

研究計画

以下の研究を行っていくことを計画している。

(I) Hardy-Sobolev 不等式に関連する研究

- 3次元における最良定数の達成可能性
- 複数特異点を持つ非線形楕円型方程式の解の対称性に関する研究

(II) Trudinger-Moser 不等式に関連する研究

- 最良定数を達成する最大化関数の一意性に関する研究
- Trudinger-Moser 型非線形項を持つ楕円型方程式の解に関する定性的研究（正值解の一意性、エネルギーの一様有界性、解の分岐等）
- Adams 不等式に関連する変分問題及び発展方程式、楕円型方程式の研究
- Adimurthi-Druet 不等式の変分問題における次元の影響の研究
- Sobolev 型不等式と Trudinger-Moser 不等式の関連性（変分問題、集中レベルの解析、Trudinger-Moser 不等式の別証明等）