

愛媛大学先進超高压科学研究拠点 令和4年度 共同研究一覧

総件数：97件（A 設備利用42件，B 一般28件，YA 若手設備利用13件，YB 若手一般7件，
C 研究集会0件），D 愛媛学内7件

A. 設備利用型共同研究

2022A01 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）

辻野典秀（助教，岡山大学・惑星物質研究所）

Lau Kayan（D3，岡山大学・惑星物質研究所）

西原遊（教授，GRC）

2022A02 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，高輝度光科学研究センター・放射光利用研究基盤センター）

分担者：入船徹男（特別荣誉教授，GRC）

2022A03 窒素ドーピング酸化グラフェン還元体のダイヤモンド相転移に伴う高温超電導特性

Development of high Tc superconductor in diamond phase transition of reduced graphene oxide with nitrogen doping

代表者：速水真也（教授，熊本大学大学院先端科学研究部 化学部門）

分担者：福田将大（D3，熊本大学大学院自然科学教育部）

後藤野乃佳（M1，熊本大学大学院自然科学教育部）

山本貴（准教授，愛媛大学大学院理工学研究科・GRC 兼任）

入船徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（ラボマネージャー，GRC）

2022A04 衝撃回収実験に基づく天体進化史の解明

The clarification of asteroid evolution by shock-recovery experiment

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：境毅（准教授，GRC）

大内智博（准教授，GRC）

2022A05 カンラン石の遷移流動挙動解明を目指した予備実験

Preliminary experiment aimed at elucidating the transient behavior of olivine

代表者：武藤潤（准教授，東北大学・大学院理学研究科地学専攻）

分担者：澤燦道（JSPS 研究員，東京農工大学 大学院工学研究院）

大内智博（准教授，GRC）

2022A06 ジルコンメルト包有物均質化実験試料のカソードルミネッセンス像観察・顕微赤外分光分析・顕微ラマン分光分析

Cathodoluminescence observation, Fourier Transform Infrared spectroscopy and

Raman spectroscopy of zircon samples after 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：大藤弘明（教授，東北大学大学院理学研究科地学専攻）

下岡和也（D1，愛媛大学大学院理工学研究科・地球進化学）

谷脇由華（M1，愛媛大学大学院理工学研究科・地球進化学）

福井堂子（M1，愛媛大学大学院理工学研究科・地球進化学）

岡松拓暉（M1，愛媛大学大学院理工学研究科・地球進化学）

福田圭一郎（M1，愛媛大学大学院理工学研究科・地球進化学）

潮見宙輝（B4，愛媛大学理学部地球科学科）

井原琴美（B4，愛媛大学理学部理学科地学コース）

中橋甲斐（B4，愛媛大学理学部理学科地学コース）

川島泰地（B4，愛媛大学理学部理学科地学コース）

舛田奏大（B4，愛媛大学理学部理学科地学コース）

大内智博（准教授，GRC）

河野義生（准教授，GRC）

2022A07 CaTiO₃-CaAlO_{2.5} 系ペロブスカイトの高圧合成

High pressure synthesis of perovskites in the CaTiO₃-CaAlO_{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）

伊藤寛司（M1，北海道大学大学院理学院）

入舩徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（ラボマネージャー，GRC）

2022A08 CaF₂ の高温高圧相関係の決定

Determination of phase relation of CaF₂ under high pressure and temperature conditions

代表者：木村友亮（助教，岐阜大学 工学部 電気電子・情報工学科）

分担者：西真之（准教授，大阪大学 理学研究科）

加納治峻（M2，岐阜大学 工学部）

見田涼（B4，岐阜大学）

入舩徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（ラボマネージャー，GRC）

國本健広（研究員，GRC）

2022A09 下部マントル条件下における含水かんらん岩と固体金属鉄の反応実験

Reaction between hydrous peridotite and solid iron under lower mantle conditions

代表者：西真之（准教授，大阪大学 大学院理学研究科宇宙地球科学専攻）

分担者：河野克俊（M1，大阪大学）

高橋虎太郎（B4，大阪大学・理学部）

西原遊（教授，GRC）

入舩徹男（特別荣誉教授，GRC）

桑原秀治（助教，GRC）

國本健広（研究員，GRC）

2022A10 細粒多結晶体の高圧合成とその高温挙動の理解

High-pressure synthesis of fine polycrystalline and its high-temperature behavior

代表者：西真之（准教授，大阪大学 大学院理学研究科宇宙地球科学専攻）

分担者：河野克俊（M1，大阪大学）

桑原秀治（助教，GRC）

境毅（准教授，GRC）

大内智博（准教授，GRC）

井上紗綾子（助教，GRC）

新名亨（ラボマネージャー，GRC）

2022A11 せん断応力によるホウケイ酸塩ガラスの変形・流動機構の解明

Investigation on the deformation and flow mechanism of borosilicate glass under shear stress

代表者：山田明寛（准教授，滋賀県立大学・工学部・材料科学科）

分担者：加藤豪起（M2，滋賀県立大学大学院・材料科学専攻）

朝見遼太（B4,滋賀県立大学工学部材料科学科）

桂川晴名（B4，滋賀県立大学工学部材料科学科）

谷口真悟（B4,滋賀県立大学工学部材料科学科）

大内智博(准教授, GRC)

2022A12 Tailored alumina-periclase and spinel nanoceramics

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

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

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

Hannah Völkel (B.Sc. Student, Institute of Geosciences,University of Kiel)

入船徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（ラボマネージャー，GRC）

井上紗綾子（助教，GRC）

2022A13 マントルプルームおよびアセノスフィアにおける物質輸送並びに融解現象

Material transfer and melting phenomena in mantle plume and asthenosphere

代表者：高橋栄一（教授，中国科学院広州地球化学研究所）

分担者：Liu Xingcheng (准教授，中国科学院広州地球化学研究所)

Li Li (実験室マネージャー，中国科学院広州地球化学研究所)

Wang Jintuan (准教授，中国科学院広州地球化学研究所)

Zhang Lei（D3,中国科学院広州地球化学研究所）

佐藤侑人（PD，中国科学院広州地球化学研究所）

西原遊（教授，GRC）

2022A14 高圧力下における新奇酸化鉄の合成(3)

Synthesis of the novel iron-oxides at high pressure (3)

代表者：新名良介（准教授，明治大学・理工学部）

分担者：入船徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（ラボマネージャー，GRC）

2022A15 上部マントル条件下でのかんらん岩の熱水単純剪断実験

Hydrothermal simple-shear experiments on peridotite under upper mantle conditions

代表者：平内健一（准教授，静岡大学理学部）

分担者：大内智博（准教授，GRC）

2022A16 2 段式アンビルを用いた超高压下での XAS 測定技術の開発

Development of XAS measurements under ultrahigh pressures using double-stage diamond anvils

代表者：石松直樹（助教，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）

分担者：久保優介（M2，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）

岡田理玖（M1，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）

Angelika D. Rosa（BL scientist, ESRF）

境毅（准教授，GRC）

入舩徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（ラボマネージャー，GRC）

2022A17 ウォズリアイト・リングウッドイトの流動則への実験的制約

Experimental constraints on the flow laws of wadsleyite and ringwoodite

代表者：川添貴章（准教授，広島大学・大学院先進理工系科学研究科）

分担者：西原遊（教授，GRC）

大内智博（准教授，GRC）

2022A18 ウォズリアイトの熔融温度に及ぼす高酸素分圧の影響

Influence of high oxygen fugacity on melting temperature of wadsleyite

代表者：川添貴章（准教授，広島大学・大学院先進理工系科学研究科）

分担者：山口和貴（M2，広島大学・大学院先進理工系科学研究科）

山田晃之亮（B4，広島大学・理学部）

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）

境毅（准教授，GRC）

2022A20 AI を含む無水ブリッジマナイトの存在可能領域の圧力・温度依存性

Pressure and temperature dependence of possible compositional area of Al bearing anhydrous bridgmanites

代表者：野田昌道（研究員，デラウェア州立大学）

分担者：井上徹（教授，広島大学・HiPeR）

入舩徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（ラボマネージャー，GRC）

2022A21 液中プラズマによるナノ粒子合成に関する研究

Synthesis of nanoparticles by in-liquid plasma method

代表者：向笠忍（准教授，愛媛大学大学院理工学研究科生産環境工学専攻）

分担者：井上徹（教授，広島大学大学院理学研究科）

野村信福（教授，愛媛大学大学院理工学研究科生産環境工学専攻）

向井鴻（M2，愛媛大学大学院理工学研究科生産環境工学専攻）

新名亨（ラボマネージャー，GRC）

境毅（准教授，GRC）

2022A22 下部マントル領域で生成する含水マグマの組成とブリッジマナイトとの元素分配(5)

Composition of hydrous magma under lower mantle conditions and element partitioning with bridgmanite (5)

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：奥村晃太(M2, 広島大学・大学院先進理工系科学研究科)
江木祐介(M1, 広島大学・大学院先進理工系科学研究科)
野田昌道 (研究員, デラウェア州立大学)
前田大地 (B4, 広島大学)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022A23 高圧合成鉱物の含水量の精密測定 (6)

Precise determination of H₂O contents for high pressure synthesized minerals (6)
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：上野恭史(M2, 広島大学・大学院先進理工系科学研究科)
鳥越玲衣 (M1, 広島大学・大学院先進理工系科学研究科)
野田昌道 (研究員, デラウェア州立大学)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022A24 高圧グラニュライト及びエクロジイトのマイクロ・ナノスケール鉱物キャラクタリゼーション

Nano-scale mineralogical characterization of high-pressure granulite and eclogites
代表者：辻森樹 (教授, 東北大学・東北アジア研究センター)
分担者：大藤弘明 (教授, 東北大学)
福島諒 (D1, 東北大学・大学院理学研究科地学専攻)
井上紗綾子 (助教, GRC)
境毅 (准教授, GRC)

2022A25 西彼杵変成岩中におけるマイクロ/ナノダイヤモンドの鉱物学的記載

Mineralogical study on micro-/nano-diamonds in Nishisonogi metamorphic rock
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：西山忠男 (特任教授, 熊本大学先端科学研究部理学系)
境毅 (准教授, GRC)

2022A26 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 (特任准教授, 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)
田中有希 (M2, 大阪大学基礎工学研究科)
増田翔太 (M2, 大阪大学基礎工学研究科)
加藤悠暉 (M2, 大阪大学基礎工学研究科)
境毅 (准教授, GRC)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

2022A27 超高压合成による新規希土類ホウ化物の物質開発

Material development of novel rare-earth borides by ultra-high pressure synthesis method
代表者：伊賀文俊 (教授, 茨城大学・大学院理工学研究科 (理学野))
分担者：門脇瑞斗 (M2, 茨城大学・大学院理工学研究科)

上條力 (M1, 茨城大学・大学院理工学研究科)

宮本明佳 (B4, 茨城大学・理学部)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

國本健広 (研究員, GRC)

2022A28 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)

2022A29 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(M2,九州大学理学府・地球惑星科学科専攻)

後藤佑太(M2,九州大学理学府・地球惑星科学科専攻)

中林真梨萌 (M2,九州大学理学府・地球惑星科学科専攻)

宮崎大輝 (M1,九州大学理学府・地球惑星科学科専攻)

平本雄大 (M1,九州大学理学府・地球惑星科学科専攻)

西原遊 (教授, GRC)

2022A30 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 (PhD student, Geological Faculty, Moscow State University)

Anastasiya Burova (Master student, 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 (ラボマネージャー, GRC)

2022A31 Interphase partitioning of minor elements in the deep mantle: Experimental Study

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)

Anastasiya Tamarova (PhD Researcher, Geological Faculty, Moscow State University)

Aleksandra Bendeliani (PhD student, Geological Faculty, Moscow State University)

Mariya Ivanova (Master student, Geological Faculty, Moscow State University)

Luca Bindi (Professor, Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Firenze)

入舩徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022A32 沈み込み帯マンツルの含水鉱物の安定性と流体の移動特性

Stability of hydrous minerals in the mantle of subduction zone and aqueous fluid

代表者: 松影香子 (教授, 帝京科学大学 自然環境学科/総合教育センター)

分担者: 西原遊 (教授, GRC)

2022A33 Mg 及び N イオン注入 GaN 基板への高圧力印加による特性改善評価

Characterization improvement of Mg and N ion-implanted GaN substrate by high pressure induction

代表者: 本田善央 (准教授, 名古屋大学 未来材料・システム研究所)

分担者: 田中敦之 (客員准教授, 名古屋大学・未来材料・システム研究所)

伊藤佑太 (D1, 名古屋大学・工学研究科)

石川史太郎 (教授, 北海道大学量子集積エレクトロニクス研究センター)

入舩徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022A34 ヒメダイヤ乳鉢と乳棒を用いた硼素添加ダイヤモンド板の粉末作製とそれによるマルチアンビルでの安定で均一な超高温発生

Pulverization of boron-doped diamond plates using a Hime-Dia mortar and pestle to generate stable and homogeneous ultrahigh temperatures in multianvil presses

代表者: 桂智男 (Professor, University of Bayreuth・Bayerisches Geoinstitut)

分担者: Artem Chanyshv (PD, University of Bayreuth・Bayerisches Geoinstitut)

入舩徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022A35 高圧下で作成する新高温超伝導体の作成

Emergence of high-Tc superconductors synthesized under high-pressure

代表者: 秋光純 (特任教授, 岡山大学異分野基礎科学研究所)

分担者: 秋光正子 (研究員, 岡山大学異分野基礎科学研究所)

入舩徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

國本健広 (研究員, GRC)

2022A36 Sound velocity and density measurements of Martian mantle mineralogical compositions at high pressure and high temperature

代表者: Rémy Alfred PIERRU (Post-doc, IMPMC, CNRS, Sorbonne University)

分担者: Daniele Antonangeli (Director of Research, IMPMC, CNRS, Sorbonne University)

Steeve Gréaux (講師, GRC)

河野義生 (准教授, GRC)

2022A37 フェムト秒レーザー照射による高温高圧下における SiO₂ ガラス構造変化の解明

Experimental study on the structural change of SiO₂ glass under high pressure and high temperature induced by the femtosecond laser pulse

代表者：下間靖彦（准教授，京都大学・大学院工学研究科）

分担者：奥野達也（M2，京都大学大学院工学研究科）

坪根未空（B4，京都大学大学院工学研究科）

河野義生（准教授，GRC）

2022A38 下部マントル条件下におけるフェロペリクレスの球状化速度の決定

Determination of the rounding rate of ferropericlasite under lower-mantle conditions

代表者：A 桂智男（教授，Bayerisches Geoinstitut, University of Bayreuth）

分担者：Amrita Chakraborti（研究員，Bayerisches Geoinstitut, University of Bayreuth）

Lin Wang（研究員，Bayerisches Geoinstitut, University of Bayreuth）

Hongzhan Fei（研究員，Bayerisches Geoinstitut, University of Bayreuth）

西原遊（教授，GRC）

2022A39 超高压下高温における Fe および Fe 合金の音速測定

The sound velocity measurement of iron and its alloys at extreme pressures and high temperature

代表者：大谷栄治（名誉教授・客員研究者，東北大学大学院理学研究科）

分担者：生田大穰（特任研究員，東北大学大学院理学研究科）

境毅（准教授，GRC）

2022A40 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）

岡田舜也（M2，京都大学・大学院工学研究科）

山田明寛（准教授，滋賀県立大学・工学部）

山田幾也（教授，大阪公立大学・大学院工学研究科）

大内智博（准教授，GRC）

2022A41 ストロマトライトに含まれる有機物集合体のナノスケール解析

Nano scale study of carbonaceous materials in stromatolites

代表者：M. Satish-Kumar（教授，新潟大学理学部）

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）

Kiran S.（D3，新潟大学大学院自然科学研究科）

中村佳博（研究員，産業技術総合研究所，地質調査総合センター）

境毅（准教授，GRC）

2022A42 多結晶ダイヤモンド，カーボナドの初生包有物の鉱物学的記載

Mineralogical study on primary inclusions in carbonado, a polycrystalline variety of natural diamond

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（B4，東北大学理学部地学専攻）

川村英彰（D3，東北大学大学院理学研究科地学専攻）

境毅（准教授，GRC）

2022A43 高压下における硫化鉄の水素化に関する第一原理計算

First-principle calculation on hydrogenation of FeS under high pressure

代表者：鍵裕之（教授，東大・地殻化学実験施設）

分担者：高野将大（M1，東京大学・大学院理学系研究科）

土屋卓久（教授，GRC）

B. 一般共同研究

2022B01 地球外核の地震波速度と物性の研究

Study of seismic 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）

土屋卓久（教授，GRC）

2022B02 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（PD，宇宙航空研究開発機構）

Keyur De（PD，東京大学・大学院理学系研究科）

亀山真典（教授，GRC）

2022B03 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（M2，東京大学・大学院理学系研究科）

佐藤嶺（M2，東京大学・大学院理学系研究科）

石橋凌一（M1，東京大学・大学院理学系研究科）

船橋郁地（M1，東京大学・大学院理学系研究科）

土屋卓久（教授，GRC）

2022B04 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（准教授，東京大学・大学院総合文化研究科）

亀山真典（教授，GRC）

2022B05 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：小河正基（准教授，東京大学・大学院総合文化研究科）

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）

于賢洋（D1，東京大学総合文化研究科広域科学専攻広域システム科学系）

田井東大貴（M1，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）

2022B06 The use of nanocrystalline diamond-anvils for high-pressure single-crystal X-ray diffraction studies using the Pilatus detector at Diamond Light Source

代表者：David R. Allan（Principal Beamline Scientist，Diamond Light Source）

分担者 : R. Miletich-Pawliczek (Professor, University of Vienna)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B07 Local structure of ZIF-62 and ZIF-8 under extreme conditions of pressure and temperature

代表者 : Simone Anzellini (Beamline Scientist, Diamond Light Source Ltd)

分担者 : Georgina Robertson (PhD student, University of Cambridge Dept of Materials Science and Metallurgy & Diamond Light Source Ltd)

Thomas Bennett (Group leader/ researcher, University of Cambridge Dept of Materials Science and Metallurgy)

Carlo Meneghini (Professor, Università di Roma Tre Dipartimento di Matematica e Fisica)

Monica Amboage (Beamline Scientist, Diamond Light Source Ltd)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B08 Large volume diamond anvil cells for research under extreme conditions

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

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

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

Rafael Valiente (Professor, University of Cantabria)

Camino Martín-Sánchez (PhD student, University of Cantabria)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B09 P-T-induced evolution of the local structure of family of MOFs characterized by X-ray absorption spectroscopy

代表者 : Simone Anzellini (Beamline Scientist, Diamond Light Source Ltd)

分担者 : Georgina Robertson (PhD student, University of Cambridge Dept of Materials Science and Metallurgy & Diamond Light Source Ltd)

Thomas Bennett (Group leader/ researcher, University of Cambridge Dept of Materials Science and Metallurgy)

Carlo Meneghini (Professor, Università di Roma Tre Dipartimento di Matematica e Fisica)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B10 Fe oxidation state in dense liquid silicates probed by XAS under dynamic compression

代表者 : Jean-Alexis Hernandez (Junior Scientist, European Synchrotron Radiation Facility)

分担者 : R. Torchio (Scientist, ESRF, Grenoble, France)

O. Mathon (Scientist in charge, ESRF, Grenoble, France)

G. Morard (Scientist, ISTERre, Grenoble, France)

A.Rosa(Scientist, ESRF, Grenoble, France)
A.Ravasio(Scientist, LULI, Ecole Polytechnique, France)
F. Soubiran(Scientist, CEA, DAM, Bruyères Le Chatel, France)
S. Merkel (Professor,UMET, Université de Lille, France)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B11 Incorporation of hydrogen into iron at Earth's core conditions

代表者 : Olivier Mathon (Responsible beamline scientist, European Synchrotron Radiation Facility)
分担者 : Paul Loubeyre (Directeur de recherche, CEA, DAM, DIF)
Angelika Rosa (Scientist, ESRF, Grenoble France)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B12 Investigation of closely packed local structures in binary NiNb metallic glass under high pressure

代表者 : Yimin Mijiti(Postdoc student, University of Camerino)
分担者 : Andrea Di Cicco (Professor, University of Camerino)
Angela Trapananti (Researcher, University of Camerino)
Angelika Rosa (Scientist, European Synchrotron Radiation Facility)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B13 High-resolution EXAFS/XANES structural study of high-temperature superconducting yttrium superhydrides at 160-200 Gpa

代表者 : Mikhail I. Erements (Head of the High Pressure Group, Max Planck Institute for Chemistry)
分担者 : Vasily S. Minkov (Resercher, Max Planck Institute for Chemistry)
Angelika D. Rosa (Researcher, European Synchrotron Radiation Facility)
Juris Purans (Group Leader, Institute of Solid State Physics University)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B14 Local atomic order and Mbar pressure-temperature phase diagram of BaZrO3 perovskite

代表者 : João Elias F. S. Rodrigues (Post-Doc, ESRF)
分担者 : Angelika Rosa (Scientist in charge, ESRF)
Olivier Mathon(Beamline responsible, ESRF)
José A. Alonso(Research professor, ICMM, CSIC, Madrid - Spain)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B15 Examination of the pressure induced martensitic transition in krypton up to 400 Gpa

代表者 : Angelika Rosa (Scientist, ESRF)
分担者 : Naoki Ishimatsu (Assistat Professor, Hiroshima University)

Yusuke Kubo (Master student, Hiroshima University)
Riku Okada (Master student, Hiroshima University)
Olivier Mathon (Scientist, ESRF)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
境毅 (准教授, GRC)
新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B16 New heavy platinum group metal hydrides

代表者 : Anna Semerikova (PhD student, 2nd year, Novosibirsk State University)
分担者 : Sergey Rashchenko (Senior scientist, V.S. Sobolev Institute of Geology and Mineralogy SB RAS/Assistant professor, Novosibirsk State University)
Alexandr Romanenko (PhD student, 2nd year, Novosibirsk State University)
Angelika Rosa (Scientist, European Synchrotron Radiation Facility)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B17 Unveiling the local and electronic mechanisms of the seven-fold coordinated "metallic" WO₃ under high-pressure

代表者 : Luís Fernando da Silva (Assistant Professor, Federal University of Sao Carlos)
分担者 : Angelika Rosa (Scientist in charge, ESRF)
Olivier Mathon (Beamline responsible, ESRF)
João Elias Figueiredo Soares Rodrigues (Post-Doc, ESRF)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B18 メガバール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 above 100 Gpa
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 (ラボマネージャー, GRC)

2022B19 Development of compound refractive lenses from nano-polycrystalline diamond

代表者 : Irina Snigireva (Scientist, European Synchrotron Radiation Facility)
分担者 : A. Snigirev (Scientist, Baltic Federal University)
入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)
新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B20 Trace element incorporation mechanism in silicate melts at Earth's lower mantle conditions

代表者 : Angelika Rosa (Scientist, ESRF)
分担者 : Max Wilke (Prof./Director, University of Potsdam)
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（ラボマネージャー, GRC）

2022B21 Nano-polycrystalline diamonds for powder neutron diffraction measurements at the ISIS neutron facility

代表者 : Christopher J Ridley (Instrument Scientist, ISIS Neutron and Muon Source, Science and Technology Facilities Council (UK))

分担者 : 入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B22 Investigation of ultrahigh pressure polyamorphism in network forming Germanite glasses using x-ray absorption spectroscopy

代表者 : Yimin Mijiti (Postdoc fellow, University of Camerino)

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

Angela Trapananti (Researcher, University of Camerino)

Angelika Rosa (Scientist, European Synchrotron Radiation Facility)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B23 Polycrystalline diamonds for XFEL transmission attenuators

代表者 : Mikako Makita (Scientist, European XFEL GmbH)

分担者 : Maurizio Vannoni (European XFEL GmbH)

Harald Sinn (European XFEL GmbH)

Sakura Pascarelli (European XFEL GmbH)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B24 Investigation of the Electronic Topological Transition on Multiferroic CuO under pressure by X-ray Absorption Spectroscopy

代表者 : Vera Cuartero (Assistant Professor, Centro Universitario de la Defensa, Zaragoza)

分担者 : Sanson A. (Professor, University of Padova)

V. Monteseuro (PD, University of Valencia | UV · Department of Applied Physics)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B25 Probing pressure-driven dimerization in Iridium honeycomb lattices with x-ray absorption fine structure: a unique application of Nano-polycrystalline diamond anvils

代表者 : Daniel Haskel (Group Leader, Argonne National Laboratory)

分担者 : Gilberto Fabbri (Scientist, Argonne National Laboratory)

Tomohiro Takayama (Scientist, Max Planck Institute Stuttgart)

Hidenori Takagi (Director, Max Planck Institute Stuttgart)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B26 Disentangling Jahn-Teller cooperative distortion in DyMnO₃ at high pressures by X-Ray Absorption Spectroscopy

代表者 : J. Moreira (Assistant Professor, Laboratory Universidade do Porto Instituto de Fisica de Materiais)

分担者 : V. Cuatero (Assistant Professor, Centro Universitario de la Defensa, Zaragoza)
A. Almeida (Scientist, Laboratory Universidade do Porto Instituto de Fisica de Materiais)

R. Vilarinho (PhD, Laboratory Universidade do Porto Instituto de Fisica de Materiais)

T. Carvalho (Scientist, Laboratory Universidade do Porto Instituto de Fisica de Materiais)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B27 High-pressure XAFS research on GeO₂ glass in the Mbar range using NPD (HIME Diamond) anvils

代表者 : Xinguo Hong (Staff Scientist, Center for High Pressure Science and Technology Advanced Research)

分担者 : Matt Newville (Beamline Scientist, GSECARS, University of Chicago)
Yang Ding (Staff Scientist, Center for High Pressure Science and Technology Advanced Research)

Ho-Kwang Mao (Professor, Center for High Pressure Science and Technology Advanced Research)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

2022B28 Metastability and Phase Transitions in Amorphous Carbon at Extreme Conditions

代表者 : Sally June Tracy (Staff Scientist, Earth and Planets Laboratory, Carnegie Institution for Science)

分担者 : Ivan Oleynik (Professor, University of South Florida)

Marius Millot (Senior Scientist, Lawrence Livermore National Laboratory)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

Steeve Gréaux (講師, GRC)

井上紗綾子 (助教, GRC)

YA. 若手設備利用型共同研究

2022YA01 Dense Hydrated Magnesium Silicate (DHMS) Phases A, E, B and D Synthesis for Thermal and Electrical Conductivity Experiments

代表者 : Nabeel Steven SWEIDAN (M1, Tokyo Institute of Technology)

分担者 : Kenji Ohta (Associate Professor, Tokyo Institute of Technology)

Steeve Gréaux (講師, GRC)

桑原秀治 (助教, GRC)

2022YA02 High-pressure ultrasonic P-wave velocity measurements on liquid Fe-rich alloys to constrain structural and seismological models for Mercury's core

代表者 : Jurrien Sebastiaan Knibbe(Postdoctoral Researcher, Royal Observatory of Belgium)

分担者 : Wim van Westrenen(Professor, VU University Amsterdam, the Netherlands)

河野義生 (准教授, GRC)

Steeve Gréaux (講師, GRC)

2022YA03 沈み込むスラブ内条件下における高圧型単斜エンスタタイトの変形実験

Deformation experiments of high-pressure clinoenstatite under the conditions of subducting slab

代表者 : 坪川祐美子 (テニユアトラック助教, 九州大学 大学院理学研究院 地球惑星科学部門)

分担者 : 大内智博 (准教授, GRC)

西原遊 (教授, GRC)

2022YA04 Sound velocity measurements of AgI under high pressure

代表者 : Hiroki Kubota (Master's degree of student, Gifu University)

分担者 : Tomoaki Kimura (Assistat Professor, Gifu University)

Harutoshi Kano (M2, Gifu University)

Steeve Gréaux (講師, GRC)

桑原秀治 (助教, GRC)

2022YA05 High-pressure and high-temperature synthesis of fluorine-doped phase A, Mg₇Si₂O₈(OH_{1-x}F_x)₆ (0<x≤1.0)

代表者 : Xuejing HE (PhD student, Geochemical Research Center, Graduate School of Science, The University of Tokyo)

分担者 : Hiroyuki KAGI (Professor, Geochemical Research Center, Graduate School of Science, The University of Tokyo)

入船徹男 (特別荣誉教授, GRC)

新名亨 (ラボマネージャー, GRC)

福山鴻 (研究員, GRC)

2022YA06 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 : 河野義生 (准教授, GRC)

Steeve Gréaux (講師, GRC)

2022YA07 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 (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 : 川村英彰 (D3, 東北大学大学院理学研究科)

境毅 (准教授, GRC)

2022YA08 レーザー加熱浮遊炉を用いたフォボスの模擬表層物質の合成

Synthesis of simulated surface materials of Phobos using the aerodynamic levitation with laser heating

代表者 : 今村翔子 (D3, 東京工業大学 地球生命研究所 ELSI)

分担者：関根康人（教授，東京工業大学 地球生命研究所 ELSI）
河野義生（准教授，GRC）

2022YA09 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（D3，東北大学大学院 理学研究科）
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（ラボマネージャー，GRC）

2022YA10 高圧下における溶体化処理を利用した高強度アルミニウム合金の開発

Extra-strengthening using solid solution treatment under high pressure

代表者：増田高大（助教，大阪大学大学院 工学研究科）
分担者：堀田善治（特任教授，九州工業大学大学院 工学研究院基礎科学研究系）
廣澤渉一（教授，横浜国立大学大学院工学研究院）
入舩徹男（特別荣誉教授，GRC）
新名亨（ラボマネージャー，GRC）

2022YA11 Synthesis of deuterated fluorine-bearing hydrous minerals

代表者：Xuejing HE（PhD student, Geochemical Research Center, Graduate School of Science, The University of Tokyo）
分担者：Hiroyuki KAGI（Professor, Geochemical Research Center, Graduate School of Science, The University of Tokyo）
入舩徹男（特別荣誉教授，GRC）
新名亨（ラボマネージャー，GRC）
福山鴻（研究員，GRC）

2022YA12 ケイ酸塩ガラス中におけるジルコニウムの存在状態：Zr 鉱物の晶出メカニズムの解明に向けて

Zr incorporation in silicate glasses: Investigation for mechanism of Zr-mineral crystallization in silicate melts

代表者：近藤望（特任助教，岡山大学惑星物質研究所）
分担者：中田亮一（主任研究員，高知コア研究所）
河野義生（准教授，GRC）

2022YA13 上部マントル単結晶試料高温高压合成法の開発

Development of high-temperature, high-pressure synthesis of upper mantle single crystal samples -

代表者：櫻井萌（研究助教，岡山大学学術研究院自然科学系（理））
分担者：辻野典秀（研究員，高輝度光科学研究センター）
西原遊（教授，GRC）

YB. 若手一般共同研究

2022YB01 ナノ多結晶ダイヤモンドを利用した高温高压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：小澤優（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）
山根和樹（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）
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（ラボマネージャー, GRC）

2022YB02 ナノ多結晶ダイヤモンドを用いた高圧蛍光 X 線ホログラフィーの開発と応用

Development and application of high-pressure X-ray fluorescence holography using nano-polycrystalline diamond

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）
石松直樹（助教, 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（ラボマネージャー, GRC）

2022YB03 Investigation of the Acoustoelastic Effect in Alumina at High Pressure and Temperature

代表者：Taryn Kristine Traylor (Graduate Student, Department of Geoscience, University of Nevada)

分担者：Pamela Burnley (Professor, Department of Geoscience, University of Nevada)
Matthew Whitaker (Professor/Beamline Scientist, Mineral Physics Institute, Stony Brook University)
入船徹男（特別荣誉教授, GRC）
新名亨（ラボマネージャー, GRC）

2022YB04 Tuning the Invar effect in Fe-based bulk metallic glasses by pressure-induced polyamorphism

代表者：Alexander Firlus (Doctoral student, ETH Zurich)

分担者：Mihai Stoica (Senior scientist, ETH Zurich)
入船徹男（特別荣誉教授, GRC）
新名亨（ラボマネージャー, GRC）

2022YB05 In situ XAS investigation of a novel sintering method for fabricating rare-earth-free permanent magnets

代表者：Cecilia Granados-Miralles (Post-Doc, Instituto de Cerámica y Vidrio, CSIC)

分担者：Angelika Rosa (Scientist in charge, ESRF, Grenoble - France)
Olivier Mathon (Beamline responsible, ESRF)
João Elias Figueiredo Soares Rodrigues (Post-Doc, ESRF)
入船徹男（特別荣誉教授, GRC）
新名亨（ラボマネージャー, GRC）

2022YB06 Towards a better understanding of the unique ultra-low thermal conductivity in SnSe thermoelectric from constraints of its bond anharmonicity

代表者：João Elias F. S. Rodrigues (Post-Doc, ESRF)

分担者：Angelika Rosa (Scientist in charge, ESRF, Grenoble - France)
Olivier Mathon (Beamline responsible, ESRF)
José A. Alonso (Research professor, ICMM, CSIC, Madrid - Spain)

入船徹男（特別荣誉教授, GRC）

新名亨（ラボマネージャー, GRC）

2022YB07 ナノ多結晶粒界がフォノンに与える影響の可視化

Visualization of interactions between phonons and nano-grain boundaries

代表者：片桐健登(Postdoctoral researcher, Stanford University, Geballe Laboratory for Advanced Materials)

分担者：Leora Dresselhaus-Marais(Professor, Stanford University, Geballe Laboratory for Advanced Materials)

入船徹男（特別荣誉教授, GRC）

新名亨（ラボマネージャー, GRC）

C. 研究集会（0件）

D. 愛媛大学内（7件）

2022D01 圧力誘起非晶質化によって SnI4 は何を得るのか？

What does SnI4 obtain through pressure-induced amorphization?

代表者：瀧崎員弘（教授, 愛媛大学大学院理工学研究科）

分担者：成田博貴（D3, 愛媛大学大学院理工学研究科）

西岡拓哉（M1, 愛媛大学大学院理工学研究科）

大内智博（准教授, GRC）

新名亨（ラボマネージャー, GRC）

2022D02 蛇紋石鉱物の成長に伴う結晶構造変化

Change of crystal structure during growth of serpentine minerals

代表者：延寿里美（助教, 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：城口結衣(B4, 愛媛大学・理学部・地球進化学コース)

井上紗綾子（助教, GRC）

2022D03 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（助教, 愛媛大学大学院理工学研究科）

成田佳南（M2, 愛媛大学大学院理工学研究科）

下岡和也（D2, 愛媛大学大学院理工学研究科）

大内智博（准教授, GRC）

西原遊（教授, GRC）

井上紗綾子（助教, GRC）

2022D04 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数理物質科学専攻地球進化学コース）

分担者：河野駿輝（B4, 愛媛大学理学部地学コース）

今野瑞基（B4, 愛媛大学理学部地学コース）

井上紗綾子（助教，GRC）

2022D05 ファイアンスビーズの物質科学的な検討

Material science approach of faience beads

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：西原遊（教授，GRC）

大内智博（准教授，GRC）

井上紗綾子（助教，GRC）

2022D06 ホウ珪酸塩鉱物の微細組織観察

Microtexture observation of borosilicates

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：札元颯人（M1，愛媛大学・理工学研究科）

福濱裕（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（助教，GRC）

2022D08 超高压発生装置を用いた機能性脂質の合成研究

Ultra-high pressure synth

代表者：安部真人（准教授，愛媛大学 大学院農学研究科 応用生命科学コース）

分担者：入船徹男（特別荣誉教授，GRC）

新名亨（ラボマネージャー，GRC）