

研究ノート

子ども理解とアセスメントを支援するための 問題構造可視化システムの開発

——「チームとしての学校」における保健室の創造的問題解決——

The Development of Visualization System to Support Child Understanding and Assessment
——Creative Problem Solving at a School Health Room in “School as a Team”——

横 島 三和子^{*1}・向 山 世璃子^{*2}
岡 田 雅 樹^{*2}

キーワード 子ども理解、支援システム、チームとしての学校、アセスメント、教育方法

1. 子ども理解の基盤となる 「チームとしての学校」

文部科学省は、子どもの成長を支える学校現場に対して「チームとしての学校」を求めている¹⁾。これは、学校の構成メンバーとしての教員はもちろんのこと、多様な価値観や経験を有する様々な校外メンバーとも接することで、子どもに多くの経験や学びをもたらし、生きる力を育むことをねらいとするものである。同時に、これからの知識基盤社会に求められる資質・能力を子どもに育むために、アクティブ・ラーニングを軸とする新しい教育方法も求められている。しかし、これらは子ども理解なしに成し遂げられるものではない。教育に携わる全て

の人々が個人の力ではなく、「チームとしての学校」の力で子ども理解を深めることが、教育の質を保証する意味でも重要になる。

この背景には子どもの複雑化・多様化した課題を解決することが、もはや教員個人では困難という現状がある。さらに、貧困問題など教員の力のみで解決することができない問題も多い。スクールカウンセラーやスクールソーシャルワーカーの専門性も必要とされているのである。教員は、部活動をはじめ生徒指導等の授業以外の業務が多岐にわたることで多忙を極めており、勤務負担を軽減し、教員一人ひとりがそれぞれの力を発揮できるような環境整備も求められている。

以上のように、学校を中心として子どもの抱える問題を解決し、生きる力をつけることを保

^{*1} 相愛大学人間発達学部

^{*2} 大阪人間科学大学

証するためには、学校内外の連携を強化し、その連携の力で子ども一人ひとりに対する理解を深めるチームを形成しなければならない。しかし、現状ではそのチームの連携を支える基盤整備が十分とはいえない。また、連携が教員達の負担を今以上に増加させるのでは、今後の継続と展開は望めない。「チームとしての学校」の連携を支え円滑にし、子ども理解を深めるための支援が必要になる。

文部科学省初等中等教育局長の諮問機関として発足した不登校に関する調査研究協力者会議において、2016年7月『不登校児童生徒への支援に関する最終報告～一人一人の多様な課題に対応した切れ目のない組織的な支援の推進～』が策定された²⁾。この中で、不登校児童生徒に対する支援における3つの重点方策が示され、その1つに児童生徒理解・教育支援シートを活用した組織的・計画的支援という項目が盛り込まれている。これは、不登校児童生徒への支援を組織的・計画的に実施するために作成されたものであり、チームとして子どもの抱える問題に対応する場合に、子ども理解が重要であることを示唆していると同時に、個々の児童生徒の多様な情報を一元化することで問題の把握や共有がしやすくなることを明示している。現在は試案の段階であるが、今後このシートが連携体制において十分に活用されていくことになるといえる。

一方、学校の教育力を高める組織的な体制を整えていく上で、重要な役割を担っていくといわれているのが、養護教諭である。高(2010)は、学校教育相談における養護教諭の役割と保健室の存在が重要視されていると述べている³⁾。養護教諭に求められる能力として、問題を推測し判断する力、子どもたちに直接的に関わっていく能力、間接的な支援及び校内・校外

連携の能力の3つを挙げており、従来の職務に留まらず、学校教育相談における校内外協力体制の組織化に欠かせない役割を担っていると指摘する。しかし、養護教諭に必要な能力の高まりや業務の多様化に対して、養護教諭を支援する方策に関しては言及されていない。文部科学省初等中等教育局長の諮問機関として発足した教育相談等に関する調査研究協力者会議第8回(2016年12月5日実施)の配布資料『児童生徒の教育相談の充実について(案)～学校の教育力を高める組織的な教育相談体制づくり～』では、学校の教育力を高める組織的な体制を整えていく上で、養護教諭が学校内外のつなぎ役となり、チームとしての組織活動に積極的に貢献することが期待されていると示されている⁴⁾。養護教諭は、学校保健活動の中心となる保健室を運営し、校内の教職員との連携のみならず、外部の専門家や専門機関、家庭や地域との連携においてコーディネーター的な役割を担っていることから、「チームとしての学校」においても今後中心的な役割を担っていくと考えられる。

遠藤らの研究グループは、日本養護診断開発研究会を発足し、養護教諭が対応する必要があると認める子どもの現象や反応には診断名がついているものばかりではなく、子どもの訴えや状態から養護教諭がいかに判断し解決の手がかりを得ているかについての実践の根拠を示すことの重要性を指摘する⁵⁾。また、この研究会のメンバーの一人である大沼(2011)は、「養護教諭にとって、子どもの状態に共通のことは(名前)が付くことは、確かで効果的な教育支援につながる。経験の有無にかかわらず、ある一定の情報収集(アセスメント)ができ、その情報(アセスメント)に基づいた教育的支援ができる。」と述べている⁶⁾。日本養護診断研究

会では、Web上に養護診断データベースを公開している。養護教諭及び養護教諭経験者、養護教諭養成及び行政関係者、医師及び看護師等幅広く学校関係者を会員として、1つの事例に対して、領域名、クラス名、診断番号、養護診断名、定義を入力するインタフェースを設けて、各種様々な立場から情報を収集し、活用できるようなシステムを開発中である。このように、複雑化・多様化した問題の構造を細やかに拾い上げて把握を行うことは、子ども理解にとっては必要不可欠な作業であり、今後その重要性は増すことになる。しかし、この取り組みは、養護教諭が確かな評価指標や根拠を持って実践にあたることを支援することが中心にあり、「チームとしての学校」の連携・協働を図っていくシステムとしては、不十分である。なぜなら、養護診断という側面だけで子ども理解ができるほど子どもを取り巻く問題は単純ではないからである。子どもを中心として、その周辺に渡る様々な人々や専門性を持つ者が違った立場で関わり合うことで生み出される情報は、どれも有用な情報であり、それら一つひとつが子ども理解の片鱗を形作っていくことになるからである。

現在、保健室で使用されている業務支援システムの多くは、保健室来室記録や健康診断の結果、健康相談の記録など、個々の児童生徒の健康情報の履歴を経年的に蓄積していくものがほとんどであり、蓄積した情報は養護教諭が利用するのみということが少なくない。また、基本的に保健室に置かれた専用のPCでないと情報の入力ができず、子どもの些細な変化に気付いた時に即座に記録を残すことは困難である。さらに、学級担任や保護者、関係機関等子どもについて知り得た情報や専門的な視点からの見解などを随時蓄積し、情報共有できるようなシス

テムも存在しない。子どもにまつわる情報は刻一刻と変化するため、常に新しい情報を蓄積できることも重要になる。「チームとしての学校」の実現に向けて、多様な構成メンバーが多面的に子ども理解を促し得るようなシステムの開発が求められている。一方、学級担任等が扱う校内業務支援システムは、出席管理や成績管理が主であり、保健室業務支援システムと連動して運用されている事例は見当たらない。さらに、学外との連携において、情報の共有や蓄積した情報の活用を目的としたシステムの開発も着手されておらず、「チームとしての学校」を円滑に進めていくための環境整備は、発展途上にある。

保健室を訪れる子どもの抱える問題構造は複雑であることが多く、「チームとしての学校」の力を活かさなければならない場面が少なくない。特に「心の居場所としての保健室」では、子ども一人ひとりに合わせた的確な対応が求められている。しかし、多くの場合、養護教諭の配置は1名である。そのため、救急処置や保健指導などの業務だけでなく、その他の雑務に追われることも少なくない。このような状況において、「心の居場所としての保健室」を求めている子どもたちへの対応は容易ではない。特に、複雑な事情を抱えた子どもへの関わりは、その背景や文脈、思い・悩みをその経過も含めてしっかりと理解し受け止めなければならない(図1)。しかし、養護教諭にそのための時間と労力が十分にあるとはいえない。そのため、養護教諭だけで問題を抱え込まないように、「チームとしての学校」の力を活かすための支援が求められている。

そこで本研究では、子どもにまつわる背景や文脈、思い・悩みといった状況に埋め込まれた情報を可視化するシステムを開発することで、

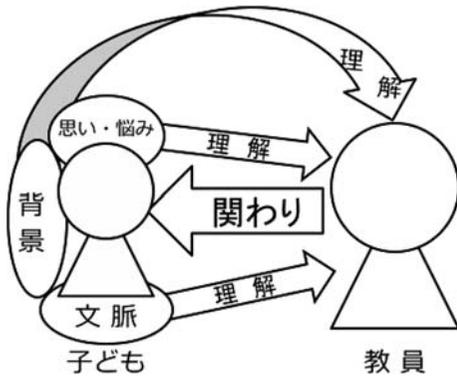


図1 子ども理解のための関わり

「チームとしての学校」構成メンバーによる複数の視点による多面的な子ども理解を支援することを目的とする。

2. 複雑化・多様化する 子どもの問題構造の理解

2.1 教員に求められる臨機応変な対応

教員の教育活動は多岐にわたるが、学習指導場面以外の活動においても、子どもの人間形成のための意図的な働きかけや相互作用が行われることになる。養護教諭の場合は、子どもの心身の健康の保持増進及び発育・発達への支援を行うため、目的を持って意図的に働きかける⁷⁾。保健室では、いつどの子どもがどのような理由で来室するかについて、あらかじめわかっていることは少ない。教科の学習指導場面と比較するまでもなく、予定や準備をすることが困難であり臨機応変に対応せざるを得ないことが多い⁸⁾。つまり、答えが決まっていない・答えがあったとしても複数ある・そもそも問題がなにかということすらわからない等、未知なる対象に対処しなければならないのである。そのため、教員は教育学やその他多様な専門を背景に持ち合わせるだけでなく、迅速に困難な事例を問題解決するための創造性が求められることに

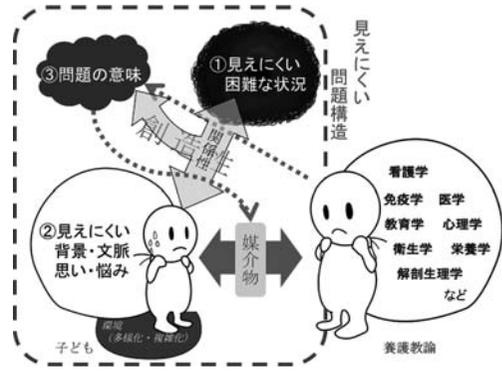


図2 問題構造の理解と創造性

なる。これは、養護教諭も担任教諭も同様である。

保健室に来室する子どもの問題状況は様々であるが、①見えにくい困難な状況であることが少なくないだけでなく、子どもの抱える②背景・文脈・思い・悩みも決して見えやすいものではない(図2)。子どもへの丁寧な対応を考える時、この①と②がそれぞれどのような要素で構成されているかをはっきりさせた上で、個々の要素の関係を明らかにする必要がある。これにより、子どもの直面している③問題の意味を取得することが可能になる。

つまり、①と②の関係と③の意味を理解することが、子どもの問題全体の理解に近づく手立てになるのである。これにより、問題解決に養護教諭の専門的的確に活かすことが可能になる。この一連の実践に求められるのが創造的問題解決である。

2.2 多様なアセスメントを促す創造的問題解決

創造的問題解決は、試行錯誤に多様性を持たせて発散的に思考し、ひらめきを伴う洞察を通して関係を選択し、その関係から生じる意味によって意図を形成することになる。この時、教員自身の知識や経験で解決に至らない場合には、振り返りや他者との相互作用に加えてアナ

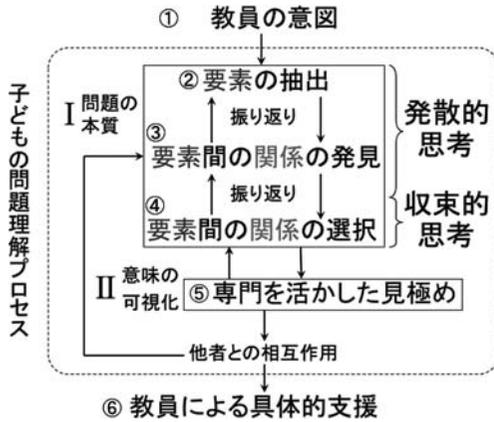


図3 教員による創造的問題解決のプロセス

ロジー（類推）が求められることになる⁹⁾。この他者との相互作用部分が「チームとしての学校」の連携部分になる。

創造的問題解決のプロセスが図3である。まず、問題を抱えた子どもに対応するという①意図が発生する。次に、対象となる子どもの問題理解を深めるための創造的問題解決プロセスに入る。このプロセスでは発散的思考と収束的思考の往還が重要な意味を持つが、それら2つの思考活動を有効なものにするためには見えにくい問題構造を可視化する工夫が必要になる。このような創造性を発揮した分析活動により、最終的な⑤見極めが行われ、教員による具体的支援が実施されることになる。この見えにくい問題構造を可視化するために、「チームとしての学校」の連携による力が求められることになる。この場合、発散と収束の思考活動の材料とも言うべき要素を如何に拾い上げ・関連・意味づけるかが重要になるが、特に発散的思考での要素の拾い上げ部分において、チーム構成メンバーによる多様な視点での情報収集が必要不可欠になる。

3. 子ども理解の深化をめざして

3.1 状況に埋め込まれた要素の可視化と意味づけ

保健室における創造的問題解決に必要な要素は、子どもの背景・文脈・思い・悩みといった複雑で見えにくい状況に埋め込まれているため、それらの状況から可視化する環境をデータベースを基礎に構築することになる（図4）¹⁰⁾。本研究では、FileMaker社のFileMaker Pro 15 Serverによってデータベースサーバを構築し、クライアントとしてFileMaker Go 15をiPad ProやiPad Air 2で、FileMaker Pro 15 AdvancedをMacbook Proで活用するクライアントサーバ方式とする。また、子どもの背景・文脈・思い・悩みの要素を拾い上げるアプリケーションとしてEvernote BusinessをFileMaker Pro 15 Serverと連携させることになる。

本システムでは、子どもにまつわる情報を養護教諭や担任教諭、スクールカウンセラーやスクールソーシャルワーカーなどがiPadを使うことで時間と場所にとらわれることなく入力することが可能になる。入力された情報は、それぞれ入力者の立場によって異なるバスケットに蓄積されることになる。バスケットを分けることにより、蓄積された情報に第一段階の意味づけがシステムによって実施される。この場合、フィールドに入力された情報がひとまとまりのテキスト情報として蓄積されるのではなく、システムの要素テーブルを参照することにより、情報を構成する要素ごとに分割して蓄積されることになる。そして、その要素が持つ単体の意味だけでなく、自由なタグ付けによって他の要素との関係の発見を通して、要素と要素の間の「関係の意味」を読み取ることを可能にする。

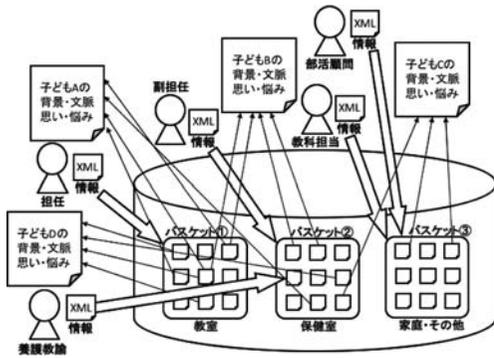


図4 背景・文脈・思い・悩みの動的可視化

また、動的リンク機能の実装により、固定的な関連・意味づけだけでなく、多様な見方に合わせて適宜関連・意味づけをダイナミックに変化させながら「関係の意味」を可視化することができる。

子どもの背景や文脈・思い・悩みの理解で困難なのは、情報にまつわる要素がそれぞれ複雑に関係・関連づいていることに理由がある。そこで、固定的な見方に限定して理解しようとするのではなく、子どもにまつわる情報の関連・意味づけを発散的思考により幅広くとらえ、それぞれの専門を活かした収束的思考で見極めて判断する創造的問題解決が必要になる。本システムはこれを支援するものであるが、可視化された意味を統合し専門性によって捉え活用につなげるのは教員の仕事になる。

3.2 「チームとしての学校」が紡ぐエピソード

本システムでは、図5に示すように、子どもの基礎情報に始まり、クラス担任や教科担任、部活動の顧問、校医や関係諸機関、スクールカウンセラーやスクールソーシャルワーカー、保護者といった様々な立場からの情報を、養護教諭と子どもの相互作用による情報と組み合わせることによって、パズルのピースを埋めていくように子どもの情報を完成させていくことにな

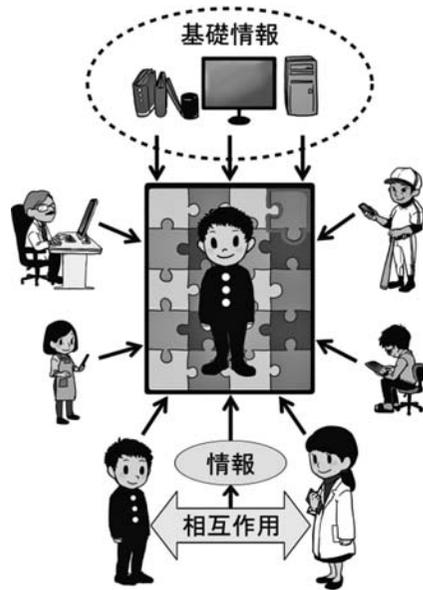


図5 異なる立場による多様な情報

る。

ここで重要なのは、寄せられる情報がそれぞれの立場からの視点で成り立っている点である。子ども理解を目的とした多様な見方を実現するためには、視点の異なる目線で観ることによる独自性を維持しなければならない。様々な立場からの情報を得られる場があったとしても、同じ見方・考え方に統一して子どもを捉えようとしてしまうならば、せっかくの多様性が失われてしまいかねない。このことは、前述の創造性の側面からみても、同じ枠組みだけで情報収集するのは有効とはいえない。

学校の間では、「一人ひとりの教諭がそれぞれの主観で情報を捉える」ことへの消極的意見も存在するが、教育は客観だけでとらえられるような単純な行為ではない。子どもの変容とそれに着目し行為する教育の有り様は、見えにくく数値化しにくい。そのため、それぞれの立場における教育観に則った上で、主観でしっかり捉えることも必要になる。その場合、どのような立場における見方・考え方で観たのかを説明

できることは重要になるが、このそれぞれの立場による見方・考え方で子どもたちにまつわる情報を携帯端末を用いて日々蓄積していく。これにより、「A君についての情報を集めています。情報を寄せてください」というものではなく、それぞれの立場で目の前の子どもたちをつぶさに観察して可能な限り記録してもらうことによって、必要に応じて本システムによる動的リンク機構で「A君にまつわる情報」を構成することになる。そこには、意図的にA君の情報を集める手法では入手できないA君の背景・文脈情報が含まれることになり、これこそがA君の抱える問題構造の可視化を支援する教育的機能になる。

いかに主観でよいとはいっても、それぞれが勝手気ままに記述してよいわけではない。最低限守るべきポイントがある。主たる目的が子どもの背景・文脈といった情報を得ることにあるため、その記述を子どもにまつわるエピソードとして記録してもらう点である。エピソードの記録方法には、エピソード記述がある¹¹⁾。子どもの記録を、背景を含めて記述する点が特に有効な記録方法であるが、考察まで記述するなど詳細な記録を作成しなければならない特徴があり、今回のような日常の様々な場面の簡易記録に向いているとは言えない。そこで本研究では、認知科学分野におけるエピソード記憶の考え方をを用いる。このエピソード記憶は、意味記憶と対をなすものである¹²⁾。

①エピソード記憶：時間と場所の意識を伴う記憶。人の認知や行動を含む

②意味記憶：言葉の意味。モノの名前など。概念や知識を含む

本システムでは、①時間・場所に加えて対象となる人物を含むことを最低限のルールとすることで、子どもたちの活動や経験をエピソード

として記録することになる。そして、それぞれの記録が動的リンクシステムで関連づけられることによって、小さなエピソードとエピソードが紡がれていく。最終的に子どもの背景や文脈をふんだんに含んだ物語が出力されることになる。

データベースに入力するインターフェースは、それぞれの立場に応じた構成になっている。たとえば、子ども自らが入力するためのインターフェースとクラス担任のインターフェースは大きく異なる。学校外からチームに参加しているスクールカウンセラー等のインターフェースもその専門性と役割にあわせて構成されることになる。インターフェースの構成は、教育的な関わり度の差によって決定される。子どもへの教育的な関わりは、主に学校内における教員によるものである。スクールカウンセラーやスクールソーシャルワーカーによる子どもへの関わりは、教育的な側面としてはやや間接的なものとなる。「チームとしての学校」が機能する環境においても、最終的に子どもへの直接的な関わりは教員によるものになると考えられる。図3に子ども理解を深めるための創造的問題解決のプロセスを示したが、このプロセスも教員に限定したものである。つまり、データベースに蓄積された情報の活用についての多くは教員によるものになる。これに対して、学校外のスタッフは情報の蓄積行為の方が多くなり、活用行為の方が少なくなる。この点については、今後具体的に示される「チームとしての学校」におけるスタッフの連携と情報共有のあり方に合わせることになる。加えて、地域や子どもの状況にあわせて校内組織において慎重に検討されるものになる。

4. おわりに

本研究におけるシステムは、養護教諭のみならず担任教諭をも対象とした支援システムである。それぞれの立場と環境にある教員が、個々に有する子どもにまつわる情報を円滑に収集し共有を達成することは、教員間連携のあるべき姿であるだけでなく、「チームとしての学校」の基礎を固める意味でも重要になる。本システムは、これを支援するものであり、そのための環境を提供するものになる。

謝辞

本研究は、JSPS 科研費 JP 26381298 の助成を受けたものである。

文献

- 1) 文部科学省, チームとしての学校の在り方と今後の改善方策について(答申)(中教審第185号), 2015
- 2) 不登校に関する調査研究協力者会議, 不登校児童生徒への支援に関する最終報告~一人一人の多様な課題に対応した切れ目のない組織的な支援の推進~, 2016 http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/08/01/1374856_2.pdf (2016年12月11日)
- 3) 高賢一, 学校教育相談における養護教諭の役割に関する考察, 金沢星稜大学人間科学研究, 第4巻 第1号, 1-4, 2010
- 4) 文部科学省, 教育相談等に関する調査研究協力者会議(第8回)配布資料 児童生徒の教育相談の充実について(案)~学校の教育力を高める組織的な教育相談体制づくり~, 2016 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/120/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2016/11/07/1378590_1.pdf (2016年12月11日)
- 5) 日本養護診断開発研究会 Web サイト:http://www.yogo.pro/?page_id=51 (2016年12月11日)
- 6) 大沼久美子, 特集 第57回日本学校保健学会記録 シンポジウム3 養護診断開発の課題と展望-養護診断を養護教諭の手で「広め」「つくり」「活用」するための方策とあり方-, 学校保健研究, Vol.53 No.3, 209-212, 2011
- 7) 日本養護教諭教育学会, 養護教諭の専門領域に関する用語の解説集第二版, 2012
- 8) 横島三和子・向山世璃子・岡田雅樹, 養護教諭養成における養護学の内容構成に関する考察, 日本養護教諭教育学会第24回学術集会抄録集, 2016
- 9) 鈴木宏昭, 思考研究の展開, 日本学術振興会, 2004
- 10) 岡田雅樹・正司和彦, 分散 Web ポートフォリオシステムにおける相互作用支援機能としての媒介物のあり方について, 日本教育工学会 JSET 04-3, 2004
- 11) 鯨岡峻, エピソード記述入門, 東京大学出版会, 2005
- 12) 日本教育工学会編, 教育工学事典, 実教出版, 2000