

「国際学会での発表と解決すべき課題」

大学院工学研究科 博士前期課程

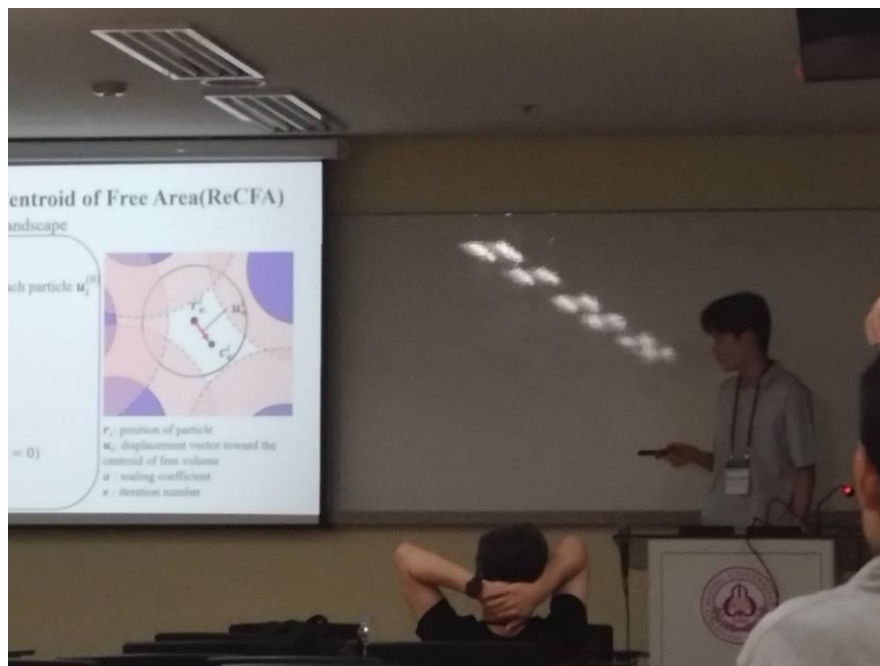
工学専攻 応用物理プログラム

吉田 真也

この度は、計測会より、海外研究発表者への支援金給付を賜り、誠にありがとうございました。本支援金は、2026 年 8 月に韓国・ソウルで開催された国際会議「Conference on Computational Physics 2026 (CCP)」のためのパスポート代、バンケット代ならびに現地での滞在費に充てさせていただきました。厚く御礼申し上げます。

CCP2026 は、国際純粋・応用物理学連合 (IUPAP) の計算物理学委員会が関わる国際会議であり、世界各国の研究者が集まり、計算物理学に関する最新の研究成果を議論する場です。統計力学や複雑系、ソフトマター、物性物理、量子多体系、計算手法など幅広い分野が扱われ、計算科学を基盤とした研究についての学会でした。私はこの会議において、「過圧縮アクティブ・ブラウン粒子における配置エントロピー固有構造」というタイトルで発表しました。高密度 ABP 系では、活動性の増加に伴って構造緩和が速くなる一方、その変化が粒子配置の熱力学的な量にどのように現れるかは明らかではありません。そこで、自由体積から配置エントロピーに基づく固有構造を抽出する ReCFA を用いて、異なる温度・活動性におけるエネルギーやエントロピーの変化を調べました。その結果、温度の上昇によって熱力学量は変化する一方、活動性 (Pe) に対する依存性は小さいことが分かりました。一方で、 Pe の増加に伴って緩和時間は短くなり、系の緩和が速くなることが確認されました。この結果から、ABP における活動性による緩和の高速化は、単純な熱力学量の変化だけでは説明できない可能性が示唆されました。

今回の国際学会への参加を通して、研究発表や国際的な議論だけでなく、英語によるコミュニケーションの重要性を改めて実感しました。発表では、英語の理解が十分でなかったために、原稿を読むことに集中してしまい、質問に対しても、質問の意図を十分に理解できず、答えられる内容であっても上手く回答できない場面がありました。自分の英語力の不足を痛感するとともに、悔しさも感じた経験となりました。一方で、この経験を通して、英語を単に知識として身につけるだけでなく、日頃から英語でコミュニケーションを取ることで、実際の会話に慣れていくことが重要だと感じました。今後は、研究内容を英語で説明する力だけでなく、相手の質問や意見を正確に理解し、自分の考えをその場で伝えられる力を身につけたいと考えています。また、今回の学会参加では、研究発表や国際的な議論に加えて、現地の文化や人々と触れ合う機会にも恵まれ、自身の視野を広げるかけがえのない経験となりました。この貴重な経験を今後の研究活動や国際的な交流に活かし、将来、よりグローバルに活躍できる研究者となれるよう、これからも努力してまいります。



筆者が発表している様子



バンケットでの様子(右から3人目が筆者)