

## M30a      Modeling of an energetic particle event with an experimental diffusive coefficient

田 光江 (通総研)、吉田龍生 (茨城大理)、山下和之 (千葉大総メセ)

ACE 衛星の観測によると、フレアを伴わない高エネルギー粒子フラックスの増加現象では、エネルギースペクトルの時間変化において、数 100KeV 以下の低エネルギー領域で顕著な増大が見られる。一方で、これまで我々が行った数値シミュレーションの結果では、衝撃波加速の特徴である巾型のスペクトルは再現できるものの、時間発展に伴う低エネルギー粒子の増大を意味する、スペクトルの変化は表せなかった。この要因の一つとしては、シミュレーションで用いた拡散係数を一定にした仮定にあるものと考えられる。そこで前回の年会では ACE 衛星の磁場データを用いた解析により、拡散係数のエネルギー依存性を求め、その結果数 10KeV ~ 数 MeV の範囲では、拡散係数はエネルギーに比例することが分かった。

今回はこの拡散係数を用いて、新たに 1999 年 255DOY のイベントを数値シミュレーションにより、フラックスとエネルギースペクトルの時間変化を求めた。シミュレーション結果と、また観測との比較について報告する。