

マウス生殖工学概要

H30 年度版

鹿児島大学動物実験施設では、マウス生殖工学のサービスを開始しました。貴重な研究資源である遺伝子改変マウスを保存することにより、効率良く系統維持が可能となります。また、体外受精させることにより、病原微生物感染マウスの清浄化なども可能となります。

遺伝子組み換えマウスを用いての生殖工学を希望される実験者の方は、予め「**遺伝子組換えマウスの作製等依頼書、動物実験計画書**」（施設ホームページ掲載）に記入し、動物実験施設へ提出していただく必要があります。

マウス生殖工学サービスを開始する前に、生殖工学を希望する実験者と動物実験施設職員の間で、詳細について打ち合わせを行います。

提供内容

1. 胚凍結操作・・・・・・・・・・・・（1 系統：69000 円）
2. 精子凍結操作・・・・・・・・・・・・（1 系統：38830 円）
3. 動物（微生物）クリーニング・・・・（1 系統：67750 円）※注 1
4. 凍結精子からの個体発生・・・・・・・・（1 系統：67750 円）※注 1
5. 凍結胚からの個体発生・・・・・・・・（1 系統：49490 円）※注 1
6. 精子・胚の凍結保存・・・・・・・・・・・・（1 系統：14700 円／年）※注 2
7. 遺伝子改変マウスの作製・・・・・・（1 系統：213140 円）
（ゲノム編集を用いた遺伝子改変マウスの作製です）

※注 1・・・・別途、仮親マウス購入費、微生物モニタリング費が発生する可能性があります。

※注 2・・・・保存する期間にかかわらず、液体窒素に保存した時点で料金が発生します。1 年経過する毎に追加料金が発生します。

項目説明

1.胚凍結操作について

依頼者提供のマウス（♂、♀）を用いて体外受精を行い、受精卵の凍結保存を行います。

- ・依頼者準備・・・依頼者所有のマウス（♂、♀）
- ・一度に1系統あたり♂3～5匹、♀15～20匹体外受精可能です。
- ・マウスの希望週齢・・・♂12週齢～20週齢、♀10週齢～13週齢

2.精子凍結操作について

依頼者提供のマウス（♂）を用いて、精子の凍結保存を行います。

- ・依頼者準備・・・依頼者所有のマウス（♂）
- ・一度に1系統あたり♂3～4匹分の精子凍結が可能です。
- ・マウスの希望週齢・・・♂12週齢～20週齢

3.動物（微生物）クリーニングについて

外部機関から感染（の疑いがある）マウスを動物実験施設に搬入する、または、動物実験施設で感染マウスが発覚した場合に、その実動物（マウス♂、♀）を用いて体外受精を行い、得られた受精卵を仮親（マウス系統：ICR）に移植します。

仮親が出産後、哺育マウスが3～5週齢に達した時点で、仮親の微生物モニタリングを行い、異常がなければ、離乳したマウスを依頼者にお渡しします。

- ・依頼者準備・・・感染（の疑いがある）マウス（♂、♀）
- ・一度に1系統あたり♂3～5匹、♀15～20匹まで体外受精可能です。
- ・マウスの希望週齢・・・♂12週齢～20週齢、♀10週齢～13週齢
- ・クリーニング期間（目安）・・・10～12週間（仮親購入：2週間、体外受精：1週間、妊娠期間：3週間、哺育期間：3～5週間、検査期間1週間）

※別途、仮親購入費用、検査費用が発生します。

4.凍結精子からの個体発生

外部機関から送られてくる凍結精子、または、動物実験施設で保存中の凍結精子と、依頼者提供の♀マウスを用いて体外受精を行い、得られた受精卵を仮親（マウス系統：ICR）に移植します。

仮親が出産後、哺育マウスが3～5週齢に達した時点で、依頼者にお渡しします。

（場合によっては、仮親を微生物モニタリングする可能性があります）

- ・依頼者準備・・・依頼者所有のマウス（♀）、外部機関からの凍結精子を用いる場合はその手配。
- ・一度に1系統あたり最大♀6匹可能です。ただし、用いる凍結精子数により、♀の匹数に変動があります。
- ・マウスの希望週齢・・・♀10週齢～13週齢
- ・受け渡しまでの期間・・・9～11週間（仮親購入：2週間、体外受精：1週間、妊娠期間：3週間、哺育期間：3～5週間）

※微生物モニタリング期間がある場合があります。

※別途、仮親購入費用が発生します。

（微生物モニタリング費が発生する場合があります）

5.凍結胚からの個体発生

外部機関から送られてくる凍結胚、または、動物実験施設で保存中の凍結胚を仮親（マウス系統：ICR）に移植します。

仮親が出産後、哺育マウスが3～5週齢に達した時点で、依頼者にお渡しします。

（場合によっては、仮親を微生物モニタリングする可能性があります）

- ・依頼者準備・・・外部機関からの凍結胚を用いる場合はその手配。
- ・用いる凍結胚数は要相談。
- ・受け渡しまでの期間・・・9～11週間（仮親購入：2週間、移植：1週間、妊娠期間：3週間、哺育期間：3～5週間）

※微生物モニタリング期間がある場合があります。

※別途、仮親購入費用が発生します。

（微生物モニタリング費が発生する場合があります）

6.精子・胚の凍結保存

外部機関から送られてくる凍結精子・凍結胚、または、動物実験施設で得られた精子、受精卵を液体窒素中に保存します。

- ・依頼者準備・・・外部機関から凍結精子・凍結胚を保存する場合はその手配。
- ・凍結精子数・凍結胚数は要相談。
- ・保存期間1年毎に、1系統毎の追加料金が発生します。

7.遺伝子改変マウスの作製

(ゲノム編集を用いた遺伝子改変マウスの作製)

体外受精を行い、得られた受精卵に遺伝子導入を行い、仮親（マウス系統：ICR）に移植します。

- ・依頼者準備・・・体外受精用の♂と♀。
導入用の遺伝子の調整。
遺伝子導入したマウスの解析。必ず、次世代のマウス（F1）まで遺伝子解析を行って下さい。
※遺伝子導入したマウス（F0）で変異が確認できたとしても、次世代のマウス（F1）で変異が確認できない場合があります。
- ・一度に1系統あたり♂2～3匹、♀10～15匹まで体外受精可能です。
- ・マウスの希望週齢・・・♂12週齢～20週齢、♀10週齢～13週齢
- ・受け渡しまでの期間・・・9～11週間（仮親購入：2週間、体外受精：1週間、妊娠期間：3週間、哺育期間：3～5週間）

※別途、仮親購入費用が発生します。

お問い合わせは動物実験施設事務までお願い致します。（内線 5500）