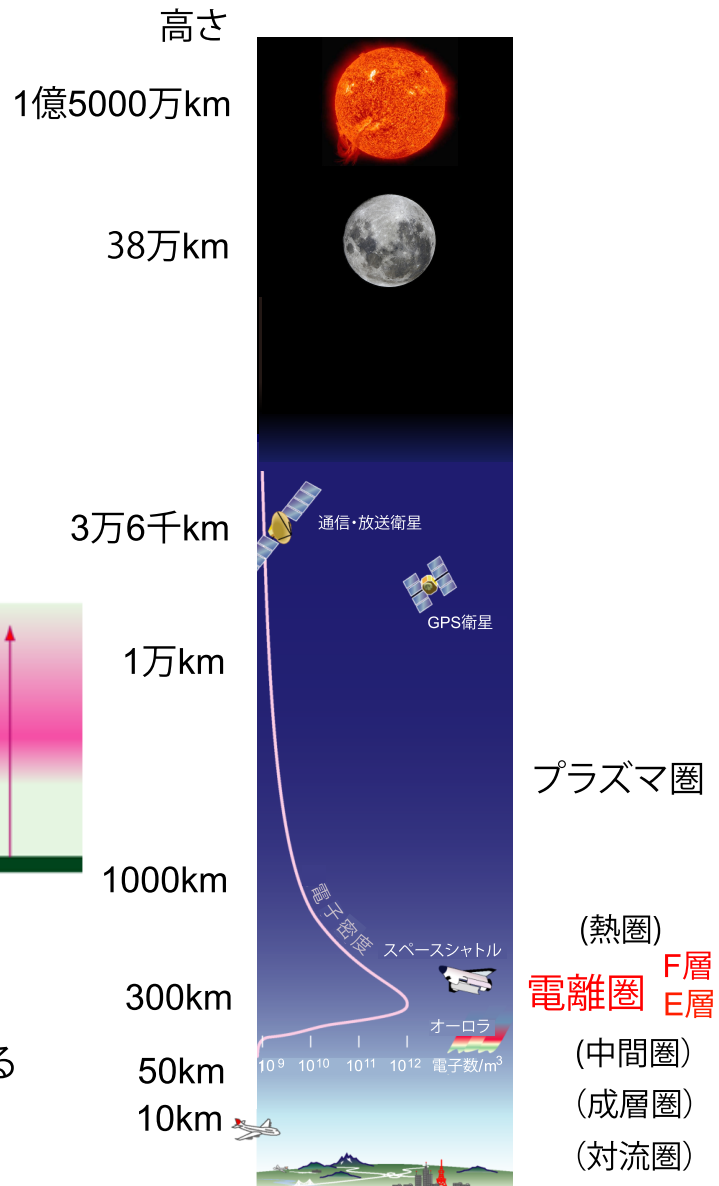


電離圏・イオノゾンデ解説



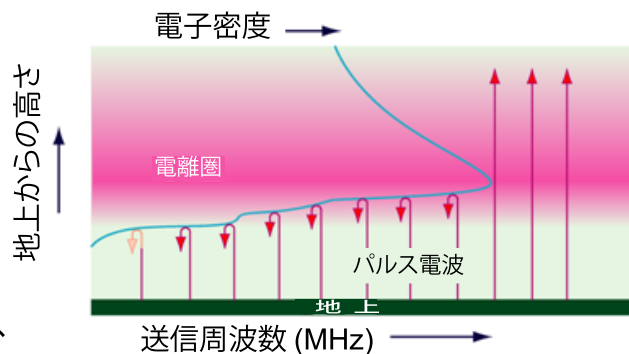
【宇宙への入り口 電離圏】

宇宙に近づけば近づくほど、地球大気(空気)は薄く、太陽紫外線も強くなる。大気の原子は紫外線にあたると、正の電気をもったイオンと負の電気をもった電子とに分離する(電離という)。ちょうど高度 300-400km 近くで電子の濃さ(密度)が最も大きくなり、この場所を電離圏とよぶ。



【電離圏観測装置(イオノゾンデ)の観測の原理】

地上アンテナから上空に向かって電波の周波数を変えながら送信し、その反射信号を受信する。どこで反射が起こるかをはかることで、上空の電子の分布がわかる。



※ 反射時間から高さが(山びこと一緒)、周波数から密度がわかる。



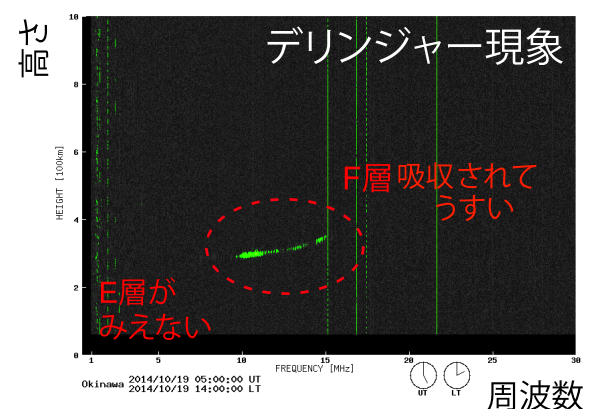
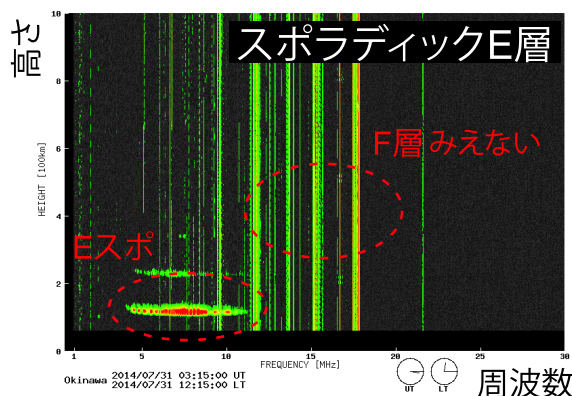
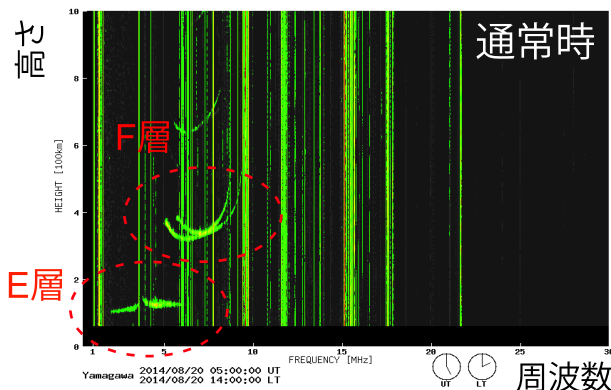
現在、日本上空の電離圏を網羅するために、日本の4地点、

サロベツ(北海道)、国分寺(東京)、山川(鹿児島)、大宜見(沖縄)

あと南極の昭和基地で観測している。

* 100kmより上は宇宙
* E層のEは、電子(エレクトロン)の"e"。E層の発見から始まって上にF層、下にD層と命名。

【実際の観測データ】



【電離圏データ・チェックポイント】

- 突発的に現われる電離圏をスプラディックE層(Eスポ)とよび、それが現われると送信した電波が全て反射されるため、F層の観測ができなくなる。
- デリンジャー現象が起こると、電波が電離度の低い高さ(~90km)で吸収されるため、受信できる電波が弱くなる。
- 縦線は外部のノイズ