

## 第 17 回 酵素 3

### ■ 競争的阻害について説明せよ。

- ・ 構造が本来の基質とよく似た物質による
- ・ 活性部位の取り合い

### ■ アロステリック効果について説明せよ。

- ・ 酵素の「調節部位（アロステリック部位）」に物質が結合し、立体構造が変化することによって酵素活性が阻害される
- ・ このような性質を持つものを「アロステリック酵素」と呼ぶ
- ・ 阻害剤として用いると、非競争的阻害をもたらす
- ・ フィードバック調節：酵素系の最終生成物が、初期段階のアロステリック酵素を阻害

### ■ $K_m$ 値について説明せよ。

- ・ 酵素の最大反応速度の  $1/2$  となるときの基質濃度
- ・ 酵素と基質の親和性を表す
- ・  $K_m$  値大きい＝親和性低い、 $K_m$  値小さい＝親和性高い（グラフから導けるように！）

### ■ 競争的阻害/非競争的阻害と $K_m$ 値/最大反応速度の関係を説明せよ。

- ・ 競争的阻害： $K_m$  値大きくなる。最大反応速度は不変
- ・ 非競争的阻害： $K_m$  値不変。最大反応速度が低くなる