

## 1. 対象とする現象と本研究の目的

本研究はメディア・コンテンツ産業を対象に論じる。具体的には、音楽や映像、出版などの産業である。これらの産業は、複製技術の登場以降に成立可能となり、ビジネスモデルや表現のパターン、著作権法に代表されるルールや制度などが相互に連関し合い、ひとつの社会的なシステムとして発展してきた。同産業はこれまでにも技術やメディアの変化、他業種の動きなどから影響を受けて変動してきた。ところが、1990年代後半以降、メディア・コンテンツ産業では市場規模の縮小が続き、従来のビジネスモデルの維持が難しくなっている。Toffler (1980)の指摘するような消費者による生産活動の顕在化もあり、同産業の構造はこの十数年で大きく変化している(生稻・勝又・一小路ら, 2011; 加藤, 2013など)。この背景には、デジタル化、ネットワーク化という技術変化があるだろう。それでは、産業そのものの構造変化を捉えようとするとき、この分野の先行研究はどのような示唆を与えるだろうか。本研究はこの問題意識に基づき、まず、メディア・コンテンツ産業に関する先行研究のアプローチが、この現象を捉えるには必ずしも十分ではないと指摘する。そして、本研究の問題関心が、技術変化と産業の進化・変動に関する議論であると位置づけ、関連研究をレビューする。その上で、上述の変化を捉えるには、技術をはじめとする諸要素が相互作用して成立する社会的なシステムとして同産業を捉える必要があると指摘する。

## 2. 先行研究の限界と本研究の問題設定

一産業を成立させていた基幹的な技術の転換により、技術および諸要素の相互作用によって形成される産業のシステム全体が、揺さぶられて変動し、新たに登場した技術に適したシステムへと遷移しつつあることを捉えるには、どのような議論の枠組みが必要だろうか。

メディア・コンテンツ産業を対象とした議論にはいくつかのアプローチがあり、経済学や経営学、社会学、文化研究、法制度や政策など、既存の学問の枠組みが応用されて、検討がなされてきた。文化経済学では、創作活動と経済活動という、相反する方向性を両立させる点がこの種の産業の特徴であるとされる。そして、独占禁止法や再販売価格維持制度などの競争政策、各種の保護政策、著作権法制度などの在り方が検討される(河島, 2009; 河島・生稻, 2013など)。これらの議論は法と経済学という学問領域にも関連する。さらに、このアプローチでは産業構造の変化を踏まえた産業政策や、貿易政策、国際競争力強化のための政策についても議論される。また、専門人材のネットワークや地理的集積に焦点が当てられることもある。

経済学や経営学、産業論のアプローチでは、同産業の産業組織の変化が検討されており、垂直統合から、制作部門の分離、流通小売のプラットフォーム化という変遷を辿ってきたことが指摘されている(生明, 2004; 樋島, 2009; 出口・田中・小山, 2009)。デジタル化、ネットワーク化という技術変化によって、これまで物財として扱うことができていたコンテンツが情報財化するようになると、収益モデルの在り方や売上と違法コピーの関係性がこれらの産業の大きな課題となり、経済・経営学的な観点から論じられるようになった(たとえば新宅・柳川, 2008など)。

メディア・コンテンツ産業は、学問の対象としては比較的新しいために、分析結果には目新しさがあり、先行研究では他産業との違いや同産業の特徴などが提示してきた。しかし、先述のような産業そのものの大幅な変動について、先行研究では必ずしも有効な分析枠組みが提示されているわけではない<sup>1</sup>。技術変化に伴う生産・流通・消費の最新動向を見出し、新たな収益源を模索するような議論もあるが、そのアプローチでは現在生じている変化を相対化し、理論的に説明するには至らない。

先行研究ではメディア・コンテンツ産業が社会的なシステムであると言明されずとも、同産業は技術、法、制度、市場、文化などが関係し合うという認識は、おおよそ共有されているだろう。これを、Hughes (1983, 1989)のいう「大規模技術システム」であると指摘したのが武石(2005)である。メディア・コンテ

<sup>1</sup> J. アタリ(1985=2006)は、音楽分野を事例に、極めて長い時間軸でパラダイムの変動を論じている。アタリの論考は大局的な変動についての重要な示唆を与えるが、実証的な分析ではない。

ンツ産業を、技術をはじめとする諸要素が相互作用して成立する社会的なシステムであると捉え、そのシステムの調整メカニズムが何であるかという観点で俯瞰すると、このシステムの一連の変動過程が見えてくるのではないか。これはすなわち同産業の成立から発展、終息の過程であり、技術変化と産業のダイナミクス、あるいは社会・経済システムの進化に関する議論である。メディア・コンテンツ産業に関する既存研究のうち、産業論において示される構造変化は、この議論にとって各論に位置づけられるだろう。

技術という要素を導入し、比較的長期の時間軸で構造変化を捉えようとする研究は、実は、経済学の比較的新しい分野で取り組まれてきた。以下では、イノベーション論、技術パラダイム論、複雑系経済学、進化経済学、システムに関する論考などを参照し、前節で述べた現象をいかに捉え得るかを検討する。

### 3. 技術変化と産業の進化・変動に関する研究

ドミニантであった技術や製品が移り変わることは、いくつもの先行研究で取り上げられている。アバナー&アターバックは「生産ユニット」という分析単位でイノベーションを捉え、漸進的な生産性向上とコスト削減を実現するイノベーションと、新製品開発という意味でのイノベーションを分けて説明した。クリステンセンは、コンポーネント技術とアキテクチャ技術の双方のレベルで、S字型カーブが乗り換えられていくことを示し、優位性を築く企業の技術戦略について検討した(バーゲルマン、クリステンセン、ウィールライト、2004=2007)。

ある技術が社会に広く浸透する現象は、Rogers (1962)がまとめた普及理論で捉えられる部分がある。普及曲線は S 字型のロジスティック曲線を描くことが知られている。普及理論はイノベーションの採用者にとって環境が均一である前提や、採用者の類型が形式的であり、採用者や環境によって合理性や収益性が異なる可能性が考慮されていないという課題もある(ケームズ、サビオッティ、ウォルシュ、1987=1989, p.142)。S 字型のロジスティック曲線は、さまざまな技術、メディア、製品などの普及において見られる。たとえば弘岡(2003)は、長期間の景気循環の波を示したコンドラチエフの議論に示唆を得て、技術変化と動態的なパラダイムを実証すべく、複数の産業や製品について S 字型の曲線を提示している。

Kuhn (1962)のパラダイム論を踏まえて、技術パラダイムと技術軌道という視点を提示したのは、Dosi (1982)である。技術を基軸に組み上げられる社会・経済的なシステムについては複雑系経済学者のアーサー(2009=2011)が指摘している。技術を基軸としたシステムという観点は先の Hughes や武石の議論に重なる。これらの研究は、技術と経済、社会的な制度などとの関係性に言及している。

経済学の理論に技術変化の視点を導入したのはシュンペーターである。シュンペーターは経済発展の論理として新結合を挙げ、その遂行者は企業であるとした。ネルソン&ウィンター(1982=2007)は、シュンペーターとサイモンの議論を踏まえ、企業による技術と意思決定のルール(ルーティーン)を定義しシミュレーションを行うことで技術変化と産業の進化を示し、正統派経済学の理論を乗り越えようとした。これらの研究は、技術変化と長期的な経済の構造変化を示そうとしたものである。

技術変化が経済のマクロな動きにどのような影響を与えるかは、長年、経済学の関心事であった。また、経済全体の動きと企業や個人の動きを、いかに整合性ある理論で説明するかも、経済学の課題であった。吉川(2011)はマクロ経済学のミクロ的基礎づけについて批判した上で<sup>2</sup>、適切なミクロ的基礎づけを与える方法論として統計物理学の導入を主張している<sup>3</sup>。

<sup>2</sup> マクロ経済学においては景気循環が最大の問題関心であるが、それをミクロ経済学の理論的枠組み(すなわち代表的消費者の効用最大化)で捉えようとしたために、必ずしも適切な分析がなされないという課題があった(吉川、2011)。

<sup>3</sup> 小山(2011)によると、1990 年代の複雑系ブーム以降、コンピュータを用いた高頻度データ(実データ)の解析やシミュレーションが行われるようになったが、行動経済学者や経済物理学者による「新しい経済学」構築の試みは、体系立った理論構築にはまだ至っていないという。しかしながら、本研究が「新しい経済学」のアプローチから得られる示唆もある。それは分析対象の現象についての分布の前提やネットワーク構造といった観点である。分布の仮定が異なれば、用いるべき分析手法も異なってくる。たとえば映画や音楽などのヒットビジネスでは、ごく少数のタイトルが大ヒットする一方で、その他の多くのタイトルは大きな売り上げを記録するわけではない。そのため、一般的にヒットチャートの形状はいわゆる「ロングテール」(ベキ分布といつてもいいだろう)となる。メディア・コンテンツ産業の既存研究では、分布の前提を確認することに関してさほど意識されていない。また、特に日本国内のメディア・コンテンツ業界では業界内外に相互依存関係が強く働くことが特徴であり(増淵、2010)、企業や組織間がどのようにリンクするか等を分析可能なレベルで捉えておくべきだが、このような視点で分析された研究はさほど多くない。ただし、これらの視点を導入しさえすれば、技術をはじめとする諸要素が相互作用して形成される社会的なシステムの変動を捉えられるわけではない。

本研究が捉えようとしている現象は、景気循環や一国の経済といったマクロな動きではないが、各技術や製品、企業体といったミクロな動きでもない。そのため、本節で参照した枠組みをそのまま本研究に適用することはできない。しかしながら、これらの研究から本研究が示唆を得られる点は、捉え難いシステム全体の動きと、データによって比較的実証しやすいレベルの動きを、いかに矛盾なく説明できるか(あるいは、できないか)という視点と、そのための方法論に関する考え方ではないだろうか。一時代を築くような社会的なシステムの盛衰は、消費者や企業、個々の製品や技術の普及率といった変数を、単に合算するだけでは十分に説明できない。なぜならば、それはサイモンやアーサーが指摘するように「全体は部分の総和以上」であるからだ。これを捉えるには、相互作用の観点が不可欠である。

本研究が捉えたいのは、少なくとも数十年間以上は続いてきた社会・経済の仕組みが、技術変化によって大きく変動することである。ミクロな視点で見れば、各時点においてさまざまな動きがあるが、マクロな視点で見ると、ある程度まとまった期間ドミナントであるようなシステムである。この動きを捉えるには、複数の要素が相互作用して成り立つ社会的なシステムという観点が必要である。

#### 4. 社会的なシステムとして捉えるメディア・コンテンツ産業の変動

サイモン(1996=1999)は、多様に関連し合う多数の部分から成り立つ複雑なシステムについて、全体性がある(全体は部分の合計以上となる)という認識の下、安定した中間形態(サブアセンブリー)、階層性、準分解可能性(サブシステム間はある程度、独立しているが、弱い相互作用がある)を指摘して、複雑なシステムの進化や動態性を説明している。メディア・コンテンツ産業は、先行研究で概ね認識が共有されている通り、技術のみならず、著作権法をはじめとする法律、制度、市場、必ずしも市場原理に依存しない文化の領域などが互いに関係し、影響を与え合っている。音楽分野を事例に検討した武石(2005)に依拠し、加藤(2014)はこれを社会的なシステムであると指摘した。そして、これまでシステムに影響を与えるようなノイズが生じたとしても、諸要素が調整されてシステム全体として再び秩序が形成され得たのは、このシステムの基軸となる論理として①権利ビジネスと②複製ビジネスがあり、これらが維持されるよう再編してきたためだと指摘する(加藤, 2014)。このように捉えることで、デジタル化、ネットワーク化という技術変化が、なぜ今なお、この種の産業にとって、再秩序化されたようには見えないのかが説明可能となる。

大局的な視点で見ると、メディア・コンテンツ産業の基幹的な技術の位置づけは、産業成立以降、大きく転換されることではなく、これまでの諸変化は漸進的イノベーションの範疇であったといえる。基幹的な技術とは複製技術であり、これは情報・コンテンツを媒体に固定し、複製を可能とする技術であった。創作的表現の行為や出資の主体には、社会的な合意として財産権が認められてきた。レコード産業や映画産業などで生み出される財・サービスは、アドルノが指摘するようにある程度「規格化」されている。表現やビジネスモデルがある程度は規格化されているために、型は同じでも中身をわずかに差異化することで、あたかも多様であるかのように同じ型の製品を多品種生産することが可能となる。つまり、この種の産業はかなり以前に登場したアナログ技術を軸に、社会的なシステムが組み上げられ、これまでパタンの複製ないし増幅を行ってきたのである。本稿ではこれを仮に「アナログ・パラダイム」と称する。このように定義すると、この社会的なシステムにとって、デジタル化は急進的イノベーションに位置づけられる。デジタル技術は、アナログ技術と性質を異にする。そのため、デジタル化は従来のアナログ・パラダイムでは調整できないほどの変化をこのシステムの各要素にもたらす<sup>4</sup>。

以上の観点で整理すると、加藤(2012b)による産業進化のモデルは、アナログ・パラダイムにおける進化のステップと、デジタル・パラダイムへの移行(および前時代のパラダイムの終息)を概念的に示すものだと位置づけられる。さらに、加藤(2012a)による組織間関係の分析は、アナログ・パラダイム内の比較

<sup>4</sup> どの技術を採用するかは人が決定するが、社会的なシステムの軸となる論理は技術によって特徴づけられる可能性がある。一方で、技術の影響を調整するのが法律や制度であるかもしれない。例えば、情報技術の導入に際して、各国や地域の労使関係の在り方が大きく影響したことは須藤(1995, 1997など)に詳しいが、これは制度によって技術と社会・経済の在り方がある程度は方向づけられることを意味する。メディアの歴史を見ると、新技術やそれに伴う新たな行為が先行し、制度設計が後手に回るように思われるかもしれないが、実は、新たな技術やメディア、ビジネスなどが登場した際に、既存システム維持のために作用したのは、著作権法改正や業界内外のルールや制度の整備であった(加藤, 2014)。

的ミクロな変動を実証しているといえる<sup>5</sup>。加藤(2013)による生産消費者に関する調査は、デジタル・パラダイムへの移行期ないしアナログ・パラダイムの終息期を示すための証拠を補強する。こうして、ある程度まとまった期間ドミナントであった、諸要素の相互作用によって成り立つ社会的なシステムが、技術変化によって進化・変動していくことが、この産業の事例からおおよそ実証される。

## 5.まとめとインプリケーション

メディア・コンテンツ産業は現在的な変化が観察される対象であるものの、その検討はこれまで事例研究に留まりがちであった。また、パラダイムの変化に関する議論は一般的に実証性を欠きがちであった。それに対して本研究は、メディア・コンテンツ産業を事例としながらも、問題設定を技術変化と産業のダイナミクスあるいは社会・経済システムの進化に関する議論であるとしたことにより、経済・経営学の領域の議論を背景とすることができた。そして、ミクロな視点では実証的に分析することを、捉え難いマクロの動きについては、諸要素の相互作用によって成り立つ社会的なシステムという観点を導入して、技術変化によるシステム全体の変動を論理的に説明するための枠組みを示唆した。

技術変化によるシステム全体の変動は、この分野ばかりでなく、現在、社会・経済のあらゆる側面で生じている。例えば、先進国は人口減少と、社会保障制度や経済システム変更の必要性に直面している。高度情報通信ネットワーク社会では大規模データの収集・分析・モデル化が実現しつつあり、それを医療や社会福祉、エネルギーなどの資源配分を調整・支援する手段として活用していく動きもある。技術をはじめとする諸要素の相互作用によって成り立つ社会的なシステムの変動という観点で整理された研究は、このような他分野の社会・経済システムの変更を検討する上でも示唆を与えるだろう。

謝辞：本研究は科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金)挑戦的萌芽研究「コンテンツ産業の進化・変動と生産消費者に関する実証的研究」(課題番号 25590071)の支援を受けた。ここに謝意を表します。

## 主要参考文献

- Coombs, R., Saviotti, P., and Walsh, V. (1987) “Economics and Technological Change,” Macmillan Publishers. (竹内啓、廣松毅(監訳) (1989)『技術革新の経済学』、新世社。)
- 弘岡正明(2003)『技術革新と経済発展：非線形ダイナミズムの解明』、日本経済新聞社。
- 加藤綾子(2012a)「日本のレコード・ビジネスの構造変化に関する定量的分析—トライアングル体制における組織間関係の変化」『ポピュラー音楽研究』、Vol.15, pp.3-22.
- 加藤綾子(2012b)「デジタル録音技術が形成する 2 つの道筋とレコード産業の進化の第四段階」『社会・経済システム』、第 33 号, pp.47-54.
- 加藤綾子(2013)「生産消費者の定量分析—音楽の生産消費者の特徴、制作ツール、生産目的」『社会・経済システム』、第 34 号, pp.59-71.
- 加藤綾子(2014)「技術、制度、経済活動、文化の相互作用から成るシステムとしてのメディア・コンテンツ産業」、2014 年社会情報学会(SSI)学会大会論文集。
- 小山友介(2011)「『新しい経済学』と進化経済学」、八木紀一郎、服部茂幸、江頭進(編)『進化経済学の諸潮流』、日本経済評論社、第 4 章, pp.61-71 所収。
- Simon, H. A. (1996) “The Sciences of the Artificial: Third edition,” Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. (稻葉元吉、吉原英樹(訳) (1999)『システムの科学 第 3 版』、パーソナルメディア。)
- 武石彰(2005)「音楽産業と技術革新：大規模技術システムとしての進化」『赤門マネジメント・レビュー』、4 卷 7 号, pp.324-329.
- 吉川洋(2011)「マクロ経済学の再構築—現実のマクロ経済の状態を理解する確率的マクロ均衡」、青木正直、青山秀明、有賀裕二、吉川洋(監修)『50 のキーワードで読み解く経済学教室—社会経済物理学とは何か?—』、東京図書、第 2 部 33, pp.282-291 所収。

<sup>5</sup> なお、加藤(2012a)は分布とネットワーク構造という表現を用いていないものの、国内レコード産業を事例にヒットチャートの形状と分布の特徴を示した上で、30 年間分、合計 3,000 タイトルを対象に企業の組織間関係を分析し、関係性の変化を量的に示している点で、注 3 で述べた「新しい経済学」の発想とやや類似する。