

第34回大型精密機器高度利用公開セミナー 「X線回折の基礎から応用まで」

主催：科学研究基盤センター 機器分析分野

日時：平成31年3月1日（金）

場所：総合研究棟Ⅱ 1階、機器分析分野セミナー室

第一部：単結晶X線回折（10:20~12:00）

単結晶X線結晶構造解析の紹介

（松本 崇・リガクX線機器事業部 応用技術センター）

単結晶X線結晶構造解析は、蛋白質から低分子まで幅広い分子の3次元構造を明らかにできる解析手法です。最初に、単結晶X線結晶構造解析の基本原則をご説明します。次に、蛋白質の構造解析から明らかにできる蛋白質の構造-機能相関解析例をご紹介します。最後に、ご使用いただいているFR-E SuperBright：超高輝度X線回折装置を生かし、最新のゴニオメーター、検出器、制御ソフトウェアへアップグレードできるSynergy-Customをご紹介します。FR-E/R-Axis VIIでは測定対象は蛋白質結晶のみでしたが、「Synergy化」により、有機化合物や有機金属錯体といった幅広い結晶を測定対象とすることが可能となります。Synergy-Customのシステムと構造解析例についてご紹介します。



第二部：粉末・薄膜X線回折（13:00~14:50）

X線回折装置SmartLabを用いたアプリケーションの紹介

（白又勇士・リガクX線機器事業部 応用技術センター）

全自動多目的X線回折装置SmartLabは、最適な測定テクニックをガイダンス機能にて簡単に測定できるように工夫された装置です。汎用装置のため、粉末試料の定性・定量分析・構造解析、液体試料の小角散乱解析、薄膜試料の膜厚測定や逆格子マップ測定など様々なXRDアプリケーションを測定することが可能です。加えて、In-situ測定や微小部測定などの各種光学系・測定手法を組み合わせることで、様々なニーズに応えます。本セミナーでは、SmartLabシステムと最新のアプリケーション例をご紹介します。



申し込み締め切り：平成31年2月22日（金）、申し込み方法：
kiki@gifu-u.ac.jpまで、所属、身分、氏名、内線番号、メールアドレスをお送り下さい。註1. この講義の後、共用推進支援センター主催の「SmartLab取り扱い説明会」（定員10名）がありますので、よろしければそちらにもご参加下さい。

第 34 回大型精密機器高度利用公開セミナー

「X線回折の基礎から応用まで」

主催: 科学研究基盤センター機器分析分野

日時: 平成 31 年 3 月 1 日 (金)

場所: 総合研究棟 II 1 階、機器分析分野セミナー室

第一部: 単結晶 X 線回折

SuperBright (超高輝度 X 線回折装置、Rigaku)

10:20~10:30 (10 min): 機器分析分野分野長挨拶

10:30~12:00 (90 min): 講義 1 (Rigaku)

12:00~13:00 (60 min): 休憩(昼食)

第二部: 粉末・薄膜 X 線回折

SmartLab (全自動多目的 X 線回折装置、Rigaku)

13:00~14:30 (90 min): 講義 2 (Rigaku)

14:30~14:50 (20 min): 見学会

申し込み締め切り: 平成 31 年 2 月 22 日(金)

申し込み方法: kiki@gifu-u.ac.jp まで、所属、身分、氏名、内線番号、メールアドレスをお送り下さい。

註 1. この講義の後、共用推進支援センター主催の「SmartLab 取り扱い説明会」(定員 10 名)がありますので、よろしければそちらにもご参加下さい。

註 2. 各機器の概略

SuperBright: ~0.5 mm 角サイズのタンパク質結晶に対して 1.8 Å 程度以上の高分解能スポットを取得できる X 線回折装置。

SmartLab: 粉末試料のプロファイル測定や微小部・in-situ 測定など、幅広い粉末 X 線回折測定を簡単に行えるようにした装置。