

準天頂衛星を利用した地磁気嵐発生時の電離圏-プラズマ圏 TEC 観測
Total electron content of plasmasphere and ionosphere before and after geomagnetic storm by using Quazi-Zenith satellite

衣笠 菜月^{1*}, 高橋 富士信¹

Natsuki Kinugasa^{1*}, Fujinobu Takahashi¹

¹ 横浜国立大学

¹Yokohama National University

日本の測位衛星である準天頂衛星 (QZS, quasi-zenith satellite) は、軌道高度約 32,000km(近地点) から 40,000km(遠地点) であるため、送信電波は電離圏とプラズマ圏内の自由電子によって遅延する。L1 帯と L2 帯の 2 周波搬送波位相差から、伝搬路の総電子数 (TEC, total electron content) が求まるが、高度約 20,200km の GPS 衛星とは、TEC におけるプラズマ圏効果が異なると考えられる。

本研究は、準天頂衛星の測定データを利用した TEC 計測手法を示し、特に地磁気嵐発生時の QZS-,GPS-TEC 観測値の比較を行う。

キーワード: 準天頂衛星, 電離層, プラズマ圏

Keywords: QZS, TEC, GPS