

第45回X線分析討論会

主催 日本分析化学会X線分析研究懇談会

共催 日本化学会・ESCA研究会

協賛 応用物理学会・環境科学会・環境資源工学会・関西分析研究会・日本機械学会・高分子学会・産業環境管理協会・資源素材学会・石油学会・繊維学会・大気環境学会・電気学会・電気化学会・土木学会・日本金属学会・日本結晶学会・日本材料学会・日本生化学会・日本セラミックス協会・日本鉄鋼協会・日本農芸化学会・日本放射光学会・日本分光学会・日本薬学会・日本XAFS研究会・廃棄物学会・表面分析研究会・粉体粉末冶金協会・日本表面科学会関西支部

期日 2009年11月5日(木)・6日(金)

会場 大阪市立大学 杉本キャンパス 学術情報総合センター 10F

[大阪市住吉区杉本3-3-138, 交通: JR阪和線杉本町駅より徒歩 5分, もしくは大阪市営地下鉄御堂筋線あびこ駅より徒歩20分またはタクシーにて5分]

(交通の詳細は <http://www.osaka-cu.ac.jp/info/commons/access.html> を参照)

討論主題

- (1) X線吸収分光および軟X線分析
- (2) X線元素イメージングおよび関連技術
- (3) 表面X線分析 (EPMA, XPS, TXRFなど)
- (4) X線・放射線分析による材料不良解析
- (5) その他、X線を利用した分析一般 (鑑識X線分析、環境X線分析なども含む)

第1日 (11月5日)

(9:00~10:20)

1. 超高感度ハンディー全反射蛍光 X 線分析装置の開発とその応用 (京大院工) ○国村伸祐・河合 潤
2. 微量溶液サンプリングと全反射蛍光 X 線分析 (阪市大院工) ○西田吉彦・宮垣祐志・辻 幸一
3. ピンポイント濃縮による高感度蛍光X線分析法の実試料への適用 (堀場分析アプリケーションセ) ○大野ひとみ・辻田幸右・坂東 篤・内原 博
4. 蛍光 X 線と散乱 X 線の理論強度を用いる 1 次フィルタの評価 (島津製作所¹・島津総合分析試験セ²) ○小川理絵¹・越智寛友¹・西埜 誠¹・市丸直人²・大和亮介²

休憩(10:20~10:40)

(10:40~11:10)

依頼 1. 陽電子消滅法を用いた材料解析—材料不良解析への応用— (筑波大院数物) 上殿明良

(11:10~12:10)

5. X線CT法による特殊構造材料の内部構造の解明(新日本石油) ○村田 潔・小西友弘・木原 勉・岩波睦修
6. 可搬型蛍光 X線透視分析装置を用いた土壌・鉱物試料の X線イメージングと元素分析(産総研¹・エックスレイプレシジョン²) ○丸茂克美¹・小野木有佳¹・細川好則²・吉田靖彦²
7. 汚染土壌中の有害元素を現場分析可能な可搬型 XRF と分析方法の検討(堀場製作所¹・九大院農²) 駒谷慎太郎¹・和田信一郎²・横田佳洋¹・○辻田幸右¹

昼食(12:10~13:30)

(13:30~14:00)

依頼 2. 複合材料分析の文化遺産研究への応用(京大院工) 井手重里

(14:00~14:40)

8. SEM-EDS を用いた重鉱物同定による土器の産地推定(東理大理) ○鈴木裕子・黄 嵩凱・中井 泉
9. 大気マイクロ PIXE 分析システムを用いた生体内微量元素分布の可視化(日本原研) ○佐藤隆博・横山彰人・大久保猛・江夏昌志・山崎明義・石井保行・神谷富裕

休憩(14:40~15:00)

(15:00~16:00)

10. 高空間分解能型共焦点三次元蛍光 X線分析による表面近傍の非破壊深さ方向分析(阪市大院工¹・JST・プラザ大阪²・堀場製作所³) ○中野和彦^{1,2}・大澤澄人³・坂東 篤³・駒谷慎太郎³・内原 博³・辻 幸一¹
11. SEM-TEA-EDS システムによる微小粒子の 2次元マッピング(東理大理¹・エスアイアイ・ナノテクノロジー²) ○小野有紀¹・鈴木里奈¹・李 青会¹・中井 泉¹・田中啓一²・中山 哲²
12. 南極域大気浮遊粒子状物質の蛍光 X線分析(国立極地研¹・堀場製作所²) 和田 誠¹・○青山朋樹²

ポスター発表(16:00~17:30)

- P-1 X線反射率法によるイオン液体水溶液に含まれる Cl の表面深さ方向分析(立命館大¹・JASRI²) ○矢野陽子¹・宇留賀朋哉²・谷田 肇²・豊川秀訓²・高垣昌史²・寺田靖子²・山田廣成¹
- P-2 シンクロトロン放射光と黒体放射の類似性の Tsallis のエントロピーによる解析(京大院工¹・デブレツェン大²) ○河合潤¹・弓削是貴¹・中江保一¹・佐々木宣治¹・NAGY Agnes²
- P-3 焦電結晶の小型エネルギー X線源への応用(京大院工¹・徳島大院 SAS²) ○弘 栄介¹・中江保一¹・山本 孝²・河合 潤¹
- P-4 X線分光法を用いた鉄鋼スラグの化学状態分析(京大院工) ○山本知央・宮内宏哉・河合潤

P-5 Microsoft Database Application in X-ray Reflectometry (Kyoto University) ○
Abbas Alshehabi, Jun Kawai

P-6 放射光を利用したトバモライト生成過程のその場 X 線回折 (旭化成基盤技研¹・旭化
成建材²) ○ 綱嶋正通¹・松野信也¹・菊間 淳¹・石川哲吏¹・松井久仁雄²・小川晃博²

P-7 反応性スパッタ法で作製した TiN 薄膜の N-K および Ti-L_{2,3} 吸収分光 (兵庫県大高
度研¹・兵庫県大院工²) ○ 新部正人¹・井上尚三²

P-8 プラズマエッチングした GaN 結晶の N-K 吸収計測によるダメージ解析 (兵庫県大高
度研¹・徳島大院工²・日亜化学³) ○ 新部正人¹・前田佳恵¹・川上烈生²・稲岡 武²・富
永喜久雄²・向井孝志³

P-9 X-ray reflectivity of methylcellulose thin film (2): Temperature dependence
(University of Tsukuba¹・National Institute for Materials Science²) ○ Vallerie Ann Innis Samson¹・
Kenji Sakurai^{1,2}

P-10 Calculation of diffuse scattering in quick X-ray reflectometry (AECL Chalk River
Laboratories¹・University of Tsukuba²・National Institute for Materials Science³) Krassimir Stoev¹,
Vallerie Ann Innis Samson², ○ Kenji Sakurai^{2,3}

P-11 Structural Analysis for Ultra-thin HfO₂ Films Based On X-ray Methods (Industrial
Technology Research Institute (ITRI)¹・National Institute for Materials Science²) Wei-En Fu¹・○
Yong-Qing Chang^{1,2}・Yi-Ching Chen¹

P-12 偏光光学系装置とハンドヘルド装置による食品の蛍光 X 線分析と産地判別への応用
(東理大理¹・リガク²・東電大工³) ○ 大高亜生子¹・築田陽子¹・野上太郎²・保倉明子³・
中井 泉¹

P-13 放射光粉末回折法による科学捜査のための土壌データベースの開発 (東理大理¹・
JASRI²) ○ 黄 嵩凱¹・大坂恵一²・細木敬子¹・鈴木裕子¹・阿部善也¹・中井 泉¹・松
本拓也²・二宮利男²

P-14 CK 端軟 X 線吸収測定的光強度モニターに用いる金板の洗浄法と評価法 (兵庫県
大院工) 村松康司

P-15 全電子収量軟 X 線吸収分光法を用いた sp²/sp³ 炭素比分析の考察(2); sp²系化合
物間の全電子収量比 (兵庫県大院工) ○ 吉永朋代・村松康司

P-16 放射光軟 X 線分光法によるホウ素注入カーボンナノチューブの局所構造解析 (兵庫
県大院工¹・東京都市大工²) ○ 花房篤志¹・村松康司¹・鏑木 裕²・吉田 明²・菱山幸宥²

P-17 放射光軟 X 線分光法によるゴムの電子・化学状態分析 (兵庫県大院工¹・東海カー
ボン²) ○ 久保田雄基¹・原田竜介²・村松康司¹

P-18 フラレン重合体の放射光軟 X 線スペクトルと電子状態解析 (兵庫県大院工¹・名工
大院工²) ○ 片山哲也¹・村松康司¹・川崎晋司²

P-19 放射光軟 X 線吸収分光法による酸化カーボンブラックの酸化状態分析 (兵庫県大院

- 工¹・御国色素²) ○井上夏樹¹・青山幸裕²・瓦家正英²・村松康司¹
- P-20 ハンディタイプ蛍光X線分析装置を用いた水溶液中微量重金属の簡易分析～トバモライトを捕集剤とした鉛の定量分析条件の検討～(兵庫県大院工¹・リガク²)○井澤良太¹・西岡 洋¹・村松康司¹・野上太郎²
- P-21 ニュースバルにおける産業用分析ビームライン(BL-5)の供用開始について (シンクロトロンアナリシス LLC¹・KEK-PF²・物材研³・立命館 SR セ⁴・兵庫県大⁵) ○長谷川孝行¹・上村雅治¹・鶴井孝文¹・清水政義¹・雨宮健太²・福島 整³・太田俊明⁴・元山宗之⁵・神田一浩⁵
- P-22 立方晶窒化ホウ素薄膜の構造評価 (兵庫県工業技術セ¹・神港精機²) ○山下 満¹・野間正男²
- P-23 シリコンドリフト検出器のシンチレータ受光素子への応用 (東北大多元研) ○前尾修司・柳田健之・横田有為・吉川 彰
- P-24 リートベルト法を用いたチタニア参照触媒の定量分析 (名古屋市工研) ○野々部恵美子・川瀬 聡
- P-25 焼却灰中結晶相の Rietveld 解析 -結晶相濃度の月間変動について-(リガク X線研¹・明大理工²) ○大淵敦司¹・紺谷貴之¹・中村利廣²
- P-26 都市ごみ焼却飛灰の粒度別分析 (明大理工¹・リガク X線研²) ○平等幸太¹・大淵敦司²・中村利廣¹
- P-27 顕微蛍光 X線分析装置による宝石サンゴ中 Sr 濃度分布の測定 (広島大院工¹・高知大総研セ²・金沢大院自然科学³) ○井澤一哉¹・早川慎二郎¹・岩崎 望²・長谷川浩³・廣川 健¹
- P-28 可搬型高感度 X線回折装置による微量結晶相分析 (明大理工¹・リガク²) ○旭 智治・外岡翔吾¹・藤縄剛²・中村利廣¹
- P-29 微量金属の溶出を制御したシリカゲルの蛍光 X線分析 (明大理工) ○柴田康博・北野 大・中村利廣
- P-30 二酸化マンガンを吸着したテルルの状態解析; XPS, XAFS を用いた表面分析 (九大院理¹・徳島大総合²) ○勝山ゆか¹・沼子千弥²・岡上吉広¹・横山拓史¹
- P-31 実験室系 X線を用いた粉末未知構造解析 (リガク X線研) ○根津暁充・紺谷貴之・佐々木明登
- P-32 X線光電子分光法による鉄鋼スラグ中カルシウムの状態分析 (東京都市大工) ○江場宏美・平井昭司
- P-33 金属蓄積植物ホンモンジゴケにおける重金属元素マッピングと化学形態分析 (東理大理¹・東電大工²・理研³) ○吉井雄一¹・保倉明子²・中井 泉¹・井藤賀操³・榊原 均³
- P-34 ポータブル X線分析装置による物質史の解明～古代中近東における青色着色剤の変遷～ (東理大理¹・古代エジプト美術館²・MIHO MUSEUM³) ○阿部善也¹・菊川 匡^{1,2}・

K. タンタラカーン¹・東 容子³・中井 泉¹

P-35 軟 X 線吸収分光スペクトル分光法を用いたリン化合物を組み込んだ酸化チタン中のリンの状態分析 (福岡大理¹・福岡大高機能研²) ○岩瀬元希¹・山田啓二²・栗崎 敏¹・脇田久伸^{1,2}

P-36 ポリキャピラリー光学素子の X 線エネルギーフィルターリング特性を利用した X 線化学イメージング (阪市大院工) ○山口 情・辻 幸一

P-37 玩具表面層の微小部蛍光 X 線分析とその溶出プロセスの全反射蛍光 X 線分析 (阪市大院工¹・産総研²・JSTプラザ大阪³) ○今西由紀子¹・西田吉彦¹・栗根 徹²・中野和彦³・辻 幸一¹

P-38 複合型 X 線光学素子による微小部蛍光 X 線分析装置の改良 (阪市大院工¹・JSTプラザ大阪²・堀場製作所³) ○中町和男¹・中野和彦^{1,2}・大澤澄人³・駒谷慎太郎³・坂東 篤³・内原 博³・辻 幸一¹

P-39 LEBRA-PXR による X 線吸収端分析と XAFS 実験の最近の成果 (日大松戸歯¹・日大理工²・日大総合³) ○寒河江登志朗¹・沼田靖子¹・早川恭史²・高橋由美子²・佐藤 勇³

P-40 X 線導波路の理論解析 (京大院工) ○森川悠佑・国村伸祐・弓削是貴・河合 潤

P-41 X 線回折線幅を用いた結晶子サイズの異なる酸化チタン粉体混合物の評価 (京大院工¹・京都府中小企業技術セ²) ○宮内宏哉^{1,2}・北垣 寛²・中村知彦²・中西貞博²・河合潤¹

P-42 XANES による絶縁油と銅の反応解析 (三菱電機) ○上原 康・瓦井久勝・河瀬和雅 (17:30~18:15)

特別講演①ー浅田賞受賞講演 「微小部 X 線分析法のファイトレメディエーション用植物への応用」(東電大工) 保倉明子

特別講演②ーX線分析研究懇談会特別賞受賞講演 「1950年代の、(私の)、X線研究」 白岩俊男

ミキサー(18:20~)

第2日 (11月6日)

(9:00~10:40)

13. 軟 X 線吸収分光スペクトル測定用生体試料測定システムを用いた水溶液中の軽元素イオンの溶存構造解析 (福岡大理) ○栗崎 敏・迫川泰幸・脇田久伸

14. 放射光軟 X 線分光法による遷移金属炭化物の精密電子・化学状態解析 (兵庫県大院工) ○下村健太・村松康司

15. 全電子収量軟 X 線吸収分光法を用いた炭素表面窒素の定量・状態分析技術; 標準試料の選定と検量線の作成 (兵庫県大院工) ○天野泰至・村松康司

16. 実充電及び塩酸処理により Li を脱離させた LNO(LiNi_{0.82}Co_{0.15}M_{0.03}O₂) の XAFS 構造解析 (広島大院工¹・住友金属鉱山²・広島大放射光セ³) ○窪内裕太¹・早川慎二郎¹・林

徹太郎²・大中道俊亮²・生天目博文³・廣川 健¹

17. 硫黄 XAFS スペクトルによる亜硫酸種イオン(HSO_3^- , SO_3^{2-})の定量分析 (広島大院工
1・広島大工²・広島大放射光セ³) ○中村秀昭¹・早川慎二郎¹・島本達也²・生天目博文³・
廣川 健¹

休憩(10:40~11:00)

(11:00~11:30)

依頼 3. XAFS 法による分子地球化学の発展 (広島大院理) 高橋嘉夫

(11:30~12:30)

18. 状態選別 X 線吸収分光の新しいプローブ: ランタノイド $L_{\gamma 4}$ 線の化学効果 (日女大
理¹・JASRI/SPring-8²) ○林 久史¹・竹原由貴¹・片桐美奈子¹・水牧仁一郎²・河村直己²

19. セレン化物、テルル化物に吸着した金(III)錯イオンの状態分析 (九大院理) ○赤松美
里・岡上吉広・横山拓史

20. High Energy Resolution Silicon Drift Detectors with Improved Thermal Budget
(KETEK) Andreas Pahlke

昼食 (12:30~13:30)

(13:30~14:00)

依頼 4. 電池関連材料の X 線分析 (豊田中研) 野中敬正

(14:00~14:40)

21. X 線光電子分光深さ方向分析用帯電液滴エッチング銃の開発 (日本電子¹・JST²・山
梨大クリーンエネルギー研究セ³) ○飯島善時¹・成瀬幹夫¹・境 悠治^{2,3}・平岡賢三³

22. スペクトルデータベースを用いた電子分光法による定性・定量分析の標準化に際して
の技術的問題点とその対応策 (産総研) ○福本夏生・城 昌利・新 重光

休憩(14:40~15:00)

(15:00~16:40)

23. 研究用エックス線装置における漏洩放射線の二次元画像化の検討 (東大アイソトープ
総合セ¹・東大院工²・東大環境安全³・明大理工⁴) ○小池裕也¹・小坂尚樹¹・廣田昌大²・
林恵利子³・木村圭志³・野川憲夫¹・中村利廣⁴

24. 極微構造の元素イメージングのための二光子照射による内殻励起光イオン化制御 (物
材研¹・The University of Manchester²・Diamond Light Source Ltd³) ○石井真史¹・B.
Towlson²・E. Whittaker²・S. S. Dhesi³・B. Hamilton²

25. デジタル録音とソフトウェア DSP による X 線計測 (京大院工) ○中江保一・河合 潤

26. X 線高速/高分解能イメージングのためのキャピラリコンデンサ(テーパ管)の開発
(JASRI/SPring-8¹・物材研²・堀場製作所³) 鈴木芳生¹・竹内晃久¹・寺田靖子¹・中沢弘
基²・駒谷慎太郎³・大澤澄人³・○松永大輔³・青山朋樹³

参加申込方法： 討論会ホームページ(<http://www.a-chem.eng.osaka-cu.ac.jp/tsujilab/>)より参加申込書をダウンロードしご記入のうえ、E-mailにてご送信、および、登録料を下記までご送金ください。

登録料： 一般予約 4,500 円， 一般当日 6,000 円， 学生 2,000 円， ミキサー1,000 円

送金方法：【郵便振替】 加入者名： 社団法人日本分析化学会， 口座番号： 00110-8-180512，
【銀行】 りそな銀行五反田支店（普通） 店番 519 口座番号 0804543 口座名義： シャ.
ニホンブンセキ ワキタ

[注意] 納入済みの登録料及びミキサー参加費は、後日いかなる理由があっても返金できませんので、あらかじめお含みおきください。

予約登録締切日： 10 月 23 日（金）（期日後に到着したものは、すべて当日扱いになります）

申込先： 〒141-0031 東京都品川区西五反田1-26-2五反田サンハイツ 304号

（社）日本分析化学会 X線分析研究懇会

〔電話： 03-3490-3351， FAX： 03-3490-3572， E-mail： hm_tanaka@jsac.or.jpおよび
CC.にて tsujilabo@a-chem.eng.osaka-cu.ac.jp へも同時にお送りください〕