

MLT レーダー観測による風速の長期変動に関する研究

Long-term variations of wind velocity observed with MLT radars

津田 敏隆 [1]

Toshitaka Tsuda[1]

[1] 京大・生存圏研

[1] RISH, Kyoto Univ.

赤道域では強い太陽放射を駆動源として活発に積雲対流が生成されている。この大気擾乱はさらに多種多様な大気波動を励起する。大気波動の一部は水平に伝播すると同時に上方にも伝わり、励起源から遠く離れた領域に力学的エネルギーと運動量を輸送し再配分している。

この赤道大気の動態を解明するために、我々は1990年にインドネシアにおいて気球やレーダーを用いた赤道大気の現地観測を開始し、足掛け18年にわたって国際共同研究を継続している。観測対象とする高度領域は下から対流圏(高度0-15km)、成層圏(15-50km)および中間圏・下部熱圏(50-150km)[MLT領域とも呼ばれる]に広がっている。

我々の研究により、大気波動を介して異なる高度の大気層間が密接に関係していることが分かった。この講演では、その例として、対流圏の影響が高度100km付近のMLT領域にも及んでいる事例、および、地球温暖化の影響とも思える長期トレンドがMLT領域の風系に認められたことを報告する。