



昨年度の実習風景

ものづくりのための 放射光分析実習

放射光施設なんて、我が社には関係がないと思われていませんか。

放射光を使った材料分析は、材料の性質を決める元素の化学状態を解析できるため、材料開発や表面処理、環境分析などさまざまな産業分野で活用されています。

初心者大歓迎。難しい用語や理屈がわからなくても大丈夫です。講師が丁寧に指導します。

ニュースバルを使ってどのようなことができるのか、企業のこれまでのものづくり活用事例、施設利用の流れやサポート体制などについても、分かりやすく説明します。

日本で初めての産業用分析ビームラインを利用して、貴社の製品開発の問題点を解決してみませんか。

各社で実際に扱われている試料を試験的に計測することができます。
計測試料の持ち込みを希望される方は事前にご相談ください。5社程度を予定(裏面参照)

入門コース：平成28年6月21日(火) 10:00~16:30

一般的な分析方法等について基礎から講義・実習します。16:30~17:15交流会※希望者のみ

【講義】

放射光を使った分析(XAFS)の仕組み・特徴
用語解説・利用事例の紹介 など

【実習】

試料の処理方法
XAFS(X線吸収端近傍構造)
持ち込み試料測定 など

発展コース：平成28年6月22日(水) 10:00~17:00

一般的な分析に加え、他の分析方法やデータ解析についても講義・実習します。

【講義】

放射光を使った分析(EXAFS・XPS)
データの解析法・利用事例の紹介 など

【実習】

XPS(X線光電子分光)
液体試料測定
持ち込み試料測定 など

【場 所】

ニュースバル放射光施設(赤穂郡上郡町光都1-1-2)※現地集合

【定 員】

10社(1事業所2名まで)

【対 象】

播磨圏域の事業所に勤務する方

【参加費】

無料(交通費・昼食代は各自負担。交流会は1人500円)



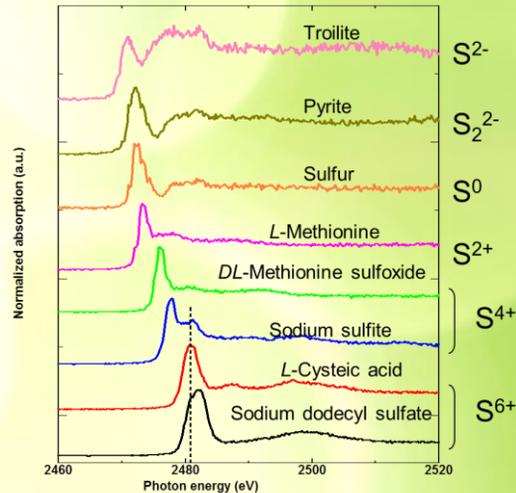
ものづくり企業の皆さん!!
ぜひ、一度体験してみてください!

※昨年度実習参加者の声は
裏面をご覧ください。

放射光分析

光速に近い高エネルギーの電子の進行方向が磁場で曲げられたとき、電磁波（光）が放出されます。この放出される電磁波を放射光と呼び、放射光はマイクロ波からX線にいたる広い範囲の連続スペクトルを有しています。この強力な放射光は加速器によって得られますが、SPring-8では世界最大強度のエネルギーの高い硬X線、中型放射光施設ニュースバルでは物質との相互作用が大きい軟X線が利用可能です。この相互作用を利用して種々の分析手法が、材料解析・評価に用いられます。

右図は分析結果の一例です。硫黄にはいろいろな化学形態がありますが、このX線吸収スペクトルを比べると、硫黄の原子価が容易に識別できます。硫黄以外にも多数の元素について分析可能となっています。



実習測定試料などのご相談

計測試料に関して、計測適応の可否や、試料調製の要否を判断するため、事前にメールあるいは電話で試料に関するご相談をお願いします。放射光分析の適用例や詳しい原理は、放射光分析支援組織のシンクロトロンアナリシスLLCの技術資料(pdf版)を参照ください。

[HP検索](#) シンクロトロンアナリシス→技術情報→技術資料6



兵庫県立大学高度産業科学技術研究所 ニュースバル放射光施設
TEL:0791-58-2543 FAX:0791-58-2504
担当 深田 昇 E-mail: sallc-nf@lasti.u-hyogo.ac.jp
長谷川 孝行 sallc-th@lasti.u-hyogo.ac.jp

昨年度参加者アンケート・ご意見ご感想

「ものづくりのための放射光分析実習2015」について 満足…7 ままあ満足…7 改善の余地がある…1

- ◆内容は難しかったが、今後の技術相談につながると考えると良い機会に参加させて頂いた。
- ◆立派な施設に驚いた。
- ◆弊社では工業試験場の業務も今後の動きとしてあるので、相談に乗って頂きたい。
- ◆日常では分からない事など、数多くの事を知ることができ非常に為になりました。
- ◆色々な分析、その他のお話も聞いて非常に楽しかった。
- ◆放射光で何が出来、何が出来ないかを知る良い機会となった。
- ◆一日だけしか参加出来ませんでしたが、大変勉強になりました。
- ◆系統的に短時間で勉強できて大変良かった。

参加申込書に必要事項を記入し、**6月7日(火)までに FAXまたはE-mailで下記までお申し込みください。**

姫路市役所 産業振興課

〒670-8501 姫路市安田四丁目1番地

TEL:079-221-2506 / FAX:079-221-2508 / E-mail :sankou@city.himeji.hyogo.jp

※ 受講が決定しましたら、6月8日(水)以降にメールで集合時間等をご連絡します。

ものづくりのための放射光分析実習 参加申込書

事業所名	〒 所在地
E-Mail	TEL
計測試料持込 有・無	2日間参加・入門コースのみ・発展コースのみ
参加者氏名	部署名・役職名

※お申し込みにあたってお預かりする個人情報、本実習の準備・運営及び主催者からの情報提供に利用させていただきます。

申込締切：6月7日(火)必着