

# 第8回衛星測地シンポジウム

北郷俊郎\*

第8回衛星測地シンポジウムは、2月9、10の両日、中央官庁会議所（東京港区）で70名近い参加者を得て催されました。今回は、測地学における新観測装置を話題に採り上げ人工衛星測地のみならず、月レーザー、VLBI、重力の絶対測定装置などについての発表が行われました。この勉強会は、ANNA 1B 測地衛星が打上げられ、大学、研究所以外でも衛星観測用のカメラなどが作られて実際の測量作業に用いられるようになって以来、毎年定期的に開催されています。今まで観測装置としては、写真撮影による方向観測用のものが主要なものでしたが、極運動の実態の明確化、地殻運動の検証など地球科学としての追求の要望から、いろいろな装置が具体化し運用に入る時期を迎えようとしているのは誠に御同慶の至りと考えます。以下、今回の勉強会の概要をお伝えしておきたいと存じます。

## 1. レーザー測距

東京天文台の月レーザー装置は調整が進められており、来年から始まる EROLD (Earth Rotation Observations by Lunar Distance) に参加を目指し準備が行なわれています。人工衛星用レーザー装置としては、東京天文台での成果をふまえ、国土地理院、水路部共同開発の装置が鹿野山測地観測所に搬入設置され、早期の運用開始を目指して試験調整に入っており、その構成性能について報告されました。当初の設計からしてラジオス級の高軌道のレーザー衛星の観測は困難ですが、ジオス、BE などの観測から始めて行くこととなります。

また土屋氏（天文台）は1975年ブラハでの「レーザー追跡装置についてのワークショップの報告」の中で、技術開発の進度からみた、同装置の将来の見通しを論じ測地天文用としては CW レーザーの前にパルス方式の一層の進展があるであろうとの見解を示しました。

東北大電通研稲場教授は特別講演「レーザー技術の現状と将来」でレーザーの創始以来数多くの利用の可能性が試されつつ、それぞれの技術分野に定着して行った過程、それと同時にレーザーそのものへの要求される能力が高まって行く様子を委しく説明されました。なお、パルス幅のより狭いレーザー、巨大パワー CW レーザー、地上測距用のマルチカラーレーザーについて質問が集まり大方の関心の強いことが示されました。

\* 建設省国土地理院

T. Hokugo: No. 8 Symposium on Geodetic Satellite

## 2. ドップラー、VLBI

NNSS (Navy Navigation Satellite System) のドップラー偏移観測を利用する測地位置決定について、水路部、地理院から夫々主として測地測量の立場から精度等を吟味する報告があり、我如古氏（水路部）からは、これと関連して、我国のジオイド形状のより精密な算出について報告がありました。NNSS は 400, 150 MHz の 2 波を用い、運用は 1980 年代で終了するともいわれていますが、極運動決定のいわゆる“新技術”としてドップラー観測は世界的に使われようとしています。高木氏（緯度観）は、ドップラー方式として米、仏で計画されているシステムを考慮して、事業に使われるべき装置のあり方を論じました。

また、電波を使う技法として、大陸移動などの検出に、精度面からも有望視されている VLBI について川尻氏（電波研鹿島）から、電波研究所で行おうとしている実験計画について説明がありました。

## 3. 絶対重力装置、その他

恒星観測で知られた経緯度の永年の変化から、鉛直線の変化分を分離して動く大地を捉えるには、各種の地球物理学的観測が役立ちますが、絶対重力測定は、必須有効な手法です。今回は緯度観、東大地震研で、開発が行なわれている、観測装置の現状と、性能の見通しについても、それぞれ報告がなされました。

## 掲 示 板

### 東レ科学技術賞および研究助成候補者募集

上記について東レ科学振興会より本会あて推薦依頼が来ています。希望者は 10月20日までに、学会庶務理事まで御連絡下さい。募集の要綱はつぎのとおりです。

科学技術賞……(1) 学術上の業績が顕著なもの (2) 学術上重要な発見をしたもの (3) 重要な発明をしてその効果が大きいもの (4) 技術上重要な問題を解決して技術界への貢献が大きいもの、に対し金メダルと副賞 250 万円。

研究助成……科学技術の基礎的な研究に従事し、その研究の成果が科学技術の進歩、発展に貢献するところが大きいと考えられる研究を行なっている研究者、またはそのグループに対し 1,000 万円程度。

贈呈期日は両方とも昭和 52 年 3 月の予定。