

習得・活用・探究の学力を育てる 小・中・高・大を見通した授業づくり

市川 伸一

東京大学大学院教育学研究科教授

司会：それでは、東京大学大学院教育学研究科教授、市川伸一先生による基調講演「習得・活用・探究の学力を育てる―小中高大を見通した授業づくり―」を行っていただきます。市川先生は、1977年、東京大学文学部心理学専修課程を卒業。1979年、東京大学大学院人文科学研究科修士課程（心理学専攻）修了。1988年に文学博士を修められ、埼玉大学、東京工業大学を経て、1994年より東京大学助教授、1999年より教授を務められております。それでは市川先生、よろしくお願い申し上げます。

市川：はい。先生方こんにちは。ただ今、ご紹介にあずかりました、市川です。

自己紹介的なことを少し補足させていただきますと、私は大学に入ったときは、理系の人間でした。私は天文学者になりたいと思って大学に入ったのですが、東大でも専門を決めるときの進学振り分けというのがありまして、私の大学に入ってから成績ではとても理学部の天文学科にはいけない。そこで、あらためて何に進むかを考えました。その時に、心理学というのが面白そうだと…。特に、実験心理学というのは実験や調査をやってデータを集めて、それを統計的に分析して論文にするというような非常に理系に近いことをやっています。それが文学部の中にあるものですから、文学部卒ということになっていますが、実際には、文系からも理

系からも心理をやる人はたくさんいます。もともと教育に興味があったものですから、次第に教育心理学に研究がだんだんシフトしていきました。

東工大に赴任したときから、教職に就く学生たちのために教育心理学の講義をやってきました。東工大でも先生になる人はたくさんいます。その人たちに教育心理学の講義をするというのが私の役割でした。教育心理学というのは、非常に大きな悩みを抱えている学問です。戦後ずっとですね。教育心理学は教育実践そのものを研究していないし、教育の役にも立たないのではないかと、中からも外からもずっと批判が続いていた学問でした。なぜそう言われてしまうのか。確かに学会に入ってみても、これが教育実践にどう役に立つのだろうかというようなことが感じられる研究が、40年くらい前の話ですが、私の入ったころでも確かにほとんどなかった。実験とか調査ばかりで教育実践の話がほとんど出てこない。じゃあ何かを開発して教育の役に立っているか。教育工学という分野はかなりいろんなものを開発して教育の役に立てようという志向があるわけですが、それに比べると教育心理学はそうでもない。その中で、どうしたら教育心理学がもっと実践的なものになるのか、ということを教育心理学者も悩んでいたし、外からも批判されていました。

その中で私たちが考えたのは、教育心理学者

も何らかの実践を持つべきだ、ということでした。実践といっても、小中高の教壇に立つという意味での実践はなかなかできません。大学では教壇に立っていますけれども、教育心理学が主に対象にしている小中高の教育実践については、なかなか実践を持つというのはしにくい。その中でもできることと言えば、私は個別学習相談ということかなと思いました。

東工大のキャンパスは大岡山にあります、目黒区や大田区などの地域の子供たちに夏休みを中心とした学習相談室というものを開きました。個別学習相談です。家庭教師のようなことをやりますが、実際には一人の子供をかなり丁寧に見ていって、その子の学習の仕方であるとか、どういうところにつまずきを持っているのか、ということ丁寧に見ていく。もちろん内容も教えます。その中から、教育心理学として問題にすることを抽出して、それを研究にも生かしていく。実践をしながら、研究をしていくというアプローチを始めました。これが1989年です。私が東大に移ってからは、文京区や台東区の子供たちを対象に始めるようになりました。

その中で、やはり子供たちの一番の悩みは「授業がわからない」こと。これは大きな悩みです。「授業がわからない」「家での勉強方法がわからない」「やる気が出ない」。この3つが子供たちの一番の大きな悩みです。中でも、一日のかなりの時間を過ごす授業がわからない、というのは、特に子供にとってつらいことです。じゃあなんで子供たちはそんなに授業がわからないと言うのだろう…。

私も次第に90年代を通じて、学校にうかがうことが多くなりました。実は90年代に、日本の小学校の教育は大きく変わっています。90年代に高校に行くと、私が受けた高校のころとほとんど変わっていないなという印象を持ちました。ほとんどの先生が黒板に書きながら、子供たちはノートを一生懸命とって、じゃあ練習問題を解きましょうとなると、みんな黙々と解いている。こういうスタイルが90年代、高校では

やっぱり続いていた。しかし、小学校は大きく変わりました。先生が問題を出したら、教えずに「自分で考えましょう」「話し合っていていきましょう」というスタイルです。

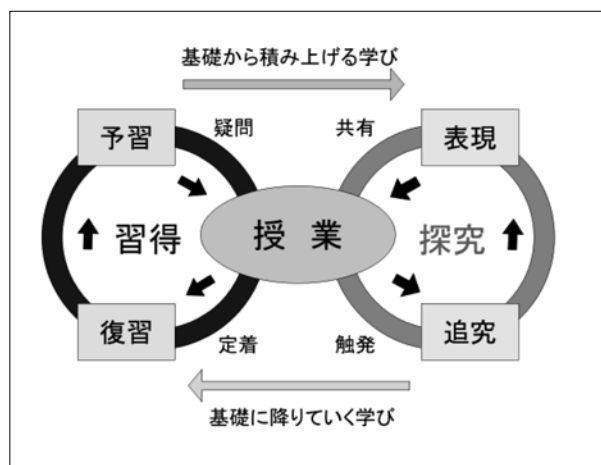
それがまた逆に先生は良かれと思ってしていることが、わからない子供たちを大量に生み出すということにもなっている。そこらへんが教育の難しいところです。一斉授業型の知識伝達だけではいけない。これはもちろんですね。ですから、子供たちは消化不良になって、「わからないわからない」と言い出す。それがいけないからといって極端に逆の方向に行くと、またわからない子供たちがたくさん出る。

つまり、「教師は教えずに子供たちに考えさせよう」。これが90年代の小学校での大きなキャッチフレーズです。教師の役割は教えることではなく、子供たちに気づかせることだ。なんか最近のアクティブ・ラーニングと似てるところがありますが、下手をするとそれがかえって、わからない子供たちを大量に生み出すことにもなってしまう。そのバランス、統合をどうとっていくか。実際、その後の教育界も文部科学省も、どうやってこのバランスと統合をうまく行っていくかという方向に、この十数年は動いてきています。今日はそのあたりのお話をさせていただきます。

まず、「習得・活用・探究」という言葉ですが、今の指導要領ができるときのキーワードなんです。「習得・活用・探究」と、小学校・中学校の先生にとってはもう耳にタコができるくらい聞いた言葉だろうと思います。どういうことかと言いますと、もともと2001年頃から私はこういう提案をしていました。当時2000年頃、学力低下論争というのが非常に盛んでした。これからの子供たちには、何かを習得するという学習だけではなくて、もっと自分たちの興味関心に応じて、課題を設定してそれを追究すること、つまり探究的な学習がこれからの中心になるべきだ。90年代を通じて、いわゆる

「ゆとり教育」などが言われる中で、「生きる力」が言われて、「新学力観」というものが出てきたときに、「これからは探究の時代ですよ」というようなことが、すでに90年代には言われていました。教育改革もその線に従ってどんどん行われてきました。98年の指導要領が「ゆとりの集大成」といわれる指導要領です。その時に、今度総合的な学習の時間もつくりますよ、探究的な学習をどんどんやってください、と各教科の時間を削減します。その分、選択教科を増やしたり、探究的な学習をやってください、と。

ところが、そこに学力低下論が出てきます。日本の子供たちの基礎学力はものすごく落ちてるんですよ、子供たちは勉強しなくなっているし、その結果として、すごく基本的な力が落ちて…と。『分数ができない大学生たち』とかいう本も出ました。これが99年です。その中で、「ゆとり」だとか、「総合的な学習の時間」だとか、「探究」だとか言っていると、ますます日本の子供たちの学力は落ちてしまいますよ、ということを学力低下論者たちは言ってきた。私はこの論争に脇役的な立場で参加していました。



一つの落としどころとして、この「習得と探究のモデル」というものを2001年に提案しました。学校で今日はこういう知識や技能を身に付けてほしいという学習、これは「習得」の学習ですね。教科書で言えば、この2ページ分をや

りますよ、ということはもちろん大切です。しかし、それだけではやはり、これからまずいんですね。自分でテーマを設定して、それを追究していくような探究的な学習も大事です。この2つが大事だということをまずはしっかり押さえるということです。当たり前のようですが、教育界ではなかなかこのバランスがとれません。

私たちが子供のころは、勉強と言えば「習得」のようなことばかりやっていました。ところが、だんだん時代が変わってくると、80～90年代を通じて、探究が大事だと言われるようになってきた。すると、みんなの関心が探究の方ばかりに向いてしまう…。

当時、学校に見学に行くと、総合的な学習の時間はもう人だかりです。小学校・中学校と人だかりになる。評価の時間は閑古鳥…というのが90年代で、総合的な学習の時間を前倒しにして先行実施しているところがずいぶんとありました。98年の改訂では、正式に総合的な学習の時間で「探究」をやろうということが入ってきたわけですね。

ところが今度、そこに学力低下論が出てくると、学校や教育委員会によっては慌ててしまって、また一気に百マス計算とか漢字ドリルとか、こういうことで「習得」にシフトする。このバランスがなかなかとりにくいのが教育界です。両方大事なことは明らかなんですから、しっかりとこの両方をとらえる。大学は、両方をかなり意識していると思います。普通の講義で、先生方は知識的なことをいろいろ伝えます。基礎演習、理系でしたら実験のようなことがあって、そこでしっかり実験の技能を身に付けるというようなことをやります。しかし、それだけではなくて、例えばゼミや卒論になりますと、自分のテーマを追究する。これは「探究」の学習ですね。そういうことを両方、バランスよくやっている。

しかも、「習得」をしっかりやるまでは「探究」に行ってはいけない、などと硬いことは言

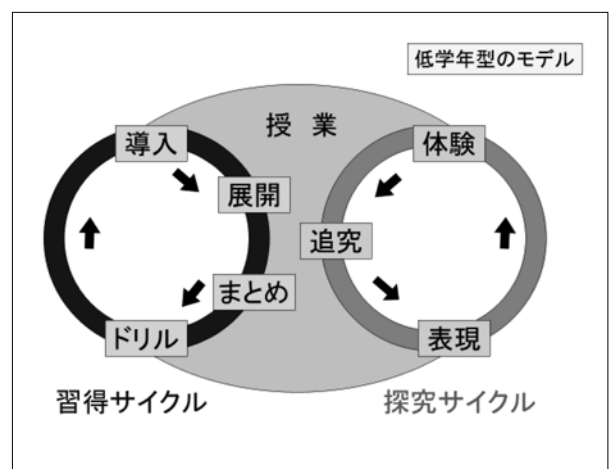
わずにですね。ある程度、探究的なことをやってみることによって、自分の基礎的な知識・技能が足りないということがわかると、改めてそういうことを身に付けなくてはいけないと思って基礎に降りていく。こういう両方の学び方があっていいだろうと思います。

私は当たり前のことを言ったつもりなのですが、なかなかこのバランスがやっぱりとりにくいんですね。当時、私もそのころから中教審に入ったわけですが、文科省も中教審も、かなり学力低下論に押されていたころで、私のわりと折衷的な提案にむしろ乗ってくれました。この「習得」と「探究」という話は、後に「活用」という言葉が加わって、「習得・活用・探究」というのが、中教審の審議の中でも、また答申としても使われるようになってきたということです。

今日、小中高大と言いますが、このモデルでは、授業というのは確かに学習の要なんですけれども、授業の前の予習、授業の後の復習、授業以外の部分も大事だということを言っています。これも当たり前の話かもしれませんが、学校の先生の中には、むしろまじめな先生ほど、子供の学力は授業で付けてあげなければいけないと思って、授業の前に予習してくることを求めたり、授業の後に復習として宿題を出す…。そういうことをやってはいけないと言う先生もたくさんいます。授業で子供に学力を付けるのが教師の仕事だと。なかには、どうしても宿題を出さなくちゃいけないときもあります。それは出しているんですが、心の中ではいつも「ごめんねごめんね」「授業の中で先生ができないことを君たちに押し付けることになってしまった」と言いながら、宿題を出すという話も飲み会などで聞きました。

私は全くそうは思いません。宿題を出されたことのない子供は、私は可哀想だと思っています。家でどうやって勉強したらいいかわからない。わからないまま中学生・高校生になって、中学・高校の授業だけで力を付ける子供なんて

まずいませんよね。先生方の中で授業だけで必要な学力を身に付けたという人はいらっしゃるでしょうか。普段の予習・復習、それから定期テストの前の勉強、受験勉強…そういうことは当然やっています。大学に入れば授業の役割はもっと小さくなります。基本的には自分で学ぶんですね。このサイクルを自分で回していく。社会人になれば、授業はなくなります。授業がなくなったときに自分の周りのリソースを活用しながら、こういうサイクルを回していく。それがむしろ発達ではないのか。



このころ、「低学年型のモデル」というのを出したことがあります。授業で全部を包み込んであげようというモデルです。「習得」の学習であれば、導入・展開・まとめ・ドリルまで、できれば授業でやってあげたい。探究的な学習でもいろんな体験をしたり、授業の中で地域に出て行ってみんなでこんな体験をしましょう、職業見学をしましょう、とかですね。そういうことを授業の時間を使ってやる。そしてそれから追究したり、何かにまとめたりする。これも授業の中でできるようにする。そういう授業で包み込んであげようというのは、私は「小学校低学年型」だろうと思っています。それはそれでもいいですね。どうやってやっていいのかわからないんですから、授業の中で先生が丁寧に教えてあげることでもいいと思うんです。が、だんだん高学年になり、中学生・高校生になっ

てくると、授業以外のウエートが大きくなってきます。そこに向かって、授業の中でも学習の仕方、あるいは学習とは楽しいものだという学習への興味とか意欲、そういうものを育てるようにして、次第に授業が小さくなっていっても、自分でこのサイクルを回していける力を付ける。それを小中高大でどうやっていったらいいのか、ということが私の関心になりました。

ここで、一気に話が「アクティブ・ラーニング」になります。「いわゆるアクティブ・ラーニング」とよく言われますが、もう先生方はご存じのように、もともとは能動的・協同的な活動を通した学習のことです。これが教員による一方向的な講義形式の授業に対して言われるようになってきました。

もともとは1990年代のアメリカの大学教育が始まりです。アメリカに限らず、大学教育というと、たくさん的人数に対してどうしても一斉講義をするようなものが中心になりがちでした。そこでアクティブ・ラーニングということで、もっと学生を能動的にさせようということが起こってきました。日本でも始めはこれが大学教育、つまり高等教育の部会で話題になって、この中教審答申、これは高等教育部会から出てきています。

それが、初等中等教育にも飛び火するような形で出てきたのが、下村文科大臣（当時）の諮問ということになります。当時、中教審の方では、次の指導要領の改訂では、単に教科の知識や技能を身に付けるというだけではなくて、それを通じてどういう資質・能力、これから21世紀の時代に生きていく子供たちにどういう資質・能力を付けるか、ということをもっと教科横断的に考えようという動きがありました。そこにアクティブ・ラーニングという言葉が入ってきたときに、それは一つの有力な方法だろうということになったわけですね。これはもう先生方をご存じの通りだと思います。

中教審とアクティブ・ラーニング

中教審教育課程企画特別部会「論点整理」(2015.8)

3つの要件：主体的な学び、対話的な学び、深い学び
特定の型を普及させるものではない

「審議まとめ」(2016.8)、「答申」(2016.12)

アクティブ・ラーニング(AL)の視点

主体的・対話的で深い学び

「深い学び」とは

→ 深い理解、情報の精査、問題発見・解決、創造

「深い理解」とは → 知識の関連づけ、一般化、活用化

中教審ではこの「論点整理」と、昨年（2016年）の審議のまとめ、それから12月の答申の中で、アクティブ・ラーニングとはどういうものかというのを詰めてきました。もともと3つの要件として、「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」というものは、すでに「論点整理」で出てきています。また、特定の型、これこそアクティブ・ラーニングという型があって、それを普及させるというものではないことも、すでに注として書かれています。なぜそういうことを書いたかということ、やはり巷にはいろんな本が出てきて、例えば「アクティブ・ラーニング入門」とかいうものですね。「これがアクティブ・ラーニングですよ！」という型が出ていて、それをやることがイコール、アクティブ・ラーニングだと思ってしまうような誤解が非常に大きい。むしろ型としてはいろんなものがあるといいわけですが、アクティブ・ラーニングの要件はやはり備えてほしいということですね。

これは審議のまとめ、方針の中でも、「アクティブ・ラーニングの視点」という言葉となって表れてきます。「主体的、対話的で深い学び」です。これはアクティブ・ラーニングの主旨とか、ねらいということになります。型はいろいろでもいいけれども、こういうことはチェックしてください。特に「深い学び」。生徒がいかに能動的で活動的でわいわいとにぎやかにやっているように見えても、本当にそれが「深い学

び」になっていますか、ということ。小学校や中学校でも、「うちはまだアクティブ・ラーニングをやってますから」と言ってしまうずに、しっかりチェックしてくださいということですね、と。ただその時にも、適当な一つの型を入れて、「うちがアクティブ・ラーニングをやってますよ」と言うことではないということ、本当にそれが「深い学び」になっているのかをちゃんと考えてくださいということが強調されています。

では、「深い学び」とは何か。最終的な答申では、「深い理解」。それから「情報を精査して自分の考えを訂正する」。これはクリティカル・シンキングと言われているようなことを念頭に置いていただければいいと思います。

あと、「自分で問題発見」、「解決する」。「そこに創造的なアイデアを盛り込む」ということも書いてあります。特に「深い理解」なんです。私も認知心理学というのをやっていたんですが、発言いたしました。「深い理解」というのはどういうものなのか。断片的な知識をただ丸暗記しているのは「浅い知識」「浅い理解」ということになります。

例えば、数学の公式をただ丸暗記して、問題が出てきたら値を入れて答えが出てくればいいというのでは、これは「浅い理解」ということになります。その公式がどうやって出てきたのか、その公式がどんな構造を持っているのか、どんな意味を持っているのか、その公式はほかの公式とどんな関係があるのか、というようなことがちゃんとわかっているならば、それは「深い理解」と言うことができます。これはまたあとで例をお話しします。

歴史であれば、何が何年に起こったという年号をただ丸暗記しているだけでは「浅い理解」。理解というのかどうかも怪しいくらいですが…。なぜその事件が起こったのかという原因・理由がちゃんとわかっているか。その事件がそ

の後にどんな影響を与えたのかということが歴史の流れとしてわかっているか。そういうことがわかっている、自分でもちゃんと説明ができれば、この子はよくわかっているなと判断できると思います。そういうことをむしろ求めたい。それぞれの知識がさらに一般化されて、どのような場面でどういうふうに使おうと、使える知識にまでなっている。こうなってくると、「深い理解」と言うことができます。そういうところを目指してほしいということですね。

そこで、アクティブ・ラーニングとして、例えばどんなものがあるのかということですが、先ほどの探究的なものというのは、もちろんアクティブ・ラーニングの一つの典型と言っていると思います。生徒自身による課題の発見、設定、計画を立てて実施していく。そこに協同的な探究活動、あるいは表現活動が入る。例えば、Think Quest。これは中学生・高校生が作る、世界的なホームページコンテストなんですね。この Think Quest をご存じだという方ちょっと手を挙げていただけますか。4～5人はいらっしゃるんですね。作るホームページは、学校紹介とかそういうものではありません。自分たちが興味関心を持ったテーマを決めて、それについていろいろリサーチして、自分たちでまとめて、そしてホームページの形にまとめます。最終的には英語版になります。それを世界中のほかの子供たちに使ってほしい…。つまり、教材ホームページを子供が作るというコンテストなんですね。これはもちろん非常に探究的な活動です。必ずグループでやるということになっています。グループの中でコミュニケーションをとり合う。できれば外国の子供たちとグループをつくって、インターネットとか電話を使いながら、あるいは今だったら Skype でしょうけれども、協同的に作り上げていくというようなことをやると、それだけ困難を乗り越えたということで高い評価が与えられます。その様子をちょっとビデオで見させていただこうかなと思います。このビデオは、もう20年くらい前

の1998年、NHKで放映されたものですが、日本の子供たちが初めてThink Questに出場したときのものです。出てくるのは慶応大学のSFCですね。ここで何チームかが応募しました。3チームの子供たちが出てきますが、出てくる機械を見ると古いなと思いますけれども、やっていることは今見ても非常に斬新です。これだけのことが、例えば大学でも、例えば東大でも、できているだろうかということを考えると、今見ても非常に斬新な感じがするものです。ではちょっとそれを見ていただこうかと思えます。

(ビデオ映像)

はい、これが当時のSFCの高校生です。今のような学び方というの、私たちが高校生のころにはおおよそなかったものですが、なにもこの通りのようなことをやりましょうということではありません。総合的な学習の時間などを使って、自分たちが興味を持ったことを追究し、協同的に問題解決して発信していく。決してテストのためとかという意識ではないんですね。

ただ私は、こういうことをやっていればテストでも悪くなるはずがないと思っています。英語をあれだけやれば…。もちろん得意な子供たちばかりではありません。最初は英語なんてほとんど苦手だった。しかし、こういう活動をやっているうちに英語に楽しくなってきたという中で、必要感を感じて英語の習得に戻ったり、あるいは説明文をきちっと書いたり、そういうような基礎にも降りてくる。それが生かされて、また高い探究になる。こういう学習を、しかもアクティブにやるということは、当時私は一つのあり方だと思っていました。ただ、あれを、例えば2000年代前半あたりに見せると、どういう反応があったか…。教育界の方々、学校の先生からは、「こんなことを普段やるわけにいかないよね」「SFCだからできるんじゃないの」

とかですね。そういう反応で、結構冷ややかだったんですね。確かに普段こんな授業ばかりやっているわけにはいきません。

アクティブ・ラーニングの実例

探究的なアクティブ・ラーニング

生徒自身による課題の発見・設定、計画、実施
協働的な探究活動、表現活動

例) ThinkQuest、Researcher-Like Activity、……

習得の授業におけるアクティブ・ラーニング

生徒自身による説明活動、学び合い、教え合い
協働的問題解決

例) 学び合い、ジグソー法、反転授業、
「教えて考えさせる授業」の理解確認、理解深化

じゃあ普段はどうするのと聞かれるんですが、私は、普段は地道になんですけども、やはりこういうアクティブ・ラーニングにつながるような活動を念頭に置いた「習得」の授業ということを考えていました。それがこれからお話しする、「習得」の授業のスタンダードとしての、「教えて考えさせる授業」というものです。これも何か特別なことを言っているわけではありません。私はこれは当たり前のことを言っただけだと思っています。

「習得」の授業においてもアクティブ・ラーニングはある。私はこれは非常に大事なメッセージだと思っています。アクティブ・ラーニングといっても「探究型」ばかりではないということですね。普段の中でも、授業でも生徒自身による説明活動とか、学び合いとか、教え合い、協働的問題解決というのはやってほしいわけです。学校でやっている教科のほとんどの時間は、この「習得」、教科書で言えばこの2ページ分ということに充てられることが多いと思います。その中で、こういうことを全くやらずに、いきなり「今日は探究だからみんなアクティブにやってね」と言ってもできるわけがないわけですね。「習得」の授業の中でもアクティブ・ラーニングというものもいくつかあり

ます。学び合いであるとか、ジグソー法であるとか、あるいは反転授業のようなものも、それをねらっているんだと思います。「教えて考えさせる授業」というものの、理解確認とか理解深化のところにも、こういうアクティブ・ラーニング的な活動が入っています。「教えて考えさせる授業」…これも提案したのは私で2001年です。

「教えて考えさせる授業」の提案

「教えて考えさせる授業」(市川、2001、2004)

「詰め込み」「教え込み」:旧タイプのわからない授業
教えずに考えさせる授業:新タイプのわからない授業
教えて考えさせる授業

基礎知識は教え、思考・表現を通して深い習得を促す
中教審答申(2008年1月17日 p.18)

「…教えて考えさせる指導を徹底し、基礎的・基本的な知識・技能の習得を図ることが重要なことは言うまでもない。」(ただし、教材・教具の工夫、理解度の把握)

何に対して「教えて考えさせる」と言っているかという、一つは「教えてばかりの授業」です。いわゆる「詰め込み」「教え込み」といわれる授業。これは日本の悪しき伝統のように言われていました。先生がどんどんどんどん解説的にしゃべっていく。すると子供たちは消化不良になってしまって、「わかんないわかんない」と言い出す。これは授業がわからなくなる原因の一つなんです。私はこれを「旧タイプのわからない授業」と名付けました。子供たちに90年代に聞いてみると、なんで授業がわからないのというんですね。決して、「詰め込み」「教え込み」の授業を受けているからとは限りません。むしろ、増えてきた答えは、「先生が授業中に教えてくれないから」という反応です。私は子供が何を言っているのかわかりませんでした。「授業で先生が教えてくれないって、授業で先生は何をやってるの?」と聞くと、「さあ、自分で考えましょう」とか「みんなで意見を出し合いながら考えていきましょう」って…。こ

ういう自力解決、協同解決の時間がやたらに長くとられるということです。

もちろん自力解決、協同解決は大切です。ただ、教師が基本的なことを教えてくれずに、ひたすら「考えろ考えろ」と言われても、学力の低い子にとってはとても考えられない。先生としては考えられるように問題のレベルを落とします。例えば、教科書を開ければ答えが出ているような例題を、「みんな教科書は閉じてね」と言いながら出す。すると今度は、学力の高い子が学校の授業は全く面白くないと言い出します。「そんなことは塾で習ったよ」とか「そんなこと知ってるよ」とかですね。学力が高かったり、先取り学習をしている子にとっても学校の授業がどうも面白くない。低い子にとっても、それを自力解決と言われてもとても考えられない。「友達と一緒に考えていきましょう」と言われても、友達の発言がわからない。こういう子が学習相談では多いです。友達が何を言っているかわからない…。授業が終わっても結局自分が何を学んだのかわからない。これが「新タイプのわからない授業」ということです。

「教えて考えさせる授業」というのは、どちらにも陥らないようにしましょう、というごく当たり前の提案です。例えば、教科書を開ければそこに解説してあることとか、あるいは教科書に答えが出ている例題とか、そういう基礎的な知識は、むしろ先生の方からわかりやすく教えましょう、と。

しかしその先に、思考・表現を通して、深い習得を促すようなことを入れましょう、ということです。中教審答申でも(これは2008年ですから、現行の指導要領ができる直前ですが)、こういう言葉が入ってきました。「教えて考えさせる指導」となっていますが、指導を徹底し、基礎的基本的な知識、技能の習得を図ることが重要なことは言うまでもない」。私もそういうことをかなり言いましたので、このような強い文言として入ってきました。

高校の先生や大学の先生がこれを読むと、言うまでもない、当たり前だと思いかもしれませんが、当時の小学校の先生にこれを言うと、ものすごく抵抗を示す先生もいました。まず「教える」という言葉は、90年代の小学校に非常に悪いイメージを持たされています。これからの教師は教えるのではないというわけですね。教師の役割は子供に気づかせることだ、と。教師は教えてはいけないということが実はかなり言われた時代です。「考えさせる」もいけない。考えさせるのがなぜいけないか。使役系が使っています。授業の主体は子供なのだから、使役系を使ってはいけません。だから「考えさせる」はいけません。授業とか指導の主語は先生ですから、私はあえて使っています。もちろん子供もそうすれば、教わり、考える学びになるんでしょうか。それは表裏一体のものです。決して子供を無視した授業論ではありません。

「知識」も悪い言葉とされました。90年代の小学校では「知識」というのは、知識偏重や知識注入とか非常に悪いイメージを持たされた。そういう中で、こういう答申が出ました。しかし、答申が出たからといって、方向が大きく変わるわけではありません。小学校、中学校というのは大きな船ですから、舵を切ってもそう簡単に曲がるわけではないんですね。今でも、90年代の影響というのはかなり残っています。

認知心理学から見た「理解の深まり」

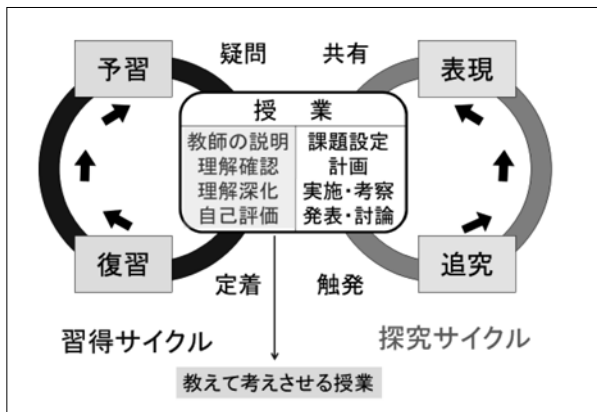
- 浅い理解から深い理解へ
知識の関連づけの成立
断片的な知識から構造化された知識体系へ
- 理解の深まった状態とは
自分の言葉で他者に説明できること
意味内容に関する質問に答えられること
類似問題に転移できること
- 理解を深めるための習得学習のサイクル
受容学習／能動的表現／問題解決・討論／教訓の抽出

の深まりということを非常に強調してきました。「浅い理解」から「深い理解」へ理解が深まった状態というのは、単にわかったと言ってくれるだけではなくて、自分の言葉で人に説明できるとか、意味内容に関する質問に答えられるとか、あるいは類似問題に「転移」できること。転移というのは心理学用語ですが、応用できるということですね。そういうことを、やはりパフォーマンスとして示してくれないと、理解が深まっているとは言えないんだということ。理解を深めるためには、大人でも普通こういうことをやりますよねというのが、ここに書いてあります。

「受容学習」というのは、外からの情報を受け入れて、自分の知識とするという学習です。私たちはまず、例えば本を読む、先生の話聞く、インターネットで調べるというように、外からの情報を受け入れるということを先にやると思います。しかし、ただ読むだけ、見るだけではなくて、そこで自分の言葉で人に説明するとか、要約するとか、あるいはこちらから質問するというように、何かのアウトプット、能動的な表現を行うことによって、受容学習もよりうまく生かせるようにすることを実際にやっていると思います。

さらに、受容学習だけではなくて、それを使って問題解決や討論をする。それによって、「ああ、こういうふうに使うんだな」とか、「なんか自分は思い違いをしていたな」ということがわかって、より理解が深まっていきます。問題解決や討論をすると、自分が間違えていたということに気づくことがよくあります。学習の途中で間違いに気づいたというのは、非常に大事なことです。ただ、その時に間違えっぱなしにしないで、「一体自分はなぜ間違えたのか」ということを考えて、教訓として抽出する。こういうようなことをやっていると思います。

ただ、私たちは認知心理学の立場から、理解



それを先ほどの「習得」、「探究の習得」の授業の中に入れてみます。教師の説明は「教える」です。「理解確認」「理解深化」「自己評価」…これが「考えさせる」ところですね。というのが、「教えて考えさせる授業」の基本です。私は、「授業の前には、5分でも10分でもいいから予習していくといいよ」と言います。すべての教科ではありません。いきなり授業を聞いてもわからないような教科、特に数学とか理科とかは「わかんないわかんない」と言う生徒がたくさんいる。そういうものは、ざっと教科書を読んで、疑問を持って授業に出る。読んだだけではここがわからない、それを授業でわかりたい…。下準備をして授業に出ると、ずっとよくわかるようになるよという話をよくします。「授業の後には復習」と。ここまでやっておけば、予習では「生分かり」状態でも、授業で「本分かり」になる。本分かりになれば復習もはかどります。予習も全然しないで手ぶらで授業に出ると、「授業で生分かり」で終わります。授業で生分かりだと、復習しようと思っても時間ばかりとってなかなかうまくいかない。それよりは、少しでもそういう予習を入れるといいという話をするんですが、授業の風景もちょっとビデオを見ていただこうかと思います。

小学校の算数の授業です。円の面積というところをやっています。円の面積の授業を小学校でやるとなると、いわゆる「自力解決」「協同解決」だけでやるのが今普通のスタイルになっています。授業の最後に「円の面積は半径×半

径×3.14になる」ということを子供たちの口から出させようとして、それで1時間が終わるといいう授業がもう9割以上だと思います。「教えて考えさせる授業」ですから、家で一応教科書を読んできます。公式は出ています。なぜその公式が出てくるのかということも読んできます。それでもやっぱりよくわからないという生徒がたくさんいるんですね。「予習してみて何がわかって、何がわかりませんでしたか？」というところから授業が始まります。

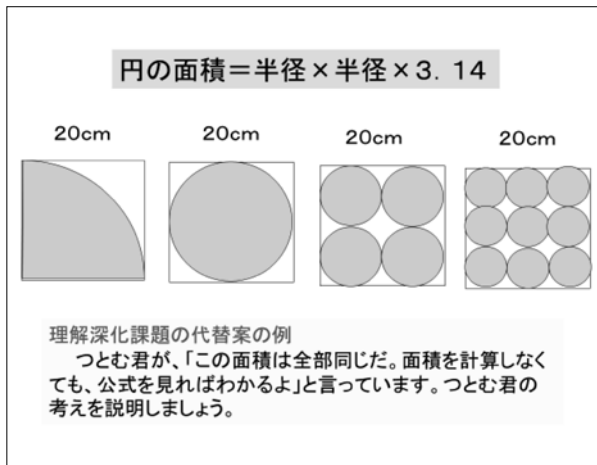
(ビデオ映像)

これは岡山県倉敷市の柏島小学校です。この日はテレビ局が来ていて、公開研究授業になっています。

この学校は、「教えて考えさせる授業」をやってから2年半。主に算数と国語でやっているんですが、「もともと学力高い学校だったんじゃないの？」ってよく言われます。まず、制服を着ているし、子供たちの発言もはきはきしているので、どこかの付属校を見ているような気がすると言われるんですが、決してそうではありません。こう言うと失礼なんですけど…、岡山県はもともと、当時の全国学力調査で40何位という、非常に低い県だったんですね。その中でもこの倉敷市は特別低い。不思議なんですけど、非常に低くて、岡山県の足を引っ張っていると言われていました。その中でもこの柏島小学校は良くなかったという学校です。岡山県の公立校は小学校でも制服をよく着ていますから、決してこれは珍しいところではないんですね。決して学力が高かったわけでもないんですが、校長先生が「教えて考えさせる授業」を導入して、地道にやってきたという学校です。

この授業の後に、授業の検討会（小学校ではよく協議会といいます）をやりま。そこで、「自分だったら教えるところはこんな教え方がいいんじゃないか」とか、「理解深化課題としてこんな課題もいいんじゃないか」というよう

な代案を出し合うということをやります。私もその時に出席していました。



私がその時に提案した代案です…。「公式の意味ということについての理解を深めるのであれば、例えばこんな例題もいいんじゃないか」と提案しました。この先生が出したのは左の2つなんですね。これはピザです。左の2つは実は同じですね。先生が「計算して出してみましょ」と言うから計算しちゃったんですが、左の2つが同じ大きさになるということは、実は計算しなくてもわかる。あの公式を見れば計算しなくてもわかるというふうに理解してほしいなと思いました。実はその右に、これは4つあります。これもピザの部分と同じ面積になります。その右に9つありますが、これも実は同じ面積になる。計算して何平方センチメートルと出してみなくても、あの公式を見ればわかるんだということまで理解を深めてほしいなと思った。それを目標とするなら、例えばこんな問題になります。

「つとむ君が『この面積は全部同じだ。面積を計算しなくても公式を見ればわかるよ』と言っています。つとむ君の考えを説明しましょう」。こういう課題なんですが、これはのちに、ある学校で小学生にやってくれたところがあります。子供からもやっぱり出てきました。私も普段これを、講演の中で「ちょっと先生方、グループになってやってみてください」なんてこ

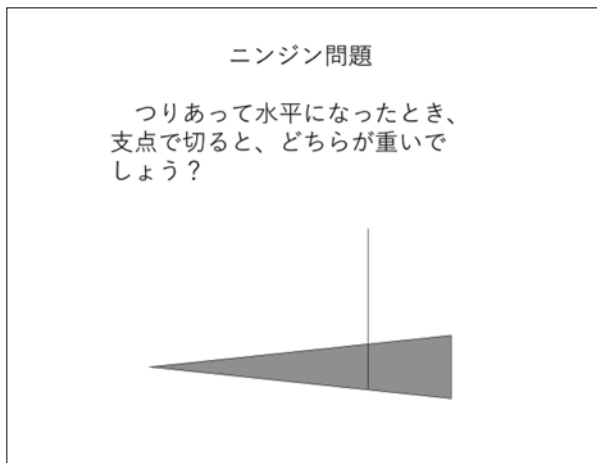
ともやるんですが、今日はもう時間もありませんので…。

例えば、左の2つを比べますと、ちょうど円として入っているの、これは基準にします。すると左の扇形というのは大きな円。大きくしているわけですね。では面積は何倍になっているか。半径が2倍になると、1だったら $1 \times 1 \times 3.14$ ですが、2になれば $2 \times 2 \times 3.14$ ですから、大きな円は面積が4倍になっています。すると4倍の4分の1なんだから結局変わらないですね。その右は、今度は半径が2分の1になっています。 $(1/2) \times (1/2) \times 3.14$ ですから、1個あたりは1/4になっている。1/4が4個あるから変わらないですね。その右は半径1/3ですから、 $(1/3) \times (1/3) \times 3.14$ で1/9になっています。1/9が9つあるんだから結局変わらない。

今のような説明は、小学生でもある程度はわかってくれるんですが、その説明をするような課題になると、学校の先生方が出ている講演会で出しても、10人に1人くらいしかできないですね。結構難しいだろうと思います。そういうような、公式の意味ですね。公式というのは、なにも値をそこに入れて答えを出すだけのツールではなくて、それ自身が、半径と面積がどういう関係にあるかということを語っている。そういう意味理解に至ってくれば、それは「深い理解」と言えるんじゃないかと思います。そういう課題もありうるということですね。もう時間が来てしまったので、あとのところは見てください。

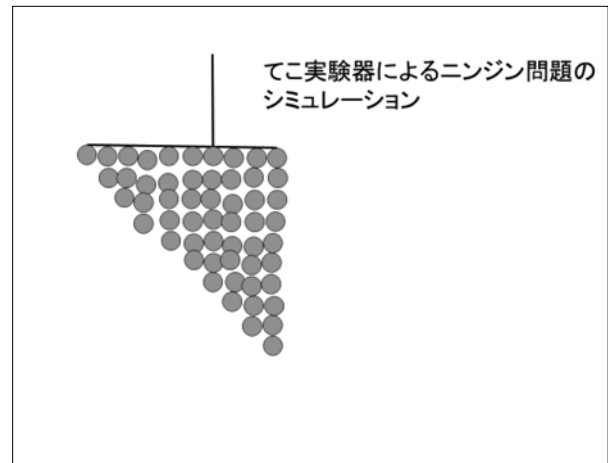
それからこの「てこ」の問題。これも、「重さ×支点からの距離が等しいとつりあう」というルールを実験して発見させるのに50分使うというのではなくて、「教えて考えさせる授業」では、予習で見てくる。すると、理解深化課題では、例えば、複数のおもりが釣り下がっている場合を発見させるという授業もありました。これを子供が発見するというのも、何とかできるんですね。なかには、これもまた教えたとし

て、その先、こういうニンジン問題というのがあります。これは大人でも結構難しいと思います。今のような「てこ」の釣り合いのルールを習ったとしても、これ糸でつるして水平にしたニンジンですと。このニンジンを支点のところではさっと包丁で切ったとします。どっちが重いでしょうか。太い方が重い、細い方が重い、同じかという問題です。これも本当は考えていただきたいのですが、時間がないので…。



さっきあそこまでルールを習っても「同じ」と言ってしまう人が学校の先生でも7割はいます。「なんで同じと思うんですか?」と聞くと、「だって重さが同じだから釣り合っているでしょ」と。今日ずっと同じ重さで釣り合うんじゃないってやってきたわけですね。支店からの距離も考えないといけない。てこ実験器でシミュレーションしてみると、これも同じ重さじゃないですね。重りの数を数えてみると、違うんですね。重さ×支点からの距離。それの右は右で和をとり、左は左で和をとると、積の和になっています。積の和で釣り合うのに、これを見た瞬間、「重さは同じ」と言っちゃうんですね。そうじゃないってことですね。

ですから、ニンジン問題の正解は、右の太い方が重いです。ニンジンをスライスして、串刺ししたものと考えていただくと、右の方が重いにもかかわらず、支点からの距離が短いからです。結局、積の和をとると、右の方と左は同じ



になってしまう。まだ信じられない方は、今日の夕飯にカレーライスを作ってください。その時にやってみてください。周りに子供がいたら聞いてください。子供は「同じ重さ!」って言うと思います。

私たちは、こういう一般ルールを習ったとしても、やはりその本質的意味はなかなかわかっていないことがあります。わかったつもりになっているだけなのです。そういうことを理解深化問題として扱って、授業全体として、「自分はわかっているつもり」が、「深い理解に至ったな」というふうになってもらう。これも「教えて考えさせる授業」のねらいということになります。

「教えて考えさせる授業」の展開状況

- 地域でいうと
沖縄、岡山、北海道で複数校の集中的取り組み
個別学校での取り組み
- 学校種でいうと
6割が小学校、3割が中学校、1割が高校
小中連携での取り組み: 広島、鳥取、山口等
- 教科でいうと
小学校: 7割が算数、学校によっては、国語、全教科
中学校: 全教科、 高校: 5教科

「教えて考えさせる授業」の導入校の変化

● 教員の変化

授業についての話題の共有化、日常化
教科・校種を越えて議論できる授業検討会（三面騒議法）
教育目標の明確化／指導法開発への意欲

● 児童・生徒の変化

授業進行についての明確な見通し
相互説明活動、協働的問題解決、自己評価の習慣化
予習の定着／授業でわかることへの期待・意欲
理解深化課題への期待／挑戦・達成・理解の満足感
（結果的に）大幅な学力向上

あとは、どういうことを学び方として伝えたいのかとか、最近の教育界の動向との関係とかが補足スライドにあります。「習得」のアクティブ・ラーニングなのだと思います。習得でもアクティブターニングはある。「教えて考えさせる授業（OKJ）」はその一つです。導入校は、やはりかなり変わってきます。結果的にですが、成績も相当上がります。2年くらい継続していれば、底辺校だったところが全国平均を超えるとか、全国平均レベルだったところが県のトップになることは、しょっちゅう起こります。これだけやっているんですから、上がって当然だと思っています。成績が上がるのは、あくまでも結果であって、決してそれを目指して、ただ過去問やドリルをやっているわけではありません。

最後に、リソースとして、書籍、ビデオ、セミナーなどを書きました。大学でも私は基本的には「習得」の授業を「教えて考えさせる授業」でやっています。自分の東大での授業も「教えて考えさせる授業」で組み立てています。その上でゼミや卒論などで高度な「探究」があるということですね。では、時間も過ぎてしまいました。ご清聴ありがとうございました。

司会：市川先生、ご講演大変にありがとうございました。