

2010年度及びそれ以前の 共同利用観測結果報告 (VERA)

国立天文台 柴田克典

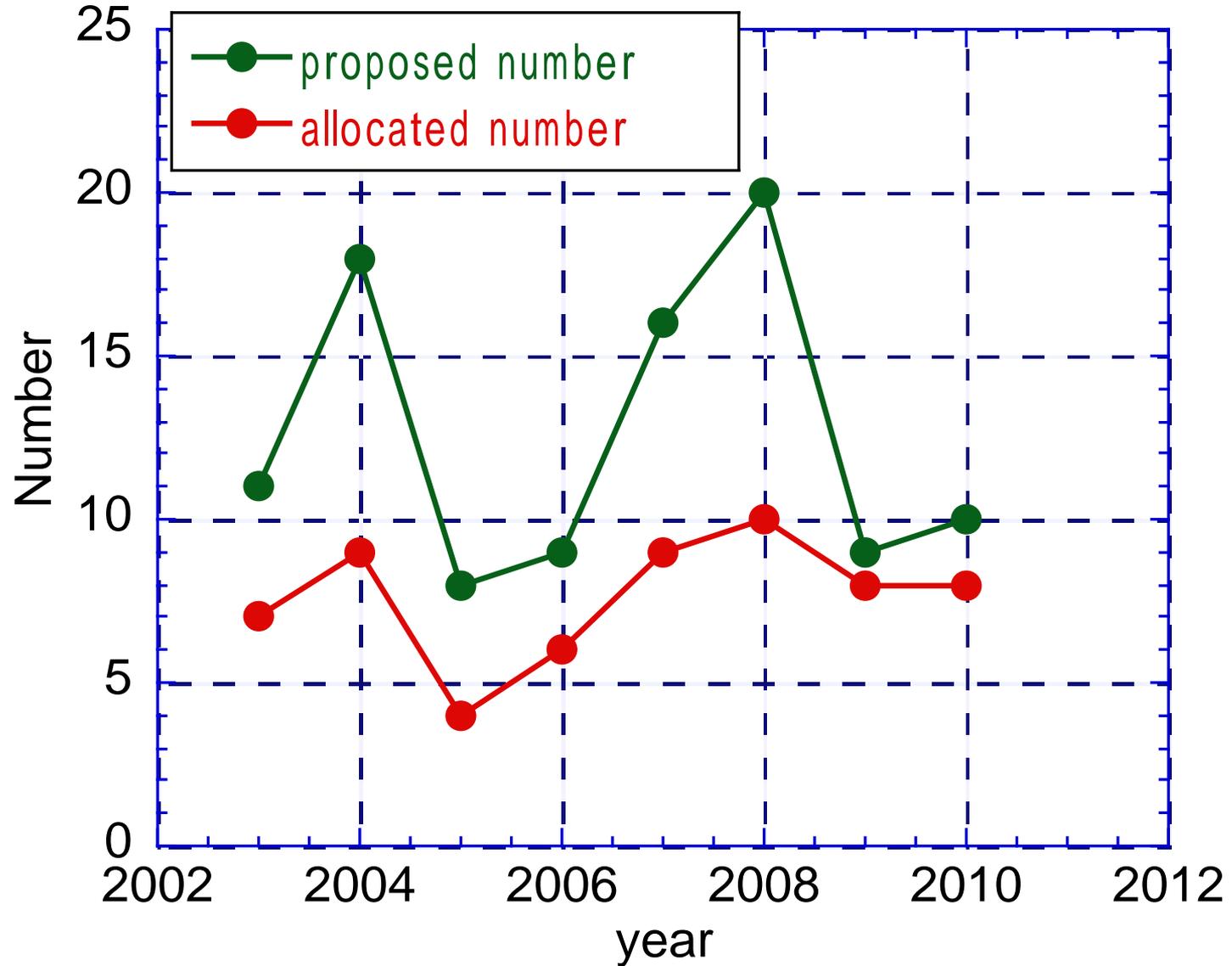
2010 年度 共同利用観測

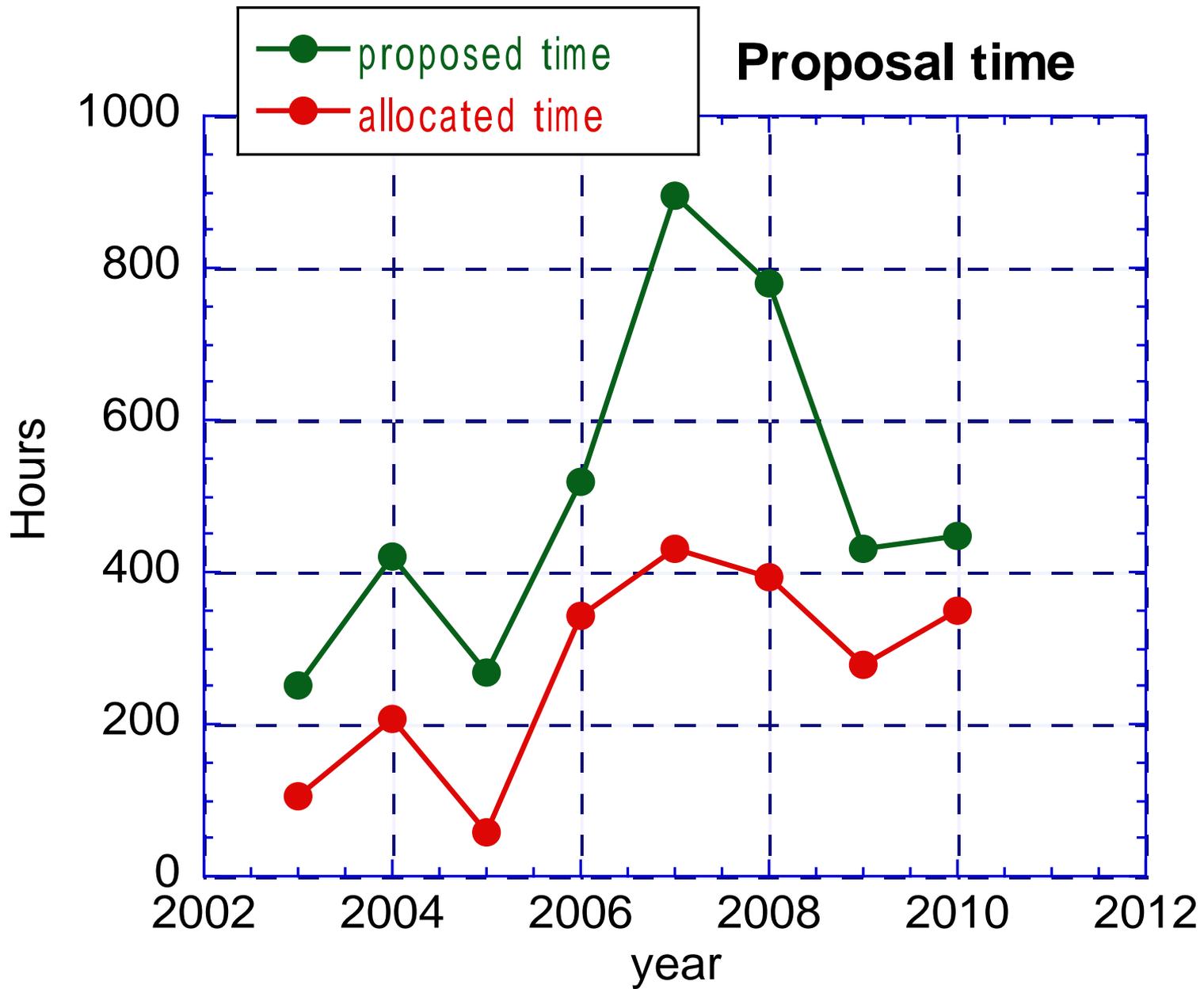
- ・ 2010 年 9 月 22 日公募開始
 - 公募時間数 400 時間 (2011.01 - 2012.12)
 - 22 and 43 GHz 帯、1 Gbps and 128 Mbps 記録モード
 - 鹿島 34m、野辺山 45m 参加
- ・ 2010 年 10 月 15 日締め切り
 - 提案課題 10 件 (海外から 2 件) 447 時間
 - ・ 内 鹿島 + 野辺山 + VERA 2 件 37 時間
 - 採択課題 8 件 348 時間 (内 43 GHz 94 時間)
 - ・ 内 鹿島 + 野辺山 + VERA 1 件 20 時間
 - 観測期間 2011 年 1 月開始 - 2011 年 3 月終了(予定)

VERA 共同利用

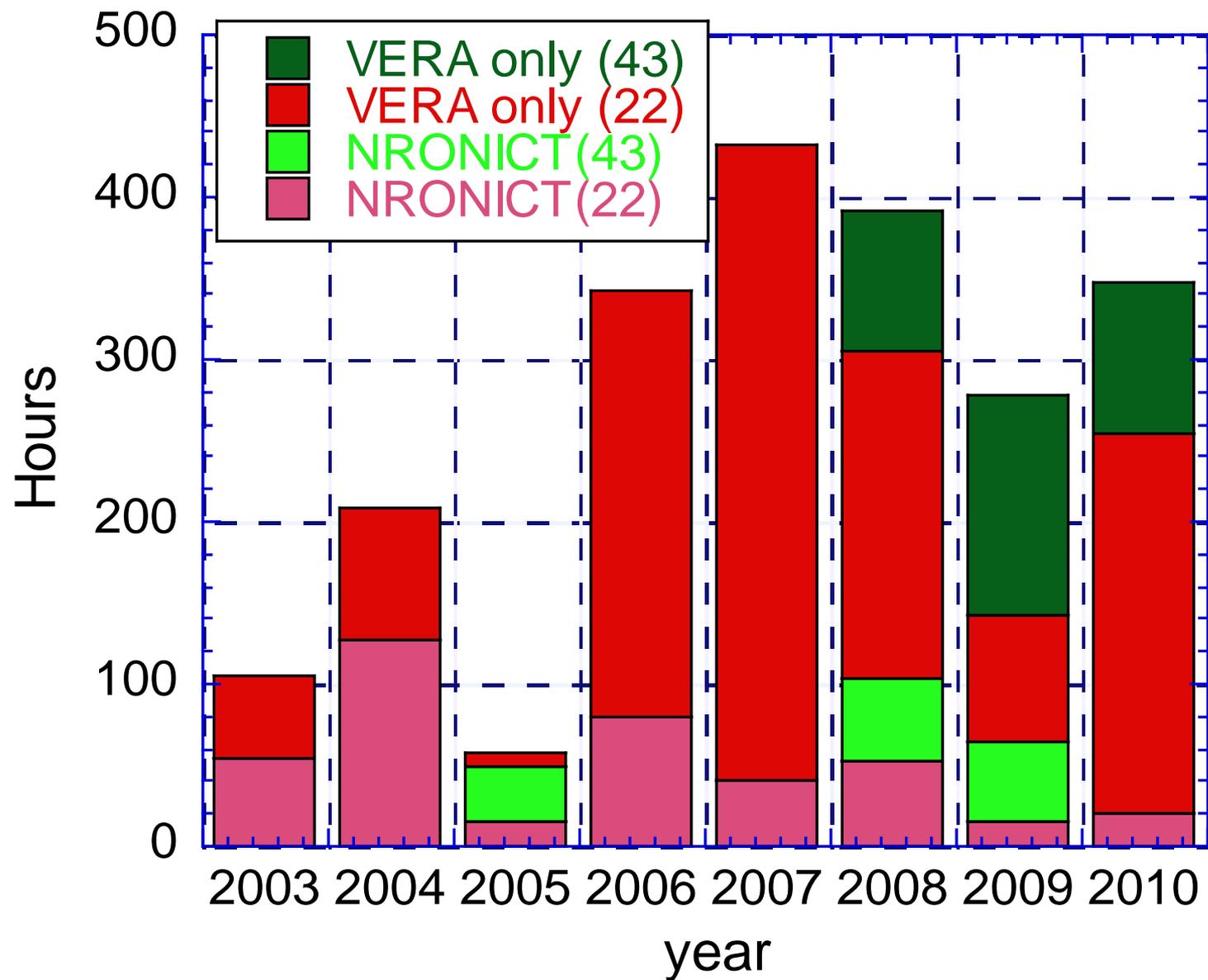
- ・ 2003 年度試験的共同利用として開始
 - 国内ユーザーに限定し、VERA メンバーを加える
 - プログラム小委員会で審査
- ・ 2005 年度 43 GHz をオープン
- ・ 2006 年度より本格的な共同利用
 - 海外にもオープン
 - レフェリーによるレーティング後プログラム小委員会で審査
 - 2006, 2007 は 22 GHz のみ、2008 から 43 GHz オープン
- ・ 採択観測題目は VERA HP に掲載
- ・ 共同利用観測データ（試験的含む）アーカイブ
 - 観測後 18 ヶ月で公開

Proposal Number





Allocated time



共同利用アンケートを実施

- 共同利用観測 PI にアンケート (2011 年 9 月)
 - 28 件 / 52 課題 (2003 – 2009 年度)
 - 国内かつ連絡先のわかる PI / 共同研究者
 - 回答 20 件
- **ご協力ありがとうございました。**
 - 今後国外 (14 件) にも実施予定
 - 国内で、まだの方もどうぞ回答をお願いします

共同利用アンケート結果 (回答 20 件)

- 期待したデータは取得できましたか？
 - 取得できた : 13
 - 75 % : 1
 - 50 % : 3
 - < 30 % : 3
- 出来なかった理由は？
 - 悪天候、天体が予想より弱かった
 - T_{sys} 測定に問題
 - スカイラインにかかった

共同利用アンケート結果 (回答 20 件)

- 現在の状況について？
 - 論文出版済み : 8
 - 論文投稿済み : 1
 - 論文執筆中 : 3
 - データ解析中 : 6
 - 論文化断念 : 4
- 断念の理由は？
 - 期待するデータ、結果が得られなかった

共同利用アンケート結果 (回答 20 件)

- VERA 共同利用への意見 (一部抜粋)
 - JVNが入ればもっと強力になるはずなのに、それが未だに実現していないのが残念です
 - HSAやVLBA, MERLINデータと組み合わせた研究論文として再構築して論文出版に至りました
 - 位相補償によるジェットのアstrometryを狙ったが、予想以上に振幅較正に問題があることがわかり、十分な精度が当初目標の達成が難しい
 - VERAを使った連続波天体イメージングは、振幅較正がボトルネックになっているという印象を持った

共同利用観測の課題

- ・ 野辺山、鹿島の観測時間の確保
 - 特に野辺山は日時指定は困難
 - 野辺山、鹿島が不可欠なモニター観測の実現は難しい
 - DIR1000 相関処理問題
 - ・ 三鷹 FX 相関器の寿命
- ・ VERA でも障害多発で最適日に観測できない事が多い
 - 1 ヶ月ずれる事も
- ・ ユーザーズミーティング等での指摘
 - VERA Tsys の信頼性は？ => 要検討
 - 野辺山、鹿島の TY, GC テーブルを FITS に！=> 作業中
 - 野辺山の開口能率とその EL 依存性は？=> 2011.06 測定
 - 6.7 GHz のオープンは？=> ？