

太陽風中の磁気流体乱流のいくつかの新しい解析

Some new analyses of solar wind MHD turbulence

羽田 亨[1], 山本 英子[2]

Tohru Hada[1], Eiko Yamamoto[2]

[1] 九大・総理工・大気海洋, [2] 九大・総理工・大海

[1] ESST, Kyushu Univ, [2] E.S.S.T, Kyushu Univ.

<http://www.esst.kyushu-u.ac.jp/CDS/>

太陽風中には高いエネルギーレベルの磁気流体乱流が存在する。これらが単に有限振幅MHD波動の重ね合わせであるのか、あるいは波動間の非線形相互作用が本質的に重要な役割を果たしているのかは、興味のある問題である。また磁気流体乱流の統計的性質の定性的・定量的な理解は、波動の非線形発展をモデル化する力学系を作る上で重要である。これらの点をふまえ、我々はGeotailなどの衛星観測データを用いて、また数値シミュレーションにより、MHD乱流に関するいくつかの新しい解析を試みている。その現状と問題点を紹介したい。

太陽風中には高いエネルギーレベルの磁気流体乱流が存在する。これらが単に有限振幅MHD波動の重ね合わせであるのか、あるいは波動間の非線形相互作用が本質的に重要な役割を果たしているのかは、興味のある問題である。また磁気流体乱流の統計的性質の定性的・定量的な理解は、波動の非線形発展をモデル化する力学系を作る上で重要である。これらの点をふまえ、我々はGeotailなどの衛星観測データを用いて、また数値シミュレーションにより、MHD乱流に関するいくつかの新しい解析を試みている。その現状と問題点を紹介したい。