



第15回 KIM-JIM シンポジウム開催報告

東京大学教授 幾原 雄一

日本金属学会(JIM)と大韓金属・材料学会(Korean Institute of Metals and Materials: KIM)とが合同で開催している KIM-JIM シンポジウムの第15回目が、大韓金属・材料学会2014年秋期講演大会の第1日目(2014年10月23日(木))に、川原都 旌善郡の川原ランドホテル(Kangwon land Convention Hotel)というリゾート地で開催された。この地は、ソウルから東におよそ250 Km 離れた場所に位置しており、仁川国際空港からバスで約4時間の距離にある。日本側メンバーは前日の夕方までに会場に到着したが、韓国側の計らいで夕食をとりながら会議前の打ち合わせを行った。

今回は、ソウル大学の Young-Woon Kim 教授と筆者が世話人を務め、“Recent Advances in Material Characterization”というテーマで、最近の微細構造解析に関する研究の進展に絞ったシンポジウムとした。その際、高分解能電子顕微鏡観察、その場観察、プローブ顕微鏡、トモグラフィ、分光法、装置開発、中性子回折の7つのセッションを選定し、日本、韓国から各セッションに1名ずつの計14名の研究者が各研究成果を発表した。シンポジウムは、午前9時から始まり、KIMの Changhee Lee 会長、日本金属学会の新家光雄会長のオープニングの挨拶に引き続き、前韓国文部科学大臣の Do-Yoen Kim 先生(現ソウル大学特別教授)が“Eternal Neighbor Korea & Japan”というタイトルで基調講演を行った。本講演では、これまでの日韓の科学技術交流の歴史からはじまり、両国の密な連携が今後益々重要となることが強調された。その後各セッションでの講演会に入ったが、以下講演の内容を紹介する(敬称略)。

まず、高分解能電子顕微鏡観察のセッションでは、幾原雄一(東大)が最近の収差補正 STEM の動向と応用例について、また、Si-Young Choi(Korea Institute of Materials

Science)が、原子分解能 STEM による極性材料の解析結果について報告した。続くその場観察のセッションでは、大村孝仁(物質・材料研究機構)が TEM による BCC 金属の転位挙動のその場観察を、Sang Ho Oh(POSTECH)が、電子線ホログラフィーを用いた極性界面の動的観察について報告した。プローブ顕微鏡のセッションでは、大島義文(北陸先端科学技術大学院大学)が、量子化された金同士の接触の挙動を、Yunselk Kim(Sungkyunkwan University)が、AFM を用いた機械的特性の評価について発表した。また、トモグラフィのセッションでは、金子賢治(九州大学)が、(S) TEM による三次元観察手法の紹介とその実例を、Dongik Kim(Korea Institute of Science and Technology)が、鉄鋼の再結晶化過程の EBSD によるその場観察の結果について示した。分光法のセッションでは、山本剛久(名古屋大学)が、機能セラミックスのナノプローブ STEM による EELS および EDS 計測の結果を、Miyoung Kim (Seoul National University)が、EELS による薄膜中スピン状態の計測法について報告した。装置開発のセッションでは、柴田直哉(東京大学)が、STEM を用いた新規な DPC(Differential Phase Contrast)検出器の開発とその応用について、Young-Woon Kim (Seoul National University)が、TEM その場観察用応力印可ホルダーの開発についてそれぞれ報告した。最後の中性子回折のセッションでは、八島正知(東京工業大学)が、種々のセラミックスの中性子回折による精密解析の結果を、Eunjoon Shin(Korea Atomic Energy Research Institute)が、中性子小角散乱を用いた合金の解析結果について報告した。いずれの講演も、活発な質疑応答、議論が続き、終了予定時間の午後5時を大幅に超過した。シンポジウム終了後は世話人を囲んだ懇親会で更なる親交を温めた。

今回の KIM-JIM シンポジウムでは、上述したように、微細構造解析についての高いレベルの最新成果の発表と活発な議論、意見交換ができ、大変意義深いものとなった。また、本シンポジウム開催にあたっては多くの方々のご協力、ご支援を得たことに改めてここで感謝したい。まず冒頭の基調講演をお引き受け頂いた Do-Yoen Kim 先生には心から謝意を表したい。先生は、文部科学大臣や蔚山大学学長などの要職を歴任された韓国の重鎮であるが、ほぼ全員の発表を聴講し、日本側メンバーとも打ち解けて会話をされていた。また、KIMの Lee 会長、JIMの新家会長、KIMの副会長はじめ理事の方々にも本シンポジウムのご支援を頂いた。さらに、韓国側世話人の Young-Woon Kim 教授は本シンポジウムの準備に多大なご尽力をされた。また、開催準備段階では、前回の同テーマの世話人であった北海道大学の大貫惣明教授、JIMの梶原事務局長からも多くのご助言を頂いた。最後に韓国の交通事情などに不慣れた日本側参加者メンバーの世話を全面に引き受けくれた蘆智英博士(東京大学)に感謝する。今回のシンポジウムで KIM, JIM 両学会の友好と連携がさらに強固なることを祈念しつつ、次回の KIM-JIM シンポジウムに良い形でつながることを期待したい。

(2014年12月11日受理)[doi:10.2320/materia.54.75]

(連絡先: 〒113-8656 東京都文京区弥生 2-11-16)



図1 シンポジウム終了後の集合写真。