

さらに、2022（令和4）年4月1日に千葉大学災害治療学研究所の附属センターとして藤井節郎記念治療学研究センターが設置された。本センターは一般財団法人藤井節郎記念大阪基礎医学研究奨励会から千葉大学が頂いたご寄付により設立され、千葉大学がめざしている治療学を推進し、革新的研究技術に基づく画期的な治療学開発と次世代の人材育成を推進するプラットフォームとなることを目標に掲げている。

なお、災害治療学研究所については、「第2部 部局史」の「第18章 共同利用教育研究施設等」中、「第21節 災害治療学研究所」に詳述しているので、ご参照いただきたい。

### 第3節 動物実験施設による実験動物管理

#### 第1項 動物実験施設の沿革

##### (1) 動物実験施設創設期

医学部附属動物実験施設の歴史は1975（昭和50）年9月に多田富雄教授（医学部附属環境疫学研究施設免疫研究部：当時）を初代委員長とする実験動物委員会が医学部常置委員会として設置されたところから始まる。当時の実験動物は各講座単位で研究室内にスペースを作って飼育されており、飼育環境、衛生管理などは今から見ると決して良好とは言えないものであった。医学部常置委員会が動物実験施設設立準備委員会として働き、1978（昭和53）年4月に文部省から学内共用施設として設置が認可された。初代動物実験施設長には島崎淳教授（泌尿器科学）が就任した。さらに同年9月に動物実験施設専任教員として伊藤勇夫助教授が就任した。建物は1982（昭和57）年9月に現在の動物実験施設棟が竣工した。これにより特定の病原体の無い動物（いわゆるSPF動物）を用いた実験環境が整い、実験動物の一元管理が可



写真1-4-3-1  
動物実験施設建設前の様子：食堂の位置に動物実験施設が建設された。

能となった。また当時としてはまだ目新しい感染実験の可能なP2実験施設のスペースが確保されていた。一方で利用者からは、医学部本館実験室と離れているために使い勝手が悪いことや飼育管理費の高騰などに対する不満もあった。しかし動物実験が各研究分野に普及するにつれ次第に飼育環境・衛生管理の重要性も理解されるようになった。

## (2) 動物実験施設の管理・運営

1978（昭和53）年医学部教授会のもとに動物実験施設運営委員会が設置され運営にあたった。1982（昭和57）年5月に澤田卓也技官が就任、同年10月に専任教員として伊勢川直久助手が就任、専任助教授1、専任助手1、技官1の体制が確立した。これらの体制の確立とともに動物実験施設の本格的な運用が開始された。また利用者増加により臨時職員や外注職員もケージ洗浄などの日常業務に従事することになった。運営に関しては文部省からの配分経費と亥鼻地区各部局等からの一律負担金および受益者負担分経費を合わせた予算で運営しており基本的には現在まで続いている。ケージ単価を決め科学研究費での支払いを可能にするなど利用者の利便性を考慮して少しずつ改良は続けている。一方で当初から光熱水料を中心に毎年支出超過しており、予算執行は事務当局の努力に負うところが大きい。



写真1-4-3-2  
竣工当時の動物実験施設（1982年）

## 第2項 動物実験の変遷

### (1) 実験動物種の変遷

生命科学の進歩等により実験に用いられる動物種も変わってきた。竣工当時はマウス3分の1、ウサギ3分の1、イヌ3分の1、そのほかネコ、ブタ、サル、アヒルなどが飼育されていた。遺伝子組換え動物の普及によりマウス・ラットが8割以上を占めるようになり、また動物愛護精神の普及からイヌ・ネコの飼育はなくなった。

一方で1993（平成5）年には当時の医学部附属高次機能研究センターに徳久剛史教授、幡野雅彦助手が着任し、動物実験施設4階SPFエリアで遺伝子組換えマウス

の作製を開始した。当初学内の研究支援という形で始まったが次第に需要が増し、また組換えマウスの受精卵凍結保存・凍結卵からの個体作製などのニーズも拡大し、2004（平成16）年よりこれらの支援業務は新設されたバイオメディカル研究センターへと引き継がれた（バイオメディカル研究センターの節参照）。

## （2）動物実験と動物実験施設業務の変遷

動物実験施設竣工当初は実験動物販売業者より購入した実験動物が飼育室に入れられそのまま実験に用いられ安楽殺というのが一般的であった。トランスジェニックマウスやノックアウトマウスなど遺伝子組換えマウスが普及するにつれ、国内外の大学・研究機関との間でマウスの授受が盛んに行われるようになった。それに伴い思わぬ病原体を外部から持ち込むこともあった。しかし実験に用いるマウスはSPFマウスであることが必須となり、1996（平成8）年頃より検疫体制の基礎が確立した。検疫室を設け、他の大学や研究機関よりマウスを導入する際は一定の期間検疫室で飼育後SPFであることを確認し飼育室に搬入するという現在の体制が確立した。動物実験施設業務もSPF動物飼育を前提とした飼料の搬入やケージ・床敷き・飲料水の滅菌などSPF環境を維持するための作業内容を確立・マニュアル化した。さらに入退室管理システムを導入し、人為的な感染病原体の持ち込みの抑止力となっている。なお遺伝子組換え動物の普及と研究の高度化等により自家繁殖が増加し、またコンディショナルノックアウトマウスなど繁殖方法も複雑化したため、飼育動物数が増加し動物実験施設建屋飼育室だけでは収容できなくなってきた。そのため2008（平成20）年11月医学部本館地下に動物実験施設分室を開設した（2021年の医学部本館移転に伴い閉鎖）。

## 第3項 動物実験の法規制と倫理

### （1）動物愛護管理法と動物実験管理

1973（昭和48）年の「動物の保護及び管理に関する法律」（動物保護管理法）が制定されるまでは動物の愛護と管理を目的とした法律はなかった。当時犬による咬傷事故が社会問題化し、また天皇陛下の訪英を前に英国の新聞などで「日本では動物愛護に関する法律がなく犬が虐待されている」等の記事が掲載され海外からの批判が相次いだことを契機に、法制定の機運が高まり議員立法により動物保護管理法が制定され

た。1980（昭和55）年にはこの法律に基づき総理府より「実験動物の飼養及び保管等に関する基準」が告示された。千葉大学では1988（昭和63）年に亥鼻地区に「動物福祉特別委員会」が設置され、亥鼻地区での動物実験に関しての規程である「亥鼻地区動物実験指針」が作成され、実験申請書や実験計画書の審査などで運用されるようになった。1999（平成11）年には上記法律は「動物の愛護及び管理に関する法律」（動物愛護管理法）となり、2005（平成17）年の改正では動物実験は3Rの基準に配慮して実施することの文言が追加された。さらに2006（平成18）年環境省（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）及び文部科学省（研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針）からの告示、日本学術会議のガイドラインが制定された。これにより大学が規程を制定して機関管理のもと動物実験を行うことが規定された。千葉大学でも2007（平成19）年に全学の千葉大学動物実験委員会が設置、千葉大学動物実験実施規程が制定され、学長の責任と動物実験委員会のもと一律の規程での動物実験が行われるようになった。なおこれらの制定作業においては動物実験施設伊藤勇夫准教授（当時）が中心的な役割を務めた。また千葉大学において動物実験に携わる者は全て毎年1回動物実験教育訓練を受講することが義務付けられ、講師及び教材作成は伊勢川直久准教授が担当した。

## （2）動物福祉

動物愛護管理法は、ほぼ5年を目処に時代の実情に応じて見直しをされることとなり、2012（平成24）年の動物愛護管理法改正においては実験動物の福祉についても言及されている。またこの法改正を受けて環境省の基準も改正され、基準等への遵守状況の自己点検及び結果の公表、外部機関等による動物実験の検証の努力規定等が追加された。千葉大学では2014（平成26）年に外部検証を受け、その結果については動物実験のホームページで公開されている。さらに2019（令和元）年の法改正においては動物虐待等に対する罰則も強化された。2022（令和4）年3月には環境省より「動物虐待等の対応に関するガイドライン」が発表され、実験動物も愛護動物虐待等罪（動物愛護管理法第44条）の対象となることが改めて文部科学省を通じて各大学等に通知された。医学研究院では動物実験と動物愛護・福祉に関するFDを教授会で実施、また各部局にも動物実験委員会を通じてFDの資料を共有した。

なお、医学研究院附属動物実験施設では竣工以来年1回その年の動物実験に尊い命を捧げた実験動物を弔うため、動物愛護週間（9月20日～26日）の期間中に、学内に設置された慰霊碑の前（コロナ禍以降はろのはな同窓会館）で動物慰霊祭を開催

し、毎年亥鼻地区部局長・事務部、動物実験施設関係者及び研究者が参列して式と献花が行われている。

### (3) 終わりに

動物実験施設は1982（昭和57）年竣工後すでに40年を経過しており、老朽化に伴い建屋、ボイラー、空調、大型高压滅菌器など何度か改修を繰り返し現在に至っている。職員の努力によりSPF状態を維持し、施設で飼育されている動物を使用した研究論文も一流国際誌に受理されている。また近年光熱費の急騰などにより飼育管理等にかかわる予算執行については事務方の努力によるところが大きい。千葉大学が研究大学として成果を上げていくためには動物実験施設をはじめとする研究インフラの整備は必須であり、施設の新築・改築や管理運営を含め将来を見越した対策が望まれる。

#### 【主な人事・出来事】

1978年4月	初代動物実験施設長 島崎淳教授（泌尿器科学）就任
1978年9月	専任教員 伊藤勇夫助教授就任
1982年5月	澤田卓也技官就任
1982年9月	動物実験施設棟 竣工
1985年10月	専任教員 伊勢川直久助手就任
1986年4月	本田良行第二代施設長（生理学第二）就任
1988年4月	小島荘明第三代施設長（寄生虫学）就任
1990年2月	清水文七第四代施設長（微生物学第一）就任
1994年4月	山浦晶第五代施設長（脳神経外科学）就任
1997年4月	徳久剛史第六代施設長（生体情報学）就任
2000年4月	斎藤康第七代施設長（内科学第二）就任
2001年4月	大学院重点化により動物病態学研究領域設置
2004年2月	「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」（カルタヘナ法）施行
2005年4月	北田光一第八代施設長（薬剤部）就任
2005年6月	動物愛護管理法改正 3Rの明文化
2006年6月	文部科学省基本指針施行
2007年4月	黒崎浩和技术職員就任
2008年3月	伊藤勇夫専任准教授 定年退職



2008年4月	幡野雅彦 動物病態学教授就任
2008年4月	伊勢川直久 専任講師昇任
2009年4月	中山俊憲第九代施設長（免疫発生学）就任
2015年4月	幡野雅彦第十代施設長（疾患生命医学）就任
2018年4月	伊勢川直久 専任准教授昇任
2020年4月	新型コロナウイルス流行に伴う動物実験対応措置
2023年3月	幡野雅彦教授 定年退職 伊勢川直久専任准教授 定年退職
2023年4月	古関明彦第十一代施設長就任

## 第4節 治療学の創成と治療学研究棟の命名

### 第1項 背景

千葉大学の医学部・大学院医学研究院は、これまで150年に亘り、食道癌手術の中山恒明先生、川崎病発見の川崎富作先生、免疫学の多田富雄先生らに代表される、「治療法や治療薬」の開発や新たな疾患の発見などに秀でた医学者、医学研究者を生み出してきた。その時代時代で最先端の治療を実践する優れた臨床医を日本全国に数多輩出し、社会に大きく貢献してきた歴史がある。この優れた人材育成の伝統を踏まえ、2012（平成24）年に、医学研究院副院長であった中山俊憲教授（後に学長）が座長として、千葉大学の大学院医学研究のグランドデザイン将来構想を策定し、大学院医学研究院の研究の方向性を明確化した。

### 第2項 概要

大学院医学研究のグランドデザイン将来構想のなかで「治療学」という言葉を「治療の理論及び新規治療法の開発を系統的に研究・実践する学問分野」と定義し、千葉大学医学部・医学研究院は、「治療学」という言葉を旗頭に「治療学」研究の推進と人材育成によって、治療学研究拠点の創成を目指すこととした。「治療学」という言葉は新しい言葉であるが、「診断学」と対比するかたちで捉えればイメージしやすい言葉である。それまでも、千葉大学は博士後期課程の改革プログラムである文部