

認識に基づく地域範囲設定法と その経年的分析への応用

谷口 守¹・荒木俊輔²

¹正会員 工博 岡山大学講師 環境理工学部 (〒700 岡山市津島中2-1-1)

²学生会員 筑波大学大学院 環境科学研究科 (〒350 つくば市天王台1-1-1)

高速交通網や情報基盤の整備が進んだ今日では、地域を隔てる物理的障壁の持つ意味は小さくなり、その境界は不明瞭になりつつある(ボーダーレス化の進展)。この結果、このような「物理的条件に基づく地域」差よりも、各地点がどの地域に属すると認識されているかという「認識」差の方が地域計画上重要な意味を持つようになってきた。本研究では、このような「認識に基づく地域」を定義し、その範囲を設定する方法を提案する。その際、指標として実際の各地点における「地名」情報を用い、地域名選択確率という概念を導入する。また、本研究で提案した地域設定法を実際に茨城県南部地方に適用し、その実用性を検討するとともに、社会資本整備をはじめとする地域整備が地域認識に及ぼす影響について検討する。

Key Words : *region, personal perception, borderless society, place name, infrastructure improvement*

1. はじめに

東京ディズニーランドは行政区域上では千葉県浦安市に立地しているにもかかわらず、その名称に「東京」という地名がつけられている。しかもそのことは誤りと指摘されるどころか、一般に広く受け入れられている。これは行政上の「東京」の範囲と、一般に認識されている「東京」の範囲が異なることを意味し、後者の方がより広い範囲を指すことを示唆している。

このように行政上の「東京」の範囲と認識上の「東京」の範囲にズレが生じたのは、積年にわたる東京都部を中心とした都市成長、関連する社会基盤整備、情報発信量の拡大等がその原因として考えられる。また、こういった例は何も東京だけに限られるものではなく、相対的な力関係が変化しつつあるすべての隣接する都市や地域の間で同じ現象が観察できる。例えば、本研究で後ほどケーススタディとして取り上げる茨城県「つくば」地域も、もともとは筑波山のごく近傍を指す限定的な地名であったものが、筑波研究学園都市の重点的な整備に伴って茨城県南部を指す広域的な地域名称として認識されつつあると考えられる。

本稿では研究対象としてこのような「認識に基づく地域」に着目し、その範囲の設定法を提案すると共に、それを経年的に適用することにより、認識レベルの地域範囲の変化と地域整備がそれに及ぼす影響について考察することを目的とする。後に詳述するが、その理由としては、近年の高速交通体系や情報メディアの発達に伴い、従来地域間を隔てていた様々な障壁が取り除かれ、物理的な側面から地域のボーダーレス化が進展していることがあげられる。このような状況の中では主に物理的側面から規定されていた「行政区域」をはじめとする従来の地域よりも、心理的側面から規定される「認識に基づく地域」の方が地域計画上その持つ意味の重要性を高めつつあるからに他ならない。

以下では、まず2. において諸研究分野における「地域」に着目した既存の研究を概観し、ボーダーレス化社会における「認識に基づく地域」について研究を行う意義を整理する。次に、3. ではこのような「認識に基づく地域」を定義、分析するために、本研究では実際の地名情報や、地域名選択確率という概念を新たに導入することを述べ、その考え方をまとめる。4. ではこれらの概念を用い、実際の地域の範囲(以下、地域範囲と略)を設定する方法

(以下、地域設定法と略)を示す。さらに、5.では提案した地域設定法を用い、茨城県南部地方を対象にケーススタディを行う。特に「つくば」地域に着目し、社会資本整備やイベントをはじめとする地域整備がその地域認識に及ぼした影響について検討を行う。これらの議論をふまえ、6.では本研究で得られた知見と課題をまとめ、さらに「認識に基づく地域」に着目した研究の今後の発展・応用可能性について整理する。

2. 既存研究における地域概念と本研究のねらい

(1) 各研究分野における既存の地域研究

土木計画学、地域経済学、地理学などの各研究分野において「地域(region)」は研究上非常に重要な概念である。ここでは、まず各分野において「地域」がどのように定義されているかをみる。

はじめに、地域経済学では『地域とは単に任意に区分された面域(area)ではなく、意味の有る面域である。』という説明が成されている¹⁾。また、地理学では地域経済学が述べる「意味の有る面域」の内容として二種の類型化を行っている。具体的には、『地域概念には「均質空間」と「機能空間」という二つの原理があり、このうち「均質空間」はその内部での同一性から、「機能空間」は中心地の統合活動に基づく結びつきから判断される。』としている²⁾。一方、土木計画学においては地域を分析単位とした様々な研究事例は数多いが、地域概念や定義自体を深く掘り下げて議論することは、実際のところあまり重要視されていないのが実状である。(例えば、土木工学ハンドブックの索引項目には「地域」という用語すら存在しない。)

また、いずれの研究分野においても、実際の空間を対象にした分析で用いられている「地域」は、地理学が述べる二種の類型化のいずれかに相当している。すなわち、1)地形や行政によって規定され、その内部の同一性を仮定した自治体行政域やメッシュを単位とし、それら相互の類似性を特定の指標に着目し地域としてまとめた場合(均質空間)と、2)内部の均質性を仮定した自治体やメッシュを、通勤者や商品のフローといった結びつき(機能空間)を表現するデータから通勤圏や商圏といった地域にまとめた場合である。以上のように、これら従来の研究では地形とか人の流れ等の物理的な観点から一まとまりの圏域であるかどうかを判断していたことがわかる。以下、本研究ではこの1)、2)のような地域の捉え方を「物理的条件に基づく地域」と総

称する。

これら実際の「物理的条件に基づく地域」の設定にあたっては、具体的な統計データが具備されているか、もしくは調査が容易な事柄に着目した地域設定を行わざるを得なかったといえる。また、どの研究分野においても、地域に関わる諸理論の構築に精力を注いでも、それに対応するケーススタディでは地域設定に十分注意が払われていないことも多かった。

一方、人間の認識という観点から地域を捉えようとした研究は、1940年代から地理学の分野で議論が見られるようになり、1961年のLowenthalの研究³⁾以来、数多くの論文が発表されている^{4)、5)}。その興味を中心は、実際の測量などから作られる地図と、我々一人一人が認識している意識上での空間認識地図(メンタルマップ)がどのようにくい違った状況にあるか、また、そのような空間認識というものが個人の行動にどのような影響を与えているか検討することにあつた。このような研究の流れは1970年代半ばに行動地理学として体系化されるに至っている。その中には特定のサンプル調査を通じて、広域的な地域類型に関する認識を分析した研究⁶⁾も見られる。しかし、地域の広がりというものの自体を、その地域に関連する者全体の認識を追跡することによって検討しようとした研究はない。

(2) ボーダーレス化社会における「認識に基づく地域」概念の重要性

「認識に基づく地域」を議論することの今日的な意義はどこにあるのだろうか。本研究ではその重要性を以下の3点に整理した。

a)まず、現在の地域問題を考えるにおいて、この「認識に基づく地域」の持つ重要性が「物理的条件に基づく地域」に比較して相対的に高まってきたことにある。各地域間を結ぶ交通機関が不便であったり、情報伝達手段が十分でなかった時代において、人と情報の流れの上から各地域は明らかに物理的に分断されていたといえる。しかし、現在では交通機関の発達で一日交流可能圏が拡大したり、情報メディアの発達でどこの都市で得られる情報も大きな差がなくなってきた。すなわち、人と情報の移動を制約する様々な制約がとり払われ、物理的な地域の境界自体がはっきりしなくなってきた(ボーダーレス化の進展)といえる。ここで、ボーダーレス化とは、社会、経済等の様々な領域で地形的、制度的、歴史的に形成された境界が実効的な意味を失い、新しい秩序へと転換していく過程を指す⁷⁾。ボーダーレス化が進展すると、地域間の物理的な分断にその主たる

根拠を求める「物理的条件に基づく地域」の持つ意義が相対的に弱まり、かわって「認識に基づく地域」の持つ意義が相対的に高まるのは当然の帰結である。

b) また、交通条件等の物理的な条件差の重要性が小さくなることが一因となり、個人の行動空間は重複した相互依存的なものになることが指摘⁹⁾されており、特に大都市の郊外部などでは通勤圏や商圏といった地域概念を一意的に表現することは困難になりつつある。これを個人や企業といった空間における行動主体の側から見ると、そこを「よく知っている」とか「知らない」といった各地域に対する認識レベルの差がその行動に大きな影響をおよぼすことになる。

c) 一方、これを地域の側から見ると、その地域が広く一般に認識されているかどうか、今日ではその地域の死活問題につながる可能性がある。例えば、同じ地域活性化プロジェクトを実施しても、その地域がよく認識された地域であるかどうかでその成否は大きく異なる。

(3) 必要検討事項と本研究のねらい

このように「認識に基づく地域」の概念は、今日の地域計画を考えるうえで非常に重要な視点となりつつある。特に、現在までに十分な研究が行われていない状況のもとでは、以下のような事柄が検討項目として重要であろう。

a) 「認識に基づく地域」を概念として説明できても、それをどのように具体的かつ理論的に定義すればよいか。

b) また、定義を机上の空論に終わらせるのではなく、それを実空間上で検討できるようにするためには、定義に対応するどのような地域設定法とデータを用いればよいか。さらにその際、認識というあいまいな現象を正確に扱い、しかも広域的な検討を可能にするにはどうすればよいか。

c) 明確な地域設定法が定められた場合、それを現実の空間に適用して得られる地域とは実際にはどのようなものなのか。また、従来の「物理的制約に基づく地域」では、時間的な推移に対して地域は比較的固定的に捉えられている場合が多い。しかし、「認識に基づく地域」では、ある地域が消失したり急拡大するといったよりドラスティックな変化が存在するのではないのか。

d) 地域の認識に社会資本整備をはじめとする地域整備が影響を与えているのではないのか。ちょうどそれは「物理的制約に基づく地域」間を隔てていた様々な物理的障壁を軽減したように、「認識に基づく地域」間を隔てる心理的障壁をも軽減するのではない

か。また、その整備に特に関連する地域の認識を高める効果が有るのではないのか。

本研究では上記したa)～d)の基礎的な疑問すべてにこたえることを目標とする。

(4) 本研究の特徴

(3)で述べたa)～d)の事項を検討するため、本研究ではそれぞれ次に対応する特徴を有する分析を行う。

a) 「認識による地域」を定義するためには、認識行為を表現する適切な指標が必要である。本研究ではそれを「地名(地域名)」そのものに求める。個人がある地点に対して想起する数多くの地域名の中から、合理的な判断を通じて最も適切な地域名を選択(認識)すると考える。その際、ある地域名を選ぶ可能性を「地域名選択確率」として定量化し、その指標を用いることで「認識による地域」の定義を行う。

b) 各地点における「地域名選択確率」を求めるために、その名称に何らかの地域名を採用している事業所すべてを対象とする。実際のデータ収集は事業所の捕捉率がよく、かつ地域的・時点的に拡張性の高い50音別電話帳の記載データを用いる。

c) ケーススタディは茨城県南部地域全体を対象とし、「認識による地域」の抽出を実際に行う。また、つくば研究学園都市の整備が閣議了解された年である昭和38年と平成6年の抽出結果を中心に、その変化に関しても考察する。

d) さらに、対象地域におけるこの間の実際の地域整備やイベント等に関する情報も収集し、これらが「認識による各地域」の範囲の変化にどのような影響を及ぼしたかについて検討を行う。

3. 地名への着目と地域名選択確率の提案

(1) 分析指標としての地名

本研究では「認識による地域」を定義するために、その認識行為を表現する指標として、各地点において個人が想起する「地名(地域名)」そのものに着目することにした。そもそも地名とは「二人以上の人の間に共同に使用せられる符号」⁹⁾であり、それを適切な形でデータとして得ることさえできれば、認識結果を知るための最適な指標になると考えられる。ここでは、まず地名を地域定義のための指標として用いるにあたり、地名を対象とした既存研究を概観し、それらの知見と課題を整理する。

土木や都市計画の研究分野において地名に着目した研究はまだ非常に少なく、自然災害と地名の関連

に着目した研究¹⁰⁾の他に、近年になってようやく笹谷ら¹¹⁾による小地名の語彙に着目した研究や、地名呼称の分布に着目した仲間¹²⁾の研究が見られるようになってきた。これに対し、郷土史学、民俗学や地理学をはじめとする分野では既に数多くの地名研究の蓄積^{13)~16)}が見られるが、その主たる研究目的等の相違から、本研究でそれらの成果を用いるには次のような限界がある。

- a) 基本的に「字」レベルの小地名が研究対象であり、より広域な地域レベルの地名が研究対象にされている例は少ない。
- b) 地図や統計書の情報だけでは地名研究は不可能であるため、データ収集法としては地道な現地でのヒアリング調査に頼らざるを得ない。このため、同一的な基準に基づく広範囲の調査は現実的に実施できない。また、そこに立地する者（内部者）と、外部の者の間には多くの場合地名の呼称やその範囲において、不一致が生じることが指摘されており、客観的な分析を難しくしている。
- c) 地名はその場所固有のものであるという視点が強く、定量的に普遍的なルールを見つけだすという観点からの分析は十分でない。内田¹⁷⁾のように、地域のひろがり而言及した例もみられるが、一般性のある地域範囲の設定の仕方に関する議論は不足している。

(2) 合理的行動結果としての地域名選択

これら従来の地名研究に対し、本研究では地域名はその地域に関わる個人が各地点ごとに、最も合理的に地域名選択（認識）を自由に行った結果得られるものとする。具体的には、空間上のある地点xにおいて、数多くの地域名の中からある地域名Aがその地点の地域名として認識される可能性は、その地点の諸条件に対応した一定の確率 P_{Ax} （地域名選択確率）で与えられると考える。各地点ごとに、地域名として選択される可能性のある地域名の選択確率を累積すると、図-1に示す通りその合計値は地点に関わらず1.0となる。例えば、図-1のx地点において選択される可能性のある地域名がAとBの2つであるとすれば、

$$P_{Ax} + P_{Bx} = 1.0 \quad (1)$$

という関係が成立する。以下では、この地点ごとに地域名選択確率を比較することを通じ、「認識に基づく地域」をその範囲の広がりという観点から定義する。すなわち、空間上の各地点において、その地点の名称としてそれぞれどの地域名が選ばれる可能

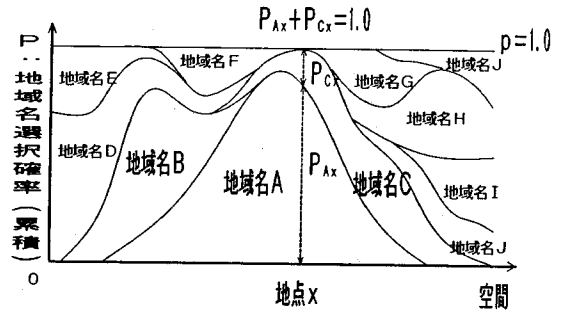


図-1 地域名選択確率の概念

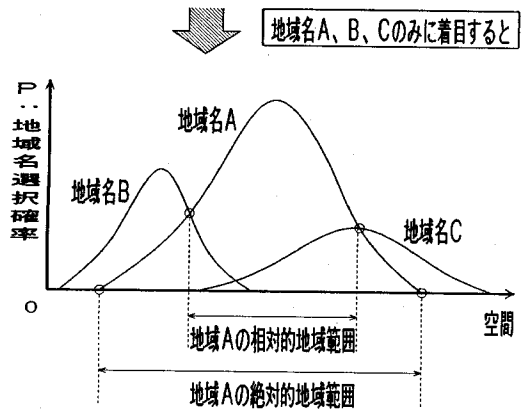


図-2 地域範囲の考え方

(図-1の地域A, B, Cに着目して)

性が高いかということ、各地域の範囲が確定できると考える。

4. 地域の定義と地域設定法

(1) 絶対的地域範囲と相対的地域範囲の定義

地域とは一定の空間的なひろがり（地域範囲）を持つものであり、その範囲をどのように決めるかということが、ここで考える地域の定義の中心となる。ここでは、定義を行うにあたり、図-1に含まれる地域A, B, Cにのみ着目し、それらの地域名選択確率を図-2に示した。この図から地域Aを例として考えると、「認識に基づく地域」として次の2通りの考え方が提示できる。

- 1) 他のどの地域名と比較しても、地域名Aの選択確率が最も高くなる空間的範囲。
 - 2) 地域名Aの選択確率が0ではない空間的範囲。
- 本研究ではこの両者ともを「認識に基づく地域」を異なる側面からあらかず定義として採用し、このう

ち1)を「相対的地域範囲」、2)を「絶対的地域範囲」とそれぞれ区別して呼ぶことにする。

(2) 地域設定法と使用データの工夫

以上のように「認識に基づく地域」の定義を行うことができたが、実際の空間上でこの定義に基づく分析を行うためには、地域名選択確率をどのようなデータから求めるかが重要になる。本研究では何らかの地域名を含む事業所名を有するすべての事業所を対象とし、そのデータを50音別電話帳から収集する方法を提案する。具体的には、安定した地域名選択確率を得るのに十分な広さの地区Xを考え、次式で各地区における地域名選択確率を計算する。

$$P_{AX} = N_{AX} / N_X \quad (2)$$

P_{AX} : 地区Xにおける地域名Aの選択確率

N_{AX} : 地区Xにおいて事業所名に地域名Aを含む事業所数

N_X : 地区Xにおいて事業所名に何らかの地域名を含む事業所数

この方法を採用した理由と利点は次の通りである。

a) 事業所名に用いられている地域名は、その地点において事業主体が最も適当と判断したものが用いられている。しかも、その名称はその事業所の潜在的利用者に対して提示されるものであるため、利用者の認識外にあり、利用者側が混乱してしまうような地域名は事業主体にとっても採用することは難しい。つまり事業所名にどの地域名を採用するかは事業者と利用者両方の合理的な行動(認識)に基づく結果であるといえる。このため、このデータを用いることによって、従来の地名研究が指摘(3.(1)c))する内部者と外部者間の認識のずれを解消することもできる。

b) 事業所は都市活動の行われるところであれば、普遍的でどこにも数多く存在し、またその活動にとって電話は必要不可欠なため、そのほとんどは電話帳に記載されていると考えられる。このため、電話帳に記載されている事業所の情報だけから十分なデータサンプルと高い分析精度を得ることが期待できる。さらに、電話帳には事業所の正確な名称に加え、その所在地も詳細に明記されており、わざわざヒアリング調査に出かけなくとも一度に広域のデータを得ることができる。

c) 電話帳が整備されている年代、地域はどこでも同じ方法で分析が可能である。このため様々な地域で検討を行ったり、過去に遡って分析することも容易

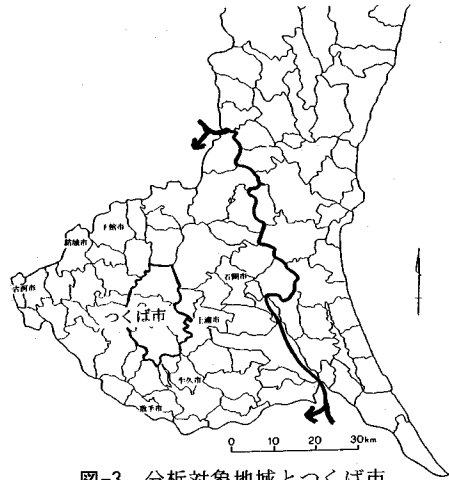


図-3 分析対象地域とつくば市

である。

また、この方法は以下のような限界を合わせ持っていることにも注意が必要である。

a) 一口に事業所と言っても、研究所から小売商店まで新旧様々なものが含まれており、それぞれ対象とする市場範囲も多様である。本論文では、集計レベルの議論として、これら事業所の各属性を明示的に扱わないが、各事業所の地域名選択行動自体は、各々の事業所属性を反映しており、必ずしも均質なものではない。

b) 事業所は、その強弱の違いは有れ、いずれも経済原理を前提に活動を行っているものである。このため、その時点においてイメージの良い地域名はより広い範囲で採用され、イメージの悪い地域名はこの逆になると考えられる。この地域名選択行動をマーケティング研究に対応させると、ネーミング決定におけるプロダクトマップ上でのポジショニング戦略に該当する行為¹⁸⁾に該当すると考えられる。しかし、候補となる地域名が限られていること、利用者の認識の範囲内で選ぶ必要があること等、その制約条件は通常のネーミング決定よりはかなり厳しいものといえる。なお、本研究では一般利用者の認識を越えるような地域名称を事業者は採用し得ないという前提にたっているが、その例外となる事業所が存在しないという保証はない。

5. ケーススタディ：つくば地域における検討

(1) 分析の前提

以下では、本研究で提案した「認識に基づく地域」を実際の空間上で設定するとともに、得られた結果をもとに、地域整備等がその範囲に及ぼす影響について検討する。ケーススタディは、図-3に示す茨

表-1 筑波研究学園都市整備の歴史

筑波研究学園都市のあゆみ	
昭和38年(1963) 9月	筑波地区に研究学園都市建設を閣議了解 計画規模4000ha
昭和41年(1966) 12月	用地買収開始
昭和42年(1967) 7月	用地買収率50%
昭和45年(1970) 5月	筑波研究学園都市建設法発布・公布
昭和47年(1972) 3月	無機材質研究所移転(移転第1号)
昭和48年(1973) 10月	筑波大学開学
	11月 土浦学園線の供用開始
	12月 市街化区域・市街化調整区域および用途地域の決定
昭和50年(1975) 9月	学園東大通り供用開始
昭和52年(1977) 9月	牛久、谷田部-学園竹園間バス運行開始
	10月 荒川沖駅-筑波大学中央間バス運行開始
昭和58年(1983) 6月	つくばセンタービル完成
昭和60年(1985) 1月	常磐自動車道東京と直結
	3月 つくばエキスポセンター完成
	3月 ショッピングセンター・クレオ完成
	3月 国際科学技術博覧会(つくば科学万博)開催
昭和62年(1987) 4月	高速バス運行開始(東京-つくばセンター間1日6往復)
	11月 つくば市発足(大塚町・豊望町・谷田部町・桜村合併)
昭和63年(1988) 1月	つくば市・筑波町合併

城県南部の50市町村を対象地域とした。茨城県南部には昭和38年9月にその建設について閣議了解された筑波研究学園都市が存在し、表-1に示す通りその後30年間に渡って重点的な地域整備がなされてきた。その総資本投下量はおよそ2兆円にのぼる。さらに、近年では科学万博といった地域の知名度を高めるイベントが行われたり、町村合併により「つくば市」が誕生したりしている。このケーススタディでは、このようなつくば地区への様々な整備に伴って、認識に基づく「つくば」の地域範囲がどのように変化したかを明らかにすることを主眼におく。分析対象時点は、「つくば」整備の節目となった昭和38,48,59,61年と平成6年の5時点を対象に分析を行った。分析結果は主に期首の昭和38年と期末の平成6年の比較を中心に述べる。

なお、実際に地域名選択確率の検討を行ったのは、市町村レベル以上で、都道府県レベルよりも狭い地域範囲を占める可能性の有る地域名を対象とした。具体的に茨城県南部において地域名選択確率算出の対象とした地域名は「つくば」の他に、全市町村名、全郡名、常総や利根などそれ以外の名称で重要と考えられるものあわせて全部で86の地名を候補とした。また、「つくば」の呼称としてはひらかなの「つくば」のみを対象とするのではなく、「筑波」、「ツクバ」、「筑波山」、「筑波嶺」等の地名もあわせて抽出した。

表-2 「つくば」を称する事業所数と地域名選択確率の変化

地区	年次(西暦)	昭和38年(1963)	平成6年(1994)	伸び率
つくば市内 旧5ヶ町村	事業所数	34	1348	39.647
	(地域名選択確率)	(51.515%)	(65.724%)	(1.276)
つくば市外 (つくばセンターから 半径20km以内の市町村)	事業所数	9	573	63.667
	(地域名選択確率)	(1.181%)	(8.273%)	(7.005)
つくば市外 (つくばセンターから 半径20km以上の市町村)	事業所数	3	130	43.333
	(地域名選択確率)	(0.454%)	(2.696%)	(5.938)

次に、実際のデータ抽出作業においては、本研究の目的に照らし、「ある地域名を認識し、それを事業所の名称として用いる1回の行為」を1件としてカウントした。具体的には以下のルールに従って50音別電話帳からデータの抽出作業を行った。

a) 事業所(支店、営業所も含む)の地域名は、名称中その地域名がどこに入っている、その位置に関わらずカウントする。

(例:つくば通運(株)、ビジネスホテル筑波、四井物産つくば営業所、MEC筑波工場)

b) 地域名の選択余地のない公的施設等の地域名はカウントしない。

(例:つくば市役所、筑波町農協)

c) 単独事業所でないものは本社機能をもつ事業所の地域名のみを1回だけカウントする。

(例:筑波ガス本社、つくば銀行筑波支店)

(2) 分析の結果と考察

対象地域において、着目する「地域名をその名称に有する事業所」全てを抽出したところ、昭和38年においては1,534の、平成6年においては15,850の事業所が得られた。この2時点間において、「つくば」を称する事業所数と「つくば」の地域名選択確率がいかに変化したかを表-2に示す。この結果、つくば市内においては、昭和38年から平成6年までのおよそ30年の間に「つくば」を称する事業所が1,300件以上増加したことが明らかになった。また、つくば市外においては、半径20kmの範囲において「つくば」の地域名選択率確率が30年前のおよそ7倍に、20km以遠の範囲ではおよそ6倍に増加したことが明らかとなった。

さらに、昭和38年から平成6年までの間に、「つくば」の絶対的地域範囲と相対的地域範囲がどのように変化したかについて、図-4~図-7に示す。

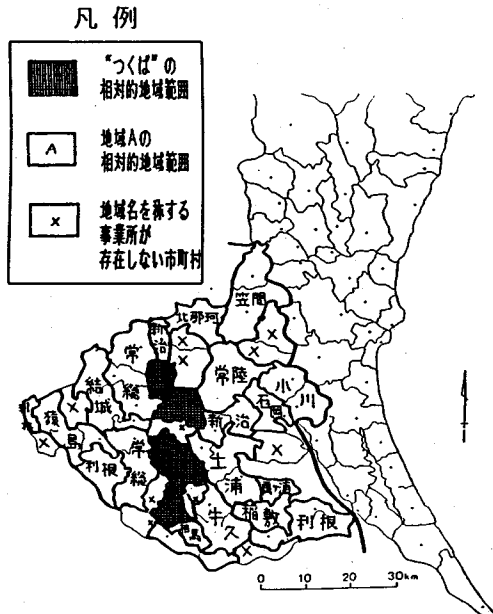


図-4 昭和38年における茨城県南部の相対的地域範囲

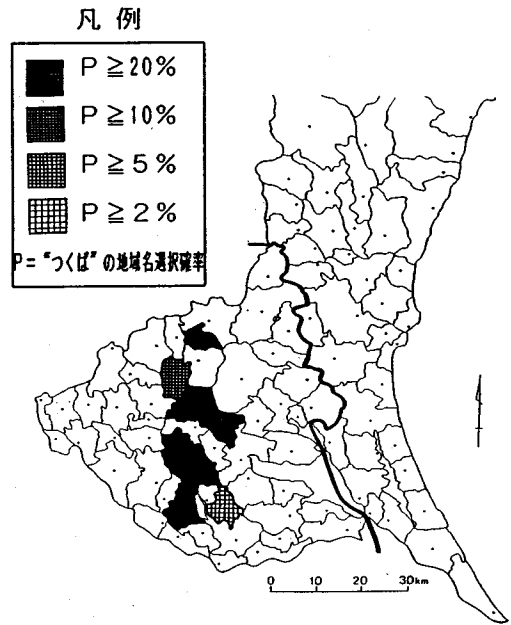


図-6 昭和38年における「つくば」の絶対的地域範囲

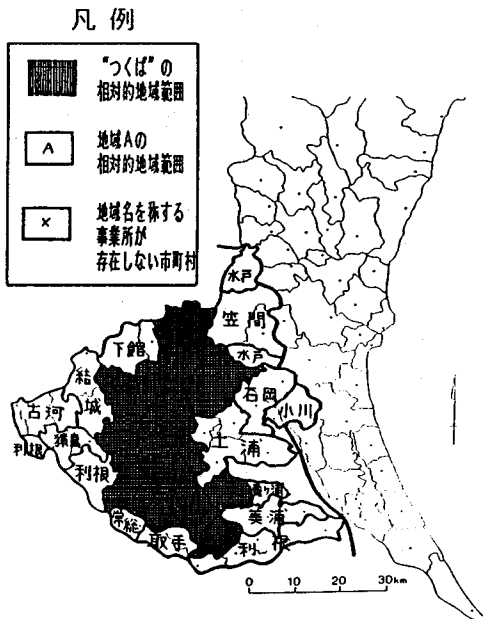


図-5 平成6年における茨城県南部の相対的地域範囲

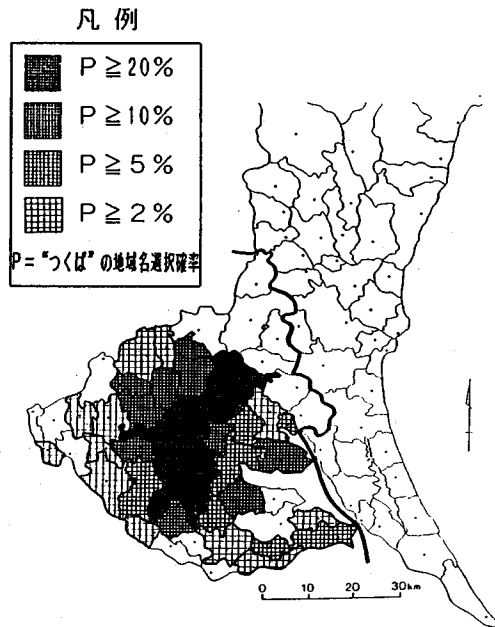


図-7 平成6年における「つくば」の絶対的地域範囲

(これらの図では見やすいように市町村レベルで結果を示している。データの性格上、より細かい地区レベルを単位とした分析も可能である。) これらの結果から、平成6年にはつくばの相対的地域範囲は茨城県南部に広く拡大していることがわかる。これを、昭和38年に茨城県南部を代表するような地域名が存在しなかった状況と対比すると、つくばへの地域

整備が急速にその地域名選択確率を高めてきたと考えられる。また、相対的地域範囲のみならず、絶対的地域範囲でも、「つくば」地域の外縁はかなり広がっており、現在「つくば」の相対的地域範囲に属していない市町村においても、「つくば」の地域名選択確率は確実に上昇している。一方、変化した地域名称に着目すると、常総、新治などの古来か

古来からの地域名称と呼ばれた地域が、近年特にその地域範囲を縮小していることがわかる。

時点別の分析から、「つくば」の地域名の選択確率は経年的に増加しているが、中でも昭和61年以降の最近の伸びが相対的に大きいことが明らかになった。この要因として考えられるのは昭和63年におけるつくば市の誕生である。このことは、認識による地域の拡大が、つくば市という新たな行政上の地域を生み、それがまた認識による地域の拡大につながっていった循環的構造を読みとることができる。

一方、図-7から地域名「つくば」の選択確率が、つくば市からの距離に必ずしも比例していないことが読みとれる。このほとんどは、茨城県南地域における旧来の中心地（例えば土浦市等）の影響によるものであり、そのようなところでの「つくば」の選択確率はその周辺市町村と比較して、相対的に低くなることによるものである。

以上の結果から、茨城県南部地方では「つくば」を中心に「認識に基づく地域」が30年ほどの間に、地域整備等の影響を受けて急激に変化していることが明らかとなった。

6. おわりに

(1) 本研究のまとめと課題

本研究では、物理的な諸条件が明確に地域を隔てることが少なくなった現代のボーダーレス化社会において、「認識」が規定する新たな地域概念の重要性を指摘した。また、各事業所活動の地域名選択が個々の合理的な判断によってなされていることに着目し、地域名選択確率という概念を導入して「認識に基づく地域」を定義すると共に、簡便で適用性の高い地域設定法を考案した。さらに、実際に茨城県南部を対象に「認識に基づく地域」を設定し、その経年的変化と地域整備が及ぼす影響について検討を加えた。

以上、本研究では「認識に基づく地域」分析のための、一つの基礎的な枠組みを提示した。この方法を用いることによって、特定地域の認識上の盛衰を追跡することが可能である。また、本論文で提案した方法を、地域認識を高める政策の実施効果把握のために応用することも考えられる。しかし、地域が認識されるということの本質的な意義と、その計画論的な評価については更なる議論が必要である。

また、分析上の課題としては、各事業所の属性の違いまで考慮したうえで、従来から規定されてきた商圈等の様々な圏域と認識による地域の対応関係を

明らかにする必要がある。また、最初は多少不自然でも、特定の事業所に採用された地域名が、時間の経過とともに社会的に認知され、一般化していく場合のプロセスを具体的に明らかにすることも重要であろう。

(2) 研究の発展可能性

最後に、本研究で得られた知見を参考に、今後「認識に基づく地域」に着目した研究の発展可能性についていくつかの方向性を述べる。

a) 地域名選択確率から地域知名度の分析へ

本研究で提案した地域名選択確率は、各地点における各地域の認識度の高さを表現するものである。このため、地域名選択確率曲線を、各地点における人口等でウェイト付けしながら全空間に渡って積分すれば、その地域の被認識度（すなわち知名度）の高さを表現する指標を提案することができる。

b) 認識に影響を及ぼす要因のモデル分析

認識に基づく「つくば」地域の拡大には、社会資本整備とつくば万博による情報発信量の拡大、「つくば」市としての町村合併等様々な要因が重複した結果であることが考察できた。これを地域側の視点に立って考えると、どのような方策が地域名選択確率曲線を上昇させるのに有効であったか、様々な要因に基づく効果を分離して知ることができれば有益であろう。説明変数を特定し、対応するデータを収集することは容易ではないと思われるが、非集計行動モデルを用いた地域名選択行動のモデル分析や、数量化Ⅱ類、判別分析モデルによる地域名選択に影響を及ぼす諸要因の定量的検討が考えられる。

c) 都市機能ごとの地域認識について

同じ一つの地域でも、想定する都市機能が異なると、対応する「認識に基づく地域」の範囲が異なる可能性がある。例えばつくばの例だと「商業機能」に着目した場合に認識される範囲よりも、「研究開発機能」に着目した場合に認識される範囲の方が広域である可能性が高い。このような「認識」の中身について、より詳細な検討が必要となろう。

d) 非連続空間への応用

地域認識の波及は、何も空間的に連続した範囲のみで生起する事象であるとは限らない。例えば、地方都市AにおけるN商店街が「A銀座」と呼ばれたり、地方Bにおけるこぎれいな都市Mが「Bの小京都」と呼ばれたりすることがある。これは、同じ商店名でも「N」より「銀座」という名称の方が、また同じ都市名でも「M」より「京都」という名称の方が認識という点ではより上位にあることによる。このような非連続空間上における地域認識も興味深

い研究テーマとなろう。

謝辞：本研究の実施にあたっては、筑波大学黒川洗教授、石田東生助教授、大野栄治講師から有益なコメントをいただいた。また、日本地名研究所事務局長の金子欣三氏には地名研究に関する適切な御助言をいただいた。さらにデータ収集においては、通信総合博物館中野美智子氏のご協力を得た。ここに記して謝意を表する。

参考文献

- 1) Walter Isard : Introduction to Regional Science, *Prentice-Hall Inc.*, 1975. (青木・西岡訳：「地域科学入門 (I)」, 大明堂, pp.1-3, 1980.)
- 2) 青木伸好：地域の概念, 大明堂, pp.6-13, 1985.
- 3) Lowenthal, D. : "Geography, experience, and imagination: towards a geographical epistemology," *Annals of the Association of American Geographers*, Vol.51, pp.241-260
- 4) Cox K. & R. Golledge : Behavioral Problems in Geography Revisited, Methuen, 1981. (寺阪昭信監訳：「空間と行動論」, 地人書房, 1986.)
- 5) 中村豊, 岡本耕平：「メンタルマップ入門」, 古今書院, 地理学選書, 1993.
- 6) Cox, K. & G. Zannaras : "Designative perceptions of macro-space", Downs, R.M. & D. Stea (eds.), *Image and Environment*, Aldine Publishing Co., 1973. (吉武泰水監訳：「環境の空間的イメージ」, 第10章, 鹿島出版会, 1976.)
- 7) 小森星児：「地域開発と国土計画」, 人文地理, 第3章, p.27, 大明堂, 1994.
- 8) 藤井正：大都市圏における地域構造研究の展望, 人文地理, Vol.42, No.6, pp.40-62, 1990
- 9) 柳田國男：地名の研究, 柳田國男全集, No.20, p.16, ちくま文庫, 1990.
- 10) 小川豊：危険地帯がわかる地名, 山海堂, 1983.
- 11) 笹谷康之, 中岡浩, 小柳武和, 山形耕一：小地名を用いた環境情報の研究, 都市計画論文集, No.24, pp.607-612, 1994.
- 12) 仲間浩一：地名呼称の分布に見る地区イメージの伝搬に関する研究, 都市計画論文集, No.29, pp.607-612, 1994.
- 13) 例えば, 谷川健一：現代「地名」考, 日本放送出版協会, 1979.
- 14) 大石湛山：地名変更の歴史／古代から近世まで, 地名と風土 (谷川健一編), 第1号, pp.54-63, 三省堂, 1984.
- 15) 千葉徳爾：新・地名の研究, 古今書院, 1994.
- 16) 一志茂樹：地名調査について, 地名と風土 (谷川健一編), 第3号, pp.7-16, 三省堂, 1985.
- 17) 内田順文：軽井沢における「高級避暑地・別荘地」のイメージの定着について, 地理学評論, 62A-7, pp.495-512, 1989.
- 18) 片平秀貴：マーケティング・サイエンス, 東京大学出版会, pp.123-146, 1987.
- 19) 木内信蔵：地域概論, 東京大学出版会, p.97, 1968.
- 20) 久保田治夫：筑波研究学園都市, 筑波書林, 1981.
- 21) NTT, 電報電話局：50 音別電話帳, 茨城県南部地方関連版, 1963. 1973. 1984. 1986. 1994.
- 22) 朝野洋一, 寺阪昭信, 北村嘉行：地域の概念と地域構造, 大明堂, 1988.
- 23) 長谷川典夫他：現代都市の空間システム, 大明堂, pp.143-175, 1992.
- 24) 西村睦男：中心地と勢力圏, 大明堂, pp.51-81, 1977.
- 25) 土木学会編：土木工学ハンドブック, 第4版, 1989.
- 26) 石見利勝, 田中美子：地域イメージとまちづくり, 技報堂出版, 1992.

(1995. 1. 5. 受付)

THE DESIGNATION METHODOLOGY OF REGIONS BY PERSONAL PERCEPTION AND IT'S APPLICATION FOR TIME SERIES ANALYSIS

Mamoru TANIGUCHI and Shunsuke ARAKI

High-speed transport systems and communication technologies have gradually destroyed physical obstacles among regions. Under such a kind of borderless society, the concept of "regions based on personal perception" becomes more important for regional planning, than the concept of "regions based on physical conditions". This study provides the definition and the designation method for "regions based on personal perception". In the method, the idea of "Probability of place name choice" is adopted. Case study on southern part of Ibaragi prefecture shows the usefulness of the method. The effects on personal perception by infrastructure improvement are also evaluated