



第17回STGA受賞者 国際会議参加報告



第17回STGAの受賞者5名が、2024年6月1日から5日までアメリカ・アトランタで開催されたThe 28th Annual Green Chemistry & Engineering Conferenceに参加しました。この国際会議では、オーラルおよびポスターセッションでの研究発表を行い、専門分野の枠を超えた研究者たちとのディスカッションや質問を通じて、多くの刺激を受けることができたと報告されています。また、会期前には学生たちが集うStudent Receptionにも参加し、世界中の仲間との貴重な交流の場を持つことができました。



第18回STGA 情報 



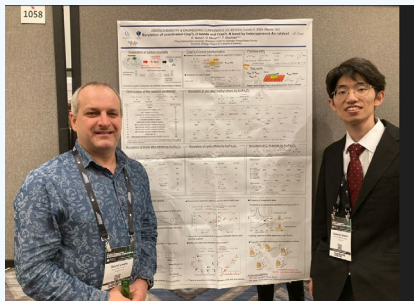


俊 和希

大阪大学大学院 工学研究科 D2

「水素スピルオーバーのダイナミクス解明と特殊合金触媒合成への応用」

この度、アメリカで開催された28th Annual Green Chemistry & Engineering Conferenceに新化学技術推進協会のご支援により、参加・講演発表をさせていただきました。学会では自身とは異なる分野の研究発表が多く、非常に興味深く拝聴しました。私は光栄なことに口頭発表に選出していただき、世界中から集った研究者の方々に向けて、自身の研究成果を発信することができました。さらに学会期間中に、国内外の先生方、現地学生やSTGA受賞者の方々と交流することができました。これらは海外開催の学会だからこそ得られた貴重な経験であり、今後の研究活動に活かしていきたいと考えています。最後になりましたが、このような貴重な機会を与えてくださいました新化学技術推進協会の関係者の皆様に心より御礼申し上げます。



西尾 英倫

東京都立大学大学院 都市環境科学研究科
博士課程3年

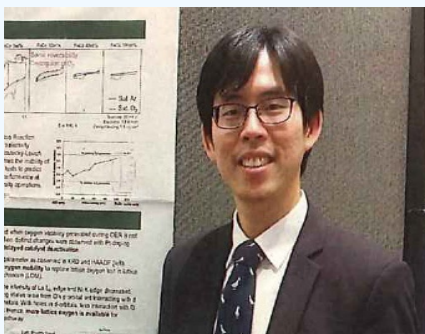
「担持金ナノ粒子触媒による不活性結合の変換」

今回の28TH ANNUAL GREEN CHEMISTRY & ENGINEERING CONFERENCEへの参加は私が普段参加している触媒学会や石油学会とは異なりGSCに特化した学会であり貴重な体験となった。私の研究ではバイオマス化合物に豊富に含まれるが極めて安定な結合である炭素酸素結合や炭素窒素結合を金酸化鉄触媒を用いることにより、結合のアップグレード過程で多用される炭素ホウ素結合に一段階で変換できる点で、GSCに沿った結合変換プロセスであると考えていた。一方で、学会の参加者からは「合成した有機ホウ素化合物はどうするのか？ どういった化成品合成に利用できるのか」問われた。恐らく、合成中間体をクリーンな手法で合成できるようになったところで、最終生成物である有用化成品への変換のプロセスを確立しないと意味がないというご指摘であり、最終生成物までの変換プロセスを意識しなければならないと強く感じた。また、本研究では2級のアルキルメチルエーテルのボリル化がSN2型の反応機構で進行していると考えているが、キラルなエーテルを基質に用いた場合でも目的生成物のアルキルボロネートのエナンチオ選択性はわずかに低下する。この点も、厳しくご指摘を受けて、医薬品合成に用いる場合はエナンチオ選択性の向上は最も重要な課題の一つであり、今後はエナンチオ選択性の向上に向けた触媒設計が必要である。また、特にポスターセッションでは同世代の研究者の研究姿勢から、グリーンケミストリー研究に対するバイタリティーやアグレッシブさを身をもって体感し、とても刺激的な交流となった。JACIセッションに数多くの参加者が集まっており、日本のGSCへの取り組みが世界的に注目されていることを実感した。今後も、JACI及びGC&Eと関わっていくことで、日本の持続可能な化学工業の実現を図っていきたい。



田上 湖都 お茶の水女子大学 博士後期課程学生 D2
「LED光源を用いた電子不足オレフィンに対するメタルフリー・ヒドロキシペルフルオロアルキル化反応」

今回参加した学会はグリーンケミストリーに関わる全分野を対象とする幅広いものであったため、自分の研究とは異なる分野の発表を聞く機会が多くあった。無機化学や分析化学などの各分野がGSCとどのように関わっているかを、基調講演やポスター発表を通じて学ぶことができた。また、自身のポスター発表においても、有機化学を専門としない幅広い分野の研究者・学生から質問を受けることができ、自分の化合物の将来性や研究の目的と背景など、自分の研究とGSCとのつながりについて見直すことができた。また、今回の学会ではあらゆる研究へのAIの導入の取り組みが取り上げられていた。自身も現在、自分の有機合成にAIを組み合わせる試みを行っているため、参考になった。最後に、この学会では世界中からの“Green chemist”と知り合うことができ、1週間共に過ごすうえでかなり親密になることができた。このような人と人とのつながりは学会参加から得られる経験のうち何よりも貴重なものの一つであると考えます。今回の学会で学んだことの一つは、分野外の研究者へ自分の研究を伝えることの難しさと大切さである。グリーンケミストリーはどの分野にもつながる共通の概念であるため、今後も自身の研究の中で重要な指標として位置づけ研究を続けていきたい。また、本学会の会期中に国内外の優秀な研究者と出会い、議論したことは刺激的な経験だった。この出会いを大切に、今後も友好関係を継続していけたら幸いである。また、今後も国内に留まらず、世界で活躍する研究者になろうと思わされた。そのために、研究室での日々の活動に精一杯取り組み、分野内外の学会に積極的に参加し、研究成果を上げていくことを今後の抱負とする。

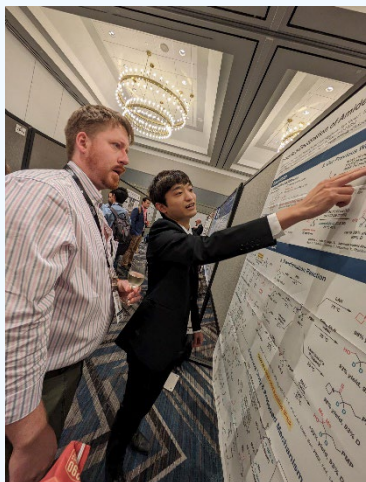


Sim Wei Jian シム ウェイジェン

北海道大学 博士課程後期D2

「二次亜鉛空気電池用二機能性触媒」

With great appreciation to JACI I had the honor and opportunity to travel to Atlanta for the 28th Green Chemistry and Engineering conference organized by the American Chemistry Society. It was an eye-opening experience into the field of Green Chemistry. It is exciting to know an entire field has developed to focus on improving the sustainability of chemical processes and even more so to know that AI and machine learning will be at the forefront of this field. I hope to make use of what I have learnt at the conference to contribute more as a researcher towards future sustainable energy.



古賀 祐之介 九州大学大学院薬学府 博士課程後期D2
「アミド・エステルの触媒的 α -重水素化反応の開発」

この度、新化学技術推進協会様よりご支援を賜り、アトランタで開催された28TH ANNUAL GREEN CHEMISTRY & ENGINEERING CONFERENCEに参加しポスター発表を行いました。日頃の研究成果を国際学会で発表できたのは、貴重な体験となっただけではなく、GSCに関する知識や技術を得て研究者として成長できるとても良い機会となりました。また、現地学生やSTGA受賞者と交流し、新たな知見やアドバイスをいただくことができました。今回の学会参加経験を糧とし、今後の研究活動に活かしていきたいと思っております。このような貴重な機会を与えてくださいましたJACI関係者の皆様に厚く感謝申し上げます。