

第 15 回 URSI 総会報告 (Munich, 1966)

第 15 回 URSI 総会は 9 月 3 日より 15 日まで西独ミュンヘンで行われたが、Commission V (電波天文学) に出席したので、その概略を報告します。総会の出席者約 600 人に対して、第 V 分科関係は約 70 名程度であったが、数日間にわたって約 9 の session が行われた。かねてからの申合せの通り、技術的問題に重点が置かれて論議され、全般的に好評であったと思われる。大型アンテナ、干渉計、レーダー、受信機、データ処理等に分けられた他、最近の電波天文学に於ける進歩、又それらの天文学的取扱い等について各々 session が行われた。順を追って各 session の要約を述べる。

1. Filled aperture radio telescope, Smith が大口径可動パラボラの場合、精度が現在 $D/\epsilon = 3 \sim 5 \times 10^4$ (D : 直径, ϵ : 面精度の r.m.s.) に達していることを示した。また遠距離 (100 km 程度) の干渉計では $\sim 10^6$ 程度が可能であることを述べた。ついで、Findlay, Boischot, Gordon 等が超大型アンテナの駆動方法, Kraus 型アンテナの限界, 球面鏡の現状等について論じた。

2. Unfilled aperture radio telescopes, Ryle が開口面合成の review を行い、ついで円形, Y 形, T 形等について、開口面合成, 映像合成, 冗長度, optimum separation 等について報告, 討論が行われた。

3 a. Radio techniques, Blum は電波望遠鏡の分解能の限界は, 光学望遠鏡 ($0.1''$) より 1~2 桁上げられることを述べ、受信系統について review を行った。以後電子計算機, 位相安定度, 地球大気, 偏波, 等について議論があり, 太陽電波の flux の絶対測定については田中が世界的協力を要請した。

3 b. Long base line interferometers, Smith が 50 km~200 km の干渉計についての review を行い, 各国で現在までに行われた観測, 計画等が紹介された。QSO, その他の電波源の大きさや, 惑星間物質の密度のムラの測定が主なものであり, 分解能は秒の桁, 2000 km 位の base line を考えているのが印象的であった。

4 a. Solar radio spectroscopy, Wild が全般的な review を行い, その他人工衛星から 100 kc~20 Mc の太陽電波の観測, レーザを利用した動スペクトル計 (Cole) 等が目立った。

4 b. The interplanetary medium, Hewish が cloud のムラ ($10^5 \sim 10^6$ km), 速度 (~ 300 km/s) 等を討論し, その他 NRAO, Arecibo 等の報告 (source size $\sim 0.1''$) があった。

5. New radio telescopes and Report of Galaxy Symposium, Ceccarelli が座長となり, 赤羽, Bracewell, Ceccarelli, Christiansen, Kundu, Locke, Mayer, Mezger, Moffet, Muller, 田中, Wild, Aichinson 等がそれぞれの国の電波天文観測装置, あるいはそれらによる新しい観測結果等を報告した。ついで Kerr, Weaver 等による Noordwijk に於ける Galaxy Symposium の報告があり, また Kerr によって銀河中心の掩蔽を国際協力で行う提案があった。

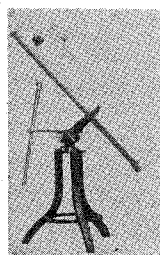
6. Extragalactic observations, Moffet の review は radio source の Energy

range, Halo, Double structure, Polarization, Clusters of galaxies, Isotropic background, Identification 等に及んだ。ついで Kazes, Ko, Robinson, Mezger, Mayer, Tyler, Friedman 等による新しい観測の報告があった。

7. Line spectrum, Barrett の特別講演があった。OH の線スペクトル発見の経緯と, 天文学的意義について講演を行い, 又再結合線については review と共に, M17 の $n_{129} \rightarrow n_{128}$ (~ 3000 Mc) が 2°K 程度であることを述べた。又彼がソ連の発見速報 (水素 $2S\frac{1}{2} \rightarrow 2P\frac{1}{2}$, $2S\frac{3}{2} \rightarrow 2P\frac{3}{2}$ によるそれぞれ 9900 Mc, 1000 Mc を太陽フレアより観測, 中 ~ 200 Mc) を行った。

8. Planetary radio and radar astronomical observations, Gordon が座長となり, Mayer が惑星の電波観測, Pettengill が惑星のレーダ観測について夫々 review を行った。惑星電波については偏波, 水蒸気線, 電離層, NH_3 等が新しい問題になり, レーダーについてはレーダ断面積, 自転距離等が討論されたが, Manchester より開口面合成的な月のレーダー観測について報告があった。

その他 Business session としては, 次期 Commission V の Chairman に Blum, Vice-chairman に Muller が選出された。又 Commission V は今後技術的な問題と, レーダを含む電波天文の Original Work を取扱うことを申し合わせた。(東京天文台・赤羽)



15 cm 経緯台

厳密なる精度・安価な値段

ニュートン式抛物面鏡(斜鏡付き)
8 cm~30 cm (アルミメッキすみ)
カセグレン式抛物面鏡(補鏡付き)
20 cm~30 cm (アルミメッキすみ)
接眼鏡 (全面コーティングすみ)
オルソスコピック 5m/m, 9m/m
その他ケルナー, ミッテンゼーハイゲン各種。

屈折二枚合成アクロマチック対物レンズ (光軸修正
枠付き) 有効口径 (8 cm 以下製作中止) 8 cm,
9 cm, 10 cm, 11.5 cm, 15 cm, 各口径 $f=1:15 \sim 1:11$
接眼鏡: ラックピニオン二段式 40 m/m 接眼鏡兼用

カタログ 30 円切手
(誌名記入)

架台: 全周ウオーム式。
上下微動: ネジに遊びのない独自の設計。
脚: 振動のないアルミニウム鋳物製。

完成反射望遠鏡各種

有限
会社

足立光学レンズ製作所

東京都武蔵野市関前 5 丁目 1, 185
国鉄中央線武蔵境駅下車バス桜橋停降
TEL 武蔵野 (0422) (51) 8614 番
振替口座 東京 41970 番