

昆虫が未来をひらく！

環農水研では、食品の製造過程で排出される、食品製造副産物を「バイオマス資源」としてとらえています。

(例えば豆腐を作る過程での「おから」など)

それをエサとして昆虫(幼虫)を生産し、養殖魚や家畜の飼料原料などとして利用する技術を研究しています。



「アメリカミズアブ」を研究中！

戦後まもなく、日本に侵入した外来生物ですが、すでに全国に広く分布しています。刺したり噛むこともなく、人間の病気の媒介や農作物の被害などもない安全な昆虫です。成虫の体長は2cm程度。



食品製造副産物を
幼虫に食べさせます



大量に生産された幼虫

「タンパク質飼料」
「植物肥料」
を生産！



幼虫の食べ残しを田畑の肥料に

飼料原料を
国内で作る
持続可能な
社会へ



幼虫から作った飼料を
養殖魚や家畜に与えて
幼虫の食べ残しを
田畑の肥料にします

幼虫粉体を
含む飼料

ミズアブ入り飼料で
育った鶏の産んだ
タマゴを食べる
平康主任研究員



おいしい♪
味の比較も
進めています！

ミズアブ入り飼料で
育った魚を食べる
大福主任研究員



幼虫から作った飼料を養殖魚や家畜のエサとして利用



地方独立行政法人
大阪府立
Research Institute of Environment, Agriculture and Fisheries, Osaka Prefecture

環境農林水産総合研究所

Research Institute of Environment, Agriculture and Fisheries, Osaka Prefecture

安定して幼虫を生産するために

飼料原料となる幼虫を大量に生産するためには、**昆虫の卵を安定して生産できる技術開発**が必要です。環農水研では、親となる**成虫の飼育方法の改良**を進めるとともに、**産卵数を安定的に増やすための最適な条件**に関する研究に取り組んでいます。

アメリカミズアブ利用技術分科会で
業界の情報共有にも取り組んでいます！

また、**昆虫生産システムの普及**にも取り組んでおり、**実際に社会で利用される技術**として民間企業とも協力して研究を進めています。



研究成果・ノウハウが詰まった飼育ケージ内のアメリカミズアブの成虫



生きものが相手なので、
なかなか思うような結果が
出ないことも。
繁殖をコントロールする
難しさを感じながら研究
しています！
(飼養技術開発グループ
平康主任研究員)

飼料原料としての「品質」を評価

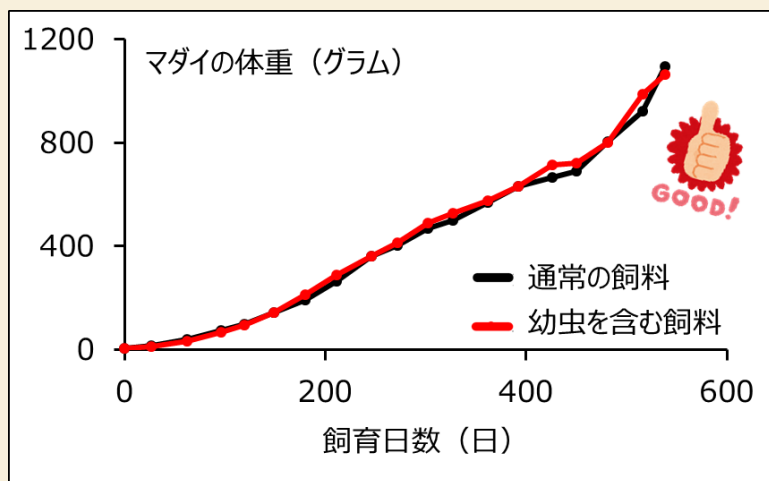


幼虫を飼料原料としたマダイの長期養殖成績を調査

魚の養殖や、ニワトリなどの飼育するための飼料は、多くを輸入に頼っています。また近年、飼料価格が高騰しており、生産者にとって大きな負担となっています。

環農水研では、**幼虫を飼料原料として利用**するための「**飼料品質・価値**」などを評価しています。

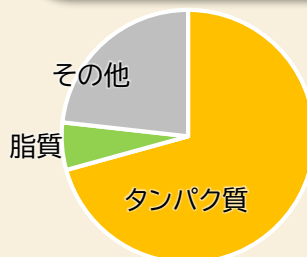
幼虫を乾燥させて砕いた粉末を含む飼料でマダイを1年以上飼育して、問題なく成長することを確認しました。さらに、マダイ以外の魚種や、魚肉のおいしさにも焦点を当てて調査研究を進めています。



マダイの体重の推移

魚食は日本の文化！
質の高い養殖魚の安定供給に
貢献できる可能性に大いに
期待しています。

(飼養技術開発グループ
大福主任研究員)



幼虫に含まれる成分(脱脂後)

