

## 附録Ⅱ 「成果公開優先利用」(産業分野)課題 (2017B 期 ~ 2019B 期)の登録済み成果

課題番号	課題名	実験責任者	所属	利用 BL	登録済み成果
2017B1021	非破壊 CT-XRD 連成法によるコンクリートの高温溶脱挙動に及ぼす石炭灰の影響に関する研究	杉山 隆文	北海道大学	BL28B2	"Study on Alteration of Mortar under High Temperatures by Non-Destructive Integrated CT-XRD Method" Takahashi Hayato, コンクリート工学年次論文集, 40, (2018) 1017-1022
2018B1017	非破壊 CT-XRD 連成法による高温変質に及ぼす模擬コンクリート試料中の骨材影響				"Application of Non-Destructive Integrated CT-XRD Method to Investigate Alteration of Cementitious Materials Subjected to High Temperature and Pure Water" Takahashi Hayato, <i>Construction and Building Materials</i> , <b>203</b> , (2019) 579-588 DOI : <a href="https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2019.01.128">10.1016/j.conbuildmat.2019.01.128</a>
2017B1022	絶縁材料に生じる複合的電気破壊痕の3次元観察	木谷 亮太	(地独)大阪産業技術研究所	BL20XU	"Q(t)-measurements of Electrically Deteriorated Polymeric Materials Under Environmental Testing" Kitani Ryota, <i>2020 Intl. Symp. Elec. Insulating Mat. (ISEIM)</i> , (2020) 169-172
2018B1007	固体絶縁材料破壊痕の3次元形状観察				
2017B1032	X 線 CT による冷凍パン生地内の氷結晶・気泡の3次元計測	都 甲洙	日本大学	BL14B2	"極低温マイクロームイメージングシステムと X 線 CT によるアイスクリームの内部構造計測" 都 甲洙, 他, 日本食品工学会誌, 21(3), (2020) 113-121. DOI : <a href="https://doi.org/10.11301/jsfe.20568">10.11301/jsfe.20568</a>
2017B1891	バルクナノメタルが示す特異な力学特性の引張試験中その場回折	辻 伸泰	京都大学	BL46XU	"超微細粒アルミニウムが示す特異な力学特性の理解 —軽金属奨学会 2017 年度統合的先端研究の成果—" 足立 大樹, 他: 軽金属, 69(11), (2019) 555-561 DOI : <a href="https://doi.org/10.2464/jilm.69.555">10.2464/jilm.69.555</a>
2018A1031	バルクナノメタルが示す特異な力学特性の引張試験中その場回折 II				
2018B1038	バルクナノメタルが示す特異な力学特性の引張試験中その場回折 III				
2018B1760	バルクナノメタルが示す特異な力学特性の引張試験中その場回折 IV				
2019A1783	バルクナノメタルが示す特異な力学特性の引張試験中その場回折 V				
2019B1030	バルクナノメタルが示す特異な力学特性の引張試験中その場回折 VI				

課題番号	課題名	実験責任者	所属	利用 BL	登録済み成果
2018A1029	Mg 合金の活動すべり系に及ぼす合金元素の影響	足立 大樹	兵庫県立大学	BL19B2	"Using Synchrotron Radiation XRD Technique to Investigate Active Slip Systems during Tensile Deformation in Pure Magnesium" Hirata Masahiro, <i>IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.</i> , <b>1121</b> , (2021) 012043 DOI : <a href="https://doi.org/10.1088/1757-899X/1121/1/012043">10.1088/1757-899X/1121/1/012043</a>
2017B1023	析出強化型 Al 合金における引張変形中の転位密度増殖挙動に及ぼす低温時効析出物の影響				"Al-Zn-Mg 合金における引張変形中の転位密度変化に及ぼす析出粒子サイズの影響" 平田 雅裕, 他: <i>軽金属</i> , <b>71</b> (8), (2021) 343-348. DOI : <a href="https://doi.org/10.2464/jilm.71.343">10.2464/jilm.71.343</a>
2019A1744	Al-Zn-Mg 合金における時効直後に形成される溶質クラスターの小角散乱測定				
2018A1030	超小角X線散乱(USAXS)測定による変形下のエラストマー中シリカ粒子配置変化の観察	高原 淳	九州大学	BL19B2	"Fabrication and Deformation of Mechanochromic Nanocomposite Elastomers Based on Rubbery and Glassy Block Copolymer-Grafted Silica Nanoparticles" Cheng ChaoHung, <i>Macromolecules</i> , <b>53</b> , (2020) 4541-4551 DOI : <a href="https://doi.org/10.1021/acs.macromol.9b02031">10.1021/acs.macromol.9b02031</a>
2018B1036	変形下エラストマー中における粒子分散状態の超小角X線散乱(USAXS)による詳細解析				"Dynamics of Matrix-free Nanocomposites Consisting of Block Copolymer-grafted Silica Nanoparticles under Elongation Evaluated through X-ray Photon Correlation Spectroscopy" Cheng ChaoHung, <i>Polymer</i> , <b>229</b> , (2021) 124003 DOI : <a href="https://doi.org/10.1016/j.polymer.2021.124003">10.1016/j.polymer.2021.124003</a>
2018A1728	水素製造のための多元系担持金属触媒の金属微細構造解析	関根 泰	早稲田大学	BL14B2	"Theoretical Investigation on Structural Effects of Pt-Mn Catalyst on Activity and Selectivity for Methylcyclohexane Dehydrogenation" Manabe Shota, <i>Chem. Phys. Lett.</i> , <b>711</b> , (2018) 73-76 DOI : <a href="https://doi.org/10.1016/j.cplett.2018.09.026">10.1016/j.cplett.2018.09.026</a>
2018B1759	軽質炭化水素の高付加価値化のための触媒の微細構造解析				"Effect of Ba Addition to Ga- $\alpha$ -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Catalyst on Structure and Catalytic Selectivity for Dehydrogenation of Ethane" Seki Hirofumi, <i>Appl. Catal. A: General</i> , <b>581</b> , (2019) 23-30 DOI : <a href="https://doi.org/10.1016/j.apcata.2019.05.008">10.1016/j.apcata.2019.05.008</a>
2019A1743	水素・化学品製造のための触媒微細構造解析				Dehydrogenation of Ethane via the Mars-van Krevelen Mechanism over La <sub>0.8</sub> Ba <sub>0.2</sub> MnO <sub>3-<math>\delta</math></sub> Perovskites under Anaerobic Conditions" Saito Hikaru, <i>J. Phys. Chem. C</i> , <b>123</b> , (2019) 26272-26281 DOI : <a href="https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.9b06475">10.1021/acs.jpcc.9b06475</a>

課題番号	課題名	実験責任者	所属	利用 BL	登録済み成果
2017B1040	オペランド X 線吸収分光法を用いた燃料電池膜電極複合体中の Pt 表面電子・局所構造の直接観察	今井 英人	(株)日産アーケ	BL01B1	"Influence of TiO <sub>2</sub> Support on Activity of Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> /TiO <sub>2</sub> Photocatalysts for Visible-Light Water Oxidation" Ishimaki Koki, <i>Bull. Chem. Soc. Jpn.</i> , <b>91</b> , (2018) 486-491 DOI : <a href="https://doi.org/10.1246/bcsj.20170373">10.1246/bcsj.20170373</a>
2017B1041	高エネルギー X 線回折を用いた固体高分子形燃料電池膜電極複合体の劣化挙動解析			BL08W	"Observation of Subsurface Structure of Pt/C Catalyst Using Pair Distribution Function and Simple Modeling Techniques" Takahashi Masakuni, <i>Bull. Chem. Soc. Jpn.</i> , <b>93</b> , (2020) 37-42 DOI : <a href="https://doi.org/10.1246/bcsj.20190256">10.1246/bcsj.20190256</a>
2017B1042	固体高分子形燃料電池イオノマー電解質のスルホ基の電子構造解析			BL27SU	"Morphology Changes in Perfluorosulfonated Ionomer from Thickness and Thermal Treatment Conditions" Gao Xiao, <i>Langmuir</i> , <b>36</b> , (2020) 3871-3878 DOI : <a href="https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.9b03564">10.1021/acs.langmuir.9b03564</a>
2017B1044	斜入射 X 線小角散乱法による固体高分子形燃料電池における電極・イオノマー界面構造変化のオペランド観察			BL40B2	
2017B1043	オペランド X 線吸収分光法を用いた燃料電池 Pt/Pd コアシェル触媒の電子・局所構造の温度依存性評価			BL37XU	"Mechanistic Insight on the Formation of GaN:ZnO Solid Solution from Zn-Ga Layered Double Hydroxide Using Urea as the Nitriding Agent" Katagiri Kiyofumi, <i>Inorg. Chem.</i> , <b>57</b> , (2018) 13953-13962 DOI : <a href="https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.8b02498">10.1021/acs.inorgchem.8b02498</a>
2017B1784	燃料電池材料用 Pt 触媒の XAFS による構造解析			BL14B2	"アーケプラズマ法で作製した燃料電池材料用白金触媒の局所構造解析" 宋 哲昊, 他:SPring-8/SACLA 利用研究成果集, <b>11</b> (1), (2023) 58-62 DOI : <a href="https://doi.org/10.18957/rr.11.1.58">10.18957/rr.11.1.58</a>
2018A1017	X 線吸収分光法を用いた燃料電池膜電極複合体中の Pt/C 触媒構造のオペランド計測			BL01B1	"A Visible-Light-Driven Z-Scheme CO <sub>2</sub> Reduction System Using Ta <sub>3</sub> N <sub>5</sub> and a Ru(II) Binuclear Complex" Muraoka Kanemichi, <i>Bull. Chem. Soc. Jpn.</i> , <b>92</b> , (2019) 124-126 DOI : <a href="https://doi.org/10.1246/bcsj.20180239">10.1246/bcsj.20180239</a>
2018A1018	X 線全散乱法による燃料電池用 Pt/C 触媒の構造解析			BL04B2	"Observation of Subsurface Structure of Pt/C Catalyst Using Pair Distribution Function and Simple Modeling Techniques" Takahashi Masakuni, <i>Bull. Chem. Soc. Jpn.</i> , <b>93</b> , (2020) 37-42 DOI : <a href="https://doi.org/10.1246/bcsj.20190256">10.1246/bcsj.20190256</a>
2018A1019	オペランド X 線吸収分光法を用いた燃料電池用 Pt/Pd コアシェル触媒の電子・局所構造と酸素還元活性の温度依存性評価			BL37XU	"Effect of Temperature on Oxygen Reduction Reaction Kinetics for Pd Core-Pt Shell Catalyst with Different Core Size" Liu Chen, <i>ACS Appl. Energy Mater.</i> , <b>4</b> , (2021) 810-818 DOI : <a href="https://doi.org/10.1021/acsaem.0c02708">10.1021/acsaem.0c02708</a>

課題番号	課題名	実験責任者	所属	利用 BL	登録済み成果
2018A1020	斜入射 X 線小角散乱法による Pt/Nafion 界面構造変化のオペランド観察	今井 英人	(株)日産アーク	BL40B2	"Substrate-Dependent Proton Transport and Nanostructural Orientation of Perfluorosulfonic Acid Polymer Thin Films on Pt and Carbon Substrate" Gao Xiao, <i>Solid State Ionics</i> , <b>357</b> , (2020) 115456 DOI : <a href="https://doi.org/10.1016/j.ssi.2020.115456">10.1016/j.ssi.2020.115456</a>
2018A1729	アークプラズマ法で作製した燃料電池材料用白金触媒の HAXPES による構造解析			BL46XU	"硬 X 線光電子分光法によるアークプラズマ法で作製した燃料電池材料用白金触媒の電子構造解析" 宋 哲昊, 他: SPring-8/SACLA 利用研究成果集, <b>9</b> (5), (2021) 343-346 DOI : <a href="https://doi.org/10.18957/rr.9.5.343">10.18957/rr.9.5.343</a>
2019B1028	in-situ X 線吸収分光法を用いた白金単原子層コアシェル酸素還元触媒の反応解析			BL14B2	"Platinum Nanosheets Synthesized via Topotactic Reduction of Single-layer Platinum Oxide Nanosheets for Electrocatalysis" Takimoto Daisuke, <i>Nat. Commun.</i> , <b>14</b> , (2023) 19 DOI : <a href="https://doi.org/10.1038/s41467-022-35616-4">10.1038/s41467-022-35616-4</a>
2018B1834	In situ XAFS を用いた白金コアシェル触媒の構造解析	井上 秀男	石福金属興業(株)	BL14B2	"訂正: X 線吸収分光法による白金コアシェル触媒の構造解析" 井上 秀男, 他: SPring-8/SACLA 利用研究成果集, <b>11</b> (4), (2023) 288 DOI : <a href="https://doi.org/10.18957/rr.11.4.288">10.18957/rr.11.4.288</a>
2019B1819					"X 線吸収分光法による白金コアシェル触媒の構造解析" 井上 秀男, 他: SPring-8/SACLA 利用研究成果集, <b>10</b> (5), (2022) 466-470 DOI : <a href="https://doi.org/10.18957/rr.10.5.466">10.18957/rr.10.5.466</a>
2017B1782	XAFS を利用した金属ナノ粒子触媒の電子状態・構造解析	橋口 雄太	先端素材高速開発技術研究組合	BL14B2	"Continuous-flow Synthesis of Pd@Pt Core-shell Nanoparticles" Hashiguchi Yuta, <i>Colloids Surf. A: Physicochem. Eng. Asp.</i> , <b>620</b> , (2021) 126607 DOI : <a href="https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2021.126607">10.1016/j.colsurfa.2021.126607</a>
2017B1783	フロー合成による金属ナノ粒子触媒の電子状態・構造解析	渡辺 文博	産業技術総合研究所		
2018A1764	フロー合成による金属ナノ粒子触媒の電子状態・構造解析(II)				
2018B1833	フロー合成による金属ナノ粒子触媒の電子状態・構造解析(III)				
2019A1782	XAFS を利用した金属ナノ粒子触媒の電子状態・構造解析	橋口 雄太	先端素材高速開発技術研究組合		
2019B1872					
2018A1027	熱分解過程にある木質バイオマス内部のリアルタイム可視化と重量変化の同時計測手法の確立	大徳 忠史	秋田県立大学	BL20B2	"熱分解過程にある木質バイオマス内部のリアルタイム可視化と重量変化の同時計測手法の確立" 長谷川 和彦, 他: SPring-8/SACLA 利用研究成果集, <b>10</b> (3), (2022) 293-300. DOI : <a href="https://doi.org/10.18957/rr.10.3.293">10.18957/rr.10.3.293</a>

課題番号	課題名	実験責任者	所属	利用 BL	登録済み成果
2018B1037	すれすれ入射 X 線回折法による固体高分子形燃料電池用 Pt 系電極触媒における電解質/電極界面反応機構の解明	内本 喜晴	京都大学	BL46XU	"CaMn7O12 Quadruple Perovskite Oxides Proceed by Two-Active-Site Reaction Mechanism for the Oxygen Evolution Reaction" Ren Yadan, <i>ChemElectroChem</i> , <b>8</b> , (2021) 4605-4611 DOI : <a href="https://doi.org/10.1002/celec.202101228">10.1002/celec.202101228</a>
2018B1018	PdRu および PdRuM(M=Rh,Ir)固溶型合金ナノ粒子の自動車排ガス浄化反応の DXAFS 観察	坂田 修身	高輝度光科学研究センター	BL28B2	"Investigation of Local Structure and Enhanced Thermal Stability of Ir-Doped PdRu Nanoparticles for Three-Way Catalytic Applications" Tayal Akhil, <i>J. Phys. Chem. C</i> , <b>125</b> , (2021) 20583-20591 DOI : <a href="https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.1c05929">10.1021/acs.jpcc.1c05929</a>
2019A1002	PdRuIr/CZ 固溶型合金ナノ粒子の自動車排ガス浄化反応の DXAFS 観察				
2018B1022	高エネルギー X 線共焦点回折による車載用大型蓄電池における電池反応分布形成機構の解明	松原英一郎	京都大学	BL04B2	"Non-destructive Observation of Plated Lithium Distribution in a Large-Scale Automobile Li-ion Battery using Synchrotron X-ray Diffraction" Sato Kenji, <i>J. Power Sources</i> , <b>535</b> , (2022) 231399 DOI : <a href="https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2022.231399">10.1016/j.jpowsour.2022.231399</a>
2019A1008					
2019A1027	優れた強度延性バランスを持つ 0.15C-2Si-7%Mn 鋼および Ti-17 合金の引張試験中の転位密度変化の測定	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:鉄と鋼, 108(11), (2022) 877-890. DOI : <a href="https://doi.org/10.2355/tetsutohagane.TETSU-2022-057">10.2355/tetsutohagane.TETSU-2022-057</a>
2019A1745	XAFS を用いた高強度・高延性 Fe-Mn-C マルテンサイト鋼中の局所的な結晶構造変化の測定	伊東 篤志		BL14B2	
2019B1029	高強度・高延性微細等軸マルテンサイト組織 0.15C-2Si-7Mn 鋼と微細組織 Ti-17 合金の加工硬化挙動の In-situ 解析	鳥塚 史郎		BL46XU	
2019A1011	粒子 1 個の内部構造の可視化と密度測定	達 隆伸	(株)ダルトン	BL47XU	"Visualization of Internal Structure of Granule and Calculation of Packing Density of a Granule using X-ray Phase Contrast Tomography" Suyama Takeshi, <i>Proc. 8th Asian Particle Tech. Sympo.</i> , (2021) 218.
2019A1784	高難度単純脱水素型環状二級アミン転換反応に高活性を示すナノ金-パラジウム合金担持酸化物触媒の化学状態・局所構造の解明	山口 和也	東京大学	BL14B2	"C-H Bond Activation Mechanism by a Pd(II)-(μ-O)-Au(0) Structure Unique to Heterogeneous Catalysts" Takei Daisuke, <i>JACS Au</i> , <b>2</b> , (2022) 394-406 DOI : <a href="https://doi.org/10.1021/jacsau.1c00433">10.1021/jacsau.1c00433</a>
2019B1820	炭素-ヘテロ結合形成反応に高活性な多元系担持金属ナノ粒子触媒の化学状態・局所構造の解明				"CeO2-Supported Pd(II)-on-Au Nanoparticle Catalyst for Aerobic Selective α,β-Desaturation of Carbonyl Compounds Applicable to Cyclohexanones" Takei Daisuke, <i>ACS Catalysis</i> , <b>10</b> , (2020) 5057-5063 DOI : <a href="https://doi.org/10.1021/acscatal.0c00277">10.1021/acscatal.0c00277</a>