

茨城県における都市システムの変容

高橋伸夫・井田仁康

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| I はじめに | III-2 買回品購買行動の変容 |
| II 茨城県における商業機能の地域的変容 | III-3 余暇行動の変容 |
| II-1 人口規模からみた地域的変容 | IV 茨城県における都市システムの変容 |
| II-2 商業販売額からみた商業機能の変容 | IV-1 1974年 |
| II-3 人口規模と商業販売額との関係 | IV-2 1980年 |
| III 茨城県における消費行動の地域的変容 | IV-3 1985年 |
| III-1 日用品購買行動の変容 | V むすび |

I はじめに

近年、大都市圏内部に地域的な構造変革が生起していると論じられている。大都市の諸機能が周辺地域に向かって分散する様相は、居住機能・工業機能にとどまらず、都市機能を構成する重要な要素である小売商業機能にもおよんでいる。したがって、小売商業機能の郊外への分散過程に着目して、大都市圏の発展過程を論じる論文が増える傾向にある。藤井¹⁾は1960年以降、大都市圏の小売商業機能は都心商業地区の維持・発展とともに郊外の商業地区の急速な成長を示すようになったことを明らかにした。とくに、商業機能の分散過程の初期においては、小売商業機能のうち高次なものはCBDにとどまる傾向がある一方、低次な小売商業機能が大都市周辺地域へ分散する様相が認められる²⁾。また、伊東³⁾は、福岡・札幌両市を事例とし、小売業の業種によって、分布特性が異なるとして、次の4つのタイプを導き出した。すなわち、衣料関連の諸小売業、百貨店からなる「求心型」と食料品関連の諸小売業、家庭用機械器具小売業からなる「分散型」の業種グループである。以上の2大類型に加えて、自動車関連小売業、農耕用品小売業などからなる「主要幹線指向型」とスーパーマーケット・総合小売業を主体とした「離心型」の、合計4小売業種群が見い出された。上記のように、小売商業機能の地域的分散化を言及するときには、さまざまな様態を考察しなくてはならない。

大都市圏内の小売商業機能の郊外分散化の動向の中で、スーパーマーケットを中心とする大規模小売店の立地展開が重要な役割を果たしていることが指摘された⁴⁾。スーパーマーケットの立地は、1960年代から急増し、その集積過程は、郊外での人口増加に対応し、大都市とその市街地連担地区から衛星都市域へと外縁部に拡大をとげた。それに伴って、スーパーマーケットの形態も衣料中心のものから多数の店舗が入り込む多業種からなるショッピングセンター形式へと形態も変化してきた⁵⁾。

以上のような小売業機能の大都市圏内での分散は、津川⁷⁾が指摘するように、周辺都市にも商業機能を充実させることにもなった。すなわち、従来、大都市通勤者が単に居住するにすぎなかった周辺諸都市が、商業機能を中核とする諸機能を有するようになり、それらの都市成長が自律的になってきた。その結果、大都市圏の単核的構造から多核的構造へと変容するに至っている。

一方、商業機能以外の機能から大都市圏の分析も当然進められている。1980年の国勢調査結果に基づき人口流動からみた都市システムを分析した森川⁸⁾の研究が注目された。日本の都市システムの中で東京が中心的位置を占める。東京を中核とした首都圏周辺においては東京の直接支配地域が著しく拡大し、県庁都市を中心とする従来の局地的都市システムは首都圏の隣接地域から次第に崩壊している。また、金融機能をみると、首都圏に典型例がみられるように、都心と副都心の限られた地区に貸出金量が年々増大し、貸付空間が形成される。同時に人口の郊外化とともに、預金空間は大都市圏内で外縁部へ拡大しつつある。東京は、それ自身の大都市圏とともに、それ以外の地域からも資金を吸収するため、二重構造をなす預金空間を有する⁹⁾。

以上のように、都市機能に応じて大都市圏の構造変化が異なった様相を呈している。そこで本稿は、大都市圏における近年の構造変化を詳細に把握するために、大都市圏外縁部に位置する茨城県を事例として分析することを目的とした。その際、地域間の相互依存関係に着目しながら、研究を進めることを念頭においた。最近、一国または一地域からなる相互に関連し合った一群の都市を都市システムと定義している¹⁰⁾。わが国では、Bourne¹¹⁾や Bourne and Simmons¹²⁾の著作によって刺激され、都市システムの研究が進み、田辺¹³⁾が日本の研究をまとめている。都市システム研究においては、都市相互間の連結関係が基本的に重要なものである。たとえば、人口、通勤・通学、電話通話、物資などの地域間流動によって分析されてきたが、資料的な制約が大きかった。

幸いにして、常陽産業開発センターは1970年7月以降、定期的に茨城県内の商圏変動に関して調査を行ってきた。第8回の調査¹⁴⁾は、1985年7月1日に実施された。調査対象地域は全県にわたり、県内公立中学校の第1学年生徒を子弟にもつ全世帯である。各中学校で、担任教師を通じて生徒に配布される。サンプル数は、1974年度28,347(有効回答率85.9%)、1980年度36,278(同89.2%)、1985年度38,601世帯(同80.5%)であり、各年度における県内全世帯は、それぞれ、5.9%、6.1%、6.3%の抽出率であり、きわめて貴重な大規模調査である。上記調査は、各種商品の消費地点が主たるものであるが、本稿ではそのうち、日用品購買行動と買回品購買行動それに余暇行動を中心に分析するよう努めた。

商業活動は、機能的には最終消費者への商品供給活動と定義され、流通の末端を担う活動である。しかし、それらが集積する商業地区は都市空間の中で重要な役割を果し、都心部に位置するものや、都市化地域にも必ず付随されるものである¹⁵⁾。また、人文地理学の研究対象は、従来、主として人間の生産的な労働に向けられてきた。そのため、人間が生産活動から離れて行動するプロセスを研究対象とするものは、比較的少数であった。現在、都市化の進展に伴って人間の余暇の大衆化が全国的に進み、余暇活動もまた人間の生活様式にとって重要な側面になってきている¹⁶⁾。したがって、本稿は消費生活行動における重要な要素である消費と余暇行動を分析することにより、日常的都市システムの解明にも至ると思われる。

本調査の対象は、県内公立中学校第1学年の在学学生を持つ世帯であるため、特定化されている。年齢階層の主体が41～45才であり、年々恒常的通勤労働者の割合が高まっている。

都市システム研究には、都市相互間の連結関係に関する分析の基礎として、システム要素としての

都市群の特性に関する考察が必要である¹⁷⁾。Ⅱ章では、商業統計表と国勢調査結果を用いて、茨城県内における各中心地の商業機能の変容を1974～85年について考察を行った。Ⅲ章においては、日用品、買回品の購買行動と余暇行動の経年的変化を追求するために、上記の常陽産業開発センターの調査票を基にして、各行動ごとに中心地の影響圏の変容を1974年から85年にかけて検討した。Ⅳ章においては、茨城県内の都市システムが日用品購買行動、買回品購買行動そして余暇行動に応じていかに変容しているかを考察した。

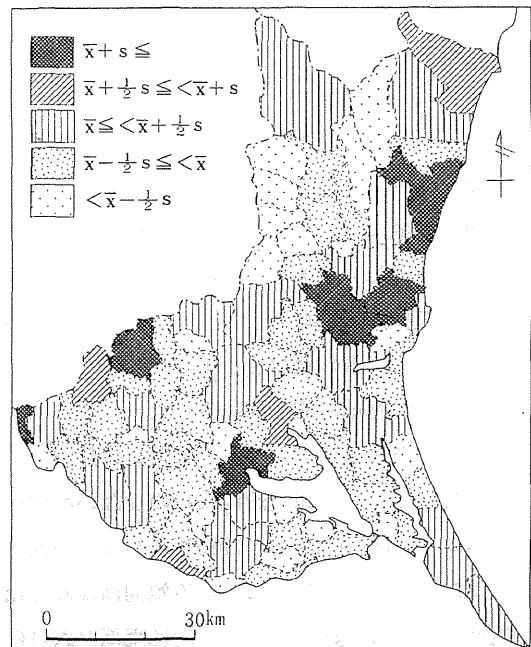
調査対象地域とした茨城県は首都圏の北東部を占め、東京の都心から県の南部まで約40km、北部まで約160kmで、県域の主要部分が東京都心から100km圏内に位置する。茨城県においては、総面積の約70%に当たる4,290km²が平地¹⁸⁾に属し、残る1,820km²が山地であり、平坦地の面積が広い。近年、東京都心から常磐自動車道、東関東自動車道の2本の高速道路が敷設されたのをはじめ、交通条件の整備も進んでいる。県内の人口の自然増加と平行しながら、とくに県南地区では社会増加が進むとともに、工場の進出も多いため急速な都市化・工業化が進展している。本稿が対象とした商業活動も、茨城県では各商業店舗は近代化するとともに、全国的に店舗網を有する百貨店をはじめスーパーマーケットなどの大型店舗や県内資本の大型店舗が各地に立地し、商業活動の競合が目ざましくなっている。

Ⅱ 茨城県における商業機能の地域的変容

Ⅱ-1 人口規模からみた地域的変容

商業を成立させるためには、消費者の存在が必要不可欠である。そこで本稿は、まず、消費者となる人口の分布パターンを明らかにする。第1図は、1974年の茨城県における市町村別人口を階層区分し、示したものである¹⁹⁾。1974年において最も人口の多いのは、日立市であり、20万2千の人口を有する。続いて、水戸市(19万1千)、土浦市(9万8千)、勝田市(7万7千)、下館市(5万7千)、古河市(5万6千)の順に人口が多く、これら6市が第1階層に属する。茨城県の人口はこれら6市、特に日立市、水戸市に集中しているといえる。第2階層に属するものは、北茨城市、石岡市、取手市、結城市であり、これらの市も消費者となる人口が多いといえる。

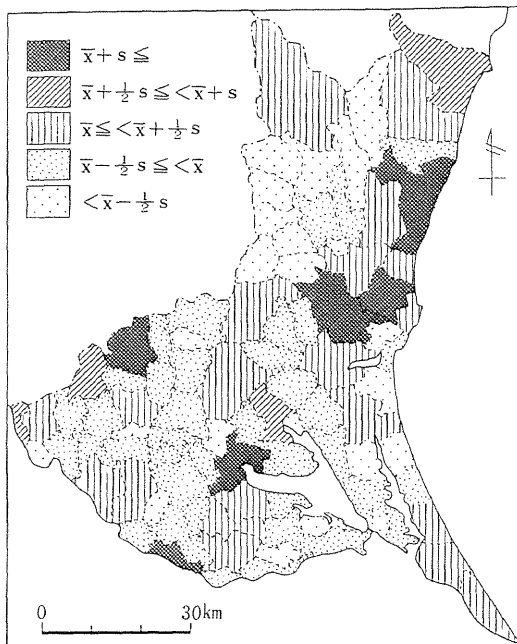
他方、人口の少ない第4および第5階層に帰属する市町村は、県北地区の西部および県西、



第1図 茨城県における人口分布パターン(1974年)

$$\bar{x} = 24,999, \quad s = 30,087$$

(全国人口・世帯数表より作成)



第2図 茨城県における人口分布パターン（1979年）
 $\bar{x}=27,232$, $s=32,079$
 （全人口・世帯数表より作成）

が一層強まり、北浦村と旭村が第5階層となり、行方郡・鹿島郡で相対的に人口の少ない村が顕著に認められるようになった。

1985年になると茨城県全体の人口は、1974年のその約1.2倍に増加し、市町村あたりの平均人口は2万5千から3万近くに達した。第3図は1985年の階層区分された人口の分布を示したものであるが、1974年および1979年のものと比較すると、県南地区の市町村がより高い階層へと移行し、県南地区の人口が著しく増加していることが明らかである。特に、常磐線沿いの取手市、龍ヶ崎市、牛久町は、極めて多い人口を有するようになった。他方、県北地区では人口の著しく少ない町村の集中がなお一層強まり、金砂郷村と十王町が1979年の第4階層から第5階層へと移行し、大子町は第3階層から第4階層へと相対的に人口の少ない町へと変化した。また、行方郡・鹿島郡においても人口の少ない町村が集中する傾向が進み、大野村、銚田町がより下位の階層へと移行し、霞ヶ浦南方の稲敷郡東部の各町村とともに相対的に人口の少ない町村が集中している地域となっている。

このように、1974年から1985年にかけての人口分布を検討すると、水戸市、日立市、土浦市、勝田市、下館市に人口が集中している傾向は変わらないものの、取手市をはじめとする県南地区の人口増加地域と、県北地区および県南地区東部の人口の相対的な減少地域とが明瞭に分かれていく。

II-2 商業販売額からみた商業機能の変容

商業機能を示すものとして、商業販売額がある。そこで次に、商業販売額による市町村の順位に着

県南地区の郡部に広く分布する。特に県北地区の西部では人口の著しく少ない村が集中している。

1979年には、水戸市の人口が20万9千となり、日立市の20万5千よりも多くなり、県内第1となった。第2図は、1979年の人口を階層区分した結果を示したものである。第1図と比較すると、以下のような変化を指摘することができる。まず第1は、第1階層に属する市が6市であることに変化はないが、1974年にこの階層に属していた古河市は第2階層になり、代わって取手市が第2階層から第1階層へと移行した。

第2の特徴は、県北地区の東部および行方郡・鹿島郡において、第5階層に属する町村が増加したことである。具体的には、県北地区で山方町が第4階層から第5階層となり、県北地区西部の人口の著しく少ない町村の地域的集中化

目して、茨城県内における1974年から1985年までの商業機能の変容を検討する。

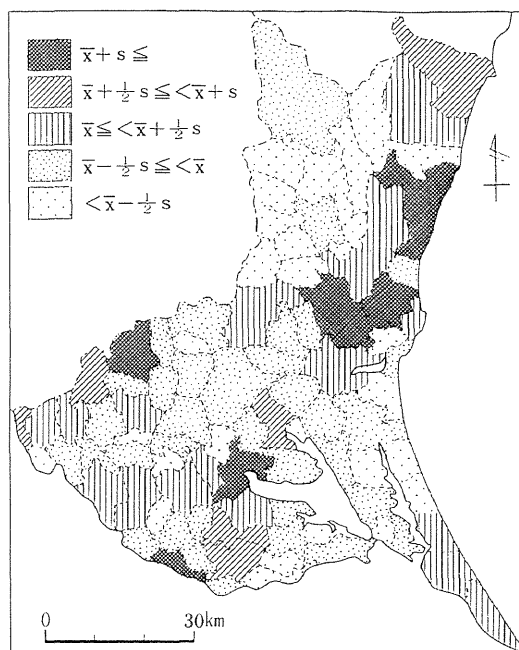
第4図は、商業販売額による市町村別の順位推移を示したものである。1974年において販売額の最も多いのは水戸市であり、その額は4,600億円である。第2位は土浦市であるが、その販売額は1,620億円であり、水戸市とは著しい差がある。1985年においても水戸市の優位は変わらず、第2位以下の市町村を凌駕している。

1974年から1985年までの市町村の順位変化をみると、1974年に第1位であった水戸市をはじめ、土浦市、日立市、下館市の上位4市は、1985年においても変化がみられない。茨城県では一般的に上位の市町村には変化が少ないが、下妻市が1974年の15位から1985年には6位まで上昇したのが注目される。下妻市は1976年から1979年にかけて販売額が著しく増加し、順位も上昇した。順位が上位の市町村は、販売額が大きく、それぞれの市町村間で販売額の差も大きいため、経年的にみて順位の変動が少ないものと考えられる。

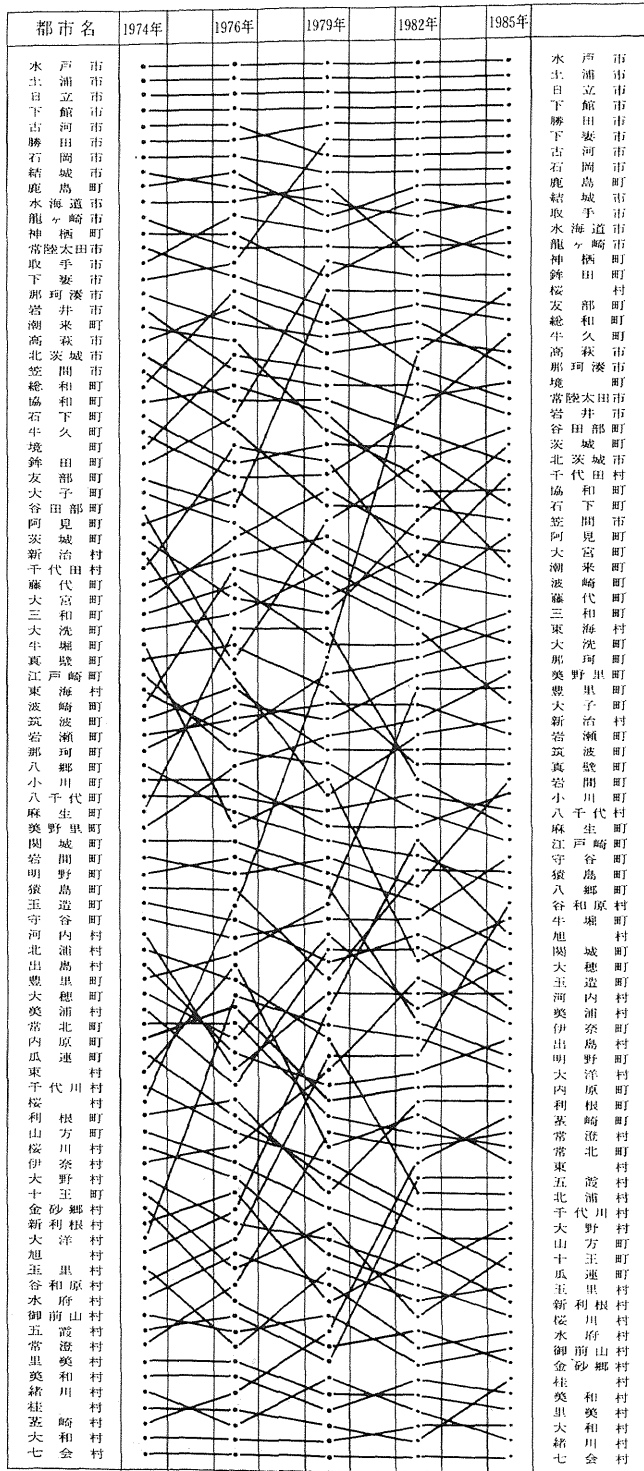
それに対して、1985年において15位以下の市町村間では順位の変動が顕著に認められる。これらの市町村のうち、特に10ランク以上の変動があったものに注目すると、まず10ランク以上順位があがった市町村は鉾田町、桜村、友部町、美野里町、豊里町、谷和原村、旭村、大洋村、莖崎町、常澄村、五霞村である。このなかでも特に桜村の順位変動は著しく、1974年の69位から1985年の16位まで上昇した。これは筑波研究学園都市が建設され、それにともないスーパーマーケットおよび百貨店などが立地した結果による。筑波研究学園都市およびその周辺の市町村は、上述の桜村、豊里町、谷和原村、莖崎町をはじめランクが上昇する傾向にある。また、鉾田町および友部町は、1976年から1979年にかけて飛躍的にランクがあがったことに特徴がある。

他方、10ランク以上低下したのは常陸太田市、笠間市、潮来町、大子町、新治村、江戸崎町、牛堀町、明野町、瓜連町、桜川村、金砂郷村である。それらは、県北および霞ヶ浦周辺に位置する市町村であるものが多い。これらの市町村では人口の増加が相対的に少なく、また、モータリゼーションの進展により、その住民が商業販売額より大きい市町村で購買するようになったと推測される。換言すれば、それらの市町村は、近隣に商業機能を増大させる中心地が成長したことにも影響を受けている。

しかしながら、1974年および1985年の商業販売額の市町村順位をみると、上述のような変動はある



第3図 茨城県における人口分布パターン (1985年)
 $\bar{x} = 29,557$, $s = 34,085$
 (全国人口・世帯数表より作成)



第4図 商業年間販売額による順位の推移
(商業統計表より作成)

ものの人口規模の大きい市町村が上位に位置し、県北地区などの人口規模の小さい市町村が下位に位置する傾向が認められる。この傾向は、Ⅱ-3において詳細に検討される。

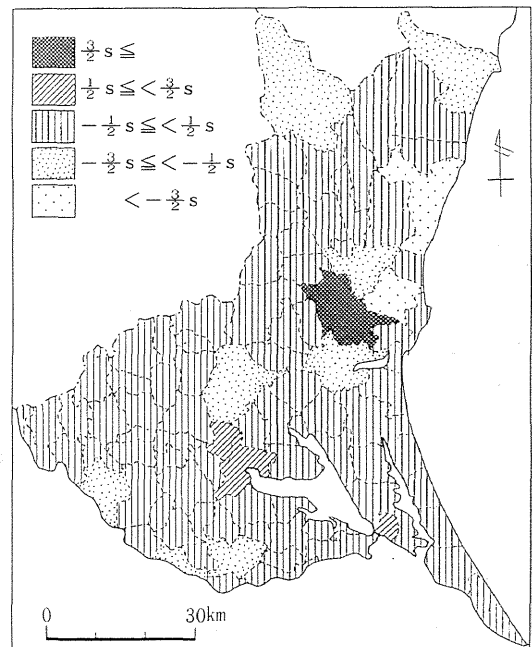
Ⅱ-3 人口規模と商業販売額との関係

Ⅱ-1およびⅡ-2において考察した茨城県における市町村別の人口規模と商業販売額との関係を詳細に検討するために、ここでは相関分析および回帰分析を援用し、回帰分析から得られた残差を地図化し特徴を考察する。分析の対象年次は1974年および1985年である。

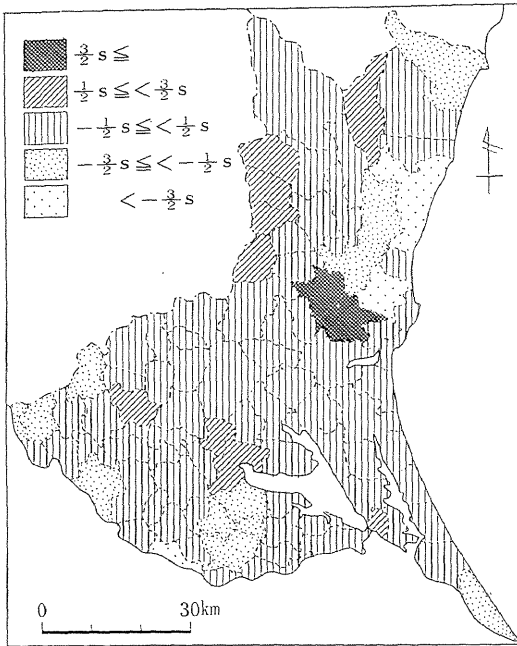
1974年における人口規模と商業販売額に相関分析を施した結果、相関係数は0.834となり、著しく高い正の相関をもつことが明らかとなった。次に独立変数を人口規模とし従属変数を商業販売額として、単回帰分析を実施した。導出された単回帰式は、F検定により1%水準で有意と判明した。この単回帰式に人口規模を代入して、商業販売額の期待値を算出し、実際の商業販売額との残差を導いて、全市町村の残差の平均と標準偏差からそれらの残差を区分し、図化したものが第5図である²⁰⁾。この図から次の特徴を指摘することができる。第1の特徴は、人口規模から期待される商業販売額よりも著しく高い商業販売額をもつのは水戸市であることである。水戸市は人口規模も大きい、それにもまして商業販売額が大きい。このことは、周辺市町村からの買物客を多く吸収していることを示唆する。すなわち、中心性が著しく高い。これは、土浦市についても同様である。なお、新治村、牛堀町についても高い正の残差が示されているが、この2町村は人口規模が著しく小さいことが影響していると考えられる。

第2の特徴は、高い負の残差が示される市町村が、水戸市に隣接していることである。負の残差は、人口規模に比べて商業販売額が少ないことを示している。勝田市、日立市は人口規模が大きいにもかかわらず、著しく高い負の残差をもつが、これは那珂町、茨城町とともにそれらの市町村の住民が、買物を水戸市で行うことを推測させる。また、県境に位置する市町村のなかで負の高い残差をもつものがあるが、それらの市町村の住民の買物行動圏が他県に及んでいるためとみなされる。

次に1985年における人口規模と商業販売額について、相関係数を算出すると0.846となり、この両者の相関が1974年のそれと同様に著しく高いことが明らかになった。さらに、上述の1974年における人口規模と商業販売額との単回帰式および残差を求めた手続きと同様にして、



第5図 単回帰分析に基づく残差の地域的分布パターン (1974年)



第6図 単回帰分析に基づく残差の地域的分布パターン (1985年)

のである。このタイプには新治村、牛堀町をはじめ県北地区の村が属する。このタイプのものは、人口規模が著しく小さいため、単回帰式から適切な商業販売額を算出できないと理解される²¹⁾。

他方、負の残差が大きい市町村は、まず、水戸市に隣接する勝田市、那珂町、常陸太田市そして日立市である。それらの市町の商業販売額は、人口規模から期待される商業販売額よりも著しく小さいものであり、商業機能からみると水戸市への依存度が高いといえる。また、常磐線沿線の取手市、龍ヶ崎市、牛久町、阿見町も負の高い残差が示されるが、それは、土浦市および千葉県、東京都といった商業機能のより盛んな都市の影響を受けたものと考えられる。さらに福島県に接する北茨城市、栃木県あるいは埼玉県に接する結城市、古河市、総和町、千葉県に近い波崎町でも負の残差が高く、県境に接した地域であることから、他県の都市の影響を強く受け、人口規模に比較して商業販売額が少なくなっていると考えられる。このことは、後章で言及する。

このように、1974年の第5図にみられる特徴は、1985年の第6図でより明瞭になったといえる。

III 茨城県における消費行動の地域的変容

前章において茨城県の商業機能の変容を人口規模および商業販売額の2側面から考察した。次に本章では、消費者行動に着目し、実際の消費者の行動パターンから地域的変容を把握する。なお、日用品の購買行動と買回品の購買行動では相異がみられ、それらにより階層的な都市システムが形成されることはすでに指摘されている²²⁾。本稿では日用品として食料品を指標とし、また買回品として背広・スーツ・呉服を指標とし、それぞれの購買行動のパターンを分析する。さらに、パチンコ・マージ

1985年のそれを算出し、区分した残差を第6図に示した。なお、1985年における単回帰式もF検定により1%水準で有意であることが検証された。

第6図について、まず、正の残差が大きい市町村に注目すると、それらは2タイプに大別できる。第1のタイプは人口規模の大きいものである。このタイプには水戸市、土浦市、下妻市が含まれる。それら3市は人口規模および商業販売額ともに上位にランクされるが、人口規模から期待される商業販売額よりも著しく高い販売額を有している。したがって、他市町村より買物客を吸収しているとみなされる。特に、水戸市、土浦市は人口規模および商業販売額が最上位にランクされることから、この2つの市は県の2大商業中心地であることが明らかである。第2のタイプは人口規模の著しく小さいも

ンなどの余暇行動のパターンについても言及する。

Ⅲ-1 日用品購買行動の変容

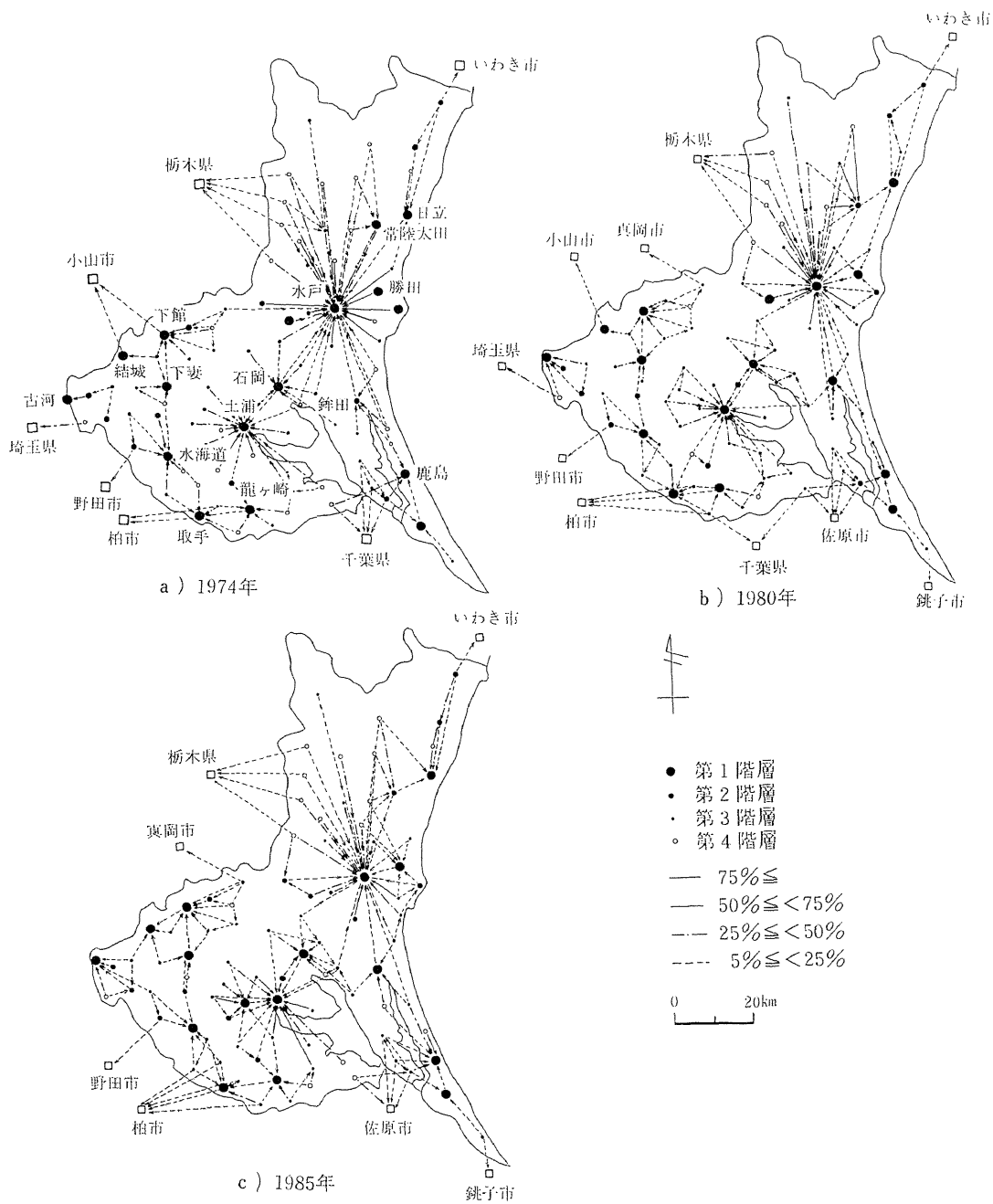
前述したように日用品として食料品に着目し、その購買行動を分析する。第7図は、食料品を購入するために、市町村間を移動する住民のパターンを1974年、1980年、1985年の3カ年について示したものである。なお、この図では、各市町村を商業販売額によって4階層に区分している²³⁾。また、購買客の移動を示す線は、各市町村における購買客のうち何%のものが他市町村で購買をするかを示している。食料品の購買は、自市町村内でなされることが多く、他市町村への購買率は概して高くはない。

1974年における購買客の行動パターンをみると、次のような特徴が明らかになる。まず第1は、購買客が特定地域に集中する傾向が顕著にみられることである。特に水戸市、土浦市への集中が著しい。この2市は、Ⅱ章で考察したように、人口規模、商業販売額も著しく多く、購買客も集中することから、県内における最も高次の中心地であるといえる。水戸市は、県北地区の大部分の市町村から購買客を吸収しており、著しく広範な商圈をもつ。また、大宮町、常陸太田市、石岡市、下館市、水海道市、龍ヶ崎市、取手市、鉾田町、鹿島町なども隣接する市町村から25%以上ないし5%以上の購買客を吸引して、地域的な中心となっている。

第2の特徴は、購買客の行動パターンから県域を大きく県北地区、県南東部、県南西部、県西地区の4地域に区分できることである。県北地区は、行政的な範域と多少異なって、水戸市を中心とする笠間市、岩間町、鉾田町、大洋村から北の地域である。県南東部は、鹿島町を中心とし、大野村、麻生町、東村、波崎町で囲まれた比較的狭い範域である。県南西部は、土浦市、石岡市を中心とした地域であり、県西地区は、下館市、古河市、水海道市を中心とする地域である。上記4地区間での購買客の移動は著しく少ないのである。県の南部が3地区に区分されるのは、自然的障害による影響が考えられる。県南西部と県西地区の間には加波山、筑波山、小貝川があり、また、県南西部と県南東部の間に霞ヶ浦がある。それらの存在が時間的距離あるいは経済的距離を長くし、食料品の購買行動を規定している。

1980年になると、1974年の購買行動のパターンに大きな変化はないものの、若干の顕著な変化を指摘することができる。県北地区に注目すると、地域的な中心地として高萩市および勝田市が台頭してきている。高萩市は、1974年においても北茨城市および十王町から購買客を吸引していたが、1980年になるとその傾向がより強くなっており、地域的な中心地としての地位を高めた。また、勝田市は、1974年においては、5%以上の購買客を吸引する線を保有しなかったが、隣接する東海村、那珂湊市から購買客を吸引するようになった。他方、大宮町は1974年において5%以上の購買客を4村から吸収しており、地域的な中心地となっていたが、1980年には5%以上の購買客がみられる町村がなくなり、地域的な中心地とはもはやいなくなった。なお、常陸太田市、鉾田町は1974年、1980年を通して地域的な中心地であり、1980年においてはその様相がより明瞭になっている。

また、日立市も隣接市町村からわずかながら購買客を吸収しているが、前章で指摘した水戸市と同



第7図 日用品（食料品）購買客についての市町村間流動パターン
 （常陽産業開発センターによる調査結果および商業統計表より作成）
 都市の階層区分は商業年間販売額による

規模の人口をもちながら商業販売額が著しく少ないのは、水戸市が多数の広範囲な市町村から購買客を吸収しているのに対し、日立市は他市町村へ吸引される購買客は少ないものの、他市町村からの購買客が少ないことに要因があるといえる。日立市がこのように他市町村からの購買客が少ないのは、主要な交通網が常磐線および国道6号といった海岸線に沿ったものであり、背後に山地があり地形の制約上交通網の発展が阻害されること、および岩間(1987)²⁴が明らかにしているように、日立市は工業地域社会として発展してきており、商業的活動が活発になされなかったことによると考えられる。

県南東部および県南西部においては変化がほとんどみられないが、県西地区においては、下館市、古河市、水海道市が地域的中心地であるのに変わりはないが、下妻市が隣接町村の購買客を顕著に吸収するようになり、地域的中心地として台頭してきている。他方、水海道市は隣接町村との結合をやや弱め、地域的中心地としての地位を低下させている。また、古河市は地域的中心地としてより明瞭になり、県西地区において確固とした商圏を形成している。

1985年における購買客の流動は、地域的中心地をさらに増加させている。県北地区では、まず日立市がより高次な地域的中心地となり、独立した小規模な商圏を形成している。また、日立市の商圏のもとで高萩市がより低次な中心地を形成している。水戸市は依然最高次な中心地であるが、その商圏のもとでは地域的な中心地が他市町村からの購買客をより増加させ、階層構造が明瞭になってきた。すなわち、台頭の著しい勝田市、那珂湊市、常陸太田市、笠間市、鉾田町が地域的中心地であり、それらの市町にはより低次な町村からの購買客が吸収されている。県南東部においては、鹿島町、神栖町が地域的中心地となっている。しかしこの地域においては各市町村から発生する5%以上の購買客の指向先は複数の市町であることに特徴がある。

県南西部においては、石岡市、土浦市、龍ヶ崎市、取手市といった1974年および1980年においても地域的中心地であった常磐線沿線の市だけでなく、小川町、桜村も地域的中心地として台頭してきた。特に桜村の成長は著しく、商業販売額においても1980年の第3階層から1985年には第1階層に属するに至った。さらに、桜村は県南西部で最も高次な土浦市からも購買客を吸引している。また、桜村の商圏は、土浦市の西部において土浦市の商圏と競合している。換言すれば、桜村の商圏は、土浦市の存在により土浦市西部への拡大を阻害されているといえよう。このように、桜村が地域的中心地となってきたのは、百貨店をふくむ複数の大型店が立地したことに起因する。県南西部の階層性に注目すると、県南西部で最も高次なものは土浦市であり、その商圏のもとで石岡市、小川町、桜村、牛久町の地域的中心地が形成されている。また、取手市は独立的な商圏を有し、そのもとに龍ヶ崎市という地域的中心地がある。

次に県西地区に注目すると、結城市の台頭が著しく、1980年までは最も高次な中心地であった下館市をも商圏に組み入れた。また、県西地区では下妻市、古河市、水海道市が中心地となっており、それらはほぼ同規模で存在している。

以上のように1974年から1985年までの食料品購買客の流動パターン、およびそれから明らかになる都市の階層性を論じてきたが、県全域については以下のような特徴がみられる。すなわち、購買客の

指向地が多様化したこと、および地域的中心地が成長していることである。特に最も高次の中心地である水戸市に隣接した勝田市と土浦市に隣接した桜村は注目される。

Ⅲ-2 買回品購買行動の変容

第8図は、人びとの背広・スーツ・呉服による購買行動の市町村間移動のパターンを示したものである。本図と第7図を比較すると、買回品である背広・スーツ・呉服の購買行動は、日用品である食料品のそれよりも移動する割合が多く、その距離も長く、特に県外へ指向する購買客が著しく多くなり、さらに、水戸市、土浦市への集中が一層顕著である。買回品の購買行動が日用品のそれよりもより高次の中心地へと指向し、買回品の商圏がより広範囲なことは、ペリー(1972)²⁵⁾、西村(1977)²⁶⁾、碓井・藤村(1986)²⁷⁾など多くの研究で指摘されているが、本稿では1974年、1980年、1985年の背広・スーツ・呉服の購買行動パターンを詳細に検討する。

1974年の背広・スーツ・呉服の購買客の流動を示した図から、以下の特徴を指摘することができる。第1の特徴は、水戸市および土浦市の商圏が著しく広く、県西の一部地域を除いて茨城県全域が水戸市および土浦市の商圏となっており、二極構造を示していることである。特に、水戸市の商圏は著しく広大であり、県北地区、鹿行地区、県西地区の一部地域を包含している。さらに、水戸市、土浦市へ吸収される各市町村の購買客の割合はかなり高いものである。

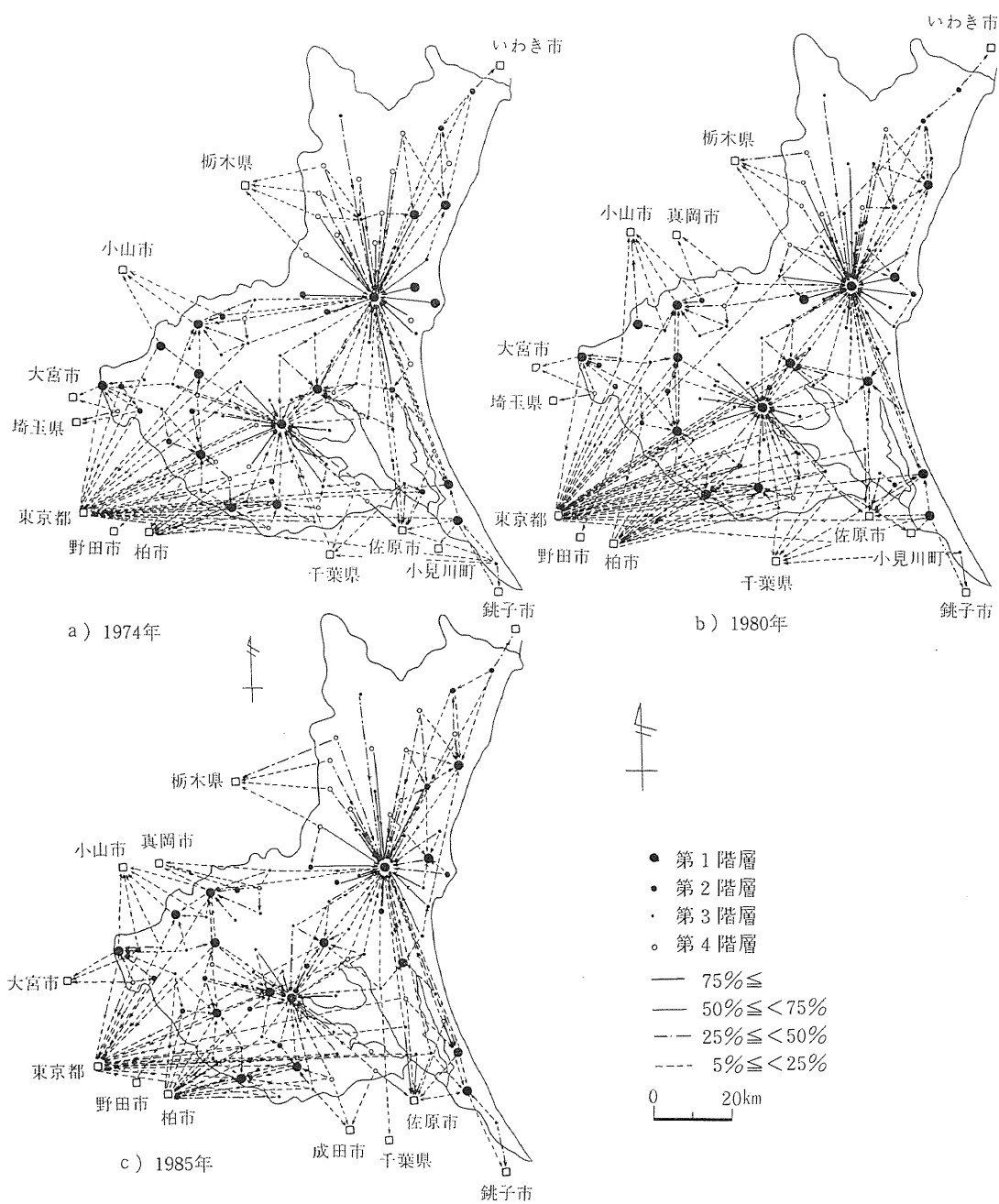
第2の特徴は、県外を指向する購買客が多いことである。特にこの傾向は県南、県西両地区において顕著である。両地区においては東京都、常磐線沿いの千葉県柏市を指向する購買客が多く、鹿行地区の南部の町村では利根川対岸の佐原市、銚子市へ購買客が指向する。また、協和町、下館市、結城市から栃木県小山市を指向する購買客がみられ、北茨城市からは25%以上の購買客が福島県いわき市を指向する。

なお、地域的中心地が形成されていないわけではなく、日立市、大宮町、鉾田町、石岡市、下館市、古河市、水海道市、取手市、龍ヶ崎市は、近隣の市町村から購買客を吸収し、地域的中心地となっている。

1980年においても水戸市と土浦市の二極構造は顕著に認められるが、県外を指向する購買客がより増加している。特に県西、県南における東京都、柏市への指向は著しいものである。また、県西の栃木県との県境に接している市町村では、小山市をはじめとする栃木県への指向が顕著である。さらに県南地区東部の千葉県に接している市町村では、佐原市をはじめとする千葉県で購買する客が多く認められる。また、地域的中心地に注目すると、食料品の場合と同様に、大宮町が地域的中心地としての地位を失った反面、勝田市、鹿島町が地域的中心地として台頭してきた。

1985年においても、水戸市、土浦市の二極構造は認められるが、土浦市の商圏域内では、桜村の台頭などで、圏域内の各市町村の競争が激しくなり、土浦市、桜村をはじめとする県南地区の中心地と下妻市、石下町といった県西地区間との購買客の移動が活発化している。

そこで、次に商圏の階層性を検討する。まず、水戸の商圏は、1985年においても広大であるが、この商圏のもとで、高萩市、日立市、常陸太田市、笠間市、石岡市²⁸⁾、鉾田町、そして1980年から台頭



第8図 買回品(背広・スーツ・呉服)購買客の市町村間流動パターン
 (常陽産業開発センターによる調査結果および商業統計表より作成)
 都市の階層区分は商業年間販売額による

してきた勝田市、鹿島町が地域的中心地となっている。鹿島町は日用品に関して独立した商圏であったが、買回品においては水戸の商圏に組み入れられている。土浦の商圏では、石岡市、龍ヶ崎市が地域的中心地となって階層性を示しているが、土浦市から西の地域では、前述したように桜村の台頭で複雑なパターンを呈している。すなわち、土浦市と桜村では相互に5%以上の購買客の流動があり、また、桜村以西の下妻市、石下町までの市町村の購買客は土浦市および桜村の両者を指向することが多い。

県西地区の多くの市町村および取手市およびその周辺の市町村は水戸、土浦の両商圏に組み入れられていないが、下館市、結城市、古河市、水海道市、取手市に購買客が集中するため、それらの商圏の競合は際立っている。

県外を指向する購買客も1980年と同様に多い。下館市、古河市、下妻市、水海道市、龍ヶ崎市以南は、狭域的な商圏を形成しているが、それを覆うように広域的には東京の商圏に組み入れられるといっても過言ではない。さらに、石岡市、鹿島町などからも東京都へ指向する購買客が認められる。また、下妻市、水海道市、谷田部町、牛久町、龍ヶ崎市以南は柏市の商圏に属しているともいえる。古河市は、独立した狭域な商圏をもつが、広域的には隣接県の大宮市、小山市の商圏に組み込まれる。栃木県に隣接する市町村は、1980年と同様に小山市、真岡市などの商圏となっている。

このように買回品の購買客の指向先は、概して多様であり、その結果、商圏の競合が県内の中心地のみならず、県外を中心地の影響も受けて激しいものとなっている。それは県南地区および県西地区で顕著であり、Ⅱ-3の人口規模と商業販売額の関係でみたように、ここの地域で人口規模から期待される商業販売額よりも実際のそれが著しく少ないことの重要な要因である。また、この地域の購買客が東京都および柏市などに指向するのは、取手市以南の交通網が発達していること、東京といったより高次の中心地が存在することなどがあげられよう。それに対して、県北地区においては水戸市の高次の中心性は1974年から1985年にかけて変化はない。

Ⅲ-3 余暇行動の変容

余暇行動に関する資料は、1974年および1980年に限られるため、その2カ年について考察を加える。第9図は、人びとがパチンコ・マージャンなどの余暇を享受するために、市町村間を移動した住民の様相を示したものである。本図の特徴は、第7図、第8図と比較した場合、多くの独立的な余暇圏が形成されていることである。1974年においては、最も広大な余暇圏を有する水戸市をはじめ、日立市、土浦市、下館市、下妻市、水海道市、古河市、境町、取手市、鹿島町、神栖町が独立した余暇圏を有している。それぞれの余暇圏は水戸市、土浦市を除いて大きくないため、階層はほとんどみられない。ただし、水戸市の余暇圏のもとでは、常陸太田市、大宮市、鉾田町、石岡市が地域的中心地となり、階層構造がみられる。また、県南地区の各市町村からは東京都に流動する住民も多数認められる。

1980年になると、各市町村において余暇行動の指向先が多様化する傾向にあるが、独立的な余暇圏は、1974年と同様に多数みられる。階層性が明瞭にみられる水戸市、土浦市の余暇圏をはじめ、日立市、石岡市、取手市、下館市、古河市、岩井市、鹿島町が独立した余暇圏を有している。水戸市の余暇圏のもとでは、常陸太田市、笠間市、鉾田町、勝田市が地域的中心地となり、1974年より明瞭な階

1974年から1985年まで経年的にいかに変容したかを考察したい。1974・80・85年それぞれにおいて、各種行動別に都市間の階層構造をより詳細に検討するために、森川²⁹⁾が使用した図化方法を採用した。すなわち、各種行動別に、横軸には水戸から各中心地までの直線距離が示され、縦軸には各行動の自市町村内購買率が表示されている。そして、各中心間は依存率の程度に応じて線で結ばれている。このような図の表示によって、中心地の機能の大きさを表現しようとした。すなわち、中心地で多種類の財・サービスが供給されている地域では、1種類ないし少数の種類の中心的財・サービスしか供給されない地域よりも、中心的財・サービスの消費が多くなる。換言すれば、大きな中心地を有する地域では、小さな中心地を有する地域よりも、相対的に大量の中心的財・サービスが消費される。その理由は、同一中心地で多くの種類の財・サービスを同時に求めることができ、節約された交通費をより多くの財・サービスの消費にあてることができるためである。また、高次の中心地は、直接、低次の中心地から顧客を吸収する。それは、高次の中心地では中心的財・サービスの消費が比較的多く、隣接地域の需要をも充たし、さらに同一中心地でいくつかの財・サービスを同時に受けることができるためである³⁰⁾。

なお、1985年次には、余暇行動について調査がなされなかったため、考察を割愛した。

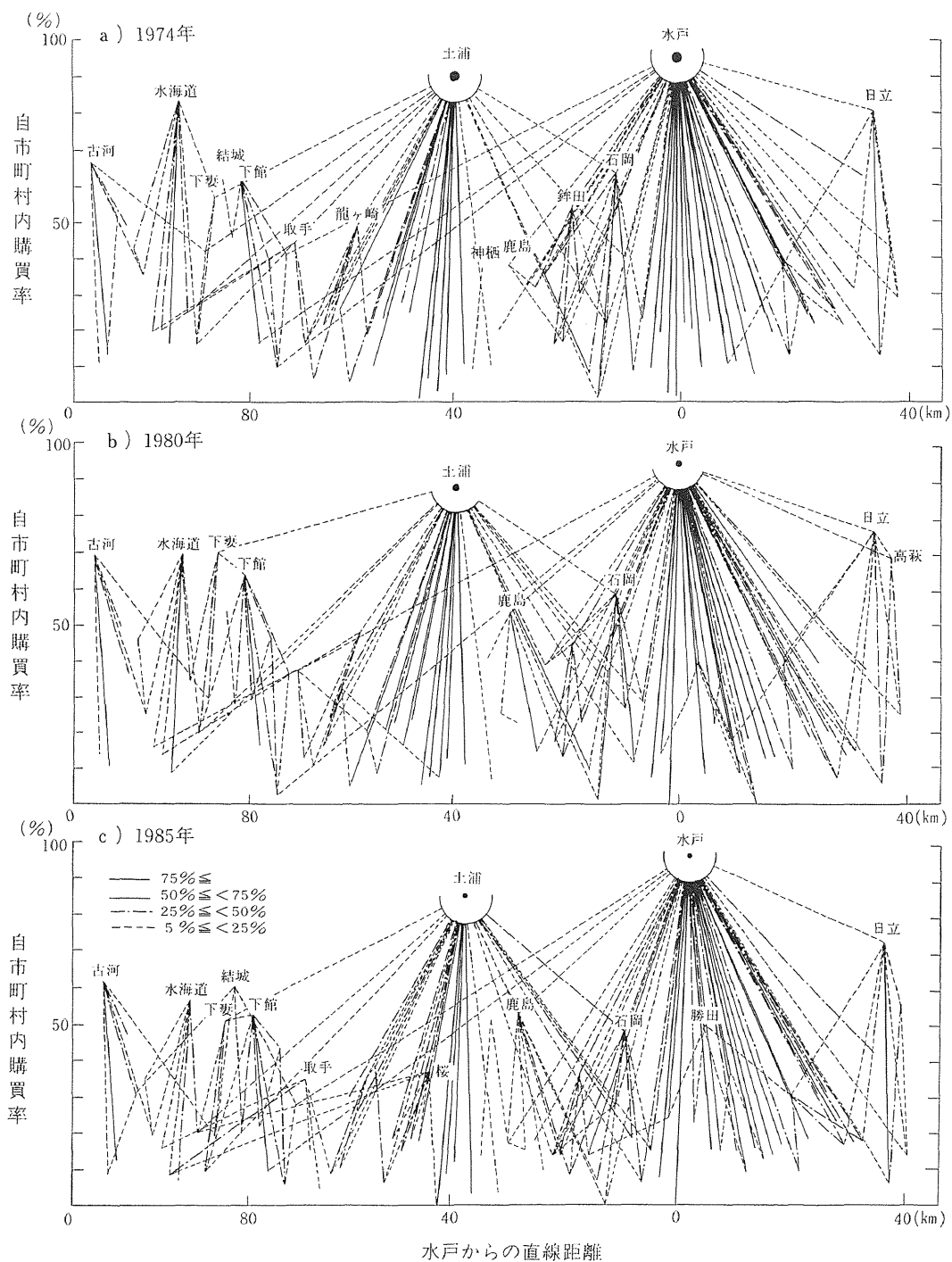
Ⅳ-1 1974年

前述のように、財・サービスの種類に応じて、住民のそれらに対する需要行動が異なるため、地域間の結合の様相も当然異なってくる。

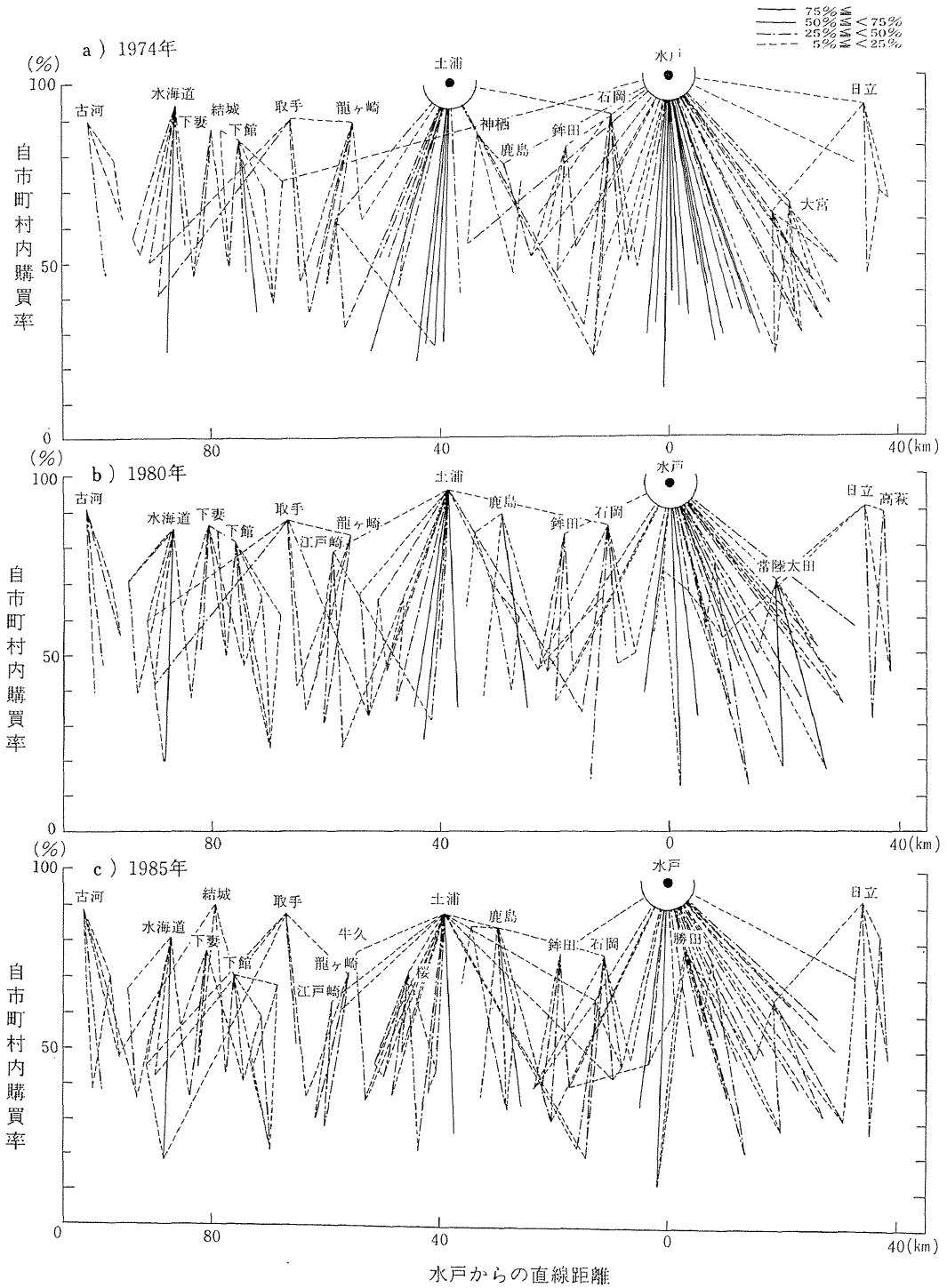
高次な財としての買回品の例として、本稿では背広・スーツ・呉服の購買行動を取りあげた。これらの商品に対しては、住民は購入のために購買地を選択し、そのために都市間の階層構造が明瞭に表現されている（第10図a）。都市の階層構造の基本的形態は、まず水戸・土浦の2大極化地域が県北と県南地区にそれぞれに存在する。両者の勢力が交錯する地域も厳存するが、それぞれが比較的単純な都市階層構造を有する。しかし、県西地区においては、いずれの地域も水戸・土浦とは依存率が低く、逆に周辺地域からの依存率が比較的 low でありながらも、水海道をはじめ古河・下妻・結城・下館などに局地的都市システムが存在する。

一方、水戸圏の中に包含されながらも、日立・常陸太田・石岡・鉾田がそれぞれの地域で小関係圏を形成している。同様に土浦圏内においても、龍ヶ崎・取手などの関係圏が存立している。前述の通り、県西地区では人口3～5万の小規模な都市しか存在しないため、一部の地域では水戸・土浦へも購買客が流動するが、小関係圏が群立する様相を呈している。

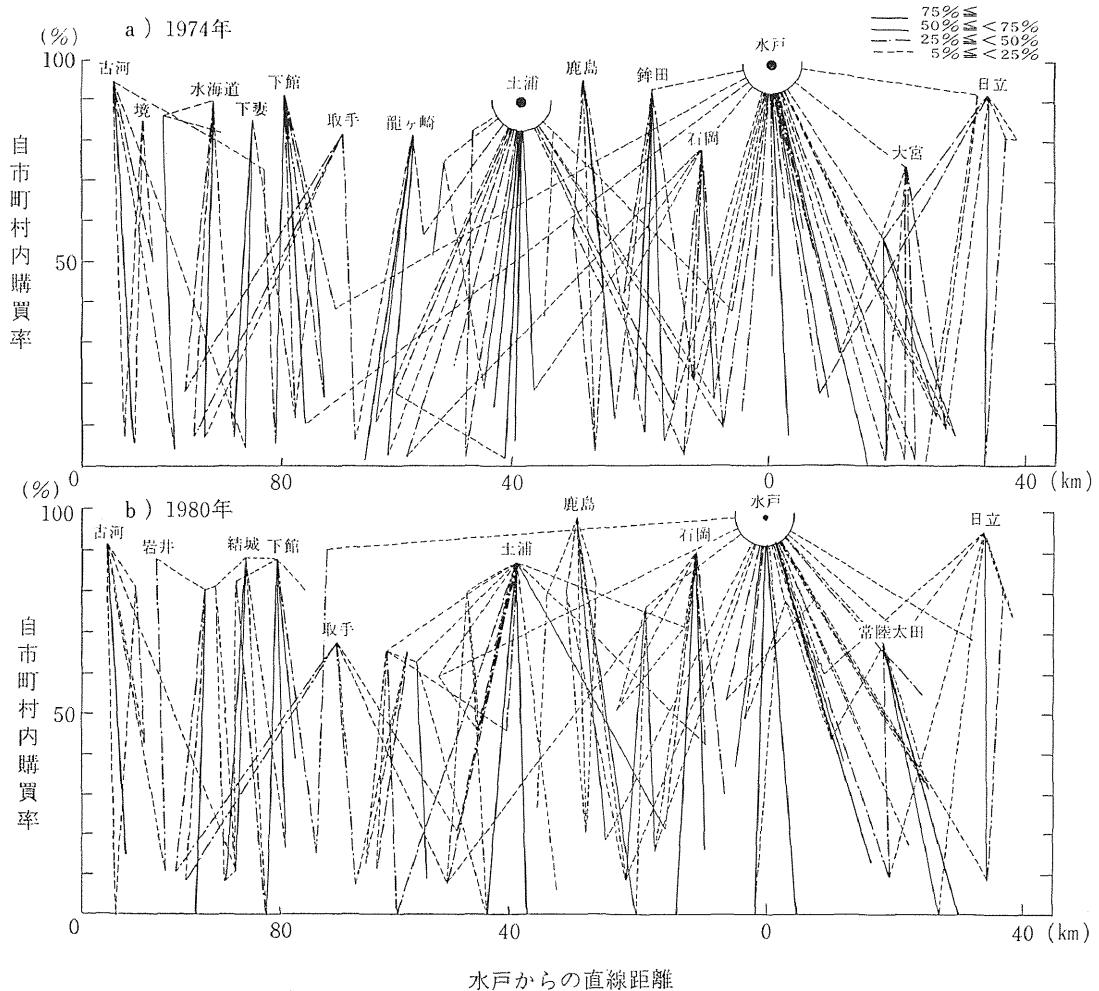
日用品の例として食料品に関しての購買を考察した場合、都市システムの様相は買回品によるものと著しく異なっている（第11図a）。水戸・土浦の圏域が他のものと比較して広いものの、両者以外に自市町村内購買率の高い中心地が数多く存在する。県北地区では日立がその例であり、同様に水戸圏に含まれるが常陸太田にも局地的な階層構造が見いだせる。同じように水戸圏は県南の石岡、鹿行の鉾田・鹿島・神栖などをも包含し、さらにそれぞれは狭小ではあるが関係圏を有している。一方、土浦圏は比較的近距离の市町村から購買客を集めるにとどまっている。そのため、県南と県西地区に



第10図 買回品購買行動による都市システム (常陽産業開発センターによる調査結果より作成)



第11図 日用品購買行動による都市システム (常陽産業開発センターによる調査結果より作成)



第12図 余暇行動による都市システム
(常陽産業開発センターによる調査結果より作成)

は、食料品を周辺地区に供給する中心地が多い。以上のように食料品の供給から考察すると、県内には比較的均等に中心地が分布するという都市システムが検出される。1974年時点は、すでに県外と県内に本部を置くスーパーマーケットが店舗網を拡充する時期であり、日用品の商圈が地域的に分割されてゆく背景があった³¹⁾。

第12図 a は、パチンコ・マージャンによる余暇行動に基づく都市システムを表示している。静岡県浜松での調査³²⁾によると、平日余暇活動の第1位はパチンコであり、したがって、本図は日々余暇活動による都市システムとして読みとることが可能である。都市間の階層性は水戸圏を除いてきわめて単純であり、水戸を中心として狭い範囲で階層構造が完結している。すなわち、水戸と土浦の二極構造は崩壊し、それに対して第1階層に属する中心地が多数あり、県内各地に普遍的に分布している。日常の余暇行動が地域的に狭い圏域内で完結している様相が明瞭にわかる。

Ⅳ-2 1980年

買回品の購買行動による都市システム（第10図b）は、1974年時点のものと比較して基本的に大きく変容していない。すなわち、水戸・土浦の二極構造は継続されている。しかし、微視的にみると、水戸圏や土浦圏内では他の地域から購客を吸引する比較的低次な中心地が1974年から80年の間に多数誕生したことがわかる。例えば、前者では高萩、笠間、勝田、鹿島などであり、後者では牛久、江戸崎などである。その他、県西地区では、下館、下妻、水海道、古河がほぼ同率の自市内購買率を有するようになってきた。衣料品などの買回品を購買する大型店舗が各地に立地し、都市システムを変容させていることがわかる。買回品購買行動に特徴的な点は、それが県外地域にも存在し、その結果県外に流出することである。県北地区では隣接する福島・栃木県へ、県西地区では小山・真岡などの栃木県と大宮などの埼玉県へ、県南地区では柏などの千葉県へ、鹿行地区では銚子、佐原、小見川などの千葉県へ流出し、東京都での購買行動者も全県にわたっている。県外流出の現象は1974年時にもすでに顕著な事象として存在していたが、1980年になってより目立つものになってきた。すなわち、茨城の都市システムも、当然、県内で完結するものではなく、広域的に考察されなくてはならない。

第11図bは、食料品購買行動による都市システムを表している。1974年の同種の図と比較して、水戸・土浦の二極構造がやや不明瞭になり、いわば多核的な都市階層構造に移行しつつある様相がみうけられる。県北地区には、水戸以外に、日立・高萩という自市内購買率の高率地域が存在し、それらよりも階層が低次ながら、常陸太田・笠間・勝田・那珂湊が高次な中心地として成長しつつある。また、鹿行地区では同様に鉦田・鹿島・神栖の食料品販売力が増加したために、自市町内購買率を高め、中心地としては高次なものになってきた。

類似した現象は土浦圏内にもみられ、江戸崎、牛久、谷田部、筑波などの中心地としての発達も注目される。県西、県南地区においても、新たに岩井、石下、協和、守谷、真壁などの台頭によって都市システムが複雑になってきた。この時期になると、県内全域にわたって、中心地間の結びつきも複雑になってきた。1970年代後半から1980年初期には、主として食料品を取り扱うスーパーマーケットの店舗が県内各地に拡充され、人びとの購買行動が居住地に近いところでなされるようになった。一方、小売店舗の経営企業側も、既存の都市からの距離を重視して、店舗を立地させていたものが、人口規模に対応させて立地させるように変化するようになった³³⁾。この背景には、住民の自動車所有の普及があり、消費行動における移動性の高まりも無視できない。

余暇行動による都市システム（第12図b）は、1974年時点にみられた地域的に分割された圏域構造の特性をより強化するものになった。すなわち、余暇行動のサービスを供給する中心地が全県的に新たに誕生し、それぞれの中心地間には、他の行動と比較して階層構造を有することが少ない。パチンコ・マージャンという余暇行動に関しては、居住地からますます近距離内で完結する様相が理解できる。

Ⅳ-3 1985年

買回品購買行動（第10図c）に関しては、前述の通り1974年以降、水戸・土浦の二極構造が依然とし

て存続している。1974年から85年にかけては大きな変容がなかったが、水戸圏での勝田の自市内購買率が著しく上昇した。同じく、水戸圏に属する鹿島と神栖では、自町内吸収率が高まった。鹿行地区においては鉾田の自町内購買率が低下する一方、鹿島と神栖の新しい二極が加わり、三者の競合が激しくなった。中心地間の激しい競合の例としては、県南地区での桜の台頭により、従来の都市システムが変容を強いられていることである。1985年に桜村に大型店舗が3店出店したことが、如実に表現されている。桜は周辺地域を圏域に組み入れたばかりでなく、県西地区からも購買客を吸収している。そのため、桜は同規模の群立する県西地区における都市システムにも大きな影響力を与えつつある。

小売業の業態別で吸引率をみると、デパート・大型店のそれが一般小売店に比較して伸長しているため³⁴⁾、今後、デパート・大型店の店舗網の拡充が、購買行動を変容させるものと予想される。その他、1985年の買回品購買行動で特徴的なことは、購買者が長距離移動して、消費行動が広範囲になされるようになったことである。モータリゼーションによって、消費者の空間的移動が高まり、地域内の近接性が高まると、都市システムの変容もきわめて流動的になると思われる。

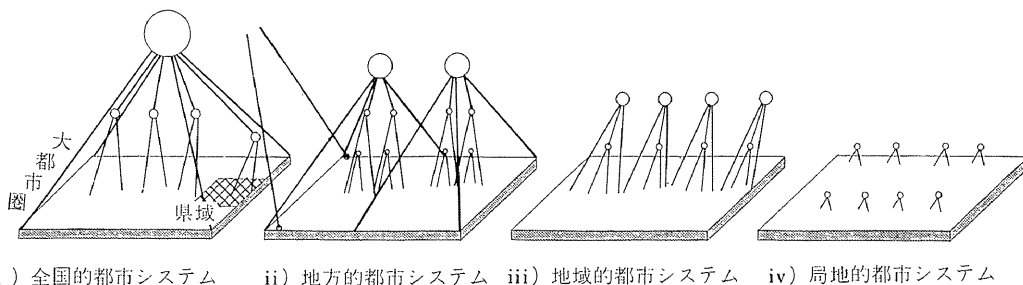
第11図cは、日用品購買行動による都市システムを示している。1974年から1980年にかけて水戸・土浦の二極構造の崩壊傾向がみられたが、そののちもこの傾向は一貫して継続している。水戸圏内には中心地の階層構造が依然みられるものの、土浦の自市内購買率は低まるとともに、その圏域が狭まるようになった。桜は買回品購買行動にみられる以上に日用品の自村内購買率は高率であり、周辺市町村を圏域に入れ、従来の土浦圏域を二分する勢力を有しはじめている。一方、県西地区では1974年以降、日用品購買行動による都市システムは変容が続き、完全に競合の時代に突入している。この競合は、県西地区内に限定されるものではなく、たとえば県南地区の取手と他地域の競合が生じはじめ、同時に隣接する埼玉・栃木・千葉・東京の県外中心地との購買客の吸引による競合も生起している。

V む す び

本稿は、大都市圏における近年の構造変化を詳細に把握するために、大都市圏外縁部に位置する茨城県を事例として、商業機能・余暇機能に着目しながら都市システムを分析することを目的とした。明らかになった事からは、以下のようにまとめることができよう。

1. 中心地からの財・サービスの供給とそれらに対する需要との関係を据えるために、各中心地の商業販売額と人口数の対比を調べてみた。人口規模から期待される商業販売額よりも著しく高い商業販売額を示すのは、水戸市と土浦市である。両者とも規模の大きな都市であり、上記のことがら自都市内のみならず都市外へ、財・サービスを供給しうる中心性の高い状況を説明している。

一方、上記とは逆に人口規模から期待される商業販売額よりも著しく低い商業販売額を示す市町村が存在する。これらのグループに属する市町村は、大別すると2つになる。第1は人口の小規模な町村で、中心性が低いために住民は他の中心地に依存する。とくに中心地が高次の中心地の周辺部に位置すると、依存度が高くなるために、人口規模から期待される商業販売額よりも低い商業販売額を有する結果となる。第2のグループには、県境に位置する市町村が入る。勿論、住民が県境を越えて、



第13図 都市システムのスケール

より高次の中心地の中心性を求める移動が生じるためである。上記2つのグループのいずれにも属さないものとして、日立市がある。日立市は一大中心地の水戸市に近接し、市内に位置する企業が自社内に商業機能を有するという特殊性を有する。

2. 大都市圏外縁部に位置する茨城県には、多様な都市システムが錯綜する。本論で明らかになった事象を概念的に図示すると、第13図のようになる。まず、第1に Bourne³⁵⁾ が述べるように、都市システムにはスケールが存在する。全国的なスケールでみるならば、茨城県は大都市圏の外縁部に位置し、森川³⁶⁾の研究成果が示すように、人口移動からみると東京の直接支配地域に組み込まれる。

3. 茨城県レベルのスケールで考察した場合、人間の需要する財やサービスの種類に応じてさまざまな都市システムが併存する。第13図 ii), iii), そしてiv)がその一例である。

i) 地方的都市システム：買回品購買行動のように、人びとが広域に移動する結果、中心地間に階層性が生起し、図中の ii) のような地方的都市システムが形成される。茨城県の場合、水戸と土浦の2大中心地が存在し、二極構造を示している。それぞれの圏域内には、サブシステムも存在する。近年、土浦を中心とする都市システムが変容し、かつての圏域が他の中心地の圏域に吸収されつつあり、多極化構造への変容傾向が示されている。

地方的都市システムの次元においては、県外に存在する都市システムに影響を受けることに特徴がある。県南地区は、東京・千葉にある高次の中心地の影響を強く受け、県西地区は同様に東京・埼玉のものに影響を受ける。一方、県北地区の北部は福島を中心地に吸引される。地方的都市システムが県域内で完結することなく、県境を越えて一部が再編成されてゆく現象は近年顕著なことがらである。

ii) 地域的都市システム：地域的都市システムは、日用品のように購入の頻度が高い財の購買行動によって成立する。茨城県では、地域的都市システムの明確なものは、以下の4地区にみられる。まず第一に、水戸を中心とした県北地区、土浦を中心とした県南西部、鹿島町を中心とした県南東部、そして県西地区である。これら4圏域は、行政上の4地区と完全に一致することなく、多少の差異が生じている。行政上の鹿行地区のうち、行方郡のほとんどが水戸圏に含まれている。

上記4圏域では、サブシステムが存在する。近年、スーパーマーケットの店舗網の拡充によって、日用品を供給する中規模中心地が各地で台頭してきたため、サブシステムがつねに変容している。たとえば、1985年時点では、県南西部の桜村における大型店舗の集積によって、土浦の吸引力に迫る商

業機能の供給により、従来の地域的都市システムが大きく変容しはじめている。

iii) 局地的都市システム：本稿で取り扱ったパチンコ・マージャンの余暇行動は、ほぼ日々の生活行動の下で繰り返されるものである。その結果、第13図に示されるように、それぞれの中心地からの圏域が狭く、階層的な構成を有しない局地的都市システムである。たしかに、パチンコ・マージャンのように比較的設備投資が少ないため、郊外の立地が容易であり、それぞれのサービスに大きな差異が少ないという特性がある。加えて、日常的に頻繁に繰り返される行動によって、局地的な都市システムが存在している。しかし、局地的都市システムとはいえ、近年のモータリゼーションによって、人びとの地域的流動性が高まっているために、中心地間の流動は活発である。ただし、他の都市システムのように、人びとの地域的流動によって、階層構造は形成されない。

以上に考察したように、茨城県を例にとってみると、さまざまな財・サービスによって、都市システムが成立し、それらがつねに併存していることが判明した。各種都市システムの混在状況を体系的に整理する方法として、まずスケール概念を導入して、第13図のような概念図が描けた。なお、本図は大都市圏外縁部に位置する1つの県域を念頭に入れて表示されている。空間的スケールに応じて、当然、都市システムの様相が異なる。この様相は、同時に時間的スケールにも対応している。全国的都市システムのように、人口移動によって成立するものは、数年からライフサイクルまでの時間スケールで生起するものと判断されうる。一方、地方的都市システムのように、買回品購買行動から形成されるものは、1年間に数度の頻度、あるいは月単位の時間スケールである。さらに、地域的都市システムになると、ほぼ週単位で現れ、局地的都市システムは日々の時間スケールで生じている。

第13図は、変容の過程を表現していない。ただし、地方的都市システムのレベルで、県域を越えた広域的都市システムの成立は近年の変容の一つである。茨城県は、首都圏内に位置し、交通条件の整備を背景にしながら、県内での商業機能の拡充とともに、県外からの商業資本の進出によって、今後もしその商業機能による都市システムの変容が強いられることは明白な事実である。

本研究をまとめるにあたっては、石川 周・宗田義弘両氏をはじめとする常陽産業開発センターの方々より資料の提供を受けた。また、資料の整理にあたっては、筑波大学比較文化学類4年生の小川雄二君、同学類3年生の相澤直幹・佐々木康弘両君、脇礼子さんをはじめ、比較文化学類学生諸君の協力を得た。製図は、筑波大学の小崎四郎氏に依頼した。以上記して感謝いたします。なお、この報告にあたっては、文部省科学研究費補助金一般研究(C)「わが国におけるコミュニケーション空間に関する地理学的研究」(代表者：高橋伸夫、課題番号59580146)および昭和62年・総合研究(A)「流通地理学の総合的研究」(代表者：長谷川典夫、課題番号62301090)の一部を使用した。

注 ・ 参 考 文 献

- 1) 藤井 正 (1983)：京阪神大都市圏における小売商業機能の立地変動——大都市圏の構造変化の一局面——。人文地理, 35, 210~232.
- 2) 富田和暁 (1977)：名古屋大都市圏における小売業・サービス業の立地動向。地理評, 52, 559~577.
- 3) 伊東 理 (1982)：大都市における小売商業の分
- 布と地域構造——福岡・札幌市の比較考察——。地理評, 55, 614~633.
- 4) 荒井良雄 (1981)：大都市圏における小売商業の立地動向と大規模小売店の役割。東京大学教養学部人文科学科紀要, 第73輯, 人文地理, VII, 15~40.
- 5) 悦喜秀法 (1987)：首都圏における大型店の立地

- 動向. 東北地理, 39, 16~33.
- 6) 伊東 理 (1978): 大都市圏におけるスーパーの展開と立地. 人文地理, 30, 481~501.
- 7) 津川康雄 (1982): 京阪神大都市圏内部における構造変容——人口および小売業を例として——. 人文地理, 34, 1~20.
- 8) 森川 洋 (1985): 人口移動からみたわが国の都市システム. 人文地理, 37, 20~38.
- 9) 高橋伸夫 (1983): 『金融の地域構造』大明堂, 175~179.
- 10) 森川 洋 (1980): 都市システム研究の動向. 史学研究五十周年記念論叢, 521~547.
- 11) Bourne, L. S. (1975): *Urban system: Strategies for regulation. A comparison of policies in Britain, Sweden, Australia and Canada.* 264p.
- 12) Bourne, L. S. & Simmons, J. W. (ed.) (1978): *System of cities, readings on structure, growth, and policy.* 565p.
- 13) 田辺健一編 (1982): 『日本の都市システム——地理学的研究——』大明堂, 484ページ.
- 14) 常陽産業開発センター (1985): 『茨城の商圏』, 193ページ.
- 15) J. Beaujeu-Garnier et A. Delobez (1977): *La géographie du commerce*, p18~19.
- 16) 高橋伸夫 (1987): 日本の生活空間にみられる時空間行動に関する一考察. 人文地理, 39, 295~318.
- 17) 前掲8).
- 18) 青野寿郎・尾留川正平責任編集 (1968): 『日本地誌5』二宮書店, 215ページ.
- 19) 人口の階層区分は, 平均人口 \bar{x} と標準偏差 s とに基づいている。すなわち, 第1階層は $\bar{x} + s$ 以上, 第2階層は $\bar{x} + \frac{1}{2}s$ 以上 $\bar{x} + s$ 未満, 第3階層は \bar{x} 以上 $\bar{x} + \frac{1}{2}s$ 未満, 第4階層は $\bar{x} - \frac{1}{2}s$ 以上 \bar{x} 未満, 第5階層は $\bar{x} - \frac{1}{2}s$ 未満である。
- 20) 1974年における商業統計では, 大和村および七会村の商業額が明示されていないので, その2村を除く90市町村を分析の対象とした。
- 21) 単回帰式の Y 切片は負の値を示すため, 人口規模が著しく小さいと負の商業販売額が導出される。
- 22) 石澤 孝 (1987): 宮城県における商業システムの変容. 地理評 (Ser. A), 60, 455~465.
- 23) 商業販売額の平均を \bar{x} , 標準偏差を s とすると, 第1階層は \bar{x} 以上, 第2階層は $\bar{x} - \frac{1}{2}s$ 以上 \bar{x} 未満, 第3階層は $\bar{x} - \frac{2}{3}s$ 以上 $\bar{x} - \frac{1}{2}s$ 未満, 第4階層は $\bar{x} - \frac{2}{3}s$ 未満である。
- 24) 岩間英夫 (1987): 日立鉱工業地域社会の形成と再生の要因. 地理評 (Ser. A), 60, 355~378.
- 25) ベリー, B. J. L., 西岡久雄・鈴木安昭・奥野隆史共訳 (1972): 『小売業・サービス業の立地』大明堂, 194ページ.
- 26) 西村睦男 (1977): 『中心地と勢力圏』大明堂, 195ページ.
- 27) 碓井照子・藤村宣孝 (1986): 中心地機能の分類と中心地指数の算出法——1969年・1983年における山口県を事例として——. 西村睦男・森川 洋編『中心地研究の展開』大明堂, 98~120.
- 28) 石岡市は, 土浦市の商圏にも属する。
- 29) 森川 洋 (1981): 広島市の都市内部中心地システム. 人文地理, 33, 97~118. および前掲8) など。
- 30) 石水照雄 (1974): 『都市の空間構造理論』大明堂, p78.
- 31) 志村 喬 (1987): スーパーマーケットチェーンの多店舗展開に関する企業行動論的考察——茨城県における中規模スーパーを例として——. 理論地理学ノート '87, No. 5, 27~42.
- 32) 高橋伸夫・高林清和 (1978): 浜松市における余暇圏の構造. 人文地理学研究II, 95~108.
- 33) 前掲32).
- 34) 前掲14).
- 35) 前掲11).
- 36) 前掲8).

Changes of Urban Systems in Ibaraki Prefecture

Nobuo TAKAHASHI and Yoshiyasu IDA

The importances of commerce and recreations and their influences on the changes in urban systems have been analyzed for the Ibaraki Prefecture, which is located within the metro-

politan area. The results obtained from the study are summarized as follows:

1. To study the distribution of demand and supply of goods and services between the central place and service areas, monetary functions and population characteristics of the area were examined. A linear regression analysis was applied to study the relationship between population and commercial functions. Among the large commercial cities, Mito and Tsuchiura revealed higher than the estimated values of commercial functions. These are the large cities consisting of dense population and also provide large amount of goods and services to the neighboring areas.

At the same time, few cities have been identified by lower than the estimated values from the regression model. These cities could be divided into two types, though there are some exceptions. 1) Small cities located near large cities like Tsuchiura and Mito. 2) Small cities located near the prefectural boundary. The former type is influenced by large cities of Ibaraki prefecture while the latter one is controlled by large cities of neighboring prefectures. Apart from these divisions, Hitachi city shows lower commercial functions with higher population. In this city, large enterprises dominate the commercial functions.

2. Ibaraki prefecture consists of various urban systems, in which the space scale plays an important role. In particular, Mito and Tsuchiura act as central places for this prefecture. In their system, small cities form a hierarchy pattern. In recent past the smaller cities that belong to the hierarchy pattern have changed considerably due to their commercial functions. It is worthy to note that some cities have gained higher rank in the hierarchy. The cities located in the southern part of Ibaraki prefecture are strongly influenced by large cities in Chiba and Tokyo and such influences are strong in recent years.

The next is the area urban system which provides daily necessities for people. Based on this system, Ibaraki prefecture can be divided into four areas. 1) The areas centered Mito, 2) The areas centered Tsuchiura, 3) The areas centered Kashima and 4) the areas on the western part of the prefecture. In this system, the sub systems showed clear changes. In which Sakuramura revealed great changes within the Tsuchiura system.

The last is the local urban system. This urban system is mainly found in the places where leisure activities are available. Moreover, this system has a small area around the regional urban system. But an increase in vehicle usage has caused major changes in space and time scales of small urban systems.

The urban systems show clear differences in space and time scales. In particular, the regional urban system has a time scale of about a year or few months. The area urban system has a time scale of about a week and the local urban system has a time scale of about a day. In conclusion, the changes in commercial functions, transportation, investments from other prefectures and changes in activities of people have changed the urban systems of the study area and this fact was clearly noticed in Ibaraki prefecture.