

第 23 回 X 線分析講習会 蛍光 X 線分析の実際 (第 12 回)

1. 主催 : (公社) 日本分析化学会 X 線分析研究懇談会
2. 会期 : 2024 年 9 月 25 日(水) 講義(座学講習)、9 月 26 日(木)午前 講義, 午後 実機講習
* 講義及び実機講習ともに対面式で実施します。オンラインでの講習は行いません
3. 会場 : 麻布大学 生命・環境科学部棟 2F L201 室 (講義会場), L204 室 (実機講習会場)
〒252-5201 神奈川県相模原市中央区淵野辺 1-17-71
(JR 横浜線 矢部駅から徒歩 4 分、淵野辺駅から徒歩 6 分)
<https://www.azabu-u.ac.jp/access/>
4. 参加登録費
 - ◇ 講義+実機講習: 一般 20,000 円、学生 10,000 円
 - ◇ 講義のみ: 一般 12,000 円、学生 7,000 円
 - * 参加登録費には、実習テキスト代 (蛍光 X 線分析の実際第 2 版, 朝倉書店) も含まれます
 - * 参加登録費の振込先は、参加申込み後に別途、通知します
5. 参加申込方法: 講習会参加希望者は、以下の Web 申込システムからお申し込みください
<https://forms.gle/Y8Qw73cSqHMBttE9>
6. 参加申込期間: 7 月 5 日(金)~8 月 30 日 (金)

◆本講習会に関する問合せ先 : 麻布大学 生命・環境科学部 環境科学科 中野 和彦
E-mail: k-nakano@azabu-u.ac.jp TEL: 042-754-7111

本講習会の特徴

- 1 蛍光 X 線分析におけるブラックボックスの徹底理解をめざします
- 2 講師は各装置メーカーの方が多く、実践的なノウハウが学べます
- 3 蛍光 X 線分析の全くの初心者の方から、ワンランク上の分析を行いたい方まで、幅広いユーザーを対象としています
- 4 各社の卓上型蛍光 X 線分析装置を使用した、実際の分析の様子を見ることができ、詳しい説明も聞けるので、これから装置の購入を考えている方にも絶好の機会となります
SEM-EDX やハンドヘルド蛍光 X 線分析計の実習もあります
- 5 蛍光 X 線分析の装置、試料調製、アプリケーションなどに関して、日頃疑問に思っている様々なご質問に各メーカーの方が実際の装置を前に丁寧にお答えします
- 6 FP 法、薄膜 FP 法の理論や応用事例を学べます
- 7 SEM に付属している EDS 分析装置を微小部元素分析装置として活用するコツが学べます
- 8 実機実習により、講義で学んだことをさらに確実な知識として身につけることができます

【講習会プログラム】

9月25日(水) 講義

1. 蛍光 X 線分析の基礎 大阪公立大 辻 幸一 9:30 – 9:50
蛍光 X 線分析で何が出来るか？ 何を測るのか？
 2. 蛍光 X 線分析装置 (WDX, EDX) リガク 本間 寿 9:50 – 11:00
蛍光 X 線分析装置のブラックボックスの理解を目指す
 3. 定性分析 蛍光 X 線スペクトルをどう読むか？ マルバース・パナリテカル 山路 功 11:00 – 12:00
最適な測定条件の選択方法と定性分析の手順を理解する
- 昼休み (12:00 – 13:00)
4. 定量分析 リガク 河原 直樹 13:00 – 14:00
定量分析の原理と注意事項、FP 法による定量分析の本質を理解しよう
 5. 試料調製法 リガク 本間 寿 14:10 – 15:10
良いデータを得るための試料調製法のコツを知ろう
 6. 蛍光 X 線分析用標準物質 麻布大学 中野 和彦 15:10 – 16:00
蛍光 X 線分析における標準物質の役割とは？
 7. 全反射蛍光 X 線分析 リガク 高原 晃里 16:00 – 16:40
蛍光 X 線による超微量分析法の原理と応用

9月26日(木) 午前 講義、午後 実機講習

8. X 線顕微鏡 堀場テクノサービス 駒谷 慎太郎 9:30 – 10:10
X 線をどうやって集光するか？ X 線顕微鏡で何を分析するのか
9. SEM-EDS 分析 日本電子 森田 正樹 10:10 – 10:50
SEM-EDS は XRF とどう違うのか？ どこまで分析できるか
10. 膜厚の測定 日立ハイテクサイエンス 泉山 優樹 10:50 – 11:30
11. 散乱 X 線の理論計算を用いた FP 法とその応用 島津製作所 小川 理絵 11:30 – 12:00

昼休み (12:00 – 13:00) 各社装置の見学自由

13:00~16:00 卓上型 EDX、WDX 装置による実機実習

【実機講習内容・機器】

- ・ EDX 分析 【(1)リガク、(2)島津製作所、(3)日本電子、(4)マルバース・パナリテカル、(5)日立ハイテク、(6)堀場】
- ・ WDX 分析 【(7)リガク】
- ・ X 線顕微鏡(リモートアクセス) 【(8)堀場】 * (6) の EDX 講習との併用となります
- ・ 薄膜分析 【(9)日立ハイテク】
- ・ SEM-EDX 【(10)日本電子】
- ・ ハンドヘルド蛍光 X 線計 【(11)リガク】