

11

# [ 智場 ]

< 公文レター > No. 56

## 情報化と近代文明 7

公文俊平

### 【目次】

	く・も・ん・通・信	1
	< 公文レター > 情報化と近代文明 7 公文俊平	2
< トピック > 家庭用テレビゲーム機市場での競争 ~ デファクトを目指す争い	山田 肇	7
IECP 読書会レポート 『韓国併合への道』 吳善花著	小林寛三	16
今月の GLOCOM Review 『The Big Bumpy Shift: Digital Music via Mobile Internet』	by Daniel P. Dolan 上村圭介	13



11月2日のGLOCOMフォーラムには多数の方にご参加いただき、とても充実した集まりになりました。その記録は、別途『智場』の特別号に掲載される予定ですので、どうかご期待ください。

フォーラムでもご報告した通り、私はこの10月前半に、会津泉、アダム・ピーク両研究員とともに、今ではほとんど恒例のようになった、“情報革命視察の旅”をしてきました。今回はニューヨークを皮切りに、ロンドン、ストックホルム、ミュンヘン、ボンとまわってきました。行く先々に、会津、ピーク両君の親しい友人たちがいて、この10年ほどの間に、2人が世界中いたるところで大変な人脈を作り上げていたことに、改めて感心しました。

今回の旅を通じて受けた一番大きな印象は、強気と弱気の交錯です。これからは広帯域とモバイル・インターネットだという言い方は、どこに行っても聞かれました。しかし他方では、ドット・コム企業の株価のつるべ落としの下落や、第三代携帯電話用周波数のオークション価格があまりにも高騰したことに対する懸念、そしてオークション方式をとっていない韓国や日本の台頭に対する恐れなどが、さまざまな人の口から聞かれました。

どうやら、少なくとも短期的には、これまで米国を中心に怒濤のような進展を見せていた“ニュー・エコノミー”への流れは、一つの踊り場に来たようです。一方でそれを支えるインフラやプラットフォームが圧倒的に不足していること、他方でそれが引き起こしている“デジタル・ディバイド”の拡大に対する人々の不満がつのってきていること、がその大きな理由でしょう。

しかし、それと同時に、産業化そのものを超える新しいパワーの台頭、すなわち狭義の“情報化”は、あるいは“情報産業化”とは区別される“情報社会化”は、依然として活発に進んでいるように思われます。

それを象徴しているのが、今回のICANN理事選挙に見られた、産業界のインターネット支配に反対して個人の声を守ろうとする人々の進出です。今回のGLOCOMフォーラムで注目した、“ギーク”たち、あるいは“ネティズン(智民)”たちが先頭に立って推進している各種の“サイバー・アクティビズム”運動も、同じ流れの中にあります。

情報社会化は、ますます情報産業化と対立を深めていくのか、それとも両者の間に相互補完・協働関係が展開していくのか、世界は今まさにその岐路に立っているのではないでしょうか。

# 情報化と近代文明 7

公文俊平 (所長)

ラインゴールドはさらに続けて、この種の非公式なコミュニケーションの場を、ハバーマスのいう「公共圏」にあたるものとして位置づけようとしている。

「人々が争点をめぐって議論しあい、行動のために結束し、問題を解決しようとする時、彼らはハバーマスが「公共圏」と呼んだある重要な領域における市民として行動しているのだ。[中略]「公共圏」とは、なにより先、そこで世論が形成されるようなわれわれの生活領域を意味する。公共圏へのアクセスは原則としてあらゆる市民に対して開かれている。私人たちが寄り集まって公衆となるあらゆる会話の中で、公共圏の一部が形作られていく。その時彼らは、みずからの私的な業務を営むビジネスマン、あるいは職業人として振る舞っているのでもなければ、国の官僚機構による法的規制に服したり、命令への服従義務を負ったりしている法的結合体として振る舞っているのでもない。市民たちは、強制されることなしに一般的な関心事にかかわっている時には、すなわち、自由に集まって連体し、自分たちの見解を自由に表現し公開してよいという保証のもとにある時には、公衆として振る舞っているのである。」

だが、私にいわせれば、これこそ「智場」に集まって「智民」として振る舞う人々の姿に他ならない。これをハバーマスに従って「公共圏」を作っている「公衆」の姿だと見るのは、いささか狭きに失しているというか、「公私」あるいは「国家対企業」の二分法にとらわれすぎた見方ではないかと思われる。それはむしろ、「公私」のいずれでもない、私なら「共」と呼びたい第三の社会活動領域であり、そこに集う人々のあり方なのである。

つまり、そこでの「一般的な関心事」は、「公的」な事柄、すなわち国家あるいは市民社会のガバナンスにかかわる問題、に限られる必要はない。あるいは、「公」と「私」は、「共」という媒介を経てこそ、もっとも安定した共存・協働関係を築いていけるのではないかと思われる。そして、この「共」の領域において人々を互いに結びつける最初のきっかけとなる力こそ、ラインゴールドのいう「親近性 affinity」に他ならないのではなからうか。

アメリカにおける「自発的組織」の原型として、ラインゴールドは、アレクシス・ド・トクビルのいう「結社 association」に言及している。トクビルによれば、

「結社とは単に、複数の人々が一定の信条に対して与える公的な同意の中に、また、それらの信条の普及を一定の方法で促進するために結ぶ契約の中に、存在する。このような形で結社を作る権利は、出版(press)の自由とほとんど重なるものだが、こうして形成される様々な社団(societies)は、報道機関(press)より先高い権威をもつ。ある一つの意見が一つの社団によって代表されるとき、その意見は必然的により精確で明示的な形をとる。それは、その支持者を結集し、彼らをその大義の実現にかかわらしめる。そうする一方で彼らは互いに知り合いになり、その熱意は仲間の数と共に増大していく。結社は、異なる考え方の持ち主たちの行う努力を一つの方向に団結させ、結社が明確に指し示す単一の目標に向かって活発に活動するよう彼らを駆り立てる」

のである。私は、この文章を読んだとき、これこそまさに私のいう「智業」の姿そのものだと思った。近代以前にも、戦争は広く行われ、大規模な政治

権力体(国家)の形成も広く見られた。また産業化以前にも、生産や商業はいたるところで行われ、それに専門にたずさわる組織(企業)が形成されていた。さらには営利を目的とする資本主義的な組織すら社会の一部には形成されていた。それと同じように、情報化以前にも、コミュニケーションや説得はいたるところで行われ、特定の大義の実現をめざす組織や、さらにはそれを通じて自らの名声という知的影響力を高めようとする知本主義的な組織(智業)も、当然存在していたのである。そして、トクビルの文章が示しているように、そのことへの自覚的な認識もまた成立していたことは疑いない。

これに対し、近代化の第三局面にあたる情報化がもたらしたのは、情報のデジタル化やその分散的通有システムの展開を通じて、個別的な情報や知識を創造し通有する能力それ自体の、革命的な増大だったといつてよいだろう。それは、産業化が、個別的なサービスや財の生産や運輸の能力を革命的に増大させたのと同様である。また、産業化が、富のゲームに専門に携わる企業の大量発生や、ゲームのルール、ルールを執行するための諸制度、あるいは富のゲームの円滑な進行をさまざまな形で支援するその他の諸制度やインフラストラクチャー、さらにはそれらの文化的・価値的な基盤をも生みだしていった。それと同じように、情報化もまた、智のゲームに専門に携わる智業だけでなく、ゲームのルールやそれを執行するための諸制度、あるいはそれ以外のさまざまな支援制度やインフラストラクチャー、さらにはそれらの文化的・価値的な基盤をも、やはり生みだしていくことだろう。私は、ラインゴールドがこの宣言の最後の部分でとくに注目している「社会資本」、すなわち「共通の諸問題の解決のために人々が援用できる、社会的な信頼や規範やネットワークのストック」の重要性とは、まさに智業の活動の場としての智場に付随するさまざまな諸制度や文化のストックの重要性に他ならないと思う。

なお、この意味での「知的エンパワーメント」過程を、非常に興味深い視角から分析した書物に、

ジョン・カーツの「ギークス」がある。カーツによれば、知的にエンパワーされた新人類とでもいべき人々は、各地で孤立的に出現し、教室や社会で恐れられ、嫌われ、差別・迫害の対象になる。かれらには、「ナード」「フリーク」「ギーク」「オッドボール」などの蔑称が与えられる。迫害に耐えかねた人々の中には、二人の高校生によるコロラド州リトルトンの虐殺事件に見られるように、多数の同級生を銃撃して殺害した後、本人たちも自殺する、という痛ましい事件も起きている。この事件は、トレンチ・コートを着たり、黒づくめの服装をしたり、インターネットにアクセスしてゲームに熱中したりしている生徒たちに対する「魔女狩り」的ないっそうの迫害を引き起こすと同時に、ギークたちの間に、一種の熱い共感をも呼び起こした。

それはともかく、ちょうど産業化の初期にそれを推進した変わり者の一部のプロテスタントたち、とりわけ祈りの間にトランス状態に陥って身を震わせることから「クェーカー」と蔑称された人々と同様、これらの変わり者のコンピューター・フリークたちの間にも、自ら「ギーク」という蔑称を自分たちの名称として積極的に採用する人々が現れてきた。さらに、情報革命が進展する過程で、彼らの多くは、企業や政府組織のとりわけそのコンピューター・システムの運用にとって欠くべからざる人材だと見なされるようになり、その所得や社会的地位が上昇していった。これがカーツのいう「The Geek Ascension」現象に他ならない。そして今、第一次情報革命がその突破局面を迎えるにいたって、彼らは、より積極的に自らの政治的・社会的な主張をも世間に対してアピールし、その実現をはかるようになっていきつつある。これが私のいう「智民の政治化」に他ならない。この進化過程がさらに持続するならば、彼らはやがて自らの信念や主張を他人に押しつけることさえできる「ガバナンス」能力さえ獲得するようになるかもしれない。つまり、「智民革命」すら実現してしまうかもしれない。<sup>2</sup>

次に、企業の動きに目を移そう。企業の側から言うと、たとえばNTTの東日本法人営業本部で行

っているようなイントラネットの試み、すなわち各人がホームページを持ち、本格的なウェブ・コンピューティングをやってビジネスのプロセスを変えていこうという試みがある。それと似たような試みは、いろいろな所で行われるようになってきている。さらに、もっと面白い変化も起こっている。経営学者のアート・クライナーによると、アメリカでも第二次大戦後、企業の「メンバー」は従業員であり、企業は社会を良くするためにあり、従業員の福祉のために働くのが企業の大きな価値である、とする考え方があった。しかし1970年代に入って流れが変わった、その典型がGEのジャック・ウェルチのウェルチズムである。つまり企業に役立つ人間を外部から連れてきて、重要な仕事をさせる。それによって企業の業績は上がったが、既存の従業員は疎外される結果になっていた。しかし、インターネットの普及が一つの契機となって、本来の企業の「メンバー」への関心を取り戻す一種のコミュニティ志向が、アメリカの企業の中に出てきつつあるというのである。

1995年はアメリカ企業におけるインターネット元年といわれた。性急にインターネットに飛びつき、宣伝広告・販売の手段としようとしたが必ずしも成功しなかった。そうしたことへの反省から、これまでのEnterprise Resource Planning(ERP)はあまり有効でないとして、むしろApplications Service Provider(ASP)にアウトソースしようとする新しい動きが起こっている。あるいは、消費者を相手とするいわゆる「B2C」型の電子商取引も、まずは企業間の「B2B」型の電子商取引の開発と利用を重視しようとする動きも、2000年に入って、ようやく顕著になってきた。それに加えて、私の言葉でいえば「智場」をプラットフォームとするビジネスへ移行する、という傾向もまた明らかになってきたように思う。「智場」とは説得と誘導を通じての情報の通有・交換の場であり、知的な影響力を獲得・発揮するための競争、つまり私のいう「智のゲーム」が行われる場所である。インターネットはそういう「智場」に最も適した場として考えられるが、これを積極的にビジネスの手段として使うのである。これまでの企業によるインターネット利用に見られた「インターネットその

ものをマーケットにしてしまう」考え方に対しては、「インターネット内にむき出しの利益追求・商業的な競争を入れられては困る」というインターネット・コミュニティの側からの批判があった。しかし最近では、「智場」におけるお互いの知り合い・相互信頼の関係をもとにして縁の仲間を作り、その人たちとの間に長期安定的なビジネスを形作っていくのが良いとする傾向が強まっている。

たとえば久米繊維工業社長の久米信行氏は、毎日、自分が選りすぐった一通のメールを「縁尋奇妙」メーリングリストの仲間たちに紹介しているが、その中の一つに「関係性マーケティング」の重要性についての議論がある。また、商品の「無償提供」を基本としつつ、その上に別のビジネスをのせていくやり方も紹介されている。こうした動きは、ハードからソフト・サービスへと移行したり、お金は財物もサービスの対価として貰うという形のマーケティングに移っていくことを意味していると思われる。また、1990年代の前半に「バーチャル・リアリティ」のアイデアを推進したことで有名な音楽家のジャロン・レニエも、最近のMP3音楽ファイル交換の爆発的な普及の動きにコメントして、「海賊版コピー(パイレシー)はレコード会社が音楽家を食いものにするために煽りたてているインチキ問題にすぎない」と述べている。有名な歌手のコートニー・ラブも同じ趣旨の発言をしている。

実際、もしも今後、自分の作品が広く人々に受け入れられ愛されることを願う音楽家や作家の立場と、産業界や政府の「パイレシー」の強圧的な取り締まりをめざす立場との対立が強くなりすぎると、ネティズンたちがいっせいに決起して実力行使するような事態にもなりかねない。さらには、ネティズンたちが自分自身(および他者)のガバナンス・システムの構築をめざす、「ネティズン革命」さえおこりかねない。そうした暴力的な対決や革命の試みが、結果的に甚大な被害や副作用を社会に及ぼしてきたという歴史的な経験に学ぶならば、ここはひとつ正面からの対立を避けながら、互いに協調的に処理していくことが芸術家や産業界にとっても、また芸術作品のユーザーたちにとっても、大事

なところではないだろうか。

個人のレベルでも企業のレベルでも、自分自身の情報空間の情報化から出発して情報化を外に広げていく、という見方から進んでいくと、コミュニティに対して、それもネット上に作られる“バーチャル・コミュニティ”よりはむしろ、“リアル・コミュニティ”に対して、あらためて関心を持たざるをえなくなる。いかにエンパワーされたとはいえ、結局、人間は物理的に身近な範囲を自分本来の生活圏にせざるをえないからである。また、物理的なインフラとしての情報通信インフラも、やはり自分の身の回りに構築され運用されていなければならないからである。<sup>3</sup> 自分にとって身近な生活圏で豊かな情報を通有するコミュニティを作り、相対的に自立したコミュニティが分散協調型で互いに繋がっていく、というのが21世紀の情報社会、情報文明の望ましい姿ではないかと思う。

その際に次の二つのポイントに注目したい。一つは加藤敏春氏が推進している“エココミュニティ・エコマネー”運動である。加藤氏によれば、情報化が進む中で、これまでは外部環境とみなされていた部分までコミュニティの一部として取り込むようになる“エココミュニティ”の出現が起こっている。そのようなエココミュニティでは、新しいローカルな通貨としてのエコマネーが媒介する、これまでとは違った形の商品取引の世界が出現する可能性がある。もともと伝統的なコミュニティは、そのメンバーの間の個人性というよりは関係性、いってみれば“間人”性が非常に強い社会システムであって、はっきりした“個”が析出されていない。そのため、お金の関係で物事を処理するのはとんでもない、という考え方が強いが、情報化の進展に伴って、そうしたコミュニティの中でもあらためて自他分節を行い、ある種のサービスについては客観的な価値で評価、交換することがあっても良いのではないか、という考え方が出始めているように思われる。つまり、共同体の中で個が析出されてくるのに伴って、それまでは商品交換関係にのらないと考えられていた各種のコミュニティ内サービス(たとえば保健やゴミ処理など)が、商品交換の形で行われ

1 Jon Katz, *Geeks: How Two Lost Boys Rode the Internet out of Idaho*. New York: Villard, 2000.

2 異色・異能・風変わりであるがゆえに、周囲から敬遠・軽蔑・迫害される人々の存在は、人類社会にとっての普遍的な事実の一つだといえよう。彼らは、時代により、地域により、さまざまな形をとって出現してくる。旧ロシアの社会のように、彼らに生きていくための社会的なニッチを与えた社会システムもあれば、中世から近世にかけてのヨーロッパのように、彼らを“魔女”として迫害・審問・虐殺する仕組みを組み込んだ社会システムもある。近年のアメリカのハイスクールでは、スポーツに長じた“jocks”と、勉強ができて一流大学進学をめざす“preps”のような上位の生徒たちと同時に、集団的な無視や迫害の対象となる“geeks”や“oddballs”のような下位の生徒たちへの階層化が顕著に見られるという。あるいは、日本の学校での“いじめ”も、そのような観点から見直してみるべきかもしれない。この種の“異人”たちはまた、多くの文学作品の主人公ともなって、多少とも似たような境遇におかれている人々の共感の対象ともなってきた。近代で言えば、ディッケンズの『デービッド・コパフィールド』(1850)、ドストエフスキの『罪と罰』(1866)、トマス・マンの『トニオ・クレゲル』(1903)、ヘルマン・ヘッセの『車輪の下』(1905)などは、そうした作品の典型例である。近年の日本では、いとうせいこうの『ノーライフキング』(1990)や村上龍の『希望の国のエクソダス』が、一種のギークものの範疇に入るかもしれない。

3 もっぱら衛星に頼って通信を行うというなら話は別だろうが、光ファイバ、それも自分の家庭やオフィスにまではりめぐらされた光ファイバを基盤とする情報通信を行う場合には、この点を無視することはできない。

ようになる可能性が考えられるのである。これに対し、よそ者としての商人が媒介して商品交換を行う形の社会関係は、有史宗教文明の縁辺で発展させられてきた。歴史的にはそこで商品関係が展開し、商人が生まれた。そうであればこそ、コミュニティの中では、商人はいかがわしい存在、必ずしも信用ならない存在であり、商業はピュアでない、卑しい営みであるとする考え方が広く見られたのである。

後者の見方にたつて今日の情報化を眺めると、情報化によって“中抜きdisintermediation”が可能になるおかげで、これまでの商人や貨幣は不要になるという見通しがでてきそうだ。つまり大量の情報に通有でき、どこの誰が何を欲しがっているかが分かってそれを高速で処理できれば、貨幣抜きの物々交換が可能になるとする見通しである。確かにそれも一つの可能性ではあるが、共同体の内部から出発するという観点に立って情報化を考えてみると、以前は商品にならなかったものが新しく商品(エコモディティ)となり、交換を媒介するためのローカルな通貨が出てくるのではないかと、いう見通しも可能になる。私はむしろ後者の側面を強調したいと思う。つまり、自他の分別がきっちりとはついてないような、いわばどろどろした家族や地域コミュニティの中の人間関係を、少なくとも一面においてより個人主義的なものにしていくのである。そのさいに、相互関係の一部が、エコマネーのようなある種の新しい貨幣を媒介させることによって、商品交換に似た形のものに転換されていく可能性が考えられるのだが、そこにこれからのコミュニティの新しい展開の可能性、その中での新しいタイプの商取引あるいはビジネスの可能性が示唆されているのではないだろうか。もちろんこの新しい商品交換類似の関係は、商取引プロパーの関係に加えて、様々な理念的な要素が付加されている(たとえば、ある価値観のもとで許容されるものしか、商品として認めないとか)と考えても良いし、逆にもともと政治的な意思や社会的な理念があり、それに商品関係が付加されていくと考えても良いだろう。どちらかといえば後者の見方をとる方

が、これからのエココミュニティの展開を考える上ではより含蓄が深いのではないかと。

新しい商品(エコモディティ)としては介護サービス等があげられることが多いようだが、いわゆる個人情報も面白い商品になり得ると思う。個人情報をどのようにして入手し使用しようとする勝手だというのは受け入れがたい考え方である。他方、いかなる個人情報も出してはいけなく、保護すべきだとするのにも一面的すぎる。むしろコミュニティが個人情報を共有し、「エコマネーを払えば一定の制約の下でなら購入し使っても良い」とする仕組みを作る方が、はるかに建設的だろう。個人情報の経済的資源への転換がうまく制度化しうるならば、個人情報は、これからの情報社会での個人やコミュニティにとっての有力な収入源・財源となりうる可能性がある。

未来のエココミュニティにとってのもう一つの有望な商品は、情報を送る有線や無線の“パイプ”の敷設や利用の権利にかかわる“ライト・オブ・ウェー”である。無線にまでライト・オブ・ウェーの観念を拡張した上で、この権利を(少なくとも部分的に)共有化すれば、それは情報社会におけるエコモディティ(あるいは地方自治体一般)にとっての最大の財源となるのではないかと。土地や空間の“国有化”は過激すぎる考えだとしても、その利用権の一部にあたる“ライト・オブ・ウェー”についてはコミュニティのレベルで“共有化”して、しかるべき事業者に有償で使わせることにすれば、いちいち地主の元に赴き、個別の交渉を延々と重ねた末にやっと使わせてもらうという手間はかけなくてもよくなるだろう。また使用に関するしかるべき制限をきちんとつけておけば、一部の事業者がそれを永久に独占する恐れもなくなるだろう。次の憲法改正にさいしては、ライト・オブ・ウェーの共有化条項を、ぜひ盛り込みたいものである。[次号に続く]

トピック

# 家庭用テレビゲーム機市場での競争

## ～デファクトを目指す争い

山田 肇 (客員教授)

### 1. 市場の急速な動き

家庭用ゲーム機は、アメリカでアタリなどの先例があったが、ファミリーコンピュータの誕生によって市場が発展した<sup>1</sup>。それ以降、この市場で競争を続けてきたのは日本企業だけで、その歴史は表1に示す通りである。この間、わずか17年の間に主流の機種がファミリーコンピュータから、スーパーファミコン、そしてプレイステーションへと交代してきた<sup>2</sup>。

スーパーファミコンからプレイステーションへの交代は、市場シェアの動向で見ることができる。プレイステーション発売前の1993年度には91%だった任天堂のシェアは、1995年度には33%、1997年度に18%と急降下した。一方、SCEは1994年度に15%のシェアをはじめて獲得し、1997年度にはそれが68%にまで拡大した<sup>4</sup>。1994年に後者が登場した時点で消費者の選択が急激に変化して、大きなシェア変動が起きたことがわかる。絶対量で見ても、後者の国内出荷台数は、1994年度は80万台、1995年度には164万台、1996年度は400万台で、大きな需要が発生した。

### 2. ネットワークの外部性による説明

ある機種が市場に広く受け入れられたとき、その機種は事実上の標準(デファクト)であるという。家庭用テレビゲーム機における市場競争は、このデファクトをめぐる争いであった。主流の機種が市場を席卷すると、他の機種は市場から排除される。勝ち組と負け組を分ける理由は、次のように説明されている。

消費者が家庭用テレビゲーム機を選択する時には、ゲームソフトの種類が多い機種を選択する可能性が高い。あるテレビゲーム機が多く売れるとなると、ゲームソフトメーカーはそのゲーム機用のソフトを多く開発するようになる。その結果、その機種のゲームソフトが充実し、ますますそのゲーム機が売れるという好循環が始まる。このように供給者と消費者の意思が繰り返し作用し合って、好循環を享受する企業と悪循環に苦しむ企業が生まれる現象が、ネットワークの外部性である<sup>5</sup>。

しかし、プレイステーションの発売当初にはスーパーファミコンに膨大なソフト資産があり、ネットワ

発売年	メーカー名			CPU ビット数
	任天堂	セガ・エンタープライゼズ	ソニー・コンピュータ・エンタテインメント(SCE)	
1983年	ファミリーコンピュータ	SG1000		8
1988		メガドライブ		16
1990	スーパーファミコン			
1994		セガサターン	プレイステーション	32
1996	ニンテンドウ64			64
1998		ドリームキャスト		128
2000	ドルフィン(予定)		プレイステーション2	

表1 家庭用テレビゲーム機発売の歴史(朝日新聞による<sup>3</sup>)

ークの外部性は前者に不利に働いたはずである。それにも関わらず市場シェアの変動はなぜ起きたのだろうか。

### 3. 世代交代に関する考察

技術の進歩に対する企業戦略を、S曲線を用いて議論することがある<sup>6</sup>。この場合、S曲線は電子デバイスや自動車といった大きな技術単位毎に書かれる。S曲線と対を成す考え方に「支配的なデザイン」がある。これは、製品の典型的なデザインは競争の中で確立されていくという理論である<sup>7</sup>。これらの考え方では、真空管から半導体素子へといった技術的に大きな移行のことを世代交代と呼ぶ。

本体をテレビ受信機に接続し、手持ちのコントローラで操作するという家庭用テレビゲーム機的设计は初期から変化していない。しかし社会では広く世代交代という表現が用いられている。家庭用テレビゲーム機他、パソコンなどのハイテク製品では、基本設計は大差がなくても世代交代という言葉が使われることが多い。それは、ハイテク製品では性能がべき乗ののって向上するからである。他方、馬車から自動車に進歩しても、速度は数倍になったに過ぎない。

べき乗の性能向上を、例を用いて説明しよう。8ビットのCPUは、 $2^8$ すなわち256の状態、たとえば横が25cmのテレビで1mmおきの位置を制御することができる。かつて流行したインベーダーゲームは8ビットのCPUだったので、UFOが落とす爆弾の幅は1mm位であった。それが16ビットCPUになれば、その1mmをさらに256に区切る分解能が実現できる。このようにCPUが向上すると、画面は急激に改善され、自然画を見ているかようになる。

ネットワークの外部性だけを考えると不利なプレイステーションが急激にシェアを獲得したのは、

この圧倒的な性能向上が消費者の選択に衝撃を与えたからである。ハイテク製品の基本的な性能が爆発的に向上することは、社会生活への大きなインパクトとなる。今のパソコンの計算能力を「何年前のスーパーコンピュータと同じ」とたとえて議論することがあるのは、インパクトが大きいからである。

しかし学術的には、ハイテク製品の世代交代ではS曲線や支配的なデザインといった理論を修正すべきなのか、あるいは新たな理論を確立すべきなのか、議論が必要である。

### 4. ビジネスパートナーとの関係

1999年下期のゲームソフト売上数ベスト50を、機種ごとに集計すると表2が得られる。ただし、ゲームボーイは携帯用の機器で他とはジャンルが異なる。そこで家庭用テレビゲーム機用のゲームソフトだけについてシェアを計算すると、プレイステーション用76%、ニンテンドー64用14%、ドリームキャスト用10%となる。この時期には、シェアの高い家庭用ゲーム機用のゲームソフトが同様にシェアが高い。この傾向は1990年代後半を通じて継続し、ネットワークの外部性が機能していた。

ネットワークの外部性が機能した時には、ゲームソフトの品揃えがゲーム機本体メーカーの成功と失敗を左右する。

任天堂のゲーム機については、表2にあるように、ゲームソフトメーカーの数が少ない。ニンテンドー64のソフトメーカー数2社のうち1社は任天堂で、販売数では91%が自社製である。任天堂は家庭用テレビゲーム機という新市場を創設した企業である。その当時、ゲームソフトは自社で開発するしかなかった。任天堂はこのビジネスモデルを続けている。しかし、任天堂のビジネスモデルでは、良

家庭用テレビゲーム機		ゲームソフト		
メーカー	ゲーム機	ソフト本数	販売数合計	ソフトメーカー数
SCE	プレイステーション	31	13,487,886	12
任天堂	ゲームボーイ	7	8,014,712	4
	ニンテンドー64	6	2,375,882	2
セガ	ドリームキャスト	6	1,779,573	3

表2 1999年下期のゲームソフト販売数(ナイスゲームズに基づき集計<sup>8</sup>)

質のソフトができたときには大ヒットとなるが、豊富な品揃えにはなり得ない。

SCEは、任天堂の手法を学習した上で市場に参入した。ゲームソフトメーカーの製作意欲を高める施策のうち、ソフトも直接販売できるようにした<sup>9</sup>。表2でも、ゲームソフトメーカー数は12と、他社に比べて圧倒的に大きい。SCEの成功要因としてゲーム機本体の性能差について先に言及したが、他の要因は、多くのソフトメーカーと協力してゲームの品揃えを増やしたことである<sup>10</sup>。

市場競争が小さく発展段階の初期にある産業では、その製品に必要な要素をすべて社内で開発し、生産する垂直統合が重要で、市場が大きくなれば競争が可能になるにつれて垂直統合が解体されていく傾向が生ずると予想されている<sup>11</sup>。家庭用テレビゲーム機の場合には、任天堂は垂直統合型で、SCEは分業型でありこの予想と合致している。

この業界で分業型の事業を営む時には、ネットワークの外部性の好循環を働かせるために、ゲーム機本体のメーカーはゲームソフトメーカーの協力を得る必要がある。家庭用テレビゲーム機にはCPUが内蔵され、それに命令を送ることでゲームが実行される。この命令セットを知らなければ、ゲームソフトを設計することはできない。SCEは、ゲームソフトメーカーに対してこの技術情報を提供している<sup>9</sup>。その上、新しいゲーム機とそれ用のソフトは同時に発売される。つまり技術情報はゲーム機の発売以前から提供されていることになる。

ゲーム機本体とその部品メーカーとの間にも、提携関係が存在する。SCEとその親会社のソニーは、プレイステーション2のCPUを東芝と共同で生産している。セガのドリームキャストに使用されている画像処理LSIは、NECが開発した。同様に松下電器と任天堂は、任天堂が2000年末に発売する次世代ゲーム機向けに、松下がDVD再生装置を供給するといった内容の合意を発表している<sup>12</sup>。NECは任天堂にもセガにも画像処理LSIを供給しており、セガはNECとも日立とも関係を持っているというように、業務提携関係は1:1のパートナーというよりも、もっとドライな関係である。このことはゲー

ムソフトの場合も同じで、この産業分野では、企業間で競争と協調が同時に進行しているのである。

## 5. これからの技術的な主戦場

家庭用テレビゲーム機では、搭載しているCPUのビット数が、初期の8ビットから最新モデルでは128ビットにまで増加した。しかし、これからも増加していくと考えるのには疑問がある。ビット数の増加によって、よりリアルなゲームが楽しめるようになったことは事実である。しかし、これ以上のリアルさは、テレビ受像機の性能限界を超えてしまっているので、消費者にインパクトを与えない可能性が高い。

家庭用テレビゲーム機では世代が代わる都度、それまでのソフト資産は放棄されてきた。しかしプレイステーション2では、旧機種ของเกมソフトがかけられる。これは新機種購入の経済的な、また心理的な負担を軽減し、消費者のソフト資産を継承するという戦略である。しかしこれは、リアルさ等が消費者にとってすでに満足できるレベルにあるからこそ取れる戦略でもある。

家庭用テレビゲーム機の技術的な主戦場は、ビット数から他に移動した。最新機種は、DVDソフトが再生できることやインターネットに接続できることが「売り」になっている。これに関係して、新しい技術提携が発生し始めた。たとえばセガはドリームキャストをインターネットに接続し、映像・音声の新サービスを提供する事業に動いている<sup>13</sup>。

## 6. S 曲線の解釈を見直す

ハイテク製品の典型として家庭用テレビゲーム機を取り上げ、デファクトをめざす競争について分析した。この分野での産業の発展について、この分析を元に、図を用いて、S曲線と支配的なデザインの理論に関する新解釈を提案する。

図において示しているのは、一般的な製品でのS曲線である。これに対してハイテク製品では、一つの製品カテゴリーの中に、サブセットとしてS曲線 - 1、- 2、- 3、- 4、- 5が書かれている。ここで一つのカテゴリーにあると見なせるのは、

支配的なデザインを共通とする製品である。

の製品カテゴリーの各サブセットでは、で示される製品に比較して、性能の向上と飽和の速度が速い。しかし、この性能の飽和を打ち破るような技術的な改良も頻繁で、支配的なデザインは共通したままサブセットの交代が起きる。これを一般には世代交代と呼ぶ。

ハイテク製品 でこの世代交代が起きると、S曲線は -1から、-2、-3、-4、-5へと順に移る。性能の向上は急激で、特に初期のS曲線 -1から -2、-2から -3への移動では、図に示すように性能が飛躍する。しかし、この飛躍の量は世代交代を重ねるにつれて少なくなり、-4から -5への乗り換えの場合には、性能的な向上が少ないので、二世代の製品が市場に並存する事態となる。そして一つの製品カテゴリーとしては性能的な限界に達した時には、一般的な製品が限界に達した時と同じように、新たな概念の製品が市場に登場する。この新製品の登場を「真の世代交代」と見なせば、その交代の周期は数十年の単位になる。

この解釈を家庭用テレビゲーム機に当てはめてみよう。まず、家庭用テレビゲーム機全体で、一つの製品カテゴリーが形成されていると考えることができる。それは、本体をテレビ受信機に接続し、手持ちのコントローラで操作するという支配的なデザインが変わらなかったからである。

家庭用テレビゲーム機の中でCPUが8ビットから、16、32と進歩するにつれ、ゲームのリアルさといった性能は向上してきた。特に初期には、新機種は圧倒的に高性能であったので、消費者は蓄積したソフト資産を放棄しても新機種への乗り換えに動いた。しかし、128ビット機が販売され始めても、消費者の立場では32あるいは64ビット機の性能で満足できるので、旧機種が市場に並存する事態が起きている。こうして家庭用テレビゲーム機としての単純な発展は、限界に達しつつある。このため、ゲーム機メーカーは、インターネットに接続された情報家電機器として家庭用テレビゲーム機をとらえ直すなどして、新しい支配的なデザイン

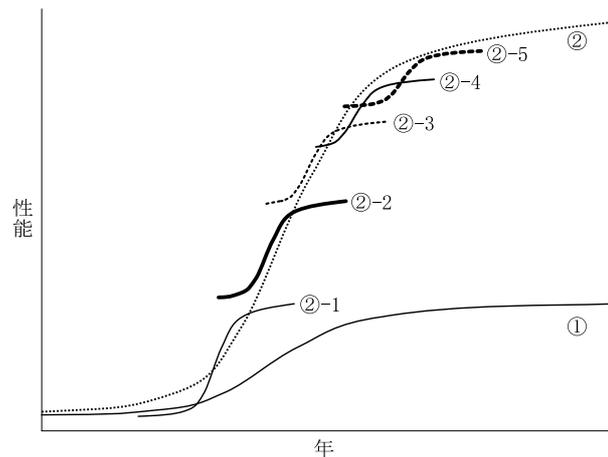


図 ハイテク分野でのS曲線の解釈

を求めはじめた。家庭用テレビゲーム機全体で見れば、すでに寿命は約20年に達しつつあり「真の世代交代」の速度は普通の製品並となる可能性が高い。

ここで示した解釈は、性能を示す指数が特定されていないなど、未熟である。しかし、直感的には半導体やパソコンなどについても同様の解釈ができそうに思われるため、今後、考察を深めていく価値がある。

## 7. まとめ

3月にプレイステーション2が発売されてから半年が経過した。この間に任天堂の次機種も発表されている。インターネットに接続できる携帯電話で通信型ゲームを楽しむという新しい製品カテゴリーも生まれつつある。このように市場は世代交代の時期にあり、まだどれが次の勝ち組になるのかわからない状態である。消費者が圧倒的に魅力を感じる、従来からの支配的なデザインの枠を超えた新しいゲーム機が、次のデファクトとして市場を支配するだろうというのが、小稿の予測である。

1 矢田真理、『ゲーム立国の未来像』、日経BP (1996)

2 本論文は、山田肇、「家庭用テレビゲーム機に見るデファクト・スタンダード」(『世界標準と国際競争』、日本国際問題研究所 (2000秋予定))の要約である

- 3 「プレステ2狂奏曲 発売初日 秋葉原に5千人」朝日新聞、2000年3月4日
- 4 日経産業新聞の国内市場シェア・データ、1994年6月22日、1995年7月3日、1997年7月15日、1998年7月7日を参照
- 5 林紘一郎、『ネットワークング 情報社会の経済学』NTT出版 (1998)
- 6 R.フォスター、『イノベーション - 限界突破の経営戦略』TBSブリタニカ (1987)
- 7 たとえば、W.アバナシー、K.クラーク、A.カントロウ、『インダストリアルルネサンス - 脱成熟化時代へ』TBSブリタニカ (1984)
- 8 「GAME of 1999 下半期」(『ナイスゲームズ』キルタイムコミュニケーション (2000))
- 9 山下敦史、『プレイステーション大ヒットの真実』日本能率協会マネジメントセンター (1998)
- 10 新宅純二郎、『先端技術産業における競争戦略 - 囲い込みからオープンへ』経営研究所 (1998)
- 11 長岡貞男、平尾由紀子、『産業組織の経済学 - 基礎と応用』日本評論社 (1998)
- 12 「松下、任天堂と提携 デジタル家電に照準」日本経済新聞、1999年5月13日
- 13 「セガ、AT&Tと提携、ドリームキャスト ネット展開」日本経済新聞、1999年8月14日夕刊

# 『韓国併合への道』 呉善花著

2000年10月12日、『韓国併合への道』をテーマに、呉善花(オ・ソンファ)GLOCOM主任研究員によるIECP読書会が行われた。

## 1. 著者のスタンス

著者は、強固な中央集権の李氏朝鮮による小中華思想(中国を宗主国として仰ぎつつ、周辺国、特に日本を蔑視する思想)からの価値観や制度の中に、今日まで続く反日感情のルーツを指摘する。この説は、韓国人の「常識」からは全く異端視され、日本に買収された意見とまで言われた程である。そして、今回のこの本の論旨は、日本による韓国併合が、実は韓国側にも日本に併合されざるを得ない歴史的な事情が存在したのだという点にある。これに対し、今のところ韓国内では意外なほど反応がないという。

## 2. 韓国は変わったのか?

1997年の経済危機を契機に韓国に大きな変化が起きている。南北会談に加えて、日本を意識した観光開発、日本企業誘致、IT重視政策などでありこの間、反日感情もかなり薄まってきた。

## 3. 韓国の歴史

古代の三国時代を経て、新羅による統一、その後の480年にわたる高麗王朝までは仏教国家であり、寺院建築や絵画や青磁など文化的には最も輝いていた時代であった。1392年の李氏朝鮮の建国以来、世界にも希な約500年も続く長期王朝は、儒教思想に基づくイデオロギー国家で、この間仏教を弾圧し、文化的にも停滞した。支配層は、国家官僚となる資格をもった両班(文官である文班と武官である武班)であり、末期になる程、世襲による両班が人口の48%にまで増大し、かつ両班内部の不毛な内紛が激化した。その下には常民階級である農・工・商があった。職人層は蔑視され、その作品にも名を残すことはなかった。李朝では、科挙に合格した両班の子弟から成る、ソウル中心の中央集権の縦の官僚機構による

統治が徹底した。両班というものの文人が重視され、人口1300万の内、軍人はわずか2千人に過ぎず、軍事的には、宗主国である清に依存する体質であった。

## 4. 李朝末期

日本の明治維新前夜にあたる26代高宗の時代は、欧米列強による開国要求が激しく、李朝は建国以来最大の危機を迎える。李朝末期は、より儒教的・身分的・専制君主志向の後ろ向きの政策が行われた。特に、高宗の父である興宣大院君(高宗の父)および妃である閔妃(ミンピ)による統治は、この間中国や日本が開国に向かう中で、極めて復古主義の強い政治であった。その中でも特筆すべきは、独立・開化を目指した金玉均(1851~94)日清戦争勃発の前年に暗殺)など独立党の動きであり、この間の日本の動きも見逃せない。結果的には改革派の動きは弾圧され、この間、李朝政府は、清・ロシア・日本の狭間で揺れ動き、恐怖政治を続けたのである。

## 5. ハングル文字

1443年にハングル文字が制定される。ただし、当時の書き言葉は漢文であり、ハングルは長らく普及はしなかった。戦後、漢字を廃しハングルが採用され、今日では80%がハングル文字世代となり、漢字文化との断絶が危惧されている。ソウル大学の63万冊の蔵書利用率は2%という。韓国の言葉の80%は漢字起源であり、表音文字であるハングルでは非常に多くの同音異義語が発生する。漢字を失ったことによる抽象表現や想像力の欠如、発想そのものの単純化を危惧するとの指摘は、英語やカタカナ語への対応も含め、日本にとっても他人事ではない。

小林寛三(GLOCOMフェロー)

今月の GLOCOM Review

## 『The Big Bumpy Shift: Digital Music via Mobile Internet』 by Daniel P. Dolan

インターネットの中で今年急成長を遂げたものを挙げるとするならば、NTTドコモのi-modeサービスと、Napsterのようなファイル交換ソフトウェアを忘れることはできないだろう。本稿は、この二つがこれから収斂(著者の言葉によれば“synergy”)していくシナリオを予測したものである。

i-modeの急成長が示したのは、適切な枠組みがあればコンテンツを売るサービスは成立しようということであった。著者は、i-modeの成功をもたらしたいくつかの要因を挙げている。一つは、i-modeコンテンツの利用料金が電話料金と一括して請求される点である。これは、PCインターネットにおける課金、決済のための簡便で決定的な手段が結局いまだに出現していないこととは対比的である。加えて著者は、i-modeのコンテンツが安全(セックスや暴力といったコンテンツは排除されている)で、理解可能なもの(英語サイトにいつの間にか迷い込むこともない)に限定されていることを挙げる。そしてその結果、ユーザがi-modeに期待すべきものを、つまりi-modeには「何ができて何ができないか」を示すことができたのだと言う。

一方で、Napsterに代表されるファイル交換アプリケーション、あるいはp2pアプリケーションと呼ばれるソフトウェアの流れがあった。この流行の最大の貢献は、p2pアプリケーションの可能性を示したことだろうが、直接的には、著者が示すようにネットワークコンテンツとしての音楽が高い需要をもっているということに他ならない。

音楽業界も、自らのビジネスの一部として音楽配信に取り組み出している(例えば、NapsterとBertelsmannの共同など)が、著者は現在の大手レーベルのネットワーク配信は、四つの理由で失敗するだろうと見ている。音楽レーベルがそれぞれ独自にサービスを展開していること、オンライン音楽の価格に見合うサービスが十分に提供されていないこと、配布形態がユーザの求めるダウンロード型でないこと、アーティストへの誘因が欠如していることが、その理由である。

そこで、著者は新たな可能性として、ネットワーク音

楽配信と携帯インターネットの二つの組み合わせに注目する。著者のこの視点は示唆的である。

著者はまず、i-modeのような携帯インターネットによる音楽配信が、音楽の“portability”(可搬性)を高めるという点に注目する。しかし、必要なのは可搬性だけではない。可搬性を求めるのであれば、Diamond MultimediaのRioなどの機器で十分である。音楽の再生しかできない専用の機器より先、通話ができ、ウェブ、メールも使える携帯電話のほうが多くのユーザを惹き付ける。著者は、携帯端末がもたらす音楽の可搬性と携帯端末としての機能的優位性から、携帯電話による音楽配信を支持するのである。事実、DDIポケットは、Sound Marketと呼ばれるサービスでPHS向けの音楽配信サービスを計画中であることを発表した。

もう一つ、アメリカにおける携帯インターネット普及の切り口としての音楽配信にも著者は注目する。日本では、携帯電話利用者(つまり携帯インターネット利用者)とインターネット利用者が分離しているのに対し、アメリカの場合は、両者はかなりの部分が一致しており、同じ利用者によって二つの利用形態が使い分けられているという。そのため、アメリカでの携帯インターネットは、音楽ファイルのダウンロードや共有というPCによるインターネットでは難しい領域から普及するだろうと著者は予測するのだ。

音楽をネットワークで配信することは、音楽レーベル、アーティスト、消費者それぞれにどのようなメリットをもたらすのだろうか。アーティストと消費者にとってのメリットは明らかである。アーティストは自分のコンテンツへのより大きな権利をもつことができ、また、自分のコンテンツをより自由に公開することができる(もちろんリスクも負うことになる)。また、消費者は、自分の嗜好により合致した音楽を、より適切な形態(CDやDVDというパッケージとしてだけでなく)で利用することが可能になる。その場合の、レコード会社にとってのポジティブなメリットとは何だろうか。残念ながら、本稿はそこまでは言及していない。

上村圭介(研究員)

GLOCOM月報『智場』No. 59

---

発行：学校法人 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター  
〒106-0032 東京都港区六本木6-15-21 ハークス六本木  
Tel. 03-5411-6684 Fax. 03-5412-7111

発行人：公文俊平

発行日：2000年11月10日

編集制作：事務局 広報チーム  
小島安紀子  
本山かよ  
浅野 真