# 科学研究費助成事業研究成果報告書

令和 2 年 6 月 2 3 日現在

機関番号: 14301

研究種目: 新学術領域研究(研究領域提案型)

研究期間: 2014~2018 課題番号: 26109005

研究課題名(和文)岩石変形実験による地殻の力学物性の解明:流体の影響

研究課題名(英文)Exploring the mechanical properties of crustal materials through rock deformation experiments: Influence of geofluids

#### 研究代表者

清水 以知子 (Shimizu, Ichiko)

京都大学・理学研究科・准教授

研究者番号:40211966

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 153,400,000円

研究成果の概要(和文):島弧 - 海溝系における地殻応力を規定する断層摩擦強度の物質・環境依存性,特に地震発生帯での流体の役割を室内実験等により明らかにした.流体存在下の粘土鉱物生成による断層弱化過程を定量的に評価した.地殻における帯水層形成過程を岩石 - 水相互作用から検証した.地殻中部や沈み込みプレート境界深部に相当する高温高圧・高間隙水圧下で地殻・マントル物質の摩擦試験を行ない,流体の関与する反応が断層すべりに大きく影響することを示した.石英組織と流動則から脆性一延性遷移領域の差応力を推定した.下部地殻を構成する長石の高温クリープにおける塑性変形への水の効果を明らかにした.新たな熱水式回転摩擦試験機の設計開発も行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義 本研究は新学術研究領域「地殻ダイナミクス - 東北沖地震後の内陸変動の統一的理解 - 」の計画研究のひとつであり、島弧 - 海溝系をなす日本列島にかかる応力場と、その結果として生じる変形場・歪速度場を理解するために必須となる岩石物性についての基礎的なデータが得られた。本研究そのものは基礎研究であるが、領域全体としての日本列島の地殻変動の理解を通じて、地震発生の長期予測など、社会的に重要な課題にも貢献している。

研究成果の概要(英文): We performed laboratory experiments to quantify the frictional strengths of fault rocks that constrain the stress states in the upper crust, and to determine appropriate viscous flow parameters for rheology models of the arc-trench systems. Focusing on the role of fluids in seismogenic zones, we investigated the mechanical and chemical effects of water on frictional sliding, brittle failure, and viscous flow. The research project clarified the followings. (1) The weakening processes of fault zones in the brittle upper crust: e.g., formation of clay minerals in the presence of aqueous fluids. (2) Influence of hydrous minerals on frictional sliding in the middle crust and the deep regions of subduction zone megathrusts. (3) Differential stress in the brittle-ductile transition zone that constrained by quartz rheology. (4) Hydraulic weakening in high-temperature creep of feldspar in the lower crust. A new hydrothermal rotary shear apparatus was developed in this project.

研究分野: 岩石レオロジー, 構造地質学

キーワード: 高温高圧変形実験 摩擦 断層 地殻流体 岩石レオロジー 高温クリープ 応力 地殻強度

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

#### 1. 研究開始当初の背景

2011 年,「想定外」の東北地方太平洋沖地震が発生したが,巨大地震の発生メカニズムやその後の余効変動の解釈をめぐって様々な仮説や,ときに相反するモデルが出されていた.その背景には,地殻内部における岩石の応力状態と,これを規定する断層強度,そして地殻・マントルの非弾性変形について,未知の部分が多いということがあげられる.岩石レオロジーの分野では,地殻中部の脆性—延性遷移領域において最も強度が高くなり,地殻応力はこの付近で支えているというモデルが標準的に用いられいたが,米国のサンアンドレアス断層では,断層が室内実験から推定される値よりはるかに弱いという議論が起こり,長い間の論争となっていた.日本でも東北沖地震後の応力変化から,絶対応力が小さいという解釈が出され,「地殻応力問題」が注目されるようになった.この地殻応力のパラドックスを考える上で重要な要因と考えられるのが地殻内部の「水」の影響である.地殻の  $H_2O$  流体は間隙圧による物理的効果のみならず,溶解沈殿反応や含水鉱物の生成,結晶内部の「水」欠陥などの化学的効果を通して,岩石強度を劇的に変化させることが知られている.しかし,地殻深部条件を再現した実験の難しさから,地殻強度や変形物性に対する  $H_2O$  流体の効果については大きな不確定性が残っていた.

#### 2. 研究の目的

本研究の目的は、島孤—海溝系の応力—歪場を統一的に理解するために不可欠な岩石変形物性(降伏応力・摩擦係数・粘性係数など)を高温高圧実験から明らかにすることにある。内陸地 殻の断層帯や沈み込みプレート境界衝上断層の強度は、地殻の絶対応力を規定すると考えられる。そこで本課題では、断層帯の不均質性と  $H_2O$  流体の物理化学的効果を考慮しつつ、断層強度を温度・岩圧・間隙水圧・すべり速度などの関数として求める。また熱水条件下の岩石—水相互作用から断層帯の水理学的構造をモデル化する。これらの知見を総合して、地殻浅部の脆性領域から下部地殻の延性領域に至る断層帯・剪断帯の強度断面モデルを作成する。さらに、プレート境界断層深部における摩擦構成則や下部地殻・マントルウェッジにおける媒質の粘弾性挙動を調べ、2011 年東北沖地震後の余効変動の再現・予測モデルに必要なパラメータを提供する。

#### 3. 研究の方法

# (1) 断層帯の摩擦強度の不均質性と弱化過程

上部地殻の強度は既存の弱面である断層によって規定される。現実の断層帯には様々な割合で雲母・粘土鉱物などの含水鉱物が生じ、母岩とは異なる摩擦物性をもつと考えられる。そこでB01(構造班)が野外調査で記載した断層試料を用いて、断層物質が生成された温度圧力条件を再現した摩擦試験を行ない、浅部から地殻中部までの、より現実的な断層モデルを構築する。また人工ガウジを用いた実験で個々の粘土鉱物などの摩擦挙動や組織発達過程を定量化する。

- (2) 地殻中部における流体の実体と貯留過程
  - 地殻中部の地震発生帯では間隙流体圧の変化が重要と考えられ、帯水層形成には鉱物沈殿による割れ目の充填が関連すると予想される。そこで高温高圧下の鉱物-水反応実験により溶解度を測定し、鉱物沈殿が起こる条件を明らかにする。
- (3) プレート境界断層深部における摩擦物性
  - プレート境界断層では海洋地殻の変成作用やマントル岩の加水反応により様々な含水鉱物が生じる.これらの鉱物が摩擦挙動に与える影響を定量化するため、高温高圧・含水条件下で実験を行い、摩擦構成則の温度・岩圧・間隙水圧・すべり速度依存性を求める.
- (4) プレート境界断層深部における流動応力
  - 沈み込み帯深部の延性領域の応力は、地殻の主要鉱物の中でもっとも柔らかい石英の塑性 強度によって規定されていると考えられる。そこで石英の転位クリープ流動則を精密化す るとともに、高圧変成岩中の石英の再結晶粒径差応力計を用いて流動応力を推定する。
- (5) 下部地殻・マントルのレオロジー物性
  - 下部地殻やマントルウェッジの粘性パラメータを高温高圧変形実験で求める. またマントル岩の脆性-延性遷移温度を天然試料の観察・分析で制約する.
- (6) 島弧-海溝系の強度断面と歪場の統合モデル
  - 上記の知見を総合し、地殻および沈み込みプレート境界の断層帯・剪断帯の強度断面モデルを作成する。また上・下部地殻およびマントルの非弾性変形のモデリングに領域の他班と共同して取り組む。

上記の(1),(3),(4),(5) の変形試験・摩擦実験には現有のガス圧式3軸試験機や固体圧式変形試験機などのほか,国際活動支援班における連携拠点であるユトレヒト大学(オランダ)の熱水式回転摩擦試験機を用いる.(2) には内燃式ガス圧装置(HIP)を用いる.実験と並行して,ガス圧試験機におけるヒーター改良やねじり変形機構の導入,固体圧試験機における差応力精

度の検証や試料アセンブリ改良を行なう. さらに、圧力 500 MPa の地殻中部条件を再現できる新たな熱水式回転摩擦験機の設計開発を行なう.

### 4. 研究成果

本課題では島弧-海溝系の応力-盃場の理解に不可欠な岩石変形物性を明らかにするために, 断層物質や地殻・マントル物質の高温高圧変形実験,断層帯・沈み込み帯岩石の解析,レオロ ジー理論モデルの構築や,東北沖地震後の内陸変動モデリングを行った.

#### (1) 断層帯の摩擦強度の不均質性と弱化過程

- ①成熟した断層である中央構造線について、B01 (構造) 班が調査した紀伊半島の2地域の露頭から採取されたガウジや断層岩試料を用いて、それぞれの断層物質から推定された形成温度・圧力に近い条件で摩擦試験を行った. 比較的新しい滑り面を構成する浅所の断層ガウジは低温条件(約100℃)で形成され、膨潤粘土(スメクタイト)により著しく低い摩擦係数(0.1~0.15)を示す. 温度条件150~250℃では粘土鉱物の種類や量比に応じて摩擦係数が0.25~0.5 程度まで変化した. 一方、地殻中部の300℃前後で形成されたカタクレーサイトを粉砕した試料では、緑泥石や白雲母に富む試料でも母岩と同程度の摩擦係数(0.6~0.7)を示し、すべり弱化~中立の摩擦挙動を示した. これらの実験結果と天然の変形組織観察から得られた情報を総合すると、地殻断層の浅部は膨潤粘土により著しく弱化していたが、地殻中部の脆性-延性遷移帯では高い差応力を支持していたと推定される.
- ②鳥取県西部地域に分布する断層ガウジを用いた,深さ1-3km条件における摩擦実験では、全ての実験において低い摩擦係数(0.2程度)が得られた.
- ③室内実験に基づいて断層の組織発達パラメータを定義し、天然断層における摩擦強度の変 遷過程を推定した. ガウジ組成の変化や微細組織の発達、加水軟化等によって断層の剪断 強度は数 10 MPa まで低下し得る(大橋・竹下・平内, 2020).

# (2) 地殻中部における流体の実体と貯留過程

これまで熱水条件下の溶解度を記述するために用いられてきた HKF 理論は基本的に純水溶媒にしか適用出来ない。そこで、塩水に対する鉱物の溶解度を様々な温度・圧力条件で実験的に求め、熱力学的パラメータを見積もった。一般的な地殻流体である  $H_2O-NaCl$  系溶媒に理論を拡張した。岩石一流体相互作用モデルから、B03(流体)班の観測などで推定されている地殻中部の帯水層形成に高塩濃度流体が関与していることが示唆された。

### (3) プレート境界断層深部における摩擦物性

- ①カンラン岩ガウジの熱水変形実験を温度 500℃, 封圧 1 GPa の含水条件で行った結果, 剪断強度が滑石生成反応の進行により著しく低下することを見出した (Hirauchi et al., 2016). 高圧変成帯 (フランシスカン帯) の断層岩を用いた摩擦実験では, 泥質岩と蛇紋岩の間に起こった Si と Ca の交代作用により, 著しい強度低下と速度強化挙動が見られた (Hirauchi et al., 2020).
- ②沈み込んだ海洋地殻に含まれる主要な変成鉱物のひとつである緑泥石について、高圧・熱水条件下で大変位摩擦試験を行ない、室温から250℃までの広い温度圧力条件下で低い摩擦係数(~0.3)と安定滑り挙動を示すことを明らかにした(Okamoto et al., 2019).

### (4) プレート境界断層深部における流動応力

実験室で報告されている石英の転位クリープ流動則はそのまま天然の変形条件に外挿できないため、転位論に基づき半経験的流動則を導出した (Fukuda and Shimizu, 2017). 沈み込み帯プレート境界深部で流動変形したと考えられる三波川変成帯の石英片岩に動的再結晶粒径理論を適用すると、変成温度が低いところで差応力は 100 MPa 以上に達する.

# (5) 下部地殻・マントルのレオロジー物性

- ① 下部地殻の主要構成鉱物である長石について、下部地殻に相当する温度圧力下で変形実験を行った.実験中、水が非平衡に試料に浸透し、従来の実験で報告されていた流動則による推定よりも著しく低いレベルまで応力が低下した.このような差応力下の加水過程により、下部地殻の剪断帯が軟化している可能性が示唆される.
- ② 天然の超塩基性岩に発達するシュードタキライトなどの断層岩の発達過程と、鉱物組成による温度圧力履歴の解析から、マントル岩における脆性-延性遷移温度を約700℃と推定した (Ueda et al., 2020).

# (6) 島弧-海溝系の強度断面と歪場の統合モデル

①室内の摩擦実験の結果から、島弧地殻の脆性領域の断層強度は流体との反応で生じた含水鉱物により大きく依存することがわかった.特に断層浅部では膨潤粘土により摩擦係数は0.2以下に減少し、安定すべり挙動を示すと考えられる.しかし、膨潤粘土が消滅する地殻中部では雲母粘土鉱物の影響は限定的で、中央構造線のような成熟した断層でも大きな

- 摩擦強度の低下はなかったと推定される.この結界は延性領域における石英の転位クリープからの流動応力の見積もりと調和的であり、地殻中部の300℃ 付近の脆性-延性遷移領域で100 MPa 以上の差応力が支えられていたと考えられる. A01 (応力) 班などの観測で地震発生帯の絶対応力が低く見積られている点に関しては、非定常な間隙水圧の上昇が考えられる. 岩石-水相互作用のモデルからは、割れ目 (クラック) への鉱物沈殿による目詰まりで高間隙水圧が発生する環境として、地殻流体が塩水であることが示唆された.下部地殻の剪断帯では水の浸透により、従来の長石の流動則で考えられているよりも流動応力が低下していると推測される.
- ②沈み込みプレート境界断層においても含水鉱物の影響が考えられ、緑泥石に富む塩基性変成岩が断層を構成していたり、ウェッジマントルと海洋地殻の反応で滑石が生じている場合、著しい摩擦強度の低下が起こりうる。石英の流動則や再結晶粒径応力計による解析から、沈み込み帯深部における差応力は、石英の脆性-延性遷移温度である 300℃ 付近で100 MPa を超えると推定された。
- ③歪速度パラドックスの解決を目的に、測地学的に明らかにされた中部日本の歪集中帯において A02 (変形) 班と連携して広域的な地質調査を行ない、活断層から遠く離れた地域においても、現在の応力場で活動し得る小~中規模の断層帯が多数存在することを見出した. これらの小断層が上部地殻の非弾性変形を最大 50% 担っている可能性がある (Tamura et al., 2020).
- ④東北沖地震後の余効変動について、C01 (モデル) 班やB03 (流体) 班と連携してモデリングを行ない、余効すべりと粘弾性緩和のカップリング効果を検証した (Muto et al., 2016, 2019). 非線形レオロジー (冪乗流動則および速度状態依存摩擦構成則) をもちいた数値シミュレーションの結果から、地震後6年が経過した現在の太平洋沿岸部の活発な隆起は震源域深部での余効すべりによって引き起こされていると推定した.

以上のように、本課題では様々な室内実験によって、上部地殻の断層帯や下部地殻の剪断帯および沈み込み帯プレート境界における、岩石-水反応を伴う弱化過程が実証的に明らかにされた。内陸の大地震の震源域となる地殻中部の断層強度と絶対応力の関係については、なお理解が不十分な問題が残されているが、地殻中部条件をリアルに再現した高温高圧摩擦実験と天然変形組織との比較によって、新たな知見が得られつつある。研究を進めていく過程で、熱水式回転摩擦試験機の設計製作などの技術開発も行った。研究期間の中では十分に活用するには到らなかったが、今後のこの研究領域の発展のための礎としたい。

# 〈引用文献〉

- Fukuda, J. and Shimizu, I., 2017, Theoretical estimation of quartz dislocation creep: Comparison with experimental creep data and extrapolation of flow laws with water fugacity correction to natural conditions, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, **122**, 5956–5971. doi:10.1002/2016JB013798.
- Hirauchi K., Fukushima K., Kido M., Muto J., Okamoto A., 2016, Reaction-induced rheological weakening enables oceanic plate subduction, *Nature Communications*, 7, 12550–12550. doi: 10.1038/ncomms12550
- Hirauchi, K., Yamamoto, Y., den Hartog, S.A.M., Niemeijer, A.R., 2020, The role of metasomatic alteration on frictional properties of subduction thrusts: An example from a serpentinite body in the Franciscan Complex, California, *Earth and Planetary Science Letters*, **531**, 115967.
- Muto, J., Shibazaki, B., Iinuma T., Ito Y., Ohta Y., Miura S., Nakai Y., 2016, Heterogeneous rheology controlled postseismic deformation of the 2011 Tohoku-Oki earthquake, *Geophysical Research Letters*, **43**, 12550–12550. 10.1002/2016GL068113.
- Muto, J., Moore, J.D.P., Barbot, S., Iinuma, T., Ohta, Y., Iwamori, H., 2019, Coupled afterslip and transient mantle flow after the 2011 Tohoku earthquake, *Science Advances*, **5**, eaaw1164. doi: 10.1126/sciadv.aaw1164.
- Okamoto, A.S., Verberne, B.A., Niemeijer, A.R., Takahashi, M., Shimizu, I., Ueda, T., and Spier, C.J., 2019, Frictional properties of simulated chlorite gouge at hydrothermal conditions: Implications for subduction megathrusts, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, **124**, 4545–4565. doi:10.1029/2018JB017205
- 大橋聖和・竹下 徹・平内健一, 2020、断層帯と断層レオロジーの進化、地学雑誌、印刷中.
- Tamura T., Oohashi K., Otsubo M., Miyakawa A., Niwa M., 2020, Contribution to crustal strain accumulation of minor faults: a case study across the Niigata–Kobe Tectonic Zone, Japan, *Earth, Planets and Space*, **72**, doi: 10.1186/s40623-020-1132-5.
- Ueda, T., Obata, M., Ozawa, K., Shimizu, I., 2020, The Ductile-to-brittle transition recorded in the Balmuccia peridotite body, Italy: Ambient temperature for the onset of seismic rupture in mantle rocks, *Journal of Geophysical Research : Solid Earth*, 125, e2019JB017385. doi:10.1029/2019JB017385

### 5 . 主な発表論文等

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

〔雑誌論文〕 計40件(うち査読付論文 39件/うち国際共著 9件/うちオープンアクセス 7件)	
1. 著者名 Hirauchi Ken-ichi、Yamamoto Yuzuru、den Hartog Sabine A.M.、Niemeijer Andr? R.	4.巻 531
2.論文標題 The role of metasomatic alteration on frictional properties of subduction thrusts: An example	5.発行年 2020年
from a serpentinite body in the Franciscan Complex, California 3.雑誌名 Earth and Planetary Science Letters	6.最初と最後の頁 115967~115967
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.epsI.2019.115967	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	   国際共著   該当する
1.著者名 Tamura Tomonori、Oohashi Kiyokazu、Otsubo Makoto、Miyakawa Ayumu、Niwa Masakazu	4.巻 72
2.論文標題 Contribution to crustal strain accumulation of minor faults: a case study across the Niigata-	5.発行年 2020年
Kobe Tectonic Zone, Japan 3.雑誌名 Earth, Planets and Space	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
10.1186/s40623-020-1132-5 オープンアクセス	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) 1.著者名	
Ueda Tadamasa、Obata Masaaki、Ozawa Kazuhito、Shimizu Ichiko 2.論文標題	5.発行年
The Ductile to Brittle Transition Recorded in the Balmuccia Peridotite Body, Italy: Ambient Temperature for the Onset of Seismic Rupture in Mantle Rocks 3.雑誌名	2020年 6.最初と最後の頁
Journal of Geophysical Research: Solid Earth	e2019JB01738
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1029/2019JB017385	査読の有無   有
オープンアクセス   オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著
1.著者名 Okamoto Ayumi S.、Verberne Berend A.、Niemeijer Andrre R.、Takahashi Miki、Shimizu Ichiko、Ueda Tadamasa、Spiers Christopher J.	
2. 論文標題 Frictional Properties of Simulated Chlorite Gouge at Hydrothermal Conditions: Implications for Subduction Megathrusts	5 . 発行年 2019年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth	6.最初と最後の頁 4545~4565
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1029/2018JB017205	   査読の有無   有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

該当する

1.著者名 Jayawickrama Eranga Gayanath、Tamai Hayata、Muto Jun、Nagahama Hiroyuki	4.巻 84
2.論文標題 Pressure dependence of elastic deformation at multiple contacts and estimation of contact state of thin cracks	5.発行年 2019年
3.雑誌名 GEOPHYSICS	6 . 最初と最後の頁 WA153~WA160
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1190/GE02018-0501.1	   査読の有無   有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1.著者名 Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko	4.巻 71
2.論文標題 Water distribution in quartz schists of the Sanbagawa Metamorphic Belt, Japan: infrared spectroscopic mapping and comparison of the calibrations proposed for determining water contents	5 . 発行年 2019年
3.雑誌名 Earth, Planets and Space	6.最初と最後の頁 136
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi : 10 . 1186/s40623-019-1117-4	   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
1 . 著者名 Yamaguchi Junya、Naoi Makoto、Nakatani Masao、Moriya Hirokazu、Igarashi Toshihiro、Murakami Osamu、Yabe Yasuo、Durrheim Raymond、Ogasawara Hiroshi	4.巻 747-748
2.論文標題 Emergence and disappearance of very small repeating earthquakes on a geological fault in a gold mine in South Africa	5 . 発行年 2018年
3.雑誌名 Tectonophysics	6.最初と最後の頁 318~326
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.tecto.2018.10.014	   査読の有無   有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著
1 . 著者名 Kameda Jun、Hirauchi Ken-ichi	4 . 巻 403
2.論文標題 Rheological properties of composite serpentine-brucite suspensions: Implications for mudflow behavior on forearc seamounts	5 . 発行年 2018年
3 . 雑誌名 Marine Geology	6.最初と最後の頁 191~196
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.margeo.2018.06.004	   査読の有無   有

1 . 著名名		
24	│ 1.著者名	4 . 巻
2 . 論文標語		124
新展の機能に関する論争と学際的アプローチの必要性	19119 天心、灰水人下、灰花花八	
新展の機能に関する論争と学際的アプローチの必要性		
3. 解談名 3. 解談名 3. 解談名 5. 第725 - 739    類数論文のDOI (デジタルオブジェクト間別子) 10.5875/geosco. 2018.0015  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回難  1. 富名名 1. 富名名 2. 論文理題 Fossilized Melts in Mantle Wedge Peridotites  3. 解談名 Scientific Reports  4. き 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	2 . 論文標題	5.発行年
3. 解談名 3. 解談名 3. 解談名 5. 第725 - 739    類数論文のDOI (デジタルオブジェクト間別子) 10.5875/geosco. 2018.0015  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回難  1. 富名名 1. 富名名 2. 論文理題 Fossilized Melts in Mantle Wedge Peridotites  3. 解談名 Scientific Reports  4. き 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8		2018年
#報論文のDOI(デジタルオブジェクト護列子) 登読の有無 有		20.0 (
#報論文のDOI(デジタルオブジェクト護列子) 登読の有無 有	2 142+7	6 見知し目然の五
接職論文の001(デジタルオブジェクト識別子) 10.5675/geosco.2018.0015		6.最例と最後の貝
接職論文の001(デジタルオブジェクト識別子) 10.5675/geosco.2018.0015	地質学雑誌	725 ~ 739
1. 著名名 Naemura Kosuke, Hirajima Takao, Svojtka Martin, Shimizu Ichiko, Iizuka Tsuyosi 2. 論文標題		
1. 著名名 Naemura Kosuke, Hirajima Takao, Svojtka Martin, Shimizu Ichiko, Iizuka Tsuyosi 2. 論文標題		
1. 著名名 Naemura Kosuke, Hirajima Takao, Svojtka Martin, Shimizu Ichiko, Iizuka Tsuyosi 2. 論文標題		
### ### ### ### #####################	掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
### ### ### ### #####################	10.5575/geosoc 2018.0015	右
***	10.00767 900000.2010.0010	l G
***		ranger 11 ++
1 ・著名名 Naemura Kosuke, Hirajima Takao, Svojtka Martin, Shimizu Ichiko, Iizuka Tsuyosi 4 8 2 ・論文標題 Fossilized Melts in Mantle Nedge Peridotites 5 ・ 飛行年 2018年 2018年 2018年 3 ・ 機能名 6 ・ 最初と最後の頁 10116 1038/s41598-018-28284-6 6 ・ 最初と最後の頁 10116 1038/s41598-018-28284-6		国際共者
1 ・著名名 Naemura Kosuke, Hirajima Takao, Svojtka Martin, Shimizu Ichiko, Iizuka Tsuyosi 4 8 2 ・論文標題 Fossilized Melts in Mantle Nedge Peridotites 5 ・ 飛行年 2018年 2018年 2018年 3 ・ 機能名 6 ・ 最初と最後の頁 10116 1038/s41598-018-28284-6 6 ・ 最初と最後の頁 10116 1038/s41598-018-28284-6	┃	-
Naemura Kosuke, Hirajima Takao, Svojtka Martin, Shinizu Ichiko, Iizuka Tsuyosi 8 2 . 論文標語 Fossilized Melts in Mantle Wedge Peridotites 2018年 2018年 2018年 2018年 2018年 3 . 強誌名 Scientific Reports 6 . 最初と最後の頁 10116		
Naemura Kosuke, Hirajima Takao, Svojtka Martin, Shinizu Ichiko, Iizuka Tsuyosi 8 2 . 論文標語 Fossilized Melts in Mantle Wedge Peridotites 2018年 2018年 2018年 2018年 2018年 3 . 強誌名 Scientific Reports 6 . 最初と最後の頁 10116		
2. 論文標題	1.著者名	4.巻
2. 論文標題	Naemura Kosuke Hirajima Takao Svojtka Martin Shimizu Ichiko lizuka Tsuvosi	8
Fossilized Welts in Mantle Wedge Peridotites  3. 雑誌名 Scientific Reports  6. 最初と最後の頁 10116  6. 最初と最後の頁 10116  7. 10.1038/s41538-018-28264-6  7. 2 1 2 2 3 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	Hadinara Rosano, Tirajima rando, Svojina martin, Silimiza romno, Tizana rodyssi	-
Fossilized Welts in Mantle Wedge Peridotites  3. 雑誌名 Scientific Reports  6. 最初と最後の頁 10116  6. 最初と最後の頁 10116  7. 10.1038/s41538-018-28264-6  7. 2 1 2 2 3 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3		
Fossilized Welts in Mantle Wedge Peridotites  3. 雑誌名 Scientific Reports  6. 最初と最後の頁 10116  6. 最初と最後の頁 10116  7. 10.1038/s41538-018-28264-6  7. 2 1 2 2 3 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	2.論文標題	5.発行年
Scientific Reports  6 . 最初と最後の頁 10116  18載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	Fossilized Melts in Mantle Wedge Peridotites	
Scientific Reports 10116  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	. 55554 morto in martio noago / oritavirito	20.01
Scientific Reports 10116  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)		
Scientific Reports 10116  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	3 . 雑誌名	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) 10.1038/s41598-018-28264-6  オーブンアクセス オーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難  1.著者名 Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2.論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  信義動論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016J8D13798  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 Cohashi、K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2.論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017G0007137  直読の有無 2017年 2	Scientific Reports	
10.1038/s41598-018-28264-6 有	Constitution (September 1)	
10.1038/s41598-018-28264-6 有		
10.1038/s41598-018-28264-6 有		
10.1038/s41598-018-28264-6 有	掲載論文のDOI ( デジタルオブジェクト識別子 )	
オープンアクセス 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 Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko 1. 著者名 Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko 1. 著者名 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections 1. 第一次		
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 Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2. 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  6. 最初と最後の頁 S956~5971  掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Ochashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2. 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3. 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  長載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137  a 読述の有無 10.1002/2017GC007137  a 意読の有無 10.1002/2017GC007137	10.1030/341330-010-20204-0	[ <sup>†</sup>
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 Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2. 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  6. 最初と最後の頁 S956~5971  掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Ochashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2. 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3. 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  長載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137  a 読述の有無 10.1002/2017GC007137  a 意読の有無 10.1002/2017GC007137		
***	オーブンアクセス	国際共著
1. 著者名 Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2. 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  6. 最初と最後の頁 5956~5971  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Ohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2. 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from 10DP Expedition 338 to the Nankai Trough  3. 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4. 巻 0.1002/2017年  5. 発行年 2017年  6. 最初と最後の頁 3608_3616	オープンマクセフでけたい、又けオープンマクセフが困難	<b>該当する</b>
Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko1222. 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections5. 発行年 2017年3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth6. 最初と最後の頁 5956 ~ 5971掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798査読の有無 有オープンアクセス国際共著1. 著者名 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.4. 巻 182. 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough5. 発行年 2017年3. 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems6. 最初と最後の頁 3608_3616掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137査読の有無 有オープンアクセス国際共著	カープンテクと人とはない、人はカープンテクと人が四類	以コック
Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko1222. 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections5. 発行年 2017年3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth6. 最初と最後の頁 5956 ~ 5971掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798査読の有無 有オープンアクセス国際共著1. 著者名 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.4. 巻 182. 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough5. 発行年 2017年3. 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems6. 最初と最後の頁 3608_3616掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137査読の有無 有オープンアクセス国際共著		
Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko1222. 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections5. 発行年 2017年3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth6. 最初と最後の頁 5956 ~ 5971掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798査読の有無 有オープンアクセス国際共著1. 著者名 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.4. 巻 182. 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough5. 発行年 2017年3. 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems6. 最初と最後の頁 3608_3616掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137査読の有無 有オープンアクセス国際共著	1	/
2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  6 . 最初と最後の頁 5956~5971  複載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Ohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  グラストを表現します。 「表現の音楽の可能は表現の音楽のでは、A. 表現の音楽のでは、A. 表現の表現を表現します。 このでは、A. 表現の音楽のでは、A. 表現のでは、A. 表現の音楽のでは、A. 表現の音楽のでは、A. 表現の音楽のでは、A. 表現の音楽のでは、A. 表現の音楽のでは、A. 表現の音楽の音楽を表現します。 A. 表現の音楽を表現します。 A. 表現の音楽を表現します。 A. 表現の音楽を表現します。 A. 表現の音楽を表現します。 A. 表現の表現を表現します。 A. 表現の表現を表現を表現します。 A. 表現の表現を表現を表現を表現します。 A. 表現の表現を表現を表現を表現します。 A. 表現の表現を表現を表現します。 A. 表現の表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表	l l . 者有名	1 年,2
Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  6 . 最初と最後の頁 5956~5971  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016J8013798  1 . 著者名 Ohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4 . 巻 2017年  6 . 最初と最後の頁 3608_3616		_
Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  6 . 最初と最後の頁 5956~5971  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016J8013798  1 . 著者名 Ohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4 . 巻 2017年  6 . 最初と最後の頁 3608_3616		_
Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  6 . 最初と最後の頁 5956~5971  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016J8013798  7 ープンアクセス  1 . 著者名 Ohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4 . 巻 2017年  6 . 最初と最後の頁 3608_3616	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko	122
creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  6 . 最初と最後の頁 5956~5971  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  オープンアクセス  1 . 著者名 Ohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4 . 巻 2017年  6 . 最初と最後の頁 3608_3616  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137  4 . 参 3 . 雑誌名 Geochemistry Geophysics Geosystems	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko	122
3 . 雑誌名	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko 2.論文標題	5 . 発行年
Journal of Geophysical Research: Solid Earth   5956~5971	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental	5 . 発行年
Journal of Geophysical Research: Solid Earth   5956~5971	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental	5 . 発行年
Journal of Geophysical Research: Solid Earth   5956~5971	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental	5 . 発行年
Journal of Geophysical Research: Solid Earth   5956~5971	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental	5 . 発行年
Journal of Geophysical Research: Solid Earth   5956~5971	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko 2.論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental	5 . 発行年
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	Eventual Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections	122 5.発行年 2017年
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	Eventual Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections	122 5.発行年 2017年
10.1002/2016JB013798 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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2.論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3.雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4.巻 18  5.発行年 2017年 2017年 6.最初と最後の頁 3608_3616	Evaluate Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁
10.1002/2016JB013798 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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2.論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3.雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4.巻 18  5.発行年 2017年 2017年 6.最初と最後の頁 3608_3616	Eventual Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁
10.1002/2016JB013798 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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2.論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3.雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4.巻 18  5.発行年 2017年 2017年 6.最初と最後の頁 3608_3616	Eventual Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁
10.1002/2016JB013798 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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2.論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3.雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4.巻 18  5.発行年 2017年 2017年 6.最初と最後の頁 3608_3616	Eukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth	5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971
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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  5 . 発行年 2017年 2017年 6 . 最初と最後の頁 3608_3616  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137	Eukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth	5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971
- 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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y. 18  2.論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough 5.最初と最後の頁 3.雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems 6.最初と最後の頁 3608_3616  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	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無
- オープンアクセスとしている(また、その予定である) - 1.著者名 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y. 18  2.論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough 5.最初と最後の頁 3.雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems 6.最初と最後の頁 3608_3616  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	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無
- オープンアクセスとしている(また、その予定である) - 1.著者名 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y. 18  2.論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough 5.最初と最後の頁 3.雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems 6.最初と最後の頁 3608_3616  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	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有
1 . 著者名 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4 . 巻 18  5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 3608_3616	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有
Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2. 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3. 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4 載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137  10.107年  18  5. 発行年 2017年  6. 最初と最後の頁 3608_3616	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有
Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2. 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3. 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4 載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137  10.107年  18  5. 発行年 2017年  6. 最初と最後の頁 3608_3616	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  オープンアクセス	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有
Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2. 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3. 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4 載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137  10.107年  18  5. 発行年 2017年  6. 最初と最後の頁 3608_3616	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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)	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有 国際共著
2.論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3.雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4 動論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137  有  国際共著	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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)	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有 国際共著
Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4 動動会のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 .論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 .雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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)	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有 国際共著
Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4 動動会のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 .論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 .雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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)	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有 国際共著
Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  4 動動会のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956 ~ 5971 査読の有無 有 国際共著
recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137   国際共著	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956 ~ 5971 査読の有無 有 国際共著
3.雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems6.最初と最後の頁 3608_3616掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137査読の有無 有オープンアクセス国際共著	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 .論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 .雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 18
Geochemistry, Geophysics, Geosystems       3608_3616         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)       査読の有無         10.1002/2017GC007137       有         オープンアクセス       国際共著	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 .論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 .雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 18
Geochemistry, Geophysics, Geosystems       3608_3616         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)       査読の有無         10.1002/2017GC007137       有         オープンアクセス       国際共著	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 18 5 . 発行年 2017年
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 査読の有無 10.1002/2017GC007137 有	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 18 5 . 発行年 2017年
10.1002/2017GC007137     有       オープンアクセス     国際共著	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough 3 . 雑誌名	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 18 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁
10.1002/2017GC007137     有       オープンアクセス     国際共著	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough 3 . 雑誌名	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 18 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁
10.1002/2017GC007137     有       オープンアクセス     国際共著	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough 3 . 雑誌名	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 18 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁
10.1002/2017GC007137     有       オープンアクセス     国際共著	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 18 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁
オープンアクセス 国際共著	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems	5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 18 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 3608_3616
	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	122 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 5956~5971  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 18 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 3608_3616
	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Cohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems	122 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 5956~5971  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 18 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 3608_3616
	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough  3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems	122 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 5956~5971  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 18 5.発行年 2017年 6.最初と最後の頁 3608_3616
<b>オーノンアクセスではない、メはオーノンアクセスが困難</b>	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough 3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 18 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 3608_3616
	Fukuda Jun-ichi、Shimizu Ichiko  2 . 論文標題 Theoretical derivation of flow laws for quartz dislocation creep: Comparisons with experimental creep data and extrapolation to natural conditions using water fugacity corrections  3 . 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth    指載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2016JB013798  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 Oohashi, K., Lin, W., Wu, H. Y., Yamaguchi, A., and Yamamoto, Y.  2 . 論文標題 Stress state in the Kumano Basin and in slope sediment determined from anelastic strain recovery: Results from IODP Expedition 338 to the Nankai Trough 3 . 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems    掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2017GC007137	122 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5956~5971 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 18 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 3608_3616

1 . 著者名 Mizutani, T., Hirauchi, K., Lin, W., and Sawai, M.	
	4.巻
mizatani, i., initadoni, it., zin, ii., and danar, ii.	44
2.論文標題	5.発行年
Depth dependence of the frictional behavior of montmorillonite fault gouge: Implications for	2017年
	20174
seismicity along a d_collement zone	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Geophysical Research Letters	5383_5390
	本サのナケ
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1002/2017GL073465	有
	CONTRACT LA state
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	_
カープラックとハではない、人はカープラックとハル四葉	
1 . 著者名	4 . 巻
	_
Mitchell, T. M., Cembrano, J. M., Fujita, K., Hoshino, K., Faulkner, D. R., Perez-Flores, P.	277
Arancibia, G., Rampe, M. and Gomila, R.	
	F 38/=/=
2.論文標題	5 . 発行年
Fluid inclusion evidence of coseismic fluid flow induced by dynamic rupture	2017年
and the second of the second o	
- 4041	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Geophysical Monograph	37-45
deophysical monograph	37-43
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	有
	1
+	
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
Okamoto, A., Shimizu, H., Fukuda, J., Muto, J., Okudaira, T.	172
Okamoto, A., Silimizu, II., Fukuda, J., Wuto, J., Okudalia, I.	172
2、 於文博師	5.発行年
∠ . 請 🗙 イ亮緑	
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde	2017年
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde	
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.	2017年
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名	2017年 6.最初と最後の頁
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名	2017年
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.	2017年 6.最初と最後の頁
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名	2017年 6.最初と最後の頁
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology	2017年 6.最初と最後の頁 75
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology	2017年 6.最初と最後の頁
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	2017年 6.最初と最後の頁 75 査読の有無
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology	2017年 6.最初と最後の頁 75
devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	2017年 6.最初と最後の頁 75 査読の有無
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.	2017年 6.最初と最後の頁 75 査読の有無 有
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6. オープンアクセス	2017年 6.最初と最後の頁 75 査読の有無
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.	2017年 6.最初と最後の頁 75 査読の有無 有
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6. オープンアクセス	2017年 6.最初と最後の頁 75 査読の有無 有
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有  国際共著
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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	2017年 6.最初と最後の頁 75 査読の有無 有
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有 国際共著 -
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有  国際共著
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有 国際共著 - 4.巻70
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有 国際共著 - 4.巻70
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有  国際共著  4.巻 70  5.発行年
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.  2 . 論文標題 Strain localization and fabric development in polycrystalline anorthite + melt by water	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有 国際共著 - 4.巻70
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.  2.論文標題 Strain localization and fabric development in polycrystalline anorthite + melt by water	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有  国際共著  4.巻 70  5.発行年
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.  2.論文標題 Strain localization and fabric development in polycrystalline anorthite + melt by water diffusion in an axial deformation experiment	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有  国際共著 -  4.巻 70  5.発行年 2018年
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.  2 . 論文標題 Strain localization and fabric development in polycrystalline anorthite + melt by water diffusion in an axial deformation experiment  3 . 雑誌名	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有 国際共著 - 4.巻70 5.発行年2018年 6.最初と最後の頁
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.  2.論文標題 Strain localization and fabric development in polycrystalline anorthite + melt by water diffusion in an axial deformation experiment  3.雑誌名	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有 国際共著 - 4.巻70 5.発行年2018年 6.最初と最後の頁
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.  2.論文標題 Strain localization and fabric development in polycrystalline anorthite + melt by water diffusion in an axial deformation experiment	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有  国際共著 -  4.巻 70  5.発行年 2018年
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.  2.論文標題 Strain localization and fabric development in polycrystalline anorthite + melt by water diffusion in an axial deformation experiment  3.雑誌名	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有 国際共著 - 4.巻70 5.発行年2018年 6.最初と最後の頁
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.  2 . 論文標題 Strain localization and fabric development in polycrystalline anorthite + melt by water diffusion in an axial deformation experiment  3 . 雑誌名 Earth, Planets and Space	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有 国際共著 - 4.巻70  5.発行年2018年 6.最初と最後の頁1月15日
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.  2 . 論文標題 Strain localization and fabric development in polycrystalline anorthite + melt by water diffusion in an axial deformation experiment  3 . 雑誌名 Earth, Planets and Space	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有 国際共著 - 4.巻70  5.発行年2018年 6.最初と最後の頁1月15日
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.  2 . 論文標題 Strain localization and fabric development in polycrystalline anorthite + melt by water diffusion in an axial deformation experiment  3 . 雑誌名 Earth, Planets and Space	2017年 6.最初と最後の頁75  - 査読の有無 有  国際共著 - 4.巻 70  5.発行年 2018年  6.最初と最後の頁1月15日  - 査読の有無
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3.雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.  2.論文標題 Strain localization and fabric development in polycrystalline anorthite + melt by water diffusion in an axial deformation experiment  3.雑誌名	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有 国際共著 - 4.巻70  5.発行年2018年 6.最初と最後の頁1月15日
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.  2 . 論文標題 Strain localization and fabric development in polycrystalline anorthite + melt by water diffusion in an axial deformation experiment  3 . 雑誌名 Earth, Planets and Space	2017年 6.最初と最後の頁75  - 査読の有無 有  国際共著 - 4.巻 70  5.発行年 2018年  6.最初と最後の頁1月15日  - 査読の有無
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.  2 . 論文標題 Strain localization and fabric development in polycrystalline anorthite + melt by water diffusion in an axial deformation experiment  3 . 雑誌名 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/s40623-017-0776-2.	2017年 6.最初と最後の頁75  査読の有無有 国際共著 - 4.巻70  5.発行年2018年 6.最初と最後の頁1月15日  査読の有無有
Reaction-induced grain boundary cracking and anisotropic fluid flow during prograde devolatilization reactions within subduction zones.  3 . 雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/soo410-017-1393-6.  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 Fukuda, J., Muto, J. and Nagahama H.  2 . 論文標題 Strain localization and fabric development in polycrystalline anorthite + melt by water diffusion in an axial deformation experiment  3 . 雑誌名 Earth, Planets and Space	2017年 6.最初と最後の頁75  - 査読の有無 有  国際共著 - 4.巻 70  5.発行年 2018年  6.最初と最後の頁1月15日  - 査読の有無

1.著者名	4 . 巻
Kouketsu Yui, Shimizu Ichiko, Wang Yu, Yao Lu, Ma Shengli, Shimamoto Toshihiko	699
2.論文標題	5 . 発行年
Raman spectra of carbonaceous materials in a fault zone in the Longmenshan thrust belt, China;	2017年
comparisons with those of sedimentary and metamorphic rocks	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Tectonophysics	129 ~ 145
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.tecto.2017.01.015	有
,	13
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
3 プンプラとハモはなく、人は3 プンプラとハガロ無	W1/0
1 . 著者名	4 . 巻
Takahashi M., van den Ende M. P. A., Niemeijer A. R., Spiers C. J.	18
rakanasin m., van den Ende m. 1. A., Menerjer A. N., Opters C. U.	10
2 . 論文標題	5.発行年
Shear localization in a mature mylonitic rock analog during fast slip	2017年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Geochem. Geophys. Geosys.	513 ~ 530
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	 査読の有無
10.1002/2016GC006687	有
+ -f\.¬\.	同W4 + **
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
1.著者名	4.巻
Hirauchi Ken-ichi、Fukushima Kumi、Kido Masanori、Muto Jun、Okamoto Atsushi	7
2.論文標題	5 . 発行年
Reaction-induced rheological weakening enables oceanic plate subduction	2016年
	-
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Nature Communications	12550 ~ 12550
	.2000
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1038/ncomms12550	有
	.,
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1 . 著者名	4 . 巻
Muto Jun、Shibazaki Bunichiro、Iinuma Takeshi、Ito Yoshihiro、Ohta Yusaku、Miura Satoshi、Nakai	43
Yoshihiko	
2 . 論文標題	5 . 発行年
Heterogeneous rheology controlled postseismic deformation of the 2011 Tohoku-Oki earthquake	2016年
	6.最初と最後の頁
2 株社夕	
3 . 雑誌名	
3.雑誌名 Geophysical Research Letters	6 . 取初と取扱の員 4971~4978
Geophysical Research Letters	4971 ~ 4978
Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	4971~4978 査読の有無
Geophysical Research Letters	4971 ~ 4978
Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016GL068113	4971~4978 査読の有無 有
Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016GL068113 オープンアクセス	4971~4978 査読の有無
Geophysical Research Letters 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016GL068113	4971~4978 査読の有無 有

1 . 著者名 Shibazaki Bunichiro, Okada Tomomi, Muto Jun, Matsumoto Takumi, Yoshida Takeyoshi, Yoshida Keisuke 2 . 論文標題 Heterogeneous stress state of island arc crust in northeastern Japan affected by hot mantle fingers 3 . 雑誌名 J. Geophys. Res. Solid Earth  信載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2015JB012664  オープンアクセス  本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 Muto, J., Nakatani, T., Nishikawa, O., Nagahama H.  2 . 論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core. 3 . 雑誌名 Geophys. Res. Lett.  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi: 10.1007/1345_2015_135  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  5 . 発行年 2015年 2015年 2016年 1 . 著者名 Kido, M., Jun Muto, J., Nagahama, H.  4 . 巻 672-673
Keisuke  2 . 論文標題 Heterogeneous stress state of island arc crust in northeastern Japan affected by hot mantle fingers  3 . 雑誌名 J. Geophys. Res. Solid Earth  掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/2015JB012664  オープンアクセス  1 . 著者名 Muto, J., Nakatani, T., Nishikawa, O., Nagahama H.  2 . 論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core. 3 . 雑誌名 Geophys. Res. Lett.  掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) doi: 10.1007/1345_2015_135  オープンアクセス  掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) doi: 10.1007/1345_2015_135  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 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
Keisuke2. 論文標題 Heterogeneous stress state of island arc crust in northeastern Japan affected by hot mantle fingers5. 発行年 2016年3. 雑誌名 J. Geophys. Res. Solid Earth6. 最初と最後の頁 3099~3117掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2015JB012664査読の有無 有オープンアクセス国際共著1. 著者名 Muto, J., Nakatani, T., Nishikawa, O., Nagahama H.4. 巻 422. 論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core.5. 発行年 2015年 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 4. 一プンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi: 10.1007/1345_2015_135査読の有無 有オープンアクセス国際共著 1. 著者名
2 . 論文標題 Heterogeneous stress state of island arc crust in northeastern Japan affected by hot mantle fingers       5 . 発行年 2016年         3 . 雑誌名 J. Geophys. Res. Solid Earth       6 . 最初と最後の頁 3099~3117         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2015J8012664       査読の有無 有         オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難       国際共著 -         1 . 著者名 Muto, J., Nakatani, T., Nishikawa, O., Nagahama H.       4 . 巻 42         2 . 論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core.       5 . 発行年 2015年 2015年 2015年 2015年 2015年 2017年 201
Heterogeneous stress state of island arc crust in northeastern Japan affected by hot mantle fingers  3. 雑誌名 J. Geophys. Res. Solid Earth  6. 最初と最後の頁 3099~3117  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2015J8012664  オープンアクセス  1. 著者名 Muto, J., Nakatani, T., Nishikawa, O., Nagahama H.  2. 論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core.  3. 雑誌名 Geophys. Res. Lett.  4. 巻 2015年  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi: 10.1007/1345_2015_135  カープンアクセス  オープンアクセス  まされ。 を表現と最後の頁 音読の有無 句 3099~3117
fingers       3. 雑誌名       6. 最初と最後の頁 3099 ~ 3117         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2015JB012664       査読の有無 有         オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難       国際共著
3 . 雑誌名 J. Geophys. Res. Solid Earth  信載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2015JB012664  オープンアクセス  1 . 著者名 Muto, J., Nakatani, T., Nishikawa, O., Nagahama H.  2 . 論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core.  3 . 雑誌名 Geophys. Res. Lett.  信載記名 Geophys. Res. Lett.  信載記名 Geophys. Res. Lett.  信載記名 Geophys. Res. Lett.  信表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表
J. Geophys. Res. Solid Earth       3099~3117         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2015JB012664       査読の有無 有         オープンアクセス       国際共著 -         1. 著者名 Muto, J., Nakatani, T., Nishikawa, O., Nagahama H.       4. 巻 42         2. 論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core.       5. 発行年 2015年         3. 雑誌名 Geophys. Res. Lett.       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) doi: 10.1007/1345_2015_135       査読の有無 有         オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難       国際共著 -         1. 著者名       4. 巻
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2015JB012664
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2015JB012664
10.1002/2015JB012664 有 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Muto, J., Nakatani, T., Nishikawa, O., Nagahama H.  2.論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core. 3.雑誌名 Geophys. Res. Lett.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi: 10.1007/1345_2015_135  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 4.巻
10.1002/2015JB012664 有 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Muto, J., Nakatani, T., Nishikawa, O., Nagahama H.  2.論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core. 3.雑誌名 Geophys. Res. Lett.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi: 10.1007/1345_2015_135  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 4.巻
10.1002/2015JB012664 有 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Muto, J., Nakatani, T., Nishikawa, O., Nagahama H.  2.論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core. 3.雑誌名 Geophys. Res. Lett.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi: 10.1007/1345_2015_135  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 4.巻
オープンアクセス コ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 Muto, J., Nakatani, T., Nishikawa, O., Nagahama H. 4 . 巻 42 2 . 論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core. 3 . 雑誌名 Geophys. Res. Lett. 5 . 最初と最後の頁 - 場職論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)
***
***
***
1 . 著者名 Muto, J., Nakatani, T., Nishikawa, O., Nagahama H.  2 . 論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core.  3 . 雑誌名 Geophys. Res. Lett.  「根載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi: 10.1007/1345_2015_135  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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  「国際共著 ・ 1 . 著者名
Muto, J., Nakatani, T., Nishikawa, O., Nagahama H. 42  2 . 論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core.  3 . 雑誌名 Geophys. Res. Lett. 6 . 最初と最後の頁 doi: 10.1007/1345_2015_135 7
Muto, J., Nakatani, T., Nishikawa, O., Nagahama H.  2 . 論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core.  3 . 雑誌名 Geophys. Res. Lett.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi: 10.1007/1345_2015_135  有  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名  4 . 巻
2.論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core.5.発行年 2015年3.雑誌名 Geophys. Res. Lett.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) doi: 10.1007/1345_2015_135査読の有無 有オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難国際共著 -1.著者名4.巻
2.論文標題 Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core.5.発行年 2015年3.雑誌名 Geophys. Res. Lett.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) doi: 10.1007/1345_2015_135査読の有無 有オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難国際共著 -1.著者名4.巻
Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core.  3.雑誌名 Geophys. Res. Lett.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi: 10.1007/1345_2015_135  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  4.巻
Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks as a function of distance from the fault core.  3.雑誌名 Geophys. Res. Lett.  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) doi: 10.1007/1345_2015_135  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  4.巻
fault core.13.雑誌名 Geophys. Res. Lett.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) doi: 10.1007/1345_2015_135査読の有無 有オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難国際共著 -1.著者名4.巻
3.雑誌名 Geophys. Res. Lett.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) doi: 10.1007/1345_2015_135査読の有無 有オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難国際共著 -1.著者名4.巻
Geophys. Res. Lett.       -         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)       査読の有無         内のファクセス       国際共著         オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難       -         1 . 著者名       4 . 巻
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)
doi: 10.1007/1345_2015_135有オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難国際共著 -1.著者名4.巻
doi: 10.1007/1345_2015_135有オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難国際共著 -1.著者名4.巻
doi: 10.1007/1345_2015_135有オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難国際共著 -1.著者名4.巻
オープンアクセス       国際共著         オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難       -         1.著者名       4.巻
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 - 1 . 著者名 4 . 巻
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 - 1 . 著者名 4 . 巻
1 . 著者名 4 . 巻
1 . 著者名 4 . 巻
Kido, M., Jun Muto, J., Nagahama, H.
2.論文標題 5.発行年
Method for correction of differential stress calculations from experiments using the solid salt 2016年
assembly in a Griggs-type deformation apparatus
3.雑誌名 6.最初と最後の頁
doi: 10.1016/j.tecto.201602.011 170-176
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)
doi: 10.1016/j.tecto.201602.011 有
オープンアクセス 国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 -
1 ****
1 . 著者名 4 . 巻
Liang, Y and Hoshino, K.
2.論文標題 5.発行年
Thermodynamic calculations of AuxAg1x - fluid equilibria and their applications for ore-forming 2015年
conditions.
3.雑誌名 6.最初と最後の頁
Applied Geochemistry 109-117
Applied Geochemistry109-117掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)査読の有無
Applied Geochemistry 109-117
Applied Geochemistry109-117掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)査読の有無
Applied Geochemistry       109-117         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1016/j.apgeochem.2014.11.019       査読の有無
Applied Geochemistry109-117掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)査読の有無

1.著者名	
	4.巻
平内健一,片山郁夫	124
2 . 論文標題	5 . 発行年
蛇紋岩の力学的性質とそのテクトニックな意義	2015年
NOW TO AND THE TENT OF THE TO A POST	2010—
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
地学雑誌	371-396
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
doi:10.5026/jgeography.124.371.	有
doi:10.0020/jg00g1dpily.124.0/1.	7
オープンアクセス	国際共著
=	
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1.著者名	4 . 巻
Hirata, M., Muto, J., and Nagahama, H.	37
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
2.論文標題	5.発行年
Experimental analysis on Rowe's stress-dilatancy relation and frictional instability of fault	2014年
gouges	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Episodes	304-308
·	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
なし	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	4 . 巻
	_
	67
Hirauchi, K. and Muto, J.	67
Hirauchi, K. and Muto, J.	
Hirauchi, K. and Muto, J.  2.論文標題	5.発行年
Hirauchi, K. and Muto, J.	
Hirauchi, K. and Muto, J.  2.論文標題	5.発行年
Hirauchi, K. and Muto, J.  2.論文標題	5 . 発行年 2015年
Hirauchi, K. and Muto, J.  2 . 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3 . 雑誌名	5.発行年
Hirauchi, K. and Muto, J.  2 . 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁
Hirauchi, K. and Muto, J.  2 . 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3 . 雑誌名	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁
Hirauchi, K. and Muto, J.  2. 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3. 雑誌名 Earth, Planets and Space	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 -
Hirauchi, K. and Muto, J.  2. 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3. 雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無
Hirauchi, K. and Muto, J.  2. 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3. 雑誌名 Earth, Planets and Space	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 -
Hirauchi, K. and Muto, J.  2. 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3. 雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - * * * * * * * * * * * * * * * * * *
Hirauchi, K. and Muto, J.  2. 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3. 雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  オープンアクセス	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無
Hirauchi, K. and Muto, J.  2. 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3. 雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - * * * * * * * * * * * * * * * * * *
Hirauchi, K. and Muto, J.  2. 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3. 雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  オープンアクセス	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - * * * * * * * * * * * * * * * * * *
Hirauchi, K. and Muto, J.  2. 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3. 雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 2015年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著
Hirauchi, K. and Muto, J.  2. 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3. 雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 2015年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著
Hirauchi, K. and Muto, J.  2. 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3. 雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 2015年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著
Hirauchi, K. and Muto, J.  2.論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3.雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 Michibayashi, K., Harigane, Y., Ohara, Y., Muto, J., and Okamoto, A.	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Hirauchi, K. and Muto, J.  2.論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3.雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 2015年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著
Hirauchi, K. and Muto, J.  2. 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3. 雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 Michibayashi, K., Harigane, Y., Ohara, Y., Muto, J., and Okamoto, A.  2. 論文標題 Rheological properties of the detachment shear zone of an oceanic core complex inferred by	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Hirauchi, K. and Muto, J.  2. 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3. 雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 Michibayashi, K., Harigane, Y., Ohara, Y., Muto, J., and Okamoto, A.  2. 論文標題 Rheological properties of the detachment shear zone of an oceanic core complex inferred by	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - - 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 408
Hirauchi, K. and Muto, J.  2.論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3.雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 Michibayashi, K., Harigane, Y., Ohara, Y., Muto, J., and Okamoto, A.  2.論文標題 Rheological properties of the detachment shear zone of an oceanic core complex inferred by plagioclase flow law: Godzilla Megamullion, Parece Vela back-arc basin, Philippine Sea	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
### Hirauchi, K. and Muto, J.  2.論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3.雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 Michibayashi, K., Harigane, Y., Ohara, Y., Muto, J., and Okamoto, A.  2.論文標題 Rheological properties of the detachment shear zone of an oceanic core complex inferred by plagioclase flow law: Godzilla Megamullion, Parece Vela back-arc basin, Philippine Sea  3.雑誌名	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Hirauchi, K. and Muto, J.  2.論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3.雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 Michibayashi, K., Harigane, Y., Ohara, Y., Muto, J., and Okamoto, A.  2.論文標題 Rheological properties of the detachment shear zone of an oceanic core complex inferred by plagioclase flow law: Godzilla Megamullion, Parece Vela back-arc basin, Philippine Sea	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
### Hirauchi, K. and Muto, J.  2.論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3.雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 Michibayashi, K., Harigane, Y., Ohara, Y., Muto, J., and Okamoto, A.  2.論文標題 Rheological properties of the detachment shear zone of an oceanic core complex inferred by plagioclase flow law: Godzilla Megamullion, Parece Vela back-arc basin, Philippine Sea  3.雑誌名	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Hirauchi, K. and Muto, J.  2 . 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3 . 雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 Michibayashi, K., Harigane, Y., Ohara, Y., Muto, J., and Okamoto, A.  2 . 論文標題 Rheological properties of the detachment shear zone of an oceanic core complex inferred by plagioclase flow law: Godzilla Megamullion, Parece Vela back-arc basin, Philippine Sea  3 . 雑誌名 Earth and Planetary Science Letters	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 4 . 巻 408 5 . 発行年 2014年 6 . 最初と最後の頁 16-23
### Hirauchi, K. and Muto, J.  2.論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3.雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 Michibayashi, K., Harigane, Y., Ohara, Y., Muto, J., and Okamoto, A.  2.論文標題 Rheological properties of the detachment shear zone of an oceanic core complex inferred by plagioclase flow law: Godzilla Megamullion, Parece Vela back-arc basin, Philippine Sea  3.雑誌名	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
### Hirauchi, K. and Muto, J.  2 . 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3 . 雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 Michibayashi, K., Harigane, Y., Ohara, Y., Muto, J., and Okamoto, A.  2 . 論文標題 Rheological properties of the detachment shear zone of an oceanic core complex inferred by plagioclase flow law: Godzilla Megamullion, Parece Vela back-arc basin, Philippine Sea  3 . 雑誌名 Earth and Planetary Science Letters  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 4 . 巻 408 5 . 発行年 2014年 6 . 最初と最後の頁 16-23
Hirauchi, K. and Muto, J.  2 . 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3 . 雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 Michibayashi, K., Harigane, Y., Ohara, Y., Muto, J., and Okamoto, A.  2 . 論文標題 Rheological properties of the detachment shear zone of an oceanic core complex inferred by plagioclase flow law: Godzilla Megamullion, Parece Vela back-arc basin, Philippine Sea  3 . 雑誌名 Earth and Planetary Science Letters	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
### Hirauchi, K. and Muto, J.  2 . 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3 . 雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 Michibayashi, K., Harigane, Y., Ohara, Y., Muto, J., and Okamoto, A.  2 . 論文標題 Rheological properties of the detachment shear zone of an oceanic core complex inferred by plagioclase flow law: Godzilla Megamullion, Parece Vela back-arc basin, Philippine Sea  3 . 雑誌名 Earth and Planetary Science Letters  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1016/j.epsl.2014.10.005	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 408 5 . 発行年 2014年 6 . 最初と最後の頁 16-23 査読の有無 有
### Hirauchi, K. and Muto, J.  2 . 論文標題 Effect of stress state on slow rupture propagation in synthetic fault gouges  3 . 雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) doi:10.1186/s40623-015-0199-x  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 Michibayashi, K., Harigane, Y., Ohara, Y., Muto, J., and Okamoto, A.  2 . 論文標題 Rheological properties of the detachment shear zone of an oceanic core complex inferred by plagioclase flow law: Godzilla Megamullion, Parece Vela back-arc basin, Philippine Sea  3 . 雑誌名 Earth and Planetary Science Letters  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	5 . 発行年 2015年 6 . 最初と最後の頁 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

1.著者名 Oohashi, K., Han, R., Hirose, T., Shimamoto, T., Omura, K., and Matsuda, T.	
Oohashi, K., Han, R., Hirose, T., Shimamoto, T., Omura, K., and Matsuda, T.	4 . 巻
	42
2.論文標題	5 . 発行年
Carbon-forming reactions under a reducing atmosphere during seismic fault slip	2014年
carbon-rothling reactions under a reducing atmosphere during sersinc radiit strp	2014-
- 1011 G	6 BM   B// 6 T
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Geology	787-790
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
doi:10.1130/g35703.1.	有
doi:10:1130/g33703.11.	i iii
オープンアクセス	<b>园</b> 娜 # 苯
=	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1.著者名	4 . 巻
Kameda, J., Shimizu, M., Ujiie, K., Hirose, T., Ikari, M., Mori, J., Oohashi, K., and Kimura,	43
G.	
2.論文標題	F
	5.発行年
Pelagic smectite as an important factor in tsunamigenic slip along the Japan Trench	2015年
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
Geology	155-158
555.5g)	100 100
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	本誌の右無
	査読の有無
doi:10.1130/g35948.1.	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1 . 著者名	4 . 巻
	_
Oohashi, K., Hirose, T., Takahashi, M., and Tanikawa, W.	-
2.論文標題	5.発行年
Dynamic weakening of smectite-bearing faults at intermediate velocities: Implications for	2015年
subduction zone earthquakes	
	6 最初と最後の百
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
	6.最初と最後の頁 -
3 . 雑誌名	
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth	-
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	-   査読の有無
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth	-
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	-   査読の有無
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.	- 査読の有無 有
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881. オープンアクセス	-   査読の有無
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.	- 査読の有無 有
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881. オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	- 査読の有無 有 国際共著
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	- 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881. オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	- 査読の有無 有 国際共著
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	- 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.  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 Takahashi, M., Azuma, S., Ito, H., Kanagawa, K., and Inoue, A.	- 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 66
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.  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 Takahashi, M., Azuma, S., Ito, H., Kanagawa, K., and Inoue, A.  2.論文標題	- ***
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.  オープンアクセス	- 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 66
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.  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 Takahashi, M., Azuma, S., Ito, H., Kanagawa, K., and Inoue, A.  2.論文標題 Frictional properties of the shallow Nankai Trough accretionary sediments dependent on the content of clay minerals	- 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 66 5 . 発行年 2014年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.  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 Takahashi, M., Azuma, S., Ito, H., Kanagawa, K., and Inoue, A.  2.論文標題 Frictional properties of the shallow Nankai Trough accretionary sediments dependent on the content of clay minerals 3.雑誌名	- ***
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.  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 Takahashi, M., Azuma, S., Ito, H., Kanagawa, K., and Inoue, A.  2.論文標題 Frictional properties of the shallow Nankai Trough accretionary sediments dependent on the content of clay minerals	- 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 66 5 . 発行年 2014年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.  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 Takahashi, M., Azuma, S., Ito, H., Kanagawa, K., and Inoue, A.  2.論文標題 Frictional properties of the shallow Nankai Trough accretionary sediments dependent on the content of clay minerals 3.雑誌名	- 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 66 5 . 発行年 2014年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.  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 Takahashi, M., Azuma, S., Ito, H., Kanagawa, K., and Inoue, A.  2.論文標題 Frictional properties of the shallow Nankai Trough accretionary sediments dependent on the content of clay minerals 3.雑誌名	- 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 66 5 . 発行年 2014年
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.  オープンアクセス	- 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 66 5 . 発行年 2014年 6 . 最初と最後の頁
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.  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 Takahashi, M., Azuma, S., Ito, H., Kanagawa, K., and Inoue, A.  2.論文標題 Frictional properties of the shallow Nankai Trough accretionary sediments dependent on the content of clay minerals 3.雑誌名 Earth, Planets and Space	- 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 66 5 . 発行年 2014年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.  オープンアクセス	- 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 66 5 . 発行年 2014年 6 . 最初と最後の頁
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.  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 Takahashi, M., Azuma, S., Ito, H., Kanagawa, K., and Inoue, A.  2.論文標題 Frictional properties of the shallow Nankai Trough accretionary sediments dependent on the content of clay minerals 3.雑誌名 Earth, Planets and Space  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1186/1880-5981-66-75	- Tais Tais Tais Tais Tais Tais Tais Tais
3.雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1002/2015jb011881.  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 Takahashi, M., Azuma, S., Ito, H., Kanagawa, K., and Inoue, A.  2.論文標題 Frictional properties of the shallow Nankai Trough accretionary sediments dependent on the content of clay minerals 3.雑誌名 Earth, Planets and Space	- 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 66 5 . 発行年 2014年 6 . 最初と最後の頁 - 査読の有無

〔学会発表〕 計91件(うち招待講演 6件/うち国際学会 34件)
1.発表者名 清水以知子,岡本あゆみ, A.R. Niemeijer,荒井 駿 ,上田匡将 ,竹下 徹 ,C J. Spiers
2 . 発表標題 成熟した断層の脆性 - 延性遷移領域における強度
3 . 学会等名 日本地質学会第126回大会(2019年 山口大会)
4.発表年 2019年
1.発表者名 高橋美紀
2 . 発表標題 高温・高圧の地下深部の再現と地震時の高速摩擦の再現 -地下深部の断層岩の強度を知るために-
3.学会等名 岩盤力学に関するシンポジウム「岩の力学連合会オーガナイズドセッション/新しい岩盤科学技術の創生」
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 平内健一
2 . 発表標題 アウターライズ断層の強度に対する岩石・水相互作用の影響
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合2019年大会(招待講演)
4.発表年 2019年
1 . 発表者名 仙場真紀・平内健一・大内智博・道林克禎
2 . 発表標題 High-pressure deformation experiments on peridotite gouges under hydrothermal conditions, using a deformation-DIA apparatus
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合2019年大会
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 白鬚里彩子・多々良祈里・平内健一・竹村貴人
2 . 発表標題 石英ガウジの摩擦特性に対する滑石含有量の影響
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合2019年大会
4 . 発表年
2019年
1 . 発表者名 角野 愛美・上原 真一・高橋 美紀・北村 真奈美
2. 発表標題 Quantitative evaluation of fracture distribution in granite and the relationship between fracture distribution and physical properties
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合2019年大会
4.発表年
2019年
1 . 発表者名 金川 久一・杉田 明日郁・高橋 美紀・澤井 みち代
2 . 発表標題 石英質岩石の中速摩擦強度の支配要因
3.学会等名 日本地球惑星科学連合2019年大会
4 . 発表年 2019年
1 . 発表者名 北村真奈美・高橋美紀
2.発表標題
2 . 完衣標題 Mechanical and hydrological properties of granite under supercritical fluid conditions
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合2019年大会
4 . 発表年 2019年
2013 <del>' </del>

1.発表者名 高橋美紀
2.発表標題
Spontaneous Slow Slip and Runaway Slip in Laboratory
3.学会等名
日本地球惑星科学連合2019年大会
4.発表年
2019年
1.発表者名 Nahyeon Kim・Miki Takahashi・Jin-Han Ree・Haemyeong Jung
2.発表標題
Heterogeneous deformation and intragranular recrystallization in experimentally deformed fossil-bearing limestone
3.学会等名
日本地球惑星科学連合2019年大会
4 . 発表年 2019年
1.発表者名
Shimizu, I., BO2 and Utrecht Groups
2.発表標題
Crustal strength across the frictional to plastic zones: laboratory data, theories, and extrapolation to nature
3.学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto)(国際学会)
4.発表年
2019年
1.発表者名
Oohashi, K., Takeshita, T. and Hirauchi, K.
2.発表標題
The evolution of fault-zone rheology
3.学会等名
International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto)(国際学会)
4 . 発表年 2019年

1.発表者名 Kido, M., Muto, J. and Koizumi, S.
2 . 発表標題 Rheological weakening of the lower crustal rocks promoted by anomalous diffusion of water
3.学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto)(国際学会)
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 Muto, J.
2.発表標題 Persistent deep afterslip driven by nonlinear transient mantle flow and recovery of coastal subsidence after the 2011 Tohoku earthquake
3.学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto)(国際学会)
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 Takahashi, M., Inaori, C., Kameda, J. and Shigematsu, N.
2. 発表標題 Strength profile of The Median Tectonic Line fault zone determined by high-pressure and -temperature Experiments
3.学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto)(国際学会)
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 Hirauchi, K., Yamamoto, Y., den Hartog, S. and Niemeiher, A.

The role of metasomatic alteration on frictional behavior of subduction thrust faults at seismogenic depths

International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto)(国際学会)

2 . 発表標題

3 . 学会等名

4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 Arai, S., Muto, J. and Kido, M. 2. 果素種類 Wicrostructural development and strain partitioning in experimentally-sheared granitic rocks at brittle ductile transition zone 3. 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会) 4. 是表年 2019年 1. 集表者名 Leds, T. and Shimizu, I. 2. 規表程数 Dynamically recrystallized microstructures of quartz in the Sambagawa metamorphic belt, Shikoku, Japan 3. 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会) 4. 最表年 2019年 1. 是表者名 北村黃宗美・高橋美紀 2. 果素種類 超路界条件下における花崗岩の変形学動 3. 学会等名 日本有質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会) 4. 飛表年 2018年 2. 現表種類 不得質試料中に生成された電影の達品性とバルク物性の関係 3. 学会等名 日本物質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会) 4. 是表年 2. 是表者理 2. 是表者提到 不得質は料中に生成された電影の達品性とバルク物性の関係 3. 学会等名 日本物質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会) 4. 是表年 2.018年	
2 . 孫表権證 Nicrostructural development and strain partitioning in experimentally-sheared granitic rocks at brittle ductile transition zone  3 . 学会名2 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto)(国際学会)  4 . 录表年 2019年  1 . 录表者3 Udda, T. and Shimizu, I.  2 . 录表標題 Dynamically recrystallized microstructures of quartz in the Sanbagawa metamorphic belt, Shikoku, Japan  3 . 学会名3 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto)(国際学会)  4 . 录表年2019年  1 . 录表者名 比村東京美・高橋美紀  2 . 聚表標題 超略研究件下における花崗岩の変形学動  3 . 学会者名 日本地質学会第125回大会(2018年つくば特別大会)  4 . 录表年  2 . 录表模型 花崗電紅井中に生成された電影の連結性とパルク物性の関係  3 . 学会者名 日本地質学会第25回大会(2018年つくば特別大会)  4 . 录表春名 高橋美紀・北村東京美  2 . 系表模型 花崗電紅井中に生成された電影の連結性とパルク物性の関係	
Microstructural development and strain partitioning in experimentally-sheared granitic rocks at brittle ductile transition zone  3 . 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4 . 聚表存名 Ueda, T. and Shinizu, I.  2 . 聚表榜名 Ueda, T. and Shinizu, I.  3 . 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4 . 聚表存 2019年  1 . 聚表存名 Ueda, T. and Shinizu, I.  2 . 聚表榜語 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4 . 聚表存	Arai, S., Muto, J. and Kido, M.
Microstructural development and strain partitioning in experimentally-sheared granitic rocks at brittle ductile transition zone  3 . 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4 . 聚表存名 Ueda, T. and Shinizu, I.  2 . 聚表榜題 Dynamically recrystallized microstructures of quartz in the Sanbagawa metamorphic belt, Shikoku, Japan  3 . 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4 . 聚表存 2019年  1 . 聚表存名	
Microstructural development and strain partitioning in experimentally-sheared granitic rocks at brittle ductile transition zone  3 . 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4 . 聚表存名 Ueda, T. and Shinizu, I.  2 . 聚表榜名 Ueda, T. and Shinizu, I.  3 . 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4 . 聚表存 2019年  1 . 聚表存名 Ueda, T. and Shinizu, I.  2 . 聚表榜語 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4 . 聚表存	
Microstructural development and strain partitioning in experimentally-sheared granitic rocks at brittle ductile transition zone  3 . 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4 . 聚表存名 Ueda, T. and Shinizu, I.  2 . 聚表榜名 Ueda, T. and Shinizu, I.  3 . 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4 . 聚表存 2019年  1 . 聚表存名 Ueda, T. and Shinizu, I.  2 . 聚表榜語 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4 . 聚表存	2 発表極照
3 . 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCO-2), Uji (Kyoto) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 Ueda, T. and Shimizu, I.  2 . 果表標題 Dynamically recrystallized microstructures of quartz in the Sanbagawa metamorphic belt, Shikoku, Japan  3 . 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCO-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4 . 是表年 2019年 1 . 発表者名 北村真宗素・高橋美紀  2 . 是素課題 超臨界条件下における花崗岩の変形学動  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会) 4 . 是表標題 花崗岩試料中に生成された亀製の連続性とバルク物性の関係  3 . 子会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会) 4 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀製の連続性とバルク物性の関係	
フ・学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCO-2), Uji (Kyoto) (国際学会)      ・	
4. 発表年 2019年  1. 発表者名 Ueda, T. and Shimizu, I.  2. 発表標題 Dynamically recrystallized microstructures of quartz in the Sanbagawa metamorphic belt, Shikoku, Japan  3. 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4. 発表年 2019年  1. 発表者名 北村真宗美、高橋美紀 北村真宗美、高橋美紀 北村真宗美、高橋美紀  3. 学会等名 日本地資学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4. 発表者名 高橋美紀・北村真宗美  7. 発表者名 高橋美紀・北村真宗美  2. 発表機器 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3. 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4. 発表標語 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係	2010
4. 発表年 2019年  1. 発表者名 Ueda, T. and Shimizu, I.  2. 発表標題 Dynamically recrystallized microstructures of quartz in the Sanbagawa metamorphic belt, Shikoku, Japan  3. 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4. 発表年 2019年  1. 発表者名 北村真宗美、高橋美紀 北村真宗美、高橋美紀 北村真宗美、高橋美紀  3. 学会等名 日本地資学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4. 発表者名 高橋美紀・北村真宗美  7. 発表者名 高橋美紀・北村真宗美  2. 発表機器 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3. 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4. 発表標語 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係	
4. 発表年 2019年  1. 発表者名 Ueda, T. and Shimizu, I.  2. 発表標題 Dynamically recrystallized microstructures of quartz in the Sanbagawa metamorphic belt, Shikoku, Japan  3. 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4. 発表年 2019年  1. 発表者名 北村真宗美、高橋美紀 北村真宗美、高橋美紀 北村真宗美、高橋美紀  3. 学会等名 日本地資学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4. 発表者名 高橋美紀・北村真宗美  7. 発表者名 高橋美紀・北村真宗美  2. 発表機器 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3. 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4. 発表標語 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係	3、学会等名
1 . 発表者名     1 . 発表者名     1 .	
1 . 発表者名     1 . 発表者名     1 .	4,発表年
日 ・ 発表者名     日 ・ 本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)      日 ・ 発表者名     高 ・ 高橋美紀・ 北村真奈美     高 ・ 本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)      日 ・ 発表者名     日 ・ 発表者名     日 ・ 本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)      日 ・ 発表者名     高 ・ 多表者名     日 ・ 本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)      日 ・ 発表者名	
Ueda, T. and Shimizu, I.  2 . 発表標題 Dynamically recrystallized microstructures of quartz in the Sanbagawa metamorphic belt, Shikoku, Japan  3 . 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4 . 発表存 2019年  1 . 発表者名 北村真宗美・高橋美紀  2 . 発表標題 超臨界条件下における花崗岩の変形挙動  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)  4 . 発表存 高橋美紀・北村真宗美  1 . 発表者名 高橋美紀・北村真宗美  2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)  4 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係	
Ueda, T. and Shimizu, I.  2 . 発表標題 Dynamically recrystallized microstructures of quartz in the Sanbagawa metamorphic belt, Shikoku, Japan  3 . 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)  4 . 発表存 2019年  1 . 発表者名 北村真宗美・高橋美紀  2 . 発表標題 超臨界条件下における花崗岩の変形挙動  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)  4 . 発表存 高橋美紀・北村真宗美  1 . 発表者名 高橋美紀・北村真宗美  2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)  4 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係	1. 発表者名
2. 発表標題         Dynamically recrystallized microstructures of quartz in the Sanbagawa metamorphic belt, Shikoku, Japan         3. 学会等名         International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)         4. 発表年         2019年         1. 発表者名         北村真奈美・高橋美紀         2. 発表標題         超臨界条件下における花崗岩の変形挙動         3. 学会等名         日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4. 発表者名         高橋美紀・北村真奈美         2. 発表標題         を高橋美紀・北村真奈美         3. 学会等名         日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4. 発表年	
Dynamically recrystallized microstructures of quartz in the Sanbagawa metamorphic belt, Shikoku, Japan         3 . 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)         4 . 発表年 2019年         1 . 発表者名 北村真奈美・高橋美紀         2 . 発表標題 超臨界条件下における花崗岩の変形挙動         3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)         4 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美         2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀穀の連絡性とバルク物性の関係         3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)         4 . 発表存名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)         4 . 発表存	
Dynamically recrystallized microstructures of quartz in the Sanbagawa metamorphic belt, Shikoku, Japan         3 . 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)         4 . 発表年 2019年         1 . 発表者名 北村真奈美・高橋美紀         2 . 発表標題 超臨界条件下における花崗岩の変形挙動         3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)         4 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美         2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀製の連絡性とバルク物性の関係         3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年	
Dynamically recrystallized microstructures of quartz in the Sanbagawa metamorphic belt, Shikoku, Japan         3 . 学会等名 International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)         4 . 発表年 2019年         1 . 発表者名 北村真奈美・高橋美紀         2 . 発表標題 超臨界条件下における花崗岩の変形挙動         3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)         4 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美         2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀製の連絡性とバルク物性の関係         3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年	
3 . 学会等名       International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)         4 . 発表年 2019年         1 . 発表者名 北村真奈美・高橋美紀         2 . 発表標題 超臨界条件下における花崗岩の変形挙動         3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年 2018年         1 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美         2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係         3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年	2 . 発表標題
3 . 学会等名       International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)         4 . 発表年 2019年         1 . 発表者名 北村真奈美・高橋美紀         2 . 発表標題 超臨界条件下における花崗岩の変形挙動         3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年 2018年         1 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美         2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係         3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年	
International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)	
International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)	
International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto) (国際学会)	
4 . 発表年 2019年      1 . 発表者名    北村真奈美・高橋美紀      2 . 発表標題    超臨界条件下における花崗岩の変形挙動      3 . 学会等名    日本地質学会第125回大会(2018年つくば特別大会)      4 . 発表年    2018年      1 . 発表者名    高橋美紀・北村真奈美      2 . 発表標題    花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とパルク物性の関係      3 . 学会等名    日本地質学会第125回大会(2018年つくば特別大会)      4 . 発表年	
2019年         1 . 発表者名         北村真奈美・高橋美紀         2 . 発表標題         超臨界条件下における花崗岩の変形挙動         3 . 学会等名         日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年         2018年         1 . 発表者名         高橋美紀・北村真奈美         2 . 発表標題         花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とパルク物性の関係         3 . 学会等名         日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年	International Symposium on Crustal Dynamics 2 (ISCD-2), Uji (Kyoto)(国際学会)
2019年         1 . 発表者名         北村真奈美・高橋美紀         2 . 発表標題         超臨界条件下における花崗岩の変形挙動         3 . 学会等名         日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年         2018年         1 . 発表者名         高橋美紀・北村真奈美         2 . 発表標題         花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とパルク物性の関係         3 . 学会等名         日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年	
1 . 発表者名         北村真奈美・高橋美紀         2 . 発表標題         超臨界条件下における花崗岩の変形挙動         3 . 学会等名         日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年         2018年         1 . 発表者名         高橋美紀・北村真奈美         2 . 発表標題         花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とパルク物性の関係         3 . 学会等名         日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年	
北村真奈美・高橋美紀         2 . 発表標題         超臨界条件下における花崗岩の変形挙動         3 . 学会等名         日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年         2018年         1 . 発表者名         高橋美紀・北村真奈美         2 . 発表標題         花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とパルク物性の関係         3 . 学会等名         日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年	2019年
北村真奈美・高橋美紀         2 . 発表標題 超臨界条件下における花崗岩の変形挙動         3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年 2018年         1 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美         2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とパルク物性の関係         3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年	
2 . 発表標題 起臨界条件下における花崗岩の変形挙動      3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)      4 . 発表年 2018年      1 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美      2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係      3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)      4 . 発表年	
超臨界条件下における花崗岩の変形挙動  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年 2018年  1 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美  2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とパルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年	北村真奈美・高橋美紀
超臨界条件下における花崗岩の変形挙動  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年 2018年  1 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美  2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とパルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年	
超臨界条件下における花崗岩の変形挙動  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年 2018年  1 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美  2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とパルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年	
超臨界条件下における花崗岩の変形挙動  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年 2018年  1 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美  2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とパルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年	○ 7V±±#87
3 . 学会等名         日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年 2018年         1 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美         2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とパルク物性の関係         3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年	
日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会) 4 . 発表年 2018年  1 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美  2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年	超臨界条件トにおける化岡石の変形争動
日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会) 4 . 発表年 2018年  1 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美  2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年	
日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会) 4 . 発表年 2018年  1 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美  2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年	
日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会) 4 . 発表年 2018年  1 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美  2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年	2
4. 発表年 2018年         1. 発表者名 高橋美紀・北村真奈美         2. 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とパルク物性の関係         3. 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4. 発表年	
2018年         1 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美         2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係         3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年	ロ平地具子云第120凹八云(2010年 フトは付加八云 <i>)</i>
2018年         1 . 発表者名 高橋美紀・北村真奈美         2 . 発表標題 花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係         3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年	
1 . 発表者名         高橋美紀・北村真奈美         2 . 発表標題         花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係         3 . 学会等名         日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)         4 . 発表年	
高橋美紀・北村真奈美  2 . 発表標題     花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年	2010 <del>" </del>
高橋美紀・北村真奈美  2 . 発表標題     花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年	1
2 . 発表標題     花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年	
花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年	回順天心· 心切果亦天
花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年	
花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年	
花崗岩試料中に生成された亀裂の連結性とバルク物性の関係  3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会(2018年 つくば特別大会)  4 . 発表年	
3 . 学会等名 日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会) 4 . 発表年	
日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会) 4 . 発表年	
日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会) 4 . 発表年	
日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会) 4 . 発表年	
日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会) 4 . 発表年	
4.発表年	3.学会等名
	日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会)
	日本地質学会第125回大会 (2018年 つくば特別大会) 4.発表年

1.発表者名 Tamura, T., Oohashi, K., Otsubo, M., Miyakawa, A. and Niwa, M.
2.発表標題 The Role of Active Minor Faults in the Tectonic Deformation Budget of the Inland High-strain Rate Zone, Central Japan
3 . 学会等名
Asia Oceania Geosciences Society 15th Annual Meeting(国際学会) 4 . 発表年
2018年
1.発表者名 Oohashi, K.
2 . 発表標題 Transient Behavior of the Earthquake Cycle Associated with Change of Slip Direction and Fault Strength
3 . 学会等名 Asia Oceania Geosciences Society 15th Annual Meeting(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2018年
1.発表者名 八代 正和、武藤 潤、長濱 裕幸
2 . 発表標題 マスターカーブ法によるかんらん石の粘弾性解析
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合2018年大会
4 . 発表年 2018年
1.発表者名 鈴木 来夢、長濱 裕幸、武藤 潤
2 . 発表標題 石英多結晶体の粒界古ひずみ速度計の改良
3.学会等名日本地球惑星科学連合2018年大会
4 . 発表年 2018年

1.発表者名 武藤 潤・JDP. Moore, S. Barbot,飯沼卓史、太田雄策・岩森光
2 . 発表標題 2011年東北沖地震の余効変動における粘弾性緩和と深部余効すべりの非線形相互作用
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合2018年大会
4 . 発表年 2018年
1 . 発表者名 北村真奈美・高橋美紀
2 . 発表標題 超臨界条件下における亀裂を含む花崗岩の力学的・水理学的特性
3.学会等名 日本地球惑星科学連合2018年大会
4 . 発表年 2018年
1 . 発表者名 高橋美紀・稲生千咲・亀田純・佐久間博・重松紀生
2 . 発表標題 Experimentally determined strength profile of the Median Tectonic Line fault zone
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合2018年大会
4 . 発表年 2018年
1 . 発表者名 白石彩華・星野健一
2 . 発表標題 延岡衝上断層下盤に発達する鉱物脈形成流体の温度・圧力の見積もり
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合2018年大会
4 . 発表年 2018年

1. 発表者名       星野健一
2 . 発表標題 塩水の急激な減圧による鉱物の沈殿 / 溶解の数値シミュレーション
3.学会等名 日本地球惑星科学連合2018年大会
4 . 発表年 2018年
1.発表者名
岡本あゆみ・清水以知子・Niemeijer, A.R.・Spiers, C. J.・荒井 駿・竹下 徹・上田匡将
2.発表標題
中央構造線近傍の断層岩の摩擦特性
3.学会等名 日本地球惑星科学連合2018年大会
4 . 発表年 2018年
1.発表者名
1.光衣有石    清水 以知子・上田 匡将 
2 . 発表標題 四国中央部汗見川流域における石英再結晶粒径から推定する三波川変成帯 の古応力断面
3.学会等名 日本地球惑星科学連合2018年大会
4 . 発表年
2018年
1 . 発表者名 清水 以知子
2 . 発表標題 沈み込み帯における石英の転位クリープ流動応力
3.学会等名 日本地球惑星科学連合2018年大会
4.発表年
4 . 発表年 2018年

1.発表者名    清水 以知子・竹内 昭洋・中谷 正生
有次
2.発表標題
熱水式回転摩擦試験機のための圧力容器の耐圧性能
3.学会等名
日本地質学会第124年学術大会(愛媛)
4.発表年
2017年
1. 発表者名
Ueda, T. and Shimizu, I.
2、改字 插版
2. 発表標題 Quartz microstructures and paleostress estimates in the Sanbagawa metamorphic belt, Central Shikoku, Japan
dante miorocriactares and paresections serving the same again metamorphic servi, contrar similaria, sapan
JpGU-AGU (国際学会)
4.発表年 2017年
20174
1.発表者名
Shimizu, I., Fykuda, J. and Ueda, T.
2 . 発表標題
Stress in the Sanbagawa metamorphic belt estimated from flow laws of quartz: influence of water fugacity
2
3.学会等名 JpGU-AGU(国際学会)
4 . 発表年
2017年
1.発表者名
高橋 美紀、稲生 千咲、亀田 純、重松 紀生
2.発表標題
Frictional properties of the Median Tectonic Line fault zone
3.学会等名
JpGU-AGU(国際学会)
4.発表年
2017年

1 . 発表者名 北村 真奈美、高橋 美紀、高木 健太、平野 伸夫、土屋 範芳
2.発表標題
2 . 光表標題 三軸変形実験ならびに急減圧実験にみる超臨界高温岩体(花崗岩)の物理特性
3 . 学会等名 JpGU-AGU
4.発表年 2017年
1 . 発表者名 北村 真奈美、高橋 美紀、高木 健太、平野 伸夫、土屋 範芳
2 . 発表標題
Laboratory experiments for understanding mechanical properties of fractured granite under supercritical conditions
3.学会等名 AGU Fall Meeting 2017 (New Orleans, USA)(国際学会)
4 . 発表年 2017年
1 . 発表者名 大橋聖和,小林健太,大坪誠
2.発表標題 2016年熊本地震を引き起こした地質学的背景
3 . 学会等名 第3回 防災学術連携シンポジウム「熊本地震・ 1周年報告会」
4 . 発表年 2017年
1 . 発表者名 Kiyokazu Oohashi, Tomonori Tamura, Marika Tozawa
2.発表標題
Active tectonics of the Futagawa fault zone over the last 300 ka
3 . 学会等名 JpGU-AGU(国際学会)
4 . 発表年 2017年

1.発表者名 戸澤茉莉花,大橋聖和
2 . 発表標題 布田川断層帯の過去の運動像と周辺域の古応力解析
3.学会等名 日本地質学会第124年学術大会(愛媛)
4 . 発表年 2017年
1 . 発表者名 Kiyokazu Oohashi, Koji Akasegawa, Noriko Hasebe, Kazumasa Miura, Yuki Minomo
2 . 発表標題 Experimental investigations of OSL signal changes of quartz gouge during low- to high-velocity friction
3.学会等名
3.字会等名 American Geoscience Union Fall Meeting 2017(国際学会)
4 . 発表年 2017年
1 . 発表者名 星野健一・盛田唯花 
2.発表標題
2 · 光な信題 高圧・高温における塩水の見かけの誘電率:予報
3 . 学会等名
JpGU-AGU
4 . 発表年 2017年
1
1.発表者名 J. Muto
2. 改革捕服
2 . 発表標題 Heterogeneous rheology controlled postseismic deformation of the 2011 Tohoku-Oki earthquake
3.学会等名
3.字会等名 Workshop on Faulting and Earthquake Dynamics, China Earthquake Administration, Beijing(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2016年

1 改主之位
1 . 発表者名    J. Muto
J. Mulo
2.発表標題
Heterogeneous rheology controlled post-seismic deformation of the 2011 Tohoku-oki earthquake
EOS Seminar Series, Earth Observatory of Singapore, Singapore (招待講演) (国際学会)
4.発表年
2017年
1 . 発表者名
J. Muto, T. Nakatani, O. Nishikawa, H. Nagahama
2.発表標題
Fractal particle size distribution of pulverized fault rocks in active strike-slip fault zones
AOGS 2016 Beijing(国際学会)
Accord 2010 BC1 J Hig (国際子女 )
4 . 発表年
2016年
1. 発表者名
J. Muto, B. Shibazaki, T. Iinuma, Y. Ito, Y. Ohta, Y. Nakai
2.発表標題
Afterslip estimate by heterogeneous rheolgy in post-seismic deformation of the 2011 Tohoku-oki earthquake
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
3 . 学会等名
AOGS 2016 Beijing(国際学会)
4.発表年
2016年
1.発表者名
平内健一・福島久美・木戸正紀・武藤潤・岡本敦
2.光衣標題   Rheological weakening via hydration reactions in a mantle shear zone: Implications for the initiation of oceanic plate
Subduction
3 . 学会等名
日本地球惑星科学連合2016年大会
/ <u>※</u> 主年
4 . 発表年   2016年
4010—

1.発表者名 岡本汐理・Gomila Rodrigo・星野健一
2 . 発表標題 チリ北部Atacama断層系Bolfin断層南端の流体移動
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合連合大会2016年大会
4.発表年 2016年
1.発表者名 大橋聖和,大坪誠,宮川歩夢,丹羽正和
2.発表標題
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合連合大会2016年大会
4.発表年 2016年
1.発表者名 大橋聖和,田村友識
2 . 発表標題 布田川断層における地震断層露頭の予察的調査結果
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合連合大会2016年大会
4 . 発表年 2016年
1 . 発表者名 上田匡将・清水以知子
2 . 発表標題 電子線後方散乱回折(EBSD)によって測定した三波川変成帯の石英粒径分布
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合連合大会2016年大会
4.発表年 2016年

1 . 発表者名 清水以知子・上田匡将
2 及主播码
2.発表標題動的再結晶粒径と転位クリープから見積もった沈み込み帯逆断層深部の応力状態
2
3.学会等名 日本地球惑星科学連合連合大会2016年大会
4 . 発表年 2016年
1 . 発表者名 高橋美紀・稲生千咲・亀田純・重松紀生
2 7V±+45875
2.発表標題 露頭観察に基づく中央構造線断層の摩擦特性
3.学会等名
日本地質学会第123年学術大会
4 . 発表年 2016年
」 1.発表者名
大橋聖和,向吉秀樹,小林健太
2.発表標題
2016年熊本地震の地質学的背景と断層調査報告
3.学会等名
日本地質学会第123年学術大会
4 . 発表年 2016年
1.発表者名 大橋聖和,大坪誠,宮川步夢,丹羽正和,田村友識
- 八回王□R / 八八 I W / ロハグシ / ハガル1R / 田口久間
2.発表標題 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
跡津川断層系周辺におけるひずみ集中帯の地形および構造地質学的特徴;小規模断層群の分布とその産状
3.学会等名
日本地質学会第123年学術大会
4 . 発表年 2016年

1 . 発表者名 上田匡将・清水以知子
2.発表標題 三波川変成帯石英片岩の石英粒径分布測定と改訂された動的再結晶粒径モデルにもとづく粒径差応力計の適用
3.学会等名 日本地質学会第123年学術大会
4 . 発表年 2016年
1.発表者名 清水 以知子・上田 匡将・福田 惇一
2 . 発表標題 三波川変成帯における古応力場:石英の流動則と再結晶粒径からの推定
3.学会等名 日本地質学会第123年学術大会
4 . 発表年 2016年
1 . 発表者名 Tadamasa Ueda and Ichiko Shimizu
2.発表標題 Paleostress Estimates in the Sanbagawa Metamorphic Belt, Shikoku Island, Japan: Extension of Piezometric Relations to Natural Conditions
3.学会等名 Crustal Dynamics 2016, Takayama, Japan (国際学会)
4 . 発表年 2016年
1.発表者名 Shimizu, I. and Ueda, T.
2 . 発表標題 Rheological constraints on the strength of subduction zone megathrusts
3 . 学会等名 Crustal Dynamics 2016, Takayama, Japan (国際学会)
4.発表年 2016年

1.発表者名 Ken-ichi Hirauchi, Yoshiaki Yoshida Yasuo Yabe, Jun Muto
2. 発表標題 Stick-slip behavior of halite gouge in the brittle and semi-brittle regimes: Implications for generation mechanisms of slow earthquakes
3.学会等名 Crustal Dynamics 2016, Takayama, Japan (国際学会)
4 . 発表年 2016年
1.発表者名 Momoko Hirata, Jun Muto, Hiroyuki Nagahama
2. 発表標題 Energetica analysis of critical slip displacement on slip instability
3.学会等名 Crustal Dynamics 2016, Takayama, Japan (国際学会)
4.発表年 2016年
1.発表者名 Miki Takahashi, Chisaki Inaori, Jun Kameda, Norio Shigematsu
2.発表標題 Frictional properties of the Median Tectonic Line fault zone
3.学会等名 Crustal Dynamics 2016, Takayama, Japan (国際学会)
4. 発表年 2016年
1.発表者名 Michiyo Sawai, Miki Takahashi
2.発表標題

Effects of pore pressure on frictional behavior of rocks

Crustal Dynamics 2016, Takayama, Japan (国際学会)

3 . 学会等名

4 . 発表年 2016年

1. 発表者名 Eranga Jayawickrama, Hayata Tamai Jun Muto, Hiroyuki Nagahama
2 . 発表標題 Contact state of microcracks inferred by elastic wave velocity through cracked media
3.学会等名 Crustal Dynamics 2016, Takayama, Japan (国際学会)
4.発表年 2016年
1.発表者名 Ayaka Shiraichi, Kenichi Hoshino
2. 発表標題 Correlations between the apparent interlayer spacings d002 and the Raman R2 parameters of carbonaceous matters in metamorphic rocks
3.学会等名 Crustal Dynamics 2016, Takayama, Japan (国際学会)
4 . 発表年 2016年
1.発表者名 清水 以知子
2 . 発表標題 沈み込み帯における蛇紋岩の脆性 - 延性転移:間隙水圧の役割
3.学会等名 日本地球惑星科学連合大会(招待講演)
4 . 発表年 2015年
1.発表者名 Shimizu, I. and Ueda, T.
2.発表標題 Stress states in subduction zones: Extrapolation of flow laws and piezometric relations of quartz to high-P/low-T metamorphic conditions.

3 . 学会等名

4 . 発表年 2015年

Americal Geophysical Union, Fall Meeting (国際学会)

1. 発表者名
Ueda,T. and Shimizu, I.
2 . 発表標題
Palaostress in the Sanbagawa metamorphic belt inferred from dynamically recrystallized grain size of quartz
3.学会等名
Metamorphic rocks and Metamorphism: Future Perspectives (MMFP2016)(国際学会)
wetamorphic rocks and wetamorphism. Future rerspectives (www.rzono)(国家子云)
A DET
4 . 発表年
2016年
1.発表者名
Oohashi, K. Hirose, T., Takahashi M., and Tanikawa, W.
2 . 発表標題
Dynamic weakening of smectite-bearing faults at subseismic slip rates
by halinto weakening of silectite-bearing faults at subseising stip rates
2 246.44
3. 学会等名
日本地球惑星科学連合大会
4.発表年
2015年
1.発表者名
平内 健一・吉田 佳明・矢部 康男・武藤 潤
2 . 発表標題
岩塩ガウジのスティック・スリップ挙動に対する塑性の効果
3. 学会等名
日本地球惑星科学連合大会
4.発表年
2015年
1 及主字々
1.発表者名
平田 萌々子・武藤 潤・長濱 裕幸
2. 発表標題
Roweの法則を基にした摩擦の不安定性に関する統一的理解
3. 学会等名
日本地球惑星科学連合大会
ロや心が必生177年ロハム
A 及主体
4. 発表年
2015年

1 . 発表者名 武藤 潤・芝崎 文一郎・飯沼 卓史・西村 卓也
2 . 発表標題 地震間-地震後の東北日本弧における垂直変動のモデル化:レオロジー不均質の効果
W. J. De Je
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合大会
4 . 発表年
2015年
1 . 発表者名
木戸 正紀・武藤 潤・長濱 裕幸
2 . 発表標題
2.死 <del>衣信題</del> Griggs型高温高圧変形試験機の応力測定値の較正
- WARE
3.学会等名 日本地球惑星科学連合大会
4 . 発表年
2015年
I
1 . 発表者名 福島 久美・平内 健一・木戸 正紀・武藤 潤
2.発表標題 熱水条件下におけるかんらん岩の高圧変形実験:リソスフェアの強度弱化における含水反応の効果
2
3.学会等名 日本地球惑星科学連合大会
4.発表年
2015年
1 . 発表者名 高橋美紀, Martijn van den Ende, Andre Niemeijer, Chris Spiers
2 . 発表標題 Thin shear localization in matured mylonitic rock.
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合大会
4 . 発表年
2015年

1.発表者名 Hitara, M. Muto, J., Nagahama, H.
2.発表標題 The Energetic Assessment of Frictional Instability Based on Rowe's Theory
3.学会等名 AGU Fall Meeting(国際学会)
4 . 発表年 2015年
1.発表者名 高橋 美紀、北島 弘子
2.発表標題 Illitization during coseismic slip
3.学会等名 Asia Oceania Geosciences Society (AOGS)
4 . 発表年 2014年
1.発表者名 大橋聖和,廣瀬丈洋,高橋美紀,谷川亘
大橋聖和,廣瀬丈洋,高橋美紀,谷川亘 2.発表標題
大橋聖和,廣瀬丈洋,高橋美紀,谷川亘  2.発表標題 準高速すべりに伴うスメクタイト質断層の動的強度弱化  3.学会等名
大橋聖和,廣瀬丈洋,高橋美紀,谷川亘  2.発表標題 準高速すべりに伴うスメクタイト質断層の動的強度弱化  3.学会等名 日本地球惑星科学連合大会  4.発表年
大橋聖和,廣瀬丈洋,高橋美紀,谷川亘  2.発表標題 準高速すべりに伴うスメクタイト質断層の動的強度弱化  3.学会等名 日本地球惑星科学連合大会  4.発表年 2015年  1.発表者名 大橋聖和  2.発表標題 長期的な物質・組織変化による断層強度変遷
大橋聖和,廣瀬丈洋,高橋美紀,谷川亘  2. 発表標題 準高速すべりに伴うスメクタイト質断層の動的強度弱化  3. 学会等名 日本地球惑星科学連合大会  4. 発表年 2015年  1. 発表者名 大橋聖和  2. 発表標題
大橋聖和,廣瀬丈洋,高橋美紀,谷川亘  2.発表標題 準高速すべりに伴うスメクタイト質断層の動的強度弱化  3.学会等名 日本地球惑星科学連合大会  4.発表年 2015年  1.発表者名 大橋聖和  2.発表標題 長期的な物質・組織変化による断層強度変遷  3.学会等名

1 . 発表者名 Kido, M., Muto, J., and Nagahama, H.
2 . 発表標題 Development of Calibration Law for Measured Differential Stresses Using Griggs-type Solid Medium Apparatus
3 . 学会等名 Asia Oceania Geosciences Society (AOGS)
4 . 発表年 2014年
1 . 発表者名 Muto, J., Fukuda, J., Kido, M., Nagahama, H.
2 . 発表標題 Experimental study on strain localization of lower crustal rocks caused by water
3 . 学会等名 12th International workshop on Water dynamics(招待講演)
4 . 発表年 2015年
1 . 発表者名 福島久美・平内健一・木戸正紀・武藤潤
2 . 発表標題 熱水条件下におけるかんらん岩の高圧変形実験:リソスフェアの強度弱化における含水反応の効果
3 . 学会等名 日本地球惑星科学連合大会
4.発表年 2015年
1.発表者名 Shimizu, I.
2 . 発表標題 Rheological profile across the NE Japan interplate megathrust in the source region of the 2011 Mw 9.0 Tohoku-oki earthquake
3. 学会等名 Rock Deformation Gordon Research Conference
4 . 発表年 2014年

1 . 発表者名     清水 以知子
2.発表標題
東北日本沈み込みプレート境界断層深部のレオロジー
3.学会等名
日本地質学会
4.発表年
2014年
(교환) 학생(사

〔図書〕 計1件

〔産業財産権〕

〔その他〕		
新学術領域	「地殻ダイナミクス」ホームページ	https://www1.rcep.dpri.kyoto-u.ac.jp/~nishimura/crustal_dynamics/en/index.html

6 . 研究組織

	・ W   プレドロドU		
	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
	中谷 正生	東京大学・地震研究所・准教授	
研究分担者	(Nakatani Masao)		
	(90345174)	(12601)	
	高橋 美紀	国立研究開発法人産業技術総合研究所・地質調査総合セン ター・主任研究員	
研究分担者	(Takahashi Miki)		
	(40470033)	(82626)	
	武藤 潤	東北大学・理学研究科・准教授	
研究分担者	(Muto Jun)		
	(40545787)	(11301)	

6.研究組織(つづき)

	. 研究組織(つづき)	1	
	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
	大橋 聖和	山口大学・大学院創成科学研究科・講師	
研究分担者	(Oohashi Masakazu)		
	(70615525)	(15501)	
	星野健一	広島大学・理学研究科・准教授	
研究分担者	(Hoshino Kenichi)		
	(80190198)	(15401)	
$\vdash$	平内健一	静岡大学・理学部・講師	
1	I I J KE	AND AND ADDRESS OF THE SECOND CO. S. C.	
研究分担者	(Hirauchi Kenichi)		
	(10633290)	(13801)	
	上田 匡将	京都大学・理学研究科・研究員	
研究協力者	(Ueda Tadamasa)	(14301)	
1	廣瀬 丈洋	独立行政法人海洋研究開発機構・高知コア研究所・主任研究	
連携研究者	(Hirose Takehiro)	員	
1	(40470124)	(82706)	
$\vdash$			
連携研究者	土屋 範芳 (Tsuchiya Noriyoshi)	東北大学・環境科学研究科・教授	
1	(40207410)	(11201)	
Ц	(4020/410)	(11301)	