

数理科学特別講義 E/数学特別講義 G

担当教員: 橋詰 雅斗 (はしずめ まさと) 氏 (大阪大学大学院基礎工学研究科)

講義日程: 10月27日(火)~10月30日(金)

1. 10月27日(火): 3・4限 (12:55~16:10) (理学部1・2号館 C122 講義室)
2. 10月28日(水): 3・4限 (12:55~16:10) (C227 講義室)
3. 10月29日(木): 3・4限 (12:55~16:10) (C329 講義室)
4. 10月30日(金): 2・3限 (10:25~11:55, 12:55~14:25) (C329 講義室)

世話人: 勝呂 剛志 (suguro@kumamoto-u.ac.jp)

- 講義題目: Trudinger-Moser 不等式と関連する関数不等式
- 講義概要:

Sobolev 型不等式は様々な偏微分方程式の解析に用いられるとともに、不等式自身の解析においても関数空間が無限次元空間であることに起因する様々な現象をみることができる。本講義ではまず臨界 Sobolev 不等式および関連する不等式を紹介し、その後低次元臨界不等式である Trudinger-Moser 不等式を紹介する。べき乗型不等式である Sobolev 不等式と指数型不等式である Trudinger-Moser 不等式のそれぞれの性質と本質的な違い、Trudinger-Moser 不等式の導出、および関連研究も紹介する。