

AAS006-02

会場: 202

時間: 5月28日11:00-11:10

レーダー・ライダー複合拠点観測による物質・エネルギーの動態観測

Study of material and energy flow with radar/lidar observations from Equatorial Atmosphere Radar site

山本 衛^{1*}, 橋口 浩之¹, 山本 真之¹, 古本淳一¹, 川島 正行², 宮崎雄三², 長澤 親生³,
阿保 真³, 柴田 泰邦³, 下舞豊志⁴, 柴垣佳明⁵, 藤吉康志², 林政彦⁶, 東野伸一郎⁷

Mamoru Yamamoto^{1*}, Hiroyuki Hashiguchi¹, Masayuki Yamamoto¹, Jun-ichi Furumoto¹,
Masayuki Kawashima², Yuzo Miyazaki², Chikao Nagasawa³, Makoto Abo³, Yasukuni Shibata³,
Toyoshi Shimomai⁴, Yoshiaki Shibagaki⁵, Yasushi Fujiyoshi², Masahiko Hayashi⁶,
Shin-ichiro Higashino⁷

¹京都大学生存圏研究所, ²北海道大学低温科学研究所, ³首都大学東京システムデザイン学部,
⁴島根大学総合理工学部, ⁵大阪電気通信大学, ⁶福岡大学理学部, ⁷九州大学工学研究院

¹RISH, Kyoto University, ²Hokkaido University, ³Tokyo Metropolitan University, ⁴Shimane University,
⁵Osaka Electro-Communication University, ⁶Fukuoka University, ⁷Faculty of Engineering, Kyushu Univ.

インドネシア・スマトラ島の赤道直下において2001年から長期連続観測を続ける赤道大気レーダー(Equatorial Atmosphere Radar;以下ではEAR)を中心とする赤道大気観測拠点を整備・増強・発展させ、複合観測を実施することで、地表から高度1000kmまでの全高度域にわたる大気の動態を明らかにし、大気中の諸物質が赤道域の地表付近から対流圏・成層圏を經由して地球大気全体に波及する状況を明らかにする。このため、EARに「多チャンネル受信観測システム」を新設し、大気乱流や電離圏擾乱のイメージング観測を実現する。境界層レーダーとXバンド・ドップラーレーダーを更新し、大気波動の発生と伝搬・砕波の様相を明らかにする。既存の高機能ライダーをベースとした「新マルチライダー」を開発し、対流圏上部の巻雲の動態、対流圏-成層圏間フロー、中間圏金属原子層の動態を明らかにする。3次元走査型ドップラーライダーと無人航空機上空サンプリングを中心とする観測キャンペーンから積雲対流と雲生成機構を解明する。講演では研究プロジェクトの概要を紹介する。

キーワード:赤道大気,赤道大気レーダー,赤道ファウンテン,拠点観測

Keywords: equatorial atmosphere, Equatorial Atmosphere Radar, equatorial fountain, central observatory