

## REPRODUCTIVE ENGINEERING TEAM

Reproductive engineering team is a support unit for generating transgenic mouse (Tg) and knockout mouse (KO) under the animal committee of our institute. We also perform cryopreservation of mouse fertilized eggs. Current staffs are Kitano and Miyachi. Results of last three years are as follows.

### 1) Freezing embryos

2005	35 strains	13,383 embryos
2006	65 strains	22,198 embryos
2007	74 strains	22,069 embryos

### 2) Introduction of mouse strains from outside

	Frozen embryos	Live mice
2005	1 strains	1 strains
2006	4 strains	4 strains
2007	3 strains	4 strains

### 3) Transgenic mouse production with cloned DNAs

	No of constructs	No of embryos injected	No of transgenic pups obtained
2006	17	4,276	99 (2.3%)
2007	11	2,937	32 (1.1%)

### 4) Production of chimeric mouse

	No of ES clones	No of embryos injected	No of coatcolor chimera obtained
2006	35	2,669	305 (11.4%)
2007	37	5,237	367 ( 7.0%)

### 5) Others

2006	Mouse ovary transfer	1 strain
2007	Propagating mouse colonies by in vitro fertilization	4 strains
	ICSI (Intracytoplasmic Sperm Injection)	4 strains

マウス作製支援チームはウイルス研究所動物委員会の下でマウス受精卵の凍結保存をはじめトランスジェニックマウス (Tg) やノックアウトマウス (KO) の作製支援を行っている。また、生殖工学技術を用い、体外受精によるマウスコロニーの拡大、ホモマウス作製、胎生期解析用の受精卵準備や ICSI (顕微授精)、卵巣移植なども実施可能である。詳細についてはホームページをご参照いただきたい (<http://www.virus.kyoto-u.ac.jp/Lab/tgkoivf/index.htm>)。メンバーはゲノム改変マウス研究領域所属の宮地 (技術職員) と生体防御研究分野所属の北野 (技術職員) の2名。

これまでの実績は下記の通りである。

#### 1) 胚の凍結保存

2005年	35系統	13,383個
2006年	56系統	22,198個
2007年	74系統	22,069個

#### 2) 外部機関からのマウス導入

	凍結胚	生体
2005年	1系統	1系統
2006年	4系統	4系統
2007年	3系統	4系統

#### 3) トランスジェニックマウスの作製

	依頼数	使用胚数	Tg産仔数
2006年	17	4,276	99(2.3%)
2007年	11	2,937	32(1.1%)

#### 4) キメラマウスの作製

	クローン数	使用胚数	毛色キメラ数
2006年	35	2,669	305(11.4%)
2007年	37	5,237	367(7.0%)

#### 5) その他

2006年	マウス卵巣移植	1件
2007年	体外受精によるマウスコロニー拡大	4件
	ICSI(顕微授精)	4件