



若者の広場

電気化学会の事業活動のひとつに「若手研究者の国際交流支援」があります。国際会議に参加される若手研究者の方に資金面での援助をするものであり、毎年2回、会員から公募をしています。今回はこの制度を利用した7名の参加報告記をお届けします。

231st ECS meeting 参加報告

安藤 風馬 (神奈川大学大学院 工学研究科)

この度は、2017年度前期の「若手研究者の国際交流支援」の助成を受け、今年5月末にアメリカ、ニューオーリンズで開催された231st ECS meetingに参加させていただきました。

今回私は、「Improvement of Electrochemical ORR Activity and Its Durability with Pt Electrocatalyst Nanoparticles Anchored on $\text{MO}_x/\text{Cup-Stacked Carbon Nanotube}$ in Acidic Aqueous Media」という題目でポスター発表を行いました。固体高分子形燃料電池用電極触媒のカソード極における酸素還元(ORR)反応に関する研究です。固体高分子形燃料電池のカソード側で生じる酸素還元反応(ORR)の触媒として用いられているカーボンブラック(CB)上に担持した白金(Pt)触媒の最大の問題は、ORRで高い過電圧が生じてしまうことです。また、電極触媒の担持体として使用されているCBがORR中における高電位域で酸化反応が生じてしまうことによる触媒の劣化が挙げられます。本研究ではこれらの問題点を解決するために、カップを重ねたような形状を有するカップスタックカーボンナノチューブ(CSCNT)のグラフェンエッジ部位を多く有することを利用し、CSCNT表面上に TiO_2 をコーティングします。さらに、その TiO_2 を担持体として使用し、選択的にPtを光析出させてPt/ TiO_2 /CSCNTを合成することで、この触媒が従来のPt/CBよりも触媒活性が高く、さらに触媒活性の耐久性が高くなることを検討しました。今回の発表では、多くの方に聞いていただけたことが非常にうれしく思いました。自分の研究を海外で発表する機会はそれほど多くない為、発表前から期待に胸を膨らませていました。会場では様々な研究者たちが発表を行っており、自分と近い研究分野の方

からの発表を聞くと新たな発見があり、自分自身にも大きな勉強となり、日々の勉学が非常に重要であることを実感できる充実した時間を過ごすことが出来ました。

今回の学会では、あいにくの雨模様となりましたが、日本とは違う気候、文化に触れることができ、自分の中の価値観といったものを再確認することが出来ました。また、時折街から聞こえてくるジャズに心躍らされ、街ゆく人たちの暖かさに触れることが出来たと思います。

最後になりましたが、この度の231st ECS meeting参加に際し、公益社団法人電気化学会の関係者の皆様をはじめ、本研究のご指導をしてくださった神奈川大学の先生方に本誌をお借りしてお礼申し上げます。



231st ECS meetingの学会会場にて。