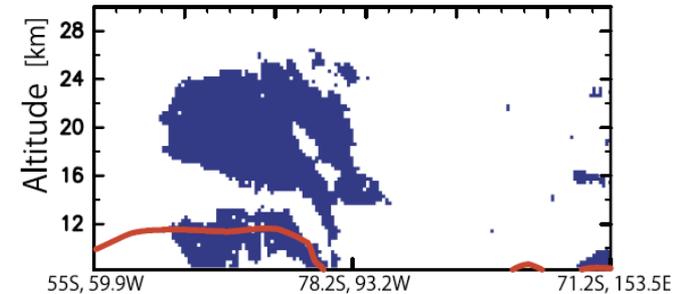


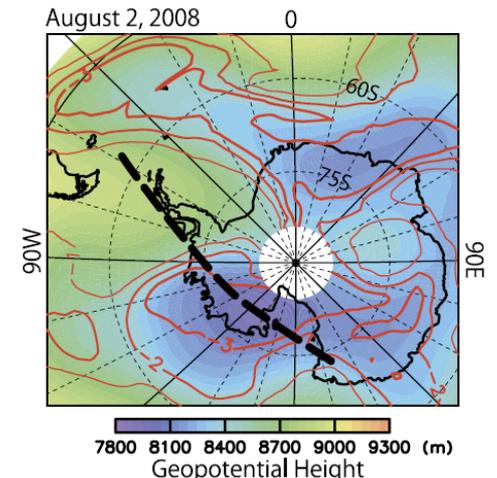
極成層圏雲と対流圏界面付近の雲の同時出現機構の解明

- CALIPSO衛星搭載のライダーによる観測データ及び再解析データ (ERA-Interim) を用いて、南半球の極成層圏雲と対流圏の雲の同時出現についての統計解析を行った。
- 対流圏界面付近の雲と極成層圏雲が同時に出現しやすいことが明らかとなった。
- 渦位を用いた解析を行ったところ、**対流圏界面付近に高気圧性の渦位偏差があるとき、これらの雲が同時に出現しやすいことが分かった。**
- この渦位偏差は、ブロッキング高気圧と同様に、大きな水平スケールを持ち、かつ背の高い構造を持つ。
- さらに、ブロッキング高気圧上空の極成層圏雲のタイプを調べてみると、風上側に比べて風下側の方が、硝酸三水和物を含む雲が増加していた。これは、対流圏内のブロッキング高気圧が、その直上及びその風下の極成層圏雲のタイプに影響を及ぼすことを示している。

(Kohma and Sato, 2013, Atmos. Chem. Phys.)



CALIPSO衛星で観測された2008年8月2日の極成層圏雲と対流圏の雲の例



2008年8月2日の300hPa面のジオポテンシャル高度(色)と300K面での渦位(等値線)。黒破線はCALIPSO衛星の軌道を表す。