

高橋雄大先生の「数学科における『主体的に学習に取り組む態度』の育成」について

愛知教育大学 高井 吾朗

高橋先生のねらいは、主体的に学習に取り組む態度の育成であり、そのための方法として、他者との関わりの中で振り返りを行えるような工夫を挙げている。また、振り返りの評価として、パフォーマンス評価を取り入れることにより、漠然と振り返るのではなく、観点に基づいた振り返りを行う工夫がある。

「問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を養う」(文部科学省, 2017, p.20)というように、振り返りは、学習指導要領において、数学科の目標にも据えられている学びの重要な点である。また、振り返りは生徒が自ら行うべき活動であり、教師から強制的に行わせるものではない。仮に、教師から「振り返れ、振り返れ」と言われて行っていたとしても、そこに意味を見出せないなら、それは「メタ認知の注入」(稲垣, 1982, p.130)になる危険性が指摘される。

このように、振り返りは、学びの上で重要とされつつも、生徒の自主性に任せ、本当の意味で振り返りを行えているかどうかの判断が難しいものとなっている。これまでの数学教育においても、振り返りの代表例としては、「学習感想文」が挙げられるが、書かせるだけでは意味が無く、その記述を何故自分がしたのか、そこから自分は次に何をしなければならぬのかという次への動作を必要とする。しかし、それを生徒に任せるだけでは、中々うまくいかず、教師からの赤ペン指導が必要となってくる。

ただ、この赤ペン指導は教師にとっては、労力が非常にかかるものであり、日々忙しい教師の仕事にさらなる重圧を掛けることもあり、中々継続して行えるものではない。こうした問題点に対して、高橋先生は、振り返りの観点を生徒に与え、その中で振り返ったことを生徒同士で共有させることにより解決しようとしている。

また、振り返りの共有化において培った学び合いを、問題解決中にも行えるようにすることで、問題解決した後に振り返るということではなく、問題解決中にも振り返りながら解決するという普段の授業における活動の幅を広げることに繋げている。こうした生徒の意識の変容は、学び方の改善にも繋がり、Schoenfeld(1985)のいう初学者から熟達者への変容にも繋がると考えられ、これからも、高橋先生には学びと振り返りの一体化を目指した生徒の育成を期待している。

参考引用文献

Schoenfeld, A. H. (1985). *Mathematical Problem Solving*. Orlando: Academic Press.

稲垣佳世子(1982). 「メタ認知とモニタリング」, 波多野誼余夫 編『認知心理学講座 4 学習と発達』, 東京大学出版会, pp.120-132

文部科学省(2017). 「中学校学習指導要領(平成 29 年告示) 解説数学編」, 日本文教出版株式会社