

全地球的地磁気 Sq 場の太陽活動度依存性

竹田 雅彦 [1]

[1] 京大・理・地磁気センター

Solar activity dependence of the global geomagnetic Sq field

Masahiko Takeda[1]

[1] Data Analysis Center for Geomag.and Space Mag., Kyoto Univ.

Spherical harmonics analysis was performed for the geomagnetic Sq field from 1980 to 2000, and solar activity dependence of the Sq field including the ap index dependence. It was confirmed that increase of sunspot number by 100 enhances the Sq current system about 2 times. The effect of the geomagnetic activity represented by the ap index appears as the current vortices centered at greater than 60 degree. More detailed features will be discussed in the presentation.

全地球的地磁気 Sq 場の長期に亘る変化を調べる目的で、1980年から2000年までの21年間に亘る期間について UT1 時間ごとに球関数解析によりその等価電流系を計算した。求めた等価電流系からまずその昼間電流渦の時間変化を調べた。その強さの経年変化は、ほぼ太陽黒点数 (SSN) に代表される太陽活動度の変化に相応していることが確認された。さらに上記21年間の等価電流系について UT と月別に SSN と ap 指数依存性を調べた。その結果、SSN の100増大は、平均的にはほぼ2倍の増加を引き起こすものの、その効き方や重畳する電流系の構造は季節や UT によってかなり異なること、ap 依存部分は極域午前、午後に中心を持つ2つの渦電流系として現れることなどが明らかとなった。

学会時には、上記性質の詳細に加えてこれらパラメータによる地磁気 Sq 場の予測可能性などについても議論する予定である。

