

電離層高度での準2日周期波の空間構造について

Spatial structure of the quasi-2-day wave in the ionosphere

山田 雄二[1], 竹田 雅彦[2]

Yuji Yamada[1], Masahiko Takeda[2]

[1] 地磁気観測所, [2] 京大・理・地磁気センター

[1] Kakioka Magnetic Observatory, [2] Data Analysis Center for Geomag.and Space Mag., Kyoto Univ.

中間圏や熱圏下部においては風, 温度の観測から大気の準2日周期波の存在が知られており, 西向きに伝搬する東西波数3の構造を持つことが明らかにされている. それに対して, さらに高い高度 (> 100 km) では観測手段が限られ, 詳しいことはまだわかっていない. 電離層高度で2日周期風が存在すれば, 電離層ダイナモによって電離層電流が発生し, 地上でそれが作る磁場を観測することによって電離層高度での風系に関する手がかりを得られる可能性がある.

昨春の合同大会において, 中部太平洋~南アジアの低緯度での長期間の地磁気毎時値を使用して地磁気2日周期変動が地磁気東西成分に存在しかなりの震幅を持つことを示した. しかもその経度方向の空間的な広がりについての解析結果によれば, 中層大気における準2日周期大気波動と同様に, 西向きに伝搬する東西波数3の伝搬性の地磁気擾乱であることが明らかとなった.

今回は他の経度における解析結果を加えて, 全地球的な地磁気2日周期変動の構造とその振幅の時間変化の特徴について議論し, 準2日周期波との関連について考察したい.