

授業のディスコース分析 —授業における学びの研究方法としての検討—

田 中 みどり*

Discourse Analysis in Classroom Lessons

Midori TANAKA*

Abstract

This paper presents a review of methodological investigation of classroom discourse analysis. Discourse analysis in classroom has been used to illuminate social interactions between teachers and students as well as those between students themselves during the classroom lessons. Theoretically, discourse analysis can be understood in relation to a Vygotskian view of socio-cultural nature of learning. There is much to be gained from looking at language from the Vygotskian perspective, by seeking insights from classroom learning.

The early studies of classroom discourse analysis showed that traditional teacher-student interaction patterning followed the Initiation-Response-Evaluation/Feedback (IRE/F) sequence. Although it is often criticized, it is important to increase the repertory of teacher's communication. Corresponding with the transformation of mathematics educational goal in the USA, classroom discourse is again highlighted, for mediating this achievement. The change in teacher's lesson has evidently reflected in classroom discourse.

In England, which is also strongly influenced by Vygotskian ideas, the "Thinking Together" project has come into practice through verbal activity in the classroom. Discourse analysis was considered a research method, using a quantitative approach as well as a qualitative one. "Dialogic teaching" was proposed as a way by which teachers promoted students' rational thinking. It had five characteristics: collective, reciprocal, supportive, cumulative and purposeful. These were evident through the discourse analysis.

There were three types of verbal interaction among students in the classroom: dispute, cumulative talk and exploratory talk. In promoting exploratory talk among students in the "Thinking Together" program, some ground rule was built and students discussed collaboratively in nine sessions.

After the program, students' use of indicator words in conversations increased quantitatively, the discourse changed qualitatively, and scores on the science curriculum assessment increased.

Using varied studies in classroom learning, discourse analysis proved to be a prominent methodology for classroom learning as well as teacher's tool for reflection.

Key words : 授業研究, ディスコース, 社会文化的発達, 対話的な学び, 対話的教授

1. 緒 言

平成29年3月に公示された新学習指導要領¹⁾には「主体的・対話的な深い学び」による授業改善が謳われている。とりわけ今回の学習指導要領には前文が掲載され、子どもたちの多様な実態への対応の必要性が指摘され、第1章総則でも社会情勢の変化等により、従来の知識伝達型の授業から主体的・対話的な深い学びへの転換が求められている。

知識伝達型の授業からの脱却は欧米でも大きな潮流となっており、授業研究の方法の1つとしてアメリカでも教室のディスコース分析 (classroom discourse analysis) 研究が今日まで発展してきた²⁾。ディスコースは、形式的には文より大きな意味単位、機能的には実際に用いられている言語として捉えられ、ディスコース分析は発話行為理論、相互行為的社会言語学、コミュニケーションのエスノグラフィー (『民族誌』とも訳され、民族や部族等の集団の行動様式を詳細に記述する研究手法)、語

* 心理学研究室, 女子栄養大学: Laboratory of Psychology, Kagawa Nutrition University

用論、会話分析等の多様な分野に関連して相互作用を記述し、分析する方法として進展してきた³⁾。

学校教育では子どもと教師の言葉によるやり取りが大きな部分を占めており、1960年代後半から、学校教育の機能の分析、特に教室における教授と学習に結びついた言葉の分析にディスコース分析の手法が用いられてきた。その後の教育場面でのディスコース研究には、主として3つの流れがある⁴⁾。第1は相互行為を重視する社会言語学研究やマイクロ・エスノグラフィーを基盤とするアプローチであり、第二は批判的アプローチであり、第三は機能言語学的アプローチである。

ディスコース研究の発展に伴い、その特徴も詳細に検討された⁵⁾。社会的場面における学びの研究の観点として特にエスノグラフィーと結びついたディスコース研究は重要である。言葉の意味は状況に埋め込まれており、ディスコースがそれを反映する。「コーヒーをこぼしてしまった。モップを持ってきて」という言葉からは、「コーヒー」は液体の飲み物を意味すると推察されるが、「コーヒーをこぼしてしまった。箒を持ってきて」という言葉からは「コーヒー」はコーヒー豆を意味すると想像するだろう。現実のこぼの解釈では他にも文脈から得られる手掛かりが多くあり、これに基づき人は言葉を意味づけている。「文化モデル」を集団で構成し、これにより人は行為の指針を得ていると言えよう。言語はこのように状況を反映し、文化を反映する。このような言語観は子どもの認知発達に関する社会文化的理論とも通底し、ディスコース分析は社会的文脈での学びの分析手法として広く用いられてきた。

2. 学びの社会文化的理論

子どもの認知発達や学びが社会文化的起源を持つことを指摘したのは旧ソビエトの心理学者ヴィゴツキーである (L. S. Vygotsky, 1896 ~ 1934)。生物学から出発したピアジェ (J. Piaget, 1896 ~ 1980) が主として個人内で生じる認知発達を取り上げたのに対し、ヴィゴツキーは対人関係の中で社会文化を身に付ける形で学びが成し遂げられると強調した。特に言語は最初は大人から話しかけられるコミュニケーションの道具として精神間で機能し (intermental function)、その後子どもの中で精神内機能 (intramental function) を持つに至る⁶⁾。この考えは新ヴィゴツキー派ともいわれる人々に受け継がれ⁷⁻⁹⁾、より具体的な成果を生み出してきた。ヴィゴツキーはさらに子どもが独力でできる領域と全くできない領域の間に、他者の助けを借りて発達可能な領域として発達の最近接領域 (zone of proximal development) があるとし、教育はこの領域を探して働きかけるべきであると主張した。

ワーチは「心の声」⁹⁾の中でヴィゴツキーとほぼ同時代を生きたバフチン (M. Bakhtin, 1895 ~ 1975) の対話論も取り上げ、学習の社会的性質を説いている。

1990年代初めに非西欧圏で行われた数学的実践のエス

ノグラフィー研究によっても、学びは従来考えられていた概念獲得によって生じるのではなく、活動における参加によると考えられるようになった¹⁰⁾。ピアジェの数的思考は文化的に普遍的なものではないことが明らかにされ¹¹⁾、従来の西欧中心の発達観は社会文化的文脈を加味したものへと変化した。

3. 授業のディスコース分析の実際

3.1 伝統的な教室のディスコース

伝統的な授業のディスコースは、教師による発問 (initiation)・子どもの応答 (response)・教師による評価 (evaluation) またはフィードバックの連続 (IRE/IRF) であることがトランスクリプトの研究から指摘されてきた¹²⁾。例えば、名前カードの授業では Table 1 に示すような3部系列が見られた。このような IRE/IRF 授業構造への最も広範な批判は、教師が既に答えを知っている「展示 (display)」質問しかしていないということであった。

Table 1 Three-Part Instructional Sequences

発問 (Initiation)	反応 (Response)	評価 (Evaluation)
T: これは誰のですか?	皆: ヴェロニカ	T: あー、たくさんの方が知っていましたね。
T: んー、これは誰の名前ですか?	L: メルセデス	T: メルセデス、そうですね。

(Mehan, 1979, p.52)

3.2 教育目標の転換とディスコース

全米数学教師協議会 (The National Council of Teachers of Mathematics, NCTM) は全国標準を開発するため、2つの指針を発行した。「教育課程と評価標準」(1989年)と「数学教育のための職業標準」(1991年)¹³⁾である。これにより教育の目標は計算スキルを遥かに超え、教室のディスコースはその達成を媒介するものとして注目を集めることになった。NCTM¹⁴⁾によると、私たちは次のような転換を行わねばならない。

- 数学の共同体としての教室へ 一個人の単純な集まりとしての教室から。
- 確認としての論理と数学的証拠へ 一正しい答えへの唯一の権威としての教師から。
- 数学的推論へ 一手続きの単なる記憶から。
- 推測と発明と問題解決へ 一機械的な解答発見の強調から。
- 数学とその考えと応用の結合へ 一孤立した概念と手続きとしての数学の扱いから。

そこで、数学教師は次のような教室のディスコースを促進すべきである。生徒が¹⁵⁾：

- 教師や生徒同士で聞き、答え、質問する。
- 推論し、結びつけ、問題解決し、交流するために多様な道具を使う。
- 推測し疑問を提示する。

- 推測を調べるために例や反例を探究する。
- 自分で、また互いに、特定の表象や解決法や推測や解答の有効性を確信する。
- 有効性を決定するために数学的証拠や議論に依拠する。

このような転換が日本における新学習指導要領に謳われる「主体的・対話的な深い学び」と同じ方向を有することは明らかであろう。

この指針を踏まえて行われた授業を算数の教師・教育家・研究者である James Hiebert が分析すると、ディスコースのこれまでとの相違が明らかになった。第1は、子どものもう1つの答えを受容し、推論を支えて比較を求めることである。例えば、ラテン系の子どもが多い学校の「省察的探究」教室ではハドソン先生は小学2年生に2人の子どもの身長を比較の問題を出した。「ジョルジョとパウロの身長はそれぞれ62インチと37インチです」。先生は計算方法を示さなかったので、子どもたちは独自の方法を10進法の知識を使って一人でまたは子ども同士の相互作用により次のように構築した。

- 1 ガブリエラ：「パウロはどれだけ大きくならなくてはいいか？」と考えました。それで、37にもう3加えると（丸を3つ指差して）38, 39, 40。そして50（10の棒を指差して）、60（10の棒を指差して）、61, 62（もう2つの丸を指差して）。だから25だけ大きくならなくてはいい。
- 2 ハドソン先生：はい。ロベルトは？
- 3 ロベルト：僕は大きな子から小さな子の分を取って（パウロとジョルジョの絵を指差して）縮めればよいと考えました。10の棒6個から3つとり、この10個（4番目の棒を差して）から7つとった。そうすると3つ残り、この2つで5つになり、10が2つ残っているから25です¹⁶⁾。

ハドソン先生は他の子どもにもやり方を尋ね、子ども達のやり方の異同も質問していった。

このように教育の目的が異なるとディスコースも異なるが、伝統的／非伝統的どちらかの授業構造の択一が望ましいわけではなく、教師はレパートリーを豊かに備えて益々複雑化する教育目標にどれが最も適切かを理解できることが重要であるとの認識が得られた¹⁷⁾。

3.3 イギリスでの学びの探究

イギリスではヴィゴツキーの思想に強い影響を受けた社会認知発達論に基づき、子どもたちが教室での言語活動を通して「共に考える (Thinking Together)」プロジェクトが実施されてきた¹⁸⁾。

この過程をつぶさに分析する方法として、質的方法・量的方法を併用するディスコース分析が採用された¹⁹⁾。前者は教室での子ども同士、教師—子どものやり取りを

丁寧分析する一方、量的方法では20時間程度の多数の授業を対象に、性質を量的に比較・分析するものである。これにより、ミクロなやり取りから省察が得られる一方、マクロな視点から特徴を際立たせるという利点が得られる。

3.3.1 教師との対話による子どもの学び

イギリスでは1970年代に行われた ORACLE プロジェクトの結果から小学校では真に協調的な活動は稀にしか起きないことが明らかとなった。子どもの間での生産的な相互作用を支援し促すには、課題設計や関係の質が肝要であり、言葉は単なる学びの手段ではなく、それ自体思考の社会的モードである。

教師は子どもの学びを導くのにどのように言葉を使うことができるだろうか？ 幼い子ども同士の真の対話が乏しい以上、教室での教師の役割を考える上で「対話的教授」(dialogic teaching) の概念は重要である。英・仏・印・露・米の5か国の学校の教室での学びの比較研究を通して大陸の授業法に学び²⁰⁾、アレキサンダーはイギリスでの改善をめざして、バフチンに触発され「対話的教授」の概念を提案した²¹⁾。これは教師と生徒が共に有意義な貢献をし、これにより子どもの思考が前進する教授である。これには次のような原理がある²²⁾。

- ・集団的：教師と子どもは孤立してというよりはグループとして、又はクラスとして共に学習課題に注力する。
- ・相互的：教師と子どもは互いによく聞き、考えを共有し他の観点を考える。
- ・支えあう：子どもは答えが間違っているのではないかと恐れず自由に発言する。共通の理解に達するように互いに援助する。
- ・累加的：教師と子どもは自分や互いの考えを築き、それらをつなげて考えと探究の線を連ねる。
- ・自主的：教師は特定の教育目標を視野に対話的教授を計画し促進する。

例えば次の理科における対話的教授の例を見てみよう。

教師：ケイリー、9番を読んでくれる？

ケイリー：（読む）月は地球の影になるので、形を変えます。

教師：はい、ではあなたのグループはそれについてどう思う？

ケイリー：正しい

教師：なぜそう思いますか？

ケイリー：んー、地球が暗い時、うーん自信はないけれど僕たちはそれが正しいと思いました。

教師：はい、そう思う人は手を挙げて。（ケイリーに）誰に答えて欲しい？

<中略>

マシュー：えーと、自信は無かったんです。実際は月は

変わらなくて、あるいは僕たちの地球からの視点が影に入ってしまうから。

教師：それは大事な点ですね。月は本当は変わらない、私たちにとって形が変わったように見える、それは本当に大事な点です。

(その後教師はホワイトボードに月の大きな写真を写す。彼女はテーブルに太陽を表すランプと地球を表す地球儀と月を表すテニスボールを用いて説明を行った)²³⁾

上の最初の部分のやり取りでは教師がいくばくか「対話的」な特徴を持つやり方で児童と関わっている。アレクサンダーの研究との関係では、生徒が疑問を持つ機会と勇気を与えられ、見方を述べ、授業で生じた考えと問題にコメントする。教師の発問は考え深い答えを引き起こすように(「なぜそう考えましたか?」)設計された。子どもの答えは次なる疑問を引き起こし、さらなる対話を重ねた。

良い教師は子どもが自分の理解の発展のために主体的で省察的な役割をとれる「学びの共同体」²⁴⁾ともいえる学習環境を確立する必要がある、このためには言葉がどのように用いられ得るかについての意識が教師教育においても必要である¹⁸⁾。

3.3.2 <共に／1人で考える学び>

実際に教室での子どもたちの話し合いを見ると、子どもたちはグループの中で活動していたが、「グループとして」活動してはいなかった。子ども達のやり取りには「言い合い (dispute)」、「累積的な話し合い (cumulative talk)」、「探究的な話し合い (exploratory talk)」の3種が見られた¹⁸⁾。「言い合い」は参加者が能動的な役割を果たしているが、協同的な関わりを示す証拠は無い。関わり多くの多くは要求と主張であり、非生産的で互いの主張が見られるのみである。「累積的な話し合い」は話者が前向きに話す、他者が言ったことに批評しない。反復、確認、洗練が多くなる。「探究的な話し合い」ではパートナーたちが批判的に建設的に互いの意見に関わり、一緒に考えるために意見や示唆が提供される。

子どもの学びとしては「探究的な話し合い」が重要であることは言うまでもない。共に推論する態度を養うことが必要である。しかし、現実の子どものやり取りを観察すると、子どもは幼いうちから探究的に話し合っているわけではない。発達の最近接領域を見極め、教師が足場を作り (scaffolding)、子どもたちが行動原理 (ground rule) を設定することで、子どもは教室という学びの共同体の中で共に推論し、科学的に考える態度を身に付けていく。

子どもたちは最初は推論して話し合っていく術を知らない、探究的な話し合いのためには集団で行動原理を構築することが重要である。教師は4年生のある教室では次のような行動原理を示した。

考えを共有する。

理由を言う。

考えについて質問する。

よく考える。

合意する。

全員を含む。

全員が責任を受け入れる。

「ともに考えよう」プログラムではコンピュータも精神間思考を推進する道具として用いられ、開始 (initiation)・討論 (discussion)・反応 (response)・確認 (feedback)のやり取りを促進する。コンピュータは「開始」により子どもの話をカリキュラムに関連する問題に方向付けることができ、討論段階では子どもの段取りに合わせて意味を構成することができる。例えば次の例を見てみよう²⁵⁾。

コンピュータ画面には

Q3

表面が荒いと

a) なめらかな表面と同じだけ摩擦が生じるでしょうか?

b) なめらかな表面以上の摩擦が生じるでしょうか?

c) なめらかな表面より少ない摩擦が生じるでしょうか?

とある。

レイチェル：どれが正しいと思う?

シンディ：c

レイチェル：私はbだと思う(笑う)。

シンディ：違うと思う。見て「なめらかな表面よりも多くの表面を変える」(画面を読み間違っ)。

レイチェル：そう、でももしこすったら。

シンディ：(聴取不能)。

レイチェル：そう、でも一待って、待って一、聞いて。もしなめらかな2つの表面を一緒にこすったら、つるつるになる? 固くなる?(両手を一緒にこする)

シンディ：固くなる一どれだけきつくやるかによるわ。

レイチェル：シンディ、聞いて。もし油を両手にとつて一緒にこすったら、つるつるになる、ならない?

シンディ：そうね(レイチェルのパロディで両手をこする)。

レイチェル：シンディ! もし分ったら。

シンディ：うん、つるつるになるわ(笑う)。

レイチェル：そう。そのとおり。それでもし2つのザラザラの面があつてこすったらつるつるになる?

シンディ：ならないわ。

レイチェル：そう、だから、私の言ったとおりでしょう?

シンディ：うーん。

レイチェル：はい、賛成する? いいわ。

このようにして子どもたちは行動原理に従って相手の話をよく聞き質問し、対話しながら合意に達する術を身につけ、学びを深めていく。

3.3.3「共に考えよう」実施前後のディスコースの変化
過去の研究成果を勘案して、さらに以下のような実用的な行動原理を予め用意した。

- ①関連するすべての情報を共有する。
- ②グループは合意に達するよう希求する。
- ③グループは決定に責任を持つ。
- ④理由が期待される。
- ⑤挑戦が受け入れられる。
- ⑥決定の前に別の案が検討される。
- ⑦グループのすべてのメンバーは他のメンバーから発言するよう励まされる。

これを意識して1回約1時間の授業を9時間行う「共に考えよう」プログラムを実施すると、その前後でもこのような介入を行わなかった統制群との間でも指標語の使用に量的にも大きな差が見られた (Table 2 参照)。

Table 2 Year 5 relative incidence of indicator words in the talk of groups in target classes during the same activity, before and after the implementation of the Thinking Together program

Indicator word	Pre-intervention	Post-intervention
<i>because/cos</i>	13	50
I think	35	120
Would	18	39
Could	1	6
Total	67	215

(Mercer and Littleton, 2007, p.92)

小学5年生の理科のカリキュラムのアセスメント得点も、プログラム実施後に統制群より実験群の方でより多く増加し、効果が明らかとなった (Table 3 参照)。

Table 3 Year 5 students' scores on the science curriculum assessment, before and after the implementation of *The Thinking Together program*

	Numbers of students	Pre-intervention: mean scores	Post-intervention: mean scores
Target classes	119	3.97	5.70
Standard deviation		2.32	2.42
Control classes	129	4.22	5.04
Standard deviation		2.00	2.21
Effect size	0.29		

F(1,245)=10,305; two-tailed $p=0.002$ (Mercer and Littleton, 2007, p.95)

数学教育研究者の中にもディスコースを学びの過程で変化するものと捉える考え方が現れ、学習の研究はディスコースの発達研究と同義とされるに至った¹⁰⁾。

4. 結び

ディスコース研究は、教室での子どもの学びを映し出す手法として特にこの半世紀盛んに用いられてきた。トランスクリプトされたやり取りは、質的方法としてはもちろん、量的な方法としても利用され、研究目的に応じて様々に用いられてきた。それは学びそのものとも捉えられ、教室の現実を言語的に映し出す鏡としても、授業者がミクロな現実を省察し意識化する方法としても、教員養成段階での研修教材としても、授業プログラムの効果の検証方法としても有用である。利用する側の洞察力次第で、汲めども尽きぬ泉のように様々なデータを言葉として結晶化して提供し続けると考えられる。

引用文献

- 1) http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1383986.htm (平成29年8月25日閲覧)
- 2) Erickson, F.: A History of qualitative inquiry in social and educational research. In N.K. Denzin and Y.S. Lincoln (eds.), *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London: Sage. p.43-59. (2011)
- 3) Schiffrin, D.: *Approaches to Discourse*. Malden, MA: Blackwell. (1994)
- 4) Adger, C.T. and Wright, L.J.: Discourse in educational setting. In D. Tannen, H.E. Hamilton, and D. Schiffrin (eds.), *The Handbook of Discourse Analysis. Second Edition, Volume II*. Wiley. p.858-879. (2015)
- 5) Gee, J.P. and Green, J.L.: Discourse analysis, learning, and social practice: A methodological study. *REV RES EDUC*, **23**, 119-169. (1998)
- 6) ヴィゴツキー, L.S. (柴田義松 (訳)): 精神発達の理論. 明治図書 (1970)
- 7) Rogoff, B.: *Apprenticeship in Thinking: Cognitive Development in Social Context*. New York: Oxford University Press (1990)
- 8) Rogoff, B.: *The Cultural Nature of Human Development*. New York: Oxford University Press. (2003)
- 9) Wertch, J.V.: *Voices of the Mind. A Sociocultural Approach to Mediated Action*. Cambridge, MA.: Harvard University Press. (1991) (田島信元・佐藤公治・茂呂雄二・上村佳世子 (訳)「心の声」福村出版) (1995)
- 10) Sfard, A. and Cobb, P.: Research in mathematics education: What can it teach us about human learning? In R.K. Sawyer (ed.), *The Cambridge Handbook of Learning Sciences. Second Edition*. NY: Cambridge University Press. (2014)
- 11) Cole, M.: *Cultural Psychology*. Cambridge, M.A: The Belknap Press of Harvard University Press. (1996)
- 12) Mehan, H.: *Learning Lessons: Social Organization in the Classroom*. Cambridge: Harvard University Press. (1979)
- 13) The National Council of Teachers of Mathematics: *Professional Standards for Teaching Mathematics*. (1991)
- 14) *Ibid.* p.3
- 15) Cazden, C.B.: *Classroom Discourse: The Language of Teaching and Learning. Second Edition*. Portsmouth, N.H: Heinemann. (2001)

- 16) *Ibid.* p.50.
- 17) *Ibid.* p.48.
- 18) Mercer, N. and Littleton, K.: *Dialogue and the Development of Children's Thinking*. Routledge. (2007)
- 19) Mercer, N.: Sociocultural discourse analysis: Analyzing classroom talks as a social mode of thinking. *Journal of Applied Linguistics*, **1**, 137-168. (2004)
- 20) Alexander, R.: *Culture and Pedagogy: International Comparisons in Primary Education*. Blackwell (2001)
- 21) Alexander, R.: *Towards Dialogic Teaching: Rethinking Classroom Talk*. Fourth Edition. Cambridge: Dialogos. (2008)
- 22) *Ibid.* p.28
- 23) Mercer, N. and Littleton, K.: *op. cit.* p.51 ~ 52.
- 24) Wells, G.: *Dialogic Enquiry: Towards a Sociocultural Practice and Educational Theory*. Cambridge: Cambridge University Press. (1999)
- 25) Wegerif, R. & Mercer, N.: Language for thinking: a study of children solving reasoning problems together. In H. Cowie & G. van der Aalsvoort (eds) *Social Interaction in learning and Instruction*. (2000)