

2A09 ネットワーク・ビジネスにおける日本発デファクトスタンダードの構築に向けたイノベーションモデル

○小林 薫, 杉本宏史, 亀岡秋男 (北陸先端科学技術大学院大)

はじめに

インターネットが牽引する、産業、社会のネットワーク化の時代として、社会システムとその構造に大きな変革が始まっている。半導体と通信技術、そしてソフトウェア、コンテンツなどのサービスの進展が情報技術（IT）の核になり、プラットフォームの構築が行われている。そこではテクノロジー進化、広帯域な通信を可能にする新たな技術により、家庭、社会へのネットの普及、通信、放送の融合が行われ、家電製品、民生機器など様々な商品がネットワークに接続されるというインフラ整備も盛んに行われている。現在、ネットワーク市場は急成長を続け本格的なビジネスがスタートしつつあるが、社会基盤にも大きな変革をもたらすビジネスに発展している。

本論文ではネットワーク・ビジネスに焦点をあて、ビジネスモデルについて考察する。

1. ネットワークの市場性がもたらすポジティブフィードバック

コミュニケーション的なネットワークを築きながら市場を拡大していくIT業界ビジネスの、発展モデルについて考察してみる。

IT技術を中心とするネットワーク（インフラ）の上に、ポジティブフィードバックによる市場拡大が形成される。ネットワークはインフラとしてプラットフォームを築き、コンテンツ（情報・知識）が流通し、ユーザー（情報の受信者・発信者）が拡大する。これがネットワークにおける新しい市場の創設となる。ネットワークの拡大がポジティブフィードバックとなりさらに市場を活性化させているのが、今日の現状である。

ここで重要なポイントとなるのは、このような分野での市場参入に成功すると、ユーザー、コンテンツ、インフラにより形成されるプラットフォーム的なネットワー

クが、ある意味の社会的な資産として生成される事である。このようなネットワークは、「インフラの整備→新規の参入→新しいコンテンツクリエーターの獲得」という流れの中で形成されていくが、その流れ自体がネットワークの資産として構築されるという事である。

例えば「i-mode」におけるビジネスなどは、その良い例である。1999年から始まったサービスが徐々にユーザーを拡大し約1年半後の2000年夏には1000万人の加入者（2000年9月現在の契約者数12,327,000人：NTTドコモ）を突破して今も拡大を続けている。このi-modeのサービスは従来の携帯電話—携帯電話という音声コミュニケーションの領域からインターネットという外部の世界とのつなぎ合わせにより、結果として成功を収めている。

のことから示唆される発展性についての一つのポイントとしては、ネットワーク市場に生まれる社会的資産に価値を見出し、その時に形成された資産は、その母体（企業）に依存しない形でネットワーク資産が存在し、継承していく可能性があるという事である。これはその母体自体の永続性は必要無いというケースがありうる事も意味している。

もう一つのポイントは、そのネットワーク市場における資産が、他のネットワーク（インフラ）とつながることが可能であるという点にある。

現在のネットワーク・ビジネスはB（サプライヤー）とC（ユーザー）、つまり供給者と消費者によって市場が形成されていくモデルである。このときネットワーク市場における社会的資産の活用として他のネットワークとの融合を、技術面、コンテンツ面で進めていくことが可能であれば、従来のネットワーク市場を加速させるだけでなく、新しい市場（プラットフォーム）を提供していく可能性が出てくる。

このように、現在のネットワーク市場における、インフラ提供者、コンテンツ、ユーザーを一つの社会的なネットワーク資産として、他のネットワークにおける資産と融合できる仕組みを作ること、またそのような活動が、新たなイノベーションを創生していくビジネスモデルとして考えることができる。

2. デファクトスタンダード化の必要性

上記のように、これから社会ではネットワークを意識したビジネス展開を考えなくてはならないが、そのネットワーク市場における成功はデファクトスタンダードの確立と大きな関係がある。デファクトスタンダードの確立は、その特定市場におけるビジネスの展開について大きな意味を持っている。特にIT分野、ネットワークにおける市場では、技術、インフラ、コンテンツにわたる分野の全てを一社でまかなうことは不可能であり、逆に一社では魅力的な市場にはなり得ない。それはフィードバックの減少が起こるからである。

インフラからコンテンツまでのソリューション構築や、ネットワーク市場の拡大に向けた戦略的な提携は、ビジネス展開を有利にさせるためのデファクトスタンダード構築にむけたひとつの手段である。異業種間の提携は、特定分野での優位性を企業として持ち（あるいは持つために）、他分野における勝者と手を組んで市場に展開していくことが理想的である。

企業としては、よりビジネス的な成功を目指していく過程のなかで、デファクトスタンダード化を競争優位性獲得に向けた要素の一つとして取り組んでいく必要がある。このデファクトスタンダードについては、そのインフラにおいて主導的な役割（立場）も果しているが、その環境内でのビジネス全てに対し影響をもたらしていくものであるため、市場参入を行う企業の立場としては何らかの形で関わる事が必要である。

3. ITにおけるデファクトスタンダード化に向けた考察

現在の市場におけるデファクトスタンダード構築の過程にはいくつかの法則がある。業界標準団体に代表されるようなデファクトスタンダードの構築プロセスは、一般に次のような段階を経ている。

- ・限られたメンバーによる仕様作成
- ・技術的な背景
- ・プラットフォームの普及
- ・キラーアプリケーション（コンテンツ）の存在

先に述べたネットワーク市場の形成についても同様に、このような段階を経て形成されていくものと考えられる。

従来、社会的なインフラを支えていく分野においては、安全性などの問題もあり公的な標準化機関主導により標準化の作業が行われるケースが多かった。しかし技術革新のスピードが非常に早くなっている今日では、特にIT技術の分野において、複数の企業が市場ニーズに向けた普及競争を行い、勝ち残った企業が自社の技術をデファクトスタンダードとして標準化を行うケースが多い。従来からデファクトスタンダード化についての研究は数多く取り組まれて来ており、近年では複数企業によりアライアンスを形成し、普及を進めていく活動が行われている。これは技術的な優劣よりも仲間作りのほうが、デファクトスタンダード構築には有効だからである。しかし、過去にはその事業領域において有力である企業が提携し、デファクトスタンダードの確立を試みた例はいくつかあるが、失敗に終わっているケースも少なくない。例えば1996年にIBM、Apple、ネットスケープ、SUN、オラクルの5社による低価格とネットワークを利用する「NC（ネットワークコンピューター）」の共通規格を提案しているが、期待されたほど普及はしなかった。

これから時代に向けた新しいネットワーク市場の構築を考えると、従来の枠組みを超えてネットワーク市場における社会的な資産と資産をつないでいく事が重要である。これは、技術、コンテンツ資産の有効活用でもあり、新規市場の創設にも必要である。

デファクトスタンダード化を考えていくにあたってもう一つ考慮しなくてはならないトピックスがある。それは規格（デジタル）との関係である。先にあげているデファクトスタンダード構築の過程は、業界標準化団体などにおける規格（仕様）制定の際によく行われる手法である。しかしながらこのようなIT産業界では、デジタルとデファクトスタンダードは全く異なるものになってきている。主な例の一つにIEEE1394という

規格がある。この規格は I E E E で定められている仕様が存在するが、そのなかにも F i r e W i r e, i L i n k, D V, などの仕様が存在する。このような市場で一番重要視されるのは相互接続性であるが、 I E E E 1 3 9 4 の構成要素としてはハード、ソフト、デバイス、ドライバ、などいくつかのレイヤから構成されている。もちろんすべてのレイヤにおいて仕様が存在しているのであるが、ここではデジュール=デファクトとは成り得ない。一つの企業体ですべてのレイヤを構築することは非常に困難であり、実際そのようにはなっていない。各レイヤ毎に特化している企業が提携をしながら、最終的なプロダクトを構成しているケースがほとんどである。各企業において市場に参入していく場合に、どのようなポジションで、誰と提携を行い、仕様にあわせ込む作業を行っていくか、また提携を通して規格内のアライアンスを進めていく事が、デファクトスタンダードに関して非常に重要な要素となる。

このように市場参入を行っていく場合には、ソリューション構築の為の異業種間による提携に加えて、その市場における他の企業との連携が市場における成功のポイントとなるはずである。

現在のネットワーク市場についても、同様なことが考えられる。これらはビジネスモデル的な考察に加えてネットワークに必要な要素技術も合わせて考えていく事によりデファクトスタンダードに近づいていくイノベーションモデルを造ることができると考える。

4. インクリメンタル・イノベーションモデルの提案

ネットワークビジネス（IT産業）において新市場の創設、デファクトスタンダード構築にむけたイノベーションモデルについて考察してきた。

日本の産業界において特筆すべき点として、特に先端的な技術産業分野においては、日本市場が非常にヨーロッパとして機能している点があげられる。つまり日本国内には IT マーケットを支える多くのユーザーが存在し、それが産業技術の進化を支え、 PlayStation や i-mode などの成長分野の発展につながっていった。

日本が世界に誇る強みとして、モノ作りの技術（ハードウェア技術）と、ハードウェアと融合し機能を実現するソフトウェア技術が存在する。これらを活用して日本

の競争力を高めるには図 1 に示すように強いモノ作りと強いマーケット力に加えて、ネットワーク市場に生まれてくる社会的な資産に着目すると共に、その社会的資産と他のネットワークにおける社会的資産とをつなぎあわせていく戦略が有効である。ここでは、新規市場の創設や市場拡大を目指すビジネス展開の方法として新しく「インクリメンタル・イノベーションモデル」を提案したい。これは図 1 に示すように、一つのプラットフォームとして形成された資産と資産とを融合させて拡大していく社会的資産を有効活用していく手法である。こうした改善型のインクリメンタルなアプローチは、日本が本来得意とする分野の一つではないだろうか。

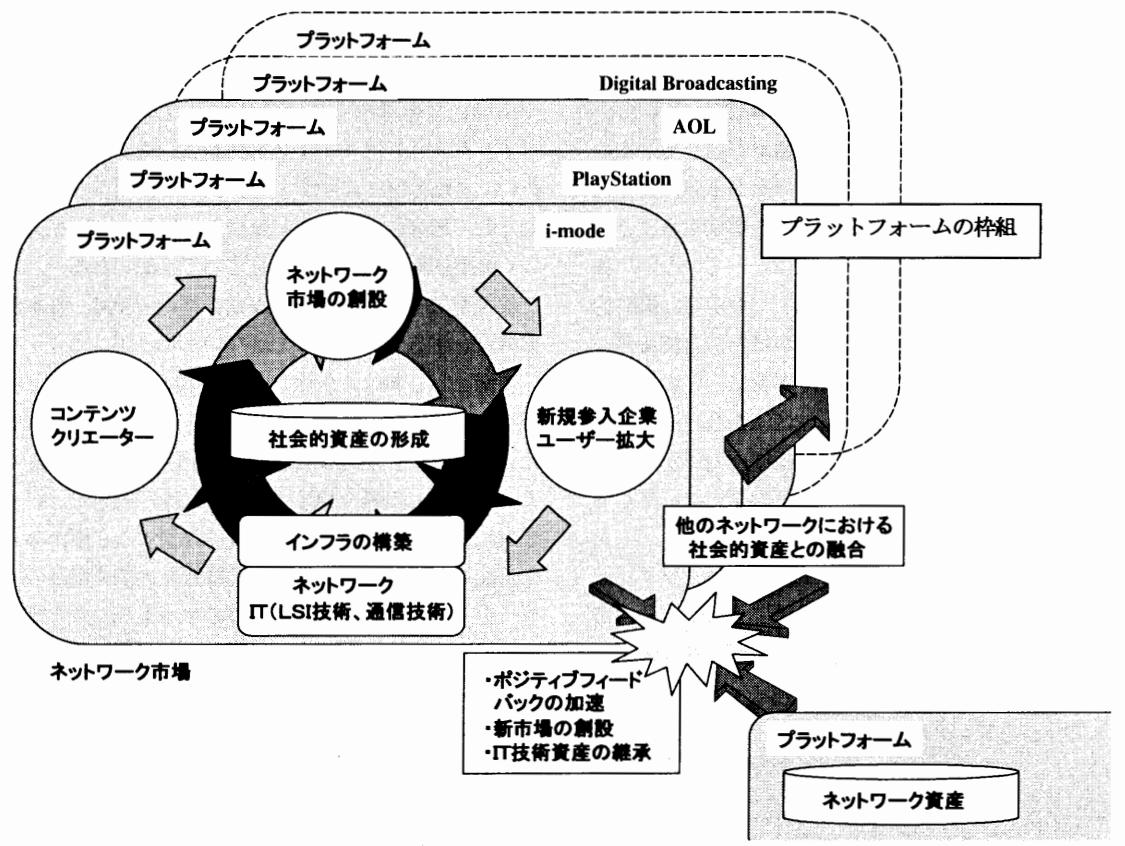
実例としてあげてきた i-mode や PlayStation などは、強者連合が成功のポイントと考えるべきではなく、その社会的資産の有効的な活用をポイントと考えるべきである。強者同士の連合や技術的な優位性だけがイノベーションに寄与するものではない事に注意する必要がある。i-mode の成功は、 NTT ドコモは自社の携帯電話のユーザーをインターネットという外のネットワークと接続するという、社会的資産の有効活用がきっかけであったといえる。スタートの時点での技術的な選択や提携については、必ずしも強者による連合ではなかったはずであるが、結果としてデファクトスタンダードとなるプラットフォームを築き上げることに成功したのである。

もう一つの提案として、ネットワークにおける社会的資産を有効的に扱う為の活動を目的とした中間組織の必要性についても触れておきたい。これは企業内に組織を構築するだけでなく、そのような人材が活躍できる場をもっと多く提供できる社会的な仕組みも必要である。効果的な提携を行いネットワーク市場におけるイノベティブな成功を目指していく為にはビジネスプランに合わせて技術的な見地からも、他のレイヤ（異業種間の企業）との提携や特定分野内でのアライアンス活動などが重要な要素となる。ネットワーク市場の活性化については、そのネットワークからできる資産を有効的に扱っていくことが重要である。さらにビジネスを有利に展開するには、その役割を担える企業内の専門的な組織も必要となる。

インクリメンタル・イノベーションモデル

～ネットワーク市場のポジティブフィードバックと社会的資産の融合～

図1



単純な戦略論による経営だけでは十分ではないはずである。企業の脱統合が進み、企業が独自の特化したコンピタンスを持つには、先に述べている議論に加えて、产学連携や企業内の事業部間を取り持つ事、もちろん情報化の時代においてはグローバルな展開も、同様に必要な要素である。

最後に

今回のイノベーションにおける考察は北陸先端科学技術大学院大学（J A I S T）の知識科学研究学科において日本産業界の競争力の強化、活性化に向けたモデリングを目指して研究を行ってきたものである。

特に知識科学研究科は多くの企業派遣による企業内でも中堅を担うという、まさにこれからの産業界の発展を支えていく人材が集まっているという環境にある。今回

のイノベーションモデルは講義や研究室を通じてイノベーションについての研究成果の一つでもあり、今後も研究として取り組んでいく考えである。また同じく研究に取り組んだメンバー、研究室、お世話になっている教授の方々にあらためて御礼を申し上げたい。

参考文献

1. 清家彰敏 (2000) 「進化型組織 一人企業と事業支援構造体企業」 同友館
2. 國領二郎 (1999) 「オープン・アーキテクチャ戦略 ネットワーク時代の協業モデル」 ダイヤモンド社
3. 亀岡秋男 (2000) 「日本型イノベーション・システムの再構築に向けて」 慶應経営論集
4. 今井賢一編著 (1989) 「ソフトウェア進化論」 NTT 出版
5. 山田英夫 (1999) 「デファクト・スタンダードの経営戦略 規格競争でどう利益を上げるか」 中公新書