

「太陽電池分野で活躍する女性達」シンポジウム報告

日本学術振興会産学協力研究委員会・次世代の太陽光発電システム第 175 委員会・Women in Photovoltaics 分科会 貝塚 泉¹、応用物理学会・男女共同参画委員会 増田 淳²

¹: (株)資源総合システム、²: 産業技術総合研究所

「太陽電池分野で活躍する女性達」シンポジウムは、応用物理学会（JSAP）・男女共同参画委員会、太陽電池に関連する中分類分科及び日本学術振興会産学協力研究委員会・次世代の太陽光発電システム第 175 委員会（JSPS175）・Women in Photovoltaics（WinPVJ）分科会により 2018 年 3 月 19 日に開催された。

JSAP・男女共同参画委員会では、このシンポジウムの先駆けとして、「応用物理分野で活躍する女性達」シリーズの第 1 回「太陽電池編」を 2013 年春季学術講演会の特別シンポジウムとして開催した。このシリーズは 4 年間継続し、各大分類分科等で類似のシンポジウムが企画される等の波及効果も現れている。JSPS175・WinPVJ 分科会が 2016 年度に発足したことを踏まえ、太陽電池分野の技術開発状況も 5 年前と比較すると大きな進展が見られたことから、今回の春季学術講演会において改めてシンポジウム「太陽電池分野で活躍する女性達」を開催した。シンポジウムは、6 件の招待講演及び中分類分科の一般講演 5 件から構成された。

招待講演のうち 2 件は男女共同参画の取り組みに関するものであった。JSAP・男女共同参画委員会・河西委員長（2017 年度）は、「応用物理学会における男女共同参画活動」と題した招待講演を行った。同委員会は、応用物理学に関わる社会における男女共同参画の推進を通して、男女ともに個人が才能を十分に発揮できる社会の実現を支援する活動に取り組んでおり、性別を超えた学会内ネットワーキング（NEWMAP）、理系選択支援のための女子中高生夏の学校への参画、男女共同参画のための国際会議への参加状況を報告した。また、学会会員データの解析結果から男女比率や年齢別・性別の登壇数についても紹介した。Elsevier による国別・性別論文投稿件数では、日本では女性の平均投稿数のほうが男性よりも高いという興味深い結果も紹介された。

JSPS175・WinPVJ 分科会長・貝塚は、分科会による研究会や国際会議、国内会議における特別セッションなどの取り組みを紹介した。最近の活動として、2017 年 11 月に滋賀県・大津で開催された第 27 回太陽光発電国際会議（PVSEC-27）において初めて開催した国際ワークショップや太陽光発電による水素生成ステーションの見学会などでの様子を紹介した。

上記の他は、太陽電池技術に関する内容で、量子ドット、結晶シリコン、薄膜、ペロブスカイトの太陽電池の各分野から 4 人の女性研究者が招待講演を行った。中分類分科の連携が功を奏し、各技術の課題や最新の成果が理解できるバランスのとれたプログラムであった。招待講演者には略歴と女性研究者ならではの課題や解決策を含めて後進へのメッセージも述べていただいた。招待講演者の所属機関も企業、大学及び公的研究機関を網羅するように配慮したため、キャリアパス的な視点でも興味深い内容となった。一般講演は、質が高く、今後の女性研究者の活躍が期待される内容であった。講演件数の点でも、招待講演と一般講演とのバランスも取れていた。シン

ポジウムへの参加者は、老若男女・産学を問わず多岐に亘り、この分野への関心の高さも窺えた。

太陽光発電は、2016年11月のパリ協定の発効もあり、普及が進展し、2017年の世界全体での新設導入量は前年の76 GWから約98 GWに拡大し、2018年以降は年間100 GW以上の市場が継続していく見込みである。太陽光発電は、2015年9月の国連サミットで採択された持続可能な開発目標（SDGs）で特定された、いくつかの課題解決にも貢献する技術であり、今後は新興国でも普及が進展すると考えられる。太陽電池については、大量生産による低価格化も進み、コモディティ技術になったと評価されることもある。実際には、市場が拡大し、様々な気候環境での太陽光発電システムの設置が進展するとともに、建材一体型や車載応用に代表される新たな用途も拡がり、さらなる変換効率の向上や信頼性の改善が要求されている。また、セルの性能向上のみならず、太陽電池モジュール、最終製品である太陽光発電システムの視点からの研究開発が一層重要になってくることが考えられる。さらなる技術の飛躍のためには、ジェンダーの多様性のみならず、業際的・国際的な多様性が鍵となる。

JSAPにおいては、他の大分類分科でも同様の試みがなされつつあるが、こうした取り組みがJSAP全体に波及することを期待したい。一方で、類似の催しにおいて講演者の顔ぶれが固定されている印象も否めない。これは、ひとえに女性研究者の数が少ないことに起因する課題である。数年後に次回のシンポジウムの開催をする機会があれば、講演者の選定に困るほど、女性研究者の比率が増えることを期待したい。



シンポジウム会場の様子

謝辞：シンポジウムの開催にあたり、ご支援・ご尽力を賜り、御礼申し上げます。

応用物理学会男女共同参画委員会 2017年度委員長・河西奈保子様（首都大学東京）、2018年度委員長・松木伸行様（神奈川大学）、同委員・斉藤公彦様（福島大学）、シンポジウム世話人：石河泰明様（奈良先端科学技術大学院大学）、久保貴哉様（東京大学）、荒木秀明様（長岡工業高等専門学校）、招待講演者：沈青様（電気通信大学）、瀬能未奈都様（パナソニック）、上川由紀子様（産業技術総合研究所）、竹岡裕子様（上智大学）