OUKA
Osaka University Knowledge Archive

Title	近現代日本における洋楽器産業と音楽文化
Author(s)	田中, 健次
Citation	大阪大学, 1998, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.11501/3151070
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

Osaka University

近現代日本における
洋楽器産業と音楽文化

1998年2月

田　中　健　次

謝　　辞

本論文を執筆するにあたり，お力添えをいただいた方々に深く謝意を表したい。

まず，1995年10月に初めてお会いしたとき，まだ漠然としていた筆者のテーマに関心をもってくださり，その後，ご多忙にもかかわらず，十数回を超える大阪大学での直接的な指導，電子メールによる頻繁な指導をしてくださった山口修大阪大学教授のご厚情に，心からの感謝を申しあげたい。また，論文構成や内容について，示唆に富んだ助言を頂戴した徳丸吉彦お茶の水女子大学教授に深く感謝している。

本論文は，先行研究となるものがほとんどなく，そのため資料収集にたいへん苦慮した。それにもかかわらず，本論文を執筆できたのは，筆者が必要とした資料を広範な方々から迅速に提供していただけたからである。

第一章をまとめるにあたっては，大野木吉兵衛浜松短期大学名誉教授，楽器研究者である今泉清暉氏に貴重な資料を提供していただいた。第二章では，日本のシンセサイザー第一号の開発者である三枝文夫氏（株式会社コルグ開発担当役員）と不朽の名機DX－７の開発者である平野勝彦氏（株式会社コルグ開発担当部長）の助言がなければまとめることはできなかったであろう。

また，これまで，雑誌等での筆者との対談やあるいはインタビューを通して，直接貴重な話を聞かせてくださった梯郁太郎氏（ローランド株式会社代表取締役会長），黒田一郎氏（クロダオルガン株式会社社長），樫尾俊雄氏（カシオ計算機株式会社取締役会長），日吉昭夫氏（元ヤマハ株式会社専務取締役），真野泰治氏（株式会社トンボ楽器製作所社長）の各位にお礼を申しあげたい。

さらに重要な資料を即時に提供してくださった戸部儀和氏（ヤマハ株式会社経営企画室長）と同室のスタッフの方々，諸氏をご紹介くださった上島清介氏（元ヤマハ株式会社取締役社長），澤野優氏（株式会社ミュージック・トレード社取締役編集長）には，厚くお礼を申しあげる。

そして本論で展開した分析手法について，常に新鮮な意見と貴重な資料を提供し続けてくださった大関勝利氏（カシオ計算機株式会社業務改革本部副本部長）に心からお礼を申しあげたい。

1998年2月10日

田　中　健　次

目　　次

まえがき …… 1

第 一 章　日本洋楽器産業前史 …… 4

Ⅰ．リード・オルガン …… 4

1．楽器産業の黎明　2．国策としての楽器需要　3．国産オルガン第一号

4．国内楽器産業の産声　5．日本がめざしたオルガン　6．ヤマハの原形

7．そのビジネス戦略の特異性

Ⅱ．ピアノ …… 10

1．順調な船出　国産ピアノ　2．カワイの独立　3．ピアノの里　浜松

4．日本人とピアノ

Ⅲ．その他の楽器 …… 13

1．民衆による楽器需要　2．紙腔琴　3．日本のハーモニカ　4．マイナー複音

5．器楽教育の実施　6．ヴァイオリン産業　7．日本的合理主義

8．分数ヴァイオリン　9．輸出産業の華　ギター　10．戦後派の管楽器

Ⅳ．戦後の楽器需要 …… 19

1．器楽教育の布令　2．「棚ぼた」恩恵　3．楽器メーカーの功罪

4．教育と産業

Ⅴ．音楽教室 …… 22

1．楽器大国日本

第 二 章　電子楽器の原理と歴史 …… 25

Ⅰ．電子楽器の原理 …… 25

1．音の三要素　2．音をつくる　3．電子楽器の音　4．デジタルとアナログ

5．電子音源の方式　6．デジタル音源

Ⅱ．電子楽器の歴史 …… 30

1．電子の世紀　二十世紀　2．電子楽器の時代区分　3．新世代　第三期

Ⅲ．電子楽器の第一期 …… 32

1．元祖電子楽器　2．実用型第一号　3．オンド・マルトノ　4．普及の成功要因

5．続々登場　6．ハモンド・オルガン　7．電子ピアノ　8．百花繚乱

Ⅳ．電子楽器の第二期 …… 38
1．擬似パイプ・オルガン　2．オーケストラもどき　3．日本の電子オルガン
4．バトルロイヤル　5．ヤマハの布石　6．誰でも華麗に音楽を
7．電子オルガン九官鳥説　8．その他の電子楽器　9．独自路線
10．新しい波　11．新技術の芽ばえ　12．第二期の時代とは

第 三 章　電子楽器産業・新時代 …… 47
Ⅰ．第三期「日本の時代」 …… 47
Ⅱ．この頃どのような時代認識であったか …… 47
1．経済環境面　2．社会文化面　3．電子技術面　4．楽器業界
Ⅲ．楽器大国日本 …… 51
1．隆盛の「よき時代」　2．品目別販売状況　3．販売動向グラフ
4．危機感うすい概念　業界の時代認識　5．電子楽器元年
Ⅳ．電子楽器のニューカマー　カシオ …… 57
1．電子楽器産業参入宣言　2．業界常識　3．カシオのスタンス
4．電子楽器は電子製品　5．開発コンセプト　6．音楽はその楽器の存在が
7．違いはなにか　8．子音母音システム　9．音色で勝負　10．開発者マインド
11．新しい楽器属性区分認識の苦慮　12．その頃コンペチター，ヤマハは
Ⅴ．いよいよ市場導入 …… 66
1．その商品像　2．カシオ商法の文化特性　3．デジタル戦争
4．戦いの焦点　流通　5．楽器も珍なら営業も珍
6．ルネサンス　スピーカー内臓　7．予期せぬユーザー像
8．ニーズとシーズ　9．シュンペーター
Ⅵ．流通拡大　非意図的な展開 …… 73
1．特異な楽器流通　2．コンペチター出現
3．カシオとヤマハ　そののきわだった相対性　4．ヤマハの販売戦略
5．前門の虎後門の狼

第 四 章　熾烈なマーケティングへの発進 …… 79
Ⅰ．電子楽器戦争開戦 …… 79

1．追撃の手　2．予期せぬヒット
II．楽器流通からマルチ流通へ …… 80
1．流通の変化がつくる新規需要　2．マルチ流通
3．ベストパートナー　4．販売効率アップ
III．新種出現で本格化する競合 …… 83
1．ミニ・キーボードが火ぶたを　2．虚々実々　3．新楽器世界　ミニ・キーボード
4．戦線拡大　5．電子技術がつくる新しい楽器　6．意地悪な道具　楽器
7．泣きどころ　時間軸　8．需要創造のカベ　9．英才教育
10．なみ大抵ではない教室運営
IV．エレクトロニクスの本領 …… 89
1．「楽器が頭脳をもった」701発売　2．もぐら叩き　3．音符がバーコードに
4．これでも器楽演奏？　5．傍目八目　6．ヤマハの追撃　7．どろ沼戦争
8．あくなき戦い　9．電子技術の所産　10．ミニミニ・キーボード同時発売
11．電子化が実証した皮肉な結果　12．なんだこれは
V．半導体技術の汎用化 …… 97
1．楽器かコンピュータか　2．本筋逸脱の機能競争　3．楽器の重装備化
VI．電子楽器のアイデンティティー分化 …… 99
1．あいまいな概念　2．音源開発競争　3．画期的技術　PCM
VII．電子工学の戦い …… 101
1．みあわない開発コスト　2．疑問の鍵盤タッチ開発
3．世紀を超えて変わらないピアノ練習
4．新しいアイデンティティー　電子ピアノ　5．不思議なピアノ振興策
6．自己否定　7．市民権を得たシンセサイザー
8．回転運動　9．デジタルシンセサイザー登場　10．デジタル技術花ざかり

第五章　数値が示す日本洋楽器産業の構造変化 …… 109
I．楽器の統計 …… 109
1．官庁データ　2．民間データ　3．品目分類の捉え方　4．調査対象の差異
5．電子楽器への偏見？　6．販売金額の意味するもの
II．官・民データなにがどの程度違うか …… 113

１．調査対象のカバレッジ　２．昏迷の電子楽器　３．輸出入のデータ
４．小売段階の統計
Ⅲ．電子楽器「分類」の定義 …… 115
１．第三者機関の定義　２．難しい省庁間の整合性
３．諸外国における楽器関連統計
Ⅳ．「激変十五年」の軌跡 …… 118
１．様変わりの販売動向　２．数量でも変化は顕著　３．世代交代
Ⅴ．品目別動向 …… 121
１．アップライト・ピアノ
(1)無残なカーブ　(2)健闘の輸出　(3)必死の高単価策
２．グランド・ピアノ
(1)専門品特性　(2)世界品質
３．輸入ピアノ
(1)意外に少ない輸入　(2)数量の韓国と北朝鮮　(3)高額品のドイツ
(4)名器スタインウェイ
４．電子オルガン
(1)痛かった円高　(2)ターニングポイント1981年　(3)内憂外患　(4)不振の本当の原因
(5)特異な楽器　(6)自らおちた陥穽

第六章　新楽器群のその後 …… 138
Ⅰ．品目別推移 …… 138
１．電子ピアノ
(1)PCMで乱立　(2)つくり手に魅力ある電子ピアノ　(3)新しい価値観
(4)偏見からの脱皮
２．電子キーボード
(1)半導体技術　(2)「電子」ビジネスの作法　(3)驚異的なアタック
(4)うたかたのごとき　(5)輸出主導型　(6)国内脱出をはかる電子産業
(7)生産側の事情
３．輸入電子楽器
(1)おかしな数値　(2)玉石混淆　(3)生産地で変わる楽器の種類　(4)焼畑生産国方式

(5)貿易中継地　日本
4．キーボード・シンセサイザー
(1)日本の技術
II　鍵盤楽器総体でみる …… 153
1．新旧世代交代　2．人と楽器

第七章　楽器産業構造変革の要因 …… 156
I．為替動向 …… 156
1．日本叩き　2．ある試算　3．変動にもてあそばれる日本　4．一方通行
II．海外生産移転 …… 159
1．刻々入れ替わる生産国　2．アジア諸国の経済事情　3．圧倒的な賃金差
4．脱日本の要件
III．失われていく「産品国籍」 …… 163
1．匠の世界の消滅　2．第二の産業革命　3．分業化　4．単純化と分業化
5．移転のツケ
IV．日本の楽器メーカーの生産構造変化 …… 166
1．ドミノ現像　2．迫られる体質変換　3．ダメージ　4．過酷な今の環境
V．国内市場における「ピアノ凋落」の考察 …… 169
1．その一　用途別販売実態
(1)お稽古市場の衰退　(2)パーセントの錯覚　(3)お稽古向けが原因
2．その二　お稽古ごと
(1)学習塾とお稽古ごと 文部省調査　(2)年代で大きく変わる「お稽古」種目
(3)減っていないピアノのお稽古ごと　(4)仮説不成立
3．その三　楽器人口
(1)西欧型 日本の人口構成　(2)減り続ける「出生数」
(3)やはり減っているお稽古需要　(4)連動して減少する生徒数と学級数
(5)望み薄の施設用楽器需要
4．その四　耐久消費財購入状況
(1)世帯普及率　(2)世帯保有率　(3)購入形態別需要　(4)ピアノの期待

第 八 章　これからの楽器産業と電子楽器 …… 186
Ⅰ．厳しい日本の楽器産業の進路 …… 186
1．需要構造の変化
Ⅱ．アメリカと日本のピアノ市場 …… 187
1．日米データの性格　2．同規模　3．日本人のピアノ信仰
Ⅲ．日本の需要構造特性 …… 189
1．教育に名を借りた販売促進　2．文化とCULTURE　3．逆もまた真なり
4．同じ状態の電子オルガン　5．日米の電子オルガン市場　6．蜃気楼
7．トイ・ピアノと同じように　8．悪しき風潮の輸出
Ⅳ．電子楽器とは …… 196
1．ほうきと掃除機　2．タイプライター　3．難行苦行
Ⅴ．テクノロジーが楽器を変え音楽を変える …… 198
1．みんなの楽器　2．発展途上の電子楽器
Ⅵ．これからの電子楽器 …… 200
1．新しい音　2．マン・マシン・インターフェイス　3．サイレント
Ⅶ．おわりに …… 202

参考文献 …… 204

巻末データ …… 209

要　　旨 …… 228

論文内容の要旨 …… 229

Abstract …… 233

Summary …… 234

ま え が き

一般に西洋の楽器といえば，現代デザインとはかけ離れた，複雑な曲線を多用した古典的で伝統的なすがたを思いうかべるであろう。ヴァイオリンやホルンなど伝統的な楽器は，そのいずれをとっても現代の工業デザインの世界では，まずみることのできない独特なかたちをしている。ヴァイオリンの胴体部分の各部にみられるなだらかな曲線，弦を絞りあげるネックの部分のスタイリングは，古代ギリシャ時代のさまざまな造形を彷彿とさせるし，フレンチホルンの渦巻き状になった管のデザインは，複雑さだけでなく，非幾何学的な造形美を感じさせる。

直線的で，現代のデザインに近いとされる，みなれたグランド・ピアノでさえ，そのうわぶたの曲線はシンメトリーではなく，優美で個性的なカーブを描いていて，その曲線を描いただけでだれもがグランド・ピアノをイメージする秀逸なデザインである。これら伝統的な楽器のスタイリングは，なにも造形美を競うためにそういう姿やかたちをしているわけではなく，よりよい楽音を出せるように構造的進化をした結果であって，発音部と共鳴部を有機的に構成する必然から構造，寸法，形状が定まり，ものによっては，より演奏しやすいように改良された結果が現在の姿になったのである。

世のなかのあらゆる道具は，生活環境の変化にあわせて，工夫・改良されて進化し，作用効果の変化とともにそのすがたを変えてきた。音楽の道具である楽器も、原始の時代から他の道具同様に進化し，すがたを変えてきた。しかし西洋楽器の場合は一，二の例外を除きそのほとんどが十七，八世紀で変化を停止させてしまっている。十七，八世紀で楽器が完成の域に達したのか，音楽がその時代で完成されたのか，議論を呼ぶところであるが，楽器を道具としてみれば，他の道具類とはこの点できわだった違いをみせている。

一般の道具類の進化を一変させたのは，使い勝手のための構造的改良もさることながら，素材の発明・発見がその節目になっている。石，木という天然素材から，銅，鉄といった鉱業生成物，さらには合金技術，そして石油，石炭などを素材とする高分子化合物のプラスチック，これらが登場するたびに道具の構成，構造は改良されてきた。そして道具類を画期的に変革させたのは電気であり石油であった。

動力の電気や石油への転換が道具の至便性を飛躍的に向上させ，人間の労働の質を肉体的なものから，より知的なものへと変化させた。さらに電子の時代になり，道具類と人間のかかわり方が大きく変わった。人間の知的部分をも道具が代替する時代の到来である。楽器も例外ではない。

十七，八世紀に楽器は大きく変貌した。新しい楽器の出現や改良によって，楽器の主要

なもののほとんどは，その時期で完成されたものとして現在に至っているが，音楽そのものも大作曲家の大量輩出によって完成された後，新しい楽器の出現や根本的改良などは，実験的なものを除き，二世紀近くにわたり中断してきた。しかし近年になって一気に，しかも急激に変化している。他の道具類にみられるような間断のない進化の過程とは大きく異なるのである。

筆者は，だからといってその二世紀の期間に音楽そのものの変革がなかったとか，大作曲家が出現しなかったというつもりはない。楽器の変化の経緯が他の道具類と違う要因をあえて挙げるならば，音楽と楽器のあいだに相互干渉という特殊な関係があることを指摘できる。その意味ではコンピュータの世界に共通するところが数多くみうけられる。楽器というハードウェア，楽譜というアプリケーション・ソフトウェア，演奏技術というオペレーショナル・ソフトウェア，そして演奏（楽曲）というアウトプットの絡みあいの図式に似ている。

普通，道具に求められるのは生産性，経済性，利便性などの向上であって，その阻害となるものや，それらを大きく改善できる発見事象があれば，徹底的に道具を改良・変化させ，場合によっては作業そのものの手順見直しをもおこなうのが通例である。しかし楽器は，それぞれの音楽が求めようとする表現の最高のものを，奏者の技量をもって実現しようとするものであり，道具である楽器だけが改良され突出した変化があったとしても，すぐそれで表現や技量を超えるものとして認められなかったし，ましてや音楽そのものを変えてしまうことは許されない。このあたりが楽器特有の経緯を現出した背景であろう。

近年の楽器の顕著な変化，それを媒介したのは電子である，といって差し支えないだろう。もちろん，素材の変化で楽器進化に影響を及ぼしたものがなかったわけではない。たとえば金属でできた木管楽器の存在や，電気技術がさまざまな新しい楽器をつくったことを思い出してみればよい。しかし電子の時代になるとその技術の目覚しい発達は，音楽のジャンルが多様化し拡大してゆく時代の要請もあって，楽器そのものの変革に止まらず，人と音楽との触れあい方や，ついには楽器産業構造の変貌にまで及ぶことになった。

もともと，洋楽器産業は，西洋音楽を育んできた欧米が中心であったことは自明の理であり，我が国は洋楽はもとより楽器やその製造技術も輸入国であった。ところが電子の時代に突入するや，生産技術大国・日本，電子立国・日本の力が「モノ」をいうようになり，あっという間に世界の楽器生産大国になっていった。

本論は，そのような電子楽器の誕生ばかりでなく，熾烈でしたたかな企業間競争，激変する世界経済の中で翻弄され，変貌する日本の楽器産業構造の動態を考察しようとするものである。

企業間競争の各場面の記述では，筆者が当事者の一人として関与していたこともあり，多分に主観的にすぎるきらいのある部分を指摘される向きもあると思われるが，公表データを収集・分析して可能なかぎり客観的な記述を試みたつもりである。

執筆にあたっては，非常に広範な分野の各位から資料提供とご協力を頂戴した。とりわけ，大阪大学文学部山口修教授のご指導と音楽学研究室の仲間の助言がなければ，本論を書きあげることはできなかったであろう。ここに重ねて心から感謝を申しあげたい。

田　中　健　次

第 一 章　日本洋楽器産業前史

1997年，世界中の老若男女の耳目を最も集めたのは香港返還や世界同時株安の報道ではなく，元英国皇太子妃ダイアナの葬儀であった。伝統と格式にしたがった葬儀の一部始終は，テレビの衛星放送を通じ全世界で25億人の人がみて，薄幸のダイアナの葬儀に涙したという。エルトン・ジョンが亡きダイアナを偲んで歌った「Candle in the Wind」は，のちにCDとして発売されてからわずか一ヶ月間で，それまでのレコードのベストセラー「ホワイト・クリスマス」がもつ記録を塗り替えてしまった。

伝統と格式を重んじる英国教会，そのなかでも総本山ともいうべきウェストミンスター寺院の大聖堂で，ポピュラー歌手が歌ったのも異例なら，その弾き語りに使われたピアノが他ならぬヤマハのグランド・ピアノであったことは，日本の楽器産業界の人間としては感無量な出来事であったに違いない。

この例だけでなく，今や日本製の楽器は，世界の演奏家たちによって当然のように使われ，世界のあらゆる音楽場面で活躍し，たんに数量だけでなく質的にも世界に冠たる楽器生産大国になっている。しかし，その大国ぶりも，1980年代に入ってから最近に至る十数年間の推移は，まさに激動の渦中にある。本論の主題はその変化の経緯にあるが，本章ではそこに至るまでの日本の洋楽器産業，つまり明治期に産声をあげた時代から戦後の成長期を経て楽器大国となるまでを，主要な楽器品目それぞれに基軸を置きながら簡単に記述しておきたい。

Ⅰ．リード･オルガン

1．楽器産業の黎明

楽器の世界だけでなく「現代日本」の原点は，明治新政府の欧化政策にある。政治・経済・文化，それらのいずれもが当時の欧米をモデルとして，分野によっては盲信的にコピーされ，導入された。それまでの封建制からの転換のために，場合によっては過去の制度や慣習を投棄し，見事なくらいに短時間で近代国家に変貌させたのは，世界でも例をみない，日本ならではの特性である。

それらの知識や制度，技術の習得のため，明治政府からの派遣員を含め多くの人たちが欧米へと渡った。そのような「洋行帰り」や，活性化した欧米諸国との貿易などによって，それまでの日本にはなかった文明の利器が数多くもち込まれるようになった。洋楽器もその例外ではなかった。

時期をあわせたように始められた日本の音楽教育も，十九世紀のヨーロッパ音楽，つまりわれわれが「クラシック音楽」と呼ぶものに至上の価値をおき，そういった価値観を受

容できる人材を育成するための教育が実施されるようになる。その実施にあたっては，当然のことながら欧米の楽器が必要となり，多くの楽器が輸入された。しかし，当時の日本の経済力からすれば，それらの楽器を輸入だけに頼るにはあまりにも高額であり，国内生産が求められるようになったのは必然であった。

また数多くもち込まれた楽器のなかで，当時の日本人の好みにあった音をもつ楽器が定着するようになり，愛好する人が増えて需要がかたち作られる。それら移入楽器の修理などを通して，日本人特有の器用さで楽器の構造やメカニズムを学習し，国内生産への足がかりとしていった。

2．国策としての楽器需要

明治初期における国内の楽器需要は，キリスト教布教のためのオルガン，軍楽隊のための楽器などで，極めて例外的なものであった。しかし，音楽教育制度の整備という国策によって，学校の設置装備としての楽器需要，具体的にはオルガン需要が起きるようになった。

1872年（明5）に学制が発布されたものの，現在の音楽科教育を意味する「唱歌」の実施については「当分之ヲ欠ク」となっていた。その実施は，伊澤修二（1851～1917）が留学先のボストンから時の行政に上申した音楽取調掛（後の東京音楽学校，現在の東京芸術大学音楽学部）設立のための趣意書（「我ガ公学ニ唱歌ヲ興スベキ仕方ニ付私ノ見込」明治11年4月20日）によって具体化する。伊澤は上申書のなかで，音楽取調掛設立の必要性を説くとともに，楽器類購入の費用があまりかからないこと，楽器製作の国産化についても容易であることなどを強調しているが，楽器が決して安いものではないこと，製作が困難であることは，アメリカに在住していた伊澤自身がよく知っていたはずである。

その教育の手段として選択したリード・オルガン（以下本章ではオルガンとも記述する）は，ピアノに比べればまだ安価ではあったが，当時の状況では高額輸入品であることにかわりはなかった。それでも音楽教育の実施のためにオルガンは必需品であり，さらに音楽取調掛は地方の師範学校などへの楽器調達も引受けていたため，なおさら多数が必要となり，国産化の気運が高まった。

現代にあっては，よほどのことがないかぎり学校などでオルガンをみることはできない。しかし古い時代を再現する映画やドラマ，さらにはオルガンを知らない世代である現代の若者たちがみるバラエティ番組のなかですら，「むすんでひらいて」のような唱歌のメロディーをこの楽器で奏でれば，それは間違いなく学校の教室をイメージさせてしまうほどに，教育にむすびついた，また世代を超えた日本人の普遍的な楽音になってしまっている。

3．国産オルガン第一号

国産オルガンの試作は，音楽取調掛の指導によって始まった。1881年（明14）3月，音

楽教育実施のためのお雇い外国人であるメーソン（L.W.Mason 1818～1896）が，日本に着任した時にもち込んでいたオルガン2台のうち，すでに傷みのあった1台を解体してその構造の研究・試作を委託している。最初の試作は，小石川在住の大久保教道という人物がリード類の製作を除いて90円という価格で，次に指物師であった才田光則がそれぞれ請けおって，ともに試作に成功したと伝えられている。

指物師に依頼したというのは，外見からしてオルガンを木工家具の延長とみたかどうかは定かでないが，今から考えてみればおもしろい話で，楽器以外にもこの当時としてはよくあったことに違いない。このような模索を通して音楽取調掛はオルガンの国産化をめざすが，産業としての誕生と成長までには，まだ少し時間が必要であった。

4．国内楽器産業の産声

国産オルガンを製造「事業」として初めておこなったのは，西川オルガンの創始者である西川虎吉（1846～1920）であった。西川虎吉の誕生年や誕生地について諸説ある。その詳細な研究については，『オルガンの文化史』（赤井励：青弓社，1995）を参照していただきたい。

西川虎吉は，千葉の君津で三味線職人として育ち，25歳前後に文明開化の中心地であった横浜に移住，イギリス人パイプ・オルガン調律師などの助手をしながらオルガン製造職人として，その技を貯える。1882年（明15），三味線製造をやめてオルガン製造に専念，1884年頃に最初のオルガン試作に成功したと伝えられる。翌年には，横浜（日出町）に「西川風琴製造所」という工場を設立，西川自身がピアノ調律師として東京音楽学校（音楽取調掛より改称）に出入りしていたこともあってか，1887年にはそこにオルガンを納入している。その後，西川は，東京，福岡，千葉，長野その他の地域で販売ルートを確立し，企業として順調な発展をとげ，明治末期には総計4万台のオルガンを製造販売するに至っている。現在では音楽事典でその名をみることができない西川であるが，楽器製作者としての力量は，後述する山葉寅楠の比ではなかった。そのことを裏づけるように，虎吉の死後，西川オルガンは山葉に買収されてしまったにもかかわらず，山葉は「西川オルガン」というブランドを第二次大戦直前まで残していた。また，山葉の社員が，西川オルガンの社員が技術を教えてくれない，と嘆いていたという逸話などからも西川オルガンの技術の高さがうかがわれる。また，西川は，「ウーリッツア電気自動ピアノ」や「フランシス・ベーコン・プレイヤーピアノ」などの自動楽器の販売も手がけるとともに，ピアノやオルガンの「月賦販売」という方式を取り入れ，日本的楽器販売の先駆者のような存在であった。

5．日本がめざしたオルガン

ところで，日本で国産化をめざしたオルガンについて，佐藤泰平の研究（「日本の古い

オルガン」『立教女学院短期大学研究紀要』№26，1994）や参考文献に示した今泉清暉の研究をもとに簡単に述べておきたい。

欧米では，オルガンという呼称が「パイプ・オルガン」を意味することに対して，日本の場合は，一般には「ハーモニウム（Harmonium）」や「アメリカン・オルガン（American Organ）」を意味している。発音原理が，リード（Reed）と呼ばれる金属片を空気圧によって振動させる楽器であるため，これらは一般にリード・オルガン（日本ではたんに「オルガン」）と総称されている。しかし厳密にはリードの振動方式によって，それらは区分される。

ハーモニウムは，1835年にパリのアレクサンドル・デベイン（1809－1877)が発明し，その発音機構に関する特許を1840年に取得した楽器である。デベインは，最初に，オクターブの音を組みあわせたダブル・リードの「オルガニーノ」という楽器をつくり，その楽器にさまざまな工夫を加え，現在の4個のストップのついたストップ・オルガンの原形となる楽器をつくった。これをハーモニウムと名づけたのである。この名称は，デベインによって商標登録がなされ，デベインがこの名称を使うことを許さなかったので，他のメーカーたちは，同種の楽器を開発してもハーモニウムという名称を使うことができずオルガンという名称を用いたため，ヨーロッパにおいてはパイプ・オルガンとリード・オルガンとの間で名称による混乱が百年ぐらい続いたという。

構造的には，踏板を踏むとふいご（Bellows）から風が送りこまれ，密封された細長い箱の上部，横，または縦に取りつけられたリードを振動させて音を発する仕組みになっている。このように，空気を箱に吹き込む方式を「吹き出し式（Pressure）」と呼び，この方式のものを現在ではハーモニウムと総称している。

ハーモニウムの発音原理が吹き出し式であることに対して，アメリカン・オルガンは，「吸い込み式（Suction）」という法式を採用している。ハーモニウムと同様に，交互に踏板を踏むとふいごが真空状態になり，リードが取りつけられた箱に空気を取り込むシステムになっているからである。この楽器は，デベインの工場にいた職人たちがアメリカに渡り，煩雑で製造コストのかかるいくつかの装置を取り外し，デベインのもっていた特許権に抵触しないようにとの配慮と，製造方法の簡便さから改良・開発したものである。

アメリカン・オルガンは，教会や家庭ではパイプ・オルガンやピアノの代用として，また無声映画時代の伴奏楽器として徐々に需要が増え，やがて大量生産される。その後も多くの改良が加えられ，1860年頃には，現在の機能と形態に近いものをボストンのメーソン&ハリソン社が売り出した。アメリカで大量生産されたこの楽器は，ヨーロッパにも輸出され，パイプ・オルガンに代わる手ごろな値段の楽器としてさらに普及してゆくことになる。アメリカン・オルガンに対する需要を示す一例として，1850年に設立されたエスティ

社だけで，1881年には10万台の楽器を製造・販売したとの記録が残っている。

アメリカでは，1880年代から1890年代がリード・オルガンの全盛期で，メーカー数は記録に残っているだけで800社以上あった。日本がモデルとしたものもアメリカン・オルガンであった。

6．ヤマハの原形

日本のオルガン製造にもっとも貢献したのは山葉寅楠（1851～1916）である。寅楠の生涯は，『社史』（日本楽器製造，1977)や『THE YAMAHA CENTURY』（ヤマハ，1987）で，劇的かつ詳細に伝えられている。しかし，寅楠研究の第一人者である大野木吉兵衛による一連の研究（参考文献参照）や，静岡県立大学短期大学部経済学研究室がまとめた『楽器産業と地域経済』（浜松県立短期大学部経済学研究室，1994）が信頼度に高い。

寅楠は紀州藩天文係の次男として誕生し，20歳の時に長崎に渡り，輸入品であった時計の製作・修理技術を英国人から学んだ。長崎で時計の製作所を始めようとしたものの資金面で頓挫し，同じ長崎で医療機器の存在を知り，その職人としての技術を身につけ，その後大阪に移動している。山葉寅楠，第二章で取りあげる電子オルガンの祖であるローレンス・ハモンド，後に電子楽器を発売するカシオ計算機，そのいずれもが「時計」にからんでいるのは不思議な一致である。少なからず寅楠やハモンドの時代では，時計に関わる技術というものは，当時の最先端技術・精密技術であり楽器製作に通じるものがあったに違いない。

1884年，浜松病院（浜松五社神社前。病院長福島豊策）が，海外より外科用の医療器具を輸入したことが縁で，その機器を修理するための職人として寅楠は浜松に移り住んだものの，医療器械の修理だけでは生活をすることができないため，時計の修理から車夫までしていたと伝えられている。1887年，浜松尋常小学校（現在の元城小学校）に，浜松出身の厚志家から「唱歌」授業のために，メーソン社の「アメリカ式リード・オルガン39ベビー型」が寄付されたが故障をしてしまったため，その修理を寅楠が引き受けたことがオルガンと寅楠の出会いであった。

ヤマハ社史では，故障そのものはバネが二本はずれている程度のもので，時計や医療機器の修理を経験していた寅楠としてはそれほど修理が困難なことではなかった等々，オルガンとの劇的な出会いを書いているが，筆者には，当時，浜松よりは都会であった長崎や大阪で多くの時間を過ごした彼が，それまでオルガンの存在を知らなかったとは考えられない。むしろ，寅楠の偉大さは，オルガンの構造から試作の可能性を感じ，そこからビジネスチャンスを捉えたことであろう。

楽器製作に目をつけた寅楠は，それまでに彼の元で医療機器の修理を手伝っていたカザリ職人河合喜三郎の資金的・技術的援助を受けオルガンの製作に取り組んだ。真鍮版から

リードを切り出し，一枚ずつヤスリをかけ，鍵盤には三味線のバチや裁断用の牛骨ヘラを使ったりして，二ヶ月後になんとかオルガンを試作し，それを県内教育関係者に，その後音楽取調掛の伊澤にもち込み，その評価を問うている。しかし伊澤からオルガンの音律に対する問題指摘（音階になっていない）を受け，伊澤の好意からその知識について音楽取調掛で一ヶ月間学ぶ機会を得る。

浜松に戻り，さらにオルガン製作の第二号に着手する（寅楠は玄人はだしの三味線の心得があったにせよ，調律技術や音楽理論を一ヶ月で身につけたというのは，筆者にはちょっと信じがたいが）。試作品第二号を完成した彼は，伊澤を再訪して，その試作品に対する好評価を得るとともに，伊澤から書籍兼教材商である共益社（後に山葉が買収。現在のヤマハ銀座店）への紹介状までも取りつけて商圏を確立し，さらには静岡県から５台，静岡師範学校から２台のオルガン製作を受注するという，起業家として目端のきいた動きをしていた。その後，1888年に浜松病院長の資金提供によって山葉風琴製作所を個人経営，翌年，組織と資本拡大のために「合資会社山葉風琴製作所」を設立，1892年に「山葉楽器製作所」，1897年（明30）「日本楽器製造株式会社」へと，寅楠は事業家として着実な道を進んでいくことになる。

７．そのビジネス戦略の特異性

オルガン製作の技術ではもっとも秀でていたとされる西川を事業体として凌駕し，その後のオルガン製作会社乱立時期にあってなお，寅楠の事業が着実な実績をあげるに至った要因を挙げることにする。

まず，寅楠はオルガンをあくまでも学校教育備品として捉えていたことである。そのため顧客を学校関係に絞りこんでいた。これは西川がオルガン販売の対象を主に教会やオルガン奏者に求めていたことと大きく異なるところである。教会やオルガン奏者は音楽の「専門家」であるため，そこに求められるものは楽器としての「質」であり，それらの要求に応えることによって製作者の楽器づくりの技術はさらに高度なものになっていくことは言及するまでもない。しかし，ビジネスとして考えた場合，当時の音楽人口や教会数を考えあわせても，その市場はかぎられたものである。そのような市場よりは，当時始まった学校教育，音楽教育での需要の方がはるかに大きい。

このように，寅楠は，オルガンを「教具」として位置づけ，販売ルートを確立し，販売業者としての地位を確実にするために，伊澤との交流はもちろん，滝廉太郎などを教えた音楽教育界の重鎮である小山作之助(1863～1927)を，1909年から顧問として，後には監査役として自社に在職させ，音楽教育界との密接な関係を保っている。現代にあっては非難の的になっている「天下り」の元祖のようなもので，このあたりの人間の機微にふれた人材の活用方法を取っていたことも寅楠のビジネスマンとしての先見性のあるところだろう。

次に，オルガンの量産体制をすでに実施していたことである。寅楠はオルガン制作の手法として，オルガンの部品を規格化し，組み立てを合理化した。楽器製作の作業過程を分業化することによって量産体制をつくり出し，オルガンの低価格化と品質の均一化を図るといった考えた方は，寅楠がいかに近代的な生産にシステムに通ずる卓越した見識を備えていたかを物語っている。

さらに，販売体制については教科書会社に任せ，自社を楽器製造に専念させた。寅楠は販路として，浜松以西で教科書販売を一手に扱っていた三木佐助（大阪東・書籍商三木佐助書店。現在の心斎橋三木楽器店の前身）に，同じく以東の白井錬一（上述の書籍商共益商社）に絞り込み，学校販売に直接的に結びつけた。

なお，この時期，楽器製造をする事業家のみならず，現代まで続いている三木楽器店などの販売・流通業者が同時に産声をあげていたことも興味深い。

寅楠の事業とその戦略は，その後，第二代社長天野千代丸，第三代社長川上嘉一，第四代社長川上源一，他を経て現在へと引き継がれていき，「ガリバー型企業」として日本のみならず世界の楽器業界に君臨するのである。

II．ピアノ

1．順調な船出　国産ピアノ

寅楠は輸入品の研究だけではあきたらず，文部省ルートを通じて米国まで渡り，現地のピアノメーカーを視察している。その際，30台分程度のピアノ部品や工具類の購入した。それらを組み立てたものが1900年（明33）に製造されたアップライト・ピアノで，それは日本の国産ピアノ第一号となった。寅楠はこのピアノでネーム入りフレームを使ったため，山葉ピアノの市場評価を高めることができた。その後，同社のピアノは，最初の年の2台を皮切りに，それ以降毎年，6台，8台，21台，37台，63台，90台，117台，441台，267台，438台，そして1911年には501台と，着実に生産台数を伸ばしている。また，1902年にはグランド・ピアノの製作にも成功し，このピアノによって，この年に開催された第五回国内勧業博覧会で最高賞を，1904年にはアメリカのセントルイス万国大博覧会で賞を得て，国内でのピアノ製造に関する評価を確実のものとしている。

山葉の競争相手である西川虎吉も，息子に渡米を命じ，現地のピアノ工場でその技術を習得させている。また，松本楽器製造（銀座。後に山野政太郎が経営を委任され1914年に山野楽器店と改称）を興した松本新吉も，自身でピアノ製造技術を習得するために1902年に渡米し，従来のオルガン製造に加えてピアノ製造をも始める。このようにして，日本のピアノ生産は産業として発達し始める。これら国産ピアノの販売のほとんどは教育分野に対するもので，教育界との強烈な結びつきをもつ山葉が常にリードしていたことは想像に

難くない。

なお寅楠自身は，楽器製造とともに，家具製造，耐火製板などの事業にも乗り出し，事業の多角化を図るが，それらは結果的には振るわず，明治末期からの経済の低迷，さらに明治天皇の崩御による「歌舞音曲の停止」によって，事業体そのものが痛手を受けることになる。しかし，1914年（大3）に勃発した第一次世界大戦によって，ヨーロッパからの楽器輸入が途絶えてしまう。このことが国内楽器メーカーの追い風となり，寅楠の会社のみならず国内のあらゆる西洋楽器メーカーに恩恵をもたらした。日本楽器（ヤマハ）の場合，1915年に184台にまで落ち込んでいたピアノ生産量が，翌年から442台，647台，737台と，急激にその生産を盛り返した。寅楠は1916年に没するが，その後社長となった天野千代丸は，前述のように西川虎吉の会社を1921年に買収し，日本楽器製造横浜工場として再スタートさせた。このことによって日本楽器製造は，国内でのオルガン，ピアノ製造会社の雄としての地位を確実のものとした。

2．カワイの独立

しかし1926年（昭和元年），労働史にも残る大争議が勃発，会社再建のために社長に就任した川上嘉一の経営方針に異を唱えた河合小市が日本楽器製造を退社，河合は同調する技術者たちと同年に河合楽器研究所を，1928年に河合楽器製作所を設立する。

河合小市（1885～1955）は，11歳で山葉のオルガン工場に入り，オルガン製造の技術を習得するとともに，アップライト・ピアノのアクション機構の国産化に成功し，山葉のピアノ製造に最も貢献した優れた技術者であった。河合は，独立するやいなや，「昭和型」と名づけた64鍵の小型アップライト・ピアノを製作・販売した。このピアノは，小市が音楽教育で必要とする楽器の音域を考慮した結果，鍵盤数を減らしコストダウンを図ったものである。当時山葉のピアノが650円であったのに対して，350円という価格で売り出したため好調な売れゆきとなる。また1928年には，グランド・ピアノの製作販売に成功している。これらの成功は，河合小市自身のピアノ製作者としての名声とあいまって，河合楽器の評価を確固たるものにした。こうして，日本楽器製造は新たな強敵を迎えることになる。

3．ピアノの里　浜松

オルガンの修理をきっかけに山葉寅楠が根をおろした浜松という土地は，日本楽器の発展と河合楽器の発足によって，着実に楽器生産拠点としての性格を明確にし始めた。

河合に続いて，日本楽器や河合楽器で技術習得をした人材がピアノ製作を始めるようになる。河合楽器出身者による富士楽器製作所（1932年），戦後，東洋ピアノ製造株式会社と改称する三葉楽器製作所(1935年)，浜松楽器製作所，天竜工芸株式会社（戦後，天竜楽器製作所）などがそれらである。また，京浜地域では，西川楽器や松本ピアノで技術習得した技術者たちによって大正末期から昭和にかけて，東京楽器研究所，蒲田，三共，協信

社，小野，などのピアノ製造会社が興され，日本のピアノメーカーが勢ぞろいするが，戦争が熾烈になるにしたがってその製造数は激減していき，終戦時にはピアノ生産がゼロとなってしまった。

これまで繰り返し述べたが，日本の楽器産業は，学校教育との関わりのなかで発達してきた。それはオルガンであり，ピアノであり，戦後はハーモニカであった。顕著にその関わりがみられるのは戦後である。

戦後の日本の音楽教育でもっとも特徴的なことは，「器楽」という学習領域が発足したことと，後に，それにともなった「教材基準」という学校設備の基準が設定されたことである。このことは疲弊した戦後の国内楽器メーカーにはまさしく「神風」となり，受注生産的な性格が強い楽器を「見込生産」することが可能になった。

4．日本人とピアノ

そもそもピアノという楽器は，日本人にとってどういった意味をもつのであろうか。西洋文化を無抵抗に受け入れてきた当時の風潮のなかで，どうも日本人には西洋音楽に対する特別な「思い」や「感情」といったものが育まれ，日本の音楽文化のあり方や日本人の音楽観・楽器観にまで，それらが作用を及ぼし，現在の我々の日常生活に深く浸透しているようである。このような思いや感情は，音楽観の抑圧された第二次大戦の終結によって反動的に増幅され，ピアノという楽器に映し出されているのではなかろうか。

かつては映画やテレビドラマなどで，視聴者に高級住宅街をイメージさせるための映像として，洋館風の家からクレメンティのソナチネ程度のピアノ曲をたどたどしく練習している音がそこはかとなく流れているシーンをほとんどの日本人が記憶している。テレビのコマーシャルなどでは，高級品ほどクラシックな音楽がそのバックに流されている。このように，クラシック音楽によって高級感を映し出したり優美さをイメージさせるということは，我々の意識の根底に，今もなお，クラシック音楽が「優雅さ」や「豊かさ」の象徴としてあることを意味する。

日本人にとって，クラシック音楽は「教養」をも象徴している。「ねこふんじゃった」という曲は，リズミカルな曲想に加え，あまり技術的な負担がなく両手を使った演奏ができるため，ピアノ学習経験の有無に関係なく，子どもにもっとも人気のある曲である。ピアノを習い始めた子どもは，この曲を知ると，周囲から強要されてするピアノの練習とは異なり，自主的に練習を始める。しかし，この曲に熱中すればするほど周囲の反応はどうであろうか。母親は「そんな曲ばかり弾いていないで，もっとちゃんとした曲を練習しなさい」という。かつて，その母親自身がわが子と同じようにその曲に対する思いをもった経験があったとしてもである。

つまり，この曲とピアノとをめぐる場面が意味するところは，我々のなかに，クラシッ

ク音楽こそが「学ぶにふさわしい」音楽であるという価値観の存在であり，その延長線上には「教養」としての音楽が存在している。このような日本人のクラシック音楽に対する特別な意識や感情を映し出し，象徴しているのがピアノという楽器なのである。

Ⅲ．その他の楽器

１．民衆による楽器需要

世界中のどこにも，その地域固有の楽器をみることができる。あるものはその地域だけのもので終り，あるものは地域を超えて伝播され，そのまま使用されたり改良されたりして新しい楽器になる。それが地域を超えて発展するかどうかは，受入れ側の音楽性に深く結びついている。

そのため楽器には，それぞれの時代や地域に住む人々の音に対する嗜好性が色濃く反映されている。よって楽器は社会が求める「音の理想の象徴」でもある（郡司すみ「楽器の音を作る間接的要因」『国立音楽大学研究紀要』第９号，1964）。

明治中期の日本にもち込まれた洋楽器のなかで，当時の民衆の音感覚にあった楽器が受け入れられ，さらに改良を加えられた楽器が数々ある。まさに楽器は時代を映す「楽の器」である，といった論（山口修他編著『楽の器』弘文堂，1988）も納得できるところである。

２．紙腔琴

そのような意味で，明治初期，民衆に人気のあった楽器（もどき）として，「紙腔琴」と「風琴」を挙げることができる。紙腔琴は，リードを用いた自動演奏機械の一種であるため，厳密には楽器とはいえないが，明治中期では手軽に音楽を楽しめるものとして大変人気があった。店の名前からもわかるように，日本でのキリスト布教と深く関わり，関連書籍の他，楽譜やオルガンなどの輸入・販売をしていた銀座十字屋が，1884年（明17）に小説家戸田欽堂（1850～1890）と組んで発売したのが紙腔琴である。この製品によって十字屋はその経営基盤を成した。当時の人々は，紙腔琴が奏でる音に「はいから」＝「西洋文化」を，聴き求めたに違いない。

風琴（別名・玩具風琴）は明治後半から戦前にかけて非常に人気があった。風琴という名称は，後年，リード・オルガンを意味するが，明治中期では，この楽器とも「音具」ともつかぬ代物が日本で大量につくられて広く愛用され，さらにアメリカ，東南アジア，インド，アフリカまで輸出されていた。構造は安物のダイアトニック・アコーディオン（Diatonic Accordion）を簡略化したものであり，形態によって，「六角型」「達磨型」「宝型（七福神型）」など数種類あった（日本金属玩具史編集委員会『日本金属玩具史』日本金属玩具協会，1960）。現在，ハーモニカで高い評価を得ているトンボ楽器も，スタート時は「蛇腹入り風琴」の制作・販売を生業としていた。

3．日本のハーモニカ

ハーモニカの国産化に成功したのは，やはり玩具風琴をつくっていた鴬声社の小林政次郎だった。

1913年（大2），同じく玩具卸業である高陽堂・真野商会を営む 真野清次郎（1872～1945）も，ハーモニカを製造，風琴製作から楽器製造業に転じた。玩具風琴が大量に売れるため輸入リードだけでは数が足らなくなり，リードの自社生産を始める。しかし明治天皇崩御から未曾有の不景気が到来し，風琴の製作販売だけではたちゆかなくなり，リードを応用した新製品としてハーモニカ製造を始めたことがきっかけであった。なおブランドネームの「トンボ」は，ほぼ同時期にハーモニカの製造を始めた日本楽器が「蝶」印をっていたこともあり動物名から選ばれた。

そのような国産ハーモニカ産業が興りはじめた時期，日本へのハーモニカ供給国であったドイツが敵国となったため，国産ハーモニカに需要が殺到，普及し，その結果かつては「西洋横笛」と呼ばれていたものが「ハーモニカ」という名称で定着するようになり，輸入時代も入れると明治中期から昭和にかけてこの楽器は黄金時代を迎えた。

4．マイナー複音

日本のハーモニカ普及とその製品開発には特徴がある。ハーモニカは輸入楽器なので当然のことではあるが，この楽器のためのオリジナル曲は日本には皆無に近い。そのため人々は，ハーモニカで当時の流行歌や唱歌を奏していた。しかし，叙情的な短調が多い日本の曲を，ヨーロッパで主流の「クロマチック・ハーモニカ」のような，伴奏を想定したシングル・リードのハーモニカで演奏するとしっくりこない。そのため，音が微妙にずれた上下二段の穴を同時に吹くと独特のトレモロ効果をつくり出す「複音ハーモニカ」が，日本人の好みにあい普及していった。ただし，ヨーロッパの複音ハーモニカには，短調の曲に欠かせない「A(ラ)」の音が低音部につけられていないため，日本のメロディーを吹くには極めて不都合であった。また，このいわば「長調」ハーモニカは，ドミソを吹き，レファラシを吸うため，日本の曲に多い短調曲を吹くには，息を吸うことが多くなり，呼吸が苦しくなる。このような問題点を改良し，日本人の感性にあうように，ふさわしい構造（ラを吹音，ソを吸音に入れ換えた）につくり替えたのが，日本独特の「マイナー複音ハーモニカ」である。ここに，日本人とその音楽のためのハーモニカが生れるのである。

もうひとつの特徴は，その演奏形態である。日本では，当時ハーモニカを演奏する人で，例えばオーケストラ曲をハーモニカ・アンサンブルにアレンジするなどといった音楽的技術をもちあわせている人がいなかったので，オリジナルのオーケストラ曲の音域にあうためのさまざまなハーモニカをつくり出し（コントラバスの音域をカバーする巨大なハーモニカまでつくり出している），これらの多様な音域のハーモニカをアンサンブル形態にし

て，各地で演奏会を開催した。有名なものとしては，独特の風貌と自分の名前をハーモニカのブランド名にした宮田東峰の「ハーモニカ・バンド」が挙げられよう。

5．器楽教育の実施

民衆の楽器として根づき，改良がなされたハーモニカであるが，戦後，器楽教育の手段としてハーモニカが教育の世界に取り入れられると，日本人とハーモニカの関係に変化をきたした。

ひとつはハーモニカそのものである。すでに述べたように，日本のハーモニカは複音ハーモニカが主流であったが，学校教育が求めたもの（提供されたもの）は，異なるものであった。器楽教育の実施のために，楽器メーカーにとっては「いかに安価で，丈夫で，大量につくれるか」が主題となり，その結果，価格を押さえるために一音を二枚で鳴らす複音ハーモニカは使えなくなった。そのためシングル・リードで，子どもでも吹けるように穴を大きくし，出る音も大きく，音配列までもピアノやオルガンと同じようにドレミファソラシドの音列順になった「教育用ハーモニカ」または「シングル・ハーモニカ」と呼ばれるものが開発された。もちろん，この楽器の出現はマイナス面ばかりではない。より丈夫にという条件を満たすために試行錯誤を重ねた結果，ハーモニカ全体の耐久性が飛躍的に増すことにもなったからだ。

もうひとつの変化は，教育の世界にハーモニカが取り入れられると急速に子どもの「ハーモニカ離れ」が始まったことである。その理由は「音楽表現を楽しむ」教育活動より「楽器の奏法を教える」教育活動が先行していたからではないか，と筆者は捉えている。もちろん試行錯誤のなかで器楽教育の実施をしなくてはならない当時の教育関係者を責めるつもりはない。しかし，この事実は，ハーモニカにかぎらず楽器というハードウェアに対して，指導法や内容，さらには教材といった広義の意味でのソフトウェアが効果的に作動していないと，ハードウェアそのものが衰退していくことを示しているようで，筆者には興味深い。

ところで，教育用ハーモニカは，全盛期だった1955年から徐々に終わりを告げることになる。子供たちが演奏している音を，目で確かめることができるという教育的利点がある「鍵盤ハーモニカ」に引き継がれることになるからである。その結果，1954年に350万本つくられていた教育用ハーモニカは年々激減し，1984年で85万本となり，日本のハーモニカ文化の衰退そのものに，大きく影響を与えることになるのである。

日本で民需による楽器として開花したハーモニカ文化は，その後中国に渡り，現在では「国民的な楽器」の役割を担っている。メーカーは大小あわせて10数社あり，生産量は世界最高の１千万本とも云われている。

6．ヴァイオリン産業

明治期，オルガン，ピアノなどの鍵盤楽器と並んで，音楽教育の実施のためにヴァイオリンなどの弦楽器も取り入れられた。音楽教育へのヴァイオリン供給を産業化したのは，名古屋で三味線の製作をしていた鈴木政吉（1859～1944）である。その起業は現在の鈴木ヴァイオリン製造株式会社に引き継がれている。よって鈴木ヴァイオリンは，ヤマハと同様に明治以来現在にまで存続する楽器メーカーとして，産業論的にも意味深いものがある。

鈴木政吉は，名古屋で試行錯誤をくり返してヴァイオリン製作を手がけるが，1889年（明22），その試作品数丁を東京音楽学校でヴァイオリンを指導する教授に判定を依頼。好評を得ると，伊澤修二から山葉寅楠と同様に銀座の共益商社への紹介を受け，その後さらに西の三木佐助と契約を結び，寅楠と同じ販売ルートを確立している。そのため，鈴木も販売ルート拡大のために経費投資や苦慮することなく，楽器製作だけに打ち込むことができた。なお，現在もヤマハは弦楽器製造に，鈴木ヴァイオリンは鍵盤楽器製造にそれぞれ事業拡大をしないのは，この時期，共益社の仲介の元で成った相互合意によるものである。

7．日本的合理主義

鈴木政吉は，経営者としてよりも技術者としての資質が強かったようである。欧米ではまったくの手づくりであったヴァイオリン製作に新たな工作システムを取り入れ，その量産化を意図したというのは，日本にヴァイオリン製作の歴史がないがゆえの発想であったろうし，鈴木自身の資質が反映しているところであろう。量産化のために，鈴木は「ヴァイオリン渦巻形削製機」や「ヴァイオリン甲板追剝機」などの機械を発明している。

ともあれ，国内におけるヴァイオリンの量産化は，第一次世界大戦中のヨーロッパからの供給が止まったために千載一遇のビジネスチャンスとなった。日本製ヴァイオリンのほとんどを占める鈴木ヴァイオリンが，アメリカを始め世界中への供給源となる。当時，従業員は千名を超え，毎日500本のヴァイオリンと千本以上の弓が量産され，輸出だけで年間10万本のヴァイオリンと50万本の弓が扱われた，と信じがたい記録が残っている。

ストラディバリウスに代表されるような，名工・名匠の手になる技術の伝承からつくり出される選りすぐった少量の弦楽器の名品，それが西欧における伝統的なヴァイオリンづくりの当然の作法であった。それが機械仕掛けで削り出し，日に500本ものヴァイオリンを量産し，世に送り出してしまうという日本の工業発想は，もし西欧の匠たちがみていれば，驚異というより馬鹿げたものにみえたであろう。しかし，これは後の世の電子楽器，否，日本のあらゆる工業思想の原点でもあった。

1955年以降，日本ではピアノや電子オルガンが急激に販売数を伸ばすが，しかし，ヴァイオリンはそのような販売動向をみせない。その理由を，檜山陸朗はその著書『楽器産業

論』（音楽之友社，1990）で三点挙げている。第一点は，「ヴァイオリン教師が，生徒に対する楽器の紹介斡旋で，楽器店に対して不当なマージンを求めすぎ，そのことが次第に楽器店の商売意欲を失わせる傾向を助長した」こと，第二点は販売店にとって「分数ヴァイオリンの価格が極めて低廉の割には，メンテナンスなどの労多く，楽器ビジネスのうまみが少なくなった」こと，そして最後は「文部省の教育楽器の指定にヴァイオリンが入っていないこと」である。

8．分数ヴァイオリン

「分数ヴァイオリン」とは，鈴木政吉の次男である鈴木慎一（1898～1998）が提唱・実践するヴァイオリンを通した音楽教育，いわゆる「才能教育」で使われる楽器である。この教育システムは，すべての子供に早期に音楽教育を実施すれば，言語の習得と同様に音楽的能力を引き出すことができる，という考え方にもとづくもので，本拠地を松本に置き現在も活発な活動を展開している。鈴木慎一のシステムからは，江藤俊哉，豊田耕児などの著名なヴァイオリニストが輩出されているため，ヤマハ音楽教室，カワイ音楽教室とならんで，世界的な日本の音楽教育システムになっている。

鈴木の才能教室では，子供の身長にあわせた16分の1，8分の1，4分の3，2分の1サイズといった分数ヴァイオリンが使われている。ピアノ学習の場合，子どもでも通常のサイズの楽器を使わなくてはならないため，肉体的負担が大きい（作曲家中田喜直は，手が小さいため，それにあわせた小型サイズのピアノを特注していることからも，楽器の大きさから生じる肉体的負担がわかる）。それに対して分数ヴァイオリンという考え方は，子どもの成長にともなった楽器サイズを提供するため，教育的に非常に意味あることは間違いないが，同時に定期的な買替え需要をメーカーにもたらすことにもなる。

つまるところ楽器は，その需要が演奏者か愛好者だけのものにかぎられるのが本来の姿である。さらに製造過程において熟練手工をはぶけぬ製作上の制約から，その製造事業が，技能労働集約型の中小企業性業種に属することは，なかば宿命である。日本の楽器産業は，ピアノという楽器に対して，「豊かさの証明」や「教養の象徴」をシンボライズさせるとともに，その大量生産技術を完成していった。しかし，弦楽器は，ピアノに比べてさらに手工業的色彩の強い楽器である。このようなことも，日本の弦楽器販売の限界につながる要因であろう。それにしても世界の弦楽器のあり方に比べては大量生産がなされているが。

9．輸出産業の華　ギター

日本では，ギター音楽の移入が遅かったため，ギターづくりの歴史も新しい。日本には1901年に比留間賢八がイタリア留学の際，マンドリンとギターを持ち帰ったとされているが，それ以前にも輸入されていたであろうし，その頃，すでに国内では鈴木ヴァイオリンが大量のヴァイオリン生産をおこなっていたので，同じ弦楽器類の製作を研究していなかっ

たとは考えにくい。事実，国産ギター生産は，鈴木ヴァイオリンで弦楽器製作の技術を身につけた職人たちが始めた結果であり，そのため名古屋を中心として発達した。

弦楽器に共通していえるが，ギターも素材である木材の産出，塗装工程の伝承などが生産のポイントとなり，それゆえに高額かつ産品国籍がはっきり映し出される楽器であった。しかし，合板技術の発達によって，大量生産が可能になると，ギターはもっとも民衆に近い楽器となった。なお，日本では，ギターがもてはやされる前に，大正期にはマンドリンが流行をみせ，古賀政男に代表されるように，学生時代にマンドリンに親しんだ人が多い。

大正期に，世界的なギター奏者であるアンドレア・セゴビアが来日したことは衝撃的なことではあったが，ギターが国内楽器産業として成り立つのは，第二次世界大戦終了後であった。それは，戦後，アメリカへの輸出品として名古屋を中心として始まり，またアメリカの影響をもろに受けていた日本国内でも，この楽器がもてはやされるようになる。

日本のギター産業は量産ギターだけではなく，工芸的かつ楽器として質の高い高級品ギターもつくっている。ヤイリギター（矢入一男），1966年の国際ギター・コンクールの製作部門で一位に入賞した河野賢などがそうである。このような高級品ギターもあわせて，1971年のピークには，生産量は200万本にも及んだ。

古賀メロディーに代表される，日本の叙情的な音律にあったギターの音色，ギター音楽を日本中に知らしめた「禁じられた遊び」のメロディー，ウエスタン音楽といったジャンルは，身近な楽器としてその時代々々の日本の若者たちをギターに熱中させた。また，フォークソング・ブームなど，ギターの需要を大きく押しあげるような時代もあったが，このように音楽世界の流行に同調する需要動向が，現在の低迷に結びついている。

10. 戦後派の管楽器

日本における金管楽器需要は，明治期の軍楽隊から始まる。1869年，薩摩藩に軍楽隊が新設されたとき，ロンドンのベッソン社（現在のブージー＆ホークス社）から管楽器一式を輸入したという。意外なことに，第二次世界大戦を終えてしばらくまでは，需要のほとんどが輸入でまかなわれた。

1937年に日本管楽器株式会社と改称した江川製作所は，それらの輸入楽器の修理が主たる仕事で，陸軍軍楽隊の楽器修理を引き受けていた。また1896年に発足した田辺楽器製作所も海軍軍楽隊の修理を引き受けていた。第二次世界大戦後，鼓笛バンドブームから吹奏楽ブーム，そしてマーチング・ブームが日本中に拡がるにしたがって，国産製品の品質も向上し，需要そのものもうなぎ登りとなり，1988年ではアメリカについで世界第二位にまでなった。

このように急成長する需要に対して，着実な供給を可能にしたのは，1970年に日本管楽器を日本楽器が吸収合併，倒産した田辺楽器の技術を河合楽器製作所が引継ぎ，それぞれ

がもっていた管楽器製造のノウハウを大型企業による大量生産システムにのせることに成功したこと，教育現場などへの管楽器指導者派遣などが功を奏したことなどによるものであろう（音楽教育現場への指導者派遣は，現在も続いている）。

管楽器製造は，現在，ヤマハを中心として産業が構成されているが，それ以外にも村松フルートや，サキソフォンを製造している柳沢管楽器などが，世界的に高い評価を受けている。しかし，オーボエ，イングリッシュホルン，ファゴットなどのダブル・リード類の楽器は，国内ではほとんど製作されず，もっぱら輸入に頼っている。この現状に対して，檜山は前掲書で次のように述べている。「フルートにしてもクラリネットにしても，もっとも一般的な需要量の多いモデルにのみ集中して，管楽器による音楽のための楽器づくりという志向の極めて希薄であったことが，わが国の楽器業界に一種のヒズミをひそませる要因となったことを楽器産業人は深く反省する必要があろう」（p82）

音楽文化というより「売れるものをつくる」というビジネスの原則が，日本の楽器産業には明確にみえるということを指摘していることになろう。

Ⅳ．戦後の楽器需要

長く暗い第二次大戦が終り，文化的にも解き放たれた日本では，あらゆる芸術分野での復興気運が高まった。とりわけ音楽分野はその最先端にあった。それはとりもなおさず日本の楽器産業の復興でもあった。その後の経済復興，生活レベルの向上は楽器産業を急成長させ，ヤマハを中心としたガリバー型楽器産業形態をかたちづくっていくが，その大きな要因として，日本独特の「器楽教育」，「音楽教室」と楽器産業の関わりについて述べてみたい。

１．器楽教育の布令

戦後の学制改革により，1947年（昭22）に音楽科教育において「器楽教育」という新しい学習領域が取り入れられた。戦前の音楽教育の目的が，「唱歌」を通した道徳教育や民族意識の高揚にあったことに対して，戦後の器楽教育の導入は，子どもたちが「自身」で音楽を知り，鑑賞し，演奏するといった新しい音楽教育の目的論に沿ったもので，その基礎能力のひとつを育てるためのものであった。

器楽教育の実施のために，文部省では，「学習指導要領試案」のなかで各学年で使用すべき楽器とその教育目的を示した。そこにハーモニカが初めて登場する。この提示は楽器業界にとってまさしく「棚ぼた」需要となった。指導要領は，1951年（昭26）第二次改定から1989年（平元）の第六次改定を経て現在にいたるが，とりわけ1958年（昭33）第三次改定は，楽器業界にとって大きな意味をもつ。というのは，この改定から指導要領そのものが法的拘束をもつようになり，これまで世界のどの国でもおこなわれなかった，国家に

よる音楽科教育での楽器の使用と，衛生上の理由からの「楽器の個人持ち」が義務づけられたからである。

2．「棚ぼた」恩恵

このような学校教育での需要と学校備品の基準となる「教材基準」の制定，予算化による教室備品の充実などといった法的整備は，楽器メーカーにとって「生産予測」が可能な市場が開けたことになる。楽器メーカーは，その市場を確固たるものにし，さらに需要を拡大させるために，いわゆる「学校販売」通称「学販」という部門を確立させ，あわせて業界全体による学校教育への器楽教育のさらなる充実を働きかけている。

楽器業界から音楽教育界への働きかけは，全国の主要楽器メーカー，流通業者，小売商で組織している「全国楽器協会」による当時の活動テーマをみても一目瞭然である。昭和27年「器楽教育普及活動の全国的運動促進」，同29年「器楽教育功労者として文部省視学官への感謝状贈呈」，同30年「小中学校に音楽教室設置提案」，同32年「音楽教育強化運動に口火」，同33年「音楽教育強化全国大会」，同33年「器楽教育推進運動展開決議」，同36年「学校で器楽利用働きかけ提唱」などがそれである。

学校需要は実に大きかった。器楽教育のスタート後，ハーモニカ市場は総生産金額（通産統計）をみると，1958年からの３年間で，４億９千万円，８億２千万円，12億６千万円と急成長をとげており，また教育楽器総体では，生産総金額はなんと百億を突破している。

3．楽器メーカーの功罪

教育現場が器楽教育の実施を暗中模索している時，楽器メーカーがはたした役割は大きい。低価格で教育目的に適合した楽器の開発・改良，そしてそれらを指導するための「人的育成」，教育現場への「人的派遣」，「教材開発」など，楽器メーカーの器楽教育に対する助成なくして今日の日本の器楽教育はありえなかったろう（現在もそうである）。一方，毎年の就学人口が着実に読めることによって，楽器の確実な生産計画が組め，代金の回収に間違いがない学校教育という市場は，楽器の開発・改良や教育現場への人的派遣にかかわる経費や組織づくりなどの手間を考えても，たいへんうまみのあるビジネスであったことはまちがいない。しかし，その普及と教育楽器採択から派生した「疑惑」の指摘（毎日新聞社編『教室産業』毎日新聞社，1981），現在も教室で使われることなく「粗大ゴミ」化している楽器類をみるにつけて，「楽器産業」と「音楽教育」の関係のあり方の難しさを筆者は感じるのである。

なお，教育と楽器産業の関わりとして，「課外教育」での音楽活動を忘れてはならない。1955年以降みられる鼓笛隊の編成，それに続く吹奏楽活動は，全国規模でのコンクールの実施によって各地域で着実な音楽活動となる。吹奏楽は，行政によるイベントに花を添える存在として重要な存在であるが，そのことは，東京オリンピックの後，全国で開催され

る「国体」とあいまって，開催地である県でのブラスバンドの結成・充実となる。そのような動きによる管楽器需要は，「国体需要」などと称されるように地域での楽器の一括購入に結びつくのである。しかし国体そのものが全国を一巡した現在では，それによる需要を望むのも，むずかしくなりつつあることも事実である。

ところで，教育目的・内容の変化からなされる学習指導要領の改定とともに，現在では，個人持ち楽器として小学校低学年では「鍵盤ハーモニカ」，中学年では「ソプラノリコーダー」，そして中学校では「アルトリコーダー」の購入が定められている。また設備基準として表1－1に示しているような備品設置を義務づけられている教育市場をもつ日本の楽器産業は世界に類はなく，現在では他国の楽器産業から「垂涎のまと」となっている。例えば筆者が招聘された第一回「NAMMサミット」(National Asso-ciation of Music Merchant 楽器産業関係者による国際会議：ロサンゼルス，1993）では，アメリカが政府に対して「器楽教育」の実施を働きかけることを議事採択しているほどである。

表1-1

現在の小学校標準教材品目(音楽関係)

「小学校標準教材品目」より抜粋

品目類別	必要数量(対教室数)			備考
	小規模 ～5組	標準 18組	大規模 31組	
ピアノ	2	3	4	自動演奏装置を含む
電子オルガン	5	18	36	
電子楽器一式	3	4	6	電子キーボード他
デスクオルガン	20	40	40	アンサンブル型他
アコーディオン一式	1組	2組	3組	独奏用 ソプラノ アルト テナー バス
鍵盤ハーモニカ	12	23	23	
リコーダー一式	2	3	3	アルト テナー バス
立奏用木琴一式	1組	2組	3組	ソプラノ アルト テナー バス
立奏用鉄琴	1	2	3	
ビブラフォン	1	1	2	
グロッケン	1	1	2	
タンブリン	4	10	20	
シンバル	2	4	12	
ベルリラ	1	2	2	
大太鼓	1	2	3	スタンドを含む
小太鼓	1	3	3	スタンドを含む
ティンパニ	1	1	2	3個一組
パレード用ドラム一式	1組	2組	3組	
バイオリン	1	2	2	
ビオラ	1	1	1	
チェロ	1	1	1	
コントラバス	1	1	1	椅子付き
ギター	1	1	1	エレキギターを含む
クラリネット	1	1	1	
トランペット	1	1	1	
ラテン楽器一式	1組	1組	2組	コンガ他
ドラムセット	1組	2組	3組	バスドラム他
ミュージックベル	1組	1組	2組	
和楽器一式	1組	2組	2組	琴，三味線他

「教材基準」かつては国庫予算として位置づけられていた。
現在は、その財源が地方財政に移行したため「標準教材」に改称。

4．教育と産業

楽器産業界から音楽教育への働きかけは，義務教育の段階だけではない。例えば，「全日本電子楽器教育研究会」という任意団体は，現在大学教育機関に電子オルガンを教育楽器として位置づけるための活動をしている。この組織の活動は電子オルガンの販売不振が

みえてきた1985年を境にして，アカデミズムでの電子オルガンの認知を得るべく，新しい活動としてヤマハの直接かつ全面的な支援によって始まった。

電子オルガン（エレクトーン）とクラシック音楽の新しい関係のあり方，その教育的効果の訴求，そのための人的育成などについて，この組織は指導的な役割をはたしている。ともすれば閉鎖的で自己の音楽世界しか認めない（知らない）傾向にある日本の高等教育機関に在籍する音楽教育界関係者に対して，新しい息吹を吹き込んでいる事業活動であることは，もちろん疑うものではなく，非常な評価に値するものである。しかし，大学というアカデミズムのなかで電子オルガンの「使い方」を認知させ，販売するという「学販」組織としての役割を担っていることは否定することができない。

このような活動ひとつを取りあげても，日本の楽器メーカーにとって，現在もなおかつ教育市場は，ビジネスとして安定した市場と映っているのではなかろうか。音楽教育と楽器産業，どのような結びつきのあり方が，産学一体の理想の姿となるのであろうか。

Ⅴ．音楽教室

戦後の日本の楽器産業で，もっとも特徴的なことは「音楽教室」の展開である。音楽教室と楽器販売の相関については後章で論述しているので，ここでは音楽教室そのものについて鳥瞰するにとどめたい。

現在では，ピアノ，オルガン，電子オルガンなどの鍵盤楽器にかぎらず，さまざまな楽器のための音楽教室が，メーカーや小売店によって展開されている。その最大の組織であるヤマハの音楽教室は，1954年（昭29）にピアノ音楽界の重鎮，安川加寿子，井口基成などを中心として，東京支店の地下で「実験教室」を開始し，「幼児の音楽教育課程やその方法論」の研究をスタートさせた。

当初，生徒数は150名であったが，1956年には，ヤマハオルガン教室として10会場1,000名，２年後の1958年には全国で1,500教室，15,000人，そして現在のヤマハ音楽教室へと順調な拡大をとげるのである。

同様に1956年，河合楽器が教室運営に乗り出し，1963年に日本ビクター音楽教室が設立，その後鍵盤楽器を販売する楽器メーカーは，すべて音楽教室の運営に進出する。それぞれの楽器メーカーは，独自の音楽教育理念と運営目的を掲げ，戦後の出生率の増加を背景に熾烈な生徒募集をくり返しながらも，着実な成果をあげることになる。

音楽教室には，いくつかの種類がある。楽器メーカーが会場と講師を準備している直営教室，楽器メーカーの教材やノウハウを受けて楽器販売店が経営する音楽教室や個人教室など，形態と規模は数種類あるが，そこにはピラミッド型のメーカー支配によるハード販売という営業意図が厳然として存在する。

ちなみに，ヤマハ株式会社本社の事業部責任者に筆者が確認したところ，1995年，ヤマハ音楽教室に在籍する生徒数は 表1－2 である。

表1-2
1995年ヤマハ音楽教室在籍生徒数

コース名	システム生徒数
2歳児	7,000
3歳児	21,000
幼児科	190,000
児童科	30,000
ジュニア科	180,000
ジュニアエレクトーン科	6,000
エレクトーン科	90,000
	個人宅生徒
ピアノ科	50,000
エレクトーン科	20,000

ヤマハ株式会社事業部提供資料より

全国教室数7,000教室をもち，音楽教室の売上として700億円（推定 カワイ170億円）となった現在，ひとりあたりの月謝収入7,000円としても，教室収入だけでは「赤字」状態となり，現在では「グレード制度」受験の検定料だけが黒字につなぐ道となっている。それでも音楽教室という存在は日本の音楽産業に欠かすことができない。

現在，音楽大学などで専門的に音楽を学ぶ学生のなかにはもちろんのこと，多くの若者たちがお稽古ごととして音楽教室に通った経験をもち，音楽教室の存在が，日本の西洋音楽文化の底辺拡大に大いに貢献したことはいうまでもない。しかし，西洋音楽文化の輸入国である日本において，鍵盤楽器を売るための手段として，そしてその楽器の「操作方法」を教えるためのソフトとして音楽教室が絶対不可欠であったことはいうまでもないだろう。「音楽教室」と「楽器の月賦販売」というシステムによって，日本の家庭に着実に鍵盤楽器が定着したのである。

1．楽器大国日本

今，日本はまさに世界に君臨する楽器大国である。世界中のどの国にもヤマハほどの生産規模をもつ楽器メーカーは存在しないし，伝統的なものから最新の電子楽器まであらゆる種類の楽器を生産可能なメーカーがそろっているのも日本だけである。また伝統ある欧米の楽器メーカーのいくつかは，これら日本の楽器メーカーの資本的影響下にある。

明治期の楽器輸入から始まって，基礎的な西洋音楽知識の習得，手探りの試作，途中の楽器産業にとっては暗黒の時代の第二次大戦をはさみ，現代の隆盛の基盤を構築するまで，わずか百年である。これはなにも楽器の世界だけではない。日本のあらゆる産業構造全般にいえることである。日本の資源の無さ，そこからの工業立国，日本人の勤勉さと器用さ，その結果としての生産技術と生産性の高さ，そして創意工夫。これらがもたらした現代日本の「今」である。

しかし楽器の世界の特性は，たんに楽器という道具の製造技術だけでなく，音楽という伝承文化抜きには成り立たないところである。音楽そのものも輸入品，しかも洋楽に関する基礎的な知識すら一般的でなかった時代に，日本の楽器産業を興した先人たちの偉業を感じずにいられない。その偉業は別としてこれらの楽器の生産を支えたのは，主に教育による需要であった。教育という場面を通しての官・産合体構造が生み出した需要という点

は，いかにも日本的である。

第 二 章　電子楽器の原理と歴史

これまで明治期における日本の洋楽器産業の誕生，その後の形成と隆盛について論じてきた。しかし，その楽器産業も，後年の大衆普及型の電子楽器が出現することにより，大きな転進を迫られることになる。本章では，そのきっかけとなる電子楽器の原理とパイオニアたちの歩みを通して，電子楽器の開発潮流について述べておきたい。

Ⅰ．電子楽器の原理

1．音の三要素

人が物体を叩くとその物体は振動する。その振動は空気を振動させ，音の波が空気中に伝わり人の耳に到達し鼓膜を振動させ，脳が音を感知する。つまり音とは空気の振動である。

楽器は，これらの振動を発生・増幅しやすい構造になっており，太鼓の革と胴，弦楽器の弦と胴，管楽器のマウスピースと管の長さや径などをみてもわかるように，振動を発振させるものと，増幅させるものの構造や材質，寸法などによって，違った特性のある「楽音」が発生し，振動となってわれわれの耳に音として届くのである。

楽音には各々固有の音の高さがある。物理学ではそれを「周波数」と呼び，「ヘルツ Hertz＝1秒間の振動数）」という単位であらわされ，一般にはこれを「音高」（ピッチ pitch）と呼んでいる。この振動が速いか遅いかで音高が決まり，振動が速いほど（振動数が多いほど）音高は高くなる。同じ弦楽器でも，一般に構造の大きい楽器の方が必然的に弦が長く太くなり，与えられた力に対して，そこでの振動は小さい構造のものに比べて遅くなるために，低い音が出る。

また音高が同じであっても，音を発生させる物体によって音の質が異なり，例えばピアノとヴァイオリンとトランペットは，各々異なる形態，材質，発音機構によっているため，出てきた音の性質はまったく異なる固有のものになっている。つまり「楽器によって音色が異なる」ということであるが，この音の性質の違いを，物理学的にいい直すと「各々の音が異なる高調波成分の組みあわせをもっているため」である。これを楽器の「音色」または「音質」と呼んでいる。

さらに，音楽は演奏されるとき，作曲者あるいは演奏家の意図される曲想にあわせて，音の強さが時間とともに変化している。人の耳はそれを認識し，音の強弱として聞き取っている。これを「音量」と呼んでいる。

これまで述べた音高，音色，音量をあわせて「音の三要素」という。これら三つの要素が一体になって初めて，音楽をより音楽らしく，例えばオーケストラ演奏をより雄大に響

かせることができる。当然，電子楽器の音を考えるうえでも，この三要素が非常に重要である。

2．音をつくる

音の波形を分析してみると，すべての音にはその音高を決めている「基本波」と呼ばれる成分と，その音色を決定づける「高調波」成分（倍音）とに分解できる。また，この高調波成分をさらに分析すると，基本波周波数に対して整数倍の関係にある振動波（整数次倍音）と，非整数倍の関係にある振動波（非整数次倍音）とに分解することができる。この二種類の倍音のうち，整数次倍音は電気回路で簡単につくりだせるが，非整数次倍音は「金属的な音」の要素になっている高調波成分であるため，普通は電気的合成が不可能である。

換言すれば「音の波形＝基本波＋整数次倍音＋非整数次倍音」となり，この事実を裏返せば，これら三種類の各々周波数の異なる電気信号の組みあわせを変えることで，あらゆる種類の音を創出することができる。これが，電気で音をつくる基本概念であり，「フーリエ合成」と呼ばれている。

基音と倍音の組みあわされ方によって楽器独自の音世界がつくられるという音響学の重要な法則は，フランスの数学者フーリエ（J. Fourier 1768～1830）の「解析理論」によって十九世紀に発表がなされたことに起因し，ヘルムホルツ（H. Helmholtz 1821～1894。周波数の単位をあらわすHz［ヘルツ］にその名をとどめる）などによって，二十世紀を境に音響学研究の基礎となるものとして論じられてきた。これらの理論が現実化（電気で音を合成する）するのは，音響技術への積極的な電気技術の導入からである。

3．電子楽器の音

このように，従来の伝統的な楽器（一般にこれらの楽器を，電子楽器と区分するためにアクウスティック楽器，自然楽器などと称するが，本書では「自然楽器」「生ピアノ」など適宜記述したい）は，それぞれの構造，材質，寸法，形状，発音機構等々，その楽器に固有な各種の物理的ファクターで決められる楽器本体の固有振動が，各々の楽器の音を形成しているのである。したがって自然楽器は，素材と寸法，あるいは表面の仕上げの状態を変えることで，その楽器の音自体や，楽器としての性格をいかようにでも調整，すなわち設計することが可能である。

電子楽器の場合，これら自然楽器での物理的ファクター（素材や構造，寸法など音を構成する要素）の役割を，電気式発振器が代行する。発振器のなかには，電圧を変えることで，自由にその発振周波数（振動数）を変化させることができる回路方式（電圧制御発振器）があり，これを使って電気的振動波形を発生させ，この波形をもとに，さらに加工した電気振動で空気を振動させてやれば，人はそれを「音」として感知する。しかも，その

音高や音量は自由に変えることが可能だから，電気振動を楽器の音として利用できる。これが電子楽器の音源としての基本原理である。

4．デジタルとアナログ

音を電子的に合成するにはいくつかの方式がある。当初はアナログ方式であったが，最近はコンピュータ技術をフルに活用したデジタル方式が主流である。人が音楽を聴く感覚はアナログである。アナログ発振器は波形やコントロールもなめらかだが，温度や経時変化に弱く音程が不安定になったりする。アナログがもつほどほどの不安定さは逆に音の豊かさにもなる。

デジタルは，水晶発振器で非常に高い周波数を発振し，音楽にとって大切な要素である音程を細かい数値のもとで正確にコントロールできる。コンピュータで高度な処理ができ，LSI化が容易であり，高品質な音源や本格的なタッチコントロールも可能である。つくった音の再現性，その記憶も媒体が多く容易である。ただ欠点は，データの不連続性が人間の感覚にあわないこと，安定しすぎて音に豊かさを感じさせないことである。表２－２は，アナログとデジタルを電子楽器のシステムに用いた場合の比較である。

表2-2

アナログとデジタルのシステム比較

筆者作成

視点	対象	アナログ	デジタル
技術面	音の特性・音質	自然のゆらぎ等が得られる	あくまでも一律，冷たい音
	ノイズの性質	素子雑音と干渉ノイズ	システム特有のデジタルノイズ
	回路設計	自由度はあるが限定される	自由度は将来さらに拡大傾向
	メモリー回路	非実用的	最大の特徴を発揮
	システム制御回路	まったく不得意	最大の特徴を発揮
	動作の安定性	劣る，不安定さの良さ	優る
	システム規模・機能	大きく非現実的な例も多い	大規模化の傾向が加速する
操作性	設定値表示・視認性	ノブの位置，ランプ	数値による直接表示・ランプ
	データ設定の操作性	直接操作，解りやすい	対象を選ぶ操作が必要
拡張性	新機能追加・カスタム化	非常に限定される	ソフト処理で無制限に可能
	リモートコントロール	電圧制御により可能	ワイヤレス・MIDI等自由度が大きい
	自動演奏等	電圧制御により可能	パソコン技術と一体化も可能
生産性	品質の安定性	部品性能に依存	安定性が大きく，自動化が可能
	組み立て，加工	個々の微調整が不可欠	無調節が可能，量産性に富む
商品性	実現できる機能	常に限度がある	非常に自由度が大きい
	価格・製造コスト	システム規模に依存	最小コストは固定，割安

デジタルの絶対的なよさと，適当なゆらぎが生み出すアナログの感覚，それぞれの特長と欠点が表裏一体の関係にあるため，現在の電子楽器は，デジタル化一辺倒ではなくアナログ方式も混在させて使われている。

5．電子音源の方式

アナログ技術での合成方式には「フィルター方式」と「正弦波合成方式」の二種類がある。

フィルター方式は，音を合成するもっとも一般的な手法で，自由度があり，原理的にも

理解しやすい。この方式による音の合成の機能は次の三つの要素によっておこなわれる。

① 音素波形発生

音の素，つまり耳に聞える周波数の電気振動を発生させることである。電気的に音を発生させる方式には各種あり，その方式によって鋸歯状波，矩形波，非対称矩形波，三角波など異なった音素波形を用いる。

② 高調波成分調整

選択された波形を素として，音源波形に含まれる多くの倍音のなかから，音色フィルター回路を通して，不要な高調波成分を取り除き必要な音をつくり出す。

③ 音のエンベロープ

音は出始めてから消えるまでの時間経過のなかで，さまざまに変化をする。太鼓のように自然に消えていく「減衰型」と，オルガンのようにキーを押している間は鳴り続ける「持続音」などさまざまである。この要素（変化）が人の耳に，それぞれの楽器音として認識させる重要なポイントとなる。

正弦波合成方式は，フィルターにより不要な成分を取り除くかわりに，倍音関係にある多くの異なる周波数の正弦波をあらかじめ用意して，それらから任意の音量とエンベロープを組みあわせ，目的とする高調波成分を含む音源波形を合成する方法である。「正弦波加算方式」または「フーリエ方式」とも呼ばれる。前述のフィルター方式との手法はまったく正反対で，そのためフィルター方式を「減算方式」と呼ぶこともある。

6．デジタル音源

1970年代後半になってマイクロコンピュータの出現により，音源にデジタル技術を応用する時代となった。それまでの真空管やトランジスターなどの素子と抵抗器，コンデンサー，コイルなど，個別部品の組みあわせから成る電子発振回路（タンク回路）による鋸歯状波発生を基本とする電子式発振が，マイコンの活用によるデジタル発振で，異なる波形発生を可能にした。当初はアナログ時代の回路構成をそのままデジタル方式に置き換えただけだったため，安定性は増したものの，音質に顕著な改良の成果はみられなかった。

1980年代中盤のデジタル信号処理技術，カスタムLSI設計技術，より高速処理が可能になったマイコン関連技術などの急速な進展により，純デジタル技術の音源方式がいろいろ開発され実用化され始めた。「FM音源（Frequency Modulation）」または「デジタル数値処理方式」と呼ばれるものである。FM音源とは，スタンフォード大学教授であるジョン・チャウニング（J. Chowning 1934～）が発見した「ふたつの周波数の異なる正弦波を使い，片方の周波数で他の周波数を変調させる（歪ませる）と，変調の深さや周波数のへだたりによって，多くの倍音を含んだまったく異なる各種の波形が自由につくり出せる」という現象を応用したもので，数値処理理論にもとづいたものである。

その後，音質に対する高度な要求度が，ふたつのオペレーターを用いた周波数のFM変調による単純な方式から，変調したものをさらにオペレーターのひとつに置き換えて，新たに変調する，といった難度の高い技術をも産むことになった。音質に関しても，非整数次倍音を含んだ，アナログ方式では合成が不可能であった金属系などのさまざまな音を創出できるようになり演奏効果も高まった。

「記憶波形再生方式」は，あらかじめ用意された各種楽器の音源波形自体（原音のアナログ情報）を，デジタル符号化して半導体メモリー（ROM）に記憶（デジタル録音）させ，再生過程でデジタル的にフィルター処理してメモリーを呼び出す法式で、通称「PCM（Pulse Code Modulation)方式」と呼ばれ，純デジタル方式の新たな音源開発によって実用化されたものである。

当初はそれに用いる大容量の半導体メモリーが高価すぎて，楽器などの民生機器にはとても使えるものではなかったが，その後の半導体技術の進歩と普及によってコストが落ちたため，現在のデジタル方式の主流となっている。なお，PCM方式はたんにデジタル録音をすれば高い原音再現の忠実度が得られるという簡単なものでなく，録音したデジタル信号に人工的な波形補完が必要である。これはPCM録音の時の，音の採取位置（マイクポジション）で音の聞こえ方が非常に変わってしまう，つまり弾いている人と聴いている人の位置で音が違うという現象があるように，「音」として忠実であっても，演奏した時の「楽音」になればもの足りない部分が多く出てきたことによるものである。弾いた時の強弱など音の「鳴り方」にいろいろな変化があり，PCM録音だけで万全でない部分を補完するための処理を付加しているものである。

最近さらなる音源技術として研究されているのは「物理モデル合成方式」である。この基本的な考え方は，音の出る物体それ自体について，いくつかの部品に分解した状態をシミュレーションし，デジタル数値処理を駆使してコンピュータ上に各部品をモデル化し，そのモデル化された物体の音を合成する方式である。例えば電子的に合成されたピアノ音の場合，感情を込めて弾いた部分が，そのとおり反応した音にならず，いつも均一であるといった，録音した以外の要素（音と音のつながり，クレッシェンド，ディミヌエンド，ヴィブラートなど）が再現できない電子楽器の問題点，つまり，なまじ音色が自然楽器に近づいただけ，音の表現の不自然さがきわだってしまうことによる問題点を解決するための音源方式として，「物理モデル音源」の開発が試行されている。この方式は，表現力をより自然楽器に近づけようということから，特に「音の立ちあがり」「音と音のつながり」にポイントがある。

具体的には，自然楽器の「発音原理」をコンピュータの演算によってシミュレーションし，「非線形波形」を合成するもので，この方式は極めてリアルな再現や，まったく新し

い音の探求が可能になるかわりに，リアルさを求めれば求めるほどそのシミュレーションのパターンの切り口も膨大になり，その結果演算の膨大さや難易度が発生して，それだけ技術の確かさと投資が要求される。本当の意味での製品化はこれからであるが，次代の音源がこの「物理モデル方式」を含め「PCM方式」や「変調方式」などを並列したものによって構成され，「真の新しい音」「音楽的な心地よい音」などが実現されるのは，そう遠いことではない。

II．電子楽器の歴史

1．電子の世紀　二十世紀

現代の生活やビジネスは，電子機器にとり囲まれ，それ抜きにはもはや成立しない時代になっているが，その多くの発祥が今世紀からのことであり，今世紀はまさに電子の世紀と呼ぶにふさわしい。

1900年に，後のコンピュータ科学の基礎となった量子論が発表された。1904年のフレミング（J．Fleming 1881～1955）による二極真空管の発明の後，1906年にはドフォレスト（L．De-Forest 1873～1961）の三極真空管が発明され，1933年にはブラウン管方式のテレビジョンが，1946年には真空管を1万8千本も使用した「ENIAC」と呼ばれる電子計算機が完成した。

電子楽器の出現も比較的早い時代で，二十世紀初頭の1906年である。それからまだ百年に満たないが，はるかに長い歴史の変遷を経て現在もなお使用されている自然楽器と比較した場合，電子楽器のもつ時間経過はあまりにも短く，まだ「新参」という形容がふさわしい。しかし，この新参の楽器は，それまで人間が世に送りだした自然楽器の総数をすでに凌駕するほどの驚異的な供給がなされており，多くのユニークな楽器が開発され，それぞれ固有の有用な音や音色を音楽家にも送り出した。それらの新しい楽器と音色は，その個性が最大限に発揮される新しい音楽をも創出してきた。電子楽器の草創期のものでも，その音楽が，その楽器とともに，現在もなお価値ある芸術作品として存在し続けている事実は大きな証明である。

次に，本書の主題である，日本の楽器産業を激動させた電子楽器の現状に至るまでの歴史について述べてみたい。

2．電子楽器の時代区分

電子楽器の発展にも段階がある。最初にその時代区分をしておきたい。とはいえ電子楽器は，電子技術の発達とともに日進月歩ならぬ秒進分歩を遂げ，それにともなった多種多様な新製品ジャンルの開拓がなされているため，明確な時代区分や製品区分が困難である。

電子楽器の時代区分を考えるうえでベースとなるものは，ドイチュ（H．Deutsch）が

著書『Synthesis』（Alfred Publishing：1976，邦訳 梯郁太郎，1979）で展開している論であろう。彼は，電子楽器の歴史区分を，電子楽器が出現する1906年から1945年までを「第一期」とし，1950年前後から1970年代までを「第二期」と捉えている。ドイチュが1945年までをひとつの区分としている理由は，第二次大戦を経ることによって第二期が，

① 新たな芸術的および知的方面の活動の活性化

② 二十世紀初頭に発展した新しい音楽概念と表現方法が，広範に受け入れられるようになる

③ さらに，電子楽器開発のための技術が飛躍的に向上する

といった，それまでとは異なる音楽諸相，技術的な変容を呈していることによるものである。

とりわけ，③については，第二次大戦は，戦争というものがもたらす悲惨な現実の裏側で，兵器開発のための研究が同時にさまざまな工学分野の発展をも促すことになったからである。アメリカの電子楽器メーカーも同様で，例えばハモンド・オルガン社でも，戦時中に電波技術に関する委託研究を政府から受けたため，その潤沢な資金を背景にして，電子楽器開発に必要な技術ノウハウを蓄積することができ，戦後，楽器開発のための技術を飛躍的に向上させた。

本章でもドイチュと同様に，1945年以前を電子楽器の第一期として捉えているが，ドイチュの論に加えてもうひとつの理由を挙げておきたい。それは，現時点から電子楽器の発達史を振り返ると，後述するように1945年以前の電子楽器の開発方向と電子楽器の発音方法（発振方式）が，多様であり独自性に満ちていたことに対して，1945年以降の電子楽器は，全体的に電子オルガンという楽器ジャンルに集約され，発振方法についても類似してくるからである。その意味では，ドイチュのいう電子楽器の第一期を「電子楽器の創成期」，第二期を「電子オルガンの時代」と呼ぶことができる。

ドイチュがその論を展開した1970年代中盤は，電子楽器の発音方式はアナログ技術が主流であり，1980年代から始まる電子楽器へのデジタル技術の応用はまだ始まっていない。そのためドイチュが提唱したふたつの区分は自然なものであった。

3．新世代　第三期

しかし，その後，デジタル技術が電子楽器にも応用される時代が到来して，それまで実験的，あるいは一部のかぎられた人たちのものでしかなかった電子楽器が「民生化」するようになる。性能的にも安定し，回路部分の集積度も飛躍的に向上したため持ち運びすら可能なほど小型軽量化する。また，大量生産にともなって価格の低下をもたらし，電子楽器の大衆化が始まり，人と音楽との触れあいの仕方に応じたそれぞれの新しい楽器に分化し，アイデンティティーを確立する時代でもあった。

したがって，この時代は，同じ電子楽器といっても，それまでの時代とはまったく一線を画しているため，ドイチュの二区分に「デジタル技術の時代」という「第三期」を付加する必要がある。

第二期，第三期の電子楽器類は，その開発思想のなかに，「自然楽器の模倣」「音の疑似」を色濃く残している。電子オルガン，電子ピアノ，電子管楽器，電子ヴァイオリンなどといった名称が，その証明でもある。このような電子楽器の開発方向のあり方に対して，1990年代中頃から，電子技術でしかありえない楽器，電子楽器としてのオリジナリティを訴求できる楽器創造をめざそうとする開発傾向や，電子なるがゆえの，楽器本体だけでなくコンピュータ連動で，新しい音楽との触れあい方を模索する動きが始まっている。その意味では，「第三期」の区分認識だけでなく，1995年以降を「第四期」と概念規定できる変革点を迎えている。したがって，ここでは，電子楽器が出現する1900年代初頭から第二次大戦前を「電子楽器の創成期」，第二次大戦以降から1980年前後までを「電子オルガンの時代」，以降1995年までを「デジタルの時代」，そしてそれ以降を「新電子楽器の時代」として，歴史的区分をしておきたい。

ここで提唱する時代区分は，統一した評価規準や視点をもとにして区分したものではない。いわば，筆者が現時点から電子楽器の歴史を振り返った結果，時代区分をもっとも簡便に捉えるために，開発の潮流にある表面的な現象をもとに区分しているにすぎない。しかし電子楽器の時代区分に対する具体的な論がない現在，この区分を試案として提示しておきたい。

なお，第三期以降の電子楽器の潮流は本書の主題として後章で述べるため，ここでは，第一，二期について述べることにする。

III．電子楽器の第一期

1．元祖電子楽器

「電気を用いて音を出す装置」としては，ダッデル（Duddell）という人物が1899年にアーク燈の部品を電話の受話器に取り替えることによって「Singing Arc」なるものをつくったとか，その他にも類似したものがいくつか開発された，という記録が少しくわしい音楽事典では残っている。

しかし「楽器」という意味では，テル・ハーモニウム（Tel－harmonium）がその第一号に相応する。この楽器は，1897年に電子楽器に関するパテントをイギリスで取ったケーヒル（Thaddeus Cahill 1867～1934)によって，1906年にニューヨークでデモンストレーションされた記録が残っている。

構造は，さまざまな交流発振器を組みあわせて，それらに高圧電流を流すことによって

純音を得るというもので，同時二音発音（三音発音の説あり）であったと伝えられている。テル・ハーモニウムは，電子楽器の第一号であるとともに，アナログ技術による発振方式に関する根本的な技術要素のほとんどを含んでいたため，今日も電子楽器開発者から一応の評価を得ているが，もちろん現存しない。

一般には，この楽器はその規模（重量200トン，当時製作費２万ドル）と，ケーヒルが設立した「ニューヨーク電子音楽会社」によって，電話回線による「ミュージック・サプライ」（現在の有線放送の先駆的発想）に使おうとしたことのほうが有名である。このミュージック・サプライ計画は，非常に先駆的であるという意見もあるが，むしろ「苦肉の策」と捉えたほうが正しい。というのは，楽器本体を演奏台（鍵盤部分）から切り離し，別の部屋に設置しなくてはならないほどの騒音を出したという記録，あるいは前述のような楽器の大きさなどから考えた場合，通常の演奏会形式での使用は不可能であり，また仮にそのような活用をしても，当時の音響技術では，そこから得られる音声は聴くに耐え得るものではないはずだからである。そのため，当時，人間にとって比較的穏当な周波数帯の再生を可能にしていた電話回線を用いてしか，多人数にその楽器の音を提供することができなかったからである。

画期的な発明にもかかわらず，実用性には問題があったテル・ハーモウムではあるが，この楽器に関する記事を読んだブゾーニ（F.Busoni 1866～1924）などが，電子音楽の可能性を認知することになり，当時の音楽家たちに与えた影響という意味でも忘れてはならない楽器であろう。

ところで，電子楽器という音の「創造」（production），再生装置がもたらす音の「再生」（reproduction）とも，「音の世界」で電気が重要な位置を占めるようになるのは，真空管の発明によってである。

1906年に三極真空管が開発され増幅装置が完成する。三極管は，二極管のプラス極（アノード）とマイナス極（カソード）の間に格子（グリッド）を置いたものである。グリッドに与える電圧を変化させることで，アノードにたどり着く電子の量を調整することができるようになり，これが増幅作用となる。この増幅作用の発見と実用化によって「音」と「電気」が結びつけられ，1920年代に入ると電子楽器開発は当時の先進国で急速な展開をみせる。

２．実用型第一号

その代表として現在も名をとどめているのが，テレミン(Theremin)である。正式な名称はエセルホン(Aetherphone)あるいはテレミノヴォックス（Thereminovox）であるが，現在では製作者名であるレオン・テレミン（Leon Theremin 1896～1993）の名前を取った楽器名になっている。テレミンは，本体に付属したアンテナから発信される高周波を，

手でさえぎることによってパルス波をつくり出す構造である。つまりアンテナという電極と手との容量（キャパシティ）とコイルとでLC共振回路を形成して発振させるシステムである。手を動かせば電極に対する距離と面積が変化し，容量が変化して周波数が変わり，音量や音高が変化する。その演奏をみた人は，空中で微妙に動く手が音楽を奏するといった，魔法のようにもみえるが，奏者にとっては聴覚だけを頼りにするため演奏は極めて難しいものであった。

テレミンの音は，単音でグリッサンド効果が強く，「ソウ・ミュージック」を連想させる。その奏法の魅力からか，あるいはデジタル技術がもたらした現在の電子楽器の問題点である「音の同質化」（どの楽器もその音質に大差がない）への反動からか，最近になって再評価されている。なお，開発者テレミンは，彼の驚異的な発明力に目をつけた当時のソ連の秘密警察によって，アメリカ滞在中に拉致され強制的に帰国。第二次大戦後はモスクワ大学で教鞭を取ったこともあったが，大戦中に盗聴機などの開発をソ連の秘密警察のもとでおこなったことが指摘され大学を追われる。その後，1991年にスタンフォード大学で電子音楽につくした功績によって表彰されるまでの半世紀近く，西側ではその消息がわからなかったという数奇な経歴をもつ。

3．オンド・マルトノ

黎明器の電子楽器の中で，もっとも成功し，現在も使われている楽器は，オンド・ミュジカル（Ondes Musicales）であり，それは，1928年にパリ・オペラ座で初めてデモンストレーションがおこなわれた。この楽器も現在では，テレミンと同様に製作者の名前モーリス・マルトノ（Maurice Martenot 1898～1980）をとってオンド・マルトノ（Ondes Martenot）と呼ばれている。

彼はテレミンの構造を研究し，テレミンの最大の問題点であった演奏の困難さを，鍵盤という，いわば人間と楽器の関わりのなかでもっとも普及しているインターフェイスをつけたことによって解決した。この解決策こそが，現在までこの楽器を伝えることに成功している理由であり，この発想は，彼自身の技術者としての側面の他に，パリのエコール音楽院の教授職でもあったという，音楽家としての側面を物語っている。オンド・マルトノは，7オクターブの音域を奏するための鍵盤を備え，そこから発する音に対して，ポルタメント，ヴィブラートなどの効果も可能であるため，非常に表情豊かな演奏ができた。発振原理は正弦波をフィルターで加工する方式であるが，音の出口であるスピーカーは，マルトノが独自に開発した特殊なもので，「パルム・スピーカー（palm speaker スピーカーに共鳴弦を取り入れたもの）」，「メタル・スピーカー（metal speaker スピーカーに金属片を取り入れたもの）」と呼ばれるものである。このスピーカーを通じ発音させることによって，1950年以降，独自の音世界をつくりあげることに成功した。

4．普及の成功要因

さらにマルトノは，妹であるジネット（Ginette）をこの楽器の演奏家として育成し，マルトノの演奏家を育成する音楽院（Ecole d'Art Martenot）を設立する。また教則本「Méthode Martenot」（1952）を著し，その普及に勤めた。

このような楽器改良と普及システムによってか，現在ではこの楽器を用いた音楽は200曲を超えている。なかでも，メシアン（O. Messiaen 1908～1994）の「トゥランガリラ交響曲」，ジョリヴェ（A. Jolivet 1905～1974）の「オンド・マルトノ協奏曲」，オネゲル（A. Honegger 1892～1955）の「セミラミス」，「火刑台上のジャンヌ・ダルク」，その他のミヨー，ヴァレーズの曲が有名である。日本でもNHKの大河ドラマ「新平家物語」，テレビ時代劇「水戸黄門」でもこの楽器の音色が使われている。現在も，フランスでこの楽器を専攻できる学校が，パリ音楽院を始めとして数多く存在している。

黎明期の電子楽器の中で，オンド・マルトノが現在にまで受け継がれている理由を考えると，楽器が永年にわたって受け継がれるための「条件」を提示しているように，筆者には思えてならない。それは，鍵盤という「平易なインターフェイス」の採用，「メソードの確立」「奏者の育成」，その楽器のために書かれた「オリジナル曲」の存在，これらの要件は，現在にまで受け継がれている自然楽器とりわけ洋楽器がもっている要件をオンド・マルトノも満たしているということではなかろうか。

5．続々登場

近代の新しい音楽語法として発達した四分音音楽（Quarter－tone Music）のために作曲家マーゲル（J. Mager 1880～1939）はスファエロホン（Sphaerophon）を開発した。四分音音楽のために開発された楽器としては，四分音ピアノ（1892），四分音クラリネット（1923)などあったが，電子楽器としてはスファエロホンが最初である。

ドイツでトラウトヴァイン（Friedrich Trautwein 1888～1956）が開発したトラウトニウム（Trautonium）は，1924年に開発されていたという説もあるが，1930年のベルリン新音楽祭で発表されたことは，正式な記録として残っている。この楽器を用いた作品は，ヒンデミット（P. Hindemith 1895～1963）の「トラトウニウムと弦楽のための協奏曲」他，何人かの作曲家のものを挙げられよう。しかし，この楽器の名前をもっとも有名にしているのは，ヒッチコックの映画「鳥」のなかで，その効果音をつくり出していることである。

6．ハモンド・オルガン

電子オルガンという電子楽器ジャンルのさきがけとなったのは，1929年に開発され，1935年発売されたハモンド・オルガン（Hammond organ）である。この楽器は，アメリカのシカゴの時計職人であったローレンス・ハモンド（Laurens Hammond 1895～1973）

によって開発された。音楽事典で「ハモンド・オルガン」という固有名詞で紹介されているほどのブランドを確立するに至ったものは，ハモンドが最初に世に送り出した機種ではなく，後続の「B－3」型と呼ばれるものである。この楽器は厳密には「電気オルガン」に範疇分けされる。B－3は，トーン・ホイールと呼ばれる金属回転盤と電磁ピックアップを組みあわせて音を得る構造で，その音色と故障率の低さから，第二次世界大戦中には米軍の従軍用の楽器として指定を受けたほどであった。

ハモンド・オルガンの第一号は，電気楽器ではなく電子楽器である。発振方式は，音波形を印刷した91枚のガラス円盤を回転させ，そこに光をあて，そこで生じる光の強弱変化を光電池で受けて可聴音波に変えるシステムであった。ハモンドがつくり出したオルガンは，質が高く，当時のパイプ・オルガンメーカーが，ハモンドの楽器に対して，「オルガン」という呼称を使わせないために訴訟を起こしたことがあったが，ブラインド・テスト（音だけでそれぞれの製品区別が可能かどうか）をおこない，勝訴したほどである。

これまで述べた電子楽器と違い，ハモンド・オルガンを使った作品は，いわゆる芸術音楽の世界では少なく，シュトックハウゼン（K. Stockhausen 1928～）の「ミクロフォニーII」が挙げられる程度である。

しかし，ジャズの世界では，独特のノイズを含んだ音の魅力（特にB－3型）からオルガンといえばハモンドを意味するほどである。そのため，ハモンド・オルガンは，その後の世界の電子オルガンメーカーにとって象徴的な存在となり，この楽器に追いつくことが目標であったといっても過言ではない。

日本に入った電子オルガンの最初もハモンド・オルガンである。それは1936年のことで，キリスト教布教を目的とした近江兄弟社（薬用品メンソレータムの取扱い会社）によるものである。戦後も進駐軍の従属楽器としてもち込まれるが，この楽器音を日本人に鮮烈に印象づけたのは，当時のラジオドラマ「鐘の鳴る丘」や「君の名は」の音楽に作曲家である古関裕而が多用したことによる。

7．電子ピアノ

電気・電子ピアノの第一号となるのは，1934年にドイツで開発されたネオ・ベヒシュタイン（Neo Bechstein）である。この楽器は，フィァリング（Oskar Vierling）によって発明され，当時もっとも秀れたピアノのひとつを生産していたベヒシュタイン社とジーメンス社の電気技術によって実現した。この楽器は1930年代に日本へ輸入され，公開試奏をしている。そのレポートが『全国ピアノ技術者協会会報第三号』（全国ピアノ技術者協会1935年5月刊）に掲載されており，構造や音色について詳細な報告がなされている。当時の関係者による電子楽器観が非常に興味深いので，抜粋しておきたい。

「翼があるから鳥だと蝙蝠を断定することは早計である。海に棲むから魚だと鯨を断定

するのは早計である。鳥類的飛翔を持つ小獣であり，魚類的習性を持つ哺乳類たる彼等は苦笑することであろう。ネオ・ベヒシュタインを以て直にピアノなりと断定することは早計である。と云ってピアノに非ずと断定を下すも亦早計である。

然らばネオ・ベヒシュタインとはそも何ぞ？答えて曰く『即ちネオ・ベヒシュタインなり』と。禅問答と間違へてはならない。この答へを解釈しないことが，結果として，世上轟轟たる非難をネオ・ベヒシュタインの上に注がしむる所以となるのである。是を前述の筆法を以て稍々詳細に云えば，ネオ・ベヒシュタインとは，『即ちピアノ的習性を有する有鍵新楽器ネオ・ベヒシュタイン』なのである。従って是を普通ピアノとして比較論争するのはもっての外である。唯ネオ・ベヒシュタインとして一般ピアノと比較することは別問題である。観点の相違とはこの辺を云うのである。例を各々のアンプリフィケーションに採ってみると，ピアノは，サウンド・ボードの大きさ厚さ張り，弦の太さ長さ張り，其他ハンマーの堅さなどによって，増幅のデグリー（程度）を得るに対し，ネオ・ベヒシュタインは，弦の振動をマイクロフォンを通して生ぜしめた弱流電流を，バルブ（真空管）に依って拡大せしめる方法を用いている。勿論前者の生々しい豪壮な音響は，後者に比して，遙かに我々の耳に親しみがある。～（略）～或いは将来，益々完成の域に達して，普通ピアノと酷似の音色を再生し得たとしても，発音体と再生の根本が異なる以上，絶対に等しい音色を得ることはないであろうし，又それを目的とする必要はない。ネオ・ベヒシュタインには，それ自身の生命があり，領分があるからである（竹内友次郎）」

これは60年前の電子ピアノに対する論評であるが，「益々完成の域に達して～（略）～酷似の音色を再生」の進化の歴史を経過した現代においても，なおかつ繰り返されている議論の緒をみることができる。

「電子ピアノは自然ピアノを模倣，やはり自然楽器には劣っている」，「電子ピアノは電子ピアノであって，ピアノとは異なる楽器と捉えるべき」といったこれらの意見対立は，つまるところピアノ至上主義観をめぐる議論である。

8．百花繚乱

電子楽器の第一期で特徴的なものや，その第一号に相応するものについてこれまで述べた。第一期には，これら以外にも新たに開発された電子楽器は数多くあり，名前を挙げるだけでも百点はゆうに超えてしまう。名前だけで情報のほとんどないものや，現存はしているが使えないものなどが大半であるが，この第一期が，音楽と電子テクノロジーの出会いの時期にふさわしく，まさに百花繚乱，堰を切ったようにさまざまな電子楽器が出現しているさまを理解していただけけるであろう。

少し変わったものだけを挙げるならば，ドイツのシュピールマン（E．Spielmann）による弦の振動を拾いあげる構造の電気ピアノ，フランスでオブコッフ（Nikolay Obukoff）

が開発した十字架の形をしたテレミンに類似した楽器，1934年，アベ•プジェ（A．Pujet）によって，パリのノートルダム寺院に設置されたハイブリッド型電子オルガン，ベルテ（W．Welte），フォース（W．Faass），マンボルグ（K．Mannborg）の三人の共同研究で開発された，音のパターンを印刷したガラスの板を回転させ，このパターンを通して走査した光線を光電池によって増幅して音を出す光学システムの電子オルガン（Lichtton Orgel 1935）などである。グロー・ランプ（ネオン・アルゴンなどを封じて陰性グローを利用した電球）を用いたフィアリング・オルガン（Vierling Organ 1936）はベルリンラジオ展覧会で演奏されたと伝えられる。その発振回路は非常に強い倍音をつくりだし，ハモンド・オルガンと同様に倍音加算方式で，さまざまな音響効果を得られたという。

Ⅳ．電子楽器の第二期

すでに述べたように，第二次大戦後から始まる電子楽器史の第二期は，電子オルガンを主流とするものである。だからといって，その他の電子楽器が出現しなかったわけではない。黎明期の電子楽器類の後を引き取り，電子ピアノ，シンセサイザー，現在のサンプリングの原形となるもの，その他音楽周辺機器などが着実に開発・商品化され，電子楽器の第三期につながる楽器の研究がなされている。しかし，ここではこの時代に楽器として確立された電子オルガンについて述べてみたい。

1．擬似パイプ・オルガン

電子オルガンには，大別すると「パイプ・オルガン」をシミュレートしようとしたものと，「オーケストラ」をシミュレートしようとしたものの二種類がある。前者は，さらにふたつに大別できる。

ひとつは，脈々と受け継がれてきたヨーロッパ音楽のなかで，教会やオルガン音楽と関連をもちながら発達してきたバロック・オルガン，ロマンティック・オルガンなどといった，伝統的なパイプ・オルガンの音色や機能を取り入れ，オルガン音楽の演奏を可能にすることをめざした電子オルガンである。したがって，それぞれの時代の教会音楽，演奏会用オルガン曲の演奏に適している。この類の電子オルガンメーカーとして，現在でももっとも著名な一社はアメリカのアーレン社である。

もうひとつは，無声映画の伴奏用としてアメリカで独特の発達をみせるパイプ・オルガン，通常はシアター・オルガン（シネ・オルガン）と呼ばれるものを模倣しようとした電子オルガン類である。

シアター・オルガンは，その名のとおり劇場や映画館用に設計されていて，無声映画の伴奏や幕間で，オーケストラとよく似た音楽効果を一人の奏者で奏するために開発された（オーケストラに比べると圧倒的に人件費が削減できるため）。伝統的なオルガンと異な

り，音色的にも劇場用にふさわしくさまざまな擬音が出すことが可能で，金管楽器に近い派手な音が出るパイプが使われていた。また本物のマリンバやピアノを，オルガンの鍵盤を使って鳴らすように工夫がされたエンターティメント性の強いものであった。シアター・オルガンを摸倣した電子オルガンは，アメリカの電子オルガンメーカーが中心となって世界に供給された。アーレン，ロジャース，コーン，トーマス，ガルブランセン，ボールドウィン，ウーリッツア，ハモンド，キンボールなどが代表的なメーカーであり，これらのメーカーによってつくられた電子オルガンは，プロユースのものだけでなく，家庭用の小型オルガンにもシアター・オルガン的な性格を色濃く残している。

これらのメーカーのなかで，高価格であるが高性能として評価が高いのが，アーレンとロジャースである。当時，電子オルガンの価格を下げるために用いられていた分周発振方式を，この両社とも用いず，ひとつの音にひとつの発振器を用いた独立発振方式を採用していた。なお，アーレン社は，1971年にデジタル方式を採用し，その後の機種をすべてデジタル式に変更するが，発振方式については独立発振方式を継続していた。

2．オーケストラもどき

あくまでもパイプオルガンの模倣や，そのための音楽を演奏することを目的として開発された電子オルガン類に対して，「オーケストラ的」な音の出る電子オルガンを目標として開発されてきたものが，日本の電子オルガンである。パイプ・オルガンの歴史をもたない日本で，電子オルガンの技術者たちがめざしたものは，オーケストラに使われる楽器やそのアンサンブル音を，可能なかぎり忠実に再現できる電子オルガンである。前者のようなオルガンと，この類の電子オルガンを比較した場合，楽器に内蔵されている音色ひとつをとっても，例えば，フルートという音色でも，前者の場合は，リード・パイプから出る「フルートの音色」に近づけるが，後者の場合はオーケストラで使われる本物の楽器の音により近づけようとする。このことは，結果的にそれぞれの電子オルガンを，似て非なるものとして存在させることとなり，後者の電子オルガンを「新しい考え方」の電子オルガンとして確立するようになるのである。

現在では，世界の電子オルガン市場を席捲しているのは，この新しい考え方による電子オルガンであり，それを開発・普及させたのは日本の楽器メーカーであるため，日本の電子オルガン開発に視点を移したい。

3．日本の電子オルガン

日本で電子オルガン開発が始まるのは，1950年代からである。海外の電子オルガン技術の摸倣から始まった日本の電子オルガンであるが，独自の開発方向と販売システムの確立によって，その後世界を席捲していったといっても過言ではない。1950年代前半から，日本楽器や日本ビクターがそれぞれ電子オルガン開発に着手，この頃，大阪で梯郁太郎（現・

ローランド会長）が，東京では黒田一郎（現・クロダオルガン社長）がそれぞれ個人で電子オルガンの試作に着手している。電子オルガン販売の第一号は，日本ビクターの「EO－4420」（52万円 1958）で，全真空管式（65球），発振波形に鋸歯状波を用いたものである。同年，ヤマハも真空管方式による「ET」モデルを発表，その翌年には，電子オルガンの普及を意識した「D－1」モデル（35万円）を発売し，電子オルガン販売に本格的に乗り出す。D－1は，非対象矩形波オクターブ分周方式と呼ばれるもので，ヴィブラート，サスティーンなどの効果をもち，当時の民生品では最多数のトランジスタを使用していたオールトランジスタ方式であった。翌年の1960年には，河合楽器がトランジスタと真空管を併用した試作品「ES－3」を発表，同年，エース電子工業を興した梯も電子オルガン「TO－24」を発表，さらに1961年から「テスコ電子オルガン」，東芝は同年に試作品「オーケストロン」，1962年には松下電器産業が「テクニトーンSX－601」を発売と，目白押しであった。

4．バトルロイヤル

おりから楽器のハードそのものも，真空管からトランジスタ，そしてICへと集積回路の発達とともに音源と音楽効果が充実するようになり，70年代前半までに，さらに新規メーカー（日本コロンビア，全音楽譜出版，東洋ピアノ，ブラザー他）が電子オルガンメーカーとして名乗りを挙げてきた。

ヤマハ，カワイや全音のように本業として，ビクターやコロンビアのように「音」と「電気」の技術をもっていた音響メーカー，東芝や松下電器のように民生に関わる家電製品として電子オルガンを捉えた家電メーカー，あるいはブラザーのように訪問販売に適性のある商品として電子オルガンを品目に加えたメーカー等々，参入したメーカーの背景にはいくつかのパターンがある。それぞれ各社とも本業は違う世界ではあるが，その業界の雄ばかりである。それにもかかわらず，なぜヤマハの「エレクトーン」だけが，圧倒的なシェアをもつようになったのだろうか。

5．ヤマハの布石

ひとつは，本来からの楽器メーカーとしての実績，ピアノによるブランド浸透があるだろう。また，かつては技術的には一歩リードされていた松下などのメーカーに対して負けないだけの，果敢な電子技術の蓄積と向上もあろう。しかし，なにより他メーカーを圧倒的にしのぐに至ったのは，電子オルガンのための「さまざまなソフトウェア」の開発と，全国の楽器販売店の系列組織化である。

エレクトーンのために作曲された膨大な「楽譜類」の出版，ヤマハ本体による「音楽教室」や「エレクトーン教室」の展開，「全国ヤマハ連合会」の発足，その後世界規模にまで展開する「エレクトーン・コンクール」の実施，電子オルガンを包括した「音楽教育シ

ステム」の整備，テレビによる「ヤマハエレクトーン教室」の放映，学習段階を学習者に明確にする「グレード制度」（音楽能力検定制度）の実施，系列楽器店や幼稚園などを使った「タイアップ音楽教室」の拠点づくりとさらなる展開，さまざまなイベントに対する「エレクトーン演奏の提供」，「ネム音楽学院（現・ヤマハ音楽学院）」の設立，それらを統括する「ヤマハ音楽振興会」の設立等々，1959年から4，5年の間に矢継ぎ早に手を打ってきた。

他メーカーもこれらのソフト展開の手法を先行したり，あるいは後続したが，ヤマハのように徹底的に充実したソフト展開と，それを受けて立つ全国組織の販売店系列を抜きにはできなかった。この展開こそが，モデルとした本家のアメリカを凌駕し，世界を席捲し，日本ならではの電子オルガン市場を形成することに直接的に結びついたのである。

6．誰でも華麗に音楽を

電子オルガンの普及期を過ぎて，1970年代中盤になると，日本の電子オルガン市場は，「イージー・プレイ（easy play）」機能の競合時代に入る。シアター・オルガンをベースに独自の進化をした日本の電子オルガンは，それ単体で多彩な演奏を可能にするために，「奏法」を奏者が身につけなければならない。さもないと，せっかくの楽器の機能が発揮されない。しかし，それは誰にでも容易なものではない。電子オルガンは，そのようなところを電子技術の応用によって「誰にでも容易に演奏でき，しかも演奏効果をあげる」ことを可能にする。最初，アメリカで始まった「最小の努力で最大の音楽効果をもたらそう」という電子オルガンならではのイージー・プレイの機能競争が，日本でも始まるのである。

なお，イージー・プレイ機能を備えた電子オルガンの最初は，1950年にハモンド社より発売された「コードオルガン」で，左手で鍵盤のかわりにコードボタンを押さえることによって，その伴奏部分を容易にしようとした。いわばアコーディオンの機能を電子オルガンに持ち込んだものである。

国内でのイージー・プレイ機能の競争は，1972年にオートリズムを搭載したものや，カセットテープデッキを使ったマイナスワン方式の発表から始まる。翌年には松下が日本で初めて「オート・プレイ・コード」を，続いてヤマハやカワイが自動伴奏機能（それぞれメーカーによって，この機能に商標名をつけている）を充実させるとともに，より音楽効果をもたらすための機能が急速に充実，1980年代のシーケンサー機能搭載にまで発達していった。これらの機能を可能にしたのは，電子オルガンにも急速にデジタル技術の波が到来した結果であり，その技術の適用範囲は，音源のみならず各種音楽表現の世界にまで及ぶことになった。

7．電子オルガン九官鳥説

電子オルガンは，急激に普及をしていったにもかかわらず，アカデミックな音楽の世界

では不思議なほど認知を得ていない。理由は，前述のとおりアカデミックな世界の住人たちは，自らの音楽世界にだけ閉じこもる傾向があり，そこから起因する「食わず嫌い」的な電子オルガンに対する拒否感を一番に挙げることができよう。また，かつて先取的に電子オルガンを音楽教育の世界に取り込んだ経験があっても，開発当初のものは，まだ充分な表現力をもっていなかったため，その時に電子オルガンに対する「悪印象」を感じてしまい，その後飛躍的に質的向上をはたしても，依然として初期の電子オルガンの評価をもち続けていることもあろう。

したがって，メーカーが主宰する音楽学院以外では，卒業後は電子オルガン指導者に迎え入れられるという，学生の就職問題でギブ・アンド・テイクがメーカーと成り立っていた学校が主にその教育に取り組んでいたような傾向がある。

電子オルガンが発売された当初は，日本にはオルガン専門の奏者は極めて少なく，そのため専門の奏者も作曲家もいなかった。ピアノ奏者による電子オルガン演奏は，電子オルガンそのものの表現を充分引きだすことができず，わずかにアコーディオン奏者がこの楽器でセミ・クラシックやポピュラー音楽を弾きこなしていた。事実，現在，電子オルガン奏者として名を残している初期の奏者たちにはアコーディオン奏者からの転身が多い。

その後1970年代に入って，楽器の機能が飛躍的に向上しても，音楽的に質の高い奏者と電子オルガン音楽の充実がまだ充分ともなわなかったことは電子オルガンの不幸であり，まさしく電子オルガンは，九官鳥のように自分自身の歌をもたない，歌いきれない楽器として過ごしてきた。それゆえ，理由はともあれ，1970年代においてアカデミックな学校で電子オルガン教育に取り組んだことは，電子オルガン奏者の「量」的拡大をもたらしたため評価に値するものであろう。また，1980年代後半からの，メーカーと多数のアカデミズムとによる両側からの電子オルガンに対する取り組みは，そこで展開されているそれぞれの「思惑」は別にして，今後，質の高い奏者や作曲家を輩出し，そのことによって着実に電子オルガンという楽器の，真の意味でのアイデンティティーを生みだす原動力となるに違いないと筆者は捉えている。そのことは結果的に，電子オルガンの「楽器」としてのあるべき姿と，需要と供給のバランスにつながっても，おそらく，1970年代にみられたような驚異的な電子オルガン需要を再度創出するということはないだろう。

8．その他の電子楽器

第一期に出現して，専門家筋から酷評された電気ピアノも，欧米での実験段階から，電子オルガンと同様に戦後，アメリカを中心としてさまざまなメーカーが発売を始めたが，電子オルガンほどの人気と普及をみせるまでには至らなかった。

その理由は，ピアノとパイプ・オルガンの音色特性によるものである。生ピアノの「音の鳴り方」の変化が複雑で，オルガンほどには電気的に再現する技術が確立できなかった

からだ。しかしハモンド・オルガンが，パイプ・オルガンの摸倣をほぼ完成させながら，結果的には模倣ではなく独自の音世界を確立したという経緯と同様に，この時期の電子ピアノも，摸倣をしたものの「似て非なるもの」であることが，現代のような生ピアノの模倣としての電子ピアノではなく，独特の「音色世界」をもった電子ピアノとして認知されていった。

9．独自路線

1955年にアメリカのウーリッツア社が，ピアノの集団教育を目的としたリード方式（鉄片を叩き，その振動を電気的に増幅する方式）による電子ピアノ（厳密には電気ピアノ）を発表。同時期ドイツのハーモニカ・メーカーであるホーナー社も，「クラビネット」という電子（電気方式）ピアノをつくっているが，なんといっても世界的に評価を受けたのは，フェンダー社のローズ・ピアノ（1965）であった。開発者であるハロルド・ローズ（H.Rhodes）が，第二次大戦で負傷した軍人たちのリハビリとレジャーを兼ねて開発したものであり，自身が主催するピアノスクールでの使用を意図していた。この楽器も，ハンマーでトーン・バーを叩き，その振動を「ピックアップ」で拾う方式であった。しかもトーン・バーとマイクの位置を任意で調節できたため，奏者が独自の音の世界をつくり出せた。そのことが，生ピアノの模倣から脱却した，新しい音，新しい楽器としての位置づけを確保し，ポピュラーやジャズの音楽家達に愛好されるようになった。ハモンド・オルガンが電子オルガンの代名詞であったように，フェンダーのピアノも，その後の技術的な進化をした電子ピアノがいろいろ発表されたにもかかわらず，その特異な音色でステージ・ピアノの代名詞としての地位を確立し，現在においても電子ピアノが複数もつ音色のひとつとして，フェンダーローズの音色を採用，「模倣」するまでになった。その他，1960年代に入ると，電子発振・分周方式の電子ピアノがイタリアなどで多くつくられるが（クレーマー，ファルフィサなど），音質が悪く，普及も認知もされることがなかった。国内でも1973年にヒルウッド他が電子ピアノを発売し始めているが，電気・電子ピアノの開発に各メーカーが力を入れるひとつのきっかけとなったのは，生ピアノの騒音から隣人を殺害するに及んだ「ピアノ殺人事件」である。しかし，電気・電子ピアノが，その音色にもつ「電気臭さ」から抜け出るには，まだ時間が必要であった。

10．新しい波

黛敏郎などが参加してはじまったＮＨＫの電子音楽が実験を重ねていた頃，1956年，アメリカではオルソン（Harry F. Olson）によってシンセサイザー（The Mark II RCA Electronic Soud Synthesizer）が開発された。シンセサイザーという，現代ではあたりまえのように使われる楽器名が，この楽器で初めて使われるが，しかし古い時代のコンピュー

タルームのような「装置」から，「楽器」としてのシンセサイザーにまでたどり着くのは，まだ十年近くが必要であった。それは1965年のロバート・モーグ（Robert Moog 1934～）が開発した「電圧制御システム」方式のモーグIII（Moog III）によって到来する。

その後，堰を切ったように，アープ社のシンセサイザー，オデッセイ（Arp Odyssey），その対抗機種でありもっとも日本で人気があったミニ・モーグなどが発売され，それを使った音楽ウェンディ・カーロス（性転換以前の名前はウォルター）による「スイッチド・オン・バッハ」シリーズが大ヒットし，さらに冨田勲の一連のシリーズもそれに味方した結果，シンセサイザーは楽器として社会的認知を得るようになった。しかし，シンセサイザー全般の価格が下がり，一般大衆に使えるものとなるには1980年以降のデジタル技術の応用を待たなければならなかった。

日本でも1968年，九段の科学技術館で開催された電子楽器演奏会に出品された京王技研の電子オルガンが，シンセサイザーのプロトタイプとなった。開発の中心になった三枝文夫が，在来の電子オルガンの音色よりもリアリティある音をつくり出せるオルガンを開発しようとしたことが，結局，シンセサイザーに結びつくのである。

この楽器は，京王（Keio）のオルガン（Organ）という意味で，「コルグ」（Korg）と命名されるが，後に社名として引き継がれる。京王技研による電子楽器開発は，日本の電子楽器開発のエポック・メーキングとしての役割を果たしている。1963年，電気式のリズムマシーン「ドンカマティック」，1974年，国産初の二声（デュアルボイス）シンセサイザーの開発，1975年，世界初のメーター式電子チューナー，1977年，国産初の完全ポリフォニック・シンセサイザーなどの開発，今も根強い人気をもつ「M１」（MIDI，エフェクター，シーケンサーを内蔵したいわゆるオール・イン・ワン・シンセサイザーのプロトタイプ）の成功など，それぞれがプロユースの楽器として高い評価を得ている。

11. 新技術の芽ばえ

シンセサイザーが音の「合成」によって必要とする音をつくりだすことに対して，サンプラーは，既存の音そのものをデジタル信号化して取り込むという考え方の楽器（機器）である。サンプリングという考え方が具体的な楽器として出現するのは，まさにデジタル時代に入ってからであるし，メモリーの集積度があがるたびに，性能と価格が反比例した楽器である。しかし，サンプリングという考え方を，アナログ技術によって可能にしようとした楽器は，電子楽器の第二期にもあるにはあった。

ビートルズがアルバムでも使った「メロトロン」（Mellotron）がそれであり，そのプロトタイプとして開発されたチェンバレン（Chamberlin 1950年代）も忘れてはならない。これらの楽器は，一定の長さの磁気テープに音を録音し，その音色を鍵盤の作動によって，

再生ヘッドが読み取り，発音するという構造になっている。

12. 第二期の時代とは

いつの時代も，その期間だけが独立して成り立っていることはない。連綿と続く時の流れのなかで，ひとつの技術革新から在来のハードと異なる画期的なハードの出現をみても，そのハードを使いこなすソフトが後づけされたり，あるいはあるアイディア（ソフト）があっても，それを具体化するための技術とハードが追いつかなかったりと，ハードとソフトとが錯綜して時代が流れているものである。

また，例え新しいハードとソフトが完成しても，その時代の既存のそれらや文化と摩擦を起こし，その結果，結合されたり，折衷されたりしながら，新たな文化をつくっていくものである。電子楽器の第二期も同様で，サンプリングやシンセサイザーといった，新しい電子楽器の考え方はすでに存在していたが（驚くべきことに，音を電気的に合成する，というアイディアそのものは，一六世紀イギリスの哲学者ベーコンの著書『新アトランティス』にも述べられている），楽器としての普及をみるまでには，1980年代以降の画期的なデジタル技術の向上を必要とした。

1950年代から始まる日本の電子オルガンのハード開発も，技術者たちのあくなき挑戦と努力，技術革新によって，その後，楽器としての飛躍的な機能向上を成し遂げた。そして，前述したようにさまざまなソフトがこの楽器のために提供され，販売を促し，日本にとどまらず世界規模で日本の電子オルガンが普及していった。

しかし，真の意味での楽器のソフト，それはこの楽器を「どうしても演奏してみたい」と焦がれるほどの憧れの対象になるハイレベルな奏者，「この楽器のためのオリジナル曲」を書くことに燃焼したハイレベルな作曲家と音楽そのものが，どれほどこの第二期のなかに存在したであろうか。もちろん，電子技術の向上とともに楽器のハードそのものが常に変化したため，それらのソフトが存在しづらかった事実は否定しない。しかし，この時期が電子オルガンというハードとそのためのソフトが整合しなかった時期であったことも否定できない事実であろう。

電子楽器の第二期は，日本の高度成長の時期と合致している。この時期，「豊かさ」は，生活のなかにかたちにあらわれた文化を持ち込むことで実感され，その象徴となったのが，ひとつがピアノであり，電子オルガンであった。

それはまた，その願望を巧みに演出する営業戦略の展開を可能にした時代でもあった。電子楽器のハードやソフトそのものに，電気メーカーでも音響メーカーでもない，楽器メーカーが直接的に影響力をもつことができた時代でもあった。その意味では，電子楽器の第二期は，技術としては時代々々の最先端を応用しながらも，楽器メーカーならではのノウ

ハウが生かせる，いわば「匠」の精神が底辺に流れている時代だったが，第三期を迎えることによってこれらが，営業戦略的にも技術的にも否定されるほど様変わりをみせるのである。

第 三 章　電子楽器産業・新時代

Ⅰ．第三期「日本の時代」

二十世紀初頭に技術的発祥をみた電子楽器は，1930年代には楽器として認知されて音楽場面で使われるようになり，第二次大戦後は商品として開花した。しかしこれも1970年代でひとくぎりをつけ，ドイチュが書き及ばなかった「電子楽器の第三期」ともいうべき時代が到来した，と筆者は認識している。第三期を概念規定するならば「電子楽器の個別アイデンティティー確立」ならびに「電子楽器産業の勃興」の時代というべきであろう。

第一期が欧米の発明家・音楽家によって拓かれたものであり，第二期は欧米の楽器メーカーによって興ったものであった。ただその後半期において，それらに伍して，日本のエレクトロニクス技術力が電子楽器の分野にその成果を発揮し始め，第三期の主役となる「各種」電子楽器類のプロトタイプを世に問う段階でもあった。

第三期は，これらの電子楽器類が，おりからのデジタル技術の発達とあいまって，短期間に実験領域から脱して，個別のアイデンティティーを確立すべく動き出した時代でもあった。電子オルガンでは1977年ヤマハの「PASSシステム」，電子ピアノでは1975年のローランドの「HPシリーズ」，1977年の，日本メーカー各社のポリフォニック・シンセサイザー，そして1979年のカシオの電子ポータブル・キーボードの発売へと続いていく。いずれも日本のメーカーによってであり，いうなれば電子楽器の第三期は「日本の時代」であるともいえる。

現在の電子楽器類とされる品目分野のキャスティングが，わずか３，４年の短期間に一斉に出そろっているが，電子楽器という「音源」構成上の共通項があるにせよ，それぞれの楽器のコンセプト，つまり使用目的，演奏技術，演奏効果，演奏場面，演奏者層などは，まったく異なる。それにもかかわらず1970年代後半に一挙に，しかも同時に出現したのは，音楽の時代環境の要求とか演奏者側の欲求の結果というよりも，電子技術の，特にデジタル技術の急速な進歩と楽器・電子機器メーカーの新分野拡大によるシェア確保，生産構造変化への対応策，新機種による需要層拡大，多角化経営戦略の素材といった企業戦略，営業政策の産物である。そういった意味では「出そろった」ともいえる最後にステージに登ったカシオの電子鍵盤楽器の発表，業界参入は，日本だけでなく世界の楽器産業の大きなエポックになった。

Ⅱ．この頃どのような時代認識であったか

新しい道具や新しい産業が発生するのは，それなりの時代背景や技術的要因あるいは社会的側面があってのことであるが，電子楽器産業が明確なかたちになりかけていた1980年

代初頭とは，日本にとってどのような時代であったのかを簡単に振り返ってみたい。

1．経済環境面

「先進国日本の試練と課題」と題された1980（昭55）年度版の『経済白書』によれば，「1979年は日本経済にとって，その活力と安定性が再び試された年で，第一次石油危機ですぐれた適応力を発揮して調整過程を脱し，新しい成長軌道への足がかりをつかむに至った。この年の経済は，その上に立って自律的，本格的な景気上昇過程を歩んだといえる。自律的とは景気刺激策によってでなく，主要な国内民間需要が景気上昇を支えている。また本格的とは，比較的持続的なものでここ数年みられなかった力強さがある」とある。難題を解決し巨大化した我が国経済の国際社会ではたすべき役割と責任を打ちだした，日本が自信に満ちた時代である。石油危機で発生した「物価上昇と国際収支の赤字」を懸念しながらも，「設備投資，在庫投資，そして堅調な消費需要，生産と企業収益並びに雇用の改善」で景気上昇に自信を深め，「石油制約と国際経済摩擦，並びに高齢化」という懸念事項でむすんでいる。その後の日本経済を根底から揺るがす，貿易黒字，為替変動，土地ならびに人件費暴騰などへの懸念はかけらもない時代であった。

2．社会文化面

新聞，雑誌などでは「来るべき80年代」と，たんに年代変り以外のなにかが違うとマスコミが予言的な書き方で80年代を捉らえていた。1979年（昭和54）時の首相は大平正芳，一般消費税の導入に失敗して自民党が単独過半数を割り，松下政経塾に九百人もの応募者が殺到。「Japan as No.1」といわれても認識はうすく，「うさぎ小屋」と酷評されてもマスコミは反論するどころか，自虐的に追認するだけだった。一方，世界の動きはといえば，米中国交樹立から始まり，プノンペン陥落，ホメイニのイラン革命，中国のベトナム侵攻，スリーマイル島原発事故，サッチャーの英国首相就任，韓国朴大統領射殺，テヘランのアメリカ大使館占拠事件と，世界中の政治メカニズムの不安定さを予感させる時代であった。

社会現象面では，コンピュータゲームのはしりであるインベーダーゲームが過熱状態で，来るべきファミコン時代を予感させた。音楽関連では，前年の日本レコード大賞でピンクレディーが受賞，ソニーからウォークマンが発売され，ラジカセがダブルカセットになって違法コピー文化による「ながら族」が音楽を街頭までもち込み，カラオケはブームになりつつも，レーザーディスクの時代は5年後，もっぱら伴奏にはピアノ，電子オルガン，ギターが主役で，音楽家たちのアルバイト先を創出し，8トラックのテープソフトが幅をきかせ始めていた。なんとなく「音楽の大衆化・低年令化・随時化」の予兆であった。

80年代に入るや，ソ連のアフガン侵攻で幕開けし，同年開催のモスクワ・オリンピックは片肺開催，大平内閣不信任で解散するが首相急死で結束，衆参同時選挙で自民圧勝，棚

ぼたで鈴木内閣誕生。国民の80パーセントが「中流」意識。チトー大統領死去，韓国で光州事件，イラン・イラク戦争が勃発し，アメリカではレーガンが圧勝で大統領に，そしてジョン・レノンが射殺された。長島監督解任，王選手，山口百恵の引退もこの頃で，アイドルの世代交代時期。ＮＨＫ・中国共同取材の「シルクロード」のヒットによって，不思議な音色の「シンセサイザー」が楽器として存在していることが大衆にも認知された時代であった。

３．電子技術面

この時代の電子技術は集積回路の高集積度化，インテリジェント化，量産化，汎用化というように電子技術最盛期に差しかかっていた。高集積化についてはLSIが幅広く利用可能な状態で，いまだ高価ではあったがV－LSI時代の幕開けでもあった。今や家庭用のゲーム機でも内臓されている64ビットのCPUは，当時かぎられた大型コンピュータや一部工業機械の制御だけに用いられる例外的なものであった。そしてマイコンの出現によって，いろいろな家電製品の制御（クーラーの温度，風量調整やタイマー，各種記憶など）までをこなし，機器の自動化，インテリジェント化が進んだ。このような民生機器に至る集積回路の汎用化は，その需要拡大に結びつき量産化を可能ならしめた。量産の実現はさらにコストダウンを招来し，それがさらなる需要の拡大へと，相互循環で日本の電子技術の進歩，そして世界に冠たる日本の電子立国，業界の繁栄へと進む土台が構築された年代でもあった。

またそれらの発達は，量的な需要拡大だけでなく，新しい製品分野そのものを産みだしていく原動力となり，楽器もこの例外ではなかった。特に1971年，米インテル社の「マイクロコンピュータ」の発表によって，電子技術の世界はアナログ技術からデジタル技術へと大幅な転換が起こり，楽器の世界でも技術基盤の変化が起きている。

４．楽器業界

そのようななか，日本の楽器業界はどのような状態であったのか。

それよりも少し前のことになるが，1976年に「昭和50年代の生活用品産業のビジョンと対応の方向如何」というテーマで，通産大臣の諮問に答える「産業構造審議会」がスタートし，生活用品部会のなかの「楽器小委員会」が報告書を上梓している。いわゆる『楽器白書』である。毎年報告されるものではないので，時代背景としてのマッチングには正確にいえば欠ける気味が否めないが，それから三年後の1980年までは楽器産業は順調な推移をしているので，時代認識としてそれほど的はずれなものとはいえない。

それを要約すれば次のようになる。

●「業種の概要」では，

「ピアノ，ギターを主とする弦楽器，加えて最近では電子オルガンを中軸として世界

に君臨する楽器王国」

「需要層の分類では，1)学校教育用，2)家庭の幼児情操教育用，3)ホビー用品，4)プロ・オーケストラ・ブラスバンド用に分けられ」，「生産額で２千３百億円規模，ピアノが一番多く35パーセント，続いて電子オルガン，弦楽器の順」，「企業別では一部の弱電を除けば大手二社の寡占下にあり，ピアノではシェアが90パーセント以上，しかし一方では労働集約度の高い中小企業種的な色彩もあり大手との併合構造」，「輸出は450億円規模で横ばい」

●「需要動向に影響を与えた質的変化」では，産業全体に順調に推移した理由として「消費者ニーズの変化」「日本国内向け」について

１．戦後の文部省による学校教育へのの器楽教育の導入

２．ラジオ・テレビの普及による音楽熱

３．余暇時間の増大と価値観の変化

４．業界努力による需要創造

５．個人所得の増大で需要拡大

「輸出向けでは合理化，近代化で量産体制が確立，それに伴う品質向上とコスト低減により，旧態依然の欧米の楽器製造に対し輸出競争力を増して好調」

●また「品目別のニーズの変化」では，

１．ハーモニカ・オルガンが本来指向の代替的な役割を終え，高級化指向，本物指向への転換で大幅に落ち込んでいる。

２．ギターはエレキブーム，フォークブームといった，聞く音楽から自分で演奏する音楽へという画期的変化で，安定性には賛否が分れるものの需要は大幅拡大した。電子オルガンはいまだ開発途上であるが，違った分野の需要を創造し輸出ではピアノを抜いてトップの座を占めるまでに成長。今後も有望商品である。

●「供給体制」では，

「企業構造では大手二社を除けば部品メーカーも含め754事業所，その八割が零細事業所であり，その分野の事業所の出荷額は5パーセントにしかならない。地域的特性の面では，大手二社が静岡にあるため出荷金額が飛び抜けて集中し，又系列下の部品メーカーは当然のこととして，周辺に立地するため偏在している。後はギターを中心とする名古屋近郊で，それ以外の地域は皆無に等しい。原材料立地でも需要地立地でもなく，製造の発祥地で地場産業として発達した歴史的沿革によるにすぎない」

●「産業特性の面」では，

「楽器の一般特性として，微妙な音色の違い，音程の正確性が必要とされ，品質の高さが他のいかなる要素にも増して重視される製品である。ピアノは量産ラインに乗せた

とはいえ，楽器であるため手と耳による調律作業など，機械設備にのみ頼ることはできない性質を持っている。従って量産化により資本集約型といえるが，同時に技能集約型産業であるともいえる。電子オルガンは重要な部分は耳に頼らざるを得ないが，ピアノの木工業的色彩より，電子機器工業的色彩が強い。従って音響機器等他産業からの参入がみられる。しかし，長い間培われた音楽関連知識，楽器製造に関するノウハウの蓄積は大きく，他産業からの参入によって在来の楽器メーカーが大きな影響を受けるまでに至っていない。ギターでは大型資本，大型設備が必要でなく手工業的色彩が強い。ブランド訴求がピアノ電子オルガンなどに比べて相対的に少ない」（傍点著者）

●「流通機構面」では，

「大手は自社販売組織網をもって，直接流通を把握または直販まで行っている。中小は，卸を経由して小売店に供給する例が多い。輸出も同様で，大手は直接，中小は貿易商社経由である。楽器の小売は楽器専門店，レコード店，デパートで約四千軒といわれているが，主要小売店は二千軒である。商流・物流からみると特に他産業と差はないが，視点を変えて情報流通の面からみると「音楽教室」の存在が特異である。消費者教育は，潜在需要喚起と消費者ニーズを直接把握でき製品開発，販売政策上，大きな役割機能がある」

『経済白書』が自信に満ちた表現であるのと同様に，『楽器白書』の方も，堅調な消費に支えられた景気上昇の順調な推移に乗ったかたちで，悪くいえばおっとりした表現，危惧のまったくないものになっている。

それは当然のことで，それまでの生産統計などの数値を実感していた業界人からみれば，それ以降の，業界の成長見込みに「安心しきった」感覚をもっても至極当然のことである。生活に「ゆとり感」が求められる時代であり，たんなる「道具」としての耐久消費財購入も一巡し，子供の教育にも生活場面のなかにも情緒性をもったモノに目を向けることが可能になった頃であった。

III．楽器大国日本

1．隆盛の「よき時代」

図3－1は，当該時点から15年ほどさかのぼって，通産省の雑貨統計（第五章に記述）から筆者が算出した，楽器全体の「国内販売金額」のみの推移である。十数年でなんと6倍という異常な伸び率になっている。もちろんこの伸長を鵜呑みするわけにはいかない。

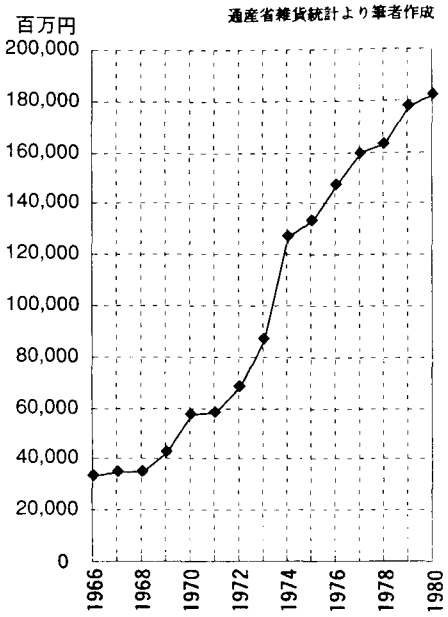
数値そのものは決して誤りではないが，途中から統計上に追加された品目（楽器の種類）があるために，大変な伸長率となってあらわれてしまうからである。追加された品目は，その年次に突然発売された実数ではなく，統計上「採用」する必要のある数値（無視でき

ない数値）に認定されて初めてカウントされるのである。そのため，実際の年次販売実績とずれが生じる。こういった事情は後章で詳しく述べたい。

通産省の雑貨統計でも，楽器の品目の分類は当時の背景を映していて，昭和40年の初頭は「アップライト・ピアノ」「グランド・ピアノ」「オルガン」「ハーモニカ」「生ギター」程度であった。

「電気ギター」が1966年から，「電子オルガン」は1970年から，さらにその他「管楽器」「弦楽器」などが統計品目に入るのは後になってからのことである。「電子オルガン」も1970年に採用されたといっても，「スピネット」と「コンボ」に別れていて，当時すでにあった「電気ピアノ」という分類はどういう範囲であったのだろう。その意味では，このように品目追加で数値が膨れ上がる時はむしろ品目ごとにみた方がデータとしては正しいといえる。

図3-1　楽器全体の販売金額



2．品目別販売状況

それでは電子楽器が発売になるまでの楽器販売の推移を個別にみてみたい。

図3-2　ピアノ販売金額推移

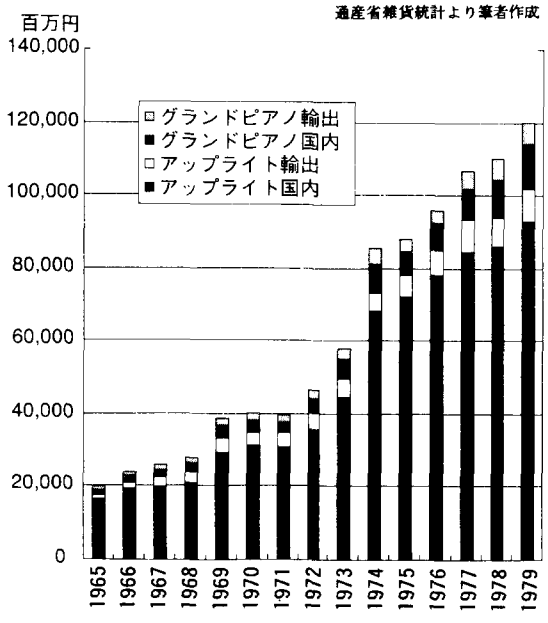


図3－2は，同じく繊維雑貨統計から，ピアノの販売金額を筆者が算出したものである。

「グランド・ピアノ」「アップライト・ピアノ」ともに，販売金額はすごい伸びである。アップライト・ピアノに比べ，高単価のグランド・ピアノの方は用途向きが限定されるから，両者の金額の開きは致し方ないが，それにしても，共に８～９倍という驚異的な伸び方で，輸出も国内も同様というのは現在の消費状況からすれば信じ難い時代であった。1965年は東京オリンピックの翌年で，カラーテレビの普及が大きなきっかけとなって，各家庭での耐久消費財の購入にも，それまでの「保有できる」時代から「より高価なものへ」の転換期であった。

楽器総体に占めるピアノの比重は高く，このピアノの伸びが楽器総体の販売金額を押し

あげていく。まさに右肩あがりの高度成長のサンプルであった。ところが「台数」（図3－3）をみると伸びてはいるが，「金額」ほどではない。

その理由は，平均単価の上昇が拍車をかけているからである。前述のように消費に対する志向は上昇しているが，特にメーカー側の，商品ラインアップも強化された結果であろう。平均単価の推移をみているとグランド・ピアノの方がアップライトに比べ高単価化が進んでいる。フルコンサート・ピアノの比率の上昇など，本物指向化の時代背景を映しているものと思われる。

図3-3　ピアノ販売台数推移

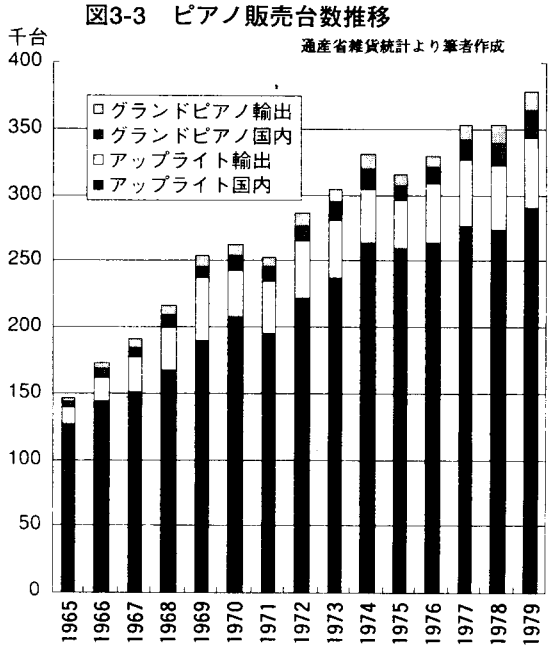


図3-4　ピアノ平均単価推移

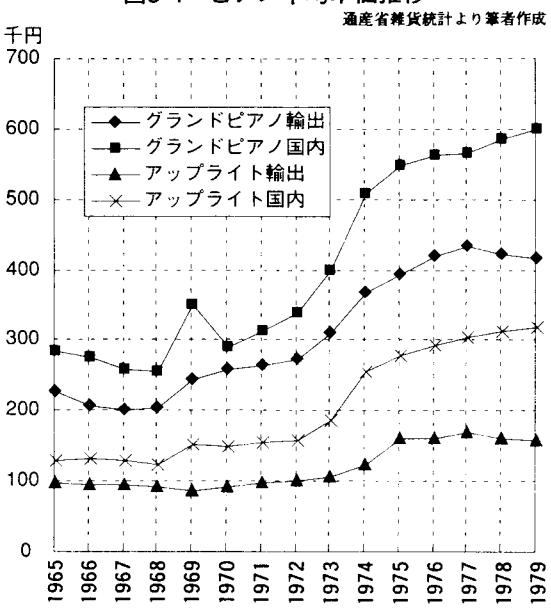
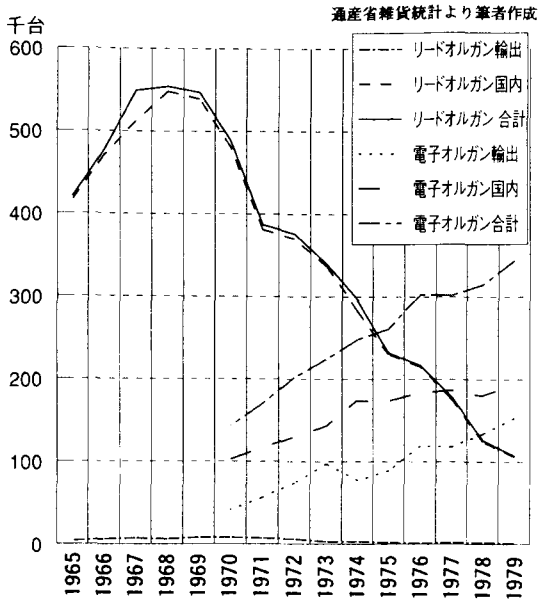


図3－4は，アップライト，グランド・ピアノのそれぞれの平均単価を筆者が割り出したものである。平均単価は現状の市場価格からすれば非常に安価に思えるが，当時の物価レベルがそうだったのでなく，通産省の雑貨統計の申告金額はすべて「工場渡し価格」が原則ゆえである。メーカーによる「工場渡しの価格」から，消費者に渡るまではメーカー営業部分の経費，利益，中間の卸業者または小売店にマージンなどがのせられていくから，店頭での消費者が払う代金はこの数倍になることを付記しておきたい。

次に「リード・オルガン」と「電子オルガン」をみてみたい。まったくの好対照である。まさに商品として市場から撤退しく様相を呈しているリード・オルガンに対して，電子オルガンはピアノより短期間で驚異的な伸びを示している。「使われ方」からいえば，この両者はまったく趣きを異にするものであるが，まるで代替の切り替えしのような状況を呈している。その数量（図3－5）をみると，あえて解説を要しない対照的な現象をみせている。1978年には輸出リード・オルガンは，ついに1千台を割ってしまっている。実質はまだ出荷はあったが，この時点で統計の主体が，リード・オルガンは「商品としての楽

器」の生命を終えたという考えをもったと，理解してよいだろう。

図3-5　オルガン・電子オルガン販売台数推移



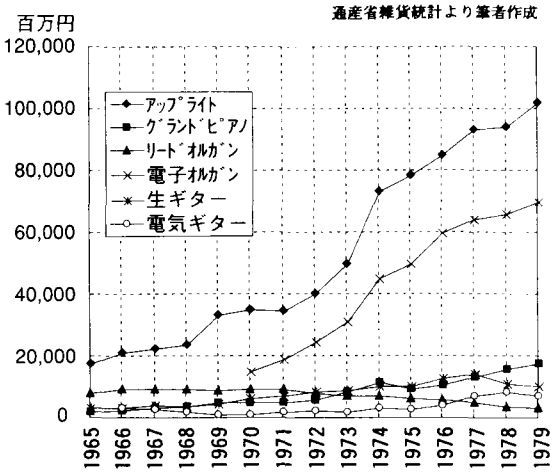
「ギター」の特徴は「波動」である。通常工業製品というものは，一年の期間のなかでの波動（季節変動）はあっても年次ごとの波動は少ないものである。技術革新によりその商品の販売動向に変化があるとすれば，年次の時系列で，拡大するか縮小するか極めて方向性がはっきりしているのが普通である。縮小するのは，代替品，とりわけ技術変化で新製品の輩出などがあればそうなるし，それが拡大する時は，いうなれば商品の「世代交代」である。ギターの場合は，数年ごとの不規則な波動がはっきりしており，この様な販売動向はアパレル，皮革携行品，装身具などにみられる。つまり「流行」で商品の販売動向が変化するのである。

その意味では，「フォーク・ブーム」「グループ・サウンズ」などのギターをつかった音楽の時流そのものが，「ファッション」というべきかもしれない。

3．販売動向グラフ

楽器品目の実績推移を個別にみてきたが，ここでそれらを「からめて」グラフで俯瞰してみたい。それぞれの推移もさることながら，相互にどのような位置づけにあるのかが問題である。

図3-6　主要楽器品目金額推移



なおこのグラフ（図３－６）は，輸出向け・国内向けの販売金額合計の数値を元につくった。ゆえに楽器業界の「商売」としての勢力図，あるいは，日本の「生産高」としてみることができる。

「販売金額」でみればやはり「楽器の王様」はピアノで，その牙城を窺う電子オルガンという図式である。

1965年から楽器総体で８～９倍伸びたのは，アップライト・ピアノと電子オルガンの二品目によってであることが明確に出ている。他のどの楽器でも「数量」ではともかく，「金額」では，アップライト・ピアノ，電子オルガンの一品の数値に遠く及ばない。次い

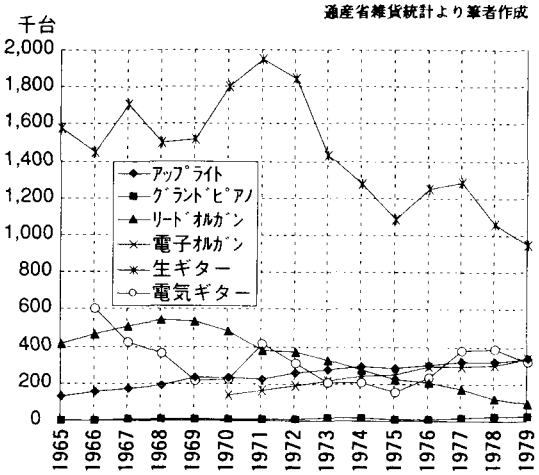
でグランド・ピアノが上向きで，トータル金額では三位になり，リード・オルガンが衰退気味なのが出ている。

ギターについては，波動はあるがピアノと一緒の「金額目盛り」でグラフ化すると，ほとんどその波動がみえない状態になってしまうのは致し方ない。

次に同じレンジで「数量」をグラフ（図3－7）化してみてみたい。

図3-7　主要楽器品目台数推移

通産省雑貨統計より筆者作成



なんといっても生ギターの「絶対量」は大きい。この時代は「音楽」との接点あるいは「楽器」といえばまずギターということであったのだろう。それはギターのもつ音楽性というよりも「買う」に手ごろであった，という方が正解であろう。しかしアクウスティック，電気の両方共にギターの強烈な「波動」がハッキリ出ている。普通の工業製品の動向で，短期間でのこのような激しい波動は珍しい。その時代に流行した各種の大衆音楽に触発され，購買されたのだろうが，それも「価格面の手ごろさ」が支えての結果であろう。

リード・オルガンは1968年をピークに下降の一途をたどり，アップライト・ピアノの着実な右肩あがりがみえて，しかし新顔の電子オルガンが1979年でアップライトを数量で捕らえている。それにしてもリード・オルガンの数量も，よくよくみると大きな数量である。ピアノや電子オルガンが，いかに花形商品となった時代でもリード・オルガンが記録した1968年の55万台には達していない。

いずれにしても，伝統的な大型商品（ピアノ）の堅調，そして次世代を担う新しい大型商品（電子オルガン）の登場と，業界でのこれらの商品にかける期待は大きい。

4．危機感うすい懸念　業界の時代認識

電子楽器時代到来の前夜ともいうべき，この数値傾向をみている時点では楽器産業の将来はバラ色と，誰もが疑う余地がない。『楽器白書』の論調は至極当然である。もっとも「答申」が1976年であり，前掲のグラフは，それから三年後までのものであるから，正しい認識であったといえる。楽器白書はこのような活況の認識のなかで，次のような問題提起をおこなっている。

消費者需要について，「ここ１～２年の総需要抑制のあおりで，成長度は落ちているものの可処分所得の増大，余暇時間の増大などによって全体としては拡大基調は今後も続くと思われる」としながら，米国の20％でサチュレートした先例を挙げ，「(イ)ピアノの普及率は今や10パーセントに達し慎重な対応が必要」

「(ロ)電子オルガンは開発以来極めて順調な伸び，需要面からの問題は少ないが，発展途上にありさらに消費者ニーズに見合った，新製品の開発が要求される。最近，電子オルガンの他にシンセサイザー，電気ピアノといった，電子楽器が出現しているが，これらは広義の電子オルガンの一種ともみられ，名前は変わってもさらに発展が期待されよう。設置場所を要するピアノ・電子オルガンなどは住宅事情の悪化が成長阻害要因になり，管楽器を含め騒音公害に留意しなければならない」（傍点著者）

5．電子楽器元年

『楽器白書』は，通産大臣の諮問を受けての産業報告書であるから，その調査と分析の任にあたったのは，業界関係者を含む業界に精通したメンバーであったはずである。

編纂された1976年という時点での電子楽器への認識は，これら関連有識者をもってしても文中にあるように「最近電子オルガンの他にシンセサイザー，電気ピアノといった電子楽器が出現しているが，これらは広義の電子オルガンの一種とも見られ」という，現在の実態認識とは大幅に「ずれ」がある。

筆者がこれをあえて再記述するのは，そのずれを「誤認」として非難するつもりは毛頭ない。白書が編纂された1976年時点では電子楽器の定義づけの原点である「電子発振」の楽器類は，それほど多く世に出ていないからである。むしろそのような認識は，その時点での当然のものであって，その直後から「電子発振」系の各種楽器が発表されるに及んで初めて電子楽器の定義の枠組みができたから無理もない。

ちなみにそれから5年後の1981年に，財団法人機械振興協会経済研究所が同様の趣旨で『電子楽器産業の現状と展望』という報告書を編纂しているが，ここでの定義づけは現在の認識とまったく変わっていない。その意味では1970年代後半というより，その実質調査分析の該当時期1980年，つまりカシオの電子キーボードが発売されて「出そろった」時期が，正確な「電子楽器元年」といえよう。

1981年から現在に至るまでの各種楽器の数値にもとづく販売動向分析は，後章でくわしく記述するが，当章ではあえて1980年，つまり電子楽器群（デジタル）が勢ぞろいするまででデータを切ったのは，その時代背景，業界背景を前提としての守勢側メーカー（特にヤマハ）の自信，牙城の堅固さを認識して欲しいからである。そのようななかに，あたかもドン・キホーテのごとき様相と，守勢側には映ったかもしれない攻撃側（特にカシオ）が，文化の香り高い楽器業界，音楽業界に，まさに風車を怪物と見誤って徒手空拳にちかい状態で攻めていく様は，異文化からの参入の脅威というよりも滑稽にみえていたかもしれない。楽器白書にいう当時の「業界の常識」が，そのような背景の環境下，新規参入側と防衛側がどう戦って，どのようにして覆されたのかを実際の商品の仕様や，販売活動，マーケティング展開など事実にもとづいて次に論じてみたい。

Ⅳ．電子楽器のニューカマー　カシオ

1．電子楽器業界参入宣言

カシオ計算機(株)が楽器業界の参入を発表したのは1979年（昭54）12月6日のことだった。発表場所は大手町の経団連記者クラブ，発表側が直接経済担当記者に向けて説明・対話する「レクチュア」という形式でおこなわれた。翌日の主要日刊全国紙の経済欄には「カシオ，楽器業界に参入」の記事が一斉に掲載された。一般の人はもちろん，経済記者からみてもたいした出来事とも思えない「特定企業の他業界への新規参入」が，記事としてこれほどの扱いを受けたのは次の二点によると思われる。

ひとつには，それまで電卓や時計など，どちらかといえば無機質な商品分野ばかりを取扱ってきたカシオが，よりによって楽器という異業種でビジネス文化の違う世界に入ってきて，どのような所作をもって事業推進をするのかということへの興味。もうひとつは，「電卓戦争」とまで称された，エレクトロニクス業界の最初のバトルロイヤルを戦い抜いてトップシェアとなり，その後寡占業界の典型である時計業界に参入し，老舗のメーカーとこれまた熾烈な戦いをして業界での地位を確立したカシオが，さらに市場席捲度では時計のセイコーに劣らぬヤマハ（当時社名，日本楽器製造株式会社）との，興味あふれる「市場戦略」の戦いぶりに期待したから，と云われる。

2．業界常識

楽器の構造的な微妙な違いが「音色」の違いとして認知されるので，「楽音」として美しいものにするためには，楽器のつくり手の技術，つまり「匠」の世界の存在が，だれでも簡単には楽器のつくり手にはなり得ない壁としてあった。アクウスティックな楽器の原理では，いずれの楽器も「発振体」と「共鳴体」をもち，その両者の適合性をいかにして理想的なものにするかという難しい課題があり，そのための素材，寸法，形状，工程，加工技術など，クラフトマン・シップの世界であったことは前述したとおりである。

これまではたしかに『楽器白書』のいうとおりであった。前述のとおり，家電の大手メーカーというより日本を代表する大企業としての松下電器や東芝などの企業力をもってしても，楽器という「製品」はつくったものの，楽器業界ではその力が発揮できずにおり，『楽器白書』において業界側が「影響を与えるまでに至っていない」という表現をしてはばからない事実があった。しかし電子技術（特にデジタル技術）の可能性は，その壁をいとも簡単に打ち破った。「波形」と「周波数」で「新しい楽音」をつくり出すことができる楽器（機）は，それまでの匠の世界とはまったく別のもので，このことが今までの業界の通念を打ち破り，音楽の文化をもたないものでも，その領域に棲むことを可能にした。ローランドやヒルウッド，京王技研など，従来のアクウスティックな楽器業界の顔ぶれとは違うところがメーカーとして名乗りをあげてきたのは，このような事情も関係がある。

もちろん，それらメーカー全部が音楽文化と関係ないわけではない。電子技術というものが，そのようなことをどこでも可能ならしめるという意味で，カシオも楽器業界参入ができたのである。

3．カシオのスタンス

記者会見でカシオが配布したプレス用の資料「カシオトーン201 発表にあたって」には，そのような電子メーカーの考え方が如実に記載されている。「弊社は創業以来，各種の創造的な電子デジタル製品を通して，世界の電子技術の進歩発展にいささかなりとも寄与してまいったと自負しており(略)」と始まり，「弊社では，かねてより『電子汎用楽器』の技術開発を進めてまいりましたが，この度従来の電子楽器とはその基本的技術においても，また使用目的も異にする全く新しい電子楽器を開発に至り，明年一月中旬より商標『カシオトーン』として発売のはこびとなりました。ここに新しい事業分野として電卓，時計，オフィスコンピュータ（中略）に続き楽器分野に進出いたします」と，たんに新製品を発表するということだけでなく，明確に楽器「業界進出」の宣言をしている。

このようなケースでは消極的な，テスト・マーケティング的な姿勢が常識的な作法とされているのだが，この場合はそうではなく「業界参入宣言」を対外的にいいきっている。経済担当記者からすれば，大上段に振りかぶったこの宣言，それを迎え撃つガリバー・ヤマハの企業としての特異性や同類の過去の業界参入への対応経緯をからめて考えれば，その後のなりゆきは興味のつきないところであった。

4．電子楽器は電子製品

プレス資料は続けて「なぜカシオが楽器を上市するに至ったか」について記述している。

「電子楽器が現在デジタル化の傾向を示しているのはご周知の通りであります。そして電子デジタル製品であれば，その技術的テリトリーは電子メーカーがもっとも得意とする分野であり，特に最先端の電子デジタル技術を駆使する弊社こそが，その技術を集中することにより，世界をリードする電子楽器を開発できるとの自覚を深めたにほかなりません。ここにカシオが楽器を手がけるもっとも自然な理由がご理解いただけるものと思います。この『カシオトーン』はデジタル化され，後にご説明するような画期的システムによる諸機能が盛り込まれており，弊社としては，今後大いに普及拡大の努力を払わねばならない社会的責任があると思います」

業界参入を標榜するだけでなく，電子楽器なら楽器産業より電子産業分野の領域，だからカシオが進出するのは自然なこと，それは社会的責任である，と大変な勢いである。プレス資料はあくまでも報道向け資料であり，それと実際の記者会見の質疑を通して記事が書かれる段取りになるから，一般の人や競合する業界他社などは，意図をもって収集する以外に入手不能のものである。もし，この本文をヤマハの電子楽器開発者やデバイス開発

者がみたら怒りがこみあげただろう。なせならば，それまでの楽器メーカーは電子関係でない，とでもいわんばかりの表現だからである。当時すでにヤマハは，電子技術の象徴たる半導体の設計・生産を自社で可能にしていたし，電子デジタル技術の「塊」ともいうべきオーディオ機器でも，ハイクラスのブランド・イメージでそれなりの評価を得ていた。しかもこのプレス用の資料の論調は，楽器がたんに「音楽を奏でる道具」にすぎないと考えているようにもとれるから，「電子化されたものは電子業界領域」として，音楽文化と電子楽器の関わりあいについてばっさりと切って捨てている。このへんが新規に参入する側と先住側の，異文化というか，世界の違いというか，企業哲学の大いなる交差であって，これが業界の混乱のもとになっていくことになる。

5．開発コンセプト

この資料には「美しい音色を徹底的に追求」と題する，開発者自身が記述した「楽音」開発の考え方，着眼点，楽音のメカニズム，他の電子楽器との技術的な差異などが記述された資料が添付されている。

開発者とは，当時（昭和54年）カシオ計算機代表取締役専務・開発本部長だった樫尾俊雄である。樫尾四兄弟の次男で，その創業のもとになった「リレー計算機」の開発者でもあり，その後のデジタル時計なども氏の手によるものである。開発技術者であるがゆえ，それだけに自分の開発したものの意図や考え方を，自分と同レベルで理解をして欲しいという思いが強く，それらの表現を一言一句入念に自分で練りあげている。したがって反復が多く冗長な表現になりがちではあるが，広報員が書くものより熱意がつくされている。

「最近の電子オルガンやシンセサイザーなど，電子楽器の活躍ぶりは目を見張るばかりのものがあり，あらゆる分野で，あらゆる用途に電子楽器が使用されておりますことは周知の通りであります。しかし電子楽器が氾濫し，その電子音に耳がなれていくほど，その似通った人工的な電子音の響きに不満を抱く方も多いはずです。チェンバロの華麗な響きや，バイオリン，フルートの深みのある美しい音色を電子的に表現できないものだろうか。カシオはそんな発想を原点として『楽音とは何か』という哲学から着想し，新しい電子楽器の開発をスタートさせました。そして，カシオがさまざまな分野で培ってきた電子技術を集大成し，従来にない画期的な発音システム子音・母音システムを開発，自然で味わいのある音色を得ることに成功しました」と記述している。

6．音楽はその楽器の存在が

「すべての音楽は，その楽器の存在によって生み出される」という発想が開発者たる樫尾の楽器論，楽器哲学であって，極論すれば氏は，「パイプ・オルガンがあったからバッハの『トッカータとフーガ』が生まれ，ギターがあったから『古賀メロディー』がある」と考えている。この「こだわり」の部分を第三者に伝えたいという思いが，文章としてこ

れでもかといわんばかりの執拗さで記述されている。

つまり，「それぞれの楽器そのものになりかわって演奏できる」のが今回発表する新製品で，従来のものは，楽器名称をつけた楽音があっても，オルガン音でしかない，それは「音の独特な味を出す『何か』が欠けていたから」だ，としている。氏は電子オルガンのプリセットされた楽音で，オルガンの奏法で弾かれたものは，それは電子オルガンの音楽でしかないと，楽音だけでなく奏法も不可分なものであることを周囲の人間に繰り返し説いている。これは後刻のことになるが，樫尾俊雄はそれにこだわるあまりにカシオトーンで設定された楽器の楽音を使って「その楽器になりかわって」演奏するためには，楽器固有の奏法，というよりも楽器固有の構造からくる結果としての「楽音の出方，聞こえ方」に注文を厳しくつけるまでに及ぶことになったという。

例えばギターなどは六弦が並列にならんでいるが，一音だけとって聞いたり，オシロスコープなどで精査すれば，それは間違いなくギター音と万人が認めたとしても，フラメンコ・ギターの奏法でよくみられる六弦を一気にかき鳴らすような演奏を鍵盤で再現しようとすれば，六つの離れた音階を瞬時でしかも連続的に演奏するのはとても人間業の世界ではない。ギターを弾けない人でも子供でもギターを持たせれば簡単にできる六弦の微妙な時間差擦弦が，逆に楽器の大衆化を狙うカシオトーンの開発思想と，そのこだわりのなかでジレンマを起こし始めていた。

奏法，その楽器音に聞こえるためのこだわりは，新製品発表のデモンストレーションのための選曲についても同様で，曲と楽器音の属性の強いものを中心に固執している。パイプ・オルガンはバッハの「トッカータ」で，チェレスタはチャイコフスキーの「くるみ割り人形」，チェロはサンサーンスの「白鳥」と，その楽器の代表的というか，一般の人が聞きなれた（耳慣れた）ものばかりにこだわっている。

奏法や選曲にあらわれているこの楽器の使われ方への強烈なこだわりや，微妙で一般の人に解りにくい開発思想などを，大衆消費者を相手に事業（商売）として拡大していくうえで徹底することは不可能である。開発する側と商売として推進する側の間のこのギャップを埋め切れるものはなにもない。

このことが，後のことになるがカシオの楽器の商品コンセプトをがらりと変化させ，樫尾俊雄の考え方とはほど遠いものになっていくことになるのである。

7．違いはなにか

氏の小文は，いよいよ技術開発の要点「違いはなにか」に触れている。長いが，そのまま引用する。「従来考えられていたことは『夫々の楽器の音色を決定するものは倍音成分の構成，即ち楽音スペクトル音量の時間的変化に基因する』と考えられており，従来の電子オルガンの各種楽音は，その考え方に従ってつくられていた。しかしながら本物の各種

楽器から出る音は，そのように夫々毎の楽音スペクトルと音量の変化だけの単純なものではなく，又は夫々毎の楽音スペクトルによる楽音が初めから出るのではなくて，その楽音スペクトルになるまでの間に，複雑にスペクトルの変化がなされている。例えばギターの弦をはじくと，そのはじくという外圧によって弦自体の自由振動がおこり，この自由振動音がギターの楽音スペクトル音であるが，はたして本当にはじいた瞬間から自由振動が開始されているだろうか。ギターを持って右手の指で弦を引っ張った状態をみると，指で引っ張られた点を頂点として弦はその安定状態から大きくゆがんだ歪形状態になっており，弦を放すことによって，瞬間的に弦自体の自由振動状態に入ることは力学的に考えられないことである。弦がゆがんだ歪形から自由振動のための正常な曲線に至るまでの過渡現象があり，その過渡現象の微妙なスペクトルの変化音を人間の耳は正確に聞きとっており，それをギターの魅力的な音として感じているのである。

人間の聴覚が如何に精緻なものであるかは，我々が言葉を交わしていることによっても証明される。言葉は子音と母音とから構成されているが，子音の発している時間は百分の何秒という短い時間であり，それにもかかわらず正確に聴き取っている。ギターに限らず，あらゆる楽器の音は初めからそのスペクトル音が発せられるのではなくて外圧によって弦とか管などの固有振動によるスペクトル音が発生するまでの間に過渡現象音が出ており，その過渡現象の時間は早いものは百分の何秒であり，遅いものはコンマ何秒とかそれ以下のものもあるが人間は正確に聞き分けていて，それをもって夫々の楽器の持ち味として感じている。

従来の電子楽器はそのような過渡現象音を表現せずにストレートに各楽器のスペクトル音を出している。それ故にきれいな音は出せても各楽器の持つ微妙な持ち味を出すことができず，電子オルガンは電子オルガンでしかなくシンセサイザーはシンセサイザーでしかなかった。シンセサイザーは確かにスペクトルを変化させる楽器ではあるが，それは単にフィルター領域を移動させるというハード的に至極単純な手法しか用いていないために，各種楽器の微妙なスペクトルの変化音をすべてにわたって出せるような商品は今のところなかった。

これに対し，このカシオトーンは各種夫々の楽器の過渡現象のスペクトルの変化を，デジタル電子回路によって作り出して各種楽器夫々の味わいを表現した，世界で最初の電子楽器である。従ってこの『カシオトーン201』はオルガンの音楽を演奏するのが主目的ではなく，いろいろな楽器が夫々の持ち味を生かして分担している音楽の世界に変幻自在に入り込むことができて，無限に広い音楽の領域に対応できる電子楽器である」

非常に注意ぶかく素朴に，しかしこれでもかとばかりに念を入れた執念あふれる思いが出ている。

8．子音母音システム

開発者が述べようとした要旨は，電子楽器といっても，電子オルガンやシンセサイザーとは技術的に違う，それは音の味わいを区別する倍音構成の微妙な時間的変化を再現して，音楽のいかなる場面にも自在に入り込めるから，世界で初めての電子楽器だという。そのために「子音・母音システム」という，音の立ちあがりから消え去るまでの短い時間に波形が微妙に変化しているのに着目し，立ちあがりの部分を「子音」，持続・減衰部分を「母音」とのふたつにわけ，この子音部分と母音部分に相当する別々の音を微妙に変化させながら合成して，ひとつの音としてつくり出す画期的なシステムを開発したといっている。そのために子音部分と母音部分のそれぞれを発生する発音回路をデジタル化し，二チップのLSI（大規模集積回路）に組み込み，時間的変化をLSI内部でできるようにしたものである，という。

現在の技術では，PCMという，本物の楽器音をパルスの有無であらわすデジタル信号のコードに変換し，楽器のメモリーに入れる方法で，そのまま誰にでも簡単に再現できるが，当時としてはこのカシオの技術で業界に参入できるくらいの「発明」だったということである。なお，PCMの技術はこの当時でもすでにあったが，商業ベースではとても無理なくらい，ROM（読取り専用メモリー）のコストが高く，民生機器での実用には供しなかった。

9．音色で勝負

電子楽器の音源開発のその後は，忠実な再生（模倣）のかたわら，大衆音楽における「新しい音へのあくなき探求」の題材となっていくのである。商業音楽が本来の音楽的価値感より，その目的をより確実に実現・評価されるための各種の演出の手段として「新しい音」「非類型的な効果」を狙って素材を求めた。

それは「楽音」の領域にあるかどうか，「美しい」かどうかではなく，商業音楽がそのなりたちに必要な「差別化」「個性」をどれだけ大衆にアピールできるかということである。そういう意味では樫尾の電子楽器開発の原点は，極めてオーソドックスなアプローチである，自然楽器の「電子」での「楽音」の高忠実度再現への挑戦といえる。

紹介した開発者の小文は，そのあとに続けて，「楽器は，その音を評価して貰えて初めて価値がある，だから演奏を聞いて貰って判断をして欲しい。時間が限られているので全部の楽器音が紹介できないので，カシオトーンだけでの演奏テープをお渡しするので，ぜひ今までの電子楽器との違いを確認して欲しい」との意で結ばれている。演奏してみせるだけでなく，音楽テープを「資料」として渡すのは異例で，それだけ開発者の自信のあらわれでもあるが，目の前で弾いてみせるのならともかく，テープだけを聴いた人には，逆に皮肉な効果をもたらすことにもなった。その理由は，開発者がいうように，このカシオ

トーンという楽器が各々の楽器の楽音の微妙な味わいまでも電子回路で見事に再現してみせた初めての電子楽器で，しかも，「その楽器があるからその音楽が生まれた」という楽器に密接な曲を録音していたからである。つまり，音源の忠実度だけでなく，奏法をも「らしく」こだわったデモ曲は，それをなんら説明なしでテープで聴かされた人には，「音色」や「奏法」などその技術的な水準が高ければ高いほど，今まで聴いた耳慣れた，自然楽器で演奏されたその楽曲となんの差もないものになってしまったのである。

10. 開発者マインド

開発者樫尾は記者発表の資料で「自分が音楽を語るのはおこがましいが」というように，電子楽器開発にかかる以前，特に音楽・楽器との関わりがあったわけでもない。筆者が氏から直接話を聞いたかぎり，かねがね自分で楽器を弾いてみたいというあこがれがあったのは事実であるし，子供の頃にハーモニカとの接点はあったようであるが，ひとつの音色しか出ないということが不満だったようである。ただ「電子楽器」の開発にあたって，「楽音」とはなにか，からの発想であって，それまでに存在している電子楽器の原理に「なにか」を上乗せしたり，あるいは在来の電子楽器を論理的に分解したり，解析したりして，それをもとになにか改良をしたものではない。

氏は電子楽器開発の途上で，自分の論理を確認するために複数の音楽家と接触したことがあったそうだが，そのひとりが黛敏郎である。音楽について意見を取り交わしているうちに，論議がかみ合わなくなって，けんか別れに終わったことがあったという。その論点は，パイプ・オルガンの演奏について黛が「ひとつのオルガン曲を演奏するのにも，同時にいろんなオルガン音色が必要である」という意見に対し，樫尾俊雄は「ひとつの音色が本物と同じにしっかりしたものであれば単音で充分だ」となってもの別れになった。ハーモニカ以外に楽器と触れあいをもったことのない人が，音楽家黛敏郎を相手に，クラシック音楽の演奏（特にバロック音楽）についての話で自説を曲げようとしないことからも氏という人物の像はみえる。

なお，氏の手による世界初の「スタンダード」は多くあり，計算機のテン・キー・ボタン，独特の計算式によるルート（開平）計算や，デジタル時計（四桁）の動態表示の方法や，閏年までの表示機能内臓など，挙げればキリがないほど独創的で世界的なものが多い。このようにみてみると，それが楽器であれ，電子で構成されるものならカシオが手がけるのは当然であるし，楽音の原点にさかのぼって開発をした「今までにない電子楽器」を標榜しているのは当然ということなのだろう。

11. 新しい楽器属性区分認識の苦慮

このカシオトーンという楽器の分類上の名称だが，発表時期には「電子汎用楽器」という呼び方をしている。「汎用」という表現は樫尾によるものだが，広辞苑でいうように

「広く諸種の方面に用いること」，つまり「使い方・使われ方」，「使い手」をつくり手側でも特定していない。というより，発表段階ではわかっていなかったのではないかと思われる。しかし「汎用」のままでは営業面では非常にやりにくい。汎用なるがゆえに「商品」としての効用やターゲットが不明確になることであり，それはマーケティングの原則に反することである。開発者がいうように「今までの，どの電子楽器とも違う」ことを，販売店や一般消費者に認知させるためには，商品名のほかに電子楽器のなかで「類」を認知させる固有の名称がどうしても必要であった。

当時の常識的な名称としては「コンボ・オルガン」「ポータブル・オルガン」「ファミリー・オルガン」などもあったが，開発者の「電子オルガンでもシンセサイザーでもない…」の異常なこだわり具合からすれば，「○○オルガン」では，氏の承認は絶対に得られるはずのないものであった。いろいろ名称を考えるなかで「鍵盤」を素直に英訳すれば「キーボード」になる，といいだして候補にあがった。当時の常識からすればキーボードはコンピュータ，特に出始めのパソコンの入力キーボードを意味しており，これでは一般大衆に「キーボード」では，楽器をイメージできないだろうと却下されそうになりかけた。しかし，電子オルガンよりエレクトーンの方が名の通りがよい，という例もあるから「電子鍵盤楽器カシオトーン」でいこうと決まりかけた。が，どうにも長過ぎる。

「電卓」も今では一般的に認知されているが，もとは「電子式卓上計算機」あるいは「卓上電子計算機」といわれていた。これも長すぎるために「電卓」あるいは「卓電」と業界では呼びならわされていたものを，テレビのスポット広告で「答え一発，カシオミニ」というコマーシャル・ソングを大量に流した時，最後に「電卓はカシオ」というサウンド・ロゴでしめた。これで「電卓」という商品分類名称が市民権を得ている。

「電卓」の二文字には「計算機」の機能をうかがわせるものはなにひとつ含まれていない。そのような例もあるのだからと苦労のすえ，つけられたのが「電子キーボード」である。頭に「電子」をつけることで，パソコンの入力キーボードと判別できるだろうと考えたからである。今では，一般用語となって，他の電子鍵盤楽器と区別されているし，前述のように1981年，機械振興協会経済研究所が上梓した報告書『電子楽器産業の現状と展望』ではすでに「電子キーボード」という名称になっている。

発表後商品が変化していくなかで，携帯型の「電子オルガン」といった方が正確なものも上市されたが，「電子キーボード」という名称はそのまま残った。持田康典の著書『楽器とコンピュータ』（共立出版，1994）では，「電子キーボードは電子オルガンの鍵盤を一段にするという単純な発想から生まれたにちがいない。当初はオルガン音をもつ製品が多かったことからも想像できる」という記述があるが，そのような簡単な話であれば「電子キーボード」などという，極めてあいまいな苦しまぎれの表現など考え出す必要はない，

と当時のカシオの楽器企画部門担当者がいう。今ではむしろ「ファミリー・キーボード」の方が幅を利かせているし，ユーザー実態に近いが，「類」としては「電子キーボード」である。現在レコードやCDで演奏楽器を表記するpersonnalの扱いでは，シンセサイザーでも電子オルガンでも電子ピアノでもOrganistとかpianistではなくkeyboardistと記載されている。これも「電子キーボード」の命名のせいかも知れない。

電子技術をバックに新進気鋭のカシオが，楽器業界参入を宣言し，新たな市場競合の渦中に入っていった。

12. その頃コンペチター，ヤマハは

カシオがそのような動きをしていた頃のヤマハの動向については，岩淵明男の著した『ヤマハ新・文化創造戦略』（ＴＢＳブリタニカ社，1988）に詳しく記述されている。

「電子楽器部門をあずかる常務の日吉昭夫は，今後電子楽器が進むべき道は新しい芸術表現の道具としての道と，大衆化であるという。その日吉は，昭和五十年代に入るころには電子オルガンだけでなく，若い人でも買えるような安い電子楽器についても思いを巡らすようになっていた。そうこうするうち電子オルガンはデジタル化されＩＣ技術も急速に進歩してくる。昭和53年のある日，電子オルガン（エレクトーン）の技術者たちと今後の電子楽器について話しあっていた日吉は，いろいろな意見が出た段階で決断する。『エレクトーンはデジタル化されたし，この技術を使って一番安いシステムをつくってみよう』デジタル化すれば小型化できるので，以前から小型でポータブルな，低価格のデジタル鍵盤楽器の開発という構想はあった。しかし当時のICはTTL（トランジスタ・トランジスタ・ロジック）やPMOS(P型金属酸化膜半導体)で消費電力が大きい。電池駆動にしようとしても電池がすぐなくなってしまいポータブル化が実現しなかった。しかしこの電源の問題も，その後のコンピュータ技術の発展にともなって消費電力の少ないＩＣが開発されるようになりメドがつく。それで一度つくってみようと提案するのである。そして試作品を作ったものの社内では，オモチャではないがあまりにも価格の安い下のクラスの商品であり，ヤマハのブランド・イメージにも傷をつける恐れがあるという意見が強く発売は見送りになった。ところが昭和54年の年末になると状況は大きく変わる。電卓，電子時計メーカーのカシオ計算機が電子楽器に進出すると発表したのだ。それも，ヤマハが計画している小型軽量のポータブルな一段鍵盤の電子楽器である。カシオ計算機からは社長の樫尾忠雄が発売を前にして，電子楽器へ進出する旨の挨拶にくる。電子オルガンで圧倒的な強さをみせていたヤマハは，カシオ計算機から挑戦を受ける形になったのである。挑戦を受ければ，これまで開拓してきた市場を守るほうが先決である」

岩淵明男の著作は，すべてヤマハの当事者からの取材で，それぞれの事象がヤマハの当事者の言葉で書かれているので，その当時のヤマハ社内の実際の姿なのであろう。カシオ

が電子楽器に参入しなければ，ブランド・イメージを守るというヤマハ社内の大勢に押し切られて，ヤマハのいうオモチャのような電子キーボード発売に，ヤマハ自身が踏み切らなかった可能性もあった，ということだろうか。

Ⅴ．いよいよ市場導入

1．その商品像

カシオは新製品発表と同時に販売活動を開始した。カシオが楽器市場に最初に送り出した商品（楽器）の仕様の主なものは次のようなものであった。

29種類の楽器音がプリセットされた4オクターブの鍵盤楽器，スピーカー内蔵のコンボ・スタイルと呼ばれた平型で，重量は7キログラム弱であった。カシオはこれに9万7千円と値をつけ，月産2千台（国内販売1千台）と発表している。当時の電子鍵盤楽器という領域に入るものといえば電子オルガン，電子ピアノ，シンセサイザー程度であって，そのいずれとも大きさ・形状・用途において非類型的であって，カシオトーンの比較対象物にはなりえない。電子オルガンはアップライト型の二段鍵盤，リズムマシンつき，それ一台で演奏そのものを完結できるものであった。ビギナー向けの一番安いものでも15万円前後はしていたし，平均価格帯は30万円で高いものは百万円位のものまであった。

電子ピアノも，当時は電気ピアノ（音源はピアノ同様ハンマーで，弦やバーを叩いて電気的に増幅）と電子ピアノ（音源そのものが電子的に合成）が明確な区別がないまま混同されていて，現在のように住環境からのピアノの代替物という位置づけではなく，もっぱら軽音楽のステージ用で移動やセッテイングの容易さに加え，ローズの電気ピアノなどの特徴的な音色が目玉のものであった。当然価格的にも高く，プロユースを中心とした使われ方であったから，安いものでも50万円はしたし，形状，カラーリングからも一般の人や家庭に入るようなものではなかった。

シンセサイザーに至っては，よほど知識がないかぎり音を出すまでが大変で，しかも別にアンプやスピーカーが必要であったから，一般の人たちにはほど遠い楽器であった。ロックやフュージョンといった大衆音楽によく使われ始めていたが，効果音の域を出ず，そのため音楽的にも立地が確立されておらず，一般の人に認知される場面としてわずかに冨田勲の音楽世界のなかで垣間みることができる程度であった。

カシオトーンはその意味で「楽音」の微妙な差にこだわった開発者の意図とは別に，価格，大きさ，簡便さ，操作の容易性などが，結果として，それらの「すき間」を埋めたことになった。9万8千円という価格設定も，それまでの電卓や時計の値づけの発想と変わっているわけではなく，十万円を超えては消費者になかなか受け入れにくいだろう，原価構成からも大台を切るところならなんとかいける，それならという，むしろ生活観からつけ

たということらしい。月産２千台という生産数量も精緻な需要予測の結果ではなく，数量的に多すぎも少なすぎもしない，外部に宣言して恥をかかない妥当な線はこのあたりか，ということで落ち着いた数量のようである。市場規模からかけ離れた大きな数字ではやはり異業種の無知さになるし，小さすぎても大袈裟な市場参入宣言の割にこの程度か，となるので難しいところである。事業の見通しが不確実で手探りの状態で営業がスタートした。

２．カシオ商法の文化特性

カシオといえば，産業界で必ず話題になるのは「電卓戦争」でのサバイバル・ゲームの話題である。ベンチヤー・ビジネスの域を出なかったカシオが，自社より数十倍，数百倍大きな家電・重電・事務機・コンピュータの各メーカーと，熾烈な電卓戦争を技術開発，新製品発表，価格戦略，宣伝展開という独自のマーケティング戦略を駆使して戦いぬき，数多くの競合相手を業界から撤退させながら，トップメーカーの位置を占めるまでに至ったのは，無鉄砲ともいえる思い切りのよさ，切り替えの速さ，技術の先取性のなせる業であった。

これらの詳細な話は，内橋克人の『匠の時代』（講談社，1982）や三橋規宏の『先端技術と日本経済』（岩波新書，1992）に紹介されている。三橋によれば，カシオが生き残りをかけた電卓戦争は，オーストリアの経済学者シュンペーター(J.Schumpeter 1883～1950)が指摘した，五つのタイプのイノベーションを絵に描いたように実践したものであると云う。

そのなかでの「右下がりの供給曲線下での競争」を紹介すると，

「日本の製造業が世界市場で圧倒的な強さを発揮できるようになった秘密は四つある。

第一は，激しい競争に耐えて各企業が技術革新に積極的に取り組んできたことである。経済発展の原動力が技術革新にあることを初めて見抜き，体系的に論じた経済学者はオーストリア生まれのシュンペーターだった。彼は『企業者がイノベーション（技術革新）を通して経済に創造的破壊をもたらし，この革新活動が経済発展の原動力になる』と喝破した。シュンペーターは代表的著書『経済発展の理論』のなかで，企業者の本質は生産手段の新結合によって技術革新を促がすことにあると指摘し，生産手段の新結合によって，①新製品の製造，②新生産方法の導入，③新販路の開発，④新原料の獲得，⑤新組織の実現，の五つの分野で技術革新が可能だとしている。しかも新製品の製造や新生産の導入には，必ずしも独創的な発明や発見は必要とせず，既存の生産手段を新結合させるだけで達成できる点を特に強調している」

三橋は，そうした「技術革新をともなう競争の典型例」として，シャープとカシオで繰りひろげられた電卓戦争の詳細な経緯を文中で紹介し，以下のように結んでいる。

「過去20年間の電卓戦争を振り返ると，まず激しい新製品の開発競争があった。それを

可能にするための生産方法の簡素化，部品の削減，さらにトランジスタからIC—LSI—VLSIのワンチップ化へと進んだ，半導体加工技術の大きな進歩，新技術を取り入れ発展するための社内組織の改革，さらに液晶，太陽電池などの新材料を利用した省エネルギー型電卓の開発，企業向け製品を一般家庭まで広げた新販路の開拓など，シュンペーターが指摘した五つのタイプのイノベーションを絵に描いたように実践してきた姿が浮かび上がってくる」と，カシオの壮絶な戦いぶりと，開発優先の企業スタイルを評している。

3．デジタル戦争

その後，カシオが時計業界に参入して，「どろ沼戦争」といわれたセイコーとの戦いで業界を切り崩すことができたのもこの性向のせいであったし，これがカシオの企業文化であり作法になっていた。

楽器と同じように当時の時計も，それまでの機械式から「クウォーツ」と呼ばれる水晶振動子による「電子化」の波が押し寄せていた。1969年に最初に発売され，その精度から時計のクウォーツ化が進み，1979年に針式からデジタル数値表示の製品がアメリカで発売された。しかし電池が未発達の段階でもあったし，デジタルの表示素子もLED（発光ダイオード）で消費電力も少なくはなかったから，肝心の表示部分は通常は真っ黒で，ボタンを押すと時分を表示するというものであった。常時表示ができない，電池寿命が短いということから，LEDのデジタル・ウオッチがアメリカならば，日本では消費電力の少ないLCD（液晶）に主眼をおいて開発されアメリカ製品を駆逐していた。だからカシオが時計業界へ参入するまでにデジタル・ウオッチはすでに世にあったが，針で時刻表示するものがたんに四桁（時・分）の数字に置き換えられただけのものであった。カシオは「時・分・秒，月・日・曜日，そして閏年も自動切り替え」という機能をもって進出した。

セイコーも老舗の面子をかけて，すぐ機能的に追撃し店頭に送りだしたが，そのたびカシオは新製品で対抗して価格を切り下げていった。熾烈な市場競争の結果，デジタル・ウオッチが発売されて７，８万円台だったのが，たった１年間で２万円を切る状態になっていた。機械式時計時代の生産構造と違い，デジタルのそれは電子部品の「塊」である。量産すればするほどコストダウン効果が高くなる。しかも安いものも高いものも精度は変わりがない。

利益のない事業（商売）は短期的にはともかく長年にわたってはできない。さりとてそれに対抗して利益を出すためにはコストダウンの結果として商品の劣化は避けられない。時計は，時刻を知る道具としての商品性格と装身具としての二面性があり，奢侈が売り物の部分の劣化は世界のトップブランド・セイコーとしては，そのままビジネスに影響する。また今後の流通支配の継続のためにも負けるわけにはいかない。圧倒的な流通支配力をもつセイコーは，カシオを時計専門店から追い出すために，品ぞろえの豊富さを背景に，優

遇策と他社製品扱いの場合のマージン差別化の両面で流通への「締めつけ」を始めた。

アメリカのエレクトロニクス・メーカーが最新技術と低価格路線で猛烈な市場制覇を狙っても，時計で「日本上陸」をはたせなかったのは，ひとつにはスイス製品のようなデザイン，薄型化技術のなさなどが挙げられるが，さらに大きいことは日本の時計業界の「流通の壁」だといわれる。日本で時計を販売するためにはどうしても押さえなければならない「卸業」，これがセイコー，シチズンなどに系列化され，アメリカのメーカーも技術だけではどうにもならなかったことである。

4．戦いの焦点　流通

カシオに対する流通締めつけはある程度は成功したかにみえたが，追い出されたカシオはやむをえず下流の流通へと戦線を拡大していく。時計流通は『民力』（朝日新聞社）によれば当時約2万5千店といわれていたが，その大半は修理が主で，時計そのものの物販で営業が成り立っているのは微々たるものであった。

当然ここにはセイコーの支配力は及んでいない。普通ならこの下流へ追いやったことで，勝負はついたことになるが，カシオは始末の悪い相手であった。大量のテレビのスポット広告である。テレビで放映されたものは，大衆にはそれなりの時計メーカーとしてのステータスが認知される。しかも安い。あまつさえカシオは，電器量販店など従来時計の売り場ではないところまで商品を浸透させていった。

電器量販店は顧客動員力のあるところである。また，ディスカウントがあたり前の電器量販店に来る客は安さに敏感である。当然売れる。どこで売れてもそれだけ，時計専門店の売りあげが食われることになる。安くても，時計という商品の生命である正確さにおいて問題ない。さらにその後ストップウォッチ機能や世界時計など針式ではできない機能が豊富になった。

さすがにセイコーも窮地にたった。そこで編み出したセイコーの市場戦略は「第二ブランド戦略」であった。カシオと同じ類の商品群をそろえて「アルバ」というセカンドブランドで，カシオの価格戦略に対抗し，同じ流通に入っていった。これならトップブランド・セイコーに傷をつけることなく，存分に戦いを挑むことができる。しかし，その戦略もつかの間であった。二番手メーカーのシチズンも同じセカンドブランド「ベガ」で参入し，それまで息切れ状態だったリコー時計までが，この柔軟な姿勢の流通ならばと息を吹き返した。セイコーやシチズンでは戦えないものも，アルバやベガ，カシオなら話は違うということである。しかもアメリカ勢であるタイメックスもまた，市場確保のチャンスが出てきた。価格競争は底なし状態で，数量は出るものの「利益なき繁栄」状態になった。まさに「どろ沼戦争」状態である。カシオだけがやっている時は黙っていた専門店も「セイコーまでが自分たちのクビを絞める」と，時計小売商組合がデモ行進をするところまでいった。

このような状況にはもうひとつ背景があった。国民所得水準があがるなか，反対に安くなった時計を修理してまで使うという節約気質が日本人から徐々に失われて，弱小時計店が廃業に追い込まれたからである。

かくして時計業界はそれまでの業界秩序が崩れた。消費者以外に誰も得したものはいない。その後，時計市場と時計流通，そしてメーカーの勢力図は大きく転換していく。時計という商品自身も「装身具」「時を知る道具」そして「腕に巻く情報機器」と棲みわけを変えていった。

その直後のカシオの楽器業界参入宣言である。カシオの営業が市場開拓に販売店や代理店を訪れるたびに，最初の話題は時計業界の経緯と顛末であった。「伝統的なもの」から「電子化」，「世界のトップメーカー」「寡占業界」「系列化された流通」「強固な流通支配」「飽和状態に近い市場」，「今日の時計業界」は「明日の楽器業界」であるとでも楽器業界ではみえたのだろうか。

5．楽器も珍なら営業も珍

楽器の販売店は，カシオの営業担当者がもってきた楽器をみて驚いた。楽器という情緒性を感じさせるデザインではなく，鍵盤を木目や黒の箱で覆っただけという代物だった。「売り」の２９種類の楽器音を出せる装置は，外見的にはどこにもみあたらない。確認すると，２９の白鍵盤そのものが楽音の「セレクターボタン兼用」だと聞かされて二度驚いた。演奏の途中で，楽音を変える場合は四種類の音を記憶させておけるメモリーを使う。さらにそれらの操作部が右側にある（通常，電子楽器の操作部は右手の演奏中に左手で操作するため左側にある）。みた目も，使い方もまるで事務機械であった。

その頃の同サイズの鍵盤楽器で本体にスピーカーが内蔵されているものなどなかったので，なぜスピーカーをと，楽器販売店は怪訝そうな面持ちであった。肝心の音も内蔵の10センチ程度のスピーカーでは，苦心の「微妙な味わい」などの再生は一般人の聴覚では到底無理であるし，営業担当者も鍵盤楽器を弾く技術がないから，それらしく聴かせることもできなかった。

もっともそれは無理のない話であった。営業担当者たちはつい前月まで電卓や時計の営業販売を担当していた。それが，急に楽器発売のために配置替えで楽器を担当することになった，にわか仕立てであった。だから音楽や楽器に特別，関心や知識があるわけでもない。この楽器で楽音として「売り物」であったチェンバロやパイプ・オルガンなどという楽器を，その営業担当者たちはそれまでみたこともないから，その楽器から出る音が，本当にその名前の楽器音なのかもわかっていない。ヴァイオリンとヴィオラの違いがわからない。グロッケン，ベルリラ，チェレスタなど，幾度聞いても言葉として覚えることも難しい面々である。販売店開拓にいくことになって一夜づけの「音楽用語」の講習を，小学

校の音楽の教科書レベルでやったようであるが，にわか仕立てでは営業上ほとんど意味がない。「小節」を「コブシ」と読んだくらいである。

それでも彼らはその楽器を売った。その向こうみずさの象徴的なものは，競合先のヤマハの直営店に売り込みにいった猛者までいた。もっともヤマハの直営店と承知して狙って売り込んだわけでなく，街なかの楽器店はほとんどがヤマハの特約店であったから，その看板に「ヤマハ」と書いてあっても「直営店」とは気がつかなかっただけである。

6．ルネサンス　スピーカー内蔵

「カシオトーンにはスピーカーがついていた」と記述したが，これは結果として電子楽器の世界を変える革命的なことになった。カシオの常識からすれば，例えば電卓では数値の「入力」装置として0から9までのキーボタンがあり，それで数値を入力し四則演算のいずれかの命令をボタンで指示すれば，それにもとづいて演算素子が計算した結果の数値（つまり答え）を表示素子（例えば液晶素子）に表示する。時計も同じで，通常の時間の計算は人間が入力はしないが，出だしの時間あわせだけを竜頭（今はボタンだが）で人間がやれば，それに準じて「水晶振動子」が正確な時を刻み，その結果（時刻）を液晶表示や，モーターを通して針などで「時をみる」ことができる。

その意味では楽器も同じであって，演奏するための音階を鍵盤から「入力」されたものは，指定された音源に到達し，その音色に鍵盤で指定された周波数（つまり音階）で「出力」されなければならないわけであるから，当然「出力装置」としてのスピーカーが必然である，という発想である。電卓に表示がなかったり，時計に針や液晶がなくて，その「答え」を知るために「表示（出力）装置」をオプションにするなどはカシオの考え方からはありえない。それがスピーカーを内蔵させた至極当然な理由であった。

それまでの業界の常識からすれば，この種の一段鍵盤（シンセサイザーやコンボ・オルガン）のいずれもがステージ用と考えられていたから，スピーカーは大出力のアンプ・スピーカーに接続してより効果的（音質・音量）な演奏を前提にしていた。業界の人からは奇異にみえても，逆に一般の消費者からすれば「簡単にすぐ楽しめる」電子楽器と，なんの疑問もなく買えたはずである。

このことが他の電子楽器と同様に「類」としてくくり，他の楽器を区分しなければならなくなり，ファミリー・キーボードという電子楽器のジャンルをつくり，なんからの教育を経由しないで一般大衆が「楽器」と触れあう機会が生まれた。

おそらくカシオが楽器業界に参入しなければ，フラットなキーボードでスピーカーつきの楽器をどこも出さなかっただろうし，後にあれだけの市場競合による低価格も現出しなかっただろう。その結果としての器楽の大衆化もなかったであろう，ということはそんな現象（文化）も生まれなかったに違いない。異業種，音楽文化の洗礼を受けていないがた

めに，その世界の常識におもねることなく（やろうとしてもできなかったかもしれないが），独自で，消費者だけをみて展開したマーケティングの結果が，期せずして新しい文化をつくり出したのは皮肉なことであった。異端を気にせず自己の信念にもとづいて既成概念に対抗する文化の形成の過程でもよくみられる例でもある。

7．予期せぬユーザー像

発売して数ヶ月が経ち，カシオの楽器の営業スタッフが顧客分析をしたところ，意外なことがわかった。若者を中心とした大衆音楽が変化をしはじめていた時代だったから，多音色楽器音を音楽のなかで効果的に使うのは，若者が一番多いと思っていたが，購買者には中年以上の男性が圧倒的に多かった。

購買者がそのまま使用者とはかぎらないので，わかる範囲で電話によるインタビューをしてみると，購買者自身が「楽しんでいます」というのが多かった。もちろん，昔なんらかで音楽や楽器に触れたことのある人が中心だったが，いずれも「狭い家のなかではとても鍵盤楽器は無理と思っていたが，これなら」あるいは「習ったこともないけど楽器が欲しかった」という声であった。当然子供のために買ったなどの声も多かった。

8．ニーズとシーズ

メーカーが新製品の商品企画をおこなう時には例外なく，顧客層を意識して商品の仕様が固められていくのが普通である。商品そのものが発揮する効用だけでは事業の確実度が低い。効用だけを優先すれば過剰品質になるし，顧客にとっても無用なものを買わされることになる。「万人向き」というのは，かえって「顧客不在」になる。これでは開発しても事業効率の悪いものにしかならない。顧客は自分の欲求にあうものを買う。メーカーは顧客層の最大公約数を狙って，その客層のニーズにフィットしたものをつくろうとする。客層が明確であれば必要機能が絞り込めるし，デザインも価格も訴求対象がはっきりする。商品告知のための認知媒体も自動的に絞られ，効率的な販売戦略が可能になる。だからマーケティング活動が必要である。カシオトーン２０１は，その意味ではマーケティング活動の産物ではない。今までの技術ではできなかった「それぞれの楽器の微妙な楽音の味わい」を再現できる音源回路を技術開発し，その技術をもって楽器として使える状態の商品として，世に送りだしたといったほうが正しい。一般の人に，音質を満足させられると思って市場に発表したとしても，具体的なターゲットは認識していない。新種新製品はみなこうである。つまり今様にいうなればニーズ（needs）よりシーズ(seeds)によってつくられた商品といえよう。

9．シュンペーター

森本三男は自著『経営学』（放送大学教育振興会，1995）のなかでシーズ，ニーズについて触れているので要約したい。

経済学者シュンペーターは経営の意志決定の基本的課題として「革新（innovation）」を最重要とし，彼によると革新とは，経済的な生産諸要素の新結合（new combination）によって不断に内部から経済構造を変革する創造的破壊（creative destruction）の過程である。この記述の鍵となる概念は「新結合」と「創造的破壊」である。このふたつが可能となるには，既存の構造を破壊しなければならない理由と，新結合を可能にする要因が存在しなければならない。前者を「革新の要請（needs）」後者を「革新の種子(seeds)」という。さらに「要請には，革新をしなければ競争に負けるというような経済的理由，法改正に適合するというような社会的理由，現状のままでは技術進歩に遅れるというような物的理由がある。種子とは，発明，発見，アイデア，ノウハウなど，当該企業にとって新奇性のあるものすべてをいう」と記述している。今はこれらの言葉を，経営者の意思決定というより，マーケティングのうち，新製品の商品化計画の「手法の違い」をあらわすものとして使うのが一般的である。「顧客の求めるもの（必要性）がニーズ，これに対してメーカーが新しく提供する技術や材料がシーズ。新製品の開発に当たって両者は常に問題になる。顧客の満たされない欲求を探索し，それにあう商品をつくる場合にはニーズに重点がおかれ，新しい技術や素材を開発して，それを生かした商品をつくる場合にはシーズに重点が置かれる。新製品開発には両方とも必要だが，市場が成熟し，顧客が自分の欲しいものがわからない状態，つまり『知覚されないニーズ』の段階ではシーズを強化しなければならない。新しいシーズに出合って初めて，潜在願望が需要として顕在するからである。例えば顧客はワープロや宅配便を求めたのではない。それは提供されて初めてニーズになる」（『ＩＭＩＤＡＳ』集英社，1997）

その意味ではカシオの電子楽器は，もっと容易に楽器を楽しみたいという「潜在願望が顕在化して需要」になったのであり，それは電子であるがゆえに可能になったものである。

このような例は他にもあって，今はもう家庭の台所になくてはならない電子レンジでさえ，発表当初はたんに急速に暖められるだけのものという認識で，仕方なしにメーカーは「これでお燗をすると日本酒がうまい」とパブリシティを打っていたくらいである。主婦の家事離れ，単身赴任，レトルト食品の普及，冷凍冷蔵庫の出現，というライフスタイルの変化と関連商品の出現があいまって，現在の「チンする」という食生活革命（文化）が誕生するのである。

Ⅵ．流通拡大　非意図的な展開

カシオは，東京を皮切りに全国へと販路を広げていった。時計参入時の経験から当初覚悟していたトップメーカー・ヤマハの流通妨害もさしてなく，主だった楽器専門店が比較的スムーズに取り扱いをしてくれたことはカシオにとって意外であった。ヤマハといえば

過去に有名なカワイとの抗争（株買い占め事件，産業スパイ事件，各種特許問題）などがあり，流通支配力の強いだけにカシオ側も覚悟したものであったが，時計のような締め出し工作にこないことに，ヤマハの腹の太さ，逆にみればカシオなど楽器メーカーとして歯牙にもかけていないともとれ，カシオの楽器営業スタッフの面々はなんとも拍子抜けであった。

1．特異な楽器流通

楽器の販売店は，電器や文具など他の業種にくらべて極端に数が少ない。商店街の一等地には必ず楽器店がみられるため多くあるように思えるが，そのほとんどが系列店（支店）で，法人数では少ない。

これは，ピアノや電子オルガンなど高額商品が多く，商品回転率が低い楽器店経営は，誰にでも簡単にできる商売ではないということのあらわれである。日本の楽器店は，総合メーカー・ヤマハの商品が取扱えないと，楽器店の態をなさないといわれるほど，多品種の楽器をヤマハが販売しているが，そのなかでもピアノと電子オルガンの比率が圧倒的に高く，需要創造のための音楽教室，エレクトーン教室は必須要件である。しかしこの維持運営にかかる不動産賃借料，教師の確保，教材，発表会などの費用は莫大なもので，それ自身収入源といっても，そのための資金の繰りまわしは脆弱な資本力では到底まかないきれるものではない。それが集中度を高め，逆に小売店としての法人数が極端に少なくなる背景である。このことは，メーカーにとって，極めて販売効率性が高いよい面である。この流通の構造的特性が，ヤマハの流通支配力を時計のセイコーですらかなわない状態にしている。ヤマハに逆らって商品供給を止められたら，その楽器店は即時営業停止と同じである。ヤマハの公取法違反事件も当然起きるべくして起きている。

2．コンペチター出現

カシオの市場進出をみて，いちはやく追撃したのは，ヤマハではなくローランドだった。1980年7月，カシオ参入から七ヶ月後に，「EP－09」という61鍵の標準サイズ鍵盤をもち，音色はピアノ系・チエンバロ系それぞれ二音色のものを発表し，店頭に送りこんできた。外形的には，カシオトーンに似てシンプルな一段鍵盤楽器のスタイルで，やはりスピーカーが内臓され，価格も10万円切れを意識した価格だった。このEP－09は，現在の品目分類概念でいえば電子ピアノであるが，この頃にはまだ電子キーボードも電子ピアノも分類名称や認識がはっきりあったわけではない。

楽器販売店としては，この商品のルックスやスピーカー内臓，そして価格面から，カシオトーンとほとんど同類のものとして認識した。楽器メーカーとして，シンセサイザーなどを通じ業界での実績もすでにあったローランドは，カシオよりはるかに名が通っていて比較的スムーズに市場に陳列されていった。競合先が出現したことは，カシオにとっては

脅威ではなく，むしろある意味では援軍であった。楽器店の一隅にぽつりと置かれた状態では異端視されるが，複数メーカーのブランドが，一見して同類として並列陳列されることは，電子楽器としての類の成立要件を，商品がはっきり主張することになったからである。

すべてが特許で守られるようなモノは別として，競合のないところに大きな需要は存在しない。その意味ではローランドという，どちらかといえばマニアックな商品であるシンセサイザーを中心に販売しているメーカーが同分野へ，しかも小型のスピーカーを搭載してきたことは，その分野にマーケットが存在することを証明しているとカシオの営業部隊は確信した。

3．カシオとヤマハ　そのきわだった相対性

坂口義弘の『ヤマハ帝国 栄光からの脱落』（エール，1991）に次の一文がある。

「新製品を作りだすためには，古い商品を否定する開発イズムこそカシオの信条である。なにしろ，販売力がある。同業他社では『カシオは販売力があるから，オモチャでもうまいこと売る』と皮肉った。オモチャとは電子楽器を指す。オモチャといわれようが販売力にものをいわせてひた走るカシオは，電子キーボードの総販売額でヤマハに次ぐナンバー２であり，ローランド以下中小を大きく引き離している。かって川上源一会長（当時）は『カシオの市場参入だけは，どうしても阻止したい』と，悲痛ともいえる発言をしたことがある。川上浩社長はそれほどの危機感を抱いていなかったようだが，川上源一氏はカシオを充分意識していたのだ。それはヤマハが音楽文化のリーダーであるのに対し，カシオは音楽文化など念頭になく，新製品で新分野に進出するその経営姿勢に恐れをなしていたのである。いわゆるシロウトの向こう見ずのこわさである」

これは川上本人への取材ではなく，ヤマハの当時の側近からの取材であることは文章からも明らかである。すべて川上の意向で経営が決まっていたその当時，側近が聞き逃すはずのない内容であろうし，このようなヤマハらしからぬ弱気な懸念を，総帥川上源一の言葉以外としては語れないはずである。そのようなことがあってかどうか明確ではないが，あからさまではないものの，ヤマハが特約店でのカシオの取り扱いに難色をかたちで示し始めていた。

その頃，楽器業界誌（ミュージックトレード）で「カシオの楽器販売戦略を聞く」という取材記事のなかで，すでに取り扱いを始めた販売店の名前を挙げられたことがある。このなかにはデパートなどと一緒に，ヤマハの著名な特約店の名前があった。その記事の載った号が発刊されて間もなく，名前の挙げられた特約店から取引きを停止したいという申し入れが，カシオにあった。その特約店は理由をいっさいいわなかったが，業界誌の記者が明らかにした。それはヤマハとして傘下の大手特約店でのカシオトーン取り扱いをヤマハ

自身が許容しているかのように，全国の特約店に認識されては困るということのようであった。具体的に優遇策の見直しなど，「脅し」になるようなことは，ヤマハはその特約店に対していわなかったようであるが，言葉でいわれなくても，その特約店はヤマハがいいたいことは充分わかっていた。

4．ヤマハの販売戦略

静岡県立大学短期大学部経済研究室「地域経営経済研究会」が発表した『楽器産業と地域経済』1994（副題―ヤマハの企業発展過程と地域経済の変容との関連を中心に―）のなかに以下のような記述がある。「ヤマハは戦後，教育の民主化の目玉である音楽教育と結び付き，学校からの需要に依存してきた。1960年代前半からは一般市場での販売拡大のための独自のユニークな『マーケティング戦略』を展開した。①特約店の組織化，②音楽教室の設置，③前払式割賦販売制度の導入，④海外市場の開拓，であった。

特約店方式は楽器という特性を生かし，ハード（楽器）とソフト（音楽）を付加させ，さらに調律などのアフターサービスを付加させることによってとられた方式である。この方式の経済的意味は，大量供給による値崩れを防止し，寡占価格を維持するところにあった。音楽教室は将来の需要創出と授業料収入の増大を実現した。前払式割賦販売はモノを売る以前に大量の資金を調達できヤマハの多角化にとって重要な財源となった。海外市場の開拓は国内市場の限界を克服するために早い段階から行われていた」

もちろんこの記述に異論はないが，特約店の組織化，販売戦略上からみれば寡占価格の維持は結果であって，それ以前に流通の統制・支配そして需要の純粋培養が狙いであったといえる。いうなれば，他業界からみればそれほど多くない販売流通に対し，販売の権益とノウハウを提供し，特約店の利益保障と販売義務を促し，量産体制を支える需要は，特約店自らの投資と運営による音楽教室で創造し時間をかけて養成する，という仕組みである。

表現が悪いかもしれないが，ヤマハからすれば，当時のカシオの楽器販売手法は，ヤマハがせっかくそれだけの投資と時間をかけて純粋培養した池の鯉（需要）を，横から根こそぎさらっていく泥棒猫にでもみえたのではなかろうか。しかしヤマハは当時カシオよりももっと大きな問題で悩んでいた時だった。それは，ピアノ・ディスカウンターの跳梁である。

5．前門の虎後門の狼

前掲書『ヤマハ帝国　栄光からの脱落』に「ピアノの不振が物語るヤマハの落日」という部分で，この当時（昭和55年）のヤマハの，ピアノの経営基盤としての位置づけの重要性が描かれている。

「ヤマハの成長の歴史は，音楽教室による音楽人口の育成と，ピアノ・エレクトーンを

軸とする楽器普及の歴史であった。1980年4月期の売上高の50パーセントはピアノ・エレクトーンだった。そして楽器全体の売上高が（総売上の）70パーセントだった。1992年3月期の経常利益は80億円が予想されており，これは1980年3月期の半分である。80年3月期のピアノはヤマハ全体の30.3パーセントこれが92年3月期では17.3パーセントまで下がりそう。エレクトーンは21.2パーセントだったのが7.4パーセント，両楽器で51.5パーセントが24.7パーセントへと大きくダウンしている。ではなにが伸びているかというと，レクリエーション・スポーツ用品，リビング用品である。いずれ『ピアノのヤマハ』の看板をおろさなくてはならない事態を迎えようとしているのが現実なのである」

坂口は，それは電子楽器のせいだと，その後段で語っている。たしかにこの本が書かれた1990年前後が，電子楽器のピークでもあったが，それだけでヤマハのピアノの売上が落ちたということはない。むしろ，楽器人口を支える出生率低下と，韓国勢を始めとする低価格ピアノの出現，そしてピアノ・ディスカウンターの存在が大きな潮流で，ヤマハは漠然と将来の不安を感じていたに違いない。

ピアノ・ディスカウンターは，関東・関西を中心に四社あったが，傘下の系列店舗数は多かった。その頃その四社が競って新聞広告を載せていたが，目玉に使われた商材はヤマハのピアノの大幅ディスカウントの告知で，その店舗の所在をあらわす地図が載せられている。四社が交互に出稿していたから，金曜日の夕刊には必ず広告が掲載されているか，折り込みチラシが入っていた。カメラも家電も家具も，そしてこの頃には紳士服，靴に至るまでディスカウント・ショップが出始めていた頃だったから，ピアノのような高額商品は，少しでも安く買いたいのが消費者心理として当然である。その店に出向くと広告に載っていたヤマハのピアノはたしかに店頭にあるが，薦められるのは韓国製・ロシア製や無名輸入品である。高く設定された表示売価，そしてみかけだけの値引き幅の多さだけを強調。ピアノそのものの質の善し悪しを正確にみわけられる，賢い消費者はそれほどにはいないことを見越しての商法である。このことによってヤマハ特約店がピアノ売上高に直接打撃を受けたことも大きいが，「ピアノ＝定価販売」の図式が崩れるほうがヤマハにとってもっとこわい話である。

ヤマハでもずいぶんとディスカウンターに抗議にいったり，不当表示公告で提訴したりしたようであるが，ヤマハ製品を広告紙面から削ることや，値引き価格表示を出さないというような要求に応ずるような相手ではない。これも一歩間違えると，公取法違反で逆に訴えられる可能性があるので手を焼いていた。ディスカウンターの商品仕入れについても，当然ヤマハが相当厳しくチエックして絞っても止まらない。窮余の一策で客を装っての買い取りで機番を調べてみればルートが判明するだろうとやってはみても，シリアルナンバーが削り取られて仕入れ先を特定できなかった。ついにはヤマハが「ヤマハピアノは正規の

特約店でお求め下さい」，「正規の商品にはこのような場所にこのような製造番号が刻まれています」と意見広告まがいのものまで新聞に出稿するようになった。この「どろ仕合」はずいぶん長期戦になっていたが，そこにカシオの電子楽器発売，ピアノの世帯普及率の頭打ちと，ヤマハを始め日本のピアノ産業をおそった後述する要因が坂口義弘の記述のような，「90年には10年前の半分に減少」という事態を招いている。

しかし，事態はそれが最終の底打ちではなく，手を焼いたディスカウンターの一角が「大型倒産」という結果で幕引きをし，それに連鎖しての中小ピアノメーカーの倒産，廃業という，業界そのものの地盤沈下現象へと進んでいくことになる。

第 四 章　熾烈なマーケティングへの発進

Ⅰ．電子楽器戦争開戦

1．追撃の手

カシオでは「CT－201」を市場に出したものの，この一機種だけではどのような営業活動を展開しても売上高はしれている。楽器を事業の柱とするためには，当然次の商品やラインアップ（品ぞろえ）が必要になる。CT－201の発売直後から楽器商品開発チームが201の市場動向を注視しながら検討に入っていた。

201の音のよさは評価されたものの，買われ方，使われ方からすれば，ユーザーは201の開発意図に沿ったものにはなっていない。しかしある価格帯以下ならば需要は間違いなく存在していると確信した。開発チームは，顧客ターゲットを児童に絞り，ピアノ・電子オルガンのビギナー層の親が抱える悩みに焦点を当てた。201の顧客のなかには，音楽教室への勧誘を受けた子どもにいきなりピアノや電子オルガンは高額すぎて買ってやれない，子供があきて教室通いをやめ，買わされたピアノが一部屋を占領してしまい，文字どおりの「無用の長物」になることを懸念していた。かといって子供が習ってきたことの復習に楽器がないと，いまさら紙鍵盤などでのお稽古はかわいそう，少し前なら「電動オルガン」があったが，という声が多かった。

そういう現状をにらんだ201発表の翌1980年9月に，次のモデルを発表した。49鍵盤で，ボタンセレクトの14音色，16種類のリズムマシンを搭載したスピーカー内臓，イージー・プレイ機能内臓，いうなれば「一段ホーム・キーボード」というコンセプトの「CT－401」であった。使い勝手からみれば，電子オルガンそのものだった。

2．予期せぬヒット

発表した価格は11万5千円，しかしカシオとしては，10万円を越えてしまった価格に，高すぎるのではないかと販売動向の予測に疑念をだき，生産量は絞っていた。当時ヤマハのエレクトーンの最低価品が，Bシリーズで15万円前後だったから，顧客はみた目にも楽器らしい二段鍵盤のエレクトーンを選択するだろうと思ったからである。発売にあたっては，楽器の操作性，音質，表現力などを不器用なセールスマンに頼ることなく販売店に認知させるために，キャラバンを組んで全国主要都市で新製品発表会を開催してまわった。そのかぎりでは，営業の仕事は売ることではなく，販売店の店員や店主を一人でも多く集めることだった。そのような商談催事が珍しかったのか楽器専門店や百貨店，電気量販店の売り場の店員などが数多く集まってきた。201に比べれば，外見的にはずいぶん楽器らしくなっていたし，各楽器音もそれなりに聴けたものになっていた。リズムマシーンなどまだ珍しい時代であるから，それに連動したワンフィンガー・コード（指一本で和音が出

る自動伴奏装置）を鳴らすだけでも，店頭では客が寄ってくる状態だった。

実際に店頭にならぶ頃をみはからって新聞広告を掲出した。おりしも年末のボーナス・シーズンである。まだこの時代は，値が張る物の購買はボーナスで，という時代でもあったので，予想外の大変な売れゆきとなった。当初の計画では新聞広告を数回出稿する予定であったが，それを取り止めざるを得なくなるほど，カシオ自身が予期しない売れゆきとなり，商品供給が間にあわなくなった。購買したのは明らかに電子オルガン需要層であった。

今はそうではないが当時の電子オルガンは，個々の音の独立性が弱く，左手マニュアル奏法によって，ポリフォニックな伴奏音型を用いると，表現効果はよくなかった。その表現効果のリカバー策としてイージー・プレイ機能を多用した音楽曲集をユーザーに提供していた。そのため電子オルガンの初級レベルの教本では，二段ある鍵盤のうち，右手で弾く上鍵盤はメロディー・パートを，左手で弾く下鍵盤は，自動伴奏を主な奏法にしていた。つまり下鍵盤が3オクターブ半あっても，音楽教室の幼児の場合，実際は左から1オクターブ半の自動伴奏でしか使っていなかった。その意味では401は足鍵盤機能を除けば，電子オルガンそのものであった。

II．楽器流通からマルチ流通へ

1．流通の変化がつくる新規需要

401の商品コンセプトが，電子オルガン顧客層を狙ったものであったから，ヤマハからの，特約店に対するカシオ電子楽器取扱いの締めつけは，さらに強化された。ちょうど当時は，電器業界（特に量販店）において「オーディオ不況」といわれた時代であった。システム・コンポのオーディオが一巡し，販売不振になったため，店頭でのオーディオ陳列スペースが目立って減らされていた時である。電器流通では電子キーボードの発売は，客層も同じであったこともあって，オーディオの落ち込み分の挽回材料として力を入れはじめた。楽器専門流通から締め出しを受けた状態のカシオとしても，電器流通の取扱い意欲は「渡りに船」であったし，双方の利害が一致して楽器の売り場が次々と拡大していった。オーディオ売り場だけに，アンプに直結したデモンストレーション演奏などはさすがに内蔵の10センチのスピーカーとは比べものにならない音響効果があって，集客方法としても効果的であったし，さらにはオーディオ周辺機器としての電子楽器の新たなポジショニングをアピールすることになり，楽器としての質を訴求するに絶好の売り場であった。

楽器専門店は，文字どおり「楽器を買おうとする意志」をもった人だけが楽器店に足を踏み入れる。その意向がないのに楽器店に立ち入ることはほとんどあり得ない。必然的に客層も固定的である。しかし電器量販店は，電器製品に特化した販売店といっても，その

扱い商品の広さから，客層の多様性，訪店の頻度，集客能力が，他のどの業種よりも多い。特に家庭レベルで電器製品を数多く購入する傾向が強かった時代だけになおさらだった。通りすがりの訪店客も多い。そこで電子楽器を目にする機会ができる。電子楽器や自然楽器に，ついぞ縁のなかった人との「出会い」が格段に増えた。これはもともと数の少ない楽器専門店すべてに取扱いをした場合よりも数倍，いや数百倍の「出会い」であった。

2．マルチ流通

前掲書『ヤマハ新・文化創造戦略』に次のような記述がある。

「カシオは電卓や時計でつくった電気店などの量販ルートに流したが，ヤマハは電子オルガン同様，楽器販売店ルートを使う。ポータブルな一段鍵盤楽器は衝動買いに近い買い方をされることも多く，楽器について深い知識や経験がなくても売れる。量販店でも充分扱えるので，当初，カシオが優位に立った」

たしかにカシオからすれば，電器流通は自前の流通ともいえる。しかし岩淵明男の記述のようにカシオは初めから電器流通を狙ったのでなく，ヤマハによる楽器専門店からの締め出しで，しかたなく他の流通を探さざるを得なくなり，電器量販流通の門をくぐったのである。 岩淵が指摘することの裏がえしになるが，カシオは「楽器販売は，楽器や音楽文化についての深い知識や経験が必須」と思っていたから，「衝動買い」で楽器がこれほど売れるものとは思ってもみなかった。流通のマルチ化（多層化）はカシオの得意とするところである。当初はともかく，いずれこの政策に走った可能性は否定できない。しかし「時計」の参入時期に，異種流通を少しかすめた程度で，時計専門流通の猛反発を受けて苦慮した経験があったから，むしろ楽器という「専門品」だけに専門流通でなければ売れないもの，と楽器専門流通にこだわっていた。それほどまでに流通に神経質であったのが，専門流通締出しで，今まで絞っていた流通秩序遵守の手綱を一気にゆるめ，逆にマルチ流通化に拍車をかけた。それまでカシオらしくない「流通限定」営業戦略を強いられてとまどい気味の営業担当者たちは水を得たように流通開拓に走り出した。この頃になればカシオも販売体制の強化で「楽器」や「音楽」のわかる営業担当者を新規に採用し，それなりの商品説明などができる体制になりつつあった。

3．ベストパートナー

ちょうどこの時期，電器量販店の流通は営業政策的に大きな転換期に差しかかっていた。それまで電器の量販店といえば，東京では秋葉原，大阪では日本橋というように，地域的に集約された「電器街」を形成して，ディスカウント販売を旗印にして集客をしてきたが，この頃から，関西を中心とする電器量販店のように「多店舗，郊外型」を志向し，「顧客を呼び込む」のではなく「顧客の生活領域に店舗を構え，顧客を迎えにいく」方式が主流になりつつあった。秋葉原や日本橋はショールーム化し，もはやディスカウンターとして

の魅力が薄れつつあり，全国の名だたる電器量販店が，こぞって多店舗の「地取り合戦」をくり広げていた。おりしも家電商品は大型テレビ，ＶＴＲ，カムコーダー，冷凍冷蔵庫，全自動洗濯器，ＭＳＸパソコン，石油ファンヒーター等々，新種の電器新製品，あるいは買い替え需要を狙ったグレードアップ商品が目白押しだったから，店舗拡大はストレートに事業拡大に結びついた。したがって店舗数の拡大が膨大な投資をともなったとしても，それがそのまま売上規模の増大になり，メーカーへの発言力の強化，仕入れ交渉の有利さに直結したから，店数膨張は店頭価格の優位性に結びつき，関西勢だけでなく関東勢も多店舗化に一斉に走った時期であった。

４．販売効率アップ

これは，カシオの電子楽器販売にとっても大きな力になった。福岡の「ベスト電器」など，当時すでに九州全域で三百店舗を超えていたから，本店のバイヤーとの折衝で一気に店頭拡大ができる。ベスト電器の店頭に展示すれば，商圏の隣接する北九州あたりでは，広島のダイイチも展示を始める。このような現象が日本各地で起きたから，それほどの苦労なく楽器店頭化が急速に拡大されていった。さらにダイエーやイトーヨーカ堂などが，大店舗化を図るなかで，取扱い商品の枠を大幅に広げることになった。これらの大店舗はその維持のために，客層そのものの拡大を迫られ，ヤング層や主婦だけでなく，ファミリー層の拡大のために，アパレル・携帯品等ファッション製品，音響・映像などの製品，書籍・レコードといった文化製品などの取扱いを手がけたことで，当然その接点（ファッション・電気・文化）に属する電子楽器は取扱いの格好の品目とみなされ，広い売り場を形成し，楽器という製品告知のためだけでなく，集客のツールとして楽器デモンストレーションがイベントとして組まれ，電子楽器の流通は一気に拡大した。商品のラインアップを広げ，価格もこなれてくれば，カシオにとっては専門流通もヤマハの締めつけも関係がなくなった。

このカシオの二機種目である401の発売が，電子オルガンの販売傾向に多大の影響を与えたことは，当時のヤマハの電子オルガン事業担当者も，時間の経った現在では否定しない。これは仮定の話だが，カシオが楽器専門流通にそこそこ売り場をもち，その流通秩序にしたがったかたちで販売を続けることをヤマハが許容していたら，カシオは電器量販店にこれほど早くは進出しなかっただろうし，これから記述するようなヤマハとカシオの価格をめぐるどろ仕合や，電子オルガンの凋落に歯止めがかからないまでも時間稼ぎはできたかもしれない。

III．新種出現で本格化する競合

1．ミニ・キーボードが火ぶたを

401発売の直後，クリスマス需要に向けて，カシオはかねてから準備していたひとまわり小さい鍵盤楽器「ミニ・キーボード」を発売すべく手配をしていた。

鍵盤楽器の需要が明らかに存在していることは，201の経験から市場の反応として肌身に感ずるようになっていたし，それを大きな事業として花を咲かせるには，10万円前後という価格ゾーンは，ターゲットとするユーザーにはまだまだ高すぎた。また手軽さと，楽器の楽しみ方を広げるためには，普通のサイズの鍵盤や本体の大きさではコストがさがらないし，コードがついたＡＣ電源方式ではどこでも楽しめるという，電子楽器本来の商品コンセプトに適合しているとはいえなかった。音源は，もともとサイズとしては小さいLSIで，あとは楽器総体のサイズを小さくすることで，ポータブル性とコストダウンを一気に進めるべく小さい鍵盤を搭載した，電池駆動の電子楽器の開発を準備した。プロトタイプ・レベルでの商品評価も，アメリカの「NAMM」フェア会場などの有力ディラーの反応はよかったので，まず日本から発売にかかった。仕様的には201のミニ鍵盤版といったもので，いずれも電池駆動，プラスチック・ボディの，みた目にも新しいジャンルの電子楽器時代の商品イメージであった。発表前に新ジャンル商品の「値ごろ」を打診するために，営業スタッフが一部専門店や電器量販店のバイヤーにサンプルを提示しながらまわったが，評判は上々でスタッフは自信を強くする。この新製品発表をめぐり電子楽器戦争ともいえる，カシオとヤマハの水面下での駆け引きが始まる。

2．虚々実々

カシオの広報担当が新製品の発表の時におこなう手続きを，この時もいつものようにおこなった。営業スタッフはその新聞発表の掲載日にあわせて，全国の楽器営業担当者が一斉に販売店に対して販売活動ができるように，サンプルとカタログの発送の手配を完了していた。しかし，当日新製品のプレス用資料を持って記者クラブに出向いた広報担当からの電話で，カシオの楽器スタッフのオフィスが大騒ぎとなった。

記者クラブには，ひとあし早くヤマハの広報担当が楽器の新製品のプレス用資料を配っていた。しかもそれはカシオが発表しようとしたものと同じ「ミニ・キーボード」の新製品であった。カシオは新しいジャンルの商品であるし，したがって競合品がないために，顧客の値ごろ感を念頭に余裕をもった価格設定であった。

ヤマハが発表したのは，ポータサウンドというネーミングの三機種で，それぞれ段階的な機能差があった。音色数はカシオより少なかったものの，ワンタッチ・ボタンの音色セレクトができるようになっており，リズムマシンはもちろん，上位機種にはイージー・プレイ機能もついている。さらに価格もカシオの新製品の価格を充分承知しているかのよう

な，カシオの発売価格の下をかいくぐる値づけであった。

カシオの広報担当からすれば，記者クラブルールに定められた，限度日ギリギリに申し入れをおこなっており，その時には楽器にかぎらず，同業他社の新製品発表予定のないことは，当然のこと確認していた。予定のままでの発表では，せっかくの新製品もヤマハとの競合では発表したとたんに負けになるとの事態を判断した営業スタッフは，連絡をしてきた広報担当に，記者クラブでの資料配布中止の指示をし，急きょヤマハの価格を意識した，さらに下をかいくぐる価格案を考え，価格決定権を握っている役員の裁断を仰いだ。まさに「目には目を」の現代ビジネスのスタイルであり，カシオが電卓や時計で何度も経験してきた世界である。その結果，つくり直した資料を，ようやく帰りついた広報担当に持たせて，記者クラブへとんぼがえりをさせた。その時点ではもう印刷業者はカタログの刷り直しにかかっている。刷りあがったカタログを，その翌日には主要な営業所にハンドキャリーで届け，販売活動に間にあわせた。

すでに各営業所に届けられていた，当初予定価格のカタログの初版分である10万部は，ただの一部も陽の目をみないうちに焼却処分をされた。ぬき打ちのヤマハの仕掛けにカシオもびっくりしたが，事前情報と違うカシオの発表内容にさぞかしヤマハもおどろいたことであろう。このような商品をめぐっての，ヤマハとカシオの戦いが始まった。

3．新楽器世界　ミニ・キーボード

同時に発売されたカシオ・ヤマハそれぞれのミニ・キーボードの，当時のカタログを見比べてみると両社のコンセプトの一致がみられる。それは新しいユーザー・ターゲットの創造である。

どちらも，ジーパン，Tーシャツ，スニーカーの若者が，屋外のどこかで仲間と，自然発生的に音楽シーンをもちあうことができるという構図であった。それまでの電子オルガンのカタログを飾る表紙部分のイメージフォトは，リビングルームという家庭のだんらんのなかで，電子オルガンが中央にあり，それを弾く女児と，それを囲む家族という構図が，どの電子オルガンメーカーにも共通した定番のテーマ写真であった。

それに対してミニ・キーボードは，楽器のポータビリティの告知というだけでなく，音楽シーンの随時性，ライフ・ファッションの提案である。

小型・安価だからといって子供のおもちゃではなく，楽器としての本格性と，音楽接点における聴取側から発信側への転換を促がすものであった。若者層はそれ以前の各種機器での経験を通じ，時代の変化やその媒体商品の見分けにきびしい目を培っている。このシビアさは，当然提供側である機器メーカーの競合を産みだしていく。業界の盟主として地盤を守ろうとするヤマハと，既存の業界への挑戦で新需要の創造と新しい業界秩序をめざしてきたカシオとの，正面からの激突が始まる。

4．戦線拡大

それも，敏感な客層をターゲットとした競合であるだけに，激化は必至であった。争点は，新スペック（機能・仕様）競争であり，価格戦争である。しかも戦いは，たんに商品仕様や価格だけでなく，流通を巻き込んだものとなった。つまり狙いの客層がそうであるがゆえに，ヤマハは専門流通の完全な制覇だけでなく，カシオを追いかけて電器量販店やスーパーマーケットの売り場にまでなだれ込んできたのであった。ヤマハはオーディオを取扱っていたからもともと電器流通は未知の世界ではない。ただ電器流通でのヤマハの所作は，高級品イメージで売っていて値づけも商品づくりも販売姿勢も独特な孤高のイメージがあり，安易に価格競争に自ら割り込む企業スタイルとは別のものに受け止められていた。だから，秩序ある販売体系を維持するための策として楽器専門流通からカシオを締め出したと思われた。それが電子キーボードでカシオを追いかけて，ヤマハも流通のマルチ化に参画したのである。時計でセイコーがやりすぎたように，明らかに深追いであった。そうなってくると電子機器の場合の通例の現象，新規参入社が次々と名乗りをあげ，多くの競合先を産み出して，市場がめまぐるしく変化していくことにもなった。カシオ，ヤマハに加え，もともとの楽器メーカーのカワイ，スズキ，電子楽器メーカーの松下電器，コロンビア，ビクター，ブラザー，ローランド，コルグ，それに赤井電器，ファーストマン，そしてメトロノームでわずかに楽器と接点をもっていた時計のセイコーまでが，電子キーボードに参入してきた。当然，その競争のなかで，楽器は通常の電子機器同様に，ライフサイクルが短命化し，極限を知らない価格競争商品になっていく。

5．電子技術がつくる新しい楽器

その後も価格競争は激しくなる一方であったが，片側ではこれでもかといわんばかりの，電子技術ならではの機能を備えた新製品もあったし，また楽器としてはいかがなものかと思われるような珍妙なものもあった。また別な効果をも産み出した。普通ならごく限られた技術として，専門家筋だけで使われるようなものが，電子楽器の機能付加競争のなかで採用されたことによって普及版になったものもあった。今は伝統的なものとなっているピアノやオルガンでさえ，18世紀後半から19世紀にかけては，七つものペダルのついたピアノとか，足鍵盤つきピアノ，19世紀後半にはライティング・デスクと兼用のピアノや，お針箱つきピアノなどまで発売され，その後に金属盤や孔のあけられた紙などのソフトによる自動オルガン，自動ピアノなどまでが一世を風靡した時代があった。ゆえに電子の世界なら当然のことであった。

ハープやオーボエ，あげくにはヴァイオリンさえ弦を指で押さえたり，はじいたりせず鍵盤で，というクラヴィア・ハープ，ハルモニアなどという楽器もあった。そうした楽器の発展経過からみれば，現代にあって電子技術だけが伝統的なものとしての楽器をだめに

したというような一方的な誇りをうけているのは，筆者としては納得がいきかねる。音楽や器楽というものを，どう位置づけるかによっていろいろ議論があろうと思うが，そのような電子楽器のいくつかを紹介してみたい。

6．意地悪な道具　楽器

楽器をマス・セールス商品に仕立てあげていくのには，他の道具にはない楽器特有のいくつかの障害があった。「楽器を弾く」という演奏技術の問題である。

楽器は音を出すための「道具」である。三省堂『大辞林』によれば「道具とは物をつくりだすため，あるいは仕事をはかどらせるため，また生活の便のため用いる器具の総称。『大工―』『家財―』（略）」となっている。本来「道具」とは，人がなにかをなす時「より容易に」おこなうためのもの，あるいはその仕事に要する「技術の補完的役割を担う」ものであり，それがゆえに道具は，つねに「改良を加えられ」，「道具自体が進化する」ものである。あるものは技術の代替であり，あるものは力の補完であり，あるものは時間の短縮であり，またあるものは快適さの実現であったりする。しかし，楽器という道具は，その道具そのものを「使いこなす」ことに技術や力を要し，なんらその解消のための「改良」がなされていない。いやむしろそれを使う側の音楽界が，その改良発達を忌避し，邪道とみている風がある。音を出す，あるいは弾きこなすという道具の制御難易度を超えることを，高い技術として貴ぶ傾向がある。

道具としての改良の余地があっても，あるいは改良されたとしても，それは本物ではないと蔑視し，そのほとんどが，扱いにくい道具である楽器を「使いこなす技術を磨く」ことに終始しており，それらの改良（素人にとっての容易性）を施されたものは，もはや正規の楽器としての成り立ちを否認されてしまう。

電子楽器は，電源のスイッチをオンにしてもなにも始まらない。テレビやオーディオは，電源を入れさえすれば放送を受信し，すぐ楽しめる。それ以外の電子・電器製品も電源入力の後，目的に沿った命令ボタンを押してやればそれに向かって「道具」が働きだす。洗濯機も，炊飯器も，エアコンも，ＶＴＲも，電子レンジもそうである。電子技術の発達と消費者のニーズが，道具をさらに高機能にした結果，道具への「命令」の仕方が複雑になれば，マニアックな客層への高機能型と，一般向けの簡易操作型に分化していくのが通例である。しかし，電子楽器の場合は「命令」を使用者自身が担わなければならない。そのかぎりではスポーツの用具や自動車，パソコンなどに似ている。使うための「技術」が必要であり，その「技術習得」の鍛練が前提となる。

道具側でも，技術の基本的鍛練の過程を短縮化できるための工夫が凝らされる。スポーツ用品の場合，新素材の開発や構造の科学的な分析が道具の進化となり，鍛練の結果でしか得られないはずの技術に代替できる技能を使用者に提供する。自動車のオートマチック

やパソコンのパッケージ・ソフトウェアなどもその類であろう。

電子楽器でも「鍵盤を押す」だけで，簡単にしかも「狂っていない楽音」が出たり，リズムがつけられたりする部分は，道具の進化の結果といえる。尺八の「首ふり三年コロ八年」ではないが，楽器では「楽音」そのものを「鳴らす」こと自体が長期の鍛練を前提とする技術である場合が多いから，その意味では道具としての進化，技術の代替性は実現されている。しかし肝心の「楽曲を奏でる」部分についてはどうにも鍛練抜きには無理である。

7．泣きどころ　時間軸

例えばパソコンも，同じように習熟した技術を前提に初めて高いパフォーマンスを得られるが，アウトプットとしての「成果物」は時間軸とは無縁である。仮に文書作成や数表計算などで，それを作成するのにキーボードに不慣れで，指一本でたどたどしく一夜をかけようが通常は定められた時間制約はない。速いに越したことはないし，習熟すれば完成までの時間は短縮可能となるが，作成に要した時間と，その成果物に直接の因果関係はない。時間よりも，その構成や内容のできばえが焦点になる。しかし，楽器の場合，そのアウトプットとしての楽曲は，それぞれの音階とともに音長の制約が定められている。表現上の微妙な調整以外に時間軸，つまり一音の長さを無視する結果となっては，もはやそれは，その楽曲ではないからである。それを楽曲として成立させるための「技法」，それが演奏技術の習得，つまり教育的な「訓練」である。

8．需要創造のカベ

人が楽曲を弾きたい，弾いてみたい，という動機，出会いはいろいろあろう。それが自己流であれ，楽器を目の前にして弾こうとする気持ちがあれば，それはそれで需要にはなる。しかし，器楽演奏に憧れるのは，名演奏家の華麗な奏法を前提に，それを自分に置き換えてイメージしているのが普通であるから，実際に楽器に触れて，その落差に気がついて落ちこぼれていく。いかにしても，訓練という手続きぬきで器楽演奏は無理である。それは高齢化すればするほど難しい。しかし楽器を大量に売ろうとした場合，その商品の改良だけでは対象となる需要開発にはならない。興味のないところに需要は存在しないし，拡販も不可能である。それらの人にとっては「無用の長物」でしかない。商売である以上，量がさばけないと意味がないし，需要がマイノリティではそれも成立しない。マイノリティでも強烈なニーズがあれば必然的に「価格」は高くなるし，高い「価格」が設定可能ならば，それはそれで事業として成立する。

事業（商売）の原則は「単価×数量」である。スタインウェイピアノを商売としてみれば，数量（それを購買できる顧客の数）は少なくても，一台の単価があれだけ高く設定可能なら，事業として成立する。もちろんそれを可能にするのは品質と高い評価である。も

う少し価格を安く設定可能なら，購買可能者がもっと広汎になるから，数量はさらに増える。しかしその時，事業総額が増えるかどうかである。また，そういう販売方法でのコストなどの利益を圧迫する要因が，それまで得ていた品質や評価をおとしめないかどうかである。希少価値は，誰でも購買できるとはかぎらないことが，購買者をしてさらに保有すること，購買することの満足感を増幅させる。しかしスタインウェイの場合は名器である。必然的に高い演奏技術を保有する人が基本（例外的に所有することだけの満足感で購買する人もいるが）になっていて，より質の高い音楽表現のために名器のニーズが生まれる。そういった意味では，決して原価構成上からも安価とはいえない電子オルガンなどは，音楽的なポジショニングからも需要開発は重要課題である。

9．英才教育

ヤマハや，カワイなどの電子オルガン・メーカーは，その構造を前提に需要創造を意図して，膨大な時間と投資をして音楽教室という需要の「純粋培養機関」を設置した。覚えの早い幼児期の感性に，楽しさと面白さを付加して「遊び」のなかで「音符」の意味を教え，五線譜を，リズム感を，和音を体感でたたき込んでいく。

器楽演奏という，幼児にもっともアピールする自己表現は，子供の自尊心と自己の能力開発に向けて意識なく挑戦し，当人のみならず，その様子をみている親にも，子供の感性と表現技術に対する満足感を与えていくのである。たしかに音楽の世界では特に，幼児期における早期教育と環境で才能が開花するというのが定説であるのは，ヴァイオリンの「鈴木メソード」が世界的にも認知されていることでも立証されている。

カシオの楽器販売にとっての悩みはそこにあった。「弾く技術」を保有すること，「弾きたい欲求」をもっていることが前提の需要であるから，一気に数百万台ベースの供給をおこなえば，当然のこととしてその需要には限界がある。近年，学校教育のなかで器楽演奏が半ば義務的なものになり，鍵盤ハーモニカを通して，鍵盤に慣れた顧客が多くなったといっても，それがすぐ需要になるとは思えない。価格は，競合のなかで下降する一方である。事業の継続のためには需要創造が絶対条件であった。ひとつには「音楽場面」の拡大，それが鍵盤のサイズを小さくしてポータビリティをもたせ，構えた姿勢で音楽と対峙するのではなく，気楽に接することの実現，あわせて価格のこなれをよくして需要の裾野を拡大することで，「ミニ・キーボード」の開発，発売ということになった。

10．なみ大抵ではない教室運営

もうひとつ常識的にいえば，電子楽器販売のための「音楽教室」が必要である。しかし音楽教室を運営することはなみ大抵のことではない。まずソフトウェア制作の問題である。ユーザーターゲットの絞り込み。そのユーザーの音楽属性と電子楽器に適性のある固有の楽曲の選定とアレンジ。多発する新製品とソフトウェアの連携づけられた編集とメンテナ

ンス。使用楽曲の著作権問題と手続。企業活動なるがゆえの実質的な経済性追求の諸問題（発注量・在庫・有償是非）。教師用カリキュラムの作成。

次に教室設備である。全国に点在する購買者，幼児を対象とするがゆえの隣接してのロケーションを満足させる拠点数の確保。その不動産の契約と管理。どのような保有機種のユーザーでも対応可能な設備器材と周辺機器の設置にかかわる投資。そこに常駐させる人件費。安全管理。

そして教師の問題である。この程度の教師役ならいくらでもいるといっても，目的をはたすために必然的に膨大化する拠点の数に見合う教師数，その募集，採用，管理，指導教育，給与支払等々，これ以外にもそれらの教室存在の認知ＰＲ，生徒の募集，生徒の管理等々，それらを設置，運用，管理するコストとマンパワー，そしてそれらに要する時間は，考えただけで気が遠くなるようなものであった。それが系列網を保有し，伝統を誇ってきた楽器専門メーカーに対して，いかなる大手電器メーカーの企業力をもってして，打ち破れない業界の壁であった。

Ⅳ．エレクトロニクスの本領

即物的効果を貴ぶカシオの文化は，音楽の領域にあっても，そのようなプロセスとコストは認めない。いやそのプロセスを否定し，ハードウェア開発一辺倒で解決する。それがそれまで寡占業界へ進出できたカシオの企業哲学であった。その象徴的な商品（楽器）が，「カシオトーンCT－701」であり，「メロディーガイド」機能である。楽器，あるいは音楽界に身を置く人たちであるならば，まず着想しない，珍にして妙，しかしそうでない側からすればきわめて納得度の高い器楽征服の手段を搭載した楽器であった。

まさにエレクトロニクス技術の素晴らしさ，器楽教育の本質に対する無知さゆえの産物であった。

１．「楽器が頭脳をもった」701発売

なんとか楽器の需要層を拡大できないか，特に演奏技術のない人に楽器の購買意欲をもたせられないかとカシオは考えた。前述のように教室運営はコスト面でも，マンパワー面でも，とてもできることではない。ましてや成果が顕在化するまでの時間は，気の遠くなるような話であって，カシオという企業体質になじまないし，当面の課題の解決策として間にあわない。せっかくのエレクトロニクスの世界，技術の可能性でこの課題をなんとか解決できないかということが発想の原点であった。楽器に触れたことのない人が，楽譜をみて，音階と音長を認識し，その「指定」の鍵盤に「指が到達」するのは容易ではない。小学校程度の「音楽」の授業を受けた経験からすれば，楽譜での「ド」（一点ハ）の位置はわかるにしても，５つか６つ上の音階音へあがったり，半音の表示が出たりすると，普

通の人はそれがなんで，鍵盤でいえばそれはどの位置かを，反射的に認識したり指で相応の鍵盤を押さえたりすることは，それ自体至難の技である。

この相関の認識と，反射的な動作を訓練するのが，とりあえずの（表現力以前の）器楽教育の原点であるとすれば，この認識を抜きに同じ効果をもたらす方法の「開発」がポイントであった。もの覚えのよい年代ならいざ知らず中高年に至っては，その認識と，反応しての指使いなど望むべくもない。それらの障害を，理屈抜きに実現しようというものであった。教師の代替効果，例えれば囲碁の棋譜，床に描かれたダンスのステップの教本などを電子を用いて楽器の中でできるようにしようと考えた。

2．もぐら叩き

このような発想は，音楽教育のなんたるかを少しでも認識していれば，まずあり得ないもので，企業文化としてもそれらをもちあわせない，カシオならではの着想であった。

「CT－701」の発売は1981年11月，つまりカシオが楽器参入を表明してから2年目のことだった。61鍵の標準鍵盤，20音色10種の自動伴奏つき，価格は14万8千円という結構高い値づけであった。各鍵盤の根元の部分には，それまでの楽器にはみなれないランプがついていた。

そのランプは，「メロディーガイド」と称するもので，あらかじめインプットされた音楽情報（楽譜）にもとづき，「押すべき鍵盤の位置」を「ランプ」が点灯して知らせてくれる，というものであった。

指定された鍵盤を押すと，次の指定の鍵盤をランプで知らせる，その繰り返しを遅滞なく続けていけばインプットされた「音楽」になるという具合である。まさに，みる人がみれば珍なる楽器，音楽を奏でるというよりも，ランプを追いかけての電子版「もぐら叩き」ともいうべき楽器（ゲーム機？）であった。

発売にあたっての新聞広告のヘッドコピーにもあるように，「覚えます，楽譜」「教えます，鍵盤」「エレクトロニクス技術が実現した，弾ける人も弾けない人も楽しめる」がうたい文句であった。当時，単体の「シーケンサー（sequencer）」はあったが，それを搭載した楽器は世に出ていなかった。シーケンサーとは，シンセサイザーの複雑化，高度化に対応して開発された自動反復演奏システムで，同時発音数や音符数，強弱，タイミングなどの表現情報を，デジタル信号に変換して半導体に記憶させたり，再生したりということが容易にできるもので，編集の容易さも特徴になっている。「覚えます，楽譜」についてはこのシーケンサー機能が内蔵され，それに「楽譜」（正確にいえば，楽譜情報）を覚えさせるのである。

3．音符がバーコードに

情報インプットは，基本的には「音階」は鍵盤が，「音長」は音符記号のキーからなど

と，情報単位にマニュアル入力するのが通例であるが，これでは楽器の素人や，デジタル信号認識のない人たちには無理な作業になる。それを簡便化するための媒体として，当時は磁気テープ，磁気カード，バーコード程度しかなかった。今のようにＲＯＭやフロッピーディスク，MO，DVDなどの記憶媒体が豊富にない時代である。

ソフトウェアを制作する側の論理からすれば，販売台数が少量でもコストに影響しないカセットテープなどが理想であったが，それでは楽器本体への入力時にデジタル信号可変のテープデッキが必要となり，誰でももっているようなものではない。またそのデッキを楽器本体に搭載するとすればコストが膨大で，ソフトウェアの製作効率性などは帳消しになってしまうくらいであった。そこで採用されたのが，当時まだ珍しかった「バーコード」を使った「楽譜」である。楽譜の情報を「音階」，「音長」，「和音」，「自動伴奏」，「音色指定」，「リズム指定」などごとにバーコード情報に変換し，これを「紙」に印刷する。顧客はそのバーコード楽譜のなかから好きな曲，弾きたい曲を選択して，電子楽器に装備された「バーコード・リーダー」で，それをなぞり，楽譜情報を電子楽器内のメモリーに記憶させる。

もちろん，電子楽器に記憶させる方法は バーコード楽譜とリーダーだけでなく，新譜だとか自分の作曲したものなどは，前述したのと同じように楽譜情報を分解して，鍵盤，また指定キーから入力もできるようになっていた。これで「覚えます，楽譜」は完了する。

４．これでも器楽演奏？

この記憶に入れられた楽譜情報は次の三つの使い方があった。

第一は「自動演奏」機能である。これは，自動演奏のスタート・キーさえ押せば，楽器が記憶に入力された楽譜情報を出力，つまりリズムや伴奏とともにメロディーを奏でてくれるというものである。共演のためのもう一人の演奏者，あるいは自分の作曲したものの専任演奏家，あるいは，オーディオがわりといったものであった。

次に「メロディーガイド」機能であった。これは「教えます，鍵盤」の部分で，入力された楽譜情報にもとづいて「押すべき鍵盤を，ランプの点灯で表示して知らせる」というものであった。記憶した楽譜情報が「ド，ソ，ミ，ソ」という順番ならば，最初に「ド」の鍵の上のランプが点灯し，そのランプで指定された鍵盤を押すと「ド」の音が出ると同時に，次の「ソ」の鍵の上のランプが点灯し，また「ソ」の鍵を押すと「ミ」の鍵のランプが点灯という具合である。リズムや伴奏があるならば，同時にそれらも同じようになってランプが点灯するという具合である。楽譜をまったくみる必要も，約束事を覚える必要もなく，押すべき「音階」を楽器が指し示してくれるという，楽器に触れたことのない素人でも「弾ける，楽しめる」ことの実現が狙いであった。

最後に「ワンキープレイ」機能であった。その「ワンキープレイ」とは，キーひとつを，

指一本でモールス信号よろしくリズムに乗って押していけば，メロディーを再生してくれるというものであった。そのかぎりでは鍵盤すら押す必要なく，ひたすらワンキープレイ・キーを次から次へと押せば，そのキーがメモリーにしたがって次の音階のキーの役割をしてしまうという，いうなれば手動式のオルゴールのハンドルを回すようなものであった。

5．傍目八目

これでも「器楽演奏」といえるのか？という論議もあるかもしれないが，楽器を演奏してみたい，しかし音楽の約束事や鍵盤に関する知識や経験はまったくない，いわゆる「素人」にとっては極めて納得度の高い「ひょっとして，これなら自分でも楽器が弾けるかも」という期待のもてるものであった。そのためか，新聞広告，テレビ広告を認知した顧客が，売り場で現物を確認し，高い価格にもかかわらず，店頭での説明だけで購入するという，この手の楽器としては珍しい現象が招来した。

それで本当に楽器が弾けたのかということでは，はなはだ疑問ではあった。実際に試してみると，目で追って鍵盤を押すのは意外に大変である。それに気が集中してしまうために，肝心の自分の弾いたメロディーを聴くヒマがないとか，押しきれないためにテンポを落としたら，弾くには弾けたがその音楽にならないとか，さまざまであった。しかしこの価格帯としてはビックリするほどの量が売れた。ということは，いかに「楽器を弾きたい，しかし」を思っている層が多いかということの証明でもあった。これはユーザーだけではない。電器流通などは，楽器というよりもアミューズメント機器というコンセプトで701という楽器を認識した。オーディオの販売が落ち込んでいるなか，この商品と，その当時に発表されたパイオニアのレーザー・ディスクという新商品で，失地を回復すべく力を入れはじめていた。

6．ヤマハの追撃

カシオが「メロディーガイド」という，珍なる機能をもった楽器を市場に発表して，半年も経たない時期に，なんとヤマハからもメロディーガイド機能つきの電子楽器が発売された。ポータサウンド「PC−100」である。カシオと同じように鍵盤の根元にランプが点灯し，弾くべき鍵盤を知らせるというものであった。ただ，カシオとは機能面でいくつかの差があった。まず鍵盤サイズがカシオの標準サイズの鍵盤に対し，ミニ鍵盤（1オクターブ139ミリメートル）で，ポータブル性の高い若者向けのデザインであった。

次に楽譜情報の記憶媒体が，カシオの「バーコード」に対し，「プレイカード」という楽譜の裏側に「磁気テープ」がプリントされていて，これを楽器のカードリーダーで楽譜情報を読ませる仕組みになっていた。

メロディーガイドの「もぐら叩き」の原理も基本的には一緒だったが，その押すべき鍵が押されない（つまり，指運びが間にあわない）場合は，コードや自動伴奏が「待ってく

れる」機能が付加されていた。さすがにヤマハも「ワンキープレイ」機能まではつけてはこなかった。一番インパクトがあったのは価格で，ミニ鍵盤であるというより，「客層が弾けない人であるならもっと簡便な方が」という発想であろうが，カシオの701に対して価格が半値に近い，７万８千円で売りだされた。

７．どろ沼戦争

カシオがショックを受けたのは当然のことであった。それは半年も経たないうちの競合機種のキャッチアップでも，半分近い価格のせいではなく，ヤマハがこの「もぐら叩き」という音楽教育の無知さゆえの産物，器楽教育の破壊ともいえるところまで追撃してきたことに対してであった。需要創造のための常道として，それまでの膨大な投資と，マンパワーと時間をかけてきた音楽振興のための教室運営という，ヤマハの企業戦略，販売戦略へのある種の「自己否定」ともいえる事象でもあるわけだから，驚くのは無理もない。

「同種のものが出たことによって市場が拡大する」と，カシオも単純に喜んではいられなかった。カシオもすぐ二ヶ月後にミニ鍵盤でメロディーガイドつきのものを対抗商品として発売した。今度は５万９千円である。さらにその一ヶ月後，標準鍵盤（49鍵）でメロディーガイド機能つきの「CT－501」を９万８千円で発売した。その結果新製品701はたった半年で消えることになった。こうなるとヤマハとカシオの，「どろ沼戦争」の様相である。その後もこの機能と価格の戦いはつきることがなかった。ヤマハがさらに半分の価格３万円台のものを発売したり，競合に火花を散らしたが，1984年２月には，カシオがミニミニ鍵盤（1オクターブ125ミリ）で，記憶媒体はROM（メモリー読み出し専用半導体）を使った，メロディーガイド機能つきの電子楽器「PT－80」を１万6,300円で発売して，機能を含む価格戦争は一応幕となった。

音楽的にはともかく，メロディーガイド機能をもった701は，電子技術による大変な機能の開発だった。しかしミニ鍵盤は，鍵盤の大きさなどで変化したとはいえ，基本機能ははるかに進化している。それがたった実質二年間で14万８千円から１万6,300円と，ほぼ10分の１の価格になってしまった。楽器の機能だけでなく，販売戦略も「もぐら叩き」の様相を呈しはじめていた。

８．あくなき戦い

現在（1997年）のメロディーガイドは，ランプでなく，鍵盤そのものが光って知らせるまでになっている。メモリー容量が大量になり，しかも半導体コストが安くなったから，練習曲は40曲程度がすでに楽器本体に記憶されていて，いちいちわずらわしい入力作業も必要がなくなった。

「学習の手順」もこなれてきて，まず第一ステップでは「自動演奏」で曲を聴いて，全体の進行を把握してください。第二ステップでは，リズム感を体験するために鍵盤をどこ

でもよいから，曲のリズムにあわせ叩いてください（ワンキープレイはもはや特殊なキーではなく，鍵盤のいずれでも，に進化した）。第三に，ここでは鍵盤を正しい位置で弾きましょう。その正しい鍵盤の位置は，鍵盤自体が光りますからそこを弾いてください。間にあわない時はベースコードの進行も待ってくれます。第四ステップでは，第三ステップと同じように光った鍵盤を弾いてください。ただしベースコードも光る鍵盤も楽譜どおり進行し待ってはくれません。最後は，それらが完璧にできたら，メロディーガイドなしで自分で弾いてみましょう。これであなたは「キーボード・プレイヤー」です，という具合である。これが今や，標準鍵盤で61鍵，100音色，50リズム，ステレオスピーカーがついて市場での実勢店頭価格１万9,800円である。典型的な電子機器の進歩のすさまじさを示している。

電子機器のというか，日本における企業戦争のシエアと面子をかけて張りあった場合によくみられる構図ともいえるが，ここまで短期でなるとは希有の例である。それが「楽器」という，どちらかといえば伝統的，保守的，といった不変を旨とし，無用な進化を拒否する風がみられる世界でのことだけに，異様な感じは否めない。

カシオとヤマハは一見したところの文化的背景や企業の成り立ち，経営の所作はまったく違う。カシオは「電卓戦争」で，ヤマハ（正確にはヤマハ発動機だが）は「ＹＨ戦争」で，ホンダとスクーターで戦ってきた実績をもっている。電子技術，電子デバイスの急激な発達の時期であったことも，それを助長したが，両社ともに企業体質のなかにこういった素地はあった。その素地が出会うべくして出会う，戦うべくして戦ったということなのだろう。もとは音楽教育に無知だった「素人発想」でスタートしたメロディーガイド機能だったが，前述のような技術的な「こなれ」があったためか，今ではハイブリッドと称されるピアノにまでこの機能が，当たり前のものとして搭載されるようになった。カシオが発売した当初「もぐら叩き」と酷評されたものが，教育の一環とはいえないまでも，いつしかそれなりに市民権が形成されるという，不思議なことになってしまった。

それならば音楽教育，とりわけメーカーがこれまで「音楽振興」のもとに標榜してきた教育理念とはいったいなんなのだろう，と筆者としてはあらためて問いかけたい気持ちである。

９．電子技術の所産

電子技術が産み出した新種の楽器はもちろんこれだけではない。1982年7月にヤマハが発売した「ポータサウンドMP－1」は，楽譜プリンターつきであった。フォークソングの台頭でシンガーソングライターという存在が生まれたり，NHKでの「あなたのメロディー」といった番組の編成もあり，一般人の作曲熱といったブームがあった。曲想をイメージすることはできても，それをすぐ採譜することは誰にでもできることではない。この楽器

は，鍵盤を弾くだけで，そのとおりに楽譜として五線譜でプリントアウトしてくれる，というものであった。ミニ鍵盤でポータビリティもあったから，素人は無論のことプロの作曲家にとっても，曲想がわいた瞬間に簡単に採譜できることは極めて便利であったし，有用性の高いものであった。

10. ミニミニ・キーボード同時発売

同じ1982年9月をはさんで，ヤマハとカシオからほぼ同時に，ミニ鍵盤よりもさらに小さいミニミニ鍵盤が発売された。競合社が新しいものを出したからこちらもと，数ヶ月でキャッチアップはとてもできない。ほぼ同時ということはマーケティング展開策で，ともに同じ発想をしていたということであろう。ただ，狙ったユーザーターゲットははっきり違った。

ヤマハは幼児を狙い，カシオはヤングに焦点をあわせている。ヤマハが発売したものは，自動演奏の曲がメモリーされていたり，五線譜ゲームがついていたりと，トイ・ピアノ電子版に情緒性や教育性をかきたてるしかけが付加されたものであった。

それに対しカシオは「こちら，多機能・本格派おもしろキーボード」とカタログにうたい込まれていて，パソコンを前提としてのコンピュータ・ミュージックの原点のようなものであった。

楽器としての基本機能である音色，リズムもそれぞれ数通りついていたし，自動伴奏もついていたが「売り」はメモリー（シーケンサー）機能であった。記憶容量508ステップとなっているが，各音階の音符一個が１ステップ，CとかFといったコード記号が1.5ステップというから，508ステップあれば大衆音楽の世界の曲ならば，大体一曲はまるごとメモリーが可能である。そして当然，記憶させた曲は伴奏もつけての自動演奏が可能であるし，それを外部メモリーとして，カセットテープにデジタル信号で記憶させることも可能であった。さらに「音楽的」にはどうかと思うが，「自動コードづけ」機能というものまでついていた。自動コードづけ機能とは，メロディーをメモリーするだけで，メロディーの最初と最後の音程や全体の曲の流れから，そのメロディーの調性を判断し，コードを自動的につけてくれる，しかも気に入らなければ，三回まで変更可能という機能であった。感性の発露ともいえる部分を機械的にやってしまうという点では，本当にそれでいいのかとの声もあったが，和声学などをマスターするのはなみでは無理で，自分が作曲したメロディーに「とりあえず」コードを付加して「音楽」にしたいと思う向きにはそれなりのインパクトがあった。

同じようなものを発想しながら，ヤマハとカシオの音楽性の差が明確にあらわれている。情緒性のための教育的側面にかかわるヤマハと，musical instrumentsというよりmusic machine化させるカシオとの違いである。

11. 電子化が実証した皮肉な結果

カシオが当初バーコード楽譜制作にとりかかった時，発売までの時間の切迫もあって楽譜制作は急務であった。メロディーガイドが売り物であるから，楽器というハードウェアができても，そのもとになる「電子楽譜」ともいうべきソフトウェアがないと効用（商品価値）はほとんどない。

一般大衆の音楽ジャンルの嗜好はさまざまである。その一般大衆を顧客として販売しようとするものであるから，楽譜制作の対象となる音楽ジャンルも，必然的に多岐にわたらざるを得ない。クラシックもあれば演歌もある。バッハもあれば古賀政男もあるのである。楽譜情報の電子化は，それら対象になる楽曲を選択し，その楽譜にもとづいて音階・音長・和音・リズム・音色の各情報を約束事にそって忠実に分解，所定の手順によって記憶媒体に入力された。ただし，入力はパソコンを使っての作業であったが，当時のパソコンは今のGUI(Graphical User Interface)といった進化したものでなく，ミニコンに近いものであったから，楽譜情報を入力する担当者も，音楽知識よりコンピュータ技術のあるものでなければ，その作業はできなかった。

12. なんだこれは

入力担当者がテスト版の出力（自動演奏）をして驚いた。自分がたしかに入力をしたはずの「その曲」に聞こえないのである。入力情報に間違いがあるかと思い，何度も単位情報をチェックしたが間違いはない。一般大衆向けであるから童謡，演歌やジャズのスタンダードもの，クラシックにしても一般によく知られているものを選曲してあったから，音楽の専門家ではない入力担当者でも知っている曲ばかりであった。それが間違いなく入力されたはずの「その曲」とはなにかが違うのである。

音楽というものが楽譜を完全忠実に再現したものではない，という理由がわかるまで，そうは時間がかからなかったものの，それまでに入力作業に費やした時間は完全に無駄になった。都はるみの歌う演歌は楽譜を忠実に再現しても，自分が聞きなれた都はるみの歌には聞こえるわけがない。彼女が歌った「音の流れ」が正しい「楽譜」であって，作曲者や編曲者の書いたそれとは微妙に（あるいは大幅に）違っている。したがって彼女が歌うとおりの「音階の流れ，音長の変化」を採譜し直して入力しないと，一般の人はそれを認知してはくれない。

有名なバッハの「G線上のアリア」などをこの例でいうならば，冒頭の二小節の，音程の変わらない全音符の部分は，まさにこの泣きどころにおちいってしまう。電子でつくられた「音色」は，良くも悪くもまったく均一である。パイプ・オルガンならば，演奏者が送り込む空気量の微妙な変化が二小節の同音階の「長さ」に表情を与えるし，ヴァイオリンならばその長さのなかで弦を摺る弓の位置や強弱，あるかないかのヴィブラートなどが

表情の変化をもたらす。これが楽譜どおりの「音階」「音長」，しかも絶対ぶれることはない，均一の「音色」，特に電子的につくられたヴァイオリンなどの「持続音」で，機械的に再現されたら，聴いた人にとってもはやバッハではない。

コンピュータにプログラムで書き込まれた命令は，なにがあろうと忠実に実行される。しかし書き込まれない命令はいかに簡単なことであろうと絶対におこなわれない。優れた演奏家や歌手は，渡された楽譜から「表現力」という完成された技能をもって，微妙な味わいの「個性」を引き出していく。ましてや乱発される大衆商業音楽は「売れる」ための個性の極大化，差別化が命である。これらは，決して作曲されたオリジナルの「楽譜の忠実な再現」ではない。演奏技術鍛練の否定から始まった電子楽器のメモリー活用が，逆に器楽における鍛練の必要性を立証することになってしまった。

Ⅴ．半導体技術の汎用化

1．楽器かコンピュータか

楽器のマシーン化はさらに進んでいく。その端的なものがカシオから1983年1月に発売された「CT－7000」である。この機種のカタログによれば「音楽シーンに第四の波」と表現されているが，「オーディオで『聴く』，キーボードやカラオケなどで『弾く，歌う』，シンセサイザーやシーケンサーで『創る』，という音楽の楽しみ方から『Produce（制作する）』するという第四のステージの時代」だそうである。マルチチャンネル・メモリーと称するように，メロディー二チャンネル，コード一チャンネルの三チャンネルメモリーが，各々8音ポリフォニックでメモリーできる，電子楽器の申し子のような存在であった。

しかもメモリー入力が「リアルタイム・メモリー方式」で，鍵盤で弾いたとおりに，デジタル信号に変換してメモリーでき，それが三チャンネルあるわけであるから，一台で楽に「多重演奏」が可能となるものであった。ひとつのチャンネルにメモリーした音楽を聞きながら，他の空チャンネルに新しい音をメモリーできる「モニターシンク」機能，ふたつのチャンネルの音をミックスして，ひとつのチャンネルにまとめる「チャンネル・ミックス」機能などが音色，効果，音像定位，フィル・インなどの自在なメモリー機能とあいまって，多彩で高度なニュアンスをもつ多重演奏ができるようになっている。もちろんメモリーはデジタル信号で，カセットテープなどにダウンロードできるようになっているし，多重演奏の効果を出すために，音像定位を左右のスピーカーで自由にコントロールできる「パンポット方式」のステレオ・コントロールもできるようにもなっている。ここまでくると楽器にコンピュータ機能がついたというよりも，コンピュータに楽器機能が搭載されたというような「machine」そのものであった。それまでのシーケンサーが，たんにメモリーの箱にすぎなかったのに対し，これは完全に楽器と一体になった目的のはっきりした

ものであり，それだけの多彩な機能で，15万５千円という価格は，当時の個別の周辺機器のコストと比べても圧倒的に安いものであったが，操作が難しすぎた。

２．本筋逸脱の機能競争

それ以降も価格競争が限界にきて，各社入り乱れての機能付加競争が際限なく続いていたが，どちらかといえば「おまけ競争」，「複合商品化」ともいうべき，末期的な競合になっている。

本来「楽器」であるから，一音であっても固有の特色ある「音色の開発」が本義であるのに，いたずらに「音色の数」だけを競ったりという状況になってしまった。それまで20～30音色前後だったものが，100音色とか200音色とか，本当に各種の音色の差別化が可能であるかどうか疑わしい状態にまでなっていて，たんに「数」の争いになっているのは馬鹿げている。シンセサイザーほどではないが，それに近いことができるキーボードなど「原籍」がはっきりしないようなものもある。はなはだしいのは「デュアルボイス」とか「トーンミックス」というような，別な音源を重ねあわせてユニゾンで出せるような機能もあり，それらも音色の種類とするなら5千，6千種類とかいうのまである。音色がそうならリズムも同様で，これも100種とか269種とか「数」の争いになってしまっている。どれだけひとつひとつのリズムが違うのだろうか，それが音楽的にどう意味をもつのか，理解しかねるものである。しかしパーカッションを叩いたフィーリングを得られる「ドラム・パッド」などは，電子楽器ならではであろう。これが電子鍵盤楽器に搭載されたことで，それだけでも楽しめるという訓練否定組もいるから，これはそれなりに意味をもつかもしれない。

３．楽器の重装備化

シーケンサー内蔵は，後年，電子キーボードの付加機能としては珍しいものでなくなったし，カセットデッキ内蔵でアナログ信号を受けて「録音」可能なもの，ＣＤプレイヤー内蔵，マイクロフォンつきなども発売されてきた。こうなれば「楽器」というには主体が不明なものまであらわれた。

サンプリング（Sampling）という，シンセサイザーで再現不可能な現実音をデジタル信号に変換して半導体に記憶させ，その音（標本）の質や幅や形態を変化させたりして，音楽のなかに取り込む機能を備えた電子楽器（サンプラー）も，非常に安価で発売された。

また，MIDI(Musical Instrument Digital Interface)など，デジタル電子楽器どうしを相互連携させるための規格が統一されて，電子楽器が単体の演奏だけでなく，相互のシステム演奏が可能になったが，この対応インターフェイス内蔵などは「テクノ・ポップ」といったコンピュータ音楽を形成するうえでは不可欠の機能として，上位機種にはみな装備された。その他各種エフェクター機能や，奏法の容易性実現（ポルタメントなど），広

汎な和音（アルペジオなど）など，演奏技能や表現力の電子的補完機能などもあった。

しかし前述のとおり，本当に必要なものや，電子技術なるがゆえの産物もあれば，それが楽器としてどれだけ意味があるのかと問いかけたくなるような本来性からの逸脱したものも多い。「売らんかな」の営業政策と競合関係が，文化としての音楽，その具象化の道具としての楽器の本義を忘れてしまっているようであった。

Ⅵ．電子楽器のアイデンティティー分化

1．あいまいな概念

電子鍵盤楽器も，発展するなかで構造的な面や，適応音楽分野の違いから品目ジャンルが区分されてきた。電子ピアノの独立である。それまで電気ピアノという概念はあったが，コロンビアの「エレピアン」の例にみられるように，一見して寸法・形状がアップライト・ピアノ然としたもので，一般の人からみれば説明されて初めて電気ピアノである，と認識されるものであった。

第二期で中心的だったホーナーやローズ社のフェンダーのように，その「音色」の特性から，特殊な音楽ジャンルのための専門的な楽器である，という時代から，電子キーボードを中心とする一段鍵盤の新しい商品企画の模索をするうちに，そのなかの一音としてのピアノ音の熟成でなく，ピアノのもつ音楽特性（音域・タッチ）にみあった，電子音源でつくるピアノを志向して，また生ピアノの再現に向けての開発競争が再燃した。

音源が電子発振方式の文字どおり電子ピアノとして発売されたのは，ローランドが1975年６月に発売したHPシリーズが最初である。その後，電子発振音源の電子ピアノは，各社から発売されたが，音質や諸々の完成度がまだ低く「電子・電気」が入り乱れての時代で，まだまだ電気ピアノが中心であった。電子キーボードであるか，電気・電子ピアノであるかは，この当時は「多音源」か，「ピアノ単音源」（複数音のものもあったが数が売り物ではないもの）か，広音域か，余分ともいえる機能がついているかの判別の方がわかりやすい。

電子鍵盤楽器が，電子キーボードという電子オルガンのコンボ・スタイルを指向して，はっきり楽器品目分類を形成するようになって，電子ピアノも性格づけが明確になりはじめた。その結果，激烈な競合状態に入っていた電子キーボードも顔負けの新製品ラッシュとなった。

2．音源開発競争

トーンバーやリードを打弦する「電気ピアノ」はともかく，この当時の電子ピアノはピアノ音としての完成度がまだまだであり，開発途上であった。

当時の電子楽器のプリセット音というのは，波形合成による分周方式というのが主流の

時代で，中心部の二オクターブ程度は，なんとか「ピアノ音らしい」ものであっても，それ以外の音域になると，周波数変更だけではその音域のピアノ音らしいものにはとても聞こえなかった。だから，電子ピアノとはいいながら，高・低音域が「ピアノ音」であるかどうかより，「音」そのものが聞こえない場合もあったりして，当時四〜五オクターブどまりのものがほとんどであった。 ピアノは，楽器のなかで珍しく広音域をカバーするもので，広範な楽器の音域が，ひとつに収められている。その意味あいからすれば，当時の音源方式あるいは技術レベルでは，よりリアリティあるピアノ音をすべての音域でカバーするということは困難で，仕方のないことであった。それでも，ピアノらしい音楽性を醸成するために「タッチ・レスポンス」という，音量の強弱が奏者の鍵盤への叩き方で変化する機能なども開発されたが，せいぜい強弱の二段階程度のものが大半で，実際に発音体を叩く電気ピアノにはとてもかなわない。音にもましての泣きどころは「鍵盤のタッチ」で，オルガンの鍵盤のように舐めるように触れても出てしまう楽音。これが生ピアノ防衛側からの攻撃ポイントになった。

1983年4月ヤマハが，すでに電子オルガンの音源として実績のあったＦＭ音源を使って「クラビノーバYPシリーズ」というネーミングで，コンボ・スタイルの「電子ピアノ」を発売した。FM音源の採用によって，当時としては，それまでの競合品に比べ，ピアノ音色の「音質」が驚くほどよかったし，76鍵（6.5オクターブ）で価格が18万5千円というのは，それまでの完成度の高かった電気ピアノに比較してもコスト・パフォーマンスに格段の差があった。また，寸法・形状・重量的にもコンパクトな設計で，弾き手に対しても，住居でも圧迫感のないことが，それまでの生ピアノや電気ピアノと大幅に違っていた。

明らかに電子ピアノというコンセプトが，他の電子鍵盤楽器と一線を画するということが，誰の目にもはっきり認識される商品仕様・構成になっていた。そうなってくると「ピアノ音」の「音質」に対する，より高い忠実度の要求（メーカーの技術競争）が増してくる。そのため各メーカーでは「分周方式」から，各キーに発振器を設けた「独立発振方式」や，電圧によって音源構成の各種をコントロールするVCA VCO VCFといった回路による「シンセサイザー方式」などのアナログ技術での試行錯誤をくり返し，各々の音源の安定性や再現忠実度の技術の壁にぶつかっていた。そのひとつの解が，FM音源というデジタル技術による方法でもあったが，さらに難度の高い技術が必要になってきて，電子ピアノの高度なノウハウと技術的経験が要求されるようになってきた。

３．画期的技術　PCM

これらを超えるものとして「PCM音源方式」が開発されたが，前述のように，当時はメモリーが高価すぎて，楽器など民生機器にはとても使えるものではなかった。

1984年10月，松下電器が初めてPCM音源を用いた電子ピアノ「テクニクスSX－PB10」

を発売。翌年7月，今度はヤマハからFM＋PCM（録音したデジタル信号に人工的な波形補完をしたもの）という音源をもった電子ピアノが発売されたが，PCMのよさ（確かさ）が楽器の悪さに結びつくという自己矛盾を起こしてしまった。それは，どうやっても「同じ音が鳴る（鳴ってしまう）」という電子の均一性である。しかも，メモリーはまだ高価格であったから，ピアノのように広音域をカバーするためには相当の個数が必要で，製品化してもコスト高になってしまうために各社ともに実験的な領域をなかなか出ることができない。

その後，急速な半導体技術の進歩とともに，メモリーが安くなって様相が変わった。PCM音源の電子ピアノが各社から一斉に発売され始めた。1987年前後のことであった。この頃の各社の電子ピアノ「音源」をみると，SA，DA，VM，AWM，CD，HSS＋PCM音源など各社各様の音源名がたくさんあったが，これらはほとんどがPCM方式である，といっても過言ではない。採取した原音に対するデジタル信号の処理の仕方が千差万別でこのような名前をつけているのである。

Ⅶ．電子工学の戦い

１．みあわない開発コスト

PCM音源になってそのような弱みはあるものの，電子ピアノの音色（音質）はそれまでの音源方式と比較してみれば，各社とも飛躍的に向上した。高音域でも，低音域でも，一般の人が聴くぶんには間違いなくピアノの音色になっていた。耳の肥えた人が聞けば，原音を採取したピアノが，どこのメーカーのピアノかわかるというほどの差はあったし，それだけ再現忠実度が高かった。それでもまだ完璧とはいえないと，一社でもそれを追い求めていれば，競合各社は現状に満足することなく，新方式での音源追求を限界までに挑戦せざるを得ない。前述のように，普通に聴いているぶんにはたしかにピアノの音であるが，感情を込めて弾いた部分が，そのとおり反応した音になっておらず，いつも均一である，つまり録音した以外の要素（音と音のつながり，クレッシェンド，ディミヌエンド，ヴィブラートなど）が再現できず，なまじ音色がアクウスティック楽器に近づいただけ不自然さがきわだってしまう結果になった。こういった部分まで追求せざるをえなくなり，現在は「物理モデル方式」という，今までの音源づくりとは別の世界の技術の試行段階に突入している。

しかし問題は，開発課題の高度化により，開発パワーやコストがかかるようになっても，今のレベルの電子楽器がそこそこの性能をもっているため，ユーザー側がそれら開発投資にみあったコストを購買段階で納得して支弁してくれるか，ということである。ユーザーの一部が，その微妙な音の鳴り方の差を「こだわり」としてもっていたとしても，すべて

のユーザーがそうではないところが問題である。その微妙な音質差を実現するために，どれだけの技術的な新規性と開発投資とを必要とするか。この「効果対投資」の算式は，一般の人の理解を超えるほど大きなものになる。ユーザーがその微妙な効果を認識し，相応の投資にみあう対価を購ってくれれば問題はないが，そうはいかないのが普通である。

電子楽器の音源についても同様で，たしかに「表現力」で不満をもつ人は多いが，その楽器の表現力を云々する演奏技術，音感をもつユーザーがどれだけいるかといえばはなはだ疑問である。

2．疑問の鍵盤タッチ開発

音源開発と平行して，音の再生のための出力装置にも小型化・高出力化などの相当の技術と配慮がなされ，せっかくの音源技術を再生場面で減殺しない努力がおこなわれ，電子ピアノの質の認知に役立った。

もうひとつ電子ピアノで特筆すべきことは，問題になっていた鍵盤の「タッチ」の問題を，完璧とはいえないまでも解消したことであった。前述したように触るだけで鳴ってしまう「鍵盤の軽さ」，強弱に反応できない「音の鳴り方の変化」という課題に対して，ハンマーアクションと同じ重量感触を得られる鍵盤構造，「多段階センサースイッチ」による触感反応の伝達機構などで「重くて，表現力の出せる」ピアノの，楽器としての本質にかかわる部分も改良された。鍵盤タッチの重さの要因はそのハンマーアクションの構造を一見すればわかることである。その複雑な構造は音響学的，力学的な必然に由来している。しかし電子化され，鍵盤の重さなどその必然性が失われても，この再現に異常な苦労をしているのはちょっと妙な話である。

西原稔はその著書『ピアノの誕生』（講談社選書，1995）のなかで，十九世紀前半期のピアノ大量販売時代での音楽教育が盛んになった頃の話として次のようなことを述べている。「優れた教師に師事し，いかにエチュードを練習したとしてもピアノの上達は難しいものである。そこで上達を促すための教育機器が登場することになる。ちょうど体育の訓練において機器が用いられる感覚で，ピアノ教育でも指の鍛練器具や矯正器具が世間の注目をあびることになる」，そして，指の筋力を増強する「ダクティリオン」とか，指の急速運動器「フィンガー・シュネラー」，指拡張器「フィンガー・シュパンナー」などが図入りで紹介され「今日の私達の目には拷問の器具としか見えない。実際こういう器具にも象徴されているように，ピアノの練習は拷問に近いものであったのかもしれない」と記されている。いわく「ヴィルトゥオーソ養成ギプス」と評し，ロベルト・シューマンはこのために，指を壊してピアノを断念したというし，サンサーンスもこれら器具を使ったことを回想録で記述しているという。

その意味では，電子化でせっかく可能になった「拷問からの脱出」をわざわざ苦心して

後もどりさせているとしか筆者には思えない。ピアノ教師やピアノメーカーにいわせると，軽い鍵盤タッチだけで音が出るものばかりで訓練していると，いざ本物のピアノ，本格的な演奏の場面ではその弊害がでるという。ピアノを情操教育の一環として習っている子供は多い。しかし，その何割が「本格的な演奏場面」をもつことができるのであろうか。もちろん，将来のヴィルトゥオーソを目指す子供の存在を否定するものではない。そうであるならば電子ピアノがどこまで進化したとしても，しょせんはそれらの人たちに与えられてはならないと考えるべきだと思う。

3．世紀を超えて変わらないピアノ練習

前掲の西原はいう。「あの拷問を思わせる指反り装置や，一時間に七万二千回も指をはねあげさせる装置の背景には，ピアノの上達をうながすとともに，子供たちを精神的に拘束するもっと強い動因がかくされている。ピアノがしばしば精神修養の場であり，しつけの道具であったように，ピアノという楽器に縛り付け，そのことによってその人の人格を形成，あるいは鍛練，場合によっては支配する傾向がなかったとはいえまい」「モーツアルトの神童ぶりは有名であるが，十八世紀では神童はまだ社会現象になっていない。エチュード文化と大衆文化が開花した十九世紀になると，神童という夢を見た多くの子供たちが登場して一時の話題をさらい，そして消えていった。ハンスリックも述べているように十歳前後の子供達が『神童現わる』と続々登場した。しかし，そのほとんどは本物のヴィルトゥオーソに大成することなく忘れ去られていった。おそらくその子供たちも，子供らしい遊びや当然受けるべき教育を犠牲にして，一日十時間以上もピアノの前に縛り付けられたであろう。しかし，膨大な時間を練習に費やしたものの大成できなかった神童達の人生の犠牲は親の虚栄心の代償としてはあまりに大きい」「十九世紀末にブライトハウプトという人物はこの時代のエチュード教育を総括して，それは『曲芸や体操』となんら変わるものでなく『テクニックとは一つの精神修養である』と述べた。忍耐と勤勉さをもち，厳しい試練を耐え抜いた人だけが，栄光の華やかな舞台で人びとの熱い視線を浴び人生の勝利を実感できるのだという。精神主義的な理想は，試練と忍耐は過酷であればあるほど浄化されるのだという自虐的な思想を生み出す」

電子ピアノを，どこまでも生ピアノの代替物でしかないと位置づければ，鍵盤タッチの工夫も致し方ないであろうが，新しい楽器としてのコンセプトを明確にすれば無用な努力といわねばなるまい。

4．新しいアイデンティティー　電子ピアノ

堅固で大きな本体，弦の張力を支える金属フレーム，「音」をつくりだすための共鳴板など従来のピアノの，大きさ，重量の構成物の主要なものが，デジタル技術を通して指先に乗る薄いマイクロ・チップに収められて寸法・重量は大幅に軽減された。これは，ピア

ノの所在にかかわる環境・制約条件を大幅に緩和した。一般住宅でのピアノに必用な床構造の補強や，占有面積の確保等に対する省スペース，省コストなどが実現したし，移動・運搬に関する面の悩みも解消された。

それらに加えて「調律不要」と「音量調節」，ヘッドホンの利用可能性は，集合住宅化されるなかで，大きな住環境問題として「騒音」を一気に解決させた。そして電子であることの特性も付加されはじめた。音色でいえば，ピアノ音源も生ピアノを忠実に再現できるものから，電気ピアノなどにみられた個性あふれる音色や，チェンバロ，オルガン，ヴィブラフォンなどの，鍵盤楽器属性に近いものまで多種になっている。

リズムマシンも装備されたものもあって，従来の家庭におけるピアノのような，クラシック音楽一辺倒の領域イメージから，電子ピアノは楽しむ音楽世界の幅を広げることになった。シーケンサーを内臓しているものもあって，それがために自動演奏，演奏記憶が自在になった。外部記憶媒体もフロッピーディスクなど簡便で容量の大きなものが使えるため，ソフトウェアも各種そろえられ，楽しみ方やつきあい方が変わってくる。

もちろん，自動演奏でオーディオ的に楽しんだり，練習も「模範演奏」が聴け，自分の演奏も客観的に聴くことで練習成果のチエックもできるし，場合によってはデュオやアンサンブル，オーケストラ音楽との共演によるピアノ・コンチェルトも家庭で可能になった。また，シーケンサーのおかげで電子ピアノの世界にもメロディーガイド機能がつき，初歩的なバイエルや鍵盤楽器に縁のなかった人でも，簡単な曲であれば手軽に演奏を楽しめるようになったし，家族全員が親しめるものになった。

5．不思議なピアノ振興策

電子ピアノの性能向上の証明は，最近の「アクウスティック・ピアノ」のなかに「電子ピアノ」が組み込まれたことである。一生懸命に生ピアノに近づけようとする電子ピアノ開発競争。それはとりもなおさず「生ピアノ」対「電子ピアノ」の熾烈な戦いであるはずだが，需要を食われる防衛側としての生ピアノ側が，その本体に電子ピアノをそっくり取り込んだ。最近はやりの高機能ピアノがそれである。国内ピアノの救世主ともいうべき「高付加機能ピアノ」とは，ヤマハの場合，「ハイブリッド・ピアノ」などがそれである。現在の日本の頭うちになっているピアノ需要の障害要因を，高機能でリカバーするものである。ひとつには，練習のためのティーチャーレス・ガイドともいうべき「名演奏ならびに自己演奏再生装置つきピアノ」，もうひとつは「ピアノ」騒音問題解消のための「消音ピアノ」，そしてその両方の機能を一台に搭載したものである。

「自動再生装置つきピアノ」（ヤマハの商品名，ピアノプレイヤー）は，1986年の発売で，ピアノの先生や名演奏を「音階」，「音長」，「強弱」などのデジタル信号にしたフロッピーに入れたソフトウェアを本体に差し入れてやれば，鍵盤を制御して実際ピアノ線

を打弦してそのとおり演奏を再現するメカニズムである。もちろん，自分が弾いたものも，記憶させたり再現させたりできるからレッスンには好適であるし，またピアノあるいはそれ以外の音源と連結すれば，連弾やオーケストラとの合奏気分も味わえ，たんに自動演奏をさせても生ピアノによるＢＧＭとしても使えるというものである。レッスンのアシストや，「楽しみ」ながらのピアノの使用など，使い手によっては，利用価値の高いものになっている。そのためか，発売して３～４年でアップライト・ピアノのうち20パーセントくらいを占めるようになり，高単価政策には寄与した。

６．自己否定

もう一方の「消音ピアノ」は，ヤマハでは「サイレンサー」という商品名で，1993年に新発売されている。原理的には普通の「生ピアノ」の機能とは別に「電子ピアノ音源」を保有し，消音したい時には電子音源で演奏しヘッドフォンで聴く。ただし鍵盤は従来の「生ピアノ」そのものの部分を使用するためハンマーアクションが働き，機械的な感触ではなく，ピアノそのもののタッチが得られるというものである。

簡単にいえば，一台のピアノに電子ピアノを同居させたものと思えばよいが，これが日本の住宅事情，環境（騒音）問題とマッチングしたのか，今やトップセラーになっている。これがピアノの買い替え，買い増しの作用にすぐ結びつくとは思えないが，新規購買者の「平均単価」のアップという作用はメーカーに取っては大きな救いである。ピアノの騒音対策は，ピアノを演奏者ごと「防音ユニット」のなかに入れてしまうという装置でも，安いもので100万円はこえるし，部屋そのものを防音装置で改築するとすればさらに大変な金額を要し，「価格破壊」の時代のなか，それでなくても高単価品であるピアノの平均単価を，無理なくあげる役割としては大きい。もっとも新たに高機能ピアノに買い替えなくても，安価なコンボ・スタイルの電子ピアノを買えば，同じ効果を得られることでもあるが。結果的には大ヒット商品となった。高単価政策には寄与したが，「需要創造」にまで貢献したかといえばそうでもない。発売してその数量分販売高で「上乗せ効果」があればよいが，ピアノ販売数量総体が下がっていくなかでは，とてもそうとは思えない。ただ相当な高単価で，これの販売ウェイトを高めることができればメーカーにとっても大変な数量減の挽回策となる。

最後は「消音ピアノ・自動再現機能」両機能を一台に搭載した，ヤマハの商品名の「アンサンブル・プレイヤー」である。1995年に発売され，当然さらに高単価であるが，これも発売以来健闘している。この商品の「楽器」としての効果について東京芸術大学教授小林仁は，その商品カタログのなかで，「日本の住宅事情を考えたら，ピアノレッスンのために画期的な商品である。電子ピアノと違って生ピアノのタッチのため，本格的にピアノを練習するにはよい。～電子ピアノで練習している人と生ピアノで練習している人とでは

差がある～」と大変な賛辞を贈っている。

しかしこれで「生ピアノ」だといえるのだろうか。また，ピアノにとって天敵ともいえる，電子楽器との共存が「生楽器」の延命策だとするならば，なんとも皮肉なめぐりあわせといえないだろうか。自己矛盾である。ピアノ文化も，事業（商売）の損得の前には妥協せざるを得ないということか。

1997年現在,電子キーボードが，一時の華々しさとうってかわって苦戦を余儀なくされているが，電子ピアノだけは隆々たるものである。参加競合メーカーも大挙して参入し，群雄割拠の戦国時代である。電子になってもピアノはやはり「楽器の王様」ということなのだろうか。

7．市民権を得たシンセサイザー

「ミニモーグ」が1970年に発表されてシンセサイザーが「楽器」として使えるものになったのは既述のとおりである。それまでは，もし鍵盤がなければとても「楽器」とは認識できない外見で，たぶん普通の人には，実験装置か，医療機器にでもみえたはずである。「新しい音楽世界」「新しい音」を追求する，かぎられたプロフェッショナルの人たちのものであって，原理的な知識，操作，応用の基本知識が要求されるものであった。当然，例外的なものを除けば，価格も驚くほど高く，それだけでは用をなさないものであったから，その存在を一般人が認識できるはずもない。ただ「自然界では聴きなれない，しかし特徴的な音」の存在は認知されはじめ，それがシンセサイザーなるものによっていることは，マスコミなどで取りざたされ始めていた。一般の人が扱いにくい楽器という認識からすれば，電子鍵盤楽器としてのカシオトーン201が販売された1980年頃は，201の「29音色が楽しめる」とのキャッチコピーをみて，プリセット・シンセサイザーの変形と捉えられたのも無理からぬ時代であった。そのへんが201の販売趣旨での説明文に「電子オルガンでもシンセサイザーでもない，新しい電子鍵盤楽器」と，今考えれば無用とも思える説明がつけられた理由であった。

8．回転運動

電子鍵盤楽器が多数発表されるようになり，また，当時大衆音楽の世界が多様化され始めて「クロスオーバー」とか「フュージョン」という，原籍がハッキリしないことを標榜する言葉が「音楽ジャンル」を規定するという混濁した状態では，「新しい音」，「新しいリズム」は，あくなき追求を迫られる当然の対象であって，そのメディアとしてシンセサイザーは格好の存在であった。需要があれば当然供給側が発生する。その需要が大きければ技術の進化と競合が促進され，さらに技術が進化する。技術の進化は使い勝手をも進化させ，それが需要を大衆化して，さらに大きな需要に化けていく，といった回転運動をシンセサイザーで起こしていった。

1981年1月にローランドから「JUNO－6」という，61鍵で6音ポリフォニックのシンセサイザーが16万9千円で発売された。ローランドではその前年に「JUPITER－8」という当時プロのステージ・ミュージシャンから圧倒的評価を受けたものを発売したが，百万円近い価格では誰でもというわけにはいかなかった。

その主要な機能だけで大衆化を狙ったものが「JUNO－6」であり，同年秋にはそれに，操作上，演奏上の使い勝手のよさを意図して「JUNO－60」が発売された。それまでのシンセサイザーがスタジオではともかく，ステージというやり直しの効かない場面でも充分使えるものになったことで，一気にシンセサイザーの活用場面が広がった。

9．デジタルシンセサイザー登場

これらはいずれもアナログ方式であったが，1983年5月にヤマハから，デジタルシンセサイザー「DX－7」が発売された。当時では音質，効果，操作性，ルックス，価格など，なにをとってもまさに「画期的」ともいえるもので，それまでのシンセサイザーのイメージを一新させた。モノフォニックであった時代から，いきなり16音ポリフォニック，前述のFMによる32種類の基本音源組みあわせと，32の音色メモリーの内蔵によって，シンセサイザーに初めて触れるユーザーでも，平易に「音」をつくり出せたし，その豊かな音色は，それまでのシンセサイザーでは得られないものであった。またそのつくられた音をさらに表現力豊かにするための，タッチコントロールやピッチベンドもついていた。

操作面でも，液晶表示の数値や記号をみながら簡単にセッティングや調整が可能であったし，RAM(Random Access Memory)のメモリー装置が内蔵されていたから，つくった音のなかで，気に入ったものがあればそれを記憶させておき，いつでも取り出せるようにもなっていた。外見的にも，それまでのシンセサイザーが「つまみ」や「レバー」のたくさんついた「機械」然としていたのに対して，パネル部分もタッチスイッチがついただけの，フラットでモダンなスタイリングになっており，当時としては画期的に軽量で薄型であった。

シンセサイザーが多様な音を出せ，シーケンサーなどが一般的になってくると，テクノポップなどという音楽分野だけではなく，電子楽器類を数台ならべての演奏場面が現出し，各々の楽器間，機器間のインターフェイスとしてMIDI機能が必要になるが，DX－7にはこれも搭載されていた。これだけのスペックで23万円という，おどろくほどの安い価格であった。扱いにくく，価格だけ高い，そして使用までの準備工程に時間と準備が必要で，その割に安定性の悪いシンセサイザーといった従来のイメージが払拭され，身近で「音づくり」も「演奏」も楽しめる若者の電子楽器に変わったのである。当然，従来のシンセサイザーの販売台数の常識をけた違いに打ち破る大ヒット商品となった。DX－7が業界に与えたショックは大きかった。今までシンセサイザーのユーザーにはなり得なかったアマ

チュアが幅広く買うだけでなく，それまではプロのステージ用としては，かなりの高額なものでなければ使用に耐えられないと思っていたミュージシャンも，DX－７で演奏するようになった。海外の著名なミュージシャンまでがレコードやCDの録音用機材としてDX－７を挙げた。各社もそれをめざして追撃したが，しばらくはまったく歯が立たなかった。

10．デジタル技術花ざかり

この後，各社ともに「デジタル」をキャッチアップして，となるのは，３年後の1986年前後になってからであった。

PCMやサンプリングなどによる基本音源，各種タッチコントロール，エフェクターなどのコントローラー，シーケンサー内蔵や内外部メモリー，MIDI，はてはミニ鍵盤，ショルダー・タイプ。そして電子キーボードや電子ピアノが，構造的あるいは機能的，用途的な面で，はっきりとした商品像を形成したのに対して，シンセサイザーは広汎で，焦点をひとつに絞りにくい状態になっている。基本スペックは別として周辺機能がバラついているために，競合関係がはっきりせず，基幹モデルともいうべきものが不明確になり始めている。したがって価格的にも数万円のものから１千万を超えるものまである。

また最近では底辺にまで一般化したシンセサイザー需要も，マニアックな層にもどりつつあるようである。シンセサイザーは商品性格上，基本音源が「命」であるから，この開発が急になろうが，これも「物理モデル音源方式」が課題解決のヒントとなるだろう。また前述のように，デジタルの欠点を補完するアナログ技術が併用されれば，例えば「音づくり」の時により使い勝手がよくなるだろう。そして現在の汎用的なマシーン形態からセグメントされ，専用機化されるに違いない。シーケンサーなどがMIDIとパソコン制御によってインテリジェント化し，想像を超える楽器音，人間業を超える演奏技術をだれもがいとも簡単にできる，そんな時代に突入しようとしている。

第 五 章　数値が示す日本洋楽器産業の構造変化

Ⅰ．楽器の統計

これまで電子楽器業界の熾烈なビジネス戦争と，産業界の事象の経緯について論じてきた。本章ではそれ以降の推移を計数的に把握し，その後の業界と，それを取り巻く環境要因について述べてみたい。

計数的に把握といったが，楽器の場合は，一部の例外を除き生産者が零細で小規模であるため，産業としての影響力が少なく，しかも閉鎖的な業界性格もありグローバルな意味での公表データが少ない。わずかに公的機関から発表されているものも，調査品目が途中から追加されたり削除されたりしているため，時系列データとしてはやや不満が残るが，大勢を判断するのであれば特に問題はない。詳細は楽器ごとに後述するが，俯瞰的には各楽器の数値動向は，1980年を境にして「大きな変動」傾向をみせている。電子楽器の出現が，他の楽器の販売動向に直接的に影響をもたらしたのか，あるいはそれ以外の要因が働いたのか，どちらともいえるような変化要因が多く見受けられる。本章では，客観的数値によって，激動の業界動態推移と今後の展望を語ろう，とするのが本旨である。よって各種統計の数値傾向を論ずる前に，楽器関係についてどのようなデータが存在するのか，どのデータを使うべきか，それぞれのデータの特性はどうなっているかということが重要になるので，まずそういった点から述べたい。

1．官庁データ

「通商産業省生産動態統計調査（指定統計第十一号）」のなかに，繊維雑貨統計や機械統計などという統計があり，「楽器」はこのうちの繊維雑貨統計に含まれている。この主幹は通商産業大臣官房調査統計部繊維雑貨統計調査室である。この統計は鉱工業生産の動態を明らかにするために，統計法による指定統計（第十一号）として，通産省が「生産動態統計調査規則」にもとづいて実施しているものである。

この調査の目的が「生産の動態を明らかにする」と記されたように，「販売金額」といっても「商業統計」のような最終消費段階での販売金額ではない。また「楽器メーカー」とひとくちでいっても，大手企業はともかく，中小では「足切り」されるメーカーも多く，後述するように販売価格や業界規模の意味は大きく変わる。

2．民間データ

そのような不満もあってか，全国楽器製造協会が独自で統計把握への検討を進め，1982年から実施したのが「全国楽器製造協会楽器生産統計調査」である。

通産統計の調査対象事業所は，従業員20名以上，と足切りの基準が設けられているが，業界側からすれば事業所数の多い名古屋周辺のギターの工場群は，パレート分析でも右45

度のカーブになっており，産業統計としては軽視できない。これらが調査対象外になっては業界の実態把握に支障がある。また，品目別数値の把握をするうえで，官庁特有の実態変化への対応の遅さから，固定化傾向にある品目分類の定義なども弾力的に見直し，実態に近いものを捉えたい，という事由によって業界が自主的に収集・集計しようとなったものである。協会側はその趣意をまっとうするためには「楽器製造協会」加盟のメンバー以外にも呼びかけをおこなっている。両者の調査項目や記入要領，そして官・民の報告内容の違いは，表5－1のとおりである。

表5-1　官・民調査内容比較

雑貨統計並びに製造協会統計の「記入要領」から筆者が要旨抜粋

	通産省雑貨統計	楽器製造協会統計
統計主体	通商産業省、生活・繊維雑貨統計調査室	全国楽器製造協会
統計の名称	通商産業省生産動態統計調査	楽器生産統計調査
調査目的	統計法による指定統計（第11号）として、 徴税事務などに使用されることはない（統計法14条）	通産省の調査を補完する目的 資料の管理、廃棄。
調査の対象	調査表記載の調査品目を生産する事業所で	通産省の調査対象並びに協会加盟社
提出先	所在地を所管する通商産業局長あて	全国楽器製造協会事務局
結果の公表	雑貨統計月報、雑貨統計年報などで公表	資料の集計結果は、各社に提供
生産	実際に生産した製品の数量。なお受託生産及び加工したものも生産に含む	自社生産、委託生産、他からの製品購入の合計 ＊受託製品（下請生産）は含まず
出荷	調査期間中に工場及び保管場所（借庫を含む）から実際に出荷した製品（受入分も含む）の数量及び金額 出荷を「販売」と「その他」に区分、自家使用は「その他」 (販売)とは イ・販売業者又は他企業の消費者に直接販売したもの ロ・販売する目的で、本社、営業所又は中継地（借庫等）に出荷したもの ハ・受託生産品を販売業者である委託者へ出荷したもの ニ・同一製品を生産していない同一企業内の他工場へ出荷したもの（全くの転売品） (その他)とは イ・同一調査品目の製品を生産している同一企業内の他工場に出荷したもの ロ・受託生産業者である委託者に出荷したもの ハ・自家使用したもの(見本、贈答用、展示用、試験用等) さらに「販売」を「輸出向」と「国内向」に分けて記入 「輸出向」「国内向」の定義は以下のとおり ①輸出向…輸出向として生産分、貿易業者よりの受注又は貿易業者への販売等で輸出向けと認定のもの ②国内向け…輸出向けを除いた販売分をいう	（通産省に準拠）
販売金額	契約価格又は生産者販売価格により評価した金額 イ・契約価格又は生産者販売価格とは 販売価格から積込料、運賃、保険料その他の諸掛りを除き、消費税を含めたもの その他諸掛りとは、積下し料のほか保税倉庫保管料、港湾運送費、船積費等がある。 ロ・原材料の供給を受け、加工費を受取る場合の価格は原材料受給時の市価で購入したものとして算出	生産者価格(移出価格)で評価した金額 販売価格には積込料、運賃、保険料その他の諸掛りを除く。 但し、国内向けの出荷には消費税を含める
月末在庫	末日現在の工場で生産した調査品目の製品及び受入品で、保管場所に保管している製品の数量	（通産省に準拠）
受入	工場で生産調査品目と同一の製品を受け入れた数量 受け入れとは、 ①他企業から購入したもの（輸入を含む） ②同一企業内の他工場から受け入れたもの ③委託生産品及び委託加工品を委託先の工場（下請工場を含む）から受け入れたもの ④返品（戻し入れ）されたもの（廃棄品は除く）	返品、受入れ及び海外工場生産、海外委託生産の受入れ分

3．品目分類の捉え方

両資料の違いはどのようなところに出ているだろうか。

まず調査品目である。品目分類の定義について，官・民の調査に対する制定の経緯が捉え方の差となっている。通産省の「雑貨統計」は罰則規定もあるために，申告内容の確度は高く統計としての信頼性は申しぶんない。しかし新しい製品分野が出てきても，統計品目の採用に時間がかかるのが難点である。時系列データとして利用する場合，分類品目の定義や区分が随時変わっては困るが，反対に調査品目の採用判断に時間がかかりすぎても，製品販売の初期変化をみることができない。製品のライフサイクルが短縮化傾向にある昨

今では，特異変化傾向を把握できないと「画龍点睛を欠く」のたとえになりかねない。

通産省の「雑貨統計」と，楽器製造協会の「統計」での調査品目の明細が表5－2である。

雑貨統計は1990年１月で改正され，①ピアノ ②電子・電気ピアノ ③電子オルガン ④電子キーボード ⑤キーボードシンセサイザー ⑥ミニキーボード ⑦管楽器 ⑧ギター ⑨電気ギターの９品目が調査の対象となり，現在に至っている。しかし1982年（昭和57）当時は電子楽器類が入っていない7品目であった。

製造協会側では分類の仕方が大きく違い，スタート時ではピアノ，オルガン，電子楽器，管楽器，弦楽器，アンプ，打楽器，ハーモニカ，鍵盤ハーモニカ，アコーディオン，リコーダーの11分野となっていて，それをさらに細分化し，「電子楽器」では電子オルガン，電子ピアノ，電気ピアノ，電子キーボード，ミニキーボード，キーボードシンセサイザー，その他電子楽器の７部門に区分されている。

表5-2　官・民楽器品目区分・定義対比

雑貨統計並びに製造協会統計の「記入要領」から筆者が要旨抜粋

品目	雑貨統計品目区分	全楽協品目区分
ピアノ	原名をピアノフォルテといい、発音は鋼線（ピアノ線）を使用し、鍵盤の始動からアクションの精密な作用により打弦され、響版により拡大されるピアノをいう。平型（グランドピアノ）と竪型（アップライト）に分ける。平型は弦が水平に、竪型は垂直に張られ、鍵盤は88鍵が標準	たて型（アップライト）と平型（グランド）に分け、コンソール、スピネットはたて型に含める
オルガン	なし	リードオルガンは双方足踏式と電動式を含める。但し、電子デスクオルガンは電子キーボードに分類
電子ピアノ	ピアノ型１段の手鍵盤（足鍵盤なし）を有し、非電子発信音源又は、電子発振音源をもち、発音にタッチレスポンス機能をもちピアノ的な減衰音主体の楽器、型式は竪型、平型など（電気ピアノを包括）	ピアノ型１段鍵盤をもち、電子発振音源をもつ減衰音を主としたタッチ・レスポンス付きの楽器
電子オルガン	２段以上の手鍵盤（一般に足鍵盤）を有し、電子発振音源をもつ持続音主体の楽器。スピネット型とコンボ型に大別され、スピネット型は箱型外装で主に独奏を目的で、スピネット、コンソール、教会用がある	２段以上の手鍵盤（足鍵盤）をもち、電子発振音源を持つ持続性主体の楽器
電子キーボード	１段の手鍵盤（足鍵盤なし）を有し、電子発振音源をもつ持続音主体の楽器で、手鍵盤の寸法が１オクターブ160mm以上。コンボ型、家庭用卓上型などあり	手鍵盤１段、足鍵盤なし、電子発振音源をもつ、持続音主体の楽器。電子デスクオルガンを含む
ミニキーボード	電子キーボードとほぼ同じ。１オクターブ160mm未満の鍵盤を有する小型・軽量のもの	１オクターブ160mm未満の鍵盤を有し、小型・軽量であることを除いて、ほぼ電子キーボードと同じ
キーボード・シンセサイザー	音色を使用者が自由に創成することを主とした鍵盤楽器	音色を使用者が自由に創成することを主とした鍵盤楽器
その他の電子楽器	なし	上記以外（電子アコーディオン、サンプリングキーボード、ギターシンセサイザー、ドラムシンセサイザー、リズムマシーン、MIDI対応音源他）
楽器用アンプ	なし	楽器用として使用されるもの
管楽器	（※管楽器を以下のように、木管・金管楽器に区分している）	洋楽器のみ、リコーダーは別扱い。オカリナ、擬音笛除く
木管楽器	リード（弁）又は管壁の一部を抵抗体とし空気を吹きつけ発音するもの。フルート、ピッコロ、クラリネット、オーボー、イングリッシュホルン、ファゴット（バスーン）、サクソホーンなど（リコーダ、オカリナ、信号ラッパ等を除く）	
金管楽器	唇を発音源とし管の先端は状に開口。トランペット、コルネット、トロンボーン、ビューグル、アルト、バリトン、ヘリコンバス、スーザーホン、ホルンなど	
ギター	6本以上のガット、ナイロン、スチール等の弦を使用し、指又はピックにより空洞の共鳴体により増幅させる楽器。クラシック、フォークの他、フラメンコ、レキント、ウェスタン12弦ギターなど	通常のクラシック・ギター、フォークギター以外に、フラメンコ、レキント、ウェスタン、12弦ギター等を含める
電気ギター	ギターに1個以上のピックアップを装置し、弦の振動の電気的増幅を可能にした楽器。ソリッドギター、アコースティックギター、セミアコースティックギター、スチールギターなど	ハワイアン（スチール）ギターを含む
その他の弦楽器		ウクレレ、マンドリン類、バイオリン類、ハープ、バンジョー大正琴、その他ギター、電気ギター以外の弦楽器

４．調査対象の差異

次に調査の対象領域の違いである。前述の目的の違いから，製造協会の統計の方がより零細な事業所まで拾っていることになり，よってギターなどは，当然こちらの方が数値は大きくなる。

なお製造協会は通産省の雑貨統計と「並列調査」をかけようとしているため，大手はともかく，中小企業で混乱が生じてはなにもならないと考慮したためであろう，「出荷」や

「販売金額」などの調査項目定義は雑貨統計に倣っている。ただ一点の違いは「受託生産」の扱いである。製造協会調査では「国内生産，自社生産，委託生産品，他企業からの製品購入をまとめて記入します。受託製品（下請生産）は記入しないでください」（傍点著者）となっているが，雑貨統計では「受託製品も含む」とある。このかぎりでは受託製品が多いギター業界などは，対象領域の場合とは逆に雑貨統計の数値が大きくなる。

個々に調査品目を細部まで見比べると，分類の有効性に首を傾けざるを得ないものや，生産金額が少ないため独立させても意味のない品目などもある。

5．電子楽器への偏見？

製造協会統計が，調査開始時点で，すでに電子楽器の細目品目の方が他の楽器の大分類よりも販売金額面で圧倒しているのに，独立してとり扱っていないのはなぜだったのだろうか。調査設計に時間を要したこともあろうが，その金額規模を一時的と過少評価したのか，それとも専門業界なるがゆえにやはり「楽器」の史観から抜けきれなかったのだろうか。その後「電気ピアノ」が外されたり「大正琴」が加わったりと，一部の品目の見直しがされたりしているが，基本的には現在まで変わってはいない。

ちなみに「雑貨統計」は1965年当時は，ピアノ（アップライト，グランドの区分），オルガン，ハーモニカ，ギターであったが，1966年電気ギター追加，1970年電子オルガン（スピネット・コンボの区分），1973年トランペット，その他管楽器，1980年電気・電子ピアノを追加，トランペット，その他管楽器を木管楽器，金管楽器に改定，1983年電子キーボード，1988年ミニ・キーボード，キーボード・シンセサイザーを追加，オルガン廃止と，「生産動態統計」として無視できないものは，経過を注視しながら追加をして目的論にそった対応をしている。このことは当時の時代認識の反映としては正しいが，しかし二種類の時系列データの「整合性」という意味合いでは混乱のもとになっている。

6．販売金額の意味するもの

両資料の差の主なものを列記してみたい。まず販売金額の解釈である。ギターなどは卸販売業がそのブランドを保有していることが多い。そういった場合は，マーケティング機能は卸業者にあり，その結論としての設計仕様にもとづいて，メーカーたる名古屋の工場が商品を生産するという図式になる。そのかぎりでは，ギター生産事業者の販売金額は，事業所決算上の売上と一致する。しかしヤマハなど大手楽器メーカーの場合は，工場事業所から出荷した時点が販売金額であり，出荷先は他企業ではなく同社の営業部門を含む本社である。つまり「雑貨統計」の販売金額は，ヤマハ本体の決算上にみるような，社外への販売金額ではない。一般に呼ばれる「蔵出し価格」であり「営業原価」に近いといえよう。「販売金額」の合計がそのまま，当該製品の消費段階での市場規模をあらわすものではないということである。「市場規模」は，その「販売金額」に営業，または本社の必要経費

（販売管理費，広告費など）に，利益相当分が加えられてメーカー本体の「販売金額」になり，さらに各種流通段階でも必要費用（含む利益）が乗せられて「店頭小売価格」となり，この合計が「金額市場規模」，俗にいうところの「マーケットサイズ」である。

II．官・民データなにがどの程度違うか

1．調査対象のカバレッジ

双方のデータ間で，数値上どの程度の違いがあるのかを検証してみる。両データの誤差率を示した 表5－3 を参照していただきたい。

ピアノ二種では，一部例外はあるものの，ほとんどが1パーセント以内の誤差であり，例外的に3パーセントが一部あるだけで，統計として同数とみても差し支えない。電子オルガンは，85年の誤差を除けばこれもほぼ同数である。双方のデータにほとんど差が認められないのは，調査対象がほぼ一致しているからである。

表5-3　繊維雑貨統計と全国楽器製造協会との両統計誤差率

（輸出・国内合計出荷金額）両統計より筆者作成

年次	アップライトピアノ	グランドピアノ	電子オルガン	電気ギター	生ギター	電子キーボード	ミニキーボード	キーボードシンセサイザー	電気・子ピアノ
1981	98.9	99.9	109.9	99.9	110.6				91.0
1982	99.7	100.0	100.2	131.1	109.4				90.6
1983	98.6	91.2	99.1	103.9	100.6	103.3			95.6
1984	99.0	99.8	99.5	85.3	106.4	80.2			82.0
1985	99.4	99.9	113.3	88.8	120.9	73.4			84.8
1986	99.7	99.9	99.4	77.8	122.4	63.5			82.8
1987	97.1	100.1	101.5	83.5	124.5	67.1			91.7
1988	99.2	99.9	99.6	71.3	138.7	51.4	102.98	80.7	92.7
1989	99.3	99.9	99.8	73.3	137.6	53.3	97.43	96.9	92.3
1990	99.2	100.0	100.0	75.5	122.1	61.8	89.08	101.3	93.3
1991	99.1	99.9	100.4	74.7	123.5	60.5	111.33	104.5	96.1
1992	99.6	99.9	100.1	74.2	110.3	67.3	74.76	103.9	96.5
1993	97.9	100.0	100.0	83.5	101.6	82.2	81.64	130.5	97.2
1994	99.7	100.0	99.0	87.9	47.5	185.1	67.40	96.7	98.0
1995	99.9	100.0	98.5	85.3	50.7	168.3	68.02	100.3	93.9
1996	99.9	100.1	99.9	95.9	126.9	75.6	98.20	100.2	101.0

※上記数値は「雑貨統計金額」を「製造協会統計金額」で割ったもの。
したがって99.0の表記は1%の誤差の意味である。

しかしギター類では様変わりする。大変なばらつきである。これは「従業員数の少ない零細なところまで拾っている面で，製造協会データの方が大きくなり，委託生産分の除去という意味では小さくなる」といった要因が錯綜しているためである。

2．昏迷の電子楽器

「電子楽器」類では，さらに数値が混乱している。ひどいものでは二倍近くの差があり，比較の領域を超えている。これは，製造協会の調査が，開始当初の81年から「電子楽器」を「電子キーボード」，「ミニ・キーボード」，「キーボード・シンセサイザー」に分けていることに対し，雑貨統計の方は，「電子キーボード」だけが1983年から採用され，5年後の1988年には「ミニ・キーボード」と「キーボード・シンセサイザー」が追加されたことによるものであろう。当初の5年間の「電子キーボード」の数値が，二種の統計間で大きく違っているが，すでに市場に出まわっているミニ・キーボードを混入して報告され

ている可能性もある。また，１オクターブ160㎜未満の鍵盤をつけた，機能としてはシンセサイザーに近いものを装備した機種の場合など，どこに記入したらよいのか，その判断にまよった申告通達がでていた可能性がある。「電子・電気ピアノ」は，乖離はあるものの，両者の数値は安定的である。

雑貨統計は「電気・電子ピアノ」と一品目で設定していたのが，製造協会側は電気ピアノと電子ピアノとを分けており，その電気ピアノも1991年には品目から外されている。このような状況では，これから「電子楽器の出現とその後の楽器産業への影響」を述べる上で，どちらの数値を採用すべきかが問題になる。電子楽器は製造協会の方が品目時系列では利点があり，ギターも，その産業特性からすれば実態に近い。しかし当章の冒頭で記述したように，1980年を境に業界の趨勢が変動したという論点からすれば，製造協会統計はいかんせん1981年が開始なので，それ以前のデータは望むべくもなく，雑貨統計がもつ81年以前のデータは無視できない。

３．輸出入のデータ

日本の市場変化や販売動向を測るうえで，日本国内で生産されたものだけを対象にしては間違いをおかしかねない。「輸入品」の存在をも考慮に入れなければならない。国内生産品で需要のほとんどをまかなっている場合はあえて考慮する必要はないが，もともと西洋楽器は舶来品である。無視してよいかどうかの検証は必要である。楽器の輸入動向に関する統計資料としては，大蔵省の関税局が発表している「通関統計」がある。これは文字どおり，物品に関係なく日本での輸入・輸出に際し税関を通過した内容の記録であり，このなかに楽器類も区分されて発表されている。「通関統計」は「輸出通関統計」と「輸入通関統計」の二種類の総称である。輸出については，「雑貨統計」や「製造協会統計」が，国内出荷内容と同じ分類で捕捉できているので，国名などが必要でなければ本論での利用価値は低い。しかし輸入については「輸入通関統計」だけが頼りである。

通関統計は，輸出入の「通関」という事実の集計である。しかも一件20万円未満は対象外である。「輸出通関統計」は，輸出申告書に記載の「輸出統計品目表」の番号にもとづき集計，「輸入通関統計」は輸入申告書に記載の「実行関税率表」の番号にもとづき集計されたものである。その意味で輸入品の分類のキーは税率であって，品物の「働き」や産業面，文化面での「意味性」は，他の統計と違ってそれほど重要な要素をもつものでないと認識されている。そのことが，通関統計に用いられている「品目分類の定義」を，他の各種統計の「分類定義」とまったく整合性がないものにしている理由であり，本論の使用資料として「泣きどころ」になってしまっている。

４．小売段階の統計

今まで述べてきた各種統計（「雑貨統計」，「製造協会統計」，「通関統計」）のいず

れもが，金額的には「工場出荷」ベースや「輸入価格」のいわゆるメーカー原価，もしくは卸商原価に近いもので算出されていて，一般にはなじみのうすい世界の数値である。その意味で我々がもっとも近い感覚で受け止めやすい認識金額は「小売販売高」，つまり一般消費者の購入可能金額であり，その総額が本市場規模をあらわすものといえよう。

これに関する統計には通産大臣官房調査統計部 商業統計課の「商業統計調査」（指定統計第二三号）などがある。しかし全国207万店舗という，膨大な調査対象を「日本標準産業分類」にもとづいた業種別商店に区分し，その販売合計が，その産業分野の「小売販売高」合計とみるのはいささか難しい。

「商業統計（産業編）」では「業種の区分は，主たる経済活動を支えている品目によって分類・格付けされる」と規定されている。つまり，その商店が掲げた「看板」に関係なく，実質販売高のウェイトの高い品目（50パーセント以上）で業種を定めているのである。このことを「楽器」業にあてはめて考えると，楽器専業がもともと少ないなかで，地方の楽器主力小売店の本業は，「文具」であったり「書籍」だったりすることが多いため，楽器の売上げはウェイトで振られ，それぞれ文具や書籍の売上げに合算されてしまっている。また逆に楽器が半分を超えていてもレコード，音楽テープなどとの兼業では，それが混入して数値がふくらみ，楽器の実態とはいえない。その意味では「楽器小売販売高」を無理に類推して集計しても，かえって間違いをおかしかねない。

III．電子楽器「分類」の定義

1980年代初頭の時点で統計上「電子楽器」の各品目の定義をしているのは前述した。その時期の電子楽器は商品分類としていまだ「発展途上」であったがゆえ，それを概念規定するのは非常に難しいことであったはずである。製造協会の方が先行した統計調査のための電子楽器定義を，「発展途上」にもかかわらず政府統計が追認して採用するというのは考えにくい。また製造協会側にしても細目の扱い方でわかるように，「電子楽器」の「定義」を読み切っているはずがない。そこには当然，有識者による第三者機関で分類上の「定義」設定が必要である。

1．第三者機関の定義

このような事情からか，1981年（昭和56）に財団法人機械振興協会経済研究所が，電子技術を取り入れた新しい音楽ジャンルを形成しつつある電子楽器と，楽器産業についての発展過程と現状を調査する調査委員会を発足させ，『電子楽器産業の現状と展望』という報告書をまとめている。このなかで記載された電子楽器の分類定義は，現在にあっても充分通用しているもので，その後の官・民データもこれに準拠した方向で品目分類の見直しをしている。その主たる部分を抜粋してみたい。

ここでは電子楽器を分類整理するにあたって，①形状又は鍵盤形態による分類，②演奏形態による分類，③使用される場による分類，④発音原理による分類，に大別している。さらに統計上では，中分類として「電子オルガン」「電子ピアノ」「電子キーボード」「キーボード・シンセサイザー」「小型電子キーボード」などの品目が，使われている。この調査委員会の報告書では各電子楽器類をおおむね次のように定義づけている。

- 「電子オルガンは，二段以上の鍵盤を持ち，電子発振音源による楽器で，音楽の三要素であるメロディー・ハーモニー・リズムを一台で表現することが可能な楽器で，主として独奏を目的としている。現在一般に電子オルガンと呼ばれているものの多くは，二段の手鍵盤と一段の足鍵盤を持ち箱型の外装で据置きを主としたものである。歴史的見地からは，初期のものは膨大な規模のパイプオルガンを電子的な手段で小型で同等のものを得ようとする，あくまでもパイプオルガンの模倣から始まっているが，最近ではそれを脱却し新しい音楽，又広範囲の音楽を創造する楽器として不動の地位を確保したといっても過言ではない」
- 「電子ピアノは，ピアノ型一段鍵盤を持ち，電子発振音源を持ち，発音にタッチレスポンス機能を持つ電子楽器である。これらの特徴としてピアノが本来『ピアノ・フォルテ』と呼ばれていたようにタッチによる音の強弱が演奏できる機能に加えて従来のピアノでは不可能であった音量の制御が可能になったこと，ピアノ音だけでなく他の鍵盤楽器であるハープシコードやオルガンなどの音色で演奏も可能で，又重量が比較的軽くなったことが挙げられる。電子ピアノは又，調律などの保守が不要で電子発振方式のためにヘッドフォンなどを使用すれば外部に音が漏れず深夜の練習もできるなど，新たなる可能性のある楽器である」
- 「電子キーボードは，標準寸法（１オクターブ160㎜以上）の一段鍵盤を有し，電子発振音源を持つ楽器である。従来の電子オルガンのように，重厚な家具的色彩の強いものではその需要にも限界があったが，高いコストパフォーマンスと手軽さが新しい需要を拡大している。ホームユースとしてだけでなく，初心者入門用としても学校教育用としても魅力のある楽器である」
- 「小型電子キーボードは，前項で述べた電子キーボードに比較して，鍵盤が小型（１オクターブ160㎜未満）になった楽器である。小型化の結果，軽量化が進みローコスト化され又電池駆動ともあいまって誰でも何処でも楽しめ演奏できるという手軽さがプラスされた。すなわちギターと比肩しうる性格が備わったわけで，この意味では，現代の社会傾向となっている『余暇指向』『個性化指向』にマッチした新しい楽器といえる」
- 「キーボード・シンセサイザーは，プレイヤーの好みに応じて，自由に音作りがで

きる電子楽器で，マニア的色彩が強い。柔軟性・可能性に富みプロ・アマ問わずバンドの中で大変多く使われ定着している」

報告書の記述は，各品目の成立ち，構造，仕様だけでなく音楽属性，演奏者属性，演奏効用のような領域まで言及しながら概念規定をおこなっている。編纂時期，発刊団体背景からして，このうちの構成要素の主たるものがその後の各種統計の部類の「定義」あるいは「常識」になっているのである。

これらを一覧にしたのが「電子楽器の分類定義」表5—4である。

表5-4　電子楽器の分類定義

財団法人機械振興協会経済研究所『電子楽器産業の現状と展望』より1981

2．難しい省庁間の整合性

若干の差があったにせよ，なんとか読み替え可能な「雑貨統計」と「製造協会統計」に比べ，統計の目的と手法の違いからまったく不整合なのが「通関統計」である。このうち「輸入通関統計」も，実態にそくした内容とすべく，各種統計データの調査対象項目の「見直し」をしている。それによれば，1981年時点では，ピアノ，ハープシコード＆鍵盤のある楽器，その他弦楽器，リード・オルガン，パイプ・オルガン，ハーモニカ，アコーディオン，管楽器，打楽器，電気ピアノ・電子オルガン，その他電気楽器，その他楽器，おとり笛・信号用の笛，楽器用の弦，メトロノーム・音叉，ピアノの部分品，その他の楽器の部分品，といった17分類であった。

1988年になり，ピアノが「アップライト・ピアノ」と「グランド・ピアノ」の二区分に，その他弦楽器が「弓で弾く弦楽器」，「ギター」，「その他弦楽器」の三区分に，電気ピアノ・電子オルガンが「鍵盤のある電子電気楽器」，「電気ギター」，「その他の電子電

気楽器」の三区分に，管楽器が「金管楽器」と「その他の吹奏楽器」の二区分に，ハープシコード＆鍵盤のある楽器が「ハープシコード他鍵盤のある弦楽器」に変更，パイプ・オルガンが「パイプオルガン ハーモニウム類」に，リード・オルガンは項目廃止，その他「部品」や「周辺品」などが整理統合されて全部で25分類となって現在に至っている。

こういったところが，時系列データとして通関統計を使うときの不満なところであり，「溯ってみる」意味に欠けるところである。

楽器製造協会の統計では，その目的論からいってその分類項目は当然のことである。しかし通産省が1988年に電子楽器を「品目分類」で実態にそくした見直しをしていることに対して，大蔵省の通関統計は，同じ時期に見直しをかけていながらも，電子楽器は「ひとくくり」である。各省庁の所轄の分掌から，調査目的はそれぞれ異なるのは止むを得ないともいえるが，輸入にかかわる資料は他に代替できるものがないだけに，筆者としては連関を考え整合性のある区分データが欲しいところである。

3．諸外国における楽器関連統計

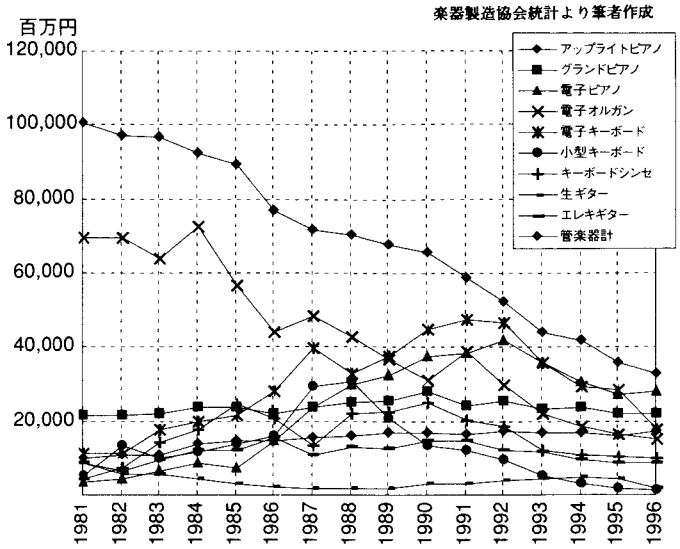
外国ではアメリカを除いては欧州でも産業資料の公式な発表をみつけることができなかった。アメリカではＡＭＣ（American Music Conference）が調査主体になって，楽器の年次レポート「Music USA」を発表している。その分類品目は次のようになっている。ピアノ，電子オルガン，フレットつき弦楽器（非電気ギター，電気ギター，その他の弦楽器），木管楽器，金管楽器，弦楽器（ヴァイオリン属），音響増幅機器（アンプリファイア），PA機器（マイク，ミキサースピーカーその他），シンセサイザー，電気・電子ピアノ，ドラムス（太鼓類すべて），アクセサリー（弦，ケース，ストラップ，スタンド類，撥その他打楽器付属品，リード，メトロノーム，ピックアップ，電子効果機器等），その他各種楽器（ハープ，オートハープ，バグパイプ，ボンゴ，チャイム，コンサルティーナ，シンバル，教育楽器，ハーモニカ，ハープシコード，マリンバ，メロディカ，リード・オルガンその他）である。よくみると，首を傾げるような楽器品目もないではないが，その国の業界の歴史的経過，産業構成の分布からくるからであろう。また調査の方法についても，日本のように強制力をもったものではない。さらにメーカー出荷の統計ではなく，輸入品を含めた小売段階の推計である。なお電子楽器の発売以降，楽器専門店だけでなく電気小売店や量販店などに流通が広がったため，調査も苦労しているとのことである。

Ⅳ．「激変十五年」の軌跡

1980年までの「楽器隆盛の時代」の数値は前述した。ここでは，電子楽器元年を1980年として，その翌年以降15年間の推移を，数値だけでは全体像や相互の関連がわかりにくいのでグラフ（図５－１）にしてみた。もとになったデータは，巻末の製造協会統計の金

額である。

図5-1　品目別楽器販売金額推移



1．様変わりの販売動向

『楽器白書』の記述，「今後の楽器業界は，個別には若干の調整はあるものの，全体としては順調な」といった楽観的な業界観測が，15年の間に天地が逆転したような状態をグラフは示している。

アップライト・ピアノは「一直線の右肩下がり」で，15年前の３分の１にまで下がっているし，これからの「楽器のエース」と目された電子オルガンも，途中で若干の揺りもどしはあるものの，アップライト同様に右肩下がりで，下落率はピアノよりさらにひどく10年間で４分の１にまで落ちている。

簡単に３分の１，４分の１と表現したが，絶対金額でみると「アップライト・ピアノ」が年間1,000億円から360億円に，「電子オルガン」が年間730億円から170億円に，つまりこの二品目だけでなんと年間の販売金額（工場出荷ベース）1,200億円が消えたことになる。この1,200億円を，消費金額つまり小売段階で試算してみれば，2,500億円以上の市場が喪失したともいえる。表現を変えれば，ひとつの産業がそっくり消えたくらいの経済的インパクトがある。もちろん輸出向けの分も含んでいるので必ずしも断定はできないが，「工場の稼動率」，「経営」という視点でみれば大きい問題であることには間違いない。替わって台頭してきたのはニューカマー「電子楽器」類で，80年代前半から伸長を続け，後半には在来の大型楽器を抜いている。しかしこれらも最近の数年では下降気味である。このような大幅な下落傾向のなかで，グランド・ピアノは堅調な推移をしており，金額的には同じ水準を確保している。「ギター」類では「アクウスティック・ギター」はじり貧状態で，「エレキギター」は多少の波動はあるものの金額ボリュームは維持している。リード，デスクの両「オルガン」は，完全に「代替物」としての役割を終えていて，楽器製品としての「終末」を迎えている。

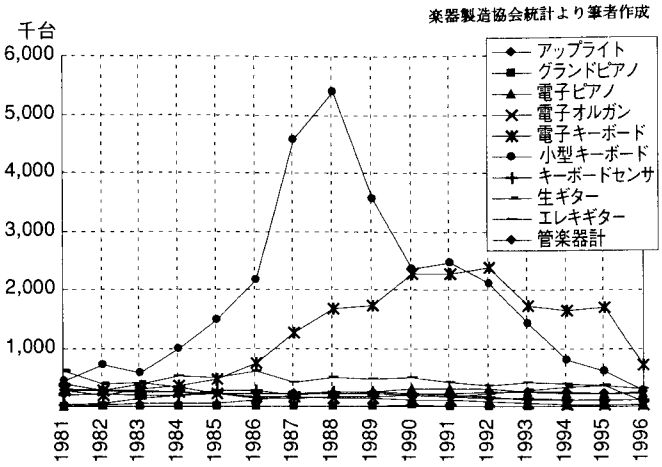
2．数量でも変化は顕著

今度は「数量」面をグラフ（図５－２）からみてみたい。

数量でも，アップライト・ピアノが２分の１以下，電子オルガンに至ってはなんと５分の１という，「惨状」である。それに比べグランド・ピアノは，ほとんど一定の線で推移しており，安定的な需要を確保されている。数量で突出しているのは，当然ニュー・カマー

の「電子楽器」類で，80年代後半にかけて急カーブで上昇しているが，「電子ピアノ」を除いてはその時点をピークに下降している。

図5-2　品目別楽器販売台数推移

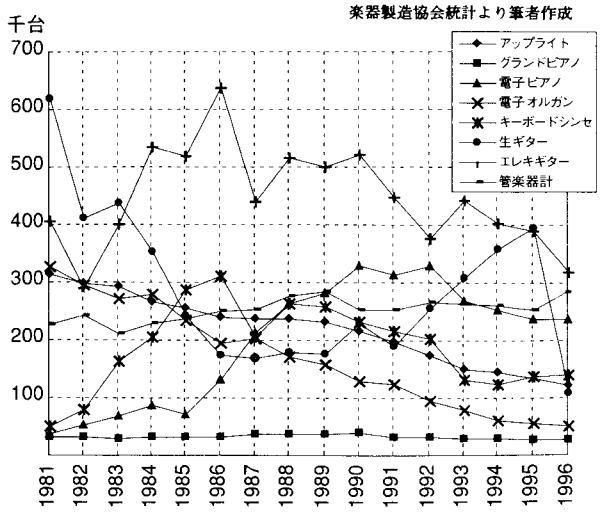


1980年までの「隆々たる楽器産業の将来展望」の姿などはカケラもない。短期間でこうも変わってしまうものかと，企業活動の不安定さと経営の恐ろしさに驚かされる。「電子キーボード」類，特に「小型キーボード」（ミニ・キーボード）の数量はけた違いで，その上昇ぶりは驚異的である。グラフでは，当然のことながら，すべての楽器品目を同じ数値上にプロットした。そのために，まさに文字どおりけた違いの数量である「電子キーボード」類の影響で，他の品目の推移線がグラフ底部に張りついて変化がみえない。それだけ突出した「電子キーボード」の販売台数であることがあらわれている。

3．世代交代

およそ新しい類の商品品目が出現して，それが過去に存在していた同じ分野の商品群をグラフ上で底辺に貼りつけてしまうような現象を，なんと説明すればよいのだろう。それも数年間で。一般大衆から受入れられたというよりも，それまでの楽器では「量」の購買に結びつかなかった理由，それは価格，形状（寸法・重量など）からくる扱いにくさ，取っつきにくさ，威厳，格式といった，在来の楽器に対する概念や抵抗感をまったく感じさせない，しかし触れてみたい，手近に置いておきたい，この程度のものならと「待ち望まれていた」楽器がでてきたがゆえ，「楽器潜在需要」を堀り起こしたのだろう。

図5-3　品目別販売台数推移（除く両キーボード）



生活非必需品である「楽器」を，教具として購買強制力のないなかで，在来のどの楽器に比べても10倍以上もの数量を買う「人たち」がいた，ということの証明ではなかろうか。

このグラフでは，電子キーボード以外の楽器の動向や変化がみえにくいので，ノイズになっている「電子

キーボード」，「小型キーボード」を除き，それ以外を，同じ数値を使って経年変化をとらえやすくしたものがグラフ（図５－３）である。それぞれ入り組んだ推移を示している。ギターが，少し変わった動向を示している以外，在来品が下降気味，新規加入の品目が伸びているという，新旧の世代交代の姿が明確にあらわれている。

Ⅴ．品目別動向

これまでは楽器総体を眺めたが，次に楽器の品目別に動向をみてみたい。なお本論は「鍵盤をもつ電子楽器」がテーマであるので，あえて鍵盤系の楽器に限定して述べてみたい。

１．アップライト・ピアノ

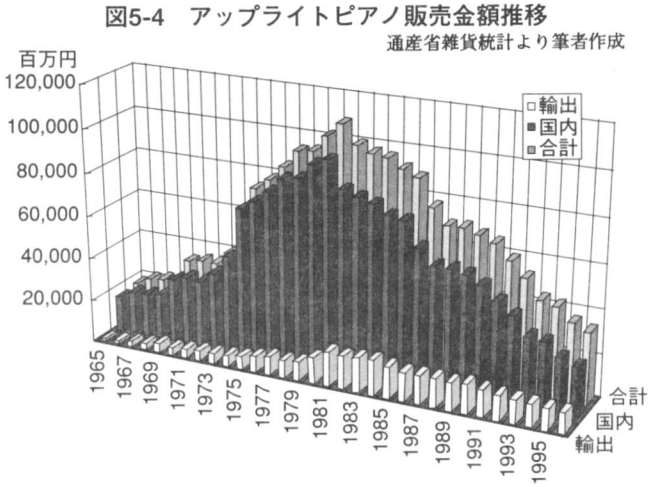


図5-4　アップライトピアノ販売金額推移
通産省雑貨統計より筆者作成

日本の楽器業界が，世界でも比類なき「楽器王国」と豪語するに至った理由は，ピアノ，なかでもアップライト・ピアノと電子オルガンの生産量と，それを支えた消費量，それらを可能にした大手メーカーの存在である。外国の関係者からも，日本におけるピアノの販売高や普及の度合いは異常ともみられている。たんに経済的な繁栄がもたらした購買力の高さというだけでは説明がつかない量であり，特にピアノの日本の普及率は，他の諸外国と大きな差があるといわれる。アップライト・ピアノが，80年以降は無惨ともいえる状況にあることは記述したが，それ以前の時代からの変化の状況を通して眺めてみたい。80年以前のデータがあるのは，通産省の「雑貨統計」だけなので，その販売金額をグラフ 図５－４ にして，検討してみたい。

(1)　無残なカーブ

「電子楽器」元年の1980年をピークにして，グラフは見事な正常分布曲線を描いている。金額の推移をあらわしたもので，前列から輸出向，国内向，合計の順である。完全な「国内需要型」で，国内の出荷動向によって全体量の傾向が振られている。輸出は1981年以降健闘しているが，国内の落ち込みのひどさの方に目が移ってしまう。国内の大手ピアノメーカーは，1960年代にすでに生産ラインの設備投資を終え，70年代の大量販売時代を経過していると思われるから，その償却はおおむね済んでいると想像するも，大量生産を支えた工場労働者数はかなりの体制でなければ維持できなかったはずだし，人間は，機械や工場建屋のように償却が済んだからというわけにはいかない。この「とどまるところを知らな

い下落」は，経営者にとって命の縮む想いであったろうことは想像に難くない。

『楽器白書』が上梓された1976年当時は，その２～３年前の国内の倍増に近い伸びと，堅調な輸出ということで，アメリカの例を懸念しながらも「順調に推移するであろう」と考えるのも無理からぬことであり，それだけに現実の落差に驚愕したことは想像に難しくない。しかし1981年以降の，一直線の下落傾向はいったいなんであろう。この前年に電子楽器のラインアップ勢ぞろいという，業界としては新しい分野の参入はあった。そのことが，これほどまでのピアノの下落の直接的な原因になり得るだろうか。

(2) 健闘の輸出

台数をグラフ（図５－５）でみても，基本的な傾向は変わるものではないが，国内と輸出のバランスが，金額の場合と違って輸出健闘といわざるを得ない。なんと1995年では内外比が逆転してしまっている。これでは「輸出が健闘した」というよりも「国内の落ち込みがひどい」という表現の方が正しい。しかし，その「健闘」も問題がある。グラフ（図５－６　数値は「図５－６数表」）は，輸出と国内の比率「内外比」を示したもので，1.0倍の線以下では国内出荷分が輸出を下まわっていることになる。これでみると1976年前後には「輸出」と「国内」の開きは台数で７倍，金額で14倍もあったのが，なんと1995年では，台数が逆転し「国内」が「輸出」の数量を割ってしまっている。金額でも２倍強しかない。

図5-5　アップライトピアノ販売台数推移

通産省雑貨統計より筆者作成

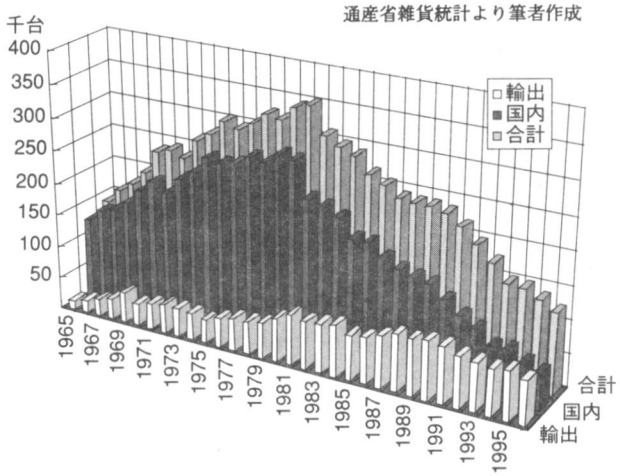
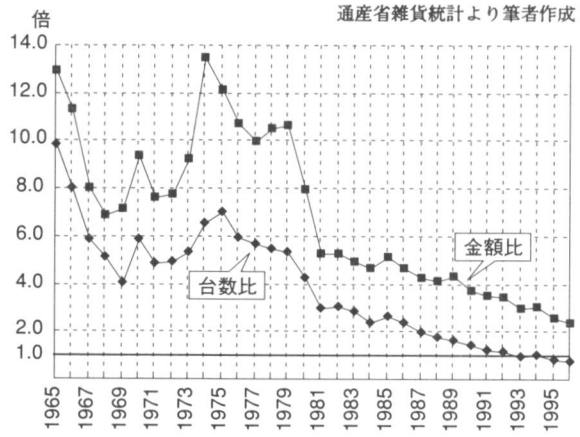


図5-6　アップライトピアノ内外販売比率

通産省雑貨統計より筆者作成



平均単価の推移をグラフにすると（図５－７　数値は「図５－７数表」）のようになる。数値は，単純に雑貨統計の販売金額を台数で割って算出した。「平均単価」としてみるには異論のあるところかも知れないが，時系列データなので，傾向値としては使える。もちろんひとくちでピアノといっても，種類がたくさんあり，モデルミックスによっては

図5-6数表　アップライトピアノ国内外比率

通産省雑貨統計より筆者作成

年次	台数対比	金額対比
1965	9.9	13.0
1966	8.1	11.4
1967	5.9	8.1
1968	5.2	6.9
1969	4.1	7.2
1970	5.9	9.4
1971	4.9	7.7
1972	5.0	7.8
1973	5.4	9.3
1974	6.6	13.5
1975	7.1	12.2
1976	6.0	10.8
1977	5.7	10.0
1978	5.5	10.6
1979	5.4	10.7
1980	4.3	8.0
1981	3.0	5.3
1982	3.1	5.3
1983	2.9	5.0
1984	2.4	4.7
1985	2.7	5.2
1986	2.4	4.7
1987	2.0	4.3
1988	1.8	4.2
1989	1.7	4.4
1990	1.5	3.8
1991	1.3	3.6
1992	1.2	3.5
1993	1.0	3.0
1994	1.1	3.1
1995	0.9	2.6
1996	0.8	2.4

平均単価が前後することもあるが，しかしそこまでは捉えられないので，算出数字だけで推論したい。

(3)　必死の高単価策

国内価格は，順調にというか，メーカーの高単価政策が如実にあらわれている。国内価格のこの高騰ぶりが「数量」下落の要因かというと，そうではない。高付加機能ピアノとか高性能の商品の市場参入，そしてその販売努力が功を奏して，無理なく平均単価が上がっていったといえよう。輸出は，それができなかったというよりも「円高」の影響であろうと思

図5-7　アップライトピアノ平均単価推移

通産省雑貨統計より筆者作成

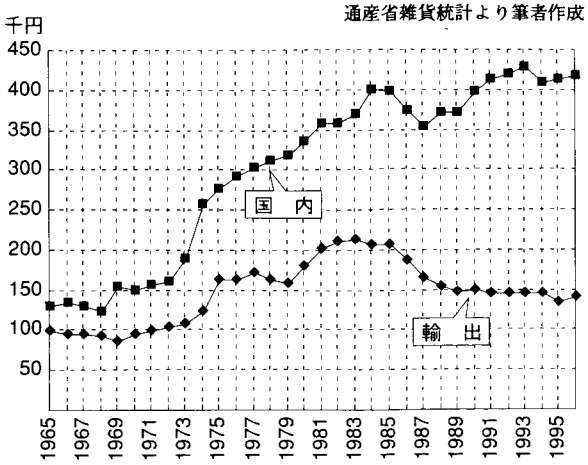


図5-7数表

アップライト・ピアノ輸出・国内平均単価

通産省雑貨統計より筆者作成

単位＝千円

年次	輸出	国内
1965	100.2	131.8
1966	97.6	136.1
1967	96.4	132.2
1968	94.5	125.4
1969	88.1	154.9
1970	96.0	152.1
1971	100.1	157.8
1972	104.4	162.1
1973	110.2	190.0
1974	125.8	259.4
1975	164.2	279.8
1976	164.9	295.1
1977	172.5	306.1
1978	164.0	315.0
1979	161.1	321.6
1980	182.8	337.7
1981	203.3	359.8
1982	212.4	360.2
1983	214.9	370.7
1984	207.7	401.8
1985	209.6	398.8
1986	187.9	375.6
1987	167.0	356.6
1988	155.4	373.2
1989	148.3	372.9
1990	152.2	400.1
1991	146.9	414.3
1992	147.7	420.6
1993	147.0	429.5
1994	146.2	409.9
1995	135.2	415.6
1996	143.2	420.3

われる。せっかくの数量増も，円高による「手取り単価の減少」はそのままにあらわれている。「円高なかりせば」が経営者の本音であろう。円高でなければ，価格競争力が強く，もっと販売数量が伸びたはずだし，仮に数量が同じでも，手取り単価は倍にはなっていたはずである。

むしろこの当時，海外での市場価格を大幅に値上げせざるを得なかったか，輸出価格を下げなければならなかったはずなのに，輸出台数が伸びているのは大変なことである。海外での販売努力が結実したか，「日本のピアノ」の品質の高さが世界に認知されたのか，円高逆利用による，部材の海外調達など工場でのコストダウン努力で，質を維持しながら販売価格にはね返さないですんだのか，いずれにしろたいへんなことであるといわねばならない。1985～6年くらいまで順調であった「輸出平均単価」も，それ以降の「円高」で「手取り」が少なくなっているのがはっきりとしている。

「国内平均単価」は前述のように新製品の高付加機能ピアノの影響であろうが，数量の落ち込みをなんとか補っている。「高付加機能ピアノ」には三種類あって，その販売実績（アップライト・ピアノの総販売台数に占める比率）の推移はグラフ（図5－8　数値は「図5－8数表」）にみられるような高い伸びを示している。「PP」は自動記憶再生装置つき，「SP」は消音型，「EP」は前記二機能を兼備したピアノである。1995年では，なんと全アップライト・ピアノの半分以上がこの商品分野のもので占められている状態に

図5-8　高機能ピアノ販売比率

ヤマハ㈱事業部提供資料より筆者作成

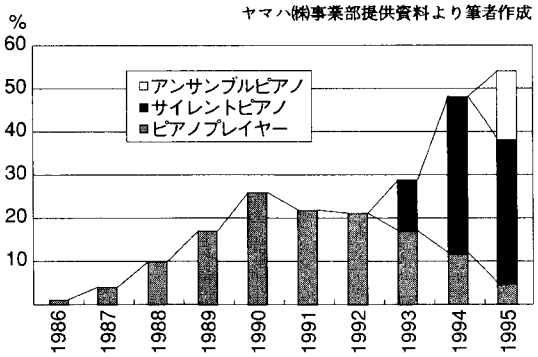


図5-8数表　ハイブリッドピアノ販売比率推移

ヤマハ株式会社事業部提供資料より　　単位＝%

年次	PP	SP	EP
1986	1		
1987	4		
1988	10		
1989	17		
1990	26		
1991	22		
1992	21		
1993	17	12	
1994	12	36	
1995	5	33	16

なっている。「買い替え需要」を開発したのなら大ヒットであるが，総量が減ってシェア50パーセントという現在の状況では，そこまでの成果にはなっていない。

2．グランド・ピアノ

金額と台数のグラフ（図5－9・10）では，アップライト・ピアノが1980年をピークに「正常分布曲線」を描いて下降気味になったのに比べれば，グランド・ピアノとは十年の時間差がある。つまり1990年までは，アップライトの動向とは別に伸びを示しており，その後緩やかな下降に入っている。

国内・輸出の内外バランスは，ピークを打った1990年で逆転現象が起きて，輸出の方が

増えている。

図5-9　グランドピアノ販売金額推移

通産省雑貨統計より筆者作成

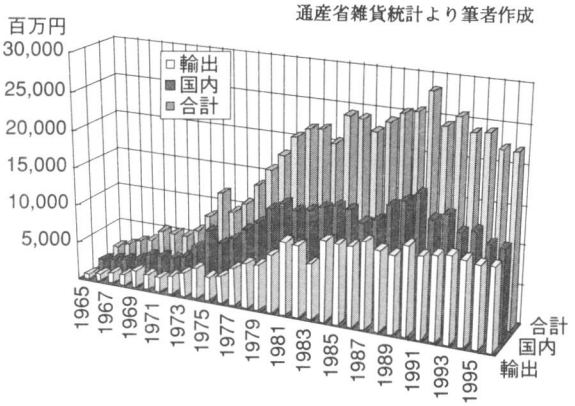
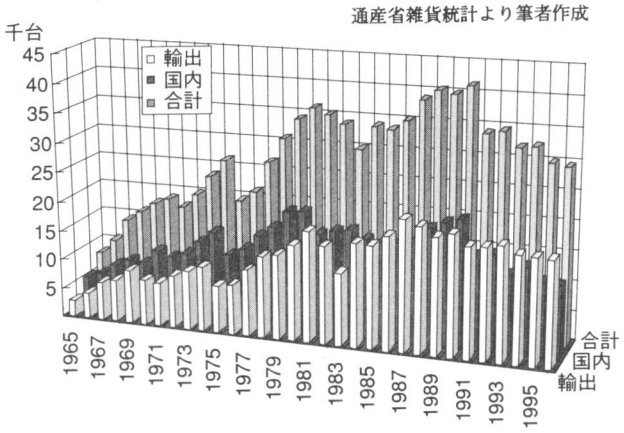


図5-10　グランドピアノ販売台数推移

通産省雑貨統計より筆者作成



同じピアノといってもアップライト・ピアノとグランド・ピアノでは，当然使われる「音楽場面」は異なるわけで，それゆえに購買層，購買目的が変わる。この購買属性の違いが販売動向の差となってあらわれたのであろう。

(1)　専門品特性

つまりグランド・ピアノだから固定的に存在する，プロユース需要（音楽専攻の学生を含む）や，公共施設設備需要などはその性格上，年次で極端な需要波動を示すものでない。この点でアップライトの極端な波動性とは別な「緩やかな上下」傾向を形成する。いわゆる「専門品」の強さ，安定性ともいえるが，これらは専門品なるがゆえの「要求品質」，音のたしかさ，鳴りのよさ，耐久性などが厳しく求められ，この販売動向のうちで特に輸出が堅調なのは，日本のピアノの「質の高さ」の証明といえるだろう。

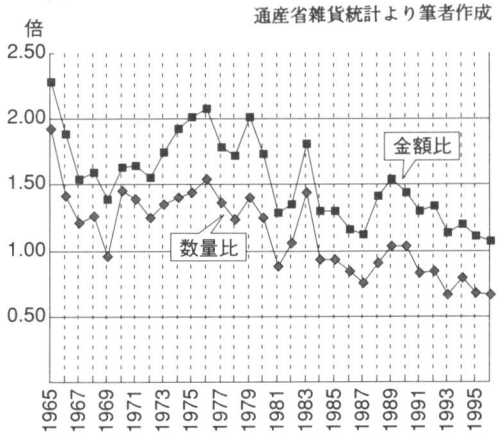
グラフをみると，金額では「輸出」が比較的安定した推移を示しながら「国内」と拮抗しているのがみえる。しかし数量では1984年あたりからは，「国内」はほとんど「輸出」の陰に隠れてしまっている。

「内外比」グラフ（図５－11　数値は「図５－11数表」）は「国内」を分子に，「輸出」を分母にして計算したもので「1.0」は同数をあらわし，それ以上の数値は「国内」が「輸出」の何倍になっているかのグラフである。

「金額比」では1995年まではかろうじて1.0以上の指数になっているが，1.0に収斂しつつある。

図5-11　グランドピアノ内外販売比率

通産省雑貨統計より筆者作成



(2) 世界品質

しかし台数では，1969年と1981年にスポット的に1.0を割っており，1984年以降は完全に輸出依存型に姿を変えてしまっている。「円高」傾向下で輸出が伸びているのは，見方を変えれば立派なもので，それだけ日本製グランド・ピアノの質が世界から評価された成果ともいえる。特に「超高単価」製品分野だけに，日本のピアノ産業の技術レベルは賞賛に値するものといえる。

図5-11数表

グランド・ピアノ内外比率

通産省雑貨統計より筆者作成

年次	数量比	金額比
1965	1.94	2.30
1966	1.43	1.90
1967	1.22	1.56
1968	1.28	1.61
1969	0.97	1.40
1970	1.47	1.64
1971	1.40	1.66
1972	1.26	1.57
1973	1.36	1.76
1974	1.41	1.94
1975	1.46	2.03
1976	1.55	2.09
1977	1.38	1.80
1978	1.25	1.73
1979	1.41	2.03
1980	1.26	1.75
1981	0.89	1.30
1982	1.07	1.37
1983	1.46	1.83
1984	0.95	1.31
1985	0.95	1.32
1986	0.86	1.17
1987	0.77	1.14
1988	0.92	1.43
1989	1.05	1.56
1990	1.05	1.46
1991	0.84	1.32
1992	0.85	1.35
1993	0.68	1.15
1994	0.80	1.21
1995	0.69	1.12
1996	0.67	1.08

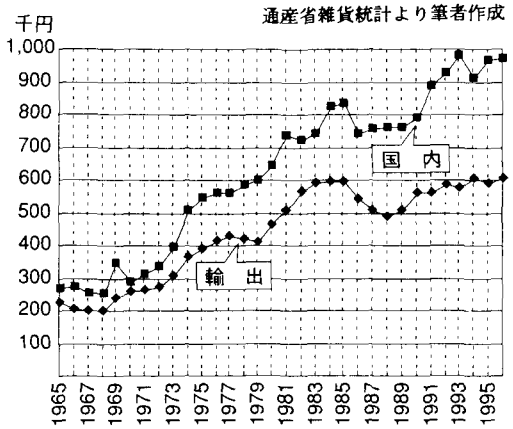
檜山陸郎は前掲書『楽器産業』のなかで，1976年ロンドンのJ.M.デント社から発行されたイギリスの経済学者シリル・オイリッヒ著『ザ・ピアノ その歴史』を引用して，日本製のピアノの世界における評価は，日本人が考える以上に高い，と紹介している。「最近ヤマハやカワイのコンサート・グランドが世界一流のピアニストにより演奏されている。ヤマハの年間20万台というピアノの生産量は，これまでのピアノ工業の歴史の中で他のすべてを大きく引き離している。また一方でその生産の多様性によって強い経営力と経済適応性を持ち，市況の変動に対処している。 彼等の生産性は水準以上に高く，このことが低賃金とか不良原料に依ることなく製品コストは合理的に低く押さえているのである。ピアノの大量生産方式や，片一方でボートやオートバイを作ることが楽器の根本的質を下げることなどとは，単なる迷信に過ぎない。このような日本の方式はアメリカ・システムの延長であって，日本はかってのアメリカと同じような挑戦をしているのである。日本のピアノ（特に大きい方のアップライトや6フィート以上のグランド）について，メカニズムや堅牢性の点で公平な批評家達の意見が割れることはほとんど無い。 ただトーン（音色）に関しては，もっとも神経質で敏感な音楽家達の間では必ずといってよいほど意見が割れる。1967年のアメリカの消費者レポートも同じような結論に達して次のように推奨した。デザイン，技術，そして価格に比して品質がすばらしい！」

これは発刊年の10年ほど前に述べられたものといわれている。ということは，すでに1960年代で日本のコンサート用ピアノの評価はなされていたわけである。前掲の数値のような輸出実績を当然の結果として勝ち取り得たのであろう。

そのようないい方では，国内が低迷しているかのように思われるが，アップライトから

みると，まだ規模の水準を維持しており，店頭価格が2,000CCの乗用車なみの奢侈品であることを考慮すれば，立派なものであるといわねばなるまい。

図5-12　グランドピアノ平均単価推移



平均単価の推移グラフ（図５－12　数値は図５－12数表）であるが，アップライトの最近の輸出平均単価は国内のそれの３分の１であることを考えれば，グランド・ピアノは２分の１であり，輸出における商品力は強含みの状況である。

1985年まで上昇傾向にあった「輸出の平均単価」がその後横ばい状態になっているのは，円高によるものといえるが，それが円高対応の競争力のためのダンピングに起因するのでなく，輸出契約の通貨が「米ドル建て」という時代の常識によるもので，統計資料申告時の円貨換算での差損が効いたためとみるのが至当であろう。アップライトの凋落傾向のなか，グランド・ピアノがはたした役割は大きい。

３．輸入ピアノ

これまでのピアノの下落傾向は，あくまでも日本生産品の国内での販売傾向を示すものである。つまり「国内」で生産されたピアノの出荷先の実状をあらわすものではあっても，国内向の数値が「国内消費の総量」つまり「国内需要」そのものであるとはいえない。なぜならば「輸入品」の存在があり，その数値がどの程度であるかによって国内需要の数値が変わってくるからである。「輸入データ」は，前段で説明したように大蔵省関税局が集計・発表している，「通関統計」で知ることができる。輸入についてここで触れるのは，円高などの経済要件が「ピアノの衰退」にどの程度影響をもたらしたかを述べるためで，それゆえに「隆盛時」，つまり1980年以前のデータは，本論ではあまり意味がないので割愛した。意味がない，といい切るのは少し暴論かもしれないが，ひとつには1979年以前の国産ピアノの急上昇ぶりでは，どう考えても輸入ピアノが国内販売の動向に影響を与える「量」ではない，と判断するのが常識とみたからである。

図5-12数表

グランドピアノ平均単価

通産省：雑貨統計より筆者作成

平均単価（千円）

年次	輸出	国内
1965	230	273
1966	210	279
1967	203	260
1968	206	259
1969	246	353
1970	261	292
1971	266	315
1972	276	341
1973	312	402
1974	370	510
1975	396	551
1976	421	567
1977	436	568
1978	425	589
1979	417	603
1980	467	648
1981	510	742
1982	569	729
1983	595	746
1984	602	831
1985	600	837
1986	548	747
1987	510	761
1988	495	768
1989	513	767
1990	568	794
1991	567	894
1992	588	930
1993	582	986
1994	609	918
1995	595	970
1996	609	975

(1) 意外に少ない輸入

1980年の日本生産のピアノは，アップライトとグランドの両ピアノの国内向け合計を「統計」でみると，前掲数表のとおり，台数で305,845台，金額では1,095億5千3百万円である。同年の「通関統計」でのピアノの輸入は，同じ合計で台数が2,694台，金額で12億2千1百万円となっており，ざくりというならば100分の１以下である。さらに日本からの輸出分が台数で81,852台，金額で195億2千8百万円あるわけで，この時点では「考慮の外」といって差し支えない。1980年以降の日本のピアノの凋落傾向がはっきりしており，その要因分析の上で当時円高などで「輸入しやすい」環境があるから無視はできないが，79年以前は，そういう意味でこの資料分析からはずした。

まず楽器類全体の「輸入総額」をみてみたい。（５－６表）は通関統計の総輸入金額（単位百万円）である。

表5-6　楽器輸入総額

大蔵省通関統計より筆者作成

単位＝千円

年次	金額
1980	12,179,940
1981	10,027,832
1982	9,772,329
1983	9,793,207
1984	10,243,579
1985	11,216,058
1986	12,081,174
1987	15,506,673
1988	18,109,975
1989	23,288,668
1990	33,973,701
1991	29,354,704
1992	27,752,858
1993	27,432,143
1994	31,791,615
1995	32,767,439
1996	35,185,268

この金額には楽器本体だけでなく，部品の類までも入っているのでそのまま楽器の輸入分としてみることは無理があるが，まず右肩あがりの順調な推移である。特に，1990年代になって一段の伸びになっているが，バブル崩壊後という時期に伸びているのは，消費景気に関係なく，ということよりも，「円高」による輸入楽器のコスト競争力が増した結果，ということであろう。

そのような状況で，ピアノはどうであったのだろうか。通関統計では1987年までは「ピアノ」の数値はひとつになっていて，88年になってアップライトとグランドに区分された。輸入総額

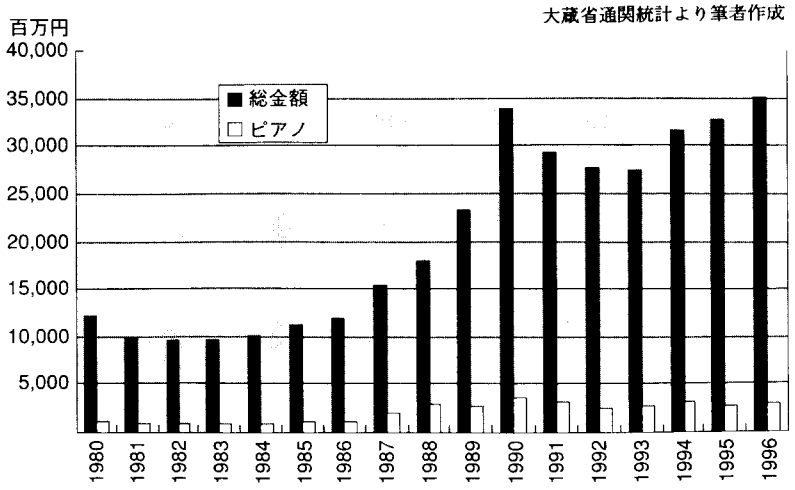
図5-13数表
総輸入金額対
輸入ピアノ金額

単位＝千円

年次	総金額	ピアノ
1980	12,179,940	1,220,778
1981	10,027,832	852,185
1982	9,772,329	931,556
1983	9,793,207	956,794
1984	10,243,579	900,233
1985	11,216,058	1,168,837
1986	12,081,174	1,260,039
1987	15,506,673	2,132,940
1988	18,109,975	2,949,714
1989	23,288,668	2,668,432
1990	33,973,701	3,775,137
1991	29,354,704	3,162,909
1992	27,752,858	2,503,791
1993	27,432,143	2,668,879
1994	31,791,615	3,139,391
1995	32,767,439	2,860,011
1996	35,185,268	2,941,970

図5-13　輸入楽器のなかのピアノ輸入金額

大蔵省通関統計より筆者作成



に占めるピアノの割合は，国内生産金額に占めるピアノの割合とはまったく違い微々たるものである。

つまり日本はピアノの輸出国ではあっても，輸入国ではないということを示している。グラフ（図５－13　数値は「図５－13数表」）は楽器の総輸入金額と，その内のピアノの輸入額を示したものである。

楽器のあらゆる統計では，総額におけるピアノの比重が高いのが通例であるが，輸入ピアノのウェイトは拍子抜けするくらい少ない。このかぎりでは，国内のピアノの落ち込みは，円高から来る「輸入商品」による圧迫要因はほとんど関係がないといっても差し支えない。 国産品の強さのあらわれということなのだろう。

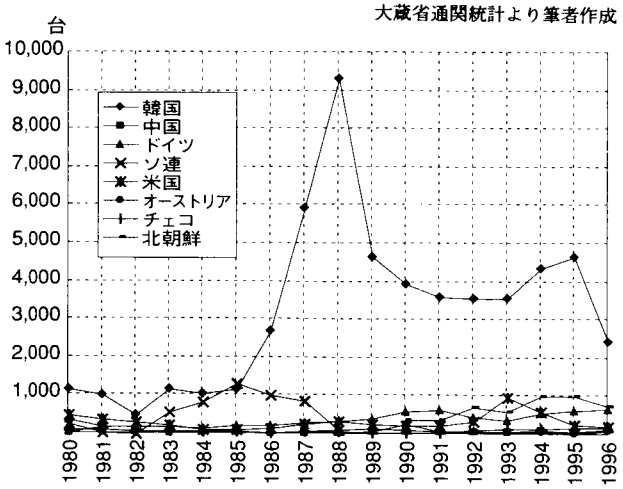
この通関統計は目的論から，貿易相手国データでもあるため，輸入相手国についても知るがことができる。この時期は世界的な政治の混乱状態から「国」，「国家」の枠組みが大きく変わっていて，その意味でもデータの連続性にいろいろ支障がある。特に「ピアノ」主輸入国としての，ソ連，ドイツ，チェコスロバキアなどは，89年からの数年間に，国家の統合や分裂があり，そのままデータに忠実に分析していては流れがつかめないことにもなりかねない。

(2) 数量の韓国と北朝鮮

台数をグラフ（図５－14　数値は「図５－14数表」）でみれば，圧倒的に「韓国」が多い。1988年だけ突出した数値が，どういう理由によるものかはっきりしないが，それを除けばコンスタントな伸長をしている。

図5-14　国別輸入ピアノ台数推移

大蔵省通関統計より筆者作成



韓国のピアノでは，「サミック」，「ローゼンストック」など，韓国ブランド以外に，日本のピアノ輸入業者が自前のブランドを委託生産（OEM）させているものも数多くある。次いでドイツや米国であるのは理解できるが，輸入の多かったソビエトが，連邦崩壊後ただの一台も輸入されなくなったのは，ソビエトの楽器製造が国営企業であったということであろうか。それにもまして「驚異」というよりも「脅威」なのは「北朝鮮」である。通関統計に1990年に突然顔を出したと思ったら，一挙に輸入ピアノの第二番目国にまでなっている。筆者が調査した結果，日本に輸入されている北朝鮮製のピアノにはパコ（PACO），グレース（GRACE），グラチア（GRATIAE）などというブランドがあるが，製造元は一社であること

図5-14数表　輸入ピアノ国別合計数量推移

（アップライト・ピアノとグランド・ピアノの合計台数）

大蔵省通関統計より筆者作成　　単位＝台

	韓国	中国	ドイツ	ソ連	米国	オーストリア	チェコ	北朝鮮	輸入合計
1980	1,182	51	364	271	490	19	121		2,498
1981	1,011	170	193	25	369	23	110		1,926
1982	490		189	1	295	24	81		1,097
1983	1,177	30	192	579	211	27	71		2,328
1984	1,049		164	842	129	26	66		2,291
1985	1,167		234	1,298	114	27	59		2,938
1986	2,708	31	218	1,032	137	34	24		4,225
1987	5,933	20	294	875	264	66	73		7,591
1988	9,320	29	337	127	357	116	88		10,503
1989	4,666	81	412		270	152	44		5,694
1990	3,931	268	615		233	109	50	390	5,723
1991	3,594	69	641		214	81	48	363	5,055
1992	3,578	71	450		328	73	99	717	5,392
1993	3,572	61	388		984	92	147	588	5,922
1994	4,376	100	556		585	65	138	998	6,972
1995	4,678	64	623		269	53	181	1,009	7,076
1996	2,448	136	677		238	105	170	739	4,513

がわかった。本体の木部材は北朝鮮で良質のものが調達できるが，それ以外の基幹パーツは日本からの輸入品でまかなっている。組立ての指導も日本人が現地で，おこなっているらしく，そのためか品質はまずまずとの評価である。まったく実状のつかめない国ゆえに，今後どうなっていくのか予想もつかないが，最近まで上昇傾向だけに，今後の推移が気になるところである。グラフではたんに「ドイツ」としてあるが，1989年までは「東ドイツ」と「西ドイツ」の数値を合算してあり，それ以降は「統一ドイツ」の数字である。「チェコスロバキア」も国家が分断独立したが，分断後の通関統計には「チェコ」はあっても「スロバキア」がでてこない。ピアノはもともと「チェコ」の産物であったのだろうか。数値が小さいために，このグラフで省いた国としては，かってのピアノ生産大国フランスがあるが，日本への輸入では今やみる影もなく，英国，イタリア，ポーランドなども同様に微々たるものであえて取りあげるほどの数値ではない。次に「輸入金額」グラフ（図５－15　数値は「図５－15数表」）に移りたい。

(3)　高額品のドイツ

台数では圧倒的だった「韓国」も，金額になればその現象は逆転し，「ドイツ」が群を抜いてトップにおどり出ている。この理由は明快で，同じピアノといっても主たる輸入ピアノのジャンルの違いが国別にはっきり別れているためである。ドイツ製では「スタインウェイ」，「ベヒシュタイン」，「グロトリアン」，「シンメル」「フィイリッヒ」，

図5-15　国別輸入ピアノ金額推移

大蔵省通関統計より筆者作成

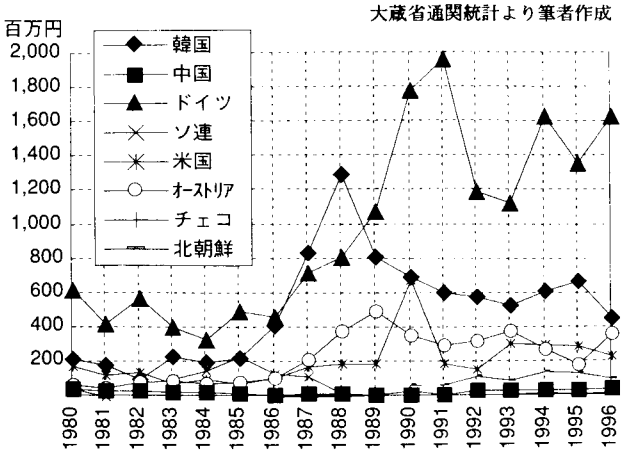


図5-15数表 輸入ピアノ国別合計金額推移

大蔵省通関統計より筆者作成　　単位＝千円

年次	韓国	中国	ドイツ	ソ連	米国	オーストリア	チェコ	北朝鮮		輸入合計
1980	211,960	7,986	622,812	44,522	171,445	69,869	40,982			1,220,778
1981	184,756	23,989	425,481	4,105	121,909	49,932	36,261			852,185
1982	99,120		574,386	190	141,204	80,597	30,912			931,556
1983	235,745	4,104	409,908	101,916	71,620	94,936	22,690			956,794
1984	202,565		336,083	151,762	95,987	75,920	23,392			900,233
1985	228,053		496,293	235,891	78,327	82,910	18,605			1,168,837
1986	414,806	3,105	467,364	129,950	110,025	106,458	6,254			1,260,039
1987	835,082	1,448	724,637	118,821	172,406	218,142	15,094			2,132,940
1988	1,291,004	2,912	811,253	17,645	194,464	380,925	18,534			2,949,714
1989	810,628	9,832	1,076,894		193,340	499,164	11,536			2,668,432
1990	698,192	32,680	1,784,371		679,921	357,540	11,805	62,328		3,775,137
1991	605,981	8,040	1,962,808		187,900	297,446	11,639	62,434		3,162,909
1992	582,754	10,515	1,194,485		156,209	323,690	29,586	115,250		2,503,791
1993	532,702	9,702	1,127,131		304,749	379,181	36,727	91,921		2,668,879
1994	612,463	14,538	1,634,143		299,310	274,780	29,826	143,527		3,139,391
1995	673,105	10,501	1,363,989		291,136	185,812	34,000	128,731		2,860,021
1996	453,562	16,791	1,631,326		228,636	365,880	45,224	96,659		2,838,078

「ザイラー」など世界の名品ゆえに価格も飛びぬけて高く，台数の勘定とは別である。「スタインウェイＵＳＡ」「ボストン」「メイソン＆ハムリン」「ボールドウィン」の米国や，台数では微々たるものであった「ベーゼンドルファー」のオーストリア，「ペトロフ」のチェコなどは，金額ではさすがに顔をだしてくる。1988年以前は，これらの機種別のデータ区分がされておらず，ピアノという表示だけなので不明だが，区分された以降の内容には経年での差は認められない。よってそれ以前も同じ事象であったであろうことはほぼ間違いない。

通関統計を子細にみると，韓国からのピアノ輸入のほとんどがアップライト・ピアノであって，グランド・ピアノは輸入の多い時でもアップライトの5パーセントに満たない。一方ドイツからは，グランド・ピアノが主体で輸入され，アップライト・ピアノの2倍～3倍の量になっている。さらにドイツ製品の輸入価格が，アップライトで韓国の5倍，グランド・ピアノで10倍もしているから，逆転は当然ともいえる。筆者からみれば「スタインウェイ」を始め，ピアノの著名ブランドをもつ米国からの輸入が少ないのが意外であったので調べてみた。

スタインウェイにはドイツ製とアメリカ製があるが，日本に輸入される「スタインウエイ」は，ドイツ製が圧倒的に多く，90パーセント以上がドイツ製で占められている。特に最近はその傾向がさらに強くなり，この２～３年間ではアメリカ製が総輸入スタインウェイの２パーセントにも達していない。業界の通念としては，ジャズなどで使われる場面の多いアメリカ製スタインウェイよりも，ヨーロッパ音楽の伝統のなかで熟成されたドイツ製の方が，音色の点で日本人に好まれるという。

(4) 名器スタインウェイ

「スタインウェイ」は，もともとドイツのピアノメーカーであるが，革命による政情不安からピアノ製作を断念，創始者のハインリッヒ・エンゲルハルト・シュタインベークは，1850年にアメリカに移住し，数年後アメリカで「スタインウェイ」ピアノ製作を始め，世界的に圧倒的な評価を得た。その後，ヨーロッパからも要望され，1877年にロンドン支店，1880年にハンブルクに支店と工場を新設。これが現在のドイツ製スタインウェイの誕生となり，アメリカ製とともに全世界の楽壇の第一線で使われ揺るぎない評価となった。その時点から，アメリカ製はアメリカ大陸内，ドイツ製はそれ以外の全地域という営業地域割りが明確になり，両社がすでに創設以来，数代を経過して法人格として直接関係がなくなった現在も，そのルールは守られている。部品や製法の細かい部分でいえば，リムの素材，アクションの鍵盤支点，弦，ハンマーなど，本来「手づくり」なるがゆえに，アメリカ製とドイツ製の間に音色の違いは当然あるだろう。しかし，日本でもジャズの演奏会はクラシックに負けず多いし，アメリカでのクラシック演奏会がジャズのそれに比べ圧倒的に少ないわけではない。輸入をしたくても，スタインウェイ社の営業政策の「縛り」で入らない，というところだろう。

少し脇道にそれたが，チェコからはグランド・ピアノも輸入されてはいるが，主体はアップライトである。中国も同様である。北朝鮮からは，グランド・ピアノは一台も輸入されていない。

4．電子オルガン

「電子オルガン」に関する1970年からの販売台数及び金額の数値をグラフ（図5－16・17）にした。

図5-16　電子オルガン販売台数推移

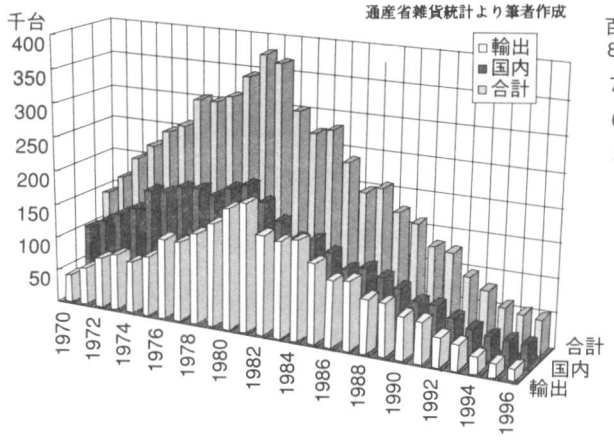
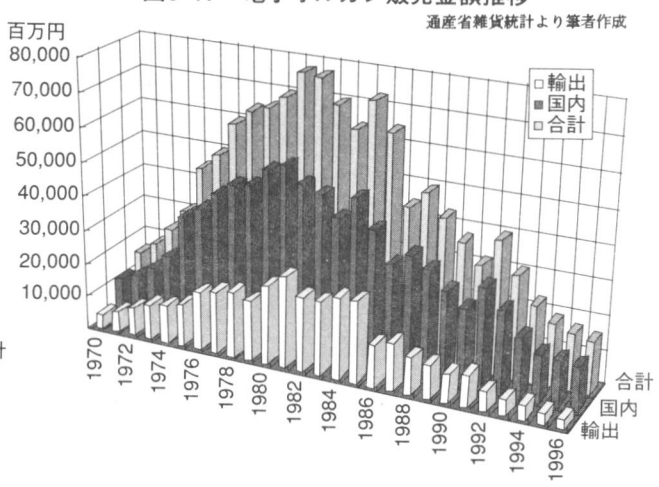


図5-17　電子オルガン販売金額推移



統計を取りだしてから10年で，内外ともに大変な伸びを示しており，『楽器白書』の認識は当然であり，今後もこの趨勢を保つものと考えて不思議ではない。「国内向」は10年

間で数量２倍，金額５倍に，「輸出向」は数量，金額ともに３倍に伸長している。ところが，1981年をピークに，多少櫛型に凹凸はあるものの，一転して下降局面に入り，1995年では台数でピーク時の６分の１，調査開始時期に比較しても４分の１にまで落ち込んでいる。金額では機種のグレードアップによる単価上昇が効いたのか数量ほどではない。それでもピーク時の５分の１，調査開始時との比較ではほぼ同値に近いところまで落ちてしまっている。総じて輸出の方がきびしい。アップライト・ピアノとほぼ同様の傾向で，1981年をピークに正常分布のグラフ形態になっている。

(1) 痛かった円高

子細に内容をみてみると，輸出向では1981年にピークとなってから一度急激に下げたものの，それから４年間ほどは横ばい状態で安定していた。1986年には金額で半減している。同時点で台数もたしかに落ちてはいるが金額ほどではない。これは明らかに「為替変動」の影響といって差し支えない。ちょうど1985年５月の「プラザ合意」の直後ゆえに，輸出成約があったとしても「ドル建て」が主流であった当時の貿易約定の常識からすれば，円転しての「手取り金額」の減少ということであろう。それ以降も，さらに円高が進んだから，たぶん商品力の最大ポイントであるコスト・パフォーマンスが劣化し，市場競合力を失ったのは，ほかの日本製エレクトロニクス商品の傾向と同様で，壊滅的な販売状況になっている。

(2) ターニングポイント1981年

（図５－18　数値は「図５－18数表」）は，価格と数量の連携をあらわしている。「棒グラフ」が販売数量，「折れ線グラフ」が平均単価である。「輸出」と

図5-18　電子オルガン平均単価推移

通産省雑貨統計より筆者作成

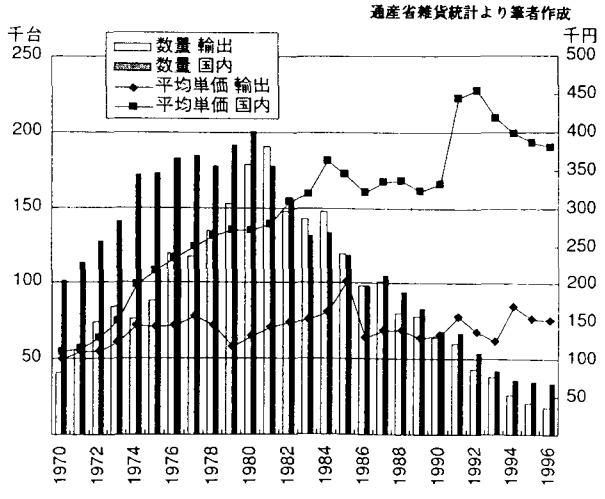


図5-18数表　電子オルガン平均単価・数量推移

通産省雑貨統計より筆者作成　　単価＝千円

	数量推移（単位＝一台）		平均単価（単位＝千円）	
年次	輸出向	国内向	輸出	国内
1970	41,290	101,475	101	110
1971	55,816	113,892	110	114
1972	74,364	127,936	110	129
1973	84,009	140,382	122	150
1974	76,681	171,530	145	198
1975	88,557	172,215	142	217
1976	119,408	183,198	145	232
1977	117,971	184,246	156	250
1978	134,368	177,445	144	263
1979	152,908	191,512	116	272
1980	178,938	200,304	130	271
1981	190,459	177,975	142	280
1982	147,818	154,279	149	310
1983	142,073	131,678	153	319
1984	147,748	133,793	163	364
1985	119,263	118,288	202	343
1986	98,460	98,669	128	321
1987	101,250	104,984	139	335
1988	80,205	94,756	138	338
1989	78,557	83,511	128	323
1990	63,978	68,526	132	334
1991	60,661	67,438	157	445
1992	42,912	53,842	137	455
1993	38,357	42,601	124	419
1994	25,821	35,665	171	399
1995	20,663	34,893	155	388
1996	18,146	33,776	153	382

「国内」は凡例を参照願いたい。グラフでも明確なとおり比較的数量の立ちあがりの早かった国内に比べ，輸出は年々上昇という図式が，1981年をさかいに内外ともに凋落傾向にある。輸出の1986年以降は「為替」の影響としても，それまでの4年間の1981年からみれば，一度水準を下げながらも数年間安定していた期間はなにを物語るのであろうか。

国内は，徐々に平均単価がつりあがり，それが数量増とあいまって，81年までは「電子オルガン」にとって「我が世の春」であった。天井を打った1981年以降もしばらくは，平均単価上昇の傾向は維持して，数量減をなんとか補った。しかし84年をピークにその平均単価も下がり，止まらない数量減とあいまって壊滅状態になっていく。ちょうど国内は「円高不況」のはしりの時期で，消費性向の下落時期でもあったから，ほかの楽器にはない「電子オルガン」特有のグレードアップによる「買い替え需要」も押え込まれたのであろうと思われる。

1991年に「国内」で瞬間的に平均単価が大幅にあがっているが，これは電子オルガンメーカー最大手のヤマハが新製品（ELシリーズ）を発表して商品ラインアップを大幅に変え，それにともなう高単価化の結果であろうが，これも長持ちせず翌年から下降している。

(3) 内憂外患

「内外比」をグラフ（図5－19　数値は「図5－19数表」）にすると，1970年当時，金額でも台数でも「国内向」は「輸出向」の2.5倍もあったものが，1981年では台数で0.94倍つまり輸出の方が国内よりも多くなったということをあらわしている。その後台数では10年近くもの間は1.0を挟む攻防になっており，輸出が健闘しての結果なら喜ばしい話であるが，その環境の厳しさからするならば，国内市場が悪化していることによる，

図5-19　電子オルガン内外販売比率

通産省雑貨統計より筆者作成

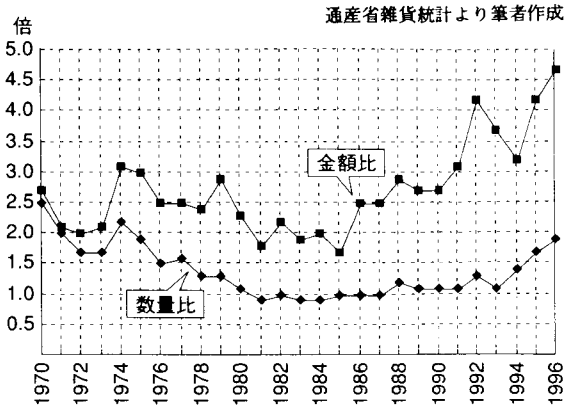


図5-19数表　電子オルガン内外比率

通産省雑貨統計より筆者作成

年次	数量内外比	金額内外比
1970	2.5	2.7
1971	2.0	2.1
1972	1.7	2.0
1973	1.7	2.1
1974	2.2	3.1
1975	1.9	3.0
1976	1.5	2.5
1977	1.6	2.5
1978	1.3	2.4
1979	1.3	2.9
1980	1.1	2.3
1981	0.9	1.8
1982	1.0	2.2
1983	0.9	1.9
1984	0.9	2.0
1985	1.0	1.7
1986	1.0	2.5
1987	1.0	2.5
1988	1.2	2.9
1989	1.1	2.7
1990	1.1	2.7
1991	1.1	3.1
1992	1.3	4.2
1993	1.1	3.7
1994	1.4	3.2
1995	1.7	4.2
1996	1.9	4.7

輸出の相対的浮上という意味になる。「壊滅的」とあえていう意味は，この時期の輸出も，国内消費分も同時に下降しているからである。ピアノの凋落は，その専門メーカーを経営危機に追い込んだが，電子オルガンでも同様である。

特に楽器本体の価格構成上からいっても，電子技術の「塊」である電子オルガンの方が，伝統的手加工製法が主体のピアノよりも，技術進歩によるコストダウン効果が高いのは常識である。音源に使用されるLSIなどは，３年も経過すれば回路集積度が10倍あがって価格は10分の１，というのが電子部材の常識であるし，その後スピネット型の組立て式の設計になって，大型商品の泣きどころである物流コスト（運賃，荷扱料，倉庫料など）が大幅にダウンしているはずである。本来経営的には期待をかけたい「商品ゾーン」であるはずで，それが壊滅的となれば「価格」が高いだけにメーカーにとってはさらに痛手である。このことは経営的側面からみれば，たんに「ひとつの商品ジャンルが衰退していった」という程度のことではなく，その企業の成立要因を，根底から揺さぶりかねない死活問題といわねばならない。

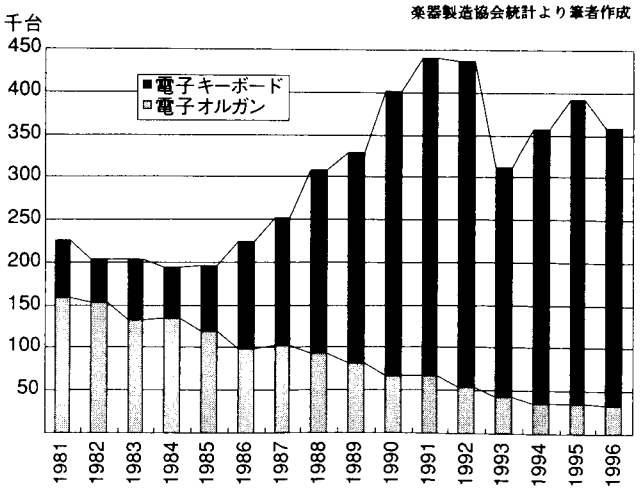
(4) 不振の本当の原因

電子オルガンの下降気味になる端緒の1981年は，電子キーボードを含む「電子楽器」類が勢ぞろいした時期と，タイミングが一致していることはくり返し述べた。また電子楽器のうち，特に電子キーボードはその後，リズムマシンや自動伴奏機能など，「電子オルガンの廉価版」を意識した商品仕様に変化していったことも前述した。それでは，「電子オルガン」の下降傾向と「電子キーボード」の発売が，市場でどのように絡みあったのかを，グラフで見比べたい。

（図５－20）は国内販売分だけに限定した販売数量について，「電子オルガン」と「電子キーボード」を併記したものである。電子キーボードは1981年に統計品目に制定されたもので，数値を当初から採用したのは「製造協会統計」なのでそれを採用した。ただし，輸入電子キーボードは算入してない。これでみると横ばいぎみの当初４年間が過ぎたあたりから逆転現象になっており，「電子キーボード」が「電子オルガン」の需要を「食った」ようにもみえないこともないが，確たるものではない。電子オルガンの用途別販売動向のデータはないが，そのほとんどが「お稽古ごと」であることは

図5-20　電子（オルガン・キーボード）販売数量比較

楽器製造協会統計より筆者作成



確かめるまでもない。それ以外の購買要因は幼稚園，学校，ホテルなどの備品などである。「お稽古ごと」での影響度については後段で詳しく述べるが，電子オルガンをお稽古ごととする８割強のユーザーが，１～２年で脱落するといわれている。決して安くはない「買い物」である「電子オルガン」を，継続が難しい子供のお稽古用に購買するのは家計にとって大変な出費といわれるのは当然である。

その意味では，かつて「ピアノ」の代替品として，タッチのまったく異なるリード・オルガンがその役割をはたしたことと同様に，電子オルガンの代替品として，電子キーボードも同じ役割にあったであろうことは，機能からみても想像に難くない。電子オルガンの模倣仕様であった電子キーボードは，その初期において，その役割というか商品の立地（需要）が確立されたといえよう。

(5) 特異な楽器

日本における電子オルガン，とりわけヤマハの「エレクトーン」販売促進策としてのエレクトーン教室活動は，感性の鋭敏な幼児教育をベースに，成人に至るまでの一貫した教育システムを構築しているが，逆に大勢のイメージとして電子オルガンを「幼児」あるいは「女児」を中心とした「情操教育楽器」とする性格づけを強烈なものとしてしまった。それが，販売促進策が成功すればするほど，電子オルガンの「楽器としての普遍性」が喪失される結果となり，音楽的位置づけの上でも孤立していった。電子オルガンという単体楽器のための独自の音楽教育，音楽振興（ソフトウェア制作を含め），それらをどう美辞麗句で表現してみても，しょせんは電子オルガンという，日本では性格づけのはっきりしない，しかし高額な楽器を「売らんかな」のメーカーによる営業政策であり，マーケティング施策であることは否定できない。それが楽器としての普遍性を欠くものに，わざわざメーカー自身が追い込んでしまっている。

(6) 自らおちた陥穽

日本の民族意識の土壌にある「刻苦勉励」の精神は，「平等」のなかで努力すればそれにみあった成果を得られる国家構造のもと，通常の「教育」場面での勉学における熾烈な競合関係意識の発露だけでなく，広く人間形成のための，広義の「教育」についてもあらわれ，一般家庭における「習いごと」も多岐にわたり普遍的である。「習いごと」「お稽古ごと」が技術習得のためだけの「戦前」から，情操を前提としてそれ事態が「楽しめる」ことが必要な「戦後」にあって，「音楽」とりわけ「器楽」は，可処分所得の増加傾向とあいまって，女児を中心に爆発的なブームとなっていった。ヤマハのみならず，カワイやそれ以外の楽器メーカーによる「音楽教室」活動は，まさに「当を得た」もので，販売促進策以前に，音楽教室それ自体が時代の要請であった。その意味では，営業的側面からみれば大成功であったし，だからこそ1980年までの前掲のような隆盛となってあらわれた。

しかし半端ではないリズムマシーンのリズムに乗り，数種類の楽器音を同時に奏しながら，一台の楽器の音の世界のなかでアンサンブルを実現するというのは，その演奏形態自体が在来の音楽世界と異にするものである。曲芸ともいえるような演奏シーン，オーケストラ的な音響，デジタル・シーケンサーという「コンピュータ仕掛け」の伴奏者，これらを「操作」する奏者，電子オルガンはこれまで伝統的に伝えられてきた音楽シーンをつかさどる楽器からは，まったく異なる性格のものと人々にイメージされてしまった。その奏者が幼児であればあるほど聴者が受けるイメージは強烈となり，普及率は伸びた。が，それとは反対にそのイメージによって「電子オルガン」の音楽世界を狭小なものにして衰微する道に入りこませていく，自縄自縛の陥穽に自らはまり込んだと筆者はみている。

第 六 章　新楽器群のその後

前章では，1980年代以前から楽器産業隆盛時代をかたちづくってきた既存の鍵盤楽器について，その推移を述べてきた。本章ではそれらの動向に少なからず影響を与えた新楽器群，つまり電子楽器元年以降に出現してきたものが，それ以降どのようになったのかを論じてみたい。

Ⅰ．品目別推移

1．電子ピアノ

電子ピアノの販売額・数の推移をあらわしたのがグラフ（図６－１　数値は「図６－１数表」）である。電子と電気の区分が明確になっている製造協会統計のデータを使用した。

1991年前後をピークになだらかなカーブを描いており，その後下降気味ではあるが急激ではない。他の品目が，急激な変化を示しているのからすれば例外的といえよう。

初期の頃の「電子ピアノ」は完成度が低く，かんばしい評価ではなかったことは前述したが，その後の熾烈な競合によって，タッチ機能の付加，PCM音源の採用，音色の付加，MIDIやシーケンサーの搭載など，電子楽器なるがゆえの多機能化で現在の姿になっていった。

図6-1　電子ピアノ販売推移

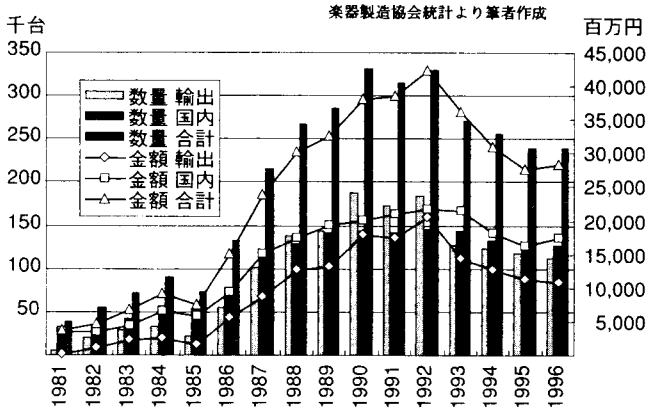


図6-1数表　電子ピアノ販売推移

楽器製造協会統計より筆者作成

	数量（単位=一台）			金額（単位千円）		
年次	輸出	国内	合計	輸出	国内	合計
1981	6,175	32,780	38,955	328,855	3,550,178	3,879,033
1982	19,709	35,165	54,874	1,109,891	3,629,610	4,739,501
1983	28,859	42,918	71,777	2,358,573	4,573,948	6,932,521
1984	32,257	57,533	89,790	2,690,501	6,533,108	9,223,609
1985	21,433	52,900	74,333	1,768,388	5,925,693	7,694,081
1986	55,981	77,307	133,288	5,628,761	9,459,575	15,088,336
1987	101,670	113,906	215,576	8,869,552	15,155,065	24,024,617
1988	138,137	128,370	266,507	12,893,442	17,516,697	30,410,139
1989	144,397	140,941	285,338	13,380,670	19,329,042	32,709,712
1990	187,376	144,556	331,932	18,031,102	20,132,719	38,163,821
1991	173,910	141,386	315,296	17,570,332	21,131,018	38,701,350
1992	184,054	146,428	330,482	20,614,674	21,839,689	42,454,363
1993	127,308	143,165	270,473	14,524,677	21,614,037	36,138,714
1994	122,636	133,366	256,002	12,766,374	18,270,293	31,036,667
1995	117,805	120,929	238,734	11,305,117	16,327,735	27,632,852
1996	112,304	127,336	239,640	11,012,726	17,419,155	28,431,881

(1)　PCMで乱立

各社一斉による新製品競争，という局面が市場で反映されたのか，86年あたりから販売数量がすっかり変わっている。数量的にも国

内・輸出とも拮抗して，若干輸出向けが強含みである。92年以降ほんの少しではあるが，輸出が落ちているのは「円高」のためであろうか。自然楽器でも電子楽器でも，一様に下降気味ななかで「電子ピアノ」だけが高い状態を保っている。

ピアノとしての音色再現技術が向上したこともあるが，そこにかつて楽器業界が経験したことのないくらいのメーカー参入があり，それぞれが新製品を出しあったことは特異な現象である。電子キーボードの新製品合戦は，ヤマハとカシオの二社競合といっても差し支えない状況であったが，電子ピアノではヤマハ，カワイ，スズキといったもともとの鍵盤楽器系，カシオ，ローランド，コルグの電子楽器系，テクニクス，ブラザーの電子オルガン系，コロンビアの電気ピアノ系それにセイコーという新規参入系と，メーカーも百花繚乱である。

(2) つくり手に魅力ある電子ピアノ

また，もうひとつ特異なことは価格である。生ピアノが「家具」のような重厚さを売り物としているがゆえ，電子ピアノは電子製品といえども，「音さえよければ，あとはすべてプラスチックの世界」という，電子楽器特有の商品づくりではなく，珍しく情緒性を残している。電子部分についても，相当な装備が搭載されていることもあって，比較的に高単価安定傾向である。平均単価グラフ（図6－2　数値は「図6－2数表」）をみても，

図6-2　電子ピアノ平均単価推移

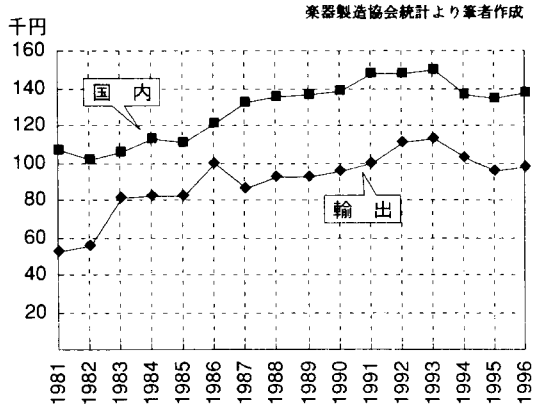


図6-2数表　電子ピアノ国内外平均単価

楽器製造協会統計より筆者作成

単位＝千円

年次	輸出平均単価	国内平均単価
1981	53	108
1982	56	103
1983	82	107
1984	83	114
1985	83	112
1986	101	122
1987	87	133
1988	93	136
1989	93	137
1990	96	139
1991	101	149
1992	112	149
1993	114	151
1994	104	137
1995	96	135
1996	98	138

まず「よい価格」であることが目につく。そして「内外価格差」の開きも少なく，「価格変動傾向」が安定している。よい価格とは比較的「値の取れる」商品であることを意味するが，同じ蔵出し平均単価でアップライト・ピアノと比較しても大差がなく，しかも数量は圧倒的に電子ピアノの方が多いから，メーカーにとっては結構な事業品目になっている。内外価格差も，生ピアノでは輸出価格の２倍から３倍弱が国内価格になっているが，電子ピアノは３割増し程度でしかない。海外に競合メーカーがないからなのか，国内の販売競

内の販売競争が激しいのか，どちらかであろう。電子楽器は電子機器特有のパターンで2年も経てば当初価格の半分，というのが常識である。楽器総体の価格変動傾向が下降傾向のなか，その意味でも電子ピアノの高単価安定傾向は珍しい現象である。

技術競合によって音色やタッチといった生ピアノの本質に迫っていった時，アップライト・ピアノと電子ピアノの相関的影響は，必ず発生するはずである。このことに視点を移したい。

グラフ（図6－3　数値は「図6－3数表」）は「アップライト・ピアノ」と「電子ピアノ」の「販売数量」を，同軸でプロットしたものである。顧客サイドからみれば，それが「生ピアノ」であれ「電子ピアノ」であれ，ピアノはピアノ，「一台は一台」である。プロユース（音大の学生を含め）で，自宅での激しい練習から生ずる騒音問題解決のために生ピアノは保有していながらも，さらに電子ピアノを買い増ししようというなら別であるが，普通なら一台は一台として活用する。国内では89年でアップライト・ピアノと数量がクロスし，輸出ではすでに1987年でクロスしている。その後は開く一方で，輸出で円高の影響か1993年に電子ピアノが下降気味になっているが，その差が埋まる傾向はまったくない。

図6-3　ピアノ(電子･アップライト)販売比較

楽器製造協会統計より筆者作成

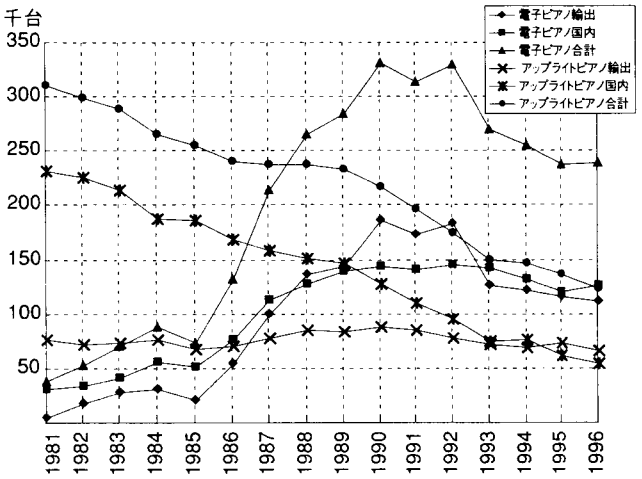


図6-3数表　電子とアップライト・ピアノ販売台数比較

楽器製造協会統計より筆者作成　　単位＝一台

	電子ピアノ			アップライト･ピアノ		
年次	輸出	国内	合計	輸出	国内	合計
1981	6,175	32,780	38,955	78,292	233,533	311,825
1982	19,709	35,165	54,874	72,527	227,041	299,568
1983	28,859	42,918	71,777	74,729	215,400	290,129
1984	32,257	57,533	89,790	78,347	188,616	266,963
1985	21,433	52,900	74,333	68,775	187,333	256,108
1986	55,981	77,307	133,288	71,471	169,514	240,985
1987	101,670	113,906	215,576	79,576	159,248	238,824
1988	138,137	128,370	266,507	86,722	151,859	238,581
1989	144,397	140,941	285,338	85,510	148,194	233,704
1990	187,376	144,556	331,932	88,746	129,523	218,269
1991	173,910	141,386	315,296	86,059	111,225	197,284
1992	184,054	146,428	330,482	78,779	97,225	176,004
1993	127,308	143,165	270,473	73,883	76,565	150,448
1994	122,636	133,366	256,002	70,321	77,987	148,308
1995	117,805	120,929	238,734	74,337	63,215	137,552
1996	112,304	127,336	239,640	67,556	56,299	123,865

(3) 新しい価値観

日本の住環境におけるピアノの「泣きどころ」は，「音量」と本体の「大きさ」，「重量」，さらには家庭の耐久消費財のなかでケタはずれに高い「価格」と，「調律」という定期的なメンテナンスであった。初期の電子ピアノは，あくまでも本物ピアノの代替物でしかなかったが，前述のような性能，機能の高度化，そして環境面，家計面のニーズから電子ピアノは商品としてのコンセプトやポジショニングが変わっていった。

「お稽古」マーケットのウェイトが高い，日本のアップライト・ピアノ市場の実態は，これら泣きどころに加えて，お稽古ごとのなかでも，ピアノのそれがもっとも「歩どまり率」の悪い（お稽古が続かない）ものといわれる。その教具であるピアノは，高単価商品ゆえに，親はどうしても「代替楽器」で子供の継続性を見極めようとする。その意味での電子ピアノは，その後たんなる代替楽器の領域を超えた本物性を機能的にも，性能的にも備え，そして情緒性ももちあわせ，なおかつ「大きさ」，「音量」，「価格」，「メンテナンス」面でも本物以上の優位性を示し始めた。

他方で，「消音型ピアノ」のような存在の出現は，「生」にこだわらなければならない側が，これまでの販売量維持のためにつくり出したものであるが，その「代替性」がユーザー層にジャストフィットしていることを証明するような皮肉な結果となった。

生ピアノが電子ピアノや消音ピアノの出現で消滅してしまう，と筆者はいうのではない。音楽局面が「生ピアノ」でなければならないことは多いし，絶対的存在であることは疑う余地がない，といった論に筆者は異を差し挟むつもりはない。ただ，「生ピアノ」でなければと，必要のない購買層にまで「生ピアノ」を売ってきたことが，「電子ピアノ」の出現によって，本来のピアノ需要の姿に回帰しつつあるのでは，と考えているのである。

(4) 偏見からの脱皮

『電子ピアノ（基本）全ガイド 楽器の事典別巻 』（東京音楽社，1990）のなかで，著者今泉清暉は電子ピアノへの偏見を指摘している。「電気ピアノや電子ピアノを論ずる場合，通常どのようにコンベンショナルなピアノの音色に似ているか，あるいはキーのタッチその他弾き心地がどの程度一般のピアノに近づいているかが注目される。しかしこれは，新しく出現した楽器を従来のピアノの代用品あるいは代替品として考える偏見から生まれるもので，極端な場合『本物のピアノ』とは違うという荒っぽい判定法で，その優劣の判断を下してしまうことが多い。ここでいわゆる『本物のピアノ』という概念を分析してみると，決して完全に整音調律がされたコンサートグランドを指すものではなく，一般のそこらに転がっているいささか調整の狂ったアップライト・ピアノを考えている場合が多い。『楽器の王』であるピアノにも楽器としての欠点は極めて多い。アクション部分から出るさまざまな雑音，キーやハンマーが発する非音楽的な音，弦のうなり，奇妙なアフタートー

ンなどは耳慣れているからさほどに感じないが，実際はあんまり音楽的とはいえないものである。なおキーの重さにしても，アクションハンマーの構造からやむを得ず重くなったもので，軽ければさらに弾き易くなるであろう」

その生ピアノですら，その昔，「演奏家」という職業が出現し，経済的必要性から聴衆を大量に動員するようになったが，「音の小さいチェンバロ」では大ホールでのオーケストラとの共演はあまりにも音楽的表情が少なく，「大きな音」，「音域の広さ」，「ダイナミックな表現力」という要請からつくられた，「チェンバロの代替品」として使われた経緯をもつ。

つまり，ピアノも「時代の要請」によって生み出され，多用されてきたのであり，電子ピアノと同じである。伝統への挑戦は，常に挑戦側が「キワモノ」として異端視されるのが通例である。ピアノもかつては，そういう「いわれのない」偏見に満ちた評価にさらされた時代があっただろう。まさに歴史は繰り返されている。

2．電子キーボード

電子楽器は，販売推移でみれば「楽器」属性というよりも，電子民生機器と相似のパターンを示しているところが興味深い。つまり電子民生機器によくみられる「急速な普及と大量生産」，「量産を背景としたコストダウン」，「メーカーのシェア競争と技術の発達による新機能搭載合戦」，「あくなきモデルチェンジ」それにともなう「ライフサイクルの短縮化傾向」と「流通と市場破壊」，そしてそれらの終りなき繰り返しである。

(1) 半導体技術

販売動向の「数値」を掲出する前に「平均単価推移」を提示したのは，「楽器」といえ

図6-4　キーボード(電子・ミニ)平均単価推移

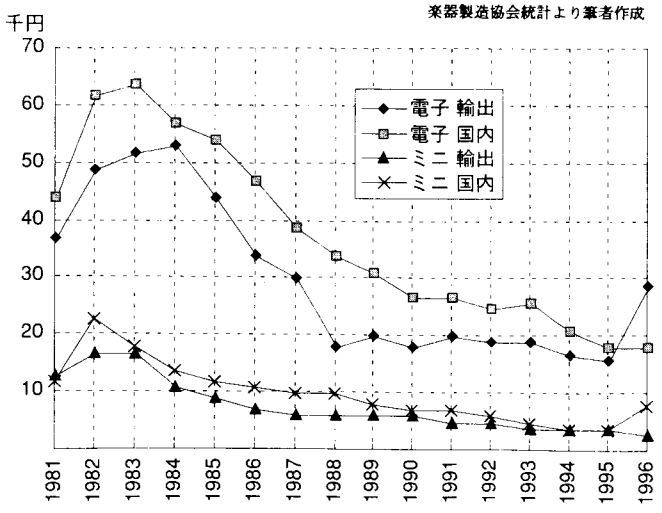


図6-4数表　電子・ミニ平均単価推移

楽器製造協会統計より筆者作成　単位＝千円

	電子キーボード		ミニキーボード	
年次	輸出	国内	輸出	国内
1981	37	44	13	12
1982	49	62	17	23
1983	52	64	17	18
1984	53	57	11	14
1985	44	54	9	12
1986	34	47	7	11
1987	30	39	6	10
1988	18	34	6	10
1989	20	31	6	8
1990	18	27	6	7
1991	20	27	5	7
1992	19	25	5	6
1993	19	26	4	5
1994	17	21	4	4
1995	16	18	4	4
1996	29	18	3	8

ども「電子キーボード」，「ミニ・キーボード」が「電子製品」としての「属性」を顕著に示しているからである。

グラフ（図６－４　数値は「図６―４数表」）をみると，「電子キーボード」，「ミニ・キーボード」の平均単価が，輸出･国内ともに，当初の３分の１以下（ミニ・キーボードは４分の１以下）になっている。

元来，技術進歩のサイクルの早い電子製品の場合は，その中心となる電子部品（特にLSI）でコストが決まるとされる。技術進歩とメーカー間競合による市場占拠率のための価格政策，さらにもうひとつ大きな要因たる「量産の可否」で，ＬＳＩのコストが大幅に変わる。電卓がその典型で，日本の半導体産業を現在の世界のトップに押しあげたのは「電卓戦争」における技術戦争，シェア獲得のための新製品競争であり，そのキーとなったのが半導体の開発競争だった。

(2)　「電子」ビジネスの作法

それが日本の半導体技術を進化させる「生産量の確保の原動力」となり，電卓そのものの進化発展のみならず，それ以外の家電製品の電子機器類で，日本が「電子立国」になった源である。それらが同時に価格破壊をもたらし，さらに大きな消費の可能性を産みだしていった推移は周知のとおりである。

電子機器製品の発売は，商品企画の基本的な発想として「同じ性能なら価格は半分。同じ価格なら機能は２倍」が常識（条件）である。それはメーカー競合上の「商品競争力の強化」という意味ももちろんあるが，価格を「買いやすい」ものにすることによる「需要拡大」ということがなによりの目的である。

この「需要拡大」が「量産」を支え，電子部品の大量発注のもとになり，電子部材の「コストダウン」に結びついていく。当然，先手を取ったメーカー（競合前の独走状態）は高い付加価値を得られるわけで，この“Pioneer luck”を求めて，メーカーは新製品開発競争に莫大な人材と資金を投入していくことになる。

新製品開発のための対象領域は，その企業が立地する産業分野には関係なく，むしろ「保有技術の転用の可能性」にある。そこでは，その参入対象業界の歴史的経緯や秩序，文化などの咀嚼や手続きなどは無関係で，「商品としての良し悪し」だけが問題である。したがって参入する側にとっては，もっぱら「商品」としての成り立ちに他との優位性があるかどうかが勝負のわかれめである。それは当該業界では，必ずしも在来の機器類の「電子による置き換え」だけではなく，生活文化や労働形態，つまり「人との関わり」のすべてが対象になっていく。

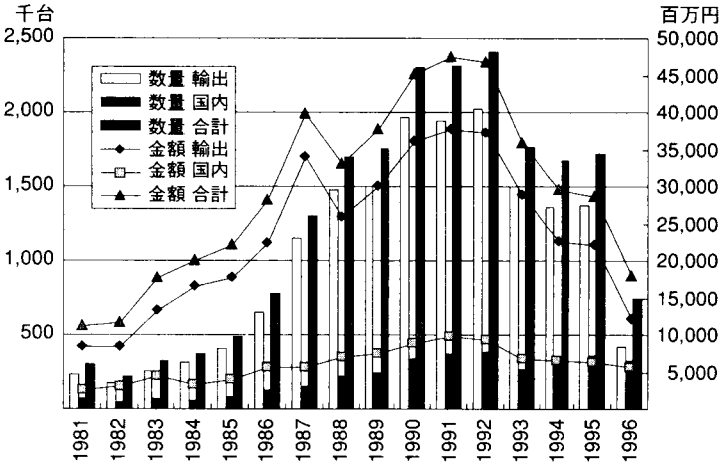
まさに「楽器」は，その世界（電子）として好適なターゲットであった。「楽音」が出せて始めて「楽器」となりうるが，「機械的なもの，物理的なものを電子的に再現する」

技術からすれば，響体の構造的な原理からつくり出される「楽音」の電子化は，充分技術的に可能な範囲内であったし，それ以外の効果面（リズムマシンや自動伴奏機能など）は電子がもっとも「得手」とする領域であった。

「電子キーボード」以前にも，「電子楽器」として「電子オルガン」や「モノフォニック・シンセサイザー」などがすでに存在していたが，そのつくられ方，売られ方，使われ方は，あくまでも伝統的な「楽器」の世界であり「電子製品」のそれではなかった。構造的・原理的に「電子」であっても，使いこなすためには，その奏法という「技術習得」が必要で，「誰でも簡単に楽しめる」というにはほど遠く，従来の伝統的な楽器商法，楽器づくりであったことが，他業界からの参入の動機づけの一因になっている。

図6-5　電子キーボード販売推移

楽器製造協会統計より筆者作成



(3)　驚異的なアタック

「電子キーボード」の販売推移（図６－５　数値は「図６―５数表」）をみると，統計が出始めた時期の1981年からみれば，数量では10年で８倍強に増えている。カシオが楽器参入を宣言して10年あまりであり，それまで存在していなかった電子楽器が新しいマーケットを創出したことは間違いない。しかし数量の割に販売金額でみればわずか４倍にしかなっていない。その原因は，冒頭で述べた電子機器特有の単価の下落傾向によるものであり，同じレンジでみれば，当初の４割以下になってしまっている。

年間500億円台の市場を短期間に切り開いたという意味では，市場は決して小さくはないが，強烈なメーカー競合

図6-5数表　電子キーボード販売推移

楽器製造協会統計より筆者作成

	数量(単位一台)			金額(単位千円)		
年次	輸出向	国内向	合計	輸出向	国内向	合計
1981	231,853	66,149	298,002	8,569,969	2,903,371	11,473,340
1982	175,415	50,757	226,172	8,640,346	3,148,288	11,788,634
1983	255,677	71,206	326,883	13,389,498	4,543,421	17,932,919
1984	315,325	60,793	376,118	16,785,182	3,435,388	20,220,570
1985	412,109	77,814	489,923	18,013,639	4,198,063	22,211,702
1986	655,421	124,591	780,012	22,473,849	5,819,124	28,292,973
1987	1,147,653	149,755	1,297,408	34,203,716	5,786,595	39,990,311
1988	1,480,691	215,176	1,695,867	26,046,902	7,302,951	33,349,853
1989	1,504,692	247,145	1,751,837	30,264,627	7,669,443	37,934,070
1990	1,970,140	333,882	2,304,022	36,260,827	9,107,988	45,368,815
1991	1,938,257	373,527	2,311,784	37,831,578	9,928,389	47,759,967
1992	2,019,538	382,891	2,402,429	37,439,014	9,504,649	46,943,663
1993	1,497,656	268,908	1,766,564	29,069,143	7,012,953	36,082,096
1994	1,355,363	321,372	1,676,735	22,819,456	6,860,071	29,679,527
1995	1,369,033	356,503	1,725,536	22,411,711	6,490,521	28,902,232
1996	420,684	325,407	746,091	12,331,676	5,755,165	18,086,841

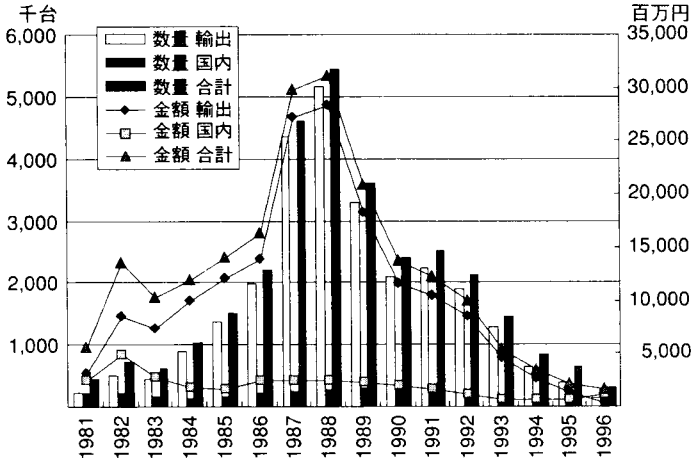
の戦いのなかで，シェア獲得のための猛烈な勢いでのモデルチェンジが販売単価を下げ，それが普及の足場になって，さらに市場と需要を拡大したものの，メーカーにとって苦渋の選択としての「利益なき繁栄」というどろ沼に入り込んでしまった。トップシェアをとれば利益は後から自然についてくるという，現代ビジネスの鉄則は，時として経済原則に反するような意味のない競争を現出する。

(4) うたかたのごとき

そして，電子キーボード市場は，この数値をみるかぎり1992年をピークに急激に落ち込んでしまっている。一般論でいえば，大半の電子民生機器がそうであるように，短命であるということか，それともバブル崩壊による消費傾向の低迷が電子楽器にも及んだからということになるが，これはむしろ「円高」が原因といえよう。落ち込みの最大の理由は輸出向けの下落であり，国内向けはかろうじて水準は維持している。このことを「小型キーボード（ミニ・キーボード）」（図６－６　数値は「図６－６数表」）でみるともっと歴然としている。

図6-6　ミニキーボード販売推移

楽器製造協会統計より筆者作成



二品目のキーボードは，同じように発売直後から４，５年で急成長したが，ミニ・キーボードの数量は発売時からみれば６，７年で10倍，金額では５～６倍で電子キーボードと同じような立ちあがりで推移している。平均単価の下落も似たような推移であるが，販売金額は15年経って発売当初の半分以下になっており，特に輸出の落ち込みがひどい。

図6-6数表　ミニ・キーボード販売推移

楽器製造協会統計より筆者作成

	数量(単位一台)			金額(単位千円)		
年次	輸出向	国内向	合計	輸出向	国内向	合計
1981	237,165	220,679	457,844	3,185,535	2,542,152	5,727,687
1982	511,304	221,967	733,271	8,679,670	5,030,103	13,709,773
1983	444,348	160,047	604,395	7,521,777	2,927,893	10,449,670
1984	879,138	144,727	1,023,865	10,076,681	1,954,163	12,030,844
1985	1,356,611	157,280	1,513,891	12,288,331	1,830,830	14,119,161
1986	1,967,637	235,746	2,203,383	13,946,014	2,551,918	16,497,932
1987	4,354,515	256,220	4,610,735	27,317,136	2,604,523	29,921,659
1988	5,157,921	277,393	5,435,314	28,547,249	2,672,940	31,220,189
1989	3,285,207	310,106	3,595,313	18,462,503	2,476,975	20,939,478
1990	2,101,744	290,254	2,391,998	11,801,161	2,061,965	13,863,126
1991	2,228,457	271,721	2,500,178	10,597,423	1,815,249	12,412,672
1992	1,895,928	228,613	2,124,541	8,665,278	1,374,050	10,039,328
1993	1,285,108	154,064	1,439,172	4,650,321	804,326	5,454,647
1994	644,258	188,735	832,993	2,724,192	844,102	3,568,294
1995	397,272	236,035	633,307	1,447,828	891,270	2,339,098
1996	135,787	170,399	306,186	429,186	1,285,645	1,714,831

(5) 輸出主導型

総量を支えているのはどちらも「輸出」で，この結

果によって総量が左右されている。つまりテレビやオーディオ機器などの電子製品同様に「輸出商品」である。よく見比べると，いずれもが急激に数量を増加させていて，その後急落下しているが，「電子キーボード」と「ミニ・キーボード」では，ピークに4年間のタイム・ラグがある。「ミニ・キーボード」は1988年に天井を打ってその後急激に下がっているが，「電子キーボード」の方はその4年後までは順調に伸びている。これはいったいなにを物語るかである。キーボードを電子とミニにジャンルをわけているが，それぞれの機能，使われ方，買われ方，ユーザー像に明確かつ大きな区分があるものではない。

すでに述べたように，ユーザーは例外的にヤング層（昔のギター人口）があるものの，大半は女児であり，ホーム・キーボードとしての買われ方で「電子キーボード」と「ミニ・キーボード」の差はない。鍵盤の大きさと本体の寸法は両者では異なるが，楽器としての機能も価格も1988年頃になると，それほど大きな差はない。音楽的な表現上の差異もほとんどない。この急激な変化の要因は「輸出向」の落ち込みによるものである。

「ミニ・キーボード」が落ち込む1988年は，バブルの最盛期で消費ブームのまっただなかであった。「電子キーボード」の変化のあった1992年は，バブル崩壊による消費低迷の端緒であるが，理由はそこにあるのではなく輸出が落ち込んだことによるものと考えられる。

(6) 国内脱出をはかる電子産業

「輸出」の落ち込みが，海外における「コスト競争力」が劣化したためだとすれば「電子キーボード」と「ミニ・キーボード」の動向は同時に落ちるはずで，そのかぎりでは「4年の時間差」は説明つかない。「コスト競争力」の劣化につながる海外の競合メーカーはない。世界の各市場での競合はすべて日本のメーカーである。そのため「消費低迷」というレベルでは説明がつかない。よって「生産国」そのものの構造的な変化（日本が輸出国ではなくなった）によるものと考えられる。前述したように，急激な円高対策として電子キーボードのメーカーであるヤマハもカシオも，生産拠点を日本から海外へ移転させた。ヤマハは1989年，中国の「天津」に，現地資本と合弁で電子楽器製造・販売のための「天津ヤマハ」を設立，生産移転をはかったし，カシオもほぼ同時期に，楽器生産のためにメキシコのティファナへ楽器製造の現地法人CMFG社を設立，それ以外にも1990年には韓国（現地法人ではなく生産委託）へ，1993年にはタイへ生産移転をはかった。両社ともに海外生産移転はこの時期が初めてではなく，ヤマハは1969年台湾でのピアノ生産に始まり，インドネシア，アメリカ・ジョージア州，同ミシガン州と海外生産経験をもち，カシオの方も電卓・時計などで同様に台湾，シンガポール，マレーシア，タイなどに生産移転を経験ずみであった。

(7) 生産側の事情

電子キーボードとミニ・キーボードの販売実績下降傾向の時間差は，むしろこの海外シフトの手順の差のあらわれである。電子キーボードとミニ・キーボードでは使われ方に差がないと前述したが，「仕様」上でも差はほとんどない。同じLSIで音源を構成しているから，基幹部分でも同じである。違いがあるのは「鍵盤の大きさと鍵盤数」，「スピーカー」，「出力」，「ボタンスイッチの数」，そして，それらにともなって電子キーボードの方が「外形寸法」が大きくなるだけである。生産技術上は，これらの大小だけで質的に違いは特にない。

ただ「売られ方」はかなり違う。ミニ・キーボードは価格がポイントであるため，楽器というよりも，玩具的な販売のアプローチが多くなった。その結果，ミニ・キーボードの国内生産では，コスト訴求の対応が限界にきて，海外シフトがまずミニ・キーボードから始まったのが「時間差」の第一の理由。海外で生産するならば，部材も海外で調達できなければ意味がない。オーディオなどの海外生産移転は早かったから，日本からの「音源」のLSI以外は，スピーカーや電子部品などを現地で容易に調達できた。ただプラスチック成形でつくられる鍵盤や，上下の本体外装の「金型」や大型成形そのものの技術は国によって若干の差があったため，電子キーボードの方が移転に時間を要した。これが第二の理由である。しかしミニ・キーボード同様，電子キーボードも強烈な円高下でのコストダウン要求には耐えきれず，海外に移転していくことになった。したがって日本の電子キーボードやミニ・キーボードの販売動向推移をみる時，「日本生産」の数値だけでその市場を語ることは正確ではない。これは「輸出」についても同じである。海外生産の，日本での輸入キーボードの数値をあわせてみなければ本当の市場スケールとはならない。

3．輸入電子楽器

通関統計では，「電子楽器」については他の統計と分類が違うことは前述した。電子キーボードらしき範囲に該当するものとしては，「鍵盤のある電子電気楽器」と「その他の電子電気楽器」のふたつである。

本章で検討しようとしている「電子楽器」は，まさに「鍵盤のある」であるから，その意味では的はずれではない。しかし「鍵盤のある電気電子楽器」という類のくくり方の大雑把さは，個別の品目毎の検討をしようする筆者からすれば「苦しい」ところである。他の統計と同様にそれぞれ独立した楽器品目でとはいわないまでも，せめて「電子オルガン」だけでも分けられていたら詳細な分析が可能であるのだが。

(1) おかしな数値

1987年以前は「電気ピアノ・電子オルガン」と「その他の電気楽器」という区分であったが，この時代の統計実数をよくみると多分に興味深いところがある。1986～7年頃の

「電気ピアノ・電子オルガン」の項に「香港」，「台湾」あたりから数万台単位の「輸入」が報告されている。当時，香港，台湾で電気ピアノや電子オルガンをつくり得たかどうかの論はおくにしても，輸入単価が計算上1,500円前後にしかならないということは，この「分類定義」にそって分析しようとすれば多大な間違いを犯すことになりかねない。

通関時の関税の適用で「それがどの類に属するのか」の解釈をめぐって意見の対立をみることがよくある。純然たる「楽器」と「楽器の働きをもつ玩具」との認定の差で，その適用税率が大きく変わる。通関統計の目的が，あるゆる物品の「通関」の正しい記録であり，「関税」の正しい徴収のために必要な「類」の範囲での統計であるから，輸入価格で1,500円前後でも「鍵盤があって電池（電気）駆動の楽器」ならば，「単音源」や「楽音」とは認めにくいような音色であっても，幼児以外に使えないものでも「鍵盤のある電子・電気楽器」として登録される。

(2) 玉石混淆

そのような資料上の問題点を認識した上で1981年以降の数字を眺めてみたい。数表（表6－1）は，1988年以降の「鍵盤のある電子電気楽器」の経年推移である。

表6-1 「鍵盤のある電子楽器」輸入推移

大蔵省通関統計より筆者作成

年次	数量（千台）	金額（百万円）
1988	201	567
1989	320	1,319
1990	356	1,547
1991	483	2,604
1992	352	2,185
1993	400	2,612
1994	603	2,864
1995	630	3,714
1996	534	4,826

数量・金額どちらも順調な伸びである。しかし，なにが伸びたのかは，データから正確にいいつくすことができない。「鍵盤のある電子電気楽器」という，茫洋としたものにあえて区分を試みる手段は，「電子楽器の品目属性」をあらわす単価しかない。

「洋楽器生産国」としての成り立ちには，歴史的必然性と技術的突発性の二種類が考えられる。歴史的必然性は，音楽的にも楽器製造技術面にも歴史の蓄積があって，その国，その地域，その文化なしには成し得ないものである。技術的突発性の方は，それらの条件とはまったく別の要因，例えばコストの経済性とか，技術移転の容易性・志向性などによって起こりうる。これらの差は，「製造物の領域」つまり楽器品目をおのずから区分する原因となる。

その前者が，西洋音楽の進歩をつかさどってきた西欧諸国であり，後者が東南アジアに代表される工業化志向国である。もちろん東南アジアにも，各々の国に優れた民族音楽があり，それらを演奏するための民族楽器が存在することを否定するものではない。しかし，音楽の大衆化，情報メディアの発達からの音楽のボーダーレス化は，世界共通の音楽世界を形成し，それに使用される楽器も世界共通なものとなっている。その尖兵ともいえるものが「電子楽器」であるがゆえに，その分析上，そのような区分をあえておこなうものである。

輸入「平均単価」で国別の生産物属性をみようとしたが，経年でのバラツキが大きく，年次で捉えるとかえって意味不明になる可能性がある。さりとて各年次毎の平均単価を年次数で除すると変化が大きすぎるために，それも不正確になってしまう。よってデータ取得のできた期間すべての総量の「荷重平均」で算出した。

表6-2　国別輸入電子・電気楽器平均単価(荷重平均)

大蔵省通関統計より筆者作成

単位＝円

高単価グループ		低単価グループ				中間グループ	
ドイツ	150,410	韓国	4,092	タイ	1,928	イタリア	23,719
オランダ	460,888	中国	5,528	フィリピン	1,389	インドネシア	35,282
アメリカ	150,560	マレイシア	5,908	台湾	1,732	シンガポール	16,887
		メキシコ	5,942				

(3)　生産地で変わる楽器の種類

そうして数値を算出すると，大きく三パターンに区分できた。「低単価」の東南アジアなど，「高単価」の西欧，そしてその中間ともいうべきグループである。（表６－２）をみても歴然としているように，この平均単価の差違からはとても「同じ類」のものとみなすことはできない。国別の平均単価の差が，「楽器の類の違い」をあらわす，重要な点であると考えて間違いない。

西欧諸国から日本への，電気電子楽器の「輸入数量」を経年で「通関統計」から転記したものが（表６－３）である。イタリアを除いては数値に大きなひらきがある。平均単価とあわせてみてみると，ドイツ，アメリカ，オランダの三国は多分，「電子オルガン」とみて差し支えない。アメリカはハモンドを始め，ローリー，ガルブランセンなどの歴史あるメーカーを擁する電子オルガン王国であり，シンセサイザーのメーカーも一部あるが，しかしポータブル・キーボードのメーカーはない。オランダは，ホーナーなど電気ピアノや電子オルガンなど，ドイツもやはり著名な電子オルガンメーカーを擁している。イタリアは前述の三つの国同様に，ファルフィサなど，電子オルガンメーカーもあるにはある。また電子キーボードが世に出る1980年以前から，ボンテンピなどの電気ポータブル・キーボード（一部玩具に近いものもあるが）を世界に出している「老舗」でもある。しかしイタリアの平均単価と輸入数量を考えた時，それが電子オルガンとは考えにくい。

表6-3　電子楽器欧米輸入国別数量推移

大蔵省通関統計より筆者作成

単位＝台

年次	ドイツ	オランダ	アメリカ	イタリア
1988	19	44	695	398
1989	32	51	1,645	5,170
1990	106	42	1,283	4,175
1991	107	55	1,723	4,132
1992	32	90	1,567	5,186
1993	48	101	3,206	4,784
1994	114	97	3,313	6,345
1995	491	83	2,451	33,151
1996	706	109	1,444	7,976

続いて「東南アジア勢」（表６－４）を同様にみると，合計覧では西欧諸国に比べ格段の数量である。

表6-4　東南アジアなど各国生産数量年次推移

大蔵省通関統計より筆者作成

単位＝台

年次	韓国	台湾	中国	フィリピン	タイ	シンガポール	マレイシア	インドネシア	メキシコ	合計
1988	82,476	30,263	84,000							196,739
1989	196,341	50,726	64,584							311,651
1990	273,528	29,305	39,522	7,992		2		5	4	350,358
1991	444,948	7,456	14,485	9,936				402		477,227
1992	241,457	11,553	79,651	4,968	6,687			19		344,335
1993	176,202	446	108,999	3	83,118	22,730		10	4	391,512
1994	60,252	7,407	41,600		262,700	30,281	3,000	25	87,005	492,270
1995	9,705	331	220,748		138,975	3,620	76,845	11,918	130,168	592,310
1996	297	8,130	220,582		60,770	50	101,431	14,620	116,852	522,732

平均単価からみても間違いなく「電子キーボード」，もしくは「小型キーボード」の類である。東南アジア諸国などへの，日本の楽器メーカーの生産移転状況は，韓国，メキシコ，タイ，シンガポールはカシオが，インドネシアはヤマハが，そしてマレーシアはヤマハとカシオが，中国はヤマハ，カシオ，ローランドが，それぞれ生産工場または生産委託拠点をもっている。台湾，フィリピンは日本メーカーではなく，香港の玩具メーカーだといわれている。そうでなければいくら通関時の裸の価格といえども，千円台の「電子・電気楽器」の存在は考えられない。これらのなかでもインドネシアとシンガポールが若干単価が高い。電子楽器とはいっても，電子ピアノとミニ・キーボードなど，いろいろな価格帯の商品があるからである。

(4) 焼畑生産国方式

前掲の数表には，おもしろい現象があらわれている。楽器の生産国として名乗りをあげたと思ったら，数年で姿を消している現象である。まるで「焼畑」現象である。一般的な貿易の動向，生産品の国家属性などの常識からは，測りきれない動きである。この点については後段の「海外生産移転」の項で，原因や背景など詳しく述べたい。しかしこの「ネコの目」のように変わる東南アジア等の各国生産数量も，それらの合計としては，順調に伸びていることがわかる。つまり，日本の楽器メーカーの海外生産シフトにかける意味性（コスト要因）の変動に対し，日本メーカーが敏感に反応して，生産国を変えていっていることのあらわれといえる。両電子キーボードの生産国と思われる，韓国，中国，マレーシア，メキシコ，シンガポールの日本輸入数値を，いささか暴論ながら，（本来は再輸出分もあるらしい）国内消費分とみなして国内生産分と合算すると，日本における「キーボード・マーケット」がわかるとの仮定で試算，それをグラフ（図６－７　数値は「図６―７数表」）にしてみる。なお，輸入の場合，通関時の「価格」は，輸入契約の仕方によって，意味あいが若干異なる性格を有するので，金額ではなく，数量のみ

図6-7　国内キーボード需要推定

通産省、大蔵省統計より筆者作成

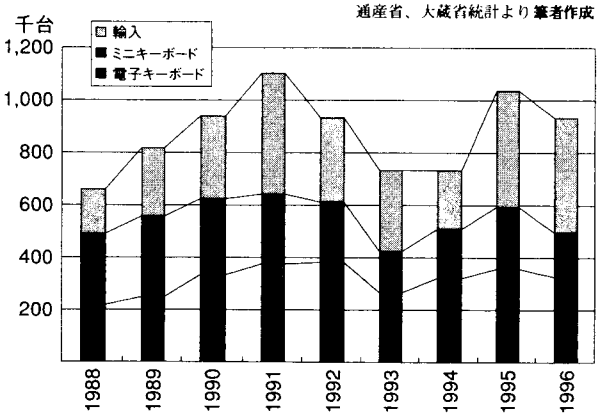


図6-7数表　キーボード国内消費台数(試算)

大蔵省統計より筆者作成　　単位＝一台

年次	電子キーボード	ミニ・キーボード	輸入	合計
1988	215,176	277,393	166,476	659,045
1989	247,145	310,106	260,925	818,176
1990	333,882	290,254	313,056	937,192
1991	373,527	271,721	459,433	1,104,681
1992	382,891	228,613	321,108	932,612
1993	268,908	154,064	307,935	730,907
1994	321,372	188,735	222,138	732,245
1995	356,503	236,035	441,086	1,033,624
1996	325,407	170,399	439,212	935,018

を使用した。こうしてみると，日本生産だけでみた場合は，「キーボード・マーケット」そのものが下落傾向にあるようにみえていたが，全体の傾向としてはなお伸びているともいえる。

(5) 貿易中継地　日本

輸入をそのまま国内消費とみなすのは「暴論かも」と断ったのは，次の理由からである。当初，「電子キーボード」は日本生産，「ミニ・キーボード」が海外移転という場合，海外取引きの常識から「電子とミニ・キーボード」一括商談での船積みは，貨物の多い生産地港へ集約してのコンバイン（荷合せ）が常識とされているから，日本消費分とあわせて日本に上陸後，再輸出もないわけではない。しかし「円高」が激しくなり，ミニ・キーボードだけでなく電子キーボードまでが海外移転され，日本でのコンバインが不要になり，さらには円高ゆえの「物流費」のセーブ，「三国間貿易」の常套化した1993年以降は日本からの再輸出は考えにくい。そうなれば飛躍した論理かもしれないが，それらが含まれていたと仮定すれば，1991年を頂点にしての1993年からの下降傾向は消滅することになり，平均単価の下落からすれば「金額」では伸び悩んだものの「数量」は上向きともいえる。あくまでも「仮定」であって検証の方法はない。

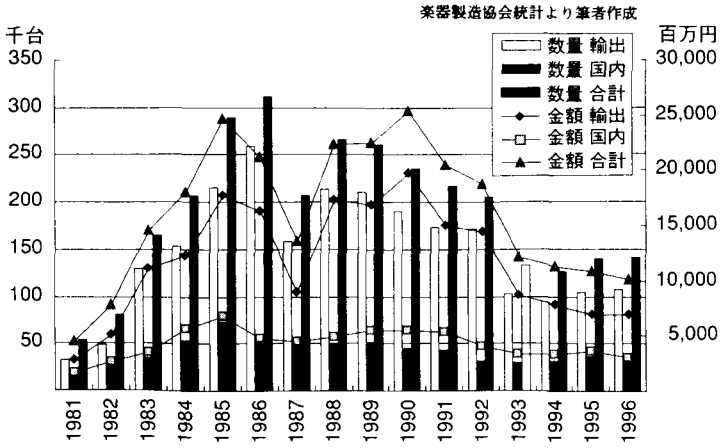
4．キーボード・シンセサイザー

統計の主体が，「キーボード・シンセサイザー」と，あえてことわった「商品分類」名称をつけているのは，シンセサイザーとは本来「自由に音をつくれる」ことが目的とし，歴史的には必ずしも「演奏する」ための器材だけを意味していないからなのであろう。たしかにシンセサイザーの開発当初は，機器的なものだけでなく，管楽器的な演奏手法でできるものや，ギター系のものなどもあったが，やはり鍵盤というインターフェイスがユーザーに好まれ，現在はキーボード・シンセサイザーが主流である。

(1) 日本の技術

販売動向をグラフ（図６－８　数値は「図６－８数表」）でみたい。圧倒的に「輸出型」である。また他の楽器と比べて珍しく「国内」が安定した出荷数量になっている。それほど大きな山もないかわりに，谷もない。これは，「誰でも買う，飛びつく」といった楽器ではなく，ユーザーがある程度かぎられていることのあらわれであろう。

図6-8　キーボード・シンセサイザー販売推移



この楽器の音楽属性は大衆音楽にかぎったものでは決してないが，海外，特にアメリカを発信地とする大衆音楽の世界で多用され，それが全世界に伝播して，それにつれシンセサイザーも「楽器」としての「市民権」を得た。

楽器の特性である「音が出るまでの修練」という意味では，もっとも新しいはずのシンセサイザーが，その本義に通ずるところがあるのは不思議な巡りあわせである。しかし，それも電子技術が解決をし，プリセット音やデジタル化されたことによって，比較的平易な操作が可能になった。とはいっても，やはり一般大衆向けの楽器とはいいがたい。やはりプロ・プレイヤーあるいはそれに準ずるものがユーザーであって，誰でも簡単に買って使えるというわけにはいかない。そのような顧客属性があってか，販売動向が他の電子楽器に比べれば極端な波動になっていない。また極端に「輸出型」であるのも，デジタル技術が中心となったため，海外に競合できる有力なコンペチターの存在がなくなり，日本の電子技術が他国を圧倒したということなのだろう。

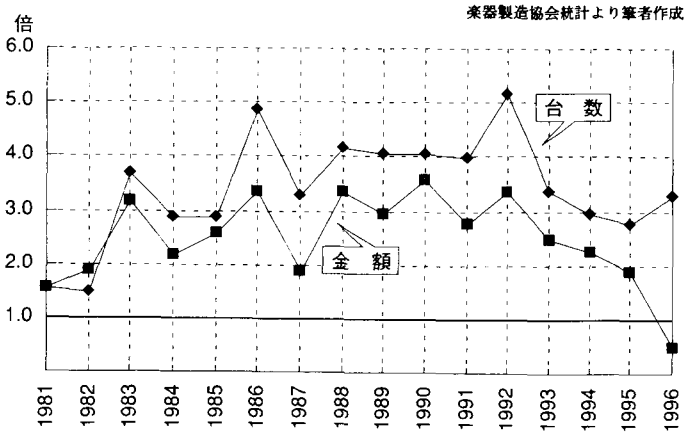
図6-8数表　キーボード・シンセサイザー販売推移

楽器製造協会統計より筆者作成

	数量(単位＝台)			金額(単位＝千円)		
年次	輸出	国内	合計	輸出	国内	合計
1981	32,582	20,622	53,204	2,867,016	1,745,848	4,612,864
1982	48,366	33,039	81,405	5,165,340	2,770,808	7,936,148
1983	130,403	35,149	165,552	11,228,947	3,538,928	14,767,875
1984	153,889	53,156	207,045	12,449,951	5,707,421	18,157,372
1985	215,143	74,229	289,372	17,857,870	6,989,031	24,846,901
1986	258,864	53,043	311,907	16,424,997	4,850,299	21,275,296
1987	158,809	48,055	206,864	9,023,594	4,679,910	13,703,504
1988	214,487	50,541	265,028	17,389,332	5,071,024	22,460,356
1989	209,705	51,677	261,382	17,029,996	5,642,909	22,672,905
1990	189,341	46,103	235,444	19,898,369	5,580,580	25,478,949
1991	173,857	43,544	217,401	15,171,146	5,413,472	20,584,618
1992	171,881	32,780	204,661	14,611,400	4,238,831	18,850,231
1993	102,932	30,206	133,138	8,788,755	3,528,412	12,317,167
1994	94,635	31,161	125,796	7,929,738	3,468,513	11,398,251
1995	103,612	36,813	140,425	7,126,602	3,765,141	10,891,743
1996	108,334	33,216	141,550	7,041,221	3,222,916	10,264,137

図6-9　キーボード・シンセ内外販売比率

楽器製造協会統計より筆者作成



そのことを「内外比」のグラフ（図６－９　数値は「図６－９数表」）で明確に読みとれる。この数値目盛

図6-9数表
キーボード・シンセサイザー内外比率

楽器製造協会統計より筆者作成

	台数	金額
年次	販売比率	販売比率
1981	1.6	1.6
1982	1.5	1.9
1983	3.7	3.2
1984	2.9	2.2
1985	2.9	2.6
1986	4.9	3.4
1987	3.3	1.9
1988	4.2	3.4
1989	4.1	3.0
1990	4.1	3.6
1991	4.0	2.8
1992	5.2	3.4
1993	3.4	2.5
1994	3.0	2.3
1995	2.8	1.9
1996	3.3	0.5

りは「国内出荷分を1.0とした輸出の倍数」であらわしたものである。1992年には，国内出荷分の五倍以上もの数量が輸出されたという意味である。いままでも「内外比」を各楽器でも掲出したが，1.0を割ると輸出が国内より多い，という表示の仕方であった。しかしシンセサイザーでは，同じ数式で計算してグラフ化すると，0.2～0.75位の狭いレンジに集中してしまうので，これだけはあえて逆にして算出した。それだけ「輸出型」だということである。

もうひとつシンセサイザーの特徴的なところは，国内外の「平均単価」（図６－10　数値は「図６－10数表」）にある。

図6-10　キーボード・シンセ平均単価推移

楽器製造協会統計より筆者作成

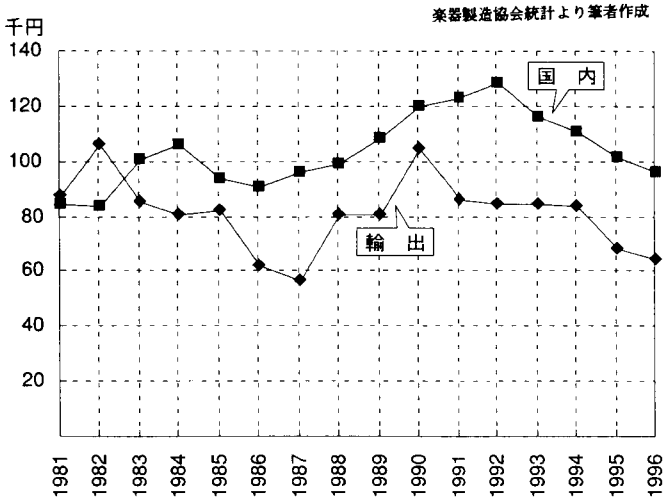


図6-10数表
キーボード・シンセサイザー
平均単価

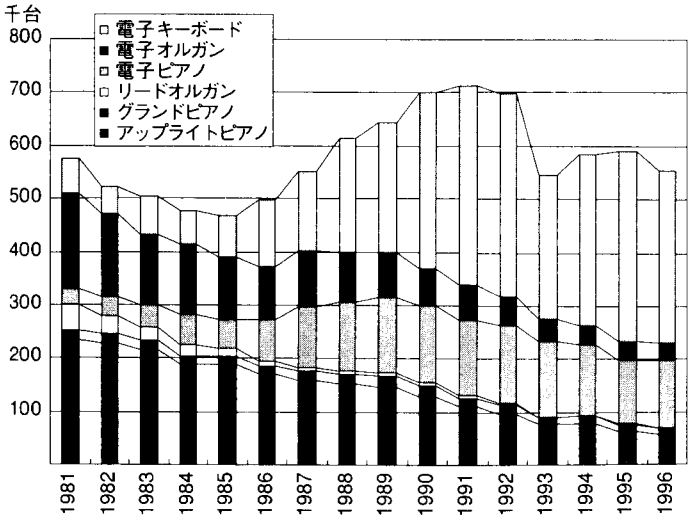
楽器製造協会統計より筆者作成

	平均単価（千円）	
年次	輸出	国内
1981	88	85
1982	107	84
1983	86	101
1984	81	107
1985	83	94
1986	63	91
1987	57	97
1988	81	100
1989	81	109
1990	105	121
1991	87	124
1992	85	129
1993	85	117
1994	84	111
1995	69	102
1996	65	97

今までみてきた楽器各品目のほとんどが，どうかすると国内価格の半分程度が輸出価格という例が多かった。しかし，このグラフをみるかぎりではまったく拮抗していて，「円高」でも極端な数値の変化がない。このような視点からみると，キーボード・シンセサイザーにかぎっては，他の鍵盤楽器との，需要に対する相互影響力（食あい）がない，といって差し支えないであろう。

図6-11　「鍵盤楽器総体」販売推移

通産省並びに楽器製造協会統計より筆者作成



II．鍵盤楽器総体でみる

これまで品目別にみてきたが，その総体で経過を振り返ってみたい。「鍵盤楽器」という大くくりでみた時の，日本の消費状況はどうなったのか。楽器の品目によっ

ては，その歴史的経過や性格づけから使われ方がまるで違うから異論もあろうと思うが，「一台は一台である」との代替需要も含め，「鍵盤楽器」総体としてどう推移したかをみたい。対象を「標準サイズの鍵盤楽器」だけとし，ミニ・キーボードやシンセサイザーなどは除いている。また日本生産分だけである。グラフにすると（図６－11　数値は「図６－11数値」）のようになる。

図6-11数表　全鍵盤楽器国内販売推移(台数)

通産省＆全楽協統計より筆者作成

単位＝一台

年次	ｱｯﾌﾟﾗｲﾄ･ﾋﾟｱﾉ	ｸﾞﾗﾝﾄﾞ･ﾋﾟｱﾉ	ﾘｰﾄﾞ･ｵﾙｶﾞﾝ	電子ﾋﾟｱﾉ	電子ｵﾙｶﾞﾝ	電子ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ
1981	233,533	16,660	48,110	32,780	177,975	66,149
1982	227,041	17,478	35,226	35,165	154,279	50,757
1983	215,400	17,780	24,802	42,918	131,678	71,206
1984	188,616	16,544	18,080	57,533	133,793	60,793
1985	187,333	16,295	14,725	52,900	118,288	77,814
1986	169,514	16,295	9,691	77,307	98,669	124,591
1987	159,248	16,834	6,027	113,906	104,984	149,755
1988	151,859	19,345	4,989	128,370	94,756	215,176
1989	148,194	20,469	5,134	140,941	83,511	247,145
1990	129,523	21,217	4,023	144,556	68,526	333,882
1991	111,225	15,524	4,032	141,386	67,438	373,527
1992	97,225	15,904	2,812	146,428	53,842	382,891
1993	76,565	12,970	1,281	143,165	42,601	268,908
1994	77,987	14,427	1,071	133,366	35,665	321,372
1995	63,215	12,220	1,061	120,929	34,893	356,503
1996	56,313	11,890	770	127,336	33,776	325,407

１．新旧世代交代

総体でみれば，60万台を挟んでの，前後10万台のブレのなかにある。若干の変動はあるものの，総体をひとつの楽器類とみれば，「安定」のうちといえないこともない。アップライト，グランド，電子，それぞれのピアノを，すべて「同じ働きをするもの」と概念規定をすれば1990年までは安定，それ以降下降気味といえる。先ほどの「一台は一台」という見方からすれば，特別な客層と成り立ちをもつグランド・ピアノは別にして，アップライト・ピアノが電子ピアノに置き換わられつつあることは明白である。「電子オルガン」についても，ピアノにおけるアップライト・ピアノと電子ピアノとの関係と同様に，「置き換わり」傾向が顕著である。音楽的な立地から考えても，ピアノほどの「本物指向」が確立されない電子オルガンにとって，電子キーボードの出現はかなりの打撃になったことは間違いない。もともとパイプ・オルガンの「模倣」でつくられた電子オルガンであるが，音楽的にも完成度が高くなりつつあった時点で，それがさらにその「模倣」である電子キーボードに追撃されるのは，なんとも皮肉な運命である。

ピアノも電子オルガンも，それ自体が楽器として「世」に出た時には異端視されたこと

は，これまで多くの研究で指摘されているため周知のはずである。もとは文字どおりに「木管」だった楽器も，素材や外形が金属やプラスチックになっても，木管楽器としてまかり通っている。電子キーボードが発売された当初，「あんなものは楽器ではない。玩具である」と広言してはばからなかったのは，伝統的な楽器を製造していたメーカーであった。しかしそのメーカーも，結局は「玩具」を追撃せざるを得なかった。

2．人と楽器

「楽器」とはいったい，人にとってどのような存在なのだろうか。

誰が聴いても，すばらしい器楽演奏は人を感動させ喜びを与えてくれる。そのためによい楽器が存在しなければならないことも否定するものではない。難しい奏法を完璧にこなして，聴衆を魅了する演奏家の音楽はさらにすばらしい。それにあこがれて自分もやってみたいと，音楽の道に本格的に進む人もいる。そしてそれを実現する人もいるのは事実である。しかし，ほとんどの人はその気があっても，機会がないか，才能がないか，楽器をもちあわせないか，なんらかの理由でそうはなれない。そのようなな人たちに，あくまでも「夢」かも知れない器楽演奏を，わずかの出費で購えるようにはからい，堅苦しい「練習」ではなく，特別の技法がなくても楽音を簡単に出せて，それが例え他の人から音楽に聞こえなくても，自分自身が「楽しむことができる」ものであれば，それは立派な楽器といえるものではないのだろうか。すぐあきてしまうかもしれないのに「本物」でなければと，必要以上に高額なものを買わせ，買った以上は「難行苦行」化する「お稽古」に通わせることが「音楽振興」だとすれば，悲しい話である。電子キーボードは，大衆に夢をかなえさせたと筆者は思うのである。

第 七 章　楽器産業構造変革の要因

1980年代後半から90年代前半にかけての10年間は，楽器産業だけでなく日本，いや世界中の産業構造と経済に変革が起きた時代であったといえる。当然，日本の楽器産業もその「波」に翻弄されたが，日本なるがゆえの要因もずいぶんとある。これらの要因を抽出し，それぞれが楽器産業に及ぼした現象を述べてみたい。

Ⅰ．為替動向

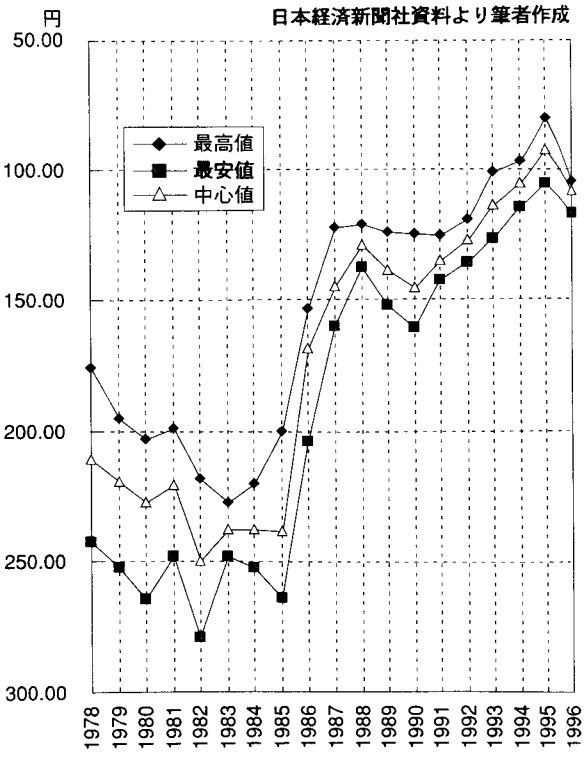
楽器業界も無縁ではいられなかった，翻弄された「円高」，つまり為替の変動についてみてみたい。

1972年，世にいう「ドルショック」で変動相場制に移行し，1985年9月のＧ５のいわゆる「プラザ合意」によって，「円高指向」は決定的なものとなり，輸出産業のみならず日本経済全体を揺るがした。その後，1987年12月Ｇ７の「クリスマス合意」で為替オペレーションがおこなわれ，その影響で「円高不況」が到来した。

１．日本叩き

しかし日本の産業界はこの難局に果敢に立ち向かい，より一層の企業努力と先端技術開発に力をそそぎ競争力を保持するだけでなく，円高という輸出競争力の大打撃要因を逆手に取って，輸入部材のコスト削減要素としてのメリットに変化させて対抗した。その結果は日本だけの膨大な「貿易黒字」となって，さらに円高が進行するという皮肉な結果をもたらした。

図7-1　ドル･円 為替推移



その貿易黒字減らし，さらなる円高への対応としての「海外生産移転」，資材の「現地調達化」の結果は，洪水のように日本ブランド製品を世界中にあふれさせる結果となり，日本国内の生産基地空洞化現象を招来させた。

円高になっても減らない日本の貿易黒字，アメリカのいらだちはドル安を容認する姿勢となって，為替ディラーのテクニカルな動きから，マネーゲーム化して1994年には，史上初めて1ドル100円の大台を瞬間的に通過し，1995年にはなんと1ドル80円台をも突きぬける超円高で，究極の様相を示していった。

その推移をグラフにしたのが（図７－１　数値は「図７－１数表」）である。グラフの領域での「円」の最安値は1982年で，１ドルが278円50銭（逆に円からみれば100円は36セント）で，最高値は1995年の1ドルが79円75銭（100円が1ドル29セント）ということである。簡単に表現しているが，この落差（もちろん一瞬に，一気にではないにしろ）は経営者にとってはなみ大抵のことではない。

図7-1数表　為替変動推移

（1US$/円）筆者作成

	最高値	最高値	中心値
1978	175.50	242.50	210.44
1979	194.60	251.80	219.14
1980	202.95	264.00	226.75
1981	198.70	247.40	220.53
1982	217.70	278.50	249.26
1983	227.20	247.80	237.51
1984	220.00	251.70	237.61
1985	199.80	263.65	238.05
1986	152.55	203.30	168.03
1987	121.85	159.20	144.52
1988	120.45	136.80	128.20
1989	123.80	151.35	138.11
1990	124.05	160.35	144.88
1991	125.10	142.02	134.59
1992	118.60	134.95	126.62
1993	100.40	125.95	113.18
1994	96.35	113.60	104.98
1995	79.75	104.70	92.23
1996	103.97	111.20	107.59

２．ある試算

1985年の最安値は1ドル263円65銭で1987年の最高値が121円85銭，それがたった２年間の出来事である。極端な事例になるが，この値をベースに単純に試算すると，1985年当時にグランド・ピアノ１台（工場出荷価格60万円と仮定）を「ドル建て」でアメリカに輸出をしたとすれば，FOB価格（売主が船積港で買主の指定する船舶に物品を積み込むまでの価格）は約2,280ドルである。これが同じ60万円の手取りとして1987年に「ドル建て」で輸出しようとすれば約4,930ドルの値を提示しなければならない。簡単にいえば，アメリカで輸入する側では，同じ品質の日本製グランド・ピアノを買うのに，二倍払わねばならないことになり，これではいくら日本のピアノの品質が良いとか，音が好みに合う，といってもとても市場で売れる価格ではない。

工場出荷金額で試算したが，輸出入の諸経費，運賃，輸入業者・小売業者マージンなどを見込めば，おそらく10,000ドルくらいの店頭価格になってしまうことになる。アメリカもピアノ生産国である。スタインウェイもある。これで日本製ピアノが売れるだろうか。

なんとか売りたいとして，1987年に２年前の価格2,280ドルを据え置いて輸出しようとすれば，60万円のピアノは，手取り27万8千円にしかならない計算になる。いかに日本人が勤勉で，生産性が高く，生産管理手法に優れ，最先端技術を取り入れた輸出国といっても，たった二年間で，コストを半分にしてなお採算を取れるだろうか。それも伝統的製法が「音色」，つまり品質レベルを定めるグランド・ピアノにおいてである。それは「至難の技」というより「不可能」である。当時の「日本沈没論」は当然の観点である。それが，その後さらに1995年には１ドル80円台をも突破したのである。さきほどの試算でいうならば，60万円が18万2千円，あるいは2,280ドルが7,530ドルにまでなってしまう。つまり３分の１以下の手取り，もしくは三倍の輸出価格である。

3．変動にもてあそばれる日本

今までは，生産国「日本」の立場で論じてきた。日本の楽器メーカーにとって，日本の消費市場は，為替変動に関係がないから影響がないかといえばそうではない。事実，韓国製や北朝鮮製などの輸入ピアノは，為替による優位さで，日本の弱小ピアノ・メーカーをみな追いやってしまった原因になっている。さらにそれら輸入格安ピアノは，おりから日本のピアノメーカーが頭を悩ませていた「ピアノ・ディスカウンター」の主力製品となり，それでなくても衰微しつつあったピアノ需要をさらっていったのであった。そのかぎりでは輸出以外にも国内でもはさみ撃ちに会い，そこに電子ピアノの出現という，ピアノ・メーカーにとっては「三重苦」となった。

しかし一般ユーザーは，はたして「円高メリット」を高級ピアノでも享受できたのであろうか。1995年6月9日の朝日新聞（夕刊）の第一面に，十段抜きで次のような記事が出ている。

4．一方通行

「スタインウェイ・ピアノ総代理店，並行輸入妨害の疑い。公取委，立ち入り検査」との大見出しで，並行輸入業者がスタインウェイ・ピアノを輸入したが，その動きを察知した国内総代理店の松尾楽器商会（本社東京・港区）がピアノの製造番号から入手先のオランダやドイツの代理店を割り出し，スタインウェイ社ハンブルク支店に通報して出荷を止めさせた，というものである。

このことは，内外価格差問題で1991年7月に「流通・取引き慣行に関する独禁法上のガイドライン」のなかで，並行輸入は「一般に価格競争を促進するのに効果がある」としたうえで，「価格を維持するためにこれを阻害する場合は独禁法上問題になる」とすでに当局から指摘，注意を促していた。しかし，こうしたガイドラインが示されても解消されず，円高が続いても変わらないため，1995年3月，専門調査部門を公取委が設置，「内外価格差につながる独禁法違反行為への監視強化」を打ちだし，洋書のヤミ価格協定に続く第二弾として松尾商会に立ち入り調査をした。

為替差によって10〜30パーセントは安くなるはずとみられ，「独禁法第一九條」で禁止される「不公正な取引方法」にあたるとされた。その後，1996年4月6日の同じ朝日新聞（朝刊）に，「1,300万円のピアノ，スタインウェイ社代理店に排除勧告」という見出しで，第19条の「不公正な取引方法」にあたるとして公正取引委員会から松尾楽器商会に対し排除勧告がなされたことが報道されている。このようなことはスタインウェイのような「名器」「著名ブランド品」によくみられる事例である。しかし，一般の製品は為替の変動とは時間差があるにせよ，なんらかの価格メリットを消費者に（国内メーカーには大変なプレッシャーを）与えた。

ただしドイツの「マルク」は，当初対ドルで「円」と同じような動きをしており（円高というよりドル安傾向），マルク建ての輸入品には「円高」はそれほど影響力はもたなかった。その後ドイツの統合で「マルク」も力を落とし「円の独歩高」になってからは様子が変わったはずであるし，同じスタインウェイはアメリカからもわずかではあっても輸入されたはずだが，朝日新聞の記事でみられるように，日本の楽器愛好家にはそのメリットが及ばない例もあった。スタインウェイなどは価格で二倍以上もするがゆえ，日本の楽器メーカーのつくるグランド・ピアノは残れたが，アップライト・ピアノなどでは直接的にその波をかぶることになる。

II．海外生産移転

「円高」による輸出競争力の低下を嘆いているだけでなく，大手輸出企業は円高以前から，国内における工場用地の高騰や工場労働者の雇用難，販売上のレギュレーションなどを考えあわせ海外生産シフトをしていたが，急激な円高で海外生産戦略に一層拍車がかかり，業界の末端レベルまで加速，浸透していった。

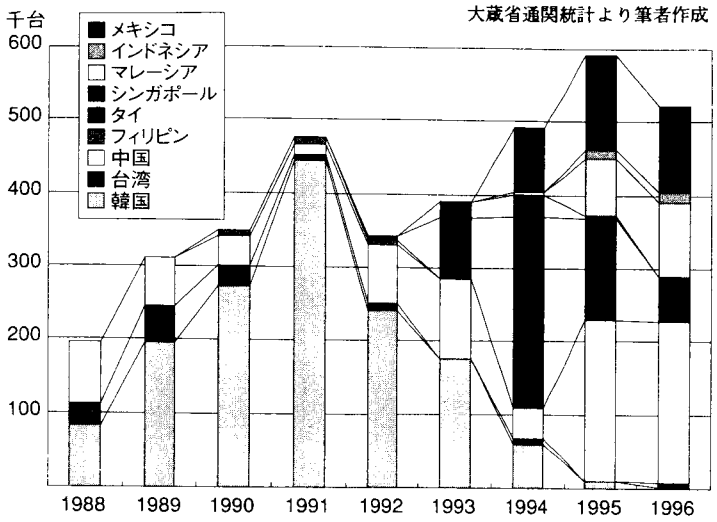
1．刻々入れ替わる生産国

この経過は，東南アジア近隣諸国に工業立国を促し新たなる雇用と経済発展をもたらしたものの，あわせて賃金上昇も招いた。その第一次が香港，韓国，台湾，シンガポールなどの，NIES（Newly Industrializing EconomicS＝新興工業経済地域）と呼ばれる諸国で，工業化の進展と同時にコスト上のメリットが次第に薄れていった。そして，その結果，より安い労働力や投資環境を求めて，マレーシア，タイ，インドネシア，フィリピンなどASEAN（Association of Southeast Asian Nations＝東南アジア諸国連合）諸国，そして中国，ベトナム，インド，ミャンマーと生産拠点が変化していく。その顕著な例が，前述の「輸入電子楽器」の項で記述した「ネコの目」現象であり，「焼畑生産国方式」と評した原因である。

例えば韓国は，1988年に統計を取り出してから4年目で5倍に増したが，さらに4年後ではなんと40分の1以下にまで落ちている。台湾も似たような傾向であるがシンガポールやフィリピンなど，急に大きな数値が出たと思ったら，2～3年で「0」になったり，タイ，マレーシア，メキシコ，インドネシアなどのように，「0」だった国が，急に10万台単位の輸出国になるなど，一般的な貿易の動向，生産品の国家属性などの常識からは測りきれない動きである。年ごとに転々と生産地が変わっているのがみえる。これが楽器ではなく，一般家電製品などを例に取ると，さらにはっきりとした傾向（生産地の移転）が出る。

このような電子楽器生産拠点の国の経緯をグラフにすると（図7－2）のようになる。

図7-2　東南アジア輸入電子楽器国別推移



大蔵省通関統計より筆者作成

このうち中国は，韓国などと同じ時期に始まっているが，韓国とは違い，衰退せずに増加しているのが特異である。中国では，1980年代後半から1990年代前半にかけて，猛烈な「外貨不足」を起こし，中国向け輸出が危機にひんした時期があった。これは「改革開放政策」で経済成長著しかった中国沿岸部の工業化による原材料の輸入急増，ならびに消費ブームがもたらした結果であって，東南アジア諸国が日本企業の輸出先としては一巡して飽和状態になり，次は「中国」と目指した矢先であった。天安門事件以降の中国体制の不透明感がぬぐいきれないなかでも，「生産地」としての適性や，12億人とも15億人ともいわれる「消費地」としての中国の魅力は大きく，各業界とも早い時期から中国進出の基盤はもっていたし，楽器関係企業も例外ではなかった。中国国内にせっかくつくった販売流通網も，外貨不足からの輸入規制で，商品供給ができなければ流通が保たない，そのようなことから中国内商品供給基地，ならびに輸入部材の外貨決済のための製品輸出元としての生産拠点シフトが展開されていった。そのため中国だけは，他のアジア諸国とは異なった傾向になっている。

2．アジア諸国の経済事情

転々と生産地が変わる原因は第一に人件費である。1980年代の後半に「NIESからASEANへ」という，生産地シフトがおこなわれた時代があった。韓国，台湾，香港などのNIES勢は，経済的な発展とともに人件費の高騰を招き，もはや魅力ある低コストとしての生産地ではなくなった。しかし，だからといって，すぐ代替国へと移動しようにも，部材調達の利便性，税制や法規などのレギュレーション，労働力の質と調達の容易性，政治の安定度，インフラストラクチャー（電力，交通，港湾など）の整備度等の諸条件に満足できないと容易に動けない。

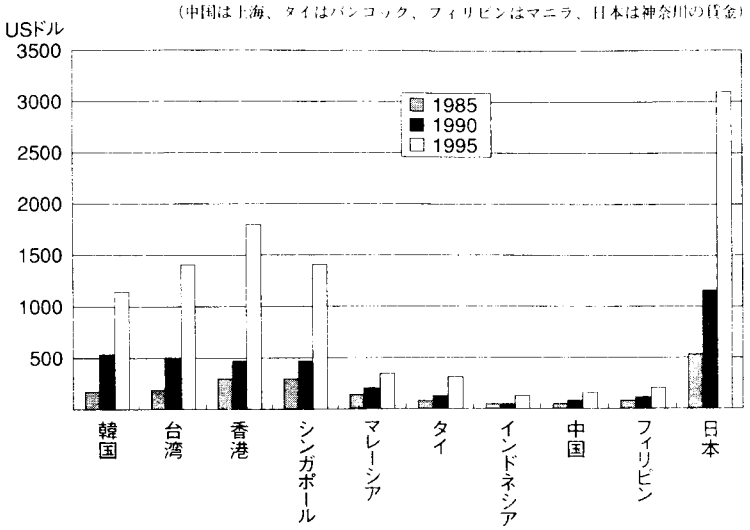
「日本」そして「NIES諸国」の繁栄，同じASEANでありながら一歩先んじた「シンガポール」の経済成長，これらに触発されたASEAN諸国では，もともと安価な労働コストを武器に，その土台になるインフラストラクチャー，レギュレーションなど，生産移転誘致に必要な諸条件の整備を，超法規的対応で，しかも短期間で実現した。これらの動向，整備の度合が，まさに前述の「生産国の変遷」状況にあらわれているのである。

3．圧倒的な賃金差

図7-3　アジア各国賃金(ワーカー)推移

JETROデータより 筆者作成

(中国は上海、タイはバンコック、フィリピンはマニラ、日本は神奈川の賃金)



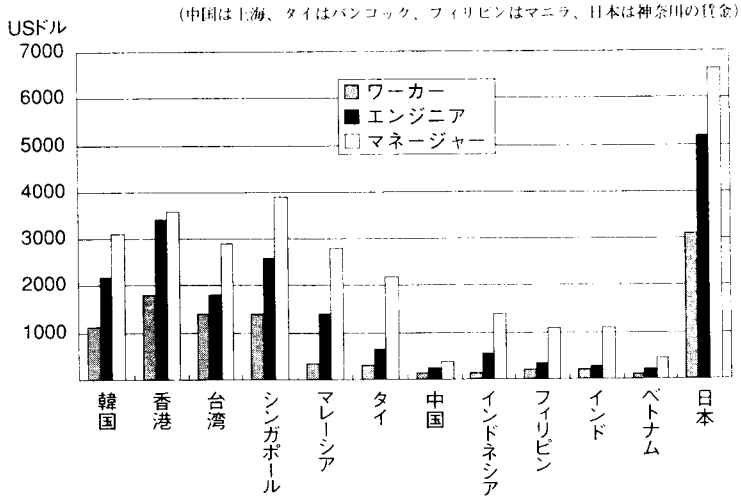
グラフ（図７－３）は，アジア諸国の「ワーカー」の賃金だけについて，1995年までの5年ごとの変動推移をあらわしたものである。ここに掲載していない1980年では，ワーカー賃金にほとんど各国間の差はなかった。それが図のようにNIES諸国が，90年代前半から中盤にかけて急激な高騰をしてしまった。そして1990年代前半では別格に賃金が高かった日本との比較でも，これらNIESの賃金は，数年前の日本を抜いていく水準にまでなっていった。

当然，進出企業は魅力を失った地域から，魅力ある新天地を求めてASEAN諸国，中国へと再シフトする。おりしも，さらなる（歴史的というべきか）急激な円高になっては，その動向に加速がかかって当然である。それが「輸入電子楽器」の生産国推移の不可解な変動部分の解答である。

図7-4　アジア各国職能別賃金比較

JETROデータより 筆者作成

(中国は上海、タイはバンコック、フィリピンはマニラ、日本は神奈川の賃金)



先ほどは「ワーカー」賃金だけの比較であったが，職能ごとで賃金の各国比較をグラフ（図７－４）にすると以下のようになる。

生産工場を運営しようとすれば，ワーカーだけでは，当然不可能である。「エンジニア」も「マネージャー」も必要であるが，それを「日本」から連れていっては海外移転の意味がなくなる。

日本のワーカーのコストで，NIESでは現地のマネージャーを雇うことができるし，ASEANではそれを相当数雇える勘定になる。極端な例になるかもしれないが，日本のマネージャー一人のコスト（賃金だけ）で「ハノイ」ならワーカーを66人雇えるし，中国でも30

人以上は使うことができる（1995年現在）。

「賃金のみ」の比較とことわったのは，日本人のマネージャーが海外駐在をするとなれば，安全対策のための最高級クラスの住居確保や自家用車，子供の教育関連の経費，海外赴任手当，医療保険などその他諸々の経費が賃金以上にかかることになり，そうなれば，日本人マネージャーの一人分のコストは，現地の100人や150人のワーカーにも相当することになるからである。

4．脱日本の要件

ここまでは人件費についてだけ述べてきたが，生産地移転のための検討項目はそれ以外にも多くある。「日本貿易振興会」（通称JETRO）が1996年8月に『ジェトロ・メンバーズ会員資料』として配布した「第三回 アジア主要都市・地域の投資関連コスト比較」のなかには，前述の人件費以外にも多くの指標を挙げて現地調査をおこなったものがある。そのうちから主だったものだけ抽出したのが右の（表７－１）である。

表7-1　アジア主要都市・地域コスト比較

第三回アジア主要都市・地域の投資関連コスト比較

『日本貿易振興会 ジェトロ・メンバーズ会員資料1996・8月』より筆者抜粋

		韓国	香港	台湾	シンガポール	マレイシア	タイ
		ソウル	香港	台北	シンガポール	クアランプール	バンコック
賃金	ワーカー	1,130～1,400	820～1,800	960～1,400	680～1,400	200～350	150～320
	エンジニア	2,100～2,200	1,200～3,400	1,400～1,800	960～2,600	480～1,410	380～660
（USドル）	中間管理職	2,800～3,100	1,600～3,600	2,200～2,900	1,990～3,900	1,180～2,800	790～2,200
不動産	工業団地価格	200	349	156	13.2～24.8	174～260	87
	事務所賃料	40	70～98	20～29	51.2～71.0	20～26	18
	住宅借上料	3,890	2,585～3,231	1,400～1,650	2,850～3,200	1,540～1,940	2,180
料金	業務用電気料	0.07～0.08	0.08	0.12	0.0657	0.08	0.04
	業務用水道料	0.44	0.6	0.18～0.23	0.86	0.48	0.24
	乗用車価格	11,000	22,727	16,500	86,800	22,000	20,900
経済指標	一人当りGDP	10,073	23,300	12,490	28,024	4,027	2,704
	外貨準備高	32,678	57,200	90,310	68,695	23,744	35,982
	物価上昇率	5	9	3.7	1.7	3.5	5.8
	賃金上昇率	14	8	6.6	6.7	11.7	6.9
	失業率	2	3.2	2.1	2.7	2.8	2.6
	法人税率	18～30	17	25	26	30	30
	所得税率	40	15	40	28	30	37
為替	対ドル	771.90ウオン	7.74HKドル	27.2台湾元	1.406Sドル	2.477リンキッド	25.275バーツ

		中国	インドネシア	フィリピン	インド	ベトナム	日本
		上海	ジャカルタ	マニラ	ボンベイ	ハノイ	神奈川県
賃金	ワーカー	90～160	100～120	190～200	85～160	60～95	3,096
	エンジニア	120～230	280～560	300～350	210～510	90～200	4,293～5,149
	中間管理職	150～390	430～1,400	640～1,100	660～1,100	150～450	5,349～6,610
不動産	工業団地価格	40	90	5.4	142	3.2	1,804
	事務所賃料	69～75	25	27.5	91	57	44～57
	住宅借上料	5,400	2,600	2,300	4,600	3,170	3,990～6,650
料金	業務用電気料	0.08	0.035～0.074	0.09	0.074	0.075	0.13～0.15
	業務用水道料	0.06	0.5	0.24	0.128	0.45	0.23
	乗用車価格	16,447	32,100	19,753	13,800	43,400	15,000
経済指標	一人当りGDP	584	4,027	1,054	328	269	40,681
	外貨準備高	75,377	23,744	6,372	17,922	1,300	182,820
	物価上昇率	19	3.5	8.1	10.3	12.7	-0.1
	賃金上昇率	5	11.7	16		19.2	1.4
	失業率	2.7	3.1	9.5		7.2	3.2
	法人税率	15～33	30	35	46	25	49.98
	所得税率	45	30	35	40	50	50
為替	対ドル	8.33元	2,329ルピア	26.173ペソ	35.04ルピー	11.02ドン	10612円

■算定基準・単位

賃金	ワーカー	（一般工業）　US$
	エンジニア	（中堅技術者）　US$
	中間管理職	（部課長クラス）　US$
不動産	工業団地価格	（土地購入価格）平米当り　都市周辺部の特定工業団地及び企業の例
	事務所賃料	月極賃料
	住宅借上料	駐在員社宅用　都心アパートメント（２ベッドルームタイプ）
料金	業務用電気料	Kw／h当り
	業務用水道料	立米当り
	乗用車価格	1500ccクラス　国産または現地組立て（関税含む）
経済指標	一人当りGDP	95年
	外貨準備高	95年末（100万ドル）
	物価上昇率	消費者物価（95年%）
	賃金上昇率	（95年%）
	失業率	（95年%）
	法人税率	標準税率（%）
	所得税率	最高税率（%）
為替	対ドル	96年5月15日現在（対１ドル現地通貨）

賃金は中小規模日系製造業５社程度の平均給与、月額（賃与、諸手当込み）

調査の条件や，指数の単位，調査の方法や標本の内容などの記述もあったが，本論の直接の目的とは関連ないので割愛した。選定の「都市」も，ここで掲出した以外に一国で数都市を挙げているが，経済指標等共通項目がある８都市だけを選んだ。これらの数値を，強烈な円高傾向のなかで日本企業の生産責任者が，輸出競争力の低下の責任を取ることを迫られた時にみれば，生産構造そのものの，「脱日本化」を計画するのは当然の帰結である。

Ⅲ．失われていく「産品国籍」

このような生産の構造変革はなぜ起きたのだろうか。

本来「物」の製造というものは，気候・風土・文化からつくられた固有のものが，他方から評価を受けて「産品」となり，それがゆえにさらなる進化と永年培われた技術の蓄積がその「質」を定めるものとされ，「産品」として「国」，「地域」に従属した「名産品」の棲みわけが歴史的に当然とされてきた。いまさら例を挙げるまでもないが，中国の陶磁器，絹織物，フランスのシャンパン，スコットランドのウィスキー，スイスの時計を始めとする精密機器，東南アジアの香辛料など，それぞれ素材の原産地であったり，それを産み出す気候風土や生活文化のなかの必然から発生し，より良き改善がなされ，技術の蓄積（本当に微妙な調整技術を含め）があって初めて「名産品」として認知されるのである。

楽器では，本当に微妙な「音の鳴り方」，「鳴らせ方」そして「聞こえ方」そのすべてが「マイスター」という「格」まで産み出す技術構造，それらの主要素材を産み出す気候風土，そのもとをつかさどる歴史的に豊かな「音楽文化」と幅広く奥深い「産品」のよき理解者であり，かつまた過酷な品質管理者たる名演奏家の集団，これら集合文化のなかで初めて「楽器」製造の技術集団が醸成される。瞬間的なコスト要請から即刻国境をまたいでの，その他の地域への生産移転などは，とりわけ「楽器」においては，特になじまないことではないだろうか。

楽器の「質」を，気候風土，素材を含めた「その国」でつくられる「産品」なるがゆえのこととしているのは当然である。そのような意味では，たとえ新参の楽器といえども，新しい，楽器の生産の歴史も技術もない国で，いきなり初年度から数万台もの楽器を生産し，その数年後には簡単に別の国にシフトしていく，そんなことが可能であろうか。当然の疑問，考え方である。

それを可能にする。これが「電子技術」と「分業化」のなせる業である。

１．匠の世界の消滅

楽器，その妙なる「音の探求」，構造からくる独特の音色，そして演奏される会場の構造的な変化での音の響き，アクウスティックの楽器はまさに「匠の世界」，「クラフトマン・シップの世界」である。楽器はそれがなんであれ，音源要素といえる発振体と響体の外形・寸法と内側の構造，素材の適性，厚み，乾燥度，塗料，金属部品などそのいずれもが，製造技術の長い歴史の蓄積のなかで育まれ，伝えられて初めて現在のそれぞれの「楽器」という製造物になっている。ピアノを例にとっても，響板に使う木材の選び方から乾燥の仕方，鍵盤の切り出し方，塗料の選別と乾燥の方法，弦の張り方，ハンマーのつくり方，アクションのメカニズム，均一に音色をそろえる調整技術，調律，など数えあげればきりがないほどの，各種工程における「技術」の伝承なくして名品は生まれない。だから

こそ技術の伝承はクローズドな世界であり，徒弟制度のなかで時間をかけなければ伝わらないもので，近代工業の大量生産方式にはなじまない，そのほとんどが手づくりの世界のものであった。日本もその例外ではなく，明治の初め頃から今に至る百年にならんとする時間経過のなかに，先人の長い技術蓄積の積み重ねをもって現在の楽器製造産業がある。

ヤマハは1960年代の前半で，「アップライトピアノ（U－1）」の大量生産方式を採用している。ピアノですら組立てのコンベアライン化を前提に，生産の各工程を細分化し，生産工程の単純化・標準化と品質管理技術により，熟練労働に頼らずつくれる「楽器の工業製品化」に成功している。また，ピアノフレームの鋳造工程も1960年代後半には全自動化をはたしている。それがピアノという楽器にとってよいことかどうかの評価は別としても，日本的工業化の生産効率至上発想はそこまで生産方式を変えてしまった。しかし最後の「調律」，これだけは「肥えた耳」に頼らざるを得ない。それが「楽器」というものであった。

2．第二の産業革命

それが「電子の時代」になると一変する。長い技術の伝承のための「時間」，いや「技術」そのものの伝承自体がまったく不要になってしまった。楽器製造の一番難しい楽器の発音「技術」は，「大規模集積回路」という電子部品に，完璧に，しかもまったく均一に封じ込められ送り込まれる。集積回路は何千年もかけて選び抜かれた「楽音」を，しかもそのほとんどの種類を，１センチ角にも満たない空間の中に封じ込めてしまう。場合によっては，楽音ではないものまでも「音源」にしてしまう。しかもそれは，どれを取ってもまったく同質で，望んでも，つくり手による個体差を出すことさえできない。

音源の発振体も響体も，その素材も，構造も，そしてそれらを吟味し，加工し，調整する技術も，その習得も，伝播も，必要がない。正確な発振はまったく不安定性のない「音程」をつくり出し，演奏者の技術や鍛練によらないでも，その「楽音」を鳴らすことができる。鍵盤もハンマーのメカニズムのような微妙な調整は無縁である。あるのは電子の「接点」だけで，正確に発音の命令を履行する。「楽器」に組立てあげる時の技術によって，「音の鳴りかた」が変わる要素はなにも残されていない。そんな集積回路があれば，そしてアンプ，スピーカー，鍵盤，それらを一体に包み込む楽器の外ぶた（ケース）さえあれば，そこに「分業化」のシステムをもち込めばどこの国であっても立派な楽器生産国になり得てしまう。

3．分業化

経済学の父，アダム・スミスはその著名な『諸国民の富』（国富論）のなかで，ヨーロッパのピンの製造業を例にとり，十八世紀ですでに，「分業」の存在とその有為性を説いている。未熟な職人は精を出しても1本のピンをつくることさえできない。しかしそれぞれ

の作業工程を多段階に分割して，個の作業をさせれば，一人あたり4,800本のピンをつくることができる，と例を挙げている。

アダム・スミスは「分業はそれを導入できるかぎり，あらゆる工芸の労働の生産諸力を比例的に増進させる」，その結果「普遍的富裕が人民の最下層にまで及ぶのもその成果」，と「分業化」の効果を説いており，「この分業化は，一般に最高度の産業と文明を享受している国々でもっとも進んでいるのであって，未開状態の社会における一人の作業は，文明社会においては，一般に数人の作業になるからである」と国の文明度によって効果に差があるとも述べている。量産の効果としての「分業化」はもちろんであるが，「作業の単純化」としての「分業化」は文明社会ならずとも工業製品製造を可能にする。特に製品の効用核心部分が前述のように「電子部品」として封入されてしまっていては文明度も関係がないし，為替の変動がさらに格差の拡大をもたらす国家間の賃金差は，「数人分の作業」が，その数倍になったとしてもなんら障害にはなりえない。

4．単純化と分業化

日本ならコンベアラインにまばらにしかいないワーカーも，中国やインドネシアなどの工場では，日本の数倍のワーカーが肩と肩が触れあう間隔でならんで，単純化された分業化作業を日本より長い労働時間，稼動させている。それらの「電子部品」や「機構部品」を，「分解された所定の工程」にもとづき，ある者は定められた場所にネジを置いて締めるだけ，ある者は指定された線と線のハンダづけをするだけ，またある者は箱に詰めるだけ，そんな工程の連続で楽器が組みあがっていく。それが中国だろうが，インドネシアだろうが，極めて細分化され，単純になった作業ができる労働者が存在さえすれば，楽器はできていってしまう。

すっかり高騰した日本の人件費より，10分の1以下のコストでできる，熟練も教育も要らない世界である。どうかするとそのライン，そのワーカーたちは，昨日は楽器でなく，オーディオとか家庭用ゲーム機などの，まったく別の電子製品をつくっていたかもしれない。製品が変わっても，それでも作業は同じように，ネジを締め，ハンダをつけ，箱に詰める仕事をやっている。

その国の「産品」としての属性や，必然性とは関係なく「楽器」（楽器以外でも同じであるが）の生産国となり得るかわりに，諸条件でより満足すべき「国」が近隣に出現すれば，一夜にしてその座から滑り落ちることにもなってしまう，「経済の非情性」が電子楽器の生産国の年次ごとの変遷となって出ているのである。

5．移転のツケ

それ以外にも，条件が同等であるなら，素材としての「木材」の調達性，コスト面での優位から，ヤマハの電子ピアノ生産地になったインドネシア。楽器という「商品」の物理

的な「かさ」が物流費というコストを押しあげ，市場競争力を減退させるとの観点から，一大消費地のアメリカとの物理的距離の短縮と，レギュレーションの優位性を保証された，マキラドーラに拠点を置いたカシオのメキシコ。さらに圧倒的人口，二桁成長，つまりこれからの大需要国でありながらも，外貨準備等輸出では対応しにくい環境の点から，域内生産による地盤確保とブランド浸透，そして販売ネットワーク整備のためのローカル事業家との結束の先行投資を狙った，ヤマハ，カシオがともに進出した中国のように，コストは無論なれど，それ以外の有効性を訴求した例も多くある。これらが「産品の国籍」を奪い取っていく。

通産省の雑貨統計や製造協会統計などの数値は，日本の楽器製造企業が「日本で生産し出荷したもの」であるから，ヤマハやカシオが，YAMAHAやCASIOのブランドをつけた楽器のための工場をメキシコや中国につくり，日本の技術者を派遣して現地で生産し輸出しても，それはメキシコや中国の輸出統計にあらわれるわけで，日本の統計には当然反映されない。中国やメキシコでつくられた日本メーカー・ブランドの楽器は日本を経由しないで，海外生産国から海外消費国に出荷されていく。いわゆる「三国間貿易」である。そのかぎりでは「為替」の影響も名目上受けないし，日本が悪者にされている「貿易黒字」にも影響しない。だから，ますます「海外」生産移転が進行する。残ったのは「日本の産業空洞化」と，その結果としての「リストラ」である。

Ⅳ．日本の楽器メーカーの生産構造変化

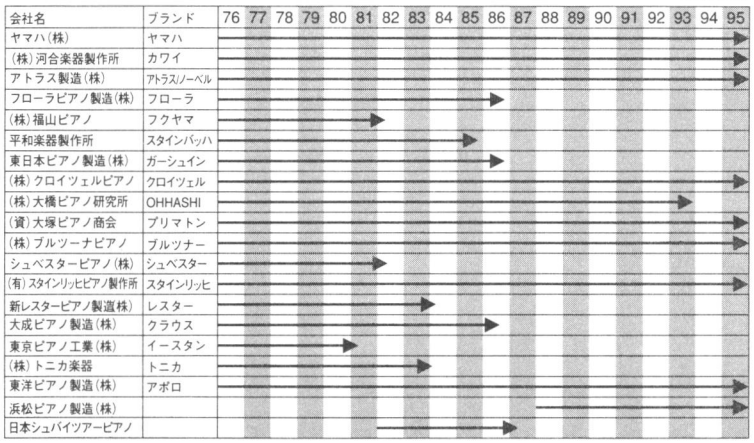
このような国家間のグローバルな生産構造のシフトが大胆におこなわれた時，「日本」が無事でいられるはずがない。ひとつには「輸入品」との競争力劣化からくる中小メーカーによる生産構造そのものの消滅，つまり「倒産」，「廃業」などである。もうひとつは大手メーカーのシェアが大きいだけに，打撃そのものに決して無縁ではいられない構造変化，それから派生する生産構造の縮小，合理化，そしてリストラという名の「人員整理」である。ピアノの下落傾向は国内でのさらなる市場競合を起こし，そのあおりで弱小メーカーの淘汰などがこの15年というレンジで相当のスピードで進行したのは，ピアノメーカーのリストを10年前のものと見比べれば歴然としているし，この下落傾向がさらに続くようならば現有の大手メーカーすら存亡の危機にあるといわざるを得ない。

1．ドミノ現象

ピアノ産業は地域的に一極に集中しており，しかも部品を含めた産業構造は裾野が広いため，その地域産業に与える影響は大きい。（表７－２）は，そのピアノ凋落のなかで，国内ピアノメーカーがどのような推移をたどったかを，一覧であらわしたものである。大手二社以外はいずれも弱小で，OEM生産を請けおったり，自社販売ルート（小売店）を

表7-2　国内ピアノメーカーの倒産・廃業推移

筆者作成



・平和楽器製作所は、その後、(株)平和楽器として再スタート
・日本シュバイツアーピアノは、その後、シュバイツアー技研として再スタート

保有していたり，あるいはピアノ量販店（ディスカウンター）の商品供給元であったりとブランド力がなく，どちらかといえば低価格品ピアノの製造元であった。これが「ピアノ凋落の傾向」のなかでは，無事で生き残れるものではなかった。特に1996年を境に数社のピアノメーカーが姿を消している。これはたんなる販売不振だけでなく，一時猛威を振るったピアノ専門のディスカウンター「東京ピアノ」が1986年倒産したことによる余波を受けて廃業，自己破産，撤退，和議申請等々したものであり，ピアノメーカー受難の時代であった。

2．迫られる体質変換

大手はどうか。こちらも例外ではありえない。ヤマハやカワイは，早いうちから円高メリットを享受するためだけでなく，企業のグローバル戦略，特に販売力保持のための政策として，海外に独自あるいは合弁で生産拠点を設立したり，海外メーカーと生産提携したりと「手」を打ってきた。また，国内生産でも「消音型」などの新製品の開発による需要開発等，生産構造を維持するための諸施策を展開したが，前述のような「需要そのものの地滑り的下降現象」では，生産量そのものを維持することが難しくなってきた。その結果「失われた生産」を支えてきた「人員」が，企業にとってはとてつもない重荷になってくる。

3．ダメージ

ヤマハの年次「有価証券報告書」に掲載された従業員の推移を転載したものが（表7－3）である。

これをみると，明らかに「静かなる」人員削減がおこなわれていったことが如実にあらわれている。主要楽器の下降傾向が顕著になった1983年には，もうその変化があらわれ始め，バブル期の1988年前後と，1993年は例外として年々減っており，1995年では82年の65パーセントにまで減少し，実数では累計で5,000人を超える削減を数えている。この5,000人という人員は，一部上場の中堅企業（売上3,000億円～5,000億円程度）の一社がまるごと消滅したことと，社会的には同じ意味をもつ。

通常，企業の場合，資金的にまったく猶予ならざる場合は，見境なしに「量の削減」に走

るが，ヤマハの場合，この該当期間はそうではない。「優良なる」新規事業としての，「電子デバイス関連事業」などが収益面で貢献をし始めた頃でもあり，削減だけで「新規事業」への技術者などの採用がゼロとは考えにくい。前掲の数表では「削減人員」と記述したが，あくまで「期末在籍者数」の差し引きであるから，新規採用者がいるとすれば，実質の「削減人員」はもっと増えることになる。著者が確認したところでは，そのほとんどが工場系であり，特に人員の多かったピアノや電子オルガンの生産ラインに従事していた人たちが対象であったようである。それでもヤマハの場合は多角化によって，子会社などに従業員の振り向け先があり，電子デバイス事業など新規事業の貢献もあって企業収益性も立ち直ってきているから，まだよいほうである。

表7-3　ヤマハ従業員数推移

ヤマハ株式会社有価証券報告書(1982～1995)より 筆者作成

年次	在籍従業員数	対前年削減数	累計削減数	対1982年在籍比率
1982	15,152			
1983	14,539	613	613	0.96
1984	14,086	453	1,066	0.93
1985	13,630	456	1,522	0.90
1986	13,226	404	1,926	0.87
1987	12,709	517	2,443	0.84
1988	12,649	60	2,503	0.83
1989	12,423	226	2,729	0.82
1990	12,256	167	2,896	0.81
1991	11,647	609	3,505	0.77
1992	10,775	872	4,377	0.71
1993	10,676	99	4,476	0.70
1994	10,317	359	4,835	0.68
1995	9,872	445	5,280	0.65

4．過酷な今の環境

カワイの場合も生産減にともなう従業員数の企業収益への圧迫度合は，さらに厳しい状態であるといえる。カワイの有価証券報告書から抜粋した従業員推移（表７－４）であるが，円高になってから５年後には大幅に減っている。その後も年々10パーセント前後の削減をして，1996年では，10年前の37パーセントまで急激に削減している。カワイ楽器の決算書をみると，1994年に赤字転落をしてから，96年に至るまでそれは是正されていない。ヤマハ同様，楽器分野の落ち込みを「住設部材」や「電子機器」など多角化によって補っているものの，全体をリカバーするまでには至らず，収益性が著しく悪化している。半分以下にまで従業員を削っても「営業利益」はマイナスであり，有価証券や固定資産の売却などの決算手当てをしているが，それでも「当期損失」となっている。

表7-4　カワイ社員数推移

(株)河合楽器製作所有価証券報告書(該当年次)より 筆者作成

年次	在籍従業員数	削減数	累計削減数	対1981年在籍比率
1981	6,079			
1986	6,069	10	10	0.99
1991	3,570	2,499	2,509	0.59
1992	3,404	166	2,675	0.56
1993	3,112	292	2,967	0.51
1994	2,869	243	3,210	0.47
1995	2,731	138	3,348	0.45
1996	2,244	487	3,835	0.37

明らかに「ピアノ」の凋落傾向の影響をまともに受けており，電子化や多角化に出遅れた「ピアノ依存度」の高い企業体質が災いしている。今まで述べた内容は，あくまで「ヤマハ」，「カワイ」の「本体」での話であって，裾野の広いピアノ産業の場合は，この二社に連なる部品メーカーや下請け企業が数多くあり，そこではもっと過酷な状況になっているであろうことは想像に難くない。

これらの現象はなにも楽器業界だけではない。新聞，テレビ，週刊誌その他マスコミで「リストラ」，「企業合併」などの話題を，われわれは毎日のようにみることができる。特に「買い替え」，「買い増し」需要の望めない商品属性の楽器業界としては対岸の火事ではない。このままピアノや電子オルガンなどの需要が回復しないままであるとすれば，極端な表現になるが，日本に大手二社も，ピアノメーカーが並立して存在すること自体，難しいことにもなり兼ねない。まさにビジネス戦争の過酷な現実である。

Ⅴ．国内市場における「ピアノ凋落」の考察

1．その一　用途別販売実態

国内市場におけるピアノ，電子オルガンの目をおおうばかりの「惨状」を招来させた要因はいったいどこにあるのか。ピアノの凋落を例に取ると，日本国内のピアノはどのような売られ方をしているのか，その需要を支えている（支えてきた）ものはなんだったのか，その需要構造に変化があったのか，を分析してみる必要がある。ピアノの購買動機別の資料（ヤマハ提供）データを経年での変化で，10年ごとでみてみたい。

ヤマハ（株）は，日本のピアノ市場占有率の70パーセントを超える実績をもっているメーカーであり，そのデータは，日本のピアノ市場の動向を類推するのに充分なものである。ただし，このデータは，実際の販売実績の一台ごとの内容を，最終販売店から把握集計したものではなく，購入顧客から任意に返送される「愛用者カード」の集計であって，返送率も10%程度と低いものであるから，当然実態とは乖離があるかもしれない。誤差を含んだ「概数」であると筆者もその点は充分認識しているが，データの経年での数値取得の方法は，その間変わっていないから収集条件が同一であれば「経時変化」の把握資料としては，問題ないと考えて検証資料として使用することにした。また，業界誌や一部販売店などの消息通に購買実態を尋ねても，このデータと同様の認識で差がなかった。おおむね，用途別の傾向分布実態と考えてよいものと思える。

(1)　お稽古市場の衰退

（表７－５）がその数値であるが，用途別の「合計」でみると，さほど変化はないようにもみえる。わずかに「お稽古用」が減少傾向，それに代わって「プロユース」が上昇気味で，「公共施設用」が横ばいである。これをみるかぎりでは，ピアノ事業部門長が販売不振に悩むほどにもみえない。しかしタイプ別にみると話は変わる。その数値をグラフにしたのが（図７－５）である。それぞれ10年ごとの推移であるが，「お稽古用」アップライト・ピアノが激減しているのがわかる。お稽古の「合計」では微減ですんだのはグランド・ピアノが増加しているためである。それ以外に目立った変化としては，全般にグランド・ピアノの比重が高くなっているのが特徴的である。しかし，この数値は「実数」

ではなく，「パーセント」である。つまり「割合」を示すものであって，全体の推移をあらわすこととは無関係である。

(2) パーセントの錯覚

「グランド・ピアノ」の割合が，1975年の5パーセントから，95年に20パーセントになったからといって，数量が四倍に増えたわけではない。ピアノの国内消費量の数値はすでに挙げたが，当該データと同年のものをもう一度みてみると（表7－6）のとおりである。このピアノの国内出荷分の総数に，用途別のパーセントを乗じて，各年次の用途別「実数」を割り出してみると（表7－7）のようになる。

表7-5　ピアノ用途別・タイプ別販売数量比率

ヤマハ㈱経営企画室提供資料

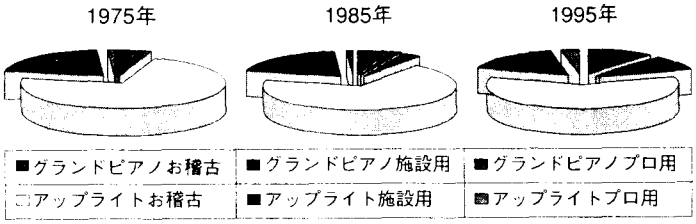
1975年				
タイプ	お稽古用	公共施設用	プロユース用	合計
グランド	3%	1%	1%	5%
アップライト	73%	21%	1%	95%
合計	76%	22%	2%	100%

1985年				
タイプ	お稽古用	公共施設用	プロユース用	合計
グランド	5%	2%	3%	10%
アップライト	69%	20%	1%	90%
合計	74%	22%	4%	100%

1995年				
タイプ	お稽古用	公共施設用	プロユース用	合計
グランド	11%	4%	5%	20%
アップライト	60%	17%	3%	80%
合計	71%	21%	8%	100%

図7-5　ピアノ用途別販売比率推移

ヤマハ㈱経営企画室提供資料より筆者作成



グランド・ピアノは，1975年の5パーセントから1995年20パーセントへ4倍になっていたが，実数にしてみると表のように決して伸びてはいない。

これが「パーセントのマジック」である。もとになる数量が横ばい状態であるならば，パーセントはそのまま読み込めばよいが，この場合のようにもとの数量が大幅に減少傾向にある場合は，実数試算をしてみないと判断を間違える恐れがある。

(3) お稽古向けが原因

数値をグラフ（図7－6）にしてみると，さらに一目瞭然なので掲げてみる。

顕著なのはアップライト・ピアノにおける「お稽古用」と「公共施設用」の下落ぶりで，両項目ともに20年前に比べ実

表7-6　国内向ピアノ台数

楽器製造協会

年次	1975年	1985年	1995年
合計販売台数	272,000台	206,000台	75,000台

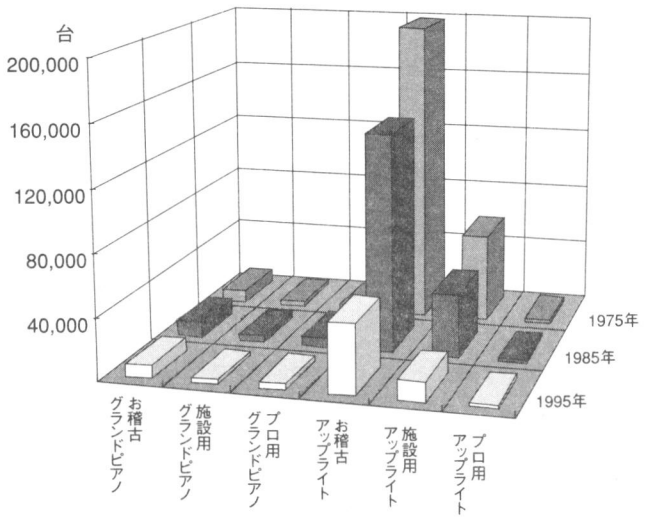
表7-7　用途別ピアノ販売台数(試算推定)

筆者作成

年次	1975年	1985年	1995年
グランドピアノお稽古	8,160	10,300	8,250
グランドピアノ施設用	2,720	4,120	3,000
グランドピアノプロ用	2,720	6,180	3,750
グランドピアノ合計	13,600	20,600	15,000
アップライトお稽古	198,560	142,140	45,000
アップライト施設用	57,120	41,200	12,750
アップライトプロ用	2,720	2,060	2,250
アップライト合計	258,400	185,400	60,000
総国内出荷	272,000	206,000	75,000

台数で22パーセントに，つまり５分の１になってしまったということである。換言すれば，いかに「幼児」を中心とするお稽古ごとと学校，公会堂ホールなどの設備需要が，日本の楽器産業，ピアノ産業を支えてきたか，ということであり，凋落の主要因がここにある。

図7-6　ピアノ用途別販売推移
推定試算データより 筆者作成



データの認識上ここでひとつことわっておかねばならないことがある。この「用途別販売の比率」の数値は，冒頭で記述のとおりヤマハにおける販売比率である。同じグランド・ピアノ，アップライト・ピアノでも，メーカーそれぞれの商品構成や販売力，保有流通によって，市場におけるメーカーのシェアは異なるものである。その意味では，一社の事例をとって用途別の販売比率を実数に試算した場合，その試算した数値と諸統計に発表されている実数とに「差異」が発生する。本項でも例えば，「試算数値」での1975年のグランド・ピアノは13,600台となるが，統計での実数は12,000台であり，この差異は上記の理由によるものといえる。

また，用途別のパーセントが「整数」であること，数値の差異原因になる。例えば1975年のグランド・ピアノの「公共施設用」「プロユース用」などは各々「１パーセント」となっている。この「１パーセント」が，本当に確実に１パーセントなのかどうかである。企業のこういった数値は小数点一位までの表記（二位を四捨五入）が普通であるが，筆者が入手することができたデータは「整数」である。その時考えられるのは「１パーセント」には「0.5パーセント～1.44パーセント」までの幅があることであり，これを実数に試算展開すると，上記の13,600と12,000の差はその範囲内にある。

それではこの誤差が，資料として「不正確な存在」で，論旨に誤謬をきたすのかといえば，筆者の見解としては否である。なぜならば，この数値を使って求めようとしているものは，「大勢の経時的な流れ」，「動態的な傾向の把握」であって「実数の検証」ではないからである。また，数値の「誤差」も，先ほど「１パーセント」を例に取ったために0.5～1.44と倍近い誤差になっている。しかし，1975年のアップライト・ピアノでの「お稽古用」の数値をみれば，73パーセントとなっているが，同じようないい方をするならば「73パーセント」は72.5～73.4ということになり，「73パーセント」に対する誤差率はたったの1.4パーセントにしかならない。通常，統計学においては，95パーセントは「信頼限界」として認められることが常識となっているから，その論旨のポイントが「１パーセント」

の部分で展開するのであれば問題となるが，この項では大勢に影響のあるとみるべき「1パーセント」部分は無視しているので，その意味で充分検証に値するデータとして論を進めた次第である。

2．その二　お稽古ごと

日本での「習いごと」，「お稽古ごと」については，それに関する資料が多くあることがわかった。

文部省は生涯学習局生涯学習振興課が，『学習塾等に関する実態調査』（参考文献参照）のなかで，学習塾以外の習いごとを時間面や内容面などから捉えている。「三和」や「東海」といった銀行が，ライフプランを立てるためのホームコンサルティングとして，家計費に占める教育費，その実態とその準備としての貯蓄という観点から，「子供の教育に関する調査」というレポートを，費用面からのアプローチで提供している。それ以外にも「第一生命」など保険会社のグループ傘下の調査会社が「育児・健康・金利動向・老後」などの調査項目のひとつとして「お稽古ごと」の分析をしているものや，朝日新聞社のように，購読者家庭を対象におこなった各種「消費生活調査」を『DATA　BOOK朝日の読者』という資料の一項目として「教育，習いごと」を特集しているもの，ベネッセ教育研究所が「学校生き残りの時代を決定する親・生徒の教育感・意識」を探索した調査『親たちが考える2000年の教育像』のなかの項目としての「習いごと」と，とにかく枚挙にいとまがない。

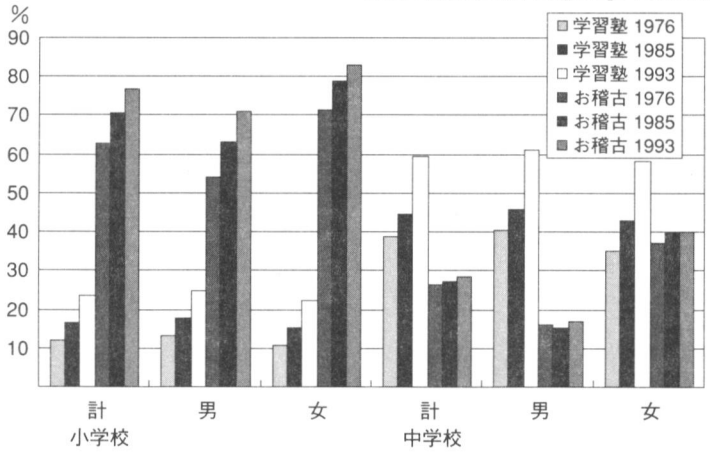
(1)　学習塾とお稽古ごと　文部省調査

「楽器の購買傾向」の変化に「習いごと」がどう関与しているかが論点なので，これらの資料のなかで，時系列で変化がみられることが条件とすれば，文部省資料が妥当と思われる。この資料を使って掘りさげてみたい。文部省はこれまで1976年，1985年，1993年の3回しか調査をおこなっていない。調査項目などは細部に時代を映しての若干の差があるものの，目的論は一緒なので使用した。

この数値の集計方法は複数回答方式をとっているので，パーセントであっても，合計で100を超える。また，この設問では，「家庭教師」，「通信教育」などもあったが，数値が微少のため割愛した。小学校，中学校の合計のため

図7-7　学校外学習状況

文部省「学習塾等に関する実態調査」より筆者作成



平均化されているが，子細に眺めると，学年別に差が結構あり，各々高学年でお稽古ごとのパーセントが高くなっている。これをグラフにすると（図７－７　数値は「図７―７数表」）のようになる。

図7-7数表　学校外学習状況(単位＝%)

文部省学習塾に関する実態調査　単位＝%

	年次	小学校			中学校		
		計	男	女	計	男	女
学習塾	1976	12.0	13.3	10.8	38.8	40.6	35.2
	1985	16.5	17.7	15.1	44.5	45.9	43.0
	1993	23.6	24.9	22.3	59.5	60.9	58.1
けいこごと	1976	62.8	53.9	71.6	26.3	16.2	37.0
	1985	70.7	63.0	78.8	27.4	15.3	40.0
	1993	76.9	71.2	83.0	28.3	16.9	40.2

小学校では，「お稽古」が「学習塾」を大幅に越えており，しかも「増加傾向」にある。調査最終年では80パーセントもの小学生が，なんらかの「お稽古」に通っているのは驚異である。中学校ではそれが逆転し「学習塾」が，男女ともに60パーセント前後あり，これもすごい数値である。複数回答含みでもこの数値であるから「進学戦争」は中学時代で決まるということなのだろうか。学年が進むにつれて高くなり，中学三年では67.7パーセント，しかも大都市部では71パーセント台に乗っている。「豊かさ」のあらわれなのか，「競争社会」の端緒が子供の世界まで押し寄せた結果というべきなのか。

(2)　年代で大きく変わる「お稽古」種目

文部省の「校外学習の実態調査」を，「小学校低学年」，「同高学年」，「中学校」の三階層に分けてお稽古ごと別の時代変化を数表（表７－８）にしてみた。調査の各年次ではいろいろな「お稽古内容」があるが，数値の大きなものを中心に選択して掲出した。なお「音楽系」はすべての「音楽系のお稽古」の総数（パーセント）であって，「ピアノ」，「電子オルガン」の数値は「音楽系」の内数である。

「お稽古」の内容の変化をみてみたい。「女生徒」全体では，断然「ピアノ」が強く，現在に近づくほどあがる傾向にある。「電子オルガン」はピアノに比べてかなり低い。「習字」，「そろばん」は下降気味とはいえ，根強いものがあり，時代背景からか「水泳」，「外国語会話」が伸びている。「男子生徒」では「スポーツ系統」以外のほとんどが下降気味であり，「女生徒」の場合とあわせ「水泳」の伸びの著しいのが目立っている。なかでももともと少ないながらも「ピアノ」が維持しながら，直近でわずかながら上昇気味なのが意外な感じである。

数表をみてわかるように，音楽系と体育系の男女逆転現象を除けば，ほぼ同様な傾向を示しており，ただ高学年化にしたがって，お稽古習学率が低下する。年次変化では「習字」，「そろばん」が時代とともに減少しているが，音楽系（特にピアノ）や体育系が上昇傾向にあるのは，お稽古ごとの「補助教育性」の性格変化であろう。

(3) 減っていないピアノのお稽古ごと

前掲の数値のうち「ピアノのお稽古率」をグラフ（図７－８）にしてみる。

階層（グラフの小低は「小学校低学年」，小高は「小学校高学年」，中は「中学校」の意味）と男女，その年代ごとの変化の推移をみると，男女では「ピアノ稽古率」には大幅な差があるものの，高学年化すれば下降傾向にはあるが，年次が現在に近づくほど男女とも上昇している。つまり「ピアノ」の「お稽古（率）は衰退していない」ことがはっきりしている。それに比べ「電子オルガン」のグラフ（図７－９）をみると，ピアノよりも圧倒的に習学率が低いのに，年次でみると1985年はあがったものの1933年には下降という「山型」の推移になっている。男女差はピアノ同様，差が大きい。

表7-8　学年別お稽古ごと内容

文部省「学習塾等に関する実態調査」より**筆者作成**

(%)

小学校低学年						
	男			女		
年次	1976	1985	1993	1976	1985	1993
習字	59.3	47.6	38.8	54.8	47.7	46.7
そろばん	22.3	14.9	12.8	18.0	15.5	15.0
音楽系	19.7	18.8	20.0	64.3	66.6	67.2
体育系	25.3	59.1	70.5	5.4	24.1	39.4
ピアノ	7.8	13.2	17.0	45.5	53.3	60.2
電子オルガン	3.1	4.4	2.0	7.1	11.6	6.0

小学校高学年						
	男			女		
年次	1976	1985	1993	1976	1985	1993
習字	43.9	40.3	36.3	49.5	48.4	50.2
そろばん	42.1	32.2	19.6	41.9	38.0	24.5
音楽系	12.3	12.4	14.5	49.3	57.4	61.2
体育系	29.7	55.2	68.4	6.5	19.8	27.7
ピアノ	7.8	8.5	12.0	45.5	53.3	54.3
電子オルガン	3.1	2.3	1.6	7.1	11.6	5.9

中学校						
	男			女		
年次	1976	1985	1993	1976	1985	1993
習字	36.3	32.2	27.6	35.7	33.9	35.6
そろばん	15.9	14.7	6.1	16.5	15.3	7.1
音楽系	14.8	14.6	18.8	55.9	59.4	62.3
体育系	35.1	45.5	52.0	4.8	8.2	6.4
ピアノ	7.8	9.2	14.1	45.4	46.7	52.7
電子オルガン	2.4	2.3	2.5	5.1	9.9	7.6

図7-8　年代別ピアノお稽古推移

文部省「学習塾等に関する実態調査」より**筆者作成**

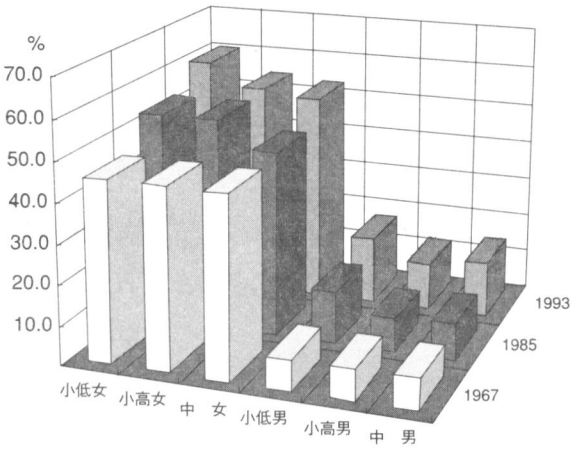
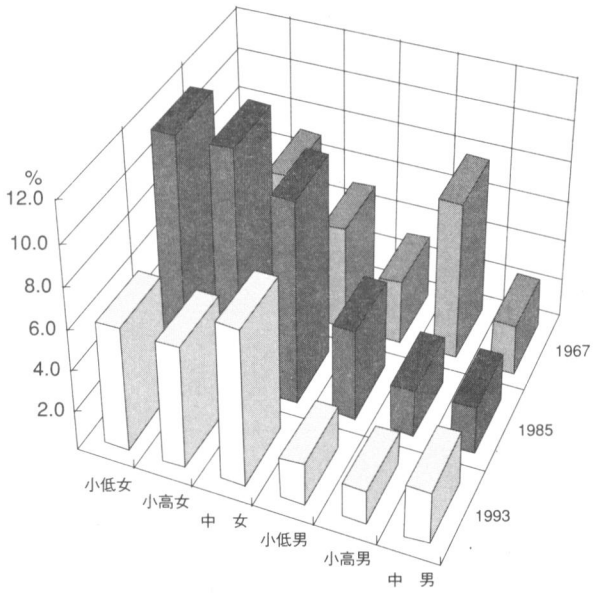


図7-9　年代別電子オルガンお稽古率推移

文部省「学習塾等に関する実態調査」より**筆者作成**



(4) 仮説不成立

筆者がこの「お稽古ごと」を調査した理由は，ピアノの用途別販売動向をみて，ピアノや電子オルガン販売数量の激減状況からすれば，そのなかでもっとも販売比率の高い「お稽古」に，重大な変化が出現して影響を受けたと考えたからである。つまり，ここにおける仮説は「楽器販売の凋落は，その主たる購買要因であるお稽古ごとマーケット部分の大幅な下落の結果であるとすれば，お稽古ごとそ

のものに楽器離れの傾向がある」というものであった。日本の，これら小・中学生を取り巻く教育・文化・生活環境の変化は，年々歳々大きく流れが変わり，それにともなって，これら児童の興味や時間配分の対象が拡大しつつある。昔のように「これしかない」というものではなく，興味対象は，今やあふれかえっており「競合娯楽」も多い。また，高学歴社会・中産階級意識・少子化傾向は，それだけ親をして教育投資に走らせ，子供に期待をかけさせる。当然それらは「情緒的な」教育からの脱却傾向になっていると考えた。しかし今まで述べた数値やグラフをみるかぎりでは，その「仮説」は成り立たないことを物語っている。

ピアノでは，「女子」が全般に比率（習い事）が高いのは予測どおりにしても，近年になってそれが上昇傾向にある。これは「男子」の場合も同じで，当然女子には及びもつかない比率ではあるものの，上昇傾向にあり，「仮説」はこのかぎりでは成り立たなかった。驚いたのは「男子」の中学校の数値で，これすらも上昇傾向にあるのである。ただ「電子オルガン」は明らかに衰微していることは否めない。この種の調査では「標本」の取り方によって，かなりの調査手法の変化による差が出たりするものであるが，「調査方法」の内容をみると，回収率も70パーセントを超えていて「標本抽出法」の調査としては信頼が高いものである。このような状況からすれば「楽器販売の凋落傾向の要因」として「お稽古ごと」の変化は無関係であると，この数値をみた段階ではいわざるを得ない。

2．その三　楽器人口

「人口関連データ」など，本論に無関係のようであるが，楽器需要と年齢ゾーンは微妙に関係があるのでこのあたりに視点を移してみた。特に「お稽古」をめぐる仮説が崩れたが，これはパーセントでの推論であったから，「絶対数」の変化もそうであったのかという点に，その要因を求めてみたい。総務庁統計局が5年ごとにおこなう「国勢調査」の報告書に記載された各種時系列データをみてみる。

(1)　西欧型　日本の人口構成

1970年調査の段階で一億を超えた日本の人口もその後なだらかに上昇傾向であるが，「年少人口」が減少して「老年人口」が増加するヨーロッパ型になっている。国連の資料によれば，老年人口の割合が７パーセントを超える時，その国を「老化した」（aged）国として扱っている。わが国が７パーセントを超えたのは1970年であり，1985年には10.3パーセントと一割を超えるようになった。その後もこの傾向は加速しており，75歳以上人口（後期老年人口）ですら1990年には4.8パーセントにもなっている。一方「年少人口」は，戦前は36パーセント台の水準で推移していたが，1950年に35.1パーセントを示して以来減少しつづけ，1970年には24パーセントとなり，総人口の４分の１になってしまった。その後，1975年の第二次ベビーブームなどで24.3パーセントとわずかに回復したが1985年

には21.5パーセント，そして1990年には18.2パーセントと，総人口の二割を切ってしまった。その大きな原因は，減り続けて止まらない「出生率」の減少傾向である。

総務庁統計局国勢調査報告書『日本の人口』によれば，人口ピラミッドも（図７－10）グラフのように，きれいな三角形をしていた大正９年の日本の人口構成も，第二次大戦やら戦後の生活観の変容などで大きく構造変化を起こし，その後の年少者人口が極端に減少傾向になって，平成２年（グラフの外縁部）には，まるで「茶釜スタイル」の人口構成である。お稽古ごとの検証では，音楽系，特に「ピアノ」の習学率については，最近の方が上昇傾向にあるということはすでに述べたが，問題はその「絶対人数」である。母集団である対象領域人口が減っては，少々の習学率の上昇では結果的には大幅に減員となってしまうからである。

図7-10　男女別人口（大正9年、平成7年）

総務庁国勢調査報告書「日本の人口」より

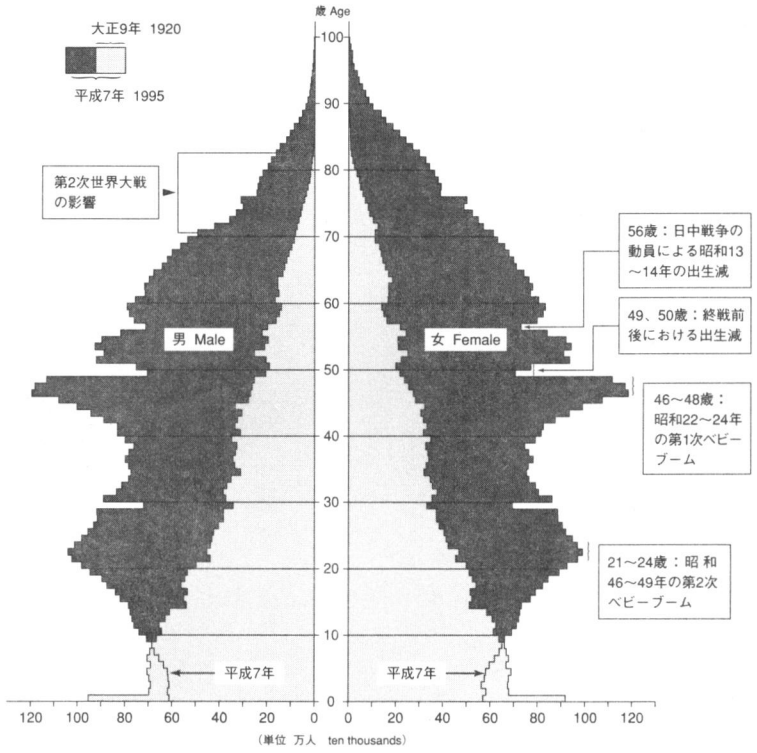
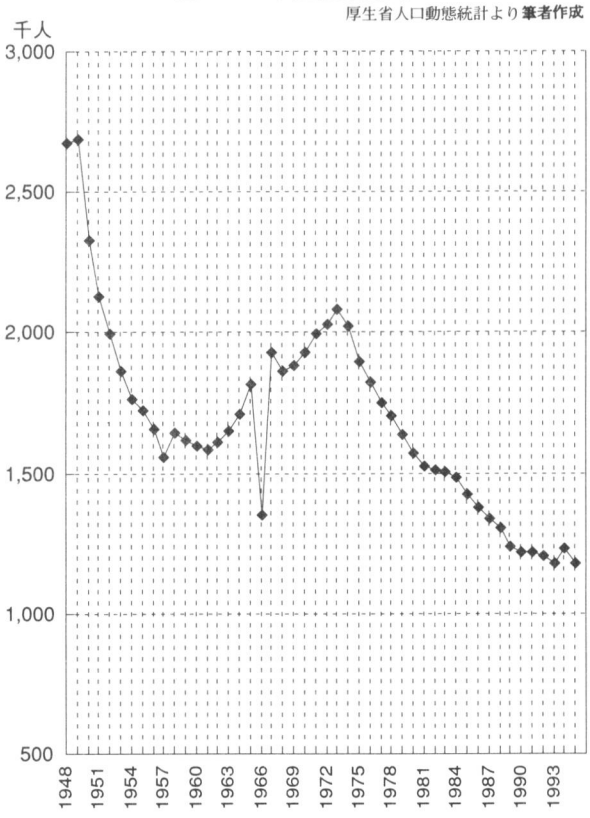


図7-11　出生児数推移

厚生省人口動態統計より筆者作成



(2)　減り続ける「出生数」

その関連資料としては厚生省大臣官房統計情報部人口動態統計課が毎年レポートしている「出生数」がある。これを，大きく傾向をみるためにグラフ化したのが（図７－11　数値は「図７－11数表」）である。この統計が1899年（明治32年）に始まって以来，出生数は1995年に最低

を記録した。グラフでも歴然としているように，第二次ベビーブーム（1971）以降，ほぼ毎年減り続けていて，94年の一時回復のきざしも一時的な現象に終った。1966年の「ひのえうま」で極端な現象といわれた出生の落ち込みも，この10年来の出生数がそれすらを割り込んでいて回復のきざしはみえない。

図7-11数表　出生数推移

（厚生省大臣官房統計情報部人口動態）単位＝千人

年次	西暦	出生数	年次	西暦	出生数	年次	西暦	出生数
昭和 22	1,947	2,679	昭和 39	1,964	1,717	昭和 55	1,980	1,577
23	1,948	2,682	40	1,965	1,824	56	1,981	1,529
24	1,949	2,697	41	1,966	1,361	57	1,982	1,515
25	1,950	2,338	42	1,967	1,936	58	1,983	1,509
26	1,951	2,138	43	1,968	1,872	59	1,984	1,490
27	1,952	2,005	44	1,969	1,890	60	1,985	1,432
28	1,953	1,868	45	1,970	1,934	61	1,986	1,383
29	1,954	1,770	46	1,971	2,001	62	1,987	1,347
30	1,955	1,731	47	1,972	2,039	63	1,988	1,314
31	1,956	1,665	48	1,973	2,092	平成 元年	1,989	1,247
32	1,957	1,567	49	1,974	2,030	2	1,990	1,222
33	1,958	1,653	50	1,975	1,901	3	1,991	1,223
34	1,959	1,626	51	1,976	1,833	4	1,992	1,209
35	1,960	1,606	52	1,977	1,755	5	1,993	1,188
36	1,961	1,589	53	1,978	1,709	6	1,994	1,238
37	1,962	1,619	54	1,979	1,643	7	1,995	1,187
38	1963	1660						

厚生省は，「晩婚，晩産化，少子化が続くかぎり出生数の減少傾向には歯止めがかからない」とみている。

(3)　やはり減っているお稽古需要

こうしてみてみると，ライフスタイルを表現するあらゆる調査の指数も，「絶対数」に直すとかなり違うようである。終戦直後の，いわゆる「第一次ベビーブーム」の250万人前後の出生数も，53年には200万人台を割りこんだが，66年の「ひのえうま」を例外とすれば180万～190万人前後で安定しており，71年に200万人台に回復し，74年までその水準を維持している。これがいわゆる「第二次ベビーブーム」で，「第一次ベビーブーム」に生まれた世代が「親」になった年代である。

ピアノや電子オルガンが販売金額を急激に伸ばしていた1975年から81年頃までは，まさにこの「第二次ベビーブーム」世代が幼稚園から小学校低学年の頃で，おりからの所得水準の上昇もあって，一大楽器需要を構成した。簡単にいえばお稽古ごとの調査などは，調査母集団の区切りを幼稚園，あるいは小学校低（高）学年などと，だいたい三年きざみでくくっているから，約600万人が母集団としてみることができ，その意味では1パーセントは6万人とみることができる。しかし，1975年で200万人を割って以来，84年には150万人も割ってしまい，96年には110万人である。このまま「晩婚化，晩産化，少子化」が続くと，早ければ97年，遅くても98年には100万人の大台割れになりかねない。極端な推論になるかもしれないが，同じような計算の仕方をするならば，現状では1パーセントが4万5千人，二十一世紀初頭には3万人という計算になってしまうことになる。

つまり第二次ベビーブーム時代の半分ということになるわけで，仮にパーセントが同じでも，絶対数では半分に減ったのと同じということになってしまう。このかぎりでは「楽器」のお稽古需要は絶対数で確実に減っており，お稽古ごとの現象がピアノの凋落主要因とする「仮説」は立証されたことになる。

第二次ベビーブームが第一次世代によって形成されたことからすれば，仮に晩婚化が続いたとしても，ちょうど今世紀末あたりが「第三次」となる可能性もあるともいえるが，「パソコン」や「英会話」など新世代を取り巻く新しい「お稽古事」が目白押しになっており，さらに高学歴社会への対応を迫られている面から，「学習塾」の存在も相変わらず不気味で，楽器産業にとってはまだまだ予断を許さない，過酷な状況には変わりがない。

(4) 連動して減少する生徒数と学級数

当然のことながら，これらは各学校における生徒数に影響する。文部省が毎年おこなっている「初等中等教育の学校調査」が（表7－9）であるが，その傾向が明確に出ている。いずれも「学校数」「生徒数」は実数であり「生徒数」は千人単位であらわしてある。また末尾の「／学級」「／教員」は各々「学級あたり」「本務教員あたり」の「生徒数」をあらわしている。

傾向を明確にするために10年きざみにしたが，あえてグラフにするまでもなく下降気味であることははっきりしている。二十一世紀の初年度には，小学生は700万人を少し超えるだけになり，このまま出生率の下降が続くようならば600万人台にもなりかねない。余談になるが教員あたりの生徒数をみれば，現在でもその傾向にある「教師過剰状態」は，さらに深刻な状態となることは必至で，学校の存続そのものとあわせ大きな社会問題化することは必定であろう。

表7-9 学校数推移

文部省文部統計要覧 平成8年度版 をもとに筆者作成

幼稚園

年次	園数	園児数	教員数	／教員
1955	5,426	643,683	24,983	25.8
1965	8,551	1,137,733	45,193	25.2
1975	13,106	2,292,591	85,680	26.8
1985	15,220	2,067,951	98,455	21.0
1995	14,856	1,808,432	102,992	17.6

小学校

年次	学校数	学級数	生徒数	／学級
1955	26,880	280,038	12,266,952	43.8
1965	25,977	278,137	9,775,532	35.1
1975	24,650	315,197	10,364,846	32.9
1985	25,040	337,313	11,095,372	32.9
1995	24,548	295,244	8,370,246	28.4

中学校

年次	学校数	学級数	生徒数	／学級
1955	13,769	126,476	5,883,692	46.5
1965	12,079	145,048	5,956,630	41.1
1975	10,751	129,026	4,762,442	36.9
1985	11,131	156,516	5,990,183	38.3
1995	11,274	137,075	4,570,390	33.3

高等学校

年次	学校数	生徒数	教員数	／教員
1955	4,607	2,592,001	111,617	23.2
1965	4,849	5,073,882	193,524	26.2
1975	4,946	4,333,079	222,915	19.4
1985	5,453	5,177,681	266,809	19.4
1995	5,501	4,724,945	281,117	16.8

(5) 望み薄の施設用楽器需要

数表でわかるように学校数はほとんど増えてはいない。中学校や高校が1985年から95年で微増しているが，生徒数そのものは，どの段階でも明らかに減少しているし，学級数も減っている。

幼稚園，小学校の人数や，出生率の減少傾向からすれば，その上位にあたる中学，高校，大学などは，すでに進学率が天井に張りついた状態からすれば，学校数は生徒数に比例せざるを得ない。つまりこれから「学校数」はどの段階でも，減少はしても増加はしないの

は明白である。

ピアノの販売先のうち，施設用の納入先はなにも学校だけでなく，専門的な音楽ホールや，地方都市でも建設が盛んになった多目的な公共施設や，ホテルなどの設備機材としても需要はあるが，学校の設備教材としての制度的な納入量の方が圧倒的に多かった。しかし，楽器メーカーにとって不幸なことに，楽器の多くは使い減りしない耐久消費材であり，その意味でも，学校の増設がないかぎりはその需要にもかげりがでるのは否めない。

文部省の標準教材の規定も，時代の要請にともなって装備すべき品目や数量などの見直しが随時おこなわれている。その結果，終戦後のリード・オルガンや，ピアノでさえあればという時代から，アップライト・ピアノしかなかったものがグランド・ピアノに，さらにはフルコンサート・ピアノ，そして自動演奏装置つきへ，また一台から数台へと，質・量ともに充実した規定になっていても，肝心の学校の新設がなければ「頭打ち状態」であることには変わりがない。

文部省の最近の標準教材設置規定をみると，ピアノや電子オルガンなどの鍵盤楽器以外にも，弦楽器，管楽器など，小編成のオーケストラやブラスバンドが構成可能な種類と量の楽器を装備するようになっている。電子楽器の類は当然として，鍵盤ハーモニカやリコーダーなどクラス全員の器楽教育が可能なものや，ひとクラス分のデスク・オルガン（電子）などもある。なかには，和楽器からドラムセットやラテン・ミュージック用のパーカッションなど，はたしてそれを指導・教育できる技量をもった教師がすべての学校にいるのかと，首を傾げたくなるようなものもある。いずれにしろ「学校教材」としての設備用需要も，その大元の学校数の増加が望めない以上，見通しは暗いといわねばならない。

4．その四　耐久消費財購入状況

楽器を含む耐久消費財の購買状況に変化があるのかどうかをみてみたい。

経済企画庁調査局が毎年おこなっている『家計消費の動向』という消費動向調査年報がある。それによれば，GDPの6割を占める民間最終消費支出については，家計収入の動きとならんで，消費者がどのような選択行動をとるかに影響を与える「消費者マインド」が，重要な決定要因であると考えられる。消費者が商品やサービスを購入する際には，収入の増え方や，物価のあがり方などに対する意識が，消費に少なからず影響を及ぼしている。消費者動向調査では，こうした消費者の意識の動向を調査し，消費動向を見通すうえでの判断材料を提供している。消費者意識の動向については，「暮らし向き」，「収入の増え方」，「物価の上がり方」，「雇用環境」，「耐久消費財の買い時判断」の五項目について，五段階評価により消費者意識指標を各項目ごとに算出し，それらから「消費者態度指数」を算出している。これらに「勤労者実収入」，「消費者物価上昇率」，「有効求人倍率」，「実質民間最終消費比率」などの客観指数トレンドをかぶせて，先行する消費者

（動向）意識と，実態との連関を割り出している。

これによれば，消費者態度指数は1986年から円高による景気の後退を反映して急落し，バブルの景気回復で1982年には急上昇したものの，その後消費税，湾岸危機，超円高，それにともなう雇用調整などによって一進一退を繰り返しながら，1993年まで8期連続で低下している。この調査年報では，さきに挙げた「消費者意識」，「サービス支出」，「旅行支出」などとあわせて「主要耐久消費財の購入及び保有状況」が詳細に報告されているので，これについてみてみたい。

(1) 世帯普及率

表7-10 世帯数及び世帯人数推移

平成７年国勢調査最終報告書より筆者作成

年次	世帯数（単位＝千）	世帯人員（単位＝人）
1950	16,580	5.02
1955	17,540	4.97
1960	19,871	4.54
1965	23,280	4.05
1970	27,071	3.69
1975	31,271	3.45
1980	34,106	3.33
1985	36,478	3.23
1990	40,670	2.98
1995	43,900	2.82

これもパーセント表示のため，途中で普及率が落ちたりする場合があるが，これは母数である「世帯数」そのものが増加しているためでもある。まず参考までに，その算定基礎となる世帯数の推移を「国勢調査」から抄出したのが（表７－10）である。世帯数は人口増にともなって増加するが，核家族化を反映してか，平均世帯人員数は下落の一途をたどっている。世帯人員別でみると，1990年では一人世帯がもっとも多く，939万世帯で23.1パーセント，以下四人世帯が21.6パーセント，二人世帯が20.6パーセント，三人世帯が18.1パーセントと続いている。これらの世帯数の推移にもとづくと，耐久消費財の「世帯普及率」が一定であれば実質の購買数値はあがっていることになる。その世帯普及率をグラフにして経緯をあらわしたものが（図７－12　数値は「図７－12数表」）である。

これをみると，「労働代替商品」ともいうべき，「洗濯機」，「掃除機」，そして「冷蔵庫」あたりの普及の速度が早く，まさに家庭電化のはしりともいうべき商品の普及が急であった。次いで「生活快適化商品」ともいうべき「カラーテレビ」，「クーラー」，「電子レンジ」，「VTR」，「乗用車」などの上昇カーブが，時間差でか

図7-12 耐久消費財「世帯普及率」推移

経済企画庁「家計消費の動向」調査より筆者作成

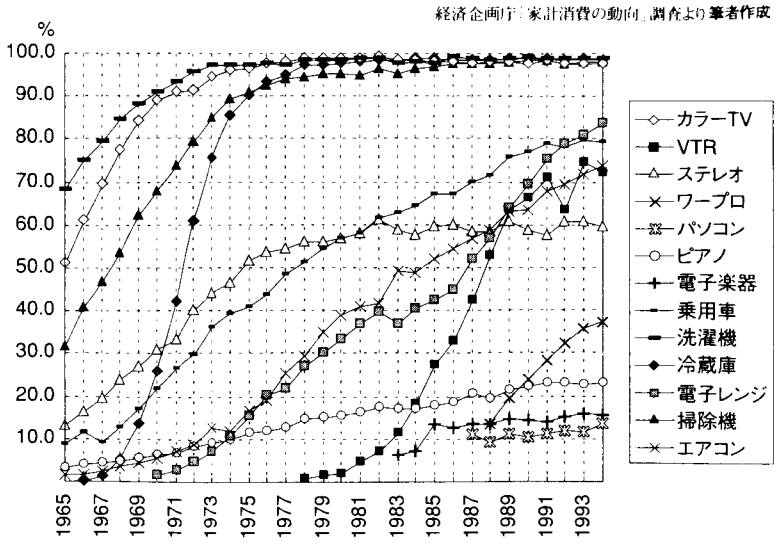


図7-12数表 耐久消費財「普及率」

経済企画庁調査局編「家計消費の動向…消費動向調査年報…」平成6年度版より筆者作成

単位＝%

年次	カラーTV	VTR	ステレオ	ワープロ	パソコン	ピアノ	電子鍵盤楽器	乗用車	洗濯機	冷蔵庫	電子レンジ	掃除機	エアコン
1965			13.5			3.4		9.2	68.5	51.4		32.2	2.0
1966	0.3		16.7			4.2		12.1	75.5	61.6		41.2	2.0
1967	1.6		19.8			4.8		9.5	79.8	69.7		47.2	2.8
1968	5.4		24.1			5.2		13.1	84.8	77.6		53.8	3.9
1969	13.9		27.3			6.1		17.3	88.3	84.6		62.6	4.7
1970	26.3		31.2			6.8		22.1	91.4	89.1	2.1	68.3	5.9
1971	42.3		33.9			7.3		26.8	93.6	91.2	3.0	74.3	7.7
1972	61.1		40.4			8.6		30.1	96.1	91.6	5.0	79.8	9.3
1973	75.8		44.4			9.7		36.7	97.5	94.7	7.5	85.2	12.9
1974	85.9		47.0			10.2		39.8	97.5	96.5	11.3	89.6	12.4
1975	90.3		52.1			11.8		41.2	97.6	96.7	15.8	91.2	17.2
1976	93.7		53.8			12.2		44.0	98.1	97.9	20.8	92.7	19.5
1977	95.4		54.9			13.0		48.7	97.8	98.4	22.3	94.4	25.7
1978	97.7	1.3	56.3			14.9		51.7	98.7	99.4	27.3	94.7	29.9
1979	97.8	2.0	56.5			15.5		54.6	99.0	99.1	30.6	95.7	35.5
1980	98.2	2.4	57.1			15.8		57.2	98.8	99.1	33.6	95.8	39.2
1981	98.5	5.1	58.5			16.7		58.5	99.2	99.2	37.4	95.4	41.2
1982	98.9	7.5	61.5			18.0		62.0	99.3	99.5	39.9	96.9	42.2
1983	98.8	11.8	59.0			17.4	6.9	62.9	98.2	99.0	37.2	95.8	49.6
1984	99.2	18.7	58.0			17.6	7.6	64.8	98.4	98.7	40.8	96.7	49.3
1985	99.1	27.8	59.9			18.3	13.9	67.4	98.1	98.4	42.8	97.4	52.3
1986	98.9	33.5	60.5			19.2	13.2	67.4	99.6	98.4	45.3	98.2	54.6
1987	98.7	43.0	58.9		11.7	20.9	13.9	70.4	99.2	97.9	52.2	98.1	57.0
1988	99.0	53.0	58.9	14.0	9.7	19.9	13.7	71.9	99.0	98.3	57.0	98.2	59.3
1989	99.3	63.7	61.2	19.8	11.6	21.9	14.9	76.0	99.3	98.6	64.3	98.5	63.3
1990	99.4	66.8	59.3	24.1	10.6	22.7	14.6	77.3	99.5	98.2	69.7	98.8	63.7
1991	99.3	71.5	57.9	28.4	11.5	23.3	14.3	79.5	99.4	98.9	75.6	98.7	68.1
1992	99.0	63.8	61.0	32.6	12.2	23.3	15.3	78.6	99.2	98.1	79.2	98.1	69.8
1993	99.1	75.1	61.3	36.2	11.9	23.2	16.2	80.0	99.2	98.0	81.3	98.4	72.3
1994	99.0	72.5	60.1	37.8	13.9	23.3	15.7	79.7	99.3	97.9	84.3	98.3	74.2

なり急角度になっている。「ピアノ」をみてみると，極めてなだらかな上昇傾向であって耐久消費財のなかでは異色にみえる。この上昇カーブは，なだらかながらも今後あがり続けるのかどうかが問題である。アメリカでは1970年代にピアノが20パーセント台を超えてから普及上昇率が鈍化し，完全に横ばいになったといわれるが，日本ではすでに23.3パーセントに達しており，飽和状態になりかけている。特に「ステレオ」が60パーセントで飽和状態になっており，たんに音楽の「受け手」としての機器にもかかわらず，しかも大手家電メーカーを含んだ需要創造型企業の手になるものであり，レコード，カセットテープからCD，MDなどソフト技術変革や，大衆価格化などで，普通なら需要拡大するはずなのに，伸び悩んでいるのが不思議というか「世帯普及率」の意味あるところであろう。たぶん「乗用車」，「VTR」，「電子レンジ」なども，80から85パーセントで世帯普及率としては頭打ちになるであろう。

「世帯普及率」は「世帯で所有している割合」であり，仮に一世帯に複数台保有していても「一台」とカウントされるので世帯普及率がそのまま，販売高，あるいは需要とはかぎらない。さきに挙げた「乗用車」，「VTR」，「電子レンジ」だけでなく，「冷蔵庫」，「洗濯機」，「クーラー」，「カラーテレビ」などは「買い替え」，「買い増し」需要があり，「世帯普及率」だけでその産業の将来を予測するのは早計であろう。

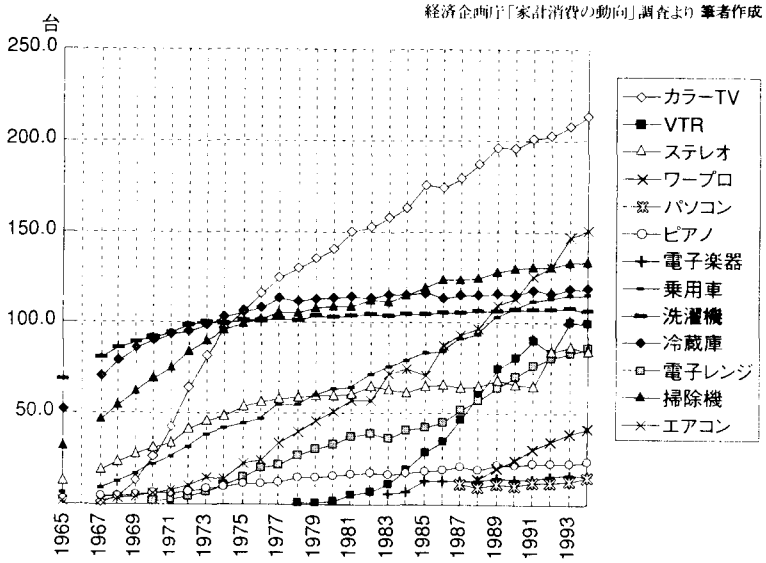
(2) 世帯保有率

そこで今度は「世帯あたりの保有台数」がどうなっているのかをみてみたい。保有台数とは「百世帯あたり何台保有してしているか」のことで，一家で複数台保有していれば，そのすべてをカウントする。

（図７－13　数値は「図７－13数表」）がそのグラフである。百台のラインを超えているのが一家に複数台あるものである。「カラーテレビ」を筆頭にして「掃除機」，「冷蔵庫」，「洗濯機」，「クーラー」，「乗用車」，「VTR」などである。これらのものは「世帯普及率」が，ある水準で横ばい状態になっても，購買能力があれば「買い増し」となり，需要は別物であることを示している。カラーテレビやクーラーは，一家に一台ではなく，一人または一室に一台の性格ゆえに，保有台数は今後も伸びていくが，さすがに洗濯機や掃除機など一家に何台もあっても仕方がないのか，ほぼ百台近辺に張りついている。

図7-13　耐久消費財「世帯保有台数」推移

経済企画庁「家計消費の動向」調査より 筆者作成



(3) 購入形態別需要

経済企画庁の消費者動向調査年報では，主要な耐久消費財40品目を選別し，時系列でデータを掲出しているが，これら「世帯普及率」，「百世帯あたり保有台数」の二種類のデータを，別途調査の購入形態別需要の実績で確認しつつ，今後の需要動向に関して次の四分類になると予測している。

①グループ　普及率が上昇しており保有台数はそれ以上に上昇中のもの

エアコン，温風ヒーター，VTR

②グループ　普及率は頭打ちだが保有台数の上昇中のもの

カラーテレビ，乗用車，ステレオ，掃除機

③グループ　普及率と保有率がほぼ同じペースで上昇中のもの

電子レンジ，ふとん乾燥機，ワープロ

④グループ　普及率，保有台数ともに頭打ちのもの

冷蔵庫，洗濯機，応接セット

図7-13数表　耐久消費財「世帯保有台数」

経済企画庁調査局編「家計消費の動向…消費動向調査年報…」平成6年度版より著者作成

年次	ｶﾗｰTV	VTR	ｽﾃﾚｵ	ﾜｰﾌﾟﾛ	ﾊﾟｿｺﾝ	ﾋﾟｱﾉ	電子鍵盤楽器	乗用車	洗濯機	冷蔵庫	電子ﾚﾝｼﾞ	掃除機	ｴｱｺﾝ
1965			13.8			3.4		6.5	69.6	52.4		32.8	2.6
1966													
1967	1.6		20.2			5.0		9.8	81.2	71.2		47.9	3.0
1968	5.4		24.4			5.2		13.3	86.4	79.3		55.1	4.3
1969	13.9		28.5			6.1		17.6	89.8	86.8		63.0	5.2
1970	26.9		32.1			6.9		22.6	92.7	91.1	2.2	70.1	6.8
1971	43.5		34.4			7.3		26.8	95.1	94.4	3.1	75.7	8.8
1972	64.7		42.0			7.7		32.0	99.1	96.3	5.1	84.8	11.4
1973	82.5		46.5			9.8		38.8	100.8	99.9	7.6	91.2	15.8
1974	97.6		49.1			10.4		42.3	100.7	103.9	11.4	96.8	14.9
1975	107.6		54.8			11.7		45.0	102.3	106.8	15.9	100.1	23.3
1976	117.2		57.1			12.4		47.2	102.3	108.9	20.8	103.2	24.8
1977	125.5		58.5			13.3		55.0	103.3	114.0	22.5	106.4	34.2
1978	131.0	1.4	59.5			15.2		55.6	102.3	112.4	27.9	106.6	40.6
1979	136.1	2.0	60.7			15.7		60.8	104.7	114.2	30.8	109.4	46.4
1980	141.4	2.5	60.4			16.2		64.1	103.9	114.2	33.6	109.5	51.8
1981	150.9	5.8	61.8			17.1		64.9	104.8	115.2	38.4	110.0	57.9
1982	152.9	7.8	65.8			18.2		71.7	105.2	114.5	40.2	112.9	57.8
1983	158.6	12.3	63.8			17.6	7.0	76.4	105.1	116.5	37.5	112.7	73.0
1984	163.8	19.5	62.3			17.9	7.7	79.2	105.5	116.1	41.2	115.7	75.2
1985	176.6	29.1	65.6			18.6	14.0	83.6	105.3	117.6	43.1	119.9	72.0
1986	174.7	35.5	66.7			19.5	13.5	84.5	106.5	114.3	46.0	124.8	88.0
1987	180.2	47.6	65.0		12.4	21.3	14.1	91.3	106.3	115.8	52.8	124.7	94.7
1988	187.7	60.3	65.6	14.4	10.2	20.3	13.9	94.5	107.0	115.8	57.7	125.8	98.0
1989	196.9	75.5	69.0	21.0	12.2	22.2	15.2	104.1	107.2	117.2	65.1	129.3	110.7
1990	196.4	81.6	67.0	25.4	11.2	22.9	14.8	108.0	108.0	116.2	71.0	130.8	114.0
1991	201.3	90.9	65.6	31.1	12.7	23.6	14.7	112.3	108.5	119.4	76.9	131.9	126.5
1992	203.6	83.5	85.2	35.8	13.2	23.5	16.3	114.2	107.9	117.2	81.0	131.7	131.2
1993	208.8	100.8	87.2	39.9	13.6	23.7	17.2	116.1	108.7	119.0	83.8	134.4	147.5
1994	213.5	100.2	85.2	42.4	15.8	24.0	16.4	116.2	107.6	119.6	86.5	134.3	151.6

また，上記四グループごとの今後の購買動向を次のように予測できるとしている。

①グループ　普及率が上昇しているので，今後とも「新規需要」が期待される品目。また保有台数もそれ以上に上昇中なので，同時に「買い増し需要」も期待され

る。さらに普及率が上昇してきた結果，最近では「買い替え需要」も増加してきている

②グループ　このグループは普及率が高水準でほぼ頭打ちになっているので「新規需要」よりも「買い替え需要」が中心の品目である。また，保有台数は上昇中なので，今後とも「買い増し需要」が期待される

③グループ　このグループは普及率と保有台数がほぼ同じペースで上昇しており（一人一台保有する傾向はあまりみられない）今後も主として「新規需要」である

④グループ　普及率，保有台数ともに頭打ちなので今後としては，主として「買い替え需要」のみが期待される品目である

(4) ピアノの期待

こうしてみた場合，「ピアノ」はどのグループに相当するのであろうか。③グループともいえるが上昇率の傾向からすれば，④グループといったほうが正解のようである。

もし，「ピアノ」が④グループとすれば今後は「買い替え需要」ということになる。この調査報告書では「買い替え需要」の理由も調査しているが，そのもっとも大きなものは「故障」である。耐久消費財といっても家電製品の場合は「使用頻度」が高いものが多く，使用期間も８年～12年程度で，「故障」を「寿命」と認識して無理なく「買い替え」をしている。また「乗用車」なども「故障」ほど決定的ではなくても，「調子がおかしい」が買い替え動機として大きい。生活必需品的性格のものが多く，「労働代替型」であればそれなしではすまされず，「買い替え」はなおのことであろう。次の「買い替え」動機としては「上位品目」となっている。よりよい新製品の輩出という面から，消費者の購買心理を刺激するのは当然としても，特に「技術進歩の激しい」品目はこれである。「ワープロ」「ビデオカメラ」「ゴルフクラブ」「乗用車」などがそうで，マニアックな顧客属性がさらにそれを助長する。

「ピアノ」が④グループ品目としたら，「買い替え需要」は期待できるのだろうか。まず「故障」である。プロあるいはそれに準ずる音大の学生を含め，機能停止状態になるまで「消耗」させる顧客が，23.3パーセントの世帯普及率でどれだけいるだろうか。正常な演奏のためのメンテナンスとして，ピアノに欠くべからざる「調律」の要求が，最近とみに減少傾向と云われる実態からすれば，本来「堅牢」の代名詞ともいうべきピアノに「故障」の比率は低い。また，「上位品目へ」との捉え方からみれば，アップライト・ピアノからグランド・ピアノへ，そしてフルコンサート・ピアノへ，はもちろんないわけではないが，「故障」のところで記述したような使用実態が大半の現状からすれば，あったとしても微々たるものであろう。「消音型ピアノ」や「自動演奏装置つきピアノ」などは，ある種の「買い替え需要」を促進しただろうが，しかし販売比率50パーセント超となりなが

らも総販売高が落ちているのでは，「世帯普及率」が飽和点に到達したといわざるを得ず先行きの見通しは暗い。

第 八 章　これからの楽器産業と電子楽器

Ⅰ．厳しい日本の楽器産業の進路

現時点での日本の楽器産業は危機的状態といわねばならない。世界に例をみない企業規模を誇る日本の大手楽器メーカーでも，売上の伸び悩みとともに財務体質も悪化していることは，それぞれの決算書をみても明らかである。大手はそのような状況下で，生産構造あるいは操業度維持に腐心しての販売促進強化と，シェア競争に走っているが，地滑り状態で低下の一途をたどる需要では，仮にその需要の全部をさらったとしてもその目的をはたせず，おりからの円高で逆に輸入品に力を与える結果となり，リストラのやむなきに至る。したがって中小メーカーに至っては廃業，転業，倒産など楽器製造の事業継続が不能に陥ったことは記述したとおりである。

1．需要構造の変化

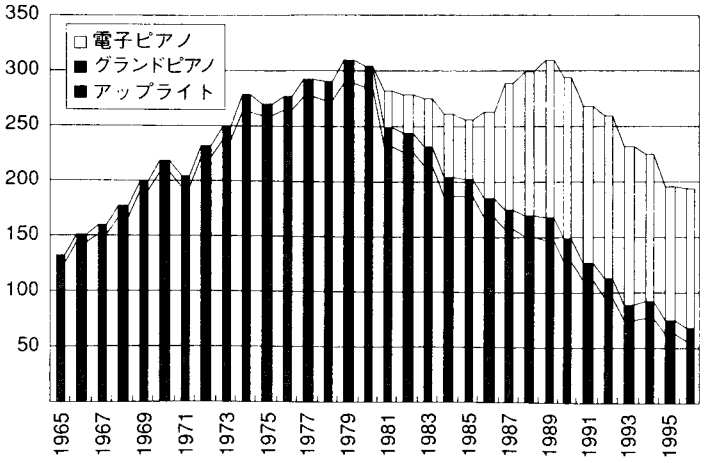
はたして楽器メーカーが嘆くような「需要の低迷」は，どこにその要因があるのだろうか。今一度販売台数の推移を思い出してもらいたい。アップライト・ピアノとグランド・ピアノは，統計利用ができる1965年からの推移でみると，ピークになった1979年で2倍強に伸びているが，そこを起点にみてみれば，95年はその4分の1以下にまでなっている。

ピーク時の販売実績があったということは，それを供給可能な生産設備と人員体制があったということであり，そこからみた現在の状態について，「はなはだしい需要の低迷」という表現を楽器メーカーが使って嘆くのは，たしかに無理からぬ話といえるだろう。しかも，ピアノや電子オルガンが凋落し始めた時代，つまり1980年からは勤労者所得が高水準で上昇した時代であり，耐久消費財の購買意欲は極めて旺盛であった。

生ピアノの台数推移グラフに，電子ピアノの台数を乗せてみたのがグラフ **図8－1（数値は「図8—1数表」）** である。右側（近年）の生ピアノの「落ち込み部分」が，見事に埋められたグラフとなる。電子ピアノを購買する層が，いわゆる「ピアノ」の効用を買おうとして選択したとするならば，このグラフをみるかぎり，「ピアノ」の類の「需要」は減っていないことを示していることになる。

図8-1　ピアノ(生＋電子)販売台数推移

通産省並びに楽器製造協会統計より 筆者作成



「電子ピアノ」を製造している側は，その音色，タッチ

いずれも「ピアノ」と自認しているが，「専門家」は現在なお，それを認めていない。総量が横ばい状態で，生ピアノだけが減少している日本の現状，この現象について「電子ピアノに生ピアノが食われた」ともいわれているが，本当にそうだろうか？

II．アメリカと日本のピアノ市場

ここに興味深いデータがある。アメリカの楽器業界誌『MUSIC TRADE』がまとめたもので，すべての数字・金額は，各メーカーからアメリカ国内小売店への出荷にもとづき，アメリカでの楽器小売統計を，米国500社といわれるメーカー調査ならびに業界資料，米商務省，日本通産省，韓国楽器製造協会，台湾商工会議所などから提供された輸出入資料を参考にして推計したものである。これを日本の市場数値と比較してみたい。

図8-1数表　生ピアノと電子ピアノの合計

通産省と全楽協統計より筆者作成

単位＝一台

年次	アップライト	グランド	電子ピアノ
1965	126,654	5,417	
1966	144,739	6,210	
1967	151,654	7,936	
1968	167,828	9,068	
1969	190,797	8,787	
1970	208,591	11,200	
1971	195,674	10,317	
1972	222,151	11,179	
1973	237,222	13,508	
1974	264,449	15,393	
1975	259,599	11,653	
1976	264,764	12,995	
1977	277,598	15,433	
1978	273,913	17,114	
1979	290,342	20,043	
1980	285,616	20,229	
1981	233,533	16,660	32,780
1982	227,041	17,478	35,165
1983	215,400	17,780	42,918
1984	188,616	16,544	57,533
1985	187,333	16,295	52,900
1986	169,514	16,295	77,307
1987	159,248	16,834	113,906
1988	151,859	19,345	128,370
1989	148,194	20,469	140,941
1990	129,523	21,217	144,556
1991	111,225	15,524	141,386
1992	97,225	15,904	146,428
1993	76,565	12,970	143,165
1994	77,987	14,427	133,366
1995	63,215	12,220	120,929
1996	56,313	11,890	127,336

1．日米データの性格

アメリカの「金額」数値は「小売」の段階であることに対して，日本のそれは「工場出荷」金額であるため，日米間では調査段階における「金額」の意味が違うことになり単純に比較はできない。しかし「数量」ならば市場規模の変化の比較は可能である。アメリカのデータは筆者が入手したものでは，1950年まで溯ることができるが，日本側のデータ収集の開始時期が遅く，双方のデータが存在する1965年からとした。各楽器分類ごとについて数値が出ているが，「ピアノ」については，グランドとアップライト・ピアノの区分が，アメリカでは1989年からしか入手できないので，ピアノ総計で比較する。

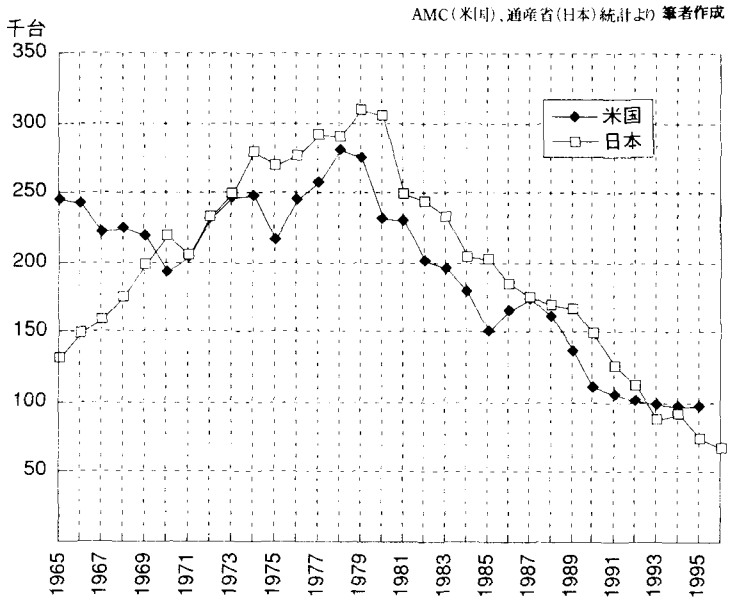
なお日本のデータは「通産統計」の「国内向」数値である。さきほど数量では比較が可能と述べたが，正確にいえば「通産統計」はメーカー出荷数で，アメリカの数値は「小売店」のセルアウトの数値であるから，それぞれは厳密にいえば異なる。メーカー出荷と，小売のセルアウトに差があるとすれば，流通各段階の「在庫」量である。しかし経年データがこれだけ長期になれば，「在庫量」は一定量に固定化されてしまい，メーカー出荷量

（小売へのセルイン）は，小売のセルアウト量に収斂するのが流通原則である。もしメーカーがその原則を無視して出荷をし続ければ市場があふれかえり，メーカーへの大量返品か，市場価格秩序の崩壊か，または小売店の資金破綻か，といった最悪の状態になるから，必然的に自律調整せざるを得ない。だからマクロ的には在庫が定量に固定化されたとみて差し支えなく，セルインの日本のデータと，セルアウトの米国のデータ比較は可能と考えてよい。

2．同規模

（図８－２　数値は「図８－２数表」）をよくみると，ピアノ販売台数は「需要の低迷」を嘆いている日本の方が，アメリカより「多かった」のである。

図8-2　日米ピアノ販売台数比較



いまさらいうまでもなく，明治から始まった日本における「西洋音楽」の普及度，音楽状況に比較して，建国の歴史は浅いといえども，アメリカの方が未発達とは，どうしても考えられない。

また人口からも，購買力からも，音楽文化浸透度からも「ピアノ購買」の環境面で，アメリカより日本が勝っているとも思えない。それにしても年次に若干のズレがあるものの，マクロ的には「傾向」が日米で酷似しているのには驚かされる。詳細にみれば，立ちあがり時期ではアメリカには波動があるが，日本は一気に右肩あがりであり，ピークを迎えた時期に２，３年のディレードはあるものの，下降気味になってからの曲線角度は，ほとんど一致している。ではアメリカと日本と，「傾

図8-2数表　日米ピアノ販売台数比較

米国データ＝AMC 日本データ＝雑貨統計より筆者作成

単位＝一台

年次	米国	日本	年次	米国	日本
1965	245,600	132,071	1981	231,000	250,193
1966	243,800	150,949	1982	203,000	244,519
1967	222,300	159,590	1983	197,000	233,180
1968	225,378	176,896	1984	180,000	205,160
1969	219,657	199,584	1985	151,300	203,628
1970	193,814	219,791	1986	166,555	185,809
1971	205,214	205,991	1987	174,993	176,082
1972	232,507	233,330	1988	162,861	171,204
1973	247,701	250,730	1989	138,745	168,663
1974	248,405	279,842	1990	111,928	150,740
1975	217,329	271,252	1991	106,941	126,749
1976	246,235	277,759	1992	102,882	113,129
1977	258,918	293,031	1993	99,721	89,535
1978	282,172	291,027	1994	98,778	92,414
1979	275,600	310,385	1995	98,229	75,435
1980	233,000	305,845	1996		68,203

向」だけではなく「絶対台数」でも「同レンジ」にあるということはなにを意味するのだろうか。

3．日本人のピアノ信仰

単純に人口比で較べた時に，日本がアメリカの2倍「西洋音楽好き」，「ピアノ好き」であり，極めて高単価の耐久消費財の「購買能力」も3倍あるということになってしまうが本当だろうか。どうもそのような議論でなく，「ピアノ」というものに対する日本人の根源的な捉え方に考える糸口がありそうである。

1994年11月に開かれた「第一回 新しい音楽教育を考えるシンポジウム」（日本経済新聞社・ローランド芸術文化振興財団共催）の基調講演で，海老澤敏は「音楽教育の潮流と今後の展望」と題して，次のような内容を語っている。

「一般音楽教育，専門音楽教育のいずれにも亘って，当時（明治十年代）ピアノなる鍵盤楽器は『至高至良ノ楽器』（伊澤修二）と捉えられ，そして位置付けられ，理想的な芸術楽器，そして教育楽器と讃えられて今日にまで及んでいる。当時欧米においても，ピアノがようやく長い歴史的発達，発展の頂点に達し，多数のピアノ曲作曲家，ピアニストを輩出し，音楽の世界に君臨するに至ったという事情があったことも，我が国におけるピアノ優位の音楽活動，音楽教育活動を確定することにあずかって力があったものといえよう。西洋近代音楽の象徴的な楽器であるピアノが（同じく，若干古い起源をもちながら同様の性格を有するヴァイオリン以上に），その絶対性に対する日本人の信仰ともいうべき感情の対象となったと共に，またそれに呼応する，すなわちその感情を巧みに刺激し，誘導する楽器産業の心理戦略，あるいはピアノという楽器の量産性という潜在的な特質を開発した同産業の経営政策の絶好の対象ともなって今日に及んだことは否定すべくもない」

氏がいうように，西洋音楽が日本へ導入された当初から，ピアノは絶対的な信仰を集め，それは国家による認証とあいまって楽器産業の経営政策の絶好の対象となってきた。このことが日米同スケールの「量の疑問」に対する「解答」なのであろう。

III．日本の需要構造特性

郡司すみは，その著書『世界楽器入門』（朝日選書1989）でいう。

「大量生産，大量消費の経済機構の中で，楽器のもつ本来のメディアとしての機能がどう変わりうるか，またそれによってどのような波及効果が起き得るか」を考察した部分がある。それによると「量産された楽器は販売されなければならないので，まずその方法として価格の低減が図られるが，それには一定以上の量を作ることによって，いわゆるスケール・メリットを出すということが一般に行われる。そのために，購買力を上回る数量の楽器が生産され，余剰の楽器の処理と更なる販売促進を目的とした種々の計画が立てられる

ことになる。その一つは長期計画に立った需要者の生産（.?）で，自主的に教育機関を作って楽器の使用法（奏法）を教え，教材として楽器の販売をすると同時に，永続的な需要層の獲得を目指す方法である。他の方法は学校教育の場に楽器の需要の機会を作ることで，これによって大量の消費と，いくぶんかの永続的需要者が獲得される。この二つの方法はそれぞれ連鎖的に新しい事業を産み出し，企業に利益をもたらす結果となるのである。（中略）この様な方法は大量生産される実用的な商品においては早くから行われていたが，楽器にそれが取り入れられたのは，おそらくわが国が最初であろう」

1．教育に名を借りた販売促進

これまで，楽器需要が極度に低下した事実と，その要因と考えられる関連事項を多角度から解析することにより，今後の楽器業界の有り様を求めようとしてきた。

しかし，どうやら「楽器需要の低迷」というよりも「本来の楽器需要状態」に回帰しただけ，というのが正しいようである。まさに，郡司が指摘する「長期的な計画での需要者創造」と，その囲い込みによる「永続的需要の獲得」が，本来ピアノ需要層ではないはずの集団を，ピアノ需要集団に変えてしまったのである。そこでは氏が指摘する「そのほとんどが十五歳未満」の子供に「楽器の使用法」（奏法ではない）を教え，情操「教育という形式」のなかで，「真の音楽教育がおこなわれているとの錯覚」をつくり出し，つたない技術で音楽的になんら意味のないものであっても「発表会」という場面まで準備し，親を引き込んでの需要再開発（上位機種への買い替え）をする。そして鍵盤の上をなぞるだけの奏法であっても，代替楽器の購買行動を「教育的ではない」として，「本物でなければ」との使用価値を消費者に押しつけてきた。そこには「購買力以上に生産した」楽器メーカーの，周到で長期的な販売促進計画が組まれ，「日本人」の民族性としての，こういう場面の弱点である「集団主義」，「画一性」からくる「個の判断喪失」がもたらす「付和雷同性」と，隣人からの「隔絶への恐怖」からの「見栄」が，さらにその策を助長することになった。

だから「楽器にこのような方法が取り入れられたのは我が国が最初」なのだろう。それが「出生率の低下」「世帯普及率の飽和」という，「需要の母集団そのもの」が失われていく過程で，さらには「円高」からくる不景気感，雇用機会の喪失などにより，耐久消費財の購買意欲に変化をきたし，あちこちの家庭で，子供が成長した後楽器が「使われなくなって放置された『古新聞・古雑誌』の如き」存在となっては，もはやたんなる付和雷同性だけでは，購買にはすぐ結びつかず，結果，需要そのものの減退となっていく。

前掲の海老澤の講演ではそのことについても触れている。

「今，アクウスティクな楽器，とりわけピアノを中心とする西洋の伝統的な楽器と，それにもとづく音楽教育に，黄昏がせまりつつあるかにみえる。その原因は，いったいなん

なのだろうか。いくつもの原因，要因が競合しあって，その黄昏の急激な暗化を促がしているかに思われる。もともと，こうした伝統的なアクウスティックな楽器の教育，そうした楽器にもとづく音楽教育，そして音楽活動は，個別的な才能の発見，そして個人的な能力の開発と深く結びついていた。急激な，新しい，真に革新的な方法論の創造とその応用なしの，まやかしのポピュライゼーションは，歪みと挫折をもたらしかねない。否，現在の多様な現象は，それを物語っているものではないか」

2．文化とCULTURE

日常われわれは「文化」という言葉をなにげなく使っている。しかしあらためて「文」と「化」という日本語の字義を調べてみると実に難解である。「文」が意味するルールとか秩序，「化」が意味する変化とか革新，ほとんど相反するふたつの複合概念だそうである。「文化」を意味する英語の「CULTURE」を辞書では，①教養，洗練，②精華（芸術・風習などの）③文化，文明，④文化・民族・国家などの集団が築き，世代から世代へ伝承される生活様式の総体，⑤培養（微生物などの），⑥耕作（土地の），⑦（特に品種改良のための）栽培，養殖，飼育，⑧（栽培・飼育などの結果生ずる）産物，作物，⑨訓練，修養，教化，などと書かれている。

筆者の楽器業界での知己で，時おり物事を裏側からみてシニカルな表現をする人物がいる。この人は筆者に，楽器メーカーがおこなう音楽教室を評して「たしかに教室活動はカルチャーだ。辞書ではカルチャーの意味として『培養・耕作・栽培・養殖・飼育・作物・訓練』と書いてあるだろう。メーカーはその意味を忠実に解釈して実行しているだけ。それ以外のナンダと思うかね」といったことがある。同じ業界でトップメーカーに歯が立たなかったための自嘲ともいえるが，おもしろいけれど，笑えない解釈として筆者は覚えている。

3．逆もまた真なり

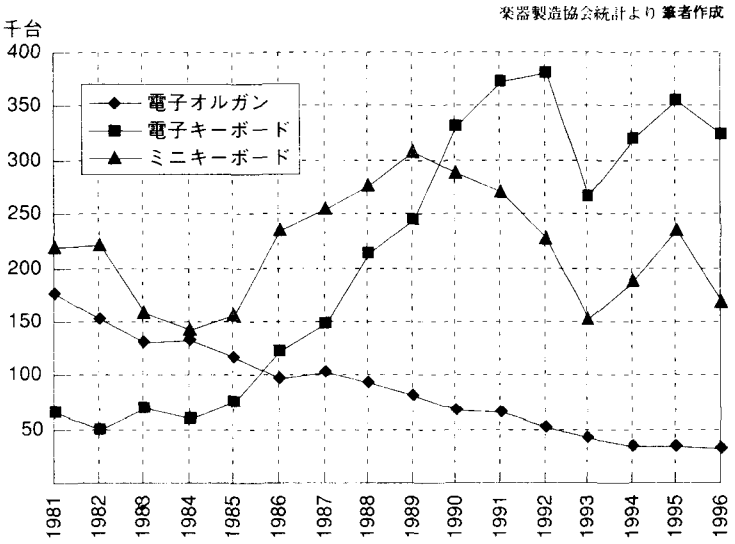
最近の楽器販売不振は，まさに「教育」という名を借りた販売促進活動に血道をあげた結果のゆがみ・挫折である。ピアノ需要における「電子ピアノ」というのは，そんな一時期の「仮需」を，仮需として顧客サイドが充分認知して購買されたものである。機能的（音色・タッチ）にも使用目的においても本物と遜色がなく，かつ環境的な背景から「消音」，「他音色・効果」，「寸法・重量」という面では本物を凌ぐようになり，「価格」が半分以下ということもあって，代替楽器の領域を超えたのである。逆のいい方をすれば，これまで「電子ピアノ」の需要主体ともいえるものが，今まで「仮需」として，本物のピアノを代替購買していた（させられていた）のが，本来の姿に回帰しただけで，ピアノ需要が低迷をしたわけではないといえる。

4．同じ状態の電子オルガン

電子オルガン市場もピアノと同じである。期せずして1980年をピークに下降局面に入り現在に至るまでその流れは変わってはいない。あえて80年という年度に特徴を見出せば，電子キーボード，電子ピアノ，キーボード・シンセサイザーなどの「電子楽器」が発売されたり，製品のラインアップが拡充されて，一斉に市場に出まわった年である。それらが市場に出て電子オルガンの推移にどう影響したかはすでに述べたが，もう一度別の角度からのグラフ（図８－３　数値は「図８―３数表」）でみてみたい。

図8-3　電子(オルガン・キーボード)販売台数比較

楽器製造協会統計より筆者作成



単価が安いせいもあって，当初は「ミニ・キーボード」がいきなり「電子オルガン」の数量を超えている。しかし音楽的効果面，機能面からこれが「電子オルガン」需要を「食って」しまったとは考えにくい。しかし，イージー・プレイ機能の標準装備，音質の改良などを遂げながら，電子オルガンに基本性能で肉薄し，また低単価になった「電子キーボード」は，明らかに「電子オルガン」需要に影響を与えている。

5．日米の電子オルガン市場

アメリカのMUSIC TRADE社のデータで小売店の数値をみると，これもまたピアノ同様，深刻な状況になっている。アメリカ市場も1970年代中盤までは，良好状態で市場拡大が進んできたが，後半からは極端なまでの落ち込みになっている。当時の市場レポートでは，新製品の発表がないために顧客が電子オルガンに目を向けなくなったとしている。

アメリカでは，公共施設（教会等）用オルガンが需要として安定度が高いとさ

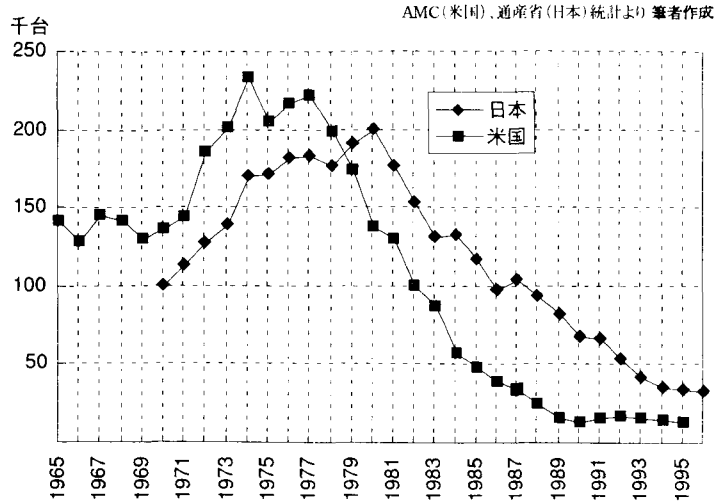
図8-3数表
電子オルガン，電子キーボード，ミニ・キーボードの販売台数推移比較

楽器製造協会データより筆者作成

単位＝一台

年次	電子オルガン	電子キーボード	ミニ・キーボード
1981	177,975	66149	220,679
1982	154,279	50,751	221,967
1983	131,678	71,206	160,047
1984	133,793	60,793	144,727
1985	118,288	77,814	157,280
1986	98,669	124,591	235,746
1987	104,984	149,755	256,220
1988	94,756	215,176	277,393
1989	83,511	247,145	310,106
1990	68,526	333,882	290,254
1991	67,438	373,527	271,721
1992	53,842	382,891	228,613
1993	42,601	268,908	154,064
1994	35,665	321,372	188,735
1995	34,893	356,503	236,035
1996	33,776	325,407	170,399

図8-4　日米電子オルガン販売台数比較



れてきたが，正統な教育を受けたオルガニストが払底して，「優れた商品があり，教会などには金もあるのに，オルガン奏者が雇えなければオルガンも売れなくなる」というのがメーカーにとって深刻な課題だそうである。「電子オルガン先進国」のアメリカにしてこの結果である。このことをグラフ（図８－４　数値は図８－４数表）でみるとさらにはっきりとした傾向がみえる。

日本とアメリカでは，傾向的にほとんど同じ曲線を描き，３～４年の時間差で平行移動したようにみえる。アメリカの現在の市場規模が，日本の３～４年後のそれにあたるようである。もしそれが正解だとするならば，嘆きの日本の電子オルガンメーカーは，さらに現状の半分以下になることを覚悟しなければならないことになる。

図8-4数表　日米電子オルガン販売台数比較

米国データ＝AMC　日本データ＝雑貨統計より筆者作成

単位＝一台

年次	日本	米国	年次	日本	米国
1965		143,000	1981	177,975	131,329
1966		130,000	1982	154,279	101,000
1967		147,000	1983	131,678	88,000
1968		142,000	1984	133,793	58,000
1969		131,000	1985	118,288	49,600
1970	101,475	137,500	1986	98,669	40,000
1971	113,892	145,000	1987	104,984	35,200
1972	127,936	186,000	1988	94,756	25,500
1973	140,382	202,275	1989	83,511	17,000
1974	171,530	233,845	1990	68,526	14,400
1975	172,215	205,772	1991	67,438	16,370
1976	183,198	217,267	1992	53,842	17,660
1977	184,246	222,400	1993	42,601	16,600
1978	177,445	199,654	1994	35,665	15,589
1979	191,512	175,159	1995	34,893	14,111
1980	200,304	138,724	1996	33,776	

６．蜃気楼

前に述べたように，教会やジャズなどでの需要，アメリカにおける電子オルガンの普及度，生活での西洋音楽の普及度にもかかわらず，日本がいまだにアメリカ市場の２倍もあり得るのというのが，筆者には不思議に思えるところなのである。

筆者が指摘したいのはこのことであって，日本におけるピアノ・電子オルガン隆盛の時代は，楽器メーカーがつくりだしたまさに「仮需」，今様の表現をするならば「バブル需要」といわねばならない。そういった視点からすれば，今の日本の楽器需要は本来的な姿に戻りつつあり，楽器業界にとってはその「本来的な姿」に適応した販売・生産の体制が望まれている，といえるのではなかろうか。

グランド・ピアノが「仮需」に影響を受けるのは少ない，といわれるのは，それ自体が伝統的な音楽世界に供される機会の多い性格の楽器であること，そしてこれらの人口が比較的安定していること，極めて高額で「仮需」の及びにくいものであること，「仮需」のつくり手もそこまでの到達認識をもたないことが，日本とアメリカの需要格差を人口比程度までのとりあえず妥当な割合にしている理由である。

7．トイ・ピアノと同じように

アメリカの楽器販売データには「ポータブル・キーボード」という品目分類がある。それ以外に「キーボード・シンセサイザー」，「電子ピアノ」が区分されているから，「ポータブル・キーボード」が示す数値とは日本の統計にみる「電子キーボード」と「ミニ・キーボード」の両者を合算したものといえるだろう。この数値の日米比較をみてみたい。

表8-1　日米ポータブル・キーボード販売台数比較

（米国データ＝AMC 日本データ＝製造協会、輸入データ＝大蔵省）をもとに 筆者作成

単位＝千台

年次	米国	日本	輸入補正
1983	282	231	
1984	534	206	
1985	1,301	235	
1986	2,500	360	
1987	4,798	406	
1988	4,255	493	659
1989	3,092	557	818
1990	1,987	624	937
1991	1,990	645	1,105
1992	2,070	612	933
1993	1,413	423	731
1994	1,336	510	732
1995	1,214	593	1,034
1996		496	935

（表８－１）は電子キーボードとミニ・キーボードを合算した，米国では「ポータブル・キーボード」と呼ばれる品目の比較表である。数表中の「輸入補正」とは，日本に輸入された「ポータブル・キーボード」を，日本で消費されたものと捉え，日本国内で生産・出荷されたものに合算して「日本の市場規模」を補正したものである。前述の「輸入キーボード」の項でことわったように，日本から再輸出されたものが入っている可能性もまったくないわけではないが，メーカーに問いあわせると実際は微々たるものであることがわかった。

日本が比較的変化が少ないのに比べ，アメリカはものすごい波動を示している。1987年前後の数年は，日本の10倍近い数値になっており，この時期は前章で述べたように，１オクターブ160㎜米以下の小さな鍵盤の「ミニ・キーボード」が，「クリスマスギフト」，「玩具」として大ヒットした頃である。その後急速に衰微したのは，アメリカの「ギフト」や玩具マーケットにおいて，「ファミコン」を始めとする「コンピュータゲーム」が爆発的なヒットとなり，流通がそちらの販売に力点を置いたために「キーボード」の市場が急激に冷えてしまったためである。

日本ではアメリカとは逆に，1990年初頭に同類マーケットでキーボードに火がついている。「標準サイズ」の鍵盤のものが，価格が急激に下がってきてしまい，「ミニサイズ」

鍵盤のキーボードの存在理由が希薄になってきて，電子楽器としては安定期に入った感がある。これからは純然たる「玩具」マーケット向け以外では，ミニ・キーボードという存在は，いずれ消えていく運命にあるといえるだろう。かつて「玩具」の世界にあって，「トイ・ピアノ」がミニ・キーボードに駆逐されてしまった現実を思い出したとき，ミニ・キーボードの今後は極めて象徴的であるといえよう。

8．悪しき風潮の輸出

「なりゆき」で販売した場合，楽器の売り手がつくりすぎた量を消化するための「需要をつくり出す」ことが及ばなくなって初めて，本当の需要がみえてきて安定する。グランド・ピアノや他の楽器類などは，この「市場原理」に順応した変化範囲内にある。日本の「アップライト・ピアノ」や「電子オルガン」の販売不振は，「市場原理を人為的につくり替えた」結果の，「仮需」が限界にきたあらわれであろう。

仮需のターゲットたる「児童」が激減傾向で，繁栄再来の頼みにならなくなった現在，日本の楽器メーカーはそれを海外（特に東南アジア，中国など）に求めようとしている。十数年前の日本の経済発展を彷彿とさせる，これら発展途上国は，生活レベルでも，文化レベルでも，日本を追撃することは想像に難くない。それらの国ではまだ「家庭に楽器は夢」の時代である。そこには，これらメーカーの目には，「仮需」の蜃気楼が膨大な「実需」として映っているに違いない。そのためかすでにそれらメーカーは，それらの国向けの「音楽教室」開設の準備に余念がなく，音楽ソフトや教師の育成に取りかかっている。「まやかしのポピュライゼーション」まで輸出しようというのだろうか。また国内では，新たなるターゲットをOLやシルバー層にあて，活路を見出そうとメーカーは必死である。しかし，これまで「音楽振興会」が旗印にしていい続けてきたこと，「器楽教育は幼年期にしか習得は無理。お母さん，だからあなたのお子さんに今こそ」と謳ってきた，高邁なパラダイムとの矛盾をどうするつもりであろう。

「豊かさ」とはなんだろうか。

今，日本人は諸外国との比較におけるGDPや，為替変動のなかでの日本の賃金の高さに「実態反映ではない」「豊かではない」と嘆いている。しかし「豊かではない」ことが「飢餓状態」という時代ではもうない。

これは「企業活動」にとっても同じことではないだろうか。「まぼろし」であった「仮需」，その幻影から逃れられず，その「仮需」の実績をベースに，なおそれで自らを「枠はめ」をして「事業拡大」に奔走する日本の楽器産業。それを，悲しい「さが」と決めつけるのは，真の企業活動に触れきれていない筆者の，認識不足であろうか。

Ⅳ．電子楽器とは

1．ほうきと掃除機

今泉清暉は，前掲書『電子ピアノ（基本）全ガイド 楽器の事典別巻』で次のように記述している。「電気掃除機が箒より勝り，電気洗濯機が洗濯板より能率的であることは言をまたないが，どうしたことか，電気楽器は多くの人びとに非難されたり無視されたりという運命を背負って現在までの発展を遂げてきた。曰く，音質が無機的である。音程が不自然である。曰く，似而非音楽である。少なくともアカデミックな音楽家達からは賛同の声は全く聞けず，大部分の音楽学校からは無視され，伝統的な楽器の愛好者は，偏見とはいわないにしても，自らの既成概念の上に立って，電気楽器の演奏上あるいは音質の不自然さと不快さを暴き続けてきた。――人間は過去を見る時バラ色の眼鏡を通して見る。――といわれ，また――人びとは現在自分の置かれている環境を守り抜こうとする本能があり，それが変化することを極度に恐れる。――という言葉があるが，十九世紀の末までに人間の叡智を傾けて発明され改良し尽くされた伝統的な諸楽器と，二十世紀に誕生したさまざまな電気楽器を比較研究する場合，この観念が極めて大きい障害となる」

筆者もこの偏見にもちかい観念を何度となく耳にして，なぜにそこまで，と思う場面にずいぶんと遭遇したことがある。

2．タイプライター

ゴールドバーグ著『世界ウソ読本』（岩瀬孝雄訳・文芸春秋社，1996）におもしろい記述がある。「アメリカのクリストファー・レイサム・ショールズがタイプライターを発明したのは1873年のことだが，当初キーの配列はアルファベット順だったという。となると，現在の配列はいよいよ奇妙なことに思われるではないか。いったい何が起こったのだろうか。すべてのキーボードの配列が，QWERTYとなったのはどういうわけなのか。

実はこういうわけだ。アルファベット順の配列だと，スピードの速いタイピストが打った場合，キーが絡まることがわかったのである。ショールズは数学の教師をしていた義兄に相談をした。義兄は，並んで使われることの多い文字を離すことにした。こうすればわずかながら文字を打つ間隔がのびて，キーが絡まることがなくなるだろうと考えたのだ。ショールズは義兄のアイデアを採用することにした。その結果，キーの配列がQWERTYという奇妙なものになったのである。

キーが絡まることを防ぐためにはこの配列が必要なのだといいづらかったため，ショールズは嘘をついた。つまり，科学的な研究を重ねた結果，この配列こそ最も速くキーを打てる配列であることがわかった，という嘘を。よく使われる文字を離したのが義兄であることなどは，内緒にされていた。実際には，QWERTY配列ではタイピストの指が必要以上に運動しなければならないのだが。タイプライターを歴史的に研究しているあるイギリ

ス人によると，ショールズの配列が科学的で，効率もいいのだという説は，“とんでもない嘘”なのだそうだ。英国タイプライター博物館の館長で，『タイプライターの世紀』（セント・マーチンス・プレス 1974年）の著者であるウイルフレッド・A・ピーチングによれば，『指の動きを最小限にするための科学的配列』などというのは真っ赤な嘘であるという。ピーチングは，どんなでたらめな配列でも，“科学的には”現行のものよりましだろうとさえいってる。

しかしショールズの配列は定着してしまい，誰も，ライバル会社さえショールズの説に反対を唱えなかった。（ショールズの配列では，文字より使われることの少ない数字は順に並んでいる。）驚くべきことに，ショールズの配列に従わないタイプライターを売出したライバル会社はどこも潰れてしまったのだ。ショールズの配列に代わるべきものはこれまでのところ現れていない—科学的に研究された配列にすれば，さらにスピードアップされるという研究がいくつも出されているのに—。いずれにせよ，嘘に基づく説が定着してしまい，われわれは奇妙奇天烈なキーボードを使わざるを得ないのである。」

キーなどからむ可能性などない現代のパソコンやワープロの時代になっても，QWERTYという配列になっているのである。

3．難行苦行

ピアノのハンマー・アクションは，音を出すための構造的な必然性によって，鍵盤に独特な重みを残している。人間の指の力だけで入力媒体である鍵盤を通して，高張力を持った弦をハンマーで叩き，あれだけの音量を出すための構造から生じる重みである。しかも強く叩けば強い音を，弱く叩けば弱い音を，さらに微妙な指使いでも鍵盤とハンマーとの伝導時間の誤差を起こさない，演奏者の感覚とのギャップを生じさせないようなメカニズムとなっている。そのための工夫の集大成が，あのような複雑なハンマー構造になり，結果あの重みになった。つまり，初めに「重み」が必要だったのではなく，「重み」は構造からくる致し方のない「結果」でしかない。

しかし，電子ピアノではその「結果としての重み」を再現するために，わざわざ鍵盤に鉛を仕込んでいる。楽器は音楽を演奏するのであるから，演奏に表情がつかなければ真の楽器とはいえない，という論に異を唱えるつもりはないし，筆者も同じ思いをもつ。しかし電子ピアノではその表現は，電子なるがゆえにセンサーでタッチコントロールを実現することは可能であり，そのために必要以上の重みは関係ない。

電子楽器のもっとも重視すべきものは，「因習的な諸楽器にかせられた制限の排除」，つまり難解な演奏技術から逃れるということであるにもかかわらず，ヴィルトゥオーソを目指したシューマンが，その訓練に耐えきれず断念したにもかかわらず，現在の電子ピアノは，その「重み」の再現に苦慮しているのである。

Ⅴ．テクノロジーが楽器を変え音楽を変える

電子楽器の歴史は模倣の歴史である，といったら，電子楽器開発の先人たちから叱りを受けるに違いない。しかし電子楽器が，代替楽器としての模倣の域でなく，独自の世界つまり，別の楽器に置き換えが不能なくらい，電子のもつ特性を活かし，強烈な個性をもった楽器になってこそ，電子楽器の本来の姿であろう。ここで今一度，電子楽器がこれまで実現した技術，はたしてきた役割を整理し，これからの電子楽器の姿を模索してみたい。

1．みんなの楽器

電子楽器は大量生産に適しており，量産化によって誰でも手のとどく楽器になった。IC，プリント基板など電子楽器の主要な構成要素は基本的に，量産すれば大幅にコストが低減できる印刷技術，複製技術の集大成である。機能のソフトウェア処理によって，その傾向はさらに加速される。

アマチュアが使う電子楽器の素子（メモリー）は，プロの使うものと同じである。材質による音質の差はない。

楽器の電子化は，演奏をやさしく楽しくさせる側面もある。自動化の要素は，作曲や演奏の補助道具として新たな可能性をもたらす。たとえば自動演奏は，伴奏パターンの選択，テンポの選択などボタンだらけではあるが，奏者自らの音楽的・技術的による伴奏をつけるよりはるかにやさしい。複雑にみえたり，演奏者の思いと異なる音楽になることがあるとすれば，それはまだ電子楽器の判断能力が足りないからである。

人間が演奏に関わる操作子をすべて操る必要はない。機械にまかせてよいこともある。たとえば音符記号を人間がみて，解釈して，音高や音価にしなければならないことはない。これは楽曲の保存，記憶媒体として楽譜しかなかった時代の名残であろう。それほど重要でないことは機械にまかせて，人間は指揮者のように演奏解釈に徹してもよい。コンピュータ・ソフトが高級言語化し，飛行機のパイロットが通常の飛行状態では自動操縦にまかせたり，膨大なアニメーション画の一枚一枚を，すでに人間が書く必要がないのと同じことである。人間は要所のみ，より深くまとめればよい。

楽器の電子化により，メンテナンスも簡単になる。楽器はあたりはずれがある，またキメ細かいメンテナンスが必須といった常識は崩れつつある。楽器のあたりはずれは，素材や加工制度，処理の不均一性からくるものであり，メンテナンスの必要性は，主に機械的可動部分や接触部分の摩耗や経時変化によっておこる。アナログ部分は電子部材に音質が多少依存するが，デジタル部分は，動作するかしないかのどちらかであって，音色劣化などにはまったく影響しない。人間とのインターフェイス部分を除いては，摩耗する部分のない電子楽器は本質的にメンテナンスも不要である。

電子楽器の音源は無限の可能性がある。それは既存の楽器音はもちろん，それ以外のさ

まざまな音色を創出することが可能である。これまでは，違う楽音を求めようとすれば，それぞれ別の楽器を購入しなければならなかった。しかも楽器を手中にしても，演奏技術はまた最初からやりなおして習得しなければならなかった。電子楽器では，この購入の費用と演奏技術習得の両方を軽減できる。

2．発展途上の電子楽器

電子素材の技術革新は急速なスピードで今なお進行中である。電子楽器の心臓部を占める音色を記憶するメモリー，信号を加工変形するDSP，全体を制御するCPUなど，量や速さなどの物理的尺度では，毎年数十パーセントの性能向上がみられる。したがって，電子楽器も他の電子応用商品と同じように，いつも数値の上では発展途上過程にあるといえる。コンピュータの例で明らかなように，最新型の電子楽器のほうが，それまでの商品に比べ，必ず数値で表現できる機能・性能は優れている。音色数が千以上，メモリー64MB，同時発音数64等々である。ただし楽器は，物理的な尺度のみによって判断されるものでないこともまた明らかである。たしかに十音色より百音色がプリセットされていた方が便利かもしれないが，利便性だけが道具の価値観ではない。

アクウスティック楽器のエネルギー源は，一部の例外を除いて演奏者自身の動作エネルギー＝人力である。物体への接触の強弱によって，発する音の大小が決まるが，その音量の限界は，人間の動作エネルギーと楽器の構造によって決定される。これは楽器にかぎらず，日常の人声を含めたあらゆる音響についてもいえることであり，我々の感覚もそれに適応している。

電子楽器のエネルギー源は電気である。電子楽器の演奏とは，最終的に音響に変換される電気エネルギーを人間がつくりだすことではなく，制御（コントロール）することである。音量や音色のために，人間が汗を流す必要はない。ピアノはある程度の力を加えないとフォルテにならない。電子ピアノでは，原理的には鍵盤に取りつけられた二つの接点を通過する時間差を計測して，そのデータをピアニッシモからフォルテッシモに割りつける。この割りつけの仕方によって，我々の感覚とは逆の，例えば強く叩くとピアニッシモといったことを可能にする。このあたりに，電子の応用によって，今までの楽器の概念では想像もできなかった「新しい楽器」の出現が期待できる。

アクウスティック楽器は，外観によってある程度音色が想像できる。物理的形状そのものが，音色，機能と密接な関係があるからである。大きな胴をもった楽器は，共鳴も低い音域になるであろうから，豊かな低音がでるだろうし，短い弦や，小さな笛は高い音色を奏でるだろう。

これが電子楽器になると，音色，音量，音域，形状，人間との演奏上のインターフェイスといった物理的制約からまったく開放される。スーザホーンはあれだけの大きさを必要

としないし，建造物自体が共鳴体といえるパイプ・オルガンの音楽世界も，極端ないい方をすれば，手のひらに乗るサイズで実現可能である。

楽器の歴史はその素材の歴史である，といわれる。電子楽器は従来の楽器素材に比べ，大きな自由度を獲得した。これが進歩発展の原点である反面，いつまで経っても発展途上の楽器であり，ヴァイオリンのような決定版ともいえる楽器があらわれない理由である。

Ⅵ．これからの電子楽器

1．新しい音

電子楽器では楽器の物理的形状にとらわれない新しい音をつくることができることは，すでに述べた。電子楽器の歴史の大半はこの新しい音の発見，そのための音源方式の開発の歴史であった。数値計算上から生まれる音色，他の音響の取り込みと，その加工変形による音色，発音部や共鳴部の物理的特性をモデル化してシミュレーションや加工変形する方法，音響の一般的特性からの音楽合成など，さまざまな手法が考えられ実用化されてきた。

しかし，ほとんどが在来の楽器のリアルな再現忠実度追求が中心で，まったく新しい音，美しい音，心を打つ独創的な電子楽器ならではの音色，といったものは残念ながら数少ない。音が人にとって良い音かどうかは，音そのものだけでなく，その音を使って演奏された音楽で決まるわけであるから，それらの音を使った音楽が必要である。音と音楽のどちらが先かは議論のあるところとしても，楽器メーカーは，このようなさまざな独創的な音を，音楽家に数多く提供するのが急務である。

物理的制約にとらわれないということこそ，電子楽器ならではの，新しい音の創造の原点ではなかろうか。電子楽器のもつインタラクティブ（双方向）性も，新しい演奏形態を生む。人間と楽器がインタラクティブに演奏することは，当然のことであるが，電子楽器によってその形態は大きく変わり得る。

それまでのインタラクティブ性とは，主に演奏者の心や身体の動きと，楽器の音や機械的レスポンスのリアルタイム反応のことである。電子楽器においては，フレーズや曲想などを含む，包括的な音楽のインタラクティブ演奏までも可能にする。

2．マン・マシン・インターフェイス

電子楽器は，新しい機能の付加，あるいはそれらの組あわせが容易である。楽器に使われる電子装置（センサー，制御演算，記憶，通信，電子音響変換部）を単独であるいは結合しながらインテリジェント化し，新しい機能をつくり出す。家電製品やコンピュータに使われている構成素材は，基本的にすべて取り入れられているといってよい。

さらにMIDI規格が世界的に統一されたため，そのMIDI端子などを経由して複数の電子楽器の機能や音色を付加したりすることが可能になり，一人で何台もの電子楽器をリアル

タイムでコントロールすることも可能になった。またコンピュータなどとも接続可能になったため，アクウスティック楽器では不可能であった新たな音楽表現，ノン・リアルタイム演奏など新たな音楽シーン，音楽制作の経済性の向上などが可能になった。これは演奏という場面だけでなく，その前工程である作曲とか，編曲とか，採譜・譜面制作とか，音色編集，オーディオ・データ編集などに至る，各種の複雑な作業をも能率よくこなしたり，支援したりできる。さらには，映像など他のメディアとの融合も容易となったから，電子楽器は電子のもつ特性を利用して，音をつくりだす道具から，映像を含む表現全般の可能性を拡大し，かつ容易にする。それはオペラのような大がかりなものから，個人の趣味の領域まで，音楽のありかたを変えるであろう。

近年人気の DTM（Desk Top Music デスク・トップ・ミュージック）と総称されるものは，パソコンの援用によって手軽にそして容易に音楽制作や，その再生ができるシステムで，おりからのパソコンブームと，音楽を楽しみたい，しかし演奏技術がともなわないといった，音楽愛好者層から熱烈な支持をうけている。当初は高額であったが，現在では，パソコンの低価格化と高機能化によって，DTMの分野では，譜面制作，自動演奏はもちろん，自動伴奏，波形編集，オーディオ・データ編集，音色編集，音楽教育，その他さまざまな安価な専用ソフトが開発されており，かつてはDTMを包括する概念であったコンピュータ・ミュージックの領域とオーバーラップしようとしている。

電子楽器の将来は，主にマン・マシン・インターフェイスにかかっている。このさらなる発展は，電子楽器そのもの将来だけでなく，人と音楽との触れあい方をも変え，音楽そのものをも変えることになる。

インターネットも音楽に多大な影響をもたらすだろう。そもそも西洋音楽（クラシック音楽）とその楽器の歴史は，「情報拡大」の歴史を歩んできた。チェンバロがピアノにとって替わられたように楽器は音量の拡大を，また楽譜という情報伝達の手段は，誰もがより正確にどこでも読めるということを目的として改良されてきた。現在，インターネットという世界規模への情報拡大が可能なシステムが出現したため，このシステムと電子楽器，音楽とが着実に結びつき，新しい音楽文化のあり方が確実に形成され，そのことは結果的に人と音楽の関係を変容させることは間違いない。

3．サイレント

音量調節によるサイレント化は電子楽器だけがもちうる，大きなセールス・ポイントである。幾多の楽器創造に寄与した先人たちの工夫と逆行するこの現象は，電子楽器の出現当初から可能で，その後，電子オルガン，電子ピアノ，ギターシンセ，シンセドラムなど多様化した。

ピアノ殺人事件が起こらなくても，特に日本の住環境はそれを必要としていたし，コン

サートなどで多くの聴衆を満足させるための音量が出せる楽器の構造的進化は，それがゆえに練習のための場を喪失していくことになった。電子楽器だから，否，電子楽器しかできなかった音量調節が，最近になって自然楽器でも可能になった。自然楽器なのにアクウスティックでないものが出始めている。前述の消音ピアノなどの鍵盤楽器，トランペットなど管楽器，ヴァイオリンなど弦楽器でも，奏者はヘッドホンで，周囲の騒音苦情を気にすることなく，まったく同じ奏法で存分に演奏することが「電子」で可能になった。今や，フルバンドが深夜の住宅街でスイング・ジャズを奏でても苦情はこない，といったことを理論的には可能にしたともいえる。

音楽は，人々の生活とともにある。音楽は人々の気持を豊かにし，生活に彩りを与え，演出をしてくれる。それが騒音となって，当人以外の人々の気持を逆なでするようでは，もはや音楽ではない。自然が，恵みであると同時に，ひとたび模様が変わると生活環境そのものすら破壊する災害になるのと同じである。音楽の，人間とのよき関係に電子楽器のはたす役割は大きい。

Ⅶ．おわりに

本論の執筆もようやく終章近くの段階になった時，思い立って，母校，国立音楽大学の楽器学資料館をひさしぶりに訪ねた。在学中には見なれた，それぞれの楽器である。こうして，電子楽器や業界の栄枯盛衰，そして毀誉褒貶を試みてきた長い時間を経たあとで，資料館に陳列された世界中の「原始的」な民族楽器から現代の複雑な楽器に至るまで，そろって対峙してみると感慨深いものを禁じ得ない。

原始的な民族楽器の，発祥した各々の地域が，当時は相互にまったく連携がなく隔絶していたにもかかわらず，申しあわせたように同じ発音原理にもとづく諸楽器がつくられて，それが独自の文化における発展のなかで「進化」をしてきた。ところが近代になると，クラフトマンたちの存在と技術が楽器の構造に多大な影響をおよぼすようになる。すなわち，音色を決定する側面と奏法にかかわる側面とをはっきりと分化させる方向をとるようになったのである。そして，そのための工夫と発明が，原理的にはわずか数種類の「弦，管，打」程度であった楽器に対して，かたちや大きさを変えさせるだけでなく，素材や構造を大きく変貌させて，楽器分類自体を拡大し増殖させていった。それはまさしく，世界に数えきれないほど存在する「言語」にも似て，源流はわずかの「象形，表情，表意」にありながら，相互に独立して進化し，現在なお存在するのと同様である。

人間の叡智がこれらの進化にたずさわった悠久の時間と広大な空間を思いやる時，それ自体のすごさに驚嘆するとともに，他の道具の場合とは異なる楽器と「人」あるいは「人のこころ」との特別なかかわりの深さを感じずにいられない。

山口修は，その共編書『楽の器』のなかで「音楽は文化の鏡である。そして，楽器は物質文化の鏡である」と述べ，「楽器から発せられる音は，人間の声と同一視されるのである。（略）声は『うた』を構成する基盤である。『うたごころ』をもって自然と人間生活を凝視する人は，感じ取ったイメージを声に託して『うたいあげる』のである。詩は本来，文字として書かれるものではなく，生身から発せられる声によって表現されるものであることを思い起こそう。そして，楽器に託すうたごころもまたその延長線上にあることを確認しよう。声により，楽器の音により表出される時空は，人間にとってかけがえのない結果としての『うた』であり音楽なのである。楽器は，うたの器であり，楽の器である」と結んでいる。

本来「道具」でしかないはずの「楽器」が，「人」あるいは「人のこころ」と共棲し，楽器から発せられる「音」や「音楽」が，「人」の魂の叫びにもなぞらえられるという山口の指摘は正しい。楽器の使われ方と進化の様相をたどるにつけ，他の道具類とは異質な事実に直面する理由がそのあたりにあることが判明する。また，これまで論じてきたように，電子楽器が他の伝統的な楽器の進化の延長線上に位置づけられるのではなく，異端視される領域に属するものであったことも，同様に説明ができる。

楽器の歴史をふりかえると，コミュニケーションの「原始的」手段として始まってから，「人生，生命，生活」やそれにまつわる喜怒哀楽の感情表現に活用されるようになったり，言葉の代替としての音楽をになうものへと領域を拡大していったと推定される。そして現代ともなると，表現の目的も語法もさらに多岐にわたるようになり，楽器は大きく変わる。この段階に至るまでに，いったいどれだけの時間を要しただろうか。

いまや現代の楽器は，文化や民族が育んできた豊かな脈路を忘れ，たんなる経済活動・「事業」の道具となってしまった感がある。しかもそれまでの楽器の長い歴史からみれば，極めて短時間のうちにそうなってしまったのである。

自然楽器が，電子楽器が，あるいはピアノがどうなって，電子キーボードがどうした，といったことはこれまでの「人と楽器」の関わりあいの長い歴史からみれば，小さい問題に思えてくる。現代の日本人は，「文化」と「事業」，この相容れない異質なものの一体化という錯誤，つまり「文化を事業する」という迷宮から脱出する必要がある。

「器のための器」ならぬ「人間性復権」を目指した「楽の器」の新たな展開を期待しよう。

参考文献

農商務省山林局 『木材ノ工芸的利用』 東京：農商務省，1912。

磯部千司 『山葉寅楠翁』 東京：山葉寅楠銅像建設事務所，1926。

日本楽器製造株式会社 『日本楽器製造株式会社の現況』東京：日本楽器製造株式会社，1929。

郡司すみ 「楽器の音を作る間接的要因」 『国立音楽大学研究紀要』第９号：87～98頁，1964。

大野木吉兵衛 「日本楽器製造株式会社と山葉寅楠の企業者活動」『浜松商科短期大学研究論集』第９号：35～80頁，1966。

東京芸術大学音楽取調掛研究班 『音楽教育成立への軌跡』 東京：音楽之友社，1976。

大野木吉兵衛 「浜松地方における洋楽器産業の変遷」 『遠州産業文化史』：297～358頁，1977。

大野木吉兵衛 「山葉寅楠の手帖」 『遠江』２号：1～14頁，1977。

大野木吉兵衛 「楽器産業における世襲経営の一原形I…鈴木バイオリン製造株式会社の沿革…」『浜松短期大学研究論集』第24号：1～38頁，1981。

おおば比呂司 「値段の風俗史…ハーモニカ…」 『週間朝日』 1981年11月15日。

大野木吉兵衛 「楽器産業における世襲経営の一原形II…鈴木バイオリン製造株式会社の沿革…」『浜松短期大学研究論集第』25号：1～46頁，1982。

檜山陸郎 『洋琴ものがたり』東京：芸術現代社，1986。

東京芸術大学百年史編集委員会 『東京芸術大学百年史 東京音楽学校編』東京：音楽之友社，1987。

大野木吉兵衛 『山葉寅楠渡米日記』（浜松史跡調査顕彰会遠江資料叢書６）静岡：浜松史跡調顕彰会，1988。

檜山陸郎 『楽器産業』 東京：音楽之友社，1990。

野村総合研究所 『音楽産業』 東京：野村総合研究所，1992。

松尾美帆 「紙腔琴を通して見る明治時代中期」 東京芸術大学楽理学科平成四年度卒業論文 1992。

中村理平 『洋楽導入者の軌跡』 東京：刀水書房，1993。

安田寛 『唱歌と十字架』 東京：音楽之友社，1993。

大野木吉兵衛 「由緒ある一オルガンの物語と日本楽器製造」『遠江』16号：47～70頁，1993。

木下忠 「山葉オルガン第一号をめぐる謎」 『遠江』16号：71～86頁，1993。

伊東政好 「国産リードオルガン第一号は誰によってつくられたか」『遠江』16号：87～92頁，1993。

大宮眞琴 『ピアノの歴史』東京：音楽之友社，1994。

佐藤泰平 「日本の古いリードオルガン」 『立教女学院短期大学紀要』第26号：91～131頁，1994。

西原稔 『ピアノの誕生』東京：講談社，1995。

『国際ハーモニカ・フェスティバル 95ジャパン公式プログラム』 国際ハーモニカ・フェスティバル実行委員会，1995。

供田武嘉津 『日本音楽教育史』東京：音楽之友社，1996。
大野木吉兵衛 「経営継承問題の経営史的考察」『愛知大学経営会計研究所経営会計研究』
9・10号：1～15頁，出版年不明。
『トンボ楽器社史70年の歩み』東京：トンボ楽器製作所，出版年不明。
「情操教育とハーモニカ…トンボ楽器製作所…」『ブラス』第5号，出版年不明。
今泉清暉 「MUSIC TRADE CLINIC」「楽器を求めての巡礼」「楽器業界の隆盛と衰退の歴史」
各タイトルによる連載『楽器商報』楽器商報社，1967～。

「ピアノ・オルガン月賦の知識」『朝日新聞』 1957年12月8日夕刊。
『電子楽器と電気楽器』東京：誠文堂新光社，1961。
「ふえるオルガン教室」『朝日新聞』 1961年4月11日夕刊。
F.K.プリーベルク 『電気技術時代の音楽』（入江義朗訳）東京：音楽之友社，1963。
「商品誕生 電動オルガン」『朝日新聞』 1963年8月7日朝刊。
『電子楽器と電気楽器のすべて』東京：誠文堂新光社，1966。
柴田南雄 『西洋音楽史4 印象派以後』東京：音楽之友社，1975。
鈴木寛 『シンセサイザー入門』東京：音楽之友社，1977。
『ミスターハモンドのサウンド・アドベンチャー』大阪：日本ハモンド音楽教室本部，1978。
「電子オルガンの上手な選び方」『音楽の友別冊』第37巻4号 東京：音楽之友社，1979。
『シンセサイザーと電子楽器のすべて』東京：誠文堂新光社，1981。
泉清 「電子オルガン」『音楽大事典』東京：平凡社，1982。
瀬木悠 「シネマ・オルガン」『音楽大事典』東京：平凡社，1982。
岩井正和 『ガリバー支配市場への果敢な挑戦』東京：ダイアモンド社，1984。
『キーボード&シンセサイザー基本用語700』東京：デルボ出版局，1985。
大塚明 『ミュージック・エレクトロニクス実用講座』東京：リットーミュージック，1985。
松田昭 「電子オルガンの歩み」『ミュージックトレード』東京：24～28頁，1985年6月号。
松田昭 「国産電子オルガン開発年譜」『ミュージックトレード』東京：30～33頁，1985年6月号。
『音場を創る』東京：ラジオ技術社，1986。
持田康典 『音と楽器と音場の科学』東京：日本工業新聞社，1987。
藤井知昭・山口修・月溪恒子編著 『楽の器』東京：弘文堂，1988。
渡辺裕 『聴衆の誕生』東京：春秋社，1989。
今泉清輝 『電子ピアノ（基本）全ガイド』東京：東京音楽社，1990。
道志郎 『道志郎の音楽つれづれぐさ』東京：東亜音楽社，1993
大照完他 『仮想音楽空間』東京：オーム社，1994。
持田康典他 『楽器とコンピュータ』東京：共立出版，1994。
三輪眞弘 『コンピュータ・エイジの音楽理論』東京：ジャストシステム，1995。
松平頼暁 『現代音楽のパサージュ』東京：青土社，1995。

田中健次 『音楽教師のためのコンピュータ・ハンドブック』東京：教育芸術社，1995。
安藤由典 『新版 楽器の音響学』東京：音楽之友社，1996。
日本音響学会 『音のなんでも小事典』東京：講談社，1996。
田中健次 「DTMについて」『佐賀大学教育学部研究論文集』 第43集２号：55～62頁，1996。
安斎直宗 『シンセサイザーの全知識』東京：リットーミュージック，1996。
D.ポスカンザー 『20世紀のメディア第1巻エレクトロニック・メディアの近代』東京：ジャストシステム，1996。
松田昭 『ORGAN BLUE BOOK1997年版』東京：ミュージックトレード社，1997。
渡辺裕 『音楽機械劇場』東京：新書館，1997。
『楽器年鑑 1997版』東京：ミュージックトレード社,1997。
田中健次 「初期の電子楽器」『佐賀大学文化教育学部研究論文集』第1集1号：81～91頁，1997。

井深大 『幼稚園では遅すぎる』東京：ごま書房，1971。
会田雄次 『日本人の意識構造』東京：講談社，1972。
岩堀安三 『ヤマハ・異次元の経営』東京：ダイアモンド・タイム社，1967。
文部省大臣官房調査統計課 『児童生徒の学校外学習活動に関する実態調査書』東京：文部省，1978。
竹嶋賢 『ドロ沼の時計戦争』東京：エール出版社，1979。
加藤寛他 『日本楽器製造』東京：蒼洋社，1980。
飯田経夫 『豊かさとは何か』東京：講談社，1980。
『80年代に対応した音楽産業のあり方について』東京：財団法人機械振興協会経済研究所，1980。
北川祐 『ヤマハ残酷物語』東京：エール出版社，1982。
内藤克人 『匠の時代』東京：講談社，1982。
中川靖造 『日本楽器のLSI開発戦略』東京：ダイアモンド社，1984。
ヤマハ音楽振興会教育部 『子どもに音楽を学ばせたいお母さんへ』東京：ヤマハ音楽振興会，1984。
文部省大臣官房調査統計課『児童・生徒の学校外学習活動に関する実態調査報告書』東京：文部省，1985。
経済企画庁調査局「家計消費の動向」『消費動向調査年報』昭和60年度版，東京：経済企画庁 1985。
内藤克人 『考える一族』東京：新潮文庫，1988。
岩淵明男 『ヤマハ新・文化創造戦略』東京：TBSブリタニカ，1988。
村上輝久 『ピアニストと語る』東京：芸術現代社，1989。
梅原猛 『日本とは何なのか』東京：日本放送出版協会，1990。
坂口義弘 『ヤマハ帝国 栄光からの脱落』東京：エール出版，1990。
ＮＨＫ世論調査部 『現代日本の意識構造』東京：日本放送出版協会，1991。

藤井知昭監修 『現代と音楽』（民族音楽叢書10）東京：東京書籍，1991。
徳丸吉彦 『民族音楽学』東京：放送大学教育振興会，1991。
『国産ピアノ総合カタログ92年版』東京：ミュージックトレード社，1992。
三橋規宏 『先端技術と日本経済』東京：岩波新書，1992。
『マルチメディアソフト化におけるソフト市場の調査研究報告書』東京：財団法人マルチメディアソフト振興会，1992。
『マルチメディアソフトに関する生産流通等の調査研究報告書』東京：財団法人機械システム振興協会，1992。
坂口義弘 『ヤマハ帝国が危ない』東京：エール出版社，1993。
文部省『平成五年度学習塾に関する実態調査報告書』東京：文部省，1993。
『音楽産業情報ネットワーク化に関する調査研究』東京：財団法人産業研究所，1993。
小林道憲 『二〇世紀とは何であったか』東京：日本放送出版協会，1994。
経済企画庁調査局「家計消費の動向」『消費動向調査年報』平成六年版 東京：経済企画庁，1994。
西垣通 『マルチメディア』東京：岩波新書，1994。
森本三男 『経営学』東京：放送大学教育振興会，1995。
吉川英一 『マルチメディアとネットワーク』東京：中央経済社，1995。
総務庁統計局「日本の人口（解説編）」『平成二年国勢調査最終報告書』東京：総務庁，1995。
『戦後半世紀1945～1995』東京：朝日新聞社，1995。
『LDI Report』11月号 ライフデザイン研究所，1995。
新井光吉 『日・米の電子産業』東京：白桃書房，1996。
柏木隆雄・山口修 編著『異文化の交流』大阪：大阪大学出版会，1996。
徳丸吉彦 『民族音楽学理論』東京：放送大学教育振興会，1996。
櫻井哲男・山口修 編著『音の今昔』東京：弘文堂，1996。
『文部統計要覧 平成八年度版』東京：文部省，1996。
「初等中等教育等の学校調査」『96年度学校基本調査速報』東京：文部省，1996。
「子供の教育に関する調査」『三和銀行ホームコンサルタント調査レポート』東京：三和銀行，1996年4月。
濱口惠俊 『日本文化は異質か』東京：日本放送出版協会，1996。
清水嘉弘 『文化を事業する』東京：丸善出版，1997。
田中健次 「洋楽器産業に関わる計数データの所在とその整合性」『佐賀大学文化教育学部論文集』第2集第1号：115～129頁，1997。
『河合楽器有価証券報告書』静岡：河合楽器製作所，1980～1995までの各年。
『ヤマハ株式会社有価証券報告書』静岡：ヤマハ株式会社，1980～1995までの各年。
『ピアノ商品研修テキスト ハイブリッド編』静岡：ヤマハ株式会社，出版年不明。

A. Douglas: *The Musical Instruments Manual,* London: Sir Issacpitonan and Sons Ltd. 1968.

N. Crowhurst: *Electronic Musical Instruments,* Pennsylvania:Tab Book, 1971.

S. Marcuse: *Musical Instruments,* New York: W.W.Norton & Company Ins., 1975.

H. Deutsch: *Synthesis,* New York: Alfred Publishing, 1976.

S. Sadie: "Electronic instruments", "Electronic organ", "Hammond organ" *The New Grove Dictionary of Musical Instruments,* London: Macmillan, 1984.

T. Darter: *The Art of Electronic Music,* New York: Greg Armbruster, 1984.

K. Malm: "The music industry" Helen Myers (ed), *Ethnomusicology:an Introduction,* The New Grove Handbooks in Music, London: Macmillan, 1992.

M. Vail: *Vintage Synthesizers,* San Fransisco: Miller Freeman Books, 1993.

巻末データ１

通産省繊維雑貨統計年次推移（総表）

＊1980年より「電子オルガンスピネット」と「電子オルガンコンポ」
とを統合して「電子オルガン」となる。
＊1985年より「電気・電子ピアノ」を「電子ピアノ」に改称。
＊1980年より管楽器は、「金管楽器」と「木管楽器」の二分類。
それまでは、「トランペット」と「他の管楽器」の二分類。
なお、このデータでは、それらを「合計」して集計している。
＊1986年より金額単位が百万円に変更。

台数単位＝一台
金額単位＝千円

	アップライトピアノ					
	数量			金額		
	国内	輸出	合計	国内	輸出	合計
1965	126,654	12,834	139,488	16,686,973	1,285,614	17,972,587
1966	144,739	17,792	162,531	19,705,355	1,736,071	21,441,426
1967	151,654	25,635	177,289	20,044,147	2,470,033	22,514,180
1968	167,828	32,251	200,079	21,038,712	3,048,733	24,087,445
1969	190,797	46,510	237,307	29,548,970	4,098,773	33,647,743
1970	208,591	35,198	243,789	31,734,397	3,379,105	35,113,502
1971	195,674	39,958	235,632	30,886,927	4,001,086	34,888,013
1972	222,151	44,282	266,433	36,004,824	4,622,361	40,627,185
1973	237,222	43,825	281,047	45,062,120	4,828,285	49,890,405
1974	264,449	40,264	304,713	68,600,137	5,066,162	73,666,299
1975	259,599	36,326	295,925	72,644,458	5,964,980	78,609,438
1976	264,764	43,901	308,665	78,139,602	7,238,927	85,378,529
1977	277,598	49,073	326,671	84,961,122	8,467,288	93,428,410
1978	273,913	49,507	323,420	86,271,404	8,116,901	94,388,305
1979	290,342	54,024	344,366	93,369,358	8,701,704	102,071,062
1980	285,616	65,783	351,399	96,450,015	12,025,120	108,475,135
1981	233,533	78,292	311,825	84,029,899	15,920,097	99,949,996
1982	227,041	72,527	299,568	81,773,415	15,401,881	97,175,296
1983	215,400	74,729	290,129	79,838,396	16,061,458	95,899,854
1984	188,616	78,347	266,963	75,784,188	16,269,126	92,053,314
1985	187,333	68,775	256,108	74,701,019	14,411,967	89,112,986
1986	169,514	71,471	240,985	63,665,000	13,428,000	77,093,000
1987	159,248	79,576	238,824	56,786,000	13,290,000	70,076,000
1988	151,859	86,722	238,581	56,670,000	13,473,000	70,143,000
1989	148,194	85,510	233,704	55,528,000	12,685,000	67,943,000
1990	129,523	88,746	218,269	51,828,000	13,508,000	65,336,000
1991	111,225	86,059	197,284	46,078,000	12,638,000	58,716,000
1992	97,225	78,779	176,004	40,896,000	11,637,000	52,533,000
1993	76,565	73,883	150,448	32,888,000	10,859,000	43,747,000
1994	77,987	70,321	148,308	31,964,000	10,278,000	42,242,000
1995	63,215	74,337	137,552	26,270,000	10,054,000	36,324,000
1996	56,313	67,566	123,879	23,668,000	9,674,000	33,342,000

	グランドピアノ					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1965	5,147	2,794	7,941	1,478,678	641,645	2,120,323
1966	6,210	4,341	10,551	1,733,533	913,259	2,646,792
1967	7,936	6,496	14,432	2,063,373	1,321,168	3,384,541
1968	9,068	7,092	16,160	2,351,150	1,464,115	3,815,265
1969	8,787	9,045	17,832	3,105,511	2,224,078	5,329,589
1970	11,200	7,632	18,832	3,269,083	1,994,707	5,263,790
1971	10,317	7,360	17,677	3,244,933	1,954,406	5,199,339
1972	11,179	8,841	20,020	3,815,260	2,436,698	6,251,958
1973	13,508	9,916	23,424	5,431,929	3,089,404	8,521,333
1974	15,393	10,898	26,291	7,843,515	4,034,083	11,877,598
1975	11,653	7,974	19,627	6,416,991	3,153,911	9,570,902
1976	12,995	8,357	21,352	7,362,569	3,515,323	10,877,892
1977	15,433	11,160	26,593	8,771,702	4,869,277	13,640,979
1978	17,114	13,690	30,804	10,078,169	5,812,408	15,890,577
1979	20,043	14,226	34,269	12,084,863	5,939,264	18,024,127
1980	20,229	16,079	36,308	13,102,714	7,502,948	20,605,662
1981	16,660	18,637	35,297	12,359,202	9,506,858	21,866,060
1982	17,478	16,395	33,873	12,746,090	9,324,567	22,070,657
1983	17,780	12,179	29,959	13,257,184	7,244,395	20,501,579
1984	16,544	17,379	33,923	13,744,089	10,453,853	24,197,942
1985	16,295	17,238	33,533	13,644,395	10,339,345	23,983,740
1986	16,295	18,954	35,249	12,175,000	10,388,000	22,563,000
1987	16,834	21,945	38,779	12,816,000	11,197,000	24,013,000
1988	19,345	21,042	40,387	14,862,000	10,414,000	25,276,000
1989	20,469	19,545	40,014	15,696,000	10,034,000	25,730,000
1990	21,217	20,297	41,514	16,843,000	11,534,000	28,377,000
1991	15,524	18,496	34,020	13,875,000	10,496,000	24,371,000
1992	15,904	18,643	34,547	14,794,000	10,957,000	25,751,000
1993	12,970	19,152	32,122	12,789,000	11,152,000	23,941,000
1994	14,427	17,950	32,377	13,244,000	10,929,000	24,173,000
1995	12,220	17,728	29,948	11,855,000	10,551,000	22,406,000
1996	11,890	17,656	29,546	11,598,000	10,698,000	22,296,000

	電子ピアノ					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1965						
1966						
1967						
1968						
1969						
1970						
1971						
1972						
1973						
1974						
1975						
1976						
1977						
1978						
1979						
1980	34,900	11,246	46,146	5,843,795	1,165,498	7,009,293
1981	32,547	10,674	43,221	5,590,062	1,448,207	7,038,269
1982	43,016	27,342	70,358	5,051,264	2,476,388	7,527,652
1983	47,301	31,643	78,944	5,233,999	3,301,032	8,535,031
1984	48,640	32,429	81,069	5,542,200	3,036,214	8,578,414
1985	49,930	24,948	74,878	5,092,213	2,258,285	7,350,498
1986	64,972	51,129	116,101	7,750,000	5,072,000	12,822,000
1987	112,269	81,717	193,986	14,581,000	7,547,000	22,128,000
1988	123,580	119,021	242,601	16,404,000	11,800,000	28,204,000
1989	130,558	124,814	255,372	17,920,000	12,308,000	30,228,000
1990	133,395	173,499	306,894	18,823,000	16,770,000	35,593,000
1991	129,901	160,998	290,899	20,918,000	16,275,000	37,193,000
1992	142,692	174,137	316,829	21,263,000	19,684,000	40,947,000
1993	140,399	139,236	279,635	20,467,000	14,700,000	35,167,000
1994	133,544	114,460	248,004	18,162,000	12,240,000	30,402,000
1995	121,869	95,583	217,452	16,381,000	9,567,000	25,948,000
1996	128,529	116,639	245,168	17,339,000	11,368,000	28,707,000

	電子オルガン					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1965						
1966						
1967						
1968						
1969						
1970	101,475	41,290	142,765	11,210,867	4,184,748	15,395,615
1971	113,892	55,816	169,708	13,030,350	6,133,001	19,163,351
1972	127,936	74,364	202,300	16,452,714	8,214,369	24,667,083
1973	140,382	84,009	224,391	21,000,029	10,241,891	31,241,920
1974	171,530	76,681	248,211	33,976,813	11,129,603	45,106,416
1975	172,215	88,557	260,772	37,288,478	12,574,240	49,862,718
1976	183,198	119,408	302,606	42,564,065	17,273,219	59,837,284
1977	184,246	117,971	302,217	45,974,471	18,407,436	64,381,907
1978	177,445	134,368	311,813	46,714,046	19,346,476	66,060,522
1979	191,512	152,908	344,420	52,094,350	17,758,091	69,852,441
1980	200,304	178,938	379,242	54,248,091	23,258,790	77,506,881
1981	177,975	190,459	368,434	49,913,993	26,981,467	76,895,460
1982	154,279	147,818	302,097	47,887,318	22,016,198	69,903,516
1983	131,678	142,073	273,751	42,031,217	21,695,637	63,726,854
1984	133,793	147,748	281,541	48,643,262	24,112,433	72,755,695
1985	118,288	119,263	237,551	40,516,754	24,112,433	64,629,187
1986	98,669	98,460	197,129	31,661,000	12,591,000	44,252,000
1987	104,984	101,250	206,234	35,213,000	14,117,000	49,330,000
1988	94,756	80,205	174,961	31,992,000	11,075,000	43,067,000
1989	83,511	78,557	162,068	26,973,000	10,066,000	37,039,000
1990	68,526	63,978	132,504	22,866,000	8,461,000	31,327,000
1991	67,438	60,661	128,099	30,003,000	9,540,000	39,543,000
1992	53,842	42,912	96,754	24,509,000	5,870,000	30,379,000
1993	42,601	38,357	80,958	17,859,000	4,764,000	22,623,000
1994	35,665	25,821	61,486	14,214,000	4,409,000	18,623,000
1995	34,893	20,663	55,556	13,524,000	3,212,000	16,736,000
1996	33,776	18,146	51,922	12,903,000	2,774,000	15,677,000

	電子キーボード					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1965						
1966						
1967						
1968						
1969						
1970						
1971						
1972						
1973						
1974						
1975						
1976						
1977						
1978						
1979						
1980						
1981						
1982						
1983	88,943	298,440	387,383	6,039,262	17,149,541	23,188,803
1984	90,525	401,509	492,034	6,586,529	23,547,068	30,133,597
1985	172,582	853,951	1,026,533	10,267,659	37,864,950	48,132,609
1986	192,738	1,008,838	1,201,576	10,414,000	41,219,000	51,633,000
1987	198,471	1,668,321	1,866,792	9,487,000	51,185,000	60,672,000
1988	248,220	1,742,825	1,991,045	6,855,000	33,154,000	40,009,000
1989	300,705	1,589,683	1,890,388	7,898,000	32,960,000	40,858,000
1990	491,388	2,073,588	2,564,976	10,557,000	42,947,000	53,504,000
1991	554,191	2,015,051	2,569,242	12,139,000	42,622,000	54,761,000
1992	379,935	2,111,535	2,491,470	7,915,000	35,564,000	43,479,000
1993	263,055	1,497,733	1,760,788	6,058,000	28,196,000	34,254,000
1994	318,114	1,001,799	1,319,913	5,951,000	20,036,000	25,987,000
1995	352,711	662,300	1,015,011	6,197,000	15,851,000	22,048,000
1996	322,766	420,553	743,319	5,530,000	12,539,000	18,069,000

	キーボード・シンセサイザー					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1965						
1966						
1967						
1968						
1969						
1970						
1971						
1972						
1973						
1974						
1975						
1976						
1977						
1978						
1979						
1980						
1981						
1982						
1983						
1984						
1985						
1986						
1987						
1988	52,072	195,928	248,000	4,545,000	13,579,000	18,124,000
1989	54,434	218,976	273,410	5,338,000	16,623,000	21,961,000
1990	49,917	209,409	259,326	5,520,000	20,300,000	25,820,000
1991	44,967	175,196	220,163	5,683,000	15,828,000	21,511,000
1992	33,648	181,227	214,875	4,296,000	15,282,000	19,578,000
1993	31,232	165,755	196,987	3,771,000	12,298,000	16,069,000
1994	34,643	101,216	135,859	3,491,000	7,533,000	11,024,000
1995	40,290	103,284	143,574	3,825,000	7,103,000	10,928,000
1996	35,534	111,306	146,840	3,244,000	7,037,000	10,281,000

	ミニキーボード					
	数量			金額		
	国内	輸出	合計	国内	輸出	合計
1965						
1966						
1967						
1968						
1969						
1970						
1971						
1972						
1973						
1974						
1975						
1976						
1977						
1978						
1979						
1980						
1981						
1982						
1983						
1984						
1985						
1986						
1987						
1988	276,779	4,819,784	5,096,563	2,291,000	29,859,000	32,150,000
1989	345,412	2,967,417	3,312,829	2,386,000	18,016,000	20,402,000
1990	289,221	1,585,059	1,874,280	1,801,000	10,548,000	12,349,000
1991	270,349	2,228,037	2,498,386	1,580,000	12,239,000	13,819,000
1992	229,683	1,120,664	1,350,347	1,106,000	6,399,000	7,505,000
1993	152,259	1,008,579	1,160,838	563,000	3,890,000	4,453,000
1994	187,190	286,965	474,155	605,000	1,800,000	2,405,000
1995	234,660	100,374	335,034	843,000	748,000	1,591,000
1996	169,447	135,787	305,234	1,250,000	434,000	1,684,000

	オルガン					
	数量			金額		
	国内	輸出	合計	国内	輸出	合計
1965	415,838	3,930	419,768	8,054,531	74,573	8,129,104
1966	470,402	5,875	476,277	9,382,794	106,346	9,489,140
1967	511,789	7,270	519,059	9,578,260	123,073	9,701,333
1968	548,044	6,374	554,418	9,557,621	93,185	9,650,806
1969	538,926	8,352	547,278	8,813,678	128,575	8,942,253
1970	481,125	7,867	488,992	9,420,644	154,349	9,574,993
1971	380,727	6,725	387,452	8,237,044	135,298	8,372,342
1972	370,236	5,692	375,928	8,021,142	116,871	8,138,013
1973	336,711	2,871	339,582	7,408,493	66,700	7,475,193
1974	283,228	2,526	285,754	7,308,200	61,765	7,369,965
1975	229,903	1,947	231,850	6,341,252	51,033	6,392,285
1976	215,214	1,492	216,706	5,896,896	46,343	5,943,239
1977	176,491	2,217	178,708	4,981,463	66,896	5,048,359
1978	123,920	1,632	125,552	3,996,024	97,691	4,093,715
1979	106,035	763	106,798	3,366,382	20,812	3,387,194
1980	85,210	270	85,480	2,726,925	9,916	2,736,841
1981	66,006	488	66,494	2,313,628	15,001	2,328,629
1982	52,311	171	52,482	1,945,379	8,010	1,953,389
1983	34,563	77	34,640	1,358,049	5,472	1,363,521
1984	26,141	95	26,236	1,098,602	7,737	1,106,339
1985	18,134	66	18,200	859,218	2,870	862,088
1986	13,810	16	13,826	660,000		660,000
1987	10,642	12	10,654	515,000	1,000	516,000
1988						
1989						
1990						
1991						
1992						
1993						
1994						
1995						
1996						

	ハーモニカ					
	数量			金額		
	国内	輸出	合計	国内	輸出	合計
1965	367,320	49,179	416,499	670,743	70,385	741,128
1966	436,217	37,274	473,491	876,967	60,960	937,927
1967	504,951	43,756	548,707	921,542	67,899	989,441
1968	533,535	34,815	568,350	1,082,663	68,807	1,151,470
1969	500,847	27,692	528,539	1,070,821	59,990	1,130,811
1970	392,863	23,744	416,607	1,070,618	50,315	1,120,933
1971	294,710	29,930	324,640	929,558	68,847	998,405
1972	335,069	27,305	362,374	1,044,961	70,753	1,115,714
1973						
1974						
1975						
1976						
1977						
1978						
1979						
1980						
1981						
1982						
1983						
1984						
1985						
1986						
1987						
1988						
1989						
1990						
1991						
1992						
1993						
1994						
1995						
1996						

	管楽器					
	数量			金額		
	国内	輸出	合計	国内	輸出	合計
1965						
1966						
1967						
1968						
1969						
1970						
1971						
1972						
1973	147,442	109,275	256,717	2,594,791	2,326,794	4,921,585
1974	138,073	102,497	240,570	3,496,243	3,051,856	6,548,099
1975	135,417	88,448	223,865	3,743,987	3,154,892	6,898,879
1976	149,442	69,432	218,874	4,360,063	2,477,185	6,837,248
1977	182,264	67,431	249,695	4,032,722	2,470,020	6,502,742
1978	321,141	76,600	397,741	4,899,608	2,982,662	7,882,270
1979	143,888	86,195	230,083	4,869,876	3,018,714	7,888,590
1980	126,725	106,172	232,897	5,974,538	4,216,197	10,190,735
1981	121,969	118,398	240,367	5,953,038	5,088,582	11,041,620
1982	117,437	130,250	247,687	6,624,418	5,507,335	12,131,753
1983	108,351	106,560	214,911	6,587,025	4,770,755	11,357,780
1984	119,410	110,367	229,777	8,626,773	5,545,984	14,172,757
1985	117,196	118,994	236,140	8,802,602	6,407,649	15,210,201
1986	114,955	137,329	252,284	8,053,000	7,214,000	15,267,000
1987	112,866	140,243	253,109	8,308,000	6,723,000	15,031,000
1988	127,716	150,498	278,214	9,490,000	7,104,000	16,594,000
1989	122,342	166,037	288,379	9,398,000	8,102,000	17,500,000
1990	114,970	146,617	261,587	9,486,000	8,038,000	17,524,000
1991	101,170	154,733	255,903	8,533,000	8,263,000	16,796,000
1992	92,658	176,944	296,602	8,183,000	9,457,000	17,640,000
1993	76,579	190,087	266,666	7,424,000	9,391,000	16,815,000
1994	81,735	182,699	264,434	8,251,000	8,596,000	16,847,000
1995	72,497	185,453	257,950	7,659,000	7,272,000	15,931,000
1996	69,693	221,275	290,968	7,296,000	9,822,000	17,118,000

	ギター					
	数量			金額		
	国内	輸出	合計	国内	輸出	合計
1965	549,981	1,033,568	1,583,549	1,362,736	2,027,409	3,390,145
1966	712,192	748,161	1,460,353	1,989,493	1,471,908	3,461,401
1967	936,619	779,182	1,715,801	2,673,037	1,786,275	4,459,312
1968	616,068	896,755	1,512,823	1,939,529	2,062,190	4,001,719
1969	518,708	1,011,095	1,529,803	1,799,448	2,784,863	4,584,311
1970	553,696	1,253,896	1,807,592	2,211,916	4,191,316	6,403,232
1971	522,988	1,431,870	1,954,858	2,286,738	5,203,708	7,490,446
1972	793,250	1,063,388	1,856,638	4,182,525	4,658,470	8,840,995
1973	816,398	624,958	1,441,356	5,065,897	4,030,132	9,096,029
1974	672,755	608,745	1,281,500	5,383,800	4,980,249	10,364,049
1975	604,051	493,513	1,097,564	6,265,732	4,028,316	10,294,048
1976	649,456	612,209	1,261,665	7,223,893	5,852,999	13,076,892
1977	644,119	647,177	1,291,296	7,596,243	6,629,398	14,225,641
1978	556,108	515,766	1,071,874	6,244,540	5,207,211	11,451,751
1979	619,346	337,761	957,107	7,250,152	3,353,057	10,603,209
1980	455,471	437,152	892,623	6,250,783	4,736,119	10,986,902
1981	349,501	386,339	735,840	5,166,592	4,864,953	10,031,545
1982	190,148	258,090	448,238	3,114,180	3,278,095	6,392,275
1983	148,720	298,318	447,038	2,285,036	3,845,315	6,130,351
1984	116,252	253,813	370,065	1,779,988	3,410,608	5,190,596
1985	71,877	198,382	270,259	1,239,104	3,053,454	4,292,558
1986	39,517	157,279	196,796	826,000	2,322,000	3,148,000
1987	36,185	155,550	191,735	893,000	1,987,000	2,880,000
1988	36,669	160,648	197,317	1,058,000	1,889,000	2,947,000
1989	41,307	151,470	192,777	1,272,000	1,896,000	3,168,000
1990	43,892	193,050	236,942	1,572,000	2,889,000	4,461,000
1991	44,139	163,963	208,102	1,831,000	2,597,000	4,428,000
1992	40,171	224,832	265,003	1,548,000	3,073,000	4,621,000
1993	43,689	259,242	302,931	1,668,000	3,074,000	4,742,000
1994	69,474	10,138	79,612	2,076,000	319,000	2,395,000
1995	86,031	8,456	94,487	2,197,000	257,000	2,454,000
1996	106,558	9,971	116,529	2,285,000	313,000	2,598,000

	電気ギター					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1965						
1966	124,957	489,018	613,975	991,637	2,521,877	3,513,514
1967	116,334	314,979	431,313	1,357,564	1,895,285	3,252,939
1968	116,573	253,776	370,349	1,002,161	1,274,077	2,276,238
1969	31,222	193,954	225,176	375,817	899,008	1,274,825
1970	24,159	206,136	230,295	204,766	993,757	1,198,523
1971	71,417	347,021	418,438	437,404	1,789,434	2,226,838
1972	45,040	277,554	322,594	555,557	1,924,793	2,480,350
1973	82,387	131,859	214,246	1,168,859	1,187,391	2,356,250
1974	81,862	132,479	214,341	1,619,127	1,708,830	3,327,957
1975	72,355	91,337	163,692	1,573,196	1,366,035	2,939,231
1976	103,054	136,283	239,337	2,422,188	2,094,753	4,516,941
1977	194,253	194,629	388,882	4,326,097	3,237,234	7,563,331
1978	229,227	167,973	397,200	5,520,714	3,175,938	8,696,652
1979	192,514	137,216	329,730	4,989,269	2,519,057	7,508,326
1980	151,295	197,326	348,621	4,434,822	3,763,396	8,198,218
1981	169,598	220,321	389,919	4,738,508	4,408,508	9,146,849
1982	182,251	208,238	390,489	4,893,073	4,324,740	9,217,813
1983	199,268	241,970	441,238	5,060,088	5,109,068	10,169,156
1984	198,643	267,147	465,790	4,940,759	5,659,046	10,599,805
1985	179,693	292,535	472,228	4,433,745	6,655,923	11,089,668
1986	242,479	275,820	518,299	6,160,000	6,222,000	12,382,000
1987	186,754	219,708	406,462	4,838,000	4,706,000	9,544,000
1988	182,257	222,579	404,836	4,817,000	4,773,000	9,590,000
1989	194,792	212,209	407,001	4,960,000	4,601,000	9,561,000
1990	208,559	221,195	429,754	5,783,000	5,728,000	11,511,000
1991	167,031	230,776	397,807	5,029,000	6,365,000	11,394,000
1992	150,173	204,127	354,300	4,097,000	5,064,000	9,161,000
1993	166,545	260,910	427,455	4,535,000	5,695,000	10,230,000
1994	202,279	132,486	334,765	5,376,000	3,449,000	8,825,000
1995	173,346	143,628	316,974	4,463,000	3,405,000	7,868,000
1996	181,712	124,428	306,140	5,019,000	3,569,000	8,588,000

巻末データ２

全国楽器製造協会楽器生産統計年次推移（総表）

台数単位＝一台
金額単位＝千円

	アップライトピアノ					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1981	236,549	78,191	314,740	85,120,096	15,896,081	101,016,177
1982	228,154	72,554	300,708	82,100,854	15,403,847	97,504,701
1983	220,083	74,953	295,036	81,136,899	16,123,459	97,260,358
1984	190,973	78,554	269,527	76,664,326	16,321,098	92,985,424
1985	189,227	68,921	258,148	75,183,729	14,445,857	89,629,586
1986	170,081	71,496	241,577	63,859,307	13,434,701	77,294,008
1987	160,350	79,534	239,884	58,910,229	13,280,154	72,190,383
1988	153,420	86,664	240,084	57,236,746	13,458,434	70,695,180
1989	149,513	85,512	235,025	55,721,052	12,686,912	68,407,964
1990	130,863	88,639	219,502	52,382,937	13,466,451	65,849,388
1991	112,690	86,055	198,745	46,613,195	12,637,490	59,250,685
1992	97,686	78,782	176,468	41,113,643	11,639,699	52,753,342
1993	78,765	73,883	152,648	33,809,492	10,895,564	44,669,056
1994	78,330	70,321	148,651	32,074,992	10,278,279	42,353,271
1995	63,311	74,337	137,648	26,301,263	10,055,747	36,357,010
1996	56,299	67,566	123,865	23,668,588	9,675,354	33,343,942

	グランドピアノ					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1981	16,667	18,688	35,355	12,362,308	9,531,079	21,893,387
1982	17,481	16,364	33,845	12,752,381	9,319,282	22,071,663
1983	19,511	13,350	32,861	14,528,161	7,948,802	22,476,963
1984	16,578	17,386	33,964	13,778,284	10,459,281	24,237,565
1985	16,501	17,250	33,751	13,664,591	10,347,535	24,012,126
1986	16,302	18,958	35,260	12,188,293	10,391,969	22,580,262
1987	16,843	21,906	38,749	12,831,202	11,163,031	23,994,233
1988	19,347	21,041	40,388	14,875,858	10,413,424	25,289,282
1989	20,481	19,546	40,027	15,717,349	10,036,429	25,753,778
1990	21,222	20,298	41,520	16,853,824	11,532,408	28,386,232
1991	15,550	18,496	34,046	13,896,425	10,497,266	24,393,691
1992	15,906	18,643	34,549	14,805,992	10,958,249	25,764,241
1993	12,972	19,152	32,124	12,795,107	11,152,548	23,947,655
1994	14,434	17,950	32,384	13,243,887	10,928,599	24,172,486
1995	12,220	17,728	29,948	11,854,695	10,550,220	22,404,915
1996	11,888	17,656	29,544	11,583,031	10,697,676	22,280,707

	電子ピアノ					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1981	32,780	6,175	38,955	3,550,178	328,855	3,879,033
1982	35,165	19,709	54,874	3,629,610	1,109,891	4,739,501
1983	42,918	28,859	71,777	4,573,948	2,358,573	6,932,521
1984	57,533	32,257	89,790	6,533,108	2,690,501	9,223,609
1985	52,900	21,433	74,333	5,925,693	1,768,388	7,694,081
1986	77,307	55,981	133,288	9,459,575	5,628,761	15,088,336
1987	113,906	101,670	215,576	15,155,065	8,869,552	24,024,617
1988	128,370	138,137	266,507	17,516,697	12,893,442	30,410,139
1989	140,941	144,397	285,338	19,329,042	13,380,670	32,709,712
1990	144,556	187,376	331,932	20,132,719	18,031,102	38,163,821
1991	141,386	173,910	315,296	21,131,018	17,570,332	38,701,350
1992	146,428	184,054	330,482	21,839,689	20,614,674	42,454,363
1993	143,165	127,308	270,473	21,641,037	14,524,677	36,165,714
1994	133,366	122,636	256,002	18,270,293	12,766,374	31,036,667
1995	120,929	117,805	238,734	16,327,735	11,305,117	27,632,852
1996	127,336	112,304	239,640	17,419,155	11,012,726	28,431,881

	電子オルガン					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1981	159,203	171,021	330,224	46,596,784	23,363,383	69,960,167
1982	152,483	144,930	297,413	47,851,397	21,933,346	69,784,743
1983	132,196	142,559	274,755	42,461,721	21,820,832	64,282,553
1984	133,971	148,026	281,997	48,914,077	24,177,427	73,091,504
1985	118,732	119,351	238,083	40,781,833	16,245,263	57,027,096
1986	98,731	98,633	197,364	31,927,654	12,595,074	44,522,728
1987	103,137	101,253	204,390	34,504,819	14,117,671	48,622,490
1988	93,149	80,209	173,358	32,114,180	11,124,840	43,239,020
1989	81,969	78,557	160,526	27,050,084	10,065,734	37,115,818
1990	66,711	63,978	130,689	22,864,607	8,461,620	31,326,227
1991	66,708	59,721	126,429	29,976,343	9,415,852	39,392,195
1992	53,377	42,840	96,217	24,489,449	5,858,867	30,348,316
1993	42,526	38,303	80,829	17,874,141	4,756,500	22,630,641
1994	35,621	27,251	62,872	14,265,213	4,542,512	18,807,725
1995	34,887	22,699	57,586	13,616,495	3,376,745	16,993,240
1996	33,752	18,142	51,894	12,916,456	2,771,366	15,687,822

	電子キーボード					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1981	66,149	231,853	298,002	2,903,371	8,569,969	11,473,340
1982	50,751	175,415	226,166	3,148,288	8,640,346	11,788,634
1983	71,206	255,677	326,883	4,543,421	13,389,498	17,932,919
1984	60,793	315,325	376,118	3,435,388	16,785,182	20,220,570
1985	77,814	412,109	489,923	4,198,063	18,013,639	22,211,702
1986	124,591	655,421	780,012	5,819,124	22,473,849	28,292,973
1987	149,755	1,147,653	1,297,408	5,786,595	34,203,716	39,990,311
1988	215,176	1,480,691	1,695,867	7,302,951	26,046,902	33,349,853
1989	247,145	1,504,692	1,751,837	7,669,443	30,264,627	37,934,070
1990	333,882	1,970,140	2,304,022	9,107,988	36,260,827	45,368,815
1991	373,527	1,938,257	2,311,784	9,928,389	37,831,578	47,759,967
1992	382,891	2,019,538	2,402,429	9,504,649	37,439,014	46,943,663
1993	268,908	1,497,656	1,766,564	7,012,953	29,069,143	36,082,096
1994	321,372	1,355,363	1,676,735	6,860,071	22,819,456	29,679,527
1995	356,503	1,369,033	1,725,536	6,490,521	22,411,711	28,902,232
1996	325,407	420,684	746,091	5,755,165	12,331,676	18,086,841

	キーボード・シンセサイザー					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1981	20,622	32,582	53,204	1,745,848	2,867,016	4,612,864
1982	33,039	48,366	81,405	2,770,808	5,165,340	7,936,148
1983	35,149	130,403	165,552	3,538,928	11,228,947	14,767,875
1984	53,156	153,889	207,045	5,707,421	12,449,951	18,157,372
1985	74,229	215,143	289,372	6,989,031	17,857,870	24,846,901
1986	53,043	258,864	311,907	4,850,299	16,424,997	21,275,296
1987	48,055	158,809	206,864	4,679,910	9,023,594	13,703,504
1988	50,451	214,487	265,028	5,071,024	17,389,332	22,460,356
1989	51,677	209,705	261,382	5,642,909	17,029,996	22,672,905
1990	46,103	189,341	235,444	5,580,580	19,898,369	25,478,949
1991	43,544	173,857	217,401	5,413,472	15,171,146	20,584,618
1992	32,780	171,881	204,661	4,238,831	14,611,400	18,850,231
1993	30,206	102,932	133,138	3,528,412	8,788,755	12,317,167
1994	31,161	94,635	125,796	3,468,513	7,929,738	11,398,251
1995	36,813	103,612	140,425	3,765,141	7,126,602	10,891,743
1996	33,216	108,334	141,550	3,222,916	7,041,221	10,264,137

	ミニキーボード					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1981	220,679	237,165	457,844	2,542,152	3,185,535	5,727,687
1982	221,967	511,304	733,271	5,030,103	8,679,670	13,709,773
1983	160,047	444,348	604,395	2,927,893	7,521,777	10,449,670
1984	144,727	879,138	1,023,865	1,954,163	10,076,681	12,030,844
1985	157,280	1,356,611	1,513,891	1,830,830	12,288,331	14,119,161
1986	235,746	1,967,637	2,203,383	2,551,918	13,946,014	16,497,932
1987	256,220	4,354,515	4,610,735	2,604,523	27,317,136	29,921,659
1988	277,393	5,157,921	5,435,314	2,672,940	28,547,249	31,220,189
1989	310,106	3,285,207	3,595,313	2,476,975	18,462,503	20,939,478
1990	290,254	2,101,744	2,391,998	2,061,965	11,801,161	13,863,126
1991	271,721	2,228,457	2,500,178	1,815,249	10,597,423	12,412,672
1992	228,613	1,895,928	2,124,541	1,374,050	8,665,278	10,039,328
1993	154,064	1,285,108	1,439,172	804,326	4,650,321	5,454,647
1994	188,735	644,258	832,993	844,102	2,724,192	3,568,294
1995	236,035	397,272	633,307	891,270	1,447,828	2,339,098
1996	170,399	135,787	306,186	1,285,645	429,186	1,714,831

	オルガン					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1981	90,981	1,035	92,016	2,418,959	15,792	2,434,751
1982	56,427	180	56,607	2,101,240	8,540	2,109,780
1983	39,002	84	39,086	1,517,851	5,885	1,523,736
1984	27,495	95	27,590	1,194,359	7,737	1,202,096
1985	23,325	66	23,391	984,143	2,870	987,013
1986	16,184	16	16,200	755,841	776	756,617
1987	13,510	12	13,522	639,876	562	640,438
1988	10,797	6	10,803	528,860	317	529,177
1989	7,501	20	7,521	388,545	1,040	389,585
1990	6,300		6,300	328,120		328,120
1991	5,844		5,844	306,538		306,538
1992	4,408		4,408	230,004		230,004
1993	2,261		2,261	130,751		130,751
1994	1,833		1,833	110,551		110,551
1995	1,714		1,714	102,378		102,378
1996	1,233		1,233	79,199		79,199

	ハーモニカ					
	数量			金額		
	国内	輸出	合計	国内	輸出	合計
1981	2,480,407	71,697	2,552,104	625,440	69,100	694,540
1982	1,945,445	72,739	2,018,184	1,175,284	262,154	1,437,438
1983	1,962,528	54,534	2,017,062	1,134,804	28,936	1,163,740
1984	1,765,176	79,856	1,845,032	933,517	37,647	971,164
1985	1,619,745	88,942	1,708,687	838,484	53,968	892,452
1986	1,563,828	81,472	1,645,300	784,965	48,680	833,645
1987	1,289,249	97,915	1,387,164	743,923	80,491	824,414
1988	1,159,081	143,221	1,302,302	727,483	99,260	826,743
1989	1,068,955	126,251	1,195,206	722,312	82,402	804,714
1990	963,839	158,929	1,122,768	727,621	100,081	827,702
1991	890,587	142,684	1,033,271	744,848	115,653	860,501
1992	759,496	202,094	961,590	708,842	154,776	863,618
1993	769,462	212,127	981,589	721,704	151,643	873,347
1994	612,832	213,409	826,241	636,636	158,481	795,117
1995	520,903	264,138	785,041	571,434	172,395	743,829
1996	499,004	251,083	750,087	598,856	155,354	754,210

	管楽器					
	数量			金額		
	国内	輸出	合計	国内	輸出	合計
1981	118,112	109,981	228,093	6,516,918	4,380,254	10,897,172
1982	115,611	127,816	243,427	6,351,026	5,075,235	11,426,261
1983	108,068	104,232	212,300	6,540,617	4,534,637	11,075,254
1984	121,017	111,459	232,476	8,692,552	5,595,213	14,287,765
1985	119,412	120,374	239,786	8,822,621	6,445,404	15,268,025
1986	114,624	137,215	251,839	7,937,303	7,119,563	15,056,866
1987	114,142	140,378	254,520	9,007,303	7,074,277	16,081,580
1988	130,258	148,708	278,966	9,461,013	6,960,527	16,421,540
1989	125,235	160,671	285,906	9,255,082	7,952,324	17,177,406
1990	115,796	140,349	256,145	9,394,039	7,717,041	17,111,080
1991	105,723	149,277	255,000	8,707,777	8,177,422	16,885,199
1992	95,522	171,856	267,378	8,368,906	9,383,994	17,752,900
1993	80,202	184,310	264,512	7,701,652	9,367,052	17,068,704
1994	83,886	178,673	262,559	8,346,149	8,960,206	17,306,355
1995	73,614	180,926	254,540	7,679,839	8,608,293	16,288,132
1996	71,050	216,182	287,232	7,495,985	10,184,340	17,680,325

	ギター					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1981	311,946	308,252	620,198	4,704,467	4,363,859	9,068,326
1982	185,691	226,212	411,903	3,052,547	2,790,001	5,842,548
1983	148,089	291,361	439,450	2,329,333	3,766,091	6,095,424
1984	124,242	231,804	356,046	1,794,644	3,084,391	4,879,035
1985	63,783	182,074	245,857	1,016,475	2,535,125	3,551,600
1986	34,198	141,638	175,836	642,158	1,929,070	2,571,228
1987	29,489	142,125	171,614	639,221	1,674,235	2,313,456
1988	27,416	154,756	182,172	485,080	1,639,710	2,124,790
1989	31,214	147,260	178,474	691,052	1,611,659	2,302,711
1990	41,597	191,234	232,831	890,080	2,764,261	3,654,341
1991	30,468	162,632	193,100	1,059,798	2,525,875	3,585,673
1992	37,886	220,227	258,113	1,271,389	2,917,332	4,188,721
1993	55,535	255,923	311,458	1,704,303	2,960,821	4,665,124
1994	80,674	280,987	361,661	2,121,879	2,918,074	5,039,953
1995	92,794	304,454	397,248	2,060,923	2,781,335	4,842,258
1996	102,246	7,349	109,595	1,830,735	220,432	2,051,167

	電気ギター					
	数　量			金　額		
	国　内	輸　出	合　計	国　内	輸　出	合　計
1981	184,808	222,755	407,563	4,679,457	4,474,839	9,154,296
1982	148,563	142,391	290,954	4,124,354	2,907,793	7,032,147
1983	172,106	230,002	402,108	4,647,038	5,141,059	9,788,097
1984	223,733	312,843	536,576	5,802,455	6,627,261	12,429,716
1985	202,047	319,587	521,634	5,116,401	7,377,527	12,493,928
1986	286,732	353,516	640,248	9,869,747	6,050,984	15,920,731
1987	221,513	220,249	441,762	6,537,536	4,887,532	11,425,086
1988	249,212	269,576	518,788	7,627,817	5,822,034	13,449,851
1989	254,645	248,261	502,906	7,642,320	5,401,442	13,043,762
1990	278,804	245,267	524,071	9,130,428	6,125,281	15,255,709
1991	218,066	231,347	449,413	8,739,189	6,506,144	15,245,333
1992	181,715	196,105	377,820	7,292,700	5,055,068	12,347,768
1993	206,308	237,412	443,720	7,141,838	5,107,053	12,248,891
1994	206,340	198,021	404,361	5,656,879	4,377,890	10,034,769
1995	185,600	207,016	392,616	5,044,938	4,177,390	9,222,328
1996	193,302	127,137	320,439	5,402,046	3,550,150	8,952,196

	打楽器		
	金　額		
	国　内	輸　出	合　計
1981	3,060,184	1,868,895	4,929,079
1982	2,561,975	2,824,899	5,386,874
1983	3,217,263	1,373,780	4,591,043
1984	5,116,331	3,934,057	9,050,388
1985	6,508,309	3,883,029	10,391,338
1986	4,921,151	3,303,232	8,224,383
1987	5,269,387	2,751,432	8,020,819
1988	5,487,575	2,887,061	8,374,636
1989	5,523,772	2,478,165	8,001,937
1990	6,752,247	2,930,328	9,682,575
1991	5,622,449	2,621,734	8,244,183
1992	5,367,030	2,410,633	7,777,663
1993	5,583,604	2,491,222	8,074,826
1994	5,330,454	2,259,832	7,590,286
1995	5,412,036	1,828,978	7,241,014
1996	5,355,706	2,042,369	7,398,075

論文内容の要旨

博士論文題目　近現代日本における洋楽器産業と音楽文化

学位申請者　田　中　健　次

現在の日本が世界に例をみない洋楽器生産大国であり，同時に楽器消費大国であるということはまぎれもない事実である。日本が，あらゆる工業分野で生産大国，技術大国であることは世界中が認めるところであり，その技術水準の高さが品質やコストに影響を及ぼしながら大きな競争力となって世界を席捲していったことからすれば，楽器といえども同じ工業生産物であるかぎり，この事実は不思議ではない。しかしそもそも楽器は，音楽という広範な文化領域との関わりあいを抜きには存在しえない点で，他の多くの工業製品と大きく異なる。すなわち，楽器はたんに「もの」としてのつくられ方に技術がほどこされるだけでは充分ではなく，それが人びとに受け入れられ，文化活動を担う「道具」として機能してはじめて存在意義を獲得するのである。その意味では，楽器が音楽を奏するための「道具」であるとの概念規定に照らしあわせても，消費大国としての日本は，音楽文化そのものの水準の高さでも世界に抜きん出ていなければならないはずである。しかし残念ながら現実には，需要の母体を形成している大勢はそのレベルにほど遠く，「文化」を「事業」の一環で処理するという，音楽土壌をつくってしまった。

こと「洋楽」に関するかぎり楽器のみならず音楽文化そのものも輸入品であった日本が，百年あまりというきわめて短期間のあいだにいかにして世界に例を見ない楽器大国になっていったのか。本論文の第一の目的は，その草創期において日本的な需要とその創出のかたちが生みだされ，巨大な産業を形成するにいたった経緯を追究することである。第二に，その隆盛期において電子技術の急速な進歩とともに産みだされた「商品としての電子楽器」のみならず，それを契機として起こった楽器の技術的，産業的構造変化にも探りを入れ，さらに現象の要因や背景を論じるために，企業間の競争や社会的変化を物語る客観的な事実や統計学的なデータを分析し，ひいては電子楽器と日本洋楽器産業の関係を解明する。

本研究の出発点は，電子楽器という存在が今後の音楽文化にどのような影響を与えていくのか，そのためには今後の電子楽器はどうあらねばならないか，という視点である。電子技術が発展途上ゆえに，電子楽器そのものも発展途上にあり，次々と新しい類の電子楽器が今なお輩出している現段階では，楽器の受容側の論理だけでなく供給側の意図をも確認することが必要であると考え，業界多方面と接触するという一種のフィールドワーク手

要　旨

博士論文題目　　近現代日本における洋楽器産業と音楽文化

学位申請者　　田　中　健　次

楽器は本来，音楽文化と深く結びついた「道具」であった。しかし，電子技術と結びついたとき，音楽文化から切り離されて工業生産の「商品」への道をひた走った。その結果起きた日本洋楽器産業の技術的・産業的な構造の変化，それらを取り巻く社会的な変化を客観的データから分析し，これまで「文化」を「事業」として利用してきた日本の近現代的な音楽文化の様態と変容，日本人が形成した西洋楽器観に言及する。

法を採用した。そこで話題が行きつくところは，つねに需要減退の嘆きと電子楽器への「恨み節」であった。新しい商品の派生は新しい需要を創出する，つまり業界としては歓迎すべきことであるのにと，奇異に思いその要因を尋ねてみても，回答は漠として捉えどころがない。そこで次に統計学的分析をおこなうべく客観データを調べるうちに，一見，音楽文化と関係のない領域にまで踏み込む必要を感じるようになった。まったく音楽的とはいえない無味乾燥な数値や多くのデータは，それ自体では相互の脈絡はないがようにみえても，分析を進めていくうちに，それらが実際には有機的な連携をもっていてそのなかに日本の楽器産業の興廃の推移をつぶさに反映していることが判明する。すなわち，日本の音楽文化，日本人の楽器史観，西洋音楽観というようなものが，音楽界という内側からよりもその外側からの方がよくみえるのである。

本研究で展開したような，数値分析とその検証というアプローチは，従来の音楽学的な研究手法からすれば異質かもしれないが，経済学的なマーケティング論や正面切った産業論などを論じるのではなく，あくまでも音楽文化論や新しい楽器学へのパラダイムの提案として，また同時に，今後の日本の楽器産業，ひいては音楽文化のあり方に対するひとつの提案として学界や社会一般に寄与できるものと考えている。

第一章「日本洋楽器産業前史」では，日本の洋楽器産業成長の軌跡とその特徴が「音楽教育」との関わりにあったことを指摘する。具体的にはリード・オルガン，ピアノ，ハーモニカ，ヴァイオリンといった楽器の日本における初期史を探ることにより，近代日本に特有の音楽観が形成されていく過程が把握できる。とりわけ，第二次大戦後は，「器楽教育の実施」による生産予測，「音楽教室」という需要創造，日本人がピアノに寄せる思い「豊かさや教養の象徴」といったものによって，洋楽器産業が着実に伸長する姿が鳥瞰できる。

第二章「電子楽器の原理と歴史」では，音の物理的な特性，その電気処理と電子音源方式（アナログ方式・デジタル方式・物理モデル方式）について平易に記述するとともに，新たな視点にもとづいた電子楽器の歴史的区分（「電子楽器の創成期」「電子オルガンの時代」「デジタルの時代」「新電子楽器の時代」）を試みる。なお，「日本での電子オルガンの発達過程」と「独自の販売促進策（音楽教室展開，ソフトウェアの開発）」に関する仔細な記述は，先駆的研究として提示する。

第三章以降が，本研究の中核をなすものである。

第三章「電子楽器産業・新時代」，第四章「熾烈なマーケティングへの発進」では，「産・官・学」の有識者たちによってまとめられた『楽器白書』でいうところの，日本の楽器産業の驚異的な伸長（1966年からの15年間で6倍の販売金額の伸び）とは，ピアノと電子オルガンのふたつの楽器によって達成された，きわめて偏った産業構造であることを

数値データによって論証する。1980年（電子楽器元年）以降，デジタル技術が発達するにつれ，楽器業界に進出する「電子機器メーカー」が出現する。当時，すでに楽器メーカーもデジタル技術を応用した楽器類を発表しつつあったが，電子機器メーカーによる楽器製造と販売戦略は，従来の楽器メーカーのそれらとはまったくスタンスと手法が異なっていた。そして熾烈で虚々実々の企業競争のもとに，主として価格と楽器機能をめぐる，いわゆる「電子楽器戦争」が繰り広げられるようになるが，その経緯をカシオ計算機とヤマハに焦点をあて客観的に記述する。

第五章「数字が示す日本洋楽器産業の構造変化」と第六章「新楽器群とその後」では，第三・四章で記述した「電子楽器戦争」が，楽器産業の生産構造にもたらした影響について，楽器品目ごとに詳細な数値分析を試みる。それまで日本の洋楽器産業を支えてきたが，1980年を境にして販売不振となるアップライト・ピアノと電子オルガンに対して，同時期に出現し急速に生産台数を誇るようになる電子キーボードとミニ・キーボード，そして楽器としてのアイデンティティーを確立する電子ピアノなどが，新しい楽器市場を席捲していく。それは，『楽器白書』のなかで述べられていた，日本の楽器産業の洋々たる将来とは，まったく異なる事態であった。このような状況を表層的にみると，旧来の楽器産業とそこから産出される洋楽器に対して，1980年以降に出現する電子メーカーと電子楽器類が勝利をおさめたといえよう。1980年当時「亜流」とみなされていた電子キーボードなどの新参の楽器が，それまで「情操教育のための手段」として存在していたアップライト・ピアノや電子オルガンに対して，人が音楽・楽器を楽しむといった「人と楽器の自然な関係」に回帰させる役割を担ったことは事実である。しかし，これらの新参の電子楽器類は，日本の楽器産業構造を変容させるひとつの「きっかけ」でしかない。

第七章「産業構造変革の要因」と第八章「これからの楽器産業と電子楽器」では，日本の洋楽器産業構造を根底から揺さぶる他の諸要因を考察したうえで，日本人にとっての洋楽器，西洋音楽とはなんであったかを論述する。構造変化をもたらした要因のひとつ，1980年以降の「為替変動」による「円高」は，海外での楽器販売の競争力に強烈な打撃を与えた。そのため，楽器メーカーは先を争って生産拠点を海外に求めるようになる。「産品国籍」を色濃く映し出す楽器が，いとも簡単に海外生産を可能にしたのは，「エレクトロニクス技術」によるものである。他方，国内での楽器販売も停滞を余儀なくされる。その理由は，アップライト・ピアノや電子オルガンの販売を支えていたお稽古ごと需要や学校備品としての需要が「出生率の低下」から壊滅的な打撃を受けていること，さらには「世帯普及率の限界」である。明治以来，西洋音楽文化を偏重してきた日本，そしてそのような日本人を「創出」してきた日本の洋楽器産業が現在こうむっている需要減退の過程とは，換言すれば，民族が育んできた豊かな文化的脈絡を忘れ，楽器をたんなる経済活動の道具

としてきた結果であり，また「文化」を「事業」として利用してきた日本の近現代的な音楽文化の様態と日本人が形成した西洋楽器観が崩壊していく過程でもあるのである。

Abstract

Doctoral dissertation submitted to the Graduate School of Letters, Osaka University, in February, 1998.

Title: Japanese Western Musical Instrument Production and Music Culture in Early Modern and Modern Japan.

Doctoral candidate : TANAKA Kenji

Music instruments were originally "tools" which were deeply connected to music culture. However, when they became connected to electronics technology, they became industrially produced "commercial goods" separated from culture. This dissertation analyses, from objective data, the resulting changes in the technology of the Japanese western musical instrument industry, changes in industrial structure and the social changes that surrounds these phenomena. It also discusses the nature of and change in Japan's modern music culture which uses culture as business and looks as well as at the formation of the perception of western music instruments of the Japanese.

Summary

Doctoral dissertation submitted to the Graduate School of Letters, Osaka University, in February, 1998.

Title: Japanese Western Musical Instrument Production and Music Culture in Early Modern and Modern Japan.

Doctoral candidate : TANAKA Kenji

Japan today is an unparalleled manufacturer and consumer of western musical instruments. If Japan is acknowledged in the world as a major industrial and technological nation and, if the level of that technological standard, which influences both quality and cost, has become a major competitive force sweeping the world, then as product of the same industrial process, it is not surprising that musical instruments fall into this same pattern. However, as musical instruments originally cannot be separated from the broad cultural sphere of music, the instrument manufacturing industries different from many other manufacturing industries. Namely, musical instruments are not just physical objects which technology provides. Instead, they are adopted by people, function as "tools" which bear cultural activities and have acquired a conscious existence. In this respect, even though instruments are seen as a fixed concept of a "tool" for the purpose of performing music, as a major consumer, Japan's level of music culture should also stand out in the world. However, unfortunately the reality is that the great masses who make up the core of demand, are far from this level. "Culture" has been disposed of as just one part of "business" and a music sphere has been made.

With respect to western music, how did Japan manage, in a short period of only a little over a hundred years, to become a major manufacture of western musical instruments? This dissertation describes the Japanese style of demand and the nature of production in the early period and, after pursuing the circumstances leading to the formation of large scale production, the dissertation focusses on not

only "electronic instruments as commercial goods", which were born along with the rapid advance of electronic technology, but also examines the technological and industrial structural change of instruments arising out of these circumstances.
In addition, in order to elucidate the causes and background to this phenomenon, the dissertation analyses statistical data and objective facts which describe the competition between industry and social change. Finally, the dissertation aims to clarifiy the relationship between electronic instruments and Japanese western music instrument manufacture.

The main focus of this research is to examine what the subsequent influence of the existence of electronic instruments on music culture will be and, for that influence to continue, what the nature of electronic instruments must be. As the technology for electronic instruments advances, electronic instruments themselves progress. In the present stage where new kinds of electronic instruments continue to be produced, it is necessary to confirm the logic of not only the receivers of musical instruments but the intent of the suppliers. Fieldwork was undertaken which brought the research into contact with various sections of the commercial world. Here, the outcome of the subject of various discussions was the lament at the decline in demand and a "dislike" shown towards electronic instruments. There should be some development of new instruments to bring about new demand, or indeed something to welcome in this commercial world. However, when one enquires about the cause of this situation, there is no reply. Before investigating objective data through a statistical analysis, at a glance it was felt necessary to enter the sphere of what may seem to be the unrelated arena of music culture. Much data and meaningless dry figures are in no way musical and even though there appears to be no mutual context between statistics and music, as the analysis progressed, these dry statistics in fact possessed an organic mutuality and it became clear that they reflected, on one hand, the shift in the rise and fall of Japan's music instrument industry. Namely, Japan's music culture, the Japanese perspective of music instrument history and the perception of western music can be seen better from the outside than from the inner aspect of the music world.

As this research reveals, the approach of numerical analysis and the results it verifies may be alien to musical research method hitherto carriedout, but it can contribute not only to economic marketing studies and commercial studies but can

also contribute as a proposed paradigm for music culture studies and new studies on music instruments as well as to Japan's music instrument industry and the state of music culture. It can also contribute in general to the world of academia and society in general.

In the first chapter, "The early history of Japan's western instrument industry" I point out the traces of the growth of Japan's music instrument industry and the special features of its relation to "music education". In particular, after looking at the initial period of such instruments as the reed organ, piano, harmonica and violin in Japan, I grasp the formation process of the special features of music perception in modern Japan. Above all, the Second World War resulted in the growth of the establishment of western music instrument manufacture according to projected production from "Instrumental education practice", the creation of demand from "music classrooms", the attention of Japanese drawn to the piano and the "symbolisation of abundance and refinement".

In the second chapter "The origin and history of electronic instruments", the physical nature of the sound, the use of electricity and electronic sound source methods (analogue method, digital method, physical model method) are simply described. In addition, an attempt is made at dividing historically electronic musical instruments based on a new perspective - namely "the creative period of electronic instruments", "the period of the electronic organ", "the digital period" and the "era of new electronic instruments." The particular descriptions of "the process of the development of electronic organs in Japan" and "an original policy to promote sales (the development of music classrooms and the development of software)" are offered as pioneering research.

The core of the this research begins from the third chapter on.

The third chapter "Electronic music industry - a new era" and the fourth chapter "An advance towards intensive marketing", following a "white paper on instruments" compiled by "producers, administrators and academics", demonstrate, according to numerical data, that the remarkable growth in Japan's musical instrument (from 1966, over a period of 15 years, there was a six - fold growth in profits from sales) was achieved through production of pianos and electronic organs thus illustrating the skewed structure of the industry. From 1980 (the first year of electronic instruments), as digital technology advanced, "electronic instrument

makers" began to advance into the world of the music instrument industry. At that time, instrument manufactures released new kinds of instruments in respsonse to digital technology, but the manufacture and sales strategies adopted by manufacturers of electronic instruments were markedly different from the stance and methods of instrumental manufacturers hitherto. Then, with fierce competition in prices and the development of the functional capability of instruments, "an electronic instrument war" began to unfurl. This scenario is objectively described by focussing on circumstances surrounding CASIO COMPUTER CO.,LTD and YAMAHA CORPORATION.

The fifth chapter "Structural change in the Japanese music instrument industry as revealed by figures" and the sixth chapter "New types of instruments and thereafter" attempt a detailed numerical analysis on each instrument product to illustrate the influence brought about by the "electronic instrument war" on the structure of production of the musical instrument industry. Up to then, these supported the western instrument manufacturing industry but, with 1980 as a turning point, prices of pianos and electronic organs dropped rapidly and sales were depressed. Instead, during the same period, the rapid production of electronic and mini—keyboard instruments, along with the electronic piano, which achieved an identity as a musical instrument, swept across the new instrument market. As stated in the "white paper on musical instruments", the boundless future of Japan's musical instrument industry represented a completely different situation. When this situation is seen at the surface, the emergence of electronic makers and various kinds of electronic musical instruments appear to outdo western instruments produced from the previous industry. It cannot be denied, therefore, that electronic keyboards and other new kinds of instruments which, in 1980, were regarded as second rate, in fact played a major role, in contrast to the upright piano which existed as a "means for refined education", in recovering the natural relationship between people who "enjoyed music and musical instruments" to music instruments themselves. However, these new types of electronic in struments were the "key" to changing the structure of the musical instrument industry in Japan.

In the seventh chapter "The causes of the revolutionary change in the structure of the industry" and the 8th chapter "The musical instrument industry and electronic instruments from now on", after examining the other variouscauses

which shook the structure of the western musical instrument industry from its roots, the meaning of western music instruments and western music for Japanese is discussed. One factor which brought about a change in the structure of the industry, namely the high value of the yen following shifts in exchange rates from 1980, delivered a severe blow to the competitive power of instrument sales overseas.

As a result, instrument makers began to seek more competitive production centres overseas. Instruments, which clearly reflected the country of manufacture, and which could easily be made overseas, were the result of "electronics technology". On the other hand, the sales of instruments within the country unexpectedly stagnated. The cause for this was that the demand for lessons and school instruments, following a fall in the birth rate, dealt a destructive blow. In addition, the spread of such instruments in the home had already reached its limits.

The process described here is that, from the Meiji period, Japan, turned its attention towards western music culture, that the western musical instrument industry of Japan created these kinds of Japanese people and that there has been a decline in demand in the present. In other words, the people have forgotten the rich cultural context which they, themselves, created and the instruments are used merely as tools for economic activity. It is also a process in Japan's modern music culture where "culture" is used as "business" and where the perception of western music instruments which Japanese have formed has been destroyed.