OUKA
Osaka University Knowledge Archive

Title	ネットワークビジネスの評価に関する実証分析 : 通信カラオケを中心として
Author(s)	岡田, 広司
Citation	国際公共政策研究. 1997, 1(1), p. 161-172
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/9418
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

ネットワークビジネスの評価に関する実証分析
—通信カラオケを中心として—

Evaluating Network Business:
An Empirical Analysis Focusing on Telecommunicative Karaoke

岡田　広司*

Hiroshi Okada*

In this paper, the evaluation method of a network with the characteristics of the network business is first defined. Based on this evaluation method, an empirical analysis is carried out on the 'telecommunications Karaoke network,' which has developed in recent years as a new buisiness making use of the communication network. Next, by making a comparison with the conventional 'Karaoke distribution network,' the evolution of the market will be analyzed.

This author regards the value of the distribution network to be found in the growth power of the network itself.

The static value of the network is the multiplication of the 'f' value, which comes from the percentage of subscribers to that network, with the 's' value, which comes from the percentage share of that network, and the 'q' value, which is the quality of the information.

The evaluation method of the network uses these three parameters and it shows the result in a dynamic growth rate.

As a result, it has been observed that telecommunicative Karaoke using the communication network is rated higher than the Laser Karaoke business, which has depended on the conventional distribution network, and changes have been noted in this market.

キーワード：ネットワークビジネス，流通ネットワーク，通信カラオケ，電気通信ネットワーク，ネットワークの価値評価

Keywords : Network business , Distribution network , Telecommunicative Karaoke , Telecommunications network , Value analysis of the network

＊大阪大学大学院国際公共政策研究科　博士後期課程

Ⅰ．はじめに

典型的なネットワーク産業として電気通信が挙げられるが、本稿では、このようなネットワーク産業のビジネスとしての評価方法を考察する。

本稿で分析の対象となるネットワーク産業とは、近年市場の拡大が進み、第3次カラオケブームをもたらしているカラオケビジネスである。

辻、西脇[1996]によれば、電話網、放送網などの情報通信網は言うに及ばず、卸売業や小売業からなる物流網もメーカーと消費者と結ぶネットワークとして把握することができる。[1]本稿でとり上げる通信カラオケや、従来型の業務用カラオケも、ネットワークビジネスの一つであり、この二つの市場はネットワーク間の競争とみなすことが出来る。ここでは、新規事業として展開されている電気通信ネットワークを利用した電子流通事業と、従来の流通ネットワークと比較しながら、ビジネスとしての評価に関する実証分析を進める。

一般的に、流通市場におけるネットワークの価値は、サービス本来のコンテンツの有用性に加えて、ネットワークの大きさ、つまりネットワークの経済性、あるいは双方向性による営業情報の供与・獲得といった形で現れる。従来のＬＤカラオケや最近の通信カラオケのように、異なるネットワークに属する代替財・サービスが競争する時には、商品が単独に競争するだけでなく、商品がネットワークによって競争する次元をもつ。[2]このようなネットワーク型商品が企業側からみて、どのような価値をもつかを、分析するための手法を提案するものである。

Ⅱ．ビジネスから見たネットワークの価値と評価式

ビジネスから見た流通ネットワークの価値を評価する手法を導出しよう。ここでは、ネットワークビジネスの価値を評価するパラメターとして、ネットワークの「規模」、「市場占有率」、「情報の質」これら三つにあると考える。また、評価すべきネットワークが、市場において達成している成果に注目して、前述のパラメターの成長率をそのネットワークの評価の基礎とする。

まず、ネットワークの「規模」とは、当該ネットワークへの加入率である。次に「市場占有率」とは、当該流通ネットワークからの売上高、ネットワークが供給する機器の数量などの市場における占有率をいう。また、「情報の質」とは、ネットワークが提供する情報やコンテンツをいい、それには、流通業者のノウハウ、営業戦略、なども含まれる。

2－1　評価式の特徴

それでは、ネットワークの価値を評価する手法を導出しよう。ネットワークの価値の評価要因を「規模」、「市場占有率」、「情報の質」と定義したから、これらの要因を求めることにより、ネットワークビジネスの評価が決定される。

いま一つのネットワークn_iがあるとしよう。ｉはネットワークの種類を表す。そのネットワークのビジネスとして、現時点での価値を次のように定義する。

$$v_i(t)=[f_i(t)\cdot s_i(t)\cdot q_i(t)]/c_i(t) \qquad (1)$$

式(1)における各パラメータの意味は次の通りである。

(1) 辻・西脇、［1996］、pp. 3－4
(2) 林、［1992］、p125

$f_i(t)$：t時点でのネットワークn_iの加入率
$s_i(t)$：t時点でのネットワークn_iによる市場占有率
$q_i(t)$：t時点でのネットワークn_iの情報の質
$c_i(t)$：t時点でのネットワークn_iに係わるコスト

具体的な例として、iを通信カラオケすると、f_iは通信カラオケの加入率を、s_iはカラオケ市場全体に占める通信カラオケのシェアとなる。

ネットワークビジネスn_iの価値v_iは、ネットワークの加入率f_iと、そのネットワークによる市場占有率s_i、及び情報の質q_iに比例し、当該ネットワークに必要とするコストc_iに反比例する。この式の意味するところは次の通りである。

加入率fは高い方がよい、しかし加入率が高いだけでは意味をなさず、その加入率による成果として、当該ネットワークがもつ市場の占有率も問題になると考えられる。市場占有率が高いことは、当該ネットワークのビジネスとしての強さや、当該ネットワークビジネスに属する事業者の強さが決まる。ネットワークビシネス参加者単位の強さが決まれば、加入率fを大きくすることにより、市場におけるネットワークビジネス全体の価値vを上げることになる。またコストcは小さい方がネットワークビジネスの価値は高くなる。

式(1)はネットワークの静的価値と言うべきものであり、ここでは、ネットワークはその活性力に価値があるとし、活性力の大きさでネットワークの価値を判断しようとする。そこで式(1)からネットワークの評価式を求めるために、次のように式(1)の変換を進める。

式(1)の各パラメータの変動関係を求めるため両辺の対数をとり、それを時間tで微分することにより次の関係が導かれる。

$$d\log v/dt = d\log f/dt + d\log s/dt + d\log q/dt - d\log c/dt \quad (2)$$

$$(1/v)(dv/dt) = (1/f)(df/dt) + (1/s)(ds/dt) + (1/q)(dq/dt) - (1/c)(dc/dt) \quad (3)$$

本稿ではネットワークの便益を中心に分析するので、dc＝0と仮定する。式(3)は次の様に変換される。ただし△はtに関して微分を表す演算子（operater）である。

$$\triangle v/v = \triangle f/f + \triangle s/s + \triangle q/q \quad (4)$$

この式(4)を流通ネットワークの価値の評価式とする。

△f／fはネットワークの加入率の変化の大きさを表す。一般的にこの値が正で大きいことは当該ネットワークの価値が高いことを意味する。また、△s／sは当該ネットワークによる市場への影響力の変化率を表している。△f／fが正であっても、もし△s／sが正でなければ、ネットワーク加入率が増加する傾向にあっても、市場への影響はなく無駄な加入者集めに奔走したことなどを意味し、ビジネスとしての価値は低いことになる。

△s／s＞0であることは総体的にこのネットワークによる市場での売上占有率が進んでいることを意味する。しかし、同時に△f／f＜0であれば、売上伸長はネットワークの効果によるものでなく、他の流通ネットワーク業者の脱落などのネットワーク以外の要因と考えられる。

2－2　成長するネットワーク

ネットワークビジネスの評価式(4)において、加入率fと市場占有率sの関係は、当該ネットワークビジネスが市場において成長する過程にあるか、衰退して行くのかを判定する要素となる。一方、情報の質qは、それぞれのネットワークビジネスが持つ差別化した部分であり、この価値qの内容とその変化の方向

表1 ネットワークビジネスの市場性のマトリックス

Network / Market	Δf／f>0 Network Member Rate [INCREASE]	Δf／f<0 Network Member Rate [DECREASE]
Δs／s>0 Market Share [INCREASE]	[1, 1] 成長するネットワークビジネス	[1, 2] 不安定要素(1)
Δs／s<0 Market Share [DECREASE]	[2, 1] 不安定要素(2)	[2, 2] 縮小するネットワークビジネス

が、ネットワークの評価を決定する。

情報の質qの内容及び変化率を除外して、ネットワークビジネスの競争を、加入率fと市場占有率sの関係のみから、当該ネットワークビジネスの置かれている市場性を示してみよう。この2つのパラメーターによるネットワークビジネスの市場性は表1のように要約することができる。

企業は成長するネットワークビジネスに特化しなければならないが、そのためには△f／f及び△s／s共に正となることが必要要件となる。

表1について考察しよう。あるネットワークの評価パラメータがネットワークビジネス評価マトリックスにおいて、「成長するネットワークビジネス」の［1, 1］に位置する場合は問題はないが、［2, 2］の「縮小するネットワークビジネス」に位置するときは、そのネットワーク自体の持つ機能が衰退したか、ネットワークがその業界にミスマッチングである等、問題を抱えている場合である。

しかしこれらの象現に該当するときは価値判断が明確であるが、要因を追求せねばならないのは、表中の［1, 2］（不安定要素(1)）、［2, 1］（不安定要素(2)）の場合であろう。これらに位置する場合は、ネットワークが活性的か否かは性急には判断できない。つまり、当該ネットワークビジネスがおかれている業界、取り扱う商品やサービスの特性等、様々な要件が係わり合っていると考えられる。その中で、一つの例を上げて説明する。

［不安定要素(1)：△s／s>0, △f／f<0］の場合

ネットワークの規模や加入者が減少しているのに、業界占有率が増加しているのは、市場そのものが縮小している場合が考えられる。△s／sは市場占有率の変化であって、絶対額の伸びではない。当該ネットワークからの加入者の退出よりも、他のネットワークからの加入者の退出が進んでいる場合もある。さらには他のネットワークそのものが市場より撤退していることもある。

［不安定要素(2)：△s／s<0、△f／f>0］の場合

① ネットワークの規模や、加入者が増加しているにもかかわらず、業界占有率が減少するのは、市場における競争に優位に立ってはいないことを示している。

当該ネットワークの参加する市場が大

きく成長しているのに、個々のネットワークが市場拡大に追いつけない状況である。この場合、市場の拡大は他のネットワークの成長によるものであろう。

② 市場の将来性が高く、市場拡大が進むため新規市場参入者も増加し、当該ネットワークは成長しているにもかかわらず、市場の占有率はむしろ低下している場合が考えられる。ネットワークそのものは成長しているので、ネットワーク競争に勝つ基盤は整備されることになる。やがて市場競争の結果、他のネットワークが淘汰された後は、当該ネットワークはさらなる成長の可能性を持つ。

III. ネットワークビジネスとしてのカラオケ市場の概要

前項において、ネットワークビジネスの評価式を定義した。ここでは、この評価式を用い、ネットワークビジネスの一つであるカラオケビジネスについて実証分析を進める。カラオケは、従来からの流通ネットワークによるLD（レーザ・ディスク）カラオケに対抗して、電気通信ネットワークによる通信カラオケが市場に参入し、両者の間で激しい市場競争が展開されている。

3－1　カラオケ業界の推移

カラオケが誕生して20年余り経過している。その間、今日まで幾度かのブームを経て、カラオケは着実に国民のレジャーとして定着し、「カラオケは日本が生んだ最大の娯楽文化である」といわれるまでに至った。

㈶余暇開発センターの「レジャー白書 95」によると、カラオケを楽しむ人口は年々増加しており、平成6年には5,890万人に達している。近年では、20代・30代の男女を中心に、中高年層やファミリー層の利用も増え、利用者の底辺が拡大している。また、近年登場したカラオケボックスの数も利用者増加に伴い急増し、総務庁青年対策本部の調べによると平成2年には5万ルーム程度だったのが、平成6年には14万ルームに迫る勢いである。利用者千人あたりのルーム数を計算すると、平成2年には1.1ルーム／千人であったのが、平成6年には2.4ルーム／千人と、カラオケボックスの増加と共に増大していることがわかる。

3－2　カラオケユーザー市場の推計

カラオケ流通市場をネットワークビジネス

表2　カラオケ参加人口とカラオケボックス数の推移

年　度	1990	1991	1992	1993	1994
カラオケ参加人口	（万人）4,660	5,240	5,360	5,810	5,890
カラオケボックス数	（室）52,578	82,031	107,488	128,204	139,200

（出所）「レジャー白書'95」（財）余暇開発センター
「カラオケボックスの実態調査分析概要」総務庁青少年対策本部

という観点から分析するために、近年中心的な位置づけにあるカラオケボックスの市場調査データの分析から、市場動向を掴むこととする。カラオケ市場は今や拡大し、酒場、食堂・喫茶店、結婚式場、観光バスなど多方面にわたっている。しかし、カラオケボックスは、カラオケの業務が主体であるため、カラオケの動向を把握するためには最も正確なデータが入手できる。また、ユーザー市場としてカラオケボックス市場の規模が最も大きいことから、以下カラオケボックスの調査データを参考にして分析を進める。

＜カラオケボックス市場の規模＞

JASRAC(Japanese Society for Right of Authors, Composers and Publishers：日本音楽著作権協会)の調べによれば、平成7年12月におけるカラオケボックス施設数は全国で14,439軒におよび、ルーム数では㈶余暇開発センターの調べでは、平成7年度では約15万ルームとなっている。従って、カラオケ台数は約15万台と推計される。また、「'95年度版カラオケ白書」によれば、1ルームあたりの月間売上は、平均で35.2万円である。このデータから、カラオケボックス市場の規模は次のように算出される。

カラオケボックスの市場規模
＝35.2万円×12ケ月×150,000室
＝約6,340億円

＜酒場市場の規模＞

この場合は、利用客がカラオケを利用する料金を市場の大きさとして推定する。

JASRACによれば、平成7年12月時点のカラオケ導入酒場施設は全国で、26万1,650件あり、酒場市場におけるカラオケ導入台数は1施設にほぼ1台となっている。酒場市場におけるカラオケ稼働台数は約26万台と考えられる。また、「'95年度版カラオケ白書」によると、酒場市場における1店あたりの月間売上は約150万円で、その内でカラオケの占める売上割合は9,39%である。従って、当該市場における業務用カラオケ市場の規模は次のように算出される。

酒場におけるカラオケの市場規模
＝150万円×9.39%×12ケ月×261,650
＝約4,420億円

＜その他の業務用カラオケ市場の規模＞

その他の業務用カラオケの市場としては、「旅館・ホテル」、「食堂・喫茶店」、「結婚式場」、「観光バス」などが考えられる。これらの市場では基本的にエンドユーザー（歌い手）には無料であると考え、リース料を回収できる程度の料金が組み込まれているものと想定して推計する。

⑴旅館・ホテル

「'95年度版カラオケ白書」によれば、全国の旅館・ホテルの数は約8万施設、そのうちカラオケを導入している施設は4分の1であり、カラオケ導入施設数は約2万施設である。当該白書によれば、1施設あたりのカラオケ台数は約3台であるから、この市場でのカラオケ台数は約6万台となる。また、1施設あたりの月間平均リース料金は約16万円であり、これらのデータから全国推計をすると次のようになる。

16万円×12ケ月×20000施設＝約380億円

⑵食堂・結婚式場・観光バス・その他

同カラオケ白書によれば、「食堂・喫茶店」では全国50万店舗の中で、カラオケ導入は約3万台である。また、「結婚式場」では全国8,000施設のほぼ100%が導入し、8,000台が導入されている。「観光バス」では全国33,000台のほぼ90%、すなわち約3万台が導入されている。従って、これらの市場での

カラオケ台数の合計は約7万台となる。カラオケの1台あたりの平均月間リース料は6万円、この市場の規模は次のようになる。

6万円×12ケ月×70,000＝約500億円

以上より、業務用カラオケのユーザー市場の総規模はつぎのようになる。

台数：約54万台

金額：約1兆1,640億円

また、前述のようにカラオケボックス市場の規模は約6,340億円と、業務用カラオケ流通市場全体の約54.5%を占めている。

Ⅳ. 通信カラオケの登場

通信カラオケは、基本的にはコンピュータによる電子楽器と電気通信システムの組合せにより発明されたものである。この新型通信カラオケの登場以前には、通信回線を利用したカラオケとしては、ＰＣＭ方式が一部の企業で使われていたが、商業ベースまで本格的には広まらなかった。電子楽器と通信システムの組合せという簡単なアイディアが、新型カラオケを生み、寡占状態にあったカラオケ流通市場に新しい市場競争をもたらしたのである。

4－1　通信自由化によるニューメディア事業として発展

従来カラオケ市場は、流通ネットワークをいち早く構築した一部の企業による寡占市場であった。また、業務用カラオケの中心であったＬＤカラオケも機能的な限界が露呈しつつあった。つまり、順次曲数を増やしてきた結果、ディスク・チェンジャーに収容するディスクの枚数が装置の限界に近づいていた。通信カラオケは、この課題にも十分対応でき、ＬＤカラオケの後継機種になると判断された。そして、表3が示すように、1994年12月のカラオケボックスにおける通信型カラオケの導入率が65.3%と、レーザカラオケと肩を並べるまで急成長している。

1994年から1995年までに、通信型カラオケ事業に参入企業が相次いだが、この間の事情は、表3により明らかである。この表は、主要カラオケ装置の種類別にカラオケボックスへの導入率の推移が示されている。1994年以降は参入企業が増え、増加に拍車が掛かってきた。複数の種類の装置を導入するため、単純計算すると100%を超える状況である。

通信カラオケの成功の要因として次の二点が考えられる。つまり、時代の流れは電気通信規制緩和の方向にあり、市場ではニューメディア時代の到来の兆しがみられた。また、1985年にはＮＴＴの民営化と回線の開放が控えていた。このような状況の中、中京の一企業で電子流通事業の構築に成功した後、電気通信ネットワークを応用した形で通信カラオケを完成させ、事業化に成功した。この企業の成功には、通信カラオケの基本技術の一つである電子楽器に対する技術蓄積があったのも大きな要因の一つである。

若者にとって、カラオケの音楽ソフトは「生鮮食料品」の感覚である。流行に敏感な若者は、テレビなどで流行し始めた新鮮な歌を要求する。一方、年輩層では、過去の古い歌を必要とする。この需要を満たしたのが、通信カラオケである。

4－2　ネットワーク型ビジネスとしての通信カラオケ

カラオケビジネスは、レーザー・ディスクなどの音楽ソフトの供給、売上金額の回収、機器のメンテナンスなど、独特の流通ネットワークを必要とし、この流通ネットワークを確立することが市場での優位性につながる。

表3 カラオケボックスにおけるカラオケネットワークの導入率

カラオケ機種	1992年6月	1993年6月	1994年6月	1994年12月
レーザ・カラオケ	81.0%	81.0%	76.0%	78.0%
通信カラオケ	0	3.8	36.4	65.3
CD動画カラオケ	0	0	8.9	10.7

（出所）日経エレクトロニクス 1995年5−22号

しかし、通信カラオケにおいては、電気通信回線を利用することにより、従来の流通ネットワークをバイパスすることとなった。つまり、電気通信回線を利用することで、従来参入が困難とされてきたカラオケ市場への参入が容易になり、この市場には通信カラオケによって多くの企業が参入し、カラオケ市場は自由競争化の状況となったのである。

通信カラオケは、これまでＬＤカラオケビジネスが必要としていた流通ネットワークとしての機能を備えるとともに、電気通信ネットワークを利用することによる、流通情報は、従来のカラオケビジネスと比べ、正確さ、迅速性の上でも優れたものがある。また、通信カラオケの大きな特徴の一つに、音楽ソフトが容易に増加できることである。つまり、通信カラオケの音楽ソフトは、電気通信ネットワークによって電送される通信情報にほかならないからである。この「音楽の曲数」はカラオケとしての「情報の質」につながる重要な要因である。

カラオケは、音楽ソフトつまり歌の曲数が、いかに多く準備されているかが重要である。表4は、通信カラオケが市場に導入されてから、カラオケに内蔵されてきた音楽ソフトの数（曲数）の変遷を示している。なお、ＬＤカラオケおよびＣＤカラオケは、機器とディスクの枚数による物理的な条件から、4,032

表4 通信カラオケの内蔵曲数の変遷

1992年11月	1992年12月	1993年6月	1993年12月
3,100曲	3,750曲	6,158曲	7,055曲
1994年6月	1994年12月	1995年6月	1995年12月
8,078曲	9,484曲	11,842曲	13,283曲

（出所）（株）エクシング制作部資料 1996年

（注）表3は、カラオケボックスが各カラオケ装置を導入している状況を示し、LDと通信と両方入っているため、合計は100%を越える。1992年はこの表にない装置もあった。

曲及び、5,760曲と限定されている。

4－3　急成長の通信カラオケの設置台数とシェア

1995年までに、通信カラオケ参入企業は9社に達した。一方、カラオケボックスでの通信カラオケの導入は進み、1994年12月には65.3%に達した。また、設置台数のシェアでも、ＬＤカラオケの45.1%に対し、通信カラオケは29.3%と、その差を急激に縮めている。これらの状況は表5に示されている。

一般的に、新製品を市場に提供するとき、従来の製品に加え、さらに何が便利になるか、という点に新製品開発の意味がある。しかしその反面、競争して新製品を市場に投入することにより、技術の成熟度での弱点をもつ場合も多い。通信カラオケの弱点は、テレビ画面に表示する歌詞の背景映像の点にある。各曲毎その都度、映像を送信すると、回線容量が大きくなり、コストが増大する。そのため、動画の再生には、ＬＤによる数十パターンの映像を用意し、歌詞のイメージに合う映像を選んで再生している。多くのモニターテストを実施してこの点が検討されたが、通信手段により、発表されたばかりの新曲や、テレビドラマのテーマソングが短時間の内にカラオケボックスで歌える魅力は、動画の問題をカバーして余りあるという評価の下、事業化が開始されたのである。新曲対応の迅速さは、若者の要求に応える形になり、これまで、中高年齢層中心であったカラオケ市場を、若者中心の市場に変化させ、カラオケ市場を再び復興させることになった。

Ⅴ．カラオケビジネスの評価の実証分析

5－1　カラオケビジネスの評価値

第2項では、(4)式のように、ネットワークビジネスの価値を表す評価式を定義した。

カラオケネットワークにおいては、前述したように、ネットワークの規模は、ネットワークの加入率で表し、市場占有率は、当該ネットワークビジネスの市場における売上高、または、機器の市場シェアを表している。また情報の質としては、カラオケの内蔵する音楽ソフトの曲数を意味とり上げている。

次に(4)式を使ってネットワークビジネスの価値の大きさの指標D^*を定義し、LDカラオケD_1^*，通信カラオケD_2^*について、前項のデータを基に算出しよう。

$$D^* = \triangle f/f + \triangle s/s + \triangle q/q \qquad (5)$$

表6はカラオケネットワークにおける、各評価パラメータの大きさを表している。ネットワーク加入率fは、表3のカラオケボック

表5　カラオケボックスが導入する機器の台数シェア

機　種　名	1992年6月	1993年6月	1994年6月	1994年12月
LD カラオケ	48.3%	55.9%	50.0%	45.1%
通信カラオケ	0	1.2	14.9	29.3
CD 動画カラオケ	0	0.7	3.4	3.0
CD カラオケ	47.5	41.0	30.6	21.0
その他 VHD 方式他	4.2	1.2	1.1	1.6

（出所）日経エレクトロニクス　1995年7−3号

スにおけるネットワーク導入率から求め、市場占有率sは、表5のカラオケボックスが導入する機器の台数シェアにより求めた。また、LDカラオケでは、音楽ソフトの曲数は物理的な制限から増加することができず、$\triangle q_1 = 0$となるため、表6から除外した。

表7は、(5)式に表6で求めたの各評価パラメータを代入して、算出した2つのカラオケネットワークの価値指標の大きさを示している。ここでは、LDカラオケの音楽ソフトの曲数に対する増加が不可能であることより、曲数qの評価パラメータは、LDカラオケだけでなく、通信カラオケとも、除外して比較している。

5－2 カラオケネットワークの価値指標よる評価

表7で求めた評価指標は、市場におけるカラオケネットワークの価値の大きさを表している。前述したように、カラオケビジネスは、従来から展開されてきたLDカラオケと、電気通信回線による通信カラオケの2大ネットワークビジネスの競争となっている。次に、表7の価値指標を基に、このカラオケネットワークの評価を進める。

現在のカラオケネットワークの大きさは、表5の機種別台数シェアが示すようにLDカラオケが依然最も大きい。しかし、ネットワークの伸展性を示す指標D_1^*は,1994年6月及び12月では、マイナスを示している。ネットワーク加入率の成長率が1994年12月には

表6 カラオケネットワークの価値評価

年度			1992年6月	1993年6月	1994年6月	1994年12月
加入率	LD	f_1 [%]	81.0	81.0	76.0	78.0
		Δf_1 [%]	−	0	−5.0	2.0
		$\Delta f_1 / f_1$	−	0	−0.066	0.026
	通信	f_2 [%]	0	3.8	35.4	65.3
		Δf_2 [%]	−	3.8	31.6	29.9
		$\Delta f_2 / f_2$	−	1.000	0.893	0.458
市場占有率	LD	s_1 [%]	48.3	55.9	50.0	45.1
		Δs_1 [%]	−	7.6	−5.9	−4.9
		$\Delta s_1 / s_1$	−	0.136	−0.118	−0.109
	通信	s_2 [%]	0	1.2	14.9	29.3
		Δs_2 [%]	−	1.2	13.7	14.4
		$\Delta s_2 / s_2$	−	1.000	0.919	0.491
曲数	通信	q_2 曲	−	6,158	8,078	9,484
		Δq_2 曲	−	6,158	1,920	1,406
		$\Delta q_2 / q_2$	−	1.000	0.237	0.148

やや持ち直したといえども、ネットワーク加入率及び市場占有率の成長性とも減少傾向にあることは否定できない。

1994年12月のネットワーク加入率の成長性を示す△f／fは、僅かながらプラスを示すが、売上に貢献する市場占有率の成長性△s／sは、1994年4月及び12月とも大きくマイナスを示している。このデータは、今後のレーザカラオケビジネスの弱体化を予測させるのに十分である。

［通信カラオケについて］

評価指標D_2^*は、1994年6月および12月とも大きくプラスで、レーザカラオケやと比較して高い成長性を示している。表5の機種別台数シェアのデータによれば、1994年12月では既に29.3%に達し、その成長性と共に台数そのものも増加し、LDカラオケの市場占有率に近づいている。通信カラオケは、電気通信を利用するため、新曲を迅速に流通させることが可能になった。そのため、特に若い年代で評価が高いことが知られている。

こういった市場の評価だけでなく、分析されたデータ、つまり評価指標の示す値、さらに表5による市場占有率の変遷を考えると、今後のカラオケ市場は通信カラオケが主流になることが予測される。

VI. むすび

本稿のテーマであるカラオケ流通市場は、これまで、LDカラオケの流通ネットワークを構築した大手の流通企業による寡占市場であった。しかし、電気通信ネットワークを利用した通信カラオケが登場し、新たな市場競争が展開されている。カラオケとは、カラオケソフトを提供するネットワークであり、この市場競争は、ネットワークの競争でもある。

技術革新によって、カラオケ市場の主役は、LDカラオケから、通信カラオケに替わりつつある。しかし、通信カラオケにも動画に関して欠点がある。今後、動画データの圧縮技術、また、さらに短時間で高い信頼性で電送するための高速データ通信技術の研究によって、早い時期に解決することになろう。ニーズとシーズの興味ある展開が、通信カラオケ市場を舞台に進められている。

また、通信カラオケは、公共政策という観点からも興味ある問題を提供している。製品の機能的価値が、ユーザにこれまでにない効用をもたらすという点だけでなく、社会のインフラストラクチャーとしての電気通信ネットワークを利用することにより、既存の参入障壁をバイパスでき、これが多くの企業の市

表7　カラオケネットワークの評価指標

年　　度		1993年6月	1994年6月	1994年12月
LD カラオケ	$\Delta f_1/f_1$	0	−0.066	0.026
	$\Delta s_1/s_1$	0.136	−0.188	−0.109
	D_1^*	0.136	−0.184	−0.083
通信 カラオケ	$\Delta f_2/f_2$	1.000	0.893	0.458
	$\Delta s_2/s_2$	1.000	0.919	0.491
	D_2^*	2.000	1.812	0.949

場への参入を可能にし、自由競争市場に変えた点である。

また、カラオケは日本が発明した娯楽として、世界的に拡大しつつあり、消費者に与える効用は大きなものとなっている。しかし、通信カラオケは未だ本格的に海外市場に導入されていない。ＬＤカラオケなどの旧来のカラオケの輸出よりも、むしろ、電気通信ネットワークを利用した通信カラオケの導入を進めるべきであろう。通信カラオケの導入は、当該輸入国の技術革新とマルチメディア事業の布石の一つにもなると考えられる。

参考文献

浅野恭右、1990、「流通情報ネットワークの実際」、日本実業出版社。
石田晴久、1991、「コンピュータ・ネットワーク」、岩波新書。
加藤高明、1995、「ネットワークの経済分析」、名古屋市立大学経済学部修士論文。
全国カラオケ協会編、1996、「'95 年度版　カラオケ白書」、市場調査研究委員会。
辻　正次・西脇　隆、1996、「ネットワーク未来」、日本評論社。
トランジスタ技術・SPECIAL、1994、「特集・ニューメディア時代のデータ通信技術」、CQ 出版。
南部鶴彦・伊藤成康・木全紀元編、1994、「ネットワーク産業の展望」、日本評論社。
日本経済新聞社編、1995、「日経エレクトロニクス 5-22 号、7-3 号」、日経 BP 社。
林敏彦・大村英昭、1994、「文明としてのネットワーク」、NTT 出版。
林　敏彦・松浦克己編、1992、「テレコミュニケーションの経済学」、東洋経済新報社。
林紘一郎、1989、「ネットワーキングの経済学」、NTT 出版。
宮下　淳、1994、「流通情報システム論」、同友館。