

# 種々の実例から学ぶ パターン理論

---

MACS 特定助教

石塚 裕大

# PATTERN THEORY

---

- ▶ Ulf Grenander が自然言語の解析などを対象に提案
- ▶ David Mumford がさらに他のパターン認識におけるモデルを統合
  - 対象が増えた（音声分析、画像認識、.....）
- ▶ 特徴の一つ：  
パターン認識 + pattern synthesis（サンプリングによるモデルの検証）
- ▶ 様々な数学を基礎にしている

# セミナーの目標

---

- ▶ Pattern Theory の考え方を学び、他の手法や考え方と比較
- ▶ Pattern Theory に現れる数学の概念や技術の基本、およびその応用法を学ぶ
- ▶ Pattern Theory を通じて、数学の概念や技術の利用法や使い所に触れる
- ▶ 期待：
  - ・ 別分野との交流のきっかけ
  - ・ 自身の研究のヒント

# セミナーの予定

---

- ▶ 基本：Desolneux--Mumford の Pattern theory を輪読
  - 必要に応じて、以下も参照：
    - ・数学の別の文献や、Grenander の Pattern theory
    - ・応用対象となりそうな別の文献
- ▶ PC での実践も（可能な範囲で）
- ▶ 隔週、現在のところ月曜日の5限を予定
- ▶ TA 採用あり（理学部院生のみ、希望者と話し合い）
- ▶ 参加教員：○石塚裕大（数学）、林重彦（化学）