

量子測定誤差の普遍的下限の精査 $\square\square$ ガウス波束基底 と李・筒井形式による位置・運動量測定 $\square\square$

Thursday, September 11, 2025 4:10 PM (1h 35m)

量子力学誕生から 100 年を迎えた 2025 年現在においても、不確定性原理に象徴される量子測定限界の実験と理論の両面での精密検証は重要な課題である。本発表では、ガウス波束基底を用いた連続量（位置・運動量）測定モデルを構築し、李・筒井形式と呼ばれる操作的・普遍的な不確定性関係の定式化を適用することで、測定誤差の積が伝統的な不確定性原理の下限と厳密に一致することを示した尾田欣也氏との結果を紹介する。最後に、今後の展望として、本研究同様のアプローチを時間とエネルギーや Bell-CHSH 不等式へ適用する試みについて述べる。

ChatGPT に質問する

Primary author: OGAWA, Naoya (Tokyo Woman's Christian University)

Presenter: OGAWA, Naoya (Tokyo Woman's Christian University)

Session Classification: ポスター ②