

3. 小動物操作基礎技術（約30名）

第1回または第2回を選択：1日単位で2回同じ実習を繰り返します。

担当教員：柳川右千夫、畑英一、金子涼輔

第1回（約15名）

日 時：8月21日（金）10：00～17：00

場 所：午前：基礎小講堂 午後：動物実験施設

第2回（約15名）社会人特別選抜学生中心

日 時：8月22日（土）10：00～17：00

場 所：午前：基礎小講堂 午後：動物実験施設

（内容）マウスの解剖の講義、実習を行なう。

テ ー マ：実験動物の取り扱い

目 的：近年、動物実験は遺伝子の機能解析や先端医療技術の開発にも大きく貢献しており、

医学生命科学研究に欠くことができない重要な位置を占めている。

実習では動物実験の意義を理解すると共に、実験動物の取り扱い法から飼育管理法、

実際に昭和地区において動物実験を行うにあたっての手順等、動物実験の基本について

理解する事を目的とする。

主な項目：動物実験、マウス、ラット、実験動物の取り扱い、動物実験の手続き

1. 動物実験についての概説

適正な動物実験とは

科学的に適正であること：再現性の高い実験結果を得るために均質な実験動物を用い均質な環境や方法で行う。

社会的に適正であること：動物福祉への配慮

2. 動物実験手技

実験動物として重要なマウス・ラットの飼育管理から取り扱い法 投薬法、注射法、

採血法、安楽死法、剖検法 について学習する。（ビデオI, II）約50分

< 基本的実験手技 >

使用動物：マウス（各人1匹）2系統(BALB/C、ICR 6週齢)を用い
系統差、性差を理解すると共に以下の項目に沿って実習を行う。

- 1) 保定法：手保定, 保定器による保定
- 2) 投与方法：経口投与 経口ゾンデを用い水0.3ml投与
皮下注射 皮下へ生理食塩水0.2ml投与
静脈注射 尾静脈へ生理食塩水0.2ml投与
腹腔内注射 麻酔薬(ケタミン+ キシラジン)の投与
- 3) 麻酔法：吸入麻酔(エーテル：火気注意！)
注射による麻酔(ケタミン100mg/kg + キシラジン10mg/kg 腹腔

内投与)

麻酔時間20-30min. (睡眠時間60-120min.)

- 4) 採血法：部分採血 尾静脈
全採血 心臓採血
- 5) 安楽死法：麻酔薬の過量投与、頸椎脱臼等
- 6) 剖検：各臓器および脳の摘出

3. 群馬大学において動物実験を行うには

主な関連法規

- ・動物の愛護及び管理に関する法律
 - ・実験動物の飼養及び保管等に関する基準
 - ・遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律
- 動物実験を行う場合には群馬大学動物実験指針に従い昭和地区動物実験委員会の承認を

受ける必要がある。手続きとしては以下の通りである。

- 1) 昭和地区動物実験者登録
- 2) 動物実験委員会による講習会受講
- 3) 動物実験計画書を昭和地区動物実験委員会へ提出
- 4) 動物実験委員会による審査承認

動物実験施設、遺伝子実験施設、RI実験施設、講座等で実験開始可能

動物実験施設利用にあたっては以下の手続きが必要

- a) 動物実験施設利用申請書提出
- b) 動物入舎届提出
- c) (実験)
- d) 動物退舎届提出

* 動物実験における研究者のなすべき努力(動物実験における3R)

- | | |
|----------|--------------------|
| 供給動物数の削減 | Reduction |
| 実験動物の代替 | Replacement |
| 動物実験の洗練 | Refinement (苦痛の排除) |
| + 責任 | Responsibility |