

食料品小売業の生産性とその規定要因 —商業統計表業態別地域別データを用いて—

慶野征嶺・中村哲也
(園芸流通経済学研究室)

The Productivity of Labor and Its Determinative Factors in Foods Retail Trades —Using the Data by Retail Trade Types and Geographical Areas—

Seiji KEINO and Tetsuya NAKAMURA
(Laboratory of Agricultural Marketing)

Abstract

The purpose of this paper is to examine how the productivity of labor being determined in foods retail trades by estimating regression parameters.

Using the data by retail trade types, we considered the productivity of labor in foods retail trades. We found there were the differences of the labor productivity among different retail types such as department stores, general merchandise stores, foods supermarket stores, convenience stores and foods specialty stores.

We also determined the factors which were composed the productivity of labor in foods retail trades by multi-variable regression analysis method. We found the most and next important factors were the per capita store scale and the efficiency of store. Approximately, the productivity of labor is connected with the efficiency of capital.

1. はじめに

日本の流通システムは、多数の零細な小売店と長くて複雑な流通経路に特徴付けられるため極めて非効率であり、食料品小売業はまさにその象徴であるというのが、一般的な理解であった。欧米諸国からの日本批判もしばしばこの論理で行われた。しかし、日本の流通システムは果たしてそのように非効率であり、食料品小売業は低生産性に甘んじているのであろうか。本稿では、経済産業省の「商業統計表」の業態別統計を用いて、食料品小売業の労働生産性について考察し、重回帰分析による要因解析により労働生産性の規定要因を検討することしよう。

類似の先行研究としては、田村正紀、丸山雅洋、田村馨などの研究がある¹⁾。田村正紀は、労働生産性の高い大型小売店の発展が高度経済成長期に急速に進んだが、経済成長が急速かつ長期にわたったため、市場スラック

が発生し、相対的に生産性の低い零細な商店が存続し、小売業全体の生産性を低めているとしている。丸山雅洋は、日本の小売店の大きな規模格差を指摘し、零細小売店の低生産性が、欧米と比しても高い生産性を相殺しているとしている。田村馨は、「商業統計表」の業種別統計を用いて食料品小売業の労働生産性を検討し、各種食料品小売業の高い生産性を食料専門店の低い生産性が相殺しているとしている。いずれも生産性の二重性を指摘している点は興味深い。本稿では、業態別統計を用いることにより、労働生産性の多面的側面について考察し、生産性を規定する要因を明らかにしたい。

2. 小売業の業態別構造

(1) 小売業の業態分類

小売業あるいは卸売業を、その取扱商品の種類に注目して分類した場合、その分類を業種という。これに対し、販売方法などの営業形態に注目して分類した場合、その

分類を業態という。アメリカでは、小売業は言うに及ばず卸売業においても業態の発展が著しかったため、マックネア (M.P. McNair) の「小売の輪の理論」やニールセン (O. Nielsen) の「真空地帯論」など、業態に関する先駆的な研究が行われてきた²⁾。わが国では、卸売業の業態の顕著な発展はあまり見られなかったが、戦後小売業においては業態の発展が著しい。そのため、経済産業省の「商業統計表」では、1982年から小売業に業態の分類を採り入れるようになった。小売業の業態は、百貨店、総合スーパー、専門スーパー (衣料品スーパー、食料品スーパー、住関連スーパー)、コンビニエンス・ストア、その他のスーパー、専門店 (衣料品専門店、食料品専門店、住関連専門店)、中心店 (衣料品中心店、食料品中心店、住関連中心店)、その他の小売店に分類されている。

百貨店は、衣・食・住にわたる商品を小売し、それぞれが小売販売額の10%以上70%未満の範囲にある商店で、従業員が50人以上で、セルフ方式による販売を行わない商店である。総合スーパーは、衣・食・住にわたる商品を小売し、それぞれが小売販売額の10%以上70%未満の範囲にある商店で、従業員が50人以上で、セルフ方式による販売を行う商店である。なお、セルフ方式店は、売場面積の50%以上についてセルフ方式を採用している商店である。

専門スーパーは、衣・食・住のいずれかの商品が70%以上の商店で、売場面積が250m²以上で、セルフ方式による販売を行う商店である。さらに、70%を超える商品の種類により、衣料品スーパー、食料品スーパー、住関連スーパーに分かれる。コンビニエンス・ストアは、14時間以上営業し、飲食料品を取り扱っている売場面積が30m²以上250m²未満の商店で、セルフ方式による販売を行う商店である。その他のスーパーは、総合スーパー、専門スーパー、コンビニエンス・ストア以外のセルフ方式の商店である。

専門店は、衣・食・住のいずれかの商品が90%以上を占める商店で、セルフ方式による販売を行わない商店である。さらに、90%を超える商品の種類により、衣料品専門店、食料品専門店、住関連専門店に分かれる。中心店は、衣・食・住のいずれかの商品が50%以上90%未満の商店で、セルフ方式による販売を行わない商店である。50%を超える商品の種類により、衣料品中心店、食料品中心店、住関連中心店に分かれる。その他の小売店は、百貨店、専門店、中心店以外のセルフ方式による販売を行わない商店である。

(2) 小売業の業態別構成とその特質

1999年の「商業統計表」により、業態別に小売業の商店数をみると、商店数が最も多いのは、専門店の92万277店 (構成比65.4%) であり、うち食料品専門店は24万9,287店 (17.7%) である。次に商店数が多いのは、中心店の31万9,685店 (22.7%) であり、うち食料品中心店は13万1,465店 (9.3%) である。専門店、中心店の2業態で88.1%を占め、食料品専門店と食料品中心店で27.0%を占めている。専門スーパーは3万5,531店 (2.1%) であり、うち食料品スーパーは1万8,707店 (1.3%) である。コンビニエンス・ストアは3万6,928店 (2.8%)、その他のスーパーは8万6,367店 (6.1%) である。百貨店は394店、総合スーパーは1,670店、その他の小売店は3,332店で、商店数はごく僅かである。

小売業の商店数は、1991年から1999年の8年間に160万5,583店から140万6,884店へと12.4%減少しているが、その動向は業態別に異なる。専門スーパー (食料品スーパー)、コンビニエンス・ストア、その他のスーパーは商店数が増加した業態で、8年間にそれぞれ70.6% (26.7%)、66.2%、19.9%増加した。総合スーパーは-0.8%で、商店数はほとんど変化していない。これに対し、その他の小売店、中心店 (食料品中心店)、専門店 (食料品専門店)、百貨店は商店数が減少した業態で、それぞれ79.7%、30.7% (38.0%)、8.8% (16.1%)、12.4%減少した。近年発展の著しい新しいタイプの業態において商店数の増加がみられ、古いタイプの業態において商店数の減少がみられる。

業態別の1商店当たり従事者数についてみると、百貨店 (427.3人) が最も多く、次いで総合スーパー (191.9人)、専門スーパー (28.7人) うち食料品スーパー (39.7人)、コンビニエンス・ストア (13.5人)、その他のスーパー (5.7人)、その他の小売店 (4.8人)、専門店 (4.5人) うち食料品専門店 (4.3人)、中心店 (4.0人) うち食料品中心店 (3.6人) の順となっており、業態間の格差は大きい³⁾。

1商店当たりの売場面積は、百貨店 (19,134m²) が最も多く、次いで総合スーパー (8,020m²)、専門スーパー (840m²) うち食料品スーパー (832m²)、その他のスーパー (110m²)、その他の小売店 (110m²)、コンビニエンス・ストア (103m²)、中心店 (76m²) うち食料品中心店 (50m²)、専門店 (63m²) うち食料品専門店 (35m²) の順となっている。

1商店当たりの年間販売額は、百貨店 (246億3,315万円) が最も多く、次いで総合スーパー (52億9,920万円)、専門スーパー (6億6,785万円) うち食料品スーパー (8億9,528万円)、コンビニエンス・ストア (1億5,481万

円), その他の小売店 (1億1,125万円), その他のスーパー (9,773万円), 中心店 (7,508万円) うち食料品中心店 (5,081万円), 専門店 (6,802万円) うち食料品専門店 (3,693万円) の順となっている。

1 商店当たりの従事者数, 1 商店当たりの売場面積, 1 商店当たりの年間販売額いずれについても, 業態間の格差が著しい。同じ小売業といっても, 業態により販売方法や経営方式や経営規模は著しく異なっており, 異なった特性をもっていることがわかる。

(3) 食料品小売業の業態別構造

次に, 小売業の業態の食料品取扱量について考察しよう。表1は, 1994年の「商業統計表」より作成した表で, 業態別の小売販売額に占める食料品の販売額の割合及び食料品小売額の業態別構成比を示したものである。食料品販売額の割合の高い業態は, 食料品専門店, 食料品中心店, 食料品スーパー, コンビニエンス・ストアで, 8~9割のシェアを占めている。その他のスーパー, 総合スーパー, 百貨店でも, 食料品販売額の割合は2~7割に及んでおり, 無視できない額となっている。食料品は, いまや食料品スーパー, コンビニエンス・ストア, 食料品専門店, 食料品中心店, 総合スーパー, その他のスー

パー, 百貨店など様々な業態の小売店で販売されていることがわかる。

3. 食料品小売業の労働生産性

ところで, 高度経済発展した後も, 日本の小売業は店舗密度が高く, 店舗規模が小さく, 家族従業者への依存が高いため, 零細性, 過多性, 生業性によって特徴付けられており, その結果として低生産性に甘んじているという指摘がなされてきた。とりわけ食料品小売業においてはその傾向が強いといわれてきた。しかし, 日本の小売業でも, 前述のように様々な業態の小売業が発展し, 専門店, 中心店, その他の小売店のような従来型の小売業のほかに, 百貨店, 総合スーパー, 専門スーパー, コンビニエンス・ストア, その他のスーパーなどのように新しいタイプの業態の小売店が出現している。食料品の小売業でも, 食料品専門店, 食料品中心店のほかに, 百貨店, 総合スーパー, 食料品スーパー, コンビニエンス・ストア, その他のスーパーなどの躍進が著しい。もはや一律に食料品小売業の零細性, 過多性, 生業性, 低生産性を論じることはできない。

販売方法の差異に基づく業態は, 前述の「小売の輪の理論」や「真空地帯論」などが示すように, 販売される財と付加されるサービスとの結合関係に規定されており, サービスの質と量を変更することにより, 新しいタイプの業態が展開している。総合スーパー, 食料品スーパー, コンビニエンス・ストアといった新しい業態は, セルフ方式を採用し, パート従業者を主体とした販売により低サービス化とコスト削減を実現している。そして, 総合スーパー, 食料品スーパーでは大量仕入れ・大量販売により低マージン, 低価格を実現している。また, コンビニでは, 短リード・小ロットの配送を工夫し, 最寄品中心の多品目少量在庫販売と年中無休長時間営業により高マージン・高サービスを実現している。販売技術の革新を伴った新しい業態は, もはや一律に低生産性部門として位置づけることはできない。

表1 小売業態別食料品割合 (単位: %)

	小売額に占める食料品の割合	食料品小売額の業種別構成比
小 売 業 合 計	32.2	100.0
百 貨 店	23.2	5.4
大型百貨店	22.8	5.2
その他の百貨店	38.6	0.2
総合スーパー	44.5	9.1
大型総合スーパー	42.6	7.5
中型総合スーパー	62.2	1.7
専門スーパー	65.3	14.8
衣料品スーパー	0.5	0.0
食料品スーパー	87.6	14.8
住関連スーパー	1.0	0.0
コンビニエンス・ストア	78.9	14.3
その他のスーパー	65.1	14.9
専 門 店	17.0	22.2
衣料品専門店	0.0	0.0
食料品専門店	99.8	22.1
住関連専門店	0.0	0.0
中 心 店	27.4	19.1
衣料品中心店	1.2	0.1
食料品中心店	87.1	17.6
住関連中心店	3.4	1.3
その他の小売店	29.7	0.2

「平成6年商業統計表」より作成

(1) 労働生産性の概念

一般に, 生産性は, 生産のために投入される生産要素の量に対する製品の産出量として定義される。通常, 投入と産出は物量で測られる。生産性は, 投入される各種生産要素のうち, いずれか1つの生産要素の投入量に対して定義される偏生産性と, すべての生産要素の投入量に対して定義される総合生産性があるが, 偏生産性が用いられることが多い。労働生産性は, 偏生産性の中で最も重要な概念である。単に生産性といえば, 労働生産性

を指すことが多い。労働生産性は、労働者1人1期間当たりの産出量と定義される。小売業の労働生産性を測る場合、産出量として物量を用いることが難しいため、取扱額である販売額を用いることが普通である。本稿でも、産出量に販売額を用い、年間販売額を従業者数で除したものを労働生産性とし、指数化して示すことにする。資本生産性も、偏生産性の一環であり、労働生産性に次いで重要な生産性の概念である。資本生産性は、資本設備投入1単位1期間当たりの産出量と定義される。小売業の資本生産性を測る場合も、取扱額である販売額を用いることが普通である。本稿でも、産出量に販売額を用い、資本設備投入の代理変数として売場面積を用い、年間販売額を売場面積で除したものを資本生産性とし、指数化して示すことにする。すなわち、資本生産性は、近似的に売場効率と同一と仮定している。これは、厳密には売場面積1単位当たりの資本設備投入量がすべての業態の小売店でほぼ一定のときにのみ許される仮定である。

(2) 食料品小売業の生産性構造

図1は、1999年の「商業統計表」により、食料品小売業の労働生産性と資本生産性を業態別に比較したものである。百貨店、食料品スーパーは労働生産性も資本生産性もともに高い。食料品専門店、食料品中心店は労働生産性も資本生産性もともに低い。総合スーパーは労働生産性が高く、資本生産性は低い¹⁾。コンビニエンス・ストアは労働生産性が低く、資本生産性が高い。業態別に労働生産性と資本生産性に著しい相違があることがわか

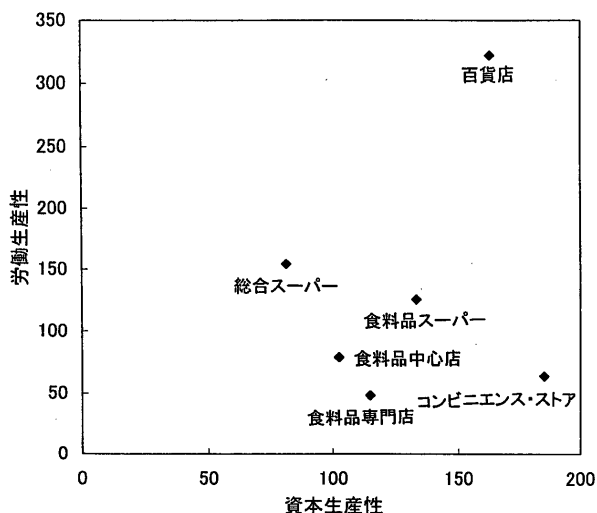


図1 業種別食料品小売業の生産性

資料：「平成11年商業統計表」

- (注) 1. 労働生産性は、年間販売額を従業者数で除し、指数化したものである。
- 2. 資本生産性は、年間販売額を売場面積で除し、指数化したものである。

る。

さらに図2は、食料品スーパー、食料品専門店、食料品中心店について従業者規模別の労働生産性と資本生産性を比較したものである。食料品専門店では、労働生産性は規模の大小にかかわらずほぼ一定であるが、資本生産性は規模が大きくなるに従って上昇している。食料品中心店では、規模が大きくなるに従って労働生産性も、資本生産性もともに上昇している。これに対し食料品スーパーでは、規模が大きくなるに従って労働生産性は低下しているが、資本生産性は上昇している。また、労働生産性は、規模の如何にかかわらず常に食料品スーパーが最も高く、次いで食料中心店が高く、食料品専門店が最も低くなっている。このように小売店の業態別に、規模の大小に応じて、労働生産性と資本生産性の異なった組み合わせパターンが現れていることがわかる。

図3は、食料品スーパー、食料品専門店、食料品中心店について都道府県別の労働生産性と資本生産性を比較したものである。また、図4は、食料品スーパー、食料品専門店、食料品中心店について千葉県の市町村別の労働生産性と資本生産性を比較したものである。都道府県別みると、食料品スーパー、食料品専門店、食料品中心店の3業態の労働生産性は、都道府県ごとに多少のばらつきをもちながら、食料品スーパーが常に最も高く、次いで食料品中心店、食料品専門店の順で明確に格差がついている。これに対し、資本生産性は、都道府県ごとに多少のばらつきはあるものの、3業態ともほぼ同一の水準にある。千葉県の市町村別にみると、3業態の労働生

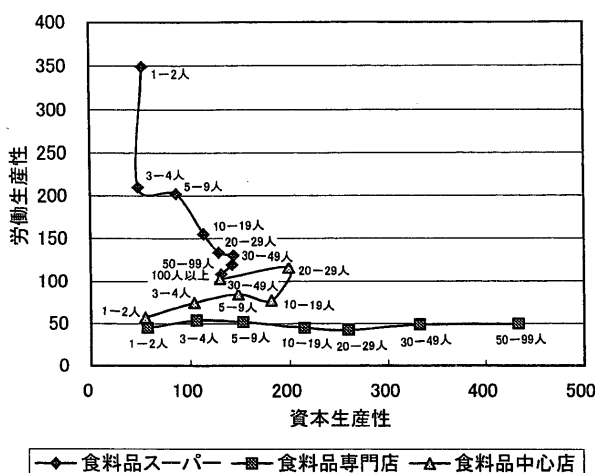
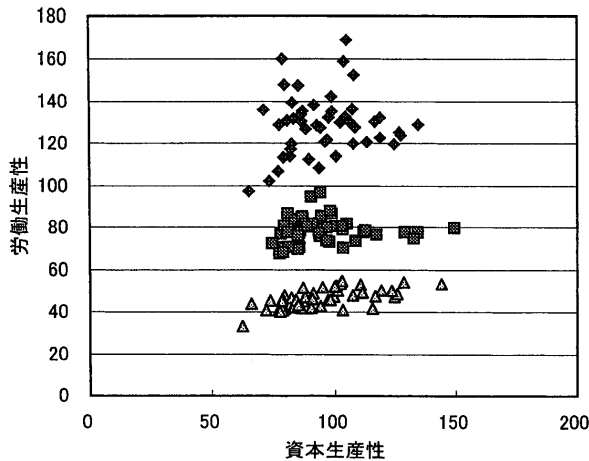


図2 業種別規模別食品小売店の生産性

資料：「平成11年商業統計表」

- (注) 1. 労働生産性は、年間販売額を従業者数で除し、指数化したものである。
- 2. 資本生産性は、年間販売額を売場面積で除し、指数化したものである。

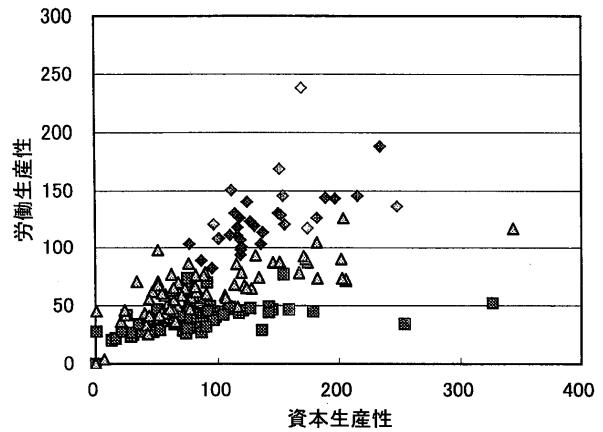


◆ 食料品スーパー ■ 食料品中心店 ▲ 食料品専門店

図3 業種別食料品小売業の生産性（都道府県）

資料：「平成11年商業統計表」

- (注) 1. 労働生産性は、年間販売額を従業者数で除し、指数化したものである。
 2. 資本生産性は、年間販売額を売場面積で除し、指数化したものである。



◆ 食料品スーパー ■ 食料品専門店 ▲ 食料品中心店

図4 業種別食料品小売業の生産性（千葉県市町村）

資料：「平成11年商業統計表」

- (注) 1. 労働生産性は、年間販売額を従業者数で除し、指数化したものである。
 2. 資本生産性は、年間販売額を売場面積で除し、指数化したものである。

表2 食料品小売業の千葉県と全国との比較指標

	労働生産性		資本生産性		1店当たり従業者		1店当たり販売額	
	全国	千葉	全国	千葉	全国	千葉	全国	千葉
小売業合計	100.0	99.3	100.0	99.5	100.0	122.3	100.0	121.5
百貨店	444.1	571.8	123.9	98.7	7,487.2	8,312.0	24,094.7	24,070.1
総合スーパー	154.2	165.4	61.5	66.6	3,362.2	4,227.0	5,183.4	6,990.8
食料品スーパー	125.8	120.6	100.1	113.3	696.0	861.1	875.7	1,038.7
コンビニエンスストア	63.8	62.5	139.3	148.3	237.4	264.2	151.4	165.2
食料品専門店	48.3	47.4	105.8	124.6	74.7	92.7	36.1	43.9
食料品中心店	63.6	74.5	97.2	115.8	78.1	88.8	49.7	66.1
飲食料品小売業	78.3	76.5	104.5	117.1	111.8	142.0	87.5	108.7

「平成11年商業統計表」より作成。

(注) 全国の小売業合計を100とする指数で示したものである。

生産性は、食料品スーパーが最も高く、次いで食料品中心店、食料品専門店の順で低下していることはわかるが、市町村ごとのばらつきが大きい。資本生産性も、食料品スーパーが最も大きく、食料品中心店、食料品専門店の順で格差があり、市町村ごとのばらつきは更に大きい。3業態とも労働生産性の高い市町村ほど資本生産性も高いという傾向が見られる。また、労働生産性と資本生産性の分布は、都道府県と比べて市町村では明らかにばらつきの程度が大きい傾向が見られる。

4. 食料品小売業の労働生産性を規定する要因

(1) 分析方法と説明変数

食料品小売業の労働生産性を規定する要因について検

討しよう。分析方法は、通常最小二乗法を用いた重回帰分析による要因解析である。データは、経済産業省の「商業統計表」の業態別統計編の都道府県別集計値(1991年及び1999年)及び市町村別集計値(千葉県・1999年)を用いた。なお、市町村別集計値は、異常値と思われる山田町を除く79市町村のデータを用いた。商業統計調査は、3年又は2年おきに行われてきたが、1999年のデータは現在利用しうる最新のデータである。また、1991年のデータは、1999年のデータと比較しながら利用可能な最も古い業態別データである。

計測式は、 $Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + a_4X_4 + a_5X_5 + \varepsilon$ で示される単純な線形式とした($a_0 \sim a_5$ は未知のパラメータ、 ε は誤差項)。被説明変数(Y)は、いうまでもなく労働生産性である。労働生産性には、年間販売額を従

業者数で除した値をそのまま用いた。前述のように労働生産性は、生産要素である労働の投入量に対する製品産出量と定義されるから、産出は物量で測られることが原則である。産出量として販売額を用いることは、この原則に抵触し、問題がないわけではないが、流通の分野では物量での産出の把握は困難であるだけでなく、意味をもたないことが多いため、このような便法が用いられる。年間販売額を従業者数で除した値は、小売業の労働生産性を示す最も単純な指標として有効である。

説明変数には、①商店当たり従業者数 (X_1)、②従業者1人当たり売場面積 (X_2)、③売場面積 1m^2 当たり販売額 (X_3)、④小売業全体の販売額に占める各業態の販売額のシェア (X_4)、⑤小売業全体の売場面積に占める各業態の売場面積のシェア (X_5)、の5変数を考えることにする。

①商店当たり従業者数は、労働で測った各業態の規模を示す指標である。この変数の寄与が大であれば、従業者数の増加により労働生産性を高めることができるから、規模の経済が作用していると考えられる。

②従業者1人当たり売場面積は、面積に比例して売場には施設設備が付帯していると仮定すれば、従業者に対する資本装備を示す代理指標と考えることができる。この変数の寄与が大であれば、従業者に対する売場面積 = 資本装備の増加により労働生産性を高めることができるから、労働に対する資本の代替を通じて労働生産性を高め、規模の経済性を実現すると考えられる。

③売場面積 1m^2 当たり販売額は、売場効率を示すもので、近似的には資本生産性を示す指標でもある。この変数の寄与が大であれば、売場効率 = 資本生産性の高さが労働生産性の上昇に結び付いていることになる⁵⁾。

④小売業全体の販売額に占める各業態の販売額のシェアは、当該業態の他業態に対する相対的な需要の強度を示す指標である。この変数の寄与が大であれば、当該業態の相対的な需要の拡大が労働生産性の上昇に結び付いていることになる。

⑤小売業全体の売場面積に占める各業態の売場面積のシェアは、当該業態の他業態に対する相対的な資本費用負担の程度を示す指標である。この変数の寄与がマイナスの方向に大であれば、当該業態の相対的な資本費用負担の軽減は労働生産性の上昇にも結び付いていることになる。

(2) 都道府県データによる推計とその分析結果

労働生産性の要因を示す5つの説明変数から構成された重回帰式の推計結果は、表3および表4に示す通りである。表3は1991年と1999年の都道府県別データを用い

た推計結果であり、表4は千葉県の市町村別データを用いた推計結果である。いずれも食料小売業の業態別に各説明変数の標準偏回帰係数が示してある。まず、表3の推定結果から検討しよう。百貨店、総合スーパー、食料品スーパー、コンビニエンス・ストア、食料品専門店、食料品中心店の6業態と食料品小売合計（食料品スーパー、食料品専門店、食料品中心店の合計）について検討する。決定係数は高く、0.853から0.982の間にあり、良好な推計結果である。符号条件もほぼ満たしていると考えられる。

まず、1991年および1999年について、①商店当たり従業者数をみると、符号条件はプラスとマイナスと両方が考えられるが、ほとんどの業態において、この変数の偏回帰係数はマイナスで絶対値が小さく、 t 値（絶対値）も2以下で小さいものが多い。1991年のコンビニエンス・ストアだけは偏回帰係数がマイナスでやや大きく、検定結果も1%水準で有意であるので、説明力をもっていると考えられる。すなわち、コンビニでは従業者がやや過剰であり、従業者を減じる方がかえって労働生産性が高まるということである。1999年ではこの傾向は明確ではない。それ以外の業態では、この変数は労働生産性にあまり寄与していない。また、1999年の食料品小売合計では、偏回帰係数はプラスで小さいが、検定結果は1%水準で有意であるので、従業者が増えると僅かではあるが労働生産性の上昇することがわかる。業態別には規模の経済性は全くみられないが、食料品小売店合計では規模の経済性の存在が看取される。

②従業者1人当たり売場面積についてみると、1991年および1999年について、いずれの業態においてもこの変数の偏回帰係数は大きく、検定結果も1%水準で有意であるので、説明力は大きい。この変数の偏回帰係数は、1991年には、コンビニ、総合スーパー、食料品スーパー、食料品専門店、百貨店、食料品中心店の順で大きい。1999年には、コンビニ、食料品スーパー、総合スーパー、食料品専門店、食料品中心店、百貨店の順で大きい。ほとんどの業態において、売場面積 = 資本装備の増加は労働生産性の上昇に寄与しており、その傾向は強まっている。とくに、新しい業態であるコンビニ、食料品スーパー、総合スーパーでは、売場面積の増加が高い労働生産性を規定している。これらの業態では、労働を資本で代替することにより規模の経済性を実現していることが窺い知れる。

③売場面積 1m^2 当たり販売額についてみると、1991年および1999年について、すべての業態で、この変数の偏回帰係数は大きく、検定結果も1%水準で有意であるので、説明力は大きい。偏回帰係数は、1991年には、コ

表3 食料品小売業労働生産性の規定要因（都道府県データ）

		1商店当たり 従業員数	1人当たり 売場面積 (m ²)	売場面積 1m ² 当たり 年間販売額	小売業全販売 額に占める業 態販売額の シェア	小売業全売場 面積に占める 業態売場面積 のシェア	R ²
1991年	百貨店	-0.038	0.800**	1.273**	0.199	-0.096	0.853
		-0.32	8.20	4.67	0.47	-0.34	
	総合スーパー	-0.009	1.011**	0.968**	0.054	-0.047	0.982
		-0.36	36.85	36.15	0.96	-0.80	
	食料品スーパー	-0.143*	1.082**	1.059**	0.059	0.026	0.968
		-2.55	21.79	25.64	1.42	0.47	
	コンビニエンス・ストア	-0.815**	1.197**	1.850**	0.759**	-0.776**	0.873
		-5.22	7.98	14.66	3.50	-3.77	
食料品専門店	-0.047	0.881**	1.432**	0.232**	-0.276**	0.951	
	-0.90	16.81	21.02	3.42	-4.04		
食料品中心店	0.157	0.759**	1.098**	0.620**	-0.853**	0.910	
	1.53	7.98	7.98	5.11	-5.73		
食料品小売合計	0.074	1.026**	1.345**	0.198**	-0.269**	0.923	
	1.04	13.84	11.90	3.05	-3.20		
1999年	百貨店	0.028	0.636**	1.146**	0.084	-0.089	0.956
		0.41	15.49	8.38	0.35	-0.50	
	総合スーパー	-0.008	1.341**	1.542**	0.374**	-0.344**	0.956
		-0.16	22.92	25.46	3.96	-3.59	
	食料品スーパー	-0.097	1.456**	1.300**	0.118	-0.059	0.936
		-1.25	18.66	16.40	2.01	-0.80	
	コンビニエンス・ストア	-0.208	1.594**	1.227**	0.357**	-0.449**	0.967
		-1.85	14.78	22.69	5.12	-6.48	
食料品専門店	-0.027	1.309**	1.618**	0.307**	-0.350**	0.954	
	-0.46	21.32	23.20	5.00	-5.85		
食料品中心店	0.049	1.221**	1.374**	0.604**	-0.957**	0.951	
	0.82	16.02	18.81	10.00	-11.84		
食料品小売合計	0.170**	1.651**	1.483**	0.188**	-0.155**	0.950	
	3.54	28.35	21.97	4.49	-3.56		

資料：経済産業省大臣官房統計部「商業統計表 業態別統計編（小売業）」

注：1）数値について、上段は標準偏回帰係数、下段はt値を表し、**は1%水準で、*は5%水準でそれぞれ有意であることを示す。

2）R²は自由度修正済み決定係数。

3）食料品小売合計＝食品スーパー＋食料品専門店＋食料品中心店

表4 食料品小売業労働生産性の規定要因（千葉縣市町村データ）

		1商店当たり 従業員数	1人当たり 売場面積 (m ²)	売場面積 1m ² 当たり 年間販売額	小売業全販売 額に占める業 態販売額の シェア	小売業全売場 面積に占める 業態売場面積 のシェア	R ²
1999年	総合スーパー	-0.415	1.089**	1.330**	1.424	-1.209*	0.990
		-1.78	15.76	10.95	2.80	-3.70	
	食料品スーパー	0.014	0.962**	1.123**	0.079	-0.105	0.895
		0.21	12.32	12.00	0.47	-0.59	
	コンビニエンス・ストア	-0.064	0.855**	1.069**	-0.077	0.034	0.964
		-1.78	21.94	33.56	-1.51	0.68	
	食料品専門店	-0.163	0.297*	0.096	0.964**	-0.582**	0.608
		-0.84	2.45	0.41	6.27	-4.17	
食料品中心店	-0.084	0.581**	1.000**	0.322*	-0.302*	0.706	
	-0.77	6.15	8.96	2.43	-2.07		
食料品小売合計	0.176	0.697*	0.743*	0.411	-0.313	0.519	
	0.81	2.61	2.19	1.04	-0.80		

資料：経済産業省「商業統計表 業態別統計編（小売業）」

注：1）数値について、上段は標準偏回帰係数、下段はt値を表し、**は1%水準で、*は5%水準でそれぞれ有意であることを示す。

2）R²は自由度修正済み決定係数。

3）食料品小売合計＝食品スーパー＋食料品専門店＋食料品中心店

ンビニ、食料品専門店、百貨店、食料品中心店、食料品スーパー、総合スーパーの順で大きい。1999年には、食料品専門店、総合スーパー、食料品中心店、食料品スーパー、コンビニ、百貨店の順で大きい。新しい業態においても古い業態においても、売場効率 \equiv 資本生産性が労働生産性をかなりの程度規定しており、業態により相違はあるが、この傾向は強まりつつある。

④小売業全体の販売額に占める各業態の販売額のシェアについてみると、1991年にはコンビニ、食料品専門店、食料品中心店では検定結果は1%水準で有意であり、1999年にはコンビニ、食料品専門店、食料品中心店、総合スーパーでは検定結果は1%水準で有意である。符号条件はプラスで、偏回帰係数は、1991年には、コンビニ、食料品中心店、食料品専門店の順で大きい。1999年には、食料品中心店、総合スーパー、コンビニ、食料品専門店の順で大きい。コンビニの偏回帰係数は、1991年と較べて1999年には著しく低下している。1991年には、相対的なコンビニ需要の拡大がコンビニの労働生産性に寄与していたが、1999年にはその傾向は消失している。

⑤小売業全体の売場面積に占める各業態の売場面積のシェアについてみると、1991年にはコンビニ、食料品専門店、食料品中心店では検定結果は1%水準で有意であり、1999年にはコンビニ、食料品専門店、食料品中心店、総合スーパーでは検定結果は1%水準で有意である。符号条件はマイナスで、偏回帰係数(絶対値)は、1991年には、食料品中心店、コンビニ、食料品専門店の順で大きい。1999年には、食料品中心店、コンビニ、食料品専門店、総合スーパーの順で大きい。コンビニの偏回帰係数(絶対値)は、1991年と較べて1999年には著しく低下している。1991年には資本費用負担の軽減が労働生産性に寄与していたが、1999年にはその傾向は消失したことになる。

(3) 市町村データによる推計とその分析結果

次に、表4の市町村データによる推定結果について検討しよう。データ数の少ない百貨店を除いて、総合スーパー、専門スーパー、コンビニエンス・ストア、食料品専門店、食料品中心店の5業態と食料品小売合計について検討する。決定係数は0.519から0.990の間にあり、おおむね良好な推計結果である。符号条件もほぼ満たしていると考えられる。

まず、①商店当たり従業者数についてみると、いずれの業態においてもこの変数の偏回帰係数の絶対値が小さく、検定結果も良好ではない。この変数は労働生産性にほとんど寄与していないといえよう。また、食料品小売合計でも、検定結果は良好でないが、偏回帰係数はプラ

スであり、都道府県別データによる解析と同様に、業態別の推定結果と業態合計の推定結果は異なることを示唆している。

②従業者1人当たり売場面積についてみると、この変数の偏回帰係数は大きいものが多く、検定結果も1%又は5%水準で有意であるので、説明力は大きい。符号条件はプラスで、偏回帰係数は総合スーパー、食料品スーパー、コンビニ、食料品中心店、食料品専門店の順で大きい。すべての業態で、売場面積 \equiv 資本設備の増加は労働生産性の上昇に寄与している。とくに、新しい業態であるコンビニ、食料品スーパー、総合スーパーでは、売場面積の増加が相対的に高い労働生産性を規定していることがわかる。

③売場面積1m²当たり販売額についてみると、食料品専門店を除いたすべての業態で、この変数の偏回帰係数は大きく、検定結果も1%又は5%水準で有意である。偏回帰係数は、総合スーパー、食料品スーパー、コンビニ、食料品中心店、食料品専門店の順で大きい。食料品専門店を除くすべての業態で、売場効率 \equiv 資本生産性が労働生産性を明確に規定していることがわかる。

④小売業全体の販売額に占める各業態の販売額のシェアについてみると、符号条件はプラスで、偏回帰係数は総合スーパー、食料品専門店、食料品中心店の順で大きい。総合スーパー、食料品専門店、食料品中心店では、検定結果も1%又は5%水準で有意である。これらの業態では、この変数が労働生産性に大きく寄与している。

⑤小売業全体の売場面積に占める各業態の売場面積のシェアについてみると、符号条件はマイナスで、偏回帰係数(絶対値)は総合スーパー、食料品専門店、食料品中心店の順で大きい。食料品専門店、食料品中心店では、検定結果も1%又は5%水準で有意である。食料品専門店では、この変数が労働生産性に大きく寄与している。

以上のように、都道府県別データを用いた推計結果と千葉県の市町村別データを用いた推計結果では、各説明変数の偏回帰係数の値は一見著しく異なっているようにみえるが、業態毎の各偏回帰係数の大小関係や各説明変数の業態間の大小関係には、驚くほど類似点がある。両方の推計結果に共通していることは、①商店当たり従業者数は、説明力の乏しい説明変数であるのに対し、②従業者1人当たり売場面積および③売場面積1m²当たり販売額は、労働生産性を規定する重要な説明変数となっていることである。また、④小売業全体の販売額に占める各業態の販売額のシェアおよび⑤小売業全体の売場面積に占める各業態の売場面積のシェアは、食料品スーパーでは説明力に乏しい説明変数であるが、食料品専門店や食料品中心店では労働生産性をある程度規定する説

明変数となっている。

5. むすび

本稿では、経済産業省の「商業統計表」の業態別統計を用いて、食料品小売業の労働生産性について検討を試みた。労働生産性は高い順に、百貨店、総合スーパー、食料品スーパー、食料品中心店、コンビニエンス・ストア、食料品専門店となっており、業態間に顕著な生産性格差があることがわかった。しかも、食料品スーパー、食料品中心店、食料品専門店の間の生産性格差は、従業者規模による格差を超越して存在することが明らかになった。また、重回帰分析による要因解析により、いずれの業態においても労働生産性は、従業者1人当たり売場面積および売場面積1m²当たり販売額に規定されていることがわかった。従業者1人当たり売場面積を近似的に資本装備率と解すれば、業態別の労働生産性は、資本装備率と資本生産性に規定されていることになる。

本稿での分析は、食料品小売業において規模の経済性を実現し、労働生産性を高めようとするならば、業態内で従業者規模の単なる拡大を図るのではなく、労働を資本に代替し適正な資本装備率を達成する必要があることを示唆している。また、業態別に適正な資本装備率が異なるため、業態転換を伴った規模拡大でなければ、規模の経済性は実現できないことを示唆している。

業種別統計を用いて小売業の労働生産性の二重性を指摘した先行研究に対し、本稿では業態別統計を用い食料品小売業の労働生産性の多重性を考察し、その規定要因を検討した。しかし、業態別統計はそれ自体が業態発展の所産であり、発展途上にあるといっても過言ではない。各業態の分類をみても、研究目的に適合しているわけではない。都道府県別データと市町村別データを用いたが、それぞれ一長一短があり、データの吟味も今後の課題である。業態別統計の利用には更なる工夫が必要である。また、業態別の労働生産性の違いを雇用形態や作業管理形態など具体的な局面で検討することも必要であろう。

摘 要

日本の流通システムは零細な小売業が存在するため非効率であり、とくに食料品小売業は低生産性であるといわれてきた。そこで、産業経済省の「商業統計表」の業態別統計を用いて、食料品小売業の労働生産性について考察し、重回帰分析による要因解析により労働生産性の規定要因を検討した。業態間に著しい労働生産性の格差が存在し、業態内の従業者規模による生産性格差より大

きな格差であることがわかった。また、重回帰分析による要因解析により、各業態の労働生産性は、従業者1人当たり売場面積および売場面積1m²当たり販売額に規定されていることがわかった。近似的には、各業態の労働生産性は、資本装備率と資本生産性に規定されているといえよう。

補 注

- 1) 詳しくは、田村正紀 [1] pp. 31-66, 丸山雅洋 [2] pp. 13-46, 田村馨 [3] pp. 143-165を参照されたい。
- 2) マックネアの「小売の輪の理論」は、小売業態の動態的変化を説明した理論である。小売業態の革新は、低サービス低費用を伴った価格訴求として出現するが、やがて模倣者が現れ、競争過程を経て、次第に高サービス、高費用、高価格の業態へと格上げを余儀なくされる。その結果低サービス、低費用、低価格の新業態が参入するというものである。この理論は、百貨店や総合スーパーについては良く当てはまるが、すべての業態に当てはまるわけではない。ニールセンの「真空地帯論」は、より一般的な説明を用意したもので、革新的な新規参入者は競争によって既存の業態や市場環境が変化する中で、既存の小売業態ではカバーしきれない部分を見つけて参入するというものである。両論とも、財とサービスの結合関係を変えることにより業態の進化発展を示す理論である。
- 3) 従業者は、「商業統計表」にしたがって、個人事業主及び無給家族従業者、会社及び団体の有給役員、正社員・職員及びパート・アルバイトを含む常用雇用の合計である。
- 4) 総合スーパーの資本生産性が低いのは、総需要縮小の不況下においてディスカウントショップとの価格競争の結果、販売価格の低下による総販売額の減少に規定されていると考えられる。
- 5) この計測モデルでは、商業統計調査で得られるデータの制約によって、売場面積1m²当たり販売額を資本生産性の代理変数としているが、理論的には売場面積と投下資本額は比例的ではない場合もあるので、厳密性を欠いている。たとえば、百貨店は単位面積あたりの投下資本額は他の業態に比べて著しく多いと考えられるので、資本生産性はもっと低くなると考えられる。

引用文献

- [1] 田村正紀『日本型流通システム』, 千倉書房, 1986.
- [2] 丸山雅洋『日本市場の競争構造—市場と取引—』, 創文社, 1992.
- [3] 田村馨『日本型流通革新の経済分析』, 九州大学出版会, 1998.
- [4] 田村馨「食料品小売業の構造分析」, 『農業総合研究』, 38(4), 1984.
- [5] 矢作敏行『現代流通』, 有斐閣, 1996.
- [6] 経済産業省『平成11年商業統計表・業態別統計編』, 経産統計協会, 2000.