

## 集中講義

「数学特別講義D」

「非線形解析学特論（修）」

「解析学特殊講義HⅢ（博）」

倉田 和浩 講師  
(首都大学東京 教授)

- \* 期間： 11月29日（火）～ 12月 2日（金）
- \* 時間： 15：00～18：00
- \* 講義題目：「ボーズ・アインシュタイン凝縮現象に関わる変分問題の解析」
- \* 内容：量子物理現象の1つであるボーズ・アインシュタイン凝縮現象は、極低温において大量の粒子が巨視的な1粒子波動関数の最低エネルギー状態に落ち込むことで近似的に記述される。その1粒子波動関数のグロス・ピタエフスキーエネルギー汎関数(以後、GPエネルギー汎関数と呼ぶ)の基底状態の解析は、基本的でもあり興味深い話題である。変分法や楕円型偏微分方程式の基礎事項を、非線形変分問題の典型例でもあるいくつかのGPエネルギー汎関数で記述される数理モデルの解析に運用することで、その現象の数学解析の一端を味わうことを目的とする。
- \* 談話会： 11月28日（月） 16：00～  
「空間2次元の異種成分間の斥力相互作用をもつ  
2成分Bose-Einstein凝縮体に関する変分問題について」
- \* 場所： 川井ホール