

# VERA 観測運用実績

2010 年 9 月 - 2011 年 8 月

国立天文台 柴田克典

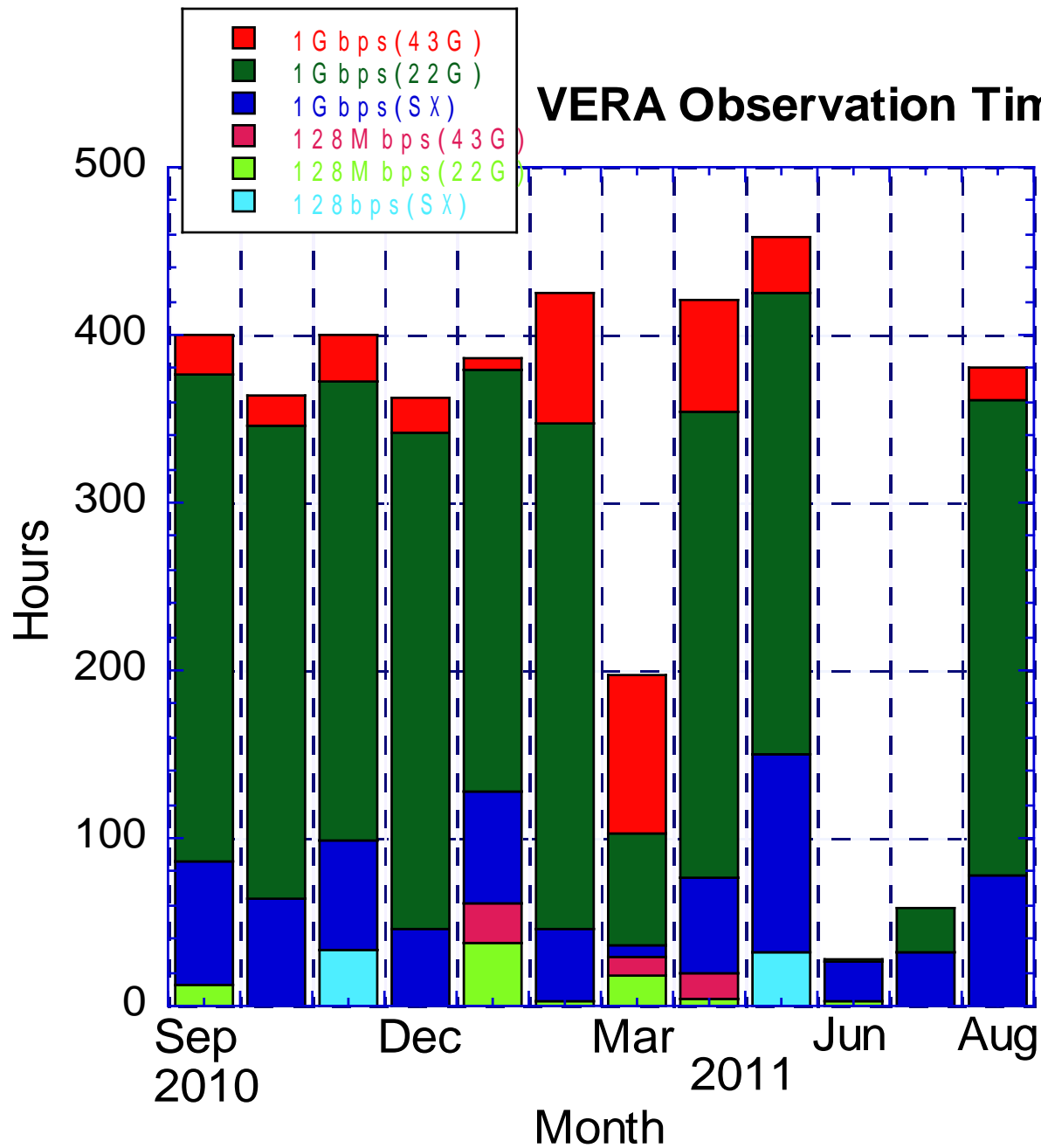
# 主な観測内容

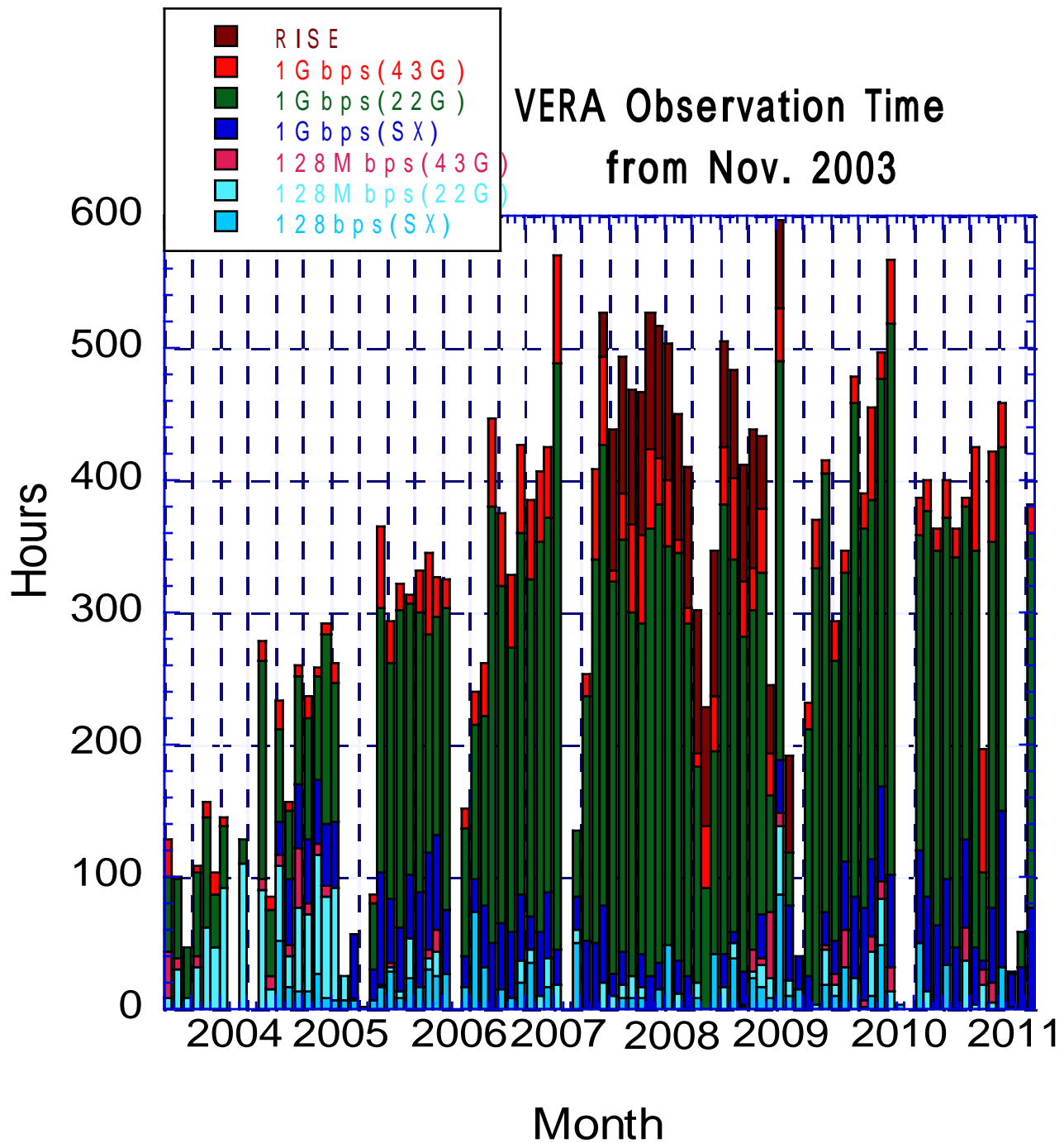
- ・ VERA 観測 (AOC 運用)
  - プロジェクト観測
    - ・ 約 67 天体 ( 43 GHz 1 天体、6.7 GHz 17 天体) を  
1 - 3 ヶ月おきに
  - 43 GHz, 22 GHz, 6.7 GHz フリンジチェック観測
  - 測地観測 (22G を毎月 1-2 回) + JADE / IVS (S/X)
  - VERA 共同利用観測
  - KVN、茨城局他との試験観測
- ・ VERA 単一鏡観測 (入来局 + AOC)
  - 水メーザー、SiO メーザーのモニター観測
- ・ 大学連携 VLBI 観測に参加
  - 6.7 GHz, 8 GHz, 22 GHz

# VERA 観測運用 2011

- ・ AOC 運用（ネットワーク運用）
  - 1 日 3 交代、24 時間、50 週
  - 夜間 16 時間は技術派遣員で運用（2010 年 4 月より）
  - 昼間は 国立天文台、北海道大学
  - 保守期間 2011 年 6 月 1 日 - 8 月 8 日
    - ・ 他に毎月 3 日間程度を保守日
  - 単一鏡観測
    - ・ 水沢、小笠原、石垣島は AOC より運用
- ・ 鹿島 34m 、野辺山 45m 運用（共同利用観測時）
  - 鹿児島大学、国立天文台
- ・ 相関処理（三鷹 VLBI 相関局）
  - 1 日 16 時間 358 日（深夜帯は無人運用）
  - ソフトウェア相関器の立上げ（継続中）

# VERA Observation Time



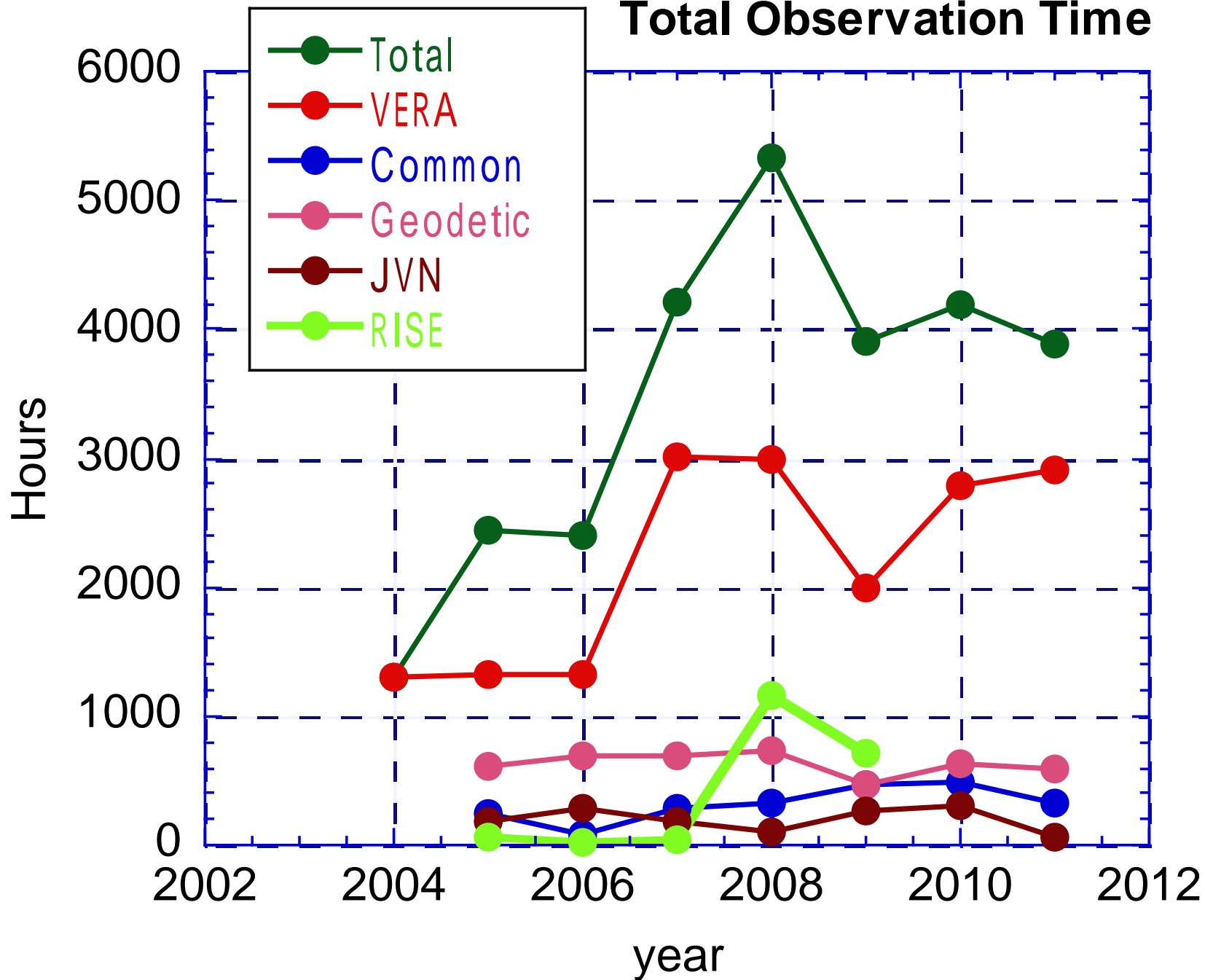


# 2011 VERA 観測実績

- ・ 2010 年 9 月—2011 年 8 月  
計 485 観測、3882 (内 3 局 584) 時間

	観測数	観測時間 (h)
VERA 観測	418	2905
VERA 共同利用観測	36	325
VERA 測地観測	24	587
大学連携 VLBI 観測	7	65

# Total Observation Time



# 2011 VERA 観測実績

- ・ 2010 年 9 月—2011 年 8 月  
計 485 観測、3882 時間

S/X	6.7GHz	22GHz	43GHz	合計
261h	476h	2704h	441h	3882h
6.6%	12.3%	69.7%	11.4%	100.0%



# 重大な装置トラブル、保守など

9 月 (( 3 局観測 : 0 hr)

小笠原 台風 12 号 (1)

石垣島 デジタル伝送系不調(3)、台風 11 号停電 (2)

10 月 (11.7 hrs)

水沢 He リーク調査、He 配管交換 (5)

入来 He リーク調査(3)、20m 補修塗装 (5)

11 月 (0 hr)

小笠原 水素メーザー保守(3)

1 月 (0 hr)

水沢 高校生体験教室

2 月 (12.5 hrs)

小笠原 視野回転台部 He 配管交換 (5)

# 重大な装置トラブル、保守など

3 月 ( 3 局観測 : 126.7 hrs)

水沢 視野回転台部 He 配管交換 (6)、東日本大震災

入来 視野回転台部 He 配管交換 (6)

三鷹 東京電力計画停電

4 月 (200.2 hrs)

水沢 4/16 まで観測停止

5 月 ( 62.1 hrs)

石垣島 上部機器室空調ダクト破断(2)、20m 電気系保守作業(7)

6 月、7 月 (50 hrs)

定期保守

8 月 (121.1 hrs)

施設公開、高校生体験教室(2)、総研大・琉球大学生実習(2)

小笠原 台風 12 号(5)

石垣島 台風 9 号(2)

# VERA 観測運用— 2011 今後の予定—

- ・ 目標 年間 70 天体、5000 時間観測

問題は

- ・ 天体の赤経分布に偏り
  - RA 17h-21h に 6 割の天体
- ・ 観測テープのサーキュレーション
  - ハードディスク記録へのスムーズな移行  
(2012 年 3 月目標)
  - 処理の効率化 (ソフトウェア相関器)
- ・ 観測装置障害
  - 保守体制の強化