

京都大学若手人材海外派遣事業 スーパージョン万プログラム
研究者派遣プログラム

成果報告書

提出日：平成 26 年 10 月 1 日

1. 渡航者			
氏名	宮崎晃平	採択年度	平成 25 年度
部局	工学研究科	電話	
職名	助教	メール	
研究課題名	固体高分子形燃料電池の高活性電極触媒に関する研究		
海外渡航期間	平成 26 年 3 月 10 日～ 平成 26 年 8 月 29 日		
2. 渡航に関する情報			
渡航先	国名：スイス 大学等研究機関名：ポール・シェラー研究所 研究室名等：電気化学グループ 受入研究者名：トーマス・J・シュミット教授		
渡航期間中の出張 (渡航期間中に一時帰国や学会参加等の目的で短期の出張があった場合、その目的、行き先、期間を報告して下さい。) ※複数回に渡る場合、適宜行を追加して下さい。	出張先：イタリア・コモ 目的：第 17 回リチウムイオン電池国際会議 (IMLB) に参加し、蓄電池に関する情報収集を行った。 期間：2014 年 6 月 10 日～14 日 出張先：スイス・ツーク 目的：第 13 回固体材料に関するサマースクール (スイス PSI 主催) に参加し、大規模実験施設 (放射光、中性子) に関する情報収集を行った。 期間：2014 年 8 月 10 日～15 日		

3. ジョン万プログラムによる成果

以下の項目について、渡航期間中の成果、または今後見込まれる成果を具体的にお書き下さい。ページ数については増加してもかまいません。

<p>国際共著論文の執筆</p> <p>(論文の題名、雑誌名、共著者名、刊行予定等)</p>	<p>実験のセットアップ等に時間を要し、実験データとして不完全な部分があるため、補足のデータを揃えた上で、京都大学およびポールシェラー研究所の共著論文として誌上发表する予定である。現在のところ、電気化学、触媒に関連する雑誌への投稿を検討している。また、関連する学会での発表も検討している。</p>
<p>更なる外部資金獲得に繋がる国際共同研究の立上げ／実施</p> <p>(国際共同研究の内容、実施計画、応募予定の外部研究資金等)</p>	<p>研究室レベルでの実験サンプルの交換、学生の交流による短期間の実験を計画している。また、二国間交流事業等への共同申請を現段階では計画しており、研究費の面でも共通的な共同研究を目標としている。</p>
<p>国際研究ネットワークの新規構築／深化</p> <p>(参加した学会やその他の学術・交流組織、そこから構築／深化した研究ネットワークの内容等)</p>	<p>他国と地続きであるヨーロッパの地の利のため、ポールシェラー研究所ではセミナーや研究会が頻繁に開催された。ヨーロッパ各地の研究者が多く訪れ、情報交換と学術的な交流を深めることができた。特に、ドイツのミュンヘン工科大学、ベルリン工科大学、フランスのストラスブール大学の研究者と交流を新たに構築することができた。イタリアで行われたIMLBでは、蓄電池の最先端に関する研究報告に多数触れることができたことに加え、特にヨーロッパの研究者と交流を持てた。ツークで行われたサマースクールでは、主な参加者がポールシェラー研究所の研究者であったが、ブラジル、台湾から数名の参加者があり、各地での大規模実験施設に関する情報収集をすることができた。</p>

<p>在外研究経験による研鑽</p> <p>(渡航先機関で得た研究の展開方法、研究室の運営方法、教育方針・人材育成方法等)</p>	<p>渡航先が研究所であったため、研究室を構成するメンバーが基本的にスタッフである点が、大きな違いであった。各自が自分のプロジェクトを抱えており、成果を確実に出すために積極的に研究所内の他グループと研究協力をしている点が新鮮であった。また、国境を越えた研究協力が非常に盛んであり、プロジェクトを計画する段階から、EU 内で複数国のメンバーで申請することが、半ば必須であるとのことであった。研究室の運営方針では、情報共有とスケジュール共有のために週一回のミーティングを欠かさず行っていた。</p>
<p>フィールド研究の進展</p> <p>(渡航先国で実施した実地調査や文献調査等の内容)</p>	