

緊急時の対応マニュアル

長崎県立大学 実験動物施設

平成26年12月26日

《目 次》

基本原則	2 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	4 ページ
命令指揮系統	
A. 地震	5 ページ
1. 緊急措置	
1) 勤務時間内発生	
2) 勤務時間外発生	
2. 出入口	
3. 二次災害発生防止措置	
1) 情報の収集	
2) 行動前の準備	
3) 火災防止措置	
4) 転倒、落下物等の措置	
5) 飼育動物の状況確認及び実験動物の処置	
4. 緊急時の飼育管理作業	
1) 断水下でのコンベンショナル小動物（マウス・ラット・ハムスター等）の飼育管理作業	
5. 機器等の復旧措置	
B. 火災	8 ページ
1. 火災の規模	
2. 措置	
3. 注意事項	
4. 避難・連絡法	
C. 停電	10 ページ
1. 瞬時または数分間停電時の措置	
2. 長時間停電時の措置	
緊急連絡網	11 ページ
<添付>東棟 1 階平面図	

緊急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では、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）」の「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、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、「長崎県立大学動物実験規程」の趣旨及び、「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) 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）
- C) 停電

命令、指揮系統

緊急連絡網は別紙1及び別紙2のとおりとする。

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、施設長¹の指示に従って沈着冷静に行動する。

実験者（発見者）は、自身の身の安全を確保のうえ、直ちに施設長に連絡し、状況を報告するとともに必要な指示を仰ぐこととする。

報告を受けた施設長は緊急連絡網に沿って、速やかに「実験動物管理運営委員²」等関係教職員（以下「教職員」という。）に連絡し、必要に応じて協力を要請するものとする。また、迅速かつ正確な情報収集に努め、教職員と協力的に指示又は対応するものとする。

教職員は、その職権と自己裁量の範囲を逸脱することなく職務を忠実に遂行するものとする。

¹ 動物実験施設の管理運営を統括する当該動物実験施設の長

² 栄養健康学科の常勤委員の中から学科長が指名したものをいい、施設長の補佐を行う者

A. 地震

地震の場合、備品、機器、ロッカー類の転倒や・棚の上の物などが落下するので、これらの危険から身の安全を守ることを第一に考える。

また、二次災害の発生する恐れのある危険物・可燃物等については、日頃から数量を制限するとともに以下の項目に注意する。

- ①保管に当たっては、不燃性（耐火性）の容器を用いる。
- ②各種機器類で転倒しやすいものは固定しておく。
- ③飼料、資材の備蓄をしておく。

冬期、または夏期の場合は、停電等により空調設備等が停止するので、温度湿度等飼育環境の変化に十分留意する。

1. 緊急措置

地震の場合は火災や停電も同時に発生するケースが多いので、地震の項目だけでなく、火災、停電等の項目についても留意すること。また地震の規模、建物の被災の状況をみて以下の判断を下す。

1) 勤務時間内発生（平日 8:30～18:00）

- ①自身の身の安全を確保する。
- ②教職員の安全確認を行う。
施設内の滞在者を把握し、避難させる。
(1)各区域に声をかけながら滞在者を確認し、避難するように呼びかける。
時間的余裕があれば、水道・電気・機器・設備等を停止する。
(2)万一、負傷者等があった場合は、その救助を優先する。
(3)飼育室内に人が取り残されていないことを確認する。
- ③施設管理者³（施設整備担当）、テレビ、ラジオ等から情報を収集する。

2) 勤務時間外発生（平日 18:00～翌 8:30、休日）

- ①自身と家族等の安全を確保する。
- ②通信手段が使用可能であれば緊急連絡網に従って連絡する。
- ③震度 5 以上の地震で、交通手段と出勤途上の安全が確保できると判断した場合には、自主的に施設に集合する。この場合決して無理をしない。

2. 出入口

カードキー対応の出入口は停電時、全て開錠状態になる。停電復旧時は、停電直前の状態に戻るため、カードを用いて開錠する。

3. 二次災害発生防止措置

地震がおさまったと判断したら、二次災害や被害の拡大防止のため、二次災害

³ シーボルト校事務局総務企画課

が起これると判断される箇所を優先的に分担して緊急点検する。また点検の結果、異常があれば施設長に報告を行うとともに応急措置を行い、二次災害の発生防止に努める。

1) 情報の収集

携帯ラジオ等で情報を収集し、特に以下の情報について注意する。

- ①火災
- ②その他の二次的災害（例：LPG タンクの破壊等）
- ③避難勧告等
- ④隣接する建築物の状況

2) 行動前の準備

- ①ヘルメットの着用（実験室前室のロッカーに懐中電灯とともに設置）。
- ②複数人で行動するためのチーム編成を行う。

3) 火災防止措置

- ①火災発生時は、換気・空調を速やかに停止する。
 - (1)空調：電源を切る
(エネルギーセンターに依頼する 内線5601、095-813-5218)。
- ②電気器具のコンセントを抜く。
- ③火気器具の上に落ちた可燃物は直ちに除去する。

4) 転倒、落下物等の措置

- ①転倒、落下した物品で火災発生に結びつくものは直ちに元に戻す。
- ②機器などを使用していた場合には、直ちに電源を切る。

5) 飼育動物の状況確認および実験動物の処置

- ①飼育ラックが倒れ、動物がケージより逃亡した場合は直ちに収容に努める。
 - (1)個体識別が可能な動物は元のケージに戻す。
 - (2)個体識別不可能な動物は別のケージに集めて収容する。
- ②飼育室外に逃亡している場合には、施設外への逃亡を防ぐため実験室の扉を閉める。
- ③実験動物の飼育継続の可能性を判断する。
 - (1)飼育継続が原則であるが、被災等の状況を勘案し、その判断は施設長が行う。施設長が不在で急を要する場合は、原則として動物実験委員会⁴委員長が判断する。
 - (2)飼育の継続が可能と判断した場合は、適切な方法で飼育する。
 - (3)飼育の継続が不可能と判断した場合や逃亡して個体識別が困難な場合は、施設長（施設長が不在の場合には動物実験委員会委員長）が、各動物実験責任者⁵、実験動物管理運営委員と協議して処理する。

⁴ 動物実験等の適正な実施に関して報告又は助言を行う組織

⁵ 実験者のうち個別の動物実験計画を統括する者

4. 緊急時の飼育管理作業

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。

各種飼育資材、飼料を常時半月から1ヶ月分程度備蓄をしておく。また、被災の状況及び交通事情等を考慮して二次発注は早めに行う。

- ① 動物飼育室の冷暖房は、停電が復旧すれば再稼働するが、温度湿度が通常状態に戻るには一定の時間を要するため、特に冬期や夏期には、飼育室の温度湿度の変化に注意する。

例：電気設備が復旧している場合、冬期は各飼育室に電气温風ヒーター等を設置し室温の低下を防ぐ。

- ②給水用・作業水の確保

給水タンクの残水が使用できる場合は、浴槽、ポリバケツ、ポリタンク等に動物の飲用水を確保する。また、今後のために飲用水を早急に手配する。

- 1) 断水下でのコンベンショナル小動物（マウス・ラット・ハムスター等）の飼育管理作業

- ①各研究室の研究者に連絡して不要不急の動物は処分してもらう。
- ②ケージ交換は、必要最小限にとどめる。
- ③ケージは、汚れのひどいものから在庫を利用して交換する。
- ④給水ビンの洗浄等が出来ないため、各ケージに差してある給水ビンに手付ビーカーで補充し与える。但し、残水が特に汚濁したものについては給水ビンを取り換え、取り換えた給水ビンについては次亜塩素酸水を添加した水槽に浸漬後、きれいな水ですすいで乾燥させる。
- ⑤給餌については、在庫量を考慮して給与する。
- ⑥ケージの洗浄については汚れた床敷を取り除いたあと、次亜塩素酸水を添加した水槽に浸漬し、棒付タワシ等で洗浄し、きれいな水ですすいで乾燥させる。

5. 機器等の復旧措置

動物の飼育管理作業に目処がついたら、機器等の被災状況を調査し、可能なものから復旧に取り掛かる。

- ①電気設備の復旧

エックス線 CT 装置、呼気測定装置等の機器類および冷蔵庫・冷凍庫は電気設備が復旧次第点検する。

- ②電気・水道設備の復旧

脱イオン水製造装置等は電気設備、水道設備が復旧次第点検する。

上記点検の結果、異常が認められた設備については、施設長に報告し指示を仰ぐ。

B. 火 災

平素より消火設備の位置を確認しておく。火災の多くは有毒ガスを吸い込むことでの被害が大きいため、防火扉を閉じ煙の蔓延を防ぐことが重要であるが、いずれにしても慌てず冷静に対応する。

以下に述べる各項目については、施設長が責任をもって対応すること。（施設長が不在の場合は、動物実験委員会委員長がその代わりに行う）

1. 火災の規模

- 1) 広範囲・大規模火災
- 2) 局地的・当該施設火災

2. 措 置

- 1) 広範囲・大規模火災

①勤務時間内発生（平日 8:30～18:00）

- (1) テレビ・ラジオ等で情報を収集し、当施設が被害にあう可能性を検討する。
- (2) 安全のため実験動物管理運営委員以外は、退室させる。
- (3) 施設周辺の可燃物を移動させる。
- (4) 窓や扉の閉鎖、空調機を停止する。
- (5) 当施設も被害が避けられないと判断した場合は、可能な限り持ち出せるものを運び出す。
- (6) バケツ等に水を貯め、各所に配置しておく。
- (7) 火災が接近してきて飛び火による火災が発生した場合は、消火活動を行う。また消火困難と判断した場合や人命の安全確保が困難であると判断した場合、また避難勧告等が出された場合は直ちに退室し、安全な場所に避難する。
- (8) 退室にあたっては、残存者が居ないことを確認する。
- (9) 鎮火後は「地震」の復旧に準じて飼育管理作業を開始する。

②勤務時間外発生（平日 18:00～翌 8:30、休日）

- (1) 通信手段が使用可能であれば緊急連絡網に従って連絡をとる。
- (2) 交通手段と出勤途上の安全が確保出来ると判断すれば随時、施設に集合する。この場合決して無理をしない。
- (3) 施設に集合してからは勤務時間内発生と同様の措置を講じる。

- 2) 局地的・当該施設火災

①勤務時間内発生（平日 8:30～18:00）

- (1) 火災発見者は「火事だあ～」と大きな声で叫び付近に知らせるとともに最寄りの火災報知器を押し、総務企画課(内線 2 2 1 1)に通報する。

- (2)火災報知器の場所がわからない場合は、直ちに総務企画課(内線2211)に通報する。
 - (3)総務企画課職員は館内放送等で館内の全員に火災発生を知らせる。
 - (4)火災発生現場にいる者は、直ちに消火器等で消火活動を行う。
 - (5)空調機を停止し、防火扉を閉める。
 - (6)消火困難と判断された場合は、直ちに退室する。その際、残存者が居ないかを確認する。
 - (7)可能な限り、実験動物の逃亡の防止に努める。
 - (8)鎮火後は「地震」の復旧に準じて飼育管理作業を開始する。
- ②勤務時間外発生(平日18:00～翌8:30、休日)
- (1)火災の発生を知った者は、緊急連絡の有無にかかわらず随時、施設に集合する。
 - (2)施設に集合してからは上記と同様の措置を講じる。

3. 注意事項

- 1) 火が出たときは、次の順序で処置をする。
 - ①「火事だぁ～」と2回叫び、周囲の者に知らせる。
 - ②火元を切る。(電気のスイッチ)
 - ③周囲の可燃物を慌てずに移す。
 - ④消火をする。(消火は冷静な他人に任せる方がよい)
- 2) 消火は次の順序で適切に行なう。
 - ①少量の溶剤が燃えた場合は、他に引火しないようにして全量燃やしてもよいが、炭酸ガス消火器を用いるのが最もよい。
 - ②容器の外に火が広がった時は、大型の粉末消火器で消火する。
- 3) 衣服に火がついた場合は、慌てずに人を呼んで消してもらおうか、廊下に出て床に転がって消す。

4. 避難・連絡法

- 1) 火災の大きさ、有毒ガスや煙の発生などの状況によって、素人の手に負えないと判断された場合には、速やかに屋外に退避する。
- 2) 退避に当たっては、電源を断ち、危険物などの処理をできるだけすること。また、逃げ遅れた者がいないか確認する。
- 3) 負傷者等があった場合は、その救助を優先する。

復旧後、装置等に異常がないか各担当者がチェックし、各機器管理責任者に報告する。各機器管理責任者は、その報告に基づいて措置を施し、その後の経過及び施した措置について施設長に報告する。施設長は、事務局に対して状況及び施した措置等について随時報告する。

C. 停 電

停電の場合は、室内が暗いので必要に応じ、懐中電灯等を用意する。また、停電が長期にわたる場合は、各飼育室の温度湿度変化に注意する。電話機や館内放送が使用できないので、施設教員・職員や各動物実験者等への連絡は施設長の指示のものと的確に行う。

以下に述べる各項目については、各動物実験責任者が責任をもって対応する。（各動物実験責任者が不在の場合は、動物実験委員会委員長がその代わりを行う）

1. 瞬時または数分間停電時の措置

①実験中の場合

使用しているコンピューターをはじめ、機器類の電源を切り、実験中の動物の生存を確保し、また逃亡しないよう措置を講ずる。

②その他

施設管理者（施設整備担当）に連絡するか、出向いて停電の状況、復旧の見込み等を聴聞する。

その他、水道も水量が減少するので節水する。

2. 長時間停電時の措置

長時間停電の場合には、各飼育室の温度変化（上昇、下降）が考えられるので、各動物実験責任者は室温のチェックを行い、施設長に報告する。施設長は、必要に応じて動物実験委員会委員長等に連絡するとともに応急の措置について協議し、飼育室扉の開閉、窓の開閉その他室温の変化を抑える等の臨機な措置を講ずる。

なお、施設長は時間があれば事前に実験動物管理運営委員・各動物実験責任者等に状況を説明し、了解を得ておく。

設備機器、飼育関連機器、機材等への対応については、前項と同じ。