

愛媛大学先進超高压科学研究拠点 令和7年度 共同研究一覧

総件数：90件（A 設備利用 29件，B 一般 28件，YA 若手設備利用 23件，YB 若手一般 8件，
C 研究集会 1件），D 愛媛学内 8件

A. 設備利用型共同研究

2025A01 変形ガイドブロックを使用した核・マントル物質の塑性変形、非弾性実験

Plastic deformation and anelasticity experiments of core and mantle materials using deformation guide block

代表者：芳野極（教授，岡山大学・惑星物質研究所）

分担者：山崎大輔（准教授，岡山大学・惑星物質研究所）

石井貴之（准教授，岡山大学・惑星物質研究所）

西原遊（教授，GRC）

2025A02 下部マントル条件での多相系での変形実験

Deformation experiments of multi-phase systems at lower mantle conditions

代表者：辻野典秀（テニユアトラック研究員，高輝度光科学研究センター）

分担者：西原遊（教授，GRC）

2025A03 高压鉱物の非晶質化による圧力発生効果

Pressure generation induced by amorphization of high-pressure minerals

代表者：西真之（准教授，大阪大学理学研究科）

分担者：中村虎太郎（M2，大阪大学・理学研究科）

小池陽大（B4，大阪大学理学部）

堀北はな乃（B4，大阪大学理学部）

入船徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（シニア・ラボマネージャー，GRC）

出倉春彦（講師，GRC）

國本健広（研究員，GRC）

2025A04 下部マントル圧力条件下における高压鉱物の固溶体形成

Formation of solid-solution minerals under the lower mantle conditions

代表者：西真之（准教授，大阪大学理学研究科）

分担者：中村虎太郎（M2，大阪大学理学研究科）

小池陽大（B4，大阪大学理学部）

林蓮太郎（M1，大阪大学理学研究科）

桑原秀治（講師，GRC）

Steeve Greaux（准教授，GRC）

西原遊（教授，GRC）

2025A05 浮遊炉合成ケイ酸塩ガラスの構造と物性の研究 2

Structure and properties of silicate glasses synthesized by levitation furnace 2

代表者：河野義生（教授，関西学院大学 理学部 物理・宇宙学科）

分担者：光岡功騎（B4，関西学院大学）

登城稀（B4，関西学院大学）

Steeve Greaux (准教授, GRC)

2025A06 隕石から探る衝突現象の解明

The study of impacts recorded in meteorites

代表者：宮原正明 (准教授, 広島大学大学院先進理工系科学研究科)

分担者：樋口尚憲 (M2, 広島大学大学院先進理工系科学研究科)

高木優斗 (M1, 広島大学大学院先進理工系科学研究科)

境毅 (准教授, GRC)

大内智博 (准教授, GRC)

2025A07 ブリッジマナイトの最大含水量の決定

Determination of maximum water content of bridgmanite

代表者：櫻井萌 (特任助教, 岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域 (理))

分担者：辻野典秀 (テニユアトラック研究員, 高輝度光科学研究センター)

西原遊 (教授, GRC)

2025A08 高精度超音波測定システムの開発

Development of a high-precision ultrasonic measurement system

代表者：肥後祐司 (主幹研究員, (公財) 高輝度光科学研究センター)

分担者：入舩徹男 (特別荣誉教授, GRC)

2025A09 広帯域型 AE センサとマルチアンビルを用いた高圧下での AE 測定に関する技術開発

Application of broadband AE sensors to multi-anvil apparatuses

代表者：川方裕則 (教授, 立命館大学 理工学部 物理科学科)

分担者：大内智博 (准教授, GRC)

2025A10 Synthesis of Fe-bearing bridgmanite for the interior of the large rocky exoplanets

代表者：Donghoon Kim (Assistant Professor, Korea University)

分担者：Sota Takagi (Research professor, Korea University)

Minsu Jang (Graduate student, Korea University)

Gunhee Lee (Researcher, Korea University)

Mujin Lee (Undergraduate student, Korea University)

Jeonguk Park (Undergraduate student, Korea University)

Hyunseung Lee (Graduate student, Pusan National University)

Steeve Greaux (准教授, GRC)

2025A11 SiO₂ ガラスの高圧構造転移と結晶化の関係についての研究

Possible correlation between pressure-induced structural change in SiO₂ glass and crystallization of SiO₂ crystals

代表者：河野義生 (教授, 関西学院大学 理学部 物理・宇宙学科)

分担者：柴原悠輔 (B4, 関西学院大学・理学部)

Steeve Greaux (准教授, GRC)

2025A12 上部マントルにおけるのマンタルの含水鉱物の安定性と流体の移動特性

Stability of hydrous minerals and transportation of fluid at upper mantle

代表者：松影香子 (教授, 帝京科学大学)

分担者：西原遊 (教授, GRC)

井上紗綾子 (講師, GRC)

2025A13 哺乳類の骨格を形成する燐灰石の定向配列と粒径

Crystallographic-preferred orientation and grain size of apatite in mammalian bones

代表者：松影香子（教授，帝京科学大学）

分担者：西原遊（教授，GRC）

2025A14 層状ペロブスカイト酸化物の高圧合成

High-pressure synthesis of layered perovskite oxides

代表者：藤田晃司（教授，京都大学・大学院工学研究科）

分担者：YI Wei（准教授，京都大学・大学院工学研究科）

山田明寛（准教授，滋賀県立大学・工学部）

大野翔吾（M1，京都大学・大学院工学研究科）

大内智博（准教授，GRC）

2025A15 ジルコンメルト包有物均質化実験試料の組成マッピング・顕微赤外分光分析・ラマン分光分析

Chemical mapping, Fourier Transform Infrared spectroscopy and Raman spectroscopy of zircon samples for melt inclusion homogenization experiment

代表者：齊藤哲（准教授，愛媛大学理工学研究科・地球進化学）

分担者：福井堂子（D2，愛媛大学・理工学研究科・地球科学分野）

熊谷汐莉（M1，愛媛大学・理工学研究科・地球科学分野）

下岡和也（助教，関西学院大学）

大内智博（准教授，GRC）

西原遊（教授，GRC）

境毅（准教授，GRC）

2025A16 SrTiO₃-SrAlO_{2.5} 系ペロブスカイトの高圧合成

High pressure synthesis of perovskites in the SrTiO₃-SrAlO_{2.5} system

代表者：永井隆哉（教授，北海道大学 大学院理学研究院 地球惑星科学部門）

分担者：井上徹（教授，広大大学院・先進理工系科学研究科）

入船徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（シニア・ラボマネージャー，GRC）

2025A17 Scale-up of nanoceramics to overcome putative size limitation

代表者：Astrid Dorothee Holzheid (Professor, Institute of Geosciences, Kiel University)

分担者：Norimasa Nishiyama (Senior Scientist, Sumitomo Electric Industries, Ltd.)

Eleonora Kulik (Research Scientist, Institute of Geosciences, Kiel University)

Bernhard Durschang (Senior Scientist, Fraunhofer Institute for Silicate Research ISC Würzburg)

Dorothea Engert (B3, Institute of Geosciences, Kiel University)

入船徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（シニア・ラボマネージャー，GRC）

國本健広（研究員，GRC）

2025A18 Influence of carbon transportation on the oxidation state of mantle minerals

代表者：Zhu Mao (Professor, University of Science and Technology of China)

分担者：Xinyue Zhang (PhD, University of Science and Technology of China)

Jing Li (PhD, University of Science and Technology of China)

Youyue Zhang (助教, GRC)

2025A19 Percolative core formation in Earth and terrestrial planets

代表者 : Kyusei Tsuno (Research Scientist, Arizona State University)

分担者 : Damanveer Grewal (Professor, Arizona State University)

Mithil Rajput (大学院生, Arizona State University)

Varun Manilal (大学院生, Arizona State University)

桑原秀治 (講師, GRC)

西原遊 (教授, GRC)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025A20 高温高压下において C-O-H 流体より析出したダイヤモンドの微細組織観察

Observation of diamond precipitated from C-H-O fluid under HPHT

代表者 : 大藤弘明 (教授, 東北大学大学院理学研究科地学専攻)

分担者 : 久保太一 (M1, 東北大学大学院理学研究科地学専攻)

鎌田樹也 (M1, 東北大学大学院理学研究科地学専攻)

鎌田実 (M1, 東北大学大学院理学研究科地学専攻)

境毅 (准教授, GRC)

井上紗綾子 (講師, GRC)

2025A21 内部包有物から探る天然多結晶ダイヤモンドの生成プロセス

Formation process of natural polycrystalline diamond investigated by micro-inclusion analysis

代表者 : 大藤弘明 (教授, 東北大学大学院理学研究科地学専攻)

分担者 : 種谷渉 (M2, 東北大学大学院理学研究科地学専攻)

金井皓雅 (M2, 東北大学大学院理学研究科地学専攻)

久保 太一 (M1, 東北大学大学院理学研究科地学専攻)

境毅 (准教授, GRC)

井上紗綾子 (助教, GRC)

2025A22 高压合成鉱物の含水量の精密測定 (9)

Precise determination of H₂O contents for high pressure synthesized minerals (9)

代表者 : 井上徹 (教授, 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 地球惑星システム学プログラム)

分担者 : 坂本尚義 (教授, 北海道大学・大学院理学院)

坂本直哉 (助教, 北海道大学・創成研究機構)

江木祐介 (D2, 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 地球惑星システム学プログラム)

嘉屋華恵 (M1, 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 地球惑星システム学プログラム)

美才治誠 (M1, 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 地球惑星システム学プログラム)

高市合流 (特任助教, 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 地球惑星システム学プログラム)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー,)

2025A23 種々のアルミノケイ酸塩ガラスのせん断応力による変形・流動機構の解明

Mechanisms of Deformation and Flow in Aluminosilicate Glasses under Shear Stress

代表者 : 山田明寛 (准教授, 滋賀県立大学・工学部・材料化学科)

分担者：村崎太亮（M1, 滋賀県立大学大学院・工学研究科）
長田康生（D1, 滋賀県立大学大学院・工学研究科）
大内智博（准教授, GRC）

2025A24 水素加圧に向けたダイヤモンドアンビルセルによる圧力発生技術開発

Development of pressure generation technique using diamond anvil cell for compression of hydrogen

代表者：中本有紀（助教, 大阪大学 基礎工学研究科附属極限科学センター）
分担者：清水克哉（教授, 大阪大学基礎工学研究科附属極限科学センター）
福田脩斗(M2, 大阪大学基礎工学研究科）
入船徹男（特別荣誉教授, GRC）
境毅（准教授, GRC）

2025A25 Experimental Study of the Model Petrologically Significant Systems (Peridotite, MORB, GLOSS) under the Parameters of the Transition Zone and Lower Mantle

代表者：Andrey V. Bobrov（Professor, Department of Petrology, Geological Faculty, Moscow State University）
分担者：Ekaterina Matrosova（Senior Researcher, Vernadsky Institute of Geochemistry and Analytical Chemistry, Russian Academy of Sciences）
Aleksandra Bendeliani（Senior Researcher, Geological Faculty, Moscow State University）
Luca Bindi（Professor, Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Firenze）
入船徹男（特別荣誉教授, GRC）
新名亨（シニア・ラボマネージャー, GRC）

2025A26 沈み込むスラブ物質の相転移と流動、剪断不安定現象に関する実験的研究

Experimental investigation on transformation, deformation, and shear instability of deep slab materials

代表者：久保友明(教授, 九州大学大学院理学研究院・地球惑星科学部門)
分担者：本田陸人(D3, 九州大学理学府・地球惑星科学科専攻)
後藤佑太(D3, 九州大学理学府・地球惑星科学科専攻)
藤原伸匡（D1,九州大学理学府・地球惑星科学科専攻）
江崎武蔵（M2,九州大学理学府・地球惑星科学科専攻）
西原遊（教授, GRC）

2025A27 Fractionation of Martian magma ocean after core formation

代表者：WEI DU（Professor, Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences）
分担者：Dongyang Ju（PhD student, Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences）
Yunlong Wu（PhD student, Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences）
Qiong Li（PhD student, Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences）
入船徹男（特別荣誉教授, GRC）
新名亨（シニア・ラボマネージャー, GRC）

2025A28 Investigation of diamond elastic properties under high pressure and high temperature using in-situ ultrasonic interferometry

代表者 : Huiyang Gou (Professor, Center for High Pressure Science & Technology Advanced Research (HPSTAR))

分担者 : Guoliang Niu (PhD student, Center for High Pressure Science & Technology Advanced Research (HPSTAR))

Steeve Greaux (准教授, GRC)

井上紗綾子 (講師, GRC)

2025A29 Sound velocities of hydrous KLB-1 at mantle transition zone conditions

代表者 : Nao Cai (Associate Professor, University of Chinese Academy of Sciences)

分担者 : DuoJun Wang (Professor, University of Chinese Academy of Sciences)

Junsheng Ma (D3, University of Chinese Academy of Sciences)

Baocun Wang (D2, University of Chinese Academy of Sciences)

Yinan Sun (D2, University of Chinese Academy of Sciences)

Rui Zhang (PD, University of Chinese Academy of Sciences)

Chao Liu (M2, University of Chinese Academy of Sciences)

Steeve Greaux (准教授, GRC)

B. 一般共同研究

2025B01 KC² project - Kaolinite-to-Chlorite Conversion: a marker of geosystem temperature or kinetics effect?

代表者 : Franck Bourdelle Full Professor, Institut des Sciences de la Terre de Paris – ISTeP, CY Cergy Paris Université – CYU)

分担者 : 井上紗綾子(講師, GRC)

2025B02 RbNbO₃ 強誘電体候補物質の高圧構造の検討

Investigation of high-pressure structures of RbNbO₃ ferroelectric candidates

代表者 : 遊佐 齊 (グループリーダー, 国立研究開発法人物質・材料研究機構・ナノアーキテクトニクス材料研究センター)

分担者 : 山本文子 (教授, 芝浦工業大学工学部)

土屋卓久 (教授, GRC)

2025B03 地球型惑星のマントル進化 : 3次元球殻モデルを用いた系統的数値シミュレーション

Mantle evolution in terrestrial planets: numerical simulations with a 3-D spherical model

代表者 : 亀山真典 (教授, 愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター)

分担者 : 柳澤孝寿 (主任研究員, 国立研究開発法人海洋研究開発機構・海域地震火山部門)

宮腰剛広(主任研究員, 国立研究開発法人海洋研究開発機構・付加価値情報創生部門)

小河正基 (, (元)東京大学・大学院総合文化研究科)

于賢洋 ((元)東京大学・大学院総合文化研究科)

田井東大貴(D2, 愛媛大学大学院理工学研究科地球進化学コース)

亀山真典 (教授, GRC)

2025B04 スーパー地球のマントル対流の数値シミュレーション研究

Numerical experiments of mantle convection in super-Earths

代表者：宮腰剛広（主任研究員，国立研究開発法人海洋研究開発機構・付加価値情報創生部門）

分担者：小河正基（(元)東京大学・大学院総合文化研究科）

亀山真典（教授，GRC）

2025B05 強い幾何拘束を受ける熱対流

Thermal convection in extremely confined systems

代表者：柳澤孝寿（主任研究員，国立研究開発法人海洋研究開発機構・海域地震火山部門）

火山・地球内部研究センター 固体地球データ科学研究グループ）

分担者：能登大輔（ポスドク，ペンシルバニア大学）

Hugo Ulloa（助教，ペンシルバニア大学）

Juvenal Letelier（助教，チリ大学）

Pablo Colmann（M2，チリ大学）

亀山真典（教授，GRC）

2025B06 地球外核の地震波速度と物性・流れの研究

Study of seismic velocity, flow, and chemical properties of the outer core of the Earth

代表者：大滝壽樹（主任研究員，産業技術総合研究所 地質情報研究部門）

分担者：金嶋聰（教授，九州大学・大学院理学研究院）

竹広真一（准教授，京都大学数理解析研究所）

土屋卓久（教授，GRC）

2025B07 初期火星の地形形成進化と内部ダイナミクスの解明

Early Martian tectonic evolution and mantle dynamics

代表者：河合研志（准教授，東京大学大学院理学系研究科）

分担者：Trishit Ruj（准教授，岡山大学・惑星物質研究所）

亀山真典（教授，GRC）

2025B08 鉱物物理学に基づいた地震波速度モデリング

Seismological and mineral physics joint modeling

代表者：河合研志（准教授，東京大学大学院理学系研究科）

分担者：大鶴啓介（D3，東京大学・大学院理学系研究科）

佐藤嶺（D3，東京大学・大学院理学系研究科）

船橋郁地（D2，東京大学・大学院理学系研究科）

大林徹（M2，東京大学・大学院理学系研究科）

矢澤清太郎（M2，東京大学・大学院理学系研究科）

土屋卓久（教授，GRC）

2025B09 ヒメダイヤを利用した高圧下精密磁化測定技術の開発

Development of precision magnetometry technique under pressure using Hime-DIA

代表者：北川健太郎（准教授，東京大学物性研究所・附属物質設計評価施設）

分担者：正木景大（D1，東京大学物性研究所/理学系研究科物理学専攻）

入船徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（シニア・ラボマネージャー，GRC）

2025B10 Point defect in high pressure silicate phases

代表者：Philippe CARREZ（Professor, University of Lille）

分担者 土屋卓久（教授，GRC）

2025B11 Melting relations in Fe-O and Fe-Si binary systems under extreme conditions

代表者 : G. Morard (Research Scientist, IMPMC/CNRS/Sorbonne University)

分担者 : A.D. Rosa (Scientist, ESRF)

R. Torchio (Scientist, ESRF)

O. Mathon (Operation Manager, ESRF)

L.Perruchon-Monge (PhD student, IMPMC)

S. Boccato (Research Ingenior, IMPMC)

D.Antonangeli (Professor, IMPMC)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025B12 Optimizing a high-pressure synthesis protocol for producing high-performance thermoelectric skutterudite materials using in-situ XAS and SXRD data

代表者 : João Elias F. S. Rodrigues (Post-doc, ALBA, Spain, ESRF, Grenoble – France)

分担者 : Angelika Rosa (Scientist in charge, ESRF)

Olivier Mathon (Beamline responsible, ESRF)

Yimin Mijiti (Postdoc, ESRF)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025B13 Effect of melt densification on minor element incorporation at Earth's lower mantle conditions

代表者 : Max Wilke (Professor, University of Potsdam)

分担者 : Angelika Rosa (Scientist, ESRF)

Sandro Jahn (Professor, University of Cologne)

Olivier Mathon (Beamline Manager, ESRF)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025B14 Pressure induced Eu-valence in EuRu₂Ge₂

代表者 : Jiří Prchal (Associate professor, Department of Condensed Matter Physics (DCMP), Charles University)

分担者 : Matej Bystricky (Bc student, DCMP, Charles University, Prague)

Fuminori Honda (Senior researcher, Kyushu University)

Yimin Mijiti (PD, ESRF, Grenoble)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025B15 Higher than 6-fold Ge-O coordination transition in glassy GeO₂ beyond 160 GPa and simultaneous cryogenic temperature conditions

代表者 : Angelika D. Rosa (Beamline Scientist, ESRF)

分担者 : Andrea Di Cicco (Professor, University of Camerino)

Angela TRAPANANTI (Professor, University of Camerino)

Max Wilke (Professor, University of Potsdam)

Yimin Mijiti (PD, ESRF, Grenoble)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025B16 高い Tc を持つ新超伝導体の高圧下での合成

Synthesis of high-Tc superconductors under high pressure

代表者: 秋光純 (客員教授, 国立大学法人電気通信大学・情報理工学研究科 基盤理工学専攻)

分担者: 秋光正子 (客員研究員, 国立大学法人電気通信大学・情報理工学研究科 基盤理工学専攻)

村中隆弘 (准教授, 国立大学法人電気通信大学・情報理工学研究科 基盤理工学専攻)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

國本健広 (PD, GRC)

2025B17 ポストダイヤモンド相探索のためのレーザー駆動反響ショック実験

Laser-driven reverberation shock experiment for exploring post-diamond phase of carbon

代表者: 尾崎典雅 (准教授, 大阪大学大学院 工学研究科)

分担者: 山形直毅 (M2, 大阪大学大学院工学研究科 電気電子情報通信工学専攻)

竹歳加偉 (M2, 大阪大学大学院工学研究科 電気電子情報通信工学専攻)

加藤波生人 (M1, 大阪大学工学部 電子情報工学科)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025B18 高温高圧中性子回折実験のためのナノ多結晶ダイヤモンドの利用

Application of NPD for neutron diffraction study under high-P and high-T

代表者: 小松一生 (准教授, 東京大学大学院理学系研究科附属地殻化学実験施設)

分担者: 鍵裕之 (教授, 東大・地殻化学実験施設)

Stefan KLOTZ (教授, IMPMC, Sorbonne Univ.)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025B19 含水スティショバイトを用いた変形実験から推察する地球深部に沈み込んだスラブ地殻の強度

Deformation experiments of hydrous stishovite: Implication for the strength of the crustal portion in the subducted slab

代表者: 東真太郎 (准教授, 東京科学大学理学院地球惑星科学系)

分担者: Steeve Gréaux (准教授, GRC)

桑原秀治 (講師, GRC)

2025B20 High pressure electronic structure of A₂FeReO₆ double perovskites (A = Ba, Sr, Ca) for energy and electronic applications

代表者: Monica Amboage (Senior Beamline Scientist, Diamond Light Source)

分担者: Virginia Monteseguro (Distinguished Researcher, Universidad de Cantabria)

Javier Ruiz Fuertes (Associate Professor, Universidad de Cantabria)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025B21 高圧下蛍光 X 線ホログラフィー技術の高度化と応用展開

Upgrade of High-Pressure X-ray Fluorescence Holography Technique and Its Application

代表者：木村耕治（助教，国立大学法人 名古屋工業大学 物理工学科）

分担者：林好一（教授，名古屋工業大学・物理工学科）

Zhan Xinuhi (D3, 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 物理学プログラム)

石松直樹（教授，GRC）

新名亨（シニア・ラボマネージャー，GRC）

2025B22 Large volume diamond anvil cells for research under extreme conditions

代表者：Fernando Rodriguez (Full Professor (Catedrático), University of Cantabria)

分担者：Jesus Gonzalez (Research contract, University of Cantabria)

Javier Campo (Professor/Director of ICMA and ExtremD beamline, University of Zaragoza-ICMA)

Rafael Valiente (Professor, University of Cantabria)

Camino Martín-Sánchez (Postdoctoral grant, University of Cantabria, Univ. Geneve)

入船徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（シニア・ラボマネージャー，GRC）

2025B23 ヒメダイヤを用いた DAC 内試料のサブミクロン空間分解能ラミノグラフィ測定

High-pressure in situ X-ray laminography with sub-micrometer spatial resolution using nano-polycrystalline diamond anvils

代表者：柴崎裕樹（助教，高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所）

分担者：入船徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（シニア・ラボマネージャー，GRC）

2025B24 Probing the local cation disorder of high-entropy spinels at high pressure

代表者：Zhi Zheng (Assistant Professor, Institute of Deep-sea Science and Engineering, Chinese Academy of Sciences)

分担者：Hao Yan (Professor, Institute of Deep-sea Science and Engineering, Chinese Academy of Sciences)

Jing Gao (Associate Professor, Institute of Deep-sea Science and Engineering, Chinese Academy of Sciences)

Mengjun Xiong (Graduate Student, Institute of Deep-sea Science and Engineering, Chinese Academy of Sciences)

入船徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（シニア・ラボマネージャー，GRC）

2025B25 Elastic properties investigation of nano-polycrystalline diamond (NPD) under high pressure and high temperature using in-situ ultrasonic interferometry

代表者：Huiyang Gou (Professor, Center for High Pressure Science & Technology Advanced Research (HPSTAR))

分担者：Guoliang Niu (PhD student, Center for High Pressure Science & Technology Advanced Research (HPSTAR))

入船徹男（特別荣誉教授，GRC）

Steeve Gréaux (准教授，GRC)

新名亨（シニア・ラボマネージャー，GRC）

2025B26 XAS Characterization of the Novel Pressure-Formed AuF8Xe11 Solid

代表者 : Dominique Laniel (Associate Professor, University of Edinburgh)

分担者 : Angelika Rosa (Scientist , ESRF)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025B27 ZIRCON AS A TRACER OF MANTLE PROCESSES AND KIMBERLITE MAGMATISM

代表者 : Anastassia Borisova (Senior Scientist, Géosciences Environnement Toulouse)

分担者 : Alisa Yakimenko (PhD student, Géosciences Environnement Toulouse)

Fabien Bernadou (PD, Géosciences Environnement Toulouse)

ChrysteLe Sanloup (Expert, Sorbonne University, Paris)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025B28 Structural transitions of superconducting quasi-1D materials under high pressure using combined XAS and XRD

代表者 : Huiyang Gou (Professor, Center for High Pressure Science & Technology Advanced Research (HPSTAR))

分担者 : Angelika Rosa (Scientist , ESRF)

Joao Elias Rodrigues Soares Rodrigues (PD, ALBA, Spain, ESRF)

Yimin Mijiti (PD, ESRF)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

YA. 若手設備利用型共同研究

2025YA01 アウターライズ断層は沈み込むスラブ深部で再活動しうるのか？

Can outer-rise faults be reactivated in deeper parts of subducted slabs?

代表者 : 澤燦道 (助教, 東北大学大学院理学研究科地学専攻)

分担者 : 大内智博 (准教授, GRC)

2025YA02 Alに富む MgSiO₃ アキモトアイトの結晶化学

Crystal Chemistry of Al-rich MgSiO₃ Akimotoite

代表者 : 松川優希 (M2, 学習院大学理学部化学科)

分担者 : 大平格 (助教, 学習院大学 理学部)

糀谷浩 (教授, 学習院大学 理学部)

Steeve Gréaux (准教授, GRC)

2025YA03 無容器法で合成するアルミノケイ酸塩ガラスの高圧その場弾性波速度測定

In situ high-pressure elastic wave velocity measurement on aluminosilicate glasses synthesized by the container-less method

代表者 : 大平格 (助教, 学習院大学理学部化学科)

分担者 : Steeve Gréaux (准教授, GRC)

2025YA04 高温高圧下における氷惑星マントル物質の融解および解離挙動の解明

Experimental study on the melting and dissociation behaviors of methane and

ammonia under high temperature and high pressure

代表者：門林宏和（研究員，（公財）高輝度光科学研究センター）

分担者：境毅（准教授、GRC）

井上紗綾子（講師，GRC）

2025YA05 TEMを使用した下部マントル主要鉱物への窒素取り込み機構の解明

Investigation for the mechanism of nitrogen incorporation into the lower-mantle minerals using TEM

代表者：福山鴻（助教，九州大学 大学院理学研究院 地球惑星科学部門）

分担者：井上紗綾子（講師，GRC）

2025YA06 マルチアンビル高圧発生装置を使用した下部マントル主要鉱物における窒素溶解度の圧力依存性の解明

Investigation of pressure dependence on nitrogen solubility in lower-mantle minerals using multi-anvil apparatus

代表者：福山鴻（助教，九州大学 大学院理学研究院 地球惑星科学部門）

分担者：入舩徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（シニア・ラボマネージャー，GRC）

2025YA07 深成岩構成鉱物の定量分析および含水量の推定

Quantitative analysis and estimation of water content of minerals constituting plutonic rocks

代表者：下岡和也(助教, 関西学院大学 生命環境学部)

分担者：齊藤哲(准教授, 愛媛大学・理工学研究科)

木内翔太 (M1, 関西学院大学・生命環境学部)

中村一喜 (M2, 関西学院大学・生命環境学部)

福井堂子 (D2, 愛媛大学・理工学研究科)

桑原秀治 (講師, GRC)

西原遊 (教授, GRC)

2025YA08 High-pressure experimental study on the formation of the meteorite-shock-melt-vein phase assemblages by complete melting and quenching

代表者：Youmo Zhou (Post-Doctor, China University of Geosciences (Wuhan) State Key Lab of Geological Processes and Mineral Resources)

分担者：入舩徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（シニア・ラボマネージャー，GRC）

桑原秀治（講師，GRC）

2025YA09 Synthesis of Large Single Crystals of phase H for Elasticity Measurements

代表者：Xinyang Li (Associate Professor, Jilin University)

分担者：Haotian Zhang (PhD student, Jilin University)

Dongsheng Su (M1, Jilin University)

Youyue Zhang (助教, GRC)

西原遊 (教授, GRC)

2025YA10 蛇紋石鉱物の結晶構造の多様性と形成条件

Variation of crystal structure of serpentine minerals and their formation conditions

代表者：延寿里美（講師，愛媛大学 理工学研究科 数理物質科学専攻 地球進化学コース）

分担者：岡本敦（教授，東北大学・環境科学研究科）

吉田一貴（JSPS 特別研究員，高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所）

和田姫名乃（M2，愛媛大学大学院理工学研究科）

井上紗綾子（講師，GRC）

境毅（准教授，GRC）

2025YA11 高温高压実験から予測されるマントル遷移層におけるマグマの含水量プロファイル

Water content profile of magma in the mantle transition zone predicted from high-temperature, high-pressure experiments

代表者：江木祐介（D2，広島大学大学院先進理工系科学研究科 地球惑星システム学プログラム）

分担者：井上徹（教授，広島大学・大学院先進理工系科学研究科）

入船徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（シニア・ラボマネージャー，GRC）

2025YA12 高温高压実験で探るマントル深部ダイヤモンドの起源と形成場

Origin and formation field of deep mantle diamond explored by high pressure and high temperature experiments

代表者：川村英彰（特任研究員，東京大学先端科学技術研究センター）

分担者：大藤弘明（教授，東北大学大学院理学研究科地学専攻）

西原遊（教授，GRC）

新名亨（シニア・ラボマネージャー，GRC）

井上紗綾子（講師，GRC）

2025YA13 高压実験と質量分析を通して探る地球深部の有機炭素循環

Organic carbon cycle in the Earth's deep interior probed through high-pressure experiments and mass spectrometry

代表者：川村英彰（特任研究員，東京大学先端科学技術研究センター）

分担者：角野浩史（教授，東京大学先端科学技術研究センター）

西原遊（教授，GRC）

新名亨（シニア・ラボマネージャー，GRC）

井上紗綾子（講師，GRC）

2025YA14 第一原理計算による鉄合金系における水素化学動の解明

First-principles calculations on the hydrogenation of iron alloys

代表者：高野将大（D1，東京大学大学院 理学系研究科）

分担者：鍵裕之（教授，東京大学大学院 理学系研究科）

土屋卓久（教授，GRC）

2025YA15 FIB-TEM を用いたひすい輝石中アルバイト-ネフェリン-方沸石シンプレクタイトの微細組織解析

FIB-TEM microtexture analysis of nepheline-albite-analcime symplectite in jadeitite

代表者：古川旦（D2，東北大学大学院理学研究科地学専攻）

分担者：辻森樹（教授，東北大学大学院理学研究科地学専攻）

相馬耕助（M2，東北大学大学院理学研究科地学専攻）

福島諒（PD，海洋研究開発機構・高知コアセンター）

井上紗綾子（講師，GRC）

境毅 (准教授, GRC)

2025YA16 BiMO₃ および PbMO₃ の高圧安定相の局所構造・電荷分布の解明

Local structure and charge distribution investigation of HP stable BiMO₃ and PbMO₃

代表者: 西久保匠 (常勤研究員, 神奈川県立産業技術総合研究所)

分担者: 東正樹 (教授, 東京科学大学 総合研究院)

塩野裕介 (M1, 東京科学大学 総合研究院)

大越温斗 (B4, 東京科学大学総合研究院)

西原遊 (教授, GRC)

國本健広 (研究員, GRC)

2025YA17 The properties of mineralogy inside of Moon

代表者: Yanhao Lin (Staff scientist, Center for High Pressure Science & Technology
Advanced Research)

分担者: Steeve Gréaux (准教授, GRC)

2025YA18 Nanoscale characterization of vermiculitization of biotite in Toyama breccia pipe, Yamanashi, Japan

代表者: Tristan Loyre (M1, Université de Poitiers)

分担者: Dimitri Prêt (Associate Professor, Université de Poitiers)

井上紗綾子 (講師, GRC)

2025YA19 The influence of cation substitution on the hydrous phases of the lower mantle

代表者: Elizabeth Colette Thompson (Associate Professor, Sewanee: The University
of the South)

分担者: Steeve Gréaux (准教授, GRC)

2025YA20 沈み込むスラブ中での高圧含水相の安定性と固溶関係

Stability and solid solution relationships of high-pressure hydrous phases in subducted
slab

代表者: 美才治誠 (M1, 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 地球惑星システム学プログラム)

分担者: 井上徹(教授, 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 地球惑星システム学プログラム)

高市合流 (特任助教, 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 地球惑星システム学プログラム)

江木祐介 (D2, 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 地球惑星システム学プログラム)

嘉屋華恵 (M1, 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 地球惑星システム学プログラム)

入舩徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025YA21 Mg、Fe を含む多成分系における含水アルミノケイ酸塩鉱物の相関係と安定性

Phase relations and stability of hydrous aluminosilicate minerals in multicomponent
systems containing Mg and Fe

代表者: 高市合流 (特任助教, 広島大学大学院先進理工系科学研究科 地球惑星システム学プログラム)

分担者: 井上徹 (教授, 広島大学大学院先進理工系科学研究科 地球惑星システム学プログラム)

美才治誠 (M1, 広島大学大学院先進理工系科学研究科 地球惑星システム学プログラム)

尼野光翔 (M1, 広島大学大学院先進理工系科学研究科 地球惑星システム学プログラム)

2025YA22 地球外有機物模擬物質の弾性波速度測定：高温高圧領域での弾性特性の温度依存性の

解明

Elastic wave velocity measurements for extraterrestrial organic analogs: Investigating the temperature dependence of elasticity under high-temperature and high-pressure conditions

代表者：平井英人(日本学術振興会特別研究員, 東京科学大学 理学院)

分担者：Steeve Gréaux (准教授, GRC)

2025YA23 Deformation Experiment Constrain Fluid Connectivity in the Mantle

Wedge

代表者：Yongsheng Huang (Associate researcher, Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences)

分担者：大内智博 (准教授, GRC)

YB. 若手一般共同研究

2025YB01 ナノ多結晶ダイヤモンドを利用した高温高圧発生およびその場物性測定技術の開発

Development of high temperature and pressure generation and physical property measurement technique under high pressure using nano-polycrystalline diamond

代表者：松本凌 (研究員, 物質・材料研究機構 ナノフロンティア超伝導材料グループ)

分担者：山根和樹 (D2, 物質・材料研究機構ナノフロンティア超伝導材料グループ)

櫃田英治 (M1, 物質・材料研究機構ナノフロンティア超伝導材料グループ)

永田響 (M2, 物質・材料研究機構ナノフロンティア超伝導材料グループ)

高野義彦 (教授, 物質・材料研究機構 ナノフロンティア超伝導材料グループ)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025YB02 Variable-pressure XAS on Jahn–Teller-distorted NaNiO₂

代表者：LIAM AGOSTINO VINCENZO NAGLE-COCCO (Postdoctoral Scholar, SLAC National Accelerator Laboratory, Stanford University)

分担者：SIAN ELIZABETH DUTTON (Professor, UNIVERSITY OF CAMBRIDGE)

JAMES M A STEELE (PhD student, UNIVERSITY OF CAMBRIDGE)

CLARE PHILOMENA GREY (Professor, UNIVERSITY OF CAMBRIDGE)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025YB03 X-ray Absorption Spectroscopy study of local structural changes in ionic aqueous solutions under high pressure and high temperature

代表者：Georghii Tchoudinov (PhD student, University of Camerino)

分担者：Andrea Di Cicco (Professor, University of Camerino)

Nodoka Hara (PhD student, University of Camerino)

Yimin Mijiti (PD, ESRF)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025YB04 Applying XAS to uncover electron-deficiency multicenter bonding in SnxChy chalcogenides (Ch = Se, Te) and Eu-based Zintl phases subjected to high

pressure

代表者 : Samuel Gallego Parra (Postdoc, ESRF – European Synchrotron Radiation Facility)

分担者 : Yimin Mijiti (PD, ESRF – European Synchrotron Radiation Facility)
Angelika Dorothea Rosa (Scientists charge of extreme conditions, ESRF)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025YB05 高温・高圧力下の量子センシング

Quantum sensing under high temperature and high pressure

代表者 : 大隈理央 (日本学術振興会特別研究員 PD, 東京科学大学 工学院)

分担者 : 松本凌 (研究員, 国立研究開発法人物質・材料研究機構, ナノアーキテクトニクス材料センター)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025YB07 衝撃下の NPD のその場 X 線イメージング(タルボ位相イメージング)

In-situ X-ray imaging of shocked NPD (Talbot Phase Imaging)

代表者 : Anirudh Hari (D2, Stanford University)

分担者 : Sophie Parsons (研究員, Stanford University・Materials Science and Engineering)
Leora Dresselhaus-Marais (助教, Stanford University・Materials Science and Engineering)
Dorian Luccioni(M1, Stanford University・Materials Science and Engineering)
尾崎典雅 (准教授, 大阪大学大学院・工学研究科)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025YB08 反響ショック法に基づくナノ多結晶ダイヤモンドのオフユゴニオ状態計測

Measuring off-Hugoniot states of nanopolycrystalline diamond based on reverberation shock method

代表者 : 山形直毅 (学生, 大阪大学大学院工学研究科電気電子情報通信工学専攻)
分担者 : 尾崎典雅 (准教授, 大阪大学大学院工学研究科 電気電子情報通信工学専攻)
竹歳加偉 (M2, 大阪大学大学院工学研究科 電気電子情報通信工学専攻)
加藤波生人 (M1,大阪大学工学部 電子情報工学科)
宮西宏併 (研究員, 理化学研究所)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025YB09 Structural phase transformations of BiCu_{0.4}Mn_{0.6}O₃ magnetic perovskite under high pressure-high temperature conditions

代表者 : Chiara Coppi (Researcher, IMEM-CNR, Parma (Italy))

分担者 : Gianluca Tesi (Postdoctoral fellowship, IMEM-CNR Parma IT)
Dario Florio (Postdoctoral fellowship, University of Parma IT)
Fabio Orlandi (Instrument scientist, ISIS, STFC Rutherford Appleton Laboratory, Harwell Campus)

Davide Delmonte (Researcher, IMEM-CNR Parma IT)
Angelika Rosa (Scientist, ESRF)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

C. 研究集会 (1件)

2025C02 惑星深部研究会

The meeting for the deep planetary science

代表者：出倉春彦 (講師, 愛媛大学・地球深部ダイナミクス研究センター)

分担者：大滝壽樹 (主任研究員, 国立研究開発法人産業技術総合研究所)

金嶋聰 (教授, 九州大学・大学院理学研究院)

鈴木勝彦 (センター長, 国立研究開発法人海洋研究開発機構・海底資源センター)

D. 愛媛大学内 (8件)

2025D01 生体試料の超分子キラル構造解析

Structural Analysis of Supramolecular Chirality in Bio-materials

代表者：佐藤久子 (研究員, 愛媛大学 理学部)

分担者：土屋卓久 (教授, GRC)

井上紗綾子 (助教, GRC)

西原遊 (教授, GRC)

2025D02 中・古生界含有微化石および現生放射虫骨格の微細構造観察と同定

SEM study on living radiolarian shells and microfossils from Paleozoic-Mesozoic strata

代表者：堀利栄 (教授, 愛媛大学大学院理工学研究科)

分担者：山林時也 (M2, 愛媛大学大学院理工学研究科)

河本倬志 (B4, 愛媛大学・理学部地学コース)

原康太 (B4, 愛媛大学・理学部地学コース)

高田透空 (B4, 愛媛大学・理学部地学コース)

江濱拓人 (B4, 愛媛大学理学部地学コース)

桑原秀治 (講師, GRC)

2025D03 大東海嶺・北大東海盆地域の海底マンガン堆積岩の岩石・鉱物学的検討

Petrological and mineralogical study on manganese deposits from the Daito Ridge and Kita-Daito basin region

代表者：楠橋直 (准教授, 愛媛大学大学院理工学研究科)

分担者：白勢洋平 (講師, 愛媛大学大学院理工学研究科)

菊池優希治 (B4, 愛媛大学理学部)

大内智博 (准教授, GRC)

西原遊 (教授, GRC)

井上紗綾子 (講師, GRC)

2025D04 マイクロプラスチック微細化モードの推定

Estimation of microplastic fragmentation modes

代表者：佐川奈緒 (研究員 兼 博士後期課程, 愛媛大学大学院 理工学研究科)

分担者：日向博文 (教授, 愛媛大学大学院 理工学研究科)

竹田彩 (B4, 愛媛大学工学部工学科社会基盤工学コース)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

西原遊 (教授, GRC)

2025D05 伝統的な陶磁器中の表面構造の物質科学的研究

Material science approach of surface microtexture of traditional ceramics

代表者: 白勢洋平 (助教, 愛媛大学大学院理工学研究科 数理物質科学専攻)

分担者: 千賀大雅 (M1, 愛媛大学大学院理工学研究科)

西原遊 (教授, GRC)

大内智博 (准教授, GRC)

井上紗綾子 (講師, GRC)

2025D06 リスウェナイトの鉱物学的研究

Mineralogical study of listvenite

代表者: 白勢洋平 (助教, 愛媛大学大学院理工学研究科 数理物質科学専攻)

分担者: 高垣光 (M2, 愛媛大学大学院理工学研究科)

西原遊 (教授, GRC)

大内智博 (准教授, GRC)

井上紗綾子 (講師, GRC)

2025D07 超高压条件による新奇機能性化合物の合成研究

Synthetic study of novel bioactive compounds by using Ultra high pressure instruments

代表者: 安部真人 (准教授, 愛媛大学大学院農学研究科生命機能学専攻応用生命化学コース)

分担者: 入舩徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (シニア・ラボマネージャー, GRC)

2025D08 電子伝導酸化物ガラスの構造

Structural study of electronic conductive oxide glasses

代表者: 斎藤全 (教授, 愛媛大学 大学院理工学研究科 機能材料工学講座)

分担者: 光井和輝 (D3, 愛媛大学大学院・理工学研究科)

三宅健太 (M1, 愛媛大学大学院・理工学研究科)

今田壮太 (B4, 愛媛大学工学部)

井上紗綾子 (講師, GRC)