

平成 30 年度 医学教育部分分野別研究・教育課題一覧

※「しおり」機能で、目次よび各分野のページにジャンプします
(青字以外の分野はデータなし)

【生命資源研究・支援センター】

1. 資源開発学 Reproductive Engineering

2. R I 実験学 Radioisotope Science

資源開発学分野

生命資源研究・支援センター 資源開発学分野

【研究プロジェクト名および概要】

I. マウス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) マウス胚・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マウス作製に関する研究

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	中潟 直己	nakagata@kumamoto-u.ac.jp	研究の統括
講師	竹尾 透	takeo@kumamoto-u.ac.jp	I, II
特任助教	中川 佳子	y-naka@kumamoto-u.ac.jp	I-5)
特定事業研究員	中尾 聡宏		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 2年)		3名
	(医学教育部修士課程 1年)		2名
	(薬学部学士 6年)		1名
	(薬学部学士 4年)		3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

【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

【原著論文】

- 1) **Nakagawa Y**, Sakuma T, Nishimichi N, Yokosaki Y, Yanaka N, **Takeo T**, **Nakagata N**, Yamamoto T. Culture time of vitrified/warmed zygotes before microinjection affects the production efficiency of CRISPR-Cas9-mediated knock-in mice. *Biology Open*, 2017 Jan 1;97(6):883-891. doi: 10.1093/biolre/iox144.
- 2) Yoshimoto H, **Takeo T**, **Nakagata N**. Dimethyl sulfoxide and quercetin prolong the survival, motility, and fertility of cold-stored mouse sperm for 10 days *Biology of Reproduction* 2017 Jan 1;97(6):883-891. doi: 10.1093/biolre/iox144.
- 3) Yokota T, Omachi K, Suico MA, Kamura M, Kojima H, Fukuda R, Motomura K, Teramoto K, Kaseda S, Kuwazuru J, **Takeo T**, **Nakagata N**, Shuto T, Kai H. STAT3 inhibition attenuates the progressive phenotypes of Alport syndrome mouse model *Nephrol Dial Transplant*. 2018 Feb 1;33(2):214-223. doi: 10.1093/ndt/gfx246.
- 4) Seki Y, Miyasaka Y, Suzuki S, Wada K, Yasuda SP, Matsuoka K, Ohshiba Y, Endo K, Ishii R, Shitara H, Kitajiri SI, **Nakagata N**, Takebayashi H, Kikkawa Y. A novel splice site mutation of myosin VI in mice leads to stereociliary fusion caused by disruption of actin networks in the apical region of inner ear hair cells. *PLoS One*. 2017 Aug 23;12(8):e0183477. doi: 10.1371/journal.pone.0183477. eCollection 2017.
- 5) Liu L, Suzuki K, Chun E, Murashima A, Sato Y, **Nakagata N**, Fujimori T, Yonemura S, He W, Yamada G. Androgen. Regulates Dimorphic F-Actin Assemblies in the Genital Organogenesis. *Sex Dev*. 2017;11(4):190-202. doi: 10.1159/000477452. Epub 2017 Jul 27.
- 6) Kamei S, Fujikawa H, Nohara H, Ueno-Shuto K, Maruta K, Nakashima R, Kawakami T, Matsumoto C, Sakaguchi Y, Ono T, Suico MA, Boucher RC, Gruenert DC, **Takeo T**, **Nakagata N**, Li JD, Kai H, Shuto T. Zinc Deficiency via a Splice Switch in Zinc Importer ZIP2/SLC39A2 Causes Cystic Fibrosis-Associated MUC5AC Hypersecretion in Airway Epithelial Cells. *EBioMedicine*. 2018 Jan;27:304-316. doi: 10.1016/j.ebiom.2017.12.025. Epub 2017 Dec 20.

R I 実験学分野

【研究プロジェクト名および概要】

- I. 放射性同位元素（R I）による人体内機能診断のためのイメージング技術に関する研究
- II. R I・蛍光・発光分子イメージングによる小動物生体内機能解析及び薬剤開発に関する研究
- III. 腫瘍細胞に対する放射線治療及び放射線免疫療法に関する研究
- IV. 原発性体腔液性悪性リンパ腫（PEL）に対する放射線・温熱併用療法による細胞死メカニズムの研究
- V. 緊急時における小児甲状腺被ばく線量推定のための ESR 低線量被ばく線量測定法の開発
- VI. 放射線指導パッケージの開発（放射線教育における線量計を用いた放射線マップ作成の有効性）
- VII. 学生等のための放射線・R I 実験実習教育プログラム開発、教育指導および支援に関する研究
- VIII. 放射線取扱施設における実験技術や安全管理技術に関する研究
- IX. セメント系材料等の放射能定量及びイメージングに関する研究

【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(併任) 尾池 雄一	oike@kumamoto-u.ac.jp	研究の統括
准教授 古嶋 昭博	akojima@kumamoto-u.ac.jp	I, II, III, IX
助教 島崎 達也	tshima@kumamoto-u.ac.jp	IV, V, VI, VII
技術専門職員 川原 修	okawari@kumamoto-u.ac.jp	VI, VII, VIII
技術職員 齋藤 希	saito@tech.eng.kumamoto-u.ac.jp	VII, VIII, IX
技術専門職員 高椋 光博	takamuku@kumamoto-u.ac.jp	VII, VIII
	発生医学研究所(兼任)	
技術専門職員 白石 善興	yoshioki@kumamoto-u.ac.jp	II, III, VII, VIII
	発生医学研究所(兼任)	
事務補佐員 福島 久美子		

【連絡先】 電話：096-373-6512 Fax：096-373-6510

【ホームページ】 http://www.irda.kumamoto-u.ac.jp/D_RIC/D_RICmain.htm

【特殊技術・特殊装置】

1. 動物実験用ガンマカメラによる in vivo 解析
2. SPECT 法による RI 定量
3. 小動物用 SPECT/CT 分子イメージングシステム
4. in vivo リアルタイムイメージングシステム
5. 細胞増殖の測定 (コロニー形成法、MTT 法)
6. 蛍光顕微鏡を用いた DNA 損傷イメージング
7. パルスフィールド電気泳動法
8. 電子スピン共鳴 (ESR) 測定法
9. バイオイメージングアナライザー
10. 純ゲルマニウム γ 線測定装置
11. ^{241}Am -Be 中性子照射装置
12. ^{137}Cs ガンマ線照射装置
13. e ラーニングを用いた教育訓練パッケージ

【英文原著】