

# 広島大学 \* \* \* \* 動物飼養施設における 緊急時の対応マニュアル

このマニュアルは、本学が設置する飼養保管施設・動物実験室において、災害（地震・火災等）発生時の被害を最小限にし、災害から復旧を速やかに実施できる体制を整えるため、災害時における対応マニュアルについて、以下のとおり定める。

なお、全学的な災害時においては、本学が定める「リスクマネジメントに関する基本マニュアル」を前提とした上で、動物実験に係る対応について、本マニュアルに従うこととする。

## 1. 飼養保管施設利用者用

### 1) 緊急時の基本原則（初期対応）

- ・自身の安全確保を行う。
- ・初期消火や避難等、職員の指示に従った行動を取る。

### 2) 実験中の動物への対応

- ・実験動物のケージや飼育室又は実験室などの外への逸走防止策を行う。
  - － 実験中の小動物はケージに收容し、床に置く又は飼育ラックに戻す。
  - － 覚醒下の大動物はケージに收容する。
  - － 麻酔下で手術中の大動物は、状況によりケージに收容又は安楽殺する。

### 3) 使用中の機器への対応

- ・運転を通常停止又は緊急停止を行う。
- ・ボンベ使用機器はバルブを閉鎖する。

### 4) 使用中の薬品への対応

- ・蓋をするなど漏洩処置を行い、落下しないよう床に置く等の対処をする。
- ・発火性・爆発性のある薬品については大学が定める方法に従う。

### 5) ガス、電気、水道、酸素ボンベ等への対応

- ・機器などの使用を中止し、元栓等を閉鎖も又は遮断する。

### 6) エレベーター使用時の対応

- ・自動停止後又は直ちに近くの階に停止させ脱出する。
- ・脱出困難な場合は非常ボタン（受話器マーク）を押して外部に連絡する。

### 7) 飼育室や実験室からの脱出

- ・脱出時には実験動物が逃亡しないよう、可能な限りネズミ返しを設置し、扉を閉める。

### 8) 通報：平日勤務時間内、平日勤務時間外・休日

- ・ 平日（8:30～17:15）
    - － 同一階に大声で事態を知らせる。
    - － 実験責任者（不在の場合は実験動物管理者）及び所属の研究科支援室等に連絡する。
  - ・ 土曜日、休日及び勤務時間外
    - － 同一階に大声で事態を知らせる。
    - － 警備員（内線 ）に連絡する。
- 9) 飼養保管施設外への脱出
- ・ エレベーターは使用しない。
  - ・ 近くの非常口又は階段を使用して脱出する。
  - ・ 脱出時に開けた扉は閉める。
- 10) 関係者への安否の連絡
- ・ 可能な限り施設外の安全な場所にとどまり、脱出したことを職員に知らせる。
- 11) 実験動物管理者への状況報告
- ・ 実験動物管理者に対し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。
- 12) 災害後の動物の確認、安楽殺の必要性の判断、最小限の動物飼育の継続
- ・ 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を確認し、実験責任者に対処を相談する。
  - ・ 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実験動物管理者が判断した場合、研究者は、実験動物管理者と協議の上、実験用動物の安楽殺などを実施する。
- 13) 災害後の機器の点検
- ・ 建物の安全確認後、所有者が実験機器などを点検し、正常運転が不能な場合は速やかに研究室等に持ち帰る。
  - ・ 施設内の整備等の理由により、実験動物管理者が機器の持ち出しを要請した場合は、速やかに研究室等に持ち帰る。
- 14) その他
- ・ 飼養保管施設、動物実験室の利用開始時に非常口や消火器などの位置を把握する。
  - ・ その他必要と考えられる措置があるときは、所属の研究科支援室等に連絡する（内線 ）。

## 2. 飼養保管施設の管理者用

### A. 勤務時間内の場合

#### 1) 指揮命令系統

実験動物管理者 → 実験責任者とする。

#### 2) 緊急時の基本原則（初期対応）

- ・自身の安全確保を行う。
- ・利用者の避難誘導や初期消火等を行う。
- ・状況により、利用者に初期消火などの協力要請を行う。

#### 3) 飼育作業中の動物への対応

- ・動物をケージに收容し、ケージを飼育ラックに収納する。
- ・ケージの落下防止策を確認する。
- ・飼育ラックの転倒防止策を確認する。

#### 4) 運転中の機器への対応

- ・オートクレーブやケージ洗浄装置等は、通常停止又は緊急停止を行い、電源を切る。
- ・可能な場合、給蒸バルブを閉鎖する。

#### 5) ガス、電気、水道、酸素ポンプ等への対応

- ・機器の使用を中止し、元栓等を閉鎖又は遮断する。

#### 6) エレベーター使用時の対応

- ・自動停止後又は直ちに近くの階に停止させ脱出する。
- ・脱出困難な場合は非常ボタン（受話器マーク）を押して外部に連絡する。

#### 7) 飼育室や実験室からの脱出

- ・脱出時には実験動物が逃亡しないよう、可能な限りネズミ返しを設置し、扉を閉める。
- ・部屋内に取り残された人が居ないことを、声を出して確認する。

#### 8) 通報：平日勤務時間内、平日勤務時間外や休日

- ・平日（8:30～17:15）
  - － 同一階に大声で事態を知らせる。
  - － 実験責任者は実験動物管理者（不在の場合は所属の研究科支援室等）に、実験動物管理者は所属の研究科支援室等（内線 ）に連絡する。

※実験動物管理者不在の場合は実験責任者の指示による。

- ・土曜日、休日及び勤務時間外

- 同一階に大声で事態を知らせる。
- 警備員（内線 ）に連絡する。

○の駐車場、○の駐輪場は例  
実情に応じて記載する。

#### 9) 災害時の指定場所への集合

- ・ 集合場所：1. の駐車場、2. の駐輪場、3. の駐車場

#### 10) 復旧行動前の準備（安全保護具の着用、チーム編成等）

- ・ 逃げ遅れた人の確認、実験動物の確認、機械設備の確認、情報収集などにチーム分けを行う。（集合できた人数により優先順位を決定）
- ・ ヘルメット、軍手、照明器具を用意し、2名以上のチームを編成する。

#### 11) 救出あるいは初期消火活動

- ・ 災害の程度が軽い場合には、職員の指示に従い、逃げ遅れた人の救出と初期消火活動等を行う。

#### 12) 利用者の安否の確認

- ・ 利用者の状況を職員に連絡し、安否を確認する。

#### 13) 災害後の安全確認と施設内の状況把握、復旧作業

- ・ 建物などの安全確認の後に施設内に立ち入り、被害状況及び動物の状態を把握する。

#### 14) 情報収集

- ・ 災害規模などをテレビ、ラジオ、インターネットを利用し情報収集に努める。
- ・ ライフラインの復旧状況や、飼料などの供給会社へ可能な限り連絡を取り情報収集に努める。

### B. 勤務時間外・休日の場合

#### 1) 実験責任者への安否及び出勤可否の連絡

- ・ 災害を感知した場合に、安否や出勤の可否について電話・メールを用い実験責任者に連絡を行う。
- ・ 実験責任者に連絡が取れない場合、可能な限り利用者の安否・出勤の可否について確認する。

#### 2) 飼養保管施設又は指定場所への集合

- ・ 自身の安全などが確保され、通勤経路にも支障がないと予測される場合、出勤を試みる。
- ・ 飼養保管施設に入室できない場合は集合場所で待機する。

- 集合場所：1. 玄関前の駐車場、2. 側の駐輪場、3. 横の駐車場

#### 3) 安全確認後、施設内の状況把握

- ・ 建物などの安全確認の後に施設内に立ち入り、被害状況又は動物の状態を把握する。

### **3. 緊急連絡網**

別紙参照

#### 4. 実験動物についての状況報告

(学内及び学外への連絡体制 (学内、自治体、文部科学省等への連絡体制))

- 1) 実験動物管理者は、以下(a)～(e)までの部局等で飼育中の実験動物の状況について、所属の研究科支援室等に連絡する。
- 2) 研究科支援室等は、部局等内の関係者及び法人本部担当者に連絡する。また、研究科支援室等は関連すると思われる組織と連携を図るものとする。
- 3) 必要に応じて法人本部担当者は国、地方公共団体等に状況を報告する。

- (a) 遺伝子組換え動物
- (b) 危険動物 (特定動物)
- (c) 外来生物
- (d) 家畜・家禽 (豚、犬、鶏等)
- (e) (a)～(d)以外の実験動物

法人本部担当者：

学術・社会産学連携室学術支援グループ (研究倫理担当)

(内線： )

財務・総務室総務グループ

(内線： )

※時間外・休日

財務・総務室総務グループ

( )

## 5. 復旧マニュアル

### 1) 災害発生直後に行うこと（初期対応）

- ・ 自身の安全確保
- ・ 利用者の安否及び出勤の可否の確認
  - － 携帯電話、メール等を利用し、可能な限り安否及び出勤の可否の確認を行う。
- ・ 対策本部の設置
  - － 集合場所：1. 前の駐車場、2. 側の駐輪場、3. 権の駐車場に集合し、人員の確認と現場リーダーを定める。
  - － 建物が利用可能な場合、事務室などを利用する。
  - － 災害対策本部（広島大学災害対策本部、部局等災害対策本部、現地災害対策本部）が設置された場合は、その指示に従う。

○の駐車場、○の駐輪場は例  
実情に応じて記載する。

### 2) 災害発生から1週間以内に行うこと

- ・ 安全の確認
  - － 建物の安全確認を行う。  
損傷状況が不明な場合は、みだりに立ち入らず、大学などの確認や指示に従う。
  - － その他、活動範囲の安全確認を行う。
- ・ 飼養保管施設・動物実験室の被害状況の把握
  - － 建物や設備機器などの状況を目視等により把握する。
- ・ 飼育動物の飼育室外への逸走の有無の確認
  - － 扉の開閉などに注意し、逸走の有無を確認する。
  - － 逸走があった場合、速やかに捕獲し安楽殺又はケージに収容し発見捕獲場所を記録する。
- ・ 飼養保管施設内逸走動物の収容
  - － 扉の開閉などに注意し、逸走の有無を確認する。
  - － 逸走があった場合、速やかに捕獲しケージに収容、発見捕獲場所を記録する。
- ・ ガス、水道、電気、電話、空調、エレベーター等の点検
  - － 可能な限り、元栓等を閉鎖又は遮断する。
  - － 使用再開については、大学や各事業者の指示に従う。
- ・ 飼育設備、オートクレーブ等の確認
  - － 飼育ラックの移動や転倒、ケージの脱落などを確認する。  
移動がある場合は、動線確保のための調整を行う。
  - － オートクレーブなどの機器は目視点検を行い、電気・給蒸などを停止する。
  - － 電気・ガスなどが復旧し機器の稼働後、動作に異常がないことを確認する。

- ・ 飼料倉庫、物品庫の確認と整理
  - 棚などの移動や転倒の確認を行い、動線確保のための移動などを行う。
  - 飼料袋の破れや収納物品の破損などを確認し、利用可能なものの数量を確認する。
- ・ 給餌、給水体制の確認
  - 給餌は在庫に応じて制限給餌を行う。  
地域の流通や供給ものと被災状況を確認し、制限給餌期間を検討する。
  - 給水は、できる限り給水瓶による給水を行う。
  - 水運搬用の容器を確保する。（コンテナ、ポリタンク、ポリ袋など）
  - 飼養保管施設内の水は外部からの供給が断たれた場合、受水槽、高置水槽、貯湯槽、消火水槽、冷却塔、空調用温水と冷水配管内、自動給水ユニット、各膨張タンクにある。用途に応じこれらの使用方法を検討する。
- ・ 衛生用水の確保
  - 水運搬用の容器を確保する。（コンテナ、ポリタンク、ポリ袋など）
  - 飼養保管施設内の水は外部からの供給が断たれた場合、受水槽、高置水槽、貯湯槽、消火水槽、冷却塔、空調用温水と冷水配管内、自動給水ユニット、各膨張タンクにある。用途に応じこれらの使用方法を検討する。
- ・ 実験動物の屍体保管庫の確認
  - 収納されている屍体の状態を確認する。  
屍体袋の破れや腐敗がないか確認し、MCボックスやビニール袋にて密閉する。
- ・ 廃棄物の確認
  - 腐敗がないか確認し、MCボックスやビニール袋にて密閉する。
- ・ 飼育動物の安楽殺の必要性について検討
  - ライフラインなどの復旧までの期間が長期化する場合、利用者と実験動物管理者が協議を行い、安楽殺の規模や時期を検討する。
- ・ 緊急時の飼育管理作業方法
  - マウス・ラット類の飼育
    - ・ 可能な限り床敷飼育にし、ケージに床敷を多量に入れてケージ交換は行わず、床敷交換のみを週一回実施する。給水瓶は補水のみ行う。
    - ・ 飼育器材の汚れがひどい場合は、ふき取りとアルコールなどで消毒を行う。
  - ラット、ウサギ、イヌ、ネコ、サルの飼育
    - ・ 自動給水を停止し、可能な限り給水瓶・給水器による給水に変更する。
    - ・ 自動流水洗浄を停止し、スクレーパーなどを用い汚物を集め回収する。
    - ・ 飼育器材の汚れがひどい場合は、ふき取りとアルコールなどで消毒を行う。

- ブタの飼育
    - ・自動給水を停止し、可能な限り給水器による給水に変更する。
    - ・水切りワイパーなどを用い汚物を集め回収する。
  - 空調が停止ししている場合
    - ・飼育室内や飼育ラックの換気ができないため、ケージのフタやラックの扉を開放する。
    - ・差圧の維持が必要な飼育装置は、安楽殺を検討する。
  - ・飼養保管施設利用者への報告と協力要請
    - 飼養保管施設の出入り口やキャンパス内の掲示板に、状況報告と協力要請の掲示を行う。
    - 大学のサーバーが復旧している場合は、利用者に対してメール等で状況報告と協力要請を行う。
  - ・法人本部への報告と支援の要請
    - 実験動物管理者から所属の研究科支援室等を経由して法人本部に報告などを行う。
  - ・文部科学省、自治体への報告と支援の要請
    - 災害発生当日又は翌日には、法人本部（学術・社会産学連携室学術支援グループ）から一報を入れる。
    - 動物の逸走、周辺環境汚染などの恐れがある場合は、必要に応じて財務・総務室総務グループ（内線     ）に報告する。
- 3) 長期化する場合
- ・飼育管理体制の再構築
    - 飼育継続動物の選択・安楽殺を行う。
    - 動物への給餌・給水を確立する。
    - 汚物処理・飼育室の清掃・消毒等の衛生管理を行う。
    - 飼育設備の位置調整・修理等を行う。
  - ・施設機能の回復
    - 倉庫・事務室・実験室等の整理・整頓を行う。
    - 機械設備の修理・復旧を行う。
    - 被害状況についてのリストの作成・予算要求を行う。
    - 関係会議を開催する。
- 4) マスコミや近隣住民等からの質問あるいは取材依頼等に対する対応
- ・部局等の長、実験動物管理者等の関係者が学術社会産学連携室広報グループ及び財務・総務室総務グループと協議の上、対応の方法を決定する。

( )に必要な期間を記載

○週間分、○日分 等

## 6. 緊急時対応の事前準備

- 1) 実験動物の飼料、飲水、飼育機材の備蓄 ( )
- 2) 二次災害が発生する恐れのある危険物・可燃物、薬品等の適正な管理と保管
  - ・ 混合すると危険な薬品の保管庫・保管場所を分ける。
  - ・ 薬品保管庫への収納を徹底する。
  - ・ 保管庫などへの種別表示を行う。
  - ・ ボンベの転倒防止器の床・壁への固定を行う。
- 3) 各種機器類の固定
  - ・ 転倒、落下の可能性のある機器の固定を行う。
- 4) 避難経路の確保と点検
  - ・ 誘導灯などがある場合は、適切な点検を行う。
  - ・ 避難経路となる廊下・出入口付近に物品を置かない。
- 5) 避難経路の確認
  - ・ 利用者に対して避難経路の周知を行う。
- 6) 緊急時の資材、安全保護具等の確認
  - ・ ヘルメット、軍手、革手、防塵マスク、作業服、照明器具、電池などの備蓄を確認する。