

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
研究者派遣元支援プログラム

成果報告書

提出日：平成 27 年 10 月 13 日

1. 採択者			
氏名	宮下 英明	採択年度	平成 26 年度
部局	地球環境学堂	電話	
職名	教授	メール	
2. 渡航者			
氏名	神川 龍馬	採択年度	平成 26 年度
部局	地球環境学堂	電話	
職名	助教	メール	
研究課題名	嫌気性真核微生物のゲノム解読による生態的役割やその進化の解明		
海外渡航期間	平成 26 年 9 月 22 日～ 平成 27 年 9 月 23 日		
3. 渡航に関する情報			
渡航先	国名：カナダ 大学等研究機関名：ダルハウジー大学 研究室名等：Roger lab 受入研究者名：Andrew J Roger		

<p>渡航期間中の出張</p> <p>(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。)</p> <p>※複数回に渡る場合、適宜行を追加して下さい。</p>	<p>出張先：ブリティッシュコロンビア大学、カナダ 目的：嫌気性真核生物の多様性について Roger 教授やブリティッシュコロンビア大学の Martin Kolisko 博士らと小規模ミーティングを行った。 期間：平成 27 年 5 月 23 日～26 日</p> <p>出張先：ビクトリア島、カナダ 目的：Annual meeting of CIFAR に参加し、嫌気性真核生物のエネルギー代謝について口頭発表を行った。 期間：平成 27 年 5 月 27 日～31 日</p> <p>出張先：セヴィーリャ、スペイン 目的：国際会議 ISOP meeting 2015 に参加し、嫌気性真核生物のエネルギー代謝について口頭発表を行った。 期間：平成 27 年 9 月 3 日～11 日</p>
<p>4. ジョン万プログラムによる成果</p> <p>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。 ジョン万プログラム研究者派遣プログラムを通じて渡航された場合は、渡航者の提出する成果報告書の写しを添付することとし、この項目の記入は不要です。 それ以外の海外派遣事業等を通じて渡航した研究者にかかる派遣元支援の場合は、以下の項目を記入して下さい。</p>	
<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>Kamikawa R, Shiratori T, Ishida K, Miyashita H, Roger AJ. Group II intron-mediated <i>trans</i>-splicing in the gene-rich mitochondrial genome of an enigmatic eukaryote, <i>Diphyllia rotans</i>. 投稿中</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>地球環境学堂は、京都大学が推進するスーパーグローバル大学 (SGU) 創成事業にオブザーバーとして参画しており、教育・研究の国際展開を目指している。派遣者の受け入れ先であったダルハルジー大学は、地球環境学堂の SGU 構想による国際交流先であり、今回の派遣を契機として、さらなる教育・研究交流の発展を目指している。</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>派遣者の専門である真核微生物の多様性研究において、カナダ・ダルハウジー大学は最先端を走っており、本分野における先駆者たちが数多く所属している。受入研究者であった Andrew J Roger 教授に加え、アメリカ科学アカデミーの会員である Ford W Doolittle 名誉教授、細胞内小器官ゲノムの専門家 Michael W Gray 教授、細胞内小器官進化の専門家 John M Archibald 教授、真核微生物の専門家 Alastair GB Simpson 教授と毎週ラボミーティングで議論し、かつプライベートでの親交を深めることができたことは期待以上の成果であったと言える。また、研究技術の面から真核微生物における生態学的役割についての専門家である Erin Bertrand 助教との共同研究が始まった。上述のようなダルハウジー大学におけるネットワーク構築/深化に加え、CIFAR 年会や小規模ミーティング、ISOP2015 国際学会に参加することでブリティッシュコロンビア大学 Ryan MR Gawryluk 博士、Martin Kolisko 博士、サンディエゴ州立大学 Jan Janouskovec 博士、ケンブリッジ大学 Ross F Waller 教授らと細胞内小器官の進化について議論を通じ、国際ネットワークを拡大できた。</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>Andrew J Roger 教授の研究室では、学生が基本的に自主的に研究を進め、各自が異なるテーマを持っていた。この独立性はある意味で学生にとってはプレッシャーであると同時にやりがいをもって取り組んでいる様子を見てとることができた。またポスドクとして雇われていた複数の博士も、主として関わるプロジェクトの内容に加え、独自に共同研究を立ち上げ論文を書く自由を与えられていた。このことは、ポスドクの主体性を育てる目的と同時にポスドクの時間管理能力や研究遂行能力に信頼を置いている何よりの証であると感じられた。このような研究室の運営体制は、人材育成の場として見本にしていきたいと考えている。そのような学生やポスドクとの1年の研究生生活は、研究技術の研鑽には非常に有効であった。彼らは彼ら独自のスキルと知識を持っており、各自から吸収すべき点があったことは非常に幸運であった。特にトランスクリプトーム解析の定量解析を統計的に評価する方法やゲノム解析の際のアッセンブル法の比較解析など、本研究室で学んだ技術や知識は今後の日本国内での研究の発展に大きく貢献すると思われる。</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>	<p>フィールド研究は行っていない。</p>