

Title	コンセンサス標準活用のための戦略整理
Author(s)	江藤, 学
Citation	年次学術大会講演要旨集, 23: 426-429
Issue Date	2008-10-12
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7593
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

コンセンサス標準活用のための戦略整理

○江藤 学 (一橋大学)

1. はじめに

ここ数年、「標準化」や「標準化戦略」の重要性が様々な組織から指摘されている。経済産業省や知的財産戦略本部に続き、今年には総務省が「我が国の国際競争力を強化するためのICT研究開発・標準化戦略」を発表した。こうした様々な答申や発表に共通しているのは、積極的な標準化活動が社会経済を発展させる原動力となるという認識であるが、重要なポイントは、ここで対象としている「標準」が、ビジネスの世界でその獲得が話題になりやすい「デファクト標準」ではなく、参加者の合意（コンセンサス）によって作成される、いわゆる「コンセンサス標準」であるということだ。

これまで事業戦略上重視されてきた「標準」は、いわゆるデファクト標準であった。しかし、ここ数年、技術進歩の高速化や製品技術の複雑化により、少なくともコンシューマ向け最終製品において、一社が単独で市場を獲得しデファクト標準をコントロールすることは困難となっている。このため、複数企業が集まってフォーラムを組織し、そこで標準化活動を実施する「フォーラム標準化」が拡大している。ところが、このようなフォーラム標準の増加は能動的なものではなく、技術が複雑化し多様化することを受けたやむを得ない企業活動の変化として受け止められることが多い。この為、フォーラムにおける標準化活動は一社によるデファクト標準獲得活動の一形態もしくは発展形と考えられ、標準化研究においても両者一体でデファクト標準と扱い、デジュール標準などのコンセンサス標準とは区別して議論されてきた。

しかし、一社で技術を独占するデファクト標準と、話し合いで標準を作成するコンセンサス標準の間には、大きな違いがあることを認識する必要がある。本発表では、このようなコンセンサス標準化活動への産業界からの積極的な参加を促すため2003年に経済産業省に設置された「標準化経済性研究会」の5年間に亘る研究成果として確立させた「コンセンサス標準」(新宅・江藤2008)の定義とその考え方を詳細に整理するとともに、コンセンサス標準の事業活用における基本的考え方を

まとめる。

2. デファクト標準とは何か

コンセンサス標準とは何かを考える前に、これまで事業戦略上注目されてきた「デファクト標準」とは何かを整理してみよう。山田(2007)はこのデファクト標準(山田は「デファクト・スタンダード」と記述)について誤解が多く、その誤解の代表例として、①デファクト標準とデジュール標準が反意語として使われる、②シェアが高いたけでデファクト標準と呼ばれる、③デファクト標準を取れば莫大な利益が約束される、の3点を指摘している。①は、まさに山田の指摘通りであり、デファクトは「状態」を、デジュールは「標準化手法」(山田は「過程」と記述)を表したものであるから、反意語ではない。山田の指摘したように、デファクト獲得後にデジュール標準化する事例は多いし、昨今の「事前標準化」の流れの中では、デジュール標準化された後に複数規格がデファクト争いを繰り広げることもある。

②の誤解も確かに多く見られるが、山田はこの誤解を無くすために、デファクト標準の条件として、市場シェアが高いことに加え、ネットワーク外部性効果が高い、スイッチングコストが大きい、の2条件を加えるとデファクト標準の性質が明確化すると述べている。確かに、デファクト標準を語る場合、ネットワーク外部性の存在は必須である。実際デファクト標準とは、標準化活動の結果生まれるものではなく、特定製品が普及する際に、その製品にネットワーク外部性があると、一定以上の普及率に達した時点で急速にその製品シェアが拡大し、最終的に市場の寡占化を進めるため、このネットワーク外部性を実現している部分を「デファクト標準」と後付けで呼んでいるに過ぎない。このため、企業のデファクト標準獲得戦略とは、一言で言えば、製品がネットワーク外部性を発揮し始める市場シェアまで、他社に先んじて、できるだけ早く到達する戦略である。

なお、ネットワーク外部性については、たとえば今井(1987)は①電話のような直接外部経済効、②アフターサービス網のような直接(時間遅れ)経

済効果、③ビデオレンタルなどの間接経済効果があると述べているが、山田も指摘しているように、Kats と Shapiro(1985)は③のような間接的なネットワーク外部性の解釈をかなり拡大的にとらえており、この考え方ではシェアの大きい製品は大抵の場合ネットワーク外部性を持つことになり②のような誤解が生じるのである。山田はこの問題をスイッチングコストの大きさをひとつの指標として加えることで解決しようとしたが、ネットワーク外部性の強さとスイッチングコストの大きさには強い相関があるため、これを独立条件と考えるよりは、浅羽(2000)が指摘しているように、デファクト標準と呼ばれるかどうかは、製品のシェアが高く、その製品のネットワーク外部性が高いかどうかで判断すべきであり、そのネットワーク外部性は、製品間の互換性が製品選択の重要な指標となる場合に高いとみるべきであろう。

さて、以上のようにデファクト標準を定義したとき、山田の指摘した3つ目の誤解「デファクト標準を取れば莫大な利益が約束される」が重要な意味を持つてくる。山田は、この反証として、フィリップスのカセットテープ、ソニーの3.5インチフロッピーディスク、IBMのPC/ATなどを例示している。これらは確かにデファクト・スタンダードと呼ばれるものであるが、共通するのは、「ネットワーク外部性効果を得るために普及を優先し、技術を安価に公開した」ことである。このような行為をデファクト・スタンダードのオープン化と呼び、いくつかの先行研究(Farrell & Saloner 1986, 国領 1999)においても価格競争の激化による利益確保の失敗が見出されている。つまりデファクト標準とは、ネットワーク外部性が効果を持つサイズまで市場を獲得しなければ成立しないが、そのために技術を開放すると利益が出なくなるものであり、できるだけ技術を開放せずに市場シェアを高めることがデファクト標準で利益を上げるための戦略と言える。

3. コンセンサス標準とは何か

では、デファクト標準に相反するコンセンサス標準とはどのようなものと定義すべきだろうか。コンセンサス標準とは、簡単に定義すれば、話し合いによる合意(コンセンサス)を経て規格が作成される標準である。コンセンサス標準の中には、いわゆるデジュール標準と呼ばれるISOなどの国際標準化団体において作成されるもの、JISのように国家標準として作成されるものに加え、業界が業界団体等で作成するもの、複数の企業が集まってフォーラムを組織して作成するものなどが含まれる。ただし、特定のライセンサーが、ライセンサーとなるメンバーを集めて組織化するユーザ

ーグループのようなフォーラムの標準はコンセンサス標準とは呼べない。このグループでは規格作りはライセンサーに任されており、ユーザー側は必要な機能についての要望をライセンサー側に提供することに過ぎないからだ。こういったグループはデファクト標準の普及のためのグループであり、フォーラムと言いつつも、実はライセンサー側がその技術の占有・開放を自由にコントロールすることが可能である。ライセンサーはライセンサーを限定しライセンス料を高くすることで利益確保を優先しても良いし、ライセンス料率を下げて技術の普及を優先しても良い。そこにはライセンス料率に関するライセンサーとライセンサーのコンセンサスはあっても、規格内容に関する話し合いは存在しない。これが可能なのは、競争法上、知的財産権は適用除外とされているからだ。これを逆に言えば、フォーラムによる標準のうちコンセンサス標準と言えるのは、その組織活動が競争法上の制限を受け、作成した標準に関わる技術を安価にオープンしなければならない場合とすることができる。

コンセンサスによる標準化活動は、もともと企業の共同によるものであり、競争法上の嫌疑を受けやすい活動であるが、標準化活動自体は社会便益が高いため、競争法当局からは好意的に取り扱われることが多く、例えば標準化活動への参加企業を限定する行為などは競争法違反とされないことが多い(滝川 2007)。しかし、そこで得られた成果の利用を制限(ライセンス拒否)すると、これは競争法に違反することになる。さらに、標準化を行う組織の多くは、パテントポリシーと呼ばれる、規格技術中に特許等の知的財産が存在する場合の手続き規定を有しており、これによってメンバー各社は規格中に存在する各社の知的財産をリーズナブルな価格で、誰にでも公平に(これをRAND条件という)提供することが義務付けられているのが普通である。つまりコンセンサス標準とは、「誰もが安価にその標準技術を利用することができる標準」である。

4. コンセンサス標準の効用

コンセンサスによる製品標準化の基本は「単純化」であり、言い換えると、技術の単一固定化である。これは製造事業者から見れば、製品種別の減少や必要技術限定による技術的参入バリアの低下であり、消費者から見れば一定の品質保証と、長期にわたる製品供給の安心感につながる。さらに、標準化内容が互換性の維持等であれば、当然市場の創設期からネットワーク外部性が期待感として働くことになり、これらの効果により標準化された製品の市場が拡大する。これがコンセンサ

スによる標準化の最も基本的な効用である。デファクト標準ではオープン化することで参入バリアの低下は実現できるが、一社が独自で行う活動であるため、消費者側から見た安心感は存在しないし、ネットワーク外部性効果も期待感ではなく市場がある程度の規模になって実際に効用が現れて初めて発揮されることになる。ただし、標準化による市場の拡大には、市場シェアの拡大と、拡大した市場の長期維持との二つがあるが、市場が拡大した後はデファクト標準であっても品質に対する安心感が生まれ、コンセンサス標準と同じ市場の長期安定効果を生み出すことになる。だからこそ、この時期になってはじめてデファクト「標準」と呼ばれるのである。

コンセンサス標準における市場拡大効果は当然ながら、技術の単純化・固定化範囲が広いほど大きいことになり、ユーザの多様性・個性要求を考えなければ、ある製品全ての仕様を全て標準化することが最も市場拡大効果が大きくなる。しかし、その結果参入者が増加するにもかかわらず、標準化により製品の差別化が困難になるため、その製品は激しい価格競争に晒されることになる。それによって発生するのが価格の低下というデメリットである。これは、デファクト標準をオープン化する場合と全く同じ現象である。

ところが、このデメリットは、その製品の購入者からすれば望ましい現象であり、メリットとなる。つまり、市場拡大により発生する価格競争により価格が低下した製品を調達することで、調達者はコストダウンという形の標準化効果を得るのである。さらに、コンセンサス標準化によるコストダウンは、この市場拡大による価格低下だけではない。前に述べた製品種別の減少も製造コストの低下に繋がるし、技術の固定化・公開化は、その技術領域を非競争領域化することであり、その部分に対する研究開発コストの大幅な削減を実現するのである。

このように、コンセンサス標準化は、コストダウンと市場拡大の2つの効果を有している。これに対し、マイケル・ポーターはその著書(1985)の中で、企業の競争力は、「差別化」と「コストリーダーシップ」で実現され、それを特定市場で集中して実施することが競争力を高めると述べている。これを標準化と比較してみると、製品の標準化は、その製品の差別化を困難にし、各社が共同でコストダウンすることで、コストリーダーシップをとることも困難とする。更に標準化の恩恵は誰でも平等に得られるため、特定領域への集中化をしても、他の企業がそこに参加してくる可能性が高くなる。つまり、製品標準化は、ポーターの言う「競争力」を阻害する活動であり、これだけを見ると、ビジ

ネス上標準化をツールとして活用するメリットは見えないのである。

5. コンセンサス標準の事業活用

では、どうすればコンセンサス標準を事業上の利益に結びつけることができるであろうか。

まず第一に重要なのが、コンセンサス標準による直接的利益である「コストダウン効果」を最大限に享受することだ。前に述べたように、コンセンサス標準化によるコストダウン効果は、大きく分けると、競争領域の限定による一次的なコストダウンと、市場の拡大と価格競争による二次的効果としてのコストダウンがある。競争領域の限定とは、標準化により「競争しない場所」を決めることで、そこに対する研究開発投資・生産投資を削減することである。このような場合、最も重要なことは、自社にとって競争領域としたりたくない場所を標準化することだ。研究開発投資効果の小さい領域や、競争企業数が多い技術は積極的に標準化に持ち込むべきである。競争領域の限定を図る場合、自社にとって有利な競争領域はなるべく残し、不利な競争領域をできるだけ減らすような戦略で望むのは当然の企業活動であろう。

市場の拡大により実現される価格低下をコストダウンメリットとして享受するためには、自社が調達側に位置することが必須である。これはつまり、自社の製品にとって下位レイヤ側(材料・部品側)を標準化すれば、そこで価格競争が起こり調達価格の低減につながる事ができるのである。但し、実際に標準化される製品の製造業者がこの標準化を受け入れ、製造しなければ意味が無いため、ユーザーとサプライヤーのコンセンサスが必須である。ユーザーが標準化した製品の調達を約束することで、市場拡大を保証することにより、サプライヤーに標準化参加のインセンティブを与え、標準化を実施するのである。とはいえ、このような標準化は、下位レイヤーの製造事業者が通常は望まない標準化であるため、市場保証とともに、もし標準化に参加せず、その製品を製造しなければどこからも調達されないとの危機感を高めることも必要であろう。

コンセンサス標準化のもうひとつの効果である市場拡大を事業利益に結びつけるためには、価格競争にならない部分に自社の利益源を位置づけることが必須である。このような技術領域を有していれば、差別化が困難な部分は標準化することで、逆に差別化部分の優位性を際立たせることが可能となる。さらに、共同の標準化でコストダウンした資金を、この差別化部分の開発等、競争力を更に高めるための資金として利用することが可能となるのである。

差別化領域を確保するために最も有効なのは、自社製品の上位レイヤー側を標準化することである。上位レイヤー側の標準化により市場を拡大すると同時に、自社製品の技術はブラックボックス化し他社と差別化した高機能を実現することで、コンセンサス標準プラットフォームにおけるデファクト化を実現することが可能となる。パソコンにおけるインテルのMPU、自転車におけるシマノのギア、DVD機器における三洋のトラメカユニットなど、このようなポジショニングを確保すれば、大きな利益を長期的に維持できる可能性がある。

上位レイヤーの標準化が困難な場合は、周辺とのインタフェース部分のみを標準化する、標準化を性能値により行い技術力による差別化余地を残すなどの方法により、いずれにせよ標準化されていない部分に自社の得意領域を残すことがコンセンサス標準化の事業活用の上では必須の条件である。さらに高度な事業戦略としては、自社の事業領域を標準化した後に、事業領域を変化させ、収益領域に事業を特化することや、海外の安価な工業生産力を活用し生産を分業することで利益領域を確保するなど考えられる。また、昨今のマルチスタンダード環境においては、複数の標準に対応し独自製品を生み出したり、自社のスイッチングコストの低減を図っておくことも重要な戦略であろう。

なお、ここまではデファクト標準との比較を重視したため、専ら製品標準（製品の仕様を標準化すること）について議論してきたが、標準化にはもうひとつ大きなグループとして、試験・検査方法の標準化がある。製品規格は前に述べたように、市場飽和期に製品の差別化を困難にするが、試験・検査方法規格は、市場飽和期にはまさに製品の差別化を促進する規格として働くことを活用し、これによって市場における差別化を実現することも重要な戦略である。

このような試験・検査規格を利用した差別化で最も重要なことは、自社の製品が高く評価される試験・検査規格を、製品間の競争になる前に準備しておくことだ。市場が飽和期になり、企業間のシェア競争になった段階で、自社に有利な試験・検査規格をコンセンサスにより作成するのは不可能である。市場創設前、旧来製品を代替するために、旧来製品との性能差を顕在化することを目的とした試験・検査規格を作成する際に、将来における製品間競争を想定し、自社製品に有利な試験・検査項目を埋め込んでおくことが重要である。

6. さいごに

以上のまとめとして、コンセンサス標準化を活用した事業戦略の具体的な戦術として、4つの活動

指針を提案し本発表のまとめとする。

① 何処をどのように標準化すれば自社に有利かを見定める。

コンセンサス標準を活用する上で最も重要なことは、事業における収益領域を見定め、標準化する場所としない場所を見極めることである。当然ながら、標準化しないほうがよい場合もあれば、デファクト標準化を狙うべき場合もあるだろう。

② できるだけ早く標準化原案作りに着手する。
標準原案や仕様書は、コンセンサス標準においても最初に作成した者が圧倒的アドバンテージを持つ。コンセンサスの場に持ち込む前に原案を完成しておくのは必須であろう。

③ 利害が一致する仲間を集め標準化する
コンセンサス標準である以上、利害がある程度一致する仲間を集めなければ、どのような場においても標準化を完成することはできない。「競争したくない場」という利害が一致し、かつ市場において強力なライバルとならない仲間を見つけることが、コンセンサス標準を活用する上で必須である。

④ 標準化の成果活用のため必要な投資を行う
コンセンサス標準化の場合、標準化の利益は誰でも活用できる。このため、標準化後にそれを活用するための投資を行わなければ、標準化活動に参加したメリットを失うだけでなく、ビジネス上大きなデメリットとなる。コンセンサス標準化の場合、その成果の利用体制まで準備した上で標準化に望む必要がある。

参考文献

- 浅羽茂(2000)「ネットワーク外部性と競争戦略」『デファクト・スタンダードの本質』新宅純二郎、許斐義信、柴田高編 有斐閣
- Farrell J. and G. Saloner. (1986) "Standardization and Variety," *Economic Letters*, Vol.20, No.1.
- 今井賢一(1987)「ネットワーク型産業論」『研究・技術・計画』Vol.2, No.2.
- Katz M. L. and C. Shapiro. (1985) "Network Externalities, Competition, and Compatibility," *American Economic Review*, 7(53)
- 国領二郎(1999)『オープン・アーキテクチャ戦略』ダイヤモンド社
- M.E.ポーター(1985)『競争の戦略』ダイヤモンド社
- 新宅純二郎、江藤学(2008)『コンセンサス標準戦略』日本経済新聞出版社
- 滝川敏明(2007)「標準化と競争法」『日本知財学会誌』Vol.4 No.1
- 山田英夫(2007)「デファクト・スタンダードの真実」『ハーバード・ビジネス・レビュー』第32巻第6号 ダイヤモンド社