

澤田有希先生の「既習事項とのつながりをもとにして考え、数学的思考力・表現力を伸ばそうとする生徒の育成」について

愛知教育大学 青山和裕

澤田先生の実践では、既習事項とのつながりを考え新しい学習内容にいかすことと、学んだことを自分なりの表現で表すことの2つがねらいとされている。どちらも今の数学教育においても重要なねらいである。

まず既習事項とのつながりから新規の内容の学習にいかすということであるが、これは学習における基本的な姿勢ともいえる。算数・数学科は学校間・学年間を貫く形で各内容単元の一つながりが確保されている。新規の内容は全く見聞きしたこともないような新しい内容というわけではなく、これまでに学んだ内容とつながりや関連があるし、それを足場にして新規の内容も自らの知識の中に位置づけていくことができる。また、新規の内容を学習した際には、その視点から既習内容を振り返ってみることで、以前とは違う側面をとらえることができ、より深く理解することができる。「スパイラル」と表現されるのはこういったことが背景にあるのだが、澤田先生の実践ではその点が授業の中でよく実現されている。「3. 研究の実際」に、「どちらかというと同関数に苦手意識を持っていた生徒が、これまで学習したことと同じように考えて粘り強く取り組むことができた。」というよい姿がみられたのも澤田先生の試みが十分に成果を上げたことの表れであろう。

またこれは関数学習のみならず、「学ぶ姿勢」そのものにも関わる大切なことでもある。先ごろ発表された平成25年～29年に関わる「第2期教育振興基本計画」には「自ら学び、考え、行動する力」や「答えのない問題に最善解を導くことができる力」などの目標が掲げられている。学習すべき内容とわかりやすい解説や解法一覧が全てお膳立てされた環境で手取り足取り教えるような教育では、目先の練習問題・応用問題は解けるようになるかもしれないが、教えられなければ学べない、解き方を習わないと解くことができない生徒を育てることになってしまう。自分の力で学習内容をものにしていく「学び方」や「学ぶ姿勢」を身に付けなければ「自ら学ぶ」ことはできるようにならない。ましてや「答えのない問題に最善解を導く」ことなど夢のまた夢である。

「第2期教育振興基本計画」には「協働」という理念も掲げられているが、これを支える大事な要素としてコミュニケーションや表現力がある。自分の見つけたこと、考えたことを他者への配慮のもとにわかりやすく伝えられることができる力なしに、「協働」を実現することはできない。

学校教育の中のたかが一教科、その中のさらに一単元の数時間の授業かもしれないが、そこで生徒の学び方はその後の成長に大きく影響するものであり、澤田先生の実践は、その意味でも価値ある学びの時間を生徒たちに提供したものだと思われる。今後も継続して実践を進めていってほしい。