水谷秀隆先生の「算数の楽しさを味合わせる授業」について

皇學館大学　杉　野　裕　子

算数・数学学習において，「楽しさ」は学習を継続する上での重要な要因となる。学習指導要領の目標に「楽しさ」が掲げられたのは平成10年からであるが，ＩＥＡによる国際比較調査を待たずとも，子ども達が「楽しさ」を感じていない場面が多々あったであろうことは予想できる。「楽しさ」は算数的活動を通して，強く感じることができるものである。水谷先生が研究の冒頭で述べられているように，算数学習にはいくつもの楽しさがある。このことは,算数的活動が算数学習の全般に関わりをもつことからも分かる。

「問題を解くことができる楽しさ」と「様々な考えが分かる楽しさ」に焦点を置いたことも冒頭で述べられている。問題解決の達成感と，他者との関わりを通して解決方法（考え）の多様性を知る楽しさである。一般に授業者の工夫としては，教材の開発や提示方法と，話し合いや練り上げのさせ方の２つに大別されるであろう。

本研究では，５年生の異なった単元における３つの授業において，グループでの話し合いをさせている。児童はお互いの解決方法や考えを伝え合い，それぞれのよさに応じて，「はやい（青）」，「いつでも使える（赤）」，「分かりやすい（黄）」の３種類のシールを貼る。シールを貼ることによって意欲を高め，係わり合いを活発にするとともに，色の違いでそれぞれのよさが一目で分かるようにしようというねらいからである。他者との関わりを通した学習に慣れていない児童に対する動機付けとしては有効であり，挑戦的な試みである。

お互いの考えを評価するための観点を与えたのであるが，「実際どの考え方にどのシールを貼ってよいのか迷っている児童が多かった」と述べられているように，「何がどうよいか」が分かっていないと評価することが難しい。特に，グループ活動においては，グループ毎の評価規準や基準がずれてくる。前もって評価例を示したり，お互いに評価しあうことにある程度習熟していないと難しい。またはグループ活動の後の一斉で評価を揃えることもあり得るが，一度評価したものについての評価のやり直しは児童にとって複雑になり過ぎる。かと言って，グループ活動をさせて終わってしまう授業，すなわち,グループ内だけでの共有で終わってしまうことは危険である。

“合同な三角形を描くためには，三角形のどこを測ればよいか”という課題では，３つの辺の大きさと３つの角の大きさを全て測る方法に対して，「いつでも使えそう」，「分かりやすい」ということからシールを貼ってもらった児童は，「やった。たくさんシールをはってもらった」と喜んでいる。しかし,辺と角の大きさを全部測らなくてもよいことが，合同条件へとつながっていく。児童への意欲付けは大切にしたいが，考えの数学的な正しさ，よさについての追求がほしい。

意見を出させることが目標であるのか，授業内容の理解が目標であるのか。年間を通して指導を重ねる教師にとっては，時には前者に重心が置かれることもあろう。話し合いの経験，評価の経験（教師に評価される・自己評価する・お互いに評価し合う）を日ごろの学習活動として積み重ね，児童を鍛えておく必要があることの大切さを提言した研究である。児童も問題が解け，自分の考えが認められることが「楽しい」はずである。