

動物実験施設

1 構成員

	平成15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）	0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）	9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）

3 研究業績

数字は小数2位まで。

	平成14年度
(1) 原著論文数（うち邦文のもの）	1編（0編）
そのインパクトファクターの合計	0.58
(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）	2編（2編）
そのインパクトファクターの合計	0.00
(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	0.00

(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

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. Masui N, Takagi Y, Nishikawa T, Yanabe M, Nose M, Sato K (2002). New PCR-RFLP analysis for the mouse *Tnfsf6^{gld}* gene caused by a point mutation in the Tnfsf6 (tumor necrosis factor (ligand) superfamily, member 6) locus. *Exp Anim* 51, 501-503.

インパクトファクターの小計 [0.579]

(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 (2002) 系統情報. アニテックス14, 140-144.
2. 加藤秀樹 (2003) 遺伝的モニタリング. 医学のあゆみ204, 221-224.

インパクトファクターの小計 [0.00]

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14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14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	0件（万円）
(4) 財団助成金	0件（万円）
(5) 受託研究または共同研究	0件（万円）
(6) 奨学寄附金その他（民間より）	3件（150万円）

(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

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	0件	1件
(3) 学会座長回数	0件	0件
(4) 学会開催回数	1件	0件
(5) 学会役員等回数	0件	2件
(6) 一般演題発表数	2件	

(1) 国際会議等開催・参加：

1) 国際学会・会議等の開催

加藤秀樹，組織委員，第14回国際ラットワークショップ（京都），10月，250名。

4) 一般発表

ポスター発表

Shinohara M, Katoh H, Ohura K. Genetic studies on the plaque formation susceptibility in the ODUS rat. The XIVth International Workshop on Genetic Systems in the rat. October 2002, Kyoto (Japan)

Katoh H, Kimura J, Takabayashi S. A phenotype-driven approach to development of animal models for human diseases. 2002 ICLAS Regional Scientific Meeting. November 2002, Bangkok (Thailand)

(2) 国内学会の開催・参加

2) シンポジウム発表

1. 加藤秀樹 (2002) 遺伝子マッピングとその応用, 第49回日本実験動物学会総会, 2002年5月, 名古屋

5) 役職についている学会名とその役割

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14年度
(1) 国際共同研究	0件
(2) 国内共同研究	6件
(3) 学内共同研究	0件

(2) 国内共同研究

1. 城石俊彦 (国立遺伝学研究所) 近交系マウスの遺伝的品質検査
2. 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
3. 遠藤文夫 (熊本大学医学部) 致死性高脂血症マウスに関する基礎的研究
4. 高橋秀和 (秋田県立大学) SMXA-RI系マウスを用いた血液性状のQTL解析
5. 佐藤勝紀 (岡山大学), 増井則夫 (日本エスエルシー) ラットのベージュ (bg) 遺伝子を導入したコンジェニックセット系統の作出
6. 深田順一 (高知医科大学), 酒井隆敏 (日本エスエルシー), 西村正彦 (名古屋大学医学部)

10 産学共同研究

	平成14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（新規課題）

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、常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. ラットのページュ (bg) 遺伝子を導入したコンジェニックセット系統の作出（継続課題）

ラットのページュ (bg) 遺伝子はヒトのChediak-Higashi症候の原因遺伝子と相同であり、ヒトのChr 1, ラットのChr 17上に位置していることが本施設で発見されたページュラットで明らかにされてきた。前年度に引き続きラットヌード (rnu) 遺伝子をこの系統に導入したコンジェニック系統の作成を継続し、遺伝的背景をDA/Slc系に置き換えたコンジェニック系を確立した。さらに、BN系、F344系に両遺伝子を導入したコンジェニック系を作出している。

4. 低蛋白飼料を与えた自然発症糖尿病ラットWBN/Kob系の膵炎発症（継続研究）

WBN/Kob系ラットは生後6ヶ月齢以後に尿糖の排泄、血中のグルコースの高値を呈するヒトの糖尿病のモデル動物であるが、このラットの糖尿病発症の時期は飼料によって異なっている。西村が開発したWBN/Kob系ラットに早期に糖尿病を発症させる特殊飼料で他の系統を飼育し、糖尿病発症の有無を検討している。

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

12の1で紹介したクローズドコロニーは，安全性試験や毒性試験などの分野において世界でもっとも良く使われる遺伝的にヘテロな集団であり，この集団についての集団遺伝学的研究は国際的に見ても当施設だけがやっているユニークな研究である。現在，コロニー分化あるいは系統分化に焦点をあてて機能性遺伝子のRFLP多型に関するデータを蓄積しているところであり，コロニー間で差が見つかれば，それに至る機序を追及できると期待している。

12の3で紹介したページュラット (DA-bg) は，ヒトのChediak-Higashi症候と同様の症状を呈し，その原因遺伝子 (bg) がChr 17に位置し，これはヒトのChr 1と相同領域であることを明らかにしてきた。現在，DA-bg 系統の他，DA系にヌード (nu) 遺伝子を導入したDA-nu系，DA-bg系にヌード (nu) 遺伝子を導入したDA-bg nu系を作出しており，bg遺伝子が関係するNK活性，nu遺伝子が関係するT細胞が癌予防において重要な働きを持つことを検討するためのモデル系となることが期待されている。

15 新聞，雑誌等による報道