

# 複雑ネットワーク科学第六回講義演習課題

工学系研究科航空宇宙工学専攻修士 1 年

37-196364 吉田弘祐

## 講義を受けての感想

講義をうえた上での全体的な感想は、パンデミックから金融危機さらにフェイクニュースといった一見して関係のないような出来事に対して共通してネットワーク技術を用いてアプローチ出来ることを知り、本講義での内容の具体的な応用方法を学べたということだ。以下でそれぞれについて詳しい感想を述べていく。

## 瘴気説から疫学、パンデミック

19 世紀医学の残念な実態として瘴気説というものがあったということが講義において説明された。瘴気説については名前自体は、映画や漫画の題材として取り上げられていたために名前自体は認知していたのだが、その詳細な起源や実態については初めて学んだ。偉人として有名なナイチンゲールでさえ間違った医学を信じ切っていたのは非常に驚くべきことであるが、その当時の診療技術すなわち医療インフラ的なものの未成熟さを鑑みればいたって普通なことであるように思えた。現代の医者が江戸時代にタイムステップする「仁」という漫画があるのだが、まさにこの時代と重なるものであり、その漫画上でもずさんな医学が浮き彫りに描かれている。

このような感染症に対し、20 世紀から地理的プロファイリングすなわち空間的に感染源をたどる方法が編み出され、そして、人や道路の繋がりすなわちネットワークによってアプローチする手法がとられた。ネットワークとしてモデル化することによって、一見して関係のないような感染症やパンデミックに対して適切に対処できることは非常に有効なモデル化の一例であると思う。

## 金融危機、フェイクニュース

金融危機の問題をパンデミックの事象によってモデル化することによりネットワーク理論を用いることができるというのは非常に興味深いことだった。すなわち、金融危機の「マネー」はパンデミックの「ウイルス」であり、企業の生産や投資は「反応」、貸し借りは「拡散」としてモデル化する。また同様にフェイクニュースも同様にモデリングできる。すなわち、記事の「扇動性の情報」はパンデミックの「ウイルス」、読者の共感や同意は「反応」、リツイートやシェアは「拡散」としてモデリングを行う。

この講義を受けて、現在ネットワークモデルを代表として様々なアプローチ手法は確立されてきているので、そのアプローチを応用するために実現象を最適にモデル化することの重要性について改めて学ぶことができた。