

地磁気活動の季節依存性の春と秋の大きさの違いについて

Difference of geomagnetic activities in spring and in fall

亙 慎一[1], 渡辺 堯[2]

Shinichi Watari[1], Takashi Watanabe[2]

[1] 通総研, [2] 茨城大・理・環境

[1] CRL, [2] Env. Sci., Ibaraki Univ.

これまでの研究により、地磁気擾乱は春と秋に発生しやすいことが良く知られている。その原因については、Russell-McPherron 効果、日軸説、地軸説などにより説明されている。本研究では、太陽活動サイクル 20、21、22 について Dst 指数、Kp 指数、太陽風パラメータ、太陽黒点数の日平均値を用いて擾乱の季節依存性に関して解析を行った。その結果、どのサイクルにおいても春のほうが秋よりも地磁気擾乱の大きさが大きい傾向にあることを統計的検定により証明した。また、太陽風のパラメータについて解析した結果、太陽風速度に関しても春のほうが秋よりも速度が速い傾向にあることが統計的検定により証明された。しかしながら、IMF の南向き成分 (B_s) に関しては、春と秋で統計的に有意な差は認められなかった。また、太陽活動をあらかず太陽黒点数に関しても、春と秋で統計的に有意な差は認められなかった。