

人口移動からみた韓国の国家的都市システム

朴, 倞玄 / BOKU (PARK), Sohgen (Jong-Hyun)

(出版者 / Publisher)

法政大学経済学部学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

経済志林 / 経済志林

(巻 / Volume)

75

(号 / Number)

3

(開始ページ / Start Page)

1

(終了ページ / End Page)

53

(発行年 / Year)

2007-12-25

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00003088>

人口移動からみた 韓国の国家的都市システム

朴 侗 玄

I. はじめに

1. 研究課題

本研究の課題は、韓国の人口移動からみた国家的都市システムの結節構造とそこで反映されているソウルと広域中心都市の位置づけを解明することである。

都市システムは、資本・物資・人口の流動・情報の交換・イノベーションの拡散、経済変動の波及などを通じて互いに依存いあう都市の集合体を意味する概念である。それは、システムの要素である都市間関連によって空間的構造を形成し、要素や相互関連とそれを取りまく環境条件の変化によって、時間の経過とともに動的に変化するものである。

都市システムの研究は、都市の内部構造を解明することを目指すのではなく、都市を点と見なして都市間関係を強調する。こうした都市システム研究が注目を集めるのは、交通・情報網の高密化、経済活動の広域化によって都市間相互依存が高度に強化されたこと、そして都市の動態が他の都市に影響を強く受けるようになったからである（Pred 1977; 森川 1985; 村山 1994）。

グラフ理論的概念を用いると、都市システムは、ノード（都市）とリンク（都市間関係）から構成される。ノードは、規模・機能・位置的ポテンシャルを有し、リンクは太さ（強さ）・長さ・方向を持つベクトルとして表現できる。都市システム研究は、ノードの空間秩序を解明する静態的分析から出発し、次いでリンク属性を組み込んだ都市間関係の分析が加わった。そしてノードとリンクの相互関係を動的に探求する空間プロセス研究へ進んできた（Murayama 1982, 1984; Friedmann 1986; 村山 1994; 朴 2001）。

このように、リンクの相互関係（都市相互間の連結関係）に関する研究は、都市システムの研究にとって、基本的に重要なものであるが、これには資料的制約が大きい。そこで、人口移動は各都市の人口の成長にも直接関係しているので、都市システム研究にとっては物資流動や情報流以上に優れた資料であると考えられる（森川, 1985）。

2. 先行研究

ここでは、北田（2000）にならい、韓国の都市システムに関する先行研究を、ノードの研究とリンクの研究に分けて整理する。ノードの研究では順位規模曲線、都市類型の分析が、リンクの研究では情報流、交通流、人口移動といった流動量の分析が、それぞれ検討されてきた。

まずノードの研究をみる。順位規模曲線の研究では、崔（1976）、權（1977a）、朴・李（1986）、鄭（1988）、金（1976）、金（1985）などの論文が目立つ。これらの研究では、高度経済成長期において、大都市の成長とソウルの都市化を指摘し、それを韓国の工業化と関連づけて論じている。金（1976）は、順位規模曲線を用いて、各都市の人口を予測し、韓国のメガロポリスの形成、大都市と中小都市との格差の拡大の可能性を指摘した。また金（1985）は、高度経済成長期における人口成長の要因が、ソウルをはじめとする大都市と振興工業都市にあると指摘した。

次に都市類型区分の研究では、情報、産業、人口などの資料を用いて、各都市の勢力圏や類型区分を分析してきた。洪（1972）は、電報に関する

資料を用いて、各都市の勢力圏を分析し、主要都市を類型した。朴（1972）は、卸売業の立地を取り上げ、主要都市を階層区分した。洪（1982）は、産業別の従業者数からみた大都市と田園都市の産業別の特化を論じた。権（1977b）は、朝鮮王朝時代と植民地時代にさかのぼり、都市の成長要因を考察した。そのほか、都市類型に関する研究では、計量的手法を使った論文（朴，1989；成1977，1979；朱，1981，1982）が多く発表され、高度経済成長期において大都市やソウルの急成長と中小都市の停滞を論じた。

一方、リンクに関する研究は、情報流、交通流、人口移動の研究に大別される¹⁾。

まず情報流に関する研究は次の通りである。梁（1979）、成（1978b）は、市外電話の通話流を用いて、韓国の主要都市間の連結体系を分析し、韓国の国家的都市システムの構造がソウル一極集中型であることを指摘した。南（1988）は、市外電話の通話量を用いて、ソウルが全国的都市体系の頂点に位置しており、釜山などの一部の都市がその下の局地的な連結体系を維持していることを指摘した。一方、朱（1983）は、市外電話の通話量を用いて、ソウルの絶対的な優位性と、釜山、大邱、光州、大田などの地方中心都市の成長を論じた。

次に、交通交通流に関する研究は次の通りである。洪（1973）、成（1978a）は、鉄道ネットワークの時間距離・路線距離から近接性を分析し、国家的都市システムにおけるソウルや大都市の成長と地方の中小都市の停滞を明らかにした。韓（1981，1982a）は、鉄道貨物流動と自動車貨物流動を用いて、韓国の国家的都市システムを分析し、そこでソウルと釜山が卓越した地位にあることを指摘した。さらに、韓（1993）は、韓国のトラック輸送ネットワークからみた韓国の都市間結合依存関係を分析した。韓（1982b）は、韓国の旅客流動を用いて、旅客流動が都市化・工業化との強い関連性を持つこと、大都市と農村地域における結節構造の違いが異なることを明らかにした。李（1990）は、1970年と1980年における市外バスの路線網と各路線の運転本数から、都市間結合依存関係を分析し、ソウル中

心に結合された都市間結合関係が、ソウル中心型と東南圏中心型の都市間結合関係へと変容していることを指摘した。

次に、人口移動に関する研究は次の通りである。大友（1984）は、高度経済成長期におけるソウルへの人口集中と、首都圏、釜山大都市圏における人口の郊外化を分析した。鄭（1992）は、韓国の人口移動パターンが、1980年代を境に、「農村から都市への移動」から「都市間移動」へと移行していることを指摘した。韓（1989）は、人口移動からみた韓国の都市体系を分析し、ソウルの一極集中、地方都市の弱体性を指摘した。

以上の研究成果から、韓国の都市間結合依存関係は、ソウルを頂点として釜山圏、大邱圏、光州圏が形成されていること、それぞれの圏がソウル圏に垂直的に結合されていること、そして釜山圏、大邱圏、光州圏は互いに結合されていないことが明らかになった。しかし、都市間結合に関する資料の制約が大きく、全国レベルの都市を取り上げた例は非常に少ない。とくに、人口移動を扱った研究は、単年度（1983年）の分析を行った韓（1989）を除けば見当たらない。したがって、今後の研究課題として、国家的都市システムにおける結節構造の変化を分析することが必要であるといえる。

そこで本稿では、1996年と2005年における人口移動を取り上げ、①都市人口と転出入人口との関連性、②都市間結合依存関係の2点を分析し、韓国の国家的都市システムにおける階層構造の変化を明らかにする。分析に際しては、人口移動による都市間結合依存関係に変化がみられたのか、ソウルを中心とする一極集中型が強化・停滞されているのか、そして地方都市の成長・衰退が確認されるのか、といった点に注目して分析を進める。本研究で用いる資料は、『人口移動統計』（韓国統計局刊、1996年、2000年）である。また、本稿の分析対象都市は、ソウル、広域市6都市²⁾、京畿道27都市³⁾、江原道7都市⁴⁾、忠清北道3都市⁵⁾、忠清南道7都市⁶⁾、全羅北道6都市⁷⁾、全羅南道6都市⁸⁾、慶尚北道10都市⁹⁾、慶尚南道10都市¹⁰⁾、済州道2都市¹¹⁾、の84都市である¹²⁾（図1）。これらの都市は、韓国の国家的都

市システムの骨格をなす主要都市であるといえる。

Ⅱ. 韓国の都市における人口規模と転出入人口との関連性

1. 都市人口の概要

2005年現在、韓国の総人口は、46,397,663人であるが、このうち都市人口は、30,588,785人であり、総人口の65.9%を占める。都市人口比率は、1960年に28.0%を占めていたが、都市化に伴い、1970年41.4%、1985年65.4%、2005年73.2%と大きく増加してきた。1960年代以降、都市化が急速に進み、人口集中がみられるが、それは、ソウルをはじめ、釜山、大邱、仁川、光州、大田、蔚山などの広域市への人口増加につながった。

その結果、2005年現在、ソウル、釜山、大邱、仁川、光州、大田、蔚山の全国人口に占める比率は、それぞれ、20.8%、7.5%、5.2%、5.4%、3.0%、3.1%、2.2%となり、これらの7都市の人口の合計は、全国人口の64.4%に達している。とくに、ソウルの人口は、1960年に2,445,402人で、韓国総人口の7.3%を占めていたが、1970年に17.6%（5,525,262人）、1985年に23.8%（9,625,755人）、2005年に20.8%（9,762,546人）となり、その人口増加が著しい。

図2は、全国における人口移動と市道内移動と市道間移動の年次的推移を示す。韓国の人口移動者数は、1973年4,860,418人から2005年現在、8,795,397人と大きく増加しており、全国人口に占める割合も、15.1%から18.1%へと増加した。移動者のうち、市道内移動の割合は65.1%~70.8%となっており、市道間移動の割合を上回る。この点から、韓国人口の多くは市道内移動が多いことがわかる。

2. 人口規模と転出入人口数の関連性

ここでは、韓国の主要都市における人口分布の特徴を、転出入人口数と

都市別人口規模と関連づけながら検討する。分析手準は次の通りである。まず1996年、2005年の各都市における総人口数を説明変数に、転入人口数と転入人口数を非説明変数として採用し、単回帰分析を行った。次に、GIS（地理情報システム）を用いて、予想される転入・転出人口と測定された転入・転出人口との残差を求め、地図化した。

(1) 1996年における人口規模と転出入人口

まず都市人口と転入人口分布との関連性を分析する。図3は、主要都市別の総人口数と転入人口数との相関図である。単回帰分析の結果から得られた決定係数（R2）は、0.891で非常に高い値となっている¹³⁾。転入人口数の順位・規模は、全体的に連続した形態を呈する。対象の78都市について、総人口数と転入人口数の相関係数を算出すると、0.94ときわめて高い値が得られた。このことから、都市別の転入人口の分布は、総人口規模の連続的な分布に類似したものであるといえる。

図4は、測定された転入人口と予想される転入人口との残差を求め、GISを用いて地図化したものである。仁川、大田などの首都圏に近い広域市と、高陽、城南、富川、水原、安養、安山、昌原、議政府、光明、平澤、九里、始興、軍浦、儀旺、河南、龍仁などの首都圏の多数の中小都市と、慶尚南道の昌原、馬山、金海、梁山などの広範囲の釜山大都市圏の中核都市の転入人口数が総人口規模から予想される以上に大きいこと¹⁴⁾、逆に釜山、大邱、光州、全州、清州、龜尾、浦項などの地方の中小都市における転入人口数が総人口規模に比べて小さい¹⁵⁾ことが明らかになった。このことから、仁川、大田をはじめ、首都圏の多数の都市では総人口規模以上に人口の転入が活発であること、そして釜山、大邱、光州、全州、清州、龜尾、浦項ではその逆の傾向にあることが明瞭になった。

次に都市人口と転出人口分布との関連性を分析する。図5は、主要都市別の総人口数と転出人口数との相関図である。単回帰分析の結果から得られた決定係数（R2）は、0.970で非常に高い値となっている¹⁶⁾。転出人口数の順位・規模は、全体的に連続した形態を呈する。対象の78都市について、

総人口数と転出人口数の相関係数を算出すると、0.98ときわめて高い値が得られた。このことから、都市別の転出人口の分布は、転入人口の分布と同様に、総人口規模の連続的な分布に類似したものであるといえる。

図6は、測定された転出人口と予想される転出人口との残差を求め、GISを用いて地図化したものである。首都圏、首都圏、広域市では大きな違いが確認された。すなわち、水原、城南、安養、富川、昌原、議政府、安山、光明、平澤、高陽、南楊州、始興、軍浦、儀旺、河南、龍仁などの首都圏の多数の都市¹⁷⁾と、慶尚南道の昌原、馬山、金海、梁山などの広範囲の釜山大都市圏の転出人口数が総人口規模から予想以上に大きいこと、逆に釜山、大邱、仁川、光州、大田、蔚山などの広域市における転出人口数が総人口規模に比べて小さいことが明らかになった。

以上の結果から、1996年度における韓国主要都市の転出入の特徴は次の通りである。まず首都圏と釜山大都市圏の多数の都市は人口規模以上に転出入が活発である。次に広域市のなかでは仁川・大田の人口転入が活発であり、釜山・大邱・光州とは対照的結果を示す。そして最後に、地方の多数の都市は人口規模以上に転出入が活発でない。

(2) 2005年における人口規模と転出入人口

まず、都市人口と転入人口との関連性を分析する。図7は、主要都市別の総人口数と転入人口数との相関図である。単回帰分析の結果から得られた決定係数(R²)は、0.862で非常に高い値となっている¹⁸⁾。都市別の総人口数と転入人口数との相関係数は、0.95と高く、1996年の転入人口から得られた相関係数(0.94)とほぼ同じ傾向を示す。このことから、2005年の転入人口は、1996年の転入人口規模と類似した分布によってよりよく説明される。

図8は、測定された転入人口と予想される転入人口との残差を求め、GISを用いて地図化したものである。1996年と同様に、その空間的分布パターンでは、首都圏と地方圏との間に明瞭な違いが確認された。すなわち、光明、議政府、安養、東豆川、南楊州、儀旺、安城など首都圏の16都市は、

人口規模から予想される以上に転入人口数が大きい¹⁹⁾のに対して、昌原、浦項、馬山、金海をはじめとする東南圏の多数の地方都市は、人口規模から予想される以上に転入人口数が少ない。

とくに、地方圏の中でも、首都圏に近い都市と釜山大都市圏に近い都市との違いが明瞭となっている。すなわち、春川、原州、太白、三陟、公州、瑞山、提川は、人口規模から予想される以上に転入人口数が多くなっており、より首都圏に近い江原道・忠清南道・忠清北道の多数の都市の人口転入が活発であるといえる。しかし、金泉を除く慶尚南道・慶尚北道の19都市は、人口規模から予想される以上に転入人口数が少なく、首都圏に近い多数の都市とは対照的である。さらに広域市では、大邱、光州、蔚山が人口規模から予想される以上に転入人口数が多くなっており、釜山、仁川、大田とは対照的結果であるといえる。

次に、都市人口と転出人口との関連性を分析する。図9は、主要都市別の総人口数と転出人口数との相関図である。単回帰分析の結果から得られた決定係数(R²)は、0.966で非常に高い値となっている²⁰⁾。都市別の総人口数と転入人口数との相関係数は、0.95と高く、1996年の転入人口から得られた相関係数とほぼ同じ傾向を示す。

図10は、測定された転出人口と予想される転出人口との残差を求め、GISを用いて地図化した結果を示す。その空間的分布パターンでは、首都圏、地方圏、広域市との間に明瞭な違いが確認された。すなわち、水原、城南、富川、安養、高陽、安山、龍仁などの首都圏の22都市は、人口規模から予想される以上に転出人口数が多くなっていることに対して、広域市と地方圏の多数の都市はその逆の傾向を示す。すなわち、釜山・大邱・仁川・光州・大田・蔚山などの広域市と、京畿道(7)、忠清北道(3)、全羅北道(6)、全羅南道(5)、慶尚北道(9)、慶尚南道(7)、済州道(2)などの地方圏の多数の都市は、人口規模から予想される以上に転出人口数が少なくなっている。

(3) 考察

以上の結果から、次の5点が読み取れた。

第1に、転出入人口規模は、都市人口規模と深い関連性を持つ。こうした点は、転出人口・転入人口と都市人口数との相関係数・決定係数がきわめて高いことから容易に理解できる。

第2に、都市別の人口規模との関連性からみた転出入人口は、首都圏と地方圏において明瞭な違いが確認された。首都圏の多くの都市では、都市別人口規模から予想される以上に転出・転入人口が大きく、人口移動が比較的に活発であることに対して、地方圏の多数の都市は、その逆の傾向を示すといえる。

第3に、ソウルと釜山の違いが明瞭に現れた。ソウルは、1996年・2005年ともに、転出入活動が人口規模以上に活発であることに対して、釜山はその逆の傾向を示し、韓国の都市システムにおける首位都市と2位都市との質的違いが明瞭になった。

第4に、広域市の中でも、仁川・大田と大邱・光州・蔚山との違いが明瞭にあらわれた。すなわち、1996年には、仁川・大田など首都圏に近い広域市への人口転入が活発であったが、2005年になると、大邱・光州・蔚山といった地方圏に近い広域市への人口転入が活発となった。一方、人口の転出は、1996年・2005年ともに人口規模以上に低く、6つの広域市から人口転出が消極的に展開されたといえる。

そして第5に、地方圏のなかでも、首都圏に近い、春川、原州、太白、三陟、提川、公州、瑞山などは、人口移動が比較的に活発な都市として成長しており、昌原・馬山・金海、梁山などの釜山大都市圏の周辺都市とは対照的である。

Ⅲ. 韓国の国家的都市システム

1. 1996年の都市間結合依存関係

ここでは、人口移動からみた韓国の都市間結合依存関係の全体構造を明らかにする。分析に際しては、78都市×78都市のOD行列を作成し、因子分析を行った。その結果、固有値1.0以上の9つの共通因子が抽出された。第IX因子までの累積変動説明率は、81.8%に達しており、韓国の人口移動をほぼ説明するといえる。以下では、因子負荷量の絶対値が0.3以上の変数群と因子得点の絶対値が1.0以上の構成により、各因子間の流動パターンを解釈する。

第I因子の変動説明率は42.0%で、説明量が最も高い因子である。この因子の主な出発都市はソウルと安養であり²¹⁾、到着都市は、京畿道21都市²²⁾、江原道7都市²³⁾、忠清北道3都市²⁴⁾、忠清南道6都市²⁵⁾、全羅北道6都市²⁶⁾、全羅南道2都市²⁷⁾、慶尚北道5都市²⁸⁾、済州道2都市²⁹⁾などであり、慶尚南道の11都市を除いて全国の57都市に及ぶ。したがって、この因子は、「ソウルを中心とする全国的パターン」であると解釈した(図11)。

第II因子の変動説明率は11.2%である。この因子の主な出発都市は、釜山、昌原、馬山であり³⁰⁾、到着都市は、大邱0.41、光陽0.33、浦項0.46、慶州0.42、昌原0.56、蔚山0.88、馬山0.41、晋州0.74、鎮海0.81、統營0.90、泗川0.61、金海0.97、密陽0.95、巨濟0.96、梁山0.94、済州0.33の15都市である。光陽を除けば、主に慶尚南道の主要都市に向かう。したがって、この因子は、「慶尚南道の主要都市指向パターン」であると解釈した(図12)。

第III因子の変動説明率は、9.4%である。主な出発都市は、大邱、ソウル、龜尾であり³¹⁾、到着都市は、釜山0.31、太白0.33、浦項0.73、慶州0.54、金泉0.73、安東0.86、龜尾0.93、榮州0.66、永川0.96、尚州0.82、聞慶0.65、慶山0.95の12都市である。太白を除けば、慶尚北道の主要都市を指向する。

したがって、この因子は、「慶尚北道の主要都市指向パターン」であると解釈した（図13）。

第Ⅳ因子の変動説明率は4.8%である。主な出発都市は、ソウル、全州、群山、益山、金堤であり³²⁾、到着都市は、全州0.39、群山0.69、益山0.66、井邑0.72、南原0.77、金堤0.92である。この因子は、主に全羅北道の主要都市を指向するために、「全羅北道の主要都市指向パターン」であると解釈した（図14）。

第Ⅴ因子の変動説明率は4.7%である。この因子の主な出発都市はソウル、光州、麗水、順天、麗川、光陽であり³³⁾、到着都市は木浦0.71、麗水0.60、順天0.74、羅州0.83、麗川0.51、光陽0.63である。したがって、この因子は「全羅南道の主要都市指向パターン」であると解釈した（図15）。

第Ⅵ因子の変動説明率は3.7%である。主な出発都市は仁川、大田、天安であり³⁴⁾、到着都市は、清州0.49、天安0.34、公州0.85、保寧0.51、牙山0.35、瑞山0.43、論山0.89で、主に忠清南道の都市を指向する。したがって、この因子は「忠清南道の主要都市指向パターン」であると解釈した（図16）。

第Ⅶ因子の変動説明率は2.3%である。主な出発都市は、仁川、春川、原州、江陵、東海、太白、三陟であり³⁵⁾、到着都市は、江陵0.33、東海0.77、太白0.56、東草0.34、三陟0.58である。したがって、この因子は「江原道の主要都市指向パターン」であると解釈した（図17）。

第Ⅷ因子の変動説明率は2.1%である。主な出発都市は釜山、仁川、光州、水原、城南、安養、富川、光明、安山、高陽であり³⁶⁾、到着都市は、ソウル0.84、烏山0.33、始興0.38、儀旺0.30である。この因子は、広域市および首都圏の主要都市から、京畿道の主要都市への移動であるために、「京畿道の主要都市指向パターン」であると解釈した（図18）。

そして第Ⅸ因子の変動説明率は1.7%である。主な出発都市は昌原、光州、馬山、金海であり³⁷⁾、到着都市は、釜山0.32、馬山0.81、鎮海0.51である。この因子は、韓国の南部の主要都市へ指向するために、「南部の主要

都市への指向パターン」であると解釈した（図19）。

2. 2005年の都市間結合依存関係

ここでは、人口移動からみた韓国の都市間結合依存関係の全体構造を明らかにする。分析に際しては、84都市×84都市のO-D行列を作成し、因子分析を行った。その結果、固有値1.0以上の12つの共通因子が抽出された。第Ⅱ因子までの累積変動説明率は、80.7%に達しており、韓国の人口移動をほぼ説明するといえる。以下では、因子負荷量の絶対値が0.3以上の変数群と因子得点の絶対値が1.0以上の構成により、各因子間の流動パターンを解釈する。

第Ⅰ因子の変動説明率は36.1%で、説明量が最も高い因子である。この因子の主な出発都市はソウル、議政府であり³⁸⁾、到着都市は、広域市5都市³⁹⁾、京畿道27⁴⁰⁾、江原道7⁴¹⁾、忠清北道3⁴²⁾、忠清南道4⁴³⁾、全羅北道5⁴⁴⁾、全羅南道2⁴⁵⁾、慶尚北道5⁴⁶⁾、済州道2⁴⁷⁾など、全国の59都市に及ぶ。したがって、この因子は、「ソウル・議政府を中心とする全国的パターン」であると解釈した（図20）。

第Ⅱ因子の変動説明率は9.3%である。この因子の主な出発都市は、釜山、蔚山、昌原、馬山であり⁴⁸⁾、到着都市は、大邱0.33、蔚山0.85、浦項0.45、慶州0.42、昌原0.58、馬山0.51、晋州0.66、鎮海0.85、統營0.71、泗川0.40、金海0.94、密陽0.95、巨濟0.94、梁山0.94の14都市である。この因子は、主に慶尚南道および慶尚北道の主要都市に向かう。したがって、この因子は、「慶尚南道・慶尚北道の主要都市指向パターン」であると解釈した（図21）。

第Ⅲ因子の変動説明率は、8.5%である。主な出発都市は、ソウル、大邱、龜尾であり⁴⁹⁾、到着都市は、蔚山0.32、浦項0.69、慶州0.57、金泉0.69、安東0.88、龜尾0.91、榮州0.62、永川0.93、尚州0.83、聞慶0.70、慶山0.94の11都市である。この因子は、主に、慶尚北道の主要都市を指向するために、「慶尚北道の主要都市指向パターン」であると解釈した（図22）。

第Ⅳ因子の変動説明率は5.1%である。主な出発都市は、ソウル、全州、群山、益山、金堤の5都市であり⁵⁰⁾、到着都市は、全州0.37、群山0.80、益山0.76、井邑0.80、南原0.80、金堤0.97の6都市である。この因子は、主に全羅北道の主要都市を指向するために、「全羅北道の主要都市指向パターン」であると解釈した(図23)。

第Ⅴ因子の変動説明率は5.0%である。主な出発都市は大田、天安であり⁵¹⁾、到着都市は、清州0.57、天安0.37、公州0.94、保寧0.54、瑞山0.43、論山0.83、鷄籠0.94の7都市である。この因子は、主に忠清南道・忠清北道の都市を指向する。したがって、この因子は「忠清南道・忠清北道の主要都市指向パターン」であると解釈した(図24)。

第Ⅵ因子の変動説明率は4.4%である。この因子の主な出発都市はソウル、光州、麗水、順天、光陽⁵²⁾であり、到着都市は木浦0.82、麗水0.79、順天0.69、羅州0.88、光陽0.68の5都市である。この因子は、主に全羅南道の主要都市を指向するために、「全羅南道の主要都市指向パターン」であると解釈した(図25)。

第Ⅶ因子の変動説明率は3.0%である。主な出発都市は水原6.4、平澤3.3、龍仁1.5、華城2.5、清州1.2、天安2.2の6都市であり⁵³⁾、到着都市は、平澤0.46、鳥山0.77、安城0.51、華城0.74、牙山0.33の5都市である。この因子は、京畿道・忠清南道の主要都市へ指向するために、「京畿道・忠清南道の主要都市指向パターン」であると解釈した(図26)。

第Ⅷ因子の変動説明率は2.8%である。主な出発都市は、仁川、春川、原州、江陵、東海、太白、三陟の7都市であり⁵⁴⁾、到着都市は、原州0.30、江陵0.43、東海0.67、太白0.68、束草0.44、三陟0.73の6都市である。したがって、この因子は「江原道の主要都市指向パターン」であると解釈した(図27)。

第Ⅸ因子の変動説明率は1.9%である。主な出発都市は、釜山、仁川、光州、城南、議政府、安養、富川、光明、安山、高陽であり⁵⁵⁾、到着都市は、ソウル0.90、始興0.37、坡州0.31の3都市である。この因子は、広域市お

よび首都圏の主要都市から、ソウルの郊外都市へ指向するために、「広域市・首都圏からソウルの郊外都市指向パターン」であると解釈した（図28）。

第X因子の変動説明率は1.7%である。主な出発都市は安養7.7, 安山1.3, 果川1.0, 軍浦1.4, 儀旺1.0であり⁵⁶⁾, 到着都市は, 果川0.32, 軍浦0.60, 儀旺0.81である。この因子は, 首都圏の主要都市へ指向するために, 「首都圏への指向パターン」であると解釈した（図29）。

第XI因子の変動説明率は1.5%である。主な出発都市は, 仁川2.1, 蔚山1.7, 天安3.6, 馬山3.3, 晋州3.8, 鎮海1.1, 金海2.9, 巨濟1.4, 梁山1.4の9都市であり²⁰⁾, 到着都市は, 釜山0.49, 牙山0.39, 昌原0.43, 泗川0.42の4都市である。この因子は, 主に, 広域市および慶尚南道の主要都市から, 釜山を含む慶尚南道の主要都市へ指向するために, 「東南圏の指向パターン」であると解釈した（図30）。

第XII因子の変動説明率は1.4%である。主な出発都市は, 昌原であり²²⁾, 到着都市は馬山0.79, 鎮海0.45の2都市である。これらの都市は, 「昌原・馬山都市圏の指向パターン」であると解釈した（図31）。

3. 考察

人口移動に関して因子分析を行った結果, 次の4点が明らかになった。

第1に, 1996年の人口移動の因子分析では, 9つの因子が抽出され, 空間的分離形態が明瞭に現れた。1996年の人口移動をみると, 第I因子はソウルを頂点とする全国的都市間結合関係を, 第II因子・第III因子・第IX因子は慶尚北道・慶尚南道を, 第IV因子・第V因子は全羅北道・全羅南道を, 第VI因子は忠清南道を, 第VII因子は江原道を, そして第VIII因子は首都圏を, それぞれ中心とする都市間結合依存関係が確認された。

第2に, 2005年の人口移動の因子分析では, 12つの因子が抽出され, 空間的分離形態が確認された。とくに, 首都圏と東南圏における都市間結合関係がより細分化され, 独自の地位を獲得していた。すなわち, 第I因子

は全国的都市間結合関係を、第Ⅱ因子・第Ⅲ因子は慶尚北道・慶尚南道を、第Ⅳ因子・Ⅵ因子は全羅北道・全羅南道を、それぞれ中心とする都市間結合依存関係が確認され、1996年の人口移動パターンおなじ傾向を示す。しかし、2005年になると、首都圏、東南圏における都市間結合関係はそれぞれ、第Ⅸ因子・第Ⅹ因子、第Ⅺ因子・第Ⅻ因子として抽出され、首都圏と東南圏における都市間依存関係が1996年に比べて細分化され、近距離の都市間結合関係が強くなってきたといえる。

第3に、ソウルは、1996年には第Ⅰ因子・第Ⅲ因子・第Ⅳ因子・第Ⅴ因子で、2005年には第Ⅰ因子・第Ⅲ因子・第Ⅳ因子・第Ⅵ因子で、それぞれ高い因子得点を得られ、全国的レベルにおける都市間結合のみならず、慶尚北道・全羅南道・全羅北道といった地方ブロックにおける都市間結合関係にも強い影響力を持つことが明らかになった。

第4に、地方圏のなかでは、慶尚南道を中心とする都市間結合関係は独自の地位を獲得していた。とくに慶尚南道中心の都市間結合関係は、第Ⅰ因子に組み込まれず、第Ⅱ因子として独自の地位を獲得しているとともに、2005年には第Ⅺ因子および第Ⅻ因子として抽出され、局地的都市間結合をなしている。この点から、釜山大都市圏、蔚山大都市圏、昌原・馬山大都市圏を持つ慶尚南道の主要都市は、外部都市との結合関係よりも、地方ブロックレベルにおける都市間結合関係を強化してきたと解釈できる。

Ⅳ. 結び

本研究では、都市間人口移動を取り上げ、都市人口と転出入人口との関連性、都市間結合依存関係、の2点を分析し、韓国の国家的都市システムを考察した。その結果、次の5点が明らかになった。

(1) 都市別における人口規模と人口移動との関連性を分析した結果、各都市別における転出入人口は、首都圏と地方圏の明瞭な違いが確認された。首都圏の多くの都市では、都市別人口規模から予想される以上に転出・転

入人口が大きく、人口移動が活発に展開されてきたが、地方圏の多数の都市は、その逆の傾向を示すといえる。さらに、地方圏のなかでも、春川、原州、太白、三陟、提川、公州、瑞山などの首都圏に近い都市の人口移動は比較的に活発であり、昌原・馬山・金海。梁山などの釜山大都市圏の周辺都市とは対照的であるといえる。

(2) 都市別における人口規模と人口移動との関連性を分析した結果、各都市別における転出入人口は、ソウル、釜山、広域市において明瞭な違いが現れた。首都のソウルは、1996年・2005年ともに、転出入活動が人口規模以上に活発であることに対して、釜山はその逆の傾向を示し、韓国の国家的都市システムにおける首位都市と2位都市との違いが明瞭になった。また、広域市の中でも、仁川・大田と大邱・光州・蔚山との違いが明瞭に現れた。1996年には、仁川・大田など首都圏に近い広域市への人口転入が活発であったが、2005年になると、大邱・光州・蔚山などの地方圏に近い広域市への人口転入が活発となった。一方、これらの広域市への人口転出は、1996年・2005年ともに人口規模以上に低く、6つの広域市からの人口転出が相対的に消極的に展開されたといえる。

(3) 人口移動に対して因子分析を行った結果、第I因子として抽出された都市間人口移動は、ソウルが全国の都市と直接結合されている形態が支配的である。とくに、ソウルは、1996年には第I因子・第III因子・第IV因子・第V因子で、2005年には第I因子・第III因子・第IV因子・第VI因子で、それぞれ高い因子得点を得られ、全国的レベルにおける都市間結合のみならず、慶尚北道・全羅南道・全羅北道といった地方ブロックにおける都市間結合関係にも強い影響力を持つことが明らかになった。

(4) 地方都市の中では、東南圏（慶尚南道・慶尚北道）と中部圏（忠清南道・忠清北道）との位置づけが明瞭に異なる。釜山大都市圏、蔚山大都市圏、昌原・馬山大都市圏を中心とする慶尚南道の主要都市は、第I因子に組み込まれず、第II因子として抽出され、独自の地位を獲得しているとともに、2005年には細分化された形で、第XI因子および第XII因子とし

て抽出され、局部的都市間結合をなしている。この点から、韓国の東南圏では、地方レベルの独自の移動圏が発達してきているといえる。しかし、中部圏の多数の都市は、地方ブロックの独自の移動圏の発達が相対的に弱く、首都圏に組み込まれる形の因子として抽出され、首都圏の影響下に置かれているといえる。

(5) 以上の結果から、人口移動からみた韓国の国家的都市システムは、ソウルを頂点とするクリスタラー型の階層構造モデルに近いといえる。とくに首都圏周辺から中部圏に至る地域までソウルの直接支配地域が著しく拡大し、大田・仁川・光州などの広域市と道庁所在都市を中心とする局部的都市システムは非常に弱い。しかし地方圏の中でも、釜山・蔚山・昌原・馬山を中心とする都市間結合依存関係は、比較的が強くなっており、独自の地域的都市システムを形成しているといえる。

注

-
- 1) この他にも、イノベーションの空間的拡散の研究が注目され、成（1982）は、スーパーマーケットの空間的拡散を取り上げ、大都市の役割が重要であると指摘した。
 - 2) 6都市とは、釜山、大邱、仁川、光州、大田、蔚山である。
 - 3) 27都市とは、水原、城南、議政府、安養、富川、光明、平澤、東豆川、安山、高陽、果川、九里、南楊州、烏山、始興、軍浦、儀旺、河南、龍仁、坡州、利川、安城、金浦、華城、廣州、楊州、抱川である。
 - 4) 7都市とは、春川、原州、江陵、東海、太白、束草、三陟である。
 - 5) 3都市とは、清州、忠州、提川である。
 - 6) 7都市とは、天安、公州、保寧、牙山、瑞山、論山、鷄龍である。
 - 7) 6都市とは、全州、群山、益山、井邑、南原、金堤である。
 - 8) 6都市とは、木浦、麗水、順天、羅州、麗川、光陽である。
 - 9) 10都市とは、浦項、慶州、金泉、安東、龜尾、榮州、永川、尚州、聞慶、慶山である。
 - 10) 10都市とは、昌原、馬山、晋州、鎮海、統營、泗川、金海、密陽、巨濟、梁山である。

- 11) 2都市とは、濟州，西歸浦である。
- 12) ただし，安城，金浦は1998年に，華城，廣州は，2001年に，楊州，抱川，鷄龍は2003年に，それぞれ市に昇格された都市である。麗川市は，1998年に麗水市に編入された。
- 13) 回帰式は，次の通りである。 $(\text{転入人口数}) = 12281.691 + 0.138 \times (\text{総人口数})$
- 14) 京畿道の21都市のうち，予想値よりも高い残差を示す都市は，16都市であり，人口数よりも人口の転入が活発である都市だと解釈できる。なお，5都市は，東豆川，果川，烏山，坡州，利川である。
- 15) 地方圏をみると，江原道（10），忠清北道（3），全羅南道（6），全羅北道（6），濟州道（2）は全都市が，忠清南道は天安を除く6都市，慶尚南道は昌原・馬山・金海・梁山を除く7都市，慶尚北道は慶山を除く9都市が，それぞれマイナスの残差値を示す。
- 16) 回帰式は，次の通りである。 $(\text{転出人口数}) = 3016.062 + 0.194 \times (\text{総人口数})$
- 17) 京畿道の21都市のうち，平澤，東豆川，烏山，利川の4都市を除く17都市の残差は，予想値よりも高い。
- 18) 回帰式は，次の通りである。 $(\text{転出人口数}) = 11474.671 + 0.130 \times (\text{総人口数})$
- 19) 京畿道の新たに市に昇格された6都市（安城，金浦，華城，廣州，楊州，抱川）の値が予想よりも低い。
- 20) 回帰式は，次の通りである。 $(\text{転入人口数}) = 7874.675 + 0.149 \times (\text{総人口数})$
- 21) 因子得点をみると，ソウルが8.2で最も高く，安養が1.2である。一方，負の因子得点が高い都市は，大邱-1.0，光州-1.1である。
- 22) 21都市とは，水原0.91，城南0.95，議政府0.95，安養0.93，富川0.92，光明0.96，平澤0.88，東豆川0.79，安山0.94，高陽0.95，果川0.96，九里0.90，南楊州0.93，烏山0.57，始興0.56，軍浦0.87，儀旺0.70，河南0.95，龍仁0.91，坡州0.83，利川0.93である。
- 23) 7都市とは，春川0.93，原州0.91，江陵0.86，東海0.48，太白0.70，束草0.88，三陟0.60である。
- 24) 3都市とは，清州0.81，忠州0.85，提川0.83である。
- 25) 6都市とは，天安0.82，公州0.47，保寧0.79，牙山0.53，瑞山0.80，論山0.32である。
- 26) 6都市とは，全州0.63，群山0.60，益山0.57，井邑0.62，南原0.52，金堤0.32である。
- 27) 2都市とは，木浦0.55，順天0.37である。
- 28) 5都市とは，浦項0.31，榮州0.61，安東0.43，尚州0.45，聞慶0.64である。
- 29) 2都市とは，濟州0.74，西歸浦0.53である。

- 30) 因子得点は、釜山8.0, 昌原1.8, 馬山1.6である。
- 31) 因子得点は、大邱8.2, ソウル1.0, 龜尾1.4である。
- 32) 因子得点は、ソウル1.2, 全州7.3, 群山1.6, 益山3.3, 金堤1.3である。
- 33) 因子得点は、ソウル1.3, 広州7.1, 麗水2.4, 順天2.4, 麗川2.0, 光陽1.5である。
- 34) 因子得点は、仁川1.2, 大田8.2, 天安1.4である。
- 35) 因子得点は、仁川1.5, 春川1.5, 原州1.3, 江陵5.0, 東海2.9, 太白1.6, 三陟3.9である。一方、負の因子得点が高い都市は、水原-1.9, 安養-2.1, 平澤-1.1である。
- 36) 因子得点は、釜山1.1, 仁川3.5, 光州1.6, 水原2.4, 城南2.5, 安養3.4, 富川2.1, 光明1.2, 安山2.4, 高陽2.2である。一方、負の因子得点が高い都市は、ソウル-1.7, 麗水-1.1, 龜尾-1.2, 慶山-1.2である。
- 37) 因子得点は、昌原7.5, 光州1.2, 馬山1.7, 金海1.1である。一方、負の因子得点が高い都市は、釜山-2.3, 慶山-1.0である。
- 38) 因子得点は、ソウル8.5, 議政府1.2である。一方、負の因子得点が高い都市は、大邱(-1.0), 全州(-1.1)である。
- 39) 5都市とは、釜山, 大邱, 仁川, 光州, 大田である。
- 40) 27都市とは、水原0.75, 城南0.91, 議政府0.94, 安養0.85, 富川0.86, 光明0.95, 平澤0.69, 東豆川0.77, 安山0.78, 高陽0.94, 果川0.90, 九里0.88, 南楊州0.92, 烏山0.48, 始興0.67, 軍浦0.72, 儀旺0.44, 河南0.95, 龍仁0.84, 坡州0.70, 利川0.90, 安城0.57, 金浦0.85, 廣州0.76, 楊州0.87, 抱川0.92である。
- 41) 7都市とは、春川0.90, 原州0.87, 江陵0.80, 東海0.47, 太白0.63, 束草0.82, 三陟0.39である。
- 42) 3都市とは、清州0.69, 忠州0.79, 提川0.80である。
- 43) 4都市とは、天安0.58, 保寧0.74, 牙山0.32, 瑞山0.7である。
- 44) 5都市とは、全州0.54, 群山0.44, 益山0.42, 井邑0.52, 南原0.46である。
- 45) 2都市とは、木浦0.40, 麗水0.43である。
- 46) 5都市とは、浦項0.31, 安東0.37, 榮州0.68, 尚州0.37, 聞慶0.53である。
- 47) 2都市とは、濟州0.74, 西歸浦0.45である。
- 48) 因子得点は、釜山8.3, 蔚山1.0, 昌原1.9, 馬山1.4である。
- 49) 因子得点は、ソウル1.0, 大邱8.3, ソウル1.0, 龜尾2.1である。
- 50) 因子得点は、ソウル1.2, 全州8.0, 群山1.5, 益山2.9, 金堤1.3である。
- 51) 因子得点は、大田8.7, 天安1.3である。
- 52) 因子得点は、ソウル1.0, 光州7.8, 麗水1.7, 順天3.4, 光陽1.6である。

- 53) 因子得点は、水原6.4, 平澤3.3, 龍仁1.5, 華城2.5, 清州1.2, 天安2.2である。一方、負の因子得点が高い都市は、議政府-1.8, 高陽-1.3, 楊州-1.3である。
- 54) 因子得点は、仁川1.5, 春川1.3, 原州1.8, 江陵5.1, 東海4.5, 太白1.6, 三陟3.3である。一方、負の因子得点が高い都市は、議政府-1.6, 楊州-1.2である。
- 55) 因子得点は、釜山1.1, 仁川5.0, 光州1.2, 城南1.6, 議政府1.9, 安養1.1, 富川2.2, 光明1.2, 安山1.6, 高陽4.1である。一方、負の因子得点が高い都市は、ソウル-1.9, 順天-1.5, 龜尾-1.2, 慶山-1.4である。
- 56) 因子得点は、安養7.7, 安山1.3, 果川1.0, 軍浦1.4, 儀旺1.0である。一方、負の因子得点が高い都市は、議政府-1.6, 平澤-1.4, 楊州-1.1, 天安-2.7である。
- 57) 因子得点は、仁川2.1, 蔚山1.7, 天安3.6, 馬山3.3, 晋州3.8, 鎮海1.1, 金海2.9, 巨濟1.4, 梁山1.4である。一方、負の因子得点が高い都市は、釜山-1.9, 水原-1.3, 議政府-1.9, 楊州-1.3, 龜尾-1.8, 慶山-1.3である。
- 58) 因子得点は8.0である。一方、負の因子得点が高い都市は、釜山-1.8, 天安-1.9, 順天-1.5, 慶州-1.0, 慶山-1.0である。

参考文献

- 大友 馬 韓国の国内都市移動. (大友 馬編『アジア諸国の人口都市化』) アジア経済研究所, 185-212
- 北田晃司 韓国の都市システムに関する研究動向. 人文地理52-5 43-58, 2000.
- 鄭 還永 韓国の人口移動. (河邊宏編『発展途上国の人口移動』) アジア経済研究所, 25-52, 1992
- 成 俊鏞 韓国の都市システム. 地理学評論50-7, 381-401, 1977.
- 成 俊鏞 韓国の中心地システム. 地理学評論52-10, 545-561, 1979.
- 成 俊鏞 韓国諸都市間におけるスーパーマーケットの拡散. 地理科学37-3, 127-140, 1982.
- 朱 京植 都市化に伴う市街化地域の携帯変化. 東北地理33-4, 212-223, 1981.
- 朱 京植 韓国の都市化と都市システム. 地理学評論55-1, 1-20, 1982.
- 朴 宗玄 東アジアの企業・都市ネットワーク. 古今書院, 2001.
- 韓 柱成 韓国における鉄道貨物流動の地域構造. 東北地理33-1, 1981.
- 韓 柱成 韓国における自動車貨物流動の空間的パターンとその変化. 東北地理34-4, 1982a.
- 韓 柱成 韓国における旅客流動の地域構造. 人文地理34-6, 1-22, 1982b.
- 韓 柱成 人口移動からみた韓国の都市群システム. 東北地理41-4 213-224 1989.
- 韓 柱成 韓国における路線トラック輸送網の形成過程. 人文地理45-3, 91-103, 1993.
- 村山祐司 1994. 都市群システム研究の成果と課題. 人文地理46-3, 396-417.
- 森川 洋 人口移動からみたわが国の都市システム. 人文地理37-1, 20-38, 1985.
- 崔 基樺 韓国都市の規模分布. 地理学研究2, 27-42, 1976. (韓国語)
- 朱 京植 韓国の都市化と都市体系. 国土計画18-2, 133-155, 1983. (韓国語)
- 鄭 煥永 韓国における都市成長と変化の特性. 国土計画50, 1988, 167-181. (韓国語)
- 洪 慶姫 韓国の各都市の勢力圏の設定. 慶北大学校論文集16, 1972, 157-188. (韓国語)
- 洪 慶姫 通信交流を指標とした韓国 都市勢力圏の設定および分析. 慶北大学校師範大学教育研究誌15, 69-98, 1973. (韓国語)
- 洪 慶姫 韓国都市の機能分類: 1960~1978年の変化を中心に. 地理学26, 1-14, 1982. (韓国語)
- 金 仁 国土の都市化と都市体系の空間構造の変遷(1976-2001). 地理学14,

- 41-57, 1976. (韓国語)
- 金 仁 現代人文地理学—人間と空間組織—. 法文社, 1985. (韓国語)
- 權 容友 韓国の都市規模分布の変化パターン. 地理学叢4, 41-49, 1977a. (韓国語)
- 權 容友 韓国都市の地理的変遷過程. 地理学15, 57-73, 1977b. (韓国語)
- 李 玉熙 旅客バス流動による韓国 都市体系の変化に関する研究. 地理学42, 67-84, 1990. (韓国語)
- 南 榮祐 韓国 都市の連結体系: 電話通話量を指標として. 国土計画23-2, 41-53, 1988. (韓国語)
- 朴 桂文・李 時伯 韓国の都市人口集中度に関する研究. 韓国人口学会誌9-1, 1986, 69-87 (韓国語)
- 朴 英漢 韓国都市の中心性と階層構造に関する研究. 地理学論叢2, 1972, 15-25 (韓国語)
- 朴 英漢 韓国都市の機能的特性と類型分類. 地理学論叢16, 1989, 1-17 (韓国語)
- 成 俊鏞 韓国諸都市間の潜在的相互作用とその変化. 地理科学29, 23-33, 1978a. (韓国語)
- 成 俊鏞 長距離電話による韓国の結節地域. 公州師範大学論文集16, 173-179, 1978b. (韓国語)
- 梁 玉姫 相互作用分析による都市体系研究. 地理学と地理教育9, 203-223, 1979. (韓国語)
- Friedmann, J. 1986. The world city hypothesis. *Development and Change* 17: 69-83.
- Murayama, Y. 1982. Canadian urban system and its evolution process in terms of air-passenger flows. *Geographical Review of Japan*, 55: 380-402.
- Murayama. 1984. International city - system in North America: An approach from air - passenger flows. *Annual Report of the Institute of Geoscience, University of Tsukuba* 10: 8-13.
- Pred, A. R. 1977. *City-systems in advanced economies*. London: Hutchinson.

図1 韓国の分析対象都市の人口規模（2005年）

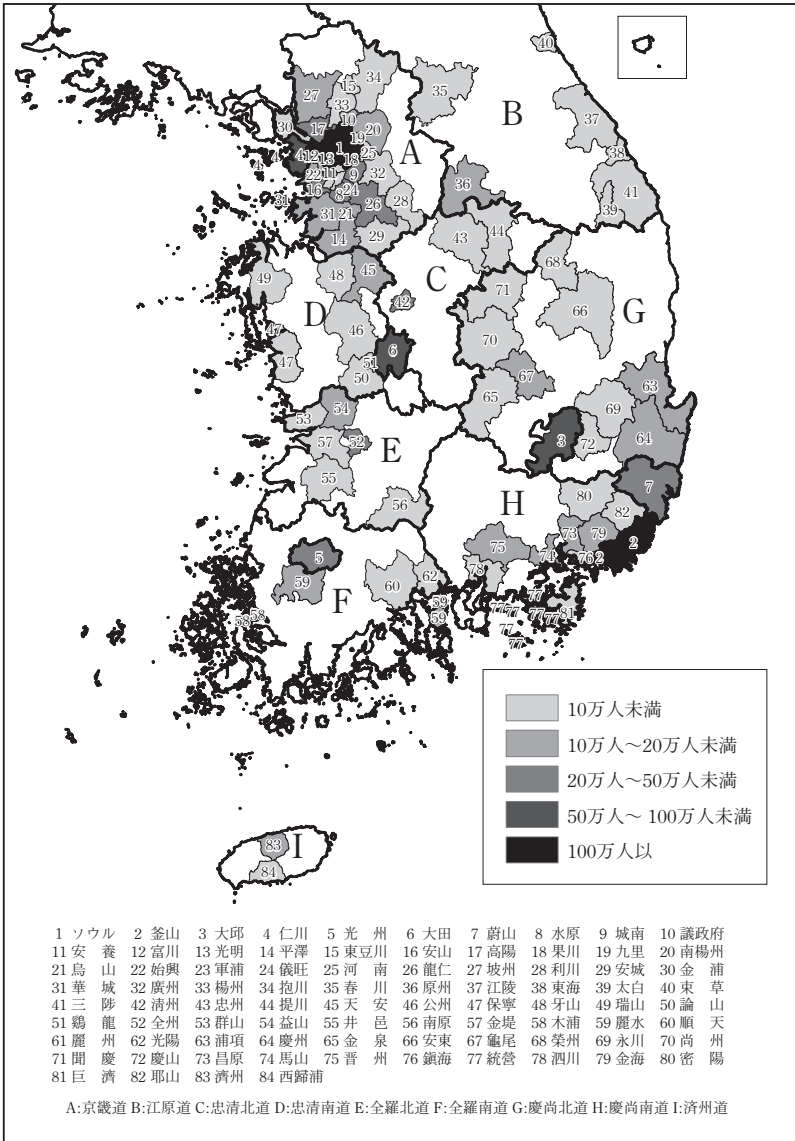


図2 全国における人口移動と市道内移動と市道間移動の年次推移

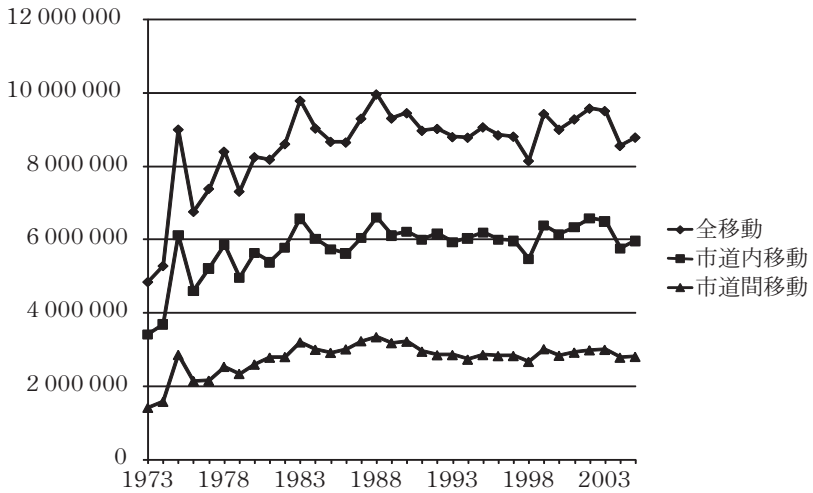


図3 韓国の主要都市における総人口と転入人口との相関図 (1996年)

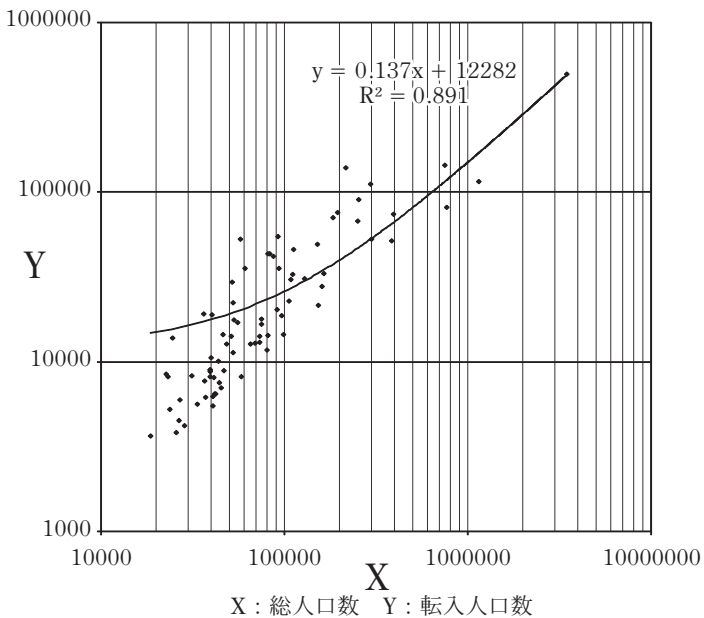


図4 都市別における予想された転入人口の残差の分布（1996年）

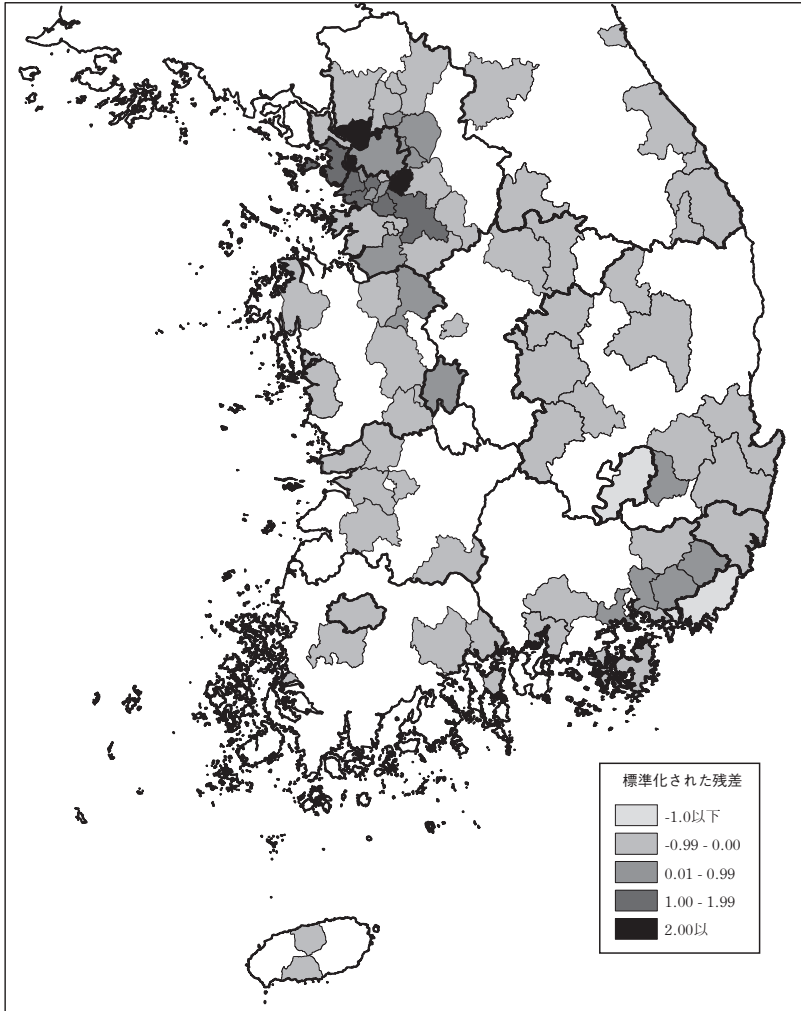


図5 韓国の主要都市における総人口と転出人口との相関図 (1996年)

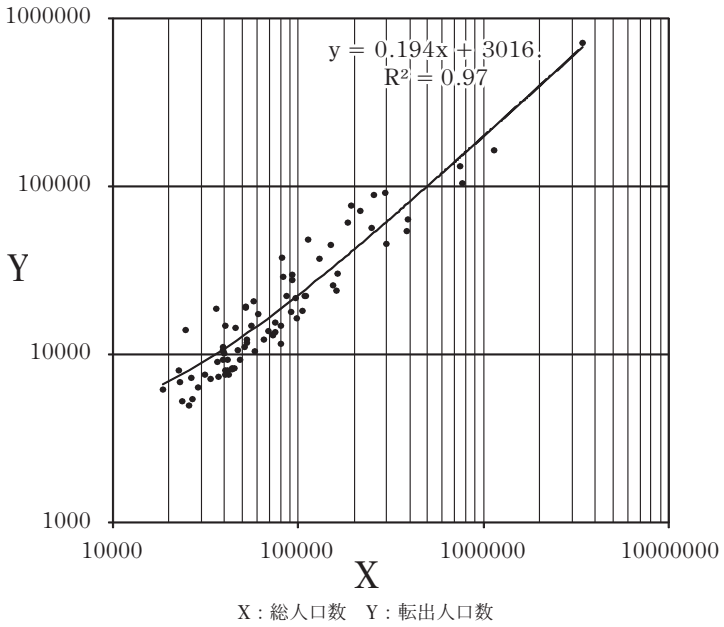


図6 都市別における予想された転出人口の残差の分布（1996年）
（凡例は図4と同じ）

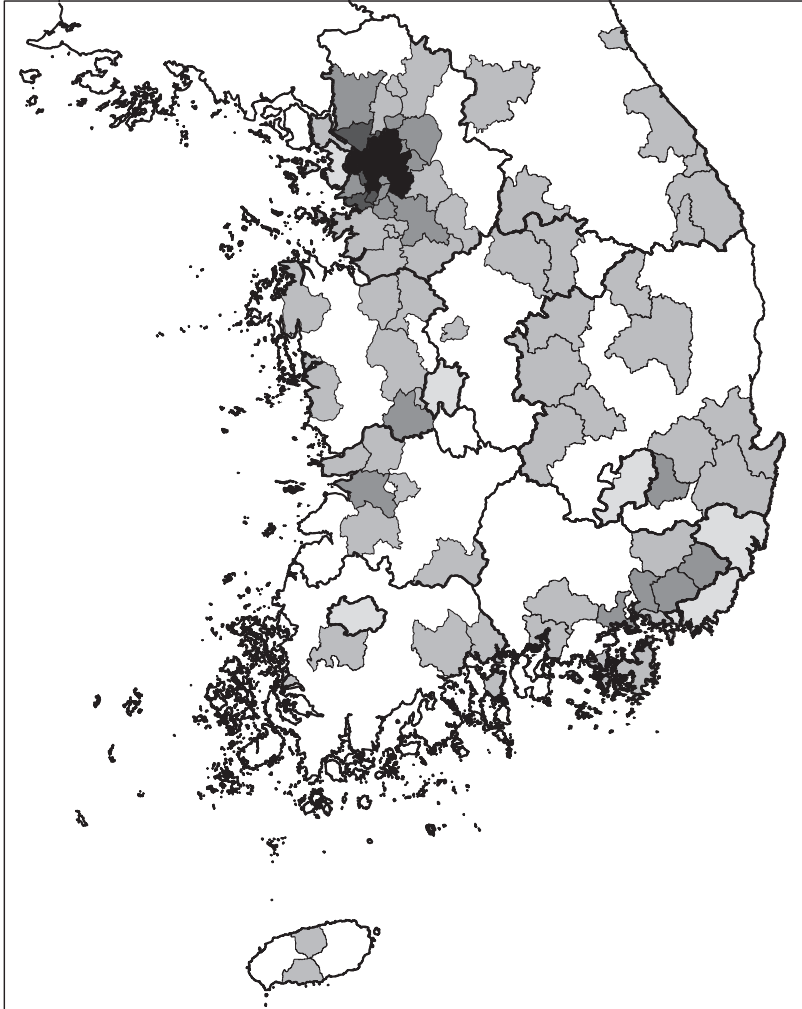


図7 韓国の主要都市における総人口と転入人口との相関図（2005年）

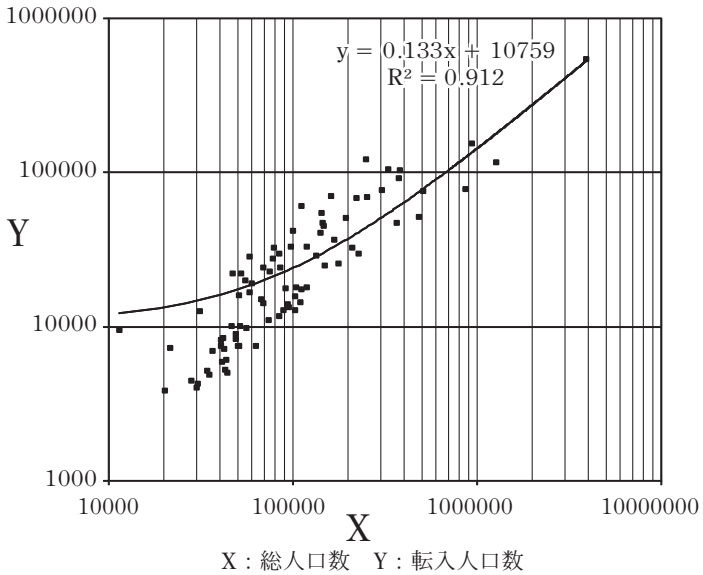


図9 韓国の主要都市における総人口と転出人口との相関図（2005年）

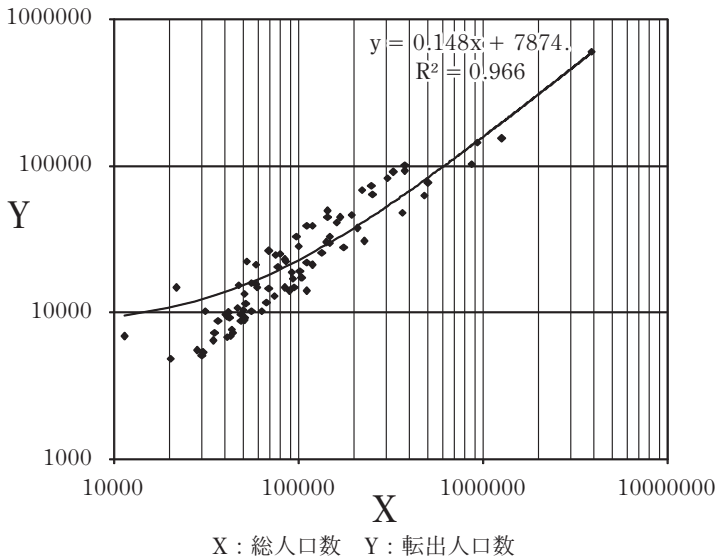


図8 都市別における予想された転入人口の残差の分布（2005年）
（凡例は図4と同じ）

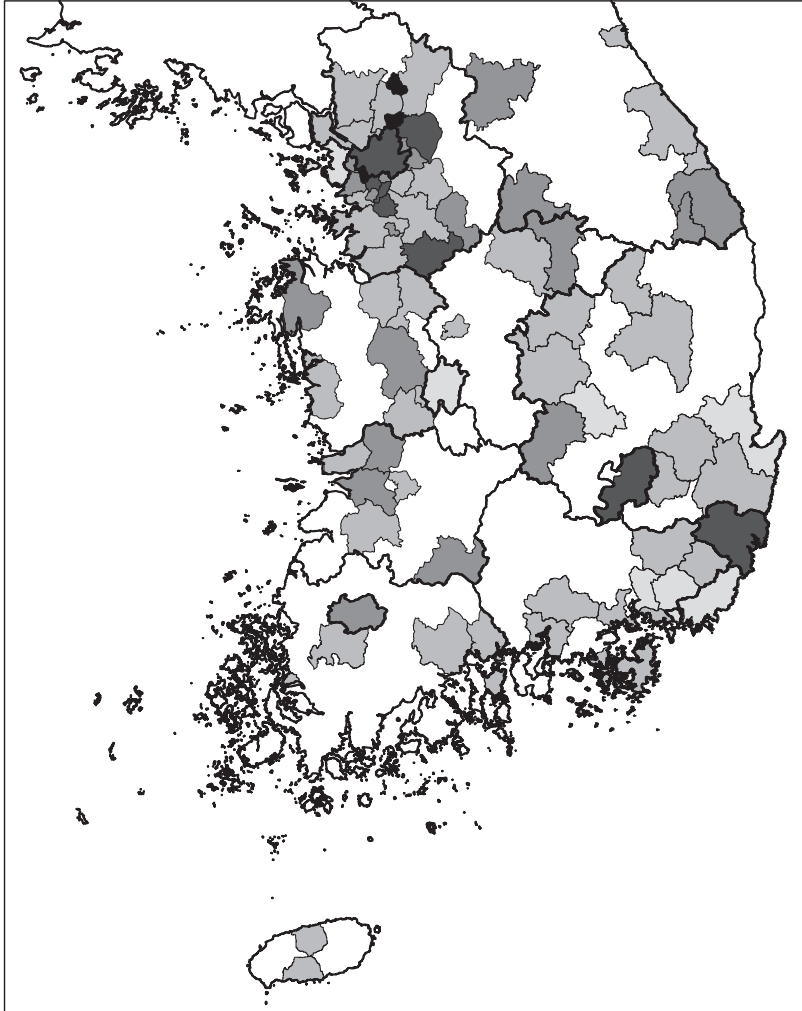


図10 都市別における予想された転出人口の残差の分布（2005年）

(凡例は図4と同じ)

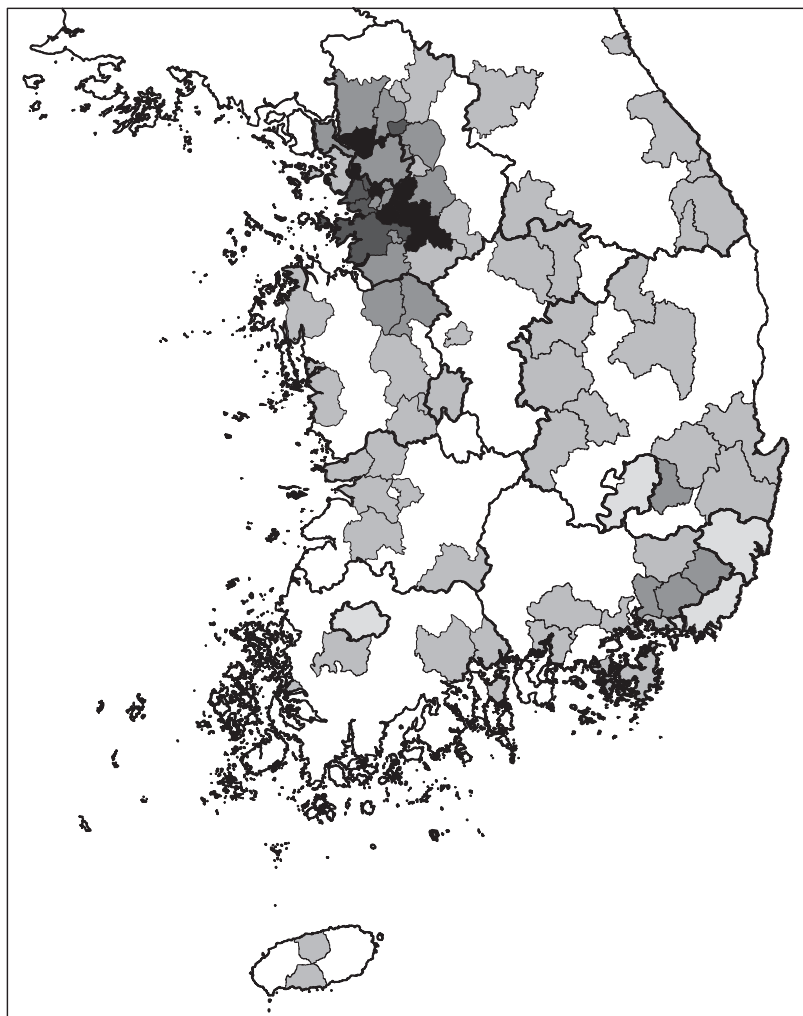


図11 第I因子による都市間結合関係（1996年）

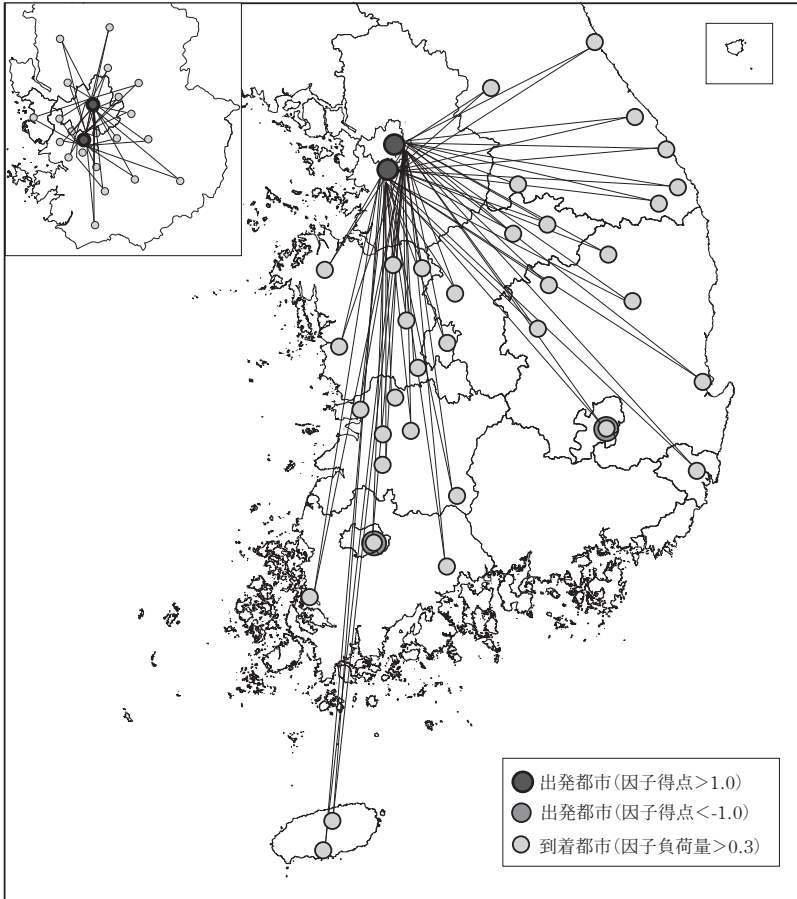


図12 第Ⅱ因子による都市間結合依存関係（1996年）
（凡例は図11と同じ）

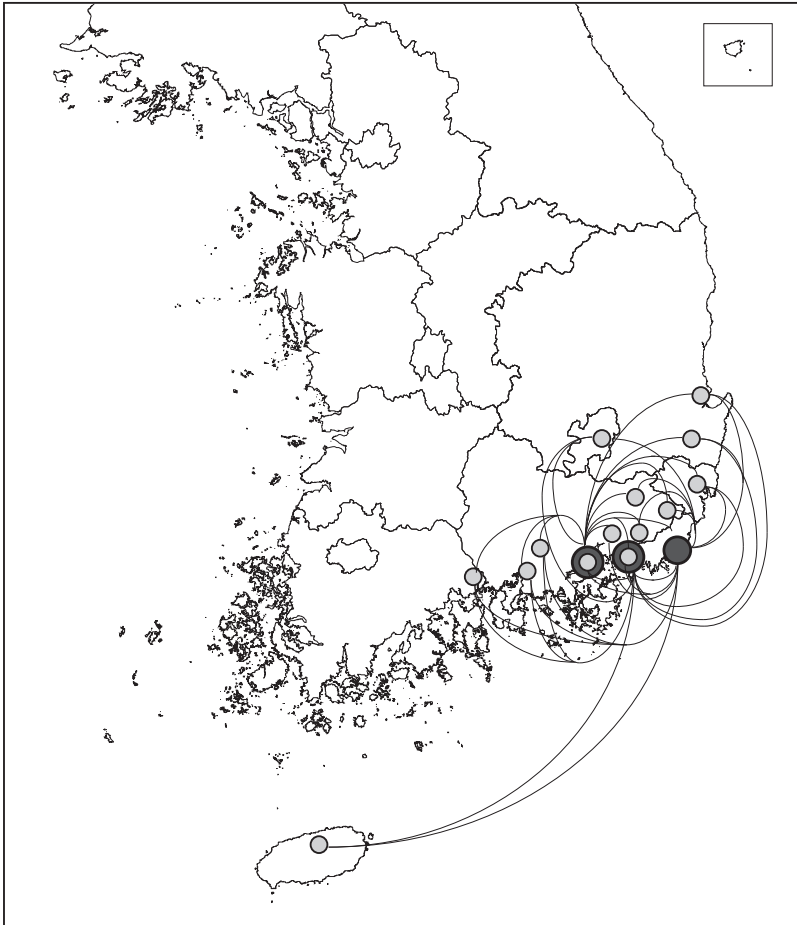


図13 第三因子による都市間結合（1996年）

（凡例は図11と同じ）

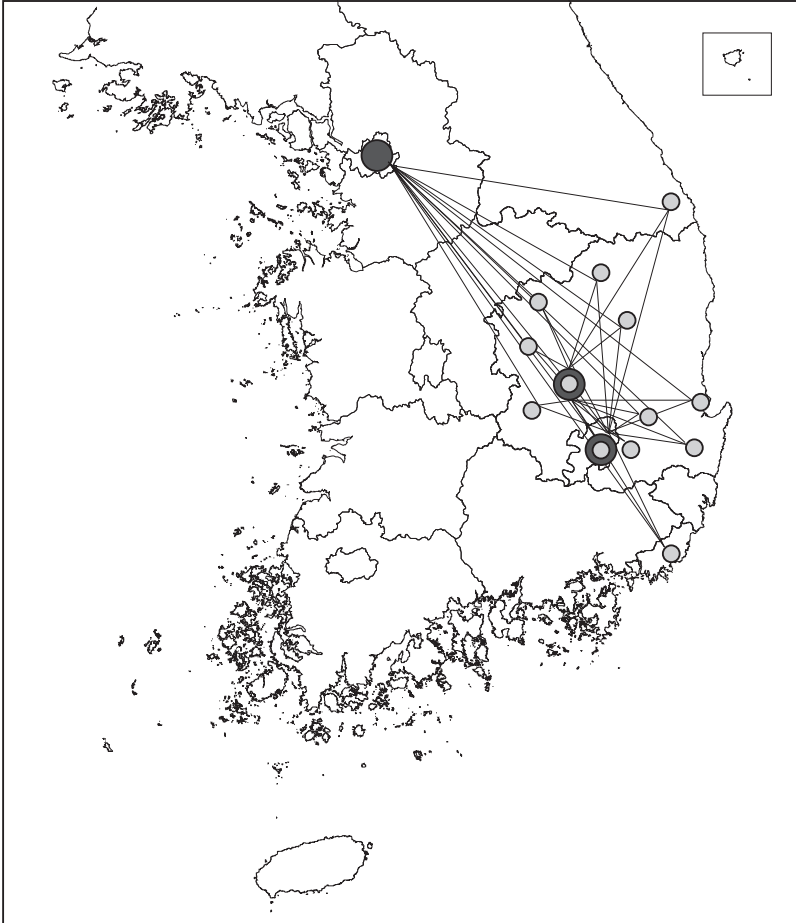


図14 第IV因子による都市間結合関係（1996年）

(凡例は図11と同じ)

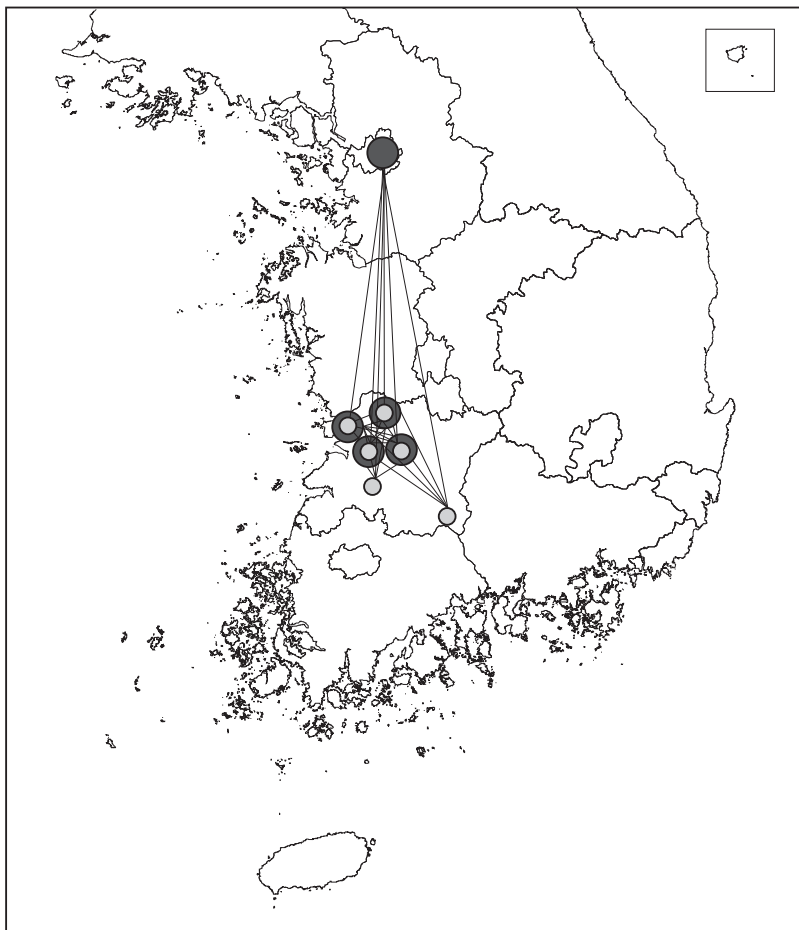


図15 第Ⅴ因子による都市間結合関係（1996年）
（凡例は図11と同じ）

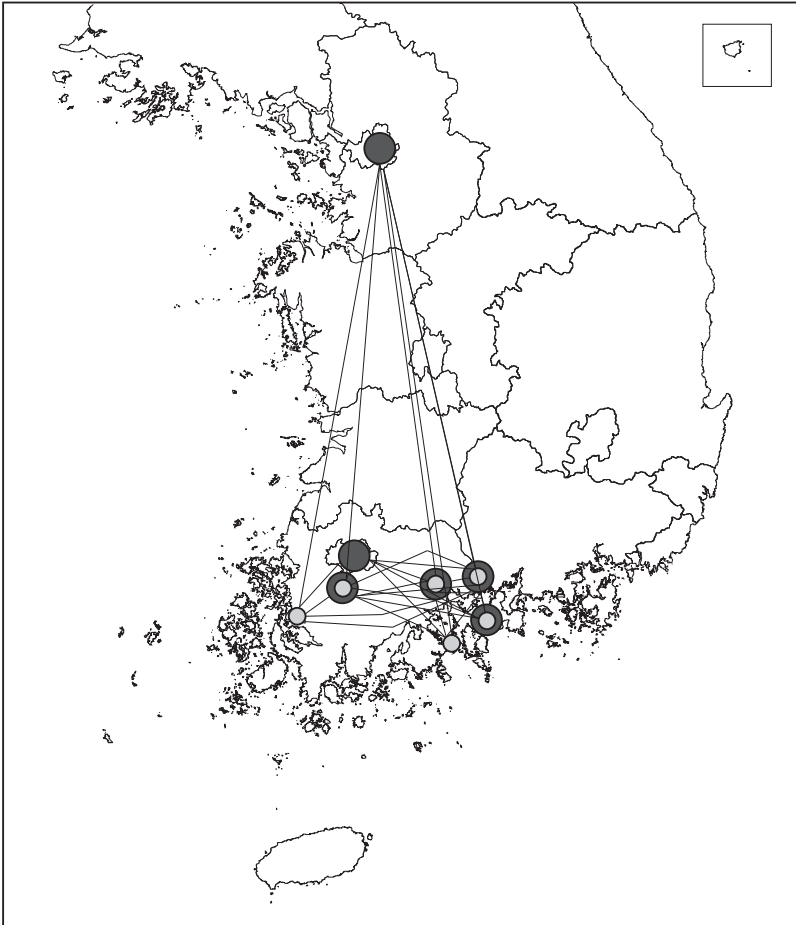


図16 第Ⅵ因子による都市間結合関係（1996年）
（凡例は図11と同じ）



図17 第Ⅶ因子による都市間結合関係（1996年）
（凡例は図11と同じ）

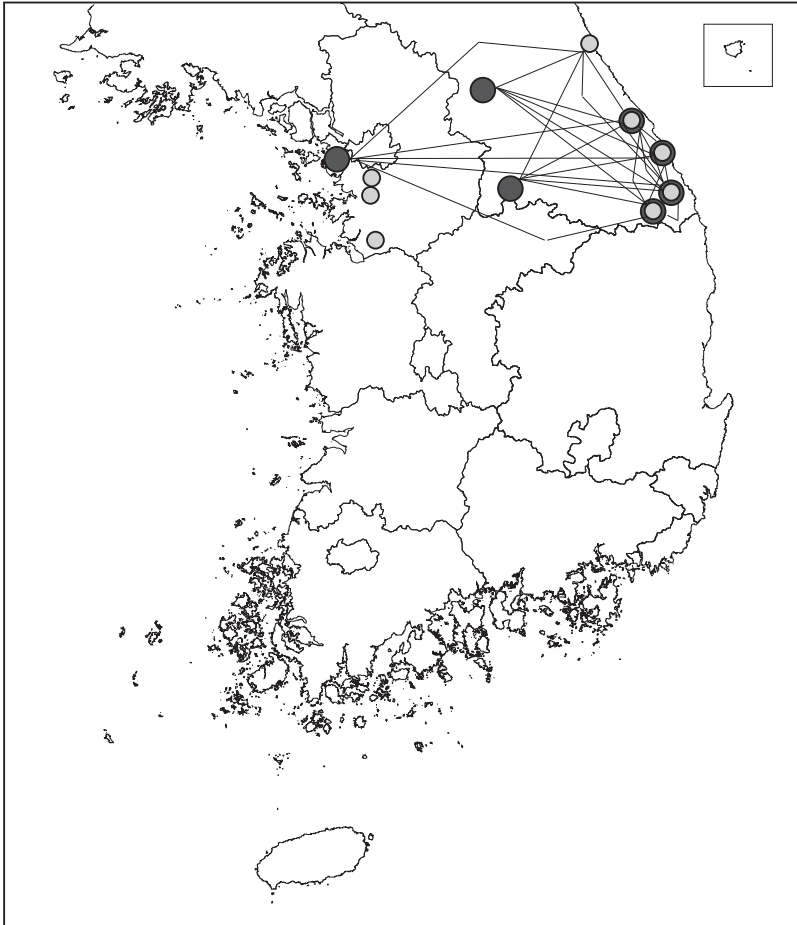


図18 第Ⅶ因子による都市間結合関係（1996年）

(凡例は図11と同じ)

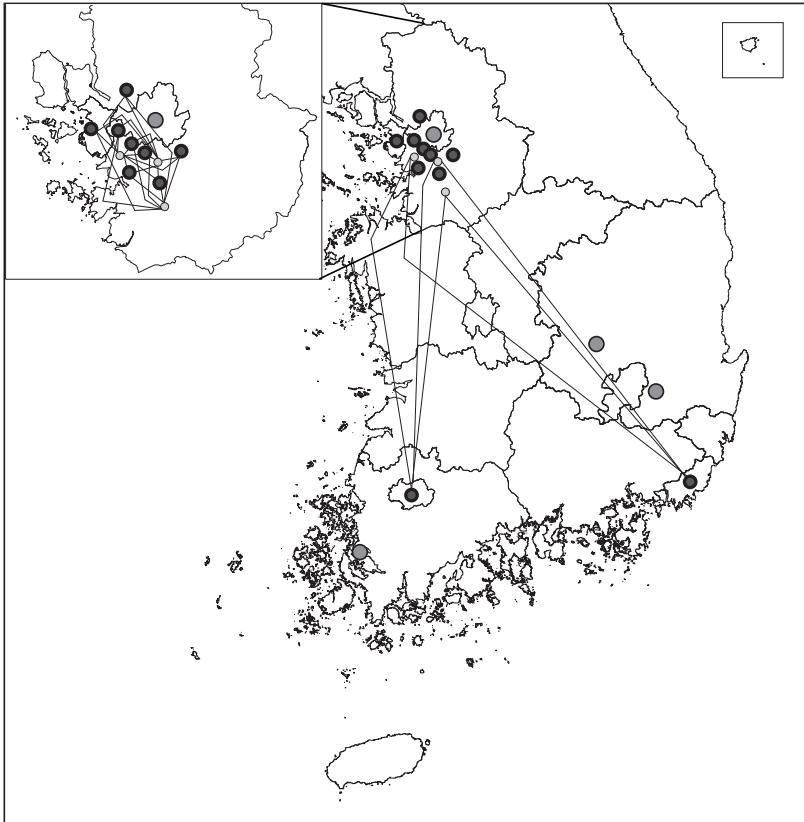


図19 第Ⅸ因子による都市間結合関係（1996年）
（凡例は図11と同じ）

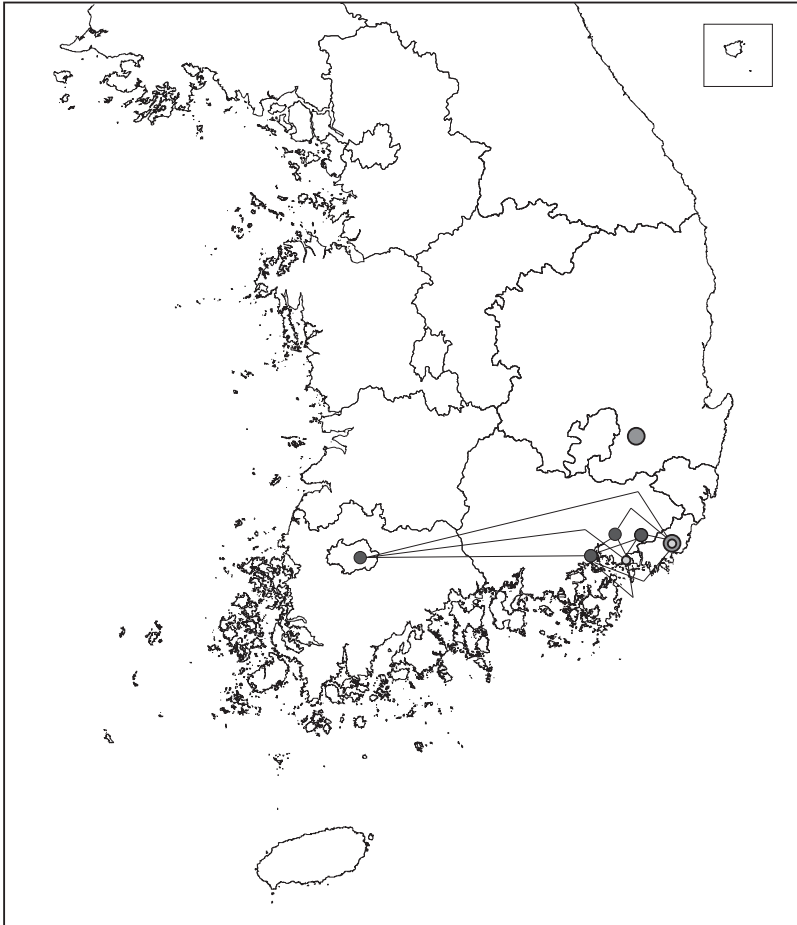


図20 第Ⅴ因子による都市間結合関係（2005年）

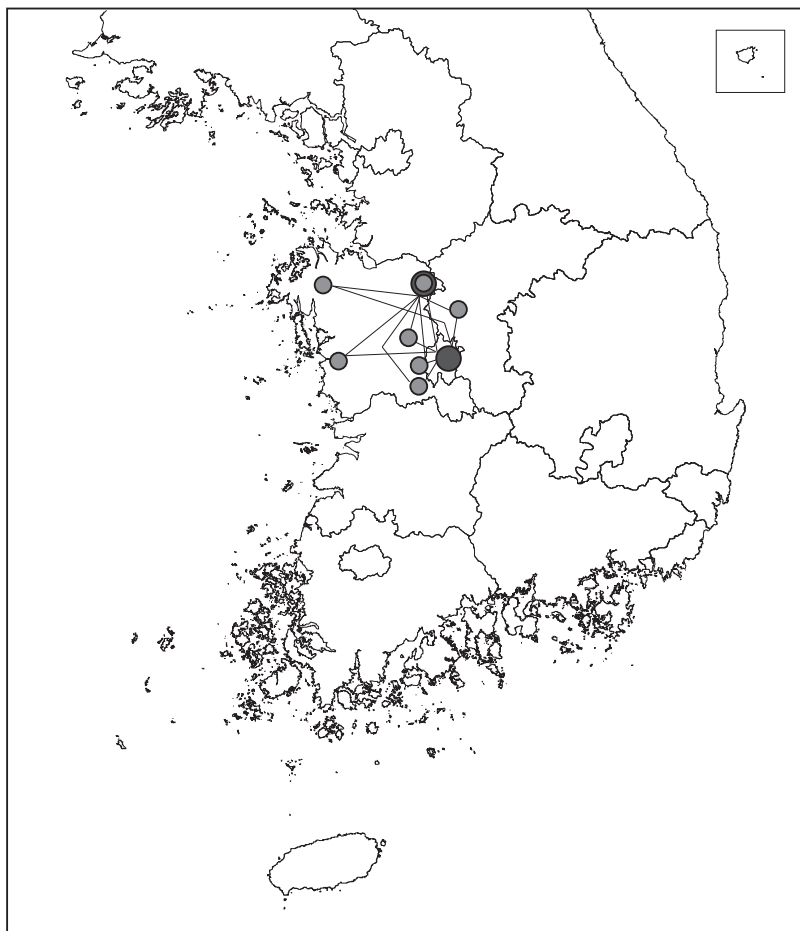


図21 第Ⅱ因子による都市間結合関係 (2005年)
(凡例は図11と同じ)

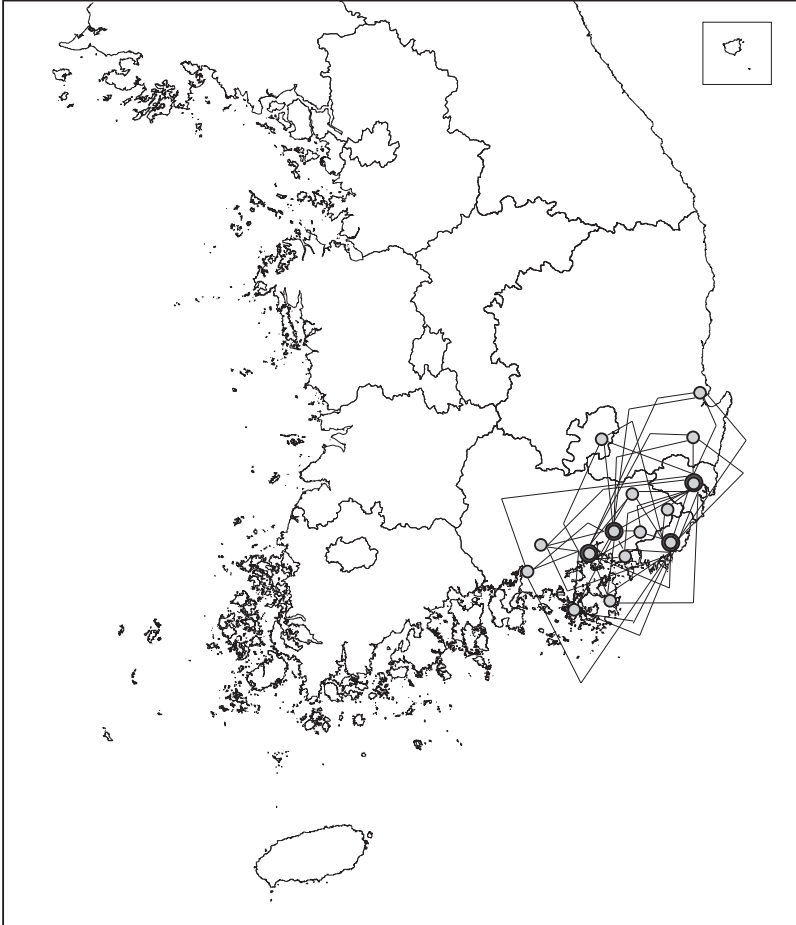


図22 第三因子による都市間結合（2005年）
（凡例は図11と同じ）

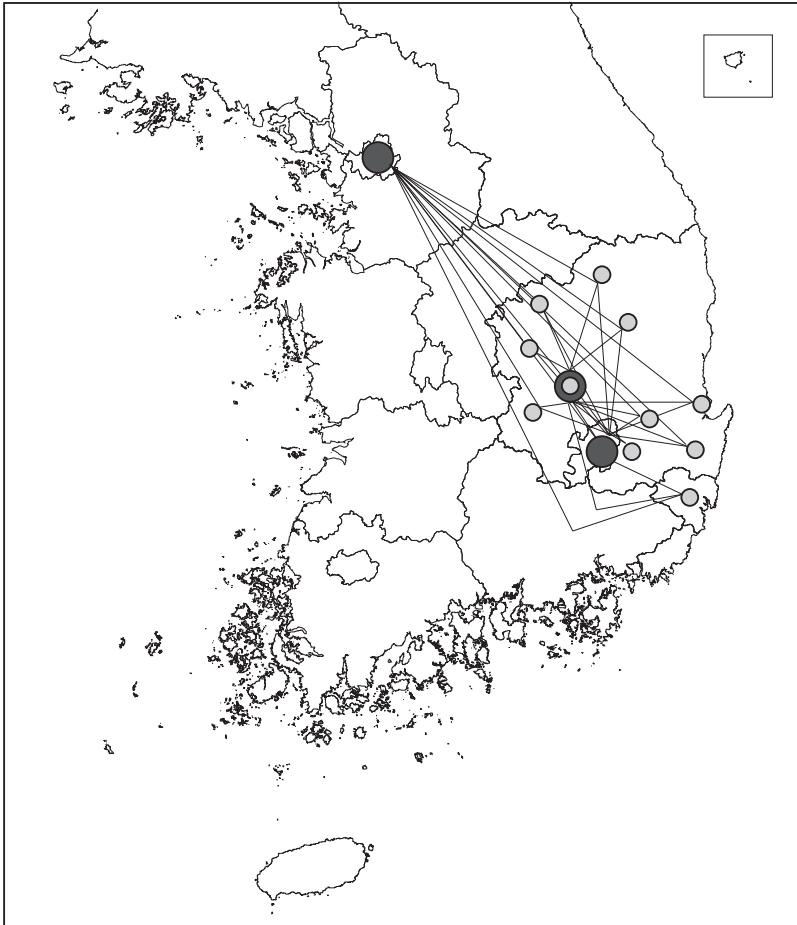


図23 第IV因子による都市間結合関係 (2005年)

(凡例は図11と同じ)

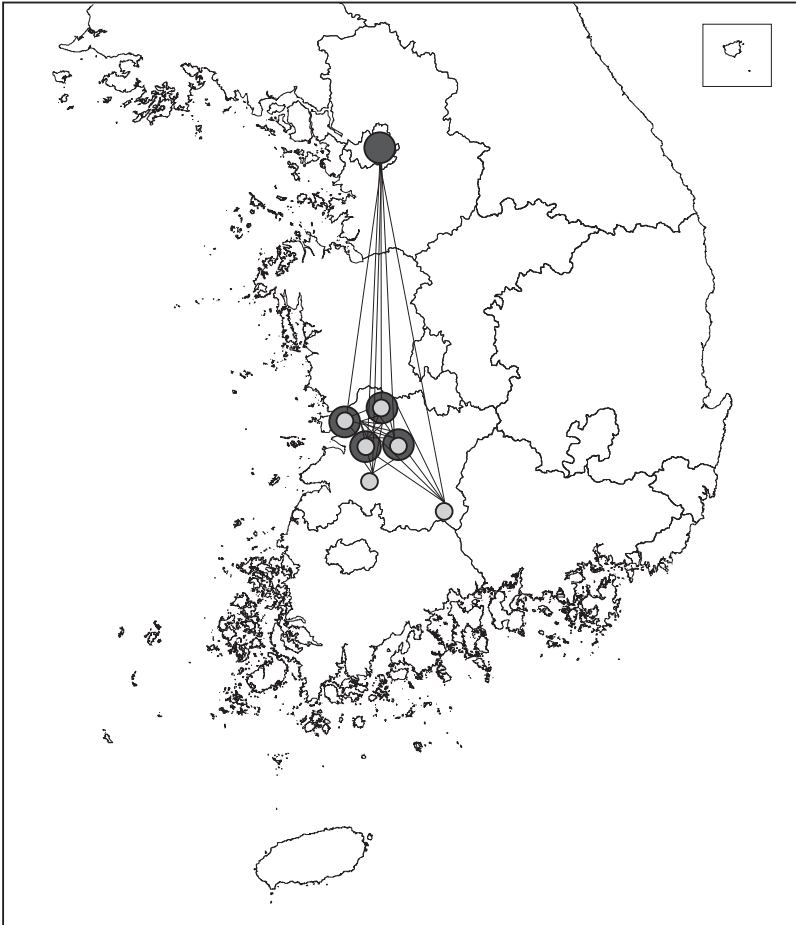


図24 第Ⅴ因子による都市間結合関係（2005年）

(凡例は図11と同じ)

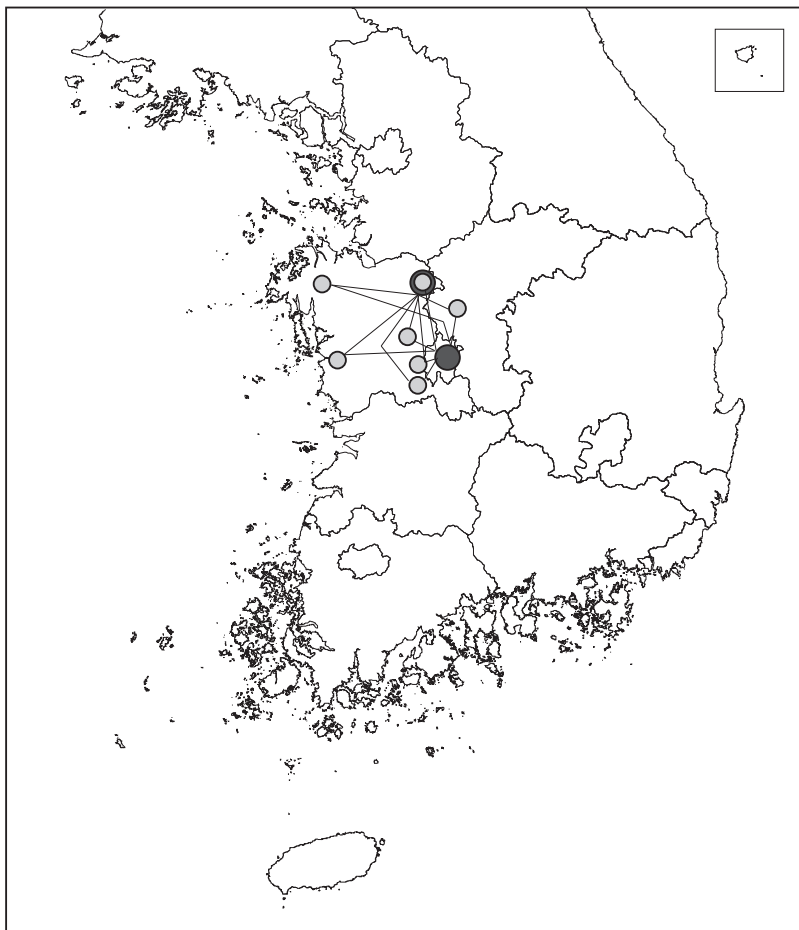


図25 第Ⅴ因子による都市間結合関係 (2005年)
(凡例は図11と同じ)

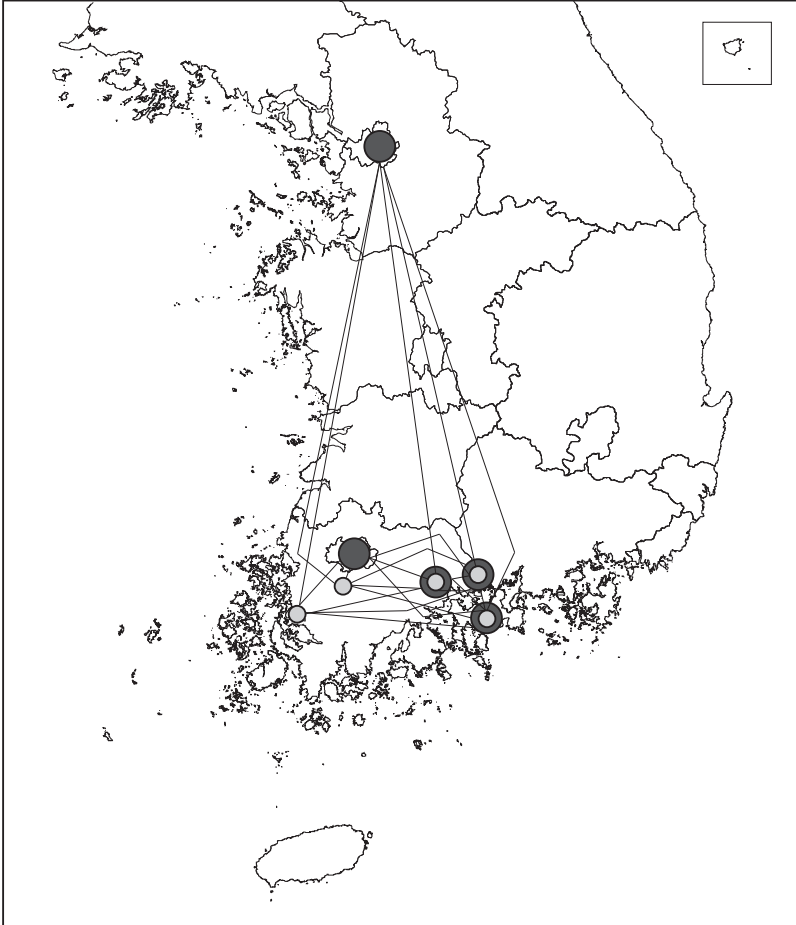


図26 第Ⅶ因子による都市間結合関係（2005年）
（凡例は図11と同じ）

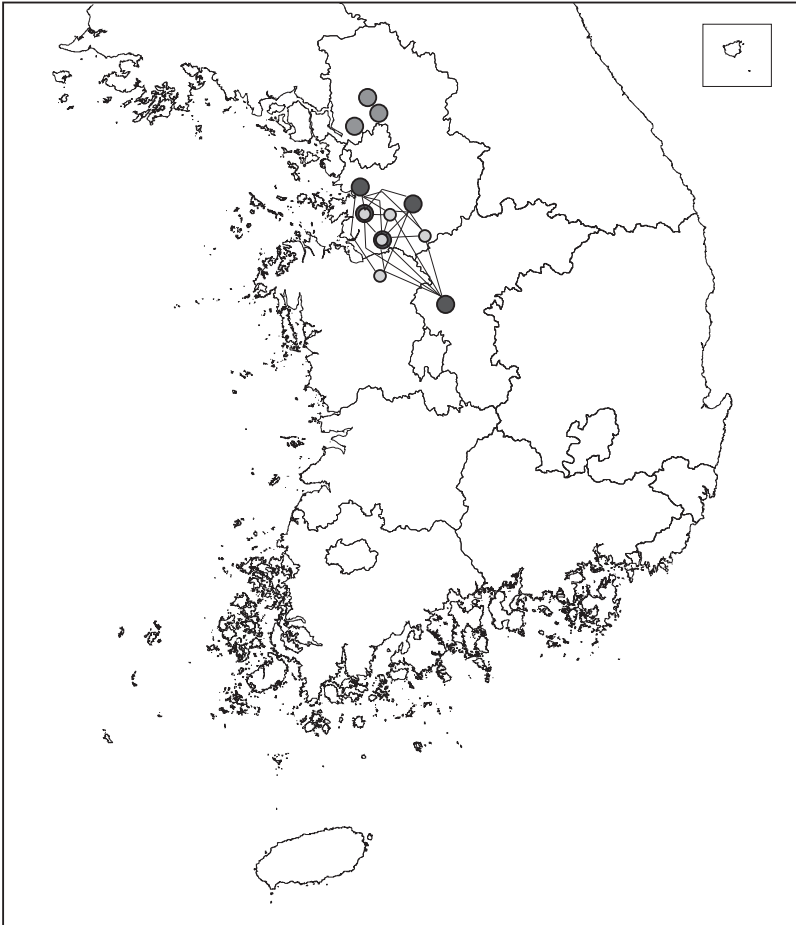


図27 第Ⅷ因子による都市間結合関係 (2005年)
(凡例は図11と同じ)

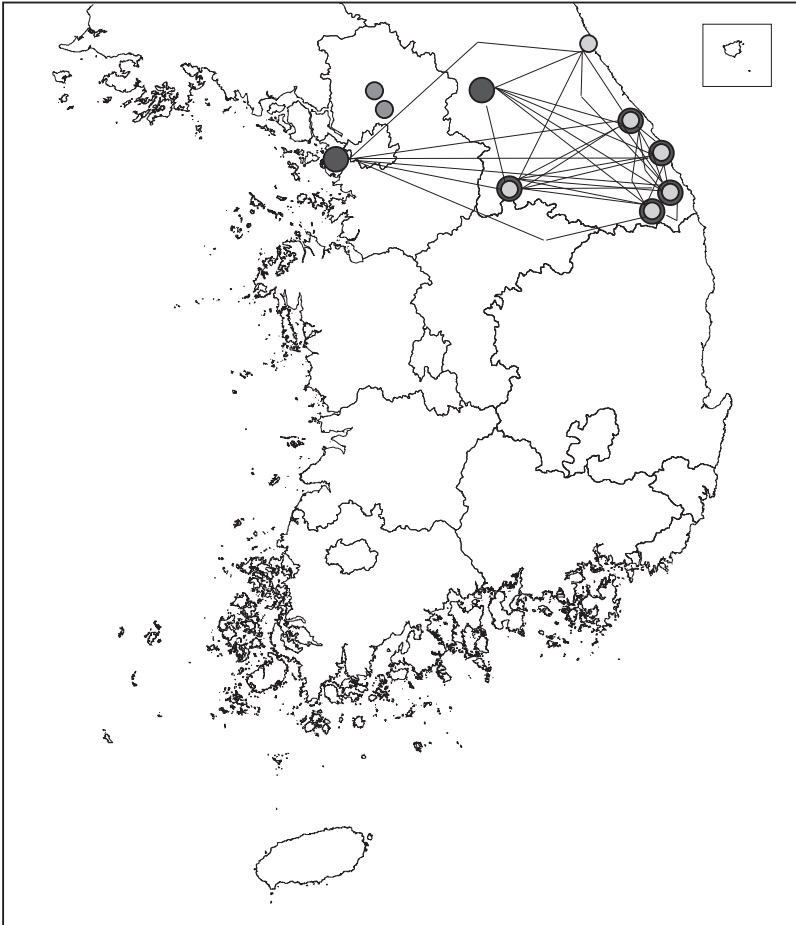


図28 第Ⅸ因子による都市間結合関係（2005年）

(凡例は図11と同じ)

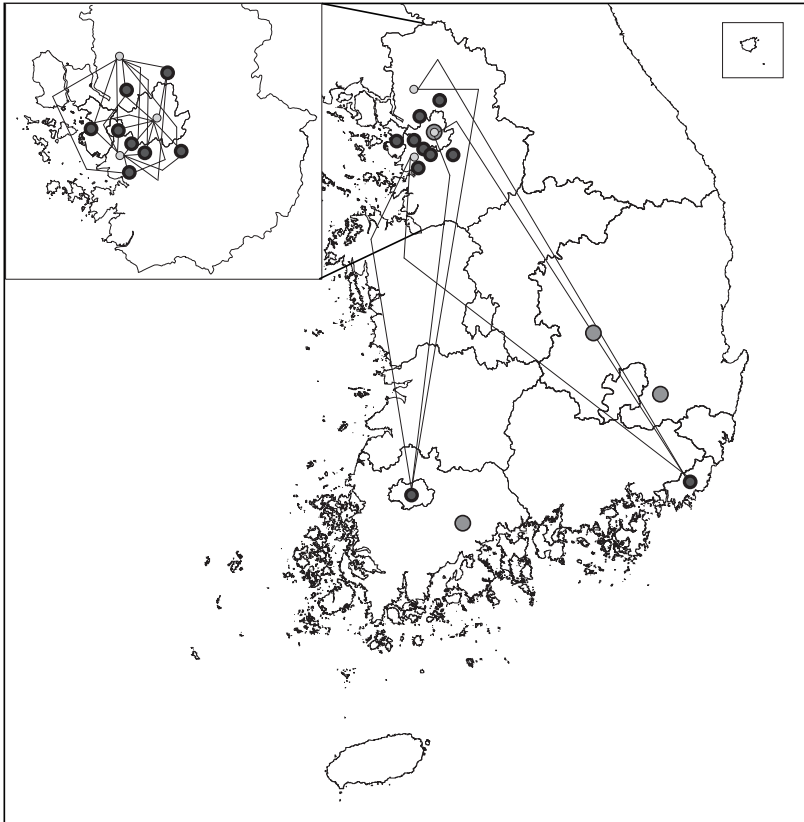


図29 第X因子による都市間結合関係 (2005年)
(凡例は図11と同じ)

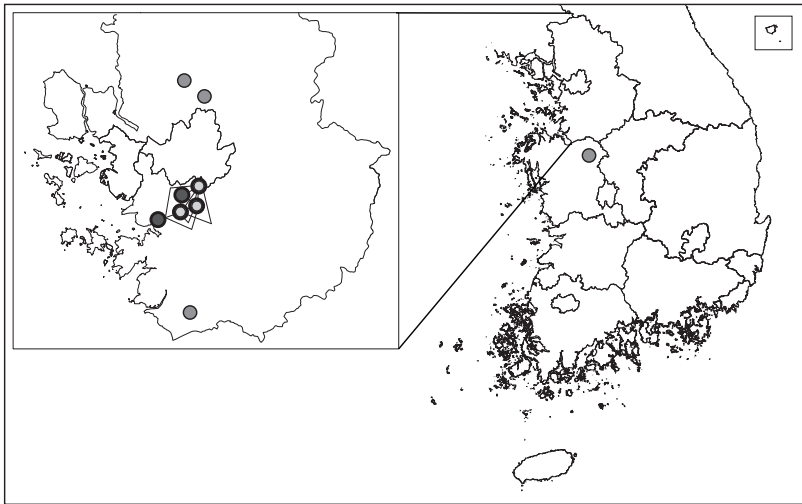


図30 第XI因子による都市間結合関係（2005年）

(凡例は図11と同じ)

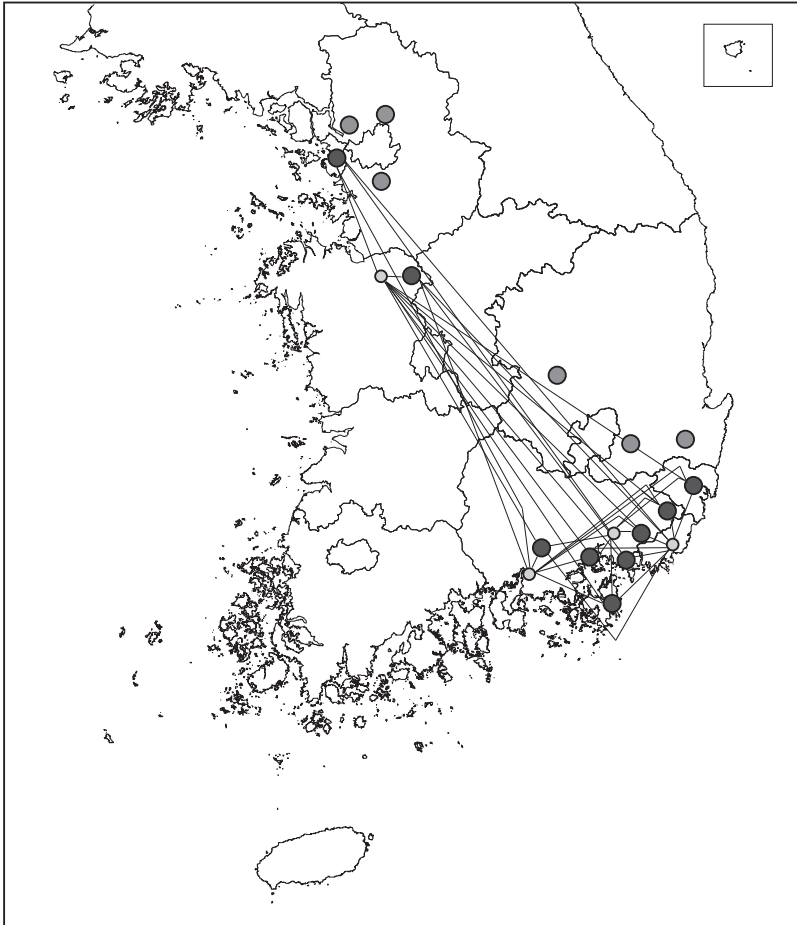
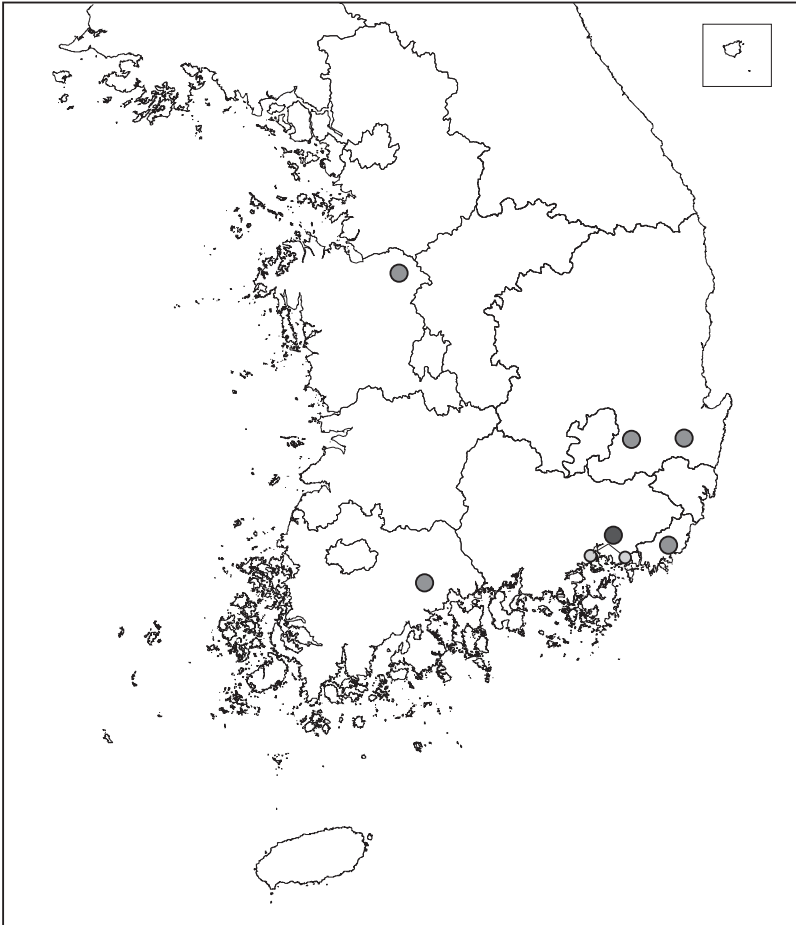


図31 第Ⅻ因子による都市間結合関係 (2005年)
(凡例は図11と同じ)



The Korean Urban System Based on the Analysis of Internal Migration

Park Jong-Hyun (Boku, Sohgen)

It is important for the study of an urban system to clarify the functional characteristics of each city as an element of the urban system and to analyse the inter-relations among the cities. However, the studies of the latter have not been undertaken till now because of difficulties in data collection.

This study attempts to clarify an urban system based on the analysis of internal migration in Korea. Data used are The Korean National Migration Surveys published by the National Bureau of Statistics in 1996, 2005. The number of analyzed cities was 78 in 1996 and 84 in 2005.

The results are as follows:

1. The Korean urban system presents a typical hierarchical structure as seen in Christaller's Model. Differing from Pred's Model of innovation diffusion, the migration flows between cities of the same order or between larger and smaller cities, independent of tributary areas, are large on neither volume nor proportion.
2. The spatial patterns of migration among cities appeared in the migration field of national level, and all cities are directly or indirectly linked with Seoul. The metropolitan dominance of Seoul has expanded remarkably. Not only Gyonggi, Chungchongnam, and Chungchongbuk prefectures in Jungbu district, but also Jonranam and Jonrabuk in Honam District are included in its area.
3. In the case of Japan, the metropolitan areas such as Tokyo, Osaka and Nagoya continue to dominate a hierarchical structure, and then the migration fields are centered in these three metropolitan areas. The differences between the two countries are caused strongly by the

attraction of population force of capital city and the weak development of local cities in Korea.

4. On the other hand, it seems that in areas, except the metropolitan dominance of Seoul, Busan, Ulsan and Changwon had once strongly formed their own local urban systems in Yongnam areas such as Gyongsannam Prefecture.
5. The Korean urban system does not consist of well developed hierarchy of metropolitan city, regional center city, prefectural city and local city as Japan, especially, because regional center cities are undeveloped and prefectural center cities are not dominant in the prefecture cities.

Key words: The Korean urban system, Seoul, Busan, Migration, Christaller's model