

赤道ファウンテン Equatorial Fountain

津田 敏隆^{1*}
TSUDA, Toshitaka^{1*}

¹ 京都大学生存圏研究所

¹ Res. Inst. Sustainable Humanosphere (RISH), Kyoto University

赤道域で特徴的な物質・エネルギーフローを「赤道ファウンテン」として総括的に捉え、その変動が特に激しい熱帯アジア・西太平洋域において、大型大気レーダーを中心とした拠点観測、および広域光/電波観測ネットワーク、GPS 掩蔽等の衛星データ、ならびに数値モデルを用いて、その動態を解明し、全球に及ぶ大気変動を引き起こすメカニズムを定量的に解明する。

赤道域で地表から放出される大気物質は、対流圏を循環しつつ積雲や巻雲の生成・発達に寄与し、さらに対流圏界面を通過して成層圏に噴出され中高緯度に広く輸送される。赤道域で地表から放出される大気物質は、対流圏を循環しつつ積雲や巻雲の生成・発達に寄与し、さらに対流圏界面を通過して成層圏に噴出され中高緯度に広く輸送される。赤道対流圏を源泉とする大気波動は中層大気の特異な長周期・不規則変動を駆動する。電離圏では中性風によるダイナモ電場が地球磁場と相互作用してプラズマを噴き上げる。

インドネシア・西スマトラで 2001 年以来 10 年以上連続運用されている赤道大気レーダー (EAR) 等によるフィールド観測を中心とした赤道大気研究の成果を基礎に、赤道ファウンテンの諸過程に関する総合理解を目指す研究動向について議論する。

キーワード: 赤道大気, 大気波動, 大気組成, 積雲対流, プラズマファウンテン

Keywords: equatorial atmosphere, atmospheric waves, atmospheric composition, cumulous convection, plasma fountain