

リアルタイムデータ同化によるAU/AL指数変動の予測

Forecast of AU/AL index with real time data assimilation

*山本 凌大¹、三好 由純¹、町田 忍¹、上野 玄太²、宮下 幸長¹、能勢 正仁³

*Ryota Yamamoto¹, Yoshizumi Miyoshi¹, Shinobu Machida¹, Genta Ueno², Yukinaga Miyashita¹, Masahito Nose³

1.宇宙地球環境研究所、2.統計数理研究所、3.京都大学・理

1.The Solar-Terrestrial Environment Laboratory, 2.The institute of Statistical Mathematics,
3.Kyoto-University

オーロラ活動およびサブストームの指標としてオーロラ活動指数(AU, AL,)がある。オーロラ活動指数の予測は、宇宙環境の変化の予測そのものであるため、これらの指数の予測は、宇宙天気予報の観点からも重要な課題である。オーロラ活動指数の高精度予測を目的として、本研究ではGoertz et al.,(1993)のモデルをもとに、データ同化(粒子フィルタ)を用いてオーロラ活動指数を高精度で推定するプログラムの開発を行った。Goertz et al.のモデルでは、電離圏の電気伝導度に関係したパラメータを用いている。開発したデータ同化のプログラムを用いてパラメータの推定を行ったところ、モデルで用いられているパラメータに季節依存性があることが見出された。Goertz et al.では、モデルに用いているパラメータは一定値を用いており、データ同化から推定されたパラメータの季節依存性は、今後のオーロラ活動指数の予測精度を改善することが期待される。

キーワード：データ同化、AU指数

Keywords: data assimilation, AU index