

協働型ネットワークにおける信頼： 参加組織間の信頼に影響を与える要因は何か

中 嶋 学

概 要

信頼は協働型ネットワークの過程および成果の向上に必要な不可欠であるが、協働型ネットワークにおける信頼についての研究は十分に行われていない。そこで、本稿は、協働型ネットワークに参加している組織間の信頼に影響を与える要因を明らかにすることを目的とし、ネットワーク理論に基づき導出した仮説の検証を行った。その結果、直接の相互作用、協働型ネットワークの目的への賛同、参加期間の3つの要因が、参加組織間の二者間信頼に影響を与えることが明らかになった。直接の相互作用が継続的に行われるためには、人・時間・労力等の資源を投入する必要がある。また、協働型ネットワークの目的への賛同を得るためには、人・時間・労力等を投入して目的のすり合わせを行う必要がある。そして、協働型ネットワークに長い期間参加している組織間で二者間信頼が形成されることは、二者間信頼の形成が一朝一夕にできないことを意味している。よって、本稿の結果は、参加組織間の二者間信頼の形成は難しく時間がかかることを示している。しかし同時に、本稿の結果は、組織タイプや組織サイズといった参加組織間の相違が、二者間信頼の形成を必ずしも阻害しないことを示している。従って、協働型ネットワークに参加している組織間の信頼形成は難しく時間がかかるが、組織間の相違を乗り越えて信頼を形成することは不可能ではないといえるであろう。

「信頼は社会システムの重要な潤滑油である。それが社会システムの効率を高めることはたいへんなものであって、他の人々の言葉に十分に依存できるとするならば、さまざまな面倒な問題が取り除かれる」(Arrow 1974 = 1999 : 16)

1. はじめに

信頼は、政治、経済、社会といった様々な領域の活動に利益をもたらす (Coleman 1990 = 2004, 2006 ; Fukuyama 1995 = 1996 ; Putnam 1993 = 2001)。本稿の研究対象である公共政策の実施や公共サービスの供給を行う協働型ネットワーク (collaborative network)¹ も例外ではない。例えば、信頼は、協働型ネットワークに参加している組織間の協力・調整² を促進する。異なる分野の主体が参加する協働型ネットワークでは、目的・戦略・認知枠組み等の相違による協力・調整の問題が生じるが、「組織が相手に対して約束に違反してでも自己利益のみを追求する行動をできる機会やインセンティブがある場合ですら、そうせずに、相互に依存と予測が可能でありかつ公平な仕方で行動するだろうという安定した期待」(若林 2006 : 22) である組織間信頼が存在する場合には、相手が機会主義的な行動をとる懸念が軽減されるので、合意した目的の達成にコミットして資源を投入することが可能になり (= 協力)、また、暗黙知を

¹ 協働型ネットワークは、「行政が単独では供給できず、また、市場を通じても十分に供給されない公共財・公共サービス・公共価値を供給するために、行政組織・非営利組織・営利組織が結合した集合体」(Issett et al. 2011 : i158) と定義されている。

² 協力和調整は、それぞれ、「貢献と利益についての共通認識に合致する方法で、合意した目的の達成に向けて共に従事すること」(Gulati et al. 2012 : 533) と「合意した目的の達成に向けて、計画的に秩序立てて行動をすり合わせること」(Gulati et al. 2012 : 537) である。

含む詳細な情報・知識の共有や相互学習が促進されるので、相手の意図や行動を理解して計画や行動をすり合わせることが可能になる（＝調整）のである（Larson 1992；Uzzi 1996, 1997；若林 2006）。

Klijn et al. (2010) は、公共問題の解決にかかわるネットワークにおける信頼の効果として、取引費用の低減、協力の強化、情報共有や相互学習の促進、問題解決に貢献するイノベーションの促進の4点を提示し、信頼がネットワークの過程および成果の向上に貢献することを明らかにしている。さらに、信頼による成果の向上は、北欧、南欧、アジアといった文化的に異なる国々において確認されている（Klijn et al. 2016）。このような効果をもつ信頼は、協働型ネットワークの「必須条件」（Emerson et al. 2012：13）であり、「（利害関係者間の）これまでの関係が陰悪な場合、政策決定者あるいは利害関係者は、関係を改善して信頼を形成する時間を確保すべきである。そのための時間や労力が十分に確保できない場合には、協働を行うべきではない」（Ansell and Gash 2008：559）とさえ論じられている。

しかしながら、実際には多くの場合に、目的の不一致やパワーの格差等の理由から、協働型ネットワークに参加している組織間では信頼が欠如し、不信が蔓延しているのである（Huxham and Vangen 2005）。それでは、参加組織間の信頼形成をどのように行えばよいのだろうか。残念ながら、協働型ネットワークにおける信頼についての研究は十分に行われていない（Edelenbos and Klijn 2007；Klijn et al. 2010；Oomsels and Bouckaert 2014）。そこで、本稿は、協働型ネットワークに参加している組織間の信頼に影響を与える要因を明らかにすることを目的とする。参加組織間の信頼形成をどのように行うかを明らかにするためにも、まずは組織間信頼に影響を与える要因を理解しておく必要があるだろう。以下、本稿は次のように構成されている。次節では、協働型ネットワークにおける信頼に関する先行研究を検討し、そして、仮

説を提示する。第3節では仮説を検証するための研究方法を説明し、続く節では結果を提示する。最後の第5節では結果の考察と結論の提示を行う。

2. 先行研究の検討および仮説の提示

2.1 先行研究の検討

協働型ネットワークに参加している組織間の信頼に影響を与える要因については十分に研究されていないが、限られた先行研究は、一般的信頼（generalized trust）³と二者間信頼（dyadic trust）⁴に関する研究に大別することができる。

一般的信頼に関する研究の例としては、Berardo（2009）が、協働型ネットワークに参加している組織の一般的信頼の程度を測定し、多くの組織間のコミュニケーションを媒介しているほど、また、コミュニケーションの相手同士が密に結合しているほど、参加組織全般に対する信頼の程度が高くなることを明らかにしている。また、協働型ネットワークに参加している組織は、参加組織全般に対する認知的信頼（cognition-based trust）⁵が高いほど、ネットワークの成果が高いと認識し、そして、参加組織全般に対する認知的信頼の程度は、協働型ネットワークの柔軟性および参加組織数の影響を受けると指摘されている（Willem and Lucidarme 2014）。

しかし、組織はすべての組織と信頼を形成するわけではなく、相手により信頼の程度が異なることを踏まえると（Larson 1992；Uzzi 1996, 1997）、協働型ネットワークに参加している組織間の信頼の程度にもバラツキがあることが想定される。したがって、参加組織の一般的信頼よりも、特定の組織との二者間信頼を検討することで、協働型ネットワークにおける信頼をより詳しく理解することが可能になる。二者間信頼に関する研究の例としては、Lee et al.（2012）が、信頼する側の組織特性（信頼し

³ 例えば、Berardo（2009：179）は、一般的信頼を「集団のメンバーが義務を果たすという期待を中心とする集団に対する態度」と説明している。つまり、ここでの一般的信頼は、集団の特定のメンバーではなくメンバー全般に対する信頼という点で一般的なのであり、不特定の他者一般に対する信頼という意味での一般的信頼（Kramer 1999）よりも範囲の狭いものである。

⁴ 二者間信頼は特定の行為者間、つまり、信頼する側と信頼される側という特定の二者間での信頼である（Mayer et al. 1995）

⁵ 認知的信頼とは、相手の業績や評判といった何らかの根拠に基づいて形成される信頼である（McAllister 1995）。

やすい性向をもつこと)、信頼される側の組織特性(評判がよいこと、重要性が高いこと、行政や非営利といった組織タイプ)、そして、信頼する側とされる側の二者間の関係性(複数の関係で繋がっていること)の3つの要因が、二者間信頼の形成に影響を与えることを明らかにしている。また、個人間の二者間信頼の分析ではあるが、Lambright et al. (2010) は、ワークショップの参加者間の信頼について調査し、Lee et al. (2012) と同様の3つの要因が二者間信頼の形成に影響を与えること、さらにそれらの要因に加えて、信頼できる第三者の媒介により二者間信頼の形成が促進されることを明らかにしている。

しかし、上記の二者間信頼に関する研究に問題がないわけではない。協働型ネットワークに参加している組織間の信頼を理解するためには、当然のことながら、参加組織を明確にしたうえで、その参加組織間の信頼を分析する必要がある。つまり、ネットワークの境界を明確にして境界内の組織のデータを収集・分析する必要があり、さもないと、関係のあり方や形成過程の理解が不正確になるという問題が生じる(Laumann et al. 1983)。上記の二者間信頼に関する研究では、Lee et al. (2012) は、協働型ネットワークに参加している38組織のうち、特定のプロジェクトに参加している23組織のみからデータを収集しており、また、Lambright et al. (2010) は、ネットワークの境界を明確にしないまま、特定のワークショップの参加者からデータを収集している。

以上の先行研究の検討を踏まえて、本稿では、協働型ネットワークを1つの集団として捉えてネットワークの境界を明確にしている一般的信頼に関する研究の長所、および、組織間の信頼の程度のバラツキを捉えて信頼をより詳しく理解することができる二者間信頼に関する研究の長所を組み合わせ⁶、協働型ネットワークに参加しているすべての組織間の二者間信頼を対象にし、その信頼関係に影響を与える要因の検討を行うことにする。

2.2 仮説の提示

本稿では、協働型ネットワークに参加しているすべての組織間の二者間信頼という行為者間の関係について検討するので、行為者間の関係についての有力なアプローチであるネットワーク理論および社会ネットワーク分析に依拠して議論を進める。

社会ネットワーク分析は、「さまざまな『関係』のパターンをネットワークとしてとらえ、その構造を記述・分析する方法」(安田 1997:2)であり、その最大の特徴は、行為者間の繋がりあるいは繋がりのパターンに着目する点である(Brass et al. 2004; Wasserman and Faust 1994)。ネットワークはノード(node)と紐帯(tie)により構成され、ノードは、個人、組織、国等を表わし、紐帯は、友人関係、資源依存関係、同盟関係等のノード間の継続的な繋がりを表わす(Brass et al. 2004; Wasserman and Faust 1994)。つまり、ノードと紐帯は、研究目的に応じて決定され、本稿の場合では、ノードは協働型ネットワークに参加している組織、紐帯は二者間信頼ということになる。

ノードと紐帯からなるネットワークについての理論がネットワーク理論であり、ネットワークを独立変数として用いるネットワークによる理論(network theory)とネットワークを従属変数として用いるネットワークについての理論(theory of networks)に大別される(Borgatti and Halgin 2011; Borgatti and Lopez-Kidwell 2011)。本稿では、協働型ネットワークに参加している組織間の二者間信頼に影響を与える要因を検討するので、つまり、協働型ネットワークに参加している組織というノード間における二者間信頼という紐帯の有無を検討するので、ネットワークについての理論に基づくことになる。ネットワークについての理論は、ネットワークによる理論に比べて未発達であるが、紐帯形成メカニズムとして、Rivera et al. (2010) は、選択的メカニズム(assortative mechanism)、関係的メカニズム(relational mechanism)、近接性

⁶ 本稿では方法論上の観点から、一般的信頼と二者間信頼の研究の統合を試みている。ただし、内容面での統合は行っていない。つまり、参加組織全般に対する信頼である一般的信頼が、特定の組織間の信頼である二者間信頼に与える影響、および、二者間信頼が、一般的信頼に与える影響については検討していない。今後の研究課題であるが、パネルデータを収集し、確率的アクター指向モデル(Stochastic Actor-Oriented Model: SAOM)を用いて分析を行うことにより、一般的信頼と二者間信頼の共進化(coevolution)を明らかにすることができると考えている。SAOMについては、Snijders et al. (2010) を参照。また、SAOMを用いた分析の例としては、中嶋(2019)を参照。

メカニズム (proximity mechanism) の3つを挙げている⁷。

選択的メカニズムでは、行為者の属性の適合性あるいは補完性が、行為者間の紐帯の形成・維持・解消に影響を与えるとされる (Rivera et al. 2010)。選択的メカニズムの代表が同類性 (homophily) の効果である。類似している行為者間では、コミュニケーションが容易になり、行動の予見性が高まり、その結果として、信頼形成が促進される (Brass et al. 2004)。共通目的の達成が協働型ネットワークの最も重要な特徴の1つであることから (Kilduff and Tsai 2003; Provan et al. 2007)、本稿では、協働型ネットワークの目的に関して参加組織が類似している程度として同類性を捉える。Leach and Sabatier (2005) は、政策に関する考え方・関心が類似している組織間の信頼が高くなる一方で、相違している組織間の信頼が低くなることを指摘している。以上の議論から仮説1が導きだされる。

仮説1：協働型ネットワークの目的に関して類似している参加組織間において、二者間信頼が形成される。

関係的メカニズムでは、行為者間の直接的あるいは間接的な繋がりがあり方が、行為者間の紐帯の形成・維持・解消に影響を与えるとされる (Rivera et al. 2010)。協働型ネットワークに参加している組織間の二者間信頼に影響を与えることが予測される関係的メカニズムの1つが、「持っている人はさらに与えられて豊かになる。持っていない人は持っているものまでも取り上げられる」という聖書の1節に由来するマタイ効果 (Matthew effect) (Merton 1968) である。マタイ効果は、多くの紐帯を形成していること自体が理由になり、多くの紐帯を形成している行為者にさらに紐帯が集中するという効果である。協働型ネットワークにおいて多くの組織と二者間信頼を形成している組織には、多くの組織から信頼されていることが信頼性の高

さを表わす目安になり、さらに信頼が集中することが予測される。よって、

仮説2：協働型ネットワークに参加している組織には、多くの二者間信頼を形成しているゆえに、さらに多くの二者間信頼を形成する組織が存在する。

多くの組織と二者間信頼を形成しているという目安よりも、二者間信頼の形成に影響を与えるであろう関係的メカニズムが、信頼できる第三者の存在である。Granovetter (1985 = 1998: 251) は、「誰かが信頼できると知らされている」という言明よりも良い情報は、信頼できる情報提供者から得られたもので、その情報提供者がその個人と実際に取り引きしたことがあり、その個人が信頼できる人であることが分かったという情報である」と論じている。つまり、組織 i と組織 j の間に信頼が存在し、かつ、組織 j と組織 k の間に信頼が存在している場合に、組織 i と組織 k との間にも信頼が形成されるという推移性 (transitivity) が、協働型ネットワークに参加している組織間の二者間信頼に影響を与えることが予測される。よって、

仮説3：協働型ネットワークに参加している2組織が共通して信頼する第三者が存在する場合に、その組織間に二者間信頼が形成される。

推移性の効果に続けて、Granovetter (1985 = 1998: 251) は、行為者間の直接の相互作用の関係的メカニズムとしての効果を次のように述べている。「さらにもっと良いのは、自分自身がその人と過去に行った取引からの情報である。これは、四つの理由から良い情報である。(1) それが安価である、(2) 人は自分自身の情報を最も信用する—それは、情報量が豊富であり、より詳細で、正確であることが分かっているから—、(3) 自分と継続する関係にある諸個人には、将来の取引を妨げないように、信頼できるように振舞う経済的な動機がある、そして(4) 完全に経済的な動機から離れて、継続する経済関係が、多くの場合、信頼の強い期待と、機会

⁷ これらの紐帯形成メカニズムは、Zucker (1986) が提示した信頼の発達様式である性質に基づく信頼 (characteristic-based trust)、プロセスに基づく信頼 (process-based trust) に対応している。つまり、行為者の属性が紐帯形成に影響を与えるとする選択的メカニズムは、性質に基づく信頼に対応しており、そして、繋がりがあり方が行為者間の紐帯形成に影響を与えるとする関係的メカニズム、および、共同活動への参加が紐帯形成に影響を与えるとする近接性メカニズムは、プロセスに基づく信頼に対応している。よって、協働型ネットワークに参加している組織間の二者間信頼に影響を与える要因についての仮説を導出するうえで、有用だと考えられる。また、Zucker (1986) は、上記の2つの信頼の発達様式に加えて制度に基づく信頼 (institutional-based trust) を挙げているが、制度に基づく信頼は、個別の個人や集団を越えて不特定多数の行為者の信頼に影響を与える法制度や認証制度等に基づく信頼であるため、協働型ネットワークという特定の集団内の二者間信頼に影響を与える要因についての仮説を導出するには、一般的すぎて不適当である。

主義を懐むことをもたらす社会的な内容の上に置かれるようになるからである」。つまり、直接の相互作用を通じて、相手の目的・意図・行動等についての豊富で、詳細で、正確な情報の入手が可能になり、さらに、期待・規範・義務等の共有が生じることにより信頼形成が促進されると考えられる。組織間の直接の相互作用を通じて二者間信頼が形成されることは、多くの研究において報告されており（e.g., Das and Teng 1998；Gulati 1995；Larson 1992）、直接の相互作用を通じての二者間信頼の形成は、関係的信頼（relational trust）（Rousseau et al. 1998）とよばれている。以上の議論から仮説4が導きだされる。

仮説4：協働型ネットワークに参加している2組織が直接の相互作用を行っている場合に、その組織間に二者間信頼が形成される。

近接性メカニズムでは、行為者の物理的な距離の近さに加え、共同活動が行われる焦点（foci）⁸が、行為者間の紐帯の形成・維持・解消に影響を与えるとされる（Rivera et al. 2010）。焦点を共有する行為者間では、互いにとって有意義な共同活動を通じて互いに対する肯定的感情が生じる（Feld 1981）。協働型ネットワークでは相互調整および合意形成を通じて意思決定が行われるので、参加組織間で意思決定を行う会議が互いにとって有意義な共同活動が行われる焦点になり、意思決定を行う会議への参加を通じて互いに対する肯定的な感情が生じると考えられる。Raeymaeckers and Kenis（2016）は会議への定期的な参加を通じて組織間の関係性が強化されることを明らかにしている。よって、

仮説5：協働型ネットワークの意思決定が行われる会議に頻繁に参加している組織間において、二者間信頼が形成される。

3. 研究方法

3.1 事例およびデータ収集⁹

米国の大都市近郊の人口40万人程度の郡（county）において、システム・オブ・ケア（system of care）¹⁰とよばれる精神衛生サービスを提供している協働型ネットワークの事例を用いて¹¹、上記の仮説の検証を行う。本事例は他の研究目的のために選択されたものではあるが、次の理由から、協働型ネットワークに参加している組織間の二者間信頼の検討に適していると考えられる。1つめは、児童青年に対する包括的な精神衛生サービス供給という共通目的の達成のために参加組織が協力・調整を行う点で、典型的な協働型ネットワークだという点である。2つめは、参加組織間で目的・戦略・認知枠組み等が異なるので、共通目的の達成のために協力・調整を行うには、組織間信頼が必要だという点である。

事例の協働型ネットワークには主に24組織¹²が参加しており、これらの24組織を対象に、2013年8月から10月にかけてインターネットを通じて調査票を用いたデータ収集を行った。24組織の27名に対して調査票を送付し、回収率は88.89パーセントであった¹³。組織レベルでみると24組織のうち21組織から回答が得られた（回収率は87.50パーセント）。21組織の内訳は、行政組織（9）、非営利組織（5）、学校（3）、地域組織（2）、ネットワーク管理組織（1）、郡議会議員（1）である。勤務時間の半分以上をシステム・オブ・ケアに使っている職員数は、平均すると4名（4.16）。大部分の組織（76.19%）の予算が500,000ドル以上であり、大部分の組織（71.43%）がシステム・オブ・ケアに48ヶ月以上参加している。

⁸ 焦点とは、「共同活動が組織化される社会的、心理的、法的、あるいは物理的な場」（Feld 1981：1016）である。

⁹ 中嶋（2015a）、中嶋（2015b）、中嶋（forthcoming）と同一の事例およびデータを使用している。

¹⁰ システム・オブ・ケアは、「精神的障害をもつ児童青年とその家族の多様に変化するニーズに応えるために、ネットワークとして組織された包括的な精神保健とその他の必要なサービス」（Stroul and Friedman 1986：3）である。

¹¹ 事例として用いる協働型ネットワークには郡議会議員という個人が含まれる。ニューヨーク州立大学アルバニー校研究倫理審査委員会（Institutional Review Board）の要請に従い、個人の匿名性を確保するために本稿では郡名を伏せている。

¹² 正確には23組織と1人の郡議会議員であるが、他の公的ネットワークの研究（e.g., Rethemeyer 2007）と同様に、議員を組織と同等に扱っている。

¹³ 24組織のうち、協働型ネットワークの管理・調整の役割を担っているネットワーク管理組織については4名に調査表を送付した。

3.2 分析方法

本稿では、協働型ネットワークに参加している組織というノード間における二者間信頼という紐帯の有無に影響を与える要因を明らかにするために、指数ランダムグラフ・モデル (Exponential Random Graph Modeling : ERGM) を用いる。ERGM は、ノード間に紐帯が存在する確率を推定するネットワーク・データのための統計分析手法であり (Harris 2014 ; Lusher et al. 2013)、本稿の場合では、協働型ネットワークに参加している組織間に二者間信頼が存在する確率が推定されることになる。後述するように、ネットワーク構造自体が紐帯の有無に与える効果を捉えることができるのが、ERGM の特徴である (Cranmer et al. 2016 ; Robins et al. 2012 ; Snijders 2011)。本稿では、仮説 2 のマタイ効果および仮説 3 の推移性の効果というネットワーク構造の効果を検証する必要があるため、ERGM を用いる。

ERGM では、ノード間に紐帯が存在する確率を推定するために、行為者の属性、二者間関係の属性、ネットワーク構造という 3 つのタイプの変数を使用することができる。行為者の属性では、主効果 (main effect) と類似性の効果 (similarity effect) を用いることができ¹⁴、組織サイズを例にとると、組織 i と組織 j の組織サイズの和が大きいほど二者間信頼が形成される (主効果)、組織サイズが同程度の組織間で二者間信頼が形成される (類似性の効果) というように¹⁵、行為者の属性が紐帯の有無に与える効果を捉えることができる。二者間関係の属性は、例えば、組織 i と組織 j が直接の相互作用を行っている場合に、二者間信頼が形成されるというように、二者間の関係性が紐帯の有無に与える効果を捉えるために使用される。ネットワーク構造は、マタイ効果や推移性の効果のようにネットワーク構造自体が紐帯の有無に与える効果を捉えるために使用される。

ERGM では、行為者の属性、二者間関係の属性、ネットワーク構造が、ノード間の紐帯の有無に与える効果が次のように推定される。観察されたネットワークを再現するために、モデルに組み込まれた変数に基づいて大量のネットワークのシミュレーションが行われる (本稿では 100,000 回)。モデルに組み込まれた変数に基づいて、観察されたネットワークが再現された場合に、そのモデルは収斂した (converge) とみなされ、モデルに組み込まれた変数が、偶然に生じるよりも頻繁に、観察されたネットワークにおいて生じるかを判断するための推定値と標準誤差が算出される (Harris 2014 ; Lusher et al. 2013)。変数の推定値がプラス方向に統計的に有意な場合、例えば、直接の相互作用という二者間関係の属性の場合では、直接の相互作用を行っている組織間で二者間信頼が形成される傾向があることを意味し、その一方で、変数の推定値がマイナス方向に統計的に有意な場合、直接の相互作用を行っている組織間で二者間信頼が形成されない傾向があることを意味する。本研究では、ERGM による分析を行うために、R の statnet パッケージ (Handcock et al. 2003) を使用した。

3.3 使用する変数

3.3.1 説明の対象となる変数

「二者間信頼」：本稿において説明の対象となる変数は、協働型ネットワークに参加している 21 組織間の二者間信頼である。ロースター方式¹⁶を用いて、21 組織間の二者間信頼というネットワーク・データを収集した。組織間の関係性の質は信頼の程度を表わすことから (Provan et al. 2009)、「システム・オブ・ケアの活動についての各メンバーとの関係の質を評価して下さい」という質問項目を用いて、各参加組織に対し、他の組織それぞれとの関係性の質

¹⁴ 本文中で後述するように、本稿では行為者 i と行為者 j との間の紐帯を方向性がないものとして捉えているので、属性の主効果と類似性の効果が用いられるが、紐帯を方向性があるものとして捉える場合は、属性の主効果は、送り手の効果 (sender effect) と受け手の効果 (receiver effect) に分けられる。

¹⁵ 名義尺度の場合には、主効果により、例えば、行政組織という属性をもつノードが、二者間信頼を形成する程度を捉えることができる。また、名義尺度の場合には、類似性の効果の代わりに同一の効果 (same effect) が用いられ、例えば、同じタイプの組織間で二者間信頼が形成される程度を捉えることができる。

¹⁶ ロースター方式とは、例えば「誰とコミュニケーションを行いますか」という質問と名前が提供され、回答者が、コミュニケーションを行う人の名前を選択するという方式である。

を1（全く関係性がない）から6（とても良い）の6段階で尋ねた¹⁷。この回答は次のようにネットワーク・データ、つまり21行21列の対称行列に変換された。組織*i*の組織*j*に対する回答が「5」以上、同時に、組織*j*の組織*i*に対する回答が「5」以上の値をとる場合に、「二者間信頼」変数の要素(*i, j*)は「1」の値をとり、それ以外の場合は「0」の値をとる。つまり、互いに相手を信頼できると回答している場合に、二者間信頼が存在するとみなしている。「二者間信頼」変数の記述統計については次節で説明する。

3.3.2 説明に用いる変数

前述のように、ERGMでは、行為者の属性、二者間関係の属性、ネットワーク構造という3つのタイプの変数をモデルに組み込むことができる。本研究では、行為者の属性として5変数（「目的」、「会議参加」、「参加期間」、「組織タイプ」、「組織サイズ」）、二者間関係の属性として1変数（「直接の相互作用」）、ネットワーク構造として4変数（「辺の数（edges）」、「次数分布（geometrically weighted degree distribution：GWD）」、「二者単位他者共有（geometrically

weighted dyadwise shared partner：GWDSP）」、「辺単位他者共有（geometrically weighted edgewise shared partner：GWESP）」の合計10の変数を使用する。行為者の属性および二者間関係の属性の記述統計は表1にまとめられている。

3.3.2.1 行為者の属性の変数

「目的」：この変数は仮説1の検証に用いられる。各参加組織に対し、協働型ネットワークの目的が組織のミッションにとって重要である程度を、7つの調査項目¹⁸を用いて1（全く重要でない）から7（とても重要である）の7段階で尋ね、7項目の平均値を算出した（クロンバックの α 係数は0.949）。「目的」変数の類似性の効果を使用することにより、「協働型ネットワークの目的に関して類似している参加組織間において、二者間信頼が形成される」という仮説1を検証することができる。また、類似性の効果を正確に捉えるためには、主効果をコントロールする必要がある（Lusher et al. 2013）。「目的」変数の主効果も同時に使用する。「目的」変数の主効果は、組織*i*と組織*j*のミッションが協働型ネットワークの目的に一致している程

表1 行為者の属性および二者間関係の属性の記述統計

	平均 / 割合	標準偏差	最小値	最大値
行為者の属性				
目的	5.964	1.359	1.000	7.000
会議参加	1.714	1.271	1.000	5.000
参加期間	4.333	1.238	1.000	5.000
組織タイプ（地域組織）	9.534%	—	—	—
組織タイプ（行政組織）	42.857%	—	—	—
組織タイプ（非営利組織）	23.810%	—	—	—
組織タイプ（教育機関）	14.286%	—	—	—
組織タイプ（ネットワーク管理組織）	4.762%	—	—	—
組織タイプ（郡議会議員）	4.762%	—	—	—
組織サイズ	4.158	4.400	1.000	12.000
二者間関係の属性				
直接の相互作用	0.048	0.213	0.000	1.000

¹⁷ この質問項目は、Provan et al. (2005) を参考にし、本稿の目的に合うように修正した。

¹⁸ この7項目は、協働型ネットワークが目標としているアウトカムを用いている。

度が高いほど二者間信頼が形成されるという効果を捉えることになる。

「会議参加」：この変数は仮説 5 の検証に用いられる。各参加組織に対し、サービスの実施(例えば、サービス受給者の範囲の決定、目標の決定、目標達成のための戦略の決定、資源の配分)についての意思決定を行う「パートナー全体会議」への参加の程度を 1 (全く参加しない) から 7 (ほぼ常に参加する) の 7 段階で尋ねた。「会議参加」変数の主効果を用いることにより、組織 i と組織 j の「会議参加」変数の和が大きいほど、つまり、組織 i と組織 j が会議に頻繁に参加しているほど二者間信頼が形成されるという効果を捉えることができる。

「参加期間」：この変数は制御変数として用いられる。各参加組織は、1 (0–12 ヶ月)、2 (13–24 ヶ月)、3 (25–36 ヶ月)、4 (37–48 ヶ月)、5 (49 ヶ月以上) から協働型ネットワークへの参加期間を選択した。「参加期間」変数の主効果を用いることにより、組織 i と組織 j が協働型ネットワークに長い期間参加しているほど二者間信頼が形成されるという効果がコントロールされる。

「組織タイプ」：各参加組織は、地域組織、営利組織、行政組織、非営利組織、教育機関、その他から組織タイプを選択した。行為者の属性である「組織タイプ」変数の主効果を用いることにより、行政組織や非営利組織といった組織タイプが二者間信頼の形成に与える影響がコントロールされ、また、「組織タイプ」変数の同一の効果を用いることにより、同一のタイプの組織間で二者間信頼が形成されるという効果がコントロールされる。

「組織サイズ」：この変数は制御変数として用いられる。各参加組織に対し、協働型ネットワークに関連する仕事に就業時間の 50% 以上の時間を使っている職員数を尋ねた。行為者の属性である「組織サイズ」変数の主効果を用いることにより、組織 i と組織 j の組織サイズの和が大きいほど二者間信頼が形成されるという効果がコントロールされ、また、「組織サイズ」の類似性の効果を用いることにより、組織サイズ

が同程度の組織間で二者間信頼が形成されるという効果がコントロールされる。

3.3.2.2 二者間関係の属性の変数

「直接の相互作用」：この変数は仮説 4 の検証に用いられる。各参加組織に対し、他の組織それぞれについて、協働型ネットワークの運営に関してコミュニケーションを行う頻度を尋ねた。組織 i と組織 j の両者がそれぞれと 1 ヶ月に 2–3 回以上の頻度でコミュニケーションを行うと回答した場合に、相手の目的・意図・行動等についての豊富で、詳細で、正確な情報の入手が可能になり、さらに、期待・規範・義務等の共有が生じる頻繁なコミュニケーションが行われているとみなし、21 行 21 列の対称行列である「直接の相互作用」変数の要素 (i, j) は「1」の値をとり、それ以外の場合は「0」の値をとる。

3.3.2.3 ネットワーク構造の変数

「辺の数」：回帰分析の切片にあたる変数であり、ERGM に通常使用される変数である (Harris 2014)。この変数の効果を図示したのが、図 1 の辺の数の図である。

「GDW」：この変数は、マタイ効果を捉えるための変数であり、「協働型ネットワークに参加している組織には、多くの二者間信頼を形成しているゆえに、さらに多くの二者間信頼を形成する組織が存在する」という仮説 2 を検証するために使用される。図 1 の GDW の図は、多くの紐帯をもつノードにさらに紐帯が集中するという効果を図示している。GDW は下の式により算出される。 y は「二者間信頼」変数、 α は減衰パラメーター¹⁹、 i は次数²⁰、 $D_i(y)$ は「二者間信頼」変数において次数が i であるノードの数である。

$$u(y; \alpha) = e^{\alpha} \sum_{i=1}^{n-1} \{1 - (1 - e^{-\alpha})^i\} D_i(y)$$

「GWESP」：この変数は、推移性の効果を捉えるための変数であり、「協働型ネットワーク

¹⁹ 減衰パラメーターは、紐帯数に応じて、紐帯数の増加がさらなる紐帯数の増加をもたらし効果を調整する。本稿では、減衰パラメーターを 0.5 に設定している。

²⁰ 次数は各ノードの紐帯数である。

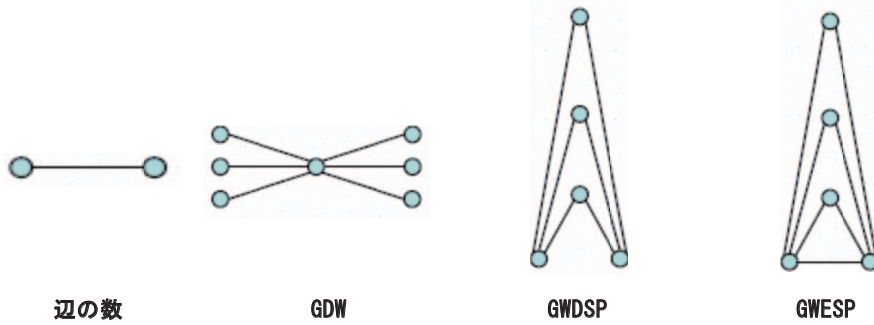


図1 ネットワーク構造の効果

に参加している2組織が共通して信頼する第三者が存在する場合に、「その組織間に二者間信頼が形成される」という仮説3を検証するために使用される。この変数の効果を図示したのが、図1のGWESPの図である。GWESPは以下の式により算出される。 i は共有されている第三者の数、 $ESP_i(y)$ は「二者間信頼」変数において i の数の第三者を共有する繋がった二者の数である。

$$v(y; \alpha) = e^{\alpha} \sum_{i=1}^{n-2} \{1 - (1 - e^{-\alpha})^i\} ESP_i(y)$$

「GWDSP」：この変数の効果を図示したのが、図1のGWDSPの図である。GWDSPは、GWESPの解釈を明確にするために使用される(Lusher et al. 2013)。つまり、組織 i と組織 j の間に信頼が存在し、かつ、組織 j と組織 k の間に信頼が存在することを意味するGWDSPをコントロールしたうえで、GWESPがプラス方向に統計的に有意な場合に、組織 i と組織 j 間および組織 j と組織 k 間の信頼が存在するゆえに組織 i と組織 k の間にも信頼が形成されるという推移性が、二者間信頼の形成に影響することになる。GWDSPは以下の式により算出される。 i は共有されている第三者の数、 $DSP_i(y)$ は「二者間信頼」変数において i の数の第三者を共有する二者の数である。

$$v(y; \alpha) = e^{\alpha} \sum_{i=1}^{n-2} \{1 - (1 - e^{-\alpha})^i\} DSP_i(y)$$

4. 分析結果

4.1 ソシオグラムおよび記述統計による分析

ERGMによる分析結果の前に、協働型ネットワークに参加している組織間の二者間信頼、つまり「二者間信頼」変数を、ソシオグラム(sociogram) (図2)と記述統計(表2)を用いて検討しておきたい²¹。図2におけるノードは参加組織、ノードの形は組織タイプ(例えば、行政組織、非営利組織)、ノードのサイズは会議参加の程度を表わしている。ノード間の細い紐帯は、組織間に二者間信頼が存在していることを意味しており、ノード間の太い紐帯は、組織間に二者間信頼が存在していると同時に、その組織間で直接の相互作用が行われていることを意味している。

図2においてノード間の紐帯が比較的に密に存在していることは、協働型ネットワークに参加している組織間に比較的に多くの二者間信頼が存在していることを意味している。表2の「密度」²²が0.438であることも紐帯が比較的に密に存在していることを裏付けており、平均次数

表2 「二者間信頼」変数の記述統計

	二者間信頼
密度	0.438
平均次数	8.762
集中化	0.400
推移性	0.558

²¹ ソシオグラムは、NetDraw (Borgatti 2002) を用いて作成した。また、記述統計は、UCINET (Borgatti et al. 2002) を用いて算出した。

²² 存在可能な紐帯数に対する実際に存在している紐帯数の割合であり、0 から 1 までの値をとる。

が8.762なので、参加組織は平均すると約9組織と二者間信頼を形成していることになる。さらに、図2から参加組織間で多少の紐帯数の多寡はあるものの、特定の組織に二者間信頼が集中していないことが窺える。表2の「集中化」²³が0.400であることも、特定の組織に紐帯が集中していないことを示している。表2の「推移性」²⁴が0.558であることは、組織*i*と組織*j*の間に信頼が存在し、かつ、組織*j*と組織*k*の間に信頼が存在している場合に、組織*i*と組織*k*との間にも信頼が存在している割合は5割を超えることを示している。また、図2における太い紐帯数は8であり、直接の相互作用の紐帯数は10であるので、直接の相互作用の紐帯の80.00% (8/10) が二者間信頼の紐帯と重なり合っていることになる。

4.2 ERGM による分析

それでは次に、協働型ネットワークに参加し

ている組織間の二者間信頼に影響を与える要因についての仮説を検証するために、ERGM による分析結果をみていきたい²⁵ (表3)。

選択的メカニズムに基づく仮説1については、「目的」変数の類似性の効果が統計的に有意でなく支持されない。ただし、「目的」変数の主効果が、プラス方向に1%水準で統計的に有意であることは、組織のミッションが協働型ネットワークの目的に一致している程度が高い、つまり、協働型ネットワークの目的に賛同している組織間で二者間信頼が形成される傾向があることを意味している。

関係的メカニズムに基づく仮説については、ネットワーク構造自体の効果に関する GWD および GWESP はいずれも統計的に有意でなく、仮説2および仮説3は支持されない。仮説2のマタイ効果については、特定のノードに紐帯が集中していないというソシオグラムおよび記述統計による分析結果と同様であるが、仮説3の推移性の効果については、組織*i*と組織*j*の間

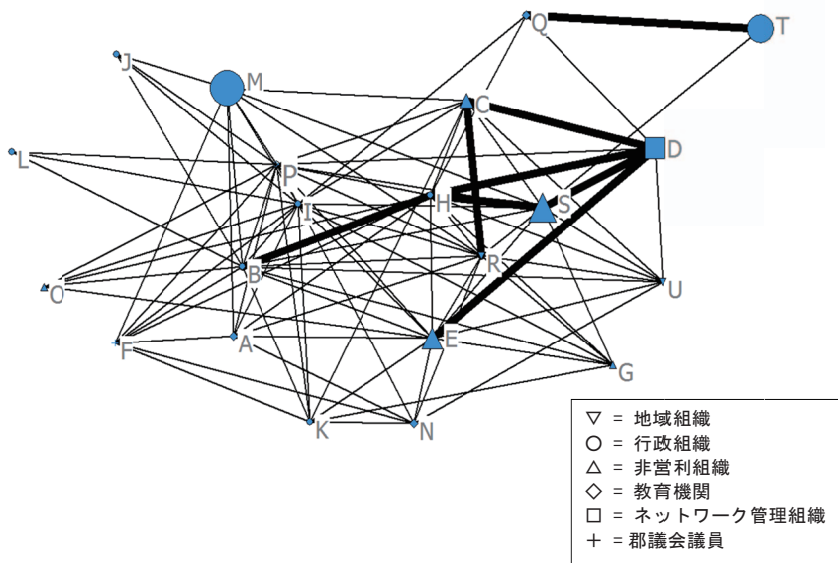


図2 協働型ネットワークに参加している組織間の二者間信頼

²³ 特定のノードに紐帯が集中している程度を表わし、0 から 1 までの値をとる。値が「0」の場合は全てのノードの次数が同じであり、「1」の場合は特定のノードを除く全てのノードがその特定のノードとのみ繋がっていることになる。

²⁴ 組織*i*と組織*j*の間に信頼が存在し、かつ、組織*j*と組織*k*の間に信頼が存在している場合に、組織*i*と組織*k*との間に紐帯が存在する割合であり、0 から 1 までの値をとる。

²⁵ 紙幅の制限により割愛しているが、当てはまりの診断図 (goodness of fit diagnostics plot) により、モデルの収斂が確認されている。つまり、ERGM による分析結果は、信頼性が高いと評価することができる。

表3 協働型ネットワークに参加している組織間の二者間信頼に影響を与える要因

	二者間信頼
辺の数	-11.5531** (3.1857)
GWD	.5247 (3.5649)
GWDSP	-.0430 (.2237)
GWESP	.2243 (.6073)
目的（主効果）	.5673** (.2029)
目的（類似性の効果）	.1497 (.2113)
直接の相互作用	2.2836* (.9557)
会議参加（主効果）	-.3417** (.1250)
参加期間（主効果）	.5900** (.1818)
組織タイプ（行政組織）	.2189 (.4590)
組織タイプ（非営利組織）	.7437 (.6208)
組織タイプ（教育機関）	-.3711 (.6058)
組織タイプ （ネットワーク管理組織）	-.3695 (.7805)
組織タイプ（その他）	1.1491 (.9712)
組織タイプ（同一の効果）	.0465 (.4847)
組織サイズ（主効果）	-.0709 (.0618)
組織サイズ（類似性の効果）	-.0336 (.0558)

注：* = $p < .05$, ** = $p < .01$ ；括弧内の数字は標準誤差

に信頼が存在し、かつ、組織 j と組織 k の間に信頼が存在している場合に、5 割以上の場合に組織 i と組織 k との間にも信頼が存在しているという記述統計による分析結果は、他の変数の効果によるものだったということになる。仮説 4 は、「直接の相互作用」変数がプラス方向に 5% 水準で統計的に有意であり支持されている。よって、直接の相互作用を行っている参加組織間

で二者間信頼が形成される傾向があることになる。

近接性メカニズムに基づく仮説 5 については、「会議参加」変数がマイナス方向に 1% 水準で統計的に有意であり、予測とは反対に、協働型ネットワークの意思決定を行う会議への参加の程度が高い組織間では二者間信頼が形成されない傾向があることになる。

その他の変数についてみてみると、「参加期間」変数が、プラス方向に 1% 水準で統計的に有意であることは、協働型ネットワークに長い期間参加している組織間で二者間信頼が形成されることを意味している。また、「辺の数」変数がマイナス方向に 1% 水準で統計的に有意であるが、この結果は、二者間信頼がランダムに形成されることは稀であることを示唆している。「組織タイプ」変数の主効果と同一の効果、「組織サイズ」変数の主効果と類似性の効果、GWDSP は、いずれも二者間信頼に影響を与えていない。「組織タイプ」変数の同一の効果、「組織サイズ」変数の類似性の効果が有意でないことは、少なくとも異なるタイプの参加組織間あるいは異なるサイズの参加組織間で、二者間信頼の形成が阻害されることはないことを示唆している。

5. 考察と結論

本稿は、協働型ネットワークに参加しているすべての組織の間における二者間信頼を対象にし、その信頼関係に影響を与える要因の検討を行うために、ネットワーク理論の選択的メカニズム、関係的メカニズム、近接性メカニズムに基づき導出した仮説の検証を行ってきた。その結果、協働型ネットワークに参加している組織間の二者間信頼の形成を促進する 3 つの要因が明らかになった。

1 つめは、参加組織間の直接の相互作用である。多くの研究において報告されているように、直接の相互作用を通じて、相手の目的・意図・行動等についての豊富で、詳細で、正確な情報の入手が可能になり、さらに、期待・規範・義務等の共有が生じることにより、二者間信頼の形成が促進されると考えられる。2 つめは、協働型ネットワークの目的への賛同である。協働

型ネットワークの目的に賛同しているほど、自己利益のみを追求することなく、協働型ネットワークの目的達成にコミットし、活動に資源・情報・技術等の提供を行うことが期待できるので、組織のミッションが協働型ネットワークの目的に一致している程度が高い組織間で、二者間信頼の形成が促進されると考えられる。3つめは、協働型ネットワークへの参加期間である。協働型ネットワークに継続的に長い期間参加し、様々な場面で共同活動を行うことにより、互いに対する肯定的感情が生じ、二者間信頼の形成が促進されると考えられる。その一方で、協働型ネットワークの意思決定を行う会議への参加が二者間信頼の形成を阻害するという結果については、意思決定の場では自らの利益・主張が反映されるように交渉や説得が行われ、組織間に競争が生じ、その結果、意思決定の場では互いに対する肯定的感情以上に否定的感情が生じるという理由が考えられる。

協働型ネットワークに参加している組織間の二者間信頼の形成に、直接の相互作用、協働型ネットワークの目的への賛同、参加期間の3つの要因が影響を与えるという結果から、協働型ネットワークに参加している組織間の二者間信頼の形成は難しく時間がかかるといえるであろう。直接の相互作用を通じての相手の目的・意図・行動等についての豊富で、詳細で、正確な情報の入手、および、期待・規範・義務等の共有は、一朝一夕にできるものではなく、人・時間・労力等の資源を投入して関係を維持・発展させることが必要になる。協働型ネットワークの目的に対して参加組織の賛同を得ることもまた容易ではない。協働型ネットワークに参加している組織は、複雑な問題の解決に必要な補完的な資源をもっているから参加しており、組織の目的が異なっているからこそ補完的な資源をもっているのである (Huxham and Vangen 2005)。よって、目的の異なる組織から、協働型ネットワークの目的への賛同を得るためには、人・時間・労力等をかけて目的のすり合わせを行う必要がある。さらに、協働型ネットワークに長い期間参加している組織間で二者間信頼が形成されるという結果は、まさに、二者間信頼の形成が一朝一夕にできるものではなく時間を要するものであることを示している。

その一方で、本稿の結果は、組織タイプや組

織サイズといった参加組織間の相違が、二者間信頼の形成を必ずしも阻害しないことを示している。異なるタイプの組織間では、役割・責任の認識が異なり対立が生じることが指摘されており (Koliba et al. 2011)、また、異なるサイズの組織間では、組織能力や行動様式が異なり対立が生じることが指摘されているが (Saz-Carranza and Ospina 2011)、それらの相違を乗り越えて二者間信頼を形成することは不可能ではないのである。これは、協働型ネットワークが、多様な参加組織の資源・情報・技術等を共有・動員することにより、厄介な問題 (wicked problem) への対応で優位性を発揮することを踏まえると、強調されるべき点であろう。

以上の議論をまとめると、協働型ネットワークに参加している組織間の信頼形成は難しく時間がかかるが、組織間の相違を乗り越えて信頼を形成することは不可能ではないといえるであろう。

ここまで、協働型ネットワークに参加している組織間の二者間信頼に影響を与える要因について論じてきたが、本稿はいくつかの課題を残しており、最後にそれらの課題について述べておきたい。1つめは、本稿は、米国の医療・福祉分野の協働型ネットワークの事例研究であり、本稿で得られた結果を一般化することはできない。ただし、本稿の事例の協働型ネットワークは、ネットワーク管理・維持のためのネットワーク管理組織が設置されている、いわゆる NAO (Network Administrative Organization) 型のネットワークであり (cf. Provan and Kenis 2008)、本稿の結果は、他の NAO 型の協働型ネットワークにも当てはまる可能性がある。ただし当然ながら、本稿と同様の結果が得られるかについてはデータを収集して検討する必要がある。また、日米では信頼のあり方および形成に影響を与える要因が異なることが指摘されているので (Sako and Helper 1998; 山岸 1998)、日本の協働型ネットワークでも、本稿と同様の結果が得られるかについてもデータを収集して検討する必要がある。2つめは、本稿では、変数間の関係をネットワーク理論に基づいて予測しており、変数間の因果関係をデータに基づいて確定することはできていない。協働型ネットワークにおける信頼形成は循環的なプロセスであることが指摘されており (Huxham and

Vangen 2005)、時系列データの収集あるいは聞き取り調査による質的データの収集を行い、変数間の関係のメカニズムをデータに基づいて検証することが今後の課題になる。最後に、本稿では二者間信頼の効果を検討できていない。例えば、多くの人から信頼される2人の間で二者間信頼が欠如している場合に、組織の成果が低下することが指摘されており (Lusher et al. 2014)、今後の課題として、協働型ネットワークにおける二者間信頼が、ネットワークの成果に貢献する条件を明らかにする必要がある。そのためには、複数の事例のデータを収集し、二者間信頼の構造とネットワークの成果の関連を明らかにすることが必要になる。

参考文献

- Ansell, C., and Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18: 543-571.
- Arrow, K. (1974). *The Limits of Organization*. New York: Norton. (= 1999、村上泰亮訳『組織の限界』岩波書店。)
- Berardo, R. (2009). Generalized trust in multi-organizational policy arenas: Studying its emergence from a network perspective. *Political Research Quarterly*, 62: 178-189.
- Borgatti, S. P. (2002). *NetDraw Software for Network Visualization*. Lexington, KY: Analytic Technologies.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., and Freeman, L.C. (2002). *Ucinet 6 for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Borgatti, S. P., and Halgin, D. S. (2011). On network theory. *Organization Science*, 22: 1168-1181.
- Borgatti, S. P., and Lopez-Kidwell, V. (2011). Network theory. In J. Scott and P. J. Carrington (eds.). *The Sage Handbook of Social Network Analysis* (pp. 40-54). Washington, DC: Sage Publications.
- Brass, D. J., Galaskiewicz, J., Greve, H. R., and Tsai, W. (2004). Taking stock of networks and organizations: A multilevel perspective. *Academy of Management Journal*, 47: 795-817.
- Coleman, J. S. (1990). *Foundations of Social Theory*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (= 2004, 2006、久慈利武監訳『社会理論の基礎 (上)・(下)』青木書店。)
- Cranmer, S. J., Leifeld, P., McClurg, S. D., and Rolfe, M. (2017). Navigating the range of statistical tools for inferential network analysis. *American Journal of Political Science*, 61: 237-251.
- Das, T. K., and Teng, B. (1998). Between trust and control: Developing confidence in partner cooperation in alliances. *Academy of Management Review*, 23: 491-512.
- Edelenbos, J., and Klijn, E. H. (2007). Trust in complex decision-making networks: A theoretical and empirical exploration. *Administration & Society*, 39: 25-50.
- Emerson, K., Nabatchi, T., and Balogh, S. (2012). An integrative framework for collaborative governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 22: 1-29.
- Feld, S. L. (1981). The focused organization of social ties. *American Journal of Sociology*, 86: 1015-1035.
- Fukuyama, F. (1995). *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*. New York: Free Press. (= 1996、加藤寛訳『「信」無くば立たずー「歴史の終わり」後、何が繁栄の鍵を握るのか』三笠書房。)
- Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91: 481-510. (= 1998、渡辺深訳『転職ーネットワークとキャリアの研究ー』ミネルヴァ書房。239-280 頁に所収)
- Gulati, R. (1995). Does familiarity breed trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances. *Academy of Management Journal*, 38: 85-112.
- Gulati, R., Wohlgezogen, F., and Zhelyazkov, P. (2012). The two facets of collaboration: Cooperation and coordination in strategic alliances. *Academy of Management Annals*, 6: 531-583.
- Handcock, M. S., Hunter, D. R., Butts, C. T., Goodreau, S. M., and Morris, M. (2003). *statnet: Software Tools for the Statistical Modeling of Network Data*. <http://statnetproject.org> (accessed March 1, 2019).
- Harris, J. K. (2014). *An Introduction to Exponential Random Graph Modeling*. Los Angeles: Sage Publications.
- Huxham, C., and Vangen, S. (2005). *Managing to Collaborate. The Theory and Practice of Collaborative Advantage*. New York: Routledge.
- Isett, R. K., Mergel, A. I., Leroux, K., Mischen, A. P., and Rethemeyer, R. K. (2011). Networks in public administration scholarship: Understanding where we are and where we need to go. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 21: i157-i173.
- Kilduff, M., and Tsai, W. (2003). *Social Networks and Organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Klijn, E. H., Edelenbos, J., and Steijn, B. (2010). Trust in governance networks: Its impacts on outcomes. *Administration & Society*, 42: 193-221.
- Klijn, E. H., Sierra, V., Ysa, T., Berman, E., Edelenbos, J., and Chen, D. (2016). The influence in Taiwan, Spain, and the Netherlands: A cross-country comparison. *International Public Management Journal*, 19: 111-139.
- Koliba, J. C., Mills, R. M., and Zia, A. (2011). Accountability in governance networks: An assessment of public, private, and nonprofit emergency management practices following Hurricane Katrina. *Public Administration Review*, 71: 210-220.
- Kramer, R. M. (1999). Trust and distrust in organizations: Emerging perspectives, enduring questions. *Annual Review of Psychology*, 50: 569-598.

- Lambright, K. T., Mischen, P. A., and Laramée, C. B. (2010). Building trust in public and nonprofit networks: Personal, dyadic, and third-party influences. *American Review of Public Administration*, 40: 64-82.
- Larson, A. (1992). Network dyads in entrepreneurial settings: A study of the governance of exchange relationships. *Administrative Science Quarterly*, 37: 76-104.
- Laumann, E. O., Marsden, P. V., and Prensky, D. (1983). The boundary specification problem in network analysis. In R. S. Burt, and M. J. Minor (eds.). *Applied Network Analysis: A Methodological Introduction* (pp. 61-87). Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Leach, W. D., and Sabatier, P. A. (2005). To trust an adversary: Integrating rational and psychological models of collaborative policymaking. *American Political Science Review*, 99: 491-503.
- Lee, H. W., Robertson, P. J., Lewis, L., Sloane, D., Galloway-Gilliam, L., and Nomachi, J. (2012). Trust in a cross-sectoral interorganizational network: An empirical investigation of antecedents. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 41: 609-631.
- Lusher, D., Robins, G., Pattison, P. E., and Lomi, A. (2012). "Trust me": Differences in expressed and perceived trust relations in an organization. *Social Networks*, 34: 410-424.
- Lusher, D., Koskinen, J., and Robins, G. (2013). *Exponential Random Graph Models for Social Networks: Theory, Methods, and Applications*. New York: Cambridge University Press.
- Lusher, D., Kremer, P., and Robins, G. (2014). Cooperative and competitive structures of trust relations in teams. *Small Group Research*, 45: 3-36.
- Mayer, R. C., Davis, J. H., and Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20: 709-734.
- McAllister, D. J. (1995). Affect and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations. *Academy of Management Journal*, 38: 24-59.
- Merton, R. K. (1968). The Matthew effect in science. *Science*, 159: 56-63.
- 中嶋学 (2015a) 「協働型ネットワークにおける業績情報の活用—米国 A 郡の事例—」『年報行政研究』、第 50 号、81-104 頁。
- 中嶋学 (2015b) 「協働型ネットワークにおける業績情報の学習のための活用—米国 A 郡の事例—」『公共政策研究』、第 15 号、131-145 頁。
- 中嶋学 (2019) 「大学生のネットワークとソーシャルキャピタル」『同志社政策科学院生論集』、第 8 巻、1-13 頁。
- 中嶋学 (forthcoming) 「協働型ネットワークにおける業績管理の効果」『組織科学』、第 54 巻第 1 号掲載予定。
- Oomsels, P., and Bouckaert, G. (2014). Studying interorganizational trust in public administration: A conceptual and analytical framework for "administrative trust". *Public Performance & Management Review*, 37: 577-604.
- Provan, K. G., Fish, A., and Sydow, J. (2007). Interorganizational networks at the network level: A review of the empirical literature on whole networks. *Journal of Management*, 33: 479-516.
- Provan, K. G., Huang, K., and Milward, H. B. (2009). The evolution of structural embeddedness and organizational social outcomes in a centrally governed health and human services network. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19: 873-893.
- Provan, K. G., and Kenis, P. (2008) Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18: 229-252.
- Provan, K. G., Veazie, M. A., Staten, L. K., and Teufel-Shone, N. I. (2005). The use of network analysis to strengthen community partnerships. *Public Administration Review*, 65: 603-613.
- Putnam, R. D. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton, NJ: Princeton University Press. (= 2001、河田潤一訳『哲学する民主主義—伝統と改革の市民構造』NTT 出版。)
- Raeymaeckers, P., and Kenis, P. (2016). The influence of shared participant governance on the integration of service networks: A comparative social network analysis. *International Public Management Journal*, 19: 397-426.
- Rethemeyer, R. K. (2007). Policymaking in the age of internet: Is the internet tending to make policy networks more or less inclusive. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 17: 259-284.
- Rivera, M. T., Soderstrom, S. B., and Uzzi, B. (2010). Dynamics of dyads in social networks: Assortative, relational, and proximity mechanisms. *Annual Review of Sociology*, 36: 91-115.
- Robins, G., Lewis, J. M., Wang, P. (2012). Statistical network analysis for analyzing policy networks. *Policy Studies Journal*, 40: 375-401.
- Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., and Camerer, C. (1998). Not so different after all: A cross-discipline view of trust. *Academy of Management Review*, 23: 393-404.
- Sako, M., and Helper, S. (1998). Determinants of trust in supplier relations: Evidence from the automotive industry in Japan and the United States. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 34: 387-417.
- Saz-Carranza, A., and Ospina, M. S. (2011). The behavioral dimension of governing interorganizational goal-directed networks—Managing the unity-diversity tension. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 21: 327-365.
- Snijders, T. A. B. (2011). Statistical models for social networks. *Annual Review of Sociology*, 37: 131-151.
- Snijders, T. A. B., van de Bunt, G. G., and Steglich, C. E. G. (2010). Introduction to stochastic actor-based models for network dynamic. *Social Networks*, 32: 44-60.
- Stroul, B. A., and Friedman, R. M. (1986). *A System of Care for Children and Adolescents with Severe Emotional Disturbances*. Washington, DC: Georgetown University Center for Child Development, National Technical Assistance Center for Children's Mental Health.
- Uzzi, B. (1996). The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: the network effect.

American Sociological Review, 61: 674-698.

Uzzi, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks:

The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42: 35-67.

若林直樹（2006）『日本企業のネットワークと信頼—企業間関係の新しい経済社会学的分析—』有斐閣。

Wasserman, S., and Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. New York: Cambridge University Press.

Willem, A., and Lucidarme, S. (2014). Pitfalls and challenges for trust and effectiveness in collaborative networks. *Public Management Review*, 16: 733-760.

山岸俊男（1998）『信頼の構造—こころと社会の進化ゲーム—』東京大学出版会。

安田雪（1997）『ネットワーク分析—何が行為を決定するか—』新曜社。

Zucker, L. G. (1986). Production of trust: Institutional sources of economic structure, 1840-1920. *Research in Organizational Behavior*, 8:53-111.