

## 作問授業における学習効果の感じ方と学習方略の関係

○平田 豊誠<sup>A</sup>, 松本 伸示<sup>B</sup>

HIRATA Toyosei, MATSUMOTO Shinji

兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科（大阪教育大学附属池田中学校）<sup>A</sup>, 兵庫教育大学<sup>B</sup>

【キーワード】：場面解決，中学校理科，作問，学習方略

### はじめに

本授業で作成する問題は，理科授業で学習した内容を発揮できるような状況場面を設定し，それを解決していくための方法を答えるものとした。このような問題を筆者らは場面解決型問題と名づけ実践研究を進めている。理科授業において作問を取り入れていたり，作問の学習効果を報告していたりする資料は少ないのが現状である。

理科授業において，場面解決型問題を作問し，学習者相互によって問題を解くという授業を導入したことで，学習効果の感じ方が高かったという結果（平田，松本 2009）や，作問指導を通した理科学習を行ったクラスのほうが，問題の正答率が高かったという結果を得た（平田，松本 2010a）。また，問題作成推敲場面における思考過程に焦点を当てて検証した結果，作問過程において，知識の活用が見られ，学習者の思考の過程が明らかになった（平田，松本 2010b）。

これらのことから，作問指導を通した学習については一定の効果があるといえる。

作問では，学習者自身が知っている知識を活用したり，問題の条件を考えてみると，学習者自身の学習意欲や方法に依存する部分が多いと考えられる。そこで，学習者の学習方略と作問時における学習効果の感じ方との関係を明らかにし，学習者の方略使用と作問授業との関連を考察し，理科授業における作問指導が，よりよい学習となるように考察を進めていくことにする。

### 方法

#### ・対象・時期

大阪教育大学附属池田中学校2年生1クラス(41名)を対象に，2011年2月に実施した。

#### ・授業計画

以下に示す3時間構成で行った。

- 1 時間目 場面解決型問題の説明と作成。
- 2 時間目 問題作成の続きと推敲，及び採点基準と模範解答の作成。
- 3 時間目 場面解決型問題を生徒相互で解き，出題者は評価基準に従って採点。

作問内容は，学習中の単元，授業内容と関係のなく作問を行ってよいこととした。

#### ・アンケート

学習効果の感じ方のアンケートは平田，松本 2009 の内容を使用した。学習方略アンケートには，学習動機付け方略尺度（Pintrich & De Groot, 1990）（[MSLQ]：Motivated Strategies for Learning Questionnaire）をもとにした，自己制御学習方略に関する日本語のアンケートを使用した（北澤らが使用(2008)）。

### 結果

	上位群(n=23)		下位群(n=18)		有意差
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
認知方略	61.87	9.77	51.22	12.02	**
自己制御方略	39.04	7.77	33.94	7.36	*
*p<.05, **p<.01					

学習効果があったとの感じ方が上位だった生徒と下位だった生徒で比較した結果，認知方略（13項目），自己制御学習方略（9項目）について，方略ごとに有意な差が認められた。

- ・平田，松本(2009)：学習者自身による場面解決型の問題作成を通した授業～学習者自身の学習効果感について～，日本理科教育学会近畿支部大会発表論文集
- ・平田，松本(2010a)：作問指導を通した理科授業の学習効果，日本理科教育学会全国大会発表論文集
- ・平田，松本(2010b)：作問指導における思考過程，日本理科教育学会近畿支部大会発表論文集
- ・Pintrich & De Groot(1990):R.Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance, Journal of Educational Psychology
- ・北澤ら(2008)：自己制御学習に着目した e ラーニング利用法に関する一考察～学校理科教育における教育実践を通じて～，科学教育研究