

Title	日本の都市システム
Sub Title	Urban system of Japan
Author	高橋, 潤二郎
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1980
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.73, No.2 (1980. 4) ,p.204(44)- 216(56)
JaLC DOI	10.14991/001.19800401-0044
Abstract	
Notes	小特集 日本の都市化：その現状と展望 論説
Genre	Journal Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19800401-0044">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19800401-0044</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

# 日本の都市システム

高橋潤二郎

## (1)

最近「都市システム」(urban system, city system) という概念が一般化されつつあるが、いわゆるシステム理論との関係で、都市地理学の分野にこの概念を明示的にとり入れたのは、おそらくBERRY (1964) が最初であろう。“Cities as Systems within Systems of Cities” と題する論文の中で、彼は、一つの都市がそれ自体システムとして考えられると同時に、いくつかの都市もまたシステムとして考えられることを指摘し、順位—規模の法則をはじめ、それまで、都市に関して発見されたさまざまな経験的法則や理論的成果を体系化しようと試みた。

多くのベリーの論文がそうであるように、この論文は、「総括」というよりは「試論」というに相応しいものであったが、いわゆる「システム」概念を都市研究に明示的に導入したこと、また、都市にシステム・アプローチを適用する際、都市そのものをシステムとみなすいわばマイクロのアプローチと都市をエレメントとみなすマクロのアプローチのあること、さらに、必ずしも明確な定式化を行ったわけではないが、都市の成長過程を分析するに際して、いわゆるフィードバック機構が重要な役割を果たすことを示唆したこと等々、いまふりかえって、きわめて先駆的な業績であったと評価できる。

その後、ベリーは、この試論をさらに拡充体系化した著作“Geographic Perspective on Urban Systems” を刊行したが〔BERRY & HORTON (1968)〕、これによって、都市システムという概念は、一応学界に定着したとみてよいだろう。特に、同書の中で一連の因子(主成分)分析による都市特性の抽出と、それに基づく分類の試みを「都市システムの基本次元」と題して一括紹介したこともあって、その後、この分野の研究に、BERRY (1970)、CLARK & COSTELLO (1973)、HIRST (1975)、成 (1977) など、「都市システム」という題目をかかげる論文が、次々とあらわれるに至った。

しかしながら、もし「システム」をベリーの定義したように、“entities of interacting, inter-dependent parts” と理解するかぎり、都市システムという概念、特にマクロのそれをこの分野

——主成分分析の適用に基づく都市の分類——にのみ限定して用いることは、必ずしも適切でない。むしろ、クリスタラー・レッシュによってかたちづけられた中心地理論こそ、まさに都市システムのマクロ理論と呼ぶに相応しいのではあるまいか。

こうした認識は、70年代後半を通じて、次第に一般化し、現在、マクロな都市システムといえ、中心地理論に規定されている一連の諸関係——市場・政府、交通原理にともなう機能的関係——によって結ばれた都市群をさすことが多くなった。事実、最近の標準的な教科書の一つである KING & GOLLEDGE (1978) においても、クリスタラー・レッシュタイプの中心地理論と、その確率論的な拡張であるデイシー・カータイプの研究成果が、都市システムの研究として、一括紹介されている。

本稿のタイトルとして、「日本の都市システム」を採用したのは、筆者自身がペリー以来のこの方法論的伝統——都市を一般システム理論の枠組の中でとらえる——を継承することを明示するとともに、本稿で提出する「都市座」、「都市軸」という概念が、都市システムという概念と代替的なものではなく、むしろ、マクロの都市システム記述の概念的用具（あるいはマクロの都市システムの iconic modelの一形態）であることを強調したいからにほかならない。

(2)

ところで、前述の意味のマクロの都市システム（本稿で取り扱う都市システムはすべてのマクロのものである。したがって、煩雑さをさけるために、以下「マクロ」という形容を省略することにする）は、一般システム理論の概念的枠組のもとに、次のように定義することができよう。

$$S_U = (U, R_U) \quad (1)$$

ここで  $U$  は  $n$  個の都市の集合であり、 $R_U$  はこれら  $n$  個の都市間に成立する任意の二項関係である。言いかえれば、都市システムとは、集合  $E$  とその直積 ( $E \times E$ ) の部分集合  $R_E$  の順序対 ( $E, R_E$ ) として定義される一般システム  $S$  の一つの経験的解釈だということができよう。

この概念的定義を前提にして、都市システムに関して、次のような操作的定義をあたえることができよう。

いま、 $n$  個の都市について、その属性に関する観察値が次のように与えられたものとしよう。

$$A = [a_{ij}] \quad \begin{array}{l} i = 1, \dots, n \\ j = 0, 1, \dots, m \end{array}$$

行列  $A$  は、いわゆる固有量に関する地理的観察値行列 (GDM) ——ペリーの用語に従えば、属性行列 attribute matrix——であり、 $a_{ij}$  は、 $i$  番目の都市の  $j$  番目の属性に関する観察値を示している。ただし  $a_{i0}$  は、位置属性に関する観察値、すなわち、都市  $i$  の空間的位置を示すもので

ある。

同様に、 $n$ ヶの都市間の関係に関する観察値が次のように与えられたものとしよう。

$$R_K = [r_{ij}] \quad \begin{matrix} i, j = 1, \dots, n \\ K = 0, 1, \dots, h \end{matrix}$$

行列  $R_K$  は、いわゆる関連量に関する GDM——相互作用行列 interaction matrix——であり、 $r_{ij}$  は  $i$  番目の都市と  $j$  番目の都市間に成立する関係  $K$  に関する観察値を示している。ただし、 $R_0$  はいわゆる距離行列、すなわち、都市  $i$  と都市  $j$  間の空間的距離に関する観察値を集めたものである。

これら二つの GDM を前提にして、任意の都市システムは、操作的には、次のように表現されることになろう。

$$S_U = (A_j, R_K) \quad \begin{matrix} j = 0, 1, \dots, m \\ K = 0, 1, \dots, h \end{matrix} \quad (2)$$

ただし、 $A_j$  は GMA のうち  $j$  番目の属性に関する観察値ベクトルである。

これら二つの定義は、きわめて一般的なものであり、これまで開発された都市に関するモデルは、そのほとんどが、この定義の中に包括されてしまう。たとえば、周知の順位—規模モデルは、都市の属性として人口 ( $P$ ) をとり、関係として人口順位 ( $r$ ) をとった都市システムに関する記述モデルとして、次のように表現される。

$$S_U = (P, r)$$

同様に、グラビティ・モデルは、属性として人口 ( $P$ )、関係として人口移動 ( $M$ ) と距離 ( $D$ ) をとった都市システム

$$S_U = (P, D, M)$$

に関する記述モデルだといえる。

いま  $S_U$  の構成要素として  $A_0$  ないし  $R_0$  が採用されているとき、空間的システム・(モデル)と呼ぶならば、明らかに前者には、 $A_0, R_0$  がともに含まれていない。この意味で、順位—規模モデルは、都市システムに関するモデルではあるが、非空間的なものであるといえる。他方、後者には  $R_0$  にあたる  $D$  が含まれている。したがって、グラビティ・モデルは空間的なモデルであると言うことができよう。

[これと同様に、GDMに時間  $t$  を導入することによって、時間的(動学)モデル、非時間的(静学)モデルを区別することもできよう。]

こうした観点から言うならば、最も純粋な空間モデルは、 $A_0$  と  $R_0$  からなる順序対、すなわち、

$$S_U = (A_0, R_0)$$

である。ここで  $A_0, R_0$  は、それぞれ前述の通り、都市の空間的位置、都市間の空間的距離に関す

る観察値（ベクトルと行列）であるが、いまこれを明示するために、 $n$  市の都市の位置を  $L = [l_i]$ 、都市間の距離を  $D = [d_{ij}]$  で表わせば、

$$S_U = (L, D)$$

と表現することもできよう。

言うまでもなく、この意味での都市システムは、一定の縮尺のもとに、位置と距離に関して所定の変換をほどこすことによって、2次元（ないし3次元）空間における点分布として表現されよう。それが通常いわれる都市の分布図にほかならない。

以上の都市システムに関する一般的議論を前提にして、都市座 urban costellation は次のように定義されよう。

いま  $n$  市の都市の空間的位置に関する観察値の集合と、これら都市間の空間的距離に関する観察値が、それぞれ次のように与えられたものとしよう。

$$L = \{l_1, l_2, \dots, l_n\}$$

$$D = \{d_{11}, d_{12}, \dots, d_{nn}\}$$

これら  $L, D$  を前提にして

$$U_c = \{l_i \mid l_i \in L, d_{iN} \leq \Delta\}$$

で与えられる位置の集合を「都市座」と呼ぶ。ただし、ここで  $d_{iN}$  は、位置  $l_i$  からその最近接点 (the nearest neighbour) までの距離、そして  $\Delta$  は任意に設定される定数である。

$U_c$  の導出は、操作的にはきわめて単純である。すなわち、

- (1) 対象とされる各都市の位置  $l_i$  を点として図上にプロットする。
- (2) この分布図を前提にして、各点の最近接点を同定し、その距離  $d_{iN}$  を測定する。
- (3) 一定の距離  $\Delta$  を定め、 $\Delta$  以内にある最近接点を直線で結合する。

以上の操作を行うことによって、図上にはいくつかの点が直線で結合されたパターン（点と線の集合）があらわれるが、このパターンを都市座と呼ぶのである（都市座という名称はこれらパターンがあたかも夜空に輝く「星座」のように見えるためにつけられたものである）。言うまでもなく、この都市座の数、規模と形状は、あらかじめ設定される  $\Delta$  に依存して変化する。もし都市が相互に一定距離をたもって完全に均等分布している場合には、 $\Delta$  が一定の閾値を越えると同時に、域内のすべての都市が直線で結合されるという事態が生じ、それで終わる。しかしながら、現実には都市の分布は空間的に均等ではなく、地形その他の条件に規制され、著しく不均等である。この結果、都市座の数、規模と形状は、 $\Delta$  とともにさまざまな変化を示すであろう。言いかえれば、これら都市座の変化過程は都市システムのもつ空間的特性を反映したものであり、したがって  $\Delta$  とともに変化するこれら都市座の変化過程を図示することによって、都市システム的特性を直感的に把握することが可能となろう。

と同時に、一定の $\Delta$ のもとにえがかれる都市座そのものをとらえる〈記述統計量〉を考察することによって、都市システムを把握することも可能であろう。「都市軸」(urban axis)とは、こうした都市座の空間的特性を記述する統計量であり、一定の都市座を構成する都市(の位置)を対象に主成分分析を行い、その第一主成分を抽出したものである。周知のように、二変量を対象にする回帰分析においては、 $Y$ 軸ないし $X$ 軸に垂直に測られた残差を最小化するかたちで回帰線が求められる。これに対して主成分分析では、残差は各点から主成分(線)に対して垂直に測られ、この残差も最小化するかたちで主成分線が求められる。言いかえれば、都市軸とは、各都市からのその直線に対する垂直距離の総和が最小となるような直線のことだと言えよう。こうした都市軸は、各都市座について一本ずつ抽出されるが、これら都市軸の $Y$ 軸における切辺と角度を規準にして相互に最も近似している都市座を合体し、再びこれら合体した都市座を対象にして、都市軸を求める。こうした操作をくりかえすことによって、最終的に都市システムを構成する全都市を対象とする一本の都市軸が抽出される。 $\Delta$ の変化に対応する都市座の変化過程と同様に、都市軸の変化過程にも、対象となる都市システムの空間的特性が反映しており、この変化過程を図示することによって、都市システムの把握が可能となろう。

(3)

日本の都市を対象にし、都市座を同定するために、最初のステップは、まず対象となる

$$S_U = (U, R_U)$$

の構成要素である $U$ の画定である。

これには、行政市その他さまざまな単位が考えられるが、データの入手可能性、実態を反映する意味で、国勢調査における「人口集中地区」を単位として採用することが適当であろう。

表1 人口規模別、市町村別DID数

人 口	市 町 村			全 数
	市	町	村	
全 数	653	325	6	984
10,000未満	101	234	6	341
10,000~50,000	289	90	0	379
50,000以上	263	1	0	264

昭和45年国勢調査「わが国の人口集中地区」より算出。

昭和45年国勢調査によって設定された DID 総数は、沖縄県をのぞく全国について、984(653市325町6村)、人口1万以上 DID は643(552市91町)、人口5万以上の DID は264(263市1町)である。本稿では、このうち DID 全数と人口1万以上の DID を  $U$  の構成要素としてとりあげること

にし、国土地理院発行50万分の1地形図（地方図8葉）を基図として採用、鹿児島県瀬戸内町を原点として、 $X, Y$  二軸を設定し、ディジタイザーを用いて各DIDに含まれる市町村役場の位置を読みとることによって、 $L$ を得、ついで同データを $X-Y$ プロッターにかけて、点分布図を作成するとともに、 $D$ を導出し、 $d_{iN}$ の確定を行った。図1-a, bは、こうして作成された全国DID全数と人口規模1万以上のDIDの分布図を示したものである（ただし人口100万以上の政令指定都市については、DIDが連担しているため、区部を一点とし、他の市については市域内に複数のDIDがある場合にも一点としてプロットしてある）。

図1-a 全国におけるDID（全数）分布図（1970）

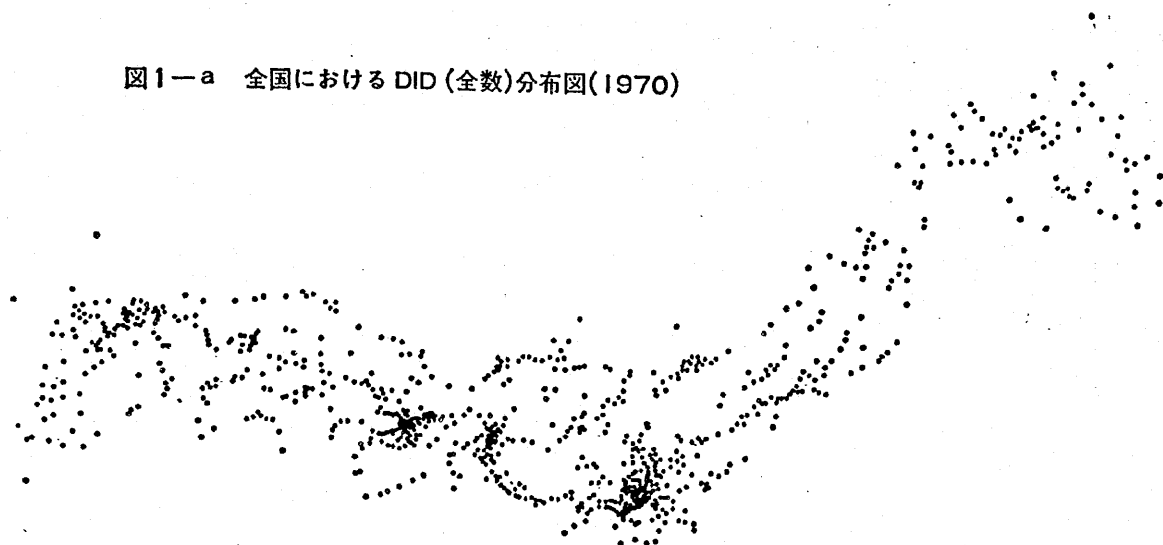
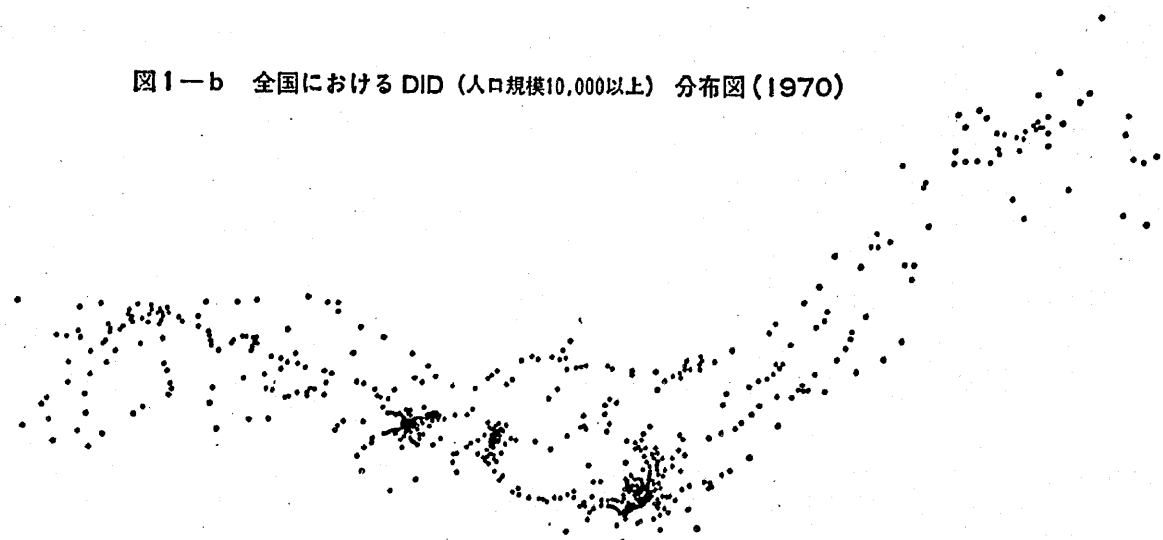
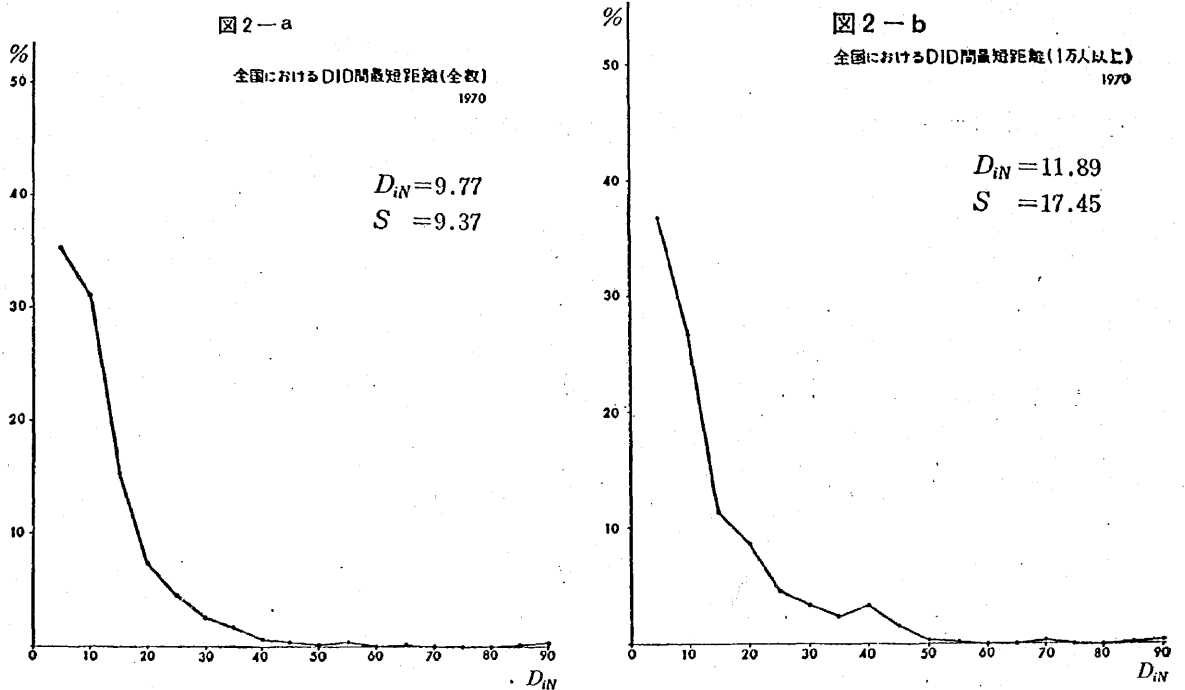


図1-b 全国におけるDID（人口規模10,000以上）分布図（1970）



東京、名古屋、大阪の三大都市圏に顕著な集塊がみられるとともに、北海道、新潟、北九州にわずかながら集積しているほか、ほぼ線型に分布している。全数に対して1万以上の分布密度は当然疎になるが、特にこのことは三大都市圏以外で著しい。これら DID を対象にして確定された  $d_{iN}$  (DID 間最短距離) の平均値は、全数については 9.77km (標準偏差9.37), 1万以上については 11.89km (同17.45), 前者については、全体の90%強が20km, 後者についてはほぼ70%が20km以内に位置することになる(図2-a, b)。



今回の研究では、これら DID 全数と1万以上を対象にして、 $\min \Delta$  を5 kmに設定し、10km, 15km...50kmまで10段階に分け、都市座の同定を試みた。

図3-a~i は、これら分析結果のうち、人口1万以上を対象にする各レベルのアウトプットを図示したものである(ただし、本稿には45kmの図葉をのぞく9葉が掲載してある)。図からも明らかなように、都市座(2 DID以上の結合)に含まれる平均点数は  $\Delta$  とともに増加傾向を示し、 $\Delta = 5$  kmの5.1から次第に増大し、 $\Delta = 50$  kmで63.6に達するが、他方、孤立点は  $\Delta$  とともに減少し、 $\Delta = 5$  kmで408あったものが、 $\Delta = 50$  kmでは7(稚内、帯広、根室、松前、むつ、福江、名瀬)に至っている。他方、都市座の変化過程は必ずしも一様でなく、 $\Delta$  にしたがってさまざまな変容を示している。いま、これらを各  $\Delta$  毎に記述すれば次のようになる( )内の数字はそれぞれ2点以上を含む都市座数、平均点数、孤立点数を示している。

- 1)  $\Delta = 5$  km (46, 5.1, 408) 東京・名古屋・大阪の三大都市圏に、母市を核とする都市座があらわれる他、広島・佐賀を除いてほとんどが2座以下である。東京は都下(27)を最大に、23区(23)・横浜(11)・埼玉南部(8)の4座に分かれ、大阪は大阪(37)・京都(9)・神戸(7)・



泉南(7)が分離して存在している。

2)  $\Delta = 10\text{km}$  (56, 7.2, 238) 東京(121)・大阪(93)が前段階に分離していた都市座を合体するとともに、名古屋(43)が周辺を含めて拡大する。それ以外では広島(8)の拡大が著しく、各地に3点以上の都市座があらわれてくる。

3)  $\Delta = 15\text{km}$  (62, 7.7, 163) 東京(154)・大阪(94)・名古屋(50)がともに急速に拡大するが、特に東京の領域拡大が著しい。他方、北九州(11)・新潟(10)・広島(10)が着実に範囲を駆け、山形(6)・高知(6)・福岡(5)・静岡(5)などがあらわれてくる。

4)  $\Delta = 20\text{km}$  (53, 10.1, 106) 東京(162)・大阪(104)・名古屋(57)がひきつづき拡大する他、福岡を合体した北九州(26)が4位となり、ついで新潟(13)・静岡(12)、さらに岡山と高松が合体し、新たに岡山・高松(11)を形成し、広島(11)と同位に並ぶ。以下、高知(10)・金沢(8)・周防(7)・三原(7)・山形(7)・長野(6)・仙台(5)となる。

5)  $\Delta = 25\text{km}$  (43, 13.2, 77) 東京(181)は静岡を合体し、関東一円から東海道に沿い浜松に至り、大阪(111)は周辺に拡大。他方、名古屋(57)は拡大をとめる。北九州(32)が順調に拡大し、広島(18)が新潟(15)を抜き5位になり、以下、空知と合体した札幌(14)・岡山—高松(14)・金沢(12)・三原(7)・山形(7)・長野(6)・福島(6)・仙台(5)・大分(5)と並ぶ。

6)  $\Delta = 30\text{km}$  (37, 15.9, 56) 東京(193)が一層の拡大を示すのに対し、大阪(113)の拡大のテンポが鈍化し、名古屋(57)は完全に現状を維持。ついで北九州(36)・札幌(22)、さらに三原を合体した岡山—高松(21)がつづく。広島(19)・新潟(15)、ついで仙台と福島が合体して仙台—福島(14)を構成し、金沢(12)・山形(7)・長野(6)・福井(6)とつづく。

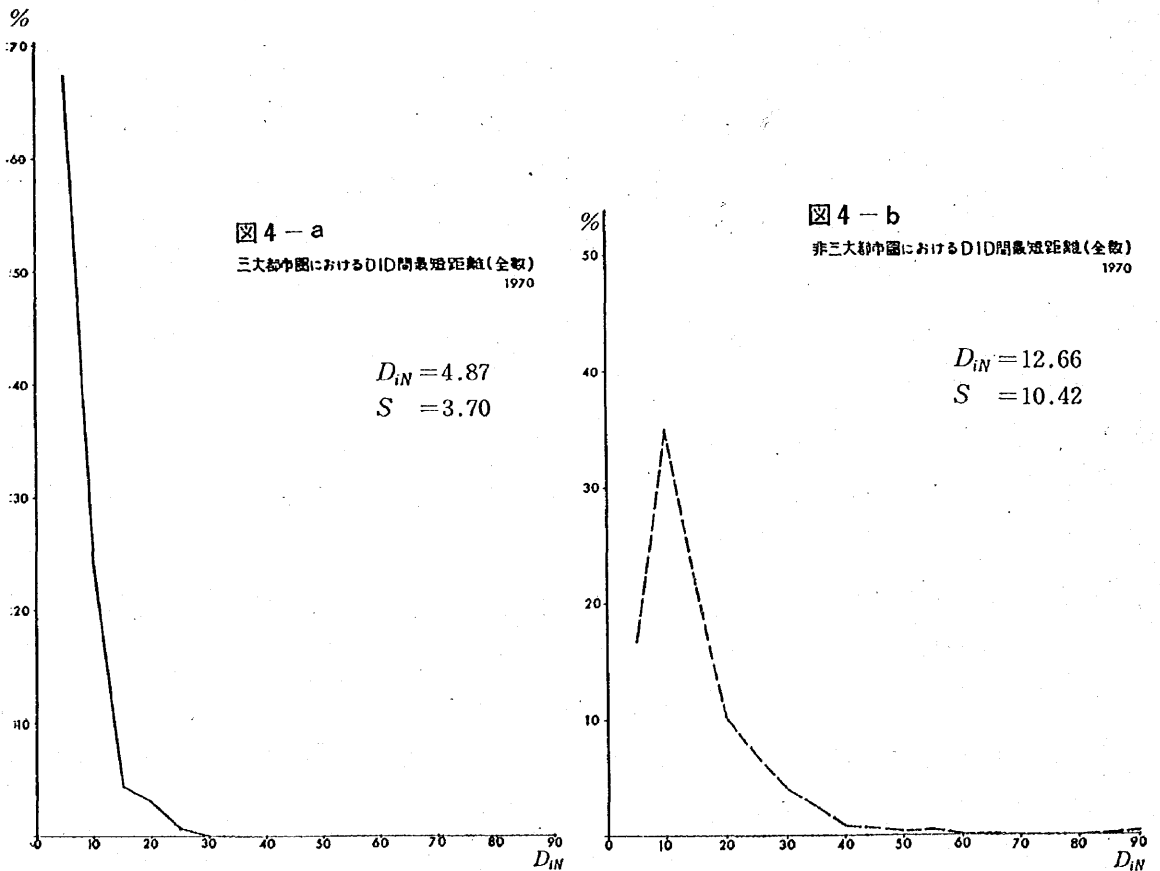
7)  $\Delta = 35\text{km}$  (28, 21.5, 40) 東京・名古屋・大阪が合体し東海道(368)を形成し、ついで広島と岡山—高松が合体し瀬戸内(41)を形成する。北九州(37)・札幌(26)は、ともに微増。仙台—福島と山形が合体し東北(21)を形成するが、他方、日本海側の新潟(16)・金沢(14)・福井(12)は依然分離の状態にある。

8)  $\Delta = 40\text{km}$  (28, 21.5, 21) 日本海側の新潟・金沢・福井が結合し、東海道と合体し、さらに内陸の長野を含め、本州中部(424)を構成するとともに、瀬戸内と北九州とが合体し西南部(88)を形成する。札幌(27)・東北(24)その他盛岡(6)・青森(5)・八戸(3)があらわれる。

9)  $\Delta = 50\text{km}$  (10, 63.6, 7) 本州中部・西南部および東北が合体し、本州のほとんど全域と四国・九州を領域とする本州(579)があらわれ、他は札幌(30)・青森(9)・網走(4)・足摺岬(3)、2点のみを含む都市座として、釧路—厚岸・静内—蒲河・函館—亀田・新宮—熊野・江津—浜田が残る。

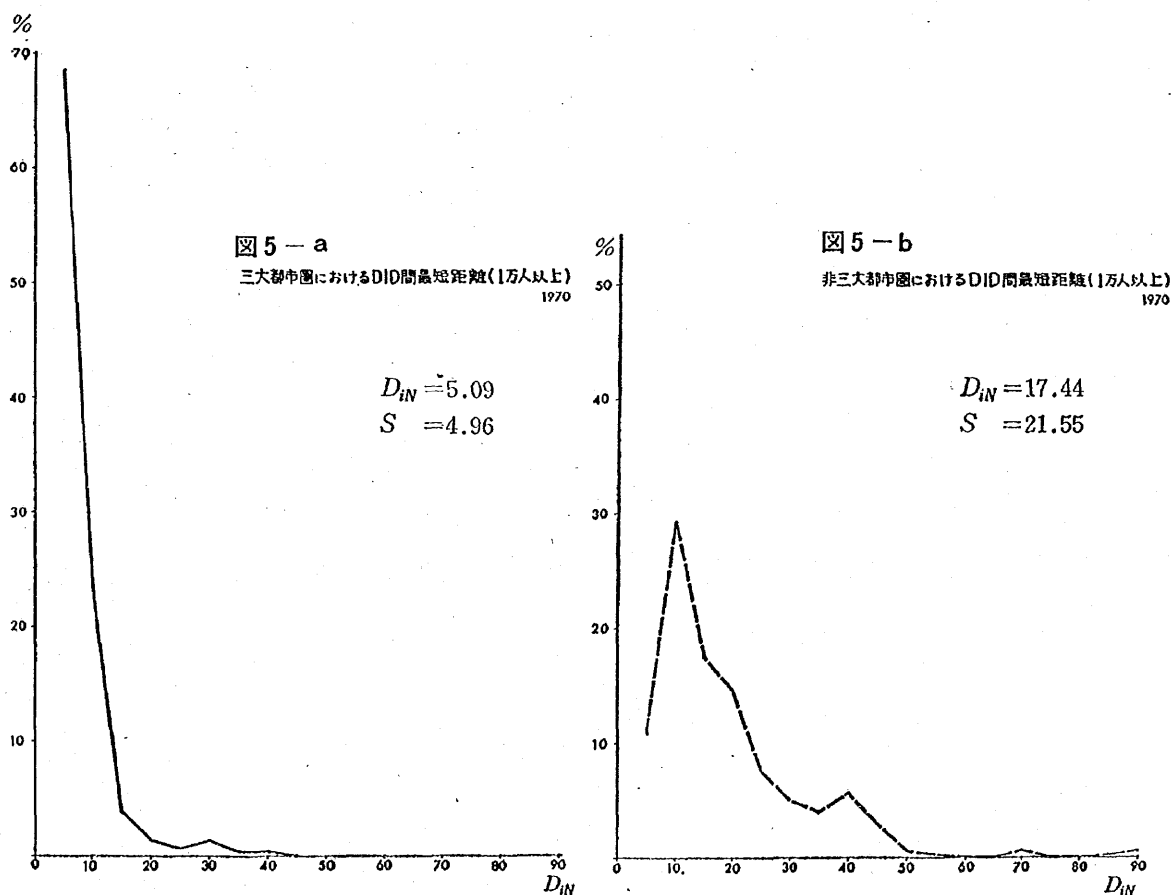
以上、 $\Delta$ の変化に従って拡大する都市座の変容過程をあとづけてきた。いうまでもなく、これら都市座は、前述のように、図上にプロットした点を純粹に距離に従って結合したものであり、各都市間に存在する道路、鉄道などの交通施設、経済・社会的交流は全く考慮されていない。だが、それにもかかわらず、各段階において形成される都市座の範囲・形状には、自ずからある種のまとまりが見られる。他方、純粹に距離のみを考慮した結果、通常の地形、歴史的背景、行政域等を無意識のうちに前提し、とうてい結合し得ないと考えられる都市が結合し、一つの都市座を形成するという“意外性”も存在する。その代表的事例は、図3-d  $\Delta=20\text{km}$ の段階で見られる中国地方の岡山と四国の高松の結合であろう。現在計画中の本四架橋がまさにこの部分を結合しようという試みであることは言うまでもない。他方、逆に新潟・金沢・福井の3都市座にみられるように、 $\Delta=40\text{km}$ のレベルにまで結合されないというケースもある。と同時に、これらの都市座は、わが国都市の成立についてもいくつかの示唆を与える。たとえば、ほぼ $\Delta=20\text{km}$ の段階であらわれ、 $30\text{km}$ の段階でその全容を明らかにする東北日本の花巻座(4)・山形座(7)・福島-仙台座(14)・新潟座(15)は、いずれも北上・最上・阿武隈・信濃川沿岸に立地する諸都市から構成されており、いわば沿川系と称してよい都市座である。

これに対して、西南日本の都市座は、そのほとんどが沿海系であることは興味のある事実である



う。しかも同じ沿海系であっても、内海と外海ではかなりの格差が見られる。すなわち、瀬戸内海沿岸ではほぼ  $d = 15\text{km}$  の段階で、岡山・高松・広島・三原・周防等があらわれ、 $20\text{km}$  段階で明確なパターンを形成するのに対し、松江・高知など外海型の都市座の出現は、これに比べ一段階おくれ、しかも規模も小さいことが指摘できよう。これら沿川・沿海系、いわば水路によって結合された諸都市に対して、陸路、とりわけ江戸時代に発達した街道系を想定することもできるが、代表的事例は、言うまでもなく  $d = 15\text{km}$  の段階であらわれ、 $20\text{km}$  段階で明確なパターンをなす静岡座であろう。同座は  $25\text{km}$  段階で東京と、さらに  $35\text{km}$  段階で名古屋・大阪と合体することによって巨大な東海道座を構成するに至るが、この系統に属する都市座は、この他にも金沢・松本その他多数存在し、事実上、ほとんどの都市座がこの系統に属するといってもよいだろう。

しかしながら、こうした都市座の拡大過程を通じて見出されるわが国都市システムの最大の特徴は、東京・大阪・名古屋を中心とするいわゆる三大都市圏と他の都市座との格差であろう。このことは、他の都市座がほとんど出現しない  $d = 5\text{km}$  段階で、東京・大阪がいちはやくその形をととのえ、 $10\text{km}$ 、 $15\text{km}$  と急速にその範囲を拡大してゆくことから明らかであろう。言うまでもなく、これは三大都市圏における都市の高い分布密度を反映するものであり、事実、三大都市圏における DID 間最短距離と非大都市圏におけるそれとでは、単に平均値が異なるだけでなく、度数分布



のパターンにも明瞭な相違が見出される(図4-a, b, 5-a, b)。

この点に関連し、東京・大阪・名古屋の相違も注目に値する。東京と大阪がそれぞれ $\Delta = 5\text{ km}$  レベルにおいて、そのサブ・システムがあらわれ、 $\Delta = 10\text{ km}$  でこれらが合体し急速に拡大してゆくのに対し、名古屋のそれは一つしか核がなく、これも $\Delta = 20\text{ km}$  で限界に達する。他方、大阪は $\Delta = 5\text{ km}$  レベルでは構成都市が37と東京(23)に比較し、より上位にあるが、10~15kmの段階で停滞し、以後拡大のテンポも鈍化するのに対し、東京は10~20kmで拡大のテンポが鈍化するものの、25km段階で静岡を合体することによって、大阪との格差を拡大する。この傾向は、DID全数についても、ほぼ同様であり、 $\Delta = 15\text{ km}$  レベルで東京(184)・大阪(118)・名古屋(71)の規模に達するが、20kmで東京と名古屋が合体し、30kmで東海道が形成される。

(4)

前節まで、 $\Delta$ の変化にともなう都市座の変容過程について概述してきたが、これら各レベルの都市座のうち、最も興味あるのは、東京・大阪・名古屋が合体する前段階である $\Delta = 30\text{ km}$  レベルであろう。いま、このレベルにおける5点以上を含む都市座を列記すると、次のようになる〔( )内は構成都市数〕。

東京(193)    大阪(113)    名古屋(57)    北九州(36)    札幌(22)    岡山—高松  
(21)    広島(19)    新潟(15)    仙台—福島(14)    金沢(12)    山形(7)    長  
野(6)    福井(6)    松本(6)    大分(6)

これら15の都市座の中には、いわゆる中央三大都市圏をはじめ、現在急速に大都市圏としての様相を深めつつある地方四大都市(札幌・仙台・広島・福岡)、それに準ずる金沢・新潟などが含まれている。言いかえれば、これら都市座は、わが国都市システムの代表的なサブ・システムを構成していると考えられるのではあるまいか。

図6-a, b, c, dは、こうした仮定のもとに、これら15の都市座を対象に前述の手法によって導出された都市軸を示したものである。分析では15本の都市軸から出発し、数次のステップを経て最終的に1本の都市軸に至るが、ここでは、そのうち代表的な3図および模式図を示してあるが、都市軸が次第に合体し、いわゆる東海道メガロポリスを構成する過程は、これら3図からも容易にうかがわれよう。

(5)

以上、日本の都市システムの現状について、都市座、都市軸という概念を導入し、もっぱら記述

図6-a Urban Axes(1970)

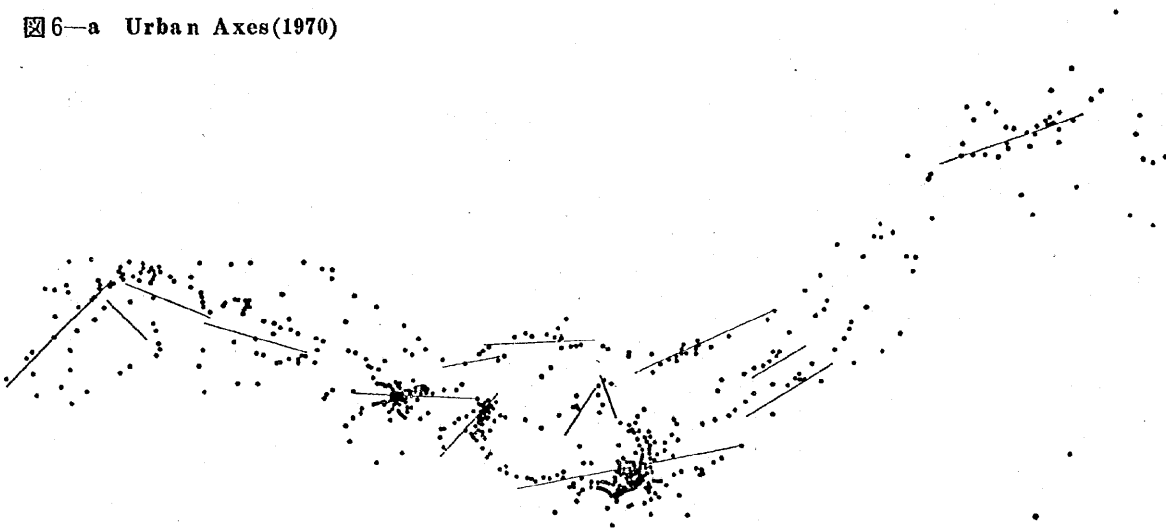


図6-b Urban Axes(1970)

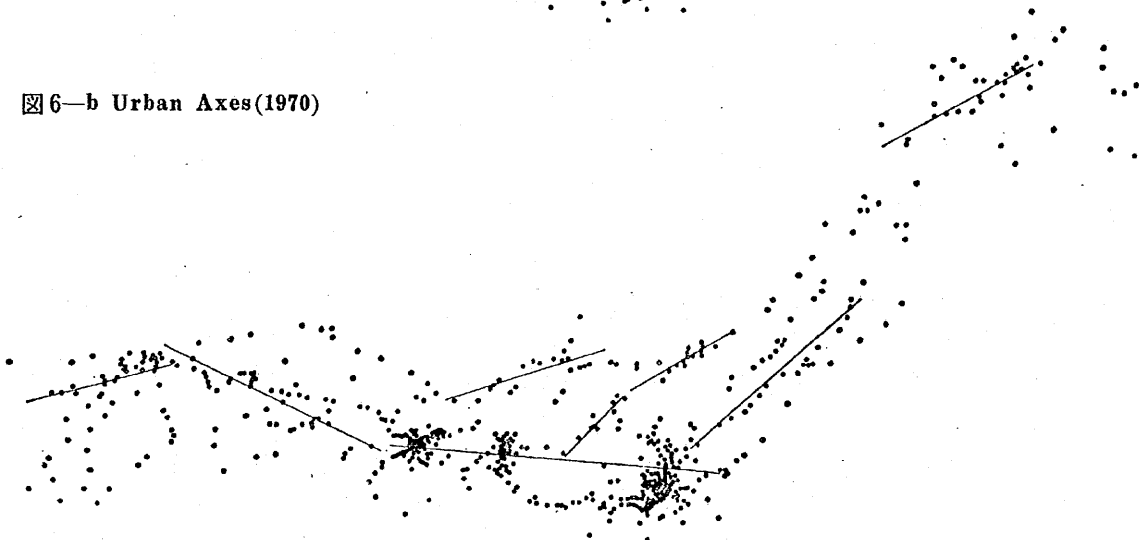


図6-c Urban Axes(1970)

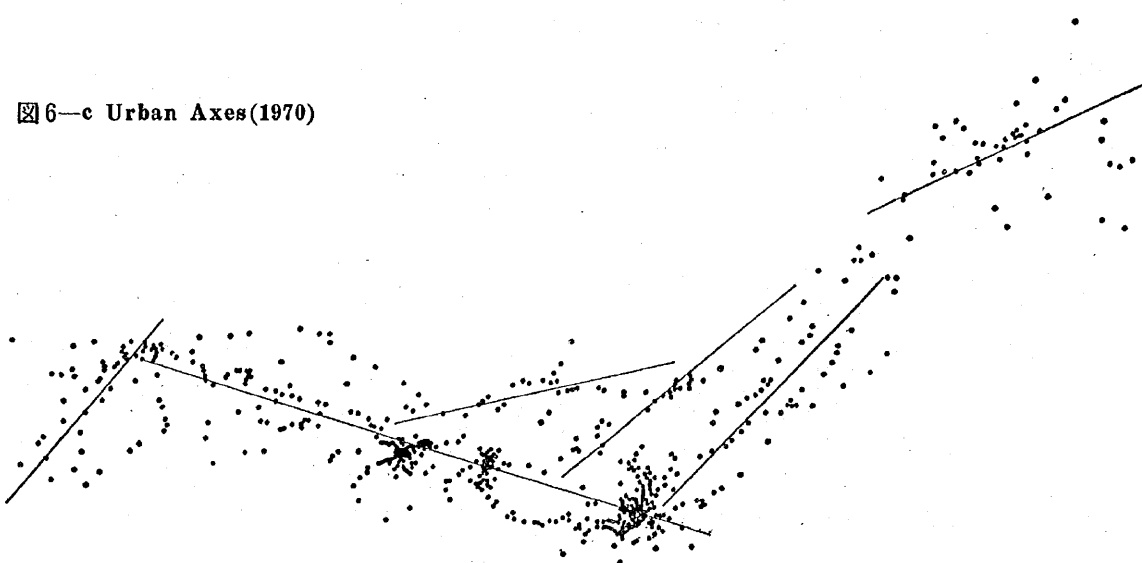
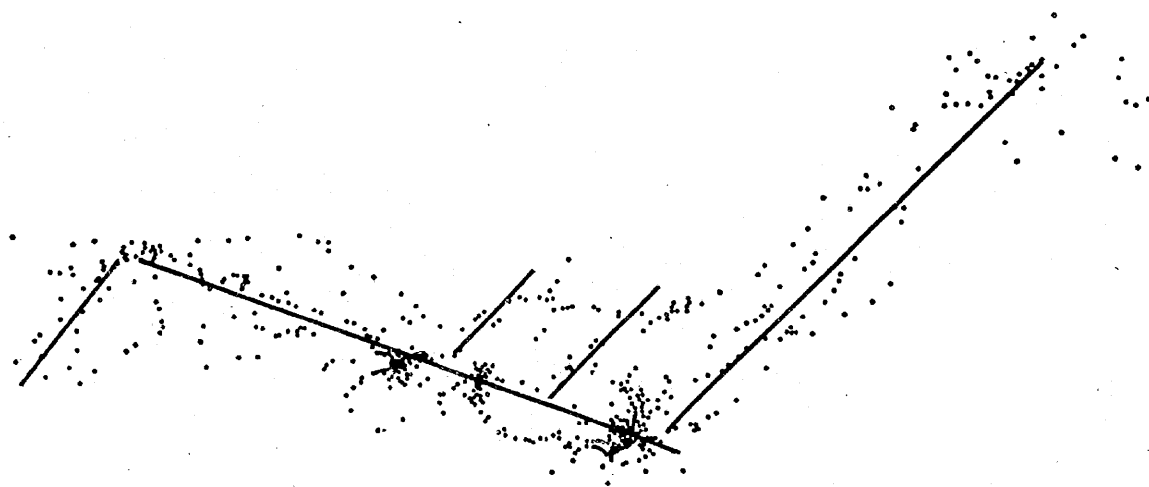


図7 Urban Axes



的な視点から概観してきた。言うまでもなく、都市座、都市軸は、ここで示したような iconic model としての機能にとどまらず、都市配置の研究に役立つ分析用具としての機能をもっているが、これについては、また別の機会にゆずりたい。

文 献

- BERRY, BRIAN, J. L.; (1964) "Cities as Systems within Systems of Cities" Paper of the Regional Science Association X, 147~63.
- BERRY, BRIAN, J. L. and HORTON, FRANK E.; (1970) Geographic Perspectives on Urban Systems with Integrated Readings, Prentice-hall.
- BERRY, BRIAN, J. L.; (1972) "Latent Structure of the American Urban Systems with International Comparisons, Berry and Smith (eds.) City Classification Handbook, Wiley-Interscience, 11~60.
- CLARK, B. D. and COSTELLO, V.; (1973) "The Urban System and Social Patterns in Iranian Cities" Transactions, Inst. of Brit. Geogr. 59, 367~392.
- HIRST, M. A.; (1975) "Dimensions of Urban Systems in Tropical Africa" Geographical Analysis, 7, 441~449.
- 成 俊鏝; (1977) 「韓国の都市システム」地理学評論, 第50巻第7号。
- KING, LESLIE, J. and GOLLEDGE, REGINALD, G.; (1978) Cities, Space and Behavior, The Elements of Urban Geography, Prentice-Hall.

(経済学部教授)