

動物実験施設

1 構成員

	平成16年3月31日現在
教授	0人
助教授	1人
講師（うち病院籍）	0人（0人）
助手（うち病院籍）	1人（0人）
医員	0人
研修医	0人
特別研究員	0人
大学院学生（うち他講座から）	0人（0人）
研究生	0人
外国人客員研究員	0人
技官（教務職員を含む）	3人
その他（技術補佐員等）	8人
合 計	13人

2 教官の異動状況

加藤 秀樹（助教授）（H10.12.1～現職）

高林 秀次（助手）（H15.11.1～現職）

3 研究業績

数字は小数2位まで。

	平成15年度
(1) 原著論文数（うち邦文のもの）	4編（0編）
そのインパクトファクターの合計	1.93
(2) 論文形式のプロシーディングズ数	0編
(3) 総説数（うち邦文のもの）	1編（1編）
そのインパクトファクターの合計	0
(4) 著書数（うち邦文のもの）	0編（0編）
(5) 症例報告数（うち邦文のもの）	0編（0編）
そのインパクトファクターの合計	0

(1) 原著論文（当該教室所属の者に下線）

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. Kato H, Oda K, Hioki K, Muguruma K (2003). A genetic quality testing system for early stage embryos in the mouse. *Exp Anim* 52, 397-400.
2. Kato H, Watanabe Y, Ebukuro M, Muguruma K, Takabayashi S and Shiroishi T (2003).

Chromosomal mapping of the peroneal muscular atrophy (pma) gene in the mouse. Exp Anim 52, 433-436.

- B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの（学内の共同研究）
- C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの
1. Yagasaki Y, Yamaguchi T, Watahiki J, Konishi M, Katoh H, Maki K (2003). The role of craniofacial growth in leptin deficient(ob/ob)mice. Orthod Craniofacial Res 6, 233-241.
 2. Masui N, Mori M, Nishikawa T, Takagi Y, Asai H, Yanabe M, Yamasaki K, Serikawa T, Sato K, An Allele-Specific Genotyping Method for Rat Lyst (Lysosomal Trafficking Regulator) Gene. Exp. Anim. 53 : 77-80, 2004

インパクトファクターの小計 [1.93]

(2) 論文形式のプロシーディングズ

- A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの
- B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの（学内の共同研究）
- C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

(3) 総 説

- A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの
1. 加藤秀樹 (2003) 実験動物遺伝学からみたクローズドコロニー. アニテックス16, 4-9.

インパクトファクターの小計 [0]

- B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの（学内の共同研究）
- C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

(4) 著 書

- A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの
- B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの（学内の共同研究）

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

(5) 症例報告

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの（学内の共同研究）

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

4 特許等の出願状況

	平成15年度
特許取得数（出願中含む）	0件

5 医学研究費取得状況

	平成15年度
(1) 文部科学省科学研究費	1件 (500万円)
(2) 厚生科学研究費	1件 (500万円)
(3) 他政府機関による研究助成	1件 (21万円)
(4) 財団助成金	0件 (0万円)
(5) 受託研究または共同研究	1件 (30万円)
(6) 奨学寄附金その他（民間より）	0件 (0万円)

(1) 文部科学省科学研究費

加藤秀樹（分担者）特定領域研究（C）（1）遺伝子操作動物の開発・維持と応用研究推進委員会
500万円 新規 熊本大学発生医学研究センター・山村研一

(2) 厚生科学研究費

加藤秀樹（分担者）ヒトゲノム・再生医療等研究事業 疾患関連遺伝子の機能解明のための実験動物研究資源の基盤整備に関する研究 500万円 新規 国立感染症研究所 松田潤一郎

(3) 他政府機関による研究助成

加藤秀樹 受託研修 21万円（新規）国際協力事業団

(5) 受託研究または共同研究

1. 加藤秀樹（分担者）共同研究「新規乾癆マウス（fsm^{lic}）の責任遺伝子の同定」30万円（新規）
代表者 大塚製薬株式会社執行役員 吉武 益弘

6 特定研究などの大型プロジェクトの代表，総括

7 学会活動

	国際学会	国内学会
(1) 特別講演・招待講演回数	0件	0件
(2) シンポジウム発表数	1件	2件
(3) 学会座長回数	0件	1件
(4) 学会開催回数	0件	0件
(5) 学会役員等回数	0件	2件
(6) 一般演題発表数	1件	4件

(1) 国際学会等開催・参加

3) 国際学会・会議等でのシンポジウム発表

1. Katoh H. Genetic monitoring in mice. The 3rd Meeting on Pathology of Genetically Engineered Mice. Kumamoto(Japan), October 2-4, 2003.

4) 国際学会・会議等での座長

5) 一般発表

ポスター発表

1. Katoh H, Kimura J, Takabayashi S. A phenotype-driven approach to discovery of spontaneous mutations accumulated in ICR outbred stock of the mouse. The 3rd Meeting on Pathology of Genetically Engineered Mice. October 2003, Kumamoto (Japan).

(2) 国内学会の開催・参加

3) シンポジウム発表

1. 加藤秀樹 (2003) クローズドコロニーラットの国際標準化, 第50回日本実験動物学会総会, 2003年5月, 大宮
2. 加藤秀樹 (2003) 遺伝子マッピングとその応用, 第50回日本実験動物学会総会, 2003年5月, 大宮

4) 座長をした学会名

1. 加藤秀樹, 第50回日本実験動物学会シンポジウム

(3) 役職についている国際・国内学会名とその役割

1. 加藤秀樹 社団法人日本実験動物学会 評議員
2. 加藤秀樹 日本疾患モデル学会 評議員

8 学術雑誌の編集への貢献

	国内	外国
学術雑誌編集数 (レフリー数は除く)	0件	0件

- (3) 国内外の英文雑誌のレフリー
6回, Experimental Animals (日本)

9 共同研究の実施状況

	平成15年度
(1) 国際共同研究	0件
(2) 国内共同研究	2件
(3) 学内共同研究	0件

(2) 国内共同研究

野村達次 (財団法人実験動物中央研究所) 実験動物のクローズドコロニーに関する遺伝学的研究

増井則夫 (日本エスエルシー株) 新たな複合免疫不全モデルラット系統の作出

10 産学共同研究

	平成15年度
産学共同研究	0件

11 受賞

12 研究プロジェクト及びこの期間中の研究成果概要

1. ICRクローズドコロニーマウスに内在する自然突然変異遺伝子に関する研究 (継続課題)

ICRクローズドコロニーマウスは遺伝的に多型性を含むことが我々の研究によりわかっている。このコロニーからは従来多くの突然変異が発見され、系統として確立されてきている。その代表例はI型糖尿病として知られるNODである。我々は、クローズドコロニーの維持形式の特徴からこれまで発見されている突然変異は集団内に内在するものとの仮説を立てている。本研究は、コロニー内に内在する突然変異遺伝子を効率よく検出する方法を開発することを目的に行われた。これまでのところ、新規で、上染色体性劣性突然変異遺伝子が3個発見された。これらは、我々の検出方法から判断して、明らかに集団内に存在していたものが顕在化されたと結論付けられた。

2. 胚・精子凍結保存技術の導入と凍結保存の実施 (継続課題)

当施設は、銅代謝異常マウスおよび肥満・糖尿病マウスの系統保存の役割を担っている。一方、今や生命科学の趨勢となっているトランスジェニックやノックアウトなどの遺伝子操作動物の作出や利用が本学においても盛んに行われるようになってきている。これらの動物の系統維持や微生物クリーニングが現実的な課題となってきたことから、胚および精子の凍結技術を導入し、胚、精子を凍結保存している。

3. 癌・移植研究に多用されるヌードラットは*Foxn1^{mu}*遺伝子により無毛およびT細胞の機能欠損を発現するが一方で高いNK細胞の活性を示す。1989年に当施設で発見され、系統として確立された

ベージュラット (DA-*Lyst^{bg}*/*Lyst^{bg}*)はヒトのChediak-Higashi症候群のモデル動物である。このラットは被毛の淡色化やNK活性の低下を特徴とする。NK細胞の移植組織拒絶への関与や腫瘍細胞への細胞障害性はよく知られており、NK活性の低下したヌードラットは非常に有益なツールになると思われる。そこで*Foxn1^{rmu}*および*Lyst^{bg}*遺伝子を併せ持つ複合免疫欠損ダブルミュータントラット系統の作出と遺伝的背景の異なったコンジュニック系統の作出を計画した。現在、DA/Slc-*Foxn1^{rmu}*・*Lyst^{bg}*系統を作出し、BN/SsNおよびF344/N系統への両遺伝子の導入を試みている。

13 この期間中の特筆すべき業績、新技術の開発

14 研究の独創性、国際性、継続性、応用性

1. 新たに作出されたDA/Slc-*Foxn1^{rmu}*・*Lyst^{bg}*系統から遺伝子組成の異なる8種類の系統が得られることによりそのT細胞機能およびNK活性と関連した移植・癌・免疫機構の研究に有用であると思われる。

15 新聞、雑誌等による報道

16 開発途上国等への国際協力（先進国への国際協力も含める）：

17 教職員等の受け入れ・派遣について

2) 外国の研究活動

氏名：ベンジャマ サエリム

身分：国際協力事業団（JICA）受託研修生

相手国：タイ

受け入れ期間：H15.9.1-9.27

テーマ：実験動物の遺伝的品質検査