

医療創生大学
実験動物室利用マニュアル

2009年11月

(2013年6月改訂)

総 則

【意義及び名称】

学校法人医療創生大学実験動物室では薬学、医学、生物学的領域の感染実験、腫瘍実験、免疫実験、生理学実験などの動物実験を正しく評価するために、適正な実験動物の納入、検疫、飼育管理、動物実験を目指す。

運営は医療創生大学動物実験委員会にて決定し、その思想は「動物愛護法」に基づくものである。

【目 的】

動物実験者ならびに飼育管理者に対して科学的かつ動物福祉の面からも適切な動物実験が実施されることを目指し、医療創生大学の定める「**動物実験の適正な実施および実験動物飼養保管に関する規程**」に準じ行うものである。

【運 営】

医療創生大学薬学部動物実験委員会の委員は、委員長1名・委員若干名を医療創生大学薬学部より選出して構成する。委員会の主なる目的は医療創生大学実験動物室の有効利用をはかり円滑に運営させること、適切な動物実験が実施されることである。

【施設利用手順】

実験動物室入室者は以下の項目について厳守すること。

- * 利用方法が守れない場合は、登録を取り消すことがある。

◎実験動物室利用者の資格

実験動物室を利用できる者は以下の4項目を満たすものとする。

1. 医療創生大学に所属する教職員、学部生、研究生及び大学院生または、動物実験委員会で認めた者。
2. 実験動物室利用説明会に出席し、登録書を提出し登録番号を得た者。
3. 医療創生大学実験動物委員会に動物実験計画書を提出し、承認を得た者。
4. 動物実験委員会に実験動物室利用届を提出した者。

※実験動物室は微生物学的に統制のとれたエリアであるため、自宅で動物を飼育している者は予め管理者に相談すること。

補足：以上の条件を満たす新規登録者が実際に実験動物室を利用して動物実験を行う場合は、経験豊富な者と施設の利用法・入退室方法・動物の取扱い法等を訓練した後、委員会が認めた者に対し入り口のカードキーを発行する。ただし、学部生は体重測定、動物の観察等簡易な作業時のみ単独での入室を許可する。投与や手術等の作業を行う際は必ず指導教員と共に入室し、指導のもと行うこと。

◎実験動物の納入

実験者は『動物発注及び飼育依頼書』を管理者に提出する。管理者は動物を発注し、実験者は搬入、飼育管理を行う。実験動物の注文は、原則として納入予定の1週間前までに管理者に申し込むこと。（納入指定業者に関しては【資料1】参照）指定業者以外からの納入や研究機関からの分与は、原則1ヶ月前に管理者に連絡し、汚染などについて相談すること。また腫瘍や移植細胞につい

ても汚染検査をするので事前に管理者に相談すること。

遺伝子組み換え動物は、医療創生大学遺伝子組み換え等利用委員会の承認を得ること。

◎動物飼育エリア：

SPF エリア・・・マウス、ラットとも SPF 動物のみ搬入・飼育。

感染エリア・・・マウス、ラットとも SPF 動物のみ搬入・飼育。

コンベンショナル (CV) エリア・・・原則としてマウス・ラットとも SPF 動物のみ搬入・飼育し、短期間(検疫期間(予備飼育) 1 週間を含み・1 ヶ月以内)の実験系のみとする。実験の都合上 1 ヶ月以上の飼育が必要な場合は、動物実験委員会に届け出ること。モルモット、ウサギに関しては病原微生物を持っていないクリーン動物、または SPF 動物とする。

○本施設における SPF 定義(微生物検査項目)に関しては【資料 2】参照。

- * どのエリアも原則的に飼育室から生存した状態で動物を搬出しない。必要な組織あるいは臓器のみを摘出し、密閉容器につめて持ち帰ること。
- * 実験の都合上、生存した状態で動物を実験動物室外に持ち出したい場合は、事前に動物実験委員会委員長に連絡し許可を得ること。いったん持ち出した動物を再び実験動物室内へ持ち込むことは厳禁する。
- * 動物の死体は所定の袋に入れ、口をしっかりと縛り、死体保存用フリーザ内のペール缶に入れる。

◎実験動物室利用時間

実験動物室の利用時間午前 9 時 00 分より 20 時までとする。飼育室内照明時間は午前 8 時から午後 8 時までの 12 時間である。照明時間以外に入室し、照明を点灯させた場合は、退出時に必ず消灯すること。また SPF・感染エリア廊下、CV エリア洗浄室および各エリア飼育前室の照明は各自入室時に点灯し退出時に

消灯すること。

◎実験動物室及び飼育室への入室と注意事項

- 1) 実験動物室入り口のドアは電気錠となっているので、カードキーにて開錠し入室する。
- 2) 外部より着用してきた白衣(上着)を白衣かけにかけ、実験動物室前室にて内履き用サンダルに履き替える。

①SPF エリアへの入室

- 1) 更衣室に入ったらサンダルを脱ぎ、洗面台にて手指を洗い、ウェルパスで消毒する。
- 2) ディスポーザブルマスク及び帽子を付け、硫酸紙で包んだ滅菌済み無塵衣を装着する。(硫酸紙は再利用するので4つ折にして箱に入れる)
- 3) クリーン手袋を付け、ラックより長靴を取り出し履き替える。エアシャワーボックスのドアを開けて室内に入りドアを閉める(室内は1名のみ入室)。自動的にエアシャワーが20秒間作動するので、身体を2~3回転させ、両手で衣服をはたく。停止したらクリーン廊下側のドアを開け入室しエアシャワーのドアをロックする。
- 4) パスボックスに入れておいた器具・機材を取り出す。
- 5) 目的とする飼育室に入室し、実験処置等を行う。(他の飼育室には入らないこと)
- 6) 飼育ラックは一方向気流(ラミフロー)システムラックで、飼育ラック各段の前面に硬質塩化ビニール板が付いている。これを完全に上げケージを取り出す(中途半端に開くとアクリル板が閉まってきて怪我をすることがあるので注意する)。使用後は必ずアクリル板を閉めておくこと。
- 7) 各飼育ラックは自動給水用ノズルが設置されているので、ケージはレールガイドに沿って最後まで押し込む。

- 8) 実験処置、観察後は実験台に床敷・糞尿等の汚れがないようにアルコール綿または消毒液を浸したペーパータオルで清掃する。同様に、床は水洗後、消毒液で清掃する。
 - 9) 実験、清掃が終了したらケージ蓋、給水ノズル等をチェックしてダーティ側廊下に出る。
 - 10) ダーティ側廊下から洗浄室に出てきたら着ていた無慶衣を脱ぎ、青いカートに入れ、マスク・手袋は医療用廃棄物箱に捨てる。更衣室に戻り長靴を所定の位置に戻す。
 - 11) 入り口の電気錠を一人ずつ開錠し退出し、実験動物室前にて内履きから外履きに履き替える。
- 一旦ダーティ側廊下に出たらそのまま再入室してはならない。再度入室する場合は、更衣室にて新しい無慶衣に着替え入室する。
 - 動物の死体は二重のナイロン袋に入れ、口をしっかりと縛り、死体保存用フリーザ内のペール缶に入れる。

②感染エリアへの入退室手順

- 1) ～4) まで SPF エリア同じ
- 5) 目的とする飼育室の前室に行き、再度飼育室内専用の長靴に履き替え入室し実験処置等を行う。
- 6) SPF エリアと同様に飼育ラック前面の亚克力板を完全に上げ、ケージを取り出す。使用後は必ず亚克力板を閉めておくこと。
- 7) 交換したケージ等は滅菌缶に入れ、パスボックス近辺に置いておく。
- 8) 実験処置、観察後は実験台に床敷・糞尿等の汚れがないようにアルコール綿または消毒液を浸したペーパータオルで清掃する。床は備え付けの消毒用モップで清掃する。実験、清掃が終了したらケージ蓋、給水瓶等をチェックし

てクリーン前室に出る。

- 9) 飼育室から退出する場合は、クリーン廊下専用長靴に再度履き替え、帽子、無塵衣、手袋、マスクはペール缶に入れる。
 - 10) エアシャワーを通過して飼育エリアから退出する。以後は SPF の場合と同様に行う。
- 感染エリアから搬出するものは全てオートクレーブにより滅菌される。
ただし、オートクレーブにかけられない器具・機材は備え付けの消毒液を噴霧した後、パスボックス内に入れ殺菌した後搬出する。
 - 菌、ウイルス、寄生虫などの感染性微生物の接種は飼育前室に設置したバイオハザード用クリーンベンチ内で行う。接種後はベンチ内をアルコール綿等で清浄する。
 - 飼育室内の清掃消毒には、飼育室備え付けのモップを用いる。
 - 動物の死体は2重のナイロン袋に入れ、感染エリア廊下のフリーザに入れる。

③コンベンショナル (CV) エリアへの入室

- 1) 洗浄室から CV エリア前室に入室する時には、サンダルから CV エリア用の長靴に履き替える。
- 2) エリア専用の作業衣に着替え、帽子、マスク、手袋をつけ、各飼育室専用の長靴に履き替える。
- 3) 動物搬入、ケージ交換、給餌は実験者が行う。(オープンエリアの飼育ラックは自動給水)
- 4) 飼育ラックは一方向気流(ラミフロー)システムラックで、飼育ラック各段の前面にアクリル板が付いている。これを完全に上げ、ケージを取り出す。使用後は必ずアクリル板を閉めておくこと。
- 5) 交換したケージ等は CV エリア準備室で洗浄し、そのまま準備室内に保管する。後ほど管理者がオートクレーブ滅菌する。

6) 実験処置、観察後は実験台に床敷・糞尿等の汚れがないようにアルコール綿または消毒液を浸した雑巾で清掃する。同様に、床は水洗後、消毒液で清掃する。実験、清掃が終了したらケージ蓋、給水瓶等をチェックして準備室に出る。

7) CV エリアから退出する場合は、使用した作業衣、帽子は滅菌缶へ、手袋、マスクは医療用廃棄物箱に入れ、サンダルに履き替える

●動物の死体は 2 重のナイロン袋に入れ、密封した後、死体用フリーザ内のペール缶に入れる。

●使用したケージ、ケージ蓋、給水瓶等は、各実験者が片づけること。

SPF エリア：各自で床敷き等を捨て、ケージ、給水瓶を洗浄し、乾燥用ラックに置いておく。

感染エリア：滅菌缶に入れてクリーン廊下の所定の位置に出しておく。毎週水曜日の午前中に管理者が滅菌の上搬出するので、各自で床敷き等を捨て、ケージ、給水瓶を洗浄し、乾燥用ラックに置いておく。

CV エリア：各自で床敷き等を捨て、ケージ、給水瓶を洗浄し、CV エリア内の乾燥用ラックに置いておく。(SPF エリア洗浄室へは持ち出さないこと)

●感染エリア、あるいは CV エリアに入室した者はいかなることがあっても同日に他のエリアに入室してはならない。

◎クリーンエリアへの物品の搬入方法

クリーンエリアへの物品の搬入は十分に洗浄されたものをオートクレーブにて滅菌し搬入する。オートクレーブできる器具・機材は実験を行う 2 日前までに管理者に依頼すること。またオートクレーブ不可の物は、消毒液を噴霧しパスボックスを通して搬入する。

【動物・施設の異常】

実験時、動物搬入時、及び飼育管理による点検時に動物の異常があった場合は、直ちに実験動物管理者に連絡する。その他、施設の異常を発見した場合も、直ちに管理者に連絡する。

補足：観察項目

- | | |
|---------------|---------------------|
| 1) 被毛について | 汚れ、脱毛、立毛 |
| 2) 体型について | 痩せ、過剰肥満 |
| 3) 身体について | 外相、尾曲がり、コブ、かさぶた |
| 4) 眼、口、耳について | 汚れ、出血、腫れ、外傷 |
| 5) 肛門、生殖器について | 下痢、出血、腫れ、外傷 |
| 6) 行動について | 不活発、異常活発、うずくまり、旋回運動 |

【施設の消毒及び清掃】

施設全エリアの定期消毒および施設全エリアの清掃、補修は適宜行う。

【緊急時の消毒】

動物に微生物学的グレードで示した感染症を発生した場合は、速やかに施設を閉鎖し、消毒を行う。ホルマリン熱蒸→物理洗浄→薬液噴霧→ホルマリン熱蒸
薬液噴霧はテゴー→ヨード→塩素の順で行う。