

奥原 啓輔<sup>1</sup>、○坊農 秀雅<sup>2</sup>

1)広島大学学術・社会連携室 2)広島大学大学院統合生命科学研究科

# 要旨

広島大学では2019年2月に設置したゲノム編集イノベーションセンターを中心に、JST・産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（OPERA）における「ゲノム編集」産学共創コンソーシアムの構築により、「組織」対「組織」の本格的な産学連携を推進するとともに、文部科学省・卓越大学院プログラムの「ゲノム編集先端人材育成プログラム」により、バイオ産業の最前線で活躍する研究者の育成にも取り組んでいる。

これまで主に取り組んできたゲノム編集ツールの開発に加えて、ゲノム編集研究のためのデータベース基盤技術の開発を2020年4月より新たに開始した。ゲノム編集を行うために必要な公共データを統合化し、実際のゲノム編集実験を加速する基盤技術(ワークフロー)を開発する。「データ駆動型」ゲノム育種研究を経て有用物質生産を目指す研究開発である。

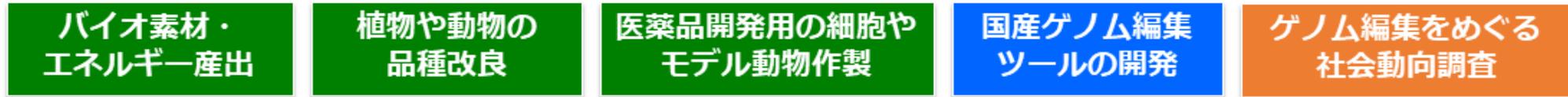
ゲノム編集技術と両輪となるデータ解析の基盤技術を開発することで、バイオ×デジタルトランスフォーメーション(BioDX)が加速し、新たなイノベーション創出が期待できる。

# 広島大学「ゲノム編集」産学共創コンソーシアム (OPERA)



【研究領域】ゲノム編集による革新的な有用細胞・生物作成技術の創出（領域統括：山本卓）

2016  
～2020



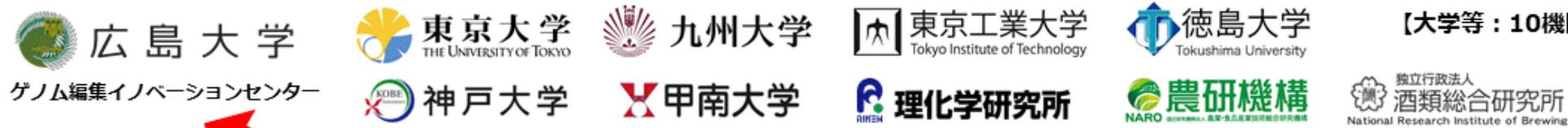
エネルギー 植物 化学 食品 畜産 創薬・医療 ヘルスケア

【民間企業：24社】



## 「ゲノム編集」産学共創コンソーシアム

【大学等：10機関】



[https://www.jst.go.jp/opera/ryoiki\\_kyoso.html](https://www.jst.go.jp/opera/ryoiki_kyoso.html)



# 卓越大学院プログラム

## 実施機関

 **広島大学**

ゲノム編集イノベーションセンター

研究科

連携組織

日本ゲノム編集学会

連携機関

京都大学iPS細胞研究所

徳島大学

ハーバード大学

マツダ株式会社

 **ゲノム編集先端人材育成プログラム**  
The Frontier Development Program for Genome Editing

5年一貫ライフサイエンスコース	D1	ゲノム編集専門科目(ゲノム編集の基礎と実践、ゲノム編集医療概論など)、ゲノム編集研究倫理	D1	4年一貫メディカルコース
	D2	各種演習、キャリア開発・データリテラシー科目など 博士論文基礎力審査 (QE1)	D2	
	D3	ゲノム編集先端研究室研修 企業インターンシップ / 国内外先端研究室研修 マッチング	D3	
	D4	共同研究P 博士候補者試験 (QE2)	D4	
	D5	博士論文審査 (Final Examination)	D4	

 **OPERA**  
産学共創プラットフォーム  
共同研究推進プログラム

OPERA連携企業

クロスアポイントを利用した人事交流

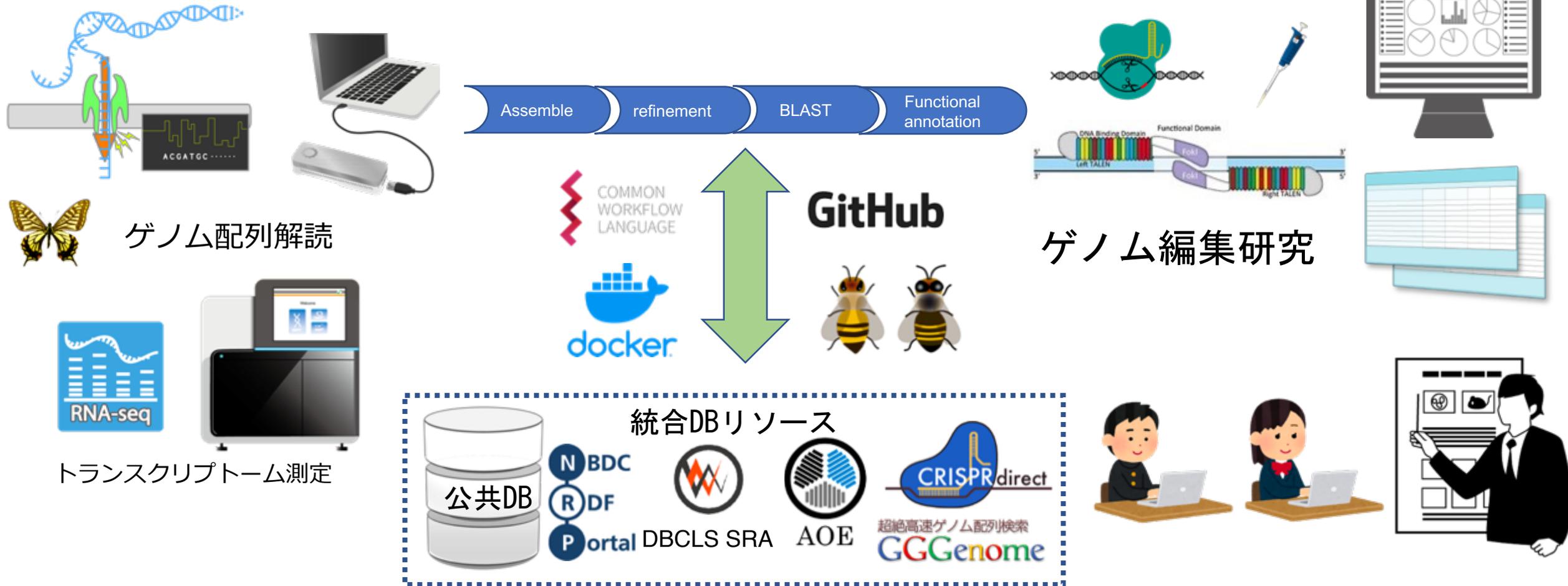
共同研究講座



# Bio × Digital Transformation (バイオDX)

	カメラ	バイオ
アナログ	フィルム 	生物の観察 
デジタル	デジカメ 	生物が持つ情報のデジタル化 (ゲノム配列解読) 
デジタルトランス フォーメーション (DX)	SNS 	遺伝子配列情報の有効利用 (ゲノム編集) 

# ゲノム編集データ解析のための 公共データの統合化ワークフローの開発



©2016 DBCLS TOGO TV