

京都大学若手人材海外派遣事業 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 5 月 20 日

1. 渡航者

氏名	岸本 展	採択年度	平成 25 年度（第 2 回）
部局	数理解析研究所	電話	
職名	講師	メール	
研究課題名	臨界正則性における非線形分散型方程式の研究 Research on Nonlinear Dispersive Equations at the Critical Regularity		
海外渡航期間	平成 25 年 10 月 28 日～ 平成 26 年 4 月 20 日		

2. 渡航に関する情報

渡航先	国名：United States of America 大学等研究機関名：University of Chicago 研究室名等：Department of Mathematics 受入研究者名：Carlos E. Kenig (Louis Block Distinguished Service Professor)
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。	なし

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。

国際共著論文の執筆 (論文の題名、雑誌名、共著者名、刊行予定等)	受入研究者である Kenig 教授は、本プログラムの研究課題である臨界正則性での非線形分散型方程式に関しては世界最先端の研究を主導する専門家であり、教授自身に取り組んでいるいくつかの興味深い未解決問題を提示していただいた。これらは渡航者自身の興味やこれまでの研究内容とも深く関連するものであり、現在までの研究で培った独自の視点から解決を試みたが、現在のところ共著論文執筆には至っていない。
---	--

<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>前項に述べたようにいくつかの未解決問題に取り組んでおり、今後も Kenig 教授と連絡をとりながら研究を進める予定である。いずれの問題も世界中の専門家が取り組んでおり、部分的解決を得たものもあるが、完全解決のためにはそれらの断片的な結果や、一見すると無関係な別の研究をまとめ上げる新しいアイデアが必要と思われる。解決されればそのインパクトは非常に大きいですが、まだまだ知識の蓄積が必要な段階である。</p> <p>また、Kenig 教授とのディスカッションを通して、「臨界正則性での非線形分散型方程式」という分野に対する渡航者自身のこれまでのアプローチに足りなかった視点、新たな問題意識を得られた点は大きい。問題解決に向けてどのようなアプローチが有効であると予想されるか、あるいは解決のための新たなアイデアが別の問題に対しても解決の糸口となり得るような興味深い問題とは何か、といったことに関する洞察力が向上したことは、今後の外部研究資金獲得にもつながる重要な成果であると考えている。</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>渡航期間中には渡航先や近隣の研究機関での学会・研究集会等に参加する機会がなかったものの、渡航先において、Peter Constantin 教授(プリンストン大学)や Pierre-Louis Lions 教授(フィールズ賞受賞者、コレージュ・ド・フランス)といった、日本では滅多にお目にかかることのできない世界的に著名な専門家によるレクチャーが開催され、貴重な勉強の機会を得た。また、Kenig 教授の主催によりセミナーがほぼ毎週開催され、国内外の研究者や渡航先のポストドクター・博士課程学生による講演を通して幅広い分野の研究に触れることができた。自身もセミナーでの講演を行い、分野の異なる研究者が多数いる中で、これまでの研究の成果・独自の研究手法・未解決問題等について紹介・意見交換する機会を得た。これらの経験を通して、将来的な国際共同研究のネットワーク構築につながる交流ができたと同時に、より多角的な視点から問題をとらえ、さらには新たな問題意識をもつことができるようになった。</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>受入研究者の Kenig 教授は、ポストドクター・博士課程学生とは毎週 1 回、曜日と時間を決めて研究の進捗状況についてディスカッションをするという教育方針を取っており、学生たちはそれぞれ、自分が毎週新しい話題を少しでも提供できるように集中して研究に取り組んでいた。渡航者自身も毎週水曜に打ち合わせをしていたため、特に月・火曜日は寝る間を惜しんで研究に没頭することが多く、結果として非線形分散型方程式の解の一意性に関する論文 3~4 編分の新しい研究成果を得ることができ、このような教育方針の有効性を身をもって実感した。(これらの論文は渡航者の単著として投稿予定。)</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>本研究に必要な専門書や論文はすべて京都大学でも渡航先でも同じように入手可能であるため、渡航先での実地調査や文献調査等は特に必要としなかった。</p>