

太陽風パラメータを入力としたオーロラ活動指数の変動予測アルゴリズムの開発 Prediction of the Auroral Electro jet index from the solar wind

山本 凌大^{1*}; 三好 由純¹; 宮下 幸長¹; 町田 忍¹

YAMAMOTO, Ryota^{1*}; MIYOSHI, Yoshizumi¹; MIYASHITA, Yukinaga¹; MACHIDA, Shinobu¹

¹ 太陽宇宙環境研究所, ² 名古屋大学

¹STEL, ²Nagoya Univ.

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指数 (AU, AL, AE) があるが、その変動の予測は今後の宇宙環境の変化を把握することにつながるため宇宙天気予報の観点から重要な課題である。そのため、本研究では、Goertz et al.(1993)の開発したアルゴリズムをもとに、太陽風パラメータを入力として AU および AL 指数の変化を計算するコードの開発を行っている。これまでの開発および初期的な試験として、2000年~2008年の ACE 衛星の観測値を入力として1年間ごとに長期的な AU 指数の変化の計算を行った。開発したモデルの性能を確認するためにスキルスコアの計算を行ったところ、最大で 0.8 程度であった。本講演では、開発したモデルの概要、および様々な太陽風を入力として AU、AL 指数の計算を行った計画を報告するとともに、AU、AL 指数の再現性と太陽風との関係についても報告する予定である。

キーワード: AU 指数, A E 指数, A L 指数, 宇宙天気

Keywords: AU index, AE index, AL index, Space weather