

## 附録Ⅱ 「成果公開優先利用」(産業分野)課題 (～ 2021A 期)の登録済み成果 (既掲載分を除く)

課題番号	課題名	実験責任者	所属	利用 BL	登録済み成果
2017B1781	極小角 X 線散乱測定による冷蔵米飯の表面劣化メカニズムの解明	勝野 那嘉子	岐阜大学	BL19B2	"Cross-Hierarchical Analysis of Self-Assembly Dynamics in Enzyme-Treated Rice Gel During Retrogradation" Katsuno Nakako, <i>Food Hydrocolloids</i> , <b>156</b> , (2024) 110355. <a href="https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2024.110355">DOI : 10.1016/j.foodhyd.2024.110355</a>
2017B1785	X 線 CT による亜鉛合剤電極中の亜鉛成長機構の解明	松原 英一郎	京都大学	BL46XU	"Analytical Observation of Cathodic Zinc Deposition in High-Capacity Zinc Oxide Electrodes for Rechargeable Zinc-based Batteries: Influence of the Current Rate in the First Charging" Kishimi Mitsuhiro, <i>Electrochemistry</i> , <b>92</b> , (2024) 057001. <a href="https://doi.org/10.5796/electrochemistry.24-00022">DOI : 10.5796/electrochemistry.24-00022</a>
2018B1758	電解析出法により作製した Ni/Ni-W 多層膜中の引張変形中における応力分配挙動の測定	足立 大樹	兵庫県立大学	BL46XU	"電解析出法により作製した純 Ni/Ni 合金多層膜中の引張変形中における応力分配挙動の測定" 足立 大樹, <i>SPring-8/SACLA 利用研究成果集</i> , <b>12</b> , (2024) 217-220. <a href="https://doi.org/10.18957/rr.12.4.217">DOI : 10.18957/rr.12.4.217</a>
2020A1022	高強度・高延性をもつ微細等軸マルテンサイト組織 0.15C-7Mn 鋼と 3D 造形 Ni 合金の加工硬化挙動の In-situ 解析	鳥塚 史郎	兵庫県立大学	BL46XU	"低炭素 2%Si-5%Mn フレッシュマルテンサイト組織鋼の高強度・高延性化に及ぼす転位挙動の影響" 伊東 篤志, 他: <i>鉄と鋼</i> , <b>108</b> (11), (2022) 877. <a href="https://doi.org/10.2355/tetsutohagane.TETSU-2022-057">DOI : 10.2355/tetsutohagane.TETSU-2022-057</a>
2020A1758	高強度・高延性 3D 造形インコネル 718 Ni 合金の加工硬化挙動の In-situ 解析				"In situ Synchrotron Diffraction Study of a Crack-free Additively Manufactured Ni Base Superalloy" Prasad Kartik, <i>Scripta Materialia</i> , <b>200</b> , (2021) 113896. <a href="https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2021.113896">DOI : 10.1016/j.scriptamat.2021.113896</a>
2021A1016	シミュレーションモデル構築に向けた全固体電池高圧条件下正極層高解像度 CT 撮影実験 2	兒玉 学	東京工業大学	BL20XU	"Nanoscale Pore Measurements in an All-solid-state Lithium-ion Battery with Ultra-small-angle X-ray Scattering (USAXS)" Kodama Manabu, <i>J. Power Sources Advances</i> , <b>12</b> , (2021) 100076. <a href="https://doi.org/10.1016/j.powera.2021.100076">DOI : 10.1016/j.powera.2021.100076</a>
2021A1017	シミュレーションモデル構築に向けた全固体電池高圧条件下負極層高解像度 CT 撮影実験 2			BL47XU	"Machine Learning Super-Resolution of Laboratory CT Images in All-Solid-State Batteries using Synchrotron Radiation CT as Training Data" Kodama Manabu, <i>Energy and AI</i> , <b>14</b> , (2023) 100305. <a href="https://doi.org/10.1016/j.egyai.2023.100305">DOI : 10.1016/j.egyai.2023.100305</a>
2021A1030	固体と液体の複合材への高速振動印可下におけるダイラタンシー現象のその場分析	大久保総一郎	住友電気工業 (株)	BL40XU	"Anisotropic Flocculation in Shear Thickening Colloid-polymer Suspension via Simultaneous Observation of Rheology and X-ray Scattering" Akada Keishi, <i>Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects</i> , <b>658</b> , (2023) 130727. <a href="https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2022.130727">DOI : 10.1016/j.colsurfa.2022.130727</a>

2021A1038	合金担持触媒における金属間化合物の構造特定と触媒活性との相関解明	関根 泰	早稲田大学	BL14B2	"Elucidation of Catalytic NOx Reduction Mechanism in an Electric Field at Low Temperatures" Shigemoto Ayaka, <i>Catalysis Science &amp; Technology</i> , <b>12</b> , (2022) 4450. <a href="https://doi.org/10.1039/d2cy00129b">DOI : 10.1039/d2cy00129b</a>
2021A1617	二酸化炭素転換のための二元系金属担持触媒の微細構造解析				"Evaluating the Effects of OH-groups on the Ni Surface on Low-temperature Steam Reforming in an Electric Field" Nagakawa Kaho, <i>RSC Advances</i> , <b>12</b> , (2022) 25565. <a href="https://doi.org/10.1039/d2ra04974k">DOI : 10.1039/d2ra04974k</a>
2021A1039	金属材料中の異種変形モードの核生成制御のための変形中その場回折実験 III	辻 伸泰	京都大学	BL46XU	"Unique Transition of Yielding Mechanism and Unexpected Activation of Deformation Twinning in Ultrafine Grained Fe-31Mn-3Al-3Si Alloy" Bai Yu, <i>Scientific Reports</i> , <b>11</b> , (2021) 15870. <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-021-94800-6">DOI : 10.1038/s41598-021-94800-6</a>
2021A1618	金属材料中の異種変形モードの核生成制御のための変形中その場回折実験 IV				
2021A1620	金属酸化物クラスターを前駆体とした金属担持触媒の化学状態・局所構造の解明	山口 和也	東京大学	BL14B2	"Heterogeneously Catalyzed Selective Decarbonylation of Aldehydes by CeO <sub>2</sub> -Supported Highly Dispersed Non-Electron-Rich Ni(0) Nanospecies" Matsuyama Takehiro, <i>ACS Catalysis</i> , <b>11</b> , (2021) 13745. <a href="https://doi.org/10.1021/acscatal.1c03375">DOI : 10.1021/acscatal.1c03375</a>
2021A1043	セメンタイトメタラジーにもとづく超微細等軸マルテンサイト+オーステナイト組織 5Mn 鋼と 3D 造形ハステロイ X 合金の加工硬化挙動の In-situ 解析	鳥塚 史郎	兵庫県立大学	BL46XU	"Effect of Dislocation Behavior on High Strength and High Ductility of Low Carbon-2%Si-5%Mn Fresh Martensitic Steel" Ito Atsushi, <i>ISIJ International</i> , <b>64</b> , (2024) 361. <a href="https://doi.org/10.2355/isijinternational.ISIJINT-2023-293">DOI : 10.2355/isijinternational.ISIJINT-2023-293</a>
2021A1621	3D 造形インコネル 718 Ni 合金ハステロイ X Ni 合金の加工硬化挙動の In-situ 解析				"選択的レーザー・パウダーベッド・フュージョン法で作製された 3D 造形 Ni 合金組織・転位密度・力学的性質の特徴" 鳥塚 史郎, <i>ふえらむ</i> , <b>27</b> , (2022) 882.
2021A1669	3D 造形ハステロイ X Ni 合金の加工硬化挙動の In-situ 解析				
2021A1663	Al-Si 積層造形材における Si 相体積率のレーザー照射条件と焼鈍による変化	足立 大樹	兵庫県立大学	BL19B2	"レーザー粉末床溶融結合法による Al-12%Si 合金積層造形体の固溶 Si 濃度の熱処理に伴う変化" 高田 尚紀, <i>軽金属</i> , <b>72</b> , (2022) 178. <a href="https://doi.org/10.2464/jilm.72.178">DOI : 10.2464/jilm.72.178</a>
2021A1664	水電解反応における非貴金属系触媒の劣化機構の解明	中村 龍平	理研	BL14B2	"Regulation of the Electrocatalytic Nitrogen Cycle Based on Sequential Proton–Electron Transfer" He Daoping, <i>Nature Catalysis</i> , <b>5</b> , (2022) 798. <a href="https://doi.org/10.1038/s41929-022-00833-z">DOI : 10.1038/s41929-022-00833-z</a>
2021A1668	オペランド X 線吸収分光法を用いた燃料電池用ナノワイヤ合金触媒の構造解析	内山 智貴	京都大学	BL14B2	"Direct Recording and Reading of Mechanical Force by Afterglow Evaluation of Multi-piezo Mechanoluminescent Material Li <sub>0.12</sub> Na <sub>0.88</sub> NbO <sub>3</sub> on Well-designed Morphotropic Phase Boundary" Uchiyama Tomoki, <i>Appl. Phys. Lett.</i> , <b>124</b> , (2024) 171105. <a href="https://doi.org/10.1063/5.0209065">DOI : 10.1063/5.0209065</a>

「先進技術活用による産業応用課題」(2019A ~ 2020A 期)の登録済み成果 (既掲載分を除く)

課題番号	課題名	実験責任者	所属	利用 BL	登録済み成果
2019A1722	Li <sub>2</sub> O-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -SiO <sub>2</sub> 系結晶化ガラスの核生成機構の調査	滝本 康幸	AGC(株)	BL13XU	"Formation of a Zirconium Oxide Crystal Nucleus in the Initial Nucleation Stage in Aluminosilicate Glass Investigated by X-ray Multiscale Analysis" Onodera Yohei, <i>NPG Asia Materials</i> , <b>16</b> , (2024) 22. <a href="https://doi.org/10.1038/s41427-024-00542-y">DOI : 10.1038/s41427-024-00542-y</a>
2019A1727	高周波 MnZn フェライトの磁区観察	千葉 龍矢	(株)トーキン	BL17SU	"高周波 MnZn フェライトの磁区構造解析" 千葉 龍矢, <i>SPring-8/SACLA 利用研究成果集</i> , <b>8(2)</b> , (2020) 333. <a href="https://doi.org/10.18957/r.8.2.333">DOI : 10.18957/r.8.2.333</a>
2019B1812	低熱伝導率を示す Mg <sub>3</sub> Sb <sub>2</sub> 系熱電材料のフォノン分散および寿命測定	菅野 勉	パナソニック(株)	BL35XU	"High-Density Frenkel Defects as Origin of N-Type Thermoelectric Performance and Low Thermal Conductivity in Mg <sub>3</sub> Sb <sub>2</sub> -Based Materials" Kanno Tsutomu, <i>Advanced Functional Materials</i> , <b>31</b> , (2021) 2008469. <a href="https://doi.org/10.1002/adfm.202008469">DOI : 10.1002/adfm.202008469</a>
2019B1817	磁場応答性ソフトマテリアルでの磁性粒子のメゾ構造形成とバルクの弾性率の相関	三俣 哲	新潟大学	BL20XU	"In Situ Observation of the Movement of Magnetic Particles in Polyurethane Elastomer Densely Packed Magnetic Particles Using Synchrotron Radiation X-ray Computed Tomography" Chen Kejun, <i>Langmuir</i> , <b>38</b> , (2022) 13497. <a href="https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.2c02004">DOI : 10.1021/acs.langmuir.2c02004</a>