



## 研究室紹介



UDC 711.4

### 藤井(明)研究室

最近、都市論とりわけ東京論がさかにおこなわれている。なぜ都市が面白いかというと、都市には観察する視点を変化させるとそれに応じて全く異なった局面が現出するという万華鏡的な面白さがある。たとえば“中心”という概念について考えてみても、都市活動のいかなる局面に着目するかによって全く異なる場所が浮上してくる。この視点ごとに異なる場景を持ち、かつ、それらが“場”として完結しているという事実は、各場面が系として自律性の高いものになっていることを意味している。視点の多様性と各相における自律性の高さは都市の本質を考えるうえで重要な点で、これが多彩な都市論の成立を可能にしている。

都市を総合的に理解することは、都市工学的な意義に加えて文化的な事象としても興味深いものである。都市に対する了解の仕方として、都市をさまざまなレベルで切断し、その切断面の集積として全体をみるという立場があるが、これは都市の諸相を単位面的なもののみならず、各相における秩序の重畳性において全体像に迫ろうという試みである。本研究室(建築数理計画学)の立脚点もこれにならい、都市全体をひとつの混成系とみなし、そこに見られるさまざまな位相的な秩序を工学的な観点から明らかにすることを研究課題としている。現在、原研究室(建築空間計画学)と共同で次のような研究を行っているが、基本的な態度として可能な限り形態論的な接近方法を採用するようにしている。

#### 1. 構造論的アプローチ

都市内の諸活動の状況を等高線表現したものを活動等高線と呼ぶ。等高線表現の利点はふたつある。そのひとつは地図上で場所との直接的な対応において表現できるということであり、いまひとつは活性化の状況を図形として幾何学的に表現できるということである。等高線図形の解析には、図形に即した固有の分析方法が要請されるが、等高線を平面的に閉曲線とみなすと、幾何学的な斉合性を持たない図形の形態的な特性を記述する手法が必要となる。この目的のために導入されたのがリッジという構造的な中心概念である。リッジは円の中心を一般

的な閉曲線図形にまで拡張したもので、定性的にも定量的にも中心概念と呼ぶにふさわしいいくつかの特性を持っている。一方、等高線の重なりを立体図形とみなすと、ここでも峯・谷といった構造的な骨組みが重要な概念となるが、これらに対しても独自の新たな定義づけを行っている。こうした形態的な構造概念に基づく曲線・曲面の解析手法は“活動等高線論”として体系化され、海外の伝統的な集落を対象とした解析などにおいて実際に適用されている。

#### 2. 領域論的アプローチ

構造論的なアプローチが周縁から中心を規定するという方向性を持っていたのに対し、これとは逆に、中心から周縁の境界を決定するという方向性がある。具体的には、いくつかの中心に対して、それぞれの圏域を策定する問題である。地域分析的な対象としては商圏、駅勢圏、利用圏などを決定する作業がこれに相当する。平面上に分布する点群に対し、おのおのの点の領域を規定する方法のひとつにポロノイ分割がある。このポロノイ分割は中心を点とするが、これを線あるいは面に拡張したり、また中心を重みづけたり、分布関数を一般化することが可能である。この手法を包括的に体系づけたのが幾何学的領域モデルである。点・線・面等を対象にして電算機による幾何学的な解析を行うのが計算幾何学と呼ばれる分野で、ORを中心に近年めざましく進展しているが、都市的な事象を対象にしての適用の可能性が現在検討されている。

#### 3. 様相論的アプローチ

従来、都市解析・地域分析の対象とされてきたのは数値化・計量化の可能な事象に限られていた。この観点から都市景観・街並み等の定量的な解析を行ってきたが、われわれの都市に対する了解の仕方は必ずしも定量化が可能なものや尺度とはせず、むしろ定量化が不可能な事象が重要な役割を果たしているということが次第に判明してきた。人は都市空間の全てを知悉しているわけではなく、いくつかの異質な空間の分布状況を記憶しているにすぎない。また、空間の質的な違いを語るに際しても、たとえば“界限”といったような統合的な差異性をもって類型化を行う。こうした都市空間における曖昧な諸相を様相として総合的にとらえ、概念モデルとして表現する試みを行っている。この手法は、都市の局所的な同質性と異質性の問題や、賑やかさの分布状況の把握などに適用され、その有効性が確かめられつつある。この方法論の最終的な目標は、都市を空間モザイクとして記述することにあるが、従前の定量的な把握方法に加えてこうした認識論的な手法も今後展開してゆく所存である。

(藤井 明 記)