世界中のあらゆる産業に
ゲノム編集産業革命という
新たな１ページを

PAGEs
PLATFORM APP(LICATION) USING GENOME EDITING BY SETSUROTECH

セツロテックは、ゲノム編集技術の革新によって
人々の暮らしをより豊かにし、健康に寄与し、
産業の発展に貢献します

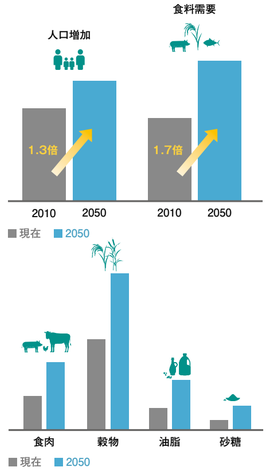
PAGEs
PLATFORM APP(LICATION) USING GENOME EDITING BY SETSUROTECH

株式会社セツロテック
TEL 088-633-0233
E-Mail sales@setsurotech.com
URL https://www.setsurotech.com/

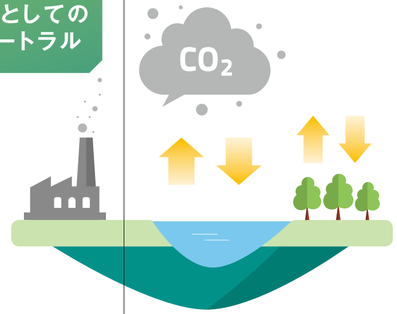
我々が近い将来に直面する大きな課題の解決

セツロテックの基盤技術であるゲノム編集は課題解決のための新たなテクノロジーとして期待されています

人口増加と食料需要の増加



気候変動対策としてのカーボンニュートラル

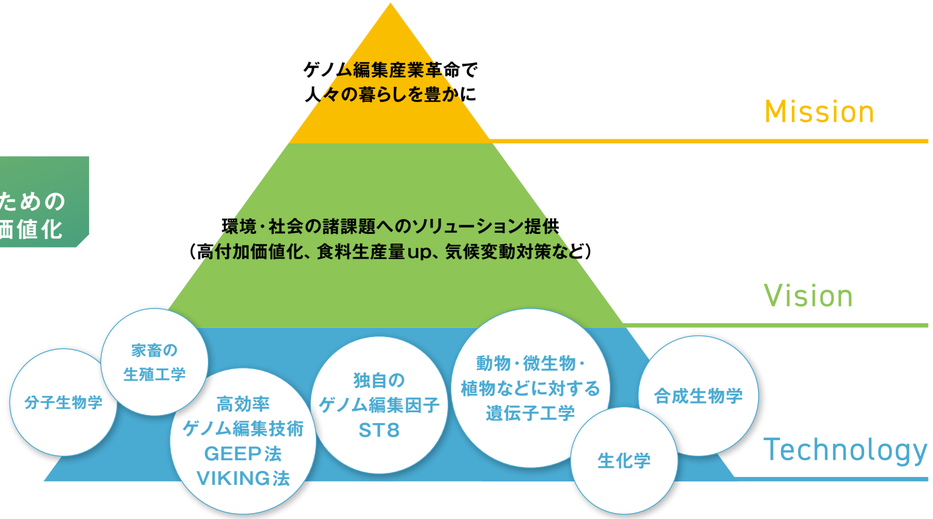


持続可能なビジネス構築のための差別化・高付加価値化

PAGEsのビジョン

サービスの愛称であるPAGEsは、Platform App(lication) using Genome Editing by Setsurotechの略で、「ゲノム編集によって世界中のあらゆる産業に新たな1ページを加え、ゲノム編集産業革命を起こす」という想いをもって名付けました。

大企業から中小企業まで企業規模・業種にとらわれず、PAGEsの受託開発サービスによってゲノム編集技術を活用することで、既存の生産システムにブレークスルーを起こし、事業課題に対するソリューションを提供するとともに、環境・社会の諸課題を解決します。これまでの不可能を可能にする、これがゲノム編集の魅力です。



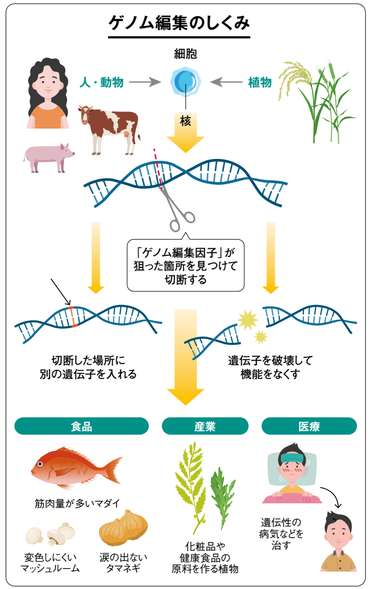
ゲノム編集とは

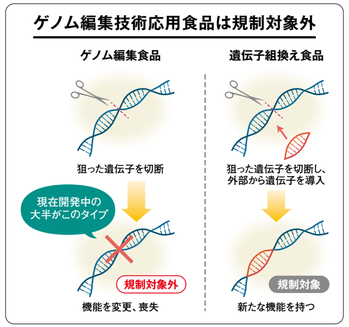
ゲノム編集技術は、生物がもともと持っている性質を、狙って改変する技術です。
従来の育種法よりも正確に、かつ、外部から遺伝子を導入することなく「生き物の多様な能力を引き出す」ことができます。
また、特定の箇所に思い通りの配列を挿入することで、新たな機能を追加することも可能です。

「ゲノム編集」と「遺伝子組換え」は何が違うの？

欲しい変異の引き起こし方がポイント！ゲノム編集だと、他の生物の遺伝子を導入しなくても、遺伝子配列の改変が可能なんだよ。

なるほど！同じことは、従来の品種改良でも行われてきたことだね！



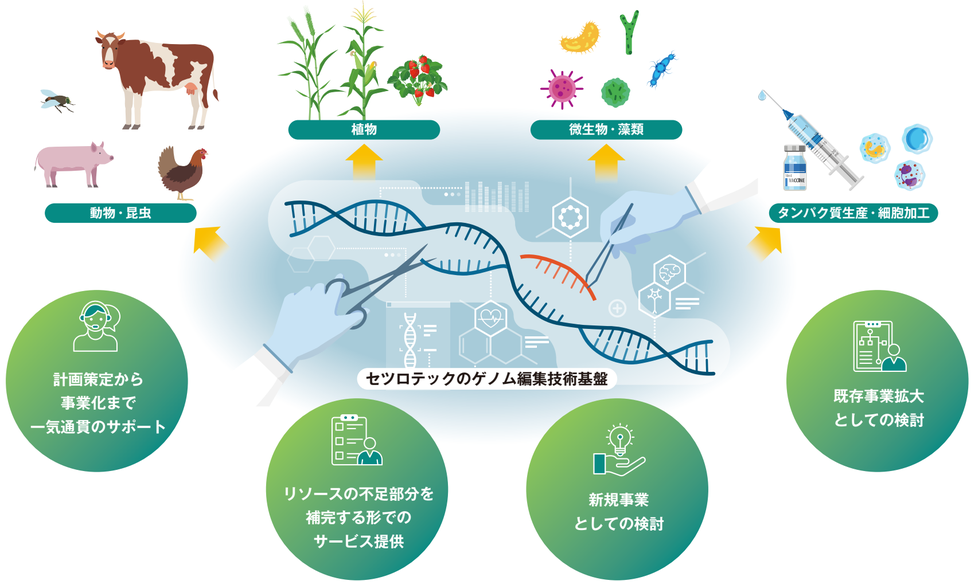


ゲノム編集の特徴とメリット

ゲノム編集は1～数世代で生物の特徴を変化させることができる技術です。
生物が持つ遺伝子を変化させることによって、品種改良の期間短縮や生産性向上、高付加価値化などを実現できます。

PAGEsの利用イメージ

セツロテックのゲノム編集技術基盤を活用することで、多様な生物種での開発および有用物質生産などへの応用が可能です。
また、事業開発という観点では、ゲノム編集技術を活用することで、新規・既存事業を問わず、さまざまなテーマで相乗効果を生み出すことが期待できます。
ユーザーの持つリソースやアイデアを活かしながら、セツロテックのゲノム編集技術との組み合わせで、最適な事業展開を導き出します。



PAGEsのプロジェクト進行の流れ

研究開発計画の策定から事業化までのトータルサポートで、ゲノム編集による事業開発をエフォートレスに実施できるサービスです。
具体的には、対象生物や特性のニーズヒアリングから始め、目的達成に向けたコンサルティングを通して、最適プランを計画・立案します。
研究開発の開始後は、進捗報告を交えながら立案プランに沿って開発を進め、ゲノム編集動植物作出と評価、ならびに、共同での事業展開までを実施可能です。

計画フェーズ

コンサルティング
1～6か月

課題設定

ヒアリングを通して事業開発の目的となる課題を設定し、実現性を評価します。

研究計画の策定

事前調査を基に対象遺伝子を定め、開発項目・スケジュールを設定して開発に必要な費用を算定します。

開発フェーズ

プロトタイプ作製（PoC）
1～数年

研究開発の枠組み構築

設定した研究開発項目に沿ってゲノム編集や生産技術に関わる実験条件を検討します。

必要に応じて、大学等の研究機関と連携しながら条件を最適化し、データを蓄積します。

評価フェーズ

評価
1～3年

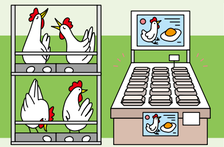
個体作出・評価

ゲノム編集個体を作出します。作出個体が狙った特徴（表現型）を保有していること、対象とした遺伝子にのみ編集が行われていることを確認します。

また、ゲノム編集技術応用食品の届出に必要な手続等を行います。

事業化フェーズ

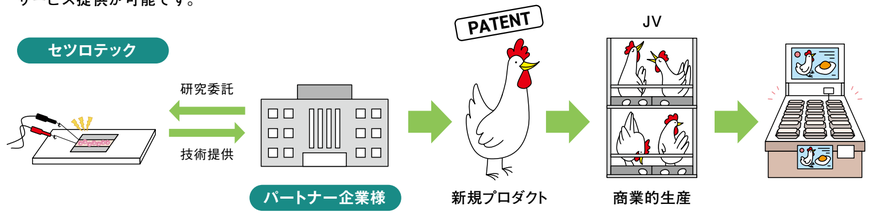
大量生産
商業化



プロダクト

新たなプロダクトの開発と事業化

セツロテックへの新規プロダクトの研究開発受託や、研究開発から生産・販売までを共同で実施するような形でのサービス提供が可能です。

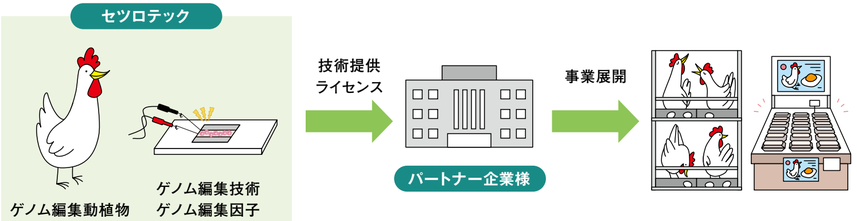


こんな方を待っています

- 新規事業開発担当のあなた!
  優位性の高いプロダクト開発
  既存産業に新たな価値創造!

ライセンスの利用

セツロテックの保有するゲノム編集基盤技術や開発した製品を、ライセンス提供という形で事業展開に使用いただくことも可能です。



こんな方を待っています

- 開発でゲノム編集を活用したい研究開発部のあなた!
  ゲノム編集試してみませんか?
- Cas 9ライセンス費が気になるあなた!
  セツロテックでは自社開発ゲノム編集因子を利用できます

セツロテックの競争力の源泉

01 高効率ゲノム編集法

- 独自のゲノム編集法（GEEP法、VIKING法）
- 高効率なゲノム編集を実現

02 独自のゲノム編集因子

- Cas9ライセンスフリーの自社開発ゲノム編集因子であるST8を利用

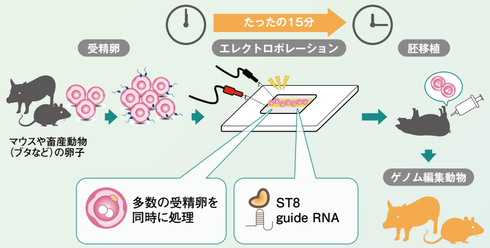
03 生産技術×ゲノム編集

動物、植物、微生物などの生物についての開発実績

04 研究開発体制

獣医師や各分野の研究者とともに研究開発を進める体制を整備

受精卵エレクトロポレーション法（GEEP法）



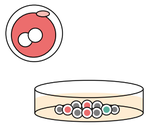
GEEP法は従来法と比べて、高効率かつ高品質でゲノム編集が可能な革新的ゲノム編集法です。

	マイクロインジェクション法	GEEP法
受精卵（150コ）の取扱時間	120分以上	15分以内
技術者の熟練	必要	不要
自動化	困難	可能
技術確立	2014年	2015年

その他にセツロテックはこんなことができます

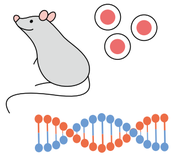
01 ゲノム編集受託

- ゲノム編集受精卵・細胞を作製します
- ゲノム編集技術を試してみたい方におすすめ
- 受精卵、培養細胞、微生物など幅広く実施可能です



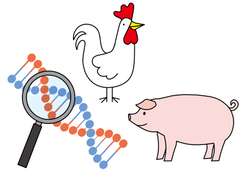
02 遺伝子機能解析

- マウスや培養細胞を使用して、遺伝子の解析を実施します
- 既存の情報に依存しない開発が可能で、高い優位性と特許取得を可能にします

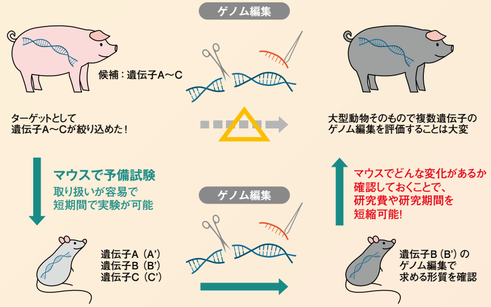


03 DNA解析

お持ちの生物のDNAを解析し、個体間の特性の違いを配列の違いから明らかにします



大型動物でのゲノム編集を希望しているが、実現可能性が分からない状態で研究費や研究期間を掛けたくないという時の実証実験としてオススメ!



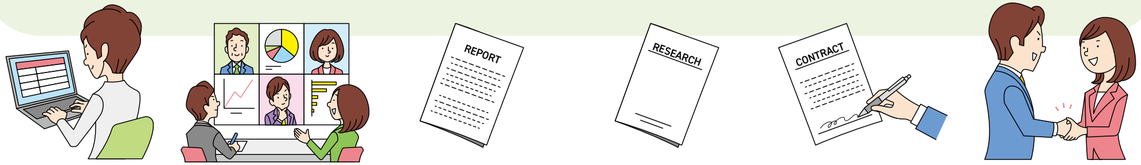
＊マウスと豚で同じ遺伝子を保有している等の条件で適用を検討できます。

04 バイオ事業コンサル

セツロテックの専門性を生かして、バイオ事業のコンサルティングを行います

研究開発着手までの流れ

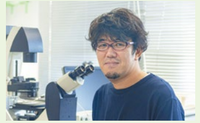
お問い合わせ ▶ 複数回の面談 ▶ コンサルティング契約締結および報告書の作成 ▶ 研究開発計画の立案 ▶ 契約書締結 ▶ 研究開発着手



COLUMN　「天然」のカリフラワーは自然界に存在するのか？

「ゲノム」というキーワードを聞くと、太古から変わることのない「設計図」のイメージを持つ方もいらっしゃるかもしれません。しかし、実は「天然」と思われている生き物の中にも、元の野生種から「人為的」に遺伝子配列が変えられてきた例はたくさんあります。例えば、カリフラワー。実はキャベツやケールと同じ植物（ヤセイカンラン）が起源です。その白い特徴的な姿は、突然変異で、花芽の発生を制御する2つの遺伝子で配列変化が起き、花の代わりに幹細胞の塊ができることで生まれました。このような突然変異体は野生では生き残れませんが、人類が美味しい「もこもこ」を意図的に選んで栽培することで、現在まで伝えられてきました。もちろん、当時の人は「遺伝子」が直接見えていたわけではありませんが、人間と生物が共に生活していくなかで、経験則として生物の持つ秘められた能力を引き出してきたんですね。

Message



代表取締役会長
竹本 龍也

株式会社セツロテックは、徳島大学で開発したゲノム編集技術を基盤として、仲間とともに創業いたしました。現在は多くの研究員とともに日々研究を続けており、私たちの基盤技術は大きく改良されております。PAGEsの受託開発サービスによって、ゲノム編集の技術開発や検証、知財の交渉をすることなくゲノム編集産業に参入し、生き物の隠された力を引き出して商品開発する機会をご提供いたします。

会社概要

本社・研究所　〒770-8503
徳島県徳島市蔵本町３丁目18番地の15藤井節郎記念医科学センター
TEL　088-633-0233（代表）
E-Mail　sales@setsurotech.com
twitter　@setsurotech
東京営業所　〒101-0032
東京都千代田区岩本町3丁目8−8 中和秋葉原ビル

セツロテック Setsuro Tech.

Partnerships

徳島大学 TOKUSHIMA UNIVERSITY
名古屋大学
産総研

Supports

阿波銀行
愛媛銀行
徳島大正銀行
瀬戸内