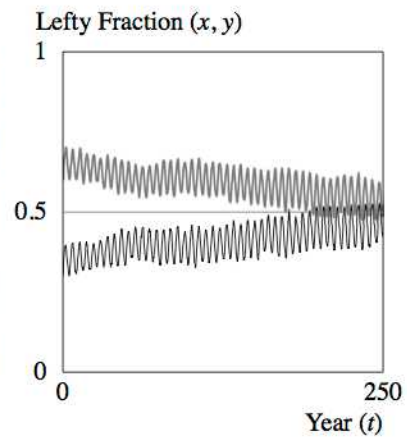


# 生態系のダイナミクスと進化の理論的研究

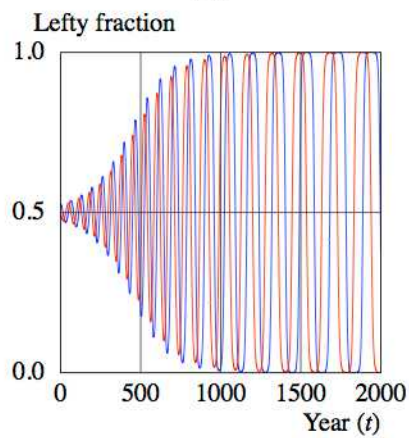
環境科学コース 高橋 智



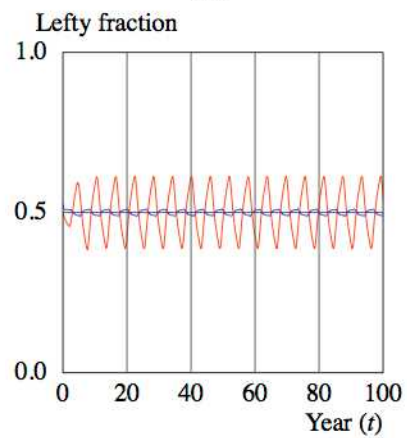
(a)



(b)



(c)



(d)

(a) スケールイーターの左利き(上)と右利き．(b) 競争系での左利き割合の時間変化．

(c) 捕食者餌系での左利き割合の時間変化(頻度依存有)．(d) 捕食者餌系での左利き割合の時間変化(頻度依存無)．

主として魚類左右性のダイナミクスと遺伝システムのモデルを研究している．

左右性多型の比率が有意に振動しているかどうかをフーリエ変換を使って判定する統計解析手法を考案した．

1種系，2種競争系，捕食者餌系等で左右性多型のダイナミクスのモデルを解析し，左右性の頻度が振動する条件と振動周期，左右性の振動により左右性多型が維持され競争種が共存することなどを明らかにした．

魚類の左右性多型は分離比のデータにより優性ホモ個体が存在しないと考えられる．左右性の遺伝子と左利き遺伝子を持った卵と精子の接合を阻止する不和合性遺伝子のモデルを作成し，左右性の比が振動するとき不和合性強度が進化し優性ホモの比率が減少することを示した．

キーワード：左右性，頻度依存選択，振動，不和合性，進化