

VERA 観測運用実績

2013年9月 - 2014年8月

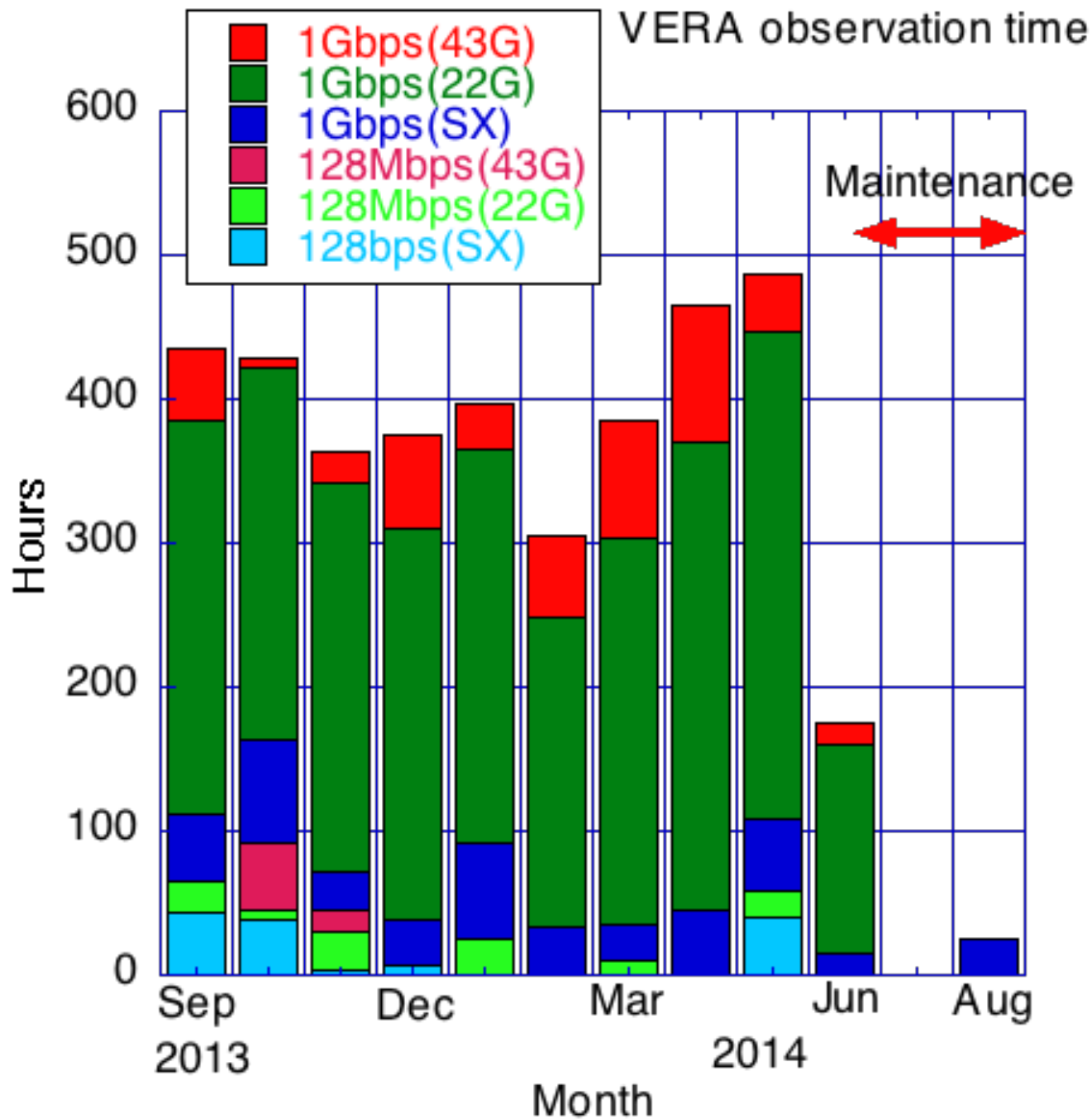
国立天文台 柴田克典

主な観測内容

- VERA 観測 (AOC 運用)
 - プロジェクト観測
 - 約 53 天体 (内 43 GHz 1 天体、6.7 GHz 6 天体) を
1 - 3 ヶ月おきに
 - VERA 共同利用観測
 - 測地観測 (22G を毎月 1-2 回) + JADE / IVS (S/X)
 - 43 GHz, 22 GHz, 6.7 GHz フリンジチェック観測
 - 試験観測 (EAVNフリンジ試験など)
- KaVA (KVN and VERA Array) 観測
 - 22 GHz, 43GHz
 - KaVA共同利用観測を 2014 年 1 月から開始
- 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 (DIR1000)

VERA 観測運用 2014

- 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+鹿児島大学、山口大学
 - 年間定期保守 2014年6月16日 - 8月30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、国立天文台で運用
 - 2012, 2013 年度共同利用では鹿島 34m 運用なし
- 相関処理（三鷹 VLBI 相関局）
 - 1日16時間 358日業務委託運用（深夜帯は無人運用）
 - 1Gbps 観測は OCTADISK-FX 処理に移行
 - 一部の観測でソフトウェア相関処理を実施
 - DIR1000 記録相関処理は 2014年3月でクローズ予定

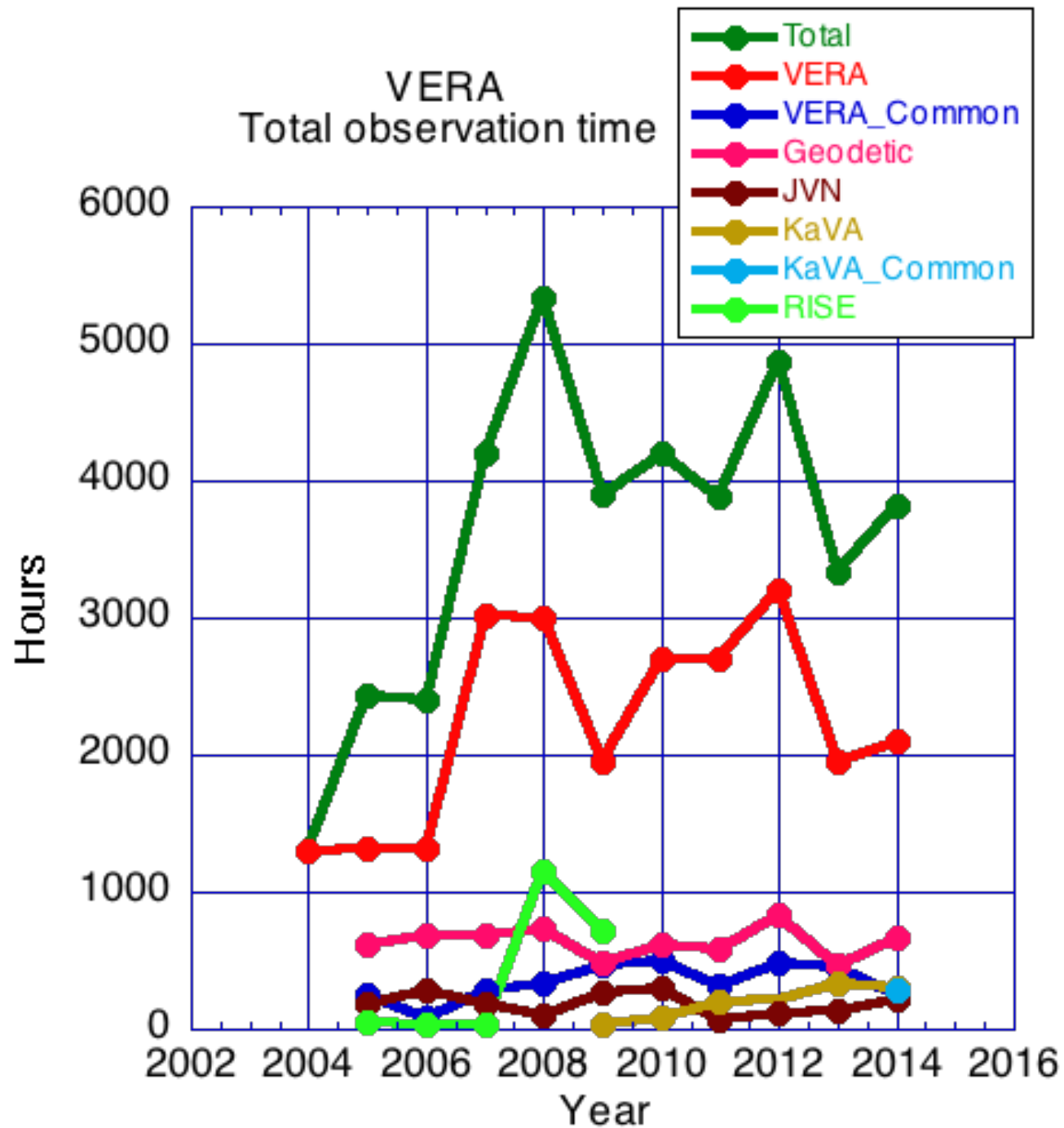


2014 VERA 観測実績

- 2013年9月—2014年8月
計 430 観測、3823 時間

	観測数	観測時間(h)
VERA 観測	265	2102
VERA 共同利用観測	39	257
VERA 測地観測	27	664
大学連携 VLBI 観測	24	215
KaVA 観測	39	309
KaVA 共同利用観測	36	276

VERA Total observation time



2014 VERA 観測実績

- 2013 年 9 月—2014 年 8 月
計 430 観測、3823 時間

S/X	6.7GHz	22GHz	43GHz	合計
284 h	281 h	2733 h	525 h	3823 h
7.4 %	7.4 %	71.5 %	13.7 %	100 %

装置トラブル、保守など

9 月

水沢 台風 18 号

石垣島 室内温度上昇による冷却用コンプレッサーの停止

小笠原 台風 20 号

10 月

入来 20m 時刻装置不具合

石垣島 台風 23 号

11 月

小笠原 三菱による 20m 電気系保守

石垣島 フィドーム膜交換、AZ レール防水塗装

12 月

水沢 雪、局内でのネットワーク障害で運用できず

1 月

石垣島 2Beam 駆動装置障害

装置トラブル、保守など

2月

水沢 20m 制御ラックオーバーホール、2Beam 信号ケーブル交換

入来 20m 2Beam 信号ケーブル交換

小笠原 20m スポット補修塗装

3月

水沢 雪

小笠原 冷却用 He ガスリーク

4月

石垣島 2Beam 駆動装置障害

6月

小笠原 ホーンヒーター電源ケーブル切断、He ガスリーク

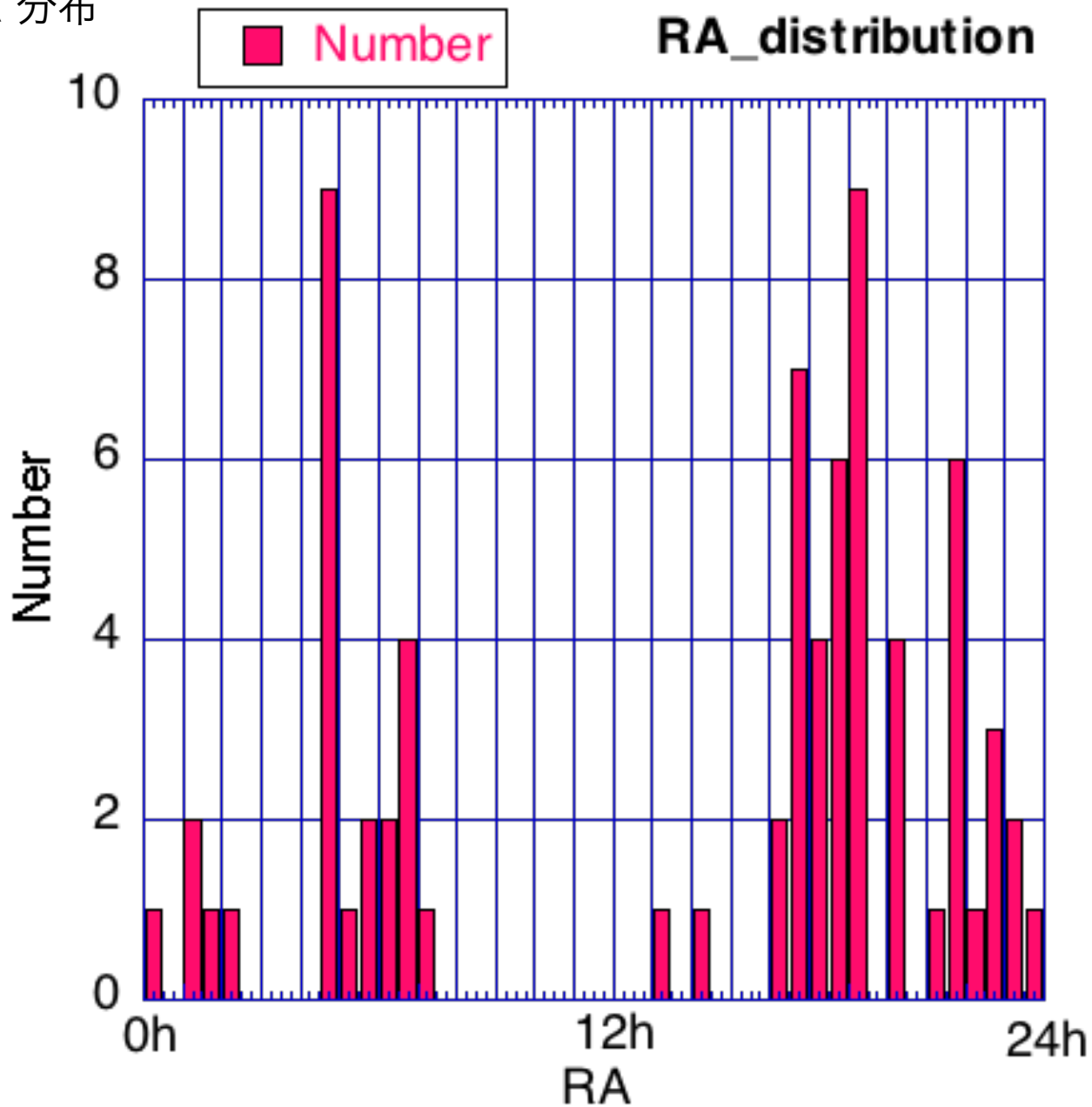
6,7,8月

定期保守

小笠原 20m 補修塗装

2014

VERA 観測天体の RA 分布



VERA 観測運用－ 2014 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-22h に 6 割の天体
- ・ 水沢相関局の立ち上げ
 - － 2014 年度に水沢移転
 - － ハードディスク記録
 - － ソフトウェア相関器
- ・ 観測装置障害
 - － 観測が止まる期間を極力少なくしたい
 - － 障害履歴の把握、予備品の状態管理