

## 集中講義

「数学特別講義 G」  
「数学総合講義 E（修）」  
「応用数理特殊講義 G I（博）」

新井 仁之 講師  
(東京大学 教授)

- \* 期間：  
12月6日（火）～ 12月9日（金）
- \* 時間：  
15：00～17：00
- \* 講義題目：「離散ウェーブレットとその応用」
- \* 内容：

ウェーブレットは1980年代に現れた比較的新しい数学で、データ圧縮、画像処理、数値解析、時系列解析など科学技術のさまざまな分野で使われている。したがって将来、応用解析の研究をはじめ、数学を用いる科学技術の諸分野ならびに産業界での活躍を目指す人にとって、ウェーブレットの基礎は身に着けておくことが望ましい素養の一つである。

本講義では、実用上重要な有限離散ウェーブレットを軸にしてウェーブレットの基礎事項を述べる。特にデジタル信号処理との関連に焦点をあてて講ずる。さらにウェーブレットの一般化にあたるフレームレットについて述べる。また発展的課題の一つとして、視覚科学・錯視科学への応用に関する筆者の研究結果のいくつかにも触れる。

受講者に期待する予備知識は線形代数と微積分である。そのほか、信号処理などの必要事項は講義中に適宜解説する。
- \* 場所： 川井ホール