

平成26年9月5日

国立大学法人動物実験施設協議会 会員校 殿

熊本大学生命資源研究・支援センター長

尾池 雄一

(公印省略)

平成26年度実験動物関係教職員高度技術研修（マウスにおける生殖工学技術：新鮮、冷蔵および凍結精子を用いた体外受精を中心として）の開催について（通知）

このことについて、大学等における実験動物関係職員の資質向上と教育・研究の発展を図るため、別紙要領により標記研修を実施します。

については、研修希望者がある場合は 平成26年10月16日（木）（必着）までに、別紙様式1、2に必要事項をご記入のうえ、下記宛先へメールの添付ファイルにてご提出願います。

なお、本通知は、従来の文部科学省研究振興局学術機関課からの通知に代わるものであることを申し添えます。

**【本件連絡先】**

〒860-0811 熊本市中央区本荘2-2-1

熊本大学生命科学系事務ユニット センター事務チーム 鶴原

TEL 096-373-6637 FAX 096-373-6638

E-Mail : iys-senter@jimu.kumamoto-u.ac.jp

<別紙要領>

平成 26 年度実験動物関係教職員高度技術研修  
【マウスにおける生殖工学技術：新鮮、冷蔵および凍結精子を用いた  
体外受精を中心として】実施要領

1. 目的

近年、遺伝子改変マウスの系統保存は、胚の凍結保存に代わり精子の凍結保存が主流になりつつある。また、最近、個体での輸送に代わり、精巢上体尾部を冷蔵輸送するケースが増えている。さらには、新鮮精子においても、運動性を有するにもかかわらず、受精率が極めて低い系統が存在していることから（129 や BALB 系統）、これら精子を用いた体外受精技術の習得は、極めて重要である。そこで本研修では、マウス精子の冷蔵および凍結保存、さらにはこれら精子（新鮮精子も含む）を用いた体外受精技術を中心に習得する。これらの基盤技術を活用して遺伝子改変マウスの効率的な作製、保存、供給（輸送）を図ることを目的とする。

2. 主催

- ・新潟大学脳研究所附属生命科学リソース研究センター
  - ・熊本大学生命資源研究・支援センター
- （企画：国立大学法人動物実験施設協議会）

3. 研修会場、期間、日程

- （1）会場：新潟大学脳研究所附属生命科学リソース研究センター  
（新潟大学旭町キャンパス）
- （2）期間：平成 26 年 12 月 2 日（火）～平成 26 年 12 月 5 日（金）
- （3）日程：別紙のとおり

4. 受講対象者及び受講予定者数

国立大学法人及び大学共同利用機関法人のうち、技術職員及び非常勤職員を対象とする。

5. 受講予定者

10 名～20 名程度

6. 申し込み、決定

（1）申し込み

各機関及び各施設の長は、希望者を「別紙様式 1、2」により、平成 26 年 10 月 16 日（木）（必着）までに、熊本大学生命資源研究・支援センター長に推薦する。なお、希望者複数の場合は推薦順位を付すこと。

（2）決定

熊本大学生命資源研究・支援センター長は、前項により推薦された者の中から研修生を決定し、各機関及び各施設の長に通知する。

## 7. 研修課題及び内容

### (1) 研修課題

「マウス精子の冷蔵・凍結保存およびこれら精子（新鮮精子も含む）を用いた体外受精技術の習得」

### (2) 研修内容

動物実験の関連法規、遺伝子組換え動物に係る法令遵守、及び遺伝資源へのアクセスと利益配分に関する「名古屋議定書」の理解、そして、遺伝子改変マウスの作製、系統および遺伝子の国際命名や生殖工学技術に関わる基礎知識を身につけるための講義および精子の冷蔵・凍結保存、これら精子（新鮮精子も含む）を用いた体外受精、胚の凍結保存・胚の卵管移植に関する実習を行う。また、技術職員等の生殖工学技術を用いた研究支援について意見交換を行う。

## 8. 経 費

研修料は無料とし、研修旅費は熊本大学生命資源研究・支援センターにおいて負担する。

## 9. 修了証書

この研修の所定の課程を修了した者には、修了証書を授与する。

(別紙様式 1)

平成 26 年度実験動物関係教職員高度技術研修（マウスにおける生殖工学技術：新鮮、冷蔵および凍結精子を用いた体外受精を中心として）推薦書

推薦 順位	機 関 等 名	職名等	氏 名	担当業務等	資格等 (参 考)

[事務連絡先]

所在地	〒				
機関等名					
所 属					
職 名		氏 名			
TEL		FAX			
E-Mail					

(別紙様式2)

平成26年度実験動物関係教職員高度技術研修(マウスにおける生殖工学技術:新鮮、冷蔵および凍結精子を用いた体外受精を中心として)申込書

(機関等推薦順位 第 位)

フリガナ			性別	男 ・ 女	生年 月日	年 月 日 (満 歳)
氏名						
機関等名		職名等			等級等	※国公立機関等の場合 職( ) 級 号俸
連絡先	TEL			FAX		
	E-Mail					
所属機関所在地	〒					
現在の職務内容						
	<input type="checkbox"/> 動物の飼育管理(大・中・小) <input type="checkbox"/> 実験研究補助 <input type="checkbox"/> 微生物・遺伝モニタリング <input type="checkbox"/> 受精卵・胚操作 <input type="checkbox"/> 事務一般 <input type="checkbox"/> その他( )					
受講希望理由と将来活用への抱負						

※平成26年9月1日現在において記入のこと。ただし、職務内容については過去3年間の経験をふまえて記入のこと。

**平成26年度実験動物関係教職員高度技術研修**  
**【マウスにおける生殖工学技術:新鮮, 冷蔵および凍結精子を用いた体外受精を中心として】**

**日時:** 平成26年12月2日(火)～12月5日(金)  
**開催場所:** 新潟大学脳研究所附属生命科学リソース研究センター 動物資源開発研究分野 3階  
**主催校:** 新潟大学脳研究所附属生命科学リソース研究センター  
 熊本大学生命資源研究・支援センター

**講師等名簿**

講師・技術指導	所属	氏名(敬称略)
講師(講演順)	文部科学省研究振興局ライフサイエンス課	中川原 秀樹
	文部科学省研究振興局ライフサイエンス課	調整中
	情報・システム研究機構国立遺伝学研究所	鈴木 睦昭
	新潟大学脳研究所基礎神経科学部門 教授	崎村 建司
	新潟大学脳研究所 フェロー 実験動物中央研究所 特任研究員	横山 峯介
	熊本大学生命資源研究・支援センター 教授	中潟 直己
	実験動物中央研究所 部門長	高倉 彰
	新潟大学脳研究所生命科学リソース研究センター 教授	笹岡 俊邦
	理化学研究所バイオリソースセンター コーディネーター	吉木 淳
	浜松医科大学医学部附属動物実験施設 准教授	加藤 秀樹
	大阪大学微生物病研究所 附属感染動物実験施設 教授	伊川 正人
	広島大学自然科学研究支援開発センター生命科学実験部門 震動物実験施設 教授	外丸 祐介
技術指導	新潟大学脳研究所生命科学リソース研究センター 特任助教	小田 佳奈子
	新潟大学脳研究所生命科学リソース研究センター	前田 宣俊
	新潟大学脳研究所生命科学リソース研究センター	酒井 清子
	新潟大学脳研究所生命科学リソース研究センター	神保 幸弘
	新潟大学脳研究所基礎神経科学部門	夏目 里恵
	熊本大学生命資源研究・支援センター	福本 紀代子
	熊本大学生命資源研究・支援センター	竹下 由美

**研修日程**

**12月2日(火) 新潟医療人育成センター2階 新潟大学脳研究所生命科学リソース研究センター動物資源開発研究分野 3階**

時間	講習内容	講演者等(敬称略)
10:00～10:30	受付	
10:30～10:45	開講式	西澤正豊(新潟大・脳研究所所長)
10:45～11:15	講義1「個別研究に適した遺伝子改変動物作成システム」	崎村建司(新潟大)
11:15～11:45	講義2「発生工学は実験動物学に何をもたらしたか！」	横山峯介(新潟大・実中研)
11:45～13:00	昼食・休憩	
13:00～14:00	実習 マウスピース・キャピラリー作製と胚操作の練習	中潟直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宣俊(新潟大)
14:00～14:15	休憩	
14:15～14:45	講義3「マウスにおける生殖工学技術の応用—過去・現在・未来—」	中潟直己(熊本大)
14:45～15:15	講義4「胚操作による微生物クリーニング」	高倉彰(実中研)
15:15～15:45	講義5「動物実験施設の飼育管理の実例」	笹岡俊邦(新潟大)
15:45～16:00	休憩	
16:00～16:30	特別講演1「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について」	中川原秀樹 (文部科学省研究振興局ライフサイエンス課)
16:30～17:10	特別講演2「カルタヘナ法について」	文科省研究振興局ライフサイエンス課
17:10～18:00	特別講演3「ABS(名古屋議定書)」について	(1) 中川原秀樹 (文部科学省研究振興局ライフサイエンス課) (2) 鈴木 睦昭 (情報・システム研究機構国立遺伝学研究所)
18:00～18:15	本日のまとめ	

12月3日(水) 新潟大学脳研究所生命科学リソース研究センター 動物資源開発研究分野 3階

時間	講習内容	講演者等(敬称略)
8:45~10:45	実習 新鮮精子の体外受精(A)	中瀬直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宜俊(新潟大)
10:45~11:00	休憩	
11:00~12:00	実習 凍結保存された未受精卵と新鮮精子の体外受精(B)	中瀬直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宜俊(新潟大)
12:00~13:00	昼食・休憩	
13:00~13:45	実習 精巣上体尾部の冷蔵保存	中瀬直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宜俊(新潟大)
13:45~14:45	実習 精子の凍結保存	中瀬直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宜俊(新潟大)
14:45~15:30	実習 卵子の洗浄(A)(B)	中瀬直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宜俊(新潟大)
15:30~15:45	休憩	
15:45~16:15	講義6「遺伝子操作マウスの品質管理」	吉木 淳(理研BRC)
16:15~16:45	講義7「系統及び遺伝子の国際命名規約」	加藤秀樹(浜松医大)
16:45~17:30	実習 卵子の観察(A)(B)	中瀬直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宜俊(新潟大)
17:30~17:45	本日のまとめ	

12月4日(木) 新潟大学脳研究所生命科学リソース研究センター 動物資源開発研究分野 3階

時間	講習内容	講演者等(敬称略)
8:45~11:00	実習 凍結精子(C), 冷蔵精子(D)を用いた体外受精	中瀬直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宜俊(新潟大)
11:00~11:15	休憩	
11:15~12:00	実習 2細胞期胚(新鮮精子由来(A),凍結未受精卵(B)由来)のカウント	中瀬直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宜俊(新潟大)
12:00~13:15	昼食・休憩・写真撮影	
13:15~14:15	実習 胚の凍結保存	中瀬直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宜俊(新潟大)
14:15~15:15	実習 卵子の洗浄(凍結精子(C), 冷蔵精子(D)由来)	中瀬直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宜俊(新潟大)
15:15~15:30	休憩	
15:30~16:00	講義8「CRISPR/Casを用いたマウスゲノム編集」	伊川正人(大阪大)
16:00~16:30	講義9「霊長類における生殖工学技術」	外丸祐介(広島大)
16:30~17:30	実習 卵子の観察(凍結精子(C), 冷蔵精子(D)由来)	中瀬直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宜俊(新潟大)
17:30~17:45	本日のまとめ	
	懇親会	

12月5日(金) 新潟大学脳研究所生命科学リソース研究センター 動物資源開発研究分野 3階

時間	講習内容	講演者等(敬称略)
8:45~9:30	実習 2細胞期胚(凍結精子(C), 冷蔵精子(D)由来)のカウント	中瀬直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宜俊(新潟大)
9:30~10:30	実習 胚の融解	中瀬直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宜俊(新潟大)
10:30~10:45	休憩	
10:45~11:30	新潟大での飼育管理方法・動物取扱方法(動物の飼育, 馴化, 保定, 投与等)の説明	小田佳奈子(新潟大) 前田宜俊(新潟大)
11:30~12:30	昼食・休憩	
12:30~13:00	デモ 卵管内胚移植	中瀬直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宜俊(新潟大)
13:00~15:00	実習 卵管内胚移植	中瀬直己(熊本大) 小田佳奈子(新潟大), 前田宜俊(新潟大)
15:00~15:30	閉講式	松本清司(信州大)