

***野辺山から 1.2m パラボラアンテナ 1 基を三鷹に移設**

電波天文学は畑中武夫教授を中心に三鷹に太陽電波観測の拠点を築き、野辺山、水沢、はては南米チリに ALMA プロジェクトと隆盛を誇っている。筆者が三鷹に移った頃、ゴーチエ子午環の南西部（現在の天文機器資料館の南東部）に電波グループの拠点があり美しい赤道儀式の 10m パラボラアンテナ（写真 1）があった。しかし、東京天文台（国立天文台の前身の一つ）で始まった電波天文のアンテナ群が最初からそこにあったわけではない。現在の南棟（総合情報棟）が建っている場所に分光部の建物があり、分光部長が畑中武夫であった。その様子が写真 2 である。

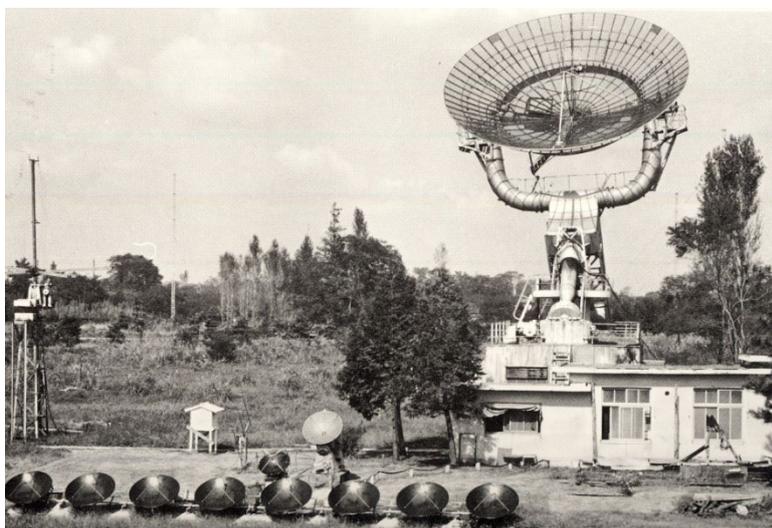


写真 1 ノイズと呼ばれた電波グループの拠点

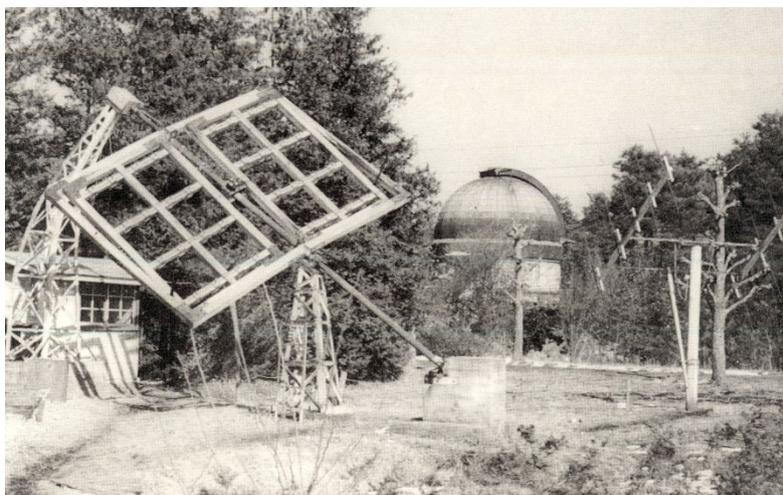


写真 2 旧分光部の建物の南にあった電波望遠鏡

写真 1 の手前に 8 素子の電波干渉計がある。この干渉計は電波グループが野辺山に移った際、野辺山に移転され、その 1 つが今回、三鷹に帰って来ると聞かされていた。しかし、今回野辺山から 1.2m パラボラアンテナの移設作業のために来た人たちに聞いたところでは、今回、野辺山から移される 1.2m パラボラは野辺山で製作されたもの(写真 3)で、三鷹にあったものではないということであった。



写真 3 野辺山太陽電波観測所の 14 素子 1.2m 干渉計

写真 3 の 14 素子 1.2m 干渉計は、現在は使われておらず、筆者が 2009 年 6 月に野辺山宇宙電波観測所を訪れた際は写真 4 のように置かれ、次なる出番を待っていた。



写真 4 外されていた 1.2m パラボラ

写真 4 のパラボラの 1 個が、今回赤道儀式の架台に載せられて三鷹にやってきた。この話が持ち上がって 3 年経ったそうだ。野辺山の工作室の森さんが架台をつくり、OB の北条さんが受信機を担当し、交渉窓口は広報の西岡さんが担当した。筆者は三鷹のどこに置く

かというような話の段階になってから加わった。三鷹のどこにという議論が始まった頃には、天文情報センターは観望会に使っている 50cm 望遠鏡近くがいいだろうというような議論があったが、グラウンドでは野球やサッカーグループが興じている。この場所に設置した場合には、ボールの直撃が心配であり、またプレーに興じている人たちがぶつかる恐れもあり、アンテナがかわいそうである。野球のボールくらいなら当たっても大丈夫だが、蹴られたサッカーボールが当たるとどうかと思われた。

そこで筆者は、電波天文のグループが野辺山に移転する前の拠点であった天文機器資料館南東部ではどうかと提案した。この場所は天文情報センターの観望会を行っている場所からは遠く、また現在の天文情報センターのメンバーは、その辺りが三鷹における電波天文の拠点であったことを知っているものはほとんどいなかったのである。

前述のように、この場所には写真 1 の美しい 10m 電波望遠鏡が聳え、「ノイズ」と呼ばれていた。写真 5 は懐かしい光景である。



写真 5 ノイズには 24m 球面鏡電波望遠鏡もあった

1.2m パラボラを設置するために直径 3m のコンクリート基礎工事、直径 10m、高さ 1.2m のフェンス設置工事が 4 月半ばから施工され、5 月 7 日にアンカーボルトが打たれ準備が整えられた。直径 3m のコンクリートは打てないので、12 角形で施工された。1.2m パラボラの設置工事は 5 月 10、11 日に行われた。5 月 10 日午前中にパラボラの設置はほぼ終わったが、午後は 5 月の嵐となり雷を伴った雨に見舞われた。

受信調整は 5 月 11 日に行われ、17GHz、1.4GHz の二つの周波数で太陽電波を受信できることが確認された。17GHz 帯の電波は太陽表面から 1000Hm 上層から来る電波だそうである。また、1.4GHz 帯電波は 21cm の中性水素の電波ということである。

1.2m パラボラアンテナの案内掲示板は架台のコンクリート基礎工事と同時にすでに完成

しており、10m 赤道儀式パラボラアンテナ跡の案内掲示板と並んで建てられた（写真6）。



写真6 10m アンテナ跡、1.2m アンテナの掲示板 写真7 完成した1.2m アンテナ
これらの遠景が写真8である。



写真8 三鷹の電波天文学の拠点であった場所に置かれた

この1.2mパラボラアンテナは太陽電波を受信すると「ピー」という受信信号を出すとともに電流計が触れるようになっている。太陽電波受信の実演を伴った見学に供されることになっている。

これらアーカイブ室新聞の記事にお気づきのことがあれば、編集者中桐にご連絡いただければ幸いです。中桐のメールアドレスは、arcnaoj@pub.mtk.nao.ac.jp