

## 「数式処理と教育」の深さ

中村 泰之\*

名古屋大学大学院情報科学研究科

去る 2008 年 11 月 1 日、日本数式処理学会（以下、数式処理学会）教育分科会の研究会が開催されました。2006 年に発足した本分科会のこれまでの活動の成果として、大変盛況な研究会であったと思います。この研究会では、「数式処理システムの教育利用 – 数学的活動としての意義付け –」という基調講演がありましたが、この中に、「数式処理と教育」の深さというものを感じ、大変感銘を受けました。

「数式処理と教育」というと、数式処理システムを利用して、数学などの教育を行う場合の効果的な利用方法の研究、あるいは教材・コンテンツの開発に単純に意識が行きがちです。しかし、どのような場合に効果的なのか？結果として、仮に数式処理システム、あるいはそれを応用した教材を利用することにより、学生の成績が良くなったとしましょう。それはそれで、確かに結構なことではありますが、なぜ効果があったのか、それを明確にしない限り、また納得のいく説明がなされない限り、数式処理システムの教育への利用は高まることは期待できません。

先の基調講演では、このことについてつっこんだ議論がなされていたように思われます。つまり、数式処理システムを認知的道具として位置付け、それが、学生の思考に対してどのような作用を果たしているのかを、認知科学的な研究課題として解決していかなければならないというものです。さらにデカルトの「精神指導の規則」にも言及し、認知科学、哲学まで踏み込んだ深さであり、数式処理と教育という研究分野が、まさに学際的な性格を持っていることを感じさせられます。

近年、多くの大学で「情報」「環境」「総合」等を冠した学部、研究科が設立され、いわゆる文理融合型・境界領域の新分野を模索していますが、それらは、文理「混合」ではなく、あくまで文理「融合」でなければ新しいものは生み出されません。数式処理学会の教育分科会も、様々な分野の融合する場として発展していくことが求められていると思います。

---

\*nakamura@nagoya-u.jp