

遺伝子実験センター

【教育】	
1. 到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・センター設置機器の利用を通じて、学内の研究者・大学院生の医学・生命科学研究遂行を円滑に支援する。 ・DNA組換え実験の適正な遂行のため、教育訓練を行う。 ・大学院生の学位研究指導を行う。
2. 現状説明	学内研究者を対象とした、分子生物学の基本手技に関する講習会やセンター設置機器の利用説明会を実施している。センター長がDNA組換え実験の教育訓練を担当している。大学院生3名（創薬科学より2名、整形外科より1名派遣）の学位研究指導を行っている。
3. 点検・評価	現状では、講習会・説明会の実施、大学院生指導を通じて、目標に概ね到達している。
4. 目標・改善方策の達成度	講習会・説明会については、新規導入された機器などを中心に実施し、利用促進を図っている。DNA組換え実験の教育訓練の内容についても、必要に応じて変更を予定している。達成度は概ね良好である。
【研究】	
1. 到達目標	遺伝子改変マウスを利用して、遺伝子の生理機能・疾患発症への関与に関する分子機構を解明する。研究支援業務：学内外を問わず、遺伝子改変マウス受託作製により、遺伝子改変マウスを研究者に供給することで、医学生命科学研究への支援を行い、研究推進を図る。
2. 現状説明	ゲノム編集マウス、トランスジェニックマウス等を利用して、遺伝子機能や生体分子の機能の解明に取り組んでいる。研究支援業務：ゲノム編集マウスをはじめとする遺伝子改変マウスを受託作製により、学内外の研究者に供給している。センター利用登録者数、講習会・説明会の参加者数は、過去5年間で同水準である。
3. 点検・評価	現状では、専任教員（教授、助教）が研究を遂行しており、大学院生3名（創薬科学より2名、整形外科より1名派遣）の学位研究指導を行っている。研究支援業務：全国の多数の大学の研究者からの依頼により、毎年、遺伝子改変マウスを供給しており、受託作製による外部資金獲得も順調に推移している。
4. 目標・改善方策の達成度	研究については、さらに推進する必要がある。研究支援については、概ね目標を達成している。
【社会貢献】	
1. 到達目標	学内外を問わず、受託作製により、遺伝子改変マウスを研究者に供給することで、医学生命科学研究への支援を行い、研究推進を図る。
2. 現状説明	ゲノム編集マウスをはじめとする遺伝子改変マウスを受託作製により、学内外の研究者に供給している。センター利用登録者数、講習会・説明会の参加者数は、過去5年間で同水準である。
3. 点検・評価	全国の多数の大学の研究者からの依頼により、毎年、遺伝子改変マウスを供給しており、受託作製による外部資金獲得も順調に推移している。
4. 目標・改善方策の達成度	遺伝子改変マウスの新しい作製法（例 ゲノム編集）を取り入れることで、研究支援ニーズに概ね対応できている。

遺伝子実験センター

業績分類		査読	著者・筆者・発表者・発明者・受賞者 等	論題・章題・演題・学会賞名 等	掲載誌・書名・巻・号・頁・PMID 学会名・開催地・年月 等	Impact Factor ・ JIF QUARTILE (2021)	刊行状況	研究情報備考
1. 論文	(2) 総説及び解説	査読無	岡野聡	亜鉛欠乏不全型Cryptochromeの過剰発現は概日リズムの異常、膵β細胞の分化転換及び膵癌前駆病変を誘起する	細胞. 2022. 06; 54 (7) : 410-420.			B
1. 論文	(6) 論文/国際学会発表プロシーディング (抄録集)	査読有	Okano S, Yasui A, Kanno S, Satoh K, Igarashi M, Nakajima O	Possible delta to beta-cell transdifferentiation in aged diabetic mutant CRY1 transgenic mice	Diabetes. 2022;71(Supplement_1): 1453-P.			B
2. 学会報告	(1) 国際学会 iii 一般演題	査読有	岡野聡, 安井明, 菅野新一郎, 佐藤賢一, 五十嵐雅彦, 中島修	Possible delta to beta-cell transdifferentiation in aged diabetic mutant CRY1 transgenic mice	第82回米国糖尿病学会. オンライン. 2022年6月.			B
2. 学会報告	(1) 国際学会 iii 一般演題	査読有	岡野聡, 安井明, 菅野新一郎, 佐藤賢一, 五十嵐雅彦, 中島修	Molecular circadian clock and β-cell dedifferentiation in MIN6 cells	第26回国際膵臓学会・第53回日本膵臓学会大会. 京都; 2022年7月.			B
2. 学会報告	(1) 国際学会 iii 一般演題	査読有	岡野聡, 安井明, 菅野新一郎, 佐々木悠, 佐藤賢一, 五十嵐雅彦, 中島修	* Molecular circadian clock and epithelial mesenchymal transition-like phenotype in dedifferentiated pancreatic β-cell line MIN6 cells	生物リズムに関する札幌シンポジウム2022 (一般財団法人 アシヨフ・ホンマ記念財団). 札幌; 2022年8月.			B
2. 学会報告	(2) 国内学会 iii 一般演題	査読有	武田和也, Koen van Wijk, 木村朋寛, 岡野聡, 斉藤真一, 児玉健, 田中徹, 中島修	* 膵島でのヘム欠乏はミトコンドリア障害を介してインスリン分泌異常を惹起する	第95回日本生化学会大会, 名古屋; 2022. 11. 9-11			C
2. 学会報告	(2) 国内学会 iii 一般演題	査読有	岡野聡, 安井明, 菅野新一郎, 佐藤賢一, 五十嵐雅彦, 中島修	膵β細胞株 MIN6 の脱分化に伴う時計遺伝子とRGS 遺伝子の応答	第22回日本抗加齢医学会総会. 大阪; 2022年6月.			B
2. 学会報告	(2) 国内学会 iii 一般演題	査読有	岡野聡, 安井明, 菅野新一郎, 佐々木悠, 佐藤賢一, 五十嵐雅彦, 中島修	* 膵β細胞株 MIN6 の脱分化と上皮間葉転換	第45回日本分子生物学会年会 (MBSJ2022). 幕張; 2022年12月.			B
2. 学会報告	(3) 国内地方会 iii 一般演題	査読無	Koen Van Wijk, 赤羽武, 高木理彰, 児玉健, 田中徹, 中島修	* ALAS1 heterozygous mice present lowered G6Pase activity, a connection between heme metabolism and gluconeogenesis.	日本生化学会東北支部会第88回例会・シンポジウム, 鶴岡, 2022年5月28日			C D
2. 学会報告	(4) 研究会 iii 一般演題	査読無	赤羽武, 寒河江拓盛, Koen van Wijk, 斉藤真一, 木村朋寛, 岡野聡, 児玉健, 田中徹, 鈴木智人, 高木理彰, 中島修	* ヘム欠乏はAMPKシグナル低下を背景にオートファジー不全を伴う加齢依存的骨格筋障害を惹起する	第30回山形分子生物学セミナー, 山形; 2022. 11. 26			C
2. 学会報告	(4) 研究会 iii 一般演題	査読無	斉藤真一, 武田裕司, Koen van Wijk, 岡野聡, 中島修, 浅尾裕信	* 5-アミノレブリン酸生合成不全マウスは炎症反応性が低下する	第30回山形分子生物学セミナー, 山形; 2022. 11. 26			C
2. 学会報告	(4) 研究会 iii 一般演題	査読無	房知輝, Koen van Wijk, 伊藤恒賢, 中島修	* Succinyl acetoneによるヘム生合成阻害はX線照射後のミトコンドリア機能亢進を抑制し放射線誘発細胞死を増強する	第30回山形分子生物学セミナー, 山形; 2022. 11. 26			B
2. 学会報告	(4) 研究会 iii 一般演題	査読無	岡野聡, 安井明, 菅野新一郎, 佐藤賢一, 五十嵐雅彦, 中島修	時計蛋白質CRY1のC414A変異体過剰発現マウスにおける膵島内のTFF2の発現	第30回山形分子生物学セミナー, 山形; 2022. 11. 26			B
3. 学会, 講演会, シンポジウム, ワークショップ等の開催					第30回山形分子生物学セミナー, 山形; 2022. 11. 26, 山形分子生物学研究会			