

## 課題演習 DD

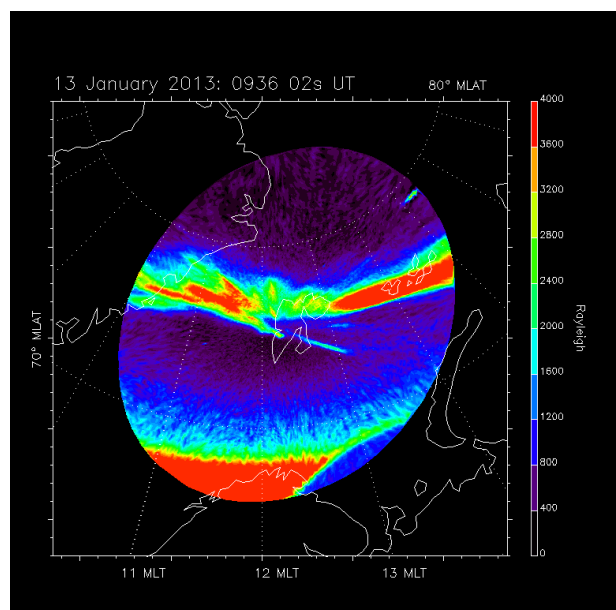
### 超高層プラズマを探る ～オーロラ観測と GPS 観測～

担当：田口聡・斎藤昭則

連絡先：taguchi@kugi.kyoto-u.ac.jp

超高層プラズマは、地球の上空 100 km よりさらに上という遠いところに広がっているが、しかるべき観測装置を用い、きっちりと取得データを解析することで、その振る舞いが手に取るように分かる。その醍醐味を課題演習で味わってもらう。

右の上図は、北極域のスバルバル諸島（図の中心部）にある全天イメージャーという観測装置によって得られたオーロラの発光強度分布の一例である。ある特定の緯度幅においてオーロラが現れており、その中には多くのメソスケールの構造が存在していることが分かる。下図は、日本に多数設置されている GPS 受信機で得られた電離圏内のプラズマ変動量分布を示している。これは、東北地方太平洋沖地震の直後の状況で、巨大地震が高度 300km のプラズマをも変動させていることが分かる。



今年度の課題演習では、このような高緯度のオーロラ観測と中低緯度での GPS 観測に焦点を置いて、観測原理の理解、簡単な観測装置の構築、実測、関連するプラズマ物理の基礎の学習、取得データと人工衛星データのコンピュータ解析を行う。

具体的なスケジュールは説明会で伝える。今年度の定員は 5 名である。

