

監修のことば



須藤 カツ子 東京医科大学 動物実験センター

近年、実験動物界では動物に対する福祉の向上（3Rの概念）と実験者に対する安全確保が重要視されています。本DVD『新・実験動物の取扱い』はこの精神を十分に考慮し、これから実験動物技術者を目指す方々は勿論、既に現場で活躍されている技術者の方や、各種動物実験を実施している多くの方々の資質・技術の向上が図られるよう制作しました。

実験動物の飼育管理から日常汎用される動物実験手技に至るまで、また、特殊実験では近年使われている主な機器について、そのデータの取り方から読み取りまでを丁寧にわかりやすく説明しています。さらに最近多く使われている各種疾患モデル動物の作出方法（外科的、誘発法など）についても映像と解説で理解しやすい構成になっており、広い研究分野の関係者必見の教材として制作いたしました。実験動物分野だけでなく、様々な研究医療分野の方にも利用して頂ければ幸いです。



実験動物技術者を目指す方々は勿論、既に現場で活躍されている実験動物技術者や各種動物実験を実施している全ての方必見！

新・実験動物の 取扱い

- 1 実験動物の飼育管理 31分
- 2 各種基本的動物実験手技 91分
- 3 遺伝子導入動物の作製・維持・保存と体外受精 60分
- 4 特殊実験法-I 89分
- 5 特殊実験法-II 61分

DVD全5巻
●
各巻本体価格
35,000円+消費税
●
セット本体価格
175,000円+消費税



DVD全5巻
●
各巻本体価格
35,000円+消費税
●
セット本体価格
175,000円+消費税



総監修：須藤カツ子 東京医科大学 動物実験センター
監修：松本清司 信州大学学術研究院
落合敏秋 日本エスエルシー株式会社
中島敦 株式会社中外医科学研究所
渡部一人 中外製薬株式会社

制作協力：株式会社フリークセブン

制作・著作：丸善出版株式会社

●このDVDは、公共図書館や学校、病院等の施設でご利用いただけるよう館外貸出権ならびに無償上映権をクリアしています。
●このディスクを権利者に無断で、複製（異なるテレビジョン方式を含む）、放送（無線、有線）、レンタルなどに使用することは法律で禁止されています。

■ 発行
丸善出版株式会社 映像メディア部
〒101-0051 東京都千代田区神田神保町2-17
神田神保町ビル6階
電話(03)3512-3252 FAX:(03)3512-3271
<http://pub.maruzen.co.jp/>

お問い合わせ・ご注文は下記までお願いします。



新・実験動物の 取扱い



DVD
全5巻

1 実験動物の飼育管理 31分

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ① SPF 室への入退室方法-1 | ⑧ SPF 施設で用いられている各種ラック |
| ② SPF 室への入退室方法-2 | ⑨ ケージ交換作業 |
| ③ SPF 室への入退室方法-3 | ⑩ 動物の健康管理 |
| ④ 滅菌方法-1 オートクレーブ | ⑪ SPF 施設的环境モニター |
| ⑤ 滅菌方法-2 オゾン殺菌庫 | ⑫ 個体識別法 |
| ⑥ パスルームの運用 | ⑬ 動物種別輸送箱 |
| ⑦ 洗浄作業 汚れた床敷の除去/ケージ洗浄 | |

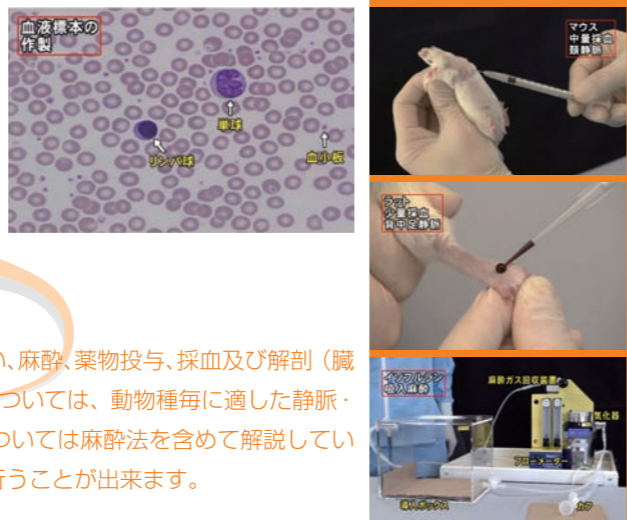
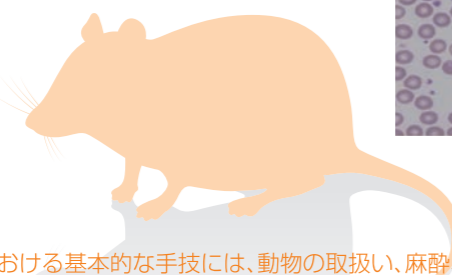
実験動物を適正に管理することは、動物実験を進める上でも、また動物愛護の観点からも重要です。現在一般的に利用されている SPF 動物について、大学、試験研究機関等における実際の施設管理を念頭に基本的な事項を解説しています。動物飼育区域の管理については、入室、更衣、消毒・滅菌の作業及び動物の健康チェックなど重要項目を丁寧に分かりやすく解説しました。また最も厳格な対応が求められる、繁殖維持施設の例も併せて収録していますので、各施設の運営に大いに役立ちます。



2 各種基本的動物実験手技 91分

- ① 採血法 (マウス/ラット/モルモット/ウサギ)
- ② 投与法 (マウス/ハムスター類/ラット/モルモット/ウサギ)
- ③ 血液標本の作製
- ④ 性周期
- ⑤ 麻酔法
- ⑥ 簡単な手術
- ⑦ ラットの解剖

動物実験の目的は多種多様ですが、実験における基本的な手技には、動物の取扱い、麻酔、薬物投与、採血及び解剖(臓器採取)などがあります。投与法では、経口、腹腔内、静脈内などを、採血法については、動物種毎に適した静脈・動脈からの採取法の実際を映像で見せています。また、精管結紮、卵巣摘出については麻酔法を含めて解説していますので、各種手術の実施の際に事前に関連することにより実験をスムーズに行うことが出来ます。



3 遺伝子導入動物の作製・維持・保存と体外受精 60分

- ① 偽妊娠マウスの作製
- ② 体外受精
- ③ 卵管への移植
- ④ Tg マウスの作製 DNA の injection
- ⑤ KO マウス(キメラマウス)の作製 アグリゲーション法
- ⑥ 腫瘍の移植
- ⑦ 骨髄細胞の採取



近年、遺伝子操作や胚操作技術の発展・進歩はめざましく、その技術の応用利用が急速に広がっています。どちらの研究機関でも遺伝子操作や胚操作が行われていることを念頭に、実験動物施設での遺伝子導入動物の作出、偽妊娠動物の作出、体外受精、受精卵の凍結、融解、移植などの技術を詳説しています。加えて、遺伝子導入動物のライン化と記録の仕方など基本的な手技と技術を紹介します。



4 特殊実験法-I 89分

- ① ラットの座骨神経結紮手術
- ② ラットの胆管結紮手術
- ③ ラットの腎臓摘出手術
- ④ ラットの肝臓部分摘出手術
- ⑤ ラットの心臓移植手術

動物実験では、できるだけ研究目的であるヒトの病態に類似するモデル動物を利用することが重要です。これまで、臓器摘出動物や臓器部分切除等による病態異常動物が利用され、最近では臓器移植が研究に応用されるようになり、ヒト疾患に合致させた病態動物が研究に活かされるようになりました。この巻では坐骨神経結紮、肝臓部分切除、腎臓切除、胆管結紮などの手技の実際の進め方を解説しますが、当該実験のみならず、様々な手術手技への応用に役立つと確信いたします。



5 特殊実験法-II 61分

- ① マウスの CT 検査法
- ② マウスの MRI 検査法 (頭部検査)
- ③ ラットの MRI 検査法 (胸部検査/腹部検査)
- ④ マウスの心エコー検査法
- ⑤ マウスの X 線検査法
- ⑥ 無菌動物の管理

近年の医療機器の進歩は目覚ましく、多彩な測定診断が身近なものとなっています。動物実験においても、ヒト医療機器を実験動物に代用する時代から、実験動物専用の機器を用いた研究ができるようになりつつあります。MRI、m-CT、超音波高解像度イメージングシステムなど最新の機器を用いた医学研究の実際を紹介いたします。さらに、無菌、ノトバイオ動物の飼育管理についても解説します。ここ数年、免疫分野では腸管免疫の研究が、製薬、食品分野ではプロバイオテックス(機能性食品)の研究がさかんに行われるようになりました。そこで、ビニールアインレータの組み立て、無菌動物の作出、無菌動物の維持管理などについても解説しています。

