

## He/Hの密度比と惑星間空間擾乱

\*巨 慎一 [1],渡邊 堯 [2],丸橋 克英 [1]

通信総合研究所[1], 茨城大学[2]

### He/H ratio and interplanetary disturbances

\*Shinichi Watari[1], Takashi Watanabe [2], Katsuhide Marubashi [1]

Communications Research Laboratory[1], Ibaraki University[2]

It is known that one of characteristics of ejecta from the sun is He/H ratio more than 0.08. Solar wind He enhancements are statistically analyzed here. As a result, high He/H ratios are observed in low solar wind. This confirmed that portions of solar wind with the high He/H ratio correspond to magnetic clouds. However, if the solar wind with IMF strength more than 8 nT are selected large portions of them have the He/H ratio less than 0.08.

惑星間空間で観測される太陽からのejectaのひとつの性質としてHe/Hの比が0.08以上という条件が言われている。そこで、He/Hの密度比が0.08以上となっている部分についてその性質を調べるため、他の太陽風パラメータとの比較を行った。その結果、He/Hの密度比が0.08以上になるのは、 $\beta$ が1より小さい部分にほとんど分布していることがわかった。磁気雲の中では、low  $\beta$ となるので、He/Hの比が0.08以上の部分は、磁気雲に対応していると考えられる。しかしながら、IMFの磁場の強さが8 nTより強いものだけをプロットすると、He/Hの比が小さいものも多く見られることから、磁気雲のすべての部分において、He/Hの比が大きくなるとは限らないようである。また、He/Hの比が0.08以上の部分で、速度が遅くなるほど分散が大きくなり、遅いものほど、He/Hの比が大きくなる傾向がある。He/Hの比が0.08以上でも、密度、温度、 $\beta$ 、dynamic pressureに傾向の違う分布が見られるが、これは、ショックによって加速されたHeの寄与をあらわしているものと考えられる。個々の磁気雲に対して、He/Hと太陽風パラメータの比較結果についても、発表する予定である。