

# 学級活動・ホームルーム活動における 人間関係把握に関する検討 — 社会ネットワーク分析を用いた 研究知見を踏まえて —

森 俊博

## An Examination of Interpersonal Relationships in Classroom and Homeroom Activities in Japanese Schools -Insights from Research Using Social Network Analysis-

Mori Toshihiro

### 1. 問題と目的

中学校・高等学校の学級・ホームルーム活動では、生活上の諸問題の解決や協働的な活動を通して身に付けた力を生かし、よりよい人間関係の形成を図ることが重視されている（文部科学省,2017；文部科学省,2018）。しかし、こうした活動が必ずしもよりよい人間関係の形成に結びつかない場合も考えられる。中学生や高校生では、自分の仲間以外とはあまり話したくない、学校では気の合う人たちだけと一緒になりたいといった閉鎖的な集団志向をもつ生徒が少なくないことが報告されている（武蔵,2016；佐藤,1995）。高校生においては、ホームルーム内での人との距離の取り方やかかわり方といった対人関係上の課題が、ホームルーム活動のみでは解決されにくいことが指摘されている（文部科学省,2018）。こうした課題の背景には、特定の仲間関係にとどまろうとする閉鎖的な集団志向の関与が示唆され、それが、よりよい人間関係の形成につながりにくい状況を生み出している可能性がある。同様の課題は、高校生に特有のものではなく、中学生においても同様に見られると考えられる。実際に、閉鎖的で固定的な友人関係を志向する程度が高い中学生は、集団のメンバーの維持や固定を重視し、排除される他者への配慮が低く、排除判断を容認する傾向が高いことが示唆されている（長谷川,2014）。このことは、閉鎖的な集団志向が、単に交友関係の範囲を限定するにとどまらず、他者との関係を広げたり再編したりすることを困難にし、協働的な活動の効果を人間関係の変化へとつなげにくくしている可能性を示している。

これらの特徴は、発達段階に起因する側面も大きい。中学生は内面的な類似性の確認による一体感を特徴とするchum-groupが形成されやすい発達段階にある（榎本,1999）とされており、排他性の高い集団を形成しやすいことが指摘されている（長谷川,2014）。実際に、気の合う3～4人の友人と常に行動を共にしている生徒が、各学級に一定数存在するとの報告もある。さらに、このような生徒は、グループ内の友人には配慮を示す一方で、規範意識は低く、責任感に欠ける行動がみられる傾向があるとされている（河村,2008）。高校生においても、閉鎖的な友人関係に陥りやすいことが指摘されている（佐藤,1995；榎本,1999）。したがって、学級・ホームルーム活動の協働的な活動を通して望ましい人間関係を形成するには、生徒個人の特性の違いに加え、発

達段階に伴って生じやすい対人関係の閉鎖化といった構造的な困難を考慮する必要がある。すなわち、発達段階に伴うこれらの関係構造により、仲間以外とのかかわりが生じにくくなり、協働的な活動を通じた人間関係の広がりや十分が生じない場合があると考えられる。

このような課題を踏まえ、学級活動に関する学習指導要領では、生徒が協働的な活動を通して望ましい人間関係を築けるよう支援するために、教師が集団内の人間関係を的確に把握し、状況に応じた働きかけを行うことが求められている（文部科学省,2017；文部科学省,2018）。しかし、教師が日常的に集団内の関係性を把握し、継続的な支援につなげることは容易ではない。近年、このような困難に対応する方策として、集団内の関係構造を可視化する社会ネットワーク分析（Social network analysis：以下、SNA）を活用した支援が注目されている。日常的な学級の活動である朝の会において、児童がデジタルツールを活用することを通して、学級内の人間関係を可視化し、児童相互の関係性の理解や構築に寄与した実践が報告されている（河村ら,2022）。さらに、生徒間の人間関係ネットワークをモデル化し、ネットいじめの兆候を検出する研究が行われており（本庄,2011）、学級内の人間関係の把握にSNAを活用する試みが進んでいる。これらのSNAが学級・ホームルーム活動において有効とされる背景には、いくつかの特徴が指摘できる。第1に、SNAは学級内の相互作用を視覚的に表現し、教師が関係性の特徴に気づきやすくする可視化の機能をもつ。第2に、人間関係ネットワークを分析可能にすることで、孤立やサブグループ、いじめの兆候といった潜在的なリスクを把握する手がかりを提供する。第3に、SNAは同一の手法を複数時点に適用することが可能であり、人間関係の構造やその変化を捉える枠組みとして活用できる。これらの特徴により、SNAは教師による学級の人間関係把握を補完し、協働的な活動を通じた関係づくりを促進する手段として有用であると考えられる。一方で、SNAを学級・ホームルーム活動において活用し、閉鎖的な行動をとる生徒やグループの存在をどのような視点・方法で可視化するのかについては、十分に整理されていない。

そこで本研究では、本邦におけるSNAを用いた人間関係把握に関する研究を概観するとともに、中学校・高等学校の学級・ホームルーム活動において、閉鎖的な行動を示す生徒やグループをどのように可視化できるのかについて、SNAに基づく視点と枠組みを検討し、その活用可能性を提示することを目的とする。

## 2. 方法

本邦におけるSNAを活用した人間関係把握研究の動向を把握するため、文献データベースCiNii Researchを用いて文献検索を行った。まず、中学生・高校生を対象としたSNAを用いた人間関係把握に関わる研究を抽出するために「ネットワーク」と「人間関係」をキーワードとして検索を行った結果、415件の文献が抽出された。次に、本研究の目的に照らして文献を精査するため、(a) SNAを活用した人間関係把握に関する研究であること、(b) 中学生以上を対象とした研究であること、という適格基準を設定し、文献の選定を行った。その結果、9件の文献が分析対象として抽出された。一方、SNAを活用した人間関係把握に関する先行研究の中には、「人間関係」という語を用いず、いじめの構造をネットワークの観点から分析する研究も見られる（本庄,2011）。これらの研究は、人間関係の負の側面に着目した知見として位置づけることができ、人間関係把握研究を補完する重要な視点を含んでいる。そこで、本研究では人間関係把握に関する知見をより幅広く捉える目的から、「ネットワーク」と「いじめ」をキーワードとして追加的な検索を行った。その結果、122件の文献が抽出され、前述の適格基準に基づいて精査を行った結果、8件の文献が分析対象として抽出された。なお、本研究では、中学生や高校生を対象とした研究に限らず、成人などを対象とした研究であっても、人間関係把握に資するネットワーク分析を扱い、学校現場への応用可能性を検討し得ると判断したものについては、分析対象に含め

た。また、人間関係把握研究の動向を理解する上で重要と判断される場合には、抽出文献に含まれる引用文献についても確認し、その中から1件を追加で分析対象に含めた。以上の手続きに基づき、最終的に18件の文献を分析対象として抽出した。

これらの抽出された論文は、1) 人間関係の把握を目的とした研究、2) 支援の必要性を特定・判断する研究、3) 支援内容を検討する研究の3つに分類した。これらの分類は、人間関係に関する研究を、教育実践における支援に至る思考過程として整理することを目的としたものである。すなわち、学級・ホームルーム活動において教師が行う「関係の把握」「支援の要否の判断」「具体的な支援の検討」という一連の実践的判断に対応づけて、先行研究を位置づけるために設定した。人間関係の把握を目的とした研究には、人の行動や接触の記録を手がかりとして、個人間のつながりの構造を把握する研究、コミュニケーション内容に着目して関係性を検討した研究、いじめを関係性の問題として扱った研究が含まれており、これらは計12件であった。また、支援の必要性を特定・判断する研究には、個人レベルのいじめリスクを検知する研究と、集団レベルのいじめリスクを検出する研究が含まれており、計4件であった。さらに、支援内容を検討する研究には、教師の支援行動をモデル上で検討する研究が2件見られた。

### 3. 結果

#### 1) 人間関係の把握を目的とした研究

人間関係の把握を目的とした研究のうち、人の行動や接触の記録を手がかりとして個人間のつながりの構造を把握する研究では、多様な方法が提案されてきた。南(2015)は、個人間のつながりを数値化し、ネットワークとして図表化することで、人間関係の広がりや結びつきの深さを可視化した。また、遊橋・小川(2019)は、位置情報データを基に、組織内の協働関係を分析し、フラットな組織構造といった特徴を明らかにした。深江ら(2018)は、人間の空間移動を考慮したネットワーク生成モデルを構築し、そこから得られる関係構造の性質を理論的に検討している。浅谷ら(2019)は、人の移動履歴から人間関係を推定する手法を提案し、関係性抽出の新たな可能性を示している。これらの研究はいずれも、空間的近接性や行動の重なりを手がかりとして、人間関係を間接的に把握している点に共通性が見られる。加えて、コミュニケーション履歴や内容データに着目した研究も行われている。野中ら(2020)は、業務上のコミュニケーション履歴を基に、人間関係ネットワークや社員間の関係性の特徴を明らかにしている。また、波田野・古川(2016)は、電子メールの内容構造と人間関係を同時に可視化する手法を提案している。さらに、岩倉ら(2015)は、関係性の変化や人に対する気持ちの変動を可視化する分析手法を提案するとともに、その手法を用いて職場における人間関係の変化を捉える可視化システムを実装した。これらの研究では、単なる接触頻度にとどまらず、コミュニケーションの内容や媒介手段に着目することで、人間関係の構造や変化をより多面的に把握しようとしている。また、人間関係の動的変化をシミュレーションによって検討する研究も行われている。小西・猪口(2014)は、人を頂点、人間関係を辺とするネットワーク構造を前提として、その動的変化をシミュレーションにより検討し、人間関係を構造的・理論的に捉えるアプローチを示している。

これらの研究を方法論的に整理すると、空間的接近や行動、電子メールの履歴データといったログデータを用いる研究では、データを定期的に取得・分析することにより、人間関係の変化を比較的短い時間間隔で継続的に把握できる点に特徴が見られる。この点は、従来の質問紙調査を中心とした方法とは異なる人間関係把握の新たな可能性を示すものといえる。

人間関係の負の側面に着目した研究として、いじめを対象とした知見も見られる。赤坂(1995)は、相互模倣による同質化が進む集団では、いじめが固定的な加害―被害関係ではなく立場が流動化する相互的な暴力として生じ得ることから、いじめを集団構造の問題として捉える必要性を

指摘している。こうした問題提起を背景として、理論的立場や分析手法は必ずしも同一ではないものの、集団構造に着目したいじめ研究が蓄積されてきた（木村,2001；内藤・加藤,2018；宮田ら,2012）。宮田ら（2012）はハイダーのバランス理論を用い、生徒の性格や感情、価値観といった個人差をモデル上の条件として設定し、関係性の変化やいじめの発生過程をシミュレーションによって可視化している。その結果、価値観に基づいて人間関係が構築される過程や、生徒が群集化していく様子が示された。また、自身が所属する共同体の一員として認められているという感覚が得られない場合には、他の生徒の非適応を指摘することで自らの安心感を確保しようとする行動が生じ、その過程で生徒間のいじめが発生することが可視化されている。ハイダーのバランス理論とは、人の態度を自分（P）、他者（O）、対象（X）の三者関係として捉え、評価関係の不均衡が生じた場合に、関係や評価を調整する行動が生起すると考える理論である。この枠組みは、排除や攻撃を含む対人関係の変化を説明する際にも用いられている。また、木村ら（2001）は、ソシオン理論を用いて、いじめが人と人とのつながりの中で、どのような関係の組み合わせや構造として生起するのかを明らかにしている。そこでは、教室場面における「いじめ」と「遊び」の捉え方の組み合わせとして、16のパターンが整理されている。その一例として、被害者と教師はいじめとして認識している一方で、加害者およびクラスメイトは遊びとして捉えているという関係者間で認識が乖離したケースが示されている。このように、同一の行為であっても、関係者の立場によってその意味づけが異なる場合があり、いじめは特定の個人の意図や感情のみならず、集団内の関係構造や認識のずれの中で生起する問題として捉えられることが示されている。ソシオン理論とは、人と人との関係を社会的関係の構造として捉え、心のなりたちや社会との交わり方を、関係の組み合わせとして記述する理論である。この理論では、社会をネットワークとして捉え、その構成単位をソシオンとする（清水,2006）。ソシオンとは、人が他者に与える意味づけを含む関係の単位であり、人と人とのつながりの強さを変化させながら、他のソシオンと結合し得るものとされている（小杉,2006）。このように、ソシオン理論は、人間関係を固定的なものではなく、変化し得る関係構造として捉える視点を提供する。ソシオン理論とハイダーのバランス理論を用いて、内藤・加藤（2018）は、中学生の学級集団を想定し、学級集団ネットワークと学級内SNSをモデル化し、シミュレーション実験を通して、SNSを導入した場合の対人関係構造の変化を検討している。その結果、SNSの導入によりコミュニケーション量が増加し、一部の生徒では友人関係の広がりが見られた一方で、特定の生徒に排斥的な関係が集中することが示された。これらの結果は、SNS上で好感度が共有されることにより、「好かれている者」「嫌われている者」が顕在化し、同調方略に基づく心の作用を通して、いじめのきっかけとなりうる排斥構造が形成される可能性を示唆している。

以上の先行研究から、人間関係の把握やいじめの理解においては、個人の特性や意図に着目する視点に加え、集団内に形成される関係構造やその力学を捉える視点が不可欠であると考えられる。このような視点は、学級・ホームルーム活動における人間関係把握に新たな示唆を与えるものである。一方で、こうした視点に基づき、教育現場を対象として、閉鎖的な行動を示す生徒やグループをどのように可視化するかについては、十分な研究が蓄積されていない。

## 2) 支援の必要性を特定・判断する研究

支援の必要性を特定・判断する研究は、人間関係の負の側面としてのいじめに着目した研究であった。これらの研究は、分析単位を個人に置くものと、集団に置くものに大別される。西口・鳥海（2020）は、未成年者のソーシャルメディア利用に関する行動ログを用い、会話内容を用いずとも被害者検知が可能かを検討し、深夜のメッセージ受信やフレンド別受信数の偏りの小ささといった行動特性が、被害者として分類される可能性と関連することを示した。この研究は、行

動ログややり取りの分布的特徴を指標として、支援を要する可能性の高い個人を抽出する点に特徴がある。一方、集団レベルのいじめリスクに着目した研究として、本庄（2011）は、学校でのネットいじめ対応に携わる教師を支援することを目的として、電子メディア上の人間関係ネットワークを生成・分析し、ネットいじめの発生や予兆を示す構造的特徴を検出するフレームワークを提案した。この研究は、個々の生徒の関係構造上の位置や相互作用の特徴が、被害状態の把握に有効な手がかりとなることを示している。また、西口ら（2020）は、ソーシャルメディア利用に関する行動ログを用いて、ソーシャルメディア上でネットリスクの高いグループを識別するモデルを構築した。その結果、特定のネットワーク構造をもつユーザが所属するグループほどリスクが高まることが示され、集団構造そのものがリスク要因となりうることが明らかにされた。さらに、星・高橋（2023）は、GIGAスクール構想の進展に伴い蓄積される多様な生徒データを統合的に分析する手法を提案している。その結果、いじめ被害の申告・非申告を高い精度で弁別できることが示されている。この研究は、教師が子どもからの援助要請を待つのではなく、集団全体のリスク状態を踏まえて先行的に支援判断を行う可能性を示唆している。これらの研究は、いじめが生じやすい集団や環境そのものに着目し、学級やグループ全体のリスク状態を把握することを目的とした、集団レベルのいじめリスク検出研究として位置づけられる。

以上のように、支援の必要性を特定・判断する知見は、個人レベルおよび集団レベルでのリスク検出を通して、予防的支援に資する研究として整理することができる。これらの知見は相互に対立するものではなく、個人への直接的支援と、集団環境の調整や予防的介入とを相補的に支えるものとして位置づけられる。支援の必要性を特定・判断する知見の課題として、これらの知見を学級・ホームルーム活動における人間関係把握へと具体的に適用し、閉鎖的な行動を示す生徒やグループをどのように可視化するかについて検討した研究が、いまだ十分に行われていない点が挙げられる。

### 3) 支援内容を検討する研究

支援内容を検討する研究には、教師の支援行動をモデル上で操作し、学級集団や対人関係構造に及ぼす影響をシミュレーションによって検討する研究が見られた。鳥海・石井（2007）は、学級集団形成モデルを提案し、学級運営における教師の介入が学級集団形成に与える影響をシミュレーションによって検討している。その結果、生徒同士が教師の介入なく自由にコミュニケーションを行う場面では、孤立する生徒が生じやすい一方で、できるだけ多くの生徒同士が関わるように促す教師の働きかけによって、孤立する生徒が減少する傾向がみられることが示された。しかし、教師の介入が過度になると、友人選択が一部の生徒に集中し、周辺的な立場に置かれる生徒が増加するなど、学級集団形成に負の影響が生じることも示唆されている。また、同研究では、一般的な介入方法である班活動の導入が、孤立生徒を大幅に減少させるとともに、相互に友人関係が成立する割合を高める効果をもつことが示され、学級集団形成における有効な支援方略である可能性が示唆された。一方、田中（2010）は、中学校を対象として、ソシオン理論およびハイダーのバランス理論に基づくエージェントシミュレーションモデルを構築し、班行動、出席停止、予防活動といった教師のいじめ対策行動の効果を検討している。その結果、班行動によって生徒間のコミュニケーション量は増加したものの、いじめの減少には直結しないことが示された。また、出席停止は被害者・加害者の割合を一時的に減少させる効果をもつものの、継続的に実施しなければ十分な効果が得られない傾向が確認された。これに対して、予防活動は、被害者および加害者の割合をともに減少させる効果を示した。教師を中心とした友人関係の形成を通して、生徒間の対人関係が友好的に発展しやすい構造が形成され、その結果、いじめの減少につながったと解釈されている。こうした知見から、いじめ対策としては、問題が生じてからの対症的

対応よりも、日常的に生徒間の関係性を把握し、好感的な関係づくりを促す予防的な学級運営が有効であることが示唆される。

以上のように、支援内容を検討する研究では、シミュレーションを用いて、対人関係構造に対する教師の介入の在り方の影響が検討されてきた。これらの研究は、支援の量や方法によって、孤立の発生や関係の集中、いじめの抑制といった集団構造の変化が生じ得ることを示しており、教師の支援行動が生徒同士の関係の在り方にどのような影響を与えるのか捉える上で、重要な知見を提供している。一方で、こうした知見は主としていじめ対策の文脈で論じられており、学級・ホームルーム活動における協働的な活動の中で、教師の支援が生徒同士の関係形成にどのように作用するのかについては、十分に整理されていない。特に、協働的な活動の過程において、特定の間関係にとどまり閉鎖的な行動を示す生徒やグループに対し、教師がどのように関与し、関係の広がりをもたせるのかについては、十分に検討されていない。したがって、協働的な活動を通じた関係形成の過程における教師の支援の役割とその影響を、閉鎖的な行動への支援という観点も含めて明らかにすることが求められる。

#### 4. 考察

先行研究を1) 人間関係の把握を目的とした研究、2) 支援の必要性を特定・判断する研究、3) 支援内容を検討する研究に整理した結果、カテゴリーごとに課題が抽出された。

##### 1) 人間関係の把握を目的とした研究

人間関係の把握を目的とした研究においては、中学校・高等学校を対象として、学級・ホームルーム活動の文脈に即しながら、閉鎖的な行動を示す生徒やグループをいかに可視化するかについて、十分な検討がなされているとは言い難い点が課題として挙げられる。本研究の結果を踏まえ、考察では、学級・ホームルーム活動における人間関係をSNAによって把握することにより、こうした生徒やグループの可視化の可能性について検討する。

野中ら(2020)や波田野・古川(2016)は、業務上のやりとりや電子メールの内容・構造を分析することにより、人間関係ネットワークにおける中心的成員と周辺的成員の違いを可視化している。これらの研究では、チャットアプリや電子メールといったテキストベースのコミュニケーションデータが用いられている。近年では、学校教育の文脈においても、同様のデジタルツールを活用した実践が報告されている。例えば、小学生を対象に、朝の会の時間にデジタルツールを用いて児童らが互いの体調や興味関心について書き合う活動を行い、学級内の人間関係を可視化した実践が報告されている(河村ら,2022)。また、高校生を対象として、進捗状況の共有や作業にかかわる指示・応答、成果物の共有を目的にチャットアプリを活用した授業実践も行われている(後藤・星,2017)。このような手法を用いることで、他者とのつながりが少ない生徒を学級内で周辺化・孤立の傾向にある生徒として把握できるだけでなく、閉鎖的なグループの存在を捉えることも可能となる。また、これらの研究は、異なる集団のあいだに位置して関係をつなぐ役割を担う生徒と、特定の集団内にとどまり他集団との関係をほとんどもたない生徒とを識別できる可能性を示唆している。

さらに、遊橋・小川(2019)や深江ら(2018)、浅谷ら(2019)は、位置情報といった行動データを用いて人間関係ネットワークを構築し、関係の集中や分散といった構造的特徴を明らかにしている。これらの研究は、位置情報により、学級内で周辺化・孤立した生徒として把握することや閉鎖的なグループを捉えることを可能にすると考えられる。

以上のように、人間関係の構造を把握するための手法や実践が報告されてきている。これらの知見は、人間関係の把握にとどまらず、その結果を学級運営や支援にどのようにつなげ得るかを

検討する上でも重要な示唆を与えている。これらの知見を踏まえると、閉鎖的なグループや関係の偏りを把握することは、特定の生徒同士に関わりが集中している状況や、他者とのつながりが限られた生徒、閉鎖的なグループの存在を、集団全体の中で相対的に捉えることが可能となる。これは、教師の主観的な印象や個別事例の把握に依らず、学級内の関係の偏りや閉鎖性を構造的に捉えるための枠組みを提供するものである。その結果、班編成や協働活動の設計において、関係が偏らないように構成を工夫したり、新たな関係が生じやすい活動形態を取り入れたりするなど、学級全体の関係構造を調整する支援につなげることができる。さらに、異なる集団のあいだに位置し、関係をつなぐ役割を担う生徒を把握することで、そうした生徒の関係資源を生かした活動配置や役割付与が可能となる。これにより、教師が一方的に関係を操作するのではなく、生徒同士の相互作用を通して関係が広がるような学級運営が促され、教師主導に依らない関係形成を支援することにも寄与すると考えられる。以上のように、人間関係の構造を把握することは、学級全体の関係の偏りや閉鎖性を相対的に捉え、学級運営や支援につなげる上で有効である。

しかし、こうした関係構造は一時点で固定されたものではなく、学級生活の中で時間的に変化していくものである。この点を踏まえると、人間関係を静的に捉えるだけでなく、時間的な変化として把握する視点も重要となる。実際に、人間関係の変化に注目した研究も報告されている。先行研究では、人間関係は時間とともに無作為に変化するのではなく、関係構造へと収束していくことが示されている（小西・猪口,2014；宮田ら,2012；遊橋・小川,2019）。これらの知見は、集団内部で関係が完結し、外部との結合が乏しい閉鎖的な関係構造が、時間の経過とともにどのように形成・固定化されていくのかという過程を把握することにつながる。つまり、閉鎖的な関係という視点から、学級集団の状態の変化を捉えることが可能となると考えられる。一方で、これらの知見は、シミュレーション研究と位置情報データを用いた分析に基づくものであり、学級・ホームルーム活動の実践場面にそのまま適用することは難しい。そこで、実際の学級・ホームルーム活動における協働的な活動を想定し、そこで生じる人間関係の変化をシミュレーションによって検討する必要がある。このように、実践場面を想定して人間関係の変化を捉える視点は、学級・ホームルーム活動における協働的な活動の中で形成される人間関係の構造を検討する上で、重要な分析視点となる。

## 2) 支援の必要性を特定・判断する研究

支援の必要性を特定・判断する研究の課題は、個人レベルおよび集団レベルでのリスク検出を通して予防的支援に資する知見が蓄積されてきた一方で、それらの知見を学級・ホームルーム活動における人間関係把握へと適用した研究が十分に行われていない点にある。そこで得られた結果を基に、こうした知見の活用可能性について検討する。西口・鳥海（2020）では、特定の単語の出現有無に基づき、特定のメッセージを15回以上受信したユーザを、被害者として操作的に定義し、ソーシャルメディア利用に関する行動ログから、いじめ被害の検知を行っている。このように、行動データに基づいて特定の状態を操作的に定義することで、個人が置かれている状況を客観的に把握することが可能となる。これを踏まえると、閉鎖的な行動として表れる人間関係のあり方についても、その概念を操作的に定義した上で、そのような行動が当事者本人にどのような影響を及ぼすのかを検討することが求められる。さらに、本庄（2011）や西口ら（2020）は、特定のネットワーク構造をもつ集団そのものがいじめのリスク要因となりうることを示している。このことから、学級全体が分断され、複数のコミュニティ間に橋渡しがほとんど存在しないような閉鎖的な構造が検出された場合、そのような集団構造が、学級全体の協働的活動の成立やその質にどのような影響を及ぼすのかを検討する必要がある。以上の先行研究に共通するのは、いじめ行為そのものを直接検出するのではなく、いじめが生じやすいリスク状態を構造的に捉

え、支援判断につなげようとする視点である。したがって、閉鎖的な行動や構造についても、それ自体を問題とするのではなく、協働的な活動への影響や人間関係に生じるネガティブな側面といった観点から、支援の必要性を判断することが重要である。

### 3) 支援内容を検討する研究

支援内容を検討する研究の課題として、学級・ホームルーム活動における協働的な活動を対象とした実証研究は限られており、いじめに対する支援方略の有効性がシミュレーションを通して示されている一方で、中学校・高等学校においてSNAを学級・ホームルーム活動に活用する際に、閉鎖的な行動を示す生徒やグループをどのように支援するかについては、十分に検討・整理されていない点が挙げられる。そこで得られた結果を基に、こうした知見の活用可能性について検討する。鳥海・石井(2007)及び田中(2010)に共通する重要な示唆は、教師の支援行動が、個々の生徒の態度や行動を直接変えるのではなく、学級全体の関係構造の変化を通して効果を発揮するという点である。この観点からすると、SNAを学級・ホームルーム活動に活用した支援とは、閉鎖的な生徒やグループに直接的な指導を行うことではなく、閉鎖性が生じにくい関係構造を意図的に形成することとして位置づけられる。こうした実践的支援を検討する方法として、シミュレーション研究を用い、閉鎖的な行動や関係構造という視点から、学級・ホームルーム活動における個人や集団の実態に応じた支援のあり方を検討することが求められる。具体的には、個人レベルの支援として、学級会やホームルーム活動における話し合い活動や協働的な実践の場面において、閉鎖的な行動を示す生徒に対し、他の生徒との関わりが生じやすい役割を付与する支援の有無を比較することで、教師の支援行動が人間関係構造の変化に及ぼす影響を検討することができる。また、集団レベルの支援には、学級・ホームルーム活動において閉鎖的なネットワーク構造が検出された学級を対象に、話し合い活動におけるグループ編成の変更や異なる立場の生徒が協働する課題を取り入れるといった支援方略を条件として設定し、その前後で人間関係構造がどのように変化するかを比較することで、教師による集団的な支援行動の効果を検討することが可能である。以上より、学級・ホームルーム活動における人間関係支援を検討するにあたっては、SNAを用いて関係構造の変化を把握するとともに、シミュレーション研究を通して、教師の支援行動が関係構造に及ぼす影響を検討する視点が有効であると考えられる。

本研究の課題は、3点ある。1点目は、本研究で示した活用可能性において、前提となるデータが必ずしも利用できるとは限らない点である。近年、個人が特定されないデータについては、一定の条件の下で利活用を検討するための制度的枠組みの整備が進められてきた(デジタル行財政改革会議,2025)。しかし、本研究で示した活用可能性の中には、個人が特定されるデータの利用を前提とするものも含まれており、それらをどのような条件や枠組みの下で実現するのかという課題が残されている。教師が日常的に集団内の関係性を把握することは容易ではなく、継続的な支援につなげるには、個人が特定されるデータの利用が必要となる場合もある。以上の点を踏まえると、個人が特定されるデータについても、いじめ予防を含む人間関係把握への活用可能性とリスクの双方を踏まえた慎重な検討が必要である。2点目は、本研究では、学級・ホームルーム活動において、閉鎖的な志向性に基づく行動が協働的な活動の成立を妨げ、望ましい人間関係の形成を困難にする可能性に着目した点である。先行研究では、閉鎖的で固定的な友人関係を志向する程度が高い生徒ほど、集団のメンバーの維持や固定を重視し、排除される他者への配慮が低く、排除判断を容認する傾向が高いことが示唆されている(長谷川,2014)。しかし、こうした知見は主に態度や志向性に着目したものであり、それらが学級・ホームルーム活動における協働的な話し合いや合意形成の過程にどのような影響を及ぼしているのかについては、十分に明らかにされていない。今後は、SNAを用いた人間関係の構造把握と、協働的活動の過程や成果を結びつ

ける検討を通して、両者の関連をより精緻に明らかにしていく必要がある。3点目は、SNAによる可視化の結果が、生徒や教師による「ラベリング」や固定的な理解を助長する可能性への配慮が求められる点である。閉鎖的な関係構造に位置づけられた生徒やグループの存在を可視化することは、学級内の人間関係の把握や支援の検討に資する一方で、特定の生徒や集団が問題視されたり、固定的に評価されたりするリスクを内包している。とりわけ、成長過程にある生徒に対して関係構造を可視化する場合には、一時点での結果が恒常的な特性として受け取られる可能性にも留意する必要がある。そのため、SNAの結果をどのような範囲で共有するのか、どのような目的で用いるのかといった運用上の工夫を行うとともに、関係性は変化し得るものであることを前提として活用することが重要となる。今後は、可視化の方法や提示の在り方を含め、生徒の理解や成長を支援するための活用の在り方について、慎重に検討していくことが求められる。今後を期待したい。

## 5. 引用文献

- 赤坂憲雄 (1995). 排除の現象学 ちくま学芸文庫
- 浅谷公威・鳥海不二夫・大知正直・森 純一郎・坂田一郎 (2019). 移動データを用いた人間関係の抽出とその性質の分析 人工知能学会全国大会論文集, 33, 2D5OS1b02-2D5OS1b02.
- デジタル行財政改革会議 (2025). データ利活用制度の在り方に関する基本方針 (案)
- 榎本淳子 (1999). 青年期における友人との活動と友人に対する感情の発達的变化 教育心理学研究, 47(2), 180-190.
- 後藤貴裕・星 千枝 (2017). プログラミングに関わる協働とチームワーク能力の変容の関係性についての考察 日本教育工学会論文誌, 41, 185-188.
- 長谷川真理 (2014). 他者の多様性への寛容：児童と青年における集団からの排除についての判断 教育心理学研究, 62(1), 13-23.
- 波田野 創・古川徹生 (2016). Tensor SOMを用いた電子メールのトピックと人間関係の同時可視化 電子情報通信学会技術研究報告, 115(426), 61-66.
- 本庄 勝 (2011). 電子メディアを利用した学校でのいじめを検出するフレームワーク ワークショップ2011論文集, 35-40.
- 星 洸貴・高橋知己 (2023). ベイジアンネットワークを用いたいじめリスクの推定に関する研究生徒指導学研究：日本生徒指導学会機関誌, 22, 58-67.
- 深江政太・藤原明広・巳波弘佳 (2018). モビリティを考慮した人間関係ネットワーク生成モデル 電子情報通信学会技術研究報告, 117(460), 87-92.
- 岩倉有佑・伊尻雄太・今田美幸 (2015). 職場の人間関係可視化に向けた取り組み 電子情報通信学会技術研究報告, 115(26), 69-72.
- 河村茂雄 (2008). いま子どもたちに育てたい学級ソーシャルスキル 中学校 図書文化
- 河村茂雄・田島充士・牧 郁子・苅間澤勇人・熊谷圭二郎・横井武志・細川克寿・藤倉憲一・後藤正樹・坂本静泰 (2022). withコロナ時代における子どもたちの資質・能力を育成する協働学習の工夫 教育心理学年報, 61, 314-328.
- 木村洋二・松尾繁樹・渡邊 太 (2001). イジメのモードとネットワークの力学：排除のソシオン理論をめざして 関西大学社会学部紀要, 32(2), 177-204.
- 小西哲生・猪口明博 (2014). スペクトラルクラスタリングに基づいた動的に変化するグラフのクラスタリング 情報処理学会第76回全国大会, 76(1), 335-336.
- 小杉考司 (2006). ソシオンとは？ 小杉考司・藤澤隆史・渡邊 太・清水裕士・石盛真徳 (編) ソシオン理論入門－心と社会の基礎科学－ 北大路書房, 2-3.

- 南 勉 (2015). 人間関係の数値化と視覚化についての考察：計量化と図表化の視点から 弘前大学大学院地域社会研究科年報, 11, 3-21.
- 宮田 健・山口真之介・大西淑雅 (2012). 学級のいじめ問題に関するマルチエージェントシミュレーション 教育システム情報学会研究報告, 26(5), 49-54.
- 文部科学省 (2017). 中学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説 特別活動編
- 文部科学省 (2018). 高等学校学習指導要領 (平成30年告示) 解説 特別活動編
- 武蔵由佳 (2016). 小中学生の学級集団内の友人グループに関する研究 博士論文 (教育学) 早稲田大学, 甲第4982号
- 内藤昂佑・加藤昇平 (2018). SNSのコミュニケーションを考慮した学級集団ネットワーク形成モデル 第80回全国大会講演論文集, 80(1), 319-320.
- 内藤昂佑・加藤昇平 (2018). ソシオン理論に基づいた学級集団ネットワークと学級内SNSのモデル化 人工知能学会全国大会論文集, 32, 3J203-3J203.
- 西口真央・鳥海不二夫 (2020). 行動ログを用いたソーシャルメディアにおける未成年者のネットいじめ被害者の検知および特徴分析 人工知能学会全国大会論文集, 34, 1L5GS503-1L5GS503.
- 西口真央・鳥海不二夫・高野雅典 (2020). メタデータを利用したソーシャルメディア内グループのネットリスク検知 情報処理学会論文誌, 61(10), 1639-1646.
- 野中賢也・山下 遥・後藤正幸 (2020). ビジネスチャットの会話履歴データに基づく社員間のネットワーク分析モデル 人工知能学会全国大会論文集, 34, 1I4GS204-1I4GS204.
- 佐藤有耕 (1995). 高校生女子が学校生活においてグループに所属する理由の分析 神戸大学発達科学部研究紀要, 3(1), 11-20.
- 清水裕士 (2006). 3つの私 (荷重 I・II・III) 小杉考司・藤澤隆史・渡邊 太・清水裕士・石盛真徳 (編) ソシオン理論入門ー心と社会の基礎科学ー 北大路書房, 20-22.
- 田中恵海 (2010). 学級のいじめ問題を題材とする工学的シミュレーションとその考察 情報処理学会論文誌数理モデル化と応用 (TOM), 3(1), 98-108.
- 鳥海不二夫・石井健一郎 (2007). 学級集団形成における教師による介入の効果 電子情報通信学会論文誌, 9, 2456-2464.
- 遊橋裕泰・小山哲司 (2019). ソリューションビジネスにおける人間関係に着目した協働ネットワーク分析 経営情報学会全国研究発表大会要旨集, 37-40.