

対流圏界面の時間発展を診断する方程式の導出

- 対流圏界面を温位の鉛直微分の不連続点であるとモデル化することにより、対流圏界面高度の時間変化率を診断する方程式を導出した。
- この方程式を、数値実験による傾圧不安定波、GPS掩蔽観測に基づく東西平均対流圏界面、再解析データによる圏界面高度の水平分布に適用した。結果、いずれの場合も、観測された対流圏界面高度と推定値が定量的によく一致することが示された。
- この式を用いることで、対流圏界面高度の変動を担う過程(例えば、断熱過程・非断熱過程)を定量化することが可能になる。(Kohma and Sato, 2019, J. Atmos. Sci.)

