

令和 2 年 6 月 22 日現在

機関番号：11301

研究種目：新学術領域研究（研究領域提案型）

研究期間：2015～2019

課題番号：15H05828

研究課題名（和文）核-マントル物質の構造と物性

研究課題名（英文）Structure and properties of the core-mantle materials

研究代表者

鈴木 昭夫（Suzuki, Akio）

東北大学・理学研究科・准教授

研究者番号：20281975

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 148,600,000円

研究成果の概要（和文）：本計画研究では、地球深部で発生するマグマ、マントルの鉱物、地球深部に軽元素（揮発性元素）を運ぶ物質、外核の金属メルトについて構造と物性に関する実験的研究に取り組んだ。まずマグマに関しては、下部マントルで発生するマグマの化学組成や密度を決定して地球内部の分化モデルを提唱した。また、マントル鉱物の物性については、下部マントルの鉱物の弾性波速度を測定して地震波速度構造との比較を行った。加えてマグマや金属メルトの弾性波速度を測定して地震波低速度域や惑星コアの化学組成を制約した。さらに高圧含水相の構造と物性について研究し、また高圧鉱物中への窒素溶解度を調べて地球深部での軽元素循環を明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本計画研究では、地球内部の不均質構造の形成と進化および元素循環プロセスの解明を目的として、核-マントル物質の構造と物性に関する研究に取り組んだ。特にKEK, J-PARC, SPring-8といった大型量子ビーム共用実験施設を活用した地球深部環境での実験に取り組んだ。その結果、地球深部の鉱物、マグマや地球中心核物質の弾性波速度を高精度で測定し、地震波速度構造と対比することができた。また、マグマが高圧含水相の物性を調べ、地球内部の化学進化モデルを提唱した。加えて、高圧鉱物中の窒素溶解度を調べて、地球深部の窒素循環および窒素リザーバーを明らかにした。

研究成果の概要（英文）：We investigated the structure and properties of deep-Earth materials. We developed experimental techniques in collaboration with the A01-3 Group, using high pressure-temperature ultrasonic methods to measure the elastic wave velocities of hydrous and non-hydrous phases in the Earth's mantle. Moreover, we measured the velocities of silicate glasses, magmas, and metallic liquids under high pressure and temperature to study the heterogeneous structure of the Earth's deep interior. We conducted melting experiments on mantle materials under high pressure, and developed a model that attribute the chemical heterogeneity of the mantle to the transportation of ultrabasic magmas. Through the investigation of the solubility of nitrogen in silicate minerals at high pressure, we revealed that stishovite contains higher amounts of nitrogen compared to other minerals. Based on these experimental results, we proposed a new model for stishovite-transported nitrogen in the Earth's mantle and core.

研究分野：量子ビーム地球科学

キーワード：核-マントル 地球内部 鉱物物理学 高圧力 量子ビーム

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

地球深部からの熱輸送によってマントルは対流し、火山や地震などの活動が引き起こされる。海嶺で作られたプレートは地表付近を移動し、やがて海溝などの沈み込み帯から地球内部へと引きずり込まれる。プレートは地球内部を沈降し、一部は核-マントル境界に達する。地球内部へのプレートの沈み込みは地震波などの観測によって推定されていたが、沈み込む物質に関しては十分な研究が行われていなかった。また、沈み込んだ物質がどのように地球内部を循環するか、また循環に伴ってどのような分化をもたらすか、また、どこにどのように地球内部に蓄えられるかなど、多くのことに理解が得られていなかった。物質循環では、特に揮発性元素(軽元素)の挙動は極めて重要である。これらの元素は地球内部物質の物性に多大な影響を与え、また岩石の融点を下げてマグマを生じやすくする。地球中心核中の軽元素としても重要である。そこで本計画研究では、地球内部の不均質構造の形成と進化および元素循環プロセスの解明を目的として、核-マントル物質の構造と物性に関する研究に取り組んだ。

### 2. 研究の目的

本計画研究では、核-マントル物質の構造と物性に関する研究に取り組んだ。具体的には、①地球深部で発生するマグマ、②マントルの鉱物、③地球深部に軽元素(揮発性元素)を運ぶ物質、④外核に存在する金属メルトを研究対象にした。

含水鉱物など、鉱物中に水を取り込んで沈み込んでいったプレートから、脱水分解で水が放出されると周囲の岩石の融点を下げてマグマが生ずる。このため、含水系での融解実験が古くから行われてきた。ところが近年、本領域計画研究 A04 班などの研究によって、地球深部の鉄の多くが  $Fe^{3+}$  になっているということが示された(e.g., Wang et al., 2015)。そこで本研究では、鉄が  $Fe^{3+}$  かつ含水系での融解実験を行い、地球深部で生ずるマグマの化学組成を明らかにすることを目的とした実験に取り組んだ。また、マグマの巨視的な物性(密度・粘度など)は、圧力や含水量などによって大きく変化し、これらはマグマの微視的構造に依存していると考えられている。しかし、これまでマグマの微視的構造に着目した研究は殆どなく、物性変化を引き起こすメカニズムは解明されていない。そこで本研究では、マグマの微視的構造における圧力および含水量の効果を明らかにすることを目的として、X 線および中性子その場観察実験による構造解析を行った。さらに、マグマの挙動を知る上で重要な知見を得るため、高圧ケイ酸塩融液の物理化学的特性を解明することを目的とした。

下部マントルの地震学的データは技術進歩・観測点増加も相まって、高精度化・高解像度化が著しいが、そのデータを物理化学的に解釈するために必要なマントル鉱物の弾性データは非常に乏しい。その状況を打破するために技術開発を進めて、下部マントル内の構成鉱物の弾性波速度を測定し、化学組成を解明することを目的とした。

地球深部には水素を代表とする軽元素が無視できない量、取り込まれていると考えられており、地球内部物性や地球表層環境の進化に大きな影響を及ぼしている可能性がある。そこで本研究では、核・マントルにおける軽元素の濃度や挙動を実験的に解明することを研究の目的とした。

地球や地球型惑星の熔融外核の軽元素、化学組成を制約するためには、様々な組成での鉄-軽元素系メルトの密度や弾性波速度といった弾性特性を測定し、その圧力・温度・組成の効果を明らかにすることが不可欠である。本研究では、種々の鉄-軽元素メルトの高圧弾性データと惑星探査観測データとの比較から、地球型惑星の中心核の構造と組成に制約を与えることを目的とした。

本計画研究では以上のような、核-マントル物質の構造と物性に関する研究を通して、地球内部の不均質構造の形成と進化および元素循環プロセスの解明することを目的とした。

### 3. 研究の方法

本計画研究での高温高圧実験には大容量プレス(Large Volume Press, LVP)およびダイヤモンドアンビルセル(Diamond Anvil Cell, DAC)を使用した。実験は本領域の国際活動支援を受けてドイツのバイエルン地球科学研究所で行った、また東北大学や愛媛大学さらに量子ビーム施設である KEK、SPring-8, J-PARC でも行った。

非晶体とメルトの構造解析では、放射光 X 線と中性子回折実験を行った。

弾性波速度測定では、高圧発生に大型プレスをを用い、試料長さ測定には X 線ラジオグラフィ像、トラベルタイムの計測には超音波エコー法を用いた。下部マントル条件下での高精度な超音波速度測定のために、以下の 3 つの技術開発および研究を進めた。①焼結ダイヤモンドアンビル用高圧セルの開発、②低ノイズ超音波エコー測定システム&高分解能 X 線カメラシステムの開発、③弾性波速度と地震波速度観測データを組み合わせた、下部マントル内の構成鉱物とその化学組成の解明。

高圧含水相に関する研究には主に大容量プレスを使用した。実験後、回収試料は鏡面研磨し、反射電子像で組織観察を行い、EPMA で化学組成を決定した。また、安定性が明らかになった重要な高圧鉱物に対して、物性測定に耐えうるクオリティーの高い試料合成を試み、放射光 X 線その場観察法を用いて、高温高圧下での物性測定を行った。その一つは高温高圧下での状態方程式の決定であり、もう一つは高温高圧下での弾性波速度の決定である。また、構造と物性は互いに密接な関係がある。そこで本研究では、本計画研究および本領域の計画研究各班によって合成された、新規相を含めた高圧相について、単結晶 X 線回折実験で構造を決定した。

地球深部の鉱物への窒素の溶解度は、マルチアンビル高压発生装置を用いた回収実験によって求めた。出発試料に MgO, SiO<sub>2</sub>, 窒素源として <sup>15</sup>N で置換した NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> を高压セル中に導入し、Fe-FeO バッファを用いて下部マントルの酸素 fugacity を再現した。回収した試料に含まれる窒素量は二次イオン質量分析計(SIMS)を用いて定量分析した。

核中の水素の存在状態は、J-PARC MLF BL11 PLANET に設置された大型 6 軸プレス圧縮機を用いて、高温高压下の中性子回折その場観察実験によって調べた。ここでは核に存在する軽元素の一つである硫黄が鉄中への水素の取り込みに及ぼす影響に着目した。出発試料は Fe に 5-10wt% の硫黄を加えた粉末、SiO<sub>2</sub> と Mg(OD)<sub>2</sub> (あるいは MgO) の混合粉末をそれぞれ調整し、高压セル内に充填した。Fe の高温高压相 (hcp 相と fcc 相) の中性子回折パターンを取得し、鉄の八面体あるいは四面体空隙に存在する水素量を決定した。

中心核を構成する様々な組成の鉄-軽元素系メルトについては、その密度と弾性波速度を惑星中心核に至る条件で測定した。これらの鉄-軽元素系メルトの状態方程式を決定し、各軽元素が弾性に与える影響を解明する事を目的とした。また、状態方程式の決定にあたっては一気圧での鉄合金メルトの密度や体積弾性率が重要なパラメータとなるため、これらの弾性を決定するために弾性測定用の高温炉を開発・導入し、常圧下の鉄合金メルトの弾性特性測定についても実施した。鉄-軽元素系メルトに関しては、Fe-Ni-軽元素系の組成を主に用いた。軽元素としては、核中で有力候補とされる S, Si, C を用いて、Fe-Ni, Fe-C, Fe-Ni-C, Fe-Ni-S, Fe-Ni-Si, Ni-S メルトの密度と弾性波速度 (P 波速度) を測定した。密度は X 線密度吸収法を用い測定した。試料部からの X 線透過率をイオンチャンパー検出器で計測し、得られた X 線透過プロファイルと Beer-Lambert の式から密度を求めた。弾性波速度は、超音波パルスエコー法を用い測定した。アンビル底面に貼付した圧電素子から超音波を試料に入射し、試料境界面からの反射波をオシロスコープで検出し、試料前面と背面の反射波の到達時間差から試料中の伝搬時間を求めた。試料長は、X 線イメージより測定した。密度と弾性波速度の同時測定を、対向アンビルプレスとキュービックプレスを用いて、SPRING-8 の BL20XU および BL22XU ビームラインで実施し、弾性波速度の測定を川井型プレスを用いて、BL04B1 ビームラインにて実施した。また、常圧の測定においては、密度を光学観察による体積測定から求め、弾性波速度を超音波パルスエコー法から測定する高温雰囲気炉を設計・導入した。高温炉は、カーボンファイバーヒータにより 2200 K までの安定した加熱が可能で、高温下の試料形状観察のための 2 つの光学観察窓を有する。

#### 4. 研究成果

本計画研究では、地球内部の不均質構造の形成と進化および元素循環プロセスの解明を目的として、核-マントル物質の構造と物性に関する研究に取り組んだ。具体的には、①地球深部で発生するマグマ、②マントルの鉱物、③地球深部に軽元素 (揮発性元素) を運ぶ物質、④外核に存在する金属メルトを研究対象にした。

マグマに関する研究では、Fe<sup>3+</sup> を多く含む組成の含水条件下での融解実験に取り組んだ (Nakajima et al., 2019)。実験の結果、深部で発生するマグマは SiO<sub>2</sub> に乏しくなることが示された。この結果を基に、下部マントルで発生するマグマの化学組成や密度を決定して地球内部の分化モデルを提唱した (図 1)。また、Al に富んだ高压含水相 Phase D に関する融解実験を行い、地球深部への水輸送を議論した (Xu and Inoue, 2019)。



図 1. 下部マントルにおけるにおけるマグマ生成・分離モデル

さらに下部マントルの主要構成鉱物は MgSiO<sub>3</sub> bridgmanite と MgO periclase であるが、この溶融関係を 70 万気圧までの圧力下まで明らかにした (Ohnishi et al., 2017)。また、Fe<sup>3+</sup> を含むマグマと Fe<sup>2+</sup> を含むマグマが密度逆転を起こすことが明らかとなった。これは、マグマ中における Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> の圧縮率が非常に大きいことによると結論づけた。マグマの物性変化は、マグマの構造変化と密接に関係していると考えられる。

我々が行った上述の融解実験などで明らかになったように、水などの揮発性成分の存在によりマグマの化学組成は大きく変化する (e.g., Kakizawa et al., 2015; Nakajima et al., 2019)。また、地球深部のマグマ中に含まれる水などの揮発性成分はマグマの構造を大きく変化させ、結果として密度や粘性などの物性に大きな影響を与えると考えられている (e.g., Suzuki, 2018)。しかし、これまでマグマ、すなわち含水ケイ酸塩メルトの構造研究は我々が行った X 線構造解析 (Yamada et al., 2007; 2011) 以外には殆ど行われておらず、水によってマグマの構造がどのように変化するのかについて十分な理解が得られていなかった。本研究では、マグマ構造における水の効果を明らかにするため、単純組成の Na<sub>2</sub>O·8/3SiO<sub>2</sub> メルト/ガラスについての X 線・中性子その場観察実験を行い、温度、圧力、含水量を変えたときの構造変化を解析した。その結果、含水メルトの中距離ネットワーク構造が、4 GPa よりも低圧側では拡大していくことがわかった。また還元動径分布関数 G(r) の解析から、含水メルトの Na-O 結合長は、4 GPa 付近で急激に伸長することがわか

った。これは、 $\text{-Na-O-Na-}$ 結合のドメイン構造(Greaves, 1985; Noritake, 2017)が、水を含むことによって膨張していることを示唆している。一方、無水メルト中の  $\text{O-O}$ 、 $\text{Si-Si}$  結合長は圧力増加に対して縮小していくのに対して、含水メルト中の  $\text{O-O}$ 、 $\text{Si-Si}$  結合長はほとんど一定であることがわかった。これは、無水メルトのような重合度の高いメルトでは、圧力増加に対して  $\text{Si-O-Si}$  結合角が縮小していくメカニズムが支配的であるが、加水によってネットワーク構造が非重合化したメルトでは、網目修飾イオン ( $\text{Na}$  イオン) が圧縮に対する「クッション」の役割となつて、 $\text{Si-O-Si}$  結合角が縮み難い状態になっていると思われる(Wang et al., 2014)。

圧力の増加に伴うマグマの高密度化には、マグマの構造変化が密接に関係していると考えられる。そこで我々は、玄武岩質ガラスの圧力誘起構造変化について調べた。実験の結果、圧縮過程において、10 GPa を境界として玄武岩質ガラスの構造に大きな変化が観察された。圧力上昇とともに網目構造が連続的に縮小していることがわかった(Ohashi et al., 2018)。酸素原子はマンテル物質を構成する原子種の中で最も大きなイオン半径を持つことから、 $\text{O-O}$  結合の圧縮メカニズムが、珪酸塩ガラス/マグマの圧力誘起構造変化における最も主要な役割を担っていることが考察される。

地球内部の高圧力下において、マグマの粘度は複雑に変化するが、その変化様式はマグマの化学組成や構造と密接な関係があると考えられている(e.g., Wang et al., 2014)。特にマグマ中のアルミニウムは構造変化と物性変化に重要な役割を果たすと考えられてきた。このため、アルミノケイ酸塩に関する研究に取り組み、圧力下で粘度が極小値を持つことなどが分かってきた(e.g., Suzuki, 2019)。マグマを模擬したアルミノケイ酸塩ガラスに関する研究では、実験試料は  $\text{MgO-Al}_2\text{O}_3\text{-3SiO}_2$ (以下、MAS)、または  $\text{Na}_2\text{O-Al}_2\text{O}_3\text{-3SiO}_2$ (以下、NAS)の二種類を用意した。この試料を用いて静水圧実験と剪断実験を行った。まず、静水圧実験について説明する。MAS では 5-6 GPa に明瞭な体積の不連続変化が見られた。高圧 X 線散乱測定により得られた動径分布関数より、MAS ではこの圧力域でガラスの 4 配位 Al、 $\text{Si-O}$  結合距離の長距離化が見られた。これは、この四面体構造の高配位数化に対応し、特に低圧で構造変化を生じる  $\text{AlO}_4$  四面体の高配位数化を反映していると考えられる。一方、NAS では 4-5 GPa で密度ジャンプが観測されたが短距離構造の変化は見られなかった。このことから、NAS では、中・長周期構造の再配列が密度変化に関わっていると予想される。MAS では未加圧の状態でも数%の Al が高配位の状態にあり、これに応力が付加されることにより高配位数化がさらに促進されたものと考えられる。続いて剪断実験について説明する。剪断応力下では、MAS のみ  $g=1$  付近で明瞭な流動応力を示した。回収実験より得られたガラス中の Al 配位数を調べたところ、 $g=1$  付近で極大を示し、更に高歪み域では低配位数化した。高配位 Al は 4 配位のものよりイオン性が高く、変形および構造の組み換えを生じやすいと考えられる。上記流動応力は、高配位 Al を介したガラス構造の変化による流動が応力を緩和した結果と予想される。

マンテル鉱物の物性については A01-3 班と連携し、SPring-8/BL04B1 設置の弾性波速度測定システムを利用して、下部マンテル条件下での弾性波速度測定のための技術開発を行った。まず、下部マンテル条件を達成する高圧セルの開発をおこない、約 30GPa までの精密弾性波速度測定に成功した(Higo et al., 2018)。このシステムを用いて、高圧・昇温中におけるガラス試料の非線形な弾性波速度変化の測定に成功した。こうした開発技術は SPring-8 のユーザー実験に随時公開しており、マンテル構成鉱物の弾性波速度測定やそこから明らかになる化学組成の解明に貢献している。

上述の超音波測定システムを活用し、A01-3 班とも連携して下部マンテルの鉱物すなわち Al を含む Bridgmanite や  $\text{CaSiO}_3\text{-perovskite}$  などの P 波および S 波の速度を測定した。また、Al に富んだ stishovite (Gréaux, et al., 2016)、23Å 相 (Cai et al., 2019)、Al に富んだ superhydrous phase B、phase D、bridgmanite、 $\epsilon\text{-FeOOH}$  (Ikeda et al., 2019)など、様々な物質について高温高圧下での測定に成功した。加えてケイ酸塩ガラスやマグマ、金属メルトの弾性波速度を測定して地震波低速度域や惑星コアの化学組成を制約した(Aoki et al., 2020; Kuwabara et al., 2016; Nishida et al., 2016; 2020; Shibazaki et al., 2016; 2020; Terasaki et al., 2019)。本計画研究による高温高圧下での地球深部物質の弾性波速度測定によって、長年決定打が無かった下部マンテルの化学組成について、非常に強い制約を与えることができた。"mineral physics test"自体は古くから繰り返し試されてきた研究手法であり、超音波法や大型プレス装置も古典的かつシンプルなものである。しかしながら、シンプルゆえに仮定の無い高精度の測定が可能であり、SPring-8・BL04B1 の高エネルギー・高フラックス X 線、精密大型プレス、本計画研究メンバーが開発した超音波測定システムが揃って初めて可能となる研究であった。マンテル構成鉱物とその化学組成を知ることは、今現在の地球を知るばかりでなく、地球の材料となった原始太陽系物質の推定や、ジャイアントインパクト説の検証やマンテル対流等の地球進化過程の制約など、地球科学全般に波及する。

揮発性元素循環については、放射光 X 線その場観察実験を行い、含水アルミノケイ酸塩 phase egg が下部マンテルの圧力かつ平均的なマンテル温度まで安定に存在し、水を下部マンテルに運びうることを明らかにした(Abe et al., 2018)。また、含水相の中性子回折実験に A01-3 班および A02-1 班と連携して取り組んだ。地球深部への水素の輸送に Al を含む Phase D やブリッジマナイトなどが担っていることを実験的に示すとともに、含水相の状態方程式や結晶構造を決定した。高密度含水相である  $\delta\text{-AlOOH}$  -  $\epsilon\text{-FeOOH}$  系の相平衡および放射光 X 線を用いた回折実験を高温高圧下で行い、これらの固溶体が地球深部への水輸送に重要な役割を担うことを示唆した(Ohira et al., 2019; Xu et al., 2019)。緑泥石は蛇紋石に Al が固溶した組成をもつ含水鉱物である。

よって、沈み込むプレート内で Al に富む領域では、蛇紋石よりも緑泥石が重要であると考えられる。そのため、プレートの沈み込みに伴って運搬される緑泥石岩体の挙動を調べる研究を行った。その過程で新規高压含水相 (23Å 相) を発見した (Cai et al., 2015)。またこの含水相は、蛇紋石岩体の沈み込みに伴って生成する phase A と似た温度圧力安定領域を持つことが明らかとなった (Cai and Inoue, 2019)。更に大陸地殻物質や堆積岩のような Al に富んだ岩体が沈み込むと下部マントル条件下で  $\delta$ -AlOOH 相が生成することが我々の研究によって明らかにされていたが (Suzuki et al., 2000)、この相と  $\epsilon$ -FeOOH 相との固溶関係を明らかにした (Xu et al., 2019)。さらに火星の深部に水が存在する場合、どのような高压含水鉱物が出現するかを調べるために、Fe 成分に富む火星マントル組成に水を加えた系での実験を行った (Xu and Inoue, 2019)。上記の研究で重要性が認識された Al に富んだ高压含水鉱物、及び無水鉱物に関して物性測定を行った。状態方程式に関しては、lawsonite (Cai et al., 2015b)、23Å 相 (Cai et al., 2018)、 $\epsilon$ -FeOOH (Suzuki, 2016)、goethite (Suzuki, 2017)、guyanaite ( $\beta$ -CrOOH) (Shito et al., 2019) などでも決定した。

さらに、揮発性元素 (軽元素) 循環については、上述の高压含水相に加えて、本計画研究では炭素、窒素、硫黄などを含む高压相に関する研究に取り組んだ (e.g., Fujii et al., 2016; Maeda et al., 2019)。また、マントル中での揮発性元素 (軽元素) の挙動を考察した (鍵ほか, 2018)。本研究によって地球深部の鉱物の中で、スティショバイトにこれまで報告されていた濃度を上回る窒素が取り込まれることが明らかになった。スティショバイトは沈み込むスラブにおける存在量が高い鉱物で、地球表層から下部マントルへ窒素がスティショバイトによって運搬され、下部マントルの主要構成鉱物であるブリッジマナイトに窒素が引き渡され、下部マントルに取り込まれていくことを示唆している。地球表層から深部への窒素フラックスと地球深部から表層への窒素フラックスを比較すると、前者ははるかに大きく、地球表層の窒素、すなわち大気中の窒素は減少していく方向であることがわかる。本研究結果は地球深部物質が大気の進化にも影響を及ぼす、すなわち地球深部と大気との共進化を示唆している (図 2; Fukuyama et al., in press)。さらに高分解能質量分析を行うことで、これまでにない高い精度でブリッジマナイト中の窒素溶解度を決定することにも成功した。本研究により、地球深部における窒素のふるまいの全容が明らかになりつつある。鉱物ごとの窒素溶解度の測定では、化学分析 A02-1 同位体班の佐野有司教授との共同研究により、二次イオン質量分析計を用いた窒素の定量分析によって、研究が大きく発展した。また、高分解能質量分析は国際活動支援を受け、フランス CRPG (Centre de Recherches Pétrographiques et Géochimiques) の Evelyn Füri 博士らとの共同研究によって実現した。

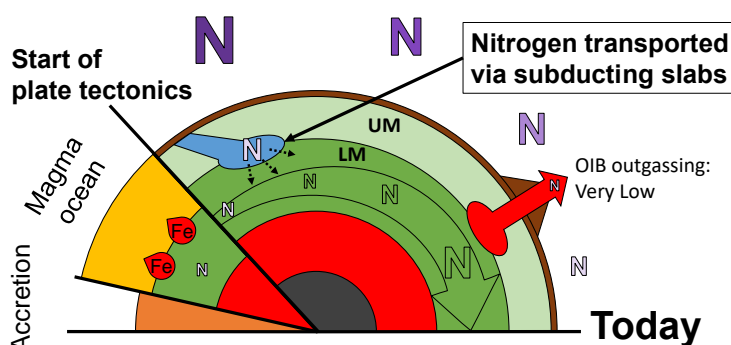


図 2 地球表層から下部マントルにかけての窒素の挙動

#### 地球中心核の主成分

は鉄だが、地震波などの観測によって軽元素が含まれることが分かっている。我々は含水ケイ酸塩と金属鉄を出発物質に用いて高温高圧力下で融解させ、放射光 X 線を用いたラジオグラフィー像を観察して、地球形成期のマグマオーシャンからの核形成過程を再現した (Gotou et al., 2015)。また、金属鉄と軽元素に関する実験にも取り組んだ。Fe の高温高压相 (hcp 相と fcc 相) の鉄中には、主として八面体間隙に水素が取り込まれ、条件によってはわずかながら四面体間隙にも水素が取り込まれる。本研究で、硫黄が共存する条件では水素が鉄に取り込まれにくくなることが明らかになりつつある。今回得られた結果は地球の進化過程、特にコア形成における金属鉄への軽元素の取り込みに重要な示唆を与えることになるだろう。

外核に存在する金属メルトに関する研究では、鉄合金融体の密度と弾性波速度を高温高圧下で測定し、惑星コアの化学組成を制約した (e.g., Terasaki et al., 2019; 寺崎, 2020)。実験によって得られた鉄-軽元素系メルトの状態方程式に基づき、最新の惑星探査データと比較して地球型惑星および月の S、Si または C 量を推定した。その結果、水星核の軽元素量は、S=5(2) wt%、または Si=11(4) wt%、火星核では S=32(2) wt% または Si=30(3) wt% の軽元素量が推定された。これより水星核に比べ火星核では多くの軽元素を含むことが示唆された (Terasaki et al. 2019)。また月の核に炭素が入った場合、月核の温度条件は 1910-1950 K と比較的高いことが推定された (Shimoyama et al. 2016)。これは最近の炭素の分配実験から報告された月核に炭素が入る条件と整合的である (Steenstra et al. 2016)。これらの研究はベルギー王立天文台の A. Rivoldini 博士と共同で行い、本研究で決定した Fe-Ni-S と Fe-Ni-Si メルトの状態方程式を用いて、水星、火星、月の内部構造モデリングにより核組成の制約を行った。

以上の核-マントル物質の構造と物性に関する研究は、本領域の計画研究各班および国際活動支援班との連携によって成し遂げられ、領域で目指していた多分野交流・連携を推進することができた。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計164件（うち査読付論文 153件 / うち国際共著 43件 / うちオープンアクセス 65件）

1. 著者名 Ko Fukuyama, Hiroyuki Kagi, Toru Inoue, Sho Kakizawa, Toru Shinmei, Shunichi Hishita, Naoto Takahata, Yuji Sano	4. 巻 10
2. 論文標題 High nitrogen solubility in stishovite (SiO <sub>2</sub> ) under lower mantle conditions	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Scientific Reports	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) なし	査読の有無 無
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 Aoki Koji, Sakamaki Tatsuya, Ohashi Tomonori, Ikeda Osamu, Suzuki Akio	4. 巻 47
2. 論文標題 Effects of alkali and alkaline-earth cations on the high-pressure sound velocities of aluminosilicate glasses	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physics and Chemistry of Minerals	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) 10.1007/s00269-020-01098-3	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 Shibazaki, Y., Nishida, K., Tobe, H., Terasaki, H. and Higo, Y.	4. 巻 8
2. 論文標題 Effect of hydrogen on the sound velocity of fcc-Fe at high pressures and high temperatures	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 SPring-8/SACLA Research Report	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) 10.18957/rr.4.2.181	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 Kishimoto Shun-pachi, Urakawa Satoru, Terasaki Hidenori, Kuwahara Soma, Nishida Keisuke, Sakamaki Tatsuya, Takeuchi Akihisa, Uesugi Kentaro	4. 巻 6
2. 論文標題 形成期の惑星内部における鉄合金メルトとケイ酸塩の分離過程	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 SPring-8/SACLA 利用研究成果集	6. 最初と最後の頁 208 ~ 211
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18957/rr.6.2.208	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 Takubo, Y., Terasaki, H., Shimoyama, Y., Kuwabara, S., Urakawa, S., Kondo, T., Suzuki, A., Nishida, K., Ohtani, E., Watanuki, T., and Katayama, Y.	4. 巻 4
2. 論文標題 Density and Thermoelastic Properties of Liquid Fe-FeO at High Pressure	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 SPring-8 Section A: Scientific Research Report	6. 最初と最後の頁 53-57
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18957/rr.4.1.53	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 Urakawa, S., Nakatsuka, A., Terasaki, H., and Uesugi, K.	4. 巻 3
2. 論文標題 Density measurement of Fe-Ni-S liquid using X-ray micro-CT at high pressures	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 SPring-8/SACRA Research Report	6. 最初と最後の頁 306-310
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18957/rr.3.2.306	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 Urakawa, S., Terasaki, H., and Uesugi, K.	4. 巻 3
2. 論文標題 In situ observation of 3-D fine texture of Fe-Ni-S melt in olivine under high pressure and temperature using X-ray micro-CT	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 SPring-8/SACRA Research Report	6. 最初と最後の頁 311-314
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18957/rr.3.2.311	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 寺崎英紀	4. 巻 30
2. 論文標題 地球型惑星核の物性と組成	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 高圧力の科学と技術	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) なし	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 SUZUKI Akio	4. 巻 114
2. 論文標題 Viscosity of melt of soda melilite composition at high pressure	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Mineralogical and Petrological Sciences	6. 最初と最後の頁 41 ~ 44
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2465/jmps.180710	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 Shito Chikara, Okamoto Keitaro, Sato Yuki, Watanabe Ryuji, Ohashi Tomonori, Fuchizaki Kazuhiro, Kuribayashi Takahiro, Suzuki Akio	4. 巻 39
2. 論文標題 In-situ X-ray diffraction study on $\text{-CrOOH}$ at high pressure and high-temperature	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 High Pressure Research	6. 最初と最後の頁 499 ~ 508
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/08957959.2019.1642884	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 IKEDA Osamu, SAKAMAKI Tatsuya, OHASHI Tomonori, GOTO Masahisa, HIGO Yuji, SUZUKI Akio	4. 巻 114
2. 論文標題 Sound velocity measurements of $\text{-FeOOH}$ up to 24 GPa	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Mineralogical and Petrological Sciences	6. 最初と最後の頁 155 ~ 160
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2465/jmps.181115b	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 Ohira Itaru, Jackson Jennifer M., Solomatova Natalia V., Sturhahn Wolfgang, Finkelstein Gregory J., Kamada Seiji, Kawazoe Takaaki, Maeda Fumiya, Hirao Naohisa, Nakano Satoshi, Toellner Thomas S., Suzuki Akio, Ohtani Eiji	4. 巻 104
2. 論文標題 Compressional behavior and spin state of $\text{-(Al,Fe)OOH}$ at high pressures	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 American Mineralogist	6. 最初と最後の頁 1273 ~ 1284
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2138/am-2019-6913	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 Nakajima Ayano, Sakamaki Tatsuya, Kawazoe Takaaki, Suzuki Akio	4. 巻 9
2. 論文標題 Hydrous magnesium-rich magma genesis at the top of the lower mantle	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Scientific Reports	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/s41598-019-43949-2	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 SUZUKI Akio	4. 巻 114
2. 論文標題 Viscosity of K2TiSi4O11 melt at high pressure	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Mineralogical and Petrological Sciences	6. 最初と最後の頁 280 ~ 283
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2465/jmps.190730	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 Naruta Hiroki, Fuchizaki Kazuhiro, Wakabayashi Daisuke, Suzuki Akio, Ohmura Ayako, Saitoh Hiroyuki	4. 巻 32
2. 論文標題 Do SnI4 molecules deform on heating and pressurization in the low-pressure crystalline phase?	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Physics: Condensed Matter	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) 10.1088/1361-648X/ab4cbc	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 Nishida Keisuke, Shibazaki Yuki, Terasaki Hidenori, Higo Yuji, Suzuki Akio, Funamori Nobumasa, Hirose Kei	4. 巻 11
2. 論文標題 Effect of sulfur on sound velocity of liquid iron under Martian core conditions	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Nature Communications	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/s41467-020-15755-2	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Komatsu Kazuki, Machida Shinichi, Noritake Fumiya, Hattori Takanori, Sano-Furukawa Asami, Yamane Ryo, Yamashita Keishiro, Kagi Hiroyuki	4. 巻 11
2. 論文標題 Ice Ic without stacking disorder by evacuating hydrogen from hydrogen hydrate	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Nature Communications	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/s41467-020-14346-5	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 Komatsu Kazuki, Klotz Stefan, Machida Shinichi, Sano-Furukawa Asami, Hattori Takanori, Kagi Hiroyuki	4. 巻 117
2. 論文標題 Anomalous hydrogen dynamics of the ice VII-VIII transition revealed by high-pressure neutron diffraction	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Proceedings of the National Academy of Sciences	6. 最初と最後の頁 6356 ~ 6361
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1073/pnas.1920447117	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Iizuka-Oku Riko, Gui Weibin, Komatsu Kazuki, Yagi Takehiko, Kagi Hiroyuki	4. 巻 283
2. 論文標題 High-pressure responses of alkali metal hydrogen carbonates, RbHCO <sub>3</sub> and CsHCO <sub>3</sub> : Findings of new phases and unique compressional behavior	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Solid State Chemistry	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jssc.2019.121139	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 Saito Ayaka, Kagi Hiroyuki, Marugata Shiho, Komatsu Kazuki, Enomoto Daisuke, Maruyama Koji, Kawano Jun	4. 巻 10
2. 論文標題 Incorporation of Incompatible Strontium and Barium Ions into Calcite (CaCO <sub>3</sub> ) through Amorphous Calcium Carbonate	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Minerals	6. 最初と最後の頁 270 ~ 270
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/min10030270	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 Shinozaki Ayako, Nagai Takaya, Kagi Hiroyuki, Nakano Satoshi	4. 巻 739
2. 論文標題 Pressure-induced irreversible amorphization of naphthalene and nitrogen-containing heteroaromatic compounds at room temperature	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Chemical Physics Letters	6. 最初と最後の頁 136921 ~ 136921
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.cplett.2019.136921	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 Yamashita Keishiro, Komatsu Kazuki, Hattori Takanori, Machida Shinichi, Kagi Hiroyuki	4. 巻 75
2. 論文標題 Crystal structure of a high-pressure phase of magnesium chloride hexahydrate determined by in-situ X-ray and neutron diffraction methods	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Acta Crystallographica Section C Structural Chemistry	6. 最初と最後の頁 1605 ~ 1612
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1107/S2053229619014670	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 Kagi Hiroyuki, Kubo Toshinori, Shinozaki Ayako, Okada Taku, Ohfuji Hiroaki, Nakao Aiko	4. 巻 57
2. 論文標題 Reaction between Forsterite and Nitrogen Fluid at High Pressure and High Temperature	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Geochemistry International	6. 最初と最後の頁 956 ~ 963
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1134/S0016702919090040	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 Cai Nao, Chen Ting, Qi Xintong, Inoue Toru, Li Baosheng	4. 巻 288
2. 論文標題 Sound velocities of the 23A phase at high pressure and implications for seismic velocities in subducted slabs	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics of the Earth and Planetary Interiors	6. 最初と最後の頁 1 ~ 8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pepi.2019.01.006	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 Xu Chaowen, Nishi Masayuki, Inoue Toru	4. 巻 104
2. 論文標題 Solubility behavior of -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> and -Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> at high pressures	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 American Mineralogist	6. 最初と最後の頁 1416 ~ 1420
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2138/am-2019-7064	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 Xu Chaowen, Inoue Toru	4. 巻 9
2. 論文標題 Phase Relations in MAFSH System up to 21 GPa: Implications for Water Cycles in Martian Interior	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Minerals	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) 10.3390/min9090559	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 Urakawa Satoru, Inoue Toru, Hattori Takanori, Sano-Furukawa Asami, Kohara Shinji, Wakabayashi Daisuke, Sato Tomoko, Funamori Nobumasa, Funakoshi Ken-ichi	4. 巻 10
2. 論文標題 X-ray and Neutron Study on the Structure of Hydrrous SiO <sub>2</sub> Glass up to 10 GPa	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Minerals	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) 10.3390/min10010084	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 Hattori T., Sano-Furukawa A., Machida S., Abe J., Funakoshi K., Arima H., Okazaki N.	4. 巻 39
2. 論文標題 Development of a technique for high pressure neutron diffraction at 40 GPa with a Paris-Edinburgh press	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 High Pressure Research	6. 最初と最後の頁 417 ~ 425
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/08957959.2019.1624745	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 Machida Akihiko, Saitoh Hiroyuki, Hattori Takanori, Sano-Furukawa Asami, Funakoshi Ken-ichi, Sato Toyoto, Orimo Shin-ichi, Aoki Katsutoshi	4. 巻 9
2. 論文標題 Hexagonal Close-packed Iron Hydride behind the Conventional Phase Diagram	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Scientific Reports	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/s41598-019-48817-7	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 Sakaiya Tatsuhiro, Terasaki Hidenori, Akimoto Kosaku, Kato Hiroki, Ueda Taichi, Hosogi Ryota, Fujikawa Takashi, Kondo Tadashi, Hironaka Yoichiro, Shigemori Keisuke	4. 巻 39
2. 論文標題 Measurements of Rayleigh-Taylor instability growth of laser-shocked iron-silicon alloy	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 High Pressure Research	6. 最初と最後の頁 150 ~ 159
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/08957959.2019.1575966	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 Ikuta Daijo, Ohtani Eiji, Sano-Furukawa Asami, Shibazaki Yuki, Terasaki Hidenori, Yuan Liang, Hattori Takanori	4. 巻 9
2. 論文標題 Interstitial hydrogen atoms in face-centered cubic iron in the Earth's core	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Scientific Reports	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/s41598-019-43601-z	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 Terasaki Hidenori, Rivoldini Attilio, Shimoyama Yuta, Nishida Keisuke, Urakawa Satoru, Maki Mayumi, Kurokawa Fuyuka, Takubo Yusaku, Shibazaki Yuki, Sakamaki Tatsuya, Machida Akihiko, Higo Yuji, Uesugi Kentaro, Takeuchi Akihisa, Watanuki Tetsu, Kondo Tadashi	4. 巻 124
2. 論文標題 Pressure and Composition Effects on Sound Velocity and Density of Core Forming Liquids: Implication to Core Compositions of Terrestrial Planets	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Planets	6. 最初と最後の頁 2272 ~ 2293
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2019JE005936	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 Nishihara Yu, Doi Shunta, Hino Hideitsu, Higo Yuji, Tange Yoshinori	4. 巻 40
2. 論文標題 Pressure effect on the electromotive force of the type R thermocouple	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 High Pressure Research	6. 最初と最後の頁 205 ~ 218
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/08957959.2019.1705296	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 Nishi M., Tsuchiya J., Kuwayama Y., Arimoto T., Tange Y., Higo Y., Hatakeyama T., Irifune T.	4. 巻 124
2. 論文標題 Solid Solution and Compression Behavior of Hydroxides in the Lower Mantle	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth	6. 最初と最後の頁 10231 ~ 10239
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2019JB018146	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 Ishii Takayuki, Huang Rong, Myhill Robert, Fei Hongzhan, Koemets Iuliia, Liu Zhaodong, Maeda Fumiya, Yuan Liang, Wang Lin, Druzhbin Dmitry, Yamamoto Takafumi, Bhat Shrikant, Farla Robert, Kawazoe Takaaki, Tsujino Noriyoshi, Kulik Eleonora, Higo Yuji, Tange Yoshinori, Katsura Tomoo	4. 巻 12
2. 論文標題 Sharp 660-km discontinuity controlled by extremely narrow binary post-spinel transition	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Nature Geoscience	6. 最初と最後の頁 869 ~ 872
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41561-019-0452-1	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 Nishihara Yu, Doi Shunta, Kakizawa Sho, Higo Yuji, Tange Yoshinori	4. 巻 298
2. 論文標題 Effect of pressure on temperature measurements using WRe thermocouple and its geophysical impact	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physics of the Earth and Planetary Interiors	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pepi.2019.106348	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 Tsujino Noriyoshi, Yoshino Takashi, Yamazaki Daisuke, Sakurai Moe, Sun Wei, Xu Fang, Tange Yoshinori, Higo Yuji	4. 巻 104
2. 論文標題 Phase transition of wadsleyite-ringwoodite in the Mg <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub> -Fe <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub> system	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 American Mineralogist	6. 最初と最後の頁 588 ~ 594
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2138/am-2019-6823	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 Greaux Steeve, Zhou Youmo, Kono Yoshio, Yamada Akihiro, Higo Yuji, Irifune Tetsuo	4. 巻 10
2. 論文標題 Thermoelastic Properties of K <sub>0.7</sub> Na <sub>0.3</sub> AlSi <sub>3</sub> O <sub>8</sub> Hollandite and NaAlSi <sub>2</sub> O <sub>6</sub> Jadeite: Implication for the Fate of the Subducted Continental Crust in the Deep Mantle	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Minerals	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) 10.3390/min10030261	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 坂巻竜也, 大橋智典, 久野直樹, 舟越賢一, 鈴木昭夫	4. 巻 36
2. 論文標題 圧力12 GPaまでの玄武岩組成ガラスの構造測定	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Photon Factory Activity Report 2018	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) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 白石令, 角田明博, 武藤潤, 澤燦道, 鈴木昭夫	4. 巻 36
2. 論文標題 ローソナイトの脱水と変形特性: 稍深発地震発生メカニズム解明を目指して	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Photon Factory Activity Report 2018	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) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Shito, C., Okamoto, K., Sato, Y., Watanabe, R., Ohashi, T., Fuchizaki, K., Kuribayashi, T., and Suzuki, A.	4. 巻 36
2. 論文標題 P-V-T equation of state of -Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Photon Factory Activity Report 2018	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) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 大橋智典, 坂巻竜也, 舟越賢一, 村主樹, 市東力, 柴崎裕樹, 鈴木昭夫	4. 巻 36
2. 論文標題 圧力下における含水ナトリウム珪酸塩融体の構造	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Photon Factory Activity Report 2018	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) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nakajima, A., Sakamaki, T. and Suzuki, A.	4. 巻 -
2. 論文標題 Melting experiments on hydrous peridotite at top of the lower mantle conditions	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Bayerisches Forschungsinstitut für Experimentelle Geochemie und Geophysik, Universität Bayreuth, ANNUAL REPORT 2018	6. 最初と最後の頁 55-56
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Maeda, F., Miyajima, N., Kamada, S., Hirao, N., Petitgirard, S., McCammon, C.A., Frost, D.J., Khandarkhaeva, S., Sakamaki, T. and Suzuki, A.	4. 巻 -
2. 論文標題 The stability of MgCO <sub>3</sub> under iron-saturated lower mantle conditions	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Bayerisches Forschungsinstitut für Experimentelle Geochemie und Geophysik, Universität Bayreuth, ANNUAL REPORT 2018	6. 最初と最後の頁 63-64
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -



1. 著者名 Ishii, T., Ohira, I., Kawazoe, T., Boffa Ballaran, T., Suzuki, A. and Ohtani, E.	4. 巻 -
2. 論文標題 Single crystal X-ray structure study of -phase Al <sub>100</sub> H-Fe <sub>00</sub> H-MgSi <sub>02</sub> (OH) <sub>2</sub>	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Bayerisches Forschungsinstitut für Experimentelle Geochemie und Geophysik, Universität Bayreuth, ANNUAL REPORT 2018	6. 最初と最後の頁 83-84
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 兵藤一行, 船守展正, 鈴木昭夫	4. 巻 -
2. 論文標題 AR-NE7A:X線イメージングおよび高温高压実験ステーション	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Photon Factory2018年度年報	6. 最初と最後の頁 118-118
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 ABE Ryota, SHIBAZAKI Yuki, OZAWA Shin, OHIRA Itaru, TOBE Hiromu, SUZUKI Akio	4. 巻 113
2. 論文標題 In situ X-ray diffraction studies of hydrous aluminosilicate at high pressure and temperature	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Mineralogical and Petrological Sciences	6. 最初と最後の頁 106 ~ 111
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2465/jmps.170714	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 Cai Nao, Inoue Toru	4. 巻 351
2. 論文標題 High-pressure and high-temperature stability of chlorite and 23-A phase in the natural chlorite and synthetic MASH system	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Comptes Rendus Geoscience	6. 最初と最後の頁 104 ~ 112
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.crte.2018.09.010	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 Cai Nao、Kikegawa Takumi、Inoue Toru	4. 巻 283
2. 論文標題 Compressibility of the 23A phase under high pressure and high temperature	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics of the Earth and Planetary Interiors	6. 最初と最後の頁 1~6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pepi.2018.07.006	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 Chanyshiev Artem D.、Litasov Konstantin D.、Rashchenko Sergey V.、Sano-Furukawa Asami、Kagi Hiroyuki、Hattori Takanori、Shatskiy Anton F.、Dymshits Anna M.、Sharygin Igor S.、Higo Yuji	4. 巻 18
2. 論文標題 High-Pressure-High-Temperature Study of Benzene: Refined Crystal Structure and New Phase Diagram up to 8 GPa and 923 K	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Crystal Growth & Design	6. 最初と最後の頁 3016~3026
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.cgd.8b00125	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 Greaux Steeve、Yamada Akihiro	4. 巻 351
2. 論文標題 Density variations of Cr-rich garnets in the upper mantle inferred from the elasticity of uvarovite garnet	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Comptes Rendus Geoscience	6. 最初と最後の頁 95~103
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.crte.2018.09.012	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 Greaux Steeve、Irifune Tetsuo、Higo Yuji、Tange Yoshinori、Arimoto Takeshi、Liu Zhaodong、Yamada Akihiro	4. 巻 565
2. 論文標題 Sound velocity of CaSiO <sub>3</sub> perovskite suggests the presence of basaltic crust in the Earth's lower mantle	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Nature	6. 最初と最後の頁 218~221
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41586-018-0816-5	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 Higo Yuji, Irifune Tetsuo, Funakoshi Ken-ichi	4. 巻 89
2. 論文標題 Simultaneous high-pressure high-temperature elastic velocity measurement system up to 27 GPa and 1873 K using ultrasonic and synchrotron X-ray techniques	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Review of Scientific Instruments	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) 10.1063/1.4993121	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 Iizuka-Oku, R., Yagi, T., Gotou, H., Okuchi, T., Hattori, T. and Sano-Furukawa, A.	4. 巻 2
2. 論文標題 Behavior of Hydrogen in the Early Stage of Earth's Evolution	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Research and Development Highlights, MLF annual report 2017	6. 最初と最後の頁 14-16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 Ishii Y., Komatsu K., Nakano S., Machida S., Hattori T., Sano-Furukawa A., Kagi H.	4. 巻 20
2. 論文標題 Pressure-induced stacking disorder in boehmite	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Chemistry Chemical Physics	6. 最初と最後の頁 16650 ~ 16656
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c8cp02565g	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 Ishii Takayuki, Huang Rong, Fei Hongzhan, Koemets Iuliia, Liu Zhaodong, Maeda Fumiya, Yuan Liang, Wang Lin, Druzhbin Dmitry, Yamamoto Takafumi, Bhat Shrikant, Farla Robert, Kawazoe Takaaki, Tsujino Noriyoshi, Kulik Eleonora, Higo Yuji, Tange Yoshinori, Katsura Tomoo	4. 巻 8
2. 論文標題 Complete agreement of the post-spinel transition with the 660-km seismic discontinuity	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Scientific Reports	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/s41598-018-24832-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Kakizawa Sho, Inoue Toru, Nakano Hideto, Kuroda Minami, Sakamoto Naoya, Yurimoto Hisayoshi	4. 巻 103
2. 論文標題 Stability of Al-bearing superhydrous phase B at the mantle transition zone and the uppermost lower mantle	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 American Mineralogist	6. 最初と最後の頁 1221 ~ 1227
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2138/am-2018-6499	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 Nishi Masayuki, Tsuchiya Jun, Arimoto Takeshi, Kakizawa Sho, Kunimoto Takehiro, Tange Yoshinori, Higo Yuji, Irifune Tetsuo	4. 巻 45
2. 論文標題 Thermal equation of state of MgSiO <sub>4</sub> H <sub>2</sub> phase H determined by in situ X-ray diffraction and a multianvil apparatus	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics and Chemistry of Minerals	6. 最初と最後の頁 995 ~ 1001
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00269-018-0980-z	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 Nishihara Yu, Ohuchi Tomohiro, Kawazoe Takaaki, Seto Yusuke, Maruyama Genta, Higo Yuji, Funakoshi Ken-ichi, Tange Yoshinori, Irifune Tetsuo	4. 巻 490
2. 論文標題 Deformation-induced crystallographic-preferred orientation of hcp-iron: An experimental study using a deformation-DIA apparatus	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Earth and Planetary Science Letters	6. 最初と最後の頁 151 ~ 160
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.epsl.2018.03.029	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 OHASHI Tomonori, SAKAMAKI Tatsuya, FUNAKOSHI Ken-ichi, SUZUKI Akio	4. 巻 113
2. 論文標題 Pressure-induced structural changes of basaltic glass	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Mineralogical and Petrological Sciences	6. 最初と最後の頁 286 ~ 292
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2465/jmps.171114a	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 Ohuchi Tomohiro, Lei Xinglin, Higo Yuji, Tange Yoshinori, Sakai Takeshi, Fujino Kiyoshi	4. 巻 173
2. 論文標題 Semi-brittle behavior of wet olivine aggregates: the role of aqueous fluid in faulting at upper mantle pressures	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology	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) 10.1007/s00410-018-1515-9	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 Ono Shigeaki, Kikegawa Takumi, Higo Yuji	4. 巻 103
2. 論文標題 Decomposition boundary from high-pressure clinoenstatite to wadsleyite + stishovite in MgSiO <sub>3</sub>	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 American Mineralogist	6. 最初と最後の頁 1512 ~ 1515
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2138/am-2018-6313CCBY	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 Sano-Furukawa Asami, Hattori Takanori, Komatsu Kazuki, Kagi Hiroyuki, Nagai Takaya, Molaison Jamie J., dos Santos Ant?nio M., Tulk Christopher A.	4. 巻 8
2. 論文標題 Direct observation of symmetrization of hydrogen bond in -AlOOH under mantle conditions using neutron diffraction	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Scientific Reports	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/s41598-018-33598-2	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Shinozaki Ayako, Komatsu Kazuki, Kagi Hiroyuki, Fujimoto Chikako, Machida Shinichi, Sano-Furukawa Asami, Hattori Takanori	4. 巻 148
2. 論文標題 Behavior of intermolecular interactions in -glycine under high pressure	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Journal of Chemical Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1063/1.5009980	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 Suzuki Akio	4. 巻 38
2. 論文標題 P-V-T equation of state of rhodium oxyhydroxide	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 High Pressure Research	6. 最初と最後の頁 145 ~ 152
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/08957959.2018.1435784	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 Takubo Yusaku, Terasaki Hidenori, Kondo Tadashi, Mitai Shingo, Kamada Seiji, Kikegawa Takumi, Machida Akihiko	4. 巻 351
2. 論文標題 Development of density measurement for metals at high pressures and high temperatures using X-ray absorption imaging combined with externally heated diamond anvil cell	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Comptes Rendus Geoscience	6. 最初と最後の頁 182 ~ 189
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.crte.2018.04.002	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 Takubo Yusaku, Terasaki Hidenori, Kondo Tadashi, Mitai Shingo, Kamada Seiji, Kikegawa Takumi, Machida Akihiko	4. 巻 38
2. 論文標題 Variations of lattice constants and thermal expansion coefficients of indium at high pressure and high temperature	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 High Pressure Research	6. 最初と最後の頁 406 ~ 413
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/08957959.2018.1499903	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 Terasaki Hidenori, Nishida Keisuke, Urakawa Satoru, Takubo Yusaku, Kuwabara Soma, Shimoyama Yuta, Uesugi Kentaro, Kono Yoshio, Takeuchi Akihisa, Suzuki Yoshio, Higo Yuji, Kondo Tadashi	4. 巻 351
2. 論文標題 Sound velocity and density of liquid Ni68S32 under pressure using ultrasonic and X-ray absorption with tomography methods	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Comptes Rendus Geoscience	6. 最初と最後の頁 163 ~ 170
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.crte.2018.04.005	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Urakawa Satoru, Kamuro Ryota, Suzuki Akio, Kikegawa Takumi	4. 巻 277
2. 論文標題 Phase relationships of the system Fe-Ni-S and structure of the high-pressure phase of (Fe <sub>1-x</sub> Ni <sub>x</sub> ) <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics of the Earth and Planetary Interiors	6. 最初と最後の頁 30 ~ 37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pepi.2018.01.007	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 Yamada A., Harada M., Masuno A., Yamanaka K., Higo Y., Yoshida S., Ohta T., Matsuoka J.	4. 巻 499
2. 論文標題 In-situ observation of the structural change in MgO-B203-SiO <sub>2</sub> glass at high pressure and the permanent structural change	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Non-Crystalline Solids	6. 最初と最後の頁 25 ~ 31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jnoncrysol.2018.07.002	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 Yamane R., Komatsu K., Maynard-Casely H. E., Lee S., Booth N., Kagi H.	4. 巻 99
2. 論文標題 Search for a ferroelectrically ordered form of ice VII by neutron diffraction under high pressure and high electric field	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review B	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) 10.1103/PhysRevB.99.174201	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 Yuan Liang, Ohtani Eiji, Shibasaki Yuki, Ozawa Shin, Jin Zhenmin, Suzuki Akio, Frost Daniel J.	4. 巻 45
2. 論文標題 The stability of anhydrous phase B, Mg <sub>14</sub> Si <sub>5</sub> O <sub>24</sub> , at mantle transition zone conditions	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics and Chemistry of Minerals	6. 最初と最後の頁 523 ~ 531
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00269-017-0939-5	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 Zhou Y., Irifune T., Ohfuji H., Kuribayashi T.	4. 巻 45
2. 論文標題 New High Pressure Forms of Al <sub>2</sub> SiO <sub>5</sub>	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Geophysical Research Letters	6. 最初と最後の頁 8167 ~ 8172
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018GL078960	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 鍵 裕之・小松 一生・飯塚理子	4. 巻 32
2. 論文標題 放射光と中性子がつなく地球惑星深部における水素の物質科学	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本放射光学会 学会誌「放射光」	6. 最初と最後の頁 50-58
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 鍵裕之・福山鴻・飯塚理子	4. 巻 40
2. 論文標題 マントルでの軽元素のふるまい	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 月刊地球	6. 最初と最後の頁 339-345
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 Ohuchi Tomohiro, Kawazoe Takaaki, Higo Yuji, Suzuki Akio	4. 巻 172
2. 論文標題 Flow behavior and microstructures of hydrous olivine aggregates at upper mantle pressures and temperatures	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Contributions to Mineralogy and Petrology	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) 10.1007/s00410-017-1375-8	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 Kawazoe Takaaki, Ohira Itaru, Ishii Takayuki, Ballaran Tiziana Boffa, McCammon Catherine, Suzuki Akio, Ohtani Eiji	4. 巻 102
2. 論文標題 Single crystal synthesis of $\text{-(Al,Fe)OOH}$	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 American Mineralogist	6. 最初と最後の頁 1953 ~ 1956
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2138/am-2017-6153	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 SUZUKI Akio	4. 巻 113
2. 論文標題 Effect of carbon dioxide on the viscosity of a melt of jadeite composition at high pressure	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Mineralogical and Petrological Sciences	6. 最初と最後の頁 47 ~ 50
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2465/jmps.170717	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 Yuan Liang, Ohtani Eiji, Ikuta Daijo, Kamada Seiji, Tsuchiya Jun, Naohisa Hirao, Ohishi Yasuo, Suzuki Akio	4. 巻 45
2. 論文標題 Chemical reactions between Fe and H <sub>2</sub> O up to megabar pressures and implications for water storage in the Earth's mantle and core	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Gephysical Research Letters	6. 最初と最後の頁 1330 ~ 1338
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL075720	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 Ohnishi Satoka, Kuwayama Yasuhiro, Inoue Toru	4. 巻 44
2. 論文標題 Melting relations in the MgO-MgSiO <sub>3</sub> system up to 70 GPa	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics and Chemistry of Minerals	6. 最初と最後の頁 445 ~ 453
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00269-017-0871-8	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 Zhaodong Liu, Masayuki Nishi, Takayuki Ishii, Hongzhan Fei, Nobuyoshi Miyajima, Tiziana Boffa Ballaran, Hiroaki Ohfuji, Takeshi Sakai, Lin Wang, Svyatoslav Shcheka, Takeshi Arimoto, Yoshinori Tange, Yuji Higo, Tetsuo Irifune, Tomoo Katsura	4. 巻 122
2. 論文標題 Phase Relations in the System MgSiO <sub>3</sub> -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> up to 2300 K at Lower Mantle Pressures	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research	6. 最初と最後の頁 7775 ~ 7788
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017JB014579	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 Ishii Takayuki, Yamazaki Daisuke, Tsujino Noriyoshi, Xu Fang, Liu Zhaodong, Kawazoe Takaaki, Yamamoto Takafumi, Druzhbin Dmitry, Wang Lin, Higo Yuji, Tange Yoshinori, Yoshino Takashi, Katsura Tomoo	4. 巻 37
2. 論文標題 Pressure generation to 65 GPa in a Kawai-type multi-anvil apparatus with tungsten carbide anvils	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 High Pressure Research	6. 最初と最後の頁 507 ~ 515
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/08957959.2017.1375491	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 Yamane R., Komatsu K., Kagi H.	4. 巻 88
2. 論文標題 Note: Development of a new Bridgman-type high pressure cell for accurate dielectric measurements	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Review of Scientific Instruments	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) 10.1063/1.4980154	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 Fujii Taku, Ohfuji Hiroaki, Inoue Toru	4. 巻 43
2. 論文標題 Phase relation of CaSO <sub>4</sub> at high pressure and temperature up to 90 GPa and 2300 K	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Physics and Chemistry of Minerals	6. 最初と最後の頁 353 ~ 361
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00269-016-0799-4	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 Greaux Steeve, Kono Yoshio, Wang Yanbin, Yamada Akihiro, Zhou Chunyin, Jing Zhicheng, Inoue Toru, Higo Yuji, Irifune Tetsuo, Sakamoto Naoya, Yurimoto Hisayoshi	4. 巻 43
2. 論文標題 Sound velocities of aluminum-bearing stishovite in the mantle transition zone	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Geophysical Research Letters	6. 最初と最後の頁 4239 ~ 4246
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016GL068377	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 Kagi Hiroyuki, Zedgenizov Dmitry A., Ohfuji Hiroaki, Ishibashi Hidemi	4. 巻 54
2. 論文標題 Micro- and nano-inclusions in a superdeep diamond from Sao Luiz, Brazil	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Geochemistry International	6. 最初と最後の頁 834 ~ 838
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1134/S0016702916100062	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 Kawazoe Takaaki, Nishihara Yu, Ohuchi Tomohiro, Miyajima Nobuyoshi, Maruyama Genta, Higo Yuji, Funakoshi Ken-ichi, Irifune Tetsuo	4. 巻 454
2. 論文標題 Creep strength of ringwoodite measured at pressure-temperature conditions of the lower part of the mantle transition zone using a deformation-DIA apparatus	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Earth and Planetary Science Letters	6. 最初と最後の頁 10 ~ 19
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.epsl.2016.08.011	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 Klotz S., Komatsu K., Pietrucci F., Kagi H., Ludl A.-A., Machida S., Hattori T., Sano-Furukawa A., Bove L. E.	4. 巻 6
2. 論文標題 Ice VII from aqueous salt solutions: From a glass to a crystal with broken H-bonds	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Scientific Reports	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/srep32040	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Kojitani Hiroshi、Inoue Toru、Akaogi Masaki	4. 巻 121
2. 論文標題 Precise measurements of enthalpy of postspinel transition in Mg <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub> and application to the phase boundary calculation	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research	6. 最初と最後の頁 729 ~ 742
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2015JB012211	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 Komatsu K.、Noritake F.、Machida S.、Sano-Furukawa A.、Hattori T.、Yamane R.、Kagi H.	4. 巻 6
2. 論文標題 Partially ordered state of ice XV	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Scientific Reports	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/srep28920	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 Kuwabara Soma、Terasaki Hidenori、Nishida Keisuke、Shimoyama Yuta、Takubo Yusaku、Higo Yuji、Shibazaki Yuki、Urakawa Satoru、Uesugi Kentaro、Takeuchi Akihisa、Kondo Tadashi	4. 巻 43
2. 論文標題 Sound velocity and elastic properties of Fe-Ni and Fe-Ni-C liquids at high pressure	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Physics and Chemistry of Minerals	6. 最初と最後の頁 229 ~ 236
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00269-015-0789-y	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 Mashino Izumi、Murakami Motohiko、Ohtani Eiji	4. 巻 121
2. 論文標題 Sound velocities of AlOOH up to core mantle boundary pressures with implications for the seismic anomalies in the deep mantle	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth	6. 最初と最後の頁 595 ~ 609
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2015JB012477	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 Nishida Keisuke, Suzuki Akio, Terasaki Hidenori, Shibazaki Yuki, Higo Yuji, Kuwabara Souma, Shimoyama Yuta, Sakurai Moe, Ushioda Masashi, Takahashi Eiichi, Kikegawa Takumi, Wakabayashi Daisuke, Funamori Nobumasa	4. 巻 257
2. 論文標題 Towards a consensus on the pressure and composition dependence of sound velocity in the liquid Fe-S system	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Physics of the Earth and Planetary Interiors	6. 最初と最後の頁 230 ~ 239
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pepi.2016.06.009	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 Ohira Itaru, Murakami Motohiko, Kohara Shinji, Ohara Koji, Ohtani Eiji	4. 巻 3
2. 論文標題 Ultrahigh-pressure acoustic wave velocities of SiO <sub>2</sub> -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> glasses up to 200 GPa	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Progress in Earth and Planetary Science	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) 10.1186/s40645-016-0097-2	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 Sakamaki Tatsuya, Suzuki Akio, Mysen Bjorn	4. 巻 3
2. 論文標題 Preface for the article collection "High-Pressure Earth and Planetary Science in the last and next decade"	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Progress in Earth and Planetary Science	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) 10.1186/s40645-016-0114-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Shibazaki Yuki, Nishida Keisuke, Higo Yuji, Igarashi Mako, Tahara Masaki, Sakamaki Tatsuya, Terasaki Hidenori, Shimoyama Yuta, Kuwabara Soma, Takubo Yusaku, Ohtani Eiji	4. 巻 101
2. 論文標題 Compressional and shear wave velocities for polycrystallinebcc-Fe up to 6.3 GPa and 800 K	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 American Mineralogist	6. 最初と最後の頁 1150 ~ 1160
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2138/am-2016-5545	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 Shimoyama Yuta, Terasaki Hidenori, Urakawa Satoru, Takubo Yusaku, Kuwabara Soma, Kishimoto Shunpachi, Watanuki Tetsu, Machida Akihiko, Katayama Yoshinori, Kondo Tadashi	4. 巻 121
2. 論文標題 Thermoelastic properties of liquid Fe-C revealed by sound velocity and density measurements at high pressure	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research	6. 最初と最後の頁 7984 ~ 7995
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2016JB012968	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 Shinozaki Ayako, Mimura Koichi, Nishida Tamihito, Inoue Toru, Nakano Satoshi, Kagi Hiroyuki	4. 巻 662
2. 論文標題 Stability and partial oligomerization of naphthalene under high pressure at room temperature	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Chemical Physics Letters	6. 最初と最後の頁 263 ~ 267
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.cplett.2016.09.042	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 SUZUKI Akio	4. 巻 111
2. 論文標題 Pressure?volume?temperature equation of state of -FeOOH to 11 GPa and 700 K	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Journal of Mineralogical and Petrological Sciences	6. 最初と最後の頁 420 ~ 424
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2465/jmps.160719c	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 WANG Meili, LIU Qiong, INOUE Toru, LI Baosheng, POTTISH Samuel, WOOD Justin, YANG Cuiping, TAO Renbiao	4. 巻 111
2. 論文標題 The K2CO3 fusion curve revisited: New experiments at pressures up to 12 GPa	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Journal of Mineralogical and Petrological Sciences	6. 最初と最後の頁 241 ~ 251
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2465/jmps.150417	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 西田圭佑, 鈴木昭夫, 柴崎裕樹, 若林大佑, 船守展正, 亀卦川卓美	4. 巻 33
2. 論文標題 高圧下におけるFe-Sメルトの音速測定: Fe-Sメルトの音速に対する圧力、組成の効果の合意に向けて	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Photon Factory Activity Report	6. 最初と最後の頁 281 ~ 281
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 FUKUYAMA Ko, OHTANI Eiji, SHIBAZAKI Yuki, KAGI Hiroyuki, SUZUKI Akio	4. 巻 112
2. 論文標題 Stability field of phase Egg, AlSiO <sub>3</sub> OH at high pressure and high temperature: possible water reservoir in mantle transition zone	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Mineralogical and Petrological Sciences	6. 最初と最後の頁 31 ~ 35
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2465/jmps.160719e	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 Suzuki Akio	4. 巻 37
2. 論文標題 Thermal equation of state of goethite ( -FeOOH)	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 High Pressure Research	6. 最初と最後の頁 193 ~ 199
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/08957959.2017.1301938	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 Takahashi Shuya, Kagi Hiroyuki, Fujimoto Chikako, Shinozaki Ayako, Gotou Hirotada, Nishida Tamihito, Mimura Koichi	4. 巻 46
2. 論文標題 Pressure-induced Freeze Concentration of Alanine Aqueous Solution as a Novel Field of Chemical Reaction	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Chemistry Letters	6. 最初と最後の頁 334 ~ 337
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/cl.160992	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 Watanabe Mao, Komatsu Kazuki, Noritake Fumiya, Kagi Hiroyuki	4. 巻 56
2. 論文標題 Structural incorporation of MgCl <sub>2</sub> into ice VII at room temperature	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Japanese Journal of Applied Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7567/JJAP.56.05FB03	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 Ohuchi Tomohiro, Nishihara Yu, Seto Yusuke, Kawazoe Takaaki, Nishi Masayuki, Maruyama Genta, Hashimoto Mika, Higo Yuji, Funakoshi Ken-ichi, Suzuki Akio, Kikegawa Takumi, Irifune Tetsuo	4. 巻 243
2. 論文標題 In situ observation of crystallographic preferred orientation of deforming olivine at high pressure and high temperature	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Physics of the Earth and Planetary Interiors	6. 最初と最後の頁 1~21
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pepi.2015.04.004	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 Kubo Tomoaki, Kato Takumi, Higo Yuji, Funakoshi Ken-ichi	4. 巻 1
2. 論文標題 Curious kinetic behavior in silica polymorphs solves seifertite puzzle in shocked meteorite	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Science Advances	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) 10.1126/sciadv.1500075	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 Shinozaki Ayako, Kagi Hiroyuki, Hirai Hisako, Ohfuji Hiroaki, Okada Taku, Nakano Satoshi, Yagi Takehiko	4. 巻 43
2. 論文標題 Preferential dissolution of SiO <sub>2</sub> from enstatite to H <sub>2</sub> fluid under high pressure and temperature	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Physics and Chemistry of Minerals	6. 最初と最後の頁 277~285
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00269-015-0792-3	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 Maruyama Koji, Kagi Hiroyuki, Inoue Toru, Ohfuji Hiroaki, Yoshino Toru	4. 巻 44
2. 論文標題 In Situ Observation of Pressure-induced Crystallization from Amorphous Calcium Carbonate by Time-resolved X-ray Diffraction	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Chemistry Letters	6. 最初と最後の頁 434 ~ 436
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/cl.141062	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 Hattori T., Sano-Furukawa A., Arima H., Komatsu K., Yamada A., Inamura Y., Nakatani T., Seto Y., Nagai T., Utsumi W., Iitaka T., Kagi H., Katayama Y., Inoue T., Otomo T., Suzuya K., Kamiyama T., Arai M., Yagi T.	4. 巻 780
2. 論文標題 Design and performance of high-pressure PLANET beamline at pulsed neutron source at J-PARC	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment	6. 最初と最後の頁 55 ~ 67
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.nima.2015.01.059	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 Cai Nao, Inoue Toru, Fujino Kiyoshi, Ohfuji Hiroaki, Yurimoto Hisayoshi	4. 巻 100
2. 論文標題 A possible new Al-bearing hydrous Mg-silicate (23 A phase) in the deep upper mantle	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 American Mineralogist	6. 最初と最後の頁 2330 ~ 2335
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2138/am-2015-5148	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 Mao Zhu, Lin Jung Fu, Yang Jing, Inoue Toru, Prakapenka Vitali B.	4. 巻 42
2. 論文標題 Effects of the Fe <sup>3+</sup> spin transition on the equation of state of bridgmanite	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Geophysical Research Letters	6. 最初と最後の頁 4335 ~ 4342
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2015GL064400	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 KAKIZAWA Sho、INOUE Toru、SUENAMI Hideki、KIKEGAWA Takumi	4. 巻 110
2. 論文標題 Decarbonation and melting in MgCO <sub>3</sub> -SiO <sub>2</sub> system at high temperature and high pressure	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Journal of Mineralogical and Petrological Sciences	6. 最初と最後の頁 179 ~ 188
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2465/jmps.150124	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 CAI Nao、INOUE Toru、KIKEGAWA Takumi	4. 巻 110
2. 論文標題 Thermal equation of state of lawsonite up to 10 GPa and 973 K	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Journal of Mineralogical and Petrological Sciences	6. 最初と最後の頁 235 ~ 240
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2465/jmps.150712	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 Chang Yun Yuan、Jacobsen Steven D.、Bina Craig R.、Thomas Sylvia Monique、Smyth Joseph R.、Frost Daniel J.、Boffa Ballaran Tiziana、McCammon Catherine A.、Hauri Erik H.、Inoue Toru、Yurimoto Hisayoshi、Meng Yue、Dera Przemyslaw	4. 巻 120
2. 論文標題 Comparative compressibility of hydrous wadsleyite and ringwoodite: Effect of H <sub>2</sub> O and implications for detecting water in the transition zone	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth	6. 最初と最後の頁 8259 ~ 8280
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2015JB012123	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 Ohuchi Tomohiro、Kawazoe Takaaki、Higo Yuji、Funakoshi Ken-ichi、Suzuki Akio、Kikegawa Takumi、Irifune Tetsuo	4. 巻 1
2. 論文標題 Dislocation-accommodated grain boundary sliding as the major deformation mechanism of olivine in the Earth's upper mantle	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Science Advances	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) 10.1126/sciadv.1500360	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Dymshits Anna M., Dorogokupets Peter I., Sharygin Igor S., Litasov Konstantin D., Shatskiy Anton, Rashchenko Sergey V., Ohtani Eiji, Suzuki Akio, Higo Yuji	4. 巻 43
2. 論文標題 Thermoelastic properties of chromium oxide Cr2O3 (eskolaitite) at high pressures and temperatures	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Physics and Chemistry of Minerals	6. 最初と最後の頁 447 ~ 458
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00269-016-0808-7	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 Gotou Hirotsada, Yagi Takehiko, Iizuka Riko, Suzuki Akio	4. 巻 35
2. 論文標題 Application of X-ray radiography to study the segregation process of iron from silicate under high pressure and high temperature	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 High Pressure Research	6. 最初と最後の頁 130 ~ 138
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/08957959.2015.1028932	査読の有無 無
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 Yamashita Keishiro, Komatsu Kazuki, Klotz Stefan, Fernandez-Diaz Maria T., Fabelo Oscar, Irifune Tetsuo, Sugiyama Kazumasa, Kawamata Tooru, Kagi Hiroyuki	4. 巻 40
2. 論文標題 A nano-polycrystalline diamond anvil cell with bulk metallic glass cylinder for single-crystal neutron diffraction	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 High Pressure Research	6. 最初と最後の頁 88 ~ 95
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/08957959.2019.1700980	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 Shinozaki Ayako, Kagi Hiroyuki, Mimura Koichi	4. 巻 950
2. 論文標題 Formation of amorphous hydrogenated carbon from compression of benzene	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Physics: Conference Series	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) 10.1088/1742-6596/950/4/042057	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 SUMINO Hirochika, KISHI Satoshi, NOMURA Ryuichi, MIBE Kenji, TATENO Shigehiko, KAGI Hiroyuki	4. 巻 27
2. 論文標題 Constraints on Primordial Noble Gas Reservoir Deep in the Earth by High-Pressure and High-Temperature Experiments	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 The Review of High Pressure Science and Technology	6. 最初と最後の頁 266 ~ 277
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4131/jshpreview.27.266	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 Fujimoto Chikako, Shinozaki Ayako, Mimura Koichi, Nishida Tamihito, Gotou Hirotada, Komatsu Kazuki, Kagi Hiroyuki	4. 巻 51
2. 論文標題 Pressure-induced oligomerization of alanine at 25 °C	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Chemical Communications	6. 最初と最後の頁 13358 ~ 13361
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c5cc03665h	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 Mironov V.P., Rakevich A.L., Stepanov F.A., Emel'yanova A.S., Zedgenizov D.A., Shatsky V.S., Kagi H., Martynovich E.F.	4. 巻 56
2. 論文標題 Luminescence in diamonds of the Sao Luiz placer (Brazil)	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Russian Geology and Geophysics	6. 最初と最後の頁 729 ~ 736
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.rgg.2015.04.004	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 Xu Chaowen, Inoue Toru	4. 巻 20
2. 論文標題 Melting of Al Rich Phase D up to the Uppermost Lower Mantle and Transportation of H <sub>2</sub> O to the Deep Earth	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Geochemistry, Geophysics, Geosystems	6. 最初と最後の頁 4382 ~ 4389
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2019GC008476	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 Shatskiy Anton, Gavryushkin Pavel N., Litasov Konstantin D., Koroleva Olga N., Kupriyanov Igor N., Borzdov Yuri M., Sharygin Igor S., Funakoshi Kenichi, Palyanov Yuri N., Ijiohtani E	4. 巻 27
2. 論文標題 Na-Ca carbonates synthesized under upper-mantle conditions: Raman spectroscopic and X-ray diffraction studies	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 European Journal of Mineralogy	6. 最初と最後の頁 175 ~ 184
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1127/ejm/2015/0027-2426	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Sakai Yuki, Tanakadate Ryota, Matoba Masanori, Yamada Ikuya, Nishiyama Norimasa, Irifune Tetsuo, Funakoshi Kenichi, Kunimoto Takehiro, Higo Yuji, Kamihara Yoichi	4. 巻 84
2. 論文標題 Magnetic Properties of Shandite-Phase Co <sub>3-x</sub> Fe <sub>x</sub> Sn <sub>2</sub> S <sub>2</sub> (x = 0-1.0) Obtained with High Pressure Synthesis	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 044705 ~ 044705
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.84.044705	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 Xie Longjian, Yoneda Akira, Yamazaki Daisuke, Manthilake Geeth, Higo Yuji, Tange Yoshinori, Guignot Nicolas, King Andrew, Scheel Mario, Andrault Denis	4. 巻 11
2. 論文標題 Formation of bridgmanite-enriched layer at the top lower-mantle during magma ocean solidification	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Nature Communications	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/s41467-019-14071-8	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Liu Zhaodong, McCammon Catherine, Wang Biao, Dubrovinsky Leonid, Ishii Takayuki, Bondar Dmitry, Nakajima Ayano, Tange Yoshinori, Higo Yuji, Cui Tian, Liu Bingbing, Katsura Tomoo	4. 巻 125
2. 論文標題 Stability and Solubility of the FeAlO <sub>3</sub> Component in Bridgmanite at Uppermost Lower Mantle Conditions	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Geophysical Research: Solid Earth	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2019JB018447	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 Yamazaki Daisuke, Ito Eiji, Yoshino Takashi, Tsujino Noriyoshi, Yoneda Akira, Gomi Hitoshi, Vazhakuttiyakam Jaseem, Sakurai Moe, Zhang Youyue, Higo Yuji, Tange Yoshinori	4. 巻 351
2. 論文標題 High-pressure generation in the Kawai-type multianvil apparatus equipped with tungsten-carbide anvils and sintered-diamond anvils, and X-ray observation on CaSnO <sub>3</sub> and (Mg,Fe)SiO <sub>3</sub>	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Comptes Rendus Geoscience	6. 最初と最後の頁 253 ~ 259
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.crte.2018.07.004	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 Nishihara Yu, Doi Shunta, Hino Hideitsu, Higo Yuji, Tange Yoshinori	4. 巻 40
2. 論文標題 Pressure effect on the electromotive force of the type R thermocouple	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 High Pressure Research	6. 最初と最後の頁 205 ~ 218
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/08957959.2019.1705296	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 Yamamoto J., Yoshino T., Yamazaki D., Higo Y., Tange Y., Torimoto J.	4. 巻 54
2. 論文標題 Thermal expansion of natural mantle spinel using in situ synchrotron X-ray powder diffraction	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Materials Science	6. 最初と最後の頁 139 ~ 148
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10853-018-2848-5	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 Dymshits Anna M., Litasov Konstantin D., Shatskiy Anton, Chanyshv Artem D., Podborodnikov Ivan V., Higo Yuji	4. 巻 45
2. 論文標題 Phase boundary between cubic B1 and rhombohedral structures in (Mg,Fe)O magnesio-wüstite determined by in situ X-ray diffraction measurements	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics and Chemistry of Minerals	6. 最初と最後の頁 51 ~ 58
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00269-017-0901-6	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 Kubo Tomoaki, Kono Mari, Imamura Masahiro, Kato Takumi, Uehara Seiichiro, Kondo Tadashi, Higo Yuji, Tange Yoshinori, Kikegawa Takumi	4. 巻 272
2. 論文標題 Formation of a metastable hollandite phase from amorphous plagioclase: A possible origin of lingunite in shocked chondritic meteorites	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics of the Earth and Planetary Interiors	6. 最初と最後の頁 50 ~ 57
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pepi.2017.09.006	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 Ohuchi Tomohiro, Lei Xinglin, Ohfuji Hiroaki, Higo Yuji, Tange Yoshinori, Sakai Takeshi, Fujino Kiyoshi, Irifune Tetsuo	4. 巻 10
2. 論文標題 Intermediate-depth earthquakes linked to localized heating in dunite and harzburgite	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Nature Geoscience	6. 最初と最後の頁 771 ~ 776
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/NGEO3011	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 Chanyshev Artem D., Litasov Konstantin D., Shatskiy Anton F., Sharygin Igor S., Higo Yuji, Ohtani Eiji	4. 巻 270
2. 論文標題 Transition from melting to carbonization of naphthalene, anthracene, pyrene and coronene at high pressure	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics of the Earth and Planetary Interiors	6. 最初と最後の頁 29 ~ 39
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pepi.2017.06.011	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 Xie Longjian, Yoneda Akira, Yoshino Takashi, Yamazaki Daisuke, Tsujino Noriyoshi, Higo Yuji, Tange Yoshinori, Irifune Tetsuo, Shimei Toru, Ito Eiji	4. 巻 88
2. 論文標題 Synthesis of boron-doped diamond and its application as a heating material in a multi-anvil high-pressure apparatus	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Review of Scientific Instruments	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) 10.1063/1.4993959	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 Ono Shigeaki, Kikegawa Takumi, Higo Yuji	4. 巻 44
2. 論文標題 Reaction boundary between akimotoite and ringwoodite?+stishovite in MgSiO <sub>3</sub>	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics and Chemistry of Minerals	6. 最初と最後の頁 425 ~ 430
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00269-016-0869-7	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 Litasov Konstantin D., Shatskiy Anton, Gavryushkin Pavel N., Bekhtenova Altyna E., Dorogokupets Peter I., Danilov Boris S., Higo Yuji, Akilbekov Abdirash T., Inerbaev Talgat M.	4. 巻 265
2. 論文標題 P-V-T equation of state of CaCO <sub>3</sub> aragonite to 29 GPa and 1673 K: In situ X-ray diffraction study	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics of the Earth and Planetary Interiors	6. 最初と最後の頁 82 ~ 91
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pepi.2017.02.006	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 Ono Shigeaki, Kikegawa Takumi, Higo Yuji, Tange Yoshinori	4. 巻 264
2. 論文標題 Precise determination of the phase boundary between coesite and stishovite in SiO <sub>2</sub>	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics of the Earth and Planetary Interiors	6. 最初と最後の頁 1 ~ 6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pepi.2017.01.003	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 Yamazaki Daisuke, Tsujino Noriyoshi, Yoneda Akira, Ito Eiji, Yoshino Takashi, Tange Yoshinori, Higo Yuji	4. 巻 459
2. 論文標題 Grain growth of $\alpha$ -iron: Implications to grain size and its evolution in the Earth's inner core	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Earth and Planetary Science Letters	6. 最初と最後の頁 238 ~ 243
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.epsl.2016.11.049	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 Igami Yohei, Kuribayashi Takahiro, Miyake Akira	4. 巻 103
2. 論文標題 Determination of Al/Si order in sillimanite by high angular resolution electron channeling X-ray spectroscopy, and implications for determining peak temperatures of sillimanite	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 American Mineralogist	6. 最初と最後の頁 944 ~ 951
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2138/am-2018-6351	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 NAGASE Toshiro, ISHIKAWA Shiori, KURIBAYASHI Takahiro	4. 巻 47
2. 論文標題 Texture and formation process of jasper, 'Nishiki-ishi' from Tsugaru region, Japan	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Japanese Magazine of Mineralogical and Petrological Sciences	6. 最初と最後の頁 127 ~ 140
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2465/GKK.171018	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 KURIBAYASHI Takahiro, AOKI Satoshi, NAGASE Toshiro	4. 巻 113
2. 論文標題 Thermal behavior of modulated hauyne from Eifel, Germany: In situ high-temperature single-crystal X-ray diffraction study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Mineralogical and Petrological Sciences	6. 最初と最後の頁 51 ~ 55
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2465/jmps.161114d	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 -

〔学会発表〕 計479件 (うち招待講演 17件 / うち国際学会 264件)

1. 発表者名 Hisano, N., Sakamaki, T., Ohashi, T., Funakoshi, K., Higo, Y., Shibazaki, Y., and Suzuki, A.
2. 発表標題 Elastic property and structure of pyrope glass at high pressure
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Nakajima, A., Sakamaki, T., and Suzuki, A.
2. 発表標題 The effect of water and redox state on melting at the top of the lower mantle
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ohashi, T., Sakamaki, T., Funakoshi, K., Muranushi, M., Shito, C., Shibasaki, Y., and Suzuki, A.
2. 発表標題 High-pressure structural investigations for hydrous sodium silicate melts
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Suzuki, A.
2. 発表標題 Viscosity of potassium titanosilicate melt at high pressure
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kubo, T., Moriyama, K., Mori, Y., Imamura, M., Koizumi, S., Nishihara, Y., Suzuki, A., and Higo, Y.
2. 発表標題 In-situ X-ray observations of the olivine-spinel transformation under shear deformation: preliminary results on the reaction-induced weakening
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shiraishi, R., Muto, J., Tsunoda, A., Sawa, S., and Suzuki, A.
2. 発表標題 Rheology and frictional instability of lawsonite in high pressure deformation experiments
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ohashi, T., Sakamaki, T., Funakoshi, K., Muranushi, M., Shito, C., Shibasaki, Y., and Suzuki, A.
2. 発表標題 High-pressure structures of hydrous sodium silicate melts
3. 学会等名 JSPS Japanese-German graduate externship International Workshop on "Volatile Cycles" (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Fuchizaki, K., Wada, T., Naruta, H., Suzuki, A., and Irino, K.
2. 発表標題 A unique multianvil 6-6 assembly for a cubic-type multianvil apparatus
3. 学会等名 57th The European High Pressure Research Group (EHPRG) Meeting (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ikeda, O., Sakamaki, T., and Suzuki, A.
2. 発表標題 High-pressure behavior of $\text{-FeOOH}$ inferred from experimental study
3. 学会等名 57th The European High Pressure Research Group (EHPRG) Meeting (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Iizuka-Oku, R., Gotou, H., Shito, C., Kagi, H., and Suzuki, A.
2. 発表標題 Light elements in iron-hydrous silicate system: Searching for core formation process using in-situ high-pressure and high-temperature neutron and X-ray observations
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Ban, R., Sakamaki, T., and Suzuki, A.
2. 発表標題 Density of Fe <sup>3+</sup> -bearing magma at high pressure
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Ozawa, S., Kayama, M., Sakamaki, T., Ohashi, T., and Suzuki, A.
2. 発表標題 Phase boundary and kinetics of moganite-coesite phase transition at high-pressure and high-temperature: implications for an impact event and trace of water on the Moon
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Muranushi, M., Kayama, M., Miyamoto, T., Kamada, S., Nagaoka, H., and Suzuki, A.
2. 発表標題 High-pressure and -temperature experiments simulating the lunar KREEP layer and constraint on its water content
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Steinle-Neumann, G., Yuan, L., and Suzuki, A.
2. 発表標題 Structure and density of H <sub>2</sub> O-rich Mg <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub> melts at high pressure from ab initio simulations
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shiraishi, R., Muto, J., Tsunoda, A., Sawa, S., and Suzuki, A.
2. 発表標題 Semi-brittle behavior of lawsonite in high pressure deformation experiments
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Nakajima, A., Sakamaki, T., and Suzuki, A.
2. 発表標題 Melting experiments of hydrous peridotite under the uppermost lower mantle conditions
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Aoki, K., Sakamaki, T., Ikeda, O., and Suzuki, A.
2. 発表標題 Sound velocities of aluminosilicate glasses at high pressure
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Ohashi, T., Sakamaki, T., Funakoshi, K., Muranushi, M., Shito, C., Ikeda, O., Shibasaki, Y., and Suzuki, A.
2. 発表標題 Effect of water on the structure of sodium silicate melts under pressure
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shito, C., Kagi, H., Sano-Furukawa, A., Kakizawa, S., Komatsu, K., Aoki, K., Iizuka-Oku, R., Machida, S., Furukawa, N., and Suzuki, A.
2. 発表標題 High-PT neutron diffraction experiments on gyaunaite: Pressure-temperature dependence of hydrogen bonding in hydrous minerals
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Suzuki, A.
2. 発表標題 Density measurement of magmas under high pressure by the sink/float method
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Iizuka-Oku, R., Gotou, H., Fukuyama, K., and Kagi, H.
2. 発表標題 Investigation of multi light elements in iron-silicate-water system using high pressure and temperature neutron experiments: Implications for the Earth's evolution
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Iizuka-Oku, R., Gotou, H., Fukuyama, K., and Kagi, H.
2. 発表標題 Behavior of light elements in the Earth's evolution: In-situ high pressure and high temperature neutron observations of iron-silicate-water system
3. 学会等名 Goldschmidt 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Fukuyama, K., Kagi, H., Inoue, T., Shinmei, T., Kakizawa, S., Hishita, S., Takahata, N., and Sano, Y.
2. 発表標題 Nitrogen solubility in stishovite under high P-T: formation of "hidden" nitrogen reservoir in the deep mantle via subducting slabs
3. 学会等名 Goldschmidt2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Fukuyama, K., Kagi, H., Inoue, T., Kakizawa, S., Shinmei, T., Sano, Y., Deligny, C., and Furi, E.
2. 発表標題 Temperature dependence on nitrogen solubility in bridgmanite under lower mantle conditions: its role in formation of deep nitrogen reservoir through solidification of magma ocean
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kakizawa, S., Kagi, H., Shito, C., Saitoh, H., Higo, Y., Tange, Y., Sano-Furukawa, A., Hattori, T., and Aoki, K.
2. 発表標題 In situ X-ray and neutron diffraction studies of hcp iron hydride
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kojitani, H., Noda, M., Inoue, T., and Akaogi, M.
2. 発表標題 Drop-solution enthalpy measurement of MgSiO <sub>3</sub> majorite
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Inoue, T., Noda, M., and Kakizawa, S.
2. 発表標題 Possible compositional region of Al-bearing anhydrous bridgmanite
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Sano-Furukawa, A., Itoh, S., Inoue, T., and Noda, M.
2. 発表標題 DH partitioning experiment among high-pressure polymorph of olivine
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kakizawa, S., Inoue, T., Abe, R., Kuroda, M., Sakamoto, N., and Yurimoto, H.
2. 発表標題 Maximum water solubility of bridgmanite under the Earth's lower mantle conditions
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 Fukuyama, K., Kagi, H., Inoue, T., Shimei, T., Kakizawa, S., Hishita, S., Sano, Y., and Takahata, N.
2. 発表標題 The role of stishovite as a deep nitrogen carrier indicated from high-pressure and high-temperature experiments
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Noda, M., Inoue, T., Greaux, S., Xu, C., Kuwahara, H., Sun, W., and Higo, Y.
2. 発表標題 Elastic wave velocity of Al-bearing anhydrous bridgmanites under high pressure and high temperature
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Inoue, T., Xu, C., Greaux, S., Noda, M., Sun, W., Kuwahara, H., and Higo, Y.
2. 発表標題 Ultrasonic velocity measurement of deep Earth hydrous phase (Al-bearing phase D) under high pressure and high temperature
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Funakoshi, K., Ohtaka, O., and Higo, Y.
2. 発表標題 Application of a diamond-SiC composite anvil and titanium compound heater for measuring the viscosity of liquid iron alloy under high pressure and high temperature
3. 学会等名 AIRAPT-27 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1 . 発表者名 Ohashi, T., Funakoshi, K., and Sakamaki, T.
2 . 発表標題 Structural study of hydrous sodium silicate melts under high pressure
3 . 学会等名 57th European High Pressure Research Group (EHPRG) meeting (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Terasaki, H., Rivoldini, A., Shimoyama, Y., Nishida, K., Urakawa, S., Kurokawa, F., Takubo, Y., Shibasaki, Y., and Samakaki, T.
2 . 発表標題 Constraints on the Moon core composition from elastic properties of liquid Fe-alloys at high pressure
3 . 学会等名 The core of the Moon workshop (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Terasaki, H., Sakaiya, T., Shigemori, K., Kato, H., Hironaka, Y., and Kondo, T.
2 . 発表標題 In situ observation of Rayleigh-Taylor instability growth of liquid Fe-Si using laser shock
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Kamiya, A., Terasaki, H., and Kondo, T.
2 . 発表標題 The effect of temperature on density of solid metals
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 Yamada, I., Terasaki, H., Kamiya, A., Tsuruoka, R., Higo, Y., and Machida, A.
2. 発表標題 The sound velocity of liquid Fe-Ni-S-Si alloys under Mercury's core condition
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Urakawa, S., and Terasaki, H.
2. 発表標題 Bottom-up solidification versus top-down solidification of the liquid core of the relatively small planetary bodies
3. 学会等名 Japan Geoscience Union meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kamada, S., Terasaki, H. Fukui, H., Sakamaki, T., Uchiyama, H., Tsutsui, S., Ohtani, E., and Baron, A.Q.R.
2. 発表標題 P-wave velocity of Fe3S under high pressure and temperature
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Sakaiya, T., Kondo, T., Terasaki, H., Shigemori, K., and Hironaka, Y.
2. 発表標題 Relation between sound velocity and density for liquid iron alloys under Earth's core pressures by laser-shock
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1 . 発表者名 Kondo, T., Hiromoto, K., Sakaiya, T., Terasaki, H., Shigemori, K., and Hironaka, Y.
2 . 発表標題 Shock recovery of high-pressure phase of SiO <sub>2</sub> using high-power laser
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Miura, T., Terasaki, H., and Kondo, T.
2 . 発表標題 Possibility of percolation of Fe-S melts in asteroids
3 . 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Urakawa, S., Terasaki, H., and Machida, A.
2 . 発表標題 Thermodynamic analysis of density of Fe-Ni-S melts at high pressure
3 . 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Yamada, I., Terasaki, H., Tsuruoka, R., Kamiya, A., Kondo, T., Tange, Y., Higo, Y.
2 . 発表標題 Mercury core size constrained from elastic properties of Fe-Ni-S-Si liquid
3 . 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2020年

1. 発表者名 Kamada, S., Maeda, F., Terasaki, H., Tsuruoka, R., Takubo, Y., Kawaguchi, S.I., Hirao, N., and Machida, A.
2. 発表標題 Density measurements of Fe up to 25 GPa based on X-ray absorption
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Tsuruoka, R., Terasaki, H., Kamada, S., Maeda, F., Kondo, T., Yamada, I., Urakawa, S., Yoneda, A., Hirao, N., Kawaguchi, S.I., and Machida, A.
2. 発表標題 Density and elastic properties of liquid gallium using externally heated diamond anvil cell
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Ohuchi, T., Lei, X., Higo, Y., Tange, Y., and Sakai, T.
2. 発表標題 Faulting in deforming harzburgite under wet conditions
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ikehara, M., Kubo, T., Iwasato, T., Higo, Y., Imamura, M., and Tange, Y.
2. 発表標題 Stable fault slip in antigorite-olivine aggregates at high pressures
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1 . 発表者名 Nishihara, Y., Higo, Y., and Tange, Y.
2 . 発表標題 Rheology of bcc-iron at high-pressure and -temperature
3 . 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Mori, Y., Kubo, T., Iwasato, T., Higo, Y., and Tange, Y.
2 . 発表標題 Shear localization and shear instability induced by the olivine-spinel transformation of fayalite at 8 GPa
3 . 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Yamashita, K., Kubo, T., Tange, Y., and Higo, Y.
2 . 発表標題 Mechanisms of the post-perovskite transformation in NaNiF <sub>3</sub>
3 . 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Osada K., Yamada, A., Yoshimura, M., Yoshida, S., and Matsuoka, J.
2 . 発表標題 Shear-induced deformation and the structural change in aluminosilicate glasses at room-temperature condition
3 . 学会等名 25th International Congress on Glass ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 Kondo, N., Kono, Y., Ohara, K., Skrzypek, E., Yamada, A., and Saito, S.
2. 発表標題 Effect of cerium incorporation on the structure of hydrous rhyolitic melt
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Irifune, T., Zhou, Y., Arimoto, T., Kuwahara, H., Nomura, R., Nishi, M., Yamaguchi, M., Tange, Y., Kuribayashi, T., and Liu, Z.
2. 発表標題 Some technological developments in high temperature generation using KMA and precise melting/phase relations of minerals and rocks under deep mantle conditions
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 池田理, 坂巻竜也, 鈴木昭夫
2. 発表標題 In-situ Raman spectroscopy of $\alpha$ -FeOOH under high pressures
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 村主樹, 鈴木昭夫, 鹿山雅裕, 宮本毅
2. 発表標題 Evaluation of the influence of alkali elements on hydrogen solubility of clinopyroxene for estimating water content of lunar mantle
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 市東力, 鍵裕之, 佐野亜沙美, 柿澤翔, 小松一生, 青木勝敏, 飯塚理子, 町田真一, 古川登, 鈴木昭夫
2. 発表標題 地球深部における含水鉱物の水素結合対称化: 高温高压下における $\text{-CrO}_6$ の中性子回折実験
3. 学会等名 日本地球化学会第66回年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 飯塚理子, 後藤弘匡, 鈴木昭夫, 鍵裕之
2. 発表標題 鉄 - 含水シリケートの高温高压X線イメージングによる地球進化過程の解明
3. 学会等名 日本地球化学会第66回年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大橋智典, 坂巻竜也, 舟越賢一, 服部高典, 佐野(古川)亜沙美, 村主樹, 市東力, 池田理, 伊東義章, 柴崎裕樹, 鈴木昭夫
2. 発表標題 高压力下における含水非晶質ナトリウム珪酸塩の構造
3. 学会等名 日本鉱物科学会2019年年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 川添貴章, 大平格, 石井貴之, 鈴木昭夫, 大谷栄治
2. 発表標題 $\text{-(Al, Fe)O}_6$ 単結晶の高压合成
3. 学会等名 日本鉱物科学会2019年年会
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 久保友明, 森山一哉, 森悠一郎, 今村公裕, 小泉早苗, 西原遊, 鈴木昭夫, 肥後祐司, 丹下慶範
2. 発表標題 せん断変形場におけるオリビン - スピネル相転移: 相転移誘起の軟化条件の探索
3. 学会等名 日本鉱物科学会2019年年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 伊東義章, 池田理, 窪田平海, 坂巻竜也, 栗林貴弘, 鈴木昭夫
2. 発表標題 高圧力下におけるSc00Hの相転移
3. 学会等名 日本鉱物科学会2019年年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 窪田平海, 伊東義章, 渡邊隆二, 鎌田誠司, 栗林貴弘, 鈴木昭夫
2. 発表標題 -Al00HのP-V-T状態方程式
3. 学会等名 日本鉱物科学会2019年年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 高温高圧下におけるSoda meliliteメルトの粘度に及ぼすCO2の効果
3. 学会等名 日本鉱物科学会2019年年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森悠一郎, 久保友明, 今村公裕, 山内幸子, 小泉早苗, 西原遊, 鈴木昭夫, 肥後祐司, 丹下慶範
2. 発表標題 一軸圧縮変形場におけるオリピン - スピネル相転移実験 剪断不安定化条件の解明へ向けて
3. 学会等名 日本鉱物科学会2019年年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 柴崎裕樹, 西田圭佑, 戸邊宙, 寺崎英紀, 鈴木昭夫, 肥後祐司
2. 発表標題 超音波法を用いたfcc-Feの弾性波速度測定
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 池田理, 坂巻竜也, 福井宏之, 内山裕士, Baron A.Q.R., 鈴木昭夫
2. 発表標題 Vibrational properties of $\alpha$ -FeOOH under high pressures
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 市東力, 鍵裕之, 佐野亜沙美, 柿澤翔, 小松一生, 青木勝敏, 飯塚理子, 町田真一, 古川登, 鈴木昭夫
2. 発表標題 -Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (guyanaite)の高温高圧中性子回折測定と水素結合の温度圧力依存性
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 Phase transitions of ScOOH under high pressure
3. 学会等名 A01-2, A02, A03-1合同班会議
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 Elucidation of the melting phenomenon at the top of the lower mantle under the reproduced redox and hydrous environment
3. 学会等名 A01-2, A02, A03-1合同班会議
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 福山鴻, 鍵裕之, 井上徹, 新名亨, 柿澤翔, 菱田俊一, 佐野有司, 高畑直人
2. 発表標題 高温高圧実験とSIMS分析から求めたstishoviteへの窒素取り込み量: 沈み込みを介した地球深部における窒素貯蔵庫形成
3. 学会等名 日本地球化学会第66回年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 飯塚理子, 後藤弘匡, 市東力, 福山鴻, 佐野亜沙美, 服部高典, 舟越賢一, 鍵裕之
2. 発表標題 高温高圧中性子回折その場観察による鉄化合物中の水素量の定量
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 安東淳一, 富岡尚敬, 鍵裕之, Das Kaushik
2. 発表標題 Effect of slickenside on the crustal strength
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2020年大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 永井隆哉, 大黒正貴, 高倉直樹, 井上徹, 新名亨
2. 発表標題 CaTiO <sub>3</sub> ペロブスカイトへのGa <sup>3+</sup> の固溶について
3. 学会等名 日本鉱物科学会2019年年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Xu C., Greaux S., 井上徹, 野田昌道, Wei S., 桑原秀治, 肥後祐司
2. 発表標題 Sound velocity of Al-bearing phase D to 22 GPa and 1300 K
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 野田昌道, 井上徹, Greaux S., 肥後祐司
2. 発表標題 Alに富んだチェルマック置換型ブリッジマナイトの高温高圧下での弾性波速度測定
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 川添貴章, 白石圭, 井上徹, 福岡宏, 丹下慶範
2. 発表標題 1273Kにおけるカンラン石 - ウォズリアイトーリングウッドライト相関係の再検討
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 永井隆哉, 大黒正貴, 高倉直樹, 井上徹, 新名亨
2. 発表標題 高圧下におけるCaTiO <sub>3</sub> - CaM <sub>3</sub> +0.5系ペロブスカイトの固溶について
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 井上徹
2. 発表標題 Al に富んだチェルマック置換型ブリッジマナイトの高温高圧下での弾性波速度測定
3. 学会等名 A01-2, A02, A03-1合同班会議
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大橋智典, 坂巻竜也, 舟越賢一, 服部高典
2. 発表標題 Structures of dry and hydrous silicate glasses and melts under pressure
3. 学会等名 第 10 回極限物質科学研究会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大橋智典, 坂巻竜也, 舟越賢一
2. 発表標題 High-pressure structures of dry and hydrous sodium silicate glass and melt
3. 学会等名 第五回若手研究集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 鶴岡棕, 寺崎英紀, 鎌田誠司, 山田伊織, 前田郁也, 近藤忠, 浦川啓, 平尾直久, 町田晃彦
2. 発表標題 外熱式ダイヤモンドアンピルセルを用いた液体ガリウムの密度測定
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 鎌田誠司, 寺崎英紀, 田窪勇作, 鶴岡棕, 前田郁也, 山田類, 河口沙織, 平尾直久, 町田晃彦
2. 発表標題 Density measurements of crystalline Fe and amorphous materials at high pressure
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 浦川啓, 寺崎英紀
2. 発表標題 Fe-Sコアの固化モードと組成対流
3. 学会等名 日本鉱物科学会2019年年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鎌田誠司, 寺崎英紀, 福井宏之, 坂巻竜也, 内山裕士, 筒井智嗣, 大谷栄治, アルフレッド・バロン
2. 発表標題 高温高圧下におけるFe <sub>3</sub> Sの音速
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 肥後祐司, 入船徹男
2. 発表標題 高S/N超音波測定システムの開発
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 坪川祐美子, 大内智博, 肥後祐司, 丹下慶範, 入船徹男
2. 発表標題 Dislocation creep of dry orthoenstatite aggregates under high P-T 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

1. 発表者名 西原遊, 土居峻太, 辻野典秀, 山崎大輔, 肥後祐司
2. 発表標題 六方最密構造(hcp)鉄のレオロジー
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 大内智博, 雷興林, 肥後祐司, 丹下慶範
2. 発表標題 Semi-brittle flow in dunite and harzburgite at upper mantle pressures
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 坪川祐美子, 大内智博, 肥後祐司, 丹下慶範, 入船徹男
2. 発表標題 Deformation of dry orthoenstatite under high P-T conditions and its implication for the variation in strength of oceanic plates
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2020年大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山内幸子, 久保友明, 森悠一郎, 白石令, 肥後祐司, 丹下慶範
2. 発表標題 Deformation experiments of chlorite at high pressures and temperatures: A preliminary study
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2020年大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山田明寛, 高味拓永, 大内智博, 肥後祐司, 山中恵介, 吉田 智, 松岡 純
2. 発表標題 ホウ珪酸塩ガラスの高温圧縮による種々の物性への影響
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 山田明寛, 梶山南帆, 橋本凌治, 長田康生, 山岸弘奈, 肥後祐司, 吉田 智, 松岡 純
2. 発表標題 高温高圧処理による異方性ホウケイ酸塩ガラスの合成
3. 学会等名 第60回ガラス及びフォトニクス材料討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 長田康生, 山田明寛, 大内智博, 吉村真史, 吉田 智, 松岡 純
2. 発表標題 室温下でのアルミノケイ酸塩ガラスの流動挙動
3. 学会等名 第60回ガラス及びフォトニクス材料討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 西川貴晴, 山田明寛, 光永佳織, 肥後祐司, 吉田 智, 松岡 純
2. 発表標題 アルミノホウケイ酸塩ガラスの高圧下での音速測定
3. 学会等名 第60回ガラス及びフォトニクス材料討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山田明寛
2. 発表標題 ホウケイ酸塩ガラスの構造・物性に及ぼす熱処理の影響
3. 学会等名 2019年度 第2回ニューガラスセミナー「ガラス転移・構造物性の理解に対する理論的・実験的アプローチ」(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 伊神洋平, 武藤俊介, 大塚真弘, 三宅亮, 栗林貴弘, 藤昇一
2. 発表標題 分析電子顕微鏡による鉱物中の陽イオン占有サイト解析: TEM-ALCHEMI法の地球惑星科学への応用
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 栗林貴弘, 周佑黙, 大藤弘明, 入船徹男
2. 発表標題 15.5 GPa, 2473 Kで合成された新規Al <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>7</sub> 相の放射光単結晶X線回折実験
3. 学会等名 日本鉱物科学会2019年年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 莅戸俊一郎, 栗林貴弘, 長瀬敏郎
2. 発表標題 単結晶X線回折実験によるアウインの結晶構造解析
3. 学会等名 日本鉱物科学会2019年年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 栗林貴弘, 周佑黙, 大藤弘明, 入船徹男
2. 発表標題 新規高圧合成相Al <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>7</sub> の結晶構造解析
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 栗林貴弘
2. 発表標題 Structural study of a new high-pressure form of Al <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
3. 学会等名 A01-2,A02,A03-1合同班会議
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Abe, R., Shibasaki, Y., Ozawa, S., Ohira, I., Tobe, H. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Stability of hydrous aluminosilicates at the transition zone and the lower mantle
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Asai, K., Yoshida, S., Yamada, A., Matsuoka, J., Errapart, A. and Kurkjian, C.
2. 発表標題 In-situ Evaluation of Stress Distributions and Cracking Behavior in Silica and Soda-lime Glasses
3. 学会等名 ICG Annual Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Chaowen Xu, Toru Inoue
2. 発表標題 Melting phase relation of Fe-bearing Phd up to the uppermost lower mantle and transportation of H <sub>2</sub> O to the deep Earth
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Fukuyama, K., Kagi, H., Inoue, T., Shinmei, T., Kakizawa, S., Takahata, N. and Sano, Y.
2. 発表標題 Incorporation of nitrogen into the lower-mantle minerals under high pressure and high temperature -Transportation and storage of nitrogen in the deep earth-
3. 学会等名 International Mineralogical Association 2018 (IMA2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Fukuyama, K., Kagi, H., Inoue, T., Shinmei, T., Kakizawa, S., Takahata, N. and Sano, Y.
2. 発表標題 Incorporation of nitrogen into the lower-mantle minerals under high pressure and high temperature
3. 学会等名 Goldschmidt2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Fukuyama, K., Kagi, H., Inoue, T., Shinmei, T., Kakizawa, S., Takahata, N. and Sano, Y.
2. 発表標題 Incorporation of nitrogen into lower-mantle minerals from high P-T experiments under controlled Fe-FeO buffer
3. 学会等名 The 35th International Conference on Magmatism of the Earth and Related Strategic Metal Deposits (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Fukuyama, K., Kagi, H., Inoue, T., Shinmei, T., Kakizawa, S., Takahata, N. and Sano, Y.
2. 発表標題 Incorporation of nitrogen into the lower-mantle minerals under high pressure
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1 . 発表者名 Funakoshi, K. and Higo, Y.
2 . 発表標題 Development of the falling-sphere technique for measuring the viscosity of liquid iron alloy under high pressure and high temperature
3 . 学会等名 56th European High Pressure Research Group (EHPRG) meeting ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Funakoshi, K. and Othaka, O.
2 . 発表標題 Development of a method for measuring the viscosity of liquid iron alloy under high pressure
3 . 学会等名 A01-2,A02,A03-1合同班会議
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Goto, K. and Suzuki, A.
2 . 発表標題 The melting behavior in albite ? brine system at 1.5 GPa: the effect of NaCl on melting temperature
3 . 学会等名 56th The European High Pressure Research Group (EHPRG) Meeting ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Hisano, N., Sakamaki, T., Ohashi, T., Funakoshi, K., Higo, Y., Shibazaki, Y. and Suzuki, A.
2 . 発表標題 Correlation between structure and elastic wave velocity of pyrope glass at high pressure
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1. 発表者名 Horioka, Y., Kamada, S., Ozawa, S., Maeda, F., Aoyama, S., Satish-Kumar, M., and Suzuki, A.
2. 発表標題 The effect of pressure and temperature on sulfur partitioning between silicate magma and Fe-FeS melt: To analysis of sulfur isotope fractionation
3. 学会等名 放射光物質構造科学の新展開：高圧物質科学と地球惑星科学
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Iizuka-Oku, R., Gotou, H. and Kagi, H.
2. 発表標題 Dissolution of multi light elements in iron-silicate system using high pressure and high temperature experiments: Implications for the Earth's evolution.
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 Inoue, T., Kakizawa, S., Kuribayashi, T., Nagase, T., Gr?aux, S., Noda, M., Higo, Y., Sakamoto, N. and Yurimoto, H.
2. 発表標題 Hydrous bridgmanite: Water in the Earth 's lower mantle
3. 学会等名 International Mineralogical Association 2018 (IMA2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Inoue, T., Kakizawa, S., Kuribayashi, T., Noda, M., Sakamoto, N., Yurimoto, H., Sano-Furukawa, A. and Hattori, T.
2. 発表標題 Existence of water in the lower mantle
3. 学会等名 The 35th International Conference on Magmatism of the Earth and Related Strategic Metal Deposits (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kakizawa, S., Inoue, T., Kadobayashi, H., Nakano, S. and Hirai, H.
2. 発表標題 Effect of water on compressibility of Al-bearing hydrous bridgmanite
3. 学会等名 International Mineralogical Association 2018 (IMA2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kamiya, A., Terasaki, H. and Kondo, T.
2. 発表標題 Development of electric furnace designed for density measurement of metals
3. 学会等名 Japan Geoscience Union meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kato, Y., Rosales-Soga, G.A., Yoshida, S., Yamada, A., Matsuoka, J. and Yamazaki, H.
2. 発表標題 Densification Distribution Measurement below Vickers Imprint in Silica Glass by a Combination between Raman Spectroscopy and HF Etching
3. 学会等名 ICG Annual Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Maeda, F., Kamada, S., Miyajima, N., Petitgirard, S., Hirao, N., McCammon, C., Frost, D.J., Sakamaki, T., and Suzuki, A.
2. 発表標題 Stability of (Mg, Fe)CO <sub>3</sub> high-pressure polymorph under iron-rich lower mantle conditions
3. 学会等名 放射光物質構造科学の新展開：高圧物質科学と地球惑星科学
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Maeda, F., Kamada, S., Miyajima, N., Petitgirard, S., Hirao, N., Sakamaki, T., McCammon, C., Frost, D.J., Ohishi, Y. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Reaction of MgCO <sub>3</sub> high-pressure carbonate and metallic iron in the deep lower mantle
3. 学会等名 56th The European High Pressure Research Group (EHPRG) Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Matsuoka, J., Washo, T., Yoshida, S. and Yamada, A.
2. 発表標題 Infrared Absorption Spectra of Sodium Borate and Borosilicate Melts in Relation to their High Temperature Structure
3. 学会等名 ICG Annual Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Morita, D., Yamada, A., Yoshida, S., Matsuoka, J., Sakamaki, T., Suzuki, A. and Wakabayashi, D.
2. 発表標題 In-situ Structural Observation of Aluminosilicate Glasses at High Pressure
3. 学会等名 ICG Annual Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Muranushi, M., Suzuki, A., Kayama, M. and Miyamoto, T.
2. 発表標題 Composition of the hydrous lunar magma ocean and the crystallization process at the crust formation
3. 学会等名 56th The European High Pressure Research Group (EHPRG) Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年



1. 発表者名 Nakajima, A., Sakamaki, T., Kawazoe, T. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Water-effect on the mantle melting at the top of the lower mantle
3. 学会等名 56th The European High Pressure Research Group (EHPRG) Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Nakajima, A., Sakamaki, T., Kawazoe, T. and Suzuki, A.,
2. 発表標題 Melting phenomenon at the top of the lower mantle
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Nishida, K., Shibasaki, Y., Terasaki, H., Higo, Y., Wakabayashi, D., Funamori, N. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Effect of pressure and sulfur content on sound velocity in liquid Fe-S to 20 GPa
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Noda, M., Kakizawa, S. and Inoue, T.
2. 発表標題 Al substitution mechanism in anhydrous bridgmanite as a function of Al content
3. 学会等名 The 35th International Conference on Magmatism of the Earth and Related Strategic Metal Deposits (国際学会)
4. 発表年 2018年

1 . 発表者名 Noda, M., Kakizawa, S. and Inoue, T.
2 . 発表標題 Al substitution mechanism in anhydrous bridgmanite as a function of Al content
3 . 学会等名 International Mineralogical Association 2018 (IMA2018) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Ohashi, T., Sakamaki, T., Hisano, N., Higo, Y., Shibazaki, Y. and Suzuki, A.
2 . 発表標題 Understanding of low velocity anomaly in the asthenosphere inferred from elastic wave velocity measurement of partially molten rocks
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Ohtani, E., Ikuta, D., Sano-Furukawa, A., Shibazaki, Y., Yuan, L., Terasaki, H. and Hattori, T.
2 . 発表標題 In-situ neutron diffraction study of the Fe-H system: implications to hydrogen in the core
3 . 学会等名 International Mineralogical Association Meeting (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Onoyama, K., Sugawara, T., Yamada, A., Yoshida, S. and Matsuoka, J.
2 . 発表標題 Precise Measurement of the Thermal Diffusivity around the Glass Transition Temperature by Considering Radiative Heat Transfer
3 . 学会等名 ICG Annual Meeting 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1. 発表者名 Rosales-Soga, G.A., Kato, Y., Isawa, S., Yoshida, S., Yamada, A., Matsuoka, J. and Yamazaki, H.
2. 発表標題 Finite Element Analysis (FEA) of Spherical Indentation in Silica Glass and Measurement of Densification Distribution by Means of Raman Spectroscopy
3. 学会等名 ICG Annual Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Sakamaki, T., Terasaki, H., Shibazaki, Y., Tobe, H., Shimoyama, Y., Higo, Y. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Elastic wave velocity of Fe-Si alloy at high pressure
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shiraishi, R., Sawaki, Y., Sawa, S., Muto, J. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Crystallographic preferred orientation and rheological property of the dense hydrous magnesium silicate phase A
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Soma, R., Komatsu, K., Yamamoto, S., Yamada, A., Matsuoka, J., Owaku, K. and Kanehira, N.
2. 発表標題 Effect of Average Bonding Number and the Non-Bridging Oxygen Content on the MoO <sub>3</sub> Solubility and Chemical Durability of Borosilicate Glasses
3. 学会等名 ICG Annual Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1 . 発表者名 Suzuki, A.
2 . 発表標題 Viscosity of depolymerized silicate melt and magma in the Earth ' s deep interior
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Suzuki, A.
2 . 発表標題 Viscosity of potassium titanosilicaste melt at high pressure
3 . 学会等名 56th The European High Pressure Research Group (EHPRG) Meeting ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Terasaki, H., Kamada, S., Takubo, Y., Tsuruoka, R., Hirao, N., Kawaguchi, S.I. and Machida, A.
2 . 発表標題 Densities of metals at high pressure using X-ray absorption method with diamond anvil cell
3 . 学会等名 16th international symposium on Experimental Mineralogy, Petrology, and Geochemistry ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Terasaki, H., Rivoldini, A., Shimoyama, Y., Nishida, K., Urakawa, S., Kurokawa, F., Takubo, Y., Shibazaki, Y., Sakamaki, T., Machida, S., Higo, Y. and Kondo, T.
2 . 発表標題 Core composition of Mercury estimated from elastic properties of liquid Fe-Ni-alloy
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union meeting 2018 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1. 発表者名 Terasaki, H., Rivoldini, A., Shimoyama, Y., Nishida, K., Urakawa, S., Machida, A. and Higo, Y.
2. 発表標題 Mercury's and Mars' core composition estimated from elastic properties of liquid iron alloys
3. 学会等名 European Geophysical Union Annual Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Urakawa, S. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Density of the Fe70S30 liquid at high pressure: constraints from the Clapeyron-Clausius relation
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Xu, C., Kakizawa, S. and Inoue, T.
2. 発表標題 Al partitioning between phase D and bridgmanite up to 31 GPa: implications for discontinuity around 780 km and water
3. 学会等名 International Mineralogical Association 2018 (IMA2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yamada, A., Koumi, T., Ohuchi, T., Higo, Y., Yamanaka, K., Yoshida, S. and Matsuoka, J.
2. 発表標題 Densification of Borosilicate Glass and the structure
3. 学会等名 ICG Annual Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yamada, I., Terasaki, H., Kamiya, A., Nishida, K., Shibasaki, Y., Sakamaki, T., Higo, Y., Tange, Y. and Kondo, T.
2. 発表標題 The sound velocity of liquid Fe-Ni-S-Si on Mercury 's outer core condition velocity of liquid Fe-Ni-S-Si on Mercury 's outer core condition
3. 学会等名 Japan Geoscience Union meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yoshida, S., Nguyen, T.H., Maruyama, K., Yamada, A. and Matsuoka, J.
2. 発表標題 Indentation-induced Transient and Permanent Structural Changes of Glass Probed by Raman Spectroscopy
3. 学会等名 ICG Annual Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yuan, L., Ohtani, E., Ikuta, D., Kamada, S., Tsuchiya, J., Hirao, N., Ohishi, Y. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Chemical reactions between Fe and H <sub>2</sub> O up to megabar pressures and implications for water storage in the Earth 's mantle and core
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 井手和真, 山田明寛, 吉田 智, 松岡 純
2. 発表標題 Ni <sup>2+</sup> を含むナトリウムホウケイ酸塩ガラス融液の分相領域における光吸収スペクトルの実時間変化
3. 学会等名 セラミックス協会第31回秋季シンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長田康生, 山田明寛, 吉村真史, 吉田 智, 松岡 純
2. 発表標題 室温でのアルミノケイ酸塩ガラスの剪断応力誘起構造変化と高密度化
3. 学会等名 セラミックス協会第31回秋季シンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 浦川啓, 寺崎英紀, 田窪勇作, 長谷川巧, 町田晃彦
2. 発表標題 Ni-Sメルトの密度と熱膨張率
3. 学会等名 日本高圧討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 永井隆哉, 松本洋輔, 井上徹, 新名亨
2. 発表標題 高圧下におけるCaTiO <sub>3</sub> ペロブスカイトへのCaAl <sub>0.5</sub> 成分の固溶量
3. 学会等名 第59回高圧討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 岡本啓太郎, 柿澤翔, 井上徹, 栗林貴弘, 長瀬敏郎
2. 発表標題 合成ローソン石の単純直方格子への圧力誘起相転移
3. 学会等名 日本鉱物科学会2018年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 柿澤翔, 井上徹, 阿部綾太郎, 黒田みなみ, 坂本直哉, 冨本尚義
2. 発表標題 Bridgmaniteの含水量におけるFeの影響
3. 学会等名 第59回高圧討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 柿澤翔, 井上徹, 栗林貴弘, 服部高典, 佐野亜沙美
2. 発表標題 Alに富む含水bridgmaniteの高圧中性子回折
3. 学会等名 日本鉱物科学会2018年年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 柿澤翔, 井上徹, 西真之, 有本岳史, 門林宏和, 丹下慶範, 肥後祐司, 中野智志, 平井寿子
2. 発表標題 放射光X線を用いた閉鎖系におけるAlに富む含水ブリッジマナイトの状態方程式の決定
3. 学会等名 放射光物質構造科学の新展開：高圧物質科学と地球惑星科学
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 柿澤翔, 井上徹, 中野泰斗, 坂本直哉, 冨本尚義
2. 発表標題 Alに富むsuperhydrou phase Bの安定性及び置換様式
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2018年大会 (JpGU2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年



1. 発表者名 角田明博, 白石令, 武藤潤, 鈴木昭夫, 長濱裕幸
2. 発表標題 ローソナイトの脱水と稍深発地震に関する実験的研究
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 鎌田誠司, 寺崎英紀, 田窪勇作, 前田郁也, 河口沙織, 平尾直久, 町田晃彦
2. 発表標題 高压下におけるX線吸収法を用いた鉄の密度測定
3. 学会等名 日本高压討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 久保友明, 森山一哉, 今村公裕, 西原遊, 鈴木昭夫
2. 発表標題 D111型装置を用いたせん断変形場におけるMg <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub> のオリビン - スピネル相転移実験
3. 学会等名 第59回高压討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 近藤忠, 廣本健吾, 境家達弘, 寺崎英紀, 重森啓介, 弘中陽一郎, 門野敏彦
2. 発表標題 レーザー衝撃圧縮回収試料中の高压相と隕石中の高压相
3. 学会等名 日本高压討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 栗林貴弘・周佑黙・大藤弘明・入船徹男
2. 発表標題 新規Al <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 高压相の結晶構造の決定
3. 学会等名 鉱物科学会年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鍵 裕之, 福山 鴻
2. 発表標題 高温高压実験とイオンビーム打ち込み実験から見積もる地球深部での窒素の貯蔵量
3. 学会等名 TIA かけはしプロジェクトH30年度第一回研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 市東力, 岡本啓太郎, 佐藤勇輝, 渡邊隆二, 大橋智典, 淵崎員弘, 栗林貴弘, 鈴木昭夫
2. 発表標題 合成guyanaitesのP-V-T状態方程式
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2018年年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 市東力, 岡本啓太郎, 佐藤勇輝, 渡邊隆二, 大橋智典, 淵崎員弘, 栗林貴弘, 鈴木昭夫
2. 発表標題 合成guyanaitesのP-V-T状態方程式
3. 学会等名 放射光物質構造科学の新展開：高压物質科学と地球惑星科学
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 寺崎英紀、境家達弘、藤川勇志、近藤忠、重森啓介、加藤弘樹、弘中陽一郎
2. 発表標題 隕石衝突に起因する金属-ケイ酸塩の分離過程の解明
3. 学会等名 大阪大学レーザー研シンポジウム2018
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 石井貴之、大平格、川添貴章、Tiziana Boffa Ballaran、鈴木昭夫、大谷栄治
2. 発表標題 Single crystal X-ray structure study of $\alpha$ -phase $Al_2O_3$ - $Fe_2O_3$ - $MgSiO_3(OH)_2$
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 川添貴章、柿澤翔、井上徹
2. 発表標題 広島大学理学研究科地球惑星システム学専攻におけるマルチアンビル装置用実験準備室の立ち上げ
3. 学会等名 第59回高圧討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 前田郁也、鎌田誠司、宮島延吉、平尾直久、河口沙織、Sylvain Petitgirard、Catherrine McCammon、Daniel Frost、坂巻竜也、鈴木昭夫
2. 発表標題 $H_2O$ とFeに富んだ下部マントル環境下における $MgCO_3$ の安定性
3. 学会等名 第59回高圧討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 村主樹, 鈴木昭夫, 鹿山雅裕, 宮本毅
2. 発表標題 Composition of the hydrous lunar magma ocean and the crystallization process at the crust formation
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 村主樹, 鈴木昭夫, 鹿山雅裕, 宮本毅
2. 発表標題 月の斜長岩質地殻形成条件に基づく含水マグマオーシャン初期組成の推定
3. 学会等名 放射光物質構造科学の新展開：高圧物質科学と地球惑星科学
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 大橋智典, 坂巻竜也, 舟越賢一, 服部高典, 佐野(古川)亜沙美, 鈴木昭夫
2. 発表標題 X線・中性子回折による玄武岩ガラスの圧力誘起構造変化
3. 学会等名 第59回高圧討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 大橋智典, 坂巻竜也, 舟越賢一, 服部高典, 佐野(古川)亜沙美, 鈴木昭夫
2. 発表標題 X線・中性子回折を用いた玄武岩ガラスの圧力誘起構造変化の解析
3. 学会等名 放射光物質構造科学の新展開：高圧物質科学と地球惑星科学
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 大橋智典, 坂巻竜也, 服部高典, 佐野亜沙美, 舟越賢一, 鈴木昭夫
2. 発表標題 X線・中性子回折を用いた高圧下での玄武岩ガラスの構造解析
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 池田理, 坂巻竜也, 大橋智典, 後藤雅久, 肥後祐司, 鈴木昭夫
2. 発表標題 高圧下での -Fe00H の弾性波速度測定
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2018年年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 池田理, 坂巻竜也, 大橋智典, 後藤雅久, 肥後祐司, 鈴木昭夫
2. 発表標題 高圧下での -Fe00Hの弾性波速度測定
3. 学会等名 放射光物質構造科学の新展開：高圧物質科学と地球惑星科学
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中嶋彩乃, 坂巻竜也, 川添貴章, 鈴木昭夫
2. 発表標題 Water effect on the mantle melting at the top of the lower mantle
3. 学会等名 放射光物質構造科学の新展開：高圧物質科学と地球惑星科学
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 土居峻太, 西原遊, 鈴木昭夫, 亀卦川卓美
2. 発表標題 高压下におけるコーサイトの粘性率
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2018年年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 土居峻太, 西原遊, 鈴木昭夫, 亀卦川卓美
2. 発表標題 コーサイトのその場観察高温高压変形実験
3. 学会等名 第59回高压討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 白石令, 角田明博, 武藤潤, 鈴木昭夫, 澤燦道, 島田優作, 鈴木来夢, 八代正和
2. 発表標題 高温高压下におけるローソナイトの変形と破壊挙動
3. 学会等名 第59回高压討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 福山 鴻, 鍵裕之, 井上 徹, 柿澤 翔, 新名 亨, 高畑 直人, 佐野 有司
2. 発表標題 高温高压実験による下部マントル鉱物への窒素の取り込みの検討
3. 学会等名 日本鉱物科学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 福山鴻、鍵裕之、井上徹、新名亨、柿澤翔、高畑直人、佐野有司
2. 発表標題 ncorporation of nitrogen into the lower-mantle minerals under high pressure and high temperature-Transportation and storage of nitrogen in the deep earth-
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2018年大会 ( JpGU2018 ) ( 国際学会 )
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野田昌道、井上徹、柿澤翔
2. 発表標題 低Al量での無水ブリッジマナイトのAl置換様式
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2018年大会 ( JpGU2018 ) ( 国際学会 )
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 Alを含む高压含水相による下部マントルへの水輸送
3. 学会等名 A01-2, A02, A03-1合同班会議
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 Viscosity of potassium titanosilicate melt at high pressure
3. 学会等名 放射光物質構造科学の新展開：高压物質科学と地球惑星科学
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 恵良将輝, 市川優史, 新部正人, 寺澤倫孝, 藤井俊治郎, 本多信一, 肥後祐司, 庭瀬敬右, 岩田忠夫, 新名亨, 大藤弘明, 入船徹男
2. 発表標題 中性子照射HOPGの高圧高温処理による圧縮グラファイトの形成
3. 学会等名 応用物理学会秋季学術講演会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 糺谷浩、野田昌道、井上徹、赤荻正樹
2. 発表標題 MgSiO <sub>3</sub> メージャライトの熱容量測定
3. 学会等名 日本鉱物科学会2018年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 糺谷浩、野田昌道、井上徹、赤荻正樹
2. 発表標題 MgSiO <sub>3</sub> メージャライトの定圧熱容量測定
3. 学会等名 第54回熱測定討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hisano, N., Sakamaki, T., Ohashi, T., Funakoshi, K., Higo, Y., Shibazaki, Y. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Elastic property and structure of pyrope glass at high pressure
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 Kubo, T., Moriyama, K., Mori, Y., Imamura, M., Koizumi, S., Nishihara, Y., Suzuki, A. and Higo, Y.
2. 発表標題 In-situ X-ray observations of the olivine-spinel transformation under shear deformation: preliminary results on the reaction-induced weakening
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kuribayashi, T., Zhou, Y., Ohfuji, H. and Irifune, T.
2. 発表標題 Structural study on new high-pressure forms of Al <sub>2</sub> SiO <sub>5</sub>
3. 学会等名 CMC&Misasa2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Maeda, F., Horioka, Y., Kamada, S., Aoyama, S., Ozawa, S., Satish-Kumar, M. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Sulfur and carbon isotope fractionation under mantle conditions
3. 学会等名 Joint symposium of Misasa 2019 & CMC (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Nakajima, A., Sakamaki, T. and Suzuki, A.
2. 発表標題 The effect of water and redox state on melting at the top of the lower mantle
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ohashi, T., Sakamaki, T., Funakoshi, K., Muranushi, M., Shito, C., Shibazaki, Y. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Structures of hydrous sodium silicate melts under high pressure and high temperature
3. 学会等名 Joint symposium of Misasa 2019 & CMC (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ohashi, T., Sakamaki, T., Funakoshi, K., Muranushi, M., Shito, C., Shibazaki, Y. and Suzuki, A.
2. 発表標題 High-pressure structural investigations for hydrous sodium silicate melts
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shiraishi, R., Muto, J., Tsunoda, A., Sawa, S. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Rheology and frictional instability of lawsonite in high pressure deformation experiments
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shito, C., Okamoto, K., Sato, Y., Watanabe, R., Ohashi, T., Fuchizaki, K., Kuribayashi, T. and Suzuki, A.
2. 発表標題 In-situ X-ray diffraction study on $\text{-CrOOH}$ at high pressure and high temperature
3. 学会等名 CMC International School 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Suzuki, A.
2. 発表標題 Stability field of hydrous aluminosilicates from the mantle transition zone to the shallow part of the lower mantle
3. 学会等名 Joint symposium of Misasa 2019 & CMC (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Suzuki, A.
2. 発表標題 Viscosity of potassium tatanosilicate melt at high pressure
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Terasaki, H., Yamada, I., Kamiya, A., Tsuruoka, R., Kondo, T., Higo, Y. and Machida, A.
2. 発表標題 Sound velocity of liquid Fe <sub>2</sub> Ni <sub>3</sub> S <sub>2</sub> Si under pressure
3. 学会等名 Joint symposium of Misasa 2019 & Core-Mantle Coevolution, Origin, Evolution & Dynamics of the Earth & Planetary Interiors (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 浅井敬祐, 吉田智, 山田明寛, 松岡純, エラバルト アンドレイ, カーキャン チャールズ
2. 発表標題 メタリン酸塩ガラスの押し込み応力分布の「その場」評価
3. 学会等名 セラミックス協会2019年年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小野山一輝, 菅原透, 山田明寛, 吉田 智, 松岡 純
2. 発表標題 ガラス転移温度付近におけるアルカリケイ酸塩ガラスの熱拡散率
3. 学会等名 セラミックス協会2019年年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 西川慎太郎, 山田明寛, 吉田 智, 松岡 純
2. 発表標題 ホウケイ酸塩融液の広い温度範囲での密度
3. 学会等名 セラミックス協会2019年年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 成田博貴, 淵崎員弘, 西村光仙, 鈴木昭夫, 大村彩子, 若林大佑
2. 発表標題 高压下におけるSnI4固体のXAFS解析
3. 学会等名 日本物理学会 第74回年次大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 村主樹, 鈴木昭夫, 鹿山雅裕, 宮本毅
2. 発表標題 Evaluation of the influence of alkali elements on hydrogen solubility of clinopyroxene for estimating water content of lunar mantle
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 池田理, 坂巻竜也, 鈴木昭夫
2. 発表標題 In-situ Raman spectroscopy of $\alpha$ -FeOOH under high pressures
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 鶴岡棕、寺崎英紀、鎌田誠司、前田郁也、近藤忠、平尾直久
2. 発表標題 外熱式DACを用いたX線吸収法による高圧下での液体Ga密度測定
3. 学会等名 日本金属学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 寺崎 英紀、下山 裕太、真木 まゆみ、黒川 冬華、浦川 啓、西田 圭佑、斉藤 龍之介、田窪 勇作、柴崎 裕樹、坂巻 竜也、町田 晃彦、肥後 祐司、近藤 忠
2. 発表標題 Fe-Ni-S融体の弾性特性から探る火星内部構造
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2017年大会（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 大藤弘明, 浅野奈津子, 鍵裕之
2. 発表標題 包有物から探る多結晶ダイヤモンド, カーボナードの起源
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2017年大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 伊東慶祐, 氏家恒太郎, 鍵 裕之
2. 発表標題 シュードタキライトの炭質物ラマンスペクトルに基づいた温度異常検出と地震時剪断応力見積
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2017年大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 石井優佑, 小松一生, 中野智志, 町田真一, 服部高典, 佐野亜沙美, 鍵裕之
2. 発表標題 Boehmiteの圧力誘起積層不整と非対称な水素結合について
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2017年大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Watanabe, K., Kamada, S., Ozawa, S., Suzuki, A. and Bass, J.
2. 発表標題 Light elements in the core based on elemental partitioning experiments between Fe-S melts and silicate magma.
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tanaka, R., Sakamaki, T., Fuukui, H., Ohtani, E., Kamada, S., Sato, S., Tsutsui, T., Uchiyama, Y., Baron, AQR. and Suzuki, A.
2. 発表標題 The sound velocity measurements of FeO at high pressure and temperature: Implications for the low velocity anomaly around the core-mantle boundary.
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Abe, R., Shibazaki, Y., Ozawa, S., Ohira, I., Tobe, H. and Suzuki, A.
2. 発表標題 In situ X-ray diffraction studies of hydrous aluminosilicate at high pressure and temperature.
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Maeda, F., Kamada, S., Sakamaki, T., Hirao, N., Ohishi, Y. and Suzuki, A.
2. 発表標題 High-pressure phase transitions of MgCO <sub>3</sub> under the lower mantle conditions.
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Suzuki, A.
2. 発表標題 Viscosity of CO <sub>2</sub> -bearing sodium aluminosilicate melt at high pressure.
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Suzuki, A.
2. 発表標題 Stability and thermos-elastic properties of iron oxide hydroxide: water transportation in the Earth's interior.
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Horioka, Y., Kamada, S., Ozawa, S., Maeda, F., Satish-Kumar, M. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Partitioning of sulfur between basaltic magma and Fe-FeS liquid.
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tobe, H., Shibazaki, Y., Sakamaki, T., Hiroi, Y., Abe, R. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Phase relation of Fe-FeSi system at 10 GPa: Application to the Mercury core.
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Igarashi, M., Shibazaki, Y., Shiraishi, R., Sakamaki, T. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Experimental investigation into the cause of a high attenuation zone of the lunar seismic waves: A possible partially molten layer at the lowest lunar mantle.
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Ohira, I., Kawazoe, T., Ishii, T., Boffa Ballalalan, T., McCammon, C., Suzuki, A. and Ohtani, E.
2. 発表標題 Single crystal synthesis of $\text{-(Al,Fe)OOH}$ using multi-anvil apparatus.
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年



1. 発表者名 Yuan, L., Ohtani, E., Suzuki, A. and Jin, Z.
2. 発表標題 Stability of anhydrous phase B, Mg <sub>14</sub> Si <sub>5</sub> O <sub>24</sub> , at the mantle transition zone conditions.
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Doi, S., Nishihara, Y., Goto, H., Ilzuka, R., Suzuki, A., and Kikegawa, T.
2. 発表標題 In situ deformation experiments on coesite using synchrotron X-ray.
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Ohnishi, R., Kuwayama, Y. and Inoue, T.
2. 発表標題 Melting relations in the MgO-MgSiO <sub>3</sub> system under the lower mantle conditions
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Inoue, T., Greaux, S., Noda, M., Kakizawa, S., Higo, Y. and Tange, Y.
2. 発表標題 Sound velocity of Al-bearing hydrous and anhydrous bridgmanites under high pressure
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1 . 発表者名 Kakizawa, S., Inoue, T., Nishi, M., Arimoto, T., Kadobayashi, H., Tange, Y., Higo, Y., Nakano, S. and Hirai, H.
2 . 発表標題 P-V-T equation of state of Al-bearing hydrous bridgmanite
3 . 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Xu, C., Inoue, T. and Kakizawa, S.
2 . 発表標題 Effect of Al on stability of DHMS up to uppermost lower mantle
3 . 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Xie, L., Yoneda, A., Yamazaki, D., Higo, Y., Andraut, D., Manthilake, G., Eglantine, B. and Nicolas, G.
2 . 発表標題 Viscosity of silicate melts at high pressure measured by in-situ falling sphere method
3 . 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Terasaki, H., Nishida, K., Urakawa, S., Shimoyama, Y. and Higo, Y.
2 . 発表標題 Constraint on composition and size of lunar Fe-Ni-S core
3 . 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2017年

1. 発表者名 Shimoyama, Y., Terasaki, H., Urakawa, S., Takubo, Y., Watanuki, T., Machida, A., Katayama, Y. and Kondo, T.
2. 発表標題 Thermoelastic properties of iron-carbide melts under high pressure: implication for carbon in the lunar interior
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Urakawa, S., Terasaki, H., Takubo, Y., Shimoyama, Y., Kurokawa, F., Maki, M., Saito, R. and Machida, A.
2. 発表標題 Density of Fe-FeS binary melts at high pressures
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Sakaiya, T., Kondo, T., Terasaki, H., Shigemori, K. and Hironaka, Y.
2. 発表標題 Sound velocity and density of liquid iron alloys under Earth's core pressures by laser-shock compression
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Ikuta, D., Sano-Furukawa, A., Shibasaki, Y., Terasaki, H., Yuan, L., Hattori, T. and Ohtani, E.
2. 発表標題 Pressure-volume-temperature relations for hydrogen volume and content in iron hydride at high pressure and high temperature
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1 . 発表者名 Kagi, H., Maruyama, K., Komatsu, K., Yoshino, T. and Nakano, S.
2 . 発表標題 Pressure-induced phase transitions of vaterite, a metastable phase of CaCO <sub>3</sub>
3 . 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Kishi, S., Jackson, C., Nomura, R., Sumino, H., Mibe, K., Tateno, S. and Kagi, H.
2 . 発表標題 Determination of the noble gas partition coefficients between metal-silicate melts using laser microprobe analysis
3 . 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2017 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Inoue, T., Kakizawa, S., Noda, M. and Takakuwa, Y.
2 . 発表標題 Importance of various Al substitution mechanism into bridgmanite under high pressure
3 . 学会等名 34th International Conference on Magmatism of the Earth and Related Strategic Metal Deposits ( 国際学会 )
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Kakizawa, S., Inoue, T., Nakano, H., Sakamoto, N. and Yurimoto, H.
2 . 発表標題 Determination of stability region and substitution mechanism of Al-bearing superhydrous phase B.
3 . 学会等名 34th International Conference on Magmatism of the Earth and Related Strategic Metal Deposits ( 国際学会 )
4 . 発表年 2017年

1. 発表者名 Ohira, I., Jackson, J.M, Sturhahn, W., Finkelstein, G.J., Kamada, S., Kawazoe, T., Maeda, F., Hirao, N., Nakano, S., Suzuki, A. and Ohtani, E.
2. 発表標題 Sound velocity and elasticity of $(\text{Al}, \text{Fe})\text{OOH}$ to lower mantle pressures.
3. 学会等名 The 55th European High Pressure Research Group (EHPRG) International Meeting on High Pressure Science and Technology (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Suzuki, A., Horioka, Y. and Hisano, N.
2. 発表標題 X-ray diffraction study of rhodium oxyhydroxide at high pressure.
3. 学会等名 The 55th European High Pressure Research Group (EHPRG) International Meeting on High Pressure Science and Technology (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Nakajima, A., Sakamaki, T., Hisano, N., Horioka, Y., Ohashi, T. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Densification of calcium-aluminum-silicate glass at the pressure of $\sim 5.5$ GPa.
3. 学会等名 The 55th European High Pressure Research Group (EHPRG) International Meeting on High Pressure Science and Technology (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Maeda, F., Kamada, S., Sakamaki, T., Miyajima, N., Hirao, N., Ohishi, Y. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Phase relation of $\text{MgCO}_3$ high-pressure carbonate under the deep lower mantle conditions.
3. 学会等名 The 55th European High Pressure Research Group (EHPRG) International Meeting on High Pressure Science and Technology (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Ohira, I., Jackson, J.M, Sturhahn, W., Finkelstein, G.J., Kamada, S., Kawazoe, T., Maeda, F., Hirao, N., Nakano, S., Suzuki, A. and Ohtani, E.
2. 発表標題 X-ray diffraction and nuclear resonance scattering measurements - (Al, Fe)OOH at lower mantle pressures.
3. 学会等名 IRTG Doctoral seminar (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yuan, L., Ohtani, E., Ikuta, D., Kamada, S., Tsuchiya, J., Hirao, N., Ohishi, Y. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Chemical reactions between Fe and H <sub>2</sub> O up to megabar pressures and implications for water storage in the Earth's mantle and core.
3. 学会等名 IRTG Doctoral seminar (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 大橋智典, 坂巻竜也, 服部高典, 佐野亜沙美, 小澤信, 舟越賢一, 鈴木昭夫
2. 発表標題 圧力起因の玄武岩ガラスの構造変化.
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2017年年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 浦川啓, 鈴木昭夫
2. 発表標題 上部マントルにおける硫黄のホスト相.
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2017年年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 坂巻竜也, 寺崎英紀, 柴崎裕樹, 戸邊宙, 下山裕太, 肥後祐司, 鈴木昭夫
2. 発表標題 高温高圧下での鉄-珪素合金の弾性波速度測定.
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2017年年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 高温高圧下におけるSoda meliliteのX線回折実験.
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2017年年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 土居峻太, 西原遊, 後藤弘匡, 飯塚理子, 鈴木昭夫, 亀卦川卓美
2. 発表標題 高温高圧下におけるコーサイトのレオロジー特性.
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2017年年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 山田明寛, 服部高典, 佐野亜沙美, 町田真一, 井上徹
2. 発表標題 NaAlSi <sub>3</sub> O <sub>8</sub> メルトの高圧中性子回折実験
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2017年年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 柿澤翔, 井上徹, 栗林貴弘
2. 発表標題 Al に富むSuperhydrous phase Bの単結晶構造解析
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2017年年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Xu, C., Inoue, T.
2. 発表標題 Effect of Al on stability of DHMS up to the uppermost lower mantle
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2017年年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 永井隆哉, 今野新之介, 井上徹, 新名亨
2. 発表標題 酸素欠陥ペロブスカイトの高温高压下での安定性
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2017年年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 井上徹, 柿澤翔, 野田昌道, 高桑悠二
2. 発表標題 Bridgmanite中への多様なAl置換様式の重要性
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2017年年会
4. 発表年 2017年



1. 発表者名 福山鴻，鍵裕之，井上徹，柿澤翔，新名亨，高畑直人，佐野有司
2. 発表標題 高温高压下における下部マントル鉱物への窒素の固溶
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2017年年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鍵裕之，福山鴻，井上徹，柿澤翔，新名亨，高畑直人，佐野有司
2. 発表標題 高温高压実験からみたマントル鉱物への窒素取り込み
3. 学会等名 日本地球化学会2017年年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Maeda, F., Kamada, S., Sakamaki, T., Hirao, N., Ohishi, Y. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Compressibility of MgCO <sub>3</sub> phase II under the lowermost mantle conditions.
3. 学会等名 High-Pressure Mineral Physics Seminar 9 (HPMPS-9) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Nishida, K., Shibasaki, Y., Tobe, H., Terasaki, H., Higo, Y., Wakabayashi, D., Funamori, N. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Sound velocity measurements in the liquid Fe-S system up to 20 GPa using ultrasonic pulse-echo method.
3. 学会等名 High-Pressure Mineral Physics Seminar 9 (HPMPS-9) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1 . 発表者名 Ohira, I., Kamada, S., Jackson, J.M., Sturhahn, W., Finkelsten, G.J., Kawazoe, T., Maeda, F., Hirao, N., Suzuki, A. and Ohtani, E.
2 . 発表標題 Compressional behavior of $\text{-(Al,Fe)OOH}$ to lower mantle pressures.
3 . 学会等名 High-Pressure Mineral Physics Seminar 9 (HPMPS-9) (国際学会)
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Yuan, L., Ohtani, E., Shibazaki, Y., Ozawa, S., Jin, Z., Suzuki, A. and Frost, D.J.
2 . 発表標題 The stability of anhydrous phase B, $\text{Mg}_{14}\text{Si}_{50}\text{Zr}_{24}$ , at mantle transition zone conditions.
3 . 学会等名 High-Pressure Mineral Physics Seminar 9 (HPMPS-9) (国際学会)
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Inoue, T., Kakizawa, S. and Noda, M.
2 . 発表標題 Importance of various type of Al substitutions into bridgmanites under high pressure
3 . 学会等名 High-Pressure Mineral Physics Seminar 9 (HPMPS-9) (国際学会)
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Kakizawa, S., Inoue, T., Nishi, M., Arimoto, T., Kadobayashi, H., Tange, Y., Higo, Y., Nakano, S. and Hirai, H.
2 . 発表標題 Thermoelastic properties of Al-bearing hydrous bridgmanite
3 . 学会等名 High-Pressure Mineral Physics Seminar 9 (HPMPS-9) (国際学会)
4 . 発表年 2017年

1. 発表者名 Higo, Y. and Irifune, T.
2. 発表標題 Development of ultrasonic measurement technique under lower mantle conditions
3. 学会等名 High-Pressure Mineral Physics Seminar 9 (HPMPS-9) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Greaux, S., Irifune, T., Higo, Y., Tange, Y., Arimoto, T., Liu, Z. and Yamada, A.
2. 発表標題 Sound velocities of CaSiO <sub>3</sub> perovskite
3. 学会等名 High-Pressure Mineral Physics Seminar 9 (HPMPS-9) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Terasaki, H., Maki, M., Shimoyama, Y., Nishida, K., Urakawa, S., Takubo, Y., Shibazaki, Y., Sakamaki, T., Higo, Y., Machida, A., Kondo, T. and Rivoldini, A.
2. 発表標題 Sound velocity and elastic properties of liquid Fe-N-Si at high pressure
3. 学会等名 High-Pressure Mineral Physics Seminar 9 (HPMPS-9)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Ikuta, D., Ohtani, E., Sano-Furukawa, A., Shibazaki, Y., Terasaki, H., Yuan, L. and Hattori, T.
2. 発表標題 Pressure-volume-temperature behaviors for hydrogen content and volume in iron hydride at high pressure and high temperature
3. 学会等名 High-Pressure Mineral Physics Seminar 9 (HPMPS-9)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 藤川勇志, 境家達弘, 寺崎英紀, 近藤忠, 重森啓介
2. 発表標題 隕石衝突に起因する金属-ケイ酸塩鉱物の分化過程を模擬した回収実験
3. 学会等名 日本惑星科学会2017年 秋季講演会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Ohashi, T., Sakamaki, T., Hattori, T., Sano-Furukawa, A., Funakoshi, K., and Suzuki, A.
2. 発表標題 Structure measurements of basaltic glass at high pressure using X-ray and neutron diffraction techniques.
3. 学会等名 The 5th Workshop for Extreme Materials Science "Silicate Melt/Glass" (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 土居峻太, 西原遊, 後藤弘匡, 飯塚理子, 鈴木昭夫, 亀卦川卓美
2. 発表標題 高温高圧下におけるコーサイトのレオロジー.
3. 学会等名 第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 久野直樹, 坂巻竜也, 堀岡祥生, 大橋智典, 鈴木昭夫
2. 発表標題 パイロップガラスの圧力起因の構造変化.
3. 学会等名 第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 井上徹, 柿澤翔, 野田昌道, 高桑悠二
2. 発表標題 MgSiO <sub>3</sub> bridgmanite中へのAl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 成分の固溶様式の多様性
3. 学会等名 第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 柿澤翔, 井上徹, 西真之, 有本岳史, 門林宏和, 丹下慶範, 肥後祐司, 中野智志, 平井寿子
2. 発表標題 Alに富む含水ブリッジマナイトの熱弾性特性
3. 学会等名 第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 野田昌道, 井上徹, 柿澤翔
2. 発表標題 無水bridgmaniteの低Al量での置換様式
3. 学会等名 第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 永井隆哉, 今野新之助, 井上徹, 新名亨
2. 発表標題 酸素欠陥ペロブスカイトの高圧下での安定性
3. 学会等名 第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Greaux Steeve, Irifune Tetsuo, Higo Yuji, Inoue Toru, Noda Masamichi, Arimoto Takesh
2. 発表標題 Sound velocity measurements using ultrasonic interferometry at lower mantle conditions
3. 学会等名 第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 肥後祐司, 丹下慶範
2. 発表標題 大容量プレスを用いた放射光実験の将来技術
3. 学会等名 第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 寺崎英紀, 下山裕太, 西田圭佑, 坂巻竜也, 柴崎裕樹, 肥後祐司, 丹下慶範
2. 発表標題 川井型プレスを用いたX線イメージング吸収法による固体鉄の密度測定
3. 学会等名 第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 浦川啓, 寺崎英紀, 田窪勇作, 下山裕太, 町田晃彦
2. 発表標題 Fe-Sメルトの断熱温度勾配と惑星核の固化
3. 学会等名 第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 田窪勇作, 寺崎英紀, 近藤忠, 三田井慎吾, 廣海真吾, 大川耀平, 亀卦川卓美
2. 発表標題 X線イメージ吸収法によるインジウム密度の圧力変化
3. 学会等名 第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 西田圭佑, 柴崎裕樹, 戸邊宙, 寺崎英紀, 肥後祐司, 若林大佑, 船守展正, 鈴木昭夫
2. 発表標題 20 GPaまでのFe-S系メルトの音速測定II
3. 学会等名 第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 近藤忠, 三田井慎吾, 田窪勇作, 寺崎英紀, 山下智也, 三宅亮, 亀卦川卓美
2. 発表標題 高圧下におけるFe-S-O-H系反応
3. 学会等名 第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 生田大穰, 大谷栄治, 佐野亜佐美, 柴崎裕樹, 寺崎英紀, 袁亮, 服部高典
2. 発表標題 Pressure-volume-temperature behaviors of iron hydride at high pressure and high temperature based on neutron diffraction study
3. 学会等名 第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 山下恵史朗, 小松一生, 渡邊真央, 鍵裕之
2. 発表標題 MgCl <sub>2</sub> 高压水和物の結晶構造解析
3. 学会等名 第58回高压討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 飯塚理子, 後藤弘匡, 鍵 裕之
2. 発表標題 高温高压実験による鉄 - ケイ酸塩中の多軽元素の探索
3. 学会等名 第58回高压討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 山根峻, 小松一生, 鍵裕之
2. 発表標題 高压下での精密誘電率測定に向けた装置開発
3. 学会等名 第58回高压討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kung, J., Li, C., Stalder, R., Inoue, T., Chuang, S., Balfan-Casanova, N. and Skogby, H.
2. 発表標題 Raman and IR spectroscopic study of hydrous pyroxenes
3. 学会等名 AGU Fall Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年



1. 発表者名 Cai, N., Chen, T., Qi, X., Inoue, T. and Li, B.
2. 発表標題 Sound velocities of the 23 A phase at high pressure and implications for seismic velocities in subducted slabs
3. 学会等名 AGU Fall Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Noda, M., Inoue, T. and Kakizawa, S.
2. 発表標題 Relationship between Al content and substitution mechanism of Al-bearing anhydrous bridgmanites
3. 学会等名 AGU Fall Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Xu, C. and Inoue, T.
2. 発表標題 Effect of Al on stability of DHMS up to the uppermost lower mantle
3. 学会等名 AGU Fall Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 P-V-T equation of state of rhodium oxyhydroxide .
3. 学会等名 2017年度量子ビームサイエンスフェスタ
4. 発表年 2018年

1 . 発表者名 Suzuki, A.
2 . 発表標題 Physical properties of volatile-bearing magmas in the Earth ' s deep interior .
3 . 学会等名 Interaction and Coevolution of the Core and Mantle Toward Integrated Deep Earth Science, International Symposium and FY2017 Annual General Meeting ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Nakajima, A., Sakamaki, T., Kawazoe, T., and Suzuki, A.
2 . 発表標題 Melting experiments of hydrous peridotite under the top of the lower mantle conditions.
3 . 学会等名 Interaction and Coevolution of the Core and Mantle Toward Integrated Deep Earth Science, International Symposium and FY2017 Annual General Meeting ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Ohashi, T., Sakamaki, T., Hattori, T., Sano-Furukawa, A., Funakoshi, K., and Suzuki, A.
2 . 発表標題 Structure of basaltic glass under high pressure by in-situ X-ray and neutron diffraction investigations.
3 . 学会等名 Interaction and Coevolution of the Core and Mantle Toward Integrated Deep Earth Science, International Symposium and FY2017 Annual General Meeting ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Xu, C. and Inoue, T.
2 . 発表標題 Melting of Al-rich phase D up to the uppermost lower mantle and transportation of H <sub>2</sub> O to the deep Earth
3 . 学会等名 Interaction and Coevolution of the Core and Mantle Toward Integrated Deep Earth Science, International Symposium and FY2017 Annual General Meeting ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Noda, M., Inoue, T. and Kakizawa, S.
2 . 発表標題 Al substitution mechanism in anhydrous bridgmanite as a function of Al content
3 . 学会等名 Interaction and Coevolution of the Core and Mantle Toward Integrated Deep Earth Science, International Symposium and FY2017 Annual General Meeting ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Terasaki, H. and Kamiya, A.
2 . 発表標題 Density measurement of metals at high temperatures using newly designed furnace
3 . 学会等名 Interaction and Coevolution of the Core and Mantle Toward Integrated Deep Earth Science, International Symposium and FY2017 Annual General Meeting ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Kagi, H.
2 . 発表標題 Incorporation of nitrogen into the lower-mantle minerals under high pressure
3 . 学会等名 Interaction and Coevolution of the Core and Mantle Toward Integrated Deep Earth Science, International Symposium and FY2017 Annual General Meeting ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 村主樹, 鈴木昭夫, 鹿山雅裕, 宮本毅
2 . 発表標題 Composition of the hydrous lunar magma ocean and the crystallization process at the crust formation.
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 角田明博, 白石令, 武藤潤, 鈴木昭夫, 長濱裕幸
2. 発表標題 ローソナイトの脱水と稍深発地震に関する実験的研究.
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 石井貴之, 大平格, 川添貴章, Tiziana Boffa Ballaran, 鈴木昭夫, 大谷栄治
2. 発表標題 Single crystal X-ray structure study of $\alpha$ -phase $Al_2O_3 \cdot FeOOH \cdot MgSiO_3 \cdot (OH)_2$ .
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 大橋智典, 坂巻竜也, 服部高典, 佐野亜沙美, 舟越賢一, 鈴木昭夫
2. 発表標題 X線・中性子回折を用いた高圧下での玄武岩ガラスの構造解析.
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 梶谷 浩、野田 昌道、井上 徹、赤荻 正樹
2. 発表標題 MgSiO <sub>3</sub> メジャライトの低温熱容量測定
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 柿澤 翔、井上 徹、中野 泰斗、坂本 直哉、垠本 尚義
2. 発表標題 Stability and substitution mechanism of Al-bearing superhydrous phase B at the mantle transition zone and the uppermost lower mantle
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 野田昌道, 柿澤翔, 井上徹
2. 発表標題 Al substitution in anhydrous bridgmanite
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 斉藤綾花, 鍵裕之, 小松一生, 飯塚 理子
2. 発表標題 Disorder of carbonate ions at room temperature and high-pressure behavior of Ba-doped calcite
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 Yuan, L., Ohtani, E., Ikuta, D., Kamada, S., Tsuchiya, J., Hirao, N., Ohishi, Y. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Chemical reactions between Fe and H <sub>2</sub> O up to megabar pressures and implications for water storage in the Earth's mantle and core.
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Sakamaki, T., Terasaki, H., Shibazaki, Y., Tobe, H., Shimoyama, Y., Higo, Y. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Elastic wave velocity of Fe-Si alloy at high pressure.
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Nishida, K., Shibazaki, Y., Terasaki, H., Higo, Y., Wakabayashi, D., Funamori, N. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Effect of pressure and sulfur content on sound velocity in liquid Fe-S to 20 GPa.
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shiraishi, R., Sawaki, Y., Sawa, S., Muto, J. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Crystallographic preferred orientation and rheological property of the dense hydrous magnesium silicate phase A.
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ohashi, T., Sakamaki, T., Hisano, N., Higo, Y., Shibazaki, Y. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Understanding of low velocity anomaly in the asthenosphere inferred from elastic wave velocity measurement of partially molten rocks.
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1 . 発表者名 Urakawa, S. and Suzuki, A.
2 . 発表標題 Density of the Fe70S30 liquid at high pressure: constraints from the Clapeyron-Clausius relation.
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Abe, R., Shibazaki, Y., Ozawa, S., Ohira, I., Tobe, H. and Suzuki, A.
2 . 発表標題 Stability of hydrous aluminosilicates at the transition zone and the lower mantle.
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Nakajima, A., Sakamaki, T., Kawazoe, T. and Suzuki, A.
2 . 発表標題 Melting phenomenon at the top of the lower mantle.
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Hisano, N., Sakamaki, T., Ohashi, T., Funakoshi, K., Higo, Y., Shibazaki, Y. and Suzuki, A.
2 . 発表標題 Correlation between structure and elastic wave velocity of pyrope glass at high pressure.
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Suzuki, A.
2 . 発表標題 Viscosity of depolymerized silicate melt and magma in the Earth ' s deep interior.
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Xu, C. and Inoue, T.
2 . 発表標題 Melting phase relation of Fe-bearing PhD up to the uppermost lower mantle and transportation of H2O to the deep Earth
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Fukuyama, K., Kagi, H., Inoue, T., Shinmei, T., Kakizawa, S., Takahata, N. and Sano, Y.
2 . 発表標題 Incorporation of nitrogen into the lower-mantle minerals under high pressure and high temperature -Transportation and storage of nitrogen in the deep earth-
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Ohfuji, H., Asano, N. and Kagi, H.
2 . 発表標題 Origin of carbonado, an enigmatic polycrystalline diamond deduced from its microtexture and inclusions
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年



1. 発表者名 Iizuka-Oku, R., Gotou, H. and Kagi, H.
2. 発表標題 Dissolution of multi light elements in iron-silicate system using high pressure and high temperature experiments: Implications for the Earth's evolution
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kishi, S., Sumino, H., Nomura, R., Mibe, K., Jackson, C., Kuwahara, H., Tateno, S. and Kagi, H.
2. 発表標題 Determination of the noble gas partition coefficients between metal-silicate melts by high-pressure, high-temperature experiments and laser-microprobe noble gas analysis
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Inoue, T., Kakizawa, S., Kuribayashi, T., Nagase, T., Greaux, S., Noda, M., Higo, Y., Sakamoto, N. and Yurimoto, H.
2. 発表標題 Hydrous bridgmanite: Water in the Earth's lower mantle.
3. 学会等名 2018 XXII Meeting of the International Mineralogical Association (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Xu, C., Kakizawa, S. and Inoue, T.
2. 発表標題 Al partitioning between phase D and bridgmanite up to 31 GPa: implications for discontinuity around 780 km and water.
3. 学会等名 2018 XXII Meeting of the International Mineralogical Association (国際学会)
4. 発表年 2018年

1 . 発表者名 Kakizawa, S., Inoue, T., Kadobayashi, H., Nakano, S. and Hirai, H.
2 . 発表標題 Effect of water on compressibility of Al-bearing hydrous bridgmanite.
3 . 学会等名 2018 XXII Meeting of the International Mineralogical Association ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Noda, M., Kakizawa, S. and Inoue, T.
2 . 発表標題 Al substitution mechanism in anhydrous bridgmanite as a function of Al content.
3 . 学会等名 2018 XXII Meeting of the International Mineralogical Association ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Fukuyama, K., Kagi, H., Inoue, T., Shinmei, T., Kakizawa, S., Takahata, N. and Sano, Y.
2 . 発表標題 Incorporation of nitrogen into the lower-mantle minerals under high pressure and high temperature -Transportation and storage of nitrogen in the deep earth-.
3 . 学会等名 2018 XXII Meeting of the International Mineralogical Association ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Nakajima, A., Sakamaki, T., Kawazoe, T. and Suzuki, A.
2 . 発表標題 Water-effect on the mantle melting at the top of the lower mantle.
3 . 学会等名 56th The European High Pressure Research Group (EHPRG) Meeting ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1. 発表者名 Maeda, F., Kamada, S., Miyajima, N., Petitgirard, S., Hirao, N., Sakamaki, T., McCammon, C., Frost, D.J., Ohishi, Y. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Reaction of MgCO <sub>3</sub> high-pressure carbonate and metallic iron in the deep lower mantle.
3. 学会等名 56th The European High Pressure Research Group (EHPRG) Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Muranushi, M., Suzuki, A., Kayama, M. and Miyamoto, T.
2. 発表標題 Composition of the hydrous lunar magma ocean and the crystallization process at the crust formation.
3. 学会等名 56th The European High Pressure Research Group (EHPRG) Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Suzuki, A.
2. 発表標題 Viscosity of potassium titanosilicaste melt at high pressure.
3. 学会等名 56th The European High Pressure Research Group (EHPRG) Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 寺崎英紀, 境家達弘, 重森啓介, 加藤弘樹, 植田泰智, 弘中陽一郎, 近藤忠
2. 発表標題 鉄融体の重力不安定性に与える軽元素の効果-核形成タイムスケールの制約-
3. 学会等名 大阪大学レーザー研シンポジウム2016
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Kamada, S., Sakairi, T., Sakamaki, T., Ohtani, E., Terasaki, H., Fukui, H., Baron, A.Q.R., Suzuki, A., Uchiyama, H. and Tsutsui, S.
2. 発表標題 Sound velocity Fe3S at high pressure and high temperature based on inelastic X-ray scattering
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Abe, R., Suzuki, A., Shibazaki, Y., Ozawa, S., Ohira, I. and Ohtani, E.
2. 発表標題 The stability of Topaz-OH II in the mantle transition zone
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Nishida, K., Suzuki, A., Shibazaki, Y., Wakabayashi, D. and Funamori, N.
2. 発表標題 Technical development and improvement for sound velocity measurements of liquid Fe-S up to 15 GPa using ultrasonic pulse-echo method
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Suzuki, A.
2. 発表標題 Transportation of hydrogen by iron oxide-hydroxide in the Earth's interior
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1 . 発表者名 Terasaki, H., Y. Shibazaki, Y. Higo
2 . 発表標題 Hydrogen solubility into Fe-alloys under high pressure
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2016 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2016年

1 . 発表者名 Ogata, Y., Sakaiya, T., Kondo, T., Terasaki, H., Shigemori, K. and Hironaka, Y.
2 . 発表標題 Sound velocity and density of liquid iron sulfide up to 600 GPa by laser-shock compression
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2016 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2016年

1 . 発表者名 Hiromi, S., Kondo, T., Terasaki, H., Takubo, Y., Mitai, S. and Kikegawa, T.
2 . 発表標題 Reaction of MORB and water under the lower mantle
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2016 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2016年

1 . 発表者名 Ohnishi, S., Kuwayama, Y. and Inoue, T.
2 . 発表標題 Melting relations in the MgO-MgSiO <sub>3</sub> system under the lower mantle condition using a CO <sub>2</sub> laser heated diamond anvil cell
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2016 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2016年

1. 発表者名 Inoue, T., Kakizawa, S., Fujino, K., Kuribayashi, T., Nagase, T., Greaux, S., Higo, T., Sakamoto, N., Yurimoto, H., Hattori, T. and Sano, A
2. 発表標題 Hydrous bridgmanite: Water storage capacity in the lower mantle
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2016 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Kakizawa, S., Inoue, T., Nishi, M., Arimoto, T., Tange, Y. and Higo, Y.
2. 発表標題 Compressibility of Al-bearing hydrous bridgmanite
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Chen, J., Pamato, M., Inoue, T., Kakizawa, S., Yang, B., Lin, Y., Katsura, T., Kawazoe, T. and Liu, B.
2. 発表標題 Effect of pressure on water solubility in aluminous bridgmanite
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Kagi, H., Kubo, T., Hoshino, Y., Yagi, T., Shinozaki, A., Ohfuji, H., Nakano, S., Nakao, A. and Okada, T.
2. 発表標題 Reaction between olivine and nitrogen at high pressure and high temperature
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Mashino, I., Murakami, M. and Ohtani, E.
2. 発表標題 Sound velocities of delta-A100H up to lowermost mantle pressures; implications for the seismic anomalies in deep mantle
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Sano, A., Hattori, T., Funakoshi, K.-i., Abe, J. and Machida, S.
2. 発表標題 In-situ observation of hydrogen-bond symmetrization in -A100H and its isotope effect
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Fujimoto, C., Shonozaki, A., Mimura, K., Nishida, T., Gotou, H., Komatsu, K. and Kagi, H.
2. 発表標題 Pressure-induced formation of alanine oligopeptides at 25 °C
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 浦川 啓, 寺崎 英紀, 岸本 俊八, 井上 尚紀, 田窪 勇作, 下山 裕太, 黒川 冬華, 町田 晃彦
2. 発表標題 高压下におけるFeS-NiS 2元系メルトの密度測定
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2016年大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 西原遊, 大内智博, 川添貴章, 丸山玄太, 瀬戸雄介, 肥後祐司, 舟越賢一, 丹下慶範
2. 発表標題 高压変形その場観察実験によるhcp金属の格子選択配向の研究
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2016年大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 嶋田達郎, 鍵裕之, 小松一生, 石橋秀巳, 前田竜郎
2. 発表標題 糖、塩、アミノ酸を添加した系における氷の粒成長
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2016年大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 阿部都, M. Satish-Kumar, 鍵裕之, H. Simon
2. 発表標題 ラマン分光法を用いた重晶石チャネル中のCO2定量法
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2016年大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 則竹史哉, 小松一生, 山根峻, 鍵裕之
2. 発表標題 密度汎関数法を用いた氷XVの構造の研究
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2016年大会
4. 発表年 2016年



1. 発表者名 氏家恒太郎, 田畑皓輝, 瀧澤佑衣, 鍵裕之, 林為人
2. 発表標題 炭質物のラマンスペクトルを用いた断層における摩擦発熱検出
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2016年大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 渡邊真央, 鍵裕之, 萩原成騎, 瀧澤佑衣, 奥村文章, 岩野裕継, 早稲田周
2. 発表標題 ラマンスペクトル及び蛍光スペクトルによる根源岩の熟成度の評価
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2016年大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Kagi H., Maruyama K., Komatsu K., Yoshino T., Nakano S.
2. 発表標題 Pressure-induced phase transitions of vaterite, a metastable phase of CaCO <sub>3</sub>
3. 学会等名 GEORAMAN 2016 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Fujimoto, C., Shonozaki, A., Mimura, K., Nishida, T., Gotou, H., Komatsu, K. and Kagi, H.
2. 発表標題 Oligopeptide formation of alanine under high pressure at 25 °C
3. 学会等名 Goldschmidt Conference 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Zedgenizov, D.A., Ragozin A.L., Kagi, H. and Kalinina, V.V.
2. 発表標題 The specific features of Camineralogy of inclusions in sublithospheric diamonds
3. 学会等名 Goldschmidt Conference 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Kojitani, H., Inoue, T. and Akaogi, M.
2. 発表標題 Thermodynamic calculation of post-spinel phase boundary of Mg <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub>
3. 学会等名 Goldschmidt Conference 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Kakizawa, S., Inoue, T., Nishi, M., Arimoto, T., Tange, Y. and Higo, Y.
2. 発表標題 Behavior of al-bearing hydrous bridgmanite at high pressure
3. 学会等名 Goldschmidt Conference 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Chen, J., Pamato, M., Inoue, T., Kakizawa, S., Yang, B., Lin, Y., Katsura, T., Kawazoe, T. and Liu, B.,
2. 発表標題 Water reservoir in Earth's lower mantle
3. 学会等名 Goldschmidt Conference 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Inoue, T., Kakizawa, S., Fujino, K., Kuribayashi, T., Nagase, T., Greaux, S., Higo, T., Sakamoto, N., Yurimoto, H., Hattori, T. and Sano, A
2. 発表標題 Hydrous bridgmanite: Possible water reservoir in the lower mantle
3. 学会等名 Goldschmidt Conference 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Shinozaki, A., Minura, K., Nishida, T., Inoue, T. and Kagi, H.
2. 発表標題 Influence of pressure on chemical reaction of naphthalene
3. 学会等名 Goldschmidt Conference 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Kagi H., Shiraishi N., Sumino H., Senda R., Suzuki K., Asano N. and Ohfuji H.
2. 発表標題 Mantle origin of natural polycrystalline diamond, carbonado, inferred from inclusion chemistry
3. 学会等名 Goldschmidt Conference 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Ohnishi, S., Kuwayama, Y. and Inoue, T.
2. 発表標題 Melting relations in the MgO-MgSiO <sub>3</sub> system and the effect of other elements in the lower mantle
3. 学会等名 Goldschmidt Conference 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Inoue, T.
2. 発表標題 Hydrous bridgmanite: Water storage capacity in the lower mantle
3. 学会等名 International Symposium "Advances in High-pressure Research-III: Towards Geodynamic Implications-2016" (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Inoue, T.
2. 発表標題 Water in the mantle: high pressure hydrous phases and nominally anhydrous minerals
3. 学会等名 GeoHP-2016 Summer School "High-pressure techniques for petrology and geodynamics of Earth and planetary interiors" (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Suzuki, A.
2. 発表標題 X-ray diffraction study of FeOOH under high pressures and high temperatures
3. 学会等名 The 54th European High Pressure Research Group (EHPRG) International Meeting on High Pressure Science and Technology (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Ohtaka, O., Morimoto, A., Yoshiasa, A., Tobase, T., Nakatsuka, A., Kikegawa, T., Suzuki, A., Arima, H. and Saitoh, H.
2. 発表標題 Phase relations of CuBr under high pressure and temperature
3. 学会等名 The 54th European High Pressure Research Group (EHPRG) International Meeting on High Pressure Science and Technology (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Fuchizaki, K., Suzuki, A., Nishida, K., Saitoh, H. and Hamaya, N.
2. 発表標題 The existence of a density maximum in fluid tin tetraiodide
3. 学会等名 The 54th European High Pressure Research Group (EHPRG) International Meeting on High Pressure Science and Technology (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Abe, R., Suzuki, A., Shibazaki, Y., Ozawa, S., Ohira, I. and Ohtani, E.
2. 発表標題 Stability of high-pressure polymorph of topaz-OH
3. 学会等名 The 54th European High Pressure Research Group (EHPRG) International Meeting on High Pressure Science and Technology (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Funakoshi, K.-I., Ohtaka, O.
2. 発表標題 Development of the falling-sphere technique for measuring the viscosity of liquid under high pressure
3. 学会等名 The 54th European High Pressure Research Group (EHPRG) International Meeting on High Pressure Science and Technology (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 梶谷浩, 井上徹, 野田昌道, 赤荻正樹
2. 発表標題 落下溶解熱量測定によるMgSiO <sub>3</sub> アキモタイトのエンタルピーの再決定
3. 学会等名 日本鉱物科学会2016年年会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 井上徹, Greaux Steeve, 野田昌道, 柿澤翔, 肥後祐司, 丹下慶範
2. 発表標題 Alに富む無水及び含水ブリッジマナイトの弾性波速度測定
3. 学会等名 日本鉱物科学会2016年年会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 柿澤翔, 井上徹, 中野泰斗
2. 発表標題 A 1 に富むSuperhydrous phaseBの安定領域及び置換様式の決定
3. 学会等名 日本鉱物科学会2016年年会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 柴崎裕樹, 西田圭佑, 戸邊宙, 阿部涼太, 鈴木昭夫, 寺崎英紀, 下山裕太, 黒川冬華, 肥後祐司, 亀卦川卓美
2. 発表標題 fcc-Feの弾性波速度に対する水素の効果
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 西原遊, 久保友明, 芳野極, 大内智博, 山崎大輔, 鈴木昭夫
2. 発表標題 KEKでの大容量プレスを用いた高圧変形実験
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 田中遼介, 坂巻竜也, 福井宏之, 大谷栄治, 鎌田誠司, 筒井智嗣, 内山裕士, BARON Alfred. Q.R., 鈴木昭夫
2. 発表標題 高压下におけるFeOの音速測定
3. 学会等名 第57回高压討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 回転式粘度測定装置
3. 学会等名 第57回高压討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 西田圭佑, 柴崎裕樹, 戸邊宙, 阿部涼太, 若林大佑, 船守展正, 寺崎英紀, 肥後祐司, 鈴木昭夫
2. 発表標題 20 GPaまでのFe-S系メルトの音速測定
3. 学会等名 第57回高压討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 田窪勇作, 寺崎英紀, 近藤忠, 三田井慎吾, 廣海真吾, 下山裕太, 亀卦川卓美
2. 発表標題 外熱式DAC を用いたX 線イメージングによるIn の密度測定II
3. 学会等名 第57回高压討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 三田井慎吾, 近藤忠, 田窪勇作, 廣海真吾, 寺崎英紀, 山下智也, 亀卦川卓美
2. 発表標題 高温高圧下におけるFe-S-O-H系試料の回収分析
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 浦川 啓, 寺崎 英紀, 田窪 勇作, 田窪 勇作, 下山 裕太, 黒川 冬華, 岸本 俊八, 井上 尚紀, 町田 晃彦
2. 発表標題 FeSメルトの圧縮とその密度へのNiの影響
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 永井隆哉, 高川智成, 井上徹, 新名亨
2. 発表標題 CaSiO <sub>3</sub> ペロブスカイトへのNa <sup>+</sup> とLa <sup>3+</sup> のカップル固溶限界について
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 井上徹, Greaux Steeve, 野田昌道, 柿澤翔, 肥後祐司, 丹下慶範
2. 発表標題 高圧下におけるAlに富むブリッジマナイトの弾性波速度測定
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年



1. 発表者名 糀谷浩, 井上徹, 野田昌道, 赤荻正樹
2. 発表標題 熱力学的手法によるMgSiO <sub>3</sub> アキモトアイト - ブリッジマナイト相転移境界の再検討
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 今野新之介, 永井隆哉, 井上徹, 新名亨
2. 発表標題 CaTiO <sub>3</sub> -CaM <sub>3</sub> +O <sub>2</sub> .5系ペロブスカイトへの水の固溶に関する研究
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Kagi, H., Fujimoto, C., Takahashi, S., Komatsu, K. et al.
2. 発表標題 Pressure-induced oligomerization of L-alanine: prebiotic peptide formation in icy planets
3. 学会等名 2016 International Conference on the Earth 's Deep Interior (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Yuan, L., Ohtani, E., Suzuki, A. and Jin, Z.
2. 発表標題 Stability of anhydrous phase B, Mg <sub>14</sub> Si <sub>5</sub> O <sub>24</sub> , in the mantle transition zone
3. 学会等名 2016 International Conference on the Earth 's Deep Interior (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Ohira, I., Ohtani, E., Kamada, S., Hirao, N. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Water transport to the lowermost mantle driven by $\alpha$ -AlOOH-phase H (MgSiO <sub>4</sub> H <sub>2</sub> ) solid solution
3. 学会等名 American Geophysical Union Fall Meeting 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Tanaka, R., Sakamaki, T., Fukui, H., Ohtani, E., Kamada, S., Sato, S., Tsutsui, S., Uchiyama, H., Baron, A.Q.R. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Sound velocity and density of FeO at high pressure and temperature
3. 学会等名 American Geophysical Union Fall Meeting 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Terasaki, H., F. Kurokawa, Y. Shimoyama, S. Urakawa, Y. Takubo, K. Nishida, Y. Shibazaki, A. Machida, T. Watanuki, Y. Higo, T. Kondo
2. 発表標題 Sound velocity and density of liquid Fe-Ni-S at high pressure
3. 学会等名 American Geophysical Union Fall Meeting 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Cai, N., Chen, T., Qi, X., Inoue, T. and Li, B
2. 発表標題 Sound velocity of 23 A phase (a new Al-bearing hydrous Mg-silicate) to 14 GPa
3. 学会等名 American Geophysical Union Fall Meeting 2016 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 放射光を利用した高圧力下でのX線イメージング
3. 学会等名 東北大学金属材料研究所共同利用ワークショップ「3GeV高輝度放射光SLiT-Jと産学協創」
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Ohira, I., Ohtani, E., Kamada, S., Hirao, N., Suzuki, A.
2. 発表標題 The Role of New Hydrous Phase -Al <sub>10</sub> O <sub>3</sub> H - MgSi <sub>2</sub> O <sub>6</sub> H <sub>2</sub> Phase H - -FeO <sub>3</sub> H Solid Solution in the Earth's Deep Water Cycle
3. 学会等名 Origin and Evolution of Deep Primordial Reservoirs Winter School 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 低粘性流体の落球法による粘性測定 (X線顕微鏡・イメージング)
3. 学会等名 第5回JASRI ワークショップ「地球惑星科学検討ワークショップ：大容量高圧プレス・ビームラインの将来」(招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 寺崎英紀
2. 発表標題 X線イメージングを用いた液体金属の弾性および界面特性測定
3. 学会等名 第5回JASRI ワークショップ「地球惑星科学検討ワークショップ：大容量高圧プレス・ビームラインの将来」
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 寺崎英紀
2. 発表標題 15GPaまでのFe-Ni-S融体の音速と密度
3. 学会等名 第4回愛媛大学先進超高压科学研究拠点 (PRIUS)シンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 X線吸収法による高圧力下でのメルトの密度測定
3. 学会等名 2016年度量子ビームサイエンスフェスタ
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 寺崎英紀 , 下山裕太 , 西田圭佑 , 黒川冬華 , 真木まゆみ , 田窪勇作 , 浦川啓 , 柴崎裕樹 , 坂巻竜也 , 肥後祐司 , 町田晃彦 , 柴崎裕樹 , 坂巻竜也 , 肥後祐司 , 町田晃彦
2. 発表標題 鉄合金融体の弾性への圧力・温度の影響
3. 学会等名 文部科学省科研費助成事業新学術領域研究「核-マントルの相互作用と共進化」平成28年度成果報告会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 下山 裕太 , 寺崎 英紀 , 田窪 勇作 , 浦川 啓 , 近藤 忠
2. 発表標題 高圧下における鉄 - 炭素合金の熱弾性的性質
3. 学会等名 文部科学省科研費助成事業新学術領域研究「核-マントルの相互作用と共進化」平成28年度成果報告会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鈴木昭夫 , 鍵 裕之 , 井上 徹 , 舟越賢一 , 寺崎英紀 , 村上元彦
2. 発表標題 構造物性班の進捗状況
3. 学会等名 文部科学省科研費助成事業新学術領域研究「核-マントルの相互作用と共進化」平成28年度成果報告会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 土居峻太, 西原遊, 後藤弘匡, 飯塚理子, 鈴木昭夫, 亀卦川卓美
2. 発表標題 コーサイトの高温高压変形実験
3. 学会等名 文部科学省科研費助成事業新学術領域研究「核-マントルの相互作用と共進化」平成28年度成果報告会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 飯塚理子, 八木健彦, 後藤弘匡, 奥地拓生, 服部高典, 佐野亜沙美, 鍵裕之
2. 発表標題 高温高压実験による鉄 - シリケート中の軽元素の探索と地球進化過程への応用 - 水素を例に -
3. 学会等名 文部科学省科研費助成事業新学術領域研究「核-マントルの相互作用と共進化」平成28年度成果報告会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 木村友亮, 五島賢一, 村上元彦
2. 発表標題 Development of Brillouin and Raman spectroscopies at high pressure and high temperature: application to planetary interior
3. 学会等名 文部科学省科研費助成事業新学術領域研究「核-マントルの相互作用と共進化」平成28年度成果報告会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 佐野亜沙美, 伊藤正一, 東佳徳, 井上徹
2. 発表標題 マントル遷移層構成鉱物間における水素同位体分配実験
3. 学会等名 文部科学省科研費助成事業新学術領域研究「核-マントルの相互作用と共進化」平成28年度成果報告会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 角野浩史, 貴志智, Colin Jackson, 野村龍一, 三部賢治, 舘野繁彦, 鍵裕之
2. 発表標題 金属 - ケイ酸塩メルト間の希ガス分配係数の決定に向けて
3. 学会等名 文部科学省科研費助成事業新学術領域研究「核-マントルの相互作用と共進化」平成28年度成果報告会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鎌田誠司, 渡邊慶太郎, 小澤信, 鈴木昭夫, Jay D. Bass
2. 発表標題 Partitioning of light elements between mantle and core
3. 学会等名 文部科学省科研費助成事業新学術領域研究「核-マントルの相互作用と共進化」平成28年度成果報告会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 堀岡祥生, 鎌田誠司, 小澤信, 前田郁也, M. Satish-Kumar, 鈴木昭夫
2. 発表標題 Partitioning experiments of sulfur using basaltic magma and Fe-FeS melt
3. 学会等名 文部科学省科研費助成事業新学術領域研究「核-マントルの相互作用と共進化」平成28年度成果報告会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 大藤弘明, 浅野奈津子, 鍵裕之
2. 発表標題 包有物から探る多結晶ダイヤモンド, カーボナードの起源
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2017年大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 伊東慶祐, 氏家恒太郎, 鍵裕之
2. 発表標題 シュードタキライトの炭質物ラマンスペクトルに基づいた温度異常検出と地震時剪断応力見積
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2017年大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 石井 優佑, 小松 一生, 中野 智志, 町田 真一, 服部 高典, 佐野 亜沙美, 鍵 裕之
2. 発表標題 Boehmiteの圧力誘起積層不整と非対称な水素結合について
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2017年大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 渡邉 真央, 鍵 裕之, 荻原 成騎, 瀬瀬 佑衣, 奥村 文章, 岩野 裕継, 早稲田 周
2. 発表標題 分光学的手法およびバイオマーカー分析による石油根源岩の熟成度の多角的解析
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2017年大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Watanabe, K., Kamada, S., Ozawa, S., Suzuki, A. and Bass, J.,
2. 発表標題 Light elements in the core based on elemental partitioning experiments between Fe-S melts and silicate magma
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tanaka, R., Sakamaki, T., Fuukui, H., Ohtani, E., Kamada, S., Sato, S., Tsutsui, T., Uchiyama, Y., Baron, AQR. and Suzuki, A.
2. 発表標題 The sound velocity measurements of FeO at high pressure and temperature: Implications for the low velocity anomaly around the core-mantle boundary
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Abe, R., Shibazaki, Y., Ozawa, S., Ohira, I., Tobe, H. and Suzuki, A.
2. 発表標題 In situ X-ray diffraction studies of hydrous aluminosilicate at high pressure and temperature
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Maeda, F., Kamada, S., Sakamaki, T., Hirao, N., Ohishi, Y. and Suzuki, A.
2. 発表標題 High-pressure phase transitions of MgCO <sub>3</sub> under the lower mantle conditions
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年



1. 発表者名 Suzuki, A.
2. 発表標題 Viscosity of CO <sub>2</sub> -bearing sodium aluminosilicate melt at high pressure
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Suzuki, A.
2. 発表標題 Stability and thermos-elastic properties of iron oxide hydroxide: water transportation in the Earth's interior
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Horioka, Y., Kamada, S., Ozawa, S., Maeda, F., Satish-Kumar, M. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Partitioning of sulfur between basaltic magma and Fe-FeS liquid
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tobe, H., Shibazaki, Y., Sakamaki, T., Hiroi, Y., Abe, R. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Phase relation of Fe-FeSi system at 10 GPa: Application to the Mercury core
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Igarashi, M., Shibasaki, Y., Shiraishi, R., Sakamaki, T. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Experimental investigation into the cause of a high attenuation zone of the lunar seismic waves: A possible partially molten layer at the lowest lunar mantle
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Ohira, I., Kawazoe, T., Ishii, T., Boffa Ballalanan, T., McCammon, C., Suzuki, A. and Ohtani, E.
2. 発表標題 Single crystal synthesis of $(Al,Fe)OOH$ using multi-anvil apparatus
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yuan, L., Ohtani, E., Suzuki, A. and Jin, Z.
2. 発表標題 Stability of anhydrous phase B, $Mg_{14}Si_{50}O_{24}$ , at the mantle transition zone conditions
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Doi, S., Nishihara, Y., Goto, H., Ilzuka, R., Suzuki, A., and Kikegawa, T.
2. 発表標題 In situ deformation experiments on coesite using synchrotron X-ray
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Sano, A., Hattori, T., Funakoshi, K.-i., Abe, J. and Machida, S.
2. 発表標題 Investigation of H-D isotope effect in a hydrous mineral using neutron diffraction
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Ohnishi, S., Kuwayama, Y. and Inoue, T.
2. 発表標題 Melting relations in the MgO-MgSiO <sub>3</sub> system under the lower mantle conditions
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Xu, C., Inoue, T. and Kakizawa, S.
2. 発表標題 Effect of Al on stability of DHMS up to uppermost lower mantle
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Inoue, T., Greaux, S., Noda, M., Kakizawa, S., Higo, Y. and Tange, Y.
2. 発表標題 Sound velocity of Al-bearing hydrous and anhydrous bridgmanites under high pressure
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kakizawa, S., Inoue, T., Nishi, M., Arimoto, T., Kadobayashi, H., Tange, Y., Higo, Y., Nakano, S. and Hirai, H.
2. 発表標題 P-V-T equation of state of Al-bearing hydrous bridgmanite
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Sakaiya, T., Kondo, T., Teraski, H., Shigemori, K. and Hironaka, Y.
2. 発表標題 Sound velocity and density of liquid iron alloys under Earth's core pressures by laser-shock compression
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Terasaki, H., Nishida, K., Urakawa, S., Shimoyama, Y. and Higo, Y.
2. 発表標題 Constraint on composition and size of lunar Fe-Ni-S core
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Ikuta, D., Sano, A., Shibasaki, Y., Terasaki, H., Yuan, L., Hattori, T. and Ohtani, E.
2. 発表標題 Pressure-volume-temperature relations for hydrogen volume and content in iron hydride at high pressure and high temperature
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Urakawa, S., Terasaki, H., Takubo, Y., Shimoyama, Y., Kurokawa, F., Maki, M., Saito, R. and Machida, A.
2. 発表標題 Density of Fe-FeS binary melts at high pressures
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Shimoyama, Y., Terasaki, H., Urakawa, S., Takubo, Y., Watanuki, T., Machida, A., Katayama, Y. and Kondo, T.
2. 発表標題 Thermoelastic properties of iron-carbide melts under high pressure: implication for carbon in the lunar interior
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Terasaki, H., Shimoyama, Y., Maki, M., Kurokawa, F., Urakawa, S., Nishida, K., Saito, R., Takubo, Y., Shibasaki, Y., Sakamaki, T., Machida, A., Higo, Y. and Kondo, T.
2. 発表標題 Interior structure of Mars estimated from elastic properties of liquid Fe-Ni-S
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kagi, H., Maruyama, K., Komatsu, K., Yoshino, T. and Nakano, S.
2. 発表標題 Pressure-induced phase transitions of vaterite, a metastable phase of CaCO <sub>3</sub>
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Ujiie, K., Tabata, H., Ito, K., Kagi, H. and Lin, W.
2. 発表標題 Coseismic deformation and shear stress derived from pseudotachylytes in exhumed accretionary complexes
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kishi, S., Jackson, C., Nomura, R., Sumino, H., Mibe, K., Tateno, S. and Kagi, H.
2. 発表標題 Determination of the noble gas partition coefficients between metal-silicate melts using laser microprobe analysis
3. 学会等名 Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 核 - マントル物質の構造と物性」の概要
3. 学会等名 「核 - マントルの相互作用と共進化」キックオフシンポジウム
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 Inoue, T., Kakizawa, S., Cai, N., Fujino, K., Kuribayashi, T., Nagase, T., Greaux, S., Higo, Y., Sakamoto, N. and Yurimoto, H.
2. 発表標題 The stability and water solubility of possible Al-bearing high pressure hydrous and nominally anhydrous minerals in the mantle
3. 学会等名 Goldschmidt2015 (国際学会)
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 Kakizawa, S., Inoue, T. and Yurimoto, H
2. 発表標題 Water solubility of al-bearing bridgmanite at the lower mantle condition
3. 学会等名 Goldschmidt2015 (国際学会)
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 Terasaki, H., Shimoyama, Y., Takubo, Y., Kuwabara, S., Nishida, K., Higo, Y., Urakawa, S., Kishimoto, S., Shibasaki, Y., Sakamaki, T., Tahara, M., Igarashi, M., Watanuki, T., Machida, A., Tange, Y., Katayama, Y. and Kondo, T.
2. 発表標題 Density measurement of indium using X-ray imaging absorption combined with external heated diamond anvil cell
3. 学会等名 Joint AIRAPT-25 & EHPRG-53 (国際学会)
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 Takubo, Y., Terasaki, H., Kondo, T., Mitai, S. and Kikegawa, T.
2. 発表標題 Density measurement of indium using X-ray imaging absorption combined with external heated diamond anvil cell
3. 学会等名 Joint AIRAPT-25 & EHPRG-53 (国際学会)
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 久保 俊智, 鍵 裕之, 篠崎 彩子, 岡田 卓, 中野 智志, 中尾 愛子
2. 発表標題 高温高圧下における窒素流体中でのカンラン石の挙動
3. 学会等名 日本地球化学会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 鍵 裕之
2. 発表標題 オスミウム同位体組成と微細組織からみた天然多結晶ダイヤモンド(カルボナド)の起源_地殻炭素の地球深部へのリサイクル
3. 学会等名 日本地球化学会(招待講演)
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 栗林貴弘, 井上徹, 長瀬敬郎
2. 発表標題 Al-bearing phase Dの単結晶放射光X線構造解析
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2015年年会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 永井隆哉, 高川智成, 井上徹, 新名亨
2. 発表標題 CaSiO <sub>3</sub> ペロブスカイトへのNa <sup>+</sup> とLa <sup>3+</sup> の固溶の検討
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2015年年会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 浦川哲, 井上徹, 服部高典, 佐野亜沙美, 亀卦川卓美, 舟越賢一, 三部賢治, 小原真司
2. 発表標題 含水石英ガラスの高圧下中性子およびX線回折実験
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2015年年会
4. 発表年 2015年



1. 発表者名 柿澤翔, 井上徹, 栗林貴弘, 坂本尚義
2. 発表標題 Alに富む含水ブリッジマナイトの含水量の圧力依存性
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2015年年会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 P-V-T equation of state of $\text{FeOOH}$ to 11 GPa and 700 K
3. 学会等名 日本鉱物科学会 2015年年会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 Inoue, T.
2. 発表標題 The stability and water solubility of high pressure hydrous and nominally anhydrous minerals in the mantle
3. 学会等名 International Seminar "High-Pressure Mineralogy: Theory and Experiment" (国際学会)
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 浦川啓, 井上徹, 服部高典, 佐野亜沙美, 亀卦川卓美, 舟越賢一, 三部賢治, 小原真司
2. 発表標題 含水石英ガラスの高圧中性子回折実験
3. 学会等名 第56回高圧討論会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名	井上徹, 柿澤翔, Cai, N., 藤野清志, 栗林貴弘, 長瀬敏郎, Greaux, S., 肥後祐司, 坂本直哉, 坂本尚義, 服部高典, 佐野亜沙美
2. 発表標題	高圧含水鉱物の合成とそのキャラクタリゼーション
3. 学会等名	第56回高圧討論会 (招待講演)
4. 発表年	2015年

1. 発表者名	柿澤翔, 井上徹, 西真之, 丹下慶範, 肥後祐司
2. 発表標題	Alに富む含水bridgmaniteの状態方程式決定の試み
3. 学会等名	第56回高圧討論会
4. 発表年	2015年

1. 発表者名	大西里佳, 桑山靖弘, 井上徹
2. 発表標題	CO2レーザー両側直接加熱ダイヤモンドアンビルセルを用いたMgO-MgSiO3系の溶解関係
3. 学会等名	第56回高圧討論会
4. 発表年	2015年

1. 発表者名	渡邊真唯, 山村実早保, 大村彩子, 淵崎員弘, 鈴木昭夫, 齋藤寛之, 浜谷望
2. 発表標題	PF-AR NE7Aでの四ヨウ化スズ液体相の密度測定(II)
3. 学会等名	第56回高圧討論会
4. 発表年	2015年

1. 発表者名 鎌田 誠司, 坂入 崇紀, 高畑 明拓, 小林 幸太, 高橋 豪, 寺崎 英紀, 大谷 栄治, 平尾 直久, 大石 泰生
2. 発表標題 高压下における鉄-軽元素系の融解関係: 地球核の温度構造への応用
3. 学会等名 第56回高压討論会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 田窪勇作, 寺崎英紀, 近藤忠, 三田井慎吾, 亀卦川卓美
2. 発表標題 外熱式DACを用いたX線イメージング吸収法によるInの密度測定
3. 学会等名 第56回高压討論会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 三田井慎吾, 近藤忠, 田窪勇作, 寺崎英紀, 山下智也, 亀卦川卓美
2. 発表標題 高温高压下におけるFe-S-O-H系の反応関係
3. 学会等名 第56回高压討論会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 篠崎彩子, 三村耕一, 西田民人, 井上徹, 鍵裕之
2. 発表標題 室温下におけるナフタレンの圧力誘起重合反応
3. 学会等名 第56回高压討論会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 鈴木昭夫, 石松直樹
2. 発表標題 コヒーレント放射光を利用した新しい高圧力科学III
3. 学会等名 第56回高圧討論会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 寺崎 英紀, 桑原 莊馬, 下山 裕太, 西田 圭佑, 肥後 祐司, 田窪 勇作, 柴崎 裕樹, 浦川 啓, 近藤 忠
2. 発表標題 Fe-NiおよびFe-Ni-C融体の音速の圧力依存性
3. 学会等名 第56回高圧討論会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 浦川 啓, 寺崎英紀, 桑原莊馬, 田窪勇作, 下山裕太, 岸本俊八
2. 発表標題 X線マイクロCTを用いた高圧下の液体物性測定
3. 学会等名 第56回高圧討論会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 下山裕太, 寺崎英紀, 浦川啓, 田窪勇作, 岸本俊八, 近藤忠, 綿貫徹, 片山芳則
2. 発表標題 Fe-C系融体の密度-音速 同時測定による熱弾性的性質 の解明
3. 学会等名 第56回高圧討論会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 柴崎 裕樹, 西田 圭佑, 肥後 祐司, 五十嵐 愛子, 田原 政紀, 坂巻 竜也, 寺崎 英紀, 下山 裕太, 田窪 勇作, 桑原 莊馬, 大谷 栄治
2. 発表標題 超音波法を用いた高温高圧下での固体鉄の弾性波速度・密度測定
3. 学会等名 第56回高圧討論会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 栗林貴弘, 井上徹, 長瀬敬郎
2. 発表標題 Phase D 構造中へのAIの置換機構
3. 学会等名 第56回高圧討論会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 井上 徹
2. 発表標題 放射光及び中性子を利用した超高压実験からみる地球内部の水
3. 学会等名 第6回広島大学・海洋研究開発機構合同シンポジウム(招待講演)
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 Terasaki, H., Kuwabara, S., Nishida, K., Shimoyama, Y., Takubo, Y., Higo, Y., Shibazaki, Y., Urakawa, S. and Kondo, T.
2. 発表標題 The effects of pressure and alloying Ni and C on sound velocity of liquid Fe-alloys
3. 学会等名 American Geophysical Union 2015 Fall meeting (国際学会)
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 Shimoyama, Y., Terasaki, H., Urakawa, S., Takubo, Y., Watanuki, T., Katayama, Y. and Kondo, T.
2. 発表標題 Thermal elastic properties of liquid Fe-C at high pressure
3. 学会等名 American Geophysical Union 2015 Fall meeting (国際学会)
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 Ohnishi, S., Kuwatama, Y. and Inoue, T.
2. 発表標題 Melting relations in the MgO-MgSiO <sub>3</sub> system under the lower mantle conditions using a double-sided CO <sub>2</sub> laser heated diamond anvil cell
3. 学会等名 American Geophysical Union 2015 Fall meeting (国際学会)
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 鍵 裕之
2. 発表標題 中性子ビームを用いた高圧実験
3. 学会等名 光・量子ビームを用いた地球惑星科学の新展開 (招待講演)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 放射光が拓く地球惑星科学
3. 学会等名 東北放射光施設(SLiT-J)利用分野調査検討ワークショップ (招待講演)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 高圧力下における酸化水酸化鉄のX線回折実験
3. 学会等名 第33回PFシンポジウム
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 淵崎眞弘, 大村彩子, 鈴木昭夫, 浜谷望
2. 発表標題 ヨウ化錫液体の密度異常
3. 学会等名 第33回PFシンポジウム
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Fukuyama, K., Ohtani, E., Shibazaki, Y., Ozawa, S. and Suzuki, A.
2. 発表標題 Stability fields of phase egg under high pressure and high temperature corresponding to the mantle transition zone
3. 学会等名 Water Dymanics-13 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Tobe, H., Suzuki, A., Shibazaki, Y., Sakamaki, T. and Ohtani, E.
2. 発表標題 Melting relation in the Fe-S-Si system under the condition of Mercury's core
3. 学会等名 Water Dymanics-13 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Abe, R., Suzuki, A., Shibasaki, Y., Ozawa, S., Ohira, I. and Ohtani, E.
2. 発表標題 Experimental study on the stability of a high-pressure polymorph of topaz-OH
3. 学会等名 Water Dymanics-13 (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 計画研究A01-2の状況と今後の方向
3. 学会等名 「核 - マントルの相互作用と共進化」平成27年度成果発表会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 井上 徹
2. 発表標題 下部マントルの水：含水ブリッジマナイトの存在可能性
3. 学会等名 「核 - マントルの相互作用と共進化」平成27年度成果発表会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 舟越賢一
2. 発表標題 J-PARCにおける高圧中性子実験環境の整備
3. 学会等名 「核 - マントルの相互作用と共進化」平成27年度成果発表会
4. 発表年 2016年



1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 酸化水酸化鉄による地球内部への水輸送
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2016年大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 鈴木昭夫
2. 発表標題 地球深部における玄武岩マグマの粘度
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2016年大会
4. 発表年 2016年

〔図書〕 計21件

1. 著者名 井上徹	4. 発行年 2019年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 664
3. 書名 鉱物・宝石の科学事典 002 宇宙・地球の化学組成（宇宙の成分、地球の成分と鉱物） pp.4-6	

1. 著者名 鍵裕之	4. 発行年 2019年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 664
3. 書名 鉱物・宝石の科学事典 007 どのように含まれているのか 局所構造と状態分析 pp.32	

1. 著者名 宮脇律郎, 井上徹	4. 発行年 2019年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 664
3. 書名 鉱物・宝石の科学事典 015 鉱物の「かたさ」と「つよさ」 pp.59-60	

1. 著者名 井上徹, 宮脇律郎	4. 発行年 2019年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 664
3. 書名 鉱物・宝石の科学事典 016 鉱物の密度(鉱物の分別と判別の指標 - 密度) pp.61-62	

1. 著者名 井上徹	4. 発行年 2019年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 664
3. 書名 鉱物・宝石の科学事典 031 固体地球の構造 pp.98-99	

1. 著者名 井上徹	4. 発行年 2019年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 664
3. 書名 鉱物・宝石の科学事典 035 かんらん石の高圧相転移 pp.111-113	

1. 著者名 井上徹	4. 発行年 2019年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 664
3. 書名 鉱物・宝石の科学事典 036 輝石-ざくろ石の高圧相転移 pp.114-115	

1. 著者名 井上徹	4. 発行年 2019年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 664
3. 書名 鉱物・宝石の科学事典 041 マグマの生成 pp.128-130	

1. 著者名 米田明、肥後祐司、河野義生、村上元彦	4. 発行年 2019年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 664
3. 書名 鉱物・宝石の科学事典 042 地球深部鉱物の弾性波速度 pp.131-132	

1. 著者名 浦川啓、鈴木昭夫	4. 発行年 2019年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 664
3. 書名 鉱物・宝石の科学事典 045 マグマの構造・物性 pp.137-139	

1. 著者名 入船徹男、鍵裕之	4. 発行年 2019年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 664
3. 書名 鉱物・宝石の科学事典 046 地球深部物質としてのダイヤモンド pp.140-141	

1. 著者名 舟越賢一（鳥海光弘、入船徹男、岩森光、ウォリスサイモン、小平秀一、小宮剛、阪口秀、鷺谷威、末次大輔、中川貴司、宮本英昭 編）	4. 発行年 2018年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 248
3. 書名 図説地球科学の事典「量子ビームの高圧実験への応用」p.54-55	

1. 著者名 鈴木昭夫（鳥海光弘、入船徹男、岩森光、ウォリスサイモン、小平秀一、小宮剛、阪口秀、鷺谷威、末次大輔、中川貴司、宮本英昭 編）	4. 発行年 2018年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 248
3. 書名 図説地球科学の事典「鉱物とマグマの密度・粘性」p.56-57	

1. 著者名 肥後祐司（鳥海光弘、入船徹男、岩森光、ウォリスサイモン、小平秀一、小宮剛、阪口秀、鷺谷威、末次大輔、中川貴司、宮本英昭 編）	4. 発行年 2018年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 248
3. 書名 図説地球科学の事典「弾性波速度」p.58-59	

1. 著者名 井上徹（鳥海光弘、入舩徹男、岩森光、ウォリスサイモン、小平秀一、小宮剛、阪口秀、鷺谷威、末次大輔、中川貴司、宮本英昭 編）	4. 発行年 2018年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 248
3. 書名 図説地球科学の事典「含水鉱物と地球深部水の循環」p.70-71	

1. 著者名 鍵裕之（鳥海光弘、入舩徹男、岩森光、ウォリスサイモン、小平秀一、小宮剛、阪口秀、鷺谷威、末次大輔、中川貴司、宮本英昭 編）	4. 発行年 2018年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 248
3. 書名 図説地球科学の事典「超深部起源ダイヤモンド」p.76-77	

1. 著者名 Terasaki, H., R.A. Fischer	4. 発行年 2016年
2. 出版社 AGU/Wiley	5. 総ページ数 312
3. 書名 Deep Earth: Physics and Chemistry of the Lower Mantle and Core	

1. 著者名 Terasaki, H.	4. 発行年 2016年
2. 出版社 AGU/Wiley	5. 総ページ数 312
3. 書名 Physical properties of the outer core (in Deep Earth: Physics and Chemistry of the Lower Mantle and Core, Geophysical Monograph series 217)	

〔産業財産権〕

〔その他〕

新学術領域研究「核-マントルの相互作用と共進化」  
<http://core-mantle.jp/>  
 東北大学大学院理学研究科地学専攻  
<http://epms.es.tohoku.ac.jp/>  
 東京大学大学院理学系研究科附属 地殻化学実験施設  
<http://www.eqchem.s.u-tokyo.ac.jp/>  
 広島大学 プレート収束域の物質科学研究拠点  
<http://hiper.hiroshima-u.ac.jp/>  
 岡山大学理学部地球科学科  
<https://earth.desc.okayama-u.ac.jp/index.html>  
 総合科学研究機構 中性子科学センター  
<https://neutron.cross.or.jp/ja/>  
 滋賀県立大学 ガラス工学研究センター  
<http://www.mat.usp.ac.jp/CGST/pukiwiki/index.php>

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	井上 徹  (Inoue Toru)  (00291500)	広島大学・理学研究科・教授    (15401)	
研究分担者	山田 明寛  (Yamada Akihiro)  (00543167)	滋賀県立大学・工学部・助教    (24201)	
研究分担者	肥後 祐司  (Higo Yuji)  (10423435)	公益財団法人高輝度光科学研究センター・利用研究促進部門・主幹研究員    (84502)	
研究分担者	栗林 貴弘  (Kuribayashi Takahiro)  (20302086)	東北大学・理学研究科・准教授    (11301)	
研究分担者	舟越 賢一  (Funakoshi Ken-ichi)  (30344394)	一般財団法人総合科学研究機構(総合科学研究センター(総合科学研究室)及び中性子科学センター(研究開発・中性子科学センター)・主任研究員    (82121)	

## 6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	寺崎 英紀 (Terasaki Hidenori) (50374898)	大阪大学・理学研究科・准教授  (14401)	
研究分担者	鍵 裕之 (Kagi Hiroyuki) (70233666)	東京大学・大学院理学系研究科（理学部）・教授  (12601)	
研究分担者	村上 元彦 (Murakami Motohiko) (50401542)	東北大学・理学研究科・教授  (11301)	