

阪神淡路大震災の経験－被災状況、復興過程、防災対策－

神戸大学医学研究科附属動物実験施設 塩見 雅志

神戸大学医学研究科附属動物実験施設は、1995 年 1 月 17 日(火)に発生した直下型の兵庫県南部地震(阪神淡路大震災、マグニチュード 7.3、震度 7)に被災した。当時の対応およびその後の対策について紹介する。

1. 動物実験施設の被害状況: 施設外壁の損壊、床の防水破綻、飼育ラックの損壊・転倒、給水・排水配管の断裂が生じ、ケージの落下による飼育室内への逃亡などにより、マウスは 31%、ラットは 12%が被害を受けた。ライフラインは停止し(電気 5 時間、ガス35日間、水道22日間)、ボイラーか復旧(35 日後)するまで空調設備は換気のみとなり、ケージ洗浄装置や大型高圧蒸気滅菌装置は使用不能となった。
2. 飼育設備等の被害状況: 大型で重い飼育設備の損壊が激しかった一方、軽量の飼育設備の損傷は軽微であり、飼育室と一体のビルトイン飼育設備の損傷は皆無であった。配管直結型の自動給水では、配管の断裂、飼育設備の移動・転倒により、給水が困難となった。自家発電装置については、水冷式であったため、給水配管の断裂により高架水槽が空になった時点で停止した(地震発生2時間後)。
3. 震災発生時の対応: 地震発生当日、施設全体のダメージを確認し、施設内の会議室および教員室を整理して対策本部を設置し、飼育室内逃亡動物を収容した。地震発生2日目に職員の安否確認を終了し、大学事務部と連絡を取り、飲用水を学内貯水槽から確保し、飼育設備・飼育室の清掃用に農学部附属農場から井戸水の提供を受けた。マウス・ラットの飼育は、樹脂ケージを用い、滅菌済み床敷きを多量に投入し、週 1 回汚物処理のみ実施し、ケージの交換を中止した。室内が外気温まで低下したため、繁殖している飼育室内にファンヒーターを配置し、保育中の動物の保温に努めた。エレベーターの運転再開(地震発生 3 日後)後、大型ジャッキを使用して大型飼育装置の位置調整を行った。地震発生 23 日後に運営委員会を開催し、被害状況・飼育管理状況の報告と今後の対応方針について説明した。滋賀医科大学・京都大学等からの救援隊の支援により、地震発生1ヵ月後に施設は通常管理に復帰した。
4. 震災後の地震対策: ハード面では、マウス・ラット類を給水ビンと樹脂ケージで飼育し、ケージを可動式の小型の飼育ラックに収容し、飼育ラックにはケージ落下防止バーを設置し、飼育室の壁に連結した。ウサギ飼育設備は 12 ケージ搭載できる小型の飼育ラックに更新し、ラック同士をエルバーで連結し、給水用タンクを設置した。ソフト面では、災害時の対応マニュアル(職員用、施設利用者用、勤務時間体用、職員不在時用)を作成し、全職員に周知した。(当施設のホームページに掲示)
5. まとめ: 備えあれば憂いなし。地震対策、災害時の初期対応、飼育管理体制の立て直しについてマニュアルを定め、耐震設備を導入することが重要と考える。神戸大の被災例が災害対策・対応・手順書作成の一助となれば幸いである。