

京都大学生存圏研究所 MUレーダー20周年記念
「高校生のための電波科学勉強会」

流星電波観測で見る 各流星群の特徴

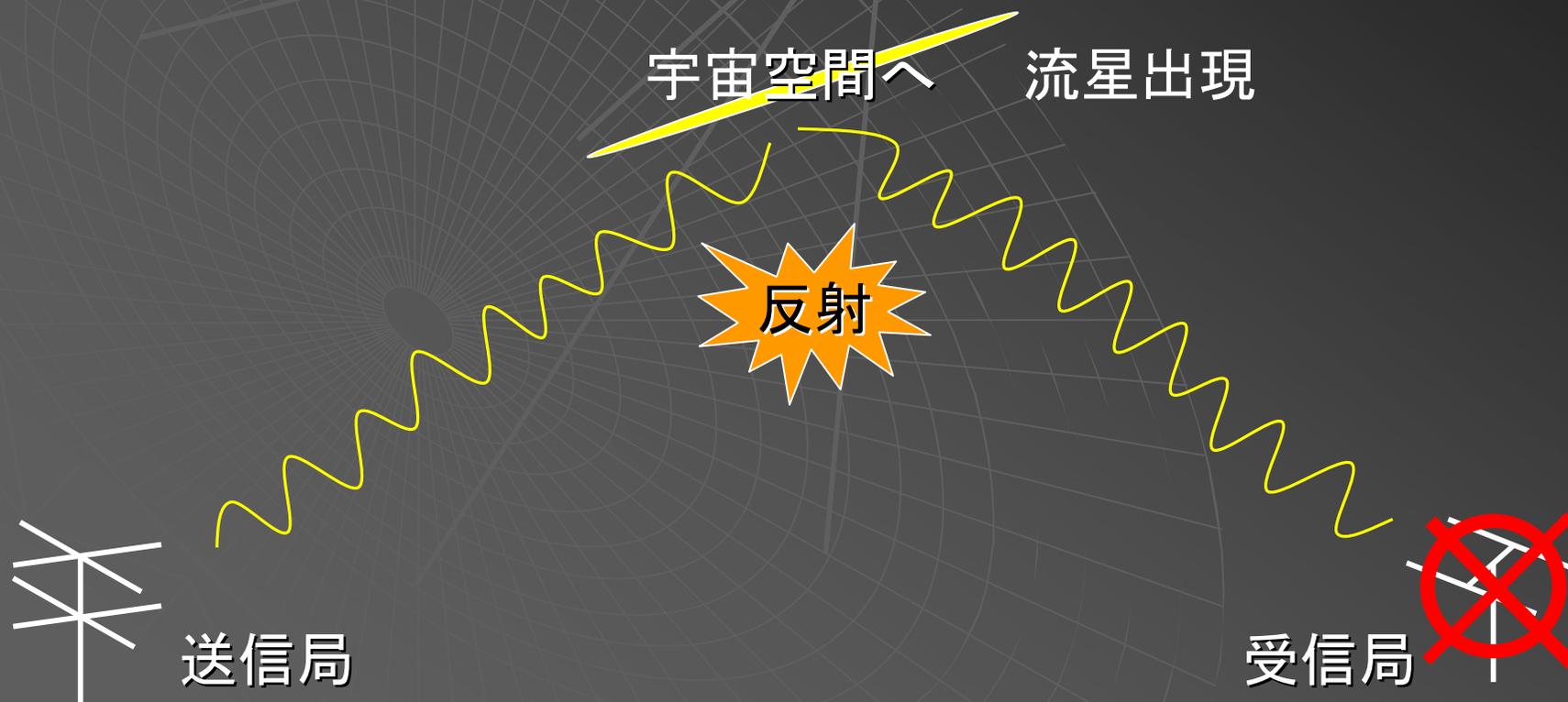
上宮高等学校 中谷倫哉

流星電波観測 (HRO) とは？

流星が出現

周辺の大気
が電離

電波を跳ね
返す



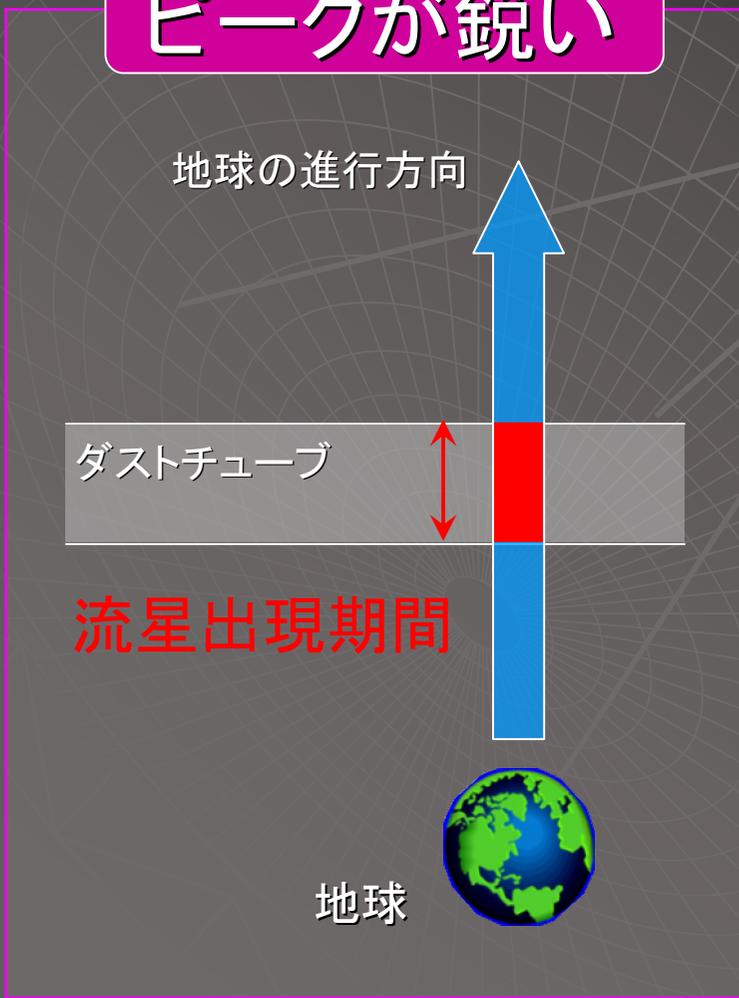
流星群の特徴

流星群にはそれぞれ特徴がある

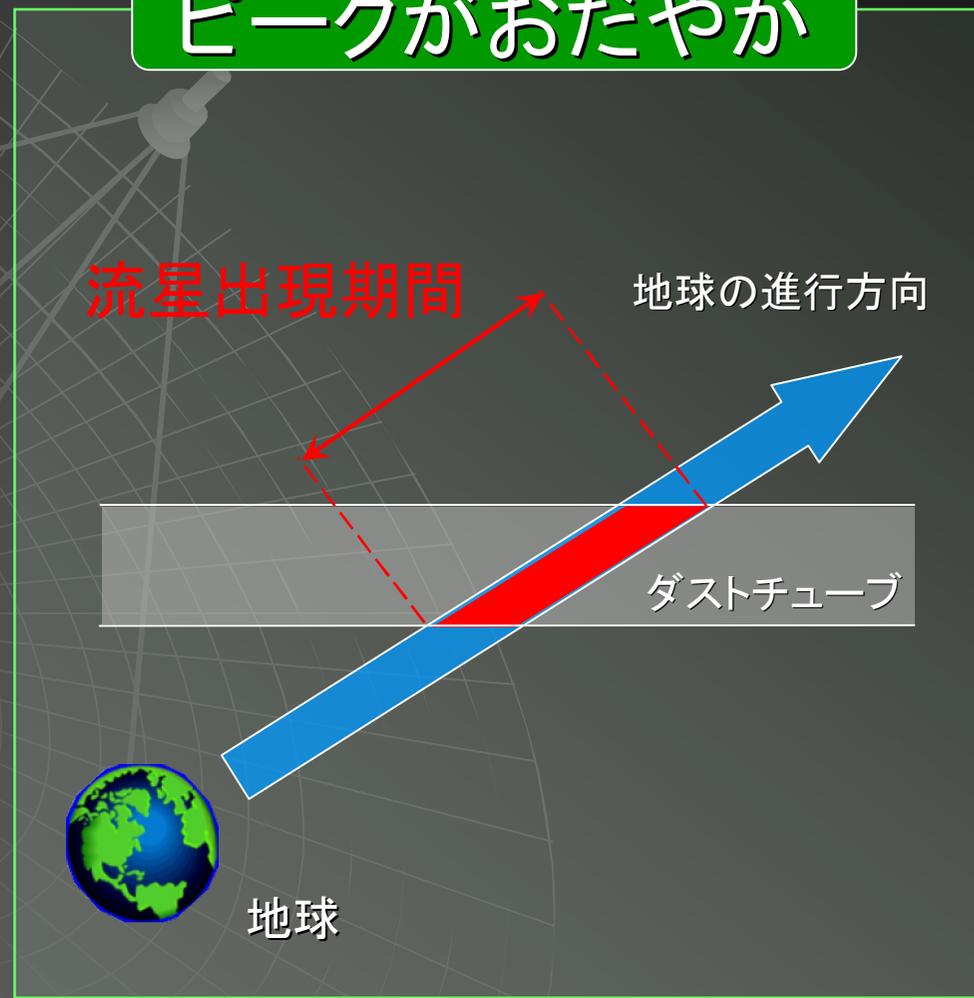
- ◆ ピークの鋭さ
- ◆ 天頂効果
- ◆ ロングエコーの多さ etc...

ピークの鋭さ1 - 地球の突入角度 -

ピークが鋭い



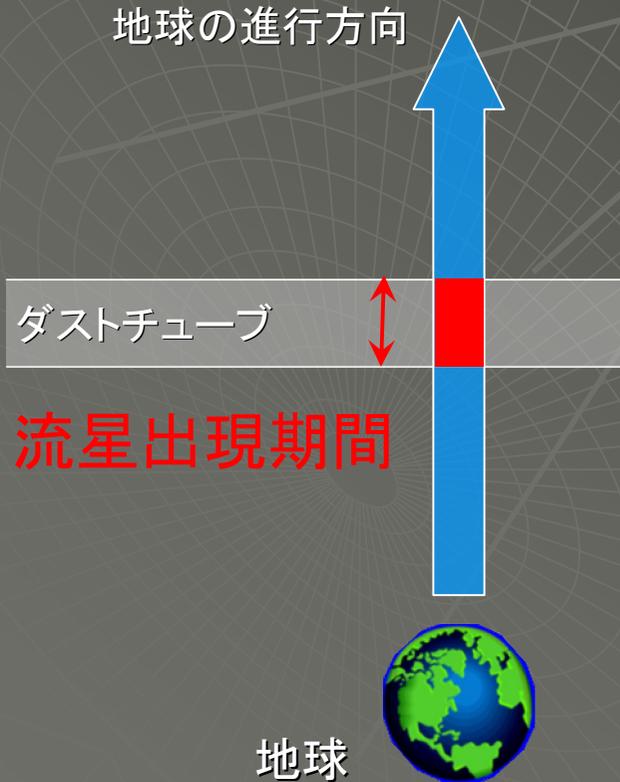
ピークがおだやか



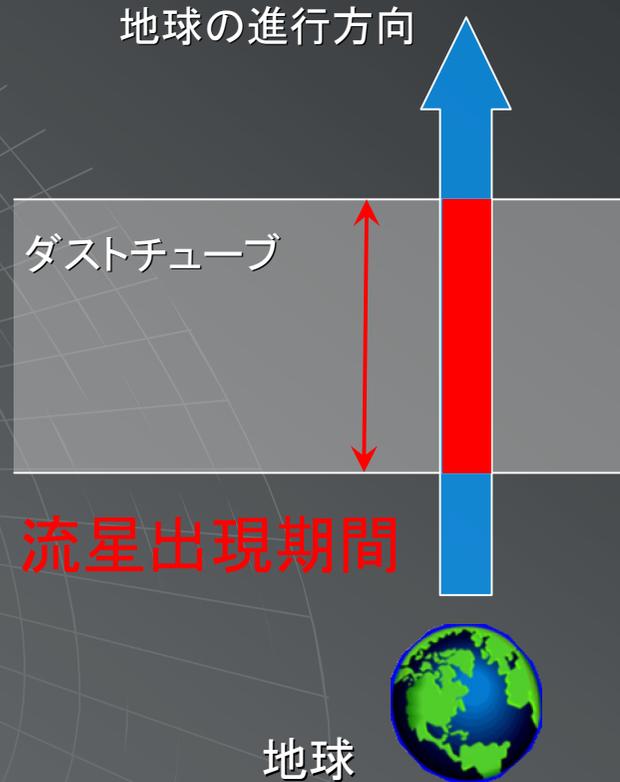
ピークの鋭さ2

- ダストチューブの太さ -

ピークが鋭い



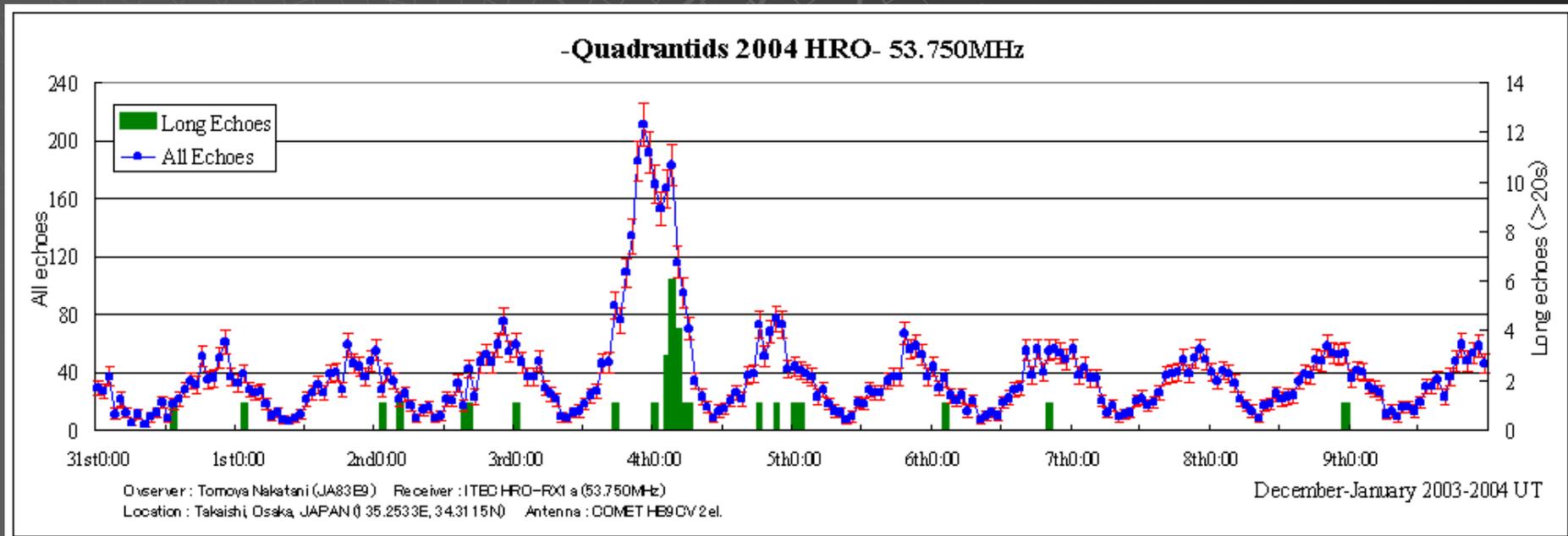
ピークがおだやか



しぶんぎ座流星群

特徴

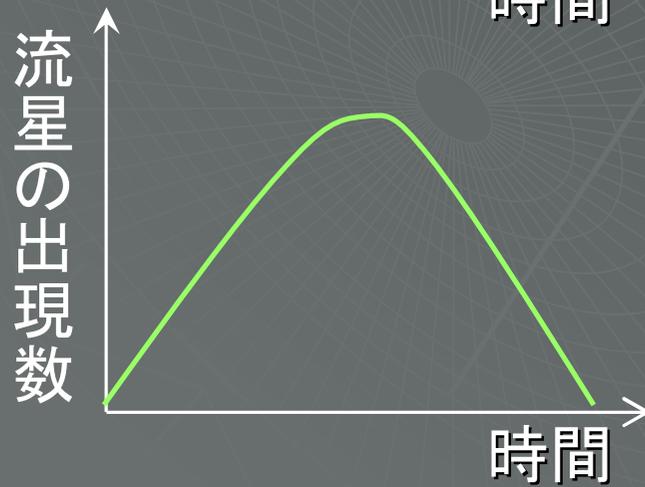
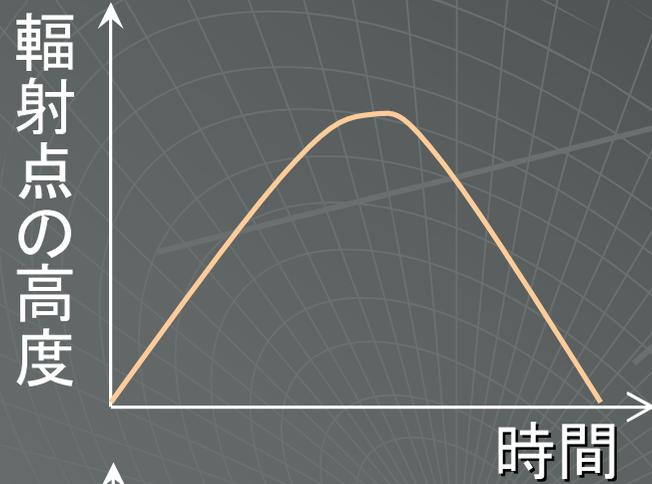
- ◆ ピークが鋭い



▲ 2004年しぶんぎ座流星群(大阪府高石市)

天頂効果

眼視観測

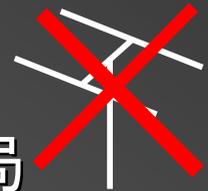


宇宙空間へ

天頂から流星出現



送信局

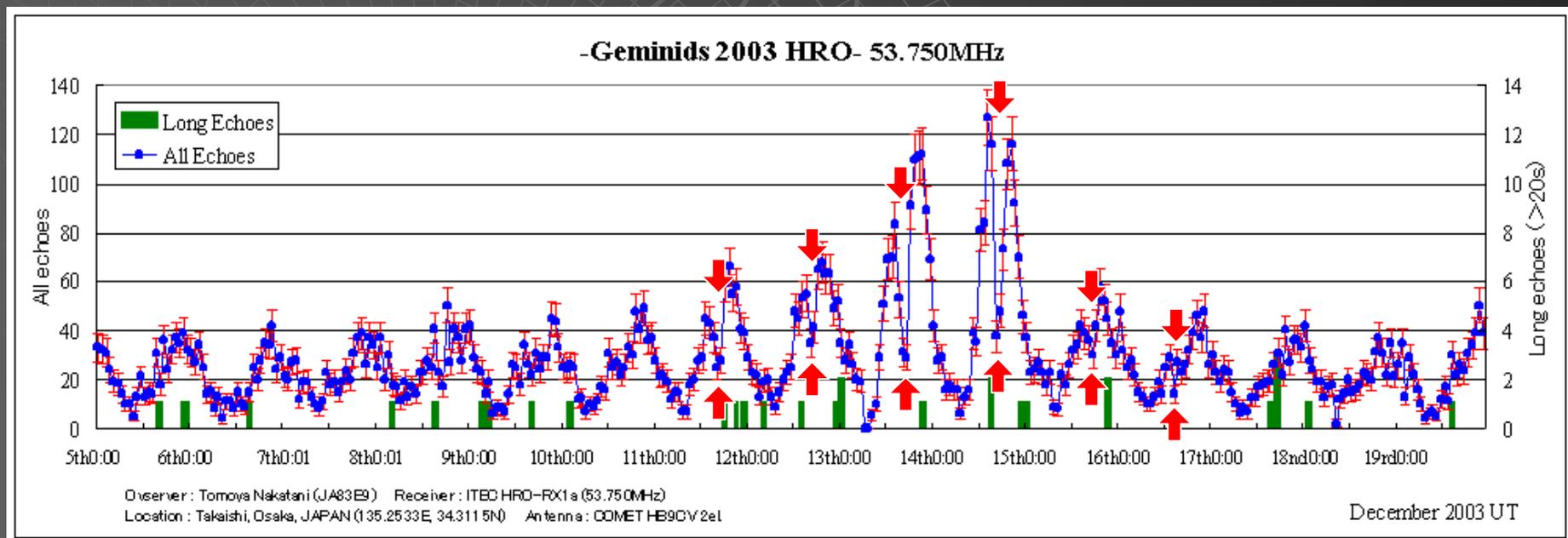


受信局

ふたご座流星群

特徴

- ◆ 天頂効果が激しい
- ◆ ピークが高原状でおだやか



▲ 2003年ふたご座流星群(大阪府高石市)

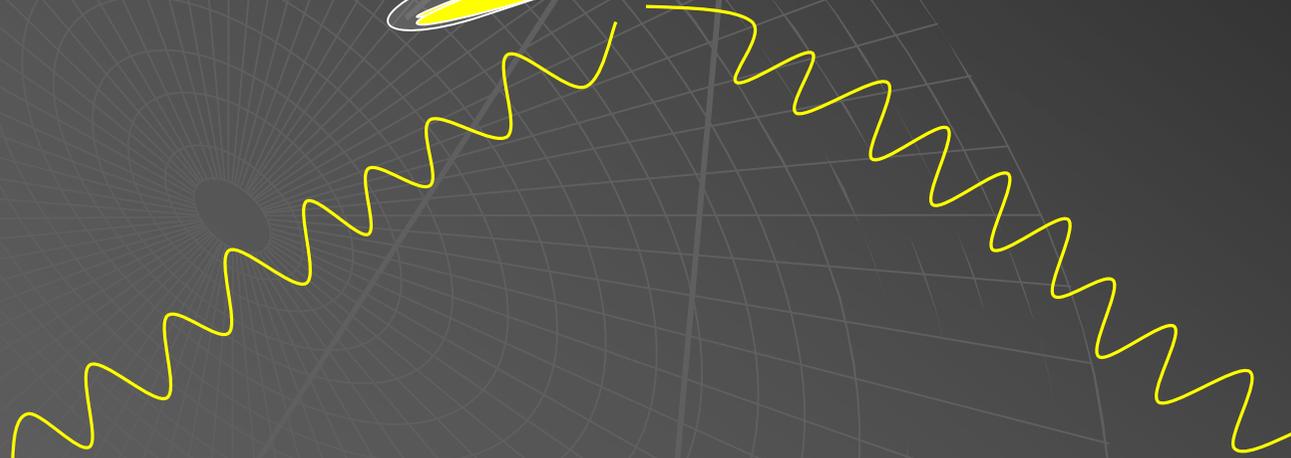
ロングエコー

20秒以上受信継続

ロングエコー



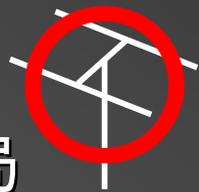
送信局



電離柱が残る

火球出現

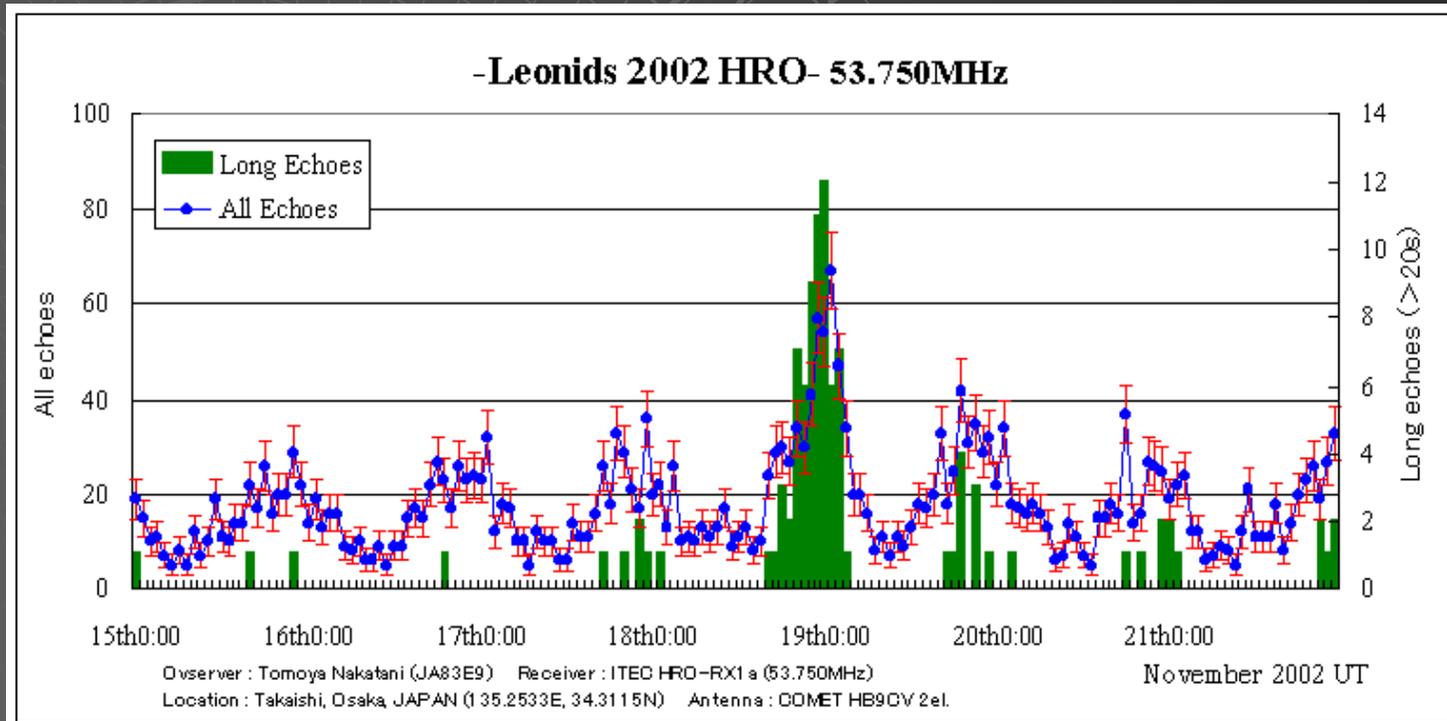
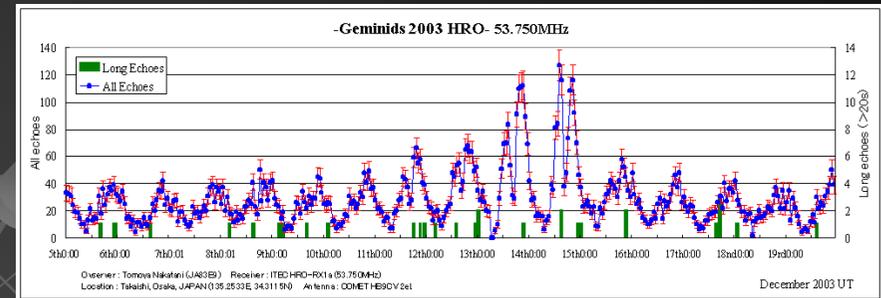
受信局



しし座流星群

特徴

- ◆ ロングエコーが多い
- ◆ ピークが鋭い



▲ 2002年しし座流星群(大阪府高石市)

まとめ

電波観測でも各流星群の特徴をはっきりと
観測できる

一部電波の
特性が出る

究明する楽しさ