

卒業論文「福山地方の中心地構造」

森 川 洋

I はじめに

本稿は私が1957年1月に広島大学文学部に提出した卒業論文の要約である。私の卒論は大学院進学後島根大学で開催された中国四国歴史学・地理学協会研究大会(1957年)において口頭発表したが、論文としては未発表である。今回、杉浦芳夫名誉教授のご厚意により、59年前の当時のことを思い起こしながらこの卒論をまとめて報告することにした。

私の卒論「福山地方の中心地構造」は、本文が71ページ(400字詰)、注は小文字で10ページからなり、14の表と1枚の写真は本文のなかに組み入れたが、19葉の図は別紙に描いて袋詰めにして提出したものである。卒論作成から大学院時代の研究生生活についてはすでに報告したので(森川, 2004)、重複する部分があることをあらかじめお断りしておきたい。

広島大学文学部では一私ども文学部へ卒論を提出する教育学部生をも含めて一4年生になると、毎週金曜日の午後全教官出席のもとで行なわれる「地理学研究法」という卒論指導の授業があった。この授業では、4年生前期には中間発表を行なうほど卒論研究が進捗していないため、各自の卒論テーマに近い外国語論文を紹介し、後期になって卒論の中間発表を行ない、教官からのアドバイスを受けるものであった。したがって、卒論のテーマを決めるのは4年生の春休みの仕事であった。森川(2004)でも触れたように、パソコンもコピー機もない当時においては、なにもかも時間のかかる手仕事であったが、時間がゆっくりと流れる時代でもあった。

当時、広島県の公立高校の教員採用試験は狭き門だったので、私は2年間の大学院修士課程進学を希望していた。しかし、私は学業成績があまり芳しくなかったため、立派な卒論を書いて先生方に評価していただき、大学院進学を認めていただきたいと考えていた。したがって、卒論作成には

自分なりに努力したのを覚えている。卒論にはオリジナリティが要求されており、指導教官の西村嘉助先生には何度も相談して親身にご指導いただいた。

当時は経済的な理由から、卒論は学生の郷里付近で調査するのが通例であり、私は郷里・福山あたりで適当なテーマを見つけようと考えた。当時は木内信蔵先生(1951)の名著『都市地理学研究』が刊行されたところで、都市地理学の分野で卒論を書く学生が多かった。地形学の分野では地形観察などある程度調査技術の習得が要求されるのに対して、都市地理学では予備知識をほとんど必要としないことも、人気の原因の一つであった。

当時はわが国の高度経済成長が始まる頃であり、大都市の都市化研究は盛んであったが、福山では都市化による市街地の著しい変化はみられなかった。中心商店街を含めたCBDの比較研究も一つの候補ではあったが¹⁾、他県で研究を意図していた同期生があったので敬遠した。それに対して、福山市を中心とした都市の勢力圏研究ではいくつかの中小都市の比較考察ができるし、3年先輩で松山市について立派な卒論を書いた方があったし(石丸, 1954)、東北地方では渡辺良雄先生の研究成果が発表されていたので、特に興味を感じ、「福山地方の中心地構造」というタイトルで卒論を書くことにした。指導教官は西村先生にお願いした²⁾。

調査地域に関する適当な地域名がなかったので、「福山地方」としたが、備南地域としてもよかったかもしれない。当時 *zentraler Ort* (central place) については木内先生(1956, p. 404)は中央位置、樽松先生(喜多村ほか, 1957, p. 48)は中心場所と訳されていたのに対して、水津先生(1955)は中心地と訳され、地域論の観点から、中心地に支配された地域を階層的地域圏と呼ばれた。渡辺先生の猪苗代盆地の調査(渡辺, 1953)では「農村に対する核心」と呼ばれ、新庄盆地の研究では農村核心集落と命名され、新庄盆地に関する英文論

文 (Watanabe, 1954) では Christaller 理論を principle of central places として紹介されたが、新庄盆地の中心地については centres と記され、福島県の研究 (Watanabe, 1955) では urban centers や central hierarchy の語が用いられた。そうしたなかで、卒論タイトルを「中心地」としたのは水津先生の訳語を採用したものであった。「中心地構造」としたのは階層的な中心地の空間構造という意味で、西村先生に相談して決めたように記憶する。中心地システムという術語は当時はまだ広く用いられてはいなかった。

当時、都市の勢力圏研究には三つの方向があった。一つは戦前から続く小売商圈の研究であり(磯崎, 1933)、沢田先生 (1953) は事例研究を重ねて「潜上の現象」を発見された。第二は農村中心地とその周辺農村の間には緊密な共同社会が形成されているとする都鄙共同社会圏 (rurban community) の研究で、小野 (1951)、小出 (1953)、高野 (1955) らの先生方の成果が報告されていた。もう一つは Christaller (1933) の中心地理論に基づく中心地の階層構造に関する研究で、その理論は木内先生 (1951) や水津先生 (1955) によって紹介されていたが、実証研究は渡辺先生 (1953, 1954a, b; Watanabe, 1954, 1955) がほぼ一人で行なっていた³⁾。それにもう一つ加えるならば、Green (1950) や有末先生 (1953) を中心とする交通圏の研究があった。

当時の私には、こうした研究動向を十分理解して研究テーマを選ぶ能力はなかったが、理論を現実の地域に当てはめて検証する Christaller の中心地理論には、研究の深みがあって一将来の発展を予想したわけではないが一興味を感じていた。米倉二郎先生は 4 年生前期に地域論の講義をされ、そのなかで Christaller 理論は紹介されたし、Dickinson (1947) の名著 *City Region and Regionalism* を通じて、Galpin (1915) に始まる都鄙共同社会圏や Christaller の中心地理論の概要は理解していた⁴⁾。ただし、Christaller (1933) の著書は広島大学の地理学教室には所蔵されてなく、原著 (マイクロフィルム) を読んだのは大学院に進学してからであった。

地理学研究法の前期の授業で私が紹介した外国論文は Bracey (1953) のイギリス南西部の実証研究であったが、その前後には Brush (1953) や Neef (1950)、Schultze (1951) などの論文を読み、実地

調査の傍ら中心地研究の展開にも注目していた。

卒論の目次は、理論や研究方法を述べた第 1 章「中心地とその調査法」と実証研究に関する第 2 章「福山地方の中心地構造」からなる。私が 1972 年に提出した『中心地研究—理論と実証—』と題する学位論文は、中心地の理論と実証研究からなるもので (森川, 1974)、今思えば、卒論執筆当時からそのような研究方向を目指していたことになる。

II 卒論の内容

卒論は特に背伸びして書いたため、不適切な術語を使用し、文章表現も稚拙で、説明にも誤解があるので、本稿では修正しながら要約して紹介する。

第 1 章 中心地とその調査法

第 1 節 「中心地について」

中心地は周辺において生産される諸物資を消費するとともに、周辺に対して諸種のサービスを提供するので、両者の間には共棲関係が成立し、結節地域 (nodal region) を形成することになる。この中心地と周辺との共棲関係を最初に実証したのは Galpin (1915) であった (Dickinson, 1952, p. 63; 森岡, 1956)。彼はウイスコンシン州 Walworth 郡において small town や village が周辺の農場家族と生態学的な地域共同体を形成すると考えて、都鄙共同社会圏と命名した。ただし、彼は都鄙共同社会圏を自足的な地域と考え、中心地 (サービスセンター) の階層構造は認めていなかった。これに対して、そのほぼ 10 年後に再調査した Kolb (Brunner・Kolb, 1933) は農場家族は 4 種のサービスを利用していることを見だし、農村中心 (rural center)、都鄙中心 (rurban center)、都市中心 (urban center) の階層的結合関係が存在すると考えた (Dickinson, 1952, p. 69)⁵⁾。しかも各 village 間には機能分化が発生し、各 village はそれぞれ専門的サービスをもっていた。Galpin と Kolb の調査結果の差異は、時間的な機能の発達による階層構造の発生や都鄙結合関係の緊密化によるとみることができるかもしれない。

ところで、アメリカの都市は、単純な自然環境のもとで資本主義経済の自由競争の中で成長して

きたもので、長い歴史を欠き、「生態学の実験室」と考えられる。これに対して、旧世界の都市は資本主義経済の下で盛衰を遂げる以前に城下町や宿場町、市場町の形態で前近代社会の要求に適応して出現したものであった。たとえば、南ドイツの現代都市の多くは中世末期に出現した(Dickinson, 1952, p. 58)。当時ドイツは封建諸侯領に細分され、都市の主要機能は防御と政治であり、週市(weekly market)は遅れて出現したといわれる。

このような歴史をもつ地域がその機能を資本主義に適応しながら変化するとき、機能原理(funktionelles Prinzip)と地域的原理(chorologisches Prinzip)によってのみ変貌を遂げるとは限らない(Neef, 1950)。機能の発展と景観の変化とは緊密に対応したものではなく、新たな文化景観の形成は古い文化景観それ自体のもつ発展力を加えることによって初めて可能となる。古い都市は過去の遺産に満ち、資本主義的機能の発展に対して、景観のもつ持続性(Persistenz der Landschaftsobjekte)でもって抵抗し、しばしば発展方向を歪めながら近代都市へと変貌した。したがって、旧世界においてはアメリカにみられるように、形態的にも空間的にも、都市形成において資本主義的原理が支配するとは考えられない⁶⁾。

とはいえ、文化景観形成の要因として、機能的要因が強く影響するのはいうまでもない。産業革命以前には、1時間以内のところに居住する住民にサービスを提供していたイーストアングリア地方の市場町の多くは、過去100年間に都市的サービスが複雑化し、交通機関や工業が発達することによって人口が増加した。都市的サービスは若干の大中心に凝縮される一方、衰退に向かう市場町も多く、新たな都市的サービスの吸収いかにによって新たな都市階層が発生した(Dickinson, 1952, p. 29)。

こうした都市網の変化のなかで、機能原理を踏襲して理論化したのがChristaller (1933)であった。Christallerは7階層からなる中心地理論を構築して南ドイツにおいて実証を試みた⁷⁾(Dickinson, 1952, p. 53)。最下位の中心地Markortは45km²の面積と2,700人の人口をもって正六角形をなし、7km間隔で分布する。次位の中心地Amtsortは $\sqrt{3} \times 7$ kmの間隔でもって分布し、領域面積と人口はMarkortの3倍となる。同様にし

て、1階層上昇するごとに領域面積と人口は約3倍ずつ、相互間隔は $\sqrt{3}$ 倍ずつ増加する。

しかし、このChristaller理論は種々の面から批判された。Brush (1953)は六角形構造よりもReilly法則を適用するKolb (Brunner・Kolb, 1933)のモデルに賛同し、同一レベルのサービス圏でも規模の大きい中心地の圏域の方が大きくなるので、六角形構造には収まらなると主張した。一方、Neef (1950)やDickinson (1947)、Schultze (1951)は六角形説の成立条件について批判した。

Christallerは法則攪乱因子として交通条件、歴史性、政治社会的因子をあげており(Dickinson, 1952, pp. 33-34)、地域住民の購買力の差異にも注目する。これに対して、ドレスデン地方を調査したNeef (1950)は、工業地域では中心地が密集し、農業地域では空白地域が存在すると主張する。工業地域では人口が集積し、購買力も高いため、中心地が密集してひしめき合い、一般農村でも平均以上の小売店がある。また、都市には労働者の購買組合があつて、商圈は錯綜している。しかも、その最大の攪乱因子たる工業は、中心地とは本来無関係の存在である。都市機能の規模を中心性(Zentralität)によって示すならば、工業は都市形成因子(städtebildende Faktoren)ではない⁸⁾。工業—とくに近代工業—は地域住民の欲求から生じたものではなく、むしろ外からもたらされたものであるため、Neef (1950)は特殊因子(singuläre Faktoren)と呼ぶ。現代都市にはこの近代工業が寄生するため、人口の膨張がみられる。しかも、工業機能が主要な地位を占めて、都市のもつサービス機能が駆逐されている場合もある(Dickinson, 1952, p. 32)。工業立地によって形成された新中心地(Neu-Ort)が既存の中心地構造の中に割りこんでその勢力圏を拡大し、次第に近隣の古い中心地から中心地機能を奪取するので、古い中心地は矮小都市(Zwergstadt)化する場合すらある。

このように、現実の中心地構造は特殊因子によって歪曲されるため、Christallerが説く中心地人口と領域面積との関係はほとんど存在しない(Schultze, 1951)。現実の中心地構造は経済的關係に基づく中心地の分布原理と近代工業による人口集積とが、都市景観の発展力によって歪曲されながら形成されているとみるべきである。

Neef (1950)はまた、農業地域のもつ特殊事情

についても論及する。農業地域においては一般的に購買力が低く、買物習慣にも特色がある。農村では行商や通信販売に購買力を奪われるため店舗の立地は少ない。しかも農村住民は蓄積された欲望をもって時間の浪費を顧みず、「遠い道のりを好んで大きな中心地に買物に行く」。その場合には、隣人の買物まで行なうこともある。分散した買物中心地には兼業店舗が多く、偶然的に立地する。食料品店は少なく、その他の専門店が多い。このような農業地域では Christaller 理論は適合しないし、アメリカにおけるような都鄙関係もみられない（木内, 1956, p. 254）。この理論は現実からあまりにも遊離したものではあるが、複雑な中心地構造を理論づける手がかりを提供するものではある⁹⁾。

第2節 「指標と方法」

Neef (1950) は Christaller (1933) の用いた電話法についても批判する。電話法は中心地機能を総合的に測定する指標ではあるが、都市のもつ通話数と中心性とは必ずしも一致せず、社会的影響によっても変化するし、技術的偶然性も影響するという。そして、有効な指標の条件をあげて小売商業が最適の指標であるとしており、中心地とは買物中心地であると考えている。

これに対して、Bracey (1953) は買物、医療、行政的な用事、娯楽など 15 のサービスについて調査票を配布し、パリッシュ (parish) 単位に得点法で集計し、上記の 4 項目のうち 3 項目以上を依存する中心地の範囲をもってその中心地の勢力圏 (intensive area) とした。Christaller の電話法は Neef (1950) によって批判されたが、Neef の小売商業の指標は、農業地域における行商・通信販売や工業地域における購買組合の介入によって勢力圏が偏倚 (abweichen) される可能性がある。しかし Bracey (1953) の方法も、小出 (1953) にもみられるように、得点法によって指標を平均化することにはやや問題がある。

このように両者の方法には一長一短があり、Smailes (1946) や Schultze (1951) による「最小限の条件」を用いるのが有効と考えられる。ただし、本来中心性の測定は周辺地域に提供される成分だけを評価すべきものである。都市は成長するにつれて都市の自己成分 (Eigenbedeutung) が増大し、周辺農村部とは無関係に活動する都市も現わ

れるので、Bracey (1953) の周辺調査法が有効である。とはいえ、自給性の強い地域では中心地は領域の人口や面積によってだけ評価することはできない。景観的には中心地とはいえない集落が、中心地の機能を果たす場合もあるからである。Bracey (1953) の方法にも調査票によっては明らかにされない部分があり、完全な方法とはいえない。

Christaller の電話法は領域の電話密度が低下してもその領域人口が増加すれば、中心地として同等に評価される点で問題がある。生きた現実を把握するには、各階層の中心地を特徴づける主要サービス (key services) を探し出す方がよい。サービス施設分析と領域調査とを並用するとき、中心性は最も適切に評価されるものとする。

Brush (1953) はサービス施設の分析によってウイコンシン州西南部の hamlet, village, town を分類し、それぞれの自動車交通圏 (traffic area) によって勢力圏を設定している。高次中心地の専門サービスの勢力圏は主要路に沿って自動車の通過台数が最小となる地点で区切る。その結果、4～5 の village が一つの town の勢力圏に含まれ、いくつかの town も city の勢力圏に包含されるというかたちで階層構造が認められた。

一方、Smailes (1946) はイングランド・ウェールズにおいて 3～4 の銀行をもち、それに中学校、映画館、週刊新聞、病院を加えた計 5 種のサービス施設を複合特性 (trait complex) として、この主要指標すべてを満たす中心地を十分成長した都市 (fully-fledged town) の条件としたが、わが国ではこれに対応する調査は行なわれていない。新庄盆地における Watanabe (1954) の研究では、統計資料から各市町村のサービス業種数を求めてサービスの分化度 (differentiation) を見出して 3 階層の中心地に分かち、各階層の主要サービスをもって勢力圏を設定している。しかし統計資料には不備があってサービスの分化は偶然的に起こりうることを認め、Watanabe (1955) ではサービス分布のグループを求める方法を考案している。

このように、中心地のもつサービス施設の分析と勢力圏調査 (中心調査法と周辺調査法) によって、現実の複雑な中心地構造の特徴を把握することができると考える。

第2章 福山地方の中心地構造

第1節 「地域の概観」

調査地域は当時の行政区画で福山市、沼隈郡(高須、西、百島3村を除く)、深安郡、芦品郡、甲奴郡、神石郡および岡山県の現笠岡市域、現井原市域¹⁰⁾からなり、福山市の勢力圏と考えられる地域である。この地域は南部の平野と北部の高原地域からなり、人口密度も産業構造も大きく異なる¹¹⁾。「昭和の大合併」以前の国勢調査(1950年)による主要都市の人口は、福山市 67,063 人、笠岡町 18,897 人、府中町 14,178 人、松永町 13,349 人、井原町 13,200 人、上下町 4,107 人であった。

第2節 「交通圏」

①通勤通学圏 福山の通勤通学圏は西は松永、尾道から東は笠岡までに及ぶ(山陽本線・福塩線の主要都市への通勤通学度を示す図は省略)¹²⁾。都市密度が高い山陽線沿線では通勤通学者数は多いが、各都市の通勤通学圏は狭く、福山や笠岡は福塩線や井笠鉄道沿線に向かって圏域を広げる。笠岡は自己の交通圏をもつが、松永は副次中心的な性格を示す。福塩線方面では福山の交通圏は戸手村あたりまでであるが、府中から 404 人が福山に通勤・通学し、府中も副次中心的な性格を示す。神石郡と甲奴郡からなる高原地域では通勤者も通学者もきわめて少ない。

②バス交通圏 バス運行回数は第1図に示すように、福山・府中間が 68 往復/日で最も多く、福山・鞆間、福山・井原間、福山・尾道間がこれに次ぐ。神石高原では福山・東城線(東回り・西回り)と上下・東城線が幹線であるが、運行回数は少ない。バス交通圏をみるために主要停留所について乗車券を調査すると¹³⁾、福山、松永、府中、上下、油木、呉ヶ峠(牧村)、井原、笠岡がそれぞれバス交通圏を形成し、域外の中心地には尾道のほかに東城、庄原、三良坂が現われる¹⁴⁾。金丸、藤尾、有磨、福相などの村では新市を第1位の目的地とするが、府中や福山との関係も緊密である。新市は福山・府中間にあって副次的中心地とみられる。

海岸部では副次中心も現われて階層的な交通圏が発達するが、高原地域では小島や高蓋、上井関(来見村)などのように近隣町村間のバス交通が緊密なものが多く、広大な交通圏をもつ中心地は少ないが、比較的大きい交通圏をもつものに油木と呉ヶ峠がある。小島について乗客の目的地をみる

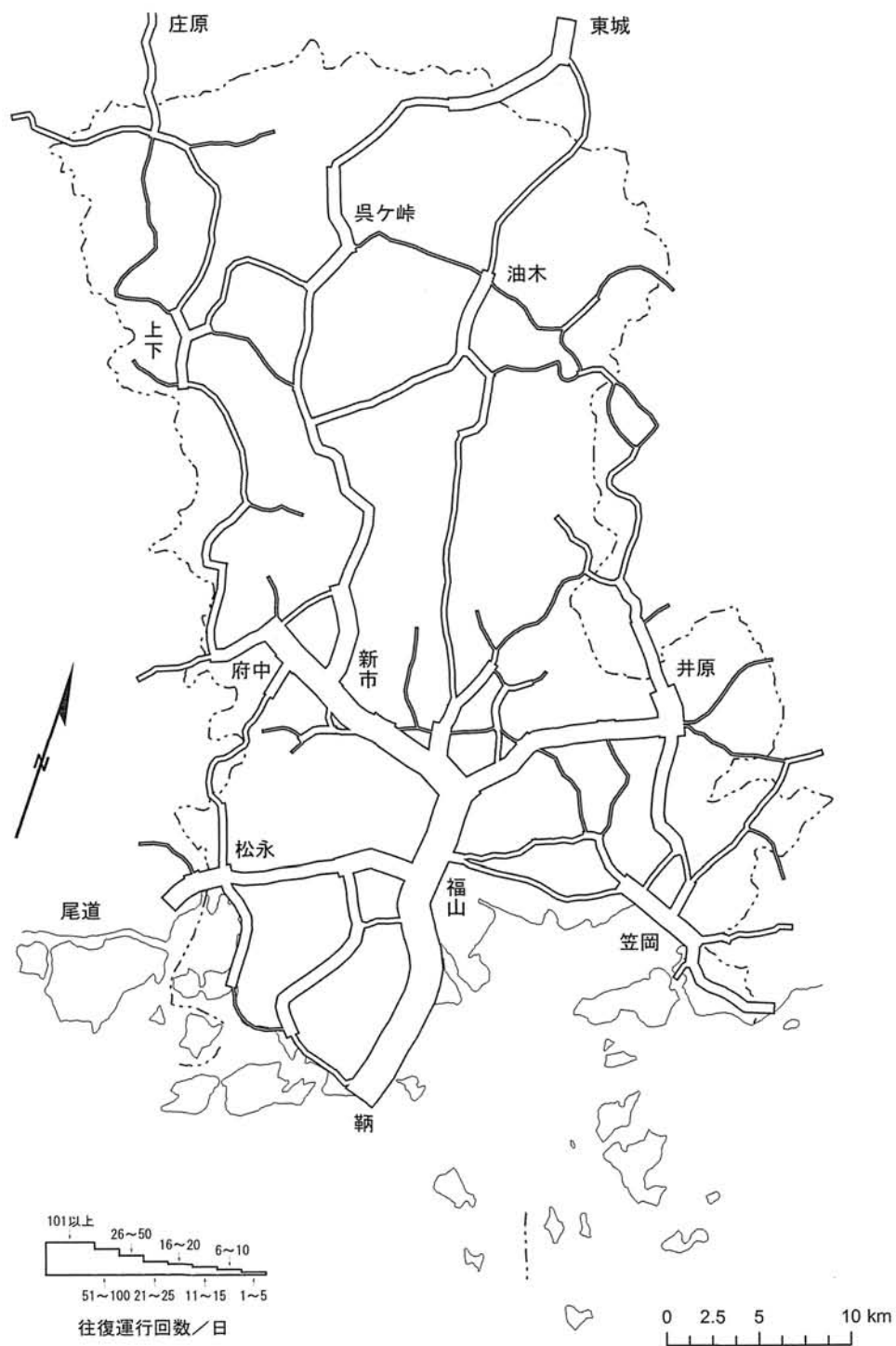
と、高蓋が 18%、福山が 17%、油木が 12%、新市が 5% となり、交通圏の競合地域といえる。したがって、福山のバス交通圏は通勤通学圏よりもいっそう北部の高原地域に向かって伸張することになる。バス交通圏には大小さまざまなものがあり、中心地の階層的差異が認められる。

第3節 「卸売商圈にみる中心地構造」

Neef (1950) は卸売商業を都市の中心性測定には不適切な指標としているが、必ずしもそうとはいえない。日常必需品(青果物、乾物、砂糖、日用品、駄菓子、荒物、文房具、衣料品雑貨、清涼飲料、醤油、清酒)について 1 集落 1 軒以上の小売店を調査すると、比較的多くの商業中心が現われ、各都市のもつ中心性を測ることができる。ただし、分析方法には次のような問題もある。① 1 商店が 11 種の商品すべてを販売するとは限らないし、購買力が大きい地域では商店は専門化して単一商品だけを販売する商店が現われる。② 生活様式の違いによって住民の要求が異なるので、商品の重要性が地域によって異なる。③ 磯崎(1933)が指摘するように、11 種の商品の中には卸売中心性を十分に反映しないものも含まれるので、主要 7 品目について仕入圏を考察した。

青果物、乾物、砂糖をまとめた食料品の卸売商圈は第2図のようになる。食料品、菓子、文房具、日用品の 4 品目の仕入圏は互いに類似したものであるが¹⁵⁾、衣料品雑貨については多くが福山の卸売商圈に属し、他の中心地は消滅する。衣料品雑貨では専門店が多く商店数が少ないので、衣料品雑貨店を除く上記 4 品目について完全に整合する地域をもって卸売中心の支配する卸売商圈とすると、第3図のようになる。この方法は商品仕入率 100%と 0%を示したものであるが、結果的には、点数法を用いた磯崎(1933)の方法と類似する。

第3図によると、福山の卸売商圈は 26 町村を含み、バス交通圏に比べて北方の高原地域に向かってさらに拡大することになる。域外の卸売中心で調査地域に卸売商圈をもつものには尾道と東城があるが、域内では福山以外の卸売中心は府中、笠岡、井原だけである。しかし、井原の場合には町内の商店に卸売することができず、その代わりに交通不便な山地に商圈をもつ。井原町内の商店は食料品を笠岡、福山、岡山から仕入れたり、町内の商店から仕入れるのに対して、山地の商店で



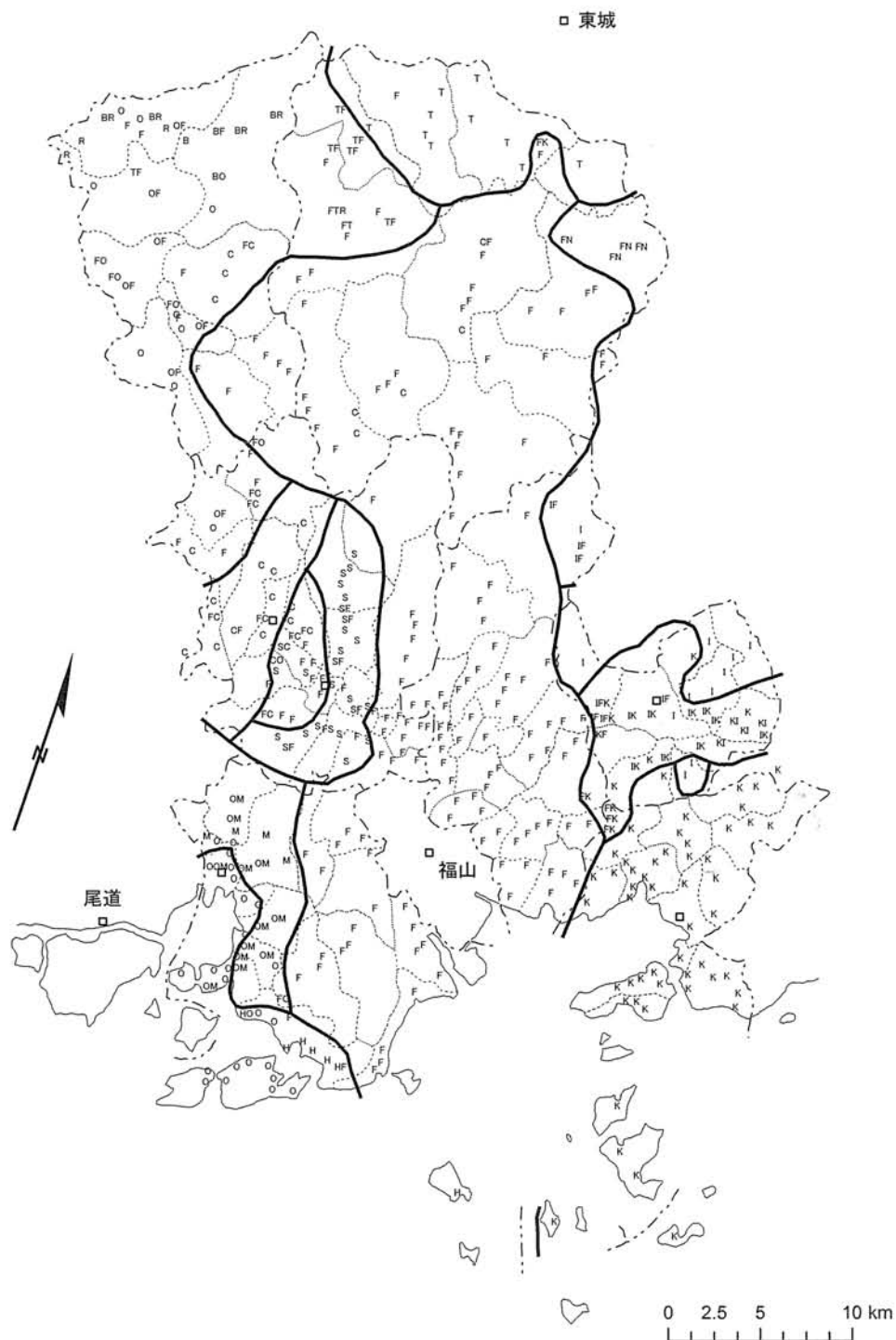
第1図 バス運行回数 (1956年7月現在)

資料：ニコニコバス、鞆鉄道、井笠バスの調査による。

は食料品は井原の商店から供給される。このような仲卸的性格は、交通圏にみられた副次中心的な町に対応するものといえる。一方、松永の場合には、これまで尾道の商圈に属していたが、最近に

なって青果市場が設立され、食料品を周辺農村に供給する卸売中心として独立しつつある。

福山・府中間にある新市も仲卸中心として発展しつつある。交通圏の場合と類似して、新市は網

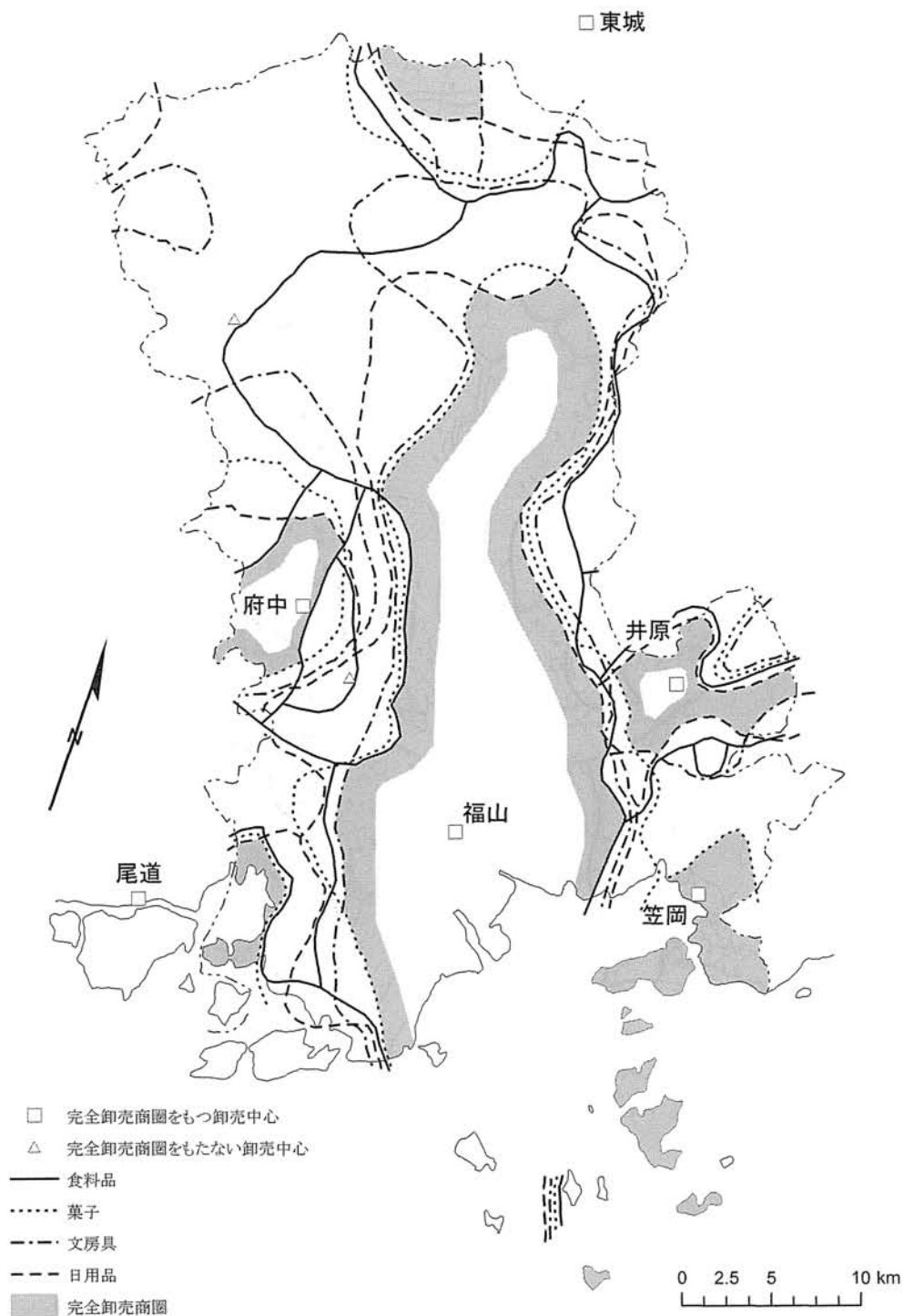


第2図 食料品（青果物，乾物，砂糖）の卸売商圏

B：庄原，C：府中，F：福山，H：千年，I：井原，K：笠岡，M：松永，N：成羽，O：尾道，R：三良坂，S：新市，T：東城
資料：筆者の調査（1956年夏）による。

引，常金丸，福相，有磨の各村をほとんど掌握する。新市町内でも地元の仲卸商からの仕入が不利とはならないので，三輪トラックをもつ大規模小

売店以外は新市町内の仲卸を利用するという。例外として神石郡高蓋村には化粧品・日用品を大阪から仕入れる古い卸売業者がいるが，その卸売先



第3図 各卸売中心の完全卸売商圏

資料：筆者の調査（1956年夏）による。

は散在している。その他にも、いくつかの町村に小規模な仲卸商があり、自店舗の商品を「小分け」して販売する場合がある。

このように卸売中心の立地には、他の中心地と

の距離や規模によって経営形態が決定される。卸売中心からの距離が遠くなるにつれて、自商品を「小分け」する小規模な仲卸商から、新市のような仲卸中心へと発展する。松永は独立した卸売中心

への発展過程にある¹⁶⁾。府中や笠岡は、松永よりも発展した卸売中心であり、その上には 11 商品すべての卸売機能をもつ福山が君臨する。

こうした関係は、卸売中心との取引状況にも認められる。卸売中心から遠く需要量が小さい高原地域では、大小の卸売中心が競合するので競合商圏が広い面積を占める。同等の中心性をもつ卸売中心が接触するならば両中心地から等距離において商圏は分割されるはずであるが、大小の卸売中心が接触するときには Reilly 法則に従って競合商圏が広い面積をもつことになる。近くに位置する低次卸売中心の商品はいくぶん高価であっても仕入れに便利なのに対して、遠くの高次卸売中心の商品は安価で良質ではあるが、交通条件を考慮すると大量仕入れに適する。したがって低次卸売中心が小規模な兼業店舗を対象とするのに対して、

大規模な専業店舗は高次卸売中心を利用することになる。

たとえば、神石郡西北部においては、第 1 表に示すように、福山・東城をはじめいくつかの卸売中心の勢力圏が競合する。「東城からは 2 日に 1 度配給されるが、福山からは 1 ヶ月に 1 度注文取引がある。戦後道路が改良され、今日ではより近い東城との関係が強くなり、東城商圏は拡大傾向にある」という。ただし、東城商圏が拡大するのは食料品や駄菓子についてであり、文房具、日用品については変化は少なく、衣料品についてはまったく変化はない。もう一つの例として福山・尾道間をあげると、沼隈郡西南部には狭い競合地域がある。千年村東部では尾道からの仲卸はあるが、文房具、衣料品、日用品は福山に依存する。そこでは戦前まで船で尾道と取引していたのが、道路

第 1 表 神石郡西北部商店の仕入先

商店の立地場所	果物	乾物	砂糖	日用品	菓子	文房具	衣料品	経営形態
牧村 1	福山*, 東城, 尾道	福山, 東城*, 尾道	東城	三次, 岡山	福山*・新市*	—	—	兼業
牧村 2	福山	福山	福山	三次	福山*, 府中	福山	福山	専業
呉ヶ峠 1	福山, 東城	福山, 東城	東城	福山	東城	府中, 尾道	—	専業
呉ヶ峠 2	—	—	—	—	—	—	福山, 大阪	専業

*印は主要な仕入先を示す。

資料：筆者の現地調査（1956 年夏）による。

第 2 表 甲奴郡における商店の仕入先

商店の立地場所	果物	乾物	砂糖	日用品	菓子	文房具	衣料品	経営形態
上下町 1	福山*, 尾道	福山*, 尾道	尾道	福山	尾道	府中*, 尾道	—	兼業
上下町 2	—	—	—	—	—	—	大阪	専業
甲奴村本郷	福山, 尾道	尾道, 福山	尾道, 福山	尾道	福山, 尾道	福山	—	専業
田総村 1	福山	福山	福山	福山	吉舎	—	—	専業
田総村 2	尾道	尾道	尾道	尾道*, 福山	府中	—	—	専業
田総村 3	—	—	—	—	—	大阪*, 福山	—	専業
田総村 4	—	—	—	—	—	—	福山*, 大阪	専業
矢野村 1	福山	尾道	尾道	尾道	府中, 新市	尾道	尾道	専業
矢野村 2	尾道, 三原	尾道	尾道	三次	府中	府中	—	専業

*印は主要な仕入先を示す。

資料：筆者の現地調査（1956 年夏）による。

交通の発達によって今日では福山との関係が支配的である。これは交通条件の変化によるが、福山・尾道間の広い競合地域は甲奴郡にみられる（第2表）。甲奴郡では上下や甲奴村など需要が多い町村の商店は両中心地との取引があるが、商店の取引習慣によって卸売中心を選ぶ場合が多い。福山の勢力拡大と尾道の衰退傾向が認められる。

以上の調査結果からすると、福山と尾道が最も大きい卸売中心であり、笠岡がそれに次ぐ。山陽本線から離れた府中・井原および東城は商圏も狭く、仲卸的な性格が強い。さらに不完全な卸売商圏をもつものとして松永と新市がある。このような卸売中心の分布は上述のバス交通中心と対応するが、高原地域においてバス交通中心をなす上下や油木は卸売中心とはならない。仲卸中心が高次の卸売中心と競合できるのは、交通不便な地域の小規模な商店に対して、近い距離を利点として頻繁にサービスすることによって初めて可能となる。

第4節 「サービス圏にみる中心地構造」

本節ではより低次中心地を含めて考察する。調査域99町村の小学校教員を対象として第3表に示す調査票を配布した¹⁷⁾。

小野（1951）によると、弱日常生活圏は行政的な町村とほぼ一致し、この単位で政治行政・経済・交通通信などの総合的な諸機関が発生するが、微弱な生活核心集落が発生するのは大字であり、さらに住民の生産や消費の場としての農村の「組」や都市内部の「町丁」が極微日常生活圏を形成する。しかし、小野の説明とは異なって、高原地域では大字単位の比較的まとまりのある生活圏が認められる。たとえば、「明治の大合併」によって形成された神石郡牧村では、福永、牧、田頭の旧3村は大字をなしてそれぞれに小学校が置かれ、北部の呉ヶ峠集落の中心地機能は南部の田頭までは到達しないため、田頭は上下町のバス交通圏に入る。高原地域の生活圏は行政村とは一致しない場合が多いが、平野部でも町村の境界は別の意味で人為的である。鈴木（1940, p. 303）によると、町村はもはや単なる行政区域ではなく社会関係の累積した地域単位になりつつあるといわれ、渡辺（1954a）もこれに賛同するので、卒論でも行政町村を地理的単位とみなして分析を進めた。

調査票の集計には種々の問題はあるが、各町村

ごとに20項目について町村内自給度と他市町村への依存度を計算し、各町村が各サービスの中心地になりうるか否かを求めた。各項目ごとに自町村充足（自給）率の順位曲線を求めると（図省略）、次の三つのタイプに分類される。①駄菓子、果物、ノート、「普通の病気の時」、理髪、②食肉、ポマード・クリーム、下着類、自転車、金融、歯科医、③時計、本、背広・オーバー、洋傘、革靴、家具、「入院の時」となるが、映画館と写真場は②と③の中間に位置する。

これらの3タイプのサービスの特徴をみると、駄菓子は渡辺（1954b）の場合と同様に、全サービス機能中最も原初的なサービスで、小野（1951）の微弱日常生活圏（大字）に対応する。通常の各サービスでは町村内自給度20～30%以下の町村は少なく、ある程度の自給が可能である。金融は在町サービスに属するが、町中心にある銀行を利用しながら、一方では村内の農協を利用する人が多いため、在町サービスに該当しない場合がある。町村内自給度が最も低いサービスは革靴であり、最も高次サービスとみることができる。

実際の分析においては、3タイプのサービスのなかから、①果物、ノート、「普通の病気の時」、理髪、②食肉、ポマード・クリーム、下着類、自転車、③時計、本、背広・オーバー、洋傘、のようにそれぞれ四つのサービスを取り出し、それをもって村内サービス、在町サービス、都市サービスを代表させることにした。各サービスごとに自給度順位曲線を求めると、村内サービスは平均38%、在町サービスは平均45%、都市サービスは平均54%のところに変曲点があるので（図省略）、各町村が四つの指標サービスの内の変曲点以上の自給率を三つ以上もつ場合に、そのサービスについて中心地の資格をうるものとする。一方、他の高次中心地に依存する場合にも、依存度順位曲線を求めて変曲点を求めると46%、48%、46%となる（図は省略）¹⁸⁾。上下を指向する甲奴郡では上下が十分発達した都市中心でないため、都市サービスにおいては指向地が分散し、いくつかの中心地を選ぶことになる。逆に、中心地構造の発達した海岸部では高次のサービスになるにつれて中心地指向の分散度は低下する。

3種のサービスの自給率や他市町村依存率に基づいて村中心、町中心、都市中心とその圏域が決

備南都市勢力調査紙

※ 以下市町村名記入の際には、昭和27年以前の旧町村名を記入して下さい。

記入者住所	郡	町大字 村
-------	---	----------

- I あなた、及びあなたの家の人達は、次の都市に一月平均何回出向きますか。(各人合計で一人平均) もし回数が非常に少ない場合には、一ヶ年間の総回数を記入し、全くない場合には、その欄に×印を記入して下さい。(但し通勤、又は通学の回数は除く。)

	福山市	府中市	松永市	井原市	笠岡市	三次・庄原	尾道市	広島市	岡山・倉敷
(回) 一ヶ月平均									
(回) 一年総数									

- II 学校所在地(勤務地)から、福山(駅)へ出る際、一般に、次のどの交通機関を利用し、約何時間を要しますか。(不要なものには×印をつけて下さい。)

(例)	汽 車	船	徒 歩	汽 車	バ ス	自転車	船	徒 歩
所要時間	10 分	×	5 分	分	分	分	分	分

※ 以下Ⅲ、Ⅳ、については、利用する市町村が二つ以上ある場合には、利用度の高い方を先に記入して下さい。

例

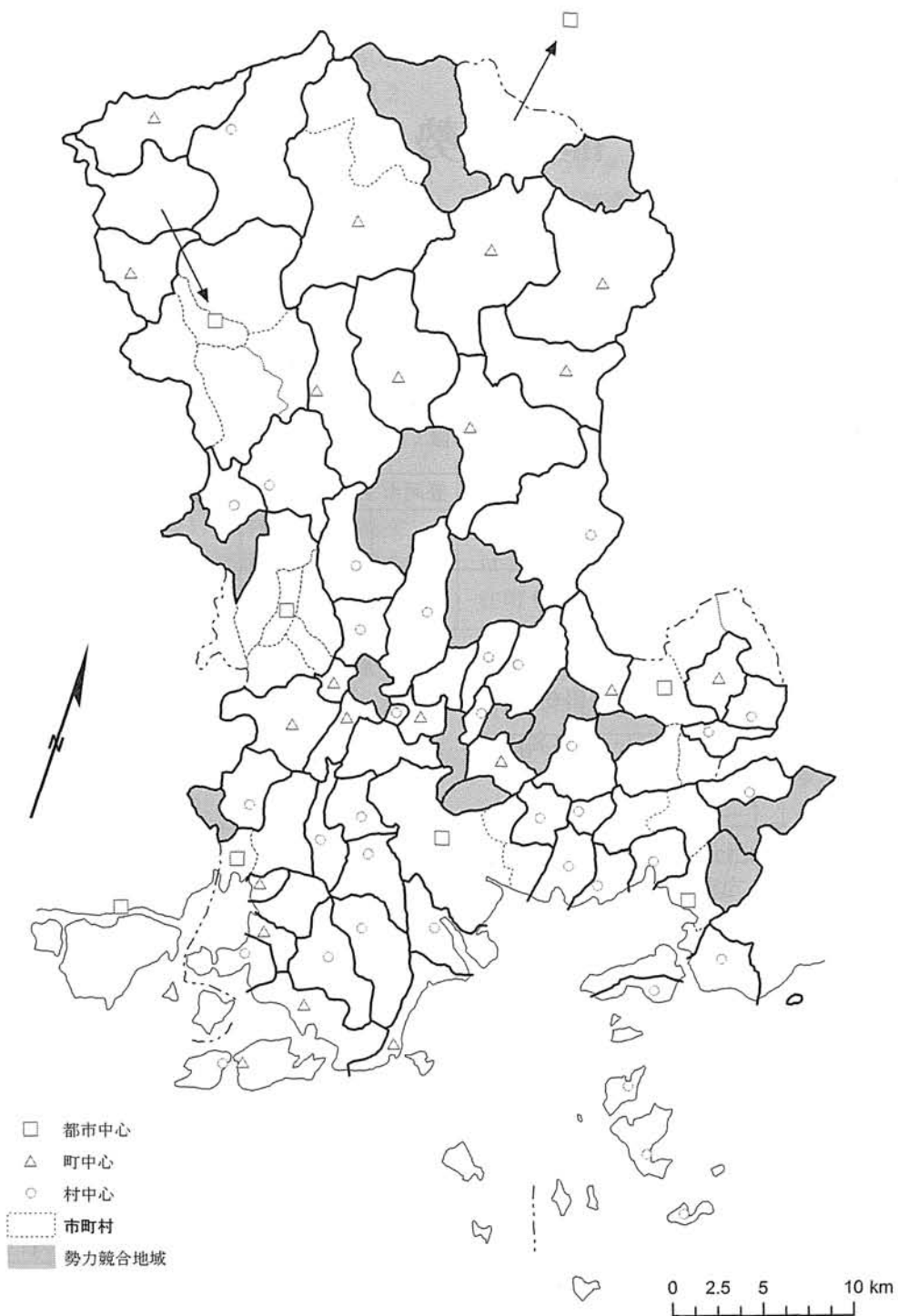
本	福山市、府中市
---	---------

- Ⅲ あなたは、次の諸機関を利用する際(もしする場合には)どの市町村で為しますか。

	理髪店	映画館	金 融 機 関	写真場	医 療 機 関		
					普通の病気の時	入院を要する時	歯 の 治 療
市町村名							

- Ⅳ あなたは、次の品物を購入する際(もしする場合には)どの市町村を選びますか。

	市 町 村 名		市 町 村 名		市 町 村 名
煙 草		ポマード クリーム		本	
駄 菓 子		下 着 類		眼 鏡	
果 物		家 具		背 広 オ ー バ	
ノ ー ト		自 転 車		洋 傘	
食 肉		時 計		革 靴	

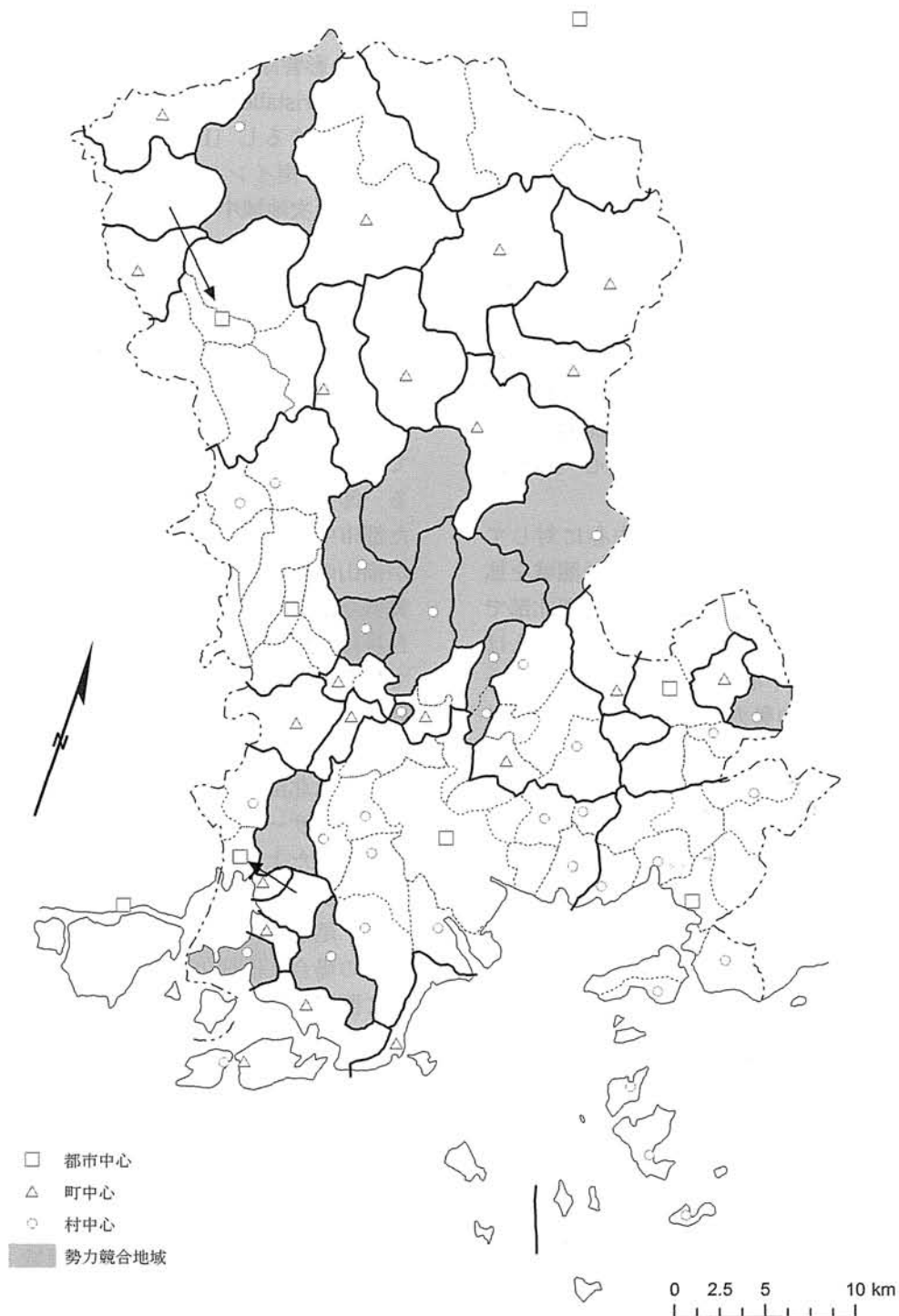


第4図 村内サービス圏

*都市中心と町中心，町中心と村中心，自村と他の村中心に区分した勢力競合地域を統合して示す。
資料：筆者の調査紙（1956年）による。

定される。第4図に示すように，村中心は阿字村から山野村，中条村に至る帯状の地域と，深安郡南部，沼隈郡さらには岡山県の島嶼部に集中する。

これらは地形的制約が大きく，交通の不便な地域である。村内サービスでは，大半の町村が村内サービスを自給するので，高次中心（町中心，都市中



第5図 在町サービス圏

＊ 2都市中心間の競合と町中心・都市中心の競合を合わせて勢力競合地域とする。
 資料：筆者の調査紙（1956年）による。

心)でも村内サービスの圏域を他村にまで伸張することは少ない。

しかし、第5図に示すように、在町サービスの

圏域は複雑である。平野部では新市、駅家、神辺、高屋などの町中心が带状に連なるのに対して、高原地域では多くの村が町中心の資格を得る。町中

心の在町サービス圏は村中心に広がるので、上記の新市、駅家、神辺などのサービス圏は拡大するが、周辺の町中心と遠方の都市中心との勢力が競合する場合もある。たとえば、広瀬村では一部の在町サービスをもつ加茂村と福山とが在町サービスの供給をめぐる競合する。Christaller 理論では町中心のすべてが在町サービス圏を周辺の村中心に向かって拡大するが、高原地域の町中心は村内サービスも在町サービスも村内に供給するだけで、サービス圏の拡大はみられない。同様に、都市中心に近い柳津村（松永）、西江原町（井原）の場合にも、住民は自町村内のサービス施設を利用し、都市サービスにおいてだけ都市中心（松永、井原）を指向する。

在町サービスを供給できない村中心に対しては、町中心と都市中心が在町サービスの圏域を拡大することになる。しかし深安・芦品両郡北部では在町サービス圏の分布は複雑である。たとえば藤尾村では近隣の村中心と福山の勢力とが競合し、山野村では自村の勢力と井原および福山の勢力とが競合する。高蓋村でも自村と福山の勢力との競合がみられる。これらの村では在町サービスの供給において町中心が勢力圏を広げることなく、都市中心（福山、井原）と競合する点で、バス交通圏にみられたような現象が現われる。これら交通の不便な地域では、Neef（1950）が指摘したように、「同じ行くなら大きい都市へ」という行動原理が働くものと推測される。

もちろん、新市や駅家、神辺のように、在町サービスの圏域を拡大する町中心もある。神辺はとくに大きく拡大する。これらは Christaller 理論に基づく正常な町中心であるが、上述したように、高原地域には在町サービス圏を拡大しない町中心がほとんどである。この地域では人口密度が低くサービス密度（service density）¹⁹⁾も低いため、商店の専門化が発達しないものと推測され、Watanabe（1955）の福島県におけるタイプⅢの地域と酷似する。この地域の村の3分の1は衣料品店や古着店、薬屋の機能を持ち、その他にも通常、宿屋、開業医、飲食店、農機具店があり、一般の村よりもサービス施設がむしろ多く、町中心に近い存在である。

このような現象は Smailes（1946）も指摘する。複合特性すべてをもつ通常の中心地を fully-

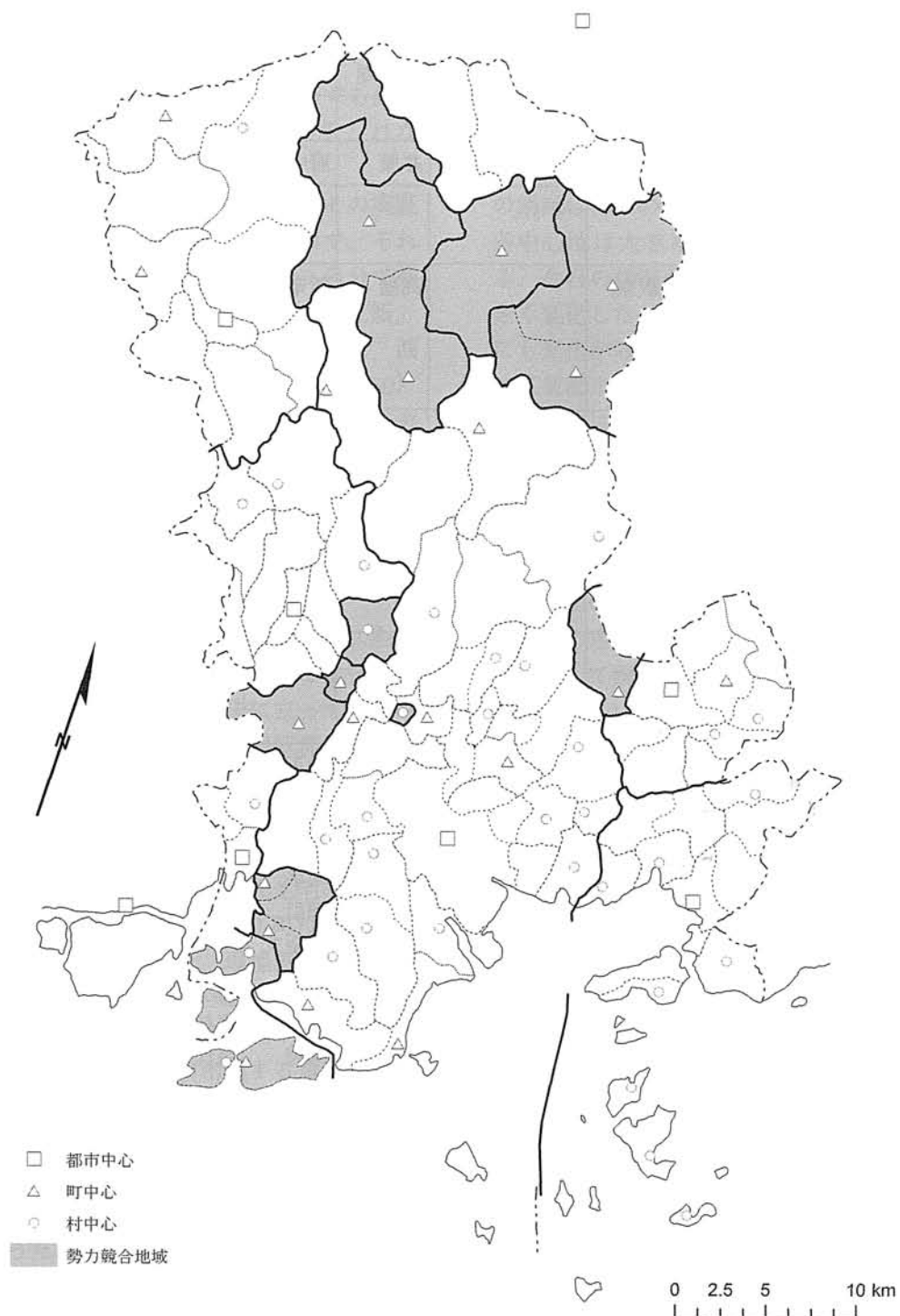
fledged town とすると、都市近郊と fully-fledged town の影響圏外に sub-town が現われる。それはまた、Christaller のいう補助中心（Hilfszentralen）とも類似するし（Dickinson, 1947, p. 61）、Bracey（1953）も南イングランド山地において衰退過程にある低次地域中心（lower district center）について述べている。本研究ではサービス施設の分析を欠くため厳密な実証は困難であるが、山地型準町中心（mountainous sub-machi center）と衛星型準町中心（satellite sub-machi center）に分類することは可能である。

都市サービスについては調査域外の状況は不明であるが、調査域内では、第6図に示すようになる。卸売中心の場合と同様に、福山が最も発達した都市中心となり、高原地域の町中心もほとんどが福山のサービス圏に含まれる。ただし、油木は貧弱ながらも都市サービスの機能を持ち、油木町自身は福山の都市サービス圏に属するが、仙養村では福山の勢力と油木の勢力とが競合する。笠岡のサービス圏は一東部については不明であるが一西部と北部に関する限り変化はなく、井原のサービス圏は北部に向ってやや拡大する。府中は東部に対してサービス圏をやや拡大するが、卸売商圏にみられたように福山との競合は劣勢となる。上下は甲奴郡にサービス圏を伸張するだけである。福山・尾道両市に挟まれた松永については、卸売商圏の場合と同様に、サービスが高次化するにつれて圏域の縮小がみられる。松永は町中心に近いもので、第2次産業就業者が56.8%と高く、小野（1951）が調査した下松市や光市と類似しており、近代工業の発展によって都市化したものといえる。

これまでの成果を要約した第4表によると、正常なピラミッド構造をなすのは福山だけである。少なくとも府中、井原、松永、東城、上下は、福山・尾道に比べて一段低次の中心とみることができ、

おわりに

以上のように、交通圏、卸売商圏、サービス圏の調査によって福山地方の中心地構造を考察した。これら3圏域のなかで、中心地の階層構造まで詳細に検討することができたのはサービス圏だけである。サービス圏の分析によると、福山地方の中心地構造は Christaller の中心地理論とは大き



第6図 都市サービス圏

* 2都市中心間の競合と町中心・都市中心の競合を合わせて勢力競合地域とする。
資料：筆者の調査紙（1956年）による。

く異なるものであった。Watanabe（1955）の福島県の調査にみられるように、平野部と高原地域では中心地階層に著しい差異が認められるというの

が結論である。

そして、本研究を通じてとくに関心をもったものとして次の4点をあげ、今後の研究課題とする。

第4表 各都市中心を地域中心とする中心地構造

		福山圏	笠岡圏	井原圏	府中圏	松永圏	上下圏	東城圏	尾道圏
都市中心	完全な卸売中心	福山							尾道
	不完全な卸売中心		笠岡	井原	府中	松永		東城	
	卸売機能をほとんど欠く都市中心						上下		
町中心	A他村に対して在町サービス以上の機能を提供する町中心	神辺, 牧, 駅家, 油木		高屋	新市		田総		田島
	B都市サービス機能を若干提供する町中心	小島, 柳津, 豊松				柳津			
	C上記の条件をもたない町中心	鞆, 千年, 有磨, 高蓋, 来見, 藤江, 仙養, 福相		西江原	有磨	藤江	甲奴		
村中心	A他村にサービスを提供する村中心	加茂	新山						
	B在町サービス機能を若干提供する村中心	山野, 熊野, 近田, 道上, 山南, 服部	真鍋島, 北木島, 神島外	荏原	大正, 近田				横島
	C通常の村中心	坪生, 水呑, 網引, 竹尋, 瀬戸, 大津野, 津之郷, 春日, 赤坂, 中条, 神村	城見, 金浦, 大島, 白石島		阿字, 網引, 常金丸	本郷	領家		浦崎
	村内サービスをもたない村	千田, 湯田, 金江, 戸出, 宜山, 高光, 広瀬, 藤尾, 加法, 市村, 御幸, 御野, 引野	神島内, 大井, 吉田, 陶山, 今井	大江, 山野上, 稲倉, 青野, 県主	下川辺, 国府, 広谷, 岩谷, 河佐	東村, 金江	矢野, 階見, 吉野, 上川, 清岳	新坂, 小野, 永渡	

注) 福山以外の都市中心は調査地域以外にもサービス圏をもつが, それらの町村は省略する。

二つの都市中心の競合地域にある町村は, それぞれのサービス圏に含めて掲載する。

資料: 筆者の調査紙 (1956 年) による。

①イングランド・ウェールズにおいてみられたように, わが国において各階層の中心地のもつ特有のサービスはなにか。②町中心やその他の階層の中心地はサービス施設や機能においてどのように類型化されるのか。③各中心地の類型は結節地域の中心として, 地域の特性とどのような関係にあるのか。④中心地構造は種々の環境条件に適合し

て, いかなる発展過程をたどるのか。

Ⅲ 卒論を読みかえしてみても

約 60 年ぶりに卒論をみると, 当時のことが思い出される。上述したように, 私は地理学研究の最初から中心地理論とその実証研究に興味をもつ

ており、少なくとも学位論文(森川, 1974)²⁰⁾の提出までは、テーマをまったく変えることなく研究を進めることになった。研究テーマをめぐる研究上の葛藤がなかったのは幸せだったかもしれない。

当時すでに欧米諸国では中心地理論とその実証に関する多くの論文が発表されていたので、それを理解するのは根気のいる仕事だった。自分で初めて買って読んだ Dickinson の著書(第2版, 1952)は、比較的理解ができたように思えた。西村先生から雑誌をお借りして読んだ Neef (1950) 論文は抽象的な説明が多く、術語の理解にも苦労したが、ある程度は理解することができた²¹⁾。これらの著書や論文は、外国語の授業で習うものよりは文章が平易で理解できるところが多いように思えたので、続々と発表される論文にできるだけ目を通したいと思うようになった。

その傍らで、実証研究にも努力した。バス会社を訪ねて乗車券をめくり目的地の分析によってバス交通圏を区分し、小売店の店先に立って商品の仕入先を聞いて回った。神石郡や甲奴郡では泊まり込みで、自転車を借りて商店を限なく調査した。なかには、非協力的な人もあったが、多くは親切であった。神石郡では調査票の依頼に行った神石郡教育研究所所長・片山(横山)亨先生宅に4・5日泊めていただき、甲奴郡では上下町役所の宿直室に宿泊し、お世話になった。現地調査は単純な仕事であったが、地域の概要を知ることができた。神石郡では起伏の緩やかな高原が畑や集落として利用され、深い谷間に森林の密集する景観は印象的であった。調査票の配布は小学校に勤めていた父の協力を得て各市郡の教育研究所を通じて行ない、高い回収率をうることができた。調査票の集計は今と違ってすべて手作業であり、時間のかかる仕事であったが、小学校教員の方々のご協力には感謝している。

当時は計量地理学が急速に発展する前夜であり、分析の客観性が問われていた。渡辺先生が考案された「サービス分布のグループを求める方法」は当時としては優れた方法であり、スウェーデンの地理学者も使用している(Jacobson, 1958)。したがって、私も分析の客観性を疑われないように、分析には苦労して取り組んだのを記憶する。卒論の終わりに研究課題として4点をあげたが、その

後の研究においてすべての問題が解決できたとはいえない。

その後わが国は高度経済成長期に突入したので、都市機能やサービス施設は著しく変化した。スーパーやコンビニの出現と食料品店・日用品店の消滅は都市のもつ中心地機能の大変化であり、各中心地は大きな影響を受けて今日に至っている。今日の状況からすると、すべての中心地は大きく変化したし、中心地構造(中心地システム)にも変化がみられる。福山は製鉄所の誘致によって工業都市として飛躍的な発展を遂げ、尾道を圧倒したのに対して、上下や東城の衰退は著しい。「平成の大合併」によって上下は府中市の一部となり、東城はかつてわずかに上位の中心地だった庄原市と合併してその一部となった。府中や笠岡、井原はそれぞれ市制を敷いて今日に至るが、松永は「昭和の大合併」で市制を敷いた後福山と合併してその市街地の一部をなしている。神石郡4町で合併して誕生した神石高原町において、郡役場が置かれていた油木は本庁役場の所在地にもなれなかった。福山市は今日でも人口が増加しているが、その他の市町村はすべて人口が減少し、過疎地域が広い面積を占めている。海岸に近い平野部と内陸高原地域との対照性はいっそう顕著なものとなった。

私は国民学校の時から自分を表現するのが苦手で、作文は最も嫌いな授業の一つであった。そうしたなかで、自分の調査によって70枚以上の卒論が書けたことには達成感があったのを記憶する。

謝辞：杉浦芳夫先生には、阿部和俊先生と共に昨年3月に私の傘寿祝賀記念講演会を開催していただいた上に、今回は『理論地理学ノート』を記念号として投稿の機会まで与えていただいたことに対し、厚くお礼申し上げます。

(広島大学・名誉教授)

注

- 1) 当時は Murphy・Vance (1954) が発表された直後であった。
- 2) 私は自然地理学の西村先生に指導教官をお願いしたが、最初断られた。しかし教育学部におら

- れたときに石丸 博氏の指導教官を務められたことをあげて執拗にお願いし、お引き受けいただいた。
- 3) 渡辺 (1954a) では小野 (1951) を引用しているが、Christaller (1933) を引用したのは Watanabe (1954, 1955), 渡辺 (1954b) が初めてである。
 - 4) Dickinson (1947) では、イングランド・ウェールズの市場町研究とアメリカの都鄙共同社会圏と Christaller の中心地理論が並べて紹介されていたので、アメリカの都鄙共同社会圏と Christaller の中心地理論との間には、当然学問的な交流があったものと考えていた。
 - 5) 4 種のなかにはもう一つ通信販売 (mail order) が含まれる。
 - 6) Christaller 理論が発表当時ドイツ国内においてそれほど高く評価されなかったのは、現実の地域を重視せず、当時の研究パラダイムと合致しなかったことによるものと考えられる。
 - 7) 卒論において南ドイツの調査研究から 7 階層に分類したと記載したのは誤解であった。
 - 8) これについては Bobek (1927, 1938) が先に指摘したと Neef (1950) は述べている。
 - 9) 1956 年前期の米倉二郎先生の講義による。
 - 10) 当時「昭和の大合併」によって新市町村が誕生していたが、地域の詳細な理解のために、卒論では「昭和の大合併」前の 1953 年 4 月 1 日現在の市町村名を用いた。
 - 11) 人口密度図と産業別人口構成の図は省略する。
 - 12) 資料は岡山鉄道管理局：通勤通学状況 (1956 年 5 月 25 日) 調べによる。
 - 13) Green (1950) のバス交通圏は、第 1 図に示すようにバスの運行回数に基づくものだったので、より正確を期すために、ニコニコバス、鞆鉄道、井笠鉄道の各本社を訪ねて乗車券の調査をさせていただき、乗車券の目的地からバス交通圏を明らかにした。
 - 14) バス交通圏を区分した図は省略。
 - 15) 駄菓子、文房具、衣料品の卸売商圏の図は省略。
 - 16) 卒論には「発展過程」と記載しているが、現実には今日に至る衰退過程として現われた現象であったように思われる。
 - 17) 教員数 4 人以上の小学校を対象として、1 小学校当たり 10 枚程度の調査紙 (第 3 表) の配布を各郡の教育研究所を通じてお願いし、教員に回答していただいた。教員数が少ないところでは残りを父兄の方に回答していただくことにして、1,048 枚の回答を得た。調査票の回答は (旧) 市町村単位に集計するが、教員による回答は一般住民よりも中心地指向が強い傾向があるものと考えられる。調査票の作成に当たっては石丸 博氏 (1954) のものを参考にさせていただいた。

- 18) 依存度順位曲線を求めて中心地分散度と中心性分散度を求めたが、自給度順位曲線を求めて各サービス中心地の資格を決定し、自給しないサービスについては最大の利用先を求めてその中心地のサービス圏としてもよかったのではないかなと思われる。
- 19) 渡辺 (1954b) に従ってサービス密度 (各市町村の商店数 / 人口数) を求めてみた。神石郡では油木町、小畠村を除くと 10.0 以下であるが、平野部の村よりはやや高いものが多い (分布図省略)。
- 20) 森川 (1974) は学位論文の副題を若干修正して、文部省出版助成金を得て出版したものである。
- 21) 地理学教室の雑誌類はすべて禁帯出のため、教室で読むか原文を筆写して下宿で読むしかなかった。西村先生から *Peterm. Geogr. Mitt.* 誌を借用できたのは幸せであった。

文 献

- 有末武夫 (1953)：鉄道旅客の交通圏について－北海道の鉄道旅客交通の場合－。地理学評論, 26, 29-36.
- 石丸 博 (1954)：『松山市を中心とする都鄙協同社会圏の研究』(広島大学卒業論文, 未刊)。
- 磯崎 優 (1933)：地方都市の商圈に関する一考察。大塚地理学会論文集, 2, 355-390.
- 小野忠熙 (1951)：周防地方における生活圏構造。人文地理, 3(3), 40-49.
- 木内信蔵 (1951)：『都市地理学研究』古今書院 435p. (第 4 版増補発行, 1956 年による)。
- 喜多村俊夫・樽松静江・水津一朗 (1957)：『村落社会地理』大明堂, 231p.
- 小出 武 (1953)：長野市の生活関係圏。地理学評論, 26, 145-154.
- 沢田 清 (1953)：手取扇状地における生活圏と交通。自然と社会, 10, 14-15.
- 水津一朗 (1955)：地域の階層的結合について。地理学評論, 28, 275-285.
- 鈴木榮太郎 (1940)：『日本農村社会学原理』日本評論社, 695p.
- 高野史男 (1955)：農村都市としての安城－都鄙共同社会圏の研究－。愛知学大地理学報告, 3, 50-60.
- 森岡清美 (1956)：アメリカ農村社会学に於けるルール・コミュニティ論の展開。村落社会研究会編：『村落共同体の構造分析』時潮社, 180-203.
- 森川 洋 (1974)：『中心地研究－理論、動向および実証』大明堂, 457p.
- 森川 洋 (2004)：中心地研究への道のり－西日本のフィールドから－。理論地理学ノート, 14, 5-11.
- 渡辺良雄 (1953)：地方サービス圏の例 (1)－福島県猪苗代盆地の場合－。東北地理, 6(2), 56-60.
- 渡辺良雄 (1954a)：山形県新庄盆地における農村核心

- 集落の数例—農村地域における最近の中心形成—, 東北地理, 7(3), 100-107.
- 渡辺良雄 (1954b): 福島県のコル階級構造—農村サービス機構の類型—. 東北地理, 7(4), 25-46 (英文).
- Bobek, H. (1927): Grundfragen der Stadtgeographie. *Geogr. Anzeiger*, 28, 213-224 (Neef (1950) による).
- Bobek, H. (1938): Ueber einige funktionelle Stadttypen und ihre Beziehungen zum Lande. *Comptes rendus du Congrès Internat. de Géogr., Amsterdam 1938, T. II, Sect. III*, 3, 88-102 (Neef (1950) による).
- Bracey, H. E. (1953): Towns as rural service centres: an index of centrality with special reference to Somerset. *Transact. and Papers, Inst., Brit. Geogr.*, 19, 95-105.
- Brunner, E. de S. and Kolb, J. H. (1933): *Rural Social Trends, Recent Social Trends Monographs*. McGraw-Hill, New York, 386p (Dickinson (1952) による).
- Brush, J. E. (1953): The hierarchy of central places in southwestern Wisconsin. *Geogr. Rev.*, 43, 380-402.
- Christaller, W. (1933): *Die zentralen Orte in Süddeutschland*. Gustav Fischer, Jena, 331S. (Dickinson (1952) による).
- Dickinson, R. E. (1947): *City Region and Regionalism: A Geographical Contribution to Human Ecology*. Routledge & Kegan Paul, 327p. (Second impression 1952 による).
- Galpin, C. T. (1915): *The Social Anatomy of an Agricultural Community*. Research Bulletin Vol.34, Agricultural Experiment Station of the University of Wisconsin, 34p. (Dickinson (1952) による).
- Green, F. H. W. (1950): Urban hinterlands in England and Wales: an analysis of bus service. *Geogr. Journ.*, 116, 64-68.
- Jacobson, B. (1958): Metod for bestamning av tatorters centralitetsgrad. *Svensk Geogr. Arbok*, 34, 149-173.
- Murphy, R. E. and Vance, J. E. Jr. (1954): A comparative study of nine central business districts. *Econ. Geogr.*, 30, 301-336.
- Neef, E. (1950): Das Problem der zentralen Orte. *Peterm. Geogr. Mitt.*, 94, 6-17.
- Schultze, J. H. (1951): Zur Anwendbarkeit der Theorie der zentralen Orte. Ergebnisse einer regionalen empirischen Erfassung der zentralen Ortsbereiche. *Peterm. Geogr. Mitt.*, 95, 106-110.
- Smailes, A. E. (1946): The urban mesh of England and Wales. *Trans. and Papers, Inst. Brit. Geogr.*, 11, 87-101 (Dickinson (1952) による).
- Watanabe, Y. (1954): The service pattern in the Shinjo Basin, Yamagata Prefecture—a research in a less populated basin in Japan. *Science Reports of the Tohoku University, Seventh Series (Geography)*, 3, 77-90.
- Watanabe, Y. (1955): The central hierarchy in Fukushima Prefecture: a study of types of rural service structure. *Science Reports of the Tohoku University, Seventh Series (Geography)*, 4, 25-46 (渡辺 (1954b) を再掲).