

VERAユーザーズミーティング
2013年10月2日

2013年度の共同利用の方針

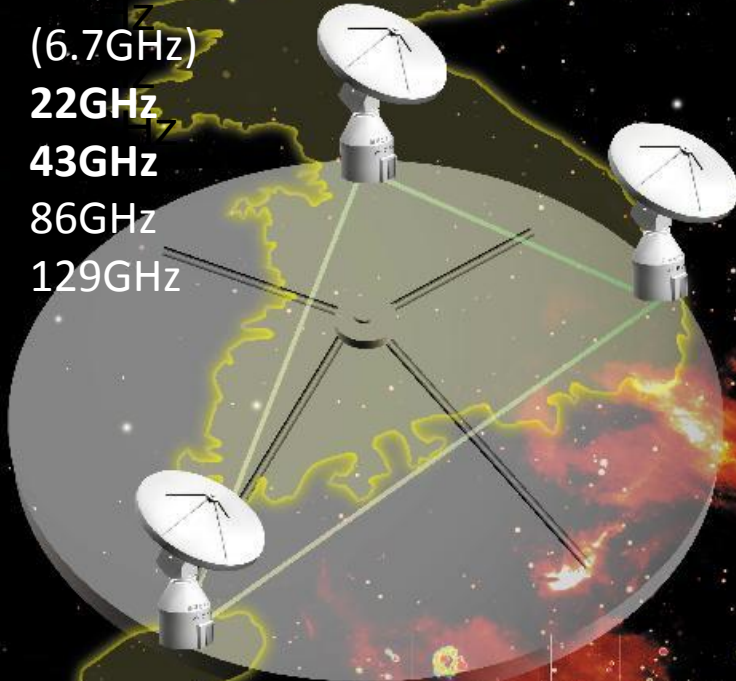
水沢VLBI観測所
川口則幸

共同利用に向けての準備作業を実施中

VERA+KVN結合アレイ(KAVA)の進展

KVN 한국우주전파관측망 Korean VLBI Network

(6.7GHz)
22GHz
43GHz
86GHz
129GHz



한국천문연구원
내·외국기관과의 KVN사업은 ?

Simultaneous Multi-Frequency Obs. -
Phase Compensation, mm-VLBI

VERA

VERA 観測局配置図

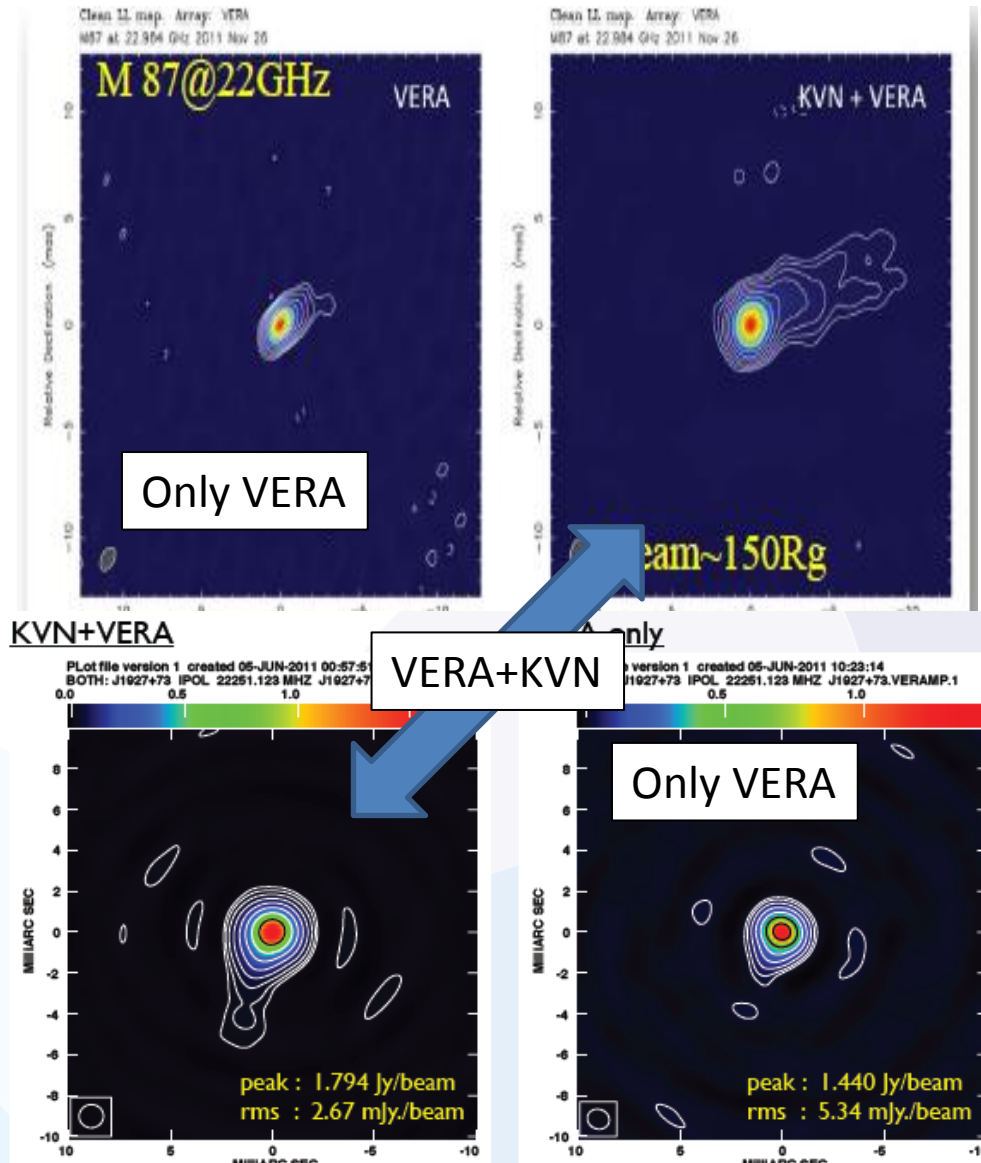
Location of VERA

2GHz
6.7GHz
8GHz
22GHz
43GHz
(86GHz)



Dual beam – Phase Compensation,
Differential VLBI

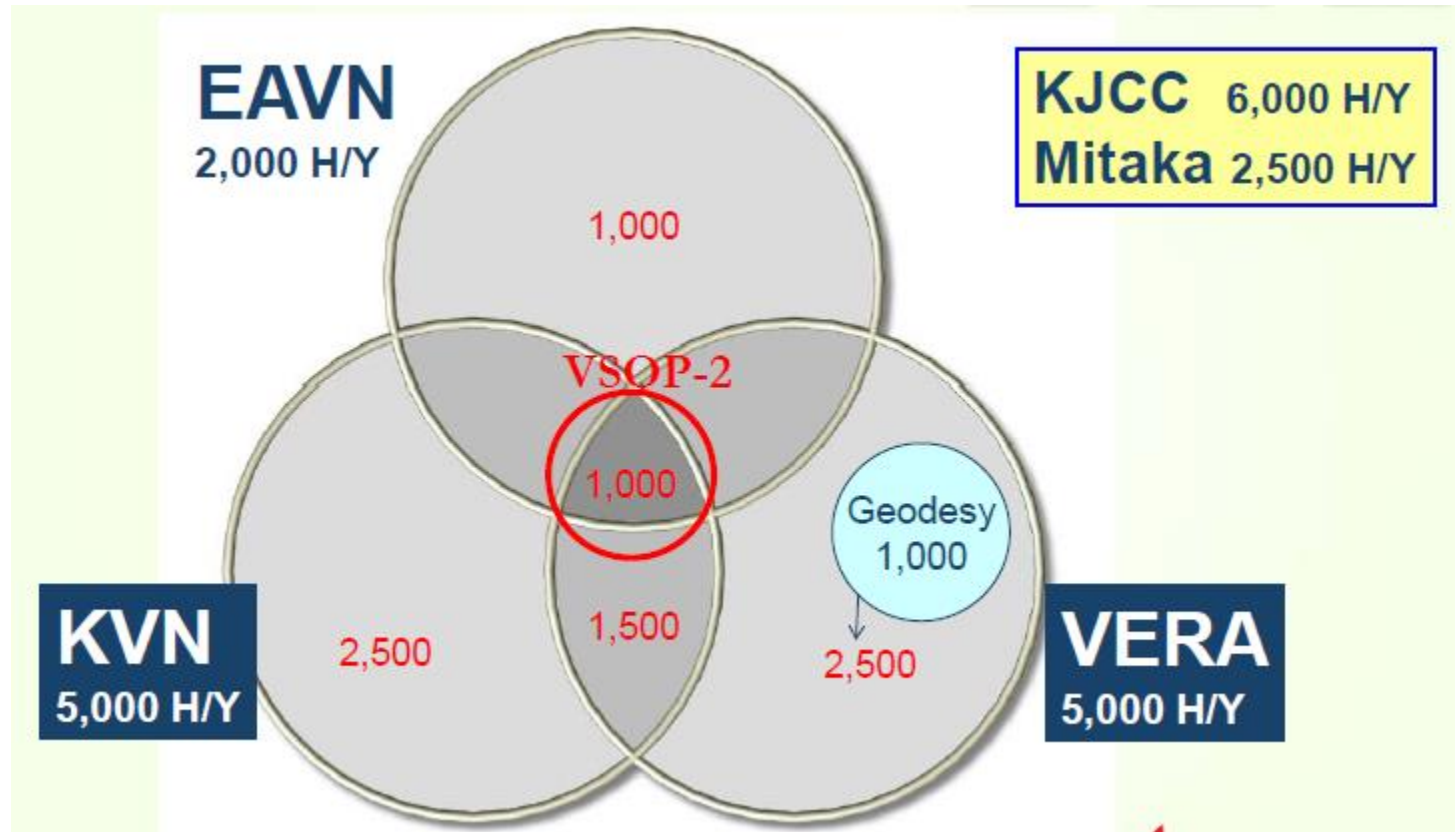
Better Imaging Capability



M87 Jet can be clearly seen in the right side figure which was taken with a joint array of KVN and VERA. (Reported by Kino and Niinima)

The southern elongated jet of the J19 27+73 is clearly seen with VERA+KVN (Left), Identification of the Jet is difficult (Right). (Reported by Sawada-Sato)

今後の共同運用



2013年度の共同利用方針

- VERAとKVNの結合アレイ(KaVA)の試験的共同利用を開始する。
- VERAの共同利用(野辺山、鹿島利用含む)は継続
- KaVA/VERAの共同利用公募は年に2回行う。
 - 10月公募(従来通り)
 - 観測は1月中旬から6月中旬
 - 5月公募
 - 観測は8月中旬から1月中旬
 - 6月中旬から8月中旬はVERA/KVNの保守期間とする。
- 共同利用の総時間の目安は年間700時間とする。
 - KaVAは500時間を上限とする
 - VERA単独(野辺山、鹿島含む)は-200時間を目安にする。

VERA+KVN (KaVA)の共同利用

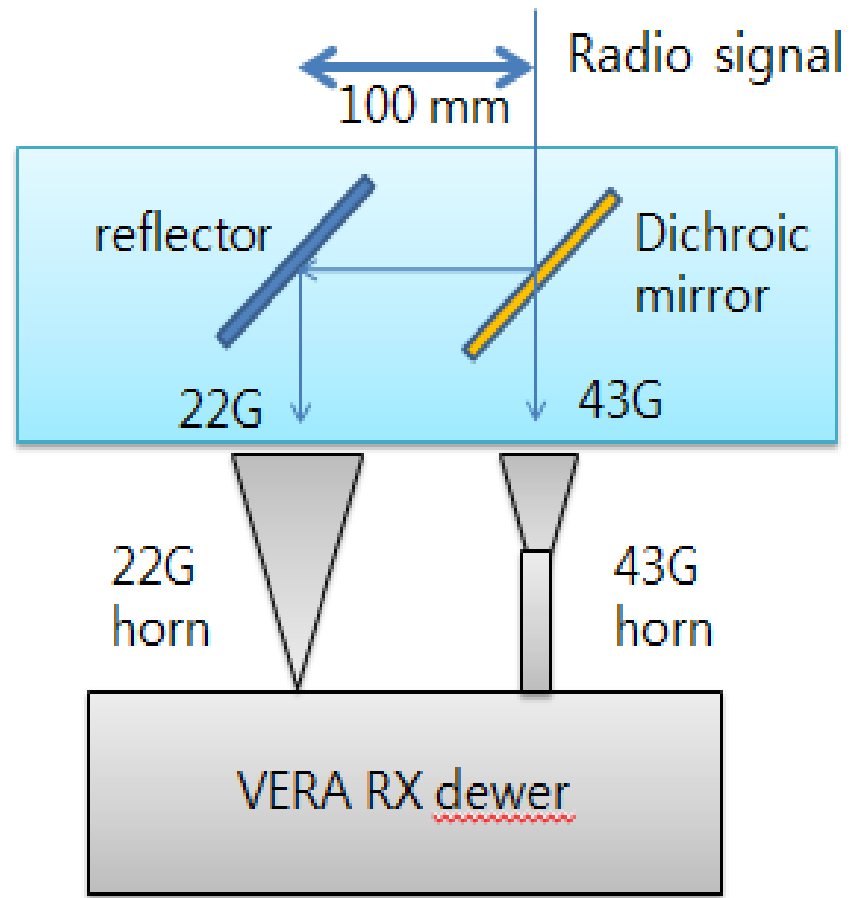
- 2013年度募集から開始する。
 - 2013年10月、2014年5月の2回
 - 日韓双方のユーズミーティングで公式にアナウンス
 - 韓国のUMは8月19, 20日
 - 日本のUMは10月2, 3日
- KaVAは試験的、限定的な共同利用
 - アストロメトリモードは含めない
 - 2周波位相補償や2ビーム(KVNはSW)位相補償は行わない。
 - 観測データレートは1Gbpsのみとする
 - 16MHz/BW、16ch、2ビットサンプリング
 - 観測周波数帯は22GHz帯と43GHz帯のみ、偏波は左旋円偏波のみ
 - 公募先は日韓のみとする
- KaVA相関処理はデジョン相関局で実施
 - VERAの相関処理は引き続き三鷹で実施する。

プロポーザル審査体制

- 2013年10月募集プロポーザル
 - 日本側はVLBIプログラム小委員会 (VERAのみ + KaVA)
 - 韓国側はTAC (Time Allocation Committee)
(KVNのみ + KaVA)
 - レフェリーは日韓のプログラム小委員会で選任したレフェリーで審査 (KaVA)
 - 日韓の合議でKaVAの採択プロポーザル決定を行う
- 2014年5月募集以降
 - 日韓両国の委員で構成される合同TACを形成
 - 合同TACが天文研究者の中からレフェリーを選任し、プロポーザルの審査を行う
 - 日本、韓国それぞれのTACはそれぞれVERAのみ、KVNの審査を個別に行う。

KaVAの今後(努力目標)

- KVNは8.6GHz帯メタノールメーザ観測システムの整備
- KVNは22GHz帯測地VLBI観測で局位置の精密計測を実施
- VERAは86GHz帯2偏波観測システムを整備
- VERAは22/43GHz帯同時観測システムを整備



VERA(Only)共同利用の今後

- 野辺山45mの広帯域化を進め、ユーザー層の強化を図る
- VERA4局の2偏波化を進め、ユーザー層の強化を図る
- 大学局と連携した共同利用体制を確立する。