

## 木星型惑星の磁気圏に関する最近の話題

### Recent research of the magnetosphere of the Jovian planets

# 中村 正人[1]

# Masato Nakamura[1]

[1] 東大・理・地球惑星

[1] Earth and Planetary Sci, Univ. Tokyo

ガリレオプローブによる観測により、木星磁気圏の新しい知見が得られつつある。さらにカッシーニが2000年12月の木星フライバイを経て2004年には土星へ到着する。ボイジャー1, 2号によるフライバイ観測は発見のフェーズであったが、今や周回衛星による詳細な巨大惑星磁気圏の研究の時代へと入ってきた。最近の研究の動向をレビューする。

巨大惑星の磁気圏は地球や水星などの磁気圏に比べるとはるかに大きな勢力圏を維持している。それは太陽からの距離が大きいため太陽風の動圧が低いことと、巨大惑星の持つ固有の磁場が強大であることによる。木星や土星のように高速で惑星が自転している場合は、とくにその遠心力でディスク構造をした磁気圏が形成されている。

さらに木星の磁気圏が地球の磁気圏と異なる点は、その磁気圏の中に大量のプラズマを含む点である。このプラズマは衛星イオから主に供給され、磁気圏の圧力を支える大きな柱となっている。

上記のような知見はボイジャー1, 2号のフライバイ観測で得られていたものであるが、最近ではガリレオプローブによる観測により、木星磁気圏の新しい知見が得られつつある。さらにカッシーニが2000年12月の木星フライバイを経て2004年には土星へ到着する。ボイジャー1, 2号によるフライバイ観測は発見のフェーズであったが、今や周回衛星による詳細な巨大惑星磁気圏の研究の時代へと入ってきた。本講演では最近の研究の動向をレビューする。