鳥取大学
Tottori University

PRESS RELEASE

令和８年１１月１９日

オオムギ属が持つ遺伝的多様性の解明が未来の農業を変える

【概要】

鳥取大学農学部の佐久間俊准教授が参加する国際研究チームが、農業上重要でビール造りなどに欠かせない「オオムギ」の仲間（近縁野生種を含む２５種）のゲノム情報を網羅的に分析し、その進化の歴史を世界で初めて明らかにしました。

【原著論文】

Jia-Wu Feng et al. (2026). “Structural and regulatory evolution across the genus Hordeum”. Nature (https://www.nature.com/articles/s41586-026-11332-7)

【研究内容】

今回の研究で分かった主なポイントは以下の３つです。

（１）野生の力で未来の作物を育てる：

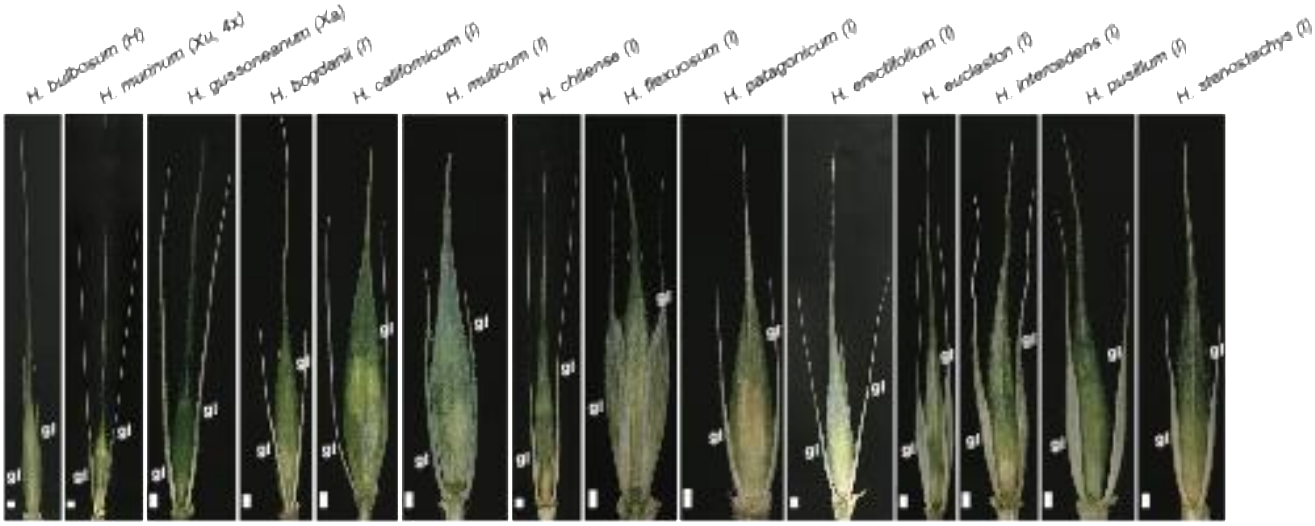
栽培されているオオムギだけでなく、さまざまな環境で育ってきた野生のオオムギが持つ「知られざる遺伝子の多様性」を徹底調査しました。これにより、今後気候変動に強い品種や病気に負けない作物を開発するための大きな手がかりが見つかりました。

（２）「開花」の秘密や進化の歴史：

収穫量を左右する「花が咲くタイミング」の仕組みや、遺伝子が植物の間で移動する現象（水平遺伝子伝達）、さらには染色体が大きく変化してきた歴史などが解き明かされました。

（３）品種改良への応用：

今回の詳細な遺伝子マップ（パンゲノム）を活用することで、これまでは難しかった有用な遺伝子変異の発見や、効率的な品種改良がスムーズに行えるようになります。



野生種において、花の形状や大きさは著しく異なる。ゲノムを比較することで、こうした構造形成にどの遺伝子が関与しているのかを解明できる。本研究では、穎の形成を制御する重要な因子として「EOG1」が特定された。

【研究支援】
佐久間准教授の研究は鳥取大学次世代研究支援事業の支援によって実施されました。

【本件に関する問い合わせ先】
鳥取大学農学部・植物育種学研究室
准教授　佐久間 俊
TEL：0857-31-5864　FAX：0857-31-5864
E-mail：ssakuma@tottori-u.ac.jp

【本件の取材申込について】
鳥取大学広報・基金室
（ブランディング推進室 広報企画係）
電話　0857-31-5006　　FAX　0857-31-5018
Mail　toridai-kouhou@ml.adm.tottori-u.ac.jp