

商店街における魅力測定の計量化について

A study on making a index that measures the attraction
of a shopping center in a region

*本多嘉明*花岡利幸***大山勲

By Yoshiaki Honda, Toshiyuki Hanaoka, Isao Ohyama

This paper aims at measuring the affectiveness of a shopping center. The affectiveness of a shopping center is measured by the affectiveness of goods that are sold there.

At first, we consider that the affectiveness of goods can be measured by their attractive distances for their customers and give two evaluations in this paper, which could be the commercial affective coefficient and the affectiveness of a shopping center. As an example we measure both of these evaluations in Kofu city. These measurements are based on the investigation of consumer behavior in Kofu city.

The results are as follows : It is evident that these evaluations are very effective, and the active shopping centers are divided into two regions, the outskirts and the heart of Kofu city.

1. 背景と研究の目的

我々の消費生活を支えるものの一つが商業であり、その商業とは、商品を売買することによって生産者と消費者との間に財貨の流通を図り利益をあげる業務である。この商業の合理的存在意義は、社会の物質代謝をより効率化させる点にある。また、一般消費者の立場から見ると、商業は人間が生活してゆくにために必要なものを必要ときに、最も便利な手段で提供してくれるものといえる。この意味において、商業はその公共性を有するが、商業の運営は私的利益の確保に主眼がおかれることが多く、必ずしも公共性が高く合理的な商業活動が営まれるとは限らない。

さて、我々が、より豊かで快適な生活をするためには、健全な商業活動が必要であり、そのための競争条件の維持・環境整備・基盤づくりといったものを目標とした商業政策が必要となる。この商業政策の決定にあたっては、とくに次の4点に注意が向けられるべきと考えられる。

- (1)単なる弱者すなわち中小小売業の保護でない「やる気」を起こす自由な競争条件を維持すること
- (2)消費者ニーズに即し、国民生活の向上に資するサービスが配慮されていること
- (3)モータリゼーション等による国民のライフスタイルの変化などに対応するため、今までの市町村単位の政策でなく有機的な繋がりを持った広域で体系的な政策が決定されること
- (4)特定の人々の利益を助長することのない合理的政策決定システムを創ること

このために商店街に関する魅力の、分布、配置、などの研究が必要である。現在の商業を取り巻く環

キーワード 商店街 商品の魅力 商店街の魅力

- * 学生会員 山梨大学大学院環境整備工学専攻
** 正会員 工学博士 山梨大学工学部環境整備工学科教授
*** 正会員 山梨大学工学部環境整備工学科助手

境は、消費量の停滞・新しい業種や業態の進出など、複雑に多様化している。したがって、商業政策の決定は、いよいよ容易でなくなっているのが現状である。そこで、本研究では、

(1)商品の魅力を計量化し、商品の買い回り性・集客性を数量表現する(商業魅力係数)。

(2)商店街の魅力を計量化する(商業地魅力)。

以上の2つを目的とし、さらに昭和57年当時の甲府市に適用を試みる。

2. 問題の所在

商店街は都市の中心的機能の一つを形成する都市空間であるから、都市における商店街の在り方を理解することは都市の在り方を知るうえで有意義だと考えられる。その時、商店街の魅力が問題になる。商店街での主な行動は購買行動であり、購買行動を通して人々は商店街の魅力を実感し、ひいては都市の魅力をも感じるものと考えられる。

購買行動が行なわれる市場を構成するものは、売り手(小売業者)と買い手(消費者)の二者である。したがって、市場を観察するにあたって二つの視点が存在する。一つが売り手側、もう一つが買い手側である。「商店街の活力測定の計量化について」¹⁾の研究では経営効率という形で売り手側の視点にたった研究を行なったが、本研究ではそれと対の意味をなす買い手側の視点にたって商店街の魅力測定の研究を行なった。その際、新しく提案する商店街の魅力の評価指標の考え方として次の二つが考えられた。

(1) 原因探求式積み上げ型

品揃え、立地、サービス、駐車場、売場の状況などの魅力の要因と考えられる項目を一つ一つ取り上げ、積み上げる。

(2) 結果判断式総括型

実際に魅力を反映していると考えられる現象を数量化する(例えば、歩行者量や売上高など)

しかし、(1)の原因探求式積み上げ型には、積み上げる項目の選択や積み上げる際の一つ一つの項目の重みの決定に困難が伴い、必要な調査が膨大となる問題点がある。また、(2)の結果判断式総括型には、魅力を感度良く反映している現象を探すのが困難で

あるなどの問題がある。

本研究では、(2)の結果判断式総括型の考えに基づいて行なった。

3. 方法

1) 商品の魅力について(商業魅力係数)

まず、商品の魅力を考えるにあたり、商品(i)を扱う商店がどのように分布されているかを考える。

いま、モデルとして個人Hを何も無い無限の広がりを持った空間に立たせる。Hに遠くから魅力 e_i の商品(i)を徐々に近付ける。さらに、Hは商品(i)と自分との間の距離 D_{Hi} と商品(i)の魅力 e_i のみを知り、この商品(i)が自分に向って移動していることを知らないとする。このとき、Hが商品(i)を入手しようとする意欲(入手意欲 F_i)は、商品(i)のもつ魅力 e_i に比例し、距離 D_{Hi} の γ 乗に反比例すると仮定すると、入手意欲 F_i は

$$F_i = \beta \frac{e_i}{D_{Hi}^\gamma} \quad \dots(1)$$

(ただし、 β , γ は正の定数)

と書ける。Hが商品(i)を手に入れようと決意するのは、 D_{Hi} が徐々に小さくなり F_i がある値 K_H (ただし、 K_H はHの価値観によって決定される)を越えたときであるとする、 $F_i = K_H$ の時点でHは商品(i)の入手を決意するわけである。この $F_i = K_H$ を式①に代入すると、個人Hにとっての商品(i)の魅力 e_i は、

$$e_i = \frac{K_H \gamma}{\beta} D_{Hi}^\gamma \quad \dots(2)$$

となり、このときの魅力 e_i のHに対する誘致距離 D_{Hi} は次のようになる。

$$D_{Hi} = (\beta / K_H)^{\frac{1}{\gamma}} \cdot e_i^{\frac{1}{\gamma}} \quad \dots(3)$$

今、Hと同一の価値観の住人が均一で高い人口密度PDで住んでいる面積Sの広い空間を考え、そこでの商品(i)の最も効率的な分布の仕方を考える。商

品(i)が全て消費されるためには、(1)住人一人一人と商品(i)の距離が式③で示される D_{ni} を越えないように配給所が配置されなければならない。すなわち、一つの配給所と他の配給所の距離 R_{di} が D_{ni} の2倍を越えないように配置されなければならない。さらに、(1)の条件を充たしながら、配給所の数をもっとも少なくなる配給所の間の距離 R_{di} について考えると、 $R_{di} = \sqrt{3} \cdot D_{ni}$ であり、各々の配給所は一辺を R_{di} とする正三角形の頂点に位置することが解る8)。このときの配給所の分布概念図を図1によって示す。

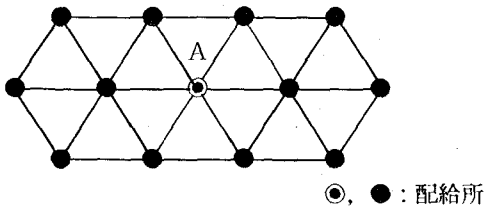


図1 配給所の分布概念図

●印の配給所とそこに隣接する正三角形のゾーンAに着目すると、●印の配給所は周囲の六つの正三角形のゾーンに、それぞれ等しく商品(i)を供給することになる。したがって、ゾーンAだけについてみると、●印の配給所が6分の1存在するのと同値であり、同様にゾーンAの残る2つの頂点にも、それぞれ6分の1の配給所があるのと同値である。つまり、6分の1の配給所が3ヵ所あることになり、ゾーンAには全部で2分の1の配給所があるのと同値である。すなわち、一つの正三角形のゾーンは2分の1の配給所によって商品(i)が供給される。

いま、ゾーンを構成する正三角形の一辺は R_{di} 、高さは $(\sqrt{3}/2) R_{di}$ であるから、一つの正三角形のゾーン面積 S_T は

$$S_T = (\sqrt{3}/4) \cdot R_{di}^2$$

となり、一つの配給所が配給を受け持つ面積は、二つの正三角形のゾーンの面積に相当するから、一つの配給所が受け持つ面積 S_{di} を求めると

$$\begin{aligned} S_{di} &= 2 \cdot S_T \\ &= 2 \cdot (\sqrt{3}/4) \cdot R_{di}^2 \\ &= (3\sqrt{3}/2) \cdot D_{ni}^2 \end{aligned}$$

となる。その時のこの空間における配給所の密度 V_{di} は、次のようになる。

$$\begin{aligned} V_{di} &= 1/S_{di} \\ &= 1/\{(3\sqrt{3}/2) \cdot D_{ni}^2\} \end{aligned}$$

さらに、ここに式③を代入し、定数全体をCと置くと

$$\begin{aligned} &= 1/\{(3\sqrt{3}/2) \cdot (\beta/K_n)^{2/\gamma} \cdot e_i^{2/\gamma}\} \\ &= C \cdot e_i^{-(2/\gamma)} \quad \dots \textcircled{5} \end{aligned}$$

となり、配給所の密度は商品(i)の魅力 e_i の $(2/\gamma)$ 乗に反比例することが解る。すなわち、(a)商品(i)の魅力が大きくなるほど配給所の密度 V_{di} が小さくなる。

また、個人Hが商品(i)を受け取る配給所は、個人Hの一番最寄りの配給所である。その配給所と個人Hの距離を d_{ni} とすると、住人と配給所の平均距離 D_i は

$$D_i = (\sum_{n=1}^{N_p} d_{ni}) / N_p$$

ただし(この空間内の全人口=) $N_p = P \cdot D \cdot S$

である。(b)配給所の配置が疎らになる(密度 V_{di} が小さくなる)ほど、この平均距離 D_i は大きくなることは自明であるから、 e_i 、 V_{di} 、 D_i には下の関係が成り立つ。

$$\begin{aligned} &\text{(a)} \xrightarrow{\text{魅力 } e_i \rightarrow \text{大}} \text{(密度 } V_{di} \rightarrow \text{小)} \rightarrow \text{(平均距離 } D_i \rightarrow \text{大)} \\ &\text{(b)} \end{aligned}$$

したがって、(a)と(b)より、「商品(i)の魅力の e_i

が大きいほど平均距離 D_i が大きくなる。」といえる。

さて、現実の社会をみると、この空間のように同一の価値観を持った人々が均一の密度で住んでいないが、商品(i)の区分けを大きくとり密集した市街地についてみれば、この(Ⅰ)「平均距離 D_i は、商品(i)の魅力 e_i が高いほど大きくなる。」という原則が成り立つと考えられる。そこで、この平均距離と魅力の原則を念頭に置きつつ実際の社会について考察する。

経験上、買物行動において商品にはそれが消費される時間が付随している。消費時間の短いものはすぐ無くなってしまふから、すぐに補充しなければならない。したがって、頻繁に買い足さねばならないから、居住地の近くで調達できなければならない。このような商品を最寄り品という。また、消費時間の長いものは、補充頻度は少なく済むから、必ずしも、居住地の近くにある必要はない。このような商品を買回り品という。(註③と註④)

一方、商品の販売行動において、最寄り品は買われる頻度が多いから小さな範囲の居住地の顧客を対象に販売して、商売が成り立つのに対し、買回り品は買われる頻度が少ないから大きな範囲の居住地の顧客を対象にしなければ商売が成り立たない。以上のことは、(Ⅱ)「商品によって特有の平均買物距離が存在する。」ことを予想させる。

實際上、ある商品の魅力は、その品質、消費者の必要度、あるいはその商品への関心度などによって決定されるものであるが、いま、(Ⅰ)と(Ⅱ)の視点から、商品(i)の持つ平均買物距離をその商品の魅力と定義し、それを便宜上、商業魅力係数と命名する。さらに、本研究のなかでは、買物距離を買物先までの所要時間で表現し、これによって計算される商品(i)の商業魅力係数を改めて記号 e_i として表す。

ただし、地域によって交通事情、住民の消費志向など経済・社会的条件が異なるから、この商業魅力係数なるものは、調査対象地域によって変わるものであると考えられることに注意を要する。

2) 商業魅力係数の算出手順

必要なデータは個人Hが商品(i)を購入するのに買物地までかかった所要時間 T_{Hi} である。ところで、ある一定期間内に個人Hは商品(i)を複数回購入する

が、各回の所要時間(購入場所)は異なると考えられる。そこで、1番目に購入された商品(i)に対する所要時間を $_1T_{Hi}$ 、2番目に購入された商品(i)に対する所要時間を $_2T_{Hi}$ 、…、j番目に購入された商品(i)に対する所要時間を $_jT_{Hi}$ とする。つまり、個人Hに関して、商品(i)の購入回だけ所要時間 T_{Hi} が存在する。さらに、個人Hの購入した全商品に対する $_jT_{Hi}$ の分布は個人Hが住む位置により影響される。例えば、商業集積の疎らな地域に住む人ほど所要時間の総量は大きくなる。この影響をとり除くため、個人Hの購入全商品に対する $_jT_{Hi}$ の分布はガウス分布に従うと仮定して、 $_jT_{Hi}$ を個人毎に期待値1のガウス分布にしたがって標準化した値 $_jt_{Hi}$ を求める。そして、 $_jt_{Hi}$ の個人別・商品別の平均値を t_{Hi} とし、個人データが全部でM個あり、商品(i)を購入した個人が M_i 人いたとすると、商品(i)の商業魅力係数 e_i は次のようにして求められる。

$$e_i = \left(\sum_{H=1}^M t_{Hi} \right) / M_i \quad \cdots \textcircled{6}$$

3) 商店街の魅力について(商業地魅力)

一般に商店街の魅力はその商店街が持つ誘致力に比例すると考えられ、ライリーやハフの小売買物モデルでは誘致力に売場面積を用いている。しかし、前節で述べたように、商品ごとの誘致力の強さは異なる。したがって、商店街の魅力すなわち誘致力はその商店街でどのような商品がどれぐらい扱われているかで違ってくる。そこで、商品ごとの売場面積に商業魅力係数 e_i で重みをつけて足し合わせたものを商店街の魅力とするべきである。すなわち、商店街kの商業地魅力 A_k' は次のようになる。

$$A_k' = \sum_i e_i \cdot {}_kS_i \quad \cdots \textcircled{7}$$

(ただし、 ${}_kS_i$ は商店街kのi商品の売場面積)

ところが、商店街内にある大中型店の多くは、その扱う商品の種類が多く単純に品目による分類ができない。そこで、大中型店については3-2)の手順と同様のやり方で商品ごとの商業魅力係数ではなく、店ごとの商業魅力係数を求める。この店ごとの商業

魅力係数で重みをつけて店舗面積を足し合わせたものが大中型店の商業地魅力である。

大中型店（Ⅰ）の商業魅力係数を e_i 、商店街 k の大中型店の売場面積を S_i とすると、商店街 k の大中型店による商業地魅力は次のように書ける。

$$A_k'' = \sum e_i \cdot S_i \quad \dots ⑧$$

4) 商業地魅力の算出手順

商店街 k の商業地魅力は次のようにして求められる。まず、商店街の個々の店を、取り扱っている商品ごとに分類し、商品ごとの売場面積を求める。このとき、大中型店は別にしておく。そして、商品ごとに分類できたものは、式⑦にしたがって商業地魅力 A_k' を求め、出来なかったものについては式⑧にしたがって商業地魅力 A_k'' を求める。そして、それぞれを足し合わせたものが商店街 k の商業地魅力 A_k である。すなわち、次のように書ける。

$$\begin{aligned} A_k &= A_k' + A_k'' \\ &= \sum e_i \cdot S_i + \sum e_i \cdot S_i \end{aligned} \quad \dots ⑨$$

そして、この値が大きい商店街ほど魅力が高いことになる。

4. 甲府市におけるデータについて

1) 買物先までの所要時間

山梨県・甲府市・甲府商工会議所が組織した甲府市商業振興対策協議会が行なった甲府市お買物先別家計簿調査からのデータを利用した。その概要は次のとおりである。

- ① 調査名：甲府市お買物先別家計簿調査
- ② 調査方法：甲府市に居住している479の世帯を無作為に抽出し、留置のアンケートに実際の買物行動を記入してもらう。
- ③ 調査期間：昭和57年 3月15～24日
- ④ 調査内容：購入品名、支出金額、購入先（店舗名・市町村名）、店までの所要時間

ただし、ケース・スタディの計算に有効なものは

479世帯中460世帯のデータであった。

2) 品目別の売場面積

同協議会が行なった甲府市中心部商業集積実態調査および市内周辺部商業集積実態調査からのデータを利用した。その概要は次のとおりである。

- ① 調査名：ア甲府市中心部商業集積実態調査
イ市内周辺部商業集積実態調査
- ② 調査方法：物品を販売する商店に対する調査員の聞き取りによる全数調査
ア775軒、イ3316軒 計4091軒
- ③ 調査期間：前者－昭和55年10月
後者－昭和57年 2月
- ④ 調査内容：所属商店会、業態・業種の別、経営主の年令、後継者の有無、従業員数、売上額、売上の傾向、客一人あたり一回平均買物消費額、売場面積、土地・建物の所有状況、駐車場の状況、駐車券の発行、商店街の商環境評価、商売の将来見通し

さらに、品目別に分類できない大中型店の売場面積を通商産業省、山梨県が発行した第二種大規模小売店舗台帳から引用した。

3) 商店街の設定

商店街ごとの商業地魅力を算出するにあたり商店街を設定する必要がある。

甲府市の全域を実際の商店街の分布に注意しながら、市の中心部を6ゾーン、周辺部を26ゾーン、合計32ゾーンの街ゾーンに分割する。そして、一つの街ゾーンを一つの商店街と考えて商店街の設定とする。

5. 甲府市におけるケース・スタディ

1) 品目別商業魅力係数の算出

甲府市に居住する460世帯が10日間に実際行なった買物行動（購入品名、支出金額、購入先、店までの所要時間）から甲府市における昭和57年の商業魅力係数を通商産業省の商品分類に準拠して22品目について計算した。その結果を次の表1 品目別商業魅力係数によって示す。

表1 品目別商業魅力係数

品目	商業魅力係数
1 和・洋服	2.20172
2 シャツ・下着	1.89055
3 寝具	1.85298
4 魚介類	0.99660
5 肉類	1.02823
6 野菜・青果	0.85772
7 加工食品・乳卵類	0.95593
8 菓子・パン	1.01412
9 飲料・調味料	0.97211
10 穀類	0.95253
11 時計・カメラ・眼鏡	1.68172
12 家庭電気器具・家庭機械器具	1.29683
13 書籍・文具	1.49150
14 家具・什器・建具	1.61381
15 自動車・自転車	1.61665
16 娯楽・スポーツ	1.54765
17 靴・鞆	1.94389
18 服飾品・アクセサリ	1.56885
19 医薬品・化粧品	1.15425
20 荒物・金物・瀬戸物	1.39904
21 燃料・ガソリン	0.95670
22 その他	1.01249

ここで得られた品目別商業魅力係数は、一般に言われている商品の買い回り性・最寄り性を良く表している。

例えば、一般に買い回り品と言われている1和・洋服、2シャツ・下着、3寝具は商業魅力係数2.0前後であるが、一般に最寄り品と言われている4～10の食料品はすべて商業魅力係数1.0前後に集中している。その中でも5肉類が最も高い値を示しているのに対して10野菜・青果が最も低い値を示している。このように一般に最寄り品といわれている食料品についても、その種類つに買い回り性・最寄り性の強さを具体的に数値で示すことが出来る。

2) 大中小型店の商業魅力係数

品目別に分類できない甲府市内の大中小型店の商業

魅力係数を算出した。その結果を次の表2 大中小型店の商業魅力係数によって示す。

表2 大中小型店の商業魅力係数

店名コード	購入家庭数	商業魅力係数
一般小売店全体	460(100.0%)	0.96503
第1種大規模小売店舗	45(9.8%)	2.19906
2	59(12.9%)	2.18149
3	67(14.6%)	2.25047
4	146(31.8%)	2.41235
5	91(19.8%)	2.26285
10	6(1.3%)	0.97498
11	71(15.5%)	1.28844
13	84(18.3%)	1.41457
14	48(10.5%)	1.43982
15	23(5.0%)	2.37244
24	1(0.2%)	2.12464
30	19(4.1%)	1.43843
31	48(10.5%)	1.32975
34	32(7.0%)	0.98981
第2種大規模小売店舗	28(6.1%)	1.18287
36	21(4.6%)	1.13207
37	15(3.3%)	1.84816
38	21(4.6%)	1.05443
39	30(6.5%)	1.32211
40	18(3.9%)	1.09099
41	81(17.6%)	1.62494
42	5(1.1%)	2.08136
43	14(3.1%)	1.15691
46	7(1.5%)	1.30957
50	19(4.1%)	1.00331
51	1(0.2%)	0.51038
52	20(4.4%)	0.80334
53	15(3.3%)	1.04371

注) 店名コードにおける(a)、(b)、(c)、(d)、(e)、それぞれ百貨店、スーパーマーケット、DIY、ディスカウント店、その他を示す。

ここで得られた大中型店の商業魅力係数は、一般に言われている百貨店(2趾)・スーパーマーケット(約1~1.4)・DIY(約1.3~2)などの違いをよく表している。例えば、店名コード4の大型店は、一般に地域一番店といわれている。

3) 商業地魅力

甲府市における商業魅力係数を利用し、街ゾーンごとの商業地魅力を算出した。この商業地魅力は、街ゾーンの魅力を示す値であるから街ゾーンの商業の活力と深い関係があると考えられる。そこで前述の「商店街における活力測定の計量化について」の中で提案した商業活力度と比較するために1㎡当たりの商業地魅力を商業地魅力度として算出した。ただし、商業活力度とは単位売場面積当り売上高(売場効率)を業種ごとに標準化した値の街ゾーン内平均値である。

以上の商業地魅力・商業地魅力度・商業活力度を次の表3によって示す。

表3 商業地魅力

街ゾーン		商業地魅力	商業地魅力度	商業活力度	推定商業活力度
中心部	駅北	25485	1.28563	-0.0947	-0.0491
	駅東	40734	1.95386	0.3441	0.4436
	駅西	8605	1.33494	0.2591	-0.0128
	オリオン	79993	2.20257	0.3485	0.6271
	銀座	38465	1.93311	0.9418	0.4283
	中央四	16134	1.58239	0.4127	0.1697
周辺部	塔岩	3713	1.01866	-0.2307	-0.2460
	山宮	1939	1.23268	0.0005	-0.0882
	千塚	5575	1.22045	-0.1816	-0.0972
	緑が丘	4500	1.12697	-0.1252	-0.1661
	美咲	5843	1.19930	-0.1177	-0.1128
	武田	2541	1.20313	0.0557	-0.1100
	池田	565	1.11881	-0.2950	-0.1721
	富士見	11295	1.31643	-0.0624	-0.0264
	塩部	11216	1.26335	-0.0946	-0.0656
	下河原	6803	1.32716	-0.0577	-0.0185
	飯田	4784	1.11075	-0.0417	-0.1781
	宝	18431	1.35184	-0.0327	-0.0003

相 生	16608	1.30926	-0.0948	-0.0317
中 央	10362	1.25433	0.3226	-0.0722
富 竹	46368	1.45095	-0.0826	0.0728
貢 川	17647	1.34700	0.0613	-0.0039
国 母	48631	1.44764	-0.1147	0.0703
伊 勢	34507	1.29896	-0.1346	-0.0393
青 沼	18583	1.34435	-0.1126	-0.0058
朝 気	3779	1.31535	-0.1028	-0.0272
城 東	10819	1.23519	-0.0178	-0.0863
善 光 寺	25689	1.15296	-0.2433	-0.1470
国 玉	42011	1.38294	-0.1787	0.0226
住 吉	15393	1.36787	-0.0410	0.0115
大 里	3871	1.16807	-0.3496	-0.1358
中小河原	18880	1.23722	-0.0709	-0.0848
合計と平均	599769	1.46485		

注) 推定商業活力度とは商業地魅力度と商業活力度の回帰直線を求め、商業地魅力度から推定される商業活力度のことである。

商業地魅力度と商業活力度の相関係数は0.7340と決して高くはないが、十分関係があると考えられる値を得た。また、この商業地魅力を分布図に落とすと次の図1 商業地魅力分布図のようになる。

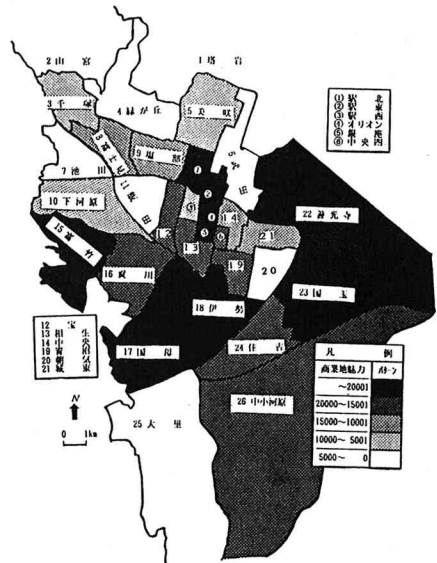


図1 商業地魅力分布図

市の中心部と国道20号線バイパス付近の街ゾーンにかけて商業地魅力が高いことやその他に主要な道路が通過している街ゾーンの商業地魅力がその周辺に比べやや高いことが解る。また、推定商業活力度が実際の商業活力度より低い街ゾーンは、その商業活動が順調であると考えられる。そのような街ゾーンは、駅西、銀座、塔岩、山宮、緑が丘、武田、中央、貢川、城東、中小河原であり、中心部と周辺部にあることが解る。

6. まとめ

1) 結論

本論文は商品の魅力および商店街の魅力を表現する指標を提案し甲府市に適用した。その結果、一般に言われている商品の買い回り性・最寄り性を具体的に表すことができ、中心部と周辺部に商店街が二分化していることが解った。

2) 他地域への応用性について

商業魅力係数は、地域移転性が乏しいと考えられる。したがって、文化・風習などが著しく異なる地域では新たに求める必要がある。

また、商業地魅力を計算するのに必要なゾーン別業種別売場面積は、三年に一度実施される通商産業省による商業統計調査の調査票で十分満足できる。

3) 本研究の特徴

①商品の魅力は、一般に「それは最寄り品である・買い回り品である・最寄り性が高い・買い回り性が高い。」などと抽象的に評価されるが、本研究では商品の魅力を商業魅力係数によって数値的表現で示すことが出来た。

②一般に商店街の魅力はその評価が難しいが、本研究では商店街の魅力を商業地魅力によって数値的表現で示すことが出来た。

4) 今後の発展

①商業魅力係数は、経済・社会条件の違いにより異なると考えられる。したがって、商業魅力係数を求めるための簡便な調査法の開発が望まれる。

②実際の商店街の魅力は売られている商品だけで創られるのではなく、街全体の雰囲気・駐車場の整備状況・店員の対応などの無形のサービスから生じる魅力を取り入れる方法の開発が望まれる。

③本研究で提案した指標を利用した商業施設の最適配分法や商店街の業種最適配分法の開発が望まれる。

なお、利用した資料は昭和55年、昭和57年に甲府市商業振興対策協議会（会長山梨大学教授 伊東壮）によって収集されたものであることを付記する。本論文作成にあたり協力して戴いた甲府市役所ならびに萩原五夫氏に感謝するしだいである。

また、計算にあたっては山梨大学情報処理センターのACOS-850を使用した。

参考文献

- 1) 商業近代化委員会甲府地域部会：甲府市地域商業近代化実施計画報告書、昭和59年3月
- 2) 山梨県商工連合会発行：みんなで考える待ちづくりシンポジウムレポート”今、地域商業を考える”、昭和62年3月
- 3) 中小企業庁監修：商店街の活力づくり、同友館、昭和57年10月5日
- 4) 渥美俊一著：商品構成、実務教育出版、昭和57年11月10日
- 5) 清成忠夫著：地方の時代の経済学：日本放送出版協会、1986年10) 日笠 端著：都市計画：共立出版、昭和52年10月10日
- 6) 土井幸平・川上秀光・森村道美・松本敏行共著：新建築学大系16 都市計画、章国社出版、昭和57年12月10日
- 8) Walter Christaller著・江沢譲爾訳：都市の立地と発展、大明堂発行、昭和44年8月29日
- 9) David Foot著・青山吉隆・戸田常一・阿部宏史・近藤光男共訳：都市モデル、丸善、昭和59年6月30日
- 10) 林知己夫著：数量化の方法、東洋経済新報社、昭和49年8月2日
- 11) 本多嘉明・大山勲・北村真一・花岡利幸著：商店街における活力測定の計量化について、土木計画学研究 論文集4、1986年10月など