

最優秀ポスター発表賞 (CSJ 化学フェスタ賞) 受賞者コメント

(謝辞については割愛しております。)

【受賞分野：物理化学】

発表題目：光受容タンパク質 PYP と下流分子 PBP の相互作用におけるフォトクロミズムに着目した光シグナル伝達機構の解明

金 穂香 (京都大学 大学院理学研究科 化学専攻 光物理化学研究室)

私は今回、初めて CSJ 化学フェスタに参加させていただきました。より広い分野の研究者の方々が集まる大規模な学会であったため、普段はほとんどお話しすることができない遠い分野の方々と議論することができて非常に勉強になりました。私が研究対象としている PYP という光受容タンパク質は、細菌がもつ青色光センサータンパク質として広く知られているタンパク質です。異なる生物種由来の PYP が示す多様性に着目することでその機能に対する理解を大きく深めることができたというのが、今回の発表内容でした。特に PYP が紫外光励起と青色光励起で全く逆の反応を示すことを発見したことが今回の発表の目玉でしたが、この2つの励起波長での反応を正確に分離して解析するのに非常に苦労しました。いろいろと試行錯誤を重ねた結果が今回の発表内容でしたので、それが受賞につながり大変嬉しく思います。



白さや魅力を感じてもらいやすくするために、図を使った理解しやすいポスター構成にし、研究の要点をできるだけわかりやすく説明することを心掛けました。ディスカッションの際には、質問に対して自分の考えを的確かつ明快に伝えることを意識して臨みました。実際の発表では、審査員や参加者の方々と非常に有意義な議論ができただけでなく、今まで考えに至らなかった新たな視点からアドバイスをいただくことができました。この経験や受賞を励みに、今後より一層研究に精進していきたいと思います。

【受賞分野：有機化学】

発表題目：水素結合の組み替えを利用した動的超分子多形相澤 匠 (千葉大学 大学院融合理工学府 先進理化学専攻 共生応用化学コース 矢貝研究室)

私が研究する分子は、所属研究室の中では極めて地味で人気のない存在です。ほかの学生はナノリング、ナノラセン、ナノカタナンなど分子の集合によって美しい超分子ポリマー構造を構築しているのに対し、私の分子が形成するのはなんとも貧弱で芯がないランダムコイル構造でした。しかし愛着を持って研究を進めると、ほかにない魅力的な性質が次々明らかになり、この2年のうちに見違えるほど存在感のある系に発展しました (いまだに人気はありませんが)。



本フェスタでは、この一見地味な分子の魅力的な集合挙動を多くの人に一緒に楽しんでいただきたいという一心で画面越しに発表させていただきました。世話の焼ける我が子を知人に紹介するのとほとんど同じ感情です。それゆえ喋り過ぎてしまうのが私の悪い癖だったので、シンプルに伝えることも意識しました。今回の受賞を励みに、また皆様楽しんでいただけるような研究結果をお届けできるよう精進したいと思います！

【受賞分野：無機化学・触媒化学・分析化学】

発表題目：Ti-MOF を利用した光触媒的過酸化水素生成系の構築と疎水化による 2 相反応場への応用

近藤吉史 (大阪大学 大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 山下研究室)

私は Metal-Organic Framework (MOF) を光触媒とした過酸化水素生成に関する研究結果について発表しました。本研究は MOF の光学特性や親疎水性等の化学的機能を容易に制御できるといった材料的利点に着目しています。今回、自身の研究の面



【受賞分野：有機化学】

発表題目：オリゴマー芳香環ミセル：水中での集合安定化と効率的な分子内包

土田大和（東京工業大学 科学技術創成研究院 化学生命科学研究所 吉沢研究室）

今回初めてCSJ化学フェスタに参加させていただきました。昨年は研究が思うように進まなかったことから、グループの同期の中で私だけが参加できず、非常に悔しい思いをしたことをよく覚えています。思い入れがある本学会で、今回このような名誉ある賞をいただくことができ、大変嬉しく光栄に思います。



今年はオンライン開催ということで、画面越しでも印象に残る発表になるように重要なポイントを強調しつつ、とにかく簡潔に話すよう心がけ、本番を想定した練習を念入りに行いました。その結果、他分野の方にも研究の魅力が正確に伝わり、有意義なディスカッションができたと思います。

当研究室では超分子化学を基盤に合成化学や材料化学など様々な分野での新展開を目指し研究しています。そのため、幅広い分野の方に研究の価値を評価していただき、発展性を議論できる本学会は非常に刺激的でした。この経験を糧に、より一層研究に励んでいきたいと思えます。

【受賞分野：錯体・有機金属化学】

発表題目：三象限遮蔽型不斉ビスホスフィン配位子/銅(I)触媒系を用いたエナンチオ収束的ホウ素化反応の開発
遠藤康平（北海道大学 大学院工学研究院 応用化学部門 有機元素化学研究室）

今回私が発表した研究は、ラジカル中間体を經由した触媒的不斉ホウ素化反応の開発です。本研究は、学部4年生の頃から先輩方とともに取り組んできたものであり、非常に思い入れの深いテーマです。今回の化学フェスタは、この研究テーマの成果を



多くの方々に発信することができる重要な機会だと考えたため、参加を希望しました。3分という短い発表時間の中でも、研究を進める過程で得られた結果や考察の詳細を、余すところなく伝えることを意識した結果、このような名誉ある賞をいただくことができたと考えています。

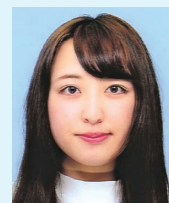
発表当日は、一方的な発表に終わることなく、様々な研究分野の方々と活発な議論を行うことができました。これは、多様な領域の研究者が集う本フェスタならではの魅力だと思います。今回いただいた貴重なご意見を活かし、また本受賞を励みに、より一層研究に邁進して参ります。

【受賞分野：天然物化学・生体機能関連化学・バイオテクノロジー】

発表題目：標的細胞選択的に光活性化可能なケージド化合物の開発

佐々木紘那（東邦大学 大学院理学研究科 生物分子科学専攻 古田研究室）

私は本フェスタにて、遺伝子導入によりターゲティング能を付与した新規のケージド化合物について発表しました。発表準備をする際には、「研究の本質に触れながら楽しく議論をする」ことを目指し、資料の構成から言葉のチョイス、質問対策を徹底して行いました。その結果、本番では多くの方から絶えずご質問をいただき、心から楽しみながらテーマの本質に関する議論を行うことができました。異なる分野の方々とお話しできたことで新たな視点を得られたこと、そして自分の研究の意義を再確認できたことが本フェスタで得た財産です。優れたデータを提示することはもちろん大切なのですが、私はそれ以上に、自分の研究に対し自分自身がどれだけ面白いと感じられているかがご評価いただけたのではと感じています。その上でわかりやすく伝える工夫ができれば、たとえまだニッチな分野だとしても、きっと多くの方が興味を寄せて下さるのではないかと思っています。



【受賞分野：高分子化学】

発表題目：トリアゾール基含有高分子ミセルの形態が白金族金属吸着能に与える影響

中川雅之（千葉大学 大学院融合理工学府 先進理化学専攻 共生応用化学コース エネルギー変換材料化学研究室（唐津・谷口研究室））

私は“高分子ミセルを用いた白金族金属の分離回収”に関する研究を行っています。本研究を進めるにあたって一番意識したことは“ひたむきに知識や考えを吸収して自分のプラスにしていくこと”です。本研究では、両親媒性ブロックコポリマーの分子設計、散乱法を用いたミセル構造解析や白金族金属の錯形成機構など幅広い分野に対する知識が必要とされます。恵まれたことに、様々な視点から意見をくれる研究室のメンバーをはじめ、アイデアの先駆けを下さる先生や共同研究先の方と議論できる機会が多く、その度に自分にない多様な知識や考えを吸収することができました。

今回のCSJ フェスタでは、その経験を生かして質疑に対して多角的かつロジカルな説明を行うことで本研究の魅力を伝えられたということが、受賞の要因になったのではないかと感じています。この受賞を糧に、より一層研究活動に励んでいきたいと思っています。



【受賞分野：高分子化学】

発表題目：電荷移動錯体とリチウム塩を複合した有機固体電解質の作製と全固体二次電池への適用

梅木桃花（早稲田大学 大学院先進理工学研究科 応用化学専攻 小柳津・須賀研究室）

この度はこのような名誉ある賞をいただき、大変光栄に思います。私が本発表で心がけたことは「聞いて下さる方のことを考えて異分野の方にもわかりやすく端的に伝える」ということです。特にオンライン開催でしたので対面より伝わりにくいかなと思い、一方的な発表にならないよう意識しました。本フェス

タを通して普段気付かないような新たな視点からアドバイスをいただき、刺激を受け視野が広がりましたし、改めて産学官が交流することの大切さを実感しました。これからも分野を問わず、周りの方から吸収する姿勢を大切にしていきたいです。最後に、私は受賞できると思ってもみませんでしたので、日頃から先生方やメンバーと議論を行い、発表の場でも積極的に議論を楽しむことができれば誰にでも可能性があることをお伝えしたいです。今回得られた知見を今後を活かし、より一層研究に精進して参ります。



【受賞分野：材料化学】

発表題目：MOFを用いたジグザグ型グラフェンナノリボンの精密合成

中田和希（東京大学 大学院新領域創成科学研究科 物質系専攻 植村・細野研究室）

私は多孔性金属錯体（MOF）のナノ細孔を反応場とする、グラフェンナノリボン（GNR）の合成について発表しました。合成のメカニズムという基礎研究としての観点とGNRの大量合成という実用化の観点、どちらからも興味深いテーマで、産学官交流という場にふさわしいテーマで発表ができたと思っております。



当日は有難いことに多くの方が発表を見に来て下さり、活発な議論ができました。説明の際には、相手の方がMOFおよびGNRについてどの程度知っているかを推し量りながら、本手法の有用性を最大限かつ簡潔に伝えられるようにしました。今回はオンラインでの発表だったこともあり、相手の方の反応を見ながら話すことはなかなか難しかったですが、本研究の魅力を多くの方に伝えることができたと思います。本受賞を励みに、より一層研究に邁進していきたいと思っています。