

中部経済産業記者会、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



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。

2020年9月25日(金)

あいち産業科学技術総合センター
共同研究支援部シンクロトロン光活用推進室
担当 杉山、村井、村瀬、鹿野
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 土本、河野、福田
内線 3453、3381
ダイヤルイン 052-954-6347

「シンクロトロン光計測入門講習会」の参加者を募集します ～シンクロトロン光を用いたX線CT※¹を体験しよう～

あいちシンクロトロン光センター※² (以下、「センター」) は、研究開発、新製品の開発及び品質確認等のため、様々な産業分野の企業や大学等の方々に御利用いただいている最先端の計測分析施設です。

この度、より一層センターを御利用いただくため、センターの計測分析手法の中から、シンクロトロン光によるX線CTについて、計測入門講習会(計3日間)を開催します。

X線CTは、X線を物質に照射して、その内部の構造を非破壊で観察する計測分析手法です。センターでは、シンクロトロン光の高輝度なX線を用いるため短時間で精度よく観察することができ、新規開発品の構造調査や不良品の原因究明などの用途に御活用いただけます。

初日は、講義としてX線CTの原理、測定データの読み方や産業利用例などを紹介し、2日目及び3日目には、グループに分かれて測定・解析実習を行います。

多くの皆様の御参加をお待ちしています。

1 日時

- (1) 講義 2020年11月9日(月) 午後1時から午後5時まで
- (2) 測定・解析実習 2020年11月10日(火) 午前10時から午後5時まで
2020年11月11日(水) 午前10時から午後5時まで
(受付開始:9日は午後0時30分、10日及び11日は午前9時30分)
※ いずれか1日のみの参加も可能。

2 場所

- (1) 講義 あいち産業科学技術総合センター 1階 講習会室
愛知県豊田市八草町秋合 1267-1 電話: 0561-76-8315
- (2) 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
愛知県瀬戸市南山口町 250-3 電話: 0561-76-8331
(いずれも東部丘陵線リニモ「陶磁資料館南」駅 下車すぐ)

3 内容

(1) 講義 2020年11月9日(月)

時間	内容
午後1時5分～ 午後2時15分	【X線CT入門1】 「X線CTの基本原理およびX線暗視野法を用いる屈折コントラストCTの近年の成果」 講師：名古屋大学医学系研究科 准教授 砂口 尚輝 氏
午後2時30分～ 午後3時40分	【X線CT入門2】 「あいちシンクロトロン光センターでのX線CT測定～試料準備からデータ取得まで～」 講師：名古屋大学シンクロトロン光研究センター 特任准教授 櫻井 郁也 氏
午後3時45分～ 午後5時	個別相談会又は安全教育ビデオの視聴 ・御希望の方は個別に相談会を実施します。 ・11月10日(火)及び11日(水)の測定・解析実習に参加される方で今年度あいちシンクロトロン光センターの安全教育を未受講の方は安全教育ビデオを視聴していただきます。

(2) 測定・解析実習 2020年11月10日(火)、11日(水)

各々3名までのグループに分かれ、1日につき3グループ、2日間合計6グループで測定・解析実習を行います。

第1グループ 午前10時から正午まで(両日とも)

第2グループ 午後1時から午後3時まで(両日とも)

第3グループ 午後3時から午後5時まで(両日とも)

内容
【ビームライン^{※3}の見学と紹介】 (各グループ20分程度) ・実習に使用するビームラインBL8S2を見学し、その特徴を紹介します。
【実習】 (各グループ100分程度) ・ビームライン担当者が用意した試料あるいは参加者の持込試料について、X線CT測定を行います。 ・実際に解析を行い、得られるデータの見方等の説明を行います。

4 対象

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CTに興味のある方や、今後御利用を検討されている方。

5 定員

(1) 講義 20名(申込先着順)

(2) 測定・解析実習 18名(申込先着順)

6 参加費

無料

7 申込方法

あいちシンクロトロン光センターの Web ページにアクセスし、入力フォームに必要事項を記入の上、お申込みください。

(http://www.astf-kha.jp/synchrotron/userguide/event/2020_1.html)

8 申込期限

2020年11月2日(月)

※定員に達し次第、締め切ります。御了承ください。

9 注意事項

○申込みされた方へあいちシンクロトロン光センターから確認のメールをお送りします。

○申込者多数の場合、各企業・団体につき人数を制限させていただく場合があります。

○測定・解析実習の申込みをされる方は、放射線業務従事者登録(放射線業務従事者教育訓練講習の受講及び電離放射線特別健康診断受診、1年間有効)が必要となります。あいちシンクロトロン光センターでは教育訓練講習を定期的で開催しています。開催日程が限られていますので、受講が必要な場合はお早めにお申込みの上受講してください。10月7日(水)が講習会前の最後の開催日です。

詳しくは、以下のWebページを御覧ください。

(http://www.astf-kha.jp/synchrotron/userguide/event/2020kyoiku_2.html)

○測定・解析実習の申込時には利用日を選択していただきますが、希望が偏った場合、御希望とは別の日に実習をお願いする場合があります。

○測定・解析実習の際に参加者の持込試料を測定できます。各グループ3試料程度測定できます。公開可能な試料を御用意ください。

○実施場所に食堂等はありません。昼食は各自、御用意ください。

10 共催等

共催：愛知県、公益財団法人科学技術交流財団

後援：光ビームプラットフォーム^{※4}

11 問合せ先

あいち産業科学技術総合センター共同研究支援部

シンクロトロン光活用推進室(担当：杉山、村井、村瀬、鹿野)

〒470-0356 豊田市八草町秋合1267-1

電話：0561-76-8315 FAX：0561-76-8317

メール：BL-riyou@chinokyoten.pref.aichi.jp

URL：<http://www.aichi-inst.jp/>

12 新型コロナウイルスへの対応

○新型コロナウイルス感染状況によっては、講習会の一部あるいは全体の開催を中止する場合があります。

○感染防止対策として、当講習会に参加される場合は以下の各項目に御留意ください。

・37.5度以上の発熱がある方、または体調が優れない方は、御来場いただいても受講をお断りさせていただく場合があります。(会場入り口で検温を行います。)

- ・手洗い、消毒、マスク等による咳エチケットの徹底をお願いします。
- ・大声での会話など感染リスクの高い行為を行わないようお願いします。
- ・自らが使用する筆記用具、飲料水などは各自御用意いただくようお願いします。
- ・講習会への参加中体調が悪くなった場合は、無理せずスタッフにお申出ください。

【用語説明】

用語	説明
※1 X線CT	<p>X線を用いたコンピュータ断層撮影のことで、X線を利用して物体を走査して得られた画像をコンピュータで処理し、物体の内部構造を画像として構成する技術である。測定範囲内の任意の断面像を構成することができる。産業用として実用化されている装置は、X線光源と検出器の間に物体を置き、物体を回転させながら画像を得るようになっている。</p> <p>シンクロトロン光をX線光源とした場合、光源が高輝度で並行度が高いため、比較的短時間に感度よくX線CT測定を行うことが可能である。</p>
※2 あいちシンクロトロン光センター	<p>公益財団法人科学技術交流財団が運営する、ナノテク分野の研究開発を支援する最先端の計測分析施設。2013年3月に「知の拠点あいち」にオープンした。愛称：AichiSR。産業利用を主目的としており、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を図ることにより、地域企業の技術的な課題解決を強力に支援する。</p>
※3 ビームライン	<p>シンクロトロン光を用いて計測分析を行う測定装置。あいちシンクロトロン光センターでは、幅広い企業ニーズに対応するため、計測分析手法別に合計10本を供用している。計測分析の目的に合ったビームラインを利用することにより、多種多様な分析を高精度に行える。</p>
※4 光ビームプラットフォーム	<p>日本独自の技術に基づき開発・運用されている先端的なシンクロトロン光施設と大型レーザー施設の8機関がネットワークを形成し、産学官による施設の利用をより一層推進しようとする枠組み。高度な課題解決を図る連携ユーザー支援、標準化やデータ校正、次世代に向けた人材育成などを重点課題として位置づけ、取組みを行っている。</p>