

### 細胞・物質系実習1：細胞・物質系実習オリエンテーション

日時：11月24日（火） 3時限

担当者：荒木 智之(生化学) 魚住 尚紀(生化学) 中野 貴成(生化学) 北條 泰嗣  
(生化学) 橋爪 幹(生化学) 宮崎 利明(生化学) 米田 竜馬(生化学) 伊藤 吏那  
(生化学) 平尾 鮎美(生化学) 横尾 友隆(中研日・実験動物部門) 大間 陽子  
(教養教育) 塚本 翔(ゲノム基礎) 上田 奈緒美(ゲノム基礎) 平崎 正孝  
(国セ がんゲノム医療科)

内容：

本実習の予定と実習に関する注意事項、及び実習2～7の内容について概説する。

教科書：

◆ エッセンシャル細胞生物学 リッピンコットイラストレイテッド生化学

予習：

(5分) 実習1～7に関するシラバス記載内容を把握する。

復習：

(10分) 実習書を精読しておく。

### 細胞・物質系実習2：哺乳動物の解剖

日時：11月25日（水） 1～6時限

担当者：荒木 智之(生化学) 魚住 尚紀(生化学) 中野 貴成(生化学) 北條 泰嗣  
(生化学) 橋爪 幹(生化学) 宮崎 利明(生化学) 米田 竜馬(生化学) 伊藤 吏那  
(生化学) 平尾 鮎美(生化学) 横尾 友隆(中研日・実験動物部門) 大間 陽子  
(教養教育) 塚本 翔(ゲノム基礎) 上田 奈緒美(ゲノム基礎) 平崎 正孝  
(国セ がんゲノム医療科)

内容：

1. 実験動物を適切に扱うことができる。
2. 実験動物から臓器を採取することができる。
3. 採取した臓器を適切に保管することができる。

キーワード：

実験動物、臓器の取り扱い、臓器の保存

予習：

(5分) 実習書を熟読し、内容を把握する。

復習：

(20分) 実習内容をレポートにまとめる。

### 細胞・物質系実習3：核酸の抽出

日時：11月26日（木） 1～6時限

担当者：荒木 智之(生化学) 魚住 尚紀(生化学) 中野 貴成(生化学) 北條 泰嗣  
(生化学) 橋爪 幹(生化学) 宮崎 利明(生化学) 米田 竜馬(生化学) 伊藤 吏那  
(生化学) 平尾 鮎美(生化学) 横尾 友隆(中研日・実験動物部門) 大間 陽子  
(教養教育) 塚本 翔(ゲノム基礎) 上田 奈緒美(ゲノム基礎) 平崎 正孝  
(国セ がんゲノム医療科)

内容：

臓器から核酸（RNA）を抽出する。  
逆転写反応を行う。

**キーワード：**

RNA、cDNA、逆転写反応、核酸の保存

**予習：**

(5分) 実習書を熟読し、内容を把握する。

**復習：**

(20分) 実習内容をレポートにまとめる。

**細胞・物質系実習4：PCRと電気泳動**

日時：11月27日（金） 1～6時限

担当者：荒木 智之(生化学) 魚住 尚紀(生化学) 中野 貴成(生化学) 北條 泰嗣  
(生化学) 橋爪 幹(生化学) 宮崎 利明(生化学) 米田 竜馬(生化学) 伊藤 吏那  
(生化学) 平尾 鮎美(生化学) 横尾 友隆(中研日・実験動物部門) 大間 陽子  
(教養教育) 塚本 翔(ゲノム基礎) 上田 奈緒美(ゲノム基礎) 平崎 正孝  
(国セ がんゲノム医療科)

**内容：**

1. cDNAを鋳型としてRT-PCRを行う。
2. 電気泳動を行い、RT-PCRの結果を解析する。

**キーワード：**

RT-PCR、アガロースゲル電気泳動、DNAの可視化

**予習：**

(5分) 実習書を熟読し、内容を把握する。

**復習：**

(20分) 実習内容をレポートにまとめる。

**細胞・物質系実習5：臓器抽出液の調整とLDH活性測定**

日時：12月2日（水） 1～6時限

担当者：荒木 智之(生化学) 魚住 尚紀(生化学) 中野 貴成(生化学) 北條 泰嗣  
(生化学) 橋爪 幹(生化学) 宮崎 利明(生化学) 米田 竜馬(生化学) 伊藤 吏那  
(生化学) 平尾 鮎美(生化学) 横尾 友隆(中研日・実験動物部門) 大間 陽子  
(教養教育) 塚本 翔(ゲノム基礎) 上田 奈緒美(ゲノム基礎) 平崎 正孝  
(国セ がんゲノム医療科)

**内容：**

1. 実習2で採取した臓器からLDHを含む細胞抽出液（酵素液）を抽出する。
2. LDH活性を測定する。

**キーワード：**

乳酸脱水素酵素（Lactose Dehydrogenase; LDH）、吸光度

**予習：**

(5分) 実習書を熟読し、内容を把握する。

**復習：**

(20分) 実習内容をレポートにまとめる。

### 細胞・物質系実習6：LDHの活性測定とレポート作成

日時：12月3日（木） 1～6時限

担当者：荒木 智之(生化学) 魚住 尚紀(生化学) 中野 貴成(生化学) 北條 泰嗣  
(生化学) 橋爪 幹(生化学) 宮崎 利明(生化学) 米田 竜馬(生化学) 伊藤 吏那  
(生化学) 平尾 鮎美(生化学) 横尾 友隆(中研日・実験動物部門) 大間 陽子  
(教養教育) 塚本 翔(ゲノム基礎) 上田 奈緒美(ゲノム基礎) 平崎 正孝  
(国セ がんゲノム医療科)

内容：

1. LDH活性を測定する。
2. 各班のLDH活性測定値をまとめ、内容について討論する。

キーワード：

LDH、討論

予習：

(5分) 実習書を熟読し、内容を把握する。

復習：

(20分) 実習内容をレポートにまとめる。

### 細胞・物質系実習7：発表と討論

日時：12月4日（金） 1～6時限

担当者：荒木 智之(生化学) 魚住 尚紀(生化学) 中野 貴成(生化学) 北條 泰嗣  
(生化学) 橋爪 幹(生化学) 宮崎 利明(生化学) 米田 竜馬(生化学) 伊藤 吏那  
(生化学) 平尾 鮎美(生化学) 横尾 友隆(中研日・実験動物部門) 大間 陽子  
(教養教育) 塚本 翔(ゲノム基礎) 上田 奈緒美(ゲノム基礎) 平崎 正孝  
(国セ がんゲノム医療科)

内容：

指示された内容について班ごとに発表し、それについて質疑応答・討論を行う。

キーワード：

発表、討論

予習：

(10分) 発表内容の確認をする。

復習：

(20分) 実習内容をレポートにまとめる。