

PEM024-P01

会場:コンベンションホール

時間: 5月25日17:15-18:45

AE指数に寄与する磁場擾乱のMLT・地磁気緯度依存性とAE指数改良の可能性

MLT/GMLAT dependence of magnetic field variations contributing to the AE index and possibility of AE index improvement

富田 昂^{1*}, 能勢 正仁², 家森 俊彦², 藤 浩明², 竹田 雅彦², 国武 学³, 長妻 努³,
AE指数観測所 ネットワーク

Subaru Tomita^{1*}, Masahito Nose², Toshihiko Iyemori², Hiroaki TOH², Masahiko Takeda²,
Manabu Kunitake³, Tsutomu Nagatsuma³, network AE index observatory

¹京大院理, ²京大院理地磁気センター, ³情報通信機構

¹Graduate School of Science Kyoto Univ., ²WDC for Geomag, Kyoto, ³NICT

AE指数は地磁気緯度61.7度~70.0度の範囲に経度方向に一様に分布した12箇所の地磁気観測所のデータから算出され、オーロラ帯の磁場擾乱を調べるために広く利用されている。だが近年は、ロシアが抱える4箇所のAE指数観測所では頻繁に観測が停止し、9~11箇所のデータからAE指数を算出する状況が続いている。ただ、ロシアからは地磁気緯度59.4度~61.5度と少し低い他の2箇所の(Norilsk, Amderma)のデータが利用可能であり、将来的にAE指数の算出を改良できる可能性がある。この研究では、12箇所のAE指数観測所およびNorilsk, Amdermaの磁場変動データを利用して、AE指数に寄与する磁場擾乱のMLT・地磁気緯度依存性を調べた。その結果、静穏時はAL、AU指数ともに二つの時間帯(AL: ~0400 MLT、~1040 MLT、AU: ~1840 MLT、~0510 MLT)、擾乱時は一つの時間帯(AL: ~0240 MLT、AU: ~1730 MLT)で最も指数に寄与することが分かった。また、地磁気緯度が低いNorilsk, Amdermaでも現AE指数観測所と同程度の磁場変動を示しており、これらの観測所でも高緯度電流による磁場擾乱を検出できることが明らかになった。

キーワード: AE指数

Keywords: the AE index