

# コンビニエンスストアの立地条件と立地評価

—東京都練馬区を事例として—

奥野隆史

## I ま え が き

コンビニエンスストアは最近アメリカ合衆国において急速に発展してきている小売業形態であり、“消費者に便利さを提供する小売店”である。食料品小売業において大きな比重を占めつつあるスーパーマーケットが巨大化する傾向を近年もち始め、それに伴って消費者の希望商品の探索や店内での行動距離の増大、チェックアウトの待ち時間の増加など、食料品小売業に本来要請される商品購入の際の消費行動の単純さとは逆行した、いわば販売上の欠点をスーパーマーケットは呈するようになってきた。この欠点を補うべき小売業形態としてコンビニエンスストアが現われてきたのである。

この新しい形態は、わが国においても1970年頃から登場し始め、現在ではNAC(株)、Kマート、Uマートなどによる多数のチェーン店が開かれている。これらのチェーン店としてのコンビニエンスストアは、アメリカ合衆国でのその特徴をわが国の商業特性に応じて改め、その特性に適合した特徴を生み出すに至っている。その特徴は、(1)位置：顧客が徒歩5～10分で来店できるような、住宅地周辺に位置すること、第1次商圈として500m程度とする、(2)店舗面積：地価、土地確保の可能性、経営効率から考えて300m<sup>2</sup>以下、(3)品揃え：最寄品とそれに準ずる生活必需品を主体とし、1品種当たりの名柄数を制限していること、(4)営業時間：地域内のスーパーマーケットおよび一般小売店より長いことを原則とし、また年中無休であること、(5)従業員：1人の管理者に若干数の店員といった構成が基本となること、(6)組織形態：経営の効率性を図る見地からチェーン形態をとることが望ましく、その際にはチェーン本部の強力なリーダーシップと指導のもとで店舗が運営されること、(7)顧客との関係：セルフサービス方式を採用するが、顧客との密接な人間関係の形成が必要であること、の7点である。

このような特徴をもつわが国のコンビニエンスストアは、約130万店に及ぶ小規模小売店によって占められている小売機構を近代化する尖兵と考えられており、国民経済の向上、零細小売店の競争力強化、経営安定の効果などを期待しうる小売業形態として注目されている。また、今後予想される労働力不足に対処し、小売業の生産向上にも寄与するものともいわれている<sup>1)</sup>。

新しい形態であり、かつ一種の商業革命をもたらすといわれるコンビニエンスストアは、上述の理由から多数のものが今後各地で立地すると十分予想されるが、この立地様式がいかなるものであるか、あるいは立地がいかなる場所で行なわれるかなどの立地問題についての研究は、現在のところ皆無である。このような問題は商業地理学上きわめて興味あるものであるばかりでなく、その問題が解明されるならば、商業立地計画および商業経営の立案などの商学上の問題の考察にも利することにもなる。このようなことが本研究の動機である。

コンビニエンスストアの立地問題にはさまざまな課題があるが<sup>2)</sup>、最も基本的なものはその立地条件の発見であろう。コンビニエンスストアを含む一般的な小売業活動に関する立地条件についてはさまざまなことがいわれているが、ここでは、小売業活動の個々の立地、いいかえればその活動展開に対応した場所のもつさまざまな条件である、と定義する。つまりは、その場所のもつ自然状態、人口、所得、消費性向、交通状態など小売業活動に関する外部的与件である<sup>3)</sup>。このような意味での立地条件はいかなる内容のものであるかを、既存のいくつかの研究から指摘してみる。国松(1970)によれば<sup>4)</sup>、小売業活動においては消費地域の規模によってその立地が全面的に決まるとされており、その市場地域の規模に関連する要素として、交通上の位置、消費者の所得水準または消費性向、消費慣習、競争関係などがあげられるとされている。また、Phillips & Duncan (1968)によれば<sup>5)</sup>、小売業活動の立地条件は、その活動が立地すべき商圈に関するものと、その商圈内の特定立地地点に関するものとの二つに分けられるとされ、前者のいわば“域的 locational”な立地条件として、商圈における人口数、発展性、消費性向、消費者所得水準、法的規制などが、そして、後者のいわば“地点 site 的”な立地条件として、見積売上高、歩行者数、競争関係、地価などがとりあげられている。

国松および Phillips らの両者が共通に立地条件としてあげている項目がいくつかみられる。それは、消費市場の規模一若干のニュアンスの違いがあるが、消費人口数一、それを修飾する消費性向、交通上の位置、競争関係である。しかし細部についてはまちまちである。ここで注目すべきは、両者が共通の立地条件としてとりあげている諸項目のうち「どれが最も重要であるか」の立地条件の順位化がなされていないことである。もっとも、小売業活動の業種が何であるかの特定化が行なわなければ、その順位化が不能であり、それゆえにそれを小売業活動全般の立地条件の考察に求めるのは無理であるというべきかもしれない。

しかし、それでは、ある特定業種に関して明確な立地条件の指摘とその重要性に応じた順位化が従来なされてきたかといえ、そうしたことを行なった研究はほとんどないといえる。ましてや、その出現がごく最近のことであり、それゆえにその実態に関する科学的考察がほとんど進んでいないコンビニエンスストアの立地条件についての解明は絶無に近い。わずかに中小企業庁(1972)が七つの肯定的条件と五つの否定的条件を指摘しているにすぎない<sup>6)</sup>。これすらも、その文中に述べられているように、経験的カンによるものであり、仮にその条件が明確化されたとしても企業の機密事項に属してしまう性質のものである。そこで、本研究においてコンビニエンスストアの立地条件を因子分析法によって抽出し、さらに順位化することにする。これが本研究の第1の目的である。

コンビニエンスストアの立地条件の発見と、その順位化が達成されたならば、本研究の動機から次の課題とされるべきは、その条件に基づいて最適立地の地域の探索となろう。立地条件を全体的尺度とした場合、地域がどのような適性または不適性をもっているか、いいかえれば個々の地域の評価を行なう。これが本研究の第2の目的である。

ここで、立地条件の発見に因子分析法を適用する理由を述べておく。因子分析法は元来、人間の心理的テストを通じて収集されたデータから、人間の根底に潜む基本的な心理を探索するために考案された方法である。従来、人間に対して行なわれてきた心理学的テストの結果は、個々の心理学的課題

を解明するための素材とはなるが、人間全体に通ずるその根底に横たわる基本的な心理を探るためには、部分的な素材にしかかなりえず、またそのデータは見掛け上の表現物であるかもしれない。基本的な心理を探るには、総合的なデータの収集と、そのデータ項目全体を通じてみられる心理的要素の発見が必要であるとされ、そのための分析法として因子分析法が考案されたのである。この方法は、空々々々として正体不明のものに関してその基本的性質を抽出するのにきわめて有効な方法であるため、現在では社会学、経済学、地理学など広範な分野において適用されている。それに加えて、この分析法のアルゴリズムがデータに関する相関行列の固有値問題を含んでいるため、その分析の一つの解として得られる、基本的性質を表現する「因子」に対して、重要度に応じた順位化ができるのである。

本研究において目的とするコンビニエンスストアの立地条件の問題は、まさに人間の基本的心理を探索する問題と類似しているといえる。コンビニエンスストアの立地条件を表現しているらしく思えるデータは入手しうが、その条件の正体は必ずしも明確ではなく、どれが最も重要なのか全く不明なのである。したがって、ここでの問題は因子分析法を適用しうる典型的な問題であるといえよう。

## II 研究対象地域の選定

前章で述べたように、コンビニエンスストアの立地条件の研究に因子分析法を適用するわけであるが、これをいかなる地域について行なうかが一つの問題となろう。この対象地域の選定に際しては二つの方式が考えられる。その一つは、コンビニエンスストアの立地の可能性がかなり高いと予想される地域をいくつか選定する方式、つまりはコンビニエンスストアの立地条件が整っていると考えられる地域<sup>7)</sup>のいくつかをランダムに選び出し、それらについて調査研究する方式である。いま一つは、立地条件を念頭におかずに、かなり広い一つの地域を選び出し、その内域について立地条件を調査・抽出し、その条件の好悪からその内域を識別する方法である。この両方式の相違はコンビニエンスストアの立地条件が先験的に知られているか否かによるといえる。あらかじめ立地条件が判明しているならば、最初の方式を採用し、各地域の商業的屬性と立地条件との対比によって、その条件の精密化とその結果による地域に対する評価とができるであろう。しかし、現段階においてはコンビニエンスストアの立地条件は明確には判明していないので、われわれはこの条件の抽出と明確化を最初に行なわなければならない。それゆえに本研究は因子分析法を適用するのである。したがって、一つの連続的なかなり大きな、その内域でのコンビニエンスストアの立地の可能性も、その条件の空間的変動も全く不明な地域を研究の対象とするのが適当と考えられる。

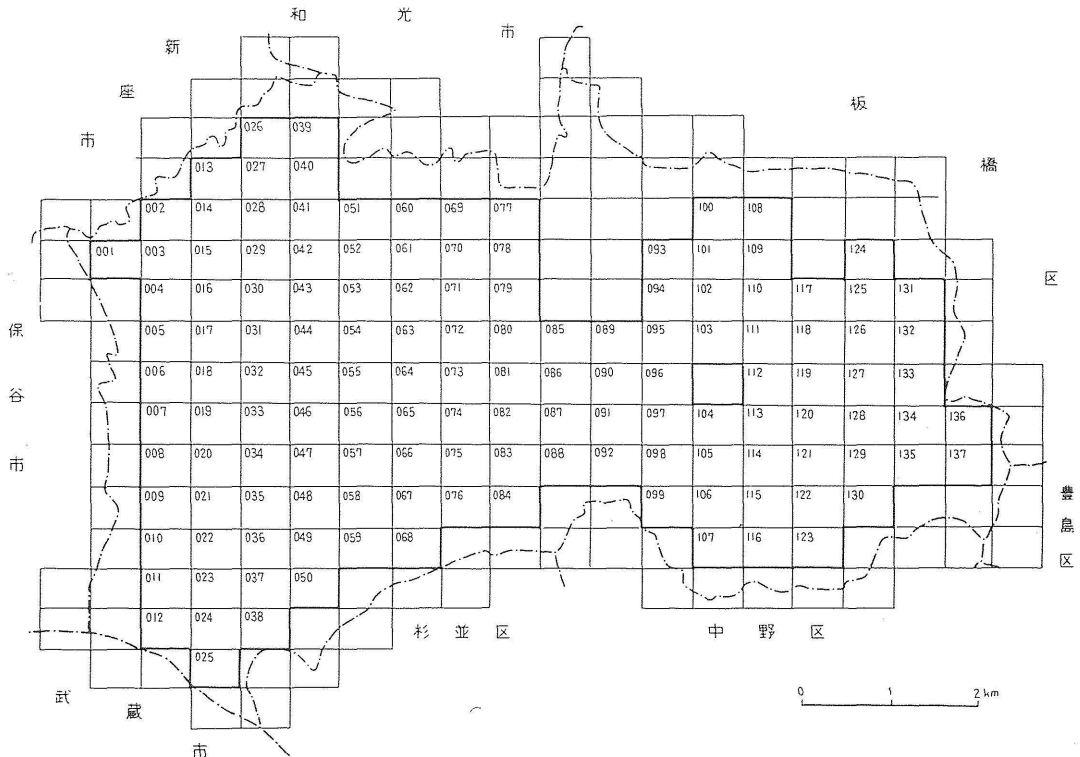
このような意味での対象地域の選定にあっては、極端にいえばどこ地域を選んでもよいのだが、本研究においては東京都練馬区を選ぶこととする。いま述べたように、この練馬区を選定する積極的な理由はないが、強いてその理由をあげるならば、この区の都心寄りの南東部は副都心池袋に連続した、かなり古くから市街地化された地区であり、それより外縁に向かって新興の住宅地が拡がり、北西部は東京都区部では最も都市化の遅れた農村地区がみられる、といったきわめて多様性に富んでい

ることにある。

この東京都練馬区について、研究の基礎となるデータの集計単位地区および立地条件の地域的評価の対象地区として、メッシュ方格の区域を採用することとする。すなわち、練馬区に1辺約500mのメッシュ方格を覆せ、その方格の中から区境界線にまたがる方格、およびデータ値に偏りをもたらす方格を除き、合計137個の方格の区域をとりあげることとした。この1辺約500mのメッシュ方格は、その中心にコンビニエンスストアが立地していると仮定した場合、そのストアの徒歩来客にとって5分圏であることを意味し、従来知られている小規模最寄品店の1次顧客圏とほぼ一致する。また、練馬区においては1方格に平均して約600世帯が居住し、前述したコンビニエンスストアの1次圏世帯規模とほぼ同じになるのである。

また、この大きさの方格はデータ収集しきわめて便利であることがいえる。すなわち、総理府統計局および建設省国土地理院においてわが国の基本的統計の集計単位地区として設定され、その地区に基づいてその統計の表章が行なわれつつある標準メッシュを縦横2等分した分割メッシュと<sup>8)</sup>、上述したわれわれのメッシュ方格とは全く等しいのである。

東京都練馬区はちょうど235メッシュ方格で網羅されるが、区境界線が方格にまたがる86の方格、およびデータ値に偏りをもたらす恐れのあるグランドハイツ、陸上自衛隊駐屯地、豊島園を含む12の方格、合計98方格を除くこととした。残りの137方格を本研究の基礎単位地区としたのである。これらの方格の位置とそのコード番号を図示したのが第1図である。



第1図 メッシュ方格の位置とそのコード番号

### III 因子分析のための変数の選定

研究対象地域の選定の次に問題となるのは、立地条件の抽出とその順位化の際に利用される因子分析に対して、いかなる変数の測定値をデータとして投入するかである。その分析の結果の一つであるコンビニエンスストアの立地条件としていかなるものが抽出されるかは、この投入変数のいかに全面的に依存しているという過言ではない。本研究で選定されるべき投入変数はいうまでもなく、コンビニエンスストアの小売活動の水準と特徴を忠実かつ正確に表現するものでなければならない。しかし、この種のストアの実際の立地は、その数がまだそれほど多くはなく、また、すでに立地したストアの活動状況を示すデータのほとんどが企業秘密となって入手が著しく困難な現状においては、コンビニエンスストアの小売活動に直接関連する地域の小売業的属性のデータに頼らざるをえないであろう。そこで、本研究では、前述のコンビニエンスストアの諸特徴を考慮しながら、これの活動に直接関連すると考えられる25の変数（属性）を選び、その測定値をデータとすることとした。それら25の変数の内容とその測定値の出所または入手法を列挙すると、次のとおりである。

変数1：人口数（出所：昭和45年国勢調査，地域メッシュ統計実数表1）—略語 NP

変数2：就業者数（出所：昭和45年国勢調査，地域メッシュ統計実数表21）—NE

変数3：バス・鉄道通勤・通学者数（出所：昭和45年国勢調査，地域メッシュ統計実数表30,31）—NBRC

変数4：1世帯当たり人口数（出所：昭和45年国勢調査，地域メッシュ統計実数表63より算定）—PPH

変数5：住宅世帯比（出所：昭和45年国勢調査，地域メッシュ統計実数表68より算定）—PRH

変数6：生産年齢人口比（出所：昭和45年国勢調査，地域メッシュ統計指標表3）—RPP

変数7：人口平均年齢（出所：昭和45年国勢調査，地域メッシュ統計指標表5）—AA

変数8：流入人口率（出所：昭和45年国勢調査，地域メッシュ統計指標表8）—RI

変数9：上級学校卒業業者率（出所：昭和45年国勢調査，地域メッシュ統計指標表11）—RASG

変数10：第1次産業就業者率（出所：昭和45年国勢調査，地域メッシュ統計指標表19）—RFIP

変数11：ホワイトカラー・専門職従事者率（出所：昭和45年国勢調査，地域メッシュ統計指標表27）—RWPW

変数12：ブルーカラー率（出所：昭和45年国勢調査，地域メッシュ統計指標表30）—RBW

変数13：持家世帯率（出所：昭和45年国勢調査，地域メッシュ統計指標表43）—RHH

変数14：1人当たり畳数（出所：昭和45年国勢調査，地域メッシュ統計指標表48）—TPC

変数15：平均路線地価額（出所：昭和45年路線地価図）—LVR

変数16：空閑地面積（出所：東京都航空住宅地図帳練馬区版より計測）—SVL

変数17：最寄鉄道駅までの直線距離（出所：2万5千分1地形図より計測）—DRS

変数18：バス路線延長距離（出所：東京陸運局会社別路線バス実績表昭和48年）—LBL

変数19：公共道路延長距離（出所：東京都航空住宅地図帳練馬区版より計測）—LPR

変数20：食料品店食料品年間売上高（出所：昭和47年商業統計表）—AS

変数21：人口1人当たり食料品売上高（出所：昭和47年商業統計表より算定）—FSC

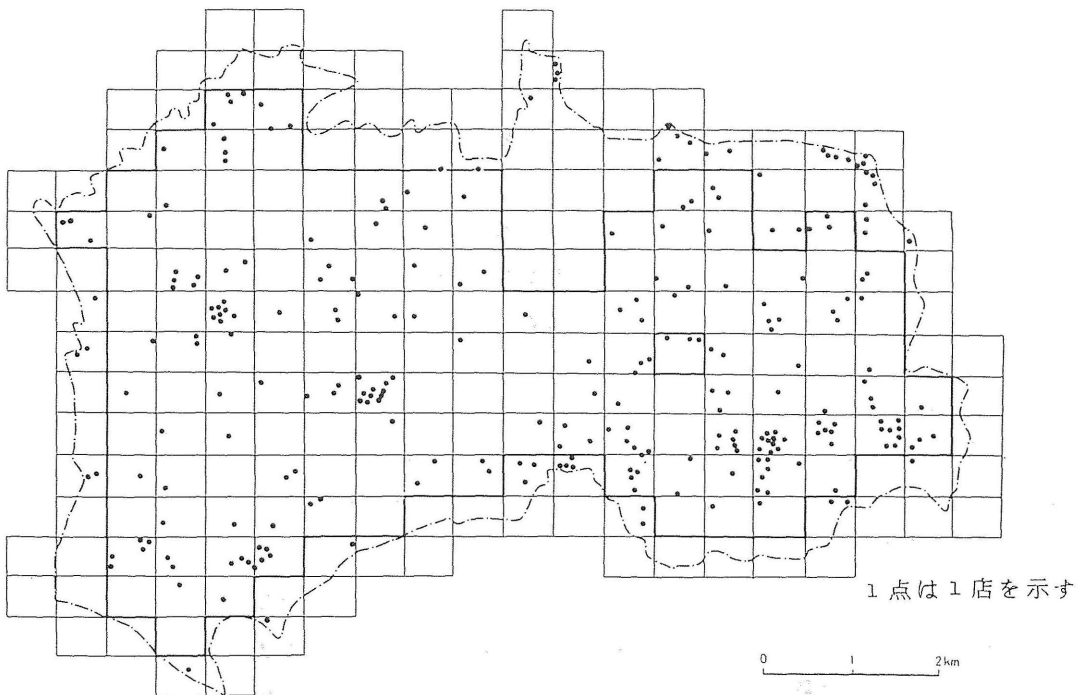
変数22：食料品店1店当たり食料品売上高（出所：昭和47年商業統計表）—FSS

変数23：食料品店1従業者当たり食料品売上高（出所：昭和47年商業統計表）—FSE

変数24：最寄競争店までの距離（出所：2万5千分1地形図より計測）—DC

変数25：競争店数（出所：昭和47年商業統計表より算定）—NC

なお、25の変数のうち若干のものについて定義を加えておく。変数5は住宅世帯÷総世帯×100、変数6は15～64歳人口÷総人口×100、変数9は短大・大学卒業者÷学校卒業者×100、変数13は持家世帯÷住宅世帯×100、変数15は方格における（最高地価+最低地価）÷2であり、変数20～23の食料品店は日本標準産業分類における中分類45に属する店舗、変数24および25における競争店は、食料品年間売上高が3,000万円以上の店を指す。これは、コンビニエンスストアの年間売上目標額が約1億円といわれ、その取り扱い商品の中の食料品の占める割合が品数で90%を超え、その推定売上高と品種構成から概算したものである<sup>9)</sup>。このような意味での競争店を練馬区の地図上にプロットすると第2図のようである。



第2図 練馬区におけるコンビニエンスストアの競争店

#### IV コンビニエンスストアの立地条件の抽出

前章に述べたようにして入手されたデータを因子分析法によって処理し、コンビニエンスストアの立地条件を抽出するのであるが、この抽出の際に基本となる25変数についての相関行列は第1表のと

第1表 25変数の相関行列

| 変数      | 1     | 2     | 3     | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     | 19     | 20     | 21     | 22     | 23     | 24     | 25     |
|---------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         | NP    | NE    | NBRC  | PPH    | RRH    | RPP    | AA     | RI     | RASG   | RFIP   | RWPW   | RBW    | RHH    | TPC    | LVR    | SVL    | DRS    | LBL    | LPR    | AS     | FSC    | FSS    | FSE    | DC     | NC     |
| 1 NP    | 1.000 | 0.979 | 0.936 | -0.601 | -0.227 | 0.536  | 0.228  | -0.275 | -0.048 | -0.479 | 0.085  | -0.066 | -0.617 | -0.265 | 0.622  | -0.685 | -0.601 | 0.192  | 0.269  | 0.428  | 0.198  | 0.113  | 0.054  | -0.435 | 0.534  |
| 2 NE    |       | 1.000 | 0.925 | -0.642 | -0.237 | 0.578  | 0.222  | -0.302 | -0.075 | -0.469 | 0.071  | -0.004 | -0.634 | -0.280 | 0.716  | -0.689 | -0.605 | 0.237  | 0.284  | 0.502  | 0.259  | 0.140  | 0.079  | -0.454 | 0.608  |
| 3 NBRC  |       |       | 1.000 | -0.703 | -0.275 | 0.643  | 0.360  | -0.275 | 0.152  | -0.465 | 0.251  | -0.224 | -0.659 | -0.117 | 0.631  | -0.738 | -0.707 | 0.206  | 0.221  | 0.419  | 0.199  | 0.162  | 0.089  | -0.392 | 0.476  |
| 4 PPH   |       |       |       | 1.000  | 0.264  | -0.557 | -0.253 | 0.261  | -0.250 | 0.465  | -0.290 | 0.163  | 0.616  | -0.045 | -0.523 | 0.662  | 0.685  | -0.145 | -0.188 | -0.352 | -0.205 | -0.090 | 0.027  | 0.292  | -0.378 |
| 5 RRH   |       |       |       |        | 1.000  | -0.390 | -0.148 | 0.137  | -0.077 | 0.240  | 0.015  | -0.006 | 0.205  | -0.128 | -0.158 | 0.281  | 0.236  | -0.009 | -0.124 | -0.139 | -0.063 | -0.096 | 0.001  | 0.103  | -0.121 |
| 6 RPP   |       |       |       |        |        | 1.000  | 0.633  | -0.380 | 0.287  | -0.396 | 0.291  | -0.259 | -0.448 | 0.209  | 0.524  | -0.614 | -0.617 | 0.226  | 0.180  | 0.370  | 0.205  | 0.150  | 0.005  | -0.191 | 0.303  |
| 7 AA    |       |       |       |        |        |        | 1.000  | -0.459 | 0.489  | -0.103 | 0.477  | -0.630 | -0.092 | 0.481  | 0.315  | -0.401 | -0.498 | 0.128  | -0.014 | 0.174  | 0.119  | 0.091  | -0.037 | 0.012  | 0.123  |
| 8 RI    |       |       |       |        |        |        |        | 1.000  | -0.054 | 0.186  | -0.137 | 0.062  | 0.280  | 0.102  | -0.361 | 0.402  | 0.389  | -0.333 | -0.058 | -0.250 | -0.207 | -0.177 | 0.030  | 0.297  | -0.263 |
| 9 RASG  |       |       |       |        |        |        |        |        | 1.000  | -0.136 | 0.798  | -0.812 | 0.045  | 0.749  | -0.009 | -0.207 | -0.319 | -0.003 | -0.069 | -0.034 | -0.027 | -0.008 | -0.085 | 0.148  | -0.116 |
| 10 RFIP |       |       |       |        |        |        |        |        |        | 1.000  | -0.210 | 0.019  | 0.437  | -0.043 | -0.288 | 0.579  | 0.411  | -0.178 | -0.067 | -0.221 | -0.120 | -0.087 | -0.046 | 0.237  | -0.231 |
| 11 RWPW |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        | 1.000  | -0.740 | -0.038 | 0.572  | 0.028  | -0.203 | -0.412 | 0.033  | -0.171 | 0.006  | -0.011 | 0.060  | -0.008 | 0.076  | -0.068 |
| 12 RBW  |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.000  | -0.093 | -0.650 | -0.061 | 0.209  | 0.369  | 0.087  | 0.139  | -0.006 | 0.003  | -0.005 | 0.050  | -0.088 | 0.026  |
| 13 RHH  |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.000  | 0.325  | -0.507 | 0.682  | 0.621  | -0.318 | -0.136 | -0.339 | -0.204 | -0.184 | -0.086 | 0.286  | -0.314 |
| 14 TPC  |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.000  | -0.126 | -0.023 | -0.020 | -0.160 | -0.113 | -0.092 | -0.035 | -0.063 | -0.119 | 0.212  | -0.141 |
| 15 LVR  |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.000  | -0.579 | -0.580 | 0.346  | 0.153  | 0.695  | 0.519  | 0.215  | 0.144  | -0.402 | 0.801  |
| 16 SVL  |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.000  | 0.693  | -0.262 | -0.195 | -0.395 | -0.235 | -0.131 | -0.035 | 0.302  | -0.408 |
| 17 DRS  |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.000  | -0.209 | 0.024  | -0.391 | -0.237 | -0.205 | -0.061 | 0.187  | -0.321 |
| 18 LBL  |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.000  | 0.264  | 0.223  | 0.186  | 0.124  | 0.066  | -0.271 | 0.204  |
| 19 LPR  |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.000  | 0.147  | 0.061  | -0.040 | 0.007  | -0.073 | 0.100  |
| 20 AS   |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.000  | 0.941  | 0.612  | 0.426  | -0.353 | 0.723  |
| 21 FSC  |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.000  | 0.702  | 0.482  | -0.296 | 0.597  |
| 22 FSS  |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.000  | 0.787  | -0.145 | 0.193  |
| 23 FSE  |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.000  | -0.239 | 0.190  |
| 24 DC   |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.000  | -0.609 |
| 25 NC   |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1.000  |

コンピュータによる25変数の相関行列

おりである。この25行25列の相関行列の対角要素に共通度初期ベクトル $h_{(1)}$ を補間し、主軸解法で反復演算した結果、1.000以上の固有値をもつ7個の共通因子が抽出された。これら7共通因子によって説明されるデータの分散は、79.1%であり、残りの20.9%は誤差因子によっていることが判明した。そこで、練馬区におけるコンビニエンスストアの活動水準を規定する立地条件は七つであり、その水準を表現するデータの分散の20.9%を説明する誤差因子は、特殊なその活動水準を部分的にしか規定しないものとみなし、それを捨象することとした。

この七つの共通因子で25変数それぞれの分散がどの程度説明されているのか、を示唆する最終的な共通度ベクトルを求めてみると、第2表のようになる。これによると、「第1次産業就業者率」の変数10と「最寄競争店までの距離」の変数24とが、7共通因子ではそれらの分散の半分以下しか説明されていないこと、および「1世帯当たり人口数」の変数4の共通度がやや低いこと、の2点を除けば、どの変数も大体7共通因子で説明されることがわかる。

以上のデータ全体の7共通因子による説明比率、および個々の変数の共通因子による説明比率（共通度）から、共通因子として七つのものが抽出されたことは妥当であるといえる。そこで、この七つ

第2表

各変数の共通度

| 変数      | 共通度   |
|---------|-------|
| 1 NP    | 0.874 |
| 2 NB    | 0.914 |
| 3 NBRC  | 0.895 |
| 4 PPH   | 0.675 |
| 5 RRH   | 0.780 |
| 6 RPP   | 0.745 |
| 7 AA    | 0.769 |
| 8 RI    | 0.774 |
| 9 RASG  | 0.867 |
| 10 RFIP | 0.457 |
| 11 RWPW | 0.815 |
| 12 RBW  | 0.850 |
| 13 RHH  | 0.753 |
| 14 TPC  | 0.832 |
| 16 SVL  | 0.808 |
| 16 SVL  | 0.756 |
| 17 DRS  | 0.790 |
| 18 LBL  | 0.732 |
| 19 LPR  | 0.880 |
| 20 AS   | 0.896 |
| 21 FSC  | 0.869 |
| 22 FSS  | 0.913 |
| 23 FSE  | 0.770 |
| 24 DC   | 0.462 |
| 25 NC   | 0.900 |

第3表

第1共通因子の負荷量

| 変数      | 負荷量    |
|---------|--------|
| 3 NBRC  | 0.876  |
| 1 NP    | 0.837  |
| 2 NE    | 0.822  |
| 6 RPP   | 0.560  |
| 15 LVR  | 0.477  |
| 25 NC   | 0.274  |
| 11 RWPW | 0.238  |
| 20 AS   | 0.233  |
| 7 AA    | 0.175  |
| 18 LBL  | 0.175  |
| 19 LPR  | 0.131  |
| 9 RASG  | 0.106  |
| 22 FSS  | 0.089  |
| 23 FSE  | 0.037  |
| 21 FSC  | 0.026  |
| 12 RBW  | -0.087 |
| 14 TPC  | -0.203 |
| 8 RI    | -0.209 |
| 5 RRH   | -0.264 |
| 24 DC   | -0.283 |
| 10 RFIP | -0.656 |
| 17 DRS  | -0.744 |
| 4 PPH   | -0.769 |
| 16 SVL  | -0.782 |
| 13 RHH  | -0.807 |

第4表

第2共通因子の負荷量

| 変数      | 負荷量    |
|---------|--------|
| 9 RASG  | 0.916  |
| 14 TPC  | 0.840  |
| 11 RWPW | 0.833  |
| 7 AA    | 0.653  |
| 6 RPP   | 0.319  |
| 13 RHH  | 0.183  |
| 24 DC   | 0.174  |
| 3 NBRC  | 0.129  |
| 21 FSC  | 0.032  |
| 15 LVR  | 0.027  |
| 20 AS   | 0.021  |
| 5 RRH   | 0.013  |
| 22 FSS  | 0.013  |
| 8 RI    | -0.034 |
| 10 RFIP | -0.050 |
| 1 NP    | -0.057 |
| 23 FSE  | -0.063 |
| 18 LBL  | -0.063 |
| 25 NC   | -0.063 |
| 2 NE    | -0.083 |
| 19 LPR  | -0.096 |
| 16 SVL  | -0.157 |
| 4 PPH   | -0.179 |
| 17 DRS  | -0.303 |
| 12 RBW  | -0.909 |

第5表

第3共通因子の負荷量

| 変数      | 負荷量    |
|---------|--------|
| 19 RHH  | 0.139  |
| 17 DRS  | 0.112  |
| 10 RFIP | 0.093  |
| 24 DC   | 0.071  |
| 14 TPC  | 0.049  |
| 16 SVL  | 0.044  |
| 1 NP    | 0.040  |
| 5 RRH   | 0.040  |
| 7 AA    | 0.035  |
| 19 LPR  | 0.031  |
| 2 NE    | 0.010  |
| 4 PPH   | 0.003  |
| 9 RASG  | -0.002 |
| 8 RI    | -0.015 |
| 3 NBRC  | -0.015 |
| 6 RPP   | -0.026 |
| 13 RBW  | -0.037 |
| 11 RWPW | -0.058 |
| 15 LVR  | -0.113 |
| 25 NC   | -0.115 |
| 18 LBL  | -0.132 |
| 20 AS   | -0.585 |
| 21 FSC  | -0.701 |
| 23 FSE  | -0.865 |
| 22 FSS  | -0.941 |



の共通因子がどのような立地条件を意味するかを考察してみる。この考察に際しては、各共通因子における因子負荷量ベクトルが用いられる。それは、因子負荷量が当該共通因子と各変数との間の一種の相関係数であり、負荷量の大小が当該共通因子により深く関係している変数を示唆してくれるからである。

#### (1) 第1共通因子

第1共通因子に関する直交回転後の負荷量ベクトルは第3表に掲げられるとおりである。この表に見られるように、この因子は、プラスの負荷量とマイナスのそれとがほぼ等量の絶対値をとる両極構造となっている。このことは、プラスの高負荷量をもつ諸変数とマイナスの高負荷量をもつそれらとが、逆方向ではあるが、ともに第1因子と深く関係していることを示唆している。プラス負荷量の変数では、変数3—バス・鉄道通勤・通学者数—を初めとして、変数1—人口数—、変数2—就業者数—などがきわめて深い関係をもち、変数6や変数15などもかなりの関係の深さをもっている。マイナス負荷量の変数では、変数13の持家世帯率や変数16の空閑地面積や変数4の1世帯人口数や変数17の最寄鉄道駅距離や変数10の第1次産業就業者率などが、反比例的な深い関係をもっている。プラス負荷量の諸変数は人口規模的な変数群であるのに対して、マイナス負荷量のそれらは、その規模がどのような社会性をもち、そしてどこに存在しているのかを示す変数群であるといえる。

このことをコンビニエンスストアの活動と関連づけるならば、人口規模は購買規模を反映するので、この第1共通因子は購買規模を表わしているといえるが、単なる購買規模ではない。マイナス負荷量をもつ変数群によって修飾された購買規模なのである。すなわち、持家世帯ではなく、世帯規模が小さく、駅から近い市街地に居住する購買者の規模なのである（負荷量がマイナスであることに注意されたい）。こうした社会性や居住性をもつ購買者は典型的には団地の購買者であるといえよう。

したがって、第1共通因子は、コンビニエンスストアの立地条件の観点から解釈するならば、「団地世帯を中心とする購買規模」を示唆する因子であるといえる。この点においては、前述した国松および Phillips らの見解とほぼ一致している。

#### (2) 第2共通因子

この共通因子の場合も前のそれと同様に両極構造を呈しており、プラスの高負荷量とマイナスの高負荷量をもつ変数がそれぞれみられる(第4表)。プラスの高負荷量をもつ変数は、変数9—上級学校卒業者率—、変数14—1人当たり畳数—、変数11—ホワイトカラー・専門職従事者率—、および変数7—平均年齢—などの居住者の社会・経済的特性を表現する変数群である。他方、マイナスの負荷量において高値をとる変数は、変数12—ブルーカラー率—のみであり、この変数は上述の変数11の裏がえしのものといえる。変数11が高い値をとれば、それに伴ってこの変数が低い値をとるのである<sup>10)</sup>。したがって、マイナス負荷量をもつ変数はプラス負荷量をもつそれと同様の意味を示すということができ、それゆえに第2共通因子は、居住者の社会・経済的特性を物語っているといえるであろう。

この社会・経済的特性をコンビニエンスストアの立地条件の観点からいかえるならば、「購買特性」ということができ、第1共通因子が「規模」という量的なものを示唆するのに対して、第2共通因子は質的なものを表わしていると解される。

### (3) 第3共通因子

この因子の構造は、形式的には両極構造と見えるが、プラスの負荷量はきわめて低く、マイナスの負荷量の高い変数が数多く存在するので、実質的には単極構造といえる(第5表)。絶対値の意味での負荷量が0.500以上の変数は、いずれもマイナスの負荷量をもつものであり、四つのものがある。それは、変数22—食料品店1店当たりの売上高一、変数23—1従業者当たりの食料品売上高一、変数21—1人当たり食料品売上高一、および変数20—食料品年間売上高一であり、いずれも既存の食料品店の活動を表わしている変数である。これは、第1および第2共通因子が示唆する購買規模および購買特性を受け入れる販売者側の活動を示しているといえる。しかし、この活動は「既存の食料品店」のものであり、しかも上述の諸変数のメトリックスをみれば明らかなように、活動「規模」ではなく、「水準」なのである。

したがって、コンビニエンスストアの立地条件としては、食料品をその店の主要販売品目とするとはいえ、この第3共通因子が食料品小売業そのものの販売活動に直結するとはいえないのであって、あくまでも「既存の食料品店ないしは最寄品店の販売水準」をこの因子が示唆しているということにとどまるのである。いいかえれば、コンビニエンスストアの立地に対しては競争的な条件を示しているわけなのである。

### (4) 第4共通因子

この第4共通因子は、第6表に見られるように両極構造をもっており、プラス負荷量の高値の変数とマイナスのそれをもつ変数とが併存している。前者のものは変数18—バス路線の延長距離—であり、後者は変数8—流入人口率—である。この2変数をとりにまく(若干負荷量の低い)変数をとりにあげると、変数18については変数6や変数7があり、変数8については変数16や変数17がある。負荷量の絶対値の大きい変数18と変数8との間の関係は、それらの符号が逆であることから、流入人口率が高ければ高いほどバス路線は短くなり、流入人口率が低ければバス路線が長くなる、という関係にある。一般にバス路線の距離は交通需要と正比例関係にあるが、東京郊外においてはこの関係には時間的ずれがあるといわれている。交通需要が増大して、ある一定の需要の蓄積がなされてのちにバス路線の新設や拡張が行なわれているのである。したがって、人口が流入しつつあるいわば新興の住宅地では、バス路線があまりみられず、人口の流入が止まった既存の住宅地で長いバス路線がみられる。この事実を上述の2変数間関係が示唆しているのである。バス路線延長距離の変数をとりにまく変数群はこのことを裏づけており、居住者の平均年齢が高く、また生産年齢人口比が高く、しかも流入人口が低くなれば、バス路線が長いことを示唆しているのである。流入人口が低く、平均年齢と生産年齢人口比が高い地域といったものを考えるならば、それはかなり住宅地化が定着し、都市化がかなり進展している地域ということになる。こうした地域では常に一定の交通需要が見込まれるゆえに、バス路線網が稠密なのが通例である。このようなことから、第4共

通因子は「既住宅地化」または「住宅地の安定性」を意味すると解釈できよう。

これについての立地条件の観点からの換言は、「購買の安定性」となりうるが、コンビニエンスストアの立地条件からみた場合、後述するように、その地域的评价が分かれるのである。

(5) 第5共通因子

第5共通因子もまた第7表から判明するように両極構造である。プラス負荷量をもつ重要な変数を取りあげると、変数25—競争店数—を初めとして、変数15—平均路線地価—、変数20および変数21などである。他方、マイナス負荷量のもは変数24—最寄競争店までの距離—のみがとりあげられる。これらの変数はいずれも競争店に関するものといえる。というのは、競争店は、前章で定義したように年間売上高3,000万円以上の食料品店としたわけなので、当然この種の店は年間売上高（変数20）も大きければ、販売水準（変数21）も高い。そして、それゆえに地価の高い地点での立地が可能なのである。また、競争店の数の多さはその相互の間隔の狭さを意味するので、変数24がマイナスの大きな負荷量値をとることも当然であるといえる。

したがって、第5共通因子は明らかに「競争関係」を示唆する因子であるといえるであろう。

第6表

第4共通因子の負荷量

| 変数      | 負荷量    |
|---------|--------|
| 18 LBL  | 0.634  |
| 7 AA    | 0.474  |
| 6 RPP   | 0.319  |
| 15 LVR  | 0.234  |
| 21 FSC  | 0.104  |
| 20 AS   | 0.092  |
| 22 FSS  | 0.075  |
| 11 RWPW | 0.053  |
| 25 NC   | 0.043  |
| 2 NE    | 0.027  |
| 3 NBRC  | 0.023  |
| 12 RBW  | 0.003  |
| 19 LPR  | 0.001  |
| 9 RASG  | -0.001 |
| 10 RFIP | -0.007 |
| 5 RRH   | -0.012 |
| 1 NP    | -0.012 |
| 4 PPH   | -0.035 |
| 23 FSE  | -0.074 |
| 14 TPC  | -0.109 |
| 24 DC   | -0.129 |
| 13 RHH  | -0.216 |
| 16 SVR  | -0.232 |
| 17 DRS  | -0.280 |
| 8 RI    | -0.816 |

第7表

第5共通因子の負荷量

| 変数      | 負荷量    |
|---------|--------|
| 25 NC   | 0.897  |
| 15 LVR  | 0.710  |
| 20 AS   | 0.685  |
| 21 FSC  | 0.597  |
| 2 NE    | 0.453  |
| 1 NP    | 0.385  |
| 3 NBRC  | 0.310  |
| 6 RPP   | 0.190  |
| 7 AA    | 0.150  |
| 22 FSS  | 0.089  |
| 19 LPR  | 0.071  |
| 18 LBL  | 0.066  |
| 23 FSE  | 0.059  |
| 10 RFIP | 0.040  |
| 5 RRH   | 0.022  |
| 13 RHH  | -0.035 |
| 12 RBW  | -0.036 |
| 14 TPC  | -0.056 |
| 11 RWPW | -0.125 |
| 9 RASG  | -0.127 |
| 17 DRS  | -0.140 |
| 16 SVL  | -0.189 |
| 4 PPH   | -0.196 |
| 8 RI    | -0.203 |
| 24 DC   | -0.557 |

第8表

第6共通因子の負荷量

| 変数      | 負荷量    |
|---------|--------|
| 5 RRH   | 0.839  |
| 18 LBL  | 0.251  |
| 11 RWPW | 0.179  |
| 16 SVL  | 0.145  |
| 10 SFIP | 0.110  |
| 8 RI    | 0.109  |
| 4 PPH   | 0.106  |
| 23 FSE  | 0.086  |
| 17 DRS  | 0.059  |
| 9 RASG  | 0.005  |
| 1 NP    | -0.005 |
| 25 NC   | -0.021 |
| 13 RHH  | -0.025 |
| 2 NE    | -0.029 |
| 3 NBRC  | -0.037 |
| 15 LVR  | -0.058 |
| 22 FSS  | -0.063 |
| 12 RBW  | -0.074 |
| 21 FSC  | -0.096 |
| 19 LPR  | -0.107 |
| 20 AS   | -0.127 |
| 24 DC   | -0.139 |
| 7 AA    | -0.248 |
| 14 TPC  | -0.260 |
| 6 RPP   | -0.421 |

第9表

第7共通因子の負荷量

| 変数      | 負荷量    |
|---------|--------|
| 19 LPR  | 0.914  |
| 18 LBL  | 0.459  |
| 17 DRS  | 0.173  |
| 2 NE    | 0.157  |
| 1 NP    | 0.142  |
| 6 RPP   | 0.117  |
| 3 NBRC  | 0.112  |
| 8 RI    | 0.100  |
| 13 PBW  | 0.086  |
| 20 AS   | 0.076  |
| 15 LVR  | 0.065  |
| 9 RASG  | 0.031  |
| 21 FSC  | 0.022  |
| 4 PPH   | 0.020  |
| 14 TPC  | 0.020  |
| 23 FSE  | 0.016  |
| 25 NC   | 0.014  |
| 13 RHH  | -0.006 |
| 24 DC   | -0.015 |
| 10 RFIP | -0.031 |
| 7 AA    | -0.044 |
| 22 FSS  | -0.050 |
| 5 RRH   | -0.061 |
| 16 SVL  | -0.080 |
| 11 RWPW | -0.107 |

## (6) 第6共通因子

第6共通因子もまた両極構造を呈しているが、変数5—住宅世帯比—の負荷量が極端に高く、マイナス負荷量で最大値を示す変数6のほぼ2倍の絶対値をもっている(第8表)。したがって、この因子はコンビニエンスストアの顧客に関する何らかの意味をもつものと考えられる。この意味を変数5以外の負荷量の若干高い諸変数に基づいて考察すると、変数18や変数11がプラスの意味で上位にランクされるので、かなりの量の交通需要がプールされており、住宅世帯の職業においてホワイトカラー的色彩が強いことがわかる。他方、マイナス負荷量を見ると、変数6を最大として、変数14や変数7の負荷量が絶対値の意味でやや高い。

このことは、住宅世帯が若年者または老年者の卓越した世帯であり、かなり劣悪な居住環境にあり、しかも平均年齢が低いという社会的特徴をもっていることを示唆しているといえよう。「若年者または老年者の世帯」と述べたが、「平均年齢が低い」という叙述から、この世帯は「若年者の世帯」と収束することができる。すると、上述したような諸特徴をもった世帯は、東京の新興住宅地で普遍的にみられる夫婦と子供1~2人とから構成される、いわゆる「若年世帯」ということができよう。したがって、第6共通因子は「若年購買」と解釈されよう。

## (7) 第7共通因子

この因子は、第9表に見られるように形式的には両極構造であるが、マイナスの負荷量値が極端に低いので、実質的にはプラスの負荷量をもつ変数のみが存在する単極構造とみなしうる。プラスの大きな負荷量をもつ変数は、変数19—公共道路延長距離—を最大として、変数18や変数17などがあげられる。これらはすべて交通条件を表わす変数であるので、第7共通因子は、コンビニエンスストアの立地条件としては「近接性」を示すと考えられる。しかし、この点において注意すべきは、変数17の負荷量と変数18のそれとの間には相当の差がみられることから、この近接性が広域的な意味での近接性ではなく、かなり局地的な、よりははっきりいえば地点的な近接性であることである。以上の事柄を要約すれば、第1~第7共通因子は次のような立地条件をそれぞれ示唆しているといえる。

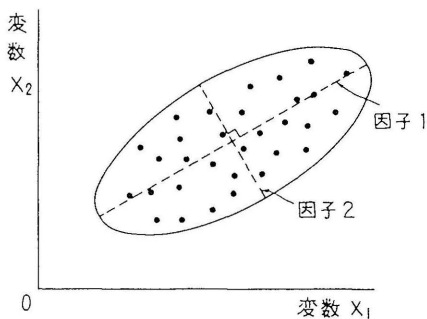
- 第1共通因子—団地世帯を主とする購買規模
- 第2共通因子—購買者特性
- 第3共通因子—既存最寄品店の販売水準
- 第4共通因子—購買の安定性
- 第5共通因子—競争関係
- 第6共通因子—若年購買
- 第7共通因子—局地的近接性

## V 被抽出立地条件の重要性

前章においては、7個の共通因子を抽出し、それぞれについて立地条件として何を意味するかを考察した。本章ではこれら7立地条件がそれぞれどの程度重要であるかの重要度の判定と、それに基づ

く順位化を試みる。

このような作業の基本的な拠りどころは、各共通因子の固有値である。というのは、因子分析における各因子の固有値は、負荷量行列における各列ベクトルの要素の平方和であり、各因子が変数全体の分散のうちどの程度を説明するか、または代表するかをわれわれに教えてくれるからである。固有値に関するこの意味を平易に説明してみよう。仮に二つの変数  $X_1$  と  $X_2$  があるとしよう。この2変数を座標軸として座標平面を設定すると、 $n$  個の地域（ここではメッシュ方格）はそれらの変数の測定値によって座標が決まり、座標平面にプロットされる(第3図)。このプロットされた  $n$  個の座標点をすべて覆うように一つの楕円を想定する。この楕円は2変数全体の分散空間といえる。この楕円について1本の長軸を設ける。そして、この長軸と直交するいま1本の軸を、楕円の最も幅の広いところに設ける。これらの軸が本研究で述べている共通因子なのである。楕円によって区切られる2本の因子軸の長さがここでとりあげている固有値である。そして、付言するならば、この2本の軸によって決定される平面における  $n$  個の座標点の座標が、 $n$  個の地域の因子得点なのである<sup>11)</sup>。このようなことから、軸の長さが長い、つまりは固有値が大であるほど、座標点の分散をより多く説明し、代表性が高いといえるであろう。



第3図 プロット点と因子軸の関係

第10表 各共通因子の固有値

|         | 固有値   | 説明比率※  | 累積説明比率 |
|---------|-------|--------|--------|
| 第1 共通因子 | 8.450 | 33.80% | 33.80% |
| 第2 共通因子 | 4.035 | 16.14  | 49.94  |
| 第3 共通因子 | 2.612 | 10.45  | 60.39  |
| 第4 共通因子 | 1.340 | 5.36   | 65.75  |
| 第5 共通因子 | 1.200 | 4.80   | 70.55  |
| 第6 共通因子 | 1.128 | 4.51   | 75.06  |
| 第7 共通因子 | 1.007 | 4.03   | 79.09  |

※これは各固有値/変数の個数×100

さて、それではわれわれの抽出した7共通因子＝立地条件はどのような固有値をもっているであろうか。それは、第10表に示されるとおりである。最大の固有値をもつ共通因子は第1共通因子であり、変数全体の分散の33.80%を説明し、7共通因子のうちで最も重要である。この因子は、次に重要な第2共通因子の約2倍の説明力をもっている。第2共通因子以下の重要度は第10表から容易に読みとれるとおりであり、重要度に基づく順位は第1共通因子以下の抽出順番そのままである。固有値の最も小さい第7共通因子に比重1を与えるならば、因子それぞれの分散説明量に応じて各因子つまりは立地条件の重要度の地位が表現できるであろう。すなわち、第1以下第7の立地条件までの重要度の地位は、8.39、4.00、2.59、1.33、1.19、1.12、1.00であるといえる。

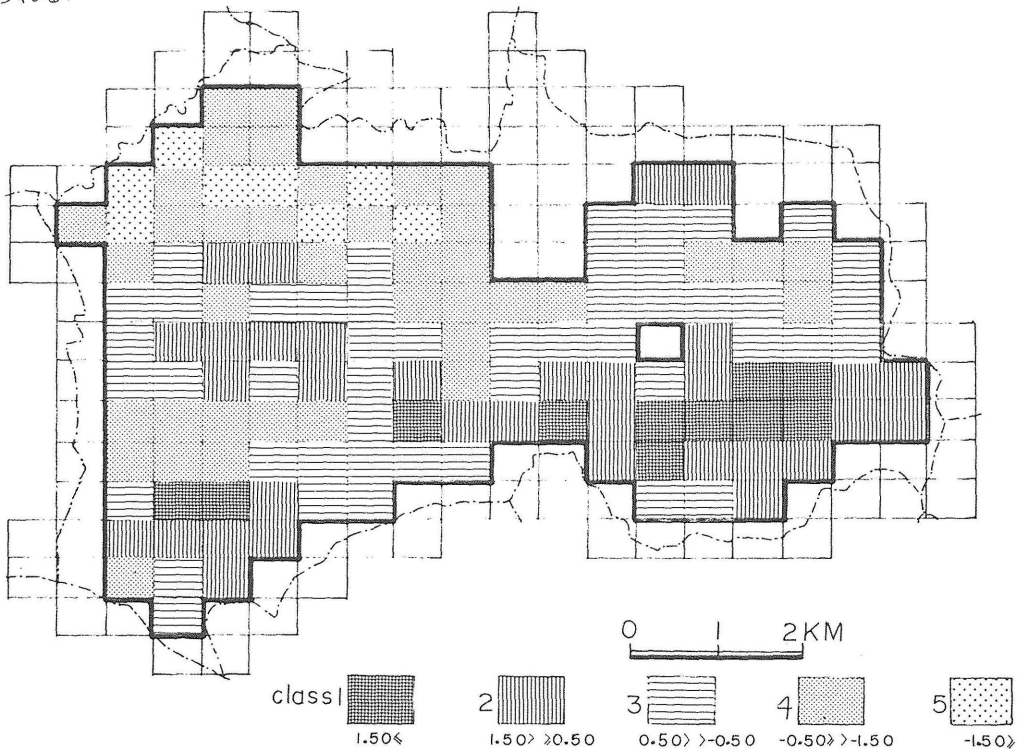
## VI 各立地条件の地域的評価

本章では抽出された7個の立地条件それぞれに基づいて、本研究の基礎単位地区である137のメッシュ方格がどのように評価されるかを述べる。この評価に際して用いられる材料は、因子分析によって求められた各共通因子に関する標準化得点である<sup>12)</sup>。

## (1) 第1の立地条件

われわれの7個の立地条件のうち最も重要な立地条件である「団地世帯を主とする購買規模」の得点が最も高い地区は、西武池袋線練馬駅に西隣する練馬1・3丁目を含む方格114である(得点2.22)。逆に得点の最も低い地区は北大泉町北東部に位置する方格60(得点-2.01)である。いうまでもなく、地区の購買規模が大であればあるほど、コンビニエンスストアの立地にとってはその地区は最適であるといえるので、この立地条件について高得点を有する地区ほど、好条件の地区といえる。この立地条件の得点を5階級に区分し<sup>13)</sup>、137方格を類別したのが第4図である。この図における階級1に属する方格ほど得点が高く、好条件を具えているが、それに該当する方格は、西武新宿線武蔵関駅の北東隣、同池袋線石神井公園駅の南東隣、同線の桜台駅から中村橋駅までの沿線北側にみられ、必ずしも駅を含む方格そのものではなく、むしろその背後にあるいわば駅の直接的な後背地となっている場所である。これらの方格で特徴的なことは、第1の立地条件として命名されている「団地……」における「団地」が、いわゆる公社・公団の団地ではなく、民間アパート群が密集していることである。

他方、得点がきわめて低く、第1の立地条件が劣悪といえる階級5に属する方格の大部分は、練馬区北西部に存在し、練馬区における農業地帯に相当している。とりわけ、関越自動車道の沿線に多くみられる。



第4図 第1立地条件の標準化得点

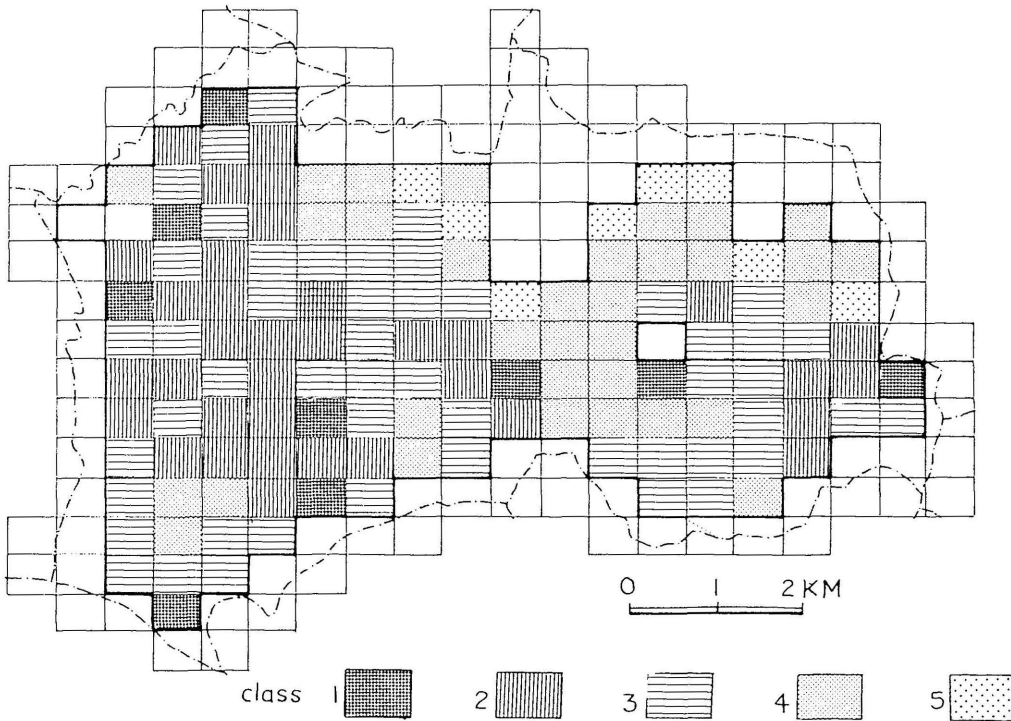
凡例はこれ以下の諸図においても同様

## (2) 第2の立地条件

第1の立地条件に次いで重要な第2の立地条件、「購買者特性」を構成する変数群は、プラスの大

きな負荷量を有する上級学校卒業率や1人当たり畳数やホワイトカラー率などであった（第4表参照）。このような変数群において高率または高値の測定値をもつ方格は、当然のことながら因子得点が高く、階級1や階級2の範ちゅうに属する。学歴が高く、好居住環境に住み、専門的職業に従事する住民が、他の社会・経済的特性をもつ住民より高所得水準にあるとすれば、高得点の方格は購買水準の高い地区であるといえよう。そうであれば、137方格の中で最高の得点をもつ方格26（得点2.21）が、第2の立地条件において最も恵まれているのである。この方格は、大泉学園町の中央に位置する、新興住宅地とはいえ、かなり計画的に造成された住宅地である。他方、最も得点の低い、したがってまた条件の最も悪い方格は、田柄町2丁目を含む方格93（得点-2.62）である。

概括的にみて、第5図に見られるように練馬区の西部および南東部は条件の良い地域であるが、中央部および北東部は購買水準の低い地域であるといえる。



第5図 第2立地条件の標準化得点

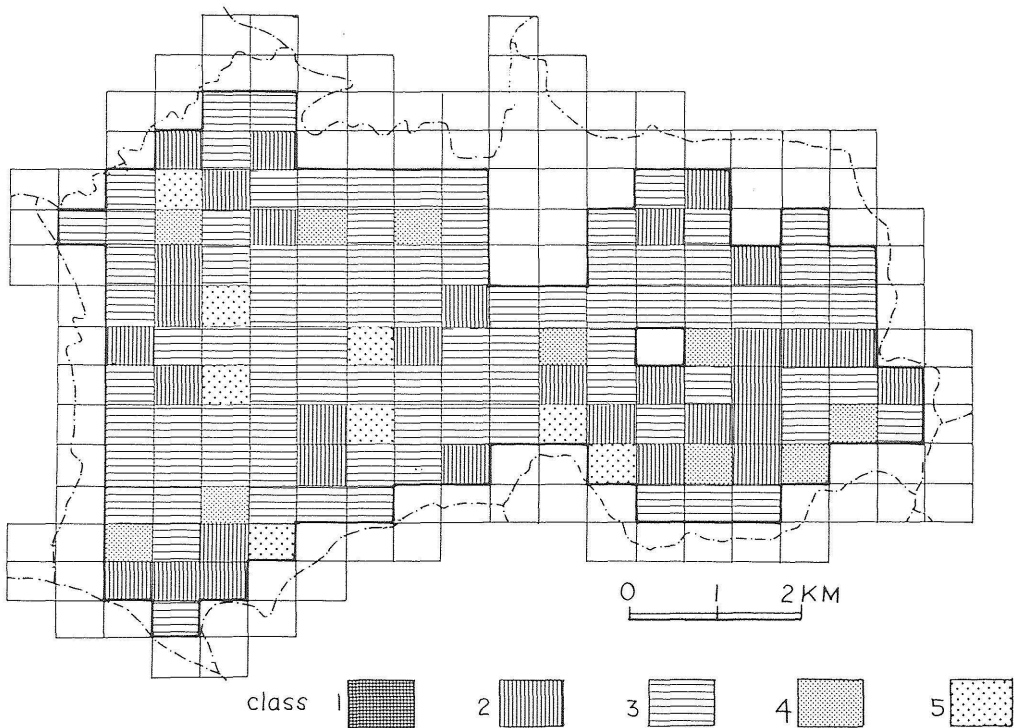
(3) 第3の立地条件

第3共通因子を「既存最寄品店の販売水準」と考えたときの根拠となっている三つの変数、つまり変数22・23・21の負荷量はマイナスであった(第5表)。したがって、これら三つの変数について測定値の高い、つまりは販売水準の高い方格は低い因子得点をもつこととなる。それゆえ、第6図における階級5は販売水準のきわめて高い方格を意味し、階級1はそれのきわめて低い方格（練馬区ではこの階級のものは存在しない）を意味するのである。

この第3の立地条件は、一種の競争関係を示唆するものであり、事実第6図と後掲の第8図の両パ

ターンがやや類似している(もっとも階級のつけ方は正反対である)。高販売水準の最寄品店がすでに数多く存在しているということは、最寄品を主要販売品目とするコンビニエンスストアにとっては、その新規参入が容易でないことを意味するであろう。したがって、第6図における階級が高位な方格ほど、新規参入の困難な方格であるといえる。階級5の方格の中で最低の得点をもつ方格は、方格64であり(得点-7.77という極端な低さを示し、最高得点の方格117との間に9.02もの格差がある)、これは西武池袋線石神井公園駅北側に位置する方格である。

この立地条件の得点の高い、つまりは販売水準の低い地区に対しては、コンビニエンスストアの新規参入がかなり容易である。このような種類の方格は、練馬区全体で32方格を数えている。



第6図 第3立地条件の標準化得点

#### (4) 第4の立地条件

この第4の立地条件「購買の安定性」は、変数18や変数7のプラスの負荷量および変数8のマイナス負荷量に基づいて解釈されたものである。したがって、前者の2変数について高い測定値と後者の変数について低い測定値とをもつ方格は、大きい因子得点、つまりは第7図において階級1や階級2に属するのである。いいかえれば、平均年齢が比較的高く、生産年齢人口比が高い、つまりは壮年層が多く居住していて、流入人口があまりみられない、いわば購買性向がほとんど安定しているといえる方格が、大きな得点をもっているわけである。

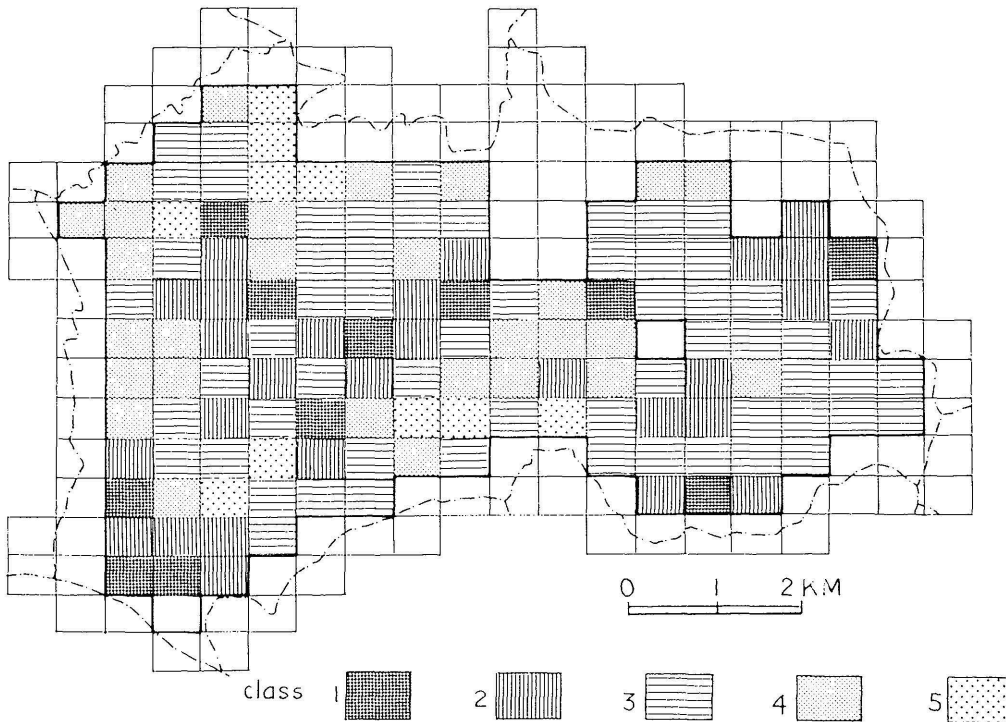
コンビニエンスストアからみた場合、この得点の多寡をどのように評価するかは問題である。コンビニエンスストアの立地形態は、既存の小売業からの転換と最初からコンビニエンスストアとして立



地する場合との2通りが想定されるが、前者の場合では従来からの顧客は絶対不可欠の立地要素となるであろう。それゆえに、この形態の立地にとっては購買の安定性は無視しえない立地条件といえよう。したがって、第4の立地条件についての得点の高い方格は、その形態の店にとって好条件を具えていると評価できる。しかし、この立地条件の逆、つまり「購買の不安定性」を考えた場合どうなるであろうか。変数8の負荷量がマイナスであることを注目すると、この変数の測定値が大きい方格は当然のことながら因子得点が低い。つまり、流入人口比が高い方格ほど低い因子得点をもつわけである。流入人口比が高いということは、コンビニエンスストアの市場としては発展性が高いことを意味すると考えられるであろう。そうであるとすれば、「購買の不安定性」は「購買の発展性」を意味することとなり、これの得点の低い方格ほど発展性のある地区であるといえる。このように、この第4の立地条件は二律背反的な性格をもっているのである。

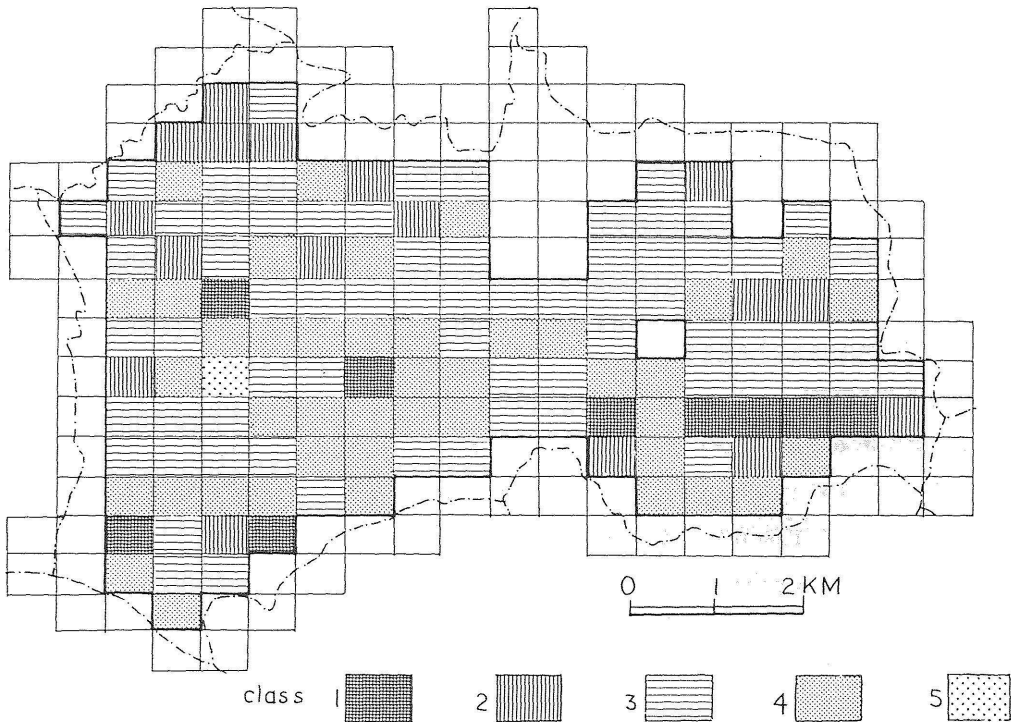
そうすると、コンビニエンスストアにとって安定性を重視するか、あるいは発展性を望ましいとするかによって、方格のもつ条件の評価が変わる。前述した立地形態をもつストアにとっては発展性もまた無視できないであろう。しかし、このストアは、第2の立地形態、すなわち新規立地型のストアよりも比較的従来の顧客に依存する傾向が強い。他方、新規立地型のストアは、既存の小売業の市場に参入する必要があるため、新来の購買者の獲得に大きな努力を払うのが通例である<sup>14)</sup>。したがって、新規立地型ストアにとっては因子得点の低い方格がより好条件を具えているといえるであろう。

ともあれ、この第4の立地条件の得点の高い方格は、鉄道駅から若干隔ったところにあり、その駅



第7図 第4立地条件の標準化得点

から主要道路が通じていることによって特徴づけられる。最大の得点を有する方格は方格12（得点—2.54）であり、関町4丁目と3丁目にまたがっている。他方、最小の得点の方格は石神井公園の東側にある方格75であり、得点の低い方格の多くは、大泉学園町の東部や練馬区西端部や石神井川沿いに見ることができる。



第8図 第5立地条件の標準化得点

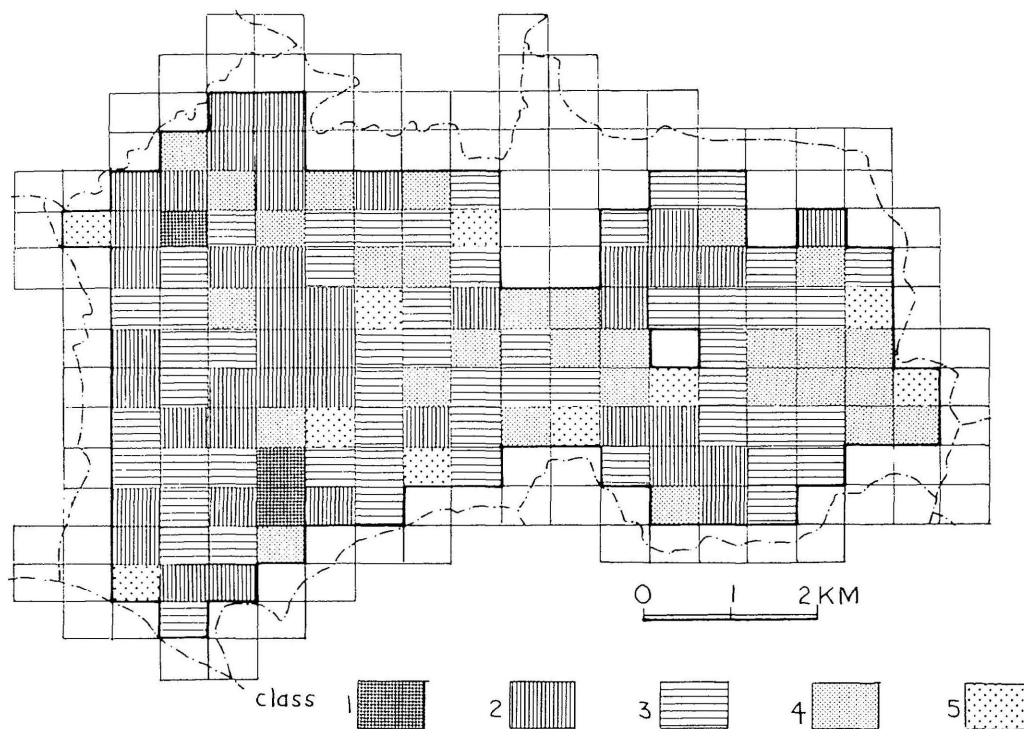
#### (5) 第5の立地条件

この条件に関する共通因子負荷量は、競争店数の変数25、平均路線地価の変数15、食料品年間売上高の変数20、1人当たりの食料品売上高の変数21がプラスの意味で高く、最寄競争店までの距離の変数24がマイナスにおいて高いことを指摘し(第7表)、このことに基づいて第5共通因子は競争関係を示唆するとした。したがって、当然のことながらプラス負荷量をもつ諸変数について高い測定値を有し、かつ競争店までの距離が近い(変数24について低い測定値をもつ)方格ほど、因子得点が大になる。

因子得点が大であることは競争関係が強いことを意味するので、第8図に見られる階級1や2に属する方格では、そこにコンビニエンスストアを立地させようとした場合、既存の小売業と激しく競争することとなる。したがって、得点の高い方格ほどコンビニエンスストアにとっては立地しにくく、得点の低い方格ほどその立地に適しているといえるであろう。つまり、第8図の階級の高低と、コンビニエンスストアの立地の好悪との関係が逆になっているわけである。

得点の最も低い、つまりはコンビニエンスストアにとって既存の小売業と最も競争しない、最適の

条件を具えている方格は、西武池袋線大泉学園駅から南方約800mにある方格32（得点-1.58）である。練馬区全体として第5の立地条件に比較的恵まれている方格の多くは、区域の西半部分にみられる。他方、得点の最も高い、つまりは第5の立地条件において最も劣る方格は、同線大泉学園駅を含む方格31（得点4.93）であり、そこには10店もの競争店がすでに立地しているのである。次いで劣るのが石神井公園駅を含む方格65である。全体的にいて、鉄道駅を含む方格は条件に恵まれていないといえるが、注目されることは、区域北西端にある大泉学園町の大半が条件の良いとはいえない地区に属していることである。

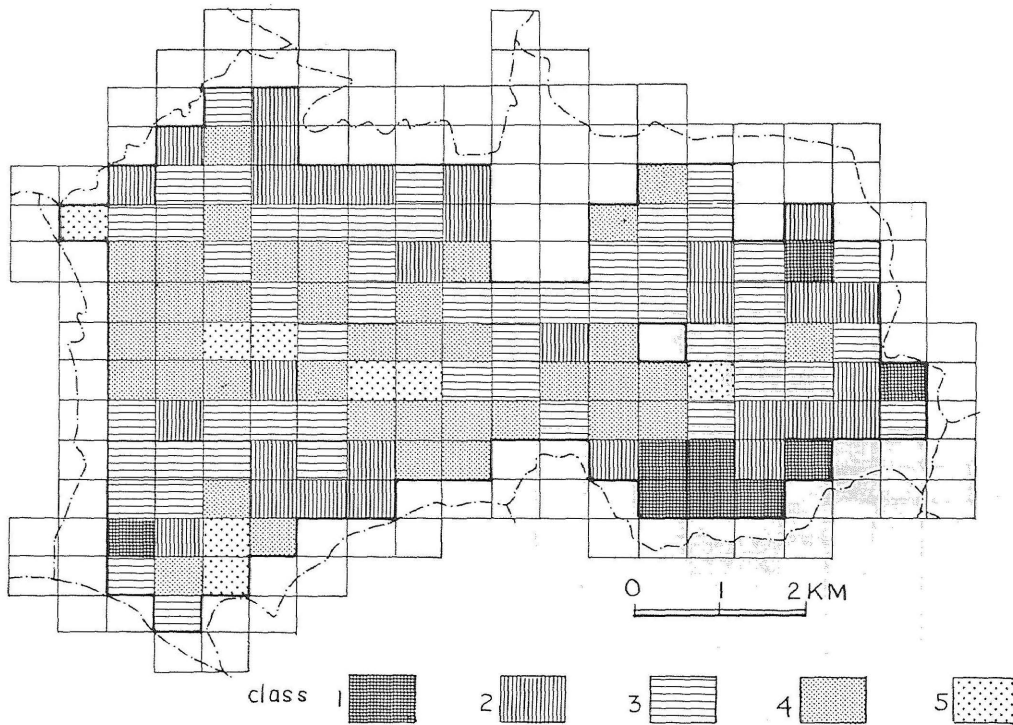


第9図 第6立地条件の標準化得点

(6) 第6の立地条件

この立地条件は、前章において解釈したように「若年購買」であり、第1および第2の立地条件と同種の意味をもつ立地条件である。若年購買はコンビニエンスストアの経営からみれば、購買のある程度の安定性も、また発展性もあるとみなすことができるので、この条件の得点が高い方格ほど望ましい条件を具えているといえるであろう。したがって、第9図における階級1や2に相当する方格はコンビニエンスストアの立地には適したところであるといえる。最も適した方格は西大泉町東側にある方格15（得点1.74）であり、次いで石神井台2丁目と上石神井1丁目にわたる方格48および49である。それとは正反対の最も不適といえる方格は、小竹町2丁目の大部分と同町1丁目の一部を含む方格136であり（得点-3.74）、相当に低水準にある。全体的にいて、練馬区西部の郊外地では、適地がかなり多く存在し、東部の既成市街地部では多くの不適地がある、といった地域的傾向がみられ

る。



第10図 第7立地条件の標準化得点

(7) 第7の立地条件

本研究において抽出された重要度の最も低い立地条件、「局地的近接性」は、負荷量ベクトルで前述したように実質的にプラスの単極構造を呈している。したがって、第7共通因子を「局地的近接性」と解釈した際に基本的な拠りどころとなった公共道路延長距離の変数19やバス路線距離の変数18に関する測定値が大な方格ほど、この立地条件の得点が高く、近接性に恵まれているといえる。つまりは、第10図における階級1や2の方格は局地的近接性に恵まれており、そこでのコンビニエンスストアの立地は、顧客を多く吸引する可能性が高いのである。

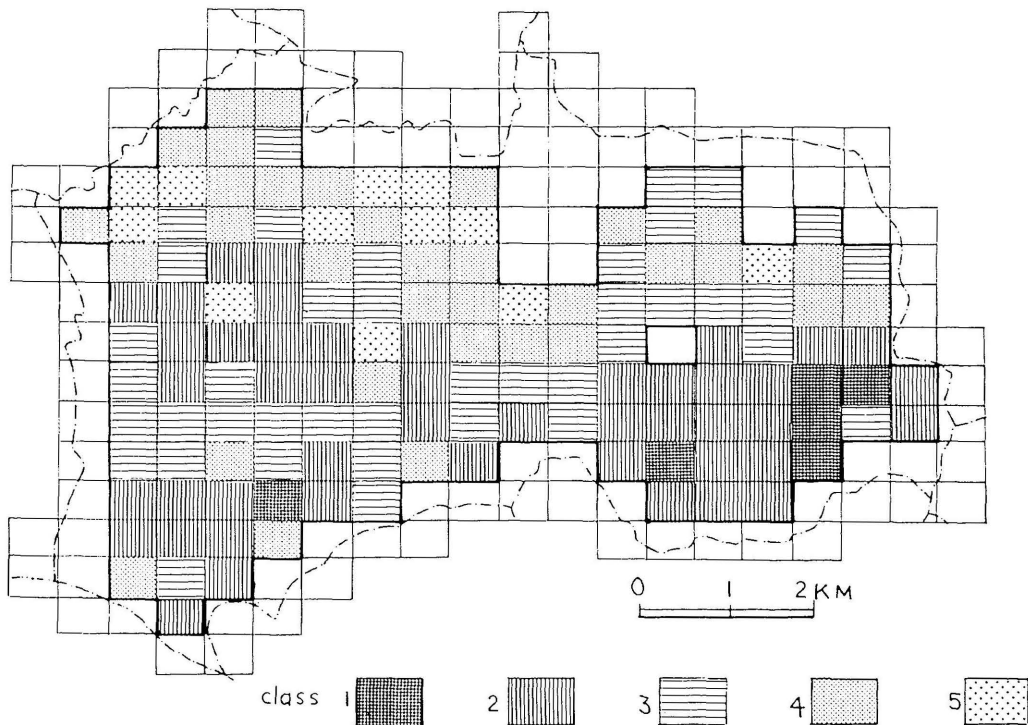
第10図から判明するように、練馬区全体としては、南西部とりわけ富士見台駅以西の西武池袋線の南側沿線部がこの条件の適地といえ、その中の中村北2丁目や中村1丁目などから成る方格106が最適地(得点2.60)である。ここで注目されることは、一見すると条件に恵まれていないようにみえる、大泉学園町や北大泉町や土支田町のそれぞれ一部から成る練馬区北西部に、比較的近接性の高い地区がかなり広く広がっていることである。これとは正反対の不適地は練馬区西部に多く分布しているが、最も不適といえる方格は、練馬4丁目の方格113であり、そこでは豊島園駅があるとはいえ、バス路線もなく、また公共道路面積も狭く、来店しようとする者にとってはあまり便利な地区とはいえない。500m圏に顧客を強く依存するコンビニエンスストアにとっては不利な地区なのである。

### VII 地域的評価の総合化

これまで7つの立地条件それぞれについて、どのような地区が最適あるいは不適であるのかの評価を行ってきた。それでは、それらの立地条件全体をとおして最適な地区はどこか、あるいは最も不適な地区はどこかといった問題が、当然のことながら生じてくるであろう。この問題の解決を試みるのが本章である。

前章において用いられた各立地条件の得点は、それぞれの条件の得点の平均が1、分散がゼロとなるように標準化された得点であった。それゆえ、ある得点をもつ方格が個々の立地条件において他の方格と比べてどの程度の有利性をもっているのかを、その得点に基づいて判定しうる。事実、前章でそのことを行なったのである。それと同時に、標準化することは、それぞれ分布の異なる七つの立地条件の分布を画一化することでもあるので、それによって各方格における各条件の得点を同一水準で評価することができる。したがって、その得点を方格ごとに全立地条件について加算し、その和に基づいて、方格それぞれが七つの立地条件全体に関して他の方格に比してどのような地位にあるのか、を評価することが可能である。

しかし、標準化得点を単純に加算した結果に基づいては正確な評価はできない。それは、標準化という手続きは、各立地条件の重要性を同一視することでもあるからである。第5章において述べたように、各立地条件の軽重は異なり、第1条件以下順次その重要性が低くなっているのである。仮に任



第11図 立地条件総評点の地域的分布

意の方格において、条件Aと条件Bの得点がともに1であるとき、その方格は両条件について等しい有利性をもっているようにみえるが、そうではない。条件AがBに比べて2倍の重要性をもっているならば、この方格にコンビニエンスストアを立地させようとする場合、条件Aの方が2倍だけ重視されるであろう。したがって、各得点を立地条件の重要性に応じて加重する必要があるといえる。どのように加重すべきかは第5章の議論から自明であろう。

そこで、われわれは第1から第7までの立地条件の、第7条件を1.00とした場合の第1条件以下8.39, 4.00, 2.59, 1.33, 1.19, 1.12の係数によって示される重要性に応じて各方格の得点を加重し(この加重値をいままでの得点と区別するために評点と名づける)、その結果を七つの立地条件にわたって合計した(この合計値を総評点と呼ぶ)。そして、この総評点を再び標準化した。このような作業の結果は第11表に掲げられるとおりである。そして、標準化総評点を前の方式と同様にして5階級に区分し、各方格を類別したのが第11図である。なお、評点を求めに際して、第4条件についてはコンビニエンスストアの新規立地を前提とし、また、第5条件については得点の符号を逆にした。

これらの図と表から明らかのように、七つの立地条件全体からみてコンビニエンスストアの立地に最適であるといえる階級1に属する方格は、6個を数えるにすぎない。最大の総評点を有する、中村北1・2丁目と中村2丁目を含む方格106(総評点2.29)を初めとして、5個の方格が練馬区南東部に、他の1方格が南西部にある。これらの方格の評点の高さは、第11表から判明するように、方格106と方格49については7条件すべてにおける高評点によってもたらされている。それに対して、方格128・129・130・134については第1の立地条件の寄与がきわめて大きい。このことは、前2方格と後4方格とにおける立地適性に対する立地条件の作用の仕方の相違を示唆しているといえる。前2方格ではすべての条件において恵まれていることがこれらの方格の最適性をもたらす。他方、後4方格では、第1の条件以外についてはあまり恵まれてはいないが、それを補って余りある第1条件の良好さがあるのである。

コンビニエンスストアの立地条件にやや恵まれているといえる階級2に属する方格は、46を数える。これらは、第11図に見られるように、西武池袋線および同新宿線の沿線に大部分が集中している。しかし、石神井公園駅を含む方格65、およびそれに北隣する方格64、大泉学園駅を含む方格31、上石神井駅を含む方格50は、階級4や5に属し、コンビニエンスストアの立地にはあまり適していない。これら4方格すべてについて、第3および第5の立地条件の不適性が大きく、このことが他の立地条件の良好さを打ち消しているのである。つまり、競争関係の条件が大きく作用し、全体として、コンビニエンスストアの立地を困難にさせる環境を生み出しているのである。

コンビニエンスストアの立地に最適またはやや適している方格とは正反対の、最も不適な階級5に帰属する方格は、12個が存在する。その中で最も総評点の低い方格は方格85(評点-2.19)である。これは、グラントハイツに南接する高松4丁目や谷原1丁目を含む方格であり、第4の立地条件を除くすべての条件においてマイナスの評点をもっている。つまり、ほとんどすべての条件についての不適性がこの総評点の極端な低さをもたらしているのである。他の11の方格についてもほぼ同様であるが、前述の方格31および方格64を除いては、第1および第2の条件の不適性がとくに大きく関係して

第11表 各方格における立地条件別の評点と標準化総評点

| 方格 | 第1条件   | 第2条件   | 第3条件   | 第4条件   | 第5条件   | 第6条件   | 第7条件   | 総評点    | 標準化総評点 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1  | - 5.45 | - 1.40 | 0.81   | - 1.83 | - 0.45 | - 2.97 | - 1.64 | -12.93 | - 1.32 |
| 2  | -12.83 | - 3.08 | - 0.78 | - 1.59 | 0.39   | 0.99   | 0.54   | -16.36 | - 1.66 |
| 3  | -14.77 | - 0.44 | - 0.18 | - 1.20 | - 0.92 | 1.06   | 0.08   | -16.37 | - 1.66 |
| 4  | - 9.65 | 2.84   | 0.45   | - 0.94 | 0.32   | 1.30   | - 0.63 | - 6.31 | - 0.66 |
| 5  | - 3.86 | 7.32   | 1.17   | 0.50   | 1.08   | 0.35   | - 0.71 | 5.85   | 0.56   |
| 6  | - 0.76 | 1.16   | 1.46   | - 0.91 | - 0.14 | 0.84   | - 0.97 | 0.68   | 0.04   |
| 7  | - 0.92 | 3.20   | 0.80   | - 1.13 | - 0.64 | 1.44   | - 0.80 | 1.95   | 0.17   |
| 8  | - 7.05 | 5.28   | - 1.01 | - 1.93 | 0.42   | - 0.52 | 0.03   | - 3.78 | - 0.40 |
| 9  | - 6.71 | 1.76   | 0.96   | 0.99   | - 0.05 | 0.42   | 0.05   | - 2.58 | - 0.28 |
| 10 | 0.84   | 0.80   | 0.73   | 2.16   | 1.25   | 1.12   | - 0.29 | 6.61   | 0.64   |
| 11 | 4.45   | 1.60   | - 2.42 | 1.78   | - 1.97 | 1.29   | 2.49   | 7.22   | 0.70   |
| 12 | - 7.72 | - 0.40 | 1.30   | 3.38   | 0.78   | - 2.38 | 0.19   | - 4.85 | - 0.51 |
| 13 | - 9.15 | 3.80   | 1.58   | - 0.59 | - 1.23 | - 1.52 | 0.82   | - 6.29 | - 0.65 |
| 14 | -12.08 | - 0.04 | - 7.94 | - 0.01 | 1.21   | 0.81   | 0.02   | -18.03 | - 1.83 |
| 15 | - 6.21 | 7.42   | - 1.67 | - 2.45 | 0.55   | 1.95   | - 0.29 | - 0.88 | - 0.11 |
| 16 | 2.18   | 0.32   | 1.37   | - 0.63 | - 1.22 | 0.37   | - 0.74 | 1.65   | 0.14   |
| 17 | 2.85   | 2.24   | 2.48   | 0.88   | 0.75   | 0.33   | - 0.72 | 8.81   | 0.86   |
| 18 | 8.31   | 1.52   | 0.45   | - 1.65 | 0.03   | - 0.29 | - 0.94 | 7.43   | 0.72   |
| 19 | 0.42   | 4.88   | 2.18   | - 0.87 | 0.77   | - 0.20 | - 1.19 | 5.99   | 0.57   |
| 20 | - 5.03 | - 0.16 | 0.42   | - 0.34 | - 0.05 | 0.91   | 0.69   | - 3.56 | - 0.38 |
| 21 | - 7.64 | 4.40   | 0.28   | 0.27   | 0.02   | - 0.34 | - 0.16 | - 3.17 | - 0.34 |
| 22 | 14.18  | - 2.08 | 0.76   | - 1.06 | 0.83   | 0.40   | 0.04   | 13.07  | 1.28   |
| 23 | 9.90   | - 2.16 | 0.62   | 0.81   | - 0.21 | 0.13   | 1.10   | 10.19  | 0.99   |
| 24 | - 2.85 | - 1.64 | 1.54   | 3.28   | - 0.13 | 0.89   | - 1.16 | - 0.07 | - 0.03 |
| 25 | 2.10   | 7.28   | 0.12   | - 0.50 | 1.19   | - 0.40 | - 0.36 | 9.43   | 0.92   |
| 26 | -11.66 | 8.85   | - 0.98 | - 1.79 | - 1.57 | 0.94   | 0.49   | - 5.72 | - 0.60 |
| 27 | -12.42 | - 1.18 | 0.03   | 0.14   | - 1.35 | 0.98   | - 0.56 | -14.36 | - 1.46 |
| 28 | -16.53 | 2.94   | 2.81   | 0.21   | - 0.56 | - 1.12 | - 1.10 | -12.35 | - 1.26 |
| 29 | -10.40 | 0.19   | 0.68   | 2.27   | 0.43   | - 0.04 | - 1.06 | - 7.93 | - 0.82 |
| 30 | 9.15   | 2.74   | 0.98   | 0.75   | - 0.11 | 1.00   | 0.32   | 14.83  | 1.46   |
| 31 | - 8.81 | 4.16   | - 8.78 | 0.82   | - 5.87 | - 0.93 | - 0.53 | -19.94 | - 2.02 |
| 32 | 7.30   | 4.00   | - 1.02 | 0.97   | 0.69   | - 0.32 | - 1.81 | 9.81   | 0.96   |
| 33 | 6.72   | 1.76   | - 6.29 | 0.14   | 1.88   | 1.05   | - 1.11 | 4.15   | 0.39   |

| 方格 | 第1条件   | 第2条件   | 第3条件   | 第4条件   | 第5条件   | 第6条件   | 第7条件   | 総評点    | 標準化点   |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 34 | - 7.55 | 3.20   | 0.20   | 1.13   | - 0.36 | 1.08   | 0.24   | - 2.06 | - 0.23 |
| 35 | -10.82 | 3.21   | 0.60   | - 0.07 | 0.01   | 0.57   | - 0.01 | - 6.51 | - 0.68 |
| 36 | 16.11  | - 4.57 | - 1.63 | - 2.95 | 1.03   | 1.56   | - 0.78 | 8.77   | 0.85   |
| 37 | 7.05   | - 1.10 | 2.02   | 0.99   | - 0.78 | 0.24   | - 1.90 | 6.52   | 0.63   |
| 38 | 5.54   | - 0.48 | 2.08   | 1.26   | 0.05   | 1.17   | - 1.63 | 7.99   | 0.77   |
| 39 | - 5.71 | - 1.59 | - 0.50 | - 2.52 | - 0.18 | 1.36   | 1.13   | - 8.01 | - 0.83 |
| 40 | -11.24 | 5.81   | 2.18   | - 2.05 | - 0.74 | 0.57   | 1.12   | - 4.35 | - 0.46 |
| 41 | -13.17 | 2.28   | 0.95   | - 2.39 | 0.05   | 1.37   | 0.71   | -10.21 | - 1.05 |
| 42 | - 5.29 | 2.54   | 1.46   | - 0.89 | 0.22   | - 0.90 | 0.19   | - 2.67 | - 0.29 |
| 43 | 4.53   | - 0.01 | 1.17   | - 0.74 | 0.75   | 0.91   | - 0.84 | 5.77   | 0.55   |
| 44 | 2.85   | - 0.49 | 0.09   | 2.72   | 0.04   | 0.80   | - 0.08 | 5.93   | 0.57   |
| 45 | 6.04   | 4.04   | 1.04   | - 0.10 | 1.09   | 1.46   | - 2.10 | 11.47  | 1.12   |
| 46 | 2.77   | 3.78   | 0.24   | 0.85   | 0.56   | 0.99   | 0.67   | 21.33  | 2.11   |
| 47 | - 7.30 | 3.99   | 0.08   | - 0.48 | 0.81   | - 1.36 | - 0.09 | - 4.35 | - 0.46 |
| 48 | - 2.27 | 5.66   | - 0.07 | - 2.34 | - 0.19 | 1.79   | 1.01   | 3.59   | - 0.33 |
| 49 | 6.13   | 4.58   | 0.76   | 0.12   | 0.63   | 1.71   | 1.49   | 15.42  | - 1.52 |
| 50 | 5.79   | - 0.81 | - 6.29 | 0.42   | - 2.29 | - 1.61 | - 0.84 | - 5.63 | - 0.59 |
| 51 | - 8.31 | - 4.49 | 0.56   | - 3.20 | 0.66   | - 0.60 | 1.37   | -14.01 | - 1.43 |
| 52 | -14.35 | - 3.31 | - 1.49 | - 0.32 | - 0.17 | 0.26   | - 0.14 | -19.52 | - 1.98 |
| 53 | -11.16 | 0.56   | 0.08   | 0.72   | - 0.98 | 0.55   | - 0.80 | -11.03 | - 1.13 |
| 54 | - 1.68 | 2.62   | 0.83   | 0.44   | - 0.41 | 1.29   | - 1.13 | 1.96   | 0.17   |
| 55 | 7.30   | 3.92   | 0.86   | 0.88   | 0.98   | 0.99   | - 0.00 | 14.93  | 1.47   |
| 56 | 7.22   | 0.32   | 0.87   | 0.04   | - 0.44 | 0.85   | - 0.93 | 7.93   | 0.77   |
| 57 | - 8.98 | 6.23   | 3.11   | 2.72   | 0.62   | - 2.01 | - 0.24 | 1.45   | 0.12   |
| 58 | - 1.51 | 4.12   | 2.02   | 1.22   | 0.75   | 0.13   | 0.30   | 8.48   | 0.82   |
| 59 | - 3.10 | 7.02   | 0.78   | 0.11   | - 0.19 | 0.71   | 1.04   | 6.37   | 0.61   |
| 60 | -16.86 | - 3.36 | - 0.04 | - 1.17 | - 1.41 | 0.81   | 0.81   | -21.22 | - 2.15 |
| 61 | -10.40 | - 2.86 | - 0.04 | - 0.32 | - 0.51 | - 0.01 | - 0.03 | -14.17 | - 1.44 |
| 62 | - 3.69 | - 0.47 | 0.08   | 0.56   | 0.87   | - 0.69 | - 0.25 | - 3.59 | - 0.38 |
| 63 | 0.42   | - 0.03 | - 0.12 | 0.48   | 0.21   | - 2.82 | 0.00   | - 1.86 | - 0.21 |
| 64 | - 0.08 | 1.56   | -20.12 | 2.33   | 1.62   | - 0.36 | - 0.90 | -15.95 | - 1.62 |
| 65 | - 1.43 | 0.02   | - 0.73 | 1.25   | - 4.75 | - 0.27 | - 1.59 | - 7.50 | - 0.77 |
| 66 | 2.94   | 1.25   | - 4.28 | - 1.06 | 1.16   | 0.54   | - 0.75 | - 0.20 | - 0.05 |
| 67 | - 4.03 | 2.18   | - 0.08 | 0.16   | 0.73   | - 0.09 | 0.78   | - 0.35 | - 0.06 |
| 68 | 2.77   | - 1.49 | - 1.23 | - 0.43 | 1.66   | - 0.29 | 1.39   | 2.38   | 0.21   |



| 方格  | 第1条件   | 第2条件   | 第3条件   | 第4条件   | 第5条件   | 第6条件   | 第7条件   | 総評点    | 標準化点   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 69  | - 6.96 | - 9.05 | 0.23   | - 0.53 | 0.51   | - 0.57 | 0.16   | -16.21 | - 1.65 |
| 70  | -13.34 | - 1.92 | - 1.71 | - 0.37 | - 0.77 | 0.05   | - 0.47 | -18.53 | - 1.88 |
| 71  | - 8.98 | - 1.38 | 0.38   | - 1.91 | - 0.23 | - 0.77 | 0.68   | -12.21 | - 1.25 |
| 72  | - 7.64 | 0.85   | - 0.13 | 1.46   | 0.49   | - 0.52 | - 0.70 | - 6.19 | - 0.64 |
| 73  | - 0.76 | 5.37   | 1.74   | 1.92   | 1.02   | - 0.19 | - 1.10 | 8.00   | 0.78   |
| 74  | 6.29   | 0.63   | 0.03   | 0.35   | 1.18   | - 0.61 | - 2.24 | 5.63   | 0.54   |
| 75  | 15.27  | - 4.42 | - 0.82 | - 3.47 | 1.26   | 1.43   | - 1.18 | 8.07   | 0.78   |
| 76  | - 1.34 | - 2.46 | - 0.61 | - 1.19 | 0.30   | - 1.81 | - 0.64 | - 7.75 | - 0.80 |
| 77  | - 7.89 | - 5.22 | - 0.70 | - 0.83 | - 0.04 | 0.51   | 0.57   | -13.60 | - 1.38 |
| 78  | - 8.22 | - 6.08 | - 0.41 | - 0.36 | 1.26   | - 2.72 | 0.86   | -15.67 | - 1.59 |
| 79  | - 6.88 | - 5.40 | 0.84   | 0.92   | - 0.17 | - 0.05 | - 0.78 | -11.52 | - 1.18 |
| 80  | -10.40 | - 1.19 | 1.54   | 2.82   | 0.53   | 1.65   | 0.13   | - 4.92 | - 0.52 |
| 81  | - 7.97 | 2.60   | 0.07   | 0.11   | 0.12   | - 0.89 | - 0.66 | - 6.62 | - 0.69 |
| 82  | - 5.71 | 3.09   | 1.06   | - 1.21 | 0.90   | - 0.13 | 0.12   | - 1.88 | - 0.21 |
| 83  | 8.64   | - 1.08 | - 1.15 | - 2.08 | 1.37   | 0.02   | - 0.79 | 4.93   | 0.47   |
| 84  | 0.67   | 0.82   | 1.32   | - 0.31 | - 0.55 | - 0.16 | - 0.99 | 5.73   | 0.55   |
| 85  | -12.25 | - 7.90 | - 0.54 | 0.11   | - 0.07 | - 0.60 | - 0.43 | -21.68 | - 2.19 |
| 86  | - 1.26 | - 5.79 | - 0.95 | - 0.94 | 1.73   | 0.01   | - 0.04 | - 7.24 | - 0.75 |
| 87  | - 1.76 | 6.38   | 0.19   | - 1.13 | 0.34   | - 0.03 | 0.02   | 4.01   | 0.38   |
| 88  | 6.46   | 2.58   | 1.00   | - 0.34 | 0.28   | - 0.58 | - 1.45 | 7.95   | 0.77   |
| 89  | -10.24 | - 5.24 | 0.83   | - 0.90 | 0.43   | - 0.77 | 0.15   | -14.20 | - 1.45 |
| 90  | - 1.18 | - 3.74 | - 3.44 | - 1.23 | 0.75   | - 0.66 | 0.72   | - 8.78 | - 0.90 |
| 91  | 5.62   | - 3.75 | 2.06   | 1.41   | 0.17   | - 0.50 | - 0.97 | 4.04   | 0.38   |
| 92  | 16.70  | - 2.02 | - 4.86 | - 2.58 | - 0.34 | - 2.81 | - 0.40 | 3.69   | 0.34   |
| 93  | - 2.85 | -10.47 | 0.92   | - 0.08 | 0.04   | 0.33   | - 0.72 | -12.83 | - 1.31 |
| 94  | - 3.10 | - 2.71 | 0.48   | - 0.28 | 0.50   | 1.32   | - 0.17 | - 3.96 | - 0.42 |
| 95  | - 1.85 | - 5.06 | 0.63   | 2.04   | - 0.31 | 1.48   | - 0.16 | - 4.49 | - 0.47 |
| 96  | 2.77   | - 2.86 | 0.85   | - 1.12 | - 0.52 | - 0.64 | - 0.84 | - 2.36 | - 0.26 |
| 97  | 9.90   | - 2.90 | 0.88   | - 0.70 | 0.71   | - 0.79 | - 0.57 | 6.53   | 0.63   |
| 98  | 11.41  | - 2.29 | 1.46   | - 0.41 | - 1.96 | 1.01   | - 1.45 | 7.77   | 0.75   |
| 99  | 8.89   | 1.32   | - 4.61 | 0.31   | - 1.34 | - 0.10 | 1.10   | 5.57   | 0.53   |
| 100 | 7.89   | - 8.39 | 0.45   | - 1.78 | 0.17   | - 0.15 | - 0.90 | - 2.71 | - 0.30 |
| 101 | - 1.26 | - 4.91 | 1.44   | 0.41   | 0.01   | 0.72   | 0.17   | - 3.42 | - 0.37 |
| 102 | - 1.51 | - 4.34 | 0.01   | - 0.54 | - 0.37 | 1.31   | - 0.03 | - 5.47 | - 0.57 |
| 103 | 4.11   | - 0.62 | 0.99   | 0.23   | - 0.25 | - 0.36 | 0.29   | 4.39   | 0.41   |

| 方格  | 第1条件   | 第2条件   | 第3条件   | 第4条件   | 第5条件   | 第6条件   | 第7条件   | 総評点    | 標準化点   |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 104 | 1.43   | 7.76   | 2.63   | - 0.50 | 0.90   | - 2.14 | - 0.66 | 9.42   | 0.92   |
| 105 | 12.92  | - 2.80 | - 0.19 | 0.93   | 1.39   | 0.94   | - 0.96 | 12.23  | 1.20   |
| 106 | 13.84  | 1.92   | 1.79   | 0.43   | 0.97   | 1.62   | 2.60   | 23.17  | 2.29   |
| 107 | 1.85   | - 0.31 | 0.35   | 0.98   | 1.27   | - 0.77 | 2.11   | 5.48   | 0.52   |
| 108 | 8.14   | - 7.44 | 2.49   | - 1.60 | - 1.01 | 0.42   | 0.20   | 1.20   | 0.10   |
| 109 | - 2.35 | - 5.69 | - 0.02 | 0.64   | 0.23   | - 0.71 | 0.26   | - 7.46 | - 0.79 |
| 110 | - 5.12 | - 5.79 | 0.42   | - 0.27 | 0.27   | 0.81   | 0.54   | - 9.14 | - 0.94 |
| 111 | 0.34   | 3.02   | - 0.54 | - 0.36 | 1.17   | - 0.54 | 1.01   | 4.10   | 0.39   |
| 112 | 6.88   | 0.29   | - 2.34 | 0.47   | 0.39   | - 0.06 | 0.17   | 5.80   | 0.56   |
| 113 | 10.07  | - 1.12 | 0.41   | 1.24   | - 0.38 | 0.20   | - 2.31 | 8.11   | 0.79   |
| 114 | 18.79  | - 5.19 | 2.35   | 0.84   | - 2.41 | - 0.03 | 0.41   | 14.76  | 1.45   |
| 115 | 11.91  | - 0.04 | - 2.31 | 0.29   | 0.22   | 0.98   | 2.48   | 13.53  | 1.33   |
| 116 | 3.86   | - 1.08 | - 0.64 | 2.59   | 1.02   | 1.66   | 1.79   | 9.20   | 0.89   |
| 117 | -11.66 | - 8.88 | 3.25   | 1.72   | - 0.01 | - 0.21 | 0.02   | -15.77 | - 1.60 |
| 118 | 0.84   | 0.90   | 0.30   | - 0.58 | - 0.73 | 0.41   | 0.47   | 1.61   | 0.14   |
| 119 | 0.08   | 0.44   | 2.45   | - 0.05 | 0.16   | - 1.43 | - 0.30 | 1.35   | 0.11   |
| 120 | 14.01  | 0.28   | 2.18   | - 1.13 | - 0.13 | - 0.98 | 0.06   | 14.29  | 1.40   |
| 121 | 14.35  | - 1.78 | 2.82   | - 0.37 | - 5.07 | 0.19   | 0.56   | 10.70  | 1.04   |
| 122 | 11.83  | 1.52   | 1.42   | 0.29   | - 1.75 | 0.34   | 1.40   | 15.05  | 1.48   |
| 123 | 8.39   | - 2.36 | 0.33   | 1.52   | 0.74   | - 0.40 | 2.06   | 10.28  | 1.00   |
| 124 | 3.86   | - 5.36 | - 1.20 | 1.03   | 0.42   | 1.39   | 1.20   | 1.34   | 0.11   |
| 125 | - 4.62 | - 5.99 | - 0.83 | 1.50   | 1.16   | - 0.88 | 1.62   | - 8.04 | - 0.83 |
| 126 | - 5.45 | - 3.92 | 0.95   | 1.85   | - 0.69 | 0.26   | 1.26   | - 5.74 | - 0.60 |
| 127 | 3.10   | 1.52   | 3.12   | 0.60   | 0.49   | - 0.69 | - 0.93 | 7.21   | 0.70   |
| 128 | 12.67  | 4.80   | - 1.11 | - 0.22 | 0.27   | - 1.21 | 0.36   | 15.56  | 1.53   |
| 129 | 15.19  | 2.97   | 1.20   | 0.25   | - 2.08 | 0.45   | 1.00   | 18.98  | 1.87   |
| 130 | 9.06   | 4.16   | - 1.33 | 0.62   | 1.28   | 0.04   | 2.17   | 16.00  | 1.57   |
| 131 | 0.84   | - 4.91 | - 0.33 | 2.19   | 0.14   | 0.04   | 0.47   | - 1.56 | - 0.18 |
| 132 | 2.43   | - 8.84 | 0.90   | - 0.12 | 0.75   | - 2.46 | 1.01   | - 7.89 | - 0.81 |
| 133 | 3.78   | 3.78   | 1.68   | 1.10   | 0.46   | - 1.03 | - 0.13 | 9.64   | 0.94   |
| 134 | 11.75  | 4.20   | 1.29   | 0.01   | - 0.26 | - 1.43 | 0.91   | 16.47  | 1.62   |
| 135 | 9.57   | 1.58   | - 2.63 | - 0.39 | - 3.18 | - 1.02 | 1.08   | 5.01   | 0.48   |
| 136 | 7.47   | 6.74   | 1.55   | - 0.46 | 0.43   | - 4.19 | 2.10   | 13.64  | 1.34   |
| 137 | 10.99  | 1.70   | 0.72   | - 0.10 | - 0.88 | - 1.25 | 0.41   | 11.59  | 1.13   |

いる(第11表参照)。

全体的な分布傾向として、階級4および5に属している方格の大部分は、関越自動車道およびそれに接続する目白通りの北側に集中している。これらの方格に関する立地条件の不適性は、若干の方格を除いて、第1および第2の立地条件つまりは購買規模と購買者特性の評点の低さに由来している。それゆえ、当然のことながら、購買規模の拡大と購買者の社会・経済的レベルの向上とがなされるならば、これらの方格の立地可能性の低水準が向上するであろうことは十分予想される。最近、除々にではあるが、流入人口も増大し、その拡大と向上がなされつつあるとみられる。

### VIII あとがき

本研究は、小売業活動の新しい形態であるコンビニエンスストアの立地条件の発見とその条件に基づく立地適地の指摘とについて、練馬区を事例地域として試みたものである。研究の結果として、(1)団地世帯を主とする購買規模、(2)購買者特性、(3)既存最寄品店の販売水準、(4)購買の安定性、(5)競争関係、(6)若年購買、(7)局地的近接性、の7立地条件が見出され、この列挙順に応じて、各立地条件が重要であることが判明した。そして、これら7条件に基づいてコンビニエンスストアの立地の適地・不適地の評価を行なった。その結果、練馬区の137メッシュ方格（ほぼコンビニエンスストアの第1次商圏と一致する500m<sup>2</sup>）の中で、総合的に立地条件に恵まれ、最適地といえる地区は、練馬区の南東部および南西部にあり、そこでの最適性は、すべての条件の良好さによってもたらされるか、あるいは主として第1条件の良好さに由来するかのいずれかであること、それに対して、最も不適な地区は、関越自動車道および目白通りの北側に集中し、そこでの条件の劣悪さは、第1および第2条件の低水準が大きく寄与していることなどが明らかとなった。

以上の諸結果は、練馬区を事例地域として得たものであり、他のいくつかの地域についての同種の研究の積み重ねによって一層精密化するべきものであることはいうまでもないが、コンビニエンスストアの普遍的な立地条件を示唆しているといえよう。そして、本研究で展開した立地条件の発見法と評価法は、立地診断の方法についての考察素材を提供するものであり、われわれ地理学研究者に対して商業活動の立地診断が要請されたとき、われわれがいかにしてその要請に応じうるか、のいわば商業地理学的応用問題の解決に役立つと考えられる。とかく遅れ勝ちである応用地理学の研究の一助に本研究がなるならば、法外の幸せといわねばなるまい。

なお、本研究を行なうに際して、多大の御援助と御便宜を計って下さった東京都商工指導所所長の山田一郎、調査部長の田中栄司および小林憲一郎の諸氏に対して深謝する次第である。また、各種の有益な御助言を頂いた石田純男、野中東松、小浜岱治の中小企業診断士の方々にも謝辞を述べたい。

### 註・参考文献

- 1) 中小企業庁(1972): コンビニエンス・ストア・マニュアル。
- 2) 東京都商工指導所(1974): コンビニエンスストアのマーチャンダイジング。
- 3) 立地条件としばしば混用される「立地因子」なる言葉があるが、これは、小売業活動が立地条件から享受した費用節約をどのように評価するかの際に基準となる、経済的な要素を指すのであって、いわば

その活動の内部的与件である。この点において立地条件と立地因子とは明らかに異なる。

- 4) 国松久弥(1970):小売商業の立地. 古今書院.
- 5) Phillips, C. D. and Duncan, D. J. (1968): Marketing: principles and methods. 6th edition. Richard & Irvin Inc.
- 6) 前掲.
- 7) 中小企業庁から提唱されている立地条件によれば, 道路が高密度, 通行車輛が低密度, 永続的な高歩行者数, 住宅密集, 競争店の無存在, 低地などがあげられ, このような条件の整った地域. 前掲 1).
- 8) 基準メッシュは, 5万分の1地形図の縦横それぞれを20等分したもので, 1辺約1km, 面積約1km<sup>2</sup>である. そして, 分割メッシュは, 都市地域など基準メッシュより小さなメッシュ方格が必要とされる地域について設定されたものであり, 東京地域では基準メッシュの辺長を2等分した, いわゆる1/2分割メッシュが設定され, これが最小の統計集計単位地区となっている. したがって, 本研究で設定した1辺約500mメッシュ方格は, 1/2分割メッシュと一致

し, それによって, 総理府統計局で集計・表章された各種のメッシュデータを全面的に利用しえた。

- 9) 前掲 2).
- 10) 表1によれば, 両変数間の相関係数は $-0.740$ もの高い値をとっている.
- 11) これらの詳事については, 奥野隆史(1974):多変量解析とその応用, 理論・計量地理学研究会ほか監修, 計量地理学への招待, 青学出版, pp.207~262を参照されたい.
- 12) 標準化得点であるので, 各共通因子の得点の平均値0, 分散1であることに注意されたい.
- 13) 階級間隔を得点の分散にとり, 平均値を中間の階級の中心においた. それゆえ, 5階級それぞれの範囲は,  $F_{ii} \geq 1.50$ ,  $1.50 > F_{ii} \geq 0.50$ ,  $0.50 > F_{ii} > -0.50$ ,  $-0.50 \geq F_{ii} > -1.50$ ,  $-1.50 \geq F_{ii}$  である. ここでの  $F_{ii}$  は地区  $i$  の1番目の立地条件に関する得点である (ただし  $i=1, 2, \dots, 137$ ). この区分方式は第2の立地条件以下においても同様である.
- 14) Uマート・チェーン中野新橋店および同チェーン福生店についての聞きとり調査による.

## The Conditions of Location and the Locational Assessment of the Convenience Store: In the Case of Nerima-ku, Tokyo

Takashi Okuno

The convenience store is a new type of retail activity. It began to appear in the beginning of the 1970s and has grown in rapid pace to offset the marketing weakness of super market having made up to the huge commercial organization, and it is now expected as an innovator for the small scaled and inefficient retail activity in Japan.

The aims of this paper are 1) to find out the conditions of location of the convenience store, being an unknown dimension because of the lack of scientific research due in part to the rapid appearance of this store, and 2), on the basis of the conditions found out, to point out the optimal or pessimal location for newly locating the store. As for the research area, Nerima-ku was selected. This area is located in the northwestern part of Tokyo and characterized by a residential district which seems highly to have the probability of locating the store.

In order to achieve the aims above-mentioned, 1) seven common factors were extracted by factor analysis to twenty-five variables which describe the commercial attributes of the research area and the consuming properties of the residents; 2) these factors were interpreted as the conditions of location in relation to the marketing characteristics of the convenience store; 3) these conditions were ranked in order of importance on the basis of eigen value for each of the factors; and 4) 137 meshes as unit area, each of which has about 0.25km<sup>2</sup> and mostly corresponds with the direct marketing sphere of a convenience store, were assessed by using the weighted scores which are the products of the eigen value for common factors and the factor scores for meshes.

As the result of this study, some interested matters are made clear. First, seven conditions are extracted as the important conditions of location of the convenience store. The seven conditions can be shown in the order of importance as follows: the purchasing size of residents, the social and economic properties of consumer, the selling level of the existing convenience goods store, the purchasing stability of consumer, the competition, the purchasing of youth household, and the local accessibility, respectively. The first condition enumerated above, i. e. the purchasing size of residents, has about octuple weight as much as the least important condition. In regard to the assessment whether or not which area in Nerima-ku is optimal in newly locating a convenience store through aggregating the seven conditions, it can be said that the southeastern and southwestern parts of Nerima-ku are optimal and their optimality is due mainly to the excellence in mostly all of the conditions, and that the pessimal locations mostly appear in the northern part of Nerima-ku, particularly in the region along the Kan'etsu Expressway and the Mejiro Street and their pessimality greatly depend on the fact that the first and second conditions show a very low level.