

## 東京慈恵会医科大学に新設された実験動物研究施設の紹介

岩 城 隆 昌

東京慈恵会医科大学・実験動物研究施設

東京慈恵会医科大学の実験動物研究施設は昭和36年当時、学内各教室内で独立して行われていた動物実験を中央化して統合する形で誕生した。設立当初、築30年の大学後棟屋上(4階)に設置された施設も、70年を経過した現在では老朽化が進み、新築移転が強く望まれていた。幸い本年3月末に竣工した本学大学1号館内に移転したのでその概要を紹介する。

大学1号館は地上17階、地下3階の建物(屋上部分を除く延べ床面積20,500㎡)で、この建物内には教育施設(講堂、講義室、実習室等)、基礎研究施設(生理学、病理学、環境保健医学、微生物学等の講座、総合医科学研究センター)およびそれらを支援する施設(実験動物研究施設、RI実験研究施設、微細形態研究施設等)が入っている。我々が管理する実験動物研究施設は上記建物の地下1階と地下2階に位置し、これら2層の総床面積は3,009㎡で、地下3階の空調機械・排水処理施設および屋上の脱臭・排気空気洗浄装置等の関連施設を含めると約3,250㎡の広さとなる。空調は全てオールフレッシュ方式で、一般飼育を含めた各小動物飼育室にはすべてHEPAフィルターを通過した空調空気が送風されている。マウスやラット等の動物は一般飼育動物も含め、全てケージ単位で仕切られたクリーンラック内で飼育している。このラックは独自に給排気装置を備え、その給排両側にHEPAフィルターを配し、室内空気をHEPAフィルター処理後にラック内各ボックスへ個別に送り、動物に触れた空気はプレフィルター・HEPAフィルターを通過後、直接地下の一時脱臭排気装置→屋上の2次脱臭装置へと送られ、室内には戻らない方式を採用している。そのため飼育室に入室しても動物臭を殆ど感じない。また小動物の実験室は前室を介して飼育室に隣接して配し、動物を廊下に出して運ばなくても実験処置ができるようにした。

一方、本学のイヌ飼育の特徴は動物を柵状に囲むケージで飼育している点で、檻状のケージと異なり、上壁部や天井部分を開放した板状の柵を、

動物の周りに配した形状のケージを採用して、狭い檻に閉じ込められた様な密閉感を動物に感じさせない工夫を施した。なおミニピタにも同様のケージを使用している。

これら動物に飲ませる飲水はすべて水道水を各飼育室単位に配置した限外濾過器で処理後に給水する方式を取っている、本施設の総飼育可能収容頭数は約1万匹で、マウスやラット等の実験小動物飼育が中心となる構成で飼育室が配置されている。

大型実験動物用の手術は地下1階に3室設けてあり、この他、地下1階にはシールド実験室やレントゲン室等がある。レントゲン室に設置してあるX線撮影装置は、X線画像の新しい領域を提供すると云われているデジタルディテクタ搭載のDSA(digital subtraction angiography)というもので、一体形成のフラットパネル(A4サイズのPhotodiode/Transistor Arrayを使用)をディテクタに用いることで、従来にない広いダイナミックレンジを特徴とする装置(GE横河メディカルシステム製INNOVA2000)で、今まで見えにくかった細い血管まで動画でしかも高画質に示すことが可能となった。(写真参照)

今回、日頃よりご指導を賜り、懇意に相談に応じて頂いた岡山大学医学部助教授の倉林 譲博士のお許しを得て本学施設を紹介させて頂いた。

