

## Y成分とZ成分での地磁気Sq場

# 竹田 雅彦 [1]

[1] 京大・理・地磁気センター

## Geomagnetic Sq field in the Y and Z components

# Masahiko Takeda[1]

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

Seasonal and secular variations of the amplitude of the geomagnetic Sq variation in are examined for the Y and Z components at the observatories in mid latitudes. It was found that seasonal and secular variations are not always the same for the two components. There can be several reasons for this difference and discussed in the presentation.

地磁気Sq場が中緯度昼間中心を持つ等価電流渦で表されるような磁気ポテンシャルで表現できるなら、渦中心に近い緯度の観測所での日中の地磁気Y成分の振幅と日中の地磁気Z成分の最大変位はともにその渦電流強度を反映するはずである。このことを踏まえ、ある中緯度観測所での静穏日06-18LTの地磁気Y成分の振幅をSq(Y)、静穏日06-18LTの地磁気Z成分の夜間値からの最大変位をSq(Z)と定義し、その季節変化や経年変化を調べた。

その結果、例えば柿岡や鹿屋では季節変化の春秋非対称性としてSq(Y)は秋の方が大なのに、Sq(Z)は春の方が大という違いが見られる。一方、HermanusではこのようなSq(Y)とSq(Z)の季節変化の違いは見られない。これはSq電流渦構造の季節変化と関連している可能性がある。また、Honoluluの経年変化では、Sq(Y)とSq(Z)の挙動が明らかに異なり、Sq(Y)はほぼ全期間を通じて増加傾向にあるが、Sq(Z)は1960-5年頃に減少した。この原因としては1960年に行われた観測所の移転がSq(Z)に影響したことが考えられる。

その他の特徴について詳しくは学会時の報告の予定である。