



3つのひかり 未来をつくる

広島市立大学  
Hiroshima City University

# ソーシャルデータとコンピュータシミュレーションを用いた 社会ネットワークの分析

【 研究キーワード： 社会ネットワーク, ネットワーク分析, 計算社会科学, コンピュータシミュレーション 】

情報科学研究科 知能工学専攻

講師 今井 哲郎 Tetsuo Imai

## 研究シーズの概要

社会における様々なネットワークについて、ネットワーク全体の特徴や、ネットワークの中のノード/リンクの重要性をネットワーク科学に基づいて計算し、キーパーソンや重要な人間関係などを明らかにしていきます。またネットワークにおけるダイナミクスをよりよい方向へ制御するために、ネットワーク構造の変化を促すための提案を行っていきます。

## 研究シーズの詳細

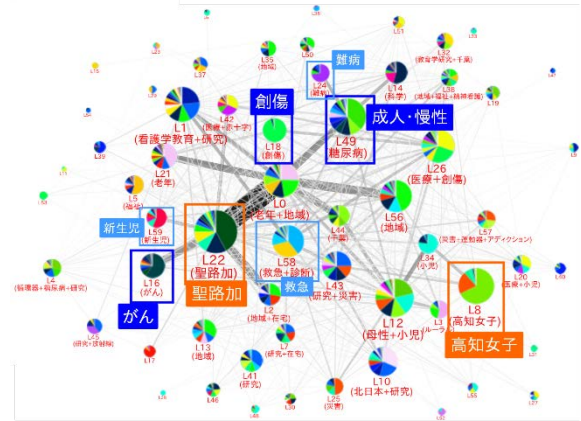
### ◆研究例：社会ネットワークの分析

社会においては様々なネットワークが存在します。これらのネットワークは我々の社会的活動によって形作られるものですが、一方で我々の生活はネットワークから強い影響を受けています。例えば噂話などの口コミ情報源は隣人からでしょうし、新型コロナウイルスのような感染症も、直接的には隣人関係を辿って拡大していきます。

このようなネットワーク上のダイナミクスにおいて、重要になるのはどのノード/リンクでしょうか？すなわち、情報の拡散や感染症の伝播が行われるネットワークにおいて、大きな影響を与えているのはどのノード/リンクでしょうか？このようなことが分かれば、ネットワーク上のダイナミクス、すなわち情報や感染症の伝播をある程度制御することができると考えられます。

例えば SNS ネットワーク上の情報拡散に強い影響力を持つ人が分かれば、その人に商品のレビューをしてもらうことで良い宣伝になるでしょうし、またある人が感染症の拡大に寄与してしまっていると言ったことが分かれば、そのような人に行動変容を促していくこともできるでしょう。

ネットワーク科学の発展や SNS の普及、コンピュータシミュレーションによる分析などによって、社会ネットワークに典型的に見られる特徴が明らかになり、またノードやリンクの重要性を測るための理論も発達してきました。このような理論と技術を使い、様々なネットワークについて、ネットワーク特徴分析、ネットワーク形成のモデル化、シミュレーションによるダイナミクスの評価などを行うことができます。



例) 看護研究論文の共著 NW 分析による研究コミュニティの可視化

## 想定される用途・応用例

- ◆社内のコミュニケーションネットワークの可視化, 分析
- ◆SNS における情報拡散の分析

## セールスポイント

私は元々メーカーの研究所で研究を行っていましたが、ネットワーク研究を志し、退職して大学に戻り、以来ネットワークに関する研究を進めてきました。現在は日本におけるネットワーク科学の草分け的研究会において幹事を務めています。近年はコンピュータによって社会現象を捉える学問「計算社会科学」が盛り上がりを見せており、これは社会ネットワークの分析とも強く関連します。このような関連分野の知見も生かしながら研究を進めていきます。

問い合わせ先：広島市立大学 社会連携センター

〒731-3194

TEL:082-830-1764 FAX:082-830-1555

広島市安佐南区大塚東三丁目 4 番 1 号

E-mail:office-shakai@m.hiroshima-cu.ac.jp

(情報科学部棟別館 1F)