

太陽フレアにおける GPS - TEC 値の太陽天頂角依存性

GPS-TEC dependence on solar zenith angle observed in solar flares

佐藤 淳[1]; 定兼 貴之[2]; 津川 卓也[3]; 大塚 雄一[3]; 増田 智[4]

Jun Sato[1]; Takayuki Sadakane[2]; Takuya Tsugawa[3]; Yuichi Otsuka[3]; Satoshi Masuda[4]

[1] 名大・大学院・環境学; [2] 名大 工 電気電子; [3] 名大・STE 研; [4] 名大・STE 研

[1] Graduate School of Environmentan Studies, Nagoya Univ; [2] Electrical and Electronic Engineering ,Nagoya University;
[3] STE Lab., Nagoya Univ.; [4] STEL, Nagoya Univ

太陽フレアは太陽におけるよく知られた現象であり、膨大なエネルギーが短時間（数分～数時間）で解放される。特に、高エネルギーの EUV, 軟 X 線は静穏時と比べて増加量が大きく、電離圏に大きな影響を与え、電子密度が増大し TEC 値を増大させることはよく知られている。しかしながら、この TEC 値の変化が異なるスペクトルを持つ、様々な太陽フレアによって、どのような違いを示すかは、これまで詳細には調べられていなかった。我々は、比較的大きな、TEC 変動を調べやすいフレア（GOES クラス M~X2.8）複数個について、GPS 衛星観測から TEC 値の変化を求め、その太陽天頂角依存性を調べた。結果、従来知られていたような太陽天頂角依存性の存在を示したが、この依存性が個々の太陽フレアで大きく異なっていることを明らかにした。この違いは、太陽フレアにおける EUV, 軟 X 線領域でのスペクトルの違いで説明できる可能性がある。本発表では、GPS-TEC 観測と EUV, 軟 X 線スペクトル観測両者を対応させ、統一的な解釈を試みる。