

シュレーディンガー作用素の 離散スペクトルの研究

服部 哲也 (はっとり てつや)
工学部 一般教育科 准教授

用途・応用分野：作用素論、スペクトル理論

■ 研究概要

シュレーディンガー作用素の数学的側面として、特に離散スペクトルに関する考察。非相対論的および相対論的作用素を擬微分作用素として扱い、その離散スペクトルの性質を対象とする。

$$\mathcal{H}_N = \sum_{j=1}^N h^w(x_j, D_{x_j}; b(x_j)) + \sum_{j=1}^N V_{0j}(x_j) + \sum_{1 \leq i < j \leq N} V_{ij}(x_i - x_j)$$

■ 研究の特徴

通常の現象に直結しない事柄、例えばHVZの定理に関するある種の条件などは見過ごされたままになっているので、それを数学的に表現することを目標とする。

