

思考と言葉の力

メタ認知の育成法

学力低下の本質は何か

新聞紙上で報道されたのでご存じの方も多いと思うが、昨年十二月に、経済協力開発機構(OECD)が二〇〇六年に世界五七か国の十五歳の生徒を対象に実施した「生徒の学習到達度調査(PISA)」の結果が公表された。それによると、日本は、二〇〇〇年の調査では一位、二〇〇三年の調査では六位であった「数学を生活に生かす力」は十位に後退した。同様に「科学的知識を応用する力」も二位↓二位↓六位と後退し、「読解力リテラシー」は八位↓十四位↓十五位にまで落ち込んだ。さらに、わが国の子どもたちの理科学習への関心・意欲は諸外国に比べて著しく

低いという実態も明らかになった。学力低下は、また一步、着実に進行したようである。

このPISAの調査結果は、わが国の子どもたちの学力低下が「量の低下」ではなく「質の低下」であることを如実に示しており、その「質の低下」の実態は、次の三点に要約することができる。

- ① 教科学習で身につけた知識を生活のさまざまな問題解決に役立てる知識の「活用力」が低下している。
- ② 「言葉の力」が低下している。とりわけ言葉による自己表現力が低下している。
- ③ 子どもたちは学習の意味や価値を見いだしておらず、

もり
とし
あき
森 敏 昭
広島大学教授

生涯学習につながる本物の学習意欲が育まれていない。

そして、これら三つの問題点の中では「言葉の力」の低下こそが最も本質的な問題点だと考えられる。なぜなら、後述するように、子どもたちが学習した知識を日常生活のさまざまな問題解決に活用し、学習の意味や価値を見いだすためには学びの舵取りをするメタ認知が不可欠であり、そのメタ認知は「言葉の力」に支えられて初めて成立するものだからである。したがって、学力の「質の低下」に歯止めをかけるためにわが国の教育界が取り組むべき急務の課題は、子どもたちの「言葉の力」を育成することと言える。そこで本稿では、筆者の専門分野である認知心理学の知見に基づいて、「言葉の力」の効果的な育成法について考えてみることにしよう。

言葉の力とメタ認知

言葉には二つの働きがある。第一は、自分の気持ちや考えを他者に伝える、「コミュニケーションの道具」としての働きである。しかし言葉には、それだけではなく、もう一つの重要な働きがある。それは「思考の道具」としての働きである。私たちは物事を考えるときに、必ず言葉を使

っている。そのときの言葉は、他者に何かを伝える働きをしているわけではなく、自分自身の認知過程を省察するメタ認知の働きをしている。つまり言葉には、メタ認知の働きを通して、自分の思考過程を方向づけたり整理したりする、「思考の道具」としての働きがあるのである。私たちは誰しも、頭のなかでもややもやしていた事柄が、言葉で表現することによってすっきり整理できた、というような経験をすることがあるはずである。このような例からも明らかのように、言葉には「思考の道具」としての働きがあり、この「思考の道具」としての働きが、教科学習で獲得した知識を日常場面でのさまざまな問題解決に活用したり、教科学習の意味や価値を見いだしたりするのに不可欠なメタ認知の働きを支えているのである。

ロシアの心理学者ヴィゴツキーは、こうした「思考の道具」としての言葉の働きが発生する仕組みを次のように説明している(1)。

たとえば、大切にしていたパトカーのおもちゃが見つからないと母親に訴えている男の子がいたとしよう。そのとき母親は、「子ども部屋はちゃんと探したの?」「今日はどこで遊んだの?」「公園に持って出なかった?」と尋ねる。すると男の子は、「あっそうだ、公園の砂場だ」と言っ

公園へ駆け出していく。そして、その男の子は、次におもちゃをなくした場合には、「今日はどこで遊んだかな?」「公園に持って出なかったかな?」とメタ認知を働かせ、今度は母親の助けなしに独力で思い出せるようになるに違いない。この例のように、最初は他者との相互作用の中で生起した言語の機能が、次には自己省察、すなわちメタ認知の形式で生起する。つまり、最初は「コミュニケーションの道具」として機能していた「外言」が、次第に内化して「内言」となり、「思考の道具」として機能するようになるのである。

相互教授法によるメタ認知の育成

前述したように、知識の「活用力」を育成するためには、メタ認知の育成がきわめて重要である。なぜなら子どもたちは、メタ認知の力を身につけることによって、初めて学習内容の意味を深く理解し、学習内容を既有知識と結びつけることが可能になるからである。そして、そうした深い理解を伴う学習によって獲得された知識こそが、「活用力」につながる「生きた知識」と言えるのである。そこで次に、アメリカの認知心理学者アン・ブラウンがウィゴツキーの認知発達理論に依拠して開発した、メタ認知を育

成するための読みの指導法を取り上げてみることにしよう(2)。

アン・ブラウンは、まず、読みの熟達者と初心者の比較研究によって、読みの熟達者は「要約」「質問」「明瞭化」「予測」などのメタ認知方略のために多くの時間を使っていることを明らかにした。次にアン・ブラウンは、この予備研究の結果に基づいて、メタ認知を育成するための指導法である相互教授法を開発した。

相互教授法は子ども同士が対話をしながら学習する協同学習の一形式であり、次のような手順で学習が進行する。

最初に教師は子どもたちにメタ認知方略の模範を示す。その後、教師は子どもたちにグループでテキストの意味を構成する課題を与え、教師の指導の下で練習をさせる。この練習課題では、教師と子どもたちが交互に対話をリードしながらテキストを読み進めていく。その際に対話には、自発的な討論や上述の四つのメタ認知方略を必要とするような内容が含まれている。この練習の後に、教師はグループにテキストの一節を割り当て、各節に一人の子どもをリーダーに任命する。グループは黙って割り当てられた一節を読む。そしてリーダーに任命された子どもは、その一節を「要約」し、テストで聞かれそうな「質問」を構成し、

難しい点を議論し「明瞭化」する。そして最後に、その物語で次に何が起こるかを「予測」する。教師はリーダーの能力に応じて必要な援助とフィードバックを与える。一方、聞き手役の子どもは、リーダーがテキストを説明したり明瞭化したりするのを助ける援助的コメンテーターの役割を果たす。このような手順で、すべての子どもが交替でリーダーとなって、テキストの意味を協同して構成するというグループの共通の目標に取り組むのである。このような相互教授法には「読解」活動と「表現」活動が巧みに組み込まれている。そのため相互教授法は、メタ認知の育成に効果的であるだけでなく、コミュニケーション力の育成にもつながるのである。

以上のように、相互教授法が目指しているのは、文章教材を理解するための機械的な「手続き」を記憶させることではなく、教材で取り上げられている内容を深く理解するためのメタ認知方略を習得させることである。すなわち相互教授法の目標は、生徒たちを、自分自身で自分自身の学びの舵取りができる、自立した学習者に育てることなのである。また、相互教授法では、子どもの発達や学年の段階に応じて、モデリング、足場づくり、相互学習という三つの指導法を段階的に組み合わせ、子ども同士が交代でリ-

ダーシップを取りながら授業が進められる。なお、第一のモデリングとは、教師が読みの熟達者が用いるメタ認知方略の模範を示すことを指す。第二の足場づくりとは、子どもたちに正しく理解しているかどうかを自分でモニターングさせるための教示と練習の機会を与えることを指す。そして第三の相互学習とは、より深い理解を求めて子ども同士が学びの交流をするための協同的学びの場を設けることを指す。

学習意欲を高めるメタ認知方略の育成

最後に、メタ認知を育成することが子どもたちの学習意欲を高めることにつながることを実証した池田(3)の研究を紹介しておく。

池田は、「質の高い学習意欲をもつ児童は、自分に役立つ知識や情報を選んで学習したり、苦手な分野を克服したりするための適切な学習方略を身につけているので、そのことが試験での好成績につながるのではないか」という仮説を立て、この仮説を検証するための実践研究を行った。すなわち、「質の高い学習意欲」↓「適切な学習方略」↓「よい成績」↓「質の高い学習意欲」という好循環を促進するために、児童にとって必要かつ適切な学習方略の教授

を行ったのである。

この研究では、適切な学習方略として、メタ認知方略の一種である「自己モニタリング方略」の教授がなされた。

これは、日ごろから児童が自分の思考過程をノートに記録していくことの重要性を痛切に感じていた池田の長年の教育経験に基づいている。つまり、自己モニタリング方略の教授が学習意欲の質の向上をもたらすことを実証できれば、自己モニタリング方略の重要性を再確認できるだけでなく、児童の「学びの質」を向上させることにつながるのではないかと考えたのである。

この研究の対象者は広島県のA小学校の三年生から六年生までの全児童三〇九名であり、対象教科は算数科であった。なお、この研究での自己モニタリング方略の定義は「自己の学習の理解状況を自己診断すること」であり、具体的には、授業後に毎時間「学習の振り返り」をノートに記述することであった。このような方法で二〇〇六年四月から七月までの三か月間、自己モニタリング方略の教授を行い、教授前後の学習意欲の質的変容を調査した。

さて、この研究で得られた主要な結果は次の通りである。

① 中学年児童の場合、内容分離的・他律的な学習動機で

ある「関係志向（他者につられて）」「自尊志向（プライドや競争心から）」が、自己モニタリング方略の教授前に比較して教授後は有意に低下した。このことから、教授前は「親や先生にほめてもらいたいから勉強する」といった内容分離的・他律的な学習動機が高かった児童が、「勉強は人にやらされるものではなく、自分のためにやるのだ」という内容関与的・自律的な学習動機に変容したことがうかがえる。

② 内容関与的・自律的な学習動機である「充実志向（学習自体が楽しいから）」「訓練志向（知力を鍛えるため）」に関しては、自己モニタリング方略の教授前から、中学年児童のほうが高学年児童よりも有意に高く、この差は三か月後にはさらに広がった。このことから、自己モニタリング方略の教授は、高学年児童よりも中学年児童の学習意欲の質の変容に大きな効果をもたらすことがうかがえる。

③ 自己モニタリング教授によって振り返りノートの記述内容が質的に向上した児童は、「関係志向」が低下し、「充実志向」が高かった。逆に振り返りノートの記述内容が向上しなかった児童は「充実志向」が低く、「関係志向」も低下しなかった。

以上のような結果を総合すると、自己モニタリング方略の教授は、内容分離的・他律的な学習動機が定着する前の、できるだけ早い時期に開始するほうが効果的といえるだろう。

【参考文献】

- (1) Vygotsky, L.S. 1934 *Thought and Language*. New York: John Wiley. (柴田義松(訳)『思考と言語』明治図書 一九六二)
- (2) Brown, A.L., & Palincsar, A.S. 1987 Reciprocal teaching of comprehension strategies: A natural history of one program for enhancing learning. In J.D. Day & J.B. Borowski (Eds.), *Intelligence and Exceptionality: New Directions for Theory, Assessment, and Instructional Practices*. Ablex.
- (3) 池田賀子「学習意欲を高めるための教授法に関する研究」『平成一八年度広島大学大学院教育学研究科修士論文抄』