

卒業論文

『音楽 CD は生き残ることができるか』

高崎経済大学経済学部経営学科 4 年

高松ゼミナール第 6 期生

104-483 宮越 健

## 目次

### 1)はじめに

### 2)CD について

2-1)CD ができるまでの経緯

2-2)最初の CD

2-3)CD の構造

### 3)CD はなぜ売れなくなったのか

3-1)CD の売上げの推移

3-2)CD はなぜ売上げが落ちたのか

3-2-1)CD-R ドライブの普及

3-2-2)ファイル交換ソフトの出現

3-2-3)有料音楽配信の出現

3-2-4)ミリオンセラーの減少

3-3) CD のどこに価値を見出すのか

3-4) 配信される音楽ファイルのメリット

### 4)CD は生き残ることができるのか

4-1)音楽ソフト種類別の生産量の推移

4-2)有料音楽配信のダウンロード数の推移

4-3)CD は現在どのような立場なのか

### 5)まとめ

## 1)はじめに

本稿における CD とは、基本的に CD-DA<sup>※1</sup> と呼ばれる規格の音楽 CD に限定することを明言しておく。これは CD という単語がそもそも Compact Disc の略称でデジタル情報を記録するためのメディア全般を指しており、必ずしも音楽 CD のみを指しているわけではないためである。また、「音声データが含まれた CD」としてしまうと、SACD<sup>※2</sup> や DVD-Audio<sup>※3</sup>、CCCD<sup>※4</sup> などが含まれてしまう為、CD-DA に限定する。

※1…Compact Disc-Digital Audio。

※2…Super Audio Compact Disc。1999年にソニーとフィリップスが共同で開発した。5.1ch サラウンドシステムでの再生に対応しており、また 16bit/44.1kHz の音声データが含まれた音楽 CD と異なり 1bit/2822.4kHz の音声データが含まれていることから、音楽 CD 以上の高音質を謳っている。

※3…1999年にDVDフォーラムにより策定が完了した規格。2ch音声では最大で24bit/192kHz、サラウンドの場合最大5.1ch・24bit/96kHzの音声にまで対応していたが、現在では自然消滅に近い規格となっている。

※4…Copy Control(led) Compact Disc。デジタルコピーを抑止するため加工が成されたディスク。なおCCCDとは通称であり、正式な規格の名称ではない。

## 2)CD について

### 2-1)CD ができるまでの経緯

CD は日本のソニー社とオランダのフィリップス社の共同で開発されたが、1977年秋に催されたオーディオフェアにおいて、ソニーがレーザーディスク(以下LD)を基に開発し、参考出品したデジタルオーディオディスクが最初のオーディオ専用光ディスクとされる。翌78年6月、当時のソニー副社長であった大賀典雄(のち社長)がオランダのフィリップス本社を訪ねた際、フィリップス社の幹部はオーディオ・ロング・プレイ(ALP)と呼ばれる直径11.5cmの光ディスクを提示し、その全く新しい光ディスクの共同開発、及び商品化をソニー側に提案した。デジタルオーディオディスクを開発したソニーの中心人物でもあった大賀氏はその提案に応じ、その後数度の会合を経て、1979年8月の終りからソニー・フィリップス両社によるCDの開発が始まった。

理想的なメディアにするため両社の技術陣は議論を重ねたが、デジタル音声研究のトップだったソニーと、世界初の光ディスクであるLDの開発元であったフィリップスはお互いの主張をなかなか譲らず、結論がまとまらない日々が過ぎていった。

問題になったものとして、例えばCDのサイズと最大収録時間がある。試作品の光ディスクを提示したフィリップス社は当初大きさを直径11.5cm、収録時間を60分にしようとした。この11.5cmというサイズはオーディオカセットの対角線の長さと同じであり、DIN規格(ドイツ工業品標準規格)にも適合していた。これはヨーロッパ市場でのカーオーディオ用としての将来性を見込んで考えられたものであった。しかしソニー側はハード面か

ら議論を進めようとしたフィリップス社に対し、音楽のソフト面から議論を展開させ反論した。音楽家でもあった副社長の大賀氏はベートーヴェンの『第九』が一度に収録可能な75分を最大収録時間にするよう提案した。開発陣が調査したところクラシック音楽の95%以上の楽曲は75分以内におさまることも判明したので、ソニー側は最大収録時間を75分とし、その収録時間からCDのサイズを直径12cmとした。最終的にこの問題はソニーの提案が通った形で決着がついている。

このようにして研究を重ねた結果決定したCD-DAという規格を、「レッドブック」<sup>※5</sup>と呼ばれる仕様書にまとめ、1980年6月に行なわれたDAD懇談会<sup>※6</sup>において提案した結果、他社に有効な対抗案が無かったこともあり高い評価で承認された。

※5…CD-DAの規格書であり、仕様書の表紙が赤いことからこの呼び名がついた。サンプリングレート（44.1kHz）やチャンネル数（2ch）などを記載しているほか、ディスクの物理的な仕様（直径12cm、厚さ1.2mm）についても記載がなされている。前述した※1～※3はこの規格から外れているため、規格上音楽CDではない。

※6…Digital Audio Disc～。1978年9月に発足され、デジタルオーディオディスクの規格統一のための国内外29社による懇談会のこと。

## 2-2)最初のCD

DAD懇談会においてCDの規格を提案する一方、ソニー・フィリップスの両社はCD第一号の商品化計画を同時進行で行なっていた。約二年に渡るレコード会社へのプロモーションを続けた結果、1982年8月17日に世界初のCDとしてABBAの『The Visitors』が発売された。そして日本では同年10月1日に初の国産CDとしてクラシックやロック、ポップスなどから厳選された以下の50作品が発売された。

### CBS・ソニー(国内制作盤)

- ・ A LONG VACATION / 大滝詠一
- ・ NIAGARA TRIANGLE Vol.2 / 佐野元春、杉真理、大滝詠一
- ・ Pineapple / 松田聖子
- ・ 恋人よ / 五輪真弓
- ・ Again 百恵 あなたへの子守歌 / 山口百恵
- ・ THE BEST Again キャンディーズ / キャンディーズ
- ・ オレンジ・エクスプレス / 渡辺貞夫
- ・ KIMIKO / 笠井紀美子
- ・ ニューミュージック・ベスト・ヒット / オムニバス
- ・ THE SL : SL SOUND IN DIGITAL

### EPIC・ソニー(国内制作盤)

- ・ SOUL SHADOWS / シャネルズ

・ SOMEDAY / 佐野元春

・ LUNATIC MENU / IPPU-DO

**CBS・ソニー(ポピュラー)**

・ ニューヨーク 52 番街 / ビリー・ジョエル

・ ストレンジジャー / ビリー・ジョエル

・ ミドルマン / ボズ・スキヤッグス

・ 炎 (あなたがここいてほしい) / ピンクフロイド

・ ターン・バック / TOTO

・ エスケイプ / ジャーニー

・ ギルティ / バーブラ・ストライザント

・ ナイト・パッセージ / ウェザー・リポート

・ スーパー・ギター・トリオ・ライブ / アル・ディ・メオラ、パコ・デ・ルシア、ジョン・マクラフリン

・ ワン・オン・ワン / ボブ・ジェームス&アーム・クルー

・ ヒッツ! / ボズ・スキヤッグス

・ TOTO IV / TOTO

・ 「若き緑の日々」 ニューベスト / サイモン&ガーファンクル

・ 明日に架ける橋 / サイモン&ガーファンクル

・ 天空の女神 / アースウィンド&ファイアー

・ ザ・マン・ウィズ・ザ・ホーン / マイルス・デイビス

・ ハービー・ハンコック・トリオ with ロン・カーター + トニー・ウィリアムス

**EPIC・ソニー(ポピュラー)**

・ イザベラの瞳 / フリオ・イグレシアス

・ オフ・ザ・ウォール / マイケル・ジャクソン

・ やさしくラブ・ミー / ノーランズ

・ 禁じられた夜 / REO・スピードワゴン

・ ゼア・アンド・バック / ジェフ・ベック

**CBS・ソニー(クラシック)**

・ ベートーヴェン「運命」 シューベルト「未完成」 / マゼール: ウィーン・フィル

・ ベートーヴェン「英雄」 / エータ: ニューヨーク・フィル

・ モーツァルト「ハフナー」「リンク」 / クーベリック: バイエレン放送交響楽団

・ モーツァルト「ブラーハ」交響曲第 39 番 / クーベリック: バイエレン放送交響楽団

・ モーツァルト 交響曲第 40 番「ジュピター」 / クーベリック: バイエレン放送交響楽団

・ ブルックナー 交響曲第 4 番「ロマンティック」 / クーベリック: バイエレン放送交響楽団

・ チャイコフスキー 交響曲第 5 番 / マゼール: クリーブランド管弦楽団

・ ショスタコーヴィッチ 交響曲第 5 番「革命」 / バーンスタイン: ニューヨーク・フィル

・ チャイコフスキー 序曲「1812年」他 / マゼール: ウィーン・フィル

- ・ R.シュトラウス 交響詩「ツァラトゥラスはかく語りき」／メータ：ニューヨーク・フィル
- ・ ストラヴィンスキー バレエ音楽「ベトルーシュカ」／メータ：ニューヨーク・フィル
- ・ ホルスト 組曲「惑星」／マゼール：フランス国立管弦楽団
- ・ ドヴォルザーク チェロ協奏曲／堤剛 (Vc)、コシュラー：チェコ・フィル
- ・ グリーク ピアノ協奏曲他／中村絃子 (P)、大町陽一郎：東京フィル
- ・ 新ショパン名曲集 (全 12 曲)／中村絃子 (P)

## 2-3)CD の構造

CD はポリカーボネートによる基盤に厚さ約 80nm のアルミニウムの反射膜を蒸着させ、その上に厚さ 10 $\mu$ m の保護層やレーベルなどの印字膜が重なってできている。

反射膜がアルミニウムである理由としては加工の容易さや反射率の高さ、表面にできる酸化皮膜による耐食性などが挙げられる。

CD より以前に作られた光ディスクである LD においては、基盤にアクリル樹脂が用いられていた。しかしアクリル樹脂は盤面に反りが生じるという欠陥があったため、LD は片面記録であっても両面に反射膜を蒸着させることで反りの発生を少なくしていた。しかしこのことを問題視した CD の開発者たちは、透明性・耐熱性・耐衝撃性などの面でアクリル樹脂よりも優れたポリカーボネートを基盤として採用した。

CD は当初「半永久的な保存が可能である」と謳われていたが、実際には確実に寿命がある。アルミニウムは金属疲労に弱く、環境にもよるがおよそ 20～30 年が寿命とされている。そのため製造されてから 20～30 年以上経過した CD は反射膜の崩壊によって再生不可能となる。ただしアルミニウムよりも耐性が高い金 (Au) を反射膜として用いた場合 100 年前後の保存が可能であると考えられている。そのような金を反射膜として用いた CD をゴールドディスクというが、コストなどの諸問題が存在する。ポリカーボネートも湿気によって加水分解する性質があり、湿気の多い環境下に長期間置くと徐々に白濁していくため最終的に CD が読み取れなくなる危険性がある。ポリカーボネートよりも温度や湿度の影響が比較的少ない強化ガラスを基盤にした CD<sup>※7</sup>も存在するが、前述したゴールドディスク同様、コストの問題などが存在するために一般市場への流通は難しいと考えられる。

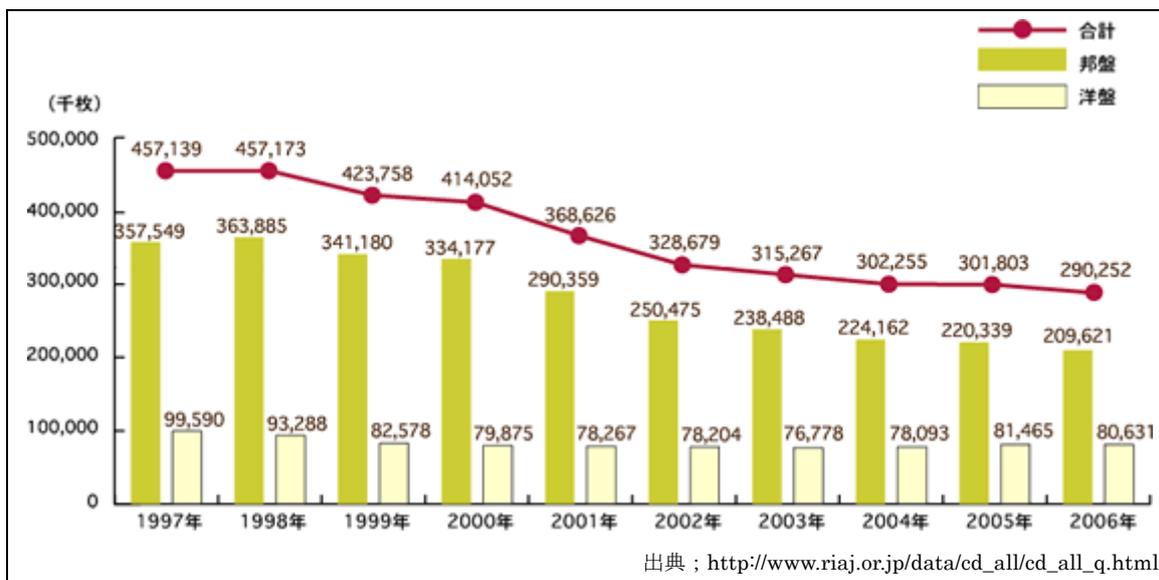
※7…有限会社エヌ・アンド・エフと株式会社トエミ・メディア・ソリューションズによって 2006 年 10 月に共同開発された Extreme Hard Glass CD。受注生産で一枚あたり ¥98,700。

## 3) CD はなぜ売れなくなったのか？

### 3-1)CD の売上げの推移

次に日本国内における CD の生産枚数の推移を検証する。社団法人・日本レコード協会

の統計によると、過去 10 年間の CD 生産数量の推移は以下の通りである。



このグラフから、「CD の生産枚数が 1997～98 年ごろにピークを迎え、それ以降は少しずつ減少していること」、そして「2001 年を境に急激な落ち込みが目立っていること」の 2 点が判る。

### 3-2)CD はなぜ売上げが落ちたのか

#### 3-2-1)CD-R ドライブの普及

一つの要因として 1990 年代後半からのパソコンの普及に伴い、CD-R ドライブが一般層へと普及し始め、CD を CD-R にデジタルコピーするユーザーが増加したために CD の生産枚数がだんだん減少していったと考えられる。

#### 3-2-2)ファイル交換ソフトの出現

1999 年に世界初のファイル交換ソフトとして Napster が公開された。音楽データの不正コピーの場として拡大していったことをきっかけに、Napster 自体は 2001 年 7 月にサービスを停止したが、WinMX (2001 年公開) や Winny (2002 年公開) といった後継ソフトが開発され、この二つにおいては日本語表示が可能なマルチバイト文字に対応していたソフトウェアだったことから、特に日本国内で非常に普及した。これにより国内での CD 生産枚数が減少したとも考えられている。

#### 3-2-3)有料音楽配信の出現

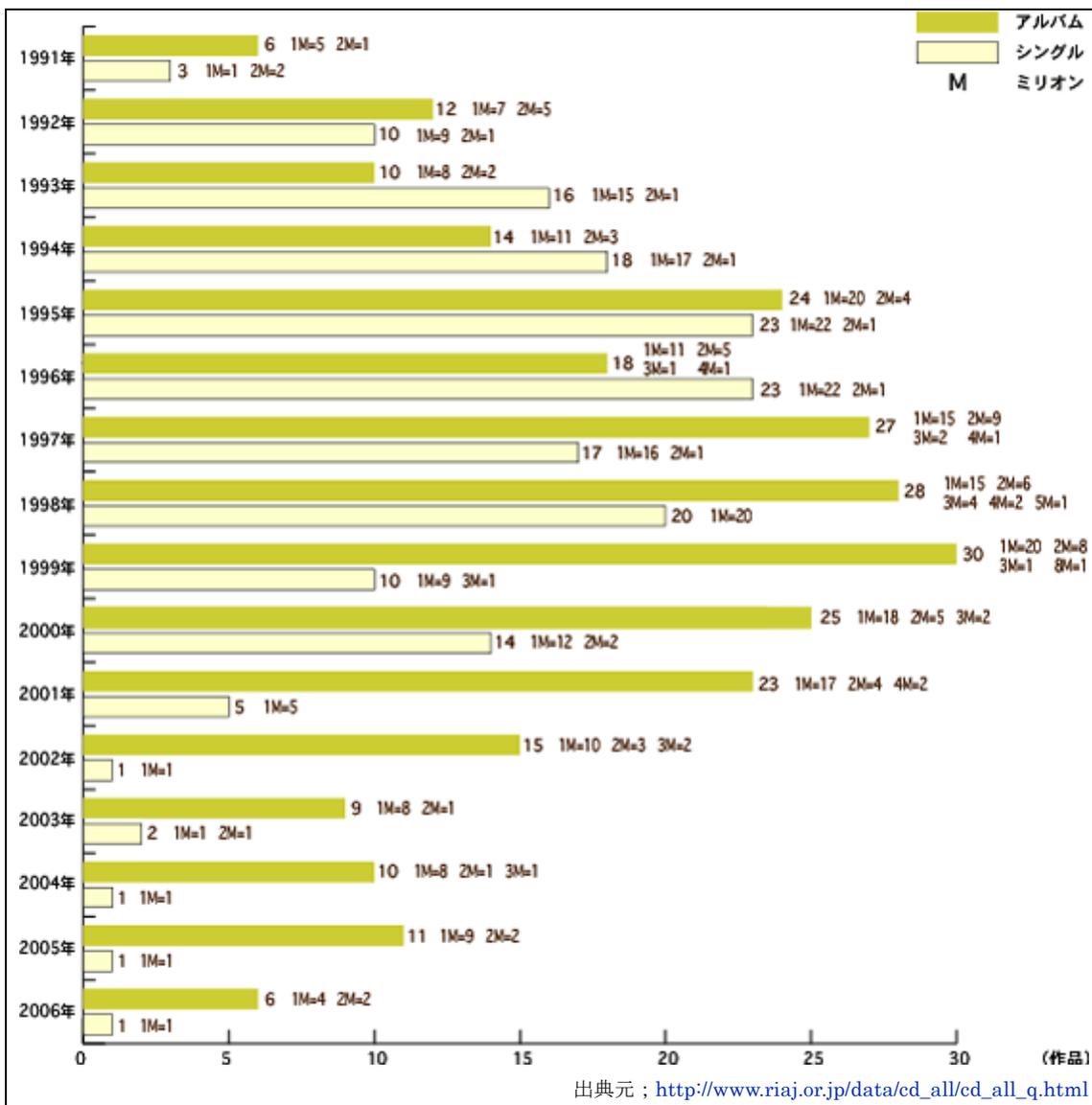
また、インターネット上で始まった有料音楽配信も CD の生産減少の原因と考えられている。有料音楽配信自体は 90 年代後半から実験的に行なわれてきたものの、あまり広く普及していなかった。しかし 2003 年にアップルコンピュータの iTunes Music Store (現

iTunes Store) が登場し、大手インターネット企業である Yahoo!・MSN などにもこれに追随することで合法の有料音楽配信が爆発的に普及することとなった。これには iPod・gigabeat などのデジタルオーディオプレイヤーの普及も影響したとみてよい。近年では大手レコード会社のなかにも独自の有料音楽配信を開始する会社がでるようになった。

日本レコード協会による有料音楽配信の実績調査は iTunes Music Store が日本でサービスを開始した 2005 年から行なわれているが、それによると 2006 年における年間の数量合計が前年よりも 37%増、2007 年は 9 月の時点で前年の年間合計よりも 26%増と発表されており、これだけを見ても年々利用者が増加していく傾向にあることが判っている。なおパソコンによるインターネットだけではなく、携帯電話によって着メロ・着うたといったかたちでの音楽ファイルをダウンロードするケースも増加しており、このことが CD の低迷にさらなる拍車をかけているとも考えられている。

### 3-2-4) ミリオンセラーの減少

CDの売上げが減少しているもう一つの要因として、ミリオンセラー作品の減少を挙げる者もいる。下は日本レコード協会の統計によるミリオンセラー作品数の推移をまとめた表だが、やはり90年代末を境に徐々に減少していることが判る。



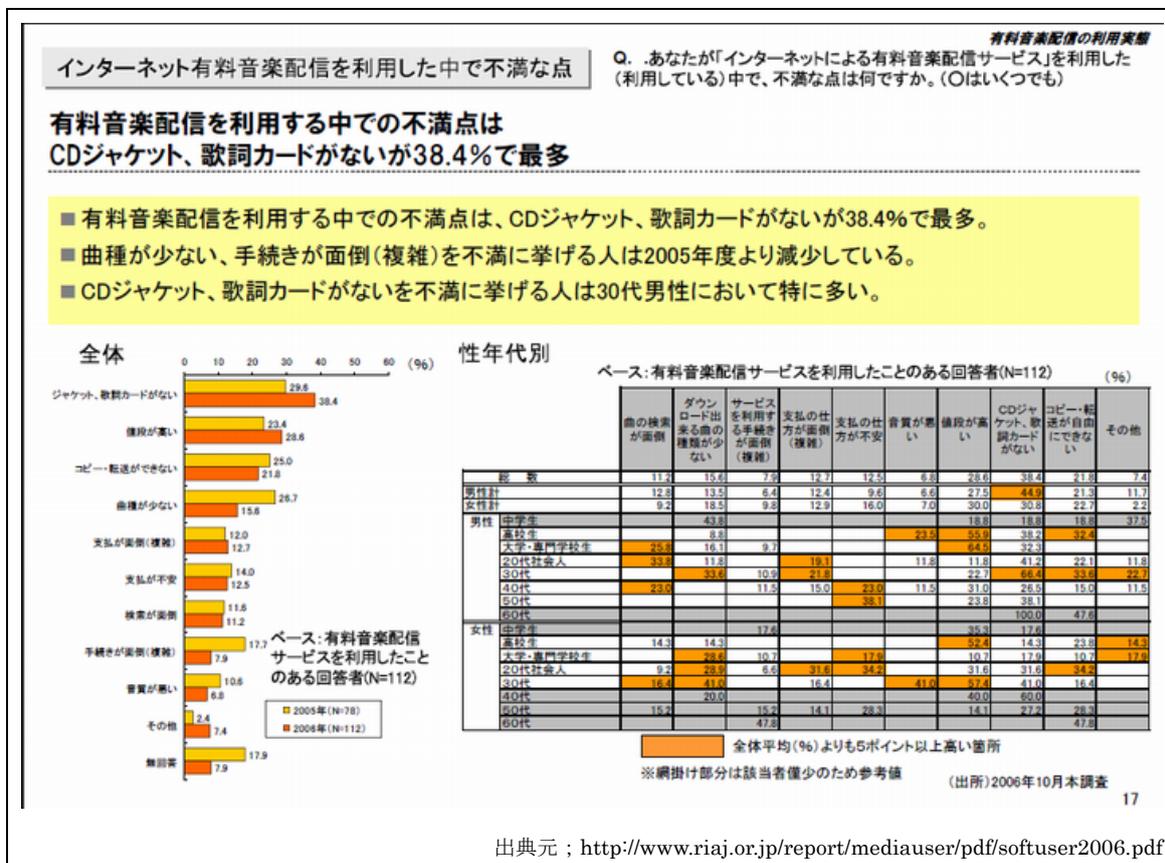
ミリオンセラーが減少している原因としては、ベストアルバムの乱発やカラオケブームの沈静化、音楽業界におけるブーム・流行自体の減少によるユーザーのCD離れなどが考えられる。

### 3-3) CDのどこに価値を見出すのか

ではCD購入者はCDのどこに価値を見出しているのか？

日本レコード協会による『2006年度音楽メディアユーザー実態調査』によると、「インタ

インターネットによる有料音楽配信サービスを利用した（利用している）中で不満な点は何か？」という問いに対し、「有料音楽配信を利用する中での不満点は CD ジャケット、歌詞カードがないが 38.4%で最多」とする結果が出ている。



このことから CD のジャケットや歌詞カードに価値を見出すユーザーが CD を購入していると考えられる。また、配信される際に圧縮を施される音楽ファイルよりも圧縮前の CD の方が音質的には優れているため、音質を重視するユーザーも CD を購入する傾向にあるとみてよい。

### 3-4) 配信される音楽ファイルのメリット

ただし圧縮された音楽ファイルであっても、圧縮するコーデックの種類・及びビットレートの数値により CD 並みの音質を維持することは十分可能である。CD に収録されている無圧縮の PCM<sup>※8</sup> 音声は「レッドブック」において 16bit、サンプリング周波数 44.1kHz という数値が定められており、サンプリング周波数に対する上限周波数はその半分なので CD における上限周波数は 22.05kHz となるが、この周波数値に匹敵する圧縮方式としてはビットレートを 192kbps 以上に設定した場合の MP3 ファイル<sup>※9</sup>や、256kbps 以上に設定した場合の Atrac3plus ファイル<sup>※10</sup>などが挙げられる<sup>※11</sup>。これらの音楽ファイルが標準的に配信されるようになってきた場合、CD の音質的なメリットは消失することとなる。

またジャケットや歌詞カードなどのメリットにしても、有料音楽配信においてアルバムのアートワークや歌詞表示機能といった代替物が出現しているため、徐々にその格差はなくなりつつあると見てよい。近い将来、CD と音楽ファイルの優劣の差はモノとして存在しうるか否かという一点のみになってしまうかもしれない。

※8…Pulse Code Modulation。パルス符号変調。アナログの音声信号を標本化・量子化することで得られたデータを二進の数值データとして記録する方式のこと。

※9…MPEG audio layer-3。最小 32kbps・最大 320kbps のビットレートで圧縮が可能。また可変ビットレート (VBR) にも対応している。

※10…Adaptive TTransform Acoustic Coding 3 plus。ソニーが 2002 年に開発した非可逆圧縮技術・規格名であり、最小 48kbps・最大 352kbps のビットレートで圧縮が可能。1992年にMDの圧縮方式として採用されたのがATRAC1。MDの汎用版であるMD DATAの標準音声フォーマットとして1994年に開発されたのがATRAC2。そしてATRAC2をベースに1999年に開発されたのがATRAC3であり、ATRAC3plusはそのATRAC3をベースに開発された。なおATRAC1～3および3plusの間に互換性は無い。

※11…参考として挙げると、未圧縮であるPCM音声のビットレートは1411kbpsである。

#### 4)CDは生き残ることができるのか

##### 4-1)音楽ソフト種類別の生産量の推移

現在普及しているCDの生産量に有料音楽配信が追いつき、その立ち位置が逆転するとすればどれくらい先のことになるのかを検証してみたい。

まず、有料音楽配信が始まる以前の、従来の音楽ソフトの生産量を検証する。次の表は日本レコード協会による音楽ソフト種類別生産数量の推移である。(一部省略)

(単位:千枚・巻)

西暦	(昭和/ 平成)	ディスク						
		SP	17cm(EP)		25・30cm(LP)		CD	
			33回転	45回転	33回転	45回転	8cm	12cm
1929	(昭4)	10,483						
1930	(昭5)	14,400						
※1931～1942年まで略								
'43-'45	(18-20)	不明						
※1946～1952年まで略								
1953	(昭28)	19,357			52			

1954	(昭 29)	15,896		455	209			
1955	(昭 30)	12,781		1,172	547			
1956	(昭 31)	11,540		2,379	1,019			
1957	(昭 32)	9,877		3,889	1,821			
1958	(昭 33)	8,520		5,417	3,264			
1959	(昭 34)	5,536		8,726	5,127			
1960	(昭 35)	3,078	73	13,530	7,323			
1961	(昭 36)	1,976	765	19,428	10,653			
1962	(昭 37)	584	2,765	26,927	13,462			
1963	(昭 38)	25	6,606	39,234	13,730			
1964	(昭 39)		9,012	50,954	13,847			
1965	(昭 40)		14,693	61,887	14,354			
1966	(昭 41)		15,285	63,063	16,142			
1967	(昭 42)		15,686	65,338	18,863	213		
1968	(昭 43)		16,968	75,489	27,757	217		
1969	(昭 44)		16,712	78,473	38,332	55		
1970	(昭 45)		11,749	71,704	50,095	7		
1971	(昭 46)		10,453	81,414	58,443	1		
1972	(昭 47)		8,004	82,909	61,137	0		
1973	(昭 48)		6,997	86,744	78,520	0		
1974	(昭 49)		6,735	91,166	83,758	0		
1975	(昭 50)		6,307	86,399	84,665	0		
1976	(昭 51)		5,548	99,543	94,599	62		
1977	(昭 52)		5,896	85,759	92,189	219		
1978	(昭 53)		4,801	98,283	93,012	132		
1979	(昭 54)		4,036	106,302	88,346	120		
1980	(昭 55)		5,188	99,172	90,504	79		
1981	(昭 56)		2,756	84,929	80,383	466		
1982	(昭 57)		2,451	76,285	73,022	158		(データなし)

1983	(昭 58)		2,569	76,649	69,049	469		(データなし)	
1984	(昭 59)		1,149	69,979	66,708	1,503		6,365	
1985	(昭 60)		1,180	60,959	58,057	4,320		20,638	
1986	(昭 61)		1,415	59,152	42,751	2,732		45,120	
1987	(昭 62)		818	45,432	25,996	1,749		64,992	
1988	(昭 63)		564	26,855	10,935	1,109	25,557	89,980	
1989	(平元)		910	6,770	2,182	194	47,094	143,424	
1990	(平 2)		224	1,382	703	23	61,820	169,129	
1991	(平 3)		9	87	885	1	88,776	210,497	
1992	(平 4)		14	17	982	1	110,559	222,671	
1993	(平 5)		0	76	766	0	153,795	227,756	
1994	(平 6)		620				138,271	241,699	
1995	(平 7)		534				164,581	275,369	
1996	(平 8)		944				166,294	282,556	
1997	(平 9)		1,034				167,827	289,313	
1998	(平 10)		1,186				154,260	302,913	
							シングル	アルバム	
1999	(平 11)		2,985				86,333	61,145	276,279
2000	(平 12)		1,914				33,124	104,601	276,327
2001	(平 13)		1,297				9,788	99,605	259,233
2002	(平 14)		697				7,967	74,793	245,919
2003	(平 15)		580				20,815	67,323	227,129
2004	(平 16)		894				15,363	66,473	220,420
2005	(平 17)		306				1,943	62,745	237,116
2006	(平 18)		248				1,693	65,861	222,698

この統計は、「1982年に生産が開始されたCDは4年後の1986年にLPの生産枚数に匹敵しており、1988年にはシングル・アルバム併せた全てのCDが全てのレコードの合計生産枚数を超えた」ことを示している。

#### 4-2)有料音楽配信のダウンロード数の推移

次に、有料音楽配信のダウンロード数を検証する。以下の表は日本レコード協会によって2005年から2007年9月までの有料音楽配信売上実績を年別にまとめたものである。なお表内の単位は[数量]が千回、[金額]が百万円となっている。

	2005年1月～2005年12月					
	数量	構成比	前期比	金額	構成比	前期比
インターネット ・ダウンロード	9,463	3.5%	-	1,851	5.4%	-
モバイル	258,376	96.4%	-	32,340	94.3%	-
その他	63	0.0%	-	92	0.3%	-
合計	<b>267,901</b>	100.0%	-	34,283	100.0%	-

	形態	2006年1月～2006年12月			
		数量	前期比	金額	前期比
インターネット ダウンロード	シングルトラック	22,369	249%	3,524	255%
	アルバム	1,132	307%	1,387	306%
	小計 (オーディオ ダウンロード分)	23,501	251%	4,911	267%
	その他 (音楽ビデオ等)	402	433%	116	830%
	合計	<b>23,903</b>	<b>253%</b>	5,027	272%
モバイル	Ringtunes	226,753	116%	24,609	118%
	Ringback tunes	45,602	195%	2,688	218%
	シングルトラック	55,824	246%	17,952	250%
	その他コンテンツ	15,961	99%	2,992	94%
	合計	<b>344,140</b>	<b>133%</b>	48,240	149%
その他	(その他のデジタル音楽コン)	20	31%	211	229%

	テンツ)				
<b>総合計</b>		<b>368,063</b>	<b>137%</b>	53,478	156%

	形態	2007年1月～2007年9月			
		数量	前期比	金額	前期比
インターネット ダウンロード	シングルトラック	20,687	126%	2,837	109%
	アルバム	1,084	135%	1,256	127%
	小計 (オーディオダウンロード分)	21,771	126%	4,093	114%
	音楽ビデオ	531	-	134	-
	その他	0	0%	0	0%
	合計	<b>22,302</b>	<b>127%</b>	4,227	115%
モバイル	Ringtunes	172,675	101%	19,151	104%
	Ringback tunes	63,715	186%	4,404	231%
	シングルトラック	79,185	213%	24,410	203%
	音楽ビデオ	7,033	-	1,539	-
	その他	2,581	22%	462	20%
	合計	<b>325,189</b>	<b>128%</b>	49,967	144%
その他	サブスクリプション (インターネット)			306	457%
	サブスクリプション (モバイル)			313	-
	その他 (その他のデジタル音楽コン テンツ)	16	82%	473	836%
	その他			0	
<b>総合計</b>		<b>347,507</b>	<b>128%</b>	55,285	144%

備考 1. 当統計は、会員会社「41社」が、事業主として、または卸販売して、もしくはライセンスをして配信を行っている音源等についての実績をとりまとめたもの。

2. それぞれの項目内容は以下のとおり

- ・ インターネット・ダウンロード：シングル、アルバム、その他の合計。
- ・ モバイル：オリジナル音源を利用したシングル曲（全曲、一部）、着メロ、その他の合計。
- ・ その他：インターネット、モバイル以外のチャネルの配信による収入等の合計。

3. 数量：シングルは曲単位、アルバム他はそれぞれの構成単位での報告（例：アルバム1枚分のダウンロード

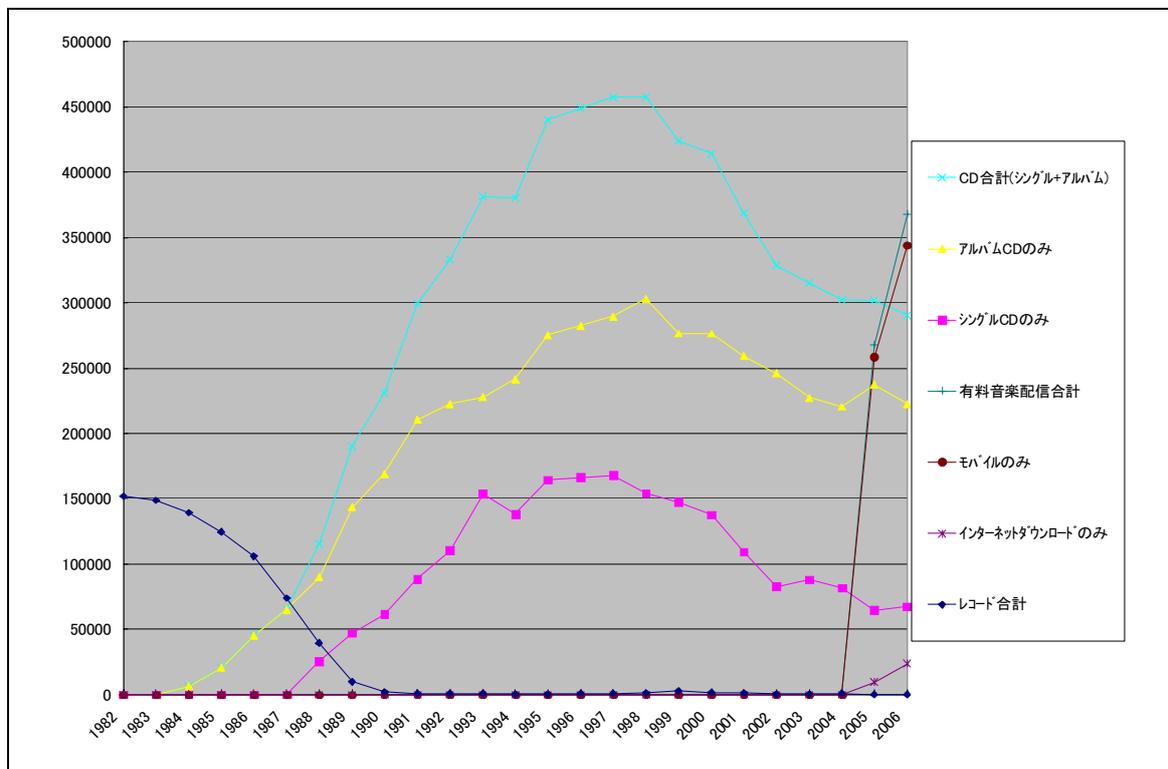
回数は1回とし、曲数換算は行わない）

金額：会員会社収入

#### 4-3)CD は現在どのような立場なのか

4-2)の統計と 4-1)の音楽ソフト種類別生産数量の CD の項目を比較してみると、「インターネットダウンロードの利用者の数がわずか一年で爆発的に増加している」ことや、「有料音楽配信はインターネットでの利用者よりモバイルでの利用者が圧倒的多数を占めている」ことが判る。そのためインターネットダウンロードだけで見た場合、有料音楽配信量は CD 全体の生産量の 1/10 程度に過ぎないが、モバイルなどの携帯端末を含めた全ての有料音楽配信量で見た場合、CD 全体の生産量を 2006 年の時点で既に超えてしまっていることが判る。

これら全ての生産量のデータを一つにまとめると、以下のようなグラフになる。



CD がレコードにとって代わるメディアとなった、すなわち CD の生産枚数がレコードの生産枚数を追い越したのは 1988 年である。この時点で既に約七千五百万枚の差がついており、翌 1989 年にはシングル CD とレコードで四千万枚、アルバム CD とレコードでは一億枚近くの差がついてしまっている。

そして 2006 年のデータを見ると有料音楽配信の合計ダウンロード数が CD の合計生産枚数に対して既に 7 千万枚近い差をつけている。よって数値だけから判断するならば、有料音楽配信は既に CD に代わる音楽メディアになっているとすることができる。

## 5)まとめ

本稿では日本国内の音楽 CD に範囲を限定したが、2008 年 2 月 19 日に米国の調査会社である Forrester Research から「米国内でも 2012 年には有料音楽配信販売が CD 販売を超える見通しである」との調査予測が発表された。このことから判るように現在音楽 CD はかつての勢いを失っており、その座を有料音楽配信へ譲り渡しているのは明白である。

しかし圧縮を施すことで携帯性の向上を優先させる音楽配信に対し、CD は音質の向上を優先して SACD や DVD-Audio を開発することでこれに対抗しようとしている。また今までも述べたように CD には圧縮音声よりも優れた点があり、それらの内の幾つかは既に音楽配信に対抗策が出されているものの、未だ CD 側の付加価値としては有効である。おそらく現状から察するに、今後は携帯性を重視した圧縮音声と音質を重視した光ディスク全般への音楽メディアの二極化が進むと考えられる。

近い将来、インターネットを通じて配信される音楽が CD の音質を超えた時に音楽業界がどのような事態になるか。そこが個人的には不安でもあると同時に楽しみでもあるのだが、生産量の面で既に大きな差がついてしまっているはずのレコードが絶滅せず細々と生き残っているように、案外 CD もしぶとく生き残るような気がしてならない。

## 参考 URL

- ・ 社団法人 日本レコード協会

<http://www.riaj.or.jp/>

- ・ 株式会社エヌ・アンド・エフによるガラス製 CD のニュースリリース

<http://www.n-and-f.com/jdoc/JHardGlass.pdf>

- ・ SA-CDラボ

<http://www.sa-cdlab.com/>

- ・ 『音楽CD 売上減少の要因についての考察』 (愛知工業大学研究報告第41 号B 平成18 号)

<http://aitech.ac.jp/lib/opac/service/information/41B/B22.pdf>

- ・ Sony History第2部第8章 「レコードに代わるものはこれだ」

<http://www.sony.co.jp/SonyInfo/CorporateInfo/History/SonyHistory/2-08.html>

- ・ 総括 「音声圧縮方式と音質」 (動画専門ウェブショップ工房AOKホームページ内コンテンツ)

[http://aok3.web.infoseek.co.jp/enco\\_matome.htm](http://aok3.web.infoseek.co.jp/enco_matome.htm)

- ・ Forrester: Digital Music To Surpass CD Sales By 2012 ※英文

<http://www.forrester.com/ER/Press/Release/0,1769,1200,00.html>

## 参考文献

菊地成孔 (2005) 『CDは株券ではない』、ぴあ株式会社