

早稲田大学 IT 戦略研究所

*Research Institute of IT & Management,
Waseda University*

2008 年 8 月 (2011 年 1 月修正)

「顧客コンテンツが存在する製品」の予想余命期間の
主観的決定モデルの構築

—カセットテープレコーダー、ワープロ、レコードプレーヤーの事例分析を通じた研究—

根来 龍之 (早稲田大学大学院教授/IT 戦略研究所所長)

荒川 真紀子

早稲田大学 IT 戦略研究所ワーキングペーパーシリーズ No.26

Working Paper

「顧客コンテンツが存在する製品」の予想余命期間の主観的決定モデルの構築
—カセットテープレコーダー、ワープロ、レコードプレーヤーの事例分析を通じた研究—

根来 龍之（早稲田大学大学院商学研究科教授/IT 戦略研究所所長）¹

荒川 真紀子²

<要旨>

衰退期に入った製品カテゴリーはいずれ消えていく運命にあるため、製品を供給する企業は衰退期のある時点において投資の継続や撤退の判断を行う必要がある。この判断は企業により異なる。すなわち継続あるいは撤退の判断は、その製品の余命期間がどのくらい長く続くのかという企業の主観的な認識により決定されるからである。またその主観的な認識は判断する時点ごとに変化することがある。そのため衰退製品を持つ企業は、ある時点でこの先どのくらい続くのかという「余命期間」を推測しながら、投資の継続あるいは撤退の判断をしなくてはならない。

本研究は、この予想余命期間について、以下の分析を行うことを目的とする。まず、事例分析によって、予想余命期間がどう変化するかを示す。その事例分析を受けて、予想余命期間の変化に影響を与える要因のモデルを提案する。

予想余命期間には、技術変化、消費者のニーズの変化、供給者の思惑、規制の変化など多様な要因が影響する。従来に関連する研究は、多くの場合、技術変化に着目している。本研究では、予想余命期間に影響を与える技術変化以外の要因として、顧客コンテンツの存在にも着目する。

キーワード：ライフサイクル衰退期、予想余命期間、顧客コンテンツ、代替品との機能優劣、自我関与性

¹ negoro@list.waseda.jp

² 本稿は、ティアック株式会社勤務中に執筆したものである。現在は、監査法人勤務。

目次

第一章 はじめに (p. 4)

- 第一節 研究の背景 (p. 4)
- 第二節 研究の目的 (p. 4)
- 第三節 研究の意義 (p. 5)
- 第四節 本稿の構成 (p. 5)

第二章 キー概念 (p. 7)

- 第一節 予想余命期間 (p. 7)
 - 第一項 プロダクトライフサイクル論における「衰退期」とは
 - 第二項 予想余命期間について
 - 第三項 予想余命期間を決定する要因 (出発点となるモデル)
- 第二節 顧客コンテンツの価値 (p. 11)
 - 第一項 顧客コンテンツとは
 - 第二項 メディアと本体製品の相互依存関係
 - 第三項 メディアの量
 - 第四項 顧客コンテンツに対する自我関与性について
 - 第五項 メディアコンバージョンの困難性
 - 第六項 顧客コンテンツの価値 (まとめ)

第三章 事例分析 (p. 18)

- 第一節 カセットテープレコーダー (p. 20)
 - 第一項 概要
 - 第二項 コンパクトカセットの誕生
 - 第三項 コンパクトカセットの技術進化と普及
 - 第四項 コンパクトカセットの需要増加
 - 第五項 デジタル化の流れ-コンパクトカセットの衰退
 - 第六項 現状
 - 第七項 コンパクトカセットの自我関与性の強さを示す事例
 - 第八項 カセットテープレコーダーが今でも残っている理由
 - 第九項 カセットテープレコーダーの予想余命期間
- 第二節 日本語ワードプロセッサ (p. 33)

- 第一項 概要
- 第二項 ワープロの歴史
- 第三項 ワープロの終焉
- 第四項 ワープロが消滅してしまった理由
- 第五項 ワープロの予想余命期間
- 第三節 レコードプレーヤー (p. 39)
 - 第一項 概要
 - 第二項 CD代替後のレコードプレーヤー
 - 第三項 レコードプレーヤーの現状
 - 第四項 供給企業の需要予想
 - 第五項 レコードの自我関与性
 - 第六項 レコードプレーヤーが残り続けている理由
 - 第七項 レコードプレーヤーの予想余命期間
- 第四節 三つの事例の比較 (p. 50)
 - 第一項 予想余命期間の変化
 - 第二項 顧客コンテンツの価値
- 第四章 予想余命期間の主観的決定モデルの構築 (p. 54)
 - 第一節 企業側の主観的認識の役割を強調するモデルの提案 (p. 54)
 - 第二節 各事例へのモデル適用 (p. 56)
 - 第一項 カセットテープレコーダー
 - 第二項 日本語ワープロ
 - 第三項 レコードプレーヤー
 - 第四項 三つの事例の比較
- 第五章 まとめと今後の課題 (p. 65)
 - 第一節 研究の成果 (p. 65)
 - 第二節 インプリケーション (p. 66)
 - 第三節 今後の課題 (p. 67)

参考文献

第一章 はじめに

第一節 研究の背景

プロダクトライフサイクルの衰退期に入った製品カテゴリーはいずれ消えていく運命にあるため、製品を供給する企業は衰退期のある時点において投資の継続や撤退の判断を行う必要がある。この判断は企業により異なる。すなわち継続あるいは撤退の判断は、その製品の余命期間がどのくらい長く続くのかという企業の主観的な認識により決定されるからである。またその主観的な認識は判断する時点ごとに変化することがある。

たとえば、衰退製品と位置づけられている「カセットテープレコーダー」は未だに生産が続いているだけではなく、新機種も投入されている。このように衰退期に入った製品であっても、撤退せずに残った企業が今もなお確実に収益を上げる、すなわち「残存者の利益」を長い間得ることができる製品というものがある。その一方では「日本語ワードプロセッサ」のように、衰退期に入ってほどなくどの供給企業も残存者の利益を得ることなく市場から去っていった製品もある。

このように製品によって、衰退期の長さには違いがあるが、その絶対期間については、日本語ワードプロセッサのように実際にその製品カテゴリーが廃棄されるまで誰にも分からないところがある。言いかえると衰退期に入っている製品カテゴリーに関しては、この先あと何年続くのかという正確な予測を立てることは困難である。しかしながら衰退製品を持つ企業は、ある時点でこの先どのくらい続くのかという「余命期間」を予想しながら、投資の継続あるいは撤退の判断をしなくてはならない。

第二節 研究の目的

本稿は、この予想余命期間について、事例分析を行い、企業側の予想余命期間の認識がどのように変化するかを示す。その事例分析を受けて、予想余命期間の変化に影響する要因のモデルを提案することを目的とする。

予想余命期間には、技術変化、消費者のニーズの変化、供給者の思惑、規制の変化など

多様な要因が影響する。従来の関連する研究は、多くの場合、技術変化に着目している。そこで、本稿では、予想余命期間に影響を与える技術変化以外の要因として、顧客が保有する分離型コンテンツ（以下、顧客コンテンツ）の存在にも着目する。顧客コンテンツとは、具体的には、カセットテープやフロッピーディスクなどの顧客が保有する本体と分離したメディア資産のことである。

以上から、本稿の目的は、事例分析を通じて、顧客コンテンツが存在する製品の予想余命期間の変化に影響する要因のモデルを提案することである。

第三節 研究の意義

プロダクトライフサイクル論に関しては今まで多くの研究がなされてきたにも関わらず、詳細研究は技術イノベーションや成長戦略の研究といった導入期・成長期を中心としたものがほとんどであり、実際にはその期間よりも長期に渡る可能性が高い成熟期、衰退期における研究は余り見当たらない。その中でも特に衰退期の戦略については類似した一般的な記述に留まり、事例を用いた詳細な研究は現段階においてはほとんど見当たらない。このことから、衰退期における戦略について具体的な事例を基にした研究を行うこと自体、意義のあることである。また既存のライフサイクル論にはない、時点ごとで状況が変わるという時系列の変化を考慮した研究であることも貢献に値すると考える。

またこの研究は衰退期に入った製品の予想余命期間について、衰退期の事業戦略策定時の余命期間の主観性の自覚的考慮の必要性を示すことにより、実務家に対しても示唆を与えるものとする。

第四節 本稿の構成

以上の考慮のもとに、事例研究として、まず最初に衰退期の長い「カセットテープレコーダー」について分析を行う。その対比事例としてカセットテープレコーダー同様顧客コンテンツがある製品であったにも関わらず、衰退期の短かった事例として「日本語ワードプロセッサ」、またCDに対して機能的には完全代替性があるといわれるレコードを再生する装置である「レコードプレーヤー」についても分析を行う。

本稿の目的に照らせば、カセットテープレコーダーは衰退開始時点の企業側の予想余命

期間よりも実際の余命期間が延びていく事例、日本語ワードプロセッサは衰退開始時点の企業側の予想余命期間よりも実際の余命期間が短かった事例、レコードプレーヤーは衰退開始時点の企業側の予想余命期間よりも実際の余命期間が延びていくと同時に需要が再び増える事例ということになる。

本稿の議論は、予想余命期間に影響を与えるモデルを徐々に精緻化していく形で行われる。出発点となるのは、代替品の機能優劣の顧客側の評価が企業側の予想余命期間を決めるというモデルである。このモデルに、まず顧客コンテンツの存在を前提に、「顧客コンテンツの価値」という要因が追加される。そして、このモデルを前提にした事例分析を踏まえて、「予想余命期間を決定する企業側の主観的認識のモデル」が最後に提案される。

最終的に提案されるモデルは、製品需要を決める顧客側の要因とは一定の独立性がある「企業側の主観的認識」が予想余命期間に影響を与え、供給意思として実際の余命期間に影響を与えていることを強調するものとなる。顧客コンテンツの価値や代替品に対する機能優劣に関する主観的認識は、供給企業が個々に判断するため、この予想余命期間そのものも絶対的数値ではなく主観的であると言える。つまり主観的認識は企業ごとに異なるものであり、さらにこれは時点によっても変わる。例えば衰退開始時においては、コンテンツに余り価値を感じていないとしても、時点が変わると価値を再認識し、その結果、主観的価値が大きくなることもある。また代替品に対する機能優劣も同様で、当初は代替品の機能差から急速に代替が進むと予想したことより、一部企業が早々と撤退しても、残る企業が供給を続けることで、該当製品の余命期間が結果として撤退した企業が予想したよりも延びることがある。また、同一企業においても継続意思が時系列で変化し予想余命期間に影響を与えることがある。

以上のような「現実」を説明するモデルを、機能優劣が予想余命期間を決めるという単純なモデルから出発して、事例分析によって「主観的認識」の中身を示すことで、最終的に構築していくのが、本稿の構成となる。

第二章 キー概念

第一節 予想余命期間

第一項 プロダクトライフサイクル論における「衰退期」とは

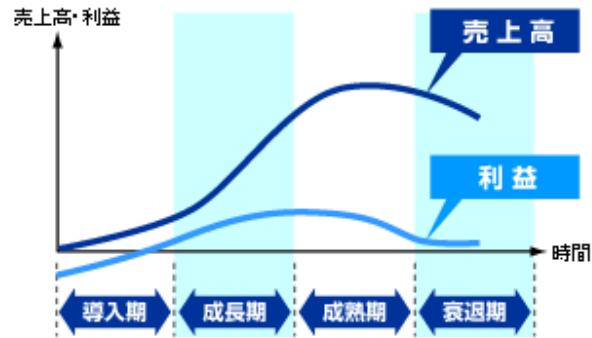
プロダクトライフサイクルとは製品が初めて市場に投入されてから消えていくまでの過程を『導入期』、『成長期』、『成熟期』、『衰退期』に分類し製品の寿命を説明したものである。Kotlerによると各段階³の特徴は以下の通りである[Kotler 2000, p. 304;邦訳 p. 378]。

- ・導入期：製品が市場に導入され、売上がゆっくりと成長する時期。この段階では、製品の導入に伴う費用が大きいため収益はない。
- ・成長期：製品が急速に市場に受け入れられ、かなり収益が向上する期間。
- ・成熟期：製品がすでに潜在的な買い手のほとんどに受け入れられてしまったため、売上の成長が減速する期間。収益は安定するか、競争の激化により減少する。
- ・衰退期：製品の売上が低下傾向を示し、収益が減少する期間。

図表 2-1 は、一般的なプロダクトライフサイクル曲線を示している。

³ ライフサイクルにはここで挙げた 4 段階説の他、3 段階説や 5 段階説、また各々の期についても様々な呼称がある。

図表 2-1 プロダクトライフサイクル



出所：『ケーススタディで学ぶ実践 MBA⁴』

この「衰退期」の開始時期に関しては諸説あり、論者によりプロダクトライフサイクルのカーブの成熟期と衰退期を分けるラインが、曲線の頂点近く、すなわち売上減少開始時を示すもの⁵から、かなり曲線が下ってから衰退期と定めているもの⁶まで様々である。本稿では代替品との競争関係を考慮し、以下のように定義する。

「既存製品が代替品からの攻撃が増すことにより全体の売上が低下傾向を示し収益が減少を始め、主要なセグメントが代替品に切り替わり、最後は廃棄となる期間」

第二項 予想余命期間について

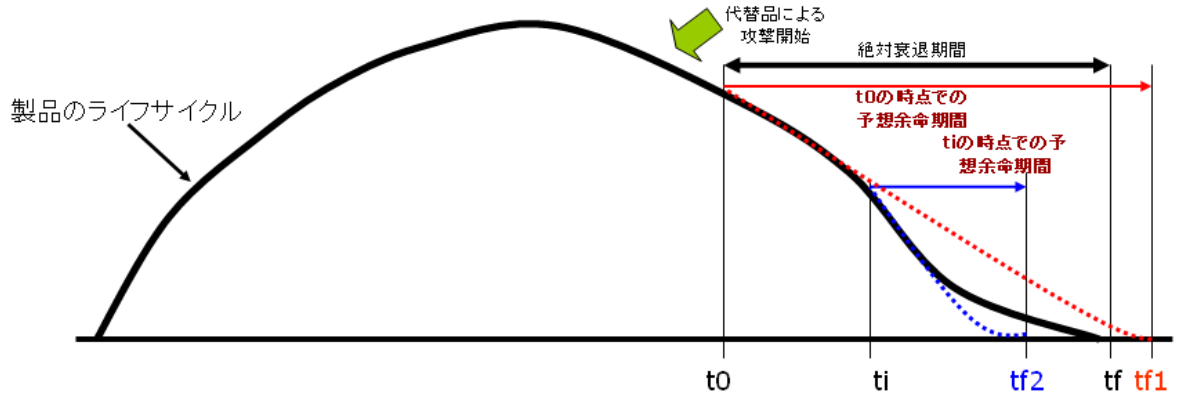
製品はいつの日か衰退期を向かえ、やがて廃棄を迎える。本項では、本稿の中心的概念である「予想余命期間」についての定義を行う。次の図表 3-7 に製品のライフサイクル曲線上における予想余命期間を図解する。

⁴ <http://www.e-kensyu.net/mlnews/backno/vol47.shtml>

⁵ Levitt (1965) HBR Nov.-Dec. EXHIBIT I pp. 82 参照

⁶ Onkvisit, S. & J. J. Shaw (1989) Exhibit 6.2 pp. 115 参照

図表 2-2 予想余命期間のイメージ図



出所：筆者作成

イメージ図上の各要素の説明を以下に示す。

- ・ t_0 = 衰退開始時点：需要が頭打ちになり、更に一番大きなセグメントが代替品の影響を受け明らかに収益が落ち始める時点
- ・ t_i = 任意のある時点： t_0 と t_f の間かつそれ以外の任意の一時点
- ・ t_f = 衰退終了時点：供給企業が全て去り、製品カテゴリーの廃棄が確定する時点
- ・ t_{f1} = t_0 時点で予想した衰退終了時点
- ・ t_{f2} = t_i 時点で予想した衰退終了時点
- ・ 絶対衰退期間 (t_0 - t_f 間)：廃棄された後に確定する最終的な衰退期間

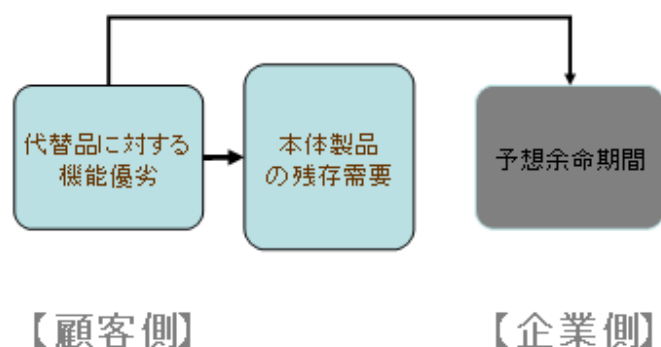
上記の図において予想余命期間の変化について説明を加えると、ある製品が衰退を解した t_0 時点では余命期間は t_{f1} までであろうと予想したが、次の時点 = t_i ではその余命期間が短く見積もられたことで t_{f2} までが終了時点と予想し直されることになる。このように余命期間の長さは時間の推移と共に予想値が変わり得ることを示している。また最終的な衰退終了時点は実際に廃棄されて決定するが、この図における t_f はその廃棄時点 = 衰退終了時点の意味している。この時点の確定により、当該製品の絶対衰退期間が決定されることになる。

第三項 予想余命期間を決定する要因（出発点となるモデル）

通常、衰退期の製品の余命期間は、供給企業が残存需要をどのように見積もるかによって決まる。この際に重要な判断材料となるのは、代替品との機能優劣の判断だと考えられる。すなわち製品の残存需要を決める主要因である代替品と比較した機能優劣を元に顧客の潜在需要を推測、あるいは実際に調査を行い、供給を継続するかどうかの決定を行うと想定できる。この機能優劣が代替品との競争関係に影響する点については、根来・後藤（2005）により既に議論されている。この議論において、完全代替の場合は、ほどなく既存品は代替され消えていくが、部分代替の場合は、既存品は代替品と比べて部分的に優位な機能が残るため、そのまま一部セグメントで残り続ける可能性があることを意味している。このように既存品および代替品の需要は、買い手から見た機能優劣の評価により左右されることを示している。このことから代替品と比較した機能優劣を顧客がどのように評価するかを、供給企業が予測することで予想余命期間が決まる、すなわち予想余命期間は企業側の顧客の機能優劣の評価に関する主観的認識により決定される。

いいかえれば、この主観的認識が異なれば、企業によって「供給継続」の意思決定が異なることがありうる。

図表 2 - 3 予想余命期間に影響を与える要因図 (1)



出所：筆者作成

第二節 顧客コンテンツの価値

本稿では、予想余命期間に影響を与える要因として、代替品に対する機能優劣の他に顧客コンテンツの価値に着目する。顧客の手元に残る顧客コンテンツの価値により、本体製品の需要が左右されると考えられるためである。この妥当性については、次節での事例分析の過程で考察を進めていくこととする。

第一項 顧客コンテンツとは

本稿において「顧客コンテンツ」とは「顧客が保有する分離型コンテンツ」と定義し、具体的にはメディアに格納されていることを想定している。このメディアを再生・再現するためには必ず本体製品が必要である。なお、コンテンツの中身については限定しない。

第二項 メディアと本体製品の相互依存関係

本体製品があるからメディアを選ぶ、その逆にメディアがあるから本体製品を選ぶといった双方向での使用動機付けがあり、それは更に購買動機に繋がる。

例えば自宅の録音機器がカセットテープレコーダーのみの場合、録音する必要があるならば、まずはカセットテープを購入するであろうし、あるいは手元に大量に録音済みカセットテープを保有し、再び聞いてみたいと思うならば、テープを再生できるラジカセなど本体製品を購入する動機になる。同様に自分が楽しみたいと思うゲームソフトがP S 3⁷でしか発売されていないというならばP S 3本体を購入するといったものである。過去にあった例だが、自分が聴きたい音楽がもはやレコードで発売されなくなり、C Dでしか聴けなくなるとたとえレコードプレーヤーがあってもC Dプレーヤーを買わざるを得なくなったことが上げられる。

これらメディアと本体製品との相互依存関係があることが、顧客コンテンツを持つ製品の特徴である。

次の図表2-4にメディアと本体製品の組み合わせと用途についてまとめを行う。

⁷ ソニーコンピュータエンタテインメント（SCE）が2006年11月に発売した家庭用ゲーム機

図表 2-4 メディアと本体製品の組み合わせ

メディア	本体製品	用途
コンパクトカセットテープ	カセットテープレコーダー	記録・再生
フロッピーディスク	ワープロ専用機	記録・再生
8mmビデオテープ	8mmビデオレコーダー（ムービー）	記録・再生
VHSビデオテープ	VHSレコーダー	記録・再生
レコード	レコードプレーヤー	再生専用
音楽CD	CDプレーヤー	再生専用
レーザーディスク	レーザーディスクプレーヤー	再生専用
ゲームソフト	ゲーム機	再生専用

出所：筆者作成

第三項 メディアの量

本体製品が再生専用である場合、最終的には顧客の手元に渡るメディアの量で再生機器の需要が決まる。その量が増える要因の一つにはセル製品（ソフト）の種類、しかも顧客が魅力を感じるコンテンツがどれだけあるかということが挙げられる。そのため新たな規格であるBlu-rayの普及についても、いかに魅力的なコンテンツをより多く供給できるかが鍵であると言われている。その逆の例として、レーザーディスクは供給されるディスクの種類、すなわち魅力的なコンテンツが少なかったことが本体需要の伸び悩みに繋がり、本家パイオニア以外、本体製品の供給企業がなくなり、結果としてメディアの供給も停止してしまったことが挙げられる。このことは標準化（仕様の公開）が大きく関わっており、標準化の程度が高かったVHSと低かったレーザーディスクの差とすることができる。いずれにせよ標準化された規格は製品投入後市場が広がる可能性が高く、メディアの量が増大し、その結果本体機器の需要に繋がる。またカセットテープのように再生だけではなく記録できるメディアの場合は、個人がメディアの量を増やすことも可能である。またレコードのように長期に渡り供給が続いたメディアは、量も種類も多い。

以上のことから、標準化、市場規模、長期間の供給などがメディアの量を定める主要

因であると言える。

第四項 顧客コンテンツに対する自我関与性について

顧客コンテンツを持つ本体製品の需要を決める要因の一つに「顧客コンテンツの価値」がある。個人により物そのものの価値（価格）ではない部分で、感じる価値が異なる。このことを個人の物に対する関与概念⁸の違いと言うことができる。

これを本稿で扱う顧客コンテンツに当てはめて考えると、主に次の二点で強い関与概念が認められる。

1. 思い入れ＝持続性関与（経験・自我関与）
私的なもの、思い出。「思い出は捨てられない」
2. 回復不能性＝製品関与（重要性・リスク）
貴重、得難い、手に入れにくい。「二度と手に入らない」

関与概念の強いコンテンツの具体的な例としては、

- ・自分が演奏したライブ録音・録画テープ
- ・既に亡くなった落語家の演壇カセットテープ
- ・レコードでしか発売されなかった音楽

などが挙げられる。また記録されたコンテンツではなく、その周辺、即ち形状やパッケージについても関与概念を強く感じることもある。具体的には、

- ・レコードのジャケット
- ・カセットテープの直筆インデックス（ラベル）

などが挙げられ、実際にこの理由により所有し続けるユーザーが数多く存在している。

⁸ 消費者行動における関与概念にはさまざまな側面があり、さまざまな分類が行われている。一例として、事物または考えが個人の価値体系の中心に関連する「自我関与」、自我関与や知覚したリスクなどによって購買重要性が高くなる「購買関与」、購入場面と独立して存在し、自我または快楽的楽しさと関連程度によって動機づけられる「永続的関与」、購買目標がないときに、リスクに基づかず、製品と個人の欲求・価値・自己概念との関連の強度によって生じる「製品関与」などがある（堀 1991, p. 1-11）

なお、本稿で扱う「関与概念」は個人が感じる価値を対象とすることから「自我関与性」と呼ぶこととする。

上記より、自我関与性の高いコンテンツであればあるほど、ユーザーは手元に所有し続けると考えられる。

第五項 メディアコンバージョンの困難性

あるメディアのコンテンツを他のメディアにコピーすることを「メディアコンバージョン」と言う。ユーザーは自分が利用したいと思う再生機器で、別メディアに格納されているコンテンツを再生したい時にメディアコンバージョンを行う。しかしメディアによりコンバージョンの難易差があり、コピーが難しい、あるいは手間やコストのかかるものはコンバージョンせずに顧客資産として手元に残る可能性が高くなる⁹。特にシーケンシャル（データを頭から読み書きする）なメディア（例えばレコードやテープ）の場合、コピーするための時間と手間がかかる。またゲームソフトのように、メディアが特殊でユーザーでは別メディアに書き換えることができないものもある。

また広義のメディアコンバージョンにはコピーだけではなく「買い換え」行為も含まれる。例えば同じ音楽アルバムをレコードからCDに買い換える、また同じ映画をVHSからDVDに買い換える、といったことである。当然、買い換える手間とコストがかかるため、買い換えずにメディアをそのまま所有し続けるユーザーが存在する。

このようにコンバージョンの困難性が高いメディアは、コンバージョンせず手元に所有し続ける確率が他のメディアより高くなると言える。

前項および本項より、所有されているコンテンツの自我関与性の高さやコンバージョンの困難性から、顧客によってはメディアを手放さず手元に残し続けていると言える。

第六項 顧客コンテンツの価値（まとめ）

本節では顧客コンテンツの価値について考察を行った。その結果、本体製品の需要にはメディアの量とコンテンツの自我関与性が大きく関わっているということが分かった。ま

⁹ 時間や手間がかかる、また所有しているメディアの再生機が既に手元にないユーザーのために、有料でサービスを行うビジネスも存在する。

たメディアコンバージョンせず、手元に残りやすいコンテンツの場合、量を維持する要因となっていることも分かった。このことから、顧客コンテンツの価値は次の要因で決まると言える。

$$\text{顧客コンテンツの価値} = \text{コンテンツの自我関与性} \times \text{メディアの量}$$

具体的に存在するメディアに当てはめて分類を行うと、次の図表 3-5 のようなパターンとなる。ただし次章以降での議論のため、衰退期開始時点を基準としている。

図表 2-5 顧客コンテンツの分類パターン（衰退開始時点）

	メディアの量が多い	メディアの量が少ない
自我関与性強い	カセット、VHS、DVD、CD、レコード、ゲーム	ビデオムービー（8mm、miniDVなど）
自我関与性弱い	ワープロのFDデータ	レーザーディスク

出所：筆者作成

同様に前項のまとめとして、顧客コンテンツの例を価値の視点で次の図表 3-6 にまとめておく。

図表 2-6 顧客コンテンツの例

メディア	コンテンツ内容	コンテンツの価値
カセットテープ	音楽…ラジオ・テレビ、CD・レコードからのダビング、生演奏 音…会議、教育学習、朗読、野外音	<ul style="list-style-type: none"> 自分で好みの音楽を編集したものを作ったり、手書きや印刷のラベルを作ったり、趣味性が強い一面がある ライブ録音など、貴重な音源として保存されている場合がある ウォークマンやカーステレオでの利用目的でレコードやCDをコピーしたため爆発的に量が増えた 今もなお、ミュージックテープも供給され続けている
VHSビデオ	テレビや映画の録	<ul style="list-style-type: none"> コンテンツは主にテレビ録画やセル映画で、私的なコンテン

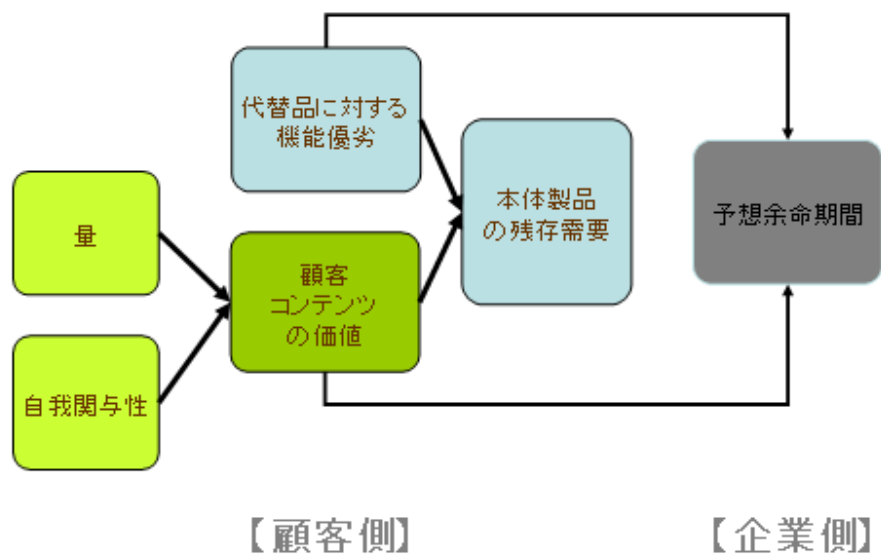
オテープ	画、ムービーで録画したもののコピー（イベントなど）	<p>ツはムービーからのコピーがほとんどである</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般家庭に最初に普及したビデオ製品であり、再生機が安価で提供されたことで更に市場が広がった
ムービー用ビデオテープ	イベントの記録。特に私的なものが多い（子供の行事の記録、結婚式、旅行など）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 8mm、Hi-8、miniDV、DVD、SDカードなど、本体の技術進化・小型化・記録内容の大容量化に伴い、選択されるメディアが変更されてきたため、量は少ないが、自我関与性が高いコンテンツが多い
フロッピーディスク	データ（会社の業務用途、文書や表計算）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 個人の趣味性はほとんどなく、保存目的がメインで再度利用することのない、あるいはPCで作り直せるような文書が多かった ・ ファイルフォーマットに互換性がないことから本体製品はメーカー依存であった
音楽CD	音楽	<ul style="list-style-type: none"> ・ レコードの代替品として登場、デジタルであることから音質や操作性でしばらくはメインの音楽メディアとしてその地位を守ってきたことから手元にあるメディアの量は多い
レコード	音楽	<ul style="list-style-type: none"> ・ CDに代替され、廃棄されたかと思われたが、歴史がありCDで再販されない貴重な音源も多く今でも所有しているユーザーは多い ・ 新譜の販売はないが、DJ市場向けの輸入品の販売や中古市場で流通が続いている ・ レコード盤は30cmとメディア最大の大きさがあり、それを収納する「レコードジャケット」のデザインに芸術性を感じる人々も多く、音楽のみならずジャケットへの思い入れも手放さず手元に保存している理由となっている。
ゲームソフト	ゲーム	<ul style="list-style-type: none"> ・ ほとんどが専用のメディアで、専用の再生機が必要 ・ 互換性は同じメーカーの再生機では考慮されている場合があり、その場合は旧ソフトでも新機種で使うことが可能である ・ 膨大な数のメディアが存在する。また「昔楽しんだゲームソ

		フト」はなかなか手放せない層も存在する
レーザーディスク	映画、音楽ライブ映像	<ul style="list-style-type: none"> ・画質はきれいという評判があったが、コンテンツが増えず市場を拡大できずに終わってしまった。 ・ほとんどがVHSビデオでも販売されていたため、レーザーディスクでなければ観ることができないというものが極めて少なかった

出所：筆者作成

この顧客コンテンツの資産価値が高ければ高いほど、本体製品の需要に影響を与えると考えられる。第一節第三項で述べた予想余命期間を決定する要因図にこれまで述べてきた「顧客コンテンツの価値」という要因を加えた図を以下に示す。

図表 2-7 予想余命期間に影響を与える要因図 (2)



出所：筆者作成

第三章 事例分析

本稿の対象として、まず最初に、衰退期に入ってから期間が長く現在も供給の続く「カセットテープレコーダー」を取り上げる。それに対比する事例として、顧客コンテンツを持っていたにも関わらず衰退期間が短かった「日本語ワードプロセッサ」、またメディアとしてのレコードはCDにほぼ完全代替されと言われていたが、レコードが資産として残っていることが理由で現在でも供給が続く「レコードプレーヤー」についてそれぞれ分析を行う。これら事例に関して分類を試みると以下の図表 3-1 となる。なお図表は衰退開始時点での一般的な評価により作成を行っている。

その際、顧客コンテンツの価値が弱く、部分代替で機能優位を持つ製品は論理的には考えられるが、現時点では存在しないと思われるため、本稿において分析を行わない。

図表 3-1 事例分析対象の分類パターン

	顧客コンテンツの価値強	顧客コンテンツの価値弱
機能優位性あり (部分代替)	カセットテープレコーダー	事例なし
機能優位性なし (完全代替)	レコードプレーヤー	ワープロ

出所：筆者作成

事例分析に入る前に、3つの事例概要を図表 3-2 に一括してまとめておく。

図表 3-2

カセットテープレコーダー/日本語ワードプロセッサ/レコードプレーヤーの比較

	カセットテープレコーダー	日本語ワードプロセッサ	レコードプレーヤー
登場した年	1962年	1978年	蓄音機の時代に遡ると100年以上、国産LP初登場は1951年
ライフ	1980年代半ばより衰退期に入るが、現在もなお存続	約23年。1990年代半ばより衰退期に入り、2001年に最後のメーカーが撤退し消滅	CDの登場により、急激に減少したが、DJ市場には残存した。その後、中高年を中心に昔聴いたレコードをもう一度ということでの近年再び需要が上昇
代替品	DAT、MD、PC、IC、CDなど	PC	CD
代替の種類	部分代替	完全代替	完全代替
代替品の機能優位点	録音機器のデジタル化による音質・機能向上	PCおよびワープロソフトやプリンターの機能向上と低価格化、インターネットの急速な普及による通信機能およびデータ交換のしやすさ	デジタル化による音質・機能向上
顧客コンテンツの内容	音楽、音	文書（清書目的・定型文書）や住所録など	音楽
顧客コンテンツの自己関与性	強い （個人の思い出や貴重な音源など）	弱い	強い （ジャケットへの思い入れ、若かりし頃の思い出の曲）
資産の量（衰退開始時）	非常に多い。	多い。	非常に多い。

資産の量（現時点）	現在でも過去の資産を持ち続けるユーザーは多い上、新たな録音によりさらに資産が増えている	ほとんど残っていないと思われる。清書目的の場合は廃棄、住所録や定型文書はPCのソフトで作り直している場合がほとんどである	年齢が上がれば上がるほど所有しているユーザーは多いと思われる。レコードでしか聴けない貴重な音源も多いため、今でも中古レコード市場が存在する
標準化（互換性）	特許公開により規格が共通なため、メーカー間での互換性あり	各社独自のためメーカー間での互換性なし	再生回転数が決められているため、標準化されており、メーカー間での互換性あり
再生機	カセットデッキ、ラジカセ、カセットレコーダー、ウォークマン、カーオーディオなど、どのメーカーのどの再生機でも再生可能	記録した機器と互換性のあるワープロのみ再生可能	再生回転数が決められているため、どのメーカーでも再生可能
供給メーカー（国内）	最盛期約 55 社、現在 OEM 供給含め 7～8 社	最盛期約 20 社弱、現在なし	現在約 10 社

出所：筆者作成

第一節 カセットテープレコーダー

第一項 概要

カセットテープレコーダーは1962年オランダのフィリップスによって開発されたオーディオ用磁気記録テープ媒体の規格であるコンパクトカセットを録音・再生するための装置¹⁰である。

¹⁰ 録音機能のない「カセットテーププレーヤー」も存在するが、本稿ではまとめて「カセットテー

コンパクトカセット（以後、コンパクトカセット、カセットテープ、カセットと呼ぶ）は1962（昭和37）年、オランダのフィリップスにより開発された。当初オープンリール式であった録音用テープを扱いやすくするため、テープとリールをケースに封入した規格が数多く発表された中、コンパクトカセットは、フィリップスが互換性厳守を条件に基本特許を無償公開したため、多くのメーカーの参入を得て事実上の標準規格となった。

コンパクトカセットは導入初期においてテープ幅の狭さやテープ走行速度の遅さによる性能の制約¹¹から、会議録音など業務用のメディアと考えられていたが、1960年代後半以降の性能改善は著しく、扱いやすさだけでなく、音質面でもオープンリールテープを凌ぐほどになり、用途も民法FMラジオのエアチェック用やレコード録音用に、また1970年代後半以後は携帯の容易な音楽用メディアとして広く一般に普及した。全盛期には、ハード・ソフトとも日本が世界でもNo.1の品質と生産量を誇っていた。

民生用の録音規格としては、1990年代後半から若年層を中心にミニディスク（MD）にその割合を超えられ、2000年代からはデジタルオーディオプレーヤーも台頭してきたが、普及台数が膨大で価格が安く、また長時間録音に適しているため、現在も多く使われている。

第二項 コンパクトカセットの誕生

コンパクトカセット（以後、コンパクトカセット、カセットテープ、カセットと呼ぶ）は1962（昭和37）年、オランダのフィリップスにより開発された。当初オープンリール式であった録音用テープを扱いやすくするため、テープとリールをケースに封入した規格が数多く発表された中、コンパクトカセットは、フィリップスが互換性厳守を条件に基本特許を無償公開したため、多くのメーカーの参入を得て事実上の標準規格となった。もともとはオーディオ用ではなく、メモ用のモノラル録音機として開発されたもので、当初は小型機が中心だった。その後、一方はラジカセへ進化、もう一方はオーディオの主役の座を狙って音楽録再機として限りなきクオリティアップを続けることになった。

第三項 コンパクトカセットの技術進化と普及

プレコーダー」と呼ぶことにする。

¹¹ テープ幅が広く、テープ走行速度が速いほど高音質で録音できる

1960年代後半からハード・ソフト共、技術進化が進み、1970年代になると各社とも急速に新技術の搭載・改良を行った。

デザイン、操作性に関しては、上面操作のフラットタイプから、前面操作のコンポスタイルへ移行が進んだ。1971年にはレコードやFM放送といった音楽録音のニーズから、音楽用カセットテープ¹²が登場した。さらにヘッドの高性能化も進み、3ヘッド（消去ヘッド、録音ヘッド、再生ヘッド）¹³や、両面を自動で録音・再生ができるオートリバースヘッドが登場した。その他にもバイアス、レベルのキャリブレーションの全自動化や、ノイズリダクションシステムの搭載により、技術の進化に伴いますます音質の向上が図られることとなった。

この時代は次のような音楽を楽しむメディアが普及し、その録音のためにカセットテープは使われた。また音楽以外でもホームビデオがなかったため、ビデオ代わりに記録する目的で使われていたため、カセットテープレコーダーはどのユーザー層からも広く利用されていた。

・FMエアチェック

1969年の愛知エフエム音楽放送（現エフエム愛知）が民放FMラジオの始まりである。翌1970年に向け、エフエム東京、エフエム大阪、エフエム福岡の4局体制となり、FMの民間放送が本格化し、「週間FM」「FMfan」「FMレコパル」などFM雑誌の創刊が相次ぎ、カセットテープによるエアチェックが流行した。

・レコードの録音

レコードは再生するたびに針で傷が付いて劣化してしまう、またレコードを傷付けてしまうことから、ユーザーはレコードをカセットに録音し、レコードはそのまま保存、家庭

¹² 音質向上のため、素材の異なるテープが発売された。TYPE I（ノーマル：酸化鉄）、TYPE II（ハイポジ：クロム、コバルト）、TYPE III（二層塗りのデュアド・フェリクロム、ソニーのみ）、TYPE IV（メタル：純鉄）。現在ではTYPE IとTYPE IIのみ発売されている。またテープの素材に対応してヘッドも開発された（ノーマル：パーマロイヘッド、クロム：フェライトヘッド、メタルはセンダスト、アモルファス）。

¹³ 2ヘッド（消去ヘッドと録音・再生ヘッド）では録音・再生が同じヘッドであるため、録音時に同時に再生することができないが、3ヘッドによりすることにより、録音しながらレベルなど細かい調整が可能になり、独立したヘッドであることから録音・再生それぞれに適したヘッドを搭載することにより、2ヘッドのレコーダーよりも音質が向上する。

内での視聴やカーステレオの再生はカセットで、という使い方をしていた。そのため、46分という中途半端な長さのLPレコード録音テープも発売された。

・生録音

ホームビデオがなかったため、結婚式・披露宴などの宴会や、テレビの録音など映像で撮るようなものもカセットテープで録音されていた。

第四項 コンパクトカセットの需要増加

1980年代になると、すでにカセット技術は再生技術、コンパクト化も含めて確立していた。カセットの次なる拡大は用途開発であった。

1979年にはソニーウォークマンが誕生、ヘッドホン付き再生専用機により携帯型オーディオという市場を開拓した。またこれ以降、カセットテープ録音再生機は小型化・軽量化・高機能化が進むことになる。

またウォークマン誕生と同じ年にシャープからステレオダブルカセットレコーダーが発売された。2台のカセットデッキを一つのボディに搭載し、「一発編集」・「2重再生」・「連続再生」・「多重録音」などのテープ編集を1台で可能にした。誰もが手軽にカセットをダビング（コピー）・編集することができるようになり、据え置き型でもダブルカセットが一つの 카테고리として成立するようになった。

ウォークマンの登場はコンパクトカセットの需要を一気に増加させた。1980年、東京都三鷹市で立教大学の学生が日本初のレコードレンタル店・黎紅堂（れいこうどう）を開業、またたく間に繁盛し全国でレコードレンタル店が開業した。これにより、今までは自分で所有あるいは友人から借りたレコードをカセットテープに録音していたが、手軽にレンタルできることになり、ウォークマンによる携帯オーディオブームとともに、ますますカセットテープへの録音需要が増加した。

この頃、車内での視聴利用も増加した。1980年代のカーオーディオは、FMチューナー内蔵型のコンパクトカセットが主流であった。録音済みミュージックテープもあったが、自分の所有するレコードやFMラジオなどからのエアチェックによる個人の趣味的な録音による自由な選曲のテープを車内に持ち込めるようになったことが画期的であった。好き

な女の子とのデートでかける、自分の選曲を集めたマイテープを作ることが流行した。

第五項 デジタル化の流れ-コンパクトカセットの衰退

コンパクトカセットはソフト・ハードとも1980年代に全盛期を迎え民生用としては従来のオープンに比肩する音質までレベルアップしていった。一方プロオーディオの世界では、すでに1970年代初頭からデジタル化の試みはされており、録音はデジタル、再生はアナログディスクというPCM録音盤も出回っていたが高価だった。民生用として1982年10月、世界で最も早くCD（コンパクトディスク）が日本市場に登場。最初高価だったCDプレーヤーだったが、1980年代半ばから数万円の機器が発売され、たちまち旧来のLPは激減してしまった。

デジタル化の流れは、当然のことながらコンパクトカセットにも及んだ。長期に渡り、広く使われたコンパクトカセットであったが、頭出し・リピート等が難しく、また、録音するデッキにより音質が大きく変化する（大抵は高額なデッキ程高音質になる）などの欠点があり、1980年代以降からCDなどのデジタルオーディオが普及すると、ランダムアクセスに慣れた音楽を聴くユーザーからは、次第に敬遠されるようになっていった。

このような流れの中で、コンパクトカセットに代わるものとして、デジタルでの記録フォーマットが次々と登場し、製品化された。

・DAT（1987年）-終了

DAT（ディー・エー・ティー、ダット、Digital Audio Tape）とは、音声をリニアまたは非リニアPCM方式でデジタル化して磁気テープに記録する規格¹⁴である。

DATの登場によりカセットはとどめを刺されると思った人が多く、実際「カセットから手を引く」と宣言し撤退したメーカーもあった。しかし予想外の不人気でメーカーはDATに回したエンジニアを慌ててカセットに戻した。不人気の理由としては、サンプリング周波数44.1kHzがCDと同じであり、CDの完全同一の複製が可能とあって日本レコード協会などの猛反発に遭って民生用の製品は苦肉の策として44.1kHzのデジタル入力録音が出来ない仕様となったからである。これが足かせとなって普及しなかったため、1990年に

¹⁴ <http://ja.wikipedia.org/wiki/DAT>

はSCMS（シリアルコピーマネジメントシステム）を搭載し、CDからの直接デジタル録音が可能になった機種が登場した。なお、業務用機にはそれらの機能制限がなかったために、音楽録音スタジオなどでは爆発的に普及した。また、持ち運びが出来るバッテリー駆動の製品を使って野外での生録音を楽しむマニアも少なくなかった。

しかし1992年に登場したミニディスクが価格面や使い勝手などの面から民生用オーディオ機器の主流となってDATのシェアは縮小の一途を辿り、さらに1990年代末期に入ると高圧縮のデジタルメディアである「MP3」、「WMA」などに代表される携帯型のデジタルオーディオプレーヤーの出現により、DATの売り上げはさらに減少した。この現状からか、2005年12月初旬にソニーのDATウォークマンの生産終了と共に国内向け民生用製品からは姿を消す事になった。

・DCC（1992年）-終了

フィリップスと松下が共同開発したオーディオ規格¹⁵で、コンパクトカセットも再生できる固定ヘッドタイプのデジタルオーディオシステムである。

DCCはライバルのMDとほぼ同時期に投入されたが、10年も経たないうちに終焉を迎えてしまった。失敗してしまった理由としては、MDがディスク形式ならではの使い勝手をアピールしたのに対し、DCCは、

- ・高速なランダムアクセスが出来ないなどテープ形式の制約を引きずっていた¹⁶
- ・DCCデッキではDCC専用テープの録音・再生は可能であるが、コンパクトカセットは再生専用であり、録音できない仕組みになっていた
- ・DCC専用テープが一本千円前後で価格が下がらなかった
- ・発売当初に据え置き機しか用意できなかった

などから、一般市場においてDATほど多く普及せず、MDに駆逐され、2000年までに全ての参入メーカーがハードウェア機器の生産を終えた。

・ミニディスク（MD）（1992年）

ソニーが1992年に発表したデジタルオーディオ記録用の光学ディスク媒体およびその規

¹⁵<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%87%E3%82%B8%E3%82%BF%E3%83%AB%E3%82%B3%E3%83%B3%E3%83%91%E3%82%AF%E3%83%88%E3%82%AB%E3%82%BB%E3%83%83%E3%83%88>

¹⁶ 場合によっては、終端の曲まで一分程度のアクセス時間が掛かった。同じ分数のメディアで比較すればDATよりもアクセス時間が長いといわれている。

格¹⁷で、略称はMD。

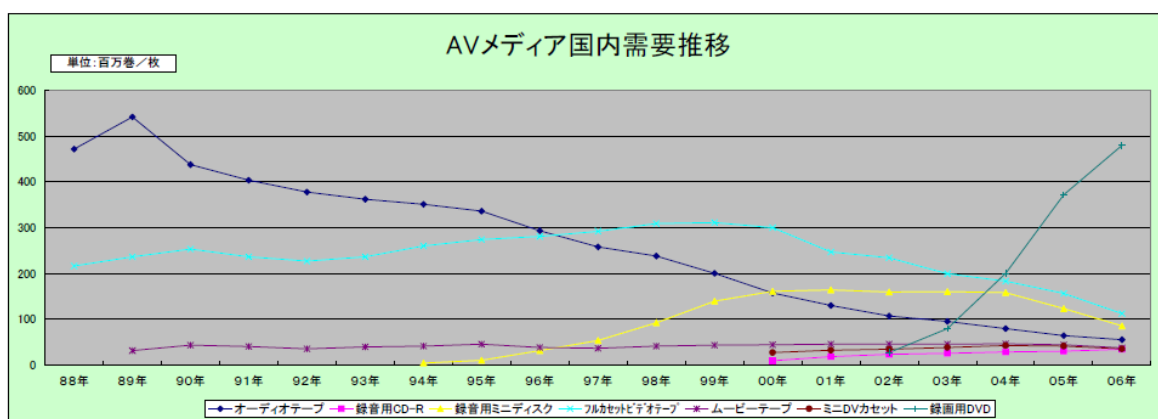
再生専用ディスクはCDと同様の構造の光ディスクで、当初はCDのように既成曲の入ったパッケージメディアが発売されていたが、普及しないまま姿を消した¹⁸。

なおMDはアナログコンパクトカセットを代替するという目標が開発の背景にあったのだが、コンパクトカセットについては2007年現在でも根強い需要があり、市場では、コンパクトカセットとMDの両方を搭載したラジカセやミニコンポなどが販売されている。

第六項 現状

次の図表3-3はAVメディア国内需要推移を表したものである。

図表3-3 AVメディア国内需要推移



出所：日本記録メディア工業会 HP

これによると、オーディオテープ（コンパクトカセット）の需要は80年代後半より徐々に減少しているが、代替品であるMDの減少率と比べても緩やかであるのが分かる。コンパクトカセットは以前からの供給数が多く、両者の減少スピードから将来を予想すると、

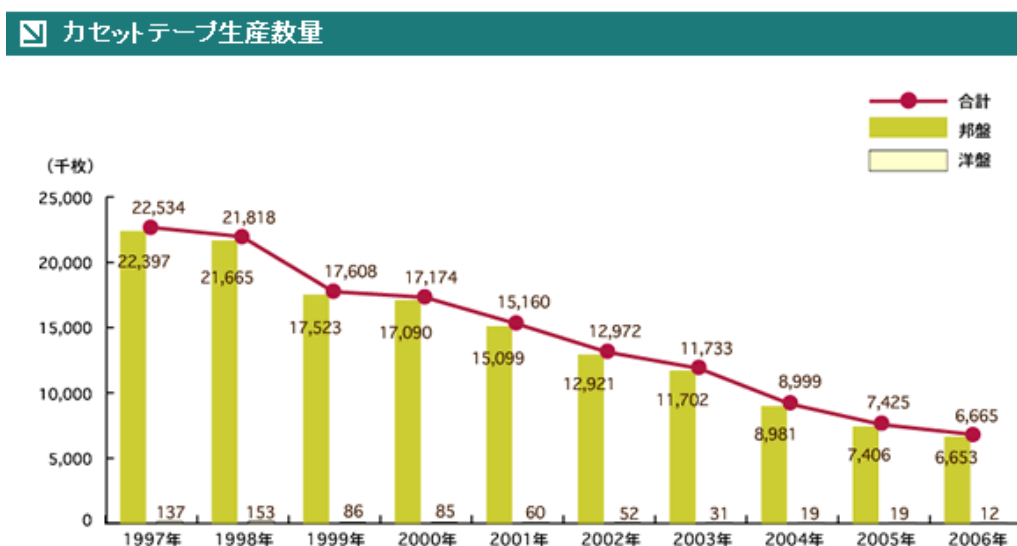
17 <http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%9F%E3%83%8B%E3%83%87%E3%82%A3%E3%82%B9%E3%82%AF>

18 普及に失敗した原因としては、・圧縮によりCDと比べて音質が劣るため、オーディオマニア層に嫌われた、・多くの人々に「MDはCDをコピーして外に持ち出すことのできるメディア」として認識されたため、CDでも発売されているタイトルをわざわざMDで購入するメリットを訴求できなかった、などが挙げられる。

いずれはMDの方が供給数を下回り、コンパクトカセットの方が長く残り続ける可能性もあるのではないかと推測される。

一方、録音済みミュージックカセットテープの需要に関しても、減少傾向は続いているものの依然としてかなりの利用者の存在がいることが伺える。企業側で供給を中止しない限り、まだ当分の間利用者はいるものと推測される。次の図表3-4はカセットテープの生産数量推移を表したものである。

図表3-4 カセットテープ生産数量

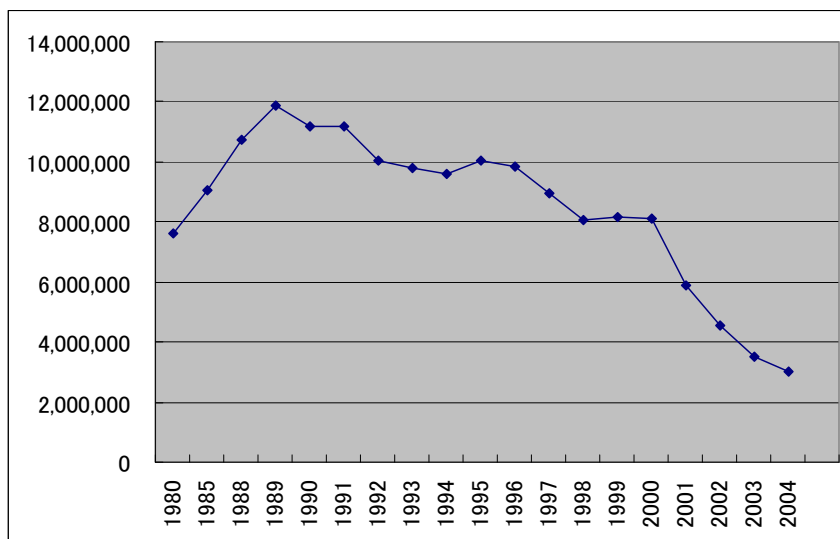


出所：社団法人日本レコード協会 HP

上記のようにカセットメディアの出荷数は減少傾向ではあるものの一定の需要があるということが分かる。

再生のための本体製品の需要の推移についてもカセットテープ同様の傾向が見られる。図3-5にテープレコーダーの国内出荷台数の推移を示す。

図表 3-5 テープレコーダー国内出荷台数（1980年-2004年）



出所：『家電産業ハンドブック』および JEITA HP より筆者作成

現在の本体製品・テープの供給状況について、「ヨドバシ.com¹⁹」で調べたところ、一般ユーザーが購入可能なものとして各社よりあらゆる用途で今もなお製品が販売されている（2007年12月現在）。

- ・カセットデッキ（単品、複合）
ソニー、パイオニア、ティアック、オンキヨー、デノンなど
- ・CDラジカセ
ソニー、アイワ、サンヨー
- ・カセットレコーダー（会議録音用・お稽古用）
ソニー、パナソニック
- ・ミニコンポ、オーディオシステム
ソニー、ビクター、パナソニック
- ・カセットウォークマン
ソニー
- ・カーステレオ
ケンウッド、パイオニア

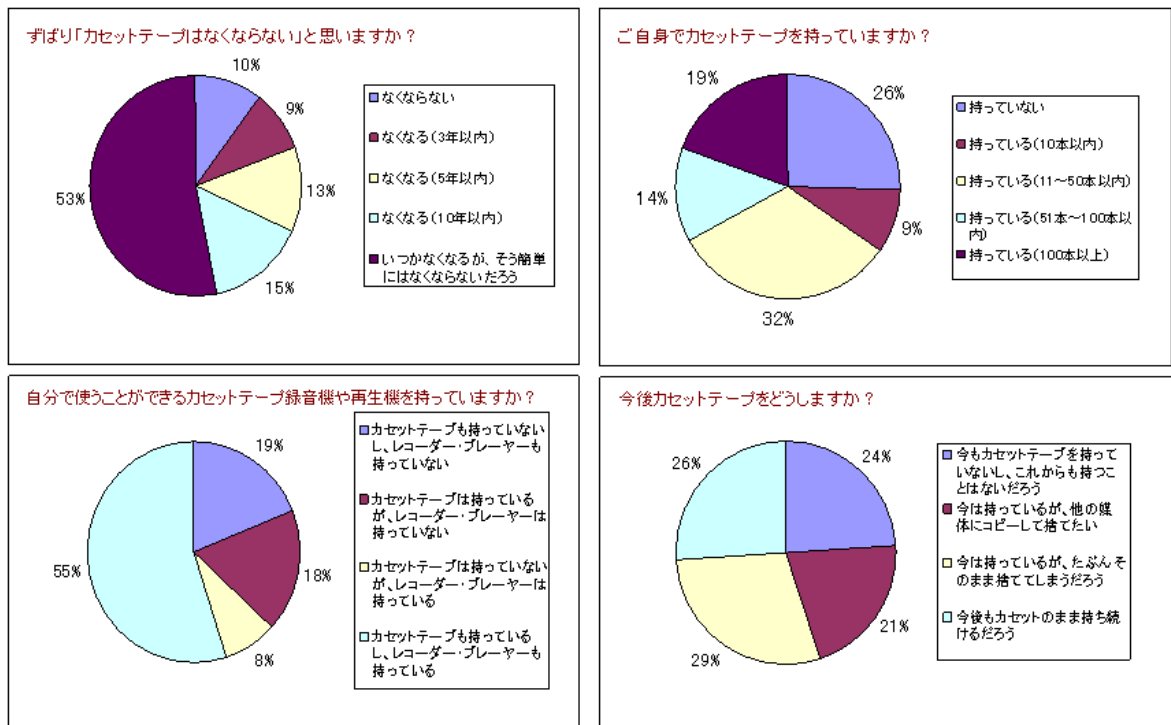
¹⁹ ヨドバシカメラ通販サイト <http://www.yodobashi.com/>

- ・カセットテープ
ソニー、TDK、マクセル

第七項 コンパクトカセットの自我関与性の強さを示す事例

ここではコンパクトカセットの自我関与性の強さを示す事例をいくつか紹介したい。
筆者が勤務する会社の従業員を対象として「カセットはなくなる？なくなる？」というテーマで社内イントラネット上でのWebフォームによるアンケートを行った²⁰。
質問事項は選択式で4つ、更にカセットについてフリーコメントも受け付けた。集計結果は次の図3-6の通りである。

図表3-6 アンケート集計結果



出所：筆者作成

アンケート集計結果をまとめると以下の通りである。

²⁰ 実施期間：2006年12月15日～25日、年齢層：30代～50代、有効回答数：176。

- ・約6割強が「カセットテープは（そう簡単に）なくならない」と思っている
- ・約7割強がまだ「カセットテープを持っている」
- ・約6割強がカセットテープの録音再生機を所有している
- ・カセットテープのまま持ち続けるのは3割弱

このアンケートより、録音再生機、カセットテープ共所有者はかなりの割合で存在していることが分かった。

またフリーコメントからコンパクトカセットのコンテンツに対し強い自我関与性を示しているもの、またコンバージョンの難しさから手元に残していることを示しているコメントを以下に列記する。

- ・昔（20年以上前）FMからエアチェックした貴重なものがたくさんあります。CD-R等に焼きたいとは思いますが、正直面倒です。
- ・中学校からレコードやラジオからの録音にはカセットでした。当時の友達ともそのカセットのおかげで築き上げられたところも多々あります。カセットに書かれた文字やシールを見ては今も友に電話をし、語り明かします。レバー操作やその音を聞く度にその当時に帰り心癒される人は少なくないと思います。CDに落としてしまう事は簡単ですがあえてそれをしないで上手に保管し楽しむのが楽しいのは私だけではありません。私の友も皆同じです。
- ・実家で現役です。カーオーディオも現役です。昔の資産はそう簡単に捨てられません。
- ・カーステレオやウォークマン等汎用性が広く、今でも便利に使っている。媒体の価格安く贅沢を言わなければ今でも結構良い音で聞ける。いつまでも残っていて欲しい。
- ・ちょっと大げさな書き方をすると『廃棄』イコール『過去への決別』といった感もあり、処分する踏ん切りがつかない。
- ・子供の発表会の録音とかの貴重なカセットがありますが、カビが心配なので、いつか時間があればデジタル化したいと思っています。しかし面倒でなかなか出来そうにもありません。
- ・曲はどうせナツメロだしネット等でも探せる。でも、一番音楽を聴いてきた若い頃の思い出＝カセットテープの中。媒体は古いけど、思い出の曲や手軽に録音できない時代に頑張って作ったindexを見ると、その頃の自分に気持ちが戻れるんです。

- ・その昔、エアチェックや生録をしたテープは貴重なので捨てられない。その本数が多いと、コピーも面倒。だから、再生機は必要、という人が少なからずいるはず。
- ・カセットが登場して、家庭用ビデオデッキが登場するまで、カセットデッキは思い出をきざむ最先端の機器だった。好きなテレビ番組をとったり、運動会や卒業式を録音したり。レコードはつぎつぎとCDで復刻されるが、思い出はあたりまえだが自分のカセットテープの中だけ。

以上の事例より、カセットテープレコーダーの顧客コンテンツであるコンパクトカセットは自我関与性が高いことが分かる。

第八項 カセットテープレコーダーが今でも残っている理由

前項までに調べた結果を踏まえ、コンパクトカセットおよびカセットテープレコーダーが現在も残っている理由を以下にまとめておく。

(1) 規格の標準化・顧客ニーズに対応した製品作り

規格が一定で広範囲に普及し、技術的にも機能的にも改良され、コストダウンを続けた結果、録音再生機、テープ共、品質がよく安いものが提供されている。またカセットレコーダー単品以外にニーズ・用途に沿った機器が多く出されており、ユーザーの目的により機器を選択することが可能である。

(2) コンテンツの価値

長い歴史から、録音済みカセットテープが数多くそのまま残されている。また思い出は捨てられない、手放したら二度と手に入らないという自我関与性の高さから手元に保存し続けているユーザーも多い。

(3) 製品を支持する特定セグメントの存在

機能ではMDやICレコーダーなどに代替されない「視認性のよさ」「使い勝手のよさ」があり、シニア層や女性層の主要な録音再生機器として、あるいは会議利用においても今でも使われている。その結果需要がなくなるならない。また今でも供給されているので、すぐに乗り換える必要もなく使い続けるユーザーが多い。

(4) 供給を続ける企業の存在

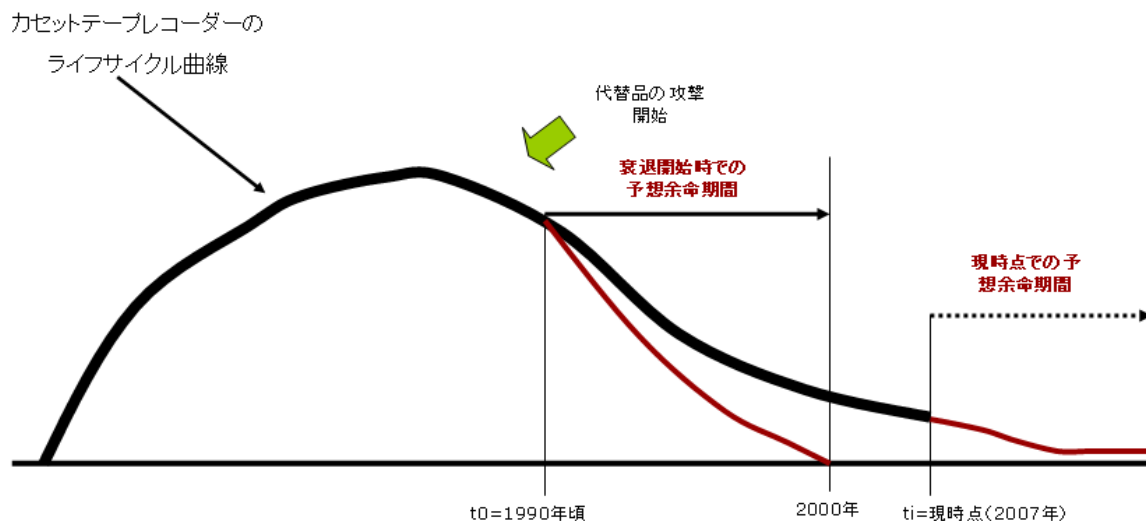
需要があり、利益が出るうちは、供給を止める必要がないと思う企業がいる。

第九項 カセットテープレコーダーの予想余命期間

今までの歴史を振り返ると、カセットテープレコーダーの衰退期は CD の登場により急速にデジタル化が進み、その結果として DAT を初めとするデジタル録音機器が市場でシェアを伸ばし始めた頃が開始時点と考えられる。そして 1992 年の MD の登場後、オーディオメーカーのコンポやラジカセに MD が搭載され、急速に代替が進み、いずれは消滅すると思われていた。しかし今もなお需要は途絶えず、供給も続いている。

上記を踏まえ、衰退開始後の予想余命期間の変化のイメージ図を示すと図表 3-7 のようになる。すなわち t_0 (1990 年頃) においてはデジタル機器への代替が進み、おおよそ 10 年後にはアナログであるカセットテープレコーダーは消えていくであろうという予想が大半であったが、 t_j =現時点においてもなおカセットテープレコーダーは需要があり、この状況は支持するセグメントが残る限り当分はなくなると予想される。

図表 3-7 カセットテープレコーダーの予想余命期間の変化 (イメージ図)



出所：筆者作成

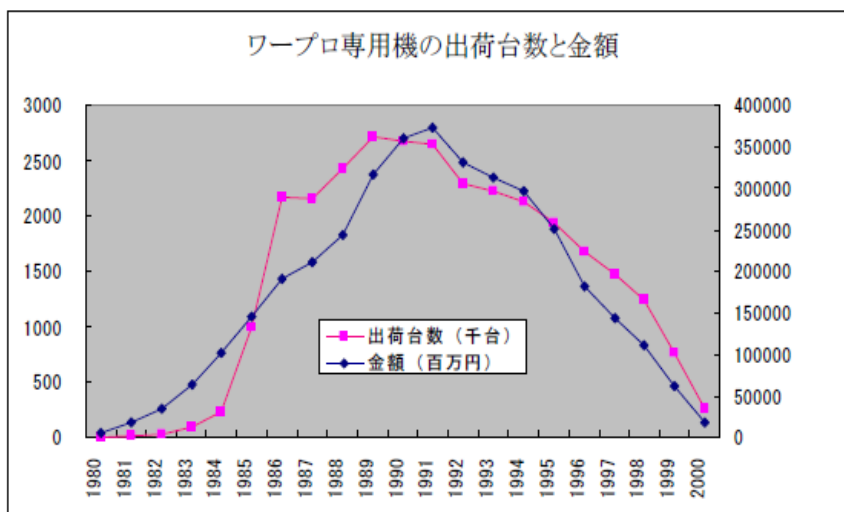
第二節 日本語ワードプロセッサ

第一項 概要

日本語ワードプロセッサ（以下、ワープロ専用機あるいはワープロ）とは、文章作成用の入力・記憶・編集・印字を行う専用機械のことである。1978年に東芝から最初のワープロと言われている JW-10 が発売され、その後急速に小型化・低価格化が進み、1980年代後半にはプリンタを一体化したパーソナルワープロと呼ばれる個人向けワープロがブームとなった。シャープ「書院」、富士通「OASYS」、NEC「文豪」など各社のパーソナルワープロは変換機能や印字品質を競い合い、作図や表計算ソフト、パソコン通信接続などに多機能化していった。1990年代半ばまでは、パソコンに比べて、ハードとソフトを別々に購入する必要がなく、最適な形で商品が一体化されていて操作がやさしい、電源を入れて待たずにすぐ使用できるなどの利点を持ち広く用いられてきた。しかし1990年代後半、ワードプロセッサソフトをプリインストールしたパソコンの普及や低価格化によって売れ行きが激減し、一般市場のニーズは専用より汎用に向かってしまい、現在では事実上消え去ってしまった。現在ではパソコンが普及しワープロソフトの搭載により、日本語ワープロの役目を果たすようになっている。

ワープロ専用機の出荷台数と金額の推移を以下図表 3-8 に示す。

図表 3-8 ワープロ専用機の出荷台数と金額



出所： 蔵琢也『日本語ワードプロセッサの興亡』（2004）

この表から見ても分かる通り、一般家庭に普及し始めた 1980 年代半ばから台数、売上金額も急激に増加し、その後十数年であつという間に衰退してしまった。

第二項 ワープロの歴史

情報処理学会コンピュータ博物館に記事²¹などによれば、ワープロの歴史は次のようなものである。

ワープロが最初に現れたのは1977年のビジネスショウで、シャープから参考出品のかたちでかな漢字変換方式の試作品が展示された。翌年1978年9月26日に東芝から本格的なワープロの製品「JW-10」が発表された。「JW-10」はキーボードによるかな漢字変換を実用化し、24ドットの表示・印刷機能、ハードディスク記憶装置を持つ画期的なもので、後のビジネス用ワープロの基本となった。価格は630万円、デスク型で重さは180kgで設置も大変だった。その後小型化・低価格化が進み、1979年9月にシャープから発表された書院は初めてタブレットによるペンタッチ入力を採用し、重さは80kg、価格も295万円となった。

1980年代に入ると各社からワープロが発売されるようになる。1980年5月に富士通から親指シフトキーボードを採用した製品である「OASYS」が発表された。同月に沖電気の「レタ

²¹ <http://museum.ipsj.or.jp/computer/word/history.html>

ーメイト」、日本電気の「NWP」、日立の「ワードパル」が発表された。キヤノンは初めて熱転写方式のプリンタを採用した「キャノワード55」を12月に発売した。1981年5月にはリコーから「レポート600シリーズ」が、松下電器から「パナワード 1000」が発売された。同年5月に、カシオはタブレット式「WP-1」でワープロ市場に進出した。

ワープロは当初、企業に売り込む以外にない高価な製品だったが、企業がその必要性を認めて買い入れた後の普及ぶりは目覚しかった。その後、小型・軽量化され、安価になったパーソナルワープロも、最初は主にホワイトカラー層が購入した。企業が購入したきっかけは「見積書」だったと言われている。見積書は典型的な定型文書で、フォーマットを作り、数字を入れ替えるだけで済み、作成にかかる時間が大幅に短縮され、商談のスピードが速くなった。見積書以外でも、企業内で作る文書はほとんどが定型文書であり、外注していたタイプの必要なものが社内で作れるようになり、経費削減にも繋がった。

一方、コンピュータは60年頃から企業に入り込んでいたが、漢字処理ができなかった。ワープロの技術によりコンピュータは漢字かな混じり文の処理能力を獲得することになる。コンピュータそのものの能力も80年代に急速に発達した。

1982年11月には東芝が初の卓上一体型のポータブルワープロJW-1を発売した。この年に三洋電機、富士ゼロックス、横河電機がワープロ市場に参入した。1983年4月にはシャープから熱転写プリンター体型のWD-800が発売されたが、これは初の50万円を切る製品となった。この年、ワープロの年間生産台数は約10万台となったが、メーカー間の価格競争も激しくなった。シャープは1984年5月に初の32ドット熱転写プリンター搭載のパーソナルワープロ「WD-500」を33万円で発売した。8月には富士通が乾電池で動くポータブル型のパーソナルワープロ「OASYS Lite」を22万円で発売した。この頃からワープロの低価格化が進み家庭への普及が始まっている。「ワープロはオフィスで使うもの」という固定観念は打破され、「オフィスワープロ」から分離した「パーソナルワープロ」の市場が成立した。小型・軽量化、低価格化競争に拍車がかかり85年には頂点に達した。ワープロ登場のわずか6年後だった。

1985年に入ると10万円割れ、5万円割れとワープロは低価格化の一途をたどり、生産台数は約100万台に達した。低価格化の一方で、東芝が24ドット印字での「ルポJW-R10」を

99,800円で発売した。これにより安値競争から機能強化した製品を10万代の価格で出すのが標準的戦略になった。その後も「見やすいディスプレイ」「きれいで速い印刷」、さらにはデータベース、表計算、グラフ作成、スケジュール管理などの多機能ぶりがもっぱら競われ、価格は下げないということがメーカー間の暗黙の了解となった。同年11月には東芝がパーソナル初の3.5インチFDD搭載機「ルポJW-50F」を発売した。翌年1986年6月に東芝は初の3.5インチFDD／ハードディスク搭載の「JW-700D」を発売した。生産台数は200万台を突破した。

1986年からワープロは「通信端末化」への歩みを始める。4月、日本電気のパソコン通信ネットワーク「PC-VAN」がスタートし、パソコン通信元年となった。翌87年、パーソナル中上級機のほとんどが通信機能を備えるようになった（通信ソフトは別売、日本電気の文豪ミニ7Hは内蔵）。

1987年3月にはキヤノンが熱転写方式で初の4色カラー印刷可能の「キャノワードα10」を発売した。10月にはシャープが大型液晶採用のワープロ「WD-850」を発売した。ワープロの場合の企業間競争は、いかに使い勝手のよいものにするか、ソフトの勝負だった。1988年2月に東芝は初のAI機能搭載の「JW-1000AI」を、10月にはキヤノンがAI機能搭載、初の56ドット印字フルカラー印刷を実現した「キャノワードα3スーパー」を発売した。大型液晶、FDD搭載がパーソナルワープロでも標準となった。A4ファイルサイズのノート型も出現し、さらに小型化へ向かった。

第三項 ワープロの終焉

1989年にはワープロ販売の年間最大出荷台数271万台を記録し、累計販売台数は1000万台を突破した。その後年間販売台数は減少していったが、累積販売台数は1993年に2000万台、2000年には3000万台を突破した。しかし2000年の販売台数は26万台とピーク時の十分の一になった。そしてこの年以降相次いで各社がワープロ事業から撤退した。その背景として、パソコンの高性能、低価格化とワープロソフトの普及、またインターネットの発達によりデータの受け渡しが簡単便利になる一方、他社とファイル互換性のないワープロが単体でいくら機能を強化しても、ユーザーのパソコンへの乗り換えに歯止めをかけることは出来

ず、売上が激減、メーカー側が供給を続ける意欲を失ったことが挙げられる。

各社の撤退時の状況は次の通りである。

・ 東芝

最終モデルは1999年9月「JW-G7000」。ワープロ事業からは2000年に撤退。撤退理由は「メーカー社あたりの売上が数万台では開発費をつぎ込んでも採算が取れない（1999年当時販売台数は全体で約70万台、2000年には26万台）」。²²

・ 富士通

最終モデルは1999年10月発売「LX-S5000」と2000年2月発売の「LX-C700」で、共に2000年11月で製造終了。

・ シャープ

最終モデルは2000年2月「WD-CP2」、販売不振により2001年12月末に製造終了（日本で最後のワープロ）。2002年12月末事業撤退表明。

第四項 ワープロが消滅してしまった理由

ワープロが消滅してしまった理由は主に次の通りである。

(1) 代替品の機能優位性

パソコンの普及・低価格化やワープロソフトの改良・改善、安価なパソコン用高性能プリンターの登場、またネットワーク化への対応など、専用機であるワープロには適わない機能差がついてしまった。

(2) 顧客コンテンツの価値

フロッピーディスクに記録された情報は文書が多く、業務利用の場合、代替品であるパソコンへの移行と共に同種の文書はパソコンで作成されるようになったことから、データが保存されたフロッピーディスクを所有し続ける必要がなかった。保存目的の情報についても、自我関与性・重要性を感じて所有し続けるユーザーが余りいなかった。

²² 「ワープロは今 パソコン攻勢、東芝も撤退 愛好家ら復活活動」 『朝日新聞（夕刊）』2000年8月21日上、東芝広報室のコメントとして。

(3) 非標準、互換性のなさ

・各社独自の規格であり、他社との互換性がなく、保存済みの資産を活かすためには同じメーカーの機種を買わざるを得なかった。成長期においては他社との機能競争においてスピードの面で有利に働いたが、逆に衰退期においては製品間の互換性のなさが企業ごとに需要数を限定してしまうことになり、衰退を早めた結果となった。

(4) 製品を支持するユーザーの減少

ワープロ側に優れた機能や使い勝手のよさ²³があっても、PCが安く高機能になるにつれ機能価格差が広がり、PCに乗り換えるユーザーが急増、ワープロを購入したいと思うユーザーが急激に減少してしまった。

(5) 企業側の供給継続意思の喪失

ワープロを購入したいと思うユーザーが急激に減少した結果、企業側で供給継続意思を失ってしまった。

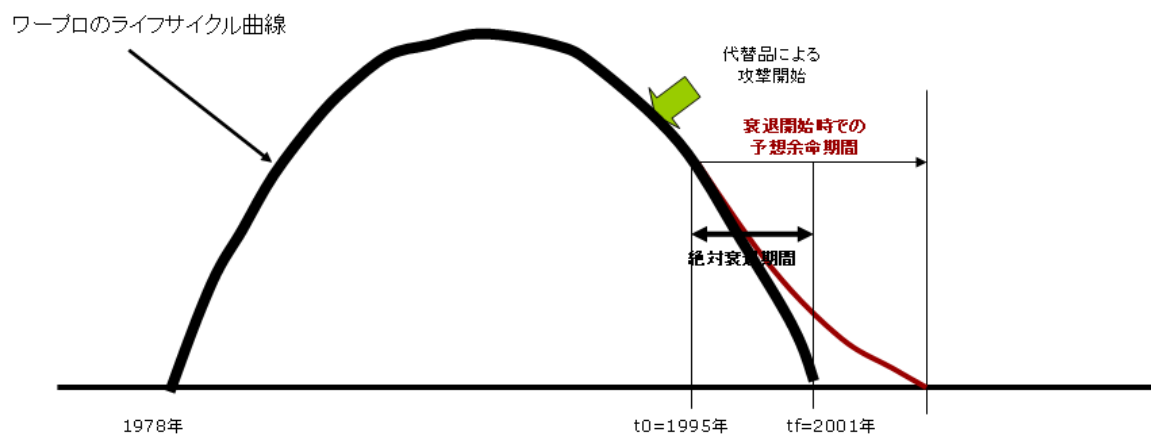
第五項 ワープロの予想余命期間

ワープロの歴史を振り返ると、衰退期はワープロがパソコンを意識し始めた機能強化に走り始めた頃だと考えられる。ワープロソフトの機能が向上、ネットワーク化によるファイル交換が可能になり、パソコン本体の価格も下がり（ワープロは高機能化により価格が下がらなかった）、一般ユーザーがWindowsパソコンに乗り換え始めた1995年頃である。（前述図表5-7でも明らかに1995年以降の衰退はそれ以前よりカーブがきつくなっている）。そこから5年ほどでほとんどの企業がワープロ事業から撤退してしまったが、ここまで急激に需要が落ちるとは誰もが思っていなかったと思われる。

上記を踏まえ、衰退開始後の予想余命期間の変化のイメージ図を示すと図表3-9のようになる。すなわちt0（1995年頃）においては各社ともパソコンに対抗すべく機能強化に努めており、誰もがこの先パソコンに負けて消えていくとは思っていなかったが、tf=衰退終了時点は予想以上に早く訪れてしまった。

²³ ワープロは起動の速さ、単機能ゆえの使い勝手のよさ、文書に関わる作業を文書編集に特化して設計できる、パソコンよりも高度でかつ容易に文書作成・編集が出来るといった点が評価されている。

図表 3-9 ワープロの予想余命期間の変化（イメージ図）



出所：筆者作成

第三節 レコードプレーヤー

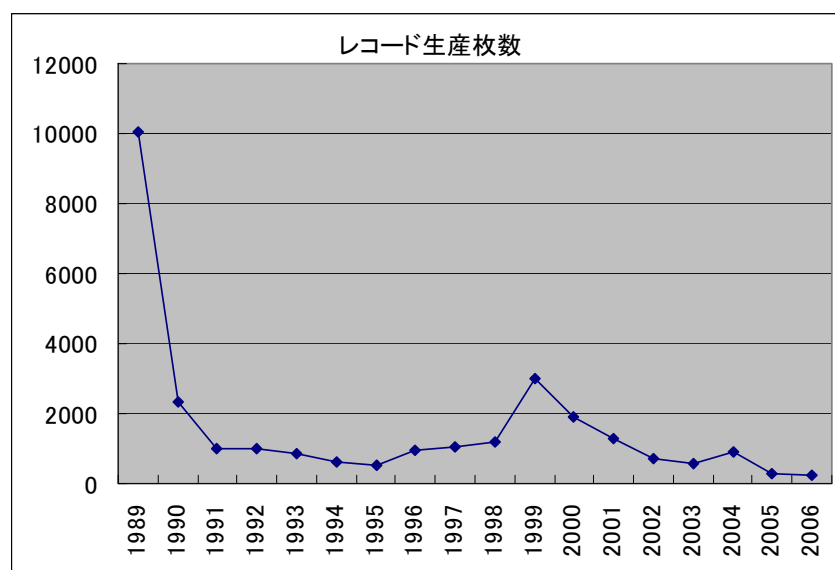
第一項 概要

1982年に音楽用CDが発売されると、デジタルならではの高音質・操作性の良さから急速にCDが普及した。当初はレコードよりも価格が高く、再生用のCDプレーヤーも高価で一部のオーディオマニア向け商品だったが、需要の伸びに併せ、どちらも価格が下がり、発売後3年（1985年）で、レコードプレーヤーとCDプレーヤーの生産台数が逆転した。1990年に入ると、レコード針のナガオカの事業分割・縮小、またレコードの生産枚数も年間千枚を割る程度にまで落ち込んでしまい、レコードは完全にCDに代替されてしまった。このようにCDに代替されたレコードであるが、一部セグメント、特にDJ市場ではCDでは再現できない「スクラッチ音」のため、あるいは手元に多くの資産が残されていたユーザーにとってはレコードプレーヤーはなくてはならないものと思われていた。それに加え団塊世代のユーザー層による「昔聞いた音楽をもう一度聴きたい」というニーズや、アナ

ログならではの音のやわらかさ、さらにデジタルでは再生できない高音域（22kHz以上）があることによる音質の違いからレコードの優れた点が見直され、近年再びレコードプレーヤーの需要が伸びている。

次の図表 3-10 はレコード生産枚数の推移を表したものである。

図表 3-10 レコード生産枚数の推移

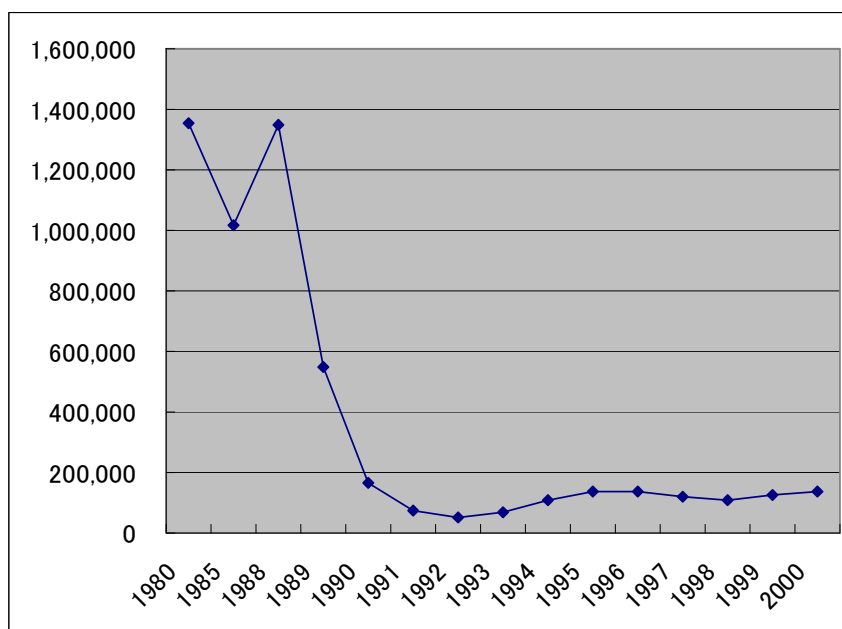


出所：社団法人日本レコード協会 『アナログディスク生産数量』（2007）

CD に急激に代替された 1990 年以降は、ほぼ緩やかに増減を繰り返している。新しいメディアは増えていないにも関わらず、レコードプレーヤーが再び売れているのは手元にレコードが残っているためだと推測される。

CD に代替後のレコードプレーヤーの出荷台数の推移は図表 3-11 の通りである。

図表 3-11 レコードプレーヤー国内出荷台数（1980年-2000年）



出所：新聞記事および『家電産業ハンドブック』より筆者作成

1980年代のミニコンポにはレコードプレーヤーが標準装備されていたので、出荷台数は非常に高かったことから急激に落ち込んでいるように見えるが、その後は需要に対し適正に供給が続いており、毎年一定の需要があることを裏付けている。

上記のことからも、レコードというメディア型の資産が、長い期間に渡り需要に影響を与えていることが分かる。すなわち顧客コンテンツの価値（メディアの量と自我関与性）が余命期間に影響を与えていることを示す事例である。

第二項 CD代替後のレコードプレーヤー

CDに代替された1980年代後半の頃は、このままレコードは衰退し続け、いつかはなくなってしまうと思われていた。以下、新聞記事等からの引用の形で、当時の状況を記す。

CDはプレーヤー、ソフトともに伸びが著しく、CDソフトの生産枚数がLPレコードと並んだ昨年度には、プレーヤー生産台数でも、全体の57%がCDプレーヤーとなり、レコードプレーヤーとの勢力比が初めて逆転した。この割合は2年後に80%を上回り、95年ごろにはほぼ100%になる見通し。²⁴

レコード店をのぞくと複雑な思いにかられる。アナログ・レコードがほとんど姿を消し、並んでいるのはCDばかり。この世にもうアナログ・レコードは存在しないかのようだ。

最近では、CDと、アナログ派の大半を占めるLP盤の生産枚数の比率は9対1。LP時代に営々と集めてきた旧譜も、次々とCD化されている。価格も2800円とLP並みのものや、旧譜の中には2000円を切るものも出回っている。CDのみ発売という新譜も増えているほか、LPと同時発売の場合でも、CDには1、2曲“オマケ”が付いていることがよくある。レコード会社の中には、今後アナログ・レコードは発売しない、というところも出てきた。電器店ではレコードプレーヤーを探すこともままならず、レコード針やカートリッジのメーカーには倒産するところも。1982年にCDが登場してわずか数年でこんなにも様変わりしてしまった。²⁵

1990年代に入ると、それまで衰退一方だったレコードのよさを見直そうという動きが見られるようになった。それと共にレコードプレーヤーの需要も復活の兆しを見せ始めていた。

コンパクトディスク（CD）の出現で、全く姿を消してしまうのではないかとまでいわれたアナログレコードですが、このところLP盤が少し元気を回復しています。レコード会社が売り出したジャズやクラシックの復刻盤、名盤シリーズが好評で、続編が次々に企画されたり、「家にあるレコードを聴いてみたい」という若い人の声にこたえて、ミニコンポに接続できる安価なレコードプレーヤーが売り出されたり。音の楽しみ方が多様化してきていることの表れかもしれません。²⁶

²⁴ 「「CDのレコード追放は8年後」 光産業技術振興協会が予測」『朝日新聞』1987年6月3日号より抜粋

²⁵ 「「CD一辺倒現象」を憂える」『朝日新聞』1989年10月15日号より抜粋

²⁶ 「レコードが元気回復 復刻盤相次ぎ発売 プレーヤー新製品も」『朝日新聞』1992年12月5日

日本コロムビアはレコードプレーヤー事業を強化する。オーディオ機器はCD（コンパクトディスク）などのデジタルオーディオが全盛だが、一部でレコード人気が再び高まっていることに着目した。スピーカーやアンプを内蔵し、手軽にレコードを楽しめる二機種を八月と九月に発売するほか、年内にも十一年ぶりに単品プレーヤーを投入する計画だ。²⁷

静かなブームになっているレコードプレーヤーの人気が、ここに来て一段と高まってきた。レコードを大量に持つ音楽ファンはもちろん、プレーヤーの回転を指で調整して「楽器」のように使いこなすディスクジョッキー（DJ）や、若い人の間でLPがブームなこととも背景にある。²⁸

このような動きは実際の数字でも見て取れる。アナログプレーヤーの国内出荷台数は八七年の約百五十二万台をピークに、九二年には五万二千台にまで激減し、CDに押されてこのまま消滅するかに見えたが、その後上向き、九五年には十四万台に回復した。九六年も十三万八千台が売れた。

21世紀に入り、団塊の世代の定年退職時代を迎え、昔聞いたレコードを再び聞いてみたいという需要からレコードブームが再燃している。「レコードプレーヤーは息の長いヒット商品の代表格」と販売現場でも称され、レコード針やターンテーブルのカバーなど周辺の商品も売れ行きが伸びている²⁹。それを裏付けるかのように、レコード衰退と共に会社が解散に追い込まれたレコード針の製造販売を行っているナガオカが、最近ではライバル企業が存在しないため、会社の財務体質がとて良くなったと言われている。

号より抜粋

²⁷ 「コロムビア、レコードプレーヤーを強化——アナログ人気復活にあやかる。」『日経産業新聞』1996年7月10日より抜粋

²⁸ 「レコードプレーヤー人気さらに 松下とコロムビアが新機種発売」『朝日新聞』1997年7月5日号より抜粋

²⁹ 「ビックカメラ——レコードプレーヤー、クラブ人気、若年層引き込む」『日経流通新聞MJ』2001年7月3日号より抜粋

レコード針を作る大手国内メーカー、ナガオカ（山形県東根市）。販売を手がけるナガオカトレーディング（東京・渋谷）によると、最も生産が低迷したのは八九一九〇年の月十万本。この三年で上向き、現在は月に三十万—三十五万本を生産するまで回復した。³⁰

またレコードに関しても、日本では新譜は出ないものの、海外からの輸入量は、「〇〇年に過去最高の932万枚を記録し、3年連続で900万枚を超えた」³¹。また中古レコード店が新たに開店³²したり、図書館での貸し出しが以前より増える³³など、レコードが再び見直されていた。

第三項 レコードプレーヤーの現状

一度は衰退しかけたレコードプレーヤーだが、ここ数年レコード視聴の機会が増えると同時に需要が増加している。供給企業側でも団塊世代の大量退職を狙い、新たに新機種を投入している。現在一般ユーザー向けに新製品を投入する企業（デノン、ソニー、マランツなど）が増え、海外製品も合わせるとヨドバシ.comで約40機種確認できた（2007年12月現在）。下は1万円台から、上位機種では百万円を越えるものもあり、レコードプレーヤー市場は活況を呈している。

レコードの音を聴きたい——。そんな中高年が増えている。老舗の音響機器メーカー、デノンは今年三月から、中級機の四万円台のレコードプレーヤー「DP-300F」を発売。同社によると、月に約五百台のペースで出荷を続ける。「同じ価格帯のCDプレーヤーの七割に近い出荷がある」。

³⁰ 「LPレコード、再び脚光——懐かしの音色、中高年ら回帰」『日本経済新聞』2006年10月10日号より抜粋

³¹ 「お得情報」『朝日新聞』2002年11月9日号より抜粋

³² 「CD世代にレコード復権 陳列枚数逆転の店も」『朝日新聞』1997年2月8日号より抜粋

³³ 「貸出レコード、静かなブーム 前年の2倍 県立図書館 / 神奈川」『朝日新聞神奈川版』2003年8月27日号より抜粋

オーディオ機器のフロアにレコードプレーヤーの特設コーナーを設ける家電量販店もある。ビックカメラ有楽町店（東京・千代田）は今年五月、高級プレーヤーを並べた売り場を設置。同店によると、今年九月の約一カ月間の売り上げは昨年同月を一・七倍上回る³⁴。

更にレコードメディアを簡単にCDやMP3といったデジタルフォーマットへコピーする複合機も次々と登場、レコード周辺市場の拡大が起こっている。

やさしい音が見直されているアナログレコード。聴きたいけど、改めてアナログ専用機を買うのはという人のためにデジタル録音もできるプレーヤーが続々登場して人気になっている。じっくり鑑賞するときは愛蔵レコードをアナログ再生、手軽に聴きたいときはデジタル録音したメモリーやCDで、と使い分けできるのがミソ。手ごろな価格なのも受けている。

人気の火付け役は、ティアック（東京都武蔵野市）が米国で先行発売後、昨年9月に国内発売したGFシリーズ。レコードプレーヤーとCDレコーダー・プレーヤー、ラジオ、スピーカーをレトロな木製キャビネットに組み込んだ。レコードを聴きながらCD-Rなどに直接録音でき、外部入力装備でテープ音源も録音可能。狙いは中高年だけに、上位機種で8万3790円と高め³⁵。

今月下旬には外観をモダンにして対象を30代まで下げたLP-R400（実売6万9800円）を発売する。

供給企業側はレコードプレーヤーの将来をどう見ているのであろうか。

CDの普及でブラウン管テレビよりも一足早く世代交代の波にさらされたのが、レコードプレーヤー。だが、市場でしっかり生き残っており、今でも販売しているメーカーが数社ある。

³⁴ 「LPレコード、再び脚光——懐かしの音色、中高年ら回帰」『日本経済新聞』2006年10月10日号より抜粋

³⁵ 「レコードプレーヤー相次ぎ登場 アナログで聴いてデジタルで録音」『産経新聞』2007年11月2日号より抜粋

パイオニアは2機種を取り扱っている。全盛期にはベルトドライブ方式、ダイレクトドライブ方式と5~6種類のレコードプレーヤーを販売していた。

「レコードに愛着を持っている人のニーズは意外に強い。今後も生き残っていくのではないか」と担当者は話す。

一方、オンキヨーは1990年4月に採算が合わなくなったことからレコードプレーヤーの生産を終了した。

ただ、かつて撤退したメーカーのなかでも、「ダイヤトーン」や「トリオ」といった懐かしのオーディオブランドが相次いで復活し、団塊世代ではオーディオブームが起こっている。オンキヨーでも「今後、復活させる可能性はある」と話しており、レコードプレーヤーの居場所は安泰のようだ。³⁶

このようにレコードプレーヤーはしばらく残り続けると見ている企業がある限り、供給は続くと予想される。

第四項 供給企業の需要予想

レコードは新譜で発売されることはなくなったが、レコードプレーヤーは残り続けた。供給企業側は増えることのないレコードに対して再生機需要をどのように見ていたのだろうか。

ケンウッドは昨年十一月、ミニミニコンポ用のレコードプレーヤー「P-100」を発売した。発売間もない新製品だが、店頭で見かけることはほとんどない。というのも、これまでに出荷した八千台は「すでに完売した。電気店の店頭展示に回す分は残っていない」。

「P-100」はオートリターンや回転数の切り替えスイッチだけがついた、いわば変哲のないプレーヤー。価格は一万八千円。一部の新聞や音楽雑誌などでは紹介されたが、広告宣伝は一切していない。コンパクトディスク（CD）の普及で駆逐されたかにみえるアナログレコードだが、レコードを聴きたいという音楽愛好家は結構いて、こうした層に売れている。

³⁶ 「どうなる どこへ行くブラウン管 国内消滅は2010年!？」『FujiSankei Business i.』2007年11月17日号より抜粋

「ユーザー調査をすると今でもレコードをかなり持っている人がいる」。何とか生かせないかと考えたのが商品化の始まりだった。ケンウッドは月産二千台の生産計画を立てたが、売れ行きが好調なので一月から四千台に引き上げた。技術的には高度なものではないので、設計費や金型の製作費などはわずかで済み、「一台当たりのもうけは少ないが、売れば売れただけもうかる」商品になっている。成長市場ではないから大手が大挙して参入してくることも考えにくい。細く、長く生き永らえて「うまくすれば二十万台ぐらい売れるのではないか」（同）と期待する。³⁷

この記事より、メーカーにとってもレコードプレーヤーは作って利益が見込める製品であり、需要を認識して供給を続けていたことが分かる。

第五項 レコードの自我関与性

レコードはCDで再販されないような貴重な音源が残っている他に、ジャケットに対する思い入れや、音楽を聴くとその当時の思い出が蘇るといった自我関与性の高さが伺われる。

近ごろ、またまたアナログのレコードプレーヤーが人気を集めているようで、うれしく思っています。

やっぱり、針をレコード盤に置くあの瞬間はスリリングですし、A面をB面に裏返す動作も味わい深いものです。それに、ジャケットの大きさと、あのニオイは密接につながっていたりします。初めて買った輸入盤のジャケットのニオイは、その中にその国の音楽とニオイを封じ込めたように感じさせました。

実際にCDよりレコードの方が音が良いのは確かです。CDは何となくプラスチックの膜がはったようにペンペンで、奥の深さがありません。その点、レコードはノイズは多くても、楽器や声などが生きているようです。

しかし、かくいう僕もコンパクトで便利なCDを買うことが多いのです。それもレコー

³⁷ 「ブームの後に、堅い商売あり——残り物に福あり。」『日経産業新聞』1993年2月10日号より
抜粋

ドで持っている物がCD化されると、何となく買ってしまったりするのです。

だからといって、レコードを処分しようとは思いません。一枚一枚にそれぞれ思いが込められているのですから。³⁸

第六項 レコードプレーヤーが残り続けている理由

前項までに調べた結果を踏まえ、レコードが残り続けている理由を以下にまとめておく。

(1) 顧客コンテンツの価値

非常に長い歴史の中で、数多く残されている。CD化されない貴重な音源も多く、ジャケットに対する思い入れやそのレコードの曲が流行った当時の個人の思い出といった自我関与性の高さから手元に保存し続けているユーザーも多い。

(2) 製品を支持する特定セグメントの存在

DJ市場の他、昔聞いたレコードを聴きたいシニア層、親が持っていたレコードを聴いてみたいといった若者層と、未だに幅広くユーザー層が存在する。

(3) レコードならではの魅力

機能面ではCDに代替されたと言われているが、レコードをターンテーブルに置く⇒再生する一連の儀式、針のノイズ音、アナログならではのやわらかい音に今もなお惹かれるユーザーは数多い。

(4) アナログ回帰で供給メーカー復活

CD代替直後には撤退した企業も、アナログ回帰でレコードが脚光を浴びると共に再度参入する企業が増えた。また現代の視聴環境に合わせた複合機の開発が行われている³⁹他、本当にレコードを楽しみたいというユーザー層に向け、高級機の需要もあることから、利益の取れる製品供給を行うことができる状況となった。

第七項 レコードプレーヤーの予想余命期間

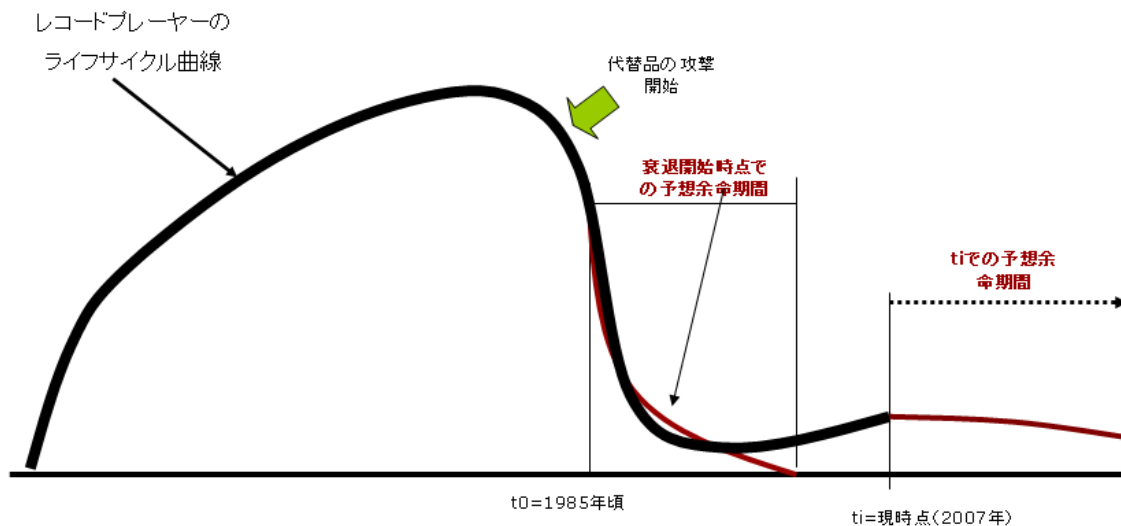
³⁸ 「「音楽心」は捨てないで（チチ松村のゴミを宝に）」『朝日新聞』1997年3月15日号より抜粋

³⁹ このように複合機などで既存品に対し新たな機能を提供することにより、衰退製品においても、企業側から需要を刺激することができる。この需要刺激については今回のモデルでは明確に示していないが、結果的には機能優位に繋がる要因となる。

レコードプレーヤーは前項までの事例調査で明らかになった通り、レコードがCDに代替され始めた頃、同時に需要が落ち込んだことから、この頃が衰退期の開始時点であると考えられる。余りに短時間でCDが普及し、新譜の発売もなくなったことからレコードはまもなくなくなってしまうと考えられていて、それと同時にレコードプレーヤーも新たな需要はないと思われていた。しかし一部市場での需要が残り、更にレコードをそのまま所有し続けたユーザーが予想以上に多かったことから、徐々に需要が復活、現在では団塊の世代を中心とし、再び視聴する層が増え、以前撤退した企業が再度復活、また以前にはみられなかった複合機も多く出され、新たな需要を呼び起こしている。

上記を踏まえ、衰退開始後の予想余命期間の変化のイメージ図を示すと図表3-12のようになる。すなわち t_0 (1985年頃) においてはCDへの代替が進み、まもなくレコードプレーヤーの需要も消滅するであろうという予想が大半であったが、 t_j =現時点においては一部セグメントが残ることと、以前視聴を楽しんでいたユーザーのレコード回帰によりしばらくは続くであろうと予想される。

図表3-12 レコードプレーヤーの予想余命期間の変化 (イメージ図)



出所：筆者作成

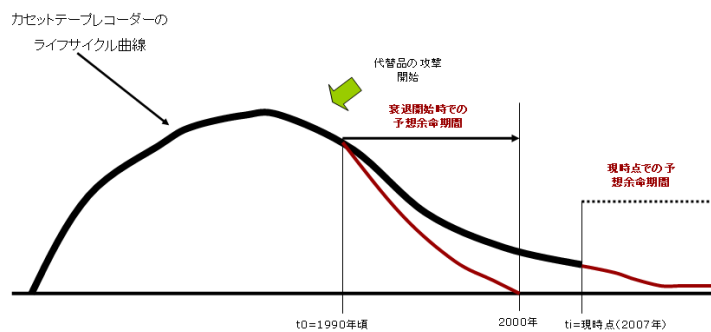
第四節 三つの事例の比較

第一項 予想余命期間の変化

前項で示した予想余命期間の変化について、三つの事例を簡単にまとめると次の通りである。

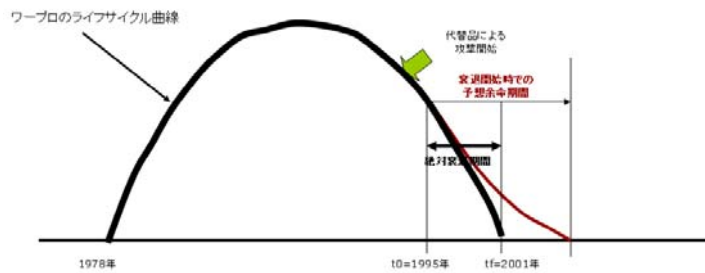
【カセットテープレコーダー】

衰退開始時点での多くの企業の予想余命期間よりも、実際の余命が長くなり、残った企業が現時点でも余命があると予想しているケース。ただし、需要量はなだらかに減少している。



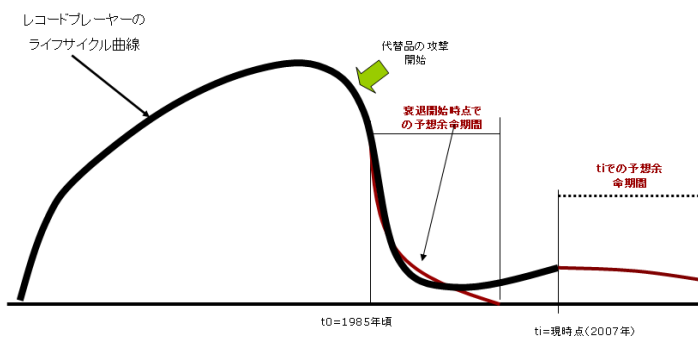
【日本語ワープロ】

多くの企業が衰退開始時点で予想余命期間よりも、実際の余命が結果として短く、衰退時点から撤退にいたる過程で参入企業の余命予想がどんどん短くなっていったケース。需要量は急速に減少した。

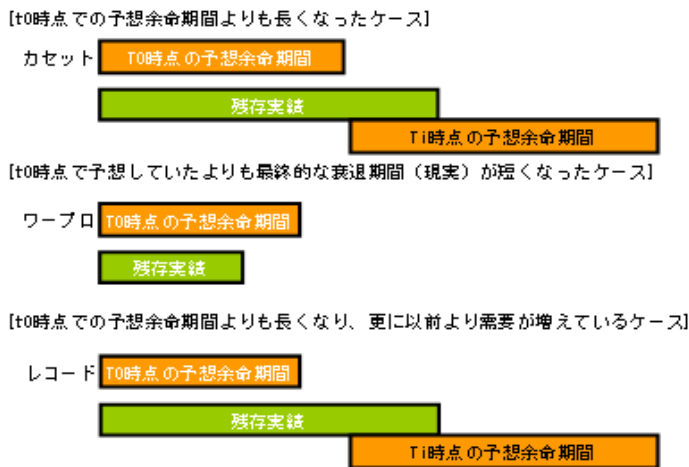


【レコードプレーヤー】

衰退開始時点での多くの企業の予想寿命期間よりも、実際の余命が長くなり、残った企業がまだ一定の余命期間があると予想しているケース。さらに、いったん減少した需要量の復活傾向が見られる。



それぞれの予想寿命期間の変化は次のように示すことができる。



第二項 顧客コンテンツの価値

残存需要に顧客コンテンツの価値が影響を与える。その価値を決める要因として、時が関与性と量が挙げられる。三つの事例における顧客コンテンツの価値についてまとめると以下の通りである。

1. 自我関与性

カセットテープ

- 自我関与性が強いコンテンツ（思い出・回復不可能）が多い
- ・自分で編集したミュージックカセットや苦労した録音（思い出）
 - ・二度と手に入らない音源（回復不可能）

ワープロのFDデータ

- 自我関与性の強いコンテンツ（思い出・回復不可能）が少ない
- ・業務上の定型文書、住所録、文書清書

レコード

- 自我関与性の強いコンテンツ（思い出・回復不可能）が多い
- ・ジャケットへの思い出や昔親しんだ音楽（思い出）
 - ・二度と手に入らない音源やジャケット（回復不可能）

2. メディアの量

カセットテープ

広く長く普及、自我関与性が強くコンバージョンしにくいこともあり、捨てずに手元に残っている。また、現在でも録音を続けるユーザーの手元で顧客資産が増え続けている。

ワープロのFDデータ

メーカー間での互換性がなく、自我関与性が弱いコンテンツである。コンバージョンはしやすくはないが、主に定型文書作成や清書目的の利用が多いため、重要なもの以外はすぐにパソコンで作直されたり、コンバージョンするまでもないものは諦めて捨てられたことから、本体廃棄と共にフロッピーディスクも捨てられることが多く、手元に残っている量は少ないと思われる。

レコード

その当時のセルミュージックがレコードだったことから、一般に広く普及していた。自我関与性が強く、コンバージョンしにくいため、捨てられないユーザーの手元にそのまま残っている。現在でも中古市場があり、レコードでしかない貴重な音源も多く、マニアの間では高値で取引される。

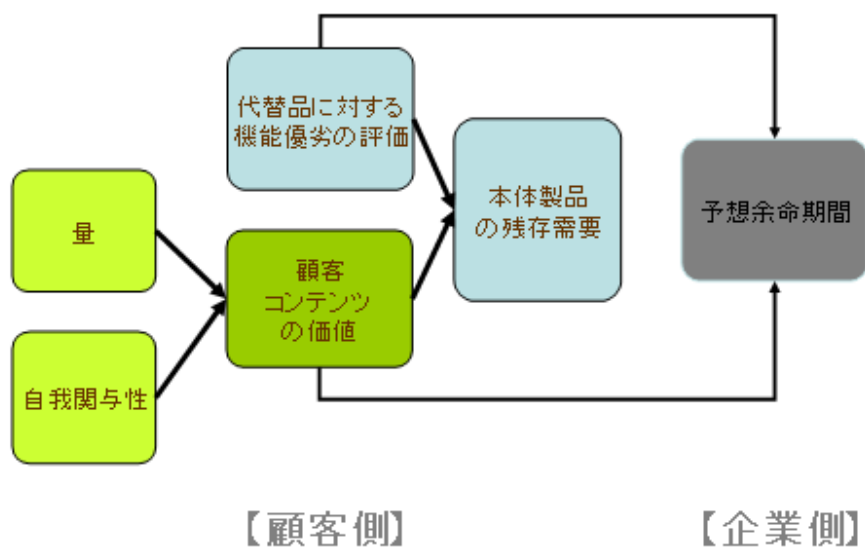
事例研究の結果、顧客コンテンツの価値が高ければ高いほど本体製品は残りやすく、その逆に顧客コンテンツの価値が低いものは本体製品の需要維持にはほとんど影響を与えないということが明らかになった。

第四章 予想余命期間の主観的決定モデルの構築

本章においては前章までの分析を踏まえ、衰退期に入った製品カテゴリーの予想余命期間に影響を与える要因について、企業側の主観的認識と顧客の認識が必ずしも同じではないことを強調したモデルを提案する。

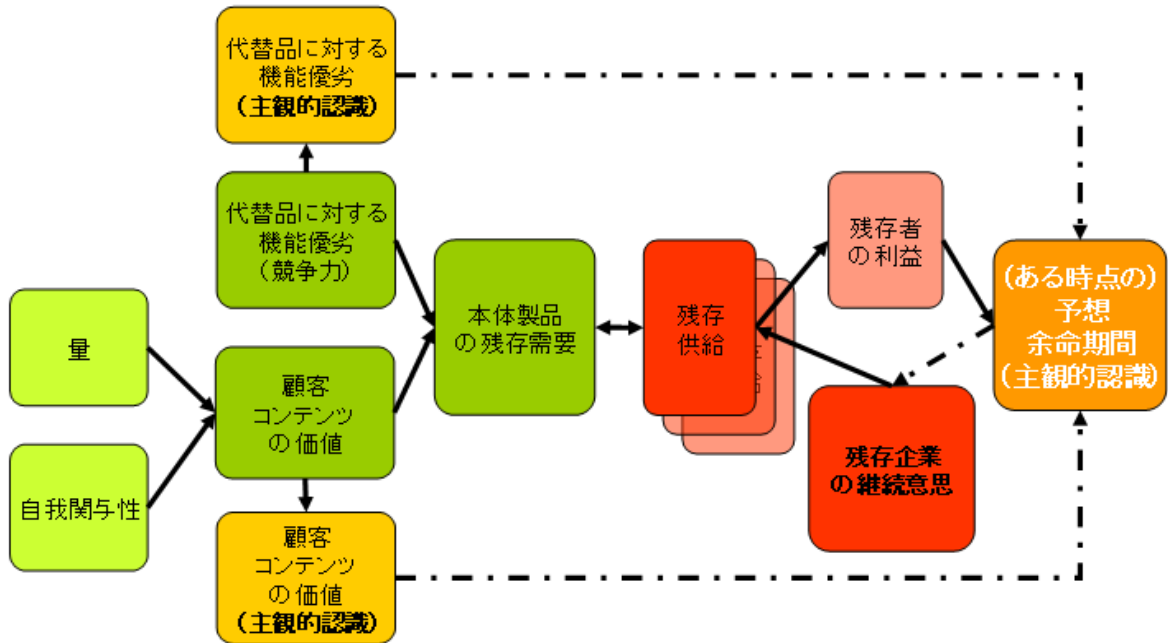
第一節 企業側の主観的認識の役割を強調するモデルの提案

第二章で示した、顧客コンテンツの価値の要素を加えた予想余命期間に影響する要因のモデル（2）を再掲する。



本節では、事例分析をふまえて、企業側の主観的認識と顧客の認識が必ずしも同じではないことを強調したモデルとして、図表4-1のモデルを提案する。

図表 4-1 予想余命期間に影響を与える要因モデル (3)



出所：筆者作成

このモデルは、以下のことを示している。

顧客コンテンツを持つ製品の場合、衰退期における「本体製品の残存需要」は、「代替品に対する機能優劣 (競争力)」と「顧客コンテンツの価値」により決まる。先行研究で代替品の機能優劣に関する顧客の認識が需要に影響することは既に論じられている (第二章第一節参照)。これに加え、顧客コンテンツのある製品の場合は、その価値が需要に影響を与えていると考えられる。なお顧客コンテンツの価値はメディアの「量」とコンテンツの「自我関与性」によって決まる (第二章第二節参照)。すなわちメディアを再生することができるということの価値認識を買い手である顧客側が認識することにより本体需要が決まる。

一方、顧客側の認識とは別に、企業側にも「顧客コンテンツの価値に関する主観的認識」と「代替品に対する機能優劣に関する主観的認識」が存在し、それにより決定する企業側の「予想余命期間 (主観的認識)」が「残存企業の継続意思」となり、それぞれの企業の「残存供給」を生むことにより実際の余命に影響を与えている。また「残存利益」を得られると判断した場合、残存企業は継続しようという意思を持つ。その意思決定をした企業がさらに供給を継続する。そしてこのループが繰り返されることにより、余命期間が延び

ていく。

なお余命期間とは絶対的な期間のことではなく、ある時点においてその先利益が見込まれる残り期間のことである。従って次の時点ではこの期間は何らかの要因（需要の急激な低減、部品供給停止等による生産中止等）により長さが変わる可能性があることを示しているため、「ある時点の」と但し書きがつく。

このモデルから分かるように、製品需要を決める顧客側の要因の他に、企業側の主観的認識が予想余命期間に影響を与え、供給意思として実際の余命期間に影響を与えている。また顧客コンテンツの価値や代替品に対する機能優劣に関する主観的認識は、供給企業が個々に判断するため、この予想余命期間そのものも絶対的数値ではなく主観的であると言える。つまり主観的認識は企業ごとに異なるものであり、さらにこれは時点によっても変わる。例えば衰退開始時においては、コンテンツに余り価値を感じていないとしても、時点が変わると価値を再認識し、その結果、主観的価値が大きくなるといったことである。また代替品に対する機能優劣も同様で、D A Tの事例⁴⁰のように、当初は代替品の機能差から急速に代替が進むと予想したことより、一部企業がカセットテープレコーダーから早々と撤退したことがあったが、結局業界団体の規制により普及が進まなかった結果、既存品であるカセットテープレコーダーの余命期間はD A T登場時に予想したよりも伸びたという事実がある。このように主観的価値が高まることで予想余命期間が長くなるというように、同一企業においても継続意思が時系列で変化し予想余命期間に影響を与えることになる。

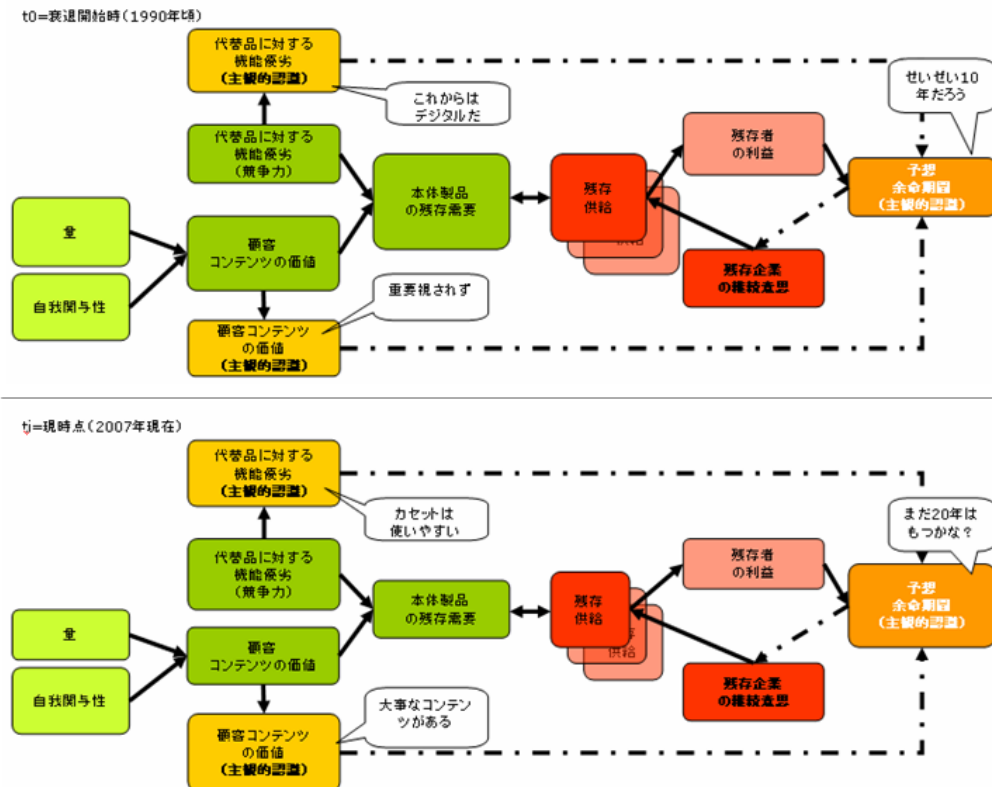
第二節 各事例へのモデル適用

次に、このモデルを各事例に当てはめ、二時点での主観的認識の変化について事例ごとに記述を行う。

⁴⁰ 1987年に製品化されたデジタル方式の録音再生機器。コンパクトカセットはDATの登場により代替されると予想されていたが、デジタルコピーは音が劣化しないため、コピー目的の利用を阻害するため、日本レコード協会などが猛反発し、民生機器ではCDと同じ周波数（44.1kHz）のデジタル録音ができない仕様となり、普及に繋がらなかった。

第一項 カセットテープレコーダー

衰退期が始まった頃 (t0) および現時点 (2007年現在) (tj) に当てはめたのが以下の図である。



出所：筆者作成

二時点におけるカセットテープレコーダーの予想余命期間に影響を与える主観的認識の変化は以下の通りである。

(1) t0=衰退開始時 (1990年頃)

・ 代替品に対する機能優劣

レコードがCDに代替され、それまではレコードからテープにダビングして音楽を聞いていたユーザーが、家でも外でもCDで直接聞くようになり、ダビング用途での利用から衰退していった。その後、録音機能についてもデジタル化が進み、DAT、D

CC、MDと技術変化が進むことが予想されていたため、カセットは代替品に比べて優位性は余りないと思われていた。

- ・顧客コンテンツの価値

音楽をダビングして聞く用途が減り、レコードをダビングしたカセットは大量に廃棄され始めた。またデジタルの方が音が良い、扱いやすい、またテープはいつか駄目になると思い、デジタルメディアにコンバージョンしようとするユーザーも増えていた。

- ・予想余命期間

上記のように、「カセットには未来はない」と思う企業が次々この事業から撤退、実際にMDがカセットを代替する目的で投入されたことから、当時は長くても2000年頃にはなくなってしまうのではないかと業界内ではささやかれていた。

(2) t_i =現時点 (2007年現在)

- ・代替品に対する機能優劣

「視認性と使い勝手のよさ」という機能優位性があるため、特定セグメント層（特にシニア・女性）および会議目的の利用での需要がある。

- ・顧客コンテンツの価値

汎用性があり広範囲に普及、長い間使われ、コンバージョンのしにくさから、手元に残る量が今でも多く、思い出は捨てられない、手放したら二度と手に入らないという自我関与性の強いコンテンツを持っている。また録音機能があることで、今でもメディアの量は増え続けている。

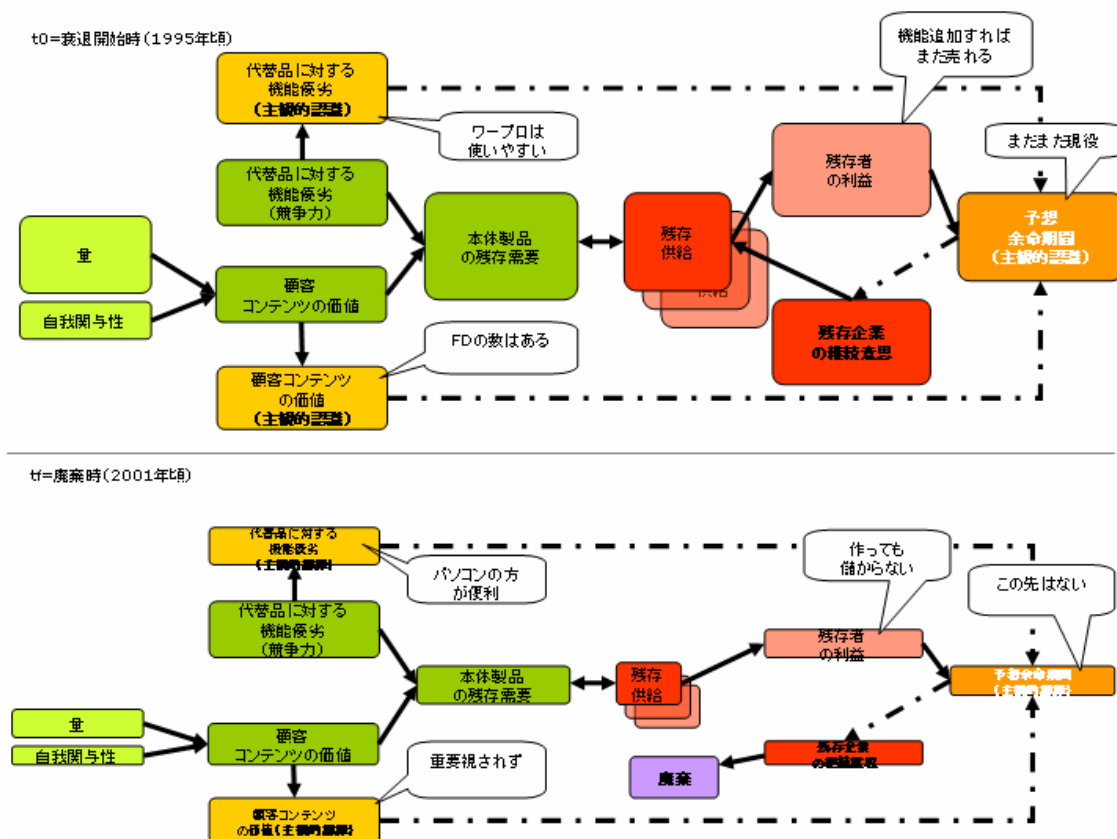
- ・予想余命期間

上記の通り、カセットテープレコーダーの機能の優位性や顧客コンテンツの価値が認められていることで、そう簡単に需要はなくならないと考えられている。

このようにカセットテープレコーダーは衰退開始時点で予想された余命期間が遥かに長く延びており、現在もその余命期間を延ばす余地を残している。その要因として代替品の機能よりも優れた点があることや顧客コンテンツの価値が強く働いていると言える。

第二項 日本語ワープロ

衰退期が始まった頃 (t0) および衰退終了時点 (tf) に当てはめたのが以下の図である。



出所：筆者作成

二時点におけるワープロの予想余命期間に影響を与える主観的認識の変化は以下の通りである。

(1) t0=衰退開始時 (1995年頃)

・代替品に対する機能優劣

パソコンは立ち上げが遅く、操作が難しく、文書作成機能もワープロに劣る、つまり文書を作る目的ならばワープロの方が優れていると考えられていた。

・顧客コンテンツの価値

住所録や文書の保存に使われていて、企業での利用も多く、作った文書は保存して残しておくのが一般的だったことからメディアも多く残っていた。しかし汎用性のなさ

から同じメーカー以外には使えないことが問題にはなっていた。

- ・ 予想余命期間

上記のように、ワープロならではの使いやすさがあることから、そう簡単に需要がなくなると企業も思っていなかった。

(2) t_f =衰退終了時 (2001年頃)

- ・ 代替品に対する機能優劣

日本語文書作成機能もワープロソフトの改良で非常によくなった。またインターネットの普及に伴いパソコンの普及が加速し、メールでのファイル交換など汎用性のないワープロでは適わない機能をパソコンが持つようになった。

- ・ 顧客コンテンツの価値

汎用性のなさが嫌われたこと、また保存目的の文書が多く、社内で使う定型文書は新たにパソコンで作直されたこともあり、フロッピーのコンテンツに価値を見出せなくなった。

- ・ 予想余命期間

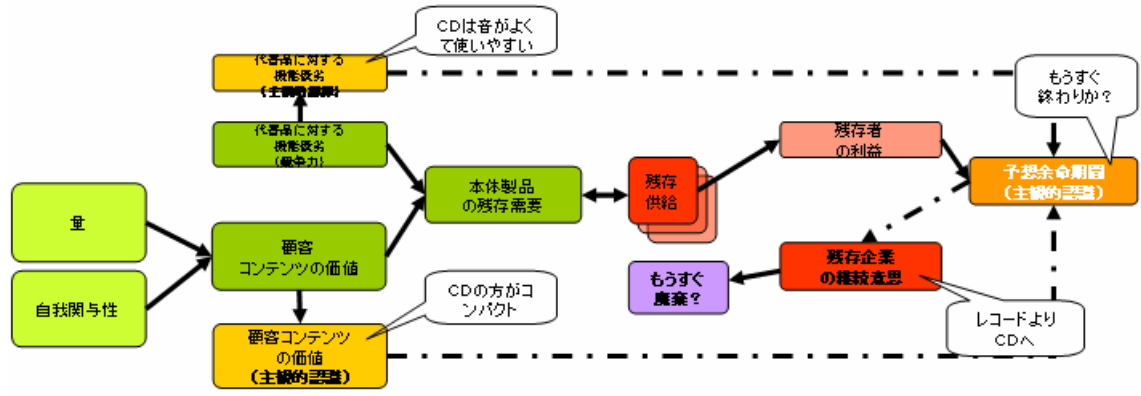
そのため1995年当初で予想していたよりも明らかに速いスピードで急激に需要が下がっていき、供給企業も次々と撤退、ワープロは終息してしまった。

ワープロの場合、最後は残存需要を見込めず、供給を続けようとする企業がいなくなってしまうことから、供給ループが回らなくなってしまい、製品廃棄、短命に終わってしまったのである。

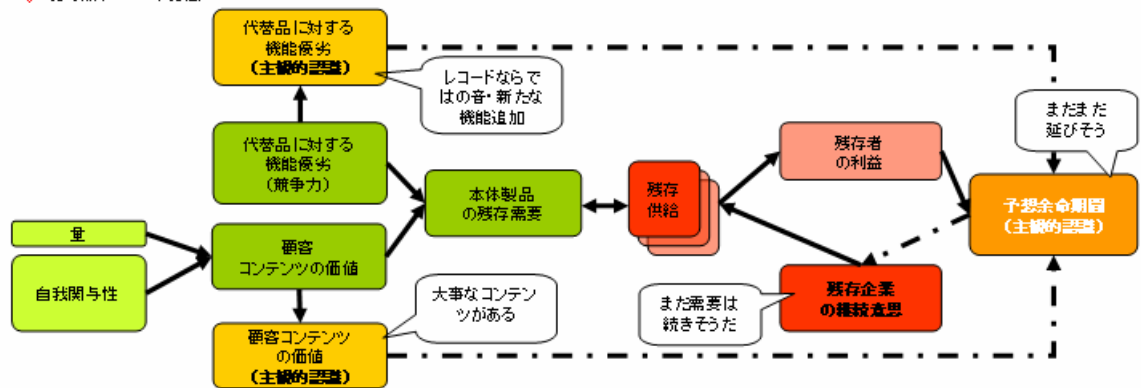
第三項 レコードプレーヤー

衰退期が始まった頃 (t_0) および現時点 (2007年現在) (t_j) に当てはめると次の図の通りである。

t0=衰退開始時(1985年頃)



t1=現時点(2007年現在)



出所：筆者作成

二時点におけるレコードプレーヤーの予想余命期間に影響を与える主観的認識の変化は以下の通りである。

(1) t0=衰退開始時 (1985年頃)

- ・ 代替品に対する機能優劣

機能の点では代替品のCDプレーヤーの方が音質がよく、操作性に優れていた。

- ・ 顧客コンテンツの価値

CDが登場するまでの長期に渡り、音楽メディアの主流であったことから流通していた量が多いが、新譜だけではなく昔のレコードもCD化され始め、レコードを持っている必要のないユーザーは次々とレコードを廃棄した。

- ・ 予想余命期間

CDに一気に代替され、レコードがないならばプレーヤーを供給しても仕方がない、またオーディオ業界の思惑によりCDプレーヤーの普及が加速され、レコードプレーヤーはほどなく消滅、一部のマニアのものとなるのではないかと思われていた。

(2) t_i =現時点 (2007年現在)

- 代替品に対する機能優劣

レコードを楽しむ層が増えてくるに従い、車や携帯オーディオで聞きたいという新たな機能や用途のために、レコードからCD、カセット、MP3メディアへのコンバージョンが簡単にできる複合機が登場し始めた。

- 顧客コンテンツの価値

コンバージョンしにくいため手元あるいは中古市場にまだ数多く残っている。ジャケットへの思い入れやアナログならではの音、また昔の楽曲はCD化されないこともあり、一部顧客にとって自我関与性がとても高い。最近では団塊の世代層のレコード回帰もあり、レコードのよさが見直されている。

- 予想余命期間

レコードは長い間使われ続けてきた音楽メディアであり、自我関与性を感じるユーザーの手元には捨てられないで残り続けていた。また90年代のDJブームにより、若者層の中古レコード・輸入レコードの購入が伸び、新たな需要が起きた。上記のように最近では団塊の世代の大量定年時代を向かえ、昔聞いたレコードをもう一度聴きたい、またレコードを手軽にCDやMP3にコピーして、車や携帯オーディオで聞きたいという新たな機能や用途でレコードプレーヤーの需要が更に伸びている。このようにレコードを楽しむ層がいる限り、しばらくの間、需要はまだ続くのではないかと思われている。

第四項 三つの事例の比較

上記三つの事例の二時点における変化を以下の表にまとめた。

	カセットテープレコーダー	ワープロ	レコードプレーヤー
代替の種類	部分代替	完全代替	完全代替

代替品との機能優位性	(t0)弱い⇒(ti)強い	(t0)強い⇒(tf)弱い	(t0)弱い⇒(ti)強い
代替品との機能優位性 (主観的認識)	(t0)デジタル機器にはかなわな いと思われていた⇒(ti)視認性のよ さ、使い勝手のよさがある	(t0)ワープロのよさがある⇒(tf)PC には機能と値段でかなわな い	(t0)CDに移行してしま うとレコードプレーヤーは いらな い⇒(ti)レコード回帰で プレーヤーも復活
顧客コンテンツの価値 (メディア量×自我関与性)	(t0)弱い⇒(ti)強い *録音で更に増えていく	(t0)弱い⇒(tf)弱い	(t0)弱い⇒(ti)強い *中古市場がある
顧客コンテンツの価値 (主観的認識)	(t0)デジタル化すればカセット テープはもう不要、捨てられ てしま う⇒(ti)大事なテープは手元 に 残っている	(t0)大事な文書がフロッピー に入 っている⇒(tf)ただ保存して いる だけで新しく作り直せる	(t0)CDの方が音がよ くて 遣いやすい⇒(ti)レコード に しか ない 楽 曲 や ア ナ ロ グ の 音 、 ジ ャ ケ ッ ト へ の 思 い 入 れ が あ る
予想余命期間	(t0)デジタル化が進むとなくな る と思 わ れ て い た ⇒(ti)代 替 さ れ な い 機 能 に よ る 需 要 継 続 、 コ ン テ ン ツ の 価 値 に よ り 、 し ば ら く 続 く と 思 わ れ て い る	(t0)機能優位性もあり、しばらく 続 く と 思 わ れ て い た ⇒(tf)こ れ ほ ど 急 速 に 需 要 が な く な る と は 誰 も 思 っ て い な か っ た	(t0)CDに完全に代替され、いつ か は な く な る と 思 わ れ て い た ⇒(ti)一 部 セ グ メ ン ト の 需 要 継 続 、 ア ナ ロ グ 回 帰 で 再 び 需 要 上 昇 傾 向 、 し ば ら く 続 く と 思 わ れ る
現在の需要	機能優位性と顧客コンテンツの 価 値 の 両 面 で 本 体 需 要 に 繋 が っ て い る。	顧客コンテンツの価値が弱く、 本 体 需 要 を 継 続 す る 要 因 に な ら ず 廃 棄。	レコードメディアが残っている こ と が 本 体 需 要 に 繋 が っ て い る。 顧 客 コ ン テ ン ツ 型。

それぞれの事例について、予想余命期間の変化が起こった状況についてまとめると次の通りである。

【カセットテープレコーダー】

供給メーカーはデジタル化が進む中で、次世代機の開発を目指していたことや、デジタルならではの機能優位により、誰もがコンパクトカセットの寿命は長くないと思っていた。しかしながら、コンパクトカセットは顧客コンテンツの価値を決める要因である「量」が多く「自我関与性」も強い。また部分代替であるため代替品に対する機能優位性がある。すなわち代替されない機能があるため、現在でも製品をメインで使うユーザー層が存在している。二つの要因を兼ね備えていることから、現在でも供給ループが回り続け、予想余命期間が更に延びている。

【ワープロ】

ワープロは当初機能追加でユーザーニーズに対応できると考えていたこともあり、企業側もそう簡単に需要がなくなるとは思っていなかった。しかし顧客コンテンツの価値を決める量があっても、保持し続けたいと思うような自我関与性が弱かったこと、また代替品に対する機能優位性もなくパソコンに短い期間で完全に代替されてしまった。そのため二つの要因とも需要維持には働かず、結果として残存企業に利益をもたらさなくなり、撤退に追い込まれた。

【レコードプレーヤー】

代替品に対する機能優位性がなかったため、CDに完全代替され急激に需要を失ってしまったが、顧客コンテンツである「量」も「自我関与性」もあったため、団塊の世代を中心に再び需要が伸びている。これが影響し、複合機も登場、機能優位性を再び付け始めている。このことにより供給ループが再び強く働くことにより、予想余命期間が以前よりも延びている。

第五章 まとめと今後の課題

本稿の目的は、衰退期に入った製品カテゴリーの予想余命期間について事例分析を行い、予想余命期間がどのように変化するかを示すことである。そしてその事例分析を受けて、予想余命期間の変化に与える要因のモデルを提案することである。

第一節 研究の成果

事例分析の結果、以下のことが明らかになった。

全ての事例において企業の顧客コンテンツの価値に関する主観的認識が代替品に対する機能優劣の主観的認識と共に予想余命期間に影響を与えていた。このことより、顧客コンテンツの価値に対する主観的認識が高いと予想余命期間が長くなり、逆に顧客コンテンツの価値に対する主観的認識が低いと予想余命期間が短くなると言える。すなわち顧客コンテンツの価値が本体製品の需要に影響を与えるため、そのような顧客コンテンツがユーザーの手元に残り続けることで本体製品需要は長く続く。また再生メディアの場合は、供給が終わってしまうと絶対量は増えないが、記録できるメディアの場合は更に量が増えていくという特徴を持っている（例：カセットテープ）ことが分かった。この顧客コンテンツの価値はメディアの量とコンテンツの自我関与性の強さによって決まる。自我関与性が強いコンテンツ、コンバージョンしにくいメディアは顧客の手元に残りやすい傾向がある。またメディアの量は標準化の度合いが高く本体市場が大きいものほど量が多くなる傾向がある。

さらに製品の余命には、代替品の機能優劣に関する顧客の認識が影響するが、本稿が対象とする「顧客が分離型コンテンツを持つ製品」では、さらにその再生ニーズ（顧客コンテンツの再生可能性保持の価値認識の大きさ）が存在する。これらは、製品需要を決める顧客側の要因である。しかしながら、企業側の供給意思が実際の余命に影響しており、具体的には、企業の顧客コンテンツの価値に関する主観的認識と代替品に対する機能優劣に関する主観的認識が決定する企業側の予想余命期間（主観的認識）が、上記の顧客側の認識とは別の要因として、企業の供給意思を通じて、実際の余命に影響を与えていることを示すことができた。

同時に今回二時点での比較を行ったことで、企業の主観的認識が異なる時点において変化することも確認することができた。

このことにより、企業が予想余命期間を判断する時には、顧客の認識が需要に与える影響だけでなく、企業側の「変化しえる」主観的認識についても自覚的であるべきだと言える。

ただし上記のことは企業により主観的な認識が異なることや、時系列でも変化するため、予想余命期間に関しても同時点においても企業ごとに判断が異なり、結果として継続の意思決定が企業ごとに異なる要因となり得る点は注意が必要である。

事例分析を踏まえて、企業側の主観的認識と顧客の認識が必ずしも同じではないことを強調したモデルを提案した。

第二節 インプリケーション

本稿では衰退期に入った製品を持つ企業の事業戦略、特に撤退戦略を考える上で、顧客コンテンツを持つ製品において、衰退開始以降の二時点の比較をもとに予想余命期間に影響を与える要因を示すことができた。

このことから、衰退期において企業は主観的認識を基に需要を予測し、予想余命期間を常に意識しながら撤退あるいは継続の判断を行う必要があり、予想余命期間が短いと思われる場合には、既論のように「刈り取ってさっさと撤退」し追加投資を避けるという意味決定を行うことになるであろうし、予想余命期間が長いと予想される製品の場合には「すみやかに撤退」せずに、追加投資を行い利益を得る期間を延ばすという判断を行うことが有効であると言える。その場合、衰退が進むにつれて状況は変化するため、各時点において常に各要因の大きさ（影響）を考えて判断する必要がある。

また事業ポートフォリオを考える上で、顧客コンテンツのある衰退製品がメインビジネスである企業は特にこの予想余命期間の見極めが重要であり、機能優位性と顧客コンテンツの価値をどう認識し、数値的裏づけの基に余命期間を予想していく必要がある。

なお今回示したモデルは、「顧客コンテンツの価値」の要因を外し、「本体製品の残存需要」を「製品の残存需要」と置き換えることで「顧客コンテンツを持たない製品」に対しても有効であると考えられる。この場合、企業側の代替品との競争関係における主観的認識

により残存需要が決まり、余命期間を予想し、撤退あるいは継続の意思決定へとつながる。

第三節 今後の課題

本稿において認識しうる今後の課題として、まず個別企業ごとの分析がなされていないことが挙げられる。すなわち代替品に対する機能優位性や顧客コンテンツの価値は企業の主観的認識により予想余命期間に影響を与えるが、その認識は個別企業により異なると考えられる。また製品供給の継続は、予想余命期間の長さ以外の要因（例：競争地位、事業のカットレート、資源制約）も関係し、これに関しても企業ごとに意思決定が異なるはずであるが、いずれも今回は研究対象としていない。

また今回一般化されたモデルを示したが、余命期間に影響を与える要因となる顧客側の認識と企業側の認識の間における需要と供給の力関係は通常一致せず、ギャップが伴うが、この裏づけが十分なされていない。さらに企業の継続意思が、複合機といった衰退製品の機能向上努力を通じて、顧客側の機能代替に関する認識に影響を与えるというメカニズムが考えられるが、本稿では分析対象としなかった。

事例分析において二時点比較を行っているが、今回の事例では需要量の減少パターンが異なっているが、各要因との関係が十分論じられなかった。

その他、製品や市場の一般化をめぐる課題としては、以下のことが挙げられる。

- ・今回分析対象がない「顧客コンテンツの価値が弱く」「部分代替」の製品について、今後そのような事例が出てきた場合、モデルの適用が可能かどうか。

- ・「メディア型」ではない顧客コンテンツを持つ製品に対してもこのモデルが有効かどうか、あるいは別の要因が必要となるのかどうか。一例としてフィルムカメラのように記録型で再生機を必要としない（ネガや紙焼きが残る）「フィルム型」の場合、残存期間が「メディア型」と同じような影響を受けるものかどうか、あるいは分離されたメディアを持たないハードディスクやネットワーク上にあるコンテンツについてはどうか。

- ・今回は製品の特性に焦点を当てているが、市場によって別に考慮しなくてはならない要因（たとえばサポート期間の長さなど）があるのかどうか。

謝辞：本稿の執筆にあたって、内田和成教授（早稲田大学商学大学院）と蛭田啓准教授（早稲田大学商学大学院）から貴重なコメントをいただいた。記して感謝します。

参考文献

出牛正芳『基本商品知識（増補版）』（白桃書房，1983）。

根来龍之『代替品の戦略：攻撃と攻防の定石』（東洋経済新報社，2005）。

根来龍之・後藤克彦「代替品をめぐる戦略：新技術による攻撃とそれに対する防衛」『組織科学』
Vol. 39 No. 2（2005）, pp. 40-51.

堀啓造「消費者行動研究における関与尺度の問題」『香川大学経済論叢』 第63巻 第4号
（1991）, pp. 1-56.

沼上 幹『わかりやすいマーケティング戦略』（有斐閣アルマ，2000）。

山田英夫『デファクトスタンダードの競争戦略』（白桃書房，2004）。

山田肇『標準化戦争への理論武装』（税務経理協会，2007）。

Kotler, P., *Marketing Management, The Millennium Edition* (Prentice Hall, 2000); 恩藏 直人
訳『コトラーのマーケティング・マネジメント ミレニアム版』（ピアソン・エデュケーション,
2001）。

Levitt, T., “Exploit the product life cycle,” *Harvard Business Review* (Nov.-Dec. 1965),
pp. 81-94; 土岐坤他訳『レビットのマーケティング思考法』（ダイヤモンド社，2002）。

Luck, D. J., *Product Policy and Strategy*. (Prentice Hall, 1972); 梶原勝美訳『製品戦略入門ー
プロダクト・ライフサイクルと製品意思決定』（ダイヤモンド社，1980）。

Onkvisit, S. & J. J. Shaw, *Product life cycles and product management* (Greenwood Publishing
Group, 1989).

Porter, M. E., *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. (The
Free Press, 1980); 土岐坤他訳『競争の戦略』（ダイヤモンド社，1982）。

Staudt, T. A. & D. A. Taylor, *A Managerial Introduction to Marketing* (Prentice Hall, 1964); 村
田昭治訳『プロダクト・ライフ・サイクル・コンセプトとマーケティング・ストラテジーの構図』
（日本実業出版社，1969）。

Wasson, C. R., *Dynamic Competitive Strategy & Product Life Cycles* (Austin Press, 1978).

【カセットテープレコーダー 参考新聞記事・雑誌・URL】

長岡鉄男『長岡鉄男の日本オーディオ史 1950～82』（音楽之友社，1993）。

長岡鉄男『長岡鉄男の日本オーディオ史② アナログからデジタルへ』（音楽之友社，1994）。

山川正光『オーディオの一世紀』（誠文堂新光社，1992）。

<http://www.jeita.or.jp/japanese/> 社団法人電子情報技術産業協会

<http://www.jria.org/> 社団法人日本記録メディア工業会

<http://www.riaj.or.jp/> 社団法人日本レコード協会

【ワープロ 参考書籍・新聞記事・雑誌・URL】

蔵琢也「日本語ワードプロセッサの興亡」『同志社大学 技術・企業・国際競争力研究センター リサーチペーパー』04-08（2004，12）。

コンピュータ博物館：日本のコンピュータ：日本語ワードプロセッサ：誕生と発展の歴史

(<http://museum.ipsj.or.jp/computer/word/index.html>)

阿辻哲次『知的生産の文化史 ワープロがもたらす世界』（丸善株式会社，1991）。

田中良太『ワープロが社会を変える』（中央公論社，1991）。

<http://www.toshiba.co.jp/rupo/>

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%AF%E3%83%BC%E3%83%89%E3%83%97%E3%83%AD%E3%82%BB%E3%83%83%E3%82%B5>

<http://d.hatena.ne.jp/keyword/%A5%EF%A1%BC%A5%C9%A5%D7%A5%ED%A5%BB%A5%C3%A5%B5>

「ワープロは今 パソコン攻勢、東芝も撤退 愛好家ら復活活動」『朝日新聞（夕刊）』2000年8月21日。

【レコードプレーヤー 参考書籍・参考新聞記事】

かまち潤『LPレコードの逆襲 CDは音楽の楽しみを奪った』（毎日新聞社，1991）。

財団法人家電製品協会『家電産業ハンドブック』（財団法人家電製品協会，2000）。

「レコードプレーヤー相次ぎ登場 アナログで聴いてデジタルで録音」『産経新聞』2007年11月2日。

「レコード対応高級アンプ発売」『日経産業新聞』2007年9月27日。

「青春再び、団塊サウンズ 名盤LPも再生産 音楽業界、余裕の世代に照準」『朝日新聞』2007年5月25日。

「LPレコード、再び脚光——懐かしの音色、中高年ら回帰」『日本経済新聞』2006年10月10日。

「貸出レコード、静かなブーム 前年の2倍 県立図書館／神奈川」『朝日新聞神奈川版』2003

年8月27日。

「お得情報」 『朝日新聞』 2002年11月9日。

「キラリと光る企業、まだまだ」 『朝日新聞』 2002年1月11日。

「新世代（続リコのHi p H o p空間）」 『朝日新聞』 2001年10月13日。

「ビックカメラ——レコードプレーヤー、クラブ人気、若年層引き込む（定店チェック）」 『日経流通新聞MJ』 2001年7月3日。

「カートリッジ ノイズないとつままないじゃん」 『アエラ』 2001年1月1日。

「アナログ（99気分は—ちょっと“懐かし”モード：4）」 『朝日新聞』 1999年1月7日。

「アナログプレーヤーじわり復活 往年の音楽ファンに人気」 『朝日新聞（夕刊）』 1997年9月6日。

「レコードプレーヤー人気さらに 松下とコロムビアが新機種発売」 『朝日新聞』 1997年7月5日。

「「音楽心」は捨てないで（チチ松村のゴミを宝に）」 『朝日新聞』 1997年3月15日。

「CD世代にレコード復権 陳列枚数逆転の店も」 『朝日新聞』 1997年2月8日。

「コロムビア、レコードプレーヤーを強化——アナログ人気復活にあやかる。」 『朝日新聞』 1996年7月10日。

「レコードプレーヤー、人気復活の序曲 各社が新製品 若者も注目」 『朝日新聞』 1995年11月29日。

「ブームの後に、堅い商売あり——残り物に福あり。」 『日経産業新聞』 1993年2月10日。

「レコードが元気回復 復刻盤相次ぎ発売 プレーヤー新製品も」 『朝日新聞』 1992年12月5日。

「「CD一辺倒現象」を憂える」 『朝日新聞』 1989年10月15日。

「「CDのレコード追放は8年後」 光産業技術振興協会が予測」 『朝日新聞』 1987年6月3日。

●早稲田大学IT戦略研究所 ワーキングペーパー一覧●

- No.1 インターネット接続ビジネスの競争優位の変遷:産業モジュール化に着目した分析
根来龍之・堤満(2003年3月)
- No.2 企業変革におけるERPパッケージ導入とBPRとの関係分析 武田友美・根来龍之(2003年6月)
- No.3 戦略的提携におけるネットワーク視点からの研究課題:Gulatiの問題提起 森岡孝文(2003年11月)
- No.4 業界プラットフォーム型企業の発展可能性—提供機能の収斂化仮説の検討
足代訓史・根来龍之(2004年3月)
- No.5 ユーザー参加型商品評価コミュニティにおける評判管理システムの設計と効果
根来龍之・柏陽平(2004年3月)
- No.6 戦略計画と因果モデル—活動システム, 戦略マップ, 差別化システム 根来龍之(2004年8月)
- No.7 競争優位のアウトソーシング:<資源—活動—差別化>モデルに基づく考察
根来龍之(2004年12月)
- No.8 「コンテキスト」把握型情報提供サービスの分類:ユビキタス時代のビジネスモデルの探索
根来龍之・平林正宜(2005年3月)
- No.9 「コンテキスト」を活用したB to C型情報提供サービスの事例研究:PC, 携帯電話, テレマティクスの比較
平林正宜(2005年3月)
- No.10 Collis & Montgomeryの資源ベース戦略論の特徴:「競争戦略と企業戦略」及び「戦略の策定と実行」
の統合の試み 根来龍之・森岡孝文(2005年3月)
- No.11 競争優位のシステム分析:㈱スタッフサービスの組織型営業の事例 井上達彦(2005年4月)
- No.12 病院組織変革と情報技術の導入:洛和会ヘルスケアシステムにおける電子カルテの導入事例
具承桓・久保亮一・山下麻衣(2005年4月)
- No.13 半導体ビジネスの製品アーキテクチャと収入性に関する研究:NEC エレクトロニクスのポートフォリオ戦
略 井上達彦・和泉茂一(2005年5月)
- No.14 モバイルコマースに特徴的な消費者心理:メディアの補完性と商品知覚リスクに着目した研究
根来龍之・頼定誠(2005年6月)
- No.15 <模倣困難性>概念の再吟味 根来龍之(2005年3月)
- No.16 技術革新をきっかけとしないオーバーテーク戦略:㈱スタッフ・サービスの事例研究
根来龍之・山路嘉一(2005年12月)
- No.17 Cyber “Lemons” Problem and Quality-Intermediary Based on Trust in the E-Market: A Case Study
from AUCNET (Japan) Yong Pan(2005年12月)
- No.18 クスマノ&ガワのプラットフォーム・リーダーシップ「4つのレバー」論の批判的発展:クスマノ&ガワ
事例の再整理ならびにJavaの事例分析を通じた検討 根来龍之・加藤和彦(2006年1月)

- No.19 Apples and Oranges: Meta-analysis as a Research Method within the Realm of IT-related Organizational Innovation Ryoji Ito (2006年4月)
- No.20 コンタクトセンター「クレーム発生率」の影響要因分析-ビジネスシステムと顧客満足の間- 根来龍之・森一恵(2006年9月)
- No.21 模倣困難なIT活用は存在するか? :ウォルマートの事例分析を通じた検討 根来龍之・吉川徹(2007年3月)
- No.22 情報システムの経路依存性に関する研究 :セブン-イレブンのビジネスシステムを通じた検討 根来龍之・向正道(2007年8月)
- No.23 事業形態と収益率:データによる事業形態の影響力の検証 根来龍之・稲葉由貴子(2008年4月)
- No.24 因果連鎖と意図せざる結果:因果連鎖の網の目構造論 根来龍之(2008年5月)
- No.25 顧客ステージ別目的変数の総合化に基づく顧客獲得広告選択の提案:化粧品ビジネスにおけるネット広告ポートフォリオを事例とした研究 根来龍之・浅井 尚(2008年6月)
- No.26 「顧客コンテンツが存在する製品」の予想余命期間の主観的決定モデルの構築 根来龍之・荒川真紀子(2008年7月)

入手ご希望の方は下記までご連絡下さい.

連絡先 : RIIM-sec@list.waseda.jp

www.waseda.ac.jp/projects/riim/

RIIM IT戦略研究所
Research Institute of Information Technology and Management

事務局：早稲田大学大学院商学研究科 気付
169-8050 東京都新宿区西早稲田 1 - 6 - 1
連絡先：RIIM-sec@list.waseda.jp
<http://www.waseda.jp/pri-riim/>

WASEDA UNIVERSITY