

M04a 2017年9月10-11日の太陽プロトン現象と航空機高度での被ばく

片岡龍峰 (国立極地研究所), 佐藤達彦 (日本原子力研究開発機構), 三宅晶子 (茨城工業高校専門学校), 塩田大幸, 久保勇樹 (情報通信研究機構)

2017年9月10日のX8.2フレアに伴い、3000 km/sを超えるコロナ質量放出が西へ飛び、地上の中性子モニタでもカウントレートの増加が確認できる太陽プロトン現象が発生した。我々の開発してきた WASAVIES を用いることで、太陽プロトン現象による被ばく線量率は12km 高度において3マイクロSv/hと推定され、銀河宇宙線による被ばく線量率の半分以下であることがイベント発生直後に確認された。また同時に、この太陽プロトン現象のエネルギースペクトルは非常にソフトであることもわかり、コロナ質量放出の磁気流体シミュレーションを解析した結果、準平行衝撃波による粒子加速の影響と解釈した。本講演では、過去に発生した顕著な太陽プロトン現象に対する WASAVIES のパフォーマンスについても紹介する。