

ブロック名：物質代謝（ブロック①）

| 月日 | 曜日 | 時限 | 授業タイトル | 講義担当者 | | 授業終了後に説明できる事項 | 事前学習 |
|------|----|-----|---|-------|-----|---|-----------------------------|
| | | | | 氏名 | 所属 | | |
| 5.21 | 火 | I | 5. 酵素 (1) 構造と機能 | 末松 直也 | 化学 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 酵素の国際的分類に基づく6種類の系統的名称を挙げ、具体例を挙げて説明できる。 2. 代表的な酵素について、酵素名から触媒する反応を説明できる。 3. 酵素タンパク質の特性を列挙し、次のキーワードを説明できる。活性化エネルギー、活性部位、触媒効率、基質特異性 | 教科書図5.1～図5.5を 読んでくること |
| " | " | II | " (2) 反応速度論 | " | " | <ol style="list-style-type: none"> 1. 酵素の反応速度を変化させる要因を列挙し、説明できる。 2. ミカエリス・メンテンの双曲線、ラインウィーバー・バークプロットを運用できる。 3. ミカエリス・メンテン型酵素の主な活性阻害様式（競合阻害、非競合阻害）を説明できる。 | 教科書図5.6～図5.15を 読んでくること |
| " | " | III | " (3) 活性調節機構と 臨床診断への応用 | " | " | <ol style="list-style-type: none"> 1. 生物が行う酵素活性の調節機構を列挙し、説明できる。 2. 臨床診断に用いられる血漿酵素を説明できる。 | 教科書図5.16～図5.23を 読んでくること |
| 5.22 | 水 | I | 6. ATPと酸化的リン酸化 (1) ATPの役割、 電子伝達鎖 | 加藤 智啓 | 生化学 | <ol style="list-style-type: none"> 1. エネルギー担体としてのATPの役割 2. 電子伝達鎖の構成 3. 電子伝達鎖の反応 | 教科書図6.5～図6.12を 読んでくること |
| " | " | II | " (2) 酸化的リン酸化 | " | " | <ol style="list-style-type: none"> 1. ATPを生成する酸化的リン酸化 2. 電子伝達鎖に共役した酸化的リン酸化の概要 | 教科書図6.13～図6.17を 読んでくること |
| " | " | III | 8. 解糖系 (1) 概要・制御、 好氣的/嫌氣的、 ATP投資段階 | 佐藤 利行 | 化学 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 異化/同化、代謝の制御の概要 2. 好氣的解糖系と嫌氣的解糖系の概要 3. 解糖系の前半（ATPを消費する反応ステップ）の概要 | 教科書図8.1～図8.17を 読んでくること |
| 5.24 | 金 | I | " (2) ATP獲得段階、 調節機構、 エネルギー収率 | " | " | <ol style="list-style-type: none"> 1. 解糖系の後半（ATPを産生するステップ）の概要 2. 解糖系の調節機構 3. 解糖系におけるエネルギー収率 | 教科書図8.18～図8.25を 読んでくること |
| " | " | II | 9. トリカルボン酸 (TCA) 回路 | " | " | <ol style="list-style-type: none"> 1. トリカルボン酸回路の意義 2. トリカルボン酸回路の反応の概要 3. トリカルボン酸回路のエネルギー収支 | 教科書図9.1～図9.9を 読んでくること |
| " | " | III | 10. 糖新生 | 土屋 貴大 | 生化学 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 糖新生の意義 2. 糖新生の基質と反応の概要 3. 糖新生の調節機構 | 教科書図10.1～図10.10を 読んでくること |