

## サブストームの大きさとは

### What determines the size of magnetospheric substorms?

# 上出 洋介 [1]; 宮下 幸長 [2]

# Yohsuke Kamide[1]; Yukinaga Miyashita[2]

[1] 名大・STE 研; [2] 宇宙研

[1] STEL, Nagoya Univ; [2] ISAS/JAXA

本論文では、太陽風のどのパラメータが磁気圏サブストームの強度を決めるのかという、長年の疑問を考える。サブストームの大きさはいろいろな測り方があるが、いずれにしろ、直前(30 - 60分)の惑星間空間磁場の南向き成分の積分量に統計的には比例するとされている。しかし、個々のサブストームイベントでは、相関関係のばらつきは大きい。ここでは、AL 指数を使って、数多くのサブストームについて、強度と爆発相継続時間の関係を統計的に調べる。オーロラジェット電流強度のように、地上で観測される物理量は、磁気圏サブストーム全体のエネルギーのほんのわずかなので、その量ともっともよく対応する太陽風のパラメータを捜すことは、本来無理なことかもしれないという議論もできることを示す。