

城西国際大学
生命科学研究センター利用の手引き

2022年3月（第6版）

I. 利用内規

(目的)

第1条 本利用内規は、城西国際大学生命科学研究センター（以下「本センター」という。）の円滑な利用を図ると共に、本センターにおける動物実験の飼育管理が適正かつ安全に行われるよう遵守すべき諸事項を定めることを目的とする。

(組織)

第2条 本センターにおける管理・運営に係る組織は、以下の各号に定めるところによる。

(1) 生命科学研究センター長

学長の命を受け、生命科学研究センターにおける実験動物及び施設等の管理を行う。

(2) 動物実験管理委員会（以下「管理委員会」という。）

動物施設の管理・運営並びに実験動物の円滑かつ適正な飼育管理の実施を目的として、生命科学研究センター長の補佐を行う。

管理委員会に関する事項は、「城西国際大学 動物実験管理委員会に関する規程」に基づく。

(3) 生命科学研究センター管理室（以下「センター管理室」という。）

管理委員長を長として、飼育管理担当者（以下「飼育管理者」という。）が、実験動物の飼育管理及び施設内の管理・運営・環境設備等の日常業務を行う。

(利用の原則)

第3条

(1) 実験動物の利用は、「動物実験倫理に係る規程」に基づき、特別な場合（学生実習、RI利用実験、限られた研究室内実験等）を除き、本センター内で行うものとする。

(2) 本センターの立ち入り及び使用は、原則として、管理委員会に提出された動物実験計画書に実験者として記載され、利用の許可を受けた者（以下「利用者」という。）に限る。なお、修理、見学等による立ち入りについては、管理委員会が都度判断する。

(3) 利用者は、本センターが共通施設であることを認識し、諸規定を遵守すると共に、その管理・運営に協力する。

(利用者の範囲)

第4条 利用者は、原則として本学教職員、学生、薬学研究マインド養成講座受講生、及び共同研究者に限り、研究室主任の責任の下で利用が許可される。尚且つ、管理委員会に提出された動物実験計画書及び「センター利用申請書」に基づき、管理委員会が承認した者に限り利用者登録を行うことができる。

(利用申請)

第5条 本センターの利用を希望する者は、毎年度始めに、所定事項を記載した動物実験計画書を管理委員会に提出し、承認を得なければならない。
またその上で、生命科学研究センター利用申請書を提出しなければならない。

- (2) 利用者は、原則として年1回の利用者登録を行うとともに、承認された利用者のIDカードのみ、入室許可登録を行う。
- (3) 利用者は、原則として年1回実施する利用者に対する教育訓練およびガイダンスを受講しなければならない。

(センターへの入退室)

第6条 利用者は、本センターへの入退室に当たり、次の各号を遵守する。

- (1) 本センターへの入退室は、本センターの利用に係る規定を遵守する。
(Ⅱ - (1) 参照)
- (2) 本センターのCV-Aエリア及びSPFエリアの併用利用者は、衛生管理の観点より、CV-Aエリア入室後にSPFエリアへの入室は原則として禁止する。
- (3) 本センターの利用者は、微生物学的統御の観点から、他研究機関の実験動物施設を同時に利用することはできない。
- (4) 本センターの利用者は、微生物学的統御の観点から、自宅でのペット(げっ歯類)飼育を認めない。

(機械、器具の取り扱い)

第7条 本センターで使用する機械、器具類の搬入並びに取り扱いについては、次の各号に定めるところによる。

- (1) 機械、器具を搬入するときは、事前に管理委員長の許可を得たうえで搬入する。ただし、簡単な解剖器具もしくは注射器具等の実験器具類はこの限りではない。(目安として、縦、横、高さの合計が50cm以上で、連続して1日を越えて本センター内で利用される物)
- (2) 本センターに常備されている機械、器具の取り扱いについては慎重を期し、本センターの許可なく移動させてはならない。
- (3) 本センターの備品に故障または破損等が生じたときは、直ちに飼育管理者に届けるものとする。
- (4) 実験に使用する個人的な器具類は、可能な限りディスプレイの機器を用い、飼育区域内への持込は最小限に抑える。(Ⅱ - (5) - ⑦参照)

(実験動物の発注)

第8条 実験に用いる実験動物の購入は、実験を行う利用者自身が行う。

- (2) 利用者は、指定の「実験動物受入許可書(書式2)」(以下「許可書」という。)に必要事項を記入し、本センター管理室またはK棟3階学部事務室内の本センターメールボックスに提出する。
- (3) 飼育管理者は、前項の申請に基づき本センターの使用状況を勘案し、実験動物の飼育の可否についての判断を行う。
- (4) 飼育許容数を超える等の理由により飼育が出来ないときは、直ちに(許可書受け取り3日以内)許可書提出研究室に連絡する。飼育可能と判断したときは、提出研究室に対して許可書を発行する。(許可書受け取り3日以内に学部事務室のポストへ投函する。)
- (5) 利用者は、発行された許可書に基づき、飼育動物納入業者(以下「動物業者」という。)に実験動物の発注を行う。飼育管理者は、許可書の内容に基づき、本センター内における動物の受入れ作業を行う。

(消耗品の発注)

第9条 実験動物の飼育管理に必要な飼料、動物用床敷及び飼育器材等の消耗品、また、実験に使用する共用消耗品等は管理委員長と飼育管理者との協議のうえ、随時購入する。

(飼育動物の微生物学的グレード)

第10条 本センターの飼育エリアは、CV-Aエリア及びSPFエリアから成り、それぞれの飼育エリアで飼育できる動物の微生物学的グレードは、次の各号に定めるところによる。

(1) CV、SPFエリア

原則として、コンベンショナルグレード*の動物まで飼育できるが、可能な限りグレードの高い動物（SPF動物・クリーン動物等**）を選択する。

(2) CV-Aエリアは、センター内での処置を伴う実験用、SPFエリアはセンター内での飼育のみを主な目的とした利用を行う。ただし、馴化、特殊給餌、絶食、薬物投与、採血等、飼育室および前室で実施可能な軽度の処置については、SPFエリアで実施してもよい。

(3) 同日中に両エリアを利用するときは、動物種の衛生管理の点から、SPF飼育室7、SPF飼育室6、CV-A飼育室1、CV-A飼育室2、CV-A飼育室3、CV-A飼育室5、CV-A飼育室4の動線で行なう。

【略語】CV animal：通常飼育動物 conventional animal

SPF animal：特定病原体除去動物 specific pathogen-free animal

(飼育動物種)

第11条 本センターにおいて、実験可能な飼育動物種は、原則として次の各号に定める種類による。

(1) マウス（飼育室：CV-A飼育室1、SPF飼育室7）

(2) ラット（飼育室：CV-A飼育室2、3、SPF飼育室6）

(3) モルモット（飼育室：CV-A飼育室4）

(4) ハムスター（飼育室：CV-A飼育室2）

(5) スナネズミ（飼育室：CV-A飼育室3）

(6) ウサギ（飼育室：CV-A飼育室4）※

※：ウサギに関しては、現在自動給水装置を使用できないため、受入前に業者によるメンテナンスが必要となる。

2 前項以外の動物種の飼育を希望するときは、管理委員会の審査を受けることができる。その際に別途取り決めを行う。

(飼育管理)

第12条 実験動物の飼育管理については、次の各号に定めるところによる。

(1) 実験動物の日常的管理は、原則として飼育管理者が行う。

(2) 実験動物の飼育管理は、微生物統御の観点から、飼育動物の微生物学的グレード順に行う。（SPF動物→CV動物）

- (3) ケージ交換は、原則として以下とおりに行う。ただし、年末年始等の特殊な期間は
この限りではない。
- ① マウス、ラット、ハムスターでクリーンラック*飼育下のプラスチックケ
ージの場合は、ケージ交換は週1回行う。
 - ② ラット、モルモット、スナネズミ、ウサギで流水洗樵ユニット飼育下の
ブラケットケージの場合は、ケージ交換は2週間に1回行う。
 - ③ ラット、モルモット、スナネズミ、ウサギの流水盤の清掃は、毎日（月
曜日～金曜日）行う。
- (4) クリーンラック飼育下での給水瓶の交換は、原則として週2回行う。ただし、交
換時以外でも給水瓶の水量は毎日チェックし、必要に応じて交換及び補充す
る。
- (5) 動物の給餌は、原則として不断給餌とし、足りないケージには適時給餌を行う。
- (6) 1 ケージ当たりの飼育数は、以下のとおりとし、それを越えるような過密飼育は
行わないものとする。
- ① マウスは、マウス用プラスチックケージで最大5匹。
 - ② ラットは、ラット用プラスチックケージで最大3匹。
ラットは、ラット用ブラケットケージで最大2匹。
ただし、当該匹数は10週齢（300g～400g）までとし、さらに飼育を継続
する場合は随時減少する（1～2匹）。
 - ③ ハムスターは、ラット用プラスチックケージで最大4匹。
 - ④ スナネズミは、ラット用ブラケットケージで最大3匹。
 - ⑤ モルモットは、モルモット用ブラケットケージで最大2匹。
 - ⑥ ウサギは個別飼育とする。
 - ⑦ その他動物種は、都度適切な匹数を指示する。
- (7) クリーンラック飼育において、各ラックの1段の使用ケージ数はマウス用で6ケ
ージ、ラット用で4ケージまでとする。
- (8) 代謝ケージを使用するときは、申請書を提出し、飼育期間は最長1ヶ月まで
とする。使用の延長を希望するときは、都度申請を行なうものとする。

（動物収容能力）

第13条 本センターの動物収容能力（匹数）は、次の各号に定めるところによる。

- (1) CV-A飼育室1：マウス（最大収容ケージ数150、最大収容匹数750）
- (2) CV-A飼育室2：ラット（最大収容ケージ数96、最大収容匹数288）
- (3) CV-A飼育室3：ラット（最大収容ケージ数96、最大収容匹数172）
- (4) CV-A飼育室4：モルモット（最大収容ケージ数40、最大収容匹数80）
ウサギ（最大収容ケージ数30、最大収容匹数30）

（CV-A飼育室5：ラット用代謝ケージ数30、最大収容匹数30）

※ラットの最大収容匹数は10週齢までの最大匹数より算出。

※ハムスター（CV飼育室2）及びスナネズミ（CV飼育室3）は、ラット用ケ
ージと兼用するため、表記から除外する。

- (5) SPF飼育室6：ラット（最大収容ケージ数64、最大収容匹数192）
- (6) SPF飼育室7：マウス（最大収容ケージ数150、最大収容匹数750）

(飼育室の環境と管理)

第14条 本センターの飼育室の環境の設定は、次の各号の定めに基づき、飼育管理者により逸脱のないよう、勤務日毎日の確認を行う。(CV、SPFエリア)

- (1) 温度：24.0℃±1.0℃
- (2) 湿度：50.0%±10.0%
- (3) 照明時間：12時間(明時間7:00～19:00,暗時間19:00～7:00)

(実験動物の搬入)

第15条 本センターにおいて飼育する実験動物は、飼育管理者が動物業者から受け取り、動物の検収作業後に、指定の飼育室に搬入する。

(動物実験)

第16条 動物実験を行う者は、次の各号に掲げる諸事項を厳守する。

- (1) 動物の福祉に考慮し、さらに動物実験の精度を高めるため、動物は適正に取り扱う。
- (2) 人畜共通伝染病に十分配慮し、利用者の安全に留意する。
- (3) 指定された飼育室以外の場所への出入りを行わない。
- (4) 実験動物の屠体及びその実験に伴う汚物等は、処置終了後、利用者が直ちに本センター所定の場所に收容する。
- (5) 実験計画を終了し、不要となった実験動物は、利用者が速やかに処分する。
- (6) 研究上の目的で、実験動物に加える処置は、原則として利用者が行う。
- (7) 給餌・給水、ケージ交換等、通常行う飼育管理業務に研究上の目的により変更を必要とするときは、本センターに申し出て変更することができる。

(飼育中の実験動物の移動・搬出・再搬入)

第17条 飼育室の動物を施設外へ搬出するときはケージ単位とし、動物の逃亡には十分配慮する。ただし、原則として、飼育中の実験動物の他の飼育室への移動や施設外搬出後の再搬入は認めない。(動物搬出：Ⅱ-(5)-②参照)

- (1) CV-A及びSPF間の動物の移動は、原則として行なわない。必要が生じたときは、管理者と相談のうえ対応する。

(実験動物の飼育制限)

第18条 本センターにおける各飼育室の動物収容数に基づき、動物の購入及び飼育を制限するときがある。また、動物福祉の観点から実験計画の立案における使用動物数は必要最低限で行う。

- (1) 動物を長時間不必要に飼育し続けない。飼育期間が3ヶ月を超えた動物については、飼育管理者から使用者に問い合わせることができる。

(管理者の勤務時間)

第19条 飼育管理者の勤務時間は、原則として、月曜日から金曜日までの、9:00～17:00までとする。ただし、祝祭日、大型連休及び年末年始等の期間はこの限りではなく、必要に応じて勤務する。

(施設利用時間)

第20条 休日及び夜間の施設利用は、通常通りに利用できるが、退室時に廊下等の照明を必ず消灯し、殺菌灯を点灯する。

- (1) 各飼育室の照明時間外の入室は、動物の生体リズムを狂わせる原因となり得るため、極力控えること。

- (2) 飼育管理者が不在時には、利用者が使用室の管理に責任を持つとともに、非常警報等が出たときや、不測の事態が起こったときは、これに対応しなければならない。

(緊急時災害時の対応)

第 21 条 身体的安全確保を行い、災害規模が小さければ初期消火等を行う。

- (1) 実験中の動物への対応として、災害発生時には動物が飼育室あるいは実験室の外に逃亡しないよう万全を期す。
- (2) 使用中の機器は、運転を停止する。
- (3) 使用中の薬品は、落下しないように床に置く等の対処をする。
- (4) 電気・水道・二酸化炭素ガスなどは、直ちに使用を中止し、元栓等を閉める。
- (5) 飼育室・実験室からの脱出時には動物の逃亡がないように必ず扉を閉める。
- (6) 災害発生の通報：
 - ① 飼育管理者の勤務時間（平日）
 - ・ 大声でフロアーの人々に事態を知らせる。
 - ・ 飼育管理室（内線：8142 / 外線番号：0475-53-4500）に連絡する（電話が使用可能な場合）。
 - ② 飼育管理者の勤務時間外（土曜日と日曜日を含む）
 - ・ 大声でフロアーの人々に知らせ、防火センターに連絡する。
- (7) 生命科学センター外への脱出は、近くの非常口から脱出する。脱出時には開けた扉は必ず閉める。
- (8) 飼育管理者への状況報告は、後日実験中の動物に対する対応及び脱出経路について報告する。
- (9) 災害後の動物の確認と安楽死
 - ① 建物の安全確認後、災害時に放置した実験中の動物の状態について確認し、飼育管理者に対処を相談する。
 - ② 災害の規模が大きく全動物を適正に維持することが困難と判断された場合、動物実験施設と協議の上、研究者が実験用動物を安楽死する。
- (10) その他
 - ① 夜間動物実験施設を使用する場合は、停電を想定して、懐中電灯等を用意する。
 - ② 各自で必要と考えられる措置を実施し、後日飼育管理者に連絡する。

生命科学研究センター利用の流れ

1.動物実験計画書提出

○指定の用紙「動物実験計画書」(様式 A)に実験の概要を記入し、管理委員会に提出します。

2.生命科学研究センター利用申請書提出

○指定の用紙「生命科学研究センター利用申請書」(様式G)にセンター利用者の概要を記入し、管理委員会に提出します。

3.利用ガイダンスの受講

○原則として、年 1 回実施する本センター利用ガイダンスを受講していただきます。

4.IDカードの入室許可登録

○動物実験計画書及び生命科学研究センター利用申請書に名前があり、且つ利用ガイダンスを受講された方を対象に、IDカードに入室許可登録を行います。

5.実験動物発注依頼

○実験動物の発注は、利用者の方に行っていただきます。

○「実験動物受入許可書」(書式 2)を本センターに提出していただき、本センターにて受入の検討を行ったうえで、受入許可書を利用者にお渡しいたします。

○利用者の方は、許可書が届いてから調達申請書を作成して頂き、経理課より動物業者に発注を行ってください。

○発注内容が変更された場合、本センターにご連絡ください。

○受入許可書の提出期限は、原則として、入荷予定の前週までとさせていただきます。

6.実験室利用予約

○実験室の利用は、予約制です。

○予約は、本センター内入り口のホワイトボードに掲示されている「実験室利用予約表」(書式 5)に記入して下さい。

○実験室を利用しない場合は予約の必要はありません。

7.実験動物の搬入

○指定の動物がセンター内に搬入されたときは、飼育管理室より依頼者に対して E-mail にて連絡します(動物の検収、飼育ケージへの収容は飼育管理者が行います)。

8.実験開始

○「生命科学研究センター手引き」に従い、本センターを利用していただきます。

9.実験終了

○実験終了後は、不要動物の処分及び実験室の私物撤去をお願いします。

※実験計画の途中で、実験内容に変更を求めるときは、(様式 B)を実験動物倫理委員会へ提出してください。動物管理委員会による承認後、実験計画に基づき実験を実施してください。

Ⅱ. 生命科学センターの利用手順

(1) 入室手順

センターへの出入りは、生命研入り口、CV飼育エリア入り口及びSPF飼育エリア入り口に設置させている出入り管理装置(カードリーダー)により規制させる。

①生命研内に入るとき

- a) 各自の ID カードにて生命研内へ入る。
- b) 入り口より一般区域用のサンダルに履き替える。
(外履きは所定の下駄箱へ入れる。)
- c) 手指消毒を実施する。(自動手指消毒器を利用する。)
- d) 管理室受付において入退室記録(書式3)の記載を行う。
- e) 使用する飼育エリア入り口へ移動する。

②飼育エリアの入退法(CV、SPF共通)

- a) 飼育エリア出入り口(CV更衣室)のドアロックをIDカードにより開錠し、更衣室に入室する。
- b) 手指消毒を実施する。(自動手指消毒器を利用する。)
- c) 一般区域用サンダルを脱ぎ、私服用ロッカーへ入れる。
- d) 上着等の私服もサンダル同様、私服用ロッカーへ入れる。
- e) 飼育エリア内専用衣ロッカーより、指定の実験衣・マスク・帽子・手袋・サンダルの着衣を行う。
- f) 飼育エリア内で使用する実験器具類は、パスボックスにてアルコール消毒後、搬入する。(Ⅱ-(5)-⑦参照)
- g) 手指及びサンダル裏をアルコール消毒する。
- h) エアシャワーより飼育エリア廊下に入る。(両扉同時解放禁止)
- i) 飼育エリア廊下→実験室、飼育エリア廊下→飼育前室→飼育室の順に移動する。
(飼育エリア内の移動は各飼育室間の動物種及び微生物学的グレードが異なり、汚染や感染を防ぐため、飼育室間の下位入室後に上位の飼育室へ入室はしてはならない。)
※飼育室 7→6→1→2→3→5→4 の順にグレードが下がる
(飼育室(飼育前室)の入退室時には、備え付けのアルコールにて手指、サンダル裏の消毒を実施する。)
- j) 飼育エリア内作業終了。
- k) エアシャワーより退室する。(エアーは噴き出さないのものでそのまま出る。両扉同時解放禁止。)
- l) 着衣していた飼育エリア内指定の実験衣及びサンダルは、設置されているリネン台車に入れる。
- m) マスク、帽子及び手袋は、設置されているゴミ箱に捨てる。
- n) 上着等の私服を着衣し、一般区域用サンダルに履き替える。
- o) 手指消毒を実施する。(自動手指消毒器を利用する。)
- p) サムターンキーを開錠し、更衣室より退室する。

q) 動物の屠体や実験後の廃棄物は、廃棄物保管庫の所定の位置に収める。

③施設内から出る時

- a) 管理室受付より退室記録の記載を行う。(書式3)
- b) 手指消毒を実施する。(自動手指消毒器を利用する。)
- c) 外履きに履き替える。
- d) サムターンキーを開錠し、退室する。

(2) 着衣基準

本センター内は、常に清浄に保たれているため、入室者は消毒されたものを身につける。

①飼育エリアへの入室に際しては、更衣室に配置されている指定の実験衣、マスク、帽子、サンダル及び手袋を着用する。

a) 実験衣

- 1) 男女共通型のものを無記名で使用する。
- 2) 飼育エリア内専用衣ロッカーに収納されている洗濯済みのもの(各サイズ)を各自取り出して着用する
- 3) 使用後は、更衣室内に設置されているリネン台車に入れる。
- 4) 飼育管理者は、定期的の実験衣の回収、運搬、洗濯及び乾燥済みのものをロッカーに配置する

b) マスク

- 1) ディスポーザブルマスクを利用し、適宜使い捨てる。
- 2) 使用後は、更衣室に設置されているゴミ箱に捨てる。
- 3) 飼育管理者は、定期的に補充を行い、使用済みは処理する。

c) 手袋

- 1) ディスポーザブル手袋を利用し、適宜使い捨てる。
- 2) 使用後は、更衣室に備え付けのゴミ箱に捨てる。
- 3) 飼育管理者は、定期的に補充を行い、使用済みは処理する。

d) 帽子

- 1) ディスポーザブル帽子を利用し、適宜使い捨てる。
- 2) 使用後は、更衣室に設置されているゴミ箱に捨てる。
- 3) 飼育管理者は、定期的に補充を行い、使用済みは処理する。

e) サンダル(一般区域用)

- 1) 男女共通型のものを無記名で使用する
- 2) 生命研内の一般区域は、施設入り口の下駄箱に収納されている消毒済みのものを各自取り出して使用する。
- 3) 使用後は、生命研入り口の所定の下駄箱に入れる。
- 4) 飼育管理者は、定期的サンダルの回収、運搬、洗浄及び消毒済みのものを各所定の位置に配置する。

f) サンダル(飼育エリア)

- 1) 男女共用型のものを無記名で使用する。
- 2) 更衣室のエリア内専用衣ロッカー内に収納されている消毒済みのものを各自取り出して使用する。

- 3) 使用後は、更衣室内に設置されているリネン台車に入れる。
- 4) 飼育管理者は、定期的にサンダルの回収、運搬、洗浄及び消毒済みのものを各所定の位置に配置する。
- 5) 入室者が多くサンダルが不足する場合は、サンダルの上からディスポーサブルのシューズカバーを着用する。
使用後のシューズカバーは更衣室に設置されているゴミ箱に捨て、サンダルはアルコールで消毒後にエリア内専用衣ロッカーへ戻す。

②飼育管理者は、洗浄室における作業時の性質上、湿気や濡れ及び蒸気等の熱から身を守るため帽子、マスクのほか、長靴、ビニール前掛け、洗浄用手袋を着用する。これらのものは洗浄室に配置する。使用後は洗浄・消毒を実施する。

(3) 作業上の注意

実験に供する動物を良好に保ち、施設関係者の安全確保の見地から、次の諸事項を遵守する。

- ①人から動物への感染または動物から人への感染を防ぐために、飼育エリア内での実験及び飼育室作業を行う前に必ずアルコールで手指の消毒を行い、実験及び作業終了後も手指の消毒を行う。
- ②飼育室、実験室等の作業で動物の汚物が飛散して部屋が汚れた場合は、必要に応じて速やかに清掃消毒をし、室内の清潔を保つ。(清掃用具は各部屋に設置してあるものを使用する。)
- ③飼育エリア内の移動は各飼育室間の動物種及び微生物学的グレードが異なり、汚染や感染を防ぐため、飼育室間の下位入室後に上位の飼育室へ入室はしてはならない。
※飼育室 7→6→1→2→3→5→4 の順にグレードが下がる
※飼育室(飼育前室)の入退室時には、備え付けのアルコールにて手指、サンダル裏の消毒を実施する。
- ④動物に咳まれたり、ひっかかれたりしないように気をつける。薬物投与・保定・採血等を行う時にはこのような事故に遭うことが多いので、それぞれ注意を心がける。万一事故に遭ったときは、センター管理室に申し出ること(センター管理室に救急箱を常備)

⑤飼育室、実験室において、動物の屠体を長時間放置してはならない。発見あるいは実験処置後、速やかにビニール袋等に入れて固く口を封じ飼育エリア退室後、本センター内廃棄物保管庫の屠体保存用フリーザーに収容保存する。

(4) 物品の搬入・搬出

本センターは滅菌機器あるいは消毒設備を付帯しており、これらを有効に利用して清浄となった物品を搬入し、飼育室環境が清浄に保たれるようにする。

- ①搬入における一般的注意
 - a) 本センター内への物品の搬入は、原則としてすべて滅菌または消毒しなければならない。
 - b) 滅菌・消毒が出来ない精密機器等は、その性能を損なわない程度に表面をアルコールあるいは500倍希釈の塩化ベンザルコニウム溶液で清拭して搬入する。

②環境維持の為の各種滅菌・消毒機器設備

オートクレイブ（清浄域と非清浄域の両扉式）

パスルーム（清浄域と非清浄域の両扉式でUV殺菌装置付き）

パスボックス（清浄域と非清浄域の両扉式でUV殺菌装置付き）

噴霧器

③物品搬入時の各種滅菌・消毒方法と対象物品

オートクレイブ滅菌（高圧蒸気滅菌装置）

動物飼育用器材（ケージ、蓋、給水瓶等）
動物用床敷
飼育管理用品の一部（モップ糸、雑巾）

※

UV殺菌（アルコール又は塩化ベンザルコニウムにて消毒並行）

実験器具類（解剖用具、投与器具、投与薬剤）

記録シート、各筆記用具

飼育管理用品（ほうき、モップ柄、バケツ、作業台、台車等）

ビニール袋、ゴミ袋

各種消毒剤（薬液ボトルに充填する）

動物用飼料（外装のみ）

※飼育エリアA使用の動物飼育器材は動線上汚染エリアを通過するため、オートクレイブ滅菌後、UV照射滅菌を行う。

④物品の搬出

実験器具類：人と一緒に手持ち搬出

動物の屠体：ビニール袋に入れ、手持ち搬出する（飼育エリア退室後、廃棄物保管庫の所定の場所へ保管）

実験後の廃棄物：同上

飼育器材：定期交換時にパスルームを使用して洗浄室へ搬出

動物汚物：ケージ交換時にケージと一緒にパスルームを使用して洗浄室へ搬出

飼料残滓：同上

着衣：各更衣室に用意されているリネン台車に入れる

記録シート類：人と一緒に手持ち搬出

(5) エリア内動線

本センターにおける人、動物及び器材等の移動を正しく行うことは、病原微生物等による汚染防止に必要とされる。本号では、施設内における各種動線を示す。

①動物搬入動線

a) 物品搬入口（施設裏口）でクレート（動物輸送箱）を検収後、塩化ベンザルコニウム溶液で外装を清拭・消毒し、洗浄室入口まで運ぶ。

b) 洗浄室側から、洗浄室専用の台車にクレートを移し、各飼育エリアのパスルームに台車ごと搬入する。

再び、塩化ベンザルコニウム溶液にて、クレート、台車、室内、空間の噴霧消毒を行う。

- c) 飼育エリア側（清浄域側）よりパスルーム内のクレートのみを飼育エリア内に搬入し、指定の飼育室に飼育エリア内専用の台車を用いて搬入する。

②動物搬出動線

- a) 飼育室から実験室 1, 2 への場合（CV飼育エリア）

飼育室から実験室への動物移送は、ケージ単位で行う。

各飼育室間のグレードが異なるため飼育室からの退室の際には設置のアルコールにて手指・サンダルを裏を消毒する。（各飼育室間の移動の時も実施する）

移送の際ケージが必要な場合、飼育エリア内廊下にあるストックケージを使用する。

再度飼育室へ動物を戻す場合は、搬出した飼育室の元の場所へ戻す。

- b) 施設内から施設外への場合

実験等の目的で動物を施設外へ動物移送する時は、必ずケージ単位で行う。

移送の際ケージが必要な場合、飼育エリア内廊下にあるストックケージを使用する。

その際、動物はケージに入れ、人と同じ動線で更衣室を介し手持ち搬出とする。更衣室からの搬出は備え付けのシャトルボックスに入れて施設外に持ち出し、センター備え付けの台車にて各研究室へ移動させる。

留意点として、移動中は絶対にシャトルボックスを開かないことや、各研究室に搬入後も室内のドアは締め切りとし、シャトルボックスの開閉も最小限にとどめるなどの動物の逸走防止に努める。

同時に搬出個体数と実験処置後の屠体数に相違がないかの確認も必ず実施する。使用後の飼育ケージ、シャトルボックス及び台車は速やかにセンター所定の位置へ返却する。

③死亡動物（屠体）の搬出動線

- a) 屠体をビニール袋に入れ、各飼育エリアより人と一緒にエアシャワーから更衣室を介して廃棄物保管庫内のフリーザーに運ぶ。
- b) ビニール袋は屠体からの汚物漏出を防ぐ為、各室あるいは廊下に備え付けてあるものを使用する。
- c) フリーザーに入れるときは、ビニール袋の口をしっかりと閉じる。
- d) フリーザーに保存されている屠体は、管理者が定期的に搬出する。

④動物汚物の搬出動線（動物排泄物が含まれる床敷）

- a) 管理者はプラスチックケージ交換時、飼育エリア内専用台車に載せて各飼育エリアのパスルーム前（清浄域側）まで運び、パスルーム内に予め洗浄室用台車を設置し、その台車にケージを載せ換えて洗浄室側（非清浄域側）より台車ごと洗浄室に運ぶ。
- b) 洗浄室内にてビニール袋で養生処理した後、専用の容器に入れ廃棄物保管庫にて保管する。
- c) 保管されたものは定期的に搬出・処理される。

⑤飼育室廃棄物の搬出動線

- a) 各飼育室の清掃時の廃棄物等は、飼育エリア内廊下→パスルーム→洗浄室の順に運ばれ、洗浄室にて処理後、動物汚物同様に廃棄物保管庫に運ばれる。
- b) 動物入荷後のクレート（輸送箱）は飼育エリア内廊下→パスルーム→洗浄室の順に運ばれ、洗浄室にて処理後、動物汚物同様に廃棄物保管庫に運ばれる。
- c) 残渣飼料は、動物汚物と同様に処理する。
- d) 使用済みケージ、蓋、給水瓶等の動物飼育用器材は飼育エリア内廊下→パスルーム→洗浄室の順に運ばれ、洗浄室にて（プラスチックケージは汚物処理操作後）60°Cの温水に浸漬し、その後清浄・乾燥し再使用される。

⑥飼育エリア内指定衣移送動線

飼育エリア内で着用する指定着衣類（実験衣、マスク、手袋帽子、サンダル等）は、各更衣室に消毒済みの状態で保管される。

使用后、実験衣及びサンダルは、洗濯・消毒後に再度使用し、マスク、手袋及び帽子は廃棄処分とする。

これらも医療用廃棄物とし、廃棄物保管庫にて保管後処分される。

a) 更衣室への指定着衣の搬入動線

実験衣：洗浄室にて洗濯・乾燥後、ビニール袋で養生を行い、一般区域廊下→更衣室の手順で搬入し、エリア内指定衣ロッカーに保管される。

サンダル：洗浄室にて洗浄・消毒後、ビニール袋で養生を行い、一般区域廊下→更衣室の手順で搬入し、各エリア内指定実験衣のロッカーに保管される。

マスク・手袋・帽子：デイスポーザブルのものを使用するため、各物品は外装を塩化ベンザルコニウム溶液にて消毒後、更衣室内のエリア内指定衣ロッカーに保管される。

b) 飼育エリアからの搬出動線

実験衣・サンダル：飼育室内作業終了後、更衣室で飼育エリア内指定衣を脱衣しリネン台車に保管する。

マスク・手袋・帽子：飼育室内作業終了後、更衣室で脱衣し、更衣室内のゴミ箱へ廃棄する。

c) 脱衣後の実験衣は、定期的に管理者が各更衣室→一般区域廊下→洗浄室に搬出する。

d) 脱衣後の廃棄されたマスク等は、定期的に管理者が各更衣室→一般区域廊下→廃棄物保管庫に搬出する。

⑦実験器具類の搬入動線

a) 実験室への搬入方法

利用者は入退手順（Ⅱ-（1）参照）に従い更衣室に入り、飼育エリア指定衣に着衣後、実験器具類をパスボックスにて搬入する。

飼育エリア内に入室後、器具類を取り出し実験室へ運び込む。

b) 実験室からの搬出方法

実験終了後、使用器具類は清拭・消毒を行い、利用者の退出動線に従い手持ちもしくは、パスボックスを使用して搬出し飼育エリア外に持ち出す。

c) パスボックスの使用方法

パスボックスにて物品を飼育エリア内に搬入する時は以下の手順で行う。

- 1) 備え付けの消毒用アルコールにて搬入物を十分に噴霧消毒する
- 2) パスボックスの更衣室側（非清浄域側）の扉を開き、パスボックス内を消毒用アルコールにて噴霧消毒する。
- 3) パスボックス内に搬入物を入れる。
- 4) 出来るだけ多くの面にUV照射がされるよう、物品が重なっていないか注意する。
- 5) 搬入後、再びパスボックス内の空間をアルコールにて噴霧消毒を行う。
- 6) パスボックスの扉を静かに閉めて、殺菌灯の点灯確認を行う。
- 7) 飼育エリア入室後、飼育エリア側（清浄域側）からパスボックスの扉を開き、搬入物を取り出す。
- 8) 物品搬出後、パスボックスの扉を静かに閉める。
(殺菌灯の点灯確認を行う。)

⑧実験廃棄物の搬出動線

- a) 実験室内の清浄度を維持するために、実験時にできる廃棄物はすべて飼育エリア外に搬出しなければならない。
- b) 搬出にあたっては、分別を行ったうえで、実験室備え付けのビニール袋にて養生し、利用者の退出動線に従い手持ちで搬出する。分別に当たっては（Ⅱ-（6） -⑩参照）を参照にする。
- c) 一般区域から廃棄物保管庫へ移動し、所定の場所へ保管する。

(6) 実験室の使用規定

本センター内に設置されている実験室は、共同使用の場であるため、その使用においては各自が十分に自覚して使用すること。

- ①センターには、2室の実験室（CV実験室1、CV実験室2）があり、それぞれCV飼育エリアに属する。
- ②SPF飼育エリアには実験室がないため、SPF飼育エリア内での実験は、飼育室内または前室で行い、その実験処置の程度も馴化、特殊給餌、絶食、薬物投与、採血等の軽度なものに限る。（解剖などのそれ以上の実験処置を必要とする場合は動物を搬出し各研究室にて行う。）
- ③実験室内での火気の使用は禁止する。また、環境に悪影響を及ぼす行為を避け、事故防止に努める。万が一、火災・事故等が発生したときは、速やかに初期対応及び避難等をし、その旨を管理者に報告する。
- ④実験室の利用について予約制とし、利用を希望するときは、本センター管理室に申請を行う。申請はセンター入り口に「実験室利用予約表」（書式5）を、前月の20日に張り出すので、そちらに記入する。
※実験室予約の際に、利用希望時間が重なったときは、利用者同士で調整を行う。
- ⑤実験室（実験室1、実験室2）使用の原則
実験室は、原則として実験上の種々の処置を行う所であり、各研究室で共用する。汚れやすい所であるということを念頭におき、使用前後の管理については使用者自

身が十分な気配りを要する。

原則 1：使用後の放置厳禁（自分が迷惑を受けたときのことを考え、他人に迷惑をかけないように常に心がける）

原則 2：整理整頓、不用物の処理、必要に応じて清掃（利用者）
清掃および消毒（汚染防止）を定期的に行う（飼育管理者）

⑥機器使用上の原則

後述に記す備品が実験室に設置してある。これらの備品の使用後は、特に原則 1 に留意すること。また、使用中に気付いた機器の不調や故障については、速やかに飼育管理者に連絡する。

⑦床の清掃基準

床の清掃は、毎日定期的に行われているが、動物の汚物等で特に汚したときは、速やかに清掃及び消毒を各自で行う。（室内設置の清掃用具を使用する。）

⑧流し使用上の注意

使用した各種の器具類は、長時間放置せず、速やかに洗浄及び消毒をする。また、流しは、よく洗浄及び消毒を行い、清潔を保たなければならない。

⑨廃棄物の処理基準

実験終了後の廃棄物の処理は忘れずに実施する。

実験室内には衛生上ゴミ箱は設置しない。

廃棄物の処理に関しては実験室および廊下に設置してあるビニール袋を用い、各種分別収納し、飼育エリア退室後に廃棄物保管庫の所定の場所に保管する。

管理者は、廃棄物保管庫の廃棄物は定期的に搬出・処理し、室内の清掃・消毒を定期的に行い、汚染の拡大を最小限にとどめるよう注意を払う。

動物の屠体処理時は、設置の記録用紙に記載を行なう。（書式 6）

⑩廃棄物の分類（廃棄物保管庫における分類）

ゴミの種類	利用者	飼育管理者
動物の屠体	フリーザーへ	黒ビニールに入れ棟廃棄物保管庫へ
他感染性	20Lポリへ	蓋をして棟廃棄物保管庫へ
その他	ゴミ箱へ	45Lダンボールに入れ廃棄物保管庫へ
動物汚物		45Lダンボールに入れ廃棄物保管庫へ

※飼育管理者は適時、廃棄物処理を行う

⑪共用の実験器具以外で実験に用いる器具類に関しては、各自実験に見合った必要最低限のものを持ち込み使用する。解剖器具の飼育エリア内への持ち込みに関しては（Ⅱ-（5）-⑦）を参照にする。

⑫利用者用保管棚

実験期間中に限り、利用者用の保管棚に実験器具類を保管することができる。利用に関しては共用の棚となるので、多くを置かないことと保管したものには各自明記を行うようにする。また、紛失や破損に関しては保障の範囲外になるので、重要なものは実験時に随時搬入・搬出して使用する。

(7) 飼育利用者への連絡

管理者は、利用者の動物実験が円滑に行われるため、次の諸事項が発生したときは、利用者に対してその旨を連絡する。

①飼育中の動物に異状（状態の悪化、死亡等）が認められたとき。

動物の死亡に関しては、飼育管理者により速やかに飼育エリア外へ搬出され、廃棄物保管庫へ保管される。また、その屠体の廃棄に関しては利用者への確認を必要とする。

②動物の搬入が行われたとき。

検収結果および搬入先の飼育室、ケージ設置箇所等。

(8) 生命研内における動物実験のための精製飼料作製・搬入・保管・使用方法について
栄養実験など本センター内の飼育エリアにおいて、精製飼料を使用し動物実験を行うときは、精製飼料の作製・搬入方法については、次のとおり実施する。

①精製飼料原料は、食品添加物レベルの衛生度の高さのものを、オリエンタル酵母(株)ないし日本クレア(株)より、利用者の依頼により本センター予算で購入する。

②精製飼料原料の保管は、実験者の所属する各研究室内の衛生的な環境で行う。

※ビタミン、脂質等の劣化しやすい飼料原料は冷蔵保存とする。

※滅菌あるいは消毒用エタノール噴霧等で殺菌された機器及び容器を使用する。

③臨床栄養学研究室実験室K412内大型冷蔵庫及びドラフトを食品・精製飼料の保管及び作製のためのスペースとし、他講の研究室者の使用も可能とする。

※ドラフト内を精製飼料混合スペースとし、使用前には消毒液による拭き取り及び消毒用エタノールの噴霧により衛生度を高く保つ。

※ドラフト周辺および原料保管用冷蔵庫も衛生度を高く保つため、生体サンプルや発酵食品等の衛生度を低下させる危険性のあるものを置かない。

※精製飼料は新品のビニール袋（内側は、ほぼ無菌）に入れ、生命研飼育エリア搬入時は、外側に消毒用エタノールを噴霧した後にパスボックス経由で行う。

④飼育エリア内に搬入した精製飼料は、実験者及び搬入日を明記し、実験室1内の冷蔵庫に保管し逐次使用する。

※飼料の保管は、原則として搬入後1ヶ月とする。

生命科学センター 機器一覧		2020年4月現在		
No	物品	台数	センター外利用	備考
1	動物用天秤	3	×	CV実験室1・2常備
2	データ収集PC一式	2	×	CV実験室1・2常備
3	液体混合ミキサー	2	×	CV実験室1・2常備
4	小型微量遠心機	2	×	CV実験室1・2常備
5	冷凍冷蔵庫	1	×	CV実験室1常備
6	手術用照明灯	1	×	CV実験室2常備
7	ラット用代謝ケージ	2	×	CV飼育室5常備
8	スーパーメックス(行動量測定装置)	1	×	CV飼育室5常備
9	実験動物麻酔装置	1	○	CV実験室2常備(
10	交流式電気バリカン	3	○	CV実験室2常備(1台)
11	インバーターハマトリット遠心機	1	×	CV実験室1常備
12	精製飼料用混合ミキサー	1	○	
13	ビベットのエイド	1	○	
14	テールフリック	1	○	
15	コミュニケーションボックス	1	○	
16	ニューロメータCPT	1	○	CV実験室2常備
17	OXYMAX(代謝機能測定装置)	1	×	
18	余剰麻酔ガス回収装置	1	○	CV実験室2常備
19	実体顕微鏡	1	○	
20	血圧トランスデューサー DX-100	10	○	
21	モーリス水迷路	1	○	
22	2本架シリンジポンプ	1	○	
23	脳定位固定装置(マウス・ラット用)	1	○	
24	ラット固定器(大)	1	×	CV実験室2常備
25	ラット固定器(中)	1	×	CV実験室2常備
26	ラット固定器(小)	1	×	CV実験室2常備
27	ラット5室ケージ	8	○	
28	ロータ・ロッド ラット用	1	○	CV実験室1常備
29	マウス用オープンフィールド	2	○	
30	麻酔瓶(マウス用標本瓶)	1	×	CV実験室2常備
31	マウス用代謝ケージ	1	×	
32	マウス用採血ホルダー(大)	1	×	CV実験室2常備
33	マウス用採血ホルダー(小)	1	×	CV実験室2常備
34	ロータロッド マウス用	1	○	
35	マウス用明暗箱(特注ケージ)	4	○	
36	押田式ウサギ固定器	1	○	
37	ウサギ用天秤	1	○	
38	炭酸ガス安楽死装置 簡易型	1	×	CV実験室2常備
39	飼料用電子天秤	1	×	
40	真空ポンプ	1		K216 P2実験室保管
41	真空ポンプ用フットスイッチ	1		K216 P2実験室保管
42	電動式ビベットの吸引器具	3		K216 P2実験室保管
43	ビベッター1	3		K216 P2実験室保管
44	ビベッター2	3		K216 P2実験室保管
45	ビベッター3	3		K216 P2実験室保管
46	ビベットのハンガー	2		K216 P2実験室保管
47	作業台	1		K216 P2実験室保管
48	小型振とう培養器一式	1		K216 P2実験室保管
49	小型恒温槽	3		K216 P2実験室保管
50	冷凍冷蔵庫	1		K216 P2実験室保管

※センター外持ち出し希望者は希望日の前日までにセンターへお問い合わせの上、

搬出時に「センター物品貸出記録」(書式:8)に必要事項を各自記入し、ご提出下さい。(共用品及びP2実験室は除く)

実験動物受入許可書(記入例)

提出日: ××年 ×月 ×日

研究室名: ×××研究室		
依頼者: 城西 太郎	内線: ××××	E-mail: ××××
実験計画書承認番号: 04001		

動物種: マウス	系統: Slc:ICR	性別: ♂ ・ ♀
週齢: 5 W	体重: 15~20 g	数量: 20 匹
その他条件: 特になし		
微生物学的特徴: SPF ・ その他 ()		
飼養に関する条件: 無 ・ 有 ()		
希望飼育エリア: CV区 1 2 3 4 5		
動物入荷日: 2021 年 3月 6日	飼養終了予定日: 2021 年 3月 18日	
購入業者: 日本エスエルシー		

上記実験動物の受入を許可いたします

認可番号: ××-××-×× ××年 ××月 ××日

城西国際大学 生命科学研究センター 管理室長 XX XX 印

実験動物検収記録

書式:4

No. △△△

受入許可書認可番号: ××-××-××	発注依頼者・研究室名: ○○先生 ×××研究室
入荷日(時刻): ×年 ×月 ×日 (13 : 00)	購入業者: 日本エスエルシー
検収記録(本書)との照合: 適 ・ 不適	納品書との照合: 適 ・ 不適
輸送状況の異常: 無 ・ 有 (有の場合:)	
輸送箱の外装異常: 無 ・ 有 (有の場合:)	
出荷日: ××年 ×月 ×日 ()	生育場: ×××
動物種: マウス	系統: Slc:ICR
性別: ♂ ・ ♀	週齢: 5 W ・ D()
出生日: ××年 ×月 ××日 (~ ××年 ×月 ××日) ()	
体重(明細書表記): 17 g (~ 19 g)	匹数: 20 匹 / 1箱
備考:	
動物受け取り担当者: 渡邊 恵介 印	

体重測定: (動物明細書に体重表記のある場合は体重測定を割愛する)

全身外観	異常 無 ・ 有 異常動物 (計 1 匹)				
①体格		匹	②被毛	背部から腰部に脱毛	1 匹
③皮膚		匹	④目		匹
⑤鼻腔		匹	⑥耳		匹
⑦口腔		匹	⑧肛門		匹
⑨生殖器		匹	⑩行動		匹
⑪呼吸		匹	⑫その他		匹

飼育室: CV飼育室1

ケージ番号(匹数): Rno.1-1~ 1-4(各5匹)

検収担当者:

渡邊 恵介

印

・全身外観で異常が認められた場合、該当するものを選び詳細と匹数を記入する

管理責任者

実験室(1)利用予約表(記入例)

××年×月

No. 04001

	9:00~11:00	11:00~13:00	13:00~15:00	15:00~17:00	17:00~19:00	19:00~
1日(金)		××研究室 A				
2日(土)			△△研究室 B	△△研究室 B		○○研究室 C
3日(日)						
4日(月)						
5日(火)						
6日(水)						
7日(木)						
8日(金)						
9日(土)						
10日(日)						
11日(月)						
12日(火)						
13日(水)						
14日(木)						
15日(金)						
16日(土)						
17日(日)						
18日(月)						
19日(火)						
20日(水)						
21日(木)						
22日(金)						
23日(土)						
24日(日)						
25日(月)						
26日(火)						
27日(水)						
28日(木)						
29日(金)						
30日(土)						
31日(日)						

※利用を希望される方は空欄に研究室名と利用者名を記入して下さい

・表中のアルファベットは利用希望者のお名前です

代謝ケージ利用申請書

書式: 7

No. _____

提出日 ××年 ×月 ×日

(新規 ・ 継続)

研究室名: ××××研究室	
依頼者: ○○○○	印 連絡先: ××××××××
実験計画書番号: 04001	
使用期間: ××年 ×月 ×日 ~ ××年 ×月 ×日	
最長1ヶ月迄	
使用ケージ数(匹数): 25匹	
最大30匹迄	
使用される飼料の形態	固型飼料 ・ <u>粉末飼料</u>
その他希望条件	

施設管理責任者	動物管理委員長	生命研センター長

生命科学研究センター物品貸出記録

書式：8

No. _____

提出日 △△年 △△月 △△日 ()

研究室名	××××研究室
氏名	〇〇〇〇 先生 印
借用物品名	□□□□□□□□□□
借用期間	△△年 △△月 △△日～ △△年 △△月 △△日

上記の物品の貸出を許可する。 年 月 日 ()
生命科学研究センター管理室長 印

引渡し	年 月 日 () 氏名 _____ 担当者：
返却日時	年 月 日 ()
返却受取人	印
備考	

※引渡し担当者、返却日時、返却受取人は管理者が記録を行う。

