

2024 年 7 月 2 日

報道機関 各位

サーキュラーエコノミーが実現する!? 新規タンパク質原料として注目を浴びる昆虫（ミルワーム）を 鶏糞を用いて飼育する社会実装実験の見学・説明会を開催

長崎大学環境科学部 服部充 准教授、同大学情報データ科学部 小林透 教授の研究グループは、株式会社 **Booon**（代表取締役：橋爪海 氏）と共に、新規タンパク質原料として国際的にも注目されている昆虫（ミルワーム）を、養鶏場から排出される鶏糞を用いて飼育する社会実装実験を開始しました。

ついては、以下の日時に、本社会実装実験の詳細、「Worm Pod」を利用した飼育の様子、及び鶏糞で飼育しているミルワームの実物の見学会を開催します。養鶏業の未来を変える最先端技術をぜひ取材ください。

【日 時】 8 月 2 日（金）11:00～12:00（受付 10:30～）

【会 場】 長崎大学文教キャンパス、環境科学部 1F 大会議室（長崎市文教町 1-14）

【内 容】 プロジェクターによる概要説明、ミルワーム実物、「Worm Pod」内での飼育の様子

【取材申し込み先】 服部 充 TEL: 095-819-2759 Email: mhattori@nagasaki-u.ac.jp

【取材申込期限】 7 月 22 日（月）10:30

鶏糞は、私たちが普段から食べている鶏肉を生産する際に大量に排出され、その量は年間約 800 万 t にも達します。鶏糞は窒素やリン、カルシウムといった栄養に富んでいることから、これまでも有機肥料として利用されてきましたが、少量にとどまっており、ほとんどが焼却処理されています。さらに、廃棄にかかる費用は、養鶏業者が負担する必要があり、経済性も悪くなっています。

そこで、長崎大学発のスタートアップ企業、株式会社 **Booon** と昆虫科学の専門家である服部充准教授、IoT、AI 研究のエキスパートである情報データ科学部の小林透教授が連携し、食品廃棄物など様々な廃棄物を餌として成長するミルワームを、鶏糞を用いて飼育するという実験を開始しました。飼育は大学内の実験室、養鶏場に設置された「Worm Pod」で行います。研究で使用する「Worm Pod」は、コンテナタイプのコンパクトな装置で、IoT や AI、再生可能エネルギーによる高度な自律機能を備えており、その飼育の様子も遠隔地から観察することができます。また、運用に必要な昆虫の餌は、長崎県養鶏農業協同組合、トリゼンフーズ株式会社の協力をいただきます。

ミルワームは、すでに EU において家畜飼料として利用されています。本実験が進んでいくとこれまで処理費用が必要であった鶏糞が、資源、すなわち飼料生産のための餌として利用できるようになり、サーキュラーエコノミーの実現につながっていくと期待されます。

※**サーキュラーエコノミー**とは、製品、素材、資源の価値を可能な限り長く保全・維持し、廃棄物の発生を最小限化する経済システムのこと。持続可能で低炭素かつ資源効率的で競争力のある経済への転換に貢献するものとされている。

【本リリースに関するお問い合わせ先】

長崎大学 環境科学部 准教授 服部 充（はっとり みつる）

TEL: 095-819-2759 E-mail: mhattori@nagasaki-u.ac.jp

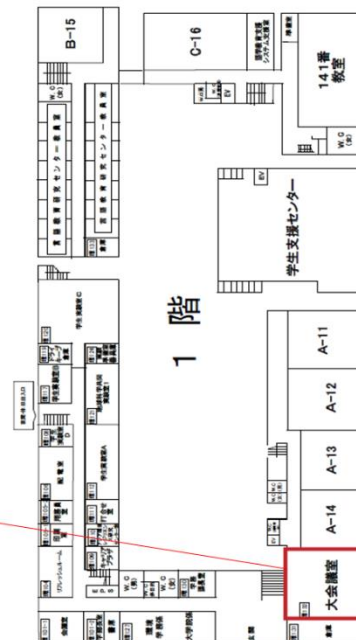
【開催場所案内図】

長崎大学文教キャンパス 案内図



← 赤迫 — — — — — 長崎大学前 — — — 長崎駅 →
国道206号

環境科学部 1階



正門側

【別添資料】



養鶏場脇に設置された Worm pod の様子



大学実験室内での飼育の様子



鶏糞で飼育されたミルワーム
(体の内部が黒く鶏糞を食べている様子が分かる)



Worm pod 内で飼育されているミルワームの様子
(IoT により遠隔で取得された飼育画像)

【関連情報】

▶長崎大学環境科学部 服部充 准教授

https://jglobal.jst.go.jp/detail?JGLOBAL_ID=201801014875603492



▶長崎大学情報データ科学部 小林透 教授

<https://www.cis.nagasaki-u.ac.jp/~toru/src/>



▶株式会社 **Booon**

<https://booon.co.jp/>

