

売場面積規模別に捉えた 小売構造における変化の分析と考察*

峰 尾 美也子

<要 約>

本論文は、拙稿「小売構造における変化の分析と考察——小売業の大型化をめぐる——」において従業者規模の観点から明らかにされた小売業の構造変化との関連を踏まえた上で、売場面積規模の側面からの検討を加え、小売構造の内部要因である効率性の問題を考察するものである。本論文の流れは、大きく次の3つに整理される。第1に、法律にみる売場面積基準をレビューした上で売場面積規模と従業者規模との関連を吟味する。第2に、売場面積規模別に捉えた小売業の構造的変化をデータを参照して検討する。第3に、小売構造の内部要因である効率性の問題に対し、規模の経済の側面からの統計的分析・考察を行う。

<キーワード>

売場面積、小売構造、大規模小売店舗、大店法、大店立地法、集中度、時系列データ、生産性、規模の経済、規模の不経済

1. はじめに——問題意識と研究課題——

拙稿「小売構造における変化の分析と考察——小売業の大型化をめぐる——」において、小売業の大型化等の構造変化を従業者規模の観点から明らかにしたが、小売業の規模は従業者規模によってのみ測定されるものではなく、売場面積等の別の指標によっても測定されるべきである。大規模小売業を対象とする法律も売場面積を基準に定められるなど、売場面積は小売業の規模を決定する上での重要な尺度となる。かくして本論文では、小売業の構造変化を従業者規模との関連を踏ま¹⁾えながら売場面積規模の側面から吟味し、小売構造の内部要因である効率性の問題を検討する。

* 筆者は、清水猛先生の御退任に際し、今日まで賜りました学恩に対して改めて御礼申し上げます。また本論文の発表にあたり、貴重なアドバイスを賜りましたお二人の審査員の先生に対し、心より御礼申し上げます。ちなみに、本論文は平成15年度井上円了記念研究助成金（東洋大学）により作成されたものである。

1) 詳しくは拙稿（2000）pp.97-98を参照のこと。

これに際しては、まず、法律にみる売場面積基準をレビューした上で売場面積規模と従業者規模との関連を吟味した後、売場面積規模別に捉えた小売業の構造的変化をデータを参照して検討し、最後に効率性の問題に対して統計的分析を行う。

2. 小売業における売場面積規模分類

1) 法律にみる小売業の売場面積基準

日本の小売業の多数を占める中小小売業は、大規模小売業の発展によって激化した競争により存立基盤を失い始めた。その競争の調整を目的とし、第二次世界大戦前の1937年に第一次百貨店法が制定された。戦後、第一次百貨店法は廃止されたが、再び1956年に第二次百貨店法として復活する。その後、総合スーパーが急速に発展すると、これを新たな規制対象に加えた大規模小売店舗法（大規模小売店舗における小売業の事業活動の調整に関する法律、以下、大店法）が²⁾1973年に制定され、数回の改正が行われた後、1998年の大規模小売店舗立地法（以下、大店立地法）の制定および2000年の施行に至る。この小売店の売場面積をめぐる法律の変遷は表1にまとめられる。

2) 小売業における従業者規模と売場面積規模の関連性

拙稿（2000）において従業者規模の側面より、零細規模（従業者1～4人）、小規模（従業者5～9人）、中規模（従業者10～49人）、大規模（従業者50人以上）と小売業を4分類したのと同様、本論文においても後に行う分析のために、売場面積規模の側面から小売業を分類し直す。その分類過程では、拙稿（2000）で設定した従業者規模分類との対応を考慮に入れ、売場面積規模の設定を行う。従業者規模と売場面積規模³⁾の関係および再分類後の規模における各々の数値は、表2・表3（表2下段の4分類および表3下段の5分類は、筆者が設定した規模区分である）に示される。

表2より、零細規模（従業者1～4人）全体では1店舗あたり平均売場面積は約30～50㎡と算出されるが、従業者規模3～4人においては約50～70㎡である。表3より、1店舗あたり平均従業者数が5人未満である売場面積規模は100㎡未満となる。そこで、売場面積規模100㎡未満を零細規模と設定した。同様に、小規模（従業者5～9人）、中規模（従業者10～49人）、大規模（従業者50人以上）に関しても表2における1店舗あたり平均売場面積と表3における1店舗あたり平均従業者数

2) 大店法が制定された背景には、疑似百貨店問題がある。

3) 本論文において売場面積規模別のデータとして1979（昭和54）年以降を用いるのは、『商業統計表』における売場面積は「商店が商品を販売するために実際に使用している延べ床面積」とされるが、その取扱い範囲が1979年調査から変更されているためである。1976年調査以前は、①売場、売場間の通路、ショーウィンド、ショールーム等、サービス施設、承り所等、物品加工修理場、および②階段、エスカレータ、エレベータ、食堂、喫茶室、休憩室、公衆電話室、便所、連絡通路、文化催場が売場面積としての範囲であったが、1979年調査以降は①のみに変更された。

表1 第一次百貨店法から大店立地法までの変遷

1937年	(昭和12年)	第一次百貨店法制定
1947年	(昭和22年)	第一次百貨店法廃止
1956年	(昭和31年)	第二次百貨店法制定
1973年	(昭和48年)	大規模小売店舗法制定 ①1,500㎡(政令指定都市などでは3,000㎡)以上の店舗面積が対象 ②公示の手続き以降6ヶ月で開店
1974年	(昭和49年)	大規模小売店舗法施行, 第二次百貨店法廃止
1978年	(昭和53年)	第一次大店法改正 ①第一種: 1,500㎡以上, 第二種: 500㎡以上1,500㎡未満 ②第3条届出の営業禁止期間の延長(6ヶ月→7ヶ月)
1979年	(昭和54年)	第一次改正大店法施行
1982年	(昭和57年)	大店法運用強化(通産省通達) 出店抑制地域の指定, 抑制地域内の出店の自粛要請
1989年	(平成1年)	「90年代流通ビジョン」において大店法の運用適正化を提案
1990年	(平成2年)	大店法運用適正化措置 ①調整期限に上限(1年半)を設定 ②閉店時刻届出不要基準(午後6時→午後7時)
1991年	(平成3年)	第二次大店法改正 ①第一種: 3,000㎡(政令指定都市6,000㎡)以上, 第二種: 500㎡以上3,000㎡未満 ②調整期間の上限を1年に短縮 ③地方自治体の独自規制を適正化 ④輸入品専門売場特例法の制定
1992年	(平成4年)	第二次改正大店法施行(上記②は施行と併せて講じられる。)
1994年	(平成6年)	改正大店法運用にかかわる規制緩和の実施 ①1,000㎡未満の店舗の出店は原則調整不要 ②閉店時刻(午後7時→午後8時) ③年間休業日数(44日→24日以上) ④年間60日を限度に閉店時間を1時間延長
1997年	(平成9年)	産業構造審議会および中小企業政策審議会流通小委員会合同会議中間答申において、大店法の廃止, 大規模小売店舗立地法制定による政策転換の必要性が示される。
1998年	(平成10年)	大規模小売店舗立地法(大店立地法)制定 ①1,000㎡以上の店舗面積が対象(政令で定める基準面積)
2000年	(平成12年)	大店立地法施行, 大店法廃止(6月)

出所) 鈴木安昭・関根孝・矢作敏行編(1997)『マテリアル 流通と商業(第2版)』有斐閣, pp.150-151を参考に加筆・修正。

を比較し、小規模に関しては1999年調査から売場面積基準の境界が200㎡から250㎡に変更されたことを考慮に入れ100㎡以上500㎡未満、中規模に関しては表1に記載されたとおり出店規制が1994年以降1,000㎡以上に変更された点も考慮に入れ500㎡以上1,000㎡未満、大規模に関しては、大店法時代に3,000㎡が1つの出店規制基準であった点を鑑みて、1,000㎡以上3,000㎡未満、3,000㎡以上の2規模に分割して規模を設定した。以上の点から、売場面積規模を零細規模(100㎡未満)、小規模(100㎡以上500㎡未満)、中規模(500㎡以上1,000㎡未満)、大規模(1,000㎡以上3,000㎡未満)、超大規模(3,000㎡以上)と5分類する。

表2 従業者規模別1店舗あたり平均売場面積

(㎡)

従業者規模	1979年	1982年	1985年	1988年	1991年	1994年	1997年	1999年	2002年
1~2人	27	29	29	32	35	37	39	37	40
3~4人	49	52	53	56	61	66	70	69	72
5~9人	93	99	101	102	113	121	127	124	133
10~19人	205	201	217	207	228	218	222	205	219
20~29人	359	375	438	404	405	390	392	355	373
30~49人	600	624	766	695	710	690	778	751	824
50~99人	1,304	1,289	1,636	1,567	1,697	1,559	1,686	1,554	1,669
100人以上	7,403	7,319	7,636	7,743	7,892	7,891	8,092	7,434	7,120
零細規模	33	36	36	39	43	47	49	47	51
小規模	93	99	101	102	113	121	127	124	133
中規模	277	279	313	294	313	302	314	292	311
大規模	3,306	3,348	3,820	3,687	3,842	3,699	3,819	3,454	3,456
平均	55	60	65	71	79	93	105	111	127

注1) 零細規模(1~4人)、小規模(5~9人)、中規模(10~49人)、大規模(50人以上)の4分類は、拙稿(2000)において筆者が独自に策定したものである。

注2) 売場面積を有する店舗に関してのみ算出した。

資料)『商業統計表』より筆者が算出。

表3 売場面積規模別1店舗あたり平均従業者数

(人)

売場面積規模	1979年	1982年	1985年	1988年	1991年	1994年	1997年	1999年	2002年
10㎡未満	1.8	1.9	1.8	1.9	1.9	2.0	2.1	2.1	2.4
10㎡以上20㎡未満	2.0	2.1	2.0	2.1	2.1	2.2	2.3	2.3	2.6
20㎡以上30㎡未満	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.7
30㎡以上50㎡未満	2.8	2.8	2.7	2.8	2.8	2.9	2.9	3.0	3.2
50㎡以上100㎡未満	3.9	3.7	3.7	3.9	3.8	4.1	4.1	4.5	4.5
100㎡以上200㎡未満 (100㎡以上250㎡未満)	5.7	5.5	5.7	6.0	5.8	6.5	6.8	7.8	7.8
200㎡以上500㎡未満 (250㎡以上500㎡未満)	9.2	9.3	11.2	10.6	10.1	10.2	10.0	12.2	11.1
500㎡以上1,000㎡未満	19.9	20.6	22.5	21.9	21.0	20.6	22.9	25.1	21.1
1,000㎡以上1,500㎡未満	34.6	33.5	35.4	34.5	32.6	32.8	34.1	38.9	38.1
1,500㎡以上3,000㎡未満	55.7	53.5	50.3	49.5	47.8	43.7	46.8	52.7	54.4
3,000㎡以上	225.0	222.6	200.0	197.0	193.0	178.9	162.6	161.2	155.1
零細規模	2.6	2.6	2.6	2.7	2.7	2.9	3.0	3.1	3.3
小規模	6.8	6.7	7.3	7.6	7.3	7.8	7.9	9.0	8.6
中規模	19.9	20.1	22.5	21.9	21.0	20.6	22.9	25.1	21.1
大規模	41.7	39.4	40.8	39.7	37.8	37.2	39.8	45.6	46.5
超大規模	225.0	222.6	200.0	197.0	193.0	178.9	162.6	161.2	155.1
平均	3.3	3.4	3.5	3.8	3.9	4.4	4.7	5.2	5.7

注1) 零細規模(100㎡未満)、小規模(100㎡以上500㎡未満)、中規模(500㎡以上1,000㎡未満)、大規模(1,000㎡以上3,000㎡未満)、超大規模(3,000㎡以上)の5分類は、筆者が独自に策定したものである。

注2) 1999年および2002年調査では、売場面積基準の境界が200㎡から250㎡に変更されているため()内の売場面積基準で算出した。

注3) 1997年、1999年、2002年調査では、売場面積基準が「3,000㎡以上6,000㎡未満」「6,000㎡以上」の2区分で調査されているため、それらの合計を「3,000㎡以上」として算出した。

注4) 売場面積を有する店舗に関してのみ算出した。

資料)『商業統計表』より筆者が算出。

3. 売場面積規模別にみる小売業の構造的変化

1) 売場面積規模別集中度

Bain (1968) において、「市場を分類する際には上位4社とか上位8社による市場支配の割合というような単純指標だけではなく、売手数や規模的分布というような他の特質による売手集中の測定も必要である⁴⁾」との指摘がなされている。Bain (1968) の指摘する規模別分布には、店舗面積(売場面積)、従業者数、年間販売額などによる規模というような様々な解釈が存在すると思われる。ここでは売場面積による規模という観点を採用し、売場面積規模別に捉えた店舗数、年間販売額、従業者数、売場面積の集中度を考察する⁵⁾。

『商業統計表』から算出した売場面積規模別の集中度および増減率は表4から表11である⁶⁾。

1) 売場面積規模別店舗数集中度

表4・表5より、店舗数の80~90%が零細規模店舗に集中している一方で、大規模店舗および超大規模店舗は1%にも満たないが、零細規模店舗のみが減少傾向を示している。集中度増減率を見る限り、近年は中規模店舗・大規模店舗・超大規模店舗の増加率が顕著であることから、徐々にではあるがこれらへ集中化が進展していると考えられる⁷⁾。

表4 売場面積規模別店舗数集中度

(%)

売場面積規模	1979年	1982年	1985年	1988年	1991年	1994年	1997年	2002年
零細規模	92.4	91.3	90.4	88.7	86.8	84.1	82.0	79.2
小規模	6.7	7.7	8.6	10.1	12.0	14.2	16.1	17.5
中規模	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.9	0.8	2.0
大規模	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	1.0
超大規模	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3

資料)『商業統計表』より筆者が算出。

4) Bain (1968), 邦訳 pp.120-121.

5) 従業者規模別に捉えた集中度に関する詳しい内容は、拙稿 (2000), pp.108-110 を参照のこと。

6) 1999 (平成11) 年は簡易調査で事業所の捕捉を行っているため、増減率 (前回比) の算出は時系列を考慮したもので調整し直さなくてはならない。しかし、調整済みの売場面積規模別データは掲載されていないため、1999年調査は除き、本調査である1997年と2002年のデータを用いて増減率を算出し、分析を行う。

7) 1997年から2002年にかけて、中規模店舗 (500㎡以上1,000㎡未満) の集中度の増加率が著しい。簡易調査である1999年度と正確な比較は出来ないが、5年間の中では1999年から2002年にかけての増加率が著しいことが分かる。あくまでも目安としての数値であるが、店舗数集中度の増加率に関しては、1997年から1999年までが14.6%、1999年から2002年までが111.2%である。大幅な増加率の理由の1つには、表1に示した2000年6月の大店法廃止・大店立地法施行の影響が挙げられるであろう。

表5 売場面積規模別店舗数集中度増減率⁸⁾ (%)

売場面積規模	1979～ 2002年	1979～ 1982年	1982～ 1985年	1985～ 1988年	1988～ 1991年	1991～ 1994年	1994～ 1997年	1997～ 2002年
零細規模	-14.3	-1.2	-1.0	-1.8	-2.2	-3.1	-2.4	-3.5
小規模	160.7	15.1	11.2	18.0	18.3	18.9	13.6	8.1
中規模	263.6	3.5	-0.4	5.2	8.2	35.6	-5.6	142.0
大規模	260.0	19.3	9.9	14.1	15.4	33.6	15.8	34.8
超大規模	340.9	15.9	23.1	8.7	16.3	31.0	28.6	45.0

資料) 『商業統計表』より筆者が算出。

2) 売場面積規模別年間販売額集中度

表6・表7より、零細規模店舗が大幅な減少傾向を示し、小規模店舗も近年減少傾向に転じる一方、大規模店舗・超大規模店舗への集中度の高まりが顕著である。小規模店舗が1997年から2002年にかけて減少に転じたことも含め、年間販売額に関しては、上位集中化が進んでいることが明らかである。

表6 売場面積規模別年間販売額集中度 (%)

売場面積規模	1979年	1982年	1985年	1988年	1991年	1994年	1997年	2002年
零細規模	51.0	48.7	45.7	43.2	40.1	36.6	32.7	28.9
小規模	19.1	20.5	22.6	24.5	26.7	28.5	29.9	26.7
中規模	5.9	5.9	5.9	5.5	5.2	5.9	6.0	9.7
大規模	7.1	7.3	7.5	7.8	7.9	8.8	9.9	12.1
超大規模	16.9	17.6	18.2	19.0	20.1	20.2	21.5	22.7

資料) 『商業統計表』より筆者が算出。

表7 売場面積規模別年間販売額集中度増減率 (%)

売場面積規模	1979～ 2002年	1979～ 1982年	1982～ 1985年	1985～ 1988年	1988～ 1991年	1991～ 1994年	1994～ 1997年	1997～ 2002年
零細規模	-43.3	-4.6	-6.2	-5.4	-7.2	-8.8	-10.8	-11.5
小規模	39.7	7.4	10.4	8.4	8.8	6.8	4.9	-10.8
中規模	63.2	0.5	-0.6	-7.6	-4.8	13.2	2.0	60.8
大規模	70.4	3.0	3.6	3.7	0.7	12.0	12.6	21.2
超大規模	34.4	3.9	3.8	3.9	6.1	0.4	6.5	5.6

資料) 『商業統計表』より筆者が算出。

8) 集中度の数値は小数第二位以下を四捨五入したものであるため、表4の数値が同じであっても表5における増減率の数値は0ではない。表6から表11に関しても同様である。

9) 1997年から2002年までの中規模店舗の販売額集中度の増加率に関しては、店舗数集中度(脚注7)と同様の傾向を示している。1997年から1999年までが8.1%、1999年から2002年までが48.8%である。また、減少に転じた小規模店舗は、1997年から1999年までが-0.4%、1999年から2002年までが-10.4%である。

表 8 売場面積規模別従業者数集中度

(%)

売場面積規模	1979年	1982年	1985年	1988年	1991年	1994年	1997年	2002年
零細規模	72.7	70.2	66.5	64.3	61.1	56.0	52.3	46.4
小規模	13.9	15.3	17.9	20.2	22.3	25.4	27.3	26.6
中規模	3.3	3.4	3.6	3.4	3.4	4.0	4.0	7.3
大規模	3.5	3.8	4.3	4.4	4.7	5.4	6.3	8.2
超大規模	6.5	7.2	7.8	7.7	8.5	9.2	10.0	11.5

資料)『商業統計表』より筆者が算出。

表 9 売場面積規模別従業者数集中度増減率

(%)

売場面積規模	1979～ 2002年	1979～ 1982年	1982～ 1985年	1985～ 1988年	1988～ 1991年	1991～ 1994年	1994～ 1997年	1997～ 2002年
零細規模	-36.2	-3.5	-5.3	-3.2	-5.0	-8.4	-6.5	-11.3
小規模	91.3	10.1	16.8	13.1	10.4	13.7	7.7	-2.8
中規模	122.7	3.8	5.8	-5.6	0.3	18.1	-1.5	84.0
大規模	131.7	8.8	10.7	2.4	6.7	16.7	16.2	30.0
超大規模	75.6	11.0	7.5	-1.4	10.6	7.8	9.5	14.3

資料)『商業統計表』より筆者が算出。

3) 売場面積規模別従業者数集中度

表 8・表 9 より、零細規模店舗が50%以上の集中度を示しながらも年々減少している。大規模店舗・超大規模店舗は10%前後の集中度ではあるが増加傾向にある。1997年までは10%以上の増加率を示していた小規模店舗が1997年から2002年にかけて初めての減少を示したことからも、上位集中化が進展しつつあることが伺える。¹⁰⁾

4) 売場面積規模別売場面積集中度

表 10・表 11 より、1979年には50%を占めていた零細規模店舗が2002年までに半減する一方、大規模店舗・超大規模店舗の増加が顕著である。中でも、超大規模店舗の1985年以降の増加率は非常に顕著な増加傾向を示している。小規模店舗が1997年からは減少に転じたこと、中規模店舗は1997年までは、ほぼ全てが減少傾向であったことなどからも、上位集中化の傾向は非常に顕著であるといえるであろう。¹¹⁾

以上の店舗数・年間販売額・従業者数・売場面積の集中度および集中度増減率より、零細規模店

- 10) 1997年から2002年までの中規模店舗の従業者数集中度の増加率に関しても、店舗数集中度(脚注7)と同様の傾向を示している。1997年から1999年までが13.7%、1999年から2002年までが61.8%である。一方、減少を初めて示した小規模店舗は、1997年から1999年までが5.4%と増加したが、1999年から2002年までが-7.75%と減少に転じている。
- 11) 1997年から2002年までの中規模店舗の売場面積集中度の増加率に関しても、店舗数集中度(脚注7)と同様の傾向を示している。1997年から1999年までが8.7%、1999年から2002年までが76.5%である。一方、小規模は、1997年から1999年までが-3.7%、1999年から2002年までが-11.5%の減少率である。

表10 売場面積規模別売場面積集中度

(%)

売場面積規模	1979年	1982年	1985年	1988年	1991年	1994年	1997年	2002年
零細規模	49.7	47.1	45.2	41.3	38.0	32.7	29.1	23.4
小規模	22.5	23.9	23.9	27.8	29.9	30.9	31.8	27.1
中規模	6.7	6.5	6.1	5.8	5.6	6.6	5.9	11.3
大規模	7.7	8.4	8.8	9.0	9.4	10.9	11.6	13.2
超大規模	13.4	14.2	16.1	16.0	17.1	18.9	21.6	25.0

資料)『商業統計表』より筆者が算出。

表11 売場面積規模別売場面積集中度増減率

(%)

売場面積規模	1979～ 2002年	1979～ 1982年	1982～ 1985年	1985～ 1988年	1988～ 1991年	1991～ 1994年	1994～ 1997年	1997～ 2002年
零細規模	-52.9	-5.2	-4.0	-8.6	-8.1	-13.9	-11.1	-19.5
小規模	20.7	6.4	-0.05	16.6	7.6	3.3	2.8	-14.8
中規模	68.2	-3.4	-6.6	-3.7	-3.3	16.4	-10.3	91.8
大規模	71.0	8.4	4.6	2.6	4.0	16.6	6.4	13.9
超大規模	86.0	5.5	13.5	-0.4	6.6	10.5	14.5	15.6

資料)『商業統計表』より筆者が算出。

舗の減少率が顕著な反面、大規模店舗・超大規模店舗はほぼ一貫して増加傾向を示し、中規模店舗に関しては、1997～2002年の5年間における増加率は全5規模の中で抜きん出ている¹²⁾。かくして、売場面積規模別に小売業の構造変化を捉えると、大規模店舗・超大規模店舗への上位集中、および中規模店舗への集中化という上位集中化の傾向が明らかになる。

4. 売場面積規模別にみる小売構造の内部要因分析——効率性の検討——

1) 小売業における効率性——規模の経済の分析——

前章より、売場面積規模別集中度から捉えた小売構造変化は、大規模店舗・超大規模店舗への上位集中、および中規模店舗への集中化という上位集中化の進展が明らかである。本章では、この上位集中化の進展という売場構造変化の内部要因に関する分析・検討を行う。小売業における集中度の主要な決定要因として規模の経済が挙げられることは、拙稿(2000)で指摘したとおりである¹³⁾。大規模店舗・超大規模店舗、および近年の中規模店舗への集中度の増加という構造変化の内部要因としては、これらの規模における規模の経済の存在が推測される。そこで、本論文においては、¹⁴⁾ Ingene (1984) のモデルを援用し、時系列的に見た場合、各売場面積規模において如何なる規模の

12) 中規模店舗における顕著な増加率の背景には、出店規制対象面積が1994年以降1000㎡以上に変更された点、2000年の大店法廃止・大店立地法施行という法律の多大なる影響が考えられる。

13) 詳しくは、拙稿(2000)、pp.112-113を参照のこと。

14) 詳しくは、拙稿(2000)、pp.105-106を参照のこと。

経済が存在しているかを明らかにするための分析を行う。

Ingene (1984) のモデルとは、コブ＝ダグラス生産関数 (Cobb-Douglas production function)¹⁵⁾ を採用した $S = AK^{b_1}L^{b_2}$ (S : 店舗あたり年間販売額, A : 使用された技術を反映するような定数項, K : 店舗あたり資本 (具体的には売場面積), L : 店舗あたり従業者数, b_i : i 番目のインプットに関連した年間販売額の弾力性) というモデルであり、帰無仮説は $H_0: \sum b_i = 1$, 対立仮説は $H_1: \sum b_i \neq 1$ となる。ちなみに、 $\sum b_i < 1$ の場合が規模に関して収穫逓減, $\sum b_i = 1$ の場合が規模に関して収穫不変 (一定), $\sum b_i > 1$ の場合が規模に関して収穫逓増を意味する。その分析のために、次のデータの選択および操作を行った。

- ①『商業統計表 (1979年, 1982年, 1985年, 1988年, 1991年, 1994年, 1997年, 2002年)』の全国の売場面積規模別店舗数, 年間販売額, 従業者数, 売場面積データを使用する。
- ②売場面積規模によって零細規模, 小規模, 中規模, 大規模, 超大規模の5規模に再分類し, 各規模におけるデータを作成する。
- ③調査間隔の不均一性およびデータ数 (1979年から2002年における8年度分のデータ) の少なさを解消するために, 各規模のデータにおける年平均増減率を求め, 調査対象外の年度の数値を算出する。これにより, 1979年から2002年までの24年分のデータを作成する。
- ④年間販売額における物価指数の変動による影響を削除するために, 消費者物価指数 (全国商品)¹⁶⁾ をもとに, 1979年を100としてデフレートし, 実質年間販売額を求める。
- ⑤各売場面積規模において「1店舗あたり平均売場面積」を「売場面積/店舗数」から, 「売場面積1㎡あたり実質年間販売額 (坪効率)¹⁷⁾」を「実質年間販売額/売場面積」から算出する。また, 「1店舗あたり平均従業者数」を「従業者数/店舗数」から, 「従業者1人あたり実質年間販売額 (労働生産性)」を「実質年間販売額/従業者数」から算出する。
- ⑥BLUEプログラムを使用して時系列分析を行う。ここで使用される基本モデルは, Ingene¹⁸⁾ (1984) のモデルである。実際には, 非線形モデルを両辺の対数をとることで線形化した両対数モデルを使用する。

15) コブ＝ダグラス生産関数とは, 産出量を V , 資本を K , 労働を L とした場合に, $V = AK^\alpha L^\beta$ で示される生産関数である (金森・荒・森口 (2002), p.421)。

16) 2001年および2002年の『消費者物価指数年報』においては, 消費者物価指数 (全国財) のデータを使用。

17) 坪効率は, 売場面積1坪あたり売上高, つまり売場面積3.3㎡あたり年間販売額のことを指すが, ここでは, 3.3㎡ではなく1㎡あたり年間販売額を用いる。

18) 吉野・高橋 (1990) の付録で, これをパソコンで使用することにより, 様々な計量分析が行える。

表12 売場面積規模別回帰分析：坪効率

単純最小自乗法：OLSの結果 [n=24, 自由度=22]

	α	β_1	β_1'	決定係数	自由度調整済み 決定係数	ダービン・ ワトソン値	F 値
零細規模	3.04 ^a	0.35 ^a	0.64 ^a	0.42	0.39	0.16	15.62 ^a
小規模	2.57 ^a	0.29 ^c	0.27 ^c	0.07	0.03	0.20	1.72
中規模	7.24 ^b	-0.47	-0.17	0.03	-0.02	0.24	0.65
大規模	13.41 ^a	-1.27 ^a	-0.80 ^a	0.63	0.62	0.45	38.15 ^a
超大規模	-66.34 ^a	7.89 ^a	0.55 ^a	0.30	0.27	0.04	9.51 ^a

a：1%水準で有意，b：5%水準で有意，c：15%水準で有意
 β_1' ：標準偏回帰係数

2) 売場面積規模別にみる小売業における規模の経済——分析と結果——

1) 坪効率（売場面積効率）に関する規模の経済

前述した Ingene(1984)のモデルの独立変数を売場面積(K)のみで採用する。つまり、 $S=AK^{\beta_1}$ (S：売場面積1㎡あたり実質年間販売額(万円)，K：1店舗あたり平均売場面積(㎡))とする。両辺の対数をとって線形化した両対数モデルは、 $\log S = \log A + \beta_1 \log K$ となる。ここで、 $\log S = S'$ 、 $\log A = \alpha$ 、 $\beta_1 \log K = \beta_1 K'$ (ただし、 $\beta_1 = \beta_1'$)とすれば、 $S' = \alpha + \beta_1 K'$ という回帰式になる。分析結果は表12にまとめられる。

ダービン・ワトソン・テストの結果、表12におけるダービン・ワトソン値は全て5%水準で相関の不在は棄却され、「一次の系列相関あり(正の相関)」と判断されるため、コックラン・オーカッ
 ト法(Cochrane-Orcutt Procedure)¹⁹⁾によって系列相関の除去作業を行う。この結果は表13である。

同様に、ダービン・ワトソン・テストの結果、全て5%水準で相関の不在は棄却され、「一次の系列相関あり(正の相関)」と判断されるため、再度コックラン・オーカッ
 ト法²⁰⁾で系列相関の除去作業を行う。この結果は表14である。

これで全てが「系列相関なし」と判断されるに至った。

表14の結果から、以下の結論が導かれる。大規模店舗に関しては、決定係数の低さと β_1 値およびF値の有意確率の低さの点から規模の経済・不経済の存在は判断できないが、中規模店舗・超大規模店舗においては、規模の経済が時系列的に存在していることが判明する。一方、零細規模店舗・小規模店舗においては、決定係数はあまり高くはないものの、規模の不経済の時系列的な存在が認められる。この売場面積の点から捉えた規模の経済・不経済の存在が、前述した上位集中化の内部要因であると考えられる。つまり、超大規模店舗および中規模店舗においては、1店舗あたり

19) 詳しくは、吉野・高橋(1990)，pp.74-92を参照のこと。

20) 系列相関の除去は何度でも繰り返して行うことができ、1回繰り返すごとに本論文で使用したソフトの場合にはStepの次に表示される数字が1つずつ増えていく(吉野・高橋(1990)，pp.205-206)。つまり、 ρ (誤差項の一次の系列相関係数)の推定値 $\hat{\rho}$ が収束するまで系列相関の除去の作業を繰り返すことになる。

表13 売場面積規模別回帰分析：坪効率

コックラン・オーカット法 [Step 1] の結果 [n=23, 自由度=21]

	α	β_1	β_1'	決定係数	自由度調整済み 決定係数	ダービン・ ワトソン値	F 値
零細規模	0.47 ^b	-0.45	-0.14	0.02	-0.03	0.38	0.43
小規模	0.65 ^a	-0.46 ^c	-0.29 ^c	0.08	0.04	0.52	1.95
中規模	-1.35 ^b	2.35 ^a	0.55 ^a	0.31	0.27	0.20	9.24 ^a
大規模	2.41 ^a	-0.91 ^b	-0.42 ^b	0.18	0.14	0.71	4.48 ^b
超大規模	-0.78 ^a	4.93 ^a	0.79 ^a	0.62	0.60	0.47	34.34 ^a

a: 1%水準で有意, b: 5%水準で有意, c: 10%水準で有意
 β' : 標準偏回帰係数

表14 売場面積規模別回帰分析：坪効率

コックラン・オーカット法 [Step 2] の結果 [n=22, 自由度=20]

	α	β_1	β_1'	決定係数	自由度調整済み 決定係数	ダービン・ ワトソン値	F 値
零細規模	0.17 ^a	-0.89 ^a	-0.57 ^a	0.33	0.29	1.85	9.79 ^a
小規模	0.24 ^a	-0.96 ^a	-0.63 ^a	0.39	0.36	1.56	12.83 ^a
中規模	-0.18 ^a	2.93 ^a	0.86 ^a	0.74	0.73	1.70	56.40 ^a
大規模	0.56 ^b	-0.41	-0.13	0.02	-0.03	1.61	0.33
超大規模	-0.15 ^a	4.16 ^a	0.78 ^a	0.60	0.58	1.79	30.43 ^a

a: 1%水準で有意, b: 10%水準で有意
 β' : 標準偏回帰係数

の平均売場面積を増せば坪効率（売場面積効率）は規模の拡大以上に増大する効率性が、これらの規模への集中度増加の一因と考えられるのである。

2) 労働生産性に関する規模の経済

Ingene (1984) のモデルの独立変数を従業者数 (L) のみで採用する。つまり、 $S=AL^{b_2}$ (S: 従業者 1 人あたり実質年間販売額 (万円), L: 1 店舗あたり平均従業者数 (人)) とする。両対数モデルは $\log S = \log A + b_2 \log L$ で、 $\log S = S'$, $\log A = \alpha$, $b_2 \log L = \beta_2 L'$ (ただし、 $b_2 = \beta_2$) とすれば、 $S' = \alpha + \beta_2 L'$ という回帰式になる。分析結果は表15にまとめられる。

ダービン・ワトソン・テストの結果、5%水準で相関の不在は棄却され、「一次の系列相関あり (正の相関)」と判断されるため、系列相関の除去作業を行う。以下、坪効率の分析の場合と同様の分析プロセスを踏み、その結果は表16および表17である。

表17の結果より、超大規模店舗における決定係数の低さと β_2 値および F 値の有意確率の低さの点から規模の経済・不経済の存在は判断できない。他の 4 規模における共通点は、表17の β_2 値が全て 1 以下であることから、規模に関して収穫遞減を示している点である。中規模店舗のみは 0.84 とプラスであることから、1 店舗あたりの従業者数を増せば、労働生産性は高まるが、それは規模の拡大以下の増加に過ぎない。つまり、労働生産性に関する時系列的な規模の不経済が認められるの

表15 売場面積規模別回帰分析：労働生産性

単純最小自乗法：OLSの結果 [n=24, 自由度=22]

	α	β_2	β_2'	決定係数	自由度調整済み 決定係数	ダービン・ ワトソン値	F 値
零細規模	6.68 ^a	0.10	0.13	0.02	-0.03	0.09	0.38
小規模	8.38 ^a	-0.50 ^a	-0.52 ^a	0.27	0.24	0.12	8.07 ^a
中規模	6.91 ^a	0.24	0.14	0.02	-0.02	0.17	0.45
大規模	11.66 ^a	-1.06 ^a	-0.88 ^a	0.78	0.77	0.42	77.34 ^a
超大規模	7.54 ^a	0.09	0.14	0.02	-0.02	0.13	0.46

a：1%水準で有意
 β' ：標準偏回帰係数

表16 売場面積規模別回帰分析：労働生産性

コックラン・オーカット法 [Step 1] の結果 [n=23, 自由度=21]

	α	β_2	β_2'	決定係数	自由度調整済み 決定係数	ダービン・ ワトソン値	F 値
零細規模	0.37 ^a	-1.07 ^a	-0.73 ^a	0.54	0.52	0.35	24.66 ^a
小規模	0.60 ^a	-1.26 ^a	-0.70 ^a	0.48	0.46	0.42	19.67 ^a
中規模	0.43 ^a	0.80 ^a	0.52 ^a	0.27	0.23	0.36	7.68 ^b
大規模	2.35 ^a	-0.91 ^a	-0.76 ^a	0.58	0.56	0.70	28.66 ^a
超大規模	0.32 ^b	0.57 ^c	0.28 ^c	0.08	0.03	0.48	1.72

a：1%水準で有意，b：5%水準で有意，c：10%水準で有意
 β' ：標準偏回帰係数

表17 売場面積規模別回帰分析：労働生産性

コックラン・オーカット法 [Step 2] の結果 [n=22, 自由度=20]

	α	β_2	β_2'	決定係数	自由度調整済み 決定係数	ダービン・ ワトソン値	F 値
零細規模	0.06 ^a	-0.81 ^a	-0.73 ^a	0.54	0.51	1.75	23.21 ^a
小規模	0.12 ^a	-1.07 ^a	-0.73 ^a	0.54	0.51	1.71	23.07 ^a
中規模	0.07 ^a	0.84 ^a	0.66 ^a	0.43	0.40	1.71	15.06 ^a
大規模	0.75 ^a	-0.67 ^a	-0.52 ^a	0.27	0.24	1.55	7.48 ^b
超大規模	0.12 ^a	0.05	0.03	0.00	-0.05	1.65	0.02

a：1%水準で有意，b：5%水準で有意
 β' ：標準偏回帰係数

である。

以上、坪効率と労働生産性の分析結果より、零細規模店舗・小規模店舗においては1店舗あたりの売場面積と従業者数を増やしても、それは非効率であることが示唆される。一方、中規模店舗・超大規模店舗においては、売場面積の拡大はその増加分以上の坪効率上昇につながるものの、従業者数拡大の面では労働生産性上昇に結びついてはいないと考えられる。そこで、売場面積と従業者数という小売業を測定する2つの規模変数が、小売業の生産性に対して与える影響を明らかにするため、次項の分析を行う。

3) 小売業の生産性に関する規模の経済

ここでは、Ingene (1984) のモデル $S = AK^{b_1}L^{b_2}$ (S : 1 店舗あたり実質年間販売額 (万円), K : 1 店舗あたり平均売場面積 (㎡), L : 1 店舗あたり平均従業者数 (人)) を使用し、売場面積と従業者数の双方を包含した小売業の生産性に関する分析を行う。両対数モデルは、 $\log S = \log A + b_1 \log K + b_2 \log L$ となり、 $\log S = S'$, $\log A = \alpha$, $b_1 \log K = \beta_1 K'$ (ただし、 $b_1 = \beta_1$), $b_2 \log L = \beta_2 L'$ (ただし、 $b_2 = \beta_2$) とすれば、 $S' = \alpha + \beta_1 K' + \beta_2 L'$ という回帰式になる。坪効率および労働生産性の場合と同様のプロセスを踏んだ分析結果は表18から表20である。

表20の結果より、決定係数の低さと β_1 値、 β_2 値、F 値の有意確率の低さの点から、零細規模店舗・小規模店舗・大規模店舗に関しては規模の経済・不経済の存在は判断できない。²¹⁾ ($\beta_1 + \beta_2$) の値は、中規模店舗3.31 (1%水準で有意)、超大規模店舗5.66 (1%水準で有意) であることから、²²⁾ 中規模店舗および超大規模店舗においては規模に関して収穫逓増であると考えられる。また、 β_1' と β_2' の値の比較より、中規模店舗・超大規模店舗ともに売場面積規模の拡大も従業者規模の拡大も小売業の生産性に対して正の影響をもたらしてはいるが、前者の効果の方が大きいと考えられる。この中規模店舗および超大規模店舗における規模の経済の存在が、近年顕著である中規模店舗への集中度増加とほぼ一貫した超大規模店舗への集中度増加という構造変化をもたらした内部要因であるといえよう。

21) 表20における零細規模の β_2 値および F 値は、ともに0.36という低い有意確率であり、決定係数も0.10と非常に低い。また β_1 値も0.15と決して高くはない有意確率であるため、零細規模店舗における規模の不経済の存在に関しては、あくまでも参考程度に考える必要があろう。

22) $S = AK^{b_1}L^{b_2}$ において、 $\sum b_i < 1$ の場合が規模に関して収穫逓減、 $\sum b_i = 1$ の場合が規模に関して収穫不変 (一定)、 $\sum b_i > 1$ の場合が規模に関して収穫逓増を意味するため、 $S = AK^{b_1}L^{b_2}$ における $\sum b_i$ (つまり、 $b_1 + b_2$) を求めることにより規模の経済、規模の不経済の存在を把握することが可能になる。 $\sum b_i$ を求めるには、実際に分析で使用した両対数モデル $S' = \alpha + \beta_1 K' + \beta_2 L'$ において、 $b_1 = \beta_1$, $b_2 = \beta_2$ より、 $\sum \beta_i$ (つまり、 $\beta_1 + \beta_2$) を求めることになる。詳しくは、Ingene (1984), pp.57-59 の TABLE 5, TABLE 6, TABLE 7 を参照のこと。

また、 $S = AK^{b_1}L^{b_2}$ において仮説検定を行う。帰無仮説 $H_0: \sum b_i = 1$, 対立仮説 $H_1: \sum b_i \neq 1$ であったので、帰無仮説の制約下での両対数モデルは次のように展開される。

$$\begin{aligned} \beta_1 + \beta_2 = 1 \text{ より,} \\ S' &= \alpha + \beta_1 K' + \beta_2 L' \\ &= \alpha + \beta_1 K' + (1 - \beta_1) L' \\ &= \alpha + \beta_1 (K' - L') + L' \end{aligned}$$

よって、

$$S' - L' = \alpha + \beta_1 (K' - L')$$

($S' - L'$) を従属変数、($K' - L'$) を独立変数とした制約下モデルの残差平方和と制約なしモデルの残差平方和を用いて検定統計量を算出し F 検定を行う。中規模および超大規模のみに関して F 検定を行った結果、ともに 1%水準で帰無仮説は棄却された。

表18 売場面積規模別回帰分析：小売業の生産性

単純最小自乗法：OLSの結果 [n=24, 自由度=21]

	α	β_1	β_2	β_1'	β_2'	決定係数	自由度調整済み決定係数	ダービン・ワトソン値	F値
零細規模	1.88 ^a	1.83 ^a	-0.49 ^a	1.29 ^a	-0.36 ^a	0.93	0.93	0.31	148.43 ^a
小規模	1.79 ^c	1.50 ^a	-0.16	0.90 ^a	-0.17	0.61	0.58	0.24	16.76 ^a
中規模	11.97 ^a	-1.00 ^b	1.74 ^a	-0.36 ^b	0.83 ^a	0.42	0.37	0.21	7.73 ^a
大規模	13.56 ^a	-0.31 ^c	0.04	-0.31 ^d	0.07	0.08	-0.01	0.44	0.85
超大規模	-52.65 ^a	6.78 ^a	0.99 ^a	0.45 ^a	0.78 ^a	0.94	0.93	0.17	156.87 ^a

a：1%水準で有意，b：10%水準で有意，c：15%水準で有意
 β' ：標準偏回帰係数

表19 売場面積規模別回帰分析：小売業の生産性

コックラン・オーカット法 [Step 1] の結果 [n=23, 自由度=20]

	α	β_1	β_2	β_1'	β_2'	決定係数	自由度調整済み決定係数	ダービン・ワトソン値	F値
零細規模	0.62 ^a	1.09 ^b	0.01	0.58 ^b	0.02	0.35	0.29	0.38	5.40 ^b
小規模	0.85 ^a	0.51 ^c	-0.23	0.32 ^c	-0.19	0.15	0.07	0.56	1.80
中規模	-0.13	1.14 ^d	1.40 ^a	0.23 ^d	0.62 ^a	0.66	0.62	0.23	19.24 ^a
大規模	2.70 ^a	-0.18	0.14	-0.09	0.18	0.01	-0.08	0.70	0.14
超大規模	-3.54 ^a	5.45 ^a	1.09 ^a	0.67 ^a	0.45 ^a	0.86	0.84	0.55	59.71 ^a

a：1%水準で有意，b：5%水準で有意，c：10%水準で有意，d：15%水準で有意
 β' ：標準偏回帰係数

表20 売場面積規模別回帰分析：小売業の生産性

コックラン・オーカット法 [Step 2] の結果 [n=22, 自由度=19]

	α	β_1	β_2	β_1'	β_2'	決定係数	自由度調整済み決定係数	ダービン・ワトソン値	F値
零細規模	0.31 ^a	-0.70 ^c	0.06	-0.27 ^c	0.09	0.10	0.01	1.81	1.08
小規模	0.32 ^a	0.02	-0.16	0.01	-0.15	0.02	-0.08	1.57	0.24
中規模	-0.10 ^a	2.44 ^a	0.87 ^a	0.57 ^a	0.42 ^a	0.89	0.88	1.61	77.26 ^a
大規模	0.89 ^b	-0.21	0.37	-0.06	0.33	0.08	-0.02	1.55	0.80
超大規模	-0.82 ^a	4.91 ^a	0.76 ^a	0.76 ^a	0.34 ^a	0.81	0.80	1.55	41.81 ^a

a：1%水準で有意，b：10%水準で有意，c：15%水準で有意
 β' ：標準偏回帰係数

5. おわりに——要約と課題——

小売業の構造変化を売場面積規模別集中度の側面から吟味すると、上位集中化の進展という現象が明らかになった。この上位集中化という構造変化の内部要因である効率性の問題に対し、坪効率、労働生産性、そして小売業の生産性の3点における規模の経済・不経済の存在を分析・検討した。その結果、坪効率に関しては、中規模店舗・大規模店舗において規模の経済、一方、零細規模店

舗・小規模店舗においては規模の不経済の存在が認められた。次に、労働生産性に関しては、統計的に有意な結果を得られた全規模において規模の不経済が認められた。このことは、小売業は全規模において労働生産性の面に関して大きな問題を抱えていることを示唆していると思われる。そして、売場面積と従業者数の双方を包含した小売業の生産性に関しては、中規模店舗および超大規模店舗には明らかな規模の経済の存在を読み取ることができた。

今回の分析では、集中度において一貫した増加傾向を示していた大規模店舗に関しては、統計的に有意な分析結果を得ることが出来なかったが、同じくほぼ一貫した増加傾向を示していた超大規模店舗と近年の増加傾向が顕著である中規模店舗に関しては以下の示唆を得ることが出来た。超大規模店舗においては、出店規制の対象面積となっているものの、規模の経済の存在によって生産性向上を期待できるため、積極的な出店および規模拡大が行われているのであろう。また、中規模店舗においては、1994年以降は規制対象外面積とされた法律の変化が近年の集中度の大幅な増加傾向に対して及ぼした影響が大きいと考えられるが、規模の経済の存在から分かるように、規模拡大が生産性向上に対して効率的な規模である点も重要な要因といえよう。売場面積増加が坪効率にもたらす効果はその拡大以上であることから、従業者数の増加と労働生産性の面で多少の問題を抱えていても、規制対象外規模である点と併せて積極的な出店および規模拡大が行われているのであろう。その結果として、小売業の上位集中化という構造変化が生じたと考えられるのである。

本論文において、売場面積規模と従業者規模の拡大が生産性に対して異なる効果を及ぼしている点が明らかになったことから、小売業における総合的な最適規模を如何に判断するかという点に関して、今後更なる分析を行いたい。なお、本論文では、実証分析におけるデータ数の少なさなどの分析上の限界があったことも事実であり、統計的に有意な結果を全てにおいて得ることが出来なかった。そのため、統計的に有意な結果を得られた点に関してのみの限られた結論になったことは、商業統計調査によって得られるデータが、時系列データのサンプル数として十分になった段階で再度検討する必要があると思われる。また、本論文は店舗レベルで分析を行ったものであるが、店舗のチェーン化が進展している現実から、企業レベルの考察も必要であろう。これらの点に関する分析および考察は今後の研究課題とし、より総合的な結論の導出を目指したいと思う。

参 考 文 献

- Bain, J. S. (1968), *Industrial Organization*, 2nd ed., New York: John Wiley & Sons / 宮澤健一監訳 (1970)『産業組織論 (上・下)』丸善。
- Brozen, Y. (1971), "Bain's Concentration and Rates of Return Revisited," *Journal of Law and Economics*, 14, pp.351-369.
- Bucklin, L. P. (1972), *Competition and Evolution in the Distribution Trades*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- (1977), "Structure, Conduct and Productivity in Distribution," in *Strategy + Structure = Perfor-*

- mance, H. Thorelli, ed., Bloomington: University of Indiana Press, pp.219-236.
- Clarke, R. and S. W. Davies (1983), "Aggregate Concentration, Market Concentration and Diversification," *Economic Journal*, 93, pp.182-192.
- 越後和典編 (1969) 『規模の経済性』新評論。
- Ingene, C. A. (1982), "Labor Productivity in Retailing," *Journal of Marketing*, 46, pp.75-90.
- (1984), "Scale Economies in American Retailing: A Cross-Industry Comparison," *Journal of Macro Marketing*, 4, pp.49-63.
- 金森久雄・荒憲治郎・森口親司編 (2002) 『経済辞典 (第4版)』有斐閣。
- 久保村隆祐 (1994) 『エレメンタル 流通政策』英創社。
- Marfels, C. (1971), "Absolute and Relative Measures of Concentration," *Kyklos*, 24, pp.753-766.
- Miller R. A. (1969), "Marginal Concentration Ratios As Market Structure Variables," *Review of Economics and Statistics*, 53, pp.289-293.
- 峰尾美也子 (2000) 「小売構造における変化の分析と考察——小売業の大型化をめぐる——」『三田商学研究』(慶應義塾大学) 第43巻第4号, pp.97-127。
- Panzar, J. C. and R. D. Willig (1977), "Economies of Scale in Multi-Output Production," *The Quarterly Journal of Economics*, 91, pp.481-493.
- Silberston, A. (1972), "Economies of Scale in Theory and Practice," *The Economic Journal*, 82 (Supplement), pp.369-391.
- 清水猛 (1988) 『マーケティングと広告研究 (増補版)』千倉書房。
- 鈴木安昭・関根孝・矢作敏行編 (1997) 『マテリアル 流通と商業 (第2版)』有斐閣。
- 高橋郁夫 (1999) 『消費者購買行動——小売マーケティングへの写像——』千倉書房。
- 田村正紀 (1981) 『大型店問題』千倉書房。
- Tilley, R. P. R. and R. Hicks (1970), "Economies of Scale in Supermarkets," *The Journal of Industrial Economics*, 19, pp.1-5.
- Tucker, K. A. (1972), "Economies of Scale in Retailing: A Note," *The Journal of Industrial Economics*, 20, pp.291-294.
- Walters, A. (1963), "Production and Cost Functions: An Economic Survey," *Economica*, 31, pp.1-66.
- Winsten, C. and M. Hall (1961), "The Measurement of Economies of Scale," in *Economics of Retailing*, K. A. Tucker and B. S. Yamey, eds., 1973, Harmondsworth: Penguin Education, pp.233-241.
- 吉野直行・高橋徹 (1990) 『パソコン計量経済学入門』多賀出版。

参 考 資 料

- 通商産業大臣官房調査統計部編『商業統計表 第1巻 産業編 (総括表)』1979年, 1982年, 1985年, 1988年, 1991年, 1994年, 1997年, 1999年。
- 経済産業省経済産業政策局調査統計部編『商業統計表 第1巻 産業編 (総括表)』2002年。
- 総務庁統計局『消費者物価指数年報』, 1995年, 1996年, 1997年, 1998年, 1999年, 2000年, 2001年, 2002年。

[東洋大学経営学部専任講師]