

S002-P07

ポスター 1 : 11/24 PM1/PM2 (13:15-18:15)

2024年5月イベント時の南極昭和基地における電離圏変動

#埜 千尋¹⁾, 西岡 未知¹⁾, 近藤 巧¹⁾, 永原 政人¹⁾, 前野 英生¹⁾, 津川 卓也¹⁾

¹⁾ 情報通信研究機構

Ionospheric variations observed at Syowa Station, Antarctica during the May 2024 space weather event

#Chihiro Tao¹⁾, Michi Nishioka¹⁾, Takumi Kondo¹⁾, Masato Nagahara¹⁾, Hideo Maeno¹⁾, Takuya Tsugawa¹⁾

¹⁾National Institute of Information and Communications Technology

The National Institute of Information and Communications Technology (NICT) has been conducting continuous ionospheric observations at the Syowa Station in Antarctica for over 60 years. Currently, vertical ionospheric observations using ionosondes and ionospheric scintillation observations are being carried out. The major space weather event in May 2024 included frequent occurrence of solar X-class flares, solar wind disturbances caused by multiple coronal mass ejections, and high-energy solar proton particles. This resulted in significant geomagnetic storms and ionospheric disturbances observed globally. Ionospheric observations at Syowa Station in Antarctica, located at 39.58° E and 69° S, shows shortwave radio absorption on May 10, 11, and 16 local time (= UTC+3h), and negative phase storms from May 11 to 13. Phase scintillation index also increases from May 10 to 13. We will introduce and discuss the relationship between these ionospheric variations and energy input, as well as comparisons with medium- and small-scale space weather events in this presentation.

情報通信研究機構では、南極昭和基地において60年以上にわたり電離圏定常観測を行っている。現在、イオノゾンデを用いた電離圏垂直観測と衛星電波シンチレーション観測を実施している。2024年5月の巨大宇宙嵐イベントは、数日間にわたり頻発したXクラスを含む太陽フレアや、複数のコロナガス放出による太陽風擾乱、太陽高エネルギー粒子の地球環境への到来があり、大きな地磁気嵐および電離圏擾乱が全球的に観測された。東経39.58度、南緯69度に位置する南極昭和基地における電離圏観測では、現地時間(=UTC+3時間)5/10・11・16に短波帯電波吸収が見られ、5/11-13にかけて負相嵐が見られた。位相シンチレーションも5/10-13にかけて増大が見られた。エネルギー流入や印加電場との対応関係や、中低規模の宇宙嵐イベントとの比較について本発表で紹介する。