

M&C2019 参加報告書

名古屋大学 山本章夫研究室
博士前期課程 1 年 澤田憲人
2019 年 9 月 24 日

皆様は初めての海外発表にどのような思い出をお持ちでしょうか。私にとっての初めての国際会議は、全てが新鮮で興味深く、また得るものの大きい貴重な経験となりました。この報告書では、私がアメリカ原子力学会主催の国際会議 **The International Conference on Mathematics and Computational Methods applied to Nuclear Science and Engineering (M&C2019)** に参加した際のアレコレについて述べようと思います。

M&C2019 は、2019 年 8 月 25 日～29 日にアメリカはオレゴン州ポートランドにて開催されました。ポートランドには、名古屋（中部国際空港）から東京（成田）・サンディエゴと 2 回のトランジットを経てほぼ 1 日かけて向かいました。フライト時間も総計 20 時間ほどで、これほど長く飛行機に乗った経験がなかったため、時間を持て余す心配がありましたが、某日系航空会社の充実した機内サービスのお陰で杞憂に終わりました。日本の若手料理人監修の機内食やモスバーガーとコラボした朝食に舌鼓を打ちつつ、「3000 回愛してる」シーンに涙を流さずにはいられない映画を観ているとあつという間でした。機内のお菓子や飲み物が自由に頂けるスポットに足しげく通うことでエコノミー症候群対策もできました。

ポートランドに到着後まず思ったのは日本に比べ涼しい、ということです。特に朝晩は半袖では肌寒く感じる程でした。治安が良く、交通網も発達しており過ごしやすく感じましたが、実際アメリカ内で移住者が多い街として有名のようです。また朝食を大切にす文化があり、どのカフェで朝食を摂っても美味しく感じました（写真①）。これといった観光名所はないものの、街の中央に流れるウィラメット川の沿岸はとても綺麗でした（写真②）。

学会には初日夜のレセプションから参加しました。会場ホテルのホールに大勢の参加者がいらっしゃるのを見て、本当に自分は国際学会に来ているのだと実感しました。外国人ばかりの（あの場では私の方がむしろ外国人なのかもしれませんが）空気にはすぐ慣れたものの、耳や口はすぐに慣れるものではなく、中々自分から話しかけることはできませんでした。

私の発表は、8 月 27 日の午後のセッションで行われました（写真③）。タイトルは“**Application of Various SPH Methods for Method of Characteristics**”で、従来の SPH 法における断面積の補正方法を改良した新しい SPH 法を KAIST ベンチマーク問題に基づいた体系に適用した結果についての発表です。従来の SPH 法では全ての断面積に SPH 因子を乗じることで断面積を補正しますが、提案された SPH 法では全断面積のみ SPH 因子で割り、その他の断面積は従来法と同様に取り扱う、という補正（この際断面積バランスは自群散乱断面積の補正方法を調整することで取る）を行います。この方法を炉心体系に適用した結果、従来の SPH 法と比較して SPH 因子算出計算の収束性の改善と離散化誤差の低減が確認された、という内容です。なお、用いた新しい SPH 法は北海道大学の千葉豪先生がご提案され

たものであることを注記しておきます (<https://doi.org/10.1080/00223131.2011.649083>)。発表練習は十分に積んでいったつもりでしたが、やはり緊張はするもので、何度か原稿が飛んでしまいました。これはその場で言い換えることでやり過ごしました (と思っています)。質疑は、想像していたよりは答えることができたものの、途中聞き取れずに名古屋大学・遠藤知弘准教授に助けていただき、発表を終えることができました。

自分の発表以外の時間は、他の発表を聞いて回ったり、コーヒブレイクの軽食 (特にシナモンロールが大変美味でした) を食べたりして過ごしました。外国人の発表のスタイルはある種画一化された日本人のものとは大きく違い、人それぞれ個性あふれる発表だったのが印象に残っています。あるフランスの方は発表時間内に終わらせる気がなく、質疑含めて残り 7 分だとチェアの方に伝えられても「No!」と言っておられました。MIT の研究者の方は口調に緩急をつけ聴衆の前を歩きながら話すという、TED で見るような発表をしていらっしやいました。今回は発表をこなすことで精一杯で発表の仕方まで気を配る余裕がありませんでしたが、また国際学会に参加する機会があれば参考にしたいと思います。

学会について触れたところで、学会以外についても述べようと思います。観光らしい観光はしていないのですが、海外ということで街歩きをしているだけで特別なことをしているような気分になりました (写真④)。有名な書店 Powell's Books は迷宮のようにたくさんの部屋があり、どの部屋も手が届かないような高さにまで本が並んでいました。小学生のころ本屋が遊び場であった私には垂涎ものでした。街の外れにある Oregon Zoo にも足を運んだものの、動物たちは昼の日差しの強さにやられて元気がなく少し残念でした。

また、毎回の食事でも新鮮でした。例えば、ホテル近くのデニーズには、ハンバーガーやオムレツ、パンケーキや見るからに高カロリーなドリンクなど日本のデニーズとは全く異なるラインナップのメニューでした。学会会場近くのラーメン屋さん (写真⑤) も強烈なインパクトがありました。人気店であると聞き多少の期待感をもって注文しましたが、麺・スープ・具と全てにおいて何か足りず、また見事に絶妙にミスマッチな味でした。

最初は戸惑っていたものの、現地の方との会話をするのも非常に面白かったです。日本でも有名な Dr. Martin のストアでは、店員に「僕はいつか日本に行って京都で綺麗な桜を見たい」と言われたり、街並みをカメラで撮影していたときは車から顔を出し「それはどこのカメラ？」と突然話しかけてきた叔父様とカメラ談義で盛り上がりました。海外では Nikon をナイコンと発音することをこの会話で初めて知りました。地元で人気のベーカリーでは、綺麗なラテアート (写真⑥) をしてくれた店員さんにアルバイト先のカフェでラテアートを勉強中だと伝えるとコツを教えてもらうことができました。

まだまだ語り足りない自分もおりますが、次なる国際学会の機会を得るために研究を進めなければなりません。このあたりで筆を置かせていただこうと思います。今回このような経験をできたのは指導教員である名古屋大学・山本章夫教授及び遠藤知弘准教授のご指導によるものです。この場をお借りして御礼を申し上げます。ここまでお読みいただいた皆様、駄文にお付き合いただきありがとうございます。ありがとうございました。



写真 ① 名物のビスケットサンド



写真 ② ランニングの際に橋から撮影

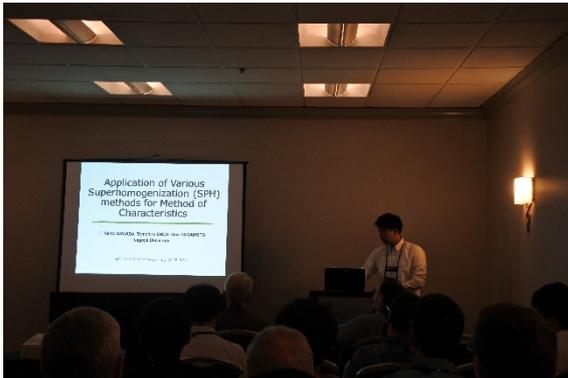


写真 ③ 発表直前のためとても固い表情



写真 ④ 雰囲気のある街並み



写真 ⑤ 見た目はただの豪華なラーメン



写真 ⑥ 綺麗なラテアート