

「反応拡散と錯視」

時： 6月26日（金） 16:30-18:30

所： 明治大学中野キャンパス

参加予約不要、誰でも自由にご参加できます。

プログラム

16:30-17:00 杉原厚吉（明治大学・先端数理科学インスティテュート）

「フットステップ錯視とその周辺」

私たちの研究室で行ってきたフットステップ錯視を利用した「錯視アート動画」作りと、その過程で発見した「回転が見えてくる錯視」および「ピジョンネック錯視」を紹介する。さらに、これらの錯視を説明する数理モデルの可能性についても考察する。

17:05-17:20 三村昌泰（明治大学・先端数理科学インスティテュート）

「反応拡散系に現れるパターンを捉える」

自然界に現れる様々な形や模様ダイナミクスに対して、我々はこのような動きを視るとき、先ず外部、内部を分ける境界の動きを認識しているであろう。このような仕組みを反応拡散系の世界で行おうというのが特異極限法である。ここではその一端を紹介したい。

17:30-17:50 三池秀敏（山口大学・大学研究推進機構）

「錯視現象への非線形科学的アプローチ」

錯視現象の理解は、視覚という「脳」の情報処理機能の本質やその特殊性を解明する上で重要である。本講演では、非線形科学的な手法を用いた「幾何学錯視の表現モデル」や「運動錯視の数理モデル」の提案を通して、錯視（視覚心理）現象の数理科学的理解を目指した研究の一端を紹介する。

17:55-18:25 長 篤志（山口大学・大学院理工学研究科）

「FitzHugh-Nagumo 方程式による視覚の時間周波数特性の再現とモーションシャープニング現象」

我々の視覚は、静止している時よりも動いている時の方がその対象の姿をより鮮明に知覚することがある。これはモーションシャープニングと呼ばれる現象である。本発表では、FitzHugh-Nagumo 方程式を用いて視覚の時間周波数特性を再現し、ならびにその特性を持つ素子を2次元に配置することによってモーションシャープニング現象を引き起こすことができる事を報告する。さらに、画像処理技術として応用し、その有効性を確かめた例を示す。

連絡先：

杉原厚吉（先端数理科学インスティテュート）

内線 8366；kokichis@isc.meiji.ac.jp