

# Japan Geoscience Union Meeting 2011

(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



PEM026-P02

会場:コンベンションホール

時間:5月25日10:30-13:00

## 太陽風と局所的磁場を持つ誘電物体との相互作用に関する2次元プラソフシミュレーション

Vlasov simulation of the interaction between the solar wind and a dielectric body with magnetic anomaly

伊藤 陽介<sup>1\*</sup>

Yosuke Ito<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 名古屋大学太陽地球環境研究所

<sup>1</sup> Solar-Terrestrial Environment Laboratory

月のような固有磁場を持たない誘電物体に太陽風が当たると、夜側にウェイクと呼ばれる真空の領域が形成される。これは太陽風速度がイオンの熱速度に比べてはるかに大きく、イオンが月の夜側に侵入することができないためである。ところが、2009年に日本の月周回衛星「かぐや」が月面上空100kmよりイオン密度、電子密度、磁場の観測を行ったところ、ウェイク内部にてイオンが観測された。これは月表面の磁気異常とIMFとの相互作用により、月昼側の太陽風イオンが散乱・加速され、月裏側に侵入したためと考えられている。本研究では月に見立てた誘電物体に弱いダイポール磁場を配置し、太陽風との相互作用についての2次元プラソフシミュレーションを行った。磁気異常によって散乱された太陽風イオンの軌道について調べる。