



経済活動の グローバル化と社会

慶應義塾大学大学院商学研究科

**2010年度
大学院高度化推進研究プロジェクト**

2011年9月

経済活動のグローバル化と社会

2010 年度

まえがき

新保 一成*

本報告書は、平成 22 年度学事振興資金による研補助 (研究科枠) による (通称) 「大学院高度化推進研究プロジェクト」の成果報告書として編まれたものである。

平成 22 年度 (2010 年度) の大学院高度化推進研究プロジェクトは、下記の趣意のもと「経済活動のグローバル化と社会」を統一テーマとして実施された。

昨年テーマで取り上げられた「世界不況」は、グローバル化する経済活動を象徴するように、予想をはるかに上回る早さ、規模で世界中に拡散した。世界不況が進行する中、日本の経済社会のみならず、先進国、開発途上国を問わず、「格差」、「貧困」などの社会問題が顕在化した。経済活動のグローバル化と自由化は、本当に国民経済を豊かにするのかという疑問も提示されている。そこで今年度は、昨年度のテーマを踏襲しつつ、格差、貧困など「社会」という視点を新たに加え、「経済活動のグローバル化と社会」を統一テーマとして設定する。多様な専門分野を擁する商学部、商学研究科の特長を生かし、「経済活動のグローバル化と社会」について総合的かつ多角的な分析を試みたい。

この統一テーマのもと、商学研究科の核となる、経営学、会計学、商業学、経済学および産業経済論の 4 分野からなる、広範な領域からの積極的な参加を得て、計 11 におよぶ個別研究プロジェクトが実施された。研究分担者 (いずれも商学研究科委員) の指導のもと、商学研究科大学院生を主体とする個々の研究プロジェクトにおいて実りのある成果が得られたものと思う。

プロジェクトの成果は、2011 年 6 月 4 日 (土曜日) に開催された研究成果報告会 (三田キャンパス 134 教室) において報告された。本報告書に収められた 11 編の論文は、この報告会での議論を踏まえてまとめられている。プロジェクトに参加された大学院生は、報告会の議論を踏まえて、ここに提出された論文をさらに進展させることによって知のフロンティアの拡大に寄与されることを期待するものである。

* 2010 年度プロジェクト コーディネーター (研究代表者)、慶應義塾大学大学院商学研究科委員。

研究プロジェクト一覧

研究分担者	研究テーマ	概要
今口 忠政	戦略提携における融合のマネジメント	ハイテク産業を主力事業とする企業に対して実施したアンケート調査によって、戦略提携の効果を誘発する組織的条件について統計的に分析した。経営資源を融合させる条件として「両企業間の信頼性」と「メンバー同士の信頼性」、戦略提携の成功要因として「目標の明確さ」、「目標の共有」、「戦略目標との適合性」、「相互信頼」が重要であることが分かった。
岡本 大輔	企業の社会性とステークホルダー	経済的合理性・効率性に主眼を置く営利企業が、短期的に収益や目に見える成果に繋がりにくい社会的課題に取り組むと決断し、実行するのはいかなる場合か、という問いに対する仮説の構築と提示を試みる。
金子 隆	経済活動のグローバル化と企業金融の新形態	企業の資金調達が多様化に伴い、シンジケート・ローンの活用が進展している。その活用は、資金の貸し手のリスク分散化や資産運用の効率化、借り手の資金調達手段の多様化、事務負担の軽減などを通じて企業価値を高めると考えられている。本稿では、イベントスタディの手法を用いて、シンジケート・ローンの締結のニュースが株価に対して正のアナウンスメント効果を持つことを示した。
菊澤 研宗	グローバル化と企業行動の不条理	2006年春のレバレジッド・バイアウト (LBO) によるソフトバンクの英ボーダフォンの買収は、財務分析の観点から、非効率的な意思決定ではないかとの一般認識があった。本稿では、ウィリアムソンの取引コスト理論を用いることによって、この日本最大といわれる LBO が企業の意思決定として必ずしも非効率적ではなかったことが示された。

研究分担者	研究テーマ	概要
権丈 善一	グローバル経済下の企業・政府の役割	日本の人工透析患者は 29 万人に達し、透析患者との同居は他の世帯員の介護負担を重くしている。北海道 X 市の国民健康保険制度、長寿医療制度のレセプトデータを用いたプロビット分析によって、透析患者との同居は、他の世帯員の就労を制約するのではなく促進することが示された。これは、透析患者本人の所得低下を補うために、その他の世帯員の就労を促進する効果であると考えられる。
榊原 研互	企業のグローバル戦略とガバナンス	取引コストをともしなう企業理論の研究において、統合のコストを性質を明らかにすることは重要な課題である。ウィリアムソンはこの点について沈黙してきたと一般的に考えられてきたが、非統合(市場)のコストを縮小させることと引き換えに増大するコストという点から統合のコストを説明していたことが明らかにされた。
高橋 郁夫	マーケティングの社会性と国際性に関する基礎研究	1990 年代初頭に中国に登場したアパレルの専門店業態のイノベーションについて、美特斯邦威(メーターズ・ボンウェイ)を事例に考察する。美特斯邦威のイノベーション活動の特徴として、製品を企画・開発において加盟店と本部デザイン部門のアイディアを有機的に結合させて外部の経営資源の活用していることが指摘された。 小売業の効率性追求は、もっぱら消費者の買物の利便性を向上させるものと考えられてきたが、その弊害についての理論的な検討が十分に行われているとは言い難い。本稿では、小売業の効率性追求が消費者の買物効率性および公正な買物環境に及ぼす影響をマクロ的に分析する枠組みを提供する。
濱岡 豊	イノベーションとコミュニケーションの統合的研究	リーダーが新製品導入を行った際に他企業がとるべき戦略を完全情報、情報完備下の非協力ゲームとして分析する。日本の「エコカー」市場を事例にシミュレーションをした結果は、現実の市場状況と概ね一致した。

研究分担者	研究テーマ	概要
樋口 美雄	パネルデータに見る貧困のダイナミズム	2006 年に上昇に転じた日本の合計特殊出生率は世界同時不況を転換点としてその上昇が止まった。本稿では、「慶應義塾家計パネル調査」と「日本家計パネル調査」を使用した Bivariate Probit Model を推定することによって、所得リスクと危険回避度が出産を直接抑制しているのか、妻の就業を促して出産を間接的に抑制しているのかを検証した。推定の結果、出産は不景気の場合や所得リスクと危険回避度が高い場合に、それらの影響によって妻が就業を選択して間接的に減少することが明らかになった。
堀田 一吉	中国保険事業における競争促進と官民役割分担論	中国では強制自動車責任保険制度が 2006 年に発足し、2008 年に制度改正が行われが、制度運営上の様々な問題が露呈され、今後の更なる改善が求められている。本稿では、日本との比較において中国の強制自動車責任保険の理念と構造を考察した。中国の強制自動車責任保険制度は、被害者の救済および財産の損失補填を理念としているが、地域間の経済格差を保険料の負担と補償限度額の負担に反映させるべきであることが指摘された。
和気 洋子	タイの環境経済評価および環境政策に関する実証研究	リサイクルプログラムを成功させるためには人々の持続的な参加を欠かすことができない。本稿では、どのような要因が家計のリサイクル行動に影響を与えるかを明らかにするために、バンコクの無作為に選ばれた 381 の家計に対してサーベイ調査を実施した。この調査に計画行動理論を適用して分析した結果、(1) リサイクルに関する適切な情報の提供、現在の居住地域における滞在期間は、直接的に、(2) リサイクル施設やリサイクル技術は、直接的に、そして行動意思を経由して間接的に、(3) 一方で、態度、主観的規範、リサイクルの便益に気づいているかなどの心理的要因は、行動意思を経由して間接的にのみ家計のリサイクル行動に影響を及ぼすことが明らかになった。

目次

まえがき	新保 一成	3
第Ⅰ部 戦略提携における融合のマネジメント		
	プロジェクト代表者 今口 忠政	11
第1章 戦略提携における融合のマネジメント		
	ミン・ジョンウォン・波多野 友哉・三輪 尚巨・加藤 実禄	13
1.1	戦略提携の定義	14
1.2	ハイテク産業の特徴と提携状況	14
1.3	戦略提携の状況調査	17
1.4	戦略提携における提携先企業との関係	18
1.5	戦略提携の成功要因と失敗要因	21
第Ⅱ部 企業の社会性とステークホルダー		
	プロジェクト代表者 岡本 大輔	27
第2章 ステイクホルダー研究における「正当性」の意義を再検討する		
	武谷 香	29
2.1	はじめに	29
2.2	ステイクホルダー論研究の系譜: 全方位性から優先順位付けへの「再帰帰」	34
2.3	正当性概念による「企業-ステイクホルダー」関係の把握に向けて	36
2.4	考察に代えて: リサーチ・クエスチョンへの回答の試み	42
第Ⅲ部 経済活動のグローバル化と企業金融の新形態		
	プロジェクト代表者 金子 隆	51
第3章 シンジケート・ローンが企業価値に与える影響: アナウンスメント効果の分析		
	池田 直史・富田 信太郎	53
3.1	はじめに	53
3.2	シンジケート・ローンの仕組みと背景	54
3.3	先行研究	58
3.4	実証分析	59

3.5	結論	64
第Ⅳ部 グローバル化と企業行動の不条理		
	プロジェクト代表者 菊澤 研宗	73
第4章 ボードフォンのLBOをめぐる取引コスト理論分析		
	吉田 和江	75
4.1	序論	75
4.2	ボードフォンのLBOをめぐる当時の認識	76
4.3	問題提起	78
4.4	ウィリアムソンの取引コスト理論	78
4.5	問題の解決	82
4.6	結語	89
第Ⅴ部 グローバル経済下の企業・政府の役割		
	プロジェクト代表者 権丈 善一	93
第5章 人工透析患者の家族の労働参加—Administrative data による検証—		
	高久 玲音	95
5.1	はじめに	96
5.2	透析患者の医療費負担を軽減する諸制度	98
5.3	透析治療の現況	99
5.4	操作変数法	100
5.5	データの作成方法	101
5.6	記述統計での確認	102
5.7	分析結果	105
5.8	結論と議論	111
第Ⅵ部 企業のグローバル戦略とガバナンス		
	プロジェクト代表者 榊原 研互	115
第6章 ウィリアムソンの統合のコストの理論の再検討		
	高橋 大樹	117
6.1	はじめに	117
6.2	企業理論の進展と統合のコストの性質の問題	118
6.3	ウィリアムソンの統合のコストの理論に対する組織の経済学における最近の評価	119
6.4	選択的介入とウィリアムソンの統合のコストの理論	120
6.5	おわりに	123
第Ⅶ部 マーケティングの社会性と国際性に関する基礎研究		

プロジェクト代表者 高橋 郁夫129

第7章 中国アパレル専門店の革新に関する事例研究—美特斯邦威社を中心に—

李楊131

7.1	はじめに	131
7.2	先行研究	132
7.3	事例研究: 美特斯邦威のイノベーション活動	135
7.4	まとめ	138

第8章 小売業の効率性追求による買物環境へのインパクト

八木橋 彰143

8.1	はじめに	143
8.2	小売業の評価枠組	144
8.3	既存文献のレビュー	146
8.4	分析枠組の提示	149
8.5	今後の予定	151

第VIII部 イノベーションとコミュニケーションの統合的研究

プロジェクト代表者 濱岡 豊155

第9章 新製品導入時の技術水準選択に関する研究—自動車業界における技術変化を例に—

土屋 文則157

9.1	はじめに	157
9.2	事例: 「エコカー」における技術水準の選択	158
9.3	先行研究	160
9.4	先行研究の課題と本研究の特徴	161
9.5	ゲームの設定	162
9.6	均衡点の算出	163
9.7	考察	165
9.8	おわりに	168

第IX部 パネルデータに見る貧困のダイナミズム

プロジェクト代表者 樋口 美雄171

第10章 パネルデータに見る所得変動と出産・就業行動

萩原 里紗173

10.1	はじめに	174
10.2	理論モデル	175
10.3	先行研究	177
10.4	データと推定方法	178
10.5	実証分析	182

10.6	結論	184
第 X 部	中国保険事業における競争促進と官民役割分担論 プロジェクト代表者 堀田 一吉	191
第 11 章	中国強制自動車責任保険制度の特徴と課題 塔林図雅	193
11.1	問題意識	193
11.2	強制自動車責任保険の社会保障的特性および役割	194
11.3	中国強制自動車責任保険制度の仕組みと特徴	196
11.4	中国の強制自動車責任保険制度と任意保険制度	202
11.5	強制自動車責任保険制度における日中比較	203
11.6	結語	205
第 XI 部	タイの環境経済評価および環境政策に関する 実証研究 プロジェクト代表者 和気 洋子	209
第 12 章	Understanding Factors Influence Household Waste Recycling Behaviour in Thailand. Case Study: Bangkok Achapan Ittiravivongs	211
12.1	Introduction	211
12.2	Theoretical framework	212
12.3	Research design	212
12.4	Data analysis	215
12.5	Conclusions and discussions	220

第Ⅰ部

戦略提携における 融合のマネジメント

プロジェクト代表者
今口 忠政

第 1 章

戦略提携における融合のマネジメント

ミン・ジョンウォン

波多野 友哉

三輪 尚巨

加藤 実禄

はじめに

近年、企業同士、あるいは、企業と大学・NPO との戦略提携が増加している。提携は自社の保有する経営資源を活用した内部的成長戦略と、他企業の経営資源を内部に取り込む M&A 戦略の中間的形態であるといわれ、その形態も多様である。さらに、近年の提携関係をみると、国内外のライバル企業同士が互いに独立性を維持しつつ、経営戦略の根幹に関わる部分で協力し合う「戦略提携」が増えているのが特徴である。これは、M&A のように他企業の経営資源を丸ごと内部に取り込むわけではなく、企業間の協力関係を維持しながら、自社と他社の経営資源や組織能力を連携させることによって相乗効果を生み出し、競争力の強化を図ろうとしている。

本研究の目的は、企業間の資源や能力を融合させ、相乗効果を発揮させるためのマネジメントの視点から戦略提携をとらえ、その効果を誘発する組織的条件を明らかにすることである。そのため、平成 22 年 10 月 10 日に、化学産業 (医薬品を含む)、電気機器産業、輸送用機器産業、情報・通信産業、精密機器産業のハイテク産業を主力事業とする売上高 100 億円以上の 1000 社を対象にしてアンケート調査票を郵送した。その際、外国企業の日本法人 (日本企業との合併企業は除く) と売上高 1000 億円未満の子会社は除外した。その結果、92 社 (有効回答率 9.2%, 上場企業 56 社 60.9%, 非上場企業 36 社 39.1%) から回答を得られた。本稿はそれらのデータを統計的に分析した結果を取りまとめたものである。

1.1 戦略提携の定義

戦略提携の定義は、研究者によって定義の幅が異なる。徳田(2000)は、戦略提携とは、希少性の高い経営資源の蓄積に向けて、他社から経営資源を獲得し、それらを他社の経営資源を利用して上手く活用し、自社の経営資源を経営環境に有利に展開していくための手段としている。高井(2006)は、戦略提携の要件として、資源的に対等な企業同士であること、中核事業分野で提携を結んでいること、競争と協調の入り組んだ関係であること、としている。Hamel=Doz=Praharad(1989)は、戦略提携を同等の力を持つ企業同士が、同一の市場で競合している状況での企業間における提携とし、競争関係にある企業との競争的な協力が特徴であるとしている。

このように戦略提携の定義の幅は異なっているが、その意味するところは、2つ以上の独立した企業が、競争優位性を構築するために他組織の経営資源を効果的に活用することを目的とした戦略という点にある。戦略提携の提携内容としては、事業提携・調達提携・技術提携・研究開発提携・生産提携・販売提携などが該当する。企業は戦略提携を行うことで、提携企業間で競争優位を構築することが可能となる。

本研究では、ハイテク産業における戦略提携の実態を調査、分析し、戦略提携の効果的なマネジメントのための組織的条件とは何かということを探索していく。

1.2 ハイテク産業の特徴と提携状況

1.2.1 ハイテク産業の外部環境

表 2-1-1 はアンケートの対象企業の産業別内訳である。ハイテク産業全体の有効回答数(率)92 社 (9.2%) に対し、化学産業(医薬品産業含む)19 社 (6.6%)、電気機器産業 17 社 (6.3%)、輸送用機器産業 25 社 (14.6%)、情報・通信産業 27 社 (12.1%)、精密機器産業 4 社 (7.8%) である。

表 2-1-1 アンケート対象企業 (N=92)

	ハイテク産業	化学	電気機器	輸送用機器	情報・通信	精密機器
送付数	1000	287	268	171	223	51
有効回答数	92	19	17	25	27	4
有効回答率	9.2%	6.6%	6.3%	14.6%	12.1%	7.8%

表 2-1-2 は、ハイテク産業全般の主力事業が属する市場内の競争、各市場における技術革新の頻度、市場の新規参入の困難性、各製品の種類についてのアンケート結果である。ハイテク産業は市場内競争が激しく、自社が属する産業に新規企業が参入するのは困難という傾向にある。技術革新の頻度も高頻度で行われており、製品種類は多様化していることがアンケート結果に表されている。このことから、ハイテク産業は競争が激しいので技術革新を頻繁に行い、製品種類を多様化させる事で自社資源の優位性を確保し、それらが他分野からの参入障壁になっていると考えられる。

表 2-1-2 競争市場の状況 (N=92)

市場競争	社数	%	新規参入 の困難性	社数	%	技術革新 の頻度	社数	%	製品 種類	社数	%
激しい	52	56.5	困難	32	34.8	多い	28	30.4	多様	43	46.7
↑	31	33.7	↑	35	38.0	↑	33	35.9	↑	15	16.3
	6	6.5		13	14.1		21	22.8		16	17.4
↓	3	3.3	↓	5	5.4	↓	9	9.8	↓	14	15.2
激しくない	0	0.0	容易	7	7.6	少ない	1	1.1	単一	4	4.3

表 2-1-3 はハイテク産業全般における競争上の強みに関して、技術、サービス、品質、全般にわたるアンケート結果である。ハイテク産業全体の傾向として、技術、品質、サービスに強みがあると考えている傾向が強い。

表 2-1-3 企業の強み (N=92)

技術	社数	%	品質	社数	%	サービス	社数	%	全般	社数	%
強い	17	18.5	強い	20	21.7	強い	16	17.4	強い	6	6.5
↑	53	57.6	↑	49	53.3	↑	38	41.3	↑	54	58.7
	16	17.4		19	20.7		27	29.3		26	28.3
↓	6	6.5	↓	4	4.3	↓	10	10.9	↓	5	5.4
弱い	0	0.0	弱い	0	0.0	弱い	1	1.1	弱い	0	0.0

ハイテク産業全般的に市場の競争が激しいが、技術、品質、サービスを頻繁に革新させ、自社資源の強みを強化(変化)させ、激しい競争に対応させていることがアンケート調査から明らかになった。

また、これらの自社資源の強みを用いて製品種類を多様化させる事で市場の変化に対応出来る事から、産業特性の知識に希薄な新規に参入する企業に関しては参入障壁が高くなっているという事が明らかになった。

1.2.2 ハイテク産業におけるグローバルバリューチェーン

表 2-2 は、ハイテク産業における生産拠点と販売拠点のそれぞれが国内かグローバルかというアンケートの結果である。生産拠点と販売拠点のそれぞれはグローバルから国内まで分散しているが、グローバル及び国内のそれぞれに生産拠点や販売拠点を置いている企業、生産拠点や販売拠点共にグローバルで展開している企業、生産拠点や販売拠点共に国内のみの企業、といった展開をしている。

表 2-2 競争市場内の生産拠点と販売拠点の傾向 (N=92)

生産	グローバル	←	→	国内
社数	22	18	11	17
%	24.4	20.0	12.2	18.9
販売	グローバル	←	→	国内
社数	23	23	8	19
%	25.3	25.3	8.8	20.9

1.2.3 提携相手と提携内容

表 2-3-1 は、ハイテク産業における企業間提携の頻度に関するアンケート結果である。全体として企業間提携の頻度が多いと答えた企業が比較的多いが、少ないと答えている企

業も少なくないことが明らかになった。ハイテク産業の中でも、企業間提携の頻度が高い企業もあれば、企業間提携の頻度が少ない企業もあるという事が判明した。

表 2-3-1 企業間提携の頻度 (N=92)

	多い	←	→	少ない
社数	11	25	27	17
%	12.0	27.2	29.3	18.5

表 2-3-2 は、ハイテク産業がどのような組織と提携しているかというアンケート結果である。アンケート有効回答数 92 社の中で提携を行っている企業は 78 社であり、提携を行っている企業は全般的に同業種企業 (70.7%) と提携する傾向が高いことが明らかになった。続いて提携相手としての傾向が高いのが異業種企業 (38.0%) と大学 (38.0%) との提携である。

表 2-3-2 提携相手 (N=92, 複数回答可)

	社数	%
同業種企業	65	70.7
異業種企業	35	38.0
官公庁	10	10.9
大学	35	38.0
NPO/NGO	2	2.2
行っていない	14	15.2
合計	92	100.0

表 2-3-3 は、現在実施している提携の提携内容についてのアンケート結果である。ハイテク産業全体の特徴として、共同開発 (59.7%), 業務提携 (59.7%) が最も多い傾向にあり、次に生産提携 (44.9%), 販売協力 (39.7%) といった順番になっている。ハイテク産業においては、共同開発や業務提携、生産提携といった項目が多い傾向にあることから、特定の事業活動そのものに関わる分野で提携が振興しているという事が明らかになった。

表 2-3-3 提携内容 (N=78, 複数回答可)

	社数	%
業務提携	46	59.7
生産提携	35	44.9
販売協力	31	39.7
技術ライセンス	27	34.6
共同開発	46	59.7
資本提携	27	34.6
資本出資	28	35.9
その他	3	3.8

ハイテク産業においては、多くの企業が企業間提携の頻度が比較的多い傾向にあると考えており、業界特性に精通する同業種企業との提携を行っている事がわかった。また、大学や異業種企業など、他産業・他組織間との提携も多く行っていた。これは、競争が激しく、技術革新頻度が多いハイテク産業の業界変化の特徴であり、多くの企業が共同開発、業務提携、生産委託を中心とする提携によって自社資源の補填・強化している事が考えられる。

本アンケート調査では、提携を成功させるための組織的条件を明らかにすることを目的として進めていく。

1.3 戦略提携の状況調査

1.3.1 戦略提携の目的

企業に対して戦略提携（アンケート上では戦略的で最も重要と考える提携）に関するいくつかの質問を行った。これ以降の提携は戦略提携として調査を行うことにする。まず、戦略提携の目的についてアンゾフの成長マトリクスを基にした項目の中で重視するものを尋ねた。（表 3-1）集計結果から戦略提携の目的として、最も多かった項目は「既存市場での新しい製品・サービスの開発のため」（31.9%），続いて「新しい市場での新しい製品・サービスの開発のため」（26.4%）であった。既存製品ではなく，新規製品の開発，さらには新規製品による新規市場の開拓が戦略提携の目的として相対的に重要視されていることが分かった。

表 3-1 戦略提携の目的 (N=72)

	社数	%
1. 既存市場での新しい製品・サービスの開発のため	23	31.9
2. 新しい市場での新しい製品・サービスの開発のため	19	26.4
3. 既存市場での製品・サービスの深耕のため	17	23.6
4. 既存製品・サービスの新しい市場への開拓のため	13	18.1
合計	72	100.0
無回答	6	-
総数	78	-

1.3.2 戦略提携の特徴

戦略提携の特徴について研究者の間で統一された概念はなく，様々に定義付けが行われている。ゆえに企業が戦略提携をどのように認識しているかを調査することは，その実態を探る上で有効となるだろう。（表 3-2）

まず，過半数の企業が当てはまると回答した項目は「自社が持っていない資源を提携先が持っている」（79.2%），「共通の目的を持った提携である」（63.6%），「自社と提携先は，支配・被支配の関係ではない」（58.4%）であった。パートナー企業から保有していない経営資源の獲得が可能になることは，戦略提携の重要な要素であると言える。また，パートナー企業との関係において支配・被支配関係ではなく，相互に独立性を維持しており，この状態で共通の目的を追求していることが分かる。これは相手の経営権を取得する M&A とは大きく異なっている。続いて重要とされる項目に「自社の中核事業における提携である」（41.6%）が上がっている。戦略提携が単にコスト削減やリスク回避に用いられるのではなく，企業の将来に対し大きな影響を与えるものであると考えられる。

表 3-2 戦略提携の特徴 (N=77, 複数回答可)

	回答数	%
1. 自社が持っていない資源を提携先が持っている	61	79.2
2. 自社と提携先は、支配・被支配の関係ではない	45	58.4
3. 自社と提携先との提携関係は、状況によって柔軟に変化する	26	33.8
4. 三者以上が参画している	21	27.3
5. 自社と提携先との間に、学習効果が生じている	29	37.7
6. 提携先の中で、海外企業が参画している	28	36.4
7. 競合関係の企業との提携である	22	28.6
8. 自社の中核事業における提携である	37	48.1
9. 共通の目的を持った提携である	49	63.6
10. 長期的な提携関係を計画している	32	41.6
11. 将来的に M&A に進む前段階の提携である	8	10.4

1.4 戦略提携における提携先企業との関係

1.4.1 提携先企業の特徴

戦略提携関係を構築しているパートナー企業の特徴を分析する。提携先企業の本社の所在地において最も多いのが「国内」(41 社)であるが、「国内と海外の両方」(31 社)と回答する企業も多いため、パートナーの探索が国内企業に留まらず、海外企業にも向かっていることが分かる。提携先の業種で最も多い項目が「同業種」(43 社)であり、続いて「関連異業種」(31 社)であった。全く関連がない業種の企業と手を組むことは現在では多くなく、ある程度の共通認識を持ち得る業種の企業と戦略提携関係を構築する傾向があると言える。

次に提携先の規模では「大企業」(38 社)、「中堅企業」(25 社)、中小企業(10 社)と規模の大きい企業との提携が多いことがみてとれる。戦略提携に独立性が存在することで、片方向的に資源を移転するものではなく、相互の役割が重要になっていることが示唆される。また、提携先に「ベンチャー企業」(10 社)を選ぶ企業も一定数存在し、ベンチャー企業が持つ先駆的技術の獲得を目指していることも考えられる。提携先との競合関係では「非競合関係」(47 社)が最も多く、「競合関係」(30 社)の企業が続く。非競合関係の中には異業種企業だけでなく、同業種企業も一部含まれており、属する業界が同じであったとしても保有する経営資源や対象とする市場が異なるため、非競合関係にあると企業が認識していると考えられる。提携先との提携期間では「2 年－3 年」(31 社)が最も多いが、過半数の回答で4 年を越えており、継続的な関係が維持されていることが分かる。

表 4-1 パートナー企業の特徴 (N=77, 複数回答可)

提携先の本社	国内	海外	国内と海外の両方		
回答数	41	6	31		
提携先の業種	同業種	関連異業種	無関連異業種	すべてを含む	
回答数	43	31	9	12	
提携先の規模	大企業	中堅企業	中小企業	ベンチャー企業	複数企業が関与
回答数	38	25	10	10	15
提携先との競合関係	競合関係	非競合関係	将来的に競合関係		
回答数	30	47	5		
提携先との提携期間	1 年以下	2 年-3 年	4 年-5 年	6 年-10 年	11 年以上
回答数	6	31	22	11	18

1.4.2 提携先とのコミュニケーション頻度

本調査では提携先とのコミュニケーション頻度についての質問を設け、提携企業間で相互にどの程度交流を行っているのかを調査した。コミュニケーションに関してはフォーマルなものインフォーマルなもの両方を含んでいる。結果としては、「月 1 回以上」(29.3%)と「特に決まっていない」(37.4%)と回答した企業が多く、戦略提携において提携先とのコミュニケーションは頻繁に行われず、月単位での定例報告や必要に応じて場を設定することでコミュニケーションを図っていることが考えられる。

表 4-2 提携企業間のコミュニケーション頻度 (N=75)

	社数	%
1. 毎日	7	9.3
2. 週 1 回以上	18	24.0
3. 月 1 回以上	22	29.3
4. 特に決まっていない	28	37.4
合計	75	100.0
無回答	3	-
総数	78	-

1.4.3 情報共有と情報活用

戦略提携を締結した後、企業は提携先から獲得した情報をどの程度自社内で共有し、また共有した情報をどの程度活用しているのだろうか。1 の「低い」から 5 の「高い」までの 5 段階評価での質問を行った。

情報共有度の最頻値は 3(36.8%)であり、情報活用度の最頻値は 3(36.8%)と 4(36.8%)であった。情報共有度は 3 の 28 社 (36.8%), 4 の 25 社 (32.9%), 2 の 14 社 (18.4%)といった範囲に多数の企業が含まれている。情報共有度の平均値は 3.12 であった。情報活用度に関しては、3 の 28 社 (36.8%), 4 の 28 社 (36.8%), 2 の 13 社 (17.1%)の範囲に多数の企業が含まれている。情報活用度の平均は 3.12 であった。

企業が提携先から獲得した情報の共有と活用の程度は、類似した傾向にあることから、社内で情報共有が活発に行われる事で、情報活用が促進されるという事が類推出来る。

表 4-3 情報共有度・情報活用度の頻度と割合 (N=76)

	1	2	3	4	5	平均値	最頻値
情報共有度 (社)	5	14	28	25	4	3.12	3
情報共有度 (%)	6.6	18.4	36.8	32.9	5.3		
情報活用度 (社)	5	13	28	28	2	3.12	3, 4
情報活用度 (%)	6.6	17.1	36.8	36.8	2.6		

1.4.4 経営資源の相互提供について

戦略提携によりパートナー企業から経営資源を獲得することが重要とされるが、戦略提携は M&A と比べ相手の経営権を獲得することはできないため、相互調整が容易ではないことが指摘されている。そこで、提携企業間で経営資源がどれほど提供されているのかを把握するために、「少ない」から「多い」の5段階でその程度を記入してもらい、各項目での平均値を求めた。

結果として、「人的資源」「物的資源」「資金」「商標」の項目において、当該企業と提携先が提供する経営資源の平均値は、共に中央の3を割り込んでいる。一方で「信用」のみ双方の平均値が3を超えていた。このことから企業は経営資源を十分に提供することができていないことが分かる。当該企業と提携先が提供する経営資源の平均値にはそれほど差異がないため、片方が資源提供を惜しむならば、相手も提供を惜しむことになってしまう。現状として企業間での信用はやや高いが、資源提供にまで結び付かず、戦略提携の効果を発揮できていないことも考えられる。

表 4-4 経営資源の相互提供 (N=72)

	当該企業平均値	提携先平均値
人的資源	2.39	2.49
物的資源	2.39	2.47
資金	2.42	2.61
商標	2.25	2.26
信用	3.19	3.18

1.4.5 経営資源を融合させるための要因

戦略提携は提携企業間の経営資源を相互に活用するものであるが、実際にこれを成功させることは容易でないことが多い。緩やかな連携や独立性がその特徴であるため、相互に経営資源を提供し合い、それを融合させることが必要となる。表 4-5 は企業に対して、提携先と経営資源を融合することにおいて重要となる要素を調査したものである。5つの要素に対して、どの要素が相対的に優先度が高いかを尋ねた。優先度を各要素での平均値から判断すると、最も重要とされるのは「両企業間の信頼性」(平均値：1.36)であり、戦略提携は両企業間の信頼によって成立し、信頼を土台にして経営資源の融合が行われていることが分かる。2番目に重要とされるのが「メンバー同士の信頼性」(平均：3.00)であり、企業同士の信頼性を高めるだけでなく、提携に参加するメンバー同士の信頼性を高めるような場を設置することで、それぞれが保有する経営資源の融合が促進されることが考えられる。3番目は「お互いが提供する資源のバランス」(平均：3.28)であり、公平に資源を提供し合うことも融合を行う上で重要な要素となっていることが分かる。

表 4-5 経営資源融合の要因 (N=74)

	1 位	2 位	3 位	4 位	5 位	平均値
a. お互いが提供する資源のバランス	8	14	17	10	21	3.28
b. 資源に関する情報伝達の適切さ	2	14	20	25	9	3.39
c. 企業によるサポート体制	3	10	20	13	21	3.57
d. 両企業間の信頼性	54	12	5	1	0	1.36
e. メンバー同士の信頼性	7	22	11	17	6	3.00

1.5 戦略提携の成功要因と失敗要因

1.5.1 戦略提携の目的達成度と満足度

企業が戦略提携を行うのは、新規製品の開発や新規市場の開拓といった企業成長を目的として行われている。しかしながら、提携関係が上手く行かず失敗している企業も多いという指摘もされている。それでは、戦略提携を行っている企業は提携関係の現状についてどのように捉えているのだろうか。戦略提携の目的達成度と満足度のそれぞれについて、1の「低い」から5の「高い」までの5段階評価で質問を行った。

目的達成度の回答項目の結果は、4が32社(41.6%)、3が24社(31.2%)、2が16社(20.8%)、5が4社(5.2%)、1が1社(1.3%)であった。平均値は3.29であり、最頻値は4であった。戦略提携が成功していると認識している企業が比較的多いと考えられる。

満足度の回答項目の結果は、3が30社(39.0%)、4が25社(32.5%)、2が17社(22.1%)、5が3社(3.9%)、1が2社(2.6%)であった。平均値は3.13であり、最頻値は3であった。

目的達成度と満足度を比較すると、平均値では目的達成度が3.29、満足度が3.13となっており、目的達成度の方が満足度よりも高い水準にある。

表 5-1 目的達成度と満足度 (N=77)

	1	2	3	4	5	平均値	最頻値
目的達成度(社)	1	16	24	32	4	3.29	4
目的達成度(%)	1.3	20.8	31.2	41.6	5.2		
満足度(社)	2	17	30	25	3	3.13	3
満足度(%)	2.6	22.1	39.0	32.5	3.9		

1.5.2 戦略提携の成功要因

戦略提携の目的達成に影響を与える要因とは何か。Frankel=Whipple(2000)を参考にし、作成した戦略提携の成功に必要な17項目の重要度について、1「重要でない」から5「重要である」の5段階評価で質問を行った。

各項目の中で平均値が4.0を越えた項目は、戦略提携の成功の為に重要な要素だと企業が認識しているのではないだろうか。平均値4.0以上の項目で、最も大きな値を示したのは相互信頼、次に戦略目標との適合性、目標の明確さ、目標の共有の3項目が横並びになっており、提携先との両立しやすさ、目的達成に適した提携先の能力、自社のリーダーシップ、重要な情報の共有、専門技術の知識といった項目の順番になっている。

特に、相互信頼、戦略目標との適合性、目標の明確さ、目標の共有の4項目は最頻値が5であり、多くの企業が重要だと回答している。これら項目に関しては、戦略提携を円滑に進める為に欠かせない要素だとみなしている傾向にあることが読み取れる。

表 5-2 戦略提携の成功要因の頻度 (N=78)

	1	2	3	4	5	平均値	最頻値
1. 提携先から学習する能力	0	3	17	39	17	3.9	4
2. 目的達成に適した提携先の能力	0	1	8	42	27	4.2	4
3. 戦略目標との適合性	0	0	8	34	36	4.4	5
4. 目標の明確さ	0	0	7	32	39	4.4	5
5. 目標の共有	0	3	7	27	41	4.4	5
6. 情報システムの共有	3	21	30	17	7	3.1	3
7. 同等の人的資源のコミットメント	0	6	33	30	9	3.5	3
8. 同等の物的資源のコミットメント	1	13	42	19	3	3.5	3
9. 自社のリーダーシップ	0	3	14	38	23	4.0	4
10. 提携先との両立しやすさ	0	5	23	33	15	4.3	4
11. 上司のサポート	0	11	29	28	8	3.8	3
12. 重要な情報の共有	0	0	17	39	20	4.0	4
13. 組織文化の類似	6	12	36	18	5	3.1	3
14. 専門技術の知識	3	1	13	38	23	4.0	4
15. 相互信頼	0	0	6	18	53	4.6	5
16. 柔軟性への配慮	1	1	19	41	15	3.9	4
17. 文書にされた協定書	3	2	28	25	20	3.7	3

1.5.3 提携関係の失敗要因

戦略提携を行っている企業の中には、過去に提携関係が上手くいかなかった経験を持つ企業が存在している。過去に提携を失敗した経験を持つ企業から失敗理由に関する16項目の質問を行った。本調査において過去に失敗した経験があると回答した企業は51社であった。

回答の中で相対的に失敗理由として多く挙げられたのは、販売戦略の転換・制限・不振23社(45.1%)、事業戦略の転換19社(37.3%)、開発能力の不足18社(35.3%)、大幅な需要変動・市況低迷・製品需要の低下12社(23.5%)、提携先の業績悪化11社(21.6%)、業績悪化による合理化10社(19.6%)といった項目である。

自社もしくは相手先企業の戦略の転換や業績不振、開発能力不足といった要因によって、提携関係が失敗したという回答が得られた。

表 5-3 提携の失敗要因 (N=51, 複数回答可)

	社	%
1. 開発能力の不足	18	35.3
2. 生産能力の不振	2	3.9
3. 販売戦略の転換・制限・不振	23	45.1
4. 提携先側の同種製品の販売	2	3.9
5. 提携先の業績悪化	11	21.6
6. 事業戦略の転換	19	37.3
7. 財務力を含む経営活動の独自性を強化	1	2.0
8. 業績悪化による合理化	10	19.6
9. 提携先との事業力格差の縮小	0	0
10. 提携先の契約内容の反故	3	5.9
11. より魅力的な提携先への変更・出現	8	15.7
12. 特定の事件による影響	1	2.0
13. 法規制の変更による影響	1	2.0
14. 大幅な需要変動・市況低迷・製品需要の低下	12	23.5
15. 当該製品の供給不能停止	2	3.9
16. その他	3	5.9
合計	51	100.0
無回答	41	-
総数	92	-

終わりに

近年、環境変化が激しくなる中で、企業が単独で新規開発や事業展開を行うことが容易ではなくなっている。ゆえに他社が保有する経営資源を活用することが着目されており、その一つ的手段として戦略提携がある。戦略提携は企業間に独立性が存在し、緩やかな連携により結びつきながらも、経営戦略の根幹に関わる部分で協力を行うことに特徴がある。しかし、その成功率は決して高くはないとも指摘される。本稿ではアンケート調査を中心に、企業間の資源や能力を融合させ、相乗効果を発揮させるためのマネジメントの視点から戦略提携をとらえ、その効果を誘発する組織的条件を探求した。

戦略提携において提携企業間で経営資源を融合させるために重要な要素として、「両企業間の信頼性」と「メンバー同士の信頼性」があげられることがアンケート結果から分かった。戦略提携のパートナーとして国内の同業種企業だけではなく、異業種企業や海外企業とも提携が結ばれ、大学や官公庁とも提携関係を構築する企業は多く存在する。また、提携期間では過半数が4年以上であり長期間にわたり経営資源が交換されている。多様なパートナーと経営資源を融合させるには、両企業間で信頼関係を構築する必要がある、その関係は年月を経て強固なものになっていくことも考えられる。

次に戦略提携の成功要因を調査すると、その重要な要因としては「目標の明確さ」、「目標の共有」、「戦略目標との適合性」、そして「相互信頼」であることが分かった。戦略提携は企業間で特定の目標を達成するために結ばれ、相互に貢献が行われるため、両企業間で明確な提携に対する認識を持つ必要があり、同時に企業が掲げる戦略目標に貢献するものであることが重要となる。また、ここにおいても相互信頼が重要視されており、独立性を維持したままの状態でも相互貢献する戦略提携では、必要不可欠な要因であることが分かる。

参考文献

- [1] Frankel,R.,Whipple,M.J.[2000] "Strategic Alliance Success Factors", *Journal of Supply Chain Management Publisher*, Vol.36, No.3, pp21-28.
- [2] Hamel,G.,Doz,Y.L.,Praharad,C.K.[1989] "Collaborate with Your Competitors and Win", *Harvard Business Review*, January-February, pp79-91.
- [3] Lewis,J.D.[1990] *Partnerships for Profit*, The Free Press.
- [4] 石井真一 [2003] 『企業間提携の戦略と組織』中央経済社。
- [5] 江夏健一編著 [1995] 『国際戦略提携』晃洋書房。
- [6] 奥村昭博 [1988] 「戦略提携-その戦略、組織、マネジメント」, 『慶応経営論叢』, 第 8 巻第 1 号, pp87-101.
- [7] 桑嶋健一 [2000] 「戦略的提携」高橋伸夫（編）『超企業・組織論』有斐閣。
- [8] 今野喜文 [2007] 「イノベーション創出と提携能力の構築—戦略的提携と知識ベース・アプローチとの関わりから—」, 『三田商学研究』, 第 50 巻第 3 号, pp365-383.
- [9] 高井透 [2006] 「戦略提携」松崎和久（編著）『戦略提携』学文社。
- [10] 竹田志郎 [1998] 『多国籍企業と戦略提携』文眞堂。
- [11] 徳田昭雄 [2000] 『グローバル企業の戦略的提携』ミネルヴァ書房。
- [12] 長谷川信次 [1998] 『多国籍企業の内部化理論と戦略提携』同文館。
- [13] 松行彬子 [2000] 『国際戦略的提携』中央経済社。
- [14] 安田洋史 [2006] 『競争環境における戦略的提携—その理論と実践—』NTT 出版。

第Ⅱ部

企業の社会性とステークホルダー

プロジェクト代表者
岡本 大輔

第 2 章

ステイクホルダー研究における 「正当性」の意義を再検討する

武谷 香*

2.1 はじめに

2.1.1 研究の概要とねらい

本研究では、Business and Society(企業と社会)論、中でも営利企業が、そのステイクホルダーとの間、もしくは両者の共存環境としての社会との間での長期的な関係性を構築するプロセスに注目する。

経済的合理性・効率性に主眼を置く営利企業の立場では、CSR という概念や社会的課題 (social issues) への取り組み、あるいは向社会活動 (social initiatives)^{*2} というものがどう捉えられ、どのように展開され得るかが主たる関心である。向社会活動は、取り扱う個々の課題の性質にも因るが、短期間では収益や目に見える成果に繋がりにくい場合もあろう。それでもなお、営利企業が社会的課題に取り組むと決断し、実行するのはいかなる場合か。数ある社会的課題の中から、企業は自社として対峙するものをどう選別するのか。本稿ではこれらについてステイクホルダーとの関係性の結び方に注目して論じていく。先行研究のレビューを手がかりに、上記研究課題に対する仮説の構築と提示を試みるものである。

2.1.2 研究対象

営利企業、すなわち経済的利益の獲得を第一義の目的かつ責任とする、民間の企業組織のみを想定する。非営利であり、かつ社会的課題の解決をミッションとする国際機構・各国政府・自治体といった公的機関、NPO・NGO、さらには近年注目されているいわゆる「ソーシャル・エンタープライズ (social enterprise(s))」についての検討は他稿に譲りたい^{*3}。なお特別な場合を除き、本稿では以降、「営利企業」を単に「企業」と表記する。

* 慶應義塾大学商学研究科助教 (研究奨励・有期)、慶應義塾大学商学研究科博士課程

*2 本稿では、「個々の企業における CSR の認識に基づいた社会的課題 (social issues) への取り組み」が実際の企業行動になったものをまとめて「向社会活動 (social initiatives)」と呼ぶことにする。

*3 「ソーシャル・エンタープライズ (social enterprise(s))」は、「社会的キギョウ (企業または起業)」と訳される。渡辺孝 [2009] は、“social enterprise”が多くの場合「社会的企業」と日本語表記されることが、営

2.1.3 キーワード

Business and Society[B&S] (企業と社会)/corporate social responsibility [CSR] と corporate responsibility [CR]/social initiatives(向社会活動)/legitimacy(正当性)/ organisational legitimacy(組織の正当性)/stakeholder legitimacy(ステイクホルダーの正当性) および relevant public(対峙すべきステイクホルダー)/legitimacy gaps(正当性のギャップ)/legitimacy pitfalls(正当性の陥穽)/本業

2.1.4 基本的な問題の所在

まず、企業の本質を純粋な営利追求と見るならば、その活動が効率的な経済価値創出に向けられることは否定できない。企業が世の中に存在し、活動することの最も基本的な根拠は、経済システムを担う主要なアクターであること、そしてその機能を達成することにあると言える。

一方、今日では、企業の活動範囲は国境を越えて広がり、人々の文化や価値観、社会・政治のありかたにまで大きく深く関わり、ますますその影響度合いを増してきた(Bakan,2004)。かつては政府や自治体が担ってきた公益性の達成や社会の厚生においても、独自の技術やノウハウを蓄積してきた企業に期待される役割は、着実に大きくなってきた。公的セクターと民間セクターとの境界が名実共に変化する中、それぞれが求められる役割内容も変貌してきていることを、我々は再認識する必要があるであろう。

また、少々視点をかえ、企業というものを、社会システムの一員として、その内部に存在する他の様々な構成主体とのインタラクションの中で成長・存続していく主体と捉え直してみても、企業は経済的機能のみならず、社会的・政治的・文化的側面での影響力をも併せ持っていることは容易に理解されよう。企業は、様々な活動の結果、もしくはそういった活動の過程で、消費者に付加価値や満足を提供する一方、周辺環境への負荷や騒音をもたらすなど、関連の構成主体に対し、プラス・マイナスの外部効果を与える可能性がある。また、相互性という点では、影響を一方的に与えるばかりでなく、与えられることもあるだろう。その上で、関連の構成主体との長期的な関係性を維持していくためには、時には単独で、時には他主体とも協働しながら、既にある課題の解決を図るのみならず、今後発生しうる様々なリスクや問題を予測したり、策を講じておいたりすることも、企業にとっては次なる至近の課題となるかもしれない。そこでは、人の心や文化・価値観等に寄り添う倫理的な配慮も不可欠であろう。

企業の経済的合理性・効率性といった特性に焦点を当て、その行動を分析する試みは、それ自体確かに重要であるし、実際に果たしてきた学術的貢献も非常に大きい。だが、企業という存在やその行動を、社会システムや種々の関連の構成主体とのインタラクティブな関係において理解しようとする場合、見るべき範囲は非常に広く、かつ複雑である。もはや、経済的側面だけを切り出して分析するのでは、充分とは言えなくなったのではないか。

利目的 (for-profit) の企業 (例えば株式会社) と「社会的企業」との区別をより複雑にしていると指摘する。同論文は“enterprise”とは「事業体」を指すものであり、その営利・非営利の別は必ずしも問われてこなかったと説く。その上で、“social enterprises”の議論は、ビジネス手法を非営利事業領域に持ち込む考え方から始まったが、現状では、国によっては営利事業体をも定義に含める場合があると述べている (p.17)。

企業について、社会システムや種々の構成主体とのインタラクティブな関係から説明しようとする研究にもまた、「企業と社会」(Business and Society: B&S)という世界観を背景に、CSR 論、ステイクホルダー論 (Stakeholder Theory: ST)、企業倫理 (Business Ethics: BE) 論、企業市民 (Corporate Citizenship: CC) 論等の様々な切り口がある。しかし、その多くはそういった関係性の「型」を、それぞれ相異なるディシプリンから描写するにとどまっているように見受けられる。企業と社会、あるいは企業と他の社会構成主体との関係は、実際のところ非常に複雑である。常に安定しているものでも、良好なものでもないし、時には対立関係になることもある。だからこそ、様々な切り口から議論ができる「面白さ」を包含している反面、問題の本質を指摘し、解決に向かわせる具体的な展開までは至らないことが多い。しかし、今後要請されるのは、そういったコンフリクトのメカニズムの解明や、解決のための本質的で有効なアプローチではないか。そうであるならば、このような環境下に置かれた企業の行動を説明する際に機軸となる理論や構成概念 (constructs) を見つけ出し、その上で、従来、議論されてきた企業の行動原理や諸条件^{*4}に補完的に組み合わせて考える必要があるのではなからうか。

実務においても、検討されるべき論点がある、近年の日本においては「本業を通じた CSR」「本業を超えた社会貢献」といった表現が好んで用いられるようである。インターネットの検索エンジン Google の検索バーに「本業」「CSR」の 2 語を並べて打ち込んでみるだけでも、上位には企業のホームページ内の CSR 関連セクションや、格納された CSR・サステナビリティ報告書の電子ファイルが数多くヒットしてくる。他方、一般消費者のような、企業の客観的な評価者側にも、本業と CSR との関連づけを強く求める声がある^{*5}。しかしながら、以上はいずれも、「現実の企業の本業と CSR への取り組みとの間には乖離があるのだ^{*6}」という逆説的な認識の表出とも捉えられる。そして、そのような認識ゆえ、企業は、乖離を埋めることで CSR に取り組む意義や姿勢を示そうとするし、他方、評価者たるステイクホルダーも企業に乖離を埋めるよう求めているのだとも解釈できる。では、ここでいう乖離とは、より具体的にはどういった事態を意味し、どのようにすれば埋められるものなのだろうか。そもそも CSR と本業とはどう定義されるべきか。

2.1.5 リサーチ・クエスチョン (RQ) の設定

本研究の最終的な目標は、企業と社会 (Business and Society) 論^{*7}という世界観を前提とする時、企業が、その第一義の行動原理である経済的利益獲得とは矛盾しない形で、向社

^{*4} これは、企業の経済合理性・合目的性という観点である。より具体的には、「効率性追求による自己利益の最大化」「完全情報 (情報の対称性)」「外部効果とその内部化」といったものである。

^{*5} 財団法人経済広報センターが過去 12 回にわたって行ってきた「生活者の“企業観”アンケート」でも、「CSR 活動への取り組み」として、「本業の徹底」が第一に挙げられており、経営者や従業員といった企業内部のステイクホルダーに加え、企業活動の外部評価者たる一般生活者も、「本業」を重視する傾向がみえてとれる。なお、同センターによれば、ここでいう「本業」とは「優れた商品・サービス・技術などをより安く提供、安全・安心の確保」を指す。

^{*6} 例えば、環境総合情報サイト「環境 goo」は、NTT グループの NTT レゾナント株式会社が運営しており、様々な企業・団体等の CSR コミュニケーションを紹介している。その一例として NTT グループでの活動が紹介されている。同グループでは、2008 年 2 月に、グループ各社の社員を集めたワークショップを実施したが、その際、参加者に「NTT グループ CSR マップ」づくりを課した。そこでは、「本業による CSR 活動」と「本業以外の CSR 活動」を、各社社員ごとに区分・整理させたという。<http://eco.goo.ne.jp/business/csr/team-ntt/ws.02.html>(筆者最終アクセス: 2010 年 10 月 2 日)

^{*7} 以下、単に「企業と社会」もしくは「企業と社会」論と表記する。

会活動を展開することは現実的に可能なのか、また、その際留意されるべき争点は何か、という点を、ステイクホルダーとの関係性の構築およびその存続という観点から説明する試みである。そのために設定したリサーチ・クエスション (RQ) は、次のとおりである。

RQ1. 企業は、社会システムの一員として存続するためにどのようなことをすべきか。

RQ2. 企業が社会システムの一員として存続することを困難にする要因と、その解決策はどのようなものか。

2.1.6 諸概念の定義と整理, および基本的な視点

本研究では、「個々の企業における、経営・事業プロセス全般の底流にある基本的な責任やその意識」を CR(Corporate Responsibility)、そのうち、社会的な (social) 側面を特に強調した場合を CSR(Corporate Social Responsibility)、つまり狭義の CR と捉える^{*8}。次に、社会一般に存在する様々な課題を社会的課題 (social issues)、他方、個々の企業における CSR 意識に基づく諸活動を CSR 活動と、各々定義する。

また本稿では、森本三男教授や谷本寛治教授の文献にも見られるように、CSR への認識や姿勢は個々の企業の経営の在り方や事業展開のプロセスそのものに投影される、という立場をとる (森本,1994; および谷本,2002; 2006)。したがって、当該企業の本業とその企業が取り組む社会的課題も、本来は互いに矛盾したり乖離したりする^{*9}ものではなく、一体であるべきだと考える。そもそも、社会に求められ、受容される製品・サービスの供給を生業とするのでなければ、長期に渡って製造・販売を続けることは勿論、短期的な収益獲得もままならないだろう。企業内部の仕組み (組織や制度) や運営においても、社会性という要素は重要である。企業の日々のオペレーションを担うのは他ならぬ従業員であるし、従業員にとっては、所属する企業組織そのものが1つのコミュニティ、社交の場である。労働や時間、知識やノウハウという自らの持てる様々なリソースを提供し、その対価として賃金や評価を得る。それが生活の糧となり、明日への活力となる。彼らにとって働きやすく、その能力が発揮され活かされる場となっていなければ、生産性が低下し、やがては事業自体も立ち行かなくなる可能性も考慮されるべきである。

このように、いかなる企業も、業種や規模・歴史の長短によらず、必ず「向社会性」を有しているはずである。CSR というものが、あたかも経済・経営状況や、組織の構造や規模に余裕のある企業でなければ対処できないイシューであるかのように言われることもあるが、そうではない。日々の企業行動がステイクホルダー・社会との関係をどう構築しているのか、その意識自体が、その企業の CSR を照らし出すのである。

さらに、本研究が対象とする「企業」に関しては、経済的合理性の訴求という基本的な行動特性から、企業による社会的課題の取り込みを、外部性^{*10}、とりわけ外部不経済の内

^{*8} 本報告においては、企業の社会との関係、社会性というものにフォーカスするため、以降では CR と CSR の識別には特に触れず、CSR を中心に議論していく。

^{*9} 例えば谷本寛治教授は「NTT 東日本グループ 2008 年 CSR 報告書」に「第三者意見」を寄せ、「本業の CSR で問われるのはその事業が社会に貢献しているかどうかという側面だけでなく、その事業活動の在り方、取り組み方」だとし、CSR とは“本業を通して社会に貢献すること”であるという今日一般的な理解に警鐘を鳴らす (同報告書 p.50)。

^{*10} 外部性とは、ある経済主体による、自らの経済的利益を求めての行動が、第三者の福利や行動になんらかの副次的影響を与えることである。この外部性には正・負の両面があり、正の外部性 (外部効果) としては、イノベーションや社会貢献的活動、負の外部性 (外部不経済) としては、環境汚染などの社会的コスト

部化プロセスと捉えることとする。同様に、CSR 活動というものを、個々の企業における CSR の認識に基づく社会的課題の内部化と言い換える。このような文脈においては CSR 活動に取り組む姿勢、あるいは CSR 活動に取り組むこと自体が、企業の正当性を裏書きするものであると考える。

企業が経済的利益を目指してとる行動の結果やプロセスは、市場での取引を経て、具体的な数値によって、ある程度表現可能である(例えば、マーケティングにおける 4P 戦略と、その結果としての収益性・成長性指標)。しかし、このような市場の動向や価格決定プロセス自体も、必ずしも数値だけでは説明しきれないものである。そこには社会的・文化的要素(non-market forces)が入り込んだり、例えば外部不経済としての公害問題のように、より具体的に、しかし別の形で顕在化したりする可能性もある(Sethi, 1979: p.63)。

シカゴ経済学派のMilton Friedman はかつて、「企業の唯一最大の(社会的)責任は、(株主の)利益を最大化することである」と述べた(Friedman, 1965; 1970)ことから、自由市場主義をベースに、株主以外のステイクホルダーを配慮しない、という意味で「株主至上主義」の代表格のように称されることが多い。だが、上記のフレーズの解釈に際しては、若干注意する必要がある。これが、例えば、ある企業が工場での製品の生産に当たって周辺環境を汚染しても経営者・株主は放置していて良い(対応すべきでない)という主張とイコールではないことは、Friedman 自身が自らの著作の中においてはもちろん様々な研究者・実務家からのインタビューの席で認めている(Taketani, 2005)。つまり、経営者が、ある(社会的)課題を自社の取り組むべき問題と捉え、かつ対策を行う(=内部化する)必要性を感じ、株主もそれを認めるならば、その内部化という判断・行為は経営者として正当性のある判断・行為であり、経営者が無責任に株主のカネを勝手に浪費していることにはならないのである^{*11}。

繰り返しになるが、企業は単体で真空中中に存在するものではなく、社会というシステムに、他の様々な構成主体とのインタラクションを繰り返す中で存続してきたものである。企業行動の分析・評価のためには、その対象(誰・何に対して)と内容(何をどうするのか)との2軸のかけあわせによって吟味されるべきであろう。さらに、企業と社会、あるいは社会に共存する関連の構成主体(ステイクホルダー)との関係性を議論する出発点としては、上記の2軸のうち「対象」、すなわち誰・何に対してという視点からの検討がまず重要であろう。そこで本研究では、ステイクホルダー研究の系譜を追うことで、将来に向けた、持続的な企業-ステイクホルダー間の関係性構築の機軸を考えてみることにした。

増幅が挙げられる。企業は単一で存在するものではなく、社会システムに他の様々な主体と共存するものであるという認識に立つと、企業の活動が、同じ空間の中にいる他の主体に何らかの影響を与えたり、与えられたりすることは自明であるが、外部性とは、その活動に関連した副作用あるいは副効用である。

^{*11} 逆に、企業として内部化しきれない社会的課題を取り込もうとすることは、経営判断としては正当(legitimate)ではない。企業による社会的課題の取り込みに当たって本当に危惧されるべきは、本来政府が負うべき役割をも企業が担わなくてはいけないほどに政府の失敗が大きい状況となることである(Friedman, 1965; Levitt, 1958)。この点、および Friedman における企業の責任の解釈に関する詳細は Taketani [2005] を参照のこと。

2.2 ステイクホルダー論研究の系譜: 全方位性から優先順位付けへの「再回帰」

ステイクホルダー論とは、企業と社会論の中でも、企業と、その責任・行動の対象としてのステイクホルダーとの関係性についての説明や分析を試みるものである。特に初期のものは、株主至上主義への偏重に対する揺り戻し・反省として、経営者のステイクホルダー全方位に対する責任意識・配慮の必要性を主張する倫理的アプローチであった。

2.2.1 全方位的な倫理的配慮をベースとしたステイクホルダーとの関係性構築: Freeman [1984]

ステイクホルダー研究にも諸説あるが、その体系的理解に大きく貢献したのは、1970年代に Stanford Research Institution (SRI) および R. Edward Freeman による、次のようなステイクホルダーの定義だと言われている。

「ある組織の目的が達成されたかどうかによって影響を受ける可能性がある、もしくはその目的達成に影響を与えうるような、あらゆるグループまたは個人」

“[a stakeholder is] any group or individual who can affect or is affected by the achievement of the organization’s objectives ^{*12}” (Freeman, 1984: p.46)

この定義による貢献は、様々な論者により既に幾度となく言及されているが、ここでは特に顕著と思われるものを挙げてみよう。第1に、企業の存続に影響を及ぼす主体、あるいは経営活動の中で企業が対峙すべき主体がステイクホルダーであり、そのステイクホルダーとは、企業の内外に「存在していること」への基本的認識を迫るものであること。第2に、それが誰（あるいは何）であるかを把握した上で、企業が運営されるべきである、ということ。第3に、ステイクホルダーとは、企業にとって、共に社会システムを形成し、互いに「影響を与え合」い続ける可能性のある「あらゆるグループまたは個人」であり、ゆえに企業の経営上は、その全方位に向けた幅広くバランスの取れた倫理的配慮を求められる、という示唆である。初期の研究において、Freeman は、「正当性」という表現を直接、強調する形では用いていない。しかし、企業がステイクホルダーと共に社会システムの中に生き、彼らとの双方向のやりとりを繰り返す中で、その存在意義・役割を与えられる（生かされる）ものである、という認識を、戦略性・倫理性とのかかわりから整理した点が評価されるのであろう。

2.2.2 ステイクホルダーへの優先順位付けの必要性

Clarkson[1995] は、ステイクホルダーもその要請も多様かつ多元性を持つものであるが、経営側の判断として、戦略に基づき1次的・2次的 (primary / secondly) ステイクホルダーを識別する必要性を主張した^{*13}。同論文によれば、1次的ステイクホルダーとは、

^{*12} Freeman は前年 1983 年の論文では“objectives”の部分に代えて、より広い概念を包含しうる“mission”という表現を用いている。

^{*13} 同様の主張は Carroll[1993] などにも見られる。

「企業にとって、going concern として存続する上では不可欠な存在」(p. 106)であると共に、「企業に対して資源や労働力・資本などの何らかのリソースを提供することで、自ら企業のリスクの一部を引き受けた主体」(p.6)であり、彼らの存在・参加なしには、企業経営は成立しない存在であるとした。それに対し、2 次的ステイクホルダーとは、その企業経営に関して継続的な関連・関心を持つものの、存続という点では必ずしも影響しない存在と定義している^{*14}。この研究は、実践的な企業の戦略展開の場面では、各ステイクホルダーとの距離感や重要性における重み付けの違いが意識されることを示した。すなわち、初期の Freeman の研究で明らかにされた「ステイクホルダーが誰・何なのか」という識別問題のみにとどまらず、それぞれのステイクホルダーあるいはステイクホルダーグループに対して、どのようにして、またどの程度コミットすべきなのかという視点も、経営戦略として重要であることを指摘するものと言えよう。

Calton and Lad [1995] は、社会契約論的な視点から、ステイクホルダーを、企業に対して自らの影響力 (power) に見合った正当な要求 (legitimate claims) をする存在と定義した。そして、その要求に企業が的確に応じることが、企業とステイクホルダーの間での信頼構築に寄与しうるし、この要求・応答関係はそのまま、経営に対するガバナンス・メカニズムと同等に機能しうるとの見解を示した。この他、社会契約論からのステイクホルダーの検討を深めた代表的論考は、Donaldson & Dunfee [1994] である。まず彼らは、ステイクホルダーと企業との契約関係には、はっきり目に見えるものと見えないもの (implicit/explicit) があると論じた。加えて、この契約関係は必ずしも固定的なものではなく、企業行動の結果ステイクホルダーに及ぶ影響 (正・負それぞれ) の大きさによっても左右されうるものである点を指摘した。よって、その判別においては、実際にどのような影響があるのか (actual harms/benefits)、または潜在的にどのような影響を与え得ると考えられるのか (potential harms/benefits) といった点に目を向けることも重要であるとした。ただし、ステイクホルダーと企業との契約関係は、各々のステイクホルダーが内在する固有の価値 (intrinsic value) に対して成立するものであり、だからこそ、単なる株主へのリターンを最大化するためのツールのように扱われるべきではない (Evan & Freeman, 1983; Donaldson & Preston, 1995)。Thomas Donaldson による今ひとつの貢献は、ステイクホルダー論に関わる先行研究の包括的なレビューを踏まえて、ステイクホルダー論を normative(規範的)、descriptive(記述的)、instrumental(道具的) の 3 つのアプローチに分類 (Donaldson & Preston, 1995) し理論的な体系を提示したことで、一旦「区切り」をつけた点である。

Johns [1995] は、企業行動を、ステイクホルダーとのインタラクションの中で経済性と倫理性の統合的達成を目指すものと捉えた。ここにおいて、ステイクホルダーとは、企業のパフォーマンスに何らかの影響 (power) もしくは関係 (stake) を持つ個人またはグループを指すものであるとした。さらにこの論点を深めたのは、Mitchell; Agle; and Wood [1997] である。この論文は、「本当に重要な (salient) ステイクホルダーは誰か」の条件やその「識別 (identification)」の視点を提示し、ステイクホルダーと企業の関係性についての既存の諸研究を集大成したものと言える。ここでは、ステイクホルダーの重要性をはかるものとして、パワー (power)、正当性 (legitimacy)、緊急性 (urgency/attention-getting

^{*14} 具体例としては、株主・投資家・従業員・顧客・サプライヤーと共に、政府やコミュニティといった、法制度や課税など何らかの公的枠組みやインフラを提供する公的ステイクホルダーグループ (“public stakeholder group”) を挙げている。

capacity) の3つが掲げられ、満たす条件が多いステイクホルダーほど経営上優先されるべきであり、「ステイクホルダー」と認識されるには、最低1要素は持っている必要がある、と論じられている(1つもない場合は“non stakeholder”)。なお、ここでいうパワーとは、他のステイクホルダーもしくは企業に影響を与え、自らが望む結果を出させる能力である。緊急性とは、そのステイクホルダーの要請が企業に早急な対応を求めるもので、もし即応できなければ、企業とそのステイクホルダーとの関係性が壊れてしまう危険性をはらんでいるということである。同様に Andriof and Waddock [2002] も、重要なステイクホルダーの識別基準を検討し、正当性・パワーの2つを掲げた。

これら一連のステイクホルダー研究は、例えば、The Academy of Management Review (AMR) だけでも、関連の論文が複数掲載されたり、Clarkson らを中心に、Center for Corporate Social Performance and Ethics, University of Toronto で数回にわたって Toronto Conference on Stakeholder Theory が開催されたりなど、1995 年前後に一旦大きなピークを迎えた。中でも、Mitchell らの唱えた「ステイクホルダーの識別・重要性理論(a theory of stakeholder identification and salience theory)」の貢献度の高さは、今日にまでも続いていることが確認できる^{*15}。以上の研究はまた、企業が(社会から)正当性を求められる一方で、企業側にとっても、その付与者として適切で正当(legitimate)なステイクホルダーと、必ずしもそうでないステイクホルダー^{*16}が存在する可能性を示唆するものでもある。また同じ1995年に、やはり AMR に Suchman の手による“Legitimacy Management”にかかわる代表的な論文が掲載されたことは、決して偶然ではないであろう。

以上、「企業と社会」論の研究でも特に「企業-ステイクホルダー」間の良好な関係構築と継続、およびそれを前提とした両者の存続的発展の実現について論じる上で、「正当性(legitimacy)」概念が中心的役割を果たしてきたおり、加えて、今後も果たしうることが推察された。「正当性」の概念は、企業とステイクホルダーとの関係を取り結ぶにあたり、各々が相手にとって「正当」なものであるか、という点を倫理的な側面と実践的な意味での両方から問いかけるものであり、それが前提となつて、両者の取引・インタラクションが起こる、というフレームを示すものであると言えるだろう。この点に関し、引き続き、正当性概念にまつわる先行研究も交え、論点を探っていく。

2.3 正当性概念による「企業-ステイクホルダー」関係の把握に向けて

2.3.1 正当性概念の整理

「正当性(legitimacy)」の概念は、政治経済学や社会学に起源を持ち、多くの研究者がその基本的な定義を Max Weber に求めてきたと言われている(Deephhouse & Suchman, 2008)。すなわち、「正当性は、社会一般における規範やフォーマルな制度に従うことから生じる」というものである(Weber, 1978)。このような Weber 以降の正当性研究が、それぞれのディシプリンにおいてその後どう展開されたのか、詳細の探究は他書に譲るとし

^{*15} AMR が収録されている経営・経済学関連の学術誌データベース“Business Source Premier”の中だけでも、2011年2月10日時点(筆者最終アクセス)で、571件もの引用があることが確認された。

^{*16} 既に検討したように、例えば Clarkson は後者を secondary stakeholder, その他の論者でも non stakeholder と呼んでいる。

て、本研究では「企業と社会」論とのかかわりで、正当性の概念がどのように定義・展開されうるのかを概観する。特に、正当性の代表的研究者と見られている Mark Suchman による、「ある社会的に構築された規範、価値、信念、定義のシステムの中において、ある主体の行為が望ましく、妥当で、適切であるという一般化された知覚や仮定」(1995: 574) という広い定義を出発点としつつも、より、企業と社会論に寄せた定義に絞っていく。

2.3.2 「企業の正当性」に関わる諸要件と段階

まず政治経済学的アプローチにおいては、企業を、政府等の公的・マクロ的主体と明確に区別し、経済的機能を持ち、(それらを取り囲む)社会システムの一部を構成する民間主体と位置づける。この文脈での企業の特徴は、「そこにあるリソースの使用や生存に関する権利を生まれ持ったものではない」という前提に立つ点である。すなわち、企業が社会の一員として実在できるのは、社会システムという場において「正当である」と認められた場合のみである。存在そのものの正当性が認められて初めて、操業する権利、さらに操業に必要なリソースを使用する権利を与えられる。こういった操業権をよりどころとし、企業はその活動を始める。また、ここで社会は、企業に正当性というステイタス(身分)を与える存在と解釈できる。

また、ここにおいて正当性概念の中核をなすのは、「社会契約 (social contracts)」という考え方である。社会契約とは、社会を構成するメンバーと企業との間において成立するものである。ある企業がオペレーションをゆるされるのは、当該企業が、その操業を通じて社会のニーズを満たすことはもとより、企業が社会に実存することの(社会的)コストが、先に述べたニーズの充足度、つまり社会にとってのプラスの便益や効果を下回る場合に限られるであろう。つまり、社会というものの存在を所与とし、その中で企業の役割を契約と言う形で捉えたものである。

一方、社会学者の Talcott Parsons は、先述の Weber の思想を組織システム研究に取り込み、組織の正当性 (Organizational legitimacy) を、「組織が、社会システムにおける法制度や規範、価値観に適合すること」と定義した。社会の中に組織が存在するためには、組織は社会から正当で望ましいものと認められる必要があり、組織にとっての中心課題は、その目的や構造、あるいは事業プロセスを正当なものだと示す (legitimate) ことであるとした (Parsons, 1956)。また、Dowling and Pfeffer [1975] は、ある組織の価値観 (value system) が、それを取り巻くより広い社会システムの価値観と一致・均衡している「状態」もしくはその「ステイタス」と定義した^{*17}。さらに Meyer & Scott [1983] は、「文化がその組織をどこまで支持するか—その組織の存在や機能について、その文化としてどこまで説明がつくか、法に照らしてどこまでふさわしいといえるか、もしくは、それに成り代わる存在がいらないといえるか—の程度の問題」(p.201)と表現した。これらはいずれも、その社会環境に組織(または企業)が存在する意義、というもともと根源的なところが、正当性のベースラインでもあることを示す。ある主体は、その所与の生存・生育環境において、有用性を認められることによって生を受ける。

同様に、企業にとっては、経営環境としての社会から、経済的有用性を認められること

^{*17} 原文では単に“status”と表記されており、その詳細は必ずしも明らかにされていないが、本研究では、ここに述べたように、(1) 状態、(2) ステイタスつまり立場・ポジションという2つの意味がこめられていると捉えた。

が、存在するための最低限の条件である。ただし、それは単なる経済的機能だけではない。何らかの経済活動をしてはいても、その活動から生み出されるアウトプットが、社会に過重なコストを負わせるものであるとしたら、有用性があるものとは認められないであろう。企業には、その役割・機能によって、社会の要請に忠実に応じていくことが望まれる。その際発揮された応答能力やアプローチ方法が適切なものと認められて初めて、当該企業は正当性を獲得することになる。このように、企業にとって正当性とは、自らが生き残りを確保するための前提要件であり、生産活動に必要な資源や、ステイクホルダーからの支援を受け、かつ長きに渡って受け続けるための拠り所 (Parsons, 1956; Pfeffer & Salancik, 1978) であるが、そこから先、獲得した資源や支援をどのように運用するかというところでも、評価にされることになる。

ここまですを小括すると、企業の正当性には

- ① 企業の存在そのもの (基本的機能)
- ② 企業の行動 (上記基本的機能の具体的な実践としての行動、およびその方向性)

という2つの側面があり、上記の順番に従って段階的・重層的に評価された上で初めて、付与されるかどうかが決まる、つまり獲得に至るものといえるだろう。

2.3.3 企業による正当性のマネジメント：「正当性ギャップのマネジメント」の発想へ

以上をもとに、さらに検討を続けると、企業の正当性とは、その企業の存在 (①) と行動 (②) に対する社会からの客観的な判断によって付与されるものであり、かつ、内外のインタラクションを通じて形成される社会的構築物と見られる (Berger & Luckmann, 1966)。同様に、企業の正当性を評価する根拠としての、諸々のルールや規範・価値観等も、やはり同じ社会システムの中で構築されるものである。さらに、社会とその企業との間で、企業の正当性というものに対する認識が完全一致・均衡をみるまでには、両者間に、乖離を埋めるためのすりあわせプロセスが存在するということであろう。特にここで企業側に求められるのは、上記 ①② という段階を踏んで獲得した正当性を損なわないための絶え間ない努力としての、正当性のマネジメント (Suchman, 1995) である。正当性のマネジメントとは、このような外的評価・付与プロセスにあわせて、獲得・維持する手法ということができるだろう。

Mark Suchman による「正当性のマネジメント」

正当性の持つ、外的に認証され付与されるという基本的性質から、企業は、自らの正当性を堅持し、生存し続けるために社会システムの価値観や法制度・諸々の要請に対して常に受動的でなければならないものであるか、といえ、必ずしもそうとは限らない。ある局面では、法制度や社会の求めに、企業が自らの行動をかえて適応することで、価値観やその実践の方向性が一致するようになるのかもしれない。だが、社会システムには、企業も含めて様々な主体があり、日々活動している。それぞれの主体には、多様な要求や目的があり、それもインタラクションの中で日々変化している。一般にいう企業戦略とは、そういった環境下で、企業が自らの行動目的や特性、文脈に応じ、数ある課題や要請の中から、自らが対峙すべきものの選別や優先順位づけをへて実現されるものである。それなら

ば、上記とは逆に、企業自らが周囲のステイクホルダー、ひいては社会全体の価値観に働きかけ、変容させてしまう場合もあるだろう。正当性にかかわる企業の経営戦略は、このように社会の要請を所与とし、自らの価値観や行動を適応させる消極的・受動的なアプローチと、逆に、積極的・能動的にアプローチし、社会の価値観やルールが、自らの価値観や行動を受け容れるような状態に変革してしまう、という2つの手法が考えられる。このような意味で、Suchman[1995]. は、前者を「制度的 (institutional) アプローチ」(Dimaggio & Powell, 1983; Oliver, 1991)、後者を「戦略的・道具的 (strategic/instrumental) アプローチ」としている (Suchman, 1995)。

Suchman はまた、正当性のマネジメントには「獲得」「維持」「修復」の3つの局面があるとしている (ibid)。しかし、現実的に「修復」というプロセスが存在しうるのか、という点は検討を要すると思われる。なぜならば、ひとたび正当性を損傷してしまったら、その時点で企業は遅かれ早かれ、存続できなくなるであろうことが予想されるからである。この点を、上記の2つのアプローチとの関連性も踏まえつつ、倫理・実利の2つの側面から検討してみると、次のとおりである。まず、倫理的側面からすると、社会からの要請に応じられなければ、社会 (との契約) に対する背信行為とみられることになる。実利的側面からも、時代に取り残されたままの状態では事業を展開すると、企業はやがて競争力を失い、存続できなくなる (Matthews, 1993:p.36)。社会から、その社会におけるルールや価値観に照らして正当性がないと評価されてしまった瞬間、企業は他の構成主体との取引や様々なインタラクションに入ることもできなくなってしまう (Palazzo & Scherer, 2006)^{*18}。以上から、「修復」と称されるものは、あくまで「獲得」「維持」プロセスの一部であって、単独で成立することはあまり現実的でないと思われる。社会の要請やその変化は、必ずしも目に見えるとは限らない。また、社会は絶え間なく変化するものであり、それに伴って、社会規範やルールも少しずつ変わっていくものである。経営側には、単に要請を取り込み、その企業の事業として選択的に実現するのみならず、一旦取り込んだら、微細な変化も読み取り、適応し続けられることが要請される。企業は、常に汲み取っていかなければならないし、ひたすら追うだけでは、競争的環境下では取り残されてしまう可能性もある。むしろ現状から数歩先回りして、自らシーズやニーズを開拓しておき、適切なタイミングを見ながら、具体的なアクションに繋げていく必要もあろう。

マネジメント対象としての「正当性のギャップ」

正当性をこのような「動く標的」と捉えた時、そのマネジメントには大変な労力を要することが推察できる。のみならず、付与する側とされる側との間には「企業の正当性」への認識にギャップが存在すると想定されるべきだろう。したがって、正当性マネジメントとは、正当性そのもののマネジメントというよりも、正当性というものに関して生じるギャップ、換言すれば「正当性のギャップ (legitimacy gaps)」(Sethi, 1979) をまずは埋め、さらに、その埋まった状態、いわば均衡状態を維持しようという企業側の努力と解釈されるべきであろう。そして、このギャップを把握し、着実に埋めていくことが、企業にとつ

^{*18} 例えば、タバコ業界は、取り扱っているタバコという製品そのものが、消費 (喫煙) された時点で、人々の健康を害する有毒ガスを発生させたり、ニコチン依存を生み出したりすることが科学的にも証明されているという点において、後戻りが効かない、罪深いマーケティング活動をしていることになり、事業・存在そのものが害悪とみなされざるを得ない (Andreasen[1994], Davidson[1996] 等)。よって、最低限の条件を満たしていないことから、正当性は獲得できないことになってしまう。

ては正当性の「獲得」であり、その次の段階を「維持」と定義することができるだろう。また、既に述べたように、「修復」とは「維持」や「獲得」プロセスの一部であり、微細な改善や損傷の改善と解釈するものとする。

またこのギャップは、理論上は、既に多くの研究者が試みてきたように、様々な手立てによって埋められることが可能である(例えば, Sethi, *ibid*; Wartick & Mahon, 1994; Dowling & Pfeffer, 1975)。つまり、ステイクホルダーとのインタラクションを通じ、ステイクホルダーが何を、どの程度、どうすることを求めているのかを的確に把握しつつ、自社での実践レベルをその求めに合わせるか、逆に、ステイクホルダーの価値観(求め)を、自社の価値観に合うように変更を迫るというように、両者間での需給のギャップを埋め、均衡状態を維持するための企業側の努力を指すと考えられる。

「正当性の陥穽」という視点の提示

ただし、これら正当性のギャップに関する既存研究では、いかにして隙間を埋めるかに重点が置かれてきたように見受けられる。「企業は、隙間が広がれば広がるほど、正当性を失い、やがてはその存続さえも脅かされることになる」(Sethi, 1979: p.65)というように、認識されうるギャップの「幅」や「大きさ」への関心が主だったものになっているものと考えられる。しかしながら、近年発覚する様々な不祥事を振り返ってみると、法的に、あるいは業界全体や一企業の自主規制の遵守という点では問題のないものも多い。例えば、Enron のマネジメントは、法律手続き上はまったく問題ないプロセスを踏んでいたと言われるし、同社がコンプライアンスプログラムの制定等において、どの企業よりもいち早く取り組み、組織を改変していたという意味でも、見かけ上は社会的公正性・正当性を達成し、かつ他の企業の取り組みの先駆的モデルとしてもプラスに評価されていた(Monks & Minow, 2003)。むしろ、そういった法律や自主規制等の制度・仕組みをもってしても、なお埋められない闇や抜け穴が潜んでいると認識するべきであろう。争点となった問題は、企業が手続上の抜け穴をうまく見つけ、すり抜けてしまっていたことに起因するのではないだろうか(武谷, 2005)。すなわち、既に顕在化した隙間の埋め合わせも大切であろうが、その効果は一時的・対症療法的にすぎないのかもしれない。真のコンフリクトや行き違いの根はその奥、もしくは別の見えない部分に潜んでおり、実際には解決されないまま残されてしまう可能性もある。企業と社会のコンフリクトの本質はまさにここにあるのではないだろうか。つまり、隙間を埋めた結果もたらされている均衡が、本質的な均衡なのか、それとも見せ掛けのものなのか、という点まで検討される必要がありそうである。

企業が自らの短期的な利得のためにそのステイクホルダーを不利な状況に追い込んだり、社会に暗黙のうちに過重なコストを負わせたりしていることが明るみになり、事件性を帯びてくると、「企業不信」「不祥事」といった言葉で表現されるようになる。製品を高く多く売るために、企業が産地や銘柄を偽装表示した事件などは、その一例である。そのような企業においては、客観的かつ冷静に考えれば指摘されて当然とも思われる倫理的問題点があっても、利益偏重の傾向や組織の硬直性などのために、「的確」な判断がなされなかったり、問題視されず見過ごされたりしていた可能性も考えられる。このように、両者間に元来存在していた、企業の正当性というものに対する認識のギャップが、意図的であるかどうかに関わらず、一時的・表面的に埋められ、見掛け上は均衡が達成されてしまう状態を、本稿では特に区別し「正当性の陥穽 (legitimacy pitfalls)」と名づける。これに関連し、正当性のマネジメントにおいて、企業にとってもう1つ厄介な点が想起される。

それは、自然体でも受け容れられているうちは、自社の獲得した正当性の意味やありがたみを振り返ることはなかなか無く、失ってみて、あるいは失いかけてはじめて、その実態が意識されるようになる (Pfeffer & Salancik, 1978:p.194) 性質でもあることだ。仮に正当性がベーシックな操業ライセンスでありながら、獲得までに膨大なコストのかかるものだとすれば、ひとたび獲得してしまえば、それ自体が競争力となる。さらに、それは評判資産 (reputational capital) のような、企業にとって保険的な役割を果たす局面もあるかもしれない (Deephouse & Suchman, 2008; Fombrun, 1996)。しかし、それも結局のところ、程度の問題といわざるを得ない。少しでも傷がついてしまったら、存在すら脅かされるかもしれない危機感・緊張感は常に保持されるべきであろう。のれんに依存してきた老舗企業が、不祥事を重ねて潰れるさまを我々は目の当たりにしてきたが、このような事例は、のれんに対する驕りが、その企業に、自社の本当の正当性はどこにあるのかを、自問自答させる余地すらいつの間にか奪ってしまった可能性を示唆するのではないだろうか。

付与ステイクホルダーの正当性

企業の正当性を評価し、付与するのはステイクホルダーであり、それらのステイクホルダーの集合体・総体としての (狭義の) 社会システムである。

ところで、その反面、ステイクホルダー側にも、企業から正当性が求められる点には注意する必要がある。仮に企業がとるべき責任の対象範囲を社会一般と捉えるならば、企業にはあらゆるニーズやリスクを取り込み、応答していくことが求められるかもしれない。しかし、企業を取り巻く経済・社会・文化的状況といった環境的制約に加え、それぞれの業種・事業特性といった技術的制約、さらには企業が、自組織のコアとなる事業展開を通して営利・経済性を実現することに目標を置く民間主体であることに配慮すると、企業側も、自らが向き合うべきステイクホルダーとその求めを識別し優先順位付けしながら活動していくことこそ肝要である。Mitchell らが主張した「ステイクホルダーの重要性論 (stakeholder salience theory)」(Mitchell, et al., 1997) に象徴されるように、企業側にとっても、全てのステイクホルダーに過不足無く対応することは必ずしも効率的でなく、現実的にも不可能である。企業側も、自らにとって重要なステイクホルダーは誰で、どのように対処すべきか、の判断根拠として、自社にとってのステイクホルダーの存在やその要求の正当性を考慮すべきである。また、そのような意味では、既存研究では必ずしも明らかにされてこなかった「社会」というものの輪郭も、今一度検討される必要があるだろう。

Relevant Public(RP) とその集合体としての、企業が優先的に対峙すべき「社会」

既に述べたように、Freeman[1984]でのステイクホルダーの定義は、研究・実務の両方向で数多く引用される定石的な位置にある。例えば Mahon & Wartick [2003] は、ステイクホルダーの存在そのものはもちろん、ステイクホルダーが企業の行動や戦略に与える影響、そしてステイクホルダーに対するマネジメントの必要性を明らかにするとともに、これらの3要素間の関係性を目に見える形に描き出した点を評価している。その一方で、では実際に誰が企業にとってのステイクホルダーなのか、特に、“can affect or is affected (by the achievement of an organisation's objectives)”の主語としてのステイクホルダーをどう線引きするかを明示していないという点では到底受け容れられない (untenable) と主張する (p.24)。また、Phillips[1997]が指摘するように、「影響」(effect: “can affect or is affected”)に注目すると、例えばテロリストや非常に急進的なアドボケイト、かつての日

本に存在していた総会屋のように、企業経営に対して極端かつ「不適切」な影響を与える主体も含まれてしまう。経営を脅かす以上、決して無視できる存在ではないが、こういった圧力^{*19}にばかり突き動かされてしまうと、経営が成り立たなくなってしまう。

このような状況を踏まえ、例えば、Lindblom [2010] は“relevant public(RP)”という概念を提示している。同論文では、社会的情報開示 (social disclosure) の文脈で、企業による正当性マネジメントの意義が検討されている。企業に正当性を付与するのは、社会一般というよりもむしろ、企業の経営にとって重要で正当性を持つステイクホルダーである。よって、情報開示の対象範囲を「社会一般 (general public)」とするのではなく、適切な付与者だけに絞りこむべきである。そうして選抜されたステイクホルダーの総称が、RPであり、また、RPの集合体はその企業にとっての「(狭義の) 社会」ということができるだろう (Lindblom, ibid; Deegan, 2002)。

正当性概念を軸に企業とステイクホルダーとの関係性を論じることは、このように、企業が対峙すべきステイクホルダーやその優先順位、そして、その集合体としての「狭義の社会」の範囲を定め、輪郭をはっきりとさせることによって、的を絞った戦略を練り上げていく上でも意義があると言える^{*20}。このように絞り込まれた社会・ステイクホルダーとの関係性においてこそ、企業の正当性は認められ、そして効果的に発揮・評価されるようになるし、そうあることが求められているのではなかろうか。

2.4 考察に代えて: リサーチ・クエスションへの回答の試み

本研究では、2つのリサーチ・クエスションを設定した。それは企業を社会システムの一員として捉え、企業のステイクホルダーとのインタラクティブな関係性の構築とその継続を、企業自体、ひいては社会の存続と同義のものとみなした時、

- RQ1. 企業の存続のために、企業はどのようなことをすべきか。
- RQ2. 企業の存続を困難にする要因とその解決策はどのようなものか。

というものであった。そして、これらに回答する際の機軸となる理論として「正当性」概念を援用することが有効であると考えた。「正当性」概念は、以下のようなキーワードを以って整理されることが確認された。

- < 正当性の社会的構築 >
インタラクションを通じて、社会的・相互的に構築されるものである。
- < 対峙すべきステイクホルダーとの、正当性の交換 >
正当性は、何らかの権威や根拠に基づき判断されるものである。そのような意味で

^{*19} 原文では単に“power”と表記されているが、他の論文で言われるような「影響力」という意味以上に、抗することの難しいもの、という意味を付加するために、ここでは圧力と表現してみた。

^{*20} これは、国連のグローバル・コンパクトやISO26000で懸念されているような、「特定の主体(ステイクホルダー)を不当に差別すること」「公平でない取り扱い」には当たらないと筆者は考える。その理由を、より現実的・実務的な側面に照らして述べると次のとおりである。例えば、ある企業が、自社の本来の事業やキャパシティで対応できる範囲を超えた社会的課題にまで手を伸ばした場合、技術的・経済的制約等から手が回らなくなってしまう、結果として中断せざるを得なくなる事態をも招く可能性がある。そうなってしまえば、その社会的課題への取り組みを介して関係が築かれてきたステイクホルダーを利するどころか、却って損失を与えることにもなりかねない。あくまで身の丈にあった社会的課題の取り込みからスタートし、継続的に取り組む中で、ステイクホルダーとの良好な関係性を構築し、長期的にはその対応範囲も事業の延長戦上で拡大していく、というように、段階を追って応答していくことが肝要であろう。

は評価・付与者自体が持つ正当性やその重みも問われるべきである。

- < 正当性のマネジメントにおける 2 つの対極的アプローチ >

企業の正当性に関しては、社会システムの要請への応答力への評価によって外的に付与される場合と、要請を先取りし、自ら創出することによって内製できる場合がある。前者は短期的視野、後者はより将来を見越した長期的な視野に基づくものと言えそうである。

- < 正当性のマネジメントにおける「ギャップ・マネジメント」の視点および「陥穽」への配慮 >

見せ掛けの正当性 (の獲得) は、短期的には企業を利する場合もあろう。しかし、仮に何らかの負の情報を隠蔽していたとしたら、あるいは見えなくなっていたとしたら、やがてそれが明るみになった時、正当性が表面的なものであった、つくられたものであったということで、かえって評価を落とし、回復不能な事態に陥ることが予想される。表面的な正当性のマネジメントでは、そのような落とし穴の存在を隠してしまう。表面的アプローチでは、ギャップの存在認識に留まり、ギャップの背景やメカニズムまで踏み込まないものである可能性が高い。

次に、これらのポイントに拠って、2 つのリサーチ・クエスチョンそれぞれへの回答を試みる。また、正当性マネジメントにおいては、「獲得」「維持」(各々、小さな損傷の修復・改善を含む) の 2 つのフェーズが繰り返されるうちに均衡が保たれ、存続に繋がっていくことを議論した。企業の存在を可能なものにする最低限の要素は正当性の「獲得」であり、その状態が「維持」されることが、存続の鍵であると言える。そのため、RQ1. に対する直接的な回答は、「獲得」であり、その先の段階に「維持」があると考ええる。一方、企業の存続を危うくするのは、正当性が揺らぎ、維持できない状態になることであるだろう。そこで、RQ2. では、RQ1 の対比項として、揺らぎ・損傷を回避する方策を仮説として挙げる。

2.4.1 RQ1. への回答 (A1): 正当性の獲得、その後の維持

A1(1) 企業が、自らの生きる空間である社会システムでの存在意義として、「正当性」を獲得すること。そこには、2 つの段階があり、順を追って、認証される必要がある。第 1 段階は、基本的機能に対する認証である。営利企業に関しては、経済的アクターとしての立場である。第 2 段階としては、上記基本的機能の具体的な実践としての行動、およびその方向性であり、営利企業に関して言えば、日々の経済活動・操業のプロセスとそこにおけるステイクホルダーとの関係性への配慮であり、ここに本業とは何かの議論も関連してくる。

A1(2) 企業が、自ら立ち向かうべきステイクホルダーを識別し、優先順位をつけながら、その要請に応じていくこと。その判断基準としても「正当性」がある。

A1(3) 長期的には、自らも、新しい価値を提供し続ける存在として、そのような価値観が認められ、受け容れられ続ける土壌を、ステイクホルダーとの長期的・継続的なインタラクションを通じて築いていくこと。

A1(4) 価値観、正当性評価は可変であることを認識すること (コンテキスト・変化を読み取る能力、場合に応じて変更する柔軟性を兼ね備えること)。

2.4.2 RQ2. への回答 (A2): 正当性の揺らぎ・損傷の回避

A2(1) 獲得した存在意義 (存在の正当性) の維持に努めること＝均衡状態の維持。

A2(2) 自らにとって、適切なステイクホルダーを評価者としているのか、正当性を獲得・確保できる環境に自らを置くあるいは環境作りをしているのかを再考。

A2(3) 長期的な視野で、存在意義を獲得すること。

A2(4) ステイクホルダー，その総体としての「社会」との間に「見えない落とし穴」をつくらないこと。

以上

参考文献

- [1] Andreasen, Alan R. "Social Marketing: Its Definition and Domain," *Journal of Public Policy and Marketing*; Vol.13 :pp.108-114 , 1994.
- [2] Ansoff, H. Igor "Strategic Issue Management," *Strategic Management Journal*; Vol.1: pp.131-148, 1980.
- [3] Aram, John, D. "The Paradox of Interdependent Relations in the Field of Social Issues in Management," *The Academy of Management Review*; Vol.14(2): pp.266-283 , 1989.
- [4] Bakan, Joel. *The Corporation*; London: Constable, 2004.
- [5] Brønn, Peggy S.; and Vidaver-Cohen, Deborah "Corporate Motives for Social Initiative: Legitimacy, Sustainability, or the Bottom Line?," *Journal of Business Ethics*; Vol.87: pp.91-109, 2009.
- [6] Calton, Jerry, M.; and Lad, Lawrence, J. "Social Contracting as a Trust-Building Process of Network Governance," *Business Ethics Quarterly*; Vol.5(2): pp.271-295 , 1995.
- [7] Carroll, Archie B. "A Three-dimensional Conceptual Model of Corporate Social Performance," *The Academy of Management Review*; Vol.4: pp.497-505, 1979.
- [8] Carroll, Archie B. "The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders," *Business Horizons*; Vol.34: pp.39-48, 1991.
- [9] Carroll, Archie B. "Social issues in management research: Experts' views, analysis and commentary," *Business & Society*; Vol.33: pp.5-29, 1994.
- [10] Carroll, Archie B. "The Four Faces of Corporate Citizenship", *Business and Society Review*; Vol.100(1): pp.1-7, 1998.
- [11] Carroll, Archie B. "Corporate social responsibility," *Business and Society*; Vol.38(3): pp.268-295, 1999.
- [12] Carroll, Archie B. "Ethical Challenges for Business in the New Millennium: Corporate Social Responsibility and Models of Management Morality," *Business Ethics Quarterly*, Vol.10(1): pp.33-42, 2000.
- [13] Carroll, Archie. B. "Managing Ethically With Global Stakeholders: A Present and Future Challenge," *Academy of Management Executive*; Vol.18(2): pp.114-120, 2004.
- [14] Clarkson, Max. B. E. "A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance," *The Academy of Management Review*; Vol.20: pp.92-117, 1995.
- [15] Crane, Andrew; McWilliams, Abigail; Matten, Dirk; Moon, Jeremy; and Siegel Donald S. (eds.). *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility* (Oxford Handbooks

- in Business and Management); OX: Oxford University Press, 2008.
- [16] Davidson, D. Kirk. *Selling Sin: The Marketing of Socially Unacceptable Products*, CT: Quorum Press, 1996.
- [17] Deephouse, David L.; and Suchman, Mark. "Legitimacy in Organizational Institutionalism," in *The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism*., London: Sage Publications, 2008.
- [18] DiMaggio, Paul J.; and Powell, Walter W. "The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields," *American Sociological Review*; Vol.48 (April): pp. 147-160, 1983.
- [19] Donaldson, Thomas; and Dunfee, Thomas, W.. "Toward a Unified Conception of Business Ethics: Integrative Social Contracts Theory," *The Academy of Management Review*; Vol.19(2): pp.252-284, 1994.
- [20] Donaldson, Thomas; and Preston, Lee E.. "The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications," *The Academy of Management Review*; Vol.20(1): pp.65-91, 1995.
- [21] Dowling, John; and Pfeffer, Jeffery. "Organizational legitimacy: Social Values and Organizational Behavior," *Pacific Sociological Review*, Vol.18(1) , 1975.
- [22] Epstein, Edwin, M.. "The Historical Enigma of Corporate Legitimacy," *California Law Review*, Vol.60(6): pp.1701 -1717 , 1972.
- [23] Fombrun, Charles, J.. *Reputation*, Harvard Business School Press, MA, 1996.
- [24] Frederick, William C.. "Toward CSR3: Why Ethical Analysis Is Indispensable and Unavoidable in Corporate Affairs," *California Management Review*; Vol.28(2): pp.126-155 , 1986.
- [25] Frederick, William C.. "From CSR1 to CSR2: The Maturing of Business-and-Society Thought," *Business and Society*; 33(2): pp.150-164, 1994.
- [26] Frederick, William C.. "Moving to CSR4," *Business and Society*; Vol.37(1): pp.40-59, 1998.
- [27] Freeman, R. Edward. "Strategic management: a stakeholder approach," In R. Lamb (Ed.), *Advances in strategic management* (Vol.1, pp.31-60). Greenwich, CT: JAI, 1983.
- [28] Freeman, R. Edward. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman(Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall) , 1984.
- [29] Freeman, R. Edward; Wicks, Andrew C.; and Parmar, Bidhan. "Stakeholder Theory and The Corporate Objective Revisited," *Organization Science*; Vol. 15(3):pp.364-369, 2004.
- [30] Friedman, Milton. *Capitalism and Freedom*; University of Chicago Press, 1965.
- [31] Friedman, Milton. "The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits," *The New York Times Sunday Magazine*; September 13, 1970.
- [32] Friedman, Milton and Friedman, Rose. *Free to Choose: A Personal Statement*; NY: Harcourt , 1990.
- [33] Hamilton, Elizabeth A.. "An Exploration of the Relationship Between Loss of Legitimacy and the Sudden Death of Organizations," *Group & Organization Management*; Vol.31(3): pp.327-358, 2006.
- [34] Heath, Robert, L.. *Strategic Issues Management: Organizations and Public Policy Chal-*

- lenges; Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1997.
- [35] 小林俊治.『経営環境論の研究 (普及版)』; 東京: 成文堂, 2000
- [36] Levitt, Theodor. "The Dangers of Social Responsibility," *Harvard Business Review*; Vol.36(5): pp.41-50, 1958.
- [37] Lindblom, Cristi, K.. "The Implications of Organizational Legitimacy for Corporate Social Performance and Disclosure," in Gray et al.(eds.) *Social and Environmental Accounting- Volume II: Developing the Field*; pp.51-64, 2010.
- [38] Matthews, M. R.. *Socially responsible accounting*; London: Chapman & Hall, 1993.
- [39] Meyer, John; and Scott, Richard. "Centralization and the Legitimacy Problems of Local Government," in J. W. Meyer, and W. R. Scott(eds.), *Organizational Environments: Ritual and Rationality*; Beverly Hills, CA: Sage: pp. 199-216, 1983.
- [40] Milne, Markus J.; and Patten, Dennis, M.. "Securing organizational legitimacy: An experimental decision case examining the impact of environmental disclosures," *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol, 15(3): pp.372-405, 2002.
- [41] Mitchell, Ronald K; Agle, Bradley R; and Wood, Donna J.. "Toward A Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts," *The Academy of Management Review*; Vol.22(4): pp.853-886, 1997.
- [42] Monks, Robert A. G. and Neil Minow (Eds.). *Corporate Governance (3rd Edition)*, MA: Blackwell Publishing, 2003.
- [43] 森本三男.『企業社会責任の経営学的研究』; 東京: 白桃書房, 1994.
- [44] 中村瑞穂 (編著).『企業倫理と企業統治—国際比較』; 東京: 文眞堂, 2003.
- [45] 中村瑞穂.「企業倫理と CSR」,『日本の企業倫理: 企業倫理の研究と実践』(第 8 章); 東京: 白桃書房, 2007.
- [46] Neville, Benjamin, A.; and Menguc, Bulent. "Stakeholder Multiplicity: Toward an Understanding of the Interactions between Stakeholders," *Journal of Business Ethics*, Vol.66: pp.377-391, 2006.
- [47] 岡本大輔.『企業評価の視点と手法』; 東京: 中央経済社, 1996.
- [48] 岡本大輔.「企業評価基準としての社会性: Revisited」『三田商学研究』, 2000.
- [49] 岡本大輔・梅津光弘.『企業評価+企業倫理』; 東京: 慶應義塾大学出版会, 2006.
- [50] Okamoto, Daisuke. "Social Relationship of a Firm and the CSP-CFP Relationship in Japan: Using Artificial Neural Networks," *Journal of Business Ethics*; 87(1): pp.117-132, 2009.
- [51] Oliver, Christine. "Strategic Responses to Institutional Processes," *The Academy of Management Review*, Vol.16: pp.145-179, 1991.
- [52] Palazzo, Guido; and Scherer, Andreas G. . "Corporate Legitimacy as Deliberation: A Communicative Framework," *Journal of Business Ethics*, Vol.66: pp.71-88, 2006.
- [53] Parsons, Talcott. "Suggestions for a Sociological Approach to the Theory of Organizations I," *Administrative Science Quarterly*, Vol.1: pp.63-85, 1956.
- [54] Pfeffer, Jeffery; and Salancik, Gerald. *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. New York: Harper and Row, 1978.
- [55] Phillips, Robert. A. "Stakeholder theory and a principle of fairness," *Business Ethics Quarterly*, Vol.7(1): pp.51-66, 1997.

- [56] Phillips, Robert. A.; and Reichart, Joel. "The Environment as a Stakeholder? : A Fairness-based Approach," *Journal of Business Ethics*, Vol.23: pp.185-197, 2000.
- [57] Porter, Michael E.; and Kramer, M. R.. "The competitive advantage of corporate philanthropy," *Harvard Business Review*; 2002-December: pp.3?14, 2002.
- [58] Porter, Michael E.; and Kramer, M. R.. "Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility," *Harvard Business Review*; Vol.2006-December: pp.78-92, 2006.
- [59] Ratneshwar, S.; and Mick, David Glen. *Inside Consumption: Consumer Motives, Goals, and Desires*; NY: Routledge, 2005.
- [60] Rowley, Timothy J.. "Moving beyond Dyadic Ties: A Network Theory of Stakeholder Influences," *The Academy of Management Review*; Vol.22(4): pp. 887-910, 1997.
- [61] Scott, W. Richard; and Meyer, John W.. "The organization of societal sectors," in J. W. Meyer, and W. R. Scott(eds.), *Organizational Environments: Ritual and Rationality*; Beverly Hills, CA: Sage: pp.129-153, 1983.
- [62] Scott, W. Richard. *Institutions and Organizations: Ideas and Interests (3rd Ed.)*. CA: Sage.2007.
- [63] Sethi, S. Prakash. "Dimensions of corporate social responsibility," *California Management Review*; Vol.17(3): pp.58-64, 1975.
- [64] Sethi, S. Prakash. "A Conceptual Framework for Environmental Analysis of Social Issues and Evaluation of Business Response Patterns," *The Academy of Management Review*; Vol.4(1): pp.63-74, 1979.
- [65] Sethi, S. Prakash. "Globalization and the good corporation: A need for proactive co-existence." *Journal of Business Ethics*; Vol.43(1/2): pp.21-31, 2003.
- [66] Shocker, Allan, D. and Sethi, S. Prakash. "An Approach to Incorporating Societal Preferences in Developing Corporate Action Strategies," *California Management Review*; Vol.XV(4): pp.97-105, 1973.
- [67] Suchman, Mark, C. "Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches," *The Academy of Management Review*; Vol.20(3): pp.571-610, 1995.
- [68] Taketani, Kaori. "The Relevance of Milton Friedman's Arguments in "Capitalism and Freedom" in the Globalised Economy of the Year 2004," mimeo, 2005.
- [69] 武谷香. 「新・企業評価の新視点: 現代の日本企業経営を再考する～「日本型経営」を活かしたグローバルマネジメント～」『日経リサーチレポート』, 2006 年第 I 号: pp.14-15, 東京: 日経リサーチ, 2006.
- [70] 谷本寛治. 『企業社会のリコンストラクション』; 東京: 千倉書房, 2002.
- [71] 谷本寛治. 『CSR: 企業と社会を考える』; 東京: NTT 出版, 2006.
- [72] Treviño, Linda Klebe; and Weaver, Gary R. "The Stakeholder Research Tradition: Converging Theorists-Not Convergent Theory," *The Academy of Management Review*; Vol.24(2): pp.222-227, 1999.
- [73] Ullmann, Arie A.. "Data in Search of a Theory: A Critical Examination of the Relationships among Social Performance, Social Disclosure, and Economic Performance of U. S. Firms," *The Academy of Management Review*; Vol.10(3): pp. 540-557, 1985.
- [74] 梅津光弘. 「ビジネス倫理学と公共性」, 『組織・社会から考える公共性』; 東京: 東

- 京大学出版会, 2006: pp.131-161.
- [75] 梅津光弘. 「企業経営をめぐる価値転換」, 『日本の企業倫理: 企業倫理の研究と実践』(第1章); 東京: 白桃書房, 2007.
- [76] Vidaver-Cohen, Deborah; and Brønn, Peggy S.. “Corporate Citizenship and Managerial Motivation: Implications for Business Legitimacy,” *Business and Society Review*; Vol.113(4): pp.441-475, 2008.
- [77] Wartick, Steven. L.; and Mahon, John. F.. “Toward a Substantive Definition of the Corporate Issue Construct: A Review and Synthesis of the Literature,” *Business and Society*, Vol.33(3): pp.293-311, 1994.
- [78] Wartick, Steven L., and Rude, R. E.. “Issues management: Corporate fad or corporate function?,” *California Management Review*, 29(1): pp.124-140, 1986.
- [79] 渡辺孝. 「ソーシャル・イノベーションとは何か」 『一橋ビジネスレビュー』2009 夏号: pp.14-25, 東洋経済新報社, 2009.
- [80] Weber, Max. *Economy and Society*; Berkley: University of California Press, 1978.
- [81] Werhane, Patricia, H.. *Moral Imagination and Management Decision-making*; OX: Oxford University Press, 1999

第Ⅲ部

経済活動のグローバル化と 企業金融の新形態

プロジェクト代表者
金子 隆

第 3 章

シンジケート・ローンが企業価値に与える影響: アナウンスメント効果の分析

池田 直史*

富田 信太郎†

3.1 はじめに

企業の資金調達が多様化に伴い、近年わが国では新たな資金調達手段としてシンジケート・ローンの活用が進展し、その市場は拡大傾向にあることが指摘されている。全国銀行協会の貸出債権市場取引動向によると、その市場規模は組成残高ベースで見て、2004 年度末に約 25 兆円であったものが、2009 年度末には約 58 兆円となっており、企業の重要な資金調達手段となってきたことがわかる^{*3}。

シンジケート・ローンは「協調融資」と訳されることが多いが、協調融資自体は必ずしも目新しいものではない。わが国では、従来から同一の企業に複数の金融機関が共同して貸出を行うことは少なくなく、特にメインバンクを中心として協調融資が行われてきた。さらに、Aoki and Patrick(1994) では、この源流は戦時期にまで遡ることが指摘されており、協調融資自体はわが国において古くから存在する融資形態であると言えよう^{*4}。

従来の協調融資と比べて、近年拡大しているシンジケート・ローンは借り手と貸し手の権利義務関係が明確化されているという点で異なっている。シンジケート・ローンでは主幹事の金融機関(アレンジャー)が中心となって複数の金融機関で「シンジケート団」を構成し、それらが単一の契約書に署名することによって行われる。そのため、貸出条件は全ての参加金融機関で同一である。また、シンジケート・ローンは将来的な流通売買を前提とするなど譲渡性を併せ持つ点も特徴である^{*5}。これらの点から、シンジケート・ローン

* 慶應義塾大学商学研究科 後期博士課程

† 慶應義塾大学商学部 助教(有期)

^{*3} その後の組成残高の推移は横這いであり、2010 年度末時点では約 56 兆円となっている。

^{*4} メインバンク制度と協調融資の関係については、詳しくは Aoki and Patrick(1994) を参照されたい。

^{*5} ただし、小谷(2009)が指摘しているように、日本におけるシンジケート・ローンの流通市場は成熟していない。そのため、債権の流動性が高いとは言えない点には注意する必要がある。

は相対取引と市場取引の双方の特徴を持った資金調達手段であり、しばしば市場型間接金融とも呼ばれている。

本稿では、シンジケート・ローンが企業価値に対してどのような影響を与えるのかを実証的に分析している。わが国において、シンジケート・ローンは既に重要な資金調達手段の1つになっているが、それが企業価値に与える影響を分析した研究はほとんど存在しない。詳しくは後述するが、シンジケート・ローンを利用することには、貸し手にとっては貸出リスクの分散や資産運用の効率化、借り手にとっては資金調達手段の多様化、事務負担の軽減などメリットがあると言われている。そして、近年シンジケート・ローンが拡大している背景としてこの点が指摘されることも多い。もし、これらの優位性が本当に存在するのであれば、シンジケート・ローンは企業価値を高めるように働くと考えられる。したがって、シンジケート・ローンが実際に企業価値にどのような影響を与えているのかを実証的に分析することは、シンジケート・ローンの経済的な意義を考える上でも重要であろう。

本稿は企業価値に対する影響を調べるため、イベントスタディの手法を用いて分析を行う。分析では、特に株式価値に注目し、シンジケート・ローンのアナウンスが株価にどのような影響を与えるのかを観察している。1999年4月から2010年12月までに締結されたシンジケート・ローンについて分析し、シンジケート・ローンの締結のニュースは株価に対して正のアナウンスメント効果を持つことが示されている。このことは、わが国においてはシンジケート・ローンが企業価値を高めるように働いていることを示唆すると考えられる。

構成は以下のとおりである。まず、2節ではシンジケート・ローンの仕組みとその背景について説明する。3節では、シンジケート・ローンを分析している先行研究について、特に本稿と関連するものについて紹介する。4節はシンジケート・ローンが企業価値に及ぼす影響について実証分析を行う。最後に、5節で分析からの結論を述べる。

3.2 シンジケート・ローンの仕組みと背景

3.2.1 シンジケート・ローンの仕組み

シンジケート・ローンとは複数の金融機関がシンジケート団を構成し、借り手に対して単一の契約書に基づき融資を実行するものである。そのため、融資額や融資枠を除き、金利や満期、融資日など主要な条件はすべて同一の下で貸出が行われる。ただし、単一の契約書に基づくとは言え、借入先の企業とシンジケート団を構成する複数の金融機関との間には、それぞれの独立の貸借契約が成立することになる。したがって、その権利や義務は独立しており、原則的に各金融機関はシンジケート・ローン契約における権利を個別に行使できるし、その義務は個別に履行しなければならない^{*6}。

シンジケート・ローンの組成は、まずアレンジャー（主幹事）となる金融機関がシンジケート団の組成条件を借入企業に提示することから始まる。そして、両者の条件交渉で合意が得られれば、アレンジャーは借入企業からマンドート・レター（シンジケート団組成の委託書）を取得する。その後、アレンジャーはインフォメーションメモランダム（貸出条件や借入企業の財務内容等が記載された資料）を作成し、それを配布して参加金融機関

^{*6} また、他の金融機関の義務について連帯して責任を負うこともない。

を募り、シンジケート団を組成する^{*7}。そして、シンジケート団と借入企業との間で最終的な貸出条件の調整が行われ、アレンジャーが作成するシンジケート・ローンの契約書に調印する。

実際の貸出に当たっては、エージェントが重要な役割を果たす。エージェントは借入企業とシンジケート団との間で、資金の決済や連絡などの業務を行う立場にあり、通常はアレンジャーがそのままエージェントになるケースが多い。エージェントは原則として参加金融機関の代理人であり、貸出が行われる際には、まずエージェントが参加金融機関に連絡し、各金融機関からの資金を一旦取りまとめてから借入企業に融資が実行される^{*8}。また、元利金の返済時においても、まずエージェントが借入企業から返済金を受け取り、それを参加金融機関に分配する。

3.2.2 シンジケート・ローンの種類

シンジケート・ローンには大きく分けて2つの種類が存在する。1つはタームローン方式のシンジケート・ローンであり、もう1つはリボルビング方式のシンジケート・ローンである。タームローン方式のシンジケート・ローンとは、一般的な貸付契約であり、シンジケート団によって融資が行われる点を除けば、伝統的な相対ローンと同様の融資形態である。この方式は、設備投資資金や買収資金、運転資金など、様々な用途で用いられている。また、タームローン方式の中には限度貸付型と呼ばれるものも存在し、これは1度に全額の資金を借り入れるのではなく、予め定められた限度額の範囲で段階的に複数回に渡って融資が実行されるタイプのシンジケート・ローンである。

一方、リボルビング方式のシンジケート・ローンは一定期間の間に借入や返済が自由に行える融資形態であり、コミットメントラインの一種と考えられる。この方式のシンジケート・ローンは満期が1年未満であることが多い^{*9}。そのため、この方式は1年以内の資金需要を賄うために利用されることが多い。また、コミットメントラインの特徴を持つため、具体的な資金重要が無い場合においても、緊急時の資金調達手段を確保するためにこの方式が活用されることもある。逆に具体的な長期的資金需要がある場合にもこの方式は利用される^{*10}。その場合には、364日満期の契約を更新する形で融資が行われることや、長期資金へ借り換えるまでのつなぎとして利用されることが多い。

3.2.3 シンジケート・ローン拡大の背景

わが国においては、1998年頃からシンジケート・ローンが利用されるようになり、その組成残高が現在では50兆円を超える規模になっていることは既に述べた通りである。この背景としては、まずシンジケート・ローンの組成に関わる環境が整備された点が挙げら

^{*7} アレンジャー自身も1金融機関としてシンジケート団を構成するのが一般的である。

^{*8} エージェント口座方式を採用した場合である。この他に、シンジケート口座方式を採用した場合には、各金融機関が借入企業名義のシンジケート口座に直接入金することになる。その場合、企業が貸出実行の条件を満たしているかどうかは各金融機関で個別に判断することになる。

^{*9} これは、期間が1年以内であれば、貸し手の銀行がBIS規制上のリスクウェイトを0とすることができるためであろう。

^{*10} この理由として、佐藤(2003)ではコミットメントフィーを含めたコストではタームローン方式と同じであっても、表面金利を低く抑えることで金融機関との力関係を対外的によく見せることができる点を指摘している。

れるであろう。2001年に設立された日本ローン債権市場協会(JSLA)は、ローンの組成や取引方法の標準化や簡易化を目的として、各種のシンジケート・ローンに関する契約書の雛形の公開や、行為規範の発表など環境整備を進めている。その結果、現在では外資系証券会社やメガバンクなど大手金融機関のみならず、地銀や信用金庫などであっても容易にシンジケート団を組成し、シンジケート・ローンを取り纏めることが出来るようになってきている。

コミットメントライン契約の台頭も重要な要因の1つである。リボルビング方式のシンジケート・ローンはコミットメントラインの一種であり、コミットメントラインの拡大がシンジケート・ローンの拡大にもつながっている。コミットメントラインとは、一定の期間に一定の限度枠の範囲内で、借り手が自由に借入を行うことが出来る契約であるが、日本においてはそれまでほとんど利用されて来なかった。それは、コミットメントラインの設定に際して徴収される手数料(コミットメントフィー)が利息制限法上のみなし利息に当たる可能性が危惧されたためである。しかし、1999年3月には「特定融資枠契約に関する法律」が施行され、コミットメントフィーがみなし利息とならないことが定められた。これにより、コミットメントラインはわが国においても広く利用されるようになり、それに伴いシンジケート・ローンも拡大した。

また、シンジケート・ローン拡大の要因としては、金融機関が貸出能力を低下させていたことも挙げられるであろう。バブル崩壊以降、不良債権処理により経営体力を消耗した金融機関は、貸出に際して大きなリスクを取ることはできなくなっていた。そのため、リスクの大きい貸出を控え、リスクを取らない手数料収入を増やすことで収益構造の転換を求めるようになった。90年代後半になると、その点を解決する手法として、シンジケート・ローンが注目されるようになる。シンジケート・ローンを組成する場合には、複数の金融機関によって融資が行われるため、クレジットリスクを低く抑えることができ、アレンジャーやエージェントを務めることで、手数料収入を得ることが出来る。さらに、リボルビング方式の場合には、ファシリティフィーを得ることも出来る。一方、借り手側にとっても、アレンジャーを介してシンジケート団を組成してもらうことで、多額の資金であっても比較的容易に調達可能であり、またリボルビング方式の場合には必要な時に必ず資金を調達できるなどの点から積極的に取り組むようになった。

3.2.4 シンジケート・ローンの利用動機

借入企業側の動機

シンジケート・ローンを利用する借入企業側のメリットとしてしばしば指摘されるものとして、まず資金調達手段の多様化が挙げられる。アレンジャーは多数の金融機関に呼び掛けてシンジケート団を組成するため、借入企業はそれまで取引関係の存在しなかった金融機関とも取引関係を構築することが出来る^{*11}。また、従来の相対ローンや社債に加えて新たな資金調達手段を確保できることやリボルビング方式やタムローン方式を組み合わせることにより柔軟な資金調達が可能となる。

シンジケート・ローンを利用することにより事務負担を軽減することが出来るという点

^{*11} アレンジャーがそれまで取引関係のない新規の金融機関も含めて参加を呼び掛けるシンジケート・ローンはジェネラル方式と呼ばれる。それに対して、既取引関係のある金融機関にのみ参加を呼び掛ける場合もあり、そのような方式はクラブ方式と呼ばれる。

も利用動機の1つであろう。もし、複数の金融機関から相対ローンによって資金を調達するのであれば、借入企業はそれぞれの金融機関と個別に交渉し、事業内容や財務状況を説明しなければならない。しかし、シンジケート・ローンではアレンジャーが融資を取り纏めることになるため、それらの業務はアレンジャーに委託される。そのため、金融機関と個別に交渉する必要がなく、多額の資金を一度に調達することが可能である。さらに、組成後はエージェントが連絡業務や回収業務などを代行するため、その点においても事務負担を軽減することが出来る。

また、企業にとってシンジケート・ローンでは相対ローンと比べて契約条件が透明化されているという点も利用動機の1つとして挙げられる。既に述べたように、シンジケート・ローンでは契約書がかなり標準化されており、また借入額や借入条件、アレンジャーやエージェント、参加金融機関などの情報が公開されるのが一般的である。そして、広く参加金融機関を募集する市場型の特徴も持っているため、借入企業のリスクを適切に反映した取引条件で借入を行うことが可能であると言われている。

参加金融機関側の動機

金融機関がシンジケート・ローンに参加する動機として最も指摘されることが多いのはそのリスク分散効果である。融資額が大きく、単独ではリスクを取ることが困難である場合にも、複数の金融機関によってシンジケート団を組成することで借り手の信用リスクを分散させ、融資を実行することが可能となる。さらに、様々なシンジケート・ローンに参加することで資産の運用先を多様化させ、参加金融機関は貸出ポートフォリオを健全化させることも可能であろう。また、取引関係の無かった企業に対しても、シンジケート団に参加することで新規取引が可能であり、貸出チャネルを増やす効果も期待できる。そして、シンジケート団においてアレンジャーやエージェントを務める場合には、追加的なリスクを負担することなく手数料収入を得ることが出来る。

また、貸し手の金融機関はシンジケート・ローンを利用することで貸出事務を効率化することができる点も利用動機となるであろう。契約書が標準化されていることや、様々な業務がエージェントに委託されることにより、個別に貸出を行う場合と比べてその事務負担は軽減されるため、収益性の改善が期待できる。また、リスク査定が合理的に行われることで適切なプライシングが可能となること、貸出における主要条件が参加金融機関で同一であること、平等な情報提供が約束されていることなどから、融資における透明性を確保することが出来る。

一方、従来の相対型ローンと比べてシンジケート・ローンの場合には、貸出債権の売買が想定されているため、将来的な譲渡性・流動性を持つという点もメリットの1つと言える。小谷(2009)が指摘するように、日本におけるシンジケート・ローン市場は発展途上であり、ローンの転売がほとんど行われていないのが実情であるため、相対ローンと比べて必ずしもその流動性が高いとは言えない。しかし、シンジケート・ローンでは債権の譲渡が契約書に明記されていることは重要であり、近年ではセカンダリー・マーケットの整備に向けた動きが活発化している^{*12}。貸出債権の流動性が高ければ、金融機関は貸出ポートフォリオを機動的に調整することで、貸出リスクの集中に対応することが可能である。

^{*12} 例えば、日本ローン債権市場協会(JSLA)では債権の売買を促進させる目的でプライシングマトリックスを公開している。また、2004年には三菱商事が「債権の売買を前提」とした新型のシンジケート・ローンを発行している。

3.3 先行研究

シンジケート・ローンによる融資が企業価値に与える影響は欧米におけるいくつかの研究で調査されているが、その中で本稿と近い分析を行っているものとして Gasbarro, Le, Schwebach, and Zumwalt(2004) がある。彼らは 1995 年から 2000 年までに米国で組成された 2061 件のシンジケート・ローンについて、組成のアナウンスが株価にどのような影響を与えるのかを分析している。その結果、組成のアナウンスは有意に株価を上昇させていることを示している。さらに、その効果はリボルビング方式のシンジケート・ローンで強く観察されており、タームローン方式では有意な影響は観察されないことが示されている^{*13}。彼らはこの点に関して、リボルビング方式はタームローン方式と比べて制約が緩やかであるため再交渉が容易であり、その柔軟性がアナウンスメント効果の違いをもたらしている可能性を指摘している。

また、Preece and Mullineaux(1996) では、1980 年から 87 年の米国のデータを用い、ローンの合意のアナウンス 446 件について株価に与える影響を調べている。その中で、325 件のシンジケート・ローンを調査し、そのアナウンスメントが有意に株価を上昇させることを示している。ただし、その効果は単独ローンのアナウンス (121 件) よりも小さいこと、参加する金融機関の数が増加するほど小さくなることを指摘している^{*14}。Megginson, Poulsen, and Sinkey(1995) は若干異なる観点から、シンジケート・ローンの影響を調べている。彼らはシンジケート・ローン組成のアナウンスメントが貸し手の金融機関の株価にどのように影響するのかを調査している。その結果、米国企業に対して行われたシンジケート・ローンについては、そのアナウンスが参加金融機関の株価を有意に上昇させていることを観察している^{*15}。

一方、日本においてはシンジケート・ローンが企業価値に与える影響を直接的に分析した研究は筆者の知る限り存在していない^{*16}。金子・渡邊 (2005) ではシンジケート・ローンではないものの、コミットメントラインを対象として、本稿と比較的近い分析が行われている。彼らは 1999 年 4 月から 2002 年 2 月までにアナウンスされた 96 件のコミットメントラインについて調査し、そのアナウンスが株価を有意に上昇させていることを示している。ただし、彼らの研究の趣旨は、Fama(1985) で指摘される銀行借入の特殊性が存在するのかを明らかにすることが目的である。そして彼らは James(1987) の研究と同様、コミットメントライン型銀行借入のアナウンスメント効果を CP や普通社債の発行のそれと比較している。その結果、株価に有意な影響を与えているのはコミットメントライン型銀行借入のみであり、このことから日本においても銀行借入の特殊性が存在する可能性が高

^{*13} ただし、彼らのデータではリボルビング方式 (1551 件) とタームローン方式 (387 件) とでサンプルサイズが大きく異なる点には留意する必要があると考えられる。

^{*14} この他にも Aintablian and Roberts(2000) は、カナダにおいてローンのアナウンスを分析し、複数の金融機関が参加するシンジケート・ローンでは超過収益率が低下することを報告している。

^{*15} Megginson, Poulsen, and Sinkey(1995) では、この他にラテンアメリカの企業に対して実施されたシンジケート・ローンに参加した米国金融機関についても調べており、その場合にはアナウンスメント効果はむしろマイナスであることも示している。この点について、彼らは米国金融機関が真のリスクを把握することができずローンをミスプライスした可能性を指摘している。

^{*16} 若干異なる視点から分析した研究として、渡邊 (2005) や小谷 (2009) がある。彼らはシンジケート・ローン構造におけるアレンドラーの融資比率や参加金融機関の数を分析し、借り手企業に関する情報ギャップが小さいほど、参加金融機関は多くなり、アレンドラーの融資比率は低下することを指摘している。

いことを指摘している。ただし、彼らの分析は対象がコミットメントラインであるため、単独の金融機関と企業との間で設定された融資枠契約についても含まれており、必ずしもシンジケート団が組成された案件とは限らない点には注意する必要がある。

3.4 実証分析

ここでは、シンジケート・ローンによる資金調達企業が企業価値に及ぼす影響を実証的に分析する。既に述べたように、シンジケート・ローンの市場は近年著しく拡大しており、わが国の企業にとって重要な資金調達手段の一つとなっている。それにも関わらず、それが企業価値に及ぼす影響を直接的に検証しようという試みは、日本においてはまだ行われていないのが現状である。新たな資金調達的手段として、シンジケート・ローンの効果を実証的に示すことには一定の意義があろう。

そもそも、シンジケート・ローンを利用することは企業価値に対してどのように作用するのであろうか。もしも、一般的に利用動機として指摘されているメリットがシンジケート・ローンに優位性を与えているのであれば、それを利用することは企業価値を上昇させると考えられる。例えば、シンジケート・ローンによって貸し手が信用リスクを分散させることができるならば、借り手に対して要求する条件は緩やかなものとなり、企業はより有利な条件で資金を借り入れることが可能であろう。

したがって、シンジケート・ローンによる資金調達が企業価値を高めるのかを分析することは、その持つ経済的意義を考える上で重要である。以下では、特にシンジケート・ローンの締結に関するアナウンスに着目し、それが企業の株価にどのように影響するのかを調べる。シンジケート・ローンが企業価値を高めるように働くのであれば、そのアナウンスを投資家は良いニュースと受け取るため、株価は上昇すると考えられる。

3.4.1 検証方法の概要

シンジケート・ローン締結のアナウンスが企業価値にどのように影響するのかを調べるため、本稿ではイベントスタディの手法を用いてそのアナウンスメント効果を分析する。イベントスタディとは、企業にあるイベントが発生した際に、それが当該企業の株価（正確には株式投資収益率）に及ぼす影響を調べる分析手法である。イベントスタディでは、実際の株式投資収益率から「イベントが無かったら実現したであろう株式投資収益率」を差し引いたものを異常収益率と呼び、イベントが発生した日に正の異常収益率が観察されたのであれば、当該イベントが企業価値を高めるように働いたと考えることができる。ただし、1社のみのデータでそのイベントが及ぼす効果を判断するのは困難であるし、イベントが発生した日だけで効果を判断するのには危険がある。そのため、本稿では、同種のイベントを経験した企業を集めたサンプルについて、イベント発生日の異常収益率やその前後における累積値を計測し、それらの平均値を統計的に検定することでアナウンス効果の有無を判断する。

このとき問題となるのは、「イベントが無かったら実現したであろう株式投資収益率」（便宜上、これを正常収益率と呼ぶ）をどのように求めるのかということである。イベントスタディではイベントによる影響を実現収益率と正常収益率の差によって判断する。そのため、正常収益率を正しく求めることが出来なければ、イベントの効果を誤って判断しか

ねない。一般に正常収益率を求めるための手順は次の通りである。まず、個別企業の株式投資収益率を説明する何らかのモデルを想定する。それをイベントの影響を受ける前の一定期間(推定期間)において計測し、パラメーターを推定する。そして、推定したパラメーターをイベント発生日の前後の期間(イベント期間)に当てはめることで正常収益率を推定する。

株式投資収益率を説明するために利用されるモデルとして最も一般的なのはマーケット・モデルである。マーケット・モデルは市場収益率を唯一のファクターとするモデルであり、個別銘柄の株式投資収益率は市場収益率によって説明される部分とそれでは測れない企業固有の要因によって決まると想定される。本稿でもマーケット・モデルを用いて正常収益率を推定している。しかし、異常収益率の計測に際して正常収益率の推定は重要であり、マーケット・モデルで正しくそれを計測できていない場合には、間違った異常収益率を計測してしまう恐れがある。そこで、本稿では Fama and French(1993) の考え方に基づく 3 ファクター・モデルも正常収益率を計測する代替的なモデルとして採用している。3 ファクター・モデルとは、市場収益率に加えて規模や簿価時価比率に基づく要因も収益率に影響を与えるファクターとして考慮したモデルである。これら 2 つの手法で推定された正常収益率をベンチマークとして用いることで、不適切な正常収益率によって誤ったアナウンスメント効果を観察してしまう可能性を軽減できると考えられる。

3.4.2 計測手法と検定手法

異常収益率の算出

4.1 節で述べたように、本稿では企業 i の株式投資収益率がマーケット・モデル、あるいは 3 ファクター・モデルによって記述できると仮定する。マーケット・モデルと 3 ファクター・モデルはそれぞれ次のように表される。

$$R_{i,t} = \beta_{i,intercept} + \beta_{i,M} \cdot R_{Mt} + u_{i,t} \quad (1)$$

$$R_{i,t} = \gamma_{i,intercept} + \gamma_{i,M} \cdot R_{Mt} + \gamma_{i,SMB} \cdot SMB_t + \gamma_{i,HML} \cdot HML_t + v_{i,t} \quad (2)$$

ここで、 $R_{i,t}$ は企業 i の株式投資収益率、 R_{Mt} は市場収益率、 SMB_t は小規模銘柄で構成されるポートフォリオの収益率から大規模銘柄で構成されるポートフォリオの収益率を減じたもの、 HML_t は高簿価時価比率銘柄で構成されるポートフォリオの収益率から低簿価時価比率銘柄で構成されるポートフォリオの収益率を減じたもの、そして、 $u_{i,t}$ と $v_{i,t}$ は誤差項である。誤差項は $N(0, \sigma_i^2)$ に従うと仮定する。下添え字の t は t 日での値であることを示している。

いま、イベント日の前後 10 営業日をイベント期間と定義し、(1) 式や (2) 式のパラメーターを推定する期間はイベント日の 139 営業日前から 20 営業日前までの 120 日間とする。ここで、イベント日を 0 として、イベント日からの相対営業日を τ で表すと、イベント期間は $\tau = -10$ から $\tau = +10$ 、推定期間は $\tau = -120$ から $\tau = -10$ である。企業 i の推定期間における投資収益率をベクトル表記すると以下ようになる。

$$\mathbf{R}_i = \mathbf{X}_i \boldsymbol{\beta}_i + \boldsymbol{\epsilon}_i \quad \boldsymbol{\epsilon}_i \sim N(\mathbf{0}, \mathbf{I}\sigma_i) \quad (3)$$

$$\mathbf{X}_i = \begin{cases} [t \ \mathbf{R}_{Mt}] & (\text{マーケットモデル}) \\ [t \ \mathbf{R}_{Mt} \ \mathbf{SMB}_i \ \mathbf{HML}_i] & (3 \text{ ファクターモデル}) \end{cases}$$

$$\beta'_i = \begin{cases} [\beta_{i,intercept} \beta'_{i,M}]' & (\text{マーケットモデル}) \\ [\gamma_{i,intercept} \gamma_{i,M} \gamma_{i,SMB} \gamma_{i,HML}]' & (3 \text{ ファクターモデル}) \end{cases}$$

ここで、 \mathbf{I} は 120×120 の単位行列、 $\mathbf{1}$ は 1 が並んだ 1×120 のベクトル、 \mathbf{R}_{Mi} は $\tau = -120$ から $\tau = -10$ までの市場収益率が並んだ 1×120 のベクトル、 \mathbf{SMB}_i は $\tau = -120$ から $\tau = -10$ までの SMB_t が並んだ 1×120 のベクトル、 \mathbf{HML}_i は $\tau = -120$ から $\tau = -10$ までの HML_t が並んだ 1×120 のベクトルである。なお、イベント日からの相対営業日は企業 i に依存するため下添え字 i が付いている。

まず、企業 i の異常収益率を定義する。推定期間において最小二乗法によって (3) 式を推計する。そして、推計された係数 $\hat{\beta}_i$ を用いて、イベント期間について外挿を行う。異常収益率は実測値と予測値 (正常収益率の推定値) との差で定義される。すなわち、企業 i の相対営業日 τ における異常収益率は

$$AR_{i,\tau} \equiv \tilde{R}_{i,\tau} - \tilde{\mathbf{x}}'_{i,\tau} \hat{\beta}_i \quad \tau = -10, \dots, 0, \dots, +10$$

$$\tilde{\mathbf{x}}'_{i,\tau} = \begin{cases} [1 \ R_{Mi,\tau}] & (\text{マーケットモデル}) \\ [1 \ R_{Mi,\tau} \ SMB_{i,\tau} \ HML_{i,\tau}] & (3 \text{ ファクターモデル}) \end{cases}$$

である。ここで、チルダはイベント期間での値であることを示している。この操作をすべての企業について行う。そして、次式で定義される平均異常収益率を求める。

$$AR_\tau \equiv \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n AR_{i,\tau}$$

次に企業 i の累積異常収益率を定義する。累積異常収益率は、イベント期間に属する任意の期間について異常収益率の和をとったものとして定義される。すなわち、企業 i の期間 $\tau = \tau_1$ から $\tau = \tau_2$ までの累積異常収益率は

$$CAR_{i,(\tau_1, \tau_2)} \equiv \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} AR_{i,\tau}$$

である。そして、次式で定義される平均累積異常収益率を求める。

$$CAR_{(\tau_1, \tau_2)} \equiv \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n CAR_{i,(\tau_1, \tau_2)}$$

本稿では、 $(\tau_1, \tau_2) \in \{-10, -2, -1, 0, +1, +10\}$ を採用している。

検定方法

イベントスタディでは、期間 $\tau = \tau_1$ から $\tau = \tau_2$ までの累積異常収益率の平均がゼロという帰無仮説を検定する。なお、相対営業日 τ の異常収益率に関する検定は $\tau = \tau_1 = \tau_2$ とすればよい。

まず、表記の便宜上、企業 i の異常収益率をベクトルで表しておく。

$$\mathbf{AR}_i \equiv \tilde{\mathbf{R}}_i - \tilde{\mathbf{X}}_i \hat{\beta}_i$$

帰無仮説の下で、 $\mathbf{AR}_i \sim N(\mathbf{0}, (\mathbf{I} - \tilde{\mathbf{X}}_i(\tilde{\mathbf{X}}_i' \tilde{\mathbf{X}}_i)^{-1} \tilde{\mathbf{X}}_i') \sigma_i^2)$ である。この異常収益率のベクトルを用いると、企業 i の累積異常収益率は次式で表現できる。

$$CAR_{i,(\tau_1, \tau_2)} \equiv \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} AR_{i,\tau} = \mathbf{1}'_{(\tau_1, \tau_2)} \mathbf{AR}_i$$

ここで、 $\mathbf{1}_{(\tau_1, \tau_2)}$ はイベント期間における相対営業日の $\tau = \tau_1$ から $\tau = \tau_2$ までに対応する要素を 1、それ以外を 0 とする 1×21 のベクトルである。例えば、 $\mathbf{1}_{(-1, 0)}$ は、10 番目の要素と 11 番目の要素を 1、それ以外を 0 とする 1×21 のベクトルである。この $CAR_{i, (\tau_1, \tau_2)}$ は帰無仮説の下で、 $CAR_{i, (\tau_1, \tau_2)} \sim N(0, \mathbf{1}'_{(\tau_1, \tau_2)}(\mathbf{I} - \tilde{\mathbf{X}}_i(\mathbf{X}'_i \mathbf{X}_i)^{-1} \tilde{\mathbf{X}}_i) \mathbf{1}_{(\tau_1, \tau_2)} \sigma_i^2)$ である。 $CAR_{i, (\tau_1, \tau_2)}$ を標準化して σ_i を推定値に置き換えたものを $SCAR_{i, (\tau_1, \tau_2)}$ とする。すなわち、

$$SCAR_{i, (\tau_1, \tau_2)} \equiv \frac{CAR_{i, (\tau_1, \tau_2)}}{s_i \sqrt{\mathbf{1}'_{(\tau_1, \tau_2)}(\mathbf{I} - \tilde{\mathbf{X}}_i(\mathbf{X}'_i \mathbf{X}_i)^{-1} \tilde{\mathbf{X}}_i) \mathbf{1}_{(\tau_1, \tau_2)}}}$$

$$s_i \equiv \sqrt{\frac{\mathbf{e}'_i \mathbf{e}_i}{120 - k - 1}}$$

である。ここで、 \mathbf{e}_i は企業 i に関する推定期間の残差ベクトルである。また、マーケット・モデルを使用するときは $k = 1$ 、3 ファクター・モデルを使用するときは $k = 3$ である。この $CAR_{i, (\tau_1, \tau_2)}$ は自由度 $120 - k - 1$ の t 分布に従う。

次に、企業について集計を行う。サンプルサイズが十分に大きいとき、帰無仮説の下で $(1/\sqrt{n}) \sum_{i=1}^n SCAR_{i, (\tau_1, \tau_2)}$ は近似的に平均 0、分散 $(120 - k - 1)/(120 - k - 3)$ の正規分布に従う。標準化したものを検定統計量 $Z_{(\tau_1, \tau_2)}$ として定義すれば、帰無仮説のもとで近似的に標準正規分布に従う。

$$Z_{(\tau_1, \tau_2)} = \frac{(1/\sqrt{n}) \sum_{i=1}^n SCAR_{i, (\tau_1, \tau_2)}}{\sqrt{\frac{120 - k - 1}{120 - k - 3}}} \sim_a N(0, 1)$$

本稿では、この統計量を用いて検定を行う。

3.4.3 データ

本稿では、シンジケート・ローン締結のアナウンスが企業価値にどのように影響するのかを調べることを目的としている。そのため、締結の情報がいつ株式市場に反映されるのかが重要となる。イベントの情報をどのように収集するのかについては、新聞記事を利用する。そして、シンジケート・ローンの締結が初めて新聞記事に掲載された後、最初に株式市場が開かれる日をイベント日と定義する。したがって、新聞記事が朝刊に掲載された場合にはその日がイベント日であり、夕刊に掲載された場合には翌日がイベント日となる。イベント日における異常収益率を調べることで、シンジケート・ローン締結のアナウンスメント効果を分析することが出来る。

シンジケート・ローン締結の情報は日経四紙（日本経済新聞、日経金融新聞、日経産業新聞、日経 MJ）から収集する。収集する手順は次の通りである。まず、これらの 4 つの新聞について、「日経テレコン 21」の新聞全文検索を利用して、シンジケート・ローンに関する新聞記事を検索する。検索のキーワードは「シンジケートローン」or「コミットメントライン」or「融資枠」とし、検索の期間は 1999 年 3 月 29 日から 2010 年 12 月 31 日とした。次に、検索された 7399 件の記事の中で、シンジケート・ローンの組成に関する記事のみを取り出し、同一の案件について複数の新聞記事が存在する場合、最初に掲載された記事以外を除外した。さらに、シンジケート・ローンの締結と直接関係のない別のイベント（例、公募増資や社債発行等）の情報が同時に掲載されている記事や非上場企業の記事は除外した。その結果、595 件の新聞記事が残された。

595 件のシンジケート・ローン案件については、東証や大証など様々な市場の上場企業が行ったものが含まれている。本稿では、分析にあたって上場する市場の違いによる影響を排除する目的で、分析対象を東証 1 部の企業にサンプルを限定した。また、推定期間内に当該企業による同種のイベントが存在する場合には、そのような案件はサンプルから除外した。これは、同種のイベントが発生した推定期間でパラメーターの推定を行うと、それによって推定された正常収益率にもイベントの影響が含まれてしまう可能性があるためである。

さらに、本稿で分析対象としている期間にはリーマン・ブラザーズの破綻に伴い、株式市場が大きく混乱した期間を含んでいる。本稿では、その影響を排除するため、2008 年 9 月と 10 月をリーマンショック期間と定義し、この期間がイベント期間や推定期間に含まれる案件は排除した。すなわち、イベントが 2008 年 9 月から 2009 年 4 月までに存在する案件である。これらを分析対象に含めてしまうと、異常収益率にシンジケート・ローン以外の要因を含めてしまう可能性や、パラメーターを正しく推定できないために不適切な正常収益率を用いて異常収益率を推定してしまう恐れがある。

以上の基準により選定を行った結果、分析に用いるサンプルは最終的に 240 件となった。表 1 にはサンプルについて各年のイベント件数が示されている。新聞記事から情報を取得する 1 つの問題点として、必ずしも全てのシンジケート・ローンが記事として掲載されるわけではないということがある。表 1 を見ると、使用するサンプルは分析対象期間の前半期に比較的多く存在していることが分かる。これは、前半期においてはシンジケート・ローンの締結が目新しいものであったため、記事になりやすかったということがあるかもしれない。利用可能なデータの制約上、この問題を回避することは困難であるが、このような限界がある点は留意する必要があるだろう。

また、本稿では日次の株式投資収益率を用いて、アナウンスメント効果を計測している。計測に必要な日次収益率のデータについては、日経メディアマーケティング社が提供する「日経ポートフォリオマスター」の付属データベース「日本株式日次リターン」より、配当込み日次収益率のデータを使用した。また、正常収益率を計測するため、SMB ポートフォリオの収益率と HML ポートフォリオの収益率のデータが必要であるが、それについても同社が提供する「日本市場における Fama-French ベンチマーク関連データ」より取得した。

3.4.4 分析結果

シンジケート・ローンの締結に関するアナウンスメント効果を調べるため、イベント期間の AR を分析した。まず、マーケット・モデルを用いた場合であるが、表 2 にはイベント期間における AR や CAR の記述統計量が示されている。アナウンスメント効果に関する分析結果を示したのは表 3 であり、各企業の AR とイベント期間を 3 つに分割した時の CAR について、それぞれの平均値が示されている。これを見ると、イベント日における AR の平均値は 1% 水準で有意にプラスであることが分かる。また、イベント日前日とイベント日の AR を累積した CAR の平均値も 5% 水準で有意にプラスである。このことは、シンジケート・ローンの締結に関するアナウンスが企業価値を高めるように働いていることを示唆している。

一方で、イベント日の 10 日前から 2 日前にかけての AR では有意なものは観察されて

おらず、その期間の CAR に関しても有意ではない。このことから、新聞掲載の前にシンジケート・ローンの締結に関する情報が漏れていた可能性はなさそうである。また、イベント日の翌日から 10 日後までの AR と CAR についても有意なものは観察されていない。このことは、シンジケート・ローンの締結に関するアナウンスがイベント日に直ちに株価に反映されていることを示唆していると考えられる。

図 1 はイベント期間における CAR を視覚的に示したものである。これを見ても分かるように、CAR はイベント日 ($\tau = 0$) において顕著に上昇している。一方で、CAR の平均値はイベント日前に徐々に低下していることも見て取れる。なぜこのようなものが観察されるのかは不明であるが、この低下は統計的に有意なものではなく、イベント日には顕著なプラスの異常収益率が観察されていることから、シンジケート・ローンの締結が影響しているとは考えにくい。

正常収益率の推定に 3 ファクター・モデルを用いた場合については、表 4 に AR と CAR の記述統計量を示しており、表 5 にアナウンスメント効果の分析結果を示している。分析結果はマーケット・モデルを用いた場合とほとんど同じ結果であり、イベント日の AR が 1% 水準で有意にプラス、イベント日前日とイベント日の CAR も 5% 水準で有意である。それ以外の時点についても、イベント日の 3 日後の AR が 10% 水準で有意にプラスとなっているが、それ以外に有意なものは観察されていない。また、図 2 は CAR をグラフにしたものであるが、これを見てもマーケット・モデルの時と極めて似た結果であることが分かる。したがって、正常収益率の計測にマーケット・モデルと 3 ファクター・モデルのどちらを選択するかによって、結果に大きな違いは生じないといえる。この意味において、本稿の分析結果は頑健である。

3.5 結論

本稿では、近年わが国で著しく増加しているシンジケート・ローンについて、それが企業価値にどのように影響するのかをイベントスタディの手法を用いて分析した。そこでは、シンジケート・ローン締結の情報が新聞に掲載された後、最初に迎える市場営業日をイベント日と定義し、その前後における株式投資収益率を計測することで、イベントによるアナウンスメント効果を分析した。その結果、シンジケート・ローン締結のアナウンスが株価を高めるように働いていることが示された。この効果は、マーケット・モデルと 3 ファクター・モデルのどちらで正常収益率を計測した場合にも同様に観察される。したがって、本稿の分析結果はシンジケート・ローンの組成が企業価値を高めるように作用することを示唆している。

最後に、今後の課題として本稿の分析に関する留意点をいくつか述べる。まず、新聞記事を情報源としたイベントスタディでは、サンプルセレクションの問題が生じている可能性がある。シンジケート・ローンの締結は必ずしもプレス発表が義務付けられているわけではない。そのため、それが自らにとって有利となると判断した企業はプレス発表するが、そうでない企業はしないかもしれない。実際には、シンジケート・ローンの締結は貸し手である金融機関側から公表されることが多いため、企業側の意思が反映されない可能性もあるが、この点を考慮した分析は必要であろう。

また、本稿ではシンジケート・ローンの締結がプラスのアナウンスメント効果を持つことを示しているが、それが何によってもたらされたのかを分析することは重要であろう。

特に、一般的に指摘されるシンジケート・ローンの利用動機では、従来の相対型ローンに加えて市場性を伴う点がシンジケート・ローンに優位性を持たせると考えている。一方で、Fama(1985)やJames(1987)が指摘するように相対型ローンには何らかの特殊性が存在する可能性もある。そのため、プラスのアナウンスメント効果が、シンジケート・ローンの相対型の特徴と市場型の特徴のどちらによってもたらされるのかを特定することは、シンジケート・ローンの経済的な意義を考える上で重要といえる。そのためには、企業特性やローンの特性を考慮した横断面的な分析が必要となる。

参考文献

- [1] Aintablian, S. and G. S. Roberts (2000), “A note on market response to corporate loan announcements in Canada,” *Journal of Banking and Finance* 24, 381-393.
- [2] Aoki, M. and H. Patrick, eds. (1994), *The Japanese Main Bank System*, Oxford University Press, [白鳥正喜 (監訳), 『日本のメインバンク・システム』, 東洋経済新報社, 1996 年].
- [3] Fama, E. F. (1985), “What’s Different about Banks?” *Journal of Monetary Economics* 15, 29-39.
- [4] Fama, E. F. and K. R. French (1993), “Common Risk Factors in the Returns on Stock and Bonds,” *Journal of Financial Economics* 33, 3-56.
- [5] Floros, N. I. and G. P. Tsetsekos (2001), “The Impact of Credit Line Announcements on Stock Prices: Analysis of Stated Reasons and Financial Risk,” *International Review of Economics and Finance* 5, 307-320.
- [6] Gasbarro, D., K. S. Le, R. G. Schwebach, and J. K. Zumwalt (2004), “Syndicated Loan Announcements and Borrower Value,” *The Journal of Financial Research* 27, 133-141.
- [7] James, C. (1987), “Some Evidence on the Uniqueness of Bank Loans,” *Journal of Financial Economics* 19, 217-235.
- [8] Megginson, W. L., A. B. Poulsen, and J. F. Sinkey (1995), “Syndicated Loan Announcements and the Market Value of the Banking Firm,” *Journal of Money, Credit and Banking* 27, 457-475.
- [9] Preece, D. and D. J. Mullineaux (1996), “Monitoring, Loan Renegotiability, and Firm Value: The Role of Lending Syndicates,” *Journal of Banking and Finance* 20, 577-593.
- [10] 金子隆・渡邊智彦 (2005), 「銀行借入 vs. 市場性負債: アナウンスメント効果の比較と要因分析」, 『現代ファイナンス』, No.18, 69-95.
- [11] 小谷範人 (2009), 『シンジケートローン市場構造と市場型間接金融』, 溪水社.
- [12] 佐藤正謙 (監修) (2003), 『シンジケートローンの実務』, 金融財政事情研究会.
- [13] 渡邊智彦 (2006), 「情報の非対称性とシンジケート・ローン」, KUMQRP DISCUSSION PAPER SERIES, DP2005-25.

表 1: シンジケート・ローン組成件数

年	件数
1999 (4 月-12 月)	7
2000	19
2001	43
2002	26
2003	35
2004	23
2005	23
2006	20
2007	16
2008 (9 月-12 月を除く)	10
2009 (1 月-4 月を除く)	10
2010	8
合計	240

表 2: 記述統計量 (マーケット・モデルの場合)

τ	AR					観測数
	平均値	標準偏差	最大値	中央値	最小値	
-10	0.040	2.412	13.892	0.052	-7.098	240
-9	-0.084	2.595	12.283	-0.256	-9.363	240
-8	0.100	2.784	12.563	0.158	-12.213	240
-7	-0.110	2.229	6.640	-0.107	-14.322	240
-6	0.009	2.433	10.803	-0.154	-12.888	240
-5	-0.032	2.712	11.980	0.097	-11.949	240
-4	-0.138	2.413	7.803	-0.257	-7.997	240
-3	-0.129	2.179	8.791	-0.281	-6.880	240
-2	-0.052	2.152	13.602	-0.203	-6.189	240
-1	0.060	2.633	15.486	-0.114	-8.375	240
0	0.557	2.858	18.497	0.270	-5.795	240
+1	-0.092	2.558	12.200	-0.229	-8.289	240
+2	-0.142	2.428	7.510	-0.205	-13.317	240
+3	0.204	2.595	14.262	0.087	-5.592	240
+4	-0.255	2.108	7.375	-0.249	-6.754	240
+5	-0.074	2.188	12.908	-0.122	-7.352	240
+6	0.116	2.500	17.146	0.055	-9.014	240
+7	0.076	1.969	8.114	-0.058	-5.304	240
+8	-0.039	2.838	22.648	-0.185	-12.304	240
+9	0.096	3.968	49.392	-0.158	-8.999	240
+10	0.002	2.862	19.559	-0.221	-9.648	240
(τ_1, τ_2)	CAR					観測数
	平均値	標準偏差	最大値	中央値	最小値	
(-10,-2)	-0.396	7.135	20.397	-0.311	-22.811	240
(-1,0)	0.617	3.385	17.868	0.180	-8.139	240
(+1,+10)	-0.109	8.344	50.253	-0.531	-24.453	240

表 3: アナウンスメント効果 (マーケット・モデルの場合)

相対日数	AR[%]	検定統計量	CAR[%]	検定統計量
-10	0.040	0.947	-0.396	-0.563
-9	-0.084	-0.881		
-8	0.100	1.559		
-7	-0.110	-0.263		
-6	0.009	0.321		
-5	-0.032	-0.719		
-4	-0.138	-0.846		
-3	-0.129	-1.300		
-2	-0.052	-0.544		
-1	0.060	0.096	0.617	2.413 **
0	0.557	3.337 ***		
+1	-0.092	-0.941	-0.109	0.198
+2	-0.142	-0.012		
+3	0.204	1.392		
+4	-0.255	-1.176		
+5	-0.074	-0.683		
+6	0.116	0.920		
+7	0.076	0.201		
+8	-0.039	-0.081		
+9	0.096	0.616		
+10	0.002	0.486		

***, **, *はそれぞれ 1% 水準, 5% 水準, 10% 水準で有意であることを示す。

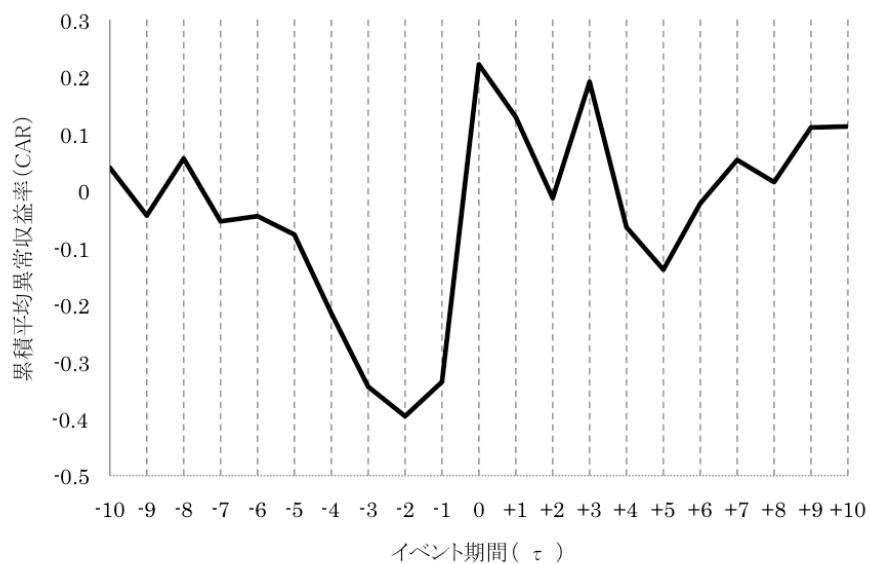


図 1: イベント期間における CAR の推移 (マーケット・モデルの場合)

表 4: 記述統計量 (3 ファクター・モデルの場合)

τ	AR					観測数
	平均値	標準偏差	最大値	中央値	最小値	
-10	0.069	2.362	13.767	-0.020	-6.984	237
-9	-0.114	2.562	12.620	-0.266	-9.412	237
-8	0.135	2.727	11.899	0.020	-11.660	237
-7	-0.148	2.149	6.240	-0.113	-13.635	237
-6	-0.039	2.465	11.652	-0.202	-13.596	237
-5	-0.026	2.646	12.368	0.028	-11.535	237
-4	-0.123	2.452	8.055	-0.250	-8.004	237
-3	-0.119	2.072	7.381	-0.164	-6.220	237
-2	-0.004	2.108	14.998	-0.135	-4.770	237
-1	0.073	2.527	13.600	-0.184	-8.163	237
0	0.502	2.878	18.458	0.129	-5.571	237
+1	-0.030	2.548	11.819	-0.156	-8.859	237
+2	-0.179	2.404	6.552	-0.208	-14.023	237
+3	0.256	2.495	13.856	0.081	-4.964	237
+4	-0.227	2.114	8.611	-0.219	-5.944	237
+5	-0.032	2.095	11.305	-0.083	-5.682	237
+6	0.178	2.299	15.031	0.039	-8.133	237
+7	0.066	1.979	8.592	-0.067	-5.956	237
+8	-0.165	2.665	21.503	-0.244	-10.955	237
+9	0.125	3.930	48.540	-0.119	-5.071	237
+10	-0.033	2.736	17.694	-0.217	-10.299	237
(τ_1, τ_2)	CAR					観測数
	平均値	標準偏差	最大値	中央値	最小値	
(-10,-2)	-0.369	6.990	21.942	-0.374	-24.742	237
(-1,0)	0.575	3.348	17.619	0.218	-8.831	237
(+1,+10)	-0.040	7.822	50.759	-0.751	-19.842	237

表 5: アナウンスメント効果 (3 ファクター・モデルの場合)

相対日数	AR[%]	検定統計量	CAR[%]	検定統計量
-10	0.069	1.157	-0.369	-0.623
-9	-0.114	-1.049		
-8	0.135	1.459		
-7	-0.148	-0.498		
-6	-0.039	-0.030		
-5	-0.026	-0.611		
-4	-0.123	-0.723		
-3	-0.119	-1.261		
-2	-0.004	-0.388		
-1	0.073	0.240	0.575	2.253
0	0.502	2.943 ***		
+1	-0.030	-0.511	-0.040	0.243
+2	-0.179	-0.390		
+3	0.256	1.724 *		
+4	-0.227	-1.092		
+5	-0.032	-0.466		
+6	0.178	1.167		
+7	0.066	0.180		
+8	-0.165	-0.847		
+9	0.125	0.748		
+10	-0.033	0.317		

***, **, *はそれぞれ 1 %水準, 5 %水準, 10 %水準で有意であることを示す。



図 2: イベント期間における CAR の推移 (3 ファクター・モデルの場合)

第 IV 部

グローバル化と企業行動の不条理

プロジェクト代表者
菊澤 研宗

第 4 章

ボーダフォンの LBO をめぐる取引 コスト理論分析

吉田 和江*

4.1 序論

2006 年春、ソフトバンクは、英 Vodafone と同社日本法人(以下、「ボーダフォン。」現、ソフトバンクモバイル)の買収について正式合意に至ったと発表した。この買収の際、利用されたのがレバレッジド・バイアウト (LBO: Leveraged buyout) である。

この、日本で最大と言われる LBO となったソフトバンクによるボーダフォンの買収をめぐる当時の認識は、必ずしも肯定的なものではなかった。買収発表後、金融市場はこの大型投資を懸念して軟調に推移し^{*2}、業界関係者は採算に関して懸念^{*3}を示した。

また、2 兆円という最終的な買収額は、当時のボーダフォンの時価総額約 1 兆 3500 億円、同企業価値約 1 兆 6 千億円を上回るものであり、企業買収をめぐる常識から判断しても、不採算の可能性が高かったといえる。

更に、財務分析の観点からは、LBO に伴い負債が増加し財務構成が大幅に悪化することにより、金融費用が財務を圧迫し、元利払いが困難となり、債務不履行 (デフォルト: default) が起こる可能性が高まると判断されるのが一般的である。

では、このような悲観的な認識の通り、ボーダフォンの LBO は非効率的な意思決定だったのだろうか。

実際には、買収後の 4 決算期間で買収時の借入を上回る EBITDA^{*4}が創出されている。

実は、このボーダフォンの LBO が当時の一般的認識に反して、効率的な意思決定だった可能性があることを取引コスト理論により説明できることが分かった。

このことを説明するために、以下で、まず、ボーダフォンの LBO についてその概要と当時の一般的認識を紹介し、買収後の状況を確認した上で、問題を提起する。次に、取引コスト理論について、その後の展開に必要な範囲で説明し、ウィリアムソンによる LBO の取引コスト理論分析を紹介する。最後に、問題を解決する。

* 慶應義塾大学大学院商学研究科後期博士課程

*2 2006 年 3 月 18 日付け日経新聞。

*3 2006 年 3 月 18 日付け日経新聞より、NTT 幹部の見解。

*4 EBITDA = 利払い前、税引き前、償却前利益。

4.2 ボーダフォンのLBOをめぐる当時の認識

4.2.1 レバレッジド・バイアウト (LBO: Leveraged buyout) とは

LBOとは、買収対象企業の資産や将来キャッシュ・フローを担保にし、負債を買収資金にして行うM&A手法である。買収資金の一部又は大部分に自己資金ではなく負債を充当することにより、少ない手持ち資金で大規模な買収を行うことができ、レバレッジ効果を楽しむメリットがある。一方で、被買収企業の買収後の業績が予想外に悪化するなどの場合には、買収資金として調達した負債が債務不履行になる可能性がある。

4.2.2 ボーダフォンのLBOの概要

2006年3月17日、ソフトバンクは、英Vodafoneと同社日本法人(以下、「ボーダフォン。」現、ソフトバンクモバイル)の買収について正式合意に至ったと発表した。この際、買収手法として利用されたのがLBOである。具体的には、ソフトバンクが普通株2000億円で全額出資子会社(「Bidco」)を設立し、英Vodafoneグループが3000億円、ヤフーが1200億円、同社の優先株に出資。そして、Bidcoは銀行等からノンリコースのブリッジローンで1.1~1.2兆円、Vodafoneグループから劣後借入で1000億円調達し、英Vodafoneグループが保有するボーダフォン株式の97.7%を1兆7500億円で取得するというものであった。実際には、同年4月に借入れ、11月に1兆4000億円の借換えを実施している^{*5}。

4.2.3 ボーダフォンのLBOをめぐる当時の認識

まず、市場の反応を見ると、巨額の資金調達による財務悪化を反映して社債のスプレッド^{*6}は2月までの1.2%程度の水準から買収が明らかになった3月以降は2.4%台まで拡大した。株式市場でも、過去の大規模投資は必ずしも成功していないことを市場関係者が警戒した結果、株価は軟調に推移した^{*7}。

次に、業界関係者の見解を見ると、「買収資金に加え、携帯電話インフラなどへの新規投資に数千億円は必要であり、果たして採算が合うのか」(NTT幹部)と疑問視する声があった^{*8}。

加えて、交渉当事者双方のボーダフォンの企業価値に関する評価を見ると、英ボーダフォンのアルン・サリーン社長は2兆数千億円とする一方、ソフトバンクの孫社長は1兆5千億円としている。このような評価をする状況で、実際の買収額は買収価格1兆7500億円と引き継ぐボーダフォンの負債2500億円の合計で2兆円に達している。これは買収側の評価に比べて高値と言えるだろう。

^{*5} ソフトバンク株式会社 2007年3月期有価証券報告書。

^{*6} スプレッド=ソフトバンクの社債利回り-国債利回り。

^{*7} 2006年3月18日付け日経新聞。

^{*8} NTT幹部。2006年3月18日付け日経新聞。

4.2.4 企業買収をめぐる常識

続いて、企業買収に関する常識的な評価基準を確認してみよう。企業買収の常識的基準は、「時価総額が企業価値より低い場合は買い時である」とするのが一般的である。

そこで、ボーダフォンの時価総額、企業価値、及び実際の買収額を算出した以下の数値から考察すると、確かに時価総額が企業価値よりも低い。しかし、実際の買収額が企業価値より高いため、少なくとも、この常識による判断では高値買収であると言えそうだ。

ボーダフォンの時価総額 (2005 年 7 月 29 日上場廃止日):

$$\begin{array}{rcccl} 24 \text{ 万 } 9 \text{ 千円} & \times & 542 \text{ 万 } 7,946 \text{ 株} & = & 1 \text{ 兆 } 3,515 \text{ 億円} \\ \text{株価} & & \text{発行済株式数} & & \text{時価総額} \end{array}$$

ボーダフォンの企業価値:

$$1 \text{ 兆 } 3,515 \text{ 億円} + 2,500 \text{ 億円} = 1 \text{ 兆 } 6,015 \text{ 億円}$$

実際の買収額:

$$\begin{array}{rcccl} 1 \text{ 兆 } 7,500 \text{ 億円} & + & 2,500 \text{ 億円} & = & 2 \text{ 兆円} \\ \text{買収価格} & & \text{ボーダフォンの有利子負債} & & \end{array}$$

4.2.5 LBO をめぐる財務分析の常識

更に、LBO に関する財務分析上の常識的解釈を確認してみよう。LBO を行くと負債が増加するため、財務構成が大幅に悪化し、金融費用が財務を圧迫する可能性が高まる。収益力等のその他の要因を考慮する必要はあるものの、このような状況で、元利支払いが困難となると、デフォルトの可能性が高まるというのが一般的な解釈である。

4.2.6 買収後の状況

さて、各主体の懸念やいくつかの常識的判断基準に沿った評価では不採算買収の可能性が指摘できたが、買収後の実態はどのような状況だろうか。

ボーダフォン (現、ソフトバンクモバイル) の財務指標を見ると、買収後の 2007 年 3 月期以降も每期 3000 億円以上の EBITDA を創出し、2010 年 3 月期までの 4 期間累計で 1 兆 5000 億円を超える EBITDA を創出している。これにより、LBO 実施の際の借入を回収できたと言えそうだ。勿論、LBO 実施の際の借入に付された財務制限条項^{*9}には抵触していないことが確認できる。

図表 1 ボーダフォン (買収後) の財務指標

	2006-03 期	2007-03 期	2008-03 期	2009-03 期	2010-03 期
EBITDA(百万円)	292,375	329,212	347,000	365,746	468,367
純有利子負債 (百万円)	290,075	1,464,537	1,464,584	1,333,658	1,066,038
純有利子負債キャピタリゼーション比率	26.8%	59.1%	55.8%	52.3%	42.9%
EBITDA 有利子負債比率	90.5%	20.9%	20.4%	22.9%	32.8%

(出所) 有価証券報告書 (各年度版) をもとに算出

^{*9} 財務上、一定水準を下回った場合、貸主から設備投資の支出制限や担保権を行使される可能性がある。

4.3 問題提起

ボーダフォンのLBOが発表された当時、社債市場も株式市場も懸念を反映した値動きを示し、業界関係者は採算が合うのか懸念を示していた。また、ボーダフォンの企業価値について、ソフトバンク側が1兆5千億円とする一方、英ボーダフォン側は2兆数千億円と主張する状況で、実際の買収額は引き継ぐ負債を含めて2兆円で決着していた。

更に、企業買収の常識的基準で見ると、時価総額1兆3,515億円が企業価値1兆6,015億円より低いため、魅力的な買収案件と判断できる状況にあった。このような状況にも関わらず、実際の買収額は企業価値を上回る2兆円となった。

このため、高値で買収した不採算案件であると解釈される条件は整ったように見える。

加えて、財務分析の常識的見解では、LBOにより負債が増加し、財務構成が大幅に悪化することにより金融費用が財務を圧迫するため、その他の収益力等の要因を一定とすれば、LBO実施後は元利払いが困難となりデフォルトとなる可能性が高まると解釈される。

このように多様な懸念があったにも関わらず、買収後の4決算期間でLBO実施の際の借入を回収でき、当該LBOが成功したように見える。多くの懸念に反して、成功的と見受けられる現象はどのように説明できるのだろうか。実は、ボーダフォンのLBOは効率的な意思決定であった可能性があることを取引コスト理論により、以下で説明する。

4.4 ウィリアムソンの取引コスト理論

ウィリアムソンの取引コスト理論では、全ての人間は完全合理的ではなく限定合理的であり、しかも、自己利益のために悪徳的に、つまり、機会主義的に行動する。このため、取引の際には、互いにだまされないように取引当事者間でさまざまな駆け引きが発生し、取引が完了するまでにさまざまなコストが発生する。このような取引に要するコストを取引コストという。

ウィリアムソンによると、特殊な資産に関わる取引では、その資産が特定の対象にとっては価値が高いが、別の対象にとっては価値が低いため、契約当事者が相互依存関係にあり、その取引コストはより高くなる。

このように、資産の特殊性が高く、取引コストがあまりにも高い場合、たとえ自由な市場取引において資源がより効率的に配分され利用されることがわかっているにもかかわらず、市場取引が成立しない可能性がある。このため、資源をできるだけ効率的に利用するために、取引コストを節約し、機会主義的行動を抑止する何らかの統治制度が必要となる。そして、現存する制度や法を取引コスト節約原理に基づいて分析しようとする理論が取引コスト理論である。この理論に基づいて、LBOは以下で理論的に分析され得る。

4.4.1 資金調達とガバナンス構造

LBO分析に入る前に、その分析の前提となる取引コスト理論における企業の資金調達とガバナンスに関する認識を確認する。

ウィリアムソンによると、企業が資本家から資金を調達することは、その代わり

に資金提供者によるガバナンス^{*10}を受け入れることを意味する。例えば、借入により資金調達する場合、企業は債権者による何らかのガバナンスを受け入れざるをえない。また、株式をととして資金調達する場合、企業は株主による何らかのガバナンスを受け入れることになる。このような債権者及び株主によるガバナンスの特徴は、図表2のように表される。

図表2

資金調達手段		
ガバナンスの特徴	借入金	株式
契約上の制約	多い	なし
保証	優先的請求権 (清算)	残余請求権
経営への介入	なし	包括的

(出所)Williamson, O.E. (1989)

企業が借入をする場合、債権者は契約上多くの制約を課すとともに、債務不履行の末、企業が清算処理される局面では、債権者は優先的に資産を処理する権利を有する。ただし、債権者は債務不履行のない平時には経営に直接介入することはできない。借入を行うと、企業はこのような債権者によるコーポレート・ガバナンスを受けることになる。

一方、株式により資金調達する場合、企業は契約上の制約を受けない。ただし、株主は残余請求権を有し、包括的にさまざまな形で経営に介入できる。株式により資金調達すると、企業はこのような株主によるコーポレート・ガバナンスを受けることになる。

4.4.2 ウィリアムソンによる LBO の取引コスト理論分析^{*11}

ある企業が事業用資産の購入のため資金調達する際の取引コストについて、考察する。購入する資産が、多くの企業で利用価値のあるような一般的資産ならば、この企業が仮に債務不履行に陥り、企業資産を清算処理する場合、比較的容易に売却できる。これは、債権者にとって資金回収をめぐる取引コストが低いことを意味する。このため、一般的資産に投資するために銀行から資金調達する場合、銀行側は優先的請求権で保護できる可能性が高く、銀行と企業の駆け引きが少ないため、資金調達をめぐる取引コストは低いと考えられる。

一方、一般的資産を購入するために、株式市場から資金調達する場合、株主はこのような企業にあえて投資する理由を見出しにくい。このため、株主との資金調達をめぐる取引コストは比較的高くなると考えられる。

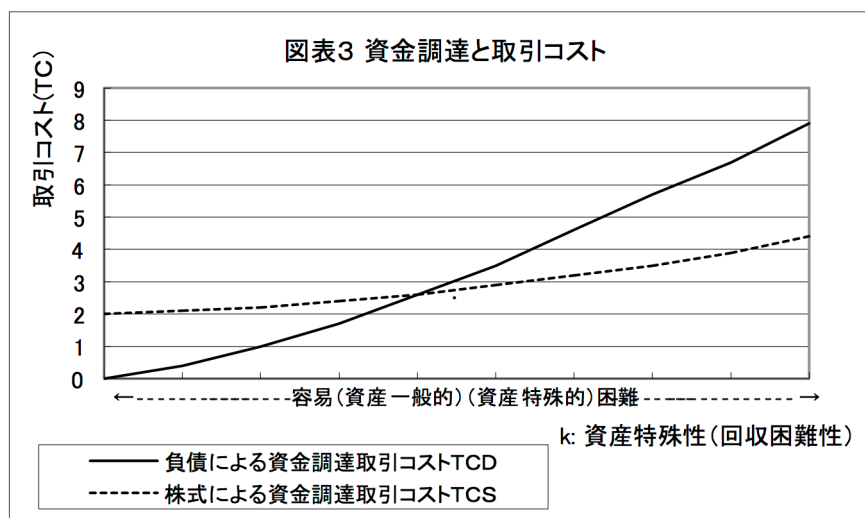
さて、ある企業が事業用の特殊な資産を購入するために、資金調達する場合について検討する。この場合、非常に特殊な設備や機械は、債務不履行となり清算を余儀なくされる場合、広く一般に売却することは非常に難しく、資金回収をめぐる取引コストは高くなる。このため、特殊な資産への投資のために銀行から資金調達する際には、銀行側は優先的請求権では保護できない可能性が高く、銀行との駆け引きが多くなるため、取引コストは高くなるだろう。

^{*10} コーポレート・ガバナンスの取引コスト理論的な見方については、特に Williamson(1996) と菊澤 (2004) に詳しい。

^{*11} Williamson(1989, 1996) を参照。より詳しい解釈は、菊澤 (2006a) を参照。

一方、特殊な資産に投資する場合、株主は包括的に経営活動に介入でき、ある程度、企業をコントロールできる。このため、企業は株式を通して自己資本を調達する方が取引コストを低く抑えられる可能性がある。

以上のことを、図示すると、図表3のようになる。この図の横軸は資産特殊性を表し、縦軸は資金調達をめぐる取引コストを表す。図表3より、資産が一般的な場合、負債による資金調達をめぐる取引コスト曲線が株式による資金調達をめぐる取引コストよりも低い。一方、資産が特殊になると、逆に、負債による資金調達をめぐる取引コスト曲線が株式による資金調達をめぐる取引コストよりも高くなる。



また、この図より、資金回収が比較的容易な一般的資産を形成する場合には、負債中心の調達、つまり債権者によるコーポレート・ガバナンスを受け入れることで取引コストを節約でき、より効率的となる。他方、資金回収が難しい特殊な資産を形成してビジネスを展開する場合には、株式中心の資金調達、つまり株主によるコーポレート・ガバナンスを受け入れると取引コストが低く、より効率的であるといえる。

このため、資産が一般的であるにも関わらず、自己資本が負債よりも多い資本構成の企業があるならば、図表3のように、一般的資産を形成するために、取引コストのより高い株主から資金を調達している可能性が高い。従って、取引コストを節約するために、負債を利用してそのような企業を買収し、負債中心の財務構造をもつ企業へと構造を変化させるLBOが効率的であると言える。つまり、LBOによって、負債にもとづいて一般的資産を形成しようとするより効率的な企業へと変化することになる。

4.4.3 ボーダフォンのLBOに関するウィリアムソンの解釈

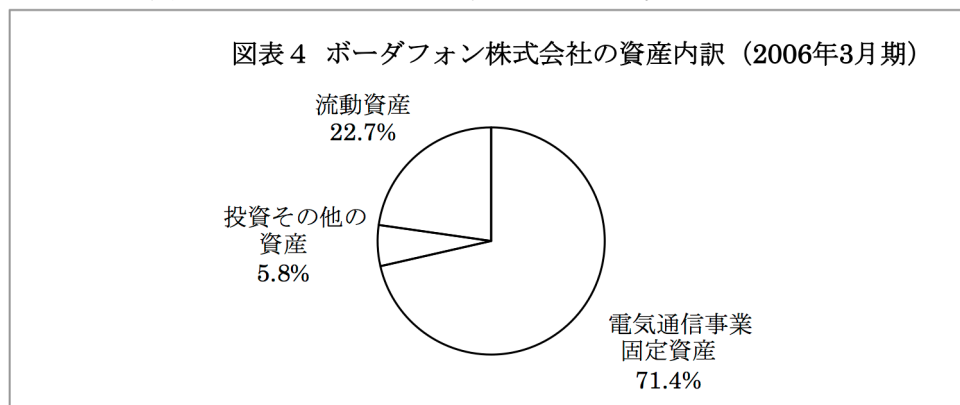
さて、ウィリアムソンによるLBOの取引コスト理論分析の視点でボーダフォンのLBOを解釈してみよう。

被買収企業であるボーダフォンの自己資本比率は55.9%(2006年3月末)^{*12}であった。一方、同社の事業は、携帯電話事業であり、その事業用資産は、もし事業清算の危機に瀕

^{*12} ボーダフォン株式会社 2006年3月期有価証券報告書。

した場合、数社の同業者でしか利用価値が見出せない可能性が高い、特殊性が高いものと考察される。

この点について詳しく見ると、買収される直前の決算期末である 2006 年 3 月末時点で、ボーダフォンの全資産のうち 71.4% が「電気通信事業用の固定資産」である。この内訳は、「機械設備」、「空中線設備」、「端末設備」など、携帯電話及び電話事業に特有と考えられるものが大半である。このうち、特殊性が低いと敢えて指摘できるとすれば、全資産の 2.9% を占める「建物及び構築物」があり、これならば、非関連事業においても店舗等に使用できる可能性があるだろう。この 2.9% を差し引いた場合でも、「電気通信事業用の固定資産」が全体の 68.5% を占めることになる。これは、全体の約 70% の資産が同業者にしか利用価値がないか、又は、他業者にとって価値の低い資産であることを意味し、ボーダフォンの資産は特殊性が高いと言って問題ないだろう。



(出所) 有価証券報告書 (2006 年 3 月期) の数値をもとに作成

(出所) 有価証券報告書 (2006 年 3 月期) の数値をもとに作成

また、ボーダフォンが事業清算の危機に瀕した場合に同社の特殊性の高い資産に利用価値を見出すのは、それらを事業用に利用できるノウハウを有する企業と考えられる。そして、そのような企業は、NTT ドコモや KDDI を始めとする同業者、及び関連業者のごく限られた企業であると言えるだろう。

このように、特殊な資産を多く有するボーダフォンがより多くの資金を株式から調達していた状況は、図表 3 より、取引コストが低い効率的な資金調達方法を選択していたことを意味する。

そして、ウィリアムソンの分析に基づく、この状況で LBO が行われることにより、より効率的な資金調達構成から取引コストの高いより非効率な調達構造へと変貌を遂げたと解釈される。

では、ソフトバンクによる LBO を用いたボーダフォンの買収は、真に、非効率な企業行動だったのだろうか。以下で、この問題を整理し、取引コスト理論により解決する。

4.5 問題の解決

4.5.1 回収困難性の判断基準—資産特殊性、CF創出能力—

ウィリアムソンによるLBOの取引コスト理論分析では、資産特殊性が高い場合、債務不履行となり清算を余儀なくされる局面で、広く一般に売却することは難しく、資金回収をめぐる取引コストは高くなる。この際、買収時点の資産特殊性を判断根拠とし、資金回収が清算時の固定資産売却のみに依存することが暗黙の前提であるように見受けられる。

そこで、債権者の有する優先請求権に着目し、清算処理に至った場合の資金回収可能性について検討すると、清算処理の段階では、資金回収の源泉として、固定資産の売却可能性を決定づける資産特殊性のみならず、流動資産をも念頭におくのが妥当である。加えて、この際には、清算時点を念頭に置くのがより適切である。

具体的には、清算処理の局面では、固定資産の売却による回収に加えて、手元資金による回収の可能性も残されている。そして、被買収企業のキャッシュ・フロー(CF)創出能力が高い場合、買収後に、この手元資金が一層潤沢になり、手元資金による回収余力が増強されると伴に、全資産に占める特殊性の高い資産の割合が低下している可能性がある。

加えて、企業は継続している限り、つまり、清算に至るまでの間に、事業用資産を用いて利益を獲得する機会に恵まれており、債権者はその利益から約定金利やクーポンを受け取るという形で、投資回収を進めることになる。

このような点を考慮すると、資産特殊性が高い場合、債務不履行の末、清算を余儀なくされる局面では、固定資産の売却のみによる回収は困難であっても、投資額から、1) 清算時点での固定資産売却見込み額、2) 清算時の現金性資産を含む手元資金、つまり広義手元資金と、3) 清算に至る以前に回収される約定金利やクーポンの見込み額の3項目を差し引いた金額が未回収額となる。

ここで、2)の広義手元資金は清算時点の額であり、買収時点の額を $Cash_0$ 、清算時点の額を $Cash_1$ とすると、

$$Cash_0 < Cash_1 \quad (1)$$

となる可能性がある。CF創出力が高い場合、式(1)のような状態になる可能性が高く、この式が成り立つ場合、この状態が買収時の見込みよりも未回収額を低下させ、つまり、回収困難性を低下させる要因となる。

つまり、端的には、回収困難性を判断する尺度として、買収時点の資産特殊性に替えて、以下3点を考慮するのが妥当と考えられる。そして、2)の清算時点の広義手元資金($Cash_1$)の予想のため、事業継続中のCF創出能力を考慮する必要がある。

1. 清算時点の固定資産売却見込み額
2. 広義手元資金 $Cash_1$ ← 事業継続中のCF創出能力
3. 事業継続中の回収額(約定金利やクーポン)

4.5.2 キャッシュフロー創出能力を考慮した回収困難性

さて、CF 創出能力が清算時における広義の手元資金額の重要な決定要因であることは前節で述べた。本節では、その CF 創出能力が最終的な投資の未回収額を決定づける際に、重要となる他の項目をも考慮して議論を進める。

まず、CF をより具体的に区分すると、営業 CF は本業から創出される CF であり、フリーキャッシュフロー (FCF) は営業 CF に投資 CF を加えたものである。つまり、買収後の営業 CF が潤沢であっても、過大な投資を行えば、それは FCF の減少要因であり、 $Cash_1$ の減少要因となる。逆に、買収後に資産売却すると、FCF の増加要因となり、 $Cash_1$ の増加要因となる。

このため、清算時の広義手元資金 $Cash_1$ の予想には、営業 CF 創出能力に加え、事業継続中の資産売却と事業投資の双方も考慮する必要がある。

この点を考慮し、清算時の未回収額を式で表すと以下ようになる。ここでは、事業継続中の資産売却は FCF に反映されるため、清算時の資産売却と FCF を考慮することで代替できると考える。更に、FCF が大きい程、手元資金が積み増され、未回収額 C が縮小する。つまり、事業継続中に創出される FCF が大きい程、回収困難性は低下する。

この状況を、式で表すために変数及び定数を以下のように定義する。

$E[C_0]$ (Collection): 未回収額 (= 投資額 - 回収額) の買収時点での見込み額

$E[C_1]$ (Collection): 未回収額 (= 投資額 - 回収額) の清算時点での見込み額

I (Investment): 買収に要した金額

$E[AS_0]$ (Assets Sales): 買収時における固定資産売却の見込み額

$E[AS_1]$ (Assets Sales): 清算時における固定資産売却の見込み額

k_0 : 買収時点の資産特殊性

k_1 : 清算時点の資産特殊性

$E[FCF]$ (Free Cash Flow): 事業継続中に創出される FCF の見込み額

$E[Cash_1]$: 事業継続中に FCF により増減される清算時の手元資金の見込み額

$E[CF]$ (Cash Flow): 事業継続中に回収予定の約定金利やクーポンの見込み額

買収時点を 0、清算時点を 1 とすると、未回収額の見込み額 $E[C]$ は以下のように表せる。

$$E[C_0] = I - E[AS_0] - Cash_0 - E[CF] \quad (2)$$

$$E[C_1] = I - E[AS_1] - E[Cash_1] - E[CF] \quad (3)$$

ここで、買収時点の資産特殊性を k_0 、清算時点の資産特殊性を k_1 とすると、以下のよう表せ、清算時の資産売却の見込み額 $E[AS_1]$ は資産特殊性 k_1 が上昇すると低下する。

$$E[AS_0] = f(k_0) \quad (4)$$

$$E[AS_1] = f(k_1) \quad (5)$$

また、 $Cash_1$ は清算以前に每期創出される FCF の合計を $Cash_0$ に加えたものであり、以下が成り立つ。

$$E[Cash_1] = Cash_0 + \sum E[FCF] \quad (6)$$

式(2)、式(3)に式(4)、式(5)、式(6)を代入すると、以下が成り立つ。

$$E[C_0] = I - f(k_0) - Cash_0 - E[CF] \quad (7)$$

$$E[C_1] = I - f(k_1) - Cash_0 - \sum E[FCF] - E[CF] \quad (8)$$

式(7)、式(8)に関して、買収時点0から清算時点1までの間で、 I 、 $Cash_0$ 及び $E[CF]$ は不変であるため、清算時点の固定資産売却見込額 $f(k_1)$ と清算時点までに創出されるFCFの累計である $\sum E[FCF]$ が大きいほど、清算時点の未回収見込み額 $E[C_1]$ は縮小し、回収困難性は低下することになる。つまり、 $\sum E[FCF]$ が大きい場合、それ自体が未回収見込み額 $E[C_1]$ を低下させるとともに、清算時点の全社資産の資産特殊性 k_1 を低下させる要因であり、この k_1 の低下が資産売却見込額 $f(k_1)$ を上昇させることにより、一層、回収困難性は低下する。

4.5.3 取引コスト理論による理論的推測

前節までに、清算時点の資産特殊性と将来FCFが清算時点の回収困難性の決定要因であることを説明した。

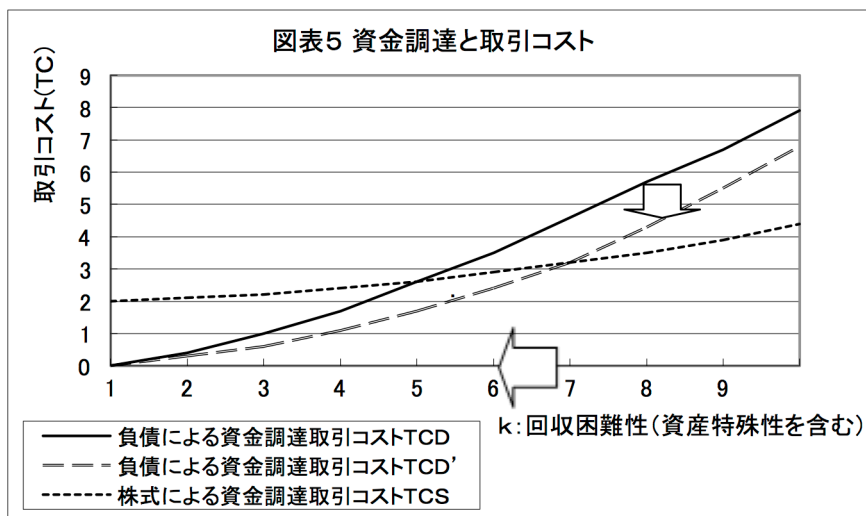
この将来FCFを加味して回収困難性を考慮すると、資産特殊性の高い企業が債務不履行により清算を余儀なくされた場合には、固定資産売却のみでは回収困難性が高いと見受けられるものの、以下2点が回収困難性の低下要因となる。

- ① 式(6)、式(8)よりFCF創出能力が高い程、清算時の広義手元資金が増加することにより、 $E[C_1]$ は縮小する。
- ② FCF創出能力が高い程、清算時点の全社資産の資産特殊性 k_1 は低下し、 $f(k_1)$ が上昇することにより、 $E[C_1]$ は縮小する。

上記について、①及び②に関して債権者が買収時点で予想可能ならば、買収の際の駆け引きが少なくなり、負債による資金調達取引コストが低下する要因となるだろう。この場合、取引コストは図表5のようにTCDからTCD'への下方シフトとして表される。

また、全社の資産特殊性の低下は、 k が横軸上を左にシフトする変化として考察できる。

なお、横軸の資産特殊性は、図表3では「資産特殊性＝回収困難性」である一方、図表5では「資産特殊性 \subseteq 回収困難性」と包含関係にある。



さて、図表5において、回収困難性が7の場合を検討しよう。回収困難性に関して、買収時の資産特殊性を判断根拠とし、清算時の固定資産売却のみを考慮する曲線TCDとTCSは5の地点で交差しており、5以上の地点では資金調達取引コストに関して、負債の方が株式より高いことが確認できる。このような状況でLBOを行う場合、ウィリアムソンの主張からすると、より取引コストの高い負債への調達構成を増大させた、一見、非効率的な意思決定のように見える。

ところが、①清算に至る以前に創出されるFCFが清算時点の広義手元資金となり、これが投資回収の原資となることを債権者が予想できる場合、買収時の駆け引きが削減される結果、負債による資金調達の取引コストは低下し、TCDはTCD'へ下方にシフトすると考察できる。

また、②清算以前のFCFの創出により清算時の手元資金が買収時より増加すると、清算時点の全社資産の資産特殊性が低下すると考えられる。これはkが横軸を左に移動する変化である。TCD'はTCSと7の地点で交差しており、kが7から7未満へ移動すると、TCD'上の取引コストがTCS上のそれより低く、負債による資金調達がより効率的であることが確認できる。

以上より、上記①②を考慮し、図表5においてkが7未満のとき、LBOを用いた買収はより効率的な意思決定となる可能性があることが、ウィリアムソンによるLBOの取引コスト理論分析に、事業継続中のFCFを回収困難性の判断基準として明確に加味することにより、理論的に説明できる。

4.5.4 ボーダフォンのLBOに関する検証

前節では、将来FCFを清算時の回収困難性の決定要因として、取引コスト理論により推測を行った。本節では、ボーダフォンの実態が前項の推測に合致する可能性があることを検証したい。被買収企業であったボーダフォンは、年間のFCFが2000億円程であり、EBITDAが3000億円を大きく上回る水準(ともに2004-2006年3月期の平均)であったため、買収後も同水準のEBITDAが見込めると仮定すれば、LBOの際の拠出額1兆4000億円は5年ほどで回収できる計算となる。

図表6 ボードフォンのキャッシュ・フロー

	(百万円)			
	2004-03 期	2005-03 期	2006-03 期	3 期平均
EBITDA	443,020	394,937	292,375	376,777
営業キャッシュ・フロー	262,130	398,939	301,655	320,908
投資キャッシュ・フロー	-44,810	-132,351	-190,616	-122,592
フリー・キャッシュ・フロー	217,320	266,588	111,039	198,316

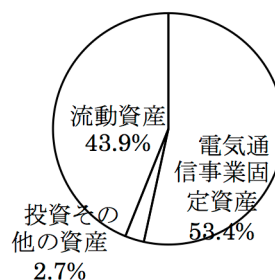
そこで、営業CFと事業投資の水準がFCFの決定要因であり、FCFの水準が将来手元資金の水準を決め、資産特殊性を含む回収困難性を決定するため、営業CF、事業投資、及びFCFについて3つのシナリオ別に前提を設け、それぞれ5年後の広義手元資金、資産特殊性、及び回収困難性を予想する。各シナリオの予想結果について、前節の回収困難性の低下要因①②を考察する。

■シナリオ1) 営業CF、投資CF、及びFCFについて以下を前提とする。

- 営業CF: 買収時点から過去3期間の平均的水準で一定。
- 投資CF: 買収時点から過去3期間の平均的水準で一定。ただし、全額、電機通信事業固定資産に投資。
- FCF: 買収時点から過去3期間の平均的水準で一定。

この場合、每期創出されるFCFは広義手元資金として累積し、5年後には全社の資産構成を図表7のように変貌させる要因となる。資産特殊性の高い「電機通信事業固定資産」が買収時点の約70%から50%台に低下し、広義手元資金を含む流動資産は20%台から40%台に上昇している。これは、広義手元資金の増加に伴い、①手元資金による回収可能性が上昇し、②特殊性の高い資産の比率が低下することにより、全社的に資産特殊性が低下した状態である。そして、①②の結果、回収困難性が低下したことを意味する。

図表7：5年後の予想資産構成 シナリオ1



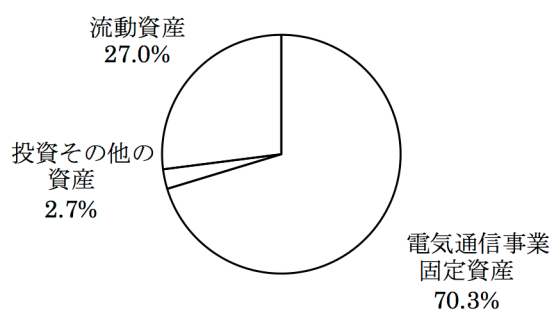
■シナリオ2) 営業CF、投資CF、及びFCFについて以下を前提とする。

- 営業CF: 買収時点から過去3期間の平均的水準で一定。
- 投資CF: 買収時点から過去3期間の平均より1000億円高い水準で一定。ただし、全額、電機通信事業固定資産に投資。

- FCF: 上記営業 CF と投資 CF の合計。

この場合、5年後には全社の資産構成を図表8のように変化させる要因となる。資産特殊性の高い「電気通信事業固定資産」が買収時点の70%ほどの水準とほぼ同水準であり、広義手元資金を含む流動資産は若干上昇しているものの、買収時点と同様20%台である。これは、広義手元資金が若干増加したことにより、①手元資金による回収可能性が若干上昇し、②資産構成上、特殊性の高い資産の比率が若干低下した程度であり、全社的な資産特殊性が買収時点と同水準で推移した状態である。①②の結果、回収困難性は買収時点とほぼ同水準であることを意味する。

図表8：5年後の予想資産構成 シナリオ2

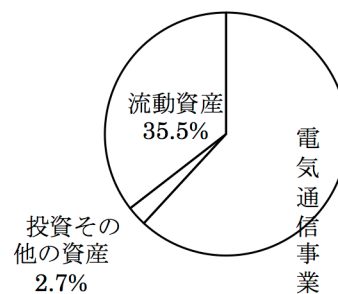


■シナリオ 3) 営業 CF, 投資 CF, 及び FCF について以下を前提とする。

- 営業 CF: 買収時点から過去 3 期間の平均的水準で一定。
- 投資 CF: 買収時点から過去 3 期間の平均より 500 億円高い水準で一定。ただし、全額、電気通信事業固定資産に投資。
- FCF: 上記営業 CF と投資 CF の合計。

この場合、每期創出される FCF は広義手元資金として累積し、5 年後には全社の資産構成を図表 9 のように変化させる要因となる。資産特殊性の高い「電気通信事業固定資産」が買収時点の 70% ほどの水準から約 60% となり、広義手元資金を含む流動資産は買収時点の 20% 台から 30% 台半ばまで上昇している。これは、広義手元資金の増加に伴い、① 手元資金による回収可能性が上昇し、② 特殊性の高い資産の比率が低下し、全社的な資産特殊性が低下した状態である。そして、① ② の結果、回収困難性は買収時点より低下したことを意味する。

図表 9 : 5年後の予想資産構成 シナリオ3



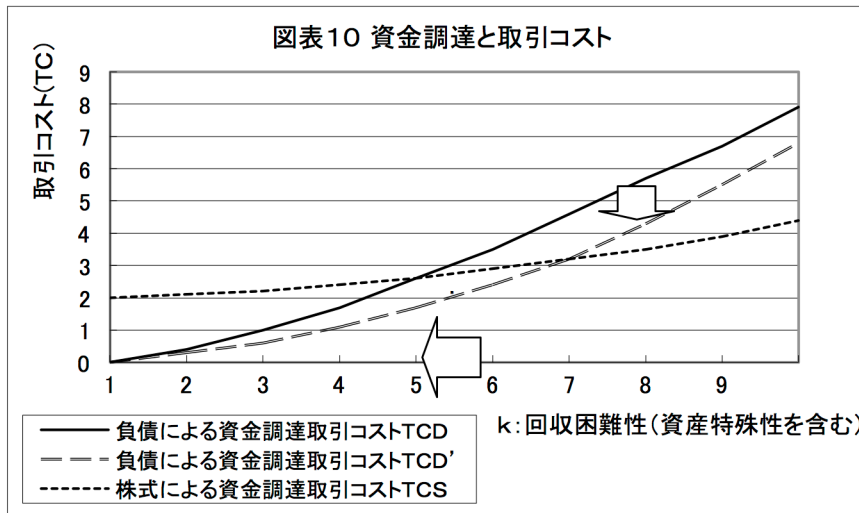
■検証結果—3つのシナリオから— 上記シナリオ 1~シナリオ 3 の予想結果から、買収後、以下 3 つの条件を満たすと、5 年後には広義手元資金の増加に伴い、① 手元資金による回収可能性が高まり、② 全社的な資産特殊性が低下する結果、式 (8) の $E[C_1]$ 、つまり清算時点における未回収見込み額は低下する。そして、① ② の結果、回収困難性が低下する。

<1> 営業 CF 創出力が買収時点から過去 3 年間と同水準か、それ以上

<2> 事業投資は全額が電気通信事業固定資産を対象とする

<3> 投資 CF が過去 3 年間の平均である約 1200 億円から 2200 億円未満の水準

このとき、取引コストに関しては、買収企業の将来 FCF を考慮して上記 ① ② を予想する能力を債権者が有するならば、取引をめぐる駆け引きが少なくなり、負債による資金調達取引コストは低下する。この状態を、図表 10 で示すと、取引コスト曲線は TCD から TCD' へ下方にシフトすると予想される。一方、回収困難性に関しては、上記 ① ② の要因により低下し、 k は横軸上を左に移動すると見込まれる。



図表10において、TCD'はTCSと $k=7$ で交差しており、 k が7未満であれば、TCD'上の取引コストがTCS上のそれより低く、負債による資金調達がより効率的であると言える。

いま、横軸の回収困難性に関して、買収時点の資産特殊性を判断根拠として、資金回収が清算時の固定資産売却のみに依存することを前提とすると、負債による資金調達取引コスト曲線はTCDで表される。このとき、 $k=6$ と仮定すると、TCS上の取引コストの方が、TCD上のそれより低く、株式の方がより効率的な資金調達手段だと考えられる。

その後、FCF創出能力が、買収後の手元資金と資産構成に影響し、回収困難性の低下要因(上記①②)となることを考慮する場合、負債による資金調達取引コスト曲線はTCD'で表される。このとき、 $k=6$ の地点では、TCD'上の取引コストの方が、TCS上のそれより低く、負債による資金調達の方が効率的であると言える。

更に、回収困難性が6から5まで低下した場合、 $k=6$ のときには、TCD'上の取引コストの方が、TCS上のそれより僅かに低い状態であったのに対し、 $k=5$ のときには、TCD'上の取引コストの方が明確に低いことが確認できる。これは、負債による資金調達が株式による調達よりも明確に効率的であることを表している。

シナリオ2の場合、5年後は買収時点とほぼ同様の状態であるが、シナリオ1及びシナリオ3の場合、買収時から5年後までにTCDからTCD'へのシフトと k の低下が見られる。つまり、上記<1>から<3>を満たす場合、5年後に $k<7$ であれば、上記のように、負債の方が株式よりも効率的な資金調達手段であることが確認できる。そして、これは、正に、取引コスト理論による理論的推測と合致する状況である。故に、ボーダフォンのLBOは効率的であった可能性がある。

4.6 結語

日本で最大と言われるLBOとなったソフトバンクによるボーダフォンの買収をめぐる当時の認識は、必ずしも肯定的なものではなかった。買収発表後、金融市場は大型投資を懸念し軟調に推移し、業界関係者は採算に関して懸念を示した。

また、2兆円という最終的な買収額は、当時のボーダフォンの時価総額1兆3,500億円、

同企業価値1兆6,000億円を上回るものであり、企業買収をめぐる常識から判断しても、不採算の可能性が高かったといえる。

更に、財務分析の観点からは、LBOにより負債が増加し財務構成が大幅に悪化することにより、金融費用が財務を圧迫し、元利払いが困難となり、デフォルトが起こる可能性が高まると判断されるのが一般的であると指摘した。

しかし、実際には買収後の4決算期間で買収時の借入を上回るEBITDAが創出されていることを確認した。

実は、このボーダフォンのLBOが当時の一般的認識に反して、効率的意思決定だった可能性があることを取引コスト理論により理論的に説明できることが分かった。

このことを説明するために、まず、ボーダフォンのLBOについてその概要と当時の一般的認識を紹介し、買収後の状況を確認した上で、問題を提起した。次に、取引コスト理論について、その後の展開に必要な範囲で説明し、ウィリアムソンによるLBOの取引コスト理論分析を紹介した。最後に、問題を解決した。

参考文献

- [1] G.P. ベーカー・G.D. スミス (2000) 『レバレッジド・バイアウト KKR と企業価値創造』, 東洋経済新報社。
- [2] J. テレンス・グリーブ (1988) 『LBO の実務』, 日本経済新聞社。
- [3] 菊澤研宗 (2004) 『比較コーポレート・ガバナンス論組織の経済学アプローチ』, 有斐閣。
- [4] 菊澤研宗 (2006a) 『組織の経済学入門—新制度派経済学アプローチ』, 有斐閣。
- [5] 菊澤研宗 (2006b) 『業界分析組織の経済学—新制度派経済学の応用』, 中央経済社。
- [6] 松井和夫・奥村皓一 (1987) 『米国の企業買収・合併: M&A&D』, 東洋経済新報社。
- [7] Williamson, O.E. (1975) *Markets and Hierarchies : Analysis and Antitrust Implications*, Free Press. (浅沼万里・岩崎晃訳『市場と企業組織』, 日本評論社, 1980 年)
- [8] Williamson, O.E. (1983) “Credible Commitments : Using Hostages to Support Exchange,” *American Economic Review*, 73 : 519-540.
- [9] Williamson, O.E. (1985) *The Economic Institutions of Capitalism : Firms, Markets, Relational Contracting*, Free Press.
- [10] Williamson, O.E. (1986) *Economic Organization : Firms, Markets and Policy Control*, Wheatsheaf Books. (井上薫・中田善啓 監訳『エコノミックオーガニゼーション—取引コストパラダイムの展開』, 晃洋書房, 1989 年)
- [11] Williamson, O.E. (1989) “Transaction Cost Economics,” Ch.3, R. Schmalensee and R. D. Willing(eds.), *Handbook of Industrial Economics*, North-Holland. (和田哲夫訳「取引費用の経済学」, 『郵政研究所月報』, 1998 年 5・7 月号: 131-149, 107-129 頁)
- [12] Williamson, O.E. (1996) *The Mechanisms of Governance*, Oxford University Press.

第Ⅴ部

グローバル経済下の 企業・政府の役割

プロジェクト代表者
権丈 善一

第 5 章

人工透析患者の家族の労働参加—Administrative data による検証—

高久 玲音^{*†}

概要

背景: 日本の人工透析患者は現在 29 万人に達し、透析に支出される医療費は年間 1 兆円を超える。透析患者は年間の通院日数が 150 日程度になり、腎機能以外の障害を持っていることも少なくないことから、透析の開始が患者の社会生活に大きな影響を与える点が指摘されている。様々な障害を抱えているケースが多い一方、施設への入所は拒否されることが少なくないため、家庭での介護負担も重くなる傾向がある。

目的: 透析患者の世帯員の就労確率が、病態の似ている腎不全患者の世帯員と比較して就労確率が高いかどうか明らかにする。

方法: 北海道 X 市の 2009 年度の国民健康保険制度、長寿医療制度のレセプトデータから腎不全患者、及び透析患者を特定し、世帯員が就労しているか課税所得のデータから把握した。透析の導入は外生的に決定されるのではなく、世帯の居住地区 (透析機関までの距離) や患者の年齢などによって内生的に決まっていると想定されることから 2 段階のプロビット推定法を用いて、人工透析患者との同居が就労に与える影響を測定した。

結果: 透析患者との同居は他の世帯員の就労に正の影響を与えていた。また、透析導入の内生性をコントロールすると、透析の効果は誘導型と比較して約 3 から 4 倍大きく推定された。

考察: 透析患者の発生透析患者との同居は、その他の世帯員にとって就労抑制的であるよりも就労促進的であると考えられる。その要因として、65 歳未満の就労期に透析を導入しなければならない患者も 40% 程度いることから、患者が高齢になっても逸失所得の大きさから就労を継続している可能性が考えられる。

キーワード 血液透析, 腹膜透析, 腎不全, 操作変数法

^{*} 日本経済研究センター研究本部研究員, 慶応義塾大学大学院商学研究科博士課程後期。

[†] 本研究は厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業「所得水準と健康水準の関係の実態解明とそれを踏まえた医療介護保障制度所得保障制度の在り方に関する研究」(代表 泉田 信行) の補助を受けて実施したものである。

5.1 はじめに

人工透析は国際的に延命効果が確認されている治療法である一方、治療費が高額であるため、多くの先進国では大幅な自己負担の軽減策が取られている。わが国でも、1967年に初めて透析の利用が公的医療保険の対象になり^{*3}、1984年には「高額長期疾病(特定疾病)にかかる高額療養費制度の特例」として、月額自己負担上限が概ね1万円に軽減された。また、こうした国レベルのユニバーサルな施策の他に、各自治体が追加的に自己負担や交通費を補助している場合も多い。その結果、金銭的な理由で透析を受けられなくなる人はほとんどいなくなっただけでなく、透析に関連する薬代についても、国際的にみて金銭的な理由で購買を控える患者の割合が低いと指摘されている(Hirth,2010)。

また、DOPPS(Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study)を用いた国際比較研究によると、わが国の透析患者は欧米の患者と比較しても生命予後が長く(Goodkin *et al*, 2003)、体機能も良好だとされている(Fukuhara *et al*, 2003)^{*4}。Pisoni *et al*(2009)は日本ではパスキュラーアクセスにAVF(arteriovenous fistula)が用いられることが多いため生存率が良好である点を指摘している。

ただし、生存率の高さは、部分的に患者の意向とは一致しない形で実現されているかもしれない。例えば、Miura *et al*(2006)は、患者の意向を超えて、医師と患者の家族が寿命を延ばすことに過度に注力している可能性を指摘した^{*5}。同研究では、患者自身に人工透析を継続してほしいか質問するだけでなく、患者の家族や医師に対して、患者の意向を推測してもらっている。その結果、現状、および仮想的状況^{*6}の両方について、医師・家族ともに患者の意向を正しく把握できないことを確かめている。

わが国の新規に透析を導入する患者は2009年度で37543人だが、そのうちの62.5%が65歳以上、18.3%が80歳以上である^{*7}。この中には、障害のために日常生活が困難になっている患者も相当数含まれており、Miura *et al*(2006)によると、「彼らのうちの何人かは、低いQOLと依存的生活のために透析の継続を望んでいないかもしれない」。医学的にも、血液透析の場合、多くの時間を透析に費やすことになるだけでなく、治療による体機能の低下が指摘されている。米国のナースングホームの透析患者について透析導入前後における体機能の変化を分析したTamura *et al*(2009)では、導入前と同程度の機能を一年後まで維持できた患者は13%だったと報告されている。

以上のように、国際的にも透析は延命効果が認められている一方で、その用いられ方について様々な意見がある。議論の焦点は、透析の寿命に対する効果だけではなく、患者の

^{*3} ただし、当時はサラリーマンの自己負担がゼロだった一方で、国保加入者は3割、サラリーマンの家族は5割だった。

^{*4} 客観的な健康指標の良好さにも拘わらず、主観的な負担感は他国の患者よりもはっきりと表明されている。Fukuhara *et al*(2003)では、「腎臓病によって人生が大きくinterfereされている」、「腎臓病の治療するのにあまりにも多くの時間が割かれている」、「腎臓の病気を抱えることにフラストレーションを感じている」、「家族の負担になっていると感じる」という4つの質問項目を指数化(burden score)し負担感を比較した結果、わが国の透析患者は欧米の患者よりも、より血液透析を負担に感じる傾向があると指摘した。

^{*5} 合併症が多く生存率が低下している患者において、透析を受けるか選択することは、死亡場所の選択と密接に関わっている。透析を受けている患者のほとんどが病院で死亡するのに対し、透析を受けなかった患者の場合Wong *et al*(2007)によると71%の患者が在宅で死亡している。

^{*6} 現状における人工透析の継続意思だけでなく、末期がんを併発した場合(if with terminal cancer)、精神異常になった場合(if demented)の継続意思も調査している。

^{*7} 日本透析医学会『わが国における慢性透析療法の現況(2009)』。

QOL に与える影響にもあるが、わが国の透析患者の生活については基礎的な統計も少ないのが現状である。学問的にも、わが国では透析患者や慢性腎臓病患者の社会経済的背景に関する分析もほとんどなく、研究蓄積が少ない(筒井・近藤, 2010)。

一方、欧米では、透析患者の QOL や、患者の QOL に大きな影響を与える家族の QOL について、いくつかの研究が行われている。それらの研究の包括的なサーベイである Low *et al*(2008) では、パネルデータを用いた研究が少ない点、分析された地域が限られている点など、様々な限界を指摘しているが、透析患者の家族では顕著な社会生活の低下が観察されると纏めている。特に、Belasco *et al*(2006) では約 200 人の患者の介護者の精神的状況を調査した結果、2/3 の介護者で抑鬱 (depression) の傾向があると指摘した。日本のデータを用いた研究として、Shimoyama *et al* (2003) では腹膜透析患者の家族で精神的健康度が低いことを指摘した。

本稿では、患者の家族の在り方を把握する材料として、就労に焦点を当てた。透析患者の介護は、一般的な高齢者の介護と基本的に同じであると指摘されるが、透析の開始はしばしば就労期と大きく重なる。このような場合、透析導入による逸失所得は高額に上るため、さらに高齢になった後も家族は就労を続ける可能性がある。一方で、前述したように介護負担が重い場合には、介護と女性の就労についての研究で指摘されるのと同じく、透析患者の家族の就労確率は顕著に低下するかもしれない。

ただし、透析の導入が患者の家族の就労に与える影響については、透析の導入が内生的に決定されるために、誘導型の推定にはバイアスが伴うと考えられる。例えば、Belasco *et al*(2006) では、医師が腎不全患者に透析を始めるにあたって、ケアを行う患者の家族の情報を認識する必要があると指摘している。この中には、潜在的に就労に関する情報も含まれ可能性がある。仮に、家族が就労している患者に対して、医師が透析の導入を躊躇する傾向がある場合、誘導型における推計は透析の効果を過少評価すると考えられる。また、透析機関へのアクセスが良い患者ほど、透析の導入前の早い段階から泌尿器科に通院し、広範な合併症の治療を受けるため、生命予後が良くなる点も指摘されている。一方、透析機関から遠い患者では、透析の開始自体も腎機能の低下が進んだ状態になってからになりやすい。居住地域の特性は就業確率と相関することから、地域の雇用環境が観察できない場合、この点でも誘導型の推定にはバイアスが伴うと予想される。

章立ては以下の通りである。まず、2 節で透析患者の補助政策についてまとめる。透析患者に対しては、所得に拘わらずアクセスを保障するために、様々な施策がとられているが、国レベルの自己負担軽減策に加えて、都道府県、市区町村が独自に上乘せを行う「3 階建て」の構造となっている。わが国でも透析患者についての分析は行われているが(細谷・林・今野・鶴田, 2004, 西川・増原・荒井, 2009), 地域に固有な諸制度や、障害者支援に基づく透析患者への給付について、必ずしも十分な言及はなかった。こうした点の整理は、推計結果に解釈を加える際に必要となることから概説する。3 節は透析療法の現況について、本稿の分析と関連する部分を概説する。4 節は推定モデルの説明である。5 節は使用したデータの説明と作成方法について述べる。6 節は記述統計的な確認を行う。7 節は推定結果の提示と考察、8 節は結論と議論である。

5.2 透析患者の医療費負担を軽減する諸制度

人工透析にかかる医療費は月額約 34 万円、インスリンの購入費用等も含めると月額 50 万円程度になる^{*8}。マクロ的にみても、29 万人分の透析にかかる医療費は年間約 1 兆円に上る。透析は、とりわけ高額な医療であるといつて良い。

その一方、患者本人にかかる自己負担は大幅に軽減されている。現在、70 歳未満の上位所得者を除いて、透析の自己負担は月額 1 万円となっており、差額は医療保険から支払われる。さらに、居住する自治体によっては、様々な支援策が行われているため、透析費用が完全に無料になることもある。

政策の方向性として、透析患者を障害者として支援する諸政策と、透析という医療行為に対する自己負担軽減策が併存していることが注目される。前者では、透析患者が透析以外の診療を受ける場合にも負担が軽減されるのに対し（心身障害者医療費助成制度など）、後者ではあくまで透析にかかる負担のみが軽減される（高額療養費の特例、難病医療費助成など）。また、実施主体も一つではなく、① 国・公的保険、② 都道府県、③ 市区町村が別々に設ける形になっている。これは、ユニバーサルな医療保障の対象としての透析と、障害者としての透析患者という 2 面性があるためだろう。わが国では、医療保障は皆保険を中心として国レベルで実施内容が取り決められている一方、障害者支援政策は自治体にゆだねられる傾向があった。その結果として、透析患者への補助政策は、様々な制度が乱立する重層的な構造になっていると考えられる。

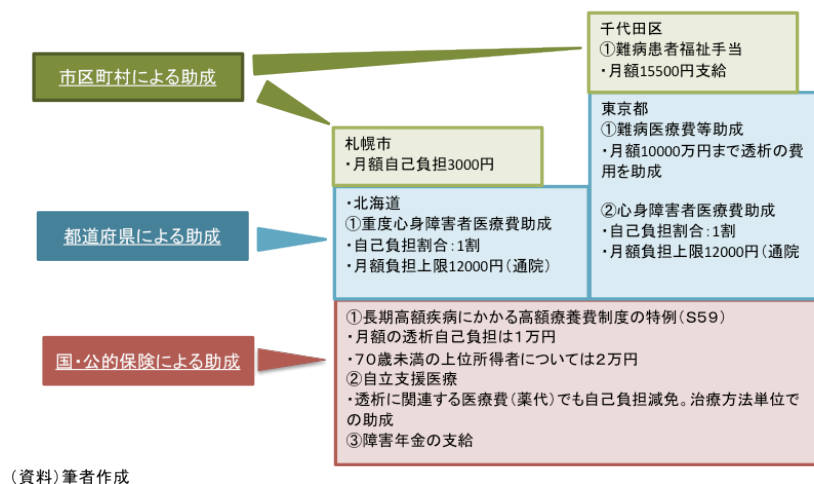


図1 透析患者の医療費負担を軽減する諸制度（東京都と北海道を例に）

図1は、透析患者の医療費負担を軽減する諸制度について、本稿でデータを使用した北海道と東京都を比較している。まず、「一階部分」には国・公的保険による負担軽減策がある。昭和59年に策定された「長期高額疾病にかかる高額療養費制度の特例」は、住民税課税世帯の負担する透析の月額負担を1万円と定めている。さらに、自立支援法に基づく更正医療では、インスリン等の薬代も透析治療に直接関連するものであれば、原則1割負担に軽減される^{*9}。障害年金も重要である。支給要件^{*10}を満たす透析患者については、

^{*8} 細谷・林・今野・鶴田(2004)p.114。

^{*9} 指定自立支援医療機関でしか利用できない。

^{*10} 保険料納付済期間（保険料免除期間を含む。）が加入期間の3分の2以上あることが要件である。

障害基礎年金の場合 79 万 2100 円^{*11}と障害等級や子の数^{*12}に応じた加算が支給される。

一方、国レベルでは透析や透析に関連する医療行為以外について、助成は行っていない。例えば、内科のみの診療では軽減が受けられない。その場合には、住民票のある自治体で心身障害者医療費助成制度が実施されていれば^{*13}、保険が適用される診療について、月額自己負担上限は 12000 円 (外来) となる^{*14}。透析患者であれば、仮に風邪や骨折など直接透析に関係のない診療であっても、「障害者」として保険の適用範囲内で自己負担が軽減される。

さらに、透析にかかる月額 1 万円の自己負担をさらに軽減する都道府県もある。東京都では、難病医療費等助成によって月額 1 万円の自己負担も無料になっている。

そうした諸制度に加えて、市区町村が独自の助成を行う場合がある。例えば、東京都千代田区では難病患者福祉手当として、月額 15500 円の現金給付を透析患者に対して行っている。また、札幌市では、外来自己負担の上限を独自に月額 3000 円としている。ただし、本稿で分析対象となった X 市では、北海道の重度心身障害者医療費助成制度をそのまま運用しており、追加的な付加給付は行っていないなど^{*15}、東京都の自治体と比較して透析患者への補助にははっきりとした格差が生じている。

5.3 透析治療の現況

前節では透析患者に対する公的補助政策 (直接費用) を概観したが、透析の間接的費用については治療方法によって異なると考えられる。ここでは、そうした種々の治療形態の特徴について考察する。まず、透析治療には大きく、血液透析 (Hemodialysis) と腹膜透析 (Peritoneal Dialysis) に分けられる。血液透析ではダイアライザーに血液を濾過させるのに対し、腹膜透析では患者自身の腹部の膜で血液を濾過する。通院の血液透析の場合、週 3 日、一回 3-5 時間程度の透析が必要になり拘束時間が長いのに対し、腹膜透析では通院が月一回程度で済むため就業と両立させやすい。二つの透析方法が患者の就労に与える影響を分析した Hirth *et al* (2003) では、治療方法が内生的に選択されている点について操作変数法を用いた推定を行い、腹膜透析によって就労確率が上昇すると指摘している。

一方、家族の負担という点については、在宅で透析を行う腹膜透析の場合に重くなる傾向がある。透析患者の Caregivers の QOL を分析した Belasco *et al* (2006) では、腹膜透析患者の家族で特に精神的な負担が大きく、政策的な取り組みの必要性を指摘した。わが国の腹膜透析患者と家族の QOL について調査した Shimoyama *et al* (2003) では、腹膜透析患者の家族で精神的健康度が低いことを明らかにした。

わが国で行われている透析治療は、専ら昼間の血液透析であり、29 万人の患者のうち 23 万 9000 人 (82%) が利用している (図 2-1)。分析対象となる市区町村のある北海道では若干高く、87% が昼間透析だった (図 2-2)。昼間透析の場合、多くの患者が週 3 回の通院を行っていると考えられる。一方、腹膜透析の利用者は 4% に過ぎない。

Grassmann *et al* (2005) によると他国における腹膜透析利用者は日本より多い (表 1)。世

^{*11} 国民基礎年金の満額と同額である。

^{*12} 第一子と第二子について 22 万 7900 円。第三子以降について 7 万 5900 円となっている。

^{*13} 実施主体は市区町村だが都道府県の補助がある。

^{*14} 北海道の例。

^{*15} 交通面での補助として公共交通機関の割引があるが、交通困難者への送迎は各病院の持ち出しで行っている。

界で 10.9% の透析患者が腹膜透析を受けている。腹膜透析患者の割合が最も高い地域は、ラテンアメリカや日本以外のアジアだが、日本と比較可能な他先進国は概ね 10% 前後である。

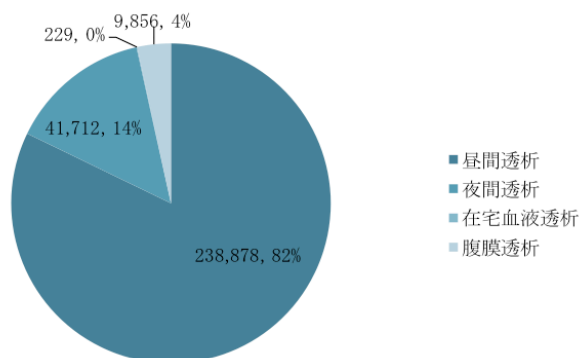


図 2-1 透析治療の方法—全国

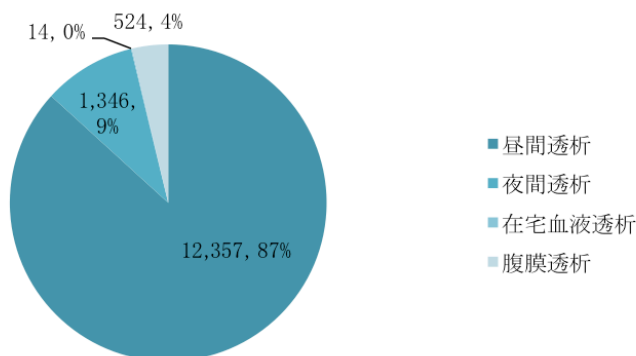


図 2-2 透析治療の方法—北海道

(資料) 日本透析医学会『わが国の慢性透析療法の現況』

表 1 血液透析と腹膜透析の患者数 (地域比較, 2004 年)

	血液透析 (万人)	腹膜透析 (万人)	腹膜透析の割合 (%)
世界	122.2	14.9	10.9
北米	30.6	3.1	9.2
欧州	29.1	3.3	10.2
EU	22.7	2.5	9.9
日本を除くアジア	16.6	3.0	15.3
ラテンアメリカ	12.9	4.1	24.1
アフリカ	5.5	0.2	3.5
日本	23.8	1.0	4.0
中東	3.7	0.2	5.1

(資料)Grassmann *et al*, 2005

5.4 操作変数法

腎不全患者に対して人工透析が開始されると、年間の通院日数が 150 日程度増加する。こうした通院日数の増加は、主に二つの経路で世帯員の就労に影響を与えられ

る。一つは、通院にかかる様々な費用負担を補てんするために、労働参加が促進される効果である。一方、前述のとおり、患者の通院のために就労が抑制されることも考えられる。例えば、透析患者が認知症を発症すると、透析器具を血管から抜いてしまわないよう、家族の同伴が必要になる場合がある。その結果、透析によって家族の就労は困難になる可能性がある。

推定に際しては、透析の導入が外生的でない可能性を考慮することが重要である。透析の導入に伴う家庭の介護負担は、医師にも認知されていることから、患者の家族がどの程度介護に参加できるかを医師が勘案している可能性がある。また、所得と健康は相互に影響を与える。就労によって所得は増加し、所得の一部は健康投資のために用いられることから、透析患者の発生と世帯員の就労は、潜在的には同時決定かもしれない。

本稿では、そうした推定上の問題を克服するために、操作変数法を用いる。操作変数は、透析の導入を通してのみ世帯員の就労に影響を与える変数を選択する必要がある。ここでは、操作変数として最寄りの透析機関への距離を用いた。X市の透析患者は、市内中心部にある2つの透析機関のどちらかに通院しているため、本稿で用いる変数は、市内中心部への距離と同義である。

透析機関への距離は、Hrith *et al*(2003)でも血液透析と腹膜透析の選択に影響を与える変数として用いられている。同研究では、透析機関から遠い患者ほど腹膜透析を選ぶことに着目し、透析療法の選択が患者の就労に与える影響を推定している。その結果、腹膜透析によって就労確率が高まる点を指摘した。

推定モデルは以下である。

$$P_i = \beta_0 Dialysis_i + \mathbf{X}_i \boldsymbol{\beta}_1 + \epsilon_i \quad (1)$$

P は就労している場合に1をとるダミー変数、 $Dialysis$ は他の世帯員が透析患者である場合に1をとるダミー変数、 \mathbf{X} はコントロール変数である。一方、世帯員が透析患者になる確率は、透析機関への距離が遠くなるほど低くなると考えられる。そこで、以下の(2)式を第一段階目に推定し、そこで得られた予測値を(1)式に代入する操作変数法を用いた。

推定モデルは以下である。

$$Dialysis_i = \gamma_0 Distance_i + \mathbf{X}_i \boldsymbol{\gamma}_1 + \epsilon_i \quad (2)$$

推定に際しては、誘導型と2段階推定の効果が比較するために、(1)式をプロビット推定する他、線形確率モデル (Linear Probability Model) でも推定した。さらに、2段階推定では2段階最少二乗法の他、(2)式をプロビット推定して得られた予測値を(1)式の $Dialysis$ に代入し、さらに(2)式をプロビット推定することで限界効果を求めた。

5.5 データの作成方法

使用したデータは、北海道X市の国民健康保険、及び長寿医療制度のレセプトデータである。レセプトは一ヶ月、一医療機関につき一枚発生することから、2009年度の12ヶ月分のレセプトデータを個人単位で集計し、加入者情報(マスタデータ)と突合した。さらに、本稿では、市区町村の保有する課税データから等価所得を作成し、分析に加えた。

透析患者は、長期特定疾病患者が医療機関で提示する特定疾病療養受療証によって識別

した^{*16}。長期特定疾病については、慢性腎不全を伴う人工透析患者以外に、HIV や血友病の患者も含まれるが、相対的に数は少なく、分析に問題はないと思われる。

X 市の国民健康保険加入者数は約 1 万人、長寿医療制度加入者は約 6000 人だが、そのうちの 13921 人について、レセプトと加入者情報を突合したデータが作成された。家庭での介護負担が異なる長期入院患者を除くため、分析対象は年間入院日数が 100 日未満の者に限定した。

さらに、このデータから、腎不全の疾病コードがある患者と、長期疾病コードのある透析患者を抽出した。透析を受けていない腎不全患者は 258 名、透析患者は 88 名だった。

また、世帯構成は課税所得のデータに記載されている世帯コードで把握した。ただし、世帯コードには課税所得のない子どもが含まれない。国保の加入社情報から国保加入者の子どもは特定できるが、組合健保の扶養者になっている子どもは、国保データでは特定できない。そのため、課税データの世帯情報から、子どもを含まないベースで世帯構成を特定している。

特定できた透析患者と腎不全患者の家族の人数は、それぞれ、77 人と 281 人だった。

さらに、腎臓病の合併症である高血圧症、冠状動脈疾患、鬱血性心不全、脳血管疾患、糖尿病、認知症、癌、精神疾患についても、ダミー変数を作成した。合併症は患者の病状の進行を表すことから介護負担等を通して家族の就労に影響を与える可能性がある。

また、就労については、課税データに記載されている給与所得がゼロ以上の時に 1 をとるダミー変数を作成した。年金所得については過去の拠出履歴から決まっていることから、単年度の就労に関しては外生変数として扱うことが可能である。また、事業所得については、X 市では農業や水産業が盛んであるため、そうした源泉からの所得が含まれていると考えられる。ただし、こうした所得は既にそうした職業で働いたことのある者以外には、新規に始めることが困難であることから、コントロール変数をして加えている。一方、給与所得の有無は、透析の導入から就労への因果関係が想定しやすいというメリットがある。

5.6 記述統計での確認

表 2 では記述統計量を、腎不全患者と透析患者の家族についてまとめている。就労している世帯員の割合は透析患者の家族で 55%、透析を行っていない腎不全患者の家族で 39% であり、前者で就労確率は高かった。一方、平均年齢はそれぞれ 61 歳と 65 歳であり、透析患者の家族で年齢が低い。また、透析患者の家族の 7 割が女性であるのに対し、腎不全患者の家族は 56% が女性である。

所得変数を確認すると、事業所得、年金所得ともに透析を行っていない世帯で所得が高い。ただし、所得変数は規模の経済をコントロールするために、世帯人員の平方根で除している。

また、患者の年齢をみると、透析患者の年齢は腎不全患者より 10 歳程度若い。さらに、合併症の保有状況は、いずれの合併症においても透析患者の方が少なかった。ただし、合

^{*16} 細谷・林・今野・鶴田 (2004)、西川・増原・荒井 (2009) では疾病コードから腎不全患者を抽出し、月々の点数の合計額や年間のレセプト枚数から透析患者を類推している。しかし、本稿で使用したレセプトデータでは、特記事項欄に長期特定疾病患者が特定疾病療養受療証を提示したことを示すコードがある。このコードによって、より正確に透析患者を特定できる。

併症については市内の透析機関の一つで、レセプトに合併症が記載されていないため透析患者で合併症の保有状況が過小に報告されている可能性がある。

表 2 記述統計量

	透析患者の家族 N = 77		腎不全患者の家族 N = 281	
	Mean	Std.Dev.	Mean	Std.Dev.
<u>患者の家族の個人属性</u>				
就労ダミー	0.55	0.50	0.39	0.49
透析機関への距離 (対数値)	7.19	0.97	7.45	1.06
年齢	61.05	16.23	65.69	16.15
女性ダミー	0.70	0.46	0.56	0.50
世帯主ダミー	0.32	0.47	0.40	0.49
世帯人数	2.64	0.86	2.73	0.97
世帯の等価事業所得 (万円)	21.57	63.89	32.98	72.08
世帯の等価年金所得 (万円)	127.52	91.55	144.16	89.13
<u>患者の個人属性</u>				
年齢	68.51	12.38	75.81	12.10
年間入院日数	11.61	19.49	8.92	18.81
<u>患者の合併症 (ダミー変数)</u>				
高血圧症	0.35	0.48	0.61	0.49
冠状動脈疾患	0.29	0.45	0.32	0.47
鬱血性心不全	0.05	0.22	0.22	0.42
脳血管疾患	0.22	0.42	0.25	0.43
糖尿病	0.39	0.49	0.62	0.49
認知症	0.05	0.22	0.06	0.25
癌	0.14	0.35	0.25	0.43
精神疾患	0.09	0.29	0.06	0.24

次に、患者とその家族の年齢分布について、カーネル密度を比較する。図 3 は透析患者と腎不全患者の家族の年齢分布だが、太線の透析患者の家族では 40 歳近辺の家族が多くなっている。ただし、この要因は透析患者で 2 世帯同居しているためではない。図 4 で患者の年齢分布を確認すると、40 歳付近の患者が透析患者で若干多い。また、患者の分布は 60 歳近辺で多くなっており、全体的に腎不全患者よりも若い。

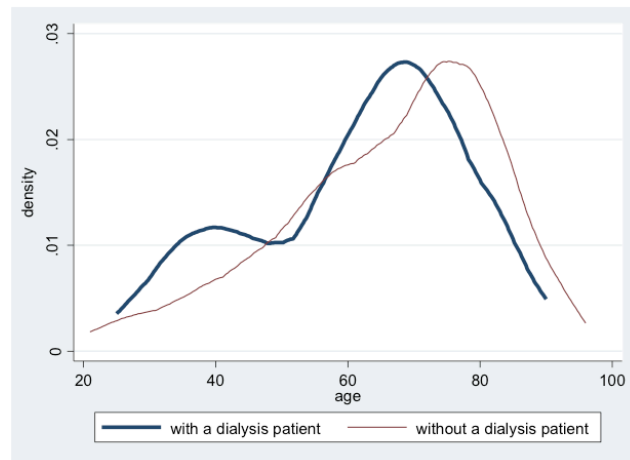


図3 透析患者と腎不全患者の家族の年齢分布

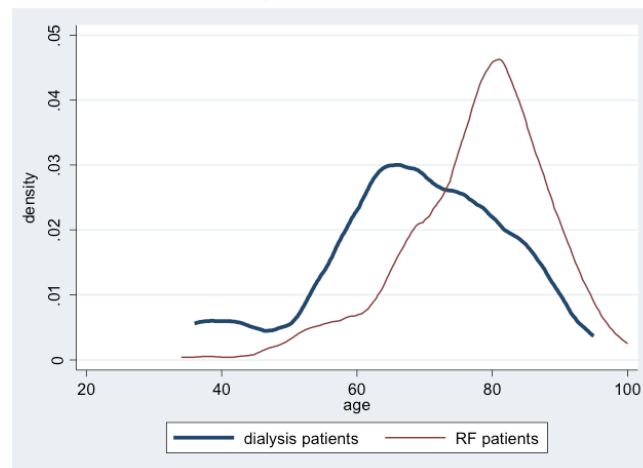


図4 透析患者と腎不全患者の年齢分布

注) 図3, 4ともに太線が透析患者(その家族), 細線が腎不全患者(その家族)の年齢分布。次に就労している世帯員について, 透析患者と腎不全患者の家族の年齢を比較する。

図5では, 就労している世帯員について, それぞれの患者の年齢を比較しているが, 透析患者の就労している世帯員は40歳前後が多くなっている。一方, 腎不全患者も就労している世帯員では世帯員全体よりも年齢が若く, 60歳前後に最も集中している。

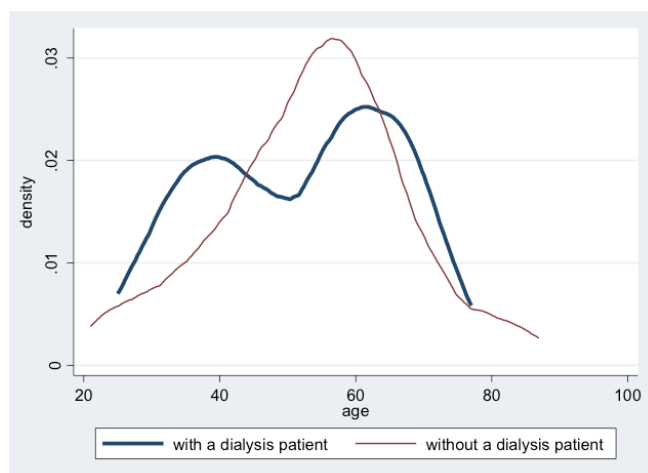


図5 透析患者と腎不全患者の家族の年齢分布 (就労している者)

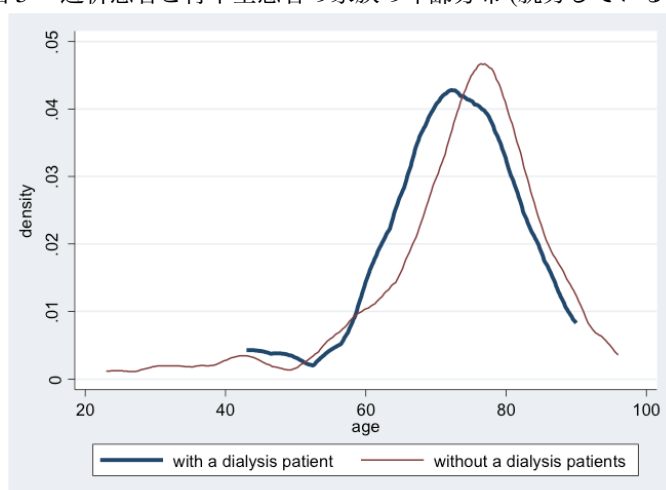


図6 透析患者と腎不全患者の家族の年齢分布 (就労していない者)

(注) 図5、6ともに太線が透析患者の家族、細線が腎不全患者の家族の年齢分布。ただし、

図5は就労している世帯員のみ、図6は就労していない世帯員のみ。

一方、就労していない者に限定すると、透析患者の家族でも腎不全患者の家族でも、分布は近くなる(図6)。これは、70歳後半になると、世帯員の病状に関係なく就労が困難になることを反映している。一方、65歳までは比較的両者の分布はまちまちであり(図5)、世帯員の病状が就労に影響を与えている可能性も考えられる。

5.7 分析結果

5.7.1 透析導入に影響する諸変数

まず、2段階推定の1段階目として、透析導入の決定要因を分析する。推定結果は表3にまとめた。まず、表3の1式では、患者の家族のサンプルを用いて、世帯員の一人に透析が開始される確率をプロビット推定している。2式は同様の推定式を線形確率モデルで推定している。一方、3式は腎不全患者と透析患者からなるサンプルを用いて、人工透析が患者に対して開始される確率をプロビット推定している。4式は2式と同じく線形確率モデルでの推定である。

まず、操作変数である居住地域から透析機関への距離の符号は、すべての推定で負であり、透析機関から遠くに居住している患者ほど透析が開始されにくいことが分かった。透析患者が透析を受けるために透析機関の近くに移動している可能性も考えられるが、本稿のサンプルは高齢者層であることから、移動性は低いと予想される。

また、患者サンプルの推定結果 (3, 4) をみると年齢は透析の導入に影響を与えていなかった。マクロ的にみても、新規に透析を開始される患者の 62.5% が 65 歳以上、18.3% が 80 歳以上であり、本稿の推定結果と合わせて、わが国では透析の開始に際して、医師はほとんど患者の年齢を考慮していない可能性が示唆されている。

ただし医学的に、年齢は透析の効果を規定する重要な要因であり、高齢になるほど透析による寿命の伸びは少なくなる。また、このような医学的見解は政策形成にも大きな影響を与えている。例えば、英国ではサッチャー政権時代に 65 歳以上の高齢者への透析を推奨しない勧告が策定され、高齢者の透析費用の自己負担化が推し進められた。医療の在り方が国によって異なるのは当然であるが、透析のような負荷の多い治療の場合、高齢の患者への導入は患者本人にとって望ましくない場合も容易に想定される。本稿の推定は、単年度のレセプトデータを用いた試験的な分析であるが、今後、透析の導入前後のデータを構築し、患者の年齢や合併症の保有状況が透析の導入にどの程度影響を与えているか精緻に検証する必要があるだろう。

表3 透析導入の決定要因

	(1) 家族サンプル		(2) 家族サンプル		(3) 患者サンプル		(4) 患者サンプル	
	PROBIT		LPM		PROBIT		LPM	
	M.E.		Coefs		M.E.		Coefs	
	[S.E]		[S.E]		[S.E]		[S.E]	
最寄りの透析機関からの距離 (m)	-0.0467		-0.0472		-0.0671		-0.0582	
	[0.0239]	+	[0.0219]	*	[0.0231]	*	[0.0191]	**
個人属性								
年齢	0.005		0.0006		0.0041		-0.0082	
	[0.0098]		[0.0096]		[0.0179]		[0.0165]	
年齢 2 乗	-0.0699		-0.0312		-0.1046		-0.0093	
	[0.0791]		[0.0737]		[0.1294]		[0.1102]	
女性ダミー	0.1734		0.1653		-0.1829		-0.1699	
	[0.0656]	**	[0.0712]	*	[0.0627]	**	[0.0589]	**
世帯主ダミー	0.033		0.0342		-0.0135		-0.0304	
	[0.0761]		[0.0745]		[0.0727]		[0.0677]	
世帯人数	-0.0463		-0.0428		-0.0368		-0.0384	
	[0.0318]		[0.0276]		[0.0359]		[0.0298]	
等価世帯事業所得	-0.0004		-0.0003		0.000		-0.0003	
	[0.0004]		[0.0003]		[0.0004]		[0.0003]	
等価世帯年金所得	-0.0001		-0.0003		0.000		-0.0005	
	[0.0003]		[0.0003]		[0.0003]		[0.0003]	+
年間入院日数					0.0022		0.0017	
					[0.0004]	*	[0.0002]	**
患者属性								
年齢	-0.0078		-0.0087					
	[0.0029]	**	[0.0029]	**				
年間入院日数	0.0013		0.0011					
	[0.0013]		[0.0014]					
患者の合併症								
高血圧症	-0.0726		-0.0505		-0.0363		-0.0239	
	[0.0575]		[0.0585]		[0.0632]		[0.0521]	
冠状動脈疾患	0.0634		0.0584		0.1676		0.1189	
	[0.0578]		[0.0503]		[0.0644]	*	[0.0469]	*
鬱血性心不全	-0.1846		-0.18		-0.132		-0.1186	
	[0.0442]	**	[0.0555]	*	[0.0597]	*	[0.0525]	*
脳血管疾患	0.0075		0.0038		0.0678		0.052	
	[0.0573]		[0.0536]		[0.0637]		[0.0476]	
糖尿病	-0.0845		-0.0894		-0.1118		-0.0836	
	[0.0656]		[0.0655]		[0.0779]		[0.0608]	
認知症	0.1642		0.1227		0.1731		0.1124	
	[0.1258]		[0.0821]		[0.1335]		[0.0964]	
癌	0.0323		0.0121		0.0799		0.0564	
	[0.0799]		[0.0664]		[0.0807]		[0.0573]	
精神疾患	0.2656		0.2099		0.0616		0.0676	
	[0.1277]	*	[0.0995]	*	[0.1009]		[0.0776]	
N	314		314		359		359	
Pseudo R ²	0.19				0.22			
Log likelihood	-133.41		-138.12		-157.25		-162.79	

Note: (1), (2) 式では、患者以外の世帯員をサンプルとして、透析患者の世帯員になる確率を推定している。
 一方、(3), (4) 式は腎不全患者と透析患者のみのサンプルを用いて、透析患者になる確率を推定している。
 被説明変数は (1), (2) 式では家族の他の世帯員が透析患者である場合に 1 をとるダミー変数。
 (3), (4) は透析患者である場合に 1 をとるダミー変数。ただし、年間入院日数が 100 日以上患者は推計から除く。

5.7.2 患者の家族の就業決定

次に、患者への透析導入が家族の就労に与える影響を推定する。推定結果は表 4 にまとめた。表 4 の 1 式は就労ダミーを被説明変数として、線形確率モデルで透析導入の効果を推定している。2 式は同様の式をプロビット推定している。一方、3 式と 4 式は操作変数を用いた 2 段階最小二乗法と 2 段階のプロビット推定の結果である。

表4 人工透析が患者の家族の就労に与える影響

	(1) LPM		(2) TS-LPM 2nd Stage		(3) PROBIT 2nd Stage		(4) TS-PROBIT
	Coefs [S.E]		Coefs [S.E]		M.E. [S.E]		M.E. [S.E]
透析患者世帯ダミー (世帯員に1人以上透析患者が含まれる=1)	0.1411 [0.0581]	*	0.5967 [0.4460]		0.2204 [0.0836]	*	1.124 [0.4353]
個人属性							
年齢	0.005 [0.0095]		0.0052 [0.0093]		0.0238 [0.0171]		0.0256 [0.0170]
年齢2乗	-0.1842 [0.0757]	*	-0.1734 [0.0769]	*	-0.4141 [0.1457]	*	-0.4058 [0.1451]
女性ダミー	0.0554 [0.0693]		-0.0243 [0.1077]		0.0781 [0.0951]		-0.0849 [0.1250]
世帯主ダミー	0.1445 [0.0685]	*	0.1258 [0.0738]	+	0.2482 [0.0996]	*	0.224 [0.1017]
世帯人数	-0.0004 [0.0279]		0.0171 [0.0326]		-0.0261 [0.0429]		0.0173 [0.0502]
等価世帯事業所得	-0.0011 [0.0003]	**	-0.0009 [0.0005]	*	-0.0015 [0.0004]	*	-0.001 [0.0004]
等価世帯年金所得	-0.0009 [0.0003]	**	-0.0008 [0.0004]	*	-0.001 [0.0005]	+	-0.0007 [0.0005]
患者の個人属性							
年齢	0.0036 [0.0028]		0.0078 [0.0048]		0.006 [0.0040]		0.0151 [0.0053]
年間入院日数	-0.0021 [0.0010]	*	-0.0026 [0.0013]	*	-0.0029 [0.0017]	+	-0.0039 [0.0017]
患者の合併症							
高血圧症	0.1056 [0.0540]	+	0.1269 [0.0638]	*	0.1757 [0.0752]	*	0.2209 [0.0808]
冠動脈疾患	-0.0881 [0.0491]	+	-0.1207 [0.0605]	*	-0.1656 [0.0665]	*	-0.208 [0.0696]
鬱血性心不全	0.0314 [0.0714]		0.1135 [0.1080]		0.0974 [0.1159]		0.2924 [0.1513]
脳血管疾患	-0.0053 [0.0537]		-0.0031 [0.0569]		-0.019 [0.0846]		-0.007 [0.0842]
糖尿病	0.0142 [0.0565]		0.0622 [0.0823]		0.0146 [0.0794]		0.1125 [0.0894]
認知症	-0.1623 [0.0983]	+	-0.2193 [0.1135]	+	-0.2331 [0.1010]	*	-0.288 [0.0679]
癌	0.0304 [0.0702]		0.0116 [0.0767]		0.0534 [0.1131]		-0.0098 [0.1045]
精神疾患	-0.0748 [0.0796]		-0.1584 [0.1189]		-0.1106 [0.1029]		-0.22 [0.0869]
N	314		314		314		314
R ²	0.326				0.42		0.42
Centerd R ²			0.2516				
Log likelihood			-180.28		-162.31		-162.91

(注) 被説明変数は給与所得を得ている時に1をとるダミー変数。(1)式は線形確率モデルの推定結果、(2)式は線形2段階最小二乗法の推定結果。(3)式はプロビットモデルの推定結果。(4)式は一段階目に、世帯内に透析患者がいるかどうかを被説明変数としてプロビット推定し、得られた予測確率を2段階目のプロビットに挿入して推定している。サンプルは、透析もしくは腎不全患者の家族のサンプル。ただし、入院100日以上のある患者を含む世帯は除く。

結果を見ると、誘導型の推定では1式、3式ともに透析の効果は正に推定された。係数と限界効果をみると、世帯員の1人に透析が開始されることによる就労促進効果は、概ね10%から20%程度と考えられる。一方、2式をみると透析の係数は有意でなく、4式では限界効果が大きすぎる。その点、推定式の定式化がリーズナブルでなかった可能性もある。

ただし、2段階プロビットでは透析ダミーの係数は有意に推定されており、透析患者の発生により世帯員の労働参加は高まると解釈できる。また、内生性をコントロールすると、透析の効果は大きく推定されることから、誘導型の推定は透析の効果を通小評価している可能性が示唆された。

その他の変数をみると、世帯主ダミーの係数(限界効果)は正、事業所得の係数(限界効果)は負に推定された。

透析が家族の就労を促進するという本稿の結論は、介護一般と家族の就労についての研究からみると、意外な結論となっている。後者では、家族の介護により世帯員(特に女性)の就労が抑制される点が指摘されていた。この点については、患者の年齢の違いが関係している可能性がある。

図7、8は国民生活基礎調査より人口10万人あたりの要介護3、4、5の人数と、透析患者の年齢分布を男女別に比較している。

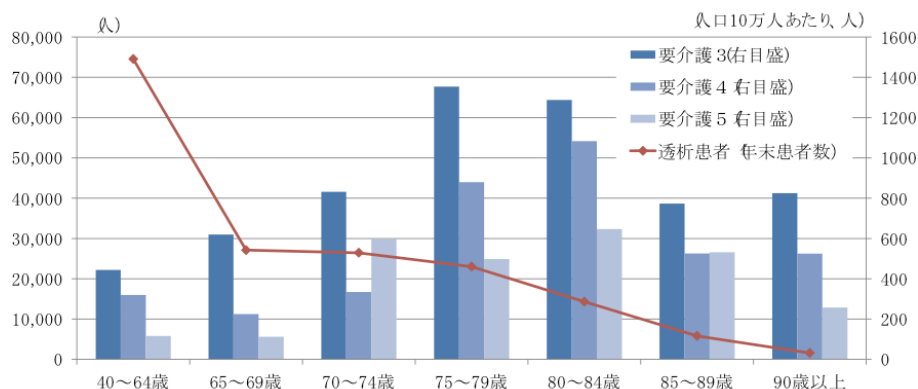


図7 要介護者と透析患者の年齢分布 (男性)

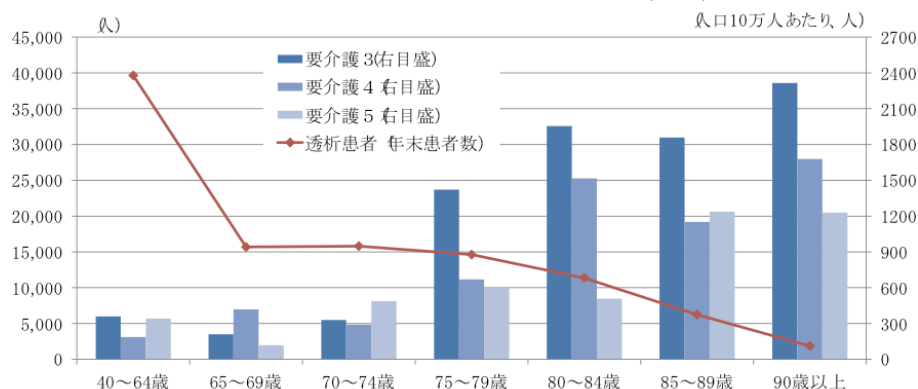


図8 要介護者と透析患者の年齢分布 (女性)

(資料) 厚生労働省『国民生活基礎調査』、日本透析医学会『わが国の慢性透析療法の現況』
みると、男女ともに透析患者では65歳未満の患者が多いのに対し、要介護3以上の者は概ね75歳以上に集中している。透析患者では、透析の開始がしばしば就労期と大きく重なるため、稼得所得の低下が予想される。一方、通常の介護ニーズが発生するのは75

歳以上が多く、ほとんどが年金所得者だと考えられる。そのため、透析患者の世帯では低下した収入を補うために、その他の世帯員が就労を開始すると思われる。

本稿で用いたデータを見ても、透析患者の年齢は、その他の腎不全患者よりも若く、60歳台前半に最も密度が高くなっていた (図 4)。

5.8 結論と議論

本稿では、透析患者の家族の就労状況を、北海道 X 市のレセプトデータと課税データ突合して分析した。その結果、透析患者の発生により、その他の世帯員が就労する確率が有意に上昇するという結果が得られた。この結果の頑健性は、さらに大規模なデータによって明らかにされるべきだろうが、一般的に介護が必要となる世帯員の発生は就労に対して負の影響を与えると指摘されていることから、本稿の結論は反直観的 (counter-intuitive) である。

そのような結果が得られた一つの要因として、本稿の分析では、透析患者の年齢がしばしば就労期と大きく重なる点を指摘した。就労期に年間 150 日の通院が余儀なくされる治療形態は、透析患者本人の所得低下を通じて、その他の世帯員の就労を促進する効果があると考えられる。

こうした点は、しばしば透析患者の家族の QOL を調べる研究では見過ごされている。今後、透析患者は確実に増加し、少なくない人が患者の家族として透析療法の影響を受けると考えられる。透析治療が所得低下を補うための家族の就労を必要とするものである場合、世帯にかかる負担が大きくなっている可能性も想定されうるだろう。病態の近い腎不全患者と透析患者にサンプルを限定することで、透析導入の限界的な効果を確認しているという違いがある。高齢者の介護が女性の就労に与える影響の分析では、家庭内で介護の必要のない女性と、要介護の高齢者がいる世帯の女性の就労確率が比較されるが、

参考文献

- [1] 大場堂信・赤沢佳代子・二宮洋介・他. (2000)「人工透析患者の歯周病罹患度に関する疫学的研究」『日本歯周病学会会誌』42(4), pp.307-313.
- [2] 高木二郎・橋本英樹・矢野栄二・他. (2007)「慢性腎不全患者における社会経済状況と生存の関係」『日本公衆衛生雑誌』62(2), p.722.
- [3] 筒井秀代・近藤克則 (2010)「健康の社会的決定要因 (5)「慢性腎臓病」」『日本公衆衛生雑誌』57(8), pp.649-652.
- [4] 西川浩平・増原宏明・荒井由美子 (2009)「人工透析患者における外来受診行動についての分析」『季刊社会保障研究』44(4), pp.460-472.
- [5] 細谷圭・林行成・今野広紀・鍋田忠彦 (2004)「医療費格差と診療行為の標準化—腎不全レセプトデータを用いた比較分析」『日本の医療制度 —レセプトデータを用いた比較分析』東洋経済新報社.
- [6] Belasco, A., Barbosa, D. and A. R. Bettencourt, *et al* (2006) “Quality of Life of Family Caregivers of Elderly Patients on Hemodialysis and Peritoneal Dialysis.” *American Journal of Kidney Diseases*. 48: 955-963.
- [7] Coco, M. and H. Rush, (2000) “Increased Incidence of Hip Fractures in Dialysis Patients with low Serum Parathyroid Hormone” *American Journal of Kidney Diseases*. 36(6): 1115-1121.
- [8] Daneker, B., Kimmel, P. L. and T. Ranich, *et al* (2001) “Depression and Marital Dissatisfaction in Patients with End-Stage Renal Disease and in Their Spouses.” *American Journal of Kidney Diseases*. 38(4): 839-846.
- [9] Finkelstein, F. O. and S. H. Finkelstein, (2000) “Depression in Chronic Dialysis Patients: Assessment and Treatment.” *Nephrology Dialysis Transplantation*. 15(12): 1911-1913.
- [10] Fukuhara, S., Lopes, A. A. and J. L. Bragg-Gresham, *et al* (2003) “Health-related Quality of Life among Dialysis Patients on Three Continents: The Dialysis Outcome and Practice Patterns Study.” *Kidney International*. 64: 1903-1920.
- [11] Goodkin, D. A. *et al* (2003). “Association of Comorbid Conditions and Mortality in Hemodialysis Patients in Europe, Japan, and the United States: The Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS).” *Journal of the American Society of Nephrology*. 14(12): 3270-3277.
- [12] Grassmann, A., Gioberge, S., Moeller, S., *et al*, (2005) “ESRD Patients in 2004: Global Overview of Patient Numbers, Treatment Modalities and Associated Trends.” *Nephrology Dialysis Transplantation*. 20: 2587-2593.
- [13] Grossman, M., (1972) “On the concept of health capital and the demand for health,”

- Journal of Political Economy*, 80: 223-255.
- [14] Hirth, R. A., Chernew, M. E., and M. N. Held, *et al* (2003) "Chronic Illness, Treatment Choice and Workforce Participation." *International Journal of Health Care Finance and Economics* 3:167-181.
 - [15] Hirth, R. A. (2010) "International economics of dialysis: lessons from the DOPPS." *Seminars in dialysis* 23(1): 16-18.
 - [16] Miura, y., Asai, A., Matsushima, M., *et al*, (2006) "Families' s and Physicians of Dialysis Patients' Preferences Regarding Life-Sustaining Treatments in Japan." *American Journal of Kidney Diseases*, 47(1) : 122-130.
 - [17] Pisoni, R. L., Arrington, C. J., Albert, J. M., *et al*, (2009) "Facility Hemodialysis Vascular Access Use and Mortality in Countries Participating in DOPPS: An Instrumental Variable Analysis." *American Journal of Kidney Diseases*. 53(3) : 475-491.
 - [18] Saran, R., Bragg-Gresham, J.L. Levin, N. W., *et al*, (2006) "Longer treatment time and slower ultrafiltration in hemodialysis: Associations with reduced mortality in the DOPPS." *Kidney International*. 69: 1222-1228.
 - [19] Tamura, M. K., Covinsky, K. E., Chertow, G. M., *et al*, (2009) "Functional Staus of Elderly Adults before and after Initiation of Dialysis." *New England Journal of Medicine*, 361(16): 1539-1547.
 - [20] Yamada, T and T, Yamada (2000) "Differentials in the Demand for Health Check-up." 『季刊社会保障研究』 No.36(3): 391-422.
 - [21] Yoshida, A and S. Takagi (2002), "Effects of the Reform of the Social Medical Insurance System in Japan," *The Japanese Economic Review*, 53: 444-465.
 - [22] Wong, C. F., McCarthy, M., Howse, M. L. P., and P. S. Williams, (2007) "Factors Affecting Survival in Advanced Chronic Kidney Disease Patients Who Choose Not to Receive Dialysis." *Renal Failure*, 29 : 653-659.

第 VI 部

企業のグローバル戦略とガバナンス

プロジェクト代表者
榊原 研互

第 6 章

ウィリアムソンの統合のコストの理論の再検討

高橋 大樹*

6.1 はじめに

現在、コース (Coase, R. H.) の 1937 年の論文を起源とする企業理論 (theory of the firm) の研究においては、統合のコストの性質を明らかにすることが 1 つの重要な課題とされている。なぜなら、ウィリアムソン (Williamson, O. E.) は市場で取引を行うことに伴うコストについては説明を与えたが、それを統合して内部組織で行うことのコストについては沈黙してきた、と一般に考えられているからである。このことが問題とされる理由は、もし統合を行うことに対してそれを制限するようなコストがまったく存在しなければ、すべての取引は内部化され、われわれは 1 つの巨大な企業を観察することになるだろう、という結論に導かれてしまうことにある。

しかし近年においては、ギボンズ (Gibbons, R.) や伊藤といった、広くは組織の経済学と呼ばれる領域の研究者たちが、ウィリアムソンは統合のコストについて長く議論してきており、またその中には、現在の組織の経済学における研究の萌芽が存在した、と評価するようになっている。彼らはそれぞれの立場から、ウィリアムソンによる統合のコストの議論をサポートしようと努めている。

本稿の目的は、ギボンズや伊藤とは異なるやり方で、実際にはウィリアムソンが統合のコストの性質についての説明を与えていたことと、彼の主張する統合のコストの内容が何であったかを明らかにすることである。以下では、まず 2 節において、企業理論がどのように進展してきたのか、また、ウィリアムソンが統合のコストの性質を説明しなかったということがどう問題にされてきたのかを見る。次に 3 節で、そうした一般的見解に反して、ウィリアムソンをサポートしようとする最近の組織の経済学における動向を簡単にレビューする。そして 4 節では、この課題における重要な概念とされる選択的介入の検討からはじめることで、ウィリアムソンが実際には統合のコストの性質を明示的に説明していたことと、その内容を明らかにする。

* 慶應義塾大学大学院

6.2 企業理論の進展と統合のコストの性質の問題

今日の企業理論の研究者が企業について書くとき、彼らはほとんどの場合、その特徴を、市場のそれと比較することからはじめると言われている。一般に、どの活動が企業の内部で行われるべきであり、またどの活動が市場において行われるべきかという問題を最初に提起したのは、コースの1937年の論文「企業の性質」^{*2}であると考えられている^{*3}。この領域の研究者たちは、コースによって提示された言明と、それに含まれる問題点の、両方を指摘してきた。まず前者についてコースは、次のような言明を提示したとされている。つまり、ある取引においての市場か企業かの選択（または、非統合か統合かの選択）は、その取引をそれぞれの下で行うことのコストの比較によって決定されると主張したという^{*4}。

一方、この一般理論に対しては、以下のような問題点が指摘された。つまり、その理論は曖昧過ぎて、どの取引が市場で行われることになり、またどの取引が企業の内部で行われることになるかに関しての、予測的内容を持たない、というのである。一般には、ここにウィリアムソンが予測的内容を付加することによって、コース理論を進展させた、とされている^{*5}。ここでウィリアムソンが新たに提示したのは、「市場から内部組織への取引のシフトを誘導する要因」^{*6}としての資産特殊性と、「市場取引が悩まされる深刻な問題」^{*7}としてのオポチュニズムであった。ウィリアムソンは、資産特殊性によってその取引関係に閉じ込められた当事者たちによる、執拗な自己利益の追求から生じるコストが、垂直的統合を行うことによって克服されると主張した^{*8}。

しかしここで問題になったのが、この理論はそもそもなぜ統合（企業の内部取引）よりも非統合（市場取引）のほうが望ましいのか、または統合を行うことにどのようなコストが伴うのかを説明しない、ということである。換言すれば、もし統合によって市場取引のコストを削減でき、かつそれを相殺するものが何ものなければ、すべての取引は内部化されることになり、われわれは1つの巨大企業を観察することになるだろう、という結論に導かれてしまうという。企業理論の研究者たちは、その結論が明らかに事実と反するものであると認めることによって、統合のコストの性質を明らかにしなければならない、という課題に直面したのである^{*9}。

この課題におけるウィリアムソンへの評価に関しては、例えば、ミルグロム (Milgrom, P. J.) = ロバーツ (Roberts, J. D.) は、取引コスト理論は統合のコストの原因や性質につい

^{*2} Coase, R. H., "The Nature of the Firm," *Economica*, Vol. 4, No.16, 1937, 386-405.

^{*3} たとえば Milgrom and Roberts, 1988, 1990, Grossmann and Hart, 1986, Hart, 1989, Masten, 1999 等を参照。

^{*4} Demsetz, 1988, Milgrom and Roberts, 1990, Grossmann and Hart, 1986, Hart, 1989, また Masten et. al., 1991 を参照。

^{*5} これについては、Milgrom and Roberts, 1988, 1990, Hart, 1989, Masten et. al., 1991, Masten, 1999, Gibbons, 2005, 2010, また Crémer, 2010 を参照。

^{*6} Williamson, O. E., "Markets and Hierarchies: Some Elementary Considerations" *The American Economic Review*, Vol. 63, No. 2, 1973, p316.

^{*7} Williamson, O. E., *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, New York, The Free Press, 1975, p122.

^{*8} たとえば Williamson, 1971, p113, 117, 121-122 や, Williamson, 1975, chapter 2 を参照。

^{*9} Grossman and Hart, 1986, Milgrom and Roberts, 1988, 1990, Hart, 1989, Holmstrom and Tirole, 1989, Holmstrom and Roberts, 1998, Holmstrom, 1999, また Crémer, 2010 を参照。

て「相対的に沈黙している」^{*10}と批判する。またハートによれば、「ウィリアムソンは、これらの(統合の)コストの厳密な性質を、曖昧なままにしている」^{*11}という。彼らを含む少なからぬ研究者が、ウィリアムソンは統合のコストの性質を明らかにしておらず、また市場取引が望ましい理由を曖昧にしたままだ、と主張している^{*12}。しかし最近になって、そのような一般的な見方に反する動きが出てきている。ギボンズや伊藤によれば、ウィリアムソンは統合のコストについて長く議論してきており、またその中には、現在の組織の経済学における統合のコストの理論の萌芽が存在したというのである。

6.3 ウィリアムソンの統合のコストの理論に対する組織の経済学における最近の評価

ギボンズは、2005年と2010年の論文の中で、現在の企業理論研究における重要な課題の1つとして、「統合のコスト(costs of integration)」^{*13}を取りあげている。またギボンズは、この課題における組織の経済学のためのビジョンを、1971年にウィリアムソンがもっとも早く示していたと主張している。ギボンズによると、そのビジョンとは以下の通りであるという。つまり、市場取引を悩ませるコストと組織の内部取引を悩ませるコストは、共にレントシーキングという要因によって統一的に説明されるという。こうしてギボンズは、「組織内レントシーキング」の観点から統合のコストを説明できると主張するのである^{*14}。

また伊藤によれば、ウィリアムソンは、組織の権限関係が統合のコストを生み出すと主張したという。またそのような統合のコストは、「①管理する傾向が強まる、②決定が政治的に扱われる、③厳しさがなくなり許容度が大きくなる」^{*15}とまとめられるという。伊藤はまず、これらの第一のコストについて、権限の過剰行使という点から説明している。その原因としては、「介入・管理すること自体から権限を持つ者が効用を得る」^{*16}ことと、(b)権限を持つ者が、対象となる決定事項に対して個人的な利害を持つために、自分にとって望ましくない決定が行われないようにするインセンティブを持つことが挙げられている。

また第二のコストは、対照的に、「権限を持つ組織上位者に対して下位の者が働きかけることで生じる」^{*17}コストであるとされる。それは、ミルグロム＝ロバーツのインフルエンスコストの議論のように、「組織における価値の分配にかかわる意思決定に影響を及ぼそうとする試み」^{*18}や、「価値を生み出すためでなく、便益の分配に影響を与えようとして組織のメンバーが費やす資源」^{*19}といった観点で説明されるという。

更に第三のコストに関して伊藤は、グロスマン(Grossman, S. J.), ハート(Hart, O. D.),

^{*10} Milgrom and Roberts, 1990, p70.

^{*11} Hart, 1989, p1763, また括弧内は筆者による。

^{*12} Grossman and Hart, 1986, Milgrom and Roberts, 1988, 1990, Hart, 1989, Holmstrom and Tirole, 1989, Holmstrom and Roberts, 1998, Holmstrom, 1999 を参照。

^{*13} Gibbons, 2005, p219, Gibbons, 2010, p276.

^{*14} 特に Gibbons, 2005, p219-220, 222-223, 227 や Gibbons, 2010, p276-278 を参照。

^{*15} 伊藤秀史「組織の経済学」, 中林真幸・石黒真吾編「比較制度分析・入門」有斐閣, 2010年, p24.

^{*16} Ibid., p24.

^{*17} Ibid., p25.

^{*18} Ibid., p25.

^{*19} Ibid., p25.

ムーア (Moore, J.) らの財産権アプローチの観点から説明する。つまり、「厳しさがなくなり許容度が大きくなる」というのは、「統合して取引を内部化すると、それまでの市場取引がもたらす強力なインセンティブが低下せざるをえない」^{*20}という意味であり、またその原因は、統合された側が資産を手放すことによって、彼の投資に対するインセンティブが弱まることにあるという^{*21}。

以上のように最近の組織の経済学では、ウィリアムソンによる統合のコストの議論の中から、組織内レントシーキングやインフルエンスコストの理論、また財産権理論などが発展してきたと考えられているのである。

6.4 選択的介入とウィリアムソンの統合のコストの理論

本節での議論もまた、ギボンズや伊藤のように、ウィリアムソンの取引コスト経済学の中には統合のコストの性質に関する説明が与えられていた、と主張するものである。しかしここでのアプローチは、ウィリアムソンによって提示された「選択的介入 (selective intervention)」の概念を、より集中的に検討することからはじめる。その概念は、企業理論の研究者たちの間では、統合のコストの問題を扱ううえで必ず対峙しなければならない「決定的に重要なアイデア」^{*22}として、広く注目されるものである^{*23}。

選択的介入についてウィリアムソンは、さまざまな場所で議論している^{*24}。この選択的介入とは、市場 (非統合) と企業 (統合) を代替的ガバナンスとみなす取引コスト経済学においては、統合を行った後もそれ以前 (非統合であったとき) のプラス面だけを引き継ぐことは可能かどうかを検討するために、ウィリアムソンによって提案された思考実験である。ウィリアムソンはまず、「市場」または非統合の状態を「特徴付ける」ものが「ハイパワード・インセンティブ」^{*25}であると主張し、その内容を以下のように説明する。つまりそれは、「結果が行為とタイトにリンクされるときに生じる」^{*26}ものであり、各当事者にコストを削減する強力なインセンティブを持たせるものであるという。

ここでウィリアムソンは、このような市場の持つベネフィットのみを統合後の企業の内部に移植することは可能であるか、と問題提起する。つまり、非統合と統合の「両方の世界の良い部分を・・・実現する」^{*27}ことは可能であるかどうかと。そして以下で見るように、彼はそれが不可能だと主張するのである。

ウィリアムソンのその議論は、部品の買手メーカーがサプライヤーを垂直統合したケースの文脈の中で、以下のように与えられた。つまり、「統合後の企業の両方のステージ (元サプライヤーと元買手メーカー) においてハイパワード・インセンティブを保持すること

^{*20} Ibid., p26.

^{*21} Ibid., p26-27 を参照

^{*22} Milgrom and Roberts, 1990, p70.

^{*23} これについては、Milgrom and Roberts, 1988, 1990, Holmstrom and Tirole, 1989, Masten, 1999, Baker, Gibbons, and Murphy, 2001, 2002, Garrouste and Saussier, 2005, Foss and Klein, 2007, Nickerson and Zenger, 2008, Tadelis and Williamson, 2010, Crémerr, 2010, Garrouste, 2010, また Saussier, 2010 を参照。

^{*24} たとえば Williamson, 1984, 1985, 1988, 1991a, 1991b, 1995, 1996, 1998, 1999a, 2000, 2002, 2005, 2010a を参照。

^{*25} Williamson, 1985, p136.

^{*26} Williamson, 1999a, p279.

^{*27} Williamson, 1985, p133.

が・・・歪みを引き起こす」^{*28}という。そのような歪みの例として、ウィリアムソンはここで2つを挙げている。1つは、「資産利用にかかわる損失 (Asset Utilization losses)」^{*29}と呼ばれるものである。つまり、それは買収された側の元サプライヤーによる自己利益の追求に起因するものであり、元サプライヤーが、売却した設備のメンテナンスに以前と同等の注意を払わなくなることによるコストであるという。またもう1つは、「会計における作為 (Accounting Contrivances)」^{*30}と呼ばれるものである。つまり、これは買収を行った側の元買手メーカーによる自己利益の追求に起因するものであり、元買手メーカーが、移転価格を下げる等の手段を通じて、元サプライヤーの純収益を搾り取るように努めることのコストであるという。

このように、統合後もハイパワード・インセンティブを保持することが「そうした能力障害を経験する」^{*31}という認識から、ウィリアムソンは、非統合(市場)から統合(企業)へのシフトには必ず次の変化が伴うことを指摘する。つまり、統合後の企業内では「ローパワード・インセンティブが導入される」^{*32}ことになるという。この企業内部のインセンティブを、ウィリアムソンは「フラットな」^{*33}インセンティブと呼ぶこともあり、その内容は以下のように説明される。「それはつまり、費やす努力の変化が、報酬に対して直接的な影響をほとんど、あるいはまったく与えないということである」^{*34}。また、「従業員と管理者・・・の報酬は、彼らが“これをする”か“あれをする”かにかかわらず、同じである」^{*35}という。

以上のウィリアムソンの「選択的介入の不可能性 (the impossibility of selective intervention)」^{*36}の議論は、次のように要約することができる。つまり、まず統合(企業)とは、特定の状況の下で生じる非統合(市場)のコストを抑制するために行われるものである。またその統合のコストとは、非統合のコストを抑制するのと引き換えに増大するような、「インセンティブを弱めることによるコスト (incentive impairing effects)」^{*37}であると。これらの点を考慮して、統合のコストの性質に関するウィリアムソンの議論に進む。

ウィリアムソンは、1970年代から2000年代までの約30年間、垂直的統合のコストについて継続的に議論してきた。ギボンズも述べているように、ウィリアムソンは、そうした議論を「官僚制のコスト (the costs of bureaucracy)」^{*38}というラベルの下でまとめており^{*39}、また彼の1985年の著作の第6章は、このテーマを集中的に扱った代表的研究の1つとして挙げられている。その「官僚制のコスト」と題された節の中で、ウィリアムソンはまず、「市場組織と比較すると、内部組織は、複雑性を管理する、誤りを許す、ログロー

^{*28} Williamson, 1988, p80, 括弧内は筆者による。

^{*29} Williamson, 1984, p741-742 と Williamson, 1985, p137-138.

^{*30} Williamson, 1984, p742-743 と Williamson, 1985, p138-140.

^{*31} Williamson, 1985, p140.

^{*32} Ibid., p140.

^{*33} Williamson, 1991a, p275.

^{*34} Ibid., p275.

^{*35} Ibid., p275.

^{*36} Williamson, 1991b, p176, Williamson, 1998, p46, Williamson, 2000, p606, Williamson, 2002, p176, Williamson, 2005, p9, Williamson, 2010a, p221.

^{*37} Williamson, 1984, p744, Williamson, 1985, p141. 原文を直訳すると「インセンティブを弱めることによる影響」といったものになるが、文脈上、ここでの effects は負の影響を含意するものであると言えるため、effects をコストと訳している。

^{*38} たとえば Williamson, 1985, p148-153.

^{*39} Gibbons, 2005, p219 を参照。

リングに従事する、といった特異的な傾向を示す」^{*40}と主張した後で、伊藤によって言及された3点について、以下のような議論を行なっている。

まず「管理する傾向 (the propensity to manage)」^{*41}に関しては、それが「すべての形態の官僚制組織を特徴付けているように思われる」という。またその精神をうまくとらえたものとしては、チャールズ・モリス (Charles Morris) の「善意のコスト (the cost of good intentions)」^{*42}の議論が挙げられる。ウィリアムソンは、そのようなコストを次のように要約する。つまり、「意思決定者は、複雑性を管理できるという能力を見積もってしまい、それは事象によって繰り返し反証されている。そのような傾向は善意から出るものではあるが、複雑性を管理する者が当初見積もっていたよりも、問題は難解であり、管理者のコンピタンスは限定的であるということが、定期的に判明するのである」^{*43}と。

次に「ログローリング (logrolling)」^{*44}については、ウィリアムソンはまず、それが「互恵性 (reciprocity)」^{*45}の概念とかかわるものであることを指摘する。彼によれば、そうした互恵性が実行される機会は、市場よりも組織内部のほうが多く、また内部の取引主体たちは、自律的な取引主体たちよりも「協調的である」^{*46}傾向にあるという。ウィリアムソンは、これは必ずしも悪いことではないとする一方、それが客観的メリットを超えて互恵的な「もたれ合い (back-scratching)」^{*47}に陥る可能性に言及する。彼によれば、「管理者たちは、たとえ雇用が保証されていたとしても、自分たちの職務を廃止することを著しく嫌がる」^{*48}のであり、かつ組織においては内部に対する「選好 (preference)」が存在するので、「基本的には生き残れないケイパビリティが、こうして無批判に維持されるかもしれない」^{*49}というのである。

また最後の「許容 (forgiveness)」^{*50}に関しては、努力 (energies) を誘発するという点において、市場取引と内部取引との間で能力の差異があるとされる。ウィリアムソンは、この点を以下のように要約する。

つまり、まず並外れた努力を誘発するためには、ペナルティが適用されることが見込まれる必要があり、「市場はこの点においては、厳格なタスクマスターである」^{*51}。仮に予想されていなかったコスト増が事後的に生じたとすれば、市場取引においては、最初にエスカレーター条項等が合意されていない限り、それは当事者によって吸収されることになる。「対照的に、企業の内部取引において生じる予期せぬコスト増は、交渉の余地がある傾向にある。」^{*52}もし、いかなるコスト増に対しても、それを裏付けるようなもってもらしい説明が提示されうらなら、並外れた努力が費やされることを期待するのは非現実的である。したがって、「内部組織は、市場が動員することのできる、通常の範囲を超えた努力

^{*40} Williamson, 1985, p149.

^{*41} Ibid., p149.

^{*42} Ibid., p149.

^{*43} Ibid., p149.

^{*44} Ibid., p151.

^{*45} Ibid., p152.

^{*46} Ibid., p152.

^{*47} Ibid., p152.

^{*48} Ibid., p152.

^{*49} Ibid., p152.

^{*50} Ibid., p150.

^{*51} Ibid., p150.

^{*52} Ibid., p150.

へのアクセスを、拒否される」^{*53}というのである。

6.5 おわりに

以上、われわれは、ウィリアムソンが統合のコストの性質を明らかにしなかったのかどうかについて検討を行ってきた。ここで示されたのは、企業理論の研究者の間での一般的な見方とは反対に、ウィリアムソンは、実際には、統合のコストの性質を明示的に説明していたということである。ウィリアムソンは、統合(企業)のコストの性質を、非統合(市場)のコストを縮小させることと引き換えに増大するコストという点から説明している。別言すれば、彼にとっての統合のコスト—すなわち、官僚制のコスト—とは、市場取引を悩ませるオポチュニズム(戦略的な虚偽表明を通じた執拗な自己利益の追求)のコストを抑制するために、当事者たちの行為と結果のリンクを断ち切ることによって生じるコストを指すのである。そのような統合のコストの例としては、ウィリアムソンは、管理者が彼の能力の範囲を超えた複雑性を管理しようとすることから生じるコストや、馴れ合いによって基本的には生き残れないはずのケイパビリティが無批判に維持されることのコスト、また内部組織における誤りがもっともらしく正当化されることに起因する、並外れた努力を誘発できないことのコスト等を挙げているのである。

^{*53} Ibid., p150.

参考文献

- [1] Alchian, A. A. and Demsetz, H., "Production, Information Costs, and Economic Organization," *American Economic Review*, Vol. 62, No.5, 1972, pp.777-795.
- [2] Augier, M. and March, J. G., "Conflict of Interest in Theories of Organization: Herbert A. Simon and Oliver E. Williamson," *Journal of Management and Governance*, Vol. 5, No. 3-4, 2001, pp.223-230.
- [3] Baker, G., Gibbons, R. and Murphy, K. J., "Relational Contracts and the Theory of the Firm," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, No. 1, 2002, pp.39-84.
- [4] Baker, G., Gibbons, R. and Murphy, K. J., "Bringing the Market inside the Firm?," *The American Economic Review*, Vol. 91, No. 2, 2001, pp.212-218.
- [5] Coase, R. H., "The New Institutional Economics," *American Economic Review*, Vol. 88, No.2, 1998, pp.72-74.
- [6] Coase, R. H., "The Nature of the Firm," *Economica*, Vol. 4, No.16, 1937, pp.386-405.
- [7] Crémer, J., "Solving the 'Selective Intervention' Puzzle," *Revue d'Economie Industrielle*, No. 129-130, 2010.
- [8] Demsetz, H., "Theory of the Firm Revisited," in *Ownership, Control, and the Firm*, Oxford: Basil Blackwell, 1988, pp.144-165.
- [9] Economic Sciences Prize Committee of the Royal Swedish Academy of Sciences, "Economic Governance," Scientific Background on the Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2009.
- [10] Foss, N. J. and Klein, P. G., "Organizational Governance," Working Paper, 2007.
- [11] Garrouste, P., "Solving the 'Selective Intervention' Puzzle: Some Reflections," *Revue d'Economie Industrielle*, No. 129-130, 2010.
- [12] Garrouste, P. and Saussier, S., "Looking for a Theory of the Firm: Future Challenges," *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 58, 2005, pp.178-199.
- [13] Gibbons, R., "Transaction-Cost Economics: Past, Present, and Future?," *The Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 112, No. 2, 2010, pp.263-288.
- [14] Gibbons, R., "Four Formal(izable) Theories of the Firm?," *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 58, 2005, pp.200-245.
- [15] Grossman, S. J. and Hart, O. D., "The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration," *The Journal of Political Economy*, Vol. 94, No. 4, 1986, pp.691-719.
- [16] Hart, O., *Firms, Contracts and Financial Structure*, New York: Oxford University Press, 1995; 鳥居昭夫訳「企業契約金融構造」, 慶應義塾大学出版会 2010 年。

- [17] Hart, O., "An Economist's Perspective on the Theory of the Firm," *Columbia Law Review*, Vol. 89, No. 7, 1989, pp.1757-1774.
- [18] Hayek, F. A., "The Use of Knowledge in Society," *American Economic Review*, Vol. 35, No.4, 1945, pp.519-530.
- [19] Hayek, F. A., "The Facts of the Social Sciences," *Ethics*, Vol. 54, No.1, 1943, pp.1-13.
- [20] Hodgson, G. M., "Limits of Transaction Cost Analysis," in P. G. Klein and M. E. Sykuta (ed.) *The Elgar Companion to Transaction Cost Economics*, Edward Elgar Pub, 2010.
- [21] Hodgson, G. M and Gindis, D., "An Interview with Oliver Williamson," *Journal of Institutional Economics*, Vol. 3, Issue 03, 2007, pp.373-386.
- [22] Holmstrom, B. R., "The firm as a Subeconomy," *Journal of Law Economics and Organizations*, Vol. 15, Issue 1, 1999, pp.74-102.
- [23] Holmstrom, B. R. and Roberts, J. D., "The Boundaries of the Firm," *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 12, No. 4, 1998, pp.73-94.
- [24] Holmstrom, B. R. and Tirole, J., "The Theory of the Firm," in R. Schmalensee and R. D. Willig (ed.) *Handbook of Industrial Organization*, Volume I, Elsevier Science Publishers B. V., 1989.
- [25] Masten, S. E., "About Oliver E. Williamson," in G. R. Carroll and D. J. Teece (ed.) *Firms, Markets, and Hierarchies: the transaction cost economics perspective*, Oxford University Press, 1999, pp.37-59.
- [26] Masten, S. E., Meehan, J. W. and Snyder, E. A., "The Costs of Organization," *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol. 7, Issue 1, 1991, pp.1-25.
- [27] Milgrom, P. J. and John D. R., *Economics, Organization, and Management*, New York: Prentice Hall. 1992; 奥野・伊藤・今井・西村・八木訳「組織の経済学」, NTT 出版 1997 年。
- [28] Milgrom, P. J. and Roberts, J. D., "Bargaining Costs, Influence Costs, and the Organization of Economic Activity" in J. E. Alt and K. A. Shepsle (ed.) *Perspectives on Positive Political Economy*, Cambridge University Press, 1990, pp.57-89.
- [29] Milgrom, P. J. and Roberts, J. D., "Economic Theories of the Firm: Past, Present, and Future," *The Canadian Journal of Economics*, Vol. 21, No. 3, 1988, pp.444-458.
- [30] Nickerson, J. A. and Zenger, T. R., "Envy, Comparison Costs, and the Economic Theory of the Firm," *Strategic Management Journal*, Vol. 29, 2008, pp.1429-1449.
- [31] Saussier, S., "Solving the 'Selective Intervention' Puzzle: Some Thoughts about the Theory of the Firm," *Revue d'Economie Industrielle*, No. 129-130, 2010.
- [32] Tadelis, S. and Williamson, O. E., "Transaction Cost Economics," unpublished manuscript, University of California, Berkeley, 2010.
- [33] Teece, D. J., "Forward Integration and Innovation: Transaction Costs and Beyond" *Journal of Retailing*, Vol.86, No.3, 2010, pp.277-283.
- [34] Williamson, O. E., "Transaction Cost Economics: The Natural Progression," *Journal of Retailing*, Vol.86, No.3, 2010a, pp.215-226.
- [35] Williamson, O. E., "Transaction Cost Economics: The Origins," *Journal of Retailing*, Vol.86, No.3, 2010b, pp.227-231.
- [36] Williamson, O. E., "Transaction Cost Economics: An Overview," in P. G. Klein and

- M. E. Sykuta (ed.) *The Elgar Companion to Transaction Cost Economics*, Edward Elgar Pub, 2010c.
- [37] Williamson, O. E., "The Economics of Governance," *The American Economic Review*, Vol. 95, No. 2, 2005, pp.1-18.
- [38] Williamson, O. E., "The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contact," *Journal of Economic Perspectives*, Vol.16, No.3, 2002a, pp.171-195.
- [39] Williamson, O. E., "The Lens of Contract: Private Ordering," *The American Economic Review*, Vol. 92, No. 2, 2002, pp.438-443.
- [40] Williamson, O. E., "The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead," *Journal of Economic Literature*, Vol. 38, No. 3, 2000, pp.595-613.
- [41] Williamson, O. E., "Strategy Research: Governance and Competence Perspectives," *Strategic Management Journal*, 1999a, pp.1087-1108.
- [42] Williamson, O. E., "Public and Private Bureaucracies: A Transaction Cost Economics Perspective," *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol.15, No.1, 1999b, pp.306-342.
- [43] Williamson, O. E., "Transaction Cost Economics: How It Works; Where It Is Headed," *De Economist* 146, 1998, pp.23-58.
- [44] Williamson, O. E., Review of H. Demsetz, *The Economics of the Business Firm: Seven Critical Commentaries*, New York: Cambridge University Press, *Journal of Economic Literature*, Vol.35, No.1, 1997, pp.129-130.
- [45] Williamson, O. E., *The Mechanism of Governance*, New York and Oxford: Oxford University Press, 1996a.
- [46] Williamson, O. E., "Transaction Cost Economics and the Carnegie Connection," *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 31, 1996b, pp.149-155.
- [47] Williamson, O. E., "Hierarchies, Markets and Power in the Economy: an Economic Perspective," *Industrial and Corporate Change*, Vol.4, No.1, 1995.
- [48] Williamson, O. E., "Visible and Invisible Governance," *The American Economic Review*, Vol. 84, No. 2, 1994, pp.323-326.
- [49] Williamson, O. E., "Opportunism and its Critics" *Managerial and Decision Economics*, Vol. 14, 1993, pp.97-107.
- [50] Williamson, O. E., "Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives" *Administrative Science Quarterly*, Vol. 36, No. 2, 1991a, pp.269-296.
- [51] Williamson, O. E., "Economic Institutions: Spontaneous and Intentional Governance," *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol.7, 1991b, pp.159-187.
- [52] Williamson, O. E., "Strategizing, Economizing, and Economic Organization," *Strategic Management Journal*, 1991c, pp.75-94.
- [53] Williamson, O. E., "Political Institutions: The Neglected Side of the Story - Comment," *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol.6, 1990, pp.263-266.
- [54] Williamson, O. E., "Transaction Cost Economics," in R. Schmalensee and R. D. Willig (ed.) *Handbook of Industrial Organization*, Volume I, Elsevier Science Publishers B. V., 1989.

- [55] Williamson, O. E., "The Logic of Economic Organization," *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol.4, No.1, 1988, pp.65-93.
- [56] Williamson, O. E., *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, and Relational Contracting*, New York, The Free Press, 1985.
- [57] Williamson, O. E., "The Incentive Limits of Firms: A Comparative Institutional Assessment of Bureaucracy," *Review of World Economics*, Vol.120, No. 4, 1984, pp.736-763.
- [58] Williamson, O. E., "Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations," *Journal of Law and Economics*, Vol. 22, No. 2, 1979, pp.233-261.
- [59] Williamson, O. E., *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, New York, The Free Press, 1975.
- [60] Williamson, O. E., "Markets and Hierarchies: Some Elementary Considerations" *The American Economic Review*, Vol. 63, No. 2, 1973, pp.316-325.
- [61] Williamson, O. E., "The Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations," *The American Economic Review*, 1971, pp.112-113.
- [62] Zenger, T. R. and Hesterly, W. S., "The Disaggregation of Corporations: Selective Intervention, High-Powered Incentives, and Molecular Units," *Organization Science*, Vol. 8, No. 3, 1997, pp.209-222.
- [63] 伊藤秀史「組織の経済学」, 中林真幸・石黒真吾編『比較制度分析・入門』, 有斐閣, 2010年。

第 VII 部

マーケティングの社会性と 国際性に関する基礎研究

プロジェクト代表者
高橋 郁夫

第 7 章

中国アパレル専門店の革新に関する 事例研究—美特斯邦威社を中心に—

李楊

7.1 はじめに

7.1.1 研究背景

中国経済の持続的な成長、国民生活水準の向上と共に、「衣」「食」「住」の中での「衣」としてのアパレル産業は大きな発展を遂げてきた。1983 年「布票」(生地、アパレルを購入するための配給券)による配給制が廃止されたため、生地とアパレルは市場において、自由売買になり、色柄や種類が豊富になった。このような市場の活発化によって、衣料品の小売総額、生産量はともに増加した^{*1}。

アパレルの生産と消費の拡大と同時に、両者の間に架け橋としての流通構造も根本的な変化を起こした。計画経済体制時期に、政府は重工業の発展を最優先にし、紡績工業を含む軽工業全体の発展は抑制された。その結果、国民生活と関わりの深い日用工業品の供給の拡大は制約を受けた。深刻な供給不足の下で、政府は生産段階から小売段階に至るまでのすべての段階を厳しく管理した。その時、商業部^{*2}が主導する国営商業(都市部)と中華供銷合作総社^{*3}が主導する集団商業(農村部)がアパレル流通を担った。当時のアパレル流通システムは、閉鎖的、独占的、硬直的な特徴を有したが、「公平性」の視点から見れば、積極的な意義を持っていた。一方で、改革開放政策を実施した後、政府は紡績工業を含む軽工業が国の経済発展、国民生活向上に大きな役割を果たすことを認識し、紡績工業を含む軽工業の発展を速める措置を採った。その結果、アパレル製品の供給も次第に増加し、需供バランスが取れるようになってきた。そして、政府のアパレル流通に対する規制緩和により、外国資本、個人資本の参入が解禁され、スーパー、専門店などの多様な流通業態が導入されてきた。さらに、国が企業の経営管理から撤退したことにより、従来の政府に

^{*1} 「中国紡績工業発展報告」の統計データによると、1978 年に、アパレル生産量は 1978 年の 6.73 億着から 31 年後の 2009 年に、59 倍の約 400 億着に激増した。

^{*2} 「部」は日本の「省」に相当する。例えば、「商業部」は日本の「通商産業省」に相当する。

^{*3} 中華全国供銷合作総社は、農村部の供銷合作社(協同組合)を統括する全国連合会であり、その対象は主に、農村地帯を中心とする農業協同組合である。

保護された流通企業は市場競争を強いられることになった。上述から見れば、計画経済体制時期と比べ、市場経済体制時期におけるアパレル流通システムの特徴は一転し、開放的、柔軟的、効率的な特徴が見られる。

現在、多様な業態によって展開されているアパレル流通の中で、本稿は専門店^{*4}業態に注目する。専門店業態は90年代初頭に中国で登場した後、明確な店舗主張、独特な店舗雰囲気、独自の商品開発により、近年、その事業成長は注目を集めている。Euromonitor(2005)の「業態別によるアパレル小売総額の推移」に関する市場調査によると、2005年の専門店業態の小売総額は、全業態の3割ほど占めた^{*5}。急成長を実現した専門店業態では、多数の有力企業が出現した。例えば、現在中国において、「佐丹奴(ジョルダノ)」、「班尼路(バレン)」、「真維絲」、「美特斯邦威(メーターズ・ボンウェイ)」、「森馬」、「以純(イジュン)」などの6社は有力な流通企業として挙げられる。技術の模倣困難性から見れば、これらの専門店流通企業が競争優位を獲得したことは、画期的な新業態による販売方法の採用のみでは不十分であり、連続的自己革新を行うことが必要不可欠である。したがって、本稿は、現在、大手アパレル流通企業の1つである美特斯邦威社を事例として、その競争ダイナミズムの源泉を小売業イノベーションの視点から研究する。

7.1.2 研究目的

本稿の目的は、具体的に次の2点にまとめられる。第1に、美特斯邦威のイノベーション・プロセスを明らかにすることである。具体的には、次の2つの側面を含む。1つは、美特斯邦威は専門店業態による新しい販売方法を採用する側面であり、もう1つは、専門店業態を採用した後、美特斯邦威が連続的に自己革新する側面である。第2に、美特斯邦威のイノベーション行動がどのような特徴を有しているのかに関して考察することである。

7.1.3 研究の構成

上述の目的を達成するために、まず第2節において、イノベーション研究と小売イノベーション研究に関する代表的な文献が取り上げられる。次に第3節において、具体的な研究事例が提示され、その研究事例のイノベーション・プロセスが考察される。最後の第4節において、上述の考察を通じて、研究事例のイノベーションの特徴が検討される。

7.2 先行研究

7.2.1 イノベーションに関する研究

イノベーションの概念

1912年、オーストリアの経済学者J.A.Schumpeterはその代表的な著書である『経済発展の理論』において、初めてイノベーションを概念化した。彼はイノベーションを「企業者によって行われる生産諸要素の新結合」として捉えている。Schumpeterがイノベ

^{*4} 本研究における「専門店」は個人経営の生業店ではなく、専門店チェーンを指す。

^{*5} 『美特斯邦威社招股説明書(2005年)』P100。具体的なデータは以下になる。専門店 30.8% スーパー 9.2% ダイレクト販売 2.6% 生業店 12.4% 百貨店 33.1% その他 11.8%

ションを概念化した後の数十年の間に、イノベーションはすでに経済社会における最も重要な活動の1つになりつつあった。例えば、新たな製品やサービスの開発、新たな生産技術や方法の創出、あるいは新たな組織や仕組みの実現などのように、経済成果をもたらす様々なイノベーションは社会の隅々に浸透した。これによって、イノベーションは経済成長を支え、産業の浮沈や企業の盛衰を左右し、社会や人間の生活のあり方を変える面において、中核的な役割を果たすことと言っても過言ではない。

また、Schumpeterは著書『資本主義・社会主義・民主主義』において、「不断に古きものを破壊し新たきものを創造して、絶えず内部から経済構造を革命化する産業上の突然の異変」という表現で、イノベーションの特徴を説明している^{*6}。すなわち、彼は非連続的なイノベーション、従来なかったような画期的なものが誕生するイノベーションを強調した。

その一方で、Rosenberg(1982)は累積的、連続的革新なくしてはその長期的な波及効果もないことを説明している。すなわち、ある画期的な革新が誕生しても、それが社会に受け入れられ、浸透するまでには多くの改善や改良が必要となると主張した。したがって、イノベーションは「非連続的」と「連続的、漸進的」の2つの性格が分けられる。上述から論じたように、画期的な革新と細かな改善の積み重ねが結合して、企業のイノベーション・システムに浸透してくのである。

オープン・イノベーション

Schumpeterがイノベーションを概念化した後、経済学をはじめ、各分野で、イノベーションが研究テーマとして盛んに取り上げられるようになってきた。本稿はその諸研究の中におけるオープン・イノベーションに着目する。

オープン・イノベーション概念は、Chesbrough(2003)の『Open Innovation』において、提唱された概念である。彼は、① 有用な知識の拡散、② 製品開発コストの上昇、③ 製品ライフサイクルの短縮などの3つの理由と取り上げ、イノベーションを取り巻く環境が変化しつつ、イノベーションのパラダイム・シフトが必要であることを主張した。そのために、彼はイノベーションのタイプを「クローズド・イノベーション」と「オープン・イノベーション」の2種類に分類した。それぞれの定義に関して、Chesbrough(2003)は次のように述べた。クローズド・イノベーションとは「企業の内部からアイデアが生まれてくるイノベーション」のことである。

これに対し、オープン・イノベーションとは「企業がイノベーションを続けるために、企業内部のアイデアと外部のアイデアを有機的に結合させて価値を創造し、商品化にあたって、既存の企業チャネル以外のチャネルをも通じて市場にアクセスし、付加価値を創造する」ことである。言い換えれば、オープン・イノベーションは企業間及び諸組織における協同的なシステムのイノベーションの実行のことを比喩的に表現したものと理解することができる(永島 2007)。

上述のように、本研究はオープン・イノベーションの視点から研究事例のイノベーション活動の性格を考察する。また、本稿の研究対象は、アパレル専門店業態、いわゆる小売商業である。従って、次節では、小売商業におけるイノベーション研究に関する、関連知

^{*6} Schumpeter, J.A. (1942), *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York, Harper & Brothers, 中山伊知郎・東畑精一訳 (1962) 『資本主義・社会主義・民主主義』, 東洋経済新報社 P83

識をレビューする。

表1 クローズド・イノベーションとオープン・イノベーションの区別

クローズド・イノベーション	オープン・イノベーション
最も優秀な人材を雇うべきである。	社内に優秀な人材は必ずしも必要ない。社内に限らず社外の優秀な人材と共同して働けばよい。
研究開発から利益を得るためには、発見、開発、商品化まで独立で行わなければならない。	外部の研究開発によっても大きな価値が創造できる。社内での研究開発はその価値の一部を確保するために必要である。
独立で発明すれば、一番にマーケットに出すことができる。	利益を得るためには、必ずしも基礎研究から研究開発を行う必要はない。
イノベーションを初めにマーケットに出した企業が成功する。	優れたビジネスモデルを構築するほうが、製品をマーケットに最初に出すよりも重要である。
業界でベストのアイデアを創造したものが勝つ。	社内と社外のアイデアを最も有効に活用できたものが勝つ。
知的財産権をコントロールし他社を排除すべきである。	他社に知的財産権を使用させることにより利益を得たり、他社の知的財産権を購入することにより自社のビジネスモデルを発展させることも考えるべきである。

出所: H.Chesbrough (2003), Open Innovation, HBS.

(大前恵一朗訳『OPEN INNOVATION』産業能率大学出版部 2004 年)

7.2.2 小売商業におけるイノベーション研究

小売業におけるイノベーション研究は、これまで多数の研究者を惹きつけてきたテーマであり、それに関わる研究蓄積も、小売商業分野の他の研究と比べても豊富であると言える。そして、上述のように、イノベーションの2つの性格があるので、小売業イノベーションの研究も2つの視点に分けられる。1つは、小売業は革新によりどのように変わるのかという視点から捉える小売業態革新に関する研究である。いわゆる小売商業におけるイノベーションの「非連続性」の研究である。小売業態革新は小売商業における業態の生成・発展メカニズムの理論的説明を中心課題とし、その中で最も古典的な理論は McNair(1958) の「小売の輪の仮説」が挙げられる。彼は、Schumpeter の「創造的破壊」^{*7} の概念を小売業態の登場・発展に適用して近代的小売業態の発展を理論的に確立した。さらに、McNair の小売の輪仮説を契機として、他の数多くの研究者もこの研究領域に努力を注いできた。例えば、Hollander の小売アコーディオン仮説 (Hollander 1966)、Nielsen の真空地帯仮説 (Nielsen 1966)、Davidson の小売ライフサイクル (Davidson *et al.* 1976 など) は業態革新の研究における代表的な仮説であった。

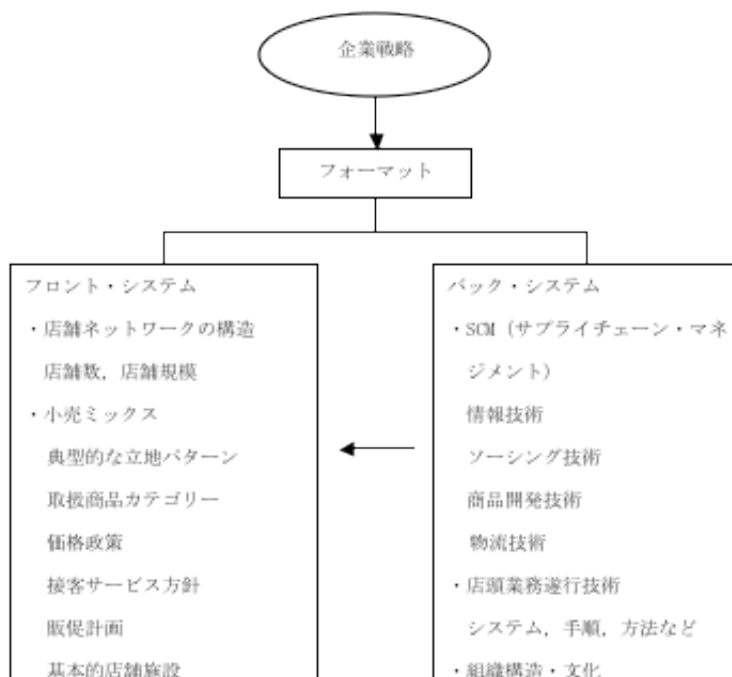
一方で、業態の定義に使われる店舗属性は確かに企業の活動範囲の基本構造を決めるが、店舗属性だけでは業態盛衰の複雑な過程を十分に取り扱うことには限界がある (田村 2008)。それは、同じの業態内の企業でも、個々の小売企業の活動様式のバラエティが多様からである。したがって、小売業におけるイノベーションを考察する場合、業態革新だけではなく、革新を通じて競争優位がいかに関与するののかというミクロ視点を中心に考え

^{*7} 創造的破壊とは、均衡 → 革新による均衡破壊 → 新しい均衡の形成というプロセスを経るという資本主義経済の発展パターンのことである。Schumpeter, J., *Capitalism, Socialism and Democracy*, Harper, 1947, p.84. 中山伊知郎訳、『資本主義・社会主義・民主主義 (上)』東洋経済新報社 P53-P155

る小売企業革新を考慮しなければならない。いわゆる小売商業におけるイノベーションの「連続性」の研究である。小売業態革新と異なり、小売企業革新は、組織としての学習を通じて普及するという性格が持っている。

小売企業革新を検討する際に、本稿はフォーマット概念を導入する。フォーマットとは、企業の戦略行動を反映する部分であり、分化レベルで捉えられた業態であり、その中には、フロント・システムとバック・システムの2つサブ・システムを含む(田村 2008)。フロント・システムとは、顧客が目に触れるような店舗や販売員の作業である。例えば、立地、品揃え、価格、接客サービス、販売促進、店舗雰囲気などの小売ミックス革新が挙げられる。バック・システムとは、顧客の目には触れないようなフロント・システムを背後で支える業務遂行の仕組みである。その内容は SCM などその企業が利用する業務遂行技術とその企業の組織文化から構成されている^{*8}。

これまで、説明したように、小売業イノベーションには、イノベーションの性格、すなわち非連続性、連続性のことにより、「小売業態革新」と「小売企業革新」の両側面を含む。従って、小売業イノベーションを検討する際に、この2つの側面を合わせて考慮しなければならない。次節の事例研究の中で、この2つの側面から取り上げられた事例のイノベーションの特徴を考察する。



出所: 田村正紀 (2008) 『業態の盛衰—現代流通の激流—』 千倉書房に基づく筆者作成

図1 フォーマットの基本要素

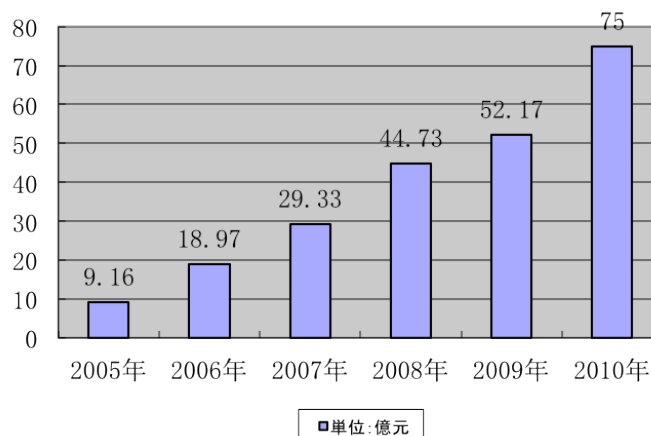
7.3 事例研究: 美特斯邦威のイノベーション活動

7.3.1 概要

株式会社美特斯邦威服飾は「美特斯邦威」ブランドを中心に、中・低価格でカジュアル衣料品を展開するアパレル流通企業である。1995年、中国の浙江省温州市でスタートし

^{*8} 田村正紀 2008 『業態の盛衰-現代流通の激流-』 千倉書房 P26-P2

た美特斯邦威は、当時の売上は約500万元しかなかったが、15年後の2010年の年度決算で75億円の売上を達成した(図1)。10代から20代の若者の間で爆発的な人気を得ていた美特斯邦威は、2秒に1着が売れている計算である。現在、中国のアパレル業界のリーディングカンパニーとして地位を磐石なものとしている。



出所: 美特斯邦威社の有価証券報告書(2006 - 2011年度)に基づく筆者作成

図2 美特斯邦威の売上高の推移(2005年-2010年)

また、学術領域においても、美特斯邦威は先端事例として取り上げられた場合が多かった。しかし、その中では、現象を表面的に捉える研究が多かった。例えば、イノベーションに関する研究の多くは革新的な生産体制・販売体制の採用などの表面的な現象を記述するのみであった。従って、筆者は現象の本質的な問題を捉え、美特斯邦威のイノベーション活動の特徴をより深く検討するために、2011年の3月23日、24日に美特斯邦威のイノベーション活動の事例及び当社が生み出されたイノベーションの性格について、天津市にある美特斯邦威服飾有限公司と天津市美特斯邦威和平路店に対してインタビュー調査を行った。

7.3.2 専門店業態による事業の展開

美特斯邦威の創業経緯は1992年に遡る。創業当初は専門店業態としての事業の確立を目標としていたのではなく、衣料品の製造、卸売販売を事業の中心とした。当時に生産されたジャケットなどの製品はすべて「妙果寺服装批發市場」(卸売市場)を経由して小売商に販売した。すなわち、美特斯邦威は当初流通企業ではなく、アパレルメーカーとして設立されたのである。1995年に、当社は専門店業態を転換することにより小売段階に手を加えた。その業態転換の契機は、「経済的要因の影響」、「消費者購買行動の変化」「競争相手の影響」、「経営者の役割」の4つの側面から捉える。

すでに研究背景で述べたように、計画経済体制から市場経済体制へ移行した後、中国経済の持続的な高成長に伴い、国民収入も増加した。可処分所得の増加により、家計における消費支出の構成の中で、「衣」に関する支出割合は年々高まっている。そして、テレビの普及や、ファッション誌の創刊が相次いでいたため、消費者の「衣」に対する考え方が大きく変化した。計画経済体制の時期においては、都市、農村を問わず、人々は単調な色とデザインの衣服を身に纏っていたが、市場経済体制へ変革した後、消費者は衣料品のファッション性やブランドを重視するようになった。上述の環境変化は美特斯邦威がアパ

レル専門店業態に転換する機会をもたらした。

表 2 1990 年代にけるアパレル専門店流通企業

ブランド名	設立日	設立経緯
佐丹奴 (ジョルダノ)	1980 年 香港	創業時、卸売販売が中心だった。1983 年、香港の消費者の購買意識の変化を認識し、専門店業態で小売販売に進出した。1992 年、広州で一号店をオープンした。
班尼路 (パレノ)	1981 年 イタリア	1996 年、香港徳永佳集团有限公司は「班尼路」商標を買収し、アパレル小売を行った。広州で一号店をオープンした。
真維絲	1972 年 オーストラリア	1990 年、「旭日集团有限公司」はオーストラリアのブランドである「Jeanswest」を買収し、当地でアパレル小売事業を行った。1993 年、上海で一号店をオープンした。
美特斯邦威 (メーターズ・ボンウェイ)	1995 年 浙江省温州市	詳しくは、本論の事例を参照
森馬	1996 年 浙江省温州市	家電小売販売に従事した創業者邱光和は 1996 年に、専門店業態でアパレル小売販売に進出した。1997 年、江蘇省徐州市で一号店をオープンした。
以純 イジュン	1997 年 広東省東莞市	1997 年、創業者である郭東林は「東越服装有限公司」を設立し、自社の「以純」ブランドの製品を卸売販売を行った。その後、卸売販売から脱皮し、専門店に転換した。

出所: 中国商務出版社「班尼路崛起内地」『中国外資』2007 年 7 月号

万喆, 張杰生「森馬: 誓做“模式”創新開拓者」『紡績服装週刊』2010 年 4 月号

陳曉芳「“以純”郭東林: 穿破袜子的服装大鱗」『名人伝記』2010 年 3 月号

郎振「真維絲是这样煉成的」『東方企業文化』2009 年 11 月号

葛西城「佐丹奴的成功之道」『上海商業』2002 年 5 月号

党永嘉「美特斯邦威: SPA 模式中国版」『中国品牌』2010 年 9 月号

中国にアパレル専門店業態が登場したのは 1990 年代であり、その先陣を切ったのは香港の「佐丹奴」、「班尼路」、「真維絲」の 3 つのブランドであった。これらの専門店流通企業は、明確な店舗イメージ、顧客ニーズに対応できる商品の提供により、成功を収めた。創業者である周建成本は上述の 3 つの側面の変化に注目し、「オリジナルブランドがなければ、他人の利益のために働いているにすぎない。自分の独自のブランドを作ることこそ生き残る道」と深く認識し、美特斯邦威のブランド名で商標を登録した。その後の 1995 年に温州市で一号店を設立し、専門店業態で小売販売に進出した。

上述から見ると、美特斯邦威のイノベーションは、まずは業態革新から始まった。その革新は創業者である周建成本の「すでに行ったことをより上手に行うことよりも、まったく新しいことを行うことに価値を見出す」という強い企業家精神によって実現された。しかし、小売業態の革新のみで美特斯邦威の競争優位を捉えるのは不十分である。次に、小売企業の革新の側面から考察する。

7.3.3 生産・販売体制の革新

先行研究で示されたように、小売企業革新においては、フロント・システムとバック・システムの2つの側面から捉えられる。本稿はバック・システムの中におけるSCMの構築を考察する。

先進国のアパレル流通企業と同様に、美特斯邦威はSCMの構築において、SPA、すなわち製造から小売までを統合した最も垂直統合度の高いビジネスモデルを採用した。しかし、効率的にSPAモデルを推進するために、先進国の技術をそのまま導入したのではなく、生産と販売の側面での革新を行った。

まず、生産の側面から見れば、創業当初に、美特斯邦威は自社縫製工場を保有したが、1996年から自社の縫製工場を閉鎖し、外国企業の下請けで高い技術力を身に付けた縫製工場を見つけ出し、そこへ生産を委託した。また、提携の縫製工場と本社を情報システムで結び、生産データと販売データを瞬時に把握できるようになった。このような生産管理に直接関わることで、在庫リスクの低減と品質向上が実現したと同時に、下請工場との信頼関係も構築されていた。

次に、販売の側面から見れば、美特斯邦威は先進国にも見られないより大胆な革新を行った。創業当初、周成建は直営店ではなく、フランチャイズ契約による加盟店の発展を企業成長戦略の軸とした。現在、全国の約3000店舗の中で、8割は加盟店であり、残りの2割は大都市にある旗艦店である。加盟店の経営自主性を尊重することと同時に、生産段階と同様に、本部と加盟店の間で、情報を共有していた。さらに、加盟店の都合による返品不可の規定を加え、在庫のリスク、販売機会のロスを最小限にした。

美特斯邦威が加盟店の増加を優先させる理由として、創業時期に、資金・人的・知識(小売販売の知識)の資源が不足していたことと、スケールとスピード経営が求められることの2点の理由が既存文献によって説明されている。しかし、今回のインタビュー調査によると、もう1つの要因が明らかにされた。それは、新製品開発における加盟店と本部間の協働による革新的な企画開発体制の形成である。現在、美特斯邦威の企画開発は3つの体制によって構成され、年間5000点ほどの新製品が開発された。一番目は、自社のデザイン部門による製品の企画開発である。二番目は、ブランドの一流のデザイナーと協働で製品を開発する体制である。三番目は、販売店、特に加盟店と協働で製品を開発する体制である。すなわち、加盟店のオーナーが本部の企画開発部門による売れ筋商品の開発に対する期待は、直営店の店長より高いと考えられる。従って、本部は加盟店に製品開発を積極的に関与させ、協働で新製品を開発している。

7.4 まとめ

本研究は、小売商業におけるイノベーション・プロセスを理論と事例を通じて考察するものであった。Schumpeterは「創造的破壊」という表現で、イノベーションの非連続性の特性を描いた。Rosenbergは画期的な革新が重要にも関わらず、細かな改善の積み重ね、すなわちイノベーションの連続性も必要であることを強調した。ここで、小売業革新は技術革新の視点から捉えられているので、「連続性」と「非連続性」を両側面から考察する必要がある。特に、企業の競争優位の構築を検討する場合、模倣困難の連続的・漸進的な

イノベーション活動を検討しなければならない。

美特斯邦威の事例研究では、その企業成長を遂げている理由をイノベーション・プロセスの視点から考察した。それによると、まず小売業態の革新、すなわちイノベーションの非連続性の側面では、同社の専門店業態の導入が強い企業家精神によって、実現されたことが述べられた。しかし、新たな業態を導入することはイノベーションの完結ではなく、それに関連する他のイノベーションを必要とする。したがって、本稿では、生産・販売の側面から美特斯邦威の連続的イノベーション活動を考察した。美特斯邦威はこれらのイノベーション活動を促進する際に、1つの重要な特徴として、外部の経営資源を活用することであった。特に、製品を企画・開発する際には、加盟店のアイデアと本部のデザイン部門のアイデアを有機的に結合させ、製品の共同企画・開発によって、顧客に価値を提供した。

このように、本稿は事例研究を通じて、アパレル大手専門店流通企業である美特斯邦威社のイノベーション活動に関する考察を行った。今後、より多くの文献にあたり理論知識を深め、インタビュー調査による実証研究も続けたいと考えている。

謝辞

本研究は、学事振興資金研究科枠(旧 高度化)研究プロジェクトの研究費を基になされた成果の一部である。また、本研究は2011年5月に熊本学園大学にて開催された日本商業学会第61回全国大会ドクトラル・コロキウムで発表した論文を加筆・修正したものである。

本研究を進めるにあたって、指導教授である高橋郁夫先生をはじめとした多くの先生方のご指導やご協力をいただいた。ここに記して感謝の意を表したい。

参考文献

- [1] 石井淳蔵・向山雅夫 (2009) 『小売業の業態革新』中央経済社。
- [2] 石原武政・矢作敏行 (2009) 『日本の流通 100 年』有斐閣。
- [3] 王杰 (1995) 「中国の改革と流通構造の変化」『流通システム』第 9 号 70-73 頁
- [4] 小川進 (1993) 「小売商業形態変化研究の現状と課題」『神戸大学経営学部研究年報』XXXIX219-231 頁
- [5] 近藤公彦 (1998) 「小売商業形態論の課題-業態変動のミクロ基礎-」『流通研究』第 1 巻 第 2 号 44-56 頁
- [6] 高嶋克義 (2003) 「小売業態革新の分析枠組」『国民経済雑誌』第 187 巻 第 2 号 69-83 頁
- [7] 高嶋克義 西村順二 (2010) 『小売業革新』千倉書房。
- [8] 田村正紀 (2001) 『流通原理』千倉書房。
- [9] 田村正紀 (2008) 『業態の盛衰—現代流通の激流—』千倉書房。
- [10] 一橋大学イノベーション研究センター編 (2001) 『イノベーション・マネジメント入門』日本経済新聞社。
- [11] 日中経済協会編 (1981) 『中国の紡績工業』。
- [12] Brown,S.(1990),“The Wheel of Retailing? Past and Future,” *Journal of Retailing*, Vol.66(Summer), pp.143-147.
- [13] Henry,Hesbrough.(2003), *Open Innovation: The New Imperative for Creating AndProfiting from Technology*, 大前恵一朗訳 (2006) 『OPENINNOVATION—ハーバード流イノベーション戦略のすべて—』産業能率大学出版部。
- [14] Hollander,Stanley C.(1960),“The Wheel of Retailing,” *Journal of Marketing*, Vol.24(July), pp.37-42.
- [15] Hollander,Stanley C.(1996),“Notes on the Retail Accordion,” *Journal of Retailing*, Vol.42(Summer), pp.29-54.
- [16] Izraeli,Dov.(1978),“The Three Wheels of Retailing: A Theoretical Note,” *European Journal of Marketing*, Vol.7, pp.70-74.
- [17] Schumpeter,J.(1947), *Capitalism,Socialism and Democracy*, 中山伊知郎訳 (1995) 『資本主義・社会主義・民主主義 (上)』東洋経済新報社。
- [18] 陳曉芳 (2010) 「“以純” 郭東林: 穿破袜子的服装大鳄」『名人伝記』18-21 頁。
- [19] 郎振 (2009) 「真維絲是这样煉成的」『東方企業文化』66-67 頁。
- [20] 葛西城 (2002) 「佐丹奴的成功之道」『上海商業』65-67 頁。
- [21] 孫淑成 (2003) 「関与我国紡績服装企業供應鏈管理的戰略思考」『山東紡績経済』89-90 頁。

- [22] 党永嘉 (2010) 「美特斯邦威: SPA 模式中国版」『中国品牌』 68-70 頁。
- [23] 唐英, 羅明 (2008) 「从核心能力的角度看虚拟經營在中国民營企業的運用——以美特斯邦威為例——」『商場現代化』 73-74 頁。
- [24] 夏仕忠 (2002) 「經營之道重在創新」『決策諮詢』 53 頁。
- [25] 万晗, 張杰生 (2010) 「森馬: 誓做“模式” 創新開拓者」『紡績服裝週刊』 60-61 頁。
- [26] 朱湘暉, 皮森 (2009) 「突围与变革-浅析美特斯邦威的虚拟經營」『特区經濟』 289-299 頁。
- [27] 鄭磊 (2005) 「服裝企業如何由批發型向品牌型過渡-渠道選址篇-」『現代營銷』 60-61 頁。
- [28] 中国商務出版社 (2007) 「班尼路崛起内地」『中国外資』 52-52 頁。

第 8 章

小売業の効率性追求による買物環境へのインパクト

八木橋 彰

8.1 はじめに

本研究の目的は、小売業の効率性追求が、消費者の買物効率性および公正な買物環境に及ぼす影響についてマクロ的な視点から議論することである。そのステップとして、まず、これに関する問題意識を述べた上で、小売業の評価枠組について説明する。これらの事柄を念頭に置きながら、既存研究のレビューを行い、調査を行うための分析枠組を提示する。

8.1.1 問題意識

近年のモータリゼーションの進展や情報化の進展により、小売業のマーケティング活動も大きく変化している。その代表的な例が、店舗の大型化である。すなわち、小売店が、売場面積の拡大によって、多様な品揃えを実現させたことである。消費者もそうした小売業のマーケティング活動の変化によって、ワンストップ・ショッピングが可能となり、買物の利便性が上昇した。しかし、それらとは逆に、最寄の商店街や小規模小売店は衰退した。さらに、ほとんどの大規模小売店は、郊外や駅前に立地したため、消費者の最寄の小売店までの距離が遠くなった。それを考慮して、大規模小売店は自家用車で気軽に買物ができるように広大な駐車場も完備したため、消費者が自家用車で買物をすることが日常的になった。

これらの状況から、自家用車を所有している一般の消費者は、最寄の小売店までの距離が遠くなっても、それを補うに値する利便性や小売サービスを楽しむことができる。一方で、自家用車を利用できない消費者は、最寄の小売店までの距離が遠くなり、簡単に買物ができない状況になりつつある。従って、小売業の効率性の追求の結果、一般の消費者

と買物弱者^{*1}の買物コスト^{*2}に格差が生じており、小売業は、消費者に公正な買物環境を提供しているとはいえない。

一方で、小売業は営利組織であり、利潤最大化が本来の目的である。そのため、買物弱者の対応やまちづくりなどの公共的な役割を求められているわけではなく、採算が確保できなければ、撤退しても何の責任もない。しかし、現在では、すべての生活必需品を自給自足で賄うという例は極めて少なく、ほとんどの消費者は、何らかの生活必需品を最寄の小売店で購買している。そのため、小売業の存在は、消費者の生活の維持には欠かせない存在であり、近隣の小売業の開店・閉店は、消費者の生活を大きく変化させてしまう。今後、高齢化社会を迎えるに当たり、買物弱者が増加する可能性は非常に高く、小売業は近隣の一般の消費者や買物弱者のすべてを含めた買物利便性の向上、あるいはまちのにぎわいといった一般の営利企業には求められない公共性も求められるであろう。しかし、それは、本来の小売業の目的である利潤最大化を損なう可能性も含んでいる。

これまでの研究では、小売業の効率性の追求に関する議論が大半を占め、それが、消費者の買物の利便性を向上させるものと考えられてきた。その一方で、効率性追求の弊害に関して、近年買物弱者を考慮した研究が行われるようになったものの、現状を踏まえた事例研究が大半であり、理論的背景に基づいた研究が十分に行われているとはいえない。また、地域生活インフラを支える流通のあり方研究会^{*3}(2010)によれば、買物弱者は、近年、農村部に限らず、都市郊外においても深刻な問題になりつつあることを示している。そのため、よりマクロ的な視点から、この現状について考察する必要があると考えられる。

8.2 小売業の評価枠組

買物弱者が出現したのは、立地政策をはじめとした小売業のマーケティング活動と消費者のニーズに不一致が生じているためだと考えられる。そのため、現在の小売業を再評価して問題点を検討しなければならない。そこで、本節では、小売業の評価枠組について説明する。Stern *et al.*(1996)は、小売業の評価枠組として、効率性・公正性・有効性の3つの視点を挙げている。それらに関して、以下のような解釈がなされている。

(1) 効率性

効率性とは、ある活動のために使われる資源(労働や資金などを意味し、投入と呼ばれる)と活動の結果として得られた成果(製品や売上を意味し、産出と呼ばれる)の比率である。つまり、

^{*1} 地域生活インフラを支える流通のあり方研究会(2010)は、買物弱者を「流通機能や交通網の弱体化とともに、食料品等の買物が困難な状況に置かれている人々」と定義している。また、同研究会によれば、その数は600万人と推計されており、高齢者が多く暮らす過疎地や高度経済成長期に建てられた大規模団地で見られ始めていると説明している。

^{*2} 杉田(2008)は、一般の消費者と買物弱者における買物コストの格差として、身体的な負担、買物時間、金銭的コストの格差を挙げている。身体的な負担の違いとしては、小売店舗までの移動の疲労、買物後に荷物を持ち帰ること負担感が異なること。また、買物時間の違いとしては、1回の買物における買物時間が異なること。さらに、金銭的コストとしては、バスやタクシー代など、買物以外にかかる金銭的コストの負担が異なることを挙げている。

^{*3} 学識者や流通事業者等が地方自治体と連携して地域インフラを支えるために持続的に行う事業活動や地域貢献活動の在り方について検討する研究会である。その構成として、明治大学大学院の上原征彦教授を座長とした研究者、地方自治体職員、実務家、経済産業省などの関係省庁から構成されている。

$$\text{効率性} = \frac{\text{産出}}{\text{投入}}$$

と表される。Stern *et al.*(1996) は、この効率性について2つの概念を挙げている。その1つは生産性である。これは、労働と設備・原材料を購入するための資金をどれだけ投入し、製品がどれだけ作られたかという物理的効率性の尺度である。もう1つは収益性である。これは、投資収益率、収益その他における成長パターンや潜在成長力に関する財務的効率性の尺度である。

ただし、高橋(2008a)が指摘するように、小売サービスは顧客の参加(来店ないしは接触)があって初めて提供されるという意味において、サービスの生産と消費は不可分である。そのため、小売業の効率性を考える場合、消費者の需要と切り離して考えることはできない。Bucklin(1972), Ingene(1982・1984), Goldman(1992), および高橋(2008a)は、効率性^{*4}の指標として、従業員1人当たりの売上、1店舗当たりの売上などを用いてきた。これらは、小売店の効率性と消費者の需要の両方を反映しており、理にかなった測定尺度と言える。

また、効率性の高さは、小売業にとってはよいかもしれないが、消費者の視点では必ずしもそうとは限らない。高橋(2008a)は、小売業の効率性に関して、消費者が支払うコストについても考慮する必要があると述べている。それは、現在の買物弱者の問題がそれに該当する。小売店が効率化の追求のために郊外に立地し、広大な駐車場を完備した場合、自家用車を所有している一般の消費者の買物コストは削減され、効率的な買物ができるようになる。しかし、自家用車を所有していない買物弱者の買物コストは上昇する。従って、小売業の効率性の追求が、消費者にとって買物コストの低下につながるとは限らない。

(2) 公正性

Stern *et al.*(1996) は、公正性をその国の全国民が、その国に存在するマーケティング・チャネルの使用機会とマーケティング・チャネルの接近可能性を同様に有している程度であると述べている。この言及から、現在の買物において、一般の消費者と買物弱者の間において、身体的負担、買物時間、金銭的成本などの買物コストにおいて不公正が生じている。

一般の消費者は、自家用車で買物に行った際、その小売店で購買した商品を自家用車に積んで持ち帰るため、身体的負担はほとんどかからない。また、週末に郊外の大規模小売店に行き、その際の買物で約1週間分の食料品や生活必需品を購買することができるので、買物回数が少なくなり、買物時間も必然的に短くなる。さらに、買物弱者は、商品を購入すればするほど、身体的負担が大きくなるため、1回の買物で購買できる量にも限界がある。そのため、買物回数も多くなり、買物時間も長くなる。また、バスやタクシーを利用すると買物以外にかかる金銭的成本もまた一般の消費者よりも高くなる。そのため、消費者間の買物コストにギャップがあり、公正な買物をしていると言い難いことが指摘できる。

^{*4} Bucklin(1972), Ingene(1982・1984), および高橋(2008a)は、小売業における効率性を労働生産性、また Goldman(1992)は生産性と表記している。本研究では、用語上の混乱を避けるため、これらを統一して効率性という用語で表現する。

(3) 有効性

Stern *et al.*(1996) は、有効性を消費者から要求されたアウトプットを可能な限り費用対効果が高い状態で供給するチャネルの能力と定義している。つまり、所有権の移転がスムーズに行われる程度を指す。これは、生産者の製品が消費者に販売されるまでの流通経路がどの程度整備されているかが問題となる。従って、状況に対応して効率的な所有権の移転が行われれば、それは有効性の度合いが高いと言える。

またそれは、消費者の側からみれば、適切な時間に、適切な場所で、適切な価格で、必要な数量を、自由に、最少の購買費用で購入することが出来るような状態が、有効性が最も満たされた状態である。しかし、買物弱者の視点では、これらの条件が十分に満たされているとは言い難い。

このように、小売業が効率性を追求したとしても、公正性・有効性の視点から考察すると、さまざまな問題点が生じていることがわかる。従って、本研究では、小売業の効率性追求が、消費者の買物効率性および公正な買物環境に及ぼす影響について、小売業の評価枠組である効率性・公正性・有効性と関連づけながら考察する。次節では、それらの視点から考察している既存研究をレビューする。

8.3 既存文献のレビュー

小売業の評価枠組について、これまで、効率性に関する議論は、Bucklin(1972)、Inge(1982・1984)などによって数多く行われてきた。しかし、公正性・有効性の視点を考慮した研究が十分に行われているとは言い難い。

また、2節で示したように、小売サービスは顧客の参加(来店ないしは接触)があつて初めて提供されるという意味において、サービスの生産と消費は不可分である。そのため、消費者の小売店を選択する要因についても詳しく検討する必要がある。以下では、小売業を効率性・公正性・有効性の3つの視点から評価した研究をレビューするとともに、消費者の小売店舗選択の主要な要因である買物コストや小売店舗の魅力度に関する研究もレビューし、それらの研究の貢献や限界について考察する。

8.3.1 小売業の評価に関する研究

Goldman(1992) は、当時非効率とされていた日本の流通システムを海外の流通システムと比較しながら、効率性・公正性・有効性の評価枠組を用いてマクロ的な視点から評価した。

彼の達した結論は、効率性の程度は低い有効性・公正性の程度は高いということであつた。彼は、それらの理由についていくつか説明している。まず効率性の程度の低さについて、当時の日本の小売業は、多数の小規模小売店と少数の大規模小売店で構成されていたため、規模の経済性を損なっていること。また、当時の消費者は、低価格は、低品質・低サービスであるということと連想していたこと。さらに、ワンストップ・ショッピングの利便性や店員との接触の減少は、当時の日本では、あまり価値を持たなかったことを挙げている。しかし、それは、消費者に高品質の商品やサービスを提供すること、需要の変化に柔軟かつ素早く対応すること、また、最新の技術に適応するために生じたことであつたことから、彼は、有効性の程度の高さを評価した。また、彼は、公正性について、発展

途上国にあるようなアクセスの困難さや距離といった特質的な問題は、当時の日本では存在していなかったこと。また収入、社会的地位、居住地域にかかわらず、消費者の小売店舗の選択に大きな違いがみられたことから公正性のレベルも高いと評価した。

この研究の限界について指摘するなら、まず、効率性について、売上や利益など消費者の需要を反映する概念が用いられているものの、それらと消費者が負担する買物コストや小売店の店舗属性との関係については十分に議論されていないことが挙げられる。また、商業統計(2009)によれば、1990年前後の総小売店舗数は160万店前後であったが、2007年では110万店前後に減少している。その一方で、大規模小売店は増加を続けていることから、規模の経済性が高まっていること。さらに、以前よりも低価格競争やワンストップ・ショッピングが一般的になっていることから効率性の程度が高まっていることが言える。加えて、公正性に関して、1992年当時、アクセスの困難さや小売店までの距離に関する問題はなかったが、現在ではそれらの問題が生じている。それは、自家用車の所有といった消費者の技術的な要因による変化などが考慮されていないためだと考えられる。いずれにしても、このGoldman(1992)やStern *et al.*(1996)が提案した評価枠組を用いて、現在の小売業を再評価しなければならない。

8.3.2 消費者の小売店舗選択に関する研究

一般的に消費者は、小売店舗を選択する際、買物にかかる費用と小売店が提供するサービスとの兼ね合いで決定する。しかし、Goldman(1992)やStern *et al.*(1996)が提案した小売業の評価枠組では、これらについて詳細に議論することはできない。

また、高橋(2008a)は、小売業と消費者の間にはマーケティング機能の相互負担があることを指摘している。その1つの例として、消費者が輸送の機能を担っていることが挙げられる。そのため、自宅からの距離が遠い、あるいは時間がかかる小売店であれば、それだけ消費者の金銭的成本や時間的成本が大きくなり、消費者がその店舗を選択する可能性は低くなる。しかし、たとえ小売店までの距離が遠くても、それを克服する魅力的な店舗であれば、消費者は、その店舗を選択する可能性が高くなる。このように、小売業と消費者の関係を捉えるためには、消費者が負担する買物コストや小売店舗の属性についても考慮しなければならない。

Downs(1961)は、買物にかかる3つのコストを挙げ、それぞれについて説明を加えている。まず、買物にかかる費用として、金銭的成本を挙げている。それには、商品に支払うコストだけでなく、移動費用や駐車場の費用などの買物以外にかかるコストも含まれている。次に、時間的成本を挙げている。それには、自宅から買物場所までの往復時間、店舗内での買物時間が含まれている。最後に精神的・肉体的負担を挙げている。これには、買物にかかる時間の長さ、駐車場を探すことの困難さ、行列に並ぶことの煩わしさなどの精神的負担。また、荷物を持つことの肉体的負担が含まれている。

また、Downs(1961)は、自家用車の普及によってこれらのコストが大幅に減少することを示唆している。その理由として、以下の3つを挙げている。

- ① 移動の速さが上昇したこと。
- ② 固定された移動ルートから解放されたこと。
- ③ 積載量が上昇したこと。

①について、自宅から最寄の小売店までの移動時間、またその小売店に完備されている駐車場を利用することによって、時間的コストが削減されていることを意味する。②について、消費者は、バスや電車を利用する場合、移動ルートが制限されている。しかし、自家用車では、消費者自身が移動ルートを自由に選択することができる。これによってもまた時間的コストが削減される。③について、消費者は、購買した多くの商品を自家用車に積むことができる。それによって、金銭的成本、時間的コスト、精神的・肉体的負担のすべてを減らすことができる。それは、買物回数の減少が大きく関わっている。まず、買物回数が減ることで、自宅から小売店までの往復にかかる金銭的なコストが大幅に削減される。それと同時に買物時間も大幅に削減され、時間的コストも削減される。また、大量に買物したとしてもそれらを運ぶのは、売場から駐車場まで、自宅の駐車場から自宅の中までであるため肉体的負担が減る。さらに、駐車場を探す、あるいはレジの行列に並ぶなどの小売店に来店した際に想定される精神的負担もまた軽減される。

また、消費者が小売店舗を選択する際、これらの買物コストだけでなく、小売店が提供するサービスとの兼ね合いで決定する。その代表的なモデルとして一般的に知られているのがハフ・モデルである。このモデルは、ある消費者が、買物における特定の店舗の選択する確率は、小売店舗の品揃えに比例し、消費者の自宅から店舗までの移動時間に反比例するという合理的な消費者を前提としている。また、これらの要因に加え、他の競合店との状況を考慮に入れている。さらに、当時、品揃えを測定することが困難であったために、その代理変数として店舗面積を導入している。つまり、店舗面積が広いほど、品揃えも豊富になり、消費者の買物の利便性を高めることを意味していた。Haff(1964)はこれらの関係を以下の式によって表わしている。

$$\pi_{ij} = \frac{S_j T_{ij}^{-\lambda}}{\sum_{j=1}^n S_j T_{ij}^{-\lambda}}$$

π_{ij} : i 地点に住んでいる消費者が、小売店舗 j で買物をする確率

S_j : 小売店舗 j の店舗面積

T_{ij} : 消費者の住んでいる i 地点から、小売店舗 j までの移動時間

λ : 距離の抵抗係数

n : 競争店舗数

この式をもとに、Haff(1964)は、アメリカ・ロサンゼルス南西部にある3つの地域で半径32キロ以内に存在する14のショッピング・センターを対象に、衣料品と家具を最後に購入した場所に関する買物の調査を行い、そのデータをもとに実証研究を行った。その結果、小売店舗の魅力度である店舗面積、また抵抗要因としての距離が、消費者の小売店舗の選択に影響を与え、それが商品によって異なるという結果を示した。具体的には、家具は、衣料品に比べると距離に対する抵抗度が低く、遠くまで買物に行く傾向があることを示した。

しかし、とりわけ魅力度に関して、店舗面積で単純に測定できないということが指摘され、その後、さまざまな研究者によって、ハフ・モデルの修正が行われた。例えば、Lakshman and Hanman(1965)は、小売店舗の魅力度として、売上高や小売店舗(商店街やショッピングセンター)内の店舗数を用いることができると指摘した。さらに山中(1975)は、Lakshman and Hanman(1965)によって示された魅力度や移動時間に加え、商品特性によって移動時間に対する抵抗度が変化すると主張した。

これらの研究の貢献は、小売店舗の魅力度として測定されている店舗面積が広くなるほど、その店舗までの距離が遠く、買物コストが余計にかかったとしても、その小売店の選択につながっていることが示されていることである。ただし、これらの研究においては、広範囲に存在する小売店を対象にしたにも関わらず、自家用車等の交通機関による距離の抵抗度への影響が考慮されていないという問題が残されている。

8.3.3 残された課題

以上の既存研究をレビューすると、公正性についての議論が十分になされていないことが指摘できる。例えば、ほぼ同じ場所に住んでいたとしても、自家用車を所有している消費者とそうでない消費者の買物コストは全く異なる。また、一般の消費者と高齢者を中心とした買物弱者では、肉体的負担や小売店までの往復時間もまた大きく異なる。これらのように消費者の置かれている状況が十分に考慮されていないために買物弱者という新たな問題について対応できていないと考えられる。

いずれにしても、現在の小売業と消費者の関係について、Goldman(1992) や Stern *et al.*(1996) が提案した小売業の評価枠組と、Huff(1964) らが提案した小売店舗選択の規定要因を踏まえて現在の小売業の問題点を検討しなければならない。

8.4 分析枠組の提示

本節では、これまでに得られた知見を踏まえて、小売業の効率性追求が、消費者の買物効率性および公正な買物環境に及ぼす影響に関する分析枠組を提示する。そのステップとして、まず、小売業の評価枠組である効率性・公正性・有効性の概念と、Down(1961)、および Huff(1964) が提案した小売店舗選択の規定要因を踏まえた分析枠組を提示する。次に既存文献を踏まえた仮説を提示し、構成概念の定義および観測変数の設定を行う。

まず、本研究の分析枠組は以下のように示される。

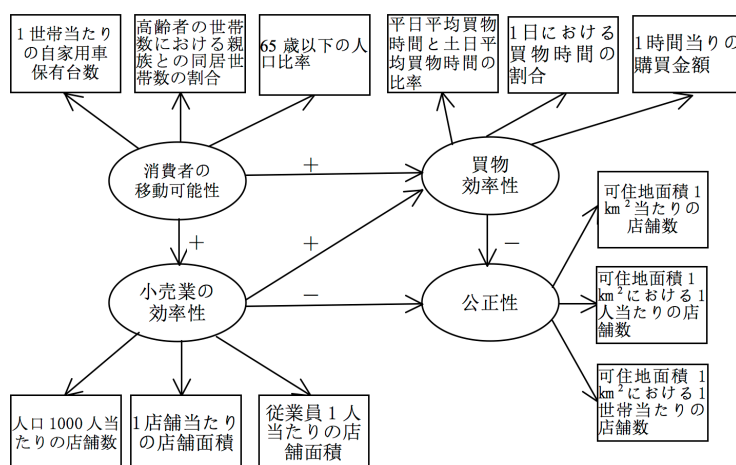


図1 本研究の分析枠組

この分析枠組について、既存文献レビューを踏まえると以下のように要約できる。

仮説1：消費者の移動可能性は、小売業の効率性に正の影響を与える。

仮説2：消費者の移動可能性は、買物効率性に正の影響を与える。

仮説3：小売業の効率性は、買物効率性に正の影響を与える。

仮説4：買物効率性は、公正性に負の影響を与える。

仮説5：小売業の効率性は、公正性に負の影響を与える。

上記の仮説について簡単に説明する。まず、仮説1と仮説2について、国勢調査(2005)によれば、65歳以上の親族と生活している世帯の割合、および全人口に占める65歳以下の人口の割合が年々減っている。しかし、自家用車の普及がそれらを打消し、買物効率性や小売業の効率性に正の影響を与えていると考えられる。それは、自家用車の普及によって小売業の効率性や買物効率性を高めていることを意味し、自家用車を所有している一般の消費者とそうでない買物弱者の間に格差が生じているとみなすことができる。次に、仮説3について、小売店舗の魅力度が高ければ、消費者は、多少遠くてもその店舗を選択することがHuff(1964)によって示されている。それが、結果として消費者の購買単価を上げ、買物コストの減少につながると考えられる。また、仮説4について、消費者は、買物効率性を上げるために、駅前や郊外的大型店での買物が増加すると近隣の小規模小売店は利用しなくなり、それらの店舗は減少すると考えられる。最後に、仮説5について、商業統計(2009)で示されているように、大規模小売店の増加よりも、小規模小売店の減少が上回っている。大規模小売店の立地特性を考えると、近隣の小規模小売店の減少が著しいと考えられる。

次に、分析枠組の構成概念と観測変数について説明を加える。各構成概念の定義は以下の表に要約される。

表1 各構成概念の定義

構成概念	定義
消費者の移動可能性	消費者が最寄りの小売店まで来店する能力
小売業の効率性	労働や仕入に対する成果の割合
買物効率性	買物コスト減少の程度
公正性	近隣に存在するマーケティング・チャネルの使用機会とマーケティング・チャネルの接近可能性を同様に有している程度

1つ目の構成概念である消費者の移動可能性は、消費者が最寄の小売店まで来店する能力を指す。つまり、自家用車を所持している消費者は、自由な移動ができるため、移動可能性は高くなる。また、65歳以上の高齢者の世帯において、子供や孫などの親族と同居していれば、彼らが買物を代替する可能性が高く、高齢者の肉体的負担がかからなくなる。さらに、年齢が若くなるほど、徒歩や自転車で買物をしたとしても肉体的負担は、高齢者よりも軽いいため移動範囲が広がる。従って、本研究では、1世帯当たりの自家用車の保有台数、65歳以上の世帯数における親族と同居している世帯数の割合、65歳以下の人口比率を観測変数とする。

2つ目の構成概念である小売業の効率性は、Bucklin(1972)、Ingene(1982・1984)の定義を踏まえている。つまり、労働や仕入などの投入に対して、どれだけ小売サービスが産出されているかを意味する。それを踏まえて、本研究では、小売店舗の魅力度を構成する店舗面積の広さや、店舗内における従業員の効率性や規模の経済性を想定する。従って、本研究では、Haff(1964)やLakshman and Hanman(1965)によって用いられた小売店舗の魅力度、すなわち1店舗当たりの売場面積の他に、従業員1人当たりの売場面積、および人口1000人当たりの店舗数を観測変数とする。ただし、Bucklin(1972)、Ingene(1982・

1984)によって用いられた1店舗当たりの売上、および従業員1人当たりの売上に関して、分子である売上が、景気の動向など店舗属性以外の要素で左右される可能性があるため、本研究では想定しない。

3つ目の構成概念である買物効率性は、Downs(1961)が示した買物コストの減少の程度を意味している。既に示したように、買物コストを節約する最も簡単な方法は、買物回数を減少させることである。そのためには、Haff(1964)が示したように、多少小売店までの距離が遠くても、店舗面積が広く、品揃えの豊富な店舗を選択することが考えられる。その場合、消費者は、土日に集中して買物を行うことや、まとめ買いをする可能性が高い。また、1日の生活の中の買物時間も最小限に抑えることが想定される。従って、本研究では、平日平均買物時間と土日平均買物時間の比率、1日における買物時間の割合、および1時間当たりの購買金額を観測変数として用いる。

4つ目の構成概念である公正性^{*5}は、Stern *et al.*(1996)の定義を踏まえている。つまり、Bucklin(1966)が小売サービスの1つとして提示している立地分散化の程度である。立地分散化の程度が高ければ、消費者の周りにたくさんの小売店が存在し、消費者の買物が便利になることを意味する。また、高橋(2008b)は、消費者の買物環境の重要度として、価格や品揃えよりも近くで便利なことが重要であることを示した。また、買物環境満足の規定要因として、徒歩で買物に行くことが基本的な条件であることも併せて示した。従って、本研究において、立地分散化の程度を示す測定尺度として店舗密度を想定する。すなわち、可住地面積1km²当りの店舗数、可住地面積1km²における1人当たりの店舗数、可住地面積1km²における1世帯当たりの店舗数を観測変数として用いる。

8.5 今後の予定

今後の予定として、既存研究のレビューを重ね、理論的背景に基づいた仮説を設定するとともに、各構成概念の定義および観測変数を精緻化する。その後、商業統計や民力などのマクロ・データによって、都道府県レベルの分析を時系列的に行うことで、現在の小売業の問題点を考察する予定である。

謝辞

本研究は、平成22年度学事振興資金研究科枠(旧 高度化)研究プロジェクトの研究費を基になされた成果の一部である。また、本研究を進めるにあたって、指導教授である高橋郁夫先生をはじめとした多くの先生方のご指導やご協力をいただいた。ここに記して感謝の意を表したい。

^{*5} 有効性の概念である所有権の移転に関して、消費者にとっては、その小売店舗に行けるかどうかは根本的な問題となるため、本研究では、公正性と同様の概念として捉える。

参考文献

- [1] Ingene, C.A. (1982), "Labor Productivity in Retailing," *Journal of Marketing*, Vol.46, pp.75-90.
- [2] — (1984), "Productivity and Functional Shifting in Spatial Retailing: Private and Social Perspectives," *Journal of Retailing*, Vol.60, pp.15-36.
- [3] Barman, B. and J.R. Evans (2004), *Retail Management*, Macmillian, 9th ed., Prentice-Hall.
- [4] Bucklin, L.P. (1966), *A Theory of Distribution Channel Structure*, 田村正紀訳 (1977) 『流通経路構造論』 千倉書房。
- [5] — (1972), *Competition and Evolution in the Distributive Trades*, Prentice-Hall.
- [6] Huff, D.A. (1964), "Defining and Estimating a Trading Area," *Journal of Marketing*, Vol.28, pp.34-38.
- [7] Lakshman, T.R. and W.G. Hanman (1965), "A Retail Market Potential Model," *Journal of the American Institute of Planners*, Vol.31, pp.134-143.
- [8] Downs, A. (1961), "A Theory of Consumer Efficiency," *Journal of Retailing*, Vol.37, pp.6-12.
- [9] Goldman (1992), "Evaluating the Performance of the Japanese Distribution System," *Journal of Retailing*, Vol.68, pp.11-39.
- [10] Sen, A. (1992), *Inequality Reexamined*, 池本幸生・野上裕生・佐藤仁訳 (1999), 『不平等の再検討—潜在能力と自由—』 岩波書店。
- [11] Stern, L.W., A.I. El-Ansary, and A.T. Coughlan (1996), *Marketing Channels*, 5th ed., Prentice-Hall.
- [12] 井原哲夫 (1983) 『消費者の経済学』 東洋経済新報社。
- [13] 懸田豊・住谷宏 (2009) 『現代の小売流通』 中央経済社。
- [14] 杉田聡 (2008) 『買物難民』 大月書店。
- [15] 高橋郁夫 (2008a) 『三訂 消費者購買行動—小売マーケティングへの写像』 千倉書房。
- [16] — (2008b) 「顧客接点としての小売構造と消費者の買物環境満足」 『流通情報』 第467号 (流通経済研究所), 4-9頁。
- [17] 地域生活インフラを支える流通のあり方研究会 (2010) 『地域生活インフラを支える流通のあり方研究会報告書—地域社会とともに生きる流通—』 経済産業省。
- [18] 田村正紀 (2001) 『流通原理』 千倉書房。
- [19] 中西正雄 (1983) 『小売吸引力の理論と測定』 千倉書房。
- [20] 峰尾美也子 (2010) 『小売構造変化—大型化とその要因—』 千倉書房。
- [21] 山中均之 (1975) 『流通経営論』 白桃書房。
- [22] 経済産業省 (2009) 『平成21年度 我が国の商業』。

- [23] 総務省統計局 (2005) 『国勢調査報告』。
- [24] 地域生活インフラを支える流通のあり方研究会 (2010) 『地域社会とともに生きる流通 報告概要』。

第 VIII 部

イノベーションと コミュニケーションの 統合的研究

プロジェクト代表者
濱岡 豊

第 9 章

新製品導入時の技術水準選択に関する研究—自動車業界における技術変化を例に—

土屋 文則

9.1 はじめに

9.1.1 研究の背景

製品差別化が困難になるに従い、多くの企業が製品の「ありふれ化 (コモディタイゼーション)」の問題に直面している。また、環境問題の表面化に伴い、「環境にやさしい」という新たな商品属性が希求されるようになってきた。これらを鑑みると、競争他社との差別化を目的とする新製品開発の重要性が一層拡大しているといえる。

特に、自動車業界においては、2009 年 2 月のいわゆる「エコカー減税」の開始以降、「エコカー戦争」と呼ばれる競争が激しくなっている。

9.1.2 研究の目的

リーダーが新製品導入を行った際に他企業がとるべき戦略を明らかにする。具体的には、フォロワーもリーダーと同様に新製品の導入をするべきなのかどうかということ、また、新製品を導入するのであれば、どの程度の製品の技術水準で導入するのが良いのかを明らかにする。

9.1.3 研究の方法

日本の「エコカー」を事例とし、ゲーム理論における、完全情報、情報完備下での非協力ゲームに基づき考察する。具体的には、location model を設定の上、シュタッケルバルク均衡を求める。

9.2 事例：「エコカー」における技術水準の選択

本研究では、日本における「エコカー」を取り上げる。特許庁の調査(2009年5月発表)によると、ハイブリッド、電気、燃料電池といった次世代型自動車の分野で2001年から2006年に出された特許のうち、69%を日本が占めたという。この分野においては、日本が先進的な位置にいると解釈できる。したがって、「エコカー」という事例を想定する場合には、日本における競争を考察するのが適切だと判断した。

本章では、「エコカー」における技術水準の選択の歴史を俯瞰する。

9.2.1 「エコカー」の定義

「エコカー」という単語は広く一般に使われるようになったが、企業ごとにその定義は異なり明確な定義は存在しない。本研究では、表1の4種類を「エコカー」と定義することにする。

表1 本研究における「エコカー」

低燃費ガソリン車	ガソリンエンジンのみで走行する車両。 ガソリン直噴エンジンなども含まれる。
ハイブリッド車 (HEV あるいは HV)	2つの異なる動力源を持つ車両。 ガソリンエンジンと電気モーターの組み合わせが主流。
プラグインハイブリッド車 (PHEV)	コンセントから充電可能な HEV。 通常の HEV よりも多くの電池を搭載し、より長距離の電気走行が可能。
電気自動車 (EV)	電気モーターのみで走行する車両。 1900年代以降、幾度か実用化が試されるも成功には至らなかったが、技術革新に伴い、2009年から世界各社で量産が始まった。

各技術が実用化された時期を考えると、表の下ほど技術水準が高くなるといえる。あくまで技術の台頭時期を元に技術水準の高低を考えるものであり、その燃費の良し悪しはここでは考慮しないものとする。

9.2.2 「エコカー」流行までの流れ^{*1}

日本の自動車業界における技術水準の変化は、業界の環境に対する態度の変化と密接な関係にある。

1990年代までの自動車業界における環境対策は、最終製品である自動車そのものよりも、生産拠点である工場に主眼が置かれたものだった。具体的には、排気ガス規制への対応、車両リサイクル性の向上、生産工場での排出物の正しい処理方法の構築などが挙げられる。したがって、技術水準の低い従来のガソリンエンジンが採用され続けた。

この流れは1990年代初頭においても同様であったが、1997年の地球温暖化防止京都会議(COP3)前後から、自動車そのものの環境性能が注目されるようになった。燃料電池は、技術水準は高いが、1990年代当時には実現が困難であった^{*2}。そこで、EVが量産化

^{*1} この節は、桃田(2009)、松行(2000)を参考にまとめて

^{*2} 1999年、トヨタ、ホンダの2社が世界初の量産可能な燃料電池車を公開したが、他企業は「燃料電池は

されるまでの「中継ぎ技術」として、ハイブリットシステムの開発が進められた。その結果、1997年12月に世界初の量産型HEVであるトヨタ・プリウスが、1999年11月には同じくHEVであるホンダ・インサイト(初代)が発売された。「中継ぎ技術」とはいえ、HEVは従来のガソリン車に比べ、その技術水準は高い。したがって、ハイブリットシステムを開発する余裕のない企業^{*3}は従来のガソリンエンジンの改良に尽力した。ガソリン車の燃費を向上する技術として、ガソリン直噴エンジンが挙げられる。1996年8月、三菱は世界で初めてガソリン直噴エンジンを量産化した。しかし、ガソリン直噴エンジンはあくまでガソリン車であり、その技術水準はHEVにも満たない。結局、期待されたほどの燃費向上には繋がらなかったため、三菱は2007年にその製造を終了した。

2000年代になると自動車の環境性能重視の流れが加速した。南極の気象変動、BRICsの台頭による大気汚染など環境に関する報道の増加や、京都議定書の受託がその原因である。加えて、2008年夏の原油価格高騰、同年9月のリーマンショック、さらには2009年3月に導入された「エコカー減税」(環境性能に優れた自動車に対する自動車重量税・自動車取得税の特例措置)により、「エコカー」の名を掲げたビジネスに拍車が掛かった。2009年2月にホンダよりHEVである2代目インサイトが発売された。さらに、HEVよりも技術水準の高いEVを選択する企業が現われた。日産は2010年12月にEVであるリーフを日米で発売し、2012年までに量産を予定している。三菱は日産に先駆け、2006年10月にEV(i-MiEV)を発売し、2009年6月には量産製造を開始した。

技術水準の変化を簡単にまとめると表2のようになる。

表2 日本における主な「エコカー」の台頭時期

1996年8月	三菱、世界初のガソリン直噴エンジン量産化 ・2007年、製造終了
1997年12月	トヨタ、プリウス(世界初の量産型HEV)を発売
1999年11月	ホンダ、初代インサイト(HEV)を発売 ・2006年7月、生産終了
2006年10月	三菱、i-MiEV(EV)を発売
2009年2月	ホンダ、2代目インサイト(HEV)を発売 ・「エコカー」競争の激化
2009年6月	三菱、i-MiEV(EV)の量産製造を開始
2010年12月	日産、リーフ(EV)を日米で発売

9.2.3 各企業の対立構造

各企業はHEV優先陣営とEV優先陣営とに大きく分けられる。HEV優先陣営はトヨタとホンダであり、EV優先陣営は日産と三菱である。トヨタは、世界初の量産型HEVを導入したことから、「HEV=トヨタ」というブランド力を今後も推進していくという。一方のホンダは低価格なハイブリッド機構を全面に押し出す戦略である。EV優先陣営の日産や三菱は、トヨタやホンダに対するHEVの遅れをEVにより挽回した形となる。

その他の企業については、スズキが小排気ガソリンエンジンの軽自動車中心、マツダやスバルも低燃費ガソリン車中心と、いずれも中立的な立場をとっている。ただし、マツダに関しては、HEV分野でトヨタと提携するという報道もある。また、スバルに関しても、

30年後の技術」との見方を示している。

^{*3} プリウス発売当時、他企業は「財務状況に余裕があるトヨタだから出来る際物」との評価をしている。

トヨタの資本参加により、トヨタ主導での HEV, EV 開発が囁かれている。

このように、新製品の導入時期とその技術水準の決定との関係は、早期には低水準を選択し、徐々に選択する技術水準が高くなっていくといえる。しかし、EV が発売された後もガソリン車や HEV を選択する企業が存在することから、高い技術水準が実現できるようになったとしても、その水準に完全に移行することはないことが分かる。

9.3 先行研究

本研究では、新製品の導入時期とその際に選択される技術水準に注目する。本章では関連する先行研究についてレビューする。

9.3.1 新製品の導入時期および製品水準に関する研究

Bayus et al.(1997) では、PDA という不確実性の高い産業を事例に、適切な新製品の導入時期とその製品水準が検証された。当時の PDA 市場では、早期に低い水準の製品を導入する企業群と、後から高い水準の製品を導入する企業群とに 2 分化する傾向が見られた。このような現象が競争環境下での利潤最大化行動に合致しているか否かがゲーム理論に基づくモデルで考察された。ゲームは企業 1 と企業 2 による 2 人ゲームであり、2 社は製品の導入時期と製品水準を選択できる。意思決定の順序は企業 1、企業 2 の順であり、独占利益および複占利益を数式化した上で、非協力時のシュタッケルベルク均衡が求められた。市場構造や消費者の感受性を考えることでいくつかの場合分けはあるものの、実際の PDA 市場の動向に合致する結論が得られた。すなわち、リーダーは早期に既存製品と大して変わらない水準の新製品を導入し、フォロワーは後からリーダーよりも高い水準の新製品を導入すると良いという結論が導かれている。

Ofek and Turut (2008) では、新製品の水準に関して、新規参入企業が既存企業を模倣するのか、または技術革新を行うのかについて、ゲーム理論に基づく検証が行われた。既存企業と新規参入企業による 2 人ゲームが設定された。ゲームの手順に関しては、まず新規参入企業が参入戦略 (技術革新か既存企業の模倣か) を選択し、その後、2 社が同時に R&D 水準 (技術革新か既存製品の模倣か) を選択すると設定された。2 社の利潤関数を求め、技術革新の対価が不確実な場合や独占利益に関する情報が不確実な場合などに分け結論を導き出している。複占利益よりも独占利益の方が魅力的な場合に新規参入企業は既存企業の模倣を行うなど、状況に応じた考察が行われているものの、あくまで技術革新か模倣かが議論の中心であり、製品の技術水準がどの程度の物になるかについては述べられていない。

9.3.2 location model に関する研究

Bierman and Fernandes (1993) では、アメリカにおけるビデオカセットレコーダー (VCR) 市場を事例に、複占市場における製品の機能選択について Hotelling (1929) の location model に基づく研究が行われた。ここではそのモデルについて簡単に紹介する。

VCR には様々な特徴があるが、本体にあるボタンに注目することで操作の複雑性を考えることが出来る。簡単な VCR は on/off ボタンと yes/no ボタンのみであり、複雑になるにつれて、より多くのボタンが本体に取り付けられる。その操作の複雑性を 0 から 1 で表

わし、企業は生産する VCR のタイプ、すなわち $[0,1]$ の location を選択する。図 1 のように、既存企業の複雑性を L とし、新規参入企業が L から D だけ離れた新製品を導入するとする。消費者が $[0,1]$ 上に一様に分布すると仮定することで 2 社の利益を算出することが可能になる。

例えば、新規参入企業の複雑性を 0.3 、既存企業の複雑性を 0.5 とする。この場合、理想とする複雑性が $[0,0.4)$ の消費者は新規参入企業の製品を購入する。同様に、理想値が $(0.4,1]$ の消費者は既存企業の製品を購入することになり、無差別点は 0.4 である。

なお、Bierman and Fernandes (1993) では、この location model に基づき 2 人ゲームが設定され、最適な VCR の複雑性に関する考察が行われている。プレイヤーは既存企業と新規参入企業の 2 社である。ゲームの手順は、まず既存企業が自社製品に対して特許を取るか否かを決定し、次に、新規参入企業が VCR 市場に参入するか否かを決定する。ただし、既存企業が特許を取得し、新規参入企業が参入を選択した場合、既存企業は特許侵害の名目で新規参入企業を訴えるか否かを決定することになる。特許の有無や訴訟を想定している点が本研究とは異なるが、既存企業は複雑性 0.5 の製品を、新規参入企業は既存企業の特許を侵害しない範囲で既存企業の複雑性に近い製品を導入すると良いことが示された。

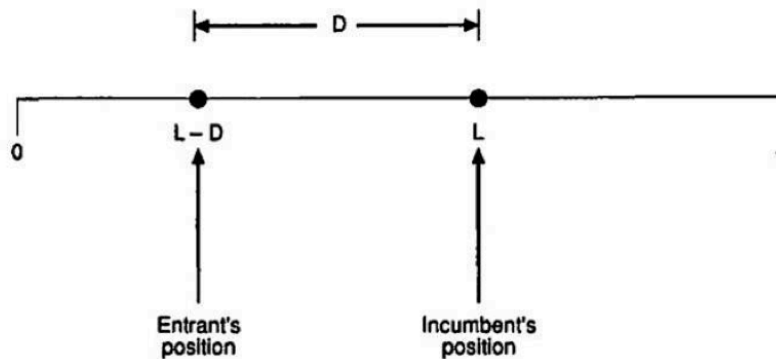


図 1 Bierman and Fernandes (1993) の location model

9.4 先行研究の課題と本研究の特徴

先行研究では、既存企業が 1 社の市場にフォロワーが参入する状況、つまり独占から複占へ移行するケースを想定するものが多く、既に競争が行われている複占市場での競争の推移を描いたものは多くはない。しかし、エコカーの事例のように、実際の市場における競争では新規参入の問題だけではなく、現状の競争に勝つための戦略も考慮しなくてはならない。

また、新製品が連続して導入される状況を描いた研究も多くはない。これは複占市場での競争に主眼を置いた研究が少ないという上記の課題とも関係があると考えられる。

レビューした先行研究の手法を活かすことで、新規参入の問題だけではなく新製品開発(特に、技術水準の決定)の問題を考察することも可能であり、その有用性も高いものとなるだろう。

本研究では既に競争が行われている複占市場を想定する。そして、新製品の導入時期(順序)を考慮し、その新製品の技術水準の最適水準を明らかにする。

9.5 ゲームの設定

本研究では, Bierman and Fernandes (1993) のような location model を設定し, それに基づく完全情報, 情報完備下での非協力2人ゲームを考える。

まず, location model についてである。導入する新製品の技術水準を0から1で表わし, 企業は生産する自動車の技術水準, すなわち $[0,1]$ の location を選択するものとする。数値上での明確な区分は行わないが, ガソリン車 – HEV – PHEV – EV の順に技術水準が高くなるものとする。すなわち, 0に近い場合はガソリン車を, 逆に1に近い場合はEVを生産するものとする。これは技術の台頭時期を元に技術水準の高低を考えるものであり, その燃費の良し悪しは考慮しない。

本章ではゲームのルールについて述べる。

9.5.1 プレイヤー

リーダーである企業Lとフォロワーである企業Fの2社をプレイヤーとする。

9.5.2 各プレイヤーの戦略

ゲーム開始時, 企業L, 企業Fともに水準Lの製品を製造していたものとする。これは, 1990年代初期までは各企業がガソリン車を一律に採用していたことを示すためである。水準Lは技術革新が進む以前の均衡点で, ゲーム開始時には非均衡点となっており, 2社のどちらかに移動動機がある。まず, 企業LがLから D_1 だけ離れた水準の製品を導入し, 続いて企業FがLから D_2 だけ離れた水準の製品を導入する。以上をまとめたものが図2である。

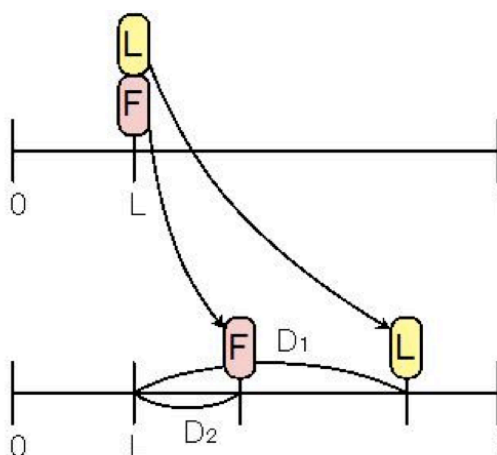


図2 本研究の location model

したがって, 企業L, 企業Fともに新製品の水準を選択することが考慮すべき戦略となる。

9.5.3 各プレイヤーの情報構造

前述のように，完全情報，情報完備下での非協力2人ゲームを考える。すなわち，各プレイヤーは他のプレイヤーの行動を知った上で意思決定を行い，2社ともゲームのルールを知っている状態にあると仮定する。

9.5.4 各プレイヤーの利得構造

消費者は $[0, 1]$ 上に一様に分布するものとする。詳しくは次章で述べる。

9.5.5 ゲームツリー

ゲームツリーは図3のようになる。図の上では D_1 , D_2 ともに大小2本の枝のみを表記しているが，実際にはその数は無限であることを注意しておく。

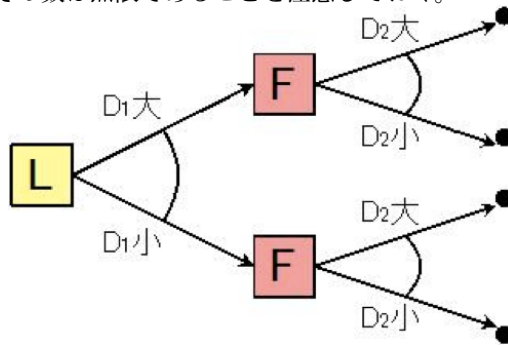


図3 ゲームツリー

9.6 均衡点の算出

本章では，前章で設定したゲームにおける均衡点を求める。

9.6.1 諸設定

2社とも価格は常に P であるとする。すなわち，企業 L ，企業 F を問わず，既存製品，新製品ともに価格は P と考える。また，本研究においては，消費者の購買可能性に関する設定を行う。

$$\text{購買可能性: } Q_d(P, t) = \begin{cases} 1 - \frac{P}{u} - \frac{t}{2} & \text{if } 1 - \frac{P}{u} - \frac{t}{2} > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (1)$$

式 (1) における u は定数であり，Hauser and Urban (1986) の言う ceiling reservation price である。すなわち，消費者は u 以上の価格が設定された製品を購入することはないことを表わす。式 (1) における t は直近企業の技術水準と，消費者が理想とする技術水準との乖離を表わす。したがって，購買可能性 Q_d は，価格が高くなるほど，あるいは理想値との乖離が大きくなるほど消費者がその製品を買う可能性は少なくなることを意味するものである。

この購買可能性 Q_d を考慮することで，売上 S は式 (2) のように表わされる。単純に数直線上での消費者数を多くした場合，企業の技術水準と消費者の理想値との乖離が大きく

なることが分かる。したがって、単純に数直線上での取り分を多くすれば良いというものではないということを付記しておく。

$$S = (\text{数直線上での消費者数}) \times (\text{購買可能性 } Q_d) \quad (2)$$

いま、選択する技術水準によらず費用 $C = 50S$ がかかるとすると、各社の利益は $PS - C = S(P - 50)$ と表わすことができる。

9.6.2 2社の売上および利益

いま、企業Lと企業Fは図4のように、それぞれの技術水準の中点で消費者需要を二分すると仮定する。例えば、企業Fの技術水準を0.3、既存企業の技術水準を0.5とした場合、理想とする技術水準が $[0, 0.4]$ の消費者は企業Fの製品を、理想値が $[0.4, 1]$ の消費者は企業Lの製品を購入することを意味する。また、企業が選択する技術水準と、消費者の理想値との乖離 t は、消費者が $[0, 1]$ 上に一様分布するという仮定に則り、その平均値を用いることとする。

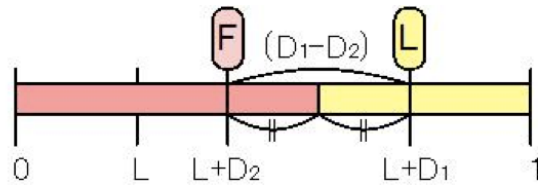


図4 2社の売上

以上の諸設定に基づき、まずは企業Lの売上を考える。企業Lよりも右側（すなわち、 $L + D_1$ から1の間）に消費者は、 $1 - L - D_1$ だけ存在する。その消費者が理想とする製品水準と企業Lの製品水準との乖離の平均値は、 $t = (1 - L - D_1)/2$ となる。したがって、式(1)、式(2)より、右側部分から得られる企業Lの売上は式(3.1)のようになる。同様に、企業Lの左側に位置し、企業Lの製品を購入する消費者は $(D_1 - D_2)/2$ だけ存在する。その消費者の理想値と企業Lの製品水準との乖離の平均値は、 $t = (D_1 - D_2)/4$ となることから、左側部分から得られる企業Lの売上は式(3.2)のようになる。

$$(1 - L - D_1) \left(1 - \frac{P}{u} - \frac{1 - L - D_1}{4}\right) \quad (3.1)$$

$$\frac{D_1 - D_2}{2} \left(1 - \frac{P}{u} - \frac{D_1 - D_2}{8}\right) \quad (3.2)$$

以上より、企業Lの売上 S_1 は、式(3.1)と式(3.2)との和であるから式(3.3)となり、その利益 π_1 は、式(3.4)となる。

$$S_1 = \left(1 - \frac{P}{u}\right) \left(1 - L - \frac{D_1 + D_2}{2}\right) - \frac{(1 - L - D_1)^2}{4} - \frac{(D_1 - D_2)^2}{16} \quad (3.3)$$

$$\pi_1 = \left\{ \left(1 - \frac{P}{u}\right) \left(1 - L - \frac{D_1 + D_2}{2}\right) - \frac{(1 - L - D_1)^2}{4} - \frac{(D_1 - D_2)^2}{16} \right\} (P - 50) \quad (3.4)$$

企業Fについても同様に考えることで、企業Fの右側部分からの売上は式(4.1)、左側部分からの売上は式(4.2)のようになる。したがって、企業Fの売上および利益は、それ

ぞれ式 (4.3), 式 (4.4) のようになる。

$$\frac{D_1 - D_2}{2} \left(1 - \frac{P}{u} - \frac{D_1 - D_2}{8} \right) \quad (4.1)$$

$$(L + D_2) \left(1 - \frac{P}{u} - \frac{L + D_2}{4} \right) \quad (4.2)$$

$$S_2 = \left(1 - \frac{P}{u} \right) \left(L + \frac{D_1 + D_2}{2} \right) - \frac{(L + D_2)^2}{4} - \frac{(D_1 - D_2)^2}{16} \quad (4.3)$$

$$\pi_2 = \left\{ \left(1 - \frac{P}{u} \right) \left(L + \frac{D_1 + D_2}{2} \right) - \frac{(L + D_2)^2}{4} - \frac{(D_1 - D_2)^2}{16} \right\} (P - 50) \quad (4.4)$$

9.6.3 シュタッケルベルク均衡点

リーダーとフォロワーによるゲームを設定していることから、シュタッケルベルク均衡点を求める。このゲームは完全情報、完備情報下でのゲームである。また、企業 L の純戦略は技術水準の変化 D_1 であるが、企業 F が決定する D_2 は D_1 に対応する関数である。したがって、後向き帰納法により、 D_1 を前提とした際の企業 F の最適な技術水準選択 $D_2^*(D_1)$ を計算する。 $\partial \pi_2 / \partial D_2 = 0$ より、 $D_2^*(D_1)$ は式 (5) のようになる。

$$D_2^*(D_1) = \frac{4(1 - P/u - L) + D_1}{5} \quad (5)$$

次に、企業 F の最適戦略を前提に、企業 L の最適な技術水準の変化 D_1^* を求める。 D_1^* は最大問題 $\max_{D_1} \pi_1(D_1, D_2^*(D_1))$ の解であり、その最大解は 1 階条件 $\partial \pi_1 / \partial D_1 = 0$ を満たす。よって、 D_1^* は式 (6) のようになる。 D_1^* の値を式 (5) に代入することで、企業 F の最適な技術水準の変化 D_2^* は式 (7) のようになることが分かる。

$$D_1^* = \frac{1}{29} \left(26 \cdot \frac{P}{u} - 1 \right) - L \quad (6)$$

$$D_2^* = \frac{1}{29} \left(23 - 18 \cdot \frac{P}{u} \right) - L \quad (7)$$

求めたシュタッケルベルク均衡点から、最適な 2 社の製品の技術水準の差、すなわち最適な差別化の程度は (式 8) のように得られる。

$$D_1^* - D_2^* = \frac{4}{29} \left(11 \cdot \frac{P}{u} - 6 \right) \quad (8)$$

9.7 考察

本章では、前章で求めた均衡に基づき、最適な技術水準の変化および最適な技術的差別化に関する考察を行う。

9.7.1 最適な技術水準の選択に関する考察

リーダーの最適な技術水準の変化について考える。式 (6) より、 P の値が大きいほど、 D_1^* は大きくなることが分かる。したがって、高価格であるほど、リーダーの技術水準の変化は大きいと良いといえる。また、式 (6) で L の値が大きいほど、 D_1^* は小さくなる。よって、もともとの技術水準が高いほど、リーダーの技術水準の変化は小さいと良いといえる。いま、 u は ceiling reservation price であることから、 $0 < P/u < 1$ である。したがっ

て、 $L < 25/29$ とすると、リーダーの新製品が取りうる技術水準の範囲は図5の帯の部分になる。 P/u の値によっては、既存製品の技術水準 L よりも低い技術水準の新製品を導入することが最適であることが見て取れる。



図5 企業Lの新製品水準

次に、フォロワーの最適な技術水準の変化について考える。式(7)より、 P の値が大きいほど、 D_2^* は小さくなることが分かる。したがって、高価格であるほど、フォロワーの技術水準の変化は小さいと良いといえる。リーダーのとりべき最適な選択とは逆になっていることが分かる。また、式(7)で L の値が大きいほど、 D_2^* は小さくなる。リーダーの場合と同様に、もともとの技術水準が高いほど、フォロワーの技術水準の変化は小さいと良いといえる。 $0 < P/u < 1$ に注意すると、 $L < 5/29$ と仮定した場合、フォロワーの新製品が取りうる技術水準の範囲は図6の帯の部分になる。リーダーとは異なり、フォロワーの新製品が既存製品の技術水準 L を下回ることはないことが分かる。

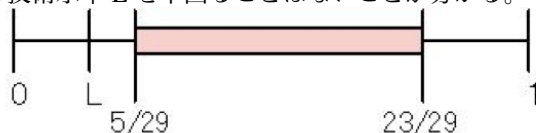


図6 企業Fの新製品水準

9.7.2 最適な技術的差別化に関する考察

式(8)、すなわち、製品の最適な技術的差別化について考える。 $6/11 < P/u < 1$ のとき、 $D_1^* > D_2^*$ となる。また、 P の値が大きくなるほど、 $D_1^* - D_2^*$ は大きくなる。したがって、高価格帯であるほど、リーダーの技術水準が高いと良いことが分かる。また、2社の最適な差別化の程度は価格の上昇に応じて大きくなることが分かる。

$0 < P/u < 6/11$ のとき、 $D_1^* < D_2^*$ となる。また、 P の値が小さくなるほど、 $D_2^* - D_1^*$ は大きくなる。ゆえに、低価格帯であるほど、フォロワーの技術水準が高いと良いことが分かる。また、2社の最適な差別化の程度は価格の下降に応じて大きくなる。

$P/u = 6/11$ のとき、 $D_1^* = D_2^*$ となる。この場合のみ、2社の最適な新製品の技術水準は等しくなる。

9.7.3 既存研究との比較

本研究で得られた結果は、Hotelling (1929) の線分市場モデルとは異なり、2社の最適な location は必ずしも一致しない。これは、本研究では購買可能性 Q_d を考慮したためであると考えられる。すなわち、企業の技術水準と消費者の理想値との乖離が大きくなることから、単純に数直線上での消費者数を均等に分け合うだけでは不十分だということである。

また、Bayus et al.(1997) とは異なり、早期低水準－後期高水準というような単純な構造ではないことが分かった。これは、本研究では P/u を考慮したため、Bayus et al.(1997) よりも複雑な場合分けが可能になったからだと考えられる。

Bierman and Fernandes (1993) では、2社の最適な差別化の程度は小さくなるとされた。

本研究では、中価格帯においては同様の結論が得られたが、高価格帯および低価格帯では技術的差別化の程度は大きくなった。これは、本研究が P に応じた考察を行ったためだと考えられる。

9.7.4 「エコカー」の事例との比較

得られた結論を実際の「エコカー」市場に当て嵌めて考える。

高価格帯では、図 7 のように、リーダーの技術水準が高く、2 社の技術水準の差が大きくなると良いことが分かった。したがって、高級車クラスでは、リーダーはより高度な技術を用いるといえる。具体的には、大型 EV あるいは高級 EV などである。現状ではそれに該当するものは見受けられないが、高級 HEV としてレクサスから LS600h や RX450h が発売されている。一方のフォロワーは、リーダーの高技術水準の新製品に追従する必要はないことが分かる。

中価格帯では、図 8a, 図 8b のように、どちらの技術水準が高くなるかという区別はあるものの、2 社の技術水準は近いと良いことが分かった。具体的には、従来の 2 リッター車クラスでは、似た技術水準を選択するということである。これは、200 万円前後の価格帯で、トヨタ・プリウスとホンダ・インサイトが競っている現状に合致する。プリウスとインサイトでは、ハイブリッド機構に若干の違いはあるものの、いずれも HEV であるという点は共通している。これは、中価格帯における製品の技術的差別化縮小の例に他ならない。

低価格帯では、図 9 のように、フォロワーの技術水準が高く、2 社の技術水準の差は大きいと良いことが分かった。具体的には、従来の小型車クラスでは、フォロワーはより高度な水準を用いるということである。これは、三菱・i-MiEV の例に合致する。i-MiEV は軽自動車である i にリチウムイオン電池などを搭載、改良したものである。一方のリーダーは、技術水準を高くする必要はない。低価格帯においては、ガソリン車のままでも良いといえるだろう。

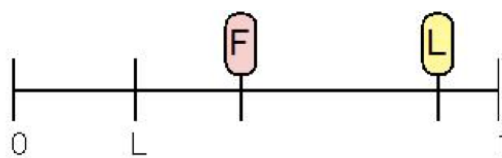


図 7 高価格帯における 2 社の最適な技術水準

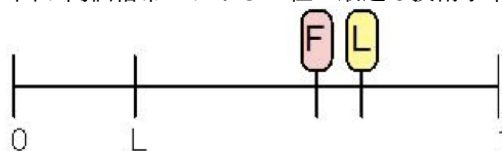


図 8a 中価格帯における 2 社の最適な技術水準

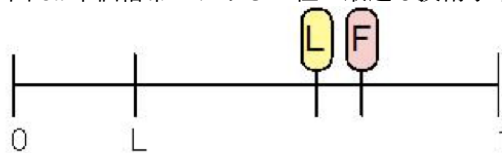


図 8b 中価格帯における 2 社の最適な技術水準

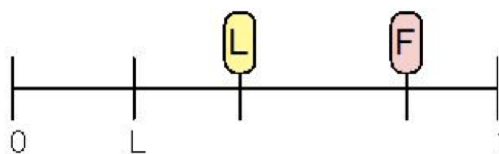


図9 低価格帯における2社の最適な技術水準

9.8 おわりに

9.8.1 本研究のまとめ

本研究では、日本における「エコカー」を事例に、ゲーム理論に基づく研究を行った。既に競争が行われている複占市場を表わすモデルの開発と均衡の導出にその主眼を置いた。導かれた結果については、概ね現実の市場状況と一致したといえるだろう。

9.8.2 マネジリアル・インプリケーション

以上を踏まえて、日本における「エコカー」の今後について考える。現在、HEV 優先陣営でも EV 優先陣営でもない各企業はどのような戦略をとるのが望ましいのだろうか。スズキは、現状では、小排気量のガソリン車を中心にしている。しかし、低価格帯ではフォロワーの技術水準は高い方が良くことが分かったので、徐々に小型の HEV や EV へ移行してゆくのが良いといえる。また、中価格帯を中心とするマツダやスバルは、HEV 分野におけるトヨタとの連携を実現するのが望ましい。これは、中価格帯ではリーダーとフォロワーとが似た技術水準を選択すると良いという結論に基づくものである。

9.8.3 今後の課題

概ね現実の市場状況と一致したとは述べたが、同一の価格 P 、消費者の一樣分布を仮定した。より一層の現実化が不可欠である。

まず、価格に関しては、導入する新製品の技術水準 D に応じた、費用あるいは価格の変化を組み込んだモデルの開発が考えられる。既存製品の技術水準 L に近い、すなわち D が小さいほど開発費用は抑えられる。同様に、フォロワーがリーダーの技術水準に近い新製品を導入する場合にも開発費用は抑えられるだろう。以上のような点に留意し、費用の変化に伴う価格の差異を考慮する必要がある。その際は、本研究で考慮した購買可能性 Q_d のような、「技術の実現可能性」を設定するのが望ましい。このようなモデルが開発できれば、技術の不確実性に関する考察も可能になるものと考えている。

また、「エコカー」の普及に伴う消費者選好の変化を組み込んだモデルの開発も考えられる。一般に、消費者の選好は一樣ではない。また、「環境にやさしい」という商品性が希求されるようになってきたことを考えても、消費者の選好は変化することが分かる。この点は購買可能性 Q_d のパラメータを変化させることで対処できるのではないだろうか。このようなモデルが開発できれば、市場の不確実性に関する考察が可能になってくる。

参考文献

- [1] Bayus,L.B.,Sanjay Jain,and Ambar G.Rao (1997),“Too Little,Too Early: Introduction Timing and New Product Performance in the Personal Digital Assistant Industry,” *Journal of Marketing Research* (JMR),vol.34,pp.50-63.
- [2] Bierman,H.S.,and Luis Fernandez(1993), *Game Theory With Economic Applications*, Addison-Wesley.
- [3] Hotelling,H (1929),“Stability in competition”, *Economic Journal*,vol39,pp41-57.
- [4] Ofek,E.,and Ozge Turut (2008), “To Innovate or Imitate? Entry Strategy and the Role of Market Research,” *Journal of Marketing Research* (JMR),vol.45,pp.575-92.
- [5] 桃田健史 (2009) 『エコカー世界大戦争の勝者は誰だ?』ダイヤモンド社
- [6] 岡田章 (1997) 『ゲーム理論』有斐閣
- [7] 岡太彬訓・守口剛・木島正明 (2001) 『マーケティングの数理モデル』朝倉書店
- [8] 松行康夫 (2000) 「自動車産業における環境経営と企業間におけるデファクト・スタンダード」『経営研究所論集』, 第 23 号, pp41-57.

第 IX 部

パネルデータに見る 貧困のダイナミズム

プロジェクト代表者
樋口 美雄

第 10 章

パネルデータに見る所得変動と出産・就業行動

萩原 里紗*†

2006 年に上昇に転じた日本の合計特殊出生率は世界同時不況を機に上昇が止まった。この不況は所得を低下させただけでなく、非正規労働者や失業者が増加するなどの雇用の悪化も招いている。このような不況下では不確実性が高く、所得が安定的に得られる確証がないため、出産をあきらめる世帯がでてくる、つまり、所得リスクや危険回避度が合計特殊出生率の低迷に関係している可能性がある。また、所得リスクの高まりを受けて、これまで働いていなかった妻は自らが働きに出ることでリスクを軽減しようとする可能性もある。特に危険回避度の高い世帯や預金残高が低い世帯では働きに出る女性は多いと考えられる。日本では出産と妻の就業は同時決定でトレードオフの関係にあることが先行研究で言われていることから、妻が働くことで出産が抑制される可能性もある。

そこで本稿では、2004 年調査から 2010 年調査の「慶應義塾家計パネル調査」と 2009 年調査と 2010 年調査の「日本家計パネル調査」を使用し、Bivariate Probit Model での推定によって、所得リスクと危険回避度が、出産を直接抑制しているのか、妻の就業を促して出産を間接的に抑制しているのかを検証する。推定の結果、出産は不景気の場合や所得リスクと危険回避度が高い場合に直接的に減少するのではなく、それらの影響を受けて妻が働くことで間接的に減少することがわかった。

* 慶應義塾大学大学院商学研究科後期博士課程 2 年。日本学術振興会特別研究員 DC1。所属先住所: 東京都港区三田 2 - 15 - 45。連絡先: hagi09291985@z2.keio.jp

† この論文は日本経済学会 2011 年度春季大会で発表した論文である。また、慶應義塾大学出版会が出版する『日本の家計行動のダイナミズム 経済危機後の家計行動』に収録されている。

10.1 はじめに

日本では合計特殊出生率が 1971 年以降低下していたが 2005 年に底打ちし、翌 2006 年に約 35 年ぶりに上昇に転じた。しかし、リーマンショックによる世界同時不況を機に合計特殊出生率は 2008 年と 2009 年に横這いになった。この不況は所得を低下させただけでなく、非正規労働者の増加や完全失業率の上昇などの雇用の悪化も招いている。このような不況下では不確実性が高く、所得が将来に渡って上昇していく確証がないため、家計は出産をあきらめる可能性がある。

出産と子育てには教育費や養育費などの経済的コストが多くかかる^{*3}。国立社会保障・人口問題研究所の『出生動向基本調査』では、子どもを産まない理由を予定子ども数が理想子ども数^{*4}を下回っている夫婦に尋ねており、経済的理由が約 6 割で半分以上を占めていると報告している^{*5}。このような調査結果が得られる背景として、両親は安定して所得が得られるかどうかを考慮しながら出産を決めていることが要因であると考えられる。つまり、所得リスクや危険回避度が経済危機後の合計特殊出生率の低迷に影響を与えている可能性がある。

出産と所得リスクとの関係に注目した先行研究には Fraser(2001) がある。そこでは恒常所得^{*6}の低下と所得リスクの上昇が出産を減少させることを理論モデルで明らかにし、マクロデータを使用して実証的にも明らかにしている。本稿では、Fraser(2001) の理論モデルがミクロデータでも整合的なのかを検証するために、2004 年調査から 2010 年調査までの「慶應義塾家計パネル調査 (Keio Household Panel Survey: KHPS)」と 2009 年調査から 2010 年調査までの「日本家計パネル調査 (Japanese Household Panel Survey: JHPS)」を使用する。KHPS と JHPS では所得リスクと関係の深い危険回避度を調査している。危険回避度が出産に与える影響を検証している研究は筆者の知る限りないことから、危険回避度と出産の関係を知ることも有意義である。

他にも、出産と子育てには機会費用がかかる。先行研究では、出産と妻の就業が同時決

^{*3} 子どもの経済的コストについては、例えば等価尺度を用いて推計した研究結果が報告されている。等価尺度とは、基準となる経済主体、および、基準となる経済主体とは異なる属性を持つ経済主体との間において、同一の厚生水準を達成するために必要な消費支出額の比率 (等価尺度 = 基準となる経済主体とは異なる経済主体の厚生水準を達成するために必要な消費支出額/基準となる経済主体の厚生水準を達成するために必要な消費支出額) のことである。子どもがいなかった時と同じ生活水準を保つために、子どもができた家計ではどのくらい所得が増加する必要があるかを調べた研究には以下が挙げられる。伊達・清水谷 (2005) のサーベイによれば、駿河 (1995) では子ども 1 人の増加で 13–15%, Oyama(2004) では子ども 1 人の増加で約 15%, 所得が上昇する必要があると推計している。Phipps(1998) は子ども 1 人当たり 15.5%, 子ども 2 人当たり 27.9%, 子ども 3 人当たり 38.3% であるとして、子ども 1 人にかかる費用が逡減することを明らかにしている。

^{*4} 予定子ども数とは、子どもを持つ上での様々な制約を踏まえながら計画している、実際に持つ予定の子ども数であり、初婚同士で妻の年齢が 50 歳未満の夫婦を対象に、現在いる子ども数とこれから産む予定の子ども数の合計として算出される。理想子ども数とは、制約がない場合に欲しいと考えている子ども数を指す。

^{*5} 国立社会保障・人口問題研究所の『出生動向基本調査』では、第 11, 12, 13 回調査で連続して産まない理由のうち 60% を、教育費や養育費などの経済的理由が占めている。なお、この調査は複数回答可能になっている。

^{*6} 恒常所得仮説では各期の所得が恒常所得と変動所得からなると仮定する。恒常所得は各個人の稼働能力、金融資産および実物資産から定期的に得られる期待所得で、将来期待が大きく変化しない限り安定的に得られる所得である。一方、変動所得は景気変動などによって生じる所得の一時的な変動分を指し、各期の所得から恒常所得を引いたものである。

定でトレードオフであることや、所得リスクの上昇で付加的労働者効果が働き、妻が就業をし始めることが指摘されている。このため、所得リスクは出産を直接抑制するだけでなく、妻の就業も促し、それにより間接的に出産を抑制するとも考えられる。このため、出産と妻の就業が同時決定であることを考慮する Bivariate Probit Model による推定方法を採用する。

出産と妻の就業が両立できない問題は市場の質を議論する上で重要である。日本では少子高齢化で労働力不足が起こることが懸念されている。もし両立ができれば、女性の労働供給が増加するだけでなく、出生率が上昇してそれが将来の労働力人口の増加につながり、経済成長につながると考えられる。このためには、出産をしても女性が働きやすい労働市場を構築する必要がある。本研究は、不況、所得リスクと危険回避度が、出産を直接抑制しているのか、妻の就業を促して出産を間接的に抑制しているのかを検証することだけでなく、出産をしても女性が働きやすい労働市場を構築する必要性を示唆することも目的としている。

本稿の構成は以下のとおりである。第2節では恒常所得と所得リスクが出産に影響を与えることを示した Fraser(2001) の理論モデルを紹介し、第3節では出産と妻の就業の同時性とトレードオフについて、および、出産と妻の就業に影響を与える所得や所得リスクといった各要因について分析した先行研究を紹介する。第4節では使用するデータと推定方法の説明を行う。第5節では推定結果を解釈し、第6節では本稿のまとめを行う。

10.2 理論モデル

本節では所得リスクと出産の負の関係を証明している Fraser(2001) の理論モデルを紹介する。

まず、期待効用関数 EU を (1) 式、家計の所得 \tilde{M} を (2) 式とする、効用最大化問題を定義する。なお、 E は期待値オペレーターである。ここでは、効用関数 U が連続3階微分可能で、子どもの人数 n に関して厳密に凹型をしていると仮定している。家計の所得 \tilde{M} が家計の生活水準と等しいと仮定すると、効用関数 U は子どもの人数 n に両親2人を合わせた家族の人数 $n + 2 \equiv \bar{n}$ と1人当たりの生活水準 $\tilde{M}/\bar{n} \equiv \bar{x}$ によって決まる。そして、家計は効用が最大になるように子どもの人数 n を調整する。(1) 式のセッティングでは、家族1人当たりの生活水準と家族の人数の間にトレードオフが生じるようになっている。また、(2) 式のとおり、家計の所得 \tilde{M} は恒常的に変動しない部分 M と各期に変動する部分 ϵ に分かれ、所得の変動の大きさは標準正規分布に従う確率変数 ϵ によって左右される。 f は密度関数、 F は累積分布関数である。 γ はリスクの大きさを表わすシフトパラメータで、 ϵ の分布を持つ所得リスクである^{*7}。

$$\max \left\{ EU(n, \gamma) \equiv \int_{\epsilon} U \left[\tilde{M}/\bar{n}, \bar{n} \right] dF(\epsilon, \gamma) \right\} \quad (1)$$

$$\tilde{M} = M + \epsilon, \quad \epsilon \sim f(\epsilon, \gamma),$$

^{*7} $\int_{\epsilon}^{\bar{\epsilon}} F_{\gamma}(\epsilon, \gamma) d\epsilon = 0$ と $\int_{\epsilon}^{\mu} F_{\gamma}(\epsilon, \gamma) d\epsilon \geq 0$, $\forall \mu \in [\underline{\epsilon}, \bar{\epsilon}]$ が成立している場合、所得リスク γ は mean-preserving-spread, つまり、分布の平均からの乖離で表わされる。

$$F(\epsilon, \gamma); \quad E(\epsilon) = 0; \quad \epsilon \in [\underline{\epsilon}, \bar{\epsilon}] \quad (2)$$

子どもが上級財か下級財かを判断することはできないので、Fraser(2001) は子どもが上級財のケースと下級財のケースの両方のケースを想定して、所得リスクと出産の関係明らかにしている^{*8}。効用最大化のための 1 階の条件と 2 階の条件は以下になる^{*9}。

$$\text{FOC: } EV_n = E \left[U_n \left[\tilde{M}/\bar{n}, \bar{n} \right] - \tilde{x}/\bar{n} U_x \left[\tilde{M}/\bar{n}, \bar{n} \right] \right] = 0 \quad (3)$$

$$\text{SOC: } EV_{nn} = E \left[(\tilde{x}/\bar{n})^2 U_{xx} - 2(\tilde{x}/\bar{n}) U_{xn} + 2(\tilde{x}/\bar{n}^2) U_x + U_{nn} \right] \equiv \Delta < 0 \quad (4)$$

(3)–(4) 式より、エッジワースのパレート補完的な状態、つまり、生活水準(所得)が高くなるほど、子どもの限界効用は高くなり ($U_{xn} \geq 0$ 。これは同時に子どもが上級財であることを表わす)、Arrow(1971) で言及されている相対的危険回避度、つまり、生活水準(所得)の限界効用の弾力性が弾力的 ($RA^x(\tilde{x}, \bar{n}) \equiv -\tilde{x} U_{xx}(\tilde{x}, \bar{n})/U_x(\tilde{x}, \bar{n}) \geq 1$) であるならば、恒常所得の増加は子どもの需要を増やす ($\frac{\partial n}{\partial M} = - \left[(1/\bar{n}) U_{xn} + (1/\bar{n}^2) U_x + (\tilde{x}/\bar{n}^2) U_{xx} \right] / \Delta$)。

続いて、所得リスクが子どもの需要に影響を与えることを説明するために、(3) 式に陰関数の微分をし、 $\partial \bar{n} / \partial \gamma = \partial n / \partial \gamma$ とすると、(5) 式になる。

$$\frac{\partial \bar{n}}{\partial \gamma} = \frac{\partial n}{\partial \gamma} = -(\Delta)^{-1} \left(\int_{\underline{\epsilon}}^{\bar{\epsilon}} \left\{ U_n \left[\frac{M+\epsilon}{\bar{n}}, \bar{n} \right] - \left(\frac{M+\epsilon}{\bar{n}^2} \right) \times U_x \left[\frac{M+\epsilon}{\bar{n}}, \bar{n} \right] \right\} dF_{\gamma}(\epsilon, \gamma) \right) \quad (5)$$

(5) 式を x で 2 階部分積分し、 $F_{\gamma}(\bar{\epsilon}, \gamma) = F_{\gamma}(\underline{\epsilon}, \gamma) = 0$, $\int_{\underline{\epsilon}}^{\bar{\epsilon}} F_{\gamma}(\epsilon, \gamma) d\epsilon = 0$ を用いると、(6) 式が得られる。

$$\frac{\partial \bar{n}}{\partial \gamma} = \frac{\partial n}{\partial \gamma} = - \left(\int_{\underline{\epsilon}}^{\bar{\epsilon}} \left\{ \left(\frac{1}{\bar{n}} \right)^2 U_{nxx} - \left(\frac{2}{\bar{n}} \right) U_{xx} - \left(\frac{M+\epsilon}{\bar{n}^2} \right) U_{xxx} \right\} \times \left[\int_{\underline{\epsilon}}^{\bar{\epsilon}} F_{\gamma}(\mu, \gamma) d\mu \right] d\epsilon \right) / \Delta \quad (6)$$

Δ が (4) より負であることから、 $\partial \bar{n} / \partial \gamma$ の符号は分子の符号によって決まる。分子の符号は脚注 8 の (vi) 式から $V_{nMM}[\tilde{M}, \bar{n}]$ の符号で表わされ、これは $\partial \bar{n} / \partial \gamma$ の符号でもある。つまり、 $\text{sign}(\partial \bar{n} / \partial \gamma) = \text{sign}(V_{nMM}[\tilde{M}, \bar{n}])$ である。なお、脚注 8 の (V) より、(7) 式も成立する。

$$\text{sign} \left(\frac{\partial \bar{n}}{\partial M} \right) = \text{sign} \left[U_{nx} - \left(\frac{U_x}{\bar{n}} \right) - \left(\frac{U_{xx}\tilde{x}}{\bar{n}} \right) \right] = \text{sign}(V_{nM}) \quad (7)$$

ここで、 V_{nMM} 、つまり $\partial \bar{n} / \partial \gamma$ の符号を明らかにするために、Kimball(1990) の慎重度 $\mu(\tilde{M}, \bar{n})$ ^{*10} を用いる。絶対的慎重度 $\mu(\tilde{M}, \bar{n})$ は (8) 式のように表わされる。

$$\mu(\tilde{M}, \bar{n}) \equiv -V_{nMM}(\tilde{M}, \bar{n}) / V_{nM}(\tilde{M}, \bar{n}) \quad (8)$$

^{*8} Dardanoni(1988) は Fraser(2001) の所得リスクと子どもの人数の負の関係が、所得リスク(所得のショック、変動)を加法的に表わした場合と乗法的に表わした場合で確認できることを明らかにしている。

^{*9} 効用関数を後の説明で便利のように以下のように定義しておく。(o) $V[\tilde{M}, \bar{n}] \equiv U[\tilde{M}/\bar{n}, \bar{n}]$, (i) $V_M[\tilde{M}, \bar{n}] = U_x/\bar{n}$, (ii) $V_{MM}[\tilde{M}, \bar{n}] = U_{xx}/\bar{n}^2$, (iii) $V_n[\tilde{M}, \bar{n}] = U_n - (x/\bar{n})U_x$, (iv) $V_{nn}[\tilde{M}, \bar{n}] = (\tilde{x}/\bar{n})^2 U_{xx} - 2(\tilde{x}/\bar{n})U_{xn} + 2(\tilde{x}/\bar{n}^2)U_x + U_{nn}$, (v) $V_{nM}[\tilde{M}, \bar{n}] = [\bar{n}U_{nx} - U_x - \tilde{x}U_{xx}]/\bar{n}^2$, (vi) $\bar{n}V_{nMM}[\tilde{M}, \bar{n}] = U_{nxx} - (2/\bar{n})U_{xx} - (\tilde{x}/\bar{n})U_{xxx}$ 。

^{*10} Kimball(1990, p.54) では、不確実性を嫌う程度や不確実性を避けようとする程度を表わす危険回避度と異なる意味を持つ慎重度に関して議論している。慎重度は不確実性に対して備えようとする程度を表わし、リスクの大きさに対する予備的行動を説明するのに適している。

$\mu(\tilde{M}, \tilde{n})n$ の符号は、 V_{nM} が正で、 V_{nMM} が負であれば正になる。恒常所得が増加すると子どもの需要は増えるということがわかっているため、 V_{nM} は正である。よって、絶対的慎重度 $\mu(\tilde{M}, \tilde{n})$ が正である場合、 V_{nMM} が負になることから、子どもが上級財で両親が慎重である場合、所得リスクが高まると、出産は減少する。もし両親が将来を見越して出産をするかしないかを決めているのであれば、所得リスクの上昇は出生率の低迷の一つの原因になっている可能性がある。

Fraser(2001) は理論だけでなく、実証分析からも恒常所得の低下と所得リスクの上昇が出産の減少を招くことを明らかにしている。実証分析では、1959 年から 1997 年までのアメリカと 1957 年から 1997 年までのイギリスの時系列データを用いている。実質可処分所得の確率的に決まる部分を恒常所得、実質可処分所得から恒常所得を引いた変動所得の標準誤差を所得リスクの代理変数として 1000 人当たりの出生率を回帰し、恒常所得が低く、所得リスクが高い場合に出生率が低いことを確認している。次節では、Fraser(2001) の理論モデルに出てきた恒常所得と所得リスクが出産に与える影響の他に、出産と妻の就業の同時性とトレードオフ、出産と妻の就業に影響を与える要因について分析した先行研究を紹介する。

10.3 先行研究

本節では、出産と妻の就業の同時性とトレードオフについて、および、出産と妻の就業に影響を与える所得や所得リスクといった各要因について分析した先行研究を紹介する。はじめに、出産と妻の就業の同時性とトレードオフを考慮して分析を行っている先行研究には、張・七條・駿河(2001)、駿河・張(2003)、吉田・水落(2005)、樋口・松浦・佐藤(2009)がある。これらの先行研究は、出産と妻の就業が同時決定され、トレードオフであることを確認している。

続いては、出産と妻の就業に影響を与える要因、特に本稿が注目する不景気、夫の所得、所得リスクの影響について分析した先行研究を紹介する。

不景気が出産を抑制していることを指摘した研究には、樋口・阿部(1999)、Adserá(2004)、阿部(2005)、樋口・松浦・佐藤(2009)がある。これらの先行研究では、出生率低下の理由を、出産を機に退職した場合に再就職が難しく、再就職しても所得が低くなってしまう可能性が高いためだと考えている。

夫の所得と出産との関係に注目している先行研究は数多く存在する。例えば、滋野(1996)、大沢(1993)では夫の所得が高いほど出生率、もしくは出産人数が増えると述べている。他にも、夫と妻のそれぞれの所得が出産に与える影響を分析した研究には Butz and Ward(1979)がある。そこでは、夫の所得の上昇は出産を促進し、一方で妻の所得の上昇は出産を抑制するという仮説を提示している。この仮説を検証している研究は Ermisch(1979)、Ogawa and Mason(1986)、今井(1996)、清水(2002)、加藤(2001)、松浦(2009)など数多くあるが、モデルが現実と整合的かどうかは議論が分かれている。

続いて、夫の所得と妻の就業を分析している先行研究を紹介する。夫の所得を変動所得と恒常所得に分けて分析している先行研究には Hyslop(1999)、Chay and Hyslop(2000)、樋口(2000)、武内(2004)がある。これらの先行研究からは、夫の恒常所得は妻の就業を抑制するが、変動所得は就業を抑制するかどうか明確な結論は得られていない。最後に、所得リスクを分析対象にしている先行研究を紹介する。

小原 (2007) は 1993 年から 2004 年の (公財) 家計経済研究所の「消費生活に関するパネル調査」を使用して、夫の所得リスクと妻の就業との関係を分析している。そこでは家計の主たる稼ぎ手である夫の観察された所得の分散の対数値や失業状態を所得リスクとして推定に用いている。推定の結果、夫の所得リスクが高いと妻の付加的労働者効果が生じて妻の就業が増加するという結果を得ている。特に、資産保有額が低く、夫が非自発的失業を経験した世帯において、妻の付加的労働者効果が顕著に見られている。

阿部 (2010) でも、2004 年調査から 2009 年調査までの KHPS を用いて、夫と妻の所得を合わせた世帯の年間所得の対数値などを、年ダミー、世帯主の年齢、家計の構成人数、15 歳以下の子ども数、世帯主の最終学歴ダミー、都市の規模ダミー、地域ブロックダミー、妻の就業形態ダミーなどで回帰し、そこから得られる残差の階差を用いて、恒常所得リスクを推計している。そこでは、恒常所得リスクに直面した家計は、配偶者の付加的な労働供給によってリスクを軽減していることを確認している。

以上の先行研究を踏まえ、次節ではデータの紹介、推定方法の選択、サブサンプルの分け方について述べ、第 5 節では推定結果の解釈を行う。

10.4 データと推定方法

本節では、実証分析で使用するデータの紹介とデータの加工方法について解説する。実証分析では 2004 年調査から 2010 年調査までの KHPS と 2009 年調査から 2010 年調査までの JHPS を合わせて、プーリングデータとして使用する^{*11}。

出産関数と妻の就業関数の推定に使用する被説明変数と説明変数の解説は以下のとおりである。

■被説明変数

出産ダミー *BIRTH*

「この一年間にあなたの世帯に次のような変動がありましたか」という質問に対して「1 あなたの子どもが生まれた」を選んでいる場合 1、選んでいない場合 0 になるダミー変数を使用する^{*12}。

妻の就業ダミー *WORK*

妻に関して、前期就業していなかったが今期就業している場合 1、就業していない場合を 0 とするダミー変数を使用する。

^{*11} この理由は、出産する女性サンプルが少ないためで、二つのデータを合わせてサンプルサイズを拡張する。データを合わせるにあたって、二つのデータの母集団の特性は同じであると仮定する。

^{*12} 本来ならば、出産意欲を被説明変数にするほうが直接的であるかもしれない。なぜならば、実際の出産には、いわゆる「できちゃった婚」のような意図しないで子どもを作る家計や不妊で出産をしたくてもできない家計があり、出産意欲と関係なしに実際の出産が決められているケースは少なくないからである。この場合、本稿が注目する、所得を考慮して出産するかしないかを定める行動は、不確実な部分を含む実際の出産よりも純粋に家計の意志に則っている出産意欲に近いと考えられる。このため、実際の出産を所得と慎重度をもって回帰する際は、出産における不確実な部分 (確率変数) を考慮する必要がある。本稿で使用する KHPS と JHPS は出産をしたかどうかは調査しているが、出産したいかしたくないかについては調査していないため、データの制約上、今回は出産意欲を被説明変数に置くことはできない。今回の推定では、実際の出産は出産したいと思った場合に出産ができると仮定して行う。

■説明変数

恒常所得 *PINCOME*, 所得リスク *RISK*

本稿では Fraser(2001) に基づいて、恒常所得と所得リスクを説明変数に使用する。これらの説明変数は、総務省統計局の消費者物価指数で実質化した夫の所得の対数値の、過去3年間分と今期1年分の移動平均を恒常所得、過去3年間分と今期1年分の移動分散を所得リスクとする^{*13}。

ここで、恒常所得はこのままだとクロスセクションの効果(恒常所得が低い家計は高い家計と比べて妻が就業し、出産しないという効果)と時系列の効果(ある家計の恒常所得が予想しなかったショックで所得が低くなってしまったときに妻が就業し、出産しないという効果)が混在しているため、どちらの効果を捉えているのか定かではない。この二つの効果を区別するために、夫の所得が観察可能な期間全体の平均所得(期間中全て同じ値をとる)も説明変数に加えて推定を行う。過去3年間分と今期1年分の移動平均所得は時系列の効果を見る恒常所得(恒常所得1と呼ぶ。推定式では *PINCOME1* と表わす)、夫の所得が観察可能な期間全体の平均所得はクロスセクションの効果を見る恒常所得(恒常所得2と呼ぶ。推定式では *PINCOME2* と表わす)である。

出産関数と妻の就業関数において、恒常所得と所得リスクの符号は出産関数の場合、恒常所得は正、所得リスクは負、妻の就業関数の場合、恒常所得は負、所得リスクは正になると予想する。但し、妻の就業の場合において、労働市場における職探しの難しさを勘案し、就業意欲喪失効果が生じる可能性も考えられることから、符号は必ずしも以上のような可能性もある。

男女計失業率 *UNEMP*

その他、本稿では景気と所得リスクの影響を捉えるために、総務省統計局『労働力調査』から得た男女計完全失業率も所得リスクとして推定式に加える。

危険回避度 *RISK AVERSION*

KHPS と JHPS では 2009 年の調査で、調査対象者とその配偶者に対して「将来のことや不確実な事柄に対するあなたのお考えをお尋ねします。あなたは降水確率が何 % の時に傘を持っていきますか」という質問をしている。この調査は危険回避度を測定するものであり、Fraser(2001) の慎重度と厳密には異なる^{*14}が、危険回避度を推定に使用した場合どうなるかを検証することもあり意義であると考え。本稿では解釈が容易になるように、100 から調査して得られた降水確率を引いた値を作成し、危険回避度が高いほど危険回避的であるようにした。なお、夫と妻の慎重度の平均を世帯の危険回避度とし、時間一定の値として扱う^{*15}。先行研究ではデータの制約により危険回避度のパラメータを得るまでには至っていないため、実際に危険回避的な世帯ほど出産をしなくなるかどうか、妻が働

^{*13} KHPS のコーホート A は 2004 年調査、KHPS のコーホート B は 2007 年調査、JHPS は 2009 年調査から調査を開始しているが、その際に 1 年前、2 年前、3 年前の所得も調査している。本稿では、これらの過去の所得を 2004 年調査、2007 年調査、2009 年調査から調査されている所得と繋げて使用する。

^{*14} 危険回避度はリスクを小さくできる時にリスクを軽減するための行動に関わり、慎重度はリスクを小さくできない時にリスクによる被害を小さくするための行動に関わるという違いがある。

^{*15} 危険回避度は 2010 年にも調査されているが、2009 年調査には調査対象者と配偶者両方に調査しているのに対し、2010 年調査は調査対象者にのみ調査している。本稿では、調査対象者と配偶者の間で統一を持たせるために 2009 年調査のみを使用する。

き出すかどうかを確認することも本稿の貢献の一つである。

コントロール変数 X

また、推定において必要なその他のコントロール変数 X は以下のとおりである。

家族の人数

Fraser(2001)によれば、家族 1 人当たりの生活水準と家族の大きさの間にはトレードオフが生じると考えられる。生活水準の低下を防ぐために、家族が増えるにつれて出産が減っていくかを確認する。

両親との同居ダミー

両親と同居している場合、両親の手伝いによって家事・育児の負担が減ると考えるため、出産、妻の就業ともに正の影響があると考ええる。

預金残高

世帯の預貯金額が高いほど、出産をする余裕があり、また妻が働く必要性も低いと考えられる。

妻の年齢・妻の年齢の二乗

妻が年齢を重ねるに従って出産人数は増えていくと考えられる。但し、出産は年齢を経ると母体への負担が増すことなどにより難しくなるため、妻の年齢とその二乗を説明変数に使用する。なお、妻の年齢は 50 歳までに限定した。

妻の学歴

学歴が高いほど人的資本が蓄積されていることから、就業しないと機会費用が高くついてしまう。このため学歴が高いほど就業確率が高く、出産確率は低いと考えられる。今回は高卒、短大、4 年制大卒の女性を対象とし、レファレンスは高卒ダミーとする。以上で説明した変数の記述統計量を表 1 に示している。本稿では出産関数と妻の就業関数の推定に用いるデータを有配偶世帯に限定した。なお、出産や妻の就業は一期前の状況を考慮して決定され则认为、使用する説明変数には一期ラグを取った値を使用する。

表 1 記述統計量

説明変数	サンプルサイズ	平均値	標準誤差	最小値	最大値
出産ダミー	5513	0.047	0.212	0	1
妻の就業ダミー	5513	0.095	0.294	0	1
恒常所得 1	5142	8.231	0.426	6.340	10.971
恒常所得 2	5513	8.718	4.146	0.575	16.324
所得リスク	4380	0.046	0.110	0	2.548
男女計失業率	5513	4.365	0.470	3.9	5.3
危険回避度	5208	44.470	21.270	0	100
家族の人数	5513	4.118	1.294	2	11
両親との同居ダミー	5513	0.214	0.410	0	1
預金残高	5513	465.870	774.176	0	9300
妻の年齢	5513	39.620	6.300	21	49
妻の年齢の二乗	5513	1609.391	487.810	441	2401
妻の高卒ダミー (ref)	5020	0.511	0.500	0	1
妻の短大卒ダミー	5020	0.321	0.467	0	1
妻の大卒ダミー	5020	0.169	0.374	0	1

注 1: サンプルサイズはもとの標本数である。

注 2: 表示されている値は KHPS(2004–2010 年調査) と JHPS(2009–2010 年調査) を合わせた値。

注 3: サンプルは有配偶世帯に限定。

注 4: 説明変数は一期前の値である。

注 5: 男女計失業率の出典は総務省統計局『労働力調査』(2003–2009 年次) である。

注 6: 恒常所得, 所得リスクを作成するのに使用した所得は総務省統計局の

消費者物価指数 (2003–2009 年次) で実質化した後に対数変換を施している。

注 7: 預金残高の単位は万円。

出所: KHPS, JHPS(2004 – 2010 年調査), 総務省統計局『労働力調査』(2003 – 2009 年次) より計測。

紹介した被説明変数と説明変数を使用し, 以下のような誘導型による定式化で, 出産関数と妻の就業関数 (9) 式を Bivariate Probit Model を推定する。なお, θ , ϕ はパラメータ, u , ϵ は誤差項で各々独立同一分布に従うと仮定する。

出産関数・就業関数の推定式

$$\begin{aligned}
BIRTH_{it}^* &= \theta_0 + PINCOME1'_{it-1}\theta_1 + PINCOME2'_{it-1}\theta_2 + RIS K'_{it-1}\theta_3 + UNEMP'_{it-1}\theta_4 \\
&\quad + RIS K AVERS ION'_{it-1}\theta_5 + X'_{it-1}\theta_6 + u_{it} \\
WORK_{it}^* &= \phi_0 + PINCOME1'_{it-1}\phi_1 + PINCOME2'_{it-1}\phi_2 + RIS K'_{it-1}\phi_3 + UNEMP'_{it-1}\phi_4 \\
&\quad + RIS K AVERS ION'_{it-1}\phi_5 + X'_{it-1}\phi_6 + \epsilon_{it} \\
BIRTH_{it} &= \begin{cases} 1 & \text{if } BIRTH_{it}^* > 0, \\ 0 & \text{otherwise,} \end{cases} \\
WORK_{it} &= \begin{cases} 1 & \text{if } WORK_{it}^* > 0, \\ 0 & \text{otherwise,} \end{cases} \\
E(u_{it}) &= E(\epsilon_{it}) = 0 \quad Var(u_{it}) = Var(\epsilon_{it}) = 1 \quad Cov(u_{it}, \epsilon_{it}) = \rho \\
i &= 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T
\end{aligned} \tag{9}$$

最後に, 所得リスクを分析対象にしている先行研究では資産の多さによって所得リスクへの反応が異なることが指摘されていたことを踏まえ, 預金残高の多い世帯と少ない世帯にサンプルを分けて, 所得リスクに対する出産と妻の就業の行動の変化の違いを比較する。

10.5 実証分析

本節では推定結果を見ていく。表 2 は出産関数と就業関数の推定結果を示している。 ρ の係数値が 1% 水準で有意に負の値を示すことから、先行研究で言われているように、出産と妻の就業はトレードオフになっていることを確認した。続いて、出産関数と妻の就業関数の推定結果を見ていく。

まず、出産関数の推定結果を見ていく。本稿が注目する恒常所得 1 は正の値を示し、恒常所得 2 は負の値を示しているが、有意な結果を得ていない。所得リスクは Fraser(2001) の予想するどおり負の値を示しているがこちらも統計的に有意な結果を得ていない。ミクロデータを使用した本稿の推定結果からは、Fraser(2001) の理論と整合的な結果は得られていない。危険回避度も有意な結果を得られていない。これは、Fraser(2001) の理論モデルでは慎重度が出産に影響するということであったことから、モデルと整合的であると考えられる。男女計失業率も統計的に有意な結果を得られていないことから、景気悪化が直接出産を抑止する効果は見いだせない。家族の人数は 1% 水準で有意で負の値を示しており、家族の人数が増えると一人当たりの生活水準が低下していくため、出産人数は抑制されていると考えられる。両親との同居ダミーは 5% 水準で有意で、かつ正の値を示している。両親と同居していると育児負担が減少するため、出産をしやすくしているのだと考えられる。妻の年齢、妻の年齢の二乗は各々 5% 水準、1% 水準で有意で正と負の値を示し、年齢が経過するにつれて出産は逡減する。

続いて、就業関数の推定結果を見ていく。恒常所得 1 は負の値を示し、有意な結果を得ていない。しかし、恒常所得 2 は正の値を示し、10% 水準で有意な結果を得ている。よって、所得が高く、安定している家計ほど妻は働かなくなるという事実は確認できない。恒常所得 2 が正であることの解釈として、夫と妻が同じ属性を持った者同士で結婚しているという解釈ができると考える。同じ属性というのは学歴が同じであることなどが該当する。つまり、夫の生産性が高い世帯では、妻も生産性が高く、新規就業しやすいと考えられる。所得リスク、男女計失業率はともに正の値を示し、それぞれ 1%、5% 水準で統計的に有意な結果を得ていることから、所得リスクが高く、景気が悪いと付加的労働者効果が働き、妻は新たに就業し始める。危険回避度の推定値は正の値を示し、5% 水準で有意な結果を得られている。最後に、預金残高は 1% 水準で統計的に有意で負の値を得ていることから、所得効果が働いて妻は働かなくなる。

表2 出産関数と妻の就業関数の推定結果(全サンプルを使用した場合)

出産ダミー				妻の就業ダミー			
説明変数	係数	標準誤差	漸近的	説明変数	係数	標準誤差	漸近的
			t 値				t 値
恒常所得 1	0.082	0.137	0.60	恒常所得 1	-0.071	0.080	-0.89
恒常所得 2	-0.006	0.014	-0.41	恒常所得 2	0.017	0.009	1.94
所得リスク	-0.258	0.473	-0.55	所得リスク	0.583	0.204	2.86
男女計失業率	0.040	0.099	0.41	男女計失業率	0.164	0.064	2.54
危険回避度	0.0008	0.002	0.37	危険回避度	0.003	0.001	2.25
家族の人数	-0.217	0.046	-4.77	家族の人数	0.043	0.028	1.54
両親との同居ダミー	0.409	0.166	2.47	両親との同居ダミー	0.003	0.089	0.03
預金残高	0.00002	0.000	0.26	預金残高	-0.0002	0.0001	-2.97
妻の年齢	0.322	0.130	2.47	妻の年齢	-0.013	0.055	-0.23
妻の年齢の二乗	-0.006	0.002	-3.34	妻の年齢の二乗	0.0001	0.001	0.09
妻の短大卒ダミー	-0.088	0.119	-0.74	妻の短大卒ダミー	0.035	0.081	0.43
妻の大卒ダミー	-0.127	0.125	-1.01	妻の大卒ダミー	0.039	0.085	0.47
定数項	-4.858	2.257	-2.15	定数項	-1.466	1.112	-1.32
ρ	-0.346	0.095	-3.63				
対数尤度	-1744.568			Wald chi2(30)	194.90		
サンプルサイズ	3752			Prob > chi2	0		

注 1: ***は 1% 有意, **は 5% 有意, *は 10% 有意を示す。

注 2: 標準誤差には分散不均一性に対して頑健な標準誤差を使用している。

続いて、預金残高が多い世帯と少ない世帯では所得リスクの影響が異なると考えられることから、① 預金残高が平均より多く、ショックに対して耐久力のある世帯と② 預金残高が平均より少なく、ショックに対して敏感に反応する世帯にサンプルを分けてサブサンプルごとに違いがあるかどうかを見る。

推定結果を表 3 に示している。これを見ると、預金残高の多い世帯では ρ の係数値が負の符号を示しているが出産と妻の就業の同時性は確認できない。しかし、預金残高の少ない世帯では ρ の係数値が 1% 水準で有意で負の値を示している。預金残高の少ない世帯の出産関数では家族の人数、両親との同居ダミー、預金残高、妻の年齢、妻の年齢の二乗が有意な結果を示している。表 2 の全サンプルを使用した推定結果と比較すると、預金残高が 10% 水準で有意な結果を示すようになっている。しかし、表 3 でも所得リスクや危険回避度に関しては有意な結果が得られていない。一方、就業関数では恒常所得 2、所得リスク、男女計失業率、危険回避度が統計的に有意な結果となっており、表 2 の推定結果と同じような推定結果が得られている。この 4 変数に関しては頑健な推定結果が得られている。小原 (2007) では、資産残高の低い世帯ほど妻が働きに出ていることを確認しており、本稿でも同様の結果が得られている。

表 3 出産関数と妻の就業関数の推定結果 (預金残高の多い世帯と少ない世帯との比較)

預金残高の多い世帯 出産ダミー				妻の就業ダミー			
説明変数	係数	標準誤差	漸近的 t 値	説明変数	係数	標準誤差	漸近的 t 値
恒常所得 1	0.237	0.261	0.91	恒常所得 1	0.001	0.146	0.01
恒常所得 2	0.020	0.028	0.73	恒常所得 2	0.013	0.016	0.77
所得リスク	-0.440	1.371	-0.32	所得リスク	0.618	0.717	0.86
男女計失業率	0.008	0.187	0.04	男女計失業率	0.119	0.113	1.05
危険回避度	0.002	0.004	0.49	危険回避度	0.005	0.003	1.78
家族の人数	-0.206	0.091	-2.27	家族の人数	0.118	0.052	2.28
両親との同居ダミー	0.352	0.332	1.06	両親との同居ダミー	0.002	0.158	0.01
預金残高	-0.0001	0.0001	-0.56	預金残高	-0.0001	0.0001	-1.82
妻の年齢	0.613	0.370	1.66	妻の年齢	-0.067	0.138	-0.49
妻の年齢の二乗	-0.010	0.005	-1.98	妻の年齢の二乗	0.0008	0.0017	0.44
妻の短大卒ダミー	-0.161	0.214	-0.75	妻の短大卒ダミー	-0.029	0.121	-0.24
妻の大卒ダミー	-0.060	0.215	-0.28	妻の大卒ダミー	-0.071	0.140	-0.51
定数項	-11.442	6.683	-1.71	定数項	-1.199	2.757	-0.43
ρ	-0.291	0.198	-1.47				
対数尤度	-474.945			Wald chi2(30)	58.87		
サンプルサイズ	1241			Prob > chi2	0		
預金残高の少ない世帯 出産ダミー				妻の就業ダミー			
説明変数	係数	標準誤差	漸近的 t 値	説明変数	係数	標準誤差	漸近的 t 値
恒常所得 1	-0.0004	0.167	0.00	恒常所得 1	-0.083	0.098	-0.84
恒常所得 2	-0.016	0.017	-0.96	恒常所得 2	0.018	0.011	1.69
所得リスク	-0.253	0.500	-0.51	所得リスク	0.563	0.216	2.61
男女計失業率	0.021	0.106	0.19	男女計失業率	0.191	0.070	2.73
危険回避度	0.00003	0.002	0.01	危険回避度	0.003	0.002	1.64
家族の人数	-0.225	0.054	-4.17	家族の人数	0.007	0.034	0.22
両親との同居ダミー	0.471	0.197	2.39	両親との同居ダミー	-0.00006	0.110	0.00
預金残高	0.0007	0.0004	1.66	預金残高	-0.0003	0.0003	-1.05
妻の年齢	0.300	0.151	1.99	妻の年齢	0.009	0.063	0.14
妻の年齢の二乗	-0.006	0.002	-2.73	妻の年齢の二乗	-0.0002	0.0008	-0.25
妻の短大卒ダミー	0.065	0.121	0.54	妻の短大卒ダミー	-0.028	0.075	-0.38
妻の大卒ダミー	0.174	0.154	1.13	妻の大卒ダミー	-0.024	0.108	-0.22
定数項	-3.745	2.565	-1.46	定数項	-1.711	1.265	-1.35
ρ	-0.367	0.111	-3.32				
対数尤度	-1261.134			Wald chi2(30)	133.85		
サンプルサイズ	2511			Prob > chi2	0		

注 1: ***は 1% 有意, **は 5% 有意, *は 10% 有意を示す。

注 2: 標準誤差には分散不均一性に対して頑健な標準誤差を使用している。

10.6 結論

本稿では、所得リスクが高まると出生率は低下するのを実証的に明らかにすることを目的に分析を進めてきた。分析方法には、恒常所得、所得リスク、リスクに対してどの程度敏感に反応するのかを表わす危険回避度を説明変数に加え、Bivariate Probit Model で出産関数と妻の就業関数の推定を行った。

推定の結果、Fraser(2001)の言うような恒常所得が低く、所得リスクが高い場合に出産が減少する事実は確認できなかった。しかし、男女計失業率、所得リスク、危険回避度が妻の就業を促すこと、そして出産と妻の就業がトレードオフであることから、景気が悪化し、所得リスクが高まると妻が働き出し、それにより出産が抑制されているという間接的な出産を抑制する影響を確認することはできた。特に、小原(2007)の言及するとおり、預金残高の少ない世帯では妻の就業で出産が抑制されていることを確認できたが預金残高の多い世帯では確認できなかった。このことから、より所得リスクに対する対応が難しい預金残高の少ない世帯では所得リスクが妻の就業を促していることがわかった。

出産と妻の就業が両立できていないことは、労働市場に欠陥があることを示す。労働市場が正常に機能しているならば、出産の有無に関わらず就業意欲のある女性は就業できて当たり前のはずが、現状はそうなっていない。これには、出産後の再就職をしやすくすることや育児休業を公認することなどして、出産をしても働き続けられる労働市場を構築し

ていく必要がある。

また、本稿では、経済危機による不況と出産と妻の就業のトレードオフが合わさって、合計特殊出生率の低下を招いていることを明らかにした。仕事と家事・育児の両立が可能な労働市場の実現が今後の経済成長にとっては重要であるが、景気を好転させ、所得に対する不安をなくすことも日本の出生率低下に歯止めをかけることにとっては重要である。他にも、両親との同居が出産を促すことが推定結果から確認できたことから、妻が就業しても出産し、子育てがしやすいように保育所の整備等の保育サービスの拡充を進めることは日本の出生率の向上に効果的である。本稿の貢献として、① ミクロデータを利用して Fraser(2001) の理論モデルの一部を実証したということ、② 所得リスクと出産の関係、危険回避度と出産の関係を分析した研究は、筆者が調べる限り日本で初めての分析であること、③ 所得リスクと出産の関係を出産と妻の就業の同時推計で検証した初めての分析であることが挙げられる。今後の課題として、① 今回はデータの制約により危険回避度を用いて推定を行ったが、慎重度を使用した場合に Fraser(2001) の理論モデルが現実と整合的かどうかを検証すること、② 今回は誘導型での推定を行ったことから、構造型での推定に分析方法を発展させることを考えている。

参考文献

- [1] Adserá, A. (2004) “Changing Fertility Rates in Developed Countries. The impact of labor Market Institutions,” *Journal of population economics*, Vol.17, pp.17-43.
- [2] Arrow, K. J. (1971) “The Theory of Risk Aversion,” in *Essays in the Theory of Risk Bearing*, Chicago: Markham Publishing Co., Chapter 3, pp.90-133.
- [3] Becker, G.S. (1960) “An Economic Analysis of Fertility,” in Coale, A ed. *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, Universities Bureau Committee for Economic Reserch Special Conference Series11, Princeton: Princeton University Press, pp.209-240.
- [4] Butz, W.P. and Ward, M.P. (1979) “The Emergence of Countercyclical U.S. Fertility,” *The American Economic Review*, Vol.69, No.3, pp.318-328.
- [5] Cha, K. O. (2005) “The Differences in Household Economic Structure between Low-Fertility and Birth-Planned Household,” *Journal of Korean Management Association*, Vol.23, No.2, pp.137-148.
- [6] Chay, Y. K and Hyslop, R.D.(2000) “Identification and Estimation of Dynamic Binary Response Panel Data Models: Empirical Evidence using Alternative Approaches,” University of California Berkeley, Working Paper.
- [7] Dardanoni, V. (1988) “Optimal Choice Under Uncertainty: the Case of Two-Argument Utility Functions,” *Economic Journal*, Vol.98, pp.429-50.
- [8] Diamond, P. A. and Stiglitz, J. E. (1974) “Increases in Risk and in Risk Aversion,” *Journal of Economic Theory*, Vol.8, pp.429-450.
- [9] Ermisch, J. (1979) “The Relevance of the ‘Easterlin Hypothesis’ and the ‘New Home Economics’ to Fertility Movements in Great Britain,” *Population Studies*, Vol. 33, No.1, pp.39-58.
- [10] Fraser, D.C. (2001) “Income Risk, the Tax-Benefit System and the Demand for Children,” *Economica*, Vol.68, No.269, pp.105-125.
- [11] Hyslop, R.D.(1999) “State Dependence Serial Correlation and Heterogeneity in Intertemporal Labor Force Participation of Married Women” *Econometrica*, Vol.67, No.6, pp.1255-1294.
- [12] Kimball, S. M. (1990) “Precautionary Saving in the Small and in the Large,” *Econometrica*, Vol.58, No.1, pp.53-73.
- [13] Ogawa, N. and Mason, A. (1986) “An Economic Analysis of Recent Fertility in Japan: An Application of the Butz-Ward Model,” *Jinkogaku-Kenkyu*, No.9, pp.5-15.
- [14] Oyama Masao(2004) “Measuring Cost of Children Using Equivalence Scale on Japanese

- Panel Data,” PIE Discussion Paper, No.221.
- [15] Phipps, S. A.(1998)“What is the Income “Cost of a Child”?, Exact Equivalence Scales for Canadian Two-Part Families,” *Review of Economics and Statistics*, Vol.LXXX, No.1, pp.157-164.
- [16] Raymo, James M.(2003)“Educational Attainment and the Transition to First Marriage Among Japanese Women,” *Demography*, Vol.40, pp.83-103.
- [17] Rothchild, M. and Stiglitz, J. E. (1971)“Increasing Risk: 1. A Definition,” *Journal of Economic Theory*, Vol.2, pp.225-243.
- [18] —(1971)“Increasing Risk: 2. Its Economic Consequences,” *Journal of Economic Theory*, Vol.3, pp.66-84.
- [19] 阿部正浩 (2006)「雇用と所得の環境悪化が出生行動に与える影響—出生率低下の背景」樋口美雄・財務省財務総合政策研究所編『少子化と日本の経済社会—2つの神話と1つの真実』日本評論社, 第4章, pp. 115-134.
- [20] 阿部修人・稲倉典子 (2008)「所得格差と恒常ショックの推移—家計パネルデータに基づく共分散構造からみた格差の把握—」『社会保障研究』, pp.316-331.
- [21] 阿部修人 (2010)「日本における所得リスクの傾向」『NIRA 研究報告書「市場か、福祉か」を問い直す—日本経済の展望は「リスクの社会化」で開く—』総合研究開発機構, 第1節, pp.27-37.
- [22] 今井博之 (1996)「バツ＝ウード型モデルによる日本の出生力分析」『人口問題研究』第52巻, 第2号, pp.30-35.
- [23] 大沢真知子 (1993)『経済変化と女子労働—日米の比較研究』日本評論社
- [24] 加藤久和 (2001)『人口経済学入門』日本評論社
- [25] 小原美紀 (2007)「夫の離職と妻の労働供給」林文雄編『経済制度の実証分析と設計 (第1巻) 経済停滞の原因と制度』勁草書房, 第11章, pp.325-340.
- [26] 滋野由紀子 (1996)「出生率の推移と女子の社会進出」『大阪大学経済学』第45巻, 第3/4号, pp.65-75.
- [27] 清水誠 (2002)「所得が出生に及ぼす影響 - JGSS2000 への Butz and Ward Model の適用」『JGSS 研究論文集』, 第1集, pp.149-158.
- [28] 駿河輝和 (1995)「日本の出生率低下の経済分析」大阪府立大学経済学部編『経済研究』第40巻, 第2号, pp.107-122.
- [29] 駿河輝和・張建華 (2003)「育児休業制度が女性の出産と継続就業に与える影響について—パネルデータによる計量分析」『季刊家計経済研究』第59号, pp.56-63.
- [30] 張建華・七條達弘・駿河輝和 (2001)「出産と妻の就業の両立性について」『季刊家計経済研究』第51号, pp.72-78.
- [32] 武内真美子 (2004)「女性就業のパネル分析—配偶者所得効果の再検証」『日本労働研究雑誌』No.527, pp.78-88.
- [32] 伊達雄高・清水谷諭 (2005)「日本の出生率低下の要因分析—実証研究のサーベイと政策的含意の検討」『経済分析』, 第176号, pp.93-135.
- [33] 樋口美雄 (2000)「パネルデータによる女性の結婚・出産・就業の動学分析」岡田節・黒田昌裕・神谷和也・伴金美編『現代経済学の潮流 2000』東洋経済新報社, 第4節, pp.109-148.
- [34] 樋口美雄・阿部正浩 (1999)「経済変動と女性の結婚・出産・就業のタイミング—固定

- 要因と変動要因の分析」樋口美雄・岩田正美編『パネルデータからみた現代女性—結婚・出産・就業・消費・貯蓄』東洋経済新報社, 第 1 章, pp.25-65.
- [35] 樋口美雄・松浦寿幸・佐藤一磨 (2009)「地域要因が出産と妻の就業継続に及ぼす影響について—「消費生活に関するパネル調査」による分析」RIETI Discussion Paper Series 07-J-012.
- [36] 松浦司 (2009)「出生意図と出生行動」『経済分析』, 第 181 号, pp.1-22.
- [37] 吉田浩・水落正明 (2005)「育児休業制度が女性の就業」『季刊家計経済研究』第 51 号, pp.76-95.

第 X 部

中国保険事業における 競争促進と官民役割分担論

プロジェクト代表者
堀田 一吉

第 11 章

中国強制自動車責任保険制度の特徴と課題

塔林図雅

11.1 問題意識

現代世界で、様々な保険制度が存在する。任意加入の保険制度もあれば、国家的介入による強制加入の保険制度もある。強制保険のもっと典型的なスタイルは社会保障制度であろう。全国民の最低限の生活水準を確保し、生活を脅かすリスクたとえば健康や老後の生活不安、失業などに対して、国家的な保障を提供することを目的としているため、強制加入となっている。したがって、個人の所得に応じた保険料負担による所得再分配機能を応用する形で制度運営が成り立つことになる。その他、強制保険分野では多種多様な目的のために設計された保険制度が存在するが、国民生活の保護および経済社会の安定という点では、同様な主旨を有する。また、工業生産の多様化・大量化、大量販売・大量消費によるリスクがもたらす様々な賠償責任の履行リスクの増加が、新たな保険ビジネスモデルつまり責任保険の誕生を可能にした。

強制自動車責任保険は、責任保険であると同時に強制保険である。その目的は、自動車事故の損害による被害者の迅速かつ公平な救済であり、自動車所有者全員が強制加入の対象となり、徴収された保険料で強制自動車責任保険制度の財源を構成している。しかし、その制度の理念や構造的特徴において、各国では類似点があるものの、それぞれの社会経済事情が反映され、独自性が強いといえる。そこで、本論では、中国の強制自動車責任保険の理念と構造を考察することを主旨とする。

中国の強制自動車責任保険制度は 2006 年に発足し、2008 年に制度改正が行われた。しかし、制度運営の段階において様々な問題が露呈され、今後の制度改善が求められている。本論では、強制自動車責任保険制度の確立までのプロセスと制度作りに関する議論を検討し、現行制度の特徴と課題を捉えることとする。さらに、日本の自賠責保険制度の理念と仕組みについて考察し、それをふまえながら日中比較を試みる。論文全体を通じて、なぜ強制自動車責任保険制度が必要とされるのか、それがどのような役割を果たしているかを検討するとともに、中国の強制自動車保険制度の理念からみられる被害者救済の考え方について、検討していきたいと考えている。

11.2 強制自動車責任保険の社会保障的特性および役割

強制自動車責任保険制度は、国によって相違がみられるものの、自動車事故の被害者をいち早く社会的に救済するという根本的な点で一致している。また、現代社会経済の高度化・複雑化に伴い、損害賠償責任の社会化が進んだことと自動車事故の急増による被害者の損害拡大が、強制自動車責任保険制度の誕生の背景的要因でもある。そこで、自賠責保険の性格は、「より強いものとしての責任保険の分野に属する損害保険性であり、主として加害者保護的な機能を果たす。より弱い者としての社会保障性もまた存し、これは主として被害者保護的な機能を果たす。自賠責保険の本質論は前者であり、機能論としては後者である。そしてここでの社会保障性とは、これまた二つの内容をもつものであって、一つは所得とくに賃金の喪失ならびに減少による生活破壊を防止し、もって国民全体の基本的な人権としての生存権を保障する。他は国民の日常生活における不時の出費による生活破壊を防止し、同じく生存権の保障を達成しようとするのである」^{*1}。したがって、自賠責保険つまり強制自動車責任保険の社会経済的役割に関して、複眼的な考察が必要とされる。言いかえれば、強制自動車責任保険は賠償責任を保険原理に適用しながら、強制加入の制度となっているため、公共的・社会的性格が強い。したがって、強制自動車責任保険の研究において、その責任保険としての性格と公共性の観点からの社会保障的な性格という二つの視点からの議論が必要である。それについて、庭田 (1979) は、「自賠責保険の社会保障性を強調すれば国民の最低または適正標準的な生活水準で救済はとどまるべきであり、損害賠償的な損害填補性を強調すれば、現状復帰まで救済がなされなければならないとなる。」^{*2}と指摘している。

先進国のみならず発展途上国でも同様に、自動車の個人所有の増加に伴うモータリゼーション時代の到来により、国民生活の利便性の向上が謳われる一方で、自動車事故の多発が社会問題として浮き彫りになった。自動車事故はもはや事故を起こした加害者と被害を被った被害者間の個人的なトラブルではなく、その頻発と影響の深刻さによって自動車事故リスクは社会化された。そこで、広く被害者を救済するための制度構築が要請されることになっていった^{*3}。その政策的出発点は、自動車事故の被害者を迅速かつ公平に救済するであり、まずは社会保障的性格が強調されることとなる。しかし、今日自動車運転によって、歩行者はもちろんのこと、ドライバー自身の誰もが加害者あるいは被害者になる確率が著しく高まった現代社会において、自動車事故は広く社会性を帯びている。その意味で、強制自動車責任保険制度に強制加入することが被害者の迅速な救済とドライバー自身の社会的生活の継続において、社会保障的な性格が強いといえる。

^{*1} 庭田 (1979) p.157。

^{*2} 前掲書 p.161。

^{*3} 庭田 (1979) では、「自動車産業を振興し、交通・運輸の機関としての自動車の利用を活発にすることが経済の高度成長に絶対必要とし、時代と社会の基本的要求であるとするならば、そのことの当然の結果としての自動車事故の激増はこれまた不可避の事実として、よって自動車事故の公害論が生じてくる。自動車産業を推進し、自動車利用を促進したるがゆえに、またこのことを容認したるがゆえに、自動車事故の責任の一端を国にあるとして、加害者の個人責任である損害賠償責任を社会的責任に転嫁させる。自動車事故による損害を社会の責任に帰すべき損害とする。同時にまた、損害発生の原因が国家になくても、その発生損害が国民の基本的な人権としての生存権ならびに生活権を脅かし、生命と身体の健全を損ない、経済的な最低ならびに適正生活を破壊する事態の発生、その被害が広範に及び、公衆の利益を害するような場合には、社会保障的考慮に立つて、国家が救済と保護の政策を実施するの求められるところである」と指摘している。庭田 (1979) pp.166-167。

しかし、一方で強制自動車責任保険の本質は自動車事故を起こした加害者の賠償責任を経済的に保障することを通じて、結果的に被害者の救済を怠りなく実現することにある。そのため、本制度の直接的な被補償対象はまず加害者であり、加害者の経済的賠償能力を保護することによって、被害者が結果的に救済されることとなる。したがって、強制自動車責任保険制度は社会的観点からみてその社会保障的性格が強く求められるが、実質的には、加害者の賠償責任の補償である。

前述の通り強制自動車責任保険制度は、機能的に被害者の救済を軸として構築された制度であり、「過度に社会保障的であると、加害者の責任意識が希薄になり、よって最終的には低位な補償水準に引き下げられたり、とどめられてそこに甘んずることになる。このように考えると、自賠責保険は社会保障を上回る水準でなければならないのは当然であり、だからといってその負担が、一般国民を自動車の利用から遠ざけるほどのものであってならない」^{*4}。すなわち制度設計上、強制自動車責任保険の保険料負担の適正さについての議論を含め、この保険制度そのものの基本的性格に基づく検討と自国の実情に合った再編成こそが急務であって、そこでは保険の原理ならびに技術が積極的に活用されるべきである。

このように、強制自動車責任保険制度は、自動車所有者の強制加入を前提とした責任保険制度であり、自動車事故の発生による被害者救済を目的とする制度である^{*5}。そのため、制度運営は民間保険会社に委ねているが、政府保障事業の形で国家的保障を基盤としている^{*6}。また、強制自動車責任保険制度は加害者の賠償責任能力を保障することによって、自動車社会の共有リスクを社会的にプーリングすることができた。一方、交通ルールの厳格化、罰則の強化や強制自動車責任保険制度に対する加入認識の高まりが、交通安全意識の向上を促し、国民の生活の安全性を保持することに大きな役割を果たしている。

なお、強制自動車責任保険制度の運営は、広く社会的連帯性を持っており、不法行為関連の法的制度と他の行政機関との連携やそれらの相互補完的機能を強化しなければならない。本制度の機能を最大限に発揮させるために、この制度でカバーできないグループ、たとえば国によってひき逃げや無保険車による事故が補償範囲にない場合の対応など、さらに社会経済の変化に伴う新たな課題について、被害者救済を通じた国民生活の安定、社会経済の安定を確保するため、常に制度の改善と見直しが必要とされる^{*7}。

^{*4} 庭田 (1979) pp.161-162。

^{*5} 林田 (1997) は、損害賠償の性質について、法と経済学の観点から過失と違法性を中心に明らかにした。第1に、生じた損害の賠償から事故の抑止へ、また、相関関係の考慮や利益衡量から費用便益・限界分析へと発想の転換を迫るものである。第2に、違法性論では効率性の基準が有益であることを明らかにした。第3に、法と経済学は、不法行為法の理論や研究にとって有益な方法と情報をもたらすと指摘している。pp.319-348 を参照。

^{*6} 日本の場合、自賠責保険制度が安定的に運営されているため、1955年の制度発足時に設立された政府再保険制度が、2002年に廃止されている。保険毎日新聞社 (2008) pp.34-35 を参照。一方中国では、再保険制度が設けられておらず、政府保障制度である交通事故社会救助基金制度が各地方政府によって運営されることとなっている。

^{*7} 堀田 (2003) では、強制保険を導入するにあたって、その影響は運転者グループによって異なることを指摘している。すなわち、4つのグループに分けて考えることができると述べている。① 強制保険でなくても自発的に保険を購入するグループ、② 強制保険法がなければ、保険を買わないグループ、③ 強制保険法に違反してでも、無保険状態で運転を続けるグループ、④ 運転を断念するグループ、である。そのうち、強制保険法の実施によって、最も便益を享受するグループは、① である。残りのグループは負担が増えるであると指摘している。その意味で、強制自動車責任保険制度の機能について、国民経済的視点のみならず、個人の効用あるいは保険利用の公平性というミクロ的視点からの検討も重要であると考えられる。

11.3 中国強制自動車責任保険制度の仕組みと特徴

11.3.1 中国強制自動車責任保険の仕組み

中国の強制自動車責任保険制度は、2002 年の「保険法」の改正と 2004 年の「道路交通安全法」^{*8}の改正を受け、「自動車交通事故責任強制保険条例」(強制自動車責任保険条例)が施行され、2006 年に 7 月に発足した。自動車の所有者は強制加入となっており、それを引受保険会社は、中国資本の損害保険会社に限っている^{*9}。その理念において、交通事故の損害による被害者の生命の救済およびその財産損失の補償であることが明記されており、「人を基本とする」強制保険制度として、「公益性」を強調している。このような強制自動車責任保険は、被保険車が自動車事故を生じさせ、被保険者または同乗者以外の第三者の身体、もしくはその財産の損害を生じさせたときに、保険会社が責任限度額の範囲内で保険金を支払う、強制力のある責任保険である^{*10}。しかし、実際の制度運営の過程で、「人を基本とする」被害者救済制度として、支払限度額が低く、本来の制度理念を実現できていないという社会的議論を引き起こし、2008 年に条例改正が行われた。中国保険监督管理委员会は、補償限度額を大幅に切り上げると同時に「奨優罰劣」制度(安全運転者に対する保険料割引の優遇措置と対照的に、悪質運転者に対する保険料割増と交通違反罰則の強化)を本格的に導入した。強制自動車責任保険制度の施行に対する国民意識は高まっているが、保険料と補償限度額の適正さについて、賛否両論である。

強制自動車責任保険制度発足の背景的要因は、自動車事故の急増による被害者救済の必要性である。持続的な経済成長に伴い、中国における自動車産業の勃興と個人の自動車所有ブームが到来した。しかし、国民生活の利便性が向上した半面、交通事故の多発が社会問題として浮き彫りになった。諸先進国の制度の勘案を経て、中国政府は独自の強制自動車責任保険制度を創設することに至った。

ここで、本制度の仕組みを簡単に紹介しておこう。① 自動車の所有者を対象とする強制加入の制度である。② 保険者は、中国保険监督管理委员会の許認可を得た国内損害保険会社のみである。③ 補償される内容は、被害者(被保険者や同乗者以外の第三者)が交通事故によって被る身体的あるいは財産の損害である。図表 1 で示されているように、被保険車が交通事故の発生において責任があるかどうかによって、賠償責任限度額が大きく異なる。この点について、次の 3 節で議論することとする。④ 保険料は、全国均一である。但し、車種別保険料体制となっている。⑤ 料率システムがメリット制となっている。ドライバーの事故歴の有無によって、保険料が割引あるいは割増され、変動制となっている。⑥ ひき逃げや無保険車が起こす交通事故による被害者の救済は、地方自治体が主体となって設立する「交通事故社会救助基金」制度によって行われる。

^{*8} 中華人民共和国道路交通安全法第 17 条では、「国家による自動車第三者責任強制保険制度を実施する」と規定しており、それは強制自動車責任保険制度の法的根拠である。

^{*9} そして、中国資本の保険会社の中で、保険監督行政の認可を受けた保険会社のみが強制自動車保険業務の引受ができると定められている。

^{*10} 「自動車交通事故責任強制保険条例」の第 3 条で強制自動車責任保険制度が規定されている。

図表 1 中国強制自動車保険の賠償責任限度額^{*11} (2008 年)

	(単位: 元)		
	死亡・後遺障害 責任限度額	医療費用 責任限度額	財産損害 責任限度額
自動車事故発生に おいて、被保険車が 有責の場合の賠償責 任限度額	110,000 (50,000)	10,000 (8,000)	2,000 (2,000)
自動車事故発生に おいて、被保険車が 無責の場合の賠償責 任限度額	11,000 (10,000)	1,000 (1,600)	100 (400)

注: () 内は制度発足時 (2006 年) の賠償責任限度額である。参考: 1 元 = 12.6 円
出所) 中国保険行業協会 HP より筆者作成。

制度運営の過程において、中国の強制自動車責任保険制度の問題点が浮き彫りになり、様々な課題の解決が求められている。第 1 に、根拠法の内容による矛盾をめぐる争点が挙げられる。「条例」22 条では、「以下の状況下では、保険会社は自動車交通事故責任強制保険の責任限度額範囲内で救助費用を仮渡し、加害者に求償権を施行する権利を有する。① ドライバーが無免許運転あるいは飲酒運転。② 被保険車が盗難されている期間中に起こした交通事故。③ 被保険者の故意による交通事故。前記のような内容による交通事故が原因で被害者の財産に損失をもたらした場合、保険会社には賠償責任がない」と規定している。

一方、「道路交通安全法」第 76 条では、「自動車交通事故が発生し、被害者に人身傷害、財産損失をもたらした場合、保険会社が自動車交通事故責任強制保険の補償限度額の範囲内で賠償責任を履行しなければならない。責任限度額を超過した部分については、事故当事者の過失の比例によって各自賠償責任を履行する。」本規定は、当時者の過失と保険会社の免責責任について、具体的に規定していない。このような法的規定と解釈の矛盾により、被害者権利保護原則が徹底されてないことが明らかであり、今後自動車交通事故責任強制保険制度の関連法規定の統一性、整合性を実現することを最重要課題とすべきである。

第 2 に、交通事故社会救助基金^{*12}の問題である。「条例」24 条では、次のような状況下では、交通事故により被害者が死亡した場合の葬儀費用について、救助基金が先に立て替え、加害者に対しては求償権を有すると規定している。① 救助費用 (72 時間以内の救急医療の費用を指す) が自動車交通事故責任強制保険の責任限度額を超えた場合。② 自動車交通事故責任強制保険に加入してない自動車による交通事故の場合。③ 引け逃げの場合。しかし、救助基金の関連法案は、自動車交通事故責任強制保険制度が発足して 3 年以上経った 2010 年に 1 月によく施行されることになった。また、具体的な管理機構も明確にされてないうえに、管轄部門が財政部、公安部、衛生管理部と農業部という形で多くの官庁にわたるため、実質的な運営が難航している。

第 3 に、補償限度額の問題も、大きな社会的関心事となっている。中国では、地域間格差が大きいため、所得格差も大きい。しかし、当該制度は全国一律の保険料水準を定めていると同時に、一律の補償限度額を定めている。それは、保険加入者間における不公平と

^{*12} 交通事故社会救助基金の財源は、① 自動車交通事故責任強制保険の保険料の一定割合で積み立てる資金。

② 自動車交通事故責任強制保険に未加入の自動車の所有者あるいは管理者に対する罰金。③ 救助基金の管理機構による交通事故の責任者に対する求償金。④ 救助基金の利息。⑤ その他の資金。

いえるが、今後の制度改正の中で、これらの特殊中国の事情を考慮した要素を取り入れることを検討する必要がある。

なお、医療費用の支払限度額がわずか 10000 元^{*13}であり、後遺障害が残らなかったものの長期医療(医療費出費の内訳を統計資料から調べる)を必要とする被害者にとって、不十分であるという指摘が多い。とくに、社会保険に加入してない被害者の場合、公的医療を受けることができないため、被害者救済が徹底されていない側面において大きな課題として残されている。

中国の強制自動車責任保険制度は、日本のように無過失責任主義を採用していないといえる。それは、保険事故の発生原因において、加害者である被保険者の責任の有無によって、賠償責任限度額が大きく変わってくるからである。つまり、2008 年責任限度額の切り上げ後、加害者が有責(過失がある)の場合死亡・後遺障害の補償限度額が 11 万元と高額になっているが、無責(過失がない)の場合は 1.1 万元となっており、10 倍も差がある。

したがって、中国の強制自動車責任保険は、被害者救済を最優先していないと考えていると判断できるのか、次のいくつかの検討課題が示されている。まず、本制度の理念の再考をする必要がある。また、特殊中国固有のどのような事情や考え方がそれを反映しているかを、議論する必要がある。次に、交通事故の被害者救済の意義と政府の政策採択のコストパフォーマンスを検討しなければならない。第 3 に、過失責任主義の採用が被害者の迅速な救済を実現できるかを再検討しなければならない。たとえば、加害者が無責任の場合、被害者の死亡・後遺障害に対する補償限度額が 1.1 万元しかなくなる。その限度額はたして、被害者の生活保障に十分であるか、自明であろう。いいかえれば、交通事故の発生において、加害者の賠償責任を厳格化する一面があるが、被害者の自己責任の追及も同時に重要視されているといえる。第 4 に、強制保険制度の安定と加入率 100% を早急に実現するよう対応策を考えなければならない。中国の自賠責保険制度が 2006 年にスタートして間もないから、自動車の加入率がまだ 35% にとどまっているため、制度の運営に大きな影響を与えている。車検とリンクした強制加入の体制をとっているにもかかわらず、今後このような低い加入率が維持された場合、無保険車の問題の解決も大きな課題となるであろう。

11.3.2 交通事故の特徴および被害者救済システム

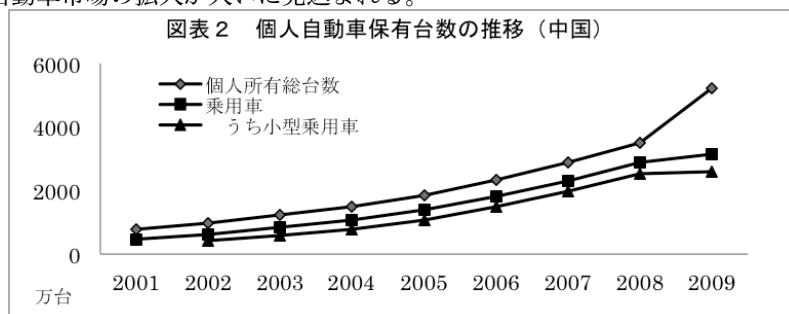
自動車の個人所有の急増化している今日の中国において、多くの国民がますます自動車運転による便益を享受できるようになってきている一方で、自動車事故リスクの高まりに脅かされている。今後本格的に自動車社会に入っていくため、自動車事故の発生確率も上昇する可能性が高い。したがって、交通道路整備、交通安全ルールの厳格化などの行政手段を通じて、自動車事故の発生を防ぐ努力を続けることが要請される。

中国の自動車の生産と販売規模は、1998 年から 2008 年までは、年平均 20 % 以上の増加を見せた^{*14}(図表 2 参照)。さらに 2009 年に中国がアメリカを抜いて、世界最大の自動車市場となり、年間生産台数と販売台数が名実ともに世界一となった。また、2008 年ア

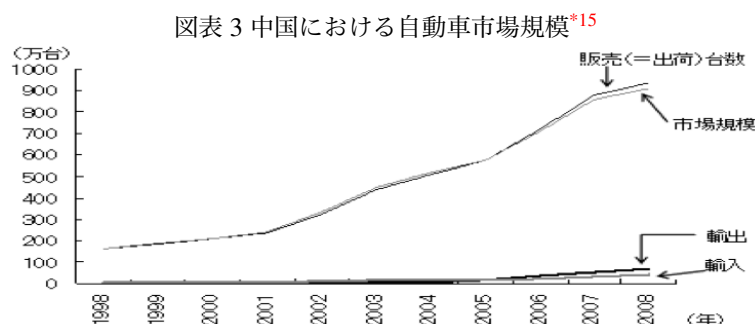
^{*13} 中国衛生部の統計によると、2010 年度個人の平均的入院医療費支出は 6193.9 元となっており、日平均 590.6 元と高額になっている。近年医療費の支出が増加しており、地域によっても大きな格差がある。主要な医療機関が大都市に集中しており、国民が平等に満足のいく医療を受けられない現状が課題となっている。中華人民共和国衛生部 HP <http://www.moh.gov.cn> を参照。

^{*14} 『2010-2015 年中国汽車行業投資分析及前景予測報告』中国汽車工業協会 HP 参照。

メリカ発サブ・プライムローンの問題を発端とした世界同時発金融不況の対応策として、中国政府は4兆人民元規模の内需刺激の景気対策を打ち出し、農村地域への家電や自動車の普及に力を入れ、補助金政策を公布した。その結果、2010年度の自動車保有台数が1.95億台に達している。なお、銀行などで自動車ローンの取り扱いと申請基準が緩和され、消費者の自動車購入意欲が刺激された。このように今後高所得者から中間所得層へ、中年層から若年層へと自動車購買意識が広がっており、大都市から中小都市、さらに農村地域へと自動車市場の拡大が大いに見込まれる。

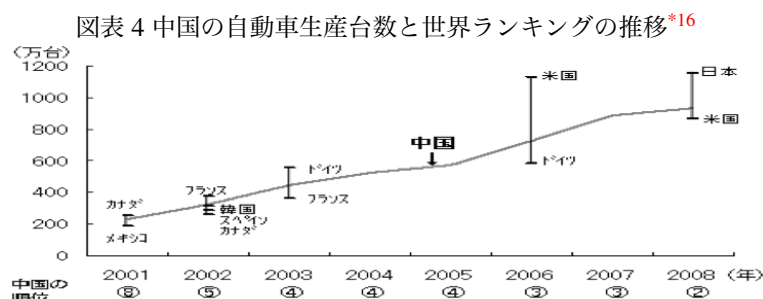


出所)「中国統計年鑑 2009」とそのほか新聞記事により作成。



(注) 市場規模＝販売台数－輸出台数＋輸入台数

(出所) 中国汽車工業協会より



(出所) 中国汽車工業協会より

^{*15} 関 (2009) は、中国自動車市場の発展は急速である一方、日系自動車メーカー、ドイツ系とアメリカ系自動車メーカーによる合弁会社が市場の主導権を握っており、中国国産ブランド車の市場シェアは約25%に過ぎない現状にあるため、今後技術面での独立と企業ブランド面での市場拡大が大きな課題となると指摘している。<http://www.rieti.go.jp/users/china-tr/jp/090601sangyokigyo.htm> を参照。

^{*16} ちなみに、2009年度の生産台数は1379万5千台となり(対前年度比48.2%増)世界一となった。「人民網日本語版」(2010/2/26)を参照。2009年度の販売台数は1360万台となり(対前年度比46.2%増)、過去最高に達した。ロイター(2010/1/11) <http://jp.reuters.com/article/> を参照。

しかし、自動車市場の急拡大が自動車事故リスクの社会化をも意味している^{*17}。すなわち、自動車事故の発生頻度が高まり、被害者のみならず加害者の賠償責任能力の有無による影響が大きく、まさに社会的に解決する方法として、強制自動車責任保険の役割が絶大である。そこで、中国における自動車事故の特徴を整理しておこう。

まず、自動車の個人所有が増加するにつれて、自動車事故発生の確率が高まっている。個人の自動車運転による行動範囲が広がっているうえに、地域間の道路交通状況と自然環境が大きく異なるため、交通事故の発生要因が広く潜んでいる^{*18}。次に、自動車事故の加害者自身も経済的賠償責任が不十分なため、生活の困難に陥る可能性がある。自動車事故の発生原因は不注意が主な原因で、突発性が強い。加害者が交通事故を起こし、被害者に対して賠償責任を履行することが、加害者にとって、経済的損失の拡大であり、場合によっては加害者の生活を破綻させるまでになる可能性もある。したがって、交通事故は国民全体に被害が及ぶ可能性がある。

第 3 に、被害者も加害者になる可能性が高まっている。つまり、自動車事故の発生は運転不注意など一瞬のでき事として発生するため、完全に自動車事故を根絶することは不可能であり、国民全体に影響を及ぼす危険性が高い。したがって、強制自動車責任保険制度の存在が意義大きいという、国民生活安定のための安全網の役割を果たしている。安全運転や交通ルールと違反罰則の厳格化を徹底的に施行し、個人個人の安全運転意識を高めていくことが求められる。

第 4 に、交通事故の地域性が顕著である。中国は国土が広い上に、交通道路の整備の状況も地域によってばらつきが大きいため、地域によって交通事故が多発している地域も存在する。これらの個別地域での、交通取り締まりをいかに強化していくかは、地方政府の対応が肝心であり、関係部署の連携が必要となる。

被害者救済システムの構築において、地域間経済格差の問題をいかに克服するかを議論しなければならない。中国経済の持続的な高成長が、産業の高度化と国民生活水準の相対的な向上を促進し、その成果が広く認められている。しかし、一方でこのような光の部分と対照的に、環境汚染などの公害の拡大など影の部分に対するさらなる是正策を講じていくことが喫緊の課題となっている。さらに、地域間経済格差が大きいという背景的要因により、社会経済の様々な側面に影を落としている。したがって、交通事故による被害者救済システムにも表れている。地方自治体の財政がそのカギとなるため、やはり経済発展の遅れている地域への重点的な財政援助が必要となる。

このように、中国における交通事故の特徴と救済システムの全貌を中国の強制自動車責任保険制度の制度構築と関連からみれば分かるように、自動車事故発生の原因の 80 % が交通違反であり、加害者と被害者両方が交通ルール違反を犯している。そのため、交通事故の減少を実現するために、加害者と被害者両方の交通安全意識を高めなければなら

^{*17} 大塚 (1997) は、「被害者としてであれ加害者であれ、現代社会において、自動車事故はわれわれの生活にとって最も身近な「不法行為」である」と指摘している。また、自賠責と任意対人賠償保険の担保 (保障) 範囲において、自動車の「運行」と「使用」の概念をめぐる、二重構造があることを指摘している。pp.187-207 を参照。

^{*18} 中国統計局「中国統計年鑑」(2010)によれば、近年交通事故の発生件数が減少傾向にある。2001 年に発生した交通事故件数が 754919 件で、死亡者が 105930 人、負傷者が 546485 人となっていた。しかし、2005 年より減少傾向に転じ、2009 年の交通事故発生件数が 238351 件まで下がり、死亡者数が 73484 人、負傷者数が 275125 人まで激減している。その要因として、政府による道路整備、交通安全ルールと罰則の強化や個人の自動車運転に対する交通安全意識の向上などが挙げられる。また、地域によって交通事故発生の統計漏れの可能性もありうる。

い。したがって、強制自動車責任保険の趣旨は被害者救済と交通事故の低減であるといえよう。それは、これからますます自動車社会が拡大していくプロセスの中で、重要な役割を果たしていくであろう。しかし、強制自動車責任保険制度は単独の保険制度ではなく、むしろ1つの社会制度であり、救急・医療体制の質が最終的に被害者救済のカギとなる。

11.3.3 3 中国強制自動車責任保険制度の特徴

そこで、中国の強制自動車責任保険制度の特徴を整理してみよう。第1に、中国の強制自動車責任保険制度は、実質上過失責任主義である。中国では、「加害者に過失が有無に関わらず賠償責任を負わせること」であるから、本制度は無過失責任主義であると強調している。しかし、強制自動車責任保険制度で制定されている賠償限度額の支払基準は、被保険者つまり加害者が交通事故において過失責任によって、有責賠償限度額と無責限度額と明確に設定している。そして、有責と無責の責任限度額の差が大きいため、過失責任の有無と関係なく、加害者の責任追及に重点をおいていると言い難いである。つまり、民事責任上無過失責任主義で、賠償責任の履行ルール上は、過失責任主義となっている。これによって、制度の「被害者救済」機能が問われるであろう。

第2に、被害者の責任追求において、中国の強制自動車責任保険制度はより厳しい制度となっている。自動車事故の発生において、被害者に責任がある場合、支払限度額が大幅に引き下げられる仕組みになっている。このような制度設計は、被害者の救済を理念としながら、被害者の責任追及を前提としている。つまり、被害者が交通ルール違反あるいは過失がある場合救済される限度額が低くなる規定は、被害者の交通安全意識の強化と責任意識を高めるための政策的狙いが込められているといえる。

第3に、被害者救済を理念に掲げながら、実質的に加害者と被害者両方の責任を問うことによって、交通事故の防止と減少を目的としている。ドライバーが支払う保険料は運転事故歴と連動するメリット制になっており、安全運転割引とルール違反者割増制度となっている。それが、被害者が受ける補償限度額の変動制と併存しており、つまり保険加入の入口と出口の両方で加害者と被害者の責任追及を厳格化していることになっている。したがって、政策的目的として、急速に車社会へ突入していく中国の固有事情を本制度の中で反映し、国民全体の生活安全において、運転責任と交通ルール遵守の義務を一体化とした政策目標を強制自動車責任保険制度の中で体现したと考えられる。

第4に、被害者の救急医療を確保するため、「交通事故社会救助基金」から、医療費用の限度額を超えた分について保障する仕組みになっている。ただし、加害者に対して、求償権を行使することができる。また、被害者の埋葬費用を補償している点で特徴的となっている。基金の管理機構の設置・運営が地方自治体の政府に任せる形になったといえる。第5に、強制保険による基本補償がベースとなり、その上に任意保険制度による責任保険や車両保険、盗難保険と様々な特約がある。これについて、次の節で詳しく検討することとする。

第6に、被害者の救済において、死亡・傷害による損害に対する補償と財産損失の補償も明記されている。補償金額として、極めて少額であり、支配限度額の改正後その財産損失の支払限度額が他の支払限度額が倍にまで増額されているにもかかわらず減額された。その政策的意図はやはり、被害者の生命の救済に重点を置くことであると考えられる。

11.3.4 中国強制自動車責任保険の制度理念

本論で強制自動車保険の制度理念を究明するためには、制度の本質と課題を様々な視点から議論することが必要不可欠である。

制度内容からみれば、中国強制自動車責任保険制度は、中国資本の保険会社による引き受けと損害査定義務が課されており、基本的には民間保険会社に制度運営が任せられている。また、地方政府による救助基金制度の運営において、地域経済格差による財政格差が存在するため、円滑な運営が懸念される。

この制度の特徴からみれば、自動車はまだ高価な買い物であり、一般家庭は自動車ローンを組み、自動車を購入している。したがって、自動車本体について、自動車事故発生後の賠償責任限度額の中で補償金額が決められている。これは、日本の自賠責保険とは決定的に相違する点である。

果たすべき役割からみれば、中国強制自動車責任保険の制度に、被害者救済より自動車事故を社会的に防止・軽減することに政策的目的が置かれている。つまり、中国の強制自動車責任保険制度は、いつでもどこでも起こりうる自動車事故リスクをいかに軽減するかに重点が置かれている。

したがって、その理念は自己責任意識の喚起と自動車事故の軽減・防止である。自動車責任保険制度は制度が目指している方向とは、国民の交通安全意識の向上を促し、さらには自己責任を強調していることである。強制加入によって自動車事故損害賠償リスクを広く周知させることができ、その必要性について国民の意識を高めることができると同時に、民間の需要向上にもつながり、全般的に自動車保険のみならず、保険全体の普及にもプラスに働くこととなる。

11.4 中国の強制自動車責任保険制度と任意保険制度

一般的に強制保険は車種のみリスク区分をしているが、中国の場合、ドライバーの運転責任を厳しく追及するため、保険料の設定においてメリット制を導入している。任意保険は車種・用途のみならずとくにドライバーの個人個人のリスク細分化によって、個別保険料体制を作ることを通じて、「リスクに応じた保険料」の保険原理を追求した、合理的なアンダーライティングが行われている。

中国の自動車保険制度は、強制加入の強制自動車責任保険（中国では交通事故責任強制保険といい、交強險と略す）と任意加入の民間自動車保険（中国では商業自動車保険といい、商業車險と略す）から構成されている^{*19}。強制保険と任意保険の性質が相違あることは言うまでもないが、機能的には大きな違いがある。特に、同じく責任保険である強制自動車責任保険と任意の第三者責任保険の比較からみても、それぞれの特徴と役割が異なる。なお、任意保険の特約の種類が増えつつある。たとえば、地域限定の特約、フロントガラス特約など、消費者の潜在的ニーズを掘り起こすことに工夫されている。

中国の自動車保険制度は、社会保障制度の未整備されていない環境下で、被保険者が自動車保険に加入することによって、自らの保険で自分自身を守るという自己責任意識の向上に役立つであろうし、社会保障制度の補完的な役割をある程度果たしている。一方、強制

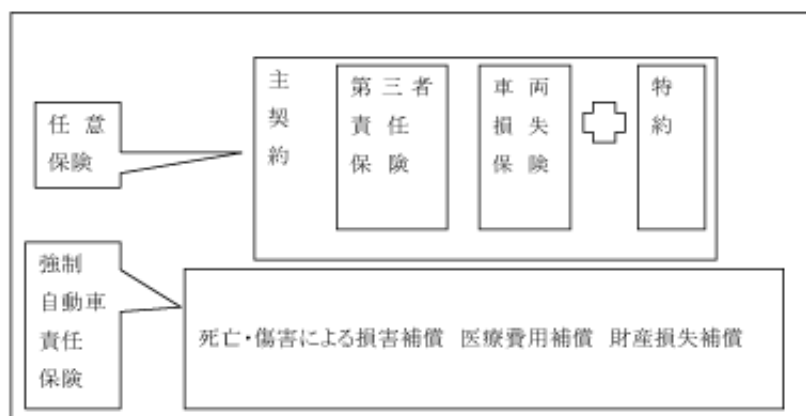
^{*19} 中国自動車保険市場における料率競争と規制に関しては、塔林図雅(2009)を参照されたい。

保険はより広く社会化した自動車リスクの軽減において、効果的である。つまり、自動車事故という交通災害の被害者を救済することは、高度に発達した自動車社会では、普通性を持っている。ただし、その補償限度額の設定について、地域性を考慮すべき点があげられる。さらに、任意と強制の保険責任における住み分けと役割分担がきちんとできることが、自動車責任保険制度の円滑な運営を確保する要件である。

図表 5 強制自動車責任保険と第三者責任保険の比較

	強制自動車責任保険	第三者責任保険
保険加入形態	強制加入	任意加入
制度の目的	被害者の救済	営利目的
運営目的	ノーロス・ノープロフィット	利益追求
責任履行	過失責任主義 (条件付き)	過失責任主義
料率システム	均一保険料	リスク細分化による個別保険料
約款	統一約款	主契約が規定約款 (A, B, C の 3 種から選択自由) 特約は各社自由に制定可。
政府の関与	交通事故社会救助基金	料率規制

出所) 筆者作成

図表 6 中国の自動車保険制度のイメージ図^a

出所) 筆者作成

^a 主契約は 2006 年 7 月より、均一保険料・統一約款 (ただし、A, B, C の 3 種の約款の中からは採択自由となっている。) の形で規制が緩和から厳格化へと方針転換された。特約の部分は、各社がそれぞれの特徴や強みをアピールできるよう、保険会社は料率を自由に設定できる。第三者責任保険と車両損失保険の主契約の上に、多種特約がつけられる仕組みになっている。しかし、日本の任意保険と比較してみた場合、保険商品の種目がまだ少なく、商品設計がシンプルである。

11.5 強制自動車責任保険制度における日中比較

日本の自賠責保険制度は、ファースト・パーティー (被害者側) 保険とサード・パーティー (加害者側) 保険の中間的な位置づけとなっている。つまり、被害者救済に重点を置きながら、自損事故の不担保と重過失相殺制度となっている一方で、加害者の責任の大

きを問わない仕組みとなっている^{*20}。

図表 7 日本の自賠責保険の損害賠償責任限度額

死亡事故の損害賠償限度額		傷害事故の損害賠償責任限度額	
死亡	死亡に至るまでの傷害	傷害	後遺障害
3000 万円	120 万円	120 万円	75 万円～4000 万円

出所) 保険毎日新聞社『2008 年度版自賠責保険のすべて』より

高度経済成長に伴う国民所得の増加、そしてモータリゼーション時代の到来を象徴されるように、個人の自動車所有が急増したという背景的要素において、今日の中国と戦後高度成長期の日本に多くの類似点がみられる。自動車所有による国民の生活利便性が大きく向上した半面、自動車事故の多発、急増が大きな社会問題化し、最終的に強制加入の自動車責任保険制度の構築によって、対応策が講じられた。しかし、日中間の制度はそれぞれの特徴を有し、ここではその比較からとくに制度の理念における違いについて考察していくこととする。

第 1 に、補償範囲における相違点である。中国の強制自動車責任保険制度は、被害者救済における対人賠償と対物賠償の両方を補償する仕組みとなっている。まさに、車は高価なものであり、一般の中国人にとってステータスでもあり、財産であることが反映されているといえる。

第 2 に、政府の関与における相違点である。日本の場合、制度の健全化に伴い政府保障制度を撤廃したものの、料率算定や事故処理に関する独立機構を設置している。これらの機関は中立的な立場で運営されているため、公平性と効率が実現されている。しかし、中国の場合、各保険会社が政令によって各自で交通事故損害賠償積立金を積み立てているのみとなっており、制度全体の安定性と健全性に関する政府関与の積極性が見られない。

第 3 に、制度運営における相違点である。日本と中国はともに民間損害保険会社による保険料の徴収となっている。しかし、中国の引受規制が厳しく敷かれており、許認可をうけた中国資本の保険会社のみとなっている。つまり、外資系と一部の中小保険会社が強制自動車保険の引き受けから排除されている。しかし、日本ではすべての損害保険会社が自賠責保険を引き受けることができることになっている。

第 4 に、料率システムの決定における相違点である。前述のように、中国はメリット制の料率システムを活用することを通じて、個人 1 人 1 人の運転責任を厳格化している。任意自動車保険では、もちろんリスクの高い人が高い保険料を負担する仕組みはまさに保険原理を追求したことである。一方、強制自動車責任保険にも同じく導入する目的は、やはり全国民とくにドライバーの交通安全意識の向上にあるといえる。

^{*20} 鈴木(1973)では、昭和 31 年に発足した「自動車損害賠償保障法」は、自動車の犠牲者の救済について責任保険を用いて達成すべく、さらに次のような措置を講じていると述べている。①被害者に対する賠償責任を自動車事故の直接の加害者ではない保有者に集中し、かつこの者に関するかぎりは従来の過失主義(民 709)にかえて条件付きの無過失責任主義を採用し、さらにこの賠償能力を確保するため、責任保険契約の締結を義務づける。②保険者の免責事由をただ一つ、保険契約者または被保険者の悪意に因る事故招致のみとし、しかもこの場合保険契約上保険者には填補義務がないにもかかわらず、被害者に対して損害賠償給付をなすことを義務づける。③さらに、保有者の不明な轢き逃げおよび、加害者がこの義務的責任保険の締結を怠っている無保険者である場合にも、被害者救済の建前から、被害者に対しては政府の保証基金より、義務的責任保険がある場合と同額の損害賠償給付がなされる。④告知義務違反・危険の増加など、一般の保険であれば保険者に契約の解約を与え、かつ免責を与えうるこれらの場合につき、その効果を最小限にとどめるために処置をしている。pp. 71-113 を参照。

最後に、制度の特質における違いが日本と中国の強制自動車責任保険制度の根本的な違いである。中国は過失責任主義であり、日本は相対的無過失責任主義である。したがって、制度の特徴と運営において、日中間に大きな相違点がみられる。また、発足したばかりの制度であるため、今後の制度見直しや改善が要請される。

図表 8 中国と日本の強制自動車責任保険制度の概要

	中国の強制自動車責任保険制度	日本の自動車損害賠償責任保険制度
根拠法	「道路安全法」(2004 年) 「保険法」(2002 年改正) 「自動車交通事故責任強制保険条例」(2006 年)	「自動車損害賠償保障法」(1955 年) 「自動車損害賠償責任保険」
制度運営原則	ノーロス・ノープロフィット原則	ノーロス・ノープロフィット原則
加入制限	強制加入	強制加入
対象	中国国内の道路を走るすべての車(軍車は個別枠)	すべての自動車(外国大使館用車, 自衛隊用車除外)
保障範囲	対人と対物保障	対人保障のみ
運営主体	損害保険会社 (中国資本の保険会社に限る)	損害保険会社 共済
保険期間	1 年	2 年
保険料	自家用乗用車の場合, 950 元(約 11970 円, (1 元=12.6 円で換算))	自家用乗用車の場合, 22470 円(2011 年 4 月より 24950 円まで切り上げ)
料率・会計	全国統一保険料, 統一約款 独立会計制度	全国統一保険料, 統一約款 独立会計制度
料率システムの特徴	メリット制 (ドライバーの安全運転割り引と事故歴割増システム)	定額保険料 (ドライバーの運転危険性を考慮しない)
政府の関与	交通事故社会救助基金 (政府再保険制度が設置されていない)	政府保障事業 (政府再保険制度は 2002 年に廃止)
諮問機関	社会聴証制度 (制度の改善に資するため, 大衆の意見を広く聞く制度)	自賠責保険審議会 (金融庁の管轄下)
更新方法	車検とリンク制	車検とリンク制

出所) 中国の強制自動車保険制度と日本の自賠責保険制度内容を参照に筆者作成。

11.6 結語

本論では、中国の強制自動車保険制度の理念と特徴を中心に考察を行った。その制度構築の背景において、社会保障制度との連携関係の上で、交通事故被害者の救済システムが確立されてないことがあった。さらに、損害賠償の観念の一般化がまだ進んでないことも大きな要因であるが、後発的優位性を発揮することによって、中国政府は先進国の強制自動車責任保険制度の検証と制度のコアな部分を応用する形で、中国型強制自動車責任保険

制度を樹立することに至った。

そして、今後道路交通システムの拡充と改善、ドライバーの安全運転の意識向上、交通ルール遵守と罰則の徹底など全面的かつ適正な政策の施行が要請される。また、被害者救済の救急医療システムの構築も大きな課題である。つまり、交通事故の軽減に努めながら、交通事故という社会的費用の最小限度を求めることが重要である。その意味において、今後検討していかねなければならない課題とは、まず保険料負担の公平性問題の再検討である。次に、損害賠償責任限度額の適正さについて、再検討が必要である。第3に、補償内容の再検討である。被害者の生命の救済が第一にあるべきであり、さらには十分な補償額が必要となる。一方で、被害者の財産損害賠償の限度額の適正さやその必要性まで再検討が必要であろう。

各国の自賠責保険制度はもちろんそれぞれ自国の事情を考慮した上で選択した制度である。中国の強制自動車責任保険制度は、被害者の救済および財産の損失でん補を主旨としているが、地域間の経済格差が大きいと、やはり保険料の負担と補償限度額の負担において、それを反映させるべきである。しかし、地域性をどこまでこのような強制保険制度の中で考慮できるかが、政策コストを考えた場合に実行されない可能性が高い。また、中国の保険政策の中央集権的な性格が強いため、地方の保険監督行政の自主性と柔軟性が低いことが大きな地域性を考える場合にマイナス要因になるであろう。

強制自動車責任保険制度は、自動車の所有者の拠出によって形成される単なる保険集団ではなく、交通事故災害による様々支援制度がその根本にあり、複雑化している。たとえば、日本の自賠責保険制度の中では、運用益を活用した社会還元事業が行われており、交通事故に関する研究調査に対する支援、交通事故相談窓口や救急医療体制の整備などが、さまざまな側面から自賠責保険制度の安定かつ機能向上に貢献している。

中国強制自動車責任保険制度について、指摘しなければならない点は、やはり定期的に制度実行の評価を行い、見つかった課題の改善策を練りあげるべきことである。強制自動車保険制度の運営は民間保険会社に任せているが、「ノーロス・ノープロフィット」の原則を堅持しなければならない。また、現在外資系保険会社の強制自動車責任保険の販売が禁止されているが、今後監督行政が解禁に向けて検討すべきである。それによって、外資系保険企業の先進的な引受スキルや運営ノウハウを吸収することが期待できる。

強制自動車責任保険制度の構築によって、最終的に被害者救済システムの構築を実現することの意義がもっとも大きいことはいままでもない。強制加入を課すことだけで、被害者救済が実現されるわけではなく、制度設計つまり賠償責任ルールの適正な設定と被害者救済・支援体制の確立が最終的にこの制度の性格を決定すると同時に制度理念の実現ともなる。

参考文献

- [1] 大塚英明 (1997) 「自賠償と任意保険の関係」 山田卓生編集代表, 宮原守男・山田卓生編 『新・現代損害賠償法講座 5 交通事故』 日本評論社
- [2] 汪国潮 (2006) 『強制汽車責任保険法』 中国政法大学出版社
- [3] 鍋曉果 (2009) 「交強險相關法律問題探討」 『法律園地』
- [4] 関志雄 (2009a) 「世界一の自動車市場となった中国—独自の技術とブランドの確立がなお問題」 <http://www.rieti.go.jp/users/china-tr/jp>
- [5] 関志雄 (2009b) 「アメリカを抜いて世界一となった中国自動車産業—技術革新とブランド力の樹立がなお課題」 経済産業研究所 <http://www.rieti.go.jp/users/china-tr/jp>
- [6] グイド・カラブレージ (1993) 小林秀文訳 『事故の費用—法と経済学による分析』 信山社出版
- [7] 周翊 (2008) 「完善我国交強險」 「合作經濟与經濟」 (2008/2) 第 387 期
- [8] 宋慧雲 (2008) 「試論我国道路交通事故社会救助基金制度」 『道路与安全』 第 8 卷第 4 期 (2008/8)
- [9] 鈴木辰紀 (1973) 「責任保険の特殊性とその本質」 有泉亨監修, 石田満・宮原守男編 『現代損害賠償法講座 8 損害と保険』 日本評論社
- [10] 張新宝・陳飛著 (2006) 『自動車交通事故責任強制保険条例理解与適用』 法律出版社
- [11] 塔林図雅 (2009) 「中国保険業における規制と競争—自動車保険を中心に」 『保険研究』 第 61 集
- [12] 庭田範秋 (1979) 『損害保険の経済分析』 千倉書房
- [13] 庭田範秋 (1992) 『新種保険論』 慶應通信
- [14] 林田清明 (1997) 「損害賠償の経済学」 山田卓生編 (1997) 『新・現代損害賠償法講座 1 総論』 日本評論社
- [15] 保険毎日新聞社 (2008) 『自賠償保険のすべて 2008 年版』
- [16] 堀田一吉 (1989) 「自動車事故の補償対策と責任保険」 『三田商学研究』 第 32 卷 2 号
- [17] 堀田一吉 (1990) 「賠償責任ルールを選択における責任保険の経済的機能」 『三田商学研究』 第 33 卷 1 号
- [18] 堀田一吉 (1991) 「責任保険の機能と現代的課題」 『三田商学研究』 第 34 卷 4 号
- [19] 堀田一吉 (1996) 「政府規制と保険市場の安定性」 『三田商学研究』 第 39 卷 3 号
- [20] 堀田一吉 (1997) 「残余市場の機能と自由競争—自動車保険の効率性と公平性をめぐって」 『保険学雑誌』 558 号
- [21] 堀田一吉 (2003) 『保険理論と保険政策—原理と機能』 東洋経済新報社
- [22] 志洪主編 (2006) 『自動車交通事故責任強制保険法律実務指引』 法律出版社

- [23] 萬曉運 (2009) 「“交強險” 中賠償対象之我見」『時代法学』第 7 卷第 4 期 (2009/8)
- [24] 山下丈 (1998) 「損害賠償と保険に関する諸問題」山田卓生編集代表・淡路剛久編『新・現代損害賠償法講座 6 損害と保険』日本評論社

第 XI 部

タイの環境経済評価 および 環境政策に関する 実証研究

プロジェクト代表者
和気 洋子

第 12 章

Understanding Factors Influence Household Waste Recycling Behaviour in Thailand. Case Study: Bangkok

Achapan Ittiravivongs *

Abstract

A success of recycling programs depends largely on the active and sustained involvement of people. To examine factors that influence households' decision to participate in recycling programs, this research applied directed interviews, observations, and questionnaire surveys to study the behavior toward recycling of the 381 random selected individuals in Bangkok. This study employed the theory of planed behavior as the main framework and injected socio-demographic, economic, and situational factors into the model to examine how these factors integrate to either stimulate or restrain recycling involvement of people. The results of the estimated logistic regression models suggested that the adequacy of information regarding recycling and resident period in the current place directly predicted recycling behavior, whereas the condition of recycling facility and personal recycling skill provided both direct effect on the actual behavior and indirect effect via recycling intention. In contrast, the psychological factors; attitude toward recycling, subjective norm, and awareness of recycling benefit, only indirectly influenced recycling behavior through the intention. The economic incentive, perceived efforts on time and space, and other demographic variables were not found significant in both levels.

Keywords: Thailand, recycling, waste, logistic regression, theory of planed behavior.

12.1 Introduction

The solid waste generation in Thailand has increased extensively along with population growths, economic expansions, as well as changing in consumption patterns. Pollution Control Department[1] reported that the amount of generated waste had risen from 30,640 tons per day in 1993 to 41,023 tons per day in 2008. The excessive solid waste generation with-

* Graduate School of Business and Commerce, Keio University, Japan

out proper treatments caused environmental effluences and has become an emerging concern. Recycling has been broadly promoted as one of the waste management strategies to reduce materials that need to be disposed as well as to utilize valuable waste. Still, the recycling participation rate is rather low. Only approximately 20% of over 15 million tons of annual generated waste is being recycled, whereas it is estimated that the potential recyclable waste in Thailand is as high as 40-60%[2].

To encourage people to co-operate in recycling programs, it is important to understand the factors that influence people's behavior toward recycling. Despite its necessity, researches on understanding mechanism of recycling decision of households in Thailand are critically rare. In response to the need, this research aims to investigate the role of socio-demographic factors, psychological factors, economic factors, and situational factors in influencing recycling behavior of Thai people in an integrated perspective.

12.2 Theoretical framework

Theory of reasoned action (TRA) and theory of planed behavior (TPB) have been well comprehended as models that provide a framework to explain the determinants of behavior in social and psychological perspective. The TRA suggests that behavior is a direct function of intention which is formed by attitude toward that behavior and subjective norm. When one has high intention, it is likely that he or she will perform the behavior [3]. The TPB is an extension of TRA, proposed by Ajzen *et al* [4]. In addition to the attitude and subjective norm, TPB adds the concept of perceived behavioral control (PBC) which is developed from self-efficacy theory originated by Bandura [5, 6] into the model. The PBC not only influences intention but also directly influences behavior. The TRA and TPB have been extensively applied to predict recycling behavior in many occasions [7-13]. However, many researchers supported that there are other variables besides elements of TRA and TPB that predict environmental behaviors [7-8, 12-20]. This study considered relevant factors in accordance with previous studies and employed the TPB as the critical framework of the research.

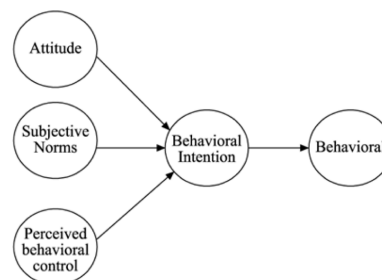


Figure 1: Theory of planed behavior [4].

12.3 Research design

12.3.1 Instrument development

The data of this research were obtained from personal interviews based on a structured questionnaire, designed follow the previous literatures [10-13, 15, 21]. Pre-tests were hold

two times prior to the main survey to examine the quality of the questionnaire items. Participants in the pre-tests were 80 Thai citizens who have been dwelled in Bangkok at least 90 days. In addition to the close-ended questionnaire, an open interview was also applied to acquire personal opinions. The internal consistency of question dimensions was measured by Conbach's alpha coefficient which indicates the degree to which a set of items measures a single unidimensional latent construct, values from 0 to 1. Values above 0.7 indicate a good internal consistency [22]. The results of the second pre-test were satisfied in every question, with the alpha coefficients ranged from 0.71 to 0.88. The verified questionnaire survey consisted with 3 parts; 1) questions regarding socio-demographic information, 2) questions regarding recycling behavior and intention, and 3) six-point scales question items on psychological, situational, and economic factors (strongly disagree=1 to strongly agree=6).

12.3.2 Sampling and data collection

Bangkok was selected for the study area. The target population was individuals who have been lived in Bangkok not less than 90 days. Multi-stages sampling method was applied to gather research samples. The information of total fifty districts in Bangkok was firstly examined. Inner-Bangkok, which is classified as residential and business area [23], was selected as the interest group. Pathumwan district was randomly selected from 21 districts in the next stage by drawing lots. In the third stage, the number of sample required was calculated by using Krejcie and Morgen's formula [24].

$$n = \frac{\chi^2 NP(1 - P)}{d^2(N - 1) + \chi^2 P(1 - P)}$$

Where n =required sample size, χ^2 =table value of chi-square for 1 degree of freedom at the 95% confidence level (3.841), N =population size, P =population proportion (assumed to be .50 since this would provide the maximum sample size), and d =degree of accuracy expressed as a proportion .05 or 5% margin error.

According to the population and housing statistic provided by Department of Provincial Administration [25], Pathumwan district has a population of 58,858 people (male 27,463; female 31,395) as of 2009. Based on the sampling formula, 381 samples were required at 5% margin error. In the last stage, the number of sample required for each sub-district in Pathumwan ward was calculated by the ratio-sampling method as below;

1. Rongmuan = $(381 \times 20,031) / 58,858 = 130$ samples
2. Wangmai = $(381 \times 10,905) / 58,858 = 70$ samples
3. Pathumwan = $(381 \times 7,644) / 58,858 = 50$ samples
4. Lumpinee = $(381 \times 20,278) / 58,858 = 131$ samples

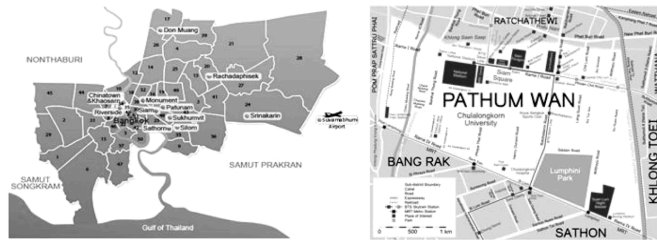


Figure 2: Maps of Bangkok metropolitan (left) and Pathumwan district (right)

12.3.3 Analysis methodology

Logistic regression analysis was employed to estimate significant effects of explanatory variables in the study. The logistic regression works with odds which refer to the ratio of proportions for the two possible outcomes [26-28]. If the probability of $Y = 1$ is P , then $1 - P$ is the probability when $Y = 0$. The odds can be written as eqn.(1).

$$\text{Odds} = \frac{P}{1 - P} = e^{(\alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)} \quad (1)$$

Hence, the odds, or the ratio of the probability of $Y = 1$ to its complement could be defined as eqn. (2).

$$P[Y = 1 | X_i] = \frac{e^{(\alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)}}{1 + e^{(\alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)}} \quad (2)$$

Where X refers to explanatory variables 1 to k and i refers to samples 1 to n . Since the odds can take any positive values and so have no ceiling restriction, a logistic transformation is applied to remove the floor restriction. A multiple logistic regression model is abbreviated as eqn.(3)

$$\text{logit}(Y = 1 | X_i) = \log \left[\frac{P(Y = 1)}{1 - P(Y = 1)} \right] = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k \quad (3)$$

Parameters in logistic regression model are estimated by maximum likelihood method [26]. The statistical significance of each coefficient is evaluated using the Wald test.

$$w_i = \left(\frac{\beta_i}{\text{S.E}_{\beta_i}} \right)^2 \quad \text{where } i = 1, 2, \dots, n. \quad (4)$$

The regression coefficient β represents the change in the logit of the probability from a unit change in the associated predictor, holding other factors constant. The log-odds coefficients can also be interpreted after anti-log by exponentiating, as the change in the ratio of probability of outcome $Y = 1$ over $Y = 0$ for a unit change in the associated explanatory factor, *ceteris paribus* [27-29]. The goodness-of-fit of the logistic regression models in this study was analyzed using a) the $-2 \log$ -likelihood statistic, or the deviance, which measures unexplained variation in the model. The larger the value expresses the less accurate the predictions of the model; b) the Omnibus test which is a likelihood-ratio chi-square test whether the coefficients of the variables in the model are all jointly equal to zero; c) the Hosmer & Lemeshow goodness of fit test which examines the null hypothesis that the model adjust well to the data; and d) the Nagelkerke R^2 which reveals the amount of variation in the outcome variable that is explained by the model, having maximum value equal to 1.

12.4 Data analysis

12.4.1 Descriptive analysis

The median age of the respondents was 28 years old. Most of the respondents were female (56.7%), completed undergraduate school (63.3%), single (70.9%), living in a single house (55.9%), and having personal monthly income 10,001 to 20,000 Thai baht (41.7%). Of total 381 samples, 217 respondents (57%) reported that they involve in recycling activities while 231 respondents (60.6%) reported that they have intentions to recycle. The samples demonstrated appropriate representatives of Bangkok population which 52.4% is female, median age is a range of 20 to 34 years old, per capita income on average equal to 11,284 Baht [30]. However, the sample group was better educated than the populations which have average years of educational attainment at 12 years [31].

Table 1: Characteristics of the sample

	Demographics	Frequency	% of responses
Gender	Male	165	43.3
	Female	216	56.7
Marital Status	Single	270	70.9
	Married	109	28.6
	Divorce	2	0.5
Education	Junior High school or lower	17	4.5
	High school	79	20.7
	Undergraduate	241	63.3
	Graduated or higher	44	11.5
Income	Less than 10000	95	24.9
	10000-20000	159	41.7
	20001-30000	56	14.7
	30001-40000	22	5.8
	40001-50000	16	4.2
	More than 50000	33	8.7
House type	Single house	213	55.9
	Room	168	44.1

12.4.2 Principal component analysis

Principal component analysis (PCA) was carried out prior to construct the logistic regression model to examine the empirical dimensions of questionnaire data measured on ordinal scales [32-33]. To measure the competence of PCA to the initial variables, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) statistic and the Bartlett's test was performed. The KMO measure of sampling adequacy provides an index ranges from 0 to 1. A value close to 1 indicates that patterns of correlations are relatively compact and so factor analysis should yield distinct and reliable factors. The Bartlett's test evaluates whether the correlation matrix of initial variables is significantly different from the identity matrix. The PCA can be applied if the hypothesis that these matrixes are equal is rejected [34-35]. The results of the PCA performed with twenty-seven items on psychological, situational, and economic factors, obtained from the third part of the questionnaire survey, were summarized in table.3. No problematic collinearity across dimensions was found. The factor loadings demonstrated 10 dimensions. All components in

aggregate explained 92.76% of the total variance in the data. KMO=0.73 showed a modest sampling adequacy of factor analysis. The Bartlett's test is highly significant at p -value equal to .00, approved that the PCA is applicable.

The seven non-scaled socio-demographic variables and ten scaled variables after performing PCA were double examined for multicollinearity problem by testing the Variance Inflation Factor (VIF) which measures the impact of collinearity among the independent variables in a regression model. As a rule of thumb, VIF of a variable above 10 indicates a multicollinearity problem [26]. The value of examined VIF ranged from 1.147 to 2.181, confirmed that there was no multicollinearity problem among seventeen explanatory variables.

Table 2: Summary of the Variance Inflation Factor of predictors in the model

Variables		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1.	Attitude toward recycling	.872	1.147
2.	Internal Subjective Norm	.780	1.282
3.	External Subjective Norm	.756	1.323
4.	Awareness of recycling benefit	.848	1.179
5.	Economic Incentive	.803	1.245
6.	Perceived space needed for recycling	.774	1.292
7.	Perceived time needed for recycling	.625	1.599
8.	Perceived facility condition	.627	1.594
9.	Perceived recycling skill	.698	1.433
10.	Adequacy of recycling information	.727	1.376
11.	Gender	.857	1.168
12.	Age	.458	2.181
13.	Marital status	.500	1.998
14.	House type	.775	1.290
15.	Income	.529	1.892
16.	Education level	.665	1.504
17.	Resident years	.754	1.326

Table 3: Results of the principal component analysis

Items	Loadings ^a	% of Variance explained ^b
Component 1: Perceived space needed for recycling		
I feel that recycling waste is space consuming	+0.947	21.33
I feel that storing recycle waste affects using space in my house	+0.924	
I feel that recycling waste is inconvenience in term of space	+0.938	
Component 2: Perceived facility condition		
I feel that it is easy for me to find recycling service	+0.915	17.66
I agree that I am provided good recycling facility	+0.941	
I feel that recycling service is convenient to access.	+0.930	
Component 3: Economic incentive		
Economic intensive is a factor persuading me to recycle waste	+0.927	9.56
I feel that economic returns from recycling waste make me want to recycle	+0.957	
I agree that economic rewards affect my recycling behavior	+0.955	
Component 4: Adequacy of recycling information		
I feel that am well provided information about recycling	+0.946	9.09
I often find recycling information commonly	+0.903	
I agree that I am accessible to information regarding recycling	+0.937	
Component 5: Perceived recycling skill		
I feel that I have ability to recycle waste properly	+0.906	8.32
I agree that it is not troublesome for me to sort recyclable waste	+0.912	
I think that I know well the process of recycling household waste	+0.892	
Component 6: Perceived time needed for recycling		
I feel that recycling waste is time consuming	+0.821	7.33
I feel that it takes times to separating recyclable waste from others	+0.914	
I feel that recycling waste is inconvenience in term of time	+0.923	
Component 7: Attitude toward recycling		
I feel that recycling waste is beneficial	+0.903	5.80
I feel that recycling waste is valuable	+0.924	
I feel that recycling waste is good	+0.881	
Component 8: Internal subjective Norm		
Recycling behavior of household members has impact on my recycling behavior	+0.934	5.38
Recycling behavior of people who are living with me affects my recycling behavior	+0.945	
Component 9: External subjective Norm		
Recycling behavior of friends or colleagues has impact on my recycling behavior	+0.934	4.48
Recycling behavior of people who are close to me but not living together affects my recycling behavior	+0.950	
Component 10: Awareness of recycling benefit on waste problem		
I agree that recycling helps utilizing valuable waste	+0.955	3.82
I agree that recycling is a solution for reducing waste problem	+0.948	

^a After Varimax rotation with Kaiser Normalization.^b Extraction Method: Principal Component Analysis.

12.4.3 Logistic regression analysis

The capability of variables at each level to predict relevant variables at subsequent levels was examined by hierarchical logistic regression analyses. To test whether the factors present direct effects on recycling behavior or indirect effects via the intention, explanatory variables in the study were estimated in two stages; first stage with recycling intention as the dependent variable, second stage with recycling behavior as the dependent variable. Both intention to recycle and recycling behavior measured by self-report binary scale; 1=yes and 0=no.

To measure the predictors of intention to recycle in the first stage, a two-step hierarchical logistic regression analysis was applied. The socio-demographic variables which are classified as the factors at the lowest level were entered on the first step. The seven variables together provided a model that correctly classified 64% of the sample (82.3% of sample with

intention to recycle; 36% of sample with no intention to recycle). Hosmer and Lemeshow test was significant demonstrated that the model with only demographic variables did not adjust well to the data. Entering the rest ten variables on the next step amplified the percentage of respondents correctly classified to 90% (92.2% of sample with intention to recycle; 86.7% of sample with no intention). Hosmer and Lemeshow test become insignificant. Nagelkerke R^2 improved from .116 to .738. The value of the -2log-likelihood also decreased from 476.680 to 210.823 presented more accurate the predictions of the model. The attitude toward recycling, external subjective norm, awareness of recycling benefit, perceived facility condition, and perceived personal recycling skill were significant predictors of recycling intention, table.4.

In the second stage, a three-step hierarchical logistic regression analysis was employed to measure the predictors of recycling behavior. The recycling intention was entered into the model on the third step. The socio-demographic variables entered on the first step provided a model that correctly classified 63.3% of the sample (74.2% of recycler; 48.8% of non-recycler). Hosmer and Lemeshow test was significant demonstrates that the model with only demographic variables did not adjust well to the data. Entering psychological, situational, and economic variables on the second step increased the percentage of respondents correctly classified to 89% (90.3% of recycler; 87.2% of non-recycler). The resident year, perceived facility condition, perceived personal recycling skill, and perception of having adequacy recycling information significantly predicted recycling behavior in this level. Hosmer and Lemeshow test became insignificant. Nagelkerke R^2 increased from .141 to .731. The -2 log-likelihood decreased from 478.459 to 221.105. The entry of the recycling intention variable on the last step improved model substantially. The percentage of respondents correctly classified increased to 94.5% (96.3% of recycler; 92.1% of non-recycler). Hosmer and Lemeshow test was not significant. Nagelkerke R^2 improved to .878. The value of the -2 log-likelihood decreased to 116.357. The resident year, perceived facility condition, perceived personal recycling skill, perception of having adequacy of recycling information, and recycling intention significantly predicted recycling behavior, table.5.

Table 4: Estimated regression coefficients of the logistic regression model predicting recycling intention

Predictors	Step 1		Step 2	
	β	$\exp(\beta)$	β	$\exp(\beta)$
Gender	-.437	.646	.089	1.094
Single				
Married	.129	1.137	1.214	3.366
Divorce	-1.080	.340	-.839	.432
House type	-.272	.762	-.831	.436
Income less than 10000 Thai baht				
Income 10001-20000 Thai baht	-.324	.723	-.899	.407
Income 20001-30000 Thai baht	-.401	.669	.122	1.130
Income 30001-40000 Thai baht	-1.104	.332	-.552	.576
Income 40001-50000 Thai baht	-.417	.659	-1.560	.210
Income more than 50000 Thai baht	-.219	.803	.607	1.835
Junior high school or lower				
High school	-.863	.422	-1.531	.216
Undergraduate	-.700	.497	-1.825	.161
Graduate or higher	-1.165	.312	-1.176	.309
Age	.028	1.028	-.028	.972
Resident year	.040*	1.041	.013	1.014
Attitude toward recycling			1.109**	3.032
Internal subjective Norm			-.117	.889
External subjective Norm			.496*	1.642
Awareness of recycling benefit			.465*	1.592
Economic incentive			-.151	.860
Perceived space needed for recycling			-.188	.829
Perceived time needed for recycling			.141	1.151
Perceived facility condition			1.777**	5.910
Perceived recycling skill			1.324**	3.758
Adequacy of recycling information			.232	1.261

Dependent variable = Recycling intention (1=have intention,0=do not have intention)

$\exp(\beta)$ = Exponent of β

Statistically significant at the *0.05 and **0.01 level.

Table 5: Estimated regression coefficients of the logistic regression model predicting recycling behavior

Predictors	Step1		Step2		Step3	
	β	$\exp(\beta)$	β	$\exp(\beta)$	β	$\exp(\beta)$
Gender	-.412	.662	.370	1.448	.562	1.755
Single						
Married	-.034	.966	1.076	2.932	.313	1.367
Divorce	-1.054	.349	-.662	.516	-.230	.794
House type	-.302	.739	-.293	.746	.027	1.027
Income less than 10000 Thai baht						
Income 10001-20000 Thai baht	-.115	.891	-.266	.766	.819	2.268
Income 20001-30000 Thai baht	-.222	.801	.762	2.142	1.461	4.312
Income 30001-40000 Thai baht	-.763	.466	.805	2.236	2.383	10.832
Income 40001-50000 Thai baht	-.001	.999	-.519	.595	1.319	3.738
Income more than 50000 Thai baht	.169	1.184	1.482	4.402	1.743	5.713
Junior high school or lower						
High school	-.370	.690	-1.316	.268	-1.272	.280
Undergraduate	-.373	.689	-1.808	.164	-2.177	.113
Graduate or higher	-1.010	.364	-1.678	.187	-2.343	.096
Age	.032	1.032	-.032	.969	-.021	.980
Resident year	.052**	1.053	.049*	1.051	.070*	1.073
Attitude toward recycling			.309	1.362	-.728	.483
Internal subjective norm			.333	1.395	.504	1.656
External subjective norm			.328	1.388	.110	1.117
Awareness of recycling benefit			.226	1.254	-.069	.933
Economic incentive			-.316	.729	-.353	.702
Perceived space needed for recycling			-.020	.980	.370	1.448
Perceived time needed for recycling			.221	1.247	.099	1.104
Perceived facility condition			1.653**	5.220	.840**	2.317
Perceived recycling skill			1.491**	4.441	1.302*	3.677
Adequacy of recycling information			.850*	2.339	1.391*	4.018
Intention to recycle					5.486**	241.280

Dependent variable = Recycling intention (1=have intention,0=do not have intention)

 $\exp(\beta)$ = Exponent of β

Statistically significant at the *0.05 and **0.01 level.

12.5 Conclusions and discussions

This research aimed to acquire insights into household waste recycling behavior in Thailand by gaining an understanding of what factors influence households' decision to participate in recycling programs. The results demonstrated that the resident year and perceived adequacy of recycling information were direct predictors of recycling behavior, whereas the perceived facility condition and perceived personal recycling skill both directly influenced recycling behavior and indirectly influenced the behavior via the intention. On the other hand, the psychological factors; attitude toward recycling, external subjective norm, and awareness of recycling benefit, only provided indirect effect on recycling behavior. The results on subjective norm intensely suggested that recycling behavior of people in Bangkok were likely to be influenced by norm of the involving societies than norm of household's members. The economic incentive, perceived efforts on time and space, and socio-demographic variables besides resident year were neither direct nor indirect predictors of recycling behavior. The reason why time and space were insignificant might be because people did not recycle to the rate that high efforts on time and storing space were needed.

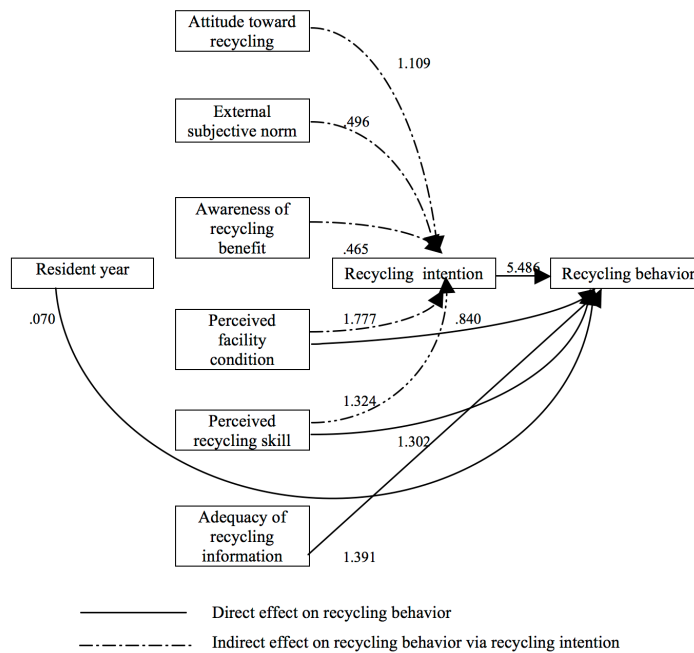


Figure 3: Path diagram of direct and indirect predictors of recycling behavior

The outcomes of the study suggest some directions for improving recycling participation. First, recycling facilities, services and other support systems should be expressly concerned. An insufficiency and inferiority of the system could largely demotivate willingness to recycle as well as hinder actual recycling behavior. Extensive attentions should be paid on the service accessibility and standard of disposal containers. The facility and service should be comfortable to get access. A universal standard of classification of separation container as well as sorting criteria should be clearly specified. Moreover, the actual installed facility must be steadied with information provided to people; otherwise it would cause further confusion and raise more perceived complexity of the recycling system. The significant impact of resident year, which in part reflected degrees of expertise in the facilities and services in the community, supported that more understanding in the recycling system tended to positively affect recycling involvement. In addition, perceived lack of recycling skills could be a significant barrier to recycling participation. Hence, people should be well educated how to recycle waste in practice; what materials should be separated, how to sort, and where to deposit them. The support systems and perceived recycling skills are crucial because these factors appeared to be the key factors of people's decision to drive their recycling intention to the actual action.

Policies on reinforcing positive attitude toward recycling and raising awareness of recycling benefits should also be concerned. Though the results revealed that the factors did not provided significant direct impact on recycling behavior, these two factors significantly influenced the intention to recycle which further manipulated the recycling participation.

Furthermore, positive relationship between recycling behavior of involving societies and willingness to recycle was found. People's recycling intention tended to depend significantly on recycling norm of their engaging communities. If people perceived that recycling is a

common activity in their involving societies, they are likely to have intention to recycle. On the other hand, people might hesitate to participate in recycling activities if they feel that recycling is an irregular practice in the societies. Therefore, it is important to make recycling an activist and typical practice performed by a majority of people in the societies.

This study also has some limitations that should be refined. First, the behavior concerned in this study was self-reported. The respondents might be self-aware or had bias on reporting their recycling behavior. Other methods such as a diary report might be combined to overcome this limitation in the future study. Second, the survey covered only one geographical area. Future research might extend study areas and additionally investigate the different recycling behaviors of population with diverse characteristics and life styles, such as urban-rural citizens, to provide the best suit policy for different groups of people.

References

- [1] Pollution Control Department (PCD), Ministry of Natural Resources and Environment. *Thailand State of Pollution Report 2008*. Rungsilp printing: Bangkok, 2010.
- [2] Shapkota,P.,Coowanitwong,N.,Visvanathan,C.& Trankler,J., "Potentials of recycling municipal solid waste in Asia vis-a-vis Recycling in Thailand," *SEA-UEMA Project*, pp.195-220, 2006.
- [3] Fishbein,M.& Ajzen,I., *Belief,attitude,intention,and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, Addison-Wesley: Boston, 1975.
- [4] Ajzen,I., "From intentions to actions: A theory of planned behavior," in Kuhl,J.& Beckmann J., eds. *Action control: From cognition to behavior* ,Springer-Verlag: New York, 1985.
- [5] Bandura.A., "Self-Efficacy Mechanism in Human Agency," *American Psychologist*, 37 (2), pp.122-147, 1982.
- [6] Bandura.A., "Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change," *Psychological Review*, 84 (2), pp.191-215, 1977.
- [7] Cheung,S.,Chan,D.& Wong,Z., "Reexamining the theory of planned behavior in understanding wastepaper recycling," *Environment and Behavior*, 31(5), pp.587-612, 1999.
- [8] Chu,P.-Y.& Chiu,J.-F., "Factors influencing household waste recycling behavior: Test of an integrated model," *Journal of Applied Social Psychology*, 33(3), pp.604-626, 2003.
- [9] Goldenhar,L.M.& Connell,C.M., "Understanding and predicting recycling behavior: an application of the theory of reasoned action," *Journal of Environmental Systems*, 22(1), pp.91-103, 1993.
- [10] Taylor,S.& Todd,P., "An integrated model of waste management behavior: A test of household recycling and composting intentions," *Environment and Behavior*, 27 (5), pp.603-630, 1995.
- [11] Taylor,S.& Todd,P., "Understanding Household Garbage Reduction Behavior: A Test of an Integrated Model," *Journal of Public Policy & Marketing*, 14 (2), pp.192-204, 1995.
- [12] Tonglet,M.,Phillips,P.S.& Read,A.D., "Using the theory of planned behavior to investigate the determinants of recycling behavior: A case study from brixworth, UK.Resources," *Conservation and Recycling*, 41(3), pp.191-214, 2004.
- [13] Tonglet,M.,Phillips,P.S.& Bates,M.P., "Determining the drivers for householder pro environmental behavior: waste minimization compared to recycling.Resources," *Conservation and Recycling*, 42(1), pp.27-48, 2004.
- [14] Barr,S., *Household Waste in Social Perspective: Values, Attitudes, Situation and Behav-*

- ior, Aldershot publisher: Ashgate, 2002.
- [15] Boldero, J., "The prediction of household recycling of newspapers: The role of attitudes, intentions, and situational factors," *Journal of Applied Social Psychology*, 25(5), pp.440-462, 1995.
 - [16] Hungerford, H.R. & Volk, T., "Changing learner behavior through environmental education," *Journal of Environmental Education*, 21(3), pp.8-21, 1990.
 - [17] Gamba, R. & Oskamp, S., "Factors influencing community residents' participation in commingled curbside recycling programs," *Environment and Behavior*, 26(5), pp.587-612, 1994.
 - [18] Sia, A., Hungerford, H.R. & Tomera, A.N., "Selected predictors of responsible environmental behavior: An analysis," *Journal of Environmental Education*, 17(2), pp.31-40, 1986.
 - [19] Vicente, P. & Reis, E., "Factors influencing households' participation in recycling," *Waste Management & Research*, 26(2), pp.140-146, 2008.
 - [20] Vining, J. & Ebreo, A., "What makes a recycler? A comparison of recyclers and nonrecyclers," *Environment and Behavior*, 22 (1), pp.55-73, 1990.
 - [21] Valle, P., Reis, E., Menezes, J. & Rebelo E., "Behavioral Determinants of Household Recycling Participation: The Portuguese case," *Environment and Behavior*, 36(4), pp.505-540, 2004.
 - [22] Cronbach, L., "Coefficient alpha and the internal structure of tests," *Psychometrika*, 16(3), pp.297-334, 1951.
 - [23] BMA data center, Bangkok Metropolitan Administration, Thailand. <http://203.155.220.118/info/Default.asp>
 - [24] Krejcie, R. V. & Morgan, D. W., "Determining sample size for research activities," *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), pp.607-610, 1970.
 - [25] Department of Provincial Administration, Ministry of Interior, Thailand. *The 2009 population and housing census*, <http://www.dopa.go.th>
 - [26] Gujarati D.N., *Basic econometrics*, McGraw-Hill Book Company: New York, 2003.
 - [27] Hosmer, D. & Lemeshow, S., *Applied Logistic Regression*, John Wiley and Sons: New York, 2000.
 - [28] Long, J., *Regression models for categorical and limited dependent variables*, Sage: London, 1997.
 - [29] Flom, P.L. & Strauss, S.M., "Some graphical methods for interpreting interactions in logistic and OLS regression," *Multiple Linear Regression Viewpoints*, 29 (1), pp.1-7, 2003.
 - [30] National Statistical Office and Office of the National Economic and Social Development Board, Office of the Prime Minister, Thailand. *Core Economic Indicators of Thailand 2008* online, <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/indicator/indEco51.pdf>
 - [31] Office of Education Council, Ministry of Education, Thailand. *Average Years of Educational Attainment of Thai Population 2009* online, http://www.onec.go.th/onec_administrator/uploads/Book/991-file.pdf

-
- [32] Jolliffe, I.T., *Principal Component Analysis*, 2nd edition, Springer-Verlag: New York, 2002.
- [33] Shlens, J., *A tutorial on Principal Component Analysis*, Princeton University, <http://www.cs.princeton.edu/picasso/mats/PCA-Tutorial-Intuition.jp.pdf>
- [34] Field, A., *Discovering statistics using SPSS*, 2nd edition, Sage Publications: Thousand Oaks, 2005.
- [35] Kaiser, H., "An index of factorial simplicity," *Psychometrika*, 39(1), pp.31-36, 1974.

