

自己調整学習の有効性と検討課題及び大学教育への導入についての一考察

畑 野 快

(京都大学大学院教育学研究科)

A Discussion of the Effectiveness of and Subject of Future Investigation about Self-regulated Learning, and Introduce It to Higher Education

Kai Hatano

(Graduate School of Education, Kyoto University)

Summary

This article examines the impact and effectiveness of Self-Regulated Learning (SRL) on learning research. Firstly, Students Approaches to Learning (SAL) and SRL are reviewed. Secondly, the effectiveness of self-regulated strategy is shown. The following three questions are examined: the content of self-regulated strategy, the validity of SRL theory, and application of SRL to relate to the context and character of the learner. To examine the three questions, it is important to develop a scale to measure self-regulated strategy. Lastly, to apply SRL theory to university education, the following are shown to be important: development of intervention programs, the general principles of teaching learning strategies within a self-regulatory framework, and the training of trainers through learning strategies.

キーワード：自己調整学習、学生の学習へのアプローチ、学習方略

Keywords: Self-Regulated Learning, student approaches to learning, learning strategy

1. はじめに

日本では1980年代から「自己教育力」が推奨され、「自ら学び自ら考える力」が重視されている（伊藤・神藤、2003）。このことは、他律的でなく自律的な学習態度の教育が重要になっていることの表れと言える。自律的学習態度を強調する風潮は初等・中等教育に限らない。近年、大学進学率の上昇に伴うユニバーサル化や、年功序列や終身雇用の崩壊に伴う雇用形態の変化など、社会状況は大きく変化している。このような状況において提唱されている社会人基礎力や学士力は、他律的でなく自律的な学習態度を重視している（松下、2010）。さらに大学生にとって学業は欠かせないものであり、学業の成否が自己評価を左右する重要な要因となることが指摘されている（半澤、2007；溝上、2009）。そのため大学生の自律的学習態度の形成は、大学教育において最も重要な課題の一つであると考えられる。

このように自律的学習態度の形成が重要視される中、自己調整学習（Self-Regulated Learning；以下 SRL）に注目することは有効であると考えられる。SRLとは目標を達成するための学習者の能動のプロセスとされており、学習方略研究と相まって多くの研究がなされている（シャンク&ジーママン、2009；Pintrich, 2004; Entwistle & McCune, 2004）。SRL研究では学習者の能動性に着目し、特にメタ認知の観点から自律的学習態度の形成と教育の関係性について検討されている。日本では主に初等・中等教育においてSRLが検討されているが、大学教育の領域においては十分とはいえない。そのため、今後大学生の自律的学習態度を議論する上で、SRLの知見とインパクト、さらにその有効性について検討することは意義のあることであると考えられる。SRLは学習研究において比較的新しい理論であるが、それまでの学習研究、とりわけSALの影響を受けている。そこで本論考では、まず1970年代から1980年代に注目されてきた学生の学習へのアプローチ（Students Approaches to Learning；以下 SAL）を概観し、その特

徴を明確にする。そして SAL 研究と SRL の関係から、その有効性・インパクトを明らかにする。さらに日本での研究をいくつか挙げ、SRL 研究の課題を踏まえた上で、大学教育において SRL の知見をどのように導入するか考察する。

2. 1970-80 年代の学習研究—SAL を中心に—

学習研究はアメリカで検討され始めた。初期の研究では学習特性を個人の努力や応用性に帰属し、適切な学習方法を検討し、その適切な学習方法を学習者に身につけさせることが教育の役割であると考えられていた。しかし学習プロセスに個人のパーソナリティや動機が関連していることが指摘され (Entwistle, Thompson & Wilson, 1974)、教授方法だけでなく、学習者の学習プロセスを検討する必要性が指摘され始めた。Biggs などに代表される SAL の初期の研究はこのような背景から始まった。

Biggs (1970) は、パーソナリティと学習が関わっていることを踏まえた上で、認知心理学の情報処理理論を学習研究に応用した。情報処理理論の前提となっているのは、記憶回路の特性である。人間の記憶過程は、情報を数秒間保持する感覚記憶、数十秒間保持する短期記憶、そしてほぼ永続的に保持される長期記憶に分類される。そして長期記憶に情報を保持することが、優れた学習者の特性であるとみなされた。

学習者が長期記憶で情報を保持するためには、情報の意味を理解することが求められる。なぜなら長期記憶の先行知識と与えられた情報の結びつきが、長期記憶と情報との関連を示すためである。このように情報の意味理解と長期記憶の関係が「深い (deep) 学習」とされ、望ましい学習プロセスとされた。情報処理理論では、情報が先行知識と関連しなければその情報は短期記憶にとどまり、数十秒しか保持されなくなる。このような学習は「浅い (surface) 学習」とされ、望ましくない学習プロセスとされた。

この2つの記憶プロセスを分けるものが情報に対する興味である。Biggs は情報に対する興味の喚起が個人の持つ先行知識との関わりを示すものであると考え、情報への興味や動機に着目した。すなわち、情報に対する興味が高ければ深い学習レベルで情報が処理され、逆に興味が喚起されなければ、浅い学習レベルで情報が処理される。このように Biggs は学習動機と情報処理過程に焦点を当て、情報に対する動機が情報処理過程を規定する学習プロセス理論を提起した。

同時期に Marton & Säljö は学習へのアプローチ、Pask は方略 (strategy) を提唱した。Biggs は認知心理学の知見を応用し、トップダウン式に学習についての理論を提唱したが、両者は実験的アプローチでボトムアップ式に学習プロセスを検討した。

Marton & Säljö は、学生が内容を理解しようとする意志とそのプロセスに着目した。Marton & Säljö (1976) の実験では、学生に学際的な記事を読ませ、後に何か質問を行うことを予告する。このような課題に対して、深い学習を行う学習者は、記事の内容を理解しようとする意志が高まること、逆に浅い学習を行う学習者は、理解しようとする意志が下がることが示されている。この学習への意志とその変化プロセスの共存を Marton & Säljö は「学習へのアプローチ」とし、求められた課題に対して学習者の解釈が多様である可能性を示した。

Pask (1976) も同様に学生に課題を課し、課題の本質を捉え報告するように実験をデザインした。この課題で、学生は2つの方略で内容を理解しようとしていたことが示された。1つは全体的 (holistic) 方略で、広範で個人的な観点で物事を捉え、直感的に結論を導き出す方略である。もう1つは、課題に対し段階的に根拠をもって検討していく段階的 (serialist) 方略である。Pask は2つの方略を学習者の特性と考え、学習スタイルあるいは学習プロセス傾向とした。

Entwistle, Hanley & Hounsell (1979) は、Biggs の学習理論、Marton & Säljö による学習へのアプローチ、そして Pask による学習方略、さらに自身が行った学生に対するインタビュー調査を踏まえ、深い／浅いアプローチ、方略的アプローチという3つの学習アプローチを提唱した。深い／浅いアプローチは、学習を安定した傾向と捉えた学習へのアプローチである。そのような安定した傾向をもちつつも、学習者は状況に合わせて様々な学習方法を取っている。そこで深い／浅い学習へのアプローチに加え、勉強 (study: learning に対して) への方略的アプローチを設定した。そしてインタビュー調査、Marton & Säljö らの記述を参考にし、学習へのアプローチ目録 (Approaches to Studying Inventory: ASI) を作成した (Entwistle & Ramsden, 1983)。因子分析の結果、「意図」、「動機」、「学習・勉強への学習プロセス」の3因子が抽出された。そして学習内容が情報過程に「向かって行く」ことから、深いアプローチを「意

味志向」、浅いアプローチを「再生志向」、そして方略アプローチを「達成志向」とした。ASIの理論的枠組みは「志向」であるが、因子分析結果はそれとは別となっている。すなわち、それぞれの3因子を再び3つの志向に対応させている。例えば「動機」の因子には興味に基づく動機である「内発的動機」、手段的な目標に基づく「外発的動機」が含まれるが、志向に対応させると、「内発的動機」は「意味志向」、「外発的動機」は「再生志向」となる。

Biggs (1987) は学習者特性を志向ではなくアプローチとして捉え、「深いアプローチ」、「浅いアプローチ」、「達成アプローチ」の3下位尺度からなる学習プロセス尺度 (Study Processes Questionnaire: SPQ) を作成している。ASIとSPQでは下位尺度名が異なっているが、構成概念としては類似しており、また関連していることが示されている (Wilson, Smart & Watson, 1996)。またその後もいくつかの尺度は作成されているが (例えば Weinstein & Meyer, 1991 など)、因子分析の結果から「深い学習へのアプローチ」、「浅い学習へのアプローチ」、そして「達成的な学習へのアプローチ」の3つにまとめられることが示されている (Cano-Garcia & Justica-Justicia, 1994)。そのため、1970-80年代の学習研究は、「アプローチ」、「志向」、「学習スタイル」など様々な表現がなされているが、情報処理理論に基づいた比較的安定的な「深い／浅い学習アプローチ」と、状況によって変化する「方略的なアプローチ」という3つのアプローチを基にした「学習へのアプローチ」研究 (SAL) として理解されている (Entwistle & McCune, 2004; Pintrich, 2004)。

これら初期のSAL研究の特徴は、与えられた情報に対する学習者の情報処理過程に研究内容を焦点化し、学習者の学習プロセスに着目している点にある。そのため環境との関わりがから学習者を捉える行為主体 (agency) の視点や、学習状況を客観的に見るメタ認知に対する記述が十分でなかった。それに対し、行為主体としての学習者やメタ認知に着目し、その有効性を強調した理論がSRLである。

なお、SALとSRLを別の学習研究として扱う観点もある (Pintrich, 2004; Heikkilä & Lonka, 2006)。それらによると、ボトムアップ式の質的研究に基づいていること、パーソナリティとの関連から比較的安定的なものとして学習方法を捉えていること、心理学的な知見があまり用いられていないことをSALの特徴としている。それに対しSRLは、心理学的理論に基づいたトップダウン式の量的研究に基づくこと、実際の学習状況における学習方法に限定して学習を取り扱っていることを特徴としている (Pintrich, 2004)。

しかしBiggsの研究は認知心理学の知見に強く影響を受けており、VermuntはSALの立場でありながら自己調整能力の重要性を指摘している (Vermunt, 1996, 1998)。それに対してSRL研究はSALの知見である学習方略の影響を強く受けている (Entwistle & McCune, 2004)。すなわちSALとSRLは明確に区別できるものではなく、それぞれ学習研究として相互に関連しながら発展してきたと考えられる。そのため本論文ではEntwistle & McCune (2004) に基づき、学習研究に対するSRLのインパクトに焦点を当て、論じることとする。

3. 1980年代後半以降の学習研究—SRLを中心に—

学習研究に学習者の能動性を強調するきっかけとなったのが、Banduraによる社会学習理論である。Bandura (1977, 1997) は、学習者を環境に対する行為主体であるとみなし、自身が行為可能と考える信念を自己効力感とした。そして情報を自らの意志で選択し、意味づけを行う過程を学習と考え、学習を単純な模倣ではなく、情報の解釈や変容が必要となる高次過程と捉えなおした。この高次過程には、モニタリング、調整、省察といった学習についての知識や信念を表すメタ認知 (Entwistle, 1997) が重要な役割を果たす。Banduraの自己効力感の研究を踏まえ、学習者の能動性を強調し、学習者の学習を促進する環境の重要性を検討する研究が1980年代後半からなされた。その中で特に注目を集めたのがSRL研究である。

SRLとは学習者が目標を達成するための一連の能動的な学習プロセスであり (シャンク&ジーママン、2009)、学習者がつねに自分の状態を積極的にモニタリングし、コントロールし、評価するプロセスである (Figure 1)。このプロセスでは、学習目標を設定する段階、学習行動を行う段階、そしてその行動を評価する段階が設定されており、それぞれの段階で学習動機、メタ認知や学習方略が関係している。またPintrich (2004) は、SRLの特徴として①学習者を能動的な存在としてみなすこと、②学習者自身が自らの行動を調整・コントロールする潜在性を持つこと、③学習者は目的によって様々な方略を使い分けること、④自己調整的な活動は学習者と文脈を媒介するものであるという4点を挙げている。

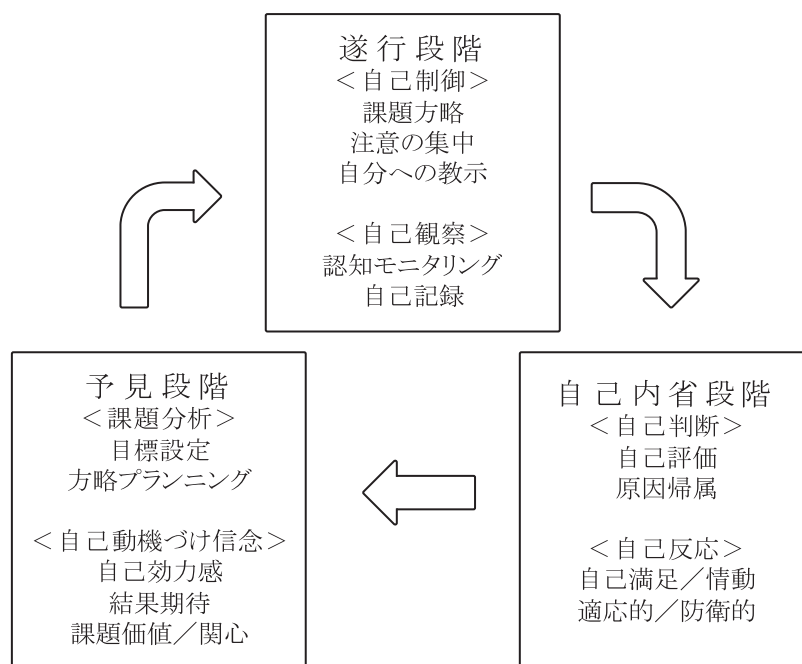


Figure 1 自己調整の諸段階と諸過程 (シャンク & ジーマーマン (2009) より抜粋)

Table 1 自己調整方略

自己調整学習方略のカテゴリー
1. 自己評価
2. 組織化と変容
3. 目標設定・計画
4. 情報収集
5. 記録を取ること、モニタリング
6. 環境を整えること
7. 自己高揚
8. リハーサルと記憶
9-11. 社会的な助けを求める
(9) 友人
(10) 教師
(11) 大人
12-14. 記録を読み返すこと
(12) テスト
(13) ノート
(14) 教科書
15. その他

Zimmerman & Martinez-Pons (1986) より和訳作成

このように学習者を能動的な存在とみなし、文脈の多様性を考慮し、これまでの学習研究の知見、認知心理学的知見、動機づけ研究の知見を統合する枠組みを提示したことが SRL の特徴であるといえる (Valle, Rodríguez, Núñez, González-Pienda, Solano & Rosário, 2007; Pintrich, 2004; Zimmerman, 1998)。そしてこれまでの SRL 研究は、自己調整学習方略に焦点を当て、学習者の認識や動機の調整を検討しており、以下にそれらの研究をいくつか挙げる。

4. これまでの SRL 研究

Zimmerman & Martinez-Pons (1986) は、高校生に対して学習目標を達成するためにどのような工夫を行っているかを構造化面接に基づきカテゴリー化している。その結果 14 のカテゴリーが得られ (Table 1)、それぞれのカテゴリーを自己調整学習方略とし、自己調整学習方略と動機づけ、数学／英語の成績との間に正の相関関係があることを

示している。

Pintrich & De Groot（1990）は、中学生を対象とした調査から、学習の動機づけ方略質問紙（Motivated Strategies for Learning Questionnaire；以下 MSLQ）を作成した。因子分析の結果、動機づけの側面として「内発的価値」、「自己効力感」、「テスト不安」の3因子、自己調整学習方略として「認知的方略使用」、「自己調整」の2因子を抽出している。そして MSLQ の下位尺度と出席などの学習態度、レポートや試験の成績を総合したアカデミックパフォーマンスとの相関分析から、「内発的価値」、「自己効力感」、「自己調整」がアカデミックパフォーマンスと正の相関関係を示すこと、「テスト不安」との間に負の相関関係があることを示している。そして Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie（1993）では大学生を対象とした MSLQ が作成され、動機づけ領域、学習方略領域が設定されている。動機づけ領域においては「価値」、「期待」そして「情動」の3因子、学習方略領域では「認知的方略」、「メタ認知的方略」、「資源管理方略」の3因子が下位尺度として設定されている。そして相関分析に基づき、学年ごとにそれぞれの方略使用が高まることが示されている。さらにそれらの方略を教えることが、学生だけでなくファカルティの学習意欲も高めることが示されている（Pintrich & Garcia, 1994）。

Zimmerman & Bandura（1994）は、ライティングコース（writing course）の一回生を対象とし、自己調整への効力感、学業的効力感に着目し、それらの効力感が GPA（Grade Point Average）に与える影響について検討している。パス解析の結果から自己調整への効力感が自己評価や学業への効力感に正の影響を与え、GPA に正の影響を与える因果モデルが示されている。この結果から、効力感の高さが GPA を予測すること、また効力感の高い学生の自己調整能力が高いことが示されている（Zimmerman, 2000）。

Zimmerman が「認知的方略」や「メタ認知的方略」など自己調整学習方略の認知的側面を強調したことに対し、Wolters（1998）は動機を高めるための意志に着目し、意志を高める方略を動機づけ調整方略とした（Table 2）。そして心理学の講義を受講した学生を対象とした調査から、その調整方略の内容として、報酬などの外発性によって動機を調整する「外発調整」、興味などの内発性によって動機を調整する「内発調整」、学習することを目標とすることによって動機を高める「学習目標志向」、他者よりも優れていることを目標とする「パフォーマンス目標志向」を挙げている。重回帰分析の結果から「学習目標志向」が認知調整方略、GPA を予測することが示されている。

さらに Vermunt（1996, 1998）は、比較的安定しているが可変性があり、個人と文脈の間で生じる一時的な内的作用を学習スタイルとした。そして学生へのインタビュー調査に基づき「意味志向」、「再生志向」、「応用志向」、「非志向」の4つの学習スタイルを示している。そしてそれぞれの学習スタイルの差異が、5つの学習概念やメンタルモデルに影響を与えることを示している（Table 3）。ここでの「メンタルモデル」とは学習者が学習の質についてどのように考えるか、という学習者の思考様式を表し、「学習への志向性」は学習目的を表す。そして「学習の調整」

Table 2 Wolters（1998）による動機づけ状態を特定する方略

方略カテゴリー	方略例
外発的な調整	目標と良い成績をあげようという熱意を思い起こさせる 課題を構成する要素を完成できたら自分に報酬を与える 特定の成績に対して、自分に報酬を与える
内発的な調整	題材をより価値のあるものにする 題材をより適切なものにする 題材をより楽しめるものにする 題材をより興味深いものにする 有能感（効力感）に影響を与えようと試みる
情報処理	援助を求める 認知的な学習方略を実行する
意志	環境を変える 課題を実行するスケジュールを変える 注意を維持したり減らしたりする さらに力を入れる 課題に対する感情的反応を調整する

シャンク & ジーマーマン（2009）より抜粋

Table 3 4つの学習スタイル (Vermunt, 1996, 1998 に基づく)

構成概念の様々な分析基準	学習スタイル			
	意味志向	再生志向	応用志向	非志向
メンタルモデル	知識の構造化	知識の取り入れ	知識の使用	教員や他者へ依存
学習指向	個人指向	認証と自己点検指向	職業指向	アンビバレント
学習調整	ほぼ自己調整	ほぼ外的調整	外的、内的調整の両方	調整の欠如
認識プロセス	深いプロセス	段階的プロセス	具体的なプロセス	同定されないプロセス
情動プロセス	内的興味	忘れることへの恐れ	実践的興味	低自尊心と失敗予想

Entwistle & McCune (2004) より和訳作成

は、自らの意志で学習を調整するか、他者の存在の影響から学習を調整するかを表している。さらに「認識過程」はSALの深い学習、浅い学習での学習過程を表し、「情動過程」は興味や不快感情への志向性を表す。Vermunt (1996, 1998) は、4つの学習スタイルを測定する尺度 (Inventory of Learning Style: ILS) を作成し、パーソナリティや達成動機との関連が検討されている (Busato, Prins, Elshout & Hamaker, 1999)。

Young (2005) は、授業環境に着目し、動機と自己調整的行動との関連を検討している。Young は授業環境が学生の動機に影響を与え、自己調整的な行動に影響を与えるモデルを想定しパス解析を行った。結果から「教示的な雰囲気」が「目標達成への方向性」に正の影響を与え、さらに「内発的動機」を促進し、自己調整的行動に正の影響を与えるモデルが示されている。

さらに Heikkilä & Lonka (2006) は、SAL と SRL さらにには認識方略 (cognitive strategies; 以下 CT 理論) の立場を包括的に捉え、GPA との関連を検討している。SAL の指標として「浅い学習」と「深い学習」を、SRL の指標は「自己調整」、「外的調整」、「調整の欠如」を、CT 理論の指標として「完全への方向性 (mastery orientation)」、「課題と無関係な行動 (task-irrelevant behavior)」、「成功期待」、「省察的思考 (reflective thinking)」を挙げている。そして相関分析の結果、「深い学習」と「自己調整」が正の相関関係を示すこと、GPA と「深い学習」、「自己調整」が正の相関関係を示すことを明らかにしている。

このように SRL の自己調整学習方略は、認知、動機づけなど多様な側面に関連していることが示されている。このことを踏まえ Pintrich (2004) は、SRL を4つの側面に分け、これまでの研究をそれぞれの側面に沿って整理している (Table 4)。その4側面とは、目標達成のため自身を客観的に認識する「認識調整方略」、課題遂行の際、動機づけをいかに高め、情動を調整するかという「動機づけ／情動調整方略」、実際の行動をどのように調整するかという「行動調整方略」、そして学習環境をどのように調整するかという「環境調整方略」である。環境の調整はグループ学習など特定の学習状況でのみ重要であるため、自己調整学習方略は特に認知、動機／情動、行動に焦点が当てられる。(Valle et al., 2007; Pintrich, 2004)。このように Pintrich は SRL の枠組みを通して、認識、動機／情動、行動を統合的に捉える重要性を指摘した。

5. SRL のインパクトと日本での SRL 研究

SRL の研究は、目標が学習方略に影響を与え、その結果を評価することで次の目標設定につながるという Zimmerman (1998) の直線的かつ循環的モデル (Figure 1) に基づいて検討されている。すなわち、目標設定が自己調整学習方略に影響を与え、学習成果につながるというモデルである。

これらを踏まえて、SRL の SAL を含めた学習研究へのインパクトは、Bandura を踏まえて学習者の能動性を強調したこと、学習環境の重要性を指摘したこと、さらに動機づけ研究、メタ認知の観点を加えた認知理論や学習方略の知見を統合する枠組みを提示したこと (Zimmerman, 1998) と考えられる。このインパクトを踏まえて SRL の有効性とは、その観点によって示された学習者のメタ認知、その中でも学習動機や行動の調整に表わされる自己調整学習方略である (Entwistle & McCune, 2004)。

このように SRL の中でもとりわけ「メタ認知」や「クリティカルシンキング」といった自己調整学習方略の有効性は示されているが、日本で大学生の学習を SRL の観点から捉えた研究は散見されるものの、十分に検討されてい

Table 4 自己調整学習の領域と段階

段階と尺度との関連	調整領域			
	認知	動機／情動	行動	文脈
段階 1 事前の計画や活性化	目標設定 先行知識内容の活性化 メタ認知と関連する知識 の活性化	目標志向の採択 効力感の判断 課題の困難さの知覚 課題価値の活性化 内的活性化	時間や努力の計画行動の 自己観察に関わる計画	課題の知覚 文脈の知覚
段階 2 モニタリング	メタ認知による自覚と認 識のモニタリング	動機と情動の自覚とモニ タリング	努力、時間の使い方、援 助要請の自覚とモニタリ ング 行動の自己観察	課題の変更と文脈状態の モニタリング
段階 3 コントロール	学習や思考に関わる認知 方略の選択と採用	管理、動機、情動に関わ る方略の選択と採用	努力の増減 持続する、あきらめる 援助要請行動	課題の変更と再交渉
段階 4 反応と省察	認知的判断 帰属	情動反応 帰属	選択行動	課題の評価 文脈の評価
MSLQ との関連	リハーサル 推敲、精緻化 クリティカルシンキング メタ認知	内的目標 外的目標 課題価値 統制への信念 自己効力感 テスト不安	努力調整 援助要請 時間／学習環境	ピア・ラーニング 時間／学習環境

Pintrich (2004) より和訳作成

るとは言えない。

藤田 (2010) は、大学生を対象とした調査を行う際、Pintrich & De Groot (1990) による MSLQ の下位尺度のうち「援助要請 (Help-Seeking)」など大学生の実態に合わない下位尺度が設定されていることを指摘し、自己調整学習方略の中でもメタ認知的方略に焦点を当てた。そして大学生を対象とした質問紙調査を実施し、因子分析の結果「努力調整・モニタリング方略」、「プランニング方略」の2因子からなる自己調整学習方略尺度を作成している。そして相関分析の結果、「先延ばし行動」との間に弱い負の相関関係を示したことから、自己調整学習方略を用いる学生ほど課題や約束行動を先延ばしにしない傾向があることを示している。

また北澤・永井・上野 (2008) は、ブレンディッドラーニング環境における e ラーニングシステム利用の効果について、学習者の動機づけと自己制御学習に着目して検討している。この研究では MSLQ (Pintrich & De Groot, 1990) が用いられ、授業内に取り入れた e ラーニングシステムと学生の自己調整学習方略の関連を検討している。

また、山田・堀・國田・中篠 (2010) は自己効力感と自己調整学習方略の関係について検討している。山田らは、調査対象者を達成動機の高群・低群に分け、自己調整学習方略の使用頻度の差を分散分析によって検討している。結果、群間と自己調整学習方略の使用との間に有意な差がみられ、達成動機の高さと自己調整学習方略との間に関連性があるとしている。

しかし、藤田 (2010) の検討はあくまで2因子からなる自己調整学習方略尺度を作成し、信頼性と妥当性を検討したにすぎない。また妥当性の検討にしても、「先延ばし行動」と相関分析を行っただけであり、その結果も弱い負の関連性を示したのみである。今後様々な変数間との関連性を検討する必要がある。

また北澤・永井・上野 (2008) は自己調整学習方略や動機の測定に MSLQ を用いている。しかし、このような教育工学の研究における e ラーニングシステムの使用に求められる自己調整学習方略が、MSLQ で測定可能なのか検討する必要があると考えられる。さらに山田・堀・國田・中篠 (2010) では自己調整学習方略を測定する項目が1項目のみである。この結果から自己調整学習方略の有効性を示すことは困難である。

6. SRL 理論の妥当性と大学教育への導入

このように海外の研究によって SRL、特に自己調整学習方略の有効性が示唆されながらも、日本で大学生を対象とした研究は不十分であるといえる。そのため、今後調査や実践研究を通して多くの知見を蓄積することが重要であると考えられる。

しかし、SRL の枠組みは包括的であるため、海外の研究でも妥当性が十分に検討されたとはいえない。自己調整学習方略の有効性については示されているが、Zimmerman のモデル (Figure 1) が十分に検討されたわけではない。また SRL の観点をどのように大学教育導入するかという点も問題となる。なぜなら学習研究は、カリキュラムなど大学での制度と結びついてこそ意味があると考えられるからである (Valle et al., 2007)。そこで SRL 理論の授業実践における検討課題を以下に挙げ、今後の SRL 研究の方向性を示す。さらに大学教育に SRL を導入する上で重要な観点を Valle et al. (2007) に基づいて示す。

6.1 SRL を大学の授業実践へ導入する上での検討課題

まず大学という文脈を考慮した上で、自己調整学習方略の調整がどの時点で何を調整するものなのかを明確にする必要がある。例えば授業内で認識や動機を調整することと、授業外でそれらを調整することは求められる調整能力が異なる。授業内では動機が下がった時に内容を価値づけることで動機を調整する方略が有効とされているが (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986)、授業外ではむしろ気晴らし行動をとることが動機の調整行動として有効であることが示されている (Wolters, 1998)。このように、自己調整学習方略の有効性は学習状況と密接に関連している。そのため、自己調整学習方略がどの状況と関連しているかを明確にした上でその有効性を検討する必要がある。特に大学生を対象とした研究から、授業内／外の学習を関連させることが学生の成長に寄与することが指摘されているため (溝上, 2009)、日常生活との関連から自己調整学習方略を検討することが重要であると考えられる。また、海外では学習方略や自己調整学習方略を測定する尺度が多く作成され、それぞれの下位尺度に自己調整が仮定されているが (Entwistle & McCune, 2004)、同一下位尺度名でありながら内容は整理されていない。そのため自己調整学習方略について整理し、下位概念を精査する必要があると考えられる。

次に Zimmerman のモデル (Figure 1) の妥当性である。SRL のモデルでは、自己効力感が学習方略に影響を与え、学習方略が学習結果に影響を与えるモデルが前提となっている。しかし岡田 (2007) が指摘するようにこのモデルは因果性が十分に検討されているわけではない。このモデルでは自己調整学習方略が成績と正の相関関係を示すこと (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986)、自己調整学習方略が学習動機よりも強く正の影響を及ぼしていること (Pintrich & De Groot, 1990) を論拠としている。すなわち変数間の相関関係からモデルの因果性を推定しているだけであり、縦断調査による検討はなされていない。そのため SRL モデルの因果関係の妥当性について、今後縦断調査を基に検討する必要がある。

最後に、学習者特性を考慮した研究を行う必要がある。先行研究から内発的動機や自己効力感の高い学生は、自己調整学習方略を使用し、望ましい学習結果を示すことが明らかになっている (シャンク & ジマーマン, 2009)。しかし、たとえ自己効力感が高かったとしても、望ましい学習方略を身につけていなければ望ましい学習結果につながらず、自己効力感が下がることが考えられる (瀬尾・植阪・市川, 2008)。また学習動機が他律的である場合、動機、方略ともに望ましい結果につながらない可能性がある (伊藤・神藤, 2003)。さらに大学生の動機は選択する授業科目によって異なる。専門科目であれば学生の学習動機は自律的になりやすく、逆に一般教養科目や全学共通科目であれば、他律的となりやすい。このように授業の位置付けと学習者の特性を考慮した上で、SRL を検討することが重要であると考えられる。

以上から SRL の検討課題として、①自己調整学習方略の精査、② Zimmerman のモデルの妥当性、③文脈／学習者特性を考慮した SRL の検討の 3 点が考えられる。これらを検討する上でまず取り組むべきことは、自己調整学習方略を適切に捉えることができる尺度を大学生を対象とした調査から作成することである。大学生を対象とした自己調整学習方略を測定する尺度は、日本においてほとんど見られない。多くの調査では MSLQ の日本版 (伊藤, 1996) を用いているが、伊藤 (1996) は中学生を対象としたものであり、大学生を対象とするには内容的妥当性に問題があると考えられる。また伊藤による尺度は 1990 年に Pintrich & De Groot によって作成されたものであるため、現在の

SRLの枠組みから十分に整理されているものではない。そのため認知、動機／情動、行動の3側面をそれぞれ測定しうる自己調整学習方略尺度の作成が必要であると考えられる。

その上で、Pintrich（2004）の自己調整学習方略の枠組みが参考になる（Table4）。Pintrich（2004）ではそれぞれの側面に沿って自己調整学習方略が示されており、それらを踏まえて下位尺度を設定することができる。特に3段階の学習状況によって方略を使い分ける「コントロール」に相当する自己調整学習方略は、学習に有効であることが示されている（Wolters, 1998; Heikkilä & Lonka, 2006; Pintrich, 2004）。これらの研究では、優れた学習者が様々な学習方略を用いるだけでなく、それらの方略を自らの意志で状況に沿って選択的に用いていることが示されている。このように方略を自らの意思で用いることが、自律的学習態度の形成に重要であると考えられる。しかしこれまでの尺度は「メタ認知」や「クリティカルシンキング」など学習方略そのものを測定するものがほとんどである（Entwistle & McCune, 2004）。そのため、認知、動機／情動、行動のそれぞれの領域によって異なるそれらの方略を、それぞれメタ的に用いる自己調整学習方略を測定する尺度を作成する必要がある。この観点で尺度作成を行うことで、自己調整学習方略の概念間の整理がなされ、またその過程を通して①自己調整学習方略の内容を検討することが可能となるだろう。

また作成された尺度がどのような学習成果を予測するのかという予測的妥当性を検討する必要がある。期間によって学習成果は変わるが、一セメスターで自己調整学習方略の有効性を見るのであれば、成績との関連を検討することが一つであろう。このような縦断研究を通して②SRLのモデルの妥当性が検討されることが考えられる。

このように作成した尺度の妥当性を検討することで、授業実践にSRLの観点を導入することができる。作成された尺度を授業実践で使用し、自己調整学習方略を身につけている学生の分布が明らかになる。そのような分布を考慮した上で授業デザインを行うことで、③文脈・学習者特性を考慮したSRLの検討が可能となるだろう。このように今後のSRL研究では、まず自己調整学習方略を測定する尺度の作成を通して3つの課題を検討する必要があると考えられる。

6.2 大学教育にSRLを導入する上での検討課題

またSRLを大学教育に位置づける上でValle et al.（2007）は以下の3点を挙げている。

一つ目はSRLの介入プログラムを計画することである。SRLは一セメスターの講義で身につくものではなく、長期的に介入することによって身につく。そのために①適切な学習方略を身につけさせること、②専門領域での学習方略を身につけること、③サマースクール間にプログラムを組むこと、高大連携を通して中等・高等教育機関の差を埋めるようなプログラムを組むこと、④リーディング、ライティングコンピテンシーを統合すること、⑤他センターと連携することを挙げている。これらからSRLのための学習方略を獲得する時間を確保し、他センターと連携することの重要性が示唆されているといえる。その上で、カリキュラム内／外での活動と連動させることが重要であると考えられる（Simpson, Hynd, Nist & Burrell, 1997）。

二点目はSRLのプログラムにおいて教員が留意すべき点である。Valle et al.（2007）はSRLのプログラムにおいて、学習方略の直接学習と学生による能動的な知識の構成が重要であると指摘している。その上で①実体験の中で方略を学ばせること、②メタ認知の獲得を援助すること、③教員によって方略の有効性が伝えられること、④新しい状況に対し、身につけた方略を統合するように学生を向かわせること、⑤方略を伝える上で十分に準備する必要があること、⑥望ましい方略を教えることが望ましい学習者を育てること、⑦良い方略の教示は構造化される必要があること、⑧教員がコースを構造化すること、⑨構造化の中で教員と学生の相互作用を重視することが挙げられている。

三点目はSRLの実践を行う教員を育成することである。SRLは心理学的な知見を多く含んでおり、専門外の教員が理解するには訓練を受ける必要がある（Pintrich, 2004）。そのため、SRLを理解した教員を育成することが、SRLを大学教育に導入する上で重要となる。今後日本の大学教育においてSRLの観点を導入するためには、カリキュラムと関連づけることやファカルティとの連携は重要な課題となる。今後これらの課題を日本の大学の文脈に沿って捉えなおすことが重要であると考えられる。

7. おわりに

本論考では、自律的学習態度の形成において、学習研究に対する SRL のインパクトとその有効性について検討してきた。SRL についての先行研究から学習者の能動的プロセスや、学習環境の重要性が指摘され、その中でもメタ認知の知見から得られた自己調整学習方略が、成績などの学習成果に有効であることが示された。自己調整学習方略は様々な研究で用いられているが、一貫性なく用いられており、今後それらを整理した上で、学習方略をメタ的に使用する自己調整学習方略を測定する尺度を作成することが必要であると考えられる。この尺度作成を通して SRL の有効性をさらに検討し、また大学でのカリキュラムと SRL の観点を連動させることが重要であると考えられる。

最後に、本論考では SRL の知見に焦点を当てたが、SRL が学習に対する有効性を全て説明するものではないことを付け加えておく。確かに学習に対する省察を行う上でメタ認知は重要であるが、学習プロセスの全ての時点でメタ認知が最も有効であるとは限らない。逆に学習へ没頭することが高い学習効果を生み出すことも指摘されている。例えば、Csikszentmihalyi (1990) のフロー理論では対象への没頭が、動機の高まりにつながる事が指摘されており、また SAL の Marton & Säljö の「深い学習」もそのように捉えることができる。このような点を踏まえながら SAL と SRL を相互に関連したものとして捉え、学習研究を発展させることが重要であると考えられる。

引用文献

- Bandura, A. 1977 Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. 1997 *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Biggs, J. B. 1970 Faculty pattern in study behavior. *Australian Journal of Psychology*, 22, 161-174.
- Biggs, J. B. 1987 *Students approaches to learning and studying*. Australian Council for Educational Research, Melbourne, Australia.
- Busato, V. V., Prins, F. J., Elshout, J. J. & Hamaker, C. 1999 The relation between learning styles, the Big Five personality traits and achievement motivation in higher education. *Personality and Individual Differences*, 26, 129-140.
- Cano-Garcia, F. C. & Justica-Justica, F. J. 1994 Learning strategies, styles and approaches: An analysis of their interrelationships. *Higher Education*, 27, 239-260.
- Csikszentmihalyi, M. 1990 *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.
- Entwistle, N. J. 1997 *Metacognitive and strategic awareness of learning process and understanding*. In Paper presented at the 7th EARLI conference, Athens, Greece.
- Entwistle, N. J., Hanley, M. & Hounsell, D. J. 1979 Identifying distinctive approaches to studying. *Higher Education*, 8, 365-380.
- Entwistle, N. J. & McCune, V. 2004 The conceptual bases of study strategy inventories. *Educational Psychology Review*, 16, 325-345.
- Entwistle, N. J. & Ramsden, P. 1983 *Understanding Students Learning*. Croom Helm, London.
- Entwistle, N. J., Thompson, J. B. & Wilson, J. D. 1974 Motivation and study methods. *Higher Education*, 3, 379-396.
- 藤田 正 2010 「メタ認知的方略と学習課題先延ばし行動の関係」『教育実践総合センター研究紀要』19号、81-86.
- 半澤礼之 2007 「大学生における「学業に対するリアリティショック」尺度の作成」『キャリア教育研究』25号、15-24.
- Heikkilä, A. & Lonka, K. 2006 Studying in higher education: students' approaches to learning, self-regulation, and cognitive strategies. *Studies in Higher Education*, 31, 99-117.
- 伊藤崇達 1996 「学業達成場面における自己効力感、原因帰属、学習方略の関係」『教育心理学研究』44号、340-349.
- 伊藤崇達・神藤貴昭 2003 「自己効力感、不安、自己調整学習方略、学習の持続性に関する因果モデルの検証—認知的側面と動機づけの側面に着目して—」『日本教育工学会論文誌』27号、377-385.
- 北澤武・永井正洋・上野淳 2008 「ブレンディッドラーニング環境における e ラーニングシステムの利用の効果に

- 関する研究—学習者の動機づけと自己制御学習方略に着目して—」『日本教育工学会論文誌』32号、305-314.
- Marton, F. & Säljö, R. 1976 On qualitative differences in learning. I. Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- 松下佳代 2010 「〈新しい能力〉概念と教育—その背景と系譜—」松下佳代(編)『〈新しい能力〉は教育を変えるか?—学力・リテラシー・コンピテンシー—』ミネルヴァ書房、pp. 1-42.
- 溝上慎一 2009 「『大学生生活の過ごし方』から見た学生の学びと成長の検討—正課・正課外のバランスのとれた活動が高い成長を示す—」『京都大学高等教育研究』15号、107-118.
- 岡田いずみ 2007 「学習方略の教授と学習意欲—高校生を対象にした英単語学習において—」『教育心理学研究』55号、287-299.
- Pintrich, P. R. 2004 A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students, *Educational Psychology Review*, 4, 385-408.
- Pintrich, P. R. & De Groot E. V. 1990 Motivational and self-regulated components of classroom academic performance, *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Pintrich, P. R. & Garcia, T. 1994 *Self-regulated learning in college students: Knowledge, strategies and motivation*. In Pitrich, P. R., Brown, D. R., and Weinstein, C. E. (Eds.), *Student Motivation, Cognition and Learning*, Elbaum, Hillsdale, NJ. pp. 113-134.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. E, Garcia, T. & McKeachie, W. J. 1993 Predictive validity and reliability of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, 53, 801-813.
- 瀬尾美紀子・植阪友理・市川伸一 2008 「学習方略とメタ認知」三宮真智子(編)『メタ認知—学習力を支える高次認知機能—』北大路書房、pp. 55-73.
- Simpson, M. L., Hynd, C. R., Nist, S. L. & Burrell, K. I. 1997 College Assistance programs and practices. *Educational Psychology Review*, 9, 39-87.
- シャンク & ジマーマン 2009 「モチベーション—自己調整学習の基本的特質—自己調整学習と動機づけ」北大路書房 塚野州一(編訳)中谷素之・伊藤崇達・岡田涼・犬塚美輪・瀬尾美紀子・秋場大輔(訳) Schunk, D. H. & Zimmerman, B. J. 2007 *Motivation and self-regulated learning: Theory, Research, and Applications*. Routledge. Part of Taylor & Francis Group, LLC.
- Valle, A., Cabanach, R. G., Rodríguez, S., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., Solano, P. & Rosário, P. 2007 *A motivational perspective on the self-regulated learning in higher education*. In P. B. Richards (Ed.): *Global issues in higher education*. New York: Nova Science Publishers. pp. 99-125.
- Vermunt, J. D. 1996 Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: A phenomenographic analysis. *Higher Education*, 31, 25-50.
- Vermunt, J. D. 1998 The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 149-171.
- Watkins, D. 2001 Correlates of approaches to learning: a cross-cultural meta-analysis. In: R. J. Sternberg & L. F. Zhang (Eds.), *Perspective on thinking, learning, and cognitive styles* (Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum Associates).
- Weinstein, C. E. & Meyer, D. K. 1991 Cognitive learning strategies and college teaching. In *New Directions for Teaching and Learning*, 45, Jossey-Bass, San Francisco.
- Wilson, K. L., Smart, R. M. & Watson, R. J. 1996 Gender differences in approaches to learning in first year psychology students. *British Journal of Educational Psychology*, 66, 59-71.
- Wolters, C. 1998 Self-regulated learning and college students' regulation of motivation. *Journal of Educational Psychology*, 90, 224-235.
- 山田恭子・堀 匡・國田洋子・中篠和光 2010 「大学生の学習方略使用と達成動機、自己効力感の関係」『広島大学心理学研究』9、37-51.
- Young, M. R. 2005 The motivational effects of the classroom environment in facilitating self-regulated learning. *Journal of*

Marketing Education, 27, 25-40.

Zimmerman, B. J. 1998 *Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: an analysis of exemplary instructional models*.

In D. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice*. New York: Guilford Press.

Zimmerman, B. J. 2000 Self-efficacy : an essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 82-91.

Zimmerman, B. J. & Bandura, A. 1994 Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31, 845-862.

Zimmerman, B. J. & Martinez-Pons, M. 1986 Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23, 614-628.