

# 中緯度HFレーダー観測と GPS-TEC及びMULレーダー観測との比較

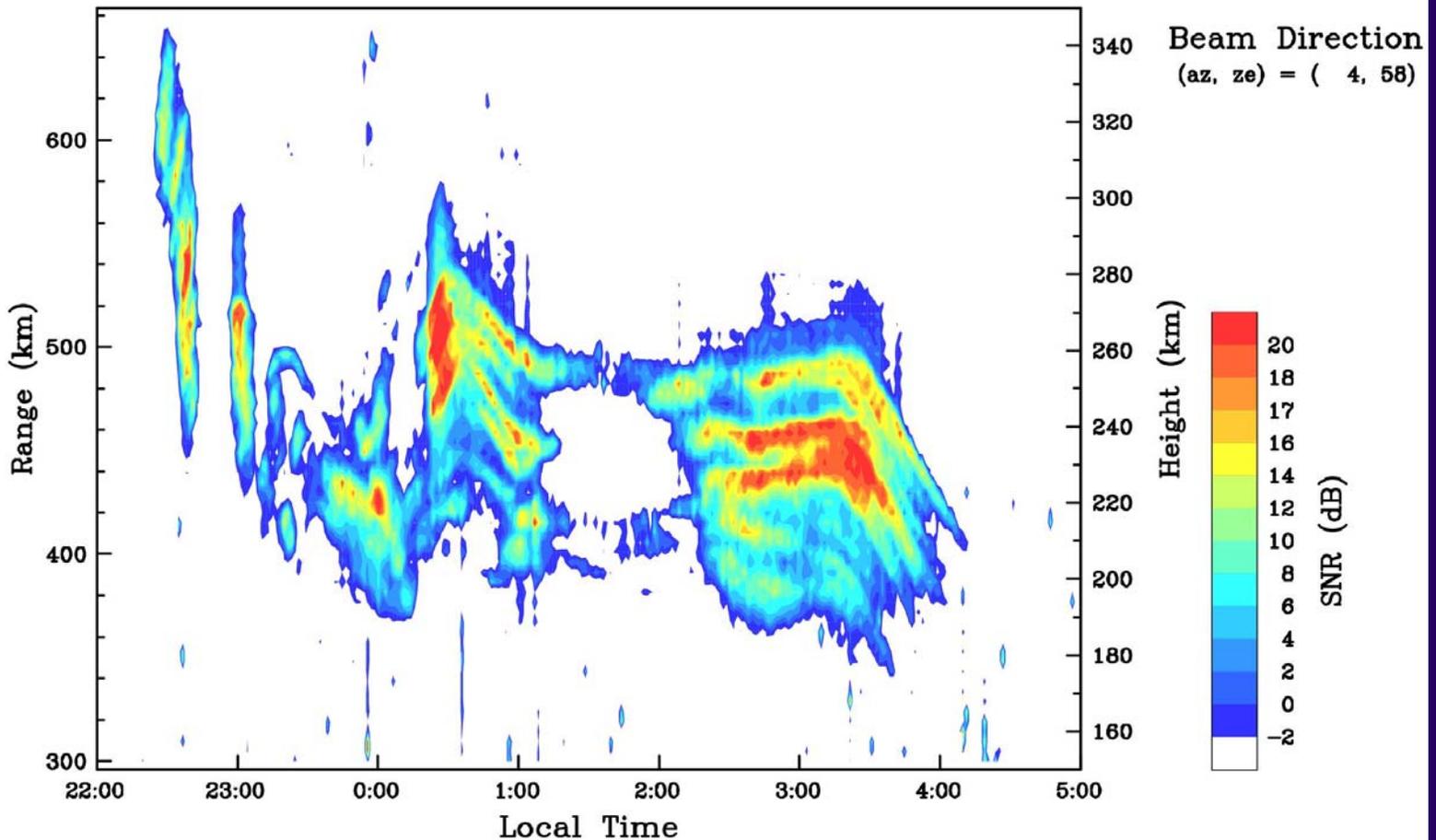
京都大学 大学院理学研究科 齊藤 昭則

- MULレーダー(46.5MHz)を中心に観測されてきた中緯度電離圏における擾乱構造: Spread-F (F-region field-aligned irregularities)とMSTID
- 多点・多種類観測データの比較のための表示について

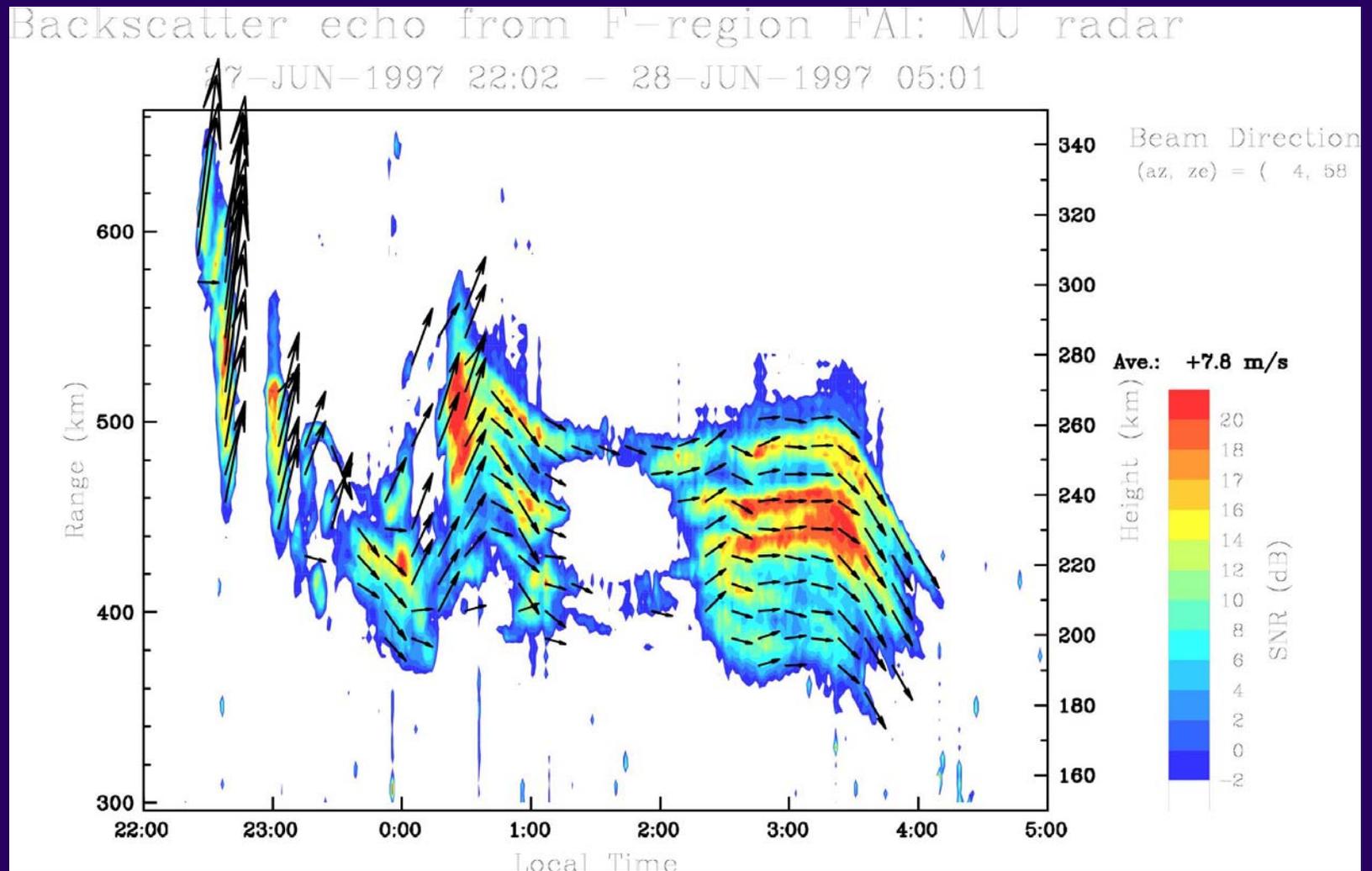
# F-region field-aligned irregularities

Backscatter echo from F-region FAI: MU radar

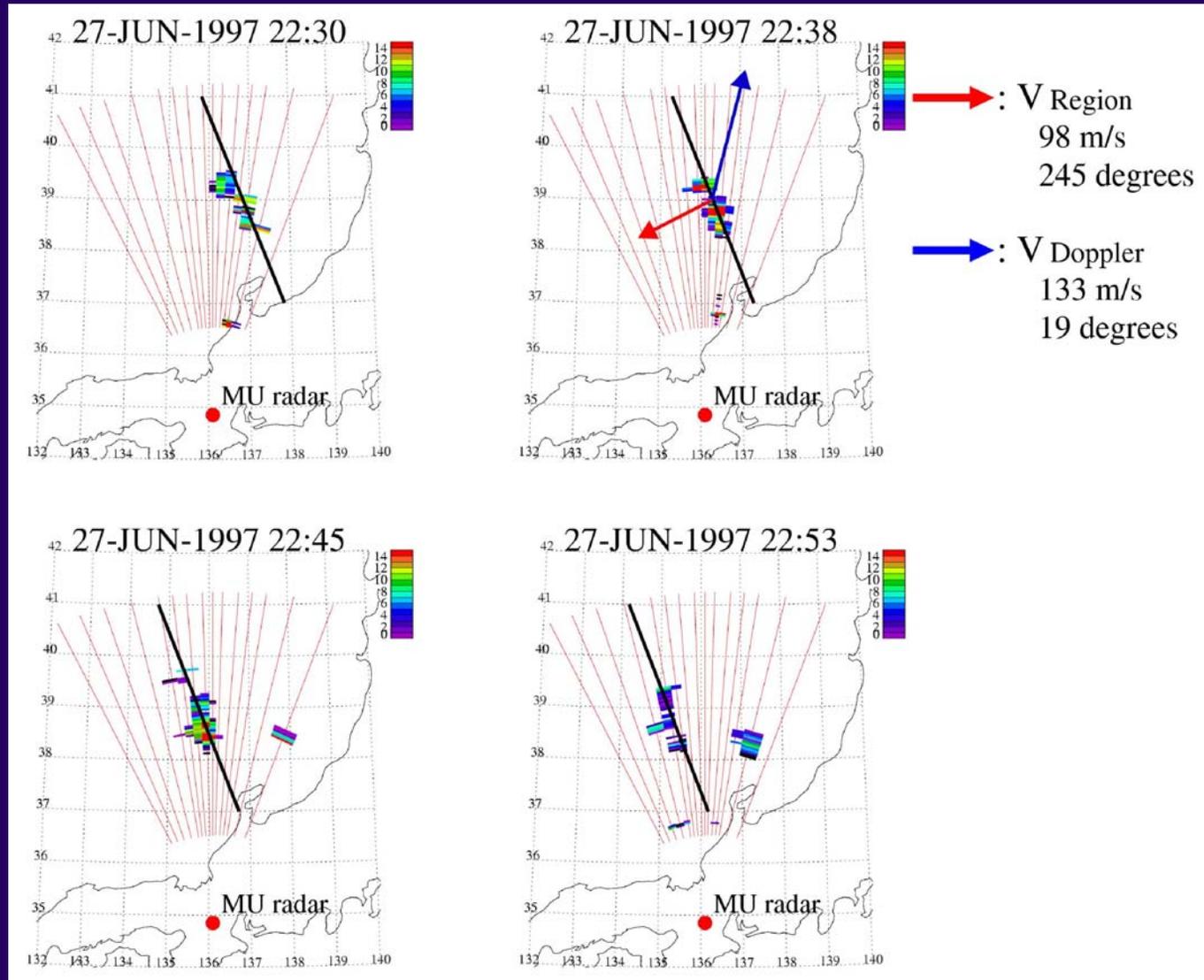
27-JUN-1997 22:02 - 28-JUN-1997 05:01



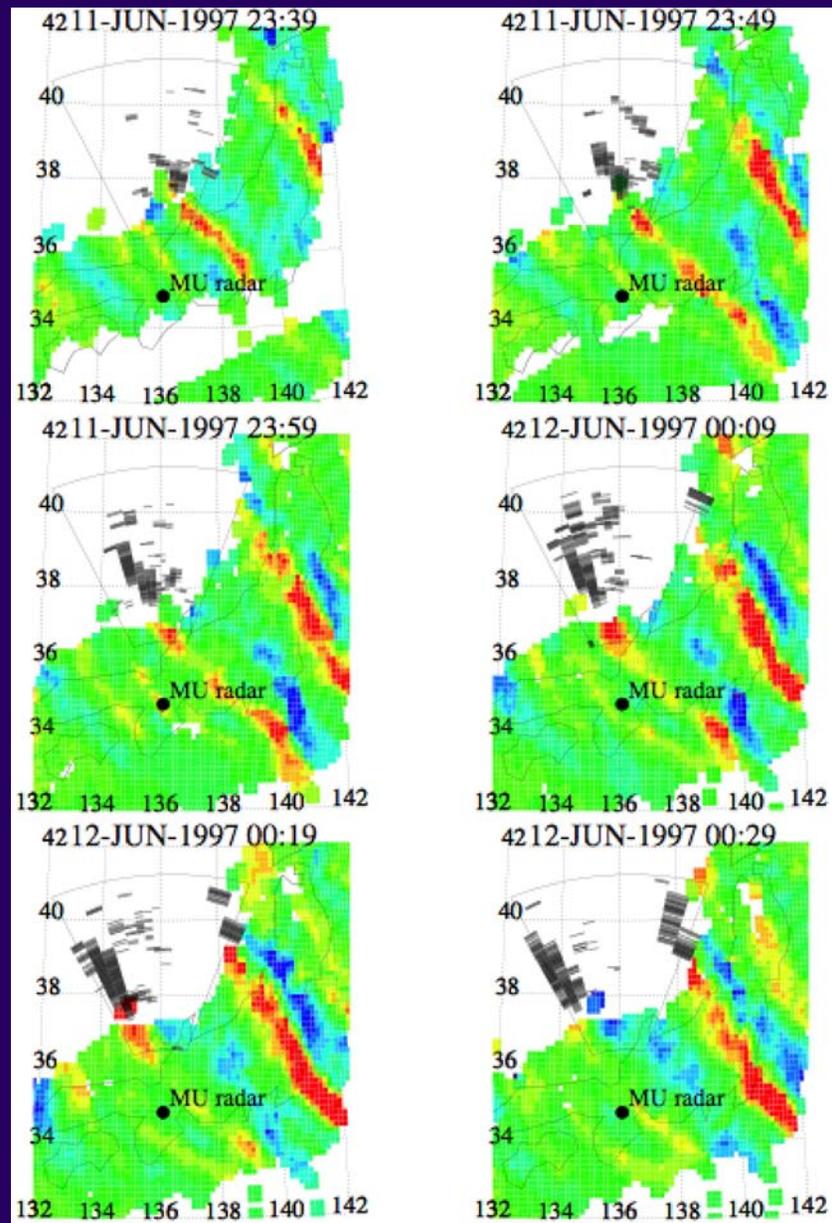
# F-region field-aligned irregularities

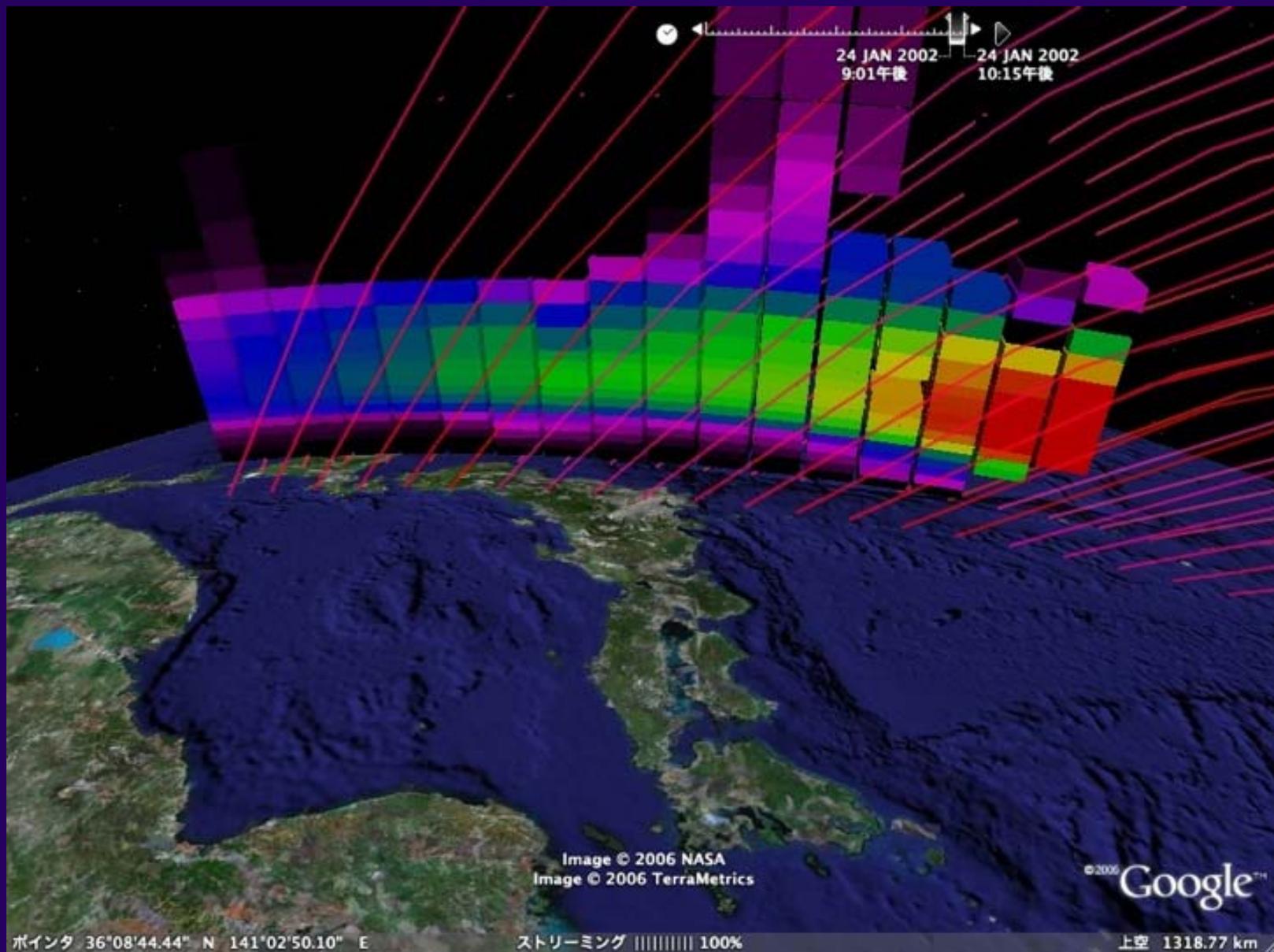


# F領域FAI内のドップラー速度と構造の伝搬速度



# 3-m scale F-region FAIとMSTID





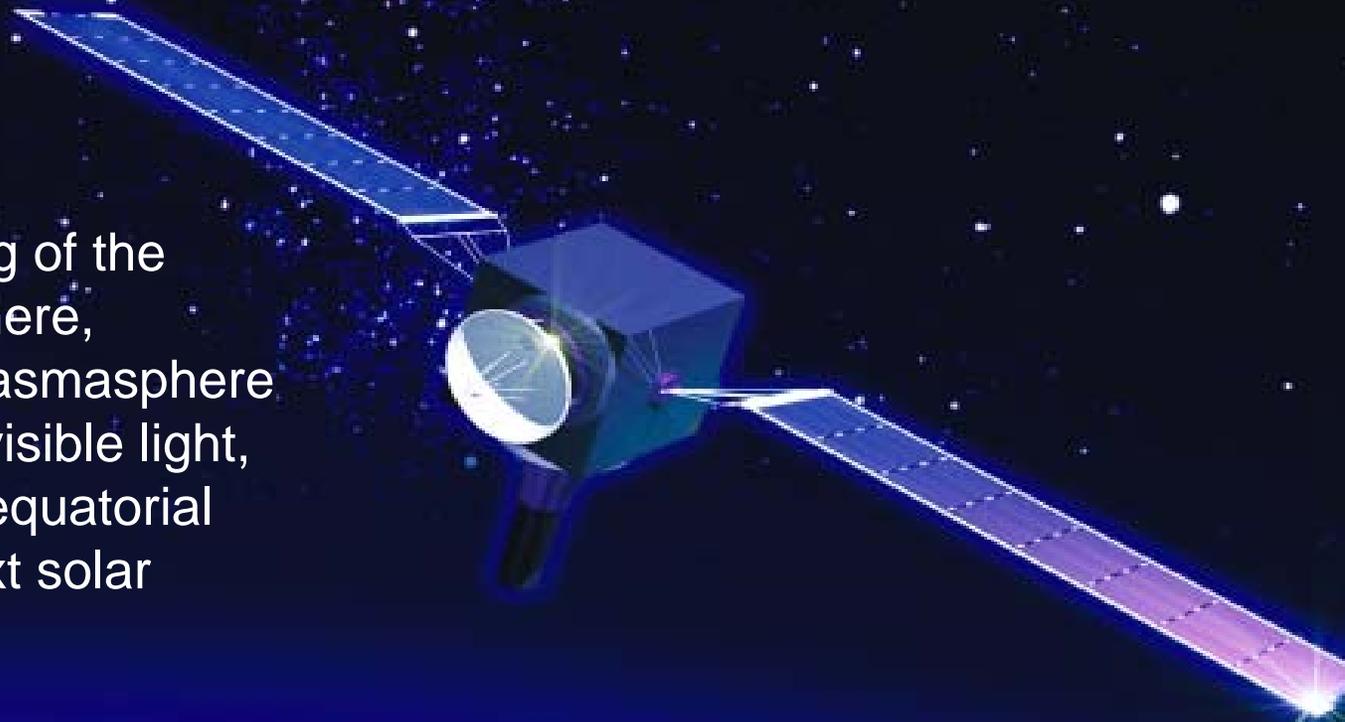
```
<GroundOverlay> <name>00_15_00</name>
<TimeSpan><begin>2003-10-29T00:00:00Z</begin>
<end>2003-10-29T00:15:00Z</end></TimeSpan> <color>ffffff</color>
<Icon><href>./images/2003-10-29_00_15_00.gif</href></Icon>
<altitude> 300000.</altitude><altitudeMode>absolute</altitudeMode>
<LatLonBox><south> 28</south> <north> 46</north> <west> 128</west> <east>
146</east> <rotation>0.</rotation> </LatLonBox>
</GroundOverlay>

<Placemark> <name>Line</name>
<TimeStamp><when>2003-10-29T01:12:11Z</when></TimeStamp><Style> <LineStyle>
<color>ff00ff0c</color> <width> 8</width>
</LineStyle> </Style> <LineString> <tessellate>1</tessellate>
<altitudeMode>absolute</altitudeMode> <coordinates>
-102.060, 0.820000, 1.22097e+06
-102.590, 3.22000, 1.10561e+06
</coordinates> </LineString> </Placemark>
```

## IMAP satellite

Ionosphere, Mesosphere, upper Atmosphere, and  
Plasmasphere mapping Satellite

Plan of global imaging of the ionosphere, mesosphere, thermosphere and plasmasphere with three imager of visible light, FUV, and EUV from equatorial elliptic orbit in the next solar maximum.



## まとめ

- MULレーダー、GPS-TECのこれまでの結果とHFレーダーの新しい観測データを結びつけていきたい。
- 複数観測データの比較のために、いろいろなデータについてkml形式ファイルを作るのはいかがでしょうか。QL用に一日一ファイル：Daily Aeronomy data in KML format (DAK)。→ 作成のためのプログラム、tipsなどを提供させて下さい。
- 将来的にはIMAP衛星との比較を行いたい。