

広島バイオテクノロジー推進協議会 第20回Web講演会

日 時

令和7年10月27日（月） 午後1：30～

講演テーマ

植物と虫による屋内安定食料生産システム

講師



- 安田女子大学 理工学部生物科学科
教授
- 未来食研究開発センター株式会社
取締役（CTO）

武田 征士 氏

講演内容

花や虫こぶなど、植物の発生、形態形成を研究しているうちに、植物と昆虫はとても相性が良く、お互いを非常にうまく利用していると感じるようになりました。このシステムをうまく使って、何かできないかと考えたのが、屋内で環境を循環させながら、安定した食料生産を可能にする技術です。

背丈が20 cm程度で、播種から収穫まで3ヶ月ほどの超矮性（背の低い）イネ品種「京のゆめ」（品種登録番号：22892）は、屋内LED照明で水耕・土耕いずれでも栽培可能です。LED照明下での密植・多段栽培により、単位面積あたりの収量は屋外水田より10倍以上で、どこでも誰でも、完全無農薬、最低限の肥料で米生産が可能になります。

これと組み合わせるのが代替タンパク質のひとつ、食用昆虫のミールワーム（チャイロコメノゴミムシダマシ）で、米ぬかやふすま（麦の皮）と、野菜・果物クズで、レターケースで飼育できます。ミールワームはタンパク質と脂肪酸、キチン質（食物繊維）で、全身が商用となるため、内臓や骨などの廃棄物もありません。

また、ミールワームの糞はリンや窒素を含み、肥料として利用可能であることが示されています。この矮性イネとミールワームを同じ空間で栽培飼育することで、環境を循環させながら3ヶ月でご飯とおかずが準備できます。

ここにレタスやトマト、イチゴなどを組み合わせることで、必要な食料が屋内省スペースで生産可能になり、さらに植物工場の知見を活かした完全自動化なども可能だと考えられます。

この屋内食料生産パッケージを作って、乾燥地域や宇宙空間でも食料生産が可能になる世界を目指しています。

参加申込

裏面に記載のURLもしくは協議会HPから、
事前の参加登録をお願いします！

申込URL

次のURLから事前に登録してください。

https://zoom.us/webinar/register/WN_wkT6UPyMRXaQTQZHuDCMpw

こちらのQRコードからでも登録できます ⇒



- ・ご不明な点があれば、事務局までご連絡ください。

事務局：広島県農林水産局農業技術課 吉上（よしがみ）

電話 082-513-3559

メールアドレス w-yoshigamis9059@pref.hiroshima.lg.jp)

次回、第21回Web講演会の予定はこちら↓

【日時】 令和7年11月19日（水）午後1時30分から

【講師】 アヲハタ株式会社研究開発本部 三好 徹研究員



- 果物を凍らせても軟らかい食感の特許技術として、「日本食品工学会技術賞」を受賞された 同社の商品開発の秘話(?)を話していただきます。 ご期待ください！
- Web講演会の講演を募集しています！
- 自薦、他薦どちらでもOKです！！

広島バイオテクノロジー推進協議会では、会員を募集中です！

入会希望の方はお気軽に事務局までお問い合わせください。会費は無料です。

協議会の活動

「広島バイオテクノロジー推進協議会」は、広島県内の産・学・官の緊密な連絡協調により、バイオテクノロジーの開発普及に関する情報交流、調査研究、人材養成及び開発された技術活用等を積極的に推進し、広島県の産業振興と県民生活の向上に貢献することを目的とした会です。

会員は令和7年9月現在で、県内企業、法人、生産者団体76社、大学、高等学校等の教育機関並びに行政機関45機関、他個人会員など合計144名の方が入会されています。

お問い合わせ 広島県 農林水産局 農業技術課（事務局）

TEL 082-513-3559

Eメール nougijutsu@pref.hiroshima.lg.jp

ホームページ <https://inst-prev-med.hiroshima-u.ac.jp/bio/>

