

思考力・判断力・表現力等の育成を目指す評価方法の開発と授業づくり
(Methods of Instruction and Assessment to develop ability to think, judge and express)

研究代表者：細尾 萌子 (D1) 指導教員：田中 耕治
研究分担者：本所 恵 (D3)・徳永 俊太 (D3)・趙 卿我 (D1)・大下 卓司 (M2)
 小山 英恵 (M2)・藤村 彩夏 (M2)・山本 はるか (M2)

【研究目的】

本コロキウムの目的は、2008 年告示の新学習指導要領で強調されている思考力・判断力・表現力等の育成を目指す評価方法を探究することである。これらの学力を授業において効果的に育成するためには、それらを子どもがどれだけ獲得しているかを捉え、指導の改善に活かしていく必要がある。したがって思考力・判断力・表現力等の育成に際しては、知識の量を測定する評価方法とは異なった、これらの学力の質に応じた評価方法の開発が不可欠であるといえる。

思考力・判断力・表現力等の指導方法については、多くの研究成果がある。しかし、これらはどのような学力であるのかについての共通見解はない。また、これらの学力の質に応じた評価方法に関する研究はあまりみられない。そこで、算数の学習指導要領及び教科書と代表的な民間教育団体である数学教育協議会について、それぞれの算数教育の理論（学力論・評価論・指導論）とその実践への表れを比較検討し、算数の思考力・判断力・表現力等の在り方とその評価方法について考察した。これにより、実際の授業づくりに役立つこれらの学力の評価方法を開発する上での示唆を得たい。

【研究経過】

本研究では、上記の研究分担者以外に、羽山裕子(M1)、棚橋彩香 (M1)、中島雅子(M1)、柳原千絵(M1)が研究協力者として参加した。

前期は、次の二つの検討を行った。①算数の学習指導要領及び教科書と数学教育協議会のそれぞれにおける理論と実践の比較検討と、②学校での実践の検討である。

①に先立ち、思考力・判断力・表現力等の評価方法に関する論文を読み合わせ、検討の視点を次の3点に整理した。(1) 算数の本質としてどのような学力を想定しているか

(学力論) と、(2) その学力をどのような方法で評価しているか (評価論)、(3) それを見越してどのような指導を行っているか (指導論)、である。この視点に基づいて、学習指導要領と教科書に表れた算数教育の歴史的変遷 (重視されていた教育目標や評価の観点、カリキュラムの構成原理など)、及び算数の教科書と指導書における指導方法を分析した。そしてこの学習指導要領と教科書にみる理論・実践と比較するために、数学教育協議会の理論と実践を分析した。まず数学教育協議会の歴史とともに、創設者の一人である遠山啓の理論 (学力・評価論・指導論) を検討した。さらに現代の実践の特徴として、式における単位の使用やシェーマ、生活とのつながりを取り出した。

そして②の準備として、先行研究を通して、授業分析の方法論を学んだ。この方法論を参考に、全国の様々な学校の公開研究会に参加し、実際の授業づくりにおける思考力・表現力・判断力等の捉え方やその評価方法等を検討した。

後期は、前期の①における理論と実践の関係の精緻化と、公開研究会への参加による②の実践検討を進めた。そして、各担当者が見学した実践をゼミで報告し、検討した。

〔研究成果〕

まず学習指導要領及び教科書については、経験主義から系統主義、教育の現代化、人間性重視、新しい学力観や生きる力と、カリキュラムの構成原理は時代によって変化しているものの、戦後の学習指導要領において思考力は常に教育目標として掲げられていた。また学習指導要録の評価の観点においても、1950年代からは一貫して「思考」が存在していた。このように思考力の育成や評価が長年にわたって強調されており、それは教科書に反映されていた。例えば、倍に着目した考え方や関係図など、前の単元で学んだ考え方を学び直す学習活動が設けられていたり、自分で問題を考えることでわかり直す課題が出されたりしていた。ただし、そのような活動や課題の数は限られていた。

他方、数学教育協議会では、関数などの現代数学の成果や到達度評価論に基づいて、計算力だけではなく分析力や構想力などの学力を育成・評価するという、教育の現代化期に作られた理論が、時代とともに発展していた。その理論は、算数の系統的な教授を行う一方で、現実生活の現象を数学的に捉える実践にも表れていた。この実践には、現実世界の問題を数学的問題に定式化し、その問題を解き、解答を現実の状況に照らして解釈するという、現実世界と数学世界の往還を通じて思考を高められる可能性をもつという意義があるといえる。ただし、このような思考が具体的に表れるパフォーマンス (観察可能なふるまいや行動) を評価する方法は提案されておらず、各教員に任されていた。

以上の検討から、思考力・判断力・表現力等の評価について、次の示唆が得られた。この学力を、教科内容を習熟するために、学んだことを応用場面や生活場面で活用する学力という観点から見直してみる必要がある。さらにこのような学力を捉えるためには、多様なパフォーマンスをみる問題の開発や、信頼性 (採点にぶれがないか) を保ちつつ、妥当性 (評価したいものを評価できているか) の高い評価方法の開発が求められよう。