



富山大学  
理学部  
数学科

Department of Mathematics  
Faculty of Science  
University of Toyama

## 2014年度 第1回談話会

**【日時】** 2014年10月17日(金) 16:00 ~ 17:00

**【場所】** 富山大学理学部B棟1階 B121室

**【講演者】** 芦澤 恵太氏 (舞鶴工業高等専門学校)

**【講演題目】** 画像圧縮における調和解析の役割

### 【講演概要】

デジタル画像圧縮アルゴリズムは、種々の実験によって裏づけされた人間の視覚特性と、フーリエ変換やウェーブレット変換をはじめとする周波数解析の上に成り立っている。一般に、デジタル画像は有限個の離散値の配列によって構成されている。よってデジタル画像を研究対象にすることは、数学的にはコンパクトな領域で与えられた情報の調和解析を行なうことに対応する。

これまでの研究では、原画像をブロック境界の近似的な勾配を境界条件とする偏微分方程式の解と離散コサイン級数に分解するというアイデアに基づき、JPEG方式の改良等に取り組んできた。

本講演では、「人間の視覚特性」そして「道具としての数学」をキーワードに、画像圧縮の原理から我々が現在取り組んでいる研究に関する内容まで、多くの画像を提示しながら触れていく予定です。

\*15時30分よりお茶を準備してお待ちしております。

