様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２７ 年　 ６ 月 １０ 日現在

機関番号：１３４０１
研究種目：研究活動スタート支援
研究期間：2013～2014
課題番号：２５８８５０４１

研究課題名（和文）教育方法学的接近による協同学習過程分析モデルの開発と実証

研究課題名（英文）Development and proof of an analysis model of a cooperative learning process by approach of educational methods

研究代表者
藤井　佑介（FUJII, Yusuke）

福井大学・教育学研究科（研究院）・特命助教

研究者番号：２０７１０８３３

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では授業者が授業内では捉えることが物理的に不可能である協同学習場面に着目し、協同学習過程を分析するためのモデルの開発を行った。まず、これまで開発を続けてきたGD(group disscusion)表において、文脈と発話のキーワードを付記した新たなGD表の提案を行った。また、さらにGD表を活用した授業者のリフレクション、ならびに第３者（教員）による授業洞察を通して、GD表を用いた分析の意義と活用可能性が明確となり、GD表が協同学習過程分析のモデル開発に資するツールであるという成果が出された。

研究成果の概要（英文）：This research aimed at the cooperative learning situation the class person couldn't catch. And the model to analyze a cooperative learning process has been developed. First the new GD (group discussion)diagram where a key word of a context and a speech was recorded was proposed. The significance of the analysis and a utilization possibility using the GD diagram became clear through reflection of the class person who utilized a GD diagram and a class insight by a teacher. The outcome that a GD diagram is the tool which contributes to model development of a cooperative learning process analysis was taken out.

研究分野：教育学

キーワード：協同学習過程　授業省察　授業洞察　GD表　発言表　逐語記録

１．研究開始当初の背景

（１）これまでの協同学習に関する研究は、集団思考の連関や認知プロセスの解明と学習効果にその目的は置かれ、主にフォーカスグループを対象としてきたため、授業者の省察的資料としては限界があった。そこで、藤井（2012）は中村（1986）の発言表を参考として GD(Group Discussion)表の試案を行った。発言表に関するこれまでの研究は以下のように進められてきた。発言表を用いたグループ学習に関する研究としては，田代（2009）の研究が挙げられる。田代の研究はグループを抽出し，全体の授業過程とグループ活動過程を関連づけて捉えている。全体の時とグループ活動時の個人の発言の長さや内容に関して比較を行い，その様相を明らかにしている。また，藤井もこれまで，協同学習過程分析における発言表の活用を試みてきた。田代はグループを抽出し，授業全体との関わりを明らかにしているのに対し，藤井は抽出するのではなく全グループを対象とし，協同学習過程自体に焦点を当てているところが田代と異なるところである。実際に藤井（2012）の研究では協同学習過程に発言表を用いることによって，逐語記録だけでは困難であった時系列を包括したグループの活動の様相の把握が可能であることを実証している。発言表を利用することによって，しばらく黙っていた生徒が突然，発言するといったことが一見して明白にわかり，それを通して逐語記録に立ち戻り学習過程分析を行うといった，様相解釈の補助資料としての成果を挙げている。さらに， GD 表(group Discussion Diagram)を試案し，全グループの発話の様相を俯瞰的に捉えることを可能にしている。しかし，発話様相だけの提示に留まり，発話内容や文脈の可視化はなされていないため，授業者が授業分析の資料として活用する際には不十分であるという課題が指摘できる。つまり，発言表に関する各研究は，研究者による分析事例を蓄積し，様相的な処理とそこから導きだされる理論の生成といった成果を挙げている一方で，授業者とのコミュニカブルなツールとしての活用に関する検討は現段階において十分になされていない。教師の専門職としての成長を支える授業研究や省察が着目されている昨今において，授業者をはじめとする学校現場との共有を目的とした資料の開発と検討は喫緊の課題であった。

（２）2012 年 8 月の中教審答申において「学び続ける教員像」が掲げられたように、教師には専門職としての知識・技能の確立と探求力や実践的指導力が求められている。そして、教師（専門職）としての学びを支えるのは省察（リフレクション）であると言われている（Schön 1983）。Schön による「reflective practitioner」としての専門家像の提唱は、授業行為に埋め込まれた省察（reflection in action）に着目することの重要性を示すものであり、授業経験を吟味し、教師自身の見方や考え方の枠組みを問い直す過程を要求することとなった。これは教師教育や授業研修の在り方に対して抜本的な改革を迫るものであった（坂本・秋田　2008）。教師の専門性は授業実践を蓄積すれば向上するという一元的な構造ではなく、自らの授業経験について振り返る作業を通して自分自身を見つめ直す機会を意識的に設ける事で達成される。そこで、澤本（1996）は、授業リフレクションの形態を「セルフーリフレクション（自己内対話）」「集団的リフレクション」「対話リフレクション」の３形態に分類し、狙いに応じた形態を取ることの重要性を指摘した。なかでも「集団的リフレクション」について、授業者の自己内省察に留まるのではなく、参観者やその他の教師が対象授業を通して、多面的かつ間主観に立脚した解釈の実現と、それまでの自身の授業への観取と再構成を可能とするところにその価値があると言う。このような対話の実現のためには共通基盤となる精密で客観的な何らかの資料が必要となってくる。授業リフレクションの技術的な手法に関しては、藤岡（1991）の「ストップモーション方式」、吉崎（1995）の「再生刺激法」、井上・藤岡（1993）の「カード構造化法」、藤沢市教育文化センター（1998, 2000）を中心として開発された「リフレクションシート」や「学びの履歴シート」等がある。これらの研究は VTR やカード、シートといったツールをリフレクションの媒介物とし、授業者自身及び学習者の思考の探究を基に、授業実践の問題や課題を明らかにしていくことに特徴がある。しかし、これらのツールの多くは、授業者自身がその意識において捉えたものに対象が限定される。授業ビデオを省察に用いる場合は授業撮影者の視点に固定されてしまう。協同学習のように複数グループによって同時多発的に学びが生成される授業においては、授業者がすべての学びを網羅的に把握することは困難である。

２．研究の目的

（１）学校現場との共有を目的とし，多様な立場による分析を支える逐語記録の可視化を達成するためには，教室全体で同時進行的に進められるすべてのグループ活動を捉える必要があり，フォーカスグループを分析対象としてきた先行研究の知見では対応が難しい。そのため，本研究においては教育現場との往還を重視してきた重松の科学観に着目し，関連研究の中でも加工解釈レベルが一番低い中村の発言表を手がかりとした。

よって，本研究では、多様な立場（授業者や研究者）による分析を可能にするために，グループすべてを俯瞰的に捉えるという点，授業者と共有することができる点，というこれ

まで協同学習過程研究において着目されてこなかった２点を重点とし，可能な限り精密かつ客観的な協同学習過程における逐語記録データの可視化(文脈と発話内容を包含した GD 表)を提案することを目的の一つとした。

（２）本研究のさらなる目的は、改良された GD 表による各グループの発話展開の視覚的な把握が、授業者や第三者による授業省察にどのように活用できるかを検証し、協同学習を用いた授業における省察の意義および GD 表の今後の可能性について明らかにすることである。そのため、小学校の同一授業を対象に①「授業者のセルフ-リフレクション」、②「対話リフレクション」、③「第三者の教師による授業洞察」を実施した。

３．研究の方法

（１）本研究においては，発言表の表現性を引き継いでいる GD 表を基盤として研究を進めた。文脈と発話機能を包含した GD 表の提案を行うために、グループ学習過程の各グループの逐語記録における文脈と発話機能の客観性を保持するために，大谷（2007）によって開発された SCAT（Steps for Coding and Theorization ） と BERKOWIZ&GIBBS(1983)を改変した高垣(2004)のカテゴリー分類による逐語記録の処理を行った。作表の対象は福井県内の小学校 6 年生における道徳の授業である。

（２）SCAT は，逐語記録の言語データをセグメント化し，それぞれの⑴データの中の着目すべき語句→⑵それを言い換えるためのデータ外の語句→⑶それを証明するための語句→⑷そこから浮き上がるテーマや構成概念，の順にコードを考案して付していく 4 ステップのコーディングと，そのテーマや構成概念を紡いでストーリーラインと理論を記述する手続きとからなる分析手法である。この手法の意義は，分析手続きの明示化，分析過程の省察可能性と反証可能性の増大，理論的コーディングと質的データ分析の統合である。上記の手続きを取る事で客観性の高い文脈の構築が可能となる。本研究において SCAT を用いた理由は，小規模データへの適用と事例に応じたカテゴライズが可能であるため，多様なグループ学習に対応できるからである。

（３）発話ターン毎の機能をカテゴライズすることで，より詳細な記録の可視化が実現する。析出されたカテゴリーは【課題の提示】【主張】【受容】【統合】【拡張】【言い換え】【比較的批判】【精密化】【フィードバックの要請】【矛盾】である。なお，カテゴライズでは、BERKOWIZ&GIBBS(1983)を改変した高垣(2004)によるカテゴリーを参考とした。カテゴリーの分類条件と発話例については表 1 の通りである。なお，登場する教師及び児童はすべて仮名である。カテゴライズにあたっては筆者と教育学を専門とする研究者の計 2 名によって評定を行い，一致率は 67%(108 項/162 項)であった．不一致であった 33%(54 項)においては協議の上で決定した。

（２）GD 表を用いた授業省察の意義と可能性を検証するために、まず①授業者本人（小学校教諭）が授業省察を述べる「セルフ−リフレクション」を実施した。この「セルフ−リフレクション」では、授業者が GD 表等の資料を見ながら、授業に関する省察を行い、それを文章として記述した。授業者は子どもたちがノートに書いた授業感想文も見ており、授業に対する個々の児童の感想を把握できている状態であった。次に、②授業者に対して聞き手（研究者と学校教員）が鏡の役となって省察を促す「対話リフレクション」を行った。この「対話リフレクション」の内容は IC レコーダーで録音し、逐語記録を作成した。さらに、③学校教員にとって他人の授業について概観し洞察するツールとして GD 表がどのように活用できるかを検証するために、第三者の教師に GD 表等の資料を提示して得られた授業洞察を語ってもらう個別の聞き取り調査を実施した。対象者は２名。どちらも教師歴が 25 年以上のベテランで、現在は３年任期の交流人事で教職大学院の教員を勤めている。藤井が聞き手となり、語られた内容を録音し、逐語記録を作成した。この３種類の調査において対象者に提示した資料は、GD 表、各グループの逐語記録、授業のビデオ記録である。すべての調査で同一の資料を提示した。こうして作成された各記録から GD 表の特質と授業省察に関連する特徴的な事項を抽出して分析を行った。

４．研究成果

（１）文脈と発話機能を包含した GD 表の提案を行った。 藤井(2012)によって試案された GD 表は発話者を色別し，時系列に沿って羅列を行っている。しかし、それでは各グループの発話者のターンや様相については把握できるが，発話の連関や展開は見えない。そこで，本研究では藤井（2012）によって試案された GD 表に各グループに発話の文脈や発言の機能の情報を加えることで，試案より分析の多様性を実現することを目指した。実際に開発された GD 表は表１の通りである。

（２）GD 表の改良にあたっては，各グループの逐語記録に伴って，SCAT とカテゴライズによるデータ処理を行うことで，これまで示されてこなかった文脈と発話機能の提示を可能とした。さらに，情報の縮約化については，グループ学習過程に関する膨大な情報が含まれている逐語記録等の授業の生の記録において，情報を縮約することで，部分と全体の関連を捉えやすくし，協同学習の特徴の顕在化を可能にした。加工解釈レベルについても一定の作表基準と手順を設け

ることで，より客観的なデータの処理と分析を可能にし，これは，他者に対して伝達可能な形で授業分析の知見を表現することにも繋がる可能性があると言える。

これら、本研究の成果は，グループ学習過程における全グループを様相的かつ文脈的に把握できることを可能にした点において，グループ学習研究や，授業分析ならびに授業リフレクション研究へ示唆を与えるものであるといえる。また,発言表研究においても，応用開発研究として位置づくと同時に発展的研究として価値づけることができる。

（２）GD 表を用いたセルフリフレクションでは、授業者は GD 表を用いることで、グループ学習の過程において各グループの子どもたちが何を話し、何を考えていたかを知り、その話し合いの展開を具体的に把握することができた。子どもたちの協同的な学びの姿は、授業者の予想を越えて優れたものであった。そこで、授業者は、GD 表を通して、①「日々の教科の学習」、②「（子どもたちの）日常的な経験」、③「道徳の時間」の三者の相互作用において「道徳的価値形成」が行われるのだと、自らの実践知を追認している。

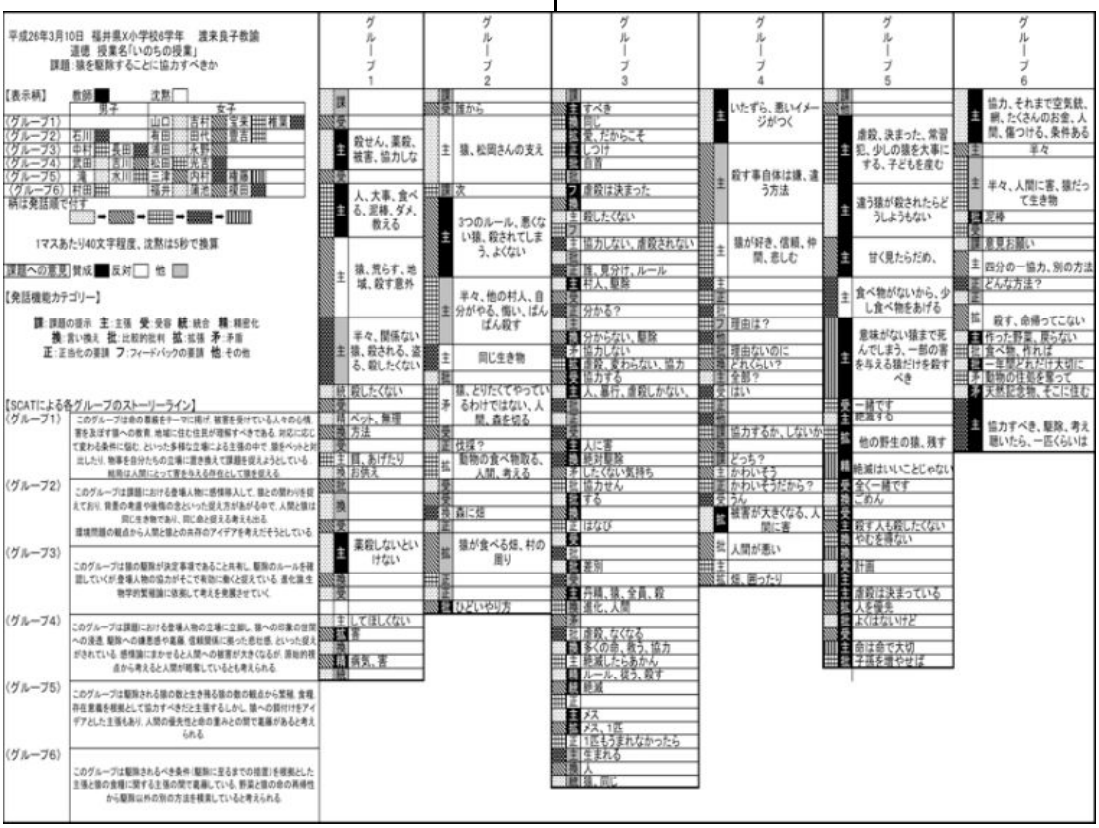
本調査で、授業者にとっての GD 表は、子どもたちの活動の様子を想起するのに役立つだけでなく、学びの姿について新たな気づきをもたらし、授業改善に役立つ知見を得るためのツールとなっていた。これは GD 表が、時系列を崩す事無く発話の展開が捉えやすいように色別されていること、発話のキーワードが記載されていること、個を捨象せず児童名が記載されていること、という他のツールにはない特徴を備えていたためと考えられる。

（３）さらに、対授業者は対話リフレクションを通し、教師が授業中に認知している授業の表層の下に様々な学びの層が形成されていること、つまり、授業は同時に複数の対話や思考が重なり合って響き会う「多声性（ポリフォニー）」（パフチン，1995）を帯びていることに気づいた。その上で、時には今回のような授業研究を実施することは大切だとの見解を述べていた。

（４）授業洞察においては、教師同士による授業の相互検討の機会において GD 表が有効に働く可能性が示唆された。同時に、授業に関する同一の客観的な資料を見て相互検討を行う場合、子どもたちの姿をどう読むかという点において、各教師が持っている授業洞察の力が如実に表れることも指摘された。

また、授業ビデオや逐語記録から話し合いの様子は感覚的に把握できるが、発言の頻度や発言間の相互関係を把握することは難しい。これに対し、GD 表は協同学習過程における、子どもたちの発言間の相互関係を把握する点で有効に働くが、各発言の細部は示されない。そこで、両者の特性を生かすべく、授業ビデオや逐語記録と、GD 表を往還的に利用することで授業を理解する流れがよくなるだろうという期待が語られた。GD 表で授業の全体像をとらえた上で、特定のグループや特定の生徒を選んで、その学びを深く探究すると良いという、GD 表の具体的な活用方法が提

表１　本研究において開発された新たな GD 表



案された。

（５）筆者が開発した GD 表を用いた「セルフ－リフレクション」「対話リフレクション」「第三者による授業洞察」という３種類の授業省察の調査を実施した。その結果、GD 表を活用することで、授業者による省察はもちろん、授業を参観していない第三者の授業洞察においても、協同学習過程の発話展開を容易に把握できることが確認できた。

それが実現できたのは、GD 表が①時系列を崩す事無く発話の展開が捉えやすいように色別され、②すべての発言が誰のものだったか分かるように表記した上で、発話カテゴリーと発話のキーワードが示され、③各グループの対話内容を示す「ストーリーライン」が併記されているという特徴を備えていたからと考えられる。

さらに、授業省察に GD 表を活用する意義として以下の７点が示唆された。

1	授業者や参観者が授業の様子をありありと想起する手がかりとなる。
2	授業者が授業中に把握することができない協同学習過程の様相を知ることができる。
3	各グループが採用している「話し合い方略」を明らかにできる。
4	授業の表層には表れない、重層的な学びの各層について知ることができる。
5	グループの学習活動に対する教師の介入の是非が容易に判定できる。
6	授業の全体を把握した上で気になるグループ、気になる子を抽出できる。
7	一人ひとりの学びの様子を把握して客観的に評価するエビデンスとなる。

以上のように、グループ内の個人間の意見の相互関係や対話の発展の様子を時系列に並んだ情報を保持したまま可視化する GD 表は、作成に一定の時間と手間を要するが、授業省察をさまざまな観点から促進する特徴を有しており、協同学習過程の適切な評価にも活用できることが明らかになった。GD 表は、教育関係者が協働して授業研究に取り組む際に確かなエビデンスを提供することが成果として挙げられた。

５．主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計　４件）

①<u>藤井　佑介</u>、水野　正朗、GD（Group Disccusion）表を活用した授業省察の意義と可能性、協同と教育、査読有、第 11 巻、2015、印刷中

②<u>藤井　佑介</u>、協同学習過程における逐語記録の可視化に関する研究–中村亨の発言表を手がかりとして–、教師教育研究、査読無、第 8 号、2015、印刷中

③<u>藤井　佑介</u>、木下慶之　グループ学習における ICT 活用に関する一考察–ポートフォリオ機能に焦点を当てて–、教師教育研究、査読無、第 7 号、2014 年

④<u>藤井　佑介</u>、教職大学院教員の力量形成と協働生成機序–福井大学教職大学院における協働実践省察型 FD の実現–、教師教育研究、査読無、第 7 号、2014 年

〔学会発表〕（計　４件）

①<u>藤井　佑介</u>、GD 表を用いた授業リフレクションに関する研究–授業者へのインタビュー分析を中心に–、日本協同教育学会、第 11 回大会、2015 年 10 月

②<u>藤井　佑介</u>、福井大学教職大学院における教員養成–１年間の取り組みの省察–、実践研究静岡ラウンドテーブル、2015 年 1 月

③<u>藤井　佑介</u>、グループ学習内におけるポートフォリオ活用に関する一考察–中学校理科を事例として–、日本協同教育学会、第 10 回大会、2014 年 12 月

④<u>藤井　佑介</u>、グループ学習内の子どものケアリングに関する定性的研究–言語活動に着目して–、日本教育方法学会、第 49 回大会、2014 年 10 月

〔図書〕（計　０件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計　０件）

○取得状況（計　０件）

〔その他〕

ホームページ等

６．研究組織

(1)研究代表者

藤井　佑介（　FUJII，Yusuke）
福井大学・教育学研究科・特命助教
研究者番号：20710833