学校教育高度化センター後援事業

第４回　教育研究交流会

報告者　市川 伸一（大学院教育学研究科　教授）

実施日2011年６月11日

於　教育学部156

はじめに

本研究科教育心理学コースの市川研究室主催で、大学院生、卒業生、教育関係者とともに実施しているこの交流会は、2009年度からはじまり、本年で第４回目を迎える。その趣旨は、教育実践に関わるような研究を大学から発信するとともに、教育実践や教育行政に携わっている方々との研究連携を促進することである。

１昨年の第２回目は、全国から130名もの参加があり、たいへんな盛況であったが、５つの分科会を並行して開くことによって、人数の偏りが大きくなることや、他の分科会に参加したくてもできないという問題が生じた。そのため、昨年度より、並行セッションをとりやめ、分科会を３つに絞り、参加者も70名ほどに抑えることとした。

はじめに、主催者を代表して市川からシンポジウムの企画趣旨と、市川研究室の中で協同研究として行われている研究テーマの概要を述べた。続く２つの分科会のテーマは、それぞれ、「学習改善のための評価」と「学び方指導」に関するものであった。その後、参加者から募ったポスター発表の時間をとり、研究交流を行った。本報告では、企画趣旨と分科会１、分科会２について、予稿集からその概略を示す。

総論：教育研究交流会の趣旨と目的

研究と教育実践との関わりを求めて

市川伸一

研究と教育実践が乖離していた時代

認知心理学の基礎研究をしていた筆者が、しだいに教育に関するテーマに移ってきたのは、1980年代の中頃からである。はじめに興味をもったのは、コンピュータの教育利用であった。当時から、基礎研究者として、実験材料の作成や、データ解析にコンピュータを使うことは多かった。心理学の研究スタイルを大きく変えることになったコンピュータが学校教育の世界にはいってきたときに、どのような影響があるのか。有効利用と同時に、マイナス面の克服を研究するのは、非常に興味深い仕事に思えた。

教育に興味をもった心理学者なら、「日本教育心理学会」にはいろうとするのは、当然の成り行きだった。しかし、そこで驚いたのは、「教育心理学会では、教育実践に関することは、ほとんど話題になっていない」ということだった。少なくとも、学習に関しては、発表やシンポジウムのほとんどが、日本心理学会と同じような基礎的なテーマであったし、ましてや「コンピュータ教育」などというのは、「時事的なテーマ」とされてしまうらしく、ほとんどとりあげられなかった。しかし、「教育実践との乖離」という問題は、教育心理学の内部でも昔から反省があったらしく、「教育心理学の不毛性」、すなわち、「教育心理学は、教育実践を研究しておらず、教育実践の役にも立たない不毛

な学問である」というテーゼが何度も話題になっていることを知った。そのため「不毛性シンポジウム」と呼ばれる、反省と現状打開のためのシンポジウムがくり返し開かれるという現状だったのである。

もちろん、教育現場と関わっている心理学者がいなかったわけではない。第１は、学校で調査や実験を行わせてもらう、という形での関わりである。これは、基礎研究の延長のようなもので、実際には、その結果が教育の改善に結びつくことはあまり多くないように思えた。第２は、学校での実践にいわゆる「指導助言」を行うような関わり方である。これは、とてもしきいが高すぎて、自分にできることではなかった。教科教育についても学校という組織についても何もわかっていなかったし、そもそも、学校から声がかかるはずがないのだから、やりようがない。

しかも、こうした関わり方だけでは、教育心理学が実践的なものにならないだろうという印象をもっていた。心理学の中で最も「実践的」といえる臨床心理学を見ると、そこでは、大学の研究者も皆、自分でカウンセリングの実践をもっている。当時、老年医学の研究者のチームに加わって協同研究をしていたが、基礎研究をしている医者たちも、当然のように医療の臨床をしていた。教授・学習を研究する教育心理学者が、何らかの教育実践をもたない限り、実践的な教育心理学はできないのではないか、と思うようになった。

実践しながらつくる教育心理学へ

教員免許をもたず、学校教育にもうとい自分でもできる教育実践として思い至ったのが、「〇〇がわからなくて困っている」という学習者への、個別的な面接・相談・指導であった。これを「認知カウンセリング」と称し、はじめは、コンピュータ・プログラミングや統計で悩んでいる大学生・大学院生をつかまえては、認知カウンセリング活動をしていた。これは、認知研究者としてためになると同時に、学習者にも喜んでもらえるという点で、やりがいのある活動だった。認知心理学でテーマとなっている、誤概念、メンタルモデル、アナロジー、学習ストラテジーなどが、具体的に個々の学習者の中に息づいていることが実感できた。そして、いずれは、学校の勉強がわからないという子ども達を対象にすれば、教育心理学者の実践的基盤ができるのではないかと思っていた。

幸運なことに、ほどなく東京工業大学の教職課程に赴任することになり、坂元昂教授はじめ東工大の先生方のご理解があって、1989年から大学に、地域の小・中・高校生を対象とした学習相談室を設置することができた。有志の研究者、東工大の学生が積極的に協力してくれて、月に１度ケース検討を行う「認知カウンセリング研究会」が発足した。ありがたいことに、年を追って、学校の先生がこの研究会に参加してくださるようになり、学校との距離は一気に狭まった。1994年に東大に移ってからは、自ら、認知カウンセリングや学習ゼミナールなど、何らかの教育実践をしながら教育心理学をつくっていくというスタイルが、学生も含めて研究室に定着してきたように思う。学校や地域とのコラボレーションも急速に増えつつある。

今年度で４回目となる「研究交流会」は、市川研究室の学生や卒業生が発案し、積極的に企画しているものである。最近、研究室で力を入れてきたテーマとして、認知カウンセリングのほか、算数・数学の学力・学習力診断テスト“COMPASS”、学習スキルを身につけるための学習法講座、習得型の授業スタイルとしての「教えて考えさせる授業」、人間力育成としての地域教育の活性化がある。また、ポスター発表で、学生や卒業生が個人として行っている研究も紹介される。学校教育や地域教育に関わる多くの方々に聞いていただき、ここから新しい連携が生まれれば、市川研究室の代表としてこれに過ぎる喜びはない。ぜひ忌憚のないご意見をいただき、交流の輪を広げていただければと思う。

シンポジウム１　教育評価

学習改善のための評価とは

担当：市川伸一[1)]・鈴木雅之[2)]・床　勝信[3)]
[1)] 東京大学大学院教育学研究科・教授
[2)] 東京大学大学院教育学研究科／日本学術振興会
[3)] 岡山市立灘崎中学校・主幹教諭

企画趣旨

「指導と評価の一体化」ということが言われるようになって久しいが、最近とくに、全国学力テストのような大規模なテストの結果を分析し、日々の授業の改善に生かそうという試みが広く行われるようになってきた。教育心理学の分野でも、評価をうまく活用することによって学習効果が高まることが知られている。また、学習者自身が評価をどのようなものとしてとらえ、どのように利用するのかによって、学習行動も影響を受けることが明らかになっている。

しかし、現在の学校教育における実践を振り返ってみると、定期テストや単元末テストといった日々の評価のあり方そのものを見直した実践や、その結果を児童・生徒にどのように活用させるのかといった観点からの、新たな提案は多くないように思われる。日々の評価のあり方や、それを児童・生徒自身がそれらをどのように活用するとよいかを考えることは、授業における学習目標や、児童・生徒に求めたい学習力について再検討する良い機会となると思われる。

そこで本シンポジウムでは、日々の評価を通じて児童・生徒の学習行動を変容させることを目指した研究や実践を紹介し、よりよい評価のあり方について考える。具体的には、まず鈴木（東京大学市川研究室）から日々の評価が学習行動にどのような影響をもたらすかについて、心理学的な研究を踏まえて紹介する。また、具体的に児童・生徒にどのような活動を求めることが効果的であるのかについても提案する。次に、床（灘崎中学校主幹教諭）から授業の目標と連動させて、定期テストなどの問題そのものを根本的に見直し、知識技能の確かな定着とともに、生徒の学習行動の変容を促す中学校の実践について提案していただく。

テストの目的・役割に対する認識の変容とその効果

テストと学習者の関わりは非常に複雑であり、あるテストを実施した際に、学習者がどのような影響を受けるかは一様ではない。こうした中、近年の心理学研究では、テストに対する学習者の知識や信念といった認知的側面に焦点が当てられている（e.g., Brown et al., 2009; Peterson & Irving, 2008）。例えば鈴木（2011）は、「テストの実施目的・役割に対する学習者の認識」であるテスト観に着目し、「テストは学習の改善に活用するためのものであり、また学習のペースメーカーとして役立つ」というテスト観を有する学習者ほど、適応的な学習方略を用いることを示している。

このように、学習者の認知的側面に着目することで、テストと学習者の関わりがみえてくるが、重要なのは、テスト観を変容することで、学習意欲の向上や、適応的な学習行動の方向づけが可能になることである。適切なテスト観を形成するためには、インフォームドアセスメントという評価の視点に立ち、テストの実施目的に納得してもらい、評価基準や自己改善のための指針を明確にすることが重要であるが、その際に有用なのがルーブリックである（鈴木，印刷中）。交流会当日では、その具体的な内容について発表させていただく。

評価の変容と授業目標との一体化による学び方支援

日々の授業や家庭学習においては、意味を理解しながら覚えることや、問題を解くプロセスを重視しながら問題を解くことなどが重要となるが、これまでの学校教育ではこうしたことは必ずしも評価の対象とはなってこなかった。こうした力を

身につけさせるためには、テスト問題そのものを変化させるなどの工夫が求められる（床，2009）。具体的には、テストにおいて、「(問題を解かせるのではなく）答えを与え、その途中の考え方を説明させる問題（例、八角形の内角の和は720度になります。どのように考えたのでしょう。言葉で説明しなさい。)」や、「意味や原理を説明させる問題（例，マイナスとマイナスをかけるとなぜプラスになるのでしょう。)」などを出すことが有効である。

しかし、テストを変化させるだけで、日々の授業が従来通りのものであれば、戸惑う生徒も少なくないだろう。そこで、授業の中において、教師が行っている意味や原理の説明を生徒にも求め、こうした説明ができることを目標にするなど、授業目標そのものも変容させる必要がある。また、数学通信によって、家庭での学習方法を具体的に示すなどの支援も有効である。授業の目標・指導・評価を連動させることで、学び方や学習に対する考え方（学習観）そのものの変容を目指す取り組みを紹介する。

シンポジウム２　学習方法

「学び方指導」の有効な実践に向けて

企画担当：植阪友理[1)]・深谷達史[2)]
[1)] 東京大学大学院教育学研究科・助教
[2)] 東京大学大学院教育学研究科／日本学術振興会

発表者：市川伸一、植阪友理、佐藤けい子（埼玉県立川越高等学校教諭）、篠ヶ谷圭太（慶應義塾大学特任研究員）、西尾信一（埼玉県立本庄高等学校教諭）、深谷達史（東京大学大学院教育学研究科博士課程／日本学術振興会）

企画趣旨

近年の学校現場では，中教審答申などを受けて、「学び方（学習方法)」についても指導する必要性が論じられるようになってきており、少しずつそれに関わる教育実践も行われるようになっている。しかし、これまで学校において行われてきた学び方の指導を、心理学の知見をふまえて見直してみると、学習規律や学習習慣に関するものが多く、認知心理学において研究・提案されてきた学習方略があまり取り入れられていないように見受けられる。我々は、学び方の指導を認知心理学の観点から見直してみることによって、新たな指導の可能性が期待できるのではないかと考えた。

ここでは、まず植阪から認知心理学の理論から見た効果的な学習法について紹介する。さらに、こうした学習法の指導にあたっては日々の授業の中での取り組みと、授業以外での取り組みが可能だと考えられる。日々の授業で実施可能な指導法としては、予習と説明を取り上げ，その効果を高めるための手立てを考える（篠ヶ谷，深谷)。日々の授業以外での取り組みについては、学習法について指導する講座の概要とその成果を３人の先生から発表いただく（西尾，佐藤，市川)。

効果的な勉強方法のあり方と先進校での指導（植阪）

認知心理学では、学習方略の名のもと、学び方に関する研究が盛んに行われている。本発表では、まず、こうした研究において明らかにされてきた「効果的な学び方」を概説する。具体的には、これまで提案されてきた学び方は、３つのグループに大別できることを紹介し（認知的方略・メタ認知的方略・外的リソース方略)，それぞれどのような学び方を指しているのかについて説明したい。

さらに、岡山県学力・人間力育成推進会議では、こうした認知心理学の知見を踏まえて，学び方の指導に関して先進的な試みが行われている。現在、東京大学ではこれらの学校を対象とした調査を行わせていただいており、この結果についても一部ではあるが紹介する。具体的には、これらの先進校で行われている学び方のバリエーションをリスト

化し、認知心理学で提案されてきた内容がどのように具体化されているのかを知っていただきたいと考える。さらに、これらの学び方が日々の指導でどのように生かされているのかという点についても調査結果を紹介する。午前中のシンポジウムでも提案されているように、学び方については、授業目標や評価観点として取り入れていくことが重要となる。それぞれの学び方について、どのような指導が行われているのかを概観することで、調査に協力してくださった学校についても、明日の指導に生きる有意義な示唆を得ていただきたいと考える。

予習の効果の生起プロセス（篠ヶ谷）

我々は人の説明を１度聞くだけ、本を１度読むだけで、その内容をすべて理解できるわけではなく、事前に関連する情報を収集し、事後に情報をまとめ直すなどして理解を深めている。したがって、自立した学習者を育成するためには、学校教育において、適切な方法で予習や復習を行いながら、学習を深めていけるように指導することが重要である。

近年では、学力低下問題から学習習慣の重要性が再認識され、教育現場では宿題を多く出すなどして家庭学習が促されるようになっている。しかし、予習に関してはあまり積極的に指導されておらず、生徒にも定着していないことが報告されている（e.g.，西島，2003；志水，2005）。授業が深く理解できなければ、復習の質も低下してしまうと考えられるため、家庭学習の指導に予習を取り入れることは、学力向上に向け重要な手立てとなると考えられる。

しかし、予習を行わせればすべての学習者に効果が生じるわけではない。中学生を対象とした篠ヶ谷（2008）では、単に「教科書を読んで予習しなさい」と指示するだけでは、生徒が勉強に対して抱いている「信念」によって、予習の効果が異なることが示されている。では、効果的な予習を実現するためにはどのような働きかけが必要なのであろうか。シンポジウムでは、筆者（篠ヶ谷）が行ってきた一連の研究結果の報告を行い、効果的な予習方法や、予習指導の在り方について議論していきたい。

効果的な説明のあり方（深谷）

説明を行うことで、学習したことがらの理解が深まったり、分かったつもりの状態が解消されることは日常においてよく経験される。学校教育においても説明が取り入れた活動は広まりを見せており、例えば、「教えて考えさせる」授業の中でも、説明をすることが理解確認の手段として設定されている（市川，2008）。

しかし、単に説明を求めるだけでは、望ましい学習効果が得られないことが近年の研究によって明らかにされている。例えば、大学生に対して網膜の学習とその説明を求めたRoscoe＆Chi（2008）は、多くの説明が文章に書いてあることをそのまま繰り返すだけの説明に留まったこと、こうした説明では高い学習効果が得られなかったことを報告している。

よって、説明の効果を高めるためには、説明の質を向上させることが不可欠である。具体的には、断片的な事実を述べさせるのではなく、できごとのつながりや因果を説明させることが求められる。また、説明の有効性を高めるには、学習者自身がどのような説明がよい説明であるのかを認識し、自身の説明がその水準に達しているのかを評価させることが肝要だろう。本発表では筆者（深谷）の研究を紹介し、効果的な説明を実現するための留意点について考察を加えたい。

教え合い活動を取り入れた学習法講座（西尾）

学習を有効に進めるためには、単に受動的に授業を受けるだけではなく、周囲の人に質問するなどして、自身の理解を深めていくことが求められる。よって、学校環境において、もっとも身近に

いるクラスの生徒同士が気軽に質問しあい、教え合える風土を教室内に作り出すことは重要である。また、学習内容を説明することは、学習者が一人で勉強する際にも重要な活動となる。市川（1993）は、他者を想定して説明することで、自身の理解状態を把握できる、学習に対する姿勢が変わるなどの利点を挙げている。

以上のことを踏まえ、本校では、生徒同士の教え合い活動を取り入れた学習法講座を実施した。どのような教え合いを行うとよいか、教え合うことはなぜ重要かを生徒に教え、さらに実際に教え合い活動を体験してもらった。講座を通して、友達同士で気軽に質問し合える風土を形成し、一人で勉強する時にも、人に説明することを想定して学習に取り組めるようにすることが、この講座の目標である。

学習法講座は３回で構成され、１回目の講座では「理解するとはどういうことか」、「教え合うことはなぜ大切か」について、心理学の知見を交えながら講演を行った。２回目の講座では３～４人のグループを作り、様々な教科の既習事項について、教え合い活動を行った。３回目の講座では、２回目の講座で実際に見られた活動例を挙げながら、「よい教えあいとはどのようなものか」について説明を行った。話題提供の際には、実際の教え合い活動の様子などを交えながら、講座の内容をより詳細に説明した上で、より効果的な講座の実現に向け、議論していきたい。

自主自立の学習を支える学習指導（佐藤）

埼玉県立川越高等学校では、ほぼ全員の生徒が大学進学を希望しており、多くの生徒は学習に対する高いモチベーションを持っている。しかしながら、入学時にとったアンケートによれば、高校受験時は８割以上の生徒が塾から与えられた課題を中心に勉強をしており、４割の生徒が高校に入ってからの勉強法に不安を持っていることが分かった。

本校では、自主自立を目標に掲げ、生徒からの要請に応える形で随時補習講座を設定するというスタイルをとっていたが、近年は、主体的に要望を出す生徒が減ったため、教師側が設定した補講に生徒が参加するというスタイルに変わってきた。このような状況から、本校で「自主自立の学習を支えつつ学習指導を行う方法」を模索することが課題となっている。

この課題へのひとつの策として、平成21年度は入学後間もない時期に「学習法」についての指導を行った。指導では、理解する方法として法則の認識や意味の理解、関連づけ、学習方法として予習と復習を取り上げた。具体的には、数値系列をパターン化して覚える方法や、インディアンの住居の特徴（e. g.，カリフォルニアのインディアンは日干しのレンガの家に住む）を、その地域の風土の特徴から意味づけて理解する方法などを解説した。話題提供では、講座の内容とともに、当日およびその後の生徒・教員の反応を紹介させていただく。学習講座の成果を振り返るとともに、残された課題と今後必要となる取り組みについて考察していきたい。

小学校での学習方法指導（市川）

日常的な生活において「ものを覚える」ということは不可欠である。そのためにとられる方法として、もっともよくとられるものは「くり返す」というものだろう。しかし、小学生も高学年になれば,何かを覚えなくてはいけない状況が増える。そのため、「くり返す」だけでなく、「知識を使って分かる」という方法の重要性を認識することが必要となる。

小学生にもこうした考えを理解してもらうため、学習方法の指導をすることがある。横浜市立東小学校での実践では、小学６年生に対して心理学のデモンストレーション実験をとり入れた授業を実践した。例えば、「兄は、足が痛いと言っている」、「父は、うでが痛いと言っている」など似たよう

な文をたくさん覚えるのは大変である。ところが，「兄は、足が痛いと言っている（サッカーをやりすぎたので)」、「父は、うでが痛いと言っている（重い荷物を持ったので)」と、理由をいっしょに与えられれば、ずっと覚えやすくなることを実感できる。

ただ、デモンストレーションを行うことは内容が分かりやすい反面、裏にある授業の趣旨が伝わりにくい側面もある。当日は、授業の様子だけでなく、そうした生徒の反応などについても合わせてご紹介し，残された課題をいかに解決するかについても考える予定である。

ポスター発表

理工系大学生のコミュニケーション力（植阪友理他）

明示的発音指導の効果の検討（木澤利英子）

割合の第３用法における誤認識を修正するための試み（小林寛子）

予習時の知識提示が授業理解に与える影響（篠ヶ谷圭太）

高校生の英語定期テスト前後の学習とテスト観の関係（鈴木雅之）

導入時の目標提示が生徒の授業参加および日常関連価値に与える影響（田中瑛津子）

説明を予期して学習することが文章理解に及ぼす影響（深谷達史）