九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

授業研究におけるデータの様相的処理に関する研究 : 事例に基づく試論的考察

田上, 哲
九州大学大学院人間環境学研究院国際教育環境学講座 : 准教授 : 教育方法学

大島, 崇
九州大学大学院人間環境学研究院教育システム専攻 : 博士後期課程 : 学術振興会特別研究員 : 教育方法学

下地, 貴樹
九州大学大学院人間環境学研究院教育システム専攻 : 博士後期課程 : 教育方法学

藤井, 佑介
九州大学大学院人間環境学研究院教育システム専攻 : 博士後期課程 : 教育方法学

他

https://doi.org/10.15017/25346

出版情報：大学院教育学研究紀要. 14, pp.41-58, 2012-03-26. 九州大学大学院人間環境学研究院教育学部門
バージョン：
権利関係：

九州大学大学院教育学研究紀要，2011，第14号（通巻第57集），41-58
Res. Bull. Education, Kyushu U., Vol.14, 41-58

授業研究におけるデータの様相的処理に関する研究

── 事例に基づく試論的考察 ──

田上　哲　大島　崇　下地貴樹
藤井佑介　清水良彦　畑中大路

1　問題の所在と研究の目的
2　データの様相的処理の根源としての発言表
3　データの様相的処理に基づく研究事例
（1）GD 表による協同学習過程分析の試み
（2）子どもによる授業分析における視点表を媒介にした記述解釈の試み
4　量的研究と質的研究からみたデータの様相的処理
（1）NCR 授業分析と記録原表から
（2）GTA におけるデータ提示から
5　まとめと今後の課題

1　問題の所在と研究の目的

教育研究の中でも授業研究は，教育現場と密接に関わって展開される。授業研究のデータは，実践から得られるものであり，そのデータに基づいて研究が進められる。

現在，授業研究を含めて社会科学の領域において展開されている研究は，取り扱うデータの種類によって，大きく二つに分けることが可能である。数値データ（numeric character data）を典型的には統計的に処理する（statistical treatment）量的研究（quantitative research）と記述的データ（descriptive data）を典型的には解釈しコード化して処理する（coding treatment）質的研究（qualitative research）である。

一般に前者の量的研究は，伝統的な科学観，実在論，論理実証主義に基づく仮説検証型の研究であり，後者の質的研究は，現象学的視点，社会構成主義に基づき，探求的・仮説生成的・関与的なアプローチをとる研究とされる。それぞれの研究において，方法論の精緻化やツールの開発が進んでおり，学問的に制度化され体系化され様々な研究論文が生産されている。筆者者ら自身もいずれかに大別されるアプローチを用いて研究を進めてきており，その研究からもたらされる知見，すなわち，データを処理し解釈した結果や情報が重要なものであることを認識している。

しかしながら，一方，そういった研究の知見は，教育の現場で十分に理解され活かされているだろうか。そして，現場と密接に関わっているにもかかわらず，現場の声が研究する側に届き研究に

よりよく反映されているだろうか。つまり，研究の知見は，同じ方法論に依って立つ，言い換えれば同じ言語ゲームに属する閉じた研究の世界では「わかりあう」ことができても，「立場や価値観を異にする」実践者との間で「わかりあう」ことまではできていないのではないだろうか。

「わかりあう」ということは，現在様々な領域で進行しているとされるコミュニケーション的転回，すわなち「立場や価値観を異にする二者が，非論理的な枠組みをすべて捨象した状態で意見を交換し，何らかの合意に至るという枠組み」（高田 2011:53）の問題である。授業研究においても，このコミュニケーション的転回という事態を精確にとらえ，適切に展開させていく必要があるのではないかと考える。すなわち，単に研究者による研究のための研究ではなく，研究者と実践者が共に教育に関するよりよき研究と実践の創造のためにどのように合意を形成していけるのかということが重大な問題ではないかと考える。

このような合意形成のためには，「立場や価値観を異にする」両者が意見を交換することを可能にする「共在の場」（高田 2011：82）が必要である。本研究では，この「共在の場」の一つを，データを様相的に処理する（modal treatment）というデータ処理の方法によって構成することができるのではないかと考えている。

本稿では，このデータを様相的に処理する（modal treatment）というデータ処理の方法について，その方法の発想の根源を明示するとともに，事例を通した試論的な検討を行う。あわせて，量的研究と質的研究の立場から，データを様相的に処理するということの問題を検討し，最後にデータの様相的処理の可能性と限界について考察を行う。

２　データの様相的処理の根源としての発言表

(1) 授業分析の補助資料としての発言表

本稿で提示するデータの様相的処理という発想をもたらしたものは，九州大学教育方法学研究室において，中村（1986）が創案した，授業分析の際に用いられる発言表（資料１）である。この発言表は授業記録における発言量を示す実線から成り立つものであり，その授業の教師と子どもの発言の状況を，網羅的，視覚的に把握できるよう表したものである。

授業分析は，重松鷹泰（1961）によって提唱された。その大きな特徴は，授業の詳細な逐語記録に基づく分析を行うところにある。それによって教師の指導活動や子どもの個々の思考や活動を詳細に把握することができる。しかし，その一方で，詳細な授業記録に基づく分析には，かなりの労力，時間，力量を必要とし，共同で分析する際には共通の判断基盤を得にくい。さらに，授業の全体的な発言構造や，発言の相互関係をとらえることも難しい。以上のような問題を背景に，授業分析の際の補助資料として発言表は創案された。

中村が創案した発言表は，およそ以下のようなものである（中村 1987：112）。

用紙はＢ４タテ。上部左から右へ初回発言順による発言者名欄。内部は上から下へ発言状況記録欄。授業記録上の全発言について，発言状況記録欄に，発言の長さに応じて，縦に実線を記入する。

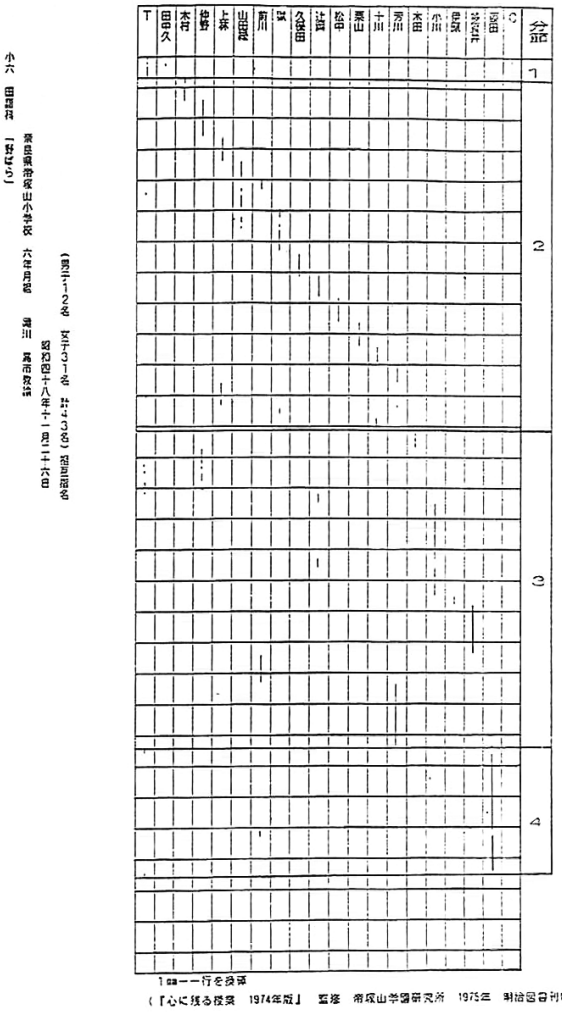
初回発言以降の同一人物の発言については，同じ発言者名欄に記入していく。発言量を表す実線の長さは，授業記録における１行を１㎜で換算する。この換算の方法を採ることで，発言時間の記録はないものでも，一般性を確保し得る形で発言表を作成することが可能になる。

発言表については，その後次のような改良や応用開発研究が進められてきた。

田代は，発言表によって授業の構造的全体像を作成し，それを共通の判断基盤として授業を解釈するという，「様相――解釈的研究」に取り組み，これまで，小学校１年生から中学校３年生までの授業分析を40事例以上行っている。また，原型の発言表に対して，発言の実線の横に授業中のキーワードを付記，発言間の関係を図示，発言内容の一部を付記することにより，学習内容面を含んで明確になるように発言表の独自の改良に取り組んでいる（例えば，田代 2009）。

また，田上（1987）は，抽出児相互の発言関係を，長期的に一見できる「発言関係表」を作成し，子どもの発言の特徴を他者との関係において分析を行った。そして，長期にわたる一連の授業過程を対象とした縦断的研究に取り組み，抽出児に着目し，抽出児の長期にわたる授業での発言状況を一見できる「個人別発言表」によって子どもの発言の様相の変容を縦断的に捉え，分析した（田上 1990）。

資料１　発言表



(2) 発言表の原理

発言表を創案した中村は，授業研究は現場の実践と研究との境界に成立しているものであり，それゆえに授業分析における記録資料は，「分かりやすい」もので「研究者，実践家または可能なかぎり子ども達にも読取りの素材としてコミュニカブルなもの」（中村 1986：111）が望ましい。そして，

そのためには,「その作成操作を可逆的に辿って，現象にまで到達し得る明瞭さを持つこと」が必要であると考えた。

すなわち，発言表は,「わかりやすさ（understandability)」「コミュニカビリティ（communicability)」「トレーサビリティ（traceability)」を原理としている。本研究の関心で言えば，まず「コミュニカビリティ」の問題[(1)]が重要である。コミュニカビリティが成立するということは，言い換えれば，コミュニケーションを成り立たせる「共在の場」が成立するということである。また，授業分析との関連でトレーサビリティの問題は重要である。発言表は一人ひとりを判別できる授業記録へ可逆的に立ち戻ることが可能な表現，すなわち「個々人を捨象しない」表現を採っているのである。このことは，授業実践をどのようなものとしてとらえるか，授業研究の科学性をどう考えるかという問題と通底している。

本研究では，こういった原理を有する発言表からデータの様相的処理という発想を得ている。次章では，授業研究におけるデータの様相的処理という方法の可能性と課題について，２つの試論的な研究事例を示す。第一の事例は，協同学習過程を分析するためのツールとして発言表から GD 表（group discussion diagram，以下 GD 表と表記）を応用開発したもので，第二の事例は，子どもによる授業分析における子どもの分析記述を検討するために「視点表」を作成したものである。

３　データの様相的処理に基づく研究事例

(1) 協同学習過程分析のための GD 表開発の試み

これまで，藤井（2010a，2010b）は協同学習過程分析において発言表の活用を試みてきた。本節では協同学習過程分析に関する発言表を用いた事例研究，また，それを通して創案した GD 表の紹介を行う。

①事例の概要

2008年５月22日に実施。佐世保市立愛宕中学校２年生（生徒数35名)，英語科，授業名「will と be going to が混在する文章の表現と読解をグループで行う」，授業形態は ALT をまじえた TT である。

授業内容は「will」と「be going to」の使い方の違いを，例文が表示された教材を参考とし，グループごと（全９グループ）に導くというものである。各グループの構成は男女混合の４人組（男子２名，女子２名）であり，メンバーはアットランダムに決めている。

②研究結果

藤井（2010a）の研究では，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となった。例えば，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把握できた。

また，発話ターンに着目した研究（藤井 2010b）では，各グループのそれぞれの参加構造の特徴

を明らかにすることができた。さらにそれに伴うグループの差異に着目することによって，様々な会話のパターンによる問題解決のアプローチがあることを示すことができた。

以上のことにより，藤井は協同学習過程分析における発言表の活用が有効であることを示した。

③課題

しかし，上記のような研究の成果に加え，課題もいくつか明らかになった。

まず，これまでの研究では発言表がグループ毎であり，複数枚に及ぶことで，グループ間の発言状況の比較が困難であるということ。さらに教師の協同学習過程中の関わり方も把握することが難しいということである。つまりグループ間の発言状況の相関性と教師の各グループの関わりを一見して把握できる新たなツールの開発が必要である。

④ GD 表の開発

上記の課題を踏まえて，それらを解決するツールとして発言表を協同学習過程へと特化させたGD 表（資料２）を創案開発した。

GD 表は発言表の基本形式を引き継いでいるが，大きな特徴は，表に色を用いることである。発話者を色で区別することによってグループの発言状況を一本線で表すことが可能となる。それに伴い，全グループを一つの表にあらわすことが可能となるのである。各グループを列挙した表にすることによって，教師の関わりが一見して把握できるようになるのである。

⑤ GD 表の活用可能性と課題

GD 表は，以下のような理由から，研究者による分析の他に授業当事者（教師・生徒）とのコミュニカブルなツールとしての活用が可能であるではないかと考える。まず，協同学習過程における教師の各グループへの関わりが一見できることから，授業者本人が関わり方の再認識もしくは無意識な部分へ気づくといった効果を持つ。また，授業中では不可能である全グループの会話の様相が一見して把握できることで，反省的な実践を促すことができる。さらに，生徒も同様であり，協同学習における自分の発言状況や，縦断的なデータ提示の場合は発言状況の変化などを把握することが可能となり，その後への協同学習過程へ影響を及ぼすと考えられる。

今後の課題として，実際に授業当事者に GD 表（ならびに逐語記録）を提示し，具体的に研究者との間でどのようなやりとりが展開するのかを追究したい。

(2) 子どもによる授業分析における視点表を媒介にした記述解釈の試み

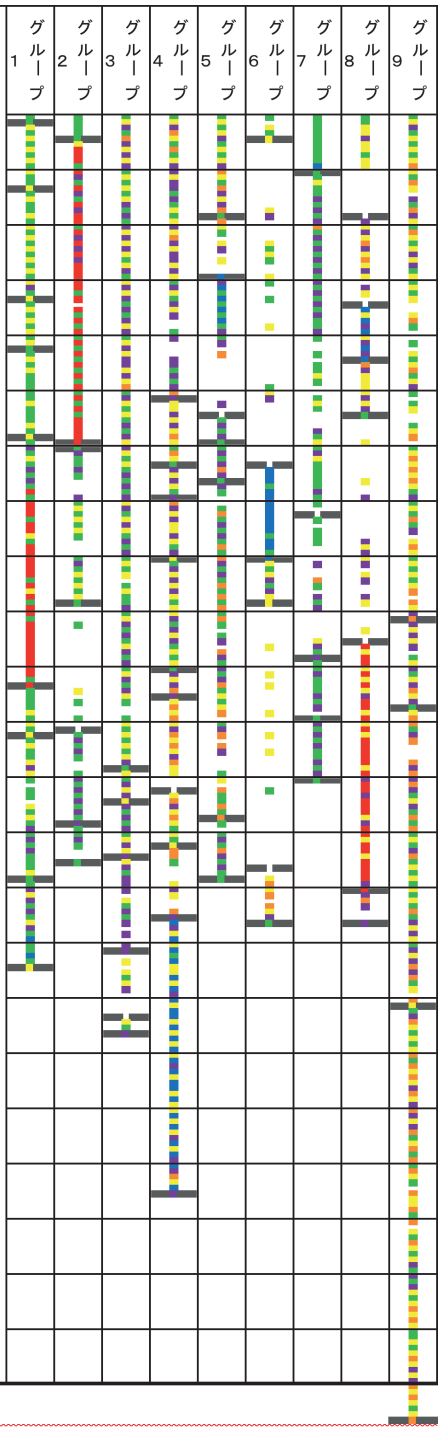
①子どもによる授業分析

清水（2010）は，授業記録に基づいて子どもが自分たちの授業を検討する「子どもによる授業分析」を開発・実施し，種々の研究を行ってきた。研究対象となる子どもはX県W市立東小学校第６学年児童12名である。ここでは，2011年７月１日実施の授業「算数・文字と式」を題材として2011

資料２　GD 表

佐世保市立A中学校2学年2組　英語
平成20年5月22日
授業名「willとbe going toが混在する文章の表現と読解をグループで行う」
大宮昭子教諭

≪表示色≫
教師　ALT
【グループ1】男子：岩下、高橋　女子：吉田、浅田
【グループ2】男子：富山、山本、吉村
【グループ3】男子：峰森、横山　女子：鈴木、福永
【グループ4】男子：冨田、藤村　女子：松尾、田中
【グループ5】男子：松田、島田　女子：遠田、内野
【グループ6】男子：畠田、田崎　女子：水島、小出
【グループ7】男子：竹内、樋田　女子：丸野、溝口
【グループ8】男子：加藤、又吉　女子：上田、野中
【グループ9】男子：横山、竹中　女子：遠藤、内村
※発言順に緑→黄→紫→橙　灰色は分節の区切
≪文節≫
【グループ1】CBMNODLFJ
【グループ2】ADACGFI
【グループ3】APCQHK
【グループ4】BCRSHILTUE
【グループ5】AFEHCBV
【グループ6】WGEXGI
【グループ7】ABYZJ
【グループ8】ABELGDI
【グループ9】BHFB
『A：資料の本文を読む　B：訳をする　C：課題の確認　D：教師と活動　E：ALTと活動　F：辞書で調べる　G：沈黙　H：雑談　I：混乱　J：答えに近づく　K：放棄　L：willとbe going toの違い　M：playに関して　N：どちらが適しているかの議論　O：Be動詞、動詞の重複に関して　P：話し合いの開始　Q：ingに関して　R：have toに関して　S：mustに関して　T：going toに関してU：willに関して　V：訳し方、分析の仕方について　W：toの後のbeに関して　X：過去か未来かという議論　Y：一文ずつ抜粋して、違いを考える　Z：進行形と未来に関して』



年７月８日に実施した「子どもによる授業分析」での「授業分析シート」への子どもの記述を質的データとして取り扱う。

②「視点表」の開発

子どもの記述をコーディングした質的データを様相的に処理して「視点表」（資料３）を作成した。「視点表」は，子どもが授業記録を検討するなかで，どの発言に注目し，どのような視点から授業分析を行っているのかが一瞥できるように構成した。

まず，最左行には子どもが「授業分析シート」に挙げている発言番号を数字の小さいものから順に並べている。その右横の行には，発言番号の発言者を表記する。左から３行目からは，子どもを出席番号順に並べ，各子どもが記述している発言番号のセルに名前を記述する。最右行には「小計」を設け，各発言番号について記述した子どもの総数をいれる。また，最下列にも「小計」を作成し，各子どもの記入の総数をいれる。

さらに，子どもの記述を定性的コーディングによって分析した結果から，セルの塗りつぶし色を区別する。コーディングに用いる手順と分類基準は，清水（2010）に準拠する。「視点表」では，授業に対する内在的視点は黄色，外在的視点は緑色で示す。

これらの項目によって構成される「視点表」から読み取れることは，以下の四点が想定される。第一に，子どもが挙げた発言番号が記されているため，子どもがどの発言に注目しているかが判然として分かる。第二に，最下列の「小計」からは，各子どもがいくつ記述しているかが分かるため，子ども同士の記述の多寡の比較が容易である。第三に，「視点表」を横列で見ることで，授業におけるある発言が何人の子どもに注目されているのか，誰に注目されているのかが読み取れる。このことによって，授業のなかで特に子どもたちに注目を集めた発言が判別できる。第四に，コーディング結果を「視点表」に反映させているため，「内在的視点」と「外在的視点」の表出の仕方から子ども個人個人の視点の傾向や授業全体の各視点のバランスを読み取ることができる。なお，今回の子どもの記述には内在的視点（黄色）はなかった。視点表にすることで，内在的視点がなかったことも明示される。

③「視点表」に対する授業者のとらえ

「視点表」を使用することで授業者との間にどのようなコミュニケーションが生まれるのか，秋山教諭への半構造的インタビューから明らかにする。インタビューは，2011年７月22日に東小学校理科室で行った。インタビュー時間は49分29秒であるが，「視点表」に基づいての質問は後半の約20分間である。インタビューでは以下の三点について言及された。

第一に「視点表」の意義についてである。秋山教諭に「視点表」を提示すると以下のような感想を述べた。

面白いですね。私，あの，Ａ（民間教育研究団体）の授業記録の読み取りっていうのをなん

資料３　視点表

子どもによる授業分析
（11.07.08）

W市立東小学校
第6学年

番号	発言者	聖子	彩子	佑希	鉄也	美沙	悠次	良郎	隆司	一寿	虎雄	愛美	隼二	小計
3	鉄也							良郎						1
6	美沙									一寿				1
9	鉄也											愛美		1
15	美沙											愛美		1
19	悠次								隆司					1
20	良郎											愛美		1
26	美沙											愛美		1
38	秋山先生								隆司					1
39	良郎										虎雄			1
45	隼二			佑希			悠次					愛美		3
47	虎雄							良郎						1
49	悠次							良郎						1
51	良郎						悠次							1
53	良郎												隼二	1
54	秋山先生												隼二	1
55	佑希												隼二	1
57	良郎						悠次						隼二	2
61	悠次	聖子								一寿				2
63	鉄也						悠次							1
64	Cm						悠次							1
65	良郎			佑希								愛美		2
67	佑希						悠次							1
72	隼二										虎雄			1
76	悠次								隆司					1
84	良郎				鉄也									1
92	良郎												隼二	1
97	秋山先生			佑希										1
98	隆司		彩子								虎雄			2
111	愛美		彩子	佑希			悠輔							3
131	愛美		彩子											1
134	鉄也										虎雄			1
141	佑希			佑希		（美沙）					虎雄			3
143	秋山先生									一寿				1
157	秋山先生							良郎						1
160	秋山先生							良郎						1
合計	35	1	3	5	1	1	7	5	3	3	5	6	5	45

黄	内在的視点
緑	外在的視点

か，どんな読みとったらいいかわからなかったんですよね。最初読んでても全然イメージが掴めなくて，で，途中から読んだらなんとなく教室の子どもたちが浮かんできて，だからそれまでに何かいい手はないかっていう風に思って。だからこういう表を作ったことがあるんですよ。

秋山教諭は率直に「面白い」という感想を示した。また，その理由としては，以前，秋山教諭が参加している民間教育研究団体で使用する授業記録（文字記録）の読み取りが困難であったため，

その手がかりとして「視点表」のような「表」を作成したことがあると言うものであった。この発言からは文字データの読み取りをする際に様相的ツールを活用することの意義が認められる。

第二に「視点表」から読み取れることについてである。この点については多く言及されなかった。

> でもこれは絶対見やすいと思います。すぐ，あ，少ないなあとか，ちょろちょろ出てるよなあとか（清水：ちょろちょろ）。いう感じだし。で，これはこう，書いたのを出してありますよね。これをこの，記録で読んでいくのも面白いなあ。

秋山教諭にとって「視点表」は見やすく，授業分析シートへの子どもの記述の多寡やパターンが読みとれるものである。さらに，子どもが挙げている発言番号から授業記録を読むこともできると考えている。一方で，秋山教諭が「外在的視点」と「内在的視点」の色分けに注目することはなかった。授業分析における子どもの視点については，秋山教諭にとって大きな意味を持ち得なかった。これは，研究者と学級担任との関心の相違によるものだと秋山教諭は考える。

> きっとここらへん（授業分析における子どもの視点）になるとレベルが高いと思うんですよね。（清水）先生は，この子たちをこう，客観的に見てるからあそこまでって。でも私は担任なので，なんかこの子たちの人間関係とか，そっちのほうが気になる，まだ。もうちょっと慣れていくとですね。これはいい発言をしてるなっていうところまで行くと思うんだけど。

秋山教諭は自分が学級担任であるということから子どもたちの「人間関係」のほうに関心を向けている。「子どもによる授業分析」に「慣れていく」と関心が子どもの視点にまで及ぶとは留保するものの，現時点では「レベルが高い」と結論づけている。

第三に「視点表」の改善点についてである。先述した研究者と学級担任との立場の違いから「視点表」に関して以下のような形式の変更を提案した。

> だからすごく人数が少ないので，私はさっき言ったみたいに，こっちで縦のほうが見やすいなって。だから彩子ちゃんが，誰の，誰に目を付けてるのかな。でも出来たら二つあったほうがいいですよね。…〈中略〉…これと，もうひとつここのところを変えてもらって，で，これだと隆くんの発言に，彩子ちゃんと，良郎くんがっていう風なのは，こっちのほうが見やすいけど。こっちで，ひょっとしたら，この子が気にしている子とかが分かりやすい。…〈中略〉…あと色とかですね。…〈中略〉…例えば，鉄也の色は白とか。美沙は水色とかして，すると，ここで発言が多い子もまたある程度気になりますよね。で，ここだと，白だったら，鉄也くんに見つけてるんだなあとか。

秋山教諭の関心は子どもの「人間関係」にあるため，この発言は「誰が目を付けているか」だけ

ではなく，この子どもは「誰に目を付けているのか」についても読みとりやすいほうが好ましいと考えている。発言者について「色」で区別することで，授業のなかで「誰の発言が注目されているか」についても分かりやすいのではないかと認識している。

以上のように，「視点表」を媒介にした授業者とのやりとりを通して，授業者にとって「視点表」は一定の意味を有していること，また，研究者と学級担任という立場の違いから関心が異なっていることが明らかになった。この点に関して，「視点表」を用いた研究者と授業者のコミュニケーションには齟齬がみられたということと，同時に研究者，実践者それぞれが自己の立場や関心を見直す契機にもなりうるということが言えよう。

4　量的研究と質的研究からみたデータの様相的処理

(1) NCR 授業分析と記録原表から

本節では，授業に関する量的研究の観点から，データの様相的処理について考えてみたい。具体的には，授業に関する量的研究である CNR（Category Number Recorder）の授業分析を実際に実施してみることによって，量的研究の特徴を示すとともに，データを様相的に処理することの可能性や課題について検討してみる。

①事例の概要

2011年６月実施。H 小学校６年生（生徒数36名），理科，授業名「とう明な液体を分ける」，授業内容は，グループ活動を通して数種類の水溶液を判別するというものである。実験や意見を交換し合うことで，液体の異同を学び，仲間との合意形成を行う。

②研究結果と数量的分析（量的研究）の特徴

この授業に対して，授業記録と授業の映像記録に基づいて，CNR（Category Number Recorder）の授業分析を行い，15の項目に分けて教師と生徒の発言等の類型化と集計を行った（資料４）。次に，それに基づいて授業分析用記録原表を作成した（資料５）。

さらに15の項目からそれぞれの比率[(2)]を求め，授業を13の言語比率カテゴリに類別し，線グラフにして表示した（資料６）。結果，子どもの積極発言率（PIR）の高いこと，沈黙率（SCR），教師主導率（CCR），教師発言持続率（TSSR）の低いことから，教師の発言によらず，子どもは積極的に発言を行い，授業が活発であったことがわかった。

このように数量的な分析は，学級全体を焦点化し，統計量に基づく妥当性を有するため，客観的に対象を捉えることに優れている。また，授業全体の技能，向上が顕在化されることで授業の良し悪し（本分析の場合，子どもの積極的な発言状況についての）を数量的に示すことができる。

しかし，一般に数量的な分析は，学習や成績に相関があるかを調査し，分析・研究を進めていく手掛かりを得る。または，仮説検証を数値としてみるために統計的処理を施す，統制群と実験群を

比較し，その効果を検討するというものである。つまり，本来複数の学級もしくは複数の授業を検討しなければ，授業の変化や改善をとらえることができないため，一度きりの事例，単体の授業記録から意味あることを述べることは困難であり，柔軟性に欠けていると言えよう。

授業記録，授業の映像記録に基づいて，量的分析を行う上での課題として次のことがあげられる。

資料４　発言等の類型化と集計

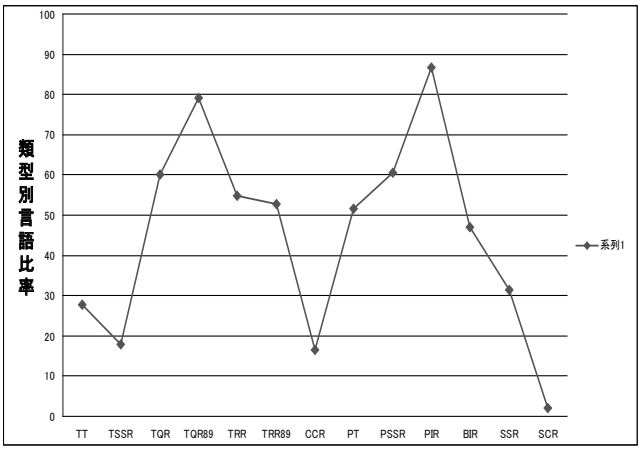
発言等の類型化			集計	
1	うなづき	うんうんとうなづいたり子どもの発言を繰り返すことによって,受容したり容認する。	42	教師の発言
2	賞賛／勇気付け	子どもの発言に対して、賞賛したり激励し学習の動機付けを促進する。	9	
3	意見の採択	子どもの発想を採用したり利用する。	41	
4	発問	学習内容や手段を経過などに関して、子どもに質問する。	54	
5	説明	学習内容や手段などについて講義したり説明する。	36	
6	指示/指名	子どもを指名したり、発問に応ずるよう命令したり要求する他,ヒントを与える。	62	
7	注意	教師の説明内容を正当化したり、子どもの学習態度を注意したり批判する。	14	
8	単純応答	教師の発問に子どもが答える。	64	子どもの発言
9n	発想	子どもが発想したことを発表する。	190	
9t	付け足し	ある子どもの発言内容を同じ子または他の子どもが補足のために発言する。	137	
9s	質問	教師またはある子どもの発言に対して,別の子どもが質問する。	61	
9h	反対	ある子どもの発言内容に対して,別の子どもが反対意見を言う。	28	
10	沈黙	教師の発問や説明が不適切なため,教師と子どもの対話が中断するなどして沈黙する。	19	沈黙
11	教師の作業	発言を伴わない教師の作業で,板書や視聴覚機器の操作やその準備など	32	作業
12	子どもの作業	発言を伴わない子どもの作業で,実験,転記,本読み,解答のための記帳など	144	
合計			933	

資料５　授業分析用記録原表

	第二次行動															
第一次行動	類型番号	1	2	3	4	5	6	7	8	９Ｎ	９Ｔ	９Ｓ	９Ｈ	10	11	12	
	1	8	1	2	1	2	3		4	7	7	3	2	1	1		42
	2		2	2			1			1	2					1	9
	3	1		8	2	1	6	1	6	7	3	2	3		1		41
	4	1			4	4	6		17	7	9	3	2	1			54
	5			3	6	12	3		3	4	2	1		1		1	36
	6			1	4	2	10		7	15	7	4	3	1	4	4	62
	7			2		2	1	2		3	1	1	1			1	14
	8	3		1	9	5	9	3	15	8	3	2	1		3	2	64
	９Ｎ	13	2	14	8	4	6	4	1	103	6	8	4	8	6	3	190
	９Ｔ	8	2	3	8	4	5	1	2	6	82	7	2	4	2	1	137
	９Ｓ	2		4	4		6	1	3	4	6	29	1	1			61
	９Ｈ	4	1	1			3			5	4		9			1	28
	10	1			3				1	9	2	1		2			19
	11	1			3		2	1	2	7	1				11	4	32
	12		1		2		1	1	3	4	2				4	126	144
	小計	42	9	41	54	36	62	14	64	190	137	61	28	19	32	144	933

資料６　言語比率のカテゴリの表とグラフ

教師発言率	TT	27.68
教師発言持続率	TSSR	17.83
教師発問率	TQR	60
教師即時発問率	TQR89	79.17
教師応答率	TRR	54.76
教師即時応答率	TRR89	52.81
教師主導率	CCR	16.52
子ども発言率	PT	51.5
子ども発言持続率	PSSR	60.63
子ども積極発言率	PIR	86.67
話し合い率	BIR	47.08
発言持続率	SSR	31.33
沈黙率	SCR	2.04
教師作業率	TWR	3.43
子ども作業率	PWR	15.34



まず，逐語記録の作成である。これは数秒単位で場面を区切るため正確な記録が必要となる。そして映像記録も重要である。教師の動きや生徒の動きなどが分かるものが望ましい。発言内容だけでなく行動まで見えるようにしなければならない。本事例では数量的処理の手法としてCNRによる授業分析を行ったが，他にも教師の意図する働きかけ（授業方略）の成果を検証するため，その働きかけの前後の変化を調査するベースライン法などがある。

それらの手法は，いずれもデータを加工する作業があるが，そこに要する時間や手間を考慮したとき，学校現場でこれらの手法を用いることは難しい。

③数量的研究におけるデータの様相的処理の可能性

以上，数量的研究の特徴やそれを学校現場で実施する困難性をあげてきたが，そういった数量的研究のデータに関して，CNRによる授業分析用記録原表（資料５）については，授業記録（およびビデオ記録）への遡ることができる若干の可能性を伺うことができた。すなわち，発言の類型化のルールの了解を前提とするが，マトリクスとしての原表に表現される数字が集中する部分と空白の部分とのコントラストが，その授業の本質を「わかりやすく」表現するものとなる可能性である。もちろん，コミュニカブルなツールとして用いるためには，さらなる工夫が必要であろう。その一つの可能性として「NRの授業分析における類別カテゴリである，「教師の発言」，「子どもの発言」，「沈黙」，「作業」に新たに「抽出児の発言」を加えることを検討中である。量的分析（の結果）は，もともと「個々人を捨象する」ことによって成立しているので，とくに現象へ立ち戻ることは難しいが，このことによって，数名ではあるが子どもの個人の状況に立ち戻ること（トレーサビリティ）を確保することができるのではないかと考えている。

(2) GTAにおけるデータ提示から

次に本節では，質的研究の立場から，とくにデータの提示の問題に焦点をあてて，データの様相的処理の問題について考察する。

３のデータ処理に基づく２つの研究事例において，データの様相的処理を施し，元データへ遡ることが可能な表現（「全体構造を俯瞰できる表現」「個々人を捨象しない表現」）を有するツールを作成することで，研究者と実践の当事者がわかりあうための「共在の場」を構築する可能性は示されたように思う。

しかし，このような様相的処理を施したデータの提示は，知見の受け取り手を「実践の当事者」に限定することにはならないだろうか。

例えば，教育経営学においても，「『研究知』が，学校現場のリアルな現実や実践者自身の経験知などとの間にほとんど交流関係をもたないままに生み出され，『学会独自のコンテクスト』は，さながら『学会独善』ともいえる性質を形成してきたのではないだろうか」（浜田 2004：３）との指摘がなされている。これは研究の知見が教育の現場で十分に活かされていないという本研究の意識と同様のものである。

そして近年の教育経営学では，上記課題をのり越えるために，質的研究方法のアプローチをとる研究も増加している。その中でも特に，質的研究方法の一つであるグラウンデッド・セオリー・アプローチ（以下，GTA と略記）は注目に値する（畑中 2011）。GTA の特徴は以下の３点にまとめることができる（木下 2003）。

①人と人によってなされる社会的相互作用を対象とし，人間行動の説明と予測に有効な理論を生成する。
②生成された理論は多様性に対応できる「一般性（generality）」を持つ一方で「現実との適合性（fitness）」があり，対象領域で活動する人々にとって「理解しやすさ（understanding）」を持つ「領域密着型理論（substantive grounded theory）」である。
③GTA は，実践者が自身の状況に応じて理論を「コントロール（control）」し，理論を活用する，つまり理論を案内図あるいは羅針盤として用いることを期待する。

上記のように，「研究者の側で予め用意した概念枠を対象に押しつける」（西1987：25）のではなく，実践者による活用を志向した領域密着型の理論生成を目的とする GTA の立ち位置は「立場や価値観が異なる主体との間での合意形成」の在り方を検討する本研究課題と共通する。

しかし，両者にはデータ（知見）提示方法に差異が見受けられ，この点にコミュニカブルなツールとしての様相的処理の限界があるのではないかと考えられる。GTA で生成する理論は研究者による解釈で成り立ち，この解釈を媒介とすることで実践者によるコントロールが可能となる。一方で，具体性の担保を重視する様相的処理は具体性を介した対話を志向するが，それゆえ具体的文脈が障壁となり，当事者以外の実践者にとってはデータのコントロールが困難になる恐れがある。つまり，研究知を「誰に返すのか」，「誰とわかりあおうとするのか」に関する課題である。

様相的処理は研究者と実践者にとってどこまでコミュニカブルなツールとなりうるのか，上記側面から今一度検討する必要がある。

５　まとめと課題

本稿では，データの様相的処理について，その発想の根源としての「発言表」をレビューし，２つの研究事例を提示した。そして，量的研究と質的研究の立場からデータを様相的に処理することの可能性や課題を検討した。

２つの研究事例では，発言表そのものの応用開発と新たなツールの開発を試み，その具体的な有効性については，今後の検証が必要である。また，量的研究と質的研究の立場からの検討において，量的研究とデータの様相的処理のそれぞれの有する原理の非親和性の問題，親和性の問題，すなわち，データの処理の目的の問題が，また，質的研究とのデータの提示の仕方に基づく問題，すなわち，データの共有化の問題が指摘された。

こういったそれぞれの課題や指摘について，今後十分な検討が必要である。ただ，両者に通底する問題は，具体的な教育の実践に関する研究の一般化（generalization）ということをどう考えるかということであろう。

データを様相的に処理することによって構成されたツールは次の特徴をもつ。

○全体を（そのプロセスを含めて）見渡すことができる表現であること（俯瞰性）

○個々人を捨象しない表現であること（個の非捨象性）

これらの特徴によって，様相的処理によって構成されたツールは，元データ（ひいてはそのデータが抽出された現象）へのトレーサビリティ（traceability）を確保している。それに対して，いわゆる量的研究や質的研究におけるデータの処理によって示される知見は，一般性を析出・解釈していたものであり，元データや現象へのトレーサビリティに関して大きな関心をおいてはいない。データを様相的に処理したものからは，それが「わかりやすさ」と「コミュニカビリティ」に加えて，トレーサビリティを有していることで，実践者レベルでの具体的な手がかりを得ることができると考えられる。もちろん，実践者レベルでと述べたが，先に指摘があったように，これが当事者以外にどれほどの手がかりになるかは今後検討していく必要がある。

以上のことから，今後の課題を含めて次のように言えよう。

データを様相的に処理することによって，データに関わる主体の間，研究者と実践の当事者たる教師の間を双方的につなぐ可能性があること，これは，言い換えれば，データに関わる様々な主体が，知見について元データにまで遡って検討しあえること，それこそが，合意形成を目指すコミュニケーションが成立するための「共在の場」を提供・形成することになるのではなかろうか。そして，このような視座から，授業研究の一般化の問題について検討してみることが必要ではなかろうか。

今後，量的研究を含めて，データの様相的処理がどのように可能か，また，様相的処理を介して，立場や価値観が異なる主体との間で具体的にどのような合意形成が可能か，実際にデータを得た実践，現場の当事者との間で，また，当事者以外の実践者との間で，よりよき実践と研究を目指してどのようなコミュニケーション，合意形成が可能か，詳細に検討することが課題である。

註

(1) コミュニカビリティに関して，発言表をめぐる教師や子どもとのコミュニケーションを対象とした研究はほとんどなされてこなかったが，近年の田代（2010）の研究に，実践者とのコミュニケーションの萌芽を見出すことができる。田代は授業者に発言表を示し，それについての授業者のコメントを受け取っている。そのコメントの一部を紹介する。

S男君が発言する中で，周りの３人が質問をしたり，分かりやすく言い換えたりしながら，S男君の考えを引き出そうとしている，ことが分かりました。全体の話し合いでは，発言表を見て，教師の「出」が多いということを改めて感じます。…（中略）…S男君たちのグループで

みられたような，子どもたち同士で，ある子の考えや思いを引き出せるような展開にするには，どうすればいいかということが，自分の課題として見えてきました。（田代 2010：７）

これは，発言表によって授業者が授業づくりの課題を把握したことが読み取れる先駆的事例であり，「個々人を捨象しない表現」であるからこそこのようなコミュニケーションが可能になったといえる。

（２）　類別型言語比率の定義は、下記の通りである。

①教師発言率　＝（1＋2＋3＋4＋5＋6＋7）×100／総合計

②教師発言持続率　＝（1の1＋2の2＋3の3＋3＋4の4＋5の5＋6の6＋7の7）×100／（1＋2＋3＋4＋5＋6＋7）×100

③教師発問率　＝ 4×100／（4＋5）

④教師即時発問率　＝（4と（8＋9）の交叉の件数）×100／（（4＋5）と（8＋9）の交叉の件数））

⑤教師応答率　＝（1＋2＋3）×100／（1＋2＋3＋6＋7）

⑥教師即時応答率　＝（（1＋2＋3）と（8＋9）の交叉の件数）×100／（（1＋2＋3＋6＋7）と（8＋9）の交叉の件数）

⑦教師主導率　＝（（4＋5）×2－（4の4）－（4の5）－（5の4）－（5の5））×100／総合計

⑧子ども発言率　＝（8＋9N＋9T＋9S＋9H）×100／総合計

⑨子ども発言持続率　＝（8の8＋9の9）×100／（8＋9）

⑩子ども積極発言率　＝（9N＋9T＋9S＋9H）×100／（8＋9N＋9T＋9S＋9H）

⑪話し合い率　＝（9T＋9S＋9H）×100／（8＋9）

⑫発言持続率　＝（1の1＋2の2＋3の3＋4の4＋5の5＋6の6＋7の7＋8の8＋9の9）×100／総合計

⑬沈黙率　＝ 10×100／総合計

⑭教師作業率　＝ 11×100／（11＋12）

⑮子ども作業率　＝ 12×100／（11＋12）

文　献

高田明典（2011）『現代思想のコミュニケーション的転回』筑摩書房

重松鷹泰（1961）『授業分析の方法』明治図書

中村　亨（1986）「発言表を使用する授業分析 ── 授業における子どもの相互関係にふれて ──」『教育方法学研究』第12巻

田上　哲（1987）「授業における子どもの発言の特徴 ── 授業過程における抽出児相互の発言関係の観点から ──」『九州教育学会研究紀要』第15号

田上　哲（1990）「授業の縦断的研究に関する一視点 ── 個人別発言表を使用した子どもの発言の追究 ──」『教育方法学研究』第16号

田代裕一（2009）「授業の様相 ── 解釈的研究 ── 歴史の授業を事例に ──」『西南学院大学人間科学論集』第５巻第１号

田代裕一（2009）「授業実践の様相 ── 解釈的研究 ── グループ活動を含む授業事例の分析 ──」『教育方法学研究』第35巻

藤井佑介（2010a）「発言表を用いた協同学習過程分析の試み」『協同と教育』第８巻

藤井佑介（2010b）「協同学習における教師・生徒の相互作用に関する研究 ── 発言表を用いた発話ターンの分析 ──」『九州教育学会研究紀要』第38巻

清水良彦（2010）「多面的な授業分析の開発的研究 ──「子どもによる授業分析」を通して ──」日本教育方法学会『教育方法学研究』第36巻

小野由美子，淵上克義，浜田博文，曽余田浩史編著（2004）（『学校経営研究における臨床的アプローチの構築　研究－実践の新たな関係性を求めて』北大路書房

木下康仁（2003）『グラウンデッド・セオリー・アプローチの実践　質的研究への誘い』弘文堂

西　穣司（1987）「学校経営研究におけるリアリティをめぐる現状と課題」大塚学校経営研究会『学校経営研究』第12巻，pp.23-29。

畑中大路（2011）「学校経営研究における方法論の検討 ── グラウンデッド・セオリー・アプローチ（GTA）の特徴に着目して ──」九州大学教育経営学 / 教育法制論研究室『教育経営学研究紀要』第14号，pp.39-47。

浜田博文（2004）「問題の所在」小野由美子・淵上克義・浜田博文・曽余田浩史編著『学校経営研究における臨床的アプローチの構築　研究 ── 実践の新たな関係性を求めて』北大路書房。

On Modal Treatment of Data in Lesson Study: Research Trial Based on Cases

Satoru TANOUE Takashi OSHIMA Takaki SHIMOJI
Yusuke FUJII Yoshihiko SHIMIZU Taiji HATANAKA

The purpose of this study is to examine the new treatment of the data in lesson study. By type and handling of data, social science is divided into two broad following. They are quantitative researches with statistical treatment of numeric character data and quantitative researches with coding treatment of descriptive data. Elaboration and refinement of the methodology of both studies progressed; many research results have been produced.

However, its research results, does not seem to be utilized in the field of educational practice. We think that there is a need to share results of the study is also to practitioners in education. This is the issue of "communicative turn" which has been progress in various areas.

It is necessary for each person with different opinions and positions, to communicate with non-logical abstraction to make things "a place of coexistence". We are considered that modal treatment of data will constitute one of the places of coexistence in this study.

First, we consider the "Discussion Diagram (Hastugen Hyo)" that is the root of the idea of modal treatment of data. We have found "understandability", "communicability" and "traceability" as the principles of its diagram.

Secondly, we presented two case studies based on the modal treatment of the data. One case is a developmental research of the group discussion diagram to analyze the process of cooperative learning and another case is the developmental research of the table of viewpoint to analyze descriptions of children in lesson analysis by children. Then, we examined the potential issues and aspects of the modal treatment of data from the standpoint of quantitative research and qualitative research

Based on the above discussion, we mentioned the possibilities and challenges of the modal treatment of data in lesson study at the end.