

【RIMS 合宿型セミナー】

① 代 表 者	所属： 京都大学 数理解析研究所	副 代 表 者	東京大学 数理科学研究科
	職名： 准教授		准教授
	氏名： 有木 進		斉藤 義久
② 題 目：リー理論に現れる代数に関する研究集会 ( 英 文 名：Workshop on algebras in Lie theory )			
③ 実施期間： 平成 20 年 9 月 7 日～平成 20 年 9 月 12 日( 6 日間)			
④ 参加者数： 22 名 (内、外国人 9 名)			
⑤ 講演数： 延べ 22 コマ (内、英語で行なわれたもの 22 コマ)			
⑥ 合宿型セミナーの概要 (開催目的、成果など)：			
<p>代数群・量子群に由来する代数の表現論の研究は近年多くの発展があり今後もさらに大きな展開が予想される分野である。このような研究段階にあることから Oberwolfach 型の合宿型セミナーを企画した。討論しやすい雰囲気を作ることとジャーナルへの随時アクセスの確保を考え、東京大学玉原国際セミナーハウスを貸切で使用し、実施する日数は Oberwolfach にならい約 1 週間とした。また、講演を詰め込まず思索や研究交流のための時間を確保できるような講演プログラムとした。その結果、休み時間や夕食後に皆が自然にメインホールに集まって時間を過ごし、自然発生的に机を囲んで数学の議論を始める姿が見受けられ、別室の研究室やメインホールの黒板の前なども活用されて、おおむね期待したとおりの研究集会になった。最近のお互いの研究成果に関する理解が深められたこと、今後の展開に必要な理論の習得や今後の研究方向に関して問題意識が整理されたことが成果である。参加者も日本側は代数群関係者を中心に 4 名の学生を加えて 13 名、国外から 9 名、と国内外約半々としたので真に国際的な研究集会となったと思う。</p>			
研 究 成 果 の 公 表 方 法	⑦ 講究録を 発行する <input type="checkbox"/> 発行しない <input checked="" type="checkbox"/> 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)		
<p>Oberwolfach 型研究集会であるから講究録・専門誌等の出版物による研究成果公表はしないが、各講演の講演題目・講演要旨は下記 URL で公開済である。  <a href="http://www.kurims.kyoto-u.ac.jp/ariki/Tambara08.html">http://www.kurims.kyoto-u.ac.jp/ariki/Tambara08.html</a>          個別の講演についてより詳しい内容を知りたい場合は arXiv または mathscinet で該当論文を検索されたい。一部の講演はまだ論文準備中の内容であるから、直接講演者に論文公開予定時期を問い合わせのこと。</p>			

# Workshop on Algebras in Lie theory

Tambara Institute of Mathematical Sciences, Sep. 7 – 12, 2008.  
(Arrival: Sep. 6 evening, Departure: Sep. 12 afternoon)

## Program

### Sep. 7 (Sun)

- 09:00 – 10:00 Joseph Chuang (City, London)  
Perverse Equivalences (I)
- 10:15 – 11:15 Joseph Chuang (City, London)  
Perverse Equivalences (II)
- 13:00 – 14:00 Hyohe Miyachi (Nagoya)  
Equating decomposition numbers in different weights
- 14:10 – 15:10 Masaharu Kaneda (Osaka City)  
On the Frobenius direct image of the structure sheaf of  $G/P$

### Sep. 8 (Mon)

- 09:00 – 10:00 Akihiro Tsuchiya (IPMU)  
Vertex Operator algebra with  $C_2$ -finiteness Conditions and  
Logarithm Conformal Field Theory (I)
- 10:15 – 11:15 Akihiro Tsuchiya (IPMU)  
Vertex Operator algebra with  $C_2$ -finiteness Conditions and  
Logarithm Conformal Field Theory (II)
- 13:00 – 14:00 Yoshihisa Saito (Tokyo)  
On the module category of the restricted quantum group  
 $\overline{U_q(sl_2)}$
- 14:10 – 15:10 Toshiro Kuwabara (RIMS)  
Characteristic cycles of standard modules for the rational  
Cherednik algebra of type  $Z/\mathbb{Z}$

### Sep. 9 (Tue)

- 09:00 – 10:00 Matthew Fayers (Queen Mary, London)  
James's Conjecture in type A
- 10:15 – 11:15 Matthew Fayers (Queen Mary, London)  
The weight of a multipartition
- 13:00 – 14:00 Nicolas Jacon (Franche-Comt'e)  
The Mullineux involution for Ariki-Koike algebras
- 14:10 – 15:10 Kentaro Wada (Nagoya)  
The representation type of cyclotomic q-Schur algebras

**Sep. 10 (Wed)**

- 09:00 – 10:00      Jean Michel (Paris 7, CNRS)  
Broué’s conjectures and Deligne-Lusztig varieties (I)
- 10:15 – 11:15      Jean Michel (Paris 7, CNRS)  
Broué’s conjectures and Deligne-Lusztig varieties (II)
- 13:00 – 14:00      Nanhua Xi (Chinese Academy of Sciences)  
Lusztig’s  $a$ -function
- 14:10 – 15:10      Qiang Fu (Tongji, Shanghai)  
Infinitesimal  $q$ -Schur algebras and little  $q$ -Schur algebras

**Sep. 11 (Thu)**

- 09:00 – 10:00      Syu Kato (RIMS)  
On tempered modules of affine Hecke algebras of type C (I)
- 10:15 – 11:15      Syu Kato (RIMS)  
On tempered modules of affine Hecke algebras of type C (II)
- 13:00 – 14:00      Naoya Enomoto (RIMS)  
A quiver construction of symmetric crystals
- 14:10 – 15:10      Susumu Ariki (RIMS)  
Simple modules of the affine Hecke algebra of type A

**Sep. 12 (Fri)**

- 09:00 – 10:00      Mei Si (Shanghai Jiao Tong)  
The Gram determinants and semisimplicity criteria for  
Birman-Wenzl algebras
- 10:15 – 11:15      Takeshi Suzuki (Okayama)  
On KZ functor in conformal field theory

(meals) Breakfast 7:30 – 8:30, Lunch 12:00 – 13:00, Dinner 18:00 – 20:00  
We prepare meals from dinner on 6th to lunch on 12th.

(trains) Arrival by Toki 331 (Tokyo 15:32 – JomoKogen 16:46)  
Departure by Max Tanigawa 414 (JomoKogen 14:22 – Tokyo 15:40)  
We prepare transportation between JomoKogen station and the centerhouse,  
which is a walking distance from the institute.