

SPring-8/SACLA Information

目次 CONTENTS

理事長室から 帰納法と演繹法—ChatGPT と新たなアイドル—

Message from President Induction and Deduction – ChatGPT and the New Idol -

(公財) 高輝度光科学研究センター 理事長
President of JASRI

雨宮 慶幸
AMEMIYA Yoshiyuki 103

1. 最近の研究から / FROM LATEST RESEARCH

In situ XAFS と質量分析の同時測定による金-アミノ酸錯体からの担持金ナノ粒子生成過程の解析

Studies on Formation Process of Supported Au Nanoparticles from Au-Amino Acid Complex by Combination of in situ Au L_{III}-edge XAFS and Mass Spectroscopy

九州大学 大学院理学研究院 化学部門
Faculty of Science, Kyushu University

村山 美乃
MURAYAMA Haruno 104

SACLA BL1 における軟 X 線 FEL 集光・結像システムの開発

Development of Focusing/Imaging System at SACLA BL1

東京大学 先端科学技術研究センター
Research Center for Advanced Science and Technology, The University of Tokyo

本山 央人
MOTOYAMA Hiroto

(国) 理化学研究所 放射光科学研究センター 利用システム開発研究部門
SACLA ビームライン基盤グループ ビームライン開発チーム

RIKEN SPring-8 Center
東京大学 物性研究所

Institute for Solid State Physics, The University of Tokyo
東京大学 先端科学技術研究センター

山口 豪太
YAMAGUCHI Gota

木村 隆志
KIMURA Takashi

三村 秀和
MIMURA Hidekazu 108

SACLA で捉えたフラビンタンパク質中の逐次的電子・プロトン移動の動的制御

Dynamic Control of Sequential Electron and Proton Transfer Events in a Flavoenzyme Captured at SACLA

大阪大学 大学院基礎工学研究科
Graduate School of Engineering Science, Osaka University

Academia Sinica, Taiwan / Department of Chemistry, National Taiwan University Manuel MAESTRE-REYNA
Department of Chemistry, Philipps University Marburg, Germany Lars-Oliver ESSEN

Institute of Biological Chemistry, Academia Sinica, Taiwan
Academia Sinica, Taiwan / (国) 理化学研究所 放射光科学研究センター / 東京大学 大学院農学生命科学研究科

Academia Sinica, Taiwan / RIKEN SPring-8 Center / Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo

Ming-Daw TSAI
別所 義隆

BESSHO Yoshitaka 113

長期利用課題報告 1

放射光 X 線を用いた巨大な自己集合中空錯体群の構造解明と機能創出

Structure Elucidation and Functionalization of Self-Assembled Gigantic Hollow Complexes by Single-Crystal Synchrotron X-ray Study

東京大学 大学院工学系研究科 応用化学専攻
Department of Applied Chemistry, Graduate School of Engineering, The University of Tokyo

中間 貴寛
NAKAMA Takahiro

東京工業大学 科学技術創成研究院 化学生命科学研究科
Institute of Innovative Research, Tokyo Institute of Technology

堂本 悠也
DOMOTO Yuya

藤田 誠
FUJITA Makoto

澤田 知久
SAWADA Tomohisa 119

長期利用課題報告 2

高強度金属材料の超高サイクル疲労における内部微小き裂の発生・進展挙動

Initiation and Propagation Behaviors of Small Internal Cracks in High-Strength Metals in Very High Cycle Fatigue Regime

北海道大学 大学院工学研究院 機械・宇宙航空工学部門
Division of Mechanical and Aerospace Engineering, Hokkaido University

中村 孝
NAKAMURA Takashi

北海道大学 大学院工学院 機械宇宙工学専攻
Division of Mechanical and Space Engineering, Hokkaido University

藤村 奈央
FUJIMURA Nao

薛 高格
GAO XUE

北海道大学 大学院工学研究院 機械・宇宙航空工学部門
Division of Mechanical and Aerospace Engineering, Hokkaido University

高橋 航圭
TAKAHASHI Kosuke

(公財) 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 散乱・イメージング推進室
Scattering and Imaging Division, Center for Synchrotron Radiation Research, JASRI

竹内 晃久
TAKEUCHI Akihisa

上杉 真之
UESUGI Masayuki

上杉 健太郎
UESUGI Kentaro 124

長期利用課題報告 3

宇宙地球化学試料のマイクロ/ナノ XRF-XAFS 研究の新展開：高エネルギー領域への展開や超伝導転移端検出器の導入

Development of Micro-XRF-XAFS Study for Geo- and Cosmo-Chemical Samples: Extension to Higher Energy Region and Introduction of Transition-Edge Sensor Detector

東京大学 大学院理学系研究科 地球惑星科学専攻
Department of Earth and Planetary Science, Graduate School of Science, The University of Tokyo

高橋 嘉夫
TAKAHASHI Yoshio 129

長期利用課題報告 4

ミリ秒時間分解能マルチビーム 4DX 線トモグラフィの開発とその応用

Development and Application of Millisecond Temporal-Resolution Multibeam 4D X-ray Tomography

東北大学 国際放射光イノベーション・スマート研究センター/東北大学 多元物質科学研究所/
東京大学 大学院工学系研究科
International Center for Synchrotron Radiation Innovation Smart (SRIS), Tohoku University/
Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials (IMRAM), Tohoku University/
School of Engineering, the University of Tokyo

矢代 航
YASHIRO Wataru 139

2. 研究会等報告/WORKSHOP AND COMMITTEE REPORT

SACLA Users' Meeting 2023

Report on SACLA Users' Meeting 2023

(公財) 高輝度光科学研究センター XFEL 利用研究推進室
XFEL Utilization Division, JASRI

大和田 成起
OWADA Shigeki 144

SPRUC 第 5 回 BLs アップグレード検討ワークショップ報告

Brief Report of SPRUC 5th Workshop on BLs Upgrade

SPring-8 ユーザー協同体 (SPRUC) 行事幹事/近畿大学 理工学部 理学科 化学コース
Department of Chemistry, Faculty of Science and Engineering, Kindai University

杉本 邦久
SUGIMOTO Kumihsa 146

3. SPring-8/SACLA 通信/SPring-8/SACLA COMMUNICATIONS

2023B 期 SPring-8 利用研究課題募集について

Call for 2023B SPring-8 Research Proposals

登録施設利用促進機関 (公財) 高輝度光科学研究センター
Registered Institution for Facilities Use Promotion, JASRI

..... 151

2023B 期 SACLA 利用研究課題の募集について

Call for 2023B SACLA Research Proposals

登録施設利用促進機関 (公財) 高輝度光科学研究センター
Registered Institution for Facilities Use Promotion, JASRI

..... 152

2023B 期 SACLA 試験利用の募集について

Call for Proposals for 2023B SACLA Feasibility Study Program

登録施設利用促進機関 (公財) 高輝度光科学研究センター
Registered Institution for Facilities Use Promotion, JASRI

..... 153

SPring-8 利用研究課題審査委員会を終えて

Report on the Proposal Review Committee (PRC) of SPring-8

SPring-8 利用研究課題審査委員会 委員長/関西学院大学 工学部
School of Engineering, Kansai Gakuin University

藤原 明比古
FUJIWARA Akihiko 154

SPring-8 利用研究課題審査委員会を終えて 分科会主査報告

Proposal Review Committee (PRC) Report by Subcommittee Chairs

SPring-8 利用研究課題審査委員会 小角・広角散乱分科会主査/京都大学 化学研究所
Institute for Chemical Research, Kyoto University

竹中 幹人
TAKENAKA Mikihito

SPring-8 利用研究課題審査委員会 X 線回折 (単結晶) 分科会主査/筑波大学 数理物質系
Faculty of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba

守友 浩
MORITOMO Yutaka

SPring-8 利用研究課題審査委員会 X 線回折 (粉末) 分科会主査/東京工業大学 理学院
School of Science, Tokyo Institute of Technology

植草 秀裕
UEKUSA Hidehiro

SPring-8 利用研究課題審査委員会 X 線回折 (汎用・構造評価) 分科会主査/千葉大学 大学院工学研究科
Graduate School of Engineering, Chiba University

中村 将志
NAKAMURA Masashi

SPring-8 利用研究課題審査委員会 X 線回折 (高圧) 分科会主査/東京大学 物性研究所
The Institute for Solid State Physics, The University of Tokyo

上床 美也
UWATOKO Yoshiya

SPring-8 利用研究課題審査委員会 汎用 XAFS・汎用 MCD 分科会主査/慶應義塾大学 理工学部
Faculty of Science and Technology, Keio University

近藤 寛
KONDOH Hiroshi

SPring-8 利用研究課題審査委員会 先端 X 線分光分科会主査/東北大学 多元物質科学研究所
Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University

雨澤 浩史
AMEZAWA Koji

SPring-8 利用研究課題審査委員会 光電子分光分科会主査/東京理科大学 先進工学部
Faculty of Advanced Engineering, Tokyo University of Science

齋藤 智彦
SAITOH Tomohiko

SPring-8 利用研究課題審査委員会 赤外分光分科会主査/東北大学 金属材料研究所
Institute for Materials Research, Tohoku University

佐々木 孝彦
SASAKI Takahiko

SPring-8 利用研究課題審査委員会 イメージング分科会主査/
北海道大学 大学院工学研究科 機械・宇宙航空工学部門

中村 孝
NAKAMURA Takashi

SPring-8 利用研究課題審査委員会 非弾性散乱分科会主査/名古屋工業大学 大学院工学研究科
Graduate School of Engineering, Nagoya Institute of Technology

壬生 攻
MIBU Ko

SPring-8 利用研究課題審査委員会 構造生物学分科会主査/岡山大学 学術研究院医歯薬学域
Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University

山下 敦子
YAMASHITA Atsuko

SPring-8 利用研究課題審査委員会 産業利用分科会主査/
(公財) 佐賀県産業振興機構 九州シンクロトン光研究センター

妹尾 与志木
SENO Yoshiaki

SPring-8 利用研究課題審査委員会 人文・社会科学分科会主査/山陽学園大学/林原美術館
Sanyo Gakuen University / Hayashibara Museum of Art

谷一 尚
TANIICHI Takashi

SPring-8 利用研究課題審査委員会 長期利用分科会主査/東京大学 大学院新領域創成科学研究科
Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo

有馬 孝尚
ARIMA Taka-hisa 156

第 50 回 (2023A) SPring-8 利用研究課題の採択について

The Proposals Approved for Beamtime in the 50th Research Term 2023A

登録施設利用促進機関 (公財) 高輝度光科学研究センター 利用推進部
Registered Institution for Facilities Use Promotion, User Administration Division, JASRI

..... 168

第 49 回共同利用期間 (2022B) において実施された SPring-8 利用研究課題 2022B Proposal and User Statistics 登録施設利用促進機関 (公財) 高輝度光科学研究センター 利用推進部 Registered Institution for Facilities Use Promotion, User Administration Division, JASRI	173
2020A 期 採択長期利用課題の事後評価について - 1 - Post-Project Review of Long-term Proposals Starting in 2020A -1- (公財) 高輝度光科学研究センター 利用推進部 User Administration Division, JASRI	178
SACLA 利用研究課題審査委員会を終えて Report on the Proposal Review Committee (PRC) of SACLA SACLA 利用研究課題審査委員会 委員長/電気通信大学 レーザー新世代研究センター Institute for Laser Science, The University of Electro-Communications	米田 仁紀 YONEDA Hitoki 183
2022B 期において実施された SACLA 利用研究課題 (共用課題) について The SACLA Public Proposals and User Statistics in 2022B Research Term 登録施設利用促進機関 (公財) 高輝度光科学研究センター 利用推進部 Registered Institution for Facilities Use Promotion, User Administration Division, JASRI	185
SPring-8/SACLA 利用者選定に係る 2021-2022 年度委員会の委員名簿の公表 List of SPring-8/SACLA User Selection-Related Committee/Subcommittee Members for FY2021-2022 Term 登録施設利用促進機関 (公財) 高輝度光科学研究センター 利用推進部 Registered Institution for Facilities Use Promotion, User Administration Division, JASRI	186
SPring-8 運転・利用状況 SPring-8 Operational Status (国) 理化学研究所 放射光科学研究センター RIKEN SPring-8 Center	193
論文発表の現状 Statistics on Publications Resulting from Work at SPring-8/SACLA (公財) 高輝度光科学研究センター 利用推進部 User Administration Division, JASRI	195
最近 SPring-8 もしくは SACLA から発表された成果リスト List of Recent Publications (公財) 高輝度光科学研究センター 利用推進部 User Administration Division, JASRI	199
2022B 期における SPring-8/SACLA ユーザー要望等について SPring-8/SACLA User Requests in 2022B 登録施設利用促進機関 (公財) 高輝度光科学研究センター 利用推進部 Registered Institution for Facilities Use Promotion, User Administration Division, JASRI	220
利用系活動報告 放射光利用研究基盤センター 散乱・イメージング推進室 時分割小角・広角散乱チーム Activity Reports - Time-resolved Scattering Team, Scattering and Imaging Division (公財) 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 散乱・イメージング推進室 Scattering and Imaging Division, Center for Synchrotron Radiation Research, JASRI	関口 博史 SEKIGUCHI Hiroshi 222
4. 談話室・ユーザー便り/USER LOUNGE・LETTERS FROM USERS SPring-8 ユーザー協同体 (SPRUC) 四季報 SPRUC Communications SPring-8 ユーザー協同体 (SPRUC) 会長/筑波大学 数理解析系物理学域 エネルギー物質科学研究センター Faculty of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba	西堀 英治 NISHIBORI Eiji 226
5. 告知板/ANNOUNCEMENTS 「12th SPRUC Young Scientist Award」の実施について 12th SPRUC Young Scientist Award - Call for Nominations -	227
第 7 回 SPring-8 秋の学校 開催のご案内 SPring-8 Autumn School 2023	228
第 31 回 SPring-8/SACLA 施設公開のご案内 Announcement of SPring-8 & SACLA Open House	229
SPring-8 シンポジウム 2023 SPring-8 Symposium 2023	230