

天文教育フォーラム報告 『エセ科学本、エセ科学テレビ番組と自然 科学（天文）教育』

日本天文学会秋期年会（於新潟大学）のプログラムの一つとして1995年10月7日13時～14時に開催された上記のテーマに関する天文教育フォーラム（実行委員：田中培生，小杉健郎，江口元一，沢武文）は，120名を越す参加者のもとで盛会に行われました。

最初に神戸大学の松田卓也氏による基調講演が行われました。講演内容は，時間の関係で翌日行われる公開講演会「相対論は正しい—疑似科学との闘い—」のイントロダクションの部分にとどまりましたが，空中浮揚とオーム，疑似科学に反対するJapan Skeptics，アメリカの超能力研究所，映画の刑事コロソボなどの話題を交え，非常に面白く，興味深い話題を提供していただきました。この中で，科学者が疑似科学と闘うのをためらう最大の理由が「勝って当たり前。負ければ恥。勝っても業績にならない」ためであることを指摘されました。話がのってきたところで予定の講演時間が来てしまいましたので，レポートおよび自由討論に入りましたが「非常に面白い」「もっと続きが聴きたかった」など，多くの参加者から感想や不満をいただきました。

レポートとしては，水野孝雄氏（東京学芸大）から，朝日新聞に掲載されたアンケート結果の紹介があり，年齢別に見ると年輩の人より若者の方が超能力や占いなどを信じている割合がずっと高いこと（9月23日朝刊），東京都民と大学生の間の意識調査では都民より大学生のほうが疑似科学を信ずる割合がずっと高いこと（10月4日朝刊）が報告されました。若者のこのような傾向は最近懸念されている若者の理科離れ，科学離れの傾向と無関係ではないような気がします。

このレポートの後，自由討論に入りました。「大学生にアンケートをとるとUFOなどを半数くらい

が信じているという結果が出るが，この中には信じたほうが楽しいとか，信じたいという願望なども含まれているのではないか」（宇都宮大学田原氏），「疑似科学というレッテルを安易に貼るのは問題だ。UFOなどは完全には否定できない。小惑星の地球衝突など，科学的に問題を明らかにする必要がある」（国立天文台磯部氏），疑似科学の批判の仕方に注意する必要がある。科学的に批判すべきで，疑似疑似科学批判ではこまる」（神戸大学松田氏），「科学的思考方法が大切である。現在の科学批判は，科学を批判しているのではなく，科学が生んだ結果を批判している。また，アンケートの結果だけを議論するのではなく，なぜ疑似科学を信じるのかを調査し，議論する必要がある」（東京大学半田氏），子供のうちはテレビと現実の区別がつかないが，通常は成長とともにその区別がつくようになってくる。しかしそうでない人もいよう」（茨城大学高橋氏）「高校生に疑似科学を信じる理由をたずねると，夢があるから（UFO），女の子だから（星占い），科学ですべて解決できるものではないから，などの答が返ってきた。実験が嫌いという生徒にその理由を聞くと，教科書に結果が出ているのになぜ実験をしなくてはならないのかと逆に聞かれた。また，若手の会でも疑似科学のテーマを取り上げたが，科学の本の中には仮定と結果を取り違えたりしているものもある。科学者が科学的に本を書く必要がある」（大阪大学山田氏），「科学的方法が欠落している。学生の大部分はプロセスは面倒，結果さえわかればよいと考えている。小学校や中学校から，結果よりプロセスを大切に教育が必要」（宇都宮大学田原氏），「塾や高校でもプロセスより結果の教育を行っている」（東北大学西村氏），「今回のポスター発表で示した高校生に対するアンケート結果では，UFOやオカルトを信じる割合が予想よりずっと低かった。オーム事件以来エセ科学番組を控えているマスコミの影響かもしれない」（大阪教育大学渡辺氏）などの意見，コメントがあり，十分

な討議ができないまま時間切れとなってしまいました。

この討論では結論をまとめることはしませんでした。議論の中で、結果よりプロセスを大事にする教育が必要であること、疑似科学に対しては科学者として曖昧に見過ごさないことの2つの点について意見の一致を得たと考えます。しかし現

在マスコミが自粛しているエセ科学番組はオーム事件が一段落するといずれ復活することが予想されますので、今後もこのような議論の継続が必要であると思われます。

司会者の役不足で十分な議論、報告ができなかったことを深くお詫びいたします。

(文責：フォーラム実行委員 沢 武文)

1995年天文教育普及研究会年会の報告 (第9回天文教育研究会)

8月1日から4日まで兵庫県佐用町の西はりま天文台公園において標記の会が開催された。

昨年の年会以来、この1年間には阪神大震災があり、オウム事件があった。これらを考えるとき、教育の重要性を改めて感じる。折しも、教育課程改訂の動きが具体化し、本会も2月に文部大臣宛に要望書を提出した。4月に中央教育審議会が開かれ、来年、教育課程審議会が開かれるという状況を踏まえ、本会年会では教育課程・学習指導要領に関する短期的・長期的な討論がされた。

今回の年会テーマは、「宇宙を見る目を育てる—天文教育実践の今—」で、森一夫大阪教育大学教授が基調講演をされた。天文学とは異なった専門の先生の有益なお話をうかがうことができた。さらに、各発表者からそれぞれの職場、それぞれの立場での実践報告がされた。

運営委員会・総会では、サマータイム制度法案が9月29日からの臨時国会には提出される(新聞報道)という情勢のもとにその制度について討議された。まず、新聞報道されているサマータイム制度導入によるメリットとデメリットが検討された。標準時を1時間進めた場合に会社・学校等の終業時刻を変えないならば、実質早く終業することになるので、終業後の明るい時間が増えることになる。逆に、午前0時までの暗い夜の時間が減ることになる。

メリットとしてあげられていることは、寝る時

刻を変えないならば、寝るまでの暗い時間が少なくなるので、照明等の使用量が減り、省エネになるというものである。これが資源エネルギー庁が積極的に導入をはかろうとしている理由で、背景には地球温暖化防止条約のCO₂削減がある(効果は別にして姿勢を示したいらしい)。また、終業後の明るい時間が増えるので、スポーツ等の余暇活動が広がる、と推進派(サマータイム制度研究議員連盟代表世話人の元法務大臣田沢智治等)はいつている。

それに対して反対派の意見はつぎのようなものである。日本の夕方は暑いので早く寝てもエアコンを使うので省エネにならない。また、家庭電力消費量は全体の1/4にすぎなく、残りの大部分の産業用電力消費量は時短でもないかぎり減らない。「ゆとり」、余暇活動については、夕方の1時間を新たな余暇に使ってしまうと睡眠時間を削るのでなければ従来の生活内容を削減することになる。したがって、それほど余暇活動も増えない。さらに、時刻により制御されている多くの機器の設定を変更するための余計な労力と出費が必要となる。もっと建設的なものに使いたいものである。

その他、いろいろなデメリットがあるが、天文教育普及研究会は天文学的・教育的立場からサマータイム制度導入により生じる不都合を明らかにし、慎重な対応を要望することとなった。不都合なこととして、0時前の暗い夜の時間が少なくなるので、天体観望会の開始時刻が遅くなり、開催しづらくなる。太陽の南中時刻が12時から大幅にずれる。また、年間を通じて同一の時刻系でなくなり、教育現場に余計な混乱を持ち込むことになる。