

大気潮汐波の南極域中間圏温度への影響

Effects of atmospheric tide in the Antarctic mesopause region

川原 琢也[1], 堤 雅基[2], 北原 司[1], 小林 史利[1], 齊藤 保典[1], 野村 彰夫[1]

Takuya Kawahara[1], Masaki Tsutsumi[2], Tsukasa Kitahara[1], Fumitoshi Kobayashi[1], Yasunori Saito[3], Akio Nomura[1]

[1] 信州大・工, [2] 極地研

[1] Faculty of Eng., Shinshu Univ., [2] NIPR, [3] Faculty of Eng., Shinshu Univ.

南極昭和基地(69S, 39E)では、2000年2月よりナトリウム温度ライダーによる85km-105kmの大気絶対温度の観測を行っている。同時にMFライダーによる50-100kmの水平風観測を行っている。南極域中間圏における大気潮汐波の振舞いについて、温度と風のデータを比較することで議論する。

これまで中間圏界面領域の大気潮汐波の研究は、主にライダーによる水平風観測データを用いて行われてきた。卓越モードの特定には温度変動分(もしくは鉛直風)の観測が重要となる。近年飛躍的に進歩したライダー技術により絶対温度を測定する事が可能となり、詳しい議論ができるようになってきた。南極昭和基地(69S, 39E)では、2000年2月よりナトリウム温度ライダーによる85km-105kmの大気絶対温度の観測を開始した。昨年は約100日、700時間以上の観測が行えた。同時期に設置したMFライダーによる50-100kmの水平風観測と共に、南極において観測が皆無であった中間圏温度と風の同時観測を行っている。本研究では冬季の長時間温度連続観測結果を用い、高度80-100km付近の大気潮汐波に伴う温度変動についてMFライダーの風速観測結果との比較と議論を行う。