

卒業論文

地球磁気圏尾部の低電子密度領域における
CR 波動と衛星電位の相関

(Correlation between CR Wave and Spacecraft Potential
in the Earth Magnetotail of low Electron Density)

指導教員 岡田 敏美 助教授

富山県立大学工学部 電子情報工学科

学籍番号 :9212065

氏名 前田 智博

提出年月 平成 8 年 2 月

第 6 章 電子密度と衛星電位の相関性

前章で記述したように、本研究における解析結果より電子密度の自然対数値と衛星電位は反比例つまり、電子密度が高くなるにつれて衛星電位が低下する傾向があるといえる。しかし、1つの事例についての解析結果のみから電子密度と衛星電位の関係を決定づけるのは難しいため、表 5.1 に示す全ての事例についての解析結果 ($\ln N$ と V_s の関係) をまとめて表すことによって電子密度と衛星電位の相関関係を調べる。

図 6.1 に表 5.1 に示す全ての事例 (1993 年 9 月 10 日~1993 年 12 月 6 日) についての解析結果による電子密度 N [cm^{-3}] の自然対数値 $\ln N$ と衛星電位 V_s [V] の関係を示す。但し、図中の直線はプロットされたデータに最小自乗法を施すことにより求められる。

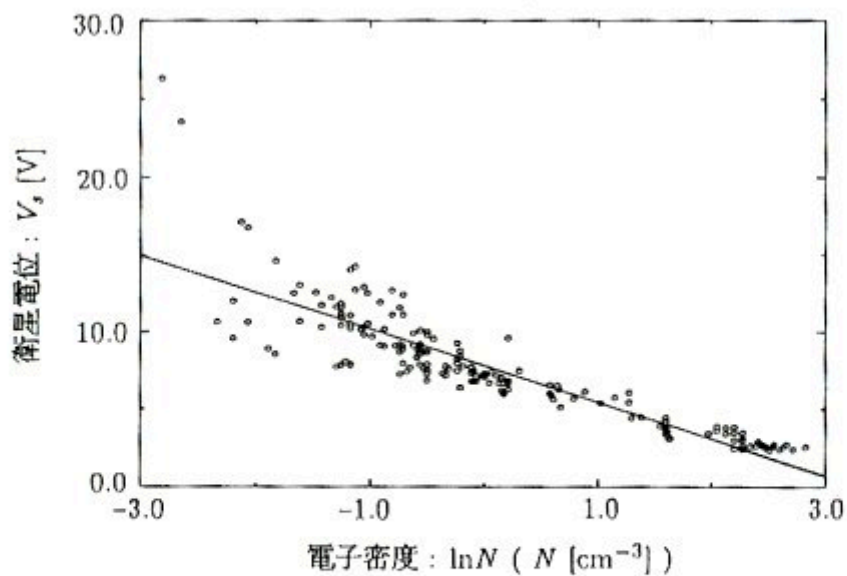


図 6.1 電子密度 N [cm^{-3}] の自然対数値 $\ln N$ と衛星電位 V_s [V] の関係 (全ての事例)