

## 太陽フレアスペクトルと電離圏全電子数の応答に関する統計的研究 II

## Statistical study of flare spectrum and GPS-TEC variation II

# 佐藤 淳 [1]; 津川 卓也 [2]

# Jun Sato[1]; Takuya Tsugawa[2]

[1] 名大・大学院・環境学; [2] 名大 STE 研

[1] Graduate School of Environmentan Studies, Nagoya Univ; [2] STELAB, Nagoya Univ.

太陽フレアは太陽表面で爆発的にエネルギーが解放される現象であり、フレア時の高エネルギー粒子生成とともに、EUV, 軟X線、硬X線などを放射する。地球の電離圏にこれらの光は直接届き、電離圏での全電子数 (TEC: Total Electron Content) を増大させる。この電子数の変化はGPS受信機で高時間分解能で捉えられるとともに、地球上の多地点観測を通して、これまででない多数のフレアを捉えることができる。結果、太陽 - 電離圏の直接対応を明らかにできる可能性がある。この観点に立ち、我々はフレアにおける軟X線、EUV放射の影響がどうTECの変化に対応しているかを観測的に調べている。

前回の研究発表においては、太陽フレア発生位置、放射強度、TECの増大の関係を調べ、軟X線よりEUV強度の強い相関関係があることを示し、経度依存性についてははっきりした確証がえられないなどを示した。また、フレア peak 時と、TEC peak 時での強度の関係も調べ、良い相関があることも示した。今回の研究では、これらについてより詳細な研究を行うとともに、特に太陽フレアスペクトルとの対応関係を調べる。太陽フレアにおいては、熱的放射が主なものや非熱的放射が主なものなど、さまざまなタイプがあり、放射起源もコロナ、彩層付近など、放射時間帯、エネルギーによってさまざまである。また、スペクトル、フレアの継続時間によって、トータルの放射エネルギーもかわる。これらがどれだけTEC増減との対応関係に影響を与えているかを示す。