

## 卒業論文要旨

### 2 ビットヤング・モデルによる豹柄チューリング・パターンの生成 Generation of leopard print Turing pattern by 2-bit Young model

1210273 山下 雄貴

Yuki Yamashita

自然界における動物の毛皮やうろこの模様や動物の群れの分布は同じ種で似たような模様になっていることは1952年にAlan Mathison Turing博士によって、Turing Patternとしてその論理的存在が示されている。

今回の研究では、反応拡散方程式を離散化しヤングのモデルを色素が二つの場合に拡張し、2色の場合の相互関係を想定し、発色した色と同じ色を発色しやすくするもの、発色した色とは別の色が発色しやすくするもの、発色した色と同じ色を抑制しやすくするもの、発色した色とは別の色を抑制しやすくするもの、という8つのメカニズムのあるモデルを考察した。このモデルによって、従来は困難だった「豹柄」文様の再現が組織的にできるようになることを示した。

