

科学リテラシーとは何か

物理系三学会共同提言を（2004年7月）を起草して

川勝 博 KAWAKATSU hiroshi 香川大学教育学部

科学リテラシー、理科の基礎、学習指導要領

昨今、現行学習指導要領についての問題点が多々指摘されている。これについて物理教育学会の理事会や評議員会では、もはや従来のような陳情型の改善申し入れでは、今日の事態に対応できないのではないかと声が多く出た。とりわけ高校大学レベルの問題点も、小中教育の問題点から検討改革しなければ解決しないのではないかと認識で一致した。

そこでこの問題を検討するために、学会としては初めて、小中学校の理科教育のあり方検討する小委員会を、物理教育学会内に設置し、物理学会、応用物理学会の会員の意見も聴取しながら、約1年の短期ではあったが精力的にこの問題を討議し、次ページのような中央教育審議会あての、3学会提言をまとめた。

そのとき留意したことは、専門の物理野側面を中心に、すべての市民・国民の理科の基礎とは何かを積極的に明らかにしたうえで、現行の学習指導要領の問題点の要を指摘し、またその改善策の提言も、基本的な3つの枠組みを示して、今後の方向を探ることにした。右図にその内容は示されているが、今回はその答申をまとめるにあたって、私が気づいた科学の基礎に関わる考え方の意見の相違。国際的に科学リテラシーについての考えとして、議論されている論争点について述べてみたい。

つまり科学リテラシーの理科とは、従来の理科の基礎教養とどう違うのか。以下の3つの課題は、理科離れを憂い低学力を憂いながらそれをどう克服するかを考えると、時としてその相違が見解の違いとなって現れるところである。今日の課題はそれぞれの見解が、あれかこれかではなく、あれもこれもでもなく、その相互関係が問われている。

① 市民的教養を保証する理科の基礎か、市民としての人権を保証する理科の基礎か。

これは到達目標を明確にして、すべての生徒に理科の基礎を保証する教育を重視するか、もっと競争原理をとりいれて相対評価をも加味し、高いレベルの生徒を育てることのなかで、市民的教養を引きあげる道がうまれるのか。

② 科学技術文明の基礎としての理科か、現代文化の基礎としての理科か。

すべての生徒に理科を学ばせるのは、科学技術文明のつくりあげた豊かさを維持し守るためか、科学技術文明の基礎となる科学する文化を味わい育てるためか。

③ 主として科学の普遍的概念法則を学ぶ基礎としての理科か、主として現実の課題を科学できる基礎としての理科か。

基礎をまずしっかり理解させて生徒の生活や現実への応用にいくべきか、まず現実の疑問や課題からはいって、その基礎を掘り下げるべきか