
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
特任助教	中川 佳子 y-naka@kumamoto-u.ac.jp	I -5)
特任助教	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 4 年)	1 名
	(医学教育部博士課程 3 年)	2 名
	(薬学教育部博士課程 3 年)	1 名
	(医学教育部博士課程 2 年)	1 名
	(薬学教育部博士後期課程 2 年)	1 名
	(医学教育部修士課程 2 年)	2 名
	(医学教育部修士課程 2 年)	2 名
	薬学部 4 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. High-concentration bovine serum albumin enhances fertilization ability of cold-stored rat sperm
Katsuma YAMAGA, Satohiro NAKAO, Nobuyuki MIKODA, Jorge Mario SZTEIN, Naomi NAKAGATA2) and Toru TAKEO
Journal of Reproduction and Development, 2024年3月
2. Time elapsed between ovulation and insemination determines the quality of fertilized rat oocytes
Naomi NAKAGATA, Satohiro NAKAO, Nobuyuki MIKODA, Katsuma YAMAGA, Toru TAKEO
Journal of Reproduction and Development, 2024年2月
3. Prostaglandin F₂ α Affects the Cycle of Clock Gene Expression and Mouse Behavior
Yuya Tsurudome, Yuya Yoshida, Kengo Hamamura, Takashi Ogino, Sai Yasukochi, Shinobu Yasuo, Ayaka Iwamoto, Tatsuya Yoshihara, Tomoaki Inazumi, Soken Tsuchiya, Toru Takeo, Naomi Nakagata, Shigekazu Higuchi, Yukihiko Sugimoto, Akito Tsuruta, Satoru Koyanagi, Naoya Matsunaga, Shigehiro Ohdo
International Journal of Molecular Sciences 25(3) 1841 2024年2月
4. Efficient breeding system of infertile Niemann–Pick disease type C model mice by in vitro fertilization and embryo transfer
Serina Kuroshima, Satohiro Nakao, Yuka Horikoshi, Kotono Ito, Akira Ishii, Aina Shirakawa, Tetsumi Irie, Yoichi Ishitsuka, Yuki Kondo, Naomi Nakagata, Toru Takeo
Laboratory Animals, In Press 2024
5. 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6日
6. 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
7. 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
8. Different solubilizing ability of cyclodextrin derivatives for cholesterol in Niemann–Pick disease type C treatment
Yusei Yamada, Madoka Fukaura-Nishizawa, Asami Nishiyama, Akira Ishii, Tatsuya Kawata, Aina Shirakawa, Mayuko Tanaka, Yuki Kondo, Toru Takeo, Naomi Nakagata, Toru Miwa, Hiroki Takeda, Yorihisa Orita, Keiichi Motoyama, Taishi Higashi, Hidetoshi Arima, Takahiro Seki, Yuki Kurauchi, Hiroshi Katsuki, Katsumi Higaki, Kentaro Minami, Naoki Yoshikawa, Ryuji Ikeda, Muneaki Matsuo, Tetsumi Irie, Yoichi Ishitsuka
Clinical and Translational Medicine, 13(8) e1350 2023年