

赤道大気レーダー全国・国際共同利用

1. 共同利用施設および活動の概要

赤道大気レーダー(Equatorial Atmosphere Radar; EAR)は平成 12 年度末に完成した大型大気観測用レーダーであり、インドネシア共和国西スマトラ州の赤道直下に位置している。同種の MU レーダーと比べても最大送信出力が 1/10 である以外はほぼ同等の性能を持っている。運営は、インドネシア航空宇宙庁(LAPAN)との協力関係のもとに進められている。平成 13～18 年度に実施された、赤道大気の地表面から宇宙空間に接する領域までの解明を目指した科研費・特定領域研究「赤道大気上下結合」における中核設備として利用され、その後も長期間連続観測を続けている。平成 17 年度から全国・国際共同利用を開始し、研究課題数は、22 件(平成 17 年度)、27 件(平成 18 年度)、33 件(平成 19 年度)、34 件(平成 20 年度予定)と年々増加しており、活発な研究活動が実施されている。

2. 専門委員会の構成および開催状況

山本衛(委員長、京大 RISH) 津田敏隆(京大 RISH) 矢野浩之(京大 RISH)
橋口浩之(京大 RISH) 山本真之(京大 RISH) 深尾昌一郎(京大名誉教授)
佐藤亨(京大情報) 長澤親生(首都大) 小川忠彦(名大 STE 研)
山中大学(海洋研究開発機構) 古津年章(島根大)
国際委員(アドバイザー) Dr. Bambang Tejasukmana (インドネシア LAPAN 次官)

平成 20 年 3 月 3 日に国際委員の出席を得て専門委員会を開催し、平成 20 年度申請課題の選考を行った。

3. 共同利用実績

期間	応募	随時	承認	利用	延べ日数
平成 19 年度	32 件	1 件	33 件	33 件	310 日

海外からの共同利用について、17～18 年度はインドネシア国内からの申請のみに制限して 4 件ずつで開始したが、19 年度からはその制限をなくし 9 件の国際共同利用が実施された。12 月 20 日・21 日に、第 1 回赤道大気レーダーシンポジウムを開催した。共同利用により得られた研究成果について 28 件の講演発表が行われ、活発に議論された。

4. 特記事項

○科研費・特定領域研究「赤道大気上下結合」に関する報告

科研費・特定領域研究「赤道大気上下結合」は、平成 13 年度から 18 年度までの 6 年間にわたって、赤道大気レーダーを中心として多数の観測装置の集積をすすめ、地表近くから電離圏にいたる広範な大気の力学的上下結合に関する観測的研究を続けてきた。平成 19 年度には研究取りまとめを進めると同時に、事後評価を受け、公開シンポジウムを開催した。

事後評価

平成 19 年 10 月 22 日に事後評価（終了後ヒアリング）受け、評価結果：A+（期待以上の研究の進展があった）を得た。これは最高ランクの評価である。事後評価に係る意見は以下の通り。

「本研究領域は、地球規模の気象・気候変動に重要な赤道域大気圏の現象を総合的に理解することを目指して、インドネシアに赤道大気レーダーなど様々な大気観測装置を集結した大気圏全層に渡る赤道大気観測拠点を構築した。インドネシア、及び諸外国との国際協力・共同での観測研究を良好に運営・進展させ、赤道大気現象に関し、詳細な観測的な実証や新知見を数多く提示した。この成果は、地球環境関連分野に大きな貢献をなすものと評価する。研究領域の発展・人材育成やインドネシアの科学発展など国際協力の点からもその貢献は大きい。成果の公表、普及へも積極的に取り組んできている。以上のことから、特定領域研究として大きな成果を上げたと判断する。

今後、観測成果に基づいた赤道大気現象の理論的解明が進展すること、インドネシアの観測拠点を維持・発展させることを期待する。」

公開シンポジウム

平成 19 年度に文部科学省科学研究費補助金（研究成果公開促進費）「研究成果公开发表(A)」を得て、9 月 20～21 日に東京国際交流館・プラザ平成において公開シンポジウム「地球環境の心臓—赤道大気の鼓動を聴く—」を開催した。約 250 名の参加者を得て成功させることができた。平成 20 年度にはシンポジウムの内容を書籍として刊行することを予定している。



公開シンポジウムのポスター(左図)とシンポジウム会場の様子(上図)