

巻頭言

数学力

数学部会長 崎山 廣和

最近の国際学力調査の結果において、学生の数学的応用力・論理的思考力などの「考え・学ぶ」力の低下、そして同時に数学への興味・関心が低下していることが指摘されました。

このことを裏付けるように、財団法人「総合初等教育研究所(文部科学省所管)」が全国の小(8,900人)・中学生(2,500人)を対象に昨年3月実施した「『計算の力』の習得に関する調査」の結果が、9月1日に発表されました。この調査は85、95年に続き今回が3回目で、現行の学習指導要領になって初めての実施でした。これによりますと、生徒は単純に数式を解く計算技能よりも、計算技能を支える「理解力」に課題があると報告されています。この結果について、同研究所は教育現場が生徒の学力低下への懸念から、この数年計算技能を伸ばす指導に力点が置かれたためと見ているようです。そのため、計算はできるのですが、「文章題から計算式を導き出す力が低い」・「文章題の意味を理解し、かけ算やわり算を正しく使って式を作る力が劣る」結果になったと考えられると報告されています。

私たちが授業をするときに、生徒が文章題を解く姿を見ていると、考える問題に真剣に取り組む生徒と、考える問題を最初から放棄する生徒に分かれるようです。その差は何かと考えると、それはひとことで言えば日本語力の差ではないでしょうか。考えることが苦手な子は、考える問題に対して、自分の日本語力がついていかないために考えることをすぐにあきらめてしまうと考えられます。このような状況になった原因の一端は、単純な技能や記憶が簡単に評価できる一方、じっくり考える力を評価することが難しい今の教育環境にあると考えられます。その結果、数学を学んで数学の問題として与えられた問題は解くことができても、身のまわりに起こる事柄の解決に使えない生徒が多くなっているのではないのでしょうか。数学はただ知っていればよいというものではなく、生きて使えるものでなければなりません。現在市販されている学習教材の多くは、単純な技能や記憶の再現を評価する形で作られています。基本的な技能や知識を習得することはもちろん大切ですが、問題は、そこに重点が置かれすぎていることです。そして、理解を伴わない単純な反復型の勉強が主流になり、その結果が思考力低下という教育調査として表れていると考えられます。連立方程式を使うことにより形式的に機械的に解くことも重要ですが、試行錯誤しながら方程式を使わずに徐々に解決に向かう力をつけることも非常に重要と思われます。私たちは、生徒の読解力を少しでも向上させるために、授業中にできる限り生徒と理解力を必要とするような会話をする必要と考えられます。このような会話をとおして、生徒が自然に理解力・思考力を備えることができればと考えます。

生徒は、数学の学習をとおしていろいろな能力や態度を培っています。私たちは、生徒一人一人の持つ潜在力に磨きをかけ、どのようなときにどのような数学を使うべきかが判断できる力をつけていかなければなりません。さらに、様々な機会をとおしてその時代の生徒の実態に対応した数学教育の充実に努めていかなければならないと考えます。そのために、この部会誌「 $\alpha - \omega$ 」が、各学校での授業充実の一助になることを期待します。