

| | |
|--------------|---|
| Title | 競争戦略としてのコンセンサス標準化：共同研究 (RJV) に関する理論・実証研究の文献サーベイ |
| Author(s) | 立本, 博文 |
| Citation | 年次学術大会講演要旨集, 26: 126-131 |
| Issue Date | 2011-10-15 |
| Type | Conference Paper |
| Text version | publisher |
| URL | http://hdl.handle.net/10119/10085 |
| 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 |

講演題目

競争戦略としてのコンセンサス標準化: 共同研究(RJV)に関する理論・実証研究の
文献サーベイ

○発表者氏名 (発表者所属)

立本 博文 (兵庫県立大学 経営学部・准教授)

1. はじめに

「技術情報が広く産業に共有される」という標準化プロセスは、この 30 年間、技術経営分野の中心的な研究テーマである。その理由は、標準が現代社会を支えているからだけでなく、企業の競争戦略にとって最も大きなテーマになっているからである。モジュラー・アーキテクチャに分類される IT/エレクトロニクス製品の分野では、ネットワーク外部性が強く作用するため標準化プロセスが競争戦略の最も大きい部分を占める (立本, 2010)。これら「ネットワーク経済」や「情報経済」とよばれる分野はイノベーションの牽引役であり、多くの研究分野で標準化プロセスについて蓄積がある。

たとえば、標準化プロセスの研究は、技術経営だけでなく、経済学 (「ネットワーク外部性下の経済」や「ゲーム理論の応用分野」「ネットワーク外部性の実証分析」)、法と経済の分野 (「独禁法ガイドライン」や「市場の失敗に対する政府の介入のあり方」)、更に標準化に関わる実務家による研究 (標準化団体の標準化プロセスの実際) など、さまざまな研究者・実務家が標準化プロセス研究に対して多大な貢献をしている。さらに、標準化は制度設計 (独禁法の運用ルールや共同研究制度、さらに政府の標準化政策) に大きく影響されるため、産業政策や国際競争力の視点からの研究も多い。これらの研究群から見れば、技術経営分野 (とくに競争戦略分野) において標準化プロセスが取りあげられたのは、むしろ後発であるかもしれない。

しかしながら、技術経営分野、とくに競争戦略論の立場から標準化プロセスを解明することは、いまだに大きな意義があると思われる。なぜなら標準化プロセスが重大な戦略要素であることは今後ますます強まっていくと予想されているからである。さらに標準化プロセスを戦略的に活用する事については、いまだ明らかになっていない点も多い。

標準化研究の重要性に拍車をかけているのが、1990 年代以降の新しい標準化プロセスの台頭である。この標準化プロセスを、本論文ではコンセンサス標準と呼ぶ。コンセンサス標準化では、コンソーシアム/委員会/フォーラムなど非市場プロセスで標準設定が行われ、その後、市場プロセスで標準普及が行われる。標準設定はデジュリ標準的であるが、標準普及はデファクト標準的なのである (表 1)。

| 標準化プロセス | 標準設定(standard-setting) | 標準普及(standard-diffusion) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| デファクト標準化 | 市場プロセス | 市場プロセス |
| コンセンサス標準化 | 非市場プロセス | 市場プロセス |
| デジュリ標準化 | 非市場プロセス | 非市場プロセス |

表 1 標準化プロセスの類型

コンセンサス標準化プロセスは大規模なイノベーションを市場に導入するときに頻繁に活用されるため、イノベーション・マネジメント上の意義がとりわけ大きい。たとえば、半導体の新世代技術導入 (300mm ウェーハ工場の規格)、DVD の記録方式、携帯電話の通信方式(GSM 方式)、パソコンの各種インターフェース規格などを挙げることが出来るだろう (新宅・江藤, 2008)。近年では電気自動車や自動車のエレクトロニクスシステムにも、コンセンサス標準化プロセスが適用されている (ARTEMIS, 2006; 徳田・立本・小川, 2011)。

ところが、コンセンサス標準化プロセスは、伝統的な標準化プロセスであるデファクト標準化やデジュリ標準化に比べて、過去の研究で明らかにされていない点が多い。この理由は大きく 3 つある。第 1

は、コンセンサス標準化プロセスが、新しく台頭した標準化プロセスであるという点である。1980年代半ば以降の欧米の産業政策の変化（独禁法の運用緩和と標準化政策の変化）によって、1990年代にコンソーシアム活動が急増し、企業戦略の一環としてコンソーシアムでの標準化（コンセンサス標準化）が大きな役割を果たすようになった。コンセンサス標準化は、デファクト標準化・デジュリ標準化プロセスと比較して新しい標準化プロセスであるため、研究蓄積が少ない。

第2は、コンセンサス標準化プロセスがデジュリ標準化やデファクト標準化に似ている部分があるため、「コンセンサス標準化」という新しい標準化プロセスとして分析されてこなかった。多くの研究でデファクト標準化・デジュリ標準化と、コンセンサス標準化を混同する傾向がある。この混同が、コンセンサス標準化の持つ特徴を曖昧にしている。

第3に、コンセンサス標準化プロセスが競争戦略と無関係であると認識されていたため、競争戦略の視点から研究されてこなかった。もともと、コンソーシアムをつかった標準化は、「有志が集まって産業全体のために共通仕様を定める」という考え方が支配的で、競争戦略とは無縁と考えられていた。標準化対象の技術を競争前技術(precompetitive technology)や汎用技術(generic technology)と呼ぶのも、コンセンサス標準化が競争戦略とは無関係であると考えられているためである。

1990年代に行われた大規模なイノベーションではコンセンサス標準化が戦略的に用いられることが多かったが(Gawer and Cusumano, 2002; Iansiti and Levine, 2004; 新宅・江藤, 2008)、以上のような理由から「競争戦略としてのコンセンサス標準化」については、いまだ明らかになっていない。

標準化プロセスの研究は様々な分野で行われており、価値のあるサーベイ論文も多数発表されている(Bessen and Johnson, 1986; David and Greenstein, 1990)。またケース研究の層も厚い(Kahin and Abbate, 1995; Grindley, 1995)。しかし、それらの論文は基本的に1980年代の状況を念頭に置いた分析枠組みで整理されているため、1990年代の変化、すなわちコンセンサス標準化をうまくとらえられていない。よって本研究では、コンセンサス標準化の戦略的意義を拡大させた産業環境の変化について明らかにする。

2. 1990年代のコンセンサス標準化：戦略的重要性拡大と協調ルールの形成

大規模なイノベーションを市場導入する際には、デファクト標準化よりもコンセンサス標準化の方が理論的には有効であると指摘されている(Farrell and Saloner, 1988)。ただし、実際にはコンセンサス標準化は1980年代まで活用されることはなかった。そのもっとも大きな理由が、厳しい独禁法の存在である。

| 年度 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| アメリカ(提訴)* | 98 | 101 | 109 | 118 | 95 | 100 | 93 | 78 | 84 | 71 | 58 | 85 | 86 | 86 | 53 |
| アメリカ(私訴) | N.A. | 686 | 781 | 689 | 598 | 580 | N.A. | N.A. | N.A. |
| アメリカ(合計)** | 98 | 101 | 109 | 118 | 95 | 100 | 93 | 764 | 865 | 760 | 656 | 665 | 86 | 86 | 53 |
| 日本(提訴) | 6 | 6 | 10 | 17 | 29 | 38 | 33 | 25 | 20 | 30 | 29 | 25 | 33 | 50 | 42 |

図表：滝川(1996, p.11)および滝川(2003, p.12)を元に筆者作成

*アメリカ(提訴)は、司法省反トラスト局の数値のみであり、連邦委員会を含まない

**アメリカ(合計)は、1987-1993年および1999-2001年までアメリカ(私訴)が欠損値であることに注意。

表2 アメリカと日本の独禁法施行の比較

表2にアメリカと日本の独禁法施行の状況を比較する。アメリカでは提訴の他に私訴の件数が多いことに注意が必要である。アメリカと日本では、いまだに独禁法施行の状況に大きな違いがあることがわかる。1980年代には、この差は産業の競争力に影響を与える大きな問題と考えられたのである。

コンセンサス標準は、非市場的なプロセスで標準を作り出すため、ややもするとカルテル行為に抵触しやすい。アメリカは伝統的に厳しくカルテル行為を取り締まってきた。そのため企業が標準をつくるために、コンソーシアム等の企業連合を形成することに躊躇する傾向があったのである(宮田, 1997)。

このような状況を改善するため、1980年代半ばより、アメリカ政府と連邦取引委員会は、法制度を整備したり、ガイドラインを明確化したりした。コンセンサス標準を活用している企業は、この独禁法のルールを遵守することが求められている。アメリカの制度変更(独禁法の運用の緩和)によって、企業間連携、すなわちコンソーシアム活動が台頭し、現在のコンセンサス標準化の基盤となっている。

反トラスト法(独禁法)は、アメリカの経済政策の根幹を支える国内法である。独禁法の歴史は、19世紀末にさかのぼる。当時のアメリカでは、石油・鉄鋼・運輸など主要産業のほとんどにおいて競争相手の合併あるいは連合(トラスト)によって市場の独占化が進められていた。この動きに対して、「自由経済を機能させるためには競争が不可欠である」との信念のもとに1880年に制定されたのが世界初

の独禁法であるシャーマン法である。1914年には、シャーマン法よりも詳細な規制基準を示すため、クレイトン法と連邦取引委員会法が制定された。この3法が反トラスト法を構成する。

シャーマン法制定当初の裁判所は、取引を制限するあらゆる協調行為を違法と認定していった。しかし、この立場はすぐに「不当な制限」に関する「取引制限」に限定する基準に改められた。個別の事例から総合的に違法性の判断をする立場を「合理の原則(rule of reason)」と呼ぶ。合理の原則の欠点は、不当性判断の基準が曖昧なことである。企業にとってどのような協調行為が合法であるのかわかりにくく、裁判も長期化しやすい。

このような批判から、1920年代以降、「当然違法(per se illegal)」と呼ばれる規制基準が多くの協調行為に適用されるようになった。当然違法基準とは、「ある種の行為（たとえば価格カルテル）はそれ自体で本来的に競争制限的なので、類似の行為は『当然に』違法である」と認定する基準である。違法となる行為の認定だけで違法と決定できるので、基準が明確なのである。

当然違法の基準は、合理の原則で示すような複雑な総合判断を避ける利点がある。1960年代までの裁判所は、当然違法とする協調の種類を拡大していった。たとえば「価格カルテルは競争制限的なので、当然違法である。それならば、生産調整的な協調行為も違法である。」といった具合である。

1970年代までの反トラスト政策は、中小企業を守るために大企業の独占を阻止する目的で利用されることが多く、当然違法の範囲が次々と広げられていった。独禁法は実効的な体系となり、カルテル行為が厳しく取り締まられることになった。

アメリカの独禁法の体系は、非常に重い罰則、実効的な取り締まり体制を持っていることで知られている。たとえばカルテル行為者に対して実刑（通常1～2年）と懲罰的罰則（実損額の3倍）という重い罰則を課す。実効的な取り締まり体制として、専門の独禁法当局による提訴、私訴（民間企業が独禁法違反を理由に行う損害賠償請求）、消費者請求（消費者（団体）が独禁法違反を理由に行う損害賠償請求）といった複数の提訴経路をもつ。とくに「カルテル行為者を実刑を課す」というアメリカの方針は、大きな抑止力になっていると考えられている（滝川,2003; 村上, 2005）。

厳しい取り締まりの結果、1970年代にはカルテルは根絶したとさえいわれるようになった（村上, 2005）。反面、合併などによって企業が大規模化したり、共同したりする事による経済的な効率は考慮されなかった。1980年代にアメリカの国際競争力の低下が顕在化すると、産業界から「共同行為に関してアメリカの反トラスト法が厳しすぎる」との批判があがるようになり、1980年代の独禁法緩和につながっていった（宮田, 1997）。

1980年代に日本やドイツが急激にキャッチアップを行い、アメリカの国際競争力の低下が顕在化するようになると、アメリカ産業の競争力に対する懸念から、さまざまなイノベーション政策に対する研究や提言が行われることになった。とくに日本は、欧米とは異なる経済システムを持っていると考えられたため、さまざまな角度から日本経済研究が行われた。その研究の中から生まれた一つの議論が企業間関係に関する議論であった（土屋, 1996）。日本の独禁法の運用は、当時のアメリカと比較して柔軟であると考えられており、「アメリカの独禁法は厳しすぎる」「企業間の連携を阻害しない制度が必要である」との主張された（Jorde and Teece, 1990; 宮田, 1997）。産業界からの批判に答えるため、司法省やアメリカ議会は様々な変更を行った。表3にアメリカの共同研究・標準化政策の流れを示す。

| 年号 | 発表文書や成立した法律 |
|------|----------------------|
| 1980 | 独禁法ガイドライン |
| 1984 | 国家共同研究法 |
| 1988 | 国際的事業活動にかかる独禁法ガイドライン |
| 1993 | 国家共同研究生産法 |
| 1995 | 技術移転と普及に関する法(NTTAA法) |
| 2000 | 共同行為に対する独禁法ガイドライン |

表3 アメリカの共同研究・標準化政策

産業界からの批判をうけて、司法省は1980年に独禁法ガイドラインの見直しをおこなった。同ガイドラインは「共同研究事業の本質的要素」「共同研究に付随する制限」「共同研究への参加および成果に係るアクセス制限」の3つに分けて、独禁法に抵触しない共同事業を説明している（DOJ, 1980; 平林, 1993）。これらの基準はジョイントベンチャーが独禁法に抵触しているかどうかを、「合理の基準」で判断する際の基準となる。

さらに1984年には、企業が連携してイノベーションを促進することを目的とする国家共同研究法が制定された。同法は「一定条件を満たせば、共同研究が独禁法訴訟の対象となったときに、制裁金を3

倍にする項目を除外する（実損額賠償）」と言うものであった。一定の条件とは、たとえば連邦登録ファイルに登録し、ジョイントベンチャーの情報を公知にする点などである。同法は 1993 年には、共同研究だけでなく共同生産も対象とした、国家共同研究生産法に改訂された。

ジョイントベンチャーは大きく分けて、「戦略的パートナーシップ」と「オープン・コンソーシアム」の 2 つに分類される。前者は、少数の企業間で差別的技術を共同研究開発し、技術成果を限られた企業間で占有して競争優位を獲得する。後者は、重複投資や巨大な投資リスクを回避するために、多数の企業でコンソーシアムを形成し技術選択を行う。つまり技術が市場に導入される前にコンセンサス標準を形成するのである。オープン・コンソーシアムで対象となる技術は、差別的技術ではなく、汎用技術 (generic technology) や競争前技術 (precompetitive technology) と呼ばれる技術である。

大規模なジョイントベンチャーが標準策定に多用されることに対応するため、連邦取引委員会と司法省は、どのような場合に独禁法に抵触するのかを明確にしたガイドラインを 2000 年に発表した。

| | アメリカ (1980年代の変更前) | アメリカ (1980年代の変更後) | 日本 (1980年代) |
|--------|--|--|-------------------------------------|
| 賠償額 | 実損額の3倍 | 実損額の3倍 (但し、国家共同研究法により連邦登録ファイルに登録してある場合、実損額) | 実損額+6%程度の課徴金 |
| 実刑 | 通常1-2年 | 通常1-2年 | ほとんど例なし |
| 提訴の経路 | ・連邦取引委員会の提訴 ・民間企業による私訴 ・消費者(団体)による請求 | ・連邦取引委員会の提訴 ・民間企業による私訴 ・消費者(団体)による請求 | ・公正取引委員会の提訴 |
| 取締りの実態 | カルテル行為を積極的に提訴。「当然違法」の基準の活用。 | カルテル行為を積極的に提訴。「合理の原則」の基準の活用。 | 1950年代~1970年代までは、ほとんど提訴例なし。指導により解決。 |

表 4 独禁法の比較 (1980 年代前後のアメリカおよび日本) ¹

これらの変更を表 4 に整理した (比較のために同時期の日本の独禁法も掲げる)。アメリカの独禁法がカルテル行為について厳しい態度をとっていることは、1980 年代の変更前後でも代わりがない。しかし 1980 年代以降に行った改革によって、どのような共同行為がカルテル行為として独禁法に抵触するのか明確になった。また、国家共同研究法によって、賠償額も一定のルールを守れば実損額で済むようになった。独禁法の運用変更によって、企業が共同行為を行う産業環境が整備されたのである。

3. 1980 年代半ば以降のジョイントベンチャー(JV)の急増

1980 年代以降の独禁法の運用変更により、リサーチジョイントベンチャー (Research Joint Venture, RJV) と呼ばれる企業共同が急増した (宮田, 1997; Link, 1996)。連邦登録ファイルを基にした研究²から、RJV の性格が明らかになってきている。2000 年以降、国際競争力との関係についても実証研究されている (Link, 1996; Vonortas, 1997; Link et al. 2000)。これらの研究は、連邦登録ファイルをもとにしたデータベースを使用しているため、1985 年以降に増加した RJV についての網羅性が高いと考えられる³。以下では過去の研究から RJV の特徴について説明する。

(1) RJV 増加と産業分類シェア

¹ 滝川(2003)、村上(2005)を参考に作成

² 1984 年に制定された国家共同研究法では、連邦登録ファイルにジョイントベンチャー情報を登録し、公示することによって、三倍賠償を逃れる (実損額のみ賠償) と規定されている。そのため多くのジョイントベンチャーが連邦登録ファイルに登録を行った。

³ 連邦登録ファイルに登録されたジョイントベンチャーは、大企業が多い点には注意が必要である。独禁法に抵触しないことが明確な事例 (たとえば小企業同士のジョイントベンチャー) などは、同ファイルには登録されていない傾向が強い。

共同件数届け出件数(アメリカ)

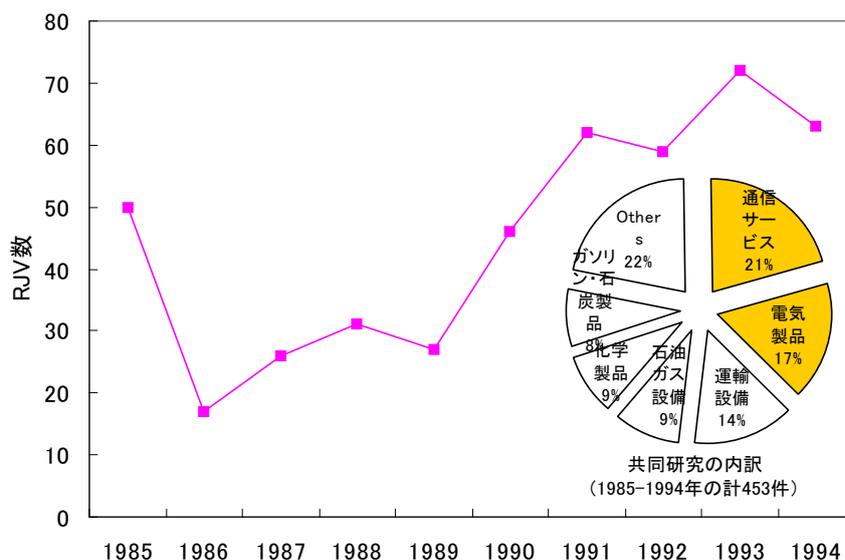


図 1 RJV 数の推移と産業別シェア: Link(1996)を基に作成

Link(1996)は、連邦登録ファイルをもとにしたデータベースを使い、1985年～1994年までに登録された RJV の性質を調べた (図 1)。RJV は、1985 年に一時的に突出して増加するが、この増加は全体の傾向を表したものではなく、いままで連邦登録ファイルに登録していなかった RJV の駆け込み登録である。1986 年以降は、順調に RJV が増加している事が分かった。

さらに RJV がどの産業で形成されているのかを分類してみると、1 番が通信サービス (21%)、2 番が電機製品(17%)であり、RJV の約 4 割(38%)が IT/エレクトロニクス分野で形成されていることが分かった。

(2)RJV の性格 (構成する企業数) について

Vonortas(1997)は、1985 年から 1995 年までの連邦登録ファイルをもとに、574 の RJV について、より詳細に RJV の性質について調べた。集計期間が異なるため、Link(1996)とはサンプル数が異なっている。分析の結果、次の点が分かった。

- i) 登録件数の増加の傾向、および産業別のシェアに関しては、Link(1996)とほぼ同じ傾向であった。RJV を構成する企業の国籍は、アメリカ企業が 68.2%を占めており、海外企業が 31.8%を占めていた。海外企業は、イギリス(5.1%)、日本(4.7%)、カナダ(3.8%)、ドイツ(3.4%)、フランス(2.3%)などであった。
- ii) 参加社数としては中小企業が大企業を凌駕しているが、RJV の活動の主役は大企業であった。全 RJV のメンバーシップの 47%を、たった 8%の企業 (この多くが大企業) が担っていたのである。これは、独禁法制裁の軽減を目的に大企業が RJV を連邦登録ファイルに登録したためであると考えられる。
- iii) RJV を構成している企業数 (大学や政府関係等も含める) が、どのように分布しているのかを調べた。その結果、2 社(175 件, 31%)または 3 社(64 件,11%)で構成される RJV が全体の 42%ある一方で、6 社以上で構成されている RJV も 44%に達する。特に 50 社以上で構成される RJV も 6%ある。つまり、RJV には、大きくわけて「2～3 社で構成されるもの」と、「6 社以上 (場合によっては 50 社以上) で構成されるもの」が存在する事が分かった。さらに 2 社で構成される RJV (図 3 中 2 社 175 件) の内、Bellcore 社が 87 件を占めているという特殊事情があった。実は Bellcore 社自身が 7 社から構成されるジョイントベンチャーである。もしこの事実を考慮すると、6 社以上で構成される RJV 数は 373 件 (全体の 65%) にも達することがわかった。すなわち RJV の主流は、多数の企業 (6 社以上の企業) から構成される傾向があったのである。

多数の企業から RJV が構成されていることから、RJV の目的は特定の製品の研究開発というよりも、

(競争には関係の無い) 広く共有されるべき技術(すなわち汎用技術)を研究開発していると解釈できる。RJV が汎用技術開発のための共同研究コンソーシアムとして機能し、その成果が産業に普及するというコンセンサス標準化が行われたのである。

4. RJV と国際競争力の関係について

独禁法の運用変更のそもそもの目的は国際競争力の強化である。それではリサーチジョイントベンチャーは、どのように国際競争力に対して影響したのだろうか。

RJV 増加と国際貿易収支の関係について実証的な研究を行った(Link et al., 2002; DeCourcy, 2007)によれば、RJV 増加と貿易収支との関係は負の関係があることが分かった。この事実は、2 とおりの解釈が可能である。「貿易収支が悪化したため、国際競争力強化のために RJV が増加したのだ」との解釈と「RJV 増加によるスピルオーバー拡大によって、海外(アメリカ国外)で効率的な生産が可能となり、アメリカでの生産の減少と海外での生産拡大をもたらした貿易収支の悪化をもたらした」との解釈である。Link et al.(2002)では、前者が合理的ではないかと考察したものの、全期間をプールしたデータを使った回帰分析を用いたため、決定的な結論を出すことは出来なかった。

Link et al(2002)の研究を受けて、DeCourcy(2007)は、詳細なパネル分析を行った。この結果、「貿易収支が悪化したから RJV が増加した」という因果関係ではなく、「RJV が増加したから貿易収支が悪化した」という因果関係が統計的に有意であった。

Link et al.(2002)や DeCourcy(2007)の推定結果は、「企業間の連携を促すことによって国際競争力を高めよう」という政策意図とは異なったものであり、驚くべきものであった。このため、DeCourcy(2007)は、さらに詳しく RJV 数増加の影響を分析した。

詳細な分析によって、RJV 数の増加の効果は「産業間をまたぐような RJV を形成する効果」と「RJV への(同一産業の)参加者が増加する効果」の2つに分解できることがわかった。どちらもスピルオーバーを促すが、前者は産業間のスピルオーバーであり、後者は産業内のスピルオーバーである。推定の結果、前者は貿易収支に対してプラスの効果をもたらすが、後者はマイナスの効果をもたらすことがわかった。すなわち、産業間コンソーシアムは国際競争力にプラスであるが、産業内コンソーシアムは国際競争力にマイナスであるとの推定結果が得られた。

5. まとめ

本研究ではコンセンサス標準が台頭する基盤となった産業環境の変化について紹介した。コンセンサス標準は、市場競争前に、非市場プロセス(コンソーシアムなど)によって合意を形成し標準を策定する。このため独禁法の対象になりやすい。1980年代以降、アメリカの国際競争力低下への懸念から独禁法の運用が変更され、共同行為のガイドラインを明確化したり、損害賠償金の免責条件を作ることによって、RJV が盛んになっていった。RJV が母体となってコンソーシアムによるコンセンサス標準化が盛んになった。

RJV は IT/エレクトロニクス分野を中心に形成された。RJV は少数の限定された企業で構成される戦略的パートナーシップと多数の企業で構成されるオープンコンソーシアムに分別できる。RJV で主流であったのは、オープン・コンソーシアム型で、汎用技術の開発が主な目的である。このオープンコンソーシアム型の JV が、1990年代の戦略的なコンセンサス標準化の活用につながっている。

研究コンソーシアムによって汎用技術を産業に広めるというコンセンサス標準化が、どのように国際収支に影響したのかについては、RJV の統計データを用いた研究が複数ある。中でも、DeCourcy(2007)は、「産業間コンソーシアムは貿易収支にプラスの影響、産業内コンソーシアムは貿易収支にマイナスの影響」という興味深い推定結果を提示している。

ただし、コンソーシアム増加が貿易収支に負の効果を与えるという DeCourcy(2007)の見解は、産業組織論研究者の共通見解ではない。むしろ Link et al.(2002)のように「貿易収支が悪化したから、コンソーシアムが増加した」と考える方が主流である。結局、コンソーシアム数増加と貿易収支の間の因果関係については、因果のメカニズム(因果の方向や、主要な変数)について不明な点が多いことが根本的な問題として残っている。より詳細なケース研究が期待されている。

引用文献

引用文献およびデータ出典については、下記ペーパーに詳細に記述したので参照いただきたい。

立本博文(2011) 「競争戦略としてのコンセンサス標準化」 MMRC ディスカッションペーパー, No.346, 東京大学経済学研究科ものづくり経営研究センター。(Download from <http://merc.e.u-tokyo.ac.jp/mmrc/dp/index.html>)