

仮想空間におけるピアプロダクション型コンテンツ 制作に関する研究 －「初音ミク」を事例に－

三谷 昌平

The Study on Content Creation by Peer Production in Virtual Space: A Case Study of Hatsune Miku

Shohei MITANI

Abstract

As the information society progresses, high quality technologies of content creation and high speed Internet services become widespread among people. In NicoNico Douga, Amateur creators produce the music pieces and movies using the vocal synthesizer “Hatsune Miku” and its character. This paper examines the structure and dynamics of content creation using the approach of peer production, which explains the way of producing goods and services generated by prosumers on virtual space.

This paper shows two findings mainly: (1) Due to introduce of digital technology into the content creation process, the high quality resources in the content industry would be well-known to amateur creator. As a result, amateur creators become able to participate in the content creation using the high quality equipment easily and freely; (2) Amateur creators would produce content in cooperation with themselves through the huge self-organization community on virtual space. Factor of raises the quality of content is collaboration in the huge community where an individual gathered not enclosure of the resource that content industry ever did.

As a conclusion, this paper shows how the community, which does not have hierarchical structure, produces high quality works. By progress of the information-intensive society, the model of the content creation is changing. Furthermore, peer production will build a new value of wealth through the interactive creation and circulation of content that carried out on virtual space.

I. はじめに

Toffler は 1980 年に刊行した『第三の波』のなかで、金銭経済と非金銭経済が相互に影響し合う社会を第三の波の社会と呼び、非金銭経済の中で財やサービスを生み出す個人や集団を「生産消費者（プロシューマ）」として論じている。経済が工業中心から情報中心に移行するなかで、金銭の交換を行わないまま多数の財やサービスが生み出されるようになり、非金銭経済における生産活動と金銭経済における生産活動は相互に関係し合い新たな富を生み出す体制の構築が急速に進んでいる。

本稿では非金銭経済における新たな財の生産体制として「初音ミク」を事例として取り上げる。「初音ミク」は一般の個人や集団（プロシューマ）によって制作され消費されるなかで盛り上がりを見せ、後に CD や DVD、書籍、ライブ、ゲームなど多方面に商業展開されている。仮想空間におけるプロシューマによるコンテンツの制作プロセスは、金銭経済における企業のような階層的組織によるものとは異なる。初音ミクの楽曲やイラスト、動画といったコンテンツは、数多くの独立した主体が仮想空間上に自発的に集まり、緩やかに結合して活動を行うという自発的秩序形成のなかで生み出されており、そのプロセスにおいては、予算、人員、品質等に対する第三者によるコントロールはほとんどない。

かつてはコンテンツ産業の価値創出の源泉となっていたコンテンツを制作するための機材や人材、ノウハウといった高品質なリソースは、情報革命によって一般大衆まで普及し、現在では企業と比肩するほどのコンテンツがプロシューマによって生み出されている。そして現在では、かつては生産者と消費者が明確に区別されていた「生産／消費」モデルのコンテンツ制作から、プロシューマの登場による消費者が生産者ともなる「生産＝消費」モデルのコンテンツ制作への転換が起きている。このような、「生産＝消費」モデルによる財やサービスの生産体制として、とりわけ 2000 年代以降、脚光を浴びているのが「ピアプロダクション」である。

Tapscott & Williams [2006] は、仮想空間においてマスコラボレーションによって行われる新たな財やサービスの生産体制として、ピアプロダクションについて述べている。ピアプロダクションとは、「共有成果を生み出すため個人が自発的に集まり、自発的秩序形成によって作り上げた平等なコミュニティの力のみを使う、財やサービスの生産方法¹」である。ピアプロダクションが、企業と対等に渡り合えるほどの財やサービスを生み出す理由として、従来の企業よりも自発的参加によるピアリングのほうが適材適所を実現しやすいことが挙げられる²。参加者が自ら選び、創造的・知識集約的な作業へ自発的に参加する形では、階層型組織と比べて自分に適した作業を選ぶことができる。また、ピアプロダクションでは契約や交渉といった間接業務がなく、興味のあるプロジェクトへ参加者が自由に参加できるため資源の分配効率が高い³。資源の分配効率の高さは、新たなイノベーションを起こすための重要な機能を果たしており、成果物の積極的な公開はピアプロダクションの活性化に繋がるということが指摘されている (Raymond [1998]、Hippel [2005])。

しかし、全ての領域でピアプロダクションが成功するわけではない。Tapscott & Williams は、

ピアプロダクションが機能するための条件として以下の3点を挙げている⁴。

- 1) 生産物が情報や文化であること。これは、貢献者の参加コストを抑えるために必要な条件である。
- 2) 全体を小さな部分に分割し、百科事典の項目やソフトウェアのコンポーネントなどのように、個人が少しずつ、他の部分とは独立に貢献できる形でなければならない。これは、一定のリターンを得るために投下する時間やエネルギーを最小に抑えるために必要な条件である。
- 3) こうして得られた素材を組み上げて最終成果物にするコスト（リーダーシップや品質管理を含む）が小さくなければならない。

しかし、この条件を満たすことがピアプロダクションの成功に直結するわけではない。Tapscott & Williamsによれば、成果物の質を高めるための情報環境の設計や、コミュニティの秩序を保つリーダーの存在、集合活動を行うためのルール設計が必要である。

本稿で事例として取り上げる初音ミクのコンテンツ制作では、ニコニコ動画という仮想空間において、不特定多数のアマチュア・クリエイターが情報技術を活用し、協働して制作活動を行いながら多様なコンテンツを生み出している。その過程ではネットワーク型の組織形態が存在することやコミュニティ内でのコンテンツの共有形態から、しばしばオープンソースソフトウェアやウィキペディアに類似していると言われる（濱野 [2008a]）。従って本稿では、初音ミクを用いたコンテンツ制作を、「ピアプロダクション型コンテンツ制作」としてその構造とダイナミクスを明らかにする。

II. 初音ミクに関する先行研究の整理と研究課題

本稿で事例として取り上げる「初音ミク」は、北海道に本社を置くクリプトン社から、2007年8月31日に発売された音声合成用ソフトウェアの製品名及びそれに付与されたキャラクターの名称である⁵。初音ミクに関する先行研究では、仮想空間に多数のクリエイターが集まりコミュニティを形成している点に着目し、その形成要因についての分析が行われてきた。

増田 [2008a] は、初音ミクがコンテンツ制作に使用される背景として、初音ミクを従来のDTMの延長線上にある音楽制作のための電子楽器の一つとして捉える見方と、一方で初音ミクを二次創作環境のためのソフトウェアとして捉える見方を指摘する。この2つの対照的な議論の背景には、初音ミクをDJ的文化的枠組みに位置づけ、そのキャラクター的意匠を夾雑物として捉えるか、あるいはオタク系文化的枠組みに位置づけ、そのキャラクター的意匠が本質である捉えるかという論点の対立が存在する。増田は後者のキャラクターの新規性が初音ミクを用いたコンテンツ制作のブームの原動力であるとし、自らが創作した音楽そのものを強調するよりも、初音ミクというキャラクターを「プロデュース」した事実を強調する傾向があるこ

とを指摘する。

井手口 [2012] は、増田と同様にキャラクターとしての魅力こそが、初音ミク現象の本質だとする。加えて、初音ミクのキャラクターが、『声のキャラ』として自律化⁶していると指摘する。つまり初音ミクはキャラクターとして認知されながら、同時に独立した「声のキャラ」としても無数にある楽曲の間を横断的に跨ぎながら使用されていく自律性を有した存在として認識されている。井手口は「声のキャラ」としての自律性が、初音ミクの社会的受容過程における評価基準であると指摘する。

多数のクリエイターやファンが集合するコミュニティにとって、成果物の評価基準が存在することはその形成要因において重要であると考えられる。特に音楽や映像といったコンテンツは、成果物の質の優劣を決定づける明確な基準を設けることが難しい。初音ミクでは、そのキャラクターの魅力を引き出すことがコミュニティ内の共通の評価基準となる傾向にあり、コミュニティを形成する要因となっている（濱野 [2008a]）。

他方、コンテンツ制作のプロセスとその内部構造についても研究が行われている。ニコニコ動画では、「○○を歌ってみた」や「○○を踊ってみた」などのように、ある楽曲を元とした派生作品が多数投稿されている。それらの作品は、商業作品の二次創作に留まらず、クリエイターの間で投稿された作品を再利用し合う場合がしばしばみられる。そのため、派生作品は、元作品の二次創作、三次創作、四次創作、五次創作…というように、N次ポップ的に派生作品が連鎖していく特徴がみられる。濱野 [2008a] は、このような派生作品の連鎖を「N次創作」と呼んでいる。

以上、初音ミクに関する先行研究では、仮想空間においてキャラクターを主軸としたコミュニティが形成されていること、またそのコンテンツ制作の実践形態としては、多数のクリエイターによるコンテンツの再利用が頻繁に行われていることが指摘されてきた。しかしながら、ピアプロダクションが機能する条件と照らし合わせてみたとき、コミュニティに属するクリエイターの参加形態、およびそれぞれの成果物を組み合わせて最終成果物を作り上げるためのコンテンツ制作手法という具体的な点に関しては十分な議論がなされていない。これらの視点は、従来のコンテンツ産業のような階層的組織構造を持たない、ピアプロダクションによるコンテンツ制作の有効性を考察する上で重要な論点であると考えられる。これらを明らかにすることにより、オープンソースソフトウェアやウィキペディアとの類似点や相違点から、ピアプロダクションという新たな財やサービスの生産手法に関する議論へと還元することも可能であろう。従って本稿では、以下の2点を研究課題とする。

- 1) 他と独立してコンテンツ制作に貢献する手法に関して、制作技術の平準化という視点から、コンテンツ制作の体制とプロセスの変容を歴史的・社会的変遷から分析し、マスコラボレーションを可能とする技術的基盤を明らかにする。
- 2) 素材を組み上げて最終成果物にする手法、とりわけ自発的秩序形成に関してその構造とダイナミクスを明らかにする。この点に関しては、階層的な組織構造ではなく、平等なコミュニティの力を用いることの意義について合わせて考察する。

Ⅲ. コンテンツ産業主導型のコンテンツ制作

本章では、コンテンツ産業が主導して行ってきたコンテンツ制作について整理する。次に、コンテンツ産業に集積していた高品質なリソースが、90年代後半にかけてアマチュアのクリエイターに普及していった過程から、アマチュアとプロフェッショナルの間にあるコンテンツ制作技術の平準化と両者の衝突について考察する。本章における議論は、Toffer によるところの金銭経済での生産活動を主題にしたものであるが、IV章で考察する情報革命によるアマチュア・クリエイターのコンテンツ制作の成立に至る歴史的背景とその要因を議論の俎上に載せることを目的とする。

Ⅲ.1. コンテンツ産業の内部構造

コンテンツ制作は、作詞や作曲、小説や映画の脚本のプロットを練るなどの、第一次的な創造活動から始まる。コンテンツ制作を始めるにあたっては、特別な技術やノウハウは必ずしも必要ではなく、一般的に制作への参入は容易である。そのため、産業としては恒常的な供給過剰の状態にある。

第一次的な創造活動を行う全てのクリエイターが、コンテンツ企業からのデビューを望むわけではなく、趣味として創作を楽しむ人々も多数存在している。このような参入の容易さや、必ずしも金銭的な目的で制作が行われるわけではないといった特徴は、コンテンツの性質由来するものである。以下には、コンテンツの性質と第一次的な創造活動の関係性についてまとめる⁷。

1) 個人の創造性の重要さ

制作時の発想や判断においては、クリエイターの個性やそれに基づく感覚、経験、価値観などを背景とした個人の創造性が重要視され、第三者のコントロール下に置くことは難しい⁸。

2) 代替がきかない

コンテンツの内容や質は、クリエイターの創造性に大きく依存すると同時に、消費する側の嗜好も多様である。コンテンツはオンリー・ワンのビジネスであると言われ、代替がきかない商品である。そのため、コンテンツ産業は、多品種少量生産を行う。

3) 参入の容易さ

コンテンツ制作は、制作にあたって専門的な技術や機材は必要ではなく、1人あるいは少人数によって行うことが可能である。また、デジタル技術の発展によって、これまでコンテンツ産業が独占していた高品質な制作技術や寡占的な流通網が開放され、コンテンツ制作を行うための障壁は低くなりつつある。

4) 無形財としての性質

コンテンツは無形財であるため、対価徴収や流通の制限のために著作権制度が成立したが、その所有権は閉じることができない。そのため、海賊版が問題視されることもあるが、

コンテンツ制作の観点からは、参入の障壁の低さに繋がる。

5) 外発的な動機付けと内発的な動機付けの両立

クリエイターの制作の動機付けには、外発的な動機付けと内発的な動機付けの2つの側面が考えられる。前者は政府補助金や著作権制度による対価の徴収が挙げられる。一方で、ときにクリエイターは金銭的な目的ではなく、制作そのものを目的としたり、名声を求めたりと、金銭によらない動機付けがある。

このようなコンテンツの本来的な性格から、コンテンツ制作を行うクリエイターは多く、コンテンツ産業は恒常的な供給過剰の状態にあるが、ビジネスとしては需要の不確実性が高い産業であると言われ、コンテンツ企業にとっては商品化するか否かを定める審美眼が生き残るために重要である。

Ⅲ. 2. コンテンツ制作のプロセス

コンテンツ制作は、出版、音楽、映画、ゲームなど、産業によって予算や人員に差があり、分業化の程度も異なっているなど、制作プロセスはそれぞれ異なった様相を呈している。ここでは、佐々木 [2007] を参考とし、コンテンツ産業として共通する内容について議論を進めたい。

まず、基本的な制作プロセスは企画段階、構想制作段階からなるプリプロダクション、実施制作段階からなるプロダクション、製品制作段階からなるポストプロダクションに区分される。マンガ雑誌を発行する出版社で例えるならば、「企画段階」は編集者会議がこれにあたる。雑誌へ掲載が決定した場合、マンガ家からネームが編集者に渡され、実際の制作に入る前に内容を検討する「構想制作段階」に入る。ここまでは、プリプロダクションに含まれる。続いて、「実施制作段階」に入ると、前段階で検討されたネームを元に、実際に雑誌に掲載される状態にするためペン入れが行われる。プロダクションを経て、ポストプロダクションに移る段階では、それぞれペン入れされた各ページを完成されたコンテンツとして組み立て上げ、最終商品と同等のメディア形式に出力して最終チェックが行われる。最後に、「商品化段階」では、商品を流通の仕組みに乗るようにパッケージ化したり、販売を促進するための広告宣伝を行う段階を経て、消費者へ商品が届く。

以上の3つの段階は、ラフな構想段階から、完成へ近づけるための一般的な制作プロセスの区分を表しているため、コンテンツ産業だけでなく、その周辺にいる同人作家や、インディーズ・バンドのコンテンツ制作においても適用できると考えられる。もちろん、制作にかかる予算の規模やそれに伴うリスクマネジメントの観点などから、コンテンツ企業とアマチュア・クリエイターでは特に時間と労力を割く段階が異なることが想定される⁹。

Ⅲ. 3. コンテンツ制作の広がりーコンテンツ産業の周辺においてー

コンテンツ制作へのデジタル技術の導入は、企業だけでなく、アマチュア・クリエイターによるコンテンツ制作にも影響を及ぼしてきた。例えば、音楽産業にDTMが導入されると同時に、DTMはインディーズ・バンドのようなアマチュア・クリエイターにも普及し、音楽産業

と比肩するほどの音楽制作を可能とした。

樺島 [2009b] によれば、ロック音楽における演奏の技能や作曲能力といった人的資本を獲得するための投資は、伝統的な芸能音楽と比べて相対的に低く、個人で十分に賄える程度だった。そのため、人的資本の獲得への投資がプロフェッショナルとアマチュアとの明確な差とはなり得ず、両者を区別するのは楽器や録音機器、パッケージ制作の機材と、流通プラットフォームであった。

しかしながら、90年代後半以降、DTM といった音楽制作に必要な技術と機材は、一貫して価格が下がり続け、インディーズ・レーベルでは10～100万程度¹⁰の制作費で原盤制作を行えるようになった。またレコード会社の社内スタジオも外部に貸し出されるようになり、インディーズ・バンドであっても必要であれば資金を投じてレベルの高い録音を行うことも可能になった。結果として、インディーズにとっては資本や資源がメジャーレコード会社と対抗する上での制約ではなくなった。

このように、かつてプロフェッショナルとアマチュアとの間にあった歴然とした差は、情報技術の発展によって解消されていった（増田 [2008b]）。一方で、コンテンツ産業が持つ法的基盤は依然としてアマチュアとプロフェッショナルを明確に区別している。例えば、コンテンツの無形財としての性質は、商業作品のパロディ作品などの二次創作を可能とするため、DJ文化におけるサンプリング・ミュージック¹¹の利用や、オタク文化におけるマンガやアニメの二次創作はコンテンツ産業との間で衝突してきた。

木本 [2005] は、コンテンツを商品化し市場に流通させ、著作権制度によって保障されるオリジナリティに基づいて対価を徴収するモデルを文化の〈生産／消費モデル〉とし、既存のコンテンツを流用し、新たな文化的構築物を制作するような実践モデルを〈生産＝消費モデル〉として、両者の差異と衝突の歴史について考察している。木本によれば、コンテンツが「無形財である限り、生産に関わるエージェントの想定を超えたところで消費がなされる可能性を排除することは不可能¹²」であり、コンテンツの「流用¹³を行う主体や、その結果としての文化的構築物は、生産・消費過程を伝統的なかたちで想定する著作権制度には馴染まない存在である¹⁴」と指摘している。

コンテンツ制作における情報技術の普及からみえることは、アマチュア・クリエイターの台頭は、比較的長い歴史が存在することである。日本におけるインディーズは1960年後半に初めて成立し、またオタク文化を代表するコミック・マーケットの初開催は1970年代である。しかし、それらは現実空間での既知の間柄におけるものに留まっており、その制作プロセスも従来のコンテンツ産業によるものと革新的に異なっているわけではない。情報社会の進展の最も大きな影響は、不特定多数の未知の間柄における共有とコラボレーションによる自発的秩序形成を介した新たなコンテンツ制作手法の登場である。

Ⅳ. 初音ミクのピアプロダクション型コンテンツ制作の構造とダイナミクス

本章では、初音ミクを事例として、情報社会の進展による制作技術の平準化について歴史的・社会的変遷から概観し、それに伴うコンテンツ制作プロセスの変容、そして仮想空間におけるピアプロダクション型コンテンツ制作の構造とダイナミクスについて考察する。

Ⅳ. 1. デジタル技術の導入によるコンテンツ制作プロセスの変容

初音ミクは、そのキャラクターを含めて音楽、イラスト、3D 動画などといった様々な領域でコンテンツ制作が行われている。しかし、本来は音楽制作に使用される音声合成用ソフトウェアであるため、本節では音楽制作へのデジタル技術の導入の歴史的変遷から、VOCAOID という技術とピアプロダクション型コンテンツ制作の関係について考察する。

Ⅳ. 1. 1. 音楽産業におけるデジタル技術の導入と制作体制の小規模化

音楽制作へのデジタル技術の導入は、1970 年代後半にレコード会社のプロ用レコーディングスタジオから始まった。1978 年に発表されたソニーの「PCM-3224」は、マルチトラックレコーダー（MTR）と呼ばれ、24 のトラック（独立した録音チャンネル）を同時に処理することができた。82 年には、バージョンアップ規格である「PCM-3324」が発売された。しかし、1 台が 3,324 万円と高額なプロ用機材だったため、個人で購入することは難しかった。

音楽制作にデジタル技術が導入されたことにより、それまでのコンテンツ制作プロセスは大きく変容することとなる。例えば、アナログ録音時代では、スプライシングという物理的な方法によって編集処理を行っていたため、ダビングの度に音質が劣化し、編集回数には制限があった。しかし、編集処理をデジタル技術で行う場合では、音源の切り取りや加工は電子情報として取り扱われるため、音質の劣化を気にする必要はない。そのため、実験的に複数の音源を制作し聴き比べ、良い方を採用するなどといった創作の自由度が広がった（烏賀陽 [2005]）。

1990 年頃までには主なプロ用スタジオにデジタルレコーダーが普及し、1990 年代中盤以降は、パソコン上のシーケンサーソフトによって、MIDI でつないだサンプリング音源を鳴らす DTM がプロのアーティストやエンジニアを中心に普及した。DTM は、録音から楽曲の編集、効果音の挿入など、かつてはプロ用スタジオでなければ不可能であった大規模で高品質な作業を、全て個人の汎用 PC 上で行うことを可能とした。特に、プロ用スタジオにある高価な機材を必要としたマスタリングの最終工程のコストは、DTM の登場によって劇的に廉価なものとなった。

長期に渡るレコード売り上げの減少に苦しむ音楽産業にとっては、DTM を使えるエンジニア 1 人に音楽制作を任せることで、原盤制作費の削減への対応策として活用されている面もある。90 年代後半では、東京のメジャーレコード会社系スタジオの 1 日のスタジオ代は、およそ 30 万円から 35 万円と言われており、エンジニア代を合算すれば 38 万円から 43 万円ほどが標準と言われている（烏賀陽 [2005]）。原盤制作には 1 ヶ月程度の期間を要するため、レコーディ

ングスタジオを借りた場合には制作費が高くなる。一方、個人の自宅でDTMによって打ち込み音源を作れば制作費を抑えることができる。デジタル音楽制作技術を使いこなせるフリーのエンジニア、ディレクター、プロデューサーといった原盤制作のプロフェッショナルは増加しており、レコード企業による原盤制作の外部へのアウトソーシング化が促進している。

このようなコンテンツ制作プロセスの変遷過程において、安藤 [2013] は音楽制作スタイルが「アナログ協働型」から「デジタル個人型」へと変容しつつあると指摘する。かつての音楽制作は、レコーディングスタジオにアーティストやディレクター、エンジニアなどの多くのスタッフが集まり、対面式の協働作業で行っていた（アナログ協働型）。しかしながら、現在では、かつてのレコーディングスタジオとほとんど同じ作業を個人の自宅で行えるようになった（デジタル個人型）。

デジタル個人型のコンテンツ制作は、サンプリング音源の多用による音質の低下や、以前の多人数で試行錯誤する中で生まれたアイデアや演奏がなくなり、独りよがりな音楽になりつつあることに関して現場からの懸念の声もあるが（安藤 [2013] 32 頁）、一方で、音楽制作へのデジタル技術の導入によるもう一つの側面として、創作可能性の拡大に言及しなければならない。例えば、ヒップホップやハウス、DJ のサンプリング・ミュージックは、サンプラーやシンセサイザーといったデジタル技術によって登場した音楽ジャンルである。また、インディーズ・バンドが高い質の音楽制作が可能となったのも、DTM の普及によるところが大きい。

そして、本稿が主題とする初音ミクのピアプロダクション型コンテンツ制作も、音楽制作にデジタル技術が導入されたことによる、創作可能性の拡大を示す事例である。DTM の登場によって音楽制作における複数の作業を一つの汎用 PC 上のソフトウェアで行うことが可能となり、現在ではプロのアーティストの音楽制作に使用される技術と同じものをアマチュア・クリエイターが使用できるほど技術が平準化した。

IV. 1. 2. VOCALOID とコンテンツ制作技術の平準化

初音ミクのピアプロダクション型コンテンツ制作は、基本的には「デジタル個人型」のコンテンツ制作によって行われている。初音ミクを用いてコンテンツ制作を行うためには、初音ミク等の VOCALOID ソフト¹⁵ と、オケの打ち込みや生演奏の録音などの機能を備えているDTMソフトが最低限必要となる。その他、生演奏を録音したい場合はオーディオインターフェイスやマイクなどの機材が別途必要となる。いずれのソフトや機材は入門モデルであれば1万円程度で購入することができる。VOCALOID ソフトとDTM だけであれば、入門用のもので2万円程度から音楽制作を始めることができる。

音楽制作のプロセスは、VOCALOID を用いた音楽制作を取り扱う雑誌で紹介されている一般的な方法をまとめると以下ようになる。まず、(1) 作詞・作曲という第一次的な創造活動によって楽曲の大枠が決める。(2) DTM ソフトを用いてドラムやベース、ピアノなどの演奏パートの内、打ち込みで作る部分を制作する。(3) 必要に応じて楽器の生演奏部分を録音する。(4) 演奏部分のアレンジの細部を詰める。(5) VOCALOID を打ち込み、歌唱部分を制作する。(6)

最終的なミックスを行い、WAVE ファイルや MP3 ファイルなどの形式で書き出す。以上の 6 つの工程が基本的な音楽制作プロセスとなる。

この音楽制作プロセスにおいて特徴的であるのは、VOCAOID の技術が発展し、音声合成ソフトウェアが実用に耐えられるレベルとなったことによって、音楽制作は楽器の演奏に加えて、バックコーラスやボーカルの歌唱も全て DTM によって行うことが可能となった点である。アマチュア・クリエイターにとっては、楽器の演奏や歌唱の技術は音楽制作を行う上で必ずしも必要ではなく、個人の創造性とソフトウェアを使いこなす技術の習得によって音楽制作に参加できる。初音ミクを用いて音楽制作を行うクリエイターのなかには、作詞・作曲はするものの歌手が見つからないことから楽曲を他人に公開していなかったが、初音ミクに歌わせることによりインターネット上に公開し始めた人が多く存在する¹⁶。

加えて、もう一つのデジタル技術がもたらした創作可能性の拡大について、協働による音楽制作の実現がある。むしろ、初音ミクのピアプロダクション型コンテンツ制作にとっては、技術の平準化を背景としたこの協働の実現が本質であろう。デジタル技術を用いた音楽制作では、VOCALOID であれば VSQX ファイル、DTM ソフトであれば WAVE ファイルというファイル形式で保存、交換がなされる。他の PC でも、同じファイル形式が使用できるソフトウェアがインストールされていれば楽曲を取り込んで加工・編集することが可能である。そのため、他のクリエイターが制作した楽曲を使い、新たな楽曲を制作することができる。またその実践面では、ひとまとまりの楽曲をデータ上で、オケ、バックコーラス、ボーカルを独立して加工・編集することが可能である。例えば、他のクリエイターが制作した楽曲の歌唱部分をカットし、他の VOCALOID あるいはクリエイター自身によって歌うことや、オケ部分をカットして自ら楽器を用いて演奏した動画が多数制作され、投稿されている¹⁷。このような音楽実践はアナログ音源では不可能であり、デジタル技術が可能とした創作可能性の拡大であるとともに、その背景には多数のクリエイターが平準化した技術を用いていることがある。このように、音源をデータとして取り扱い、遠隔地にいる他のクリエイターとデータ交換によって協働が可能であることが、ピアプロダクション型コンテンツ制作を行う上での技術的基盤となっている。

以上、本節では音楽制作を事例として、デジタル技術の導入がもたらした制作労力の節減と創作可能性の拡大について概観してきた。とりわけ DTM の登場はコンテンツ産業におけるコンテンツ制作を変容させるとともに、アマチュア・クリエイターにとっても同等の制作技術を使用して音楽制作を行うことを可能とした。そして、音楽をデータとして取り扱い、一つの楽曲を情報技術によって素材として分割できることが、他のクリエイターとは独立してコンテンツ制作に貢献することを可能としている。この技術の平準化に伴う新たなコンテンツの制作手法が、初音ミクのピアプロダクション型コンテンツ制作である。次節では、そのコンテンツ制作の具体的な構造とダイナミクスを明らかにする。

IV. 2. 仮想空間における自発的秩序形成の構造

濱野 [2008a] は、初音ミクのコンテンツがニコニコ動画内でcommonsとして共有され、再

利用によって新たなコンテンツが生み出されていく様相を、「N次創作」と呼び、注目を集めてきた。しかしながら、N次創作は概念的な整理に留まっており、そのネットワーク構造についての学術的な研究はあるものの（濱崎ら [2010]）、不特定多数のクリエイターの協働における密接度の違いや、自発的秩序形成の構造や過程に関しては十分な議論がなされていない。そのため、本節では先行研究に依拠しつつ、協働の手法によって区分した3つの類型を新たに提示し、その密接度の程度の違いと自発的秩序形成の構造及び過程について分析する。以下は、その3つの類型に関するそれぞれの特徴に関して整理する。

IV. 2. 1. 3つの類型

A) N次創作

N次創作は濱野 [2008a] によって提示された、多数のクリエイターによるコンテンツの再利用の手法を表した概念である。濱崎ら [2010] によれば、クリエイターによく利用される作品とその流通環境であるニコニコ動画内での人気との間には、相関係数が0.81と高い相関関係がある。このことから、ニコニコ動画に投稿されたコンテンツは、その人気が高まるとともに多数のクリエイターのコンテンツ制作に利用され、また人気が高まるという好循環を生まれていることが推測される。また、N次創作の中心には作曲を行うクリエイターがいる場合が多く、コミュニティにおいて新たなコンテンツ制作を生み出す牽引力を発揮している。一方で、作画を行うクリエイター達は、キャラクター化や3Dモデル作成環境の充実化を図るなどによって、コンテンツ制作の間口を広げる役割を果たしている。コンテンツの投稿に際しては、審査は行われないため、ニコニコ動画上には多様なコンテンツが存在することになる。そのためN次創作のための素材は多様に存在することとなり、また引用した場合には表記することがマナーとなっていることから、質の高い作品は多くのクリエイターの間で共有されていくこととなる。

このようにコンテンツの制作と伝播の過程においては、アナログ環境との違いが現れている。例えば、レコードというパッケージ形式で音楽が流通していた時代のDJは、サンプリング・ミュージックに使用したレコードを購入したレコード店の場所や名前を、他のDJに秘密にしていた。この時代のDJにとっては、どのような「ネタ（希少なレコード）」を入手するかによって、サンプリング・ミュージックの内容が規定され、それゆえに他のDJとの差が生まれていた。そのため、「ネタ」を入手する場所が周りに知れ渡ることは、DJにとっての死活問題であった（木本 [2005]）。

一方で、インターネット上ではコンテンツはデジタルデータとして流通するため、コンテンツとの接触から入手までの物理的制約がほとんどない。そのため、希少な「ネタ」の囲い込みを行うことはほとんど不可能である。そして、ニコニコ動画内での人気が高いほど、様々なクリエイターに認知され引用されることとなり、その結果生み出された新たな作品は、また別のクリエイターによる引用へと繋がるN次創作の連鎖が続くこととなる。

このようなコンテンツの積極的な無料公開が、自発的秩序形成を介するなかで連鎖反応を起

こし、多数のクリエイターによるコンテンツ制作が行われることがN次創作の原動力である。N次創作では、それぞれのクリエイターの間で密接な協働体制が敷かれるわけではなく、他のコンテンツを素材として利用する引用関係は存在するものの、DTMなどのコンテンツ制作技術を活用し、「デジタル個人型」のコンテンツ制作が行われている。

B) オファーによるコラボレーション

濱野や井手口は明言していないが、N次創作は基本的に派生の在り方に関するものであり、派生作品の元となるオリジナル作品の制作には、情報社会の特徴を有しながらもより密接な協働体制が敷かれている。例えば、ニコニコ動画にオリジナル楽曲を投稿する場合は、動画という形式をとらなければならないため、一般的には一枚絵やPVと楽曲を合わせたものを投稿することとなる。そのため、オリジナル楽曲を制作し投稿するまでに必要な工程は、a) 作詞、b) 作曲、c) 録音、d) 動画用の素材の制作、e) 最終的な動画編集に分けることができる。全ての工程を1人で行うこともあれば、複数のクリエイターが協働で行う場合もある。

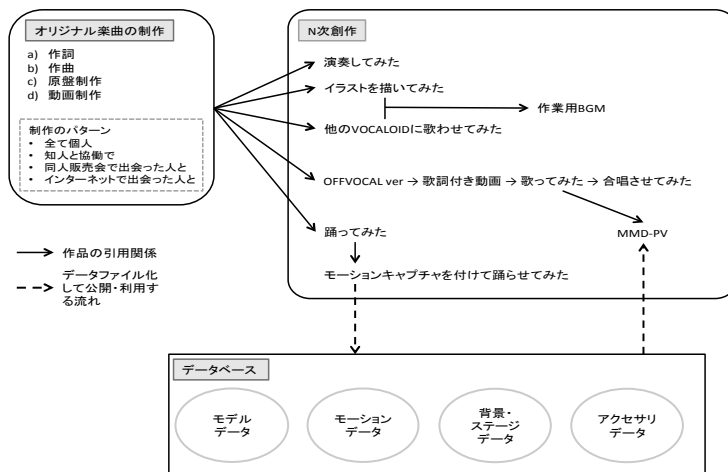
複数のクリエイターによるオファーの方法としては、知人同士で行う場合、同人販売会などのリアル空間で知り合う場合、インターネット上で知り合う場合がある。インターネット上で知り合う場合においては、TwitterなどのSNSが使用されることが多く、既に投稿していた楽曲やイラストなどに興味を持ったクリエイターからの連絡がくることによって始まる。このオファーが行われる時点では、デモ音源程度の未完成な段階であり、その後クリエイターの間で作品のイメージが共有され、実施制作段階へ移行する。

N次創作と比べて、オファーによるコラボレーションを行う場合は、クリエイター間での調整が必要となるが、その過程においても電子メールやSNSといったデジタル技術が用いられている。「デジタル個人型」コンテンツ制作について述べた安藤和宏は、コンテンツ制作へのデジタル技術の導入が普及した後は、ネットワークで結ばれたクリエイターによる「デジタル協働型」のコンテンツ制作が行われると指摘する。デジタル協働型は異なる時間、異なる場所、非対面性を可能とする、デジタル技術の発展が実現した新たなコンテンツ制作スタイルである（安藤 [2013] 38頁）。

C) データベースによる制作労力の節減

初音ミクを使用したコンテンツ制作では、楽曲やイラストの他に、3D動画を制作するために「Miku Miku Dance (MMD)」と呼ばれるソフトウェアが用いられている。MMDは、趣味でプログラミングを行っていた樋口優（ハンドルネーム）が制作したソフトウェアで、インターネット上で無料公開されている。MMDでは、ソフトウェアで初音ミクに踊りの振り付けや、背景、コスチュームなどを付与して、楽曲PVを制作することができる。MMDを用いた3D動画制作は、比較的、制作に長期間を要するため、一つの3D動画を制作するために2～3ヶ月や半年以上の期間がかかることもある。また、踊りの振り付けのモーションデータだけでなく、衣装やステージ、アクセサリ類のデータを全て一人が制作した場合にはより長い期間を要する。そのため、多くのクリエイターはデータベースサイトに無料公開されているデータを利用している。

例えば、MMDで作成したモーションや、衣装、ステージなどのデータを他のクリエイターと共有するため、「VPVP wiki¹⁸」や「BowlRoll¹⁹」といったボランティアによって運営されるモーションデータ等のデータベースサイトが存在する。このような、データベースを活用したコンテンツの制作労力を節減するための環境整備は、企業によるものではなくプロシューマの自発的な取り組みの産物である。先行して3D動画を制作したクリエイターは、その過程で制作したデータ（素材）をデータベース上に無料公開し、その素材を元に他のクリエイターが新たな作品を生み出している。初音ミクのピアプロダクション型コンテンツ制作では、複雑で高度なコンテンツが生み出されているが、その背景には、データベースを活用した複数のクリエイターによる制作過程の分散と再構成によるコンテンツ制作がある。とりわけ、データベースの活用は、N次創作によるコンテンツ制作を行う上で、情報技術を用いた制作労力の節減を補完する機能を担っている。



図Ⅲ-4 コンテンツ制作における3つの類型と関係図

出典：筆者作成

IV. 2. 2. 自発的秩序形成の構造

3つの類型に基づいてピアプロダクション型コンテンツ制作の構造を整理することにより、N次創作という概念的な整理では十分に説明できない仮想空間における協働の密接さの程度の違いや、制作過程に用いられる複数のデジタル技術の存在を確認することができる。

前節で述べたように、技術の平準化によって、仮想空間にいる多数のクリエイターが同じソフトウェアやデータファイル形式でコンテンツを交換することが協働する上での技術的基盤となっている。他方、オリジナル楽曲の制作においては、N次創作で自由に他人のコンテンツを再利用する場合と比べて、クリエイター間での調整が必要となり、制作過程においてより密接な協働を行う体制が敷かれている。しかしながら、それはかつてのコンテンツ産業におけるアナログ協働型のようなものではなく、電子メールやSNSを活用したデジタル協働型によるコンテンツ制作である。また平準化した技術を用いてN次創作が行われる過程においても、デー

データベース技術を活用することによって制作労力をさらに節減し、効率的なコンテンツ制作を行うための環境整備が行われている。これらは全て、ボランティアのアマチュア・クリエイターによる自発的参加の成果である。

自発的秩序形成とは、仮想空間上に不特定多数のプロシューマが参加するだけでなく、それらが独自に孤立して行動するのではなく、何らかの要因によってそれぞれが結びつき、コミュニティとしての秩序が形成されることを指す。オープンソースソフトウェアにおいては、コミュニティにおけるリーダーの存在がソフトウェアの課題を提示することや、掲示板を使ってそれぞれのプログラマーのコミュニケーションの過程をオープンにすることによってコミュニティ内では知識の共有が行われ、その秩序形成に寄与してきたと考えられる（湯川 [2003]、竹田 [2005]）。

一方、初音ミクのピアプロダクション型コンテンツ制作における自発的秩序形成では、コミュニティにおけるリーダーによる方向性の提示や、掲示板といったコミュニケーションの形跡は確認されない。初音ミクでは、平準化したコンテンツ制作技術、遠隔地にいるクリエイターとの協働を可能とする情報通信技術、制作労力の節減を可能とするデータベース技術が、それぞれ独立したアマチュア・クリエイターを結びつけるために機能していると考えられる。このように情報社会の進展は、コンテンツ制作の多岐にわたる領域に影響を及ぼし、仮想空間上でプロシューマが個別に活動するのではなく、緩やかなネットワークに紐付けられたコミュニティの力を用いて活動することを可能としている。

IV. 2. 3. 分散によるコンテンツ制作と偶発的イノベーション

ここでは、ピアプロダクション型コンテンツ制作の具体的な制作過程を分析するとともに、コンテンツ産業主導型のコンテンツ制作プロセスとの違いについて考察したい。

ピアプロダクション型コンテンツ制作の過程では、コンテンツの価値を最大化するために、N次創作が行われる範囲や形式を事前に想定あるいは設計したうえでコンテンツの流通を図るといった明確な意図や階層的な組織構造は存在しない。仮想空間に投稿されたコンテンツが、その完成度やキャラクターとしての魅力の引き出し方という点で評価され、多数のユーザーに消費されるなかで、思わぬ人や形式によって新たなコンテンツが生まれ出されている。つまり、コンテンツの利用と流通の範囲を全体設計によって規定するよりも、むしろ偶発的なイノベーションの発生連続によって、初音ミクのコンテンツは価値を高めている。その偶発的イノベーションはコンテンツをコモンズとして共有していく過程で生まれ出されるが、それを促進するのはデータベース技術を用いてプロシューマ自らによって整備されてきた環境である点にも留意すべきであろう。

それぞれのクリエイターは、初音ミクのコミュニティ全体への従順な貢献意識によってコンテンツを制作しているわけではない。ピアプロダクションに参加するクリエイターは金銭を目的とせず、制作に長期間を有する場合であっても、純粋な創作動機からコンテンツを制作している。それは、1人で行う場合もあれば、複数人で密接な関係のなかで行われる場合もある。

それら一つひとつのコンテンツが、仮想空間において自発的秩序形成を介して集積した結果として、初音ミクのコミュニティは形成されている。

このような、「全体」設計に基づいた分業体制による価値創出へのアプローチではなく、「個」の集積の結果として全体としての価値が創出されるというアプローチ²⁰は、オープンソースソフトウェアやウィキペディアと類似している。しかしながら、両者と初音ミクのピアプロダクション型コンテンツ制作が異なる点は、それぞれの分業の管理を人によって行うか環境によるかの違いだろう。先に述べたようにオープンソースソフトウェアでは、世界中のプロシューマのプログラマーから寄せられたソフトウェアのコードから優秀なものを選別し、成果物に組み込むか否かを判断するコミュニティのリーダーが存在する。また、ウィキペディアにおいても、投稿された内容の信憑性を判断し、不十分であると思われる書き込みを削除するボランティアの編集者が存在する。これらリーダーシップを発揮する人により、コミュニティの健全性が保たれている。

一方で、初音ミクのコンテンツが流通するニコニコ動画ではコンテンツの投稿に際して審査は行われず、また著作権違反などの違法なコンテンツは管理者から削除されるものの、コンテンツの質に対する第三者からの削除といった管理はない。ニコニコ動画では再生数やコメント数、マイリスト数といった数的にフィルタリングする検索機能や、タグ付けの機能、またはプロシューマによって制作されたランキング動画が、コミュニティ内の管理という機能を代替していると考えられる。つまり、ニコニコ動画では多数のコンテンツが上記の機能によって自由競争下にあり、ユーザーから質が高いと評価されたコンテンツはコミュニティ内での認知度（パブリシティ）を高め、一方で質が低いと評価され消費されないコンテンツは淘汰されていく。

クリエイターの積極的なコンテンツの無料公開と自発的秩序形成を介したコンテンツ制作の有効性は、コンテンツが持つ本来的な性質を照らし合わせることで評価できるだろう。Ⅲ章で述べたように、コンテンツは無形財としての性質に由来して、その所有権を閉じることはできない。そのためN次創作が可能であるが、加えて、第三者による消費によってその内容の価値は減じないという性質を持つ。むしろ多数のユーザーが同時にその財を消費することが可能であり、消費量が増えるにつれその価値は高まる²¹。初音ミクのピアプロダクション型コンテンツ制作にも、その性質が表れている。濱崎ら [2010] が指摘するように、クリエイターによく利用されるコンテンツとニコニコ動画内での人気には、正の相関関係が認められ、人気が高まるにつれN次創作の連鎖は拡大していく。

また、コンテンツ制作においては個人の創造性が重要であるとともに、消費する側の嗜好も多様である。そのため同じ楽曲、振り付け、背景やステージなどを用いて3D動画制作を行っても、それを踊るキャラクターが初音ミクから他のものへ変更するのみで、ユーザーからは積極的な評価を受ける場合が多数存在する。こうした微細や差異を伴った多数のパリエーション作品が受容されることも、コンテンツの持つ本来的な性質に由来する。初音ミクのピアプロダクション型コンテンツ制作は、以上述べたコンテンツの持つ本来的な性質を積極的に活用し成功してきた手法である。この点において、コンテンツを囲い込み、全体設計に基づく限定され

た人数による階層的な制作体制を敷くコンテンツ産業のコンテンツ制作とは、対局にある手法であると言えるだろう。

V. おわりに

本稿では、初音ミクのピアプロダクション型コンテンツ制作の構造とダイナミクスについて、事例を用いながら考察してきた。以下に、本稿で明らかになった要点を示す。

- ① コンテンツ産業から始まったコンテンツ制作へのデジタル技術の導入は、技術と発展と価格の低廉化に伴い、アマチュア・クリエイターにまで普及した。つまり、かつてのコンテンツ産業が価値創出の源泉としていた、コンテンツ制作の高品質なリソースは、同等の質のものをアマチュア・クリエイターが使用できるほど平準化している。この平準化した技術を用いて、コンテンツを素材として取り扱い、加工・編集をデジタルデータ上で行えることが、他と独立してピアプロダクションに貢献するための技術的基盤となっている。
- ② 平準化した技術を持つ多数のアマチュア・クリエイターは、インターネットという仮想空間上で、緩やかなネットワークによって結びつくコミュニティを形成している。そして、初音ミクのようなコンテンツ制作に用いる技術の他に、電子メールやSNS、データベースサイトといった周辺の技術を用いながら、自発的秩序が形成されている。その過程において、思わぬ人や形式による偶発的イノベーションによってコンテンツが生み出され、それら「個」の集積の結果として「全体」としての価値が創出されている。

これが、本稿における初音ミクのピアプロダクション型コンテンツ制作の構造とダイナミクスである。とりわけ②に関しては、第三者によるコントロール下におかれた階層的な組織構造は存在しないことが最も重要な特徴である。それぞれのプロシューマが、統一した目標が存在しない環境で、自由な参加と交流を行うなかで自発的秩序形成がなされ、次々と新しいコンテンツが制作されていく。それを加速させるのは、プロシューマの無料公開とその結果生まれた共有を志向するコミュニティの壤土である。

今後の情報社会におけるものづくり手法に関して、その可能性を考察したい。今後、日本のコンテンツの生産、流通、消費といった価値連鎖は、多様な創造性を持つ豊富なクリエイター層と、それを受容する多様な消費者によって支えられ、ますます発展していくことが予想される。しかしながらその構図はコンテンツ産業によって構築されてきた「生産／消費」モデルによるものではない。今後はいっそう、消費者が生産者ともなる「生産＝消費」モデルへの転換が進んでいくだろう。

コンテンツの本来的な性質に照らし合わせてみたとき、囲い込みよりもオープンな状態で流通させることが偶発的イノベーションを生み出し、コンテンツの価値を高めることが可能であることを本稿では明らかにしてきた。情報技術が普及した現在、コンテンツを制作するためのプラットフォームは、高品質な制作技術、電子メールやSNSなどの情報通信技術、データベー

ス等のネットワーク技術など多様な技術が組み合わせられ、マスコラボレーションを促進する効率的な環境が構築されている。

このような状況において、コンテンツをどのように流通させ、新たなイノベーションを生み出し、創造の連鎖を生み出していくのか。この点が、今後の情報社会におけるものづくりを考察うえでの重要な論点となるだろう。一方で、コンテンツを無秩序にオープンな状態するのではなく、初音ミクのようにコミュニティの文化や情報環境設計を行うことにより、新たなイノベーションを生み出す秩序を形成することが同時に必要である。この点に関して、プロシューマだけでなく企業と連携して望ましい状態を作り上げる共生関係を築き上げることが重要であろう。

最後に、本稿で十分に議論できなかった点について指摘しておく。まず技術の平準化に関しては、初音ミクが音楽制作ソフトウェアであることから、音楽制作におけるデジタル技術の導入の歴史的背景からその影響について論じてきた。そのため、イラストや動画制作における技術の平準化の過程と影響についての分析が必要であろう。この点に関しては、コンテンツという領域において、ピアプロダクション型コンテンツ制作の有効性ととも議論することが重要であろう。例えば、ゲームや小説、コミックという領域においても、仮想空間上でのコンテンツ制作が、初音ミクに先行して行われている。これら他の領域との比較分析は、ピアプロダクションの存在を確認するとともに、その有用性や限界を考察する上で有用であろう。

次に、本稿における議論はときに技術決定論に偏りが見られる。技術決定論によるアプローチには主にメディア論からの批判があり（吉見・水越 [2004]）、新たな技術の登場は人々の行動を変えうるが、一方で、人々の行動によって技術の使用方法やその内容が変容することが考えられる。MMDの3D動画制作においても、樋口優の他に、MMDの利便性を向上させようというプロシューマにより、MMDと互換性のあるソフトウェアが開発され無料配布されている。このように、MMDがプロシューマによって使用される中で内容が改善され、新たなイノベーションが生まれている。本稿では、このプロシューマと技術との関係について十分な議論が行われていない。

また、初音ミクのコミュニティと企業との関係において、その限界についての十分な議論がなされていない。企業にとっては、コミュニティとどのような関係を構築すべきか、コミュニティを主導すべきなのか1人のクリエイターとして参加すべきなのか。このような、参入する時期や方法、期間、規模について、より詳細な分析が必要である。そのため、初音ミクのコンテンツやそのキャラクターを商業展開する企業の取り組みについて、より詳細な分析が必要であろう。

以上、本稿ではピアプロダクション型コンテンツ制作の構造とダイナミクスに関して、コンテンツ産業のような階層的な制作体制ではなく、緩やかなネットワークによって結びついたプロシューマによる自発的秩序形成についてその実態を明らかにするとともに、その可能性を見出してきた。しかしながら、上記のような本稿での議論が不十分な点に関して、研究を進めていく必要がある。

注

¹ Tapscott & Williams [2006] (井口耕二訳 [2007] 108 頁) より引用した。

² 同上、110 頁。

³ 同上、111 頁。

⁴ 同上、112 頁より引用した。

⁵ 音声合成用ソフトウェア市場にはクリプトン社の他に、インターネット社やヤマハなどの企業が参入している。本稿では、これらの市場の拡大に大きく寄与したのが初音ミクであるとの考えから、初音ミクを事例として取り上げている。

⁶ 「キャラクターの自律化」は東浩紀によって提出された概念であり、今日のキャラクターがオリジナルの物語から引き抜かれ、いくつもの異なった設定のなかを同じ人物として自律性を維持したまま流通できる存在として受け入れられるようになったことを指している。井手口の「声のキャラ」の自律化は東浩紀の概念に基づいている。

⁷ 整理にあたっては、樺島 [2009a]、河島 [2009]、木本 [2005]、田中 [2009]、浜野 [2003]、を参考とした。

⁸ 納期や量などの点について、ある程度の制限が設けられることはあるが、一般には作品の構想を生み出す段階においては、緩やかなコントロールがあるのみである (河島 [2009])。

⁹ 例えば、制作に多大な予算をかける映画産業が、リスクマネジメントの観点からプリプロダクション、特に企画段階に時間と労力を割くのに対して、同人作家やインディーズ・バンドは企画段階よりも構想制作段階に注力することが考えられる。

¹⁰ 樺島 [2009b] 255 頁より引用した。

¹¹ サンプリング・ミュージックとは、サンプラーなどのテクノロジーを用いて、既存のレコードなどから適当なサウンドを抽出し再構成すること = サンプリングによって生み出される音楽の総称である (木本 [2005] 253 頁)。

¹² 木本 [2005] 259 頁より引用。

¹³ 木本は、サンプリング・ミュージックや二次創作のように、商業作品を元に新たな作品を生み出すことを「流用」と呼んでいる。

¹⁴ 木本 [2005] 257 頁より引用。

¹⁵ VOCALOID とは、ヤマハが開発した素片連結型の音声合成システムであり、ユーザーは、音符をピアノロールで入力し、音符の上に直接歌詞を入力することで楽曲を作成することができる。ビブラートなどの表情は、音符付近のアイコンをマウスで操作することにより指定することができ、各種合成パラメータの操作も可能である。

¹⁶ VOCALOID を用いて音楽制作を行うクリエイターへのインタビュー雑誌等を参考とした。例えば、エンターブレインムック (2013) 『ボカロクラスタ!』におけるみきと P 氏へのインタビューや、ボカロ P 生活プロジェクト編 (2013) 『ボカロ P 生活』における Polyphonic Branch 氏、ピノキオ P 氏へのインタビューを参照としている。

¹⁷ 例えば、楽曲の歌唱部分をカットした動画は「OFFVOCAL」、それを用いてクリエイター自身が歌唱した動画は「歌ってみた」、オケ部分をカットして自ら楽器を用いて演奏した動画は「演奏してみた」、などのジャンルがあり、それぞれニコニコ動画上でタグ付けられている。

¹⁸ VPVP wiki (http://www6.atwiki.jp/vpvpwiki/pages/15.html) (最終確認日 2014 年 1 月 15 日)

¹⁹ BowlRoll (http://bowlroll.net/up/) (最終確認日 2014 年 1 月 15 日)

²⁰ 梅田 [2006] を参照とした。梅田は、「個」の集積によって全体としての価値を創出するアプローチの事例として、オープンソースソフトウェアやウィキペディアの他にグーグルについても言及している。と

りわけ、検索機能による情報のフィルタリングやタグ付けといったソーシャルネットワークを活用した情報の結びつきが、このアプローチが有効に働くケースであると述べており、情報社会の進展はいつそうこのアプローチによる価値創出の手法を発展させていくと指摘している。

²¹ コンテンツ産業では、価値を金銭と置き換えるため、消費量が増えても違法な流通経路を経たものであれば、利益は生じない。そのため、海賊版に対して厳しい制裁を加えようとする議論が、政府レベルで行われている。しかしながら、価値を金銭とは置き換えない、非金銭経済においては、純粋な消費量の増加がコンテンツのパブリシティの向上として価値を高めることが可能である。

参考文献

- Alvin Toffler (1980) *The Third Wave*, Bantam Books (鈴木健次・桜井元雄他訳 (1980)『第三の波』日本放送出版協会).
- Don Tapscott, Anthony D. Williams (2006) *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*, Portfolio (井口耕二訳 (2007)『ウィキノミクス マスコラボレーションによる開発・生産の世紀へ』日経 BP 社).
- Eric von Hippel (2005) *DEMOCRATIZING INNOVATION*, The MIT Press (サイコムインターナショナル訳 (2006)『民主化するイノベーションの時代 メーカー主導からの脱皮』株式会社ファーストプレス).
- Eric S. Raymond (1998) *The Cathedral and the Bazaar* (山形浩生訳 (2000)『伽藍とバザール』.
(<http://cruel.org/freeware/cathedral.pdf>) (最終確認日 2014 年 1 月 12 日)
- 安藤和宏 (2013)「音楽市場の低迷がもたらす音楽制作への影響－変貌する音楽制作スタイル－」河島伸子、生稲史彦編『変貌するコンテンツ産業 創造性と多様性の模索』ミネルヴァ書房.
- 井手口彰典 (2012)『同人音楽とその周辺 新世紀の振源をめぐる技術・制度・概念』青弓社.
- 梅田望夫 (2006)『ウェブ進化論－本当の大変化はこれから始まる』筑摩書房.
- エンターブレインムック (2013)『ボカロクラスタ!』株式会社エンターブレイン.
- 樺島榮一郎 (2009a)「個人制作コンテンツの興隆とコンテンツ産業の進化理論」『東京大学大学院情報学環 紀要』第 77 巻、17-41 頁.
- (2009b)「ポピュラー音楽におけるインディーズの成立」出口 弘、田中秀幸、小山友介編『コンテンツ産業論：混淆と伝播の日本型モデル』東京大学出版会.
- 河島伸子 (2009)『コンテンツ産業論－文化創造の経済・法・マネジメント－』ミネルヴァ書房.
- 木本玲一 (2005)「文化製品の流用をめぐる考察－DJ 文化におけるサンプリング・ミュージック、オタク文化における二次創作を事例に」『ソシオロギス』第 29 巻、250-263 頁.
- 佐々木尚孝 (2007)「コンテンツ制作プロセスと表現要素」長谷川文雄、福富忠和編『コンテンツ学』世界思想社.
- 竹田昌弘 (2005)「知識創造プロセスとしてのオープンソース・ソフトウェア開発」『立命館経営学』第 43 巻、第 6 号、19-33 頁.
- 田中秀幸 (2009)「コンテンツ産業とは何か－産業の範囲、特徴、政策－」出口 弘、田中秀幸、小山友介編『コンテンツ産業論：混淆と伝播の日本型モデル』東京大学出版会.
- 烏賀陽弘道 (2005)『J ポップとは何か』岩波書店
- 浜野保樹 (2003)『表現のビジネス コンテント制作論』東京大学出版会.
- 濱崎雅弘、武田英明、西村拓一 (2010)「動画共有サイトにおける大規模な協調的創造活動の創発のネットワーク分析：ニコニコ動画における初音ミク動画コミュニティを対象として」『人工知能学会論文誌』第 25 巻、第 1 号、157-167 頁.
- 濱野智史 (2008a)『アーキテクチャの生態系 情報環境はいかに設計されてきたか』NTT 出版株式会社.

- (2008b) 「ニコニコ動画の生成力（ジェネレイティビティ）－メタデータが可能にする新たな創造性」 東 浩紀＋北田暁大編『思想地図 Vol.2』NHK 出版.
- ボカロP生活プロジェクト編（2013）『ボカロP生活』PHP 研究所.
- 増田 聡（2008a）「データベース、パクリ、初音ミク」 東 浩紀、北田暁大編『思想地図 vol.1 特集・日本』日本放送出版協会.
- (2008b) 「『音楽のデジタル化』がもたらすもの」 東谷護編『拡散する音楽文化をどうとらえるか』勁草書房.
- 吉見俊哉、水越 伸（2004）『メディア論』放送大学教育振興会.
- 湯川 抗（2003）「ITを活用した知識創造社会の実現に向けて－プラットフォームとしてのコミュニティー」『Economic Review』第7巻、1号、108-133頁.