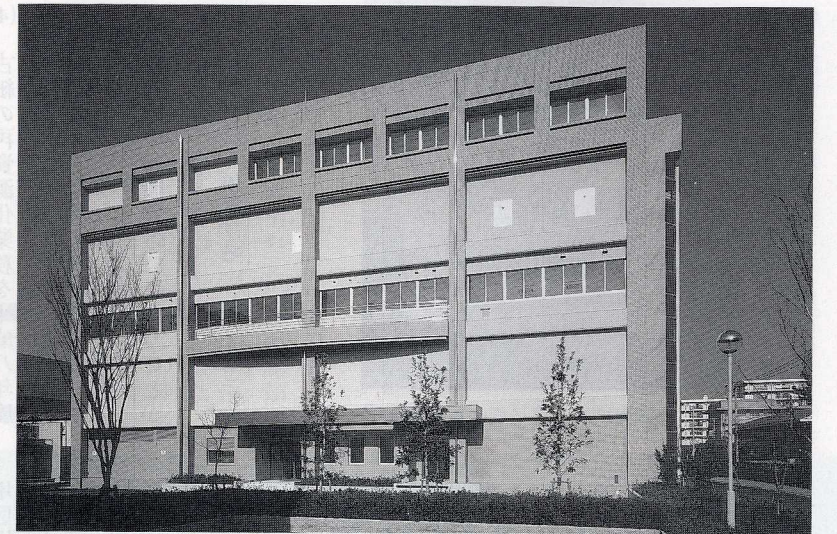


医学部附属動物実験施設は今



動物飼育から遺伝子組換え実験まで

まず施設の紹介を行います。大きさは四四六一平方メートル(延べ床面積)で六階建ての建物です。一階は空調室を始め、受付事務室や検査室などがあります。二階はイヌ、ネコ、サル、ブタなどの飼育室とともに手術室、エックス線室が、三階には洗浄室、飼料室、飼育器具調整室、情報会議室、職員控室、また検査室などがあります。四階にはラット、マウス、モルモット、ハムスター、ウサギなどの動物飼育室や簡単な処置室が、そして五階には遺伝子組換えや感染実験などが行えるための動物飼育室や実験室が配置されています。

平成八年五月三十日に、医学部や歯学部などがあります広島市内の震地区に新しい動物実験のための建物が誕生し、学長をはじめ多数の来賓をお迎えして開所式を行いました。施設の建物は昨年十二月二十日にはすでに完成し、引き渡しが行われており、建物の空調設備の調整などの作業を行い、また新規職員のトレーニングなどを行ってきましたので、実質の動物受け入れは本年六月一日から始めました。

動物室の空調はすべて中央制御でコントロールされており、二三(プラス)一(マイナス)二度から二六(プラス)一(マイナス)二度までの(動物によって異なります)温度範囲で、湿度も一定になるように制御されています。供給される空気は、まずプレフィルターで濾過され、除湿された後、温度や湿度を整えられた上でフィルターで濾過されて動物飼育室へ供給されます。半分くらいの部屋ではHEPAフィルターという高性能

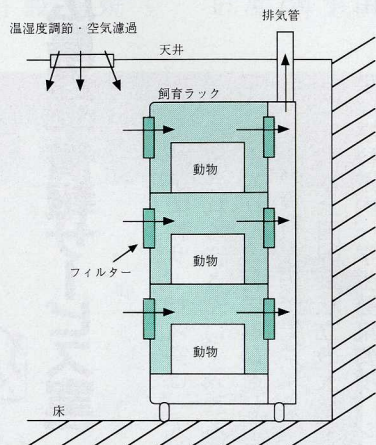


図1 動物飼育室の空気の流れ(飼育室断面図)

能フィルターで濾過されたきれいな空気が送られています。つまり安全で快適な空気が、実験動物や実験者のためにつくられているわけです。ほとんどの外来者の目に見えない部分ですが、八名の人間が二十四時間体制で勤務しています。

新施設のユニークな特徴

新施設の持つ特徴はたくさんありますが、とくにこの建物のユニークな点を二つ紹介します。まず第一は、ほとんど全部の動物をアイソレートされた環境で飼育出来る環境になっていること、二番目は遺伝子組換えの動物実験が行える新しい方式の飼育室を備えていることです。前者はこの建物が町中にあることから、動物を飼育することに伴って発生する臭気対策とともに、動物からヒトへの感染事故防止などを目的として設

実験動物の遺伝子操作と安全性

次に最近盛んになってきた遺伝子操作した動物、いわゆるトランスジェニック動物やノックアウト動物のための動物実験室が備わったことも、この



計されました。これは図1のように室内へ吹き出された空気は、ラック前面のフィルターを通して動物の所へ供給され、ここからの排気はすべてラック後面へと流れ、飼育室内への排気は無い構造になっていることです。このため、他の動物施設から見学に見えた方は一様に、あの動物飼育に伴う特有の臭気が全くないことに驚かれます。現在はまだ一部に空調設備の調整がうまく行われていない部分がありますが、これが終わればおそらく入館してくる方のほとんどが、この建物に動物が飼われていることを実感できないでしょう。もちろん、各動物室から集められた空気は、そのまま建物から放出されているわけではありません。集められた空気は、常温のオゾン触媒脱臭装置をくぐり抜けなければ外部へ廃棄されない構造になっています。従って、環境にも優しい構造を持っております。私どもにとつて意外なことでしたが、このような構造のラックの中に動物を入れやすくと動物がおとなしくなります。飼育室にあまり大きな音を立てずに入室しますと、すやすやと眠っている動物をいくとも見ることが出来ます。

時代を先取りしたその他の特徴

この施設で飼育することのできる動物数は表のとおりですが、まだすべてが機能しておりません。これは職員数が、国内のほかの同施設の半分という厳しい条件の下でのスタートであるため、なかなか手が回らないことや、経験者が極端に少ないことも原因です。しかし、公務員の定数削減はこれからもつと進むことが予想されることから、この点ではあまり有り難くないことですが、時代を先取りしていると言えるかもしれません。そのほかこの施設の特徴として、い

動物種	ケージ数	ケージ当たりの最大収容数(成体)	収容可能数
マウス	1,452	5	7,260
ラット	816	3	2,448
ハムスター	24	3	72
モルモット	48	3	144
ウサギ	165	1	165
ネコ	30	1	30
イヌ	80	1	80
サル	12	1	12
ブタ	2	3	6
ブタ	6	1	6

係者にとつて必要だ」という有り難い評価を頂戴しております。いろいろな動物の検査態勢を独自に備えていることも挙げられます。数年前に騒がれた腎症候性出血熱の検査が常時行える国内医学部の動物施設はここだけですし、実験用の小動物の疾病検査も常時行っています。もし学内で検査の希望があればご相談下さい。ほかにもたくさん特徴のある施設ですが、この施設が実力を発揮できるまでには、まだまだ時間と経験の積み重ねが必要だと思います。施設職員一同その日が早く来ることを祈って頑張っていますので、どうかよろしくお願いたします。