

2017 年 4 月進入

数学応用数理専攻

大土井 亮祐

I. 論文

Ryosuke Odoi, "Symplectic aspects of the tt^* -Toda equations", accepted to J. Phys. A

II. 研究発表

Ryosuke Odoi, "Symplectic aspects of the tt^* -Toda equations", Short course on Nonabelian Hodge theory, 早稲田大学, 2021 年 7 月 1-22 日

大土井 亮祐, 「Symplectic aspects of the tt^* -Toda equations and the constant problem」, Koriyama Geometry and Physics Days 2021 "tt*-Toda equations and infinite-dimensional Lie algebras", 日本大学, 2021 年 11 月 14-15 日

Ryosuke Odoi, "The constant problem of the tt^* -Toda equations", Integrable Systems and Random Matrix Theory seminar, University of Michigan, 2022 年 2 月 7 日

Ryosuke Odoi, "Symplectic approach to the tt^* -Toda equations and its application", The 4th International Workshop Geometry of Submanifolds and Integrable Systems, 大阪市立大学, 2022 年 2 月 20-23 日

III. 2021 年度の研究概要

主に 2019 年度末に行っていた, tt^* -戸田方程式の大域解に対する定数問題(タウ関数の漸近定数の表示)に関する研究をまとめ, 論文にし, 投稿した. また, その一般化である局所解に対する定数問題を解くために必要な Riemann-Hilbert 問題の研究を, SGU の支援の下, Alexander Its 先生 (IUPUI) の指導の下で進めた.

IV. 2022 年度の研究目標

これまでの研究で現れた幾何学的な対象に関する考察をまとめ, 論文にしたい.

tt^* -戸田方程式の局所解に対する Riemann-Hilbert 問題を解きたい(現在見えている問題点は解消したい).