

# 社会地理学における「システム」概念に関する試論

太田茂徳\*・杉山和明\*\*

## I はじめに

本稿の目的は、これまで人文地理学において「システム」なる概念がいかに論じられてきたのかということをおおむね踏まえた上で、人文地理学（なかでも社会地理学）に有効な形で「システム」概念についての考察を行うことにある。それは「システム」概念をいかに設定するのかという問いが、ただ単に分析方法に関わる問題であるだけでなく、我々が研究対象をどのように捉えらえるのかといった研究上の基本的認識に関連しているのではないか、という僕たちの素朴な考えがあったからだ。「システム」概念を有効な形式で提示することで、僕たちは社会地理学の研究対象を考えるきっかけにしたいと思って、このささやかな試論を書くことにした。

「システム」概念を再考するという作業においては、その全てを列挙するということが必要であろう。しかしこれまで人文地理学において、どのように「システム」という用語・概念が用いられてきたのか、その全てを詳細に論じることは僕たちの処理能力をはるかに超えている。したがってそうした研究群のなかから一定以上の研究蓄積を持つ研究分野として「都市群システム」研究を取り上げ、そこでのシステム概念について検討してみたいと思う。

## II 人文地理学における「システム」概念

ここで取り上げる「都市群システム」研究は、広くは中心地研究のなかに位置付けられている研究領域である。そして用語としては、「都市群システム」あるいは単に「都市システム」が使用されてきた。これに

対して「都市システム」という用語を「都市内部システム」の意味を強調して用いる場合もあるようだが、「都市内部システム」として研究するものも、多くの場合は（都市内中心地として）中心地研究との関連で議論されている。

「都市システム」と「都市群システム」という用語の用法をめぐって阿部和俊(1998)は、「都市システムの定義あるいは共通認識という観点からみれば統一性に乏しい(p.67)」としながらも、「都市システムと都市群システムを使い分けなくてはならない理由が分からないし、またわが国において用語としては先行していた都市システムにかえて都市群システムとせねばならない積極的な理由をいずれの論文にも見出すことはできない(p.67)」としている。ここで想定されている「都市システム」の定義は、中心地研究の伝統を引き継いだ「都市間の相互関係」という内容であろう。これに対しては、都市内部の要素間の相互作用による存立や成長のようなダイナミズムを扱うことができるような意味で「都市システム」という用語を用いるという立場も当然あるが、阿部は都市システムという用語を使用して「都市内部の研究を行った論文がそれほど数多くあるとは思わない(p.68)」、都市の内部構造の研究に「都市システムという用語をあてはめるのは無理がある(p.68)」としている<sup>1)</sup>。

地理学における「システム」概念の内容をみてることにしたい。手元の『人文地理学辞典』には、「システム」という項目は無いが、「システム分析」の項目があるので、そこでの「システム」に関する説明をみることにしたい<sup>2)</sup>。そこでは「システムとは要素の集合体であり、要素間の関係があるとともに、それらの状態の中にも関係がある」という Hall と Fagan の定義が挙げられている。そしてシステムには階層性

\* 富山大学(非) \*\* 富山大学・院

があることが述べられており、上位システムやサブシステムの存在についても説明されている。そして「システム分析とは、広義には相互に関連し合う要素の集合を分析することであり、地理学におけるシステム分析の対象は、都市地域や流域などである」としている。

森川洋(1990)は、都市群システムとの関連でシステムについて「相互に関連(relations)をもった要素(elements)の集合であり、しかも、時間とともに進化・発展を遂げる一つの構造(structure)をもったものである(p.62)」と説明している。そして「要素=部分(成員)」、「関連=部分間を結合するつながり」といった形式で定義し、都市群システムを都市を要素として都市間相互依存を関連とするシステムとして分析を加えようとしている。また国家的な都市システムの部分としての地域的都市システムなどをサブシステムとして捉えられるような階層的なシステム関係も描き出している。ここで描かれている「システム」は、確かに個別の「部分」の総和以上のものではあるが、その「部分」がどのように再生産されるのかといった論点を含んではいない。「要素」そして「関係」がどのように再生産されるのかという問題は、別の議論を必要とする問題である。

こうした議論とは別に、「システム」概念に新しい内容を取り込んで都市群システムを扱ったものに水野勲(1995)が挙げられる。水野は、システム理論の成果を取り入れた形での都市群システムの数理モデルの提出という問題設定で「システム」を取り扱っている。その過程で水野は、「自己組織化システム」の概念に着目する。しかしそれは、都市群システムを動的な対象として捉えられるためとしての意味合いが強いように感じられ、都市群システムの持つ「システム」概念の刷新という側面では「都市間の相互関係」というこれまでの定義に変更を迫るようなものではない<sup>3)</sup>。確かに、ダイナミックでドラスティックな変動を含んだ形で「システム」という概念に着目しているし、「開放システム」、「自己組織性」、「ゆらぎ」といった新しい考え方を導入した。しかし、論文で「システム」と表現されているのは「数理モデル」、「空間システム」と表現されているのは「数理モデルの解」といった意味合いになっているように思われるのだ。これには、さまざまなシステムを対象として研究を深めていった「一般システム理論」の成果が十分に取り入れられて

いなかったということが、「古典力学システム」・「目的志向システム」・「進化論的システム」といったシステムの類型だけではない、「システム」概念自体の再考という点に焦点が当てられなかったことも理由として考えられる。

では、ここまでみてきた「システム」概念を、都市群システムについて整理してみたいと思う。

まずそれは「全体-部分」という関係のなかで捉えられているということ。都市群システムについては、全体とは取り上げられる都市群システムであり、部分は個々の都市であった。これがシステムと要素の関係に対応している。全体に位置付けられる都市群システムの部分である地域的都市群システムなどが、1つのサブシステムを構成するという形式にもなっており、個々の都市はこうしたサブシステムの要素でもある。都市群システム全体が、どのレベルに焦点を当てようとも「全体-部分」という形式をもっている。空間的な広がりをもった都市群システムの要素が、その部分空間である都市である。

そして、これらの要素の間に「関連」がみられることになるのであるが、都市群システム研究においてこの関連は、それぞれの都市間の様々な物質・ヒト・情報の流動として分析されてきた。2点の要素(都市)の間に生じている流動のベクトルが都市間の関係を表していることになる。

こうしたシステム概念には、前述したように「要素の再生産はどのように行われているのか?」という論点が欠けている。というよりも、要素である個々の都市は「所与」のものであり、生産-再生産といった関係は想定されていないと考えるべきであろう。また、こうしたシステムの分析は、その構造を把握すること(都市を点としたグラフ化されたネットワークを描くこと)が中心となる。ここではシステムの形成を支持するプロセスの分析は、分析の際に採用する都市間の流動として何を選択するのかという問題へと置き換わっている。上位システムとサブシステムとがどのような関係にあるのかということも、研究者の(恣意的な)研究対象の領域設定をいかにするのかということによって上位システムとサブシステムは内容を変えることになり、何をシステムとするのかが研究者の判断に委ねられていることが理解できる。

こうした地理学でのシステム概念を念頭においた上で、本稿では社会学における「社会理論」として大きな意義を持っているニクラス・ルーマン(Niklas Luhmann)の「社会システム理論」に着目してシステム概念を考察してみることにしたい。

ルーマン(1993・1995)は、「何がシステムであると観察者によってみなされるかは、観察者しだいであることがみてとれる(上, p.ii)」としながらも、「しかしながら、観察者は、何かあるものを勝手にシステムであると言うわけにはいかない(上, p.ii)」と主張する<sup>9)</sup>。それは、もしそうしたことが許されるのならば、「システム概念はその意味を失ってしまう(上, p.ii)」からである。こうしたルーマンのシステム概念は、「全体一部分」という図式から離れている。ルーマンにとってより重要なのは「全体一部分」の差異ではなく、「システム-環境<sup>9)</sup>」の差異であり、自己準拠的システムである。家の部分が部屋であり、本の部分が章であり、社会の部分が個々の人である、というようなシステムと要素との「全体一部分」の関係に対して、ルーマンが自身の理論における社会システムの要素として考えているのは「コミュニケーション」である<sup>9)</sup>。ルーマンは、全体一部分関係としてのシステムという概念について、「全体が統一体として、また諸部分の総体として、二重に考えられなければならない(上, p.7)」が、「全体がもし諸部分プラス剰余からのみで成り立つのであれば、いかにしてその全体が諸部分の水準で統一体として有効にはたらきうるのかということは解明されなかった(上, p.7)」と述べている。

こうした観点にたつ場合、「都市群システム」においての「要素」を「個々の都市」であるとするとは違った要素に対する考え方が必要のように思われる。社会において個々の人間よりもその間の関係としての「コミュニケーション」に要素としての資格を求めるといった論理にたつならば、都市群システムにおいても個々の都市の間で働く流動のような「ある1つの都市の他の都市との関係の中での位置付け」に注目するような視点が重要であると思われる。「システム」と「構造」との同一視についても、考え直さなくてはならないだろう。構造が構造を生み出すのではなく、1つのダイナミズムのある時点での形態が構造なのである。都市群システムとは、複数の都市が作り出す構造のこ

とではなく、それぞれの都市がお互いに関係の中に位置付けられていくようなダイナミズムのことであり、言うことができると思われる。

### Ⅲ 空間システムの概念(社会空間としての)

前章で僕たちは、都市群システムにとって重要な点を「ある1つの都市の他の都市との関係の中での位置付け」であると考えた。都市群システムを、「空間的なシステム」の1つであると仮定するならば、ここには「空間的なシステム」に共通してみられるような特徴が含まれているはずである。こうした点に対して、考えを広げていきたいと思う。

ここでは、とりえず論述の対象とする空間を「社会-空間」関係の中にあるようなもの(社会空間)としておきたい。当面の間は、自然地理学的な空間ではなく、人文地理学の対象としての空間に議論を限定したいと思う。社会的関係のなかで問題となるような空間について考えることで、(ルーマンの考える)社会システムとの関連で空間がどのように問題となるのかという問いを設定することができるようになるだろう。対象としている社会が「社会システム」として捉えられるものだとすると、そこで問題となる空間をどのように捉えたらよいのだろうか、という論点からここで設定はスタートしているのである。

ここで考えたいのが、こうした社会システムの中で「空間的側面」を実現させているような行為・コミュニケーションにあたるものは何なのかということである。空間的事象を社会システムとの関連で考えるならば、それは社会システムの要素でもあるようなものであると考えられる。「社会的に生産される空間」という論点を考えるならば、まず社会(経済・政治)の側に空間を生産するようなプロセスが考えられなくてはならないからだ。それは社会システムが実現している「何か」であるはずである。

ここでは、これを「位置付ける」という操作であると考えたい。人が何かをある場所に「位置付ける」ということが社会システムの空間的な側面を担うようなプロセスであり、こうしたプロセスの結果としての「配置」が構造としての空間を表現していると考えてみたい。こうした作業は人間によって、二通りに行われる

と考えられる。1つは社会システムの場においてであり、もう1つは人間の心理システムの場においてである。社会システムにおいての「位置付け」は社会的な様々な事物の配置を産み出し、社会的なコミュニケーションの一端を担う。また心理システムにおいては、個人のメンタルマップの形成を担うことになるであろう。また事物の空間的・物質的な側面により、2つの心理システムの間で共通にやり取りされるような情報としての価値も持つことになる。こうした「位置付ける」という操作の全体を社会システムから切り分け、1つのシステムとみなすことにしてみたい。

以上のようにして取り出されたシステムを、ここで仮に「空間システム(社会-空間システム)」と名付けることにしたい。これから、この「空間システム」について考えていきたい。ここでは、「社会-空間」関係という接点を保つように、ルーマンの社会システム理論の拡張として、「空間システム論」の構想を始めることにしたい。そこで、まずはルーマンの「社会システム理論」がどのような内容を持つものなのかを簡単に把握することから当面の作業を開始してみたい。

#### (a) ルーマンのシステム概念

ルーマンはその著『社会システム理論』の序文において、「社会学はある種の理論の危機に陥っている。社会学の経験研究は、全般的に言って、かなりの成果をあげ、われわれの知見を豊かにさせてきてはいるが、社会学にとって統一的な理論を構築するにはいたらないままでいる。もとより、社会学が経験的な科学であるからには、その獲得した知見を詰め込む皮袋が新しかろうと古かろうと、リアリティから得られたデータを手がかりとしてその陳述を点検するという要請を放棄するわけにはいかない。だがそうだからといって、そうした方針によって社会学の対象領域の独自性や科学の一分野としての社会学そのものの統一性を根拠づけることはできない。しかも、そうした根拠づけについての断念がおおいに広まっており、それがもはやまったく企てられない状況になっている(上, p.viii)」として、社会学の一般理論の構築に向けての作業を開始している。ここでは、こうした「一般理論の構築」という側面の強いルーマンの著作で提示されている社会システム理論に基づき、空間システム論が可能であるのかどうかを確認していきたいと思う。

ルーマンが社会システムの要件として挙げている事柄をまず見てみることにしよう。

社会システムは、システムと環境との差異を前提にしている。そしてそうした差異をシステム自らのオペレーションを通して再生産していくようなシステムであるのだ。そうしたことをルーマンは、「なんらかのシステムがシステムであるのは、そのシステムがそのシステム自体のオペレーションをとおしてそうしたシステムへとみずからを作り上げているばあいにかぎられるのである(上, p.ii)」という表現で言い表している。

このことは、ルーマンがシステムの自己準拠的な側面を重視しているということからもわかる。「自己準拠(self-reference, Selbstreferenz)」は、ルーマンが自らの社会システム理論を説明する際に頻繁に用いられるキーワードであり、「再帰性(reflexivity)」の概念とも関連する。自己準拠的言説はトートロジーとしてパラドキシカルな言説として扱われてきたが、ルーマンはシステムの自己準拠の抱えるパラドクスの問題をスペンサー=ブラウン(George Spencer=Brown)の論理学を用いることで回避しようとしている<sup>7)</sup>。こうした「自己準拠」・「自己言及」・「再帰性」などの概念は、主観客観をめぐる論争、個人対社会の論争などのこれまで多くの議論がされてきた二元論的対立を解消しようとするものである<sup>8)</sup>。自己準拠に関してルーマンは、「あるシステムを自己準拠的システムと言い表すことができるのは、そのシステムが、そのシステムを成り立たせている諸要素をしかるべき機能を果たしている統一体としてそのシステム自体で構成しており、と同時に、こうした諸要素の間のすべての諸関係が、こうしたシステムによるみずからの自己構成を手がかりとして作りあげられており、したがって、こうした方法により、そのシステムはみずからの自己構成を継続的に再生産している場合である(上, p.52)」と説明している。これは、システムが自らの操作を通じて「システム-環境」差異を再生産していることを表している。

ルーマンが、システムの自己準拠的側面をより強調する意味合いで使用しているのが「オートポイエシス(Autopoiesis)」概念である。「行為システムにおいては、細胞、高分子、あるいは表象などではなく、行為がくりかえし再生産されなければならない(上, p.55)」として表現されるように、ルーマンはオートポイエシス概念により、社会システムが自らの要素であるコミュ

ニケーションを自己再生産するという側面を表している。オートポイエシスの再生産の特徴としてあるのは、システムの要素が再生産される時にはシステムの外部のものを材料として直接使用することができないということである。オートポイエシス・システムにとっては内部も外部もなく、入力も出力も存在しない<sup>9)</sup>。そこでも「システム-環境」差異に基づくことでしか材料を調達することができないのである。

ルーマンの説明に従えば、法システムや科学システムはそれぞれ1つの区別によって他のシステムとは区別される独自のシステムを形成していることができる。それは全体社会としての社会システムから、特定のコミュニケーションにより分化したシステムである。例えば、法システムは「合法・非合法」の区別によって区別されるシステムであり、科学システムは「真理・非真理」の区別によって区別されるシステムである。

ルーマンの社会システム理論においては、人間は社会システムの部分(要素)ではなく、その「環境」の一部であるとみなされている。システムが環境なしには存立できないということを考えれば推測できるように、このことは「人間」を何の価値の無いものであるとか、社会システムとは無関係のものであるという風に位置付けている訳ではない。ここでは理論上の人間の位置付けが変更されているにすぎないのである。この点からルーマンは、行為理論の視角から「主体」にアプローチしている従来の社会学を、「人間を真摯に考察せずに、人間についての経験的な指示物を欠いた、曖昧模糊とした概念構成物を分析対象に仕立てている(上, p.vi)」として批判している。

#### (b) 空間システムへの拡張

ここまで「社会システム」についてみてきたことをもとにして、「空間システム」として考えられる特徴について考えてみたいと思う。まず最初に、空間システムがシステムとしての特徴を満たしていると考えられるかどうかの検討を行いたい。

第1に、このシステムがどのような差異に基づいて全体を構成しているかについて考えてみよう。空間システムは定義上、「位置付ける」のかそうでないのかという差異に基づいている。このことは、空間システムが「位置付ける・位置付けない」という差異に基づ

いているものであるということの意味ではない。1つの将棋盤を想像してみよう。ある手順で手持ちの「角」を盤上に打たないことは、角を「位置付けない」ことを一面では意味している。しかし、それは「角が盤上に位置づいていない」ことを肯定する意味において盤上における角の位置付けとなっているのである。同様に、ある手順である駒を進めるという位置付けは、それ以外の駒を別に「位置付けない」(現状を肯定する)ということを前提としていることになる。こうして「位置付ける」ことはある閉鎖した全体を構成していると考えられる。

システムの自己準拠的な側面というのは、空間システムの場合どのように考えられているのだろうか。空間システムには、「空間とは～である」という、システム全体に関わる言説(位置付け)が自己言及として含まれる。空間システム全体に関わる自己言及は、空間システムをそれ以外のシステムや環境と区別する作用を意味している。前述した「都市群システム」などの定義には、こうした自己準拠的な側面は存在しない。

オートポイエシス・システムとしての空間システムの側面は、1つの位置付けることがそれ以外のものの位置付けを可能にし、さらなる位置付けを生産していくことから仮定できる。ここで「位置付け」が起らなかった場合を想定することは無意味であろう。その場合はシステムが全く作動しないことになるが、そのような状態を我々は経験することは不可能であるし、現実到我々の経験している社会は「位置付ける」ことを前提にした社会だからである。それは全くの「無」の状態を意味するからだ。我々が経験している社会は、「位置付け」がさらなる「位置付け」へと接続していく社会である。この社会においては、「無」さえもが位置付けられている。

あるものが「そこに在り続ける」ということは、その位置付けを承認するという形で人々の「位置付け」が継続的に生産されていることを意味している。ある人は、新たにそれを自らの心理システムの中に位置付けるだろう。したがって、ある空間構造が不変であるということも、違う人・違う局面を通して常に「位置付け」は作動しており、現時点で在る位置付けをもとに再生産されている。ただ、そうしたシステムの位置付けのプロセスが、不変な構造を生み出すプロセスであるだけである。空間システムが再生産されているの

はあくまでその産物である「位置付け」であって、全体を観察者が観察した結果としての空間構造ではない。

オートポイエシス・システムとしての空間システムとは、空間パターン（空間構造）ではない。また、空間システムは、社会構造の反映・写像として存在するものでもない。さらには、個人の諸々の意味付け・表象の結果でもない。そして科学システムや政治システム、経済システムなどのその他のシステムに対して、独自の論理を持った自律した存在として空間システムは考えられなくてはならない。

ここで注意しておきたいことは、空間システム論は「空間概念」を否定するものではない、ということである。空間システムは「位置付ける」ことが総体として創り出すシステムであり、そうしたシステムの作動が「空間的」といわれる出来事を構成しているということ捉えるモデルである。いうなれば、空間システム論は「空間そのもの」に対する理論ではない。

しかし、「空間とは～である」という形式の空間概念を空間そのものの「位置付け」に関する操作として自己言及的に自らのシステムの要素として取り込むことが可能である。こうした「自己言及性」こそが自己準拠的システムとしての特徴であり、メタレベルでの空間に関する操作さえも理論の枠の中に収めるために必要な条件であると思われる。これまでの議論では、対象としての「空間」とメタレベルでの「空間」を同一の理論的平面では論じることができなかったが、社会システム理論はそうしたことを可能にするような基盤を指し示している。

#### IV 空間システム論の可能性

地理学の対象として「空間システム」を設定することにより、どのような可能性が見えてくるのであろうか。ではここで、空間システムを考えることで、これまでの研究で言われてきたことはどのように再解釈され、取り込まれるのかについて多少考えてみたい。

これまでの社会構造と空間構造との関係は、社会システムと空間システムとの「相互浸透(Interpenetration)」として論じられることになるだろう。システムの「浸透(Penetration)」は、「あるシステムと他のシステムとが互いに他方の環境となっているばあい、あるシステムが、他方のシステムが新たに編成される

ために、そのシステム自体の複合性（そしてそれともなう、未規定性、コンティンジェンシーおよび選択の強制）を提供するばあい(上, p.336, 傍点は翻訳による)」をいう。したがって「相互浸透」とは、「浸透と名づけられる事態が、双方のシステムで交互に見いだされるばあい、したがって、双方のシステムがそれぞれそのシステムのすでに構成された複合性を他方のシステムに提供しその複合性を豊かにすることが交互におこなわれることによって、そうした二つのシステムが交互に他方のシステムの成り立つ前提条件となっている(上, p.336)」ことを意味している。

「社会的に生産される空間」という関係について考えるならば、「社会的プロセスが空間を生産する」という事態は、社会システム内において社会システムが自らに取り込んでいる縮減された空間を再生産している状況を意味しており、ここで再生産されているのは社会システムの産出するプロセスであり、こうしたプロセスは純粋に社会システムの再生産の問題である。こうした社会システムとは独立した原理で空間システムは作動しており、空間システムは社会システムに対して「浸透」を通じて複雑性を与えることによって、社会システムに対して「社会的プロセスからだけでは説明できないような空間の在り方」を供給していると解釈し直すことが可能である。このようなそれぞれが自律的・閉鎖的に作動しているシステム間の関係によって、現実の社会空間の在り方が解釈されるのである。

またメンタル・マップの「ズレ」の問題は、空間システムが社会システムと個々の心理システムとの間で違った形で相互浸透していることによるのだと理解できるだろう。個々人による社会空間の把握の状況は、個々人の心理システムがどのように空間システムの複雑性を縮減しているのかによって違う。それは社会システムがそのプロセスにおいて社会空間を組織する状況とも異なっている。こうしたシステムの差異がこれらのシステムを観察する場合に同一平面上に展開されることとなり、何かの基準的な空間把握からのズレとして観察されているという風に解釈することができるだろう。

最後に、空間システム論には、どのような利点あるいは問題点があるのだろうか。こうした点を現状で思いつく範囲で挙げておいて、今後の検討・議論の素材

として提供したいと思う。

利点の1つとして、社会地理学が理論的基盤に裏付けされた「対象」を持つことが可能になるという側面がある。空間システムは、現実に我々の社会の内部で作動しているシステムであり、そうした意味において「実在」である。この空間システムを対象として設定することで、人文地理学を特徴づけているのは「対象」なのか「方法」なのかといった問題を回避することができる。他のシステムとは違う固有の論理を持つシステムを対象とすることで問題設定の独自性を保持できるだけでなく、社会システムとの相互浸透の問題点や一般システム論との関連などの他分野との関連も同時に保持することができる。こうした「対象」の設定の問題は、水津一朗(1987)も「しかしアプローチのしかたを左右するものとして、つねにアプローチすべき目標が前提になければならない(p.12)」として考察を加えている論点ではあったが<sup>10)</sup>、今回の僕たちの論考が——ここで取り上げたシステム論だけがそうした方法でないとしても——「対象」とそれとは不可分な「アプローチ」の両方を明確にする方向性を示すものであればと願っている。

また、社会システム理論が社会学における方法論的な問題点を突破した点から、社会地理学においても社会理論が抱えている問題点を同時に突破できるかもしれない。ルーマンの自己準拠的システムの概念は、ギンズの再帰性の概念と同様に、社会構造/主体的行為、主観/客観、などの循環的な二元論的対立の克服を目指すものであり、存在論さえも乗り越えようという姿勢である。

またルーマンが「観察」という概念を自らの理論の中でのキー概念の1つとしてきたことも、重要な論点であろう。ルーマンによって「観察」概念は、「区別と表示という要素からなる作用(下, p.801)」として定式化されている。ここで明確にされることは、観察者にとって見えるものは見えるが、見えないものは見えないということである。観察の際に用いた1つの区別により、その区別によって区別されないものを見ることはできないのである。これは、観察者があるシステムに注目する際には、そのシステムだけしかみることができないということを原理的に示している。このことは、観察者は自らが注目している区別がいかなる区別であるのかを常に意識しなくてはならないと規制し

ている。2つのシステムを同時にそして同一平面上で論じるような視点は観察者にのみ取り得るのであって、システムの抽出に際しては注意を払わなくてはならない。

空間システム研究にあたっては、注目している現象や行為・プロセスなどがそれぞれどのようなシステムに属しているのかを注意深く判断しなくてはならない。それぞれのシステムは、それぞれ独自の論理によって構成されているのだから、「どのシステムに属しているのか？」ということをしかりと確定しなくては分析対象となるシステムの全貌を正確に描くことはできないのである。これにより、「社会的プロセス」によって「空間的プロセス」を代替し説明するようなカテゴリーの取り違いを注意深く避けることが可能になるのであり、「社会」と「空間」との関係を実証的に厳密に論じることが可能になるものと思われる。

ここまで僕たちが未整理なまま提示した議論は、空間システム論のアウトラインを描くことを急いだために、社会システム理論の十分な検討や空間システムのしっかりとしたシステム理論的な基礎付けを行ってはいない。また僕たちが展開した議論は、これまでの地理学における議論の伝統からすれば突飛な内容であるかもしれない。しかし、人文地理学において「システム」に関する議論を可能にする1つの方向を指し示すものとして十分に機能するならば、我々の考察が間違っていたとしても有意義なものであったと考えられると信じている。

#### 付記

この試論は、1998年度前期に富山大学で太田と杉山の間で行われた「ルーマンの社会システム理論」に関する勉強会での成果に基づいている。勉強会の運営に関して御助言・御指導を頂いた富山大学のスタッフには、この場を借りて感謝の意を表したい。

#### 注釈

- 1) しかし、阿部が無理があるとした1つの都市を対象とした「都市システム」という用法は、地理学以外の研究分野での用法を考慮に入れたものであると考えることができる。本稿ではこうした点を配慮に入れて「都市群システム」という用語を主として使用している。

- 2) 山本正三・奥野隆史・石井英也・手塚章編(1997):『人文地理学辞典』, p.188 による。
- 3) これに対しては、都市群システムという対象の再定義ではなく、水野が「数理モデルの構築」という目的を持っているからであるということは正当に評価しておかねばならない。また、自己組織化論が焦点を当てているのは、システムの動きではなくシステムが生み出す構造の変化が主である、という点も考慮しておく必要があると思われる。
- 4) 本文中の引用は、特に断わりがない場合には、ルーマンの『社会システム理論』(邦訳)からの引用である。なお頁数は、邦訳での掲載頁数である。
- 5) ここで用いられている「環境」とは、簡潔に言えば「分析対象となっているシステムごとに、そのシステムからみてそれとは別のもの(上, p.ii)」であり、それはシステムにとって位相的外部として存在するものである。
- 6) 村中知子(1996)の説明による。ここで用いられている「コミュニケーション」という用語には、ルーマン独自の含意が持たせてあり、その内容は「コミュニケーションしかコミュニケーションを作り出すことができないという命題(p.v)」を支えることのできるコミュニケーション概念であるが、詳しい説明には立ち入らないことにさせて頂きたい。
- 7) スペンサー＝ブラウンの論理学の内容については、直接ここでの議論に関連しないので、スペンサー＝ブラウン(1987)を参照してほしい。また大澤真幸(1992)は、スペンサー＝ブラウンの算術から行為システムとしての社会に関する探求へと論じている。
- 8) ここでの「再帰性」の概念については、ギデンズも自らの議論のなかに取り込んでいる。「構造化理論」などは社会構造と人間の行為との再帰的な循環を表したものであると言える。ギデンズの「再帰性」概念と、ルーマンの「自己言及性」との関連については中西(1998)に詳しい。
- 9) ここでのオートポイエシス・システムの一般的な特徴については、河本英夫(1995)を参考にした。
- 10) 水津は、空間的な分析視点を持つことを第一とはせずに、地理学の独自の対象として「地域」を設定している。

#### 参考文献

- 阿部和俊(1998):「都市システムと都市群システム」, 経済地理学年報 44-2, p.66~69
- 大澤真幸(1992):『行為の代数学』, 青土社, 348 頁
- 河本英夫(1995):『オートポイエシス』, 青土社, 340 頁
- 水津一朗(1987):『景観の深層』, 地人書房, 302 頁
- スペンサー＝ブラウン, G. / 山口昌哉監修, 大澤真幸・宮台真司訳(1987):『形式の法則』, 朝日出版社, xxiv+171 頁 (Spencer=Brown, George.(1969): *Laws of Form*, George Allen and Unwin Ltd.,xxii+141p.)
- 中西真知子(1998):「再帰性と近代社会—ギデンズの再帰性概念の徹底化を論じる—」, ソシオロジ 43-1, p.21~36
- ルーマン, N. / 佐藤勉監訳(1993・1995):『社会システム理論(上・下)』, 恒星社厚生閣, 970 頁 (Luhmann, Niklas.(1984): *Soziale Systeme*, Suhrkamp Verlag,674p.)
- 水野勲(1995):「自己組織化論による都市群システムのモデルとその応用—システム概念の再定義—」, 人文地理 47-2, p.43~61
- 村中知子(1996):『ルーマン理論の可能性』, 恒星社厚生閣, 229 頁
- 森川洋(1990):『都市化と都市システム』, 大明堂, 254 頁
- 山本正三・奥野隆史・石井英也・手塚章編(1997):『人文地理学辞典』, 朝倉書店, 525 頁