

SPring-8 環境評価研究会(第6回)

SPring-8 利用推進協議会 研究開発委員会

本研究会は大型放射光施設 SPring-8 の放射光を利用した分析技術の環境分野への応用を図ることを目的とした研究会で、廃棄物学会関西支部との共催と関連学協会の協賛により開催されます。今回の研究会では SPring-8 における XAFS 技術の動向から最先端の環境課題の解析事例まで広くご紹介して戴きますので、多数の方のご来聴を歓迎いたします。

記

主催： SPring-8 利用推進協議会 研究開発委員会
共催： 廃棄物学会 関西支部
協賛：(予定) 関西分析研究会、X線分析研究懇談会、環境分析研究懇談会、分析化学会近畿支部
後援： (財)高輝度光科学研究センター(JASRI)

日時： 2007年1月19日(金) 13:00~17:00(研究会) 17:00~18:30(技術交流会)
会場： 大阪科学技術センター 4F 405号室
〒550-0004 大阪市西区靱(うづぼ)本町1-8-4 Tel: 06-6443-5324
交通 地下鉄四ツ橋線「本町駅」下車28番出口北へ徒歩3分
地図 <http://www.ostec.or.jp>

プログラム：

- 13:00~13:10 研究会代表挨拶 講演「研究会の今後に向けて」 武田 信生(京都大学)
- 13:10~14:00 「SPring-8におけるXAFSの最新の技術と事例紹介」 宇留賀 朋哉(JASRI)
[概要] SPring-8で新たに整備されたin-situ時間分解XAFS法や、極希薄な試料に対する高感度蛍光分光XAFS法などの測定技術について、適用事例を交え紹介する。
- 14:00~14:40 「XANESによる鉄バクテリアのヒ素吸着除去機構の検討」 藤川 陽子(京都大学)
[概要] 地下水中の鉄・マンガン・砒素およびアンモニア性窒素の同時除去を行う鉄バクテリア法の技術開発を目的とし、生物ろ過塔内での処理過程をSPring8におけるXANES測定により検討した
- 14:40~15:00 (休憩)
- 15:00~15:40 「放射光蛍光X線分析を用いた嗅覚系ニューロンを介したナノ粒子曝露経路の検索」 松井 康人(京都大学)
[概要] 肺を介した曝露経路とは異なる経路で、ナノ粒子が体内に侵入し、中枢神経系に影響を及ぼしていると仮定し、金属ナノ粒子の嗅覚系ニューロンへの局在を検索した。嗅神経のような微小領域の分析には、放射光の利用が欠かせない。嗅神経に分布する粒子由来の金属元素をマッピングすることで、組織への局在を観察した。
- 15:40~16:40 産業界からの放射光利用事例紹介
- 1) 「抗菌衛生陶器における釉薬中の銀のXANES分析」 井須 紀文(INAX)
[概要] 銀は無機系抗菌剤として古くから知られており、清潔志向を反映してトイレなどの水周り製品においても広く普及している。釉薬中の銀は低濃度でも抗菌性能が得られるが、低濃度のため存在状態に関する報告は非常に少ない。そこで、放射光による蛍光XAFS測定により、抗菌衛生陶器釉薬中における銀の状態分析を行った。
 - 2) 「電気亜鉛めっき上における3価クロム化成皮膜中の6価クロム分析法の検討」 関川 敏一(三原産業)
[概要] RoHS及びELVの対象になっている有害物質の中で、特に分析が困難である3価クロム化成皮膜中における6価クロムの分析を、化学分析と機器分析の両方から取り組み実際に3価クロム化成皮膜中に6価のクロムが存在するのかを検討。また、化学分析におけるデータは、外的要因のエネルギーにより3価クロムが6価クロムに変化したものではないと証明するにいたった。
 - 3) 「有機ヒ素汚染物の加熱処理時におけるヒ素の化学形態の解明」 原田 浩希(日立造船)
[概要] 有機ヒ素を含有する汚染物の加熱浄化の確立を目的とし、加熱処理前後の模擬汚染土壌中ヒ素の形

態を XAFS によって推定した。有機ヒ素は加熱によって無機化し、土壌中の主構成元素との複合化合物を形成していることがわかった。

16:40～16:55 「SPring-8 における産業利用状況と利用法の紹介」 橋本 保 (JASRI)
16:55～17:00 閉会の挨拶 永田 正之 (JASRI)

17:00～18:30 技術交流会 地下 1 階 レストラン
研究会に引き続き技術交流会を実施致します。名刺交換、技術相談、意見交換等ご自由に参加戴き交流の場として活用下さい。(参加費：1000 円)

申込方法： 1 月 10 日 (水) までに以下を記入して e-mail 又は FAX でお申込みください。
(参加費無料。但し、定員 70 名になり次第締切とさせていただきます。)

件名：第 6 回環境評価研究会 を明記下さい。

①氏名 ②フリガナ ③所属 ④職名 ⑤連絡先 (住所、e-mail、電話)

⑥技術交流会 [参加費：1000 円] に (参加する or 参加しない)

【申込み先】 e-mail：kankyo-ken@spring8.or.jp FAX 0791-58-0988

問合せ先： (財) 高輝度光科学研究センター 産業利用推進室
荒木実穂子 (araki@spring8.or.jp)、橋本 保 (hashimot@spring8.or.jp)
〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都 1 丁目 1-1
TEL 0791-58-0924、FAX 0791-58-0988
SPring-8 利用推進協議会 HP URL <http://www.spring8.or.jp/ext/ja/iuss/>