

設すべきであるという勧告を為すべき事が決った。午後のセッションでヤツキーフがチャンドラー運動の励起機構と自由コア章動について述べた後、若生・横山が、IPMSの仕事の一端として、経度変化から見出された新しい項について述べた。これはIPMSの極軌道の精度の良さをも別の面から裏づけたものと云える。午後の後半のセッションでは、弓によるIPMSの事業報告とギノーによるBIHの事業報告とが引続いて行なわれ、共にメルキオールの提案で出席者全員より讃辞と拍手がおくられた。

最後のビジネスミーティングでは来期の委員長がポルトガルのヴィセンテ、副委員長がベルギーのパケと決ま

り、組織委員として須川、弓が日本からえらばれた。また新メンバーとして日本から大江、佐藤(弘)、笹尾、横山が入った。

決議の採択に当たり、ウィングラーが“IPMS懸案の諸問題を解決するに足る精度を達成した事に満足の意を表し”という一節を提案して採択された事は当事者として喜ばしい事であった。

最後に、第4委員会の決議の附則に来年キエフで開かれる章動に関するシンポジウムの結果に依っては、現在採用されている章動項が改訂される可能性があるという一項が付け加えられた事を附記しておく。

国際会議 出席報告

古在 由 秀*

筆者は1976年6月にアメリカでひらかれた「月レーザ測距」についてのシンポジウム、COSPAR総会、8月17日～19日にはイギリスのケンブリジでひらかれたIAUの「惑星と衛星の力学」についてのコロキウム、8月23日～9月2日のフランス・グルノーブルでのIAU総会に出席したので、これらについてとりまとめて報告をする。

月レーザ測距の観測は1969年以来、アメリカ・テキサス州のマクドナルド天文台で行われており、その内部誤差は数cmになっている。現在までは、ただ一つの天文台でしか観測を行っていないので初期の目的は達していないが、最近の観測では、地球の自転周期を0.7msの精度で測定しているのをはじめ、月の自転や公転についての新しい研究がはじめられている。

月面上には4つのレーザ光逆反射器がおいてあるので、それらの交互の観測によって、月の物理秤動についての精密な測定がなされ、これから月の力学的形状についてのパラメータが決められ、これらが今回採用された天文定数の表のっている。更に、月の自由章動の項がこの観測から見つかったといっている人もいる。なお、月レーザ測距だけではなく、アポロのおいたラジオ・ビーコンからの電波をVLBI(超長基線電波干渉計)でうけ、同じように月の自転運動を観測から見出したグループもある。

このようにして、月の自転による動きをひきささり、その公転もくわしく求められるようになった。そして、太陽や地球についての重力質量と慣性質量とが等しい(等価原理)ことも、レーザ測距観測から求められた。等価原理は地上の実験室では 10^{-12} の精度で、実験からたしかめられていたが、太陽や地球のような質量の大きいものについても、これが 10^{-13} 以内ではひとしいことが分った。

* 東京天文台

現在、月レーザ測距装置の開発が東京天文台堂平観測所をはじめ、フランス、オーストラリア、ハワイで進められており、1977年のはじめから国際協同観測がはじめられようとしている。

また、人工衛星のドップラー観測による極運動決定のための国際協同観測も、同じく1977年の1月からはじまる。

IAU総会では、天文電報の委員会、IAU Circularについての議論がでた。従来はこのCircularは彗星・新星などの予報や観測が主としてのっていたが、最近ではX線星、電波源などの速報をのせてくれという要求が多く、その一部はとり入れられている。これらを今後どうあつかうか、この委員会が考えることになったが、この件について御意見があったらおきかせいただきたい。

IAU総会の前に、フランスのリオンで「小惑星・彗星・隕石の関係」というコロキウムがあり、東京天文台の富田弘一郎氏などが出席したが、そのハイライトがグルノーブルでも報告された。なかで興味が深かったのは小惑星の物理的分類と、各分類ごとの小惑星の平均運動についての分布の話で、これが今後小惑星の分布を説明する上で、重要な手がかりになるであろう。

ケンブリジのコロキウムでもグルノーブルでも感じたことは、惑星のまわりをまわる衛星の位置の観測や運動理論の研究が復活したことである。これは一部には、惑星に向うロケットが衛星の写真を撮るためにも、その位置の予報が正確にされなければならないという必要から分られた結果ではあるが、このような地道な研究が盛んになったことはよるこばしい。なお、1977年のCOSPARでも、惑星の重力場の研究が一つのトピックスとしてとりあげられているが、すでに惑星のまわりやそばを通ったロケットの足跡によって、火星や木星の重力場の様子が分ってきている。