

## 韓国国立天文台(TRAO)を訪問して

関戸衛 栗原則幸

宇宙電波応用研究室 / 通総研鹿島

### 発表内容

- 訪問の目的と経緯
- TRAOの現状
- 今後の予定

## 訪問目的と経緯

- 日韓 2 GHzリアルタイム VLBIプロジェクトの提案
  - 日韓郵政大臣会合の合意事項（ルールブック）高速衛星通信リアルタイム VLBIの履行
  - 韓国へのVLBI技術供与
  - 2 GHz測地（地球回転）VLBI実験 => APPSへ
  - 国際リアルタイム VLBI実験のテストベッドとして
  - 将来のJ-Netの拡張 韓国、中国、東アジア VLBIネットワークへ

## 大徳電波天文台 (TRAO)

- 訪問日
  - 98年9月2日 -4日
- 韓国国立天文台
  - 3つの光学天文台
  - と1つの電波天文台
- 電波天文部門
  - 約15人
  - 10 GHz, 150 GHz
  - の受信機開発単
  - 鏡天文観測



The map shows the location of the Korea Astronomy Observatory in Taejeon (大田). Other observatories shown include Sobeksan Astronomy Observatory, Taeduk Radio Astronomy Observatory, and Bohyunsan Astronomy Observatory. The headquarters is also marked in Taejeon.

## TRAO14mアンテナ

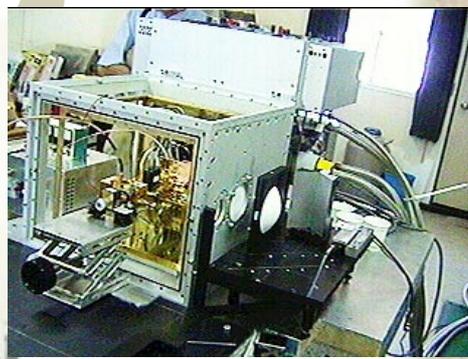


The left photograph shows the exterior of the TRAO 14m antenna facility, featuring a large geodesic dome structure. The right photograph shows the interior control room, equipped with several computer workstations and control panels.

## 14m アンテナ Feed



## 受信焦点部と 100G/150GHz受信機



## リアルタイム VLBI用光ファイバー

- 日韓大臣レベルの合意事項のため、すでに韓国テレコム (KT) との天文台の間にリアルタイム VLBI用の光ファイバーが敷設されていた。



## 韓国天文台の状況

- 経済危機によりプロジェクトの削減を迫られ、今年6月にVLBIプロジェクトの延期を決定した。
- 米国シグマタウ社の水素メーザは購入し来年3月に納入予定だが、他のVLBI関連装置はなにも無い。2 GHz受信機 (Feed コーンもない)。
- 2 GHzの受信を行うにはサブプレフが小さい可能性がある。メーカーの Esco は、アンテナ自体は 2 GHzでも使える言っているが、サブプレフについて相談する必要がある。

## 天文台の意向と合意事項

- VLBI技術はぜひとも導入したい。
- 一旦延期を決めたプロジェクトを復活させるには、かなりはっきりした見通が必要。
- VLBIの装置や受信機を導入する場合、K-4かS2か、メンテナンスや関連処理局のことも含めて、よく考えたうえで導入したい。
- 現状についてのテクニカルレポートを共同で作成し見直しをはっきりさせた上で、決断したい。

## ETRI訪問とお別れ会

