

発刊に当たって

昨年末、我が国の白川英樹博士がノーベル化学賞を受賞されるという喜ばしいことがありました。博士の発明された導電性プラスチックが現在の我々の豊かな暮らしを支えているという功績は言うまでもありませんが、特筆すべきは、この発明が実験の失敗からもたらされたということです。「失敗は成功のもとである」、言い古された言葉ですが、失敗からも何かを学ぶという姿勢が世紀の大発見につながりました。白川博士が語る「よく観察し、自然のままに観よ。」「予期しない現象に出会ったときこそ、しめたと思え。」という言葉は目の前の事実を尊重し、自ら探究することの大切さを示しています。

新しい学習指導要領では、時間的にも精神的にもゆとりある教育活動が展開される中で、生徒が基礎・基本をじっくり学習できるようにするとともに、興味・関心に応じた学習に主体的に取り組むことができるようにする必要があるとされ、覚える理科から自ら調べる理科への転換が図られています。特に、身の回りの自然や日常生活と科学技術のかかわりなどについて疑問や問題を見つけ、見通しをもって主体的に観察、実験を行うことを通して、結果について一人一人が十分考察し、結果の解釈について自分自身の考えをもつことが重視されています。このような学習を推進するに当たって、教職員の意識改革とともに問題解決能力や多面的・総合的な見方を培うことができる教材や指導方法の研究・開発が求められています。

当理科教育センターでは、このような今日的課題に応え、教育方法や効果的な教材・教具の開発や観察、実験の方法などについての研究を進めてきました。このたびその成果として、各研究員による理科教材の開発や研究の成果、並びに長期研修員による教材の開発と指導法の検討結果をまとめ、研究紀要第13号として発刊することになりました。

この研究紀要が各学校の研究、研修や創意工夫を生かした理科の学習指導に広く活用されるとともに、理科教育の一層の振興と発展のため、さらに広く活用されることを願っています。

平成 13 年 3 月

北海道立理科教育センター所長

保 里 久 男