



都市工学において10年という期間は短いが、それでも都市は絶え間なく変化する。都市計画は異なる価値観を持つ人々によって進められる。そのため、誰もが共有できる指標が必要なのだと浅見先生は論じる。

## 工学と経済学を融合

私の研究では住環境の評価、人の行動のモデル化などを通して都市計画を最適化した時に、どのような都市ができるのかということを扱っています。都市計画では異なる価値観を持つ人たちが共通の指標、根拠を持つことが重要です。そのためには都市工学と経済学の両方が必要だと考えています。そのように考えるようになったきっかけのひとつが日本のバブル期にあります。当時日本には地上げなどの問題が山積みでした。それらに対して、都市工学の立場からは規制強化が求められていました。しかし一方で経済学の立場からは市場が正常に動くためには規制が邪魔だと言われました。このことでもって何が正しくて何が正しくないのかという客観的な評価の基準を作るためには都市工学と経済学の融合が必要なのだと感じたのです。

日の差す角度といった空間的な分析、建築的な素養もまた必要となります。他には、自治体が生け垣助成を行う場合などもそうですね。生け垣をどう思うかは人それぞれなので、この助成が適切かどうかを判断するために工学と経済学、あるいは他の分野の視点から維持費や景観に関する共通の指標を作つてこれを分析しなければなりません。共通の指標を持つことで、生け垣助成の他にも具体的な政策を評価できるようになります。

## 3、4次元的都市計画

実は都市計画は1960年代からあまり進化していません。例えば都市計画図書というものがあります。これは都市計画を図面と文章で説明するものです。図面と文章のセットを用いるところが昔からほとんど変わっていません。私は将来的にこれがデジタル化されるのではないかと考えます。図面は2次元でしかありませんが、現実の空間は3次元で、時間も含めれば4次元となります。都市計画図書をデジタル化することによって都市計画を3次元的、あるいは4次元で扱うことができるでしょう。

これら2つの分野が関わる場面として、例えばビルの建設で家の日当たりが限られたとします。このことが不動産価格にどう影響するのかを考える上で、経済学では地価、日照時間など様々な要素に分解します。しかしそのためには



浅見 泰司 教授

YASUSHI ASAMI

所属/工学系研究科都市工学専攻、空間情報科学研究センター(センター長)  
1982年 東京大学工学部都市工学科卒業、1987年 ベンシルヴァニア大学大学院地域科学専攻博士課程修了(Ph.D.)、同年 東京大学工学部都市工学科助手、1990年 同講師、1992年 同助教授 1995年 École Nationale des Ponts et Chaussées(国立土木学校)客員研究員、1995年 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻助教授、2001年より現職

## モバイルスーツに住む ポジティブホームレス

住宅も私の専門なのですが、未来の住宅が今と同じかというと私は違うと思います。例えば積極的にホームレスになる人が出現するかもしれません。事務所を持たずにすべてインターネットを通して仕事をする人がいますよね。それと同じことが生活でもあり得るのではないかでしょうか。もちろん寝るところは確保しなければなりませんが、ただそれは自宅である必要はないですよね。以前、講演でモバイルスーツという話を

したことがあります。住宅を着て歩くという発想です。寝袋を着て歩くようなものですね。あるいは住宅のパーツを一部持って歩くような。そんなこともないとは言い切れません。たとえば昔だったらコンピュータを持って歩くなんてことは考えられなかったでしょうけれど、実際今はスマートフォンを持ち歩きます。生活するためにはリアルな空間が必要ではありますが、それは自宅に限らずにいろいろな形となりえるのではないかでしょうか。いまの当たり前の住宅がそのうち違うものになるかもしれない。そしたら法律も都市計画も変わっていかなければなりませんよね。

いまや、生活の中で知らず知らずのうちに利用しているGIS。未来の都市においてはさらにその重要性は増すと考えられる。貞広先生はこのGISを武器に、都市の様々な問題に挑んでいる。

## GISを使って都市に切り込む

GISとは、Geographic Information Systemの略で、コンピュータ上に地図を入れ、その地図上でモノの場所自体やその場所にある人間や建物、動物などの情報を扱う技術です。デジタル化された地図上に、例えば、不動産、人口、農産物、災害などの分布といった様々な情報を重ね合わせて表示させることができます。身近なところだと、カーナビやGoogle Earth、携帯電話の道案内などに使われています。私たちの研究室では、このGISを利用して街の様子や人間の行動の分析をしています。

GISは、もともとは軍事目的で開発された技術に基づいています。しかし、現在では、その技術が広く平和目的に公開され、生活の様々なところでGISが利用されています。先に述べた例の他に、私たちの研究室でも都市計画の様々な場面でGISを活用しています。例えば、少子高齢化に対応するために、高齢者施設をどう配置するのか、施設を街の中心に集中させるコンパクトシティを実現できる交通網とはどのようなものかといった私たちの生活に直結した課題の解決に、GISを使って取り組んでいます。また、インターネットが生活の中に浸透した現代社会では、ネット空間をGISでどのように計画するか、ネット空間と物理空間の関係をどう捉えるか、という課題も重要な研究対象です。

## 震災を契機に注目された

日本では阪神・淡路大震災の際に、被害状況の把握と対応のために使われたことで、GISは随分と注目されました。GISでは衛星写真や航空写真がコンピュータでデータ化されますから、現地に入らずして全壊地域や半壊地域の情報を得られるわけです。昨年のハイチの地震の際にも、GISは活躍しましたね。ハイチのような発展途上国では、往々にして良質な地図が存在しません。そのため震災の際は、最初に衛星写真をインターネット上で共有し、5000人でその上に建物や道路をプロットして白地図を作成しました。その後、TwitterなどのSNSを活用して、現地の情報をリアルタイムで共有する仕組みを作り上げ、被災地域や避難所の位置情報を迅速に把握、配信する仕組みを構築しました。ここでは、GISは、すべての情報を「位置」というキーでつなぎ合わせる、情報プラットフォームとしての役割を果たしました。

## 貞広 幸雄 淄教授



YUKIO SADAHIRO

所属/工学系研究科都市工学専攻

1989年 東京大学工学部都市工学科卒業、1991年 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻修士課程修了、1991年 東京大学工学部都市工学科助手、1995年 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 助手、東京大学先端科学技術研究センター 講師、1998年 東京大学空間情報科学研究センター 助教授、2001年 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 助教授、2007年より現職

