

授業の質的分析に量的分析を取り入れた授業反省会についての一考察

赤磐市立石相小学校 教諭
近 藤 齋

研究の概要

教師が自らの授業をより明確に振り返ることができるよう、授業の質的分析の対話リフレクションに量的分析のCategory Number Recorder（以下「CNR」という。）による授業分析を取り入れた授業反省会を考案した。考案した授業反省会の流れに沿って実践を行った結果、授業者は自ら講じた手だてについての成果や課題を具体的に意識することができた。

キーワード 授業分析, CNR, 対話リフレクション

I 主題設定の理由

毎年各学校では、年度当初に研究主題を決定し、そのテーマに沿った校内研究が推進されている。学校によって研究の手順は様々であるが、多くの学校では、研究主題を目標分析して下位目標を設定し、研究授業等を通じて具体的な実践研究が行われる。研究授業では、設定された目標を達成するために授業者は様々な手だてを工夫し実践する。そして、授業後には授業反省会が行われ、主に授業者が講じた手だてについて議論がなされる。しかし、授業者が講じた手だてについて参加者が主観的な感想を述べ合う場面は多く見られるが、その講じた手だての有効性について客観的に検証されることは少ない。

ドナルド・ショーン（1983）は教師としての専門家像を「反省的实践家」としている¹⁾。これは、教師自身が授業を振り返り、反省することで気づきが生じ、授業を改善できるという考えによるものである。授業を改善するためには、まず自らの授業について振り返ることが必要であり、従来行われている研究授業後の授業反省会のように、教師が主観を伴って授業を振り返ること、つまり授業を質的に分析する「授業の質的分析」は有効であると考えられる。

しかし校内研究の課題として、佐々木（2006）は「せっかく工夫した手だてと成果との因果関係が明確ではないままになっている。そのため、工夫した手だてが教育活動の改善に役立っているのかどうか実践した教師自身に自信が持てない場合がある」と述べている²⁾。この課題を改善するには、授業を振り返る際に授業者の講じた手だてとその成果との因果関係を客観的に明らかにすること、つまり「授業の量的分析」も取り入れる必要があると考える。

以上のことから、本研究では授業者が授業で講じた手だて及びその成果と課題を具体的に振り返ることができるように、授業の質的分析に量的分析を取り入れた授業反省会について検討する。そして検討した授業反省会の流れに沿って実践を行い、その効果を検証したいと考えた。

II 研究の目的

授業者が自ら講じた手だてについて、授業後に具体的に振り返ることができるよう、質的分析に量的分析を取り入れた授業反省会を考案する。そして授業反省会を実施し、その記録や教師へのインタビュー結果から、考案した授業反省会の効果を検証する。

III 研究の手順

本研究ではまず、先行研究の調査を行い、授業反省会に取り入れる授業の質的分析と量的分析について整理し、授業反省会を考案する。そして、考案した授業反省会の流れに沿った実践を行い、

授業反省会の記録や授業者のインタビュー結果より、考案した授業反省会の効果を検証する。

IV 研究の内容

1 授業の質的分析に量的分析を取り入れた授業反省会の考案

(1) 質的分析

下田（2006）は「授業リフレクションを行うことで、教師は自分ではなかなか気付くことができない自身の内面に気付くことができ、授業のつまずきの原因を取り除くことができる」と述べている⁷⁾。そこで質的分析の一つである「授業リフレクション」に着目した。佐々木（2006）は「授業の様々な場面での解釈や判断などを授業者自身が語ることで多様な見方と経験を交流し、共有すること」をねらいとした「リフレクションを取り入れた授業反省会」の方法を提案している³⁾。この方法は「授業リフレクション」の中でも「集団リフレクション」を取り入れ、授業者がなかなか気付くことのできない自身の内面に気付き、手だても同時に振り返ることができるという効果がある。

本研究における授業反省会では、日常的な授業の振り返りの場面で実施しやすいという理由から、授業者と授業を参観した対話者（以下「メンター」という。）が対話を行う「対話リフレクション」を中心に行おうと考えた。

日々の授業の振り返り場面で実施し効果があるかどうかを確かめるために、授業を行い、授業後に授業者とメンターで対話リフレクションを行った。授業者は「講じた手だては自らのどのような判断によるものかを思い返すことができる」という感想を述べ、対話リフレクションの効果を実感していた。しかしメンターは授業者の講じた手だての目的を理解していなかったため、授業中にその手だてが児童の活動に効果があったのかどうか分からず、授業後の授業反省会では話し合いが続かなくなる場面が見られた。

以上の実践から、授業前に授業者とメンターで手だてとその目的を共通理解し、実際にメンターが授業を参観する必要があることが分かったため、本研究における対話リフレクションの手順を次のように設定した（表1）。

表1 設定した対話リフレクションの手順

①	授業前に授業者とメンターで手だてとその目的を共通理解する。
②	授業では、授業者は共通理解した手だてを講じる。メンターは授業者の講じた手だてが児童にうまく働いているかどうかを観察し、気付いたことを記録する。
③	授業反省会では、授業者は講じた手だてについて振り返りを行う。メンターは記録した内容を基に意見や疑問を述べる。

(2) 量的分析

量的分析の一つとして、木原（1979）はフランダースの相互作用分析を基に表2のようなカテゴリー表を作成し、授業の記録をマトリックス表や言語比率などの量的表示に変換する方法を開発した。この方法により授業全体の様子を量的なデータによって客観的に示すことができるようになった。しかし、この作業は手作業だったために処理には時間もかかり間違いも起きやすいという課題も指摘されている。

この課題を解決するためにコンピュータを使って分析するシステムとして岡山県教育センターがCNRを開発した。これにより今までよりも容易にしかも短時間でそ

表2 言語の分類
木原、山本(1979)の著書を参考に作成

番号	言語の内容		
①	教師の語り	子どもの気持ちや態度の受け入れ	
②		ほめる はげます	
③		子どもの発想をとり入れたり使う	
④		発問	
⑤		講義や説明	
⑥		指示	
⑦		批判 修正	
⑧		単純応答	
⑨ N	児童の語り	} 自主応答	
⑨ T			子どもの発想
⑨ S			つけ加え
⑨ H			質問
⑩	沈黙	とまどい 沈黙	
⑪	行動	教師の活動	
⑫	行動	児童の活動	

の授業の特徴をフェイスダイアグラム（以下「FD」という。）や言語比率などに表すことができるようになった（図1）。

FDによって授業者は自らの授業の様子をとらえることができるかどうかを確かめるために、メンターが授業者の授業をビデオに記録し、それを見ながらメンターがCNRによる授業分析を行い、FDを授業者に示した。授業者は「口の開きが小さいから児童の発表が少なかったというように、自分の授業が客観的に分かる」という感想を持ち、その効果を実感していた。

以上のことから、本研究では、量的分析としてCNRによる授業分析を取り入れることにした。

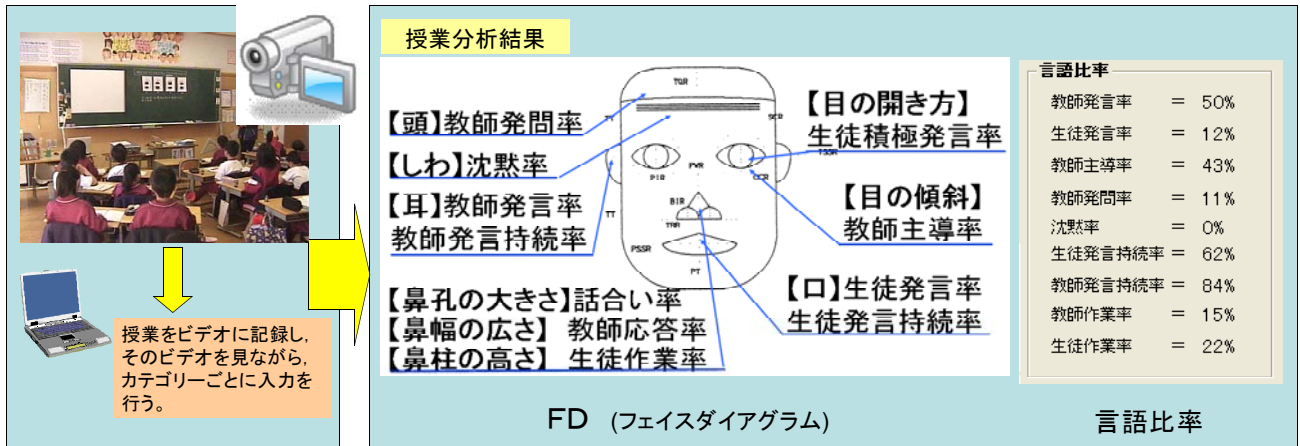


図1 CNRによる授業分析の流れ

(3) 考案した授業反省会の流れ

前項までに検討した質的分析の対話リフレクションに、量的分析のCNRによる授業分析を取り入れた授業反省会を考案した（図2）。

授業前に授業者とメンターが手だてとその目的について共通理解する。そして授業で授業者は共通理解した手だてを講じる。メンターは授業者が講じた手だてが児童にうまく働いているかを観察し、記録する。また、授業中の授業者と児童の言葉のやり取りが分かる位置にビデオカメラを設置し、授業を記録し、授業後にメンターがCNRによる授業分析を行う。

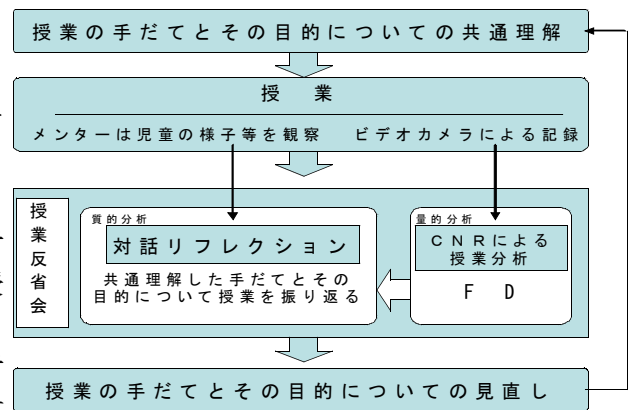


図2 考案した授業反省会の流れ

授業反省会では、共通理解した手だてとその目的について対話リフレクションを行い、授業者の講じた手だてについて振り返る。さらにメンターがFDを示し、対話した内容と比較することで、授業者がより具体的に自らの講じた手だてについて成果と課題を明らかにできる。

2 授業と授業反省会の様子

(1) 概要

- ・授業者とメンター：赤磐市立石相小学校教諭と筆者
- ・学年，教科・領域，単元：第3学年，理科，明かりをつけよう
- ・日時：平成20年12月2日

本時は、豆電球に明かりをつけるための回路のつなぎ方の学習である。授業前に授業者は児童に実験や観察の手順を理解させたり、知識を定着させたりしたいという目的から「資料や実物を提示しながら分かりやすい説明や指示を出す」という手だてを考えた。

そしてその手だてと目的をメンターと共通理解し、具体的な説明や指示の内容と、その後に予想される児童の活動を記した用紙を用意した。

授業ではメンターは、授業を参観しながら講じられた手だてが児童にうまく働いているかどうかを観察し、その用紙に記録した。

その日の放課後にメンターは記録した用紙とFDを、授業者は児童の活動の様子が分かるノートやワークシートを準備し、職員室で授業反省会を行った(図3)。そして約45分間かけて共通理解した手だて及びその成果と課題について話し合った。



図3 授業反省会の様子

(2) 結果

授業反省会の様子を図4に、授業反省会後のインタビュー結果(本授業反省会に参加した教師1名と他の授業反省会に参加した教師1名)を表3に示す。

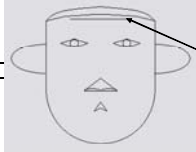
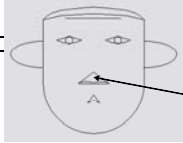
メンター	最初に図を4枚提示して「他に同じところと違うところがありますか」と発問されましたね。多分子どもに伝わっていないと感じられたからと思うのですが、図を入れ替えられて「こうしたら分かる」と言い換えられたじやないですか。その後子どもから「ああ」というつぶやきが出て、話し合いがスムーズになったと思いました。	
授業者	① そうだな。「この方が分かりやすい」と思って言い換えたんだ。	
メンター	② 入れ替えられた図を見て僕も「なるほどな」と思いました。その後先生の説明もよく分かりました。	
授業者	③ 説明が分かりやすくなると思ってプレゼンテーションソフトで作った図を使ったけど、これは有効だったと思う。④ まとめで使ったんだけど、電気の流れは分かったのではないだろうか。でも、実際に電気が流れるような動画があればもっと分かりやすいかな。	
メンター	⑤ そういうコンテンツがあればいいですね。	
授業者	⑥ 電気というのは見えないから、それを分からせるためには、プロジェクトは有効なんだろうな。	
メンター	⑦ 今日のまとめで、プレゼンテーションソフトで作られた図が使われたのはいいことだなと思いました。ぼんやり分かったものを最後に念押しできてよかったのではないのでしょうか。	
	FDの結果を授業者に提示	
メンター	これが今回のフェイスダイアグラムです。沈黙率は低いので児童はほとんど戸惑うことがなかったことが示されています。	
授業者	⑧ 戸惑いが少なかったということは、分かりやすい説明や指示を出すということがうまくできたのかな。	
メンター	⑨ そうとらえても良いのではないのでしょうか。	
	(中略)	
授業者	⑩ あと「板書はたくさん書かない方がいいな」と思った。書く時間ももったいなかったし、この場面では違いを話し合わせる場所だから、子どもたちから同じでも、同じでないのも含めてしっかり聞いて、意見を出させれば良かったなと思った。「最後にまとめの部分で出す方が板書は効果的に使えるのかな」と思った。	
メンター	⑪ 「今、ノートに書かないよ」と指示を出されていたけど、数人の子は書いていました。	
授業者	⑫ 確かにノートに書いていたな。	
メンター	⑬ 「どう指示を徹底するかな」と思った。	
授業者	⑭ 今までノートに書くものだとすることで、書かせていたけど、板書のこの部分だけ書けばいいという感じでふだんの授業で指示していけば違うんだろうな。理科は子どもにとって興味のある物が出てくるから、子どもが集中してやるのがいいと思うのだけど、どうしても何かよく分からないまま終わってしまう子どもも多い。だから、ある程度作業する時と考える時を分けて授業を行わなくてはいけないと思う。	
メンター	⑮ 板書の文章が長くなってしまいましたね。	
授業者	⑯ そうそう、長い文章は書かない方が良かったな。	
メンター	⑰ 「乾電池の向きが違う」「豆電球のつけ方が違う」というように短くまとめた方がよかったかなと思いました。	
授業者	⑱ そうだな。書いている時間が長かったな、というのともっと短くした方がよかったな。板書も分かりやすくまとめる必要があるな。子どもは話し合いよりも感覚的に実験や観察がしたいと思う。⑲ 実験や観察から発見や疑問が生まれるのだから実験や観察の時間をもう少し入れてやりたい。	
	FDの結果を授業者に提示	
メンター	⑳ 鼻柱は、生徒作業率で児童がノートをとったり、実験をしたりできた時間の割合を示しています。鼻柱は低いので、そういった時間が今日は少なかったということですね。	
授業者	㉑ そうか。次の授業は実験が多いから、そういった時間を多く取れるようにしていきたいな。	
	(中略)	

図4 授業反省会の様子

表3 インタビュー結果（本授業反省会に参加した教師1名と他の授業反省に参加した教師1名）

<p>1 対話リフレクションについてどう思いましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 新しい視点をもたらったり、その時の自分の気持ちや考えを振り返ったりできる。 ・ ふだんからよく知っている者同士なので、構えず気軽に授業についての話ができてよい。 <p>2 CNRについてどう思いましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自分の授業がどうだったかを客観的にとらえることができる。 ・ 授業で交わされる発言をどのようにカテゴリーに分け、どんな仕組みで分析するのか理解するのに少し時間がかかる。 <p>3 今までの研究授業の反省会と比べてどう思いましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 授業の手だてとその目的を共通理解していたので、その視点で話し合いができるので授業の成果と課題をつかみやすい。 ・ ふだんの研究授業より容易に取り組むことができる。 <p>4 その他で気付いたことがあれば教えてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 日々の授業を振り返ることは大事だと思った。 ・ どんな授業を目指すのかということをきちんと共通理解しておくことは必要だ。

(3) 考察

ア 授業反省会より

図4の授業反省会の様子から分かるように、最初に授業者は、メンターから指摘を受け、下線①のように「最初の発問がうまく児童に伝わっていないと感じた」と図を入れ替えて言い換えた原因について振り返った。次に授業者は、下線②のように説明を分かりやすくする目的の「プレゼンテーション用ソフトウェアで作った図を使って電気の流れを説明する」という手だてが有効だったと振り返った。さらに、下線③のように電気の流れという見えないものの説明にプロジェクタを使って大きく映す効果を実感した。その後、FDから沈黙率が低く児童の戸惑いがほとんど見られなかったという事実が示され、下線④では授業前に考えた手だてがうまく児童に働いたと意識できた。

しかし、授業反省会の様子から、表面的な手だての検証だけで、言い換えを行った授業者の目的や内面を掘り下げるまでには至っていないことが課題として残った。

次に、授業者は下線⑤のように手だてとして考えていなかった板書について自らの思いを交えて振り返りを行った。メンターから「授業者がノートを書かないように指示していたにもかかわらずノートを書いていた児童がいた」という事実を指摘されると、下線⑥のように授業者自身もそのことについて振り返った。そして下線⑦のようにふだんの授業では児童に板書したこと全部をノートに書かせるのではなく、「ここに書いたことはノートに書きましょう」といった具体的な指示をする必要があることを意識した。その後もメンターと対話を続ける中で、下線⑧のように「板書の言葉を短くまとめた方が良かった」ということも振り返った。そして、授業者は板書を分かりやすくまとめるという手だてを講じることが児童の観察や実験の時間の確保につながると考え、下線⑨のように「観察や実験の時間を増やしたいという」という次時の授業への目的を持つことができた。そして、再び提示されたFDから授業者は「児童のノートや観察の時間が少なかった」という事実を知り、下線⑩のように「次時の授業では、実験や観察の時間を増やしていこう」と強く意識したのではないかと考える。

実際、授業者が行った授業反省会前の授業のFDと授業反省会後の授業者が行った授業のFDを比較すると、生徒作業率が16%増えていた(図5)。この結果から、授業者は、授業反省会で意識した「観察や実

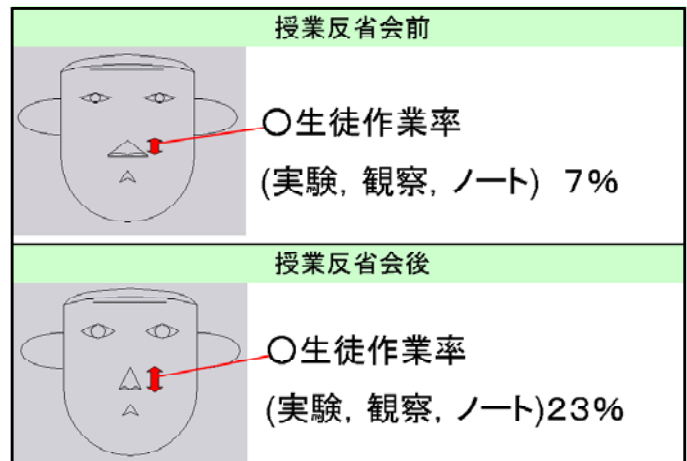


図5 授業反省会前後のFDの比較

験を増やしていこう」という授業の目的を意識しながら授業反省会後の授業で手だてを講じ、それがうまく働いたのではないかと推察した。

以上のことから、考案した授業反省会の流れに沿って授業と授業反省会を行うことで、授業者は自らが講じた手だてについて、より具体的に振り返り、その成果と課題を意識できたのではないかと考える。

イ 授業者へのインタビューより

授業者は、対話リフレクションについて、自らの主観だけによる振り返りではなく、メンターの主観を伴う意見や疑問も交えながら対話することで、より具体的に自らの講じた手だてについて振り返ることができたと述べている。

CNRによる授業分析について、授業者は自ら行った授業を客観的にとらえられる効果を実感している。しかしCNRによる授業分析を行うには、授業者と児童の発話を瞬時にカテゴリーに分類するスキルが求められ、客観性をより高めるためには複数の教師によるCNRによる授業分析が必要である。

また、従来の研究授業後の授業反省会と比較すると、客観的なFDを補完することで授業者が講じた手だて及びその成果と課題を意識しやすいということが分かった。

V 成果と課題

1 成果

本研究では、授業の質的分析の対話リフレクションに量的分析のCNRによる授業分析を取り入れた授業反省会を考案した。授業反省会の記録や教師へのインタビュー結果より、授業者は対話リフレクションによる主観を伴う振り返りを行い、さらに客観的な授業の様子を表すFDを補完することで、自らの講じた手だて及びその成果や課題を具体的に意識することができた。

2 課題

本研究では、メンターの筆者がCNRによる授業分析を行った。CNRによる授業の様子を表すFDで授業を客観的にとらえることができるが、授業者と児童の発話を1人の分析者でカテゴリーに分類すると、主観を伴った分類になってしまうという課題が残った。その課題を克服するためには、複数の分析者がカテゴリー分類を行う方法が考えられる。そこで、今後は本研究で考案した授業反省会に、複数の分析者でCNRによる授業分析を行う方法を取り入れたいと考える。

また、対話リフレクションについては、授業反省会の記録から授業者が自身の内面に気付くまでには至っていないことが分かった。授業者の発言内容を深く掘り下げるような言葉がけやかかわりができるといった、メンターの力量を磨くことが求められると考えられる。

○引用文献

- 1) ドナルド・ショーン／佐藤学 秋田貴代美訳 (2003)「専門家の知恵」ゆみる出版
- 2) 佐々木弘記 (2006)「教育活動の改善に役立つ校内研修の手法に関する一提案」岡山県教育センター
- 3) 前掲書2)

○参考文献

- ・ 木原健太郎／山本美都城編 (1979)「よい授業を創る授業分析法」明治図書

○Webページ

- ア) 下田好行：授業リフレクションの枠組とその可能性
(<http://hdl.handle.net/2241/11707>)