

★ 光学系の選択、試料ステージ、検出器の組み合わせ、試料調整、前処理のポイント

★ 解析ソフトに頼りっきりになってないか？取得データの精度は大丈夫？ 数値の吟味、信頼性を高める手法

★ 多変量解析を用いた機械学習による自動解析方法など、新しい解析方法やその事例！

セミナーNo.505112

Live配信
または
アーカイブ配信

粉末X線回折を用いた結晶分析

～最適な測定法や解析のコツ、各事例など～

- 日 時:2025年5月14日(水) 10:00～16:00
- 聴講料:1名につき 55,000円(消費税込、資料付)
[1社2名以上同時申込の場合のみ1名につき49,500円(税込)]
- 会 場:Zoomを使用したLive配信 ※Live配信から
7営業日後を目安にアーカイブ配信いたします。 [大学、公的機関、医療機関の方には割引制度(アカデミック価格)があります。]

●講師:スペクトリス(株) Malvern-Panalytical事業部

シニアアプリケーションスペシャリスト 上村 祐一郎 氏

- ・専門分野:物理化学 セメント化学
- ・略歴・活動・著書など: 1999年 太平洋セメント株式会社入社、2003年より現職
- ・著書「粉末X線解析の実際」(共著)等

【講座主旨】

粉末X線回折図形には、含有物質とその含有量、格子定数、結晶子サイズや格子歪みなど、多くの結晶パラメータが含まれています。すなわち、回折図形を上手に活用(解析)すると様々な結晶の情報を引き出すことができます。

但し、解析目的に応じた測定を行わないと、回折データを上手に活用することはできません。近年のX線回折計には、多種に渡る光学系、試料ステージ、検出器を装着することができ、その組み合わせから、より質の高いX線回折図形を測定することができます。質の高いデータは、解析を行う上で大きな助けになることがあります。

また、解析方法や手順により、解析結果より信頼性のない数値を取得してしまうこともあります。粉末X線回折図形の解析方法は多種多様であるが、解析ソフトウェア技術の進歩により、容易に数値データを取得することができます。しかし、その精度をしっかりと吟味しなければ無駄な数値となってしまいます。

できるだけ精度の高いX線回折結果の取得を目的として、本セミナーでは、X線回折の原理から測定条件の最適化、回折データの前処理条件、そして各種解析方法とその結果の検討方法について説明いたします。

【講座内容】

1. X線回折の原理
2. より良い測定結果を取得するために
 - ・測定試料の調整方法のポイント
 - ・最適な光学系の選択方法
 - ・測定条件の最適化
3. 解析に必要なデータ前処理
 - ・各種データ処理について
 - ・解析に必要/不必要なデータ処理
 - ・データ処理の際に注意したいこと
4. 定性分析に必要なこと
 - ・リファレンスデータベースの種類と内容
 - ・定性分析に必要な前情報
 - ・定性分析の手順
5. 定量分析とその結果についての吟味
 - ・検量線法から最新の定量分析法までのご紹介
 - ・リートベルト解析法を用いた定量方法
6. その他解析方法
 - ・結晶化度、格子定数精密化、結晶子サイズ・格子歪みなどの解析方法とその事例の紹介
 - ・多変量解析を用いた機械学習による自動解析方法

【質疑応答】

「粉末X線回折」セミナー申込書

(Live配信/アーカイブ配信 下記のいずれかに☑を入れてください)

- Live配信 (No.505112) 開催日:5/14
- アーカイブ配信 (No.505164) 配信期間:5/23～6/2

- ・申込書に必要事項をご記入の上、FAX(03-5436-7745)にてお申込みください。
- ・ホームページからも申込できます。https://www.gijutu.co.jp/

会社名	事業所・事業部		
住所	〒		
TEL	携帯電話		
	所属部課	氏名(フリガナ)	E-mail
受講者1			
受講者2			
今後ご希望しない案内方法に×印をしてください(現在案内が届いている方も再度ご指示ください) [郵送(宅配便)・ショートメッセージ(携帯電話)・e-mail]			
個人情報の利用目的			
・セミナーの受付、事務処理、アフターサービスのため			
・今後の新商品、新サービスに関するご案内のため			
・セミナー開催、運営のため講師へもお知らせいたします			



TECHNICAL INFORMATION INSTITUTE CO.,LTD.

申込専用FAX 03-5436-7745

●申込方法

1. 申込書が届き次第、請求書・聴講券・会場案内図をお送りいたします。
2. お申し込み後はキャンセルできません。
受講料は返金いたしませんので、ご都合の悪い場合は代理の方がご出席ください。

3. 申込み人数が開催人数に満たない場合等、状況により中止させて頂く場合がございます。
4. 定員になり次第、申込みは締切となります