

論文要旨

2021年 1月 30日

専攻名	情報システム工学	学籍番号	1955010	氏名	鳥居 佳紘
論文題名	S-520-27号機観測ロケットによる 中規模伝搬性電離圏擾乱(MSTID)発生中のプラズマ波動の解析				

(要旨) 300字程度

<p>地球磁力線で結ばれた電離圏 F 領域と E 領域の電離大気及び中性大気を直接観測し，中緯度電離圏に働く電磁氣的相互作用と電離・中性大気相互作用の全容を明らかにするために，観測ロケット S-520-27号機，S-310-42号機が平成25年7月20日の夜間に打ち上げられた。ロケットはMSTID発生中に打ち上げられ，搭載機器は計画通りに動作し，実験は成功した。本研究では，搭載されている電場観測装置 EFD を用い，プラズマ波動を解析した。まず，観測された波形を調査したところ，波形の形や観測された高度などから，MSTID発生中のプラズマ波動と考えられる波を4つに分類した。その結果，1つ目の波は観測時間中すべてで観測され，プラズマ波動ではなくロケットに搭載されている他の観測装置によるノイズであると考えられる。2つ目の波はMSTID発生中によく観測されたが，特徴的なスペクトルは得られなかった。3つ目の波は8Hz毎にPowerがある周波数領域をもつプラズマ波動だとわかり，上昇時，下降時共に観測された。4つ目の波は上昇時のみに観測され，40Hzの波ということが分かった。</p>

私は、指導教員の承認を得たうえで、論文要旨を提出します。

指導教員名： 石坂 圭吾