

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： 2024年2月22日(水) 15:30 より 16:30 まで

場 所： 東北大学大学院情報科学研究科棟 2階大講義室

講演者： 西郷 甲矢人 氏 (長浜バイオ大学)

題 目： 圏上の非可換確率空間：確率構造と因果構造の融合

備 考： この情報数理談話会は第3回青葉山統計科学セミナーを兼ね
ています。

[概要] 本講演においては、確率構造と因果構造を統一的に扱う枠組みとして「圏上の非可換確率空間」の概念を用いることを提案する。非可換確率空間は測度論的確率空間の一般化であり、量子論の数理的基盤でもある。一方、因果構造の一般的取り扱いにおいて近年圏論的な枠組みが注目され始めている。講演者は量子論（非可換確率構造）と相対論（因果構造）の融合である量子場の数理の基盤として用いるためにこの概念を定義・研究してきたが、認知のモデル化や因果推論にもその応用が広がる可能性も見えてきた。基礎理論のみならず応用への可能性にも重点を置きながら、今後の展望を含めて議論したい。

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