

**卵内での雌雄判別を可能とする精密育種ニワトリ作製に係る研究成果が
国際学術誌に掲載されました**

<報道概要>

徳島大学先端酵素学研究所の竹本龍也教授らの研究グループが、株式会社セツロテックと共同で開発した、卵内のニワトリの目の色で雌雄判別を可能とする精密育種(※1)ニワトリ作製の新技术に関する論文が、2026年4月1日付けで国際学術誌『Frontiers in Bioengineering and Biotechnology』のオンライン版に掲載されました。

本論文は、これまでにプレスリリースにて公表されている研究成果の詳細を学術的にまとめたものです。ゲノム編集によりZ染色体上の色素合成遺伝子(SLC45A2(※2))を標的とした精密育種ニワトリを作製し、孵卵7日目の胚の目の色を光透過検査で観察することにより、100%の精度で雌雄判別出来ることを報告しました。

なお、本研究成果は既に報道発表されており、今回の論文掲載により学術誌上で正式に公開されたものです。

※1) 精密育種 (Precision Breeding) : ゲノム編集などの技術を使って、生物の特定の遺伝子を狙い通りに改変する育種手法。外来 DNA を挿入しない場合、従来の遺伝子組換えと区別される。

※2) SLC45A2 (Solute carrier family 45 member 2) : メラノソーム (色素顆粒) の成熟と色素形成に必須のトランスポータータンパク質をコードする遺伝子。ニワトリではZ染色体上に存在し、変異すると色素が薄くなる表現型 (不全白化) が生じる。

【論文情報】

掲載誌 : Frontiers in Bioengineering and Biotechnology (2026年4月1日オンライン公開)

論文名 : Eye pigmentation-based in-ovo chicken sexing via precision breeding

著者名 : Yi-Chen Chen, Shuo-Wen Hsu, Eisuke Shimokita, Tatsuya Takemoto

DOI 番号 : 10.3389/fbioe.2026.1785893

責任著者 :

徳島大学先端酵素学研究所基幹研究部門発生生物学分野

教授 竹本 龍也

(参考)本研究に関する過去のプレスリリース

「卵の中のひなの性別を、ふ化前に目の色で「目利き」する手法を開発
～オスひよこの殺処分問題の解決につながる新手法～」

https://www.tokushima-u.ac.jp/fs/4/5/3/9/7/8/_/240701HP.pdf

お問い合わせ先

<研究内容に関すること>

徳島大学先端酵素学研究所基幹研究部門発生生物学分野

教授 竹本 龍也

電話番号 088-633-9158

メールアドレス takemoto.tatsuya [アット]tokushima-u.ac.jp

<報道に関すること>

徳島大学先端酵素学研究所事務室

電話番号 088-633-9420

メールアドレス kousojimc [アット]tokushima-u.ac.jp

※メールを送信される場合には、[アット]を@に置き換えてください。