

## 準備委員会総会記念講演

## 教育心理学の学校教育への貢献：学力と評価を中心に

北尾倫彦

(京都女子大学)

教育心理学がどこまで教育実践に役立つかはしばしば論議されてきたが、以前の論議の多くは一般論・抽象論に留まり、教育心理学の不毛性という言葉だけが空虚な響きを持って語られることが多かった。また最近では、学校心理士の養成と絡んで実践そのものが問われるようになったが、それを教育心理学の理論と関連づけ、学問的体系としての実践性を問うという段階にまでは至っていない。そこで本論においては、今日の小・中学校において解決が求められている学力と評価の問題にしぼり、教育心理学の学問的貢献の可能性を検討する。このように問題を限定することによって、貢献の実際と可能性を具体的に論じることができ、また教育心理学の理論的発展にとっての課題が明らかになるであろう。

## 目標準拠評価の規準と基準

評価は教育心理学の主要な研究分野であるが、今、小・中学校で実施することになった目標準拠評価についてどれだけの学問的貢献が可能であろうか。目標準拠評価を実施するために、学校では単元ごとに目標を具体化し、4つの観点毎に評価項目を選定する作業が進んでいる。このようにして選定された項目は評価規準と呼ばれ、評価すべき学習の目標や内容を明確化することになり、評価の内容的妥当性を確保するために必要な作業である。この作業は教科内容についての理解なしにはできないが、次の2点に関して教育心理学の力を借りる必要がある。1つには、項目が多くなると評価の作業が繁雑になるため、重要な評価項目にしぼる必要があるが、その重要性は教科内容だけでなく、学習成立のプロセスから判断しなければならない。学習が深化したかどうかを判定する項目を選ぶためには、認知過程の理論的知識が必要であり、心理学の果たすべき役割は大きい。2つには、「関心・意欲・態度」、「思考・判断」、「技能・表現」、「知識・理解」という観点に対応した項目になっているかどうかを判断するには、心理学の素養を持った人の援助が必要である。学校現場でこの作業を心理学的技法によって行うのは困難であり、研究者との共同研究による検討が待たれる。

また、項目の達成度をA, B, Cに判定するためには段階の分割点を決める必要がある、その分割の基準を評

価基準と呼んでいる。各項目の基準は学習の深まりや発展性から判断するよりほかないが、期末の総括的評価では複数の項目についての資料を総括し、3段階乃至5段階の評定へ持ち込む必要があり、達成の比率によって基準を決定するより他に方法が見当たらない。集団準拠評価では平均値や標準偏差によって基準を決める心理測定の理論が用いられた。しかし目標準拠評価ではそのような個人間差ではなく、個人内差、すなわち学習による獲得の程度に関して基準を決める必要がある。Carver (1974) はこれを心理測定 (Psychometric) に対する教育測定 (Edumetric) の理論として新たに構築することを提案している。また Ebel (1972) は目標準拠検査の作成において、困難度 (通過率) と学習関連性 (必須, 重要) の二次元から各段階の基準となる通過率を決めている。わが国でも橋本 (1983) がこれを修正した案を提出しているが、この理論を発展させる研究はその後見当たらない。学習による獲得の程度、前後の学習との関連性、獲得の困難性などを考慮した基準決定のための理論が今後、教育心理学において構築される必要がある。

## 目標準拠評価の実際

他方、学校現場では評価基準となる分割点を経験則に従って設け、目標準拠評価を実施しているのが現状である。しかし果たしてどこまで妥当な評価になっているのかは十分に検証されていない。北尾(2003b)は中学校4校から教師による評定資料を提供してもらい、他方では目標準拠基準を前述の修正 Ebel 法で設定した学力検査(教研式標準学力検査, CRT)を実施して比較した。両者の間の相関を求めると0.4から0.8の間に分布し、教師による評定がかなり妥当なものであることが明らかになった。しかも評価が難しいといわれている「関心・意欲・態度」についても他の観点と同程度の相関を示し、的確な評定が行われていることが分かった。しかし相関は相対的な順位の一致度を示すに過ぎず、評価の絶対的な水準の一致度は明らかではない。そこでA, B, Cの三段階評定値の一一致率を調べてみた。その中の2校の結果はFIGURE 1の通りであり、学校間でかなり大きな差があることがわかる。A校の一一致率は54.7%から75.4%であるのに対して、C校は37.9%から50.0%であり、過小評価の傾向

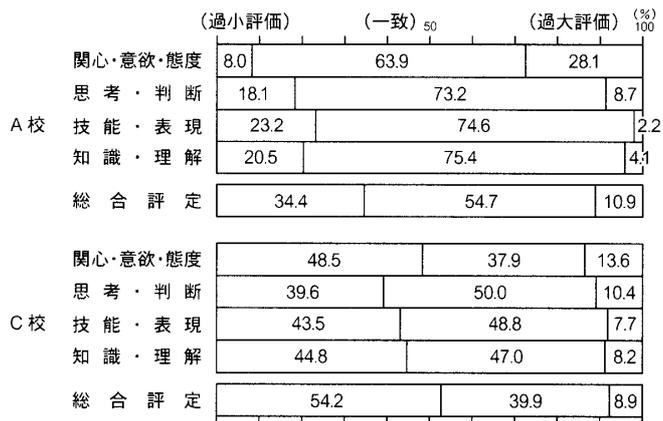


FIGURE 1 教師による評定とテスト結果の一致度 (北尾, 2003b)

がより大であることが分かった。この資料から教師による評定の厳しさ(甘さ)には学校間や教師間でかなりの差があり、なんらかの共通尺度を用いて補正する必要があることが示唆される。

総合的学習の評価

小・中学校で実施されている総合的学習は全員に対する画一的な到達目標よりも個人的な目標を設けて展開するので、上述の目標準拠評価の他にもう一つの評価法が採用されなければならない。著者は目標が画一的か個人的かの違いに主軸を置き、TABLE 1 に示す新たな評価法を提案している。画一的な目標の設定は全員を同じにするという意味で求同、個人的目標の設定は一人ひとりを変えたいという意味で求異と呼ぶ(北尾, 1991)。総合的学習には求同的目標も含まれるが、求異的目標を重視する必要がある、同時に一人ひとりの自己実現を支援する場として総合的学習を位置づけ、自己存在感や自尊心を育てる必要があると考えるからである。「野菜を育てよう」という主題の下に総合学習を進めている授業を参観したことがある。子どもの中には野菜の生育には土質が深く関係していることを知り、土質と気象の関わりをテーマとして問題解決学習を行う者がいた。また栽培した野菜が売れないという農家の声を聞き、野菜の流通機構を解明しようとして熱心に調べている子どももいた。このように各自の問題意識によって目標が異なるので、

TABLE 1 目標による評価の分類

	目標準拠評価	自己実現プロセス評価
目標	画一的(求同)	個人的(求異)
スパン	短期的	長期的
表示	数値的表示も可能	文章による表示
評価	客観性の重視	自己認識の重視
理論	教授論的	発達論的

それぞれの目標を重視した個人内評価が適切である。しかもその評価では活動の中で各自の達成事項を自己評価し、教師からの評価や発表の場での級友の評価を取り入れることによって自己認識がどこまで深まるかがポイントとなる。この評価は長いスパンで行われるべきであるが、限られた学校教育の中でも子どもの自己成長を質的に捉える評価が行われる必要がある。

学力崩壊の真相

さて、もう1つの解決すべき課題は、学力低下といわれる現状にメスをいれ、学校学習の改善策を教育心理学の立場から提案することである。今日の動向としては、前述の目標準拠評価の実施によって、未達成の評価項目についての補充指導が行われやすくなり、低学力児が減少することが期待されている。そのためには単元の指導計画の中に形成的評価と補充指導を位置づけておき、評価が指導に生かされるようにする必要がある。また大規模な学力調査を実施するところも多くなったが、学校間の競争をあおるだけでなく、指導に生かされなければならない。これらはしばしば指摘されているが、一旦獲得された知識等の学力が時の経過につれて崩壊していることは意外と気付かれていない。北尾(2003a)は、国語について小学校3年から中学校3年までの子どもに下学年の内容までも対象とした無学年制学力テスト(TK式学習進度指導検査)を実施し、教育課程審議会(2000年)で発表した資料を紹介している。その資料はFIGURE 2の通りであり、小学校段階では下学年の内容の正答率の方が高い、左上がりのカーブを示すが、中学校段階ではほぼ水平のカーブになっている。下学年の内容の方が易しいので左上がりになるはずであるが、上学年ではそのようにはなっていない。これは定着しているべき下学年の内容の知識が崩壊していくことを示唆し、この学力崩壊はもとの学習が十分に深化していなかったためか、またはその後活用や再学習の機会に恵まれなかったことによ

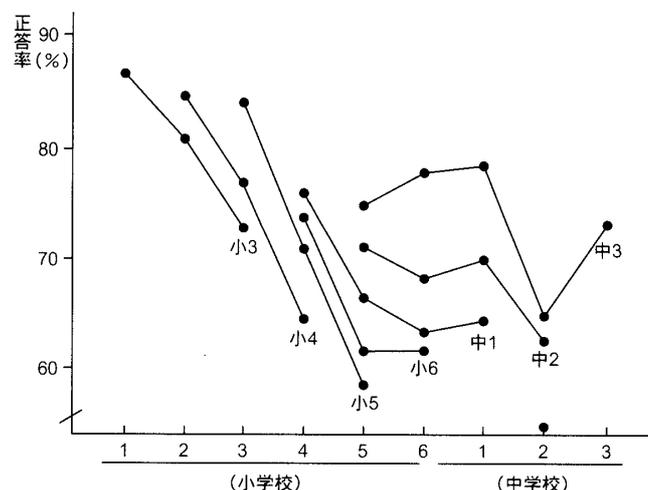


FIGURE 2 無学年制学力テストの結果 (北尾, 2003a)

ると推察される。

### 課題関与型意欲の育成と評価

北尾(2003c)は、学習の深化を樹木の根に喩えて論じている。庭木に水を与えずぎて枯れさせてしまった経験から分かるように、水や肥料を与えすぎると樹木の根が地中深く伸びようとしなくなり、自力で水や養分を吸い上げる力が弱くなる。子どもたちの学力もこの樹木の根のように、本来、自ら苦勞して獲得すべき知識や考え方までも、大量に、しかものみ込みやすく加工して与え続けたために、枯れやすい(崩壊しやすい)状態にあるのではないかと論じている。この視点から、今日の学校の授業を再点検し、地中深く根を下ろすような深い学習を導く対策を立てることが課題であり、その理論的根拠は教育心理学の側から提供されなければならない。

学習の深化を図る第1の対策としては、自我関与型よりも課題関与型の動機づけを重視した指導へと転換することである。深いレベルでの学習が成立するには課題関与型の動機づけが有効であることを記憶実験で示した研究がある(Graham & Golan, 1991)。そこでは、まず初めにパズル課題を用いて、半数の子ども(11歳児)にはパズルの面白さを知らせ、課題に集中すればマスターできると教示し、他の半数の子どもには他のメンバーとの競争を強いた。その直後に単語の偶発記憶課題を与えたのであるが、浅い処理条件(音韻処理)では両群間に差がなく、深い処理条件(意味処理)では前者の課題関与動機づけ群が後者の自我関与動機づけ群より優れた記憶成績を示したことを報告している。またこの実験結果とよく似たことを授業の中で観察したことがある。算数の授業で子どもたちは紐を使ってさまざまな大きさの円を作り、円周と直径を計り、表に記入するという活動を行っていた。その活動の中で円周は直径の約3倍であることに気づき、表情やつぶやきでその気づきを表わす子どもが何人かいた。この気づきは関心であり、関心を持って円周率を学んだ子どもは3.14という知識だけを教えられた子どもに比べて深い学習が成立し、その知識は崩壊しにくいことが確かめられた。これらから表層的な知識の量を競うよりも課題に没入させる学習動機づけを重視すべきであり、課題関与型意欲の育成が深い学習を可能にし、その結果学力崩壊に歯止めをかけることができる点を強調したい。また観点別評価として「関心・意欲・態度」を評価することに異論も出されているが、そのねらいの真意は課題関与型意欲を目標にした指導へと転換を図ることにある。従って真面目であるかどうかといった態度主義の視点から「関心・意欲・態度」の評価を行うのではなく、学習課題に結びついた課題関与型の関心や意欲を評価すべきである。「思考・判断」の観点についても同様であり、知

識の獲得と一体的に進む思考プロセスを評価することによって、学習の深化を重視した指導となるのである。

### 分散的な再学習

学力崩壊を防ぐための第2の対策は、分散的な再学習を可能にする指導計画の立案である。Thiede, Anderson & Therriault., (2003)は7つの説明文をつぎつぎと提示し、1文ずつの提示直後にそれぞれのキーワードを書かせる場合と、7つの文を全て提示し終えてからキーワードを書かせる場合の理解度を比較した。事前テストから事後テストへの向上の程度は後者の場合の方が大であり、直後よりも遅延してモニターする方が理解を深化させることが分かった。提示直後では表面的な情報が記憶に残っているため、それに依存した処理になるが、遅延後では表面的情報がある程度忘却するのでより深層的の情報を検索するモニターが行われ、結果的に学習が深化したと解釈している。この研究はモニターリングの時期を問題にしているが、記憶の反復試行についても直後の反復より遅延した反復の方が優れた記憶成績を示し、この分散効果も表面的情報に依存しない深い処理によってもたらされとう説が支持されている(北尾, 2002)。学力低下批判を受けて、ドリルや反復学習の重要性が指摘されているが、機械的反復によって定着を図るべき単純な知識や技能と深い学習によって構造化を図るべき知識や概念を区別して考える必要がある。そして後者については一時的に集中して反復するよりも、間隔を置いた再学習を行う機会が与えられるべきであろう。

### 学習の深化と学力テスト

学習の深化にはどのような条件が満たされねばならないかを論じてきたが、その条件の中に評価法の改善も含めて考えたい。子どもの学習に学力テストが大きな影響を与えており、表層的な浅い学力を見るテストが乱用されると深い学習を行おうとしなくなる。今日の学校では学力テストの作成に時間をかける教師が少なく、子どもたちは深層的な深い学力を見るテストに出合うことが稀になっている。そこで第3の対策として深い学力を試すテストの開発を挙げておきたい。客観テストであっても、問題場面テストを作成すれば深い思考力を試すことができる。しかも場面の描写をリアルにすることによって状況的判断力を問うこともでき、工夫次第では関心や態度の評価も可能になるであろう。また論文体テストも併用し、総合的な思考力を問うと同時に表現することによって知識の検索や再体制化を促すことが学習の深化につながる。学校現場の多忙を考慮すると、教師の努力に期待するだけでなく、テスト開発を行うセンターを地域ごとに設置して利用の便を図る必要がある。そのセンターではテストの作成だけでなく、評価される学力の種類や深

さを検証する専門家の配置が考えられるが、この分野でも教育心理学の貢献の余地は大きい。

### 学習可能性の診断的評価

最近の学力調査の資料を見ると、低得点の方に分布の裾野が広がり、ときには高得点群と低得点群に二極化する傾向が読み取れる。この実態を直視すれば、低学力児を減らす対策を立てない限り学力低下に歯止めをかけることができないと思われる。低学力児の中にはLD児や学業不振児などが含まれ、さまざまな概念規定や理論化がなされてきたが、実践の場ではそれらに拘泥するよりも何が学習困難の原因であるかを推定し、学習可能性を正しく評価することが重要である。そこで教育心理学として取り組むべき第4の対策は、低学力児の学習可能性を診断するテストを開発することである。この診断的評価は前項までに論じてきた評価とは異なり、その特徴はTABLE 2のように5つの観点から明らかにすることができる。指導中の形成的評価や指導後の総括的評価は目標準拠評価を基本とすべきであるが、学習可能性の評価は学習方略を中心にし、援助を与えながら力動的に診断する評価でなければならない。従来、知能テストやレディネス・テストが用いられてきたが、役立たないという批判を受けており、発想を変えた診断テストの開発が課題となっている。

この点に関して欧米では学習テストや認知テストという名称で新しいテストが研究されている。Lauchlan and Elliott (2001) は学習障害児(9歳児)に積み木を色、形、大きさの3次元で分類する課題を与え、教授介入後の事後テストによって学習可能性の高群と低群を判定し、他の課題(K-ABC)における教授効果を比較した。その結果高群における効果の方が大きいことが実証され、学習方略さえ共通した課題であれば、教えたり、援助やヒントを与えるという教授介入後の向上点によって学習可能性の診断的評価ができることを実証した。Guthke(1982)は教授介入後の向上点で判断するには時間がかかるが、これを長期学習テストとして分類し、他方1回のテストの中でフィードバックやプロンプトを与えることによる向上点で判断する短期学習テストも実用化できると論じて

TABLE 2 機能による評価の分類

	形成的・総括的評価	力動的・診断的評価
機能	目標達成度の把握	学習可能性の把握
時期	指導中・後	指導前
対象	内容(目標)中心	学習方略中心
重点	客観性の重視	解釈の適切性の重視
理論	教授論的	診断論的

いる。このような力動的な診断的評価法の研究とその学校教育への適用が急務であり、スクールカウンセラーの力量向上にも役立つのではないかと考える。

### 学習環境の見直し

学力崩壊を防ぐにはただ一つの要因に注目するのではなく、多くの要因が全体として作動するシステムを問題とすべきであり、それを学習環境という概念によって捉える必要がある。学習環境には家庭学習などの学校外学習の環境も含まれるが、ここでは学校学習、とくに授業について学習環境を取り上げ、学力崩壊を防ぐ対策のまとめにする。Ames(1992)が提案したように、筆者は授業の構造的要因として(1)課題、(2)教師、(3)評価を取り上げ、それらに対応させて方略的要因としての指導技術、学習成果要因としての学力を位置づけた学習環境のモデル化を構想している。そして本稿で論じた崩壊しにくい学力を形成するための課題関与型意欲や学習の深化をねらった授業のシステムとはどのようなものになるかを究明しようとしている。その詳細を述べる紙面が残されていないが、ある典型的な授業を取り上げる。その教師は課題関与型意欲や学習の深化を重視する強い信念を持ち、評価や課題の要因についてもそれに適合したものを選んでいった。そして教師は、子どもが自ら問いを見だし、自力で解決するように支援するための巧みな補助教材を用いる等、最適の指導方略を駆使していた。Biggs(1993)も構成主義の立場から課題関与と学習の深化を重視した学習環境を提案している。学習成果要因としてどのような学力を目指すかによって、課題、教師、評価、指導方略の組み合わせが変わるのであり、最適のものを選択する授業設計能力の育成が教師教育において重視されるべきである。

### 結語

本稿では学力と評価に関する今日的課題について、教育心理学が貢献できる点やその貢献のあり方を論じた。時代が変わればこれらの課題も変わるかもしれないが、実践の学としての教育心理学はその時々、社会的要請に応えつつ学問的価値を高めていくべきである。しかしながら、その際に留意しなければならないことは基礎的な研究を軽視することなく、学問の土台となる豊かな理論知を積み上げておくことであり、実践知と理論知が統合されていく必要がある。

### 引用文献

- Ames, C. 1992 *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.  
Biggs, J. 1993 *Higher Education Research and Development*, 12, 7-85.

- Carver, R. P. 1974 *American Psychologist*, **29**, 512-518.
- Ebel, R. L. 1972 *Essential of educational measurement*, Pentice-Hall.
- Graham, S. & Golan, S. 1991 *Journal of Educational Psychology*, **38**, 187-194.
- Guthke, J. 1982 *The German Journal of Psychology*, **6**, 306-324.
- 橋本重治 1983 続・到達度評価 図書文化社
- 北尾倫彦 1991 学習指導の心理学 有斐閣
- 北尾倫彦 2002 心理学評論 **45**, 164-179.
- 北尾倫彦 2003a 学習指導の現代的課題 18章, 74-77. 学校教育研究所
- 北尾倫彦 2003b 指導と評価 **49**(10), 50-55.
- 北尾倫彦 2003c 書齋の窓 **529**(11), 37-42.
- Lauchlan, F. & Elliott, J. 2001 *British Journal of Educational Psychology*, **71**, 648-665.
- Thiede, K. W., Anderson, M. C. & Therriault, D. 2003 *Journal of Educational Psychology*, **95**, 66-73.