

数理物理セミナー

日時：2023 年 10 月 26 日（木）15:00-16:30

場所：大阪公立大学杉本キャンパス、理学部 E 棟 4 階大講究室(E408)

講演者：国場敦夫（東京大学総合文化研究科）

題目：

Tetrahedron and 3D reflection equations from quantum cluster algebras

要旨：

四面体方程式と 3 次元反射方程式は、2 次元量子可積分系における

Yang-Baxter 方程式と反射方程式の自然な 3 次元化である。表現論的な解の

構成としては、量子座標環や量子展開環の冪零部分代数の PBW 基底による

手法が実践されてきた。本講演では、最近導入された量子クラスター代数

による手法[Sun-Yagi: arXiv:2211.10702]を進化させ、量子 Y 変数の

q-Weyl 代数による実現を用いて、新しい解の構成と既存の解との同定を行う。

(井上玲氏，寺嶋郁二氏との共同研究)