

ISSN 2186 – 3989

外国学会発表報告

CPLT2018 – 低温化学物理国際会議 2018 –

(Chemistry and Physics at Low Temperatures 2018)

2018 年 7 月 8 日 (日) ～ 13 日 (金) ワイオミング州ララミー (アメリカ合衆国)

薬学部 宮崎 淳

北 陸 大 学 紀 要  
第47号(2019年9月)抜刷

## 外国学会発表報告

CPLT2018 - 低温化学物理国際会議 2018 -

(Chemistry and Physics at Low Temperatures 2018)

2018 年 7 月 8 日 (日) ~13 日 (金) ワイオミング州ララミー

(アメリカ合衆国)

薬学部 宮崎 淳

発表題目 : Formation and Reaction of Photochemical Products of  
Thiazole Isolated in Low-temperature Argon Matrices

(低温アルゴンマトリックス中に単離されたチアゾール光化学反応物の生成と反応)

昨年 7 月にワイオミング大学で開催された CPLT2018 で口頭発表する機会が得られ、2018 年度から導入された「外国学会発表補助」予算を利用して発表を行ったので報告する。

CPLT は、希ガスなどを凍らせて作成した不活性固体中に対象試料を凍結・捕捉する低温マトリックス単離法を用いて、低温領域での原子や分子の振る舞いの解明を目的とした研究グループが出席する国際会議である。CPLT は、2013 年にフィンランドのユバスキラで 1 回目の会議が開催されたのを皮切りに、2014 年にロシアのスズダル、2016 年にフランスのピアリッツで開催され、今回のワイオミングで第 4 回を数える新しい会議であるが、元々は 1973 年から開催されていた “The Physics and Chemistry of Matrix Isolated Species (PCMIS)” と 1994 年から開催されていた “International Conference on Low Temperature Chemistry (ICLTC)” を発展的に統合して開催されるようになったものである。著者も 2013 年のフィンランド、2016 年のピアリッツで開催された会議にポスター発表した経験があり、今回が 3 回目の出席であった。

今回会議が開催されたワイオミング州は、合衆国西部の山岳地域に位置し(Fig. 1)、人口は全米 50 州で最も少なく、人口密度はアラスカ州について 2 番目に少ない。また、大学のあるララミーは、過去に日本で放映された西部劇ドラマである「ララミー牧場」の舞台となった場所であることから、年配の方々にとっては馴染みのある土地らしいが、著者はそのことを知らなかった。今回、アメリカ本土を初めて訪れたが、到着したデンバー空港からして荒野の真っ只中にあり、シャトルバスでリンカーンハイウェイを走り現地に向かう 3 時間の旅路の途中でも、アムトラックの線路と高速道路以外にほとんど何も見えず、有っても赤土の岩山が点在するのみの場所で、日本ではまず見ることでできない景色を堪能することができた。



Fig. 1 ワイオミング州ララミー



Fig. 2 大学入口の彫像



Fig. 3 著者の発表の様子

ワイオミング大学は、州で唯一の4年生大学であり全米有数の研究型州立大学である。大学のシンボルマークはカウボーイと跳ね馬で (Fig. 2)、ブックセンターやアメリカンフットボールグラウンドなど構内のあちこちで見ることができる。そういえば、街中を歩いて、男性の多くがデニムパンツにライダースーツとテンガロンハットというスタイルで、カウボーイや駅馬車といった西部開拓時代の息づかいを今でも感じることができる場所であった。ちなみに、ワイオミング州は別名“カウボーイステート”と呼ばれている。

会議は大学に隣接するヒルトンホテルと大学内の教室を会場として6日間にわたって開催された。参加者は、ヨーロッパを中心に、アメリカ、カナダ、台湾、中国、韓国から集まった40名前後で、日本からはカナダ在住の研究者を含めて3名であった。これまでの会議の出席者と比べると、とても少ない人数での開催となってしまったが、その分、海外の研究者や大学院生と十分に議論する時間を持つことができたため、とても有意義な時間を過ごすことができた。

研究発表は、2017年と2019年に論文発表<sup>2,3)</sup>した内容を中心に、東京農工大学との共同研究で得られた成果について報告した (Fig. 3)。発表後には、フランス国立研究所の教授や本分野のバイオニアで著名な研究者であるアメリカの名誉教授、今回のオーガナイザーであるワイオミング大学教授の各先生からご質問いただいた。また台湾の先生からは面白い研究だとおっしゃっていただき、今後は共同研究の可能性について検討する事で合意した。

また、台湾での短期滞在による共同研究推進についてもご提案頂いたので、時間を見つけて訪問できれば海外共同研究へ発展させることが期待される。このような成果が得られたのも、ひとえに予算補助のおかげである。

今回は2020年7月にハンガリーで開催されることが決まっており、その時にも今回の「外国学会発表補助」予算を利用して出席できることを大に期待している。また、2022年の開催地が今回の会議で議論となり、日本のグループがオーガナイザーとなって北海道で開催されることも決定された。

本研究分野は低温環境下で研究を行っているが、原子や分子の基本的な構造や反応性、分子間での相互作用や安定性などを詳細に明らかにすることが可能なため、薬剤の作用機序解明や人体中での薬物の安定性などに対して基礎的知見を提供可能である。本学会で得られた情報や知識を薬学分野に還元できるよう、今後も研究・教育を進めていければと考えている。

#### 【参考文献】

1. ワイオミング州政府観光局 日本語公式サイト <http://www.visitwyoming.jp> (2019.4.25 アクセス)
2. Jun Miyazaki, Hiroshi Takiyama, Munetaka Nakata, *RSC Adv.* **7**, 4960-4974 (2017)
3. Jun Miyazaki, Takahiro Takayama, Nobuyuki Akai, Munetaka Nakata, *J. Mol. Struct.* **1175**, 900-905 (2019)