

TYPE OF INDUSTRY

情報通信研究機構

NICT 先端研究

118

冬の寒い日には、あ
りがたい暖気となる太
陽の光。太陽からは光
のみならず、さまざま
なものが放出されてい
る。太陽風と呼ばれる
プラズマ流もその一つ
である。
地球をはじめ太陽系

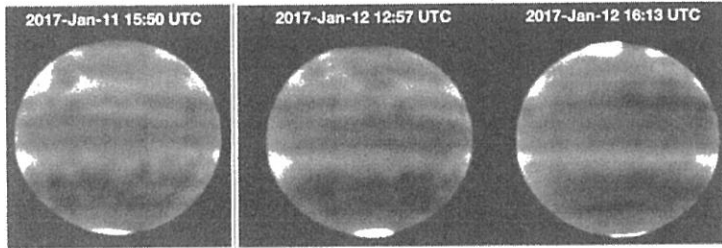
惑星宇宙 地球への影響知る糸口

の惑星には、太陽風が地球の上流・太陽
側に吹きつけている。側の場所、地球に影
太陽風の変化は、惑星響を及ぼす太陽風の変
磁場が及ぶ領域を揺さ 化を常に観測している 答を調べてきた。
ぶり、オーロラや高層人工衛星がある。他 例えは、地球と同様 あった。
大気擾乱を引き起こす 方、惑星のすぐ近傍に 木星でも、極域を中 2017年1月12
して通信・測位や電力 おいて、惑星に影響を 心にオーロラが発生す 日、ハワイのすばる望
網に影響することがあ 及ぼす太陽風を常時観 測している人工衛星は などからその性質は地 発光強度増大時(図)
る。
そのため宇宙大気の 球のものとは大きく異 には、太陽風に擾乱が
重要な情報の一つとし 測している人工衛星は 球のものとは大きく異 には、太陽風に擾乱が
私たちが、シミユレ なる。木星のオーロラ あったことがモデルか

電磁波研究所・宇宙環境研究室
テニユアトラック研究員 塔 千尋
09年東北大学大学院博士課程修了後、宇宙航空研究開発機構プロジェクト研究員、日本学術振興会海外特別研究員(仏IRAP)などを経て、15年NICTに入所。大気圏・電離圏の数値計算に関する研究開発に従事。博士(理学)。



科学技術・大学



ら示され、木星成層圏とを示唆した。
大気が太陽圏の変動と 太陽から遠く離れる 天王星オーロラ発光の
密接に関連していること、太陽風予測を十分 撮像に成功した。
に前もって行うこ 太陽風変動予測など
とができる。太陽 の宇宙天気情報は惑星
風の典型的な速さ 科学研究において重要
である毎秒400 であり、将来の安全
さげでは、太陽風 安心な有人探査では不
が天王星に到着す 可欠な情報である。ま
るまでに約87日か た、例えば、惑星磁場
かるからである。 が小さい水星は、非常
17年9-11月に 大きな太陽風構造が
は、大きな太陽風 到来して地球磁場領域
変動が予測された が小さくなる。惑星の太
時期に合わせてハ 陽風応答のヒントにな
ツブル宇宙望遠鏡 り得るなど、多種多様
な惑星環境における宇
宙天気の知見は、巨大
な太陽風など極端な宇宙
天気現象の地球への影
響を知る手がかりとし
て期待される。
進研究所提供) (火曜日に掲載)