

# 時空間情報を活用して都市や地域を把握する



ユニット名  
空間情報科学

ユニット代表者 システム情報系 教授 鈴木 勉

◆ユニット構成員 総数 20名 (教員 7名 / ポスドク 1名 / 他機関 12名)

キーワード 地理情報科学、都市工学、空間解析、時空間データ

<http://gis.sk.tsukuba.ac.jp/>

カーナビ、スマホの普及に代表されるように、GPSによる位置同定技術によって、誰もが即座に地図をみて、活用することができる時代になりました。このような「空間情報」は、都市計画、固定資産管理、ハザードマップに活用されることで行政を支援したり、出店計画やマーケティングなどに使われることで、民間企業の活動に利益をもたらしたりしています。

「空間情報」は、学術上もさまざまな活用の可能性が期待されています。「空間情報科学」リサーチユニットでは、地理情報システム GIS\* を基盤に、空間情報の新たな付加価値情報の創出を試みています。

つの分野において進められている「空間情報」の解析技術の融合と、それに基づいた戦略的な活用です。これらの分野では近年の情報化技術の進展によって方法論が著しく発展してきていますが、相乗効果を期待できる部分があるにもかかわらず、これまで相互交流は活発とはいえませんでした。この課題を解決するために地理学と都市工学の専門家が結集し、分野融合型・応用志向型の空間解析手法の高度化と科学的知見の政策立案への戦略的活用に意欲的に取り組んでいるのが、空間情報科学リサーチユニットです (図)。

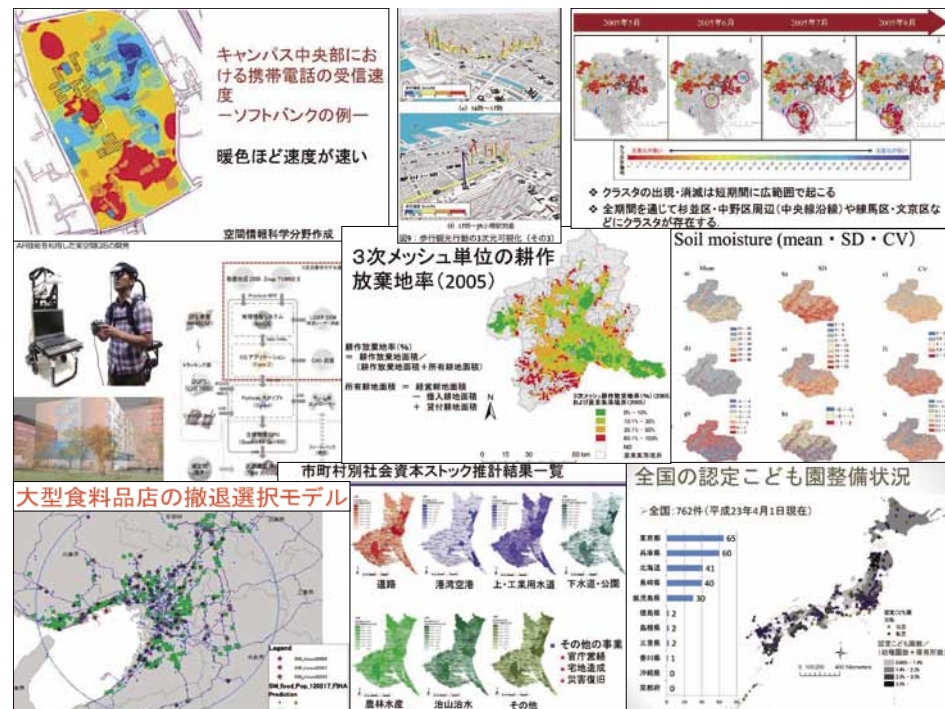
## さまざまな空間情報から社会に役立つ情報を抽出する

「空間情報」は一般に巨大なデータです。膨大な量の情報から、我々の住む国土・都市・地域でどのような現象が起きているか、どのように都市を計画し、制御していくべきか、を考える際には、適切な方法を用いて分析し、社会に役立つ情報に変換していく必要があります。私たちは現在、分野間の相互の適用可能性を探りながら、(1) 空間統計解析手法、(2) 配置最適化・ネットワーク解析手法、(3) 空間シミュレーション技術の3つに着目して研究しています。これらの研究を通じて、私たちの生活をより豊かにするような新たな時空間情報が生みだされつつあります。

\* : geographic information system 地理情報システム

## 空間解析手法の戦略的な活用挑戦する

私たちが取り組んでいるのは、空間の有り様を追求する学問としての地理学と都市工学の2



図：空間情報科学ユニット全体像

## 社会への貢献・実績

- 地理情報科学と都市工学で用いられる空間解析手法の体系的整理
- 解析手法の長所・短所に関する経験的知見やノウハウの蓄積
- 総合科学として実績のある地理学と、空間解析、都市・地域計画、リスク工学、立地分析など諸分野の空間解析手法の融合
- 各専門領域における手法開発と分野を超えた展開の可能性
- 空間解析手法の体系化と多様な分野間にまたがる新たな手法の相乗的発展

取材：平成 25 年 5 月 22 日