

流体科学研究所 博士前期課程学生海外発表促進プログラム 報告書

報告日：平成 29 年 6 月 19 日

申請者氏名・所属・学年

佐藤賢悟 工学研究科 博士課程前期 2 年

指導教員名

小宮 敦樹 准教授

同行教員名

小宮 敦樹 准教授

国際会議名

9th World Conference on Experimental Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics

出張先と日程

9-17 June, 2017, Iguazu Falls, Brazil

発表タイトルと著者

SIMULTANEOUS MEASUREMENT OF MASS DIFFUSION COEFFICIENTS AND ITS CONCENTRATION DEPENDENCY OF ETHANOL – WATER SOLUTION

Kengo SATO*, Atsuki KOMIYA, Junnosuke OKAJIMA, Shigenao MARUYAMA



1. 研究発表の内容

本発表は、光学干渉計を用いたエタノール水溶液非定常拡散場における拡散係数とその濃度依存性の同時計測についてである。現在、拡散現象とウイスキーの香味の変化との関係性に注目されている。この関係性のさらなる考察のために、ウイスキーと水の原液同士の拡散場の計測が必要である。しかし拡散係数の濃度依存性は、離散的な実験を繰り返すことでしか計測できなかった。そこで本研究では計測・解析方法に改良を加えた。そして一度に計拡散係数とその濃度依存性を計測に成功した。

2. 今回の出張・発表で学んだこと

私にとって初めての国際会議の場であり、英語でのプレゼンテーションをするという経験は非常に良い経験となった。今回の発表を通して、実験で得られた結果からの物理的な視点の考察の重要性を感じた。また、英語を用いた議論では私自身の語学力が不十分であり、先生方の力を借りる結果になってしまった。今後、この経験を糧に英語での議論の能力について努力をし続けたい。

3. 本プログラムへの提案・感想

海外での発表の機会を与えていただけたことに心より感謝いたします。他では経験できない非常に貴重な時間を過ごすことができました。また、研究の視野を広げることができました。このプログラムを用いて、多くの博士課程前期の学生が発表の機会を得られるようにしていただければ良いと思います。

4. 指導教員所見

佐藤賢悟君は、ExHFT-9 での発表が初の国際会議での発表であり、15 分の口頭発表が滞りなく行えるよう質疑応答まで考慮した入念な事前準備を行い、会議に臨んだ。最終日の発表であったため会期中も練習を行い、無事に発表を終えることができた。質疑応答については、一部質問が聞き取れずに回答できなかったが、総じて本派遣プログラムの意義を十分に理解した上で参加をすることができたと言える。

5. 発表時の写真など

