

# グローバリゼーションのなかのビデオゲーム ——フィンランドにおけるゲーム産業振興の現状と課題——

天野圭二

## 1. はじめに

本稿は、本紀要に掲載されている Jaakko Suominen (2012), “Videogames in the globalization – The case of Finland” ならびに、2011 年度の国際言語文化研究所連続講座第四回における報告 Jaakko Suominen (2011) “Video game culture, industry and research in Finland (Europe)” に対するコメント、背景解説を行ったうえで、グローバリゼーション下におけるビデオゲーム開発の現状についての整理と課題を提示することを目的とする。

## 2. 学際的研究分野としてのビデオゲーム

講座のサブタイトルとなっている「グローバリゼーションの中のビデオゲーム」には、2つのキーワードが含まれている。まずビデオゲームであるが、これは技術と社会の関係性という部分から見るとテクノロジーを応用した遊具であるといえる。この点は Suominen 報告が歴史や文化という文脈の中で議論している部分であり、たとえば「ユニバーサル・ニーズ・フォー・プレイ」というアイデアが利用と研究を促進する動因になっているという議論が、報告の中で紹介されている。

また、今回の講座の司会者である吉田の指摘のようにビデオゲームは人々の生活を取り巻く、あるいは世界に共通して使えるような、ノン・バーバルな道具・遊具である。GUI<sup>1)</sup>の進歩が生み出した高度に発達した操作可能な映像・音声を持つビデオゲームを、インタラクティブな総合芸術と位置づけ、そのテーマ性や影響力といった観点で議論することも可能だろう。既存のビデオゲーム研究を見ても、多様なアプローチが可能であることは明らかだが、そういった可能性の中での筆者の主たる関心は、国家経営という観点から見て、ビデオゲーム産業の振興とそれを支える人材育成がどのように行われうるかという点にある。

次にグローバリゼーションについてであるが、この論争的な概念の中で文化的側面に着目すると、「経済的・社会的諸実践の相互浸透が深化し、距離のあるようにみえた文化と社会が、グローバルな次元だけでなくローカルな次元でも、他の文化や社会と直面することを意味する」<sup>2)</sup> という側面が浮かび上がる。しかし、ビデオゲームのソフトウェア流通の世界規模化がもたらした変化は文化・社会的な意味が大きい一方で、その背景にある経済的動向を無視することはできない。よって、ここでは文化的財としてのビデオゲームが経済の世界化によって世界に広がる過程についても考察していく。

ところで、ビデオゲームは文化的財であると同時に知的財でもある。知的財に関わるマクロ

的な変化の一つは知識基盤社会の登場であろう。現在のグローバル化された我々の社会は、ドッカーの議論を借りれば知識が中核の資源となる社会（知識基盤社会）<sup>3)</sup>である。これは、グローバリゼーションや社会経済のICT化により、各国が経済成長力を維持するには、以前にまして高度な知識が必要となる時代になり、国力の基盤となる資源が、モノから情報、情報から知識へと著しく変わった社会である。

工場を中心とした商品製造に立脚する労働集約型産業は、工程自体をより安価な労働力が確保可能な地域に移転させることが可能であるため、先進工業国にとっては高付加価値を持つ知的財産の創出が、国内における雇用創出や経済力維持に不可欠な存在として捉えられるようになってきた。

つまり経済学的にみると、先進国ではハードウェアを生産する「工業社会」が空洞化を起し、工場を中心とした産業構造が崩れつつある中で、知識集約型産業がその存在感を強めつつあるということになる。Suominen 報告が対象としたフィンランドも例外ではなく、ノキアを中心とする携帯電話機の研究開発への国家的依存からの脱却がはかれる一方、ロヴィオのような新興のゲームソフトウェア企業が増加しつつあることがその象徴である。

1990年代以降、EU市場が登場する中で、フィンランドは新たな産業戦略としてドラスティックな産業構造の転換を行い、ICT、ヘルスケア・バイオ、科学機器の三分野で知識集約型産業の集中的な育成を図ってきた。これにより、フィンランド経済は高い国際競争力の確保を実現することとなったが、これはこの国家戦略上の選択と集中、そして携帯電話メーカーであるノキアの存在に負うところが大きかった。無論、ICTへの国家的注力は知識基盤社会への移行という社会変化への意識に拠っているが、ICTをハードとソフトに分けると、フィンランドはおおむねハード寄りの産業育成を試みてきたといえる。

しかし、ビデオゲームを含むコンピュータソフトウェアも、知識集約型産業の代表的分野である。リナックス OS の開発者であるリーナス・トーバルスの登場や、その周辺領域として登場したインターネットセキュリティスイートである F-Secure のように、グローバルな規模で利用されているフィンランド発のソフトウェアが散見される中で、ビデオゲーム産業を中心として、フィンランドにおけるこれらのソフトウェア産業の成長はこれまでのような同地のハードウェア中心の知識集約型産業の成長とは異なった様相を見せている。

そこで本稿では、ビデオゲーム研究への学際的なアプローチの一環として、フィンランドにおけるゲーム産業と既存産業の現象面・構造面での相違を手掛かりにゲーム産業分析のための視点を提供していく。

### 3. フィンランドの概要

本節では上記の議論の背景を共有するため、フィンランドの概要を紹介していく。フィンランドは地理的には、スカンジナビア半島とロシアの中間に位置する国であり、面積は33万8400km<sup>2</sup>で、日本より一回り狭いエリアに人口は530万人という、比較的人口密度が低い国である。また世界一の森林率（72.9%）と20万個近い湖があり、日本では「森と湖の国」として紹介されることが多い。

次に文化的側面からいくつかの例を挙げたい。よく知られたフィンランド文化としてはサウナがある。フィンランド全土で300万以上のサウナがあると言われており、日常の健康維持を意図した利用のみならず出産や葬儀といった機会での利用も含めて、一万年以上の歴史を持つ慣習としてフィンランド人の生活にも非常に密着した存在<sup>4)</sup>である。

また、サンタクローズも世界的に知られたフィンランドゆかりの文化であろう。フィンランド北部、ラップランドのロヴァニエミには州政府公認のサンタクローズ村があり、オーロラと並んで、北部フィンランドの貴重な観光資源となっている。

フィンランドにイメージづけられたキャラクターとしてはトーベ・ヤンソンのムーミンもまた、世界的にはよく知られたものであろう。サンタクローズ村同様に、ムーミンワールドのようなテーマパークも設けられており、関連図書やグッズと並んで、多様な形でフィンランド発の文化の発信に貢献している。

このほかに伝統的、民俗的な特徴の背景としてはフィンランド版の昔話・神話にあたる「カレワラ (Kalevala)」という民族叙事詩が知られている。フィンランドにおけるこれらのキャラクターや叙事詩は、メタルミュージックやビデオゲーム同様、ソフトパワー、すなわち「文化・政策・政治的価値観の魅力により目的を達成する能力」の一部である。

本稿で扱うビデオゲームは音楽や映像、漫画、アニメなどと同様に文化的・娯楽的作品を生産、流通、販売していく営利産業<sup>5)</sup>、すなわちコンテンツ産業であるが、この分野が扱うものは主に文化的財・知的財であり、その国や地域の歴史、文化の発露としてとらえることができる。

もともと、コンテンツ産業は、他者にとって模倣困難な文化的財・知的財を生み出すという意味でクリエイティビティを本質としている。日本におけるカルチャー、サブカルチャーがジャパニメーションやクールジャパンといった単語に象徴される形で、国際的に高い評価を受け、経済的な価値を生むのと同様に、ハリウッドや韓流の価値創造もそれと同じ性質を有しており、コンテンツ産業は、知識基盤社会への移行と相まって高い関心を呼んでいる。模倣困難な文化的財・知的財のすべてが産業化されているわけではないが、フィンランドも世界的に影響を与えうる文化的財・知的財を上記のような形で持っている。

#### 4. フィンランド型産業クラスターと研究開発を支えるもの

第二次世界大戦後のフィンランド経済史を概観してみると、貿易相手国としてはソビエト連邦のプレゼンスが社会経済全般に大きな影響力を持っていたことがわかる。当時のフィンランドの政治経済的なスタンスとして、いわゆる「フィンランド化」<sup>6)</sup>という言葉が用いられることがあるが、より正確に議論するために事実だけに着目し、以下の点を指摘しておく。

- ① フィンランドは1980年代後半まで米国と科学技術に関する協定を結んでいない。
- ② 海外直接投資を1993年まで受け入れていない。
- ③ マーシャルプランの恩恵（金銭的援助+技術と専門知識の援助）に与れなかった。

フィンランドはソビエト連邦の崩壊に伴って、1990年代初頭に深刻な経済後退を経験することとなったが、その後上記の足かせから解放され、前述のような産業育成における選択と集中の成功から、短期間で経済がV字回復を遂げることができた。その途上の1995年にEUに加盟、

現状では一人あたり GDP で毎年3万ユーロ程度の規模の国になっている。

筆者らは、このV字回復の理由と知識基盤社会における産業振興の在り方を探るべく、フィンランドで2000年代半ば以降、現地調査を進めてきた<sup>7)</sup>。そこで明らかになってきたことは、フィンランドは世界的に見ても特徴的な産学官の連携の仕組みとしてサイエンスパークを構築、運営し、そこで研究開発を行ってビジネスにのせていくというプロセスがあるということであった。

他の国の事例を見ても、サイエンスパークは知的資源を産業に結び付ける場と捉えられている。つまり大学や研究機関で生み出される知識を産業的な研究開発に結び付け、その周辺に様々な組織を置いて、ビジネス化していく場である。フィンランドのサイエンスパークの場合は、大学・研究機関、公的ファンディング機関、自治体と企業のコンプレックスであり、スピノフによる起業を奨励するとともに、それぞれの企業の開発プログラムをコーディネートしてハイテク企業間のマッチングを行う専門地域センターを設置する一方で、同地域で必要とされる人材の教育を大学が実施するという機能を持つ存在である。

フィンランドの大学は全て国立の大学で、数年前まで約20の大学があったが、統合改変が進み、2012年現在、16の国立大学がある。フィンランドの国としての研究開発の揺りかごはこの16の国立大学といくつかの技術研究機関が担っている。

研究開発費だけを見れば、2000年代以降、民間セクターがフィンランド全体の研究開発に占める割合は70%近くにまで上昇している一方で、大学や研究機関は20%、公的セクターによるものは10%程度になっているのだが、歴史的にみるとフィンランドのビジネスは長い間、国による研究開発に支配されてきた。

近年の研究開発の伸びはフィンランド経済全体で研究開発費が伸びたのではなく、ノキアという一企業に拠っているという指摘もある<sup>8)</sup>が、フィンランド全土には地域と国が戦略的に構築してきた29のサイエンスパークが育っている。サイエンスパークの活発度は、大学や研究機関などから単立つスピノフ企業の数やその売り上げなどで測ることが可能だが、スピノフ中小企業が多数生み出されている産業クラスターは6つ<sup>9)</sup>ほどの都市地域に集中している。その意味で地域的にはフィンランドのイノベーション基盤は高度に集中しており、その傾向はさらに進んでいる。

また、起業支援を中心とした中小企業政策も国家の経済成長の上で重要な意味を持っている。フィンランドの通商産業省は1993年の国家産業戦略にも見られるとおり、「中小企業政策は防衛策ではなく、変化と競争を促進するものである」とし、「成長を維持する源泉となる構造変化と技術革新の多くが小規模企業で生み出される」との見解の下に、新企業の参入と拡張促進、事業条件の改善等に様々な戦略を打ち立ててきた。

同戦略で通産省は「起業家精神とは失業率が高いときに増大するものであり、これは有益に活用可能な隙間市場を見つける有効な方法の一つでもある」ともしている。実際、ICT分野への注力は不況による失業率の増加と相まって80年代に鈍化した開業率を回復させ、2003年には従業員9人までの小規模企業が国内全体の企業数の93%を占めるようになった。これらの起業はサイエンスパークにおけるスピノフに対する重層的な公的支援によるところが大きい。

Steinbock<sup>10)</sup>によれば今日、フィンランドの4つの都市（ヘルシンキ、オウル、トゥルク、タ



ンペレ) のサイエンスパークで全ての研究開発の 75%が行われており、その中心はノキアの国内研究開発によっている。つまり、サイエンスパークで行われている ICT、ヘルスケア・バイオ、科学機器といった重点分野における技術開発の中でも、ICT、特にモバイル分野での強みを持つのだが、これは同時に移転可能な技術開発への偏重を意味する。さらにシーズステージでのファンディングは、私的な投資家よりも国家技術庁 TEKES がノキア以外の研究開発負担で主要な位置を占めている<sup>11)</sup>。その結果、フィンランドはハードウェアエンジニアリングには強く、携帯電話以外の分野ではマーケティングに弱いという姿が浮かび上がってくる。

それでも 2005 年以降のフィンランドの状況を世界経済フォーラムの国際競争力ランキングで概観すると、1995 年に EU に加盟して以降、2001 年から 5 年間、世界首位をひた走ってきた。しかし、それが 2006 年～2008 年と徐々に順位を下げ始めている。これは携帯電話市場における変化、特に 2007 年 1 月に登場した iPhone によるところが大きい。

国家の中核を担う産業がハードウェアの特定分野に偏重している場合、グローバル競争に敗北すると何が起るか、つまりノキアが競争力を失っていくのにしたがってフィンランドが競争力を失っていくという過程が、明らかになったのである。

もっとも、競争力を失いつつあると言っても、その源泉となるサイエンスパークの機能が損なわれているということではない。

- ・サイエンスパークを舞台とした産学官連携
- ・産業クラスターの形成による競争力強化

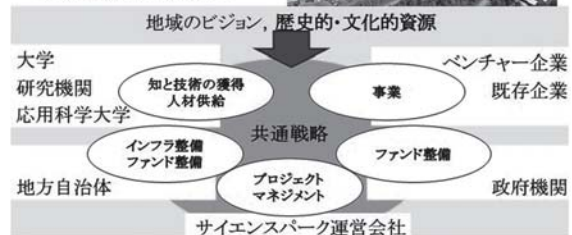


図 1：マクロ的視点から見た研究開発環境

図 1 はマクロ的な視点から見たフィンランドの研究開発環境を示しているが、開発されるものがハードでもソフトでも、フィンランドの研究開発の中心地はやはり、前述のサイエンスパークである。

図 1 右上の写真はフィンランドのサイエンスパークとして規模・質の両面で世界的に注目を集めるオウルの事例である。フィンランド中部、北極圏南端にあるオウルは北欧のシリコンバレーとも呼ばれ、モバイルとそのコンテンツを中心とする ICT 産業クラスターが形成されている。

オウルではサイエンスパーク運営会社であるテクノポリスが運営するインキュベーター<sup>12)</sup>に入居する多くの企業は、オウル大学や国立技術研究所 VTT からのスピノフである。無論、ノキアをはじめとする既存の大企業も、このサイエンスパークの中にオフィス、研究機能を配しており、サイエンスパーク運営会社が大学や地方自治体、政府機関、ベンチャー企業、既存企業をつなぐためのコーディネータ機能を担っている。

サイエンスパーク運営会社のスタッフは日々、地理的に近接したこれらの組織を渡り歩き、そこで働く人々と実際に対話しながらシーズのマッチングを密に適切に行い協働機会やビジネスの創出を促していくという仕掛けがある。

ハード、ソフトを問わず、ただでさえ、知識集約度の高いハイテク産業においては産官学間

のネットワークによる知識・情報の交換・共有は重要な意味を持つ。大学を中心に多数のベンチャーが散在し、知識創造が進む過程で、産業クラスター内の不足分野を補強するための新たな企業が誕生し、地域の知的資源が循環する。

しかし、基礎となっているのは地域の様々なアクターが自らの地域をこのように作っていきたいという強烈的なビジョンの存在である。さらに、それぞれの地域に元からある産業、あるいは歴史的文化的な資源を背景に共同共通戦略が地域のなかで生まれ、ビジョンの実現に向けてサイエンスパークが非常に強力な役割を果たすということが成立するのである。

ただし、このモデルはフィンランドが経験してきた中では、ハードウェアを作る、あるいはハードウェアに関する技術を開発するという部分では効果的に機能していたといえるが、ビデオゲームのような文化的なコンテンツの場合については、未知数な部分が多い。

## 5. フィンランドにおけるビデオゲーム研究開発拠点の諸相

フィンランドにおけるビデオゲーム研究の中心は概ね5か所である。

まず首都圏であるヘルシンキであるが、外郭都市であるエスポーには旧ヘルシンキ工科大学（現アールト大学）、ノキアの本社やオタニエミ・サイエンスパークが位置している。アングリーバードを生み出したのは旧ヘルシンキ工科大学の三人の大学生であったが、それ以外にも多くのビデオゲームソフトウェア企業がヘルシンキ周辺で活動している。ヘルシンキ工科大学はヘルシンキ芸術大、ヘルシンキ経済大と統合し、アールト大学となったが、特に旧工科大学、旧芸術大学とヘルシンキ大学がビデオゲームの開発や利用に対して持つ関心は高い。

南西部にあるトゥルクでは、2012年秋からゲームテクノロジーアンドアートラボを有するトゥルク応用科学大学とトゥルク大学によって、ビデオゲーム開発者のためのトレーニングプログラムが始まる<sup>13)</sup>。

西部の沿岸地域の街、ポリにはポリ大学コンソーシアムがあり、ビデオゲームを含むデジタル文化に関する研究が盛んに行われている。この大学コンソーシアムはトゥルク大学、タンペレ工科大学、ヘルシンキ芸術大学（現アールト大学）が共同で設立したコンソーシアムで、教育・研究・応用の各面において、学際的なアプローチが進んでいる。

南西部の内陸都市であるタンペレは生活の中にICTを活用するというビジョンのもと、2000年代初頭にはeTampere<sup>14)</sup>構想を打ち出し、都市生活におけるICT活用研究の中心的な実験都市となったが、その過程でハードのみならず、ソフト面での研究基盤を獲得することとなった。ビデオゲーム分野においてはタンペレ大学にゲームリサーチラボラトリーがあり、首都圏から



図2：フィンランド・サイエンスパーク地図（2005）

ビデオゲームの研究開発のために来る学生も多い。

中部に位置するユバスキュラも比較的早くからアゴラ・ゲームラボという研究機関が大学内に設置され、ビデオゲーム研究が進められている。ユバスキュラ大学は教育分野と工学分野の研究が伝統的に盛んな大学であり、教育の中でのビデオゲーム利用についても先駆的な研究機関である。

国家技術庁 TEKES との関連では、タンペレを拠点とするサイエンスパーク運営会社の傘下にある NEOGAMES が国家技術庁 TEKES との共同でフィンランド全土のゲーム産業育成を進めている。

このように高等教育研究機関や公的な研究開発支援機関によって、ビデオゲーム研究や人材育成が進められてはいるが、ビデオゲームクラスターと呼べる規模の産業集積に至るまでの道のりは遠いようである。

筆者による国家技術庁 TEKES へのインタビューでも、産業育成支援体系の中でのビデオゲーム産業に対するスタンスについては、ハード技術企業育成の際に用いられてきた既存のノウハウが必ずしも有効ではなく、産業自体の特性や支援を受ける対象となる起業家・企業の公的支援に対する捉え方の違い<sup>15)</sup> などから、これまでとは違った方法論<sup>16)</sup> が必要だという認識を聞くことができた。

## 6. ポスト・ハードウェア時代の幕開けと産業分野としてのビデオゲーム

先にも述べたように、フィンランドはノキアのシェアの低迷によって産業の柱を失っていく経験をしているが、これはフィンランドが国家的に行ってきた、いくつかの産業に対する重点的な投資、国としての選択と集中を進めてきた結果としての経験であると言える。

この現象は見方を変えれば、これまでハードと技術への偏重が、フィンランドの産業振興戦略上の欠点であったともいえる。

世界的に見ても、新興国の技術力の向上や低い労働コストによって先進国の製造業は空洞化している。たとえば iPad のようなデバイスを実際にアップルが工場を持って製造する代わりに、エレクトリック・マニュファクチャリング・サービス (EMS) と呼ばれるような企業が台頭してくるなかで、先進国の工場機能は待たなしで海外に進出・転出していく現状がある。そういった現象が製造業や雇用の空洞化を招いており、先進国はハード技術偏重の産業振興では、競争力を強化するという目標が達成しづらくなってきた。

また、ビデオゲームハードウェアのマーケティングという点でも、2003年にノキアが満を持して送り出したポータブルゲームと携帯電話のハイブリッド機種 N-Gage は市場からの支持を得られなかった。つまり、ハードウェアに強く、マーケティングに弱いフィンランドという姿が強調されてきているというのが現状である。

また、このことと関連してビデオゲームを取り巻く状況として指摘できるのが業界地図の変化である。携帯電話の OS として市場で非常に強力なプレゼンスを持っていたシンビアン OS は、ノキアをはじめとする GSM や第三代携帯電話メーカーなどが長年にわたって携帯電話向けとして使ってきた OS であるが、携帯電話の世代交代に加え、アンドロイドや iOS の登場によっ

てシェアを著しく失うことになった。

そういった産業地図の変化に加え、例えば2008年に発表されたノキアの日本市場からの撤退、2011年に始まったノキアとマイクロソフトの提携、同年のグーグルによるモトローラの買収、iPhone発売以降のアップルの市場攻勢といった現象は、携帯電話デバイスをめぐる国際競争が非常に激しくなってくる中で、競争優位が続く保証はどこにもないことを示唆している。

こういった条件が重なった結果、ノキアは市場シェアをピークであった65.5パーセントから24.3パーセントにまで落としている。これはフィンランドが、依存してきた携帯電話技術の開発以外の道を探っていく必要を認識させるに余りある材料であった。

ところでそもそも、フィンランドの強みとはどこにあったのかといえ、本稿の考察では「サイエンスパークの中で行われる研究開発、そこから生まれてくる非常に高いレベルの技術から生み出される競争力」である。

しかし、この研究開発の段階というのは経営学的に見ると、利益よりも投資が上回るプロセス(図3)である。それがマーケティングや製造の段階になってくると、投資よりも利益が大きくなっていかねばならない。

ところが既存産業においてはこのプロセス、すなわちマーケティングと製造に移って、ビジネスリザルトとしての収益を得る部分のハードルは極めて高く、リスクも大きい。

ICT機器やビデオゲーム機のような精密機器を生み出す能力があっても、生き馬の目を抜くような状況でハードウェアを作って稼いでいくということに関して、生産ラインを持たなければいけないというリスクとも相まって、フィンランドはハードや技術をグローバルに売る困難さを感じてきた部分があるといえよう。その意味で、先進工業国が抱える問題と同様な構図をフィンランドは経験してきた。

ところが技術的に模倣が困難な文化的財・知的財としてのビデオゲーム産業は上記とは違ったプロセスでビジネスリザルトを獲得する方法が成熟してきている。これはビデオゲームのディストリビューション過程の変化によるところが大きい。

昔であれば我々はコンピュータのソフト、あるいはビデオゲームのソフトを購入する際、カートリッジあるいはCD-ROMなどを、実店舗で購入するという購買行動が不可欠であった。そうすると、供給側は利益を上げるために、あるいは商品を消費者に届けるために、その商品自体、例えばカートリッジやCD-ROM、DVDをどこかで製造する必要があるため、工程管理や在庫管理といったリスクを抱えることになる。

現在でも家庭用ゲーム機ではその方法が主流であるが、スマートフォンやタブレットデバイス、PCがビデオゲームのためのプラットフォームとして、大きなプレゼンスを獲得し始めている現在では、ビデオゲームを制作する企業は作ったデジタルデータ、アプリケーションを、例

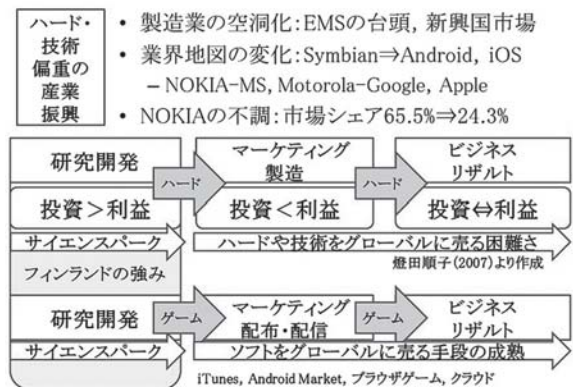


図3: ポスト・ハードウェア時代の幕開け?



例えば iTunes や Google Play のようなディストリビューション過程を経ることで、一気にグローバル市場に参入することができる。製造工程や在庫の管理に起因するビジネス上のリスクがなくなるということは、その企業の経営資源（人・モノ・金・情報、そして知識）を研究開発とマーケティングに集中投下できることを意味する。この点は、ソフトウェア産業に共通してみられる議論であろう。

全世界で 10 億ダウンロードを突破<sup>17)</sup>したアングリーバードは、そういったあらたなグローバル市場進出の形の典型である。アングリーバードは研究開発を必ずしもサイエンスパークの中で行っているわけではなかったが、研究開発からビジネスリザルトまでの概念的距離を短縮することができたのは、ビデオゲームソフトのディストリビューション過程の変革によるところが大きい。

ソフトをグローバルに売る手段が上記のようなディストリビューション方法によって充実してきた現代のゲーム産業では、中小企業やベンチャー企業の参入障壁はハードウェア開発が必要な企業よりも低くなるはずである。しかし、現状、フィンランドではロヴィオに続くビデオゲーム産業のグローバルプレイヤーは未だ登場していないため、ロヴィオの動向次第では、ノキアの轍を踏みかねない状況が残っていることになる。

現状、フィンランドのビデオゲーム産業は、売り上げの 87 パーセントは輸出による利益であり、フィンランドの映画や音楽やその他の芸術的、文化的な輸出財の中で、現在のところ最も売り上げを上げているのはビデオゲーム産業<sup>18)</sup>である。その意味でビデオゲーム産業は国家的な戦略として育成を図っていくべき分野ではあるものの、効果的な方法論が見出されていないという現状がある。

また、フィンランド国内に目を向けてみると、ヘルシンキやトゥルク、タンペレ、ポリ、ユバスキュラで育った人材がどのように国内外の労働市場に参入しているのかといえば、ヘルシンキ以外の教育・研究開発拠点である都市から、ゲーム産業の拠点であるヘルシンキやオウルまで出て行ってしまい<sup>19)</sup>、ユバスキュラやタンペレ、ポリ周辺ではゲーム産業が育たず、産業クラスターとして一定の規模を成立させるだけの状況は生まれていない。国内のそれぞれの地域の持っている歴史的・文化的な資源を活用できない状況も垣間見えるのである。

ビデオゲームのような文化的財や知的財の創出は有形無形の形でそれぞれの地域の文化的・歴史的・産業的背景に影響を受ける。それらの要因の多様性が、生み出されるコンテンツの多様性につながる。民俗や文化、歴史といった方面からの学際的アプローチがプロダクトとしてのビデオゲームの創造にこれまで以上に重要な意味を持つといえるだろう。

具体的には、サイエンスパークのような知識創造空間をできるだけ技術だけのものではなく、文化的な要素というのを取り入れた形で展開していくことが、フィンランドにとってのプレイクスルーになる可能性があるし、日本におけるビデオゲームの研究開発を考えていく上でも重要なヒントとなるだろう。

## 7. おわりに

本稿では Suominen 報告に対する考察を付け加えてきた。以下に論旨をまとめる。

第一に、ビデオゲーム振興のための、歴史や文化を背景としたような研究開発資源の選択と集中、そして有効活用についての検討の必要性である。文化的財・知的財としてのビデオゲームは、マニュアル化可能な技術や研究よりもクリエイティビティが果たす役割が大きい。ビデオゲームの歴史の中において感覚変容を生み出す、あるいはイノベーションを起こすためには、たとえば人文学的なアプローチからの研究をゲーム研究の中に積極的に位置づけていく必要があるという点だ。これが前提としてあって、その上に立脚したマーケティングを行うことがビジネス育成の成否の鍵になってくる。サイエンスパークのような空間において、技術+ビジネスという形だけでなく、多様な分野からのアプローチが持つ意義は大きい。

クリエイティビティの源泉としての文化的モチーフは、たとえばフィンランドであればカレワラやムーミン、日本であれば戦国武将や昔話のようなものが挙げられるが、こういった固有の文化的な要素と、グローバルに受け入れられるようなものというものの間にある関係性を読み解いていくことというのが今後のゲーム産業においては議論として必要になってくる部分だろう。

第二にビデオゲームをめぐるプラットフォームやビジネスモデルについてである。これらの世代交代は非常に急速でダイナミックに進んでいるので、状況変化に対応してビデオゲーム産業を育てていくということは非常に難しいのだが、生産拠点の移動やマニュアル化が可能な分野のハードウェアや技術に偏重した研究開発・産業発展には必ず限界が来るので、どのようにビデオゲーム産業を含めたコンテンツ産業を育てていくのかということ、グローバルに共通した課題ということになってくるという点を指摘しておく。

この点については、ゲームソフトのディストリビューション環境の成熟、起業からグローバル市場への参入までの距離の変化が議論の要である。ビデオゲームの新たな流通過程の中では、日本の場合でもフィンランドの場合でもベンチャー企業・中小企業が今後どのようにビデオゲームや革新的なビジネスモデルを生み出していくのかというところが、注目すべき点だといえるだろう。

ビデオゲーム産業のグローバル化が進む中で、この分野に参入するアクターは今後も増加していくだろう。しかし、ゲームタイトルが社会に受け入れられるためには、当然ビジネスとして成功しなければいけない。ゲームタイトルが社会に受け入れられ、ビジネスとして成立するためには、技術的側面のみならず、先に述べたビデオゲームをめぐる文化的側面や、社会的受容性、消費者行動などの観点も含めた学際的な議論が必要になってくるだろう。

## 注

- 1) グラフィカル・ユーザー・インターフェース。コンピュータのグラフィック機能とポインティングデバイスの利用により、ユーザーの直感的な操作を可能にする技術。
- 2) 高良要多 (2010) pp.124-136 より引用。
- 3) Peter F. Drucker 著, 上田惇生訳 (2002) p.5。
- 4) ベッカ・トミーラ (2010) p.12。
- 5) 河島伸子著 (2009) p.3 参照。
- 6) 一般的には議会制民主主義と資本主義体制を持ちながらも共産主義勢力の支配下に置かれた状態を指すが、フィンランド国内においてはケッコネン政権批判という狭い文脈で用いられることが多い。

- 7) 燈田順子, 天野圭二 (2005), pp.19-24.
- 8) Dan Steinbock, (2006), p.34 より引用。
- 9) ヘルシンキ, エスポー, オウル, タンペレ, トゥルク, ユバスキュラである。
- 10) Dan Steinbock, (2006), p.39.
- 11) シーズステージにおけるファンディングの 90%を占めている。
- 12) 企業支援のための小規模オフィス提供を含むビジネスサービス。
- 13) [http://www.turkugamedev.fi/?page\\_id=23](http://www.turkugamedev.fi/?page_id=23) (アクセス日: 2012年5月22日)
- 14) <http://www.etampere.fi/english> (アクセス日: 2012年5月22日)
- 15) 筆者が行ったゲーム研究者やゲームソフトウェア企業の関係者, サイエンスパーク運営会社でのインタビューによると, 国家技術庁 TEKES のような公的機構が, 多額の政府の資金, 官僚的な資金というのをゲームのベンチャー企業に投入するという点に関しては, ゲーム企業のほうからアレルギー症状, 抵抗が根強い。
- 16) 国家技術庁はビデオゲーム産業に 2000 年から組織的なファンド支援を実施してきたが, 2012 年 5 月から Skene プログラムを開始, ビデオゲーム関連の中小企業に対しての支援を強化している。 <http://www.tekes.fi/ohjelmat/skene> (アクセス日: 2012年5月25日)
- 17) ロヴィオが 2012 年 5 月 10 日に発表したプレスリリースで 10 億ダウンロード突破が報告されている。
- 18) Olli Sotamaa, Heikki Tyni, Saara Toivonen, Tiina Malinen, Erkka Rautio (2011), p.82
- 19) ヘルシンキとオウルにフィンランドのゲーム産業は集積している。64 パーセントのゲーム企業がヘルシンキにあり, 3 割近くのゲーム企業がオウルにある。50 人以下の中小企業がほとんどであり, アングリーバードを開発した ROVIO のように何千人もの従業員を抱えるような企業は例外的な存在である。

## 参考文献

- Olli Sotamaa, Heikki Tyni, Saara Toivonen, Tiina Malinen, Erkka Rautio (2011), *New Paradigms for Digital Games: The Finnish Perspective Future Play Project, Final Report*, University of Tampere: Tampere
- 河島伸子著 (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
- Dan Steinbock (2006), "The Finnish Success Story - The Role of Nokia", *ICT Cluster Finland Review 2006*, TIEKE: Helsinki. pp.34-35.
- 高良要多 (2010), 「グローバリゼーションと国際教育政策—日本・米国・欧州の高等教育政策の比較による検証」『京都精華大学 紀要 第 37 号』 pp.124-136
- Peter F. Drucker 著, 上田惇生訳 (2002), 『ネクスト・ソサエティ: 歴史が見たことのない未来が始まる』ダイヤモンド社
- Junko Tohda (2007), "Creating Knowledge and Synthesizing Capability of Applications", Marjo Mäenpää & Taina Rajanti (eds), *Creative Futures Conference Proceedings*, Creative Leadership: University of Art and Design, Pori School of Art and Media: Pori, pp.322-337
- 燈田順子, 天野圭二 (2005), 「「場」を動かすナレッジ・イネープリング—フィンランドの産業クラスターモデル」『2006 年度組織学会年次大会報告要旨集』 pp.19-24
- ベッカ・トミエラ (2010), 「フィンランドにおけるサウナ 7 世代」公益社団法人日本サウナ・スパ協会『第 15 回国際サウナ会議論文集』 pp.12-18
- NEOGAMES (2011), *THE FINNISH GAME INDUSTRY*, NEOGAMES: Tampere
- 百瀬宏・石野裕子 (2008) 『フィンランドを知るための 44 章』 明石書店

