

「争点形成のワザをどう高めるのか」  
e-デモクラシーと公共的意思決定  
設立3周年記念シンポジウム資料

# 日本のデジタルマップと状態構造分析

*Topographic Analysis for the State Structures of Japan*

2000年6月9日

21世紀政策研究所

*The 21st Century Public Policy Institute*

# 日本のデジタルマップと状態構造分析

## 目次

序と謝辞.....	1
第I部：概観.....	2
第 部：提言の要旨.....	3
データベース出典.....	5

## 序と謝辞

もとより社会を成立させている諸構造を言葉だけで議論することは困難である。地域のコミュニティをコミュニティとして存続させている諸要因は、互いに相関しあいながら神経シナプスのようにある時は強めあい、ある時は相殺しあう。しかもその総体としての国家は、コミュニティの内部とは異なる意思決定メカニズムを持っているため、これをコミュニティの重ね合わせとして記述することはできない。

このような特徴をもつ社会において資源配分の選択過程を把握するために、これまで相関関係のある少数の要素を取り上げ、これらの因果関係を調べ上げてそのダイナミクスを論ずる、という方法が主として取られた。たとえば、いかにして東京がかくも巨大に成長したかという問題を取り扱うために、東京と非東京という二つの対立関係を仮定し、それぞれの地域の地価、人口密度、所得などを一定であるとして住民の満足度（効用）がつりあう条件を求める、といった方法が用いられてきた。しかしこのような方法には限界がある。定量的な結論を引き出せずリアリティに欠けるのである。しかも、相関しあう他の要素を捨象しているために時間発展を精密に説明し予見することができない。

このような現状を越えるために、われわれはリアルな社会をできる限りリアルなまま記述し、その記述に基づいてモデルを再構築する試みに着手した。これは、自然科学においては当然のアプローチであって、たとえば物質内の電子や原子核の性質とその動的ふるまいに対する知見を得るためには、これらの固有状態（eigenstate）と固有エネルギーとを微視的に調べ上げ、さまざまな地図（topography）に仕立てる、というのが常套手段である。今日ではその医療応用として、MRIやPETあるいは脳磁界測定により脳の器質のみならずその血流アクティビティのダイナミクスも容易に地図化できるようになっている。

以上の企てに基づき1998年10月よりはじめた本研究では、社会を構成する諸「状態」（state）を地域ごとに調べ上げた。「状態」として取り上げた要素は、さまざまな属性（性別・年齢・就業状況・通勤状況等々）をもつ人口、さまざまな属性（業種・規模・赤字状況等々）をもつ法人（事業所）人口、地価、財政、金融から医療・介護、犯罪状況まで多岐にわたっている。ここで、地域として選んだ最小の単位（ユニットセル）は、3次メッシュである。これは緯度を0.5分、経度を0.75分間隔に区分した区画で、その面積は東京近傍では約1km<sup>2</sup>となる。このメッシュごとに取られたデータベースが活用できない場合には、市区町村をユニットセルとした。このユニットセルごとに、時間軸としては1975年以後を対象に可能な限りのデータを収集した。本報告は、その進捗をダイジェストとしてまとめたものである。これらのデータに基づいて日本の「病理」構造を詳しく診断し、真のデモクラシーを機能させる一助とすることを願しつつ、今後とも研究を拡張していく予定である。

本研究にあたっては、NTT基礎研究所（当時。現在、NTT物性科学基礎研究所）の協力を得ることができた。ここに感謝の意を表したい。

## 第 部：概 観

### 1. 人口

日本の人口分布の著しい特徴は、その局在性にある（図 1-1-1、首都圏＝図 1-1-2）。1995年の時点で、東京駅、大阪駅、名古屋駅を中心とする半径 50km の円（図 1-1-1 の緑色）の中に、それぞれ 3180 万人（全人口の 25%）、1640 万人（全人口の 13%）、990 万人（全人口の 8%）が居住している（計 46%）。なお、これらの円の中に含まれる小選挙区数は、それぞれ 61 区、32 区、18 区であって、その和は全選挙区（計 300 区）の 37%に過ぎない。

昼夜間人口差の分布は、さらに強い局在性を示す（図 1-1-2(b)）。東京駅を中心に円を描くと、1995年の時点で半径 52km において昼間人口の和と夜間人口の和が一致する。実際、図 1-1-3(a)および(b)にそれぞれ示すように、60分以上あるいは90分以上かけて通勤・通学する人が半径 50km 程度にまで及んでいる。

### 2. 所得と雇用

1984年を基点とした1990年および1998年における所得指標（全国平均を100とした住民1人あたりの年間所得）の伸びを、それぞれ図1-2-1(a)および(b)に示す。1990年においては、首都圏、関西圏、中京圏においてその伸びは著しい。一方、非3大都市圏では所得水準は減少しており特に北海道、東北、中国、四国、九州でその傾向は顕著である。ところが、1998年においては北海道を除いてこの傾向は逆転している。所得の伸びが全国平均を下回っているのは、東京、神奈川、京都、大阪、神戸、広島、福岡など中枢都市をもつ県である。

有効求人倍率も同様の傾向が見られる（図 1-2-2）。首都圏の各県においては、いわゆるバブル崩壊以後、有効求人倍率が急落している（図 1-2-3）。

### 3. 地価（首都圏）

1987年から1992年までのバブルの様相がもっとも端的に見えるデータとして首都圏の住宅地公示地価の時間発展を図 1-3-1(a)~(h)に示す。詳細にデータを検討すると、バブルとその崩壊とが破局構造を有していることが分かる。1999年における公示地価の2次元パターンが国分寺市、国立市、川崎市を除いては1983年と同等であることは興味深い。1992年以後の地価下落は極めて単純な法則に従っており、「半減期」は都心において1996年まで2.2年、それ以後12.3年である。郊外では、半減期はわずかに長いが、郊外の地価は都心地価に依存している以上、今後すみやかに12.3年に近づくことが予想される。

### 4. 地方財政

1984年および1998年における住民1人あたりの地方交付税交付金の額を、それぞれ図 1-4-1(a)および(b)に示す。所得総額が低いと結果的に地方交付税が増えるが、これにより地域活性化のインセンティブが失われ、所得がさらに下がる、という傾向が普遍的に観測される。このフィードバック・ループは、とりわけ北海道において顕著である。地方債残高を課税所得総額で割った値、すなわち「償還リスクの大きさ」の2次元パターン（図 1-4-2）と、地方交付税交付金のパターン、さらに図 2-4-4 に示す普通建設事業費など公共事業の額の大きさの2次元パターンには強い類似性がある。

## 第 部：提言の要旨

### 1. 経済改革とそれを阻むもの

経済改革を阻む経済構造としては、次の3点を挙げることができる。

- (1) 日本の法人企業 250 万社のうち赤字企業が 6 割超を占める（図 2-1-1）。金融改革が進む中で、赤字持続企業が従来通りの金利で金融機関借入を続けることが困難になったため、借り手企業が金融改革を阻む動きに出ている可能性がある。
- (2) 80 年代に建設業・不動産業向け貸出比率が上昇した後、90 年代は高止まりが続いている（全国銀行）。同比率が 20%を超える都道府県は大幅に増加した。元々同比率が高かった首都圏に比べ、関西圏のシェア・アップが顕著である（図 2-1-2、図 2-1-3）。
- (3) 一方で、90 年代には政府系金融機関の貸出シェアが上昇した。貸出シェアが 30%を超える都道府県も 90 年代に大幅に増加した。バブル崩壊後、民間金融機関の貸出行動に規律メカニズムが入る中で、公的金融が現状維持のための役割を担った（図 2-1-4、図 2-1-5）。

経済改革など政治の選択肢に関わる問題について、インターネットで政治家と国民が討論する「e-デモクラシー」の実験を 5 月に開始した。所得税非納税者は所得者（約 6 千万人）の 2~3 割を占める（図 2-1-6）が、「e-デモクラシー」での課税最低限引き下げ（納税者のすそ野の拡大）に関する投稿者の賛否はほぼ拮抗している（図 2-1-7）。

### 2. 郵便貯金の民営化

預貯金に占める郵貯のシェアは大きく増加してきた。都道府県別にみると、郵貯のシェアが30%以上を占めるのは、89年3月には6県であったものが99年3月には29道県に増加し、逆にシェアが25%未満の都道府県は、89年3月の22から99年3月の3へと激減している（図2-2-1）。全国的に高いシェアをもつ郵貯を民営化すれば、都市部以外の郵便局は維持できなくなるという主張をよく耳にする。しかし、民間金融機関は多様であり、都市部以外でも民間の店舗網は郵便局に引けを取らない。例えば信用金庫は、郵便局が大都市圏を中心に増設されているのに対し、バブル崩壊後も幅広い地域で拠点網を拡充している（図 2-2-2）。

また、郵便局には民間に業務を委託した簡易郵便局があり、町村部など広範な地域でネットワークを維持するうえで、大きな役割を果たしている（図2-2-3）。地域の活性化や小さな政府を実現していくためには、簡易郵便局のみならず郵便局全体を民営化し業務範囲を拡大することが大きな意味を持つのではないかと。

### 3. 厚生年金の民営化

現行の年金制度は、少子高齢化という人口動態の変化に影響を受けやすい仕組みになっている。現在、我が国では予想を上回るほど急速に少子高齢化が進んでおり、将来的にもこのペースが一段と加速する見込みにある。生産年齢人口（15~64歳）に対する65歳以上

人口の比率が100%を超える市区町村数は、95年においては1カ所であるが2025年では283カ所（全市区町村の8.4%）と大幅に増加する見通しである（図2-3-1）。

こうした背景のもと、年金制度は、その維持可能性について疑問が投げかけられるようになってきている。重要なのは、今ある年金制度を一度リセットし、新たな制度設計をすべきであるということである。

#### 4. 公共事業は景気対策として有効か

バブル崩壊後、法人税収等の減少により我が国の財政状況は悪化の一途を辿っている。国と地方の長期債務残高は今年度末には645兆円（対GDP比129%）と見込まれ、景気回復後も法人税収がすぐに回復する状況にはない（図2-4-1）。このような中で、長期金利2%弱の水準は果たして妥当だろうか。開放市場経済のもとで、米国の金利上昇に伴う内外金利差拡大が我が国への潜在的衝撃を高めている。金利上昇は政府・民間の財務内容の悪化をもたらすため、債務増を積み増す景気対策には大きなリスクがあると言わざるを得ない。

現在の公共事業は対症療法的な雇用対策にとどまるばかりか、建設業就業者のシェアを高める傾向すらある（図2-4-2、図2-4-3、図2-4-4、図2-4-5）。これでは民間部門への景気牽引役のバトンタッチは望めず、政府資金依存型の産業構造が定着する副作用も無視できない。雇用不安が蔓延する中、公共事業による日本列島への職の配分というやり方から、労働市場の整備に軸足を置き、民間経済の内側から活力ある産業が興る可能性を高める必要がある。例えば、公共事業費を削減するとともに、労働統計を求人・求職者に役立つ情報へと高めるプロジェクトに一部予算シフトを図ることで、一層の政府債務増のリスクからの「退路」を築き上げるべきであろう。

#### 5. 規制撤廃と中心市街地活性化計画

中小小売業の販売額（売場面積あたり）の伸び率と大規模店舗の販売額の伸び率との相関において、「大型店＋中小店＋」を第1のケース、「大型店－中小店＋」を第2のケース、「大型店－中小店－」を第3のケース、「大型店＋中小店－」を第4のケースと4つに分類し、市区町村の分布状況を分析した。その結果、4つのケースすべての存在が確認され、両者の販売額に関しては緩やかなプラスの相関が見られた（図2-5-1）。

図2-5-1に示した4つのケースにしたがって、対応する市区町村を地図上で色分けした。その結果、以下の事実が分かった。南北海道・東北圏は、第1および第2のケースが目立つ（図2-5-2(a)）。首都圏は主として第3のケースで、かつ第4のケースに隣接して第1および第2のケースを多く観察（図2-5-2(b)）。中京圏は主として第3のケースが多く、関西圏は第4のケースに隣接して第3のケースが目立つ（図2-5-2(c)）。中国・四国・北九州圏は、主として第3のケースが多い（図2-5-2(d)）。首都圏・関西圏を中心に商業集積地間の競争が激しくなっていることが示唆された。さらに各都道府県の県庁所在市における消費者物価指数の伸び率と大規模店舗数の伸び率との関係を分析したところ、両者に有意な相関は見られなかった（図2-5-3）。

## データベース出典

- [1] (財)統計情報研究開発センター「社会・人口統計体系市区町村基礎データ」(昭和54年より平成8年まで)(磁気媒体)
- [2] (財)統計情報研究開発センター「地域メッシュ統計」(昭和50年、昭和55年、昭和60年、平成2年、平成7年各国勢調査版)(磁気媒体)
- [3] (財)統計情報研究開発センター「国勢調査基本集計」(昭和50年版)(磁気媒体)
- [4] (財)統計情報研究開発センター「国勢調査と事業所統計調査のリンクによる地域メッシュ統計」(昭和60/61年版、平成2/3年版、平成7/8年版)(磁気媒体)
- [5] (財)統計情報研究開発センター「市区町村別将来推計人口」(磁気媒体)
- [6] 運輸省運輸政策局「都市交通年報」(平成9年版)(紙媒体)
- [7] (株)日本マーケティング教育センター「個人所得指標」(昭和56年版より2000年版まで毎年)(1996年版より磁気媒体)
- [8] 労働省官房労働統計調査部「賃金構造基本統計調査報告」および「賃金センサス」(昭和40年版より平成11年版まで毎年)(紙媒体)
- [9] 土地価格研究会編「土地価格の推移と分析」(昭和62年版、平成3年版、平成11年版ダイヤモンド社)(紙媒体)
- [10] (財)地方財務協会「市町村別決算状況調」(昭和60年度版、昭和65年度版、平成9年度版、平成10年度版)(平成9年度版より磁気媒体)
- [11] 国税庁企画課編「税務統計から見た法人企業の実態 会社標本調査結果報告」(昭和50年版より平成11年版まで)
- [12] 日本銀行調査統計局「都道府県別経済統計」各年(紙媒体)
- [13] 日本銀行調査統計局「経済統計月報」各号(紙媒体)
- [14] 大蔵省「業種別所得者数と所得税納税人員の推移」(国会提出資料)(紙媒体)
- [15] 金融ジャーナル社「月刊金融ジャーナル増刊号 47都道府県の金融勢力」(金融マップ2000年版)(紙媒体)
- [16] uメディア情報サービス「全国郵便局データベース」(第2版)(紙媒体)
- [17] OECD Economic Outlook No. 66, December 1999(紙媒体)
- [18] 経済企画庁「国民経済計算」(磁気媒体)
- [19] (財)日本統計協会(総務庁)「労働力調査報告(月報)」(磁気媒体)
- [20] 総務庁「人口推計月報」(磁気媒体)

- [21] 通商産業大臣官房調査統計部「商業統計表 立地環境特性別統計編（小売業）」  
（1991年、1997年）（磁気媒体）
- [22] 中心市街地活性化推進室ホームページ  
<http://www.ias.biglobe.ne.jp/madoguchi-go/plans/index.html>。
- [23] 総務庁統計局「消費者物価指数年報」（1999年）（紙媒体）
- [24] （財）統計情報研究開発センター「社会・人口統計体系都道府県基礎データ」（昭和  
50年より平成9年まで）（磁気媒体）