

2024 年度 液体・非晶質研究会 開催案内

日時：2025 年 3 月 15 日(土) 9:30～16:30

場所：つくば国際会議場 中会議室 202B

(茨城県つくば市竹園 2 丁目 2 0 - 3 TEL: 029-861-0001) <https://www.epochal.or.jp/>

開催方式：現地および Zoom によるハイブリッド開催

主催：J-PARC/MLF 利用者懇談会 液体非晶質分科会、総合科学研究機構(CROSS)、
中性子産業利用推進協議会

後援：茨城県

参加費：無料

概要：液体・非晶質物質の原子レベルでの機能解明において、量子ビームを用いて構造を明らかにすることは有効な方法ですが、複合材料や多成分液体では構成原子の種類が多くなり、構造解析が困難になってきます。しかし、これら複雑な系においても中性子散乱ではスピンコントラスト変調法や同位体置換法を駆使することにより、特定原子に関する位置情報を引き出すことが可能です。今回の研究会はこれら中性子散乱ならではの測定手法について、基礎から最新の成果までご紹介頂きます。さらに、物質中の電子状態について詳細な情報が得られる軟X線分光、光学ガラスやイオン伝導ガラスなど高い機能を有する非晶質材料の構造解析について、それぞれの第一線でご活躍されておられる専門家の方々にご講演いただきます。

また、本研究会では、毎回、J-PARC MLF 装置を紹介しておりますが、今回は偏極中性子散乱研究に特化した非弾性散乱装置 POLANO を取り上げます。液体のダイナミクスについて、偏極中性子の利用によって明らかにされる新たな情報についてご講演いただきます。

プログラム (講演者の敬称略)

9:30－9:35 開会挨拶 研究会主査 吉田亨次 (福岡大学)

9:35－10:25 偏極中性子散乱装置 POLANO における液体偏極度解析の探求
横尾哲也 (KEK)

10:25－11:15 スピンコントラスト変調中性子小角散乱法を用いた急冷糖溶液中に生成するナノ氷晶の構造研究
熊田高之 (JAEA)

11:15－12:05 軟X線分光による逆ミセル中の水の電子状態観測

堀川裕加（山口大学）

12:05－13:30 休憩

13:30－14:20 同位体置換試料を用いた中性子回折実験による複雑な溶液構造の解析

亀田恭男（山形大学）

14:20－15:10 第一原理計算による光学ガラスの構造モデリングと電子状態解析

吉本幸平（株式会社ニコン）

15:10－15:20 休憩

15:20－16:10 イオン伝導ガラスの Li イオン輸送環境解析

尾原幸治（島根大学）

16:10－16:25 総合討論

16:25－16:30 閉会挨拶とお知らせ

小室又洋（CROSS）

17:00－19:00 意見交換会

（下記申込フォームで参加登録いただき、当日参加費をお支払いいただきます）

【参加申込み】

参加を希望される方は、下記の申込フォームから3月10日（月）までにお申し込みください。

<https://forms.gle/AMUY795jMWjSoejo9>

※ZOOM の接続 URL は3月13日までに E-mail でお知らせします。ご入力いただいたメールアドレスにお申込み確認のメールが自動的に送信されます。返信 がご確認いただけない場合は、下記の問い合わせ先までメールにてお申込みください。

メール申込み先：中性子産業利用推進協議会事務局 E-mail: info@j-neutron.com (1)名前、(2)所属、(3)連絡先(電話番号, E-mail address)をご記入の上、メールにてお申込み ください。

<問合せ先> 吉田亨次 福岡大学理学部化学科 TEL: 092-871-6631 Ext:6241 E-mail: kyoshida@fukuoka-u.ac.jp