**実験動物飼養保管に関する標準操作手順書**

SOP（Standard Operation Procedure）

光尖端医学教育研究センター

医用動物資源支援部

国立大学法人浜松医科大学における

**マウスの飼育に関する標準操作手順書**

2007年6月27日

改定　2023年4月1日

１．趣旨

　　　　マウスの健康を保つために必要な飼育管理に関する事項を定める。

２．対象者

　　　　本手順書で教育および実務訓練を終了した者

３．動物の収容ケージ等

　　　　動物は市販されているマウス専用飼育ケージ、ふた、給水ビン、床敷（チップなど）を用い、そのケージの床面積を考慮して動物を収容する。なお、これら資材は、すべてオートクレーブ滅菌したものとする。

４．入室に際しての着衣等

　　　　入室に際しては、マスク、手袋およびキャップを装着し、飼育室専用のサンダルに履き替える。また、飼育室では専用の作業衣（カラー白衣）を着衣する。

５．飼料

　　　　飼料は、当施設で定めた製造後6ヶ月以内のものとする。実験の都合で、特別な飼料を用いる場合には「特殊飼料使用願」を提出することとする。

６．ケージ交換ならびに給餌、給水

少なくとも一週間に一度ケージ交換を行い、床敷を交換する。一週間に2回程度の給餌給水を行う。動物が自由摂取できるようにケージフタに設けられているバケットに給餌する。上水道水または上水道水を滅菌した滅菌水を給水ビンに充填し、自由摂取できるようにケージフタの所定の位置に装着する。ケージには逃亡防止用のケージバンドを装着して飼育すること。

７．飼育室内の消毒等、衛生管理

ケージ交換時に消毒用エタノールおよびマイクロカットを使用し、飼育だな、床等の衛生管理を行う。飼育室は常に清浄な状態を保ち、箒等による掃き掃除の後にモップ等によりふき掃除を行うこと。

８．動物の観察

実験に影響を与えない頻度で通常の健康状態ならびに実験による健康への影響の把握を肉眼的に行う。繁殖をしている場合は、出産日（推定）、産仔数（頭数）、雌雄別頭数を記録し、保管する。なお、記録は専用のノート、ケージラベル等で保管する。

健康管理の一環として体重測定を定期的に実施することが望ましいが、実験結果、繁殖等に影響があると考えられる場合はその限りでない。

９．飼育室の管理記録

飼育室で作業を行った者は、飼育室前に掲示されている点検表に記録すること。

10．使用済みケージ等の処理について

使用済みのケージ等を布袋に封じ込め、１階の洗浄室へ運び、汚物処理等を行う。汚物処理は基本的には利用者が行う。ゴミ袋が入ったポリバケツ内に使用済みの床敷をゴムベラ等によりかき出し、その後、ケージに水で薄めたマイクロカットを噴霧して所定の場所に置いておく。ケージの蓋は、マイクロカットが入った薬液層につける。給水瓶は給水瓶からふたを外して、所定の場所に置く。

国立大学法人浜松医科大学における

**ラットの飼育に関する標準操作手順書**

2007年6月27日

改定2023年4月1日

１．趣旨

　　　　ラットを健康に保つために必要な飼育管理に関する事項を定める。

２．対象者

　　　　本手順書で教育および実務訓練を終了した者

３．動物の収容ケージ等

　　　　　動物は市販されているラット専用飼育ケージ、ふた、給水ビン、床敷（チップなど）を用い、そのケージの床面積を考慮して動物を収容する。なお、これら資材は、すべてオートクレーブ滅菌したものとする。

４．入室に際しての着衣等

　　　　　入室に際しては、マスク、手袋およびキャップを装着し、飼育室専用のサンダルに履き替える。また、飼育室では専用の作業衣（カラー白衣）を着衣する。

５．飼料

　　　　　飼料は、当施設で定めた製造後6ヶ月以内のものとする。実験の都合で、特別な飼料を用いる場合には「特殊飼料使用願」を提出することとする。

６．ケージ交換ならびに給餌、給水

少なくとも一週間に一度ケージ交換を行い、床敷を交換する。一週間に2回程度の給餌給水を行う。動物が自由摂取できるようにケージフタに設けられているバケットに給餌する。上水道水または上水道水を滅菌した滅菌水を給水ビンに充填し、自由摂取できるようにケージフタの所定の位置に装着する。ケージには逃亡防止用のケージバンドを装着して飼育すること。

７．飼育室内の消毒等、衛生管理

ケージ交換時に消毒用エタノールおよびマイクロカットを使用し、飼育だな、床等の衛生管理を行う。飼育室は常に清浄な状態を保ち、箒等による掃き掃除の後にモップ等によりふき掃除を行うこと。

８．動物の観察

実験に影響を与えない頻度で通常の健康状態ならびに実験による健康への影響の把握を肉眼的に行う。繁殖をしている場合は、出産日（推定）、産仔数（頭数）、雌雄別頭数を記録し、保管する。なお、記録は専用のノート、ケージラベル等で保管する。

健康管理の一環として体重測定を定期的に実施することが望ましいが、実験結果、繁殖等に影響があると考えられる場合はその限りでない。

９．飼育室の管理記録

飼育室で作業を行った者は、飼育室前に掲示されている点検表に記録すること。

10．使用済みケージ等の処理について

使用済みのケージ等を布袋に封じ込め、１階の洗浄室へ運び、汚物処理等を行う。汚物処理は基本的には利用者が行う。ゴミ袋が入ったポリバケツ内に使用済みの床敷をゴムベラ等によりかき出し、その後、ケージに水で薄めたマイクロカットを噴霧して所定の場所に置いておく。ケージの蓋は、マイクロカットが入った薬液層につける。給水瓶は給水瓶からふたを外して、所定の場所に置く。

国立大学法人浜松医科大学における

**マウス、ラット以外の小動物の飼育に関する標準操作手順書**

2007年6月27日

改定2023年4月1日

１．趣旨

　　　　マウス、ラット以外の小動物（ハムスター、スナネズミなど）を健康に保つために必要な飼育管理に関する事項を定める。

２．対象者

　　　　本手順書で教育および実務訓練を終了した者

３．動物の収容ケージ等

　　　　動物は市販されているマウス、ラット以外の小動物（ハムスター、スナネズミなど）の専用あるいはそれに準ずる飼育ケージ、ふた、給水ビン、床敷（チップなど）を用い、そのケージの床面積を考慮して動物を収容する。なお、これら資材は、すべてオートクレーブ滅菌したものとする。

４．入室に際しての着衣等

　　　　　入室に際しては、マスク、手袋およびキャップを装着し、飼育室専用のサンダルに履き替える。また、飼育室では専用の作業衣（カラー白衣）を着衣する。

５．飼料

　　　　　飼料は、当施設で定めた製造後6ヶ月以内のものとする。実験の都合で、特別な飼料を用いる場合には「特殊飼料使用願」を提出することとする。

６．ケージ交換ならびに給餌、給水

少なくとも一週間に一度ケージ交換を行い、床敷を交換する。一週間に2回程度の給餌給水を行う。動物が自由摂取できるようにケージフタに設けられているバケットに給餌する。上水道水または上水道水を滅菌した滅菌水を給水ビンに充填し、自由摂取できるようにケージフタの所定の位置に装着する。ケージには逃亡防止用のケージバンドを装着して飼育すること。

７．飼育室内の消毒等、衛生管理

ケージ交換時に消毒用エタノールおよびマイクロカットを使用し、飼育だな、床等の衛生管理を行う。飼育室は常に清浄な状態を保ち、箒等による掃き掃除の後にモップ等によりふき掃除を行うこと。

８．動物の観察

実験に影響を与えない頻度で通常の健康状態ならびに実験による健康への影響の把握を肉眼的に行う。繁殖をしている場合は、出産日（推定）、産仔数（頭数）、雌雄別頭数を記録し、保管する。なお、記録は専用のノート、ケージラベル等で保管する。

健康管理の一環として体重測定を定期的に実施することが望ましいが、実験結果、繁殖等に影響があると考えられる場合はその限りでない。

９．飼育室の管理記録

飼育室で作業を行った者は、飼育室前に掲示されている点検表に記録すること。

10．使用済みケージ等の処理について

使用済みのケージ等を布袋に封じ込め、１階の洗浄室へ運び、汚物処理等を行う。汚物処理は基本的には利用者が行う。ゴミ袋が入ったポリバケツ内に使用済みの床敷をゴムベラ等によりかき出し、その後、ケージに水で薄めたマイクロカットを噴霧して所定の場所に置いておく。ケージの蓋は、マイクロカットが入った薬液層につける。給水瓶は給水瓶からふたを外して、所定の場所に置く。

国立大学法人浜松医科大学における

**モルモットの飼育に関する標準操作手順書**

　2007年6月27日

改定2023年7月5日

１．趣旨

　　　　モルモットを健康に保つために必要な飼育管理に関する事項を定める。

２．対象者

　　　　本手順書で教育および実務訓練を終了した者

３．動物の収容ケージ等

　　　　動物は市販されているモルモット専用飼育ケージを用い、その床面積を考慮して動物を収容する。

４．入室に際しての着衣等について

　　　　入室に際しては、マスク、手袋およびキャップを装着し、飼育室専用のサンダルに履き替える。また、飼育室では専用の作業衣（カラー白衣）を着衣する。

５．飼料

　　　飼料は、当施設で定めた製造後6ヶ月以内のものとする。実験の都合で、特別な飼料を用いる場合には「特殊飼料使用願」を提出することとする。

６．給餌、給水ならびにケージ交換

給餌は一週間に3回程度行う。動物が自由接種できるように専用の給餌器に飼料を入れ、ケージに設置して給餌する。

給水は自動給水装置で行う。給餌器およびケージ交換は一週間に一回程度行う。

７．飼育室内の消毒等、衛生管理

ケージ交換の後、マイクロカットを用いて床や飼育ラック等の清掃および消毒を行う。床は、箒等による掃き掃除の後、適切な濃度に希釈したマイクロカットを散布しワイパーで除去する。飼育ラックは適切な濃度に希釈したマイクロカットで拭き、汚れを除去する。飼育室は常に清浄な状態を保つ。

８．動物の観察

実験に影響を与えない頻度で通常の健康状態ならびに実験による健康への影響の把握を肉眼的に行う。

繁殖をしている場合は、出産日を推定、産仔数（頭数）、雌雄別頭数を記録し、保管する。なお、記録は専用のノート、ケージラベル等で行う。

健康管理の一環として体重測定を定期的に実施することが望ましいが、実験結果、繁殖等に影響があると考えられる場合はその限りでない。

９．飼育室の管理記録

飼育室で作業を行った者は、飼育室前に掲示されている点検表に記録すること。

10．使用済みケージ等の処理について

使用済みのケージおよび給餌器は、付着している汚れを水で洗い流した後、洗浄液を入れた薬液槽に一晩以上浸漬する。浸漬後、薬液槽から取り出し、水ですすぎ洗いする。

国立大学法人浜松医科大学における

**ウサギの飼育に関する標準操作手順書**

2007年6月27日

改定2011年8月3日

１．趣旨

　　　　ウサギを健康に保つために必要な飼育管理に関する事項を定める。

２．対象者

　　　　本手順書で教育および実務訓練を終了した者

３．動物の収容ケージ等

　　　　動物は市販されているウサギ専用飼育ケージを用い、その床面積を考慮して動物を収容する。

４．入室に際しての着衣等

　　　　入室に際しては、マスク、手袋およびキャップを装着し、飼育室専用のサンダルに履き替える。また、飼育室では専用の作業衣（カラー白衣）を着衣する。

５．飼料

　　　飼料は、当施設で定めた製造後6ヶ月以内のものとする。実験の都合で、特別な飼料を用いる場合には「特殊飼料使用願」を提出することとする。

６．給餌、給水ならびにケージ交換

給餌は一週間に3回程度行う。動物が自由摂取できるように専用の給餌器に飼料を入れ、ケージの扉に設置し給餌する。

給水は自動給水装置で行う。給餌器およびケージの交換は2週間に一回程度行う。

給水は自動給水装置で行う。

７．飼育室内の消毒等、衛生管理

ケージ交換の後、マイクロカットを用いて床や飼育ラック等の清掃および消毒を行う。床は、箒等による掃き掃除の後、適切な濃度に希釈したマイクロカットを散布しワイパーで除去する。飼育ラックは適切な濃度に希釈したマイクロカットで拭き、汚れを除去する。飼育室は常に清浄な状態を保つ。

８．動物の観察

実験に影響を与えない頻度で通常の健康状態ならびに実験による健康への影響の把握を肉眼的に行う。

繁殖をしている場合は、出産日を推定、産仔数（頭数）、雌雄別頭数を記録し、保管する。なお、記録は専用のノート、ケージラベル等で行う。

健康管理の一環として体重測定を定期的に実施することが望ましいが、実験結果、繁殖等に影響があると考えられる場合はその限りでない。

９．飼育室の管理記録

飼育室で作業を行った者は、飼育室内の点検表に記録する。

10.使用済みケージ等の処理

使用済みのケージおよび給餌器は、付着している汚れを水で洗い流した後、洗浄液を入れた薬液槽に一晩以上浸漬する。浸漬後、薬液槽から取り出し、水ですすぎ洗いする。

国立大学法人浜松医科大学における

**カニクイザルの飼育に関する標準操作手順書**

2007年6月27日

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　改定　2011年8月3日

　　改定2014年7月25日

**A．飼育方法について**

**１．趣旨**

　　カニクイザルの飼育方法について定める。

**２．担当者**

　　本手順書で教育および実務訓練を終了した者

**３．動物の収容**

　　動物はステンレス製ケージ（W600xD600xH700mm）に個別飼育する。

**４．飼料、給餌および給水**

　（１）飼料

　　　当大学医用動物資源支援部で定めた飼料(製造後6ヶ月以内のもの)を給餌する。

　　　試験目的によっては補助食、特殊飼料を与えることもある。

　（２）給餌および給水

1)給餌：

給餌量は約100g／headとし、専用カップで給餌器に入れて与える。給餌器の回収は、終了点検時に行い洗浄する。翌日が休日の場合には、２日分の餌を与え、終了点検の際に回収し洗浄する。なお、土曜日および日曜日については原則として施設職員が給餌を行う。祝祭日および年末年始休暇（12月29日～1月3日）については動物実験責任者もしくは実験実施者が行う。

2）給水

**５．日常の作業**

　　　１）毎日、一般状態および摂餌量をサルの飼育記録に記録する。

　　　２）摂餌量の判定は、回収した給餌器内の残餌から摂餌量を判定する。

　　　３）ケージトレイの汚物は自動洗浄装置で洗浄する。

　　　４）ケージ洗浄は実験終了時に行う。但し、汚れが著しい場合はその都度、

　　　　　行う。

　　　５）体重測定を定期的に実施する。なお、試験に使用する個体については、試験計画に合わせて体重測定を行う。

**Ｂ．サル飼育施設での消毒薬・洗剤の使用について**

**１．趣旨**

　　サル飼育施設での消毒薬・洗剤の使用について定める。

**２．サル飼育施設で使用する消毒薬と調製法**

１）使用する器具

　　メスシリンダー、ビーカー

２）調製法

メスシリンダーに消毒液を計り取り、ビーカーに移す。次に希釈濃度にするための所定量の水を加えて攪拌する。

３）消毒薬の設置場所

飼育室内の入り口に手指消毒用と長靴の消毒用をスプレーボトルに設置する。飼育室への入退室の際は、手指および長靴の消毒を行う。

**３．消毒薬の種類**

１）次亜塩素酸ナトリウム

・次亜塩素酸ナトリウム（10％）：製造・販売元　オーヤラックス

・1％次亜塩素酸ナトリウム（10倍希釈液）の有効期限は希釈調整後1日とする。

備考：塩素系消毒薬の次亜塩素酸ナトリウムでグラム陽性菌、陰性菌およびウイルスに対し有効である。皮膚刺激作用、漂白作用および塩素臭があるが、確実な消毒効果を示す。刺激性が強いので、目に入った時は、直ちに流水で目を洗う。

２）ヒビテン

・ヒビテン（5％）：製造・販売元　住友製薬㈱

備考：グルコン酸クロルヘキシジンでグラム陽性菌、陰性菌に対して有効、ウイルスに対しては、まだ効力は確定されていない。皮膚刺激作用も弱く、無臭であることから、手指消毒に適している。

３）0.05％ヒビテン・アルコール

・0.05％ヒビデン・アルコールの調整

・5.0％ヒビデンを消毒用アルコールで100倍希釈した物

・0.05％ヒビデン・アルコールの有効期間は希釈調整後2ヶ月間とする。

備考：上記のヒビテンの即効性を期待して、消毒用アルコール（日本薬局方消毒用エタノール）で希釈したもので、グラム陽性菌、陰性菌およびウイルスに対し有効で、手指消毒に適している。

４）消毒用アルコール

・日本薬局方消毒用エタノール

備考：栄養型細菌（グラム陽性菌、グラム陰性菌）酵母菌およびウイルスに有効であるが、芽胞および一部ウイルスに対する殺菌効果は期待できない。

**５．飼育施設内で使用する消毒薬とその用途**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 　消　毒　薬 | 濃度 | 　　　　　　　　用　　　　　途　 |
| 次亜塩素酸ナトリウム(塩素系消毒液)　　　 | 10倍希釈（1％） | 清拭消毒：モップ又は雑巾等に浸し、しぼった後に清拭（例えば床面、壁面）手指及び履物の消毒　：飼育室への入退室時：検収、検疫期間中の消毒：死亡及び瀕死動物の殺処分処理時MPTPの無毒化（10分間侵漬）：調製及び投与時の器具、器材 |
|
| ヒビテン　　アルコール | 100倍希釈（0.05％） | 侵漬消毒：器具、器材噴霧消毒：手指の消毒 |
| エタノール（日本薬局方消毒用　　　　　　　エタノール） | 80％ | 侵漬消毒：給水ノズル噴霧消毒：器具、器材 |  |

**６．施設内の消毒作業時の着衣**

　　つなぎ服、帽子、マスク、ゴム手袋、靴下、長靴の他に必要に応じてビニール前掛け、保護メガネ等の保護具を装着する。

**７．洗剤**

１）中性洗剤：ワンダフル（製造元：花王）

尿石除去剤：タスカルサン（製造元：クスノキ化学）

２）使用方法

・飼育資材、器材の洗浄あるいは試験終了時の部屋の洗浄作業にはワンダフルの原液を100倍希釈して使用する。洗剤使用後は、器材を充分に水洗し、洗剤を洗い流す。

・飼育資材および器材に付着している尿石除去には、ダートクリーンの原液を1～20倍に希釈をして使用する。尿石除去剤を使用した後には器材を充分に水洗し、尿石除去剤を洗い流す。

**Ｃ．異常が発生したときの連絡・対応手順について**

１．趣旨

　　サルの飼育施設で異常が発生したときの連絡・対応手順を定める。

２．飼育関係者等

飼育に関係する者として、「飼育責任者」、「飼育担当者」、「実験動物管理者」および「獣医師」を下記の通り規定する。

　飼育責任者　　　 ：当該動物実験計画の実験責任者とし、飼養保管ならびに実験の

 　すべてについて責任を持つ。

　飼育担当者 ：医用動物資源支援部技術職員とし、日常の飼育管理業務を行う。

　実験動物管理者 ：規程第2条（10）の実験動物管理者で、異常に対応する。

　獣医師 ：大学と契約した機関等から派遣される「獣医師」で、動物の健康

 　管理および治療等に対応する。

1. 異常事態時における連絡網および対応

(1) 飼育施設・設備の異常

１）空調機、温湿度管理等、サル飼育施設に関係する設備はエネルギーセンターが中央管理している。異常が発生した時は、「飼育担当者」へ連絡があり、「飼育担当者」と「飼育責任者」および「実験動物管理者」で異常に対応する。

２）｢飼育責任者｣は、動物および実験への影響を推察し、また、記録する。

(2)　動物の異常

１）「飼育責任者」および「飼育担当者」は、日常的にサルを観察し、健康状態を記録する。

２）「飼育担当者」あるいは「飼育責任者」が動物に身体上の異常を観察した場合、異常内容および対応を記録するとともに「獣医師」および「実験動物管理者」へ連絡する。

３）実験動物管理者｣は、「飼育責任者」および「獣医師」と協議し、治療等の然るべき措置を決定する。

**マーモセットの飼育に関する標準操作手順書**

2007年6月27日

改定2023年4月1日

１．趣旨

　　　　マーモセットを健康に保つために必要な飼育管理に関する事項を定める。

２．対象者

　　　　本手順書で教育および実務訓練を終了した者

３．動物の収容ケージ等

　　　　動物は市販されている飼育ケージを用い、その床面積を考慮して動物を収容する。

４．入室に際しての着衣等について

　　　　入室に際しては、マスク、手袋およびキャップを装着し、飼育室専用のサンダル又は長靴に履き替える。また、飼育室では専用の作業衣を着用する。

５．飼料

　　　　飼料は、当施設で定めた製造後6ヶ月以内のものとする。

６．給餌、給水ならびにケージ洗浄

給餌は原則として毎日行う。動物が自由摂取できるように専用の給餌器に飼料を入れ、ケージに設置し給餌する。給水は上水または滅菌水を専用の給水瓶を用いて与える。ケージの洗浄は一週間に2回程度行う。

７．飼育室内の消毒等、衛生管理

ケージ洗浄の後、床等の清掃および消毒はマイクロカットを用いて行う。

８．動物の観察

実験に影響を与えない頻度で通常の健康状態ならびに実験による健康への影響の把握を肉眼的に行う。

繁殖をしている場合は、出産日を推定、産仔数（頭数）、雌雄別頭数を記録し、保管する。なお、記録は専用のノート、ケージラベル等で行う。

健康管理の一環として体重測定を定期的に実施することが望ましいが、実験結果、繁殖等に影響があると考えられる場合はその限りでない。

９．飼育室の管理記録

飼育室で作業を行った者は、飼育室内の点検表に記録する。

１０．使用済みケージ等の処理

使用済みのケージは、付着している汚れをブラシおよび水で洗い流す。給餌器および給水瓶は付着している汚れを水洗いした後、洗浄室へ運搬し、洗浄する。