The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	機器デザインの新しい志向について
Author(s)	高橋, 秀雄
Citation	デザイン理論. 1973, 12, p. 44-54
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/53620
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

機器デザインの新しい志向について

高　橋　秀　雄

まえがき

前編でとりあげたカメラの造形については、メカニズムを内包する製品の造形が、そのメカニズムによって必然的な反映をしながら形成されてきたことと、操作や携帯等の機能的な要因から逆にメカニズムが開発され、これが造形に関連してきたことを具体的に例をあげて述べてきた。これは機器の造形を決める直接的で一般的な形態であった。

第２編では機器で拡大された機能の解釈によって、広範な視野から開発されていることをしめす予定であったが、都合により第３編を先に発表して今後の機器デザインの１つの方向を提案することとした。

１．現状について

20世紀後半の科学技術の進歩は急速で、われわれの生活やその環境は大きな変動のなかにある。このめぐるましい社会に対して、人間性の復活が求められ、人間とは、生活とは何かゞ真剣に論じられつつある。

現代生活に使用される生活器具の殆んどが工業的生産によるものであるだけに、その生活に及ぼす影響は無視できないものがある。なかでも機器はメカニズムを内包するだけに、デザイン一般論によって律しきれないものをもっていると考えざるを得ない。

現代のわが国産業界の有力企業は、その設備、技術、造形共に伯仲し、その生産する製品の品質は近似している。又その量も競争市場をめぐって増加の一途をたどっている。これはマーケットシェアーの拡大の斗いとなり、販売促進の政策は製品の開発や、その造形に向けられるようになり、装飾化や様式化に傾いたり流行に走るものも現出した。これは社会の要求するものであり、市場からのフィードバックによるとされてきた。

自動車（乗用車）におけるプレーンバック形式は軽自動車にまで影響を与え、テレビの様式化はテレビを装飾家具とした。ジューサーやクリーナーの赤色化の現象は、消費者の選択の余地を与えないかの印象を植えている。

現代イタリーの工業生産家具はプラスチックス（F. R. PやA. B. S）とその成形加工法から生まれ得る大膽な造形の追求を行い、迫力あるものとしている。一方わが国のM社の開発した新しい感覚による造形のラジオは、機器造形の一つの方向を提示したものとして記憶に残る。

このように造形をその特徴とするものや、さまざまの機能をもつ製品群が数多く生産される今日、われわれの生活空間はこれらの製品によって氾濫状態を呈するに至っている。

一方わが国の住宅事情は好転するきざしをみせず、その狭少なスペースは今日の常識となりつつある。このなかにあって増加しつづける機器の量は、単にキャパシティの問題だけでなく、人間の精神的な面に影響を与えようとしている。文明の利器である機器がこのままでは生活をほろぼす役割りをもつようになるのではないかと懸念されている。

A・機器の量を減ずることは可能か

われわれの生活の場にある機器は、生活の便利さを求めて生産されてきた。この便利さは能率化を意図したものであり、今日の生活をつくる大きな役割りを果しているだけに、その量を減じて恩恵を拒むことは至難のことである。扇風機がフレオンガスを冷媒とするルームクーラーに換えられ、さらにオールシ

ーズンのエアーコンディショナーに移る。又関連機器として除湿機や加湿機、さらに空気清浄機を登場させる。他方ではパーソナル化を推進して個別使用の形で再び量の増加をうながす。この増量に対して消極的ではあるが小型化による救済がある。オープンリール式テープレコーダーに対してカセット式テープレコーダーや電卓、トランジスターラジオ等がその例である。これらは科学技術の進歩による所産であり、高く評価されてよい。

B・機器の複合化は可能か

機器が単体の機能として生産された時代から複合機能に移りつつあり、この複合化はさらに新しい機能を生む興味ある結果をしめしたものもみられる。ラジオと時計を複合したものが、目覚しラジオとなり、ラジオとワイヤレスマイクのセットが通話装置から拡声機となる例等がそれである。複合化したものとしてラジオに限っても、ラジオとテープレコーダー（カセットラジオ）、ラジオとテレビ、ラジオとカメラ等があげられる。さらに電動の日曜大工セットやキッチンマシンはシステム化したものとして高い機能を発揚している。このような複合化は重複する部品の節減や、機器の量を減ずることに役立つことが認められる。

C・機器の綜合化は可能か

Bをさらに発展させて、機器と機器の関連としてだけでなく、機器と場の関連に入る。人と機器、機器と機器、機器と建築の相関々係として形成される。即ち機器個々から集約化した形をとり、システィマティックな構成によって新しい機能を生みだすことである。装置化の形態をとるため、明確な系としての構成によっている。厨房ユニットやサニタリーユニットは周知のものであり、さらにカプセルとして発展しつつある。機能空間を対象とするものが多い。しかし最近では装飾空間への挿入が試みられ、J. コロンボの作例は注目に値する。このような志向は機器群の秩序ある綜合化であり、組織化であるだけに、機器の量、質共に一変される可能性が生まれる。このような志向が生活の場に無

理なく導入されるとき、機器デザインは新しい途を拓くことができるようになる。

2. 機器の綜合化を実現するために

機器が工業的生産によって量産され、均一な品質とその機能が広く生活の場に入りこんできたが、さきにのべたようにその造形を特徴とするものえの志向が強くなってきているので、機器の量とは別に造形感覚の多様化が起す問題も考慮しなければならない。

エネルギー別による生産形態や品種別の生産組織が確立されているため、デザイナーの担当部門が個別化していることが解決への門を閉している。勿論企業によっては積極的に改革しつつあるものも存在するが、多くはそこに至っていない。ここでこれらの組織を改革すること共に新しく生産の場とは別に、生活空間を組織的にデザインしコーディネートする集団が生まれ、これが広く生産体と関連をもちつつ活動することが望まれる。

つぎに収納系ではあるが、西独において開発されたインターウォールについて考えてみたい。21世紀の住居計画のテーマで収納機能のあり方がとりあげられ、シュテュットガルト技術アカデミーのH. ヒルヒェ博士に研究を依託し完成したといわれるもので、機能別の単体家具ではなく、機能別ユニットによる構成を考えた壁面化家具である。工業的生産を条件として計画されているので、綿密な規格化と共にその構造は簡潔で合理的な内容をもっている。このインターウォールシステムによる収納系は、類似のものと共にわが国でも市場においてみることができる。

このような収納系は高価で販売されていることと、日本住宅のモジュールの不統一からくる納まりの不都合や、そのシンプルな造形に対する反撥等から普及がさまたげられている。

生物の生存において生存環境での許容量を越したとき、生存の危機が訪れる

と生態学では教えているが、これと同じように生活空間での機器の氾濫は憂慮すべきものがあるので、さきにあげた普及をさまたげる要因の解決がみられたとき、急速に受け入れられるものと考えられる。インターウォールシステムは収納系としての家具であるため、ものの収納を目的としている。これに機器を挿入することは既に試みられているが、それは現在の機器をそのままで挿入し格納したものである。したがって機器自体の新しいデザインの方向をしめすものとはなっていない。インターウォールシステムのしめす方向を機器に適用し得たとき、新しい機器の誕生が予測される。

厨房ユニット、サニタリーユニット等はさらに発展してカプセル化に至っているが、これらの機能空間の構成とは別に装飾空間への適用が可能になったとき、広範に渉る機器群がその対象となることができる。

ここで具体化を考えるためにテレビジョン受像機（以下テレビと略す）をとりあげることとする。テレビの機能の本質は情報の伝達である。映像音声の再生のためのメカニズム（機械的な）が必要であり、これを保護するキャビネットが装備される。しかし最近ではキャビネットがデザインの大きな要素としてとりあげられたため、その材料、加工、表面処理造形等に多くの労力が費されてきた。これは現実的な手段であるが、一方において超薄形テレビや壁かけテレビが開発されつつある。これらのテレビが実現したとき、テレビの造形は一変したものとなる。これは外面的な変化でなく、本質に迫るための変化である。

ブラウン管のみが人間に接するすべてであるとの考えがたてられたとき、単体としてのテレビは分解可能となりブラウン管、映像回路、スピーカー、音声回路、操作部の部品となる。同じようにラジオ、オーディオをはじめとして電話器、衡器、冷暖房機等にも適用することができる。これらの機器が分解され、関連し、集約化され綜合化されたとき、機器の新しい形態が生まれ新しい機能が創られる。カプセル住宅において提示された機器は狭い空間に個々に設置されたものであるだけに、インターウォールに設置されたものと同質とみなさ

れる。綜合化はシステムとして構成されるだけに、主題である問題点の解決には有効であると考えられるが、この綜合化されたものは装置として存在することとなるものと、建築化（ビルトイン）されたものの2つが考えられる。装置として室内空間に置かれるときは、その造形を中性化して存在を強く主張しないものが望ましい。建築化されたものは当然壁面としての処理が行われる。何れも装飾化されたものではなく、顕在化しない志向がこの展開の主旨に合致する。日本住宅にみられた簡潔な空間処理や、押入れにみられる絶妙な収納形態は改めて認識すべき内容をもつことを主張したい。

住宅が個性化の時代から工業生産によるプレハブ住宅の時代に移行しつつある今日、家具が建築と別個の存在ではあるべきでないとの考えから、家具を建築構成材としてとらえ、これの工業化に備えてインテリアモジュラーコーディネーションの確立が急速に進められている。設備ユニットについては建設省が研究開発を行い46年度に具体案をまとめ、通産省は設備ユニットのJ. I. S化をはかる目的で調査研究を行っている。この研究によって具体化された案のなかで、建築の内法寸法制を新設しようとする構想は注目される。これは家具のみならず、機器の装置化にも深い関連をもつからである。このような現状から考えられることは建築と家具の関連で研究開発が行われているだけでなく、機器も装置化に移行するためには関連をもたなければならないことである。機器の部品がJ. I. S化されていることとは別個に、新しく機器の寸法規格化が実現されたとき、装置化の工業的生産が可能となる。

3. デザインの新しい要素の導入について

本編においてはこの項を主眼としていないので略記するにとどめたい。

生長経済下のわが国の企業は大量生産大量消費の政策をとり、製品の新陳代謝を促進することを意図してきた。製品開発と共に一方では製品の耐用年数を設定して、その廃物化への配慮も忘れてはいない。

A ・材料について

製品に使用される材料として、鉄鋼各種軽合金、プラスチックス等多種のものが採用されているが、資源なき国としてその殆んどを原材料として輸入してきた。しかし地球上の資源の枯渇が指摘され、資源の温存を政策的に行われる様想がみえる今日、材料の物理的性能やその経済性から選択されるだけでなく、資源面への配慮が必要となりつつある。

B ・生産加工の段階での配慮

生産加工のとき生ずる有害ガスや、廃液の処理は専門技術者の研究によって改善されるであろうし、企業のモラル確立によって解決し得るとしても、人体に対して危害を与えると予測されるものについては、これをさけることが望ましい。メッキ加工は金属の防錆処理として開発された技術であるが、その質感を愛好して加飾に利用することは反省されなければならない。

C ・使用の段階での配慮

機器が生産されるとき、使用のときの安全性については安全規準を設けて安全性の確保に留意されている。然しながら災害国として著名なわが国においては災害（地震、火災、風水害その他）に対しての配慮が求められつつある。これは材料やその加工仕上げと構造に関係するものが多い。

D ・廃棄の段階での配慮

耐久消費財をはじめとして、使い捨て食器に至る広範の製品が廃棄されるとき、その処理法は社会的な問題としてとりあげられている。生産から使用を経て廃棄につながるシスティマティックな計画が要望される。燃焼処理、溶解処理、分解処理等を予測した材料選択や、製品の能率的な解体を計画したデザイン等が考えられてよい。

4. 再び機器の綜合化について

さきにあげた機器の綜合化は第3項の資源や公害とどのように結びつくかを

考えてみたい。

収納系に納められる機器や、カプセル系を構成する機器は群としての機器を秩序あるものとして構成するためのものであることはさきにふれた。

テレビはブラウン管とそのマスクが表出するすべてとなり、これに必要最少限の操作部が附属する。キャビネットは不要となり、高圧電流の危険を除く実質的なカバーがつけられる。部品はユニット化されて互換性をよくし、局処の故障に対処すると共に廃物化を最少限の単位に押えてテレビの寿命を延ばすことができる。これらは材料の浪費を防ぐと共に、機器の廃棄処理は少量のもとして実施できる。又情報系の装置として集約化したときは、ラジオ、オーディオ、電話、インターホーン等の綜合化としての構成が可能であるため、重複する構成部品の整理が可能となる。又構成部品のユニット化による関連構造として、コネクターが大きな役割りとして考えられるようになるだろう。

以上の例は改めてのべるまでも無いが機器の構成部品を機能別に分解し、これを再編することを主眼としているだけに、厨房の装置化に際しては、エネルギー別あるいは機能別の系としての構成が可能である。

今後の機器デザインの新しい方向として求められるべきは、機器の本質の確認であり群を統合する計画である。これが生活の秩序を創る有効な手段であることは間違いない。そして機器の外面的な特徴（造形）を刺激的な方向に求めることは反省される時期が到来するのではないかと考えるものである。

機器群の綜合化は既に機能空間においては着々と具体化されている。しかし機能空間にのみ適合されるのではなく、装飾空間への適合が新しい生活を創る一手段と考えられるだけに解決を急ぐ必要がある。

機能化された装置が装飾空間に設置されたとき、その異和感をどのように処理するかが一つの焦点となる。このとき装置は装飾化されることなく、中性化されたものとして構成されるのが普辺的な形態であることは明白である。

このようにして機器の新しいデザインの志向を樹立したとき、群としての

視野から機器を計画することがデザインの大きな要素として考えられる。さらに社会的な問題として公害や資源の枯渇に強い関心をもたなくてはならない。これは工業的生産になる機器のあり方が新しい局面を迎えたとみるべきであろう。

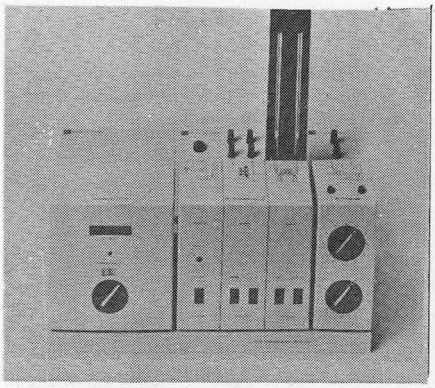
あとがき

工業的生産によって生まれる製品は多岐にわたっているが、本稿において機器に限定して展開をすすめてきたのは、デザイン一般論の横溢するなかで機器の具体的な内容にふれるものがないからであり、又工業デザイナーが過去、現在共に対象としてきた大きな存在であったからである。

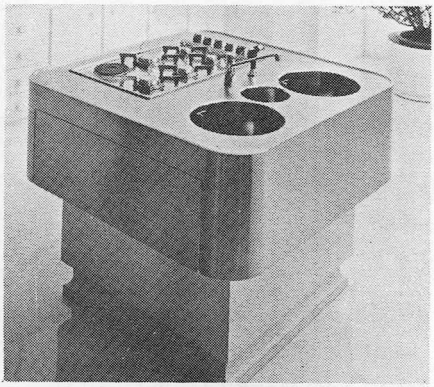
第一編におけるカメラ、第二編における各種機器の実態の確認は、第三編に至る過程であったことを附記する。

参考文献

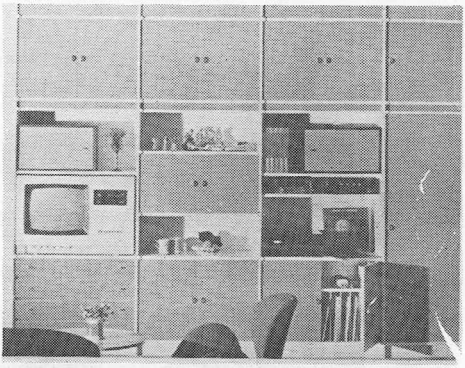
「現代デザインを考える」　美術出版社　S43.4.15 刊
「インダストリアルデザイン　環境形成をめざして」　彰国社　S47.2.15 刊
「かけがえのない地球」　環境科学研究所　S47.5.1 刊
「現代製品論」　日科技連出版社　S48.2.20 刊
「新製品開発の進め方」　日本能率協会　S41.1.31 刊
「ホモ・モーベンス」　中央公論社　S44.9.25 刊
「現代のデザイン」　三一書房　S45.1.30 刊
「MAKE A STUDY OF WEBBING」（NO.24.25.26）富国株式会社　S48.
「FURNISHING ITEMS IN ITALIAN STILE」



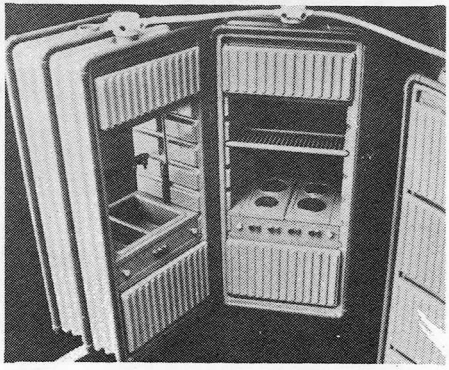
① THERMO ELECTRIC LAB SYSTEM
ED-101
機能別に分解して、これを結合したもの
インダストリアルデザイン誌 17／10より集録



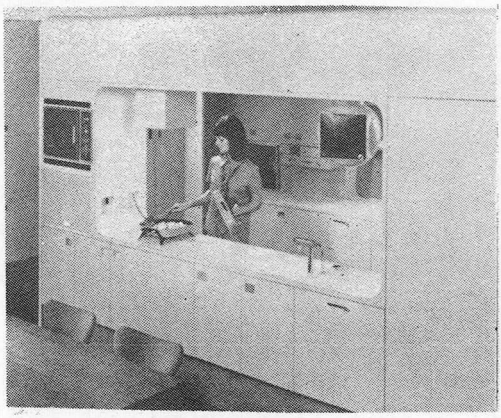
② KITCHEN COMBINATION BASE
機能別を作業の系として集約化したもの
インテルニ誌　71 より集録



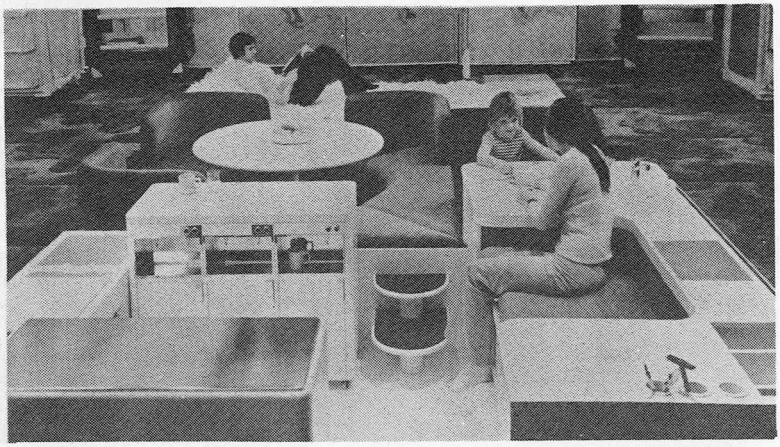
③ INTER WALL SYSTEM
収納機能としてみごとな秩序をみせてている。
岡村製作所パンフレットより集録



④ SOTTSASS のデザインした可動形収納機能
ユニット化した装置と、これが創るフレキシブルな空間構成を提案したユニークなデザイン　オッタゴノ 25より集録



⑤ ELECTRA-71　KITCHEN
ウェスチングハウス社(米)の実験住宅内の
FOOD　CENTER
作業の系として統合化されている。

⑥ ⑤と同じ
機能別を情報の系として集約化されている
インダストリアルデザイン誌　18／8より集録

⑦ VISIONA-3
新しい室内空間の大膽なデザイン、多目的空間とし、
多くの機器が包含されている。
インダストリアルデザイン誌　19／4より集録