



鶏卵バイオリアクターを用いた組換えタンパク質製造受託サービス

開発製品の技術の概要

本技術はゲノム編集技術(CRISPR/Cas3)を用いて、鶏卵の卵白中に有用なタンパク質を大量に製造することで、大量に組換えタンパク質を製造することができます。コスト面でも一般的な養鶏方法、養鶏設備に近い飼育方法で、卵白中に組換えタンパク質を大量に産生することができるため、現在までに大量の組換えタンパク質が必要であったが、コスト面で実用化に至らなかった新規技術などへの応用が期待できます。医薬品だけではなく、工業、食品分野への応用など幅広くご利用いただける技術です。

本技術が解消できる現状の課題およびその方法

| 課題 | ご希望とする組換えタンパク質を安価かつ大量に供給できます。 | 解消方法 | ゲノム編集で目的遺伝子をノックインしたニワトリを作製することにより、全ての鶏卵卵白に組換えタンパク質を生産できます。養鶏技術と組み合わせることで安価で大量に組換えタンパク質を供給することができます。 |
|----|-------------------------------|------|---|
|----|-------------------------------|------|---|

従来技術・製品

大腸菌や酵母、哺乳類細胞などタンパク質を大量発現する系は多く存在しますが、鶏卵バイオリアクターを用いることで安価に組換えタンパク質を大量に製造することが出来ます。

進捗状況

現状の課題

量産販売中

実施例は蓄積できていますが、より多くのターゲットに挑戦したいと考えております。医薬品分野に限らず、環境、エネルギー、素材など共同研究を実施できるパートナー企業を募集しています。

従来技術に対する新規性・優位性

既存技術として培養によるタンパク質発現系が知られているが、大量生産する上で設備面の拡張が難しくコスト面にも課題があります。鶏卵バイオリアクターではニワトリ飼養羽数を調整するだけで生産量を拡大できます。

想定される活用例

卵あたり0.1gの組換えタンパク質の生産は実証済みです。ニワトリ1万羽で年間0.3トンの生産が期待でき、医薬品や研究用のみならずコスト面で利用できなかった産業分野にも実施可能になります。

マッチング先の要望

提携要望分野

最重要提携要望分野

技術提携

他

技術供与:技術提携

提携希望先

メーカー

マッチングが想定できる業種・企業名

医薬品業界および共同研究を実施できる環境、エネルギー、素材業界

企業名

コスモ・バイオ株式会社

設立年

1983/8

資本金(百万円)

918

代表者氏名

代表取締役社長 櫻井 治久

連絡先

部署 事業開発部
 役職 部長
 氏名 石角 亘
 E-mail tishizu@cosmobio.co.jp
 TEL 非公開
 住所 東京都江東区東陽2-2-20

会社URL

<https://www.cosmobio.co.jp/>

技術資料ダウンロードURL

https://www.cosmobio.co.jp/product/detail/mass-scale-recombinant-protein-production-service-using-chicken-egg-bioreactor-tmg.asp?entry_id=35906

デモンストレーション動画 URL

NEDO支援事業概要および年度

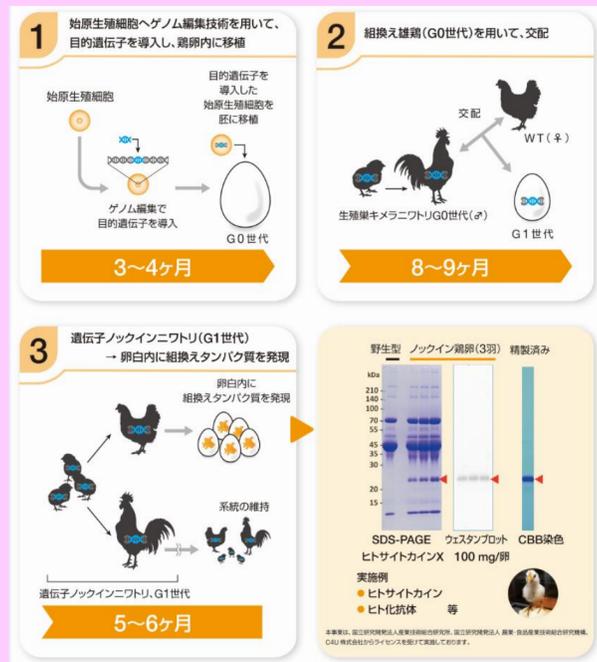
中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業(2016年度)

知的財産情報

非公開

技術の詳細等

本技術はゲノム編集技術(CRISPR/Cas3)を用いて、鶏卵の卵白中に有用なタンパク質を大量に製造することができます。コスト面でも一般的な養鶏方法、養鶏設備に近い飼育方法で、卵白中に組換えタンパク質を大量に産生することができるため、現在までに大量の組換えタンパク質が必要であったが、コスト面で実用化に至らなかった新規技術などへの応用が期待できます。当社札幌事業所にてゲノム編集ニワトリの作製およびタンパク質の精製の受託製造をおこなっております。すべて国産の技術であり、医薬品だけではなく、工業、食品分野への応用など幅広くご利用いただける技術です。



会社URL



技術資料ダウンロードURL



デモンストレーション動画 URL



コスモ・バイオ株式会社

技術の詳細等

本技術はゲノム編集技術 (CRISPR/Cas3) を用いて、鶏卵の卵白中に有用なタンパク質を大量に製造することができます。コスト面でも一般的な養鶏方法、養鶏設備に近い飼育方法で、卵白中に組換えタンパク質を大量に産生することができるため、現在までに大量の組換えタンパク質が必要であったが、コスト面で実用化に至らなかった新規技術などへの応用が期待できます。当社札幌事業所にてゲノム編集ニワトリの作製およびタンパク質の精製の受託製造をおこなっております。すべて国産の技術であり、医薬品だけではなく、工業、食品分野への応用など幅広くご利用いただける技術です。

