

た:

- 1) 月と地球に対する正三角秤動点付近で発見されたといわれている物質、雲の存在について検討すること。
- 2) 惑星空間塵について地球近くでの質量分布、速度分布の決定に力を入れること。
- 3) 隕石発見のため、各国がすでにカナダで見られるような適当な組織を作ること。
- 4) 新しく落下した隕石についてはモスカウの Dr. Krinow に報告すること。
- 5) Super-Schmidt による 100 コの流星につき、高さ、時間に対する絶対光度変化の観測データの発表。
- 6) 流星スペクトルの研究促進。
- 7) 流星塵の採取、特に隕石落下点または隕石坑付近での採取に努力すること。
- 8) 隕石坑の成立年代決定。
- 9) 大英博物館の隕石カタログの改訂。
- 10) 発見された隕石は短期同位元素研究のため、その研究のできる研究所へできる限り早く送ること。

以上の協議は8月26日午前、午後の2回にわたって行なわれ、9月1日午後には臨時に研究発表があった。流星の起源についての話がはずんだが、Millmanによると、流星のスペクトルより見ると、その大部分は彗星に起源を持ち、小惑星起源と考えられるものは9%以下という。

第41委員会(天文学史) 藪内委員よりの依頼もあり、時間の繰り合わせも割合うまくついたので、8月26日、28日の2回出席した。新役員として次の3年間の委員長は、E. Rybkaで、副委員長はStickerにきまった。

ここでの協議事項の主要なものはInformation CircularとBibliographyの出版の継続で、その責に当るポーランド科学学士院、ソ連科学学士院よりそれぞれ承知の意志表示があったことが報告された。また昔の天文機械の重要性に鑑み、その保存をはかるため適当な手段を構じる件は閉会直前の総会の決議となって承認された。

研究発表会においてはGingerichの古代の月の出入表の計算、楔形文字文書の年代決定のためエンケ彗星に関

する計算を進めている話などが注目をひいた。

付録I 高速写真乾板入手に関する非公式集会

天文用高速乾板の入手については世界各国困っているところが多い現状により、この集会が開かれ、Dr. StoyとDr. Evans(何れもケープ天文台)とがそれぞれ幹事、書記に推されて議事を進めた。結局世界各国で生産されている写真乾板の調査、入手条件等を作業班が調査し、その入手について努力することを要望して閉会となった。この集会には150名以上もの出席者があり、座席がないほどであったが、このことは世界各国がこの問題になやんでいることを示しているわけである。ドイツではAgfa-Perutz社で作っている乾板を使っているが、他国での入手は困難という。

付録II カール・シュワルツシルト天文台見学旅行への参加

総会終了直後の9月4日、5日の2日にわたり、東独エナ市近郊のタウテンブルクにあるカール・シュワルツシルト天文台(いわゆるタウテンブルク天文台)見学旅行がI. A. U. 地域組織委員会で計画されていたので、これに参加した。ここは125 cm/200 cmの東独ツァイス製の世界第二のシュミット・カメラがある。この望遠鏡はナスミス焦点、クーデ焦点で分光観測ができるようになっていたので、万能望遠鏡と呼ばれているが、クーデ分光器は1967年完成予定という。現在はシュミット・カメラとして大きな渦状星雲の精細な写真測光、銀河極付近の特選区域での小宇宙の統計研究に使われている。所長はDr. N. Richterである。

私はその他に南天星の観測に関する非公式集会、新天文常数作業班報告会等にも出席したが、これについては古在氏が別項で報告されるので、ここでは報告を省略する。

また今回は議事録、決議等の印刷配布がほとんど行なわれなかったので、会議の様子は直接出席する以外に知る事が困難であった。閉会に先立つ最終の総会において各委員会の委員長、副委員長、組織委員等の氏名も小字でスライド映写されただけであり、その記録に困った。

I. A. U. 第12回総会

第8, 19, 31委員会の報告

虎 尾 正 久*

第31委員会“時”では二つの大きな問題の討論で、3回の集会のほとんどを費やした。その一つは第19委

* 東京天文台

員会“緯度変化”との合同問題であった。以前からExecutive Committeeでこの両委員会の合同が論ぜられ、第19は第31を吸収して“地球自転”と改称するとい

う試案が提示されていた。その理由は、今回の第 19 と第 31 の合同委員会会議の席上、サドラーの弁明によって表わされる。即ち現代の主な観測器械は緯度と時刻の双方を同時に決めるものであること、したがって星の位置、器械誤差、大気差等の問題は双方共通のものであること、従来地球の自転運動については、軸の方向変化を第 19 で、速度変化を第 31 であつかっていたが、これは共通の問題としてあつかうのが至当であること、などが理由として挙げられたものである。これに対し、まず合同反対の聲が挙げられた。それは両委員会ともそれぞれ永い歴史を持ち、別個の中央機構を持っていること、時については自転時（世界時）の他に全然自転によらない時が重要な研究問題となっていることなどが理由であった。

相当に激しい長い議論の結果、大勢は両委員会の研究対照を調整することを前提として、両者存続という方向にまとめ、第 19 の委員長ギノーの提案が賛成多数で可決された。これによると今後は次のようなことになる。第 19 委員会は“地球自転”と改称し、従来の緯度変化の他に、世界時の観測決定、それらの観測結果を利用するあらゆる研究をあつかう。第 31 委員会は、時の定義、暦表時の観測決定、報時に関する問題、暦表時と原子時の比較、時計その他時に関する器械の問題、等を扱うということとなった。

尚従来通り、国際極運動中央局は第 19 に、国際報時局は第 31 委員会にそれぞれ所属することになった。

第 31 委員会のもう一つの問題はマルコヴィッチによって提案された報時に関する勧告案をめぐるものである。この案には、過去何回かの I. A. U. 総会において、また関連する各種の国際会議において審議され、決定されて来た時に関する現代の考え方を、改めて総合し、確認する前文がついている。

即ち I. A. U. は時刻と時間との区別および時の各種の尺度の必要性を明確にすることが必要であることを認める。世界時の時刻は科学的な目的に必要なのみならず、実生活にも欠くべからざるものであること。原子時の時間単位は物理学上、時間の基本単位として適切なもので、1955 年以来実用化されていること。暦表時は天体力学に適したものであるが、その時刻も時間も時々刻々直ちに決まっている必要はないこと。I. A. U. は物理学者が原子時の秒を必要とすることを認め、一方世界時の時刻が刻々決まっていることの重要性を特に強調すること。以上の見地から、世界時の時刻と原子時の時間

単位を放送することが必要であり、それは可能であること。

以上のような諸点を確認した上で、報時の様式として次の方法を探ることを勧告した。

即ち報時は世界時の時刻と原子時の時間単位を放送すること。周波数は現在暫定的に用いられているセシウムの原子周波数標準振動数に対し一年間一定の“比率” (offset と称する) を持ったものとする。offset は $50 \times n \times 10^{-10}$ (n は整数) とする。秒が世界時と 0.1 秒以上の差を生じた時は月の 1 日 0 時 UT に 0.1 秒の修正を補すこと。採用すべき offset および秒信号の修正の量と時は国際報時局が決定すること。すべての報時はこの方式に従い秒信号の同時発射を行なうこと、というものである。

このような報時の方式は数年前から、米、日、英、仏、カナダ、スイス等で相談の上すでに実施されているものであって、私達にとっては特に注目すべきことではないが、多くの国にとって、この勧告を実施するには相当な設備と研究とが必要なところから、前文についても、勧告そのものについても、非常に激しい議論が行なわれた末、ようやく可決されたものである。

第 31 委員会では、2, 3 の学術的報告も行なわれたが、マルコヴィッチが述べた人工衛星を利用した米英、米スイスの天文台相互の時計比較を、およそ ± 1 マイクロ秒の精度で行なったという報告は注目をひいた。なお同様の実験が 1965 年 II 月、日米間で行なわれることを付記しておく。

第 8 委員会“位置天文学”では現在行なわれている各種の観測プログラムの進行状況の報告があった。プログラムはアストロラブ（世界 16 台）による基礎星の観測、主としてソ連圏の子午環による緯度星観測と微光星観測、国際的な規模の二重星観測、南天基準星観測、明るい星の観測等があり、また写真観測として AGK3 の整約が進行中である。また別にスミソニアン天文台では総合星表の編集が進行中であり、ブルコワでは光電子午儀による時刻星の位置改訂が進んでいるということであった。

勧告として、子午環観測結果を容易にパンチカードに移せるよう報告形式を規定すること、南半球の天文台が星の位置観測にできるだけ参加するようという希望、南天星の観測を奨励すること、極運動決定のため緯度星の観測の重要性を認めること、太陽、惑星の観測を奨励すること、等が決議された。