

■特別講演

1月8日(金) 13:00-13:40 (特別会場)

『小型放射光源を用いた物質科学研究 - 特色ある研究施設の構築 -』

谷口雅樹(広島大学放射光研究センター) 40分

1月8日(金) 13:40-14:20 (特別会場)

『オペランド軟X線吸収・発光分光が明らかにする水の材料機能への役割』

原田慈久(東京大学物性研究所) 40分

■放射光科学賞受賞講演

1月8日(金) 15:30-16:20 (特別会場)

『SPRING-8 X線光学系の開発とコヒーレント X線光学の開拓』

石川哲也(理化学研究所 放射光科学研究センター センター長) 50分

■学会奨励賞受賞講演

1月8日(金) 16:20-16:50 (特別会場)

『X線自由電子レーザー先端利用のための新しいX線光学系の開発』

大坂泰斗(理化学研究所放射光科学研究センター XFEL 研究開発部門) 30分

■招待講演

※各オーラルセッション内で行ないます。

オーラル1B 産業利用 1月9日(土) 9:15-9:45 (B会場)

硬X線光電子分光による金属/樹脂界面の化学状態解析

久保優吾(住友電気工業株式会社) 30分

オーラル1B X分光・蛍光 1月9日(土) 9:45-10:15 (B会場)

共鳴硬X線光電子分光/X線発光分光による強相関4f電子系の電子状態観測

三村功次郎(大阪府立大学) 30分

オーラル5B XAFS 1月10日(日) 9:45-10:15 (B会場)

軟X線顕微分光法による微量元素の化学状態マッピングと地球科学分野への応用

為則雄祐(高輝度光科学研究センター) 30分

オーラル3C VSX固体 1月9日(土) 15:30-16:00 (C会場)

X線磁気分光からみた4種の界面垂直磁気異方性

岡林潤(東京大学) 30分

オーラル4C VSX分子科学 1月9日(土) 17:25-17:55 (C会場)

軟X線吸収分光法による溶液の化学現象の解明

長坂将成(自然科学研究機構分子科学研究所) 30分

オーラル6C VSX表面 1月10日(日) 10:55-11:25 (C会場)

近藤絶縁体SmB₆の単結晶表面清浄化技術の開発とトポロジカル表面電子状態の観測

大坪嘉之(大阪大学) 30分

オーラル 7C XFEL 1月10日(日) 15:30-16:00 (C会場)

XFELを用いたフェムト秒X線溶液散乱による光化学反応中の反応経路の可視化

野澤俊介(高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所) 30分

オーラル 2D イメージング 1月9日(土) 10:25-10:55 (D会場)

SPring-8における3DXRDの開発

林雄二郎(理化学研究所放射光科学研究センター) 30分

オーラル 5D 加速器・光源 1月10日(日) 9:00-9:30 (D会場)

放射光の時空間構造の制御とその応用の可能性

加藤政博(広島大学放射光科学研究センター) 30分

オーラル 2E X回折・散乱 1月9日(土) 11:10-11:40 (E会場)

放射光計測とデータ解析の効率化・自動化

小野寛太(高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所) 30分

オーラル 3E 生物 1月9日(土) 16:15-16:45 (E会場)

放射線生物研究と軟X線分光

藤井健太郎(量子科学技術研究開発機構) 30分

オーラル 7E 赤外・テラヘルツ 1月10日(日) 16:15-16:45 (E会場)

赤外自由電子レーザーの医療・産業応用に向けた基礎研究

川崎平康(東京理科大学) 30分

■企画講演1 『次世代放射光施設計画の推進状況(3)』

1月9日(土) 9:00-11:50 (A会場)

令和元年度から本格的にスタートした、官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設(軟X線向け高輝度3GeV級放射光源)の整備が、令和5年度の完成を目指して着実に進行している。東北大学青葉山新キャンパスにおける基本建屋の建設と並行して加速器コンポーネントの製作が鋭意進んでおり、各ビームラインの設計・製作も開始された。計画の進捗状況と今後の見通しなどについて学会員に報告したい。

1. 次世代放射光プロジェクト概況 内海渉(量子科学技術研究開発機構) 15分
2. 基本建屋新築工事の進捗状況 鈴木一広(光科学イノベーションセンター) 20分
3. 加速器開発整備の進捗 西森信行(量子科学技術研究開発機構) 25分
渡部貴宏(高輝度光科学研究センター/量子科学技術研究開発機構)
田中均(理化学研究所/量子科学技術研究開発機構)
4. 共用ビームライン進捗状況 高橋正光(量子科学技術研究開発機構) 20分
5. コアリションビームラインの設計と建設の進捗状況 中村哲也(東北大学/光科学イノベーションセンター) 20分
6. 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 村松淳司(東北大学) 30分
7. 次世代放射光施設の放射線安全の検討状況 小西啓之(量子科学技術研究開発機構) 30分

■企画講演2 『硬X線回折・散乱による物性研究の最前線』

1月9日(土) 15:30-16:10 (A会場)

放射光実験技術は光源・検出器・解析法の進歩に伴い、常に進歩を続けている。回折・散乱分野でも、高性能な二次元検出器が普及した事で技術上のボトルネックが一つ解消し、それに伴って新たに解析技術がここ数年の間に進歩してきた。本企画講演では、一昔前には不可能であった計測を集めた。回折・散乱の実験・解析技術の現時点での最前線を示し、今後の光源性能の進歩に向けた準備の出発点を与える。

1. はじめに 若林裕助(東北大学) 5分
 2. 精密電子密度解析による価電子密度の直接観測 澤博(名古屋大学) 25分
 3. 負熱膨張材料の局所構造解析：全散乱データ解析と光電子分光の相補利用 東正樹(東京工業大学) 25分
 4. 高圧高温での溶融鉄 高圧技術と欠損データ復元による密度・音速決定 桑山靖弘(東京大学) 20分
- 休 憩 10分
5. 鋭い回折ピークを持つ液体:ガラス化しやすさのトポロジカルな分類 小野寺陽平(京都大学) 25分
 6. 鉄の酸化被膜形成過程微弱信号の解析による高時間分解能計測 若林裕助(東北大学) 20分
 7. The role of coherence, disorder and temperature in the photo-induced phase transition in VO₂ Simon E. Wall (Aarhus University, Denmark) 25分
 8. おわりに 足立伸一(高エネルギー加速器研究機構) 5分

■企画講演3 『食品科学における放射光の利用研究』

1月10日(日) 9:00-11:40 (A会場)

食品は、一般に多成分で構成され、存在状態も液体からエマルジョンなどのコロイド、そして結晶やガラス状態の固体までさまざまな形態で存在している、いわゆる複雑系である。近年、食品科学についても放射光など量子ビームを利用した研究例が増え、今年1月には、PF研究会「量子ビームを活用した食品科学」(2020年1月28日-29日, KEK 研究本館)が開催され好評を博した。そこで本企画講演では、放射光を用いた研究を数例紹介し、食品科学の放射光利用について一般会員に周知をはかることを目的とする。

1. はじめに 上野聡(広島大学) 5分
 2. 放射光を利用したX線CTによる冷凍食品の品質特性評価 小林りか(日本大学) 30分
 3. 量子ビーム小角散乱による食品タンパク質構造解析の新展開 佐藤信浩(京都大学) 30分
- 休 憩 10分

4. 放射光などによる食品系の微細構造解析 合谷祥一（香川大学）30 分
5. ホウレン草中の Ca の XAFS を用いた非破壊化学状態分析
阿部仁（高エネルギー加速器研究機構）30 分
6. 放射光によるチョコレート結晶多形変化のその場観察 上野聡（広島大学）20 分
7. おわりに 瀬戸秀紀（高エネルギー加速器研究機構）5 分

■施設報告

1. 大阪大学蛋白質研究所 BL44XU
山下栄樹, 櫻井啓介, 吉村政人, 中川淳史
2. あいちシンクロトロン光センターの現状
科学技術交流財団 あいちシンクロトロン光センター,
名古屋大学シンクロトロン光研究センター
3. 九州大学ビームライン
杉山武晴, 吉岡聡, 石岡寿雄, MUFUNDIRWA Albert, 村山美乃, 高原淳, 永長久寛,
副島雄児, 徳永信, 原田明
九州大学シンクロトロン光利用研究センター
4. フォトンファクトリーの現状
高エネルギー加速器研究機構・物質構造科学研究所・放射光実験施設
5. SPring-8 の現状
理化学研究所 放射光科学研究センター, 高輝度光科学研究センター
6. 九州シンクロトロン光研究センター(SAGA-LS)の現状
公益財団法人佐賀県地域産業支援センター、九州シンクロトロン光研究センター
7. 佐賀大学シンクロトロン光応用研究センターの現状
高橋和敏, 今村真幸, 山本勇, 斎藤勝彦, 東純平, 郭其新
佐賀大学シンクロトロン光応用研究センター
8. 産総研つくばセンター電子加速器施設の現状
田中真人(1,2), 池浦広美(1), 大島永康(1,2), 大平俊行(1), 小川博嗣(1,2),
B.O'Rourke(1,2), 加藤英俊(1,2), 木野幸一(1,2), 黒田隆之助(1,2), 佐藤大輔(1,2),
鈴木良一(1,2), 清紀弘(1,2), 藤原健(1,2), 三浦永祐(1,2), 満汐孝治(1,2), 安本正人(1),
渡津章(1,2), 穴戸玉緒(1), 友田陽(1,2), 室賀岳海(2), 古坂道弘(1,2), 堀利彦(1,2),
林崎規託(1,2,3)
1)産業技術総合研究所, 2)新構造材料技術研究組合, 3)東京工業大学
9. UVSOR 施設の現状
分子科学研究所 極端紫外光研究施設

10. 東京大学放射光アウトステーション物質科学ビームライン SPring-8 BL07LSU の現状

松田巖, 木村隆志, 原田慈久, 有馬孝尚

東京大学物性研究所・極限コヒーレント光科学研究センター・

軌道放射物性研究施設(SOR 施設)/

東京大学連携研究機構・放射光分野融合国際卓越拠点

11. 東京理科大学・赤外自由電子レーザー研究センターの現状

築山光一, 川崎平康, 今井貴之

東京理科大学

12. 名古屋大学シンクロトロン光研究センターの活動

名古屋大学 シンクロトロン光研究センター

13. 日本大学電子線利用研究施設(LEBRA)の現状

日本大学電子線利用研究施設

14. 原子力機構専用ビームライン(BL22XU, BL23SU)の研究

西畑保雄

日本原子力研究開発機構

15. 官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設推進

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構,

一般財団法人光科学イノベーションセンター

16. ニュースバル放射光施設の現状

渡邊健夫

兵庫県立大学高度産業科学技術研究所

17. 広島大学放射光科学研究センターの現状

島田賢也, 木村昭夫, 奥田太一, 加藤政博, 生天目博文, 佐藤仁, 澤田正博, 松尾光一,

宮本幸治, 島田美帆, 泉雄大, Shiv Kumar, 有田将司, 後藤公徳, 植田義文

広島大学放射光科学研究センター

18. SACLA の現状

理化学研究所 放射光科学研究センター, 高輝度光科学研究センター

19. 立命館大学 SR センターの現状

立命館大学 SR センター

20. 量子科学技術研究開発機構専用ビームライン

片山芳則, 綿貫徹, 佐々木拓生, 齋藤寛之, 三井隆也

量子科学技術研究開発機構 量子ビーム科学部門 関西光科学研究所

放射光科学研究センター

■各施設利用者懇談会

VUV・SX 高輝度光源利用者懇談会

1月8日(金) 9:30~10:30

SLiT-J ユーザーコミュニティ総会

1月10日(日) 11:50~12:50