中 央 大 学 商 学 部
結 城 祥 研 究 会
2015 年度研究論文

日本においてロングテール現象は観察されるのか？

－音楽業界を対象とした実証分析－

中 央 大 学 商 学 部
結城祥研究会第 7 期
入江哲士　齊藤優也
清水克那　西山侑介

〈要約〉

1990 年代以降、インターネットの普及に呼応してオンライン小売業者が台頭した。これらの企業は、店舗や商圏の物理的・空間的制約を打破し、品揃えの大幅な拡大を実現した。そして消費者は、そのサイト上で自らのニーズにフィットしたニッチ製品を容易に購入できるようになった。

こうした小売業者の技術革新と消費者行動の変化の結果、特定商品カテゴリーの総売上に占める人気上位商品群（ヘッド）の売上比率が次第に低下し、一方で人気下位商品群（テール）の売上比率が徐々に高まるという、いわゆる「ロングテール現象」が観察されるようになったと言われている（Anderson 2006)。しかし他方では、インターネットが普及しても人気上位商品群の売上集中度は依然として変わらないという見解も存在しており（Elberse 2015)、「ロングテール現象が実際に発生しているのか否か」という点に関する見解に対立が生じている。そこで本論は、こうした既存研究の対立を調停すべく、①ロングテール現象が実際に生じているかどうかの記述的分析と、②その動態に影響を及ぼす要因の解明に取り組む。

我が国の音楽業界を対象として、楽曲売上の時系列データを分析した結果、①については、インターネットが普及し始めた 2000 年前後～2000 年代中盤にかけて、ランキング上位楽曲群の売上比率が低下していることが見出されたが、2000 年代後半降にはランキング上位楽曲群の売上比率が上昇し始めていることが判明した。また②について、種々の要因をコントロールした上で回帰分析を行ったところ、インターネットの普及は人気上位商品群の売上集中度を逓増的に高める効果を有することが明らかとなった。

＜キーワード＞

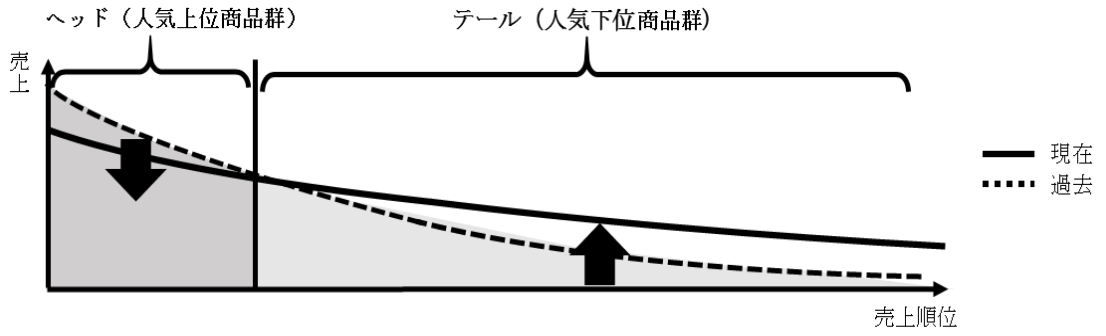
ロングテール、バンドワゴン効果、スノッブ効果、音楽業界

1. はじめに

1990 年代以降、インターネットの普及に呼応してオンライン小売業者が台頭した。これらの企業は、人気上位の売れ筋商品群だけでなく人気下位のニッチ商品群からも無視しえない規模の売上を創出していると言われている。たとえば Amazon においては総売上の 30%をニッチ商品が占め、Apple が運営する楽曲配信サイト iTunes においては、2006 年の全配信曲が少なくとも一度は購入されたという（Anderson 2006)。

このように、オンライン小売業者が店舗や商圏の物理的・空間的制約を打破して品揃えの幅を広げ、消費者がそのサイト上で自身のニーズにフィットした商品を購入するようになると、特定商品カテゴリーの総売上に占める人気上位商品群（ヘッド）の売上比率が次第に低下し、他方で人気下位商品群（テール）の売上比率が徐々に高まる（図表 1)。Anderson (2006) は、こうした現象を「ロングテール」と表現した。

図表 1　ロングテール現象の図式的表現



注) Anderson (2006) および Elberse (2015) を参考に筆者が作成。

Anderson (2006) は、情報技術の発展によって様々な業界でロングテール現象が発生しうると主張したが、他方では「情報技術がいかに進歩しても、かつてと同様に人気上位商品群に売上が集中する」という反論も多数提起されている。たとえば Nielsen が集計した音楽販売情報においては、2011 年にアメリカでダウンロードされた配信楽曲の 94%がダウンロード数 100 回未満であり、また全楽曲の 32%はダウンロード数が 1 回のみであった (Elberse 2015)。この点を踏まえて Elberse (2015) は、小売段階の品揃えが拡大していることを認めつつも、人気上位商品群から人気下位商品群への売上移動は起きていないと主張している。

このように既存研究においては、「ロングテール現象が実際に発生しているのか否か」という点に関する見解に対立が生じている。そこで本論は、①ロングテール現象が実際に生じているかどうかの記述的分析と、②その動態に影響を及ぼす要因の実証的解明に取り組む。

本論の構成は次のとおりである。まず第 2 節では既存研究をレビューする。続く第 3 節においては問題の所在を明示した上で、ロングテール現象発生の直接的なトリガーに位置

づけられる「インターネットの普及」に注目して、当該現象の出現（あるいはその消滅）に関する仮説を提唱する。第 4 節においては、仮説の経験的妥当性をチェックすべく、我が国の音楽業界の時系列データを用いて実証分析を行う。最終節である第 5 節においては、分析結果に基づく考察と示唆、および今後の課題が示される。

2. 既存研究のレビュー

本論冒頭に述べたロングテール現象に関して、Anderson (2006) は以下の 3 要因がその発生に関わっていると主張した。

第 1 は「生産手段の民主化」である。たとえば PC の普及は、一般消費者による短編映画や音楽 CD の制作を促した。このように誰もがモノづくりに参加できるようになると、市場に供給されるニッチ商品数は増加する。

第 2 は「流通手段の民主化」である。インターネットは、小売業者が膨大な商品ラインを扱うことを可能にした。その結果、マイナーな商品を流通過程に乗せて売上を創出することは、インターネット普及前夜と比べて格段に容易になったと考えられる。

第 3 は「需給の一致」である。消費者は、オンライン上の検索機能やレコメンデーション機能を用いることで、自らの求める商品を見つけ出したり、新商品の存在を認知したりすることが容易になった。こうして需給のマッチング精度が高まると、ニッチ商品の需要は増加することになる。

ロングテール現象は、インターネットの普及を発端とし、以上に述べた 3 要因を媒介して引き起こされる、というのが Anderson (2006) の主張である。たとえば書籍・音楽のインターネット販売においては、パレートの法則とは異なり、人気上位 20%の商品売上が全商品売上の 80%に満たないことが報告されている（Anderson 2006; Brynjolfsson et al. 2003, 2007; Leskovec et al. 2007)。これは、ニッチ商品を作り出す生産者の増加、オンライン小売業者の品揃え拡大、商品探索システムやレコメンデーション・システムの充実の結果として説明されうるのである（Anderson 2006; Brynjolfsson et al. 2006, 2007)。

ただし上記の見解とは反対に、「人気下位商品群の売上は依然として微々たるものでしかなく、売上の大部分は人気上位商品群に集中している」と指摘している研究も存在する (Elberse 2008, 2015; Elberse & Oberholzer-Gee 2007; Gomes 2006)。加えて Fleder & Hosanagar (2007) や Mooney & Roy (2000) は、レコメンデーション・システムが人気上位商品群への売上集中化をもたらすと主張している。その理由として、①レコメンデーション・システムはニッチ商品の推奨のみならず、人気上位商品に関する情報提供機能も果たしていること、②消費者の購買行動は社会的な影響を強く受けるものであり、周囲の人間の購買行動が集約されたランキング情報に触れることで、人気上位商品群に対する選好が強まってしまうことが考えられる（Salganik et al. 2006; 水野 2014)。

アメリカと同様、日本においてもロングテール現象が発生していると主張する研究と、それに異論を唱える研究が並存している。たとえば諸井・板垣（2013）は、日本の音楽業界に

おいてロングテール現象が発生していることを示唆しているが、他方で服部（2011）は、書籍業界における総売上の大部分が一部のビック・ヒットによって占められていることを報告している。また佐々木（2009）は化粧品評価サイトの@cosme を分析し、テール商品の月間ページビュー数（閲覧数）が一時的に増加したが、その後、そうした傾向は頭打ちになったことを指摘している。

以上のレビューにより、日米双方の研究において、ロングテール現象発生の有無に関する見解に対立が生じていることが判明した。この点を踏まえて、本論はロングテール現象の出現および消滅に関する仮説導出と実証分析を行い、既存研究における対立の調停を試みる。

3. 問題の所在と仮説の提唱

ロングテール現象発生の有無を巡る既存研究間の認識対立は、なぜ生じるのであろうか。その原因の 1 つは、当該現象発生の有無を判断する際に用いる証拠が恣意的である点に求められるかもしれない。たとえば Anderson（2006）は、本論冒頭でも述べたとおり、楽曲配信サイト iTunes の全配信楽曲が少なくとも一度は購入されたことを 1 つの証拠として、ロングテール現象の発生を主張している。他方で Elberse（2015）は、2011 年にアメリカでダウンロードされた配信曲の 94%がダウンロード数 100 未満であったことを 1 つの根拠として、人気上位商品群から人気下位商品群への売上移動は起きていないと主張した。

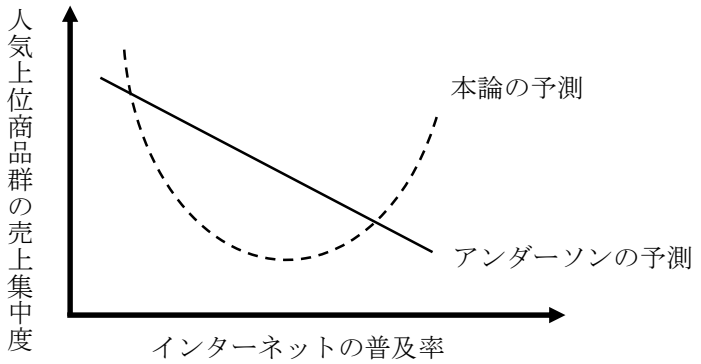
上記の例が示すように、既存研究は、ロングテール現象発生の有無を判断するためにそれぞれ異なる基準を設定している。本論は、これが既存研究間の主張の対立を引き起こしている原因の 1 つであると考える。

以上に挙げた問題を解決するためには、ある 1 時点における特定商品カテゴリーの売上構成比率を分析するのではなく、売上構成比率の時間的変化を記述することが有用であろう（佐々木 2009)。そうすることで、以前に比べて人気上位商品群の売上比率が低下しているのであれば、「ロングテール化が進んでいる」と判断できるし、そうでなければ「ロングテール現象は発生していない」と判断できる。

それでは、売上構成比率の時間的変化に注目した場合、ロングテール現象の出現はどのように説明できるであろうか。既述のとおり Anderson（2006）は、インターネットの普及によって「生産手段の民主化」、「流通手段の民主化」、「需給の一致」が進み、ロングテール現象が発生すると主張した。したがってこの主張が正しいのであれば、インターネットの普及はロングテール現象を生成させ、人気上位商品群の売上比率を低下させるはずである。

ただし、インターネットの普及が人気上位商品群の売上比率を単線的に低下させるかどうかについては、検討の余地がある。というのも図表 2 に示すように、インターネットの普及によって当初は人気上位商品群の売上比率が低下するものの、その普及率が一定水準を超えると、逆に人気上位商品群の売上比率が高まる（すなわちロングテール現象が消滅する）可能性があるからである（佐々木 2009)。以下、この点を検討しよう。

図表 2　ロングテール現象の出現と消滅



Anderson (2006) は、インターネットの普及によってニッチ商品の購入機会が増えると主張したが、その背後には「個々の消費者のニーズは元来多様であり、彼らは自身のニーズにフィットした商品を見つけ出そうと努力する」という暗黙的前提が存在する（Elberse 2008; 佐々木 2009)。

しかし消費者の中には、他の消費者のニーズとは独立して、自らのニーズにフィットした商品を探求する「独立志向」の者のみならず、周囲の消費者のニーズに自らのニーズを同化させる「社会志向」の者も存在する。そして、独立志向の消費者はニッチ商品を選好する一方で、社会志向の消費者はバンドワゴン志向を有し、ヒット商品を求める傾向にあると考えられる（Salganik et al. 2006; Kastanakis & Balabanis 2011; 水野 2014)。

さらに社会志向の消費者は、独立志向の消費者よりも、インターネットを通じた商品購入の開始タイミングが遅れることも予想される。というのも社会志向の消費者がバンドワゴン型の行動原理を有するならば、彼らは「インターネットを通じた商品購入」というスタイルが社会的に普及するまでは、そうした購買スタイルの採用に踏み切らないと考えられるからである。

上記の前提を踏まえて、インターネットの普及率と人気上位商品群の売上比率の関係を推測すれば次のとおりである。まずインターネット普及の初期には、独立志向の消費者がインターネットを用いたニッチ商品の購入を活発化させるであろう。なぜなら商品探索努力の投下を厭わない独立志向の消費者にとって、幅広い品揃えを備えるオンライン小売業者は、自らの商品探索コストを下げる格好の買物場所に位置づけられるからである。しかしその後、インターネットが広く浸透し、小売サイトの売れ筋ランキングやレビューが充実し始めると、そうした他者の購入動向が集約された情報に価値を見出す多数の社会志向的消費者がオンライン小売市場に流入し、人気上位商品群の売上が増加すると予想される（Fleder & Hosanagar 2007; Mooney & Roy 2000; 佐々木 2009)。ここに、以上の推測を仮説化すれば、次のとおりである。

仮説: インターネットの普及度と人気上位商品群の売上比率は、U 字型の関係にある。

次節においては、ここに提唱された仮説の経験的妥当性をテストすべく、実証分析が行われる。

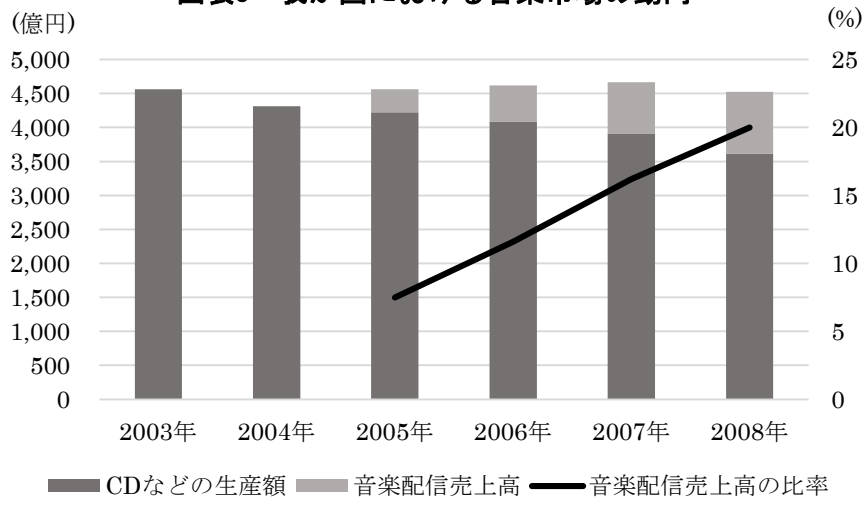
4. 実証分析

(1) ロングテール現象発生の有無に関する記述的分析

我々は、分析対象を日本の音楽業界に設定した。その理由は、Anderson (2006) をはじめとする多くの既存研究が音楽業界を分析しており、各種データの収集も比較的容易であったためである。

日本の音楽市場は近年縮小傾向にあるが、図表 3 に示すとおり、音楽配信市場は 2000 年代後半に拡大しており、消費者の音楽媒体への接触が「モノ」所有から「情報」所有へと変化していると考えられる (諸井・板垣 2013)。

図表3　我が国における音楽市場の動向



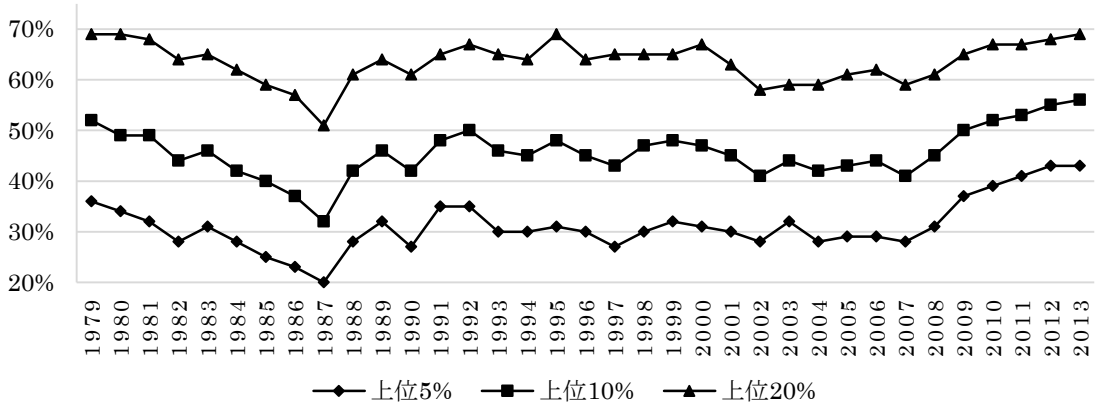
出所)『デジタル家電市場総覧 2010』を基に筆者が作成。

本論の第 1 の目的は、現実世界においてロングテール現象が実際に生じているかどうかを確認することにある。そこでまず、『オリコン年鑑』のデータを用いてこの点をチェックしよう。なおロングテール現象の動態を分析する場合、本来であれば人気上位・人気下位双方の商品群の売上データを分析しなければならない。しかし無数に存在する人気下位商品群とその売上データを全て識別することは困難である。そのため本論は、人気上位商品（楽曲）群の売上データのみに注目する。

図表 4 には、『オリコン年鑑』の年間ヒットランキング 470 位圏内の楽曲総売上枚数に占める、ランキング上位 5%、10%、20%の楽曲群の売上比率が示されている。このグラフに

よると、我が国においてインターネットが普及し始めた 2000 年前後から 2000 年代中盤にかけてはランキング上位楽曲群の売上比率が低下しており、「インターネットの発達によって人気上位商品群の売上比率が低下する」という Anderson (2006) の主張と合致する傾向を見出すことができる。しかし興味深いことに、2007 年以降にはランキング上位楽曲群の売上比率が再び上昇し始めている。こうした推移は、「インターネットの普及率が一定レベルを超えると、それまでのトレンドとは反対に、人気上位商品群の売上集中度が高まっていく」という本論の仮説と整合性がある。

図表4 ランキング上位楽曲群の売上比率



出所)『オリコン年鑑』を基に筆者が作成。

(2) ロングテール現象の規定要因分析

前項の記述的分析を通じて、①ランキング上位楽曲群の売上比率は 1990 年代後半から低下し、その後に再び上昇するというパターンを描くこと、②このパターンは、インターネット普及率と人気上位商品群の売上比率が U 字型の関係にあるという本論の仮説と整合性があることが見出された。ただし②は、人気上位商品群の売上比率のみを概観して得られた示唆に過ぎず、本論の仮説の妥当性をチェックするためには、インターネット普及率と人気上位商品群の売上比率の関係を直接分析する必要がある。そこで次に、これらの変数間の関係に注目した時系列データの回帰分析を行う。

使用するデータは、2002 年～2013 年における 12 年間 48 期の四半期データであり、その概要は図表 5 に示すとおりである[1]。従属変数に対応する「ランキング上位楽曲群の売上比率」は、各週の『オリコン年鑑』ランキング 100 位圏内の楽曲総売上枚数に占めるランキング上位 10%と 20%の売上比率を算出し、その週次データを 3 ヶ月ごとに平均化したもの

[1] 四半期データを用いたのは、年次データを用いるとサンプル・サイズが非常に小さくなり、回帰分析の推定に耐えられないことによる。またデータの測定が 2002 年以降となっているのは、2001 年以前の「インターネット普及率」の四半期データを入手できなかったためである。

である。また独立変数には『情報通信白書』に掲載された「インターネット普及率」のデータを利用する。

図表 5　変数の定義

変数名	概要
ランキング上位楽曲群の売上比率	『オリコン年鑑』ランキング 100 位圏内の楽曲に占める、上位 10%と 20%の楽曲の売上比率。
インターネット普及率	『情報通信白書』の「インターネットの利用動向」項目より抽出。
歌番組数	『読売新聞縮刷版』に基づき 2 月、5 月、9 月、11 月のプライムタイムに放送された歌番組数を測定。
特定アーティストの市場独占度	ランキング上位 10 曲に占める各アーティストのシェアの二乗和（ハーシュマン・ハーフィンダール指数）。
娯楽支出額	『家計調査』に記載された可処分所得中の娯楽支出額。
市場規模	日本レコード協会の『The Record』から算出。

分析に際しては 4 つの統制変数を導入する。第 1 に、テレビの歌番組数が多いほど消費者が人気上位楽曲を目にする機会が増え、当該楽曲に売上が集中すると考えられるため、各四半期のうち 2 月、5 月、9 月、11 月のプライムタイム（19 時～23 時）に放送された「歌番組数」（特番を除く）を統制する。

第 2 に「特定アーティストの市場独占度」を導入する。これは「ランキング上位 10 曲に占める各アーティストのシェアの二乗和」で計算されるハーシュマン・ハーフィンダール指数であり、特定アーティストのプレゼンスや人気の高さが従属変数に及ぼす影響を統制するものである[2]。

第 3 に、娯楽の支出額が楽曲の売上に与える影響を考慮して、『家計調査』の「娯楽支出額」を導入する。

最後に、音楽業界の「市場規模」が従属変数に及ぼす影響を統制するために、『The Record』に掲載された全楽曲の総売上規模を測定した。

実証分析に際しては、初めに最小二乗法（OLS）に基づいて回帰モデルの推定を試みたものの、ダービン・ワトソン検定において系列相関の存在が疑われたため[3]、FGLS 推定（プレイス・ウインステン変換に基づく実行可能一般化最小二乗法）を採用することにした（Wooldridge 2005）。分析結果は図表 6 に示すとおりである。

---

[2] たとえば、ある週のランキングトップ 10 のうち、4 曲がある同一アーティストの楽曲で、残りの 6 曲がそれぞれ別のアーティストの曲であれば、特定アーティストの市場独占度は、$0.4^2+0.1^2+0.1^2+0.1^2+0.1^2+0.1^2+0.1^2=0.22$ となる。この「週間」市場独占度の 12 週間（3 か月）分の平均値が、当該四半期における「特定アーティストの市場独占度」となる。

[3] 系列相関は、t−1 期の誤差項u_{t-1}と t 期の誤差項u_tの間に相関関係が生じ、誤差項間の 1 階の自己回帰モデル$u_t = \rho u_{t-1} + \varepsilon_t$ におけるρがゼロにならないことを意味している。系列相関が存在する場合に OLS 推定を行うと、回帰係数の分散の推定量にバイアスが発生し、正確な t 検定や F 検定ができなくなってしまう。Wooldridge (2005) を参照のこと。

図表 6　FGLS による推定結果

従属変数 / 独立変数	ランキング上位10%売上比率 係数（標準誤差）	ランキング上位20%売上比率 係数（標準誤差）
切片	.926**　(.407)	.903***(.304)
インターネット普及率	.087*** (.009)	.063*** (.007)
インターネット普及率 ^{2}	.027*** (.007)	.020*** (.005)
歌番組数	.004　(.003)	.003　(.002)
特定アーティストの市場独占度	1.138　(.785)	.929　(.583)
娯楽支出額	.000　(.000)	.000　(.000)
音楽市場規模	−.048　(.036)	−.028　(.027)
Adj-R^2	.996	.999
F 値	1756.665***	5382.449***
n	48	48

注) ***：1%水準、**：5%水準で有意。

インターネット普及率と人気上位商品群の売上比率は U 字型の関係にある、という本論の仮説が正しければ、「インターネット普及率」の係数はマイナスで有意、その二次項（二乗項）の係数はプラスで有意とならなければならない（Wooldridge 2005）。しかし分析結果はインターネット普及率の一次項と二次項がいずれもプラスで有意となり、仮説は棄却された。すなわち、インターネット普及率と人気上位商品群の売上比率は U 字型の関係にはなく、実際にはインターネット普及率が高まると人気上位商品群の売上比率も高まり、かつその売上比率の増分が次第に大きくなることが見出されたのである。

5. 考察、インプリケーション、および今後の課題

(1) 分析結果の考察

本論の目的は、①ロングテール現象が実際に生じているかどうかの記述的分析と、②その動態に影響を及ぼす要因の実証的解明にあった。このうち①については、我が国の音楽業界の集計データより、2000 年前後においては一時的にロングテール現象が発生しているようにも見えるが、2000 年代後半になると人気上位楽曲群の売上集中度が再び高まる傾向にあることが見出された。また②については、既存研究が直接分析していない「インターネットの普及」と「ロングテール現象」の関係を、時系列データの回帰分析によって検討した。その結果、インターネットの普及により人気上位商品群の売上集中度が逓増的に高まることが判明した。

インターネットの普及が人気上位商品群の売上集中度を高める理由は幾つか存在しうる。たとえばインターネットの普及によって娯楽が多様化し、マイナーな楽曲の鑑賞を趣味とする消費者の絶対数が減少しているのかもしれない。あるいは 2000 年代後半に嵐、KAT-TUN、AKB48 等の一部アーティストの楽曲がヒットし、そのタイミングがインターネットの普及時期と重なったために、あたかもインターネットの普及が人気上位商品群の売上比率増加を引き起こしたように見えるだけなのかもしれない。しかし、前節の実証分析におい

て「特定アーティストの市場独占度」や「音楽市場規模」の効果が非有意となったことから、「娯楽の多様化によるマイナー楽曲の売上減少」や「特定アーティストのプレゼンス増大」が人気上位商品群の売上比率増加を引き起こしたとは考えにくい。

以上の点を考慮した上で考えられるのは、「インターネットは、消費者をマイナーな商品に誘い込む力よりも、むしろヒット商品に目を向けさせる力の方が強い」ということである。たとえば Salganik et al. (2006)、Fleder & Hosanagar (2007)、Mooney & Roy (2000) は、実験やシミュレーションを通じて、ランキング情報やレビュー情報の存在が人気上位商品群への売上集中化を発生させることを示している。本論の分析結果はこれらの実験やシミュレーションの結果と整合性があり、インターネットの普及はランキング情報やレビュー情報の洗練化と蓄積を促し、消費者がそうした情報の影響を強く受けた結果、マイナー商品の売上が減退し、ヒット商品の売上が増加したものと推測できる。

(2) 実務的インプリケーション

本論の分析結果と考察に基づけば、「企業は人気下位商品群よりも人気上位商品群の販売促進に集中投資した方が効率的だ」ということになる。特にレコード会社やアーティスト等の「商品の制作者」にとって、人気上位商品群への売上集中化は企業の生存をかけた競争の厳しさが増すこと（Elberse 2008, 2015)、商品開発段階やその後の PR 段階において、選別された人気商品候補に資金を集中投下することが必要になることを示唆している。

他方で、「人気商品に集中投資せよ」という商品制作者向けの示唆は、商品流通を担う小売業者に対しては当てはまらないと考えられる。すなわち小売業者の場合には、在庫管理費用が少なくて済むのであれば、品揃えを売れ筋商品のみに絞り込むよりもむしろ、テール部分にあたるニッチ商品も取り扱うべきであると予想される。水野（2014）によれば、①購入金額が大きい優良顧客はニッチ商品を購入する傾向が強く、②反対に購入金額が小さい顧客も、他の小売業者では扱っていないニッチ商品を購入するためだけに当該小売業者を利用する傾向がみられるという。そのため、利益を獲得しにくいという理由でニッチ商品の品揃えを削減すると、現在の優良顧客や潜在的な優良顧客の喪失につながる恐れがある。

(3) 今後の課題

本論の分析は、データの入手制約のために、2002 年～2013 年の四半期データのみしか利用できず、また四半期データを利用したために、利用可能な統制変数も限定された。そのため推定結果の安定性については、今後の追試によって慎重に検討されなければならない。また、音楽業界以外の業界動向を分析し、本論で得られた知見の一般化の可能性をチェックすることも必要である。

＜付記＞

本論の執筆にあたり、中央大学商学部結城祥先生に格別なるご指導を賜りました。また、結城祥研究会の皆様からも貴重なアドバイス頂きました。この場を借りて、心より感謝申し上げます。無論、本論の意図せざる誤りは全て筆者の責任に帰するものです。

参考文献

Anderson, C. (2006), *The Long Tail: Why the Future of Business Is Selling Less of More,* Hyperion Books, 篠森ゆりこ訳 (2006), 『ロングテールー売れない商品を宝の山に変える新戦略ー』, 早川書房。

Brynjolfsson, E., Y. J. Hu & M. D. Smith (2003), "Consumer Surplus in the Digital Economy: Estimating the Value of Increased Product Variety at Online Booksellers," *Management Science*, 49 (11), pp.1580-1596.

_____, _____ & _____ (2006), "From Niches to Riches: Anatomy of the Long Tail," *Sloan Management Review*, 47 (4), pp.67-71.

_____, _____ & S. Duncan (2007), "Goodbye Pareto Principle, Hello Long Tail: The Effect of Search Costs on the Concentration of Product Sales," *Working paper*, MIT Center for eBusiness.

Elberse, A. (2008), "Should You Invest in the Long Tail?" *Harvard Business Review*, 86 (7-8), pp.88-96.

_____ (2015), *BLOCK BUSTERS,* Henry Holt and Co, 庭田よう子訳 (2015), 『ブロックバスター戦略』, 東洋経済新報社。

_____ & F. Oberholzer-Gee (2007), "Superstars and Underdogs: An Examination of the Long Tail Phenomenon in Video Sales," *Harvard Business School Working Paper Series*, No.07-015, Harvard Business School.

Flerder, D. & K. Hosanagar (2007), "Recommender Systems and their Impact on Sales Diversity," *Electronic Commerce: Proceedings of the 8th ACM conference on Electronic commerce; 11-15 June 2007*, pp.192-199.

Gomes, L. (2006), "It May Be a Long Time Before the Long Tail Is Wagging the Web," *The Wall Street Journal,* July 26, http://www.wsj.com/articles/SB115387606762173 14 (2015 年 10 月 8 日最終アクセス).

服部哲也 (2011), 『Amazon ランキングの謎を解くー確率的な順位付けが教える売り上げの構造ー』, 化学同人。

Leskovec, J., L. Adamic & B. Huberman (2007), "The Dynamics of Viral Marketing," *ACM Transactions on the Web,* Vol.1, No.5, pp.1-46.

Mooney, R. J. & L. Roy (2000), "Content-based book recommending using learning for

text categorization," *5th ACM Conference on Digital Libraries,* pp.195-204.
水野誠 (2006),「Web2.0 の現在と展望: ロングテールはマーケティングをどう変えるか？」, 『情報処理』(筑波大学), 第 47 巻, 第 11 号, pp.1222-1228。
_____ (2014), 『マーケティングは進化する－クリエイティブな Market+ing の発想－』, 同文館。
諸井克英・板垣美穂 (2013), 「音楽媒体との接触に関する社会心理学的研究（Ⅰ)－ロングテール現象としての音楽 CD の売り上げ－」, 『同志社女子大学生活科学』(同志社女子大学), 第 47 巻, pp.11-18。
佐々木裕一 (2009), 「ロングテールの動態的分析－「商品探索・発見ツールの拡充」は「テールの長大化」と「商品販売の分散化」をもたらすのか？－」, 『コミュニケーション科学』(東京経済大学), 第 29 号, pp.17-45。
Salganik, M. J., P. S. Dodds & D. J. Watts (2006), "Experimental Study of Inequality and Unpredictability in an Artificial Cultural Market," *Science*, Vol.311, No.10, pp.854-856.
Wooldridge J. M. (2005), *Introductory Econometrics: A Modern Approach,* South-Western.

参考資料

『家計調査』(各年度板), 総務省統計局, http://www.stat.go.jp/data/kakei/index.htm (2015 年 11 月 2 日最終アクセス)。
『オリコン年鑑』(各年度版), オリジナルコンフィデンス。
『情報通信白書』(各年度版), 総務省。
『消費者物価指数調査結果』(各年度版), 総務省統計局, http://www.stat.go.jp/data/cpi/historic.htm (2015 年 11 月 2 日最終アクセス)。
『The Record』(各年度版), 日本レコード協会。
『読売新聞縮刷版』(各年度版), 読売新聞社。
『デジタル家電市場総覧』(2010), 日経 BP コンサルティング。