

●事業概要

認定期間:2017年10月～2020年9月

様々な生物のゲノム情報を書き換えるゲノム編集技術は、CRISPR(Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats)/Cas9システムの登場により本格的に実用化された。本研究チーム「**大分大学ゲノム編集局**」は、これまで細胞、ゼブラフィッシュ、マウスの遺伝子組換え実験を通じ生命現象の解明に取り組んできた研究者が、**ゲノム編集に関わる情報、技術、研究材料等を集約・共有して有機的な連携を図ることで、様々な生物種のゲノム編集を実践し、以って本学の遺伝子改変技術を用いた研究を推進する。**これにより、生命現象の分子機構の解明、疾患モデルの開発および疾患の治療法の開発に貢献できると期待される。

●実施体制

大分大学ゲノム編集局の研究体制

動物種	マウス	ゼブラフィッシュ	オルガノイド細胞株
炎症性腸疾患 感染予防医学講座	小林・飛弾野 神山・佐知		
肥満・依存症 神経生理学講座	比嘉・鹿野 花田(礼)	鹿野	
神経変性疾患 細胞生物学講座		花田(俊) 白石・清水	
膵癌 分子病理学講座	泥谷		守山・塚本
外尿道括約筋細胞 腎泌尿器外科学講座			三股 森・濱松
感染症 大阪大学微研	山本・笹井		

6講座(内1学外講座)、18名の研究者がマウス、ゼブラフィッシュ、オルガノイド、細胞株を用いてゲノム編集を実践し様々な疾患研究を行う

●実施スケジュール(実績及び予定)

2016～2019

- ・ケモカインCCL20, CCR6欠損マウスの樹立と解析
- ・神経ペプチドNPGL、NPGM等の欠損マウスの樹立と解析
- ・ヒトの遺伝病ノックインゼブラフィッシュの樹立と解析
- ・In vitro 抗悪性度膵癌モデルの樹立と解析
- ・長寿化外尿道括約筋細胞の遺伝子欠損株の樹立

2020～

これまでに樹立した、遺伝子改変マウス・ゼブラフィッシュ・オルガノイド・細胞株の解析を進め、疾病の原因の解明、疾患マーカーの探索、創薬のスクリーニング系の確立を目指す。また、新たなゲノム編集も進める。