

第5回プロジェクト研究会①

教師・生徒の相互作用からみた学力問題

——理科の授業から——

話題提供者 センター協力研究員（お茶の水女子大学文教育学部助教授） 酒 井 朗
東京大学大学院教育学研究科博士後期課程 金 田 裕 子
東京大学大学院教育学研究科博士後期課程 村 瀬 公 胤

2001. 3. 3

酒井：

●はじめに

私は、もともと教育社会学を専攻しておりますが、今の職場では、主に現職の先生の研修の一環として、おもに質的方法による分析方法の教授や青少年の指導上の諸問題の検討という役目を担っております。このため、お茶大に赴任してからは、一方で不登校問題のサポートシステムとしてメンタルフレンドというボランティアがありますが、そうした活動の問題点と可能性は何かとか、メディアの進化が子供たちの人間関係をどう変えつつあるかといった生徒指導上の問題に一方でとりくみつつ、その一方では授業をどう改善するか、そのために授業を分析対象に据えるとはどういうことかという問題に取り組んできました。

そうしたなかで、本日発表するのは、後者の授業の分析の試みであります。もともとこれは、理科教育に関するお茶大での共同プロジェクトの一環として実施したもので、昨年度の日本教育学会で報告した際のタイトルは「理科の授業にみる言説と実践の今日的関係」というものでした。そこでのテーマは、個性化・個別化といった現在支配的な教育言説、つまり教育の理想に関する言葉が、実践にどういう帰結をもたらしているのかということでした。

この点について、これまでの研究では、もっぱら教育の理想と現実のギャップという点に焦点が当てられ、学校や教師をとりまく制度的・組織的な制約が理想の実現を阻んでいると論じられたり、改革を受け入れずに従来への指導方法に頼りがちな教師の意識や態度の問題が指摘されたりしてきました。しかし、国家がリードして構築された教育理念は、支配的な言説として影響力が強く、多くの教師は新学習指導要領が提唱するさまざまな改革理念を意識的・無意識的に受容しているのが現実です。したがって、現代社会における教育をめぐる言説と実践の関係を捉えようとすれば、むしろ改革への期待や理念に答えようとがんばっておられる先生方にこそ光をあて

るべきであり、そこでの両者の関係をつぶさに解明することが必要だと思います。こうした問題関心に基づいて、この研究では首都圏にある、ある小・中・高校の理科の先生各1名について、(1)個々の先生は、教育方法・内容の理想に関する今日的な諸言説をどのように自らの指導観の中に取り込んでいるのか、(2)その結果としてなされる教師の実践は、生徒にどのような学習をもたらしているのか、の2点について分析しました。

本日の報告は、そこで得られた知見を、学力問題というこのセンターのプロジェクト全体テーマからみた場合に、どんなことが言えるかということです。しかし、学力とは何かということがあいまいで、このテーマに沿って報告するというのは容易ではありません。私たちが考える学力とは、単にテストで計られる知識量とか理解力といった面だけではありません。また、どうしたら学べるのかという学び方の習得ということを含めても、まだ足りません。それらとともに、私たちが問題にしたいのは、個々の生徒が自分なりに「これを学びたい」といって内発的に動機づけられること、そしてその上で知識を蓄え、思考を深めていくこと。そしてそれを他の人々と共有することでさらに自らの課題が見えてくる、その一方で自分の課題が他の人々にも共有されて学習集団全体が高まっていくこと、この一連の営みが学力という言葉で表現されるようなことではないかと思います。したがって、ここで検討する学力とは、佐藤学先生の言う学びの共同体という概念とかなり近いものだと思います。以下では、現在の支配的な言説の下での個々の教師の実践は、学びの共同体を活性化する方向で作用しうるのだろうかという問題意識で検討したいと思います。ただし今回の報告は、あくまで話題提供ということであって、とくに学力問題との関連はつめた検討をしているわけではなく、何かもの考えるヒントにして下さればということで報告します。

●調査対象

さて、具体的に本日報告しますのは、以上のような学力の観点からみた場合に、ある小学校の理科の先生の実践において、子供たちがどのように学んでいるのかをつぶさに検討することです。さきほど述べましたように、この研究は小、中、高と3段階の理科教師各1名を対象として、各教師へのインタビューと授業の観察をしたものです。しかし、今日は時間の都合でもっぱら、そのうち小学校の部分だけを報告します。

調査対象の詳細については、本日お配りしましたプリントの資料1に載せましたので、そちらをご覧ください。参観したのは、小学校ではからだのつくりとはたらきに関する合計6時間の授業です。なお参考までに、中学校と高校についても概要を載せています。

調査では、まず授業を1つの単元全体で見るということをしました。これはその先生の指導のパターンをとらえるためには、そのまとまりで見た方がいいと思ったからです。このために、4時間ないし6時間続けて私たちが観察し、ビデオに撮り、それをプロトコルに起こしました。

それから、授業が終わったあとに、その先生の基本的な指導についての考え方をとらえるために、まずご自身の授業を20分程度のビデオにしたものを見て感想を述べてもらいました。それから次に他の2名の先生方の授業のビデオをみてもらい、感想を述べてもらいました。この方法は、トビンというアメリカの研究者が、アメリカ、日本、中国の3国の幼稚園の分析で用いた方法で、お互いの指導に関する考え方の違いを鮮明に浮かび上がらせることができます。

●教師の指導観の違い

それでは、まずインタビュー調査から明らかになった、先生の指導観を紹介したいと思います。今回の報告で紹介する小学校のA先生の指導観ですが、これについてはプリントの資料2をご覧ください。この資料は、3人の教師の違いがよく分かるように、発言を項目毎にまとめて、並列したものです。これを見ますと、次のようなことが分かります。

まず、小学校のA教諭は、生徒の主体性を重視し、教師は学習の支援者という役割を明確に打ち出しています。たとえば、授業のねらいとしては、「調べるにしても何か主体的に調べるようになってほしい」と述べるとともに「自分で持った課題を確認、みつめるために実験をする」といったことを述べています。授業の進め方についても「(実験は)一個の方法にしなくてもいいわけでした、可

能性のあるものがあればいくつか出していく」と子どもに実験方法を考えさせようと述べ、そのねらいとして「最終的には子どもたちが自分の力で問題解決したんだという気持ちにさせていきたい」と語っています。この教師のこうした考え方は、子どもの評価をめぐる一連の発言からも伺えます。その次に書きましたように、「評価しないで、できるだけ事実として確認の言葉を使っている」と述べています。また、この確認の言葉とは、生徒が「やったことをもう1回復唱するような意味の確認」だとその下で説明されています。

また、その次の「実験の意義」に関しては「世の中に出てからの問題解決というのは、参考書も何もないわけですから、正解もないわけですから、そういう姿勢の子どもを育てたいな」、「自分で追求しながらそこんところ出てきた問題をどう解釈するかということになれば、自分で判断しなければならない」と述べています。このように、この教師の語りの中には、主体的学習、自ら学ぶ力、生きる力など今日的な言説の1つの典型がもっとも多く現れているのが特徴です。参考までに申し上げますと、これと対局に位置するのが、高校のC先生で、体系的な知識の伝授という点が重視され、実験は理論の確認、教師の役割は知識の伝授者だという考え方が鮮明です。時間の関係で詳細は省きますが、C教諭は知識の体系ということが前提としてあり、その上に生徒のオリジナリティが発揮されれば発揮させてやりたいという考え方を持っています。また、実験の位置づけについてもいろんな物質にまず触れさせたかったと述べています。C教諭の語りには小学校のA教諭の語りにみられた主体的学習、生きる力といった言説は、あまり登場しません。

一方、中学のB教諭の場合はいわば、小学校のA教諭の重視する生徒の主体的学習ということと、高校のC教諭の重視する知識の体系性ということとを両方同時に達成しようとしているのだと言えるでしょう。生徒の参加を重視しようとするB教諭の思いは、「(1)生徒の参加について」で、「なるべく子どもたちが自分の言葉で考えたことをとりこんで、そういう方向へ持っていきたい。それはさっき言ったような一人一人の参加を大切にしたいという気がする」という箇所に現れています。しかし、「生徒に実験方法を考えさせることについて」の項を見ますと、B教諭は小学校のA教諭と比較して、「小学校では、到達するところはどれくらいでもとにかくいいから、考えること自体が目的みたいになるっていうことはあると思う。だけどそうじゃなくてこういう法則性のある程度気づいてほしい、そこから分かってほしい」と述べています。こうした知識の体系性と生徒の主体的参加とい

う2つの期待が、たとえば、授業の進め方の項にみられる発言、すなわち、「できるだけ教科書に書いてある、先生が知っている知というのがあるっていうね、それが見破られてはいるんだけど、それに対してストーリーを持ってこう、持ってこうという努力はしてるわけね。」という発言になって現れていると思います。この教師は結局のところ、生徒を参加させることで、予め用意したストーリーをいかに彼らが参加して作り出したように見せられるかが重要だと考えているのです。

このように、3人の教師の発言を比較していきますと、学校段階の違いに対応した形で、非常に鮮明に指導観の違いが現れています。主体的学習、生きる力などの言説が最も多く取り込まれていたのは小学校のA教諭で、上の学校段階になると、知識の体系性、法則性といったことがそれに代わって支配的になります。そこで以下では、時間の関係で、このうち今日の教育言説の中で1つの典型であるこの主体的学力、生きる力といった言説を取り込んでいるA教諭の授業では、教師生徒の相互作用にはどのような特徴があるのかを、金田、村瀬の2名から報告します。

金田：

私の方からは、小学校のA先生がこのような指導観のもとでどのように会話の役割関係をつくっているのかということを実際の場面を見ながら検討していきたいと思います。まず、観察したA先生の教室の様子をお話したいのですが、先生は、「どんどん自分から発言してほしい」とか、「自由に実験方法を考えていいよ」と言っていて、生徒たちが出したものから授業を展開していこう、余計な制限や口出しはなるべくしないで援助の役に回っていこうという様子が見られました。ところが子ども達の方はそれに全然のらず、なかなか授業が進んでいかないという様子が見られました。何がこんなにかみ合っていないんだろうというのが最初の印象でした。そこで、私なりの見方でこの困難な状況をどのように考えるのかという糸口を見つけたいと思いました。

私はこれまで教室の会話を参加構造という枠組みでみる研究を行ってきました。参加構造というのは、ある活動に参加している人たちが、いつ、誰が、誰に、何を話せるのかに関して、お互いにルールを作っているという見方で会話をみていく枠組みです。教室を見る場合には、主に先生と生徒たちがどのような会話の役割関係にあるのか、それがどう変化したりあるパターンを作ったりしているのかということを見ていきます。このパターンに関してなんですが、今までの参加構造の研究において、通

常の一斉授業というものは、教師が質問して、生徒がそれに答えて、その答えを教師が評価するというやりとりのパターン「I-R-E（イニシエート：教師からの発問や指示--リプライ：生徒の応答--エバリュエーション：教師による評価）」が何度も現れてくるということを指摘しています。つまり教室の会話パターンを見ることで、知識をめぐってどういう関係が作られているのかがわかるということです。

今回の授業の話に戻りますが、参加構造という点から見ますと、このA先生の授業は、このIREのパターンを別のものに変える挑戦というふうに捉えることができます。まず大きな特徴としては、先生があまり指名しない、先生が話の主導権をとるわけではなく、生徒の発言の聞き役にまわっていくことにしているということです。その方法で、だれでも自主的に発言できる機会を準備して、生徒中心の自由な展開を作りだそうとしていると捉えることができます。先生が指名をしない場面はとてよく見られたんですが、同時にこの場面が最も先生と生徒たちの食い違いが多かったということも言えます。そこで、指名をめぐる場面をデータで出し、これを糸口として教師が抱えている困難さについて考えていきたいと思えます。

この日の授業は、その前の授業で呼気と吸気の違いは何だろうという先生の問いに、生徒たちが「温度」「水蒸気量」「酸素の量」「二酸化炭素の量」という意見が出ており、その発言を予想として考えて、それを生徒たちが考えた実験方法で検証してその結果と考察を報告していこうという形で展開されていました。まず、それぞれの班が線香とろうそくのいずれかを使って集気瓶に集めた呼気と吸気の酸素の量がどう違うのかを調べる実験を行った後の場面についてですが、ここでも指名をしないことと、生徒の聞き手にまわるという先生の2つの特徴が現れていました。例えば、先生は「結果をお願いいたします」とか「どうぞ」というふうに、特定の生徒を指名せずに、生徒たちが自ら話し始めることを促しています。それから、2つめの特徴としては、「呼気と吸気の酸素の量を線香の長さで比べました」という生徒に対して、先生は「線香の長さで比べたのね、なるほど」というふうに感心した様子で受け取っていて、そのあとも「結果はどうだった」とか「違いはあったの」というふうに先の生徒の発言を援助しながら、聞き手として振る舞っていることがわかります。ところが、ここでも先生が発言してくれといっているのに次の発言者がなかなか決まらないという状況が現れていました。30秒近く発言者が決まらずやっとな先生がある生徒を指名するという形になっ

ています。ここでは、いつ、誰が話せるのかということに対して先生が提示するルールと、子どもたちが要求しているルールが食い違ってしまうているわけです。こういった食い違いがどうして起こってくるのでしょうか。この場面で言えば、先生は生徒たちに発言権の決定をまかせているのですが、他に発言者を決めるような手がかりというのは示されていないのではないかと思います。あるいは、発言者が決まっていくような新しいルールが作られていく状況にないのではないかと私は考えました。

ここで、ルールができていく状況とはどういうものかを考えますと、参加構造の研究をしている別の研究者によれば、ディスカッションの場面の会話の役割関係の移行には、生徒同士の自然な発言権の交渉が必要であるという指摘があります。また、授業のなかにはIREのパターンで学ばれる知識の組み立て方もあり、ディスカッションで学ばれる知識の組み立て方もあることも指摘されています。A先生の授業のこの困難をこうしたことに照らして捉えなおしてみると、2つの矛盾を指摘することができるのではないかと思います。一つは、実は生徒たちは「自由に発言していいよ」と言われているのに、本当は話題がとても狭く限定されている場面であったこと、もう一つは、先生がそのことに関してあまり気づいていなくて、話題が限定されていることと発言ができないということが結びついていないのではないかとということです。詳しくデータで見ますと、この場面の場合は、実験方法のオリジナリティに関しては色々な方法があったと思われませんが、それを除いては、生徒たちが自分の実験の経験をその他のところで特徴的に語るができない状況であり、生徒たちは自由に言っていいよと言われても実際には話すべきことや話せることが限定されていたと思います。2番目の、先生がそのことを考慮していないのではなかの点も、別のデータからわかります。「結果を報告してください」と先生が言ったときに全然生徒たちが手を挙げなくて、先生は「実験で違いがみんな出ているのに何で言ってくれないのか、ちゃんと手を挙げて自発的に言って欲しい」と強く要請しています。A先生は、話題が誰でも答えられるものに限定されている場面ではもっと活発な発言が行われると考えているようです。ところが、逆にここでは話題が限定されていることで、むしろ生徒たちにとっては誰が言っても同じことであり、この場面で自分が発言する必然性というのは非常に弱められているというふうに考えることができます。一つの解釈ではありますが、この指名の場面の息苦しさとか困難というものを参加構造の部分から見ても

ました。

村瀬：

私の報告では、学習の内容的な側面について考えてみたいと思います。A先生は、生徒の発言を評価しないことを信条としています。その信条にそって教師の価値観を前面に出さない、生徒による問題の自立解決を期待するスタイルの授業が行われていたのですが、ここで起きている学習とはどのようなものなのか、それが私の分析の課題です。

まずA先生は、「それじゃあ結果をお願いいたします」と生徒の発言を促しています。このあと発言権決定に困難があって30秒ほど沈黙があって、結局のところある生徒が発言することになります。この生徒は実験の方法、結果、考察というふうに順に発表しています。この発表がおわりますとA先生は「酸素が多かったというふうに自分たちは判断しました、とそういう報告ですね。はい、ありがとうございます」と一連の発言をしめくります。教師の評価を前面に出さないスタイルはこうした場面に典型的に現れていると考えられます。発言の内容については判断や評価を下さずに、なるべく「というふうに」とか、「と判断したんだね」と、伝聞の形で復唱するので。こういうスタイルによって、教師が中立的な立場にいるんだということを強調しているのではないかと考えることができます。

しかし、こうしたスタイルが実は重要な機会を失わせているのではないかと私は考えます。それは、個々の発言内容を子ども達同士がお互い検討したり吟味しあったりするような機会を失っているのではないかとことです。最初の「結果をお願いします」に促されて、「報告ありがとうございます」で受け取られた生徒の発言は、結果や報告といった枠の中に閉じこめられて、いわばパッケージされてしまうのではないかと思います。そしてすぐに「じゃ、別の方法で、というのはありますか。はいどうぞ。」という具合に次の発言に移ることになります。ここでは、その生徒が何を発見したのか、どんなことを考えたのか、何を思い、何に迷ったのか、そういう生徒一人一人の思考や経験、言い換えるならばその生徒の探求の文脈というものが、教師や他の生徒たちに共有されていない状態ではないかと思います。この教室では生徒がお互いの発言に言及して発見することがあまり多くはありません。教室全体の学びの次のステップを用意するかもしれない、誰かの戸惑いとかためらいといったものが他の生徒に広がっていかない、そういうさざ波が生まれにくい教室なのです。

このように対話のない発言のことをアメリカの認知心理学者ジェームズ・ワーチは「他者の声がない発言」と述べています。ここでいう「声」というのは、その人の歴史や背景を持った発言、何らかの価値付けを伴った発言を意味しています。普通、会話のなかで発言するときには、ある価値観とか文脈を持った誰か他の人の発言を取り込んだり反発して発言していくので、一つの発言のなかには他者の声が必要に含まれていくこととなります。そうして他者の声を含んだ発言が連続することによって声は積み重なっていくのだと思います。声を出さない対話、つまり本を読んで自分で考えとか、自分のなかで内的な対話を繰り返すような時にも、やはりそういう積み重なっていく声があるのではないかと思われま

す。こうしてワーチは人の認知活動の本質を声の概念に見いだしたのですが、この教室に戻りますと、この教室は発表とか報告の場であって、価値とか文脈というものを前面に出してこないところでは、結果がでました、こういうことになりました、という情報は集まってくるのですが、それが声と声として出会っていけない、そういう教室を作っているのではないかというふうに思います。

以上、ここまで分析した事態というのは、パラドックスの状況にあると思います。どの生徒の発言も価値を持つものとして扱いたい、個を尊重したいという教師の願いが、一面では一人一人の生徒の探究や経験から、その人なりの歴史とか背景を抹消してしまう、そういうパラドックスです。このパラドックスのために生徒の発言は最終的には抽象的で、没価値的な結果とか報告といったものに還元されてしまって、結局生徒は先生の思いとは逆に、単なるデータの報告者の一人にすぎない存在になってしまう、そういう状態であると思います。

このパラドックスを解体するためのヒントとして、先ほどの声の概念があるのではないかと思います。これまで教室における声の問題については、教師から生徒に伝達する圧倒的な声が生徒たちの声を抑圧するようなモデルで考えられてきたと思います。しかし、今回の分析で明らかになったのは、教師が価値を前面に押し出さない教室では、むしろお互いの声を聞く機会を失ってしまうのではないかという新しい問題を発見したように思います。考えてみれば、教師を前面に出さないということは、教師の声すらも抹消しようとするからです、他の声も同時に消えてしまうのは当然のことかもしれません。必要なのは、教師主体か子ども主体かというような問いではなくて、生徒たちの声と声が出会うのにはどうした

らいいのか、あるいはそうした声と声の出会いを教師の声はどうサポートできるのか、そういう問いから授業における対話の意味を捉え直す必要があるのではないかというのが私の結論です。

酒井：全体のまとめ

以上、ここでは、ある小学校の先生の指導観とその先生の実践について報告しました。

ここから分かるのは、生徒の自主性を重んじたい、そのことで生徒の授業への参加を促し、学習を深めていきたいという教師の思いが、なかなか実際の実践には結びついていかないという事態です。考えてみれば、こうしたことは私たちにも思い当たることがいろいろあるのではないのでしょうか。

さて、金田と村瀬の報告から分かるのは、実際の教師の言動は、生徒がそれぞれに対象について考える余地、自由が十分に与えられず、その場で話すべき内容が狭く限定されていることでした。また、相手のいったことを引きとって自分の考えを述べるという形で、授業の議論が深まっていくことがないということも指摘されました。

結局、冒頭で述べたような学力形成の営み、つまり、個々の生徒が自分なりに「これを学びたい」といって内発的に動機づけられること、そしてその上で知識を蓄え、思考を深めていくこと。そしてそれを他の人々と共有することでさらに自らの課題が見えてくる、その一方で自分の課題が他の人々にも共有されて学習集団全体が高まっていくこと、この一連の営みが、自主性を重んじるという教師の実践において実現されていないわけです。

それでは、なぜ、思いを実現することが困難なのかということですが、私たちは今回の調査から、生徒の自主性を重視し、一人一人の生徒の考えを大事にしていくということが徹底されていないという点にあると考えました。そこでは自主性を重視するとはどのようなことか、声積み重なっていくためには教師はどのような役割が求められるのかといった点の検討が不十分ではないかと思ったのです。

こうした今回の一連の分析は、学力低下をめぐる現在の議論のあり方に1つの問題提起をしていると思います。というのは、現在の議論では学力と生徒の自主性、個性ということが対立するものとしてとらえられ、生徒の自主性を尊重しすぎるから学力低下が生じるのだとか、学力低下を防ぐには基礎基本に戻れと言う議論がなされること多いのですが、今回の分析から考えられるのは、学力低下の一因は、むしろ生徒の自主性、個性を重視す

るという姿勢の不徹底にあるのではないかということです。もし、教師が生徒の自主性を尊重し、自由な発言を巻き起こし、相互の発言が積み重なって行くだけの十分な指導力が備わっていれば、学力低下は防げるのかもしれない。

まだこの点は明確には分かりませんが、今回の調査から見てきたのは、そうした方向での問題解決の糸口であります。