

常微分方程式から見る共形場理論と超対称ゲージ理論

Saturday, 7 March 2026 11:35 (20 minutes)

2次元共形場理論と4次元 $\mathcal{N} = 2$ 超対称ゲージ理論の対応は、Alday-Gaiotto-TachikawaによるLiouville conformal blockとNekrasov公式の対応をはじめ、物理や数理論理の興味深い対象である。本発表では、その一端を常微分方程式の視点から見たい。特に、準古典BPZ方程式から(arXiv:2201.04491)、あるいは量子Seiberg-Witten曲線から(arXiv:2601.05204)、Fuchs型の常微分方程式が現れることをレビューする。結果は数学的なものに留まらず、重力の物理、ブラックホール摂動論を解析的に解く有用な道具でもある。

Author: 石川, 翔太 (立教大学)

Presenter: 石川, 翔太 (立教大学)

Session Classification: 弦理論・場の理論