

緊急災害時の対応マニュアル

久留米大学 実験動物施設

平成 30 年 10 月 1 日

《目 次》

基本原則	13 ページ
1. 人命の優先と安全の確保	
2. 地域環境への配慮	
3. 地域住民への対応	
4. 動物福祉への配慮	
5. 最小限の動物飼育の継続	
災害の種類	14 ページ
命令指揮系統	
I. 動物実験施設利用者用マニュアル	15 ページ
1. 初期対応（生命、安全確保の優先）	
2. 実験中の動物への対応	
3. 使用中の機器への対応	
4. 使用中の薬品への対応	
5. ガス・電気・水道・酸素への対応	
6. エレベーター使用中の対応	
7. 飼育室・実験室からの脱出	
8. 災害発生の通報	
9. 動物実験施設外への脱出	
10. 動物実験施設職員への状況報告	
11. 災害後の機器の点検	
12. 災害後の動物の確認と安楽死	
13. その他	
II. 施設職員用マニュアル	17 ページ
1. 勤務時間内の場合の対応	
2. 勤務時間外の場合	
3. 職員の指示命令系統の順位	
4. 緊急時の連絡・対応体制	
III. 地震等災害発生時の対応マニュアル	19 ページ
1. 地震発生当日から一週間以内におこなうべきこと	
2. 地震発生一週間後以降	
3. 断水・ガスの供給停止が長期化する場合の飼育管理における工夫	
4. マスコミや一般市民からの質問あるいは取材依頼等に対する対応	
緊急連絡網	21 ページ

緊急災害時の対応マニュアル

趣旨

実験動物施設（以下「施設」という）は、医学、歯学、獣医学、薬学、医療系科学、栄養学、生命体工学、生物学などの生命科学の研究や教育に不可欠な実験動物を飼養、保管する施設である。したがって、いかなる場合にも「職員や利用者の安全確保」と「動物への福祉、環境保全」への配慮に万全を期する必要がある。

平成7年1月の阪神・淡路大震災及び平成23年3月の東北地方太平洋沖地震より多くの実験動物施設が被害を受け、多くの教訓を得た。また、環境省が定めた「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準（最終改正 平成25年環境省告示第84号）」において、「3 危害等の防止」において「管理者は、関係行政機関との連携の下、地域防災計画等との整合を図りつつ、地震、火災等の緊急時に採るべき措置に関する計画をあらかじめ作成するものとし、管理者等は、緊急事態が発生したときは、速やかに、実験動物の保護及び実験動物の逸走による人への危害、環境保全上の問題等の発生の防止に努めること。」と定められており、これらに基づき、緊急災害時の措置に関するマニュアルを作成した。

基本原則

施設が被る災害には、地震、津波、風水害、火災等があるが、施設の機能に関わる損傷等により、緊急の事態が発生した場合には、迅速且つ的確な判断と臨機の対応が要求される。

多くの生命を飼養する当施設の場合、緊急時の危機管理に対する体制に加えて、平素からの訓育を通して飼育管理の目的を正しく理解し、冷静な判断を養っておくことが必要である。

1. 人命の優先と安全の確保

如何なる場合でも教員、職員、研究者、作業員、外来者等の人命の安全確保を最優先する。

2. 地域環境への配慮

感染の防止、実験動物の逃亡の防止、化学物質等の流出の防止に努め、また汚水、汚物の処理・保管等にも充分留意し、施設外（周囲・近隣）への汚染の拡大防止に配慮する。

3. 地域住民への対応

地域住民の求めがあれば「施設」の状況について説明するなど、地域住民に対して、無用な不安を与えないよう配慮する。

4. 動物福祉への配慮

動物の飼育あるいは実験の継続が困難と判断した場合及び動物の存在が人および他の動物に有害であると判断した場合、もしくは動物に著しい苦痛が及ぶと予測される場合は、「久留米大学動物実験規程」の趣旨並びに、「動物の殺処分方法に関する指針（平成7年7月4日、総理府告示第40号、改正平成12年12月1日環境省告示第59号、同19年11月12日環境省告示第105号）」に従って動物を安楽死させる。

5. 飼養動物数の調整、最小限の動物飼育の継続

飼育の継続が可能と判断した場合でもこれから起こり得る事態（例：余震、二次災害等）や復旧状況、飼育器材および床敷、水、飼料等の資材の在庫を考慮し、飼養動物数を調整し、最小限の動物の維持に努める。

災 害 の 種 類

- A) 地震
- B) 津波・洪水
- C) 火災 ①広範囲・大規模火災 ②局地的・当該施設火災、その他（事故等）
- D) 停電

命令、指揮系統

緊急時には、情報等が交錯し、命令、指揮系統が、混乱する場合があるが、平常時と同様の序列とし、現場責任者をあらかじめ定め、上司の指示に従って沈着冷静に行動する。

現場責任者は、情報をできるだけ正確に施設長（所属長）等に伝え、必要に応じ、然るべき判断を仰ぎ、施設職員を指揮し、迅速、的確に対応する。

また、施設長、実験動物管理者、事務局、各実験動物取扱責任者、研究者、あるいは関係部局等との協議、折衝、説明と了解及び報告等は、現場責任者の指示のもと、的確に処理する。

平常時と同様、各飼育エリア責任者が現場責任者の指示のもと対応、処置する。（各飼育エリア責任者が不在の場合は、現場責任者がその代わりを行う）。

これら「施設」の全責任は、施設長が負うものであるが、各施設教職員は、その職権と自己裁量の範囲を免脱する事なく職務を忠実に履行する。

I. 動物実験施設利用者用マニュアル

1. 身体 of 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。
2. 実験中の動物への対応
原則：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。
 - ・実験中の小動物はケージに収容し、床あるいは飼育棚に戻す。
 - ・覚醒下の大動物は繋留する。
 - ・麻酔下で手術中の大動物については安楽死する。
3. 使用中の機器への対応
 - ・運転を緊急停止する。
4. 使用中の薬品への対応
 - ・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医学部が定める方法に従う。
5. ガス・電気・水道・酸素への対応
 - ・直ちに使用を中止し、元栓等を閉める。
6. エレベーター使用中の対応
 - ・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を押して事務室（動物実験センター：受付）に連絡する。
7. 飼育室・実験室からの脱出
 - ・脱出時には動物の逃亡がないよう必ず扉を閉める。
8. 災害発生 of 通報
 - 1) 動物実験施設職員 of 勤務時間（平日）
 - ・同一階に大声で事態を知らせる。
 - ・事務室に連絡する（内線電話が使用不能の場合は階段を使用して事務室に知らせる）。
 - 2) 動物実験施設委託職員 of 勤務時間（土曜日と祭日 of 8:30-17:00）
 - ・大声で各階にいる人々に知らせ、中央監視室（内線 5900）と警備員室（内線 2140）に連絡する。
 - 3) 動物実験施設職員 of 勤務時間外
 - ・中央監視室（内線 5900）と警備員室（内線 2140）に連絡する。
9. 動物実験施設外への脱出
 - ・近く of 非常口あるいは中央階段を使用して脱出する。
 - ・脱出時には開けた扉は必ず閉める。
 - ・エレベーターは使用しない。
10. 動物実験施設職員への状況報告
 - ・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。
11. 災害後の機器 of 点検
 - ・建物の安全確認後、各研究グループが所有している機器を点検し、正常運転が不能な場合は施設外に持ち出す。
 - ・施設内 of 整備等 of 理由により、動物実験施設が機器 of 持ち出しを要請した場合は、すみやかに講座に持ち帰る。

12. 災害後の動物の確認と安楽死

- ・ 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、動物実験施設職員に対処を相談する。
- ・ 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。

13. その他

- ・ 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。
- ・ 各自で必要と考えられる措置を実施し、後日動物実験施設に連絡する。

II. 施設職員用マニュアル

1. 勤務時間内の場合の対応

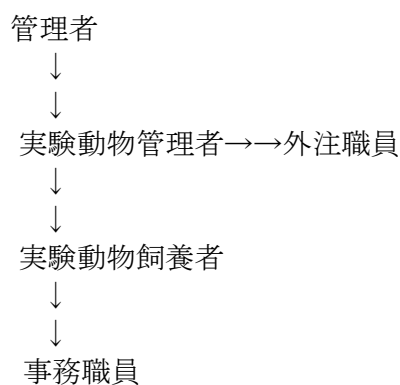
- 1) 身体の安全を確保し、災害規模が小さければ初期消火等を行う。
- 2) 飼育作業中の動物への対応
 - ・直ちに動物をケージに収容し、ケージを飼育棚に戻す。
 - ・ケージの落下防止装置を確認する。
 - ・飼育棚の転倒防止装置を確認する。
 - ・上記が不可の場合は、ケージを床に置く。
- 3) 運転中の機器への対応
 - ・オートクレーブ、ケージ洗浄装置等は直ちに緊急停止ボタンを押して機械を停止させ、電源を切る。
 - ・時間に余裕があれば蒸気バルブを閉栓する。
- 4) 使用中のガス・電気・水道・蒸気への対応
 - ・直ちに閉栓する。
- 5) エレベーター使用中の対応
 - ・直ちに近くの階に停止させ、脱出する。
 - ・脱出困難な場合には非常ボタンを押して事務室（動物実験センター：受付）に連絡する。
- 6) 飼育室からの脱出
 - ・脱出時には動物が逃亡しないよう必ず扉を閉める。
- 7) 災害発生時の通報・実験動物管理者への連絡
 - a. 平日は事務室に連絡する。
 - ・事務室担当者は災害の状況を確認し、実験動物管理者に連絡する。
 - ・実験動物管理者の指示に従って館内放送する（放送不能の場合は、分担して各階に大声で知らせる。実験動物管理者不在の場合は下記に示す指示命令系統の順位に従う）
 - ・実験動物管理者（不在の場合は指示命令系統の順位に従う）は災害の状況を確認し、管理者および総務課（内線 2132）に連絡する。
 - b. 土曜日と休日は大声で各階にいる人々に知らせ、久留米大学旭町キャンパス（TEL 0942-35-3311）内の中央監視室（内線 5900）と警備員室（内線 2140）に連絡する。
- 8) 集合および避難（動物実験センター会議室への集合および避難）
 - ・一旦、動物実験センター6階カンファレンス室に集合する。
 - ・指定避難場所：医学部本館前広場（動物実験センター：基礎3号館北側広場）
- 9) 救出あるいは初期消火活動
 - ・災害の程度が軽い場合には、実験動物管理者等の指示に従い、逃げ遅れた人の救出および初期消火活動等を行う。
- 10) 職員・利用者の安否の確認
 - ・施設利用者の状況や職員の作業場所を実験動物管理者に連絡し、安否を確認する。
- 11) 動物実験施設外への脱出
 - ・エレベーターは使用しない。
 - ・近くの非常口あるいは中央階段を使用して脱出する。
 - ・脱出時には開けた扉は必ず閉める。
- 12) 災害後の安全確認と施設内の状況把握復旧作業
 - ・実験動物管理者の安全確認の後に施設内に立ち入り、状況を把握する。
- 13) 復旧作業
 - ・施設・設備・器具・器材等の被害状況を把握し、可能な範囲で復旧作業を行う。実験動物の給餌、給水等の飼育管理作業に重点をおき、一応の目処がついてから機器等の復旧に取り掛かる。

2. 勤務時間外の場合

- 1) 動物実験施設あるいは指定場所への集合
 - ・可能な限り出勤する

- ・出勤できない場合は、実験動物管理者に連絡する。
 - ・動物実験施設に入室できない場合は指定避難場所で待機する。（出勤者が少数であっても、実験動物管理者と連絡が取れるまで帰宅しない）
 - ・指定避難場所：医学部本館前広場（動物実験センター：基礎3号館北側広場）
- 2) 実験動物管理者の指示に従って職員等の安否・出勤の可否について職員等同士で確認する。
 - 3) 安全確認後、施設内の状況把握
 - ・実験動物管理者の安全確認の後に施設内に立ち入り、状況を把握する。
 - 4) 復旧作業
 - ・施設・設備・器具・器材等の被害状況を把握し、可能な範囲で復旧作業を行う。実験動物の給餌、給水等の飼育管理作業に重点をおき、一応の目処がついてから機器等の復旧に取り掛かる。

3. 職員の指示命令系統の順位



4. 緊急時の連絡・対応体制

緊急時の実験動物に関する連絡・対応体制参照

Ⅲ. 地震等災害発生時の対応マニュアル

1. 地震発生当日から一週間以内におこなうべきこと

発生した地震災害の規模によっては、地震発生当日にすべてに対して対応することが困難な場合も想定できるので、対応可能な事項から順次実施する。

- 1) 出勤できた職員は至急管理者、実験動物管理者および医学部事務（庶務課）と連絡をとる。被害状況が収拾不可能と思われても、危険がないならば、連絡がとれるまで、施設内あるいは施設近くで待機する。
- 2) 実験動物管理者あるいは管理者の指示に従い、以下の対応を行う。
実験動物管理者あるいは管理者は建物倒壊の危険等を考慮して指示を出す。この場合、ヘルメット等を着用できるよう準備しておくことが肝要である。
 - a. 施設全体の被害状況の概要把握
 - b. 会議室等に対策本部を設置
一つの作業が終了するたびに対策本部に集合し、全体作業の進行状況を把握しながら、次の作業の指示を出すことが効果的である。
 - c. 職員の安否および出勤の可否の確認
公衆電話は、他の電話が不通の場合にも使用できる場合がある。キャンパス周辺の公衆電話が使用不能な場合においても、被災地周辺の公衆電話が使用可能である場合がある。
 - d. 飼育室外への動物の逃亡の有無の確認
逃亡している場合には、直ちに出勤者全員に連絡し、逃亡動物をケージに収容し、逃亡した飼育室の状況を確認し、逃亡防止策を講ずる。
 - e. 飼育室内に逃亡動物がいる場合の動物の収容
 - f. 水道、電気、電話、ガス、エレベータ、空調等の点検
ガス、水道については一旦元栓を閉じること。また、エレベータの運転再開は資材の搬入・運搬に重要である。ただし、余震発生時にエレベータが停止することがあるので、人は使用しない方がよい。
 - g. 飼育器材や衛生器材を保管している物品庫および飼料庫の確認
使用可能な物資等の数を確認し、必要な物資等を取り出せる状況にする。なお、定位置への整理は後日でかまわない。
 - h. 給餌・給水ができる体制の確立
状況がきわめて厳しい場合には、動物の飲用水の確保についてのみ地震発生当日に努力する。
 - ・飼育装置等が移動している場合には、飼育装置を正規の位置に戻す。地震発生当日は、給餌・給水ができる状態および安全な状態を確保することを目的とした移動にとどめる。位置の調整等は後日でかまわない。多人数確保できる場合には、人力のみで動かすことも可能であるが、飼育装置の損傷の原因になりかねない。自動車用のジャッキ2台と丸太4本以上を用意し、丸太を飼育装置の下に入れることによって、飼育装置を動かすことが可能である。
 - ・動物用の飲用水の確保
地震発生時には高架水槽等に損傷が発生する場合があると同時に、高架水槽等に異常がなくとも貯水槽あるいは揚水ポンプ等に異常がある場合もあるため、これら全てを確認する必要がある。いずれにも異常がある場合には、他の貯水槽等からの飲用水の確保が必要となる。この場合、水を運搬するためのポリタンクや給水瓶等に水を注ぐためのヤカンが有用である。
 - ・衛生処理用水の確保
飼育装置の汚物処理、飼育器機、飼育棚、飼育室、通路などの清掃・消毒用の雑用水の確保も重要である。届けられた雑用水を貯水するためには、大型のポリペールが有効である。
 - ・飼料、床敷等の在庫確認を実施し、必要に応じて発注を行う。
とくに、通常オートクレーブ滅菌を実施している場合には、滅菌飼料等に配慮する

必要がある。

i. 動物屍体収置室の確認。

j. 飼育動物の安楽死処分についての判断。

動物実験施設、大学およびキャンパス周辺の被災状況および復旧の見通しを確認し、動物の健康管理や適切な飼育管理が困難になると予想される場合には、飼育動物の段階的な安楽死を施設長と協議する。導入困難な特殊な系統動物を保護する意味においても、やむを得ない場合の飼育動物の段階的な安楽死は必要である。

k. 大学事務部との連携

l. 公私立大学動物実験施設協議会および文部科学省への状況報告

地震発生当日あるいは翌日には一報を入れる。

m. 動物実験施設利用講座への通知

施設の被害状況の概要と復旧・運営について協力要請を行う。また、やむを得ない場合には飼育動物の安楽死を依頼する。

2. 地震発生一週間後以降

1) 飼育管理体制への立て直し

a. 動物への給餌・給水を確立

b. 汚物処理・飼育室の清掃・消毒等の衛生管理

c. 飼育設備の位置調整・修理

2) 施設機能の回復

a. 倉庫・事務室・実験室等の整理・整頓

b. 被害状況についてのリストの作成・予算要求

c. 動物実験委員会の開催

被害状況、現在の飼育管理体制の報告、復旧方針の確認・了承、実験遂行の可否等の審議

3. 断水・ガスの供給停止が長期化する場合の飼育管理における工夫

1) マウス・ラット類の飼育

全動物を床敷飼育にし、ケージに床敷を多量に入れて、ケージ交換は行わずに床敷交換のみを週一回実施する。給水瓶への補水あるいは充水にヤカンの使用が効果的である。

2) ウサギ・イヌの管理

簡易水洗飼育装置を使用している場合は、給水専用のタンクを設置する。給水瓶を使用する必要がなくなり、給水瓶の交換・洗浄・消毒の必要がなく、補水の手間も簡略化できる。専用タンクの設置が困難な場合は飲水用の器あるいは給水瓶をセットする。給水瓶への補水あるいは充水にはヤカンの使用が効果的である。

3) 飲水の確保

学内で飲水の確保が困難な場合には、外部機関に定期的に水の供給を依頼する。あるいは給水瓶の洗浄・消毒を依頼し、充水して納入してもらう。

4) 冬期における新生仔飼育室の保温

空調が停止している場合、温風器あるいはセラミックファンヒーター等を使用することによって、飼育室の温度をある程度維持できる。

4. マスコミや一般市民からの質問あるいは取材依頼等に対する対応

1) 医学部庶務課課長を窓口とし、管理者および実験動物管理者の協議のうえ対応のしかたを決定する。必要と思われる場合には、公私立大学動物実験施設協議会および文部科学省等と協議する。

2) 対応内容については公私立大学動物実験施設協議会および文部科学省等に報告する。