

グローバル COE プログラム
 「普遍性と創発性から紡ぐ次世代物理学—フロンティア開拓のための自立的人材養成—」
 双方向国際交流プログラム(BIEP, 派遣) 報告書 A1205

年 月 日

派遣大学院生

氏名(ふりがな)	川口 維男 (かわぐち いお)
所属部局および専攻内の所属分野	物理学第二教室・素粒子論研究室
指導教員	川合 光
学年	博士後期課程 2年
メールアドレス	io@gauge.scphys.kyoto-u.ac.jp
電話番号、FAX	075-753-3888

派遣先

受け入れ研究者氏名	Nick Dorey
所属機関(国)	Cambridge 大学(イギリス)
身分	Professor
メールアドレス	N.Dorey@damtp.cam.ac.uk
研究室 URL	http://www.damtp.cam.ac.uk/research/hep/
電話番号、FAX	+44-1223-337883, +44-1223-765900

共同研究

研究課題名	和文	可積分構造に基づく AdS/CFT 対応の拡張
	英文	Extensions of the AdS/CFT correspondence based on the integrable structure
派遣期間	2012/05/20 - 2012/0714	

受け入れ先で行った研究の内容は以下の二つである。

- 1) squashed S3 上の非線形シグマ模型の Pohlmeyer reduction
- 2) Gauge/Bethe 対応の文脈における elliptic Calogero Moser 模型と Inozemtsev スピン鎖模型の対応関係の理解

成果

1)
Squashed S3 上の非線形シグマ模型に関する我々の研究結果について、Nick Dorey 氏との議論により新たな方向性を得た。

2)
近年 Nick Dorey 氏は Gauge/Bethe 対応(超対照ゲージ理論と可積分模型の対応関係)に関する研究を行っている。この対応関係の拡張に関する研究を Nick Dorey 氏と始めることとなった。

滞在中は週に一回程度の頻度で議論をしていた。現在も共同研究を継続中である。