

【RIMS 合宿型セミナー】

| | | | |
|---|---|------------------|--|
| ① 代 表 者 | 所属： 名古屋大学 高等研究院 | 副 代 表 者 | |
| | 職名： 特任助教 | | |
| | 氏名： 米澤 康好 | | |
| ② 題 目：Diagram 代数とトポロジー | | | |
| (英 文 名 : Diagram algebra and topology) | | | |
| ③ 実施期間： 平成 27 年 8 月 3 日～平成 27 年 8 月 7 日(5 日間) | | | |
| ④ 参加者数： 15 名 (内、外国人 2 名) | | | |
| ⑤ 講演数： 17 コマ (内、英語で行なわれたもの 17 コマ) | | | |
| ⑥ 合宿型セミナーの概要 (開催目的、成果など)： | | | |
| <p>Lauda 氏と Licata 氏を海外から招き, Lauda 氏に KLR 代数と Odd Khovanov homology について, Licata 氏に Diagram 代数を用いた Heisenberg 代数の圏化について 3 講演して頂いた. また, 国内からも土岡氏に super KLR 代数について, 葉廣氏に圏論的トレースについて 3 講演して頂いた. さらに, 参加者の石井氏, 伊藤氏, 木村氏, 和田氏と代表者米澤が各々の研究について講演を行った.</p> <p>参加者が議論できる時間が豊富にある合宿型セミナーの特徴を生かし, 十分に研究討論ができたと考えている. 具体的には, 参加者の宮地氏, 葉廣氏と代表者米澤は合宿後も Bott-Samelson 両加群に付随する Diagram 代数と結び目ホモロジーについて研究打ち合わせを行っている. また, 代表者米澤は年明け 1 月または 2 月に Lauda 氏の元に行き, 合宿で議論した KLR 代数と行列因子化の研究について議論を行う予定である.</p> <p>このように, 研究計画の目的の一つである, 参加者がそれぞれ, または共同で Diagram 代数の研究を発展させることが今後期待できる. もう一つの目的である国内の若手研究者を育てることについては, 修士の学生の 2 名に対して講演後に解説することで対応した.</p> | | | |
| 研 究 成 果 の 公 表 方 法 | ⑦ 講究録を <input type="checkbox"/> 発行する <input checked="" type="checkbox"/> 発行しない ※発行する場合: 原稿完成予定時期 平成 年 月 日頃 | | |
| | ⑧ 講究録以外の方法で報告集を発行する場合： タイトル： 出版社： 出版予定時期：平成 年 月 日頃 | | |
| | ⑨ 専門誌等による場合： 主要な論文リスト (掲載予定、プレプリントを含む。準備中も可) | | |

Diagram algebra and topology

Date: Aug. 3, 2015 (Mon.) - Aug. 7, 2015 (Fri.)

Place: Hotel Sports Lodge Itoman

Speakers

Lauda, Aaron (3 talks)
Licata, Anthony (3 talks)
Habiro, Kazuo (3 talks)
Tsuchioka, Shunsuke (3 talks)
Ishii, Motohiro (1 talk)
Ito, Tetsuya (1 talk)
Kimura, Yoshiyuki (1 talk)
Wada, Kentaro (1 talk)
Yonezawa, Yasuyoshi (1 talk)

Program

Mon, Aug. 3

15:00 -16:00 : Habiro, Quantum group and topology
16:30 -17:30 : Tsuchioka, Introduction to quiver Hecke algebras
(Survey of Rouquier's construction)
18:00 -19:00 : Dinner
19:30 -20:30 : Ishii, A combinatorial realization of Weyl modules over quantum
affine algebras
21:00 -22:00 : Free discussion

Tue, Aug. 4

09:30 -10:30 : Lauda, categorified quantum group 1
11:00 -12:00 : Lauda, categorified quantum group 2
14:00 -15:00 : Habiro, Trace decategorification 1
15:30 -16:30 : Tsuchioka, Graded KOR conjecture via quiver Hecke algebras
17:00 -18:00 : Yonezawa, KLR algebra of type A and matrix factorizations
19:00 -22:00 : Free discussion

Wed, Aug. 5

09:30 -10:30 : Habiro, Trace decategorification 2
11:00 -12:00 : Tsuchioka, Quiver Hecke superalgebra
13:00 -22:00 : Free discussion

Thu, Aug. 6

09:30 -10:30 : Licata, Symmetric functions, towers of algebras and Heisenberg categorification

11:00 -12:00 : Licata, Lattice Heisenberg categorification, vertex operators and braid groups

14:00 -15:00 : Lauda, The odd nilHecke algebra

15:30 -16:30 : Kimura, Remarks on quantum unipotent subgroups and dual canonical bases

17:00 -18:00 : Wada, New realization of cyclotomic q -Schur algebras

19:00 -22:00 : Free discussion

Fri, Aug. 7

09:30 -10:30 : Licata, $W_{1+\infty}$ and traces in Heisenberg categorification

11:00 -12:00 : Ito, Homological representation formula of some quantum sl_2 invariants