

《研究ノート》

流通生産性の測定に関する予備的考察

杉 本 宏 幸

目次

- I. 序
- II. 流通生産性の日米比較
- III. 労働生産性の規定要因
- IV. 結論と今後の課題

I. 序

流通の生産性は、流通の効率と関連して多く研究がなされてきた分野と言える。流通システムが効率的であるべき、という主張はおそらく異論がないだろうが、その効率をどのように扱うかについて、今なお、一致した結論が導かれていないと言っても良い。例外として、流通費用と流通サービス (Cf. Bucklin 1966 等) や流通マージン (Cf. 西村・坪内 1990a/b, Ito and Maruyama 1990, 丸山他1991, 丸山1992等) が挙げられるかもしれない。しかし、前者はその客観的な測定の試みが一部 (e.g. Corstjens and Gautsch 1983) を除いてほとんどなされておらず、後者は流通マージンが相対的に低い (または高い) ことが誰にとって望ましいのか見解が分かれてしまうという問題¹⁾があ

1) 原田 (1987) は「効果もしくは効率を個別経済主体の意思決定のための尺度として規定すべき」(p.6) として意思決定論的なアプローチを、Stern and El-Ansary (1992) はマーケティング・フローがチャネル・メンバーのベストな成果によるものとし、ミクロ的またはマネジリアルな視点からチャネル成果 (利益性含む) を検討している。

る (Cf. 原田1987, Stern and El-Ansary 1992, 杉本2007等)

こうした効率性に関わる難問に対し、流通・マーケティング研究は、「生産性」を扱うことで、多くの場合、これを回避してきたと言える。概念的な問題を差しあたり度外視して、流通のインプットとアウトプットを何にとるかという問題が研究者の裁量や問題意識に委ねられてよいなら、生産性は非常に利用しやすい (杉本 2007, p.5)。何故なら、インプットとアウトプットさえ規定できれば生産性は算出可能だからである。

ところで生産性については、近年、サービス産業のそれが議論になることが多い。OECD (2001) の研究報告、2001年の経済産業省 (産業構造審議会新成長政策部会) による報告に端を発し、広義・狭義のサービス産業の生産性向上がその目的と言える。ここで広義のサービス産業という場合、流通もこれに含まれ、広義には流通も含めたサービス産業の生産性の高さが改めて問われていると言って良い。

ただし、国際的にみた流通の生産性の高低という問題に対して、流通・マーケティング研究は一定の答えを提示してきたはずである。それは、日本の流通業の生産性は欧米諸国より必ずしも低いとは言えず、むしろ従業者規模別で見た場合、日本の流通業は高い生産性を誇っている、という結論であった (Cf. Ito and Maruyama 1990, 丸山他1991, 丸山1992等)。

しかし、杉本 (2007) でも省察したように、これら一連の研究の後、流通生産性に関する議論、特に国際比較を通じてそれを論じるものは少ないように思われる。杉本 (2007) でも生産性は効率性の一つの指標であると論じるに止まっていた。そこで本研究では、生産性、特に労働生産性に焦点をあて、利用可能な流通統計を用いてその測定と解釈について検討する。まず、日米

個別経済主体の見地からは、流通マージンや利益は高い方が望ましいだろうが、マクロ的な視点からは、個別経済主体の流通マージンは必ずしも高いことが望ましくなく、流通マージンは低い方が望ましいと言える (Cf. 杉本 2007)。

の流通生産性（労働生産性）の比較を試みる。次いで、労働生産性を要因分解し、労働生産性の高さ（低さ）が何に規定されているのか検討する。これらを通じて、生産性ないし労働生産性という指標が持つ特質を捉えること、流通の生産性の高さ（低さ）が流通システム設計にどのような示唆を与えるのかを検討する。

Ⅱ．流通生産性の日米比較

生産性は、あるインプット1単位あたりでどれだけアウトプットを生産できるかという「要素生産性」の平均概念である「平均生産性」が通常用いられ、「アウトプット／インプット」で定義されることが多い。このとき、いくつかの条件を満たしていれば、経済主体の活動の（技術）効率性を示す指標となる（Cf. 原田1987, 杉本2007等）。そのため、生産性概念は効率性と関連して、場合によってはほぼ同義で利用されてきた。

しかし、流通の生産性を考える際、(1)インプットとアウトプットの明確な定義が困難なこと（特にアウトプット）、(2)生産関数が定義困難なためインプットとアウトプットの関係を必ずしも明確にできないこと等が、流通生産性の概念化に大きな障害となっている。仮に、適切なインプット・アウトプットおよび生産関数が定義できたとしても、異なる主体の生産性比較においては、同一産業内でも生産関数が同一でない可能性があったり、要素生産性において所与とされる他のインプットは企業によって異なる可能性があったりすること等から、生産性の比較そのものが難しいことも指摘されている（Cf. 上原1982, 原田1987b等）。さらに、これは個別経済主体のレベルで生じる問題であって、小売業や卸売業等の一定の集計水準、さらに異なる国の部門経済としての流通を扱おうとすると、その生産性比較はさらに困難となり、こうした厳密な議論の下では、原田（1987）が指摘するように、国際比較は極めて困難と考えざるを得ない。

国際的な比較を行おうとする際、もう一つの大きな問題として浮上するのは、データの入手可能性およびその比較可能性である (Cf. 田島・宮下1985, 原田1987, 白石1990等)。流通の国際比較研究 (Cf. Hall Knapp and Winsten 1961, 相原1985, Smith and Hichens 1985, 田村1985, 田島・宮下1985, 丸山他1991等) で多く見られるのは、入手可能な各国の流通関連の統計調査を使用して、店舗数、従業者数、商品販売額などを用いた比較がなされるものである。さらに、しばしば指摘されるように、各国の流通統計の調査方法は異なっており、事業所統計か企業統計か、全数調査か標本調査か、そして個別の項目では、売上高か商品販売額か、従業者数か従業員 (employee) 数か等といった相違が存在している。仮に複数の国のデータが得られたとしても、そのデータが比較可能か否かという点について、国際比較研究は、かなりの労力を払ってきたと言って良い。

このため、流通の生産性について国際比較を行うといっても、それは限られたデータの中で、利用可能な指標を用いて行わざるをえなかったといえる。この流通の生産性を定義する際、最も大きな障壁となっているのは、Cox (1948), Alderson (1948) 以来のアウトプットをどう定式化するかという問題にある。厳密には、「流通におけるアウトプットの概念そのもの明確にしない以上、その測定に関する議論はそもそも必要ないはず」(原田1987, p.7) で、このとき生産性の測定はほとんど意味をなさない。しかし流通のアウトプットをどう定義するかという問題は、流通成果研究と大きく関連しているため、アウトプット概念の精緻化、測定指標の検討およびデータ整備は、相互補完的に研究が展開されていくべきと考える。そのため、本研究では、後者、つまり生産性指標の測定とその特質について検討を行う。特に、生産性において頻繁に使用される労働生産性をとりあげる。

流通の生産性研究において、従業者1人あたり売上 (または販売額) である労働生産性が採用されてきたのは、「経済において流通が相対的に労働集

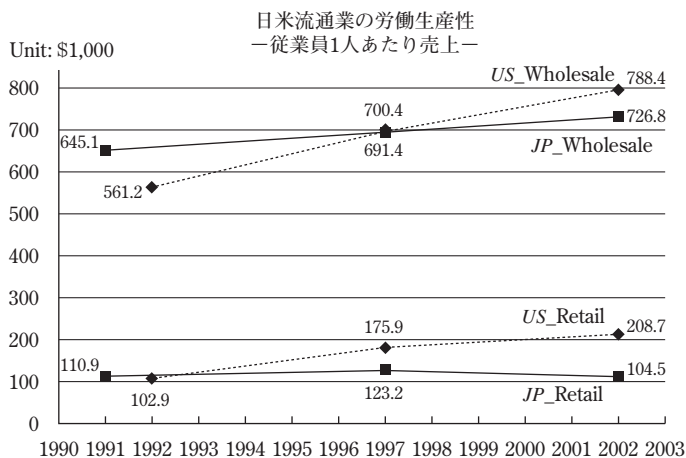
約的である」「流通業において費用の点からみて投入労働量が大部分を占めていること」（高宮城 1988, p.16），売上高（または商品販売額）と従業者数のみで簡易に計算が可能であること，が理由として挙げられるだろう。日本の流通の労働生産性は，他の先進諸国に比べて低いとは言えず，むしろ従業者規模別に見れば，日本の流通業の労働生産性は諸外国より高いことが既存研究から示されている（Cf. 田村1986, 丸山他1991, 丸山1992等）。流通・マーケティング研究において，従業者1人あたり売上である労働生産性は，商業統計など流通統計の公表方法から，通常，(1)式のようにあるカテゴリー（ある集計水準）で示され，分母は金額表示，分子が物量表示される。さらに，丸山他（1991）が指摘するように，(1)式は(2)式のように変形できる。

$$\begin{aligned}
 \text{労働生産性} &= \text{当該カテゴリー売上合計} / \text{同カテゴリー従業者数合計} \dots (1) \\
 &= (\text{同カテゴリー売上合計} / \text{同カテゴリー事業所数合計}) \\
 &\quad / (\text{同カテゴリー従業者数合計} / \text{同カテゴリー事業所数合計}) \\
 &= (\text{同カテゴリー} 1 \text{事業所あたり売上} \\
 &\quad / (\text{同カテゴリー} 1 \text{事業所あたり従業者数} \dots (2)
 \end{aligned}$$

(1)式は，あるインプットの活動度を問題にする要素生産性をそのまま示す。なお，分母が金額表示であることから，労働生産性の高低は価格の高低に左右される可能性がある。例えば，何らかの形で流通において独占価格が形成されてしまうと，従業者数が一定なら，労働生産性が上昇する可能性がある。(2)式は，労働生産性を要因分解したもので，分母に従業者規模，分子に売上規模²⁾がくる形になっている。例えば，小売が小規模で(2)式の方母（売上規

2) 流通生産性の国際比較研究で代表的な Smith and Hichens (1985) でも，1事業所あたり売上を「企業規模」として採用し，それぞれの規模に対応する労働生産性をプロットして国際比較を行っている。この1事業所あたり売上は，売上という見地から事業所規模を示すと理解して良いだろう。そのため，本文中では「売上規模」という表現を用いている。

〔図1〕日米流通業の労働生産性³⁾



杉本 (2007), p. 612, 〔図1〕を再計算。

データの出所：商業統計表 (日本), Census of Wholesale trade (アメリカ)

模) が小さくとも, (2)式の分子 (従業者規模) が小さいなら, 小規模小売といえども生産性が低いという結論が導かれない (丸山他 1991, p.9)。

以下では, (1)式と(2)式を用いて, 日米流通業の労働生産性について検討する。なお, 国際比較の対象にアメリカを選択したのは, データの入手可能性と比較可能性の問題に加え, アメリカとの生産性比較が近年見られるからである。データは, 日本が商業統計 (指定統計第23号) (1991年, 1997年, 2002年), アメリカはこれに最も対応すると思われるセンサスである Census of Wholesale Trade と Census of Retail Trade (いずれも1992年, 1997年, 2002年) を用いる。集計水準は卸売業と小売業とする。アメリカは売上データである

1 事業所あたり従業者数もこれと同じように, 従業者という見地から, 従業者規模と解釈する。

3) OECD 購買力平価で換算。卸売業は卸売取引 (Wholesale trade) で, 代理商・仲立業 (Agents, brokers, and commission merchants 等) は除外していない。これは, この間にアメリカの産業分類の変更があり, 同じ条件で代理商等を除外できないと考えたためである。

のに対し、日本の商業統計は商品販売額であるため、商業統計に記載されている「その他収入」を「年間商品販売額」に加えて売上に近似させた。なお、日本は従業者であるが、アメリカは従業員（employee）であるため、本研究でアメリカの労働生産性はやや高めに出てしまう。その上で、日米の卸・小売について、労働生産性を計算したのが〔図1〕および〔表1〕〔表2〕である。

〔図1〕から示唆されるのは、アメリカの卸売業と小売業がともに労働生産性が上昇しているのに対し、日本の卸売業はその伸びが鈍化していること、日本の小売業は2002年⁴⁾には減少に転じていること、加えて、2002年の小売業について日本よりアメリカの労働生産性の方が高いと解釈できうることである。これらについて、(2)式を基礎に〔表1〕〔表2〕から検討する。

まず、〔表1〕の卸売業（計）について、1事業所あたり従業者数（従業者規模）は、アメリカが年を追うにつれてやや増加、日本が微増の傾向であるが、1事業所あたり売上（売上規模）はアメリカが日本に比べるとその増加率が高い。つまり、アメリカの卸売業の相対的な労働生産性の高さは、卸売業の売上規模の上昇に起因している。

次に、〔表2〕の小売業（計）について、1事業所あたり従業者数（従業者規模）は、日本が増加傾向、アメリカが微増の傾向だが、1事業所あたり売上（売上規模）は、卸の場合と同様にアメリカの方が日本により増加率が高い。小売に関するアメリカの相対的な労働生産性の高さについても、小売業の売上規模の上昇に起因するところが大きい。

では、従来から指摘されてきた従業者規模による労働生産性の違いはない

また、本文中にも記述しているが、日本の流通業で「年間商品販売額」に「その他収入」を加えて計算して売上を推定する方法は、商工業実態基本調査（旧：商業実態基本調査）でも見られるため、これにならった。

4) 日本の商業統計では1999年以後、派遣社員・派遣店員について調査をはじめているが、本研究ではデータの比較可能性から、従業者にこれを含めていない。

〔表 1〕日米卸売業の労働生産性比較（従業者規模別）

指 標	国	年	従業者規模					
			計	～9人	10～19人	20～49人	50～99人	100人～
労働生産性 (単位：\$1000)	日 本	1991	645.06	353.87	470.33	549.34	651.42	1578.00
		1997	691.36	400.57	525.34	601.55	718.16	1508.32
		2002	726.79	431.33	545.67	656.65	759.74	1515.32
	アメリカ	1992	561.16	368.91*	326.06*	383.90*	429.47*	549.10*
		1997	700.36	754.10	671.74	727.64	637.90	706.36
		2002	788.44	1023.60	650.35	714.02	798.88	935.43
1事業所あたり 売上 (単位：\$1000)	日 本	1991	6468.01	1449.71	6259.48	16108.85	43800.18	329941.61
		1997	7353.16	1657.17	6996.61	17651.05	48429.51	320537.22
		2002	7663.22	1764.99	7274.32	19248.83	51147.19	331929.39
	アメリカ	1992	6559.35	1423.07*	4382.65*	11344.37*	28753.03*	108911.78*
		1997	8952.43	2708.65	9060.25	21739.97	43417.40	161274.81
		2002	10641.86	2537.27	8782.41	21407.52	54536.57	232343.32
1事業所あたり 従業者数 (単位：人)	日 本	1991	10.03	4.10	13.31	29.32	67.24	209.09
		1997	10.64	4.14	13.32	29.34	67.44	212.51
		2002	10.54	4.09	13.33	29.31	67.32	219.05
	アメリカ	1992	11.69	3.86*	13.44*	29.55*	66.95*	198.35*
		1997	12.78	3.59	13.49	29.88	68.06	228.32
		2002	13.50	2.48	13.50	29.98	68.27	248.38

*1992年のアメリカの従業員 (employee) 規模別データは、卸売商 (Merchant Wholesaler) しか得られなかったため、参考として表記している。

のだろうか。〔表 1〕〔表 2〕から、従業者規模別の労働生産性、1事業所あたり売上、1事業所あたり従業者数を見してみる。なお、アメリカについては、1年中通して営業していない事業所は含まず、従業員0人の事業所は「～9人」のカテゴリーに含めている。従業者規模の区分は、「～9人」以外は丸山他（1991）および丸山（1992）にしたがった。

まず、〔表 1〕の卸売業について見てみると、1991年から2002年まで、日本は明らかに従業者規模が大きくなるほど、労働生産性が高くなっている傾向が見られる。これは従来より日本の卸売業で見られた傾向で、総合商社などの大規模卸売業が反映されているものと考えられるが、この労働生産性格差については次節で改めて検討する。他方、アメリカ（1992年は参考値）の場合、従業者規模が大きくなっても労働生産性が必ずしも高くはならない。

〔表 2〕日米小売業の労働生産性比較（従業者規模別）

指 標	国	年	計	従業者規模				
				～9人	10～19人	20～49人	50～99人	100人～
労働生産性 (単位：\$1000)	日 本	1991	110.91	88.48	125.37	123.74	131.64	222.39
		1997	123.21	100.29	130.23	128.37	127.83	223.35
		2002	104.53	98.99	126.92	124.32	132.71	194.25
	アメリカ	1992	102.94	112.81	86.37	83.33	108.23	128.35
		1997	175.89	158.44	151.09	190.18	218.41	173.84
		2002	208.66	186.76	171.94	204.33	237.52	228.16
1事業所あたり 売上 (単位：\$1000)	日 本	1991	483.49	246.77	1653.18	3580.80	8635.86	51175.13
		1997	637.95	289.82	1739.41	3651.91	8543.10	45797.85
		2002	641.02	299.02	1706.49	3529.61	8975.19	39221.70
	アメリカ	1992	1241.56	451.74	1154.37	2537.29	7255.43	21982.57
		1997	2200.27	663.81	1981.82	5709.92	15135.85	32492.32
		2002	2742.08	784.82	2272.65	6158.86	16494.29	42675.58
1事業所あたり 従業者数 (単位：人)	日 本	1991	4.36	2.79	13.19	28.94	65.60	230.12
		1997	5.18	2.89	13.36	28.45	66.83	205.05
		2002	6.13	3.02	13.45	28.39	67.63	201.91
	アメリカ	1992	12.06	4.00	13.37	30.45	67.04	171.27
		1997	12.51	4.19	13.12	30.02	69.30	186.91
		2002	13.14	4.20	13.22	30.14	69.45	187.04

逆に、2002年では、最も従業者規模の小さい「～9人」のカテゴリーで最も生産性が高く、次いで最も従業者規模の大きい「100人～」のカテゴリーの生産性が高い。「～9人」では従業者規模が低下したことが、「100人～」では売上規模が上昇したことが生産性上昇に寄与している。

次に、〔表 2〕の小売業について見てみると、日本は全体としては前述したように2002年に生産性が低下しているものの、明らかに従業者規模が大きくなるほど労働生産性が高くなっている傾向が見られる。他方、1992年から2002年にかけてアメリカは小売の労働生産性が上昇傾向にあり、「～9人」「100人～」のカテゴリーを除けば、従業者規模が大きくなれば概して労働生産性が高くなる傾向がみられる。しかし、その「100人～」のカテゴリーにおいては日米で逆の傾向が見られる。というのは、時系列にみて、従業者規

模は日本の小売業で減少、アメリカ小売業で上昇しているのに対し、売上規模は日本の小売業で減少、アメリカ小売業で上昇している。アメリカの大規模小売業の規模がさらに拡大していることが見てとれる。

このように、アメリカにおいては小売・卸の労働生産性の上昇傾向および小売労働生産性の従業者規模別格差が、日本では卸・小売ともに従業者規模別生産性格差が確認できた。ここで見る限り、日本に比べてアメリカの生産性が上昇しているのは、1事業所あたり売上である流通業の売上規模の上昇がその要因であると解釈できる。

しかし、労働生産性は他の要因によって規定される可能性も存在している。

第一に、少数の大規模流通業者によって多くの売上シェアが占められると、他の流通業者が市場に存在することが難しくなってしまう、人件費などの経費が変化しない（つまり人員削減などが行えず経費削減ができない）とすれば、限界的な流通業者から順に市場から撤退せざるをえなくなるはずである（Cf. Ward 1973）。極めて単純に考えれば、このとき流通業者数は減少し、1事業所あたり売上（労働生産性の分子）が上昇して、全体としての労働生産性が高まってしまう可能性がある。つまり、売上の集中度が高まれば、生産性が上昇する可能性が否定できない。

第二に、インプットが他のインプットと代替可能なとき、労働生産性は見かけ上、大きく算出されてしまう可能性がある。例えば、これまで従業員が行ってきた作業を情報システム化等によって人員を割く必要がなくなる場合、労働力は他の設備によって代替されることがある。このとき、労働生産性の分母が小さくなるため、見かけ上、生産性が上昇してしまうという結論を導く可能性が高い。

第一の問題は、ここでのデータに関する限り、アメリカの小売業にそれにあてはまるかもしれない。アメリカ小売業について、従業員50人以上のカテゴリーを大規模小売業と考えると、〔付表1〕に見られるように、アメリカ

小売業の小売市場における売上シェアは50%付近を推移（1992年：44.21%，1997年：49.26%，2002年：52.24%）している。もし、こうした集中度の高さが労働生産性の高さを招いているのであれば、労働生産性という指標は従業者の生産性とは大きく関係がなく、生産性を高めるには市場の集中度を高めるべきという主張が導かれてしまうことになる。

これは、かつての「流通革命論」（Cf. 林1962）とほぼ同じで、流通の小規模性が低生産性を生んでいるといった主張になりかねない。むしろここで注目すべきは、日本の小売業の従業者50人以上のカテゴリーの売上シェア（市場集中度）が、アメリカのその半分程度でしかない状態が今なお続いているにも関わらず、日本の小売業の全体としての労働生産性は大きな変化が見られないという点であろう。言い換えれば、日本ではいわゆる小規模な小売構造が今なお続き、労働生産性という指標にも、その内部の従業者規模格差にも大きな変化は見られないのである。労働生産性という指標は、小売が小規模だからといって生産性が低いという結論を必ずしも導かない。その意味で、単に労働生産性の値そのまま、生産性の議論をするのはやや危険と言える。

これに関連するのが、第二の問題である。第二の問題を考えるには、労働生産性の解釈に資本生産性（Capital Productivity）の概念を導入することが有益である。次節では、この問題を改めてとりあげて、労働生産性の特質について検討する。

Ⅲ. 労働生産性の規定要因

流通業者が自社の活動効率をあげようとして、現在の投入資源（インプット）を他のそれで代替しようとすることは、これまでよく見られてきたと言って良いだろう。例えば、小売店がセルフサービスをとまって売場を拡大したり、物流体制を労働集約的な作業から、より先進的な物流システム、ロジ

スティクス、さらには SCM へ構築し直そうとしたり、企業間取引のデータ処理を情報システムの導入によってこれを使って人員を削減する等が挙げられるだろう。

流通業者がこうした投資を行うとき、労働生産性という指標はあまり意味をなさない可能性がある。つまり、労働というインプットが他のインプットと代替可能であるとき、労働生産性の分母は低下するため、この指標は見かけ上高くなっている可能性がある。流通業に生産性を適用する際、他のインプットが所与であること、「問題とするインプット以外の他のインプットが比較可能であること」が指摘されてきた (Cf. 上原1982, 原田1987等) のは、こうした問題が存在するためと言っても良いだろう。

こうした問題に対して、小売生産性の研究では、売場面積・店舗面積を分母に、売上・商品販売額を分子にとった、「売場生産性」をとることで回避してきたと言える。これは、(1)式が以下のように変形できるからである。

$$\begin{aligned} \text{労働生産性} &= \text{当該カテゴリー売上合計} / \text{同カテゴリー従業者数合計} \dots (1) \\ &= (\text{同カテゴリー売上合計} / \text{同カテゴリー売場面積合計}) \\ &\quad / (\text{同カテゴリー従業者数合計} / \text{同カテゴリー売場面積合計}) \\ &= (\text{同カテゴリー} \text{売場生産性}) \\ &\quad / (\text{同カテゴリー} \text{単位売場面積あたり従業者数}) \dots (3) \end{aligned}$$

(3)式の分子、すなわち「売場生産性」の分母である売場面積を、小売店舗の拡大に対する投資の結果であると解釈すれば、これは一つの資本生産性 (capital productivity) となりうる。

こうした検討は多く行われてきたと言えるが、本研究はこの方法を採用しない。第一に、これは小売業に関しては利用できる指標であっても、卸売業に対しては利用できないものだからである。小売と卸では根本的に商圏の概念が異なる。最終消費者を相手に特定の場所に店舗を構えて商品を販売する

小売と違い、卸売業はその活動範囲が広範におよぶため、仮に卸の事業所の面積が明らかになったとしても、それを小売の売場面積と同等に考えるのは難しい。これに関連して、第二に、小売の売場面積に対応しうるデータが入手困難である。そこで、本研究では(1)式をさらに以下のように変形する。

$$\begin{aligned}
 \text{労働生産性} &= \text{当該カテゴリー売上合計} / \text{同カテゴリー従業者数合計} \dots (1) \\
 &= (\text{同カテゴリー売上合計} / \text{同カテゴリー有形固定資産合計}) \\
 &\quad \times (\text{同カテゴリー有形固定資産合計} / \\
 &\quad \quad \quad \text{同カテゴリー従業者数合計}) \\
 &= (\text{同カテゴリー有形固定資産回転率}) \\
 &\quad \times (\text{同カテゴリー労働装備率}) \dots (4)
 \end{aligned}$$

有形固定資産（または固定資産）のデータが入手可能なら、(4)式は卸・小売双方に適用可能である⁵⁾。(4)式の第一項（有形固定資産回転率）は、有形固定資産をいかに効率的に活用できているかという指標で、(4)式の第二項（労働装備率）は、従業者1人あたりの有形固定資産額で設備投資の程度を示すと言える。(4)式から、労働生産性は、売上、従業者数、有形固定資産額、という三つの値、有形固定資産回転率と労働装備率という二つの要因で構成される。有形固定資産回転率、労働装備率が上昇すれば、労働生産性は高まることになる。以下では、(4)式を基礎に、有形固定資産回転率、労働装備率という側面から流通の労働生産性を改めて解釈する。

ここで利用しうるデータは、日本は企業統計の標本調査である1992年の第6回商業実態基本調査報告書（指定統計第98号）、1998年の商工業実態基本調査報告書（指定統計第120号）、対応するアメリカの統計は“Measures of Value Produced, Capital Expenditures, Depreciable Assets, and Operating Expenses”⁶⁾の

5) 卸・小売ともに利用できる指標を検討するという意味で、本研究ノートは杉本（2007）で探索的に検討した「卸の効率性指標」を考えようとするものではない。

1992年（小売・卸）である。しかし、特に卸売について、アメリカは卸売商（Merchant Wholesaler）についてしかデータが入手できず、かつ後の議論で使用する従業者規模別データは卸・小売とも公表されていない（卸売商・小売の産業分類別は存在する）。そのため本研究では、(4)式に関して日米比較でなく、日本の流通業のみに限定して、労働生産性の特質を検討する。

また、日本に限定すれば統計資料は二時点が存在するが、この二つの調査（第6回商業実態基本調査報告書と商工業実態基本調査報告書）を時系列で比較することにはやや問題がある。工業実態基本調査など他の統計との連携をはかりつつ、統計の調査間隔の問題⁷⁾をクリアするように、商業実態基本調査は商工業実態基本調査として再編成された⁸⁾が、この両調査は結果として、かなり異なる質問票を用いてしまっている。本研究との関連では、1998年（商工業実態）は資産合計のうちの「有形固定資産」の評価額について「取得原価から減価償却累計額を控除した簿価」で調査しているのに対し、1992年（商業実態）では営業資産のうちの「固定資産」として調査されているのみである。このため、少なくとも、固定資産額または有形固定資産額およびこれに関連する指標を異なる時点（二時点）で比較することはあまり望まし

6) この統計調査には償却可能資産（depreciable assets）が含まれており、ここでの分析に利用可能かと思われたが、1992年以後、これは Census of Retail, Census of Wholesale の中に含まれず、同項目は“Quarterly Financial Report for Manufacturing, Mining, and Trade Corporations”（1996年の第1四半期から2006年の第2四半期まで公開中、ただし1996年の第3四半期を除く）の中に見られる。

7) 調査間隔に関わって生じる問題は、林（1975）、pp.113-115、pp.216-219を参照。

8) しかし、商工業実態調査はこれ以後実施されることがなく、その一部が「中小企業実態基本調査」（中小企業庁による承認統計）に組み込まれ、流通に関しては、資本金1億円以下または従業者100人以下の卸売業、資本金5,000万円以下または従業者50人以下の小売業を調査とした標本調査が平成16年から平成18年まで実施されている。

現在のところ、商業実態基本調査ならびに商工業実態基本調査をこの調査に接続するより他に方法がないが、(1)調査対象が異なること、(2)サンプル回収率がおおよそ半分程度であること、(3)産業中分類までしか結果が公表されないこと、(4)従業者規模区分（法人企業を5人以下、6～20人、21～50人、51人以上、と区分）等、その時系列的な接続にはやや問題が多いと言わざるを得ない。

くない。そのため、各時点における従業者規模別データ⁹⁾から、(1)式および(4)式を基礎に労働生産性を検討したい。

まず、〔表3〕から1992年の卸売業について、従業者規模が大きくなるほど労働生産性、固定資産回転率、労働装備率が上昇する傾向が見られる。

〔表4〕から1998年の卸売業でもほぼ同様の傾向が見られる。従業者規模が大きくなるにつれて、設備投資の規模も大きくなり、かつそうした設備も効

〔表3〕日本の流通業の労働生産性（1992年、従業者規模別）¹⁰⁾

年	指 標	計	従業者規模				
			1～4人	5～19人	20～49人	50～99人	100人～
1992年	労働生産性(単位:100万円)	102.06	33.27	55.65	64.56	75.81	168.00
	卸売業 固定資産回転率	8.07	6.44	7.40	7.40	7.52	8.57
	労働装備率(単位:100万円)*	12.64	5.17	7.52	8.73	10.08	19.61
	労働生産性(単位:100万円)	19.58	15.20	20.67	16.11	15.68	33.02
	小売業 固定資産回転率	3.68	3.43	4.56	4.18	4.08	3.28
	労働装備率(単位:100万円)*	5.32	4.43	4.53	3.86	3.84	10.06

データの出所：第6回商業実態基本調査報告書

*1992年で「労働装備率」と表記している指標は、分子に「固定資産」を利用している。

〔表4〕日本の流通業の労働生産性（1998年、従業者規模別）

年	指 標	計	従業者規模				
			1～4人	5～19人	20～49人	50～99人	100人～
1998年	労働生産性(単位:100万円)	97.45	44.23	54.75	66.11	78.23	144.73
	卸売業 有形固定資産回転率	11.11	7.76	7.80	8.01	9.93	13.70
	労働装備率(単位:100万円)	8.77	6.32	6.87	8.26	7.88	10.56
	労働生産性(単位:100万円)	25.20	18.59	19.99	18.61	20.06	31.63
	小売業 有形固定資産回転率	4.42	4.33	4.59	4.34	4.62	4.41
	労働装備率(単位:100万円)	5.70	4.19	4.52	4.29	4.34	7.17

データの出所：商工業実態基本調査報告書

9) 〔表3〕〔表4〕の従業者規模は、前節までの分類とやや異なるが、これは第6回商業実態基本調査の公表方法によるものである。

10) 1992年の卸売業の労働生産性の値が杉本（2007, p.17）, 〔表1〕と異なるのは、固定資産額の記載されている1企業あたりデータを用い、企業数をかけて推定したためである。

率的に活用されている結果、労働生産性が高くなっていると解釈できる。つまり、日本の卸売業に関する限り、従業者規模という意味で規模が大きくなれば資本生産性も労働生産性も高くなると解釈できる。

他方、小売業の場合はやや事情が異なる。〔表3〕の1992年の小売業について見ると、最も労働生産性が高いのは「100人～」カテゴリで、他のカテゴリの倍程度の水準である。しかしながら、「100人～」カテゴリは、他のカテゴリに比べ、固定資産回転率が最も低く、労働装備率（分子は固定資産）が倍以上の値であるという特徴がある。つまり、「100人～」カテゴリの労働生産性が高く見えるのは、労働装備率が他に比べて高いためであって、設備投資の程度が相対的に高いためにすぎず、その設備は相対的に効率的な活用ができていないことが示唆される。

逆に〔表3〕の「5～19人」カテゴリでは、労働装備率はあまり高くないものの、固定資産回転率が高いため、労働生産性が同年小売業の中で二番目に高い値となっている。1992年当時、この規模の小売業では、この水準の設備投資でまだ売上を伸ばせる機会があったことを傍証している。

また、〔表4〕の1998年の小売業については、「5～19人」カテゴリを除き、従業者規模が大きくなるほど労働生産性、労働装備率が上昇する傾向が見られる。しかし、有形固定資産回転率は著しく大きな違いが見られず、〔表3〕の1992年の小売業と同様に最も労働生産性が高い「100人～」カテゴリでは、やはり労働装備率が最も高い。ここでも、「100人～」カテゴリの労働生産性は、労働装備率の相対的な高さに依存していることがわかる。

結果をまとめると、(有形)固定資産回転率、労働装備率という観点から流通業の労働生産性を従業者規模別に見てみたとき、(1)卸売業については、従業者規模が大きくなればいずれの指標も上昇して労働生産性を高める効果をもつこと、(2)小売業については従業員100人以上の大規模小売業で見られる高い労働生産性は、実は労働装備率に依存していること、がわかった。特

に大規模小売業については、労働装備率という設備投資が労働生産性を上昇させており、その設備の活用度である（有形）固定資産回転率は低いため、必ずしも生産性が高いとは言えないのである。

IV. 結論と今後の課題

本研究では、流通生産性、とくによく使用される指標である従業者1人あたり売上（または販売額）で定義される労働生産性について、利用可能な流通統計を用い、国際比較と生産性の要因分解を通じて検討した。得られた分析結果は以下である。

第一に、卸・小売ともにアメリカの労働生産性が2002年まで上昇しており、2002年時点では特に小売について日本のそれより相対的に高いが、これはアメリカの流通業の売上規模が上昇していることに起因している。つまり、売上という意味で（平均的な）規模が拡大していることが、労働生産性という指標を上昇させている。

第二に、従業者規模別では、日本は卸・小売とも依然として従業者規模が大きくなれば労働生産性が上昇する明確な生産性格差が存在する。これに対し、アメリカでは必ずしもそうならず、特に小売について従業員規模の大きいカテゴリー（「100人～」）の生産性が他より低く、従業員規模の小さいカテゴリー（「～9人」）のそれが他よりやや高いという結論が得られた。

これには二つの意味があると思われる。一つは、日本の規模格差について、卸は依然として総合商社や専門商社といった大規模卸売業の生産性が全体を牽引している可能性があり、小売は大規模小売業の労働生産性が高い理由の一つとして挙げられる派遣社員・派遣店員への依存である。

もう一つは、アメリカのように従業員規模別で労働生産性格差があまり見られないことが意味することである。本研究のデータに関する限り、特に小売業の労働生産性は、ある一定以上の従業員規模に達すると、上昇しなくな

る可能性が示唆されているように思われる。

極めて単純に考えて、流通において競争が機能するなら、従業者規模間で存在する生産性格差は競争過程を通じて消滅するはずである。労働生産性格差が存在するということそれ自体は、全体としての労働生産性を引き上げる効果を有しているか、労働生産性の高さが生産性の高さを上手く反映しているのかという議論なしには、おそらく積極的に評価することはできない。何故なら、もし、この議論を抜きにすれば、大規模流通業の労働生産性が高いという意味での従業者規模別格差があるとき、労働生産性という指標を用いても、「流通の生産性を向上させるべき」という主張は、「流通を大規模化すべき」という主張とほぼ同義になりかねないからである。

これを傍証する結論が、第三の分析結果である。日本の小売・卸について、労働生産性という指標を、(有形)固定資産回転率、労働装備率に要因分解して、従業者規模別に見ると、特に小売について、従業者規模別の生産性格差は実は労働装備率と密接に関係しており、大規模小売業について労働装備率という設備投資が労働生産性の上昇に寄与している可能性が高い。このとき、既に労働生産性という指標は、従業者という労働のインプットの活動度を示す指標でなく、どの程度の設備投資をして、店舗を大規模化させたり、情報・物流システムを構築したりしているかといった設備投資の指標となっている。これは日本の小売業のみで得られた結論だが、従業者規模が大きくなれば労働生産性が上昇するという生産性格差は、実は労働装備率の違いを見ているに過ぎない可能性がある。このとき、労働生産性を向上させようという主張は、有形固定資産回転率が一定である限り、やはり流通の大規模化を促進する主張と何ら違いがない。

このように、従業者1人あたり売上(または販売額)で定義される労働生産性という指標は、見方を変えれば、流通の生産性を高めるところか、単に流通の大規模化だけを促進してしまう恐れのある指標である。それでもこれ

が頻繁に利用されてきたのは、売上または販売額と、従業者数の二つが入手できれば、この指標は測定できるという簡便さにあると言える。しかしそれだけに、この指標がどのような特徴をもっているのか、多面的な検討¹¹⁾をしなければ、流通システム設計の政策立案を行う際にも、大きな間違いを犯してしまいかねない。

また、本研究では、流通の労働生産性の測定と解釈のみに着目したが、より根本的な問題として、先述したようにこれが流通の生産性を上手く反映しているか否かという点については十分に検討できていない。近年、マーケティングの生産性（marketing productivity）の測定について Rust Ambler Carpenter Kumar and Srivastava（2004）のように、財務的成果と個別企業の戦略・戦術の関連から検討・整理する試みも見られ、積極的に消費者を射程に入れたマーケティング生産性の議論が行われている。本来、流通・マーケティングは消費者やユーザーを強く指向しているはずなので、何らかの形で流通・マーケティングの生産性やアウトプットに消費者も含めた枠組みが必要となることは確かだろう。

しかし、こうした試みは Bucklin（1966）による流通サービスの提唱以来、進展がないように思われる。例えば、Stern and El-Ansary（1992）で見られるチャネル成果（channel performance）もあくまでチャネルメンバーによるものとして、つまり Bucklin（1966）的には営利経路によるものとして概念化されている。「消費者と営利経路との流通機能の分担関係を巧妙に捉える枠組みを有している点で、（Bucklin [1966] は）流通成果の理論構築のため

11) 本文中では触れていないが、法人企業統計（指定統計第110号）を用いて、労働生産性、有形固定資産回転率、労働装備率を時系列にプロットすると、卸・小売とも、労働生産性が時間の経過につれて上昇するとともに労働装備率も上昇し、他方で有形固定資産回転率はこれらに逆相関する時系列をとることがわかっている（付図1、付図2）。

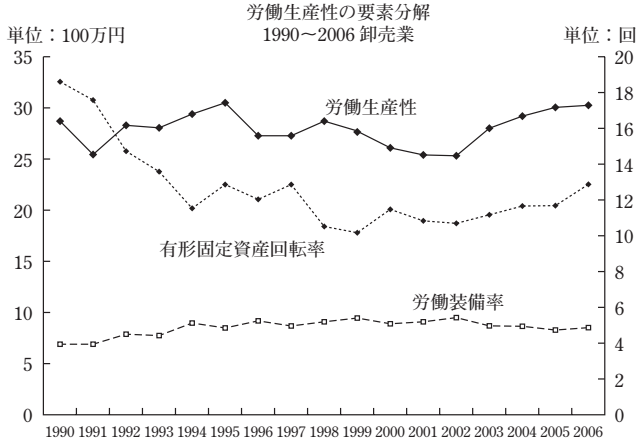
しかし、こうした複数の時系列データの関連に関わる分析は本研究の範囲を超えているため、これについては稿を改めて検討したい。

の大きな可能性を与えている」(高宮城 1988, p.208, 括弧内は筆者注)と評価されているにも関わらず, 概念的な検討も経験的研究も大きな前進がないように思われる。その難しさは, 消費者を含めたアウトプットを概念化するとき, インプットすら不明瞭になってしまう可能性が高い点にあるように思われる。例えば, よく主張される消費者満足をアウトプットにとったとき, それに該当する適切なインプットは一体何であるのだろうか。つまり, 何がインプットとなり, 何がアウトプットとなるかという最初の問題から検討しなければならなくなる。こうした検討は明らかに本研究の範囲を超えているが, 流通・マーケティングのアウトプットが何であるかという問題は, 流通・マーケティングが本当に生産性を向上させるために, 理論的にも実践的にもさらなる検討が必要であると考ええる。

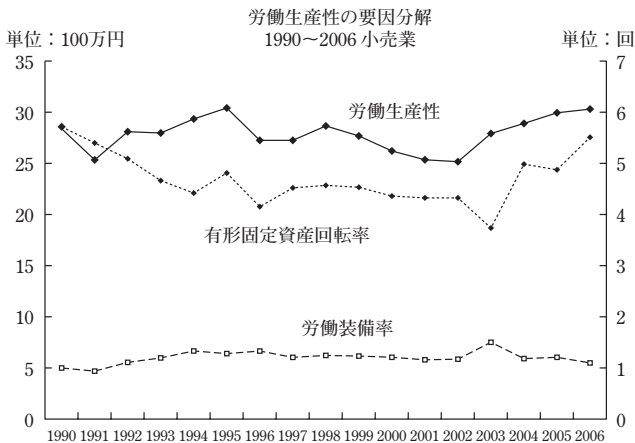
差しあたり, 本研究ではこうした概念的検討でなく, 労働生産性の測定に焦点をおいて, 特に小売についてはその大きさが労働装備率の大きさと密接に関連している可能性があることを指摘した。こうした問題が発生している場合, 流通統計を用いて労働生産性の評価を行う際には, 有形固定資産回転率または固定資産回転率を使用することが, その流通業者の活動効率または投資効率をみるのに適切であると筆者は考える。そのため, 流通の生産性・アウトプットの概念化が精緻化されていない現状では, 労働生産性はいくつかの方向から検討しなければならないと思われる。その意味で本研究は一定の範囲で特に小売の労働生産性に対して示唆を出したものの, データ未入手のため(4式)の日米比較ができなかったこと, 国際比較研究そのものの妥当性の検討が十分でないこと, 時系列的な分析ができていないこと, さらに杉本(2007)でも課題とした業種別比較および地域別比較(県別, 州別), Bucklin(1978)やIngene(1982)のような生産関数の定式化とそれによる分析を行うこと等が課題として残された。これらについては, 稿を改めて別途検討を行いたい。

Appendix

〔付図1〕卸の労働生産性



〔付図2〕小売の労働生産性



〔付表1〕日米卸売業の従業者規模別分布

指 標	国	年	計	従業者規模				
				～9人	10～19人	20～49人	50～99人	100人～
事業所シェア (単位：%)	日 本	1991	100.00	75.04	14.81	7.64	1.77	0.74
		1997	100.00	73.09	15.79	8.36	1.95	0.82
		2002	100.00	73.46	15.72	8.13	1.87	0.82
	アメリカ	1992	100.00	68.30*	17.70*	10.40*	2.47*	1.14*
		1997	100.00	68.57	15.91	10.57	3.10	1.85
		2002	100.00	68.34	15.82	10.64	3.15	2.05
売上シェア (単位：%)	日 本	1991	100.00	16.81	14.31	18.97	11.99	37.92
		1997	100.00	16.46	14.96	20.01	12.73	35.83
		2002	100.00	16.86	14.83	20.28	12.42	35.61
	アメリカ	1992	100.00	19.93*	15.90*	24.19*	14.57*	25.41*
		1997	100.00	18.71	14.52	23.16	13.56	30.04
		2002	100.00	14.61	11.71	19.19	14.45	40.05
従業者シェア (単位：%)	日 本	1991	100.00	30.66	19.65	22.34	11.89	15.46
		1997	100.00	28.43	19.77	23.06	12.35	16.38
		2002	100.00	28.51	19.87	22.61	11.94	17.07
	アメリカ	1992	100.00	21.96*	19.83*	25.61*	13.79*	18.81*
		1997	100.00	17.47	15.22	22.41	14.96	29.94
		2002	100.00	11.89	14.99	22.38	15.07	35.67

*1992年のアメリカの従業員 (employee) 規模別データは、卸売商 (Merchant Wholesaler) しか得られなかったため、参考として表記している。

〈参考文献〉

- Alderson, W. (1948), "A Formula for Measuring Productivity in Distribution", *Journal of Marketing*, Vol.XII, No.4.
- Bucklin, L. P. (1966), *A Theory of Distribution Channel Structure*, University of California, Preface xii.
- Bucklin, L.P. (1978), *Productivity in Marketing*, AMA.
- Corstjens, M.L. and D.A. Gautschi (1983), "Joint Production in Distribution", in Gautschi, D.A.(ed)(1983), *Productivity and Efficiency in Distribution Systems*, Elsevier Science Publishing Co., Inc.
- Cox, R. (1948), "The Meaning and Measurement of Productivity in Distribution", *Journal of Marketing*, Vol.XII, No.4.
- Hall, M., J. Knapp and C. Winsten (1961), *Distribution in Great Britain and North America*, Oxford University Press.
- Ingene, C.A. (1982), "Labor Productivity in Retailing", *Journal of Marketing*, Vol.46.
- Ito, T and M. Maruyama (1990), "Is the Japanese Distribution System really inefficient?";

〔付表 2〕日米小売業の従業者規模別分布

指 標	国	年	計	従業者規模				
				～9人	10～19人	20～49人	50～99人	100人～
事業所シェア (単位：%)	日 本	1991	100.00	92.89	4.52	2.08	0.37	0.14
		1997	100.00	89.58	6.58	3.05	0.56	0.23
		2002	100.00	86.13	8.83	3.90	0.80	0.34
	アメリカ	1992	100.00	67.18	16.41	11.23	3.55	1.63
		1997	100.00	70.28	16.45	8.01	2.88	2.39
		2002	100.00	68.23	16.94	9.03	3.28	2.52
売上シェア (単位：%)	日 本	1991	100.00	47.72	15.22	15.04	6.55	15.47
		1997	100.00	41.03	17.63	17.06	7.50	16.78
		2002	100.00	34.54	19.62	17.93	9.70	18.21
	アメリカ	1992	100.00	21.77	13.59	20.43	18.47	25.74
		1997	100.00	18.94	13.23	18.57	17.67	31.59
		2002	100.00	17.32	12.45	17.99	17.48	34.76
従業者シェア (単位：%)	日 本	1991	100.00	59.43	13.67	13.79	5.53	7.57
		1997	100.00	50.00	16.98	16.76	7.20	9.06
		2002	100.00	42.42	19.35	18.06	8.87	11.30
	アメリカ	1992	100.00	19.96	16.28	25.36	17.66	20.74
		1997	100.00	21.07	15.44	17.21	14.26	32.03
		2002	100.00	19.35	15.11	18.38	15.36	31.79

National Bureau of Economic Research, Working paper No.3306.

Kask, C., Kieman, D. and B.Friedman (2002), "Labor productivity growth in wholesale trade, 1990-2000", *Monthly Labor Review*, Vol.125, No.12.

Manser, M.E. (2005), "Productivity measures for retail trade : data and issues", *Monthly Labor Review*, Vol.128, No.7.

OECD (2001), *Innovation and productivity in services*, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.

Ratchford, B.T. and J. R. Brown (1985), "A Study of Productivity Changes in Food Retailing", *Marketing Science*, Vol.4, No.4

Rust, T.R., Ambler, T., Carpenter, G.S., Kumar, V. and R.K.Srivastava (2004), "Measuring Marketing Productivity : Current Knowledge and Future Directions", *Journal of Marketing*, Vol.68.

Smith, A.D. and D.M.W.N. Hichens (1985), *Productivity in the distributive trades*, Cambridge University Press.

Stern, L.W., A. I. El-Ansary, and A. T. Coughran. (1996), *Marketing Channels* 5th ed, Prentice Hall, Inc.

Waldorf, W.H. (1966), "Labor Productivity in Food Wholesaling and Retailing, 1929-1958",

- The Review of Economics and Statistics*, Vol.48, Issue.1.
- Ward, T. S. (1973), *The Distribution of Consumer Goods : Structure and Performance*, Cambridge : Cambridge University Press.
- 相原修 (1985), 「事業規模と生産性からみる主要国の流着構造」, 田島義博・宮下正房編著 (1985) 『流通の国際比較』, 有斐閣。
- 上原征彦 (1982), 「生産性の概念と流通業への適用の問題点」, 『季刊マーケティングジャーナル』, 第2巻第2号。
- 白石善章 (1990), 「フランスの商業統計—その概念, 比較上の留意点および統計—」, 『(流通科学大学) ワーキングペーパー』, No.24。
- 杉本宏幸 (2007) 「流通統計による卸売業の効率性指標の検討」『福岡大学商学論叢』, 第51巻第4号。
- 産業構造審議会新成長政策部 (2001), 「イノベーションと需要の好循環の形成に向けて」, 産業構造審議会新成長政策部会報告。
- 高宮城朝則 (1988), 「流通成果研究の課題」, 『(小樽商科大学) 商学討究』, 第39巻第1号。
- 田島義博・宮下正房編著 (1985), 『流通の国際比較』, 有斐閣。
- 田内幸一・相原修 (1980), 「流通効率の測定・評価について」, 『(成蹊大学) 経済学部論集』, 第11巻, 第1号。
- 田村正紀 (1986), 『日本型流通システム』, 千倉書房。
- 原田英生 (1987), 「日米流通業の効率性比較に関する批判的検討 (その2)」, 『流通経済大学論集』, Vol.22, No.1
- 並河永 (1996), 「流通の効率性指標に関する実証分析」, 『社会科学論集』, 第87号。
- 西村清彦・坪内浩 (1990a), 「日本の流通は消費者にとって効率的吗?」, 『(東京大学) 経済学論集』, 第56巻, 第2号。
- 西村清彦・坪内浩 (1990b), 「[資料研究] 業種別・品目別マージン率推計」, 『(東京大学) 経済学論集』, 第56巻, 第2号。
- 林周二 (1962), 『流通革命』, 中公新書。
- 林周二 (1975), 『流通研究入門—その概念と統計』, 日本経済新聞社。
- 丸山雅祥・酒井享平・外川洋子・坂本信雄・山下道子・荒川正治・井場浩之 (1991), 「日本の流通システム: 理論と実証」, 『経済分析』, 第123号, 経済企画庁経済研究所。
- 丸山雅祥 (1992), 『日本市場の競争構造—市場と取引—』, 創文社。

〈参考資料〉

- Census of Wholesale Trade, U.S. Department of Commerce Economics and Statistics Administration, BUREAU OF THE CENSUS. 1992, 1997, 2002.
- Census of Retail Trade, U.S. Department of Commerce Economics and Statistics Administration, BUREAU OF THE CENSUS. 1992, 1997, 2002.
- 商業統計調査 (指定統計第23号), 産業編, 経済産業省, 1991年, 1997年, 2002年。
- 第6回商業実態基本調査報告書 (指定統計第98号), 中小企業庁。

商工業実態基本調査報告書（指定統計第 120 号），中小企業庁。
OECD(2006), Purchasing Power Parities : Purchasing Power Parities (PPPs) for OECD
Countries since 1980, URI:<http://www.oecd.org/std/ppp/>