



The 5th International Symposium on Advanced Microscopy and Theoretical Calculations (AMTC5) 開催報告 (2016年5月11日～5月13日)

(一財) ファインセラミックスセンター
ナノ構造研究所；主任研究員 加藤 丈晴

標記国際シンポジウムが、2016年5月11日～13日に名古屋にて開催された。本シンポジウムは、財団法人ファインセラミックスセンター(JFCC)内において、ナノ構造研究所が2007年に開所したことを記念して開催され、愛知万博の理念を継承し、JFCC ナノ構造研究所の主催で行われている。また、本シンポジウムは、文部科学省科研費新学術領域「ナノ構造情報のフロンティア開拓-材料科学の新展開」の共催、中部経済連合会、経済産業省、愛知県、名古屋市、地球産業文化研究所などの後援、日本金属学会、日本セラミックス協会、日本顕微鏡学会など各学協会の協賛を得て開催された。対象とするテーマは、セラミックス、金属、半導体、有機など材料・物質のナノ構造解析、理論計算の最新技術、また、これらと関連する材料研究についての最新成果である。本シンポジウムは、各分野の最高水準の研究者を世界各国から招聘するとともに、関連研究者および技術者の発表・参加を通して、材料科学、産業、地球環境の保護、社会の持続的発展に寄与することを目的とし、2008年の第1回から隔年で開催しており、今回が第5回目の開催となる。今回は名古屋市のウィングあいちで開催した。本シンポジウムは、招待講演による口頭発表(図1)ならびに一般のポスター発表から構成されており、今回は22件の招待者(海外9件、国内13件)による発表、また、98件のポスター発表がなされた。なお、ポスター発表に関しては「最新のTEM, STEMによる材料観察」、「環境TEM およびその場観察TEM」、「モデリング・シミュレーション」、「材料科学のフロンティア」、「電子線ホログラフィーと位相イメージング」の5つのセッションに分けられた。会議は8ヶ国から236名の参加者が集まり盛況な会議となった。会議全体のプログラムなどについては、ホームページ(<http://amtc5.com/>)を参照されたい。また、本会議の全ての発表論文はJFCCが発行する国際ジャーナル、AMTC Letters Vol.5(2016)に掲載されているので是非参照して頂きたい。

会議初日は、Peter D. Nellist(Univ. of Oxford)、柴田直哉(東京大学)、Robert F. Klie(University of Illinois)、小林俊介(JFCC)、Peter A. Crozier(Arizona State Univ.)による収差補正走査透過電子顕微鏡(Cs-STEM)に関する5件の最新の研究報告と、川崎忠寛(JFCC)、Haimei Zheng(Lawrence Berkeley National Laboratory)、大島義文(北陸先端科学技術大学院大学)による3件のその場観察技術に関する講演があった。二日目午前は、R. E. Cohen(Carnegie Institution for Science)、寺倉清之(NIMS)、森分博紀(JFCC)、大場史

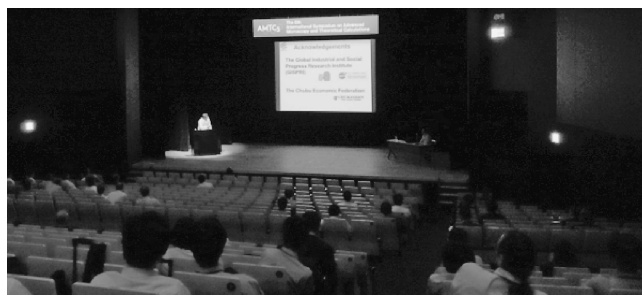


図1 口頭発表会場。

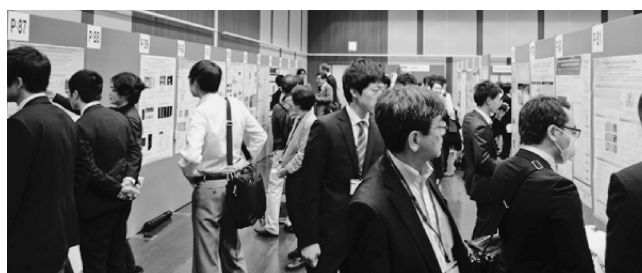


図2 ポスター発表会場。

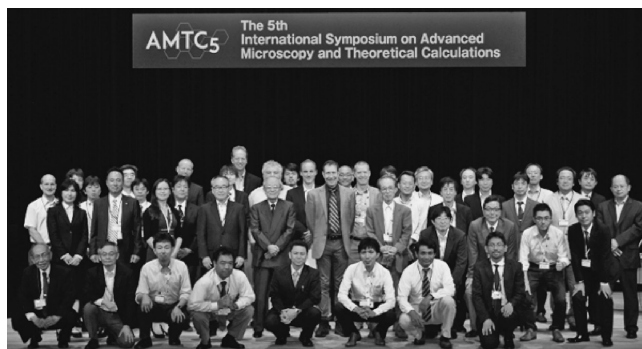


図3 招待講演者と主催者の集合写真。

康(東京工業大学)、溝口照康(東京大学)により5件の第一原理計算による材料設計に関連する講演と、午後は、Feng Wang (Brookhaven National Laboratory)、川原浩一(JFCC)、金子賢治(九州大学)、加藤丈晴(JFCC)による先進的な材料解析例について4件の報告があった。会議最終日である三日目は、Marco Beleggia(Technical Univ. of Denmark)、谷垣俊明(日立製作所)、Myung-Geun Han(Brookhaven National Laboratory)、David Cooper(Univ. Grenoble Alpes)、山本和生(JFCC)による電子線ホログラフィーに関する5件の講演を行い、会議を締めくくった。

一方、ポスターセッションは初日と二日目の二日間にわたり、十分な時間をとって行われ、各ポスターで招待講演者を変え、最新の研究成果に関して活発な議論が展開されており、本分野のアクティビティの高さを実感した(図2)。図3は招待者と主催者の集合写真である。なお、次回のAMTC6シンポジウムも、2018年に名古屋にて開催予定である。

(2016年6月1日受理[doi:10.2320/materia.55.383])
(連絡先：〒456-8587 名古屋市熱田区六野二丁目4-1)