１．個人データ

職名： 教授　　氏名： 菅野　聡子　　学位： 博士（理学）　e-mail：

２．教育・研究テーマ

【シュレーディンガー作用素と分数積分作用素の評価に関する研究】

1. シュレーディンガー作用素の評価に関する研究

(a) 基本解の評価と L^p 評価

n 次元ユークリッド空間上のシュレーディンガー作用素について，ポテンシャルが非負の多項式を含むようなクラスに属するものを研究対象とする．この作用素に対しては，基本解の評価およびそれに関連したいくつかの作用素の L^p 有界性などが知られている．さらに，より高階の場合，磁場作用をもつ場合，ポテンシャルを一般化した場合についてどのような評価が成り立つか研究中である．

(b) シュレーディンガー型作用素の特異性

(a) のシュレーディンガー作用素に関連したいくつかの積分作用素について，その積分核の評価が示され，カルデロン・ジグムント特異積分作用素となることが知られている．さらに高階の場合等，類似の作用素についてどのような条件の下で特異積分作用素となるか研究中である．

2. 分数積分作用素の評価に関する研究

分数積分作用素に関しては，最近，種々の関数空間における有界性が示されている．また，偏微分方程式への応用として，分数積分作用素のモリー空間上の性質が研究されている．それらの研究を発展させ，さらにどのような評価が成り立つかについて研究中である．

３．その他のデータ

（１）教育・研究技術相談可能分野

・高階のシュレーディンガー型作用素の基本解の評価について
・モリー空間上の分数積分作用素の有界性について
・
・

（２）出前講義・公開講座，講演可能テーマ

・
・
・

（３）キーワード

・ シュレーディンガー作用素，モリー空間，分数積分作用素