

PHYSOR 2024 参加報告

北海道大学
原子炉工学研究室
修士2年 吉川敬太

アメリカ合衆国カリフォルニア州サンフランシスコにて2024年4月21日から24日にかけて開催された International Conference on Physics of Reactors (PHYSOR 2024)に参加させていただきました。自分にとって初めての海外での国際会議参加経験であったため、不安も感じていましたが、一緒に参加した千葉先生と同期の奥山さんは国際経験豊富な方々でしたので、お二人に胸をお借りし、非常に楽しく、学びの多い経験にすることができました。

● 学会での日々

・4月21日

新千歳空港から韓国・仁川空港経由でサンフランシスコに向かいました。仁川空港までが3時間、仁川空港での乗り継ぎに4時間半、仁川空港からサンフランシスコまでが10時間半で、移動に要した総時間は計18時間でした。しかし、サンフランシスコは日本時間から-16時間の時差があるため、到着した現地時間は新千歳空港を出発した時間からわずか2時間後でした。

空港から外に出てまず、聞こえてくる鳥の声が日本で聞く鳥の声とは全く違ったものであることに気付き、海外に来たことを実感しました。空港からは、BARTという電車に乗り、会場会場のヒルトンホテルのあるサンフランシスコ市街地に向かいました。約1時間で会場最寄りの Powell St. Station に到着し、ホテルにチェックインした後、会場会場に移動し、Opening Reception に参加しました。Opening Reception では、ピザやパンと酒・ソフトドリンクが用意されており、それを食べ飲みしながら他の参加者と交流しました。



Opening Reception の様子 (左から会場入り口、会場内、振舞われたピザ)

・4月22日

時差ぼけで午前2時ごろに起きてしまったため、日が昇るまで待ち、朝早く散歩に出かけました。ホテルから少し遠いですが、Fisherman's Wharfまで歩きました。サンフランシスコは丘のまちと言われるほど坂が多く、さらに坂が多いだけでなく、日本ではあまり見ないほど急な坂ばかりで、30分ほど歩いただけでかなり疲れしました。しかし、その疲れを吹き飛ばしてしまうほど景色は美しく、早朝で人の少ない Fisherman's Wharf や朝靄がかかった Alcatraz Island は絶景でした。



朝のサンフランシスコの景色

(左からケーブルカーと街並み、Fisherman's Wharf、Alcatraz Island)

早朝散歩を終え、会議会場に移動して、Continental Ballroom 1 で催された Data, Methods, Code Validation 1 というセッションに参加しました。TSL に関する研究発表が多く、TSL については自分の研究でも少し扱っていたため、大枠を理解することはできました。しかし、やはり海外の人の喋るスピードで話の内容をしっかりと理解することは難しいと感じました。

午前中のセッションが終わると、会場のメインホールである Grand Ballroom Salon A で昼食としてランチボックスが提供されました。りんごまるまる1個とポテチが入ったランチボックスは、海外ドラマなどで見たことがあったため、これが本物かと感動しました。

午後午前と同様、Continental Ballroom 1 にて、Data, Methods, Code Validation の2, 3セッションに参加しました。次の日の自分の発表に備えて、発表内容よりも質疑応答の内容をしっかりと聞き取ろうと意識して参加しましたが、訛りのある英語を聞き取ることが難しく、自分の発表時に適切に質問に返答できるか不安になりました。まあでもなんとかなるかと自分に言い聞かせ、会場を後にしました。

この日の夕食は、JAEA、NFI の方々とご一緒させていただき、Union Square 近くの Boudin Bakery でクラムチャウダーを食べました。とても美味しく、さらに、クラムチャウダーが入っているパンがかなり硬く、硬いパンが好きな自分はとても気に入りました。



4月22日の食事（左から昼食のランチボックス、夕食のクラムチャウダー）

・4月23日

この日は午前中に自分の発表があったため、早く会場に行っておこうと思い、朝食の時間から会場に行きました。会場で提供された食事は、ベーグルやフルーツなどのザ・海外の朝食でした。

朝食をとった後、Imperial Ballroom で Plenary 2 : The Role of National Laboratories in Advanced Reactor Deployment に参加し、その後、自分の発表セッションである Data, Methods, Code Validation 4 に参加しました。私は、”Simultaneous Adjustment of Uncertain Modeling Parameters and Experimental Data Through Post-Irradiation Examination Data Analyses”という題目で発表させていただきました。発表直前は全く緊張していませんでしたが、いざ発表を始めると緊張してきて、前半かなり早くしゃべってしまいました。発表全体としては、事前に千葉先生とたくさん練習させていただいたおかげで、言いたいことを英語で表現できました。質疑応答では、4~5の質問をいただき、そのほとんどを聞き取り、返答することができました。また、質問いただいたお一人には、発表後に直接「面白い研究だね」とご感想をいただくことができ、非常に嬉しかったです。



発表の様子

発表後、千葉先生と奥山さん、名古屋大学の修士1年の皆さんと、再び Union Square 近くの Boudin Bakery に行き、千葉先生に昼食をご馳走していただきました。私と奥山さん以外はクラムチャウダーを食べ、私たちは、前日にクラムチャウダーを食べていたので、ハンバーガーをいただきました。日本で食べるハンバーガーとは違い、パティがとて

も肉肉しく、美味しかったです。

この日の夕飯は、近くの Historic John's Gril という店で、千葉先生、名古屋大学の山本先生、遠藤先生、NFI の竹石さんにステーキをご馳走していただきました。店は、かなり歴史のあるところだそうで、雰囲気の良いお店でした。ご馳走していただいたニューヨークステーキは、とてもジューシーで、今まで食べたステーキの中で一番美味しいステーキでした。



4月23日の食事（左から昼食のハンバーガー、夕食のステーキ）

・4月24日

この日は、名古屋大学の修士1年の皆さんの発表や、奥山さんの発表を聞きつつ、いろいろなセッション会場で様々な発表を聞きました。その中で、海外の方の発表内容に、熔融塩炉に関する研究が多いことに気がつきました。私は、日本国内で小型炉や高温ガス炉、高速炉の研究については聞いたことがありましたが、熔融塩炉についての研究が行われているイメージはなかったため、海外と日本との原子力におけるトレンドの違いを感じました。また、自分の中で熔融塩炉は馴染みのないものだったため、調べてみる良いきっかけとなりました。

午前のセッションが終わった後は、会議会場近くの Pinecrest Diner という店で、名古屋大学の山本先生に昼食としてハンバーガーとステーキをご馳走になりました。どちらもとても美味しかったです。

夕方に Imperial Ballroom で開催された Evening Banquet に参加しました。アルコール飲料をもらうとき、ホテルのスタッフに「How old are you?」と聞かれ、正直に年齢を答えましたが、そのスタッフが他の日本人にも同じ質問をしていることに気が付き、「Japanese guys look young?」と聞いたところ、その文言は日本人にいつも言うジョークだと教えてくれました。自分の英会話スキルをより上達させ、いつか海外の人とジョークを言い合えるぐらい仲良くなれたらいいなと思いました。

Banquet の最後には学生発表の表彰があり、私は Best Student Award の2位に選ばれました。全く予期していなかったため、酔っ払った真っ赤な顔で表彰されることとなりました。表彰を受け、光栄に思うとともに、このような賞をいただけたのは、千葉先生の日頃のご指導のおかげであると切に思いました。また、これを励みに、これからも研

究を頑張ろうと思いました。

Banquet が終わった後、奥山さんと名古屋大学の方々と一緒に Uber Taxi で Golden Gate Bridge に向かいました。夜のライトアップされた Golden Gate Bridge は幻想的で、とても綺麗でした。



昼食のハンバーガーとステーキ



表彰された様子



夜の Golden Gate Bridge

・4月25日

朝から奥山さんと海の方へ出かけました。サンフランシスコで有名な Ghirardelli のチョコレートアイスを食べたり、異常に大量にアシカがいる PIER39 に行ったりと、帰るまでに残された時間、サンフランシスコの名所を周り、満喫しました。最後にアメリカサイズの大きなピザをホテルに買って帰り、千葉先生の部屋で3人で食べました。その後、再び BART に乗って空港に行き、13時間をかけて仁川空港に向かい、4時間半の乗り継ぎの後、2時間半かけて新千歳空港に帰りました。



Ghirardelli の店舗外観とチョコアイス



PIER39の様子とそこに集まる大量のアシカたち



世界一曲がりくねった道 Lombard Street



街を走る無人自動運転タクシー

● 総括

私にとって初の海外での国際学会参加であり、不安もありましたが、結果的にとても楽しく、学びの多い経験となりました。

発表において、言いたいことをきちんと英語で表現することができ、質問にも概ねスムーズに返答することができました。また、Best Student Award 2nd Place という結果を残すこともできました。

海外の方とのコミュニケーションにおいては、バン格拉ディッシュの教授の方やカザフスタンの学生の方、ルーマニアの学生の方とお互いの国のことを紹介し合い、海外の良いところを知り、日本の良さを伝えることができました。

その他に、サンフランシスコでの生活を通じて、日本の街の清潔さや治安の良さを改めて実感しました。また、サンフランシスコ市街を走り回る無人自動運転タクシーを見てアメリカの先進的な技術を感じ、街を走る多くの日本車を見て、日本の産業の強さを感じました。

このような多くの学び・気づき・経験を得る機会を与えてくださった多くの方々に感謝申し上げます。最後に、PHYSOR 2024 の参加にあたり旅費補助を賜りました日本原子力学会炉物理部会の皆様に深く感謝申し上げます。