

X 出版物等

1. 利用報告書

利用報告書は成果公開を前提とする利用区分の利用者が実験終了後 60 日以内に当研究センターへ行う報告である。以下にそのタイトル、所属及び氏名を示す。利用報告書は当研究センターのウェブサイト (<http://www.saga-ls.jp/?page=980>) に掲載している。

成果非公開の一般利用は 49 件であった。

(1) トライアル利用

1. カオリン粘土空隙内を対象とした炭酸カルシウム結晶析出メカニズムの解明, 富山県立大学 工学部 環境・社会基盤工学科, 畠俊郎
2. マイクロ X 線イメージングによる木材組織観察と樹種同定法としての可能性の検討, 九州環境管理協会, 百島則幸
3. XAFS 解析を用いた $ZnGa_2O_4$ ナノ粒子分散液形成メカニズムの解明, 大阪府立大学大学院 工学研究科, 徳留靖明
4. 酵母を対象としたシンクロトロン光照射による変異誘発機構の解明および育種による有用微生物の取得, 佐賀大学 農学部 生命機能科学コース, 木村圭
5. シンクロトロン光を用いたスイートピーの突然変異育種技術の開発, 木下農園, 木下重信
6. 新しい複合金属酸化物触媒材料における電子状態と活性, 大阪府立大学大学院 工学研究科, 山田幾也
7. 有機薄膜の光損傷の XAS 観察, 広島大学大学院 理学研究科 化学専攻, 高橋修
8. シンクロトロン光を用いたラナンキュラスの突然変異育種技術の開発, 高原の花三瀬久米花園, 久米正喜
9. 4H-SiC ウェハのトポグラフィ測定 (トライアル), 電力中央研究所, 鎌田功穂

(2) 公共等利用

1. ケミカルループ逆水性ガスシフト反応中における Cu-In 複合酸化物の in-situ XAFS 測定,

- 早稲田大学 理工学術院総合研究所, 比護拓馬
2. 三重津海軍所跡出土磁器の蛍光 X 線分析法による産地推定—灘越蝶紋絵皿—, 佐賀大学, 田端正明

(3) 地域戦略利用

1. シンクロトロン光を突然変異原として活用した花きの新品種育成, 佐賀県農業試験研究センター, 坂本健一郎
2. シンクロトロン光を突然変異原として活用した花きの新品種育成, 佐賀県農業試験研究センター, 坂本健一郎

(4) 探索先導利用 (F タイプ)

1. エネルギー材料の共鳴光電子分光による電子状態解析, 産業技術総合研究所, 朝倉大輔
2. 軟 X 線吸収分光および光電子分光による鉄系炭化物薄膜の化学状態観察, 九州大学大学院 総合理工学研究院, 西堀麻衣子
3. ガラス線量計における Ag の状態変化の XANES による観測, 東北大学, 越水正典
4. カーボン担持遷移金属カーバイドクラスターの XAFS による構造解明, 東京工業大学科学技術創成研究院, 今岡亨稔
5. XAFS 法による新奇ペロブスカイト型鉄酸化物の電子構造とその温度依存性の研究, 兵庫県立大学大学院 物質理学研究科, 和達大樹
6. X 線吸収分光によるシンクロ型 LPSO-Mg 合金の局所構造解析, 九州大学大学院 総合理工学研究院, 西堀麻衣子
7. 生体模擬サンプルを用いた高速 X 線 CT 撮影の基礎的な検討 (5), 株式会社日立製作所 研究開発グループ, 馬場理香
8. 屋外大気および地下鉄構内におけるエアロゾル中元素の XANES による化学状態解析, 慶應義塾大学 理工学部 応用化学科, 奥田知明
9. X 線吸収分光法によるマルテンサイト鋼中固溶炭素の電子状態解析, 九州大学大学院 総合理工学研究院, 西堀麻衣子

10. 有田焼黎明期における磁器の胎土組成と製造技術の変遷, 佐賀大学, 田端正明
 11. X線光電子分光法による無機ナノ粒子-ポリマー界面の化学状態解析, 九州大学大学院 総合理工学研究院, 西堀麻衣子
 12. 生体模擬サンプルを用いた高速X線 CT 撮影の基礎的な検討(6), 株式会社日立製作所研究開発グループ, 馬場理香
 13. X線吸収分光による Multi-piezo 機能性材料の局所構造解析, 九州大学大学院 総合理工学研究院, 西堀麻衣子
 14. X線吸収分光法による高炭素マルテンサイト鋼中固溶炭素の局所構造解析, 九州大学大学院 総合理工学研究院, 西堀麻衣子
 15. 非相溶双性イオンブロック共重合体の動的秩序構造, 大分大学理工学部, 檜垣勇次
 16. 血管を模したキャピラリー中の LDH 含有ゲル体の X線マイクロ CT 観察, 大阪府立大学大学院 工学研究科, 徳留靖明
 17. X線吸収分光による無機ナノ粒子-ポリマー界面の化学状態解析, 九州大学大学院 総合理工学研究院, 西堀麻衣子
 18. X線照射により生じた Ag 種とラジオフォトルミネッセンスとの相関, 産業技術総合研究所, 正井博和
 19. 金属間結合を持つモリブデンクラスターの XAFS による構造解明, 東京工業大学 科学技術創生研究院, 今岡亨稔
 20. 屋外大気エアロゾル中元素の XANES による化学状態解析と細胞応答性との相関解析, 慶應義塾大学 理工学部 応用化学科, 奥田知明
 21. 生体模擬サンプルを用いた高速 X線 CT 撮影の基礎的な検討(7), 株式会社日立製作所研究開発グループ 馬場理香
 22. X線吸収分光による Multi-piezo 機能性材料の局所構造解析, 九州大学大学院 総合理工学研究院, 西堀麻衣子
 23. 光電子分光と X線吸収分光によるエネルギー材料の基礎物性解析, 産業技術総合研究所, 朝倉大輔
 24. 金属酸化物ナノ構造体の最表面構造解析による分子識別メカニズムの解明, 九州大学先端物質化学研究所, 長島一樹
 25. 融合成長機構を用いた Au-Pt 合金ナノ粒子の XAFS 測定, 千葉大学大学院 理学研究院, 森田剛
 26. 金属 Zr 板を用いた大気中簡便酸化による黒色 ZrO_2 薄膜の微細構造解析, 熊本大学大学院 先端科学研究部 松田光弘
 27. 屋外大気エアロゾル中元素の XANES による化学状態解析と細胞応答性との相関解析(その2), 慶應義塾大学 理工学部 応用化学科, 奥田知明
 28. 高分子鎖濃度により変調される非相溶双性イオンブロック共重合体の動的秩序構造転移, 大分大学 理工学部, 檜垣勇次
 29. XAFS 測定によるシンクロ型 LPSO 構造形成過程の局所構造変化の追跡, 九州大学大学院 総合理工学研究院, 西堀麻衣子
 30. X線 CT を用いたガスハイドレートの低温観察手法の開発, 産業技術総合研究所, 竹谷敏
 31. X線吸収分光によるボロシリケートガラスの局所構造解析, AGC 株式会社 材料融合研究所, 土屋博之
 32. 粘土空隙内を対象とした炭酸カルシウム結晶析出メカニズムの解明, 広島大学大学院 工学研究科 社会基盤環境工学専攻, 畠俊郎
 33. ガラス線量計における Ag の価数変化の XANES による観測, 東北大学, 越水正典
 34. 酸化チタンの光機能性に対する金属イオンドーパントの原子価状態の影響, 山口大学大学院 創生科学研究科, 山崎鈴子
 35. XAFS を用いた金属ガラスの熱的ひずみによる若返り効果の構造学的探求, 熊本大学大学院 先端科学研究部(理学系), 細川伸也
 36. EXAFS 測定による複合酸化物蛍光体のカチオンサイト評価, 岡山理科大学理学部 化学科, 佐藤泰史
- (5) 探索先導利用 (Rタイプ)**
1. 小角 X線散乱によるリサイクルおよびバージンプラスチックの構造解析, 福岡大学工学部 化学システム工学科, パントンパチャ
 2. X線トポグラフィーによるダイヤモンドの欠陥観察, 関西学院大学理工学部, 鹿田真一
 3. ガス・温度雰囲気制御下におけるプロトン伝導性酸化物の局所構造変化の直接観察, 九州大学 稲森フロンティア研究センター, 兵頭潤次
 4. コンバージョン系電極材料の相分離構造の解明, 九州大学先端物質化学研究所, 堀博伸
 5. 小角 X線散乱によるリサイクルおよびバージンプラスチックの構造解析, 福岡大学工学部

化学システム工学科, パントンパチャ

6. X線トポグラフィーによるダイヤモンドの欠陥観察, 関西学院大学理工学部, 鹿田真一
7. XAFS 分光法を用いた Cu ゼオライト触媒の局所構造解析, 熊本大学大学院 先端科学研究部, 大山順也
8. コンバージョン系電極材料の相分離構造の解明, 九州大学先端物質化学研究所, 堀博伸
9. XAFS による担持パラジウム金属の状態解析, 九州大学大学院 総合理工学研究院, 永長久寛
10. コンバージョン系電極材料の相分離構造の解明, 九州大学先端物質化学研究所, 堀博伸
11. X 線トポグラフィーを用いた熱化学エッチング処理による 4H-SiC 単結晶基板表面の基底面転位から貫通刃状転位への変換における転位構造解析, 東洋炭素株式会社 グリーンイノベーション開発グループ, 鳥見聡
12. シンクロトロン光照射を利用した微生物の有用株取得, 佐賀大学農学部 生命機能科学コース, 木村圭
13. 次世代 Li イオン二次電池用電極材料における充放電反応機構, 山口大学 大学研究推進機構, 喜多條鮎子
14. 小角 X線散乱によるリサイクルおよびバージョンプラスチックの構造解析, 福岡大学工学部 化学システム工学科, パントンパチャ
15. マイクロ X線イメージングによる木材組織観察と樹種同定:文化財への適応その 1, 九州環境管理協会, 百島則幸
16. X 線トポグラフィーによるダイヤモンドの欠陥観察, 関西学院大学理工学部, 鹿田真一
17. バイオマス資源変換を促進する金属担持触媒の電子状態と局所構造の解明, 北陸先端科学技術大学院大学, 西村俊
18. 金属ケイ酸塩系スラグの構造解析および化学状態分析, 東北大学多元物質科学研究所, 篠田弘造
19. シンクロトロン光照射によるカンキツの突然変異個体作出手法の開発, 長崎県農林技術開発センター 果樹・茶研究部門, 法村彩香
20. 小角 X線散乱測定によるセルロースナノファイバー分散系の構造解析 (III), 九州大学大学院 農学研究院, 巽大輔
21. XAFS を利用した Na イオン二次電池用新規フルオロリン酸系正極の充放電反応機構の解明, 九州大学先端物質化学研究所, 中本康介

22. XANES 測定を利用した FeF₂ 正極の充放電反応機構, 山口大学 大学研究推進機構, 喜多條鮎子

23. シンクロトロン光を用いたトルコギキョウ種子及びキク挿し穂、ヤマジノギク挿し穂における突然変異育種手法の開発, 大分県農林水産研究指導センター 農業研究部花きグループ, 佐保学
24. 小角 X線散乱によるリサイクルおよびバージョンプラスチックの構造解析, 福岡大学工学部 化学システム工学科, パントンパチャ

(6) 先端創生利用(長期タイプ)

1. X 線トポグラフィーによる 4H-SiC ウエハの結晶欠陥評価(I), 産業技術総合研究所 先進パワーエレクトロニクス研究センター, 児島一聡
2. X 線トポグラフィーによる 4H-SiC ウエハの結晶欠陥評価(II), 産業技術総合研究所 先進パワーエレクトロニクス研究センター, 児島一聡
3. X 線トポグラフィーによる 4H-SiC ウエハの結晶欠陥評価(III), 産業技術総合研究所 先進パワーエレクトロニクス研究センター, 児島一聡
4. X線異常散乱法を用いた金属ガラスの熱的ひずみによる若返り効果の構造学的探求(I), 熊本大学大学院 先端科学研究部 (理学系), 細川伸也
5. X線異常散乱法を用いた金属ガラスの熱的ひずみによる若返り効果の構造学的探求(II), 熊本大学大学院 先端科学研究部 (理学系), 細川伸也
6. X線異常散乱法を用いた金属ガラスの熱的ひずみによる若返り効果の構造学的探求(III), 熊本大学大学院 先端科学研究部 (理学系), 細川伸也

(7) 先端創生利用(短期タイプ)

1. X 線トポグラフィーによる HVPE 成長 β -Ga₂O₃ の欠陥の観察, 佐賀大学大学院 工学系研究科, 嘉数誠
2. X線トポグラフィーによる垂直ブリッジマン成長 β -Ga₂O₃ の欠陥の観察, 佐賀大学大学院 工学系研究科, 嘉数誠
3. 熱フィラメント CVD 法により合成した不純物

- ドーパダイヤモンド薄膜の X 線トポグラフィ解析, 産業技術総合研究所 先進パワーエレクトロニクス研究センター, 大曲新矢
4. β -Ga₂O₃ バルク単結晶の X 線トポグラフィ観察, 佐賀大学大学院 工学系研究科, 嘉数誠
 5. バイアス印加基板に堆積した超ナノ微結晶ナノダイヤモンド膜の化学結合構造, 九州大学大学院 総合理工学研究院, 吉武剛
 6. X 線トポグラフィによる HVPE 成長 β -Ga₂O₃ の欠陥の観察, 佐賀大学大学院 工学系研究科, 嘉数誠
 7. X 線トポグラフィによる HVPE 成長 β -Ga₂O₃ の欠陥の観察, 佐賀大学大学院 工学系研究科, 嘉数誠
 8. 各種単層水酸化ナノシート及び酸化ナノシート薄膜の X 線光電子分光測定および軟 X 線吸収分光の検討, 熊本大学大学院 先端科学研究部, 船津麻美
 9. LIGA 微細加工による X 線画像診断システムの角度分散式 Air-Grid マイクロメッシュ製作の技術開発, 九州大学大学院 工学研究院・機械工学部門, 日高昌則
 10. タングステンバッファ層を有する超硬合金基板及び Si 基板上に堆積したナノダイヤモンドコンポジット膜の機械特性と化学結合構造との相関の解明, 九州大学大学院 総合理工学研究院, 吉武剛
 11. ミリ秒オーダー X 線トモグラフィのためのマルチビーム光学素子の高反射率化, 東北大学多元物質科学研究所, 矢代航
 12. X 線トポグラフィによる VB 成長 β -Ga₂O₃ の欠陥の観察, 佐賀大学大学院 工学系研究科, 嘉数誠
 13. LIGA 微細加工による X 線画像診断システムの角度分散式 Air-Grid マイクロメッシュ製作の技術開発 (II), 九州大学大学院 工学研究院・機械工学部門, 日高昌則
 14. X 線トポグラフィによる VB 成長 β -Ga₂O₃ の欠陥の観察, 佐賀大学大学院 工学系研究科, 嘉数誠
 15. 大口径 VB 成長 β -Ga₂O₃ 単結晶の X 線トポグラフィによる欠陥の観察, 佐賀大学大学院 工学系研究科, 嘉数誠
 16. タングステンバッファ層を有する超硬合金基板及び Si 基板上に堆積したナノダイヤモンドコンポジット膜の機械特性と化学結合構造との相関の解明 (II), 九州大学大学院 総合理工学研究院, 吉武剛
 17. 高品質化した大口径 VB 成長 β -Ga₂O₃ 単結晶ウエファーの X 線トポグラフィ観察, 佐賀大学大学院 工学系研究科, 嘉数誠
 18. β -Ga₂O₃ のすべり転位の X 線トポグラフィによる観察, 産業技術総合研究所, 山口博隆
 19. LIGA 微細加工による X 線画像診断システムの角度分散式 Air-Grid マイクロメッシュ製作の技術開発 (III), 九州大学大学院 工学研究院・機械工学部門, 日高昌則
 20. 各種単層水酸化ナノシート及び酸化ナノシート薄膜の X 線光電子分光測定および軟 X 線吸収分光の検討, 熊本大学大学院 先端科学研究部, 船津麻美
 21. 2 インチ径 VB 成長 β -Ga₂O₃ 単結晶ウエファーの X 線トポグラフィ観察, 佐賀大学大学院 工学系研究科, 嘉数誠
 22. X-ray diffraction topography on the homo-epitaxial GaN thin films, 物質・材料研究機構, Jaemyung Kim

2. 発表論文

2-1 利用者

1. Shinya Ohmagari, Hideaki Yamada, Hitoshi Umezawa, Akiyoshi Chayahara, Yoshiaki Mokuno, "Doping-induced strain in heavily B-doped (100) diamond films prepared by hot-filament chemical vapor deposition", *Thin Solid*, **680**, 85-88 (2019).
2. H. Kotaka, H. Momida, A. Kitajou, S. Okada, T. Oguchi, "First-Principles Study of Na-Ion Battery Performance and Reaction Mechanism of Tin Sulfide as Negative Electrode", *Chemical Record*, **19**, 811 (2019).
3. Mohamed Egiza, Kouki Murasawa, Ali M. Ali, Yasuo Fukui, Hidenobu Gonda, and toshi Sakurai, and Tsuyoshi Yoshitake, "Enhanced hardness of nanocarbon films deposited on cemented tungsten carbide substrates by coaxial arc plasma deposition owing to employing silicon-doped graphite targets", *Japanese Journal of Applied Physics*, **58**, 075507 (2019).
4. Ali M. Ali, Mohamed Egiza, Koki Murasawa, Yasuo Fukui, Hidenobu Gonda, Masatoshi

- Sakurai, and Tsuyoshi Yoshitake, “Negative Bias Effects on Deposition and Mechanical Properties of Ultrananocrystalline Diamond/Amorphous Carbon Composite Films Deposited on Cemented Carbide Substrates by Coaxial Arc Plasma”, *Diamond and Related Materials*, **96**, 67-73 (2019).
5. Makoto Kasai, Yosei Kobayashi, Masakazu Togo, Atsushi Nakahira, “Synthesis of zeolite-surface-modified perlite and their heavy metal adsorption capability”, *Materials Today, Proceedings*, **Vol.16**, 232-238 (2019).
 6. Hyun Goo Ji, Pablo Solí-Fernández, Daisuke Yoshimura, Mina Maruyama, Takahiko Endo, Yasumitsu Miyata, Susumu Okada, Hiroki Ago, “Chemically Tuned p- and n-Type WSe₂ Monolayers with High Carrier Mobility for Advanced Electronics”, *ADVANCED MATERIALS*, **31**, 1903613 (2019).
 7. Takeshi Morita, Takuya Suzuki, Yoshimi Itoh, Takehisa Konishi, Chikara Haneishi, Natsumi Sonoda, Tsutomu Itoh, Hyuma Masu, Toshihiro Okajima, Hiroyuki Setoyama, and Nobuo Uehara, “Impact of Temperature on the Fusion Growth of Bimetallic Au–Pt Nanoparticles from Each Nanocluster Conjugated with a Thermoresponsive Polymer”, *Crystal Growth Design*, **19**, 6199–6206 (2019).
 8. Son D. Le and Shun Nishimura, “Highly Selective Synthesis of 1,4-Butanediol via Hydrogenation of Succinic Acid with Supported Cu–Pd Alloy Nanoparticles”, *ACS Sustainable Chem. Eng.*, **7**, 18483–18492 (2019).
 9. Satoshi Torimi, Yoshiki Obiyama, Masanori Tsukuda, Ichiro Omura, “Numerical study on the suppression of 4H-SiC PiN diodes forward bias degradation due to substrate basal plane dislocations”, *Solid State Electronics*, **166**, 107770 (2020).
 10. Hirokazu MASAI, Masanori KOSHIMIZU, Hiroki KAWAMOTO, Takahiro OHKUBO, Akitoshi KOREEDA, Yasuhiro FUJII, Koji OHARA, Hironori OFUCHI, and Hiroyuki SETOYAMA, “X-ray absorption near-edge structure of Ag cations in phosphate glasses for radiophotoluminescence applications”, *Journal of the Ceramic Society of Japan*, **127**, 924-930 (2019).
 11. Hiroto Nishihara, Kenta Matsuura, Mao Ohwada, Masanori Yamamoto, Yoshiaki Matsuo, Jun Maruyama, Yuichiro Hayasaka, Shingi Yamaguchi, Kazuhide Kamiya, Hisashi Konaka, Masataka Inoue, Fumito Tani, “Synthesis of ordered carbonaceous framework with microporosity from porphyrin with ethynyl groups”, *Chemistry Letters*, **Vol.49, No.6**, 619-623 (2020).
 12. S. Yakura, K. Iwamitsu, S. Hira, T. Yamasaki, Y. Miyata, E. Magome, and I. Akai, “Strained lateral structure and its relaxation in a Cu₂O thin crystal epitaxially grown on MgO surface”, *Japanese Journal of Applied Physics*, **59**, 025506 (2020).
 13. 齋藤克知, 奥田知明, 長谷川就一, 西田千春, 原圭一郎, 林政彦, “サイクロン法で採取された粒子状物質中CrのXAFSによる化学状態解析”, *大気環境学会誌*, **55巻2号**, 27–33 (2020).
 14. Naoyoshi Komatsu, Takeshi Mitani, Yuichiro Hayashi, Hiromasa Suo, Tomohisa Kato, Hajime Okumura “Application of Defect Conversion Layer by Solution Growth for Reduction of TSDs in 4H-SiC Bulk Crystals by PVT Growth”, *Material Science Forum*, **963**, 71-74 (2019).
 15. Masaharu Ito, Hidefumi Takahashi, Hideaki Sakai, Hajime Sagayama, Yuichi Yamasaki, Yuichi Yokoyama, Hiroyuki Setoyama, Hiroki Wadati, Kanako Takahashi, Yoshihiro Kusano, and Shintaro Ishiwata, “High pressure synthesis of a quasi-one-dimensional GdFeO₃-type perovskite PrCuO₃ with nearly divalent Cu ions”, *Chemical Communications*, **55**, 8931-8934 (2019).
 16. Ayuko Kitajou, Hiroyoshi Momida, Takahiro Yamashita, Tamio Oguchi, and Shigeto Okada, “Amorphous xNaF·FeSO₄ Systems (1 ≤ x ≤ 2) with Excellent Cathode

Properties for Sodium-Ion Batteries”, ACS Appl. Energy Mater, **2**, 8 (2019).

17. Shota Hisamitsu, Junji Miyano, Keisuke Okumura, Joseph Ka-Ho Hui, Nobuhiro Yanai, and Nobuo Kimizuka, “Visible-to-UV Photon Upconversion in Nanostructured Chromophoric Ionic Liquids”, ChemistryOpen, **9**, 14-17 (2019).

2-2 加速器グループ

1. K. B. Korotchenko, Yu. L. Pivovarov, Y. Takabayashi, S. B. Dabagov, “Cherenkov-Channeling radiation from sub-GeV relativistic electrons”, Phys. Lett. B, **795**, 592–598 (2019).
2. Yu. A. Goponov, S. A. Laktionova, R. A. Shatokhin, M. A. Sidnin, K. Sumitani, Y. Takabayashi, I. E. Vnukov, “New method of electron beam transverse size measurement by angular distribution of emission in a thin crystal”, Phys. Rev. Accel. Beams, **22**, 082803-1–9 (2019).
3. T. Kaneyasu, Y. Hikosaka, M. Fujimoto, H. Iwayama, and M. Katoh, “Controlling the Orbital Alignment in Atoms Using Cross-Circularly Polarized Extreme Ultraviolet Wave Packets”, Phys. Rev. Lett. **123**, 233401 (2019).
4. T. Odagiri, T. Taniguchi, T. Kaneyasu, H. Tanaka, J. Adachi, P. Lablanquie and Y. Hikosaka, “Multiple Auger decays of core-excited states in N₂”, J. Chem. Phys. **152**, 124301 (2020).
5. K. Jänkälä, P. Lablanquie, L. Andric, M. A. Khalal, J. Palaudoux, F. Penent, J.-M. Bizau, D. Cubaynes, S. Guilbaud, K. Ito, K. Bučar, M. Žitnik, M. Huttula, T. Kaneyasu, and Y. Hikosaka, “Core-hole spectator Auger decay”, Phys. Rev. A **101**, 023413 (2020).
6. Y. Hikosaka, T. Kaneyasu, M. Fujimoto, H. Iwayama, M. Katoh, “Coherent control in the extreme ultraviolet and attosecond regime by synchrotron radiation”, Nature Communications **10**, 4988 (2019).

2-3 ビームライングループ

1. Akio Yoneyama, Masahide Kawamoto, Rika

Baba, “Novel Zeff imaging method for deep internal areas using back-scattered X-rays”, Scientific Reports, **9(1)**, 18831 (2019).

2. Akio Yoneyama, Thet Thet Lwin, Masahide Kawamoto, “Fast diffraction enhanced imaging using continuous sample rotation and analyser crystal scanning”, Journal of Synchrotron Radiation, **27(2)**, 468-471 (2020).
3. Yuko Suzuki, Jun Matsubayashi, Xiang Ji, Shigehito Yamada, Akio Yoneyama, Hirohiko Imai, Tetsuya Matsuda, Tomoki Aoyama, Tetsuya Takakuwa, “Morphogenesis of the femur at different stages of normal human development” PLoS ONE, **14(8)**, e0221569 (2019).
4. Satoshi Takeya, Michihiro Muraoka, Sanehiro Muromachi, Kazuyuki Hyodo, Akio Yoneyama, “X-ray CT observation and characterization of water transformation in heavy objects”, Physical Chemistry Chemical Physics, **22(6)**, 3446 – 3454 (2020).
5. Chika Kamezawa, Tomokazu Numano, Yoshihiko Kawabata, Hiroyasu Kanetaka, Maiko Furuya, Kotone Yokota, Hidemi Kato, Akio Yoneyama, Kazuyuki Hyodo, Wataru Yashiro, “X-ray elastography by visualizing propagating shear waves”, Applied Physics Express, **13(4)**, 42004 (2020).
6. 小林英一, 田中秀吉, “光電子分光法による搬送可能な超高真空チャンバー内での金属表面の汚染の評価”, Vacuum and Surface Science, **62**, 551-554 (2019).
7. Takayoshi Oshima, Yuji Kato, Eisuke Magome, Eiichi Kobayashi, Kazutoshi Takahashi, “Characterization of pseudomorphic γ -Ga₂O₃ and γ -Al₂O₃ films on MgAl₂O₄ substrates and the band-alignment at the coherent γ -Ga₂O₃/Al₂O₃ heterojunction interface”, Japanese Journal of Applied Physics **58**, 060910 (2019).
8. Satoru Yoshioka, Konosuke Tsuruta, Tomokazu Yamamoto, Kazuhiro Yasuda, and Syo Matsumura, Sugiyama Takeharau, Yojiro Oba, Norito Ishikawa, Eiichi

Kobayashi, Koji Okudaira, “Local Structure Investigations of Accumulated Damage in Irradiated $MgAl_2O_4$ ”, *Journal of the American Ceramic Society*, **103**, 4654-4663 (2020).

9. Hyun Goo Ji, P. Solís-Fernández, D. Yoshimura, M. Maruyama, T. Endo, Y. Miyata, S. Okada, H. Ago, “Chemically tuned p- and n-type WSe_2 monolayers with high carrier mobility for advanced electronics”, *Adv. Mater.*, **31(42)**, 1903613 (2019).
10. T. Morita, T. Suzuki, Y. Itoh, T. Konishi, C. Haneishi, N. Sonoda, T. Itoh, H. Masu, T. Okajima, H. Setoyama, and Nobuo Uehara, “Impact of Temperature on the Fusion Growth of Bimetallic Au-Pt Nanoparticles from Each Nanocluster Conjugated with a Thermoresponsive Polymer”, *Crystal Growth & Design*, **19**, 6199–6206 (2019).
11. H. Masai, M. Koshimizu, H. Kawamoto, T. Ohkubo, A. Koreeda, Y. Fujii, K. Ohara, H. Ofuchi and H. Setoyama, “X-ray absorption near-edge structure of Ag cations in phosphate glasses for radiophotoluminescence applications”, *Journal of the Ceramic Society of Japan*, **127 [12]**, 924-930 (2019).
12. 赤井一郎, 岩満一功, 五十嵐康彦, 岡田真人, 瀬戸山寛之, 岡島敏浩, “スペース・モデリングを用いた広域 X 線吸収微細構造の解析”, *日本結晶学会誌*, **62**, 1-8 (2020).
13. K. Sakamoto, M. Nishi, K. Ishiji, Y. Takatori, and R. Chiwata, “Induction of flower-color mutation by synchrotron-light irradiation in spray chrysanthemum”, *Acta Hort.*, **1237**, 73-78 (2019).
14. S. Yakura, K. Iwamitsu, S. Hira, T. Yamasaki, Y. Miyata, E. Magome, and I. Akai, “Strained lateral structure and its relaxation in a Cu_2O thin crystal epitaxially grown on MgO surface”, *Japanese Journal of Applied Physics*, **59**, 025506 (2020).

3. 学会発表

表 1 に学会発表の件数を示す。

表 1 学会発表件数

	国際学会 (件)	国内学会 (件)
当研究センター	8	31

4. 出版物

当研究センターが行う成果報告会、シンポジウム及びセミナー等の報告書並びに年報等である。

1. 平成 30 年度研究成果報告会実施報告書
2. 九州シンクトロトン光研究センター年報 2018