



本事業は、SDGsの「8 働きがいも経済成長も」「9 産業と技術革新の基盤をつくろう」に資する取組です。



瀬戸市記者会、豊田市政記者クラブ、
豊田市政記者東クラブ同時

2025年8月21日(木)

あいち産業科学技術総合センター
技術支援部シンクロtron光活用推進室
担当 杉山、福岡、原田

ダイヤルイン 0561-76-8315

愛知県経済産業局産業部産業科学技術課
管理・調整グループ

担当 山内、瀬見井

内線 3405、5389

ダイヤルイン 052-954-6347

X線回折に関する入門講習会 「X線回折の世界へようこそ：シンクロtron光で探る物質の謎」 の参加者を募集します

X線回折^{※1}は、物質の結晶構造を調べるために有用なX線分析手法であり、あいちシンクロtron光センター^{※2}（瀬戸市）では、強力なX線源を利用した最先端の分析が可能です。また、隣接するあいち産業科学技術総合センター（豊田市）では、X線回折装置を始めとする様々な計測分析機器を整備・運用しており、あいちシンクロtron光センターと一体となって、「知の拠点あいち」として企業のモノづくりを支援しています。

この度、「知の拠点あいち」をより一層活用していただくため、X線回折測定について、入門的な内容の講義及びあいちシンクロtron光センターでの測定・解析実習を全2日間の日程で開催します。

1日目は、講義形式でX線回折測定の原理、シンクロtron光やあいち産業科学技術総合センター機器におけるX線回折測定の利用例などを解説します。2日目はシンクロtron光におけるX線回折測定・解析実習を行います。

参加費は無料です。シンクロtron光によるX線回折測定に興味のある方や、今後利用を検討されている方を始め、多くの皆様の御参加をお待ちしています。

1 日時

【1日目】 講義

2025年9月24日(水) 午後1時30分から午後5時30分まで
(受付開始：午後1時)

【2日目】 測定・解析実習

下記の①から③のいずれかの時間帯（内容は各時間帯共通）

2025年9月25日(木) ①午前10時から午前11時45分まで

②午後1時から午後2時45分まで

③午後3時から午後4時45分まで

(受付開始：開始時間の10分前)

※1日目と2日目のいずれか一方のみの参加も可能です。

2 場所

【1日目】 講義

あいち産業科学技術総合センター 1階 講習会室
 豊田市八草町秋合1267-1 電話：0561-76-8315
 (東部丘陵線リニモ「陶磁資料館南」駅 下車すぐ)

【2日目】 測定・解析実習

あいちシンクロトロン光センター 1階 実験ホール
 瀬戸市南山口町250-3 電話：0561-76-8331
 (東部丘陵線リニモ「陶磁資料館南」駅 下車すぐ)

3 内容

【1日目】 講義

時間	内容
13:30～13:35	開会挨拶 あいち産業科学技術総合センター所長 片岡 泰弘
13:35～14:35	「X線回折の基礎」 名古屋大学 片山 尚幸 氏
14:35～14:45	休憩
14:45～15:45	「放射光X線粉末回折の利用事例」 株式会社日産アーク 伊藤 孝憲 氏
15:45～16:30	「実験室系の測定例とあいちシンクロトロン光センターの利用方法」 あいち産業科学技術総合センター 杉山 信之
16:30～16:35	閉会挨拶 あいちシンクロトロン光センター所長 國枝 秀世
16:35～17:05	見学会（希望者のみ）
17:05～17:30	利用相談（希望者のみ）

【2日目】 測定・解析実習

各時間帯（①午前10時から午前11時45分まで、②午後1時から午後2時45分まで、③午後3時から午後4時45分まで）同一の内容です。

時間	内容（各時間帯共通）
開始後 15 分間	【移動・ビームラインの見学と紹介】 ・ビームラインを見学し、その特徴を紹介します。
その後 80 分間	【実習】 ・参加者の持込み試料又はデモ試料について、X線回折測定を行います。 ・実際に解析を行い、データの見方等の説明を行います。
残りの 10 分間	【片付け・移動】

測定・解析実習では、お申込み時に2本のビームラインから見学する1本を選択していただきます。各ビームラインの詳細と対象試料は以下のとおりです。

なお、各ビームラインの各時間帯の参加者の上限は3名です。

・BL5S2：粉末X線回折

直径0.5mm以下のガラスキャピラリーに粉末試料を入れ測定します。
主にセラミックスや触媒材料、電池電極材料等の無機材料の粉末を対象とします。

・BL8S1：薄膜X線回折

プラスチックフィルムなどのシート状の試料や、半導体基板のような表面に薄膜が形成された試料を測定します。金属等、粉末にすることが難しい試料も対象です。

4 対象

品質管理や製品開発に携わる企業の方。技術開発、製品検査に取り組む企業や大学の方々に、シンクロトロン光によるX線回折測定に興味のある方や、今後利用を検討されている方。

5 定員

【1日目】 講義 80名(センター見学会 30名)(申込先着順)

【2日目】 測定・解析実習 各時間帯6名 計18名(申込先着順)

6 参加費

無料

7 申込方法

以下のURL又は二次元コードから申込フォームに御記入ください。個別相談会に参加希望の場合は、相談内容を利用相談内容欄に御記入ください。申込後に自動返信メールにて確認メールを送信します。

https://www.aichisr.jp/content/form/2025_nyumonXRD/



二次元コード

測定・解析実習に申込み場合は、見学希望のビームラインと時間帯、持込み試料の情報を御記入ください。測定条件などの利用相談を実施します。

申込時点で定員に達していた場合は、電話又はメールにて早急にお断りの連絡をします。また、申込者多数の場合、各企業・団体当たりの参加人数を調整する場合があります。

8 申込期限

2025年9月19日(金) 午後5時

申込期限前でも定員に達し次第締め切ります。その際は、センターのWebページでお知らせします。

<https://www.aichi-inst.jp/>

9 注意事項

- ・2日目の測定・解析実習では、参加者の持込み試料を測定できます。
- ・測定結果は、成果報告書としてあいちシンクロトロン光センターのWebページで公開されます。

<https://www.aichisr.jp/publication/report/>

10 主催

愛知県、公益財団法人科学技術交流財団

11 申込み・問合せ先

あいち産業科学技術総合センター技術支援部

シンクロトロン光活用推進室(担当：杉山、福岡、原田)

電話：0561-76-8315

メール：seminar@chinokyoten.pref.aichi.jp

【用語説明】

※1 X線回折

X線を試料に照射すると、試料の原子や分子の配列状態によって特有のX線のパターンが生じる。この現象を利用することで、物質の結晶構造を調べる方法。

※2 あいちシンクロトロン光センター

公益財団法人科学技術交流財団が整備・運営する、分子や原子レベルで物質の組成等を解析できるナノテク研究に不可欠な最先端の計測分析施設(2013年3月オープン)。

産業利用を主目的とし、隣接するあいち産業科学技術総合センターが備える高度計測分析機器との相互利用によって、地域企業の技術的な課題解決を強力に支援する。

なお、シンクロトロン光とは、ほぼ光速で直進する電子が電磁石によって進行方向を変えられた際に発生する光(電磁波)のこと。非常に明るく、マイクロ波、赤外光、可視光、紫外光からX線まで連続した波長の光を含む。この光を利用して様々な計測・分析を行う。

URL：<https://www.aichisr.jp/>