

榮村美幸先生の研究に対するコメント

愛知教育大学 山田 篤史

榮村先生の研究において、類似のテーマを掲げる実践研究が参考にすべき点は2つある。

1つ目は、「小学校1年生から」自分の考えを「進んで」説明することができる子どもを育成しようという、低学年からの態度面での高い目標を掲げている点である。小学校1年生では、自分で考えたことを説明させること自体、かなり難しいようにも思われるかもしれない。しかし、低学年の方が自分の考えを説明することに積極的であることは多いし、低学年時にその種の態度と技能を身につけられなかった児童が年長になって急に説明ができるようになるわけでもないだろう。さらに、問題解決的な算数・数学の授業には、直面している問題の解決に関わるアイデアや方法を説明・共有・洗練するプロセスが必然的に伴うものであり、しかも、児童の説明が最初から洗練されていることなど減多にないのであるから、結局、算数・数学の授業では、学年の高低にかかわらず説明の洗練（例えば、説明を、筋道立ったものにする等々）が肝となる場合が多いのだ。例えば、数学的問題解決における解決方法をクラスで共有し、比較するために、解決方法の中心的アイデアを取り出して一般化するために、他者に対して（もちろん、自分に対しても）自分の方法やアイデアを説明することは算数・数学の授業の中心的活動の1つであるはずだ。こうした意味で、自分の考えがあるときには「進んで」説明できること、意見を付け足すなどの議論への参画に積極的であること、考えの説明を求められることの不安に怯えすぎないこと、等々の態度面の育成は、子どもたちが算数・数学学習を進められるようになるための必要不可欠な部分なのだろう。もちろん、そうした目標に対する本研究の指導の手立ては、丁寧な声かけやスタンプの導入など、やや一般的な情意面での支援に頼りすぎている面もあるのだが、この点は学習者が低学年である点を考慮してのことかもしれない。そして、そうした情意面での強力な支援を算数・数学学習の認知的立場から補完しているのが、榮村先生の研究で注目すべき点の2点目である。

榮村先生の研究における2点目の注目すべきポイントは、「数学的な表現力」を育てるための手立ての1つとして、問題場면을提示する日本語の問題文、問題文を具体的にイメージさせる情景図、その問題場面における数量の操作を半具体物の数図ブロックを使って表した操作的な図、そして、抽象的な数式という4つの表現を対応させて問題を読み解くという「対応付け教授」を丁寧に指導している点である（その典型は、児童Bの学習プリントに見られる）。こうした指導の手立ては、昨今よく見られるようにはなってきたが、それでも、その指導の意義と勘所がどこまで共有されているかについてはよく分からない部分もある（例えば、児童は問題解決の方法として、式だけに頼るわけにはいかない場合もあるだろうが、それと対応づけられる別な数学的表現が利用できれば、それが有効なバックアップとなるはずだ）。こうした、算数・数学の指導の基本に忠実で、しかもその指導が丁寧である点は、本研究で大いに評価されるべきであると思われる。