

天文教育フォーラム報告

『学校5日制,教科内容厳選で  
天文教育はどうか?』

一天文学は地学? 物理? 総合科目?一

上記テーマに関するフォーラムが、日本天文学会春季年會中に学会と天文教育普及研究会の共催で行われました。フォーラムは3月22日15時~17時に行われ、55名ほどの参加者が集まり盛会でした。

最初に「地球物理学分野での議論」と題して東京大学海洋研究所教授の木村龍治氏に話題を提供していただきました。海洋気象学が専門の木村氏は高校教科書編成やセンター入試に関わった経験に基づき、気象学会での教育に関する議論を紹介されました。この中で、高校までの理科教育の目的を次のように述べられました。

・高校での理科教育の目的は研究者を育成するための訓練ではなく、教養としての知識を習得させることにある。では、理科で伝えたい教養としての知識とは何か? それは「自然観」である。

・論理性、客観性、抽象性といった自然科学の方法で人間を相対的に見る事の視点を育てることが自然観を教えるということである。

・高校までの理科教育で体系的な知識を教えることは必要ではない。高校までの理科教育では物理法則を中心とした抽象化で収めんしていく物理よりも地球科学の物語性(歴史物語、観光)を中心とした具体性のある自然現象そのものを扱うことが望ましい。

・天文は地学か物理か総合科目かという問いかけに対する私自身の答は、「天文学は自然観を育てるための科目「自然学」(地学ではない)の主要な内容であって、物理学とは違うものである。」という事になる。

・理科教育の目的はまずは「wonder of nature」であり実用の学ではない。源平合戦を読むような面白

さが自然科学にはある。次の段階として自然科学と人との関わりや法則性について関心が向けばよい。

次に学会の天文教育問題WG委員長の小杉より、日本天文学会声明「次代を担う子どもたちすべてに豊かな理科教育、天文教育を一理科教育の危機を克服するために」(月報3月号参照)についての報告を行いました。

・「実用学(サイエンスリテラシー)としての理科教育を」という主張をしている団体が他にあるが、理科教育には文化と実用の両面が必要であることを強調した。

・理科教育の目的は①文化、実用の学としての自然科学の継承、②自主的・合理的な思考力の育成、③広い視野、多面的に物事を見る態度の育成、④知的好奇心を持ち、人間のすばらしさを実感できる子どもたちを育てることである。天文学の果たすべき役割は大きい。

・天文教育問題WGは天文学会がどのように天文教育に関わっていくべきかを2年間にわたり検討してきたが、この3月に最終答申を理事会に答申し解散する。4月からは、継続的に且つ幅広く天文教育問題に取り組んでいくため、理事会の下に常設の「天文教育委員会」(委員長、担当理事: 沢武文(愛知教育大学))が発足する。

続いて天文教育普及研究会会長の水野より「天文教育普及研究会1996年大会における宣言」等の説明を行いました。研究会における議論でも、理科教育の目的として実用面だけでなく自然観を得ることの重要性が強調されています。

討論では予定時間を大幅に延長して参加者から多様な意見が提案されました。天文学会の声明文は物理学会の声明文と比較してたいへんインパクトの強いものだ、といった発言もありました。若い参加者が数多く見受けられたのも今回のフォーラムの特徴だと思われます。次回は宇都宮大学にて開催される予定です。

●実行委員●高橋典嗣(明星大)、水野孝雄(東京学芸大)、小杉健郎(国立天文台)、縣秀彦(東大教育学部附属中・高)