

児童期における自己制御学習に向けた授業と家庭学習のシステム その2 —予習の効果に着目して—

藤谷 智子
(武庫川女子大学文学部教育学科)

The Systematization of Class and Home Study for Self-regulated Learning in Elementary Education Stage-The Second Report: The Effects of The Homework of Preparation

Tomoko Fujitani

*Department of Health and Sport, School of Letters,
Mukogawa Woman's University, Nishinomiya, 663-8558, JAPAN*

Abstract

The purpose of this research is to examine the educational environment that promotes the self-regulated learning of children. To realize the purpose, it was tried to devise homework that improve the metacognition, and to relate it to the class. The devised homework of preparation was imposed for the sixth grader in a public elementary school, and the effects were examined in the frame of the aptitude-treatment interaction. It was shown that the effects of the homework of preparation didn't influence the self-regulated learning of the child, and only prior metacognition brought the significant effect. Because the individual differences of how to work the home study should be large, each child's homework score was calculated based on each child's approach on homework, then the effect of the score was examined. The child with a high homework score had a high achievement score and thinking score. However, a more long-term practice research is needed as for the effect of the homework of preparation.

Key Words: metacognition, self-regulated learning, homework, aptitude-treatment interaction

1. はじめに

本研究は、「生きる力」に相当する心理学的概念である「メタ認知」と、それを駆使した学習である「自己制御学習」を、小学校高学年の児童が身につけることを目標として、実施した家庭学習に関する研究の第2報告である。第1報告(藤谷, 2008)¹⁾では、復習の効果に着目して、学習指導後の学力にはメタ認知の主効果のみが得られたが、思考力得点においては、学習指導の効果がメタ認知の低い児童に補償的に働いたことや、学習に対する態度の変化が、適性としてのメタ認知の高い児童に比較的大きく表れたことなどが見出された。本報告では、予習の効果を報告する。

本研究全体の基本的考え方は、①基礎・基本と、「生きる力」で言われているような活用力や問題解決能力とのバランスを重視しながら、学習の進行とともに後者により重きを置くようにしていく学習指導のあり方、②児童の学習を学校における授業だけで完結させるのではなく、家庭学習を重視しながら、家庭学習と授業とを連関するシステムとすることである。研究全体の枠組みは、この考え方に基づいて具体的な学力育成の方策を提案し、検討するという形になっている。

2. 学校教育現場におけるメタ認知を育む学習指導

日本の初等教育においては、1996年の中央教育審議会答申での「自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力」としての「生きる力」の提案以来、改訂前の指導要領(平成10年)から、育成すべき学力として、この「生きる力」が重視されてきた。その後、「基礎・基本」の徹底がおろそかになっているという指摘があり、現在は次のような構造で「生きる力」を捉えている。変化の激しいこれからの社会を生きる子どもたちに身に付けさせたい「生きる力」は「確かな学力」、「豊かな人間性」、「健康と体力」の3つの要素からなるものであり、この「確かな学力」とは、知識や技能はもちろんのこと、これに加えて、学ぶ意欲や自分で課題を見付け、自ら学び、主体的に判断し、行動し、よりよく問題解決する資質や能力等まで含めたものであるという構造である。

「基礎・基本」を重視することは当然のことである。しかし、「自分で課題を見つけ、自ら学び自ら考え、主体的に判断し行動し、よりよく問題を解決する資質や能力」は、従来日本の教育においては、教育者自身が意図的に計画的に授業に組み入れることの少なかった学力の側面であり、実践の積み重ねの中で、効果的な教授方法の蓄積をしていくべきものである。ゆとり教育のもとでは、「生きる力」としての学力育成は、主として「総合的な学習の時間」に任せられ、各々の教科指導の中では十分に検討されてこなかった学力でもある。そこで、筆者は、基礎・基本の定着と「生きる力」を育成する自律的・探求的学習とが、バランスよくしかも統合的になされることが、子どもたちを生涯にわたる自律的な学習者へと向かわせると考えており、また、学習状況や個々の学習者の特性、さらに発達段階を考慮しながら、徐々に後者の学力に重きを置くようにしていくことが有効なのではないかと考えている。

この「生きる力」としての学力は、心理学においては「メタ認知」として捉えることができる。「メタ認知」という概念は、記憶研究の中から提唱され、学習や知能の概念にも大きな影響を及ぼしてきたものであるが、学校教育における学力育成においても、重要な概念であると考えられるようになってきている。「メタ認知」とは、「認知についての認知」を指す。通常の認知活動は、その対象が外界の事物や概念であるが、メタ認知ではその対象が自身の認知なのである。しかし、メタ認知とは何かという定義に関しては、多くの研究者の定義がある。筆者は、フラベル(Flavell, 1979²⁾, 1987³⁾)等にしたがって、メタ認知とは人・課題・方略についての「メタ認知的知識」と、監視(モニタリング)と統御(コントロール)の「メタ認知的活動」から成るものと捉えている。

学習者がメタ認知を使って学習するというを、もう少し具体的に述べると、学習者が「自分のわかっていること、知っていることは何か」あるいは「自分がわかっていないことは何か」を知っていれば、次に何に取り組めばよいかのかわかり、また自発的・自主的に課題に取り組むことができる。そして、自分の知っている知識や方略をいつどのように使うかを知っていれば、必要な時にタイミング良く、自分の行動を調整し学ぶことができる。さらには、他者との協同学習場面で、他者の視点や考えを取り込みつつ、自分の課題を明確にし、学習活動の調整に活かすこともできるのである。

このメタ認知を、学校教育現場で育成する研究には、大きく分けて2つの立場がある。一つは、授業とは独立した形で、メタ認知あるいは思考力、問題解決能力を高めるという実践を進める立場であり、もう一つが教科学習の授業の中でメタ認知を育成しようという実践である。

前者の立場では、例えば「認知カウンセリング」(市川, 1993)⁴⁾がある。これは、学習上の困難を抱えている児童生徒を対象に、学習者が自分の学習のどこをどう変えたらよいかに自らが気づき変えられるような支援をしていくものであり、基本的技法として「自己診断」「仮想的教示」「診断的質問」「比喩的説明」「図式的説明」「教訓帰納」がある。また、三宮(1993)⁵⁾による「集団的思考の力を伸ばす」実践もある。これは特定の教科ではなく問題解決という一般的な過程と思考力を対象に行われたものである。アメリカでは、ミドルスクールで実施されている PIFS プロジェクトがある。三宮(2008)⁶⁾から紹介すると、PIFSとは practical intelligence for school の頭文字をとったもので、学校に必要な実践的知能を高めるための教育介入である。PIFSでは、なぜ学習するのか等を知ること、自分を知ること、教科の違いを知ること、過程を知ること、見直すことなど、学習に対する根本的な知識・方法・態度を学ぶ

ことを基本としている。

後者の立場については、全米研究協議会(National Research Council)の「学習研究と教育に関する委員会」(Committee in Learning Research and Education)による「人はいかに学ぶか(How People Learn)」(Bransford et al., 2000)⁷⁾の中に、次のようなメタ認知に関する記述と教育実践への示唆が述べられている。「『メタ認知的アプローチ』は、生徒が学習の目標を自ら明確にしたりその目標を達成する中で、自分の進歩をモニタリングしたりすることによって、彼らが自分の学習を制御することを学ぶのを助けることができる。」「メタ認知的活動の指導は、生徒が学習している教科の中に組み入れられて行われるべきである。」ここでは、メタ認知的アプローチという教授方法が明確に区別されていることと同時に、それが教科学習に組み込まれて行われるべきであることが打ち出されていることがわかる。

教科学習におけるメタ認知育成としては、一番研究が盛んなのは算数・数学教育とあってよいだろう。心理学研究の歴史的事情と、教授研究の結果の分析が容易であることなど、多くの要因が関連している。近年では、国語科における研究も盛んになってはきているが(例えば、読解過程におけるメタ認知の研究(秋田, 2008)⁸⁾)、ここでは、算数・数学教育に限って、研究の傾向をまとめておきたい。

算数・数学におけるメタ認知育成の実践研究で多いのが、算数の割合文章題をめぐる研究である。計算課題においても、モニタリングの失敗の影響を取り扱った研究や、天岩(1995)⁹⁾のように概数を使うモニタリングなどの研究はあるが、算数・数学教育における思考力・問題解決能力育成の文脈では、文章題の問題解決やその転移効果が主な関心テーマとなっている。多鹿・中津(2009)¹⁰⁾では、メタ認知方略として自己説明を取り上げ、自己説明が自己学習や統制群よりもよい成績をもたらすことを見出している。また、岡本(1992)¹¹⁾では、介入研究ではないが、文章題の解決過程を段階ごとに分けて分析し、問題解決段階とプラン段階でのメタ認知が相似し、計算の実行に関わるメタ認知とは異なっていることを見出している。さらに岡本(2001)¹²⁾では、メタ認知的教授法として、反映モニタリングを機能させることを提案している。数学教育の研究者の中にも、清水(2007)¹³⁾のように、メタ認知をキーワードとして、数学の学習過程における「メタ思考」の顕在化の方法や、協同による問題解決過程における研究を行っている研究者もいる。

以上のように、学校教育現場における授業を通してのメタ認知育成の試みは、自己説明や他者説明、ペアによる問題解決、協同学習というような形態をとった中での効果を探る実践研究が重視されるようになってきており、その成果が期待される。教科とは独立した支援も必要であるが、今後は、各教科学習におけるメタ認知的支援の重要性が増すと考えられる。どのようなメタ認知的教授法がどのようなメタ認知を高めるのかといった詳細な分析や、学校現場での具体的な指導方法の提案が求められるであろう。

3. 家庭学習の課題(宿題)とメタ認知育成

前節においては、授業を通じたメタ認知育成を取り上げたが、筆者は、家庭学習においてもメタ認知を支援することが可能であり、また、そのような宿題の出し方が重要であると考えている。藤谷(2004)¹⁴⁾と藤谷(2008)¹⁵⁾において既に詳しく論じているので、ここでは、主として本年度の予習課題を中心にまとめておきたい。

メタ認知を宿題を通して育成するという試みは多くはない。復習課題での実践例として、藤谷(2004)¹⁶⁾は、メタ認知的能力を育成する学習支援として、「メタ認知的自己評価」(授業の終了時に、現在の学習を他の学習と関連づけ、また何がわかっていて何がわからないかを考えながら学習したかを自己評価すること)と、「メタ認知的課題知識」(宿題として、現在の学習を他の領域や日常生活を関連づけることを課すことを通じて獲得される知識)を持つことの効果を探った。その効果は、メタ認知の低い子どもに、思考力得点の上昇という効果は得られたものの、学力全体を押し上げるものではなかった。また藤谷(2008)¹⁷⁾でも、復習の宿題効果は、思考力得点において、メタ認知の低い児童に補償的に働いたという結果であった。

復習課題においては、学んだことを後から振り返り、自分なりにまとめて意味を理解し直し、さらに学んだ内容を他の単元や他の教科や日常生活に結びつけることで、メタ認知が促進されると考えられる。自発的にそれらができる児童には、大きな効果をもたらすものではないが、それが苦手な児童に対しては促進的に働いたと考えられる。

では、予習課題はどのようなメタ認知を育成することになるのだろうか。予習の効果自体についても既に藤谷(2008)¹⁸⁾で論じているので、ここでは本研究における予習課題での考え方を紹介しておきたい。本研究では、授業に自分なりの疑問をもって臨むことや、不十分な理解度であることを自覚し、重要な内容に注意を向けることを促すということを主な目的と考えている。そこで、宿題プリントを作成するにあたっては、①日常生活での課題と関連づける、②過去の関連する学習内容を思い出す、③復習をして自己確認をする、④疑問やわからない点を自覚する、⑤自分で問題を作成する(答えを出すのではなく、これからどんなタイプの問題を学んでいくのかを知る)、⑥複数の解き方を試みる(自分なりの工夫を試みる)ということの方針に、これらを組み合わせて教材を作成している。例えば、予習における作問は、復習における作問とは異なり、適切な問題文を作成し問題を解くことに価値を置くのではなく、課題意識を持ちながら授業で学んでいく中で、自分のとらえ方を吟味していくことをねらっているのである。

復習課題と予習課題の順序性とその関連性については、次のように考えている。小学校低学年レベルでの家庭学習への導入としては、まずは漢字ドリルや計算ドリルのような、繰り返し学習することで身につくスキルの定着を図る必要がある。そして、ドリルだけではなく、自分なりにその日の学習のポイントをまとめたり、苦手と感じた部分を再度学習したりというメタ認知的な振り返りを中心としたプリント形式の学習も取り入れ、徐々に自己学習としての復習へと進み、その次の段階として上記のような予習をプリント形式から自己学習形式に進めていくのが妥当な順序性であろう。もちろん、復習と予習は重複して行われるべきものであるが、重きを移行させていく順序と考えている。予習は、通常の学校教育の中では、児童たちにとってなじみの薄い家庭学習であるだけに、復習から予習への移行は、慎重に導入する必要があるだろう。本研究では、これらの順序性を考慮して Phase I から Phase IV を設定している。

特に、宿題として予習を課すことについて気になる点は、児童自身が予習の効果を体感し、実際に学力の向上に結びつくという認識を持てるような配慮をしていかないと、実際には予習の効果は得られないのではないかとすることである。予習に取り組むことの必要性や重要性を子どもが認識できなければ、自己制御的な学習を育てることにはつながらないだろう。そのためにも、宿題を含めた家庭学習と授業とに関連性を持たせることによって、子どもの自律的かつ自立的な学習が育つと考えられる。

4. 本研究の目的および方法

目的

児童が自らの学習目標を持ち、それに向けて自らの学習プロセスを構成していく自己制御学習(self-regulated learning)の力を身につけることを狙い、この自己制御学習を育成する教育環境を検討することが本研究全体の目的である。具体的には、工夫した復習と予習とを児童に課し、それらを授業と関連づける学習指導によって、自己学習の力や態度とともに、授業内容を日常生活や他の単元や他の教科での学びと関連づけるメタ認知の獲得を促して、その効果を実証することである。

本報告は、その研究の一部である予習の効果を検討することである。予習を課すこと自体の効果だけでなく、実際の児童の予習への取り組みの効果を探ることとする。

方法

2008年度は、阪神間の公立小学校1校の6年生3クラス計116名を対象に、算数の学習において予習としての宿題を課して学習指導を実施した。対象は、前年度5年生の時に、復習宿題を行った児童である。対象者数については、当日欠席していたため事前の適性のデータのない児童、事後の単元末テス

トのデータのない児童、転出・転入生など数名いるが、分析の対象と内容に応じて、できるだけ手元にあるデータを漏らさず分析するよう配慮した。相互相関や重回帰分析の場合にはペアワイズで除外している。5年次から6年次に上がる際にクラス替えがあり、2年間ともに実験群に所属し、かつ2年間の変化を迫る児童数はわずかに11名であったが、それらの児童と他の児童との比較も行うこととした。

実験群の設定については、前年度の復習と同様に計画的に設けることができなかった。学校側から、課題を出すなら全児童を対象とするよう指示があったためである。実際には、担任教員によって、提出を必ずするよう、授業に先立って実施してくださったクラスがあったので、そのクラスを学習指導群(実験群)として、宿題へのフィードバックもきめ細やかにメタ認知を促進するようなコメントをつけ、早急に返却するよう心がけた。そして、提出を必ずしも強制せず未提出者も比較的多い他の2クラスを統制群として扱い、比較検討することとした。また、予習として宿題を行っていた児童(予習群)と、そうでない児童(予習不十分群)とに分類した分析も行うこととした。

手続きは、次のとおりである。

① 適性の測定

適性の測定としては、特性的自己効力感を含む自己概念、動機づけ、学習方略、メタ認知についての質問紙、及び学校生活や家庭学習に関する質問紙を実施した。前年度の最初と最後に実施した質問紙と同様のものである。学校側が転入生もおり、5年次の名簿との対応をつけることが難しいだろうと配慮していただき、実施することができた。

② Phase III

メタ認知的知識を重視した予習プリントを課す学習指導実施

③ 事後の学力の測定(自作テストによる)と予習プリントに関する質問紙の実施

④ Phase IV

自己学習による予習(プリントに自分で記述・問題を自作し解くなど)を課す学習指導実施

⑤ 事後の学力の測定(自作テストによる)、事前の質問紙と同様の質問紙および予習プリントに関する自己評価)である。

宿題プリントは、原則として授業2時間につき1枚の割合となるように作成した。計算ドリルを課す日も設けられているためである。宿題プリントは、見出しに教科書のページを記載し、その学習の前に取り組む教材であることが教師や保護者にもわかるように配慮した。単元はPhase IIIが「比べ方を考えよう」(単位量あたりの大きさ、速さの表し方)の16～18時間であり、Phase IVが「割合の表し方を考えよう」(比、比の利用)を含めた10時間である。プリントの枚数は、Phase IIIが8枚、Phase IVが6枚であった。宿題教材の内容作成の方針については既に述べたとおりである。

5. 結果および考察

本報告ではPhase III、Phase IV および2年間の発達的变化について報告する。

(1) 事前のメタ認知について

メタ認知の測定については、2007年度で使用した質問紙を用い、同様の結果が得られた。第1主成分の固有値のみ大きな値(8.56)が得られたため、その主成分得点を事前の適性として用いた。

(2) Phase IIIにおける予習宿題得点をもたらす要因について

計8回の予習宿題の内容を得点化したものを従属変数として、事前のメタ認知、学習指導群か否か、及びその交互作用を説明変数として重回帰分析を行ったところ、メタ認知の主効果は得られた($F=6.58$)が、学習指導の効果や交互作用は得られなかった。メタ認知と予習宿題得点との関連を示したのがFig. 1.である。

(3) Phase III 後の学力と思考力得点に対するメタ認知と学習指導、及び予習の効果

事後の学力テスト得点を従属変数として、(2)と同様の重回帰分析を行ったが、メタ認知の主効果も学習指導の主効果も、また交互作用も得られなかった。思考力得点についても、同じ結果であった。予習群と予習不十分群とについて、事後テスト得点を比較したところ、予習群が 16.0 (SD 4.44)、予習不十分群が 14.2 (5.59) で、2 群の間には有意な差が得られた ($t(107) = 1.73, p \leq 0.05$)。

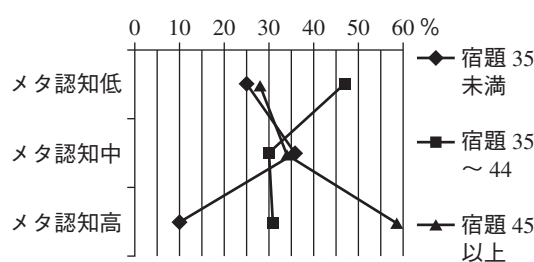


Fig. 1. メタ認知と予習宿題得点

(4) Phase IV 後の学力と思考力得点に対するメタ認知と学習指導、及び予習の効果

事後の学力テスト得点及び思考力得点を従属変数として、事前のメタ認知と学習指導及びその交互作用を説明変数とする重回帰分析を行った。メタ認知の主効果も学習指導の主効果も、また交互作用も得られなかった。思考力得点についても、同じ結果であった。

しかし、宿題得点を適性とした場合、学習指導の主効果は得られなかったが、宿題得点の主効果は得られた(学力の場合、 $f=93.84, p \leq 0.01$ 。思考力の場合、 $f=91.64, p \leq 0.01$)。また適性に、メタ認知と宿題得点の両方を組み込んだ場合でも、同じく宿題得点のみに主効果が見られた。このことから、事前のメタ認知や学習指導よりも、実際に予習を行ったかどうか、学力や思考力に影響をもたらしていることが示された。

予習という学習指導に関する結果をまとめると、おそらくもとのメタ認知的能力やその他の要因が絡み合っており、予習への取り組みがもたらされ、それが学習成果に影響を与えており、メタ認知的な学習指導そのものの効果は、単元学習後の学力や思考力にまで影響を及ぼすものではなかったと言える。復習の場合には、思考力得点等にある程度の効果が見られたのだが、予習については、児童にその経験がないだけに学習指導の効果が得られにくかったと考えられる。長期的に予習に取り組み、それを授業と関連させることで、効果が得られると示唆される。

(5) Phase IV 後の適性に関して

適性処遇交互作用の観点に立つと、適性は学習の条件として機能するだけでなく、学習によって育つべき能力でもある。そこで、5年次の最初に測定した事前の適性としてのメタ認知が、学習指導によって約2年後にどう変化したのかを検討した。まず、全体傾向として、メタ認知の測定項目10項目の合計得点では有意に低下していた($t=3.196, df=105, p \leq 0.01$)。項目別では、多くの項目に有意差はなかったが、項目1の「勉強を始める前に、自分はこれから何を学ぶのかを考える」、項目5の「勉強する時に、いままでの勉強を思い出しながらしている」、項目8の「勉強を終えた時、思っていたとおりに勉強できたかどうかを考える」、項目9の「勉強の内容がわかったかどうかを自分で考える」といった項目で、低下がみられた。また、6年次の最初に測定した事前の適性としてのメタ認知と、約9カ月後の変化では、同じくメタ認知の合計得点では有意に低下していた($t=2.261, df=109, p \leq 0.05$)。項目別では、項目8と項目9のみに、低下がみられた。メタ認知的な能力が下がったというよりも、児童の自己を見つめる目が厳しいものになったと解釈できよう。

2年間とも学習指導群であり、5年次事前のメタ認知と6年次事後のメタ認知のデータが揃っている児童はわずかに11名であったが、それらの児童と他の児童とを比較検討した。6年次事後のメタ認知を目的変数として、説明変数を5年次事前のメタ認知、学習指導群か否か、それらの交互作用の順で組み込んだ重回帰分析を行ったところ、2年間の学習指導と交互作用とが有意な効果をもたらしていた(学習指導は $F=6.661, p \leq 0.05$, 交互作用は $F=7.322, p \leq 0.01$)。その交互作用は、メタ認知的な復習と予習を課すという学習指導のあり方が、もとの適性としてのメタ認知の低い児童に対して補償的に

働いているという形であった。本研究における学習指導の効果を実証した結果であると言えよう。

研究全体を総括すると、思考力や自己制御学習に向かわせるようなメタ認知的な復習・予習という学習指導の効果に関して、期待したほど学習指導そのものの効果は得られなかったものの、学習指導は、個々の児童の適性としてのメタ認知的な能力や、実際に宿題課題に取り組んだかどうかという復習・予習の経験と関わり合いながら、学習効果をもたらしていることが見出された。また、その学習指導の効果は、認知面では単なる学力というよりも思考力への効果や、学習のための適性であるメタ認知への効果として、情意面では学習への態度への効果として現れていた。

今回対象とした児童は高学年であり、すでに宿題に対する態度が形成されていて、実際児童の中には宿題に取り組むこと自体が難しい児童もあり、宿題を通しての学習支援は、学習に取り組む意欲と態度、学習の意義の認知を含めて、より総合的に支援していく必要があることが示唆される。特に、家庭学習への支援は、家庭学習が児童によって価値のあるものと認知され、取り組まれ、それが授業に生かされて初めてその意図した効果を得られるということである。

6. 家庭学習の課題(宿題)を通しての学習支援

本節では、5の研究の結果および考察を踏まえながら、今後の学習支援と授業研究とのあり方を考察していく。

(1) 家庭学習の課題(宿題)と授業とのシステム化

秋田県は全国学力調査においてその開始以来トップクラスの成績をあげている。特に正答率の高さだけでなく、無解答率の低さに学ぶ意欲や思考力の高さが表れている。その要因には、地域性など多くの事柄が関連しているが、家庭学習の重視ということもその一つである。本研究の関連で算数領域について見てみると、計算練習だけでなく、低学年では絵や文章を組み合わせ問題をも自分で作ってみる、中学年では、さらに同じ数字を使って問題を幾通りか作ってみる、高学年でも、同じ材料をもとに何通りか問題を作ってみる(主婦の友社, 2009)¹⁹⁾というように、思考力を高める取り組みがなされている。しかも、それを教師が毎日必ずチェックしているという実践の積み重ねがあるのである。

保護者の負担が増すような宿題ではなく、教師が宿題と授業とを関連づけながら学習支援をしていくことが実際的で実効力のある支援だと考えられる。本研究では、児童の宿題へのフィードバックにメタ認知的な気づきや知識に関してコメントを入れるために多くの時間を費やした。それが丸ごと教師への負担にならないためにも、授業と宿題をシステムとしてうまく機能させていく必要がある。そのためには、宿題教材の開発も必要であるし、また授業の指導案の段階から、宿題内容との関連を組み込んだものを作成していく必要がある。予習での子どもの抱いた疑問や躓き、興味深い考えなどを取り上げて、授業を活性化することが望まれる。

(2) 自己制御学習に向けて

従来、学習支援については、筆者のように「メタ認知」といった知的な側面を支援する研究と、動機づけや自己効力感といった情意的側面への支援研究とが別個に行われてきた。今後は、それらを統合した「自己制御学習」(self-regulated learning) (Zimmerman, 1986²⁰⁾; Pintrich, 1999²¹⁾)という概念のもとで研究していく方向性が考えられる。自己制御学習とは「自らの学習プロセスへのメタ認知、動機づけ、行動、文脈面における積極的な参加」(上淵, 2004)²²⁾であり、児童が学習の計画・遂行・自己省察の循環の中で積極的に主体的に学習に取り組むことと定義できる。

本研究では、質問紙による児童の特性的自己効力感や意識なども、データとしては手元にある状態なのだが、まだ踏み込んだ分析ができていないのが実情である。メタ認知と他の側面との関わり合いの中でどのように学習の効果がもたらされているのかを、さらに検討していきたいと考えている。また、特

性としてのメタ認知に関しても、メタ認知的な学習支援に関しても、そのどのような機能が学習のどの側面に効果的に機能しているのかを特定していくことも重要だと考えている。

また、今後は、小学校低学年からの宿題指導の積み重ねによる、家庭学習の習慣付けの効果の検討という課題とともに、メタ認知的な学習支援を宿題と授業とのシステムの中での学習支援とその効果を探っていきたいと考えている。こうした研究が、学校現場の学習指導に役に立つ研究となることを期待している。

付記1：本稿は、平成19・20年度文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C)「児童期における自己制御学習に向けた授業と家庭学習のシステム」(課題番号：19530610)(研究代表者：藤谷智子)の報告の一部である。

付記2：本稿の一部は、「児童期における自己制御学習に向けた授業と家庭学習のシステムⅡ」として、日本教育心理学会第51回総会(2009年9月)にて発表している。

引用文献

- 1) 藤谷智子, 児童期における自己制御学習に向けた授業と家庭学習のシステムその1—復習の効果に着目して—, 武庫川女子大学紀要(人文・社会科学), 56, 19-30 (2008)
- 2) Flavell, J. H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911 (1979)
- 3) Flavell, J. H. Speculations about the nature and development of metacognition. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.) *Metacognition, motivation, and understanding*. pp. 21-29. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- 4) 市川伸一(編), 学習を支える認知カウンセリング—心理学と教育の新たな接点, ブレーン出版(1993)
- 5) 三宮真智子, 集団思考の力を伸ばす, 若き認知心理学者の会(編), 認知心理学者教育を語る, 北大路書房(1993)
- 6) 三宮真智子, メタ認知を育む効果的なほうほうとは, 丸野俊一(編)【内なる目】としてのメタ認知, 現代のエスプリ, 12, pp174-181, 至文堂, (2008)
- 7) Bransford, J. D., Brown, A. L. & Cocking, P. R. (Eds.) *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Washington, D. C.: National Academy Press. (2000)
- 8) 秋田喜代美, 第6章 文章の理解におけるメタ認知, 三宮真智子(編著), メタ認知—学習力を支える高次認知機能, pp. 97-109, (2008)
- 9) 天岩静子, 第2章 概算, 吉田甫・多鹿秀継(編著), 認知心理学から見た数の理解, pp.33-54, 北大路書房, (1995)
- 10) 多鹿秀継・中津植男, 算数問題解決と転移を促す知識構成の研究, 風間書房, (2009)
- 11) 岡本真彦, 算数文章題の解決におけるメタ認知の検討, 教育心理学研究, 40, 81-88, (1992)
- 12) 岡本真彦, メタ認知—思考を制御・修正する働き—, 森敏昭(編), 認知心理学を語る3—おもしろ思考のラボラトリー—, pp.139-160, 北大路書房, (2001)
- 13) 清水美憲, 算数・数学教育における思考指導の方法, 東洋館出版社, (2007)
- 14) 藤谷智子, 宿題と授業で伸ばす学力, 武庫川女子大学発達臨床心理学研究所紀要, 7, pp39-49 (2005)
- 15) 前掲1)
- 16) 藤谷智子, 小学校高学年の算数学習指導におけるメタ認知的自己評価とメタ認知的課題知識の効果I, 日本心理学会第68回大会発表論文集, 1134 (2004)
- 17) 前掲1)
- 18) 前掲1)
- 19) 主婦の友社(編), 秋田県式家庭学習ノート, 主婦の友社, (2009)
- 20) Zimmerman, B. J., Development of self-regulated learning: Which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 11, 307-313 (1986)
- 21) Pintrich, P. R., The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 459-470 (1999)
- 22) 上淵 寿, 第5章 自己制御学習, 上淵 寿 編著, 動機づけ研究の最前線, 北大路書房(2004)