

4. 公募型研究プロジェクト (TARA プロジェクト)

生存ダイナミクス研究センターでは、センターを拠点とする共同研究体制をさらに充実させる為、新たな TARA プロジェクトの枠組みとして「公募型研究プロジェクト」を整備し、平成 30 年度より研究課題の公募を行っております。令和 4 年度は、昨年度に引き続き、学外との共同研究体制の強化を目指す観点から学外公募のみを実施し、20 件の研究課題が採択されました。採択された研究者に対しては、研究経費のほか、センターの有する細胞株・遺伝子資源・抗体・遺伝子改変モデル生物等のリソースや、センター内に設置されている質量分析計・セルソーター・クライオ電子顕微鏡などの共通機器を用いた各種解析手法などが本センターから提供されました。また、これらプロジェクトを共同研究として実施するにあたっては、本センター内の遺伝子組換え実験室や SPF 実験動物施設などが利用されました。

(1) 代謝・加齢・寿命に関する研究領域

動物を対象とする栄養・代謝やこれに関連する各種疾患、発生、老化や寿命に関わる生命現象などを対象とする共同研究（質量分析計等を用いたターゲットオミクスやトランスクリプトームの解析に関する技術提供も実施）

(2) 循環器・細胞外基質・幹細胞に関する研究領域

循環器、皮膚等を主な対象とし、幹細胞および細胞外マトリクスの相互作用と組織の恒常性維持に関わる研究に加え、力学的ストレスなどの物理刺激に対する細胞や組織の応答に関連する共同研究

(3) 生殖細胞・内分泌に関する研究領域

ショウジョウバエ等を主な材料とし、生殖細胞の形成と維持、およびその品質管理に関わる生命現象を広く対象とする共同研究

(4) クライオ電子顕微鏡を用いた構造生物学に関する研究

クライオ電子顕微鏡を用いた単粒子解析法等により、生体分子の構造解析とその機能の解明や、その応用等を目的とする共同研究（電子顕微鏡を用いた試料分析や単粒子解析法などの技術提供も実施）

(5) 神経とホルモンに関する研究領域

ショウジョウバエを主材料として、神経やホルモンによる発生・生殖・エネルギー代謝・老化・寄生の制御メカニズムの解明を目指した共同研究（哺乳動物で見出された遺伝子の機能をショウジョウバエで解析するための技術提供も実施）

TARAプロジェクト採択課題一覧

採択課題	研究代表者	TARA協力教員
ショウジョウバエ始原生殖細胞におけるX染色体数に依存した自律的な性決定機構の解明	帝京大学 講師 太田 龍馬	小林 悟 (林 誠)
ショウジョウバエ発育過程におけるオメガ3脂肪酸の役割	静岡県立大学 助教 大原 裕也	小林 悟
CNMa受容体発現神経の長期的解析	理化学研究所 チームリーダー 小幡 史明	丹羽 隆介 (島田 裕子)
マルファン症候群等類縁疾患の大動脈解離発症機序の解明	大阪医科薬科大学 講師 神吉 佐智子	柳沢 裕美
クライオ電子顕微鏡の高効率なグリッド凍結手法の開発	高エネルギー加速器研究機構 研究員 高巢 晃	岩崎 憲治
抗フィブリン-7単鎖可変領域フラグメント(Anti-FBLN7scFv)による単球・マクロファージの制御	九州保健福祉大学 准教授 常住 淳	柳沢 裕美
希少疾患とリンクしたヒトSNTG2バリエントの機能解析	産業技術総合研究所 研究グループ付 戸井 基道	深水 昭吉
腸肝連関における栄養代謝を制御する遺伝子発現ネットワークの解明	富山大学 教授 中川 嘉	深水 昭吉
核内RNA分解装置を介したテロメラーゼの活性制御におけるアレルギニンジメチル化修飾の機能解明	明治薬科大学 教授 長浜 正巳	深水 昭吉 (大徳 浩照)
計算科学的手法を取り入れた抗体ラベリング法の改良	横浜市立大学 准教授 禾 晃和	岩崎 憲治
マウス神経幹細胞の発達におけるアルギニンメチル化酵素PRMT1の機能解析	岐阜大学 助教 橋本 美涼	深水 昭吉
上皮ケラチノサイトにおける上皮間葉転換とオートファジーのクロストーク	福岡歯科大学 教授 八田 光世	深水 昭吉 (大徳 浩照)
リボフラビンとフラボタンパク質による細胞制御機構の解明	熊本大学 准教授 日野 信次朗	大徳 浩照 (深水 昭吉)
エネルギー代謝における小胞体関連分解(ERAD)機能の解明	大阪工業大学 准教授 藤田 英俊	深水 昭吉 (大徳 浩照)
昆虫ニコチン性アセチルコリン受容体の時空間調節機構の理解にもとづく害虫選択的制御の基本原理の解明	近畿大学 教授 松田 一彦	丹羽 隆介
自然免疫応答を誘導するペプチド性因子群に対する受容体としてのGタンパク質機能の解析	長浜バイオ大学大学院 教授 向井 秀仁	深水 昭吉
ショウジョウバエ概日時計細胞s-LNv特異的な遺伝子発現制御系統の開発とそれを用いた行動解析	岡山大学 教授 吉井 大志	丹羽 隆介
腸ホルモンによる摂食嗜好性調節メカニズムの解明	群馬大学 助教 吉成 祐人	丹羽 隆介