

多様体の状態分布関数の連続性

D. Lenz, N. Peyerimhoff, O. Post, I. Veselić

Abstract

アメナブルな被覆多様体上の周期的シュレーディンガー作用素の状態分布関数 (IDS) を調べることから始める. 与えられたエネルギーでの IDS の連続性の判定条件を与え, IDS が連続, 非連続となる作用素の例を両方挙げる. それに続き, 周期的作用素の合金型摂動を考察する. ここではランダム性はポテンシャル, 計量の双方で現れる. それに関してウェグナー評価を証明し, それにより対応する IDS の連続性を示す. これにより周期的作用素で IDS が非連続なものがランダムな摂動の後 IDS が正則化されるような例が得られる.