

教授・学習・認知

## 21世紀の学習・教育実践に期待される教授・学習研究

瀬尾 美紀子  
(日本女子大学)

### Studies on Learning and Instruction Befitting the 21st Century

MIKIKO SEO  
(JAPAN WOMEN'S UNIVERSITY)

This article aims to consider how the current studies on learning and instruction can contribute to learning appropriate for the 21st century. Based on the recent discussions on 21st-century-style learning in the educational circle, the author reviews the publications in the past year by classifying them into three types: cognitive process of learning, self-regulated learning, and collaborative learning. As for the cognitive process of learning, it is revealed that the number of researches on knowledge acquisition and memory is less than that of those on thinking, problem-solving and linguistic expressions. Many studies on linguistic expressions, on the other hand, suggest concrete and practical implications on nurturing the communication competency. The researches on self-regulated learning suggest that studies to discover adaptive aspects in maladaptive learning behaviors can bring about practical proposals. The focus of attention in the researches on collaborative learning seems to be changing from figuring out the function of collaboration to searching for influence factors and developing practical lessons using collaborative learning. Finally, the author proposes future directions the studies should take to put the 21st-century-style learning and instruction into practical use.

Key Words: learning and instruction, 21st-century-style learning, cognitive process of learning, self-regulated learning, collaborative learning

本稿では、現在の教授・学習研究が「21世紀の学習・教育実践」に対しどのような役割を果たすことができるか明らかにすることを目的とした。「21世紀の学習・教育実践」に関する教育界の議論を踏まえ、この1年間の教授・学習研究を「学習の認知過程に関する研究」「主体的・自律的な学習に関する研究」「協同や相互作用を活かした学習に関する研究」の3つに分類して論評した。学習の認知過程に関しては、思考・問題解決や言語表現に比べて、知識獲得・記憶に関する研究が少ないことが明らかになった。一方、言語表現に関する研究は、コミュニケーション能力の育成に具体的かつ実践的な示唆をもたらすものが多く見られた。主体的・自律的な学習に関しては、特に、不適応的な学習行動の適応的側面を見出す研究がリアリティのある実践提案に結びつく可能性が示唆された。協同や相互作用を活かした学習に関しては、機能の解明から、規定要因についての検討および協同を活かした教育実践研究へと研究関心が移ってきている可能性が述べられた。最後に、21世紀の学習・教育実践に対して、どのような教授・学習研究が期待されるか今後の研究の方向性について展望した。

キーワード：教授・学習，21世紀の学習，学習の認知過程，自己調整学習，協同学習

## はじめに

現在、21世紀の社会において求められる資質・能力に関する議論と、それらを育成するための教育方法に関する検討が活発に行われている。本稿では、こうした教育界の動向の中で、教授・学習研究がどのような役割を果たすことができるか明らかにすることを目的とする。ここで、その動向について簡単に触れておこう。

資質・能力についての代表的な議論としては、OECDによる「キーコンピテンシー」と、アメリカを中心とした「21世紀型スキル」に関するものが挙げられる(国立教育政策研究所, 2014)。それぞれが、能力概念の定義や、下位の構成要素を提示しているが、共通する特徴として2点指摘できる。1つは、構成要素を「言語や数を使いこなす基礎的能力」「自律的に思考し活動する能力」「他者と協同・交流する能力」のおおむね3つのカテゴリとしてまとめることができることである(レビューとして、後藤・白水, 2014; 長崎, 2014)。もう1つは「わかる能力」だけではなく、「できる能力」の育成をめざしていることである。

また、それらの能力をどのように育てていくかについて、我が国では近年、特にアクティブ・ラーニングに対して高い関心が寄せられている。アクティブ・ラーニングとは、学習者の主体的・能動的な学習およびそうした学習を実現するための教育方法をさす。文部科学省の用語集では具体例として、発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習、教室内のグループディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等(文部科学省, 2012)が例示されている。次期学習指導要領の議論においても取り上げられ、また学校現場でもどのように取り組んでいけばよいか検討が始まろうとしている段階である。

本稿では、このような教育界の動向と、2015年に新潟コンベンションセンターで開催された日本教育心理学会(担当校: 新潟大学)第57回総会テーマ「つながりの中で個を育む」を鑑み、「学習の認知過程に関する研究」、「主体的・自律的な学習に関する研究」、「協同や相互作用を活かした学習に関する研究」の3つの節を設けて論じていく。2014年7月からの1年間に「教育心理学研究」に公表された論文および、第57回総会発表論文集に掲載された諸研究を対象とした。最後に「21世紀の学習・教育実践に期待される教授・学習研究」の視点から、今後の研究の方向性について展望する。

## 学習の認知過程に関する研究

学習者がどのように新しい情報を認知し学んでいくか、すなわち学習の認知過程について理解することは、教育について考える際の最も重要かつ基本的な作業である。教授・学習領域の研究では、これまで長年にわたってそうした基礎的な研究が積み重ねられてきた。この1年間ではどのような進展が見られたのだろうか。以下では、「記憶・知識獲得」、「思考・問題解決」、「言語表現」に分けてみていく。

### 記憶・知識獲得

学習内容を記憶する際に、どのような学習方略が有効かについて示唆を与える研究が行われた。

堀田・多鹿(2015)は、幼児(6歳児)の記憶保持および後続課題への転移に対して「検索」と「記銘」のどちらが有効かについて、実験を行って検討した。まず食物連鎖に関する課題を用意し、学習前に事前課題を実施した。そして実験に参加したすべての幼児に食物連鎖について「大きい動物がより小さな動物を捕食すること」を説明した後、検索群には「どの動物が何を捕食するのか」について答えを求めた。一方、記銘群には動物の種類と捕食の関係について教示を行った。両群とも検索と記銘を3回繰り返した。1週間後に事前課題と同じ課題(知識の般化を検証する目的)および学習セッションで用いた課題(記憶保持を検証する目的)を実施した。結果、1週間後の記憶保持に関しては、記銘と検索で差が見られなかったが、般化に関しては検索群が記銘群よりも成績が高かった。

学習時と類似しているが全く同じではない別の場面で、学習した知識を活用するためには、動物の種類と捕食についての個別的な対応関係だけでなく、「大きい動物がより小さな動物を捕食する」という食物連鎖に基づいたメタ的な関係性を理解し適用する力が求められる。検索群の幼児たちは、「どの動物が何を食べるか」を尋ねられ考える中で、単に繰り返してそのことを教示された記銘群の幼児たちよりも、メタ的な関係性の理解が促され般化に結びついた可能性が考えられる。

この研究は、新しい知識を獲得する場面での学習方法について示唆を与える研究とみることもできる。研究結果に基づけば、説明を繰り返し聞いたり読んだりする学習方法よりも、質問してそれに答える学習方法の方が、後続の課題に活用できる知識の習得に結びつくといえる。自己質問による学習や、相互に質問しあって学習を進めるピア・ラーニングの効果を保証す

る基礎研究の一端という見方もできるだろう。

さて、「記憶における精緻化」も知識獲得における有効な学習方法の1つである。精緻化とはターゲットとなる知識に対して関連する情報を付加することであり、記憶成績が向上することが確認されている。豊田(2015)は、人物情報を自己生成させる精緻化が記憶成績にどのような影響を及ぼすかについて、看護学校の女子学生52名を対象とした実験によって検討した。漢字を記銘材料として、漢字から連想する人物を生成させる条件と意味的な連想語を生成させる条件を設け、記銘するよう教示が行われた。自由再生テストの成績を分析した結果、人物情報を自己生成した場合の方が、意味情報を自己生成する場合よりも記憶成績が有意に高いことが示された。

精緻化は知識獲得の効果的な方法であることはすでによく知られている。どのような種類の情報を付加することが効果的であり、あるいは効果的でないのかについて明らかにする研究が進むことによって、学習内容に応じた精緻化の方法を、実践場面において具体的に示すことができると思われる。

#### 思考・問題解決

算数における「割合」の概念理解や問題解決の困難さと指導法に関する研究が複数行われた。

小学校の割合の指導では、数直線を用いた説明が行われることが多い。進藤・守屋(2015)は、数直線の使用が割合の問題解決に対して有効に機能しているか否かについて、大学生を対象とした調査によって検討した。調査Iでは、割合の問題文に数直線を同時提示することの影響が調べられた。分析の結果、正答率(立式の正誤に対して)には、数直線の有無による影響は見られなかった。また、第三用法の問題では、正答率が5割適度という結果となった。調査IIでは、大学生の数直線自体の理解について検討を行った。数直線を提示し、必要な数値を記入するための「かっこ( )」を設け記入するよう指示した。また立式と解答も求めた。数直線上に適切な数値を記入できた者は、いずれの問題においても6割程度という結果であった。また、数直線上に正しい数値を記入できなかった者でも立式はできているものが少なくなかったことから、数直線の成否が立式の正誤の必要条件ではないことが示唆された。

数直線による説明は、多くの小学校算数教科書に採用されている。文章中の数量と割合の関係を視覚的に整理することが、割合についての理解を促進するという考え(信念)が背後にあると思われる。しかし、こ

の研究からは、数直線が割合の問題解決を促進することを強く支持する結果は得られなかった。また、そもそも、数直線を適切に理解する段階に至っていない者も4割程度見られた。全国学力・学習状況調査の小学校算数では割合の問題がほぼ毎回出題されているが、正答率はおおむね6割前後である(瀬尾,2014)。このような状況を踏まえると、次の2つが今後の重要な課題となるだろう。1つは、数直線による指導に代わる、より効果的な指導方法を探究していくことである。もう1つは、1つめとも密接に関連するが、割合の概念理解や問題解決にはどのような基礎的な知識やスキルが必要かさらに精査することである。

栗山・吉田(2014)は、割合の概念理解に関する困難の1つとして「等全体」という原理が理解されていないことを明らかにしている。「等全体」とは、もともと分数を理解するための前提となる原理として見出されたものである。具体的には、さまざまな分数はいずれも全体としての大きさ、これは1となるが、その全体としての大きさはすべての分数で等しいという原理である(吉田・川那部,2009)。割合の場合にも、割合の全体としての大きさは1であり、すべての割合にその原理は適用できる。栗山・吉田・中島(2014,2015)は、「等全体の理解を促す話し合い活動」と「量的な概念を強調した割合モデル」を単元の前半部分に組み込んだカリキュラムを考案し、従来の「教科の論理体系」に基づくカリキュラムとの比較を行っている。分析の結果、「等全体」の理解やその保持に関して、考案したカリキュラムの有効性が認められた。その一方で、割合の問題解決については、2つのカリキュラムの間で有意差は確認されず、両方とも5割前後の正答率となった。

割合概念における認知的障害を同定し、「等全体」の原理に着目したカリキュラムによって、従来のカリキュラムよりも、割合の意味理解を促すことに成功しているといえる。一方、割合の問題解決に対しては従来のカリキュラムとほぼ同等の成果を上げたものの、大きく上回るものではなかった。今後、「等全体」の理解と問題解決がどのように関連しているか、「等全体」以外の知識にはどのようなものがあるかについて、明らかにされることが期待される。

#### 言語表現

言語表現に関連する研究は、大きく分けると、意見文の産出に関する研究と、説明に関する研究が行われた。

小野田(2015)は、説得力のある意見文を産出するためには、どのような指導が必要か明らかにするため

に、小学校4, 5年生を対象として実験的な検討を行った。意見文の説得力を低める「マイサイドバイアス」に着目し、その低減のための方策を組み込んだ複数の指導法の比較を行った。マイサイドバイアスとは、意見を主張する際に反対立場に有利な理由よりも、賛成立場に有利な理由を積極的に提示しようとする傾向のことである。マイサイドバイアスの低減と克服を、目標としてのみ提示する「対照群」、目標提示に加えて目標を実現するための方略教授も行われる「方略提示群」、そして、目標提示と方略提示に加えて説得力のある意見文を作成することを役割(今回の研究では新聞記者)として与えられる「方略・役割群」が設定された。介入前後で産出された意見文の記述を分析した結果、目標提示だけよりも目標と方略がセットで提示された群の方が、想定した反論に対して再反論する記述が有意に増加した。つまり、マイサイドバイアスを低減する効果を示した。また、役割付与がその効果を促進することも示された。

この研究結果から、説得力の高い文章を作成するための指導では、目標を提示するだけでなく目標を実現するための方略を指導することが重要であることが分かる。児童たちには、①「なぜ自分はそう思うのか」について理由をしっかりと書きましよう。②「自分が読者だったらどのように感じるかな?」と考えて書きましよう。③自分の好きさくらいにかかわらず、反対意見の良いところも考えましよう、といったように具体的な行動として提示している。

自分の考えを持って、それを説得的に表現することやその能力を育てていくことは、これからの教育場面においてますます重要になる。小野田(2015)も述べているように、討論や発表など他の言語表現場面でも目標や具体的な方略提示を行う実践が広がることで、そうした能力を効果的に育成していくことが望まれる。

意見文に関するその他の研究として、意見文の説得力を規定する要因を探る研究も行われた。小野田・鈴木(2015)及び鈴木・小野田(2015)は、「文章構造」「事前の立場」「認知的評価」「情緒的評価」が説得力とどのように関連しているかについて、大学生123名に実際に複数の意見文の評価を行ってもらい検討した。結果、文章の説得力評価には文章の構造は影響を与えないことが示された(小野田・鈴木, 2015)。一方、論理性や一貫性、反論困難性を高く認知する文章、公平感や興味を強く感じる文章ほど、そして、主張への賛成度が高い文章ほど、説得力が高いと評価する傾向が見られた。また文章への嫌悪感が強いほど、説得力は低く

評価されることが示された(鈴木・小野田, 2015)。

説明に関する研究も、説明の生成に関する研究と、説明を評価する規定要因を探る研究が行われた。

伊藤・垣花(2015)は、対面状況での説明時に聞き手の理解状況のモニタリングを多く行う人の方が、そうではない人よりも、意味を付与する発言による説明を多く行うことを、大学生38名を対象とした調査によって明らかにした。この研究では、説明者には「相手が理解できていないと思った」場面、聞き手には「説明内容が理解できていないと思った」場面、合図を送ってもらう(合図は互いに見えないよう衝立で隠された)ことによって、理解状況のモニタリングの様相を客観的に捉えた。

岸・古屋・松澤(2015)は口頭での状況説明を分かりやすくする要因について大学生56名を対象に検討した。状況説明の音声を聴き「話の分かりやすさ」について評定させたデータを分析した。結果、わかりやすさには「話の順序」が関係し、キーセンテンスが文末にある方が分かりやすいと感じていることが示された。

以上で紹介した言語表現に関する研究は、いずれもよりよいコミュニケーションを行ったり、コミュニケーション能力の育成に対する示唆を与えてくれる研究と言える。コミュニケーション能力は、21世紀に求められる代表的な資質・能力と考えられているが、コミュニケーション能力という能力概念はかなり抽象的で広い概念のため、教育実践場面では具体的に何から手をつけていいか考えあぐねていることも少なからずあるように見受けられる。上で紹介したような着実な研究が進められることによって、これからも実践可能な教育的示唆が豊富にもたらされることを期待したい。

## 主体的・自律的な学習に関する研究

自らの学習を主体的・自律的に進めることや、その能力をどのように育てていくかは、21世紀の知識基盤社会における教育の重要な目標であり課題である。教育心理学の分野では、自己調整学習と呼ばれ研究が進められてきた。自己調整学習(self-regulated learning)とは、学習者が目標達成に向けて、自らの認知、情動、行動を体系的に方向づけながら生起させ維持する過程であり、「予見」「遂行」「自己省察」の3つの段階が循環的に進行するプロセスで捉えられる(Zimmerman, 1989; Zimmerman & Schunk, 2011)。自己調整学習を成立させるために必要な要素として、学習方略、メタ認知、動機づけが挙げられる(伊藤, 2009; 瀬尾, 2013)。

今年度もこれらに関する研究が多く行われた。また、学習の自己調整を阻むような「先延ばし」や「課題無関連思考」などの研究が複数見られたことも今期の特徴である。以下では、「学習方略」「メタ認知」「動機づけ」「不適応的学習行動」に分けてみていく。

### 学習方略

学習方略に関する研究は、学習方略の使用メカニズムを明らかにしようとするものと、学習方略の使用実態を明らかにする大きく2つの種類に分類できる。

まず、方略使用メカニズムに関して、先行研究では、学習者の動機づけや方略の有効性やコストに対する認知など、学習者の内部にある要因を中心に検討が行われることが多かった (e.g., 佐藤, 1998)。しかし、そうした内的要因だけでなく、学習者の外部にある要因の影響も受けることは想像に難くない。たとえば、これまでにテスト形式と学習方略の関連 (村山, 2003)、教師の援助スタイルと生徒の援助要請方略スタイルの関連 (瀬尾, 2008) 等が示されている。

篠ヶ谷 (2014) は、教師の授業方略が生徒の予習や授業中の学習方略にどのような影響を与えるかについて、高校英語を対象として985名の生徒への質問紙調査によって検討した。分析の結果、予習に関しては、教師が単語解説や生徒への指名を授業で多く行うほど、生徒たちは単語の意味を辞書で調べたり、うまく訳せないところを誰かに聞くといった方法で予習を行っていた。授業中の学習行動に関しては、教師が文章の構造や単語を解説したり生徒への指名を授業で多く行うほど、生徒たちが自分の訳に修正を書き込んだり、重要と思った文法事項を自発的にノートに書き込むなどのメモ方略を多く使用していた。

この研究結果を大胆にまとめると、教師が授業で生徒に指名し対話的に授業を進めることが、生徒の自発的な予習や、主体的な授業の受け方に結びつくといえるだろう。本稿の冒頭で述べたように、アクティブ・ラーニングと呼ばれる能動的な学習を引き出す教育方法に関して注目が集まっている。この研究は、アクティブ・ラーニングのために教師が何か特別な準備を行うということではなく、教師の授業の進め方によって能動的な学習を引き出せる可能性があることを示唆している。また、それが、授業内にとどまらず家庭学習への影響も示唆される点が意義深い。

一方、予習時の「推測方略」や、授業時の「要点・疑問点把握方略」といった深い処理の方略も同時に調べられたが、直接的な関連については示されなかった。今後、どのような授業によってこうした深い処理の方

略が促されるのか、そしてそれらの学習行動が授業理解や学業成績に結びつくかについて明らかになることを期待したい。

他の外的要因として、山口 (2015) は、「試験までの期間」、「すでに終わっている学習の割合」、「残りの学習容易性」が方略の選択に与える影響について検討を行っている。学習が進んでいない場合や内容が難しいと判断された場合に、深い処理よりも浅い処理の方略を使用する傾向があることを、結果として得ているようである。また、赤松 (2015) は学習方略の使用に先行する内的要因である「学習観」に着目し、学習観の階層性と学習方略との関連が、学業成績にどのように関連するかについて高校生の英語学習を対象に調べている。

実際に、中学生や高校生が毎日の学習場面において、どのような学習方略を使用するかは、教師の授業スタイルや自分の学習状況、評価形式などの外的な要因と、自らの動機づけや方略に対する有効性の認知などの内的要因とを、総合的に判断し選択・決定していると考えられる。教育実践に有益な示唆を与える研究を進めていくためには、こうした日常の学習場면을的確にとらえながら方略使用のメカニズムの詳細を明らかにしていくことが望まれる。

次に、学習方略の使用に関する実態を調べた研究を2つ紹介する。押尾 (2015) は、高校2年生215名を対象として、学習方略の使用や、方略に対する有効性の認知が教科によって異なるか否かについて質問紙調査を行った。いずれにも教科間の相違が確認されたとする結果を得た。体制化方略や精緻化方略は国語や社会の方が数学よりも多く使用されており、教訓帰納方略は数学の方が国語や社会よりも多く使用される傾向が見られた。また、これらの方略に関する有効性の認知には教科間の差異が見られなかった。河内・吉澤 (2015) は、自己調整学習方略の使用がどのように発達するかについて小学3年生から中学2年生までの横断的調査によって検討を行っている。柔軟的方略やプランニング方略では、学年が上がるにつれてその使用が低下する傾向が見られたとしている。一般的な傾向としては、発達段階が上がるとメタ認知能力も向上すると考えられるため、この研究で得られたメタ認知的方略の使用が低下するという結果は興味深い。なぜ、そうした傾向を示すのかについて、考察が深まることを期待したい。

## メタ認知

メタ認知は、自律的に学ぶ際の主要な心理的機能であり21世紀に求められる中核的な能力の1つである。メタ認知に関する初期の研究では、記憶や問題解決・思考、文章理解などの認知過程においてメタ認知がどのように機能しているか、そのメカニズムを明らかにする研究が主に進められてきた(レビューとして三宮, 2008)。現在では、そうしたメタ認知能力をどのように育成するか、また、よりマクロな日常の学習そのものを進める際のメタ認知能力すなわち自己調整能力をどのように育成するか(瀬尾・塚野・伊藤・植阪・藤澤, 2014)に研究関心が移ってきているようである。

その中で、この1年間は、主に問題解決や文章理解におけるメタ認知能力をどのように育成するかについての研究が行われた。

吉野・島貫(2015)は、小学生の算数問題解決におけるメタ認知能力を育成するために、①メタ認知の類推的説明とモデル提示(1時間)、②ノート指導によるメタ認知訓練(4時間)による介入実践を考案し、小学校5年生50名を対象にその効果を検討した。①として、大学生2名が漫才を実演し、「ボケ」が自分で「ツッコミ」が「頭の中の先生(メタ認知)」であることが説明された。次に、モデルが発話思考して1人で問題解決する際にメタ認知(頭の中の先生)が使われていることを撮影したビデオが流された。②ではメタ認知的な言葉をノート記入させる指導を行った。結果、メタ認知得点について単元内容の違い(分数 vs. 割合)にかかわらず介入実践の効果が確認された。一方、問題解決得点については、単元内容の違いによって効果が異なった。

櫻井・東原(2015)は、メタ認知を促すための問いかけをパソコンで画面上に提示し、小学校5年生88名を対象に「単位あたり量の大きさ」の学習に対する効果を実験的に検討した。児童たちは①最終的な答えを出すために必要なものが何かを選択肢から選択する(メタ認知的問いかけ)、②のびちぢみできるテープ図の操作、③正しい式を選択する、の3つのステップをパソコン上で行った。事前事後テスト(ベース問題2問と転移問題2問)を実施した結果、通過率が有意に上昇したことを報告している。さらに、ポストテストで全問正解が達成できなかった30名を対象に、東原・櫻井(2015)では、「教師が直接対話的に行う支援」を実施しその効果を検討した。ベース問題ができて転移問題ができなかったものに対して、両問題の類似点と相違点を直接尋ねた(メタ認知的問いかけ)。結果、この支援

の有効性が確認されたこと、スキーマの理解から立式にスムーズに移れる児童とそうでない児童の存在が明らかになったことが報告されている。

文章理解におけるメタ認知の育成を試みた研究も見られた。片岡・井上(2015)は、中学2年生8名を対象とし、説明文の読解指導(全12時間)のなかで「教師の要約する様子を観察する」「生徒1名と教師が対話しながら要約する様子を観察する」「生徒どうしで話し合いながら要約する」といったメタ認知を活性化させるステップを設定した授業を実施した。分析対象となった6名のデータを分析した結果、読解方略の変化が有意な傾向を示したことを報告している。

メタ認知能力の育成や支援方法の代表的なものとしては、メタ認知方略リストの提示(Schoenfeld, 1985)や相互教授法(Parincsar & Brown, 1984)が挙げられる。また、それらをさらに応用・発展させた相互説明(清河・犬塚, 2003)や自己説明(多鹿, 2009)、教訓帰納(市川, 1991)などが提案されている。これらは、どちらかと言えば、個別学習支援の形態で取り組まれることが多かった。しかし、近年は吉野・島貫(2015)や片岡・井上(2015)のように、教科学習における集団授業の中で、メタ認知の指導を複数組み込んだ実践研究が学校現場で行われている。また、自己調整学習能力の育成についても、学校現場と共同して実践する研究へと広がりを見せている(瀬尾・石崎, 2014; 藤澤, 2015)。

## 動機づけ

主体的・自律的な学習を実現するためには、学習者の動機づけと学習行動の関連を明らかにすることが必要である。田中(2015)は、「理科に対する興味」を分類し、学習行動との関連を調べた。小学校5年生から高校1年生まで1,998名を対象とした質問紙調査の結果、「実験体験型興味」「驚き発見型興味」「達成感情型興味」「知識獲得型興味」「思考活性型興味」「日常関連型興味」の6種類に分類されることが明らかになった。また、この6種類の興味が、「感情的興味」と「価値的興味」の大きく2つの上位概念としての興味にまとめられることを、理論的な検討および分析結果から示した。学習行動との関連については、思考活性型興味と日常関連型興味が理科授業における主体的な学習や授業外での自発的取り組みと有意な関連を示した。

授業の導入場面において、「○○についての興味・関心を高める」といった授業目標が設定され、実際の授業でも興味を喚起するような導入の工夫が行われることが多い。学習内容に対する子どもたちの興味を高め

ることが、その後の学習への積極的・主体的な取り組みにつながることを期待しているためだろう。しかし、一口に「興味」といっても、田中 (2015) が示したように6つの種類に分けることができ、主体的・自発的な学習行動と有意な関連を示すものもあれば、関連を示さないものもあることが分かった。教師が実践してきたこれまでの導入の工夫は、どのような種類の興味を喚起しているか検討したり、興味の喚起から主体的な学習行動に結びつくような授業を立案するといった場面で、この研究で得られた知見が役立つだろう。

動機づけと学習行動の関連を調べたその他の研究としては、解良・中谷 (2015) が課題価値 (ポジティブな価値とコスト) と学習行動の持続性について検討を行った。また、遠藤・中谷 (2015) では、動機づけ調整方略の使用が学習行動の持続に対してどのような影響を与えるか、高校生512名を対象とした縦断的な調査が実施された。交差遅延効果モデルによる検討の結果、達成場面を想像したり、課題を面白くする工夫を行うといった動機づけ調整方略を使用することが、学習の持続に促進的な効果を持つことが示された。

#### 不適応的な学習行動

主体的・自律的に自分の学習や課題に取り組まなければならない状況であっても、他のことが気になって取り組めなかったり、先延ばしにしまったり、学習を回避する行動もよく見られる。なぜそうした行動が起きるのか、またそうした行動にはどのような意味があるか理解することも、主体的・自律的な能力の育成を検討するために必要であると考えられる。

小浜 (2014) は、先延ばしを行う際にどのような意識を持っているか、3つの先延ばしパターンによって、先延ばしが学業遂行に与える影響が異なることを明らかにした。292名の大学生を対象とした質問紙調査を実施し、先延ばしパターンと高校・大学の学業成績に関する自己報告データとの関連を調べた。結果、1) 計画的な意識を持って先延ばしを行いやすい者は、他のパターンよりも学業成績がおおむね高い、2) 否定的感情を抱きつつ先延ばしを行いやすい者は、学業成績がやや低い傾向を示すが明確な結果は示されなかった。また、3) 状況の楽観視による先延ばしを行いやすい者は、学業成績がおおむね低いという結果を得た。

「課題の先延ばし」は、一般には適応的ではない学習行動と考えられることが多いと思われる。しかし、この研究で示されたように、計画的な意識のもと行われる場合には、むしろ遂行成績を高める可能性もあり、「先延ばし」には適応的な側面があることが示唆され

たとってよいだろう。小浜 (2014) も述べているように、学習者がどのような意図や状況判断から先延ばしを行っているか確認し、必要に応じて適切に介入していくことが求められる。

「先延ばし」以外にも、一見すると適応的ではないと考えられる学習行動を挙げることができる。たとえば、「学業的援助要請」は、学習内容について分からないことを友だちや先生などの他者に尋ねることである。1980年代以前の研究では、他者への依存的な学習行動として否定的に捉えられていた。しかし、それ以降に、援助要請の肯定的側面が明らかにされる研究が進められ、「自律的援助要請」と「依存的援助要請」の大きく2つに分けられること (e.g., Nadler, 1998; 瀬尾, 2007)、1年間に及ぶ追跡研究によって自律的援助要請は学業成績を高めることが明らかにされた (Ryan & Shin, 2011)。現在の自己調整学習理論では、学業的援助要請は有効な自己調整学習方略の1つとして位置づけられている (Zimmerman & Schunk, 2011)。

「先延ばし」や「学業的援助要請」に限らず、一見すると適応的ではない学習行動は他にもあるだろう。それらの学習行動について、複数の心理学的視点から検討し、その効果や問題点を詳細に提示することは、教授・学習研究の新たな役割の1つとなっていくのではないだろうか。

さて、授業中に授業内容とは関係の無いことがらがふと思ひ浮かび注意がそれることがある。関口 (2015) は、こうした思考を「課題無関連思考」と呼び、その特徴について、思考サンプリング法を用いて調べている。大学生を対象に「心理学」の講義中にサンプリングを行うかたちでデータを収集した。分析の結果、課題無関連思考の生起率は授業開始から上昇するが30~45分後にかけては一度低下し、再び上昇するパターンが見られたとしている。その他、講義理解度や講義への興味関心との関係についても検討している。

この研究のように、授業中の学習者の心理状態に関する系統的な調査から得られる知見は、学習者の特性に応じたより効果的な授業の立案に役立つことができると考えられる。小・中・高といった各発達段階における課題無関連思考の生起率や、個人差、状況要因の影響など明らかになることが望まれる。

家庭での学習場面では、学習を妨害する多様な環境要因からの誘惑に対処しつつ学習を進めることが求められる。たとえば、家族がリビングで見ているTVの様子が視界に入り内容が気になって学習に集中でき

ない場合には、何らかの対処が必要である。中西・中谷 (2015) は、こうした学習場面における誘惑とその対処について実験的検討を行っている。具体的には、大学生 42 名を対象に、無声のコメディを流し続ける環境の中で学習課題に取り組ませた。2つのグループに分けて、片方のグループにのみ課題の有用性を教授した (利用価値教授群)。データ分析の結果、読書量、誘惑に対する認識のなさについては、利用価値教授群の方が統制群よりも有意に大きい値を示した。また、コメディへの注視時間は、統制群の方が有意に大きな値を示していた。一方、課題への興味、継続意欲には有意差は見られなかった。課題の利用価値を説明することには、誘惑に対する一定の効果があつたと考察された。この研究では、読書量という量の指標について報告されていたが、学習の質 (課題の理解度など) に対する影響がどのようなものであつたか検討が待たれる。

現代の学習者を取り巻く環境の変化は激しい。誘惑になり得る要因も、TV やゲームだけでなく、近年では SNS による友人や他者とのコミュニケーションなど急速に多様化している。自己調整学習理論の礎となった Bandura の社会的相互作用論は、人間の学習や認知を、個人、環境、行動の相互作用として捉えるものである。学習者を取り巻くリアルな環境を精緻に捉えつつ、それらが自律的な学習にどのような影響を与えるか詳しく検討していくことが今後ますます求められる。

### 協同や相互作用を活かした学習に関する研究

授業や学習場面に、他者との協同や相互作用を組み込む実践が広がりを見せている。背景には、学習者の主体的・能動的な学習すなわちアクティブ・ラーニングを促すための具体的な教育方法の1つに、協調・協同学習が位置づけられたことも少なからず影響していると思われる。教授・学習領域では、協同学習・協働学習・協調学習のように呼ばれ、これまでに多くの研究が行われてきた。それらを概観すると、1) 学習における相互作用の機能自体を解明する研究と、2) 相互作用の量や質を規定する要因を明らかにする研究、そして3) 効果的な協同の授業開発とその評価を行う実践的研究に大きく分けることができる。筆者の見た限り、この1年間に行われた研究は、2) や3) が多く、1) に分類されるものはほとんど無かったように思われる。1) については多くの先行研究がすでに蓄積されていることから、近年の研究関心は、2) や3) に移っているということかもしれない。そこで、

以下では、相互作用の規定因を解明する研究と、協同や相互作用を活かした教育実践研究について、この1年間の研究を見ていく。

### 相互作用の規定因を解明する研究

学習者間の相互作用は、学習者の個人内要因と、それ以外の外的な要因によって規定される。野村・丸野 (2014) は、個人のもつ信念に着目し、授業を協同的活動の場として捉える学習者が「知識」や「知ること」についてどのような信念を持っているかについて、大学生を対象とした質問紙調査によって明らかにした。結果、知識の適用可能性や適用における条件性を強く認識する学生の方がそうでない学生よりも、授業を協同的活動の場と捉える傾向が強く、他者が書いたレスポンスシートを読んだり、意見の調整や議論の整理を積極的に行う傾向があることが、自己報告によるデータから示された。

協同で学習する場面に教師がさまざまに工夫して構成しても、協同的活動に参加しなかったり、参加しても活動に不満を抱く学習者は存在する。そうした学習者は、協同的活動への参加動機づけが弱く、その背後には、協同的活動に対して否定的な認識が働いている可能性が高い。この研究結果から、協同的活動に学習者自身が積極的に関わるためには、授業は他の学生と協力して自ら能動的に学んで行く場であるといった認識を持つ (持たせる) ことが有効であることが示唆される。

外的な要因としては、所属するグループ、学級などの雰囲気や、協同の形態などが関連する。綾田・川口・湯浅・大久保 (2015) は、公的自己意識得点の高い学級を「他者の目が気になる学級」、低い学級を「他者の目が気にならない学級」とし、小学生の理科授業における話し合い参加に及ぼす影響を検討した。その結果、他者の目が気になる学級において、理科に対する学習動機づけと「実験の予想を立てるグループでの話し合い」における発話頻度の間に有意な関連が見られた。実験の予想を立てる話し合いでは、自らの考えを述べることが求められる。自分の考えが他者にどのように受け取られるか気になる状況では、動機づけが低い子どもにとっては発言しにくく、動機づけが高い子どもの方が話し合いに参加しているということを示している。協同による学習を効果的に実践するために、学級運営の重要性が強調されるが、この研究はそれを裏付けるものといえる。

弓削 (2015) は、小学校5、6年生を対象に、協同学習が成立した場面と成立しなかった場面を各1つずつ

つ想起させて、協同学習の成立要因を探索的に検討している。分析の結果、協同学習が成立する要件としては、授業のめあての多様性、班単位の活動が多いことが示唆された。不成立には、授業のめあてが一律的成果を求めるもの（相手に勝つ、3個以上取るなど）が多く、また学級単位での活動が多く見られた。この研究では、児童たちが「みんなで一緒にできるようになった、分かるようになったと判断した授業場面」を協同学習成立場面とし、実際の授業からどのような要因が影響しているか、いわば逆算的に探究している点が興味深い。こうした研究が進み、どのような学習場面にどのような方法で協同を組み込むことが効果的か、ある程度まとまった指針が打ち出せると、実践的にも有用なものになると考える。ただし、児童の主観的評価による知見だけでなく、学習内容の理解度等の客観的評価に基づいた研究知見や、ジョンソン・ジョンソン・ホルベック (2010) が提案している協同の基本要素などを、統合して得られるような指針が望まれる。

#### 協同や相互作用を活かした教育実践研究

町・中谷 (2014) は、算数授業のグループ学習に相互教授法の枠組みを取り入れた介入授業を考案し、小学校5年生101名を対象に、その効果を検証した。介入授業では、前半の15分間を学習課題提示と個人での課題解決に当て、次の20分間をグループでの協同課題解決に当てた。事前調査で確認した各児童の向社会的目標得点、学力、男女がほぼ均等になるよう4人1組を基本にしたグループを編成した。介入群の児童には、自分の考えを説明する説明役1名と質問役3名に分かれ、役割を順次交代していく活動に取り組ませた。一方、対照群の児童には、そうした役割設定は行わず、自由に話し合いを行わせた。「四角形と三角形」の単元の中で、計3回の介入実践授業として実施された。分析の結果、介入群の方が、学習課題の達成度が高く、グループ学習に対する肯定的認知も促進されたことが示された。また、学習開始前に向社会的目標の低かった児童において、グループ学習への肯定的認知のうち、自分自身がグループ学習に関与したり、内容をよく理解できたという認知が高まったことが確認された。

協同を取り入れた授業実践研究が多く行われるようになってきた中で、町・中谷 (2014) の研究が特に大きな意義をもたらしていると感じられたのは、以下の2点である。1つめは、児童の向社会的目標という社会的要因に着目し、向社会的目標が低い児童に対しても考案した介入方法が有効であったことを示した点である。グループ学習の実践場面を見ていると、グループ

学習がうまくいくかどうかは、メンバーが互いに協力しようという気持ちを持っているかどうかといった社会的な動機づけに影響を受ける部分が多いと感じる。従来の研究では、ほとんど考慮されてこなかったが経験的には重要と考えられる部分について焦点をあて、有益な知見を得た意義は大きい。

2つめは、グループ学習に対する児童の認知を容許させることが可能であることを示した点である。学校教育の中に、協同や相互作用を活用する実践を取り入れようとしても、グループ学習を否定的に捉えている場合には、参加しようとしなかったり表面的な参加にとどまったりし、協同による効果は得にくくなる。こうした学習者には、グループ学習に対する認知を容許させる働きかけが必要と考えられる。その働きかけの1つとして、相互教授法を組み込んだ構造化されたグループ学習を経験させることが有効であることを、町・中谷 (2014) の実践研究結果は示唆している。

河崎・益川・遠藤・丸井 (2015) は、知識構成型ジグソー法に基づいて考案し実施した算数授業の実践データ (益川・河崎・遠藤, 2014) を追加分析し、理解を深める協調問題解決授業のデザインに関する検討を行った。発話データの分析から、理解を深めるためには、クロストーク後のジグソー活動において、「他班の考えを参照しながら自分たちの考えをグループで再検討できるツール」と、「手続きの目的や意味の吟味に至る対話」を促す必要性が示唆された。分析結果を受けて、益川・河崎・遠藤・丸井 (2015) では、改良した授業が実施された。具体的には、子どもたちに他班のまとめをiPadで撮影して班に持ち帰らせ他班の考えとの比較検討を促した。結果、授業終了時には全ての班が正解となった。一方、7週後の転移課題が解けた子どもたちは少なかった。この点について、今回の実践では、各班から出てきた解答のバリエーションが限定的になった影響が考察され、深い理解を引き出すための課題設定や活動構成をさらに検討していく重要性が示唆された。

次期学習指導要領の改訂に関する議論の中で、アクティブ・ラーニングによる授業改善の提起がなされた。その一方で、「活動あって学び無し」の状況に陥ることへの懸念が指摘されている (e.g., 佐藤, 2015)。河崎ら (2015) では、アクティブ・ラーニングの手法の1つである「知識構成型ジグソー法」を取り入れるとともに、発話データを詳細に分析し児童の思考内容から、深い理解を達成するための要点を抽出し、またその知見を次の実践に具体的な指導やツールの使用として反映さ

せている。今後、さらに協同や相互作用を活かした研究が増えていくと思われる。河崎ら(2015)が行ったような、学習者の間で何が起き、それが個々の学習者に何をもたらしているか丁寧に分析することから得られる知見が、「活動があり学びのある」アクティブ・ラーニングの実現に寄与するだろう。

## 今後の研究に向けて

### 知識の獲得・活用・創造に関する研究の充実

「学習の認知過程に関する研究」では、個の学習過程に着目した研究を概観した。思考・問題解決や言語表現を扱った研究に比べて、知識獲得・記憶に関する研究が少ないことが明らかになった。この分野の研究がすでに多くの知見を蓄積している、という理由が考えられる一方で、現在の教育界の「知識を単に身につけるだけではだめで、思考力・判断力・表現力を伸ばすことが大事だ」という方向性も少なからず影響しているものと思われる。

しかし、そのような動向を示している今こそ、知識の獲得や構築・活用・創造に関する先行研究の知見を、教育実践場面と関連づけ発展させていく研究が必要ではないかと考える。三宅・益川(2014)は、21世紀の新たな学びの目標は、学習の成果が「可搬性」「活用可能性」「持続可能性」を持つことであると述べている。学んだことが、将来必要になる場面に持って行って、適切に使うことができ、さらにバージョンアップしていけることが重要だということである。そこには、必然的に学習者の「記憶」が絡む。また、学んだ知識や理解したことを、別の場面で適用する「転移」の問題でもある。

筆者は、中学生に「教訓帰納」を学習方略の1つとして教授し、日常の学習場面でも使用するよう働きかける「学習法講座」の実践研究を共同研究者と行っている(瀬尾・石崎, 2014, 瀬尾・植阪・市川, 2012)。教訓帰納は、自分の誤答の原因を分析し、教訓として言語化することであるが(市川, 1991)、言語化した教訓を別の場面で活用すなわち転移させることができないケースが見受けられる。いくつかの原因が考えられるが、記憶理論の観点からは、学習時に教訓として言語化しても長期記憶に保持されていないことや、保持されていたとしても適切に検索がなされずに問題解決に活用できていないことなどが考えられる。

「学んだ知識を活用する力の育成」が重視されるようになってきている。「学んだことを別の場面で使えるように知識を構築し保持すること」や「学んだこと

を長期記憶から検索し別の場面へ活用すること」を学習者が確実に行えるためにはどのようなことが必要か具体的に示す研究が進むことによって、活用力を強調する21世紀の学習に対して、実践的な示唆を提供することができる。

### リアリティの高い研究の推進

「主体的・自律的な学習に関する研究」では、自己調整的な学習の成立に関連する要因を検討する研究と、成立を阻む不適応的と思われる学習行動に関する研究に分けて概観した。その中で、「先延ばし」や「課題無関連思考」などの不適応的な学習行動は、そうした行動が必ずしも一貫して学習を妨害するという訳ではないことが示された。また、「先延ばし」の場合には、それが計画的に行われるものであれば、むしろ学習成果に良い影響を及ぼす可能性も示唆された。

勉強を頑張らなければと自覚している一方で、やるべきことを先延ばししたり、勉強とは異なることをふと思いつかべたりすることは、おそらく誰もが経験している。学習者のリアルな姿から、そうした一見、不適応的に思われる行動が実際にはどのような影響をもたらすか詳しく検討したり、どのように改善できるか方策を考えたりすることは、よりリアリティのある提案に結びつくのではないかとと思われる。

不適応ではないが、「受験競争は受験生の学習に弊害をもたらす」という受験競争に対する否定的な認識や言説が多く見られる。鈴木(2014)は、受験競争に対する考え方である「受験競争観」が学習のあり方とどのような関連を持つか、当事者である高校生を対象とした調査によって実証的に検討した。分析の結果、受験競争観には「消耗型競争観」と「成長型競争観」の相反する側面があり、成長型競争観を強く持つ高校生ほど学習の価値を内在化する動機づけを持って、テストのためだけの学習に陥らないことが示された。この研究も、リアルな学習者の姿を詳しく捉えたものであり、受験期の学習者に対する具体的・実践的な指導に結びつく意義のある研究といえる。

他方、学習者の姿を「リアルに」捉えることについては、測定上の課題を感じた。学習方略の使用や選択に関する研究や、動機づけと学習方略の関連を調べる研究のほとんどが、質問紙調査による自己報告データに基づくものであった。従来からの先行研究でも、方略使用やその認知に関わる要因を検討する場合、質問紙調査は主要な方法であった。筆者自身、過去のそのようなタイプの研究では、質問紙調査を用いることが多かった。

しかし、方略使用や方略選択などの「学習行動」の測定には、やはり実際の使用行動や選択行動のデータを収集することが、学習者の姿をよりリアルに捉えることができると思われる。たとえば、学習方略の1つである体制化方略を学習場面で使用しているかどうかは、学習者のノートにそうした方略が使用された記述が見られるかどうかで測定できる。また、そうした記述データからは、方略の質的な側面についても検討できるメリットがある。もちろん、記述データにも、表出されない方略使用（たとえば頭の中で体制化するなど）は測定できないという限界もある。しかし、自己報告データのみに基づく測定と比べた場合、信頼性が高く、また学習場面での使用という生態学的な妥当性の高い測定データといえる。海外の研究でも、こうした記述データを測定するタイプの研究が行なわれている（e.g., Glogger, Schwonke, Holzäpfel, Nückles, & Renkl, 2012）。筆者は、条件が許す限り、自己報告データとともに記述や行動データも測定して認知と行動の両面から検討していきたいと考えるが、学習方略に関する研究を行なっている他の研究者はどのように考えられるだろうか。

#### 協同による教育実践に有益な示唆を与える研究

アクティブ・ラーニングへの期待の高まりによって、これからも協同や相互作用を活かした教室場面における実践研究が増えていくと考えられる。一方で、協同や相互作用時にどのような学習活動を取り入れることが学習成果に結びつくかについて、基礎的な知見を提供するタイプの研究を行っていくことも、これからの教授・学習研究の主要な役割の1つとなるだろう。

鈴木（2015）は、多様な考え方を比較する方法として、「共通点と相違点を考える方法」と「最も良い考え方を選びその理由を考える方法」とが、算数の問題解決（代表値に関する問題）にどのような影響を及ぼすか、小学5年生44名を対象として個別実験を行って検討した。その結果、共通点と相違点を考える方が、最も良い考え方を選ぶ方法よりも問題解決に効果的であることが示された。算数・数学の授業では、どちらの検討方法もその差異についてはあまり意識化されずに、少人数グループの話し合いや教室全体での練り上げに用いられているように思われる。鈴木（2015）の研究は、そうした実践場面に対して、子どもたちに共通点と相違点を考えさせた方がより効果的である、という具体的な示唆を提供したものといえる。

実践への具体的な示唆を提供するという点では、教室場面での実践研究にもさらに大きな期待が寄せられ

るだろう。その期待に応え得る研究となるためには、次の2点に留意することが必要であると考えられる。

1点目は、教師によるデザインや介入プロセスを一定程度の情報量を持って記述することである。教師が協同の授業や相互作用による学習をどのようにデザインしどのように介入したか、あるいは、どの部分では子どもたちの協同にゆだねたかは、実践研究を参考にして授業を構想し実践する場合に、最も必要となる情報である。学会誌、発表論文誌ともに紙幅の制限はあるものの、実践に還元するための重要な情報として、実際の授業で再現できるレベルの情報を記述することが必要ではないだろうか。

2点目は、子どもたちの談話プロセスの記述である。談話プロセスは、子どもたちの理解や思考の質的な変化を捉えることができる貴重な情報である。たとえば、思考が深まる様子や主体的に考えようとする姿勢など、プレ・ポストの量的変数では捉えきれない変容プロセスを示すことができる。今、教育心理学研究者のみならず多くの教育研究者が、アクティブ・ラーニングは活動自体が目的ではなく、学習の深い理解の達成や積極的な関与を促す手法として捉えることが肝要であることを指摘している。開発・提案する教育実践が、そうした深い理解の達成や積極的な関与にどのように寄与しているか、プロセス記述を通して示していくことが、教育界に対する教授・学習研究の大きな貢献となっていくだろう。

#### おわりに

21世紀の学習・教育実践への貢献を考えたとき、教授・学習研究あるいは教育心理学が今後取り組むべきと思われる課題を2点挙げたい。

1点目は、学習者の知識構築や深い理解、思考の深まりといった「学習の質」を捉える測度と評価方法の開発である。これまでも、パフォーマンス評価やポートフォリオによる評価など、学習者の思考過程や変容を詳細に把握し評価する方法が開発・提案されてきている。ただ、こうした新しい評価方法が学校場面で実践的に取り入れられているのは、ごく一部の先進的な学校に留まっている。先に、アクティブ・ラーニングの活動のみに焦点があたる危惧を述べた。授業における当該の学習活動が、学習者の学習の質をどのように高めたかについて、教師がより日常的に実施できる評価方法のあり方を追求し提案していくことは、教授・学習研究が喫緊に取り組むべき課題であり責務といえよう。

2点目は、教科内容の吟味や体系化に教育心理学がより積極的に関わっていく時期が来ているのではないかということである。学んだ知識を問題解決や協同場面に活用できる知識とするためには、学習者自らが学習内容どうしを関連づけて主体的に知識体系を構築・創造していくことが必須である。では、教科書や教材が、学習者が主体的に自らの知識を構築したり創造したりすることが可能な質や量を備えたものになっているかということ、残念ながら必ずしもそうではないと言わざるを得ない。たとえば、社会科の教科書の歴史領域を見ると、歴史的事項が羅列的に記述されていることが多く、歴史をより深く理解するための背景や因果関係の説明はほとんど見あたらない。資料集も同様である。また、すでに述べたとおり算数教科書に掲載されている数直線は、割合の問題解決にはあまり利用されていない実態が明らかにされた。

教育心理学は、学習者の概念理解や知識構築、問題解決などの認知的メカニズムに関して豊富な研究知見を蓄積している。また、研究結果を教科学習の実践に還元する志向性を持った教科密着型の研究(工藤, 2007)も着実に進められてきている。ある程度の時間はかかると思われるが、学習者が教科内容を主体的に学んでいくために必要十分な知識や情報は何かを教科学習と対応させた形で具体的に明らかにしていくことは可能だろう。

本稿の冒頭で述べたように、「21世紀型の汎用的能力の育成」や「アクティブ・ラーニングの推進」が強く求められ、教科横断的な学力やその教育方法に高い関心が寄せられている。次期教育課程の実施に向かって、その傾向は今後ますます強まることが予想される。これらのテーマは、教科という枠に縛られないこれまでの教育心理学の強みを発揮できる分野でもある。しかし、その一方で、そうした勢いに過度に流されないこともまた重要であると考えている。

本稿を執筆している2015年11月現在、次期教育課程の議論では、教科ごとのワーキンググループと教科の枠を超えた特別チームが設けられ具体的な教育課程の検討が始まっている。流動的な状況ではあるが、概ね教科の枠を保ちつつ教科横断的な能力の育成を行っていく方針であることが推察される。こうした状況を踏まえると、主体的に思考する力や協同する力などを育成する教科学習のあり方を、教科内容を含めて検討していくことも、これからの教授・学習研究の重要な方向性の1つといえるだろう。

教育心理学が、「教科学習に対応した研究」「教育方

法・教授デザインに関する研究」、そして「教科横断的能力の評価に関する研究」をバランスよく発展させながら、21世紀を生きる子どもたちの学習・教育に資する豊かな研究知見を提供していくことを期待したい。

## 引用文献

- 赤松大輔 (2015). 高校生の英語の学習観と学習方略, 学業成績との関連—学習観と学習方略の階層性に着目して 日本教育心理学会第57回総会発表論文集, 668.
- 綾田 栞・河口美穂・湯浅英幸・大久保智生 (2015). 理科の授業での話し合い参加の要因の検討(1)—学級・個人の特徴によって話し合い参加の要因は異なるのか 日本教育心理学会第57回総会発表論文集, 517.
- 遠藤志乃・中谷素之 (2015). 動機づけ調整方略が学習行動に及ぼす影響—高校生を対象とした縦断的検討 日本教育心理学会第57回総会発表論文集, 443.
- 藤澤信義 (2015). 柏島小学校の教育一日々の授業を通じてメタ認知を育てる 植阪友理・Emmanuel Manalo (編) 教授・学習研究への新たな挑戦 理論と実践—学習方略プロジェクト H 26年度の研究成果(科研費報告書)
- Glogger, I., Schwonke, R., Holzäpfel, L., Nückles, M., & Renkl, A. (2012). Learning strategies assessed by journal writing: Prediction of learning outcomes by quantity, quality, and combinations of learning strategies. *Journal of Educational Psychology, 104*, 452-468.
- 後藤顕一・白水 始 (2014). 二一世紀に求められる能力とは 教育展望, 60(8), 12-16.
- 東原文子・櫻井憲子 (2015). 「単位量あたりの大きさ」の文章題におけるメタ認知的気づきを促す支援(2)—一つまずきのある児童への対話的支援 日本教育心理学会第57回総会発表論文集, 143.
- 堀田千絵・多鹿秀継 (2015). 幼児の般化を促す学習時における反復検索の効果 日本教育心理学会第57回総会発表論文集, 229.
- 市川伸一 (1991). 実践的認知研究としての認知カウンセリング 箱田裕司(編) 認知科学のフロンティア I (pp. 134-163) サイエンス社
- 伊藤貴昭・垣花真一郎 (2015). 説明における聞き手の理解状況のモニタリングが説明内容に及ぼす影響 日本教育心理学会第57回総会発表論文集, 364.

- 伊藤崇達 (2009). 自己調整学習の成立過程—学習方略と動機づけの役割 北大路書房
- ジョンソン, D. W.・ジョンソン, R. T.・ホルベック, E. J. (2010). 学習の輪—学び合いの協同教育入門 石田裕久・梅原巳代子 (訳) 二瓶社
- 片岡 実・井上 弥 (2015). メタ認知活動と学習指導の関係性について—読解指導を中心として 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 282.
- 河崎美保・益川弘如・遠藤育男・丸井 純 (2015). 異なる考えから理解を深める協調問題解決授業のデザイン (1) —課題と発話の分析に基づく必要な支援の検討 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 371.
- 河内新一・吉澤寛之 (2015). 自己調整学習方略の発達差に関する横断的研究—メタ認知機能に焦点づけた検討 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 370.
- 解良優基・中谷素之 (2015). ポジティブな課題価値とコストが学習行動に及ぼす影響—交互作用効果に着目して 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 527.
- 岸 学・古屋由貴子・松澤 修 (2015). 口頭による状況説明におけるわかりやすさの規定要因について 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 447.
- 清河幸子・犬塚美輪 (2003). 相互説明による読解の個別指導—対象レベル—メタレベルの分業による協同の指導場面への適用 教育心理学研究, 51, 218-229.
- 工藤与志文 (2007). 教科密着型研究および教科借用型研究をめぐって 教育心理学年報, 46, 92-101.
- 栗山和広・吉田 甫 (2014). 割合概念における認知的障害—一等全体について 愛知教育大学研究報告 教育科学編, 63, 121-126.
- 栗山和広・吉田 甫・中島淑子 (2014). 子どもの論理を反映した教授介入—割合の認知的障害に及ぼす効果 日本教育心理学会第 56 回総会発表論文集, 588.
- 栗山和広・吉田 甫・中島淑子 (2015). 子どもの思考を反映した教授介入—割合の概念的理解の保持について 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 137.
- 小浜 駿 (2014). 先延ばしのパターンと学業遂行及び自己評価への志向性 教育心理学研究, 62, 283-293.
- 国立教育政策研究所 (2014). 資質や能力の包括的育成に向けた教育課程の基準の原理 教育課程の編成に関する基礎的研究 報告書 7
- 町 岳・中谷素之 (2014). 算数グループ学習における相互教授表の介入効果とそのプロセス—向社会的目標との交互作用の検討 教育心理学研究, 62, 322-335.
- 益川弘如・河崎美保・遠藤育男 (2014). 教師の過度な支援なく解法を対話検討することによる未来の学びへの接続 日本教育心理学会第 56 回総会発表論文集, 871.
- 益川弘如・河崎美保・遠藤育男・丸井 純 (2015). 異なる考えから理解を深める協調問題解決授業のデザイン (2) —能動的な比較参照を保証するアクティブ・ラーニングへ 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 372.
- 三宅なほみ・益川弘如 (2014). 新たな学びと評価を現場から創り出す グリフィン, P.・マクゴー, B.・ケア, E. (編) 三宅なほみ (監訳) 益川弘如・望月俊男 (編訳) 21 世紀型スキル—学びと評価の新たなかたち (pp. 223-239) 北大路書房
- 文部科学省 (2012). 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて—生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ 中央教育審議会答申
- 村山 航 (2003). テスト形式が学習方略に与える影響 教育心理学研究, 51, 1-12.
- Nadler, A. (1998). Relationships, esteem, and achievement perspectives on autonomous and dependent help seeking. In S. A. Karabenick (Ed.), *Strategic help seeking: Implications for learning and teaching* (pp. 61-93). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- 長崎栄三 (2014). PISA が問う能力 教育展望, 60 (8), 17-21.
- 中西満悠・中谷素之 (2015). 学習課題の利用価値 教授が誘惑時の学習行動に及ぼす影響の実験的検討 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 461.
- 野村亮太・丸野俊一 (2014). 授業を協同的活動の場として捉えるための認知的信念—仮説的世界観指定仮説の検証 教育心理学研究, 62, 257-272.
- 小野田亮介 (2015). 児童の意見文産出におけるマイサイドバイアスの低減—目標提示に伴う方略提示と役割付与の効果に着目して 教育心理学研究, 63, 121-137.
- 小野田亮介・鈴木雅之 (2015). 意見文の説得力を規定する要因の検討 (1) —文章構造の影響 日本

- 教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 280.
- 押尾恵吾 (2015). 数学・現代文・社会における学習方略使用の比較—高校生を対象として 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 279.
- Palinscar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension—fostering and comprehension—monitoring activities. *Cognition and Instruction, 1*, 117-175.
- Ryan, A. M., & Shin, H. (2011). Help-seeking tendencies during early adolescence: An examination of motivational correlates and consequences for achievement. *Learning and Instruction, 21*, 247-256.
- 櫻井憲子・東原文子 (2015). 「単位量あたりの大きさ」の文章題におけるメタ認知的気づきを促す支援 (1) —PC による自己学習の効果 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 142.
- 三宮真智子 (2008). メタ認知—学習力を支える高次認知機能 北大路書房
- 佐藤 純 (1998). 学習方略の有効性の認知・コストの認知・好みが学習方略の使用に及ぼす影響 教育心理学研究, 46, 367-376.
- 佐藤 真 (2015). アクティブ・ラーニングで授業はどう変わるか 教育展望, 61(8), 11-16.
- Schoenfeld, A. H. (1985). *Mathematical problem solving*. Orlando, FL: Academic Press.
- 関口貴裕 (2015). 大学講義における課題無関連思考の経時変化—思考サンプリング法による検討 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 535.
- 瀬尾美紀子 (2007). 自律的・依存的援助要請における学習観とつまづき明確化方略の役割—多母集団同時分析による中学・高校生の発達差の検討 教育心理学研究, 55, 170-183.
- 瀬尾美紀子 (2008). 学習上の援助要請における教師の役割—指導スタイルとサポート的態度に着目した検討 教育心理学研究, 56, 243-255.
- 瀬尾美紀子 (2013). 自己調整学習 日本認知心理学会 (編) 認知心理学ハンドブック (pp. 364-365) 有斐閣
- 瀬尾美紀子 (2014). 数学力を育てる 市川伸一 (編著) 学力と学習支援の心理学 (pp. 113-131) 放送大学教育振興会
- 瀬尾美紀子・石崎 毅 (2014). 中学生の自己調整学習力を育てる教育プログラムの開発—記憶の精緻化方略と教訓帰納方略の自発的利用の促進 日本教育心理学会第 56 回総会発表論文集, 712.
- 瀬尾美紀子・塚野州一・伊藤崇達・植阪友理・藤澤信義 (2014). 自己調整学習のできる子どもを育てる—小学校における取り組みの最前線 日本教育心理学会第 56 回総会発表論文集, 126-127.
- 瀬尾美紀子・植阪友理・市川伸一 (2012). 教訓帰納方略の自発的利用を促す学習法講座の試行的開発 日本教育心理学会第 54 回総会発表論文集, 10.
- 進藤聡彦・守屋誠司 (2015). 割合に関する問題解決の困難さ—数直線の把握の観点から 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 605.
- 篠ヶ谷圭太 (2014). 高校英語における予習および授業中の方略使用とその関連—教師の授業方略による直接効果と調整効果に着目して 教育心理学研究, 62, 197-208.
- 鈴木 豪 (2015). 児童による多様な考え方の比較検討法の違いが課題解決に及ぼす影響—代表値を用いた判断課題を題材として 教育心理学研究, 63, 138-150.
- 鈴木雅之 (2014). 受験競争観と学習動機, 受験不安, 学習態度の関連 教育心理学研究, 62, 226-239.
- 鈴木雅之・小野田亮介 (2015). 意見文の説得力を規定する要因の検討 (2) —事前の立場, 認知的評価, 情緒的評価との関連 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 281.
- 多鹿秀継 (2009). 知識の構成を支援する教授介入 吉田 甫・ディコルテ, E. (編著) 子どもの論理を活かす授業づくり—デザイン実験の教育実践心理学 (pp. 42-56) 北大路書房
- 田中瑛津子 (2015). 理科に対する興味の分類—意味理解方略と学習行動との関連に着目して 教育心理学研究, 63, 23-36.
- 豊田弘司 (2015). 記憶に及ぼす自己生成された人物情報の効果 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 150.
- 山口 剛 (2015). 学習状況が使用する方略の選択に与える影響—試験までの日数, 既学習の割合, 学習容易性による仮想的検討 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 298.
- 吉田 甫・川那部隆司 (2009). 子どもの論理と教科の論理からの介入—分数と割合 吉田 甫・ディコルテ, E. (編著) 子どもの論理を活かす授業づくり—デザイン実験の教育実践心理学 (pp. 75-91) 北大路書房
- 吉野 巖・島貫 静 (2015). メタ認知能力を育成する

- 試み (4) —小学校算数授業における「頭の中の先生」の意識づけと訓練の効果 日本教育心理学会第57回総会発表論文集, 158.
- 弓削洋子 (2015). 協同学習の行動場面にみる教育機能統合の探索的研究 (1) —行動場面の特性の分析 日本教育心理学会第57回総会発表論文集, 481.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology, 81*, 329-339.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York: Routledge.