

山口県における1969年と1983年の 中心地と勢力圏

碓 井 照 子*

Central places and tributary areas in Yamaguchi
Prefecture, 1969—1983.

Teruko Usui

I. は じ め に

中心地と勢力圏の動的な変化や中心地の発展過程を扱った研究の多くは、中心地の階層区分や勢力圏の設定に関する指標が年次によって異なり、同一基準、同一資料で比較を行った研究は少ない¹⁾。アメリカにおいても中心地機能の階層性が年次的に如何に変化するかを扱った研究²⁾はあるが勢力圏までも対象にしたものはあまりみられない。それは、中心地の階層区分や勢力圏設定法に使用される指標が研究者によって異なり、一定の基準が確立されていないことに起因する。

本研究の目的は、この点を踏まえつつ1969年と1983年における山口県の勢力圏構造の比較を両年次に共通な同一の指標、同一の基準で行おうとするものであり、またその中間報告である。さらに本稿は、すでに発表した拙稿³⁾の資料編としての意味もあり、山口県における中心地機能の分類表、及び各中心地の中心地指数等の詳細な一覧表を明示した。

山口県における中心地の勢力圏構造については、すでに西村睦男の研究⁴⁾がある。西村は職業別電話帳より157種類の中心地機能を集計し、中心地指数を求めている。さらに中心地指数の平方根(距離指数)を加算することにより勢力圏を設定しているのである。筆者もこの西村の勢力圏設定法に基づき、両年次の勢力圏を画定する。しかし、中心地指数の算出が西村の勢力圏設定法においては最も重要であるが、狭域機能の選定については客観的な基準が明示されていない。筆者は、拙稿において狭域機能の選定基準を中心地機能の階層分類によって明確に提示した。そこでは、職業別電話帳より、1969年と1983年の中心地数行列を作成し、因子分析を行うことによって中心地機能の分類を行った。両年次より中心地機能の立地集積における3因子構造が抽出され、単純構造を示す中心地機能群が中心地の階層構造を示す3因子構造に最も適合した中心地機能群であることを分析した。本稿では、この単純構造を示す中心地機能群をとり上げ、1969年と1983年における山口県の中心地について中心地指数を算出し、それらの勢力圏を設定し、比較したものである。

II. 単純構造を示す中心地機能群

(1) 因子分析と単純構造モデル

単純構造とは、因子分析理論において因子の理想的な構造を意味するが、ホースト

* 地理学研究室(昭和60年9月30日受理)

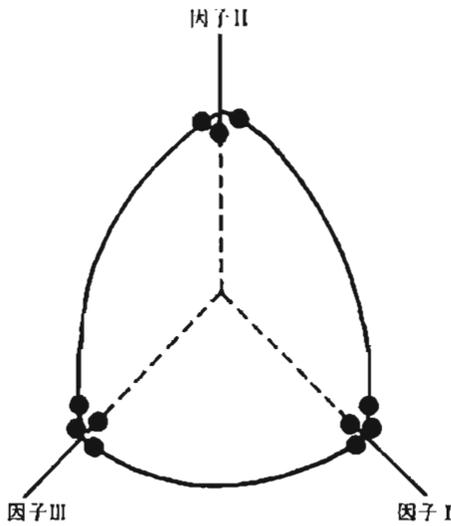


図1 因子の単純構造

中心地機能	因子Ⅰ	因子Ⅱ	因子Ⅲ
A	×	○	×
B	×	○	×
C	×	○	×
D	○	×	×
E	○	×	×
F	○	×	×
G	○	×	×
H	×	×	○
I	×	×	○
J	×	×	○
K	×	×	○

(Horst, P.) は、次のように要約している。

- ① それぞれの因子において比較的少数の変数のみが高い負荷量を示し、他の変数は出来るだけ低い負荷量を示すこと。
- ② それぞれの変数は、少数の因子にのみ高い負荷量を示すこと。
- ③ 任意の二つの因子をとった時、両方の因子負荷量とも低い変数になるべく多くなること。
- ④ 任意の二つの因子をとった時、一方の因子に高い負荷量をもっている変数は、もう一方の因子に低い負荷量しか示さないこと。

この条件に合った因子構造の簡略図を中心地機能について示すと図1のようなものになり、各変数はいずれかの因子軸の上に、因子軸と球面の交点付近に位置付けられることになる。またこの時の因子負荷量と変数との関係は図1のように表現される。

このような因子構造は、最も理想的なものであり、現実社会には完全な単純構造はあり得ない。しかし、単純構造に類似すればする程、因子と変動との関係が密接になり、その因子の重要性が増大することを示している。さらに因子構造は、変数の種類や数量、個体(サンプル)の種類や数量によって変動する。従って、異種の分析母集団においても類似した単純構造が示されるということは、因子と変数との関係が本質的な意味を有していると考えられるのである。

(2) 4種類の中心地数行列

そこで、本稿では山口県における数種類の中心地数行列を作成し、因子分析を行ってみた。使用した中心地数行列とは、各々の中心地機能について、同一規模レベルの総ての中心地の内、どれだけの中心地にその中心地機能が立地しているか否かを中心地数で示したものであり、1969年と1983年についてそれぞれ2種類作成した。

1969年の職業別電話帳をもとに166種類の中心地機能を抽出し、事業所数を集計したが、その内9種類^{*)}は、どの中心地にも立地をみない中心地機能であったため^{*)}、これらを除き157種類とした。集計された中心地は、180集落であったが、南陽町の南陽を徳山に含めて

分析⁹⁾したため179中心地である。これら179の中心地は、西村が山口県において勢力圏設定の際に使用した中心地と同一の集落¹⁰⁾である。従って、1969年に作成された中心地数行列①の大きさは、179中心地¹¹⁾の規模段階×157中心地機能である。同様に、1983年の中心地数行列③も職業別電話帳より178種類を抽出し、188中心地について集計した。追加された中心地機能は、1983年の立地数が0であった9種類の中心地機能とこの14年間に新たに立地のみられたレンタル業や警備業などを含んでいる。また、都市化の激しい地域に急速に発展した9集落¹²⁾を追加した。1983年の中心地数行列③の大きさは、188中心地の規模段階×178中心地機能である。この行列の具体的な集計法については拙稿⁽³⁾を参照されたい。

次に両年次の中心地構造を比較するため、両年次において集計基準の等しい148種類の中心地機能を抽出し、両年次において集計された179中心地について、各々1969年の中心地数行列②と1983年の中心地数行列④を作成した。

(3) 3因子構造

4種類の中心地数行列についてそれぞれ因子分析を行い、因子負荷量をもとめてみた。表1がそれであり、すべての中心地数行列から3因子構造が抽出されていることがわかる。さらに、その因子負荷形態をみてみると、同一年次の中心地数行列の因子負荷形態は、中心地機能の数が少々変化しても殆んど変動していないことがわかる。しかし、異なった年次の因子負荷形態を比較してみると若干の変動がみられる。この14年間に因子負荷形態に変動が生じており、中心地機能の中には、高次機能から、中次、低次機能へ分類の移行したものとみられる。しかし、その変動は、さほど大きなものではなく、依然として3因子構造が存在しているのである。また、この14年間の中心地機能の分類移行については、拙稿¹³⁾で詳述したので参照されたい。

特に、148種類の中心地数行列②と④の因子負荷形態を比較してみると、いわゆる単純構造的因子負荷形態を示している中心地機能群に殆んど変動がみられないことが分かる。しかし、ここで注意すべきことは、高次機能因子にのみ因子負荷量の高い中心地機能が、すべて高次機能と分類することには、問題があるということである。山口県においては、表4でもわかるように下関が他の中心地に比較して極端に大規模な特性を示しており、下関の下位に位置する宇部とはかなりの格差を有している。下関を最高階層とした中心地群を母集団としているため、更に上位の高次機能因子については、明確に分離されない¹⁴⁾。これは、下関と同レベルの中心地が他に存在しないことにより、下関レベルにのみ立地し得る中心地機能群の抽出が不可能だからである。しかし、高次機能因子にのみ高い負荷量を示す中心地機能の中から最高次な中心機能群を除くことは、更に上位の中心地をも含めた因子分析を必要とするため不可能である。本稿で使用した単純構造を示す中心地機能群のデータは、単純構造を示す高次機能群の中から、立地出現数が極端に少ない中心地機能を除き、高次機能因子負荷量が0.8以上の42種類のみをとりあげた。また、中次機能因子にのみ高い負荷量を示す中心地機能群は、8種類、低次中心機能にのみ高い負荷量を示す中心機能群は11種類であった。更に表1に因子負荷量の絶対値を単純に比較し、●印で示される3種類の中心地機能群に分類した。

Ⅲ. 山口県における勢力圏 (1969年・1983年)

1) 勢力圏の設定法

勢力圏の設定は、西村法¹⁵⁾に基づき中心地指数の小数点以下を四捨五入して図示し、中

心地指数の平方根（四捨五入した値について）を加算することによって画定した。尚、中心地指数が0以上で0.5以下の中心地については、西村と同様に距離指数をすべて0.5として計算した。バス路線の選択については、10往復以上のルートを優先させ、バス路線と鉄道が重複するルートについては、鉄道のみを図示した。勿論、勢力圏の画定にはこの重複ルートを最優先させた。また、独立中心地の勢力圏は、西村法で示されたように独立中心地間の力の比が1.80以上の場合を破線で示し、1.80以下の場合を実線で示した。

各年次の勢力圏は、低次機能のみを狭域機能とした場合と中次、低次機能を狭域機能とした場合の2種類の勢力圏である。また、1969年の勢力圏は、157中心地機能の因子分析結果に基づく中次、低次機能の分類を使用した場合と148種類の因子分析結果より求められた単純構造を示す中心地機能群を使用した場合の2種類である。同様に1983年の場合も178種類の因子分析結果に基づく2種類の勢力圏と単純構造を示す中心地機能群の2種類である。従って、厳密な意味での年次的な比較は、単純構造を示す中心機能群のみを対象とした図5、6と図9、10で行わなければならない。

2) 低次機能のみを狭域機能とした場合の勢力圏

表2にも示したように157種類の因子分析結果（1969年）より15種類の低次機能を狭域機能とした勢力圏が図3であり、1983年の178種類の因子分析結果より24種類の低次機能を狭域機能とした場合が図4である。両図を比較すると各エリアの勢力圏の範囲は殆んど等しい。また、この14年間に従属エリアとしての特性を示していた美祿エリアや小野田エリアが宇部エリアから、完全に独立した勢力圏に成長していることがわかる。また、これらの勢力圏構造は、西村が示した勢力圏（図2）に酷似しており、西村の勢力圏が、中次中心地間の勢力均衡線であるといえよう。

また、148種類の中心機能因子分析結果より求められた単純構造を示す中心地機能群（61種類）の内、低次機能のみを狭域機能とする図5（1969年）、図6（1983年）をみると、やはり図3、図4に類似していることがわかる。しかし、図3にみられた広瀬エリア、玖珂エリア、仙谷エリア、滝部エリア、西市エリアが消失している。これは、中心地指数の算出を61種類に限定した場合、全く中心地機能の立地をみない0値の集落が岩国エリア周辺に多く、岩国から玖珂、及び広瀬までの交通ルート上に立地する距離抵抗単位としての中心地の存在が少ないことに起因しているといえる。また、下関エリアにおいては、小月を除けば中規模な中心地の成長が悪く、滝部や西市などの中心地指数が2～3のクラスでは勢力圏を有していない。図3や図4にみられた滝部エリアや西市エリアは、下関より遠隔地にあることにより、途中に存在する小規模な中心地の距離抵抗単位の累積によってかろうじて勢力圏を有していたのである。従って、単純構造を示す中心地機能群を指標とした場合も、1983年には、中小規模中心地の中心地指数の増大によって、下関よりも最も遠隔地にある仙谷が勢力圏を有するようになってきている。しかし、いずれにせよ下関エリアや岩国エリア周辺を除けば、他のエリアは図3、図4と類似しており、狭域機能数が11種類から25種類まで変化しようともその勢力圏構造には大きな差はみられない。また年次的にも、勢力圏の境界線に大きな相異はみられず、1969年にみられなかった広瀬エリアや仙谷エリアが1983年に勢力圏を有するようになったにすぎないのである。

このように低次機能のみを狭域機能とした場合の勢力圏構造は、西村の示した勢力圏構造に類似しており、年次的にも昭和1969年と1983年においてその勢力圏の境界線（勢力均衡線）はかなり一定しているといえる。

3) 低次—中次機能を狭域機能とした場合の勢力圏

1969年にみられた中次機能の数は、157種類の因子分析結果に基づく18種類であるが、1983年の178種類の因子分析によると42種類とかなり増加している。これは拙稿でも説明したように、この14年間に中小規模の中心地が成長し、中次機能因子の成長がみられたからである。従って、中次と低次機能を狭域機能とした場合、1969年の157種類の中心地機能を対象とした場合が(15種+18種)で33種類で、1983年のそれが、(25種+42種)で67種類になる。中心地指数を計算する時、各中心地の狭域機能種類数で広域機能事業所数を除するので、表4にみられるように広域機能事業所数が増加しても、狭域機能の種類数が全体として約2倍(33→67種類)に増加しているため、1983年の中心地指数は、1969年にくらべ全体的に減少している。

次に各中心地の勢力圏をみてみると、157種類の因子分析結果に基づく図7(1969年)、178種類の因子分析結果を示した図8(1983年)、148種類の因子分析結果より単純構造を示す中心地機能のみを対象とした図9(1969年)、図10(1983年)に共通していえることは、図3や図4にみられた小規模なエリアの消失である。つまり、玖珂エリア、広瀬エリア、厚狭エリア、西市エリア、高部エリア、川谷エリア、室積エリアなどが、それぞれ上位のエリアに吸収されていることがわかる。しかし、図7にのみ、美祿エリアが残っており、他の図8～図10にはみられない。これは、157種類の因子分析結果に基づく中次機能の種類があまりにも少ないため、これら消失エリアの中では、比較的規模の大きな美祿エリアがかろうじて残存したものと思われる。また、図7と図8を比較してみると、下関エリアの境界線に相異がみられる。図8では、厚狭エリアが下関エリアに含まれているが、図7の1969年の勢力圏では宇部エリアに属している。単純構造を示す図9、図10においては、すでに1969年、下関エリアに属しているところから、やはり、中次機能の種類数が関係しているものと思われる。これらの図に描かれた勢力圏は、下関、宇部、徳山、防府、山口、岩国、萩、長門、下松、光、柳井、小郡、小野田、長門の各勢力圏である。これらの各勢力圏の境界線は、図3と図4と同一であるが、中規模なエリアをどの都市が吸収するかによって境界域が画定されている。そしてこれらの境界域は、これら上位中心地間の勢力均衡線を示しているのである。単純構造を示す中心機能群の中心地指数より、1969年と1983年の年次変化とみてみると、1969年には、宇部エリアに属していた小郡エリアが1983年に独立し、また同様に小野田エリア、光エリアが従属エリアから独立エリアに変化しており、この14年間に、上位エリア間における特に上位中心地の中でも比較的下位の中心地群に成長がみられる。しかし、これら上位中心地間のエリアの境界線は、1969年、1983年においてかなり一定であるといえる。このことは、各中心地の成長の度合いが、比較的均一に進行しており、中心地指数間にみられる各中心地間の関係が、かなり安定していることを示しているのではないだろうか。このことは、表3に示したように、各年次、及び異なる中心地指数間における関係が、すべて0.98以上の高い相関係数を有していることからわかる。また、このことは、山口県域におけるこれらの中心地による空間的分割、つまり中心地の勢力圏が、年次を通してかなり安定的に存在していることを暗示していると考えられるのではないだろうか。

IV. 結 語

山口県における中心地と勢力圏の構造を西村理論に基づき1969年と1983年のそれを比較した。157種類(1969年)と178種類(1983年)の中心地数行列より求められた中心機能の

分類を使用して、二種類の中心地指数を計算し、その勢力圏図を作成したが、兩年次における勢力圏構造は非常に類似していた。中規模中心地の勢力圏の中には、この14年間に従属勢力圏から独立勢力圏へ発展したのもみられたが、山口県域の各中心地による空間的な分割は、かなり安定的なものであり、勢力均衡線の大規模な移動はみられなかった。このことを更に検討するため、1969年と1983年における同一の中心地機能、同一の中心地を母集団として148種類の因子分析結果に基づく中心地機能分類より中心地指数を算出し、勢力圏の画定を行った。特に中心機能の因子分析において単純構造を示した61種類の中心地機能を指標としたが、求められた勢力圏構造は、下関エリアを除けば、殆んど157種類、178種類に基づく勢力圏と類似していた。しかし、いずれにせよ、148種類の因子分析結果に基づく勢力圏構想は、この14年間にその範囲に大きな移動はみられず、むしろ、大規模な（高次な）中心地間の勢力圏が、より低次な中心地の勢力圏を包含する形で発展したといえる。そしてこの低次、及び中次な中心地の勢力圏の範囲は、かなり安定的なものである。最後に集計されたすべての中心地の名称と中心地機能種類数、広域機能種類数・事業所数、中心地指数を表4に示した。

〔付記〕 本稿で使用した山口県の中心地機能に関する1983年のデータは、藤村宜孝君（奈良教育大学院）の集計したものであり、職業別電話帳からの集落別集計という多大な努力によって、西村睦男先生と筆者の作成した1969年のデータとの比較が可能になったといえる。ここに感謝の意を表します。

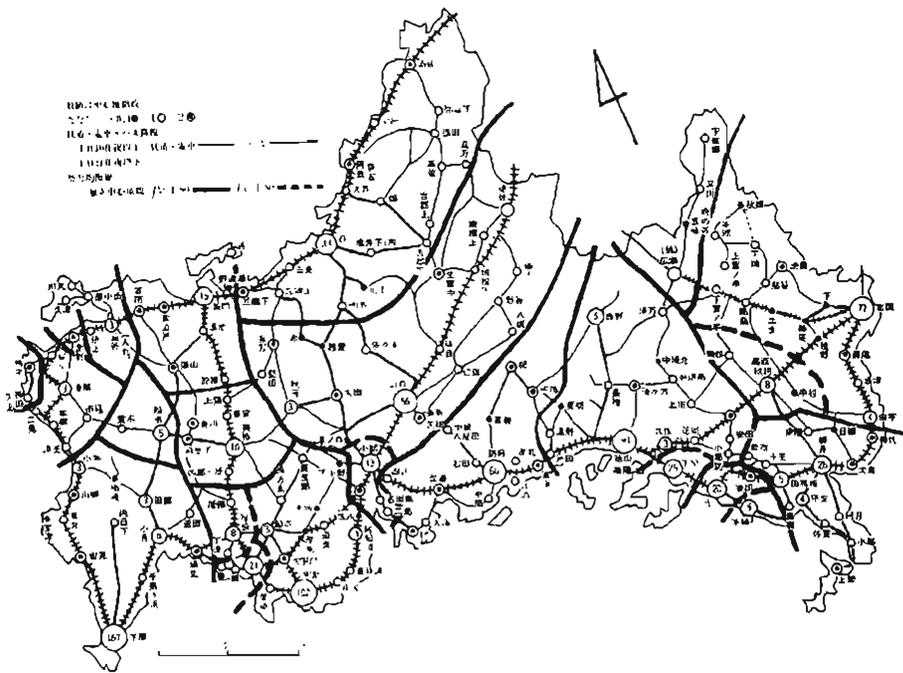


図2 西村睦男の勢力圏（1969年・山口県157種類の中心地機能）

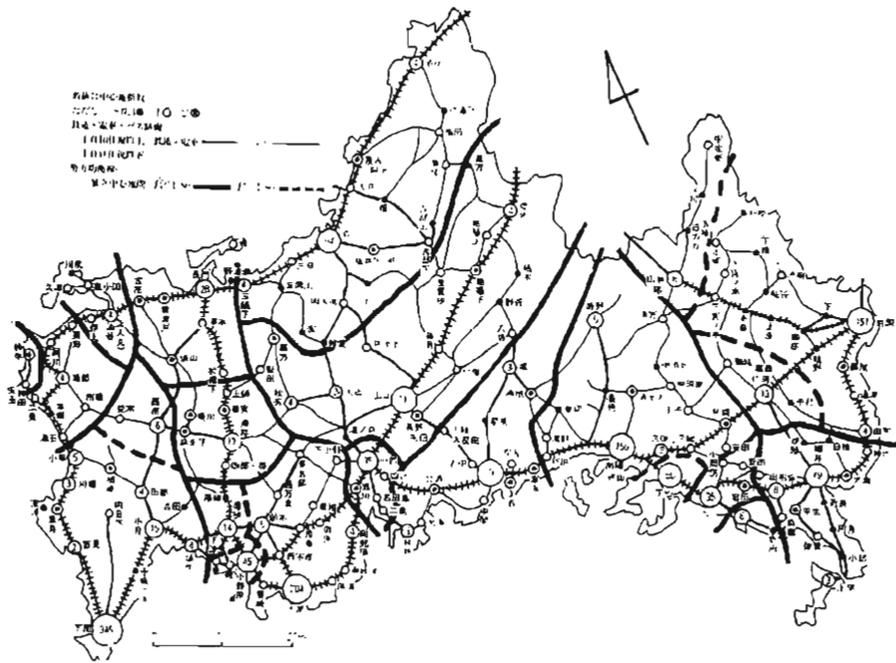


図3 低次機能を狭域機能とした場合の勢力圏（1969年・山口県 157 種類の中心地機能）

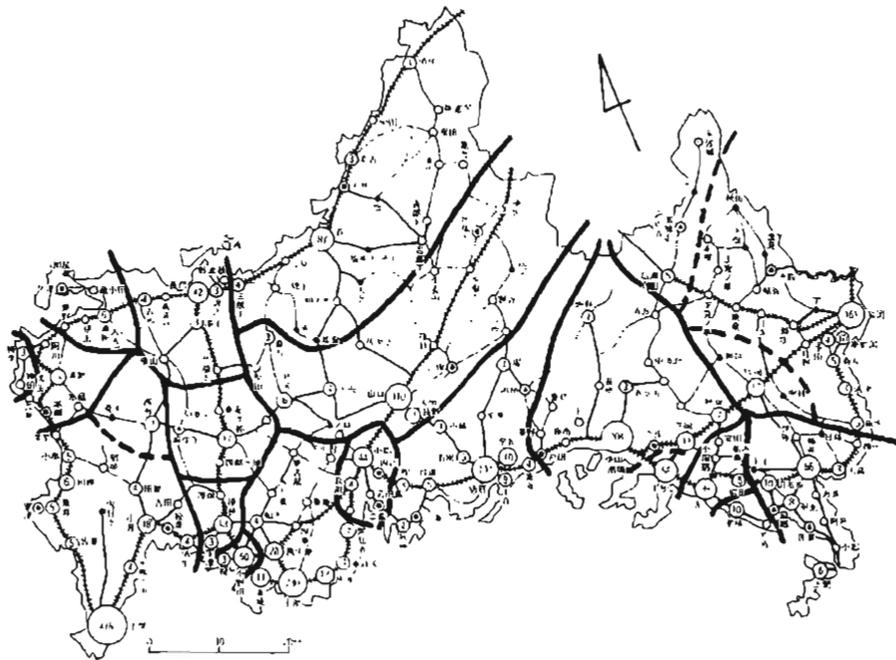


図4 低次機能のみを狭域機能とした場合の勢力圏（1983年・山口県 178 種類の中心地機能）

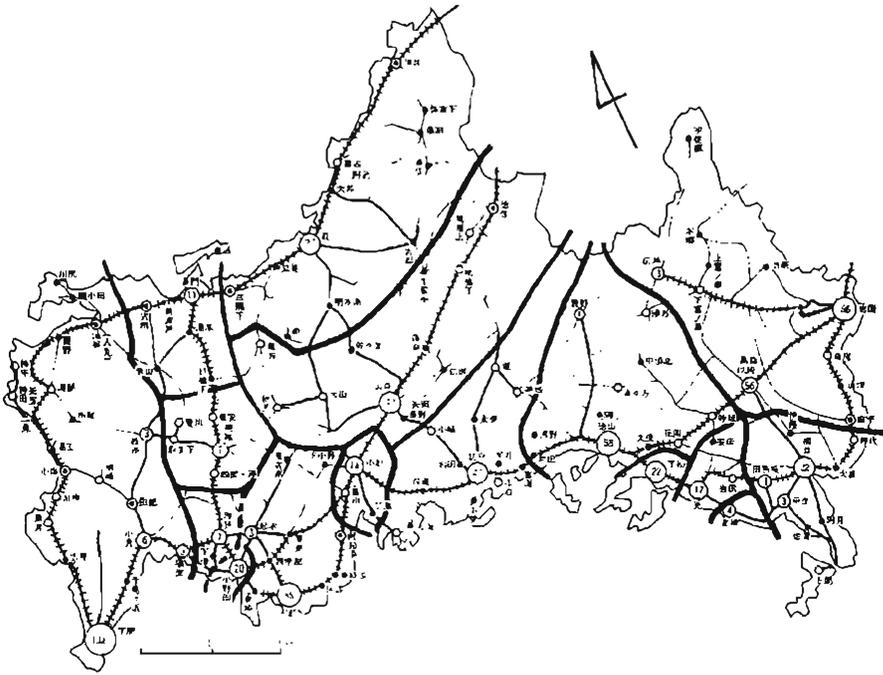


図5 低次機能のみを狭域機能とした場合の勢力圏（1969年・山口県単純構造を示す中心地機能のみ）

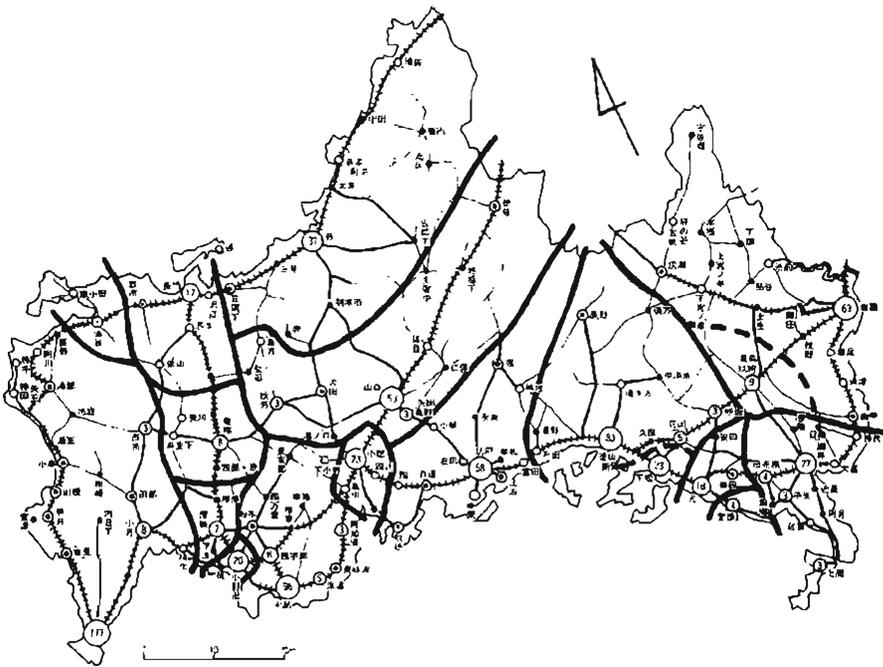


図6 低次機能を狭域機能とした場合の勢力圏（1983年・山口県単純構造を示す中心地機能のみ）

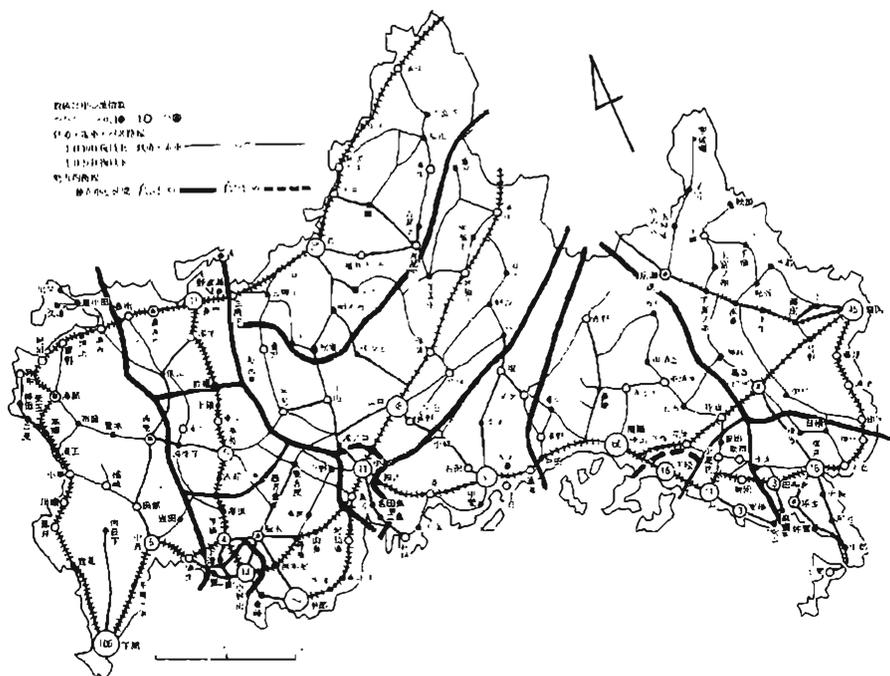


図7 中次・低次機能を狭域機能とした場合の勢力圏 (1969年・山口県 157 種類の中心地機能)

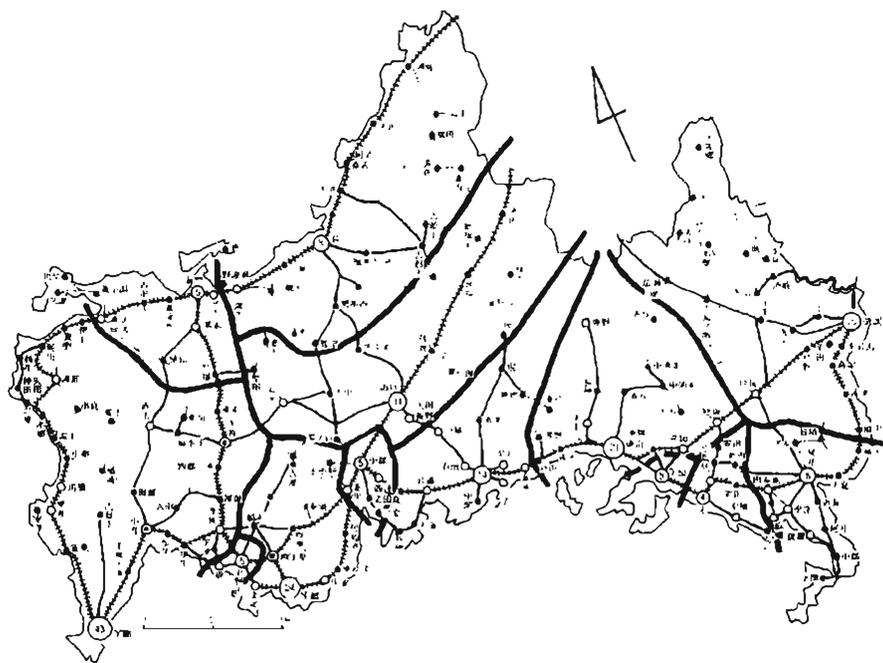


図8 中次・低次機能を狭域機能とした場合の勢力圏 (1983年・山口県 178 種類の中心地機能)

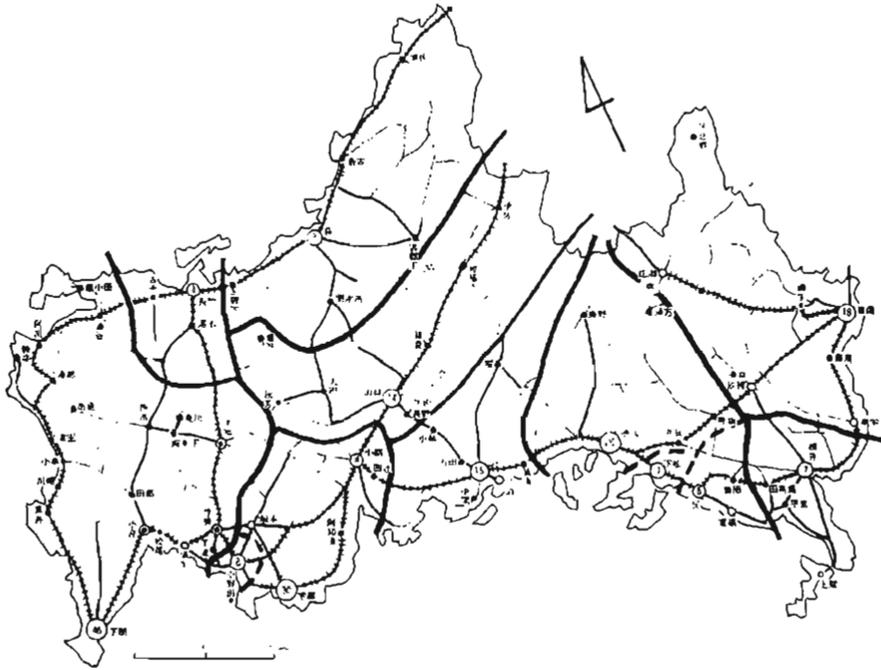


図9 中次・低次機能を狭域機能とした場合の勢力圏（1969年・山口県単純構造を示す中心地機能のみ）

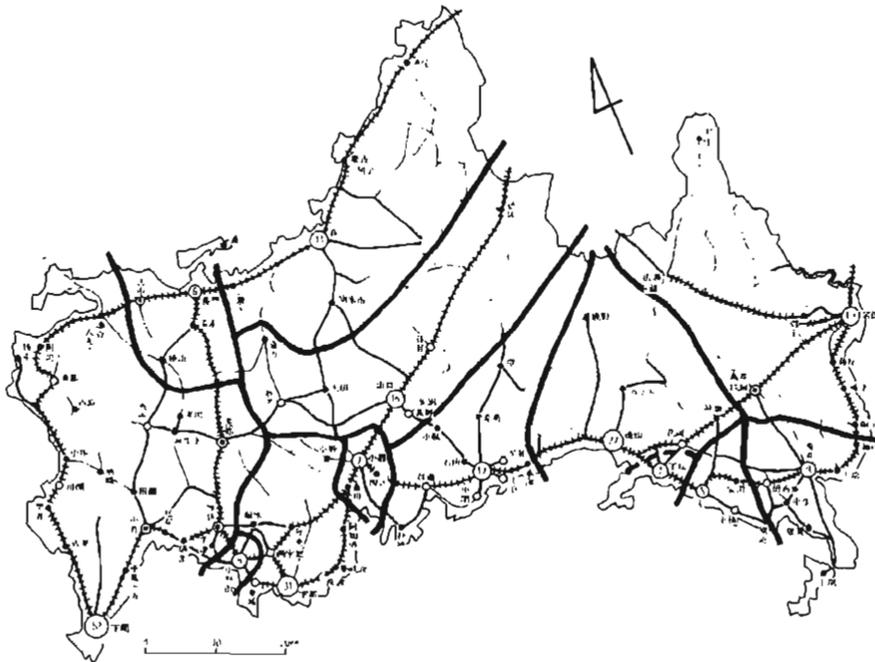


図10 中次・低次機能を狭域機能とした場合の勢力圏（1983年・山口県単純構造を示す中心地機能のみ）

あんま	登り	骨士材	C56	53	0.38	0.38	0.16	0.32	*0.49	0.21	C55	78	0.16	*0.56	0.31	0.22	*0.61	0.44	
代建洋電写機高書公板小陶家消助娘印刷肥看質バ映獣法喫漁シ種通神ふと綿商衛薬警	は・書	り・接	C7	52	0.44	*0.48	0.16	0.34	*0.64	0.28	C7	91	0.10	*0.64	0.48	0.14	*0.61	0.54	
	品	雑工	C26	51	*0.46	0.45	0.02	0.42	0.37	0.03	C26	72	0.17	*0.59	0.36	0.25	*0.66	0.35	
	氣機	搬先機	C52	51	*0.51	0.47	0.02	0.43	*0.60	0.22	C51	97	0.07	*0.71	0.39	0.10	*0.64	0.52	
	真林	出	C80	51	0.39	0.43	0.07	0.35	0.36	0.10	C75	53	0.36	*0.51	0.23	*0.47	0.41	0.18	
	省		C90	51	0.45	*0.56	-0.03	0.40	*0.64	0.06	C85	100	0.05	*0.72	0.39	0.09	*0.65	0.59	
	出		C120	51	0.44	*0.50	0.02	0.41	0.42	-0.00	C120	63	0.31	*0.75	0.02	0.40	*0.66	-0.01	
	省		C100	45	*0.51	0.43	0.07	0.41	0.42	0.11	C95	18	0.40	0.05	0.05	*0.65	0.08	0.16	
	公	民	C31	44	*0.50	0.19	-0.02	*0.47	0.34	0.04	C31	39	0.50	*0.52	-0.05	*0.62	0.41	-0.14	
	堂	館	C45	44	*0.57	0.42	-0.04	*0.57	0.38	-0.25	C44	62	0.29	*0.86	-0.04	0.35	*0.81	-0.02	
	公	金ト	C36	43	0.23	0.01	0.32	0.13	0.13	0.33	C36	97	0.05	0.23	*0.64	0.09	0.27	*0.76	
	板	器	C60	39	*0.64	0.27	0.03	*0.57	0.20	0.01	C59	92	0.11	0.55	*0.61	0.13	0.49	*0.56	
	売	具	C125	39	*0.57	0.40	-0.02	*0.47	*0.59	0.10	C124	57	0.35	*0.76	0.06	0.42	*0.70	0.00	
	場	水	C64	37	*0.59	0.40	-0.09	*0.53	0.36	-0.10	C62	63	0.28	*0.70	0.18	0.33	*0.58	0.11	
	磁	場	C57	35	*0.62	0.28	-0.12	*0.60	0.35	-0.11	C56	55	0.37	*0.67	0.13	0.45	*0.52	0.14	
	涼	料	C105	34	*0.67	0.27	-0.08	*0.62	0.40	-0.03	C105	39	*0.51	0.35	-0.01	*0.61	0.33	0.05	
	飲	製	C6	33	*0.63	0.19	0.16	*0.57	0.14	0.09	C6	28	*0.64	0.19	0.05	*0.62	0.09	-0.02	
	産	回	C42	32	*0.67	0.19	-0.17	0.67	0.44	-0.04	C42	39	*0.57	0.54	-0.02	*0.66	0.35	-0.09	
	業	先	C118	32	*0.66	0.32	-0.09	*0.60	0.27	-0.13	C118	55	0.38	*0.75	0.02	0.42	*0.70	0.14	
	出	機	C155	32	*0.72	0.12	-0.01	*0.67	0.33	-0.01	C148	48	*0.53	0.40	0.11	*0.54	0.22	0.15	
	靴		C96	31	*0.54	0.13	-0.14	*0.49	0.08	-0.23	C91	54	0.34	*0.52	0.25	0.44	*0.47	0.19	
	の		C142	31	*0.73	0.23	-0.08	*0.69	0.27	-0.07	C137	29	*0.67	0.33	-0.13	*0.75	0.23	-0.16	
	出		C159	31	*0.40	0.09	0.20	0.42	0.15	0.20	C152	30	0.36	0.21	0.19	*0.45	0.22	0.20	
	靴	ラ	C59	30	*0.70	0.31	-0.10	*0.71	0.39	-0.03	C58	48	0.48	*0.62	0.11	*0.52	0.47	0.00	
	板	窓	C113	30	*0.71	0.17	0.09	*0.70	0.03	-0.05	C113	27	*0.62	0.29	0.12	*0.68	0.06	0.07	
	ガ	屋	C19	29	*0.75	0.23	-0.14	*0.70	0.45	-0.05	C19	20	*0.76	0.04	-0.14	*0.89	0.06	-0.06	
	図	所	C53	29	*0.68	0.22	0.02	*0.66	0.33	0.07	C52	43	*0.46	0.40	0.12	*0.50	0.34	0.19	
	業	劇	C89	29	*0.74	0.25	-0.08	*0.66	0.28	-0.11	C84	33	*0.59	0.25	0.02	*0.73	0.27	0.13	
	演		C106	29	*0.69	0.17	0.03	*0.66	0.32	0.03	C106	13	*0.72	-0.16	-0.14	*0.87	-0.11	-0.05	
	水	院	C164	29	*0.64	0.37	0.01												
	医	局	C3	28	*0.58	0.01	0.25	0.42	-0.03	0.24	C3	34	*0.61	0.23	0.29	*0.64	0.06	0.13	
	務	店	C23	28	*0.69	0.42	-0.07	*0.65	0.29	-0.15	C23	20	*0.66	0.24	-0.12	*0.74	0.15	-0.10	
	茶	具	C43	27	*0.77	0.10	-0.22												
	・	物	C109	27	*0.67	0.28	0.00	*0.70	0.25	0.09	C109	59	0.35	*0.58	0.25	0.38	0.34	0.15	
	・	子	C132	27	*0.74	0.16	-0.09	*0.73	0.03	-0.20	C131	24	*0.69	0.26	-0.01	*0.79	0.16	-0.12	
	・	社	C157	27	*0.70	0.05	-0.11	*0.64	-0.03	-0.22	C150	40	*0.58	0.47	-0.06	*0.59	0.43	-0.03	
	信	具	C21	26	*0.74	0.15	-0.16	*0.76	0.19	-0.14	C21	6	*0.49	-0.11	0.06	*0.66	-0.11	0.06	
	・	具	C39	26	*0.75	0.21	-0.16	*0.72	0.35	-0.14	C39	40	*0.53	0.51	-0.02	*0.61	0.47	-0.02	
	・	具	C149	26	*0.73	0.19	-0.04	*0.67	0.11	-0.13	C143	57	0.39	*0.55	0.04	0.43	0.32	0.02	
	・	打	C151	26	*0.74	0.10	0.06	*0.68	0.23	0.11	C145	31	*0.60	0.34	0.08	*0.61	0.05	-0.05	
	工	合	C29	24	*0.68	0.36	-0.02	*0.66	0.20	-0.13	C29	48	0.33	*0.60	0.09	0.43	*0.64	0.11	
	・	業	C40	24	*0.75	0.32	-0.08	*0.60	0.27	-0.05	C40	57	0.40	*0.62	0.13	0.47	*0.55	0.18	
	・	品	C48	24	*0.79	-0.12	0.05	*0.77	-0.04	0.08	C47	28	*0.72	0.23	-0.11	*0.76	0.11	-0.07	
	花	色	C116	24	*0.77	0.19	-0.08	*0.72	0.10	-0.11	C116	31	*0.64	0.15	-0.10	*0.72	0.26	0.03	
	察	署	C71	23	*0.82	0.06	-0.12	*0.79	0.28	-0.03	C68	40	*0.55	0.52	-0.05	*0.59	0.29	-0.12	
			C94	23	*0.81	-0.00	-0.14	*0.80	0.08	-0.09	C89	156 _(注)	-0.17	0.06	*0.94	-0.16	0.04	*0.95	

漆看護婦・家政婦紹介器
 倉金・属・宝
 刺しゅう・手芸材料
 進興デパ省一機
 建設出証飾
 大記章・マ
 塗ホ職遊芳鏡化放子荷博動物物下
 動靴新は絵泉敷月体製鍛竹結う財古慶財総運消公団
 業・訓園準・監督
 基馬粧・送・乗材美植・術物手
 賦館材・治製納・扇
 務出先機
 理輸省出防

C144 10
 C5 9
 C65 9
 C16 8
 C81 8
 C83 8
 C111 8
 C128 8
 C165 8
 C25 7
 C77 7
 C30 6
 C128 6
 C58 5
 C78 5
 C102 5
 C107 5
 C166 5
 C41 4
 C79 4
 C85 4
 C135 4
 C13 3
 C34 3
 C35 2
 C76 2
 C20 1
 C73 1
 C82 1
 C95 1
 C138 1
 C145 1
 C37 0
 C54 0
 C61 0
 C68 0
 C69 0
 C74 0
 C97 0
 C153 0
 C160 0

*0.72 -0.09 0.15
 *0.85 -0.08 -0.01
 *0.85 0.00 0.06
 *0.81 -0.08 0.04
 *0.82 -0.03 0.02
 *0.66 -0.11 0.02
 *0.82 -0.10 0.11
 *0.88 -0.10 0.03
 *0.70 0.00 -0.03
 *0.76 -0.11 0.07
 *0.82 -0.11 -0.00
 0.42 -0.05 -0.08
 *0.73 -0.08 -0.02
 *0.46 -0.07 -0.07
 *0.53 -0.07 -0.06
 *0.75 -0.06 0.06
 *0.54 -0.05 -0.02
 *0.81 -0.09 0.04
 *0.49 -0.02 0.00
 0.06 -0.02 -0.07
 *0.73 -0.02 0.09
 *0.77 -0.06 0.06
 *0.61 -0.12 -0.03
 *0.51 -0.06 -0.01
 0.26 -0.08 -0.07
 0.35 -0.04 0.39
 0.14 -0.03 -0.05
 0.22 -0.07 -0.05
 -0.03 -0.06 0.46
 *0.52 -0.01 0.08
 -0.07 0.01 0.00
 -0.06 0.03 0.04

*0.64 -0.11 0.12
 *0.79 -0.08 -0.04
 *0.78 -0.07 -0.03
 *0.75 -0.05 0.07
 *0.76 -0.07 -0.02
 *0.64 -0.04 0.05
 *0.75 -0.12 0.07
 *0.83 -0.10 0.00
 *0.58 0.01 -0.07
 *0.66 -0.11 0.02
 *0.83 -0.07 0.00
 0.36 0.18 0.02
 *0.77 -0.03 0.01
 *0.53 -0.04 -0.06
 *0.60 -0.05 -0.04
 *0.62 0.05 0.07
 *0.73 -0.11 -0.01
 *0.56 0.08 0.09
 *0.69 -0.04 0.06
 *0.69 -0.05 0.06
 *0.45 -0.11 -0.06
 0.38 -0.08 -0.06
 0.29 -0.07 -0.06
 0.41 -0.12 0.28
 0.16 -0.03 -0.04
 0.23 -0.05 -0.03

C139 11
 C5 10
 C63 27
 C16 28
 C76 22
 C78 36
 C111 13
 C125 44
 C157 8
 C25 6
 C72 16
 C30 10
 C127 15
 C57 69
 C73 11
 C107 7
 C158 9
 C41 4
 C80 8
 C133 3
 C13 21
 C34 10
 C35 1
 C71 8
 C20 27
 C90 1
 C37 18
 C53 136
 C66 24
 C92 2
 C153 3
 C97 11
 C98 6
 C99 10
 C100 37
 C101 12

*0.52 0.04 -0.11
 *0.79 -0.16 -0.08
 *0.59 0.25 -0.13
 *0.56 0.20 -0.01
 *0.65 0.31 -0.09
 *0.64 0.43 -0.07
 *0.54 0.08 -0.11
 *0.58 0.52 0.04
 *0.47 -0.13 0.09
 *0.61 -0.14 -0.08
 *0.85 -0.05 -0.15
 *0.50 0.07 -0.07
 *0.68 0.11 -0.08
 0.30 *0.54 0.27
 *0.57 0.01 -0.10
 0.23 -0.02 -0.04
 *0.71 -0.16 -0.11
 0.38 0.08 0.02
 *0.55 0.01 -0.07
 *0.55 -0.05 -0.00
 *0.64 0.13 -0.14
 0.35 -0.03 0.02
 0.24 -0.06 -0.03
 *0.63 -0.06 -0.09
 *0.73 0.25 -0.03
 0.23 -0.05 -0.03
 *0.64 0.20 -0.09
 -0.10 0.23 0.86
 *0.70 0.15 -0.07
 0.34 -0.08 -0.04
 0.30 -0.05 -0.08
 *0.55 -0.00 -0.09
 *0.61 -0.14 -0.08
 *0.68 0.05 0.01
 *0.52 0.32 0.05
 0.32 0.16 -0.09

*0.71 -0.05 -0.07
 *0.81 -0.14 -0.03
 *0.68 0.14 -0.09
 *0.64 0.20 0.14
 *0.74 0.19 -0.08
 *0.69 0.09 -0.27
 *0.73 -0.08 -0.10
 *0.62 0.30 -0.10
 *0.59 -0.14 0.12
 *0.79 -0.09 0.03
 *0.77 0.15 0.08
 *0.77 0.30 0.09
 0.31 0.30 0.39
 *0.72 -0.07 -0.09
 0.26 -0.06 -0.03
 *0.83 -0.11 -0.02
 *0.51 0.18 0.08
 *0.73 -0.09 -0.03
 *0.47 -0.08 -0.01
 *0.66 0.06 0.03
 0.42 -0.11 -0.05
 *0.49 -0.06 0.02
 *0.70 -0.07 -0.04
 *0.77 0.05 -0.09
 *0.47 -0.01 0.07
 *0.48 -0.05 0.01

産井：山口県における1969年と1983年の中心地と勢力圏

表2 中心地指数の算出に使用した中心地機能一覧

1969年・157種類の中心地数行列		1983年・178種類の中心地数行列			1969年・1983年・148種類の中心地数行列 (単純構造 ^(注1) を示す中心地機能のみ)			
低次機能	中次機能	低次機能	中次機能	低次機能	中次機能	高次機能		
^(注2) ◎診療所 ◎農協・漁協 ◎土木・建築・左官 ◎衣料・呉服雑貨 ◎郵便局 ◎燃料 ◎市役所・役場支所 ◎理容・美容 ◎自転車 ◎荒物・日用雑貨 ◎食料品 菜局 運 旅館・宿屋 婦人子供服	◎歯科医院 ◎銀行・相銀・信組 ◎文房具 ◎時計・めがね ◎肉 ◎クリーニング ◎金物 ◎化粧品・小間物 あんま・はり・接骨 タクシー パー・スナック 鉄道・電車站 電気工事 写真機・撮影 食堂・仕出し 農機具 電気器具 履物	◎診療所 ◎農協・漁協 ◎土木・建築・左官 ◎衣料・呉服雑貨 ◎郵便局 ◎燃料 ◎市役所・役場支所 ◎理容・美容 ◎自転車 ◎荒物・日用雑貨 ◎食料品 タクシー 自動車 旅館・宿屋 公会堂・公民館 板機具 交番(駐在所) 幼稚園・保育園 魚屋 豆腐屋 乾物屋 タバコ屋 米穀店	◎歯科医院 ◎銀行・相銀・信組 ◎文房具 ◎時計・めがね ◎肉 ◎クリーニング ◎金物 ◎化粧品・小間物 薬局 代書・司法書士 商工会 高校 衛生・清掃業 パー・スナック 書籍 新聞販売 建材 理具・表具 畳 八百屋	鏡・ガラス 陶磁器 洋品雑貨 鉄道・電車站 電気工事 水道・冷暖房 県庁出先機関 漁具・釣具 装飾 印刷・製本 小売市場・マーケット 婦人子供服 ふとん・寝具 電気器具 履物 保険業 不動産 和・洋菓子専門店 写真機・撮影 家具 塗料	左欄の◎印の低次機能と同じ	左欄の◎印の中次機能と同じ	◎証券業 ◎税務署 ◎貸衣装・貸フトン ◎レコード・楽器 ◎帽子 ◎青写真・製図 ◎電報電話局 ◎裁判所 ◎図書館 ◎塩 ◎金庫 ◎旗・のぼり・提灯 ◎鋼材・鋼管 ◎鳥獣・観賞魚 ◎古物 ◎中央市場 ◎医薬品 ◎紙・紙製品 ◎預り業・ガレージ ◎記章 ◎計量・度量衡	◎傘 ◎ミシン・編物 ◎印刷 ◎自動車学校 ◎法務局 ◎バス営業所 ◎映画館 ◎各種学校 ◎運動器具 ◎貿易商 ◎弁理士・税理士・会計士 ◎旅行社 ◎染色 ◎保健所・医療施設 ◎ロープ ◎花 ◎靴 ◎助産婦 ◎茶 ◎看板・図案 ◎質屋
15種類	18種類	25種類	42種類	11種類	8種類	42種類 ^(注3)		

(注1) 1969年と1983年の148種類の中心地数行列の分類結果(表1)において、低次・中次・高次機能因子のいずれか1つの因子にのみ高い因子負荷量を示すもの(注2参照)。

(注2) ◎印は、単純構造を示す中心地機能(1位の因子負荷量が0.5以上で1位の因子負荷量と2位の因子負荷量に2倍以上の差のあるもの)。

(注3) 148種類の中心地数行列において、高次機能因子に高い因子負荷量(低次、中次因子負荷量のそれぞれ2倍以上)を示す単純構造の中心地機能は、1969年(90種類)、1983年(82種類)になるため、高次因子負荷量が0.8以上の中心地機能のみに限定した。

表3 中心地指数間の相関係数(注1)

中心地数行列	1969年(157種類)		1983年(178種類)		1969年(単純構造)		1983年(単純構造)	
	A(注2)	B	A	B	A	B	A	B
1969年 : A (157種類)	1.000	0.999	0.996	0.994	0.999	0.997	0.996	0.995
B	0.999	1.000	0.996	0.994	0.999	0.999	0.996	0.996
1983年 : A (178種類)	0.996	0.996	1.000	0.998	0.995	0.994	0.999	0.997
B	0.994	0.994	0.998	1.000	0.993	0.993	0.997	0.996
1969年 : A (157種類)	0.999	0.998	0.995	0.993	1.000	0.998	0.996	0.994
B	0.997	0.999	0.994	0.993	0.998	1.000	0.994	0.995
1983年 : A (178種類)	0.996	0.996	0.999	0.997	0.996	0.994	1.000	0.998
B	0.998	0.996	0.997	0.997	0.994	0.995	0.998	1.000

(注1) すべての相関係数は、0.0001の有意水準で有意である。

(注2) A: 低次機能のみを狭域機能とした場合。

B: 低次機能と中次機能を狭域機能とした場合。 } 表2を参照。

表4 山口県における中心地と中心地指数

市町村名 1969年	中心地名	1969年								1983年								
		157種類	単純構造を示す中心地機能のみ						178種類	単純構造(注1)を示す中心地機能のみ								
			総種類数	総種類数	広域機能数		広域機能数			中心地指数		総種類数	総種類数	広域機能数		広域機能数		中心地指数
A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B			
美和町	渡点秋下生	前谷掛畑見郷	25	13	4	0	4	0	0.44	0.00	42	17	8	1	9	1	1.00	0.06
			9	5	0	0	0	0	0.00	0.00	14	6	1	0	1	0	0.20	0.00
			9	7	0	0	0	0	0.00	0.00	13	8	0	0	0	0	0.00	0.00
			5	4	0	0	0	0	0.00	0.00	8	7	1	1	1	1	0.17	0.17
			3	3	0	0	0	0	0.00	0.00	9	5	0	0	0	0	0.00	0.00
本郷村	本郷	24	11	3	1	3	1	0.33	0.10	34	12	2	0	3	0	0.30	0.00	

岩国市	岩藤通土御柱	生・青	国木津生庄野	137	60	49	41	615	336	55.91	17.68	166	60	48	40	697	361	63.36	19.00
				37	19	9	4	11	5	1.10	0.33	59	17	7	3	8	4	0.80	0.29
				22	10	3	0	3	0	0.43	0.00	58	22	11	3	14	4	1.27	0.21
				10	8	0	0	0	0	0.00	0.00	25	13	3	1	3	1	0.30	0.08
				8	7	0	0	0	0	0.00	0.00	38	15	5	2	5	2	0.50	0.15
				7	5	0	0	0	0	0.00	0.00	16	8	1	1	1	1	0.14	0.14
				8	7	0	0	0	0	0.00	0.00	13	7	0	0	0	0	0.00	0.00
玖珂町	玖中瀬	珂・高	森村越	78	31	21	13	55	17	5.50	0.94	108	44	33	25	95	36	8.64	1.89
珂東町			桑申瀬	8	5	0	0	0	0	0.00	0.00	17	10	1	0	1	0	0.11	0.00
				6	4	0	0	0	0	0.00	0.00	10	6	0	0	0	0	0.00	0.00
美川町	南下上	宮ノ串・柳	味川郷	14	9	0	0	0	0	0.00	0.00	25	11	0	0	0	0	0.00	0.00
			(錦)	14	8	1	1	1	1	0.14	0.14	20	6	2	0	2	0	0.50	0.00
				10	8	3	2	3	2	0.60	0.33	12	7	1	0	1	0	0.17	0.00
錦町	広府の深	谷川・五須	佐	58	28	18	10	25	10	2.50	0.56	67	26	15	7	24	7	2.18	0.37
				5	2	0	0	0	0	0.00	0.00	13	6	2	0	2	0	0.50	0.00
				10	8	0	0	0	0	0.00	0.00	14	10	0	0	0	0	0.00	0.00
				16	9	1	1	1	1	0.13	0.13	20	10	1	1	1	1	0.11	0.11
由宇平町	由平佐尾	国・小室	宇生賀郡津	49	23	14	7	18	8	2.00	0.50	69	22	12	5	23	7	2.30	0.41
				55	24	13	5	28	6	2.55	0.32	88	27	16	8	35	8	3.18	0.42
				21	11	2	0	2	0	0.22	0.00	38	15	5	3	5	3	0.50	0.25
				3	3	0	0	0	0	0.00	0.00	19	8	0	0	0	0	0.00	0.00
上関大町	上関大神		信代井陸月長積	38	19	8	2	14	2	1.27	0.12	65	22	11	4	28	7	2.55	0.39
				35	14	4	0	4	0	0.40	0.00	49	17	7	3	8	4	0.80	0.29
				13	6	2	0	2	0	0.50	0.00	22	11	4	1	4	1	0.57	0.10
柳井市	柳伊阿近日		布	123	58	47	39	240	136	21.82	7.16	152	60	49	41	297	168	27.00	8.84
				17	11	1	0	1	0	0.10	0.00	33	12	2	0	2	0	0.20	0.00
				10	9	1	1	1	1	0.13	0.13	22	10	1	0	1	0	0.11	0.00
				4	4	0	0	0	0	0.00	0.00	26	12	2	2	2	2	0.20	0.20
				5	5	0	0	0	0	0.00	0.00	17	8	1	0	1	0	0.14	0.00
田布施町	田麻別		施郷府	69	28	17	9	31	9	2.82	0.47	90	30	19	11	44	13	4.00	0.68
				14	7	0	0	0	0	0.00	0.00	39	11	2	1	3	1	0.33	0.10
				7	5	0	0	0	0	0.00	0.00	23	9	1	1	1	1	0.13	0.13
徳山市	徳戸湯長須中須	々須須	山田野穂方万北方	140	60	49	41	638	384	58.00	20.21	169	60	48	40	913	515	83.00	27.11
				24	13	4	0	4	0	0.44	0.00	45	13	3	0	6	0	0.60	0.00
				15	8	1	1	1	1	0.14	0.14	28	11	1	0	2	0	0.20	0.00
				11	8	0	0	0	0	0.00	0.00	23	10	0	0	0	0	0.00	0.00
				34	18	7	1	7	1	0.64	0.06	55	20	9	2	11	2	1.00	0.11
				5	3	0	0	0	0	0.00	0.00	20	11	1	0	2	0	0.20	0.00
				13	8	1	0	1	0	0.14	0.00	11	5	0	0	0	0	0.00	0.00
				30	16	6	3	8	4	0.80	0.31	27	14	3	1	3	1	0.27	0.08
南陽町	南夏	陽(宮田)	切野	97	43	32	24	141	61	12.82	3.21	132	49	38	30	163	67	14.82	3.53
				7	5	0	0	0	0	0.00	0.00	29	12	1	0	1	0	0.09	0.00
鹿野町	鹿			48	49	10	2	19	2	2.11	0.12	64	21	10	3	17	3	1.55	0.17

下松市	下花久呼安上	松岡保坂田代	111	51	40	32	244	138	22.18	7.26	139	52	41	33	258	135	23.45	7.11			
			43	23	3	5	16	5	1.60	0.28	90	29	18	10	51	16	4.64	0.84			
			10	7	1	0	1	0	0.17	0.00	46	14	3	1	3	1	0.27	0.08			
熊毛町	市・八代	坂田代	38	17	6	2	8	2	0.73	0.13	74	24	13	7	31	7	2.82	0.41			
			16	10	3	0	3	0	0.43	0.00	27	12	3	1	3	1	0.33	0.09			
			16	9	0	0	0	0	0.00	0.00	20	10	0	0	0	0	0.00	0.00			
光市	光周	横防田市	102	49	38	30	184	109	16.73	5.74	136	52	41	33	197	102	17.91	5.37			
			63	31	20	12	44	16	4.00	0.84	92	28	17	9	43	12	3.91	0.63			
			11	5	0	0	0	0	0.00	0.00	25	8	0	0	0	0	0.00	0.00			
大和村	岩新防中向牟右浮江富台奈	府関島礼田野泊野道美	32	14	4	2	7	4	0.70	0.33	55	18	8	3	18	5	1.80	0.33			
			7	6	1	1	1	1	0.20	0.20	11	8	0	0	0	0	0.00	0.00			
			140	60	49	41	519	293	47.18	15.42	159	60	48	40	643	323	58.45	17.00			
防府市	府関島礼田野泊野道美	府関島礼田野泊野道美	28	18	8	3	9	3	0.90	0.20	77	22	12	5	24	9	2.40	0.53			
			18	10	2	0	3	0	0.38	0.00	31	9	1	0	1	0	0.13	0.00			
			25	12	3	0	3	0	0.33	0.00	77	21	12	5	33	8	3.67	0.50			
			15	11	3	3	3	3	0.38	0.38	66	20	9	5	11	5	1.00	0.33			
			8	5	0	0	0	0	0.00	0.00											
			9	6	3	2	3	2	1.00	0.50	38	11	4	3	12	11	1.71	1.38			
			28	13	4	2	4	2	0.44	0.18	49	16	6	2	10	3	1.00	0.21			
			30	13	3	0	3	0	0.30	0.00	65	21	10	5	17	8	1.55	0.50			
			11	9	1	0	1	0	0.13	0.00	32	11	2	1	2	1	0.22	0.10			
			徳地町	堀	地坂谷木	42	20	9	2	12	2	1.09	0.11	54	21	12	4	19	5	2.11	0.29
						31	16	6	0	8	0	0.80	0.00	39	16	5	0	6	0	0.55	0.00
						21	11	0	0	0	0	0.00	0.00	32	12	1	1	1	1	0.09	0.09
阿東町	福上・中下中自佐下	福雲年	10	5	0	0	0	0	0.00	0.00	13	7	0	0	0	0	0.00	0.00			
			6	6	0	0	0	0	0.00	0.00	8	6	0	0	0	0	0.00	0.00			
			17	9	3	2	3	2	0.50	0.29	23	9	0	0	0	0	0.00	0.00			
			20	11	4	1	4	1	0.57	0.10	36	15	4	1	4	1	0.36	0.07			
			26	13	4	1	4	1	0.44	0.08	38	16	5	1	5	1	0.45	0.07			
			9	6	1	1	1	1	0.20	0.20	5	3	1	1	1	1	0.50	0.50			
51	23	12	5	17	5	1.55	0.28	64	23	13	6	21	8	2.10	0.47						
山口市	山嘉佐名二四長仁八秋大	口川山島島辻田市田穂海	9	6	0	0	0	0	0.00	0.00	18	9	0	0	0	0	0.00	0.00			
			137	60	49	41	474	272	43.09	14.32	167	60	49	41	584	318	53.09	16.74			
			35	15	4	0	6	0	0.55	0.00	65	23	12	6	16	6	1.45	0.35			
			17	9	1	0	1	0	0.13	0.00	29	10	0	0	0	0	0.00	0.00			
			10	6	1	0	1	0	0.20	0.00	20	9	0	0	0	0	0.00	0.00			
			14	9	1	0	1	0	0.13	0.00	33	14	3	1	3	1	0.27	0.08			
			16	8	0	0	0	0	0.00	0.00	52	16	5	2	6	3	0.55	0.21			
			23	10	1	1	1	1	0.11	0.11	82	29	18	11	34	19	3.09	1.06			
			15	9	1	1	1	1	0.13	0.13	33	12	3	1	3	1	0.33	0.09			
			10	8	2	2	2	2	0.33	0.33	38	13	5	3	5	3	0.63	0.30			
			8	6	2	1	3	2	0.75	0.40	45	15	5	2	6	2	0.60	0.15			
			43	19	8	0	13	0	1.18	0.00	68	22	11	3	17	3	1.55	0.16			
15	9	2	0	2	0	0.29	0.00	31	13	5	1	5	1	0.63	0.08						

小美都市	小大	郡	107	49	38	30	149	76	13.55	4.00	138	52	41	33	249	135	22.64	7.11
美東町	大	田	49	24	13	5	19	5	1.73	0.26	62	21	10	2	17	2	1.55	0.11
	総	堂	12	8	0	0	0	0	0.00	0.00	14	6	0	0	0	0	0.00	0.00
	湯	口	14	11	0	0	0	0	0.00	0.00	27	12	1	0	1	0	0.09	0.00
	ノ		9	8	1	0	1	0	0.14	0.00	22	11	3	2	8	7	1.00	0.78
周防町	秋	秀	41	20	9	4	15	7	1.36	0.44	68	25	14	8	36	26	3.27	1.53
	嘉	万	37	19	8	3	8	3	0.73	0.19	44	15	4	0	5	0	0.45	0.00
	堅	田	15	8	0	0	0	0	0.00	0.00	23	10	1	1	1	1	0.11	0.11
阿知須町	阿	須	49	21	10	2	17	2	1.55	0.11	74	25	14	6	31	8	2.82	0.42
宇部市	宇	部	142	61	50	42	934	562	84.91	29.58	168	61	48	40	1056	580	96.00	30.53
	床	前	19	10	2	0	2	0	0.25	0.00	96	29	18	10	56	13	5.09	0.68
	西	崎	18	10	3	0	3	0	0.43	0.00	109	31	20	12	83	23	7.55	1.21
	妻	波	14	7	1	0	1	0	0.17	0.00	90	35	24	16	44	21	4.00	1.11
	東	見	26	13	2	0	4	0	0.36	0.00	63	21	10	4	20	5	1.82	0.29
	吉	地	12	5	1	0	1	0	0.25	0.00	33	13	3	1	4	2	0.40	0.17
	車	野	5	3	0	0	0	0	0.00	0.00	25	10	1	1	1	1	0.11	0.11
	下		17	9	1	0	1	0	0.13	0.00	33	16	6	4	7	5	0.70	0.42
穂町	船	木	55	28	18	12	26	15	2.60	0.94	64	24	13	6	23	8	2.09	0.44
	西	倉	12	6	0	0	0	0	0.00	0.00	22	12	2	1	2	1	0.20	0.09
	東	部	23	14	4	1	4	1	0.40	0.08	32	13	2	0	3	0	0.27	0.00
小野田市	小	野	106	46	35	27	220	113	20.00	5.95	137	48	37	29	220	105	20.00	5.53
山陽町	厚	狭	92	44	33	25	72	33	6.55	1.74	114	43	32	24	74	36	6.73	1.89
	下	津	7	5	1	1	1	1	0.25	0.25	30	10	3	1	3	1	0.43	0.11
	梶	生	6	6	0	0	0	0	0.00	0.00	15	7	1	0	1	0	0.17	0.00
	埴		36	18	8	0	9	0	0.90	0.00	68	19	8	1	14	1	1.27	0.06
美祿市	美	(伊	92	42	31	23	68	38	6.18	2.00	118	45	34	26	86	43	7.82	2.26
	妻	佐)	34	17	7	2	10	2	1.00	0.13	43	15	6	3	9	3	1.00	0.25
	重	川	5	2	1	0	1	0	1.00	0.00	27	10	2	0	2	0	0.25	0.00
	厚	安	9	7	0	0	0	0	0.00	0.00	25	8	0	0	0	0	0.00	0.00
	四	保	11	6	2	0	3	0	0.75	0.00	19	8	1	0	1	0	0.14	0.00
	於	原	29	14	3	0	3	0	0.27	0.00	41	15	4	1	4	1	0.36	0.07
	麻	福	31	18	8	3	10	3	1.00	0.20	42	19	8	3	10	3	0.91	0.19
下関市	下	関	145	61	50	42	1580	866	143.64	45.58	173	61	50	42	1947	994	177.00	52.32
	小	田	86	40	29	21	62	35	5.64	1.84	108	35	24	16	88	33	8.00	1.74
	千	月	8	7	1	0	1	0	0.17	0.00	56	20	9	4	14	5	1.27	0.31
	吉	浜	14	11	1	0	1	0	0.10	0.00	32	10	0	0	0	0	0.00	0.00
	松	田	13	9	1	1	1	1	0.13	0.13	35	12	3	3	3	3	0.33	0.33
	吉	屋	44	22	12	4	15	4	1.50	0.22	67	22	11	4	24	4	2.18	0.22
	内	見	12	7	0	0	0	0	0.00	0.00	23	10	0	0	0	0	0.00	0.00
菊川町	田	部	52	22	11	5	17	5	1.55	0.29	63	22	11	4	17	4	1.55	0.22
	槽	崎	10	7	3	2	4	3	1.00	0.60	21	9	2	2	2	2	0.29	0.29
豊北町	滝	部	51	20	9	4	14	4	1.27	0.25	81	28	17	10	24	10	2.18	0.56
	特	牛	35	17	7	2	7	2	0.70	0.13	50	18	7	2	11	2	1.00	0.13
	栗	野	28	14	4	1	4	1	0.40	0.08	40	15	4	1	4	1	0.36	0.07

	阿矢田二	玉・神	川田耕見	22	15	5	4	5	4	0.50	0.36	32	16	5	2	7	3	0.64	0.21
	24			17	6	4	4	8	4	0.73	0.31	35	14	4	1	5	1	0.50	0.08
	16			10	2	1	1	2	1	0.25	0.11	22	12	2	2	2	2	0.20	0.20
	10			6	1	0	0	2	0	0.40	0.00	12	5	0	0	0	0	0.00	0.00
豊浦町	小川黒室本湯		申棚井津郷玉	54	22	11	4	20	4	1.82	0.22	74	22	11	3	20	3	1.82	0.16
	45			22	11	5	5	13	6	1.18	0.35	76	26	15	8	23	9	2.09	0.50
	35			17	7	2	2	10	2	1.00	0.13	62	19	9	2	18	3	1.80	0.18
	5			5	0	0	0	0	0	0.00	0.00	19	10	2	2	2	2	0.25	0.25
	12			8	0	0	0	0	0	0.00	0.00	28	13	3	1	3	1	0.30	0.08
	17			9	2	0	0	2	0	0.29	0.00	21	9	2	0	3	0	0.43	0.00
豊田町	西荒		市木	57	26	15	7	28	8	2.55	0.42	82	28	17	9	32	12	2.91	0.63
	7			4	0	0	0	0	0	0.00	0.00	16	9	0	0	0	0	0.00	0.00
油谷町	祇伊久川油	小	田上津尻	18	11	3	1	3	1	0.38	0.10	23	11	4	3	8	6	1.14	0.75
	10			6	0	0	0	0	0	0.00	0.00	25	12	2	1	2	1	0.20	0.09
	20			10	0	0	0	0	0	0.00	0.00	31	10	0	0	0	0	0.00	0.00
	14			10	2	2	2	2	2	0.25	0.25	14	8	0	0	0	0	0.00	0.00
	45		谷(人丸)	21	12	5	15	15	5	1.67	0.31	69	23	12	5	20	5	1.82	0.28
三隅町	三三沢野	隅	下上江瀬	46	21	10	2	20	2	1.82	0.11	64	21	10	2	18	2	1.64	0.11
	10			7	0	0	0	0	0	0.00	0.00	16	8	0	0	0	0	0.00	0.00
	9			7	0	0	0	0	0	0.00	0.00	28	11	4	2	5	2	0.71	0.22
	8			6	0	0	0	0	0	0.00	0.00	14	6	0	0	0	0	0.00	0.00
日置村	古黄	波	市戸	39	21	10	3	13	3	1.18	0.17	59	25	14	6	17	6	1.55	0.32
	11			6	1	1	1	1	1	0.20	0.20	20	7	0	0	0	0	0.00	0.00
長門市	長湯俵	門(仙崎)	本山	103	48	37	30	118	67	10.73	3.72	136	55	44	36	191	93	17.36	4.89
	27			12	3	2	3	3	2	0.33	0.20	35	12	4	3	5	4	0.63	0.44
	27			13	3	0	3	0	0	0.30	0.00	28	15	5	2	5	2	0.50	0.15
	16		通	11	2	0	4	0	0	0.44	0.00	33	16	6	2	6	2	0.60	0.14
旭村	明佐	々	木並場	21	10	2	1	2	1	0.25	0.11	26	11	2	1	2	1	0.22	0.10
	21			11	2	1	2	1	1	0.22	0.10	27	10	0	0	0	0	0.00	0.00
川上村	筏			10	7	0	0	0	0	0.00	0.00	17	8	0	0	0	0	0.00	0.00
菟市	三大	菟見	浦井	125	53	42	35	299	166	27.18	9.22	157	56	45	37	401	208	36.45	10.95
	16			10	1	0	2	0	0	0.22	0.00	25	12	2	0	3	0	0.30	0.00
	22			13	4	1	4	1	0	0.44	0.08	41	15	4	0	5	0	0.45	0.00
福米村	福吉	畑井	(市)	9	5	0	0	0	0	0.00	0.00	15	8	0	0	0	0	0.00	0.00
	8			3	0	0	0	0	0	0.00	0.00	17	8	0	0	0	0	0.00	0.00
むつみ村	吉高	部部佐	上下下	7	6	0	0	0	0	0.00	0.00	23	10	0	0	0	0	0.00	0.00
	17			9	2	1	2	1	1	0.29	0.13	17	9	1	0	1	0	0.13	0.00
	19			12	3	1	3	1	1	0.33	0.09	23	12	2	0	2	0	0.20	0.00
須佐町	須弥	富	佐下	45	24	15	7	20	7	2.22	0.41	59	23	12	5	15	6	1.36	0.33
	14			10	1	1	1	1	1	0.11	0.11	19	8	0	0	0	0	0.00	0.00
阿武町	奈福字		古田田	37	18	8	4	10	4	1.00	0.29	51	21	10	4	13	5	1.18	0.29
	15			9	1	0	1	0	0	0.13	0.00	21	11	1	0	1	0	0.10	0.00
	6			4	0	0	0	0	0	0.00	0.00	21	13	3	1	3	1	0.30	0.08

光	市	島	田	68	25	14	10	23	14	2.09	0.93
大	村	塩	田	12	7	0	0	0	0	0.00	0.00
周	町	岩	永	14	9	1	0	1	0	0.12	0.00
徳	市	夜	市	36	13	3	2	3	2	0.30	0.18
徳	市	下	市	42	15	6	3	13	5	0.44	0.41
岩	市	南	上	77	26	18	10	38	10	4.75	0.62
平	市	平	田	56	18	10	4	16	4	2.00	0.28
菽	町	地	根	40	11	2	1	2	1	0.22	0.10
	市	越	浜	32	15	5	2	6	2	0.60	0.15
		ヶ									

◦ A：低次機能のみを狭域機能とした場合.

B：低次機能と中次機能を狭域機能とした場合.

(注1) 高次機能因子に単純構造を示す中心地機能が多いので、高次因子負荷量が0.8以上の42種類に限定した.

中心地機能の数は、低次機能(11種類)、中次機能(8種類)、高次機能(42種類)である.

(注2) 西村睦男の勢力圏では、徳山に南陽を含めているため、本稿でも徳山と南陽(宮田)の数値を合算して、勢力圏の設定を行った.

注

- 1) 山田 誠『十勝地域の形成過程と中心集落—地域の動態的考察への一試論—』, 人文地理, 23—2, 154~189頁, 1976.
横山 弘『人口減少地域の都市配置の変化』, 東北地理, 19—1, 1967.
森川 洋『熊本県における中心地構造の遷移』, 地理評, 34—9, 471~486頁, 1961. 『大分県における中心地階層の遷移』, 東北地理, 19—3, 114~124頁, 1967.
森川 洋『中心地論Ⅰ』, 331~365頁, 大明堂, 1980.
- 2) Bell, T. L., Lieber, S. R. and Rushton, G., 'Clustering of service in central places' A. A. G. 64, 1974, pp. 214-225.
- 3) 雅井照子・藤村宜孝「中心地機能の階次と中心地指数の算出法」『中心地と勢力圏論文集』(森川洋編, 大明堂, 未刊1986年), 所収.
- 4) 西村睦男『中心地と勢力圏』, 大明堂, 1977.
- 5) 芝 祐順『因子分析法』, 東京大学出版会, 213~214頁, 1972.
- 6) 体育館・運動場, 製材・木工・竹, 鍛冶屋, 絵画材料, 絹納品, うちわ・扇子, 財務局, 古着, 農薬.
- 7) これら9種類の中心地機能は立地が0の場合と最初から西村睦男が集計をしなかったものも含まれている.
- 8) 西村睦男は, 徳山に兩陽町を含めて集計している. 『中心地と勢力圏』, 付表Ⅵ中国地方の中心集落参照.
- 9) 前掲8)の付表Ⅵ中国地方の中心集落参照.
- 10) 中心地規模段階とは, 各中心地を中心地機能種類数をその中心地の規模として, これらの規模毎に, 各中心集落を並べかえ, 求められる中心地規模の種類数, 昭和44年では147種の下関を最高に3種まで67段階であった. 前掲3)を参照.
- 11) 岩国市南岩国, 岩国市平田, 秋芳町岩水, 徳山市夜市, 徳山市下上, 萩市沢江, 光市島田, 大和村塩田, 萩市越ヶ浜.
- 12) 前掲3).
- 13) 1969年の中心地数行列では, 最高次因子に該当する第4因子が抽出されたが, この因子は1983年には消失していた.
- 14) 前掲4) 57~64頁

Summary

The purpose of this paper is to compare central places and tributary areas in 1969 with in 1983. This paper is based on the study of the classification for central functions which was factor analyzed four kinds of matrixes for the number of central places. These matrixes were calculated from two kinds of incidence matrix for central functions and central places; one of the matrix records 178 central functions for 188 central places in 1983, the other matrix records 157 central functions for 179 central places in 1969.

These matrixes are as follows;

- ① 157 central functions matrix in 1969
- ② 148 central functions matrix in 1969
- ③ 178 central functions matrix in 1983
- ④ 148 central functions matrix in 1983

Because of making a comparison between two traditional areas, 148 central functions matrixes were obtained 2 and 4.

According to factor analysis of four kinds of matrix, all the matrixes have a three-factorial structure that involve a high level function-factor, a middle level function-factor and a lower level function-factor. The coefficients of central place which Nishimura has been used to define the boundary between traditional areas were calculated. Two kinds of coefficient of central places was calculated next by using equation.

$$\frac{1}{F} = \frac{B}{T - A}$$

where F is a coefficient of central places and T is the total kinds of central functions; A is total kinds of basic central functions (kōiki hinow); B is total number of establishments for basic central functions. It is important to define a non-basic function in this equation, because (T-A) equals total kinds of non-basic central functions. And then coefficients of central places was calculated in two cases of non-basic central functions. In one case of it, non-basic central function (kyoiki kino) equals to a lower level functions. Kinow equals to (a lower level functions + a middle level functions) in the another case.

The resulting tributary area maps are illustrated from Fig. 2 to Fig. 10. These maps are similar.