

Latitudinal Variations in TEC over Japan Observed by the NNSS Receiver Chain

太田 善久[1], 丸山 隆[2], 奥澤 隆志[3], 大高 一弘[2], 森岡 昭[4], 渡部 重十[5]

Yoshihisa Ohta[1], Takashi Maruyama[2], Takashi Okuzawa[3], Kazuhiro Ohtaka[4], Akira Morioka[5], Shigeto Watanabe[6]

[1] 電通大電子工, [2] 通総研, [3] 電通大・情報通信, [4] 東北大・理・惑星プラズマ大気, [5] 北大・理・地球惑星

[1] Dept. of Electro. Eng., Univ. of Electro-Comm., [2] Comm. Res. Lab., [3] Dept. Info.& Commun.Eng., Univ. Electro-commun., [4] CRL, [5] Planet. Plasma and Atmos. Res. Cent., Tohoku Univ., [6] Earth and Planetary Sci., Hokkaido Univ.

私達は日本北部のほぼ同一経度(140°E)上に並んだ4局でNNSS衛星からのビーコン電波を受信し差分ドップラー法による全電子数(TEC)の連続観測を行ってきた。本論文では、これらのデータセットを利用し日本上空におけるTECの緯度構造を求めている。主な結論は以下のようにまとめられる。(1)昼間-TECは一年を通して緯度に対して単調増加する。ただし、その大きさや緯度勾配は季節ごとに異なる。10**2~10**3km規模の不規則構造が冬季に限って現れる。(2)夜間-夏季には日々異なる構造が現れるのに対し、春季には毎日よく似た構造が現れ、約45°N付近でTECは極大値をとる。不規則構造は夏と冬に顕著に現れるのに対し、春と秋ではそれほど目立たない。