

## 第 72 回 遺伝 20～染色体地図 1～

### ■染色体地図とは何か説明せよ。

- ・ モーガン
- ・ 遺伝子間の距離が長いほど、乗換えの頻度が高い（組換え価が高い）
- ・ この性質に注目して、三点交雑を数多く行う
- ・ 染色体上の全遺伝子の位置を決定し、直線的に表したもの
- ・ 遺伝子説

### ■三点交雑について説明せよ。

- ・ 連鎖している三つの形質（例えば A,B,C）を選択
- ・ その組換え価（AB,AC,BC 間）を検定交雑によって求める
- ・ 得られた三つの組換え価の値から、A,B,C の相対的な位置関係を決定する

### ■多重乗り換えについて概説せよ。

- ・ 三点交雑をしていると、位置関係を表す数値が少しズレる場合がある
- ・ 「多重乗換え」がおきているため
- ・ これを考慮すると、地図距離と組換え価の関係は「ホールデンの関数」に従う
- ・ ただし、乗換えが 1 回起こると、その近傍では乗換えが起こりにくくなる「干渉」という性質もある
- ・ これも考慮すると、「コサンビの関数」に従う