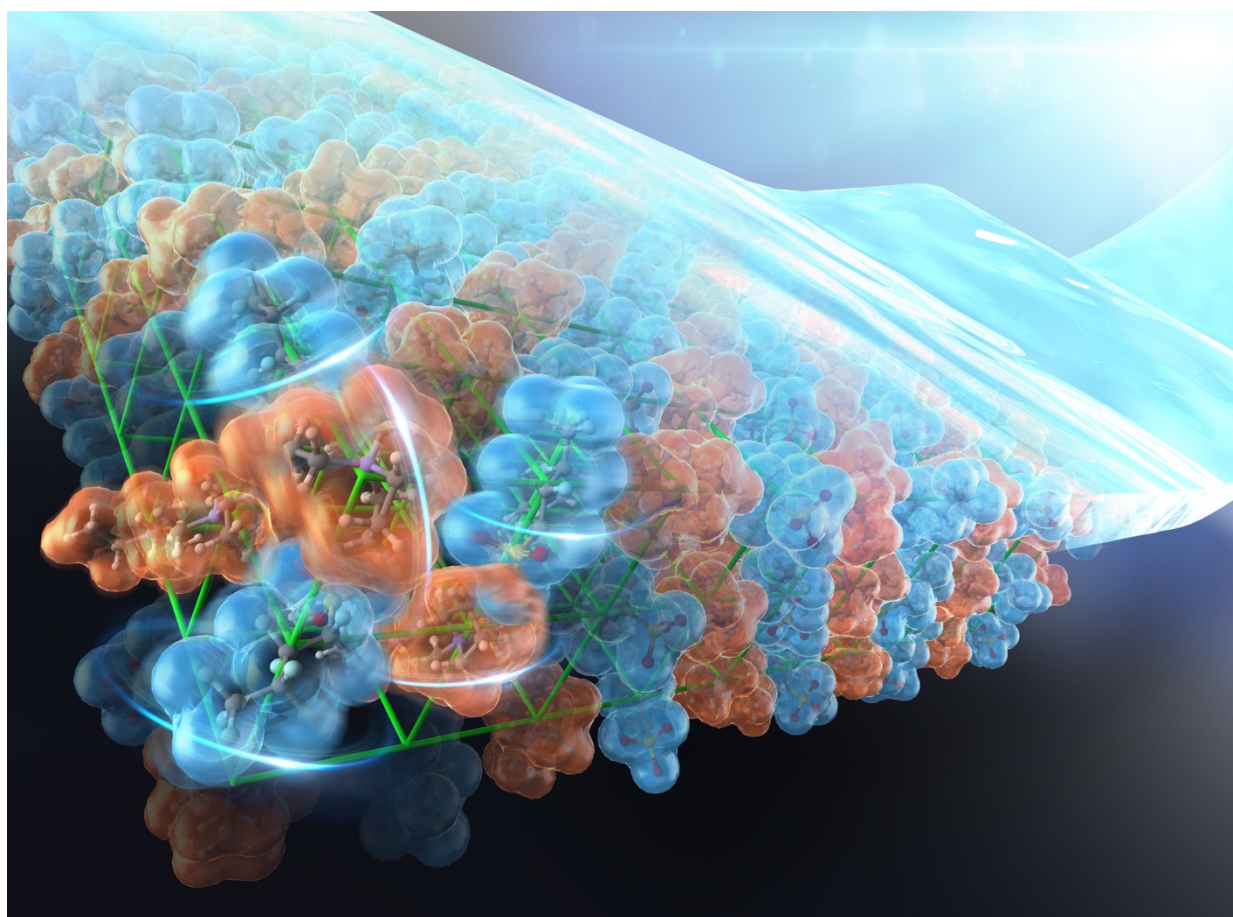


柔粘性結晶研究会

アニュアルレポート No.1

2023年3月31日発行



ニュースレター発刊にあたって

柔粘性結晶研究会 代表世話人 藤田正博

(上智大学・理工学部・物質生命理工学科)



柔粘性結晶研究会ニュースレター第1号が発刊されます。当研究会は、2022年度に設立されたばかりの新しいコミュニティです。柔粘性結晶が最近見出された新しい材料かといえば、答えはノーです。柔粘性結晶の歴史は意外に古く、1938年には既に体系化されていました。しかし最近になり、柔粘性結晶を固体電解質とする蓄電池の開発が活発化しており、再び脚光を浴びる状況となっております。全固体電池の開発に対する社会的要請は我が国のみならず、世界的規模であることから、産学が一体となって柔粘性結晶の研究を日本がリードする好機であると感じております。柔粘性結晶の基礎物性の理解やデバイスへの応用など幅広い分野での研究および議論が必要です。さらに、柔粘性結晶の蓄熱性や強誘電性などに着目した研究も盛んに行われており、多様な展開につながっております。このニュースレターが当研究会の活動報告のみならず、会員の皆様の情報発信、成果発表、情報共有の場となり、柔粘性結晶が様々な分野で大きく羽ばたく一助となることを願って止みません。

キックオフミーティング開催報告

上智大学・理工学部・物質生命理工学科

藤田正博

2022年11月23日、東京農工大学小金井キャンパス(11号館5階L1153教室)において、柔粘性結晶研究会のキックオフミーティングがイオン液体研究会若手の会との共催により開催されました。参加者数は48名でありました。ご参加いただいた皆様に御礼申し上げます。

今回は、若手の会世話人である北田敦先生(東大)のご提案により「離見の見」という趣のあるテーマで、講演会とグループワークを企画いたしました。多くの方が気づいておられるように、柔粘性イオン結晶とイオン液体を分ける条件は紙一重であり、両化合物は兄弟姉妹のような関係です。テーマに倣い、各化合物を客観的に眺めることで、柔粘性イオン結晶とイオン液体の本質(定義)が見えてくるのではという期待が込められておりました。

プログラムは、本多尚先生(横浜市大)によるご講演「固体 NMR を用いた柔粘性イオン結晶の研究」で始まりました。日本における柔粘性結晶の歴史、柔粘性結晶の基礎、NMR を中心とする分析装置を用いた分子運動性の解析など、キックオフミーティングに相応しい内容をお話いただきました。固液中間相の発現メカニズム解明に向けた精緻な解析の重要性を学ぶことができました。続いて、持田智行先生(神戸大)から「有機金属で創るイオン液体・柔粘性イオン結晶」についてご講演をいただきました。フェロセンをはじめとする金属錯体を中心に、種々のイオン液体、柔粘性イオン結晶についてお話いただきました。光や熱のような外部刺激を巧みに利用し、化合物の形状や物性を制御する方法論は、非常に興味深く、ユニークな分子設計指針です。さらに、目的化合物を合成するまでの苦勞など、失敗談も交えながら、お話いただきました。指導する学生が、教員の知見を上回る成果を挙げるまでのプロセスなども話してくださり、研究を進める原動力は、当事者の好奇心であることを再認識いたしました。両先生の講演は、多くの示唆に富み、参加した学生に限らず、教員にとっても大変有意義でした。

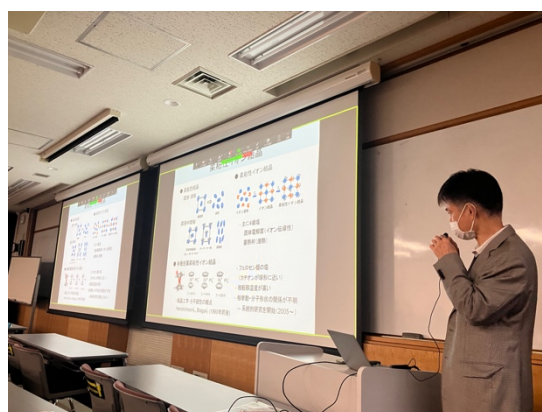
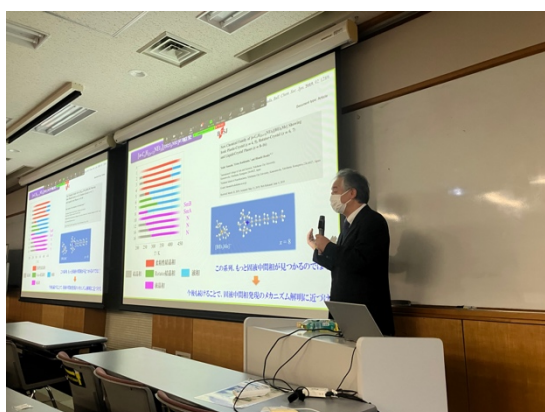


写真:(左)本多先生のご講演、(右)持田先生のご講演

2 件の講演終了後、柔粘性結晶研究会の総会が行われ、研究会の趣旨、状況、今後の方針について、藤田より報告がありました。総会では、柔粘性結晶研究会の代表世話人として藤田が承認されました。世話人として、西川恵子先生(豊田理化学研究所・千葉大)、松本一彦先生(京大)(監事)、持田智行先生(神戸大)、守谷誠先生(静岡大)、山田鉄兵先生(東大)、本多尚先生(横浜市大)、西直哉先生(京大)、阿部洋先生(防衛大)が承認されました。その後、イオン液体研究会若手の会の企画が行われ、「イオン液体の再定義」というテーマでグループワークが行われました(若手ではない参加者は、グループワークには不参加でした)。



写真:(左)柔粘性結晶研究会総会の様子、(右)集合写真

世話人の先生方、参加者の皆様の活発な議論のお陰で、講演会、総会ともに、新しいことにチャレンジする高揚感の中で、無事に開催することができました。改めて御礼申し上げます。最後になりましたが、研究会の準備・運営にご尽力いただいた一川尚広先生(農工大)、北田敦先生(東大)、本林健太先生(名工大)に、この場をお借りして心より感謝申し上げます。

Announcement

柔粘性結晶研究会主催

■第2回柔粘性結晶研究会■

日程：2023年7月1日(土) 9:30 – 12:00(予定)

主催：柔粘性結晶研究会

会場：金沢商工会議所(予定)