

地球規模の食料問題の解決と人類の宇宙進出に向けた 昆虫が支える循環型食料生産システムの開発

お茶の水女子大学、東京農工大学、徳島大学、長浜バイオ大学、早稲田大学、水産研究・教育機構、農業・食品産業技術総合研究機構、人間環境大学、理化学研究所、東京海洋大学、東京大学、静岡県水産・海洋技術研究所、京都大学、山口大学、浜松医科大学、新潟大学、広島大学

【このままでは2050年に地球が大変なことになるかもしれないタネ】



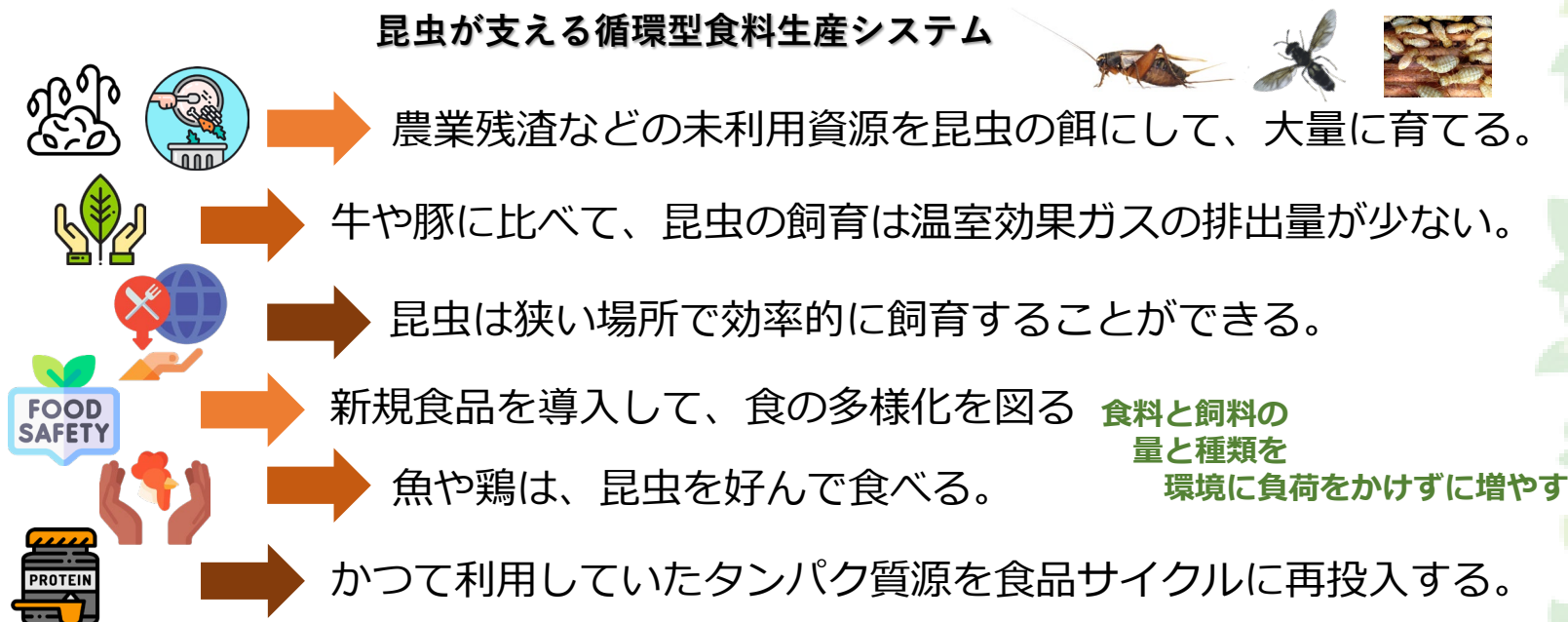
「食」の周りで起こっている
さまざまな問題

- ・食品の無駄な生産
- ・環境負荷が高い食品生産
- ・食品の単一化
- ・食料自給率の低下
- ...

食料の取り合いや
抱え込みが起こりかねない状況

【2050年にも美味しくて豊かな食生活を環境に負荷をかけることなく実現したい】

昆虫が支える循環型食料生産システム



【社会に存在する、昆虫を食べることへの忌避感を、どのようにして払拭するか】

多くの人は、なぜ昆虫を食べることを嫌がるのか？

- ・昆虫の色を変える研究
- ・昆虫を美味しくする研究
- ・昆虫に付加価値を付ける研究
- ・昆虫を大量に生産する研究
- ・昆虫食の社会動向を調査する研究
- ...



コオロギを白くすることに成功

食の大改革を実現するために社会の意識を
変えていく

地球規模の食料問題の解決と人類の宇宙進出に向けた**昆虫が支える循環型食料生産システム**の開発

ミズアブと微細藻類を餌としてマダイを育てる！

アメリカミズアブ オーランチオキトリウム

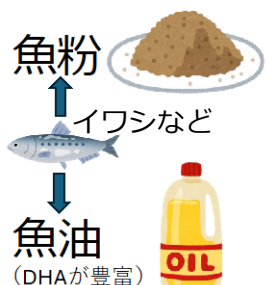
安藤 忠・石原 賢司



国立研究開発法人
水産研究・教育機構

魚を食べたくても食べられない！そんな世の中にならないようにするには・・・

従来：天然由来の
飼料原料

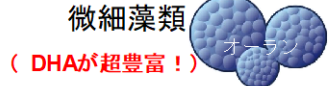


将来：持続可能な飼料原料

アメリカミズアブ
(*Hermetia illucens*)
食品残渣なら何でも食べる昆虫



オーランチオキトリウム
(*Aurantiochytrium*) 糖類を食べる
微細藻類

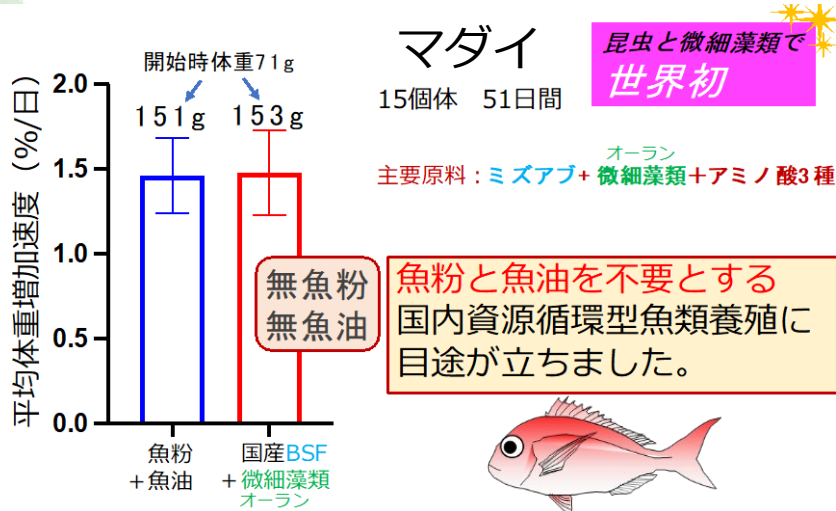


養魚用飼料の主原料は魚粉と魚油。
だから、sustainableじゃない。

そこで、食品と農業の廃棄物を
ミズアブとオーランに変換
して飼料を作る！

国内で食品と農業の廃棄物は1000万トン/年
以上生じる。

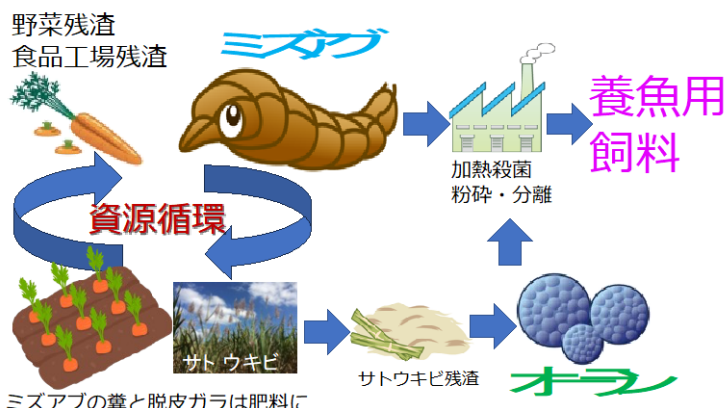
新規の養魚用飼料の加工・配合技術を開発



**ミズアブ粉と微細藻類粉は
とてもよい養魚用飼料に
なる。**

- ・ミズアブは刺しません！
- ・ミズアブは病原菌を媒介しません！
- ・ミズアブはバイ菌をやっつけます！
- ・ミズアブは重金属を蓄積しません！
- ・オーランはDHA(必須脂肪酸)を大量に蓄積！
- ・オーランは光不要なので、どこでも超高密度培養が可能！
- ・オーランは糖類を食べます！

食の習慣と文化を変えずに食品リサイクルで食糧危機を回避！



ミズアブとオーランの生産効率はとても良いので、

- ・食糧自給率を向上
- ・食料安全保障を確保
- ・水産物の生産量を維持、増産
- ・水産物利用の文化も守る

皆様のご理解と応援をお願いします！