

## 拡張カウリング伝導度と地磁気 Sq 場、赤道ジェット

# 竹田 雅彦 [1]

[1] 京大・理・地磁気センター

## Extended Cowling conductivity and Sq and equatorial electrojet currents

# Masahiko Takeda[1]

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

Effects of the hall conductivity on geomagnetic Sq variation including equatorial electrojet. The current system of Sq and equatorial electrojet including the "return current" of the jet can be understood in a unifying way by considering the "extended Cowling" mechanism.

地磁気 Sq 場の生成は電離層内のダイナモ作用が原因であるが、赤道ジェット電流はその低緯度側に電流極小域を伴うのでそれをリターン電流と見て独立した電流系を構成しているという見方もある。しかしながら、拡張カウリング伝導度の概念を用いると、ホール伝導度の存在による Sq 電流の増加や、赤道ジェット、いわゆるリターン電流が全て統一的に理解することが可能である。