

# Lie Groups and Representation Theory Seminar at the University of Tokyo

## リー群論・表現論セミナー

DATE May 16 (Tue), 2023, 17:00–18:00

PLACE Online

SPEAKER **Hiroyoshi Tamori** (田森宥好) (Shibaura Institute of Technology)

TITLE Integral expression of the  $(k, a)$ -generalized Laguerre semigroup  
 $(k, a)$ -一般化 Laguerre 半群の積分表示

ABSTRACT The  $(k, a)$ -generalized Laguerre semigroup was introduced by Ben Saïd–Kobayashi–Ørsted as an interpolation of the Hermite semigroup (the  $k = 0, a = 2$  case) and the Laguerre semigroup (the  $k = 0, a = 1$  case). Based on a joint work with Kouichi Taira (Ritsumeikan University), I will explain an integral expression of the semigroup and an upper estimate of the integral kernel, which leads to Strichartz estimates for operators  $|x|^{2-a}\Delta_k - |x|^a$  and  $|x|^{2-a}\Delta_k$  ( $\Delta_k$  denotes the Dunkl Laplacian) under some condition on the deformation parameter  $(k, a)$ .

$(k, a)$ -一般化 Laguerre 半群は Hermite 半群 ( $k = 0, a = 2$  の場合) や Laguerre 半群 ( $k = 0, a = 1$  の場合) の一般化として Ben Saïd–Kobayashi–Ørsted により導入された。平良晃一氏 (立命館大学) との共同研究に基づき、この半群の積分表示と積分核の上からの評価を与えることで、変形パラメーター  $(k, a)$  に関するある条件のもとでの  $|x|^{2-a}\Delta_k - |x|^a$  や  $|x|^{2-a}\Delta_k$  ( $\Delta_k$  は Dunkl ラプラシアンを表す) に対する Strichartz 評価が得られることを紹介する。