

# 2014年度及びそれ以前の 共同利用観測結果報告 ( VERA and KaVA )

国立天文台 柴田克典

# 2013 年度(2014A) & 2014B VERA 共同利用観測

- VERA 2013 年度
  - 2013 年 11 月 1 日公募開始、12 月 2 日締め切り
  - 観測時期 2014 年 1 月 - 6 月
  - 公募時間数 350 時間以内 (KaVA と合わせて)
  - 22 , 43 GHz 帯, 試験的 6.7 GHz 帯、1 Gbps, 128 Mbps 記録
  - 提案課題 9 件 (海外から 1 件) 458.5 時間
    - 内 鹿島 + 野辺山 + VERA 2 件 74 時間
  - 採択課題 4 件 120.5 時間 (採択率 26 %)
    - 内 43 GHz 54 時間、6.7 GHz 0 時間
    - 内 鹿島 +野辺山 + VERA 1 件 18 時間
  - 年周視差 1 観測を残して観測済

# 2013 年度(2014A) & 2014B VERA 共同利用観測

- VERA 2014B

- 2014 年 4 月 28 日公募開始、6 月 16 日締め切り
- 観測時期 2014 年 9 月 - 2015 年 1 月
- 公募時間数 350 時間以内 (KaVA と合わせて)
- 22 , 43 GHz 帯, 試験的 6.7 GHz 帯、1 Gbps, 128 Mbps 記録
- 提案課題 5 件 (海外から 0 件) 174.5 時間
  - 内 鹿島 + 野辺山 + VERA 1 件 48 時間
- 採択課題 4 件 142.5 時間 (採択率 82 %)
  - 内 43 GHz 66 時間、6.7 GHz 0 時間
  - 内 鹿島 + 野辺山 + VERA 1 件 48 時間

# 2014A & 2014B KaVA 共同利用観測

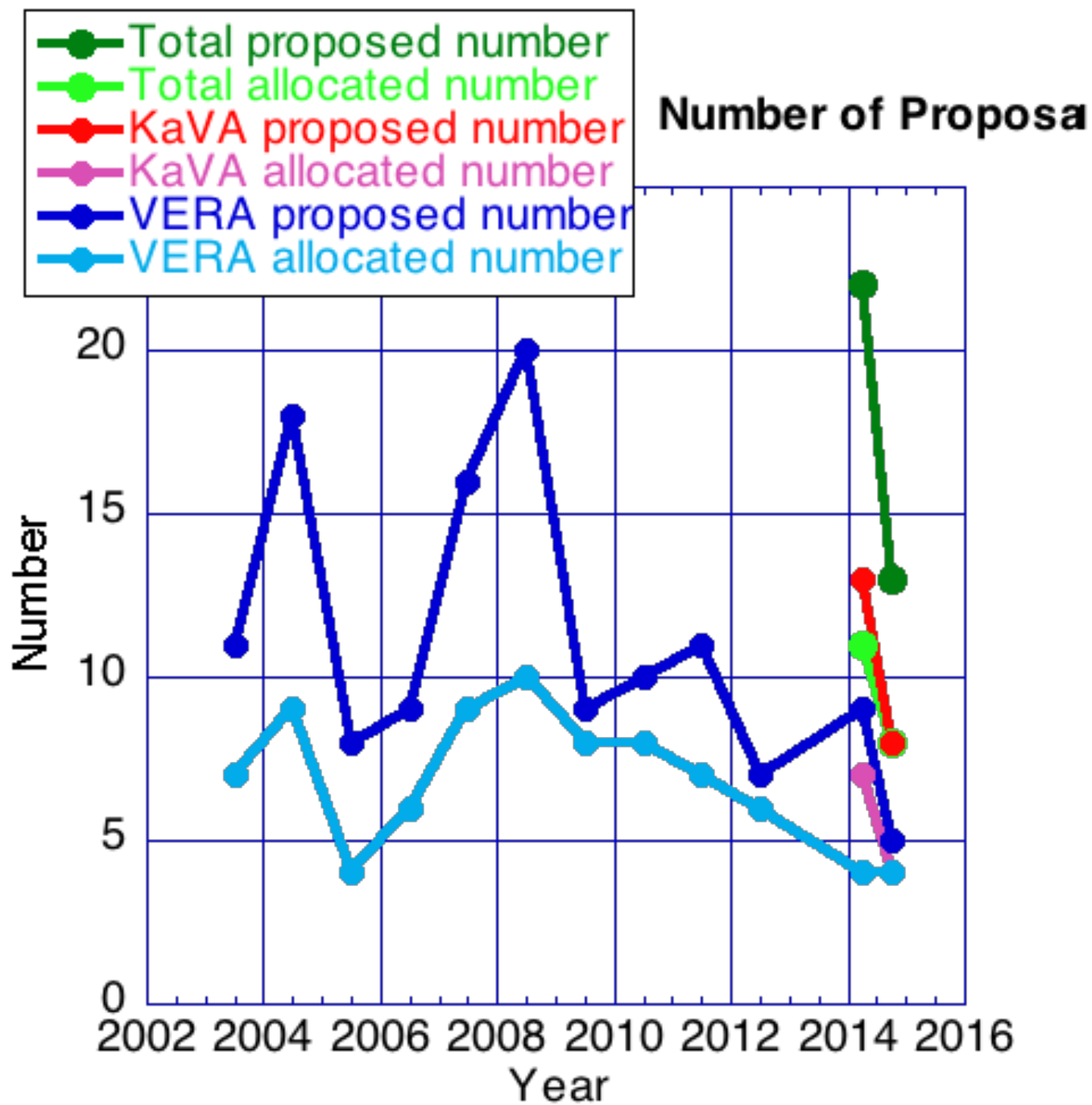
- KaVA 2014A
  - 2013 年 11 月 1 日公募開始、12 月 2 日締め切り
  - 観測時期 2014 年 1 月 – 6 月
  - 公募時間数 200 時間以内 (1 観測 48 時間の制限)
  - 22 , 43 GHz 帯, 1 Gbps 記録
  - Shared-risk、日本、韓国の研究者のみにオープン
  - 提案課題 13 件 460.5 時間
    - 内 2 件はオープンされていない観測モードで審査から除外
  - 採択課題 7 件 239.5 時間 (採択率 52 %)
  - 全課題観測済み

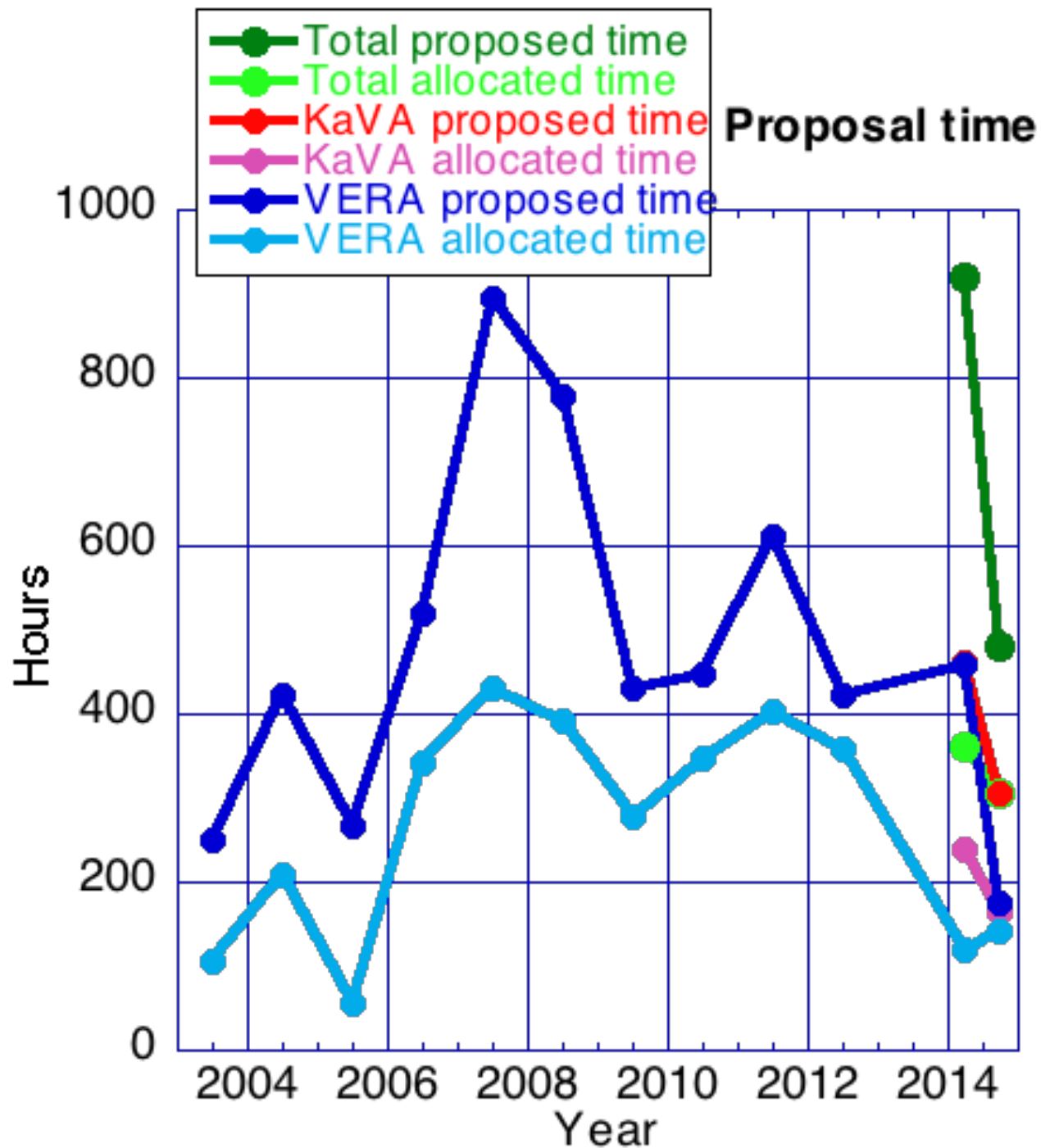
# 2014A & 2014B KaVA 共同利用観測

- KaVA 2014B
  - 2014 年 4 月 28 日公募開始、6 月 16 日締め切り
  - 観測時期 2014 年 9 月 – 2015 年 1 月
  - 公募時間数 250 時間以内 (1 観測 48 時間の制限)
  - 22 , 43 GHz 帯, 1 Gbps 記録
  - Shared-risk、日本、観測の研究者のみにオープン
  - 提案課題 8 件 306 時間
    - 内 1 件はオープンされていない観測モードで審査から除外
  - 採択課題 4 件 164 時間 (採択率 54 %)

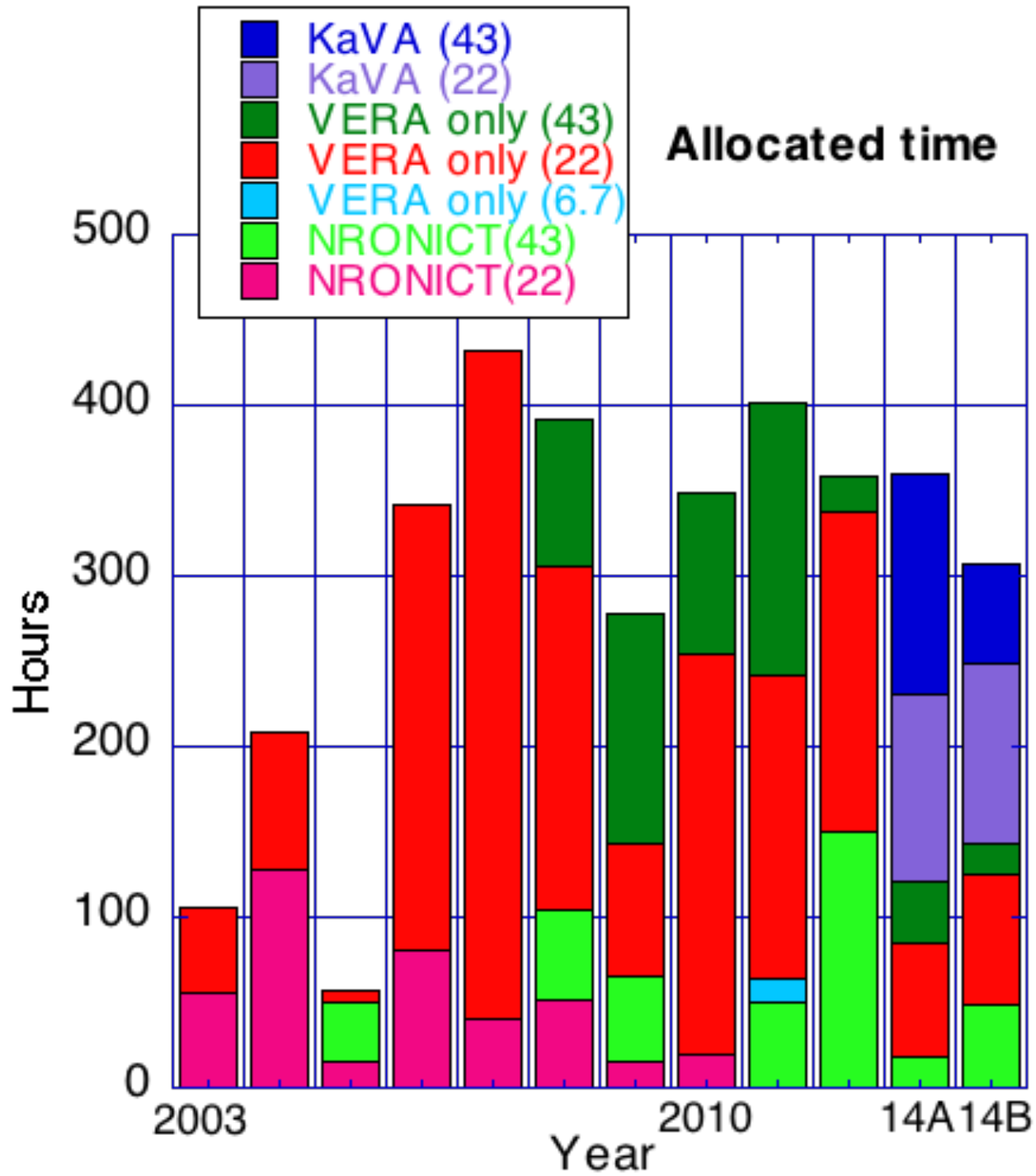
# VERA 共同利用

- 2003 年度試験的共同利用として開始
  - 国内ユーザーに限定し、VERA メンバーを加える
  - プログラム小委員会で審査
- 2005 年度 43 GHz をオープン
- 2006 年度より本格的な共同利用
  - 海外にもオープン
  - レフェリーによるレーティング後プログラム小委員会で審査
  - 2006, 2007 は 22 GHz のみ、2008 から 43 GHz オープン
  - 2011 から 6.7 GHz を試験的にオープン
- 2014 年 1 月から KaVA (KVN and VERA) 共同利用観測開始
- 採択観測題目は VERA HP に掲載
- 共同利用観測データ（試験的含む）アーカイブ
  - 相関処理後 18 ヶ月で公開









# 共同利用観測の課題

- ・ ユーザーサポートの充実
  - 計画立案、スケジュール作成、解析
  - HP での情報発信
- ・ 野辺山、鹿島
  - 観測時間の確保
    - ・ 野辺山の観測時間は春に限られてしまう
    - ・ 各望遠鏡の保守期間が一致していない
    - ・ 野辺山、鹿島が不可欠なモニター観測の実現は難しい
  - 1 Gbps 記録への移行
    - ・ ソフト相関器への移行に伴い DIR1000 の相関処理はクローズ
    - ・ 鹿島 43 GHz の立ち上げ
      - 国立天文台による立ち上げは困難
      - 共同利用としてのオープンはできなくなる見込み

# 鹿島 34m 鏡の近況

- 2011年1-6月 NICT 補修塗装(当初3月までの予定が地震により延長)
- 2011年3月 東北太平洋沖地震
- 2011年12月 NAOJ K-band 副鏡校正、ポインティング、開口能率測定
- -> AZレール・ホイール不具合でポインティングオフセット悪化、能率低下が発覚。
- ポインティングオフセット悪化:10秒角->30秒角
- 開口能率低下:35%->20%
- 2011年12月 NAOJ Q-band K-bandでAZレール・ホイール不具合が発覚したため、立ち上げ断念
- 2012年1月 NICT AZホイール損傷発見、2013年3月まで運用休止
- 2012年9月-2013年3月 NICT AZホイール交換等工事
- 2013年4月 NICT 34m立ち上げ
- 2013年4月 NAOJ K-band 副鏡校正、ポインティング、開口能率測定
- -> 正常。AZレール補修後、正常に復旧したことを確認。
- 2013年5月 NAOJ K-band フリンジテスト観測
- -> 正常。通常観測へ移行
- 2013年5月 **NAOJ Q-band 副鏡校正、ポインティング**
- -> **天体信号を受信できない。**
- **月(視直径30分角)を受信できたが、木星とSiOレーザー源を30分角の範囲でメッシュでサーベイしたが、受信できない。**