

表4 新規発生件数推移

	新規発生件数			小計 (事業所・社)
	うち書面調査 (事業所・社)	うち申告 (社)	うち措置請求 (社)	
昭和31年度 1956	61	20	0	81
32年度 1957	130	21	0	151
33年度 1958	161	21	0	182
34年度 1959	97	3	0	100
35年度 1960	105	5	0	110
36年度 1961	156	10	0	166
37年度 1962	261	33	0	294
38年度 1963	219	17	0	236
39年度 1964	218	17	14	249
40年度 1965	417	23	31	471
41年度 1966	541	15	19	575
42年度 1967	669	12	10	691
43年度 1968	414	7	0	421
44年度 1969	525	6	0	531
45年度 1970	430	5	2	437
46年度 1971	609	9	5	623
47年度 1972	690	2	0	692
48年度 1973	707	2	0	709
49年度 1974	739	5	5	749
50年度 1975	1,029	10	18	1,057
51年度 1976	1,220	15	18	1,253
52年度 1977	1,391	38	59	1,488
53年度 1978	1,050	35	80	1,165
54年度 1979	1,242	16	9	1,267
55年度 1980	1,126	20	35	1,181
56年度 1981	1,158	9	8	1,175
57年度 1982	1,331	19	4	1,354
58年度 1983	1,413	15	13	1,441
59年度 1984	1,458	24	0	1,482
60年度 1985	3,008	—	—	3,008
61年度 1986	1,570	31	0	1,601
62年度 1987	1,426	51	0	1,477
63年度 1988	1,498	52	0	1,550
平成元年度 1989	2,112	61	0	2,173
2年度 1990	1,928	29	0	1,957
3年度 1991	2,001	23	1	2,025
4年度 1992	1,534	15	0	1,549
5年度 1993	2,191	18	0	2,209
6年度 1994	2,844	38	0	2,882
7年度 1995	1,590	21	0	1,611
8年度 1996	1,548	23	0	1,571
9年度 1997	1,516	10	0	1,526
10年度 1998	1,330	13	1	1,344
11年度 1999	1,329	22	0	1,351
12年度 2000	1,135	26	0	1,161
13年度 2001	1,153	52	1	1,206
14年度 2002	1,308	59	0	1,367
	1,357	70	0	1,427

(出所) 「公正取引委員会 年次報告」(各年版)より作成。

(注) 表1に同じ。

る、そして (iii) 処理<sup>41)</sup>：問題の内容に応じて「勧告」「警告・指導等」の「措置」を行うか、あるいは「不問」となる。

ここで、運用実態をみると、公取委（と中小企業庁）が行う書面調査は、下請法制定当初の件数は少なかったが、その後急速に調査件数が増大していることが分かる（表3参照）。現在では、この書面調査のカバレッジは高く、主要な元請業者はだいたい4年に1回程度の割合で調査を受けることになる。さらに、構造不況等の特定の業種では臨時的調査（特別調査）が実施される。結局のところ、下請法によって、当事者の意向にかかわらず強制的にほとんどすべての下請取引関係について公的主体による調査がなされている。さらに、これらの調査を通じて事件の端緒が掴まれる場合が極めて多いことも分かる（表4参照）。下請法が私的な下請取引関係に関与する主たる方法は、公的かつ強制的な調査によって開始され、公的かつ強制的な審査によって進行するのである。

この意味を考えると、事件の端緒発見および事実確認の過程における公的機関の役割は、他に類を見ないほどに巨大だといえる。通常の裁判手続に当てはめれば、提訴・証明・事実審理のすべてを公取委を中心とする公的機関が行っていることになる。特定の要件を満たす下請取引関係において、私的取引でありながら、いわば究極の「職権主義」の手続過程が実施されているのである。

では、このような公的調査・審査はどのような正当化されているのであろうか。通常の独禁法ないし下請法の解説書・教科書では、「下請事業者からの自主的申告が期待できないこと」および「手続進行・処理を迅速化すること」という2点をもって、特に前者を強調して正当化している<sup>42)</sup>。そして、自主的申告が期待できない

理由としては、元請業者から取引停止されるおそれがあるからだとされる。つまり、将来取引からの利益が一種のhostageになっているので、通常の裁判手続が行われたいというのである。しかし、この種のhostageを伴わないような単発的な取引は相当数存在すると考えられるのに対して、表4の「申告」数は少なすぎる。何か別の要因を探る必要がある。

この解答を検討するうえで、公正取引委員会事務局 [1955, p.8] は、追加的な視点を提供してくれる。すなわち、「下請業者は多くの場合紛争が起きても取引額が少いので民事裁判にも訴え難い」という事実を指摘している。すなわち、裁判の結果として得られる賠償額よりも裁判費用<sup>43)</sup>のほうが大きいので提訴しない<sup>44)</sup>。そして、このために公的主体による行政的調査・審査が正当化されると考えているのである。

下請法の運用規定の内容と実態から判明した知見をまとめると、次のようになる。すなわち、下請法は、何らかの理由で通常の裁判制度が発動しない状況において、私的当事者に代わって公的機関が手続過程を進行させるような仕組みを持ち、実際にその仕組みを大々的に運用してきたのである。

### 3.6 主要な内容 (5)：罰則規定

最後に、5) 罰則規定について検討しよう。下請法の罰則規定は、大きく分けると、手続規定違反に関するもの、調査妨害に関するもの、および、実体規定違反に関するものの三つに分けられる。手続規定違反に関する罰則規定は第10条によって定められている。同条には当初は文書交付義務（第3条）違反についての罰則はなかったが、1965年の改正で付加された。また、

42) 今村他編 [1985, p.745] (植木邦之)、鈴木 [1991, pp. 76-77]、辻 [1992, p.5]などを参照のこと。

43) ここでいう「裁判費用」には、弁護士費用、証拠収集費用などの他に、出廷にともなう自工場の休業低下などの損失も含まれる。

44) もちろん、より厳密には「期待値」で評価される。

41) もちろん、下請法上の処理に不満がある当事者のために独禁法上でのより厳密な審判へと進む道もあるが、実際の運用実績はない。そこで、法制度全体のデザインとしては重要な問題であるが、ここでは無視する。

第9条に定める調査への協力忌避や虚偽報告についての罰則は第11条が規定している。さらに、第12条は、これらの違反行為があった場合には、違反者が属する法人ないし法人代表にも制裁が及ぶことを規定している。もっとも、これらの罰則は制定当時からごく最近に至るまで「3万円以下の罰金<sup>45)</sup>」となっており、実質的な抑止効果を期待するには軽微に過ぎる。評判などの外部サンクションと連動して実効的な機能を果たしていると考えられる。

実体規定違反についての罰則は、下請法第7条にまとめられている。すなわち、第4条各項の行為に違反すると、その行為を是正するように「勧告」が行われ、「勧告」に従わない場合にはその旨を「公表」するものとされる。この「勧告」は“いわば法的根拠をもった行政指導ともいうべきもの”（鈴木 [1991, p.73]）であり、より詳しくは“行政官庁が相手方に対し、一定の作為または不作為をすすめることで、命令と異なり相手方を拘束する力はなく、相手方が勧告の内容に従うかどうかは自由とされる”（今村他編 [1985, p.742]）ようなものである。また、「公表」の実効性は経済学でいうところの評判メカニズムに依拠したもの<sup>46)</sup>であるが、公的機関によって構築・運用される評判の機能は極めて強力なものだといわれている<sup>47)</sup>。

むしろ問題は、「公表」ですらサンクションとして強力すぎるおそれがあることであった。これまで「公表」が行われた事例が皆無であることもこのことを示唆している（表5を参照のこと）。これを回避するために、ひとつには第4条において禁止行為を厳密に規定せず<sup>48)</sup>、またもうひとつには「指導」ないしは「警告」

45) 2003年の下請法改正で10条と11条の罰金は「50万円以下」に引き上げられた。

46) 今村他編 [1985, p.743] が詳しい。

47) 鈴木 [1991, p.75] “公表手続は実質的にはかなり有効な制裁措置であると考えられる”といわれる。併せて、公正取引委員会事務局編 [1956, pp.113-115] や辻 [1992, p.231] の記述も参照のこと。

という非公式な処理手続<sup>49)</sup>によって、より穏当な対応を図っていた<sup>50)</sup>。

### 3.7 小括：下請法の実体と実態

下請法の実像を法条と運用実態から整理すると、以下ようになる。まず、下請法は、関係ないし取引特殊的な支出を伴い、当事者間に交渉力格差があるような取引関係を対象とする。次に、その目的は下請業者の保護そのものではなく、下請取引関係において発生した余剰の配分に影響を与えることである。また、私的取引への関与の方法は、公取委が中心となって強制的に調査・審査を進めるという、手続過程への関与として行われる。最終的に行使されるサンクションは、公的に確立された評判メカニズムとして与えられる。

われわれが自然に抱く疑問は、このような内容を持つ下請法は、結局のところいかなる最終目的を措定し、そして、本節で確認された下請法の仕組みが最終目的にどのように関わるのか、というところに集約される。この疑問に答えるためには、下請法が制定に至った経緯、当初の政策課題を明らかにする必要がある。そこで、下請法が制定される以前、すなわち1950年代初頭の下請取引関係を整理し、当時の政策課題を抽出しよう。

## 4. 1950年代の下請取引の実態と政策的対応

### 4.1 1950年代前半期の取引実態

下請法は1956年に制定された。また、それ以

48) 公正取引委員会事務局編 [1956, p.121] は“第四条は、先に述べたように、特殊の場合における特別の事情を考慮しない一般的な原則規定となっているため、この違反に対して、直ちに罰則を適用することはげんざいの実情としては、いまだ酷に失すと考えられた”と述べている。

49) ごく初期には「非公式勧告」という呼称も用いられている。

50) 「指導・警告」の内容について、辻 [1992, p.242] によると、問題が重大→軽微の順に、「厳重注意」「文書警告」「口頭警告」および「注意喚起」と分類される。

表5 処理件数推移

	処理件数			
	措 置		不問	計
	勧告	警告等		
	(社)	(事業所・社)	(事業所・社)	(事業所・社)
昭和31年度 1956	0	19	46	65
32年度 1957	13	73	37	123
33年度 1958	5	110	39	154
34年度 1959	7	82	37	126
35年度 1960	0	38	20	58
36年度 1961	0	62	33	95
37年度 1962	12	149	35	196
38年度 1963	22	182	55	259
39年度 1964	14	180	104	298
40年度 1965	15	193	93	301
41年度 1966	14	299	111	424
42年度 1967	5	459	97	561
43年度 1968	9	416	171	596
44年度 1969	26	447	231	704
45年度 1970	52	354	80	486
46年度 1971	56	432	56	544
47年度 1972	41	485	99	625
48年度 1973	17	569	130	716
49年度 1974	4	542	296	842
50年度 1975	6	686	269	961
51年度 1976	12	906	255	1,173
52年度 1977	15	1,097	191	1,303
53年度 1978	7	916	406	1,329
54年度 1979	2	746	146	894
55年度 1980	0	921	436	1,357
56年度 1981	1	932	252	1,185
57年度 1982	4	1,014	271	1,289
58年度 1983	0	1,119	317	1,436
59年度 1984	0	1,224	693	1,917
60年度 1985	—	2,243	—	—
61年度 1986	0	1,512	159	1,671
62年度 1987	0	1,242	155	1,397
63年度 1988	0	1,273	197	1,470
64年度 1989	0	1,474	85	1,559
平成元年度 1989	0	2,419	160	2,579
2年度 1990	1	2,186	127	2,314
3年度 1991	0	1,492	101	1,593
4年度 1992	0	1,933	132	2,065
5年度 1993	0	2,428	279	2,707
6年度 1994	1	1,632	186	1,819
7年度 1995	0	1,544	148	1,692
8年度 1996	2	1,439	106	1,547
9年度 1997	3	1,348	60	1,411
10年度 1998	1	1,271	69	1,341
11年度 1999	3	1,101	66	1,170
12年度 2000	6	1,134	50	1,190
13年度 2001	3	1,311	44	1,358
14年度 2002	4	1,362	60	1,426

(出所) 「(公正取引委員会) 年次報告」(各年版) より作成。  
(注) 表1に同じ。

前の1952年から、下請法の前身となる政策が独禁法上で展開されていた。そこで、1950年代前半頃の下請取引の実情を調べることで、下請法に求められた政策課題を明らかにする。当時の状況を要約すると以下ようになる<sup>51)</sup>。

まず、大きな外部環境要因として、わが国では、終戦直後の混乱期以降、組立機械工業が急速に興隆しつつあり、また、国際競争力確保の観点から、特に急速に発展することが、個別企業としても国策としても望まれている状況にあった。その実現にはオートメーション化による大量生産方式の導入が必要とされ、さらにその前提条件として、これに対応した合理化投資と、部品・半製品の規格化および安定供給が求められた。

ところが、実際の取引関係では、これに反する行動の組がナッシュ均衡として実現されていた。すなわち、まず、元請業者は事後的な交渉力を発揮して、いわゆる「しわ寄せ」や支払遅延等の機会主義的行動を選択していた（「交渉力行使」）。これに対する最適反応として、下請業者は、多数の元請業者から分散的にかつ過大に受注しておいて事後的な交渉ポジションが有利な受注先から優先的に生産・納入していた（「分散取引+非合理化」）。このため、特定の取引関係にサンクするような合理化投資<sup>52)</sup>を行わず、また、手抜作業や納期遅れは常態化していた。ここで、下請業者による行動の背景にも意図的かつ経済合理的な側面があったことに注意を喚起したい。そして、これに対して、元請業者は、特定の下請業者に余剰を残したり経営支援を行っても、その効果は他の元請業者へと漏出してしまいうので、しわ寄せや支払遅延等によって取引からの余剰を交渉力に応じて可及的に獲得しようとしていた。結局、元請業者が「交渉力行使」、下請業者が「分散取引+非合理化」

51) 詳細は、加賀見 [2001] を参照のこと。

52) 取引費用経済学の用語でいうところの「関係特種的 (relation-specific)」な性質を強く持つものと考えられる。

という行動を選択することが互いに最適反応となり、非協調的な状況（取引の失敗）がナッシュ均衡として実現されていたのである。

結果的に、当時の一般的な下請取引の実態とは、単発的かつ分散的な取引の中で設備の更新や計画的な生産が進められず、交渉力格差を反映した余剰分配が行われる、というものであった。これらは、資料から確認することができる<sup>53)</sup>。

このような性質の取引は、当事者たちにとって、そして政策主体にとっても望ましいものではなかった。結局のところ、組立機械工業の産業全体としての近代化・合理化が進展せず、国際競争の中で遅からず衰退することが予想されたからである。ここに、官民ともに対応すべき政策課題が存在したのである。

#### 4.2 政策課題と下請法制定以前の対応

当時の状況を克服するためには、産業全体で全ての元請業者・下請業者が協調的な行動を採る（とすべての業者が予想する）<sup>54)</sup>か、あるいは、個別の特定の取引関係の参加者達が互いに協調的行動を選択することにコミットできることが求められた。そして前者を直接的に実現することは困難であったので、後者を中心とする政策が考案された。

まず、1950年代前半期に設定された政策目的は、組立機械工業において生産活動の合理化が促進されることであった。しかし、その実現のためには、その合理化の成果が下請業者にも還元される必要があった。すなわち、下請業者の合理化投資を促すためにはその投資の成果を元

53) 例えば、『公正取引』1954年3月号掲載の「下請代金の支払遅延」と称する記事 (pp.31-35; 執筆者不詳) では、「一社専属の下請は少なくなつて、大部分の下請業者は二社以上、数社と取引するようになってい」ことや、元請業者が下請業者の「めんどろを見るものが殆どなくなつてきている」という事実認識を明らかにしている。

54) このとき、非協調的な行動を選択したという「評判」や「厭厭」がうまく機能すれば、協調的な行動の組が均衡として実現される可能性がある。

請業者のみが享受することは望ましくなく、元請業者の交渉力を制限し、下請業者の利益を保護することが求められていたのである。

この政策目的に対処するため、下請代金の支払関係についての元請業者の行為に関心が向けられた。そこで公正取引委員会は、1954年3月31日付で「下請代金の不当な支払遅延に関する認定基準」を策定し、独禁法上での対応を図った<sup>55)</sup>。この基準は、3.4.で述べたように「元請事業者が支払い能力があるにもかかわらず支払遅延を行うこと」を問題視している。この意味を合理的に解釈すると、まず第一に元請業者に必要な資金が割り当てられるべきであり、しかる後に交渉力格差等の要因などのために下請業者に還流しない資金は速やかに支払われるべきである、ということになる。これは、弱者保護自体を目的とする政策とは反するものであり<sup>56)</sup>、下請取引関係内の資金配分のコントロールが目的であったと理解できる<sup>57)</sup>。下請法は、元請業者が近代化投資の原資を優先的に獲得することは認めるが、下請業者の投資誘因を減殺するほど偏向的に——すなわち不公正に——資金を手もとに留めることは規制しようとしていたのである。

では、具体的な運用はどうなっていたのだろうか。独禁法に基づいて1955年に行われた調査<sup>58)</sup>では、まず1954年9月から1955年3月までに書面報告によって149社156工場の支払状況を調査し、下請代金の支払が2ヶ月以上遅延して

55) この基準は「値引強要」や「返品」等も問題としているが、やはりその焦点は「下請代金の支払遅延」に当てられていた（公正取引委員会 [1956, p.7] 参照）。

56) 弱者保護自体を目的とするならば「元請業者が近代化投資の原資を優先的に獲得すること」を是認することはできないはずである。

57) 経済学的には、社会的な観点から投資効率が評価され、その高い順に資金が割り当てられることを公的主体が企図していたと言え換えることができる。

58) 以下の整理は、公正取引委員会事務局 [1955] に基づいている。この資料では、立入検査を行った個別企業ごとに生産・受注状況、財務データのほか、質問事項とそれに対する回答まで載っている。

いる44社について立入検査を行っている。そして、問題性があると認められた場合には、口頭での勧告の他、支払改善計画書の提出や毎月の支払状況の報告まで求めている。これは、「支払改善の実績の上らない親企業に対しては独禁法違反として審判開始も辞さない方針である」（公正取引委員会事務局 [1955, p.2]）と述べられているように、相当の決意をもって、またかなり綿密な方針のうえで実行されていたようである（表6参照）。

しかしながら、産業全体への影響を見る限り、その効果は限定的であった。確かに、立入検査まで行った取引関係については状況の改善が見られたが、全般的傾向としてはむしろ悪化傾向を示していた。実行件数が絶対的に少ないために、産業全体にまで影響を与えることができなかったのである。このために、より強力な法的根拠が必要とされ、下請法の制定に結びつくことになったのである<sup>59)</sup>。

#### 4.3 下請法の制定

このような背景から1956年に下請法が制定されることになった。ここで改めて下請法第1条に規定される目的を再検討する（3.1.を参照）と、当時の政策課題を念頭に置いていることが分かる。

要するに、下請業者による合理化投資を促すためには元請業者が交渉力のままに過度に余剰を獲得することは望ましくなく、これを規制＝不公正な「支払遅延等を防止」して「下請事業者の利益を保護する」ことが下請法の中間目標とされた。そして、その結果として産業全体の質的向上＝「国民経済の健全な発展」を促すことが究極の目的として設定された。このような目的設定と実現メカニズムの内容は、現在の視点で捉えなおしても少なくとも部分的には妥当性を見いだすことができる<sup>60)</sup>。

59) この経緯については、公正取引委員会 [1956, 第一章] が詳しい。

表6 下請法制定前後の動向

		予備調査		特別調査		申告等	
		親事業者	下請事業者	親事業者	下請事業者	申し出	措置請求
昭和28年度	1953	37	—	—	—	記載無し	記載無し
29年度	1954	134	—	—	—	記載無し	記載無し
30年度	1955	149	—	—	—	記載無し	記載無し
31年度	1956	304	—	—	—	20	記載無し
32年度	1957	723	—	—	—	21	記載無し

		精密検査				措置			
		対象工場	前期繰越	完了	次期繰越	公式催告	非公式催告	小計	不問
昭和28年度	1953	10	—	10	0	記載無し	10	記載無し	記載無し
29年度	1954	15	0	15	0	記載無し	13	記載無し	記載無し
30年度	1955	44	0	44	0	記載無し	15	30	記載無し
31年度	1956	81	0	65	16	記載無し	19	19	46
32年度	1957	151	16	123	44	13	52	86	37

(出所) 【公正取引委員会】年次報告(各年版)および公正取引委員会事務局 [1955] より作成。  
 (注) 推計可能な場合も、原資料に記載がなければ「記載無し」としている。

さらに下請法の内容を吟味すると、既述のように、その際だった特徴である公正取引委員会・中小企業庁による強制的な調査・審査は、2.4.で紹介したように経済学的に正当化できる。すなわち、私的当事者に代わって、公的機関が強制的に提訴・審理を進めることで、効率性を改善することがある。ただしこれは改善の効率性までしか実現できないので、その運用は慎重な態度を要する。すなわち、まず、適用対象となる取引関係や元請業者の禁止行為の明確化が求められる。さらに、最終的な制裁は、業界全体の評判に依拠する催告・公表制度を用いる。

下請法は、取引の履行・強制に不完全性があることから紛争を解決する仕組み(私法的救済システム)が有効に機能しない状況において、これに伴う問題を克服する機能と役割を与えられているのである。

60) 一方で、この政策は必ずしも独禁法の枠内に収まらないことになるので、独禁法体系での位置づけはより曖昧なものとなる。関連して辻 [1987] を参照のこと。

4.4 下請系列への対応：運用と解釈の混乱

前節では、下請法の当初の目的や基本機能について考察した。しかし、ある政策の基本設計を正当化できることと、現実の運用が正当化されることは意味が異なる。そこで、現実の下請取引関係に対応する下請法の運用についても検証していく。

わが国の組立機械工業では、1950年代半ばから1960年代半ばにかけて、幾つかの特徴的な変化を見せた。すなわち、取引が継続する中で下請業者の側からみた特定の元請業者への販売依存度が上昇し、これに伴って元請業者から下請業者への様々な支援が拡大していった。このように、元請業者が優良な下請業者を選別・グループ化し、これに様々な支援を行って育成しながら取引の拡大を図る動きがみられた。このような「下請系列」は、1950年代前半に発生していた取引の失敗を解決するために導入された<sup>61)</sup>。下請法が当時の政策課題への公的対応で

61) ひとつの例であるが、植田 [1989, p.8] によると、トヨタ自動車の購買政策は1955年頃を境として変容したといわれる。具体的には、この頃から、協力会の組織強化と同時に協調的行動が進展していることが指摘される。

あるのに対して、私的な対応も同時に図られていたのである。

このため、下請法は、1950年代前半の問題意識のもとでの機能と役割を与えられたにもかかわらず、私的対応によって変容した、つまり当初の想定と異なる性質をもつ下請取引関係に適用されることになった。そして、この変化に合わせて、実際の下請法の運用は、微妙に(あるいは絶妙に)調整された。しかし、その際に適用対象や運用方法の再検討が行われなかったことが、この法律を分かり難いものにした。

そもそも、下請法の制定当時の問題意識は、浮動かつ分散的な取引をおこなう下請取引関係における合理化遅滞を是正することにあった。これに対して、近代化を企図する元請業者が優良な下請業者を選別し育成するという系列化は、本来の政策課題に合致しており、むしろ、望ましい方向であったと考えるべきである。にもかかわらず、下請系列を下請法の主たる適用対象とするようになったところに、議論が錯綜する要因が生まれた。すなわち、多くの学説において、下請系列こそが下請法の典型的な適用対象であるとして、その特徴である継続性や専属性といった概念に着目する傾向が生まれた<sup>62)</sup>。しかし、これらの要素は、既に確認されたように下請法の適用要件ではなく、また運用実態から見ても必ずしも着目すべきものとは考えられない。そもそも下請法は、継続性や専属性を有する取引関係を問題視してはいないのである。

下請系列は、当事者間の協調行動を実現するメカニズムを確立することが肝要であった。既述のように、通常の契約法に依拠した「私法的救済システム」が有効に機能しない状況では、何らかの代替的なメカニズムが求められるので

62) 継続性に着目する最近の文献としては松下 [1995, pp. 289-290]、根岸・杉浦編 [1996, pp.113-114]、若杉 [1999] などがある。また、継続性よりも専属性(「取引依存度」)の問題を強調する文献として白石 [1998] がある。併せて白石 [1997, pp.65-68] および岡 [2000, pp.93-100] も参照のこと。

ある。この代替的なメカニズムとして従来の文献では、継続的に繰り返される取引を前提としたフォーク定理による説明(伊藤・松井 [1989])、信頼(港 [1988]、酒向 [1998])や評判を担保とした説明(伊藤 [1989])などがあるが、要するに当事者達が互いに協調行動をとるために何らかの双方コミットメントが必要になる。従って、問題は、このコミットメントを誰がいかなる方法で構築することが望ましいか、ということにある。

ここで、1950年代初頭の状況を念頭に置くとして、そもそも継続的な取引関係は稀少であるため継続性を前提とするメカニズムはそもそも存在せず、また参入率と退出率がいずれも高いため私的に構築される信頼や評判を利用するメカニズムも機能しなかった。すなわち、私的に構築されるコミットメントは極めて限定的であった。このため相対的にみて、公的に提供されるコミットメントの意義が高まることになる。下請法は、これまでに説明してきた方法によって、このコミットメントの提供を試みていた。

下請法は、私法的救済システムが限界に直面する状況下で、私的なコミットメント創出メカニズムと、時に代替的に、時に補完的に機能したのである。

4.5 初期下請法の評価

では、結局のところ、初期の下請法はどのように評価されるのであろうか。まず、下請系列の形成——継続的・協調的な取引関係の確立——の過程でこの規制が重要な役割を果たした可能性がある。4.1.で整理されたように、下請法制定当時の下請取引関係の状況は非協調的な行動の組が実現されるナッシュ均衡の状態であったと考えられる。こうした中で私的当事者達が独力で「協調的行動の選択」にコミットすることは難しい。このため、私的なコミットメントを促進すること、あるいは、公的なコミットメントを提供する政策が求められていた。これらの問題を軽減するような機能を果たす政策は



経済学的に正当化される。そして、初期の下請法は、まさにこのような機能を提供していた<sup>63)</sup>。下請法は、下請取引の高度化・近代化が進展する過程で、私的主体の努力をサポートするような重要な役割を担ったといえるだろう<sup>64)</sup>。

## 5. 安定成長期の下請法

### 5.1 取引関係の変容

高度成長期が終わった1970年前後を境にして、下請取引関係はそれ以前と区別される幾つかの特徴が顕在化してきた。政策の対象が変化すれば、政策の意義・効果も変化する。下請取引関係と下請法の変化を検討することで、これまでの議論を深めていこう。まず、当時の下請取引における性質変化の実態を整理しよう。

第1に、下請業者（特に一次下請）の規模増大や技術水準の向上が顕著にみられるようになってきた。この結果、ひとつには下請業者が直面する資源制約は緩和され、元請業者が支援する必要性は軽減された。そしてふたつには、より重要なこととして、製品開発や生産方法の選択について下請業者により大きなインセンティブを与える必要が生じた。これが、元請業者と下請業者の間の分業関係はより進化したものへと展開する原動力となった<sup>65)</sup>。例えば、技術力に応じた下請業者の分化が進められ、各群ごとに異なるインセンティブが設計されるようになった<sup>66)</sup>。

63) さらに、取引の規模・取引相手の数が急速に拡大する際に必要となる外注管理の技能や契約技術の確立に果たした役割も無視できない。初期の運用担当者たちはむしろこの側面を強調することが多い。例えば、柿沼 [1966, pp.2-3] を参照のこと。

64) 西口 [2000, pp.91-98] も同様の評価を下している。

65) このテーマについては、浅沼 [1984] を先駆として、膨大な研究蓄積がある。まとまったものとしては浅沼 [1997] がある。特に、系列取引の発展過程に関心を向けたものとしては、藤本 [1995, 1998] および西口 [2000] を参照のこと。

66) 先行研究は幾つかあるが、代表として、浅沼 [1990] を参照。

第2に、少なくとも幾つかの業界において、取引の継続性に依拠して機能するガバナンス・メカニズムが確立されたことである。すなわち、個別の取引関係や自己が属する小集団が長期継続的に存在することを前提にして、将来利得そのものや将来利得に影響を与える資産（信頼等）をhostageとするメカニズムが機能するようになった<sup>67)</sup>。そして、これを楯子にしてより高度の協調行動が実現されるようになった。例えば、VEやVAさらにはTQCなどの、取引関係全体として実現される合理化手法が、最初は逐次的に、そしてやがては大々的に導入されるようになった。

第3に、FMS (Flexible Manufacturing System) などの生産技術の革新によって、様々な仕様の製造委託に対して、低コストで素早く対応することが可能になった。このため、生産設備が特定の取引関係にサンクする度合い——関係特殊性——が低減された。しかし、このことは、hold-up問題が解消したことを意味しない。なぜなら、特定の取引相手のための設備は必要ないが、生産された製品は特定の取引相手にのみ利用される、という状況が生まれたからである。関係特殊性は確かに低減されたが、取引特殊性は残存あるいはより強化されたのである<sup>68)</sup>。そして、生産システムの柔軟化に基づく多品種

67) いわゆる「長期的取引関係」「継続的取引関係」のメカニズムについては、伊藤・松井 [1989] および伊藤 [1989] を参照。またこのメカニズムの存在を前提として下請取引の実態に迫ったものとして三輪 [1990] がある。

68) ここでは「関係特殊性」と「取引特殊性」は異なる概念と考えている。すなわち、企業間の「関係」を「取引」よりも幅広い結びつきであると捉えたうえで、何らかの支出が「関係」にサンクする場合は「関係特殊性」、「取引」にサンクする場合は「取引特殊性」と定義している。そして、両者は乖離することがある。例えば、ソフトの変更だけで製品仕様を変えられる生産設備への支出は、特殊仕様の生産についてもほとんどサンクしない。一方、生産された特殊仕様品に体化する支出は、その製品のなかにサンクする。この場合は、関係特殊ではないが、取引特殊ではある状況ということになる。詳細は、加賀見 [2001] を参照のこと。

少量生産の拡大や製品ライフサイクルの短縮化は、取引特殊性の問題をより深刻なものにした。

そして、これらの諸要因が複合的に作用して、下請取引関係における継続的・専属的といった特性は薄められ、それまでにイメージされていた「下請系列」は解体していくことになった<sup>69)</sup>。下請取引関係は、それそのものがより柔軟で有機的なネットワーク型の組織へと変化していくことになる。

低成長経済への移行というマクロ経済的変調のなかで、下請取引関係は、より多機能・高機能へと進化した。そして、下請業者の発展・成長と、関係特殊性の問題に替わって取引特殊性の顕在化が1970年代以降の下請取引関係の特徴だとまとめることができるだろう。

### 5.2 下請法の運用と評価

適用対象である下請取引関係の変容は、下請法にも変化を迫ることになる。ひとつは、下請業者による合理化投資促進という目的の弱体化である。合理化＝大量生産方式の実現といった単一目標ではなく、低成長下での多様化・差別化といった目標のためには、個別事業者の創意工夫こそが必要になる。そして、そのためには、より良いアイデアや技術を開発すればより多くの成果を獲得できるように、個別取引関係のなかでも交渉力を自由に発揮できることが望まれる。従って、交渉ポジションが強い元請業者と弱い下請業者という構図そのものが崩れただけでなく、交渉力が偏在したとしても、それに公的介入を行う意義は著しく低下したといえる。

一方で、生産設備の特殊性よりも製造物や加工物そのものの特殊性が重要になったこと、すなわち関係特殊性から取引特殊性へと重要な支出が変化したのに伴って、新たな政策課題が現れた。すなわち、生産・加工された特殊仕様品

69) 若杉 [1999, p.127] (脚注38) が指摘するように、専属的下請業者の割合は、1960年代後半以降は低下傾向になる。

について、代金や処分費用の負担について事後的に調整したり、返品や受領拒否といった行為を抑制することが下請取引関係において重要な問題となってきた。つまり、下請業者が設備投資をするかどうかではなく、生産・加工をするかどうかに焦点が向かった。下請法の運用主体はここに公的政策の余地を見いだしたようである。

表2から下請法の実定規定違反の推移をみると、「支払関連行為」の件数が横ばいであるにもかかわらず、受領拒否、返品、下請代金の減額・買戻きといった「非支払関連行為」の件数は1972年頃と1980年頃を境として段階的に強化されている。これは、下請法が、関係特殊性だけでなく、取引特殊性に起因する問題にも適用されるようになったことを意味する。公正取引委員会は、下請取引の変質に対応して下請法の運用を適合させたことになる。この方向そのものは十分に納得できるものであろう。

問題は、公的介入の方向性ではなく、その必要性である。下請取引の変化に合わせて運用内容を適合させるのではなく、規制そのものを縮小・廃止するという選択もあり得たのではないかという疑問が生じる。特に、1970年頃の運用変更はともかくとして、1980年前後の運用強化は本当に必要だったのだろうか。本稿が提示した1950年代の下請法が正当化される条件の幾つかは、1980年代までに弱体化し消滅している。例えば、「継続的取引関係が存在しないこと」あるいは「元請業者は強い交渉力を持つ」といった条件は大きく変化したといってよい。少なくとも、本稿で検討した下請法を正当化する条件が消滅すれば、本稿の論理のもとでは下請法は正当化されなくなる。

しかし、下請法の機能の本質が、私法的救済システムの限界に直面する状況で、協調実現のためのコミットメント・メカニズムを提供ないし補強することにあるならば、存在し続けることは正当化されるかもしれない。もちろん、この規制を維持するコストを配慮する必要がある

が、下請取引関係を取り巻く状況が大きく変化するとき、改めて下請法の役割が意義をもつことになるかもしれない。

### 5.3 近年の下請取引関係への示唆

“今年には親企業間の競争が熾烈となるにつれて優良下請企業の奪いあい、不良下請企業との取引停止など、下請系列化の整備が著しく進展した。”(公正取引委員会事務局 [1995, p.5])

これは、日産自動車の下請再編に代表されるような近年の下請取引関係の状況を述べた一文ではない。下請法が制定された1950年代半ばの状況を伝えるものである。実は、1990年代半ば以降の下請取引関係の状況は、いくつかの点で1950年代と類似している。海外の事業者まで含めて非継続性と非協調性を伴う下請取引関係の急速な再編が進展していることがその最たるものといえよう。

またさらに、近年では、ソフトウェア製造という究極的な取引特殊な製品を取り扱う下請取引関係が急増している。そして、ソフトウェアを含めたサービスに関わる下請取引関係についての紛争が頻発している。

前者については、下請法が制定当初に想定していた問題の部分的な復活という側面を持つ。後者については、下請取引に関わる新たな問題が、より先鋭的に現れたことを意味する。特に後者については、下請法の改正(2003年6月)によって、取引特殊な活動について大幅に強化された。前者についても“現下の下請事業者をめぐる厳しい情勢にかんがみれば、下請取引の適正化を強力に推進することが緊要となっている。”<sup>70)</sup>(公正取引委員会：平成15年(2003年)11月28日付)といわれる。

下請法が対象とする取引関係は、今なお重要な意味を持ち、今なお新たな考察課題も生みだ

している。問題は、これらの政策を裏付ける経済学的な議論がほとんど為されていないことである。下請法を含めて下請取引関係に関わる政策全般に言えることだが、その存在意義を評価するにしても、否定するにしても、もう少し詳細な検討が為されるべきではないだろうか。本稿の主題は、制定された当初の下請法の目的や機能を解明することであるが、1970年代以降や現代における下請法に関する考察も今後進められるべきであろう。

## 6. 要約と結論

本稿における主張は、次のようにまとめられる。

第1に、下請法は、経済学的観点から正当化されうる目的を有している。すなわち、1950年代の政策課題、下請取引の発展を実現するという最終目的のために、下請取引関係内での適切な資金配分を実現することを中間的な目標としている。そして、元請業者の交渉力を制限し、下請業者の利益を保護することは、この政策目的を実現するための手段となる。

第2に、下請法は、先の政策目的を達成するためのメカニズムを有している。すなわち、手続過程の不完全性のために私法的救済システムが限界に直面するとき、私的当事者に代わって公的機関が手続過程を進めることで、当事者達の協調行動を担保するコミットメントを提供する。下請法は、取引実体よりも手続過程に焦点を当てて、取引の効率性を改善する政策だといってよい。

第3に、これは副次的な考察課題であるが、高度成長期以降の下請法は、下請取引関係の変化に対応して目的や機能を修正してきた。ただし、その意義をどのように評価するかは今後の検討課題である。

最後に、本稿の研究と今後の研究における注意点と課題を示しておこう。

本稿で取り上げた下請法は、取引の失敗を解決するガバナンス政策として位置づけられている。そして、現実にある取引ガバナンス機構を考察し、その評価を行うとき、多くの場合はセカンド・ベストを分析することになるということに注意する必要がある。

このため、第1に、政策の帰結がファースト・ベストではないという批判は意味がない。現実の政策を評価し、望ましいあり方を検討するとき、実現不可能なファースト・ベストはベンチマークという以上の意味を持たない。どのような性質のセカンド・ベストであるのかを解明することが議論の主題とされるべきであろう。

第2に、特定のガバナンス機構の考察では、代替的な様々なガバナンス機構のなかでの相対的な評価を分析することが研究の主題となる。本稿でも、下請法を中心とした公的介入システムの解明を主題としながら、それだけでは実際の意義や有効性の評価を下すことはできない。契約法に依拠した一般的な私法的救済システム、私的に構築される下請系列システム、という代替的なガバナンス機構と比較することで初めて実際の議論を下すことができるのである。

第3に、ある特定の公的政策がファースト・ベストを実現しないとしても、政策的に無為であることはより劣位のセカンド・ベストを招来するかもしれない。公的政策として「何もしない」ことも、ありべき政策のひとつである。経済学的に公的政策を検討する際には、「何もしない」ことの帰結まで検討しない限り「何も言えない」のである。

本稿では、これらの諸点を認識したうえで、制定当初の下請法の目的と機能を解明した。わが国の下請取引関係における取引ガバナンス機構として選択肢のひとつを明らかにしたのである。今後さらに研究されるべきは、現在と将来の下請取引関係に適合したより適切な取引ガバナンス機構を検討することであろう。特に下請法は、世間からの関心に比較して詳細な分析に

乏しかった。適切な分析に基づいて、適切な政策が考案され、わが国の下請取引関係がさらに発展していくことを望む。

### 参考文献・資料

- 浅沼万里 [1984], 「自動車産業における部品取引の構造——調整と革新的適応のメカニズム」『季刊現代経済』夏号。
- 浅沼万里 [1990], 「日本におけるメーカーとサプライヤーの関係」『経済論叢(京都大学)』第145巻1・2号。
- 浅沼万里 [1997], 「日本の企業組織革新的適応のメカニズム」東洋経済新報社。
- 伊藤元重 [1989], 「企業間関係と継続的取引」, 今井賢一・小宮隆太郎 編『日本の企業』東京大学出版会。
- 伊藤元重・加賀見一彰 [1998], 「企業間取引と優越的地位の濫用」, 三輪芳明・神田秀樹・柳川範之 編『会社法の経済学』東京大学出版会。
- 伊藤元重・松井彰彦 [1989] 「企業：日本の取引形態」, 伊藤元重・西村和雄 編『応用ミクロ経済学』東京大学出版会。
- 今村成和 [1978], 「独占禁止法(新版)」有斐閣。
- 今村成和・丹宗昭信・実方謙二・厚谷襄児 編 [1985], 「注解 経済法(上巻)」青林書院。
- 今村成和・丹宗昭信・実方謙二・厚谷襄児 編 [1985], 「注解 経済法(下巻)」青林書院。
- 岩本康志 [1995], 「中小企業保護」, 八田達夫・八代尚宏 編『弱者』保護政策の経済分析』日本経済新聞社。
- 植田浩史 [1989], 「自動車産業の企業階層構造——自動車メーカーと1次部品メーカーの結合関係(1)——」『季刊経済研究(大阪市立大学)』第12巻第3号。
- 内田貴 [1990], 「契約の再生」弘文堂。
- 大録英一 [1991], 「ホールドアップ問題と優越的地位の濫用」『公正取引』No.487, 488, 491, 492。
- 大録英一 [1993], 「垂直的制限の公正競争阻害性について(8)」『公正取引』No.515。
- 加賀見一彰 [2000], 「私法的救済システムの限界と公的介入」『社会科学研究所(東京大学社会科学研究所)』第51巻第3号。
- 加賀見一彰 [2001], 「下請取引関係における系列

70) 公正取引委員会が定期的に発表する「下請取引の適正化について」と題する資料である。

の形成と展開, 岡崎哲二編『取引制度の経済史』東京大学出版会。  
 柿沼幸一郎 [1966], 「下請け法運用10周年を迎えて」『公正取引』No.190。  
 金子晃・実方謙二・根岸哲・船田正之 [1983], 『新・不公正な取引方法』青林書院新社。  
 金本良嗣 [1998], 「会社法の経済学: 総括コメント 3」, 三輪芳朗・神田秀樹・柳川範之編『会社法の経済学』東京大学出版会。  
 川浜昇 [1999], 「法と経済学の限界と可能性」, 井上達夫・嶋津格・松浦好治編『法の臨界 [II] 秩序像の転換』東京大学出版会。  
 来生新 [1987], 『経済活動と法』放送大学教育振興会。  
 黒田武 [1967], 「下請政策の動向と下請法の問題」『公正取引』No.199。  
 公正取引委員会『年次報告』(各年度版)。  
 公正取引委員会事務局 [1955], 「親企業の下請代金の支払状況に関する調査」。  
 公正取引委員会事務局 [1956], 「下請代金支払遅延等防止法」解説 公正取引協会。  
 公正取引委員会事務局 [1966], 『新下請代金支払遅延等防止法』商事法務研究会。  
 公正取引委員会事務局 [1988], 「下請取引の規制」公正取引協会。  
 酒向真理 [1998], 「日本のサプライヤー関係における信頼の役割」, 藤本隆宏・西口敏弘・伊藤秀史編『サプライヤー・システム』有斐閣。  
 佐藤一雄 [1994], 『市場経済と競争法』商事法務研究会。  
 佐藤芳雄 [1977], 「独占禁止法と中小企業」, 加藤誠一・水野武・小林靖雄編集『経済政策と中小企業』同友館。  
 実方謙二編 [1995], 『独占禁止法 [第3版]』有斐閣。  
 正田彬 [1980], 『全訂 独占禁止法 [I]』日本評論社。  
 白石忠志 [1993], 「[取引上の地位の不当利用] 規制と「市場」概念」『法学 (東北大学)』第57巻3号。  
 白石忠志 [1997], 『独占法講義』有斐閣。  
 白石忠志 [1998], 「契約法の競争政策的な一断面」『ジュリスト』No.1126。  
 白石忠志 [2000], 『独占法講義 [第2版]』有斐閣。

鈴木満 [1991], 『下請法マニュアル [改訂第2版]』商事法務研究会。  
 辻吉彦 [1959], 「盲点からみた外注管理——下請法はザル法か——」『公正取引』No.100, pp.50-53。  
 辻吉彦 [1967], 「下請法の今後の方向と問題」『公正取引』No.201。  
 辻吉彦 [1987], 「下請代金支払遅延等防止法について」, 経済法学会編『独占禁止法講座VI 不公正な取引方法 (下)』商事法務研究会。  
 辻吉彦 [1992], 『詳解下請代金支払遅延等防止法』公正取引協会。  
 常木淳 [2001], 「法学 対 経済学?」『法学セミナー』2001年9月号, No.501。  
 西口敏宏 [2000], 『戦略的アウトソーシングの進化』東京大学出版会。  
 根岸哲・杉浦市郎編 [1996], 『経済法』法律文化社。  
 稗貫俊文 [1994], 「優越的地位の濫用の規制」, 丹宗昭信・来生新・畠山武道・稗貫俊文・向田直範・和田健夫『論争 独占禁止法』風行社。  
 藤田敬三 [1965], 『日本産業構造と中小企業——下請制工業を中心として——』岩波書店。  
 藤本隆宏 [1995], 「部品取引と企業間関係」, 植草益編『日本の産業組織』有斐閣。  
 藤本隆宏 [1998], 「サプライヤー・システムの構造・機能・発生」, 藤本隆宏・西口敏弘・伊藤秀史編『サプライヤー・システム』有斐閣。  
 松下満雄 [1995], 『経済法概説 [第2版]』東京大学出版会。  
 港徹雄 [1988], 「下請け取引における信頼の形成過程」『商工金融』第38巻第1号 (1988年1月号)。  
 三輪芳朗 [1982], 『独禁法の経済学』日本経済新聞社。  
 三輪芳朗 [1990], 『日本の企業と産業組織』東京大学出版会。  
 三輪芳朗 [1991], 『日本の取引慣行』有斐閣。  
 宮坂富之助・本間重紀・高橋岩和編 [1995], 『現代経済法』三省堂。  
 村上政博 [1996], 『独占禁止法』弘文堂。  
 若杉隆平 [1999], 「不公正な取引方法に関する規制 (1): 不当販売及び優越的地位の濫用・下請取引」, 後藤晃・鈴木興太郎編『日本の競争政

策』東京大学出版会。  
 Aghion, P., and B. Hermalin [1990], "Legal Restrictions on Private Contracts Can Enhance Efficiency," *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol.6, No.2, pp.381-408.  
 Bebchuk, L., and S. Shavell [1991], "Information and the Scope of Liability for Breach of Contract: The Role of *Hadley v. Baxendale*," *Journal of Law, Economics and Organization*, Vol.7, No.2.  
 Bernardo, A. E., E. Talley, and I. Welch [2000], "A Theory of Presumption," *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol.16, No.1.  
 Hermalin, B., and M. L. Katz [1993], "Judicial Modification of Contracts Between Sophisticated Parties: A More Complete View of Incomplete Contracts and Their Breach," *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol.9, No.2.  
 Miceli, T. J. [1997], *Economics of the Law*, Oxford University Press.  
 Usman, M. [2002], "Verifiability and Contract Enforcement: A Model with Judicial Moral Hazard," *Journal of Law, Economics and Organization*, Vol.18 No.1 (April), pp.67-94.

## 産業連関分析を使った飲料容器リサイクルの経済評価

Economic Evaluation of Vessel Recycling -By Using Input-Output Analysis

宇多賢治郎 (横浜国立大学経済学部)\*

Kenjiro UDA, Yokohama National University

### 要約

本研究では、筆者が開発した飲料容器リサイクル産業連関分析モデルを用いてシナリオ分析を行い、飲料容器の利用によって発生する環境負荷量の比較検討を行った。その結果、1990年代の環境負荷量の変化に対して、容器のシェアの変化が与えた影響は大きく、シフト政策が必要かつ有効であることを示すことができた。またリサイクルはあくまで手段であり、目的化するべきではないことが、確認することができた。

### Abstract

This article aims to offer a policy about vessel. By using Vessel Recycling Input-Output Analysis, which I modeled in Uda [2003], three conclusions are found. First, hanging share rate of vessel is effective policy to decrease quantity of pollutions. Second, we conclude that recycling is not the only or necessary tool to achieve the purpose of recycling. Finally, since the effect and the cost for using paper vessel is lower compare to other resources, even if it is recycled or not.

キーワード： 飲料容器、廃棄物のリサイクル、産業連関分析、LCA、数量分析

Keywords: Vessel, Waste Recycling, Input-Output Analysis, Life Cycle Assessment, Quantity Analysis

JEL区分: C67

\* 神奈川県藤沢市下土棚516  
e-mail: ken\_uda@hotmail.com

## 1. はじめに

1990年に経済産業省の産業構造審議会が制定した「廃棄物処理・再資源化ガイドライン」によって、容器包装廃棄物の目標リサイクル率が定められ、1997年には「日本の容器包装に関わる分別収集および再商品化の促進等に関する法律」(以下、容器包装リサイクル法)が施行された。これらの政策により容器包装廃棄物のリサイクルを行う環境が整い、リサイクル率は急増した。

一方、現在行われているリサイクルには、次のような問題がある。第1に、リサイクル率を上げることが半ば目的化されていることである。環境省や経済産業省などが成果として発表、引用しているリサイクルのデータを見れば、各容器の生産量、リサイクル量、リサイクル率を把握することができる。しかしリサイクル率の定義が容器によって異なるなど統一性が無い。またリサイクルを行う本来の目的は、廃棄物埋立量の削減や省エネルギーなどであるが、これらの容器包装リサイクルの総合的な成果は示されていない。

第2に、材質の異なる容器間の代替関係が政策上、考慮されていないことである。リサイクル率の高いガラス瓶の利用量が減り、リサイクル率の低いペットボトルの利用量が増えているように、材質の異なる容器間でシフトが生じている。しかしこの特徴を利用し、容器のシェアをコントロールして環境負荷を減らす事前策は実施されていない。

これに対し、ライフサイクルアセスメント(Life Cycle Assessment, 以下LCA)を用いた先行研究では、容器ごとに、その利用によって発生する環境負荷量を測定し、その比較、検討を行っている。LCAとは、容器利用によって生じる環境負荷量を、原材料となる資源の採掘からリサイクル・廃棄に至る各段階で測定した値を、合計する方法である。これらの研究により、

単純にリサイクル率の高い容器が負荷の低い容器ではない、ということが明確にされている。ただしこれらの研究は、容器の単位容積あたりの環境負荷量を比較するのに留まっている。そこで、容器の利用やリサイクルによって発生する、または抑制できる環境負荷の総量を求めて、リサイクルの推進と利用する容器の変更が負荷にもたらす影響を調べる必要がある。また先行研究では容器の廃棄物体積は計算されていないため、どれだけ廃棄物を体積単位で減らせたのかは分からない。

そこで本研究では、家庭系一般廃棄物の中の、飲料容器廃棄物に焦点をあて、以下の方法で検討を行う。第1に、容器包装廃棄物のデータを加工し、環境負荷の発生量とリサイクルによる抑制効果を容器の材質別に比較、分析する。第2に、環境負荷量のデータを筆者の作成した飲料容器リサイクル産業連関分析モデル(Vessel Recycling Input Output Model以下、VRIO)と組み合わせて、環境負荷の総量を計算する。これにより、1990年代の10年間の容器シェアとリサイクル率の変化が環境負荷量に及ぼした影響と、環境負荷を抑制するために今後、採るべき政策を検討する。

## 2. 環境負荷データを用いたリサイクルの検討

### 2.1 LCAの先行研究と本研究の検討方法の相違

まず、飲料容器の利用によって生じる環境負荷をLCAを用いて検討した、先行研究の結論をまとめると、次のようになる<sup>1)</sup>。第1に、R瓶は環境負荷の最も低い、あるいは次点の優れ

1) ここでは先行研究のうち、複数の飲料容器の環境負荷量を比較検討した沖 [2000]、環境情報科学センター [1998]、知久 [2001]、東レリサーチセンター調査研究部 門編 [1996]、中村 [2000]、藤森 [2001]、元川 [1994] の分析結果をまとめた。ただし全ての先行研究が同じ結論を出しているわけではない。たとえば中村 [2000] では、紙容器は水質汚濁が飛びぬけて高く、また藤森 [2001] では、無菌充填用ペットボトルの負荷が紙容器よりも低い、という結果が出ている。

た容器であるが、OW瓶の環境負荷量は他の容器と比べて低くない。つまりOW瓶の利用は、それほど負荷の軽減に有効な手段ではなく、ガラス瓶を用いるのなら、R瓶の再利用を進める必要がある。第2に、リサイクル率が低いため評判の悪い、ペットボトルの負荷量は、他の容器と比べて多いわけではない。第3に、R瓶を除く容器の中で、負荷の少ないのは紙容器であることが多い<sup>2)</sup>。

またこれらの先行研究の分析方法の傾向を上げると、第1に、単位容積あたりの負荷量を比較しているのに留まっている。第2に、リサイクル率を固定し、廃棄後の処理方法別にけなない形で結果を公開している<sup>3)</sup>。

## 2.2 リサイクルの抑制効果

これらの先行研究を踏まえ、本研究ではまず、容器利用によって生じる環境負荷の排出集約度を、容器別、処理方法別に比較する。

はじめに、環境負荷の排出集約度のデータを用いて、各容器の性質とリサイクルの効果、圧縮・焼却の効果を検討する。本稿で検討する環境負荷は廃棄物埋立量、埋立体積、エネルギー消費量、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量、硫酸化合物(SO<sub>x</sub>)排出量、窒素化合物(NO<sub>x</sub>)排出量である。廃棄物埋立重量、埋立体積の計算方法は宇多[2002]と同じものを用いる<sup>4)</sup>。エネルギー、CO<sub>2</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>は、容器利用によって生じるものと産業全体の生産活動から生じるものの二種類を計算する。容器利用によって生じる環境負荷の計算には、環境情報科学センター[1998]のデータを加工した排出集約度を用

2) ただし紙容器は水質汚濁の値が他の容器よりも多い。  
3) これらの先行研究の中で、廃棄後にリサイクルする場合と、処理する場合に分けた形でデータを公開しているのは、環境情報科学センター[1998]だけである。  
4) シナリオ分析は宇多[2004]でも行っている。しかし宇多[2004]の目的はモデルの紹介であり、計算はあくまでモデルの意義を示すために行った試算である。そのため検討した環境負荷と政策の種類も限られたものになっている。

いる。これを各容器の供給容積にかけ、各容器の利用によって生じる環境負荷量を求め、それを合計する。また産業全体の生産活動から生じる環境負荷量の計算には、南齋・森口・東野[2002]の産業連関表用の環境負荷原単位を用いる。この環境負荷原単位を各産業の生産量にかけ、その総和を取る。

容器利用によって生じる環境負荷量には、生産以外の消費、廃棄の値も含まれている。これに対し、産業全体の生産活動から生じる環境負荷量には、廃棄、処分などの活動から発生する負荷は含まれていない<sup>5)</sup>。また容器の環境負荷原単位は、産業連関表で一番細かい基本分類表でも存在しないため、容器生産が含まれる部門の値で代用している。さらに容器利用から発生する負荷量が資源採掘からの全生産プロセスの総量であるのに対し、この場合の容器生産から発生する環境負荷量は、容器生産の部門が行う生産プロセスからの発生に限定される。つまり容器利用の環境負荷量と産業全体の環境負荷量は、同じ種類の負荷を同じ単位で求めているも、性質が全く異なるものである。そのため、二つの環境負荷量の比較は行わないものとする。

まず圧縮・焼却による容器廃棄物の体積の変化を検討する。表1は、容器廃棄物1トンあたりの体積と容器容積1klあたりの体積を廃棄時と圧縮・焼却後と比較したものである。表のガラス瓶とは、消費者が廃棄したR瓶とOW瓶を合わせたものを表す。また本稿では「容積」は容器が保有できる飲料の容積を、「体積」は飲料容器廃棄物の体積を表す。

表1の廃棄時点の単位容積あたりの廃棄物体積は、廃棄時点でかなり潰れている紙容器を除き、それほど大きな違いがない。一方、廃棄時の単位重量あたりの廃棄物体積は、厚みのあるガラス瓶の値は小さく、軽いアルミ缶とペット

5) ただし家計消費支出の環境負荷原単位は作られている。これを消費総額にかけると、家計消費による環境負荷量を求めることができる。

表1 容器廃棄物の体積

	単位重量あたりの体積		単位容積あたりの体積		圧縮・焼却の 減体積率 %
	廃棄時 m <sup>3</sup> /t	圧縮・焼却後 m <sup>3</sup> /t	廃棄時 m <sup>3</sup> /kl	圧縮・焼却後 m <sup>3</sup> /kl	
ガラス瓶	3.37	0.94	3.61	1.00	72.2%
スチール缶	11.24	1.98	2.39	0.42	82.4%
アルミ缶	33.71	9.63	2.09	0.60	71.4%
ペットボトル	49.57	9.35	3.68	0.70	81.1%
紙容器	11.24	0.63	0.45	0.03	94.4%

(注) Tchobanoglous 他 [1998]、近藤・高瀬・中村 [2001]、廃棄物学会編 [1997]、筆者推計データを基に計算。

表2 容器1klあたりのエネルギー消費、CO<sub>2</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>排出集約度

		エネルギー kcal/kl	CO <sub>2</sub> t/kl	SO <sub>x</sub> kg/kl	NO <sub>x</sub> kg/kl
再利用	R瓶	0.21	0.07	0.27	0.49
リサイクル	ガラス瓶生産	1.16	0.36	0.88	1.42
	スチール缶	2.63	0.75	0.76	2.03
	アルミ缶	1.28	0.34	0.27	1.42
	ペットボトル	1.04	0.21	0.36	0.67
	紙容器	0.26	0.10	0.17	0.19
処理 (圧縮・焼却・埋立 +圧縮・埋立)	ガラス瓶生産	2.27	0.70	1.88	2.82
	スチール缶	3.21	0.92	1.17	2.17
	アルミ缶	3.48	0.90	0.66	4.32
	ペットボトル	1.07	0.26	0.46	0.77
	紙容器	0.37	0.16	0.25	0.39

(注) 環境情報科学センター [1998]、Tchobanoglous 他 [1998]、廃棄物学会編 [1997] を計算。

ボトルの値は大きい。しかし単位容積あたりの圧縮・焼却後の値を見ると、ガラス瓶の値は大きくなる。つまり同じ容積の飲料消費から生じる廃棄物の体積を比較すると、ガラス瓶は、他の容器よりも埋立地を圧迫するものであることが確認できる。

また圧縮・焼却による減体積率を比較すると、紙容器の値が高い。これは紙容器の体積が圧縮と焼却の両方によって減少するからである。一方、焼却率が低いペットボトルの減量率は、紙容器に比べ低くなる<sup>6)</sup>。またアルミ缶の減体積率は小さく、スチール缶の値は大きい。これは廃棄物として測定した時点で既に柔らかいアル

ミ缶はいくらも圧縮されているためと考えられる。

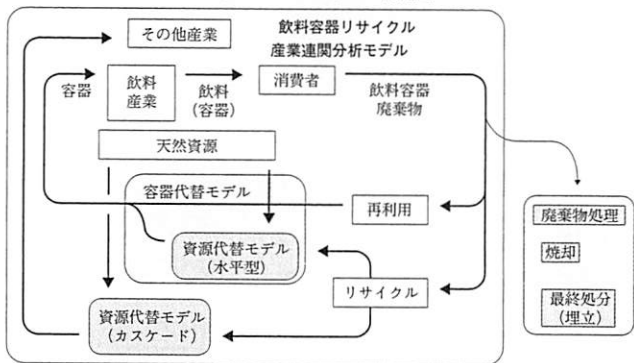
次に容器利用によって生じる環境負荷量を再利用、リサイクル、処理の方法別に比較する。そこで情報科学センター[1998]から、飲料容器1klあたりの排出集約度を求めた。その一覧が表2である<sup>7)</sup>。

表2の排出集約度は、資源採掘から最終プロセス(リサイクル、処理)までの各プロセスで発生した、環境負荷量の合計値である。また処

7) 紙容器の排出集約度には、伐採による森林の二酸化炭素の吸収力は含まれていない。ただしこのことが過大評価されすぎないように注意する必要がある。その理由として、飲料容器の材質の中で紙が唯一の再生可能資源(植林可能)であること、成長した樹木や極相林(成熟した森林)の二酸化炭素の吸収能力はゼロに近いこと、またサーマルリサイクルによって他エネルギー資源を節約できるといった効果があげられる。



図1 VRIO モデルの概略図



理の値は、原データでは圧縮のみ行い埋め立てたものと、圧縮・焼却を行い埋め立てたものの値が分かっているが、これを前述の焼却率を使って合わせたものである。

再利用・リサイクルの値と比較すると、R瓶はエネルギー消費量とCO<sub>2</sub>排出量が最も少なく、SO<sub>x</sub>とNO<sub>x</sub>排出量は紙容器よりも多いことがわかる。また全体的にガラス瓶生産とスチール缶の排出集約度が大きく、廃棄物を処理した時の紙容器、ペットボトルの排出集約度が小さいことが分かる。

リサイクルと処理を区別せずに比較すると、SO<sub>x</sub>とNO<sub>x</sub>排出量は、R瓶の再利用よりも紙容器の処理の方が小さいことが分かる。またほとんどの負荷で、ガラス瓶、スチール缶、アルミ缶をリサイクルするよりも、ペットボトルを処理するほうが負荷が少ないことがわかる。

### 3. 産業連関分析を用いた容器包装リサイクルの検討

#### 3.1 研究に用いるモデルと計算方法

次に、容器利用による環境負荷の総量をVRIOを使って求め、検討する。

はじめに飲料容器廃棄物のリサイクルの効果を分析するために筆者が作成した、VRIOの説

明を行う。ただしこのモデルの理論、計算方法、用いる産業連関表は、すでに宇多 [2002] で説明しているため、ここでは概要の説明のみ行う。

基本的な産業連関モデルでは、産業連関表から作成したレオンチェフ逆行列をパラメータとし、これにかかる最終需要量を変化させてシミュレーションを行う。それに対しVRIOでは、最終需要量を一定とし、飲料容器の容器シェアと方法別のリサイクル率を外生値として与え、容器の生産構造を変化させる。

このモデルで扱う飲料容器の流れは、図1のようになる<sup>8)</sup>。

図1のように、消費者の廃棄した飲料容器は再利用かリサイクルによって再び生産財として用いられるか、処理される。またリサイクルは、飲料容器の原材料として用いられる水平型リサイクルと、他の財の生産に用いられるカスケードリサイクルに分けられる。この二種類のリサイクル率は外生的に与えられ、これによる産業構造の変化は、図1にある二種類の資源代替モデルによって計算される。

またガラス瓶、スチール缶、アルミ缶、ペッ

8) VRIOは、消費者が廃棄する飲料容器を対象としたものであり、事務系廃棄物や産業廃棄物として廃棄された飲料容器のリサイクルは検討できない。

トボトル、紙容器の合計5種類の材質の異なる容器が、飲料部門に供給されるものとする。ここではこれらの容器シェアを外生的に与える。容器シェアとは、容積単位で測った飲料容器需要を1と置いた時の、供給に占める各容器の比率のことである。これによって生じる産業構造の変化は、図1にある容器代替モデルによって計算される。なおR瓶の再利用容積は、そのストックを外生値とし、生産による増加と消費者の利用による破損の二つの要因によって変化するものとする。

筆者は、このモデルで用いる内生部門47行59列の飲料容器リサイクル産業連関表を、日本の1995年産業連関基本分類表を基に作成した<sup>9)</sup>。各種のパラメータと基礎データは、1995年の産業連関表と1995年度の各種統計データを基に推計している。ただし容器の保有可能容積を容器の重量に変換する係数は、筆者が2001年に資源ごみ回収ステーションにて収集したサンプルデータから推計している。

#### 3.2 リサイクル率とシェアの変化

次に、これまでに検討した環境負荷のデータとVRIOを用いて、1990年代の飲料容器利用によって環境負荷量がどのように変化したのかを検討する。そのため、次の三種類の政策シミュレーションを行う。

第1に、1990年代の容器シェアとリサイクル率の変化がもたらした影響を検討する。ただしここで用いる1990年度、1999年度の値は、実際の値ではなく、1995年の経済構造で各年度の容器シェアとリサイクル率が達成された場合の仮想値になる。

9) 今回の表では、水平型リサイクル資源を投入する容器部門とカスケードリサイクル資源を投入する部門を、それぞれ天然資源とリサイクル資源を投入する二つの部門に分割するにあたって、投入構造のうち資源投入のみが異なるものとした。つまり廃棄物をリサイクル資源に加工作るプロセスからは連関効果が生じないため、リサイクルによる環境負荷量を増加させる効果は、小さく出ることになる。

第2に、リサイクルをさらに推進した場合に、生じる効果を検討する。ここでは1999年度の状況で、ペットボトルと紙容器のリサイクル率を80%まで増加した場合を想定し、シミュレーションを行う。このリサイクル推進政策を便宜上、「80%政策」と呼ぶことにする。

第3に、利用すべき容器を検討するため、容器シェアを一定率シフトさせる。ここでは1999年度の値を各容器のシェアの基準値とし、1995年度から1999年度の間にペットボトルのシェアが増加した分だけ他の容器にシフトさせる<sup>10)</sup>。例えばガラス瓶にシフトさせる政策では、紙容器、スチール缶、アルミ缶の容器シェアは1999年度のままで、ペットボトルの容器シェアを1999年度から1995年度の値に減少させ、その減少分だけガラス瓶の容器シェアを増加させる。この時、リサイクル率は1999年度の値と80%政策の値の2つを用いる。

これらの計算に用いる外生値には、表3のものを用いる<sup>11)</sup>。

表3の値を見ると、1990年から1999年にかけてリサイクル率は、全ての容器で増加している。ただし1990年度のガラス瓶、スチール缶、アルミ缶のリサイクル率は40%以上あり、それが1999年度には80%前後まで増加したのに対し、紙容器とペットボトルはリサイクル率が低く、1999年度の段階でもそれほど増加していない。一方、容器シェアを見ると、ガラス瓶、スチール缶、紙容器は減少しているのに対し、ペットボトルは増加し、アルミ缶は1990年代前半は増加、後半は減少している。

10) 各容器の材質や利用方法に違いがあるため、最も負荷の少ない一つの容器だけを利用するという提案は現実的でない。一方、容器利用が環境負荷にもたらす影響を比較検討するためには、同じ条件で変化を与える必要がある。そこで、同一の条件で、かつある程度の実現可能性を考慮した、このようなシフト政策を想定した。

11) 「80%政策」の値は、紙容器とペットボトルのリサイクル率を除き、1999年度のものと同じであるため、省略してある。

表3 容器シェアとリサイクル率

	1990年度			1995年度			1999年度			80%政策
	シェア	水平型	カスケード	シェア	水平型	カスケード	シェア	水平型	カスケード	カスケード
ガラス瓶	8.0%	45.3%	2.6%	6.8%	57.9%	3.4%	4.8%	72.4%	4.2%	同
スチール缶	29.3%	0.0%	44.8%	26.4%	0.0%	73.8%	21.2%	0.0%	82.9%	同
アルミ缶	19.4%	19.4%	23.2%	24.2%	30.0%	35.7%	21.5%	59.7%	18.8%	同
ペットボトル	7.1%	0.0%	0.0%	9.8%	0.0%	1.1%	22.8%	0.0%	10.9%	80.0%
紙容器	35.9%	0.0%	15.4%	32.6%	0.0%	17.0%	29.4%	0.0%	20.4%	80.0%

表4 1990年度、1995年度、1999年度の比較

		1990年度	1995年度	1999年度	変化		対1990
		仮想値	基準値	仮想値	90→95	95→99	
廃棄物	廃棄物埋立重量 (千t)	1,070	613	385	-0.67	-0.33	-64.0%
	埋立体積 (千m <sup>3</sup> )	3,245	2,515	2,938	-2.38	1.38	-9.4%
容器利用	エネルギー (千kcal)	24,751	22,713	20,133	-0.44	-0.56	-18.7%
	CO <sub>2</sub> 排出量 (千t)	7,158	6,536	5,702	-0.43	-0.57	-20.3%
	SO <sub>x</sub> 排出量 (t)	8,615	7,542	6,844	-0.61	-0.39	-20.6%
	NO <sub>x</sub> 排出量 (t)	22,718	21,137	18,082	-0.34	-0.66	-20.4%
産業全体	エネルギー (千kcal)	437,706	437,657	437,581	-0.39	-0.61	-74.9%
	CO <sub>2</sub> 排出量 (千t)	343,371	343,322	343,239	-0.37	-0.63	-107.2%
	SO <sub>x</sub> 排出量 (千t)	1,871	1,871	1,871	-0.61	-0.39	-67.5%
	NO <sub>x</sub> 排出量 (千t)	3,510	3,510	3,509	-0.42	-0.58	-41.8%

(注) 表の変化率は二時点間の変化量を1990年度の量で割った値である。産業全体の変化率は、容器生産によって発生する負荷量を分母にして求めている。

### 3.3 1990年代における容器シェアとリサイクル率の変化の効果

まず1990年代の容器シェアとリサイクル率の変化が、環境負荷量に与えた影響を検討する。そのため1990年度、1995年度、1999年度の容器シェアと方法別リサイクル率を、VRIOを与えて計算を行った。表4はその計算結果をまとめたものである。

表4の「変化」は、1990年度から1999年度にかけて生じた増加を基準値1（減少の場合は-1）とおき、各時期の変化分を相対化して表したものである<sup>12)</sup>。また表の「容器利用」は排出集約度（LCA）を使って求めた容器利用によ

って発生する環境負荷量、「産業全体」は環境負荷原単位を使って求めた産業全体の生産活動によって発生した環境負荷量である。変化率の「産業全体」の負荷は、容器の生産によって発生する負荷量を分母にして求めている。これにより容器利用とリサイクルの変化が産業全体に直接・間接の波及効果をもたらす、容器の生産から生じている負荷量に匹敵するだけの変化を起こしていることを示すことができる。

この表4を見ると、まず廃棄物埋立量は64.0%も減少しているが、埋立体積は9.4%しか減少していない。つまり軽い容器の利用は進んだが、埋立体積の減少にはつながらないことになる。また埋立体積の変化を見ると、1990年代前半の変化の指数は-2.38と減少しているのに対し、後半は変化の指数は1.38と逆に増加している。つまり1990年度後半の変化は、埋立体積の増加をもたらしたことになる。

12) この要因分解は、例えば1995年度から1999年度の変化が1990年度から1999年度の変化に占める割合は、 $(Q_{99}-Q_{95})/(Q_{99}-Q_{90})$  によって導かれる。なお表5の変化の合計値が1になることがあるのは、二つの要因を合わせた時に相乗効果が働くことによる。

表5 1990年代の変化の要因分解と80%政策の効果

		1990年度から1995年度			1995年度から1999年度			80%政策の効果		
		シェアのみ変化	リサイクルのみ変化	対1990変化率	シェアのみ変化	リサイクルのみ変化	対1995変化率	80%政策仮想値	対1990変化率	対1999変化率
		廃棄物	埋立重量 (千t)	-0.17	-0.91	-42.7%	-0.26	-0.91	-37.2%	292
	埋立体積 (千m <sup>3</sup> )	0.48	-1.43	-22.5%	2.58	-1.47	16.8%	1,236	-61.9%	-57.9%
容器利用	エネルギー (千kcal)	0.28	-1.15	-8.2%	-0.55	-0.53	-11.4%	19,779	-20.1%	-1.8%
	CO <sub>2</sub> 排出量 (千t)	0.11	-1.00	-8.7%	-0.61	-0.44	-12.8%	5,429	-24.2%	-4.8%
	SO <sub>x</sub> 排出量 (t)	-0.17	-0.83	-12.5%	-0.44	-0.64	-9.3%	6,420	-25.5%	-6.2%
	NO <sub>x</sub> 排出量 (t)	0.72	-1.44	-7.0%	-0.55	-0.51	-14.5%	17,342	-23.7%	-4.1%
産業全体	エネルギー (千kcal)	-0.23	-0.81	-24.3%	-0.95	-0.07	-45.7%	437,570	-83.0%	-5.6%
	CO <sub>2</sub> 排出量 (千t)	-0.22	-0.83	-33.3%	-0.95	-0.07	-67.4%	343,234	-112.8%	-3.1%
	SO <sub>x</sub> 排出量 (千t)	-0.33	-0.65	-22.2%	-1.22	0.22	-38.9%	3,509	-70.2%	-2.8%
	NO <sub>x</sub> 排出量 (千t)	-0.64	-0.35	-23.1%	-1.06	0.06	-16.1%	1,871	-49.8%	-8.0%

(注) 80%政策仮想値は、ガラス瓶と缶類のリサイクル率と容器シェアが1999年度のまま、紙容器とペットボトルのリサイクル率が80%まで増加した場合の値である。表の変化率は二時点間の変化量を変化前の数字、つまり「1990年度から1995年度」ならば1990年度の値で割っている。産業全体の変化率は、容器生産によって発生する負荷量を分母にして求めている。

次に「容器利用」の負荷量を見ると、どの値も20%程度減少していることがわかる。また「産業全体」の負荷量も、同様に減少傾向にある。特にCO<sub>2</sub>発生量は容器部門の生産によって発生する量とほぼ同じだけ、減少したことになる。

次に表4の各時期に生じた変化を容器シェアとリサイクル率の2つの要因に分けて検討し、またリサイクル率を80%に上げる推進政策の効果を検討した。その結果をまとめたものが表5である。

表5の1990年から1995年の変化の内、容器シェアのみ変化した場合の埋立体積の値0.48は、リサイクルが推進されず、容器のシフトだけが生じていれば、埋立場の枯渇問題は深刻になっていたことを示している。また「容器利用」の値を見ると、容器シェアの変化が、エネルギー消費量、CO<sub>2</sub>とNO<sub>x</sub>の排出量の増加要因になっている。これは1990年代前半にシェアが伸びたアルミ缶が、他の容器と比べてSO<sub>x</sub>を除いた環境負荷が多いことによる。一方、「産業全体」の値を見ると、容器シェアの変化は、全て負荷の減少要因となっている。特にこの時期にNO<sub>x</sub>が他の負荷と比べて減少したことがわ

かる。表5の1995年から1999年の変化を見ると、廃棄物埋立体積の変化率が16.8%に増加している。つまりリサイクルが推進されたにもかかわらず、容器全体の埋立体積は増加したことになる。さらに1990年代前半には、容器シェアの変化が「容器利用」の値の増加要因であることが多かったのに対し、1990年代後半には、アルミ缶のシェアが減ったことによって、逆に減少要因になっている。また「産業全体」の値を見ると、リサイクル率の変化が1990年代前半にはすべて減少要因だったのに対し、後半にはSO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>の増加要因になっていることがわかる。

また80%政策の結果から、まず紙容器とペットボトルのリサイクル推進できれば、埋立体積を24.3%減少させることがわかる。この値から、ペットボトルのリサイクル推進が、最終処分場の延命化につながる重要な政策であることが確認できる。また「容器利用」の値を見ると、対1999年度の減少率の最大値はSO<sub>x</sub>の6.2%である。それでも対1990年度の減少率の2割程度でしかない。また産業全体の値を見ると、「80%政策」は、1990年代の変化に比べて少ない減少しかもたらさない。これは紙容器とペットボト

表6 シフト政策の効果

	基準値	リサイクル率1999年度の変化率				80%政策との複合政策の変化率					
		ペットボトル	ガラス瓶	スチール缶	アルミ缶	紙容器	ペットボトル	ガラス瓶	スチール缶	アルミ缶	紙容器
廃棄物	廃棄物埋立重量(千t)	385	59.2%	3.4%	-8.2%	-12.7%	-24.3%	46.4%	-9.3%	-20.9%	-27.1%
	埋立体積(千m³)	2,938	-31.5%	-36.2%	-32.5%	-39.7%	-57.9%	-57.8%	-62.3%	-58.6%	-66.8%
容器利用	エネルギー(千kcal)	20,133	-0.9%	16.2%	6.7%	-6.9%	-1.8%	-2.5%	14.6%	5.1%	-9.2%
	CO <sub>2</sub> 排出量(千t)	5,702	1.8%	18.1%	7.2%	-3.5%	-4.8%	-1.9%	14.5%	3.5%	-8.3%
	SO <sub>x</sub> 排出量(t)	6,844	9.1%	10.8%	-2.7%	-6.1%	-6.2%	4.8%	6.4%	-7.1%	-11.7%
	NO <sub>x</sub> 排出量(t)	18,082	5.4%	14.0%	13.8%	-4.4%	-4.1%	2.0%	10.6%	10.4%	-9.1%
産業全体	エネルギー(千kcal)	437,581	91.0%	116.0%	6.0%	-174.7%	-6.8%	87.9%	109.8%	-0.8%	-184.0%
	CO <sub>2</sub> 排出量(千t)	343,239	90.5%	152.4%	27.4%	-173.8%	-4.0%	88.7%	148.6%	23.3%	-178.2%
	SO <sub>x</sub> 排出量(千t)	1,871	83.5%	71.4%	-6.3%	-104.1%	-2.8%	82.6%	68.6%	-9.1%	-108.2%
	NO <sub>x</sub> 排出量(千t)	3,509	84.8%	95.8%	-29.5%	-191.7%	-8.0%	81.6%	86.6%	-38.5%	-204.9%

(注) 変化率は、表4の1999年度の値をペットボトルにシフトした状態とし、それを基準値にして求めたものである。

ルがもともと他の容器に比べて環境負荷量が少ないことによる。

3.4 容器シェアシフト政策の効果

次に今後シフトさせるべき容器を検討するため、容器シェアを一定率、特定の容器にシフトさせるシミュレーションを行う。まずリサイクル率を1999年度で固定して計算を行った。表6はその計算結果をまとめたものである。

表6の、リサイクル率が1999年の状態でシフト政策を行った場合、まず埋立体積はどの容器にシフトしても、ペットボトルのシェアが多い1999年の状態よりも30%以上少なくなる。次に「容器利用」の値を比較すると、紙容器以外の容器にシフトした場合は、ほとんどの環境負荷量が増加し、特に缶類にシフトした時に大きく増加する。一方、「産業全体」の値を比較すると、ガラス瓶やスチール缶にシフトすれば、容器の生産によって生じる負荷量と同じ程度の負荷を増加させることになることがわかる。逆に紙容器にシフトすれば、生産によって発生する負荷の倍近い量を抑制することができることになる。

次に紙容器とペットボトルのリサイクル率を80%まで増加させる「80%政策」との複合政策の効果を見る。表6より、紙容器とペットボトルのリサイクル率が80%まで増加できるならば、

どの容器にシフトしても、埋立体積は6割程度減少することが分かる。「容器利用」の値を見ると、ペットボトルの値が、リサイクルの推進により改善していることが分かる。「産業全体」の値でも同様の結果が出ている。

また今後、リサイクルを推進したとしても、シフトすべき容器の序列はほとんど変化しないことがわかる。ただしペットボトルのリサイクルが進み埋立体積が減少することで、ガラス瓶にシフトした場合の埋立体積よりも少なくなる。

4. おわりに 容器包装リサイクル政策への提言

本稿では、まず各飲料容器のリサイクルの抑制効果と容器の利用によって生じる単位容積あたりの環境負荷量を比較した。次にVRIOを使ったシナリオ分析によって、1990年度の飲料容器リサイクルの成果と今後の政策の方向性を検討した。この結果をまとめると、次のようになる。

第1に、容器包装のリサイクル率が増加したにもかかわらず、1990年代後半には、ペットボトルの利用が増加したことにより、結果的に埋立体積が増加してしまっ。しかしペットボトルのリサイクル率が他の容器と同程度に高まれば、1999年度の容器シェアのままでも、埋立

体積を6割減少させることができることがわかった。第2に、今後リサイクル率の低い紙容器とペットボトルのリサイクルを推進するよりも、利用する容器を換えるほうが負荷を削減できることが示された。第3に、産業連関効果によって生じる環境負荷の変化を見ると、利用する容器を換えれば、全飲料容器の生産から発生させる環境負荷量に匹敵する変化を生じさせることがわかった。特にガラス瓶や缶類のリサイクル率の高い容器の利用が増加すれば、全飲料容器の生産から発生する環境負荷量に匹敵する負荷の増加が、産業連関効果によってもたらされることが示された。つまり容器の選択をコントロールできれば、生産から発生する環境負荷抑制に匹敵する量の、環境負荷を抑制できることになる。

これらの結果は、リサイクル協会や政府が採用している、容器の利用目的で区別せずに材質別に一括して「リサイクル率」を量るだけの評価方法と目標リサイクル率を追求するだけのリサイクルでは、本来の目的である廃棄物埋立場の残余容積の逼迫を緩和することや、環境負荷の削減にはつながらないことがある、ということを示している。そのため目的別に容器の利用量を把握し、そのリサイクルによって負荷量や埋立体積がどのように変化したかが示されない統計の不備は見直されるべきである。これは特に、紙容器のリサイクルが他の大量の古紙と区別されないこと、またその生産量の把握が困難なことに対して言える。

なおこのモデルでは限界費用一定の仮定を設け、あるリサイクルの水準が達成可能であるという前提で検討している。この仮定の下でも、今後のリサイクルを推進するよりも利用する容器を変更する方が、埋立体積や他の環境負荷の削減に効果があることが示された。つまりリサイクル費用の通増やリサイクルの困難さといったリサイクルが抱える現状の問題を加えて考えれば、埋立体積を増加させる要因であるペットボトルの利用増加は、さらに望ましくないと

うことになる。

また材質間の代替性を無視したりサイクル制度、つまり容器包装リサイクル法が、一部の材質に対してのみ費用負担義務を課していることが問題であることがわかる。また仮に全容器に対してガラス瓶やペットボトルに課されている費用負担義務を導入する、また費用負担を拡大生産者責任に基づいて課すといった制度の変更を行っても、代替性によって生じる容器利用の変化を考慮しなければ、環境負荷を増加させる可能性があることになる。2005年に予定されている、容器包装リサイクル法の見直しでは、頭打ちにあるリサイクルの更なる推進や、その費用負担方法のあり方だけでなく、容器の代替性を踏まえた制度作りが検討されるべきであろう。

なお容器包装リサイクル法の制度が環境負荷に与える効果は、宇多 [2004] で検討している。

参考文献

植田和弘・喜多川進監修 [2001], 『循環型社会ハンドブック 日本の現状と課題』有斐閣。  
 宇多賢治郎 [2002], 「飲料容器リサイクル産業連関表の作成と分析」『エコノミア』第53巻第2号。  
 宇多賢治郎 [2004], 「容器包装リサイクル費用負担制度のCGE分析」『エコノミア』第55巻第2号。  
 大澤正明 [1999], 「新々ごみ処理ばなし 図表中心で見たくごみ処理」の全貌」『都市と廃棄物』第29巻第2号。  
 沖慶雄 [2000], 「容器包装のLCA (特集 循環型社会と包装技術)」『エネルギー・資源』第21巻第4号, エネルギー資源研究会。  
 環境情報科学センター [1998], 「平成9年度環境庁調査業務結果報告書 製品等による環境負荷評価手法等検討調査報告書」環境情報科学センター。  
 環境省 [2001], 『平成13年度版 循環型社会白書』ぎょうせい。  
 喜多川進 [1998], 「ドイツにおける廃棄物制御システムの費用負担分析 —グリュネ・ブック料金制度とその公平性—」『国際公共経済研



- 究」第8号。  
クリーン・ジャパン・センター [1997], 『リサイクル  
ルキーワード 第三版』経済調査会。  
近藤康之・高瀬浩二・中村慎一郎 [2001], 『廃棄物  
産業連関表 (1995年全国表) の推計』早稲田  
大学現代政治経済研究所 Working Paper  
Series No.0103。  
酒井伸一 [1999], 『このままだと「20年後のゴミ」  
はこうなる』株式会社カタログ・ハウス。  
知久清 [2001], 『容器包装における LCA 実施例  
(小特集 LCA の現状と将来性)』『まてりあ』  
第40巻第8号。  
寺園淳・乙間末広・森保文 [2000], 『マテリアルフ  
ロー調査による容器のリサイクル率の検討』  
『廃棄物学会論文誌』第11巻第6号。  
東レリサーチセンター調査研究部門編 [1996],  
『ライフサイクルアセスメント (LCA) の実際  
—「製品のゆりかごから墓場まで」の環境影  
響評価—』東レリサーチセンター。  
中村秀次 [2000], 『どれが一番環境に良い容器  
か? LCA 手法による容器間比較』『社会運  
動』第245巻。  
南齋規介・森口祐一・東野達 [2002], 『産業連関表  
による環境負荷原単位データブック (3EID)  
—LCA のインベントリデータとして—』国立  
環境研究所地球環境研究センター。  
西ヶ谷信雄 [1998], 『容器包装廃棄物リサイクル  
への自治体の取り組み』『廃棄物学会誌』第9  
巻第4号。  
廃棄物学会編 [1997], 『コンパクト版 廃棄物ハ  
ンドブック』オーム社。  
廃棄物学会編 [1998], 『改訂 ごみ読本』中央法  
規。  
藤森麻子 [2001], 『容器包装に見る LCA 的考察の  
事例』『包装技術』第39巻第9号。  
細田衛士 [1999], 『グッズとバズズの経済学 循  
環型社会の基本原則』東洋経済新報社。  
細田衛士 [2000], 『容器包装リサイクル法の施行  
3年を振り返って —ペットボトルを中心に  
—』『都市清掃』第53巻第237号。  
松藤敏彦・田中信壽 [2000], 『家庭系ごみ流れの推  
定に関する研究』『廃棄物学会論文誌』第11巻  
第4号。  
松藤敏彦・田中信壽・澤石直史 [2000], 『13大都市

における家庭系ごみ収集量の相違とその要因  
に関する研究』『廃棄物学会論文誌』第11巻第  
5号。

元川浩司 [1994], 『LCA の応用の可能性 商品の  
環境評価システムの開発と飲料容器の評価の  
事例』『日本の科学と技術』第35巻第273号。

吉岡寛治・管幹雄 [1997], 『環境分析用産業連関表  
の活用 —シナリオ・レオンチェフ逆行列の構  
想—』『経済分析』154号。

Tchobanoglous, George 他 [1998], 『廃棄物処理  
総論 廃棄物工学の原理と廃棄物処理の問題』  
エヌ・ディー・エス。

## 【研究ノート】

# PFI の料金支払基準と公共財の受益者負担

PFI Payment Standard and Benefit Principle of Public Goods

齋藤 友秋 (東洋大学大学院経済学研究科経済学専攻博士課程)\*

Tomoaki SAITO, Graduate School of Economics, Toyo University

## 要約

近年、PFI (Private Finance Initiative) についての関心が高まってきている。わが国における PFI の先行研究は、経済学の理論を基礎にした分析が少ない。そこで、本論文では、PFI について経済学的考察 (特に、公的規制論) から、PFI の料金支払基準 (価格形成) のあり方を分析した。その結果、PFI の料金支払基準や受益者負担では、当該財の性質が重要であるという結論に至った。

## Abstract

The social concern with PFI (Private Finance Initiative) has been growing in the recent years. However, researches of PFI based on the economic theories are still a few in Japan. In this paper, I tried to analyse PFI from point of economic view. In particular, I analysed how to price services of PFI by using the public utility theory. I concluded that pricing of PFI should be set based on the characteristics of business and service.

キーワード: PFI (Private Finance Initiative), 公共財, 受益者負担,  
公的規制論, 料金支払基準

Keywords: Private Finance Initiative, Public Goods, Benefit Principle,  
Theory of Public Utility Resulation, Payment Standard

JEL 区分: H4-Publicly Provided Goods, H40-General, H41-Public Goods,  
H42-Publicly Provided Private Goods, H49-Other

\* e-mail: stomoaki@toyonet.toyo.ac.jp

1. 問題意識と先行研究

現在、国・地方自治体（以下では、政府とする）とともに財政が逼迫している。一方で、公共財に対するニーズは、高齢社会などにより増大しながら多様化している<sup>1)</sup>。このため、今後も公共財供給に一層の財源を確保する必要に迫られている。そこで、従来よりも効率的（財の供給費用を削減すること）な供給システムによって、公共財を供給することが求められている。

近年、効率的な公共財供給が模索されているなかで、PFI (Private Finance Initiative) という新しい公共財供給システムが注目されている。PFIは、公共財を民間企業の蓄積しているノウハウや資金などによって、効率的に供給しようとするものである。PFIは、1992年にイギリスで導入され、わが国では1997年7月に「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（PFI法）」の成立によって本格的に導入された。

わが国におけるPFIに関する多くの先行研究は、①イギリスのPFIに関する研究、②PFIと従来型の事業形態（第三セクター等）との制度上の相違に関する研究、③事業事例に関する研究の3つに大別でき、経済学の理論を基礎に据えた分析が少ない<sup>2)</sup>。そこで、本論文では、PFIの料金支払形態（価格形成）と受益者負担について経済学の理論（特に、公的規制論）をもちいて考察する。

本論文の構成は、次の通りである。まず、第2節では、PFIの事業形態と料金支払形態を整理する。第3節では、PFIの料金支払形態を理論的に検討することで、その重要性を示す。第4節では、わが国のPFI事業について、事業形態別、事業内容（財の性質）別などから料

金支払形態を整理し、PFI事業における料金支払形態の現状を検討する。第5節では、これらの考察結果から、PFIの最適な料金支払形態のあり方を検討することとする。

2. PFIの事業形態と料金支払形態

PFIは、民間企業の創意工夫によって様々な事業形態を考えることができるが、代表的な事業形態は図表1のように3つに分類できる。PFIは、基本的に施設等の設計、建設、運営、資金調達などは民間事業者（企業）が主体となって実施する。このため、この分類は政府の関与の仕方によって区別される。

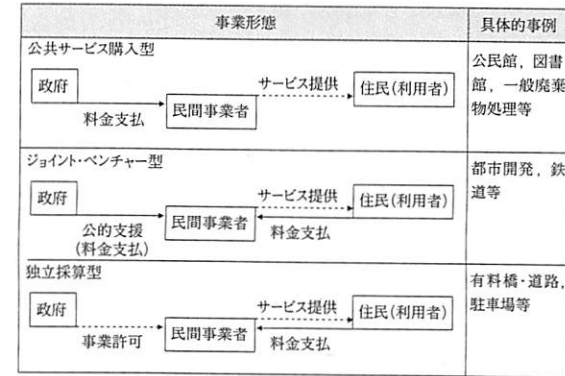
図表1の黒の実線は、資金の流れを表している。本論文では、この実線部分の基準やそのあり方について考察していく。特に、3つの事業形態のうち、公共サービス購入型とジョイント・ベンチャー型は、政府がサービス提供の対価として民間事業者に料金を支払う事業形態である。以下では、イギリスを例としてPFI事業における代表的な3つの料金支払形態を整理する<sup>3)</sup>。

第1は、利用量型料金支払形態（Usage Payment）である。このタイプは、当該施設の実際の利用頻度などによって政府から支払われる料金が決定する。利用状況によって収入が左右するので、プロジェクトの計画段階からの需要予測（マーケットリスクの管理）が重要となるタイプの料金支払形態である。

具体的な事業事例としては、イギリスのDBFO (Design, Build, Finance and Operate) 道路があげられる。DBFO道路とは、公共サービス購入型の事業形態で実施され、民間事業者が一般道路を設計、建設、資金調達、運営、維持管理する<sup>4)</sup>。一般道路は直接受益者から料金

図表1 PFIの事業形態による分類

	政府の役割	民間事業者の役割	特徴
公共サービス購入型	民間事業者に対して、サービス提供の対価として利用料金を支払う。政府は、民間事業者からサービスを購入することになる。	施設などを建設・運営し、一定水準のサービスを供給する。政府から料金支払によって事業費用を回収する。	政府は公的サービスの提供者ではなく、これらを民間から調達する役割を担う。このため、公的関与は比較的強い。
ジョイント・ベンチャー型	当該事業収入のみで回収できない、社会的便益部分（外部性）について、公的資金（税金）を出資する。	施設等の建設・運営などは、民間事業者が主体となって実施する。	比較的大規模な事業に対して実施される。官民双方の資金をもちいて事業を実施する。
独立採算型	事業計画の策定や許認可供与などに限定される。	施設建設・運営などのコストは、実際の施設利用者から直接回収する。事業リスクの大部分は民間事業者が負う。	本来、公的サービス等は収益性が低いために、税金で供給されてきた。この事業形態の適用は限定される。



(出所) Private Finance Panel [1995]、日本版PFI研究会編 [1999] を参考に作成。

を徴収することができないので（事業費用を利用者から回収することができないので）、政府が民間事業者に当該道路の交通量に応じた料金を支払う。

図表2は、DBFO道路における交通量と民間事業者の収入および政府の料金支払額の関係を示している。交通量は4つの段階に分けられており、それぞれの段階ごとに1台あたりの単価が決まっている。その単価（各段階）に交通量（横軸）をかけたものが民間事業者の収入（縦軸）となる。これは、政府が民間事業者に

支払う料金総額でもある。道路を利用する車の台数（利用頻度）が増加すればするほど、民間事業者の収入が増加するという性格の料金支払形態が利用量型料金支払形態である。

第2は、サービス維持型料金支払形態（Availability Payment）である<sup>5)</sup>。このタイプは施設設備の利用頻度などに関係なく、施設設備が「利用可能な状態」である限り政府から民

1) この点についての考察は、齋藤友秋 [2003] を参照。

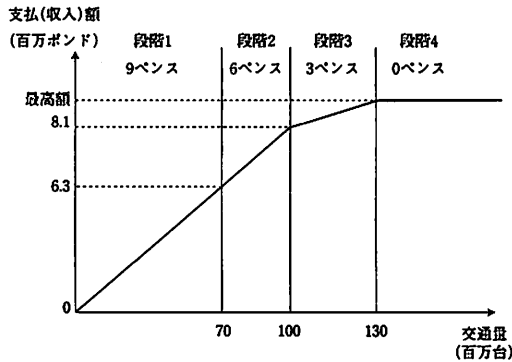
2) ①については福島直樹 [1999] などがある。②については小林宏之 [1999] などがある。③については井熊均編 [2002] などがある。

3) Merna and Gareth [1998], National Audit Office [1998]、第一勧業銀行国際金融部編 [1999] を参考に整理した。

4) DBFO道路の詳しい事例は、National Audit Office [1998] を参照。

5) Availability Payment を直訳すると「利用可能維持型料金支払形態」となる。この場合、利用量型料金支払形態と混同しやすく、さらに、この訳語から意味を把握することが困難である。そこで、サービス供給を維持するための料金支払形態との意味から「サービス維持型料金支払形態」とした。

図表2 DBFO 道路の支払・収入曲線



段階	交通量	単価 (ペンス)	最高額 (百万ポンド)
1	0-70	9	6.3
2	70-100	6	1.8
3	100-130	3	0.9
4	130以上	0	0
年当たりの支払額 (百万ポンド)			9.0

(出所) National Audit Office [1998].

間事業者に料金が支払われる。民間事業者は、契約で定められた「利用可能な状態」を維持することで一定の決まった収入を確保できる。したがって、需要予測が困難な事業にPFIを適用することができる。

サービス維持型料金支払形態の代表的な事例としては、設計、建設、管理運営、資金調達にいたるまで民間に委託する形で実施された刑務所があげられる<sup>6)</sup>。民間事業者は、政府からの料金支払いによって事業費用を回収する。この料金支払いは、「利用可能な状態」を維持しているスペース数（刑務所ならば、囚人の収容可能な状態数）に応じて料金が支払われる。この料金支払形態により、刑務所のような特殊な施設でも民間事業者が関与することができたので、イギリスにおいては病院や学校、青少年の更正施設、政府庁舎などにPFIの適用範囲を拡大させていった。

第3は、混合型である。上述の2つの料金支払形態が混在するタイプである。先ほどのDBFO道路の事例においては、交通量に応じて民間事業者の収入が決定した。都市部と比較して交通量の少ない地方部において同様の形態

で事業を実施した場合、民間事業者の収入も減少するためにPFIによる事業の実施は困難になる。そこで、交通量（利用量型料金支払形態）のみに依存した料金体系ではなく、事業費用がある程度回収できるように最低交通量をサービス維持型料金支払形態で保証する方法が考えられる。これにより、様々な事業分野にPFIを適用することができる。この混合型のあり方については、第5節において検討する。

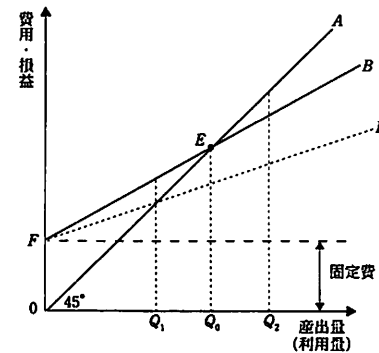
### 3. PFIの料金支払形態と効率性

本節では、料金支払形態の重要性を示すために、PFIの料金支払形態と効率性の関係について検討する。PFIの料金支払形態が従来型の事業形態と比較して、いかなる効率化（事業費用の削減など）のインセンティブを与えているかを考察する。これを明示的に示すために、損益分岐点分析をもちいる。損益分岐点分析は、民間企業では売上目標などを示すものとしてもちいられており、讀谷山洋司 [1999] においては第三セクターの分析にもちいている。

損益分岐点とは売上高と費用とが一致する点であり、この分岐点よりも売上が多ければ利益が生じ、一方、その分岐点よりも売上が少なければ損失が生じる。この関係を図示したものが

6) イギリスでPFIを刑務所に適用事例は、National Audit Office [1997] を参照。

図表3 利用量型におけるPFIの効率性



(出所) 讀谷山 [1999] を加筆してもちいた。

図表3である。A線は総収入曲線を示し、B線は固定費用と可変費用の合計である総費用曲線（以下では、費用曲線とする）を表している。A線とB線の交点であるE点が損益分岐点であり、 $Q_0$ が損益分岐点における産出量となる。 $Q_1$ ではB線からA線を垂直に引いた差の大きさの損失が生じ、 $Q_2$ ではA線からB線を垂直に引いた差の大きさの利益が生じる。以下では、この図表をもとにPFIの料金支払形態と効率性の関係を考察する。

#### 1) 利用量型料金支払形態におけるPFIの効率性

図表3をもちいて、利用量型料金支払形態におけるPFIの効率性を検討する。利用量型料金支払形態は、施設の実際の利用頻度によって政府の支払う料金額が決定するので、図表3の横軸は利用量とすることができる。

B線を従来型の事業形態による費用曲線と仮定すると、E点が従来型の事業形態における損益分岐点となる<sup>7)</sup>。利用量型料金支払形態のPFIにおいては、利用者数が増加しない（同じ利用者数  $Q_0$ ）場合でも、費用を削減（B線をB'線へ移動）することができるならば、削減した費用部分は民間事業者の利益となる。このため、民間事業者は利益を増加させるために、経営合理化・低コスト化などに努めて、費

研究ノート：PFIの料金支払基準と公共財の受益者負担

用を削減する。つまり、この料金支払形態は、民間事業者に事業費用削減のインセンティブを働かす。

また、利用量型料金支払形態においては、利用量を増加させた分だけ民間事業者の利益は増加する。PFIは従来型の事業形態のような硬直的なサービスではなく、様々なサービス（例えば、施設の利用時間の延長など）を提供することができる事業システムである。このため、民間事業者は利用量を増加させるために、利用者のニーズにあったサービスを提供するように努力する。図表3において、利用量の増加（ $Q_0$ から $Q_2$ への移動）は、政府から民間事業者への料金支払額を増加させる。したがって、従来型の事業形態よりもPFIの方が多様なサービスを提供するインセンティブが働き、サービスのニーズが多様化している現在の状況において有効な事業形態である。

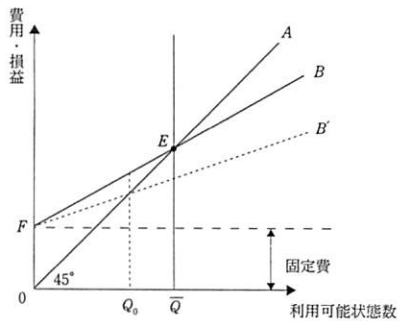
以上から、利用量型料金支払形態のPFIにおいては、民間事業者に費用削減と、様々な創意工夫によって利用量を増加させるインセンティブが働く。

#### 2) サービス維持型料金支払形態におけるPFIの効率性

次に、図表4をもちいて、サービス維持型料金支払形態におけるPFIの効率性を検討する。サービス維持型料金支払形態は、利用量ではなく、「利用可能な状態」を維持しているスパー

7) ここで想定している従来型の事業形態について、西野文雄編 [2001] をもちいて定義する。従来型の事業形態とは、建設や運営の一部について民間事業者に対して別個に発注し、政府が主体、もしくは直轄で実施する事業のことである。第1節において、従来型の事業形態に第三セクターを含めたが、第三セクターのなかには事業費用の削減や利用者数の増加を経営努力によって実施している事業もある。したがって、ここで意味する従来型の事業形態とは、政府の直轄で実施する（収支が均衡するように実施）方法および、事業費用の削減や利用者数の増加などの努力を怠って経営破綻に直面している第三セクターを想定している。

図表4 サービス維持型におけるPFIの効率性



(注) 筆者作成。

数に応じて、政府が民間事業者に料金を支払う。したがって、図表4の横軸は図表3のような利用量ではなく、利用可能状態数となる。利用可能状態数の上限はあらかじめ決められているので、その上限を利用可能状態数  $\bar{Q}$  とし、 $\bar{Q}$  を満たしているならば、政府から民間事業者に料金が契約通り全額支払われる。例えば、利用可能状態数が減少 ( $\bar{Q}$  から  $Q_0$  へ移動) すれば、民間事業者の収入も減少する。したがって、利用可能状態数は図表3における利用量と類似的な意味を持っており、利用可能状態数に応じて民間事業者の収入も変化する。

B線は、従来型の事業形態による費用曲線と仮定する。従来型の事業形態では収支が均衡 (E点) するように事業を実施するので、積極的に費用を削減するインセンティブは働かない。サービス維持型料金支払形態のPFIにおいては、政府から民間事業者に料金を支払う事業形態であるので、契約に基づいた「利用可能な状態」を維持した上で事業費用を削減すれば、その削減部分は直接民間事業者の利益となる。民間事業者は利益を拡大させるために経営合理化・低コスト化などを実施して、費用を削減するように努める。つまり、利用量型と同様にサービス維持型においても、従来型の事業形態よりもPFIの方が事業費用を削減 (B線を下方移動) するインセンティブを有している。

以上から、サービス維持型料金支払形態のPFIにおいては、民間事業者に費用削減と、最大利益となる利用可能状態数  $\bar{Q}$  を供給するインセンティブが働く。

### 3) 料金支払形態と料金単価

上述のように、PFIが従来型の事業形態と比較して、料金支払形態がいかなる効率化のインセンティブを与えているのかを明示的に示した。ここで問題となるのは、料金単価の設定である。政府は財政支出を削減するためにより安い単価が望ましく、民間事業者は利潤をより多く獲得するために高い料金設定が望ましい。この相反する問題を検討するために、上述の損益分岐点分析の議論を以下のような式に表す。

$$\pi = (p - v)x^\delta - F \quad (0 \leq \delta \leq 1) \quad (1)$$

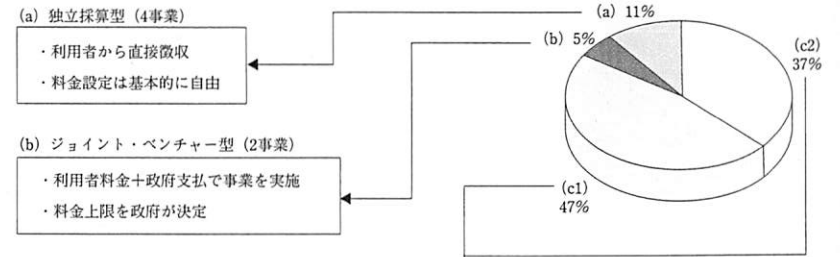
料金単価を  $p$ 、可変費用を  $v$ 、固定費用を  $F$ 、利益を  $\pi$ 、利用量 (利用可能状態数) を  $x$  とする。ここで、 $\delta$  は競合性のパラメータを表している<sup>8)</sup>。  $\delta=0$  の場合、その財は非競合的であることを示しており、 $p$  と  $v$  は  $x$  に依存しない。他方、 $\delta=1$  の場合、その財は競合的であり、 $p$  と  $v$  は  $x$  に依存する。本論文は、公共財供給の一形態としてPFIを考察している。競合性のパラメータを加えることによって、公共財の性質から分析する視点をあたえてくれる。次節以降において、公共財の性質から料金支払単価などの問題を検討することとする。

### 4. PFI事業の料金支払形態の現状分析

わが国においてPFIの基本方針策定 (2000年) 以降に、事業の実施方針が策定・公表されたPFI事業は、2003年3月の時点において国で19件、地方自治体で72件にのぼる<sup>9)</sup>。本論文では、選定事業者によるサービスの提供が開始

8) 競合性パラメータ  $\delta$  に関する実証研究は、長峯純一 [1998] を参照。

図表5 PFIの事業形態と料金支払形態



(a) 独立採算型 (4事業)

- ・利用者から直接徴収
- ・料金設定は基本的に自由

(b) ジョイント・ベンチャー型 (2事業)

- ・利用者料金+政府支払で事業を実施
- ・料金上限を政府が決定

(c) 公共サービス購入型 (32事業)

付帯事業有り (c1)	サービス維持型 (c1)		サービス維持型 (c1)		サービス維持型 (c1)	
	利用量型 受益者負担	利用量型 受益者負担	受益者負担	利用量型	サービス維持型	利用量型
非排除性, 非競合性, 外部性			2			1
非競合性, 外部性						
外部性			5			1
私的財	3		6			
	①	②	③	④	⑤	⑥
付帯事業なし (c2)	サービス維持型 (c2)		サービス維持型 (c2)		サービス維持型 (c2)	
	利用量型 受益者負担	利用量型 受益者負担	受益者負担	利用量型	サービス維持型	利用量型
非排除性, 非競合性, 外部性					1	1
非競合性, 外部性	1					2
外部性	2					2
私的財	1		1	2		1

(注) 付表より作成。

された事業 (13事業)、公共施設等の管理者等と選定事業者の間で協定等が締結された事業 (25事業) の合計38事業を対象に検討する。これらの事業については、内閣府民間資金等活用事業推進室 [2003] において詳細な事業情報を提供している。これもちいて論文末の付表を作成した。この付表をもちいて、PFI事業の現状について料金支払形態を中心に整理する。

図表5は、PFIの事業形態別の料金支払形態を示したものである。ここでは、第2節の公共サービス購入型に付帯事業の有無をくわえて分類した。付帯事業とは、PFI事業とは独立した収益事業のことであり、民間事業者が直接

利用者から料金を徴収し、その料金収入で当該事業を実施する。付帯事業に関するすべての事業リスクは、民間事業者が負う。例えば、美術館をPFIの公共サービス購入型で実施し、飲食店やショップを付帯事業として経営する事例がある (付表の15)。

独立採算型 (a) においては、政府からの料金支払はないので、民間事業者が直接利用者から料金を徴収し、事業費用を回収する。これらの料金設定は、基本的に事業者が自由に決定できる。

ジョイント・ベンチャー型 (b) における事業費用の回収は、利用者の料金収入 (受益者負担) 部分と政府からの料金支払 (税金) で構成される。利用者に低料金で当該サービスを提供するために、政府が民間事業者に税金で料金の一部を支払う。つまり、利用者の料金収入だけでは回収することができない総事業費の一部分

9) PFIの基本方針とは、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業の実施に関する基本方針」の略称である。詳しくは、内閣府民間資金等活用事業推進室のWebページ (<http://www8.ca.go.jp/pfi/index.html>) を参照。



を、政府が民間事業者に税金をもちいて支払う。したがって、基本的に利用者料金は政府が決定する。

公共サービス購入型(c)は、多種多様な事業に適用することができるので、図表5からわかるように全事業の84%を占めている。そのなかの約半数以上が、付帯事業を実施している。

公共サービス購入型における料金支払形態は、付帯事業の有無によって特徴があらわれている。付帯事業を有するPFI事業においては、利用者に事業費用の一部を負担させる料金支払形態が約9割になる。ただし、利用者負担を求めている事業において、民間事業者はあくまでも政府の代行として料金徴収業務をしている<sup>10)</sup>。

図表5において、①から③の料金支払形態では受益者負担部分があり、受益者負担部分以外は公的補助(税金)によって政府から民間事業者に料金が支払われている。①から③の事業において、どのような基準(割合)で受益者に負担させるかについても事業によって異なっている。

さらに、公共サービス購入型については、財の性質と料金支払形態の関係を示した。付帯事業を有する事業のなかの約4割が、私的財の性格の強い事業をPFIで実施している。PFI事業は、必ず政府の関与が必要な事業形態である

ので、政府が事業を実施する根拠が必要である。そこで、その根拠を経済理論における公共財の性質(非競合性、非排除性、外部性)に当てはめた場合、私的財の性格の強い事業をPFIで実施することは、多くの問題を有している<sup>11)</sup>。特に、それらの事業に対して公的補助が実施されている点が問題である。

私的財の性格の強い事業における料金支払形態は、サービス維持型料金支払形態と受益者負担を組み合わせた形態が突出している。この形態においては、利用者から料金を徴収し、さらにサービス維持型料金支払として政府が当該事業に対して公的補助をする仕組みになっている。

以上から、付帯事業はPFI事業と独立・分離して実施されているが、付帯事業の有無によって事業の性質が異なっていることがわかる。さらに、同様の事業内容・目的でも付帯事業を認めている事業と、そうでない事業がある。付帯事業において得た収益を、PFI事業に補填することで、全体の事業費用を削減するという方法が採られている事業もある。他方で、完全に付帯事業とPFI事業部分の会計・リスクを分離・独立させている事業もある。

本節から問題を2点提示することができる。第1に、公共財の性質を有していないPFI事業において、政府が当該事業に対して公的補助を実施することが妥当であるかどうかである。第2に、内部補助のあり方およびその取り扱い方である。この2つの問題について、次節で公的規制論を基礎において検討する。

### 5. PFIの最適な料金支払形態のあり方

ここまで、第3、4節において料金支払形態のあり方に関する問題点を3つ提示した。第1に、料金支払単価の設定である。第2に、公共財の性質を有していないPFI事業における受益者負担と公的補助のあり方である。第3に、

図表6 事業形態と財の性質

	独立採算型	公共サービス購入型 (付帯事業有り)	公共サービス購入型 (付帯事業なし)	ジョイント・ベンチャー型
非排除性、非競合性、外部性		3	2	
非競合性、外部性			3	
外部性	4	6	4	
私的財		9	5	2

(注) 付表より作成。

付帯事業のあり方とその位置づけである。これらについて、公的規制論などをもちいて検討することとする。

#### 1) 事業の性質に基づく料金支払単価と受益者負担のあり方

料金支払単価の設定と受益者負担のあり方について検討する。PFI事業における民間事業者への料金支払形態は、利用量型・サービス維持型料金支払形態のどちらも料金支払単価が定められており、その単価に利用量もしくは利用可能状態数をかけた金額を政府が民間事業者に支払う。つまり、価格形成が困難な事業においても料金支払単価を定めることが必要となる。料金支払単価の設定は、PFIの事業選定における費用比較にも大きな影響を与える。このため、料金設定に何らかの基準やルールが必要である。

しかし、料金支払単価の設定について分析したものはほとんど存在しない。そこで、第3節の(1)式、経済企画庁経済研究所編[1997]の「社会資本利用の料金についての考え方」、図表5・6をもちいて、PFIの料金支払単価と受益者負担のあり方を検討する。

第1に、非排除性・非競合性・外部性を有する事業の料金支払単価と受益者負担のあり方について検討する。図表6から、公共サービス購入型のPFIのみが実施可能である。非排除性を有している事業においては(利用者から料金を徴収するためのコストが膨大となるので)、利用者から直接料金を徴収する必要がある独立

採算型、ジョイント・ベンチャー型は不可能である。

これらの性質を有している事業においては、純粋公共財に近い事業であるので、基本的には利用者に対しては無償で提供することになる。したがって、建設から維持管理運営経費を全面的に税金に依存することになる。(1)式をもちいければ、 $\pi=0$ となる $p_0$ (料金支払単価)を設定することが望ましい。それが(2)式になる。

$$p_0 = v_0 + \frac{F_0}{x^\delta} \quad (2)$$

非競合性から競合性パラメータ $\delta$ は0となるので、 $v$ と $F$ の削減( $v \leq v_0$ , もしくは $F \leq F_0$ )を民間事業者が提案できれば、PFIで事業が実施される。実際に、図表5から、これらの性質を有している事業は必ずサービス維持型料金支払形態が採用されている。つまり、利用者数の増加に主眼がおかれているのではなく、事業費用を削減するためにPFIで事業を実施している。

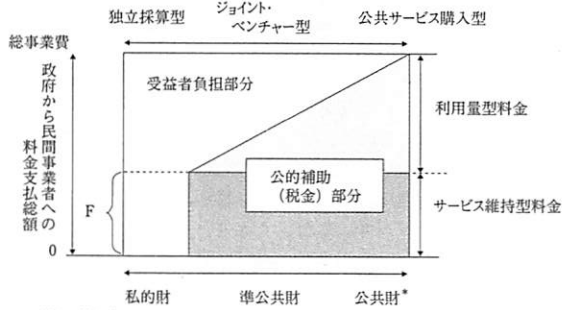
以上から、非排除性・非競合性・外部性を有する事業の料金支払単価は、利用量に依存することなく決定される。(2)式からも、固定費用も利用量に依存しないで料金支払単価が決定される。さらに、非排除性を有しているので、受益者負担は困難である。

第2に、非競合性・外部性を有する事業について検討する。(2)式において非競合性から $\delta$ は0となるので、 $v$ と $F$ の削減を民間事業者が提案できれば、PFIで事業を実施すること

10) 利用者からの料金支払と政府からの料金支払によって事業費用を回収する事業形態は、第2節においてジョイント・ベンチャー型と分類した。わが国において、民間事業者が公共施設の利用料金を、事業の収入として受取ることはできないと、地方自治法などで明確に規定されている(この点については、西野文雄編[2001]において詳細に考察されている)。利用者の料金を直接民間事業者の収入とするためには、特例法の制定が必要となる(例えば、東京湾横断道路などがある)。したがって、民間事業者は、利用者からの料金徴収を政府の代行として実施するのみで、政府からの料金支払によって事業費用を回収する。これらの事業形態は、公共サービス購入型となる。つまり、現行法下においては、公共サービス購入型の事業形態が突出することは当然の結果であるかもしれないが、これらをジョイント・ベンチャー型としても、本論文の分析対象である料金支払形態の重要性にかわりはない。

11) この点についての考察は、齋藤友秋[2003]を参照。

図表7 料金支払形態と受益者負担のあり方



(注) 筆者作成。  
\*公共財は、非排他性・非競合性・外部性を有している財である。

ができる。排除性があるので、利用者から料金を徴収することができ、さらに利用量型料金支払形態の採用も容易である。したがって、この性質の事業においては、利用者から料金を徴収し、サービス維持型、もしくは利用量型料金支払形態を採用したPFI事業が実施できる。

第3に、外部性を有する事業について検討する。(2)式において非競合性を有していないので、競合性パラメータ $\delta$ は1となる。(2)式から、固定費用も利用量に依存する。したがって、料金支払単価は、上記の2つよりも利用量に大きく依存し、受益者負担も可能である。しかし、外部性が存在するので、なんらかの公的補助が必要である。図表5から、多くの事業がサービス維持型料金支払形態で外部性を補填して事業を実施していることがわかる。

最後に、私的財の性質を有する事業について検討する。基本的に、私的財は民間企業によって供給されており、政府が供給する根拠は乏しい。したがって、私的財をPFIで実施する際には、独立採算型を採用することが望ましいが、図表6から公共サービス購入型とジョイント・ベンチャー型で実施されていることがわかる。つまり、私的財に公的補助がもちいられている。以上から、私的財をPFIで実施する必要があるのか、さらに、公的補助を実施する必要があ

るのかを十分に検討する必要がある。

## 2) 公的規制論に基づく料金支払単価と受益者負担のあり方

次に、サービス維持型料金支払形態と利用量型料金支払形態のあり方について、公的規制論の料金体系論を基礎において検討する。

サービス維持型と利用量型料金支払形態は、公共サービス購入型とジョイント・ベンチャー型で実施される。図表6が示すように、わが国において実施されている公共サービス購入型とジョイント・ベンチャー型のPFIにおいては、外部性のみの性質を有する準公共財と私的財が大部分を占めている。換言すれば、これらの事業にサービス維持型かまたは利用量型料金支払形態をもちいて公的補助が実施されている。外部性のみの性質を有する準公共財と私的財に対して公的補助を実施することは、財政が逼迫している現状から多くの問題を有している。しかし、わが国において実施されているPFI事業は、私的財に対しても公的補助が実施されている。

図表7は、これからのPFIの料金支払形態と受益者負担のあり方について図示したものである。私的財の性格の強い事業については、すべての事業費用を受益者負担によってまかなっ

ている点を明確にした。この事業形態は、独立採算型にあたる。公共財の性格の強い（純粋公共財に近い）事業においては、公的補助が実施されるので、受益者負担が全く存在しなくても事業が実施できる公共サービス購入型が望ましい。この2つの事業形態の間に、受益者負担と公的補助によって事業を実施するジョイント・ベンチャー型が位置づけられる。

図表7から、公的補助が実施される公共サービス購入型とジョイント・ベンチャー型の事業形態における料金支払形態と受益者負担のあり方は、次のように組み合わせることができる。サービス維持型料金支払形態で固定費用を利用量に依存することなく、政府は民間事業者に料金を支払う。可変費用は利用量に応じて支払う。利用量型料金支払形態をもちいる。受益者負担に関しては、可変費用の全額ないしは一部を負担する。可変費用をどの程度受益者が負担するかについては、PFIで提供する財の性質に依存する。公共財の性格が弱い（準公共財）ならば可変費用の大部分を受益者が負担し、一方、公共財の性格が強いならば可変費用の大部分は税金でまかなう<sup>12)</sup>。

したがって、料金形態を考慮する際には、PFI事業の財の性質が重要となる。さらに、財の性質からPFIの事業形態まで決定することができる。

## 3) 付帯事業のあり方と受益者負担のあり方

最後に、付帯事業のあり方とその位置づけについて検討する。ここでは、公的規制論をもちいる<sup>13)</sup>。PFI事業の施設に関連、もしくは共通

12) 坂本信雄 [2001] では、需要の価格弾力性から受益者負担のあり方について考察されている。需要の価格弾力性が小さい場合、大部分が税金で事業が実施される。他方、需要の価格弾力性が大きい場合、事業費用の大部分が受益者負担となる。一般に、公共財の性格が強い事業においては、必需性の高い事業が大部分を占めている。したがって、本論文における財の性質から受益者負担のあり方を検討する方法は、需要の価格弾力性からの考察と類似した結果をもたらす。

研究ノート：PFIの料金支払基準と公共財の受益者負担

している部分が大きく占めている（規模の経済性がある）場合においては、付帯事業の利益をPFI事業に補填するほうが、政府の財政負担は軽減される。さらに、民間事業者の付帯事業に関する事業リスクも軽減できるので、内部補助を実施しても大きな問題は生じない。当該事業において内部補助を認める方が、政府にとっては有益であるが、付帯事業を利用する利用者は費用負担が増加することになる。

以上から、第1に、付帯事業の利益をPFI事業に補填することを認めるか否かは、その付帯事業の施設がPFI事業と共通部分が多くあるか否かに関わってくる。第2に、PFI事業の費用を、付帯事業の利用者に負担させることが、適切か否かを検討する必要がある。利用者負担の増加については、PFI事業の社会的厚生を含めた上で考慮する必要がある。今後、この2つの点については、さらに詳細な検討が必要である。

## 6. おわりに

本論文は、第1に、PFI事業の料金支払形態について、その重要性を示すために損益分岐点分析をもちいて理論的に検討した。第2に、わが国のPFIの事業形態や料金支払形態の現状を考察することによって、PFI事業における料金支払単価（価格形成）のあり方を検討した。具体的には、PFI事業に関する詳細について付表を作成し、その結果から図表5・6を作成した。図表5・6から、経済学の理論（特に、公的規制論）を基礎に据えてPFI事業の分析を試みた。

本論文においては、PFIの料金支払単価のあり方や受益者負担は、当該財（事業）の性質が重要であるという結論に至った。ここにおける財（事業）の性質とは、経済学における公共

13) 公的規制論における内部補助に関する詳しい議論は、植草益 [2000] を参照。

付表 PFI 38事業名と事業内容

選定事業者によるサービスの提供が開始された事業	公共サービス		民間事業者の事業内容	事業形態	料金に関する事項	
	財の性質	日本標準産業分類			料金支払形態	料金支払の具体的内容
1 常陸那珂北ふ頭公共コンテナターミナル施設の整備及び管理運営事業	外部性→準公共財	運輸業、運輸に付帯するサービス業、港湾運送業	地域振興、物流の効率化	整備、管理運営、営業（取扱貨物の誘致活動）	独立採算型	独立採算型
2 神戸市摩訶羅ジ整備等事業	私的財	飲食店・宿泊業、宿泊業、旅館・ホテル	観光（地域振興）、健康増進	整備、維持管理、運営、収益性向上事業	公共サービス購入型	サービス維持型、利用量型、受益者負担
3 マリンピア神戸フィッシャリーナ施設整備等事業	外部性→準公共財	サービス業、娯楽施設、スポーツ施設提供および、公民館	漁船とボートの分離収容	整備、維持管理、運営、利用の募集	公共サービス購入型	サービス維持型、利用量型、受益者負担
4 福岡市臨海工場余熱利用施設整備事業	(外部性)→私的財(準公共財)	サービス業、娯楽施設、スポーツ施設提供および、公民館	健康増進、地域交流施設	整備、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、利用量型、受益者負担
5 金沢競馬場エネルギー対策事業	私的財	サービス業、娯楽施設、競馬場	電力消費量の削減	設計、施行、維持管理	公共サービス購入型	サービス維持型
6 羽島市民プールの整備・運営事業	(外部性)→私的財(準公共財)	サービス業、娯楽施設、スポーツ施設提供および、公民館	健康増進、地域交流施設	整備、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、利用量型、受益者負担
7 調布市立調布小学校整備並びに維持管理及び運営事業	非競合性、外部性→準公共財	教育・学習支援事業、学校教育、小学校およびサービス業、娯楽施設、スポーツ施設提供	教育環境の維持、生涯教育、健康増進	整備、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、利用量型、受益者負担
8 八雲中学校給食センター施設整備事業(島根県)	非競合性、外部性→準公共財	教育・学習支援事業、学校教育、小学校	学校の給食業務全般	整備、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型
9 千葉市消費生活センター・計量検査所複合施設PFI特定事業	外部性→準公共財	サービス業、その他の事業サービス計量証明業	消費生活センターおよび、計量検査所	建設、維持管理、運営、特定計量器定期検査業務	公共サービス購入型	サービス維持型、利用量型、受益者負担
10 江坂駅直立立体駐車場整備事業(大阪府)	外部性→準公共財	不動産業、不動産賃貸業・管理業、駐車場業	交通渋滞、事故の解消のため	建設、維持管理、運営	独立採算型	受益者負担
11 とがやま温泉施設整備事業(兵庫県八鹿町)	私的財	サービス業、特殊浴場業	健康増進、観光施設	建設、維持管理、運営	ジョイント・ベンチャー型	サービス維持型、利用量型、受益者負担
12 移動体通信試験施設整備運営事業(独立行政法人通信総合研究所)	外部性→準公共財	サービス業、学術開発研究機関、工学研究所	無線通信ネットワークの試験施設	建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型
13 竹の塚西自転車駐車場整備運営事業(東京都足立区)	外部性→準公共財	不動産賃貸業・管理業、駐車場業	駅周辺環境の改善	建設、維持管理、運営	独立採算型	受益者負担
公共施設等の管理者等と選定事業者の間で協定等が締結された事業	財の性質	日本標準産業分類	公共サービスとしての目的	民間事業者の事業内容	事業形態	料金に関する事項
14 神奈川県衛生研究所特定事業	外部性→準公共財	サービス業、学術・開発研究機関、医学・薬学研究所	保健サービスの強化	建設、維持管理、研究支援業務	公共サービス購入型	サービス維持型
15 神奈川県立近代美術館新館(仮称)等特定事業	(外部性)→私的財(準公共財)	教育・学習支援事業、学校教育、美術館	生涯学習にふさわしい美術館を提供する	建設、維持管理、支援事業→その他へ	公共サービス購入型	サービス維持型、利用量型、受益者負担
16 朝沼浄水場・三園浄水場常用発電設備整備等事業(東京都)	公益財(私的財)	電気・ガス・熱供給業、水道業、電気業・熱供給業、発電所・熱供給業	防災、環境対策	建設、維持管理、運営、供給	公共サービス購入型	基本料金(固定費)、従量料金で構成
17 大分県女性・消費生活センター(仮称)PFI特定事業	外部性→準公共財	教育・学習支援事業、社会教育、その他の社会教育	消費生活センターおよび、男女共同参画社会のための施設	建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	建設費と維持管理費からなる、利用者数は関係ない
18 当新田環境センター余熱利用施設整備・運営PFI事業(岡山県)	(外部性)→私的財(準公共財)	サービス業、娯楽施設、スポーツ施設提供	健康増進、コミュニケーション	設計、建設、維持管理	公共サービス購入型	基本料金と、利用者数比例料金として事業者へ
19 岡山リサーチパーク・インキュベーションセンター(仮称)整備等事業	外部性→準公共財	サービス業、学術開発研究機関、工学研究所	新規創業、地域産業の促進	設計、建設、維持管理	公共サービス購入型	利用者数は関係ない

料金に関する事項		付帯事業(独立採算部門)			その他(PFI導入のメリットなど)
利用者からの料金徴収形態	料金設定に関する公的規制	付帯事業(独立採算部門)の有無	事業内容	内部補助	
利用者から直接徴収	原則自由、指導有り				PFIと従来型事業では、費用は変わらないが、取扱量がPFIの方が多いため、PFIの方が社会的利益が大きい。→取扱量は、PFIの方が約1.7倍に増加する。
民間が宿泊料を徴収して、それを市に支払い、市は民間に支払う	宿泊料金は、民間企業の意見を聴取して、市の条例で決定	有り	飲食、物販、入浴	有り	PFIの方が、財政負担6%を軽減できる。
民間が利用料を徴収して、それを市に支払い、市は民間に支払う	係船使用料を、市の条例で決定	なし、営業努力有り			PFIの方が財政負担25%を軽減できる。事業者は市に水面占用料を支払う。市は維持管理費として係船使用料範囲から民間に料金を支払う。
プール等は利用者から、公民館は無料とし市から支払われる	800円以下にする。価格上限規制、その他に議会の事前報告と確認が必要	有り	健康増進プログラム、それに関連する業務	有り	PFIの方が財政負担21%を軽減できる。柔軟なサービスにより利用者利益の向上が期待される。無料のコミュニティ一部分と、有料の健康増進施設が融合している。
なし	なし	なし			PFIの方が財政負担を25%軽減できる。財政負担は県が100で、PFI事業だと75となる。当該事業のPFIによって、年間15%の電力削減
市の代行として民間が徴収	市が料金を決定	なし			PFIの方が財政負担を22%軽減できる。財政負担は県が100で、PFI事業だと78となる。
市の代行として民間が徴収	市が料金を決定	なし			PFIの方が財政負担を17%軽減できる。財政負担は県が100で、PFI事業だと83となる。一般開放するプール施設に関して、民間のノウハウにより、効率化・利用者増加が期待できる。学校施設に関しては料金支払は固定だが、プール利用者に関しては変動する。ただし5年ごとに見直しする。
市が徴収	?	なし			PFIの方が財政負担を7.1%軽減できる。
検査料として、市の代行として徴収	市が料金を決定	なし			PFIの方が財政負担を9%軽減できる。
利用者から直接徴収	自由→その他に記				34万円でPFIの方が優れている。府への収入が増加する。上限については府議会へ通知。さらに、他の駐車場に比べて極端に安価にしてはならない。外部性を考慮した価格形成→違法駐車削減が目的。
利用者から直接徴収	600円を上限とする				34万円でPFIの方が優れている。町の財政負担が軽減する。PFIで多様で柔軟なサービスが期待される。サービス維持型部分は、町の予算配分支出を上回ることはない。
なし	契約により決定	有り	付帯サービスについては、PFI事業者が任せる		PFIの方が、財政負担を4.4%軽減できる。財政負担の平準化、利用者サービスの向上が目的で、PFIを導入。
利用者から直接徴収	区の条例に定める設定以上にする	有り	付帯サービスについては、PFI事業者が任せる	有り	PFIの方が、財政収支を20%改善される。
利用者からの料金徴収形態	料金設定に関する公的規制	付帯事業(独立採算部門)の有無	事業内容	内部補助	その他(PFI導入のメリットなど)
なし	契約により決定	なし			試算では、1,450万円→2,879万円の公共負担削減効果。実際の入札結果では、41億3600万円削減効果があった。
事業者が市の代行として徴収し、県が事業者を支払う	県が設定	有り	レストラン、ショップ、駐車場	なし	1,082万円から2,084万円までの範囲で、公共負担額削減効果が認められる。独立採算事業を認めても、PFIの方が安くなる。美術館の振興会の企画、美術館の収容収容が行方。
なし	契約により決定	△	発生土の有効利用	?	PFIにより、県の財政負担が11.4%軽減される。電力、蒸気、次亜は、基本料金単価+従量料金を単価で構成されている。事業者は発生土買取りをしない。そして、有効利用することを条件としている。
なし	契約により決定	有り	付帯施設を建設しテナントを入れることができる	?	PFIにより、県の財政負担が9%軽減される。
市の代行として民間が徴収	上限と下限から事業者提案し、市の条例で決定	有り	健康増進プログラム、それに関連する業務	市の財政負担が軽減すれば、可能	PFIにより、政府の財政負担が45%軽減される。独立採算部門は、会計を分離する。
市の代行として民間が徴収	市の条例で決定	なし			PFIにより、政府の財政負担が28%軽減される。契約で、入居者率をある程度保つ必要がある。したがって、営業努力が必要となる。

20	倉敷市・資源循環型廃棄物処理施設整備運営事業	非排他性、非競争性、外部性一準公共財	サービス業、廃棄物処理業、一般廃棄物処理業、産業廃棄物処理業	ゴミ処理	設計、建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型	処理委託者として事業者へ
21	海洋総合文化ゾーン体験学習施設等特定事業（神奈川県）	(外部性)一私的財(準公共財)	教育・学習支援事業、社会教育、水族館	海洋に関する教育研究のため	設計、建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、受益者負担	利用者数は関係ない
22	倉敷市図書館等複合施設特定事業	非排他性、非競争性、外部性一準公共財	教育・学習支援事業、社会教育、図書館および公民館	図書館、保健、青少年、多目的ホールの複合施設	設計、建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、受益者負担	運営費負担だけ、利用者数に料金が決まる、上下限が決まっている
23	区部ユース・プラザ(仮称)整備等事業(東京都)	外部性一準公共財	教育・学習支援事業、社会教育、青少年、スポーツ施設	青少年、生涯学習施設	設計、建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、受益者負担	社会教育および施設費のみが購入する、その他は利用者から徴収
24	前記区市町村一般廃棄物最終処分場整備及び運営事業	非排他性、非競争性、外部性一準公共財	サービス業、廃棄物処理業、一般廃棄物処理業、産業廃棄物処理業	一般廃棄物最終処分場	設計、建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、受益者負担	施設費は可能状態維持管理の基本料に、処理量と従属料金
25	日立市温泉利用施設整備等事業	私的財	サービス業、特殊浴場業	温泉地遊、交流施設	建設、維持管理、運営	ジョイント・ベンチャー型	サービス維持型、受益者負担	市から建設費の一部補助と、利用者から直接徴収
26	杉並区新型ケアハウス整備等事業(東京都杉並区)	外部性一準公共財	医療・福祉、社会福祉介護事業	ケアハウス、社会福祉施設	建設、維持管理、運営	独立採算型	受益者負担、介護保険等	建設費のみ補助あり
27	(仮称) 湯沢21会館整備PFI事業	外部性一準公共財	サービス業、政治・経済・文化団体、経済団体	商工業、労働福祉支援施設	建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、受益者負担	維持管理費として
28	越中島水処理センター常備発電事業(東京都)	公益財(私的財)	電気・ガス・熱供給業、水道業、電気業、熱供給業、廃棄物・熱供給業	暖房、環境対策	建設、維持管理、運営、供給	公共サービス購入型	二部料金制	基本料金(固定費)従属料金で構成
29	戸塚駅西口第1地区第二種市街地再開発事業、仮設仮置場整備等事業	(外部性)一私的財(準公共財)	不動産業、不動産賃貸業・管理業、貸事務所業	都市再開発のための仮置場整備	建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、受益者負担	建設費、総務管理費は政府から
30	高知医療センター整備運営事業	外部性一準公共財	医療・福祉、医療業、一般病院	医療環境の整備、病院施設および併設施設	建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、受益者負担	建設費と維持管理費からなる、利用者数は関係ない
31	(仮称) 加古川市立総合体育館整備PFI事業	(外部性)一私的財(準公共財)	サービス業、娯楽施設、スポーツ施設提供	健康増進、スポーツ施設提供	整備、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、受益者負担	建設費と維持管理費からなる、利用者数は関係ない
32	千原市少年自然の家(仮称)整備事業	外部性一準公共財	教育・学習支援事業、社会教育、青少年教育	青少年体験学習施設	設計、建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、受益者負担	維持管理料は市から、食事等は利用者から徴収
33	(仮称) 新リサイクルセンター整備等事業(愛知県田原市、赤穂町、羽島町)	非排他性、非競争性、外部性一準公共財	サービス業、廃棄物処理業、一般廃棄物処理業、産業廃棄物処理業	一般廃棄物の分別・燃焼処理	設計、建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型(利用料金)一その他へ	ゴミ処理量に応じて
34	都の国営超臨海工場整備事業(PFI施設)(埼玉県)	非排他性、非競争性、外部性一準公共財	サービス業、廃棄物処理業、一般廃棄物処理業、産業廃棄物処理業および、公園	廃棄物処理、事業基盤(工場誘致)、公園施設	設計、建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、受益者負担	公園等の部分は総額から、その他は利用者から
35	野洲町立野洲小学校及び野洲幼稚園整備並びに維持管理事業	非競争性、外部性一準公共財	教育・学習支援事業、学校教育、小中学校	教育環境の維持	設計、建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型	施設費と、維持管理費から構成
36	公務員宿舎赤羽住宅(仮称)整備事業(財務省)	私的財	不動産業、不動産賃貸業・管理業、不動産管理業	公務員宿舎	設計、建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、受益者負担	利用可能状態をモニタリングし、支払う
37	公務員宿舎駒沢住宅(仮称)及び池尻住宅(仮称)整備事業(財務省)	私的財	不動産業、不動産賃貸業・管理業、不動産管理業	公務員宿舎	設計、建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、受益者負担	利用可能状態をモニタリングし、支払う
38	(仮称) 札幌市第2奇場整備運営事業	非競争性一私的財	サービス業、大衆娯楽業	大衆娯楽の増加に対応するための	設計、建設、維持管理、運営	公共サービス購入型	サービス維持型、受益者負担	市からサービス提供料として料金が支払われる

(出所) 内閣府民間資金等活用事業推進室(2003)より作成。  
 (注) 財の性質に関する分類は、植草雄(2003)、「日本の社会経済システム改革の課題」、植草雄編「社会経済システムとその改革—21世紀日本のあり方を問う—」(NTT出版)、宮崎洋(2001)、「自治体におけるPFIとエンジェンシー化への取り組み」、本間正明・齊藤博編「地方財政改革—ニュー・アプローチ—」(有楽町)、総務省統計局統計基準部(2002)、「日本標準産業分類：分類項目名、説明及び内容例示」(全国統計協会連合会)を参考に分類した。

	なし	契約により決定	有り	産業廃棄物	?	PFIにより、政府の財政負担が11%軽減される。余剰エネルギーは、事業者が自由に販売する。最終処分は市が実施する。
	△	契約により決定、市の承認を受ける	有り	水族館等(体験学習施設以外)	?	政府と、民間事業者の提案に基づく公共負担額を比較すると、民間事業者が高額するほうが、県が直接実施する場合より、公共負担額が現在額で615百万円削減することができる。独立採算部門(水族館)については、建設費を補助する、ジョイント・ベンチャー方式がとられる。
		市の代行として利用者から料金徴収	有り	飲食、物販、生活利便サービス施設	?	PFIにより、政府の財政負担が22%軽減される。
		契約により決定	有り	飲食、物販	有り	PFIにより、政府の財政負担が9%軽減される。利用者のニーズに応じたサービス提供が可能。
	なし	契約により決定	なし			PFIにより、政府の財政負担が9%軽減される。
		利用者から直接徴収	有り	1000円を上限とする。その他は事業者から直接徴収	?	PFIにより、2億円の財政負担の減少が見込める。
		利用者から直接徴収	有り	介護報酬等から決定		PFIの方が、建設費について償借料が買えるので、政府主導より安価になる。
		利用者から直接徴収	有り	有り、飲食、物販、買しオフィス		政府が4111百万円、PFIが3637百万円なので、474百万円の財政支出を削減できる。ニーズに応じたサービス提供、事業の効率化が期待できる。
	なし	契約により決定	△	汚泥消化ガス供給の有効利用	?	PFIにより、都の財政負担が43%軽減される。電力供給、温水供給、汚泥消化ガス供給
		維持管理費、販売促進費は利用者から直接徴収	有り	販売促進等	?	PFIにより、市の財政が4%軽減される。
		施設行為によって支払あり	有り	売店、軽食、喫茶、コインランドリー	?	PFIにより、市の財政が4.15%軽減される。
		市の代行として利用者から料金徴収	なし			PFIの方が財政負担を12.5%軽減できる。財政負担は県が100%、PFI事業だと87.5%となる。体育館および、陸上競技場、スポーツ教室等で利用者の増加を期待。
		施設利用料は事業者が代行徴収、食事・シーツ代は利用者から直接徴収OK	有り	飲食、物販	有り	PFIにより、政府の財政負担が11%軽減される。
	なし	契約により決定	なし			PFIにより、政府の財政負担が9-11%軽減される。実施方針では、利用料を料金支払形態を採用している。しかし、ゴミ処理できない場合のリスクについて政府が負うので、サービス維持費を料金支払形態と同一の意味をもつ。
		施設入居者(工場等)から管理料として	有り	産業廃棄物処理、サーマルリサイクル施設		PFIにより、政府の収益が33%増加する。その他に付帯事業可能、収益、リスクともに事業になる。
	なし	契約によって決定	なし			財政負担は県が100%、PFI事業だと80.3%となる。
	?	政府が決定	有り、付帯事業可能、本事業とリスクを分離すること		?	PFIにより、政府の財政負担が3%軽減される。
	?	政府が決定	有り、付帯事業可能、本事業とリスクを分離すること		?	PFIにより、政府の財政負担が3%軽減される。
		市の代行として利用者から使用料を徴収	有り	売店、軽食	?	財政負担は県が100%、PFI事業だと95.9%となる。政府からの料金支払は、人件費、光熱費、その他の費用から徴収する。



財の性質（非排他性，非競争性，外部性）を有しているか否かである。さらに，公的規制論の考え方に付け加えることによって，これからのPFIの料金支払単価や受益者負担のあり方を図表7に提示した。

最後に，本論文の課題を述べることでむすびとする。本論文においては，公的関与・公的補助の根拠や，受益者負担のあり方を公共財の性質から求めた。しかし，公的関与・公的補助の根拠などについては，公共選択論や費用便益分析などの視点もある。それらを含めて総合的に検討する必要がある。この点に関しては，今後の課題としたい。

#### 謝辞

本論文の作成にあたり，レフェリーの方々から貴重なコメントを頂いた。ここに記して謝意を表したい。言うまでもなく，本論文の誤りは筆者に帰するものである。

#### 参考文献

- 第一勧業銀行国際金融部編 [1999]，「PFIとプロジェクトファイナンス」東洋経済新報社。
- 福島直樹 [1999]，「英国におけるPFIの現状」相模書房。
- 井熊均編 [2002]，「実践 PFI 適用事業一分野別事業化の手引き」ぎょうせい。
- 経済企画庁経済研究所編 [1997]，「社会資本整備の構造改革に向けて」大蔵省印刷局。
- 小林宏之 [1999]，「PFIと地方自治体(1)―新たな民間活力導入政策の検討」『都市問題』第90巻第4号，pp.73-87。
- Merna, T. and O. Gareth [1998]，*Understanding the Private Finance Initiative: The New Dynamics of Project Finance*, Hong Kong: Asia Law & Practice.
- 長峯純一 [1998]，「公共選択と地方分権」勁草書房。
- 内閣府民間資金等活用事業推進室 [2003]，「PFI推進委員会事業情報」(<http://www8.cao.go.jp/pfi/index.html>)。
- National Audit Office [1997]，*The PFI contracts*

- for Bridgend and Fazakerley prisons*, London: The Stationery Office.
- National Audit Office [1998]，*The Private Finance Initiative: the first four designs, build, finance and operate roads contracts*, London: The Stationery Office.
- 日本版PFI研究会編 [1999]，「日本版PFIのガイドライン」解説」大成出版社。
- 西野文雄編 [2001]，「完全網羅 日本版PFI―基礎からプロジェクト実現まで―」山海堂。
- Private Finance Panel [1995]，*Private Opportunity, Public Benefit*, London: HM Treasury.
- 齋藤友秋 [2003]，「公共財の性質に基づくPFI事業の特徴と課題」『国際公共経済研究』第14号，pp.78-90。
- 坂本信雄 [2001]，「受益者負担原則の再検討」『京都学園大学経済学部論集』第11巻第2号，pp.255-275。
- Treasury Taskforce [1997]，*Private Finance-Partnerships for Prosperity*, London: HM Treasury.
- 植草益 [2000]，「公的規制の経済学」NTT出版。
- 額谷山洋司 [1999]，「第三セクター明日への課題―経営改善・情報公開・破たん処理―」ぎょうせい。

#### 【研究ノート】

## 消費の質を問う経済学・思想の系譜 —環境消費研究からの再考—

A Genealogy of Economics and Thoughts on the Quality of Consumption  
—Review of a Study on Environmentally Friendly Consumption

根本志保子 (日本大学経済学部)\*

Shihoko NEMOTO, Nihon University

#### 要約

環境問題の解決に向けて，消費の量と質の転換が求められている。本論は，近年の環境消費研究の動向及び18世紀以降の消費に関する経済学・思想の系譜を踏まえ，「消費の質」に焦点をあてた。また環境の観点から消費を分析・評価するための枠組みを提示し，対象となる「消費の質」を①ライフスタイルの傾向と変化，②消費の発生要因と結果・影響，③消費の評価基準，の3つの側面に分類した。これに基づき，環境の観点からの消費の評価，環境消費指標開発の方向性の提示と論点整理を行った。

#### Abstract

A change in patterns of quantitative and qualitative consumption is required to aim towards a solution for environmental problems. The primary focus of this paper is on the survey of “the quality of consumption” based on recent studies of environmental consumption and a genealogy of economics and thoughts about the quality of consumption since 18th century. A framework is proposed for analysis and evaluation of consumption from the viewpoint of the environment. “Quality of consumption” was classified into three categories: (1) tendencies and changes of lifestyle, (2) driving forces and consequents/influences of consumption, and (3) some criteria to evaluate consumptions. Based on this survey, an approach is suggested to assess consumptions and to develop the indicators of environmental consumptions.

キーワード： 消費の質，消費の発生要因，環境への影響，消費の評価基準，環境消費指標

Keywords: the quality of consumption, driving forces of consumption, environmental impact, criteria for assessment of consumption, indicators of environmental consumption

JEL区分： サーベイ論文

\* 〒194-0041 東京都町田市玉川学園1-4-10  
e-mail: nemoto@eco.nihon-u.ac.jp

## 1. 本論の目的

自家用車や電化製品による汚染、エネルギー集約的なライフスタイル、使い捨て商品による廃棄物問題など、消費に起因する環境問題はますます深刻化している。消費は「量」、「質」両面からの転換が求められており、今後は消費財あるいは消費活動を対象とする環境政策・制度の拡充が一層重要となる。しかし経済学における消費と環境に関する研究は、理論、実証分析、政策論ともに途上である。理由として、これまでの環境政策の研究が生産側の分析を中心にしてきたこと、加えて消費行動を研究対象とする経済学の多くは「消費量の拡大」が個人の効用あるいは社会全体の厚生を最大化しているか否かを主要なテーマにしてきたことが挙げられる。消費の「質」を検討するための理論的研究は十分ではなく、消費の特徴や評価基準、指標などの研究において消費の質的側面が整理されないまま混在している。本論では、近年の環境消費研究の動向を踏まえ、今日までの経済学が「消費の質」に対してどのような議論を行ってきたのかを再考する。それにより、環境の観点からの消費分析の枠組みを提示し、消費を質的に捉え、評価するための論点を整理したい。

## 2. 環境消費研究の動向と「消費の質」

### 2.1 消費の定義と多角的なアプローチの必要性

「消費と環境問題」をめぐる議論が活発化したのは、1992年の環境サミットにおいて「持続可能な消費と生産」という概念が提唱されてからである。特に環境問題の主要な原因として、先進諸国における非持続的な消費と生産の傾向が指摘され、「消費および生産パターンの変革」の必要性が強調された。その後OECDでは、1995年より「持続可能な消費」に関する調査研究プロジェクトが実施された。本論ではその調査報告書(OECD [2002])での議論を継承し、

持続性を考える上での「消費」を以下のように定義する。まず「消費」とは「家計」による行為を指し、その範囲は支出のみではなく、「すべての製品またはサービスにおける選択、購入、使用、維持、修繕、廃棄を含む家計による一連の選択と活動」を指す。また「消費される対象となる財・サービス」には、生物多様性、緑地、清浄な空気など、市場で取引されないものも含まれる。さらに同報告書で紹介された経済学、社会学、マーケティング、文化人類学、倫理学などにおける消費研究に基づき、本論においても、消費者の意思決定と行動の形成には多くの複雑な要因と過程があること、したがって消費からの環境負荷を削減するためには、行政による政策、市場の改革、消費者団体などNGO・NPOとの連携、消費者自身による自主的なイニシアティブなど、多角的なアプローチが必要と考える。消費者は分散した不均一なグループであり、関心や反応も一律ではない。そのため「消費と環境問題」に関する政策は、家計による直接的な環境影響のみでなく、生産者や公共部門を含めたより広範な対策が求められる<sup>1)</sup>。

### 2.2 環境消費研究の動向と環境消費指標

一方、これまでの消費と環境問題に関する研究は、大きく以下の5分野に分けられる。

- a) ライフスタイルの変化と傾向  
消費の量・質の変化、特徴の把握
- b) 環境問題と消費の関連の解明  
消費の社会的費用・外部不経済(LCA, 物質代謝論を含む)  
消費者を取り巻く環境(well-being, 生活の質: QOL 研究を含む)
- c) 消費の要因分析と背景  
消費の要因分析(ミクロ・マクロレベル, 個人的要因・社会的要因, 制度との関連)

1) OECD [2002], pp.16-18. pp.61-62.

消費者行動モデルの見直し

グリーン・コンシューマリズム, グリーン・マーケティングの分析

- d) 環境の観点からの消費の評価  
消費の評価基準, 環境消費指標の開発, 「持続可能な消費」の定義と方向性
- e) 環境消費政策および制度の構築  
政策ターゲットと手段の選択, 情報・環境教育, 主体間のネットワーク構築など

また特にd)「環境の観点からの消費の評価」では、消費と環境問題に関する様々な環境消費指標が比較検討されている。これらの指標研究には2つの方向性がある。第1は、経済や福祉、環境などの複数の指標を「福祉環境指標」として1つに統合し、GDPなどの経済指標と比較するというものである。代表的なものに自然資源勘定、グリーンGDP、持続可能な経済厚生指標(ISEW)<sup>2)</sup>、Quality of Life指標およびwell-being指標<sup>3)</sup>などがある。第2は、生産や消費が「環境に与える影響」を指標によって表すというものである。これには、環境効率性<sup>4)</sup>、エコロジカル・フットプリント<sup>5)</sup>、フードマイルズ<sup>6)</sup>などがある。政策の観点からは、その消費の発生要因、消費者ニーズ・嗜好の形成の側面から、有効な政策ターゲットや手段を選択することが重要である。そのための消費の評価に

2) Jackson and Marks [1999], Ekins et al. eds. [1992], 福士 [2001] を参照。他には経済厚生尺度(MEW), 純国民福祉指標(NNW), 新国民生活指標など。

3) 本論3.3の2a)を参照。

4) 1生産量あたりのエネルギーおよび原材料の投入量。OECD [1997b]。

5) ある地域の経済活動、またはある物質水準の消費生活を水統的に支えるために必要とされる生産可能な土地および水域面積要求量(WWF [2002])。同様の概念として、エコロジカル・リユクサック(消費に伴う物質フロー。OECD [1997b])、エコスペース(物理的限度と需要の動的相互作用。Siebert [1982], OECD [1997b] A17) などがある。

6) 根本 [2004] を参照。

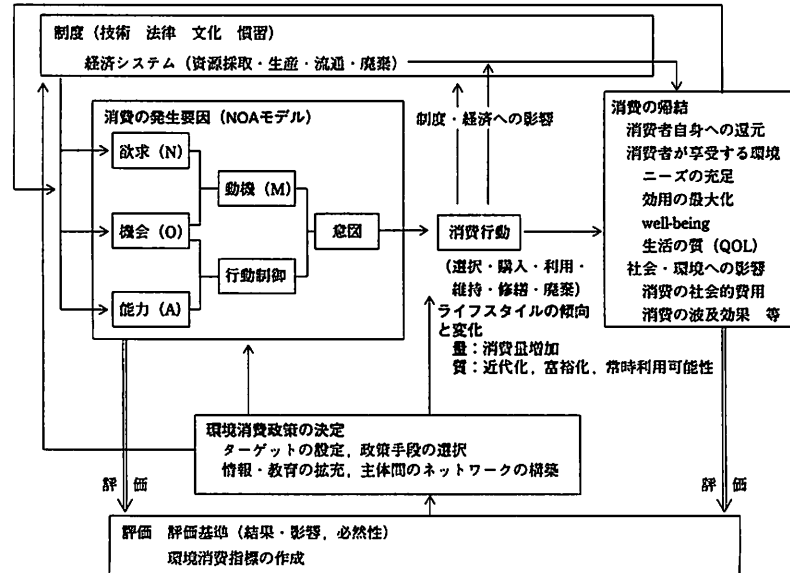
においては、消費の多面的な質を総合的に把握した上で、評価基準と環境消費指標を検討し、あるべき消費の方向性を模索することが求められる。しかしこれまでの「環境消費指標」に関する研究には、異なる領域が混在している。「消費の結果・影響」に関するものと、「消費者自身が享受する環境」に関するものとである。前者は「消費という行為を通して消費者が自分自身あるいは社会・第三者に与える影響」、後者は「消費生活を営む上で享受する環境、すなわち生活環境やアメニティの質」を指す。また消費の評価基準にも「消費の帰結」によるものと「消費の発生要因」によるものがある。したがってこれらの消費の質的側面を分類し、論点を明らかにする必要がある。

### 2.3 「消費の質」と環境消費研究の枠組み

環境政策の観点から重要な「消費の質」には、以下の3つの側面があると思われる。第1には集計された消費、すなわちライフスタイルの傾向と変化、第2には消費の発生要因と結果・影響、第3には消費の評価基準である。これらの「消費の質」を整理するために、本論では、主に社会心理学の分野において消費者行動と環境影響の分析に用いられるNOAモデルを参考に、環境消費研究の枠組みを提示したい。NOAモデルとは、欲求(Needs: N)、機会(Opportunity: O)、能力(Ability: A)で構成される概念モデルで、これらを消費者行動の基礎をなす特定の要素とみなし、環境影響という観点から家計の消費傾向を評価するものである<sup>7)</sup>。欲求には様々な目的が含まれる。また機会は財・サービスなどの利用可能性、アクセスビリティ、関連の情報、価格などの消費者にとっての外生的条件を、能力は個人や家計が財とサービスを手に入れるための内生的な能力で、財政、時間・空間的容量、手段・技量などを指す。図1ではNOAモデルを拡張し、制度・経済システム

7) Gatesleben and Vlek [1998]。

図1 環境消費研究の枠組みイメージ



(出所) Gatesleben and Vlek [1998] の Figure 1, 7.2 を参考に、制度・経済システム、消費の結果・影響、消費傾向の変化、評価、環境消費政策の策定を加筆・修正して筆者作成。本論では動機 (M) を消費者にとっての嗜好 (preference) と解釈している。

ムとの関連、消費の帰結、ライフスタイルの傾向と変化、評価、環境消費政策の策定を加筆・修正した環境消費研究の枠組みが図示されている。まず「消費の発生要因」では、消費者自身が持っている欲求や機会、能力が制度や経済システムに影響を受けることで消費者の動機、行動制御 (behavioural control) が形成され、それらが消費者の意図を通じて実際の「消費行動」として実行に移される。この消費行動には、前述のように消費者による選択、購入、利用、維持、修繕、廃棄のすべての過程が含まれる。個々の消費行動は、集計された消費すなわち「ライフスタイル」を形成し、それらが量・質ともに変化して今日の社会的な消費傾向を構成している。またその結果様々な「消費の帰結」が発生している。政策の観点からは、これらの一連の「消費の質」を評価するための基準と環境消費指標を作成し、あるべき消費の方向性を判

断することが必要となる。これに基づいた環境消費政策を策定し、消費行動、消費の発生要因、制度等への対策を行うことが最終目的となる。

### 3. 「消費の質」を問う経済・思想の系譜

#### 3.1 「消費の質」の3側面

これまでの経済学では、個人の効用あるいは社会全体の厚生を最大化を主な分析対象としていたため、「消費の質」についての検討が十分ではなかった。したがって本章では、「消費の質」がこれまでの経済学の中でどのように捉えられ、議論されてきたのかについて再考する。これにより現在の消費を分析し、それに基づく消費の評価・環境消費指標の作成、環境消費政策の策定を行うための論点の整理を行いたい。まず「消費の質」の1つめの側面として、①「ライフスタイルの傾向と変化」を取り上げる。

傾向と変化の特徴としては、近代化、富裕化、常時利用可能性の保証を挙げる。次の②「消費の発生要因と結果・影響」では、「消費の発生要因」として、欲求、機会、能力、さらには制度・経済システムとの関連として顕示的消費と人為的消費について言及する。一方、「消費の帰結」は、「消費者自身への還元および消費者が享受する環境」および「社会・環境への影響」とに分類し、前者に欲求の充足、効用最大化、well-being、生活の質 (quality of life)、後者に消費の社会的費用・外部不経済、消費の波及効果、消費の有用性を取り上げる。最後に③「消費の評価基準」として、前述の「消費の帰結」とともに、発生要因からの評価基準である「消費の必然性 (欲求の必要性、消費の代替性)」について言及する。

#### 3.2 ライフスタイルの傾向と変化

Uusitalo [1982] は、1970年代の欧米における環境の観点からの消費の質の変化として、近代化、富裕化 (enrichment) を挙げている。ここでの近代化とは、家庭内での財・サービス生産の減少と時間節約型の財・サービスの購入である。調理済み食品の増加などがその例で、背景には財・サービスの大量生産や女性の社会進出などがある。また富裕化とは消費する財・サービスの種類や形態の多様化を指し、保有する耐久消費財やレジャー消費が増えることを意味する。背景には所得・余暇時間の増加、社会的地位や教育水準の上昇などがあるとされる。本論では、これらの消費の質の変化に加えて「常時利用可能性の保証」を追加したい。これは消費者に多様な消費メニューやアクセスビリティを提供することで、消費者にとっての「いつでもどこでも購入・利用可能」という状況が維持されることを指す。自家用車による常時移動可能性の確保、小売店舗の営業時間延長、豊富な品揃えと欠品の回避、季節食料消費の周年化などがその例である (根本 [2004])。

### 3.3 消費の発生要因と結果・影響

#### 1) 消費の発生要因

##### a) 欲求・機会・能力

次に「消費の発生要因と結果・影響」について記述する。まず消費の発生要因には、前述のように欲求 (N)、機会 (O)、能力 (A) の3つの要素がある。このうち消費の欲求には、基本的欲求、本能、価値、社会的関係、自己認識などあらゆるものが含まれ、その目的も利己的・利他的なもの、あるいは社会的な関係性や自己認識など多様である<sup>8)</sup>。またこれらの欲求は、法律、文化、人々の慣習などの様々な制度から影響を受け (b) の制度・経済システムとの関連を参照)、同様に制度から影響を受けた機会 (情報や価格) との照合によって具体的な消費の動機 (M) となる (本論ではこれを消費者嗜好と解釈している)。また機会と財政、時間・空間的容量、手段・技量などの消費者の能力とが照合されて消費者の行動管理が規定され、動機と行動管理が消費者の意図を経て具体的な消費者行動となる。

##### b) 制度・経済システムとの関連

消費の心理的影響としての外部性  
また制度・経済システムと消費の発生要因との関連では、まず最も古くから指摘されている顕示的消費<sup>9)</sup>を取り上げる。顕示的消費とは

8) Gatesleben and Vlek [1998] では、欲求と同様の概念として、基本的欲求、本能、価値などが挙げられている。また個人の欲求の充足と well-being、生活の質 (QOL) を区別せず、個々人は自分たちの生活の質あるいは well-being を維持、または改善するために、多くの目的を求めているとしている。pp.146-148.

9) 顕示的消費の原語である Conspicuous Consumption (Veblen [1899]) は、従来「顕示的消費」(小原敬士 [1961] ほか) または「誇示的消費」と訳されてきた。本論では高哲男 [1998] の訳語に従い「顕示的消費」を使用する。ただしこの「顕示的」とは「自らの消費をみせびらかすことで他者に対し相対的に優位であることに喜びを見出す消費」を意味し、消費者の嗜好の表明を意味する「顕示嗜好 (revealed preference)」とは異なることに留意。

「人々が他者、特に同じ階級の人々と同程度またはそれを上回るだけの量と質の財を消費することにより、自らの消費を他者と比較相対的に優位であることに喜びを見出す消費」<sup>10)</sup>と定義される。この顕示的消費は他者との比較を重視するため、社会全体の消費がどれほど広く、平等に、あるいは公平に分配されても個人全てが満足することはない。Masonが行なった顕示的消費についての詳細なサーベイによれば、この顕示的消費は、Mandeville以降、SmithやPigouなどの古典派経済学において認められており<sup>11)</sup>、特にVeblen以前には政治経済学者であるRaeによって先駆的に取り上げられていた<sup>12)</sup>。また厚生経済学では、Veblenの直接の引用はないものの、「顕示的消費」を「消費の外部性」として捉え、ある経済主体による消費の行為が他の主体の消費に与える影響があることを明確に述べている<sup>13)</sup>。またMichalskiによる「消費の外部性」に関するサーベイによれば、Meade、Tintner、Readerがほぼ同時期に生産における外部効果と消費における外部効果の区別を導入している<sup>14)</sup>。環境の観点からみて顕示的消費が重要であるのは、これが量・質ともに拡大し続ける消費の原動力の一端を的確に表しているためである。また顕示的消費が存在する場合、各個人が自らの効用最大化を追求しても社会全体の厚生が増加にはならないこ

とから、消費の評価とも深く関連している(3.3の2)b)の消費の有用性・浪費性を参照)。本論では、顕示的消費に基づく「消費の外部性」を「消費の心理的影響としての外部性」と呼ぶことにする。

#### ・人為的消費

2つめは消費の人為性で、Galbraithの「依存効果」などがその代表である。「依存効果」とは、財に対する関心が消費者の自発的な欲求から起こるのではなく、宣伝とマーケティングによって創出されているというものであり、「消費が生産に依存」していることを意味する。Galbraithによれば、その程度は社会が経済的に発展するにつれて大きくなり、また依存効果によって生じた消費は、操作されなければ存在しなかった欲望であるため、それ自体の重要性または効用を認めることができないとされる<sup>15)</sup>。この議論の問題は、Hayek、Leissが批判するように、そもそも、人為的消費と非人為的消費は区別できない<sup>16)</sup>、また、人為性を消費の正当性の判断基準とする理論的根拠が存在しないという点にある。しかし、情報一般による影響と考えれば、消費者の欲求や機会の変化を通して消費者行動を変え、環境に対してプラスの効果を与えることも可能である。人為的か否かで消費の是非を判断するのではなく、消費の発生要

因が情報を通してどのように形成されるかという観点から、環境消費政策の手段として情報政策の有効性を検討することが重要である。

#### 2) 消費の帰結

##### a) 消費者自身への還元・消費者が享受する環境

###### ・欲求の充足・効用最大化

一方「消費の結果・影響」には、「消費者自身に還元されるもの」「消費者が享受する環境に関するもの」と「社会・環境への影響」とに分けられる。「消費者自身への還元」として代表的なものは、従来の経済学で中心的に扱われてきた消費者の欲求の充足、あるいは効用の最大化である。本論では、「消費者個人にとっての」消費の最終的な目的は、個々人の欲求(needs)を満たすことであると考え、欲求は、前述のように多様な対象を含み、またその目的も利己的・利他的なもの、あるいは様々な制度や社会全体のライフスタイルから影響を受けたものなど多様である(欲求の分類と要因については3.2の(1)を参照)。消費者個人は、これらの欲求を充足し、自らの効用を最大化すると仮定する。

###### ・well-being・生活の質 (quality of life)

これに対しwell-being・生活の質は、必ずしも個人的な結果のみではなく、社会や消費者全体にとっての福祉や「生きよき」などを含み、Ruskin、Mishan、Senなどによって重要性が指摘され、概念の整理が行われてきた<sup>17)</sup>。具体的な生活の質の項目としては、喜び・興奮、美、仕事・生きがい、健康、金、地位、安全、余暇、自然・環境の享受・保全、社会的関係、自己実現・機会、社会的正義(自由・公正)などが挙げられる(Diener and Diener [1995], Gatesleben and Vlek [1998])。現在では、具体的な

データを用いて生活の質指標、well-being指標の研究が進められている(Michalos [1997] [2004], Jackson, Tim and Nic Marks [1999], Royuela, Suriñach and Reyes [2003] など)。

##### b) 社会・環境への影響

###### ・消費の社会的費用・外部不経済

また「社会・環境への影響」のうち、消費が環境に与える影響は、経済学において「消費の社会的費用あるいは外部不経済」として議論されてきた分野である<sup>18)</sup>。ある消費活動が結果として環境負荷を与えることに関する記述は、すでにMarshallにおいてみられる<sup>19)</sup>。その後、Michalskiは、企業だけでなく消費者も社会的費用の原因者となり、それにより家計、企業、あるいは全体としての社会が、私的純生産物と社会的純生産物あるいは私的効用と社会的効用の乖離として社会全体の経済的福祉を減ずる場合には、政策的な重要性を持つとしている<sup>20)</sup>。

近年の消費の社会的費用、外部不経済に関する研究は多数あるが<sup>21)</sup>、社会的費用を直接算出しているものは少なく、多くは家計の消費に伴うエネルギー、水、廃棄物、汚染・騒音・土地利用などを算出する物質代謝論<sup>22)</sup>によるものである(Wal and Nooman [1998], Lorek and Spangenberg [2001] など)。また消費が環境に及ぼす影響は、前述のように家計の消費行動からの直接的な影響だけでなく、消費財の選択などを通して生産・流通システムに影響を与える

10) 道徳、肉体、知、美的など様々な比較によって行われる。Veblen [1899]。邦訳p.32。

11) Mason [1998]、Mandeville [1723]、Smith [1776]、Pigou [1920]。

12) Rae [1834]。詳細はMason [1998]を参照。

13) Pigou [1920]。第二分冊。邦訳p.78。これはある経済効果がその取引の当事者以外の人々に与える間接的な心理効果のことであり、経済効果が第三者の嗜好や効用関数(原典：購入品、所有品から満足を得る能力。同書p.11)に影響を与えることを指す。消費の心理的影響には、負の影響(稀少性)を受けるものと、正の影響(共通性・流行)を受けるものがある(Pigou [1920]、同書p.122)。同様にKeynesは、「必要」を絶対的な必要と相対的な必要の二つに分類している(Keynes [1931]。邦訳pp.365-366)。

14) Michalski [1965]、p.44、Meade [1945]、[1952]、Tintner [1945]、Reader [1947]。特にReaderは、「ある家計の効用関数が他の人々の消費する諸財を変数として含むこと」すなわち消費者が受ける心理的影響を「消費の外部的影響」と呼んでいる(Reader [1947]、p.64)。またLittleは消費の外部性を原因の観点から、心理的な競争状況を前提とした他者との所得分配の比較、効用関数への他者の消費財消費の影響、他者の消費行動からの影響、に分類している(Little [1957]、pp.131-133)。Michalskiはこれを「私的効用と社会的効用の乖離」と記述している(Michalski [1965]、p.76)。ただしこれらは、必ずしも「顕示的消費」と「消費の社会的費用・外部不経済」を明確に区別していない。

15) Galbraith [1958]。邦訳pp.215-220。

16) Hayek [1961]、Leiss [1976]。邦訳p.120。

17) Ruskin [1872]、Mishan [1969]、Sen [1985a]、[1985b]。

18) 本論では、消費の外部性のうち、特に消費による環境への負の影響を消費の社会的費用・外部不経済と呼ぶ。

19) Marshall [1890]初版、第4編第7章pp.287-288、脚注。各家庭の炉から発生している健康を害する煙に言及している。大森 [2003]、p.125も参照。

20) Michalski [1965]、pp.53-54、p.114。先行研究となるKappは、生産・公的部門の社会的費用については記述しているが、消費については述べていない、Kapp [1950]。

21) 消費の社会的費用・外部不経済に関する研究については、根本[mimeo]「消費の社会的費用・外部不経済研究の承譜」参照。

22) 環境問題を人間と自然の物質代謝と捉え、物質収支により環境影響を把握するもの。植田ほか [1991]。



ことによって、環境負荷を増加させる。例えば消費財・サービスの選択肢の拡大や常時利用可能性を確保するために、小売店の営業時間の延長やJITなどの輸送システムの変化が環境負荷を増加させるような場合である。現在のところLCAなどの分野においても、このような消費の間接的な環境影響についての体系的な分析や評価は十分に行われていない。

・消費の波及効果

その他の社会・環境への影響としては消費の波及効果が挙げられる。消費の波及効果とは、ある消費が生産あるいは投資に貢献することで、生産的消費ともいわれる。生産的・非生産的という用語は、Smithの『国富論』に登場し、その後Millがこれを消費に拡張して生産的消費と非生産的消費と名づけた<sup>23)</sup>。Millによれば、生産的消費とは「社会の生産諸力を維持増進するために費やされるもの」と定義される<sup>24)</sup>。その後、消費を「物質的な富」の蓄積に貢献するか否か、すなわち労働に対する投資と捉える考え方は、Marshall, Keynes<sup>25)</sup>に引き継がれる。

・消費の有用性と浪費性

最後に消費の有用性・浪費性とは、Veblenによる消費の評価基準で、ある個人の消費が人々の個人的な効用とその総計ではなく、社会全体の生活と福祉の向上に貢献しているか、を評価対象とするものである<sup>26)</sup>。Veblenによれば、消費の要因には他者より相対的に高い地位にい

たいという顕示的消費があり(3.2の1)b)を参照)、そのため、ある消費者の消費は必然的に他の消費者の相対的な地位低下を伴う。したがってある個人の消費の増加によって社会全体の生活と福祉は向上せず、また社会的厚生も増加しない。これは生活の質、well-beingに近い考え方であるが、個人々の欲求の充足、消費の追求が全体としての厚生や福祉を向上させないという点で、両者は異なる概念である。

3.4 消費の評価基準

1) 評価の結果・影響と消費の必然性

「消費の質」の側面の3つめは、消費の評価基準である。本節では環境消費政策の観点から、消費の評価基準および分類を以下の2点から検討する。1つめは、前述の「消費の結果・影響」である。このうち、欲求の充足、効用の最大化では、消費者が自らの消費行動の結果として自らの持つ欲求を満たすことができたか否か、経済学的には効用を最大化できたか否かを評価基準とする。消費者にとってのプラスの帰結を最大化し、環境負荷などの社会全体にとってのマイナスの帰結を最小化することで両者の比較がなされる。生活の質、well-being、消費の波及効果なども同様である。一方、もう1つの評価基準は、消費の必然性によるものである。消費の必然性とは、必要性の程度、消費の代替性などから消費の是非を判断するもので、環境負荷と必然性とを同一軸上で比較することはできない。しかし環境消費政策を検討する上で、消費がなされる理由から消費を評価することは、辞書的順序としての評価基準として重要であり、これも「消費の質」を構成すると考えられる。

2) 消費の必然性

a) 必要性の程度

前述の消費の必然性のうち、まず必要性の程度とは、その欲求あるいは実行された消費そのものが必需的か否かという区分である。古くはStuartによる財の「必需品」と「浪費」への分類がある<sup>27)</sup>。またSmithは、消費財を必需品と奢侈品とに区別し、必需品を「生命を維持するのに必要不可欠な財貨だけでなく、その国の習慣上、最下層の人でも名誉ある人間として、それなしでは不体裁になるような財貨すべて」と定義している<sup>28)</sup>。しかし消費者にとっての必要性は社会や時代によって異なり、それらに間に区分を設けることは容易ではない。また必要性と環境負荷の間にも必ずしも明確な相関関係がなく、評価基準としての客観性を確保することは難しい。しかし、必要性の程度は今日の消費社会を環境の観点から評価する上で現実によく用いられており、重要な消費の評価基準の1つと考えられている。

b) 欲求に対する消費の代替性

一方、欲求(ニーズ)に対する消費の代替性の有無は、マーケティング研究の手段-目的連鎖理論(Reynolds and Guttman [1988])を基にしており、人々の欲求(目的)と消費(手段)を分けて捉える。すなわち、人々はある財そのものを目的としてそれを欲求しているのではなく、その財を使って実現可能なことのために欲求すると考えるのである。例えば消費者の自動車利用は、ドライブなどの運転そのものを目的とする場合を除き、ある場所へ移動することが目的である。もし同じ欲求を充足できる場合には、より少ない環境負荷の財・サービス(公共

交通機関の利用など)を選択することが環境の観点から推奨されることになる。

4. 環境消費研究の方向性

本論では、環境消費研究の動向、環境消費研究の枠組の提示を受け、「消費の質」がこれまでの経済学や消費研究においてどのように捉えられてきたかを再考し、論点の整理を行った。その過程で、まず「消費の質」を①ライフスタイルの傾向と変化、②消費の発生要因と結果・影響、③消費の評価基準、の3つの側面に分類した。①のライフスタイルの傾向と変化の特徴としては、近代化、富裕化、常時利用可能性について言及した。②の消費の発生要因と結果・影響では、消費の発生要因として、欲求、機会、能力について、また制度・経済システムとの関連として、消費の心理的影響としての外部性と人為的消費について言及した。一方、消費の結果・影響は「消費者自身への還元・消費者が享受する環境」と「社会・環境への影響」に分け、前者に欲求の充足、効用最大化、well-being、生活の質(quality of life)、後者に消費の社会的費用・外部不経済、消費の波及効果、消費の有用性を取り上げた。最後に③の消費の評価基準では、②での消費の結果・影響に加え、消費がなされる理由すなわち消費の必然性(必要性・代替性)について言及した。

今後は、具体的な消費財や消費行動を対象に、これらの「消費の質」の項目間の関連の分析や、環境消費指標の作成、消費評価にどのように応用できるのかについての実証研究が必要である。またこれと併行して、環境評価に適した複数の「環境消費指標」の比較検討を行い、これに基づいて特定の消費財や消費行動の評価、政策ターゲットの選択、様々な主体と対策の連携のあり方などに生かしていきたいと考えている。

参考文献

植田和弘・落合仁司・北島佳房・寺西俊一 [1991]、

23) Smith [1776] 第2篇第3章、Mill [1848]。

24) ある分量の享樂は、労働の効率性向上のために例外として必需品に入れるべきとされている (Mill [1848]、邦訳p.109)。またMillは、「交換価値を有するあらゆる有用または快適なもので、蓄積することのできる物質的な生産物」(Mill [1848] 邦訳p.44, pp.104-105)を富と定義し、このような生産に寄与する消費を「生産的消費」と呼んだ。非生産的な消費の例としては、歡樂もしくは贅沢のためにする消費が挙げられている。

25) Marshall [1890]、Keynes [1931]。

26) Veblenは「あらゆる人間的努力や人間的享受として生活と福祉が向上すること(職人技術能の発露)」を重視し、全体としての人間生活や人間の福祉には役立たないにもかかわらず、過剰な支出が行われること(浪費的消費)を批判した。Veblen [1899]、邦訳pp.113-115。

27) Stuart [1767]。それ以前には、Mandeville [1723]において、「浪費」という私語が、需要の拡大という意味で公益であるという議論が展開されている。

28) その他の財は奢侈品、すなわち「生命を維持するうえで生理的に必要でなく、それなしに生活することが習慣上不体裁でない財」とされている。Smith [1776]、p.280。

- 『環境経済学』有斐閣。
- 大森正之 [2003], 「マーシャルにおける都市アメニティ保全の理論と政策」『政経論叢』第71巻第5・6号, pp.105-140.
- 根本 (録目) 志保子 [2004], 「フードマイルズにみる生鮮野菜消費の変化と環境負荷」環境経済・政策学会2004年大会発表論文。
- 福士正博 [2003], 『市民と新しい経済学—環境・コミュニティ』日本評論社。
- Broome, John [1992], *Counting the Cost of Global Warming*, White Horse Press.
- Diener, E. and Carol Diener [1995], "The Wealth of Nations Revisited: Income and Quality of Life," *Social Indicators Research* 36, pp.275-286.
- Firat, Fuat and Nikhilesh Dholakia [1998] *Consuming People*, Routledge.
- Ekins, Paul and M. Max-Neef, eds. [1992], *Real-Life Economics-Understanding Wealth Creation*, Routledge.
- Galbraith, John Keneth [1958], *The Affluent Society*, Houghton Mifflin Company, Boston. (鈴木哲太郎訳 [1985], 『ゆたかな社会』岩波書店.)
- Gatersleben, Birgitta [2001], "Sustainable household consumption and quality of life: the acceptability of sustainable consumption patterns and consumer policy strategies," *Journal of Environment and Pollution*, Vol. 15, No2, pp.200-216.
- Gatersleben, B. and Ch. Vlek [1998], "Household Consumption, Quality of Life, and Environmental Impacts: A Psychological Perspective and Empirical Study," Klaas Jan Noorman and Ton Schoot Uterkamp, eds., *Green Households?-Domestic Consumers, Environment and Sustainability*, Earthscan Publications, pp.141-183.
- Hayek, F. A. v [1961], "The Non sequitur of the 'Dependence Effect'," *The Southern Economic Journal*, vol.27, No.4, pp.346-348.
- Jackson, Tim and Nic Marks [1999], "Consumption, sustainable and human needs-with reference to UK expenditure patterns between 1954-1994," *Ecological Economics* 28, pp.421-442.
- Kapp, K. W. [1950], *The Social Costs of Private Enterprise*, Cambridge, Mass: Harvard University Press. (篠原泰三訳 [1959], 『私的企業と社会的費用』岩波書店.)
- Kapp, K. W. [1975], *Environmental Disruption and Social Costs*. (柴田徳衛・鈴木正俊訳 [1975], 『環境破壊と社会的費用』岩波書店.)
- Keynes, John M. [1931], "Economic Possibilities for Our Grandchildren," *Essays in Persuasion*, Macmillan Press. (宮崎義一訳 [1981], 『我が孫たちの経済的可能性』『説得論集』中山伊知郎他編『ケインズ全集』第9巻.)
- Leiss, William [1976], *Limits to Satisfaction-An Essay on the Problem of Needs and Commodities*, University of Tronto (安部照男 [1987], 『満足の限界』新評論.)
- Little, I. M. D. [1957], *A Critique of Welfare Economics*, Second edition, Oxford University Press.
- Lorek, Sylvia and Joachim H. Spangenberg [2001], "Indicators for Environmentally Sustainable Household Consumption," *International Journal of Sustainable Development* 4 (1), pp.101-120.
- Mandeville, Barnard [1732], *The Fobble of the Bees: or, Private Vices, Publick Benefits*. (泉谷治訳 [1985], 『蜂の寓話—私悪すなわち公益』法政大学出版局.)
- Marshall, Alfred [1890], *Principles of Economics*, 1st.edition, Macmillan and Co., Limited. (馬場啓之助訳 [1965], 『経済学原理』第9版, 東洋経済新報社.)
- Maslow, Abraham [1954], "A Theory of Human Motivation," *Psychological Review* 50, pp.370-396.
- Mason, Roger [1998], *The Economics of Conspicuous Consumption*, Edward Elgar. (鈴木信雄・高哲男・橋本努訳 [2000], 『顕示的消費の経済学』名古屋大学出版会.)
- Meade, James E. [1945], "Mr. Lerner on 'The Economics of Control'," *The Economic Journal*, Vol.LV.,
- Meade, James E. [1952], "External Economies and Diseconomies in a Competitive Situation," *The Economic Journal*, Vol. LXII, pp. 54-67.
- Michalos, Alex C. [1997], "Combining Social, Economic and Environmental Indicators to Measure Sustainable Human Well-being," *Social Indicators Research* 40(1-2), pp.221-258.
- Michalos, Alex C. [2004], "Social Indicators Research and Health-Related Quality of Life Research," *Social Indicators Research* 65(1), pp.27-72.
- Michalski, Wolfgangd [1965], *Grundlegung eines operationalen konzepts der "social costs"*, J.C.B. Mohr (Paul Siebeck) Germany. (尾上久雄・飯尾要訳 [1969], 『社会的費用論』日本評論社.)
- Mill, John Stuart [1848], *Principles of Political Economy with Some of their Applications to Social Philosophy*. (末永茂喜訳 [1959], 『経済学原理, および社会哲学に対する若干の応用』岩波書店.)
- Mishan, E. J. [1969], *Growth: the Price We Pay*, Staples Press. (都留重人監訳 [1971], 『経済成長の対価』岩波書店.)
- Noorman, K. J., W. Biesiot and A. J. M. Schoot Uterkamp [1998], "Household Metabolism in the Context of Sustainability and Environmental Quality," Klaas Jan Noorman and Ton Schoot Uterkamp, eds., *Green Households?-Domestic Consumers, Environment and Sustainability*, Earthscan Publications, pp.7-34.
- Nussbaum, Martha and Amartya Sen [1993], *The Quality of Life*, Clarendon Press.
- OECD [1997a], *Sustainable Consumption and Production*, OECD Publications.
- OECD [1997b], *Sustainable Consumption and Production: Clarifying the Concepts*, OECD Publications.
- OECD [2002], *Towards Sustainable Household Consumption? Trends and Policies in OECD Countries*, OECD.
- Pigou, A. C. [1920], *The Economics of Welfare*, Macmillan and Co. (永田清監修・気賀健三・千種義人・鈴木諒一・福岡正夫・大熊一郎共訳 [1953], 『厚生経済学』東洋経済新報社.)
- Princen, Thomas [1999], "Consumption and environment: Some conceptual issues," *Ecological Economics* 31, pp.347-363.
- Rae, John [1834], *Statement of Some New Principles on the Subject of Economy, Exposing the System of Free Trade and of Some Other Doctrines maintained in the 'Wealth of Nations'*. Boston: Hillard, Gray & Co., reprinted in R. Warren James [1965], *John Rae: Political Economist*, vols. 1 and 2., University of Toronto Press.
- Reader, Melwin W. [1947], *Studies in the Theory of Welfare Economics*, Columbia University Press.
- Reynolds and Gutman [1988], "Laddering Theory, Method, Analysis, and Interpretation," *Journal of Advertising Research*, February/March, pp.11-29.
- Royuela V., J. Suriñach and M. Reyes [2003], "Measuring Quality of Life in Small Areas Over Different Periods of Time," *Social Indicators Research* 64(1), pp.51-74.
- Ruskin, John [1872], *Munera Pulveris. Six Essays on the Elements of Political Economy*, Smith Eldar. (木村正身訳 [1958], 『ムネラ・プルウエリス 政治経済要義論』関書院.)
- Sen, Amartya [1985a], *Commodities and Capabilities*, Elsevier Science Publishers B.V., (鈴木興太郎訳 [1988], 『福祉の経済学—財と潜在能力』岩波書店.)
- Sen, Amartya, John Mullebauer, Ravi Kanbur, Keith Hart and Bernard Williams [1985b], *Standard of Living: the Turner lectures, Clare Hall*, Cambridge University Press.
- Siebert, H. [1982], "Nature as a life support system: renewable resources and environmental disruption," *Journal Economics* 42, No. 2. pp.133-142.
- Smith, Adam [1776], *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, 2 vols.,

- London. (水田洋訳 [1965], 『国富論』河出書房新社.)
- Stuart, James [1767], *An Inquiry into the Principles of Political Oeconomy, being an Essay on the Science of Domestic Policy in Free Nations, etc.*, London. (中野正訳 [1959], 『経済学原理—自由諸国民の国内政策の科学にかんする試論, 云々』岩波書店.)
- Tintner, Gerhard [1945], A Note on Welfare Economics, *Econometrica*, Vol. XIV, pp.69-78.
- Uusitalo [1982], "Environmental Impact of Changes in Consumption Style," *Journal of Macromarketing*, Fall, pp.16-30.
- Veblen, Thorstein [1899], *The Theory of the Leisure Class*, The Macmillan Company. (小原敬士訳 [1961], 『有閑階級の理論』岩波書店, 高哲夫訳 [1998], 『有閑階級の理論』ちくま学芸文庫.)
- Veblen, Thorstein [1914], *The Instinct of Workmanship and the State of Industrial Arts*, New York. (松尾博訳 [1997], 『ヴェブレン経済的文明論—職人技本能と産業技術の発展』ミネルヴァ書房.)
- Wal, J. van der and K. J. Noorman [1998], "Analysis of Household Metabolic Flows," Klaas Jan Noorman and Ton Schoot Uterkamp, eds., *Green Households?—Domestic Consumers, Environment and Sustainability*, Earthscan Publications, pp.35-63.
- WWF [2002], *Living Planet Report 2002*, WWF International.

【書評】

西村吉正著

『日本の金融制度改革』

東洋経済新報社, 2003年, 471ページ, 定価(本体4600円+税)

家森信善(名古屋大学)

評者は日本の金融システムの実証研究を専門分野としている。きちんとした実証分析を行い、さらには実証結果から政策的なインプリケーションを得るには、データの背後にある制度を(その制定された経緯を含めて)正確に理解しておかねばならないが、日本の金融行政の場合(とくに旧大蔵省時代)、法律の条文に書かれていることが必ずしも制度のすべてではなく、大蔵省の通達や業界の慣行なども非常に重要な構成要素となっている。評者も実際に論文を書く場合に、『大蔵省銀行局金融年報』や(本書で主たる情報源とされた)『ファイナンス』(大蔵省の公報誌)、各種の業界誌などを利用してきた。ただ、こうした情報源はその時代の時事的な解説としては優れているが、必ずしもその経緯を詳しく説明しているとは限らず、情報に通じた論者による的確な整理を強く望んでいた。本書は、まさにそうした評者の希望に応えるような性格の書物である。

本書の著者である西村教授は、大蔵省銀行局長を歴任するなど金融行政の現場に精通しているだけでなく、大蔵省退官後は早稲田大学で教鞭を執られ、行政を外側から見続けてこられた。まさに、日本の金融行政史の正史を執筆する最適な人物であるといえよう。

さて、本書は、著者の問題意識を説明した序章に続いて、本文が10章あり、最後に短い終章が用意されている。また、金融制度関連の年表が巻末に用意されているが、これも大変有用である。西村教授が本書で議論の対象にしている時期は、日本経済が欧米へのキャッチアップを終えて成熟段階に達した時点以降の時期であり、具体的には、1960年代後半以降が議論の対象となっている。そして、現在までの約40年を大きく4つの時期に分類して、その時間軸

に沿いながら4部構成で説明が展開されていく。

まず、第1部「金融制度の見直し機運」が、1967年から1974年頃までの準備期を扱っている。この時期の最も重要な金融行政上の出来事が、澄田智銀行局長(後の日本銀行総裁)による「効率化行政」の推進であった。これは、日本経済が高度成長を終え「転換期」を迎えたという認識の下で、競争原理の活用による金融の効率化を目指すものであった。しかし、高度経済成長が持続したことや、ニクソンショックの発生、それに金融の社会的責任論の高まりにより、競争原理の導入による効率化行政は頓挫してしまった(第1章)。

第2期が、離陸期(1975年~1983年頃)であり、2章から4章で議論される。西村教授が第2部のタイトルを「2つのコクサイ化」としているように、大量の国債発行と国際化の進展がこの時期のキーワードである。大量に発行された国債の円滑な消化が重要な政策課題となり、発行金利の弾力化、発行制度の多様化、国債流通市場の成長などを通じて、金融の自由化の下地を作っていくことになった(第3章)。国際化の方では、1979年の外国為替管理法の改正(1980年12月施行)によって、対外取引が原則として自由となり、1984年の日米円ドル委員会で国内金融市場の自由化も「外圧」を受けながら進んだ(第5章)。

離陸期の金融行政の最大のイベントは、1981年の銀行法の全面改正(施行は1982年4月)である。第3章で約50ページを使って説明されているが、単に銀行法の改正内容の解説にとどまらず、その背景、さらにはわれわれ研究者にとってはわかりにくい行政面での自由化・弾力化の対応についても詳しく説明されている。その上で、西村教授は「この時期の金融制度改革の評価」(第3章7節)において、「金融行政には常にこの公共性と私企業性という、往々にして相反する要請が併存しており、その具体的な調和が難しい課題」であると指摘し、当時の銀行行政は「列島改造・石油危機・狂乱物価直後の社会的風潮を反映して、どちらかと言えば従来以上に公共性を強調する方向にあった」と述懐している。そして、その上で「金融制度改革は今日の通念である自由化・国際化の方向で一貫して進められたのではなく、70年代後半には若干軌道修正された時代があっ



ように見受けられる」と総括している。

第3部「円高バブルと垣根争い」が、第3期の昂揚期（1984年～1992年頃）を扱っている。まず、第5章でこの時代の金融構造の変化とバブルの発生が説明される。西村教授は、昂揚期の特徴として、これまでの日本経済の成果と将来に対する自信・楽観主義が、日本の改革・前進努力を一時休眠させてしまったと見ている。つまり、この時期の失敗は、「高度成長を達成した後の進路に関する国家としての戦略の欠如」にあった。金融に関しては、「安定成長移行後の日本経済の過剰貯蓄をどのように処理・活用していくかという問題」こそが本来解答を求められるべき問題であった。過剰貯蓄は銀行の貸出難（典型的には、大企業の銀行離れ）という形で顕在化した。この時、現実には業態間の垣根を取り払うことで解決が試みられることになるのであるが、西村教授は「供給力の削減によって伝統的な銀行業務のオーバー・キャパシティを解消せざるを得なかったのであって、他の金融業務分野への参入を認めることによってすべての金融機能を温存するという打開策は非現実的だった」と指摘している。

第6章は、預金金利の自由化をめぐる状況を説明している。まず、日米円ドル委員会をきっかけとして本格化した金利の自由化を、「金利自由化の必要性を痛感していた金融当局が、「外圧」を奇貨として中小金融機関を中心とする慎重派を説得したという面もある」と指摘している。1979年のCD（譲渡性預金）の導入から1996年の自由化の完了まで15年以上の時間をかけてゆっくと金利の自由化を進めてきたことには、混乱が少ないというメリットはあったものの、「価格（金利）の自由化という最も破壊力のある競争政策実現手段（「市場の暴力」）が金融制度改革や金融再編成などを触発する十分なインパクトとならなかった」面もあることを指摘している。

第7章は、1992年の金融制度改革法（業態別子会社方式による相互参入を可能にする）が扱われている。当時、相互参入の是非や方法をめぐって華々しい議論が展開されていた。しかし、西村教授は、当時の議論がバブルのユーフォリアの影響を受けて、「本来は間接金融部門の戦線整理と金融経営資源活用のための再編成が密かな目的であった金融制度改革

が、「隣の芝生は青い」とばかりに戦線を拡大して他者の領域に参入するための膨張戦略一色になってしま」ったと指摘し、1990年代初めの金融制度改革論争の基本方向にズレがあったことを明らかにしている。なお、こうしたズレが生じた根本的な原因に関して、次のような著者の実感は興味深い。すなわち、「制度改革にあたって各国の制度や実態を良く研究し、それを参考にして改革を行うという点で日本のやり方には利点があるものの、規制や規制緩和に関する基礎的な理論構築が欠如していた憾みがあり」、「政策立案がスペシャリストの十分な検討を経ることなく、ジェネラリストの交渉・妥協の中で形成されてい」ったという政策立案方法へのコメントである。

第4期が、収拾期（1993年～現在）である。第4部のタイトル「新たな均衡の模索」からもわかるように、バブル崩壊後の大銀行や主要証券会社の破綻などの混乱を得て、新しい金融行政の方向性が見えつつある時代である。第8章では、バブル崩壊、初期の破綻処理（東京の2信組問題）、住専問題が議論された後、1996年のいわゆる金融三法という不良債権処理の一般的手法に関する制度整備が説明される。

第9章では、1997年の金融システム改革法に結実した日本版ビッグバンが扱われている。制度の詳しい正確な解説も大変価値があるが、西村教授の次のようなビッグバンに対する評価も興味深い。「従来の金融制度改革で欠落していた部分は市場機能の充実という現代の金融にとって不可欠な要素であったから、それが迅速に整備されたことはきわめて重要な意味を持っている。従来の金融制度改革では、現代の金融システムとして最も重要な要素が欠落したまま、既存の枠内でパイの奪い合いをしていたともいえよう。……（中略）……しかし欠落した部分の補完であったが故に、ビッグバンと言うには改革の体系はわかりにくい。」「いずれにしても日本版ビッグバンの発想は、直面する金融問題の性格は経済構造にかかわるものではなく金融の分野で処理できるものとのかなり楽観的な認識に立っていた。」「1990年代半ば以降の金融制度改革の特徴は、一般的な認識のように伝統的な金融制度改革の集大成である日本版ビッグバンに代表されるものと言うよりは、日

本経済の構造変化と競争・市場原理への転換に伴う新たな均衡の模索（さしあたり破綻処理・金融安定化制度の整備）ともいべきものであった。」

第10章「金融危機とその対応」では、1998年の金融再生法・早期健全化法、財政・金融行政の分離、数次にわたる預金保険法の改正などが議論される。西村教授は金融再生法に従来の金融行政との断絶を見いだす。すなわち、「金融業務は民間主体でなければ円滑に運営することは困難であり、政府は破綻処理などの環境整備を中心とした補完的機能に止めるべきであるとの従来の考え方との間に大きな断絶が存在する。金融再生法は当局主導で公的組織がとりあえずあらゆる問題を引き受けてしまう決意を示したものであった。そのことによって迅速な処理を可能にした反面、破綻処理後の資産価値の劣化による極めて高い処理コスト（公的資金）が必要になったことも否定できない。」

以上のように本書は、過去40年ほどの日本の金融制度改革について包括的に議論をしている。その際、事実の明快な説明はもちろんのこと、著者の（経験と研究に裏打ちされた）見解も随所に示されており、単なる解説書にとどまっていな。評者のように金融システムに強い関心を持っているものにとっても、あまりにも早い現実の動きに振り回されそうな時がある。時代の流れが速い時だからこそ、本書のように歴史の流れを意識して物事を理解することが一層重要になろう。

最後に、望蜀の感はあるが、本書で触れられなかった金融行政の問題の存在を指摘しておきたい。第1に、公的金融の内、郵便貯金についてはそれなりの言及があったが、政策金融機関（および信用保証制度などの公的信用補完）に関する議論が十分に行われていない。間接金融におけるオーバー・キャパシティの問題が非常に重要であるという論旨に立てば、政府系金融機関の位置付けについても西村教授の見解を知りたいと思うのは評者ばかりではないであろう。

第2に、金融行政当局と民間金融機関の間の関係についてである。規制当局と規制対象者の関係は、離れすぎると（情報不足から）実効的な監督が難しく、近すぎると馴れ合いに陥りやすい。金融行政に関心のある研究者だけでなく、経済政策一般の問題

としても興味を引くテーマであろう。

第3に、ナローバンク論についてである。評者が1993年に、ナローバンク論を主張するJ. L. ビアス『銀行業の将来』（東洋経済新報社）を翻訳刊行したところには、「決済機能を切り離すことは現実的ではない」とのコメントを受けたが、ペイオフ全面解禁後の決済用預金の導入を求めた2002年9月の金融審議会答申の中で、ナローバンクがかなり好意的に議論されるような時代になった（ただし、決済用預金とナローバンク論は似ているようで根本的に異なっている）。これは金融システム政策にとって非常に重要な問題だと思われるが、実務経験も豊富な西村教授のナローバンク論への本格的な検討を今後、期待したい。

最後に、地域金融のあるべき姿についてである。西村教授は、「金融業務はグローバル化されたとはいえ、それぞれの国家・社会・地域における金融活動では多くの独自性も依然として残されている。そのような金融活動についてはいたずらに金融機関の信頼性確保に関する国際基準に振り回されることなく、それぞれの金融制度や社会通念に基づいた適切な手法が組み合わされていく必要がある」（第5章）としている。きわめて妥当な見解であると思われるが、最近の地域金融行政を具体的にどう評価するのかに踏み込んで頂けると良かった。

いずれにせよ日本の金融に関心のある読者はもちろんのこと、戦後の日本経済に関心のある読者にとっても読むべき価値を持つ書物であることは間違いがない。なお、西村教授と同様の背景を持つ著者による次の書物についても、同様にお勧めしたいと考えている。すなわち、佐藤隆文（現・金融庁監督局長、元・名古屋大学教授）『信用秩序政策の再編』（日本図書センター 2003年）と、内藤純一（現・東海財務局長、元・名古屋大学教授）『戦略的金融システムの創造』（中公叢書 2004年）である。



## 【書評】

柳川隆著

## 『産業組織と競争政策』

勁草書房、2004年、264ページ、定価（本体3700円＋税）

竹中康治（日本大学）

本書は柳川氏がこれまでに発表した論文等をまとめたものである。本書の「はじめに」で書かれているように、氏は大学院生時代にはポストケインジアンとしてマクロ経済学を志したそうである。その後「ミクロ的基礎」の必要性から「技術進歩」をテーマに産業組織論の研究が始められた。それはノースカロライナ大学に留学中のことであり、J. W. Friedman 教授の指導を受けられている。1980年代後半のことである。

こうした経歴を紹介するのは、最近の多くの産業組織論の研究者と同様に氏もゲーム理論から産業組織論の研究に入ったことを述べたいがためである。本書の構成も全13章のうち9章までがゲーム理論的アプローチによる技術開発に充てられている。評者もゲーム理論の貢献を大いに認めている1人であるが、産業組織論が単なるゲーム理論の応用とその実証だけで終わってしまうことにかねてから危機感をもっていた。

産業組織論は理論的手法としてゲーム理論を取り入れながらも、やはり何らかの体系をもつべきである。そうした体系を構築するうえで、従来の産業組織論は無視できないのではないかと、この点、氏ははじめに産業組織論の新たな体系を模索しているように思われる。

本書の構成と各章の内容を若干のコメントをまじえつつ簡単に紹介しておこう。第1章「産業組織の分析枠組み」では市場構造（S）、市場行動（C）、市場成果（P）の間の因果関係をシカゴ学派やゲーム理論の主張を取り入れるように統一した解釈を試みている。S-C-Pパラダイムはかつて重要な競争点であったし、現在にいたるも決着をみていない。氏はS-C-Pパラダイムを短期的な関係と解釈し、

長期的にはシカゴ学派の主張としてSとPの同時決定と理解すべきであると議論する。またゲーム理論的アプローチから、S-C-Pパラダイムを静学的及び動学的観点で整理している。

しかしながらS-C-Pの因果関係はやはり長期的仮説として理解すべきではなかろうか。氏がS-C-Pパラダイムを短期的な関係、シカゴ学派の主張を長期的な関係と解釈するのは断断に過ぎると思われる。SとPの同時決定あるいはSとCの双方向的関係を考慮してもなお、長期的にS-C-Pの因果関係が成立するかどうか。この問題は決着していない問題である、と評者は考えているが、どうであろうか。

第2章「競争と構造・成果」は推測的変動を競争状態に合わせて、連続的に解釈できるように競争モデルを提示して興味深い。例えば、ある市場の実証分析において推測的変動の推定値が1.5であったとすると、これをどのように評価したらよいのであろうか。クールノー競争か、あるいは不完全な協調の結果なのか、実証研究者を悩ませる点である。

従来の議論は想定する競争が完全協調、クールノー競争、ベルトラン競争に限定され、あり得べき推測的変動はいわば離散型であった。これについて、氏が提示するモデルによれば、競争状態は連続的に表わされるから、推定した推測的変動の値は企業が選択した競争状態を表わすことになり、まさに氏の貢献はここにあるといつてよい。しかしながら背景となる理論モデルに多少の不満も残る。競争状態がクールノーと完全協調との間とクールノーとベルトランとの間では企業の目的関数が異なるという点である。何を目的関数とするかについて統一した考察が必要になると思われる。

第3章「世界的な産業再編と市場集中」では自動車、鉄鋼、航空輸送の各産業における世界的なグループ化傾向を背景に、国際市場における集中度の変化を報告している。

第4章から第9章までは研究開発競争と社会的最適投資との関係が論じられており、氏が技術進歩への関心から産業組織論研究に入ったそもそもの出発点というべき研究がまとめられている。キーワードは開発技術の「専有性」である。氏の用語を使えば、「競合性と非競合性」及び「スビロオーバー」であ

る。研究開発競争は設定するモデルの詳細に応じて様々な結論が導かれるが、氏は「専有性」に関係させて極めて明確に議論を展開させており、研究成果としてはもちろん高く評価される。同時に読者にとって結論とそれを導く条件の整理が容易であるという便宜性も兼ね備えているといつてよい。

第4章「研究開発の競合性と非競合性」は最初に研究開発に成功した企業がその成果を占有できるの（競合的研究開発）か、あるいは別の開発ルートを通して同様の成果を別の企業も獲得できるのか（非競合的研究開発）という違いがいかに研究開発投資の過剰性や過少性問題に関係するかを製造技術革新を前提に明らかにしている。また製品市場での競争状態の違い（ベルトラン競争とクールノー競争）によって結論が逆転する可能性もあることが示されている。

第5章「研究開発の競合性と共同研究開発」では製品革新を前提に競争的研究開発のもとで生じる過剰投資あるいは過少投資が共同研究開発によって改善される可能性を示している。ここでは、スビロオーバーの大小と企業数が結論に大きく影響を及ぼすことが明らかになっている。

第6章「研究開発の非競合性と共同研究開発」では前章とは逆に非競合的な場合の共同研究開発の効果が論じられている。

研究開発の競合性・非競合性を決定する制度的要因が特許制度にあることから、第7章「特許政策と研究開発の競合性・非競合性」では特許の与え方による私的投資と社会的最適投資がベルトラン競争による複占モデルによって議論されており、特許の範囲を狭く限定した制度のほうが社会的に望ましいことを示している。

第8章「生産と研究開発の二重の競争と最適研究開発投資」では製造技術革新を前提に、研究開発段階と製品市場での競争状態をそれぞれ推測的変動によって表わし、複占モデルによって社会的に最適な研究開発投資と製品市場での競争状態の組合せを示している。ただし競争状態を連続的に捉えた第2章に照らすと、企業目的（本章では利潤最大化）が整合的ではなくなると思われる。

第9章「競合的研究開発とエスカレーション・メカニズム」ではエスカレーション・メカニズムの発

生条件を垂直的差別化モデルにしたがって明らかにしている。

第10章と第11章はカルテル抑止政策を論じている。第10章「課徴金のカルテル抑止効果」ではカルテルに対する課徴金のベースとして、超過利得、売上高、利潤、損害賠償（消費者の遺失利益）のどれが望ましいかを理論的に議論し、損害賠償ベースが望ましいことを明らかにしている。ただし、カルテルの再犯と課徴金との関係がモデル化されておらず、独占禁止法改正にあたってホットなテーマであっただけに残念である。

第11章「カルテル排除の経済効果」では摘発された水道メーター製造業者間でのカルテルの事例研究である。ここから、現行の課徴金制度が必ずしも有効に機能していなかったこと、企業数が多いほどカルテル結成の誘因が大きくなること、再犯（カルテルの再結成）がみられること等が指摘されている。

第12章と第13章は航空輸送についての論考であり、第12章「日本航空と日本エアシステムによる経営統合の競争政策上の問題点」は当該テーマに関する論文の中でも特に優れた論文であると評者は考えている。是非一読を薦めたい。多少残念なことに統合前後の国内線市場均衡をシュタッケルベルグ均衡とクールノー均衡を使って比較しているが（論文5.2）、シュタッケルベルグ・モデルを使う論拠が明らかではなく、また本文中に統合前の日本航空は必ずしも競争的追随者ではないと理解しえる箇所（p205～206）がある。

第13章「航空運賃自由化後の略奪的価格問題」ではアメリカとドイツの略奪的価格問題に対する対応の違いとわが国の対応を比較検討している。

本書全体として氏は各所で市場行動が市場構造や市場成果を決定することを明らかにしており（例えば、第2、4、7、8章）、その意味では新産業組織論者である。しかし他方で、従来のS-C-Pの関係も尊重し、新たな解釈を与えようとしているようにみうけられる。また分析にあたっての制度的側面の重要性を認識しており、今後氏が産業組織論の新たな体系の構築に努力されることが期待される。

## 【大会記事】

## 第60回全国大会

日時 2003年5月24日(土) 9:50-19:00

5月25日(日) 9:30-17:20

会場 東洋大学

## 第1日目 5月24日(土)

1 開会の辞&lt;5号館井上円了ホール&gt; 9:50-10:00

大会準備委員長 植草 益(東洋大学)

2 共通論題&lt;5号館井上円了ホール&gt; 10:00-12:30

「次世代技術とポスト産業政策/新産業創出システムの構築」

座長 眞継 隆(愛知学院大学)

松原 聡(東洋大学)

(1) 基調講演：次世代技術の潮流

報告者 森谷 正規(放送大学教授)

(2) 報告1：新産業創出策の現状と課題

報告者 日下部 聡(経済産業省経済政策局産業組織課長)

(3) 報告2：半導体企業の成長と技術革新

報告者 福田 秀敬(経済産業研究所コンサルティングフェロー経済産業省大臣官房参事官商務情報産業局担当)

3 昼食 12:30-13:30

4 理事会(昼食)&lt;2号館スカイホール&gt; 12:45-13:45

5 総会&lt;5号館井上円了ホール&gt; 14:00-14:50

6 ティスカッション&lt;5号館井上円了ホール&gt; 15:00-16:50

司会 松原 聡(東洋大学)

討論者 森谷 正規(放送大学)

日下部 聡(経済産業省)

福田 秀敬(経済産業省)

中原 恒雄(住友電気工業株式会社顧問)

明石 芳彦(大阪市立大学)

7 第60回記念パーティー&lt;2号館スカイホール&gt;

17:00-19:00

## 第2回目 5月25日(日)

[午前の部] 9:30-12:00

A-1 政策原理・体制&lt;5号館2階5201教室&gt;

座長 丸谷 冷史(神戸大学)

(1) 従業員参加型企業と比較制度分析-経済計算競争の今日的意味

報告者 日向 健(山梨学院大学)

討論者 塚本 恭章(日本学術振興会特別研究員)

(2) ハイエクの市場論と経済政策

報告者 丸山 航也\*(大東文化大学)

討論者 篠塚 慎吾(千葉商科大学)

(3) 大規模組織の設計原理：集権設計主義か、分権・自律か

報告者 北野 正一(神戸商科大学)

討論者 今村 肇(東洋大学)

A-2 労働・福祉政策&lt;5号館2階5202教室&gt;

座長 古郡 嗣子(中央大学)

(1) 都道府県別の失業率と雇用変動

報告者 小崎 敏男(東海大学)

討論者 小野 旭(東京経済大学)

(2) アメリカの勤労奉仕(workfare)政策

報告者 新井 光吉(九州大学)

討論者 佐藤 孝治(神奈川大学)

(3) 公営住宅政策と所得再配分について

報告者 駒村 康平(東洋大学)

永井 攻治\*(東洋大学)

討論者 矢口 和宏(東北文化学園大学)

A-3 人口・資源・環境政策 I &lt;5号館3階5301教室&gt;

座長 熊谷 彰矩(青山学院大学)

(1) 地方環境税と中央政府の役割

報告者 羽田 享(関東学院大学)

討論者 和田 尚久(作新学院大学)

(2) 権利財市場の運行メカニズム

報告者 栗林 徹\*(立正大学)

討論者 川野 迎裕幸(東海大学)

(3) 公共政策としてのNPOの役割

報告者 勝又 壽良(東海大学)

討論者 永山 泰彦(東海大学)

A-4 産業・競争政策 I &lt;5号館地下1階5B12教室&gt;

座長 鳥居 昭夫(横浜国立大学)

(1) 「下請制」と「サプライヤ・システム」-企業間関係の進化論的考察-

報告者 高橋 慎二\*(東洋大学)

討論者 名和 隆典(立教大学)

(2) 鉄道車両の製造・設計における鉄道会社のメーカーとの関係

報告者 林田 治男(大阪産業大学)

討論者 福宮 賢一(明治大学)

(3) ITネットワークのモジュール化に与える影響・効果に関する一考察-日本における情報通人を活用した企業連携・分業事例を中心に-

報告者 蔵田 幸三\*(千葉商科大学)

討論者 瀧澤 弘和(経済産業研究所)

A-5 国際経済&lt;5号館3階5303教室&gt;

座長 岸 真清(中央大学)

(1) 韓国における土地所有分布の公平に関する考察

報告者 李 熙錫\*(明治大学)

安田信之助(城西大学)

討論者 岡本 光治(京都産業大学)

(2) 知識基盤経済への移行と政府の役割：韓国の事例

報告者 関 庚植(成均館大学)

討論者 齋藤 雅己(明治大学)

[午後の部] 13:00-15:30

B-1 マクロ経済政策&lt;5号館2階5201教室&gt;

座長 丹羽 春喜(大阪学院大学)

(1) 経済発展と分配・環境クズネット曲線：その発展段階論的説明と裏づけ

報告者 丸尾 直美(尚美学園大学)

討論者 今泉 博国(福岡大学)

(2) Pamper or Crush: A Machiavellian Model of Growth

報告者 村瀬 英彰(名古屋市立大学)

討論者 奥井 克美(追手門学院大学)

(3) A Comparative Study of Japan and US Economic Performance: Its Relationship with

Public Investment

報告者 郷 洋\*(関西大学)

討論者 小苺米清弘(東洋大学)

B-2 財政金融政策&lt;5号館2階5202教室&gt;

座長 西野 萬里(明治大学)

(1) 金利リスクの偏ると公債管理政策

報告者 深澤 映司(みずほ総合研究所)

討論者 田中 隆之(専修大学)

(2) 修正されたケインズ・ウィクセル派貨幣的成長モデル

報告者 石橋 一雄(新潟産業大学)

討論者 鉢野 正樹(北陸大学)

(3) 過剰債務状態の下でのマネーフロー拡大の可能性-銀行行動、企業財務からの考察-

報告者 益田 安良(東洋大学)

討論者 水谷 研治(中京大学)

B-3 人口・資源・環境政策 II &lt;5号館3階5301教室&gt;

座長 杉野 元亮(九州共立大学)

(1) 二分法超越の社会経済システム

報告者 稲場紀久雄(大阪経済大学)

討論者 三田 義之(流通科学大学)

(2) エネルギー価格変動と産業における技術革新

報告者 馬場 正弘(敬愛大学)

討論者 竹中 康治(日本大学)

(3) フードマイルズにみる「消費の質」の変化と環境-「持続可能な消費」指標作成に向けて

報告者 根本志保子\*(一橋大学)

討論者 矢坂 雅充(東京大学)

B-4 産業・競争政策&lt;5号館3階5302教室&gt;

座長 新庄 浩二(神戸大学)

(1) コメ市場の制度改革と入札取引の経済分析

報告者 木南 章(東京大学)

木南 莉莉(新潟大学)

討論者 矢坂 雅充(東京大学)

(2) 日本型事業部制のメリット・デメリット-情報処理とインセンティブの観点から-

報告者 萩原 史朗\*(神戸商科大学)

討論者 山田 太門(慶應義塾大学)

B-5 規制政策&lt;5号館3階5303教室&gt;

座長 奥野 信宏(名古屋大学)

(1) ユニバーサルサービス基金の政策評価

報告者 中島 朋義(環日本海経済研究所)

討論者 黒川 和美(法政大学)

- (2) PFIの料金支払基準と公共財の受益者負担  
 報告者 齋藤 友空\* (東洋大学)  
 討論者 遠山 嘉博 (追手門学院大学)
- (3) 高速道路サービス供給主体のありかたに対する  
 多基準分析の適用  
 報告者 庭田 文近 (立正大学)  
 討論者 小淵 洋一 (城西大学)
- B-6 地域・都市政策 く5号館3階5340教室)  
 座長 鈴木多加史 (追手門学院大学)
- (1) 地域間格差の是正と論拠  
 報告者 小林 好宏 (札幌大学)  
 討論者 樺木 功 (中国地方総合研究センター)
- (2) 東京湾横断道路 (アクアライン) の社会的費用  
 便益分析によるプロジェクト評価  
 報告者 安田八十五 (関東学院大学)  
 川村 久幸\* (関東学院大学)  
 討論者 松原 聡 (東洋大学)
- (3) 地域失業率の変動と地域労働市場の課題  
 報告者 坂西 明子  
 討論者 吉田 良生 (朝日大学)

(注) 所属は大会時のもの。氏名の右の\*印は学生会員であることを示す。

### Errata

NIWA, Haruki (2003), "Deflationary Gap in Japan, 1970-2000: A Quantitative Measurement," *The Journal of Economic Policy Studies*, Vol. 1, No. 1・2 (December), pp. 79-101.

On p. 89 two graphs, Figure 1 and Figure 2, were misplaced each other.

### 投稿規程

- 日本経済政策学会会員は日本経済政策学会学会誌に投稿することができる。会員以外の投稿も可能であるが、掲載は(申し込みを含む)会員に限られる。
- 原稿枚数は以下に示す上限を超えることができない。ただし、編集委員会が必要と認めるときにはこの限りでない。

研究論文 (Article)	和文 30,000字 英文 12,000words
研究ノート (Shorter paper)	和文 15,000字 英文 6,000words
サーベイ論文 (Survey article)	和文 30,000字 英文 12,000words

- 投稿するものは、別に定める執筆要領にしたがった原稿を提出しなければならない。
- 編集委員会は、レフェリーによる審査結果に基づいて投稿原稿の掲載の可否を速やかに本人に通知する。投稿された論文は返却されない。
- 論文は今までもどこにも掲載されていなかったもので、新しい知見を与えるものでなければならない。また、投稿時に他に投稿をしていない旨を記した文書を編集委員会に提出しなければならない。
- 原稿は論文タイトル、著者名その他必要事項を記した文書と併せ編集委員会事務局に3部提出しなければならない。
- 投稿論文が編集委員会によって掲載を可とされた場合、投稿したものは速やかに別に定める最終原稿提出要領にしたがって電子化されたファイルと印刷の詳細を記載した原稿を提出しなければならない。
- 投稿論文の原稿提出期限は年2回とする。  
 第1回原稿締切日 1月31日  
 第2回原稿締切日 7月31日
- この規定は通巻第51号より適用される。

### 原稿の応募

「経済政策ジャーナル」への投稿論文原稿は、次の宛先にお送り下さい。

〒157-8570

東京都世田谷区砧5-2-1

日本大学商学部 気付

日本経済政策学会出版編集委員会事務局

事務局長 佐々木實雄 宛

「経済政策ジャーナル」は年間2号の発行を予定しています。ただし、毎年第1号は邦文誌、第2号は英文誌です。投稿原稿の締切りは

第1回原稿締切日 1月31日

第2回原稿締切日 7月31日

です。それぞれの締切日までに到着した論文を審査の結果、可能な限り早い時期に掲載します。審査プロセスには約3ヶ月を予定していますので、邦文誌への掲載は前年の第2回の締切りまでに到着した原稿、英文誌への掲載はその年の第1回の締切りまでに到着した原稿となることを目安としてください。

また、投稿論文は未発表のものに限りです。

「経済政策ジャーナル」に掲載された論文については、著者負担で別刷りを作成します。

執筆要領は学会のホームページ

<http://www.soc.nii.ac.jp/jepa/index.html>

に掲載されています。

投稿論文が編集委員会によって採択された場合、電子化されたファイルと印刷の詳細を記載した原稿の提出をお願い致します。同じホームページに、最終論文提出要領が掲載されています。ご参照ください。

※なお、この論文募集についてのお問い合わせは

出版編集委員会事務次長 鳥居昭夫

[atorii@ynu.ac.jp](mailto:atorii@ynu.ac.jp)

までお願いします。

### 経済政策ジャーナル

第2巻第1・2号 (通巻第53・54号)

2005年5月25日 第1刷発行

編者 日本経済政策学会

発行者 丸谷 冷史

発行所 兵庫県神戸市 日本経済政策学会  
神戸大学内

発売所 東京都文京区 株式会社 勁草書房  
水道2-1-1

振替 00150-2-175253・電話 (03) 3814-6861

薄丁本・乱丁本はお取り替えします 三協美術印刷・中永製本  
無断で本書の全部又は一部の複製・複製を禁じます。 Printed in Japan

ISBN4-326-54895-9

<http://www.keisoshobo.co.jp>