

はじめに

領域代表者 深尾昌一郎

東海大学総合科学技術研究所／京都大学

平成 13 年度に始動した本科学研究費補助金特定領域研究『赤道大気上下結合』(Coupling Processes in the Equatorial Atmosphere; CPEA)は去る(平成 19 年) 3 月をもって無事完遂することができた。まず「機器開発フェーズ」と「個別研究フェーズ」で観測装置の開発と現地設置を完結し、続く「総合研究フェーズ」でそれらの集大成として、大規模な国際観測キャンペーンを二回(CPEA-I 及び-II)にわたって実施した。両キャンペーンの成功により我々はかつてない膨大な量の貴重なデータを手中にした。その後のデータ解析も比較的順調に進捗し、幸いにも予想を超えた質と量の新知見がもたらされた。それらはいずれも赤道大気上下結合の重要な基礎過程に関わるものばかりであり、その多くが本領域研究により、初めて、観測的・実証的に解明されたのである。そしてそれらの個々の成果が連関し、全体として、赤道大気が力学的に上下に強く結合したひとつの巨大システムとなっていることを明らかとした。

さらに本領域研究により、赤道大気レーダー(EAR)を中核設備とする、本格的な赤道大気観測所が設立され、インドネシア関係者と共同で運用する体制が確立したことも重要な成果である。我が国が海外で運営する施設であり、海洋大陸と称されるインドネシア島嶼域の赤道直下にあることから、将来の様々な観測計画においても重要な拠点として発展することが期待される。

本特定領域研究では、赤道大気上下結合というユニークな課題の解明を、赤道インドネシア域というユニークな地域で、我が国の独創的技術で開発された EAR その他のユニークな観測装置で目指した。観測を中心とし、遠く離れたインドネシア赤道域にその舞台を求めたことは、確かに本研究領域を際立ってユニークなものとした。しかし、それゆえに理論研究や国内の観測研究と比して、実際の研究観測の遂行は格段に困難なものになったことは否めない。これら幾多の困難に一丸となってあたって、大きな成功をもたらした班員と協力者並びに院生の懸命の努力を多としたい。特にこのような大規模な事業であったにもかかわらず事故が皆無であったことは誠に幸いであった。また我々が 20 年以上にわたって培ってきたインドネシア側研究機関並びに研究者との人脈と交流によることが極めて大きいことも指摘しておくべきであろう。

最後に、本領域研究の推進に当って多大の支援を頂いた、文部科学省、京都大学、同生存圏研究所、インドネシア航空宇宙庁(LAPAN)、同科学技術応用評価庁(BPPT)、同気象庁(BMG)、並びに CPEA-I と-II で幅広い共同研究を推進したインドネシア、マレーシア、シンガポール、インド、台湾、オーストラリア、ペルー、米国等の関係者に改めて深甚の謝意を表す。