

授業における話し合い場面の記憶

—参加スタイルと記憶—

学校教育開発学コース 秋 田 喜代美
お茶の水女子大学大学院 市 川 洋 子
成蹊小学校 鈴 木 宏 明

The Memory of Classroom Discourse in Mathematical Lessons: Relations between Participant Styles and Memory

Kiyomi AKITA, Yoko ICHIKAWA, Hiroaki SUZUKI

The purpose of this study is to investigate how children's participant styles in the classroom discourse affect their memory of lessons. Four mathematical lessons in the second grade were observed and the children were asked to recall the utterances and speaker's name after each lesson. There are three main findings as follows: The first one is that the structures of the lessons have effects on the memory representation. The children recalled the same important part at the well-organized lessons. The second one is that the relation between frequency of utterances and the way of the recall is not linear. The typical four styles are identified. The third one is there are salient differences of ratings of important utterances between the teacher and researchers.

目 次

- 1 問題
- 2 研究方法
 - A 研究協力者
 - B 研究手続き
- 3 分析ならびに結果
 - A 授業の展開構造と再生
 - B 授業者と観察者の重要度評定の相違
 - C 子どもの発言と再生のスタイル
- 4 考察
 - A 授業者による考察
 - B 全体的考察

1 問題

授業においては、教室談話を介して学習が行われる。話しあうことが、生徒が既にもっている知識や技能を互いに拡張していく足場(scaffold)としての機能を果たしている(Bransford, Brown and Cocking, 1999; Catzden, 2001)。日本の授業の特徴として、教師の一斉指導と学級全体での話し合いにかけける時間が他国の

授業に比べて多いことが、理科や数学の授業において国際比較調査や日米比較研究から明らかにされ、授業展開の文化的相違について検討されてきている(国立教育研究所, 1996; 白井, 2001)。本研究の目的は、このような特定の社会・文化や教室での談話展開過程を分析し談話の特徴を明らかにすることではなく、学級全体の話し合いに参加している子ども達は、授業においてどのようにその教室談話を聴き記憶表象を形成しているのか、学校内での話す・聴くという談話への参加スタイルの個人差と談話の記憶の関連を検討することにある。

教室談話は、あるトピックについて教師と学級成員達の間で番交代をしながら展開していく。多声的であり、多様な会話フロアが作られ、談話過程自体が社会的権力関係の生成過程となっている。秋田・市川・鈴木(2000)は1学級の1年間の教室談話における会話フロアへの参加構造の分析から、各児童が担う役割や割り込みの生成の時期的変容を通して、学級内の関係性、社会的地位が固定化していくことを明らかにした。その結果からは同じ授業の場に参加していても、授業談話へ参加する際に比較的安定した個々のスタイルが形成され、学級内での談話における役割が発生すること

が示唆された。そして割り込みをせず他者の発言を終わりまで聴くという相互作用が、対等な力関係形成維持のために必要であることも示唆された。Nicholes (1996) は対人関係全般において聴くことの技法が近年の対人関係の中で失われている点を指摘し、聴くことが「聴く者-聴かれる者」間の我々意識を形成すること、沈黙して聴くことの能動性の意義とその技法を述べている。教室において聴きあう関係が協働学習において重要なことは近年多くの教育学者が指摘している(例えば Project Zero & Reggio Children, 2001)。Catzden (2001) は学習者コミュニティを築くためには、生徒が教師の話聴くだけでなく、生徒同士が互いの話を聴きあうことが必要であり、話す権利と聴く責任を果たすことで教室に一つの会話フロアを得ることができるとして指摘している。この点について、教師がある生徒の発言の著者性を保証し、より大きな声として位置づけ他生徒が聴き取れるよう生徒の発言をつなぐ方略として“revoicing”という教師の行為の存在も示されている(O'Connor & Michaels, 1996)。

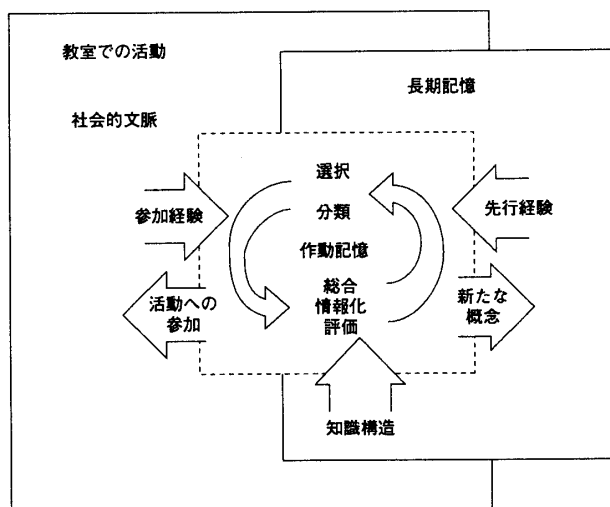
では聴いている子どもはどのように授業に関わり、学習していくのだろうか。これまでの教室談話研究では何を誰が話すか、どのような談話構造や発話の開始・重なり・停滞・終結があるかという相互作用展開の有りに注目した分析が多い。「発言すること」に比して可視化しにくい「聴く」行為が授業において子どもたちの中でどのように行われているのか、参加している生徒によってどのように話し合いが聴き取られ授業表象が形成され学習が成立していくのかという社会的な相互作用過程の記憶やその結果としての学習についての研究は少なく、各研究がその過程の一部を捉えるにとどまっている。この過程を検討していくには、話すという授業への参加の指標として発言の量やスタイルをとらえると同時に、友達の発言への応答の仕方や聴いている時の思考過程を調べ、授業後に学習内容の理解や記憶を調べることから、どのように聴いていたのかを推測し研究することが必要となる。授業における聴き方と学習との関係については実証的研究が極めて少ない。Hatano and Inagaki(1991)、Inagaki, Hatano and Morita(1998) は、小学校高学年児童が考え方をめぐり意見が分かれて討論をした理科と算数の授業において、発言者だけでなく、非発言者でも少数派に属した者では、事後に話し合われた概念についての理解が深まっている事実を事後の概念説明テストの結果から明らかにしている。同様に、藤村・太田(2001)も算数の授業において、発言者の方が方略をより高次のも

のに変化する人数は多いが、非発言者でも解法の意味を理解して利用した者は方略の使用が変化する点を指摘している。これらの研究は、発言はせず聴いているだけの生徒も能動的に授業で話し合われることの意味を理解しようとすることによって概念や方略が変容する学習が起きることを示しており、聴くことの重要性を示唆する数少ない実証研究となっている。

授業や講義という談話を参加者はいかに聴き記憶するのかについては、いわゆる授業研究とは別の流れとして、日常記憶研究の分野でも扱われてきた。Semb & Ellis(1992) は1930年代から90年当初までに行われてきた授業における記憶に関する56の研究をレビューしている。そして教室で学んだことの多くはすぐ忘れてしまうという一般に広まっている信念があるが、学校で教わった知識の多くは伝統的な実験室での記憶研究と異なり、急激に減衰することなく長期間比較的よく保持されていること、最初に学習した時点での学習水準の相違が知識の保持に影響を与えること、教えられた時の課題内容の構造とどのように評価されるかという査定課題の構造の両者が学習や記憶保持結果に影響を与えること、学習時に生徒が能動的に関与すると保持が高まる傾向があること、能力の高い生徒は低い生徒に比べよく学習しよく覚えているといったメタ分析から得られた知見をまとめ、生徒側があらかじめ持っている科目内容の知識が記憶に与える影響を調べる研究の必要性という今後の課題を指摘している。そして大学生を対象に、講義での最初の学習水準が記憶保持に影響し、初めに学ぶ時点で過剰学習をしておくことが講義の記憶に正の効果をもつことを示している(Semb, Ellis & Araujo, 1993)。これらの記憶研究では、授業で取り上げた概念や知識の記憶が対象とされており、談話や話し合いという出来事表象自体の記憶は検討されていない。

これに対し、コーエン(1992)は、大学の講義やゼミにおいて、事実についての知識のみで、聴き手と関係のない内容に比べ、話し手の態度や信念、聞き手と内容が関連している相互作用性の高い内容の方が記憶に残り、授業での言い回し通りに覚えられていること、大学の講義における論題、細目、余談の中では、余談が最も逐語的によく覚えられていることなど、内容における個人的な関わりの深さが記憶に影響を与えること、ゼミで話したことを再生させると全般的なレベルの情報の再生が多く、話し合われた個別情報はあまり再生されないことなどを先行研究から引用紹介している。また、Fernandez, Yoshida, and Stigler(1992)が教

図1 授業経験が作動記憶内で処理される方法 (Nuthall, 2000)



科内容についての既有知識と授業の展開についての知識(授業スキーマ)が授業の出来事表象の形成に影響を与えることを、授業ビデオの視聴と記憶という研究方法によって明らかにしている。これらの結果からは、既有知識や個人の関心と内容との関連、および授業の展開構造が授業の記憶に影響を与えることが示唆される。また Nuthall(1992)は授業観察研究から同じ教室にいても、教室全体の公的な談話への参加、仲間との私的なつぶやきや応答、一人でのつぶやきなどのありかたは個々の生徒によって異なっているという授業への関わりの個人差を示し、生徒がどのようにして授業の談話から新しい知識を獲得していくかを、図1のような形でモデル化しようとしている(Nuthall, 2000)。

本研究では、上記のような問題意識と先行研究の流れをふまえ、算数の授業における談話への参加と授業構造が、生徒の話し合い場面の記憶にどのような影響を与えるかを検討する。発言頻度という談話への参加度に個人差があるのと同様、聴くことへの参加にも個人差があるために、発言数と記憶量や内容には線形的な関係はみられないと予想される。また談話としての文章理解研究からは談話の構造の凝集性や一貫性、文の重要度が記憶に影響を及ぼすことが明らかにされていることから、授業構造と記憶に関しては、一貫した構造をもつ談話の方がよく再生されるであろう、重要度が高い発言ほどよく覚えているであろうと予想される。以上の2点を明らかにするため、同一学級同一科目複数時間の授業とその記憶再生を検討する方法をとる。

なお、筆者らはこれまで授業者と協働で研究をデザインし各立場から評価し進める方法を採用してきてい

る(秋田・市川・鈴木, 2000)。本論文においても、算数の授業で話し合いについて考えていきたいという教師の問題意識を研究者が共有したところから研究はたちあがっている。よって、上記2点について明らかにするために実施し研究者が分析した研究結果とあわせて、その結果を共同研究者としての授業者はどのように受けとめたかを含め論文として構成する形式をとることにする。

2 研究方法

A 研究協力者

本論文の執筆者である教師が担任する学級、小学校2年生1学級37名(男子23名 女子14名)。当学級では児童と保護者の了解を得て、学期最初の4月から共同研究のために観察を続けており、外部研究者2名と児童達は既知の関係にある。尚本文中で使用する児童名はプライバシー保護のため、すべて仮名に変えて記している。

B 研究手続き

a) 授業観察 算数4時間(「かさ調べ」2時間、「大きな数のたし算」1時間、「長さ」1時間)において、学級全体の話し合いが実施された場面をビデオ録画した。各授業には、個や集団での作業や活動時間も含まれているが、分析対象としたのは、基本的に学級全体での話し合い場面(各授業約20-25分間)である。ビデオ録画時には発言者を同定しやすくするために、前後2台のカメラで撮影した。それでも聞き取れない部分は授業者に事後に発言者名の同定をもとめた。4時間の授

業内容や展開の仕方は、授業者の計画と判断によって進められている。学級全体で話し合いをもつことが授業内容を進める上で妥当と教師が判断した時に、研究者がその場面を録画させてもらうこととしたので、特別に準備された研究授業ではなく平常授業を対象としている。当該授業は2001年7月(1, 2回)並びに9月の(3, 4回)計4回実施された。第1回と第2回の間隔は1週間, 第3回と第4回の間は2週間, 授業内容の展開上間隔をあけて実施された。

b) 話し合いの再生課題 授業当日, 話し合いが行われた後「さんすうの時間について, 先生やお友達がはっぴょうしていたこと, やったことであなただけがはっぴょうしていることをできるだけたくさん書いてください(これはテストではありませんが, おともだちとそうだしなくてかいてください)」と教示が印刷され「はっぴょうしたこと」と「(発表者の)名前」を記入するよう準備されたB5のシートが, 担任により児童に配布された。記入時間は各自のペースに任されたが, いずれの時間も約15分間であった。第1, 2回実施時には「なまえ」「はっぴょうしたこと」の順序で書くようになっていたが, 授業者より, 児童にとっては「はっぴょうしたこと」「なまえ」の順の方が書きやすいのではないかと指摘によって, 記入欄のレイアウトが第3回から変更された。ただし教示や手順には変更はない。

c) 発言の重要度評定 授業における談話は文字記録におこし, 発言者を同定し, 挙手のないつぶやきはクラス全体に聞こえた時のみ記録にとりあげ, その発言者を同定した。この文字記録に基づき, 各発言が各時間の授業内容においてどの程度重要な発言であると考えられるかという, 3段階での重要度評定(3:大変重要, 2:重要, 1:普通)を授業者と観察者である外部研究者2名が独立に実施した。これは, 文章理解研究において用いられてきた文の重要度評定のやり方(例えば Trabasso, T, van den Broek and Suh, S. Y. 1989; 秋田, 1988)を教室談話構造を分析検討するために利用する形で実施した。

なお, 2回目終了後の8月に, 秋田・市川・鈴木(2000)で報告したように, 1, 2回の授業ビデオをみてカンファレンスが実施され, 授業内容の検討が行われた。なお, カンファレンスは発言の重要度評定に影響を及ぼすことがないよう重要度評定終了後に実施した。

3 分析ならびに結果

A 授業の展開構造と再生

4時間各々の授業の全体的な流れは, 表1のとおりである。

重松(1961)は授業の構造を考えるのに, 分節の概念を提示し, 分節間の関係を記すために, 5つのスタイル「授業が次々に力強く展開していくもの」「授業の途中で脱線したがすぐ本来の追及にもどったもの」「授業の途中わき道にそれたかに思われたがそこでの追求が授業のおわりまでに主流にむすびつけられたもの」「授業の流れが分裂してしまうもの」「授業の流れが途中で断絶してしまひまた新しく出発するもの」を提示している。表1からもわかるように, 第1, 第3回の授業は1つの中心的な問いが子どもにも明示的にだされて1時間かけて展開していく流れになっており, 重松の分析でいえば「授業が次々に力強く展開していく」関係にある。これに対し, 第2回の授業は, 教師には授業展開に意図があるのだが, 子どもたちは個々の入れ物についての質問に順に答えていくだけであるために課題がみえておらず, また終わりに突然入れ物の単位の話へと分断されており, 「途中で授業の流れが断絶してしまっている」形態である。また4回も一つの活動が追求されていったが, 最後に「断絶」がみられた授業である。2回, 4回は細かなやりとりの区切りが数多くあるが, 1, 3回に比べ構造化されていない状況であった。

その授業での話し合い場面で観察者が聴き取ることができ, 児童全員が聴き取れると推測できる発言のみを主な分析対象にした。学級全体で話し合われた場面で, 教師の問いかけや, 指名による子どもの発言, 自発的な子どものつぶやきなど, 観察者が聴き取ることのできた発言は1つの授業につき平均254.8個であった。うち教師が重要と評定した発言の割合を示したのが表3である。このうち教師からみて大変重要だと判断される発言は1授業平均40個であり, これは話し合いのやりとり全体の15.7%にあっていた。

この授業に対し, 子ども達は, 全発言の約1.3%にあたる3.3個の発言を再生しており, そのうち1.4個の発言が教師からみて非常に重要と判断される発言であった。話し合い場面での全発言に占める重要発言の割合(15.7%)を考慮すると, 子どもは再生する発言数は少ないものの, 子どもが再生する発言に占める重要発言の割合は高いと考えられる。ただし小2という学年段

表1 各時間の授業の主な流れ

<p>第1回 かさしらべ1</p> <p>① さまざまな入れ物を提示し、皆だったらこの中でどれをもっていこう</p> <p>② その理由を聞いていこう</p> <p>③ いろいろあるけど入る順番に並べたらどうなるだろう</p> <p>④ どうして順番を変えたかその理由をきこう</p> <p>⑤ 本当に入る量を比べるとしたら、どうやったらいい?</p>
<p>第2回 かさしらべ2</p> <p>① 前時に入る量をはかった自分の入れ物を出して3dℓ, 4dℓ, 5dℓ, 1ℓの所に順に置いていく(各自前に順に並べに行く)</p> <p>② これが1dℓより多かったらどうでしょう</p> <p>③ 2dℓ これが大きかったらどうなりますか</p> <p>④ 水筒が5dℓから1ℓ位の大きさが多いのは、どうしてでしょう</p> <p>⑤ これはどうしてこれくらいの大きさなのでしょう</p> <p>⑥ なぜ3ℓも入るひつようがあるのかな</p> <p>⑦ 3dℓ2とかもっと細かく計りたい人はどうしたらいいでしょう</p> <p>⑧ mlというのはどれぐらいの量でしょう</p>
<p>第3回 大きな数のたし算</p> <p>① 特別な筆算を一つだけ書いてもらおう(と教師の板書を視写)</p> <p>② 0から9までの数字を1箇所使ったら使わないで6個数字をいれ3個空書をあける問題を作る(個人の活動)</p> <p>③ 班の中でおもしろそうな問題を見せ合ってそれぞれ1つ決めよう(班活動)</p> <p>④ どの問題がおもしろい、変など意見を言おう</p> <p>⑤ 出た中で1番おもしろい問題はどれかな?</p>
<p>第4回 長さ</p> <p>① 皆がもっている定規だけで教室を測るにはどうしたらよいだろうか</p> <p>② みんなで協力して測るってどうするんだ</p> <p>③ 1回で足りない時はどうすればいいのかな</p> <p>④ 2グループにわかれて測る(グループ活動)</p> <p>⑤ 今1番測っていて困ったことは何ですか</p> <p>⑥ 1メートル定規で実測する</p> <p>⑦ どうしてこんなに皆が測ったのと違ったのだろう</p>

階でもあり、重要なことを流れとして押さえているような聴き方よりは特に印象にのこった発言を記憶しているともこの数値からは推察できる。この点をより質的に検討するためにCの節で再生のスタイルを検討する。各授業時間別に記したのが、表4である。表4からは、第一の特徴として、公的発言以外の発言も再生していることがわかる。子ども達にとってはここからはつぶやきもまた印象にのこる発言となっていることが示唆される。また第二に授業時間別にみると、2, 4限に比べ1, 3限の方が公的な場面での再生数が多いこと、授業により公的発言の多寡、私的発言との比率が異なることがわかる。そこでさらに再生された数だけではなく再生箇所がどの程度共通しているかを検討するため、再生の重なり箇所数を調べた。図2に

示すように、第1, 3, 4回では10人以上再生した箇所がそれぞれ数箇所あるが、第2回の授業ではない。つまりそれぞれ別の箇所を覚えていたことになる。ここからは授業の展開構造が再生の仕方、重要な内容の再生に影響を与えることが示唆される。

次に発言数と再生数、教師が評定した重要な発言とその再生数の全体的な特徴を記したのが表5である。発言が多いと重要な発言も多く、再生が多いと重要な発言の再生も多い。けれども発言と再生には必ずしも強い関係がみられないことがわかる。つまりこの結果からは発言することと再生することの間に線形的関係はないことが明らかである。

表2 授業場面での発話数

	1回目	(%)	2回目	(%)	3回目	(%)	4回目	(%)	1授業平均	(%)
教師	167.0	62.8	213.0	61.7	199.0	84.3	136.0	79.1	178.8	70.2
男子	75.0	28.2	109.0	31.6	35.0	14.8	22.0	12.8	60.3	23.7
女子	24.0	9.0	23.0	6.7	2.0	0.8	14.0	8.1	15.8	6.2
計	266.0		345.0		236.0		172.0		254.8	

表3 教師が重要だと評定した発言（重要発言）の割合（%）

	1回目	(%)	2回目	(%)	3回目	(%)	4回目	(%)	1授業平均	(%)
重要発言	14	5.3	31	9.0	54	22.9	61	35.5	40	15.7
公的発言	266.0		345.0		236.0		172.0		254.8	

表4 子どもの平均発言再生数（場面別）

発言再生数	1回目	2回目	3回目	4回目	授業平均
公的場面	3.9	2.9	3.4	3.1	3.3
私的場面	0.4	1.4	2.2	4.1	2.0
全場面	4.3	4.3	5.6	7.2	5.3

B 授業者と観察者の重要度評定の相違

上述のAの部分では、授業者による重要度評定にもとづいて、発言と再生の分析を行った。しかし、授業者と観察者2名の3者が各発言に対して重要度評定を行ったところ、共通する点が多いものの多少のズレもみられた。そこで本節では、3者の間にみられた評定のズレに焦点をあてて考察を試みたい。

まず、3者間の評定の相違について把握するために、話し合い場面別に、各発言に対して評定した評定値についてピアソンの相関係数を算出した(表6参照)。その結果、次の2点が示唆された。第一に、場面ごとの差異はあるものの、各発言に対する3者の重要度評定値の間には中程度の相関がみられた。このことは、大きな枠組みとしては、話し合いの内容や展開に対する重要度の認識が共有されていたことを示していると考えられる。第二に、3者の重要度評定値の相関は、4回の話し合い場面いずれにおいても、授業者と観察者の相関係数よりも観察者同士の相関係数のほうが大きかった(ただし、すべての相関係数は、有意水準1%以下で有意)。このことから、授業者と外部観察者とは同じ発言への認識や解釈が異なっていることが示唆される。

そこで、授業者と外部観察者との評定のズレについてさらに検討するために、どのような発言について評定のズレがみられたのか、また3者が各発言について重要度評定を行う際に「重要」をどのように捉えて評定していたのかの2点に着目し、考察をおこなった。まず、3者間において重要度評定に特にズレがみられ

た発言として、教師は「3：大変重要」と評定したが観察者2名は「1：普通」と評定した発言、反対に観察者2名は「3：大変重要」と評定したが教師は「1：普通」と評定した発言をそれぞれとりあげて分類した(表7参照)。その結果、教師と観察者2名との間で評定にズレが目立った発言のうち教師のみが「3：大変重要」と評定したのは、子どもの「わかった」「できないよー」「やった」といった学習状況や感情の吐露を示す発言であり、観察者のみが「3：大変重要」と評定したのは、教師の問いかけや説明を示す発言であった。ただし、学習状況や感情の吐露を示すような発言を観察者が「1：普通」と、教師の問いかけや説明を示す発言を教師が「1：普通」とつねに評定していたわけではない。そこでさらに検討するために、評定がズレていた発言について評定理由をたずねたところ、教師は、教師の問いかけや説明などでも、「学級集団に与えた影響(教師の言葉を引用)」の大きさによって重要度を評定していたと答えている。また、子どもの学習状況や感情の吐露については、教師が授業の構造をつくっていく際の「推進力」として働く発言として大変重要であると評定していた。一方、観察者は、「授業のその後の展開や他の人の考えや発言に(観察者の言葉を引用)与えた影響の大きさ」を重要度と捉えて評定しており、教師が授業を進めていくうえで重要となる発言というよりは、授業の展開に寄与した度合いを重要度として捉えていた。

本結果からは、発言の重要度を捉える上で、担任である授業者は、授業を進めるという立場にたち、他の子どもたちが耳を傾けた度合いを考慮するのに対して、今回の観察者である筆者らは、授業を進めるという立場よりも第三者的な立場から、授業のその後の展開や他の人の考えに対する影響力を考慮していたことが分かった。つまり、発言の重要度を捉えるうえで、誰にとって重要であるのか、何を目的と考えているのか

図2 子ども達による再生箇所の重なり数

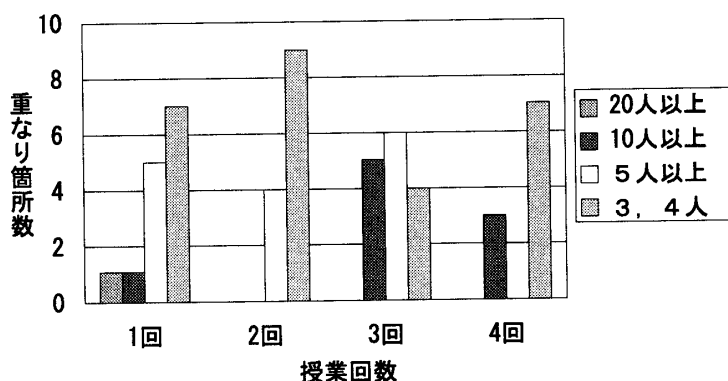


表5 発言数と再生数の相関関係

	発言	重要発言	重要再生	再生
重要発言	0.86	1.00	0.18	0.50
重要再生	0.22	0.18	1.00	0.51

表6 授業者と観察者の各発言にたいする重要度評定の相関係数

	授業者-観察者①	授業者-観察者②	観察者①-観察者②
話し合い1回目	0.34	0.38	0.55
2回目	0.23	0.13	0.51
3回目	0.39	0.41	0.85
4回目	0.24	0.26	0.84

(授業のねらい), といった点についての相違が, 重要度評定において授業者と観察者との間のズレをうみだしたと考えられる。

ただ最後に注意しておきたいことは, 各発言に対する重要度評定の3者間のズレは, ズレが生じる理由, つまり, そこにどのような立場の違いと, 暗黙の授業観(授業のねらいなど)があるのかについて考えをめぐらせ対話していくことにより, 授業をみる際の新しい視点をお互いに提供することにつながると考えられる。

C 子どもの発言と再生のスタイル

本節では, 授業における話し合い場面の記憶について, 子どもの側に焦点をあてて分析を試みる。具体的にはまず, a)子どもたちが話し合い場面のどんな発言を何個再生したのか, どのように再生していたのかについて検討する。次に, 調査を行った4回の話し合い場面すべてにわたって, 参加の仕方や再生内容について同じ特徴を示していた子どもについてb)で描出

する。

a)再生の仕方と発言の変容

子どもは, 話し合い場面での発言をどのように再生していたのだろうか。また, 実際の話し合い場面での発言と再生された発言の間にはどのような違いがみられたのだろうか。特徴的にみられる再生スタイルを考察するために, 先に再生された発言と次に再生された発言という想起された発言間の関係を検討したところ, 以下の5点の特徴がみいだされた。また, 各再生スタイルにより, 実際の発言と再生された発言との間での再生時の歪みや再構成に特徴的違いがみられたものがあった。

再生の仕方としてみられた第一の特徴は, 実際の話し合い場面におけるやりとりとも対応しているが, 教師の問いかけに対する生徒の答えや, 生徒の答えに対する教師の対応, ある生徒に対する他の生徒の対応など, やりとりをやりとりとしてそのまま再生していく

表7 教師と観察者の間で評定に大きな違いがみられた発言内容

発言者	内容	事例	教師によって	観察者によ
			大変重要, 観 察者によって 普通, と評定	って大変重 要, 教師によ って普通, と 評定
教師	問いかけ	「どうやって測るの?」 「いろんなところにあるから、わかんなくな	0	26
	説明	る」	0	37
	指示	「1班の人出てきて」	6	0
	注意	「チャンバラしてはいけません」	1	0
	否定	「いいえ」	2	0
	確認	「みんな開いたかな?」	2	0
	感情	「おお（驚いた様子で）」 「なるほどね」	3	0
	合計		14	63
子ども	指名による発言	「一人が何個かもって測る」	1	19
	自発的な発言			
	現在の学習状況や感情の吐露	「わかった」「できないよー」「やった」	34	0
	気づき	「あ、5以上は入らない」	4	8
	疑問	「なんで?」	3	0
	友だちの応援や支持	「がんばれ、竹田くん」	5	0
	合計		47	27

方法であった。この再生の仕方を本稿では「やりとり型再生」と名づける。この方法で再生された場合、実際の発言に比べ再生された発言の方がやりとりの対応関係が明確になって再構成されていた。例えば、「どうして～ですか」という理由をたずねる問いかけに対しては実際の場面では必ずしも「～から」とは答えられていない。それにも関わらず、「～から」と理由を明確に示すことばが付け加えられている事例がみられた。また、実際の話し合い場面では、問題の部分でも紹介したように、教師は生徒の発言を復唱する revoicing の場面が多くあった。ある場面での生徒の発言に対する教師の復唱は「なるほど」という言葉に置き換えて再生されていたり、また異なる場面での教師の復唱を「はい、ちがう、ほかの人」という言葉に置き換えて再生されていた。

第二の特徴は、話し合いにおける教師の問い(多くの場合、話し合いにおける主発問が多い)に対応する生徒の答えを列挙するかたちで再生していく方法であった。これを「答え列挙型再生」と名づける。この方法で

再生された場合、実際の場面でのいい淀みが削除され、問いかけに対する答えの部分のみが強調されており、列挙された答えの形式がそろっている事例が多くみられた。例えば「何デシリットルですか」という問いに対しては「11デシリットル」「8デシリットル」、「何センチでしたか」との問いに対しては「(あ)は720cm」「(い)は790cm」など、主語や単位がそろえて再生されていた。

第三の特徴は、発言者別に再生していく方法であった。やりとりの形で再生するのではなく、教師や特定の子(または自分)の発言を数個列挙して再生し、次にまた異なる子どもの発言を数個再生していくという方法であり、「話者別型再生」と名づける。

第四の特徴は、発言を一つしか再生しない場合や、話し合い場面での発言が単独で再生されるといった方法であり、「単独型再生」と名づけた。

最後に、上記の分類にふくまれず、また発言間の関連を明確に特定できなかったものを「関連不明型再生」と名づけた。

以上、子どもたちが再生した発言間の特徴に着目し、

表8 再生の仕方の分類

再生の仕方	特徴	事例	変容の特徴
① やりとり型	会話をやりとりの形そのままに再生していく	先生：どうしてですか 村田：ぎんいろの水とうをもっていったら、水とうがこぼれたから	前の発言と後続する発言とがやりとりらしく対応するかたちに変容する
② 答え列挙型	教師の問いに対応する答えを列挙していく	(入れ物の容量について) 矢野：3リットル 前川：11デシリットル	列挙する答えの形式が一定になりやすい
③ 発言者別型	特定の発言者の発言を列挙していく	松井：黒いすいとと青いすいとをこうかん 松井：あのチッチいとうめいな水とうをなめていく	
④ 単独型	1つの発言のみ再生	先生：園足のとき、どの水とうにしますか	
⑤ 関連不明型	発言間の関連が不明	先生：おかのくんのがおもしろかった人 岩川：ほったさんのはもう答えがでちゃってる。	

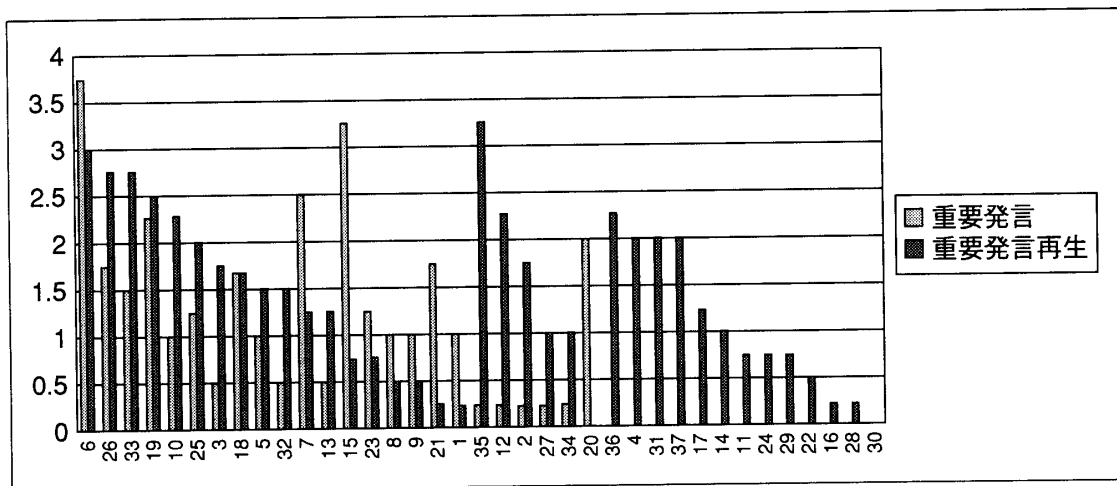


図3 4回の話し合い場面における平均重要発言数と平均重要発言再生数 (子ども別)

再生の仕方の分類を試みた。実際には、ひとりの子どもがいずれか一つの再生方法を常時用いるというよりも、複数の再生方法を用いて発言を再生していることが多くみられた。

b)話し合い場面での発言と再生内容との関連

話し合いにおけるやりとりのなかで、教師からみて重要な発言をした子どもたちは、再生内容においても教師が重要と評定した発言をよく覚えているのだろうか。4回の話し合い場面における平均重要発言数(教師によって「大変重要」と評定された発言をした回数)と平均重要発言再生数(教師によって「大変重要」と評定された発言を再生した数)について、子ども別にグ

ラフに示したものが図3である。

教師が「大変重要」と判断する発言の話者であり再生者でもある子どももいれば、20番の子のように重要発言の話者ではあるものの再生はしない子ども、36番の子のように重要発言の話者ではないものの再生者である子ども、30番の子のように重要発言の話者でも再生者でもない子どもなど、発言と再生においてさまざまなスタイルを持つ子どもがいることがわかる。

話し合い場面にかかわらず一貫した特徴を示した子どもに焦点をあて考察するために、4回の話し合いの場面ごとに、i)重要発言の話者でもあり再生者でもある子ども(重要発言 ≥ 1 ・重要発言再生 ≥ 1)、ii)重要発言の話者ではあるが再生者ではない子ども(重

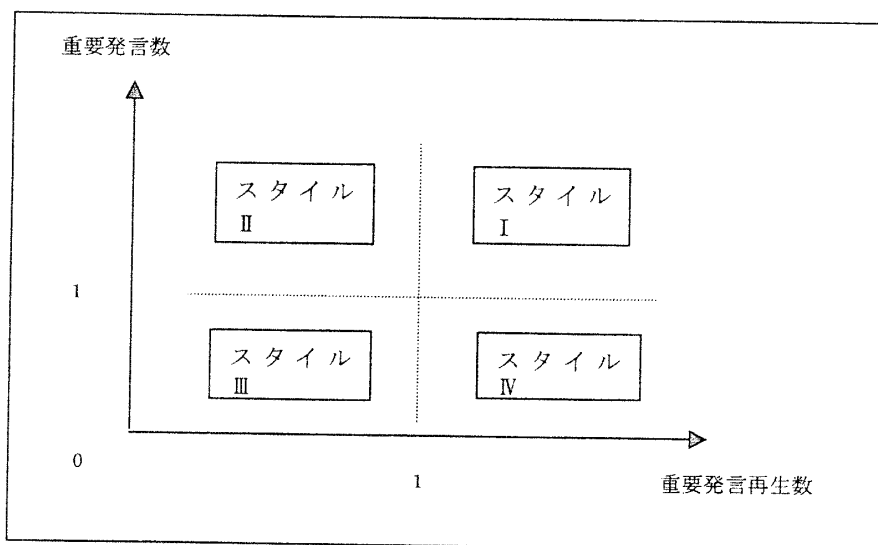


図4 参加スタイルの分類方法

重要発言 ≥ 1 ・重要発言再生 $= 0$), iii)重要発言の話者ではないが再生者である子ども(重要発言 $= 0$ ・重要発言再生 ≥ 1), iv)重要発言の話者でも再生者でもない子ども(重要発言 $= 0$ ・重要発言再生 $= 0$)の4スタイルに分類した(図4を参照)。Iスタイルでは岩川が, IIスタイルでは森下が, IIIスタイルでは前川, 立花, 柳川, 山田らの4人が, IVスタイルでは高山が, どの話し合い場面でも同じスタイルに分類された。他の30人の子どもは, 話し合い場面によって異なるスタイルに分類された。そこで以下では, どの話し合い場面においても共安定して同一スタイルに分類された子どもについて考察する。

i)重要発言の話者であり再生者でもある子(スタイルI)

<岩川について>

4回調査した算数の話し合い場面において一貫してスタイルIに分類された子どもは岩川ただ一人だけであった。岩川は, 算数の成績がクラスにおいて一番高いと教師によって評価されていた男児である。彼はどの話し合い場面でも活発に発言し, 教師が重要だと判断する発言をしていた。

話し合い場面への参加の仕方

3回目の話し合い場面では, 教師の発問に対して他の子どもが十分に答えられず, 岩川が続けて2度発言する場面もみられた。このように教師の問いかけに対して素早く反応でき, 「うん, それはそうだ」「そうですか」という教師の受容的な評価や, 「確かに」「ああ, ほんとだ」といった驚きを伴う友だちの賛意を得ていた。岩川の場合, 教師の問いかけに対して挙手し, 教

師の指名をへて発言し, 教師からも友だちからも肯定的な反応を得ることができていた。

再生内容

再生内容は, 教師の発問や指示, 教師による指名を経た子どもの発言など, 彼が活躍している話し合い場面の表舞台の発言再生がきわめて多い。

また, 再生の仕方について検討すると, ある特定の発言者の発言を複数再生し, 次に前とは異なる発言者の発言を複数再生するといったように, 発言者別に再生をしていた。同じ発言者の発言といっても, 時間的にも内容的にも多様な内容を含むが, 再生内容全体で見ると, 彼自身がよく覚えているのは, 隣の友だちとのやりとりではなく, 教師が主導するやりとりであった。

ii)重要発言の話者であるが再生者ではない子(スタイルII)

<森下について>

森下は, 算数の成績は高くも低くもないと教師によって評価された男児である。どの話し合い場面でも活発に発言している。しかし, 再生課題では, 話し合い場面での森下自身の発言も, 自分の発言に関わる教師や他の生徒の発言も再生していない。森下の事例は, 話し合いの中で活発に参加することと, 話し合いにおける発言を覚えていることが直接的には結びつかないことを示していた。

話し合い場面への参加の仕方

話し合い場面において森下は, 教師の問いかけに対して答えるというよりも, 教師の説明に対して自分自身が知っていること(「1 m!」「そうすると, 7本と90

表9 3回目の話し合い場面(岩川)

T	どの問題がちょっとヘンだぞ、とか、これがおもしろいとか、これはちょっとやさしすぎるんじゃないとか、いろいろ意見を言ってください。
T	はい、岩川くん。
岩川	えっと、堀田さんのが、あの一、左の一行が何にも書いてなかったら一、答えが出来ないから、もう右側の2列で答えがもうでちゃってる。
T	うん、それはそうだ。4、6...で10でしょ。1繰り上がって5、2、1、8。
T	まあそうですけど、これは別に後で自由に入れればいいんですからね。
三田	ほら。
矢野	だからおもしろいんじゃない。
三田	1、2、3って入れていいんじゃない。
T	はい、岩川くんの意見に同感だった人？
子ども達	はい。
T	これはこれでおもしろいんじゃない、って人？
子ども達	はい。
T	はい。あの一問題がおかしいってことはないと思いますよ。
松井	おかしくはないってこと。
T	はい、他に。他の人はどうですか、ないの？
T	はい、吉川くん。
吉川	中野くんのがおもしろい。
T	おもしろい。どういうところが面白いの？
吉川	...
T	どこがおもしろいの？...どういうところがおもしろいの？
中野	頭の回転が良ければすぐ出来る。
T	...はい。ちょっとわかんない。
T	はい、岩川くんもう一回。はい。
岩川くん	黒川くんと岡野くんが、数えてみたら両方とも1000を超してる。
T	そうですか。
池田	あー確かに超してる一。
森下	あーほんとだ

表10 3回目の話し合い後の再生内容(岩川)

自分(岩川)	堀田さんのが、もうこたえ出ている
自分(岩川)	くろかわくんとおかのくんのが1000こしてる
猪田	4と3をかえればいい
先生	おかのくのはくふうしてありますね
先生	おかのくのはおもしろいですね
長塚	4と7をつかえばいい
長塚	くろかわにけってい
三田	村山に決定
みんな	はい

cm))を、自発的に発言している。彼の発言は、教師の対応(「つまりちょうど1mという単位ですね」「かな?」)によって、指名を経なくても話し合い場面において位置づくこともあれば、取り上げられないときもある(事例の最後のやりとりを参照)。したがって、森下の話し合いへの参加の仕方は、教師の問いかけに対して発言をするよりは、様々な場面で彼自身が知っていること、考えたことを自発的につぶやき、教師の対

応によって話し合いに位置づけられていた。

再生内容

上記で説明したように、森下は話し合いにおいて積極的に発言していたものの、再生された内容は、教師の発問や指示、教師の発問に対する他の子どもの答えはほとんど含まれていなかった(話し合い場面でのやりとりで再生されたのは、岩川:「はい」、教師:「岩川君」というやりとりのみであった)。

表11 4回目の話し合い場面 (森下)

T	これはね、みんなの定規と同じように、ここのはしっこからはしっこまでで100cmある。
森下	1m!
T	つまりちょうど1mという単位ですね。
T	そうすると、30cm定規で測るよりは本数が少なくてすむよね。いい?
森下	そうすると、それを7本と90cm。
T	かな?
矢野	それを7本と…これ…
T	それーでは、1班の人全員出てきて。 1班の子どもえー。
不明	おー。
T	はい、これ1本ずつ持ってね。
森下	はい、1本ずつ。
T	そうすると、まだ6本だから、はい、長塚くん出てきて。

表12 2回目の話し合い場面 (山田)

T	はい。(山田さんに容器の量をたずねている)
山田	4デシリットルと2。

(前川)

T	これは先生が前川君に貸したやつこの、前川君分かりますか?
T	はい、いくつでした?
不明	11, 11, 11。
T	はい、前川君に聞いているんです、はい。
前川	11デシリットル。
T	これ11デシリットルね。

森下は話し合い場面での発言数は非常に多かった。しかし、参加の仕方を検討すると、スタイルⅠの岩川とは異なり、教師がクラス全体に問いを投げかけている場面でも、教師の説明や指示に対して森下が考えたことや知っていることを発言し、教師の対応によって時おり話し合いの表舞台に位置づけられていた。彼のこのような参加の仕方とも対応するように、彼自身は教師が主導する話し合いで活発に発言しているものの、話し合いの流れはあまり意識しておらず、教師の発言や他の生徒の発言を話し合い後に再生するのを難しくしていたのではないかと推測される。

iii) 重要発言の話者ではないが再生者である子(スタイルⅢ)

スタイルⅢに分類されたのは、前川、立花、山田、柳川の4人であった。前川は教師によって算数の成績が低いと評価されている子どもであり、反対に立花は成績が高いと評価され、山田と柳川はそのどちらでもないと評価されている子どもであった。

話し合い場面への参加の仕方

このスタイルに分類された子どもの算数の成績は高

い場合もあれば低い場合もあったが、授業における参加の仕方は非常に似ていた(表12参照)。どの子どもも話し合い場面で自発的に発言する姿は観察されなかった。柳川以外の3人の子どもは、教師によって指名された場面でのみ発言していた。このスタイルの子どもたちは、スタイルⅠの岩川やスタイルⅡの森下のように自発的に発言することはなく、教師の指名によってのみ話し合い場面で発言していた。

再生内容

再生内容としては、どの話し合い場面でも教師が重要と評定した発言を一度は再生していた。話し合い場面では自発的に発言していないといっても、他児や教師が発言していた内容は覚えている。スタイルⅠの岩川と再生内容は似ており、教師が主導するやりとり(教師の問いかけや子どもの答えなど)を再生していた(表13は柳川の再生内容)。

上記から推測すると、スタイルⅢに一貫して分類される子どもは、話し合い場面では自発的に発言しないものの、教師を中心に他児により何が話されていたのかについては、注意深く聴き、よく覚えていたと考え

表13 1回目の話し合い後の再生内容（柳川）

尾形	コップ1ばいずついれる
秋山	いっせいのせで水をながしてどっちがおおいか
上野	青いカンの水とうと、ぎんの水とうをこうかん
先生	え足のとき、どの水とうにしますか
村田	青いカンの水とうは、水がもれにくい

表14 2回目の話し合い後の再生内容（高山）

先生	これはだれのですか？
自分（高山）	はい！
先生	これはシェイクピンかな？これってコーヒーとか入れる

られる。

iv)重要発言の話者でもなく再生者でもない子ども(スタイルⅣ)

<高山の場合>

高山は、算数学力が低いと教師によって評価されている女兒である。学級全体の話し合い場面において特定された発言は、2回目の話し合い場面における2回のみで、教師によって重要だと評価される発言は含まれていない。

話し合い場面への参加の仕方

高山は、話し合い場面で2回の発言をしている。そのうちの1回は、教師が高山の持ってきた容器を取り上げて容器の持ち主について尋ねたところ、高山が「はい」と答えた発言。もう1回は、友だちのつぶやきに対応している発言であった。高山もまた、スタイルⅢの子どもたちと同様、教師の問いかけに対して自発的に発言することはなく、教師によって直接問いかけられた時にだけ発言するか、もしくは友だちの発言に対して小さな声でつぶやいている子どもである。

再生の特徴

再生内容を検討すると、全体での話し合い場面における発言で再生されたのは、高山が発表した2回目の話し合い場面のみであった(表14参照)。再生内容は、自分の発言と前後する教師の発言であった。高山の場合、授業への参加の仕方はスタイルⅢの子どもたちと非常によく似ているが、再生内容は異なり、友だちの発言やそれに関わる教師の対応は再生されなかった。

上記の4スタイルに分類された子どもの事例から、次の2点が考察できた。

第一に、一見すると活発に発言しているようにみえる子どもであっても、その発言と教師の発言との関わりを検討すると、教師の問いかけに答えている子ども(スタイルⅠ)と、教師の指示や説明に対して自分が知っ

ていたり考えたりしたことを発言していき、その発言が教師によって話し合い場面に時おり位置づけられる子ども(スタイルⅡ)がいた。教師の問いかけに対して積極的に答えている子ども(スタイルⅠ)の場合は、再生内容においても、教師の問いかけや教師の発問に対する他の子どもの答えをよく再生していた。しかし、教師の発言に対して自分が知っているや考えていることをひたすら発言していた子ども(スタイルⅡ)は、今回の調査では、話し合い場面での発言をほとんど再生していなかった。

第二に、自発的に発言しない子どもの中にも、授業における教師の問いかけや他の子どもの答えに着目して覚えている子どもたちもいれば(スタイルⅢ)、自分自身の発言に関係する発言のみを再生する子ども(スタイルⅣ)もいた。

以上のことから、さまざまな参加スタイルで子どもは授業に参加しており、発言の活発さのみが内容の記憶にとってよいとは限らず、それぞれの子どもがもつスタイルと関連がある点が示唆される。

4 考察

A 授業者による考察

では、教室で実際に活動している教師は、子どもの話し合いへの参加状況と会話の再生についての本結果をどのように考えたら良いだろうか。教師が授業の進行上重要だと考えた発言を、必ずしも多くの子どもが記憶してはいないという分析結果が出た。とくに授業者として全体に記憶してもらいたかった子どもの発言や教師の言葉について、学級の大多数が再生することは多くはないのは意外だった。つまり、それなりに記憶に残るような進行(たとえば、おうむ返しに全員に言わせるとか、黒板で確認するといった)を心がけて

いたにもかかわらず、子どもの記憶と再生にはつながらなかったことになる。

現場で行われるいわゆる「研究授業」などで、「○○さんのこの発言が…」というように子どもが発言することから、小学校2年生とはいえ、授業後すぐに質問紙で調査したのであるから、重要な発言はかなり記憶しているだろうという教師の予想は、いとも簡単に覆された。すると教師は、「この授業では子どもの記憶に残らず、指導が不十分だったのでないか」とか、「学級内の子どもの関係を十分育てていなかったのではなかいか」と否定的な方向にどうしても考えがちになる。

しかし、カンファレンスによって授業進行と会話再生を振り返ることから、本結果を肯定的に捉え直していくことが可能となった。たとえば、本論文でも触れられている「子どもの学習参加スタイルの違い」について、現場教師は漠然としか捉えていないが、本結果のように具体的な数字となって表れると、子どもや集団に応じた「学習のスタイル」「指導の方法」について検証が可能になるのではないかと考える。本研究カンファレンスの後、教室スペースを作り直すことや、行事などでの子どもの関係を変えること、机の配置方法を変えるなどの方法を取り、授業進行の変化や、子どもの関係性の変化が起こっている。教師一人だけでは変化を起こしにくくマンネリ化することも、積極的に変化する方向を見つけることが可能になるだろう。そうしたことを教師自身が発見し、変化に向けて具体的な行動を起こすことができたのが、授業者としての本研究の収穫であった。

「学習参加のスタイル」が子どもにより違うことは、授業の様子をビデオで毎回撮影し、しかも質問紙法によって発言を再生させたことで明確になった。これは、1回限りの授業を観察して研究したり、1単元を追って最後に授業内容のテストをするような方法ではなかなかはっきりしない。そのために、いつも同じような方法で授業を進行したり、アプローチに変化をつけることをためらったりすることも多い。今回は、算数という同じ科目でも教材の内容や授業進行の方法を変えることで、どのような違いが生まれるかも4時間の授業から比較することができた。

子どもの発言・再生のスタイル類別に対して、授業者としてどう考えるかであるが、授業においても最も目立つのは、発言数も多くて重要と思われることも多く記憶をしているスタイルⅠの子どもである。授業者にとっても目立つ存在であり、おおむねその科目の学習理解も早い場合が多い。また他の学習や遊び場面で

でも積極的に仲間にアプローチし、指導者にとっては積極的な子どもと理解されやすいスタイルである。しかしリーダーシップが仲間の意に反する方向に働いたり、仲間から非難をされると軌道修正が難しい子どもにもなる。「いつもほくの(わたしの)思うようになるのに、どうしてそうならないのか」と、自己規制ができなくなることがある。そうした場合、教師から異なる視点を与えたりすることが必要になる。

スタイルⅡに類別される子どもは、授業の内容への関心というよりも、仲間の中で自分の存在を確かめたいという子どもが多い。そのため、さかんに発言はしていたが、重要な内容の再生はむずかしいようである。しかし、学習の理解度については早い子どももいれば時間のかかる子どももあり、一様にはできない。教師から見れば、遊びの局面についてはリーダーシップを発揮できるが、授業ではなかなかできない子どもも多いので、授業内容についてしっかり把握できているか、授業で学習したことを用いて問題を解くことができるかなどの確認が必要になる。

スタイルⅢに類別される子どもは、概して他の授業や活動の場面でも発言は多くない。しっかりと観察をして頭の中で分析をしている、または友達や教師の動きを見ながら自分の立場を決めていくスタイルである。仲間の中でも積極的に意志を表明するスタイルではないため、授業中の発言だけでは理解したのかどうかかわからない場合もある。学習内容の確認や、文字を用いた方法など、他手段で教師からアプローチすることが必要なことが多い。指名したり、活動場面の役割をあてたりするなど、授業スタイルの変更をすることによって、発表に意欲を持てるようになる場合もある。作業は丁寧に行う子が多いのもこの類型の特徴である。しかし、まわりの仲間に対する意識は強く、授業の進行を妨げたり、活動の中で外れたことをするようなことはない。

スタイルⅣに類別される子どもは、授業では最も教師からは目立たない存在となる。全体を動かす授業内容が続くと、どうしても埋もれてしまいがちになる子どもである。理解度を確認するテストや、発表などについても自信がなく、消極的になってしまうことも多い。授業内容の把握を確認しつつ、グループ学習で何か担当をあてたり、教師が回ってアドバイスを周りの子どもにも与えたりしながら、仲間と活動できるようなサポートをしていくことが重要である。今回の記憶再生についても、教師が関わったことについては自分の反応を想起できていたことから、こうした配慮が必

要であることをデータ資料からも読み取ることができた。

以上のように、子どもの授業参加スタイルを類型化した。たとえばスタイルⅠが最も理想的であるから、全部の子どもをスタイルⅠに近づけるような努力を教師がすべきかという、そうではないだろう。今回の共同観察では、算数という一部の授業局面で継続的な観察・カンファレンスが行われたわけであるが、子どもの参加の仕方と授業の再生にはいくつかの関係性や類型があることが授業者と研究者にともに理解され、その子どもが学校という生活場面でどのような成長をしているかをより具体的に確認することができた。そのことに意味があったと考える。黙っているよりも発言した方がいいという考え方もあるだろうが、全員が同じスタイルになる教室環境は、かえって子どもの自由な「学びのスタイル」を阻害することになるかもしれない。

たとえば、前述の類型でスタイルⅣに分類された高山という女子がいる。彼女は手術を受けるために十日間入院することになった。学習や仲間と離れることに対する不安があるだろうと考え、教師の側から子どもたちに対してビデオレターを作ろうという提案をしたところ、全員が積極的に参加した。教師がそれを持って、術後の高山を見舞いに行くと、彼女はそれをたいそう喜んで何度も再生していた。退院後、彼女は自ら朝の会で子どもたちにお礼の言葉を述べ、それ以後授業や話し合い場面でも自分から挙手して発表するようになったのである。子どもにとって授業の場面も大切だが、学校生活全体を通して子どもの成長場面を創っていくことが教師の重要な力量になると改めて思った。本研究のような普通の授業を継続的に観察していくことは、具体的に教師に子どもの実像をとらえさせ、次の手立てを考える良き手段になる。また長い目でみて、教師が授業や学校生活をどのように子どもの育ちの場としてデザインしていくことができるか、力量形成の一方法になると考えられる。

その意味で、「子どもの再生類型」について、今後さらに研究されることが重要だろう。授業者からすれば、子どもの再生が類別されることと、その子どもがどのような再生スタイルを持ち、授業に関わって内容を聴き取り理解していくのかという点が、授業計画をする上で関心事となる。本研究のような比較的短期間の観察と、時期をおいて継続的に観察・調査をした場合とでみられる差異を検討することも今後、授業デザインと子どもの学びについて検討していく大きな手がかり

となると考えられる。

また今回の授業カンファレンスでも見られたことだが、子どもが研究時にどのような状況にあったかも結果に微妙に影響している。たとえば、いつもは盛んに発表をする堀田という女子がいる。類型で言えば、スタイルⅠに分類されることが多いと考えられるが、3回目の授業の時に岩川というやはりスタイルⅠに入る男子にグループの代表になることで猛烈な抵抗を受けた。結果、彼女が代表にはなったが、岩川が、堀田を授業中も批判し続けたため、その授業では消極的参加にとどまり、再生数も少なかった。本研究のように低学年時期には、子どもはその日の生活状況による影響を受けやすいため、平常時と違ったデータになることもあるが、継続的に観察をすることで「堀田さん、いつもと違いますね。」と解釈することができる。授業者と観察者が時間をかけて研究を進めている利点として、このような事態の判断ができる。子どもは日々変化しているが、その中で今回のような細かいデータを取り授業研究を進めていくことは、現場でも十分可能であり、しかも子どもにとっても日常の風景として自然に受け容れられ、教師・研究者にとって正確な情報を得ることができると考えられる。秋田・市川・鈴木(2000)でも述べたように、教師にとって気づいているようでも正確に子どもの実情を把握していないことが多数露見した。本研究では、「授業への参加の様子と子どもの再生には大きな違いがある」ことが、具体的に示されたことである。このような現場教師と研究者の間で日常的に行う研究が、子どもの学びを保障する教育実践づくりに貢献することにつながると考えられる。

B 全体的考察

本研究では、授業者と研究者による協働での実践研究としてのアクションリサーチの一つとして、授業後の話し合い場面の記憶再生、授業者と観察者による授業談話の重要度評定という新たな道具だてを導入することによって、授業における話すという参加だけでなく聴くという参加のあり方を検討する試みを行った。その結果として、第1に授業の展開構造が再生の仕方に影響を与えており、生徒から見て課題の展開が明確になっている構造化された授業では重要な部分の再生が行われるが、構造が明確でない生徒による記憶の散らばりが大きくなること、第2に授業の内容や展開の仕方の影響を受けつつも授業への参加スタイルとして安定した4つのスタイルを持った子どもがおり、再

生時の再構成にもそれぞれに特徴をもっていること、その各々のスタイルを可視化することによって、授業者がスタイルに応じて異なる援助のあり方をとる方策を探ることができること、そして第3に授業者と観察者は同じ授業をみてもそれぞれの生徒の発言をどのように重み付けて捉えているかという点において違いがあることが示唆された。

これらはいずれも小学校2年生1学級での算数における話し合いに限定した事例から得られたものである。けれども教室における多様な子どもの居方を示唆するものであり、教師の授業の見方に一視座を与えるものとはなつた。また本研究で使用した道具立てと同じ研究方法や分析方法を使用することによって、異なる教室事例を検討することもできる可能性が示唆される。

ただし、本研究では話し合いの内容の記憶と算数の学習、概念や方略の変容との関連性、発言とそこでの聴き方の関連を検討するにはいたっていない。また授業には積極的に参加して聴いていたとしても想起し再生を言語化する時点で困難をかかえて再生量が少なくなった場合も考えられ、聴くことと再生することとの過程を分離した研究方法にはなっていない。このように授業への参加と学習、課題遂行の関連を過程としてとらえていくことが今後必要である。

また発言を行うことと算数学力については、今回観察時両学期末の算数の成績と発言量、記憶量には関連が見られる子どももいるが、関連が見られない子どももいることも後日談として教師から指摘された。つまり話し合いにおいてよく考えて発言したり聴くことには積極的に参加しないが、算数の問題は解ける子どももいる。算数の授業への子どもの学習観、また教師の学習観によるところも大きい。したがって、どのような指標によって算数の学習、算数学力、授業での参加の指標を取るかについて今後もさらなる検討が必要である。生徒側の変数、学習に関わる変数、そして授業への参加の多様な指標の開発と吟味がいる。そのためには特定教科内容についての1単元を追跡研究しながら、授業への参加とその出来事表象の形成から学習の成立へいたる過程を追う中で、1つのクラスの中においても存在するさまざまな子どもの存在に目を向けた研究をおこなう必要もあるだろう。またその時、今回のように4回の授業だけを分析対象とはしても、研究者が長期に同一教室に入ることによって、個々の子どもの学習行動についてのデータ解釈時にも使用できる情報が異なってくる。今回残されたこれらの課題の解決を今後はかりさらなる継続研究を行うことが、子

どもの視点に沿った学習科学研究と授業開発のために必要であると考えられる。

<引用文献>

- 秋田喜代美 1988 質問作りが説明文の理解に及ぼす影響 教育心理学研究, 36(4), 17-25.
- 秋田喜代美 2000 教室におけるアクションリサーチ やまだようこ・南博文・サトウタツヤ(編)「カタログ現場心理学」金子書房
- 秋田喜代美 2001 教室における談話 稲垣佳世子・鈴木宏昭・亀田達也(編)「認知過程研究:知識の獲得とその利用」(財団法人)大学教育振興会 pp.180-191.
- 秋田喜代美・市川洋子・鈴木宏明 2001 アクションリサーチによる学級内関係性の形成過程. 東京大学大学院教育学研究科紀要, 40, 151-169.
- Bransford, J., Brown, A. and Cocking, R. (Eds.) 1999 *How people learn: Brain, mind, experience and school*. Washington, DC.: National Academy. 森 敏昭・秋田喜代美(監訳)2002「授業を変える:認知心理学のさらなる挑戦」北大路書房
- Catzden, C. B. 2001 *Classroom discourse: The language of teaching and learning. Second edition*. Portsmouth, NH.: Heineman.
- Fernandez, C., Yoshida, M., and Stigler, J. 1992 Learning mathematics from classroom instruction. *Journal of Learning Sciences*, 2(4), 333-365.
- 藤村宣之・太田慶司 2002 算数授業は児童の方略をどのように変化させるのか:数学的概念に関する方略変化のプロセス 教育心理学研究, 50(1), 33-42.
- Hatano, G., and Inagaki, K. 1991 Sharing cognition through collective comprehension activity. In L. B. Resnick, J. M. Levine, and S. D. Teasley (Eds.) *Perspectives of socially shared cognition*. Washington, D. C.: American Psychological Association.
- Inagaki, K., Hatano, G., and Morita, E. 1998 Construction of mathematical knowledge through whole-class discussion. *Learning and Instruction*, 8, 503-526.
- コーエン, G.(著)川口潤(訳)「日常記憶の心理学」サイエンス社 国立教育研究所 1996「小学校の算数教育・理科教育の国際比較:第3回国際数学・理科教育調査最終報告書」東洋館出版
- Nichols, M. P. 1995 *The art of listening.: How learning to listen can improve relationships*. NY: Guilford Press.
- Nuthall, G. 2000 The anatomy of memory in the classroom: Understanding how students acquire memory processes from classroom activities in science and social studies units. *American Educational Research Journal*, 37(1), 247-304.
- Nuthall, G. and Alton-Lee, A. 1992 Understanding how students learn in classrooms. In M. Pressley, K. R. Harris, and J. T. Gurthrie (Eds.) *Promoting academic competence and literacy in school*. San Diego.: Academic Press. Pp. 57-87.
- O'connor, M. C., & Michaels, S. 1996 Shifting participant frameworks: orchestrating thinking processes in group discussion. In D. Hicks (Ed.) *Discourse, Learning and Schooling*. NY: Cambridge University Press.

ty Press. pp 63-103.

Project Zero and Reggio Children 2001 *Making learning visible*. NY: Reggio Children.

白井 博 2001 「アメリカの学校文化 日本の学校文化：学びのコミュニティの創造」 金子書房

Semb, G., and Ellis, J. 1994 Knowledge taught in school: What is remembered? *Review of Educational Research*, 64(2), 253-286.

Semb, G., Ellis, J., and Araujo, J. 1993 Long-term memory for knowledge learned in school. *Journal of Educational Psychology*, 85(2), 305-316.

重松鷹泰 1961 「授業分析の方法」 明治図書

Trabasso, T, van den Broek and Suh, Y. 1989 Logical necessity and importance of transitivity of causal relations in stories. *Discourse Processes*, 12(1), 1-26.

付記

本研究の実施にあたり、調査に協力してくれた成蹊小学校2001年2年西組の児童の皆さんに心より御礼を申し上げます。尚、本研究は、共同研究として実施されたものであるが、本稿執筆にあたっては1, 2, 3 A, 4 Bは秋田, 3 B, Cは市川, 4 Aは鈴木が第1執筆者として執筆している。