

台湾との化学交流：第3回台湾-日本合同シンポジウム

台湾との化学交流と交流協定

台湾・台北市に本部を置く化学学会 (Chemical Society Located in Taipei; CSLT)* と日本化学会 (CSJ) とは、長年にわたって学術および人的交流を続けており、それを経て2018年12月に相互交流協定 (Memorandum on the Exchange Program between The Chemical Society Located in Taipei and The Chemical Society of Japan) を締結した。この協定に基づいて、両学会は交互にその年会あるいは全国大会に相手学会の会長または役員を招聘するとともに、合同シンポジウム (CSLT-CSJ Joint Symposium) を開催し、そこに相手学会の若手研究者数名を招待してきた。

2022年は、折しもCSLTの創立90周年にあたり、その記念全国大会 (CSLT Chemistry National Meeting) が台北市・国立台湾師範大学 (National Taiwan Normal University) において3月11~13日に開催された (現地・遠隔ハイブリッド方式)。これを機に、CSLTが幹事学会となって、第3回CSLT-CSJ合同シンポジウムが3月12日に付設開催された。創立記念全国大会の開会式では、日本化学会の小林喜光会長が祝辞 (録画) を寄せ、併せて記念の楯を李芳全 (Fangchen Lee)



小林喜光会長による祝辞

CSLT 会長・理事長に送付・贈呈した。

台日交流協定と合同シンポジウム

第3回合同シンポジウムは、元CSLT会長・理事長の許千樹 (Chain-Shu Hsu) 教授 (国立陽明交通大学; National Yang Ming Chiao Tung University) が開催責任者となり、「未来に向けた持続性化学」

(Sustainable Chemistry for the Future) を主題として遠隔方式で開催された。プログラムを図1に示す。

日本化学会からは、石垣侑祐 (北大院理)、熊谷将吾 (東北大環境)、窪田亮 (京大工) の3名 (敬称略) が招待講演を行い、CSLTからも同数の招待講演が若手研究者により行われた。いずれも、「持続

**The Third CSLT-CSJ Joint Symposium
on
Sustainable Chemistry for the Future**

Department of Chemistry
National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan
March 12, 2022

PROGRAM

14:10- **Opening Remarks**
Chain-Shu Hsu (Organizer, CSLT)
Mitsuo Sawamoto (Co-organizer; Executive Director, CSJ)

Chi-How Peng (National Tsing Hua University), presiding

14:15- Construction of Stimuli-Responsive π -Electronic Systems with Highly Strained C-C Covalent Bonds
Yusuke Ishigaki (Hokkaido University)

14:40- Mechanochemically Triggered Chemical Reactions for Stress Sensing and Programmable Polymer Degradation
Chia-Chih Chang (National Yang Ming Chiao Tung University)

15:05- Imaging and Function of Self-sorted Supramolecular Double-network Hydrogels
Ryou Kubota (Kyoto University)

Chia-Chih Chang (National Yang Ming Chiao Tung University), presiding

15:30- The Bio-Applications of Organometallic Compounds
Kien Voon Kong (National Taiwan University)

15:55- Co-pyrolysis of Plastics, Biomass, and Petroleum for Chemical Feedstock Recovery: Potential of Pyrolytic Synergistic Effects
Shogo Kumagai (Tohoku University)

16:20- The Relationship between Turnover Frequency and Reaction Overpotential: From O₂ Reduction to H₂O Oxidation
Yu-Heng Wang (National Tsing Hua University)

16:45- **Closing Remarks**
Chain-Shu Hsu (Organizer, CSLT)
Mitsuo Sawamoto (Co-organizer; Executive Director, CSJ)

図1 第3回合同シンポジウムプログラム

性化学」に関して、様々な分野の最先端の研究成果が発表され、台湾と日本の出席者を交えて活発な質疑応答が続いた。次回第4回合同シンポジウムは、日本化学会が幹事学会となり、開催形式は未定ではあるが、明年以降の春季年会で開催される予定である。併せて、CSLTの会長・理事長および役員を招聘する計画である。

台日交流協定と合同シンポジウム

以下には、今回の合同シンポジウムで招待講演をお願いした方々の報告をまとめた。台湾での第一線の化学研究に触れ、これまで知らなかった研究者との交流が始められたとも伺っており、本会としても、台湾との化学における交流が深まることを期待している。

石垣侑祐氏

本講演では、高度に歪んだ炭素-炭素共有結合をもつ刺激応答性の π 電子系化合物に関し、主に2つのトピックを取り上げ、極度に伸長した炭素-炭素単結合の創出およびこれに基づく柔軟性の発見に加えて、歪んだ炭素=炭素二重結合を利用した従来にない応答性分子に関し講演を行った。上述のような基礎化学（特に構造有機化学）を専門とする自分にとって、持続可能な未来に向けて世界の最前線で活躍する日台両国の研究者との交流は非常に貴重な機会となった。シンポジウムでは、多様な視点から独自の化学で持続可能な社会に貢献する様子を目の当たりにし、私自身に何ができるかを見つめ直す機会となった。化学者の一人と

Memorandum between CSLT and CSJ was signed by former presidents Chain-Shu Hsu and Maki Kawai on December 8, 2018.



合同シンポジウムの様子



して一緒に未来を創造していきたいと胸を熱くしながら参加させていただいた。

窪田亮氏

私は、細胞内で観測される self-sorting (自己認識・他者排除)現象を応用した多成分系超分子ヒドロゲルに関する研究について講演し、特に最近開発した非平衡な反応拡散システムに基づくゲルパターンニングについて深い議論を行った。本シンポジウムで得られた日台の優秀な若手研究者間の繋がりは、今後の日本-台湾間における共同研究促進や当該研究分野の一層の発展に大いに寄与しようと実感した。本シンポジウムの趣旨である“*sustainable chemistry*”は、これまでの自身の研究内容とは、縁遠い分野であったが、持続可能な材料開発への関心やインスピレーションを改めて掻き立てられる経験となった。今回の貴重な経験を糧に、より一層研究に邁進したい。

熊谷将吾氏

本講演では、プラスチックリサイクルを取り巻く国内外の状況を踏まえつつ、プラスチック、バイオマス、石油等の有機炭素資源をまとめて熱分解する共熱分解法による化学原料化、その際に生じる共熱分解シナジー効果の応用可能性およ

び将来展望に関する講演を行った。普段、廃棄物資源循環の分野で主として研究発表をしていた私にとって、世界の第一線で活躍する日本・台湾の化学者の前で成果を発表できたことは、この上ない貴重な機会であった。本シンポジウムを通じて、持続可能な社会に貢献しうる、私の想像を遥かに超えるハイレベルかつ多様な化学が、しかも同世代の日本、台湾そして世界中の研究者によって研究されていることを知り、鼓舞されると同時に、将来の持続可能社会の姿を想像し楽しみながら参加できた。

*台湾の化学界を代表する学会で、その公式ホームページ（中国語のみ）では「中國化學會」（旧字体）と称し、国際的には英語で「Chemical Society Located in Taipei」と表記される (<https://chemistry.org.tw>)。1932年8月当時の中国・南京で創設、1950年に台湾で復会して現在の名称となる。個人会員数約2000名、賛助会員約50団体。日本化学会と同様に、国際純正・応用化学連合(IUPAC)やアジア化学編纂学会(Asian Chemical Editorial Society; ACES)などに加盟し、全国大会の開催、英文誌「中國化學會誌」(*Journal of Chemical Society*)や「台湾化學教育」の出版、各国化学協会などとの国際交流など、活発に活動を続けている。また、国内外における産学官連携にも注力している。

なお、中国（中華人民共和国）には「中国化学会」（新字体）(<http://www.chemsoc.org.cn>)および「Chinese Chemical Society」(<https://www.chinesechemsoc.org>)がある。

〔澤本光男(常務理事, 国際交流委員会委員長)〕