

野田代数セミナーのお知らせ

講演者：大 矢 浩 徳 氏【東京工業大学】

題 目：「量子アフィン代数の表現の q -指標における非自明な双有理変換について」

日 時：2024年4月24日（水） 16:30 ~ 17:30

場 所：野田キャンパス4号館3階数理科学科セミナー室

概要

量子アフィン代数とはアフィン Lie 環 (\equiv 複素半単純 Lie 環のループ化) と呼ばれる無限次元 Lie 環の普遍包絡環の q -変形にあたる Hopf 代数である。量子アフィン代数の有限次元表現論において指標の役割を果たすのが、Frenkel–Reshetikhin によって導入された q -指標である。各有限次元表現の q -指標はある Laurent 多項式の形で与えられるが、有限次元既約表現の q -指標 (既約指標) は一般に閉じた公式の知られていない難しい対象である。

本講演では、 q -指標の変数に対する非自明な双有理変換で、既約指標を別の既約指標に写すようなものが発見されたことを報告する。この変換の導出にあたっては、Fomin–Zelevinsky によって導入されたクラスター代数の構造が用いられるので、この点も合わせて解説を行う。本講演の内容は藤田遼氏、David Hernandez 氏、Se-jin Oh 氏との共同研究 (arXiv:2304.02562) に基づくものである。

東京理科大学総合研究院
先端的代数学融合研究部門講演会、
MaSCE Seminar

東京理科大学創域理工学部数理科学科
〒278-8510 千葉県野田市山崎 2641
(東武アーバンパークライン 運河駅下車徒歩 5 分)
電話 04-7124-1501(代)
数理科学科事務室 (内) 3150
(直通) 04-7122-9250