

概念形成の自覚化に着目した理科教育の自己評価に関する研究

— OPPA を活用した小学校 6 年「ものの燃え方と空気」の実践を通して —

○中島 雅子^A, 山下 春美^B 松本 伸示^C

NAKAJIMA Masako, HARUMI Yamashita, MATSUMOTO Shinji

山梨県立甲府城西高等学校^A, 富士河口湖町立河口小学校^B 兵庫教育大学^C

兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科^A

【キーワード】 自己評価, OPPA, 学習目標, 形成的評価, メタ認知

1 問題の所在

これまで、理科教育の自己評価について検討を重ねてきた。その結果、理科教育の自己評価で重視すべき要素として、次の 4 つを導出した¹。第 1 に、「構成主義」的な学習観である。第 2 に、この考え方に基づく概念形成の自覚化という視点である。第 3 に、自己評価による「学ぶ必然性」、「学ぶ意味」の育成である。第 4 は、学習者の自己評価と教師の授業評価を結びつける視点である。また、「一枚ポートフォリオ評価法 (OPPA: One Page Portfolio Assessment)」²は「構成主義」的な学習観に基づき開発された自己評価法であり、これまでの報告によりメタ認知の育成に有効とされている。本報告は、OPPA を導入することにより上記 4 つの要素をふまえた「自己評価」の具体的な成立とその効果を、小学生を対象に、検証しようとするものである。

2 方法

(1) OPPA を活用した授業を実施する。単元は小学 6 年生「ものの燃え方と空気」。実施期日は、2013 年 4 月 19 日～5 月 7 日。対象は山梨県内の公立 K 小学校 6 年生 20 名である。

(2) 「OPP シート (OPPA で用いるシート)」を作成し、子どもに毎時間記述させる。

(3) (2) の記述より、子どもが理科の授業を通して何を獲得したのか、および、その形成過程を分析し、OPPA の効果を明らかにする。

(4) 以上より、上記 4 つの要素をふまえた「自己評価」の成立とその効果を検証する。

3 結果

(1) 学習意欲およびメタ認知の育成

20 人全員に学習による知識の増加や技能の向上を自覚する記述が見られた。さらに、「関心をもちました (男子 2) 」や「この学習でけっこう力がついたと思う (女子 4) 」といったような、学習意欲や、自己の学びをメタ認知する記述も見られた。

(2) 子どもによる学習目標に基づく教師の指導目標

4 月 26 日に実施した「ものが燃えた後の空気がどうなっているか」の授業において「酸素はどうなったのだろうか」(図 1) といった、今後の教師の指導につながる子ども自身による疑問 (学習目標) が形成された

記述がいくつかみられた¹ 学習目標の形成

さらに、「前の時間でやったことから、質問を持つ事など勉強に取り組む姿勢が変わったと思いました (男子 7)」といった学ぶ姿勢の変容を自覚する記述がみられた。

4 考察

(1) 概念の形成過程の自覚化によるメタ認知の育成

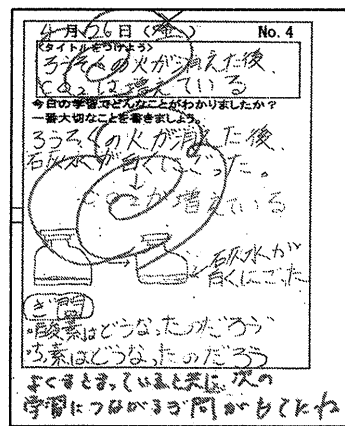
第 1 に、OPP シートへの記述を通して学習を振り返ることが、概念の形成過程の自覚化を促し、子どものメタ認知を可能にすることである。

(2) 自己評価による学習目標の設定

第 2 に、これが、子ども自身による目標 (学習目標) の設定を可能にし、自らの学びの自覚を促すことである。

(3) 子どもの自己評価に基づく形成的評価

第 3 に、OPPA により、子どもの自己評価に基づく授業の形成的評価が可能になったことである。これが、学習者の自己評価と教師の授業評価を結びつける視点と考える。



¹中島雅子・松本伸示 (2012) 「理科教育における自己評価のあり方に関する一考察 ——概念形成の自覚化という視点を中心として ——」『日本教科教育学会全国大会論文集』pp.152-153.

²堀哲夫 (2013) 『教育評価の本質を問う一枚ポートフォリオ評価 OPPA 一枚の用紙の可能性』東洋館出版社.