

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 22 年 11 月 10 日

申請者氏名・所属・学年

Juan Felipe Torres Alvarez・工学研究科機械システムデザイン工学専攻・修士 2 年

指導教員名

教授 圓山重直

国際会議名

Ninth Asian Thermophysical Properties Conference (ATPC9)

出張先と日程

Beijing, China. October 19-22

発表タイトルと著者

Measurement of the Concentration Dependency of Mass Diffusion Coefficients by Phase-shifting Interferometer

A. Komiya, Juan F. Torres, J. Okajima, S. Maruyama



1. 研究発表の内容

物質拡散係数は物質の移動を論ずる上で最も重要な物性値である．中でもタンパク質の物質拡散係数濃度依存性の情報は製薬などの分野において必要不可欠であるが，測定が困難であるという問題点がある．そこで，本研究では高分子化合物を対象とした物質拡散係数の濃度依存性を短時間・低コストで測定できる高精度な新測定法を提案し，発表を行った．本測定法は非侵襲および微小スケールであるため，従来の測定法と比べると高効率な測定法である．

2. 今回の出張・発表で学んだこと

ATPC では原理が異なる様々な物質拡散係数測定法が発表された．そこで，自分が研究している測定法の利点および欠点をより深く理解し，本測定法を改良するための様々な情報を収集した．また，多くの著名な先生方の講演を聞き，物質拡散係数以外の物性値の測定法について学んだ．

3. 本プログラムへの提案・感想

このプログラムのおかげで自分が行ってきた研究をこの有名な国際学会で発表することができ，非常に感謝している．この学会で学んできたことを自分の研究に活かしていきたいと思う．本プログラムは私たち大学院博士課程前期学生にとって非常に有意義なものであるため，是非続けていただきたい．

4. 指導教員所見

本会議での発表形式は口頭およびポスターの両方であったが，派遣学生は口頭発表において分かりやすい講演を行い，その後のポスターセッションにおいても多くの研究者と議論を交わしていた．特に，我々が提案した手法については参加者から多くの関心をひき，情報交換を行った．本プログラムの目的は十分に達成できたと言える．

5. 発表時の写真など



口頭発表



ポスター発表