

学生海外発表渡航費助成 成果報告書

2019年6月7日

大阪府立大学大学院 工学研究科 機械系専攻 博士後期課程 1年

西山 悠大

今回、日本伝熱学会からの支援を受け、ERCOFTAC WORKSHOP DIRECT AND LARGE EDDY SIMULATION 12 (DLES12) に参加し、発表を行いました。学会会場はスペイン・マドリードの Universidad Carlos III de Madrid (uc3m) であり、6月5日から7日にかけて行われました。私にとっては初めての一人旅、初めてのヨーロッパということもあり、学会発表を含め、さまざまな気づきが得られた出張となりました。今回の海外出張を通して経験したことを紹介いたします。

学会での発表

私の発表は6日の15:50-16:10、ChairmanはU. PiomelliのST4-Roughnessセッションで、発表題目はDirect numerical simulation of porous-walled channel flows with k-type structural roughnessです。今回の一番の反省点は、セッションに合わせた丁寧な議論の展開を行わなかった点です。Roughnessセッションに入っていたのですが、私の関心が「粗面に透過性を持たせた場合に現象がどう変化するか」にあったこともあり、粗面中心の議論ではなく、あくまで透過性を持った場合に見られる特有の現象について議論しました。そのため、粗面のみで従来行われている粗さ関数等の議論は行わず、Roughnessセッションとしては異色の内容となってしまいました。私より前に発表した3人はいずれも対数則フィッティング等の議論が中心で、彼らと比較しても私の発表は浮いたものと感じました。事前にRoughnessセッションに入っていたことは分かっていたので、セッションに合わせた議論の展開を意識すべきだったと反省しております。しかしながら、発表自体は恙無く終えることができ、質疑応答では須賀教授のフォローが入ったものの、私としてはこれまでの国際学会よりも受け答えがしっかりとできたので、自分の成長が僅かでも感じられて良かったです。また、発表後に私の計算手法について興味を持たれた香港大学のProfessor Liuらと少しお話をしました。私は格子ボルツマン法を計算手法に利用しましたが、本学会ではおそらく格子ボルツマン法を用いていたのが私だけだったこともあり、興味を持っていただけたことは嬉しかったです。

学会会場での意識

今回の学会で、他人の発表を聴く際、特に意識したことが、その人の考察の流れです。起承転結、考察の起こりから結論(学会ですがワークショップと銘打っており、完全に結論の出来切った発表ばかりではありませんでした)までの筋道、原稿や論文では載せないような

発表内容に対する裏事情などを、自分の研究内容と比較して糧とするようにしました。分かりやすいものでいえば、ST8-Wall modeling セッションの Prof. Geurts による発表は、「Immersed boundary method で高次の乱流統計量は予想できるか？」(“Yes or No?”) と最初に視聴者に訴えかけて、今回のテストケースで得られた高次統計量がなぜグラフのような分布を示すのかまで考察しつつ複数計算から得られた結果を示し、最終的な結論としては、「できる」(“Yes!!”) で締めくくるといふ、流れの大変分かりやすい発表でした。

発表以外のイベント

6日の発表後は午後6時30分から、ソフィア王妃芸術センターの見学に参加させていただきました。かのゲルニカをはじめ、美術の教科書で見たことのある数々の美術作品を鑑賞することができ、貴重で有意義な時間を過ごしました。英語によるガイド付きで、会場近くの観光施設を見学できることは、国際学会に参加する際の醍醐味の一つでしょう。様々な国・地域の文化を経験することで、自分の中のイメージーションを高められたように思います。

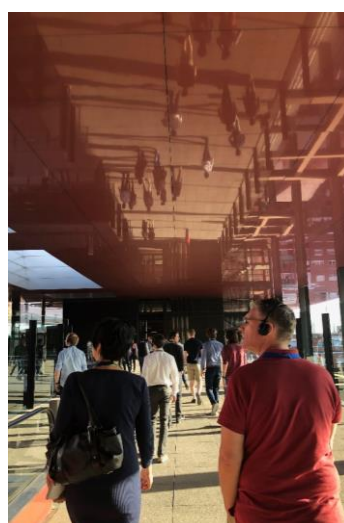
見学後に屋外で20分ほどドリンク休憩の後、隣接会場 Restaurantes NuBel でバンケットに参加しました。バンケット会場では Professor Liu 他数人と同席し、ちょっとした国際交流を楽しむことができました。

最後に

日本人がほとんどいない会場であること、ヨーロッパに行くのは初めてであること、基本一人旅であること等、不安要素は有りましたが、総じて楽しむことができ、実りの多い海外出張でした。このような特別な機会を得られるきっかけを作ってくださった須賀教授、金銭面で多大な援助をしてくださった日本伝熱学会にこの場を借りて感謝申し上げます。今後も精進し、一つでも多くの発表の機会を逃さないように研究を進めてまいりたい所存です。



学会会場入口



ソフィア王妃芸術センター見学の様子