

東北大学大学院情報科学研究科  
純粋・応用数学研究センター

情報数理談話会のお知らせ

日 時： 2017年12月25日(月) 16:00より17:00 まで  
(会場にお茶を用意しております)

場 所： 東北大学大学院情報科学研究科棟 2階中講義室

講演者： 渡邊 悠太 氏 (東北大学大学院情報科学研究科)

題 目： On algebraic properties of the combinatorial structure of  
a finite projective geometry

備 考： この情報数理談話会は課程博士予備審査会を兼ねています

[概要] 有限体上の有限次元ベクトル空間に対して、その部分空間の成す半順序集合を考える。これは有限射影幾何と呼ばれている。有限射影幾何の大域的な結合関係から定まる結合代数は、量子代数  $U_q(\mathfrak{sl}_2)$  の準同型像として実現されることが知られている。本講演では、結合代数を「より詳細な結合関係」を用いて拡張することで、局所的な組合せ構造も反映する2種類の代数を導入し、それらの代数には量子アファイン代数  $U_q(\widehat{\mathfrak{sl}}_2)$  からの代数準同型が存在することを紹介する。さらに、R. A. Bailey (2006) によって導入されたアソシエーションスキームの一般化リース積について、その Bose–Mesner 代数と今回導入した代数との関連についても述べる。

ホームページ： <http://www.math.is.tohoku.ac.jp/research/colloquium.html>