

コンソーシアム名：「ゲノム編集」産学共創コンソーシアム

研究者氏名・所属：山本 卓（広島大学 ゲノム編集イノベーションセンター センター長・教授）

ゲノム編集の限りない可能性



OPERAの主な成果：事業化、起業



BioPalette
ゲノム編集株式会社
Target-AIDを用いた大腸菌コンピテントセルが、バイオダイナミクス研究所（販売代理店：フナコン）より販売



https://www.biodynamics.co.jp/prd_ds410.htm



P+Bio
プラチナバイオ株式会社

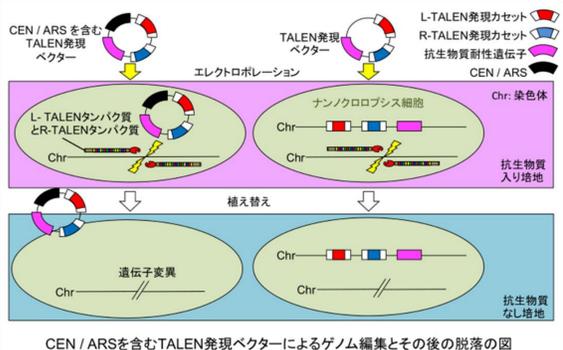
JST 社会還元加速プログラム (SCORE) によりビジネスプランをブラッシュアップし、2019年8月に会社設立

<https://www.pt-bio.com/>

OPERAの主な成果：藻類バイオディーゼル

油糧藻類における遺伝子改変後に脱落可能なゲノム編集ベクターの開発
～藻類バイオディーゼル生産のための外来遺伝子フリーゲノム編集技術の確立～

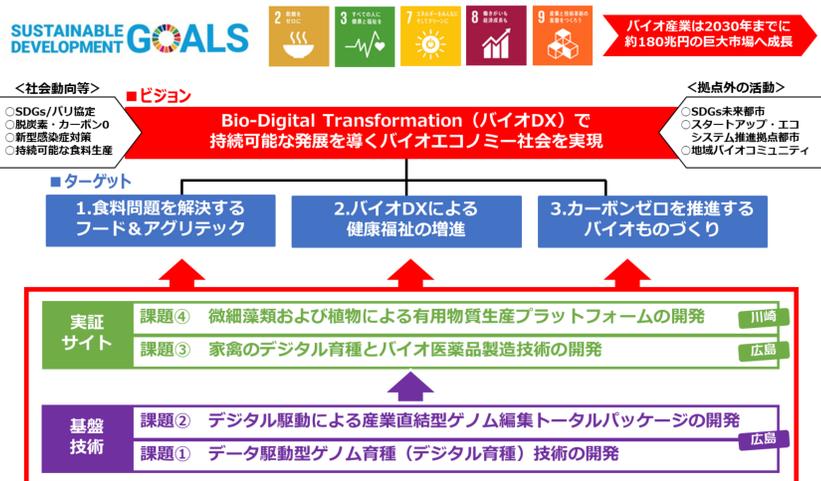
Sci Rep. 2022 Feb 15;12(1):2480. doi: 10.1038/s41598-022-06495-y.



<https://www.hiroshima-u.ac.jp/news/69449>

屋外培養などの幅広い用途への応用を期待

OPERAから、共創の場形成(COI-NEXT)へ



広島大学「ゲノム編集」産学共創コンソーシアム

【平成28年度研究領域】
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）

【研究テーマ】

- バイオ素材・エネルギー産出
- 植物や動物の品種改良
- 医薬品開発用の細胞やモデル動物作製
- 国産ゲノム編集ツールの開発
- ゲノム編集をめぐる社会動向調査



OPERAの主な成果：低アレルギー卵

- 食物アレルギー問題の解決を目指し、ニワトリのゲノム編集により低アレルギー卵を開発（広島大学・堀内浩幸教授）
- 広島大学のゲノム編集技術「Platinum TALEN」を使用し、プラチナバイオ株式会社（大学発ベンチャー）が事業化

新聞掲載

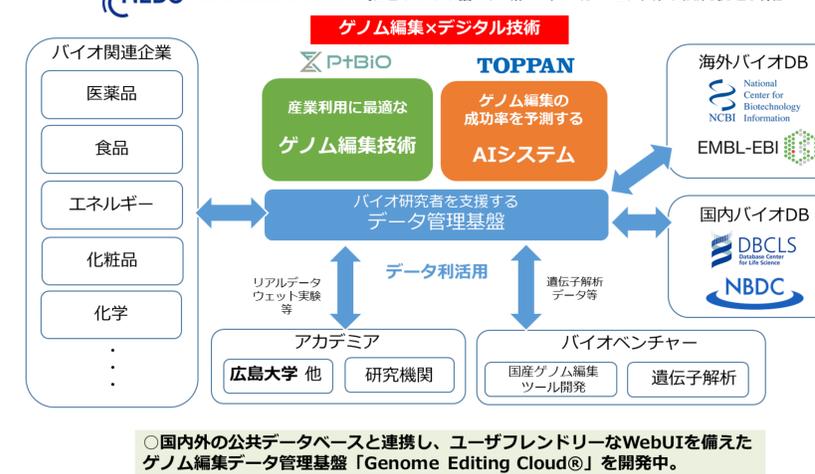
日経産業新聞(2021年2月26日)
実れフードテック 第4部ゲノムと食卓「低アレルギーの卵に挑む」

日本経済新聞電子版(2021年3月1日)
「低アレルギー卵に白いココロギ ゲノム編集地方に宿る」
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQ0DZ1897D0Y1A210C200000/>

卵アレルギーで困らない食の未来を実現！

NEDO「AIを活用したゲノム編集データベースの開発」

NEDO「Connected Industries」推進のための協調領域データ共有・AIシステム開発促進事業



地域バイオコミュニティの形成



- 広島から世界最先端のバイオエコノミーを推進するため、広島県・東広島市との連携のもと、内閣府「地域バイオコミュニティ」へ申請
- 運営母体として、一般社団法人バイオDX推進機構を設立（2022年1月11日）。立上げ期は広島県が運営経費を支援し、会費収入を徐々に拡大・自立化。
- 「産学共創拠点」×「地域バイオコミュニティ」×「社団法人」の三位一体で、ステークホルダーとのWin-Winの関係を築き、自立した拠点運営を実現。