

## 日没時電離圏擾乱季節変動の HF ドップラーによる観測

Seasonal variation in sunset ionospheric disturbances found in a long-term HF Doppler observation dataset

\*坂井 純<sup>1</sup>、冨澤 一郎<sup>1,2</sup>、細川 敬祐<sup>2,1</sup>

\*Jun Sakai<sup>1</sup>, Ichiro Tomizawa<sup>1,2</sup>, Keisuke Hosokawa<sup>2,1</sup>

1.電気通信大学宇宙・電磁環境研究センター、2.電気通信大学大学院情報理工学研究科情報・通信工学専攻

1.Center for Space Science and Radio Engineering, University of Electro-communications,

2.Department of Communication Engineering and Informatics, University of Electro-communications

日没に伴う電離圏擾乱は中性大気 - 電離圏結合の顕著な例として知られている。この現象は、日没により冷却された大気が下降し再度上昇することによって発生する大気重力波が電離圏を擾乱するものと考えられている。この擾乱はイオノゾンデをはじめ、IS レーダー、TEC などの手段で観測されている。日没時には日照による電離が止まって電離圏自体が変動し、観測結果には起源の異なる擾乱が同時に記録されるため、これらの観測では擾乱源の特定は簡単には行えない。過去に HF ドップラーを使用した観測において大気重力波の波源高度が推定されており、日没時電離圏擾乱の発生源はオゾン層に相当する高度にあることが示されている。日没は季節変化の規則性が明瞭なため日没に伴う擾乱は他の大気擾乱との分離が容易である。したがって、日没時電離圏擾乱の季節変動を知ることは中性大気 - 電離圏結合を理解する有効な手段となりうる。本研究では、HF ドップラーの長期観測により得られた日没時電離圏擾乱の季節変動の様相、特に擾乱の反復周期の季節依存性を明らかにする。

キーワード：電離圏擾乱、日没、HF ドップラー

Keywords: ionospheric disturbance, sunset, HF Doppler