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	1955013	氏名	松野　晃佑
論文題名	人工衛星によって観測された低周波プラズマ波動分類プログラムの開発				

（要旨）３００字程度

科学衛星あらせは，2016 年 12 月 20 日午後 8 時に宇宙航空研究開発機構（JAXA）によって，鹿児島県内之浦の宇宙空間観測所から打ち上げられた．先行研究において科学衛星あらせに搭載されている電場観測器 EFD によって観測された低周波波動の解析を行った．観測された膨大なデータを目視で分類すると，効率が悪く研究者の主観が入ってしまう．そこで，自動的に低周波波動を分類するプログラムを開発した．開発したプログラムは，あらかじめ処理されたスペクトル画像から画像処理の技術を用いて分類を行うものと，衛星のデータを直接用いて分類するものの 2 つである．画像処理のプログラムはスペクトル画像から RGB 値のデータを抜き取り，各座標上における色の強度を見て低周波波動の有無を判別し波動の変化の様子から低周波波動を分類する．そのプログラムは設計通りに動作し，低周波波動を抽出することができた．

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：　　三宅　壮聡