

2023年2月24日

報道機関 各位

長崎の水産業の未来を変える！？

魚の養殖用飼料の原料となる昆虫（ミルワーム）を

低環境負荷かつ低コストで生産可能な

自律分散型育成装置「Worm Pod」に関する共同研究を開始

長崎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：橋爪海氏）と魚の養殖用飼料の原料となる昆虫（ミルワーム）を、環境への負荷が少なくかつ低コストで生産可能な、自律分散型育成装置「Worm Pod」に関する共同研究を開始しました。

魚の養殖用飼料としては、これまで魚粉が多く利用されてきました。しかし、新興国での水産物の消費量の増加に伴い、養殖の需要も世界的に激増していることに加え、昨今の国際状況の緊迫化によって魚粉価格が高騰しています。また、魚粉の材料となる魚（主にカタクチイワシ）は天然資源であり、獲り過ぎによる枯渇は、他の海洋生物にも影響を及ぼします。

そこで、魚粉に代わる新たな養殖用飼料の原料として、注目されているのが昆虫です。しかし、魚粉に比較して、エサ代や、温度管理のための電気代、管理するための人件費等のコストが発生し、このコストの削減が課題となります。

今回の共同研究では、本学経済学部の卒業生である橋爪海氏が立ち上げた長崎大学発のスタートアップ企業：株式会社 Booon と情報データ科学部をはじめとした長崎大学の関連部局が連携して、この課題の解決を図り、ビジネス化に向けた取組みを開始します。具体的には、IoT、AI を活用した情報システムが専門である情報データ科学部の小林透教授を中心として、昆虫の生態科学のエキスパートである環境科学部の服部充准教授、海洋未来イノベーション機構の機構長で、ながさき BLUE エコノミープロジェクトリーダーでもある征矢野清教授、海洋再生可能エネルギーのエキスパートである工学部の坂口大作教授等が連携して、自律分散型育成装置「Worm Pod」の設計、試作を行います。また、運用の際に必要な昆虫の餌については、食品残渣物（売れ残りのお弁当等）の有効活用を考えており、長崎大学生活協同組合（専務理事：松井康旨氏）の協力を得て進めます。

研究開発する「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います。遊休地を活用して持続的なミルワームの育成が可能です。

については、以下の日時において、本共同研究の詳細、ミルワーム、「Worm Pod」のプロトタイプに関する説明会、及び見学会を開催します。長崎の水産業の未来を変える最先端技術をぜひ取材ください。

【日 時】 3月7日（火）11:00~12:00（受付 10:30~）

【会 場】 長崎大学文教キャンパス、工学部一号館 2F 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」のプロトタイプ説明

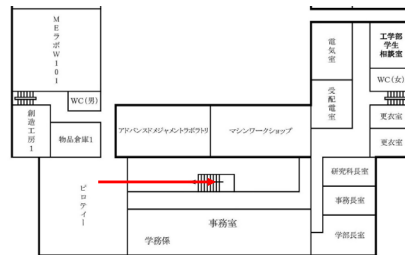
【取材申し込み先】 松田 麻里 TEL：095-819-2577 Email：m.matsuda@nagasaki-u.ac.jp

【取材申込期限】 3月7日(火) 10:30

【開催場所案内図】



工学研究科1号館 1階



工学研究科1号館 2階



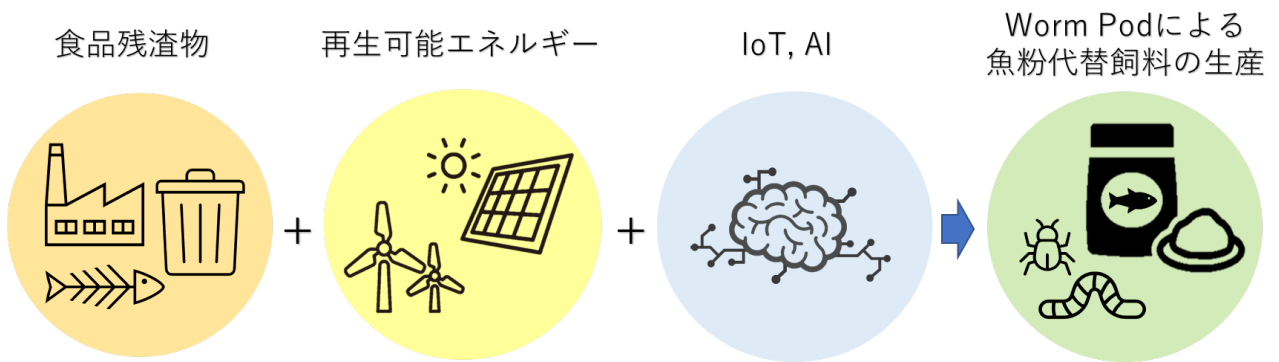
【本リリースに関するお問い合わせ先】

長崎大学 情報データ科学部 小林透研究室

担当：松田 麻里(まつだ まり) TEL: 095-819-2577

Email: m.matsuda@nagasaki-u.ac.jp

【別添資料】



本共同研究の概要



ミルワーム



ミルワーム粉末 (イメージ)



Worm Pod 内部イメージ



ミルワーム飼育環境イメージ



Worm Pod 実装イメージ