

極域超高層における大気潮汐波の振舞い (V) 新しい観測プラットフォーム

- A new observation platform -

麻生 武彦[1], 堤 雅基[1], Chris M. Hall,[2]

Takehiko Aso[1], Masaki Tsutsumi[2], Chris M. Hall[3]

[1] 極地研, [2] トロムソ大・理

[1] AERC, NIPR, [2] NIPR, [3] Faculty of Sci., Univ. of Tromsøe

極域中間圏・熱圏下部における大気潮汐波のダイナミックスは、地球大気の力学的結合を示すものとして興味深い。南北両極にはこのためさまざまなレーダー、光学観測が行われ、さらには人工衛星との同時観測がこれまで、また今後計画されている。スバルバルにおいて EISCAT レーダー、SOUSY レーダー、オーロラスペクトログラフに加え流星レーダーが設置されようとしており、相補的なダイナミックス観測を行うとともに、Global な連携を図っている。一方、南極域 MF レーダーやライダーは南北対比の観点から重要な寄与をしている。ここでは、最近の観測データを用い極域潮汐波のより定量的な様相について述べる

極域中間圏・熱圏下部における大気潮汐波のダイナミックスは、広汎な地球大気の力学的結合を明示するものとして多様な側面をもち、その解明は極めて興味深い。南北両極にはこれらを研究する目的でさまざまな電波レーダーと地上光学の観測が行われ、さらには UARS や TIMED のような人工衛星などとの同時観測がこれまで、また今後計画されている。われわれは、北極域スバルバルにおいて EISCAT レーダー、SOUSY レーダー、オーロラ夜光スペクトログラフに加えて流星レーダーを設置しようとしており、互いに相補的なダイナミックス観測を行うとともに、Dixon 島やアラスカなどの観測と Global な連携を図っている。一方、南極域では MF レーダーやライダーが南北対比の観点からも重要な寄与をし、さらに机上プランである大型レーダーはより広範囲の大気潮汐・重力波の探測を可能にすると期待される。ここでは、最近の観測データを用い極域潮汐波のより定量的な様相に迫るもので、1 日周期成分についての特異な propagating 特性、non-migrating な半日周期成分の変動や緯度依存、8 時間成分の汎地球構造とこれらの数値モデルとの比較が興味の対象となる。