科研費

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 5 月 2 2 日現在

機関番号: 17102

研究種目: 基盤研究(B)(一般)

研究期間: 2018~2021

課題番号: 18H01270

研究課題名(和文)ENSO気候変動は超高層大気をどう揺らすのか:成層圏オゾンが果たす役割の解明

研究課題名(英文)How does ENSO affect the upper atmosphere: the role of Ozone

研究代表者

Liu Huixin (Liu, Huixin)

九州大学・理学研究院・教授

研究者番号:70589639

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 13,200,000円

研究成果の概要(和文): エルニーニョ・南方振動(ENSO)が数百km上空の超高層大気領域(熱圏・電離圏)まで影響を及ぼす。本研究では、この数百km間の上下結合において、成層圏オゾンが駆動する放射・力学過程を、観測データの総合解析と高精度数値モデルを駆使して解明した。その結果、高度約20kmから約100kmの範囲において、オゾンの変動がDW2潮汐の第1対称モードを約+5%強めることがわかった。この応答は対流圏オゾンの変調によるものである。第一モードの鉛直波長はオゾン変調の鉛直厚さの約2倍である。この結果からエルニーニョによるオゾン変調は、日周潮汐に数%の影響を与えていることが分かった。

研究成果の学術的意義や社会的意義 ENSO気候変動は超高層大気まで影響を及ぼす。しかし、成層圏オゾンは大気波動の重要な励起源であるが、複雑な光化学過程と関わるため大気化学の研究対象のみとされ、これまでの大気上下結合研究には扱われていない。オゾンの役割は大気圏・電離圏結合研究における空白を埋める根本的な学術的問いである。解明することにより、海面から超高層までの過程にオゾンの役割が明らかになり、放射・力学過程の両方を扱う大気上下結合研究の新しい展開が期待される。ここで得られる知見は、大気化学と大気力学の統合に繋がり、気象学と超高層物理学のさらなる連携を促すことができる。また宇宙天気や気候変動の予測へも活用できる。

研究成果の概要(英文): ENSO has significant impacts on the upper atmosphere. This project examines the role ENSO-modulated Ozone change in this atmosphere-ionosphere coupling during ENSO. Using whole atmosphere model simulations along with observations, we found ozone modulation strengthens (attenuates) the first symmetric mode of the DW2 (DO and DW1) tide by +5% (-1% and -4%) from 20 to 100 km altitudes on average. These responses are probably attributed to the tropospheric ozone modulation. These responses are reasonable because both the ozone modulation and these first modes have a peak at the equator. Also, the vertical wavelengths of the first modes are about twice as long as the vertical thickness of the ozone modulation. Our results suggest that the ozone modulation due to El Nino influences the diurnal tides by a few percent because of the ozone modulation spatial structure.

研究分野: 超高層大気物理

キーワード: 大気圏・電離圏結合 ENSO オゾン

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、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

対流圏(高度 0~10km)と海洋間の相互作用現象であるエルニーニョ・南方振動 (ENSO)が、数百 km 上空の超高層大気領域(熱圏・電離圏)にまで影響を及ぼすこと が長期間観測から見出されていたが、そのメカニズムは不明だった。

2. 研究の目的

本研究では、この数百 km 間の上下結合において、成層圏オゾンが駆動する放射・力学過程を、観測データの総合解析と高精度数値モデルを駆使して解明する。具体的には、(課題1) ENSO に伴う成層圏(高度 10~50km)オゾン変動の定量化、(課題2)オゾン変動が中間圏・下部熱圏(50~110km)に及ぼす力学的影響の解明、(課題3)中間圏・下部熱圏の力学的変動がもたらす電離圏・熱圏(100km 以上)変動の解明、(課題4) ENSO における対流圏・超高層大気結合の太陽活動依存性の評価、を実施する。これらの課題を解明することにより、海面から超高層までの結合過程における成層圏オゾンの役割を明らかにし、放射・力学過程の両方を扱う大気上下結合研究の新しい展開を推進する。

3. 研究の方法

本研究は ENSO に伴う成層圏オゾンの変調が駆動する超高層大気変動とその結合プロセス、すなわち、大気潮汐を励起する放射過程と、大気潮汐の伝搬に関わる力学過程を解明する。そのため、長期間衛星・地上観測データと高精度大循環モデル GAIAを駆使して、以上の4つの具体的な課題に取り組む。また、複数の ENSO イベントの統計解析と、記録的な規模を持つ ENSO 事例解析を行い、物理過程の普遍性と異常事例における特異性に注目する。

4. 研究成果

本研究で雑誌論文 49 件、学会発表 23 件(うち国際招待講演 14 件)の研究成果を得ている。詳細は「主な発表論文等」に参照。もっとも代表的な研究成果を紹介する。

Kogure, Liu, Tao (2023). 太陽放射の大気吸収は地球大気に熱潮汐波を発生させ、この熱潮汐波は約100kmの高さまで鉛直伝播し、電離層や熱圏に影響を与える。潮汐は気候や気象条件によって強く変調される。これまでの研究によると、赤道潮汐はエルニーニョ・南方振動 (ENSO) の影響を受けている。ENSO は対流圏オ

ゾン密度の縦断的変動も調節している。対流圏オゾンはよく知られた温室効果ガスの一つであるが、赤道域の潮汐への影響はあまり強調されてこなかった。この影響を評価するために、我々は2つのシミュレーションを行った:帯対称のオゾン密度とエルニーニョパターンのオゾン変動。その結果、エルニーニョのオゾン変動は、西向きの東西波数2(DW2)の日周潮汐を強め、東西波数0(D0)と西向きの東西波数1(DW1)の日周潮汐を減衰させることがわかった。これらの日周潮汐応答には、オゾン変調の空間構造が重要と思われる。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計49件(うち査読付論文 48件/うち国際共著 44件/うちオープンアクセス 41件)

〔雑誌論文〕 計49件(うち査読付論文 48件 / うち国際共著 44件 / うちオープンアクセス 41件)	
1,著者名	4 . 巻
Space Weather Editors	19
2.論文標題	↓
Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate	2021年
Funding Mechanisms and Definition	20214
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Space Weather	-
Space Heather	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1029/2020SW002695	有
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)	国際共著 該当する
カープンテクセスとしている(また、その)をとめる)	以当りる
1.著者名	4 . 巻
Vanhamki Heikki, Maute Astrid, Alken Patrick, Liu Huixin	72
2 . 論文標題	5 . 発行年
Dipolar elementary current systems for ionospheric current reconstruction at low and middle	2020年
latitudes	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Earth, Planets and Space	-
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/s40623-020-01284-1	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)	該当する
1.著者名	4 . 巻
I. 有自由 Liu Huixin、Tao Chihiro、Jin Hidekatsu、Nakamoto Yusuke	4 · 공 47
ETA TIATXTIL TAO OTTITITOL OTTITITOLIA ESAL NARALIIOTO TASARO	
2.論文標題	5 . 発行年
Circulation and Tides in a Cooler Upper Atmosphere: Dynamical Effects of CO2 Doubling	2020年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Geophysical Research Letters	-
	<u> </u>
10.1029/2020GL087413	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)	-
4 ****	T 4 24
1. 著者名	4 . 巻
Yu Tao、Ye Hailun、Liu Huixin、Xia Chunliang、Zuo Xiaomin、Yan Xiangxiang、Yang Na、Sun Yangyi、Zhao Biqiang	125
2.論文標題	5.発行年
Ionospheric Layer Scintillation Weakening as Observed by COSMIC/FORMOSAT 3 During the Major	2020年
Sudden Stratospheric Warming in January 2013	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of Geophysical Research: Space Physics	-
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	▲ 査読の有無
10.1029/2019JA027721	直読の有無 有
10.1020/20100NU21121	F
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)	該当する

1.著者名 Zhang Ruilong、Liu Libo、Liu Huixin、Le Huijun、Chen Yiding、Zhang Hui	4.巻 47
2.論文標題 Interhemispheric Transport of the Ionospheric Region Plasma During the 2009 Sudden Stratosphere Warming	5 . 発行年 2020年
3.雑誌名 Geophysical Research Letters	6.最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1029/2020GL087078	査読の有無 有
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 該当する
1.著者名 Aryal Saurav、Evans J. S.、Correira John、Burns Alan G.、Wang Wenbin、Solomon Stanley C.、 Laskar Fazlul I.、McClintock William E.、Eastes Richard W.、Dang Tong、Lei Jiuhou、Liu Huixin、 Jee Geonhwa	4.巻 125
2.論文標題 First Global Scale Synoptic Imaging of Solar Eclipse Effects in the Thermosphere	5 . 発行年 2020年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	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) 10.1029/2020JA027789	 査読の有無 有
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 該当する
1 . 著者名 Baron Philippe、Ochiai Satoshi、Dupuy Eric、Larsson Richard、Liu Huixin、Manago Naohiro、 Murtagh Donal、Oyama Shin-ichiro、Sagawa Hideo、Saito Akinori、Sakazaki Takatoshi、Shiotani Masato、Suzuki Makoto	4.巻 13
2.論文標題 Potential for the measurement of mesosphere and lower thermosphere (MLT) wind, temperature, density and geomagnetic field with Superconducting Submillimeter-Wave Limb-Emission Sounder 2 (SMILES-2)	5 . 発行年 2020年
3.雑誌名 Atmospheric Measurement Techniques	6.最初と最後の頁 219~237
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/amt-13-219-2020	 査読の有無 有
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 該当する
1 . 著者名 Qiu Lihui、Zuo Xiaomin、Yu Tao、Sun Yangyi、Liu Huixin、Sun Lingfeng、Zhao Biqiang	4.巻 126
2 . 論文標題 The Characteristics of Summer Descending Sporadic E Layer Observed With the Ionosondes in the China Region	5 . 発行年 2021年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	6.最初と最後の頁 1-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020JA028729	 査読の有無 有
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 該当する

1 . 著者名	4 . 巻
	4.巻 48
Kogure Masaru、Yue Jia、Liu Huixin	40
3 - 	5 38/- F
2 . 論文標題	5 . 発行年
Gravity Wave Weakening During the 2019 Antarctic Stratospheric Sudden Warming	2021年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Geophysical Research Letters	1-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1029/2021GL092537	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)	該当する
1 . 著者名	4 . 巻
Liu Huixin, Tao Chihiro, Jin Hidekatsu, Abe Takamichi	126
LIU HUIXIII, Tao diliiitto, Jili Hidekatsu, Abe Takaiiitdii	120
2.論文標題	5 . 発行年
Geomagnetic Activity Effects on CO2 Driven Trend in the Thermosphere and Ionosphere: Ideal	2021年
Model Experiments With GAIA	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of Geophysical Research: Space Physics	1-10
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1029/2020JA028607	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
1 . 著者名	4 . 巻
Cai Yihui, Wang Wenbin, Zhang Shun Rong, Yue Xinan, Ren Zhipeng, Liu Huixin	126
cal finds, waily weight, charge shall know, the Amais, ken chipping. Eth hutAm	120
2.論文標題	5.発行年
Climatology Analysis of the Daytime Topside Ionospheric Diffusive Flux Based on Incoherent	2021年
Scatter Radar Observations at Millstone Hill	こ 目知し目後の否
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of Geophysical Research: Space Physics	1-10
	 査読の有無
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2021JA029222	 査読の有無 有
10.1029/2021JA029222	有
10.1029/2021JA029222 オープンアクセス	有 国際共著
10.1029/2021JA029222	有
10.1029/2021JA029222 オープンアクセス	有 国際共著
10.1029/2021JA029222 オープンアクセス	有 国際共著
10.1029/2021JA029222 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)	有 国際共著 該当する
10.1029/2021JA029222 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)	有 国際共著 該当する 4.巻
10.1029/2021JA029222 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 Kogure Masaru、Liu Huixin	有 国際共著 該当する 4.巻 126
10.1029/2021JA029222 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 Kogure Masaru、Liu Huixin 2.論文標題	有 国際共著 該当する 4.巻 126 5.発行年
10.1029/2021JA029222 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 Kogure Masaru、Liu Huixin 2 . 論文標題 DW1 Tidal Enhancements in the Equatorial MLT During 2015 El Nino: The Relative Role of Tidal	有 国際共著 該当する 4.巻 126
10.1029/2021JA029222 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 Kogure Masaru、Liu Huixin 2 . 論文標題 DW1 Tidal Enhancements in the Equatorial MLT During 2015 El Nino: The Relative Role of Tidal Heating and Propagation	有 国際共著 該当する 4 . 巻 126 5 . 発行年 2021年
10.1029/2021JA029222 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 Kogure Masaru、Liu Huixin 2 . 論文標題 DW1 Tidal Enhancements in the Equatorial MLT During 2015 El Nino: The Relative Role of Tidal Heating and Propagation 3 . 雑誌名	有 国際共著 該当する 4 . 巻 126 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁
10.1029/2021JA029222 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 Kogure Masaru、Liu Huixin 2 . 論文標題 DW1 Tidal Enhancements in the Equatorial MLT During 2015 El Nino: The Relative Role of Tidal	有 国際共著 該当する 4 . 巻 126 5 . 発行年 2021年
10.1029/2021JA029222 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 Kogure Masaru、Liu Huixin 2 . 論文標題 DW1 Tidal Enhancements in the Equatorial MLT During 2015 El Nino: The Relative Role of Tidal Heating and Propagation 3 . 雑誌名	有 国際共著 該当する 4 . 巻 126 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁
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 Kogure Masaru、Liu Huixin 2 . 論文標題 DW1 Tidal Enhancements in the Equatorial MLT During 2015 El Nino: The Relative Role of Tidal Heating and Propagation 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	有 国際共著 該当する 4 . 巻 126 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 1-10
オープンアクセス	有 国際共著 該当する 4 . 巻 126 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 1-10
10.1029/2021JA029222 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 Kogure Masaru、Liu Huixin 2.論文標題 DW1 Tidal Enhancements in the Equatorial MLT During 2015 El Nino: The Relative Role of Tidal Heating and Propagation 3.雑誌名	有 国際共著 該当する 4 . 巻 126 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 1-10
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 Kogure Masaru、Liu Huixin 2 . 論文標題 DW1 Tidal Enhancements in the Equatorial MLT During 2015 El Nino: The Relative Role of Tidal Heating and Propagation 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2021JA029342	有 国際共著 該当する 4 . 巻 126 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 1-10
オープンアクセス	有 国際共著 該当する 4 . 巻 126 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 1-10

1.著者名 Kusano Kanya、Ishii Mamoru、Berger Tomas、Miyoshi Yoshizumi、Yoden Shigeo、Liu Huixin、Onsager	4.巻 73
Terry、Ichimoto Kiyoshi	
2.論文標題 Special issue "Solar terrestrial environment prediction: toward the synergy of science and	5 . 発行年 2021年
forecasting operation of space weather and space climate"	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Earth, Planets and Space	-
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	
10.1186/s40623-021-01530-0	·
10.1166/\$40623-021-01530-0	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)	該当する
4. ****	4 244
1 . 著者名	4.巻
Tang Qiong、Zhou Chen、Liu Huixin、Liu Yi、Zhao Jiaqi、Yu Zhibin、Zhao Zhengyu、Feng Xueshang	19
2 . 論文標題	5.発行年
The Possible Role of Turbopause on Sporadic E Layer Formation at Middle and Low Latitudes	2021年
The 1999 1979 Total of Turbopadoo on operation 2 Layer Formation at mindire and Low Lattitudes	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Space Weather	-
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	<u></u> 査読の有無
10.1029/2021SW002883	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)	該当する
4 英北々	л У
1.著者名	4.巻
Lugaz Noe、Liu Huixin、Hapgood Mike、Morley Steven	19
2 . 論文標題	5.発行年
Machine Learning Research in the Space Weather Journal: Prospects, Scope, and Limitations	2021年
2. hbth.47	
3.雑誌名 Space Weather	6.最初と最後の頁
Space weather	-
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1029/2021SW003000	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)	該当する
1 . 著者名	4 . 巻
Stober Gunter, Kuchar Ales, Pokhotelov Dimitry, Liu Huixin, Liu Han-Li, Schmidt Hauke, Jacobi	21
Christoph, Baumgarten Kathrin, Brown Peter, Janches Diego, Murphy Damian, Kozlovsky Alexander,	
Lester Mark, Belova Evgenia, Kero Johan, Mitchell Nicholas	
2.論文標題	5 . 発行年
Interhemispheric differences of mesosphere lower thermosphere winds and tides investigated from	
three whole-atmosphere models and meteor radar observations	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Atmospheric Chemistry and Physics	13855 ~ 13902
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	 査読の有無
10.5194/acp-21-13855-2021	重硫の行無 有
10.010+1 aop 21-10000-2021	F
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)	該当する

1. 著者名 Pham K. H.、Zhang B.、Sorathia K.、Dang T.、Wang W.、Merkin V.、Liu H.、Lin D.、Wiltberger M.、 Lei J.、Bao S.、Garretson J.、Toffoletto F.、Michael A.、Lyon J.	4.巻 127
2. 論文標題 Thermospheric Density Perturbations Produced by Traveling Atmospheric Disturbances During August 2005 Storm	5 . 発行年 2022年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	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)	 査読の有無
10.1029/2021JA030071	有
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 該当する
1.著者名 Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lei Jiuhou、Ren Zhipeng、Chen Yiding、Ding Feng、Ren Dexin	4.巻 49
2. 論文標題 Ionospheric Topside Diffusive Flux and the Formation of Summer Nighttime Ionospheric Electron Density Enhancement Over Millstone Hill	5 . 発行年 2022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) 10.1029/2021GL097651	査読の有無 有
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 該当する
1.著者名 Hapgood Mike、Liu Huixin、Lugaz Noe	4.巻 20
	_
Hapgood Mike、Liu Huixin、Lugaz Noe 2 . 論文標題	5 . 発行年
Hapgood Mike、Liu Huixin、Lugaz Noe 2 . 論文標題 SpaceX:Sailing Close to the Space Weather? 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	20 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 ・ 査読の有無
Hapgood Mike、Liu Huixin、Lugaz Noe 2 . 論文標題 SpaceX:Sailing Close to the Space Weather? 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003074 オープンアクセス	20 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
Hapgood Mike、Liu Huixin、Lugaz Noe 2 . 論文標題 SpaceX:Sailing Close to the Space Weather? 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003074	20 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
Hapgood Mike、Liu Huixin、Lugaz Noe 2 . 論文標題 SpaceX:Sailing Close to the Space Weather? 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003074 オープンアクセス	20 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
Hapgood Mike、Liu Huixin、Lugaz Noe 2 . 論文標題 SpaceX:Sailing Close to the Space Weather? 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003074 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)	20 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 ・ 査読の有無 有 国際共著 該当する
Hapgood Mike、Liu Huixin、Lugaz Noe 2 . 論文標題 SpaceX:Sailing Close to the Space Weather? 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003074 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 Yue Jia、Yu Wandi、Pedatella Nick、Bruinsma Sean、Wang Ningchao、Liu Huixin 2 . 論文標題	20 5.発行年 2022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 50
Hapgood Mike、Liu Huixin、Lugaz Noe 2 . 論文標題 SpaceX:Sailing Close to the Space Weather? 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003074 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 Yue Jia、Yu Wandi、Pedatella Nick、Bruinsma Sean、Wang Ningchao、Liu Huixin 2 . 論文標題 Contribution of the lower atmosphere to the day-to-day variation of thermospheric density 3 . 雑誌名 Advances in Space Research	20 5.発行年 2022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 50 5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁 -
Hapgood Mike、Liu Huixin、Lugaz Noe 2 . 論文標題 SpaceX:Sailing Close to the Space Weather? 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003074 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 Yue Jia、Yu Wandi、Pedatella Nick、Bruinsma Sean、Wang Ningchao、Liu Huixin 2 . 論文標題 Contribution of the lower atmosphere to the day-to-day variation of thermospheric density 3 . 雑誌名	20 5.発行年 2022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 50 5.発行年 2022年
### Hapgood Mike、Liu Huixin、Lugaz Noe 2 . 論文標題 SpaceX:Sailing Close to the Space Weather? 3 . 雑誌名 Space Weather ###################################	20 5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 50 4.巻 50 5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 -

Subschore F., Pokhotelov D., Stober G., Liu H., Liu H. L., Mitchell N. J., Tjulin A., Borries C. 2. 論文権間 Determining the Origin of Tidal Oscillations in the Ionospheric Transition Region With EISCAT Radar and Global Simulation Data 3. 創誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 6. 最初と最後の頁		
C.	1.著者名	4 . 巻
C.	Guenzkofer F., Pokhotelov D., Stober G., Liu H., Liu H., L., Mitchell N. J., Tiulin A., Borries	127
2. 論文標題 Determining the Origin of Tidal Oscillations in the lonospheric Transition Region With EISCAT Radar and Global Simulation Data 3. 例話名 Journal of Seophysical Research: Space Physics		
Determining the Origin of Tidal Oscillations in the Ionospheric Transition Region With EISCAT Radar and Global Simulation Data 3. 納試名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 6. 最初と電後の頁 10.1029/202240309861	·	= 7v./- /-
Redar and Global Simulation Data Journal of Geophysical Research: Space Physics - 最初と定後の頁 - 「現職論文の201 (デジタルオプジェクト調例子) 10.1029/20224M030861 有 オープンアクセス - 「お春名 - 「Tang Ciong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Ciong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Wushang - 1. 著春名 - 「Tang Ciong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Wushang - 1. 養春名 - 「Tang Ciong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Wushang - 「	2.論文標題	5.発行年
Redar and Global Simulation Data Journal of Geophysical Research: Space Physics - 最初と定後の頁 - 「現職論文の201 (デジタルオプジェクト調例子) 10.1029/20224M030861 有 オープンアクセス - 「お春名 - 「Tang Ciong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Ciong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Wushang - 1. 著春名 - 「Tang Ciong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Wushang - 1. 養春名 - 「Tang Ciong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Wushang - 「	Determining the Origin of Tidal Oscillations in the lonospheric Transition Region With EISCAT	2022年
3. 検討名 Journal of Geophysical Research: Space Physics - 最続向子のOOI (デジタルオプジェクト機例子) 10.1029/2022JA008081 オープンアクセス コ 勝葉者		,
B製舗文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)		6 B41 B // 6 E
機動論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA030861	3.雜誌名	6.最例と最後の貝
機動論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA030861	Journal of Geophysical Research: Space Physics	-
1. 著者名 Tang Diong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Wushang Global Structure and Seasonal Variations of the Tidal Amplitude in Sporadic E Layer 2. 論文課題 Global Structure and Seasonal Variations of the Tidal Amplitude in Sporadic E Layer 3. 辨認名 Journal of Geophysical Research: Space Physics Eagliac Amplitude in Sporadic E Layer 3. 辨認名 Journal of Geophysical Research: Space Physics Eagliac Amplitude in Sporadic E Layer 3. 辨認名 Journal of Geophysical Research: Space Physics Eagliac Amplitude in Sporadic E Layer 3. 辨認名 Cal Yihui, Yue Xinan, Wang Wenbin, Zhang Shun Rong, Liu Huixin, Lin Dong, Wu Haonan, Yue Jia, Bruinsan Saan L., Ding Fang, Ren Zhipeng, Liu Libo 2. 論文得題 All titude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3. 辨認名 Space Weather Eagliac Amplitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 1. 著者名 Kogure Washaru, Liu Huixin, Tao Chihiro 2. 論文得题 Wechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3. 辨認名 Space Weather 5. 発行年 2022年 5. 発行年 2022年 6. 最初と嚴後の頁 127 5. 発行年 2022年 5. 発行年 2022年 6. 最初と嚴後の頁 5. 発行年 2022年 6. 最初と嚴後の頁 10.1029/2022SM003227 2. 論文得题 Wechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3. 辨認名 Journal of Geophysical Research: Space Physics Eagliac Amplitude Co2 Concentration 3. 辨認名 Journal of Geophysical Research: Space Physics Eagliac Amplitude Co2 Concentration 5. 発行年 2022年 6. 最初と嚴後の頁 10.1029/2022JA030643 7. 世界で表現を表現した。 これで表現を表現した。 これで表現を表現した。 これで表現を表現した。 これで表現した。 これ	Grand of Graphy Court Research Space Thyoria	
1. 著者名 Tang Diong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Wushang Global Structure and Seasonal Variations of the Tidal Amplitude in Sporadic E Layer 2. 論文課題 Global Structure and Seasonal Variations of the Tidal Amplitude in Sporadic E Layer 3. 辨認名 Journal of Geophysical Research: Space Physics Eagliac Amplitude in Sporadic E Layer 3. 辨認名 Journal of Geophysical Research: Space Physics Eagliac Amplitude in Sporadic E Layer 3. 辨認名 Journal of Geophysical Research: Space Physics Eagliac Amplitude in Sporadic E Layer 3. 辨認名 Cal Yihui, Yue Xinan, Wang Wenbin, Zhang Shun Rong, Liu Huixin, Lin Dong, Wu Haonan, Yue Jia, Bruinsan Saan L., Ding Fang, Ren Zhipeng, Liu Libo 2. 論文得題 All titude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3. 辨認名 Space Weather Eagliac Amplitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 1. 著者名 Kogure Washaru, Liu Huixin, Tao Chihiro 2. 論文得题 Wechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3. 辨認名 Space Weather 5. 発行年 2022年 5. 発行年 2022年 6. 最初と嚴後の頁 127 5. 発行年 2022年 5. 発行年 2022年 6. 最初と嚴後の頁 5. 発行年 2022年 6. 最初と嚴後の頁 10.1029/2022SM003227 2. 論文得题 Wechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3. 辨認名 Journal of Geophysical Research: Space Physics Eagliac Amplitude Co2 Concentration 3. 辨認名 Journal of Geophysical Research: Space Physics Eagliac Amplitude Co2 Concentration 5. 発行年 2022年 6. 最初と嚴後の頁 10.1029/2022JA030643 7. 世界で表現を表現した。 これで表現を表現した。 これで表現を表現した。 これで表現を表現した。 これで表現した。 これ		
1. 著者名 Tang Diong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Wushang Global Structure and Seasonal Variations of the Tidal Amplitude in Sporadic E Layer 2. 論文課題 Global Structure and Seasonal Variations of the Tidal Amplitude in Sporadic E Layer 3. 辨認名 Journal of Geophysical Research: Space Physics Eagliac Amplitude in Sporadic E Layer 3. 辨認名 Journal of Geophysical Research: Space Physics Eagliac Amplitude in Sporadic E Layer 3. 辨認名 Journal of Geophysical Research: Space Physics Eagliac Amplitude in Sporadic E Layer 3. 辨認名 Cal Yihui, Yue Xinan, Wang Wenbin, Zhang Shun Rong, Liu Huixin, Lin Dong, Wu Haonan, Yue Jia, Bruinsan Saan L., Ding Fang, Ren Zhipeng, Liu Libo 2. 論文得題 All titude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3. 辨認名 Space Weather Eagliac Amplitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 1. 著者名 Kogure Washaru, Liu Huixin, Tao Chihiro 2. 論文得题 Wechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3. 辨認名 Space Weather 5. 発行年 2022年 5. 発行年 2022年 6. 最初と嚴後の頁 127 5. 発行年 2022年 5. 発行年 2022年 6. 最初と嚴後の頁 5. 発行年 2022年 6. 最初と嚴後の頁 10.1029/2022SM003227 2. 論文得题 Wechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3. 辨認名 Journal of Geophysical Research: Space Physics Eagliac Amplitude Co2 Concentration 3. 辨認名 Journal of Geophysical Research: Space Physics Eagliac Amplitude Co2 Concentration 5. 発行年 2022年 6. 最初と嚴後の頁 10.1029/2022JA030643 7. 世界で表現を表現した。 これで表現を表現した。 これで表現を表現した。 これで表現を表現した。 これで表現した。 これ	1240.	
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. 著書名 Tang Ciong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Zuzar Ziaq Ziong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Zuzar Ziaqi Zia	掲載論文のDOI(デジタルオフジェクト識別子)	査読の有無
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 Tang Qinong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Zuzu Zuzu Zuzu Zuzu Zuzu Zuzu Zuzu Zuz	10 1029/2022 IA030861	右
### 1 までは、	10.1020/20220/000001	
### 1. 著名名 Tang Qiong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Xueshang Xueshang Zi 滿文標題 Giobal Structure and Seasonal Variations of the Tidal Amplitude in Sporadic E Layer 3. 雜誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics ### 2022年 ### 3. 雜誌名 ### 3. 和	+	国際共英
1 ・著名名 Tang Qiong、Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Xusshang 2 ・論文標題 3 ・論註名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	オーノンアクセス	国除共者
1 ・著名名 Tang Qiong、Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Xusshang 2 ・論文標題 3 ・論註名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	オープンアクセスとしている(また、その予定である)	該当する
Tang Qiong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Xueshang 2. 論文機能 Global Structure and Seasonal Variations of the Tidal Amplitude in Sporadic E Layer 2022年 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 6. 最初と最後の頁 10.1029/2022JA030711		
Tang Qiong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiaqi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng Xueshang 2. 論文機能 Global Structure and Seasonal Variations of the Tidal Amplitude in Sporadic E Layer 2022年 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 6. 最初と最後の頁 10.1029/2022JA030711	4 ***	4 ***
Xusehang 2 1 論文標題 Global Structure and Seasonal Variations of the Tidal Amplitude in Sporadic E Layer 2022年 3 2 論文標題 Global Structure and Seasonal Variations of the Tidal Amplitude in Sporadic E Layer 2022年 3 2 離故論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/20224A030711	1.者首名	4. を
Xusshang 2 1 論文機器 Global Structure and Seasonal Variations of the Tidal Amplitude in Sporadic E Layer 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 6 . 最初と最後の頁	Tang Qiong, Zhou Chen, Liu Huixin, Du Zhitao, Liu Yi, Zhao Jiagi, Yu Zhibin, Zhao Zhengyu, Feng	127
2 . 論文標題 Global Structure and Seasonal Variations of the Tidal Amplitude in Sporadic E Layer 3 . 雜誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics # 超輪次のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10. 1029/2022JA030711 10. 1029/2022JA030711 2 . 論次有無		
Global Structure and Seasonal Variations of the Tidal Amplitude in Sporadic E Layer 2022年 2022年 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 6. 最初と最後の頁		5 3V/- F
3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 信談の有無 10.1029/2022JA030711 本ープンアクセス 本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 Cai Yihui, Yue Xinan, Wang Wenbin, Zhang Shun Rong, Liu Huixin, Lin Dong, Wu Haonan, Yue Jia, Bruinsna Sean L., Ding Feng, Ren Zhipeng, Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 「表者名 「おープンアクセス 「展教論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 「10.1029/2022SW003227 オープンアクセス 「著者名 「Kogure Masaru, Liu Huixin, Tao Chihiro 1 . 著者名 「Kogure Masaru, Liu Huixin, Tao Chihiro 2 . 論文標題 「A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 「Kogure Masaru, Liu Huixin, Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 「現教論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 「10.1029/2022A/030643 「有 国際共著		
3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 信談の有無 10.1029/2022JA030711 本ープンアクセス 本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 Cai Yihui, Yue Xinan, Wang Wenbin, Zhang Shun Rong, Liu Huixin, Lin Dong, Wu Haonan, Yue Jia, Bruinsna Sean L., Ding Feng, Ren Zhipeng, Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 「表者名 「おープンアクセス 「展教論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 「10.1029/2022SW003227 オープンアクセス 「著者名 「Kogure Masaru, Liu Huixin, Tao Chihiro 1 . 著者名 「Kogure Masaru, Liu Huixin, Tao Chihiro 2 . 論文標題 「A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 「Kogure Masaru, Liu Huixin, Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 「現教論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 「10.1029/2022A/030643 「有 国際共著	Global Structure and Seasonal Variations of the Tidal Amplitude in Sporadic Flaver	2022年
Journal of Geophysical Research: Space Physics	_ Layer	· ·
Journal of Geophysical Research: Space Physics	2. 185+47	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 1. 著者名 Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2. 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 5. 発行年 2022年 3. 雑誌名 Space Weather 超載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 オープンアクセス I 国際共著 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2. 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 1. 著者名 Kogure Masaru、Ciu Huixin、Tao Chihiro 2. 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA030643 有 オープンアクセス 国際共著	3.雜誌名	b. 最例と最後の負
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 1. 著者名 Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2. 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 5. 発行年 2022年 3. 雑誌名 Space Weather 超載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 オープンアクセス I 国際共著 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2. 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 1. 著者名 Kogure Masaru、Ciu Huixin、Tao Chihiro 2. 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA030643 有 オープンアクセス 国際共著	Journal of Geophysical Research: Space Physics	-
### 10.1029/2022JA030711 有	series supplied the series of the series	
### 10.1029/2022JA030711 有		
### 10.1029/2022JA030711 有		
オープンアクセス コ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 該当する 1・著者名 Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2・論文種類 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 5・発行年 2022年 3・雑誌名 Space Weather 6・最初と最後の頁 - コープンアクセス 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) 国際共著 数当する 1・著者名 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2・論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 5・発行年 2022年 3・雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 5・発行年 2022年 5・元前の有無 10・1029/2022/M030643 有 有 オープンアクセス 国際共著 5・元前の有無 10・1029/2022/M030643 有 有 日本プンアクセス 1日際共著 10・1029/2022/M030643 有 日本プンアクセス 1日際共著 1回原共著 1日の1029/2022/M030643 1日際共著 1日の1029/2022/M030643 1日 日本記述を表示 1日の1029/2022/M030643 1日 日本記述を表示 1日の1029/2022/M030643 1日 日本記述を表示 1日の1029/2022/M030643 1日 日本記述を表示 1日 1日 日本記述を表示 1日	掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
オープンアクセス コ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 該当する 1・著者名 Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2・論文種類 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 5・発行年 2022年 3・雑誌名 Space Weather 6・最初と最後の頁 - コープンアクセス 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) 国際共著 数当する 1・著者名 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2・論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 5・発行年 2022年 3・雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 5・発行年 2022年 5・元前の有無 10・1029/2022/M030643 有 有 オープンアクセス 国際共著 5・元前の有無 10・1029/2022/M030643 有 有 日本プンアクセス 1日際共著 10・1029/2022/M030643 有 日本プンアクセス 1日際共著 1回原共著 1日の1029/2022/M030643 1日際共著 1日の1029/2022/M030643 1日 日本記述を表示 1日の1029/2022/M030643 1日 日本記述を表示 1日の1029/2022/M030643 1日 日本記述を表示 1日の1029/2022/M030643 1日 日本記述を表示 1日 1日 日本記述を表示 1日	10 1029/2022.IA030711	有
*** オープンアクセスとしている(また、その予定である) *** 該当する *** *** *** *** *** *** *** *** *** *	10.1023/20220/1000/11	F
*** オープンアクセスとしている(また、その予定である) *** 該当する *** *** *** *** *** *** *** *** *** *		同哪共 茶
1.著者名 Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2.論文標題 5.発行年 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 5.発行年 2022年 3.雑誌名 Space Weather 6.最初と最後の頁 5.我の有無 有 1 著者名 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2.論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 5.我们在 2022年 6.最初と最後の頁 5.我们在 2022年 7. 第20 表现 1 第20 表现	オーノンアクセス	1
1.著者名 Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2.論文標題 5.発行年 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 5.発行年 2022年 3.雑誌名 Space Weather 6.最初と最後の頁 5.我の有無 有 1 著者名 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2.論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 5.我们在 2022年 6.最初と最後の頁 5.我们在 2022年 7. 第20 表现 1 第20 表现	オープンアクセスとしている(また、その予定である)	該当する
Cai Yihui、Yue Xinan, Wang Wenbin、Zhang Shun Rong, Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2		
Cai Yihui、Yue Xinan, Wang Wenbin、Zhang Shun Rong, Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2		
Bruinsma Sean L., Ding Feng, Ren Zhipeng, Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 オープンアクセス 1 . 著者名 Kogure Masaru, Liu Huixin, Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 高読の有無 10.1029/2022JA030643 有 オープンアクセス 国際共著 金融の合理 を表現する 4 . 巻 127 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 高読の有無 10.1029/2022JA030643 有 国際共著	4 ***	4 244
Bruinsma Sean L., Ding Feng, Ren Zhipeng, Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 オープンアクセス 1 . 著者名 Kogure Masaru, Liu Huixin, Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 高読の有無 10.1029/2022JA030643 有 オープンアクセス 国際共著 金融の合理 を表現する 4 . 巻 127 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 高読の有無 10.1029/2022JA030643 有 国際共著	1 . 著者名	4 . 巻
2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 福戦論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 オーブンアクセス 1 . 著者名 Kogure Masaru, Liu Huixin, Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 高読の有無 10.1029/2022JA030643 本・ブンアクセス 国際共著 重読の有無 10.1029/2022JA030643 国際共著	—	
Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 2022年 3 . 雑誌名 Space Weather 6 . 最初と最後の頁 Space Weather 6 . 最初と最後の頁 10.1029/2022SW003227 7 査読の有無 10.1029/2022SW003227	Cai Yihui, Yue Xinan, Wang Wenbin, Zhang Shun Rong, Liu Huixin, Lin Dong, Wu Haonan, Yue Jia,	
3 . 雑誌名 Space Weather 「表記の有無 10.1029/2022SW003227	Cai Yihui, Yue Xinan, Wang Wenbin, Zhang Shun Rong, Liu Huixin, Lin Dong, Wu Haonan, Yue Jia, Bruinsma Sean L., Ding Feng, Ren Zhipeng, Liu Libo	20
3 . 雑誌名 Space Weather 「表記の有無 10.1029/2022SW003227	Cai Yihui, Yue Xinan, Wang Wenbin, Zhang Shun Rong, Liu Huixin, Lin Dong, Wu Haonan, Yue Jia,	20
Space Weather	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2.論文標題	5 . 発行年
Space Weather	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2.論文標題	5 . 発行年
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation	
10.1029/2022SW003227 有 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名	
10.1029/2022SW003227 有 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名	
10.1029/2022SW003227 有 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名	
10.1029/2022SW003227 有 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名	
オープンアクセス 1 . 著者名 Kogure Masaru, Liu Huixin, Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 「表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather	5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁 -
オープンアクセス 1 . 著者名 Kogure Masaru, Liu Huixin, Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 「表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather	5.発行年 2022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) 該当する 1.著者名 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather	20 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 - 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) 該当する 1.著者名 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather	20 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無
1 . 著者名 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1029/2022JA030643 有 1 . 著者名 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 4 . 巻 127 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 -	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227	20 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 - - 査読の有無 有
1 . 著者名 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1029/2022JA030643 有 1 . 著者名 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 4 . 巻 127 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 -	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 オープンアクセス	20 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2.論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA030643 有 127 5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁 - ** ** ** ** ** ** ** ** **	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 オープンアクセス	20 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 - - 査読の有無 有
Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2.論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA030643 有 127 5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁 - ** ** ** ** ** ** ** ** **	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2. 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3. 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 オープンアクセス	20 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 - - 査読の有無 有
2. 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA030643 有 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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)	20 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する
2. 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA030643 有 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 オープンアクセス	20 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する
Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 2022年 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 6 . 最初と最後の頁 - 指載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA030643 7 有 オープンアクセス 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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)	20 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する
Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 2022年 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 6 . 最初と最後の頁 - 指載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA030643 7 有 オープンアクセス 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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)	20 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する
Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 2022年 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 6 . 最初と最後の頁 - 指載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA030643 7 有 オープンアクセス 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro	20 5 . 発行年 2022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 127
3 . 雑誌名	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro	20 5 . 発行年 2022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 127
Journal of Geophysical Research: Space Physics - 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1029/2022JA030643 有 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2 . 論文標題	20 5 . 発行年 2022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 127 5 . 発行年
Journal of Geophysical Research: Space Physics - 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1029/2022JA030643 有 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2 . 論文標題	20 5 . 発行年 2022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 127 5 . 発行年
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA030643 オープンアクセス 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration	20 5 . 発行年 2022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 127 5 . 発行年 2022年
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA030643 オープンアクセス 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration	20 5 . 発行年 2022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 127 5 . 発行年 2022年
10.1029/2022JA030643 有 オープンアクセス 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 オープンアクセス	20 5 . 発行年 2022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 127 5 . 発行年 2022年
10.1029/2022JA030643 有 オープンアクセス 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 オープンアクセス	20 5 . 発行年 2022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 127 5 . 発行年 2022年
10.1029/2022JA030643 有 オープンアクセス 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名	20 5 . 発行年 2022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 127 5 . 発行年 2022年
10.1029/2022JA030643 有 オープンアクセス 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	5 . 発行年 2022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 127 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 -
オープンアクセス 国際共著	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	5 . 発行年 2022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 127 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 -
	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	5 . 発行年 2022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 127 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無
	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	5 . 発行年 2022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 127 5 . 発行年 2022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) 該当する	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA030643	5 . 発行年 2022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 127 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 -
コープンプラー (あた、この)たこのの) 以当する	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	20 5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 127 5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有
	Cai Yihui、Yue Xinan、Wang Wenbin、Zhang Shun Rong、Liu Huixin、Lin Dong、Wu Haonan、Yue Jia、Bruinsma Sean L.、Ding Feng、Ren Zhipeng、Liu Libo 2 . 論文標題 Altitude Extension of the NCAR TIEGCM (TIEGCM X) and Evaluation 3 . 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022SW003227 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 Kogure Masaru、Liu Huixin、Tao Chihiro 2 . 論文標題 Mechanisms for Zonal Mean Wind Responses in the Thermosphere to Doubled CO2 Concentration 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA030643 オープンアクセス	20 5 . 発行年 2022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 127 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著

有		
Ren Dexin, Lei Jiuhou, Liu Han Li, Wang Wenbin, Yue Jia, Liu Huixin 2. 論文権題 Influence of Messapheric Gravity Wave Drag on the Formation of Winter Helium Bulge in the Permation of Report Permation of Repo		4 . 巻
2. 論文権題 Influence of Mesospheric Gravity Nave Drag on the Formation of Pinter Helium Bulge in the Influence of Mesospheric Gravity Nave Drag on the Formation of Pinter Helium Bulge in the Thermosphere 3. 総話名 Journal of Geophysical Research: Space Physics [編輯論文のDOI (デジタルオブジェクト機例子) 10.1029/2022JA031022 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) [編輯論文のDOI (デジタルオブジェクト機例子) 2. 論文機題 Impact of Tropospheric Ozone Modulation Due To El Nino on Tides in the MLT 2. 論文機題 Impact of Tropospheric Ozone Modulation Due To El Nino on Tides in the MLT 3. 機論名 Geophysical Research Letters [編輯論文のDOI (デジタルオブジェクト機例子) 1. 著名名 Geophysical Research Letters 2. 論文機題 Judge stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent Ozone Augusta Monograph 280 3. 機能名 Geophysical Monograph 280 [編輯論文のDOI (デジタルオブジェクト機例子) なし 4. 巻 Geophysical Monograph 280 [編輯論文のDOI (デジタルオブジェクト機例子) なし 1. 著名名 Liu Huixin, Yamazaki Yosuke, Lei Jiuhou 2. 論文機題 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 [編輯論文のDOI (デジタルオブジェクト機例子) [1. 著名名 Liu Huixin, Yamazaki Yosuke, Lei Jiuhou 2. 論文機題 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 [編輯論文のDOI (デジタルオブジェクト機例子) [1. 10.1002/9781119815631.ch15] [2. 2. 音がと最後の頁 276-300 [2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2	. KEN DEYIN LEL JUDOUL LIU HAN LI WANG WENNIN YOE JIA LIU HULYIN	128
Influence of Vescepheric Gravity Wave Drag on the Fornation of Winter Helium Bulge in the Thermosphere 3. 接話名 Journal of Seophysical Research: Space Physics 6. 最初と最後の育 10.1029/2023Mc01022	Total South (25) Granou (214 han 217 hang noise (146 Gran 214 han)	
Influence of Vescepheric Gravity Wave Drag on the Fornation of Winter Helium Bulge in the Thermosphere 3. 接話名 Journal of Seophysical Research: Space Physics 6. 最初と最後の育 10.1029/2023Mc01022	- A \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	_ 7/
Themsphere 3 Journal of Geophysical Research: Space Physics 6 最初と最後の頁 -	, 2 . 論文標題	5.発行年
Themsphere 3 Journal of Geophysical Research: Space Physics 6 最初と最後の頁 -	Influence of Mesospheric Gravity Wave Drag on the Formation of Winter Helium Bulge in the	2023年
3. 熱議名 Journal of Geophysical Research: Space Physics		
Journal of Geophysical Research: Space Physics -	·	6 見知し見後の五
指数論文の201 (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA031022 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 Kogure Mesaru, Liu Huixin, Jin Hidekatsu 2. 論文標題 Impact of Tropospheric Ozone Modulation Due To El Nino on Tides in the MLT 3. 精証名 Geophysical Research Letters [日本		6.最例と最後の貝
指数論文の201 (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2022JA031022 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 Kogure Mesaru, Liu Huixin, Jin Hidekatsu 2. 論文標題 Impact of Tropospheric Ozone Modulation Due To El Nino on Tides in the MLT 3. 精証名 Geophysical Research Letters [日本	Journal of Geophysical Research: Space Physics	-
1. Tage 1 を Tage 2		
1. Tage 1 を Tage 2		
1. Tage 1 を Tage 2		
### ### ### ### #####################	掲載舗又のDOI(アンタルオノンェクト識別子)	
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. 著名名 Kogure Masaru, Liu Huixin, Jin Hidekatsu 2. 論文標題 Impact of Tropospheric Ozone Modulation Due To El Nino on Tides in the MLT 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 4. 巻 50 6. 最初と最後の頁 - 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	10.1029/2022JA031022	有
大一プンアクセスとしている(また、その予定である) 接当する		.5
大一プンアクセスとしている(また、その予定である) 接当する	ナープンフクセフ	国際共 業
1 . 著者名 Kogure Masaru, Liu Huixin, Jin Hidekatsu 2 . 論文標題 Impact of Tropospheric Ozone Modulation Due To El Nino on Tides in the MLT 3 . 雑誌名 Geophysical Research Letters 6 . 最初と最後の頁 Geophysical Research Letters 7 . 種談の有無 有 オープンアクセス 8 . 本ープンアクセス 1 . 著者名 Goncharenko, L., V. L. Harvey, Huixin Liu, N. Pedatella, 2 . 論文標題 Sudden stratospheric warning impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progless 3 . 様誌名 Geophysical Monograph 260 6 . 最初と最後の頁 - ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
1 ・著者名 Kogure Masaru, Liu Huixin, Jin Hidekatsu 2 ・論文標題	オープンアクセスとしている(また、その予定である)	該当する
Kogure Masaru, Liu Huixin, Jin Hidekatsu 50 3月行年 2023年 1mpact of Tropospheric Ozone Modulation Due To El Nino on Tides in the MLT 50 3月行年 2023年 2023年 30 36 36 36 36 36 36 36		
Kogure Masaru, Liu Huixin, Jin Hidekatsu 50 3月行年 2023年 1mpact of Tropospheric Ozone Modulation Due To El Nino on Tides in the MLT 50 3月行年 2023年 2023年 30 36 36 36 36 36 36 36	1 520	4 **
2. 論文標題		
2 . 論文標題 Impact of Tropospheric Ozone Modulation Due To El Nino on Tides in the MLT 3 . 雑誌名 Geophysical Research Letters 4 . 最初と最後の頁 「・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	Kogure Masaru、Liu Huixin、Jin Hidekatsu	50
Impact of Tropospheric Ozone Modulation Due To El Nino on Tides in the MLT 2023年 3. 雑誌名 6. 最初と最後の頁 5. 銀誌名 6. 最初と最後の頁 7.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Impact of Tropospheric Ozone Modulation Due To El Nino on Tides in the MLT 2023年 3. 雑誌名 6. 最初と最後の頁 5. 銀誌名 6. 最初と最後の頁 7.	2 检查特值	c ※/(年
3.雑誌名 Geophysical Research Letters 6.最初と最後の頁 10.1029/20235L102790 第本		1
3.雑誌名 Geophysical Research Letters 6.最初と最後の頁 10.1029/20235L102790 第本	Impact of Tropospheric Ozone Modulation Due To El Nino on Tides in the MLT	2023年
B載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2023GL102790		
B載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2023GL102790	3 姓共夕	6 是初と是後の百
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有		
### 10.1029/2023GL102790 有	Geophysical Research Letters	-
### 10.1029/2023GL102790 有		
### 10.1029/2023GL102790 有		
### 10.1029/2023GL102790 有	世界やナのDOL (デンカリナイン) _ カー ***ロフン	本誌の左仰
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 Goncharenko, L., V. L. Harvey, Huixin Liu, N. Pedatella, 2 . 論文標題 Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3 . 雑誌名 Geophysical Monograph 260 1 . 著者名 Liu Huixin, Yamazaki Yosuke, Lei Jiuhou 2 . 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3 . 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 1 . 養養の育児		
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する 1. 著者名 Goncharenko, L., V. L. Harvey, Huixin Liu, N. Pedatella, 2. 論文標題 Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3. 雑誌名 Geophysical Monograph 260 指載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin, Yamazaki Yosuke, Lei Jiuhou 2. 論文標題 Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3. 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 振動論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	10.1029/2023GL102790	┃ 有
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する 1. 著者名 Goncharenko, L., V. L. Harvey, Huixin Liu, N. Pedatella, 2. 論文標題 Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3. 雑誌名 Geophysical Monograph 260 指載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin, Yamazaki Yosuke, Lei Jiuhou 2. 論文標題 Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3. 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 振動論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)		
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する 1. 著者名 Goncharenko, L., V. L. Harvey, Huixin Liu, N. Pedatella, 2. 論文標題 Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3. 雑誌名 Geophysical Monograph 260 指載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin, Yamazaki Yosuke, Lei Jiuhou 2. 論文標題 Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3. 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 振動論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	オープンアクセス	国際共著
4 . 巻 Goncharenko, L., V. L. Harvey, Huixin Liu, N. Pedatella, 2 . 論文標題 Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3 . 雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 1 . 著者名 Liu Huixin, Yamazaki Yosuke, Lei Jiuhou 2 . 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 3 . 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)		
Goncharenko, L., V. L. Harvey, Huixin Liu, N. Pedatella, 2. 論文標題 Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3. 雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2. 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3. 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15 在オープンアクセス 国際共著 直読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	オーフンアクセスとしている(また、その予定である)	該当する
Goncharenko, L., V. L. Harvey, Huixin Liu, N. Pedatella, 2. 論文標題 Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3. 雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2. 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3. 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15 在オープンアクセス 国際共著 直読の有無 有 オープンアクセス 国際共著		
Goncharenko, L., V. L. Harvey, Huixin Liu, N. Pedatella, 2. 論文標題 Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3. 雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2. 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3. 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15 在オープンアクセス 国際共著 直読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	1 苯老夕	/
2 . 論文標題 Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3 . 雑誌名 Geophysical Monograph 260	— * * * *	
Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の頁	Goncharenko, L., V. L. Harvey, Huixin Liu, N. Pedatella,	-
Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の頁		
Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の頁		
Progress 3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の頁 -	2.論文標題	5.発行年
3 . 雑誌名		
Geophysical Monograph 260	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent	
Geophysical Monograph 260	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress	2022年
有	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名	2022年
有	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名	2022年
有	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名	2022年
有	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3 . 雑誌名 Geophysical Monograph 260	2022年
オープンアクセス 国際共著 該当する	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3 . 雑誌名 Geophysical Monograph 260	2022年 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 5 . 発行年 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 2021年 3 . 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 6 . 最初と最後の頁 275~300 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15 有 オープンアクセス 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	2022年 6 . 最初と最後の頁 - - 査読の有無
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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 5 . 発行年 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 2021年 3 . 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 6 . 最初と最後の頁 275~300 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15 有 オープンアクセス 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	2022年 6 . 最初と最後の頁 - - 査読の有無
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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 5 . 発行年 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 2021年 3 . 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 6 . 最初と最後の頁 275~300 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15 有 オープンアクセス 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	2022年 6 . 最初と最後の頁 - - 査読の有無
1 . 著者名 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2 . 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3 . 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15 有 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	2022年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有
Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou - 2. 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 2021年 3. 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15 有 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし オープンアクセス	2022年 6.最初と最後の頁
Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou - 2. 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 2021年 3. 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15 有 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし オープンアクセス	2022年 6.最初と最後の頁
Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou - 2. 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 2021年 3. 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15 有 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし オープンアクセス	2022年 6.最初と最後の頁
2.論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere5.発行年 2021年3.雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 46.最初と最後の頁 275~300掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15査読の有無 有オープンアクセス国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3 . 雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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	2022年 6.最初と最後の頁
Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 2021年 3 . 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15 有 オープンアクセス 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし 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	2022年 6.最初と最後の頁
Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 2021年 3 . 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15 有 オープンアクセス 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし 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	2022年 6.最初と最後の頁
Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 2021年 3 . 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15 有 オープンアクセス 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3 . 雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou	2022年 6.最初と最後の頁
3 . 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15 有 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou	2022年 6.最初と最後の頁
Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 275~300 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1002/9781119815631.ch15 有 オープンアクセス 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2.論文標題	2022年 6.最初と最後の頁
Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 275~300 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1002/9781119815631.ch15 有 オープンアクセス 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2.論文標題	2022年 6.最初と最後の頁
Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 275~300 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1002/9781119815631.ch15 有 オープンアクセス 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3 . 雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2 . 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere	2022年 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) 査読の有無 10.1002/9781119815631.ch15 有	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3 . 雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2 . 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere	2022年 6.最初と最後の頁
10.1002/9781119815631.ch15 有 オープンアクセス 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2.論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3.雑誌名	2022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 - 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁
10.1002/9781119815631.ch15 有 オープンアクセス 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2.論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3.雑誌名	2022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 - 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁
10.1002/9781119815631.ch15 有 オープンアクセス 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3 . 雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2 . 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3 . 雑誌名	2022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 - 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁
10.1002/9781119815631.ch15 有 オープンアクセス 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2.論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3.雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4	2022年 6.最初と最後の頁
オープンアクセス 国際共著	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3.雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2.論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3.雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4	2022年 6.最初と最後の頁
	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3. 雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2. 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3. 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4	2022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 - 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 275~300
	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3. 雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2. 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3. 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4	2022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 - 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 275~300
	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3. 雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2. 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3. 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15	2022年 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	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3. 雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2. 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3. 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4	2022年 6.最初と最後の頁
カーフファフェクトはない。 人はカーフファフェクリ四乗 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	Sudden stratospheric warming impacts on the ionosphere-thermosphere system A review of recent progress 3 . 雑誌名 Geophysical Monograph 260 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) なし 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 Liu Huixin、Yamazaki Yosuke、Lei Jiuhou 2 . 論文標題 Day to Day Variability of the Thermosphere and Ionosphere 3 . 雑誌名 Space Physics and Aeronomy Collection Volume 4 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/9781119815631.ch15 オープンアクセス	2022年 6.最初と最後の頁

Baron Philippe, Cohial Satoshi, Opuy Fric, Larsson Richard, Liu Huxia, Vanago Noohiro, Writingh Donal, Oyana Shin-ichiro, Sagawa Hideo, Saito Akinori, Sakazaki Shintani, Shintani Nesata, Oyana Shin-ichiro, Sagawa Hideo, Saito Akinori, Sakazaki Shintani, Shintani Nesata, Oyana Shin-ichiro, Sagawa Hideo, Saito Akinori, Sakazaki Waltarahin, Shintani Nesata Shintani		
Potential for the measurement of measurement (SINLS-2) 2020年	Murtagh Donal, Oyama Shin-ichiro, Sagawa Hideo, Saito Akinori, Sakazaki Takatoshi, Shiotani	4.巻 13
Atmospheric Neasurement Techniques 219-237 掲載論文の201 (デジタルオブジェクト識別子)	Potential for the measurement of mesosphere and lower thermosphere (MLT) wind, temperature, density and geomagnetic field with Superconducting Submillimeter-Wave Limb-Emission Sounder 2	
1. 三書名 Aryal Surray, Evans J. S., Correira John, Burns Alan G., Wang Wenbin, Solomon Stanley C., Laskar Faziul I., WcClintock William E., Eastes Richard W., Dang Tong, Lei Jiuhou, Liu Huixin, Jee Seonhwa 2. 論文標題 First Global Scale Synoptic Imaging of Solar Eclipse Effects in the Thermosphere 2020年 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 5. 是初と最後の頁		
### 1		
Aryal Saurav, Evans J. S., Correira John, Burns Alan G., Wang Wenbin, Solomon Stanley C., Laskar Fazzlul I., McClintock William E., Eastes Richard W., Dang Tong, Lei Jiuhou, Liu Huixin, Lei Huixin, McClintock William E., Eastes Richard W., Dang Tong, Lei Jiuhou, Liu Huixin, Lei Huixin, McClintock William E., Eastes Richard W., Dang Tong, Lei Jiuhou, Liu Huixin, Lei Huixin, Zhang Richard McClintock William E., Eastes Richard W., Dang Tong, Lei Jiuhou, Liu Huixin, Lei Huixin, Zhang Richard McClintock William E., Eastes Richard W., Dang Tong, Lei Jiuhou, Liu Huixin, Lei Huixin, Zhang Hui D., 1029/2020A027789 1. 著名名 Zhang Ruilong, Liu Libo, Liu Huixin, Lei Huijun, Chen Yiding, Zhang Hui 4. 卷 2. 論文權體 Interhemispheric Transport of the Ionospheric F Region Plasma During the 2009 Sudden Stratosphere Narming 3. 強結名 6. 最初と最後の頁		
First Global Scale Synoptic Imaging of Solar Eclipse Effects in the Thermosphere 2020年 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 6. 最初と最後の頁	Aryal Saurav, Evans J. S., Correira John, Burns Alan G., Wang Wenbin, Solomon Stanley C., Laskar Fazlul I., McClintock William E., Eastes Richard W., Dang Tong, Lei Jiuhou, Liu Huixin,	_
Journal of Geophysical Research: Space Physics		
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 Zhang Rui long、Liu Libo、Liu Huixin、Le Huijun、Chen Yiding、Zhang Hui 2. 論文標題 Interhemispheric Transport of the Ionospheric F Region Plasma During the 2009 Sudden Stratosphere Warming 3. 雑誌名 Ceophysical Research Letters 6. 最初と最後の頁 Ceophysical Research Letters 第載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 直読の有無 有 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 Yu Tao、Ye Hailun、Liu Huixin、Xia Chunliang、Zuo Xiaomin、Yan Xiangxiang、Yang Na、Sun Yangyi、Zhao Biqiang Ionospheric F Layer Scintillation Weakening as Observed by COSMIC/FORMOSAT 3 During the Major Sudden Stratospheric Warming in January 2013 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 直読の有無 10.1029/2019JA027721 看 直読の有無 有 17-プンアクセス 国際共著		6.最初と最後の頁 -
### Tonospheric F Layer Scintillation Weakening as Observed by COSMIC/FORMOSAT 3 During the 2020年 1. 著書名 7. 強政権題 Interhemispheric Transport of the Ionospheric F Region Plasma During the 2009 Sudden Stratosphere Warming 3. 雑誌名 Geophysical Research Letters 6. 最初と最後の頁		
Zhang Ruilong, Liu Libo, Liu Huixin, Le Huijun, Chen Yiding, Zhang Hui 47 2 . 論文標題 Interhemispheric Transport of the Ionospheric F Region Plasma During the 2009 Sudden Stratosphere Warming 6 . 最初と最後の頁 6 . 最初と最後の頁 6 . 最初と最後の頁 7 . 最続の有無 7 . プンアクセスとしている(また、その予定である) 2 . 議本名 Yu Tao, Ye Hailun, Liu Huixin, Xia Chunliang, Zuo Xiaomin, Yan Xiangxiang, Yang Na, Sun Yangyi, Zhao Biqiang 10 . 10spheric F Layer Scintillation Weakening as Observed by COSMIC/FORMOSAT 3 During the Major Sudden Stratospheric Warming in January 2013 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 2 . 最初と最後の頁 3 . 計算を表現している。 2 . 第2 .		
Interhemispheric Transport of the Ionospheric F Region Plasma During the 2009 Sudden Stratosphere Warming 3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の頁 6 . 最初と最後の頁 7		
B載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	Interhemispheric Transport of the Ionospheric F Region Plasma During the 2009 Sudden Stratosphere Warming	2020年
10.1029/2020GL087078 有 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 Yu Tao, Ye Hailun, Liu Huixin, Xia Chunliang, Zuo Xiaomin, Yan Xiangxiang, Yang Na, Sun Yangyi, Zhao Biqiang 2 . 論文標題 Ionospheric F Layer Scintillation Weakening as Observed by COSMIC/FORMOSAT 3 During the Major Sudden Stratospheric Warming in January 2013 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 「掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2019JA027721 直読の有無 有 オープンアクセス 国際共著		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) 該当する 1 . 著者名 Yu Tao、Ye Hailun、Liu Huixin、Xia Chunliang、Zuo Xiaomin、Yan Xiangxiang、Yang Na、Sun Yangyi、Zhao Biqiang 2 . 論文標題 Ionospheric F Layer Scintillation Weakening as Observed by COSMIC/FORMOSAT 3 During the Major Sudden Stratospheric Warming in January 2013 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 「掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2019JA027721 有 国際共著	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Yu Tao、Ye Hailun、Liu Huixin、Xia Chunliang、Zuo Xiaomin、Yan Xiangxiang、Yang Na、Sun Yangyi、Zhao Biqiang 2 . 論文標題 Ionospheric F Layer Scintillation Weakening as Observed by COSMIC/FORMOSAT 3 During the Major Sudden Stratospheric Warming in January 2013 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2019JA027721 本ープンアクセス 国際共著		
Ionospheric F Layer Scintillation Weakening as Observed by COSMIC/FORMOSAT 3 During the Major Sudden Stratospheric Warming in January 2013 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2019JA027721 本ープンアクセス 国際共著	Yu Tao、Ye Hailun、Liu Huixin、Xia Chunliang、Zuo Xiaomin、Yan Xiangxiang、Yang Na、Sun	
Journal of Geophysical Research: Space Physics ー 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1029/2019JA027721 有 オープンアクセス 国際共著	Ionospheric F Layer Scintillation Weakening as Observed by COSMIC/FORMOSAT 3 During the Major Sudden Stratospheric Warming in January 2013	2020年
10.1029/2019JA027721 有 オープンアクセス 国際共著	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	6 . 最初と最後の頁 -
オーノンアクセ人としている(また、その予定である) 談当する	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 該当する

1.著者名	4 . 巻
Liu Huixin、Tao Chihiro、Jin Hidekatsu、Nakamoto Yusuke	47
2 . 論文標題	r 整仁左
	5.発行年
Circulation and Tides in a Cooler Upper Atmosphere: Dynamical Effects of CO2 Doubling	2020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
10.1029/2020GL087413	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)	該当する
1 . 著者名	4 . 巻
Vanhamki Heikki, Maute Astrid, Alken Patrick, Liu Huixin	72
2.論文標題	5 . 発行年
Dipolar elementary current systems for ionospheric current reconstruction at low and middle	2020年
latitudes	
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
	0.取例C取接00点 -
Earth, Planets and Space	-
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/s40623-020-01284-1	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)	該当する
オープンディビスとしている(また、この)だとこのも)	政当する
1.著者名	4 . 巻
Space Weather Editors	19
Space Weather Editors	
·	
2.論文標題	5.発行年
2.論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate	
2.論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition	5 . 発行年 2021年
2. 論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3. 雑誌名	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁
2. 論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition	5.発行年 2021年
2. 論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3. 雑誌名	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁
2.論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3.雑誌名 Space Weather	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁
2.論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3.雑誌名 Space Weather	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁
2.論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3.雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無
2.論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3.雑誌名 Space Weather	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 -
2.論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3.雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
2.論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3.雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 オープンアクセス	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
2. 論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3. 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
2.論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3.雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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)	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
2. 論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3. 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 オープンアクセス	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有
2.論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3.雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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)	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する
2. 論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3. 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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)	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する
2. 論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3. 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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 Qiu Lihui、Zuo Xiaomin、Yu Tao、Sun Yangyi、Liu Huixin、Sun Lingfeng、Zhao Biqiang	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する
2. 論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3. 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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 Qiu Lihui、Zuo Xiaomin、Yu Tao、Sun Yangyi、Liu Huixin、Sun Lingfeng、Zhao Biqiang 2. 論文標題	5 . 発行年 2021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 126 5 . 発行年
2.論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3.雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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 Qiu Lihui、Zuo Xiaomin、Yu Tao、Sun Yangyi、Liu Huixin、Sun Lingfeng、Zhao Biqiang 2.論文標題 The Characteristics of Summer Descending Sporadic E Layer Observed With the Ionosondes in the	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 該当する
2. 論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3. 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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 Qiu Lihui、Zuo Xiaomin、Yu Tao、Sun Yangyi、Liu Huixin、Sun Lingfeng、Zhao Biqiang 2. 論文標題 The Characteristics of Summer Descending Sporadic E Layer Observed With the Ionosondes in the China Region	5 . 発行年 2021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 126 5 . 発行年 2021年
2. 論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3. 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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 Qiu Lihui、Zuo Xiaomin、Yu Tao、Sun Yangyi、Liu Huixin、Sun Lingfeng、Zhao Biqiang 2. 論文標題 The Characteristics of Summer Descending Sporadic E Layer Observed With the Ionosondes in the China Region 3. 雑誌名	5 . 発行年 2021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 126 5 . 発行年
2. 論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3. 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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 Qiu Lihui、Zuo Xiaomin、Yu Tao、Sun Yangyi、Liu Huixin、Sun Lingfeng、Zhao Biqiang 2. 論文標題 The Characteristics of Summer Descending Sporadic E Layer Observed With the Ionosondes in the China Region	5 . 発行年 2021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 126 5 . 発行年 2021年
2. 論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3. 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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 Qiu Lihui、Zuo Xiaomin、Yu Tao、Sun Yangyi、Liu Huixin、Sun Lingfeng、Zhao Biqiang 2. 論文標題 The Characteristics of Summer Descending Sporadic E Layer Observed With the Ionosondes in the China Region 3. 雑誌名	5 . 発行年 2021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 126 5 . 発行年 2021年
2.論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3.雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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 Qiu Lihui、Zuo Xiaomin、Yu Tao、Sun Yangyi、Liu Huixin、Sun Lingfeng、Zhao Biqiang 2.論文標題 The Characteristics of Summer Descending Sporadic E Layer Observed With the Ionosondes in the China Region 3.雑誌名	5 . 発行年 2021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 126 5 . 発行年 2021年
2.論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3.雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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 Qiu Lihui、Zuo Xiaomin、Yu Tao、Sun Yangyi、Liu Huixin、Sun Lingfeng、Zhao Biqiang 2.論文標題 The Characteristics of Summer Descending Sporadic E Layer Observed With the Ionosondes in the China Region 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	5 . 発行年 2021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 126 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 -
2. 論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3. 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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 Qiu Lihui、Zuo Xiaomin、Yu Tao、Sun Yangyi、Liu Huixin、Sun Lingfeng、Zhao Biqiang 2. 論文標題 The Characteristics of Summer Descending Sporadic E Layer Observed With the Ionosondes in the China Region 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
2.論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3.雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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 Qiu Lihui、Zuo Xiaomin、Yu Tao、Sun Yangyi、Liu Huixin、Sun Lingfeng、Zhao Biqiang 2.論文標題 The Characteristics of Summer Descending Sporadic E Layer Observed With the Ionosondes in the China Region 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	5 . 発行年 2021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 126 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 -
2. 論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3. 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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 Qiu Lihui、Zuo Xiaomin、Yu Tao、Sun Yangyi、Liu Huixin、Sun Lingfeng、Zhao Biqiang 2. 論文標題 The Characteristics of Summer Descending Sporadic E Layer Observed With the Ionosondes in the China Region 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020JA028729	5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 4.巻 126 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有
2. 論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3. 雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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 Qiu Lihui、Zuo Xiaomin、Yu Tao、Sun Yangyi、Liu Huixin、Sun Lingfeng、Zhao Biqiang 2. 論文標題 The Characteristics of Summer Descending Sporadic E Layer Observed With the Ionosondes in the China Region 3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics	5 . 発行年 2021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 126 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著
2.論文標題 Space Weather as the Nexus of Applied and Fundamental Space Science: The Need for Separate Funding Mechanisms and Definition 3.雑誌名 Space Weather 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020SW002695 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 Qiu Lihui、Zuo Xiaomin、Yu Tao、Sun Yangyi、Liu Huixin、Sun Lingfeng、Zhao Biqiang 2.論文標題 The Characteristics of Summer Descending Sporadic E Layer Observed With the Ionosondes in the China Region 3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Space Physics 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020JA028729	5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 4.巻 126 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 - 査読の有無 有

	T . W
1 . 著者名	4 . 巻
Kogure Masaru、Yue Jia、Liu Huixin	48
2.論文標題	5.発行年
Gravity Wave Weakening During the 2019 Antarctic Stratospheric Sudden Warming	2021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
10.1029/2021GL092537	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)	該当する
	4 . 巻
Huixin Liu, M. Tsutsumi, Hanli Liu	46
2.論文標題	5 . 発行年
Vertical structure of terdiurnal tides in the Antarctic MLT region: 15-year observation over Syowa (69S, 39E)	2019年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Geophys. Res. Lett.	1-8
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	│ 査読の有無
10.1002/2019GL082155	重歌の有無 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	国际共者 該当する
1 . 著者名	4 . 巻
K. Oyama, C. H. Chen, L. Bankov, D. Minakshi, K. Ryu, J.Y. Liu, Huixin Liu	122
2.論文標題	5 . 発行年
Precursor effect of March 11 2011 off the coast of Tohoku earthquake on high and low latitude ionospheres and its possible disturbing mechanism	2019年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Advances in Space Research	1-10
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.asr.2018.12.042	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
A. C. Moral, K. Shiokawa, S. Suzuki, Huixin Liu, Y. Otsuka, C. Y. Yatini	124
2.論文標題	5 . 発行年
Observations of low-latitude travelling ionospheric disturbances by a 630.0-nm airglow imager and the CHAMP satellite over Indonesia	2019年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
J. Geophys. Res	1-16
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	 査読の有無
物型は開文のDOT (デンタルオンジェクトinkが) デ) 10.1002/2018JA025634	重硫の有無 有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共者 該当する

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
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017JA025165	査読の有無無無
Journal of Geophysical Research	1-10
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
2 . 論文標題 Interannual Variability of the Daytime Equatorial Ionospheric Electric Field	5 . 発行年 2018年
1 . 著者名 Y. Yamazaki, C. Stolle, J. Matzka, Huixin Liu, C. Tao	4. 巻 123
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	該当する
オープンアクセス	国際共著
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s40623-018-0916-3	査読の有無
3.雑誌名 Earth, Planets and Space	6.最初と最後の頁 1-2
2.論文標題 Special issue "Akatsuki at Venus: The First Year of Scientific Operation"	5 . 発行年 2018年
1.著者名 Nakamura Masato、Titov Dmitri、McGouldrick Kevin、Drossart Pierre、Bertaux Jean-Loup、Liu Huixin	4.巻 70
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
オープンアクセス	国際共著
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2018GL077898	査読の有無
3.雑誌名 Geophysical Research Letters,	6.最初と最後の頁 1-8
2.論文標題 Generation of electron acoustic waves in the topside ionosphere from coupling with kinetic Alfven waves: a new electron energization mechanism	5 . 発行年 2018年
1 . 著者名 R. Shi, B. Ni, D. Summers, Huixin Liu, Y. Yoshikawa, B. Zhang	4.巻 45
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	該当する
10.1186/s40623-018-0832-6 オープンアクセス	有
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	査読の有無
3.雑誌名 Earth, Planets and Space	6.最初と最後の頁 1-10
2. 論文標題 El Nino Southern Oscillation effect on quasi-biennial oscillations of temperature diurnal tides in the mesosphere and lower thermosphere	5 . 発行年 2018年
1 . 著者名 Sun Yang-Yi、Liu Huixin、Miyoshi Yasunobu、Liu Libo、Chang Loren C.	4.巻 70

1 . 著名名 wao Koki、Hirooka Toshihiko 4 . 巻 126	ributions of Stationary and Traveling Planetary Waves in the Northern Hemisphere Almosphere
2. 論文標題 Opposite Contributions of Stationary and Traveling Planetary Waves in the Northern Hemisphere Winter Middle Atmosphere 3. 稀誌名 Journal of Geophysical Research: Atmospheres 信. 最初と最後の頁 1-10 編載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020J0034195 オープンアクセス 1. 著者名 Liu Guangyu, Hirooka Toshihiko, Eguchi Nawo, Krueger Kirstin 2. 論文標題 Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 3. 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 1. 著者名 「10.5194/acp-22-3493-2022 オープンアクセス 11. 著者名 「Finke Kathrin, Hannachi Abdel, Hirooka Toshihiko 12. 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3. 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences	### Atmosphere 2021年 2022年 2023年 2022年 2023年 2022年 2023年 2023年 2022年 2023年 2022-2023年 2023年 20
Opposite Contributions of Stationary and Traveling Planetary Waves in the Northern Hemisphere Winter Middle Atmosphere 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Atmospheres 6 . 最初と最後の頁 1-10	ributions of Stationary and Traveling Planetary Waves in the Northern Hemisphere Atmosphere Atmosphere Ophysical Research: Atmospheres (
Opposite Contributions of Stationary and Traveling Planetary Waves in the Northern Hemisphere Winter Middle Atmosphere 3. 機能名 Journal of Geophysical Research: Atmospheres 6. 最初と最後の頁 1-10	ributions of Stationary and Traveling Planetary Waves in the Northern Hemisphere Atmosphere Atmosphere Atmosphere Ophysical Research: Atmospheres 6 . 最初と最後の頁 1-10 2021年 2021年 2021年 2020年 2034195 2034195 2034195 2034195 2034195 2034195 2034195 2034195 2034195 2034195 2034195 2034195 2034195 2034197 2034195 203419
Opposite Contributions of Stationary and Traveling Planetary Waves in the Northern Hemisphere Winter Middle Atmosphere 3. 機能名 Journal of Geophysical Research: Atmospheres 6. 最初と最後の頁 1-10	ributions of Stationary and Traveling Planetary Waves in the Northern Hemisphere Atmosphere ophysical Research: Atmospheres f 2021年 cophysical Research: Atmospheres f 2034年 f 2034195 a 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
Winter Middle Atmosphere 3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Atmospheres 信 . 最初と最後の頁 1-10 掲載論文の001(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020JD034195 オーブンアクセス オーブンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Liu Guangyu, Hirooka Toshihiko, Eguchi Nawo, Krueger Kirstin 2 . 論文標題 Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 4 . 養 2022年 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 4 . 養 3 . 雑誌名 A - ブンアクセス オーブンアクセス オーブンアクセス 1 . 著者名 Finke Kathrin, Hannachi Abdel, Hirooka Toshihiko 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3 . 雑誌名 A . 養 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名 A . 養 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名 A . 養 5 . 第次標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名 A . 美	Atmosphere ophysical Research: Atmospheres 6 . 最初と最後の頁 1-10 デジタルオプジェクト識別子) の34195 相 rooka Toshihiko, Eguchi Nawo, Krueger Kirstin 4 . 巻 22 Hirooka Toshihiko, Eguchi Nawo, Krueger Kirstin d under the stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 た 最初と最後の頁 3493~3505 第デジタルオプジェクト識別子) は 出際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) は Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko な under the stratospheric link の under the stratospheric Sciences デジタルオプジェクト識別子) な under the stratospheric link の under the stratospheric Sciences デジタルオプジェクト識別子) は under the stratospheric Sciences デジタルオプジェクト識別子) は under the stratospheric link の under the stratospheric Sciences を under the stratospheric Sciences を under the stratospheric Cobo on Seasonal Migration of the Convective Center Across the cobo under the stratospheric Cobo on Seasonal Migration of the Convective Center Across the cobo under the stratospheric Cobo on Seasonal Migration of the Convective Center Across the cobo under the stratospheric Cobo on Seasonal Migration of the Convective Center Across the cobo under the stratospheric Cobo on Seasonal Migration of the Convective Center Across the cobo under the stratospheric Cobo on Seasonal Migration of the Convective Center Across the cobo under the stratospheric Cobo on Seasonal Migration of the Convective Center Across the cobo under the stratospheric Cobo on Seasonal Migration of the Convective Center Across the cobo under the stratospheric Cobo on Seasonal Migration of the Convective Center Across the cobo under the stratospheric Cobo on Seasonal Migration of the Convective Center Across the cobo under the stratospheric Cobo on Seasonal Migration of the Convective Center Across the cobo under the stratospheric Cobo on Seasonal Migration of the Convective Center Across the cobo under the stratospheric Cobo on Seasonal Migration of the Convective Center Across the cobo under the stratospheric Cobo on Seasonal Migration of the Convective Center Across the cobo under the stratospheric Cobo on Seasonal Migration of
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Atmospheres 信・最初と最後の頁 1-10 掲載論文の001(デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2020J0034195 有 オープンアクセス コープンアクセスとしている(また、その予定である) コ・著者名 Liu Guangyu、Hirooka Toshihiko、Eguchi Nawo、Krueger Kirstin 2. 論文標題 Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 3.雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 「掲載論文のD01(デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022 「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) 「書者名 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 2.論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 5.最初と最後の頁 3.雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences	pophysical Research: Atmospheres 6. 最初と最後の頁 1-10
Journal of Geophysical Research: Atmospheres 1-10 指載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有	pophysical Research: Atmospheres 1-10 デジタルオブジェクト識別子) (ス オーブンアクセスとしている(また、その予定である) Hirooka Toshihiko、Eguchi Nawo、Krueger Kirstin Plution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 Chemistry and Physics 「
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	### Proof
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	### Proof
10.1029/2020JD034195 有 オープンアクセス 1 . 著者名 Liu Guangyu, Hirooka Toshihiko, Eguchi Nawo, Krueger Kirstin 2 . 論文標題 Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 4 . 巻 2022年 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 4 . 最初と最後の頁 3493~3505 掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022 有 オープンアクセス 1 . 著者名 Finke Kathrin, Hannachi Abdel, Hirooka Toshihiko 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences	日の34195 有
10.1029/2020JD034195 有 オープンアクセス 1 . 著者名 Liu Guangyu, Hirooka Toshihiko, Eguchi Nawo, Krueger Kirstin 2 . 論文標題 Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 4 . 巻 2022年 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 4 . 最初と最後の頁 3493~3505 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022 オープンアクセス 1 . 著者名 Finke Kathrin, Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences	日の34195 有
10.1029/2020JD034195 有 オープンアクセス 1 . 著者名 Liu Guangyu, Hirooka Toshihiko, Eguchi Nawo, Krueger Kirstin 2 . 論文標題 Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 4 . 巻 2022年 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 4 . 最初と最後の頁 3493~3505 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022 オープンアクセス 1 . 著者名 Finke Kathrin, Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences	日の34195 有
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 Liu Guangyu, Hirooka Toshihiko, Eguchi Nawo, Krueger Kirstin 2 . 論文標題 Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 4 . 巻 2022年 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 4 . 最初と最後の頁 3493~3505 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022 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 Finke Kathrin, Hannachi Abdel, Hirooka Toshihiko 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences	Hirooka Toshihiko、Eguchi Nawo、Krueger Kirstin ### A - ブンアクセスとしている(また、その予定である) #### Billition of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 ###################################
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 Liu Guangyu, Hirooka Toshihiko, Eguchi Nawo, Krueger Kirstin 2 . 論文標題 Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 4 . 巻 Atmospheric Chemistry and Physics 6 . 最初と最後の頁 3493~3505 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022 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 Finke Kathrin, Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences	### A - プンアクセスとしている(また、その予定である) ### Hirooka Toshihiko、Eguchi Nawo、Krueger Kirstin ### A - 巻 ### 22 ### 2022年 5 . 発行年 ### 2022年 6 . 最初と最後の頁 ### 3493 - 3505 7 ジタルオブジェクト識別子) ### 12-3493-2022 7 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 8 本ープンアクセスとしている(また、その予定である) 9 非
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 Liu Guangyu, Hirooka Toshihiko, Eguchi Nawo, Krueger Kirstin 2 . 論文標題 Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 4 . 巻 Atmospheric Chemistry and Physics 6 . 最初と最後の頁 3493~3505 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022 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 Finke Kathrin, Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences	### A - プンアクセスとしている(また、その予定である) ### Hirooka Toshihiko、Eguchi Nawo、Krueger Kirstin ### A - 巻 ### 22 ### 2022年 5 . 発行年 ### 2022年 6 . 最初と最後の頁 ### 3493 - 3505 7 ジタルオブジェクト識別子) ### 12-3493-2022 7 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 8 本ープンアクセスとしている(また、その予定である) 9 非
1 . 著者名 Liu Guangyu、Hirooka Toshihiko、Eguchi Nawo、Krueger Kirstin 2 . 論文標題 Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 4 . 巻 2022年 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 塔戴藤文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022 有 オープンアクセス コミックである) 1 . 著者名 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 6 . 最初と最後の頁 95~111	Hirooka Toshihiko、Eguchi Nawo、Krueger Kirstin 4 . 巻 22 Solution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 6 . 最初と最後の頁 3493~3505 デジタルオブジェクト識別子) 2-24933-2022 有 国際共著 該当する 4 . 巻 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 3493~3505 第3493~3505 「デジタルオブジェクト識別子) 2-3493-2022 7 persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 5 . 発行年 2023年 Journal of Atmospheric Sciences 6 . 最初と最後の頁 95~111 デジタルオブジェクト識別子) 3-022-00308-y 7 面際共著 第一プンアクセスとしている(また、その予定である) 「国際共著 第一プンアクセスとしている(また、その予定である) 本 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 本 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 本 101 4 . 巻 101 5 . 発行年 2023年 15 . 発行年 2023年
1 . 著者名 Liu Guangyu、Hirooka Toshihiko、Eguchi Nawo、Krueger Kirstin 2 . 論文標題 Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 信義の有無 10.5194/acp-22-3493-2022 有 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 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 4 . 巻 59 6 . 最初と最後の頁 95~111	Hirooka Toshihiko、Eguchi Nawo、Krueger Kirstin 4 . 巻 22 Solution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 6 . 最初と最後の頁 3493~3505 デジタルオブジェクト識別子) 2-24933-2022 有 国際共著 該当する 4 . 巻 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 3493~3505 第3493~3505 「デジタルオブジェクト識別子) 2-3493-2022 7 persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 5 . 発行年 2023年 Journal of Atmospheric Sciences 6 . 最初と最後の頁 95~111 デジタルオブジェクト識別子) 3-022-00308-y 7 面際共著 第一プンアクセスとしている(また、その予定である) 「国際共著 第一プンアクセスとしている(また、その予定である) 本 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 本 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 本 101 4 . 巻 101 5 . 発行年 2023年 15 . 発行年 2023年
Liu Guangyu, Hirooka Toshihiko, Eguchi Nawo, Krueger Kirstin222.論文標題 Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 20195.発行年 2022年3.雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics6.最初と最後の頁 3493~3505掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022査読の有無 有オープンアクセス国際共著 該当する1.著者名 Finke Kathrin, Hannachi Abdel, Hirooka Toshihiko4.巻 592.論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link5.発行年 2023年3.雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences6.最初と最後の頁 95~111	Hirooka Toshihiko、Eguchi Nawo、Krueger Kirstin 22 S. 発行年 2022年 6. 最初と最後の頁 3493~3505 デジタルオブジェクト識別子) 25・発行年 27・ファクセスとしている(また、その予定である) A + 巻 2023年 Dournal of Atmospheric Sciences デジタルオブジェクト識別子) 3 表読の有無 2023年 A - ブンアクセスとしている(また、その予定である) 「デジタルオブジェクト識別子) 2 表情の有無 3 もの 表情の有無 4 ・ 巻 5 ・ 発行年 2023年 A - ガンアクセスとしている(また、その予定である) 「アックロスターの308・ツ 「オーブンアクセスとしている(また、その予定である) 「デジタルオブジェクト識別子) 3 表読の有無 第3・022-00308・ツ 「本・ブンアクセスとしている(また、その予定である) 「大・オーブンアクセスとしている(また、その予定である) 「大・オーズンアクセスとしている(また、その予定である) 「大・オーズンアクセスとしている(また、その予定である) 「大・オーズンアクセスとしている(また、その予定である) 「大・オーズンアクセスとしている(また、その予定である)
Liu Guangyu, Hirooka Toshihiko, Eguchi Nawo, Krueger Kirstin222.論文標題 Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 20195.発行年 2022年3.雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics6.最初と最後の頁 3493~3505掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022査読の有無 有オープンアクセス国際共著 該当する1.著者名 Finke Kathrin, Hannachi Abdel, Hirooka Toshihiko4.巻 592.論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link5.発行年 2023年3.雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences6.最初と最後の頁 95~111	Hirooka Toshihiko、Eguchi Nawo、Krueger Kirstin 22 Solution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 Schemistry and Physics 6 最初と最後の頁 3493~3505 デジタルオブジェクト識別子) 2-3493-2022 【 オープンアクセスとしている(また、その予定である) A ・巻 Speriate to Eurasian cold events and their stratospheric link Presistent Eurasian cold events and their stratospheric link Dournal of Atmospheric Sciences デジタルオブジェクト識別子) 3-022-00308-y A ・巻 Speriate to Eurasian Cold (また、その予定である) E を おいましている(また、その予定である) A ・巻 Speriate to Eurasian Cold events and their stratospheric link E を おいましている(また、その予定である) A ・巻 Speriate to Eurasian Cold (また、その予定である) E を おいましている(また、その予定である) A ・巻 Speriate to Eurasian Cold (また、その予定である) E を おいましている(また、その予定である) E を おいましている(また、その予定である) A ・巻 Speriate to Eurasian Cold (また、その予定である) E を おいましている(また、その予定である) E を おいましている(また、その予定である) E を また、その予定である) E を また、表になる また。
2.論文標題 Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 3.雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 信載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022 有 オープンアクセス 1.著者名 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 2.論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3.雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 5.発行年 2022年 5.発行年 2022年 4.巻 5.銀行年 2023年 5.発行年 2023年 6.最初と最後の頁 95~111	5 . 発行年 2022年 chemistry and Physics
2.論文標題 Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 20195.発行年 2022年3.雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics6.最初と最後の頁 3493~3505掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022査読の有無 有オープンアクセス国際共著 該当する1.著者名 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko4.巻 592.論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link5.発行年 2023年3.雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences6.最初と最後の頁 95~111	S . 発行年 2022年 chemistry and Physics 6 . 最初と最後の頁 3493~3505 デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有 国際共著 該当する A . 巻 59 Journal of Atmospheric Sciences 6 . 最初と最後の頁 95~111 デジタルオブジェクト識別子)
Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 2022年 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 6 . 最初と最後の頁 3493~3505 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022	### 2022年 ### 2023年 ### 2022年 ### 2023年 ### 2022年 ### 2023年
Dynamical evolution of a minor sudden stratospheric warming in the Southern Hemisphere in 2019 2022年 3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 6 . 最初と最後の頁 3493~3505 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022	### Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Southern Hemisphere in 2019 2022年 2022年 10
3 . 雑誌名 Atmospheric Chemistry and Physics 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022 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 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 6 . 最初と最後の頁 95~111	### chemistry and Physics 6 . 最初と最後の頁 3493~3505 7ジタルオブジェクト識別子)
Atmospheric Chemistry and Physics 3493~3505 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022 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) 国際共著 該当する 1.著者名 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 59 2.論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 5. 発行年 2023年 3.雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 6.最初と最後の頁 95~111	### Shemistry and Physics 3493~3505 ### 3493~350
Atmospheric Chemistry and Physics 3493~3505 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022 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) 国際共著 該当する 1.著者名 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 59 2.論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 5. 発行年 2023年 3.雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 6.最初と最後の頁 95~111	### Shemistry and Physics 3493~3505 ### 3493~350
Atmospheric Chemistry and Physics 3493~3505 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022 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 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 2. 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3. 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 34. 巻 59 6. 最初と最後の頁 95~111	### A Procession of the Convective Center Across the approace is signed at the stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the approace is signed at the stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the approach is signed at the stratospheric Capacitans and the signed at the signed
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5194/acp-22-3493-2022 有 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 ま当する は、著者名 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 59 5 . 発行年 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 2023年 6 . 最初と最後の頁 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 95~111	### A Procession of the Convective Center Across the approace is signed at the stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the approace is signed at the stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the approace is signed at the stratospheric Capacitans and the signed at the signed
10.5194/acp-22-3493-2022 有 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 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 2.論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3.雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences	### A T T T T T T T T T T T T T T T T T
10.5194/acp-22-3493-2022 有 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 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 2.論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3.雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences	### A T T T T T T T T T T T T T T T T T
10.5194/acp-22-3493-2022 有 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 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 有 国際共著 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 95~111	### A T T T T T T T T T T T T T T T T T
オープンアクセス 国際共著 まりまする コ・著者名 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 59 こ・論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 2023年 3.雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 6.最初と最後の頁 95~111	は、オープンアクセスとしている(また、その予定である) は、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko は、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko は、Persistent Eurasian cold events and their stratospheric link は、Journal of Atmospheric Sciences は、最初と最後の頁の5~111 に対象リルオプジェクト識別子) は、3-022-00308-y を表現している(また、その予定である) は、オープンアクセスとしている(また、その予定である) は、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi は、Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 2023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 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences A . 巻 59	は、オープンアクセスとしている(また、その予定である) は、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 「Persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 「Dournal of Atmospheric Sciences 「デジタルオプジェクト識別子) 「3-022-00308-y 直読の有無 有 国際共著 演出する 「本ープンアクセスとしている(また、その予定である) 「本ープンアクセスとしている(また、その予定である) 「ない、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi 「おいました」 「おいます」 「おいまする」 「おいます」 「おいます」 「おいます」 「おいます」 「おいます」 「おいます」 「おいます」 「おいます」 「おいまする」 「おいます」 「おい
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する 1 . 著者名 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 59 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 50 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 6 . 最初と最後の頁 95~111	オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する A . 巻 59 Persistent Eurasian cold events and their stratospheric link
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する 1 . 著者名 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 59 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 50 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 6 . 最初と最後の頁 95~111	オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する A . 巻 59 Persistent Eurasian cold events and their stratospheric link
1 . 著者名 Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 4 . 巻 59 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 95~111	4.巻 59 persistent Eurasian cold events and their stratospheric link Journal of Atmospheric Sciences 6.最初と最後の頁 95~111 デジタルオブジェクト識別子) 3-022-00308-y 有 国際共著 オーブンアクセスとしている(また、その予定である) ko、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the
Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 59 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 2023年 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 95~111	59
Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 59 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 2023年 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 95~111	59
Finke Kathrin、Hannachi Abdel、Hirooka Toshihiko 59 2 . 論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 5023年 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 6 . 最初と最後の頁 95~111	59
2.論文標題 Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 3.雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 5.発行年 2023年 6.最初と最後の頁 95~111	persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 5 . 発行年 2023年 6 . 最初と最後の頁 95~111 デジタルオブジェクト識別子) 3-022-00308-y 有 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) ko、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 5 . 発行年 2023年
Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 2023年 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 95~111	persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 2023年 do . 最初と最後の頁 95~111 デジタルオブジェクト識別子) (3-022-00308-y 有 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) ko、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 5.発行年 2023年
Exceptionally persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 2023年 3 . 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 95~111	persistent Eurasian cold events and their stratospheric link 2023年 do . 最初と最後の頁 95~111 デジタルオブジェクト識別子) (3-022-00308-y 有 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) ko、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 5.発行年 2023年
3.雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 95~111	Journal of Atmospheric Sciences 6 . 最初と最後の頁 95~111 一
3.雑誌名 Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 6.最初と最後の頁 95~111	Journal of Atmospheric Sciences 6 . 最初と最後の頁 95~111 **
Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 95~111	Journal of Atmospheric Sciences 95~111 デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有 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) 該当する ko、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi 101 the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 2023年
Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 95~111	Journal of Atmospheric Sciences 95~111 デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有 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) 該当する ko、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi 101 the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 2023年
	デジタルオブジェクト識別子) (3-022-00308-y 有 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) 該当する ko、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi 101 the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 2023年
	は3-022-00308-y 有 国際共著 Tープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する は、 NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi 4 . 巻 101 たい 101 は 101
	は3-022-00308-y 有 国際共著 Tープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する は、 NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi 4 . 巻 101 たい 101 は 101
	は3-022-00308-y 有 国際共著 Tープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する は、 NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi 4 . 巻 101 たい 101 は 101
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	は3-022-00308-y 有 国際共著 本ープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する は、 A SUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi
	ス コ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 該当する は、 NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi 101 5 . 発行年 the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 2023年
10.1007/313143-022-00300-9	オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する ko、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi 4 . 巻 101 5 . 発行年 the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 2023年
	オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する ko、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi 4 . 巻 101 5 . 発行年 the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 2023年
	ko、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi 4.巻 101 5.発行年 the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 2023年
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	ko、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi 4.巻 101 5.発行年 the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 2023年
1	ko、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi 101 5 . 発行年 the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 2023年
1 英之夕	ko、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi 101 5 . 発行年 the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 2023年
	the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 2023年
KODERA Kunihiko、NASUNO Tomoe、SON Seok-Woo、EGUCHI Nawo、HARADA Yayoi 101	the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 2023年
	the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 2023年
2 . 論文標題 5 . 発行年	the Stratospheric QBO on Seasonal Migration of the Convective Center Across the 2023年
	IDENT
Maritime Continent	
3.雑誌名 日本	
Journal of the Meteorological Society of Japan. Ser. II 445~459	me Meteorological Society of Japan. Ser. II 445~459
100	U
担動会中のDOL(ごごカリナブご」方し効用フ)	
	ごごカルナブジェクし 逆叩フト 木柱の左便
10 01=111 1 0000 000	デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無
10.2151/jmsj.2023-026 有	
10.2151/jmsj.2023-026 有	
	2023-026 有
10.2151/jmsj.2023-026 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) 該当する	2023-026 有 【 国際共著

1.著者名	4 . 巻
KODERA Kunihiko, EGUCHI Nawo, UEYAMA Rei, FUNATSU Beatriz M., GAETANI Marco, TAYLOR Christopher	99
M.	
2.論文標題	5 . 発行年
The Impact of Tropical Tropopause Cooling on Sahelian Extreme Deep Convection	2021年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of the Meteorological Society of Japan. Ser. II	1127 ~ 1139
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.2151/jmsj.2021-055	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)	該当する

[学会発表]	計23件 (へっち招待講演	14件 / うち国際学会	21件)
しナム元収!	B12011 V	しつい山い冊/宍	「ゴロノフロ田原ナム	

1.発表者名

Liu Huixin

2 . 発表標題

The invisible ionosphere in the sky, SGEPSS annual meeting

3 . 学会等名

SGEPSS (招待講演)

4.発表年

2020年

1.発表者名

Liu Huixin

2 . 発表標題

The data policy of American geophysical union

3 . 学会等名

SGEPSS (招待講演)

4.発表年

2020年

1.発表者名

Liu Huixin

2 . 発表標題

Faster circulation in a cooler upper atmosphere: GAIA simulation with doubled ${\tt CO2}$

3.学会等名

COSPAR (招待講演) (国際学会)

4.発表年

2021年

1.発表者名
Liu Huixin
2 . 発表標題 Geomagnetic activity effects on the CO2-driven trend in the ionosphere: GAIA experiments
g
3.学会等名
EGU(招待講演)(国際学会)
4.発表年
2021年
1.発表者名 Liu Huixin
2.発表標題
The upper atmosphere and space weather
3 . 学会等名
SPP symposium(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2021年
1.発表者名
Liu Huixin
2.発表標題
DW1 tidal enhancements in the equatorial MLT during 2015 El Nino: the relative role of tidal heating and propagation
3.学会等名 STP-15 symposium(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2022年
1.発表者名
Liu Huixin
2 . 発表標題 Atmosphere-lonosphere coupling and its role space weather
Attendeption Total Specific Coupting and Tes Total Specification
2 240000
3 . 学会等名 8th IAGA/ICMA/SCOSTEP workshop on vertical coupling in the atmosphere-ionosphere system(招待講演)(国際学会)
4.発表年
2022年

1. 発表者名
Liu Huixin
2 及主価店
2. 発表標題
Response of thermosphere and ionosphere to increasing CO2
0 WAM
3.学会等名
International symposium on Equatorial Aeronomy(招待講演)(国際学会)
· Water
4. 発表年
2022年
1. 発表者名
Liu Huixin
2.発表標題
Response of thermosphere and ionosphere to increasing CO2
3 . 学会等名
NASA Special Seminar(招待講演)(国際学会)
4.発表年
2023年
1.発表者名
Huixin Liu
2.発表標題
The atmosphere-ionosphere coupling and space weather
The disseption consepting and opace means.
3. 学会等名
German DFG Priority Program symposium(招待講演)(国際学会)
Committee of the commit
4 . 発表年
2021年
1.発表者名
M. Kogure, Huixin Liu
2.発表標題
Gravity wave weakening during the 2019 Antarctic stratospheric sudden warming
3.学会等名
Japan Geophysical Union(招待講演)(国際学会)
4. 発表年
2021年

1.発表者名
Huixin Liu
2.発表標題
How does long-term changes in geomagnetic activity regulate the CO2-driven trend in the thermosphere and ionosphere?
3 . 学会等名
IAGA-IAMAS joint meeting(招待講演)(国際学会)
3,000,000
4 . 発表年
2021年
1
1.発表者名
Huixin Liu
2.発表標題
Geomagnetic activity effects on CO2-driven trend in the ionosphere: GAIA experiments
2
3 . 学会等名
European Geophysical Union(招待講演)(国際学会)
4.発表年
2021年
1.発表者名
Huixin Liu
2 . 発表標題
Circulation and tides in a cooler upper atmosphere: dynamical effects of CO2 doubling
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
3 . 学会等名
COSPAR(招待講演)(国際学会)
THE CONTRACTOR OF THE CONTRACT
4 . 発表年
2021年
-v-· 1
1.発表者名
Huixin Liu
2 . 発表標題
ENSO effects on MLT diurnal tides: a 21-year reanalysis-driven GAIA model simulation
3.学会等名
AGU Champman Conference(国際学会)
4.発表年
2019年

1.発表者名 Huixin Liu
2 . 発表標題
Medium-Scale gravity waves at the bottom side F region
3 . 学会等名 AGU (国際学会)
4.発表年
2018年
1.発表者名 Huixin Liu
2 . 発表標題 Plasma blobs and bubbles concurrently observed by ROCSAT-1 and ionosonde in Equatorial Ionization Anomaly region in the Asian-Oceanian sector
3 . 学会等名 AGU Champman Conference(国際学会)
4 . 発表年 2019年
1 . 発表者名 Huixin Liu
2 . 発表標題 ENSO effects on MLT diurnal tides: a 21-year reanalysis-driven GAIA model simulation
3 . 学会等名 AOGS(国際学会)
4.発表年 2018年
1. 発表者名 Huixin Liu
2 . 発表標題 Gravity waves and its role in seeding equatorial plasma bubbles
3 . 学会等名 150 km Echo (ISSI international focus workshop)(国際学会)
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 Nawo Eguchi, Kenta Kobayashi, Kosuke Ito and Tomoe Nasuno,
2. 発表標題 The impact of upper tropospheric temperature change on tropical cyclone,
3.学会等名 EGU General Assembly(国際学会)
4 . 発表年 2021年
1.発表者名 Eguchi, N., K. Kobayashi, K. Ito, T. Nasuno and K. Kodera
2. 発表標題 Impact of environmental change at tropopause region on tropical cyclone by a numerical sensitivity experiment,
3.学会等名 7th SPARC General Assembly(国際学会)
4 . 発表年 2022年
1 . 発表者名 T. Hirooka, T. Kitagawa, and N. Eguchi
2. 発表標題 Interannual variability of the equatorial semiannual oscillation
3.学会等名 QBO workshop(国際学会)
4 . 発表年 2022年
1 . 発表者名 Nawo Eguchi and Takuma Yamaguchi
2. 発表標題 Development of cirrus cloud mask method by using near infrared band observed fromgeostationary satellite
3.学会等名 American Geophysical Union (AGU) fall Meeting(国際学会)
4 . 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

研究業績
http://hyoka.ofc.kyushu-u.ac.jp/search/details/K004385/research.html#3387926360

6 . 研究組織

0	. 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
	山本 衛	京都大学・生存圏研究所・教授	
研究分担者	(Yamamoto Mamoru)		
	(20210560)	(14301)	
	江口菜穂	九州大学・応用力学研究所・助教	
研究分担者	(Eguchi Nawo)		
	(50378907)	(17102)	
研究分担者	陣 英克 (Jin Hidekatsu)	国立研究開発法人情報通信研究機構・電磁波研究所電磁波伝 搬研究センター・主任研究員	
	(60466240)	(82636)	
	廣岡 俊彦	九州大学・理学研究院・教授	
研究分担者	(Hirooka Toshihiko)		
	(90253393)	(17102)	
<u> </u>	(/	\ · · /	

7.科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------