
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) 体外受精に関する研究
- 2) 配偶子および胚の低温保存に関する研究
- 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・人工授精技術の指導
- 2) 胚・卵子・精子の凍結保存技術の指導
- 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 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 4 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 1 年)	1 名
	薬学部 6 年	1 名
	薬学部 5 年	1 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・胚移植）技術
2. 哺乳類胚・卵子・精子凍結保存技術
3. マイクロマニピュ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. Optimization of a comprehensive metabolomic analysis system for characterizing metabolic alterations in the cauda epididymis of mature and juvenile mice.
Maeda R, **Nakao S**, Arima Y, Shitashimizu A, Masuda K, Nakagata N, **Takeo T**.
J Reprod Dev. 2026 Feb 17;72(1):8-15. doi: 10.1262/jrd.2025-063.
2. Protective role of early Tnfsf15 upregulation in limiting glomerular injury and proteinuria in experimental Alport Syndrome.
Owaki A, Kaseda S, Tanigawa S, Miike K, Sannomiya Y, Tshako H, Sato R, Mizumoto K, Horizono J, Kumabe R, Tokuyasu M, Fujiwara Y, **Takeo T**, Araki K, Davenport B, Lennon R, Shuto T, Nishinakamura R, Suico MA, Kai H.
J Pharmacol Sci. 2026 Mar;160(3):158-166. doi: 10.1016/j.jphs.2026.01.005.
3. α 1-acid Glycoprotein mitigates MASLD progression by modulating liver and adipose tissue function.
Nishinoiri A, Tokumaru K, Kanazawa G, Shintani Y, Yoshitake T, Yamamoto T, Fukuta S, Nishimura A, Nishida M, **Takeo T**, Maeda H, Maruyama T, Watanabe H.,
Endocrinology. 2026 Jan 8;167(2):bqag009. doi: 10.1210/endo/bqag009.
4. Fingolimod treatment exacerbates tau phosphorylation and neurodegeneration in a mouse model of tauopathy with accumulated brain CD8+ T cells.
Uenishi R, Kawata R, Manabe T, **Takeo T**, Hijioka M, Saito T.
Brain Commun. 2025 Sep 25;7(5):fcf330. doi: 10.1093/braincomms/fcaf330. eCollection 2025.
5. Improved protocol for the vitrification and warming of rat zygotes by optimizing the warming solution and oocyte donor age.
Nakagata N, **Nakao S**, Mikoda N, Yamaga K, Nakagawa Y, Sakuma T, Yamamoto T, **Takeo T**.
PLoS One. 2025 Sep 8;20(9):e0328718. doi: 10.1371/journal.pone.0328718. eCollection 2025.
6. Inability of α -cyclodextrins to accommodate cholesterol potentially underlies their lack of efficacy and ototoxicity in Niemann-Pick disease type C treatment.
Yamada Y, Tanaka M, Ikeda Y, Kondo Y, **Takeo T**, Nakagata N, Miwa T, Takeda H, Orita Y, Motoyama K, Higashi T, Arima H, Seki T, Kurauchi Y, Katsuki H, Higaki K, Matsusaka K, Minami K, Yoshikawa N, Ikeda R, Matsuo M, Irie T, Ishitsuka Y.
Sci Rep. 2025 Aug 22;15(1):30857. doi: 10.1038/s41598-025-15599-0.
7. Birth of offspring derived from cryopreserved rat sperm after shipment in a Styrofoam box at -80°C.
Nakagata N, **Nakao S**, Mikoda N, Yamaga K, Suzuki H, **Takeo T**.
Exp Anim. 2025 Oct 8;74(4):483-490. doi: 10.1538/expanim.25-0041.