

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

## リー群論・表現論セミナー

- DATE Nov 23 (Tue), 2021, 17:00–18:00
- PLACE Online
- SPEAKER **Yuichiro Tanaka** (田中雄一郎) (The Univ. of Tokyo)
- TITLE 簡約型実球部分群に対するカルタン分解について / A Cartan decomposition for a reductive real spherical subgroup
- ABSTRACT  $G$  を実簡約型リー群とし、 $H$  をその閉部分群とします。 $G$  の極小放物型部分群が等質空間  $G/H$  上に開軌道をもつとき、 $H$  は実球部分群と呼ばれます。1995 年に開催された第 3 回整数論サマースクールにおきまして、小林俊行氏は「 $H$  が簡約型の実球部分群であればカルタン分解  $G = KAH$  が成り立つであろう」という予想を紹介しました。本講演ではこの予想の証明についてお話させていただきたく思います。
- ABSTRACT A closed subgroup  $H$  of a real reductive Lie group  $G$  is real spherical if a minimal parabolic subgroup of  $G$  has an open orbit on  $G/H$ . In this talk I would like to show a proof of a Cartan decomposition  $G = KAH$  when  $H$  is reductive. This is a conjecture of T. Kobayashi, introduced in the 3rd Number Theory Summer School in 1995.