各観測所での地磁気 Sq 場への太陽活動度と主磁場強度の影響

竹田 雅彦 [1] [1] 京大・理・地磁気センター

Effect of solar activity and geomagnetic main field strength on local geomagnetic Sq field

Masahiko Takeda[1]
[1] Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism, Kyoto Univ.

Variation of geomagnetic Sq field amplitudes at some observatories was studied in for Y and Z components in a long period. The amplitudes were still dependent on the solar activity even if 11-years running average was applied. However, it was also found that the amplitude was affected by the geomagnetic secular variation at each observatory, as was predicted by the Sq dynamo theory and simulations. More detailed features of the dependence on the geomagnetic main field will be discussed in the presentation.

各観測所での地磁気 Sq 場の Y 及び Z 成分の振幅の変化と太陽活動度及び各地点での主磁場強度との関連を調べた。11 年移動をした後でも太陽活動度周期各々の差の効果は残るものの、その効果を考慮した後では主磁場が減少/増加傾向にある観測所ではそれぞれ Sq 振幅が増加/減少している。これは電離層 Sq ダイナモの理論やシミュレーションで予測されているとおりである。

学会時には、各観測所それぞれのY成分の朝側、夕側振幅、Z成分の振幅それぞれについての長期変化の地域性についても議論する予定である。