

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 12 月 25 日

1. 採択者			
氏名	藤井滋穂	採択年度	平成 26-27 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	原田英典	採択年度	平成 26-27 年度
部局	地球環境学堂	電話	
職名	助教	メール	
研究課題名	開発途上国における資源指向型し尿汚泥管理および水・衛生システム評価枠組みの構築（頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム）		
海外渡航期間	平成 26 年 11 月 4 日 ～ 平成 27 年 12 月 1 日		
3. 渡航に関する情報			
渡航先	国名：スイス 大学等研究機関名： Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology (Eawag) 研究室名等： Department of Water and Sanitation in Developing Countries 受入研究者名：Dr. Linda Strande		

<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：日本、ベトナム(ハノイ)</p> <p>目的：科研費研究課題(アジア途上国の水衛生環境改善シナリオ作成)に関する研究打合せ、現地調査、資料情報収集、および研究発表を行うため</p> <p>期間：平成27年度1月10 - 29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>Harada, H., Strande, L., "Faecal sludge management in Japan: night-soil treatment plants", Resource Recovery Workshop, 3rd International Faecal Sludge Management Conference, Hanoi, Vietnam, January 18-22, 2015, Hanoi.</p> <p>Harada, H., Strande, L., Challenges and opportunities of faecal sludge management for global sanitation, Towards the Future Earth, Graduate School of Global Environmental Studies, Kyoto University, under editing.</p> <p>Harada, H., Schoebitz, L. & Strande, L., 2015. SFD Promotion Initiative - Danang, Vietnam. Report., Eawag/Sandec.</p> <p>Harada, H., Schoebitz, L. & Strande, L., 2015. SFD Promotion Initiative - Nonthaburi. Thailand. Report., Eawag/Sandec.</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>スイス連邦水質研究所途上国水・衛生・廃棄物部の Linda Strande 博士とのアジア・アフリカのし尿汚泥脱水性国際比較および脱水性改善研究に着手し、し尿汚泥の性状分析手順の共通化、日本・スイス・ベトナム・ウガンダのし尿汚泥の性状・脱水性国際比較を予備的に開始した。合わせて、同課題を発展させた内容にて、Strande 博士との共同研究として、環境総合研究推進費および科研費基盤B(海外)の申請を行った。</p> <p>スイス連邦水質研究所微生物部の Tim Julian 博士との途上国における糞便曝露評価に関する共同研究を開始し、まずはベトナム農村部の糞便農業利用集落にてビデオ解析手法を用いた糞便農業利用時の曝露特性研究に着手した。これを発展させた内容として、バングラデシュのスラムにおける曝露特性研究に関して、Julian 博士との共同研究で科研費基盤B(一般)を申請した。</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>受け入れ研究者の Strande 博士が科学委員長を務める国際水協会のし尿汚泥管理会議に参加し、同分野の研究者との交流を深めた。</p> <p>受け入れ研究機関のスイス連邦水質研究所が実施する、尿尿フローダイアグラムイニシアチブ事業への参加を通じ、欧州の大学関係者、国際機関関係者などとの交流を深めた。</p> <p>受け入れ先機関が実施するウガンダ、ベトナムの研究機関との共同研究に参加し、当該研究機関との本学としての共同研究を構築中である。</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>専門性の高い研究者間の自由な議論が活発に行われる環境であり、互いに刺激し合い、新たな協働による研究が生み出される過程を経験できた。</p> <p>明確な目的志向と、インパクトの高い論文の創出を意識した研究マネジメントの方法を学んだ。</p> <p>主研究者による各分担研究者の役割分担が明確で、研究に専念できる環境を構築するための研究チーム運営方法を学んだ。</p> <p>研究を支援する専門のスタッフの効果的な活用により、研究時間を確保する効果的な組織運営を経験した。</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>	<p>渡航先機関が、世界保健機構、ドイツ開発公社などと実施する尿尿フローダイアグラムイニシアチブ事業へ参加し、ベトナム・ダナンおよびタイ・ノンタブリの尿尿管理フローをレビューし、報告書を作成した。</p> <p>ベトナム、ウガンダ、スイスおよび日本におけるし尿汚泥の性状分析手法の共通化を進めたとともに、各国のし尿汚泥性状・脱水性比較、および脱水機構の解明に取り組んだ。現在、スイスにおいて汚泥の分析が継続中であるとともに、ウガンダ、および日本のデータを用いて、受け入れ研究者とのデータの予備解析を実施した。本年度中に全データを収集後、改めて受け入れ研究者との共同でのデータ解析に着手する予定である。</p> <p>ベトナムの農村において、途上国農村住民の糞便曝露解析の精緻化のため、ビデオ解析手法を用いた農作業時の糞便曝露特性の解析を実施している。派遣研究者が受け入れ先研究機関の修士課程学生の共同指導教員となり、同課題を継続実施中である。</p>