

## 第17回「SAGAラボ10+G」

### SAGAラボ10+G とは

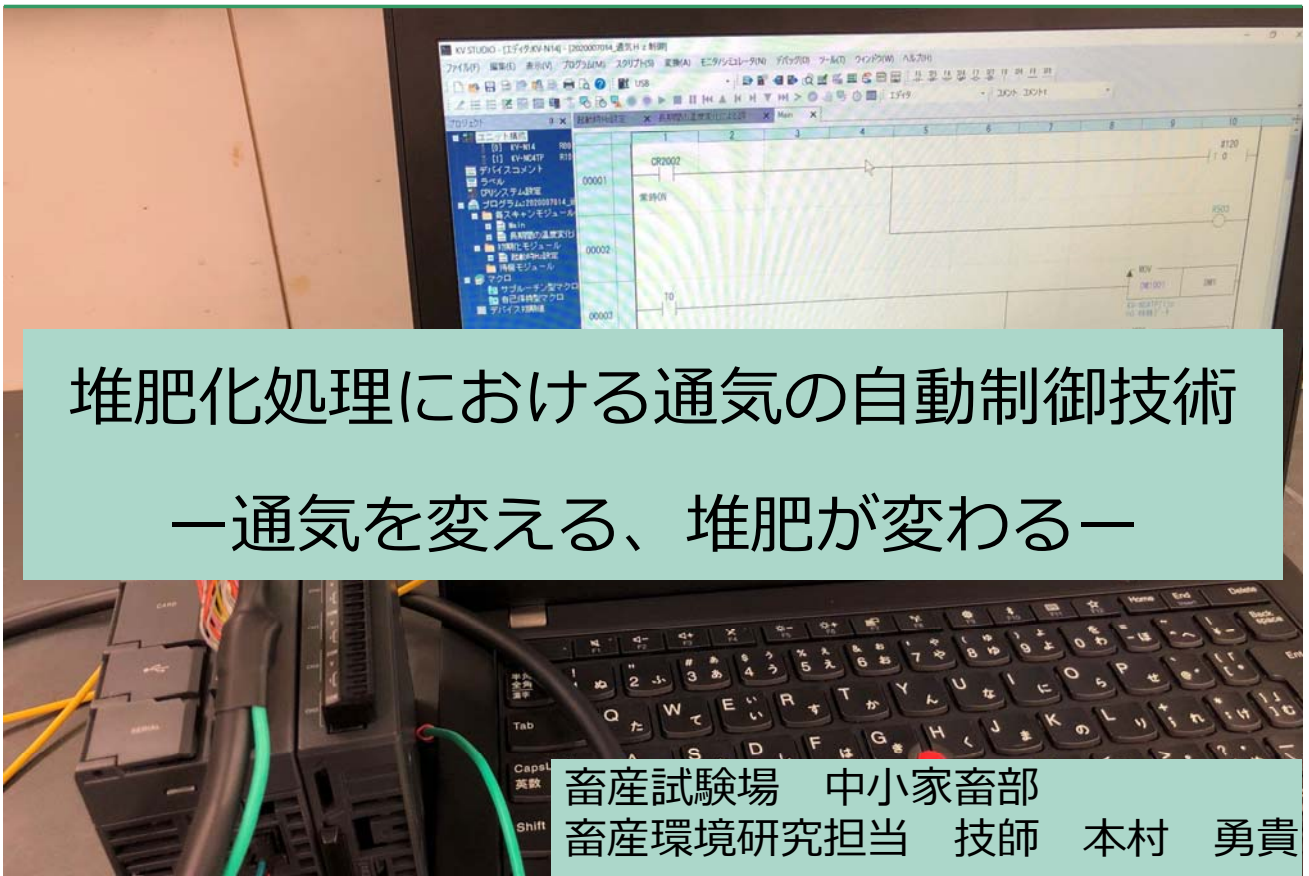
- 佐賀県の10試験研究機関の**研究成果の情報発信力を高めるため**に、知事と試験研究機関が一堂に会したオープンな成果報告と意見交換の場として設置しているもの。
- 研究成果の普及及び活用促進や各試験研究機関の一層の連携強化が期待される。

### 内容

- ・開催日時：令和3年10月8日（金）11：00～12：00
- ・開催場所：プレゼンテーションルーム
- ・参集：知事、坂本副知事、南里副知事、10試験研究機関（場所長・研究員）等
- ・発表所属：上場営農センター〔ブチオニオン（ペコロス）の新栽培技術〕  
※知的財産保護の観点から発表データは非公開とします。  
畜産試験場〔堆肥化处理における通気の自動制御技術〕  
有明水産振興センター〔豪雨に強い、スミノエガキ養殖復活に向けて〕

- ・スケジュール〔全体：60分〕

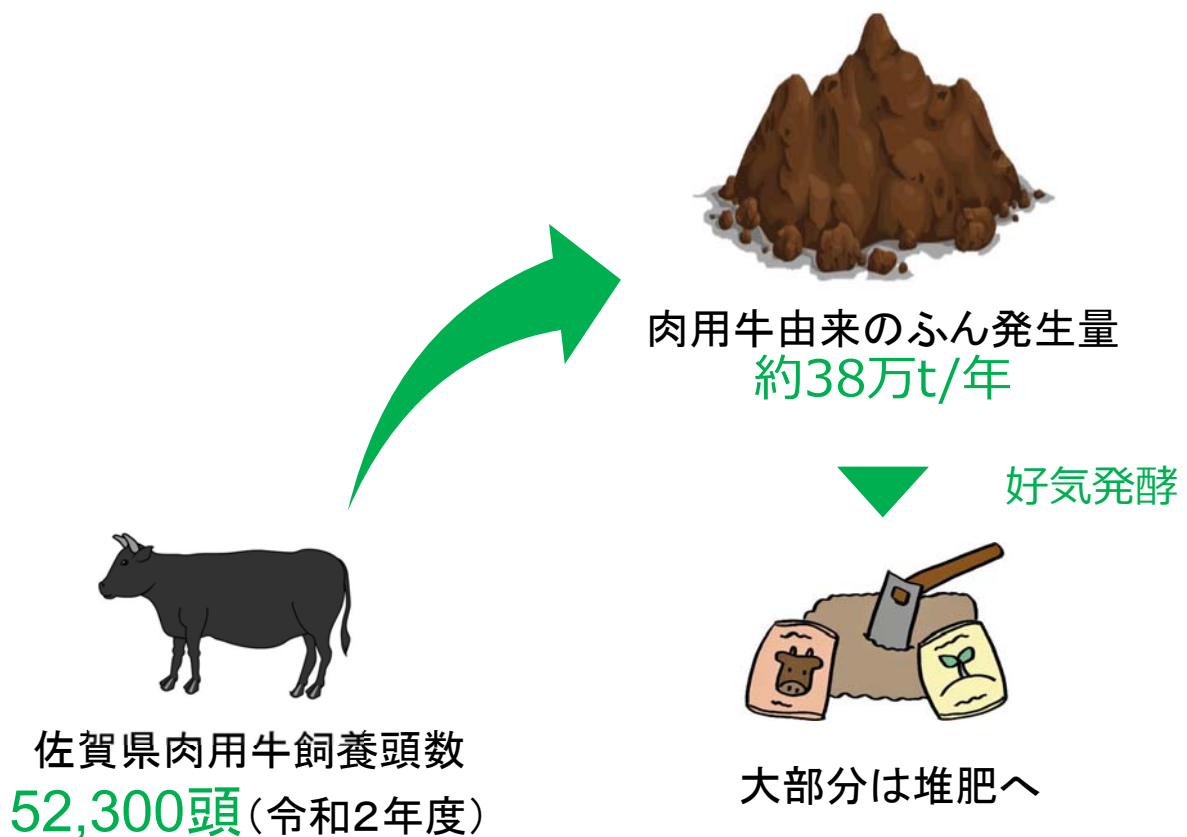
時間	項目	備考
11：00～11：50	成果等の説明・質疑応答	各試験研究機関
11：50～12：00	成果物PR フリー意見交換	



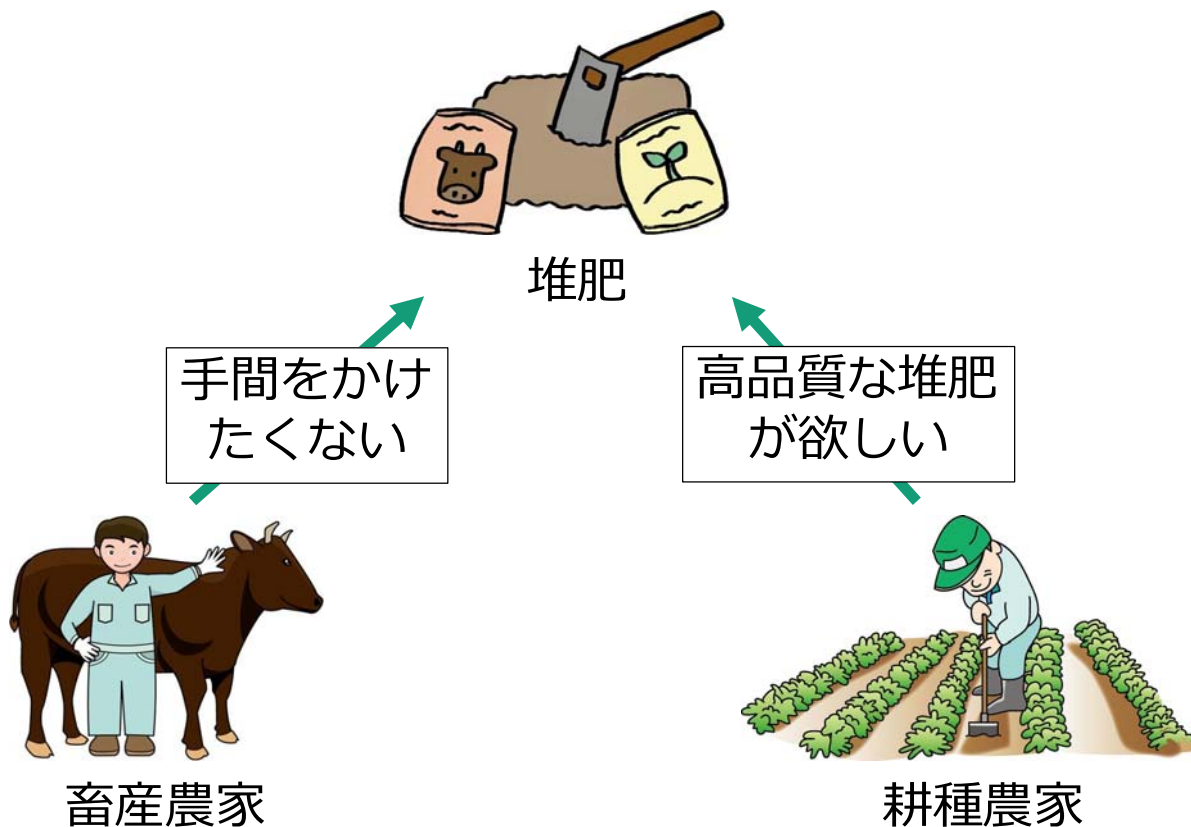
堆肥化処理における通気の自動制御技術  
—通気を変える、堆肥が変わる—

畜産試験場 中小家畜部  
畜産環境研究担当 技師 本村 勇貴

試験背景



# 試験背景



# 試験背景

SAGAラボ10+G  
畜産試験場



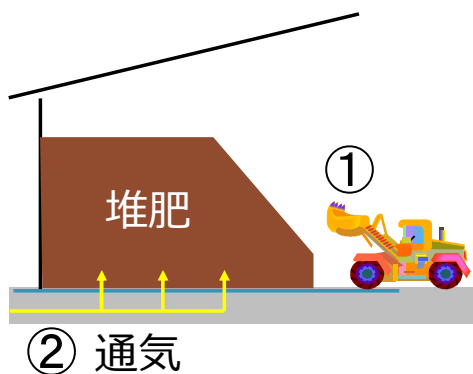
易分解性有機物（ふん由来のべたべたした成分）が分解されて取り扱いしやすいこと

作物へ悪影響を与える病原菌や雑草種子が死滅していること



(指標)  
60℃以上の高温で十分に発酵していること

## 好気発酵の促進について



作業目的は酸素の供給

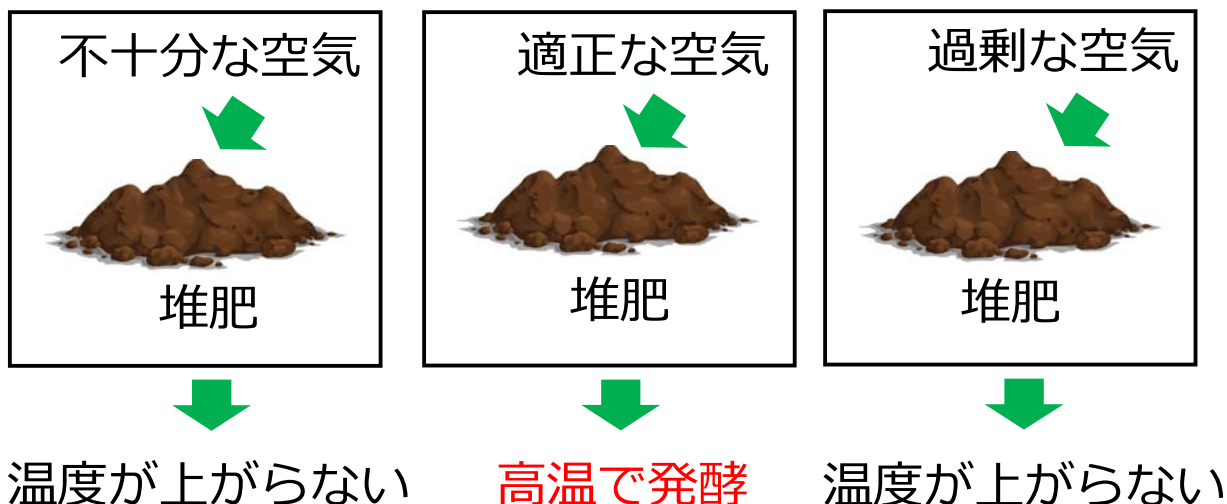


① 切り返し



送風機

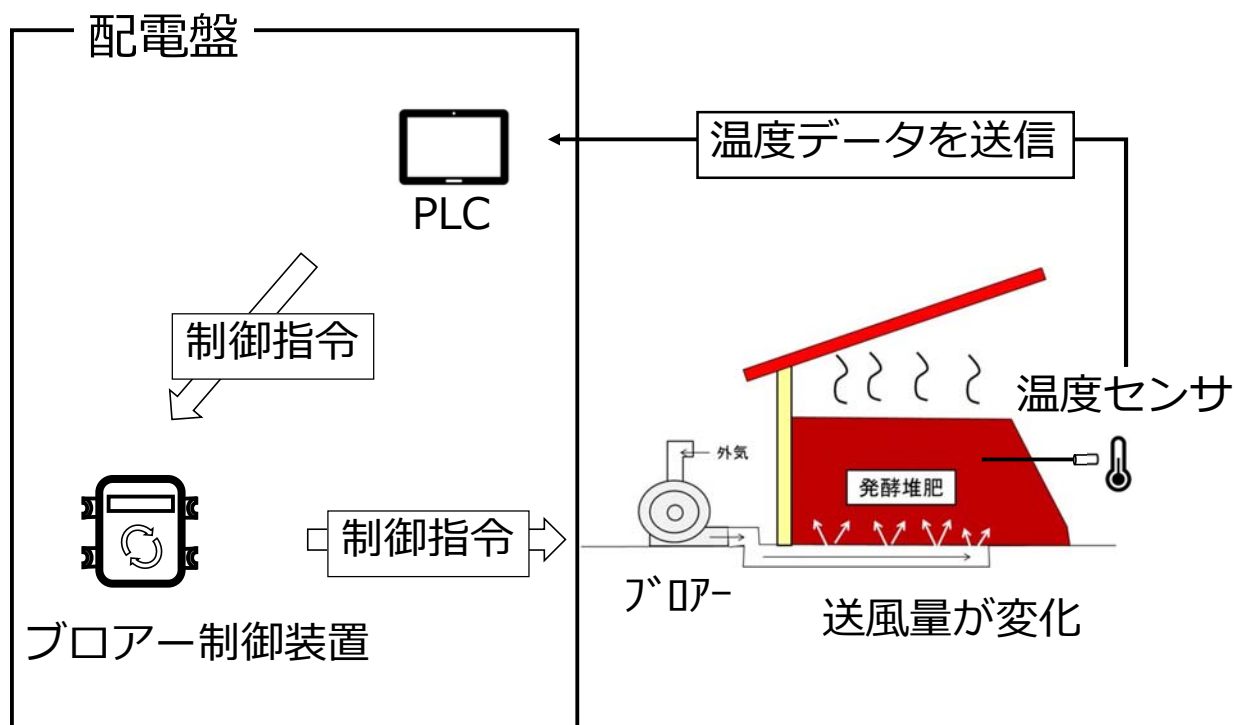
② 堆肥への通気



※特に冬場は空気を送りすぎると失敗する

自動制御を用いて最適な条件で堆肥化させる

## 自動制御装置概要



PLC : **P**rogramable **L**ogic **C**ontrollerの略

様々な**センサー**からの**情報**を**処理**し、  
様々な**機械**を**制御**できる小型のパソコン

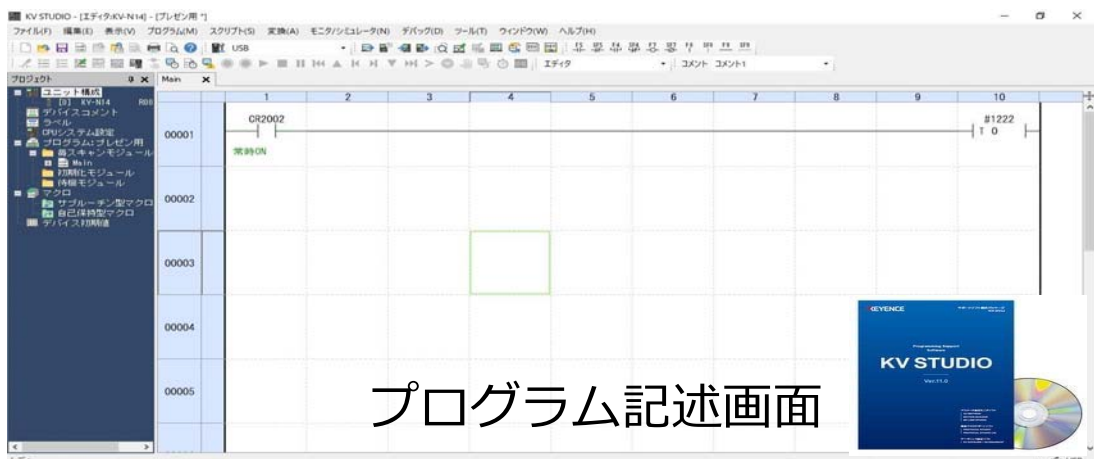
自動車工場や生産工場の作業ロボット制御に使用



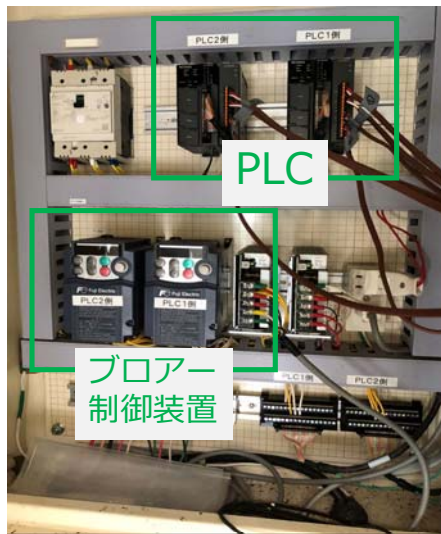
## 制御プログラムの作成

自動制御装置のプログラムを  
**畜産試験場単独**で作成

プログラム言語：ラダー  
新型コロナウイルスに係る在宅勤務を活用して作成



プログラム記述画面

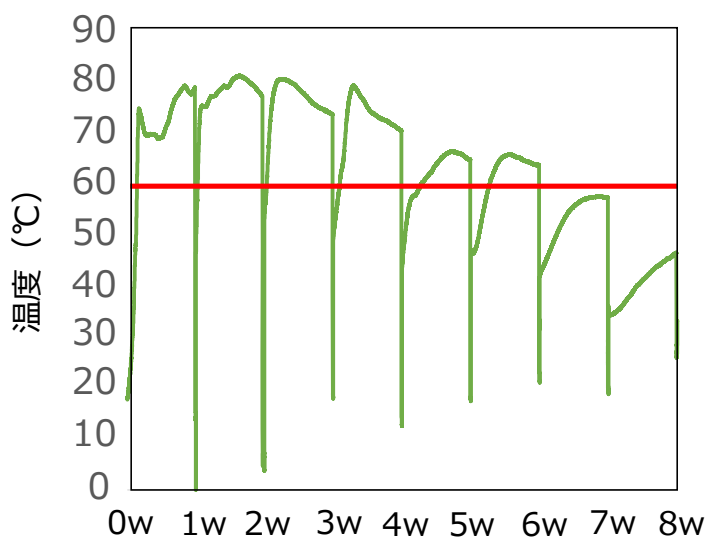


自動制御装置の配電盤



堆肥化の様子

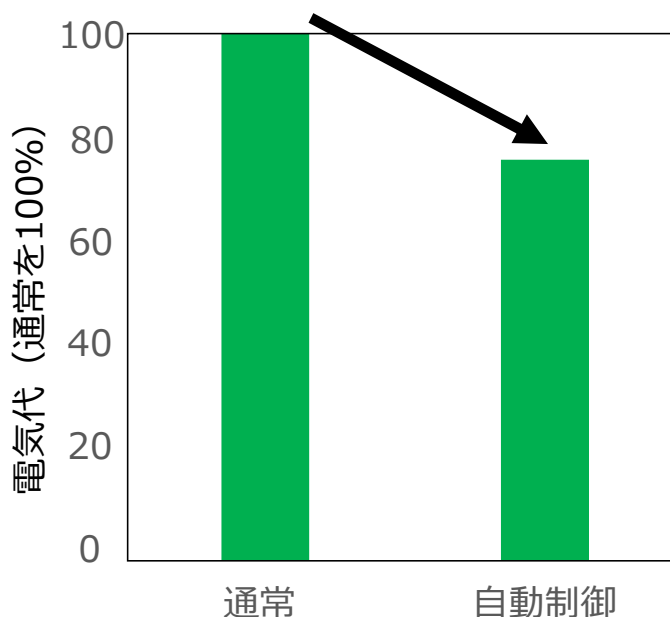
試験結果



自動制御によって  
高い堆肥温度を保持

— 自動制御

試験期間：令和3年2月～4月



自動制御によって  
電気代**25%**削減

- ①自動制御の改良  
(安定制御を目指す)
- ②県内農家での現地試験実施
- ③悪用防止のための特許取得の検討  
(佐賀県産業イノベーションセンターに相談中)



堆肥化作業の省力化・  
農家所得の向上へ貢献



# 豪雨に強い！ スミノエガキ養殖復活に向けて



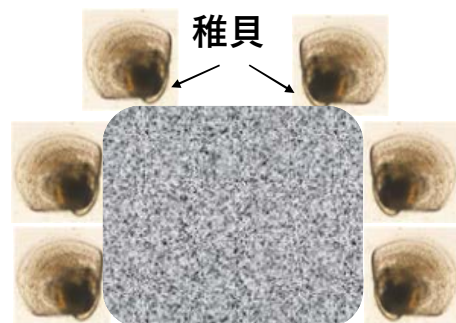
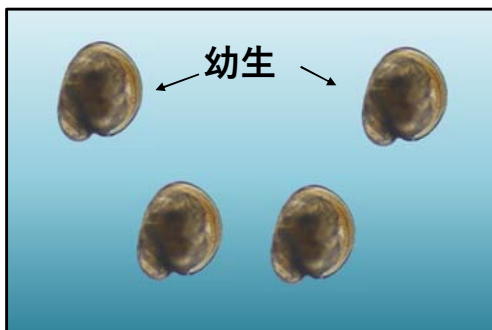
有明水産振興センター  
資源研究担当 大庭 元気 <sup>1</sup>

## スミノエガキとは

SAGAラボ10+G  
有明水産振興センター

日本では**有明海**だけに生息する二枚貝

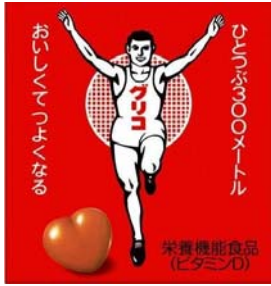
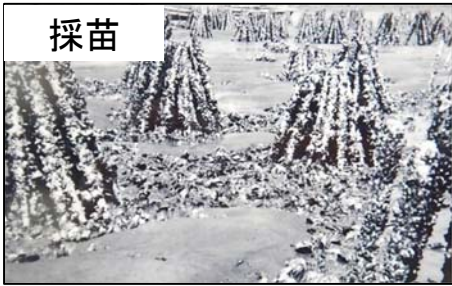
生態



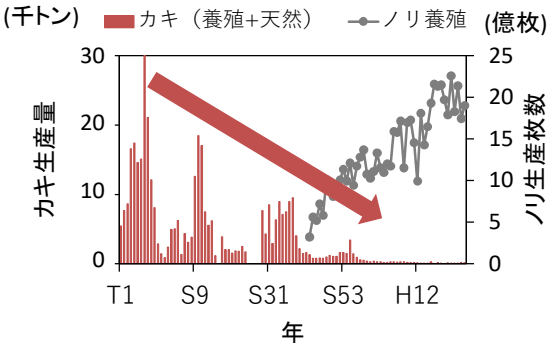
好適塩分 **15←低い**

（沖合の塩分：30  
多くの二枚貝の好適塩分）

# 過去のスミノエガキ養殖



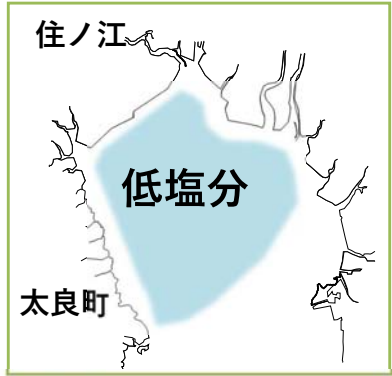
「江崎グリコ」



採苗が不安定  
→ノリ養殖へ

# なぜ、いまスミノエガキ？

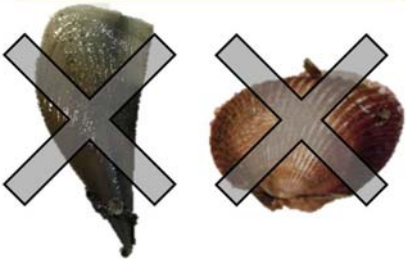
2020年7月  
豪雨



2021年3月  
@太良



約20年ぶりの大量発生



# なぜ、いまスミノエガキ？

## 漁獲・販売



150kgが  
15分で完売!!

## 美味しい



## 成長が早い



## 豪雨に強い



スミノエガキば  
毎年獲りたか

5

# スミノエガキ養殖の高度化

目標:スミノエガキの安定生産

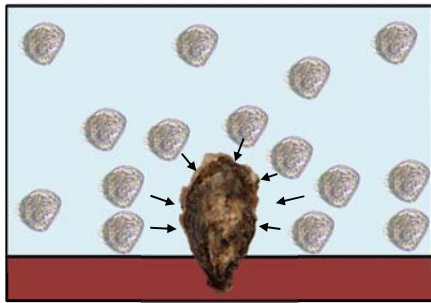


課題:効率的な  
採苗手法は？

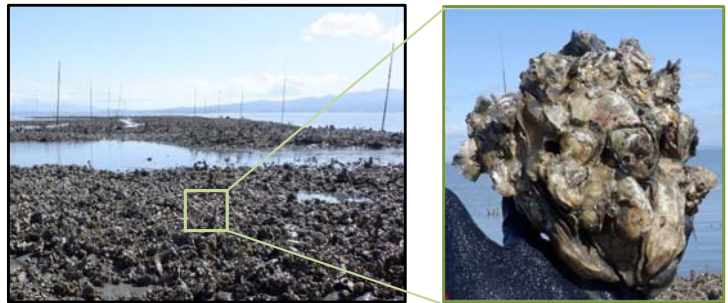
6

# 効率的な採苗手法は？

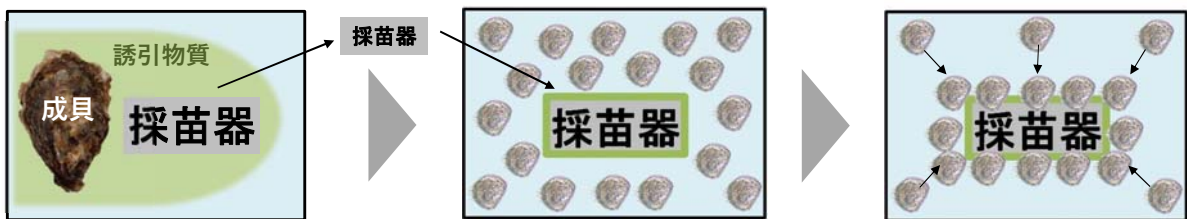
マガキの成貝は幼生を誘引する



カキ礁が出来るとも誘引効果のおかげ

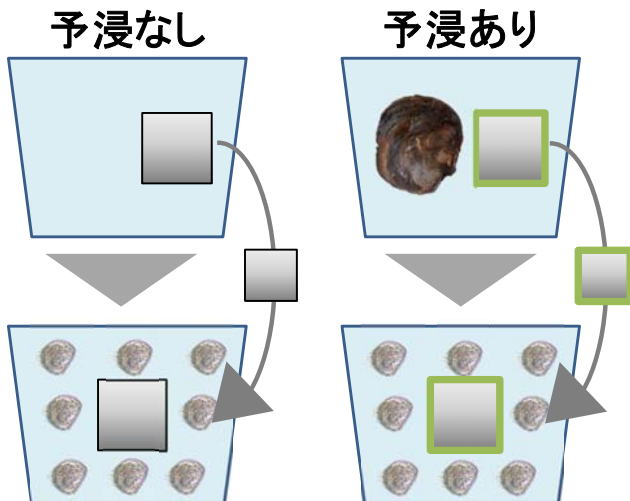
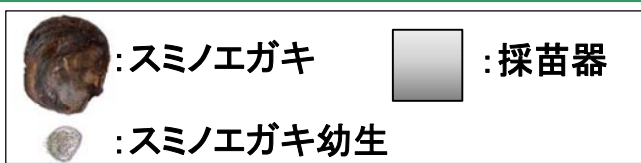


\* マガキの採苗技術（予浸法；採苗器に親貝由来の誘引物質をくっつける）

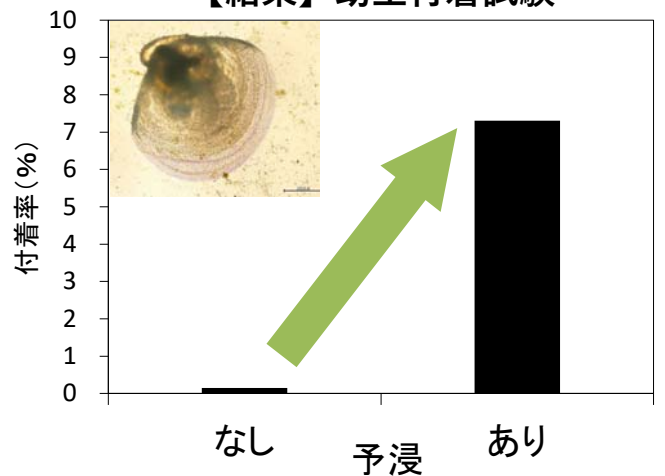


7

# スミノエガキ幼生も誘因できる？



【結果】 幼生付着試験



スミノエガキも  
予浸法で付着誘因

8

# 採苗器に適した素材は？

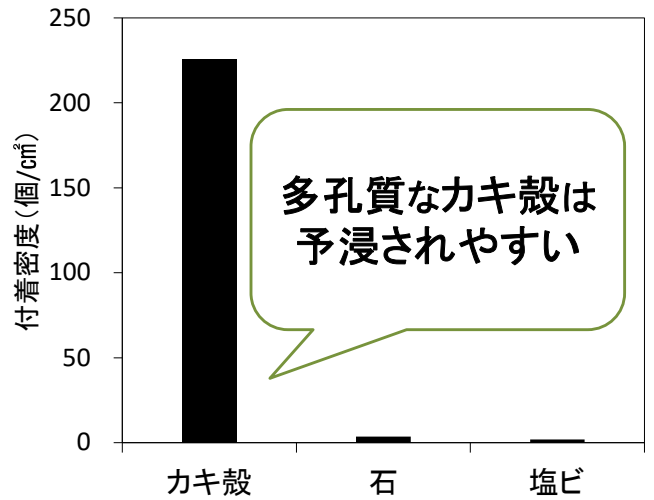
昔、竹では採苗が不安定だった

打ち上げられたカキ殻

素材	特徴
カキ殻	入手容易
石 (安山岩)	干潟でカキが付着
塩ビ	人工物、対照区



## 【結果】素材別 幼生付着試験



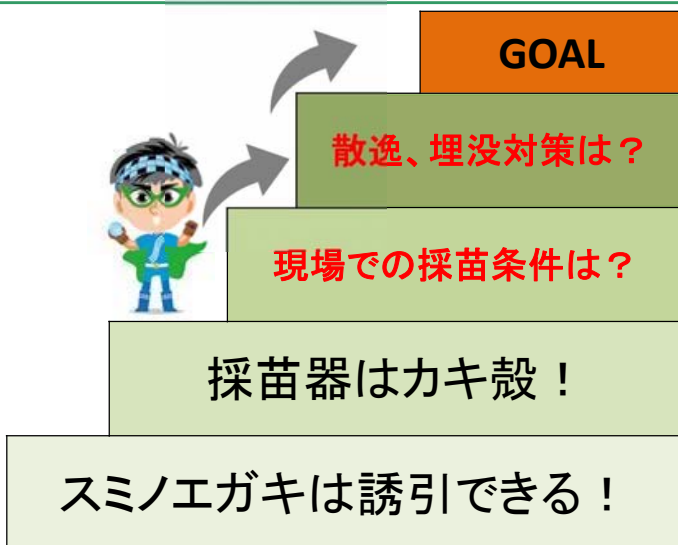
### カキ付着の様子



採苗器はカキ殻

9

# 【まとめ】技術の実用化へ



幼生の分布は？  
(いつ、どこに)



豪雨に強いスミノエガキの安定生産へ

10