

## 理科における自己制御学習に関する基礎的研究

○和泉 智也<sup>A</sup> 松浦 拓也<sup>B</sup> 角屋 重樹<sup>B</sup>

IZUMI Tomoya, MATSUURA Takuya, KADOYA Shigeki

広島大学大学院<sup>A</sup>, 広島大学大学院教育学研究科<sup>B</sup>

【キーワード】：自己制御学習、教科教育、動機づけ、学習方略、自己効力感、学習観

### 1. 目的

効果的な学習が成立するためには、学習の過程における自らの意思、行動をコントロールする自己調整が必要となる。そして、このような自律的に学習を進めていくための理論的枠組みとして、「自己制御学習」が近年の教育心理学において重要なテーマになっている。この自己制御学習の研究は、生きる力の側面の一つとして挙げられる

「自ら学ぶ力」を理論的・実証的に解明しようとするものであり（伊藤, 2008）、理科教育においても重要な研究となると考える。

そこで、自己制御学習における先行研究を整理することで、自己制御学習を理科学習に導入するための課題を抽出することを目的とする。

### 2. 先行研究の動向

#### （1）自己制御学習とは

自己制御学習とは、教育現場で語られる「自己教育力」と類似する概念であり（森, 1993）、例えば、Zimmerman(1998)は「学習者自身が動機づけや学習スキルを高めることによって、自らの学習を積極的かつ前向きにコントロールしていくこと」と定義している。つまり、自己制御学習とは、学習者の内的側面から、行動にいたるまでの一連の流れを指す。そのため、自己制御学習に関する研究は、学習動機や、学習観などの内的側面と学習方略との関連について検討したものが多い。

#### （2）自己制御学習に影響する要因

そこで、自己制御学習に影響する要因を明らかにした先行研究を整理した。その結果、自己制御学習に影響する要因としては、主に、①自己制御学習を支える過程としての「動機づけ」（伊藤, 2003）、②プランニングなどの「学習方略」（森, 2004）、③学習方略の使用を促進するとされる「自己効力感」（松沼, 2004）、④学習方略の使用に影響を与えるとされる「学習観」（深田, 2007）が挙げられる。

また、これらの要因間の関係については、学習動機と学習方略、学習観と学習方略、自己効力感と学習方略といったそれぞれの関係については明らかになっている。しかし、これらの要因の関係を体系的にとらえた研究は少ない。その中で、森(2005)は、学習動機、学習方略、学習観の3つの要因の関連を体系的にとらえた自己制御学習モデルを考案している。ただし、この森(2005)の自己制御学習モデルは、主に英語学習に適用されており、モデルの妥当性を検討する際には一般的な学習方略で構成された尺度を用いている。そのため、理科学習における理科学習方略については検討されていない。

#### （3）教科教育における先行研究

次に、教科教育における自己制御学習に関する研究を概観した。まず、理科教育を対象とした自己制御学習に関する過去20年分の「理科の教育」、「科学教育研究」、「理科教育学研究」などの文献を概観した。その結果、森本(2008)のメタ認知を重視し、自らの学習状況を常にモニタリングを図るといった視点で自律的な学習を支援した授業実践、北澤(2006/2008)のeラーニングサイトを用いた自己制御学習の定着を目指した授業実践、小野瀬(2008)の学習目標の明確化やメタ認知の促進という視点に基づくワークシート開発といった研究がみられた。

また、理科以外の教科教育においては、CiNiiなどを用いて先行研究を概観した。その結果、算数教育においては、モデリングやディスカッションを授業に導入したり、Pape(2005)を基に考案した学習サイクルをふまえた指導が自己制御能力を高めることに有効だとした研究がみられる（高藤, 2007）。英語教育においては、動機づけ・目標志向・学習方略・成績の関係を明らかにした研究がみられた（田中, 1999）。

以下、詳細については発表時に報告することとする。