

連載

天文教育普及研究会の歴史（その5）

水野孝雄（元東京学芸大学）

17. 次の教育課程・学習指導要領に向けて

17.1 本会1996年の年会における宣言

中央教育審議会が中間答申を提出し、学校週5日制の完全実施等の方針を示した。それに呼応して、本会として大会宣言を出した。その前文で、「学校週5日制が完全実施されるならば、土曜日・日曜日における地域社会の果たすべき役割が一層増すでしょうが学校教育の重要性が減少するわけではありません。むしろ授業日数が減るため、毎日の充実した教育が要求されます」と。さらに関係当局への要望を記した。項目のみを列挙すると、(1) 社会教育施設の充実、(2) 小学校における天文教材の重要性、(3) 中学校理科に宇宙全体までを含めること、(4) 高校理科の基礎的・基本的内容の必修化、(5) 理科を十分に理解した教員の配置と研修の充実、である。

17.2 「今後の教育課程の在り方について」と「中間まとめ」に対する意見

(1) 教育課程審議会での審議の参考とするために、文部省から「教育の全体的在り方」「各教科等における教育内容の厳選・改善」についての意見募集が行なわれた。

学校週5日制が完全実施されれば学習内容を10%ほど減らさざるを得ないと考えていた。本会のMLや運営委員会からの意見、「学習指導要領に対する要望」（1995年2月）、前述の1996年の大会宣言、学習指導要領WGおよび理科離れ問題検討WGでの討議等に基づいて意見書を作成し提出した。小学校での月の満ち欠けの軽減や中学校での太陽系にとどまっている内容の改善を含むものであった。

(2) 「中間まとめ」（1997年11月）で挙げられた厳選例等を考慮し、運営委員会での意見を基にして「中間まとめ」に対する意見を提出した。前述の意見書と同様にこれにも、「子どもの個に応じた十分な教育を可能にするためには、教員1人あたりの児童・生徒数を現行より大幅に減らし、時間だけでなく、教員の負担としてゆとりのもてる体制にすることが肝要である」という意見をつけた。

17.3 次期教育課程に関する答申に応じて要望書提出

1998年7月に教育課程審議会により文部大臣に答申が提出された。完全学校週5日制が当初の予定を1年早めて2002年度から実施されることとなり、それに対応した学習指導要領の作成もかなり急がされていた。したがって、作成されるべき要領への要望を1998年8月に新会長名（横尾武夫氏）で文部大臣宛に提出した。項目だけを挙げると、(1) 小学校理科において「月」は日常的に親しまれ、地球の外の世界を知る第一歩となる天体であり、地球を理解するためにも重要、(2) 中学校理科において天体関係の扱われる項目が太陽系内にとどまらず、もっと広い宇宙観が得られるようなものを含むこと、(3) 高等学校理科において、すべての選択科目を開設可能なように教員の配置をすること、と。

17.4 教育課程およびそれに基づく学習指導要領改訂

教育課程審議会が1996年8月に発足し、1997年11月に中間まとめが公表された（最終

答申は1998年7月)。ところが1998年2月に文部大臣が完全学校週5日制を1年早めて2002年度から実施することとした。このため学習指導要領の改訂作業が急がされ、小学、中学、高校のそれぞれの改訂方向を見定めて行なうべき調整が不十分なものとなった。

改訂される教育課程は、小・中学校では2002年度から全面実施され、高等学校では2003年度の1年生から学年進行の形で新学習指導要領が適用されることになった。

基準改訂のポイントとして次のものがある。(1) 完全週5日制の実施に伴い授業時数が14%減少(土曜授業実施時に比べ)、(2)「総合的な学習の時間」を小学3年以上に設置(週3時数の場合は10%、小学1,2年には生活科がある)、(3) 授業時間の8割程度で教えられる基礎的・基本的内容に厳選し定着を図る。

この(1),(2),(3)によりほとんどの教科で内容量が3割減になるように学習指導要領が作成された。したがって、改訂で新しい学習項目を入れることは極めて難しい状況であった。

この改訂で小学校理科では、それまで5年での月の満ち欠けと6年での星の動きと明るさ・色が、内容が極めて簡素化されて4年に置かれた。中学校理科の天文分野は3年で学ぶこととなり、太陽系だけにとどまらず、その外の宇宙を扱うことを示唆した「地球と宇宙」(それまでは「地球と太陽系」となったことが意義深く、恒星を扱えるようになった。

ただし、改訂の調整不足のために小学5年から中学2年の“4年間の天文ブランク”が生じることとなった。

18. 「回報」→「会報」への変更と隔月発行

18.1 「回報」の隔月発行と会費値上げ

会員への連絡や情報の速報性を考えると、年4回では対応が遅い。また、本会の活性化のためにも会員への情報提供回数を増やしたい。その際に回報を年6回にするか、回報4

回と必要に応じてニューズレターを発行するかが検討された。編集委員会によると、いずれにしても仕事量は増えるが、スタイルの違うものを2種類発行するよりは同じスタイルのものを年6回出す方がよいということであった。これを参考にして回報を年6回発行することに決定した。

年6回の発行により、印刷費と郵送費とアルバイト料等の増加で約40万円の支出増となる。また、約600名になった会員の支部活動等の活性化のためにも今後さらに支出が増えると思われる。その結果、1997年の年会で会費値上げが提案され、可決された。実施は1998年からである(一般3000円→4000円、学生1500円→2000円、団体5000円→7000円)。

18.2 「回報」から変更する「会報」の名称

会員の増加と共にWGや共催フォーラム等の活動により外への発信も増えてきている。発行する「回報」は会員のための「サーキュラー」という面もあるが、本会の活動を外部の人にも知ってもらうという機関誌的な役割が重要になってきている。したがって、発行の「回報」を機関誌「会報」と位置づける(会則改訂が必要)。

会報の名称を回報No.30(1997年9月)で募集(提案理由を添え)し、提案名称に対して役員選挙と同時に投票してもらう(1998年4月30日まで)。ただし、回報No.31(1997年12月)で報告された運営委員会の結果、第三種郵便物認可を条件が満たせば申請することに決定した(郵送料が格段に安くなる)。したがって、会報名称の無い「現状通り」では申請できなくなることをアナウンスされた。

提案された12に対する投票の結果、名称は「天文教育」となった(66票、「現状通り」25票、「天文教育研究」18票、「天文教育普及」14票、他は10票未満)。1998年9月か

ら「天文教育」として隔月発行されることになった。

19. 天文教育国際フォーラムの開催

1997年8月に国際天文学連合(IAU)の第23回総会がわが国で初めて、古都・京都で開催された。本会ではこの機会にIAU第46(天文教育)委員会との共催で、京都コンピュータ学院において「天文教育国際フォーラム」を開催した。IAUに参加していた天文学者に国内の天文教育者が加わり、約150名の参加者があり盛会であった。水野会長の挨拶、磯部氏(第46委員会次期副委員長)による趣旨説明の後、7件(海外3、国内4)の発表があり、活発な質疑応答が繰り返された。海外からの参加者にとって、日本の天文教育の実態や実践例などを知る良い機会となり、大変興味深く関心を示していた。

20. 高校生天体観測ネットワーク(Astro-HS)

20.1 「しし座流星群全国高校生同時観測会」の立上げ

しし座流星群が1998年11月には33年に1回の大流星雨になりそうだという予測が出された。その年の5月下旬に本会のメーリングリスト(ML)に、「しし座流星群を多くの生徒たちに体験させたい。平日の夜の観測なので、何とか公欠(公認欠席)をとって暗い条件の空で見せたい」と宮下敦氏(成蹊中学・高等学校)から電子メールが流された。すぐに次から次とレスポンスがあり、「運動部の公式戦なら公欠可能なのに」、「観測的な天文甲子園的なイベントに」、「これは運動部でいえば公式戦なのだと言えるものがほしい」、などと。

全国的な高校生イベントとして参加校を増やしたり、公欠を取り易くしたりするのに最も確実な方法は、教育委員会のお墨付きをもらうことであろう。しかし、そのお墨付きを

もらうにもイベントとして形を成していなければならない。上意下達を期待する前に、すでにもっている天文教育・普及のネットワークを十分に機能させ、直接的に学校や社会教育施設やアマチュアに働きかけ、連携を強めようということになった。そのためにはまず実行委員会を作らなければならない。成り行き上、ML上での議論の中心だった鈴木文二氏を委員長とし、宮下敦氏、大島修氏(岡山)尾久土正己氏、小野智子氏、浜根寿彦氏、渡部義弥氏、水野孝雄氏が委員となり、事務局の設置、広報渉外、観測内容等の役割担当も決まり、迅速に動き出した。運営委員会に諮ったり、他団体の共催・後援を得たりする(共催3団体、後援13)のは水野氏の会長期間中に行い、6月下旬にはイベントの形は整った。

20.2 観測会の基本的な考え方

最初の1週間ぐらいのML上で沸騰する議論に、この観測会の方向性・将来性が見えるような意見・アイデアのほとんどが出されていたような気がする。

観測会の基本的な考え方は次の通りである。

- ・一人でも多くの高校生に本物の星空を見てほしい、自分の眼で天文現象に触れてほしい。
- ・「天文部」でなくても、指導者がいれば、どのようなグループ(地学履修グループ、社会教育施設に集うグループ、天文同好会グループなど)でも観測会に参加可能とする。
- ・星を眺めることが、マニアだけの楽しみではなく、普通の人ができるように、敷居を出来るだけ低くする工夫をする。特別な観測装置を必要としたり、レベルの高い観測はオプションとする。
- ・場所は違えど、同じ天文現象を全国の高校生と観測し、自ら取得したデータおよび全国のデータを整理し、解析して、予測した(または予想外の)結果を導き出す(科学する、

研究する)ことの面白さを味わってほしい。

- ・高校生が主役の観測会にしたい。さらにこのプロジェクトから育った高校生がいつか運営に加わることを期待している。

20.3 観測会の結果と高校生の発表

1998年11月17-18日のしし座流星群の観測会には276グループ、3000名近くの高校生が全国各地で参加した。公認欠席を認められた高校も数十校あったが、そうでない場合でも正式行事と認められての参加であった。

流星雨にはならなかったが、全国的な観測網を生かした観測方法の有効性が明らかになった。

1999年3月の日本天文学会春季年会で高校生の小川宏氏と山本雅之氏が全国約3000名の高校生を代表して発表した。“研究者より上手い”との評判であった。これを契機として年会実行委員会で「ジュニアセッション」構想が検討され、2000年4月の日本天文学会春季年会にジュニアセッションが設けられた。他学会の先駆けとなった。

20.4 その後の高校生観測会

2年目の1999年しし座流星群は、世界の23カ国が参加する国際観測会が実施された。2001年にはついに大流星雨に遭遇でき、研究上でも教育上でも貴重なデータと教材を取得できた。

2002年度からは、しし座流星群以外の観測テーマも含めるようになり、高校生天体観測ネットワーク(Astro-HS)と名前を変更した。組織も実行委員会から運営委員会(委員長には渡部潤一氏に依頼)となり、事務局長が中心的に運営を担っている。事務局長は、鈴木文二氏から篠原秀雄氏に替わり、現在は塚田健氏(初期の高校生観測会卒業生)が務めている。

*1997年2月9日に本会のホームページが田中英明氏(当時、みさと天文台)によりオープンされた。

*1998年7月1日から会長に初めて関西人の横尾武夫氏(当時、大阪教育大学)が就任した。

文 献

- [1] 1996「第10回天文教育研究会」(集録)。
- [2] 1997「天文教育普及研究会回報 No.28」。
- [3] 1997「天文教育普及研究会回報 No.29」。
- [4] 1997「第11回天文教育研究会」(集録)。
- [5] 1997「天文教育普及研究会回報 No.30」。
- [6] 1997「天文教育普及研究会回報 No.31」。
- [7] 1998「天文教育普及研究会回報 No.32」。
- [8] 1998「天文教育普及研究会回報 No.33」。
- [9] 1998「第12回天文教育研究会」(集録)。
- [10] 1998「天文教育 Vol.10, No.3」。
- [11] 1999「天文教育 Vol.11, No.3」。
- [12] 1999「天文教育 Vol.11, No.5」。

* 前回の歴史(その4)における文献において次の訂正を願います。

- [8] 1995「天文教育普及研究会回報 No.25」
訂正 1996「天文教育普及研究会回報 No.25」

水野孝雄