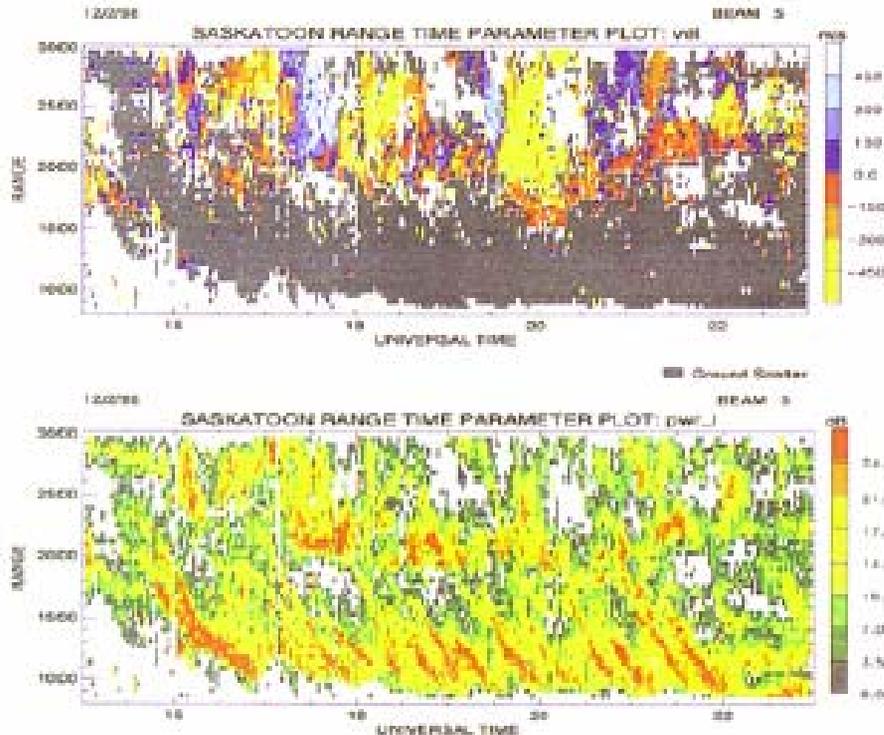


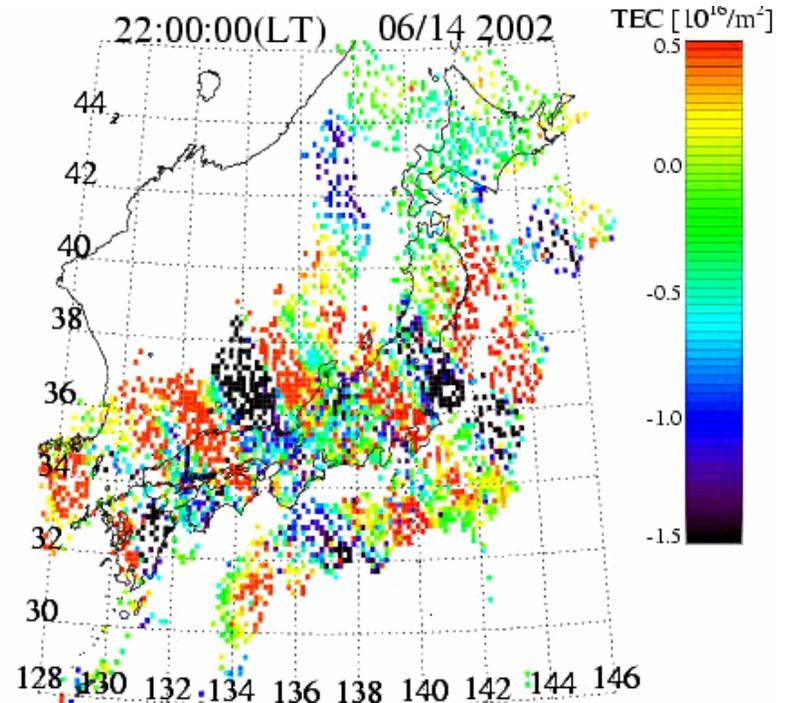
中緯度GPS受信機網で観測される電離圏擾乱

京都大学 大学院理学研究科 齊藤 昭則、津川 卓也
名古屋大学 太陽地球環境研究所 大塚 雄一

極域と中緯度域のMSTIDは どのような関係にあるのか

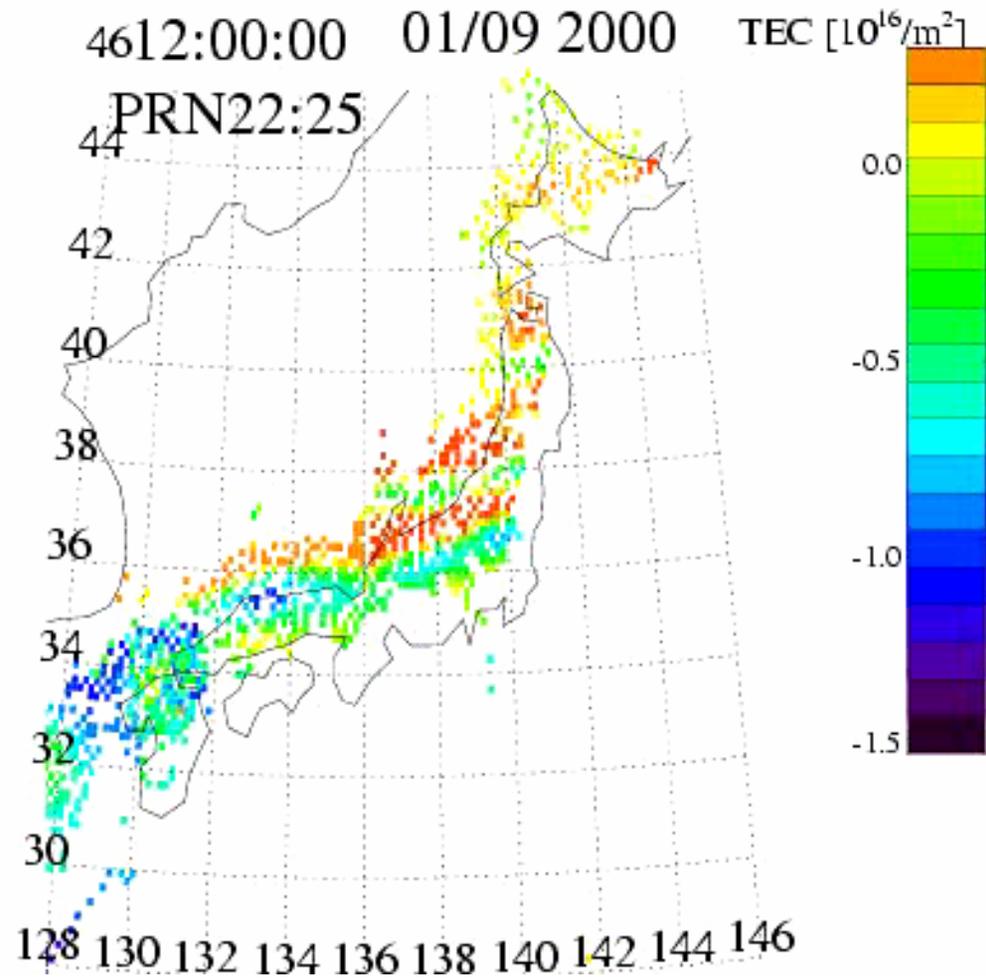


Saskatoon HFレーダーで観測された
ドップラー速度とエコーパワー
[Sofko and Huang, 2000]



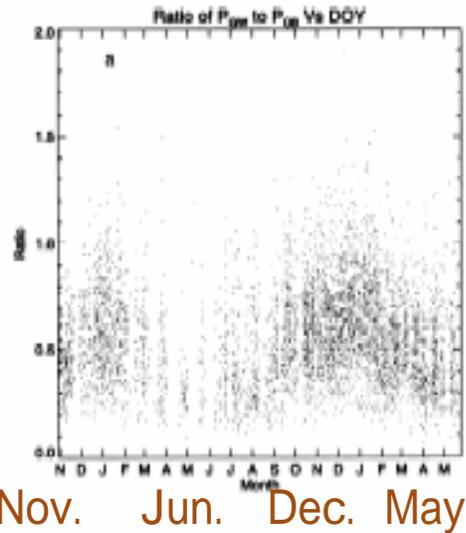
GPS受信機網GEONETで観測され
たTotal Electron Content

冬期昼間に見られるMSTID

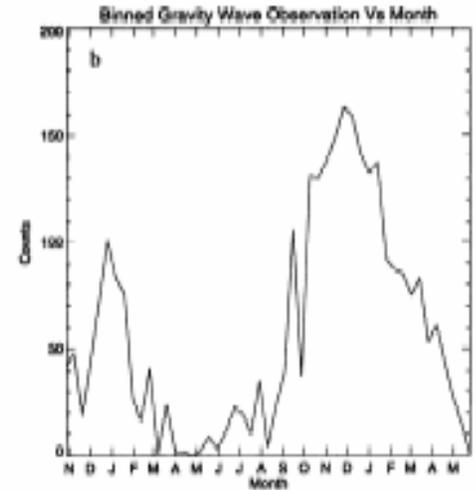


SuperDARNで観測されたTIDの出現頻度の季節依存性 [Bristow et al., 1996]

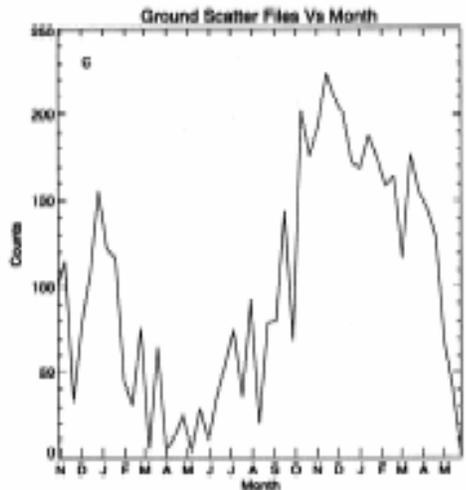
TIDの強度分布



TIDの出現回数



Ground Scatterの
出現回数



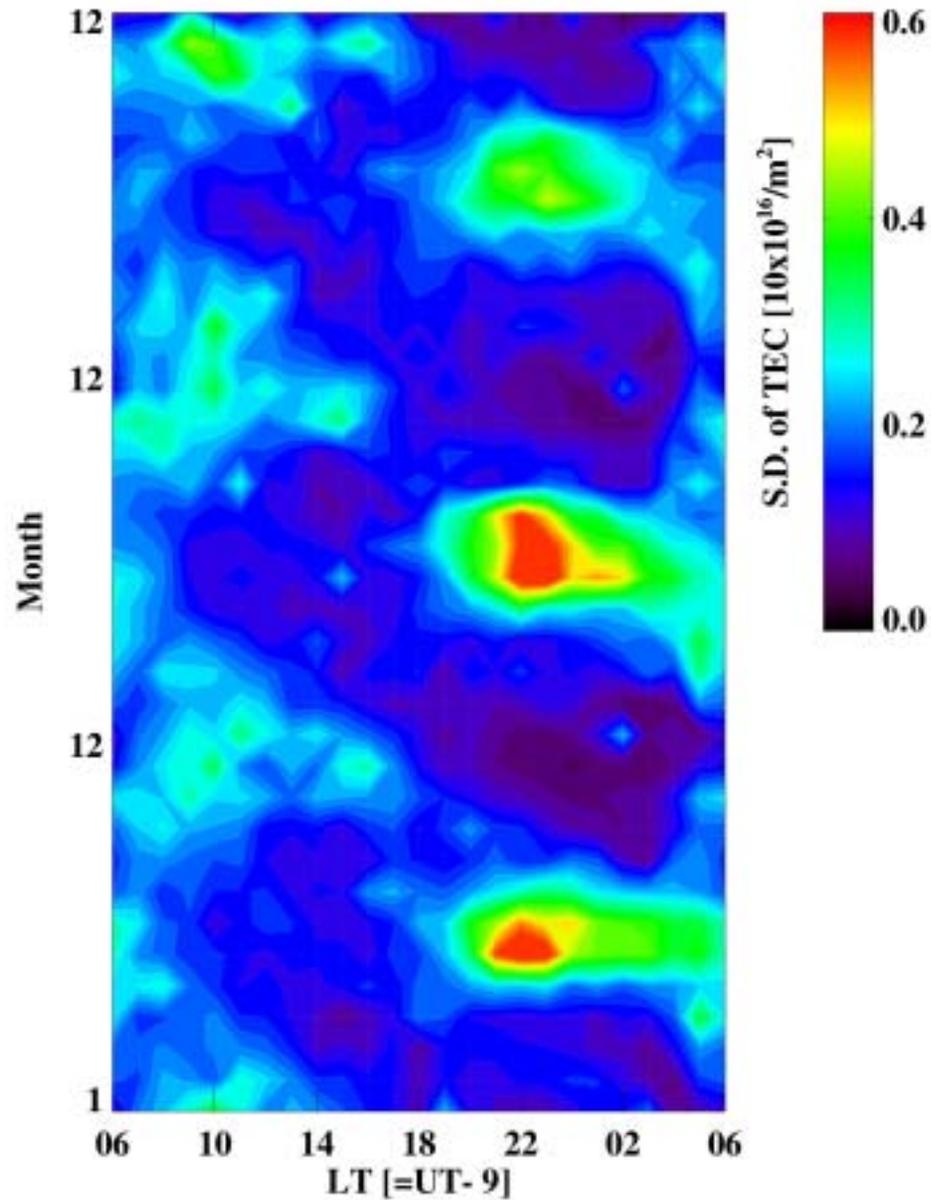
TIDの出現頻度



Figure 4. Statistical data for HF radar TID observations. (a) Scatterplot of the ratio of power in the gravity wave band in power out of the band. (b) Total number of 2-hour intervals where the power ratio was greater than 0.5, binned in 8-day bins. (c) Total number of 2-hour intervals that contribute to Figure 4a. (d) Probability of gravity wave observation.

Activity of MSTID

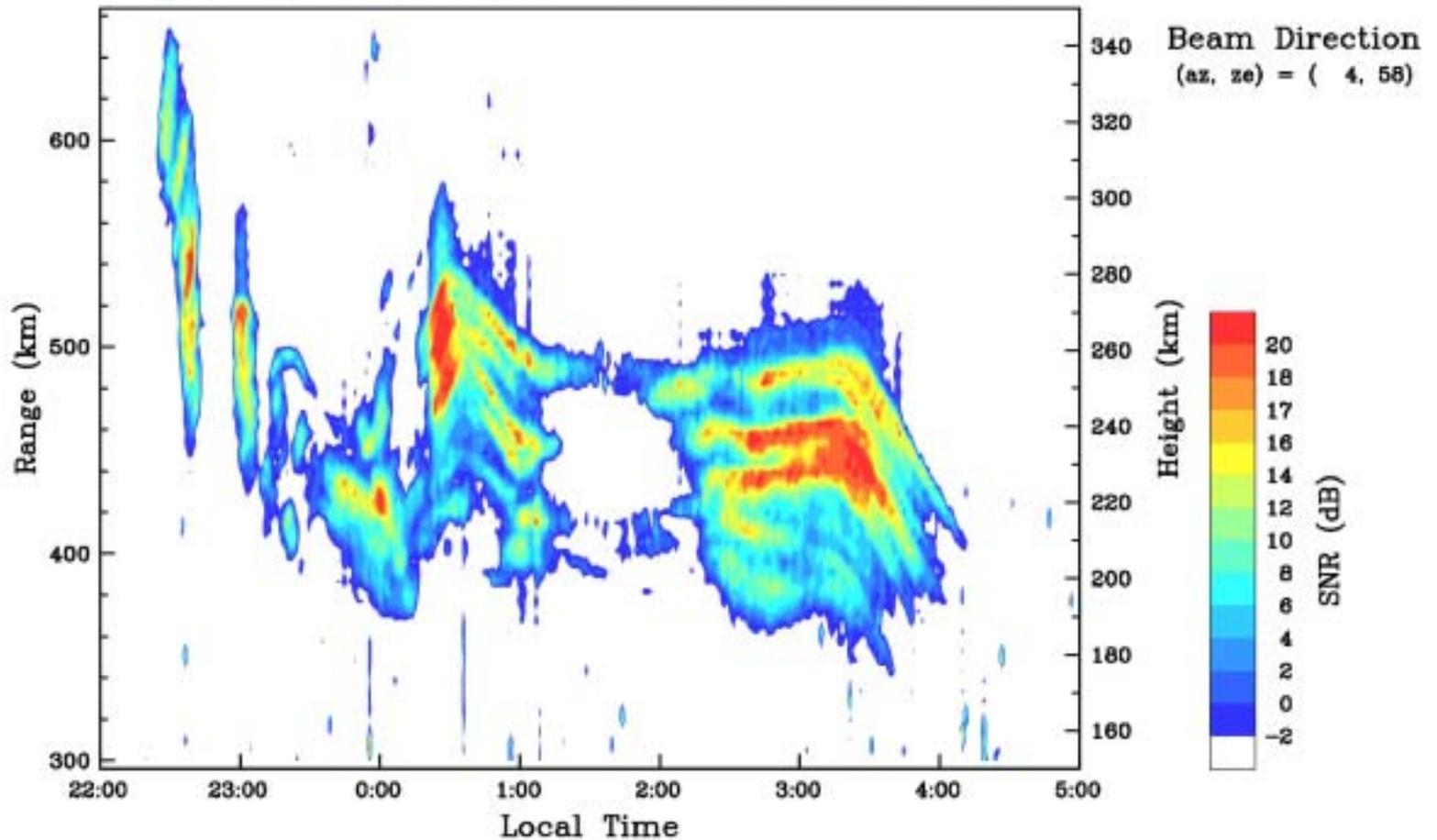
Monthly Value, 2000- 2002



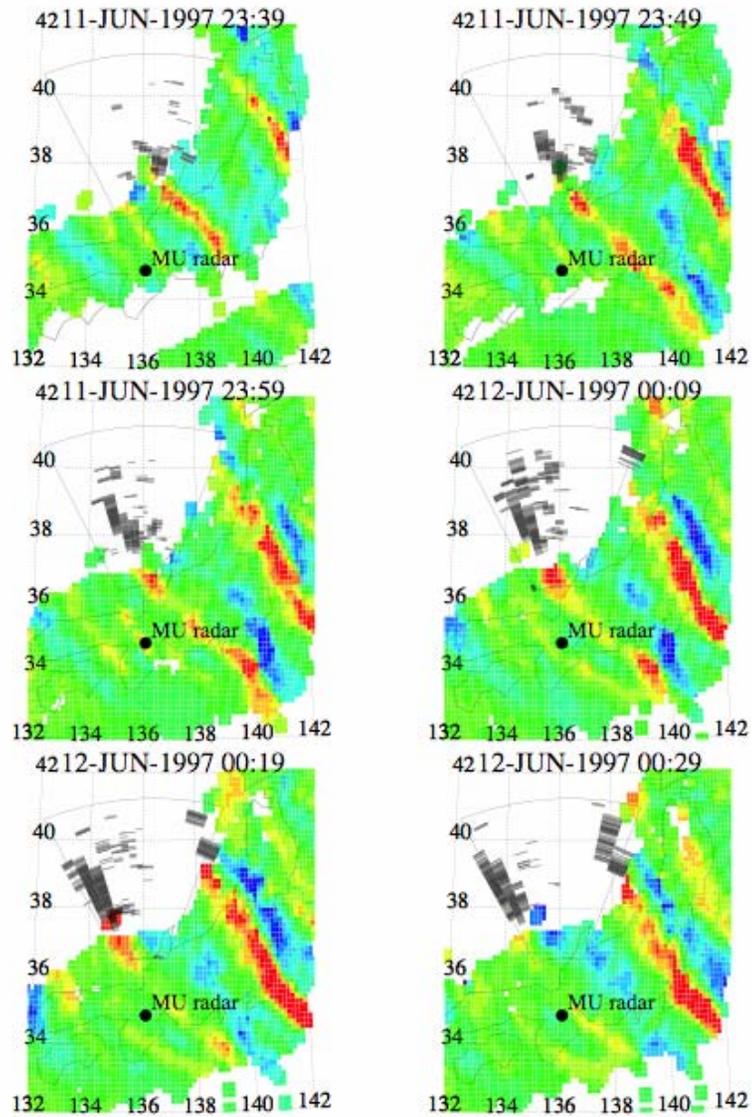
F領域FAI

Backscatter echo from F-region FAI: MU radar

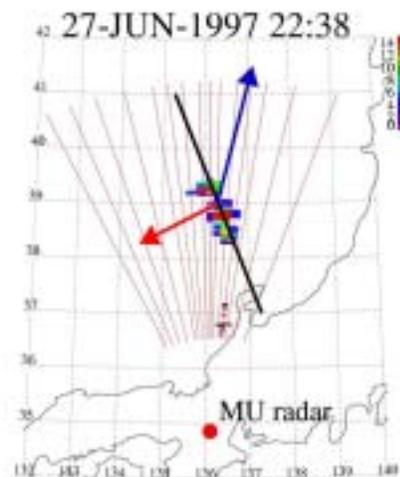
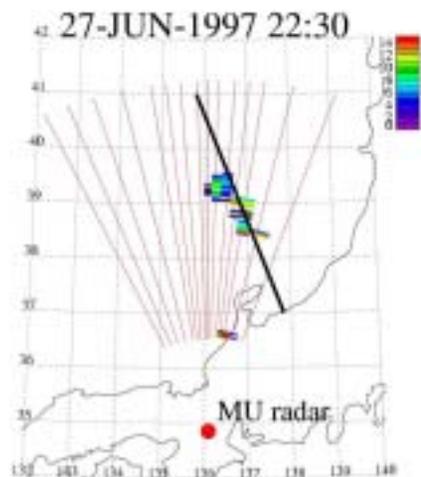
27-JUN-1997 22:02 - 28-JUN-1997 05:01



3-m scale FAIとMSTID

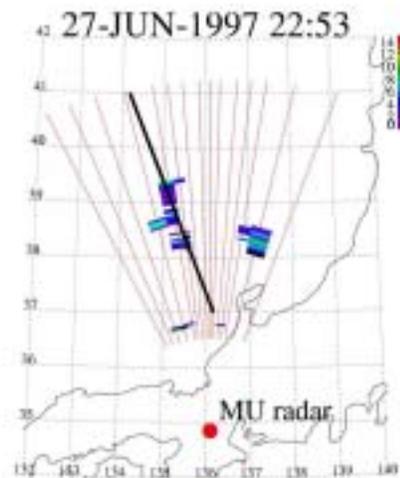
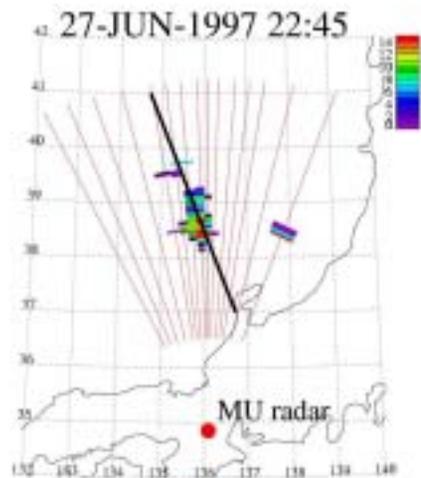


F領域FAI内のドップラー速度と構造の伝搬速度

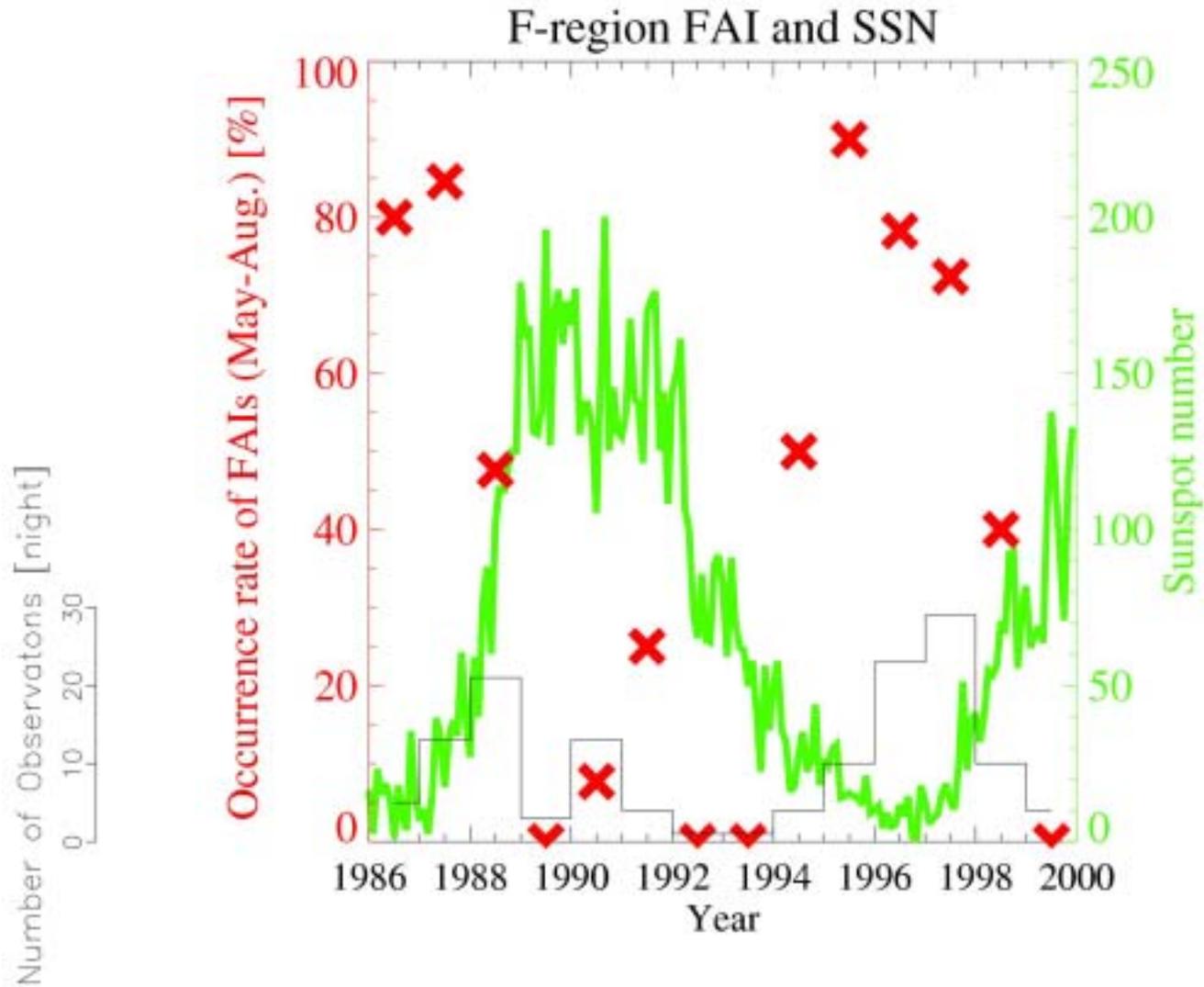


→ : V Region
98 m/s
245 degrees

→ : V Doppler
133 m/s
19 degrees



F領域FAIの太陽活動度依存性



中緯度短波レーダーに期待すること

- 中緯度域で見られるMSTIDの生成領域および生成機構の解明
- 極域で見られるMSTIDとの関係の解明
高緯度域と中緯度域の結合
- 中緯度域F-領域FAIの解明
レンジ分解能5kmが望ましい