

令和 7 年 11 月 28 日

株式会社 WAKU

愛媛大学

豊橋技術科学大学

WAKU、愛媛大学、豊橋技術科学大学と「グルタチオン」に よる高温ストレス耐性向上に関する共同研究を開始

グルタチオンによる高温ストレス耐性向上の実証データを構築し、持続可能な農業へ

株式会社 WAKU（本社：岡山県岡山市、代表取締役 CEO：姫野 亮佑、以下「WAKU」）と、国立大学法人愛媛大学大学院農学研究科（教授：高山 弘太郎、准教授：藤内 直道）および、国立大学法人豊橋技術科学大学先端農業・バイオリサーチセンター（センター長：高山 弘太郎、特任助教：磯山 侑里）は共同で、抗酸化物質「グルタチオン」を活用した農作物の高温ストレス耐性に関する応用研究を開始しました。本研究では、野菜の主要品目を対象に、夏季の高温環境下での生育安定化に向けた科学的な実証データを構築し、気候変動に適応する新しい農業技術の実現を目指します。

背景と目標

気候変動に伴う猛暑や異常気象は、農業現場で深刻な課題となっており、高温ストレスによる苗の枯死や収量低下が頻発しています。こうした状況を受け、WAKU は植物内の抗酸化物質「グルタチオン」に着目しています。グルタチオンは細胞内の酸化ストレス応答に深く関与し、植物が高温や乾燥など逆境環境に適応するための鍵を握る物質です。

今回の共同研究は、この物質を外部から施用することで作物の耐暑性を高める可能性を科学的に検証し、生産者が安心して利用できる栽培技術として確立することを目的としています。

研究内容と方向性

愛媛大学の強みである環境制御技術、および、豊橋技術科学大学の光合成・蒸散の精密計測技術を活用し、以下のテーマで研究を進めます。

- **対象作物：**トマト、イチゴ
- **試験方法：**温室栽培植物個体群を対象にしたリアルタイム個体群光合成蒸散モニタリングシステムを用いたオンサイト植物生体情報計測
- **測定項目：**個体群光合成速度、個体群蒸散速度、総コンダクタンス（気孔開度と高い相関）、生育指標（草丈・葉数・茎径など）、収量比較

両者の協働により、単なる効果検証にとどまらず、「どのような条件で、いつ、どの程度施用すれば効果が最大化するか」という実践的な知見を整理し、農業現場で即応可能な施用マニュアルの確立を目指します。

今後の展望

本研究を通じて得られる知見は、他の高付加価値作物にも展開可能です。WAKU は、愛媛大学との連携を通じて科学的実証データを積み上げ、日本発のバイオスティミュラント技術を世界に広げ、気候変動に負けない持続可能な農業の未来を切り拓きます。

会社概要

会社名:株式会社 WAKU

所在地:岡山県岡山市北区芳賀 5303 ORIC101 号室

代表者:代表取締役 CEO 姫野 亮佑

設立:2022 年 7 月

事業内容:グルタチオンを活用したバイオスティミュラント

URL:<https://wakuwakudriven.com>

お問い合わせ先

(研究に関するお問い合わせ先)

株式会社 WAKU 広報担当

E-mail:info@wakuwakudriven.com

愛媛大学大学院農学研究科

教授 高山 弘太郎

TEL:089-946-9826

E-mail:takayama.kotaro.mk@ehime-u.ac.jp

愛媛大学大学院農学研究科

准教授 藤内 直道

TEL:089-946-9826

E-mail:fujiuchi.naomichi.ts@ehime-u.ac.jp

(報道に関するお問い合わせ先)

株式会社 WAKU 広報担当

E-mail:info@wakuwakudriven.com

愛媛大学 総務部広報課

TEL:089-927-9022

E-mail:koho@stu.ehime-u.ac.jp

豊橋技術科学大学 総務課 広報・地域連携室 広報係

TEL:0532-44-6506

E-mail:kouho@office.tut.ac.jp