

Title	イノベーションとインスティテューションの相互作用 ：音楽産業の計量分析(技術進歩の経済分析(2), 一般講演, 第22回年次学術大会)
Author(s)	小谷, 将之; 勝本, 雅和
Citation	年次学術大会講演要旨集, 22: 1042-1045
Issue Date	2007-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/7458">http://hdl.handle.net/10119/7458</a>
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

小谷将之（京都工芸繊維大学）  
 ○勝本雅和（京都工芸繊維大学）

本分析では、イノベーションの普及パターンとインスティテューションとの関係について、CD市場を中心とした日本の音楽産業に注目して定量的な分析を行った。コンテンツ<sup>1</sup>ビジネスの一角である音楽産業は著作権保護制度に多くを負っている。分析の結果、現行の著作権保護制度はCD市場の停滞に歯止めをかける効果が見いだせたが、一方、音楽配信の成長に悪影響を及ぼす可能性が示された。

## 1. イントロダクション

イノベーションは、旧来の技術を代替するだけではなく新しい価値を創造することで、当該市場を拡大する[1]。日本の音楽産業においても、音楽メディア（LP、MC（Music Cassette）、CD）のイノベーションが進展することで、その市場規模が増加し、特にCDの登場により音楽産業の売上規模が約2.21倍に増加した（図1）。太下[2]はCDの登場(1982年)によって、プレーヤの小型化・低価格化が折からのウォークマンの登場(1979年)と相まって音楽利用シーンを拡大し、CD市場ひいては音楽産業全体を飛躍的に成長させた、と指摘している。またレンタルビジネスの登場(1980年)に象徴される私的録音の増加は、不法コピーの問題を引き起こしたが、一方で音楽が消費者の生活に普及し、音楽鑑賞者が増え、音楽文化の裾野を拡大し、音楽所有文化から音楽消費文化への変化など消費者のライフスタイルに大きな変化を及ぼし、結果として音楽需要が伸びるという効果もあった、ことを指摘している。

日本の音楽ソフト産業の売上は1998年前後の音楽ソフト売上枚数をピークに下落に転じている。津田[3]は近年のCD市場の急速な衰退の一つの要因として、不法コピーの問題を挙げている。まず家庭内に急速にパソコンが普及した結果、CD-R等による不法コピーが問題視されるようになった。さらに1997年頃からMP3が普及し、音楽ファイルがインターネット上に違法アップロードされるようになり、近年はファイル交換ソフトを通じた不法コピーが蔓延するに至っている。

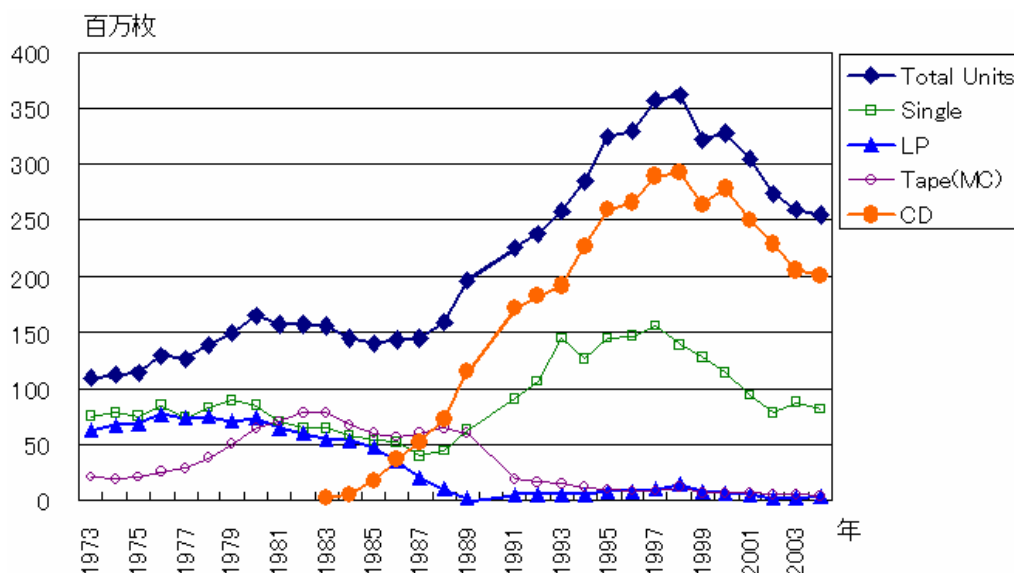


図1.日本の音楽売上枚数の推移  
 (IFPIの『THE RECORDING INDUSTRY IN NUMBERS』(1969-2005)より作成)

<sup>1</sup>本研究では、「コンテンツ」を「著作権法で定められた著作物」、つまり「思想又は感情を創作的に表現したものであって、文芸、学術、美術又は音楽の範囲に属するもの」(著作権法第2条第1項)と定義する。

これらの先行研究から、日本の音楽産業においても、CD というイノベーションにより音楽産業が成長したこと、CD 市場の成長には CD プレーヤーという補完品が影響したこと、が分かる。また、コンテンツ産業内外で登場する新たなイノベーション、具体的にはインターネットの普及に伴うオンライン音楽配信サービス（以下「音楽配信」という）の登場は、CD を代替して今後音楽産業を発展させる音楽メディアとして期待されている。さらに、コンテンツビジネスの特徴でもある私的録音（不法コピーを含む）が与えた影響には、音楽文化の裾野の拡大と底上げといった好影響と、CD 市場を衰退させるといった悪影響の両面があることが分かる[4]、[5]。

## 2. 日本の音楽に関わる著作権保護制度

Richard E. Caves [6] はコンテンツビジネスの特徴を大きく分けて以下の5つにまとめている。①需要の多様性、②コンテンツの多様性、③莫大な初期投資、④コンテンツの持続性と収益の持続性の重要性、⑤複製の影響、である。このことから、コンテンツビジネスとして成立させるためには、著作権保護制度などのインスティテューションを通じてコンテンツ製作者の収益を保護することが重要になる。

日本の音楽産業に関しては、私的録音に関して新しいイノベーションが起こる度に著作権関係者の利益を保護するための制度が構築されてきた。例えば、1980年に登場したレコードレンタルというビジネスイノベーションに対して、1984年に貸与権が著作者に付与され、著作権関係者がCDなどの商業用レコードの発売日から1年間、レンタルの使用を許諾できる権利と、提供する際にレンタル店から当該CDの著作権関係者に対価を支払う制度が設けられた。また1992年に登場したMDや1993年に登場したCD-Rなどの光ディスクの急速な普及を受け、1993年に私的録音補償金制度<sup>2</sup>が導入された。これにより、家庭内での私的録音であっても、政令で定められたデジタル方式の録音機器や録音媒体を使った録音に対して、著作権者への対価の支払いが義務付けられた。さらに、インターネットの普及に伴い、著作権者等の許諾なく音楽ファイルをアップロードし、多くの人が無許可の音楽ファイルをダウンロードしたことを受け、1997年に送信可能化権や公衆送信権が著作者に付与された。これにより、音楽ファイルをインターネット上にアップロードする場合は、当該ファイルの著作権関係者に許諾を得ることが必要となった。

しかし北林 [5] は、コンテンツ製作者の利益を保護するという観点に囚われすぎて、消費形態を考慮しないとコンテンツ利用の妨げになり、コンテンツ産業の低迷につながる、と指摘している。特に私的録音に関しては、ベルヌ条約でも、消費者の私的な複製は権利として認められている。コンテンツの供給者の利益と消費者の効用とのバランスを考えた制度が必要となる。

## 3. 日本の音楽産業の構造分析

CD市場を中心とした音楽産業におけるイノベーションと著作権保護制度の関係について、以上のような先行研究等を踏まえて仮説を設定し、共分散構造分析を行った。なお本研究では、SPSS/AMOS4.0を用いた。結果については図2に示す。

まずモデルの適合度を複数の指標から検証する。モデルの説明率を表すGFI<sup>3</sup>をみると、0.903であり、説明力は高い。また、もう一つの適合度指標であるCFI<sup>4</sup>を見ても、1.000と説明力は高い。そして、モデルの複雑さを考慮して1自由度当りのモデルの分布と真のデータの分布の乖離度の大きさを評価するRMSEA<sup>5</sup>を見ても、0.000と、当てはまりの良さを示している。これら3つの指標から、当てはまりのよいモデルということが言える。

標準化係数で見ると、CDプレーヤーの普及率がCD売上枚数に正(0.528)に、また同時にCD売上枚数もCDプレーヤーの普及率に正(0.233)に影響していることがわかる。つまり補完品とCD市場の間にポジティブフィードバックが存在している。また実質ブランクディスクの出荷量がCD売上枚数に負

<sup>2</sup> 著作権者等の権利者の保護のために、私的録音に関して補償金を受ける権利のこと。この権利は、録音について私的録音補償金管理協会によってのみ行使でき、補償金の支払方法の特例として、録音の機器・記憶媒体の購入時における一括の支払方法を認めるとともに、その場合にそれらの機器・記憶媒体の製造業者等に対し、権利者の団体への協力義務を課している。

<sup>3</sup> Goodness of Fit Indexの略。値の上限が1.0であり、一般に0.90以上であればよいモデルと言われる。

<sup>4</sup> Comparative Fit Indexの略。0.0~1.0の値をとり、1.0に近いほど適合がよいとされる。

<sup>5</sup> Root Mean Square Error of Approximationの略。0.05以下が当てはまりがよいモデルとされる。

(-0.186) に、一方、CD 売上枚数は実質blankディスクに正 (1.382) に影響している。つまり私的録音と CD 市場の間にネガティブフィードバックが存在する。一方、音楽配信の売上金額は CD 売上枚数に負 (-0.412) に、同時に CD 売上枚数は音楽配信の売上金額に負 (-0.100) に影響していることがわかる。つまり CD と音楽配信という 2 つの音楽メディアの間にポジティブフィードバックが存在する。また私的録音補償金は実質blankディスクの出荷量に負 (-1.332) に影響している。ここから制度が CD 市場に対して正 (0.286) の影響を与えていることがわかる。しかし実質blankディスクの出荷量は、音楽配信に対しては正 (0.105) に影響しているため、そして実質blankディスクが減少すると、音楽配信の売上も減少するという関係がある。このため私的録音補償金制度は音楽配信に対して間接的に負 (-0.127) の影響を与えている。

一人当たり GDP は CD 売上枚数に直接的に正 (0.702) の影響を与えるだけでなく、音楽鑑賞人口 (0.808) や CD プレーヤーの普及 (0.434) を介して間接的に正の影響を与えている。ここから消費者の所得が CD 市場に大きく影響していることがわかる。さらに、消費者の規模は CD プレーヤーの普及率 (0.348) を介して CD 市場に正の影響を与えている。そして CD カタログ数は需要の集中度に正 (0.976) に、需要の集中度は音楽鑑賞者に正 (0.205) に影響し、その結果、間接的に CD 売上に正に影響している。また CD 売上は CD カタログ数に正 (0.986) に影響している。

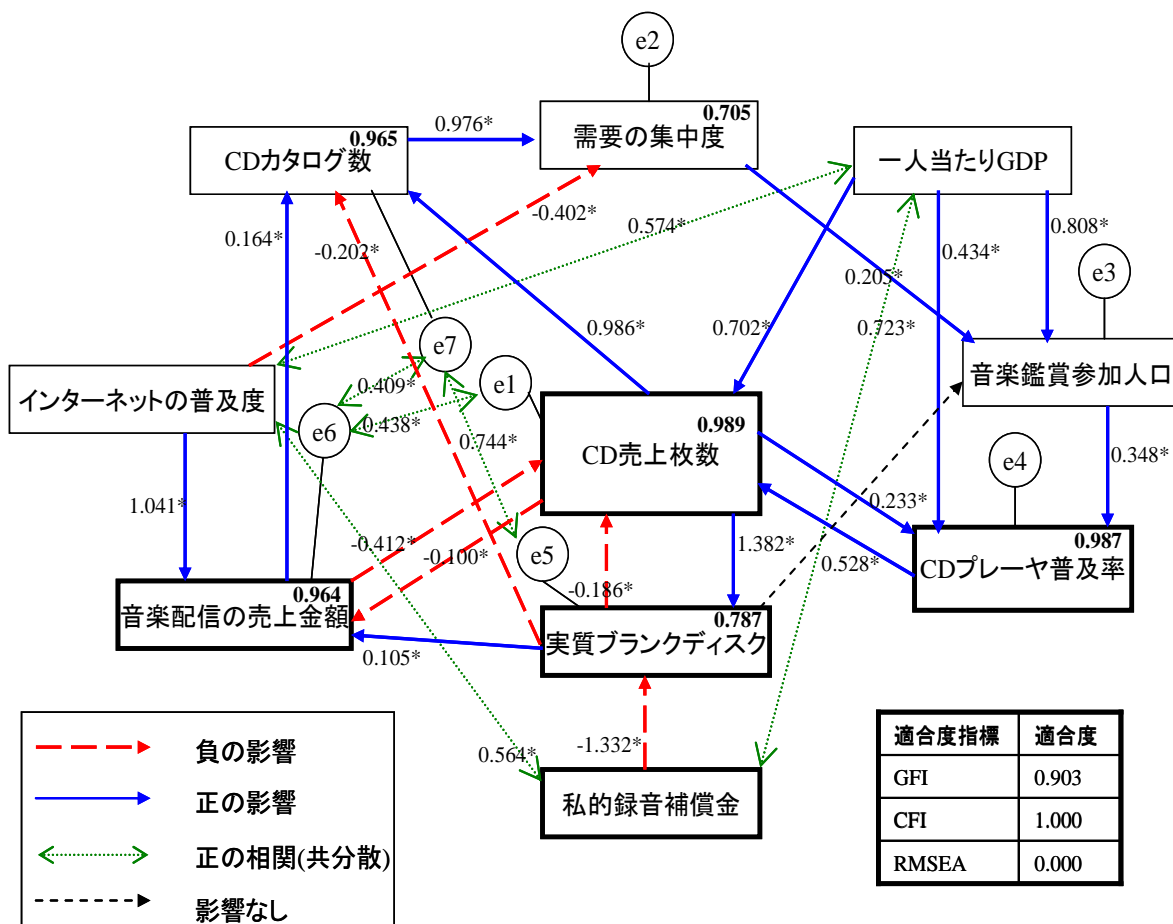


図 2. 共分散構造分析の結果

#### 4. 結論

以上の分析結果から、1982 年の CD の登場以降、第一段階として CD プレーヤーの普及と CD 市場の間のポジティブフィードバックにより、CD 市場の急速な成長が実現したと考えられる。第二段階として CD 市場の発展に伴って、レンタルビジネス (1980 年) やデジタル録音技術の向上 (1990 年代初頭) などによって私的録音の環境が整ったことにより、私的録音が増加してきた。この結果、CD 市場と私的録音の間のネガティブフィードバックが強く働き、CD 市場の成長の足かせとなったと考えられる。

これはコンテンツビジネスに特徴的なイノベーションの普及パターンと考えられる。第三段階としてインターネットのインフラが整備されたことで、新しい音楽メディアである音楽配信が登場した。この音楽配信とCD市場の間のポジティブフィードバックは音楽配信の成長をもたらすと同時にCD市場の衰退をもたらしたと考えられる。

CD市場の停滞の要因となった私的録音や違法ファイル交換に対して、貸与権や公衆送信権・送信可能化権などの著作権関係者への権利の付与や私的録音補償金制度の導入など、多くの著作権制度の整備が行われてきた。本分析により私的録音に対する私的録音補償金制度の効果について検証した結果、私的録音補償金制度によって私的録音が減り、結果としてCD市場の停滞が緩和された。この制度はCD市場発展への負の影響を取り除くのに有効な手段であったと考えられる。

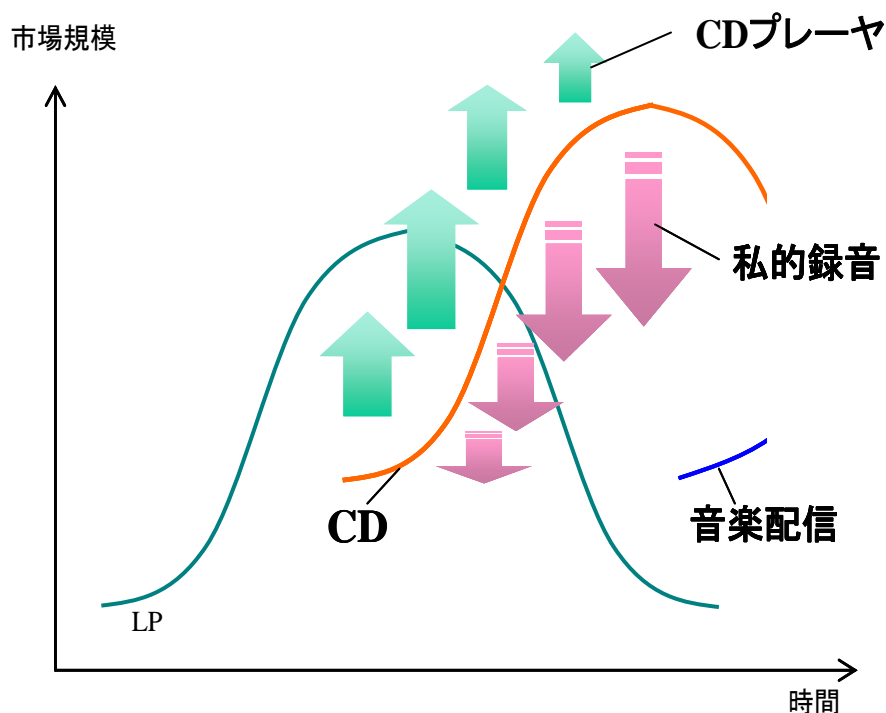


図3.音楽産業におけるイノベーションの普及過程

しかし、この分析から私的録音補償金制度は間接的に新しいメディアである音楽配信に負の影響を与えていることが分かった。CD市場を保護するための制度が、音楽産業の新たな収入源として期待される音楽配信に足かせとなりかねない。今後音楽配信の成長によって音楽産業をさらに発展させるためには、新たなイノベーションに対応して音楽から得られる音楽供給者の利益と消費者の効用のバランスと音楽の利用形態の変化について、音楽産業全体で捉えた上での制度作りが重要となる。

ただし、この分析は日本の音楽産業の構造が新しいイノベーションの登場によっても基本的には変化しない安定したものであることを前提としている。音楽配信等が構造変化を引き起こすかどうか未だ明確になっていない以上、妥当な前提といえるが、結果の取り扱いには注意を要する。

## 参考文献

- [1] Arnulf Grubler、Technology and Global Change、Cambridge University Press、1988
- [2] 太下義之、音楽コンテンツ産業のジレンマ、UFJ Institute REPORT、Vol. 9、49-72 (2004)
- [3] 津田大介、音楽 現状紹介、デジタルコンテンツ白書、110-116 (2005)
- [4] IFPI、The Recording Industry 2005 Commercial Piracy Report、IFPI、(2004-2006)
- [5] 北林謙、岐路に立つコンテンツビジネス：インターネットがもたらす変化、知的資産創造、野村総合研究所、(2003)
- [6] Richard E. Caves、Creative Industries: Contracts between Art and Commerce、Harvard University Press、(2000)
- [7] 日本レコード協会、音楽コンテンツ個人録音及びそれに関わるCD-R等の利用実態調査、(2002、2005)
- [8] 文化庁、著作権審議会第10小委員会（私的録音・録画関係）報告書、(1993)
- [9] 私的録音補償金管理協会、私的録音に関する実態調査報告書、(2006)