

第2回天文教育懇談会報告

本年5月に東京都文京区民センターで持たれた天文教育に関する懇談会の第2回目の会合が、去る10月27日午後1時より5時まで京都府立文化芸術会館2階で、日本天文学会秋季年会と並行して開かれた。出席者は21名であった。

始めに佐藤（大阪電気科学館）が前回の経過を報告し、ついで高瀬氏（東大理）が国際天文連合（I.A.U.）の天文教育分科会（第46部会）での討議内容を説明された。I.A.U.では各国の天文教育資料（単行本、星図、星表、辞書、雑誌、年鑑、写真、映画フィルム、スライドなど）のリストを作っている。わが国でももっと完全なリストを作る必要がある。それと共に、小学・中学・高校・大学及び一般大衆向けの適切な天文書の発行されることが望ましい。欧米にも独立した天文学科のある大学は少なく、数学教室や物理学教室の中に同居している。大学教養部での天文教育は、それだけを独立させるのは難しく、物理や科学史のコースの中で扱うのがよさそうである。科学方法論の講義の中に天文を入れる人もある。講義内容は、歴史的展開を追うのが効果的である。理科系学生向けの天文は、コースの前にやるか後にやるかが問題となっている。天文学科学生に対しては、研究プロジェクトが中心となる。

つぎに横尾氏（大阪教育大）から、教育大の現状について説明があった。大教大では教授・助手各一名が、地学を選択した学生に天文を教えている。学生は講義をきくほかに教授法の研究と卒業研究をやらねばならない。地学実験の一部として天体観測をやらせているが、何をテーマに取上げたらよいかに苦勞する。地学教育者は地質・鉱物・海洋・気象などに分れ、各々自分の分野を拡げることによって汲々としている。私達はこのようなセクショナリズムを排し、もっと総合的な観点から地学教育を進めねばならない。

大脇氏（東京学芸大）は、教育大は教員養成大学であって、天文プロパーを教えるのではないから、他の教科の中に天文をどのように織り込むかが問題であると発言された。例えば地質をやりたい人にどうして天文への興味を持たせるか、十分研究せねばならない。教育実習に時間を取られて、講義時間が減るのが悩みである。

平瀬（都立戸山高校）は高校における天文教育について述べた。地学の新しい指導要領は（1）宇宙における地球の環境（2）地球における変化とエネルギー（3）地球と宇宙の変化の3部に分けられ、その内容も極めて大まかなので、教科書の著者、また教師の創意工夫が大いに活用できるようになった。

高校における天文教育は地学の中で行なわれ、天文学の体系そのものを教えるのではなく、地球の環境としての大自然の理解という観点と科学の方法が強調されている。

都市化の影響で夜空の観察が年々困難となっているが、高校生に適当な教材の開発がまだ不十分である。いわゆる講義でなく、探究の科学として、生徒を指導するには、適切な資料を与えて考えさせることが重要だが、現在その資料は極めて少ない。天文学会会員の協力が要望される。

次にしばらくの間フリートキングに移った。新指導要領で数学との関連が重要である。

対数を知らない生徒に星の等級の説明するのはむずかしいという意見に対し、高瀬氏から、対数を知らなくても、等比数列の概念を用いれば、等級の説明はできる。方法と目的とを混同すべきでないとの発言があった。

紺藤氏（日大学生）は、好奇心の強い小学生に天文への関心を持たせる必要性を力説された。それに関連して、天文教育に熱意のある教師が、夜間の天文観測指導をしようとしたところ、超過勤務ということで方々から圧力をかけられたという例があったことが報告される。

佐藤は電気科学館におけるプラネタリウムの利用状況について説明し、社会教育機関としての博物館のあり方を述べた。昭和34年改正の博物館法によれば、博物館は国民の教養を高めるため、「実物・標本・写真・フィルム・レコードなどの資料を豊富に収集し、保管し、展示する」「博物館資料に関する専門的な調査研究を行なう」のが本務であるが、肝心の職員（特に学芸員）と予算が少なく、運営も思うにまかせぬ博物館が多い。これは博物館の重要性がまだ一般に浸透していないためである。佐伯氏（電気科学館）によれば、外国では博物館・美術館で勉強を楽しむ生徒が多いとのことである。

プラネタリウムについての討論では、北村氏（大阪科学教育センター）が学校教員に対しプラネタリウム運転講習会を実施すべきことを述べられた。中・小プラネタリウムを設置する学校がふえたから、先生に扱い方を知ってもらふ必要がある。しかし教材としてのプラネタリウムを、万能と考えるのは危険である。プラネタリウムで天文教育のすべてをこなすことはできない。

柴田氏（静岡県児童会館）はプラネタリウムが教育機関でなく観光機関と見なされていることを歎かれたが、列席者はいずれもこの意見に同感であった。

外山氏（尼崎工業高）は仮説実験授業が非常に効果的であることを説明し、地動説の有効性を強調するために

は、天動説の解説も欠くべからざることを主張された。

高城氏（和歌山天文館）は、天文人口の増大に対応して、天文を教えることのできる先生の増加が急がれる、そのためには教員諸氏に呼びかけてこのような懇談会にどしどし出席してもらわねばならない、と述べられた。

天文教育には天体写真・スライド・映画フィルムなど多くの資料が必要だが、学会の支部に貸出し用の資料が備えてあると非常に有難い、という意見も出た。

今後の事業としては、教員にとって便利な天文図書天文教材のリストを作製すること、天文教育に関する研究

発表を行なうこと、天文月報にその概要を発表すること、理事会に天文用語の制定その他に関する要望書を提出すること、などを考えている。聞くところによれば、日本物理学会の中にも教育部会があって活動しているそうである。研究と普及という本会の二大目的を達成するために、会員諸氏の積極的な参加を期待したい。末筆ながら会場の確保に奔走された飛驒天文台の神野光男氏の御好意に対し心から感謝の意を表する。

(1970年11月2日 文責・佐藤明達，平瀬志富)

第3回天文教育懇談会開催のおしらせ

第3回天文教談会を天文学会年会にあわせて開きます。

1971年5月20日（木）午後1～4時

学士会館別館（東大赤門横）にて

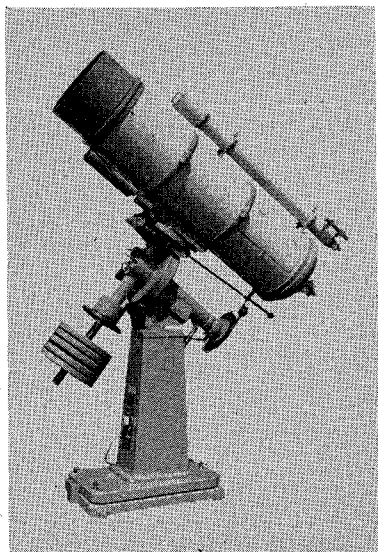
(93ページよりつづく)

の成果について十分に知っていただけることと思う。

最後にこの研究会では、固有運動・視線速度とともに測光学的基礎データの集積の必要性と、日本の研究者相互のデータの交換および利用の便をはかることの重要性

が強調された。なお、この研究会は総合研究(B)（代表者奥田豊三氏）から援助を受けたことを記しておく。

(研究会集録は郵送料共で一部150円ですので入用の方は東京天文台の磯部まで申し込んで下さい。)



天体望遠鏡
ドーム、製作

西村製の天体望遠鏡

40 cm 反射望遠鏡の納入先

- | | |
|--------|---------------------|
| No. 1 | 富山市立天文台 |
| No. 2 | 仙台市立天文台 |
| No. 3 | 東 京 大 学 |
| No. 4 | ハーバート大学 (USA) |
| No. 5 | ハーバート大学 (USA) |
| No. 6 | 台北天文台 (TAIWAN) |
| No. 7 | 北イリノイズ大学 (USA) |
| No. 8 | サン・ジェゴ大学 (USA) |
| No. 9 | 聖アンドリウス大学 (ENGLAND) |
| No. 10 | 新潟大学高田分校 |
| No. 11 | ソウル大学 (KOREA) |
| No. 12 | 愛知教育大学(刈谷) |

606 京都市左京区吉田二本松町 27

株式会社 西村製作所

TEL. (075) 771-1570
691-9580