代数群の表現論 研究集会

標記の研究集会を開きますのでご案内申し上げます。

プログラム責任者: 兼田 正治 (阪市大・理)
谷崎 俊之 (阪市大・理)

記

日時: ２００２ 年 6月 ２６ 日 — ６ 月 ２８ 日
場所: 大阪市立大学学術情報 CENTER １階文化交流室
〒 558 - 8585 大阪市住吉区杉本
Tel: (06) 6605 - 3211

プログラム

６ 月 ２６ 日 (水)

13:30 – 14:30 Daniel Nakano (Univ. Georgia)
Introduction to algebraic groups and their representation theory

14:45 – 15:45 Du Jie (Univ. New South Wales)
Ringel-Hall algebras and quantum groups I

16:00 – 17:00 市野 篤史 (阪市大・理)
Local theta correspondences and Plancherel measures

６ 月 ２７ 日 (木)

10:00 – 11:00 Daniel Nakano (Univ. Georgia)
Cohomology and varieties of nilpotent matrices

11:15 – 12:15 Du Jie (Univ. New South Wales)
Ringel-Hall algebras and quantum groups II

13:30 – 14:30 庄司 俊明 (東京理科大・理工)
Macdonald functions associated to complex reflection groups

14:45 – 15:45　山根 宏之 (阪大・情報)
On the defining relations of toroidal D(2,1;-1) and its application

16:00 – 17:00　斉藤 義久 (東大・数理)
On Elliptic Artin Groups and Elliptic Hecke algebras

6 月 2 8 日 (金)

10:00 – 11:00　Du Jie (Univ. New South Wales)
Ringel-Hall algebras and quantum groups III

11:15 – 12:15　Daniel Nakano (Univ. Georgia)
Support varieties and the Jantzen conjecture

13:30 – 14:30　川中 宣明 (阪大・情報)
A series of 2-person games generalizing Sato-Welter game

14:45 – 15:45　有木 進 (数理研)
TBA

16:00 – 17:00　紙田 (阪市大・理)
The b-functions for prehomogeneous vector spaces of commutative parabolic type and generalized universal Verma modules

Abstract of Du's lectures: A quiver is a finite directed graph. A representation of a quiver is a collection of finite dimensional vector spaces indexed by the vertices of the graph together with a collection of linear transformations indexed by the arrows of the graph. I will start with the discussion on the representation theory of quivers. This includes Gabriel's Theorem and the geometry of representation varieties. Then, I move on introducing the Ringel-Hall algebra associated to a quiver. Some fundamental relations will be proved in order to get the isomorphism between Ringel-Hall algebras and the positive part of the corresponding quantum group. Finally, using this isomorphism, I will establish a monomial basis theory in the finite type case and use it to construct the canonical bases for quantum groups.

交通機関： http://www.osaka-cu.ac.jp/map.html 参照

宿泊： 最寄りの長居 Park Hotel に割安で泊まれます。希望者は、早めに兼田まで連絡して下さい。

旅費： 旅費を希望する方 (特に大学院生、研究生) には科研費から補助ができる可能性があります。 早めに谷崎まで連絡して下さい。

連絡先： 〒 558 - 8585 大阪市住吉区杉本
大阪市立大学大学院理学研究科数学
兼田 正治
Tel: (06) 6605 - 2510 (研究室直通)
Fax: (06) 6605 - 2510
e-mail: kaneda@sci.osaka-cu.ac.jp
谷崎 俊之
Tel: (06) 6605 - 2615 (研究室直通)
Fax: (06) 6605 - 2515
e-mail: tanisaki@sci.osaka-cu.ac.jp