

Experimental Animal Catalog

No. 5

April, 2012

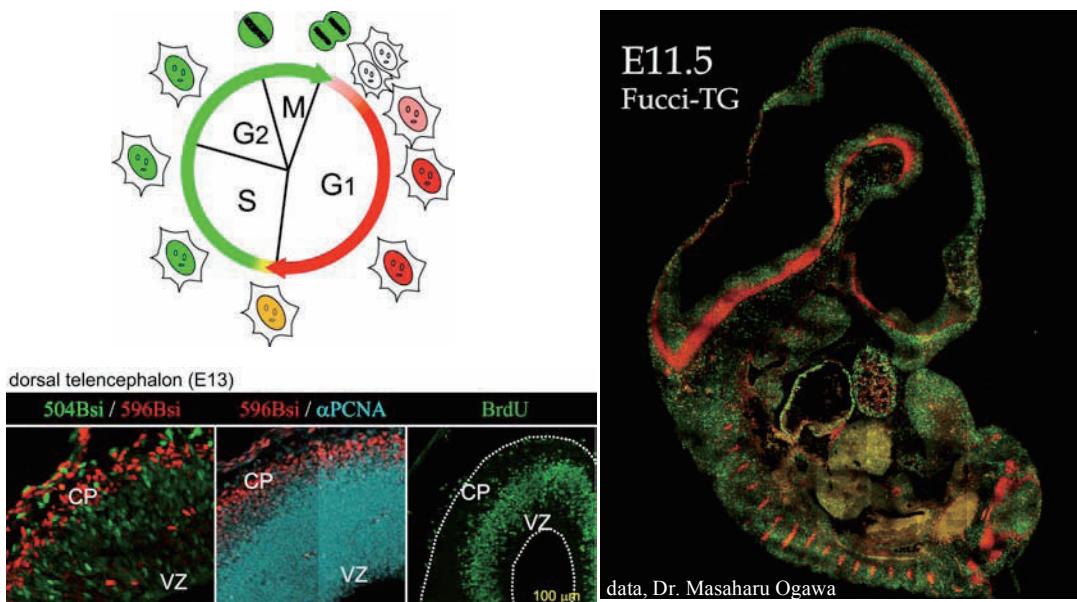


実験動物開発室
(Experimental Animal Division)

細胞周期の可視化モデル

B6.Cg-Tg(Fucci)504Bsi RBRC02706

B6.Cg-Tg(Fucci)596Bsi RBRC02707



Two transgenic strains of fluorescent, ubiquitination-based cell cycle indicator, “FUCCI”, B6.Cg-Tg(Fucci)504Bsi (RBRC02706) and B6.Cg-Tg(Fucci)596Bsi (RBRC02707) mice can be used to clearly visualize the cell cycle with fluorescence, i.e. S/G2/M phase nuclei green and those in G1 phase red *in vivo*. The double transgenic mice in which every cell nucleus exhibits either green or red fluorescence will serve as a powerful tool for visualizing the spatio-temporal dynamics of cell-cycle progression in every biological event [1].

Developer: Dr. Asako Sakaue-Sawano & Dr. Atsushi Miyawaki (RIKEN)

Depositor: Amalgaam(MBL) <https://ruo.mbl.co.jp/product/flprotein/fucci.html>

Reference:

1. Cell. 132: 487-498 (2008)

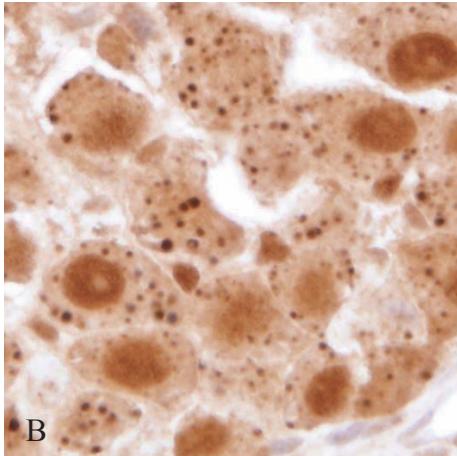
オートファジー解析モデル

B6;129-Atg5^{tm1Nmz} (null allele) RBRC 02231

B6.129S-Atg5^{tm1Myok} (floxed allele) RBRC 02975



A. The floxed Atg5 knockout mouse with the C57BL/6JJmsSlc background.



B. The characteristic phenotype detected as cytoplasmic granules stained by anti-ubiquitin antibodies in the dorsal root ganglion neurons. Neuron-specific Atg5 knockout mice were generated by crossing the floxed Atg5 with the nestin-Cre transgenic mice.

Autophagy is an intracellular degradation process by an autophagosome which contains a portion of cytoplasm and subsequently degrades upon fusion with a lysosome. Autophagy is considered to be important for the cellular response to starvation and the normal turnover of cytoplasmic components as well. Atg5, autophagy-related 5 is essential for autophagosome formation. B6;129-Atg5^{tm1Nmz} (RBRC 02231) with a null allele of *Atg5* and B6.129S-Atg5^{tm1Myok} (RBRC 02975) with a conditional floxed allele of *Atg5* have been generated to study the physiological role of autophagy in mammals. Autophagy has been demonstrated to play an important role to maintain an adequate amino acid pool at early neonatal stages until the nutrient supply from milk. Homozygous *Atg5*-deficient null mice (RBRC 02231) die during the early neonatal period due to a lack of nutrients. Conditional B6.129S-Atg5^{tm1Myok} (RBRC 02975) mice can be crossed with various tissue-specific Cre transgenic mice to study the role of autophagy in adult tissues.

Related strain: GFP-LC3#53 RBRC00806 (a green fluorescence monitor of autophagy)

Depositor: Dr. Noboru Mizushima, Tokyo Medical and Dental University

References:

1. Science. 321:117-120(2008)
2. Nature. 432:1032-1036(2004)
3. Nature. 441:885-889(2006)
4. Cell. 140:313-326(2010)

目 次

第1章 事業の意義と概要	A2
第2章 寄託・譲渡、受入のご案内	A3
1. マウス系統の寄託/譲渡について	A5
2. 書類送付及びお問い合わせ先	A6
3. 輸送	A7
4. クレジット制度	A8
第3章 提供のご案内	A9
1. マウス系統の提供手続きについて	A9
2. マウスの提供形態について	A10
3. マウス系統の使用条件について	A13
4. リソースによる研究成果の調査	A13
5. 提供手数料、お支払方法について	A14
6. FIMRe 機関の凍結マウスの利用について	A15
第4章 マウス系統の品質管理	A18
1. マウス系統の品質管理について	A18
2. マウス系統の寄託・譲渡時の品質管理について	A19
3. マウス系統の維持・保存過程の品質管理について	A20
4. マウス系統の提供時の品質管理について	A21
第5章 申込み書類と問い合わせ先	A22
1. 寄託・譲渡、提供申込書類について	A22
2. お申し込み先、お問い合わせ先	A23
第6章 各種サービスのご案内	A24
1. ホームページのご紹介	A24
2. ニュースレターの配信	A24
3. 研修事業について	A24
第7章 よくある質問	A25
系統のリスト	A29

第1章 事業の意義と概要

マウスはヒトのモデル動物として遺伝子機能の解明、病気の治療法や薬の開発に役立っています。特にゲノム情報の解読と、個体レベルの遺伝子操作法の確立により、2006年から欧州、カナダ、米国では国家投資と国際連携による全遺伝子を対象にしたノックアウトマウスの整備が開始されています。我が国でも公的な研究資金により癌、免疫・アレルギー、脳、発生・再生、生活習慣病、感染症等の研究分野でマウスを用いた優れた研究が盛んに行われ、多数のヒト疾患モデルや遺伝子機能の解析モデルが開発されています。天然資源の少ない我が国において、これらの研究成果物は貴重な遺伝資源であり国の財産です。実験動物開発室では2001年度からマウス系統の収集・保存・提供を開始し、2002年度からは文部科学省ナショナルバイオリソースプロジェクト(NBRP)のマウス中核機関として、我が国で開発されたヒト疾患や遺伝子機能の解析モデルを中心に収集・保存・品質管理・提供を実施して参りました。また、米国ジャクソン研究所や欧州マウスミュータントアーカイブ(EMMA: <http://www.emmanet.org/>)とともに世界のマウスリソースセンターの国際連盟 Federation of International Mouse Resources(FIMRe: <http://www.fimre.org/>)を設立し、爆発的に増加するマウスリソースの国際流通を促進する重要な拠点となっています。理研バイオリソースセンターに寄託された系統は国際的マウス系統検索サイト International Mouse Strain Resource(IMSР: <http://www.findmice.org/>)へ登録して世界に発信し、登録系統数は現在ジャクソン研究所に次ぎ世界第2位となっています。

研究者の皆様から寄託していただいた系統はすべて清浄化操作を施し、病原微生物の汚染を完全に除去して提供しています。遺伝子操作マウスについては厳密な遺伝検査により遺伝品質を維持しています。これらの品質管理を徹底するとともに、利用者の皆様からお送りいただく研究成果のフィードバックや日本マウスクリニック(JMC: <http://www.brc.riken.jp/lab/jmc/>)による表現型データを加えることにより、系統の付加価値を向上します。研究コミュニティーのニーズにこたえるマウス系統の整備に努め、国内外のライフサイエンス研究の推進と国際貢献を果たして行く計画です。

皆様のご利用を心よりお待ち申し上げております。



MSM/Ms



JF1/Ms



MSM.B6-*Kit*^{W-37J}

第2章 寄託・譲渡、受入のご案内

皆様の開発したマウスを是非、当センターにご寄託ください。皆様方のマウスのご寄託は、我が国の学問の発展、知的財産の形成と保護に大きく貢献いたします。加えて、系統維持や他の研究者への提供作業の負担を大幅に軽減します。

(1) 系統の受入

生体で送付されたマウスはすべて隔離施設で受け入れ、HEPA フィルター付きチャンバーユニット内で飼育します。受入時検疫検査として、リンパ球性脈絡膜炎ウィルスやマウス肝炎ウィルス(MHV)を始めとする人獣共通感染症病原体あるいはマウス病原性の強い病原体 8 種類の検査を実施し、その結果を基に別棟で清浄化を進めます。MHV 等の感染のあるマウスの寄託も受け付け、清浄化を実施します。あらかじめ animal@brc.riken.jp までご相談下さい。凍結胚や凍結精子による系統の寄託も受け付けます。

(2) 受入系統の清浄化

体外受精/胚移植、または、帝王切開による清浄化操作を施して、バイオリソース棟内バリア飼育室への導入を行います。特殊な系統の場合は、卵巣移植や顕微受精などの生殖技術を用いて清浄化操作を行います。

(3) 系統維持

飼育に適した清潔な環境を保っています。系統維持は教育訓練を受けた飼育技術者により行います。

飼育環境条件

飼育施設タイプ	バリア (SPF)
温度	22–26°C (冬期:23±1°C、中間期:24±1°C、夏期:25±1°C 設定)
湿度	55±10%
照明時間	12L/12D (明期:8–20 時)
照度	230 ルックス (床上 85cm)
騒音	59.5dB(A) (非作業時)

設備・器具・機材

飼育装置	マイクロアイソレーション方式
飼育ケージ	Polysulfone (PSF) ケージ
床敷種類	マウス飼育用床敷シート
飼料	市販固形飼料 (放射線滅菌処置 30kGy)

給餌条件	不断給餌・自由摂取
飲用水	水道水（微粒子ろ過除去）、高压蒸気滅菌（121℃ 35分）
給水条件	不断給水・自由摂取
飼育器材の滅菌方法	高压蒸気滅菌（121℃ 35分）
<hr/>	
飼育方法	
飼育管理	専任の飼育技術者による管理
防護対策	エアーシャワーによる除塵、ウェットシャワーによる全身の洗浄、作業衣の着用（滅菌済みの無塵衣、手袋、靴下、長靴、マスク、帽子）
ケージ・給水瓶交換	2週間に1回交換（ケージの汚れ具合、給水瓶の消費量により適宜交換）
飼育方法	群飼〔つがい（雌1-2匹、雄1匹）による飼育もしくは同性個体の群飼〕

(4)凍結保存

寄託された系統は凍結胚または凍結精子として液体窒素タンクに保存します。ただし、需要の多い系統および特殊な系統は生体で維持します。凍結胚は、体外受精により受精卵を作製して、2細胞期で凍結を行います。突然変異系統や遺伝子操作系統については凍結精子による保存を行います。胚凍結には Ethylene Glycol, Ficoll, Sucrose (EFS20 および 40)を含む凍結液を用います。胚凍結はクライオチューブを用いて行います。マウス精子の凍結保存は精巣上体尾部より精子を採取して 18%ラフィノース、3%スキムミルク水溶液を用いてストローに封入して凍結します (Nakagata 2000 Mammalian Genome 11, 572-576)。

(5)特殊な系統の維持・保存

通常の交配同居では繁殖困難な系統についても体外受精、卵巣移植、顕微受精などの生殖技術により維持・保存を行うことができます。野生由来系統、神経疾患モデル系統、免疫不全系統などの維持・繁殖に特別な注意を要する系統についても寄託を受入れ、生体による系統維持または凍結胚・精子による保存を行います。



系統維持作業(SPF 飼育室)



胚操作作業



液体窒素タンク室

1. マウス系統の寄託/譲渡について

当センターは、Jackson 研、European Mutant Mouse Archive 等のマウスリソースセンターと連携し、Federation of International Mouse Resources (FIMRe: <http://www.fimre.org/>)を結成しております。寄託していただいたマウス系統は FIMRe のデータベースである International Mouse Strain Resource (IMSR: <http://www.findmice.org/>)に登録され、世界中に発信されます。皆様が開発されたマウス系統は、Jackson 研と同じプラットフォームに載り、国際的認知を受け、発表論文の引用や共同研究の機会が飛躍的に増大します。

寄託をご希望される方は animal@brc.riken.jp までご連絡ください。手続き方法をご案内いたします。申込に必要な書類はホームページ<<http://www.brc.riken.jp/lab/animal/info/form.shtml>>からダウンロードしてご利用していただくか、animal@brc.riken.jp までご請求ください。

寄託に必要な書類

- *「生物遺伝資源寄託同意書」もしくは「生物遺伝資源譲渡同意書」(MTA) 2 部
- * 系統のデータシート 1 部
- * 遺伝子組換え生物の情報(様式不問) 1 部

<<寄託・譲渡される方へのお願い>>

「生物遺伝資源寄託同意書」もしくは「生物遺伝資源譲渡同意書」について

寄託: 当該リソースに関する諸権利は移転せずに、リソース事業(保存・提供)への利用を認めていただく手続きです。寄託同意書の中で提供条件について定めておくことで、当該リソースの提供を受ける利用者に対して、用途の制限や論文引用など使用条件を付加することができます。

譲渡: 当該リソースについて開発者または開発機関が持つ権利を理研 BRC にも認めていただく手続きです。本手続きを行ったあとでも開発者や開発機関が当該リソースを保有し、使用することへの制限はありません。当該リソースを提供する際には論文引用や謝辞の条件を付加することができます(例参照)。

締結に際して: 記載内容についてご不明の場合はご

相談ください。記載内容が決まりましたら、MTA の作成を行います。なお、MTA 締結に際しましては、署名もしくは捺印を必ずお願いいたします。「機関長」の署名捺印は、大学、大学院の場合は学部長、研究科長、研究所の場合は所長を想定しております。また、既に知的所有権に関する管理責任者が任命されている機関では、管理責任者の署名もしくは捺印をお願いします。

「系統のデータシート」に関して-----

- * 寄託系統の系統名、由来・開発経緯、特性・用途、品質に関する情報ならびに参考文献を「系統のデータシート」にご記入下さい。この系統特性情報は当センターでマウスを維持、管理する上でも、利用者が研究に使用するうえでも極めて重要です。この系統特性情報はウェブ上で公開され、利用者にも添付情報として提供されます。凍結サンプルの場合は、「凍結サンプル寄託記録」にもご記入下さい。
- * トランスジェニックマウスやノックアウトマウス等の遺伝子操作系統については、後代マウスの確認のため、確認用のプローブもしくは PCR 用プライマーの配列とそれらの反応条件、導入遺伝子の構造又は標的組換え遺伝子の構造の図の添付をお願いします。また、飼育に関して特に注意すべき事項がございましたら、ご記入下さい。

遺伝子組換え生物の情報-----

- * 寄託する動物がトランスジェニックマウスやノックアウトマウス等の遺伝子組換え生物の場合は、寄託者は、理研 BRC に対し、様式 8 により次の情報の提供をお願いします。(1) 遺伝子組換え生物等の第二種使用等をしている旨、(2)大臣確認の要否、(3)宿主等の名称および組換え核酸の名称(名称がない、または不明であるときはその旨)、(4)氏名及び住所(法人 にあたっては、その名称並びに担当責任者の氏名及び連絡先)、(5)その他譲受者にとって望ましいと判断される情報。これらの情報提供を怠った場合、法律違反による罰則が適用される場合があります。

2. 書類送付及びお問い合わせ先

〒305-0074 茨城県つくば市高野台 3-1-1

理化学研究所 バイオリソースセンター

実験動物開発室 寄託係

FAX:029-836-9010

E-mail: animal@brc.riken.jp

寄託・譲渡の方法、書類の作成等について、ご不明な点等ございましたら、上記の連絡先までお問い合わせ下さい。

3. 輸送

寄託・譲渡者から当センターへのリソースの輸送にかかる費用は当センターが負担します。

生体輸送

1. 輸送個体の選定

遺伝子操作系統については、繁殖旺盛な雄3匹程度をご用意いただき、交配相手に用いる系統をご指定ください。例えばC57BL/6JJcl等、亜系統名または入手ブリーダーをお教え下さい。近交系等兄妹交配により維持している系統は、繁殖旺盛な個体を3ペア程度ご用意ください。

2. 輸送日の調整

輸送個体が決定しましたら、輸送日程等スケジュールの調整をいたします。輸送予定日までに滅菌輸送箱と飲水用ゲルを当センターより送付します。

3. マウスの輸送

指定の時間に業者が引き取りに伺いますので、マウス梱包の上、引き取り業者へお渡しください。通常、夕方集荷(寄託元)、翌日着(理研)となります。

凍結胚・精子の輸送

凍結胚・精子での寄託の場合は、当センターより液体窒素を充填したドライシッパーをお送りします。凍結サンプルの情報(凍結チューブ、ストロー等)をお知らせください。容器にあったケーンを入れてお送りします。返送の際は、ドライシッパーに同封の輸送伝票(着払い)をご利用ください。



輸送にあたっては滅菌済みの輸送用小箱をお届けします。



凍結胚・精子の輸送にはドライシッパーを用います。

4. クレジット制度

寄託いただいた実験動物リソースについては、クレジット制度を設けております。これは、寄託者が理研 BRC よりマウスの提供を受ける場合、寄託系統数見合い分のマウスを無償で提供する制度です。例えば、2 系統寄託された場合、カタログ掲載系統を 2 件分、無償で提供いたします。クレジットのご使用をご希望の場合は、提供依頼書の余白に「クレジット〇件使用」とご記入下さい。

寄託同意書の使用条件の推奨例

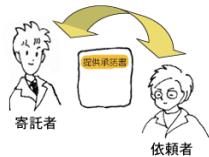
和文	英文
研究成果の公表にあたって謝辞の表明を必要とする。	In publishing the research results to be obtained by use of the BIOLOGICAL RESOURCE, an acknowledgment to the DEPOSITOR is requested.
研究成果の公表にあたって寄託者の指定する文献を引用する。	In publishing the research results obtained by use of the BIOLOGICAL RESOURCE, a citation of the following literature(s) designated by the DEPOSITOR is requested.
学術機関の学術研究に限る。	The availability of the BIOLOGICAL RESOURCE is limited to a RECIPIENT of a not-for profit organization for a not-for-profit research.
利用者は提供承諾書を用いて、事前に寄託者の承諾を得る。	Prior to requesting the BIOLOGICAL RESOURCE, the RECIPIENT must obtain approval from the DEPOSITOR using the Approval Form.
営利機関の利用希望者は、事前に利用条件等につき寄託者と合意し、提供承諾を得ること。	For use of the BIOLOGICAL RESOURCE by a for-profit institution, the RECIPIENT must reach agreement on terms and conditions of use of it with DEPOSITOR and must obtain a prior written consent from the DEPOSITOR.
利用者が本件リソースを使用して得られた研究成果に基づき特許等の申請、及び事業活動を行う場合は、寄託者と別途協議を行う。	The RECIPIENT must contact the DEPOSITOR in the case of application for any patents or commercial use based on the results from the use of the BIOLOGICAL RESOURCE.

第3章 提供のご案内

1. マウス系統の提供手続きについて

※ 提供承諾書が必要な場合

1. 依頼者から寄託者へ



提供承諾書を送付。

2. 寄託者から依頼者へ

提供承諾書を返送。

1. 提供依頼必要書類作成

必要書類を作成し BRC へお送り下さい。

- ・提供依頼書
- ・生物遺伝資源提供同意書
- ・提供承諾書(該当する場合)
- ・「遺伝子組換え生物の提供確認書」
(組換え体の場合)



2. 輸送日程調整

輸送の打ち合わせを行います。



3. 動物の輸送

マウスの輸送を行います。

生物遺伝資源提供同意書をお送りします。



4. 受領書送付

輸送中に事故が無かったかどうか確認後、受領書をお送り下さい。



5. 請求書を発行

請求書を発行します。



6. 入金

指定の銀行口座に請求金額をお振込み下さい。



申込書類

マウス系統検索<<http://www2.brc.riken.jp/lab/animal/search.php>>でご希望のマウスを検索後、データシートの「**提供条件**」をご確認下さい。系統によって追加の書類が必要な場合がございます。「**Additional Information**」の記載事項をご確認の上、追加書類をご準備下さい。申込に必要な書類は、ホームページ<<http://www.brc.riken.jp/lab/animal/info/form.shtml>>からダウンロードしてご利用下さい。

BCR ウェブサイト : <http://www2.brc.riken.jp/lab/animal/search.cgi>

IMSR ウェブサイト : <http://www.findmice.org//IMSRSearchForm.jsp>

利用者は、カタログあるいはホームページにより希望マウスを検索後、下記の書類に必要事項をご記入の上、提供係まで FAX あるいは郵送にて送付して下さい。

* 提供依頼書	1 部
* 生物遺伝資源提供同意書 (非営利機関) ※	2 部
* 生物遺伝資源提供同意書 (営利機関) ※	2 部
* 提供承諾書	1 部
* 遺伝子組換え生物の場合、 「遺伝子組換え生物の提供確認書」	1 部

2. マウスの提供形態について

マウス系統は生体、凍結胚、凍結精子、変異 ES 細胞として維持・保存されています。提供形態としては、生体、凍結胚、凍結胚から作製した個体、凍結精子、凍結精子から作製した個体、変異 ES 細胞から作製したキメラ等があり、それぞれ提供手数料が異なります。ご希望の系統の維持・保存の形態を各系統のデータシートの「**Strain Status Availability (Expected delivery)**」欄でご確認のうえ、提供依頼書にご記入下さい。

提供するリソースの数量については、

1. 生体を提供する場合、種動物となる繁殖用つがい 2 ~ 3 ペアを想定しています。一度に多数のマウス個体が必要な場合は窓口 (animal@brc.riken.jp) までご相談下さい。
2. 凍結胚の場合は、20 ~ 30 個入りチューブ 2 本を最小単位 (1 件) とします。
3. 凍結精子の場合は、ストロー 2 本を最小単位 (1 件) とします。
4. 臓器の提供については個別にご相談に応じます (animal@brc.riken.jp)。
5. 凍結胚・精子から個体を作製した場合は、1 ~ 2 腹の仔マウスの提供を行います。

マウスリソースの提供形態と提供までの期間

提供形態	保存状態 (Status)	1 件の数量	提供毎の数量について	提供までの 期間 *
生体		1 匹	2 ~ 3 ペア 上限 10 匹程度 それ以上はご相談下さい	1 ~ 3 カ月 系統によって 3 ~ 6 カ月
凍結胚		2 本 (チューブ) 20 ~ 30 個/本	1 ~ 2 件程度	1 カ月
凍結精子		2 本 (ストロー)	1 ~ 2 件程度	1 カ月
凍結胚 から個体化		1 ~ 2 腹	1 ~ 2 件程度	2 ~ 4 カ月
凍結精子 から個体化		1 ~ 2 腹	1 ~ 2 件程度	2 ~ 4 カ月
ES細胞 からキメラ	Cell Bankにて 凍結保存	2 ~ 3 腹	ご相談下さい	3 カ月以上

ホームページ  マークの系統は準備中につき提供までに 6 カ月以上を要する場合があります。

提供毎の数量については、種動物の供給を想定しております。一度に多数のリソースの提供についてはご相談下さい。

提供までの期間は標準的な値です。系統の繁殖や凍結融解の成績により異なります。

<<ご注意頂く点>>

提供依頼書-----

- * 利用者と請求先が異なる場合は、その旨をお申し込みの際にご連絡下さい。また、特別な様式の請求・納品・領収書を必要とされる場合は、お申し込みの際にその様式の書類を必ず同封してお申し込み下さい。
- * 寄託者に対するクレジット制度のご使用をご希望の場合は、提供依頼書の余白に「クレジット〇件使用」とご記入下さい。

提供承諾書-----

- * 寄託者の事前の承諾を必要とする場合は、「提供承諾書」に必要事項を記入して、寄託者に送付し、承認

を得た上、その写しを FAX にてお送り下さい。

生物遺伝資源提供同意書-----

- * 署名もしくは捺印を必ずお願いします。「機関長」の署名捺印は、大学、大学院の場合は学部長、研究科長、研究所の場合は所長を想定しております。また、既に知的所有権に関する管理責任者が任命されている機関では、管理責任者の署名もしくは捺印をお願いします。
- * リソースに提供条件が付加されている場合は、提供条件をご記入下さい。

※生物遺伝資源提供同意書は 2 種類有ります。

1. 第一種生物遺伝資源提供同意書(非営利機関用)
 * 非営利機関における非営利学術研究目的へのバイオリソースの提供につきましては、本同意書をご使用ください。

2. 第二種生物遺伝資源提供同意書(営利機関用)
 * 以下に該当するバイオリソースの提供につきましては、本同意書をご使用下さい。

- ・ 営利機関
- ・ 非営利機関と営利機関との共同研究
- ・ 非営利機関による営利機関からの委託研究
- ・ 非営利機関による営利を目的とした研究開発(特許等の取得を目的とした研究開発を含む)

尚、第一種および第二種生物遺伝資源提供同意書いずれの場合も、事前に寄託者の承諾を得ていただくことが必要なリソースがあります。

「非営利機関」とは、科学研究費補助金取扱規程
http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/1307764.htm の第2条に該当する機関です。但し、第2条第8項の研究機関は「非営利機関」には区分されません。

「遺伝子組換え実験承認書」もしくは「計画書」の写し-----

* 実験動物開発室より提供する動物が「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」並びに当該法に基づく省令及び告示により規定された第二種使用等に該当する遺伝子組換え生物の場合は、[書式7の「遺伝子組換え生物の提供確認書」](#)をご記入の上、お送り下さい。

発送方法

当センターでは申込書類が届き次第、個体準備を開始します。発送個体が準備できましたら、微生物検査結果とともににお知らせいたします。発送予定日、発送方法の調整を行い、E-mailにて連絡いたします。検査内容については、「第4章. マウス系統の品質管理」の項をご覧下さい。追加項目の検査については利用者負担で対応させていただきます。発送日については、毎週月、火、水曜日のいずれかの曜日となり、発送予定日前に利用者が受取り可能かどうか最終確認を行い、発送いたします。

輸送にあたっては、逃亡防止措置の施された専用輸送箱を使用し、床敷、飼料、給水のための寒天ゲルを入れます。また、発送書類として「生物遺伝資源提供同意書」、「発送票」・「受領票」・「追跡調査票」、「マウスデ

ータシート」を添付します。遺伝子改変系統の場合「組換え生物の情報」を添付いたします。
 「生物遺伝資源提供同意書」は大切に保管して下さい。

マウス到着後、「受領票」をFAXにてご返送下さい。万が一、到着時に異常がございましたらその状況を至急(7日以内)、ご連絡下さい。

マウス受領確認後、請求書を発行いたしますので、指定の口座にご入金いただきますようお願い申し上げます。

また、当施設では実験動物の品質維持のため、追跡調査を行っております。お気付きの点等がございましたら、お申し出下さい。

3. マウス系統の使用条件について

- (1) 所属機関の動物実験委員会の承認のないものに関しては、マウスの提供が出来ません。
 - (2) 遺伝子操作系統を含む動物実験の実施については貴機関における「遺伝子組換え実験」に関する手続きが必要です。
 - (3) 利用者が寄託者から提供承諾を得ることが課せられているリソースがあります。この場合、利用者は寄託者から事前に「提供承諾書」を用いて承諾を得ることが必要です。
 - (4) リソースの寄託の際に、マウス系統に固有の提供条件が付加されています。利用者はこの提供条件を遵守して研究を行う必要があります。系統固有の提供条件については各系統データシートの「提供条件」の欄をご覧ください。
 - (5) バイオリソース事業は、提供したリソースが利用者の研究に貢献することを目的としています。利用者の皆様には論文中に「理研BRC」の記載をお願い申し上げます。
- (例文)○○ mouse strain (RBRCxxxx) was provided by RIKEN BRC through the National Bio-Resource Project of the MEXT, Japan.

4. リソースによる研究成果の調査

利用者の皆様からお送りいただいた研究成果は系統特性情報としてウェブ公開いたします。これにより、お送りいただいた研究成果の引用件数はさらに増加し、同時に用いた系統の付加価値を高め、系統を開発・寄託した研究者にとっても、それを利用した研究者にとっても大きなメリットが得られます。バイオリソースセンターでは定期的に、利用者による研究成果について調査を実施しています。論文発表等がございましたらお教え下さい。

5. 提供手数料、お支払方法について

現在、価格改定中です。詳細は下記ホームページをご覧下さい。

<http://www.brc.riken.jp/lab/animal/info/method.shtml>

*別途、送料、輸送箱等が加算されます。

*追加の微生物検査については別途検疫費用が加算されます。

*「学術研究機関」および「学術研究機関以外」の区分

につきましては、文部科学省の定める「科学研究費補助金取扱規程」中の「研究機関」の定義に基づいて区分しております。予めご了承下さい。なお、詳しくは以下をご参考下さい。科学研究費補助金取扱規程
http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/1307764.htm の第2条

お支払方法について

提供手数料の請求は、利用者から受領書をお送りいただいた後、研究推進部・企画課が行いますのでご注意下さい。また、支払方法は以下の方法にてお願い致します。

(1) 支払に関する問い合わせ窓口

〒305-0074

茨城県つくば市高野台 3-1-1

理化学研究所 筑波研究所

研究推進部 企画課

TEL : 029-836-9184

FAX : 029-836-9182

E-mail : brc-front@brc.riken.jp

(2) 支払口座(国内)

常陽銀行 谷田部支店 普通6229211

口座名義 : 独立行政法人理化学研究所

(ドクリツギョウセイホウジンリカガクケンキュウショ)

*振込手数料につきましては、利用者負担にてお願い致します。

6. FIMRe 機関の凍結マウスの利用について

理研 BRC を含むマウスリソース国際連盟 Federation of International Mouse Resources (FIMRe) では、参加機関が各地域の利用者のために凍結マウスリソース(胚、精子、変異 ES 細胞)の個体化を利用者に代わって行います。詳しくは、理研 BRC (animal@brc.riken.jp) までお問い合わせ下さい。

※次の FIMRe 機関の凍結マウスリソースの個体化が可能です。(2011 年 12 月現在)

University of California, Davis, CA (MMRRC)

The Jackson Laboratory, Bar Harbor, ME (TJL)

MRC Mammalian Genetics Unit in Harwell, UK (EMMA)

CNRS Animal Transgenic Institute, Orleans, France (EMMA)

GSF Institute of Experimental Genetics in Munich, Germany (EMMA)

Canadian Mouse Mutant Repository, Toronto, Ontario (CMMR)

Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden (SRAKH)

* 凍結胚・凍結精子から個体を作製する場合

- 保存先の FIMRe 機関より理研 BRC に送付された凍結マウスリソース(胚、精子)から個体を作製します。
- 離乳後、微生物検査を実施し、得られた全ての個体を利用者に送付します。遺伝子型の確認は利用者が行ってください。

* 変異 ES 細胞からキメラマウスを作製する場合

- 保存先の FIMRe 機関より提供された変異 ES 細胞を、200 個程度の胚盤胞へインジェクションし、キメラマウスを作製します。
- 離乳後、微生物検査を実施し、得られた全ての毛色キメラマウスを利用者に送付します。その後のスクリーニングは利用者が行ってください。

提供申込み

1. 凍結系統を保存している FIMRe 機関への提供依頼

上記 FIMRe 機関のリンク先より、ご希望の凍結マウスリソースを保存している FIMRe 機関へ直接提供手続きを行ってください。申し込みの際、凍結リソースの送付先は理研 BRC とし、保存先 FIMRe 機関へは “This frozen strain must be sent to Dr. Atsushi Yoshiki, RIKEN BRC (animal@brc.riken.jp) for recovery.” としてお申込み下さい。提供手続きは機関ごとに異なります。手続きに関してご不明な点がある場合は、理研 BRC (animal@brc.riken.jp) までご相談ください。

SHIPPING ADDRESS

Dr. Atsushi Yoshiki

Experimental Animal Division

RIKEN BioResource Center

3-1-1 Koyadai, Tsukuba, Ibaraki 305-0074, Japan

Tel: +81-29-836-5264

Fax: +81-29-836-9010

E-mail: animal@brc.riken.jp

2. 個体化を代行する理研 BRC への利用申込

(1)の FIMRe 機関への提供依頼に加えて、下記の書類を作成して理研 BRC までご送付ください。
依頼受付後、FIMRe 機関の凍結マウスリソースの受け入れ準備を行います。

FIMRe 機関の凍結系統の個体化依頼書

-遺伝子組換え生物の場合-

「遺伝子組換え生物の提供確認書」(書式ダウンロード)

申込書類の送付先

〒305-0074 つくば市高野台 3-1-1

理化学研究所バイオリソースセンター

実験動物開発室 提供係

Fax: 029-836-9010

E-mail: animal@brc.riken.jp

3. 輸送手配

凍結マウスリソースを保存先 FIMRe 機関から理研 BRC への輸送手配をしてください。輸入手続きならびに輸送手配は利用者側でお願い致します。凍結マウスリソースの輸送予定を事前に理研 BRC (animal@brc.riken.jp) までご連絡ください。

費用について

FIMRe 機関の凍結マウスリソースの個体化には利用者に次の A-D の費用がかかります。

A. 保存先 FIMRe 機関への支払い

- ・ 凍結マウスリソースの利用料金¹⁾

B. 保存先 FIMRe 機関もしくは輸送業者への支払い

- ・ 保存先 FIMRe 機関から理研 BRC への凍結マウスリソースの輸送費用¹⁾

C. 理研 BRC への支払い

- ・「FIMRe 機関の凍結系統の個体化」の提供手数料
- ・微生物検査費用²⁾

D. 理研 BRC から利用者へのマウス輸送費用ならびに輸送カートン費用²⁾

1) 支払い手続きは利用者側で行ってください。手続き方法は機関ごとに異なります。ご不明な点はご利用の FIMRe 機関に直接お問い合わせください。

2) 費用は得られたマウスの匹数により変動します。

注意事項

※ 大臣承認実験が必要な系統の依頼については、事前に窓口 (animal@brc.riken.jp) までご相談下さい。

※ 凍結マウスリソースの品質や変異遺伝子等の影響により、ご希望の個体が得られない場合がございます。この場合も、提供手数料を請求させていただきます。予めご了承ください。

書類送付先

〒305-0074
茨城県つくば市高野台 3-1-1
理化学研究所 バイオリソースセンター
実験動物開発室 提供係
FAX: 029-836-9010
E-mail: animal@brc.riken.jp

提供の方法、書類の作成等について、ご不明な点がございましたら、左記の連絡先までお問い合わせ下さい。

第4章 マウス系統の品質管理

1. マウス系統の品質管理について

微生物検査

理研 BRC では品質管理の要の一つとして微生物モニタリングを重視しています。検査クラスは、国立大学法人動物実験施設協議会の「実験動物の授受に関するガイドライン」ならびに実験動物中央研究所 ICLAS モニタリングセンターの微生物モニタリング検査項目を参考に、さらに海外のマウスリソースおよび野生由来マウス系統の寄託・譲渡・提供をも考慮して下記のA～Dの4段階に設定しています。

クラスAはリンパ球性脈絡髄膜炎ウィルスやマウス肝炎ウィルスを始めとする人獣共通感染症病原体あるいはマウス病原性の強い重要な病原体8種類であり、クラスBはマウス病原性を有する重要な微生物7種類および寄生虫3項目、クラスCは日和見感染病原体3種類、そしてクラスDは発癌ウイルスなどの比較的病原性の弱いウイルス 11 種類を対象としています。

Class A:

Clostridium piliforme (Tyzzer's organism)、*Ectromelia virus*、*Hantaan virus*、*Lymphocytic choriomeningitis virus* (LCMV)、*Mouse hepatitis virus* (MHV)、*Mycoplasma pulmonis*、*Salmonella typhimurium*、*Sendai virus* (HVJ)

Class B:

CAR bacillus、*Citrobacter rodentium*、*Corynebacterium kutscheri*、*Dermatophytes*、*Ectoparasites*、*Helicobacter bilis*、*Helicobacter hepaticus*、*Intestinal protozoa*、*Pasteurella pneumotropica*、*Pinworms*、*Salmonella* spp.

Class C:

Staphylococcus aureus、*Pneumocystis carinii* f.s. *muris*、*Pseudomonas aeruginosa*

Class D:

Lactate dehydrogenase elevating virus (LDHEV)、*Mouse adenovirus* (MAV)、*Mouse cytomegalovirus* (MCMV)、*Mouse minute virus* (MMV)、*Mouse norovirus* (MNV)、*Mouse parvovirus* (MPV)、*Mouse polyoma virus* (Poly)、*Mouse rotavirus* (EDIM)、*Pneumonia virus of mice* (PVM)、*Reovirus type 3* (Reo 3)、*Theiler's mouse encephalomyelitis virus* (TMEV)

検査方法は、ウイルスについては主に血清検査、細菌・真菌については主に培養検査、寄生虫については主に肉眼ないし顕微鏡下での形態学的検査を使用しますが、陽性被疑検体が出た場合、いずれの検査についても二次的な方法を使って確定しています。この他の微生物検査についても対応できる場合がありますので、必要な場合は理研 BRC までお問い合わせください。

なお、検査クラスや検査内容については隨時見直しを行っており、予告なく変更することがあります。

すので、予めご了承願います。

遺伝検査

寄託マウスの受入れから、清浄化操作、凍結保存および生体での系統維持の各過程で、マウス系統の遺伝子型を検査し、遺伝的な品質の維持を行います。

2. マウス系統の寄託・譲渡時の品質管理について

総合検査

寄託・譲渡個体の数や性別などを確認するとともに、健康状態をマウスの活動、被毛の状態や排便・排尿などからチェックしています。

微生物検査

寄託・譲渡個体から採血し、クラスAの微生物検査項目について血清検査を行います。この検査は清浄化操作に備え、予め病原体汚染状況を確認するために行っています。なお、寄託・譲渡個体の微生物汚染は必ず理研 BRC において清浄化しますので、理研 BRC への寄託・譲渡マウスが微生物に汚染している場合でも受け入れます。(一部人獣共通感染症病原体を除く)。

遺伝検査

遺伝子改変系統および原因遺伝子の判明している突然変異系統については、PCR による遺伝子判定検査を行います。各個体の尾の断片から自動核酸抽出機を用いてゲノムDNAを精製します。寄託者から提供された情報に従ってプライマーを合成し PCR を行います。使用する酵素は、BRC にて検査に用いている酵素の中から最適酵素を選択して、反応条件の最適化を行います。また、遺伝子改変系統においては、遺伝子改変マウスの主な導入遺伝子の一括検査が可能な KO survey (Nakata H. et. al., Exp. Anim., 58(4), 437-442, 2009)を行い、遺伝子組換え生物の情報の確認を行います。検査結果で異常が見つかった場合は、寄託者にお問い合わせさせていただき、マウス再送のお願い、または情報の修正を行います。

3. マウス系統の維持・保存過程の品質管理について

微生物検査

維持系統は囮システムを用いて定期的(毎2ヶ月)に微生物モニタリングを行います。理研 BRC では個別換気式の飼育ラックを用いているため、囮動物は各ラックに設置した囮ケージに収納し、飼育マウスのケージ交換時に汚れ床敷きを囮ケージに集めています。提供マウスはクラスAおよびBについてフリーな状態を維持します。免疫不全系統については、さらにクラスCについて存否を調べ、陰性の状態を目指します。クラスDは提供先施設から検査要求された場合のみ提供先費用負担で検査します。

また、*Pasteurella pneumotropica* や *Helicobacter* spp.については、抜き取りで非定期に拭い検査や糞便PCR検査を行い、汚れ床敷き式の囮検査を補完しています。

遺伝検査

遺伝子判定検査

PCR による遺伝子判定が必要な系統は、ルーティン検査として、各個体の尾の断片から自動核酸抽出機を用いてゲノムDNAを精製し、寄託時に最適化したプロトコールに従い、遺伝子判定を行います。新たに論文発表等により、PCR による遺伝子判定が可能になった系統に関しては、逐次、プロトコールを作成します。また、遺伝子欠損マウスの遺伝子判定において、マーカー遺伝子のみを検出しているプロトコールにおいては、Homo/hetero 判定可能なプロトコールへの改良を進めます。

バックグラウンド検査

寄託系統の遺伝背景をマイクロサテライトマーカーや SNP などの系統間で多型がある遺伝マークターを用いて検査します。特に、突然変異系統や遺伝子操作系統のコンジェニック系統についてバックグラウンド検査によりバックグラウンド系統(近交系)への置換程度を判定します。

蛍光観察

全身や組織特異的に GFP などのレポーター遺伝子を発現する遺伝子操作系統は、PCR による遺伝子型判定を行うとともに、蛍光顕微鏡を用いて蛍光発現の有無を観察します。

4. マウス系統の提供時の品質管理について

微生物検査

図マウスの定期的な微生物モニタリング結果を理研 BRC のホームページで公開しています。各系統の個別データの「Animal health report」のタグから参照願います。過去の検査結果も遡ってご覧いただけますので、必要に応じてお使いください。微生物検査書に記載した検査項目以外に検査が必要な場合は、animal@brc.riken.jp までお問い合わせください。できるだけ対応します(別途、検査費用がかかります)。

遺伝検査

遺伝子判定が可能な系統は、発送個体を検査し、その結果を発送票に記載します。遺伝子判定プロトコールは、HP の各系統の個別データよりダウンロードしてご利用下さい。

プロトコールでうまく検出できない場合は、animal@brc.riken.jp までお問い合わせください。検出方法のアドバイス等ご案内いたします。

第5章 申込み書類と問い合わせ先

1. 寄託・譲渡、提供申込書類について

(記入上の注意事項)

申込みに必要な書類は、ホームページ<<http://www.brc.riken.jp/lab/animal/info/form.shtml>>からダウンロードしてご利用下さい。系統によって追加の書類が必要な場合がございます。マウス系統検索<<http://www2.brc.riken.jp/lab/animal/search.php>>でご希望のマウスを検索後、「Additional Information」の記載事項をご確認の上、追加書類をご準備下さい。必要事項をご記入の上、理化学研究所バイオリソースセンター 実験動物開発室 寄託あるいは提供係へ郵送またはFAXして下さい。

	譲渡		寄託		提供			
					寄託者との承諾			
	不要		要					
	非 組 換 え 体	組 換 え 体	非 組 換 え 体	組 換 え 体	非 組 換 え 体	組 換 え 体	非 組 換 え 体	組 換 え 体
書式 1:データシート	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
書式 2:生物遺伝資源譲渡同意書	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
書式 3:生物遺伝資源寄託同意書			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
書式 4:提供依頼書					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
書式 5:生物遺伝資源提供同意書 (非営利機関)					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
書式 5_P:生物遺伝資源提供同意書 (営利機関)					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
書式 6:提供承諾書							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
書式 7:遺伝子組換え生物の提供確認書						<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
書式 8:遺伝子組換え生物の情報		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>				
「組換え DNA 実験承認書」の写し						<input type="radio"/>		<input type="radio"/>

国の指針により関係必要書類が変更になることがございます。その際には、改めて書類作成をお願いする事がございますので、ご了承下さい。

2. お申込み先、お問い合わせ先

<<寄託・提供に関して>>

〒305-0074 茨城県つくば市高野台 3-1-1
理化学研究所 バイオリソースセンター
実験動物開発室 提供係
FAX: 029-836-9010
E-mail: animal@brc.riken.jp

<<お支払に関して>>

〒305-0074 茨城県つくば市高野台 3-1-1
理化学研究所 筑波研究所
研究推進部 企画課
FAX: 029-836-9182
E-mail: brc-front@brc.riken.jp

第6章 各種サービスのご案内

1. ホームページのご紹介

<http://www.brc.riken.jp/lab/animal>



2. ニュースレターの配信

実験動物開発室では毎月、新規寄託マウスの情報や最新技術に関する情報をメールニュースにてお届けするサービスを行っております。ご希望の方は、ホームページよりご登録ください。

3. 研修事業について

当センターでは、ライフサイエンス研究の推進に不可欠な実験動植物、細胞、遺伝子、微生物等のバイオリソースの一層の活用促進を目指し、研究者・技術者の方々を対象として、最先端かつ高度な取扱技術等を習得し、普及していただくため、平成16年度より技術研修を実施しています。

詳しくは、ホームページ(<http://www.brc.riken.jp/inf/kensyu/>)をご覧下さい。

<マウス精子・胚の凍結保存方法に関する技術研修>

概要:マウス取扱経験者を対象に、マウス作出・保存のための体外受精および胚・精子凍結保存に関する基本手技について実習を行います。また、顕微授精および核移植クローンについて、デモンストレーションを行います。

担当研究室:遺伝工学基盤技術室

研修期間:4日間

理研 BRC 実験動物開発室のホームページでは、寄託・提供の手続きから必要書類のダウンロード、カタログ掲載の系統に関する詳細な情報が検索できます。最新情報に関しては、ぜひ、ホームページをご覧下さい。

第7章 よくある質問

提供について

質問	回答
1. 「生物遺伝資源提供同意書」の記入について、冒頭の利用者名欄は、どのように記入すれば良いのでしょうか？	冒頭の利用者名欄には、大学の場合、「○○大学□□学部・研究責任者名」、または「○○大学大学院□□研究科・研究責任者名」、企業であれば「企業名・研究責任者名」をご記入下さい。
2. 同じ系統を提供していただきたいのですが、再度「生物遺伝資源提供同意書」を作成する必要があるのでしょうか？	研究機関、研究責任者、研究課題の変更がない場合は、「提供依頼書」のみの提出で結構です。これらのいずれかに変更がある場合は、新たな「生物遺伝資源提供同意書」の作成が必要です。
3. 自らの所属とは異なる機関で実験を行う場合、「生物遺伝資源提供同意書」は所属機関、実験実施機関のどちらで締結すればよいでしょうか？	動物実験の実施場所である機関とBRCとの間で「生物遺伝資源提供同意書」の締結をさせて頂く方がスマートです。 「動物実験委員会の承認」、「遺伝子組換え生物の提供確認書」(組換え体の場合)は実験実施機関のものをご提出して頂くことになるからです。
4. マウスの提供匹数について、何匹までいただけますか？	当センターは、2-3ペアの種動物の提供を想定しています。提供可能な匹数については、系統の繁殖状況によっても異なります。一度に多数のマウスを入手希望の場合は、ご相談ください。可能な限り、対応します。
5. マウスの提供手数料が高すぎる(安すぎる)と思うのですが。	提供手数料は、BRC が依頼を受けてから利用者にマウスを届けるまでに必要な実費を利用者負担としていただくもので、当センターが利益を得るものではありません。利用者負担は皆様に継続してリソースを提供するために大切な仕組みです。

6. 臓器で提供依頼をしたいのですが。	提供可能です。系統名、臓器名と個数をお知らせ下さい。 料金については生体に準じて、要相談とさせていただきます。
7. 提供依頼した組換え体マウスを、飼育を委託した業者の施設に届けて欲しいのですが、手続きはどうしたらよいですか？	遺伝子組換え生物の輸送にあたっては、「遺伝子組換え生物等規制法」のもと、搬入先の「遺伝子組換え生物の提供確認書」が必要になります。
8. 現在、凍結胚での保存となっておりますが、生体を希望しております。受付後、何ヶ月で提供可能でしょうか？	標準的な系統であれば書類受付後、約3ヶ月ほどを見込んでおります。
9. もし、ほしい系統がない場合、収集してもらえますか？ こんな系統ありませんか？	可能な限り皆様のリクエストに答えます。 カタログに見当たらない系統がございましたら、animal@brc.riken.jpまでリクエストをお願いします。提供準備中であるものや、同等あるいは類似の系統の紹介等、ご希望のマウスの情報の提供を行います。 当センターから開発者に連絡をとり、寄託依頼を行います。 皆様のご協力により品揃えも豊富になります。必要な系統に関するご要望を是非お送り下さい。
10. 隣の研究室の方が理研 BRC からマウスを分与してもらったというのを聞いたのですが、その系統を使用したいので、隣の研究室から分けてもらってもいいですか？	「生物遺伝資源提供同意書」では、品質管理の観点から第3者への分与を制限しています。同一機関内の利用に限り、新たな「生物遺伝資源提供同意書」の締結により、隣の研究室からの分与を受けることが可能ですが、また、提供承諾書を必要とする場合、提供承諾書の提出もお願い申し上げます。
11. 提供雄マウスをすぐに体外受精に使用したいのですが、週齢の進んだ雄マウスは入手可能でしょうか。	可能です。体外受精に適した週齢(10週令以上)の雄マウス個体をご用意いたします。提供依頼の際、体外受精に使用する旨お知らせください。

支払について

質問	回答
1. 提供依頼者と請求先が異なるのですが。	依頼者と請求先が異なる場合は、その旨をお申し込みの際にご連絡下さい。
2. 所定の見積・納品・請求書が必要なのですが。	特別な様式の請求・納品・領収書を必要とされる場合は、お申し込みの際にその様式の書類を同封してお申し込み下さい。
3. 搬入前に見積・納品・請求書が必要なのですが。	発送後の手続きとなるため、見積書のみとなります。 (マウスの準備状況により箱数、輸送費が変わってきます)

寄託について

質問	回答
1. リクエストがあったので、海外へマウスを分与しようと思っているのですが、輸送手続きについて教えてください。	海外へマウスを分与する場合、系統の知財権を保護するために相手機関と対等の立場で MTA を締結することが必要です。さらに、相手施設の獣医の要求する検査項目を満たすモニタリングレポートを準備し、自分の施設の獣医による健康証明書を作成して、専門の輸送業者による輸送手配を行います。相手機関に組換え生物の輸入許可書の取得を求めることもあります。 研究者個人でリクエストに応えるのは大きな負担です。理研 BRC にマウスを寄託いただければ、こうした海外への分与の手間を全て負担し、皆様の開発したマウス系統を世界へ発信できます。
2. 知的財産権を守るために寄託はしたくありません。理研のものになってしまうの？	寄託によりリソースに関する知的財産権は移転しません。理研 BRC は開発者の権利を保護する役割を果たします。

3. ちょっと繁殖に問題が有る系統なのですが。もうすぐ、絶えそうな系統なのですが。	当センター遺伝工学基盤技術室の顕微受精等の技術によりレスキューが可能です。マウスの現状をご連絡下さい。ご相談に応じます。
4. 「生物遺伝資源寄託同意書」の記入について、同意書の冒頭の利用者名には、どのように記入すれば宜しいでしょうか？	冒頭の利用者名欄には、大学の場合、「○○大学□□学部・研究責任者名」、または「○○大学大学院□□研究科・研究責任者名」、企業であれば「企業名・研究責任者名」をご記入お願い申し上げます。
5. 大学の飼育施設で維持しているマウスが SPF (Specific Pathogen Free) ではないのですが？	ご安心下さい。理研 BRC では寄託動物が MHV 等で汚染されている場合でも、その旨をご連絡いただければ、対応いたします。感染を除去して SPF 動物として維持します。
6. マウスの寄託匹数はどのくらい送ればいいの？	生体の場合は、原則として1系統につき繁殖旺盛な 6-8 週齢の動物を 3 ペア以上、ヘテロで維持されている遺伝子操作動物の場合は、雄 3 匹以上をお送りいただくようお願いいたします。複数ペアをお送りいただければ、提供開始を早くすることが可能です。
7. 寄託してからどのくらいで提供可能ですか？	順調に繁殖して、約 4 ヶ月程度で清浄化作業が完了いたします。送っていただく数にもよります。
8. マウスの輸送費が気掛かりなのですが？	寄託にかかる輸送費は理研 BRC が負担します。動物をご用意いただければ結構です。
9. 海外からの寄託は受け付けているのでしょうか？	海外からの寄託も受け付けております。海外機関からの引取手配、輸入に必要な手続きなど当センターで行います。指定の輸送業者がございましたら、ご連絡ください。