研究成果報告書 科学研究費助成事業

今和 2 年 7 月 2 日現在

機関番号: 12601

研究種目: 基盤研究(A)(一般)

研究期間: 2016~2019

課題番号: 16H02229

研究課題名(和文)地球と火星の比較に基づく惑星電磁気圏環境に固有磁場強度が与える影響に関する研究

研究課題名(英文)Effects of intrinsic magnetic fields on the planetary magnetosphere/ionosphere environment based on comparison of Mars and Earth

研究代表者

関 華奈子 (Seki, Kanako)

東京大学・大学院理学系研究科(理学部)・教授

研究者番号:20345854

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 35,500,000円

研究成果の概要(和文):惑星周辺の宇宙環境(電磁気圏環境)は、惑星の固有磁場強度によって大きく異なる。本研究では、地球と火星の比較に基づいて、この固有磁場強度が変化したときに、電磁気圏環境や大気流出量がどのように変化するのかを調べた。その結果、地球からの大気流出がよりおこりやすい磁気嵐のタイプがコロナ質量放出由来のものであること、磁気嵐時には頻繁に低高度電離圏から効率よく大気流出が起こっていることなどがわかった。また、火星からの低エネルギーイオン流出を引き起こすメカニズムを明らかにするとともに、惑星の固有限なおが大気流出量に与える影響を制御しているのは、太陽風動圧と固有磁場の磁気圧の大小関係 であることを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義 生命生存可能性をもつ (ハビタブルな)惑星の成立条件の理解に不可欠な、惑星の大気組成や表層環境を推定するために、固有磁場強度により大気流出がどのように変化するのか、確度ある推定を可能にすることが求められている。本研究の意義の一つは、最も研究の進んでいる地球電磁気圏研究で実績のある数値実験と観測データの比較解析手法を最新の火星探査データに応用することで、地球と火星の直接的な比較研究を可能にし、固有磁場強度を変数としてと惑星周辺の電磁気圏環境と大気流出の変化の様子を調べる手法を開拓した点にある。今後、火星から地球サイズの惑星が大気を保持しハビタブル環境を持つ条件の研究等に応用が期待される。

研究成果の概要(英文): The space environment around the planet (planetary magnetosphere/ionosphere environment) greatly differs depending on the intrinsic magnetic field strength. In this study, based on the comparison between the Earth and Mars, we investigated how the space environment and atmospheric outflow mechanisms change with the planetary magnetic field strength. The results show that the type of magnetic storms that efficiently cause the atmospheric outflow from Earth is those driven by corona mass ejections, and that atmospheric ion escape from the low-altitude ionosphere often occur during magnetic storms. Our statistical study also clarified the mechanisms that causes cold ion outflows from Mars. Based on global simulations, it is also revealed that the important controlling factor of the atmospheric escape from a Mars-like planet is the relative strength of the magnetic pressure due to the planetary intrinsic field to the solar wind dynamic pressure.

研究分野: 宇宙惑星科学

キーワード: 超高層物理学 惑星大気進化 宇宙空間プラズマ 宇宙科学 火星 固有磁場

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等に ついては、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

1. 研究開始当初の背景

太陽系内の惑星は、太陽から吹き出す太陽風と呼ばれる超音速のプラズマ流に絶えずさらさ れており、この太陽風と惑星の固有磁場、上層大気が複雑に相互作用することで、惑星周辺には、 その惑星に特有の電磁気圏環境が実現されている。現在の地球で見られる、地球近傍でのプラズ マ圏[e.g., Singh and Horwitz, JGR, 1992]、環電流の形成[e.g., Daglis, SSR, 2006]や、高 緯度領域に集中した大気流出[e.g., Yau and Andre, SSR, 1997]は、太陽風と地球の固有磁場 との相互作用の帰結として説明される一方で、こうした太陽風と地球型惑星との相互作用の様 相は、その惑星の持つ固有磁場の強さによって大きく異なることが指摘されている[e.g., Seki et al., Science, 2001; Chassefiere and Leblanc, PSS, 2004]。古地磁気学からは、地球の 固有磁場は過去に何度も反転し、強度自体も変化してきたことが知られており[e.g., Guyodo and Valet, Nature, 1999]、大気進化や気候変動といった長期変動への外部境界条件を議論す る場合、その影響を考慮する必要がある。また、多数の系外惑星が発見される中、生命居住可能 性をもつ (ハビタブルな) 惑星への感心が高まりつつあり[e.g., Borucki et al., Ap.J. 2012]、 惑星の大気組成や表層環境を推定するために、固有磁場強度により大気流出がどのように変化 するのか、確度ある推定を提供することが求められている。しかし、私たちの知識の殆どは、現 在の地球に関する研究に基づいており、地球の固有磁場の強度が変化したときに、例えば、どの くらいの大気が逃げうるかを、十分な科学的根拠に基づき予測できる段階には達していなかっ た。

固有磁場強度が変化した際の地球型惑星からの大気流出の理解に不可欠な惑星電磁気圏環境の基本的な性質には、物質輸送とダイナミクス、環電流およびプラズマ圏の形成、大気流出機構の3つが挙げられる。研究開始当初、2014年に火星周回軌道でのプラズマ・大気観測を開始した火星探査機 MAVEN によって、非磁化惑星の電磁気圏環境に関する理解は大きく進展しつつあった[e.g., Jakosky et al., Science, 2015]。また、地球においては、当時、データを蓄積しつつある Van Allen Probes や MMS 衛星による磁気圏イオン種観測に加えて、2016年度には ERG 衛星が打ち上げをひかえ、環電流イオンやプラズマ圏密度の詳細な情報が得られる予定であった。また、これに呼応して、世界的にも地上観測および数値シミュレーション研究が活発化しており、申請者らも独自の環電流モデル [Amano et al., JGR, 2011]や太陽風-非磁化惑星相互作用シミュレーションコード[Terada et al., JGR, 2009]を開発してきており、本研究立案の基礎となっていた。このように研究開始当初は、最新の超高層物理学の知見に基づき、固有磁場強度が惑星電磁気圏環境に与える影響を解明するための好機であった。

2. 研究の目的

上述のように、惑星周辺の宇宙環境(電磁気圏環境)は、その惑星の持つ固有磁場の強さによって大きく異なる。固有磁場を持たず太陽風と大気が直接相互作用する火星においては、太陽風による大気の剥ぎ取り(大気流出)が表層環境の進化を左右し得ることが、過去の研究から示唆されていた。しかし、私たちの知識の殆どは、現在の地球に関する研究に基づいており、地球の固有磁場強度が変化したときに、電磁気圏環境がどのように変化しどのくらいの大気が流出するのかを予測できる段階には達していなかった。地球型惑星からの大気流出の理解に不可欠な惑星電磁気圏環境の基本的な性質には、1で述べたように、物質輸送とダイナミクス、環電流およびプラズマ圏の形成、大気流出機構の3つがある。本研究の目的は、この3つの基本的性質に焦点をしぼり、地球で実績のある数値実験と観測データの比較解析手法を最新の火星探査データに応用することで、地球と火星の比較に基づいて、地球型惑星の電磁気圏環境や大気流出機構に固有磁場強度が与える影響を解明することにあった。

より具体的には、惑星起源プラズマの指標である重イオンに着目して、火星と地球の双方での長期観測データに基づいて、太陽活動依存性などを定量的に明らかにし、より普遍的な惑星周辺の電磁気圏環境と大気流出機構の理解に基盤となる知見を実証的に得ることを目的とした。また、得られた観測的知見を太陽風と惑星上層大気の相互作用をシミュレートするグローバル数値モデルに反映し、固有磁場強度をパラメータとして変化させることで、地球型惑星からの大気流出機構と流出率がどのように変化するかを調べる手法を開拓することを目的とした。

3. 研究の方法

本研究では、現在の地球と火星における最新の観測と数値実験結果を比較することで物理機構の理解を深め、観測を定性的に記述可能な数値モデルを開発した。次に開発したモデルを用いて固有磁場強度を変えた場合の数値実験を行い、固有磁場強度が惑星電磁気圏環境の基本的性質に与える影響を明らかにする戦略をとった。研究計画前半である平成28から29年度にかけては、観測と数値実験結果との比較による数値モデル改良と太陽風応答の解析研究を重点的に進め、物理モデルに基づく数値実験手法を開拓するとともに、火星探査機MAVENや地球周回衛星Van Allen Probes等の衛星観測やレーダーなどの地上観測の長期データの統計解析に基づき、大気流出や電磁気圏環境に関連する定量的依存性を調べた。研究計画後半の平成30から31年度(令和元年度)にかけては、引き続き観測データ解析研究を進めるとともに、新しく打ち上がったジオスペース探査衛星あらせ(ERG)のデータ解析研究も追加して惑星起源プラズマの動態の研究を進めた。また、前半で改良した数値モデルを用いて固有磁場強度を変えた数値実験を行い、固有磁場強度の変化により惑星電磁気圏環境における物質輸送や大気流出機構がどのように変

4. 研究成果

ここでは、本研究計画で得られた成果から、主だったものを選んで報告する。その他の成果については、業績リストも参照いただきたい。

4.1. 地球からの電離大気流出の起きやすい磁気嵐のタイプの同定

太陽から放出 された大量のプ ラズマが地球に 到達すると、極域 (南極域と北極 域) でオーロラが 爆発的に光る「オ ーロラ爆発」や、 地球の磁場が乱 れる「磁気嵐」と いった現象が起 こる。オーロラ爆 発の際、極域の上 空では、大量の地 球大気が上昇し て宇宙空間へ流 出することが知 られていたが、そ の流出の時間変 化や量、磁気嵐と の関係などは分 かっていなかっ

CME起源の磁気嵐の場合 CIR起源の磁気嵐の場合 ~60 m/s ~80 m/s 1.2x10¹³ m⁻²s⁻¹ ~0.3x10¹³ m⁻²s⁻¹ 低エネルギー電 子の降り込み ~80 m/s ~120 m/s ~10¹³ m⁻²s⁻¹ ~10¹³ m⁻²s⁻¹ 低エネルギー 電子の降り込。 __= -ロラ オ・ ーバル オーバル トロン トロムソ ~-40 m/s ~-0.3x10¹³ m⁻²s⁻¹ 太陽 (1): 大規模な磁気嵐時のみ

図1: CME と CIR 起源の磁気嵐の発生初日における極域イオン上昇流の特徴のまとめ図。赤点線と青点線は観測所の位置(一自転中の通り道)を示している。[Ogawa et al., JGR, 2019より改変して転載]。

た。今回、ノルウェーにある欧州非干渉散乱 (EISCAT) レーダーの過去 20 年間 (1996-2015 年) に磁気嵐が起きていたときの高さ 400-500 km での観測データを用い、極域の上空にあるイオン化した大気が宇宙空間へ向かう上昇流量や速度を解析した。その際、磁気嵐を引き起こす要因が、高速の太陽風が先行する低速太陽風に追いつく現象 (共回転相互作用領域: CIR) であった時と、太陽フレアに伴う突発的な太陽の爆発現象 (コロナ質量放出: CME) であった時の 2 種類のタイプを区別して調べた。その結果、CME によって引き起こされる磁気嵐の時に、地球大気の上昇流量が特に多くなることなどが明らかになった。図 1 に今回明らかになった電離大気の上昇流(イオン上昇流)の特徴と、関係する加熱や電流などとの関係 (シミュレーション研究結果を組み合わせた内容) をまとめている。

4.2. 火星からの低エネルギーイオン散逸の特徴と固有磁場依存性

40 億年前の火星は、地質学的な 研究から、現在より温暖な気候で 表層に液体の水が存在していたこ とが示唆されている。しかし、現在 の火星は寒冷・乾燥した気候であ る。このような劇的な気候変動の 原因として、CO2 のような温室効果 ガスの宇宙空間への散逸が考えら れている。一方で、大量の CO2 を宇 宙空間へ散逸させることのできる メカニズムについては、まだよく 理解されていない。大気を散逸さ せるメカニズムの候補の一つとし て、太陽風と火星上層大気の相互 作用に伴う惑星起源イオンの散逸 が考えられている。その中でも、低 エネルギーイオンが重イオン流出 に対して占める割合は非常に大き いと考えられており、低エネルギ ーイオンまで含めた重イオン流出 の研究が重要となってくる。これ までの研究から、火星からの重イ

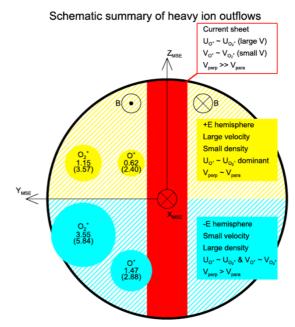


図 2 : 火星からの重イオン流出の統計的性質のまとめ。 太陽電場方向を Z 軸に持つ MSE 座標をもとに流出量(単位は $106~\rm{cm}^{-2}\rm{s}^{-1}$)や特徴が流出機構に関する特徴が整理されている。[Inui et al., JGR, 2019 より転載]。

オン流出の様相は太陽風電場の向きに大きく依存することがわかっていた。また、南半球に局所的に存在する地殻磁場も重イオン流出に対して大きく寄与すると考えられていたが、固有磁場により大気散逸が増加するのか減少するのかは議論が続いており結論は出ていない。

本研究では、火星探査機の電位の特性を利用し、従来測ることが困難であった低エネルギーイオンの統計解析を実施し、20eV 以下の低エネルギーイオン流出がより高いエネルギーのイオン流出量に匹敵することを見いだした。また、惑星表面に残留磁化の多い南半球と少ない北半球の比較から、惑星磁場が分子イオンの流出を促進する一方で、原子イオンの流斎つを抑制することを明らかにした。さらに太陽風電場の向きによって、大気流出機構が異なり、上向き電場半球では磁場に平行方向の電位による加速が、下向き半球では電場ドリフトや惑星間空間磁場(IMF)の侵入が重要となることが示された。図2に本研究で明らかにされた火星からの低エネルギーイオン流出の特徴をまとめている。

4.3. 低高度からの効率的な電離大気流出が磁気嵐時に頻繁に起こっていることを発見

分子イオンは通常、生成後数分以内に解離性再結合によって中性原子に変化してしまうために、高度 300 km 以下の電離圏のみにしか存在しないと考えられている。解離性再結合によって失われない内に分子イオンが宇宙空間に流出するためには、高速なイオン流出メカニズムが働く必要があり、磁気圏における地球起源分子イオンの存在は、低高度電離圏からの効率的大気流出の指標である。これまで、こうした効率的なイオン流出は大きな宇宙嵐時にしか起きないと考えられていた。

本研究では、分子イオンに着目して、地球内部磁気圏におけるあらせ (ERG) 衛星による 2017 年 3 月下旬から 12 月までのイオン観測データの統計解析を行った。分子イオン同定に際しては、原子イオンの混入を避ける工夫を行い、確実に分子イオンが観測される事例のみを抽出した(図 3)。その結果、小規模の磁気嵐時でも、分子イオンが内部磁気圏内に存在することが明らかになった。酸素原子イオンに対する分子イオン ($0^{2+}/N0^{+}/N^{2+}$) の平均エネルギー密度の比は宇宙嵐の大きさとともに増加する傾向がある。このことは、磁気嵐が地球の低高度電離層からの効率的に電離大気を宇宙空間に流出させるドライバーであることを示唆している。本成果は米国地球物理学会 (AGU) の GRL 誌の 2019 年 Editor's Highlights に選ばれた。

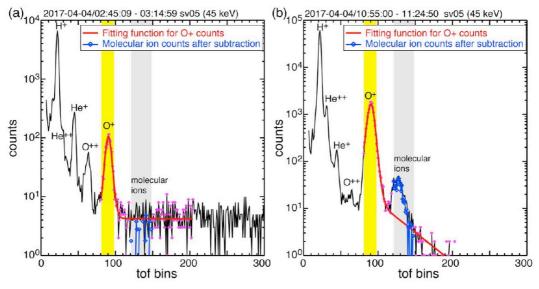


図3: あらせが観測したイオンの飛行時間(TOF)スペクトル分布の例。(a) 2017年4月4日の地磁気活動静穏時の30分間のスペクトル。(b) 同日の小規模な磁気嵐開始時の30分間のスペクトル。[Seki et al., *GRL*, 2019より転載]。

4.4. 固有磁場強度による電離大気流出率への影響の支配パラメータを同定

地球と火星で得られた観測的知見も踏まえ、まず、現在の太陽条件下で、太陽風と火星上層大気の相互作用のグローバル多成分 MHD (磁気流体) シミュレーションを行った。平均的な太陽風条件下で固有磁場がない場合とある場合のシミュレーション結果を詳しく比較した結果、固有磁場がない場合の大気散逸が、火星探査機 MAVEN の観測結果と矛盾しないことを確かめるとともに、弱い双極子型の固有磁場(惑星表面赤道で 100nT) を持つ場合には、大気流出に磁気再結合機構が重要な役割を果たすこと(図4)、及び大気散逸率がむしろ増加することを明らかにした[Sakai et al., GRL, 2018]。また、他の太陽風や惑星大気の条件が同じでも、太陽風とともに運ばれてくる惑星間空間磁場(IMF)の方向によって、大気流出率が大きく変化し、IMF が北向きの場合は、100nT 程度の弱い磁場でも太陽風に対するバリア効果が大きく、大気流出率を抑制することが示された。

さらに、4.2 で述べたように劇的な気候変動が起こったと推定されている太古の火星における 大気流出の固有磁場強度依存性を調べるため、固有磁場強度を変化させてグローバル多成分 MHD

シミュレーションを実施し た。その結果、弱い固有磁場を 持つ場合には、現在の太陽条 件下と同様、大気流出が増加 することが示された。また、固 有磁場を更に強くしていく と、大気流出率は減少に転じ ることも明らかになった。図 4に示されているように、こ の傾向は、分子イオンなどの 特に重い粒子種で顕著である ことが示された。大気流出が 増加から減少に転じる固有磁 場強度が何で決まるかについ て調べた結果、太陽風動圧が 固有磁場の磁気圧より強い 条件下では、固有磁場の存 在が大気流出率を増加させ るが、磁気圧が弱くなると減 少に転じることなどが明らか になった。

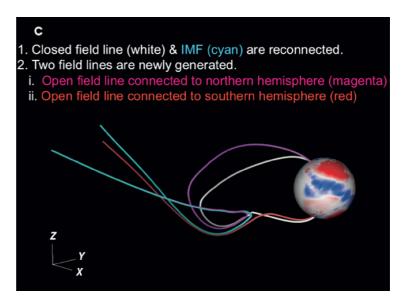


図4:火星が弱い双極子型固有磁場を持つ場合の数値シミュレーション結果。大気流出率を増加させる低緯度の流出ルートを形成する磁気再結合を担う磁束管の形状が線で示されている。「Sakai et al., *GRL*, 2018より転載」。

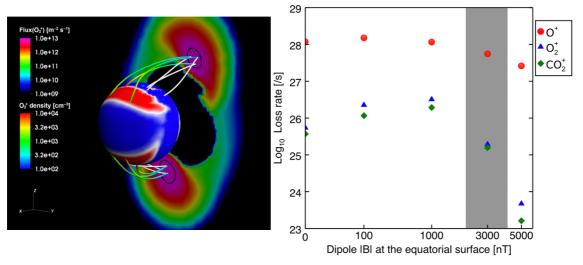


図5:(a)太古の太陽放射および太陽風条件下での火星が惑星表面で1000nT程度の双極子型固有磁場を持つ場合の数値シミュレーション結果。固有磁場の存在により南北にカスプ領域が形成され、大気流出が効率的に起こっていることがわかる。白線は磁力線、カラー線は流線、背景のカラーコンターは酸素分子イオンの流出フラックスを表している。(b)電離大気流出率の固有磁場強度依存性。灰色部分が太陽風動圧と惑星固有磁場の磁気圧が同定度になる遷移領域を表している。[Sakata et al., *JGR*, 2020より転載]。

なお、本研究に関係した学位論文としては、博士論文3編(名古屋大学:松永氏、三谷氏、神谷氏)、修士論文7編(東京大学:乾氏、高田氏、坂田氏、山川氏、東北大:前田氏、八木氏、吉田氏)があり、若手研究者育成にも一定の成果を挙げることができたことを申し添えたい。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計39件(うち査読付論文 39件/うち国際共著 25件/うちオープンアクセス 2件)	
1.著者名	4 . 巻
Seki, K., Keika, K., Kasahara, S., Yokota, S., Hori, T., Asamura, K., Higashio, N., Takada, M.,	46
Ogawa, Y., Matsuoka, A., Teramoto, M., Miyoshi, Y., and Shinohara, I.	F 36/-/-
2.論文標題	5.発行年
Statistical properties of molecular ions in the ring current observed by the Arase (ERG)	2019年
satellite	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Geophysical Research Letters	8643-8651
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1029/2019GL084163	有
10. 1029/201901004103	F
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	- -
カープラブラ こん こはない 、人はカープラブラ こんが 四衆	
1.著者名	4 . 巻
	125
Sakata, R., Seki, K., Sakai, S., Terada, N., Shinagawa, H., & Tanaka, T	125
2.論文標題	5 . 発行年
Effects of an intrinsic magnetic field on ion loss from ancient Mars based on multispecies MHD	2020年
	2020 11
simulations 3.雑誌名	 6.最初と最後の頁
Journal of Geophysical Research	e2019JA026945
 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	 査読の有無
10.1029/2019JA026945	_
10.1029/2019JA026945	有
オープンアクセス	国際共著
	国际共 有
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1 英字夕	۸ ¥
1.著者名	4.巻
1.著者名 Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al.	4 .巻 124
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al.	124
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2.論文標題	5 . 発行年
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 .論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail	124
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 .論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN	124 5 . 発行年 2019年
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 . 論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3 . 雑誌名	124 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 .論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN	124 5 . 発行年 2019年
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2. 論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3. 雑誌名	124 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 . 論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research	5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 5482-5497
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 . 論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	124 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 . 論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research	5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 5482-5497
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 . 論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452	124 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 . 論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス	124 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 . 論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452	124 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 . 論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	124 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 . 論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	124 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 .論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3 .雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, C. A. Kletzing,	124 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2.論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, C. A. Kletzing, A. Yoshikawa, and Y. Obana	124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 124
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2.論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, C. A. Kletzing, A. Yoshikawa, and Y. Obana 2.論文標題	124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 124 5.発行年
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2.論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, C. A. Kletzing, A. Yoshikawa, and Y. Obana 2.論文標題 Statistical study of selective oxygen increase in high-energy ring current ions during magnetic	124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 124
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2.論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, C. A. Kletzing, A. Yoshikawa, and Y. Obana 2.論文標題 Statistical study of selective oxygen increase in high-energy ring current ions during magnetic storms	124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 124 5.発行年 2019年
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2.論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, C. A. Kletzing, A. Yoshikawa, and Y. Obana 2.論文標題 Statistical study of selective oxygen increase in high-energy ring current ions during magnetic storms 3.雑誌名	124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2.論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, C. A. Kletzing, A. Yoshikawa, and Y. Obana 2.論文標題 Statistical study of selective oxygen increase in high-energy ring current ions during magnetic storms	124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 124 5.発行年 2019年
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 .論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3 .雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, C. A. Kletzing, A. Yoshikawa, and Y. Obana 2 . 論文標題 Statistical study of selective oxygen increase in high-energy ring current ions during magnetic storms 3 . 雑誌名	124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2.論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, C. A. Kletzing, A. Yoshikawa, and Y. Obana 2.論文標題 Statistical study of selective oxygen increase in high-energy ring current ions during magnetic storms 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research	124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 3193-3209
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2.論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, C. A. Kletzing, A. Yoshikawa, and Y. Obana 2.論文標題 Statistical study of selective oxygen increase in high-energy ring current ions during magnetic storms 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research	124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 3193-3209 査読の有無
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2.論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, C. A. Kletzing, A. Yoshikawa, and Y. Obana 2.論文標題 Statistical study of selective oxygen increase in high-energy ring current ions during magnetic storms 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research	124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 3193-3209
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 . 論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, C. A. Kletzing, A. Yoshikawa, and Y. Obana 2 . 論文標題 Statistical study of selective oxygen increase in high-energy ring current ions during magnetic storms 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168	124 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 124 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 3193-3209 査読の有無 有
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 .論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3 .雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, C. A. Kletzing, A. Yoshikawa, and Y. Obana 2 .論文標題 Statistical study of selective oxygen increase in high-energy ring current ions during magnetic storms 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168 オープンアクセス	124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 124 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 3193-3209 査読の有無 有
Inui, S., Seki, K., Sakai, S., Brain, D. A., Hara, T., McFadden, J. P., et al. 2 . 論文標題 Statistical study of heavy ion outflows from Mars observed in the Martian Induced magnetotail by MAVEN 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026452 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著書名 Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, C. A. Kletzing, A. Yoshikawa, and Y. Obana 2 . 論文標題 Statistical study of selective oxygen increase in high-energy ring current ions during magnetic storms 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168	124 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 5482-5497 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 124 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 3193-3209 査読の有無 有

1.著者名 Ogawa, Y., K. Seki, K. Keika, and Y. Ebihara	4.巻 124
2.論文標題 Characteristics of CME- and CIR-driven ion upflows in the polar ionosphere	5 . 発行年 2019年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of Geophysical Research	3637-3649
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1029/2018JA025870	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1.著者名	4 . 巻
Sakai, S., Cravens, T. E., Andersson, L., Fowler, C. M., Mitchell, D. L., Mazelle, C.,	124
Thiemann, E. M. B., Eparvier, F. G., Brain, D. A., & Seki, K.	
2.論文標題	5 . 発行年
Low electron temperatures observed at Mars by MAVEN on dayside crustal magnetic field lines	2019年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of Geophysical Research: Space Physics	7629-7637
SSECTION OF SUPPLY OF SUPP	. 323 . 331
掲載論文のD0I(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1029/2019JA026961	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
1.著者名	4.巻
Kasahara, S., Y. Miyoshi, S. Kurita, S. Yokota, K. Keika, T. Hori, Y. Kasahara, S. Matsuda, A. Kumamoto, A. Matsuoka, K. Seki, and I. Shinohara	46
2.論文標題	5 . 発行年
Strong diffusion of energetic electrons by equatorial chorus waves in the midnight-to-dawn	2019年
sector	
3.雑誌名	6 . 最初と最後の頁
Geophysical Research Letters	12,685-12,692
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1029/2019GL085499	有
オープンアクセス	国際共著
オープンテラセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	
THE PARTY OF THE P	
1 . 著者名	4 . 巻
Nakagawa, H., S. K. Jain, N. M. Schneider, F. Montmessin, R. V. Yelle, F. Jiang, L. Verdier, T.	47
Kuroda, N. Yoshida ,H. Fujiwara, T. Imamura, N. Terada , K. Terada, K. Seki, H. Groller, and J. I. Deighan	
1. Porgnan	
2 . 論文標題	5 . 発行年
A warm layer in the nightside mesosphere of Mars	2020年
3.雑誌名	6 早初と早後の百
3.雜誌名 Geophysical Research Letters	6 . 最初と最後の頁 e2019GL085646
Ocophysical Research Letters	020100L000040
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1029/2019GL085646	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
TO STATE OF	#A - 1 - 2

1.著者名	
	4 . 巻
Kamada, A., Kuroda, T., Kasaba, Y., Terada, N., Nakagawa, H., & Toriumi, K.	338
A A A LIEUT	= 7V./= h-
2. 論文標題	5 . 発行年
A coupled atmosphere-hydrosphere global climate model of early Mars: A 'cool and wet' scenario	2020年
for the formation of water channels	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Icarus	113567
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.icarus.2019.113567	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1 . 著者名	4 . 巻
Ogawa, Y., K. Seki, K. Keika, and Y. Ebihara	124
ogawa, I., K. ocki, K. kerka, ala I. Edilara	
2 . 論文標題	5 . 発行年
Characteristics of CME- and CIR-driven ion upflows in the polar ionosphere	2019年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
** *** **	り、取例と取扱の貝
Journal of Geophysical Research	-

掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1029/2018JA025870	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1.著者名	4 . 巻
Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, C. A. Kletzing,	124
A. Yoshikawa, and Y. Obana	
2.論文標題	5 . 発行年
Statistical study of selective oxygen increase in high energy ring current ions during	2019年
magnetic storms	2010—
III AUTIELIU STOTIIS	
	6 早知と早後の百
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
	6.最初と最後の頁 -
3 . 雑誌名	
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research	-
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	- 査読の有無
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research	-
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168	- 査読の有無 有
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168 オープンアクセス	- 査読の有無 有 国際共著
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168	- 査読の有無 有
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	- 査読の有無 有 国際共著 該当する
3 . 雑誌名	- 査読の有無 有 国際共著 該当する
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	- 査読の有無 有 国際共著 該当する
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Yamakawa, T., K. Seki, T. Amano, N. Takahashi, and Y. Miyoshi	- 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 46
3 . 雑誌名	- 査読の有無 有 国際共著 該当する
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Yamakawa, T., K. Seki, T. Amano, N. Takahashi, and Y. Miyoshi	- 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 46
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Yamakawa, T., K. Seki, T. Amano, N. Takahashi, and Y. Miyoshi 2.論文標題 Excitation of storm time Pc5 ULF waves by ring current ions based on the drift kinetic simulation	- 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 46 5 . 発行年 2019年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Yamakawa, T., K. Seki, T. Amano, N. Takahashi, and Y. Miyoshi 2.論文標題 Excitation of storm time Pc5 ULF waves by ring current ions based on the drift kinetic	- 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 46 5 . 発行年 2019年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Yamakawa, T., K. Seki, T. Amano, N. Takahashi, and Y. Miyoshi 2.論文標題 Excitation of storm time Pc5 ULF waves by ring current ions based on the drift kinetic simulation	- 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 46
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Yamakawa, T., K. Seki, T. Amano, N. Takahashi, and Y. Miyoshi 2.論文標題 Excitation of storm time Pc5 ULF waves by ring current ions based on the drift kinetic simulation 3.雑誌名	- 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 46 5 . 発行年 2019年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Yamakawa, T., K. Seki, T. Amano, N. Takahashi, and Y. Miyoshi 2.論文標題 Excitation of storm time Pc5 ULF waves by ring current ions based on the drift kinetic simulation 3.雑誌名	- 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 46 5 . 発行年 2019年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Yamakawa, T., K. Seki, T. Amano, N. Takahashi, and Y. Miyoshi 2.論文標題 Excitation of storm time Pc5 ULF waves by ring current ions based on the drift kinetic simulation 3.雑誌名	- 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 46 5 . 発行年 2019年
3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Yamakawa, T., K. Seki, T. Amano, N. Takahashi, and Y. Miyoshi 2 . 論文標題 Excitation of storm time Pc5 ULF waves by ring current ions based on the drift kinetic simulation 3 . 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	- 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 46 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 -
3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Yamakawa, T., K. Seki, T. Amano, N. Takahashi, and Y. Miyoshi 2 . 論文標題 Excitation of storm time Pc5 ULF waves by ring current ions based on the drift kinetic simulation 3 . 雑誌名 Geophysical Research Letters	- 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 46 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 -
3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JA026168 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Yamakawa, T., K. Seki, T. Amano, N. Takahashi, and Y. Miyoshi 2 . 論文標題 Excitation of storm time Pc5 ULF waves by ring current ions based on the drift kinetic simulation 3 . 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	- 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 46 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 -

1. 著者名 Takahashi, N., K. Seki, M. Teramoto, M-C Fok, Y. Zheng, A. Matsuoka, N. Higashio, K. Shiokawa,	4.巻 45
D. Baishev, A. Yoshikawa, and T. Nagatsuma 2.論文標題 Global distribution of ULF waves during magnetic storms: Comparison of Arase, ground	5.発行年 2018年
observations and BATSRUS+CRCM simulation 3.雑誌名 Geophysical Research Letters	6.最初と最後の頁 9390-9397
掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1029/2018GL078857	 査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1.著者名 Hori, T., N. Nishitani, S. G. Shepherd, J. M. Ruohoniemi, M. Connors, M. Teramoto, S. Nakano, K. Seki, N. Takahashi, S. Kasahara, S. Yokota, T. Mitani, T. Takashima, N. Higashio, A. Matsuoka, K. Asamura, Y. Kazama, SY. Wang, S. W. Y. Tam, TF. Chang, BJ. Wang, Y. Miyoshi, and I. Shinohara	4.巻 45
2.論文標題 Substorm-associated ionospheric flow fluctuations during the 27 March 2017 magnetic storm: SuperDARN-Arase conjunction	5 . 発行年 2018年
3.雑誌名 Geophysical Research Letters	6.最初と最後の頁
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018GL079777	 査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1.著者名 Sakai, S., K. Seki, N. Terada, H. Shinagawa, T. Tanaka, and Y. Ebihara	4.巻 45
2.論文標題 Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars	5 . 発行年 2018年
3.雑誌名 Geophysical Research Letters	6.最初と最後の頁 9336-9343
 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018GL079972	 査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著
1 . 著者名 Inui, S., K. Seki, T. Namekawa, S. Sakai, D. A. Brain, Hara, T., J. P. McFadden, J. S. Halekas, D. L. Mitchell, G. A. DiBraccio, and B. M. Jakosky	
2.論文標題 Cold dense ion outflow observed in the Martian induced magnetotail by MAVEN	5 . 発行年 2018年
3.雑誌名 Geophysical Research Letters	6.最初と最後の頁 5283-5289
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018GL077584	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1.著者名	4 . 巻
Mitani, K., K. Seki, K. Keika, M. Gkioulidou, L. J. Lanzerotti, D. G. Mitchell, and C. A.	45
Kletzing	
2 . 論文標題	5 . 発行年
Radial transport of higher-energy oxygen ions into the deep inner magnetosphere observed by Van	2018年
Allen Probes	2010-
	6 見知に見後の百
3 . 雜誌名	6.最初と最後の頁
Geophysical Research Letters	-
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1029/2018GL077500	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
1.著者名	4 . 巻
	315
Jakosky, B.M., D. Brain, et al.	313
2 \$6.\$\tau\$ 187	F 36/-/-
2 . 論文標題	5.発行年
Loss of the Martian atmosphere to space: Present-day loss rates determined from MAVEN	2018年
observations and integrated loss through time	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Icarus	146-157
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.icarus.2018.05.030	有
10.1016/1/100146-12010-000	
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
オープンアプピスとはない、又はオープンアプピスが四共	政当りる
4 ***	4 74
1.著者名	4 . 巻
Walia, N. K., K. Seki, M. Hoshino, T. Amano, N. Kitamura, Y. Saito, S. Yokota, C. J. Pollock,	45
B. L. Giles, T. E. Moore, R. B. Torbert, C. T. Russell, and J. L. Burch	
2.論文標題	5 . 発行年
A statistical study of slow-mode shocks observed by MMS in the dayside magnetopause	2018年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Geophysical Research Letters	-
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1029/2018GL077580	有
10.1029/20100E0//300	F
オープンアクセス	国際共革
	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	
3 フラックとがではない、人間の フラックとの 田梨	該当する
1 . 著者名	4 . 巻
1.著者名 Hara, T., J. G. Luhmann, F. Francois, S. Curry, J. Halekas, K. Seki, D. Brain, Y. Harada, J. P.	
1 . 著者名	4 . 巻
1.著者名 Hara, T., J. G. Luhmann, F. Francois, S. Curry, J. Halekas, K. Seki, D. Brain, Y. Harada, J. P. McFadden, G. A. Dibraccio, Y. Soobiah, D. Mitchell, S. Xu, C. Mazelle, and B. M. Jakosky	4.巻 45
1.著者名 Hara, T., J. G. Luhmann, F. Francois, S. Curry, J. Halekas, K. Seki, D. Brain, Y. Harada, J. P. McFadden, G. A. Dibraccio, Y. Soobiah, D. Mitchell, S. Xu, C. Mazelle, and B. M. Jakosky 2.論文標題	4.巻 ⁴⁵ 5.発行年
1.著者名 Hara, T., J. G. Luhmann, F. Francois, S. Curry, J. Halekas, K. Seki, D. Brain, Y. Harada, J. P. McFadden, G. A. Dibraccio, Y. Soobiah, D. Mitchell, S. Xu, C. Mazelle, and B. M. Jakosky	4.巻 45
1. 著者名 Hara, T., J. G. Luhmann, F. Francois, S. Curry, J. Halekas, K. Seki, D. Brain, Y. Harada, J. P. McFadden, G. A. Dibraccio, Y. Soobiah, D. Mitchell, S. Xu, C. Mazelle, and B. M. Jakosky 2. 論文標題 Evidence for crustal magnetic field control of ions precipitating into the upper atmosphere of Mars	4.巻 45 5.発行年 2018年
1 . 著者名 Hara, T., J. G. Luhmann, F. Francois, S. Curry, J. Halekas, K. Seki, D. Brain, Y. Harada, J. P. McFadden, G. A. Dibraccio, Y. Soobiah, D. Mitchell, S. Xu, C. Mazelle, and B. M. Jakosky 2 . 論文標題 Evidence for crustal magnetic field control of ions precipitating into the upper atmosphere of Mars 3 . 雑誌名	4.巻 ⁴⁵ 5.発行年
1. 著者名 Hara, T., J. G. Luhmann, F. Francois, S. Curry, J. Halekas, K. Seki, D. Brain, Y. Harada, J. P. McFadden, G. A. Dibraccio, Y. Soobiah, D. Mitchell, S. Xu, C. Mazelle, and B. M. Jakosky 2. 論文標題 Evidence for crustal magnetic field control of ions precipitating into the upper atmosphere of Mars	4.巻 45 5.発行年 2018年
1 . 著者名 Hara, T., J. G. Luhmann, F. Francois, S. Curry, J. Halekas, K. Seki, D. Brain, Y. Harada, J. P. McFadden, G. A. Dibraccio, Y. Soobiah, D. Mitchell, S. Xu, C. Mazelle, and B. M. Jakosky 2 . 論文標題 Evidence for crustal magnetic field control of ions precipitating into the upper atmosphere of Mars 3 . 雑誌名	4.巻 45 5.発行年 2018年
1. 著者名 Hara, T., J. G. Luhmann, F. Francois, S. Curry, J. Halekas, K. Seki, D. Brain, Y. Harada, J. P. McFadden, G. A. Dibraccio, Y. Soobiah, D. Mitchell, S. Xu, C. Mazelle, and B. M. Jakosky 2. 論文標題 Evidence for crustal magnetic field control of ions precipitating into the upper atmosphere of Mars 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters	4 . 巻 45 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 -
1 . 著者名 Hara, T., J. G. Luhmann, F. Francois, S. Curry, J. Halekas, K. Seki, D. Brain, Y. Harada, J. P. McFadden, G. A. Dibraccio, Y. Soobiah, D. Mitchell, S. Xu, C. Mazelle, and B. M. Jakosky 2 . 論文標題 Evidence for crustal magnetic field control of ions precipitating into the upper atmosphere of Mars 3 . 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	4 . 巻 45 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無
1. 著者名 Hara, T., J. G. Luhmann, F. Francois, S. Curry, J. Halekas, K. Seki, D. Brain, Y. Harada, J. P. McFadden, G. A. Dibraccio, Y. Soobiah, D. Mitchell, S. Xu, C. Mazelle, and B. M. Jakosky 2. 論文標題 Evidence for crustal magnetic field control of ions precipitating into the upper atmosphere of Mars 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters	4 . 巻 45 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 -
1. 著者名 Hara, T., J. G. Luhmann, F. Francois, S. Curry, J. Halekas, K. Seki, D. Brain, Y. Harada, J. P. McFadden, G. A. Dibraccio, Y. Soobiah, D. Mitchell, S. Xu, C. Mazelle, and B. M. Jakosky 2. 論文標題 Evidence for crustal magnetic field control of ions precipitating into the upper atmosphere of Mars 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2017JA024798	4 . 巻 45 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
1 . 著者名 Hara, T., J. G. Luhmann, F. Francois, S. Curry, J. Halekas, K. Seki, D. Brain, Y. Harada, J. P. McFadden, G. A. Dibraccio, Y. Soobiah, D. Mitchell, S. Xu, C. Mazelle, and B. M. Jakosky 2 . 論文標題 Evidence for crustal magnetic field control of ions precipitating into the upper atmosphere of Mars 3 . 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2017JA024798 オープンアクセス	4 . 巻 45 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
1 . 著者名 Hara, T., J. G. Luhmann, F. Francois, S. Curry, J. Halekas, K. Seki, D. Brain, Y. Harada, J. P. McFadden, G. A. Dibraccio, Y. Soobiah, D. Mitchell, S. Xu, C. Mazelle, and B. M. Jakosky 2 . 論文標題 Evidence for crustal magnetic field control of ions precipitating into the upper atmosphere of Mars 3 . 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2017JA024798	4 . 巻 45 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有

1.著者名	4 . 巻
Keika, K., S. Kasahara, S. Yokota, M. Hoshino, K. Seki, M. Nose, T. Amano, Y. Miyoshi, and I.	45
Shinohara	
	= 7×./= /=
2.論文標題	5 . 発行年
lon energies dominating energy density in the inner magnetosphere: Spatial distributions and	2018年
composition	
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
	0. 最份已载及00页
Geophysical Research Letters	-
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1029/2018GL080047	有
10.1023/20100E00004/	F
	同咖 井茶
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1.著者名	4 . 巻
	6:24
Ebihara, Y.	0.24
2.論文標題	5.発行年
Simulation study of near-Earth space disturbances: 2. Auroral substorms	2019年
Time Indian Capacitation of the Capacitation o	
3.雑誌名	6 早知レ星後の百
	6.最初と最後の頁
Progress in Earth and Planetary Science	-
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1186/s40645-019-0273-2	
10.1166/\$40645-019-0273-2	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-
()	
1.著者名	1 4 *
	4.巻
Ebihara, Y.	6:16
2 . 論文標題	5 . 発行年
Simulation study of near-Earth space disturbances: 1. Magnetic storms	2019年
Simulation Study of hear-Larth space disturbances. 1. Magnetic Storms	20194
0. 404.6	6 B47 B// 6 E
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Progress in Earth and Planetary Science	-
,	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	 査読の有無
10.1186/s40645-019-0264-3	有
	有
10.1186/s40645-019-0264-3 オープンアクセス	
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著
オープンアクセス	
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1.著者名	国際共著
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 - 4.巻
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Aoki, S., Y. Sato, M. Giuranna, P. Wolkenberg, T. Sato, H. Nakagawa, Y. Kasaba	- 4 . 巻 302
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1.著者名 Aoki, S., Y. Sato, M. Giuranna, P. Wolkenberg, T. Sato, H. Nakagawa, Y. Kasaba 2.論文標題	国際共著 - 4.巻 302 5.発行年
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Aoki, S., Y. Sato, M. Giuranna, P. Wolkenberg, T. Sato, H. Nakagawa, Y. Kasaba 2 . 論文標題 Mesospheric CO2 ice clouds on Mars observed by the Planetary Fourier Spectrometer onboard Mars	- 4 . 巻 302
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Aoki, S., Y. Sato, M. Giuranna, P. Wolkenberg, T. Sato, H. Nakagawa, Y. Kasaba 2 . 論文標題 Mesospheric CO2 ice clouds on Mars observed by the Planetary Fourier Spectrometer onboard Mars Express	国際共著 - 4.巻 302 5.発行年 2018年
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Aoki, S., Y. Sato, M. Giuranna, P. Wolkenberg, T. Sato, H. Nakagawa, Y. Kasaba 2 . 論文標題 Mesospheric CO2 ice clouds on Mars observed by the Planetary Fourier Spectrometer onboard Mars	国際共著 - 4.巻 302 5.発行年 2018年
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Aoki, S., Y. Sato, M. Giuranna, P. Wolkenberg, T. Sato, H. Nakagawa, Y. Kasaba 2 . 論文標題 Mesospheric CO2 ice clouds on Mars observed by the Planetary Fourier Spectrometer onboard Mars Express 3 . 雑誌名	国際共著 - 4 . 巻 302 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Aoki, S., Y. Sato, M. Giuranna, P. Wolkenberg, T. Sato, H. Nakagawa, Y. Kasaba 2 . 論文標題 Mesospheric CO2 ice clouds on Mars observed by the Planetary Fourier Spectrometer onboard Mars Express	国際共著 - 4.巻 302 5.発行年 2018年
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Aoki, S., Y. Sato, M. Giuranna, P. Wolkenberg, T. Sato, H. Nakagawa, Y. Kasaba 2 . 論文標題 Mesospheric CO2 ice clouds on Mars observed by the Planetary Fourier Spectrometer onboard Mars Express 3 . 雑誌名	国際共著 - 4 . 巻 302 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Aoki, S., Y. Sato, M. Giuranna, P. Wolkenberg, T. Sato, H. Nakagawa, Y. Kasaba 2 . 論文標題 Mesospheric CO2 ice clouds on Mars observed by the Planetary Fourier Spectrometer onboard Mars Express 3 . 雑誌名 Icarus	国際共著 - 4 . 巻 302 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 175-190
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Aoki, S., Y. Sato, M. Giuranna, P. Wolkenberg, T. Sato, H. Nakagawa, Y. Kasaba 2 . 論文標題 Mesospheric CO2 ice clouds on Mars observed by the Planetary Fourier Spectrometer onboard Mars Express 3 . 雑誌名	国際共著 - 4 . 巻 302 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Aoki, S., Y. Sato, M. Giuranna, P. Wolkenberg, T. Sato, H. Nakagawa, Y. Kasaba 2 . 論文標題 Mesospheric CO2 ice clouds on Mars observed by the Planetary Fourier Spectrometer onboard Mars Express 3 . 雑誌名 Icarus	国際共著 - 4 . 巻 302 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 175-190 査読の有無
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Aoki, S., Y. Sato, M. Giuranna, P. Wolkenberg, T. Sato, H. Nakagawa, Y. Kasaba 2 . 論文標題 Mesospheric CO2 ice clouds on Mars observed by the Planetary Fourier Spectrometer onboard Mars Express 3 . 雑誌名 Icarus	国際共著 - 4 . 巻 302 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 175-190
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Aoki, S., Y. Sato, M. Giuranna, P. Wolkenberg, T. Sato, H. Nakagawa, Y. Kasaba 2 . 論文標題 Mesospheric CO2 ice clouds on Mars observed by the Planetary Fourier Spectrometer onboard Mars Express 3 . 雑誌名 Icarus 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.icarus.2017.10.047	国際共著 - 4 . 巻 302 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 175-190 査読の有無 有
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Aoki, S., Y. Sato, M. Giuranna, P. Wolkenberg, T. Sato, H. Nakagawa, Y. Kasaba 2 . 論文標題 Mesospheric CO2 ice clouds on Mars observed by the Planetary Fourier Spectrometer onboard Mars Express 3 . 雑誌名 Icarus 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.icarus.2017.10.047	国際共著 - 4 . 巻 302 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 175-190 査読の有無 有
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Aoki, S., Y. Sato, M. Giuranna, P. Wolkenberg, T. Sato, H. Nakagawa, Y. Kasaba 2 . 論文標題 Mesospheric CO2 ice clouds on Mars observed by the Planetary Fourier Spectrometer onboard Mars Express 3 . 雑誌名 Icarus 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.icarus.2017.10.047	国際共著 - 4 . 巻 302 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 175-190 - 査読の有無 有

1. 著名名 Aoki, S., M.J. Richter, C. Deffitt, A. Boogert, T. Encrenaz, H. Sagaera, H. Nakagasa, A. C. Vandaele, M. Greathouse, T. Fouchet, A. Geninale, G. Sindoni, W. McKelvey, M. Casa, Y. Kasaba 2. 論文模型 Stringent upper limit of CH4 on Wars based on SCFIA/EXES observation 3. 強話名 Astronomy and Astrophysics 4. 金 And Astronomy and Astrophysics 5. 条打年 2018年 7. 10.1051/0004-8281/201709803 7. 201707772 7. 201707772 7. 201707772 7. 3 And Astronomy and Astrophysics 1. 著名名 Soki, K. Y. Miyoshi, Y. Ebihara, Y. Katoh, T. Anano, S. Saito, M. Shoji, A. Nakanizo, K. Kaisa, T. Hori, S. Makano, S. Watanabe, K. Kamiya, N. Takahashi, Y. Omura, M. Nose, MC. Fok, T. Tanaka, A. Ieda, and A. Yoshikawa 2. 論文標題 Theory, modeling, and integrated studies in the Arase (ERG) project 3. MB基名 Barth Planets Space ###################################		
Stringent upper limit of CH4 on Mars based on SOFIA/EXES observation 2018年 3. 雑誌名 Astronomy and Astrophysics 6. 最初と監後の頁 9 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/201730903	Aoki, S., M.J. Richter, C. DeWitt, A. Boogert, T. Encrenaz, H. Sagawa, H. Nakagawa, A.C. Vandaele, M. Giuranna, T.K. Greathouse, T. Fouchet, A. Geminale, G. Sindoni, M. McKelvey, M.	_
Astronomy and Astrophysics 9 類数論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/201730903		
10.1051/0004-6361/201730903 有 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 国際共著 該当する 1 著者名 Seki, K., Y. Miyoshi, Y. Ebihara, Y. Katoh, T. Amano, S. Saito, M. Shoji, A. Nakamizo, K. Keika, T. Khori, S. Nakamo, S. Watanabe, K. Kamiya, N. Takahashi, Y. Omura, M. Nose, MC. Fok, T. Tanaka, A. leda, and A. Yoshikawa 5. 繁行年 2018年 2018	** *** *	
A - ブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難 該当する 1 著名名 Seki, K., Y. Miyoshi, Y. Ebihara, Y. Katoh, T. Amano, S. Saito, M. Shoji, A. Nakamizo, K. Keika, T. Hori, S. Nakano, S. Watanabe, K. Kamiya, N. Takahashi, Y. Omura, M. Nose, MC. Fok, T. Tanaka, A. Ieda, and A. Yoshikawa 2. 論文標題		
Seki, K., Y. Miyoshi, Y. Ehihara, Y. Katoh, T. Anano, S. Saito, M. Shoji, A. Nakanizo, K. Kelka, T. Hori, S. Nakano, S. Natanabe, K. Kamiya, N. Takahashi, Y. Omura, M. Nose, MC. Fok, T. Tanaka, A. Ieda, and A. Yoshikawa 2. 論文標題 Theory, modeling, and integrated studies in the Arase (ERG) project 3. 雑誌名 Earth Planets Space 6. 最初と最後の頁	=	
Theory, modeling, and integrated studies in the Arase (ERG) project 2018年 3.雑誌名 Earth Planets Space	Seki, K., Y. Miyoshi, Y. Ebihara, Y. Katoh, T. Amano, S. Saito, M. Shoji, A. Nakamizo, K. Keika, T. Hori, S. Nakano, S. Watanabe, K. Kamiya, N. Takahashi, Y. Omura, M. Nose, M.–C. Fok,	_
Earth Planets Space - 過載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	- · How Clarke	
10.1186/s40623-018-0785-9 有		6.最初と最後の頁 -
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 該当する 1 . 著者名 Kamiya, K., K. Seki, S. Saito, T. Amano, and Y. Miyoshi 2 . 論文標題 Formation of butterfly pitch angle distributions of relativistic electrons in the outer radiation belt with a monochromatic Pc5 wave 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 4 . 巻 G. 最初と最後の頁 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017JA024764 4 . 巻 Keika, K. K. Seki, M. Nos_, Y. Miyoshi, L. Lanzerotti, D. Mitchell, M. Gkioulidou, and J. Manweiler 2 . 論文標題 Three-step buildup of the 17 March 2015 storm ring current: Implication for the cause of the unexpected storm intensification 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 6 . 最初と最後の頁 G. 最初と最後の頁 G. 最初と最後の頁 G. 最初と最後の頁 G. 最初と最後の頁		
Ramiya, K., K. Seki, S. Saito, T. Amano, and Y. Miyoshi 2 . 論文標題 Formation of butterfly pitch angle distributions of relativistic electrons in the outer radiation belt with a monochromatic Pc5 wave 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 4 . 最初と最後の頁 10.1002/2017JA024764 7 - ブンアクセス 1 . 著者名 Keika,K. K. Seki, M. Nos_, Y. Miyoshi, L. Lanzerotti, D. Mitchell, M. Gkioulidou, and J. Manweiler 2 . 論文標題 Three-step buildup of the 17 March 2015 storm ring current: Implication for the cause of the unexpected storm intensification 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 6 . 最初と最後の頁 -	=	
Formation of butterfly pitch angle distributions of relativistic electrons in the outer radiation belt with a monochromatic Pc5 wave 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 信載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017JA024764 10.2017JA024764 10.302/2017JA024764 10.302/2017JA024764		
Journal of Geophysical Research -	Formation of butterfly pitch angle distributions of relativistic electrons in the outer	
10.1002/2017JA024764 有 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 - 1.著者名 Keika,K. K. Seki, M. Nos_, Y. Miyoshi, L. Lanzerotti, D. Mitchell, M. Gkioulidou, and J. Manweiler 2.論文標題 Three-step buildup of the 17 March 2015 storm ring current: Implication for the cause of the unexpected storm intensification 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 6.最初と最後の頁	** *** *	
コ・著者名 Keika,K. K. Seki, M. Nos_, Y. Miyoshi, L. Lanzerotti, D. Mitchell, M. Gkioulidou, and J. Manweiler 2 . 論文標題 Three-step buildup of the 17 March 2015 storm ring current: Implication for the cause of the unexpected storm intensification 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research		_
Keika,K. K. Seki, M. Nos_, Y. Miyoshi, L. Lanzerotti, D. Mitchell, M. Gkioulidou, and J. 2.論文標題 Three-step buildup of the 17 March 2015 storm ring current: Implication for the cause of the unexpected storm intensification 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 6.最初と最後の頁 -		国際共著
Three-step buildup of the 17 March 2015 storm ring current: Implication for the cause of the unexpected storm intensification 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 6 . 最初と最後の頁 -	Keika,K. K. Seki, M. Nos_, Y. Miyoshi, L. Lanzerotti, D. Mitchell, M. Gkioulidou, and J. Manweiler	123
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research 6.最初と最後の頁 -	Three-step buildup of the 17 March 2015 storm ring current: Implication for the cause of the	
	3.雑誌名	6.最初と最後の頁 -
掲載論又のDOT(テンタルオプシェクト識別子)	掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017JA024462	査読の有無 有
オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 該当する		

1.著者名	4 . 巻
K. Matsunaga, K. Seki, D. Brain, T. Hara, K. Masunaga, J. P. McFadden, J. Halekas, D. Mitchell,	122
C. Mazelle, J. Esplay, J. Gruesbeck, and B. M. Jakosky	
2.論文標題	5 . 発行年
Statistical Study of Relations Between the Induced Magnetosphere, Ion Composition, and Pressure	2017年
Balance Boundaries around Mars Based on MAVEN Observations	
	6 BW1846E
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of Geophysical Research	-
' '	
	* + • + #
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1002/2017JA024217	有
	13
オープンアクセス	国際共著
* * * * * = * *	
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
4 节20	4 *
1.著者名	4 . 巻
M. Yagi, K. Seki, Y. Matsumoto, D. C. Delcourt, and F. Leblanc	122
2 스스카프트	F 発行在
2 . 論文標題	5 . 発行年
Global structure and sodium ion dynamics in Mercury's magnetosphere with the offset dipole	2017年
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
2 雄士夕	6.最初と最後の頁
3.雑誌名	
Journal of Geophysical Research	-
1月 非 2 か か 2 0 1 /	本芸の大畑
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1002/2017JA024082	有
オープンアクセス	国際共著
* * * * * = * *	
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
1 英半夕	۸ #
1 . 著者名	4 . 巻
1. 著者名 T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K.	4.巻 44
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K.	_
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky	44
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2 .論文標題	5 . 発行年
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky	44
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2 .論文標題	5 . 発行年
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets	44 5.発行年 2017年
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets	44 5.発行年 2017年
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 -
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 -
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Masunaga, K., K. Seki, D. Brain, X. Fang, Y. Dong, B. Jakosky, J. P. McFadden, J. Halekas, J.	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Masunaga, K., K. Seki, D. Brain, X. Fang, Y. Dong, B. Jakosky, J. P. McFadden, J. Halekas, J.	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Masunaga, K., K. Seki, D. Brain, X. Fang, Y. Dong, B. Jakosky, J. P. McFadden, J. Halekas, J. Connerney, D. Mitchell, F. Epavier	44 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 122
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Masunaga, K., K. Seki, D. Brain, X. Fang, Y. Dong, B. Jakosky, J. P. McFadden, J. Halekas, J. Connerney, D. Mitchell, F. Epavier 2. 論文標題	44 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 122 5.発行年
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Masunaga, K., K. Seki, D. Brain, X. Fang, Y. Dong, B. Jakosky, J. P. McFadden, J. Halekas, J. Connerney, D. Mitchell, F. Epavier	44 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 122
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Masunaga, K., K. Seki, D. Brain, X. Fang, Y. Dong, B. Jakosky, J. P. McFadden, J. Halekas, J. Connerney, D. Mitchell, F. Epavier 2. 論文標題	44 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 122 5.発行年
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters ### ### ### ### ### #### #### ########	44 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 122 5.発行年 2017年
T. Harad, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Masunaga, K., K. Seki, D. Brain, X. Fang, Y. Dong, B. Jakosky, J. P. McFadden, J. Halekas, J. Connerney, D. Mitchell, F. Epavier 2. 論文標題 Statistical analysis of the reflection of incident 0+ pickup ions at Mars: MAVEN observations 3. 雑誌名	44 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 122 5.発行年
T. Harad, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Masunaga, K., K. Seki, D. Brain, X. Fang, Y. Dong, B. Jakosky, J. P. McFadden, J. Halekas, J. Connerney, D. Mitchell, F. Epavier 2. 論文標題 Statistical analysis of the reflection of incident O+ pickup ions at Mars: MAVEN observations	44 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 122 5.発行年 2017年
T. Harad, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Masunaga, K., K. Seki, D. Brain, X. Fang, Y. Dong, B. Jakosky, J. P. McFadden, J. Halekas, J. Connerney, D. Mitchell, F. Epavier 2. 論文標題 Statistical analysis of the reflection of incident 0+ pickup ions at Mars: MAVEN observations 3. 雑誌名	44 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 122 5.発行年 2017年
T. Harad, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Masunaga, K., K. Seki, D. Brain, X. Fang, Y. Dong, B. Jakosky, J. P. McFadden, J. Halekas, J. Connerney, D. Mitchell, F. Epavier 2. 論文標題 Statistical analysis of the reflection of incident 0+ pickup ions at Mars: MAVEN observations 3. 雑誌名	44 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 122 5.発行年 2017年
T. Harad, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters ### ### ### ### ### ### ### ### ### #	5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 -
T. Harad, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Masunaga, K., K. Seki, D. Brain, X. Fang, Y. Dong, B. Jakosky, J. P. McFadden, J. Halekas, J. Connerney, D. Mitchell, F. Epavier 2. 論文標題 Statistical analysis of the reflection of incident 0+ pickup ions at Mars: MAVEN observations 3. 雑誌名	44 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 122 5.発行年 2017年
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters ### ### ### ### ### ### ### ### ### #	5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 -
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Masunaga, K., K. Seki, D. Brain, X. Fang, Y. Dong, B. Jakosky, J. P. McFadden, J. Halekas, J. Connerney, D. Mitchell, F. Epavier 2. 論文標題 Statistical analysis of the reflection of incident O+ pickup ions at Mars: MAVEN observations 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research	44 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 国際共著 該当する 4 . 巻 122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 -
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2 . 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3 . 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Masunaga, K., K. Seki, D. Brain, X. Fang, Y. Dong, B. Jakosky, J. P. McFadden, J. Halekas, J. Connerney, D. Mitchell, F. Epavier 2 . 論文標題 Statistical analysis of the reflection of incident 0+ pickup ions at Mars: MAVEN observations 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JA023516	44 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 122 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 -
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2. 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters ### ### ### ### ### ### ### ### ### #	44 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 国際共著 該当する 4.巻 122 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有
T. Hara, Y. Harada, D. L. Mitchell, G. A. Dibraccio, J. Espley, D. A. Brain, J. S. Halekas, K. Seki, J. G. Luhmann, J. P. McFadden, C. Mazelle, B. M. Jakosky 2 . 論文標題 On the origins of magnetic flux ropes in near-Mars magnetotail current sheets 3 . 雑誌名 Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL073754 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Masunaga, K., K. Seki, D. Brain, X. Fang, Y. Dong, B. Jakosky, J. P. McFadden, J. Halekas, J. Connerney, D. Mitchell, F. Epavier 2 . 論文標題 Statistical analysis of the reflection of incident 0+ pickup ions at Mars: MAVEN observations 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JA023516	44 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 122 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 -

1.著者名 Tsuji,_H.,_Y. Ebihara, and_T. Tanaka_	4.巻 122
2.論文標題 Formation of multiple energy dispersion of H+, He+, and O+ ions in the inner magnetosphere in response to interplanetary shock	5 . 発行年 2017年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research	6.最初と最後の頁 4387-4397
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JA023704	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著
1 . 著者名 Terada N., F. Leblanc, H. Nakagawa, A. S. Medvedev, E. Yigit, T. Kuroda, T. Hara, S. L. England, H. Fujiwara, K. Terada, K. Seki, P. R. Mahaffy, M. Elrod, M. Benna, J. Grebowsky, and B. M. Jakosky	4.巻 122
2 . 論文標題 Global distribution and parameter dependences of gravity wave activity in the Martian upper thermosphere derived from MAVEN/NGIMS observations	5 . 発行年 2017年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	6 . 最初と最後の頁 2374-2397
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JA023476	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1.著者名 Masunaga, K., K Seki, N. Terada, F. Tsuchiya, T. Kimura, K. Yoshioka, G. Murakami, A. Yamazaki, C. Tao, F. Leblanc, and I. Yoshika	4.巻 292
2 . 論文標題 Dawn-dusk difference of periodic oxygen EUV dayglow variations at Venus observed by Hisaki	5 . 発行年 2017年
3.雑誌名 Icarus	6 . 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.icarus.2016.12.027	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1.著者名 Hara, T., J. G. Luhmann, F. Leblanc, K. Seki, S. M. Curry, D. A. Brain, J. S. Halekas, Y. Harada, J. P. Mcfadden, R. Livi, G. A. DiBraccio, J. E. P. Connerney, and B. M. Jakosky	4.巻 122
2.論文標題 MAVEN observations on a hemispheric asymmetry of precipitating ions toward the Martian upper atmosphere according to the upstream solar wind electric field	5 . 発行年 2017年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research	6.最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JA023348,	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著

Terada, N. F. Leblanc, H. Nakagawa, A. Medvedev, E. Yigit, T. Kuroda, T. Hara, S. England, H. Fujiwara, K. Terada, K. Seki, P. Mahaffy, M. Elrod, M. Benna, J. Grebowsky, and B. Jakosky	122
2. 論文標題 Global distribution and parameter dependences of gravity wave activity in the Martian upper thermosphere derived from MAVEN/NGIMS observations	5 . 発行年 2017年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research	6.最初と最後の頁
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JA023476	 査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1.著者名 Hara, T., D. A. Brain, D. L. Mitchell, J. G. Luhmann, K. Seki, H. Hasegawa, J. P. McFadden, J. S. Halekas, J. R. Espley, Y. Harada, R. Livi, G. A. DiBraccio, J. E. P. Connerney, C. Mazelle, L. Andersson, and B. M. Jakosky	4.巻 121
2 . 論文標題 MAVEN observations of a giant ionospheric flux rope near Mars resulting from interaction between the crustal and interplanetary draped magnetic fields	5 . 発行年 2016年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research	6.最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JA023347	 査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 Terada, K., N. Terada, H. Shinagawa, H. Fujiwara, Y. Kasaba, K. Seki, F. Leblanc, J-Y Chaufray, and R. Modolo	4. 巻 121
2 .論文標題 A full-particle Martian upper thermosphere-exosphere model using the DSMC method	5 . 発行年 2016年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Planets	6.最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2015JE004961	 査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
[学会発表] 計139件(うち招待講演 16件/うち国際学会 56件) 1.発表者名 吉田 奈央	
2 . 発表標題 Seasonal variations of N2/CO2 at 140 km altitude derived from MAVEN/IUVS	
3 . 学会等名 European Geosciences Union General Assembly 2019 (国際学会)	
4.発表年 2019年	

1 . 発表者名 関華奈子
2 . 発表標題 固有磁場が地球型惑星からの大気散逸に与える影響
3.学会等名
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(招待講演)
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 堺正太朗
THE AMERICAN TO THE PROPERTY OF THE PROPERTY O
2 . 発表標題 Effects of the IMF direction on atmospheric escape under a weak intrinsic magnetic field at Mars
Effects of the finite diffection of atmospheric escape under a weak intrinsic magnetic fred at mais
3.学会等名
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 坂田遼弥
75. 山应 顶
2. 発表標題
Effects of the intrinsic magnetic field on the ion loss from ancient Mars
3 . 学会等名
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会
4.発表年 2019年
1.発表者名 坂倉孝太郎
以后于八W
2. 発表標題
Study of ion composition in the polar plume from Mars based on MAVEN observations
3 . 学会等名
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会
4 . 発表年
2019年

1. 异类音名 小山 使吾 Time response of the self-regulation of H and D escapes from Mars 3. 字合等2 日本的经验程序等通合(JpGU)2019年大会 4. 聚聚程 2019年 1. 杂卷音名 八木 完輔 Evolution of atmospheric composition in the early Martian atmosphere 3. 字会等名 日本的经验程序等通合(JpGU)2019年大会 4. 聚聚春 2019年 1. 杂卷音名 周由 抽線 2. 杂卷音器 图由 相缘 3. 字合等名 日本的经验程序等通合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 杂卷年 日本的经验程序等通合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 杂卷年 日本的经验程序等通合(JpGU)2019年大会(国際学会) 3. 字合等名 日本的经验程序等通合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 杂卷音 日本的经验程序等通合(JpGU)2019年大会(国際学会) 3. 字合等名 日本的经验程序等通合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 杂卷音	
2 . 孫表標語 Time response of the self-regulation of H and D escapes from Mars 3 . 学会者名 日本地球恐星科学連合(JpGJ)2019年大会 4 . 孫表年 2019年 1 . 発表者名 八木 秀輔 2 . 発表相差 Evolution of atmospheric composition in the early Martian atmosphere 2 . 発表相差 日本地球恐星科学連合(JpGJ)2019年大会 4 . 孫表春名 高田 雅康 2 . 発表相差 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会者名 日本地球恐星科学連合(JpGJ)2019年大会(国際学会) 4 . 乔表年 2019年 1 . 孫表春名 山川 智嗣 2 . 発表相差 Study of characteristics of storm-time PCS ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会者名 日本地球恐星科学連合(JpGJ)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 日本地球恐星科学連合(JpGJ)2019年大会(国際学会) 3 . 学会者名 日本地球恐星科学連合(JpGJ)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	
Time response of the self-regulation of H and 0 escapes from Mars 3 . 字会等名 日本地球悉是科学連合(JpGU)2019年大会 4 . 現表年 2019年 2 . 発表標題 Evolution of atmospheric composition in the early Martian atmosphere 3 . 学会等名 日本地球悉是科学連合(JpGU)2019年大会 4 . 現表年 2019年 1 . 発表者名 高田 和康 2 . 発表模題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球悉是科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 現表年 2019年 1 . 発表者名 日本地球悉是科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 現表存 2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球悉是科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表存	
Time response of the self-regulation of H and 0 escapes from Mars 3 . 字会等名 日本地球悉是科学連合(JpGU)2019年大会 4 . 現表年 2019年 2 . 発表標題 Evolution of atmospheric composition in the early Martian atmosphere 3 . 学会等名 日本地球悉是科学連合(JpGU)2019年大会 4 . 現表年 2019年 1 . 発表者名 高田 和康 2 . 発表模題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球悉是科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 現表年 2019年 1 . 発表者名 日本地球悉是科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 現表存 2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球悉是科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表存	
Time response of the self-regulation of H and 0 escapes from Mars 3 . 字会等名 日本地球悉是科学連合(JpGU)2019年大会 4 . 現表年 2019年 2 . 発表標題 Evolution of atmospheric composition in the early Martian atmosphere 3 . 学会等名 日本地球悉是科学連合(JpGU)2019年大会 4 . 現表年 2019年 1 . 発表者名 高田 和康 2 . 発表模題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球悉是科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 現表年 2019年 1 . 発表者名 日本地球悉是科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 現表存 2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球悉是科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表存	
3 . 学会等名 日本地球器量科学連合(JpCU)2019年大会 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 八木 克輔 2 . 発表機器 Evolution of atmospheric composition in the early Martian atmosphere 3 . 学会等名 日本地球器量科学連合(JpCU)2019年大会 4 . 発表者名 周田 雅康 2 . 発表機器 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球器量科学連合(JpCU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 山川 智嗣 Study of characteristics of storm-time PC5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球器量科学連合(JpCU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time PC5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation	
日本地球惑星科学通合(JpGU)2019年大会 1 . 発表者名	lime response of the self-regulation of H and O escapes from Mars
日本地球惑星科学通合(JpGU)2019年大会 1 . 発表者名	
日本地球惑星科学通合(JpGU)2019年大会 1 . 発表者名	
4 . 発表有 2019年 1 . 発表有名 / 八木	
1. 発表者名 八木 克輔 2. 発表標題 Evolution of atmospheric composition in the early Martian atmosphere 3. 学会等名 日本地球恐星科学連合(JpCU)2019年大会 4. 発表者名 高田 雅康 1. 発表者名 高田 雅康 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3. 学会等名 日本地球恐星科学連合(JpCU)2019年大会 (国際学会) 4. 祭表年 2019年 1. 発表者名 山川 智嗣 2. 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3. 学会等名 日本地球恐星科学連合(JpCU)2019年大会 (国際学会) 4. 発表年 2019年	日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会
1. 発表者名 八木 克輔 2. 発表標題 Evolution of atmospheric composition in the early Martian atmosphere 3. 学会等名 日本地球恐星科学連合(JpGU)2019年大会 4. 発表者名 高田 雅康 1. 発表者名 高田 雅康 2. 発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3. 学会等名 日本地球恐星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 山川 智嗣 2. 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3. 学会等名 日本地球恐星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年	
1. 発表者名 八木 克輔 2. 免表標題 Evolution of atmospheric composition in the early Martian atmosphere 3. 学会等名 日本地球恐星科学連合(JpGU)2019年大会 4. 発表者名 高田 雅康 2. 発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3. 学会等名 日本地球恐星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 山川 智嗣 2. 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3. 学会等名 日本地球恐星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年	
A.木 亮輔 2 . 発表標題 Evolution of atmospheric composition in the early Martian atmosphere 3 . 学会等名 日本地球感星科学連合(JpGU)2019年大会 4 . 発表者名 高田 雅康 2 . 発表構題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球感星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 山川 智嗣 2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time PC5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球感星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time PC5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation	
2 . 発表標題 Evolution of atmospheric composition in the early Martian atmosphere 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(UpGU)2019年大会 4 . 発表年 2019年 2 . 発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(UpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 山川 智嗣 2 . 発表精題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(UpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	1.発表者名
Evolution of atmospheric composition in the early Martian atmosphere 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 高田 雅康 2 . 発表榜題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 山川 智嗣 2 . 発表榜題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	八木 亮輔
Evolution of atmospheric composition in the early Martian atmosphere 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会 4 . 発表律 2019年 1 . 発表者名 高田 雅康 2 . 発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 山川 智嗣 2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	
Evolution of atmospheric composition in the early Martian atmosphere 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会 4 . 発表律 2019年 1 . 発表者名 高田 雅康 2 . 発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 山川 智嗣 2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	
Evolution of atmospheric composition in the early Martian atmosphere 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会 4 . 発表律 2019年 1 . 発表者名 高田 雅康 2 . 発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 山川 智嗣 2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	2.発表標題
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 高田 雅康 2. 発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3. 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 山川 智嗣 2. 発表複名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 3. 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年	
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会 4.発表年 2019年 1.発表者名 高田 雅康 2.発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3.学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4.発表年 2019年 1.発表者名 山川 智嗣 2.発表構題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3.学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4.発表年	
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会 4.発表年 2019年 1.発表者名 高田 雅康 2.発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3.学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4.発表年 2019年 1.発表者名 山川 智嗣 2.発表構題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3.学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4.発表年	
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会 4.発表年 2019年 1.発表者名 高田 雅康 2.発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3.学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4.発表年 2019年 1.発表者名 山川 智嗣 2.発表構題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3.学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4.発表年	
4. 発表在 2019年 1. 発表者名 高田 雅康 2. 発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3. 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 山川 智嗣 2. 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3. 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表存	
2. 発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3. 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 山川 智嗣 2. 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3. 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年	
1 . 発表者名 高田 雅康 2 . 発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 山川 智嗣 2 . 発表構題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	
高田 雅康 2 . 発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 山川 智嗣 2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	2019年
高田 雅康 2 . 発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 山川 智嗣 2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	1
2 . 発表標題 Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 山川 智嗣 2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	
Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 山川 智嗣 2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	
Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 山川 智嗣 2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	
Molecular ion supply mechanisms from the low-altitude ionosphere to magnetosphere observed by EISCAT and Arase(ERG) 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 山川 智嗣 2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 山川 智嗣 2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 山川 智嗣 2. 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3. 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年	morecular for supply mechanisms from the low-artifude forosphere to magnetosphere observed by Erscal and Arase(ERG)
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 山川 智嗣 2. 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3. 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年	
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 山川 智嗣 2. 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3. 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年	
4.発表年 2019年 1.発表者名 山川 智嗣 2.発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3.学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4.発表年	
2. 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3. 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年	日本地球惑星科字連合(JpGU)2019年大会(国際字会)
2. 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3. 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4. 発表年	。
1 . 発表者名 山川 智嗣 2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	
山川 智嗣 2.発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3.学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4.発表年	
2 . 発表標題 Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会)	
Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	山川智嗣
Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	
Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	
the global drift-kinetic simulation 3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	2.発表標題
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4 . 発表年	Study of characteristics of storm-time Pc5 ULF waves excited by the drift-bounce resonance with ring current ions based on
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4.発表年	the global drift-kinetic simulation
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4.発表年	
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会) 4.発表年	3.学会等名
4.発表年	
2019年	
	2019年

1.発表者名 関華奈子
2 . 発表標題 戦略的火星探査:周回・探査技術実証機による火星宇宙天気・気候・水環境探査計画
3.学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(招待講演)
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 中川広務
2 . 発表標題 Global characterization of wave perturbations in the middle atmosphere on Mars
3.学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 中川広務
2 . 発表標題 Water cycle and its evolution: Hihg-speed H2O transport to upper atmosphere on Mars
3.学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 宮本明歩
2 . 発表標題 Temperature change during the global dust storm period obtained by ground observation of the Martian mesosphere by infrared heterodyne spectroscopy
3.学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会
4 . 発表年 2019年

1.発表者名 鳥海 克成
2.発表標題
火星古気候モデルへ向けた積雲対流スキームの導入
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会
2019年
「1.発表者名 「1.発表者名
2.発表標題 Seasonal variations of N2/CO2 at 140 km altitude derived from MAVEN/IUVS
Seasonal variations of N2/CO2 at 140 km attitude defived from MAVEN/TOVS
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会
2019年
1.発表者名
桂華邦裕
2. 発表標題 Oxygen-proton differences in ion energies dominating plasma pressure: Dependence on storm phases and solar wind drivers
3.学会等名
日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会)
4 . 発表年
2019年
1.発表者名
桂華邦裕
Statistical study on warm plasma in the magnetotail based on two-component fits of distribution functions
3.学会等名 日本地球惑星科学連合(JpGU)2019年大会(国際学会)
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名
桂華邦裕
Characteristics of ion kinetic energies dominating plasma pressure: Spatial distributions and mass dependence
3.学会等名
Ion Composition of Sun-Earth System meeting 2019(国際学会)
2019年
20134
1.発表者名
14-7711
2.発表標題
Warm proton populations in the magnetotail under quiet conditions: Statistical analysis based on two-component fits of
distribution functions
J. 구조작업 Ion Composition of Sun-Earth System meeting 2019(国際学会)
Ton Composition of Sun-Laith System meeting 2013(国际于云)
2019年
·
1.発表者名
関華奈子
2.光な標題 火星探査機MAVENの観測に基づく火星からの電離大気散逸の質量依存性に関する研究
へ生体は微MAVENの観視に至うへ入生からの电離人XIX及の真里取けばに関する別え
3.学会等名
日本惑星科学会2019年秋季講演会
4. 発表年
2019年
1.発表者名
堺正太朗
- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1
3.学会等名
日本惑星科学会2019年秋季講演会
/ ※主体
4.発表年
2019年

1.発表者名 寺田 直樹
2 . 発表標題 地球類似惑星における遅進流体力学的散逸のDSMCシミュレーション:外圏底近傍の断熱冷却について
3.学会等名 日本惑星科学会2019年秋季講演会
4.発表年 2019年
1.発表者名 八木 亮輔
2 . 発表標題 炭素流出が火星大気組成進化に及ぼす影響:酸素分圧の変化
3 . 学会等名 日本惑星科学会2019年秋季講演会
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 鳥海 克成
2.発表標題 火星古気候モデルに向けた積雲対流スキームの定量的評価
3 . 学会等名 日本惑星科学会2019年秋季講演会
4.発表年 2019年
1.発表者名 鎌田 有紘
2 . 発表標題 火星古環境の3次元大気圏・水圏結合シミュレーション:タルシス山地による全球水循環への影響
3 . 学会等名 日本惑星科学会2019年秋季講演会
4. 発表年 2019年

1.発表者名
小山 俊吾
2.発表標題
Stability of atmospheric redox states in Mars-like planets inferred from time response of the regulation of H and O losses
3 . 学会等名
Planet2/RESCEU Symposium 2019, From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and
Habitability (国際学会)
4. 発表年
2019年
1.発表者名
寺田 直樹
2.発表標題
DSMC simulation of slow hydrodynamic escape from Earth-like exoplanets
3 . 学会等名
Planet2/RESCEU Symposium 2019, From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and
Habitability (国際学会)
4. 発表年
2019年
1.発表者名
堺正太朗
2. 及主墙西路
2 . 発表標題
2 . 発表標題 Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability(国際学会)
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability(国際学会) 4 . 発表年
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability(国際学会)
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability(国際学会) 4 . 発表年
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 関華奈子
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 関華奈子
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 関華奈子
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 関華奈子
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 関華奈子
3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars and its relation to habitability
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 関華奈子
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars and its relation to habitability 3 . 学会等名
3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars and its relation to habitability 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars and its relation to habitability 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (招待講演) (国際学会)
Signate of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars and its relation to habitability 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年
Effects of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars and its relation to habitability 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (招待講演) (国際学会)
Signate of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars and its relation to habitability 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年
Signate of a weak intrinsic magnetic field on atmospheric escape from Mars 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars and its relation to habitability 3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年

1.発表者名
坂田遼弥
2.発表標題
Effects of an intrinsic magnetic field on the ion loss from ancient Mar
3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and
Habitability(国際学会)
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 坂倉孝太郎
以启 子 众即
2.発表標題
Composition of the ion escape from Mars: Polar plume observations by MAVEN
3 . 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and
Habitability(国際学会)
4 . 発表年 2019年
2013-
1.発表者名
森悠貴
2.発表標題
Study of proton escape from Mars based on MAVEN observations
3.学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and
Habitability(国際学会)
4 . 発表年 2019年
ΔU13* 1
1. 発表者名
坂田遼弥
2.発表標題
Effects of the intrinsic magnetic field on the ion loss from Mars at 3.5 Ga and 4.5 Ga
3.学会等名
第146回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
4 . 発表年
2019年

1.発表者名
坂倉孝太郎
2 7V ± 4研R
2 . 発表標題 Study of ion composition in the polor plume from More board on MAVEN phony at ions
Study of ion composition in the polar plume from Mars based on MAVEN observations
3.学会等名
第146回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
The same of the sa
4 . 発表年
2019年
1.発表者名
森悠貴
2 7V 主 4所 FF
2.発表標題
Study of proton escape from Mars based on MAVEN observations
3.学会等名
第146回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
The same of the sa
4 . 発表年
2019年
1.発表者名
中川広務
2.発表標題
Unexpected warmlayer in the nightside mesosphere of Mars
3.学会等名
第146回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
4.発表年
2019年
1.発表者名
堺正太朗
2 英丰価時
2 . 発表標題 Strong of the LME direction on ion coope mechanism under a week intringic memorie field condition at Mara
Effects of the IMF direction on ion escape mechanism under a weak intrinsic magnetic field condition at Mars
3.学会等名
第146回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
SECTION OF COMMAND CONTROL OF IN A MANAGEMENT OF THE SECTION OF TH
4 . 発表年
2019年

1.発表者名
桂華邦裕
2 . 発表標題
Proton-Oxygen Differences in Energy Spectral Evolution During Large-scale Injections in Saturn's Magnetosphere
第146回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
4. 発表年
2019年
1.発表者名
2 . 発表標題
On contribution of minor ion species to the ring current of Earth's magnetosphere: Arase (ERG) satellite observations
3.学会等名
第146回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
4 · 光农牛 2019年
2010—
1.発表者名
山川智嗣
ドリフト運動論モデルに基づく環電流イオンとのドリフトバウンス共鳴によって励起されるstorm-time Pc5 ULF波動の研究
3.チムサロ 第146回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
4 . 発表年
2019年
1.発表者名 - 京田映集
高田雅康
2.発表標題
Molecular ion upflow observed by EISCAT in conjunction with Arase during the September 7, 2017 magnetic storm
3 . 学会等名
第146回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
4.発表年 2019年
2013 *

1. 発表者名
高橋直子
Relative contribution of ULF and chorus waves to the radiation belt variation
3.学会等名
第146回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
4 · 光衣牛 2019年
2013 "
1.発表者名
エーノアル
2.発表標題
Mass- and charge-dependent ion energization in Earth's magnetotail: Arase observations
3.チスサロ 第146回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
为170日心外电脑对 心外心主国于五八十時次五
2019年
1.発表者名
宮本明歩
2.光衣標題 2018年全球ダストストームによる火星中間圏東西風加速
2010年主体プストストームによる大生中间固果四風加速
3.学会等名
第146回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
4.発表年
2019年
1. 発表者名
吉田奈央
Atmospheric composition in the Martian ionosphere/thermosphere observed by NGIMS and IUVS on MAVEN
2
3.学会等名
第146回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
□
4 · 光农中 2019年
2010T

1.発表者名 関華奈子	
2. 発表標題 Roles of interaction between the ULF waves and energetic particles in acceleration of relativistic electron inner magnetosphere	s in the Earth's
NAME OF THE OWNER OW	
3 . 学会等名 3rd Asia-Pacific Conference on Plasma Physics(招待講演)(国際学会)	
4 . 発表年 2019年	
1.発表者名 桂華邦裕	
2.発表標題	
Transport and energization of ionospheric ions in Earth's magnetotail: Recent multi-spacecraft observations	
3.学会等名	
APPC 2019 14th Asia-Pacific Physics Conference(招待講演)(国際学会)	
4 . 発表年	
2019年	
1.発表者名 堺正太朗	
2. 発表標題 Effects of the IMF direction on atmospheric escape from a Mars-like planet under a weak intrinsic magnetic	field
3 . 学会等名 American Geophysical Union Fall Meeting(国際学会)	
4 . 発表年 2019年	
1.発表者名 高田雅康	
2 . 発表標題	
Molecular ion upflow observed by the EISCAT radar in conjunction with the Arase (ERG) satellite during the magnetic storm	September 7, 2017
3 . 学会等名	
American Geophysical Union Fall Meeting(国際学会)	
4 . 発表年 2019年	
	

1.発表者名 黒田 剛史
2. 発表標題 A Coupled Atmosphere?Hydrosphere Global Climate Model of Early Mars: Reproduction of the 'Cool and Wet' Scenario and the Formation of Water Channels
3 . 学会等名 American Geophysical Union 2019 Fall Meeting(国際学会)
4 . 発表年 2019年
1 . 発表者名 Nehpreet Kaur Walia
A 7V-+1XDX
2 . 発表標題 A Statistical Study of Slow-mode Shocks and Rotational Discontinuities in the Dayside Magnetopause Observed by Magnetospheric Multiscale (MMS)
3 . 学会等名 American Geophysical Union Fall Meeting(国際学会)
4 . 発表年 2019年
1. 発表者名 山川智嗣
2 . 発表標題 Excitation mechanisms of the storm-time Pc5 ULF waves by drift-bounce resonance with ring current ions based on the global drift-kinetic simulation
3 . 学会等名 American Geophysical Union Fall Meeting(国際学会)
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 関華奈子
2 . 発表標題 Statistical properties of molecular ions in the ring current observed by the Arase (ERG) satellite
3 . 学会等名 American Geophysical Union Fall Meeting(国際学会)
4.発表年 2019年
ZU13+

1.発表者名
高橋直子
2.発表標題
Relative contribution of ULF and chorus waves to the radiation belt variation: Comparison between multiple observations and
BATSRUS + CRCM simulation
3. 学会等名
American Geophysical Union Fall Meeting(国際学会)
4.発表年
2019年
20.0 (
1.発表者名
坂田遼弥
以山运沙
2.発表標題
Effects of the intrinsic magnetic field on the ion loss from ancient Mars based on multi-species MHD simulations
3 . 学会等名
American Geophysical Union Fall Meeting(国際学会)
4 . 発表年
2019年
2019年
A THE A CO
1. 発表者名
関華奈子
9 DV == 1 T F F F F F F F F F F F F F F F F F F
2.発表標題
Introduction of the space physics and heliophysics education at the University of Tokyo
3. 学会等名
American Geophysical Union Fall Meeting(国際学会)
4. 発表年
2019年
1.発表者名
中川広務
2.発表標題
A warm layer in the summer night side mesosphere of Mars
3.学会等名
American Geophysical Union Fall Meeting(国際学会)
4.発表年
2019年

1.発表者名
宮本明歩
2.発表標題
Zonal wind acceleration and atmospheric heating in the Martian mesospehre during the global dust storm 2018 by ground-based
IR heterodyne observation and MAVEN/IUVS
3.学会等名
American Geophysical Union Fall Meeting(国際学会)
4.発表年
2019年
1.発表者名
吉田奈央
O TV-F-IEDE
2 . 発表標題
Seasonal variations of N2/CO2 at 140 km altitude derived from MAVEN/IUVS
3.学会等名
American Geophysical Union Fall Meeting(国際学会)
Allier Itali Geophysical Officin Reeting (国际子云)
4.発表年
2019年
20134
1.発表者名
本華邦裕
12-17-7011
2 . 発表標題
Ion energization in the near-Earth magnetotail observed by Arase
3 . 学会等名
American Geophysical Union Fall Meeting(国際学会)
4.発表年
2019年
1.発表者名
桂華邦裕
2.発表標題
ट ः ऋरतः Ion Energization During Reconnection-driven Large-scale Injections in Saturn's Magnetotail: Cassini Observations
Ton Energization builting reconnection-univen Large-scare injections in Saturn 5 Magnetotair. Cassini Cuservations
Symposium on Planetary Sciences 2020
Symposium on Francially Colonico Edec
4 . 発表年
2020年

1.発表者名
関華奈子
○ 9% ± 4#E FX
2 . 発表標題
Cause and consequence of strong ionospheric heating: Simultaneous observations by Arase (ERG) satellite and EISCAT radar
3.学会等名
日本地球惑星科学連合2018年大会
日本地桥总生代于庄日2010年八云
4.発表年
2018年
20104
1.発表者名
- 「一・光衣有有 - 三谷憲司
二甘思可
Statistical study of selective transport of higher-energy 0+ into the inner magnetosphere during geomagnetic storms observed
by Van Allen Probes
sy van Arren i resse
3.学会等名
日本地球惑星科学連合2018年大会
4 . 発表年
2018年
1.発表者名
神谷慶
THE
2 . 発表標題
Development of a model coupling method between BATS-R-US – CIMI and GEMSIS-RC for study of ULF waves in the inner
magnetosphere
3.学会等名
日本地球惑星科学連合2018年大会
4.発表年
2018年
1.発表者名
山川智嗣
2 . 発表標題
Excitation mechanism of storm-time Pc5 ULF waves by ring current ions
3.学会等名
日本地球惑星科学連合2018年大会
4.発表年
2018年

1.発表者名

2.発表標題 Effects of a planetary intringic magnetic field on the ion loss magnetic of ancient Mars
Effects of a planetary intrinsic magnetic field on the ion loss mechanism of ancient Mars
3.学会等名 日本地球惑星科学連合2018年大会
口平地环总生科子建口2010年八云
4 . 発表年
2018年
1.発表者名 関華奈子
2.発表標題
Arase(ERG) mission and involvement of space simulations
3. 学会等名
13th International Symposium for Space Simulations(招待講演)(国際学会)
2018年
1.発表者名
坂田遼弥
2.発表標題
Effects of the planetary intrinsic magnetic field on the ion loss from ancient Martian atmosphere based on global multi- species MHD simulations
Species with Stillutations
3 . 学会等名
13th International Symposium for Space Simulations(国際学会)
4.発表年
2018年
1.発表者名
関華奈子
2 . 発表標題
Statistical properties of molecular ions in the ring current observed by the Arase (ERG) satellite
3. 学会等名
第144回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会
4.発表年
2018年

1. 発表者名
三谷憲司
Statistical Study of Selective Transport of Energetic Oxygen Ions During Magnetic Storms Observed by Van Allen Probes in 2013-2017
ZVIO-ZVII
第144回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会
A CONTRACT OF THE CONTRACT OF
4 . 発表年
2018年
1.発表者名
神谷慶
2. 発表標題
Study of ULF waves and its effect on radial transport of outer radiation belt electrons based on the model coupling
simulations
3.字云寺石 第144回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会
京 44 地球 - 地球 恋生 圏子 云 神
4 · 元农中
20104
1.発表者名
同山北於
2 . 発表標題
Molecular ion outflow mechanisms from the deep ionosphere observed by EISCAT radar in conjunction with the Arase (ERG)
3.学会等名
第144回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会
4.発表年
2018年
1.発表者名
山川智嗣
2 . 光环标题 Study of excitation mechanism of the storm-time Pc5 waves by ring current ions
trially of chortation medianism of the storm-time rod waves by fing current folls
第144回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会
4 . 発表年
2018年

1.発表者名 坂田遼弥
2 . 発表標題 Effects of a weak planetary intrinsic magnetic field on the ion loss from ancient Mars
3 . 学会等名 第144回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会 4 . 発表年
2018年
1.発表者名 関華奈子
2 . 発表標題 Statistical properties of molecular ions in the ring current and their possible supply mechanisms from the ionosphere: Arase and EISCAT radar observations
3 . 学会等名 American Geophysical Union 2018 Fall Meeting(国際学会)
4 . 発表年 2018年
1.発表者名
2.発表標題 Study on the propagation of ULF waves in the inner magnetosphere based on the model coupling between BATS-R-US+CIMI and GEMSIS-RC+RB simulations
3.学会等名 American Geophysical Union 2018 Fall Meeting(国際学会)
4 . 発表年 2018年
1.発表者名 関華奈子
2 . 発表標題 Statistical study of heavy ion outflows observed in the Martian induced magnetotail by MAVEN
3 . 学会等名 American Geophysical Union 2018 Fall Meeting(国際学会)
4 . 発表年 2018年

1.発表者名 三谷憲司
2 . 発表標題 Statistical Study of Selective Transport of Energetic Oxygen Ions During Magnetic Storms Observed by Van Allen Probes in 2013-2017
3 . 学会等名 American Geophysical Union 2018 Fall Meeting(国際学会)
4 . 発表年 2018年
1.発表者名 関華奈子
2 . 発表標題 Generation mechanisms of Martian diffuse aurora and possible visualization of the space environment around Mars
3 . 学会等名 Symposium on Planetary Sciences 2019
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 乾彰悟
2 . 発表標題 Study of Heavy Ion Outflows from Mars through the Induced Magnetotail Based on MAVEN Observations
3.学会等名 American Geophysical Union 2018 Fall Meeting
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 寺田 直樹
2 . 発表標題 On generation, propagation, and dissipation of gravity waves in the Martian upper atmosphere
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合2018年大会
4 . 発表年 2018年

1.発表者名 寺田 直樹
2.発表標題 火星外圏における大気重力波のDSMC計算
3.学会等名 気象学会2018年度秋季大会
4 . 発表年 2018年
1.発表者名 寺田 直樹
2.発表標題 Escape and evolution of the Martian atmosphere: Influence of carbon escape
3.学会等名 Symposium on Planetary Science 2019
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 寺田 直樹
2 . 発表標題 月表層土中の窒素、軽希ガス同位体比は初期地球大気の流出で説明可能か?
3.学会等名 第2回月着陸探査研究会
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 寺田 直樹
2.発表標題 Escape and evolution of the Martian atmosphere: Influence of water and carbon escapes
3.学会等名 The 1st International Workshop for Aquaplanetology(招待講演)(国際学会) 4.発表年
2019年

1.発表者名
桂華邦裕
2 7V主1第日区
2.発表標題
Mass and Charge Dependent Characteristics of Earth's Magnetospheric Plasma
3 . 学会等名
2nd Asia-Pacific Conference on Plasma Physics(招待講演)(国際学会)
4.発表年
2018年
1. 発表者名
桂華邦裕
0 7V + 1 = D =
2. 発表標題 (2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.
Contribution from proton and oxygen ions to plasma pressure in the Earth's inner magnetosphere: Arase (ERG) observations
. WARE
3 . 学会等名
2nd URSI AT-RASC meeting(招待講演)(国際学会)
4.発表年
2018年
1 . 発表者名
桂華邦裕
2 . 発表標題
Spatial distribution of the contributions from electrons, protons, and oxygen ions to energy density in the inner
magnetosphere
3 . 学会等名
JpGU 2018 meeting(招待講演)(国際学会)
4. 発表年
2018年
1.発表者名
桂華邦裕
2. 発表標題
Contribution from oxygen ions to plasma pressure in the inner magnetosphere: Spatial distributions and contributing energies
. WAGE
3. 学会等名
3.字会等名 SGEPSS 2018 Fall Meeting
SGEPSS 2018 Fall Meeting
SGEPSS 2018 Fall Meeting 4 . 発表年
SGEPSS 2018 Fall Meeting
SGEPSS 2018 Fall Meeting 4 . 発表年

1.発表者名 桂華邦裕
2.発表標題 Contribution from mass-dependent acceleration to the buildup of the ring current: Arase observations
3.学会等名 AGU Fall Meeting 2018(国際学会)
4.発表年 2018年
1.発表者名 中川広務
2 . 発表標題 Water cycle on Mars revealed by space-born and ground-based observations
3 . 学会等名 Symposium on Planetary Sciences
4 . 発表年 2018年
. ***
1.発表者名中川広務
2. 発表標題 Mars mesospheric zonal wind at global dust storm 2018
3.学会等名 Society of Geomagnetism and Earth, Planetary and Space Sciences
4 . 発表年 2018年
1.発表者名中川広務
2 . 発表標題 火星超高層大気中における大気重力波の特性
3.学会等名
日本気象学会

1.発表者名 中川広務
2 . 発表標題 The effect of atmospheric gravity waves on the water transport and its escape on Mars
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting
4.発表年 2018年
1.発表者名 小川泰信
2 . 発表標題 Characteristics of CME- and CIR-driven ion upflows in the polar ionosphere
3 . 学会等名 Planetary Atmospheric Erosion – Europlanet Workshop 2018(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2018年
1.発表者名 小川泰信
2 . 発表標題 Characteristics of CME- and CIR-driven ion upflows in the polar ionosphere
3 . 学会等名 SGEPSS fall meeting
4 . 発表年 2018年
1.発表者名 関華奈子
2 . 発表標題 Current understanding of water and atmospheric escape from Mars based on MAVEN observations
3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2018(招待講演)
4 . 発表年 2018年

1. 発表者名
関華奈子
2.発表標題
ストルス保超 大陽風変動に対する地球電磁気圏物質輸送の応答
八物成交到に対する化が电磁火固切具制体が心口
3. 学会等名
2017年度EISCAT研究集会
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
4.発表年
2018年
1.発表者名
関華奈子
2. 発表標題
Ion escape from the Martian upper atmosphere with a weak intrinsic magnetic field
0. WAMA
3.学会等名
2018 AGU fall meeting(国際学会)
4.発表年
- 4 . 光衣牛 - 2017年
2017年
1.発表者名
・
以
2.発表標題
Characteristics of molecular ions in the ring current observed by the Arase (ERG) satellite
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
3 . 学会等名
2018 AGU fall meeting(国際学会)
4 . 発表年
2017年
1. 発表者名
関華奈子
2.発表標題
火星からの大気散逸と 生命居住可能性
3 . 学会等名
名古屋大学高等研究院創設15周年記念講演会(招待講演)
$ \sim$ \sim \sim \sim \sim \sim \sim \sim \sim \sim
4.発表年
2017年

1. 発表者名
関華奈子
2 . 発表標題
Characteristics of molecular ions in the ring current observed by the Arase (ERG) satellite
3 . 学会等名
第142回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
が「た日心がもぬ人」でか心王国于ムバチ時次ム
4 . 発表年
2017年
1 . 発表者名
関華奈子
2. 発表標題
Theory, Modeling, and Integrated studies in the_ARASE(ERG) project
3.学会等名
3.子云寺台 第142回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
另142凹地场电缆XI、地场总生圈子云外子碑,供云
4.発表年
2017年
1 . 発表者名
関華奈子
2. 発表標題
Solar Energetic Electron Penetration into Martian Atmosphere Observed by MAVEN
3 . 学会等名 2017 JpGU-AGU Joint Meeting(国際学会)
ZUIT JPOU-AOU JUINI MEETING(四际子云)
4.発表年
2017年
1 . 発表者名
関華奈子
2. 発表標題
Dense cold ion outflow observed in the Martian induced magnetotail by MAVEN
2
3.学会等名
International Conference on Mars Aeronomy(国際学会)
4.発表年
2017年

1.発表者名
関華奈子
2 . 発表標題
Solar Energetic Electron Penetration into Martian Atmosphere Observed by MAVEN
5
3 . 学会等名
International Conference on Mars Aeronomy(国際学会)
The matricinal controlled of matrix (Em. 12)
4.発表年
2017年
20174
1.発表者名
堺正太朗
2
2. 発表標題
Effects of a weak intrinsic magnetic field on the Martian plasma environments based on global multi-species MHD simulations
2
3. 学会等名
International Conference on Mars Aeronomy 2017(国際学会)
4.発表年
2017年
1.発表者名
堺正太朗
2 . 発表標題
Electron temperatures in the dayside ionosphere at Mars
3 . 学会等名
International Conference on Mars Aeronomy 2017(国際学会)
intornational contended on mais Actionomy 2017 (国际テム /
4.発表年
2017年
2017—
1 改主之夕
1. 発表者名
堺正太朗
2 アン 主 4 布 R ス
2.発表標題
Variations of ion escape from the past to present at Mars
3 . 学会等名
JpGU-AGU Joint Meeting 2017(国際学会)
4 . 発表年
2017年

1.発表者名
乾彰悟
2 7V 主 4所 F5
2 . 発表標題
Dense cold ion outflow observed in the Martian induced magnetotail by MAVEN
3.学会等名
3 . 字云等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017(国際学会)
opoo-noo Joint meeting 2017(四际子云)
4 . 発表年
2017年
4V11 T
1.発表者名
7.光极自有
TITE VANI
2.発表標題
Ion escape processes of Mars with a weak intrinsic magnetic field
·
3.学会等名
Fourth International Conference on Early Mars: Geologic, Hydrogic, and Climatic Evolution and the Implications for Life(国
際学会)
4 . 発表年
2017年
1 . 発表者名
堺正太朗
2.発表標題
3. 12 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2
Wind Higgs Ticoty S / 生からのする / min
3.学会等名
第142回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
4.発表年
2017年
1.発表者名
乾彰悟
2 . 発表標題
Effects of the crustal magnetic fields and solar wind electric fields on heavy ion outflows from Mars observed by MAVEN
2
3.学会等名
第142回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
4.発表年
4. 光表年 2017年
2011 *

1 . 発表者名 堺正太朗
2 . 発表標題 弱い固有磁場中における火星からの大気流出
3.学会等名 Symposium on Planetary Science 2018
4 . 発表年 2018年
1.発表者名 桂華邦裕
2.発表標題 Energy and mass dependence of the contribution to storm-time plasma pressure: Arase/MEP-i observations
3.学会等名 SGEPSS 2017 Fall Meeting
4 . 発表年 2017年
1.発表者名 Kunihiro Keika
2.発表標題 Ring current spatio-temporal evolution affected by plasma sheet conditions and magnetosphere-ionosphere coupling
3. 学会等名 2017 IAPSO-IAMAS-IAGA Joint Assembly(招待講演)(国際学会)
4.発表年 2017年
1 . 発表者名 Kunihiro Keika
2 . 発表標題 Oxygen impulsive energization during the storm main phase and its contribution to the ring current buildup
3 . 学会等名 JpGU meeting 2017 (国際学会)
4 . 発表年 2017年

1. 発表者名
Kunihiro Keika
2. 発表標題
Energy and mass dependence of the contribution to storm-time plasma pressure observed by Arase/MEP-i
3.学会等名
AGU 2017 Fall Meeting(国際学会)
4. 発表年
2017年
1.発表者名
2 . 発表標題
Gravity waves in the Martian exosphere
3 . 学会等名
第142回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
4 改丰左
4.発表年 2017年
20114
1.発表者名
中川広務
2.発表標題
火星下部熱圏における大気重力波の季節変動
3.学会等名
第142回地球電磁気・地球惑星圏学会秋季講演会
4 . 発表年
2017年
1.発表者名
寺田直樹
2 . 発表標題
MAVEN/NGIMS observations and full-particle DSMC simulations of gravity waves in the Martian upper thermosphere
3.学会等名
Symposium on Planetary Science 2017
4 . 発表年
2017年

1.発表者名
前田紗和
o Welfer
2. 発表標題
Wavelength dependences of gravity wave distribution in the Martian upper thermosphere observed by MAVEN/NGIMS
. WARE
3.学会等名
Symposium on Planetary Science 2017
4. 発表年
2017年
1.発表者名
寺田直樹
2 . 発表標題
DSMC simulations of internal gravity waves propagating and dissipating in the Martian upper thermosphere and exosphere
3.学会等名
Symposium on Planetary Science 2017
4 . 発表年
2017年
1.発表者名
1、光衣包包
関華奈子
関華奈子
関華奈子 2 . 発表標題
関華奈子
関華奈子 2 . 発表標題
関華奈子 2 . 発表標題
関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results
関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3 . 学会等名
関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results
関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演)
関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4 . 発表年
関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演)
関華奈子 2. 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3. 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4. 発表年 2017年
関華奈子 2. 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3. 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4. 発表年 2017年
関華奈子 2. 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3. 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4. 発表年 2017年
関華奈子 2. 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3. 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4. 発表年 2017年
関華奈子 2. 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3. 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4. 発表年 2017年
関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 堺正太朗
関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 堺正太朗
関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 堺正太朗
関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 堺正太朗
関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 堺正太朗
2.発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3.学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4.発表年 2017年 1.発表者名 堺正太朗 2.発表標題 The Martian MHD modeling: Preliminary results of comparisons between ancient and present plasma environment
型車余子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 堺正大朗 2 . 発表標題 The Martian MHD modeling: Preliminary results of comparisons between ancient and present plasma environment 3 . 学会等名
2.発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3.学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4.発表年 2017年 1.発表者名 堺正太朗 2.発表標題 The Martian MHD modeling: Preliminary results of comparisons between ancient and present plasma environment
関章余子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 堺正太朗 2 . 発表標題 The Martian MHD modeling: Preliminary results of comparisons between ancient and present plasma environment 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017
関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 堺正太朗 2 . 発表標題 The Martian MHD modeling: Preliminary results of comparisons between ancient and present plasma environment 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 4 . 発表年
関章余子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 堺正太朗 2 . 発表標題 The Martian MHD modeling: Preliminary results of comparisons between ancient and present plasma environment 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017
関華奈子 2 . 発表標題 Atmospheric escape from Mars: A review of MAVEN results 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 (招待講演) 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 堺正太朗 2 . 発表標題 The Martian MHD modeling: Preliminary results of comparisons between ancient and present plasma environment 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 4 . 発表年

1. 発表性器 The study of Wartian plasma boundaries based on spacecraft observations 3. 字合等名 Symposium on Planetary Science 2017 4. 発表年 2017年 1. 飛表性名	
2 . 果我標題 The study of Martian plasma boundaries based on spacecraft observations 3 . 字念音名 Symposium on Planetary Science 2017 4 . 是我年 2017年 1 . 果我有名 寺田直樹 2 . 飛来標題 太陽復動と感星大気流出 3 . 字念音名 地球型態星製環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 聚表者名 前田砂和 2 . 果表標題 MANEN/ROINSICよって軽調された火星熱圏上部における重力液分布の液長依存性 3 . 字念音名 地球型影星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 地球型影星圏環境に関する研究集会 4 . 発表者名 地球型影星圏環境に関する研究集会 4 . 発表者名 地球型影星圏環境に関する研究集会 4 . 発表者名	
The study of Martian plasma boundaries based on spacecraft observations 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 4 . 発表標 2017年 1 . 発表構題 大陽変動と恐星大気流出 3 . 学会等名 地球型恐星展環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 発表機器 MAVENINGINSによって観測された火星熱圏上部における重力浚分布の浚長依存性 3 . 学会等名 地球型恐星圏環境に関する研究集会 4 . 発表作 2016年 1 . 発表機器 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 1 . 発表機器 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations	ተ
The study of Martian plasma boundaries based on spacecraft observations 3 . 学会等名	
The study of Martian plasma boundaries based on spacecraft observations 3 . 学会等名 Symposium on Planetary Science 2017 4 . 発表作 2017年 1 . 発表者名 寺田宮樹 2 . 発表作題 太陽変動と恐星大気流出 3 . 学会等名 地球型恐星艦環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 前田砂和 2 . 発表機器 MWENI/NGIIISによって観測された火星熱薬上部における電力波分布の波長依存性 3 . 学会等名 地球型恐星艦環境に関する研究集会 4 . 発表作 2016年 1 . 発表者名 枯水和成 2 . 発表機器 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型恐星艦環境に関する研究集会 4 . 発表機器 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations	2
3 . 学会等名 Syposium on Planetary Science 2017 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 寺田直樹 2 . 完表構題 本	
8. 聚素年 2017年 1 ・発表者名 寺田宣樹 2 ・発表標題 大陽変動と惑星大気流出 3 ・学会等名 地球型惑星魔環境に関する研究集会 4 ・ 聚表年 2016年 1 ・ 発表者名 前田砂和 2 ・発表標題 MAVEN/NGINSICよって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3 ・学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 ・ 発表者名 松永和成 2 ・ 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 ・学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 ・ 発表者名 松永和成 4 ・ 発表者 原理環境に関する研究集会 4 ・ 発表年	, ,
8. 聚素年 2017年 1 ・発表者名 寺田宣樹 2 ・発表標題 大陽変動と惑星大気流出 3 ・学会等名 地球型惑星魔環境に関する研究集会 4 ・ 聚表年 2016年 1 ・ 発表者名 前田砂和 2 ・発表標題 MAVEN/NGINSICよって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3 ・学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 ・ 発表者名 松永和成 2 ・ 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 ・学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 ・ 発表者名 松永和成 4 ・ 発表機題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations	
8. 聚素年 2017年 1 ・発表者名 寺田宣樹 2 ・発表標題 大陽変動と惑星大気流出 3 ・学会等名 地球型惑星魔環境に関する研究集会 4 ・ 聚表年 2016年 1 ・ 発表者名 前田砂和 2 ・発表標題 MAVEN/NGINSICよって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3 ・学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 ・ 発表者名 松永和成 2 ・ 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 ・学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 ・ 発表者名 松永和成 4 ・ 発表機題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations	3 学会等名
1 . 発表者名 寺田直樹 2 . 発表標題 太陽変動と惑星大気流出 3 . 学会等名 地球型惑星園環境に関する研究集会 4 . 発表名 前田紗和 1 . 発表名名 前田紗和 2 . 発表標題 MAVEN/NGINSによって観測された火星熱側上部における重力波分布の波長依存性 3 . 学会等名 地球型惑星園環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 発表名名 おおな和成 2 . 発表者名 枯水和成 2 . 発表者名 松水和成 4 . 発表者名 松水和成 4 . 発表者名 松水和成 5 . 発表者名 松水和成 4 . 発表者名 松水和成 5 . 発表者名 松水和成 4 . 発表者名 松水和成 5 . 発表者名 松水和成 4 . 発表者名	
1 発表者名 寺田直樹 2 発表標題 太陽変動と必星大気流出 3 学会等名 地球型必星圏環境に関する研究集会 4 発表年 2016年 1 発表者名 前田砂和 2 発表標題 MAVEN/NGIMSによって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3 学会等名 地球型必星圏環境に関する研究集会 4 発表年 2016年 1 発表者名 松水和成 2 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations	
専用直樹 2 . 発表標題 地球型認足園環境に関する研究集会 4 . 発表有 2016年 1 . 発表有名 前田紗和 2 . 発表標題 MAVEN/NGIMSによって観測された火星熱圏上部における重力液分布の液長依存性 3 . 学会等名 地球型認足園環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 発表有名 松泳和成 2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型認足園環境に関する研究集会 4 . 発表標題 地球型認足個環境に関する研究集会 4 . 発表要	20174
2 . 発表標題 太陽変動と惑星大気流出 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表標型 2016年 1 . 発表者名 前田紗和 2 . 発表標題 MAVEN/NGIMSによって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表者名 松永和成 1 . 発表者名 松永和成 1 . 発表機器 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型認星圏環境に関する研究集会 4 . 発表集	1.発表者名
表標変動と惑星大気流出 3. 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4. 発表者名前田紗和 2. 発表標題	寺田直樹
表標変動と惑星大気流出 3. 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4. 発表者名前田紗和 2. 発表標題	
表標変動と惑星大気流出 3. 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4. 発表者名前田紗和 2. 発表標題 MAVEN/NGTIMSによって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3. 学会等名地球型惑星圏環境に関する研究集会 4. 発表年 2016年 1. 発表者名松永和成 2. 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3. 学会等名地球型惑星圏環境に関する研究集会 4. 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations	
3 . 学会等名 地球型逐星圏環境に関する研究集会 4 . 発表有名前田紗和 1 . 発表積題 MAVEN/NGIMSによって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3 . 学会等名 地球型多星圏環境に関する研究集会 4 . 発表有名 松永和成 2 . 発表構題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型砂屋圏環境に関する研究集会 4 . 発表有名 松永和成 4 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 4 . 発表存名 地球型砂屋園環境に関する研究集会 4 . 発表存 地球型砂屋園環境に関する研究集会	
地球型惑星圏環境に関する研究集会 4.発表年 2016年 1.発表者名 前田砂和 2.発表標題 MAVEN/NGIMSICよって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3.学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4.発表年 2016年 1.発表者名 松尔和成 2.発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3.学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4.発表年	太陽変動と惑星大気流出
地球型惑星圏環境に関する研究集会 4.発表者名前田砂和 2.発表標題 MAVEN/NGIMSICよって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3.学会等名地球型惑星圏環境に関する研究集会 4.発表年2016年 1.発表者名松永和成 2.発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3.学会等名地球型惑星圏環境に関する研究集会 4.発表年名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4.発表年	
地球型惑星圏環境に関する研究集会 4.発表年 2016年 1.発表者名 前田砂和 2.発表標題 MAVEN/NGIMSICよって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3.学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4.発表年 2016年 1.発表者名 松尔和成 2.発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3.学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4.発表年	
4. 発表年 2016年 1. 発表者名 前田紗和 2. 発表標題 MAVEN/NGIMSによって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3. 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4. 発表年 2016年 1. 発表者名 松永和成 2. 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3. 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4. 発表年	
2. 発表者名前田紗和 2. 発表標題 MAVEN/NGIMSによって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3. 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4. 発表年 2016年 1. 発表者名 松永和成 2. 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3. 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4. 発表年	地球型器重圏境現に関する研究集会
1 . 発表者名 前田紗和 2 . 発表標題 MAVEN/NGIMSによって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3 . 学会等名 地球型認星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 松永和成 2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	
前田紗和 2 . 発表標題 MAVEN/NGIMSによって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 松永和成 2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	2016年
前田紗和 2 . 発表標題 MAVEN/NGIMSによって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 松永和成 2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	1
2 . 発表標題 MAVEN/NGIMSによって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 松永和成 2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	
MAVEN/NGIMSによって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 松永和成 2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	
MAVEN/NGIMSによって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 松永和成 2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	
MAVEN/NGIMSによって観測された火星熱圏上部における重力波分布の波長依存性 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 松永和成 2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	□ 2.発表標題
地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 松永和成 2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	
地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 松永和成 2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	
地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 松永和成 2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	
4.発表年 2016年 1.発表者名 松永和成 2.発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3.学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4.発表年	
2016年 1 . 発表者名 松永和成 2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	地球型惑星圏環境に関する研究集会
2016年 1 . 発表者名 松永和成 2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	
1 . 発表者名 松永和成 2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	3 · 元以上 2016年
松永和成 2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	
2 . 発表標題 The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	
The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	
The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	
The Study of Martian Plasma Boundaries Based on Spacecraft Observations 3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	
3 . 学会等名 地球型惑星圏環境に関する研究集会 4 . 発表年	
地球型惑星圏環境に関する研究集会 4.発表年	The otady of Waltran Frasilia boundaries based on spaceciall observations
地球型惑星圏環境に関する研究集会 4.発表年	
地球型惑星圏環境に関する研究集会 4.発表年	2 学へ笙夕
4.発表年	
2016年	
	2016年

1.発表者名
関華奈子
2.発表標題
MAVEN探査機観測に基づく火星大気散逸研究の現状
3.学会等名
宇宙惑星結合系科学の実証的研究の創設に向けて
4 . 発表年 2016年
20104
1.発表者名
松永和成
2.光花标题 Statistical study of relation between the magnetic pileup boundary and ion composition boundary around Mars based on MAVEN
observations
3.学会等名
American Geophysical Union 2016 Fall Meeting(国際学会)
2016年
·
1.発表者名
益永圭
2 . 発表標題
Statistical analysis of reflection of incident O+ pickup ions at Mars
American Geophysical Union 2016 Fall Meeting(国際学会)
4.発表年
2016年
1 . 発表者名 - 寺田直樹
2.発表標題
MAVEN/NGIMSによる火星熱圏大気重力波の観測と大気散逸への影響
3 . 学会等名
第30回大気圏シンポジウム(招待講演)
4 . 完衣牛 2016年

1.発表者名
中川広務
2.発表標題
Mars upper atmospheric observation by using MAVEN/IUVS and ground-based telescopes
wars upper atmospheric observation by using wavely rovs and ground-based terescopes
3 . 学会等名
第30回大気圏シンポジウム
4.発表年
2016年
20104
. What he
1.発表者名
中川広務
2.発表標題
A global view of small-scale wave perturbations in Mars' lower thermosphere derived from MAVEN/IUVS
A grobal view of Small-Scare wave perturbations in wars lower thermosphere derived from waven/tovs
W. J. De Je
3 . 学会等名
地球電磁気・地球惑星圏学会第140回総会および講演会
4.発表年
2016年
20104
. With 6
1.発表者名
関華奈子
2 . 発表標題
MAVENの観測に基づいた火星上層大気への降下SEP電子の特性の研究
MAVENUD低別に基プバル大生工層人以下の時下SCF电子の付注の切え
3 . 学会等名
地球電磁気・地球惑星圏学会第140回総会および講演会
4 . 発表年
2016年
20104
1.発表者名
松永和成
2.発表標題
火星探査機 MAVEN の観測データを使用した誘導磁気圏界面とイオン成分境界につ いての統計解析研究
3.学会等名
地球電磁気・地球惑星圏学会第140回総会および講演会
4 . 発表年
2016年

1. 発表者名
益永圭
2.発表標題
火星磁気シースへ入射する酸素ピックアップイオンの反射率の導出とその太陽風依存性
3 . 学会等名
地球電磁気・地球惑星圏学会第140回総会および講演会
4.発表年
】 2016年

1	.発表者名
	益永圭

2 . 発表標題

ひさきによって観測された金星熱圏極端紫外酸素大気光の周期変動の朝夕非対称

3.学会等名 地球電磁気・地球惑星圏学会第140回総会および講演会

4 . 発表年 2016年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6.研究組織

_6	. 研究組織			
	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考	
	小川 泰信	国立極地研究所・国際北極環境研究センター・准教授		
研究分担者	(Ogawa Yasunobu)			
	(00362210)	(62611)		
	桂華 邦裕	東京大学・大学院理学系研究科(理学部)・助教		
研究分担者	(Keika Kunihiro)			
	(10719454)	(12601)		
	寺田 直樹	東北大学・理学研究科・教授		
研究分担者	(Terada Naoki)			
	(70470060)	(11301)		

6.研究組織(つづき)

0	. 妍光組織 (ノノざ)		
	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
	海老原 祐輔	京都大学・生存圏研究所・准教授	
研究分担者	(Ebihara Yusuke)		
	(80342616)	(14301)	
	天野 孝伸	東京大学・大学院理学系研究科(理学部)・准教授	
連携研究者	(Amano Takanobu)		
	(00514853)	(12601)	
	中川 広務	東北大学・理学研究科・助教	
連携研究者	(Nakagawa Hiromu)		
	(30463772)	(11301)	
	松本 洋介	千葉大学・理学(系)研究科・特任准教授	
連携研究者	(Matsumoto Yosuke)		
	(20397475)	(12501)	
	` '/		