

11.26

THU

2026

16:35–18:05 5 限

東京女子大学 6 号館 6111 教室

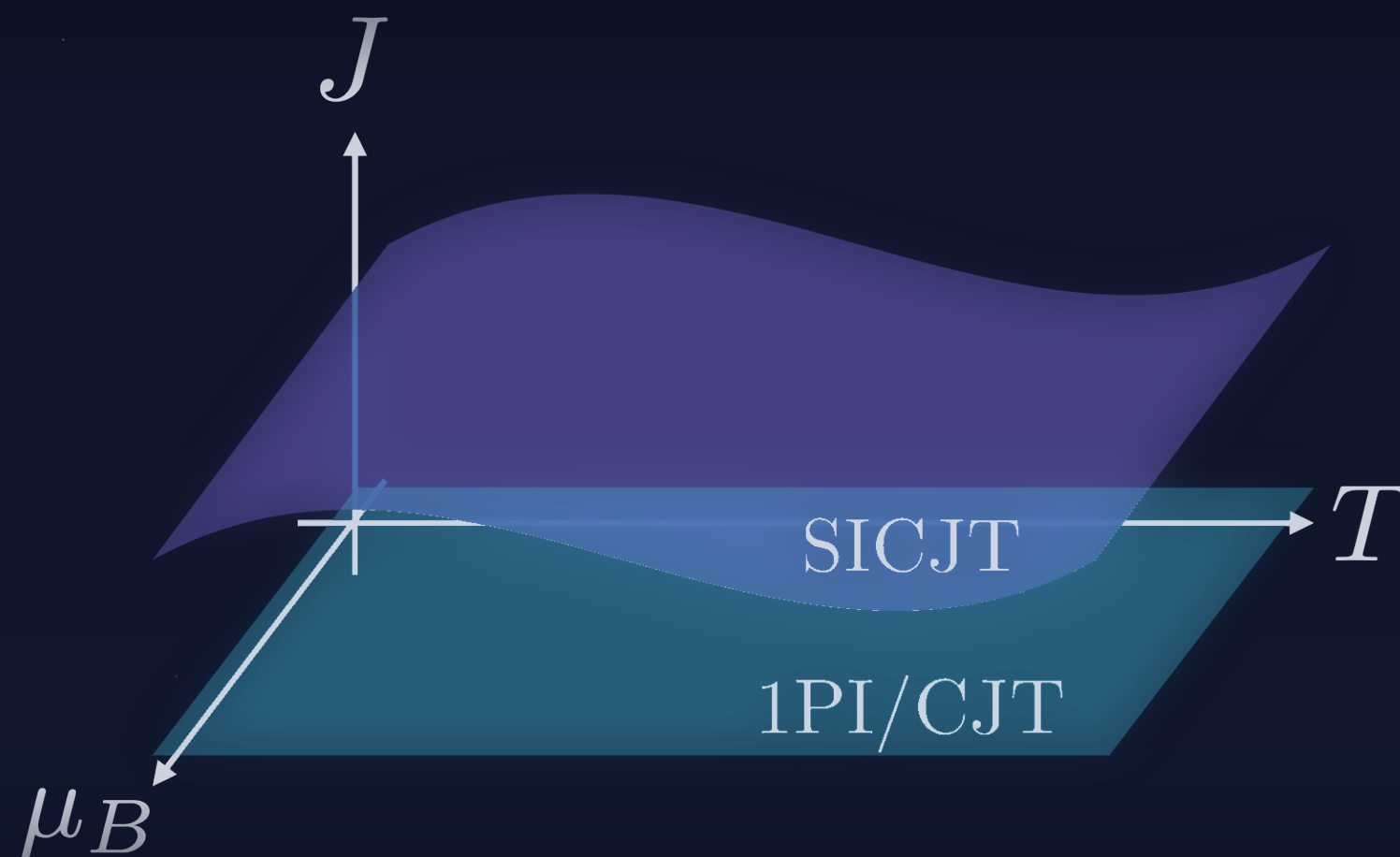
物理を専門としない方も歓迎・入退室自由

対称性改善 Cornwall– Jackiw–Tomboulis 形式 における熱力学

QCD の低エネルギー有効理論への応用

THERMODYNAMICS IN THE SYMMETRY-IMPROVED
CORNWALL–JACKIW–TOMBOULIS FORMALISM: APPLICATION TO A LOW-ENERGY
EFFECTIVE THEORY OF QCD

OPEN TO ALL



SPEAKER

関玥鵬

YUEPENG GUAN

吉林大学

ABSTRACT 概要

量子場の理論における熱的な相転移を理解するには、通常の摂動論を超えた再和の手法が必要になることが多い。Cornwall–Jackiw–Tomboulis (CJT) 形式は量子揺らぎを自己無撞着に取り入れる枠組みで、QCD から電弱相転移まで幅広く応用されている。しかし、実際の計算での打ち切りは重要な対称性の制約を破ることがあり、これが対称性改善 CJT 形式の動機となっている。本講演では、これらの手法の基本的な考え方を紹介し、熱力学的な観測量を矛盾なく構成するうえでの課題を議論する。具体的な応用として、クォークを含む 3 フレーバーの線形シグマ模型におけるカイラル熱力学についての最近の研究を、圧力の処方の違いによる影響を中心に紹介する。

相転移

カイラル対称性

クォーク

場の量子論

