

アフィリエーション・ネットワーク・モデルを用いた大学同窓会の構造と機能についての定量分析

津曲, 達也

<https://doi.org/10.15017/2534514>

出版情報 : Kyushu University, 2019, 博士 (学術), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏 名	津曲 達也				
論 文 名	アフィリエーション・ネットワーク・モデルを用いた大学同窓会の構造と機能についての定量分析				
論文調査委員	主 査	九州大学	教 授	三隅 一百	
	副 査	九州大学	准教授	杉山 あかし	
	副 査	九州大学	准教授	阿部 康久	
	副 査	芝浦工業大学	教 授	中井 豊	
	副 査	獨協大学	教 授	藤山 英樹	

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、今までにない社会ネットワークの観点および方法論によって、大学同窓会の構造と機能を定量的に捉えなおそうとする研究である。

第 1 部では大学同窓会の構造と機能を社会ネットワークの観点から定量的に捉える意義を確認した上で（第 1 章）、具体的にその分析方法論を提示している（第 2 章～第 4 章）。そこで本論文が着目するのが、大学同窓会で発行される大学同窓会誌（早稲田大学同窓会誌『早稲田学報』1897～2017）である。第 2 章では、そこから抽出できる情報を分析し、同窓会の会合記録、中でも会名、参加人名、日時、場所、会合内容の情報が安定して抽出できることを見出している。これらの情報を用いて、同窓会の活動を、個人と集団の所属関係を表すアフィリエーション・ネットワーク（所属行列）として捉えることができる。ただし、そのために解決すべき課題がある。氏名の記載のばらつきと同姓同名に関わる同定問題である。

3 章では、会員原簿のような参照データがない場合でも、これらの問題に対処して信頼度の高いネットワーク・データを生成する方法を提案している。具体的には、まず異体字データベースを用いて、異体字を正字に統一する処理を行う。その上で一字違いと同姓同名について、同じ空間と時間を共有していたかどうか、また、3 人以上いる場合は各組み合わせペアで判定が一貫しているか等の基準によって、同一人物か別人物かの判定を定める。「会員名簿」を有していた特定の同窓会で検証を行い、この処理によって記載のばらつきによる会員数の割り増しを半減できていること、また一字違いと同姓同名における同一人物／別人物の判定ミスはゼロであったことを確認している。R 言語でプログラムを作成し、処理過程の一部を自動化する工夫も行っている。論文審査では、第 4 章で申請者自身が論じているこの手法の応用可能性以外にも、社会的アイデンティティや連帯意識のように、ある側面の違いを許容しながら「仲間」を判定する認知アルゴリズム等への応用可能性も示唆された。

第 2 部では、会合記録にもとづくアフィリエーション・ネットワークという独自の定量分析方法論を定式化し、会合参加者のミクロな動きから生まれるネットワーク構造を捉え、とくに寄付行動との関連を実証的に分析している。第 5 章で改めて同窓会と寄付行動に関わる研究レビューを行った後、第 6 章では、大学関係者と卒業生とのネットワーク上の位置関係に着目した分析を行い、概してネットワーク上の距離と寄付率・寄付金額が比例すること、その一方で、寄付率は高いが寄付

額は低い特徴的な寄付行動パターンを、距離との関係で浮き彫りにできることを発見している。さらに第7章では時間の概念を導入し、大学関係者との接触という意味での紐帯の強さの時間的変化と寄付行動との関連を分析している。そして、紐帯が弱い時点における寄付金額は少ないけれども、必ずしも紐帯が強いときに寄付金額が大きくなるわけではないことを発見し、適度な紐帯の弱さが存在する可能性を示唆している。こうした分析ができるのは、通常は捨象されるネットワークグラフの頂点の属性情報を、同じ人物の異なる時点での会合参加といった経時的な行動記録を含めて、活用しているからである。

第8章で申請者は、こうしたデータの特徴を生かして、所属行列の観点からダイナミック・ネットワーク論を展開できる可能性を論じている。論文審査でもこの発展可能性が議論になり、それをユニークな形で可能にする本研究のネットワーク・データの意義が高く評価された。また、寄付のような特定の視点だけでなく、会合参加を時系列にみるパネルデータ的な視点から、若者論や世代論に新たなアプローチを生み出す可能性も指摘された。

以上の本研究の評価に値する点として、論文審査で以下が確認された。同窓会誌から会員個々人の経年的な会合参加記録を掘り起こす膨大なテキストマイニングを行い、そこから個人の集団参加関係を表すアフィリエーション・ネットワークを析出している。これはネットワーク・データとしてさまざまな可能性をもっている。その中で、本研究は、会合参加を通じた大学関係者との関係性と寄付行動の関係をダイナミックに分析し、同窓会に限らず一般的に人びとの協力行動に関わる興味深い諸結果を導き出している。このように本研究は、会誌、会合記録のようなテキストからネットワーク・データを析出する方法を、分析法を含めて独自の形で提示しており、とりわけ方法論的な観点から高い学術的意義をもつ。公開審査では、本研究が大学同窓会研究としてもつ難点や、ネットワーク分析としてのテクニカルな問題も指摘されたが、それにも増して次の研究課題や仮説が湧き出るポテンシャルをもつことが評価された。

以上の理由により、本論文が博士（学術）の学位に値すると認めるものである。