

## 1章 基本的注意事項

- **1.1 研究室や実験室におけるリスクと責任**
  - 1.1.1 安全に関わるリスクと責任
  - 1.1.2 社会に対する責任
  - 1.1.3 情報管理・機密保持に関するリスクと責任
  - 1.1.4 研究室の構成メンバーとしての責任
- **1.2 実験者が守るべきこと**
  - 1.2.1 研究室のルール
  - 1.2.2 日常的な注意事項

## 2章 試薬の取り扱い

- **2.1 一般的な注意**
  - 2.1.1 おさえておくべきポイント
  - 2.1.2 実験で扱う物質の危険性を知ろう
  - 2.1.3 SDSを熟読しよう
- **2.2 危険物**
  - 2.2.1 危険物とは
  - 2.2.2 危険物取り扱いの基本
  - 2.2.3 バイオ実験で扱う危険物
  - 2.2.4 混合による危険
- **2.3 高圧ガス**
  - 2.3.1 バイオ実験でよく使うガス
  - 2.3.2 高圧ガス容器
  - 2.3.3 高圧ガスの使用
- **2.4 有毒物質**
  - 2.4.1 毒物・劇物
  - 2.4.2 発がん物質・生殖毒性物質
  - 2.4.3 放射性物質
  - 2.4.4 環境汚染物質
- **2.5 寒剤**
- **2.6 酸性・アルカリ性物質**
  - 2.6.1 酸性物質
  - 2.6.2 アルカリ性物質
- **2.7 試薬の廃棄**
  - 2.7.1 実験廃液

2.7.2 固形廃棄物

## 3章 器具・機器の取り扱い

### • 3.1 一般的な注意

- 3.1.1 必ず取扱説明書を読む
- 3.1.2 電気容量とプラグの差し込み方

### • 3.2 ガラス器具の取り扱い

- 3.2.1 ガラス器具に関する一般的な注意
- 3.2.2 ガラス管のゴム栓への（ピペットのピペッターへの）挿入
- 3.2.3 大きなガラス容器，危険な試薬瓶は両手で持つ
- 3.2.4 ガラス容器の蓋が開かなくなった時
- 3.2.5 アンプルの開封
- 3.2.6 破損時の後始末
- 3.2.7 洗うときの注意
- 3.2.8 その他の注意点

### • 3.3 オートクレーブ

- 3.3.1 オートクレーブの構造
- 3.3.2 使用手順
- 3.3.3 安全上の注意
- 3.3.4 その他の注意点

### • 3.4 遠心分離機

- 3.4.1 最大回転数に関する注意
- 3.4.2 遠心管に関する注意
- 3.4.3 バランスに関する注意
- 3.4.4 試料の漏れに関する注意
- 3.4.5 運転に関する注意
- 3.4.6 スイング型遠心機
- 3.4.7 超遠心分離

### • 3.5 恒温槽・乾燥器・乾熱器

- 3.5.1 共通する注意事項
- 3.5.2 恒温水槽（ウォーターバス）
- 3.5.3 孵卵器，乾燥器，乾熱滅菌器

### • 3.6 減圧操作

- 3.6.1 装置に関する注意
- 3.6.2 減圧操作に関する注意
- 3.6.3 ロータリーエバポレーター

### • 3.7 紫外線ランプ

- 3.7.1 保護具の着用

3.7.2 ランプ交換時の注意

• **3.8 電子レンジ**

3.8.1 絶対に密栓しない

3.8.2 加熱の手順

• **3.9 クリーンベンチ**

3.9.1 クリーンベンチと安全キャビネット

3.9.2 使用前後の注意

3.9.3 滅菌用のエタノールに関する注意

• **3.10 天秤**

3.10.1 使用上の注意

3.10.2 試薬をこぼしたら

• **3.11 電気泳動**

3.11.1 アガロースゲル電気泳動

3.11.2 ポリアクリルアミドゲル電気泳動

• **3.12 その他の注意すべき事例**

3.12.1 破裂・噴出

3.12.2 目に異物が入った事例

## 4章 生物試料の取り扱い

• **4.1 一般的な注意**

4.1.1 バイオ研究と生物・生体試料

4.1.2 バイオセーフティの概念

4.1.3 生物災害のリスク

4.1.4 生物・生体試料の廃棄

• **4.2 生体物質・培養細胞**

4.2.1 実験時の服装・装備

4.2.2 実験準備

4.2.3 実験を行うときの注意点

4.2.4 ヒト培養細胞やヒト組織の取り扱い

• **4.3 遺伝子組換え体**

4.3.1 遺伝子組換え体の定義

4.3.2 遺伝子組換え体の管理

4.3.3 遺伝子組換え体の不活化・廃棄法

• **4.4 病原体**

4.4.1 バイオハザードの危険度分類

4.4.2 バイオハザード対策

4.4.3 オートクレーブ処理

4.4.4 バイオテロ

- **4.5 実験動物**

- 4.5.1 一般的注意（マウスを例に）

- 4.5.2 順守する法律等

- 4.5.3 実験従事者の安全確保

- 4.5.4 実験動物の品質の確保

- **4.6 試料の譲渡**

- 4.6.1 生物試料に関する権利

- 4.6.2 生物試料の譲渡手続き

- 4.6.3 生物試料の運搬

- 4.6.4 生物試料の保管と使用

- 4.6.5 海外との生物試料の授受

- **4.7 生物試料の廃棄**

## 5章 情報の保管と管理

- **5.1 ソーシャルメディアの利用**

- **5.2 著作権**

- **5.3 情報漏洩を防ぐために**

## 6章 応急手当・災害対策

- **6.1 薬品による障害（化学傷）**

- 6.1.1 一般的な応急手当

- 6.1.2 飲み込んだ場合

- 6.1.3 吸入した場合

- 6.1.4 皮膚に付着した場合

- 6.1.5 目に入った場合

- **6.2 外傷**

- 6.2.1 出血が少ない場合

- 6.2.2 出血が多い場合

- 6.2.3 切断された部分（四肢や指など）の取り扱い

- 6.2.4 応急手当を行う者への注意

- **6.3 やけど（熱傷）**

- 6.3.1 やけど（熱傷）の重症度の判定

- 6.3.2 やけどの応急手当

- **6.4 凍傷**
- **6.5 感電（電撃傷）**
- **6.6 放射線被ばく**
  - 6.6.1 X線などによる外部被ばく
  - 6.6.2 放射性物質の付着
- **6.7 心肺蘇生法（CPR）**
  - 6.7.1 最初の対応
  - 6.7.2 心臓マッサージ（胸骨圧迫法）
  - 6.7.3 人工呼吸法
  - 6.7.4 自動体外式除細動器（AED）
- **6.8 防災対策**
  - 6.8.1 火災対策
  - 6.8.2 地震対策

[▶このページのTopへ](#)

[▶その他の出版物Topへ](#)