

北海道における小売業の空間構造

根 田 克 彦*

- | | |
|------------------|--------------|
| I はじめに | III 小売構造の地域差 |
| II 北海道における階層構造 | IV 小売業の空間構造 |
| II-1 業種別小売業の類型化 | V まとめ |
| II-2 業種に基づく市町村類型 | |

I はじめに

小売業の空間構造を解明することは、小売業の地理学において重要な研究課題の一つである。小売業の空間構造は小売構造¹⁾の地域的差異として把握される。小売業の地理学では、小売業の空間構造の様態を記述することと、その形成メカニズムを解明することが目的とされる。

さらに、小売業の空間構造に関する研究は、研究対象地域の空間的規模により、ミクروسケールの分析とマクロスケールの分析とに区分することができる。マクロスケールの分析では、国家や都道府県などを分析の単位として、それら分析単位間の小売構造の差異と、その差異をもたらす要因を分析するものである(石井, 1978)。マクロスケールの分析で分析単位とする国家や都道府県の地域間では、購買力の流出・流入が発生しないか、発生しても地域間移動量が互いに相殺しあって、各地域の需要量が供給量と近似的に等しくなると想定される(田村, 1973)。購買力に関して自足的な地域間で小売構造の差異がなぜ発生するのか、その要因を解明することがマクロスケールの分析の課題である。

一方、ミクروسケールの分析は、消費者の空間的行動範囲内で形成される、小売構造の地域的差異を考察するものである(白石, 1987, pp.68-69)。消費者は商品の購入にあたって小売店舗を互いに比較し、購入する店舗を決定する。そのため、消費者の獲得を巡って、小売店舗は互いに競合する関係にある。また、消費者が複数の店舗を補完的に利用する場合、小売業の店舗は互いに補完する関係にある。このような競合と補完の関係の作用によって形成された小売構造の地域的差異を分析することがミクروسケールでの分析の課題であるので、分析の最小単位は、基本的に競合の主体である個々の小売店であり、店舗選択の主体である個々の消費者である。しかしながら、一般には小売業の集積地である小売商業地か市町村を分析の単位として、それぞれの小売構造の特徴を相互に比較することが分析の中心となる。

従来地理学ではミクロスケールでの研究が主体であり、その研究蓄積は多大である。特に、都市の立地理論として考案された中心地理論が小売業の空間構造を説明するための理論的枠組として導入さ

*奈良教育大学

れてから、中心地理論により小売業の空間構造を説明する研究が隆盛を極めた。この種の研究では、小売業の空間構造を、分析の単位地区とする小売商業地もしくは市町村間の階層構造として把握するものである。

中心地理論では、消費者の買物移動距離が商品の種類によって異なることが仮定される。小売業の空間構造はその仮説の演繹的帰結である（高阪，1975）。また、商品の価格と質に違いはなく、消費者は商品を供給する最も近い中心地でその商品を購入するという、いわゆる最近隣仮説が仮定される（高阪，1974）。しかしながら、商品の価格は経営組織により異なることと（O'Brien and Guy, 1985）、同じ商品を販売する店舗であっても、規模・経営組織別に立地動向が異なることが指摘された（Lord and Guy 1991）。さらに、消費者買物行動の実証的研究でも、中心地理論の仮説は非現実的であると指摘されている。そのため、ポスト中心地理論的なモデルを考案する試みもある（例えば、高野・鈴木，1991；Brown, 1991）。しかしながら、小売業の空間構造を階層構造抜きで把握することは非現実的であり、中心地理論の概念を生かした小売構造を把握する視点が必要である。

なお、日本では、1980年代以降小売構造は著しい変化を遂げていることが指摘されている。すなわち、恒常的な小売業店舗数の減少である。この要因は、店舗数において圧倒的多数を占めている、個人組織で従業者数1・2人規模の零細規模店舗が急激に減少したためである（馬場，1993）。従来日本の小売構造の特徴は、欧米に比べると、零細性、過多性および生業性、さらにそれによる低生産性にあるといわれてきた（田村，1986）。この特徴が1980年代以降変化してきたのである。さらに、この小売構造の変化は、首都圏と関西圏で早くから生じ、周辺部とは時間的格差がある（根田，1992）。また、首都圏でも、東京に近い位置から上記の動向が進展してきた（根田，1988）。このような近年における小売構造の変化の地域的差異を検討することは、小売業の空間構造を解明するために必要なことと思われる。しかしながら、この動向を中心地理論の枠組で把握することはできず、地理学において扱われることも少なかった。このことが、小売業の地理学において、真の構造研究が少ない要因となっていたのである（須原，1986）。小売業の地理学は中心地理論の枠組ばかりではなく、小売企業形態、消費者買物行動などの上にも築かれる必要がある（スコット，1970，p9）。

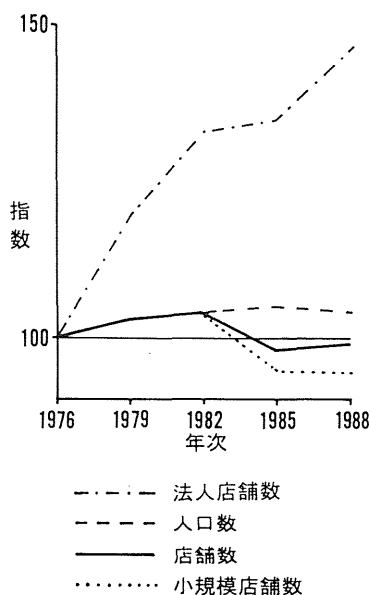
本研究では、1988年の北海道における小売業の空間構造を解明することを目的とする。その際に、小売業の階層構造と、近年における小売構造の変化を示す指標に着目する。それらの指標の地域差に着目することによって、小売業の空間構造を把握したい。

具体的な研究手順は、以下のとおりである。第1に、北海道における市町村間の階層構造を解明するために、212市町村別の業種構成を指標として分析する。この段階では、市町村別の業種構成に基づき業種を類型化し、次いで、類似する業種構成を示す市町村の類型化を行う。前者は中心機能の階次を明らかにすることであり、後者は中心地の階層区分を行うことになる。第2に、小売構造を表す指標として、小売業経営の特徴を表す指標の構成比に基づいて、市町村を類型化する。第3に、上述の類型を組み合わせて、市町村の中心地階層と小売構造との関係を考察する。

上記で述べたように、日本の小売業店舗数は1982年を境にして一転減少に転じたが、それは圧倒的多数を占めている零細規模で生業的経営の小売業が減少したためで、大規模小売店とチェーン展開を

する多店舗小売業などのような企業的経営の小売業は増加している。北海道の小売構造の変化は、日本全体のそれと比べてどうであろうか。

1976年を基準とする北海道の小売業店舗数、人口、従業者規模1～4人の小規模小売業店舗数、企業的経営の小売業を示す法人組織小売業店舗数および人口に対する店舗数の過多性を示す店舗密度の変化を示したのが第1図である。それによると、全国的傾向と同様に北海道でも1982年以降小売業店舗数が若干ながら減少傾向にあり、逆に人口は増加しているので、店舗密度は必然的に減少している。また、小規模小売業店舗数は減少し、法人組織店舗数は増加している。北海道が全国と比べてやや特異だとはいえ（杉本、1982）、その小売構造の変化は全国の動向を反映していると言えよう。



第1図 北海道における小売構造指標と人口の変化
(商業統計より作成)

II 北海道における階層構造

II-1 業種特性の地域差

本節では業種分類小分類を適宜統合した24業種別の市町村別構成比を求め、分布パターンが類似する業種群を類型化する。具体的には、まず、212市町村を行方向に、市町村別業種構成比を列方向に配置した行列から二乗和基準化積和行列を作成し、主成分型因子分析により業種の分布を要約する²⁾。次に、抽出された因子の負荷量をデータとするワード法クラスター分析により類似する分布を示す業種群を類型化する。

上記の行列に対して主成分型因子分析を行った結果、業種の分布は2因子に要約され、それらで全分散の69.82%を説明した³⁾。因子負荷量と固有値を示したのが、第1表である。第1因子には陶磁器・

第1表 業種別因子負荷量

| 番号 | 業種(小売業) | 第1因子 | 第2因子 |
|----|------------|-------|-------|
| 1 | 呉服・服地・寝具 | 0.059 | |
| 2 | 男子服 | 0.047 | |
| 3 | 婦人・子供服 | 0.058 | 0.021 |
| 4 | 靴・履物 | 0.056 | |
| 5 | その他の織物等 | 0.044 | 0.034 |
| 6 | 各種食料品 | 0.044 | 0.034 |
| 7 | 酒・調味料 | 0.058 | |
| 8 | 食肉 | 0.043 | 0.037 |
| 9 | 鮮魚 | 0.048 | |
| 10 | 野菜・果実 | 0.037 | |
| 11 | 菓子・パン | 0.059 | |
| 12 | 米穀 | 0.053 | |
| 13 | その他の飲食料品 | 0.052 | 0.026 |
| 14 | 自動車 | 0.046 | |
| 15 | 自転車 | 0.056 | 0.020 |
| 16 | 家具・建具・畳 | 0.055 | |
| 17 | 金物・荒物 | 0.040 | 0.046 |
| 18 | 陶磁器・ガラス器 | | 0.063 |
| 19 | 家庭用機械器具 | 0.058 | 0.029 |
| 20 | 医薬品・化粧品 | 0.059 | 0.023 |
| 21 | 農耕用品 | 0.043 | |
| 22 | 燃料 | 0.060 | 0.020 |
| 23 | 書籍・文房具 | 0.060 | 0.020 |
| 24 | 他に分類されない | 0.052 | 0.024 |
| | 固有値 | 0.073 | 0.006 |
| | 分散説明量(%) | 64.72 | 5.11 |
| | 累積分散説明量(%) | 64.72 | 69.82 |

因子負荷量0.020以上のもののみ記載

ガラス器小売業(業種番号18. 以下同様)を除くすべての業種が高い負荷量を示し、第2因子には金物・荒物小売業(17)と陶磁器・ガラス器小売業(18)が高い負荷量を示す。

次に、上記の因子負荷量をデータとするワード法クラスター分析を行うことにより業種を分類した。グルーピングされる際のグループ間の基準平方距離が飛躍的に増大する段階の直前で類型化した結果、各業種は4類型に区分できた。それらの類型の店舗数の変動係数の平均⁴⁾が大きい順にF1, F2, F3, F4と呼称した。各類型の変動係数、業種類型ごとの店舗数の構成比および因子負荷量の平均値を示したのが第2表である。F1は5業種、F2は14業種、F3は4業種、F4は陶磁器・ガラス器小売業(18)からのみ構成される。どの業種類型も買回品と最寄品が混在する。各類型の店舗数構成比は、その値が大きい順にF2, F3, F1, F4となり、第1因子負荷量はF2, F1, F3, F4の順、第2因子負荷量がF4, F3, F2, F1の順となる。これらのことから、1業種のみからなるF4類型を除くと、F3は最も遍在的に分布し、どの地区でも人口数に相応して集積する業種群、F1が最も偏って分布する業種群、F2がその中間と言えよう。

従来の研究では、因子分析により買回品主体の高次機能業種群と最寄品主体の低次機能業種群とに大

別されることが多く、業種を中心機能と考えると、それは中心機能の階層関係を反映したものであると見なされてきた。本研究で因子分析により得られた因子は買回品と最寄品とが混在していたが、クラスター分析により得られた業種の類型を中心地体系に即して階層区分すると、1業種のみから構成されるF4を除いて、F1が高次階層機能、F2が中次階層機能、F3が低次階層機能と考えられよう。

II-2 業種に基づく市町村類型

次に、上記で得られた各業種群ごとの構成比を市町村別に求め、それにより市町村を類型化することにより、市町村間の階層関係を検討する。しかしながら、陶磁器・ガラス器小売業(18)からのみ構成されるF4は、階層を示す機能とは考えられない。そこで、F4は、階層関係を検討する以下の分析から除外することとする。212市町村を方向に、F4を除く3業種群を列方向に配置した行列に対

第2表 業種類型

| 業種類型 | 変動係数 | 平均割合 (%) | 平均因子負荷量 | | 業種番号 |
|------|-------|----------|---------|-------|--|
| | | | 第1因子 | 第2因子 | |
| F 1 | 3.863 | 9.76 | 0.044 | 0.012 | 2,9,10,14,21 |
| F 2 | 3.602 | 69.03 | 0.057 | 0.020 | 1,3,4,7,11,12 13,15,16,19,20, 22,23,24 |
| F 3 | 3.411 | 20.80 | 0.043 | 0.038 | 5,6,8,17 |
| F 4 | 3.211 | 0.40 | 0.004 | 0.063 | 18 |

業種番号は、第1表と同じ

してワード法クラスター分析を施し、グルーピングされるグループ間の基準平方距離が飛躍的に増大する段階の直前で類型化した結果、3類型が得られた。各類型の中心性⁵⁾の平均値が高い順に、それらをT1、T2、T3と呼称する。それらの地区類型の分布と、3業種群別の店舗数構成比、中心性および店舗数の平均値を示したのが第2図である。

T1類型は北海道全市町村の半数以上を占める138地区からなり、赤平市、根室市、砂川市および歌志内市を除くすべての市部がこの類型に属する。この類型は中心性以外に、店舗数と高次・中次階層業種群構成比の平均が最も大きく、低次階層業種群のそれが最小である。

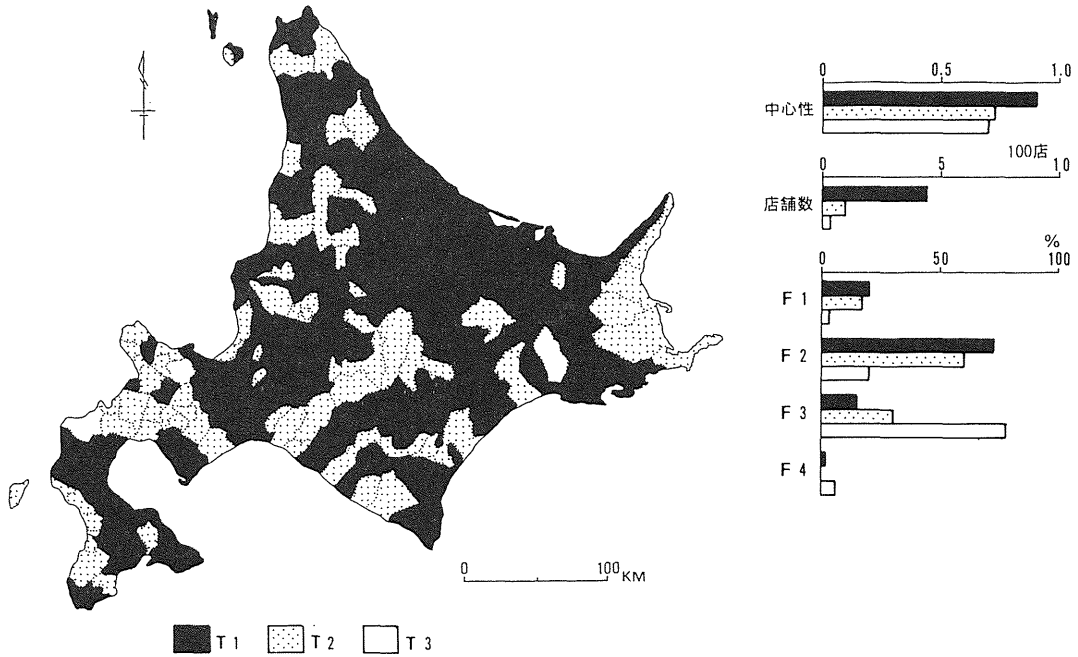
T2類型は71地区からなり、T1類型に属しなかった4市がこの類型に属する。これらの地区は道北から道南にかけて広く分布する。この類型の平均値はすべての指標で、第2位の値を示す。

T3類型は島牧町、赤井川町および鶴居村のみからなり、低次階層業種群構成比のみが最大であるが、他の指標の平均値はすべて最小である。

以上、各類型の業種群別構成比の平均値を大きい順に並べると、低次階層機能と目されたF3業種群の値はT3、T2、T1の順、中次階層機能であるF2業種群はT1、T2、T3の順、高次階層機能であるF1業種群はT1、T2、T3の順となる。また、店舗数の平均値は大きい順にT1、T2、T3となる。中心性の平均値が大きい地区類型ほど高次・中次階層業種群の割合が高く、低次階層業種群の割合が低くなる関係にある。次に、3地区のみのT3類型を除くT1とT2の間の中心性の分散に差があるか否かを分散分析により検定したところ、F値は17.12で、1%水準で有為である。T1はT2に比べて高次機能・中次機能の集積が大きいので、T1が高位階層、T2が低位階層と考えることが可能であろう。

Ⅲ 小売構造の地域差

本章では市町村別の小売構造の特徴を考察する。近年の小売業経営の変化で最も特徴的なことは、零細で生業的経営の小売業の減少と企業的経営の小売業の増加であった。その過程で従来人口に比べて過多と言われていた小売業店舗数が減少したのである。生業経営と企業経営とを区別する指標として、資本と家計との分離、常時従業者数の雇用が挙げられる(栗田, 1979, pp126-131; 中山, 1983, pp.77-82)。本章では、上記の小売構造の変化の動向を示す指標として、以下の5指標を選んだ。生



第2図 北海道における階層構造

業経営小売業を示す指標として従業者数1～4人規模で個人組織の小売業店舗数の割合（小規模個人店率と呼称、以下同様）、常時雇用従業者を有する個人組織小売業の従業者数割合（個人店常時従業者率）および個人組織小売業店舗割合（個人店率）、代表的な企業経営小売業を示す指標として業種分類小分類における百貨店の従業者数割合（百貨店率）、また、小売業店舗数の過多性を示す指標として店舗密度（100人当り店舗数）を選んだ。

なお、上記の各市町村において市場における競争原理が有効に作用すると考えると、廃業する店舗は小売業間の競争に破れた存在と見なすことができ、そのような小売業は相対的に低生産性であると考えられる。前章で述べたように、日本の小売構造はその零細性、過多性と、その結果である低生産性に特徴があると見なされてきた。近年における低生産性の主体である零細店舗の減少により、結果として小売業の生産性は増大したと考えられる⁶⁾。そのことを市町村スケールで確認するために、小売業の労働生産性指標を、上記の指標に基づいて類型化した市町村群の解釈に用いることとする。

上記の5指標は市町村ごとの小売業経営の特徴が生業的か企業的かを示すものであり、近年の日本の小売業構造の傾向は、生業的経営の特徴が薄れ、企業的経営の小売業が卓越する方向にあった。その傾向に一定の規則性がある場合、上記指標の分布パターンにその特徴が反映されると考える。本研究では、各指標の分布パターン間での関係を検討するために、因子分析法を採用する。具体的には、212市町村を行方向に、上記5指標を列方向に配置した行列から二乗和基準化積和行列を求め、主成分型因子分析により業種の分布を要約した。その結果1因子が得られ⁷⁾、その因子負荷量と固有値を第3表に示した。第1因子は全分散の78.56%を説明した。その因子に対して、百貨店率のみの値が

若干低いですがそれ以外のすべての指標が高い正の相関を示す。

次に、第1因子の因子得点行列に対してウォード法クラスター分析を施し、グループ化される際のグループ間の基準平方距離が飛躍的に増加する段階の直前で市町村を類型化した結果、3類型が得られた。各類型の労働生産性、店舗数、人口1人当り販売額、中心性および各指標別平均値と、それらの分布を第3図に示した。労働生産性の平均値が大きい順に、各類型をS1、S2、S3と呼称する。

S1類型は45地区からなり、市部は8地区のみである。この類型に属する市部は、稚内市などの北海道縁辺部に位置する都市と炭鉱都市である。この類型の平均値は、類型中すべての指標で最小の値を示す。

S2類型は41地区からなり、札幌市など道内拠点都市を含む12市部が属する。この類型の地区は札幌市周辺と道内に広く分布する。この類型の平均値は、店舗密度、個人店率、個人店常時従業者率および百貨店率で最大であり、中心性および店舗数も最大である。

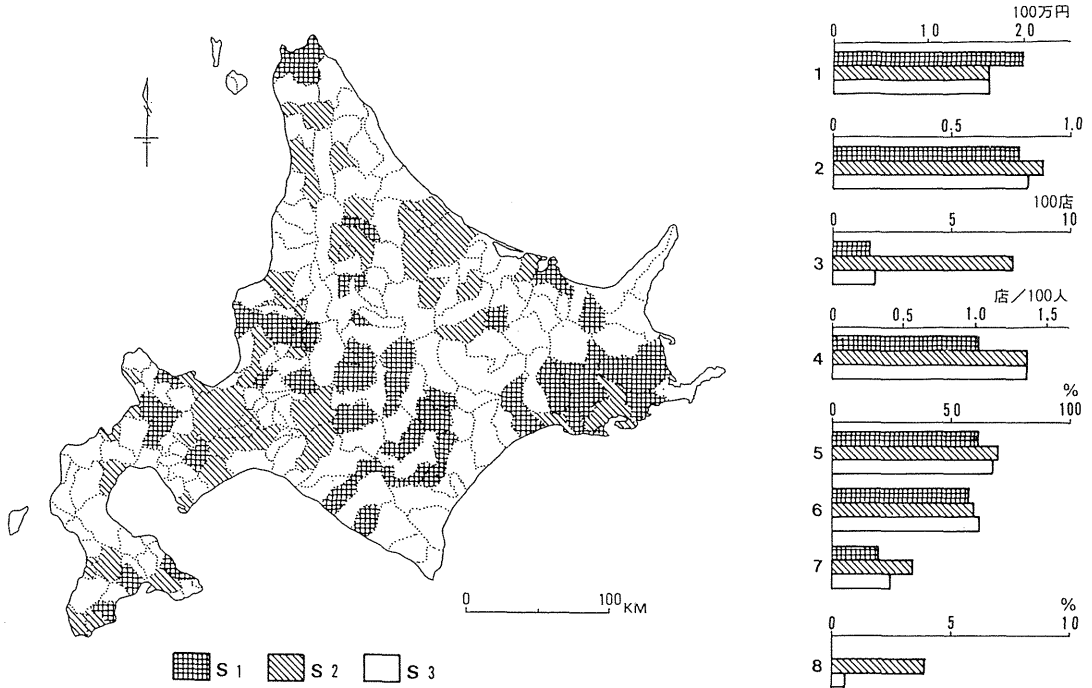
最後に、S3類型は126地区から成り、12市部が含まれる。この類型の地区は道内に広く分布し、小規模個人店率の平均値のみが類型中最大である。

本章では小売業の経営形態の変化について、北海道の市町村間の差異を検討した。前述の仮説では、生業経営店舗が多く小売業が人口に比べて過多である地区では小売業の労働生産性が低く、逆に企業経営小売業の割合が高く店舗密度が低い地区では労働生産性の値が高いはずであった。労働生産性が高い地区は小売業間の競争が激しく、その結果、低生産性の小売業が淘汰されたのである。しかしながら、各類型を上記の基準に照らして順序づけることは困難である。すなわち、最も労働生産性が高いS1類型は店舗密度が最小であり、生業的経営を表す個人店率と小規模個人店率とが最小であるが、これらの地区の百貨店集積量は僅かである。この類型は北海道縁辺部に位置する都市と、近年衰退が著しい炭鉱都市が含まれている他は、主として郡部からなり、その平均店舗数は3類型中最小である。これらの地区で小売業間の競争レベルが高いとは考えられない。これらの地区において労働生産性が高まった理由は、小売業間の競争の結果ではなく、人口流出が著しい炭鉱都市などで残存する店舗が広域から顧客を集めているか、郡部の人口密度が低い地区で、少数の店舗が広い範囲から顧客を集めているためであろう。これらの地区で労働生産性が高い理由は、人口密度が低く、全国に比べると店舗密度が低い北海道の特殊事情かと思われる(杉本, 1982; 根田, 1992)。

第3表 小売構造指標の因子負荷量

| 指標 | 第1因子 |
|-------------|-------|
| 店舗密度 | 0.067 |
| 小規模個人店率 | 0.065 |
| 個人店常時雇用従業者率 | 0.028 |
| 百貨店率 | 0.028 |
| 個人店率 | 0.065 |
| 固有价值 | 0.019 |
| 分散説明量(%) | 78.56 |

一方、S2類型には札幌市など道内拠点都市が含まれている。これらの地区類型では大型店を代表とする法人経営小売業の割合が大きく、個人組織でも常時従業者を雇用する店舗の割合が高いことから、企業的経営小売業の割合が最も高い段階の類型と考えられる。この類型には札幌市など道内主要都市の多くが含まれており、それらの地区は商業的拠点都市であるので比較的規模の大きい小売業が多数立地して競争が激しいために労働生産性の値が比較的小さいのであろう。



第3図 北海道における小売構造の地域差

- 1. 労働生産性 2. 中心性 3. 店舗数 4. 店舗密度
- 5. 個人店率 6. 小規模個人店率 7. 個人店常時従業者率
- 8. 百貨店率

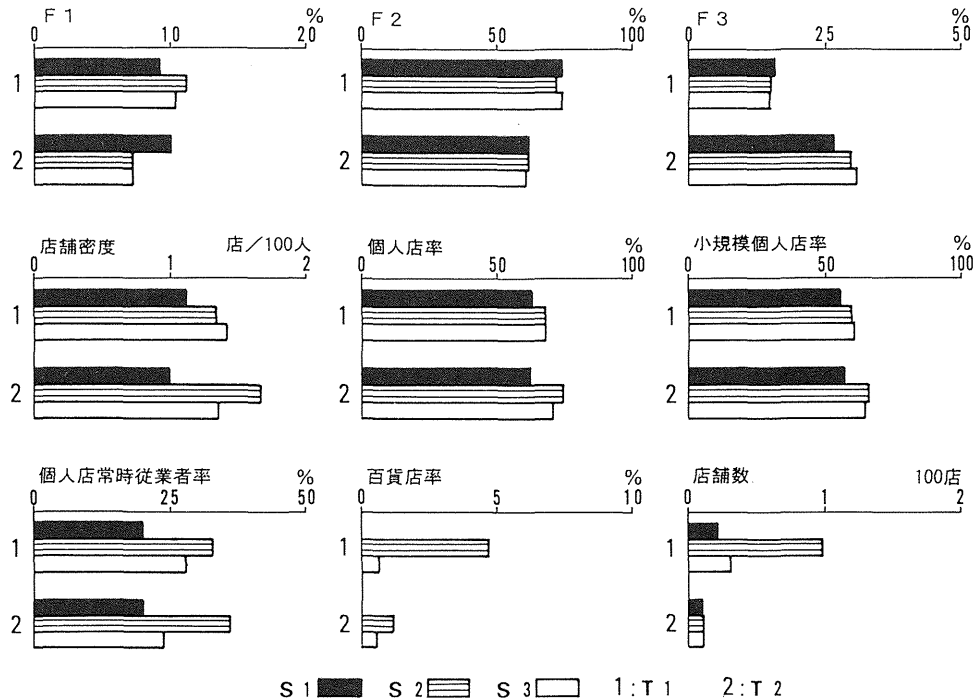
最後に、S3類型は労働生産性が最小で、個人店率と小規模個人店率が最大である。このことから、S3類型は生業経営小売業の割合が最大であり、かつ店舗密度も最大であることが労働生産性の値を低めたと考えられるので、1976年次で最も店舗が過剰な地区類型であると言えよう。

Ⅳ 小売業の空間構造

以上、北海道各市町村の小売構造の特徴を、業種構成比と小売業経営の状態に着目して捉えてみた。その結果、業種構成比に基づくとし町村は3類型に区分された。3地区のみから構成されるT3を除くと、T1、T2の間には階層性が認められた。次に、小売構造を表す指標に基づくとし町村は3類型に区分でき、この内、町村部が主体で労働生産性が最大の類型を除くと、労働生産性が高く企業の経営の小売業割合が高い類型と、労働生産性が低く店舗が過剰で生業経営小売業の割合が高い類型に区分できた。本章では上記両類型を総合して市町村別の小売業構造の特質を検討し、北海道内小売業構造の地域差を解明する。

第4図は、両類型の組合せ類型の各指標の平均値を示したものである。この図では地区数が少ないT3類型との組合せは示さなかった。

第4図によると、一部を除くと高位階層では高次・中次機能が、低位階層では低次機能の平均値が



第4図 業種に基づく類型と小売構造指標に基づく類型との関係

最も大きく、双方の階層の平均値に明瞭な区別をつけることができる。次に、小売構造に関する指標の類型間組合せ別平均値を比べる。個人店率と小規模個人店率は、同じ小売構造の類型に属する場合、若干ではあるが高位階層より低位階層で高い傾向にある。このことは、階層が低位であるほど、生業経営店舗の割合が高い傾向にあることを示すものと考えられる。S2タイプの店舗密度の平均値が、高位階層より低位階層で著しい高い値を示していることも、少なくとも北海道で労働生産性が高い拠点都市では高位階層で店舗の淘汰が進んでいることを示唆するものである。しかしながら、その関係は希薄である。

以上北海道における階層類型と経営類型との関係を考察した。それによると業種群の割合は市町村の階層が同じであれば労働生産性が大きい類型でも小さい類型でもほぼ同じ値を示し、業種群構成比の違いはほとんど階層の違いのみに起因している。次に、個人店率と小規模個人店率の平均値は、低位階層で高い値を示す傾向にある。このことは、下位階層で生業経営店舗の割合が高い傾向を、おぼろげながら示している。

IV まとめ

本研究は、1988年における北海道の小売業の空間構造を解明したものである。小売業の空間構造は、市町村間の階層構造と、市町村別の小売構造の地域的差異との双方の特徴を組み合わせることによって把握した。結果は、以下にまとめられる。

1. 因子分析とクラスター分析により、業種は4類型に区分された。どの類型も買回品と最寄品とが混在するが、1業種のみから構成される類型を除くと、残りの3類型の間には階層関係が認められ、それらを階層が高次の順番に、高次階層機能、中次階層機能および低次階層機能と呼称した。

2. 上記で得られた3階層の機能の構成比に基づいて市町村を類型化した結果、3類型が得られた。そのうち3町村からのみ構成される地区類型を除くと、残り2地区類型間には階層関係を見出すことができた。4市を除く全ての市部を含み、北海道全市町村の半数以上が属する類型を高位階層、残りの類型は低位階層である。

3. 小売構造を表す指標として、小売業経営が企業的であるか生業的であるのか、そのことを区別する指標を選定した。各市町村別にそれらの指標の割合を求め、因子分析とクラスター分析によって市町村を類型化した結果、3類型が得られた。小売業の労働生産性が最も高い地区は北海道縁辺部に位置する市部か炭鉱都市もしくは農村部で、それらの地区では店舗密度と、生業的経営の小売業が占める割合が3類型中最低である。これは、人口流出が著しい炭鉱都市で生業経営店舗から廃業し、残存した店舗が広域から顧客を集めていることと、人口密度が低い農村部で、少数の店舗が広大な範囲から顧客を集めているためであり、北海道の特殊事情であろう。

4. その類型を除く他の2類型の関係は、次のように考えられる。すなわち、札幌市などの道内拠点都市は中心性が最大の類型に属し、それらの類型はもう一つの類型と比べ、労働生産性に格差は少ないが、小規模個人店率は前者が低く、個人店の常時雇用化は進んでいる。このことは、北海道において都市部では店舗が集中するために店舗密度が高く、競争が激しいために労働生産性も低いが、生業経営からの脱皮は進んでいるのである。

5. 市町村間の階層関係と小売構造の地域格差の双方から北海道における小売業の空間構造を解明した。その結果、階層が低下するに従って生業経営店舗の割合が高まり、企業的経営の小売業の進出が、高位階層から始まっていることを示すものであった。

本研究を作成するにあたり、奥野隆史先生、村山祐司先生をはじめとする筑波大学地球科学系の諸先生方から御指導を賜った。また、因子分析に関しては、北海道大学の橋本雄一先生の御協力を得た。記して感謝する次第である。なお、本研究は1993年度人文地理学会大会で発表した内容の一部であり、昭和63年度奨励研究(A)(課題番号63780295)の一部を利用した。

注

1) 小売構造とは、小売業を構成する要素である小売店舗・小売企業間の相互関連、および小売店舗・小売企業とそれらの環境要素との相互関連からなりたつ集合の態様と定義される(荒川, 1962, p.1; 鈴木, 1974)。環境諸要素として、消費者買物行動、消費水準などの需要側の要素と、経済構造および商業政策などを挙げることができる。それらの環境諸要素と小売業を構成する要素が互いに関連すること

によって小売構造が形成されるのである。小売構造を空間的広がりのもとでとらえたとき、小売業の空間構造が認識されるのである(白石, 1987, p.62)。
2) 通常の因子分析では入力データを標準化し、相関行列に対して因子分析を施す。しかしながら、標準化したデータを用いた因子分析では、小売店舗数や店舗割合をデータとする地理行列のように店舗が立地しないということ、すなわち、絶対値が0である

ことに意味がある場合、入力データの本来の姿が分析結果に反映されない危険がある(矢野, 1984)。そこで、本研究は、入力データを標準化する代わりに二乗和基準化積和行列を作成して、それに対して因子分析を施す方法を採用した。本分析は橋本(1992)を参照した。

3) 標準化したデータに基づく通常の因子分析では因子の固有値の平均値は1.0となり、それ以上の固有値を示す因子を基本的次元として分析に採用していた。本研究では二乗和基準化積和行列に対して因子分析を施しているため、固有値の平均値はそのような一定の値を示さない。そこで、初期因子として得られた24因子の固有値の平均値、0.0047以上の固有値を示す因子を基本的次元として採用し、バリマックス回転を実施した。

4) 各類型の平均変動係数は、各類型ごとの市町村別

店舗数をデータとして求めたものである。変動係数の値が小さいほど、その業種の店舗は遍在して分布するものといえる。

5) 中心性は、以下の式で求めた。

$$\text{中心性} = (i \text{ 地区の店舗数} / i \text{ 地区の人口}) / (\text{北海道全体の店舗数} / \text{北海道全体の人口})$$

6) もちろん、小売業の労働生産性は、小売業が販売する商品の特性や小売構造を取り巻く環境、特に消費水準の影響を強く受け、小売構造のみによって決定されるものではない。しかしながら、近年における小売構造の変化において労働生産性が高まる傾向にあり、総じて低生産性の小売業の廃業が認められる。

7) 初期因子として得られた7因子の平均値、0.0047以上をバリマックス回転の基準とした。

参 考 文 献

- 荒川祐吉(1962):『小売商業構造論』千倉書房, 480p.
- 石井淳蔵(1979):『小売商業構造問題の理論的枠組——文献研究——』同志社商学, **30**, 539-564.
- 栗田真造(1979):『経営構造の類型的研究(新訂版)』森山書店, 350p.
- 白石善章(1987):『流通構造と小売行動』千倉書房, 262p.
- 杉本 修(1982):『北海道小売業構造の特質について』北海道経済調査, **2**, 197-207.
- 鈴木安昭(1974):『小売業の構造とその展開(序説)』青山経済論集, **9(2・3)**, 168-176.
- 須原英士雄(1986):『近年における我が国商業地理学の研究テーマ——その特色と問題点——』水津一郎先生退官記念会事業会編:『人文地理学の視園』大明堂, 625-635.
- 高野岳彦・鈴木文彦(1991):『都市内小売商業地域の類型分析のための再検討——浜松市を事例に——』東北地理, **43**, 139-154.
- 田村正紀(1973):『都市圏小売システム』国民経済学雑誌, **128**, 73-97.
- 田村正紀(1985):『日本型流通システム』千倉書房, 455p.
- 中山金治(1983):『中小企業近代化の理論と政策』千倉書房, 282p.
- 根田克彦(1988):『首都圏北東セクターにおける小売業経営の変化形態』人文地理, **40**, 263-272.
- 根田克彦(1992):『経済の低成長期における日本の小売業地域構造とその変化』奈良教育大学紀要, **41(1)**, 23-37.
- 橋本雄一(1992):『三浦半島における中心地システムの変容』地理学評論, **65A**, 665-688.
- 馬場雅昭(1993):『日本中小小売業の構造変化』同文館, 218p.
- 矢野桂司(1984):『高層因子分析法による京阪神大都市圏の機能地域区分——自動車交通流動を指標として——』人文地理, **36**, 385-412.
- Brown, S. (1991): Retail location: the post hierarchical challenge. *International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, **1**, 367-381.
- Fairbairn, K. (1984): The urban pattern of retailing A. within North America. Davies, R. L. and Rogers, D. S. eds.: *Store location and store assessment research*. John Wiley and Sons, Chichester, 55-71.
- Lord, J. D. and Guy, C. M. (1991): Comparative retail structure of British and American cities: Cardiff (UK) and Charlotte (USA). *International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, **1**, 391-436.
- O'Brien, L. G. and Guy, C. M. (1985): Locational variability in retail grocery prices. *Environment and Planning A*, **17**, 953-962.

The Spatial Structure of Retailing in Hokkaido

Katsuhiko NEDA

The purpose of this paper is to elucidate the spatial structure of retailing in Hokkaido in 1988. The results are summarized as follows.

1. By using Ward' method cluster analysis, trade types are classified into four groups. These four groups are labeled as F1, F2, F3 and F4 according to their average coefficients of variation. F4 is excepted from the follow analysis, because F4 consists of only one trade type. F1, F2 and F3 are labeled as the high-order functions, the middle-order functions and the low-order functions, respectively.

2. In analysis of the typology based on trade type, districts in Hokkaido are classified into three groups. These three groups are labeled as T1, T2 and T3 according to their average centralities. T3 is excepted from the follow analysis, because T3 consists of only three districts. The remaining two groups are labeled as the high-level and the low-level, respectively.

3. In analysis of the typology based on retail structure, districts in Hokkaido are classified into three groups. These three groups are labeled as S1, S2 and S3 according to their average productivities. S1 with highest productivity has the lowest percentages of shop density, incorporated shops and small-scale shops. These districts are composed mainly of cities located in the edge of Hokkaido, coal mining cities, towns and villages. As these districts have low density of shops, a few shops have a vast trade area in these districts. S2 including main cities is characterized of the lower percentages of incorporated shops and small-scale shops. S3 is characterized of the highest percentages of incorporated shops and small-scale shops.

4. The author dealt with the relationships between the groups in terms of retail trade and the groups in terms of retail structure. The percentages of incorporated shops and small-scale shops in the low-level districts are higher than those in the high-level districts. That means the retail structure in the high-level districts changes earlier than that in the low-level districts.