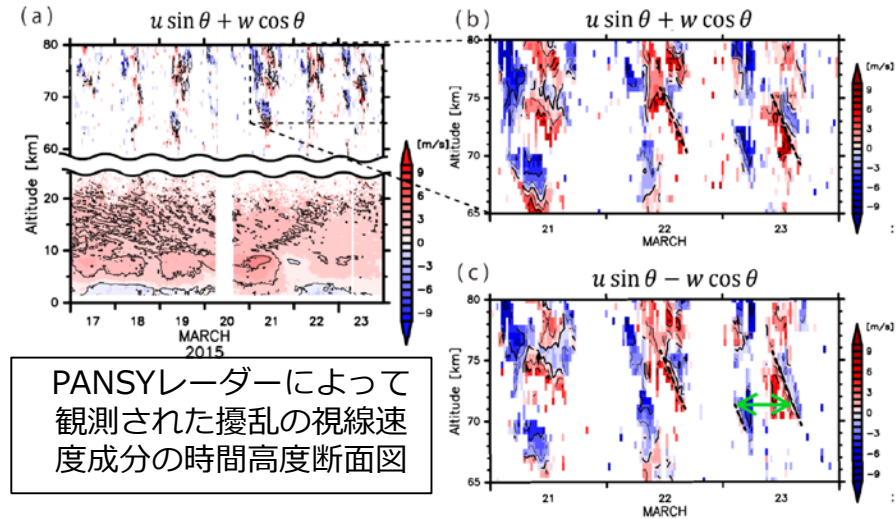


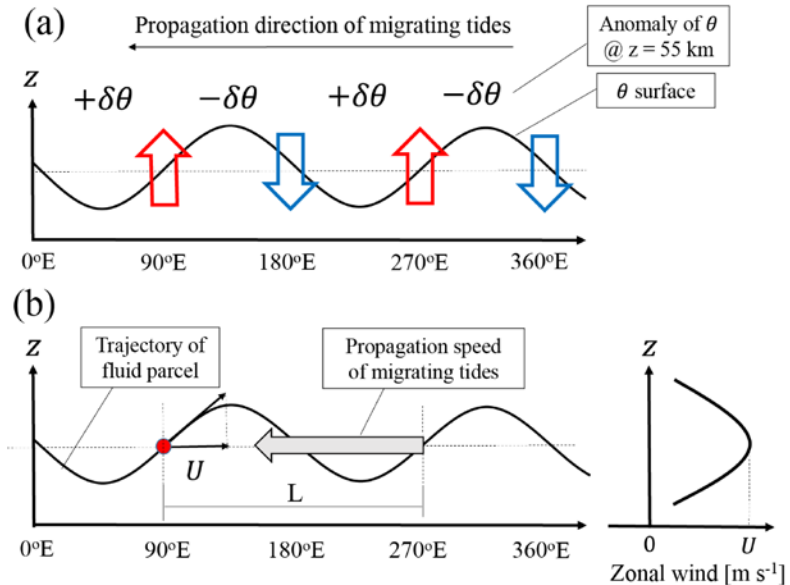
PANSYレーダーで観測された準12時間周期の中間圏重力波

- 南極昭和基地に設置された大型大気レーダー (PANSYレーダー) の全群初観測が2015年3月17日~24日に行われた。この期間、中間圏で周期が約12時間の大振幅擾乱が観測された。
- 非静力学モデルNICAMによる再現実験のデータを用いた解析から、この大振幅の擾乱は潮汐によるものではなく、水平波長が約1000 km以上と大スケールの慣性重力波によることが分かった。



- これらの波動の伝播経路や発生過程を調べたところ、対流圏界面付近からジェットの自発的放射メカニズムによって発生した重力波と、極渦付近で発生した重力波の双方が存在することが分かった。

- 極渦付近における重力波発生メカニズムについて、潮汐との相互作用を考慮した新たな自発的放射メカニズムを考案し、極渦付近の重力波発生シナリオと整合的であることを確かめた。



Shibuya R., K. Sato, M. Tsutsumi, T. Sato, Y. Tomikawa, K. Nishimura, and M. Kohma, accepted: Quasi-12h inertia-gravity waves in the lower mesosphere observed by the PANSY radar at Syowa Station (39.6 E, 69.0 S), Atmospheric Chemistry and Physics, doi:10.5194/acp-2016-813

潮汐との相互作用を考慮した新たな自発的放射メカニズムの概念図 (本文参照)