

第23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6年8月22日（木）14：00～14：40
- ・開催場所：プレゼンテーションルーム
- ・参集：知事、両副知事、10試験研究機関の場所長・研究員 等
- ・発表所属：農業試験研究センター
（タマネギ大規模農家を育成するための「直播栽培技術」に関する研究の取組）
有明水産振興センター
（ノリとスミノエガキの複合養殖に向けた取組）
窯業技術センター
（エネルギー使用量及びCO2排出量を削減!! 100℃低い温度で焼成できる新陶土の展開）
- ・スケジュール〔全体：40分〕

時間	項目	備考
14:00～14:31	成果等の説明・質疑応答	各試験研究機関
14:31～14:40	試験研究トピックス、フリー意見交換	

タマネギ大規模農家を育成 するための「^{じかまき}直播栽培技術」に 関する研究の取組について



直播栽培：10月に直接圃場に播種し、栽培する技術

農業試験研究センター 白石分場
露地野菜研究担当 係長 竹下 大樹

1

たまねぎ生産の現状

高齡化、労働力不足により産地縮小

⇒ V字回復のためには、「大規模農家の育成」が極めて重要

【課題1】
収穫・出荷が手作業
(50時間)

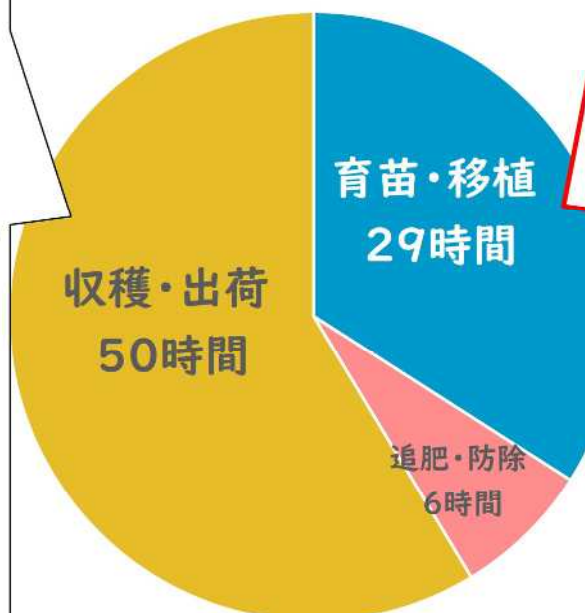


【解決策】
収穫・出荷の機械
化(29時間)



急速に普及中

一般の慣行栽培の
10aあたりの労働時間



労働時間計 85時間/10a

【課題2】
苗を育て、移植す
るのに手間がか
かる

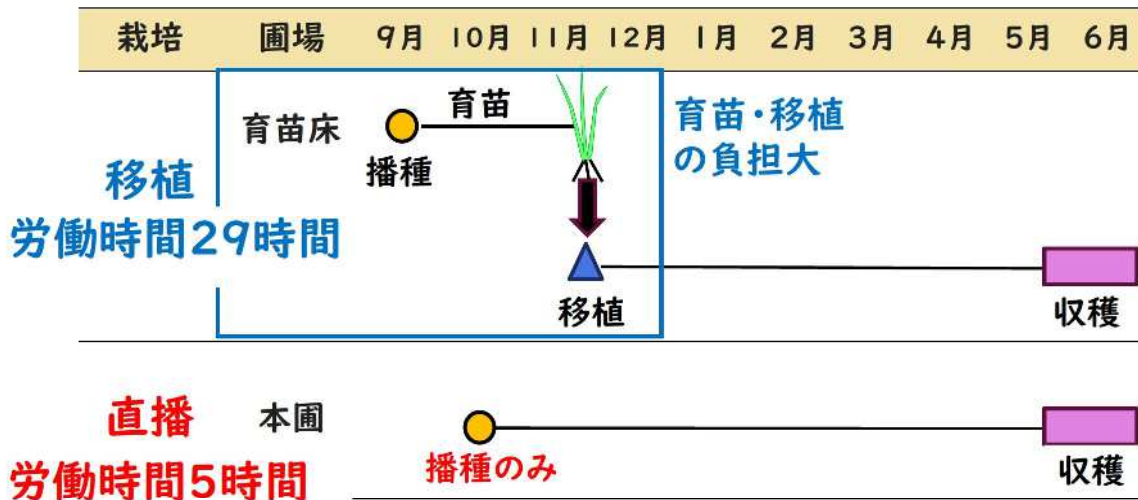


育苗中のタマネギ苗



【解決策】
本日のテーマ
「直播栽培」

2



直播栽培

育苗・移植の大幅な省力化
 慣行 29時間 ⇒ **直播 5時間**

しかし、直播には**3つの技術的課題**が!

3

直播栽培の課題と成果・進捗

技術的課題	成果・進捗
<p>①べと病対策 概ね解決 👍</p> <p>初期に感染しやすい</p>	 <p>夏期湛水処理による土壌消毒技術</p>
<p>②雑草対策 概ね解決 👍</p> <p>除草剤の種類 少</p>	 <p>直播栽培への除草剤の適用拡大</p>
<p>③出芽の安定対策 最重要課題</p> <p>天候(雨)に左右</p> 	<p>関係機関と連携し 重点的に研究を実施中</p>

佐賀農試中心に試験実施

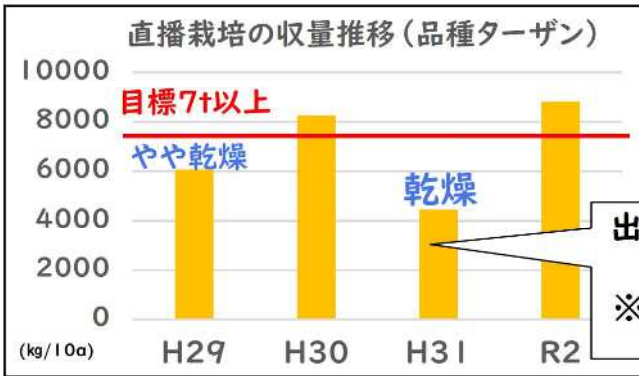
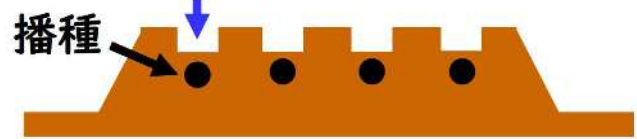
課題③ 出芽の安定 (播種方法改良)

従来：平畝播種



新：溝底播種 (農研機構等開発)

溝により水分を保持

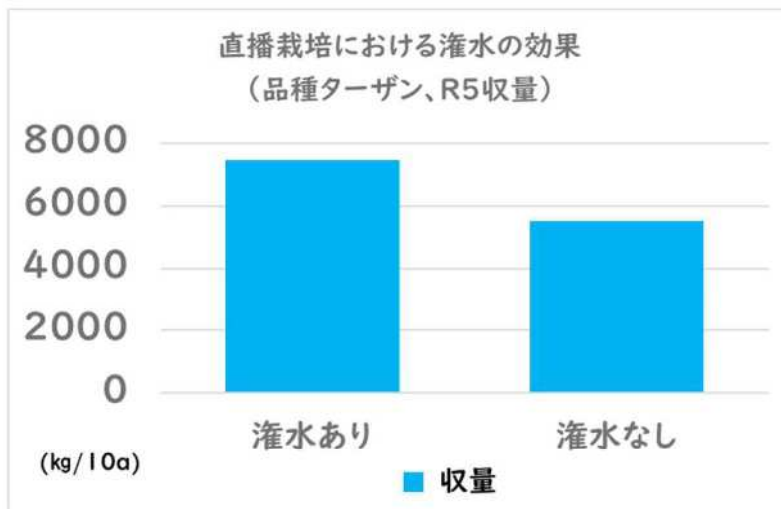


播種時期の降雨量が不足

溝底播種でも、出芽が安定しない恐れ
播種方法の改善だけでは、限界が.....

課題③ 出芽の安定 (人工灌水)

灌水チューブによる圃場灌水の効果検証

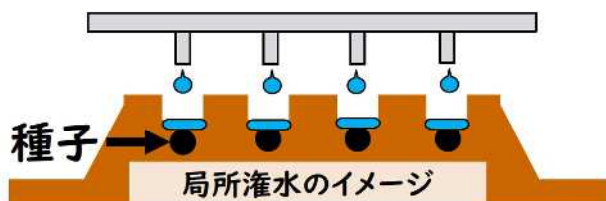


灌水により、出芽が安定し、収量増を確認→ただし、手間やコスト大

省力的な灌水技術の開発・実証が今後必要

出芽安定のための省力的な灌水手法

- ① 畝間灌水技術のタマネギへの応用
- ② 局所灌水装置の実用化に向けて農研機構と連携予定



畝間灌水（大豆の例）



「べと病や雑草に負けない、**安定的に出芽する直播栽培技術**」を令和10年までに確立を目指す

あと3年で研究開発に目途を!!

7

ご清聴ありがとうございました!!

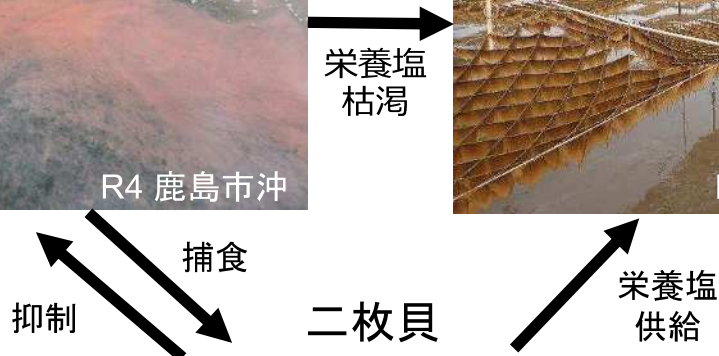


ノリとスミノエガキの複合養殖に向けた取組

佐賀県有明水産振興センター
普及担当 川崎 北斗



背景-1



水質浄化機能を有する二枚貝を増やし、赤潮の抑制を！

毎年のように夏季に集中豪雨が発生



豪雨の発生頻度は今後さらに増加する予測
(気象庁, 日本の気候変動2020)

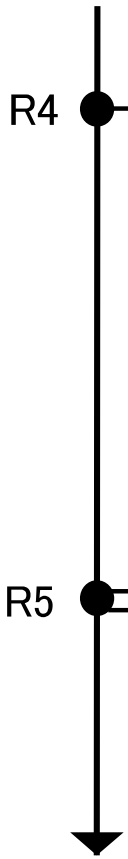
低塩分に強い二枚貝を増やす必要

スミノエガキの特徴

スミノエガキ



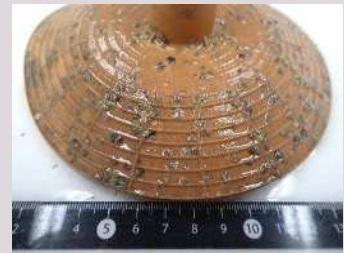
収穫時期が異なるため
ノリとカキの複合養殖が可能



有明センター

- 採苗時期や採苗時の環境条件の解明

⇒ 養殖種苗の安定確保に貢献



天然採苗したスミノエガキ稚貝

有明センター + 新有明支所青年部 (白石町)

- 単年養殖成功

: 夏に天然採苗して垂下養殖すると、翌年3月には出荷可能！

メリット: 一般的なマガキ養殖(2年)と比較して

① 養殖期間が半分 ⇒ 労力やコストの低減

② 斃死リスクが高い夏を越さない ⇒ 安定生産に寄与

重さ 50g 以上



単年養殖したスミノエガキ

課題 - 生産面

1. 付着物によるカゴの汚れ



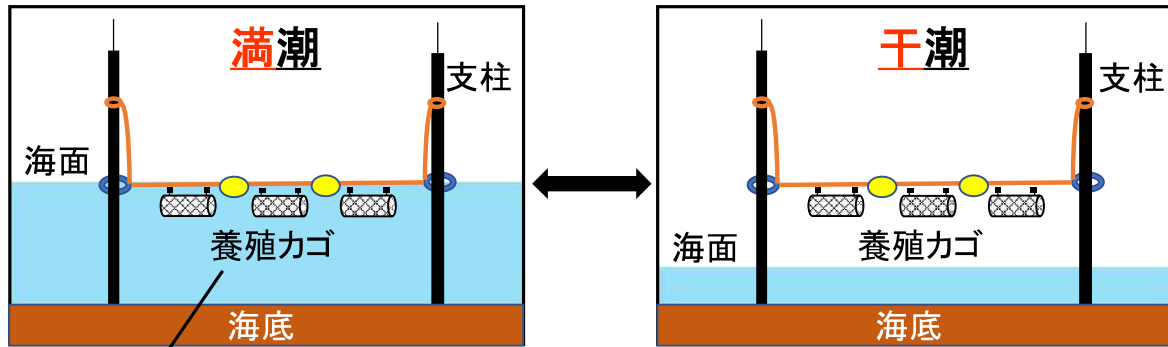
ノリ養殖との両立を考えると掃除の手間は少なくしたい

2. 殻の形状が悪い



平たく厚みがないと身が太らず、品質が良くない

□ 支柱式の施設を用いて養殖！



バスケットカゴ(オーストラリア製)



【引用】SEAPAジャパンカタログ

- ・ 潮の満ち引きにより、**養殖カゴ**を**干す**
 - ⇒ 付着物、掃除の手間を減らす
- ・ バスケットカゴを用いて、適度な**揺れ**を与える
 - ⇒ **厚み**のあるカキを生産

【課題】

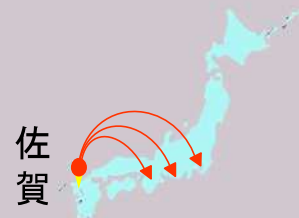
- ・ **県内**の直売所での販売
(安価)



直売所での販売風景

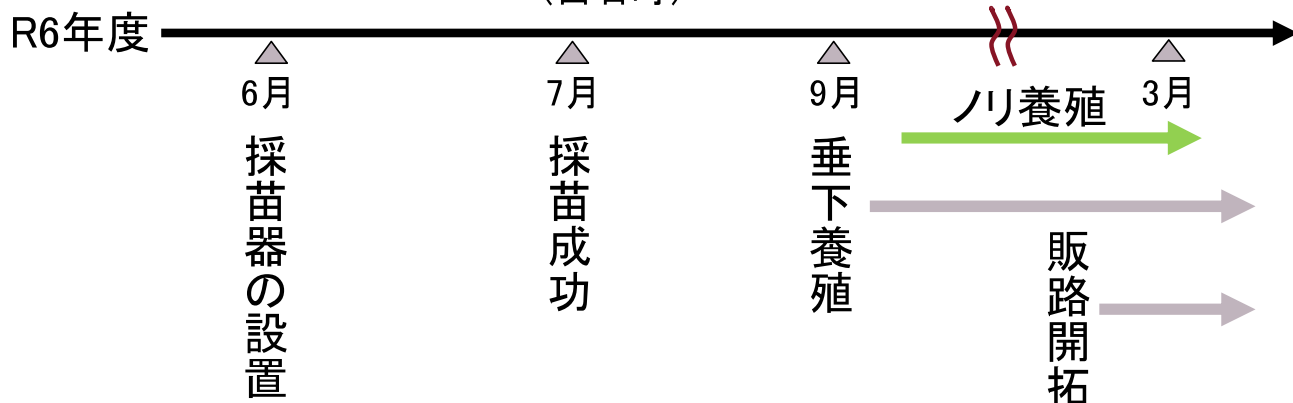
【対策】

- ・ 高単価を見込める
県外での販路開拓

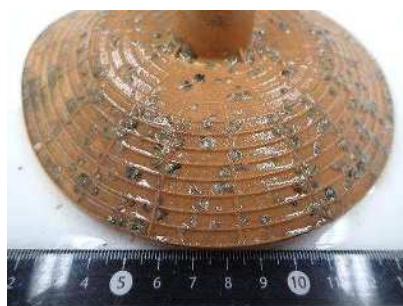


オイスターバー(生食カキ提供)

昨年度に引き続き、新有明支所青年部と複合養殖試験を実施中
(白石町)



採苗器の設置風景



天然採苗したスミノエガキ稚貝



オイスターバー(生食カキ提供)

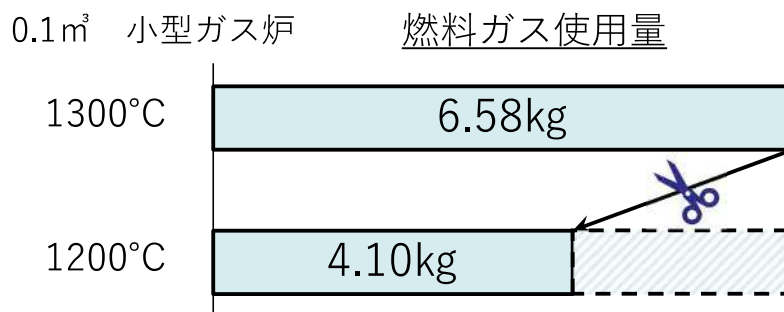


窯業技術センター 研究企画部
中溝 祐志

開発陶土

平成12年、普通の磁器より低温かつ短時間で溶化する特徴を持つ「易溶化磁器」の研究

通常1300°Cで焼成している磁器について
1200°Cで焼成できる天草低火度陶石を配合した**新陶土**を開発!!



焼成温度を**100°C**下げるだけで

ガス使用量 約 **38%** 節約 ⇒ CO₂排出量 約 **38%** 削減

H12年当時、窯業界に浸透せず…

時代が早過ぎた

しかし、今や世界で取り組むSDGs
燃料代の高騰にも対策が必要…

今回、窯業界に改めて展開

課題 → 陶土だけではなく **周辺の技術開発**が必要

3

POINT

01

新陶土に適した1200°C専用の釉薬開発

※釉薬とは、陶磁器の表面(下絵)を覆っているガラス質の部分

POINT

02

従来の1300°C焼成とは発色が同じにならない
⇒事業者が商品開発に利用しやすいよう
1200°Cでの発色サンプルを分かりやすく提示する

POINT

03

エコ以外のメリットを追及
⇒1300°Cではできなかった**下絵での**明るい発色、
新しい発色が1200°Cでは可能に!!

4

POINT
01

新陶土に適した1200°C専用の釉薬開発
質感の異なる数種類の釉が開発できた



POINT
02

事業者が商品開発に利用しやすいよう
1200°Cでの発色サンプルを分かりやすく提示する
⇒色見本(下絵)及びデータベースを構築中



開発釉による色釉試験



1200°Cでの下絵カラーサンプル (一部)

POINT
03

エコ以外のメリットを追及
⇒1300°Cではできなかった**下絵での**明るい発色、
新しい発色が1200°Cでは可能に!!

下絵だけの製品（染付や色釉など）
⇒表現できる色の数が少ない



1200°C焼成だと下絵で明るい発色が可能
⇒カラフルな絵付が可能に



下絵製品の商品開発の幅が飛躍的に広がる。



現在の下絵製品（染付）の例

7

まとめ

今後について

- ・ 1200°Cで焼成できる色数をさらに増やす
- ・ 産地事業者への技術の普及



より幅広い商品開発が可能に
産地の更なるエネルギー削減

8

**窯業界のSDGsを
推進していきます！**