
資源開発学分野

【研究プロジェクト名および概要】

I. 生殖工学技術に関する研究

- 1) 配偶子および胚の低温保存に関する研究
- 2) 体外受精に関する研究
- 3) 新規生殖工学技術の開発
- 4) 胚・精子バンクシステムの開発
- 5) ゲノム編集技術を用いた遺伝子改変動物作製に関する研究

II. 生殖工学技術の教育および研修

- 1) 体外受精・人工授精・顕微授精法の指導
- 2) 胚・卵子・精子の凍結保存法の指導
- 3) 胚移植法の指導

【教職員および大学院学生】	【メールアドレス(任意)】	【研究プロジェクト】
教授	竹尾 透 takeo@kumamoto-u.ac.jp	研究の統括
特任研究員	中川 佳子 y-naka@kumamoto-u.ac.jp	I -5)
特定事業研究員	中尾 聡宏 naka-sato@kumamoto-u.ac.jp	I -1, 2, 3), II
技術職員	土山 修治	I -4), II
技術職員	坂本 亘	I -3) , II
大学院生	(医学教育部博士課程 3 年)	1 名
	(医学教育部博士課程 2 年)	2 名
	(薬学教育部博士課程 2 年)	1 名
	(医学教育部博士課程 1 年)	1 名
	(薬学教育部博士後期課程 1 年)	1 名
	(医学教育部修士課程 2 年)	1 名
	(医学教育部修士課程 2 年)	2 名

【連絡先】 電話: 096-373-6570 Fax: 096-373-6566

【ホームページ】 http://irda.kuma-u.jp/divisions/reproductive_engineer/reproductive_engineer.html

【YouTube Channel】 <https://www.youtube.com/channel/UCKjOFcw3R-NxYUFcgKYPz9g>

【特殊技術・特殊装置】

1. 哺乳類受精（体外受精・人工授精・顕微授精）技術
2. 哺乳類胚・卵子・精子凍結保存技術
3. マイクロマニピレーションシステム
4. レーザー照射透明帯穿孔装置
5. モニター付倒立顕微鏡
6. 精子運動性解析装置
7. 超高速液体クロマトグラフィー
8. 蛍光顕微鏡

9. エレクトロポレーター

【英文原著】

1. Synchronization of the ovulation and copulation timings increased the number of in vivo fertilized oocytes in superovulated female mice

Satohiro Nakao, Kotono Ito, Chihiro Sugahara, Hitomi Watanabe, Gen Kondoh, Naomi Nakagata, Toru Takeo
PLoS One 2023年2月7日

2. Dimethyl- α -cyclodextrin induces capacitation by removing phospholipids from the plasma membrane of mouse sperm

Satohiro Nakao, Kotono Ito, Kazuhito Sakoh, Kenji Takemoto, Hitomi Watanabe, Gen Kondoh, Tetsumi Irie, Naomi Nakagata, Toru Takeo
Biology of Reproduction 2023年2月1日

3. Observation of the in vitro fertilization process in living oocytes using frozen-thawed sperm in rats.

Naomi Nakagata, Satohiro Nakao, Nobuyuki Mikoda, Katsuma Yamaga, Toru Takeo
Theriogenology 199 69-76 2023年1月18日

4. Optimized protocols for sperm cryopreservation and in vitro fertilization in the rat.

Toru Takeo, Satohiro Nakao, Nobuyuki Mikoda, Katsuma Yamaga, Ryusei Maeda, Shuuji Tsuchiyama, Ena Nakatsukasa, Naomi Nakagata
Lab animal 51(10) 256-274 2022年10月

5. Fine-tuned cholesterol solubilizer, mono-6-O- α -D-maltosyl- γ -cyclodextrin, ameliorates experimental Niemann-Pick disease type C without hearing loss.

Yusei Yamada, Toru Miwa, Masaki Nakashima, Aina Shirakawa, Akira Ishii, Nanami Namba, Yuki Kondo, Toru Takeo, Naomi Nakagata, Keiichi Motoyama, Taishi Higashi, Hidetoshi Arima, Yuki Kurauchi, Takahiro Seki, Hiroshi Katsuki, Yasuyo Okada, Atsushi Ichikawa, Katsumi Higaki, Ken Hayashi, Kentaro Minami, Naoki Yoshikawa, Ryuji Ikeda, Yoshihide Ishikawa, Tomohito Kajii, Kyoko Tachii, Hiroki Takeda, Yorihisa Orita, Muneaki Matsuo, Tetsumi Irie, Yoichi Ishitsuka

Biomedicine & pharmacotherapy = Biomedecine & pharmacotherapie 155 113698-113698 2022年9月16日

6. Species Difference in Hydrolysis of an Ester-Type Prodrug of Levodopa in Human and Animal Plasma: Different Contributions of Alpha-1 Acid Glycoprotein.

Kenta Kono, Ken-Ichi Nunoya, Yuka Nakamura, Jing Bi, Ayumi Mukunoki, Toru Takeo, Naomi Nakagata, Hitoshi Maeda, Yoshiyuki Yamaura, Haruo Imawaka, Hiroshi Watanabe, Toru Maruyama
Molecular pharmaceutics 19(9) 3450-3450 2022年9月5日

7. Lactose-Appended Hydroxypropyl- β -Cyclodextrin Lowers Cholesterol Accumulation and Alleviates Motor Dysfunction in Niemann-Pick Type C Disease Model Mice.

Takumi Nishida, Ryoma Yokoyama, Yuto Kubohira, Yuki Maeda, Toru Takeo, Naomi Nakagata, Hiroki Takagi, Kandai Ishikura, Kazunori Yanagihara, Shogo Misumi, Naoki Kishimoto, Yoichi Ishitsuka, Yuki Kondo, Tetsumi Irie, Minami Soga, Takumi Era, Risako Onodera, Taishi Higashi, Keiichi Motoyama
ACS applied bio materials 5(5) 2377-2388 2022年5月16日

8. Androgen/Wnt/ β -catenin signal axis augments cell proliferation of the mouse erectile tissue, corpus cavernosum.

Mizuki Kajimoto, Kentaro Suzuki, Yuko Ueda, Kota Fujimoto, Toru Takeo, Naomi Nakagata, Taiju Hyuga, Kyoichi Isono, Gen Yamada
Congenital anomalies 62(3) 123-133 2022年5月