

第21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5年8月1日（火）16：00～17：00
- ・開催場所：プレゼンテーションルーム
- ・参集：知事、落合副知事、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（発酵TMRを活用した新飼料給与体系 ～24ヵ月齢出荷ver～）
果樹試験場（始動！Next「幸水」プロジェクト ～未来のナシ産地のために～）
有明水産振興センター（コノシロの資源管理効果の検証）
窯業技術センター（陶磁器アプリ「iroe」の開発について）

・スケジュール[全体：60分]

| 時間 | 項目 | 備考 |
|-------------|----------------------|---------|
| 16：00～16：50 | 成果等の説明・質疑応答 | 各試験研究機関 |
| 16：50～17：00 | 試験研究トピックス フリー意見交換 | |



発酵TMRを活用した新飼料給与体系 ～24ヵ月齢出荷ver～

畜産・果樹研究担当主査 弓削 尚之

肥育牛の飼養期間について

子牛
育成（8～9ヵ月）

肥育牛
肥育（20ヵ月～）



【繁殖農家】



【肥育農家】

通常出荷
29～30ヵ月齢

8～9ヵ月

20～21ヵ月

飼養期間
半年程度の短縮！

24ヵ月齢
出荷

8～9ヵ月

16ヵ月



➡ **肥育牛の飼養期間の短縮は有効な手段**

- | | |
|------------|-------------------------------|
| 期待されるメリット | 考えられるリスク |
| ・ 飼料給与量の削減 | ・ 既存技術では肥育期間の短縮が発育や枝肉成績の低下を招く |
| ・ 出荷回転率の向上 | |

3

◆ 試験の目的

肥育期間を短縮しつつ、通常出荷と同程度の枝肉成績を達成する。

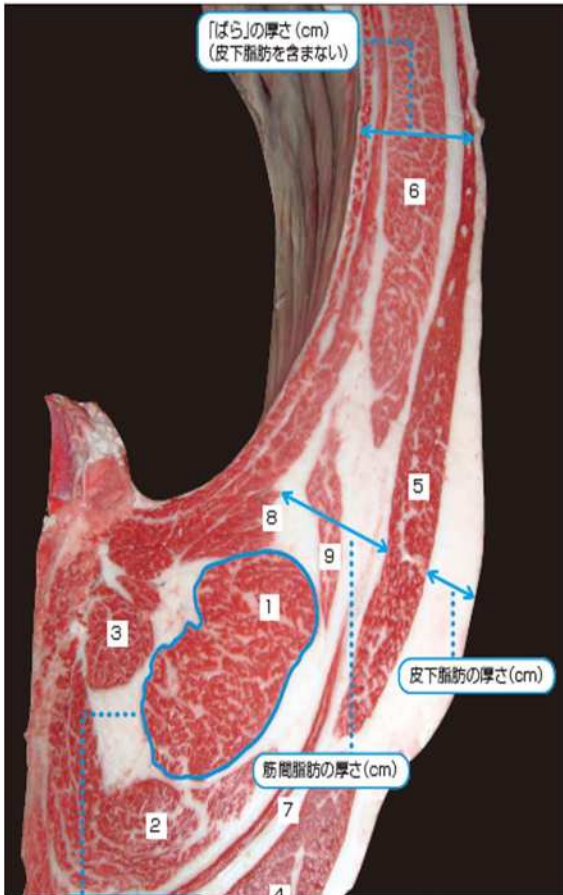
◆ 目標

「**枝肉重量県平均以上**」 + 「**肉質平均BMSNo.8以上**」



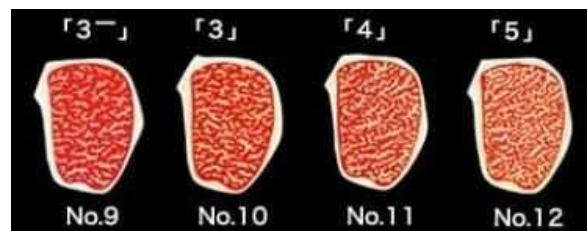
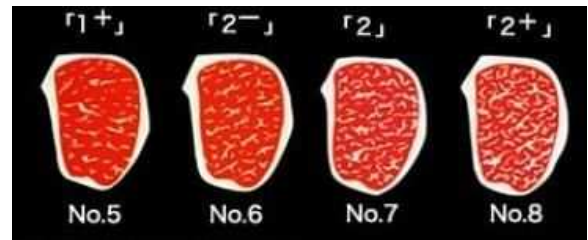
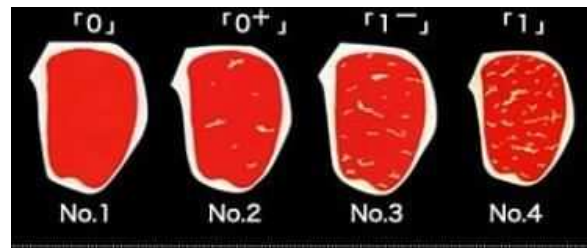
◆ 研究成果

発酵TMRを活用した新飼料給与体系を確立
通常出荷(29ヵ月齢)と同等以上の枝肉成績を実現



- 1) 胸最長筋 (コース)
→肉質判断部位
- 2) 背半棘筋
- 3) 頭半棘筋
- 4) 僧帽筋
- 5) 広背筋
- 6) 腹鋸筋 (バラ)
- 7) 菱形筋
- 8) 腸肋筋
- 9) 前背鋸筋

| ブランド区分 | 脂肪交雑BMS値 | 肉質等級 |
|--------|----------|------|
| 佐賀牛 | 12 | 5 |
| | 11 | |
| | 10 | |
| | 9 | |
| | 8 | |
| | 7 | |
| 佐賀産和牛 | 6 | 4 |
| | 5 | |
| | 4 | 3 |
| | 3 | |
| | 2 | 2 |
| | 1 | 1 |



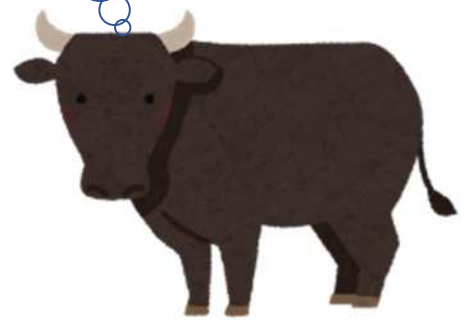
混合飼料 (Total Mixed Ration) を密封発酵したもの

- ・原料は、粗飼料、濃厚飼料、ビタミン、ミネラル等
- ・嗜好性の低い飼料の採食量が向上 (選び食い防止)
- ・健全な消化機能の維持



発酵混合飼料(TDN52.1%以上、
CPI11.7%以上、粗飼料30%含)

匂いも良くて
食欲をそそる
モ～

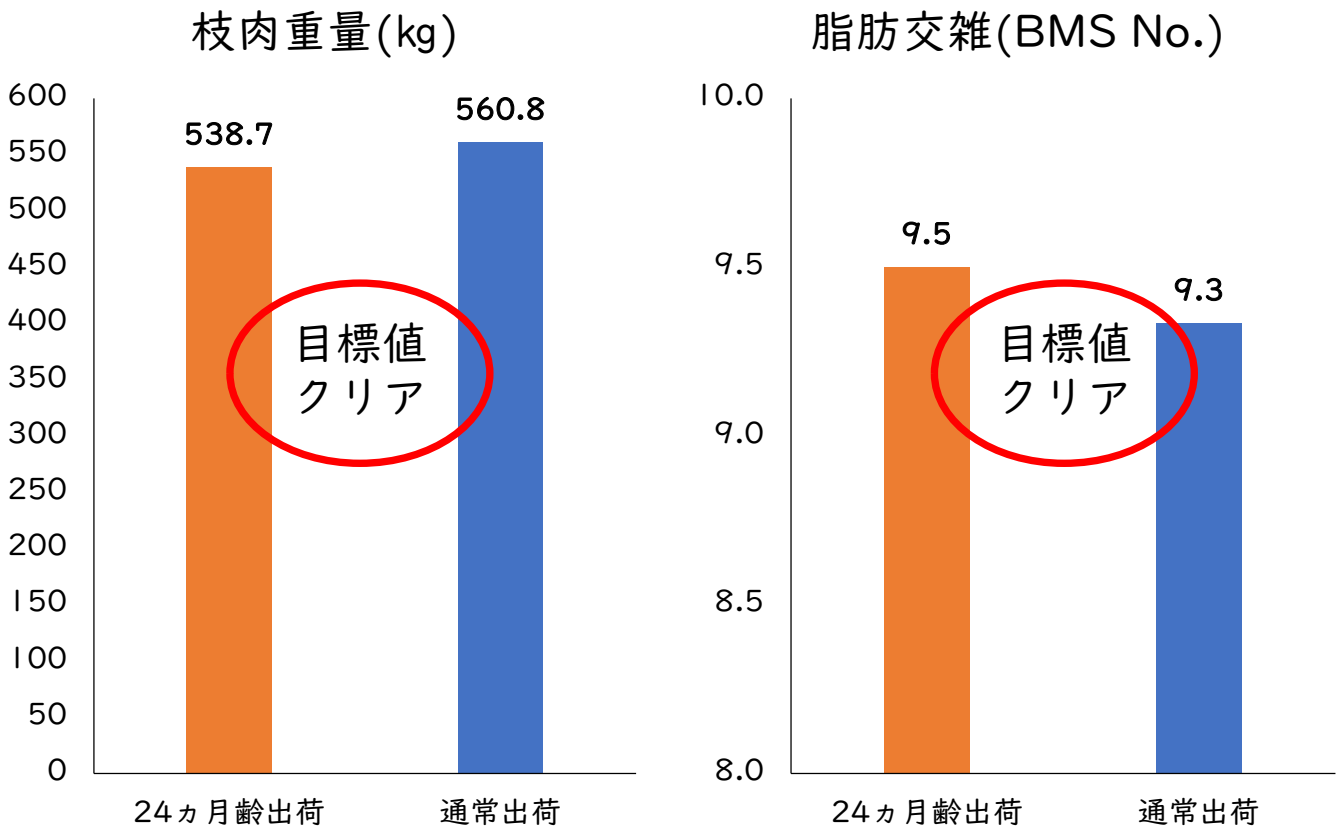
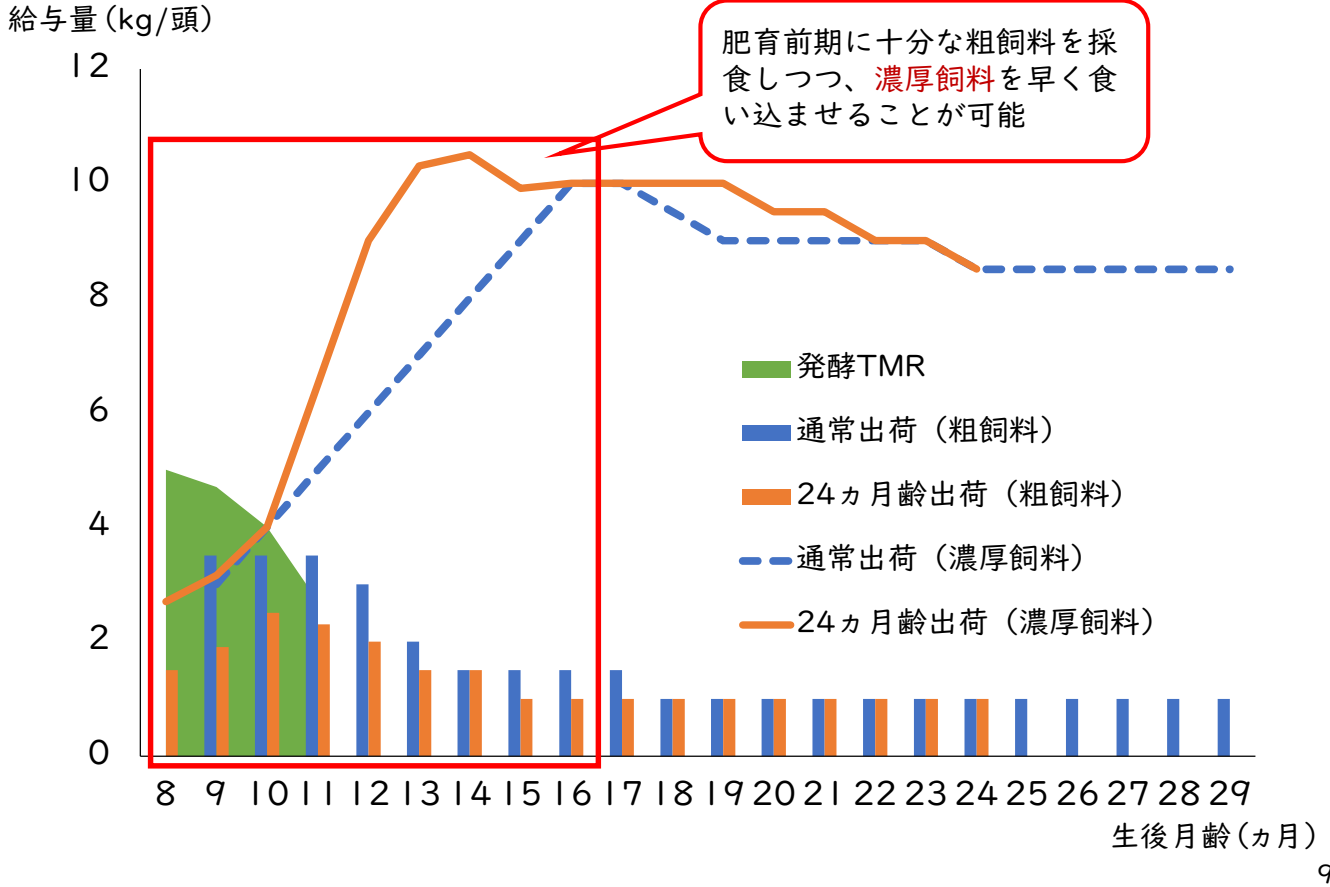


7

(参考) 飼料のイメージ



バランスよく食べることが重要



| | 肥育期間 | 出荷回転率 | 年間出荷頭数 | 濃厚飼料摂取量 | 濃厚飼料要求率 |
|---------|------|-------|--------|----------|-----------|
| 24ヵ月齢出荷 | 16ヵ月 | 0.75 | 270頭 | 4655kg/頭 | 8.64kg/kg |
| 通常出荷 | 20ヵ月 | 0.60 | 216頭 | 5046kg/頭 | 9.00kg/kg |

※年間出荷頭数は、上場地域の常時平均飼養頭数（約360頭/戸）と仮定して試算

- ・出荷回転率が12.5%の向上
- ・出荷頭数 54頭/戸・年の増加
- ・濃厚飼料摂取量 391kg/頭の削減
- ・肥育期間短縮により飼料効率が向上



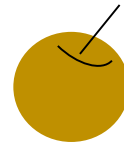
11



(写真)24ヵ月齢出荷牛
枝肉重量:565.5kg
BMS No. :12

ご清聴ありがとうございました

始動！Next'幸水'プロジェクト ～未来のナシ産地のために～



果樹試験場

落葉果樹研究担当
児玉龍彦


佐賀県産ナシの魅力



日本一の早期出荷産地



‘幸水’は優良品種
早期収穫・良食味



‘幸水’の出荷形態

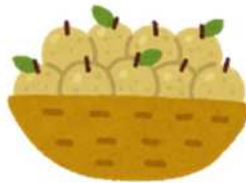
6月下旬～7月上旬



加温ハウス

早期出荷で高単価

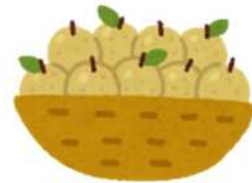
7月中旬～7月下旬



簡易被覆
(トンネル)

簡易被覆による施設化
でリレー出荷

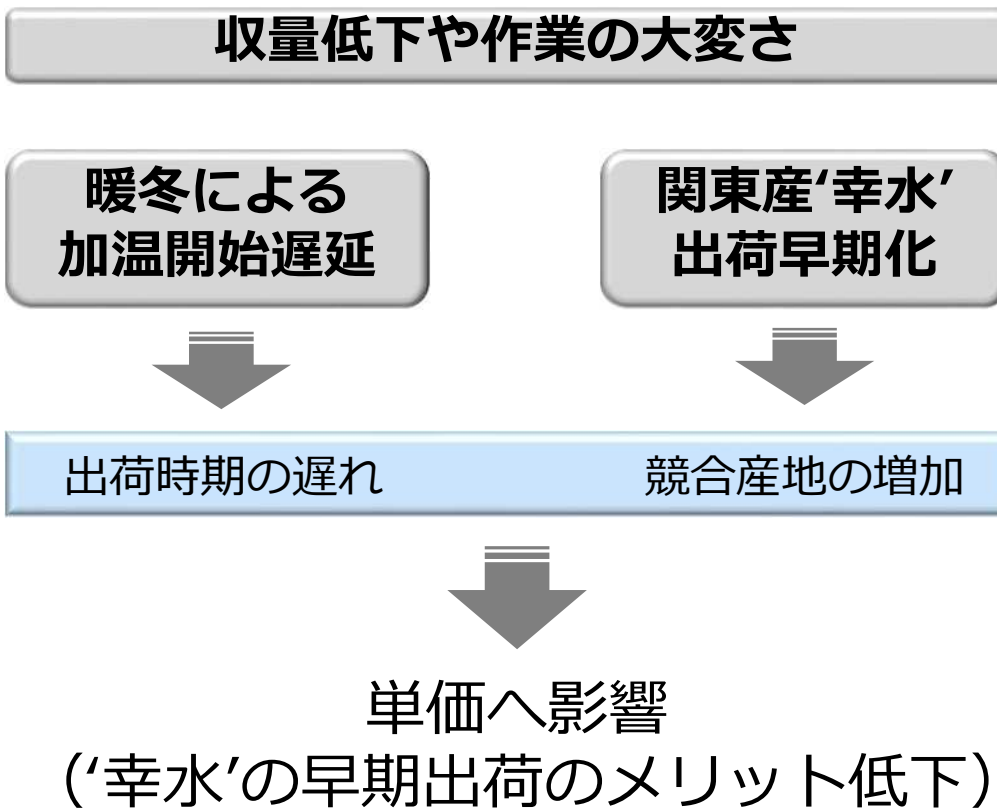
8月上旬



露地

盆前出荷で高単価

‘幸水’栽培における最近の課題



888 '幸水'を作り続けるために・・・

台木を変えて収量を回復！
新たな樹形で作業を楽に！

試験継続中



試験場



☑佐賀産'幸水'を取り巻く環境が年々変化

☑未来のナシ産地のために

できることを新たな切り口で・・・

佐賀独自の二ホンナシ新品種の開発

佐賀ナシ'らしさ' (早生、高品質)で
九州ナシをけん引する産地であり続けるために・・・

佐賀県史上初！

ナシ新品種の開発

に取り組みます。

‘幸水’と比べて

早期出荷



収穫量多

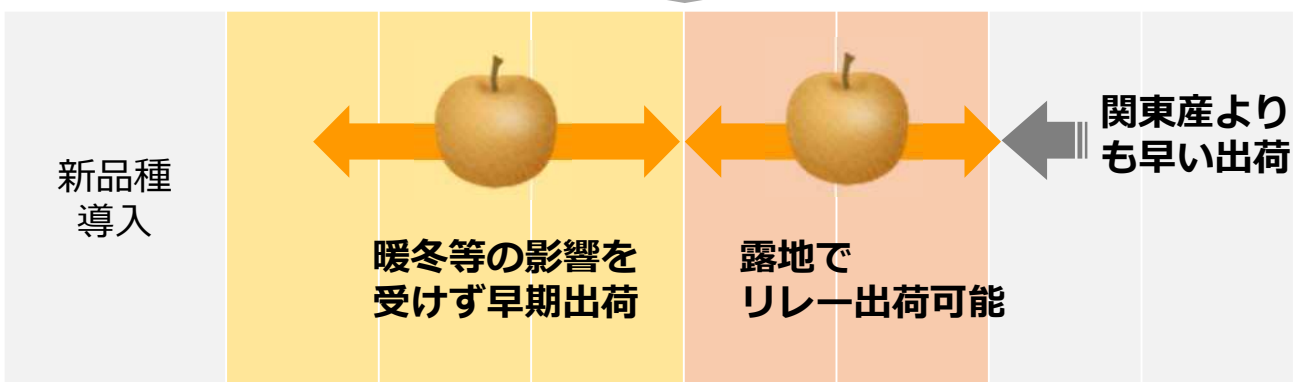


新品種の出荷時期

リレー出荷に合って、早期出荷産地のメリットを最大限に活かせる品種を！



| 月 | 6 | | 7 | | 8 | | |
|------------|---|-------|---|------|---|----|---|
| 旬 | 中 | 下 | 上 | 中 | 下 | 上 | 中 |
| 現在 (幸水) | | 加温ハウス | | トンネル | | 露地 | |



温暖化や病気の影響を受けにくく収量確保
できる品種を！



<現在>

1.5 t /10a



<新品種導入>

3.0 t /10a



春先の発芽の不調



病気への感染（黒星病）

佐賀ナシ育種プラン



交配



種子獲得
苗育成



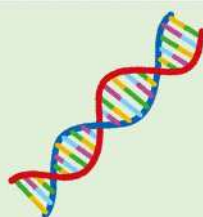
選抜
(果実、樹の特徴)



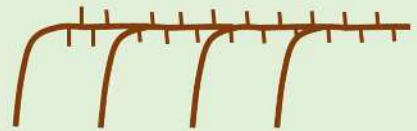
【育種期間短縮のための工夫】



☑様々な特性の品種の
積極的活用



☑DNAレベルでの特性把握



☑果実を早期かつ、大量に
選抜できる樹形の利用



新規就農者・後継者を呼び込める
県独自の魅力が欲しい。



20年以内に 県産園芸ブランド 第3の柱に！

新たな県産園芸ブランドを起爆剤に
未来のナシ産地を創る！

Next‘幸水’



知的財産保護の意識を徹底！



さが園芸888運動

チャレンジ！活気あふれるさが園芸へ

ご清聴ありがとうございました



有明水産振興センター 大渡 功晟



コノシロはどんな魚？

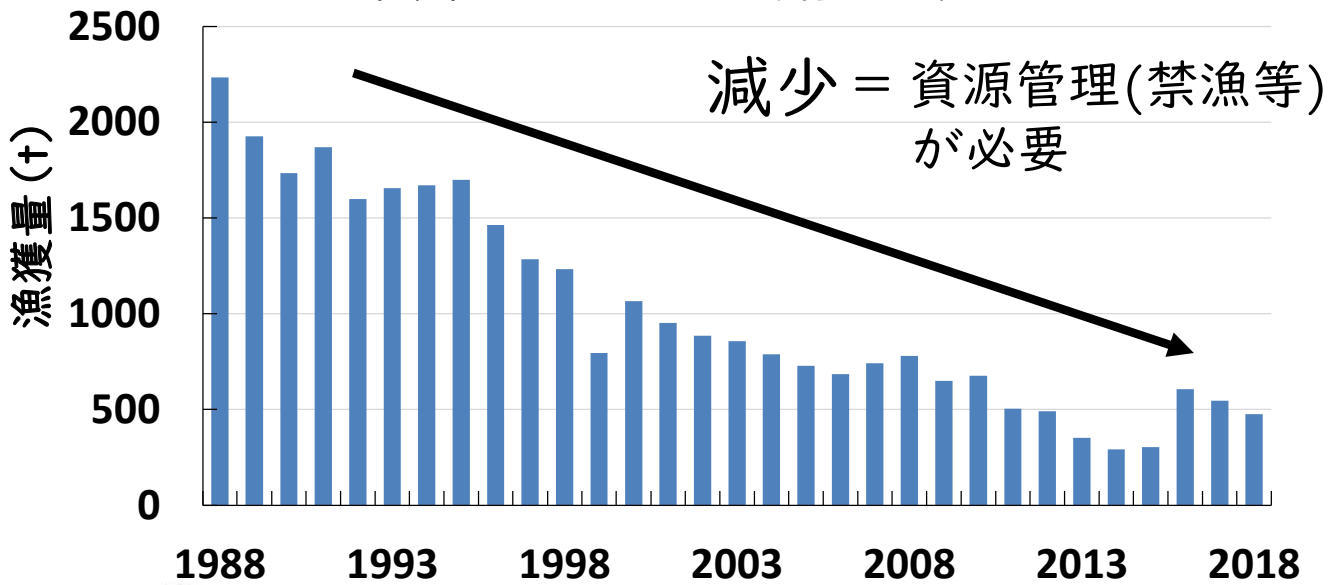
| 区分 | サイズ(体長) | 用途 |
|------|-----------|---------------|
| シンコ | 4cm~10cm | 寿司ネタ(6月~8月限定) |
| コハダ | 10cm~15cm | 寿司ネタ(周年) |
| ナカズミ | 15cm~20cm | 酢締め加工品、寿司ネタ |
| コノシロ | 20cm以上 | 塩焼き、揚げ物等 養殖飼料 |

高級

大きさによって名前が変わる **出世魚**、用途も変わる

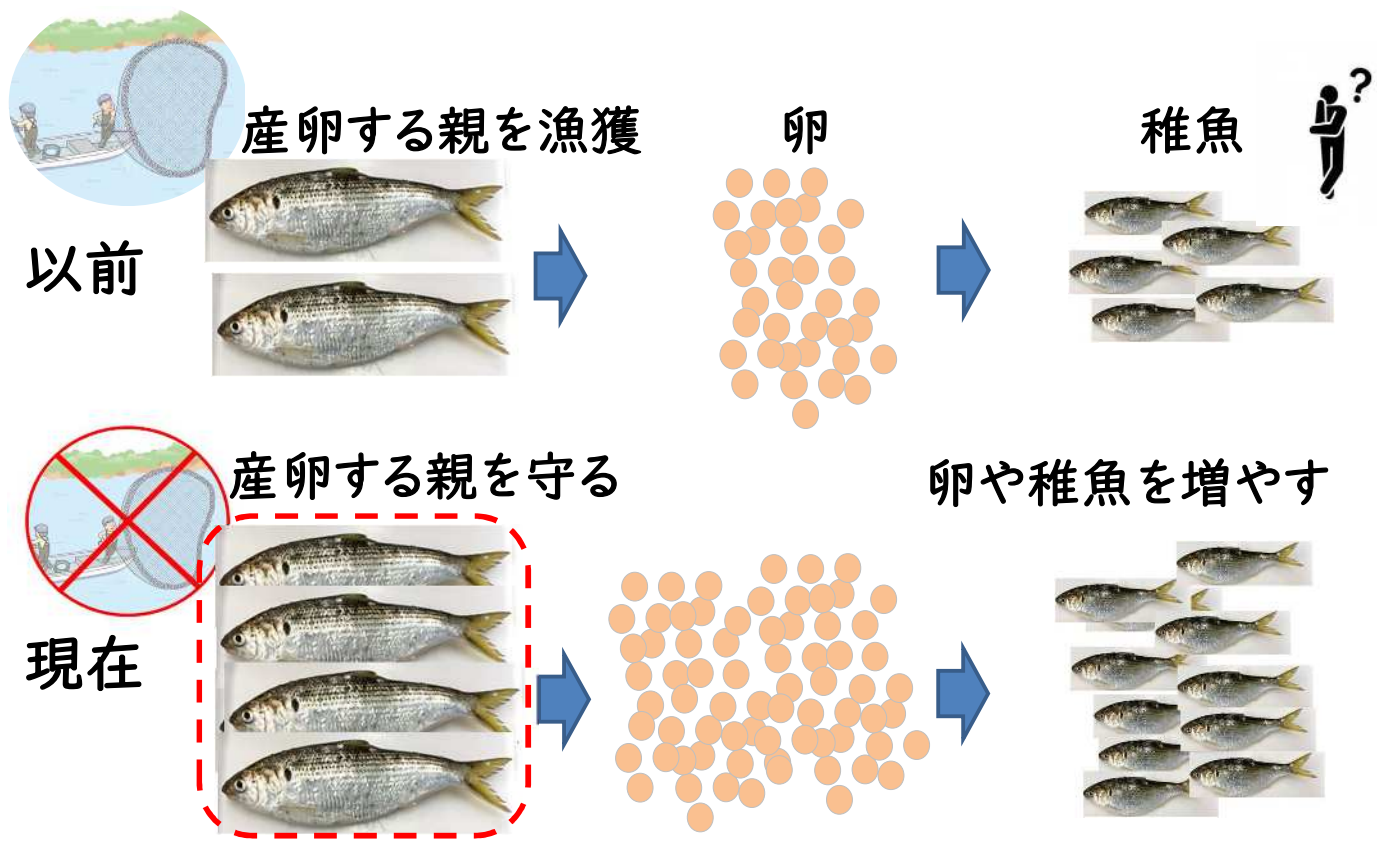


佐賀県のコノシロ漁獲量の推移



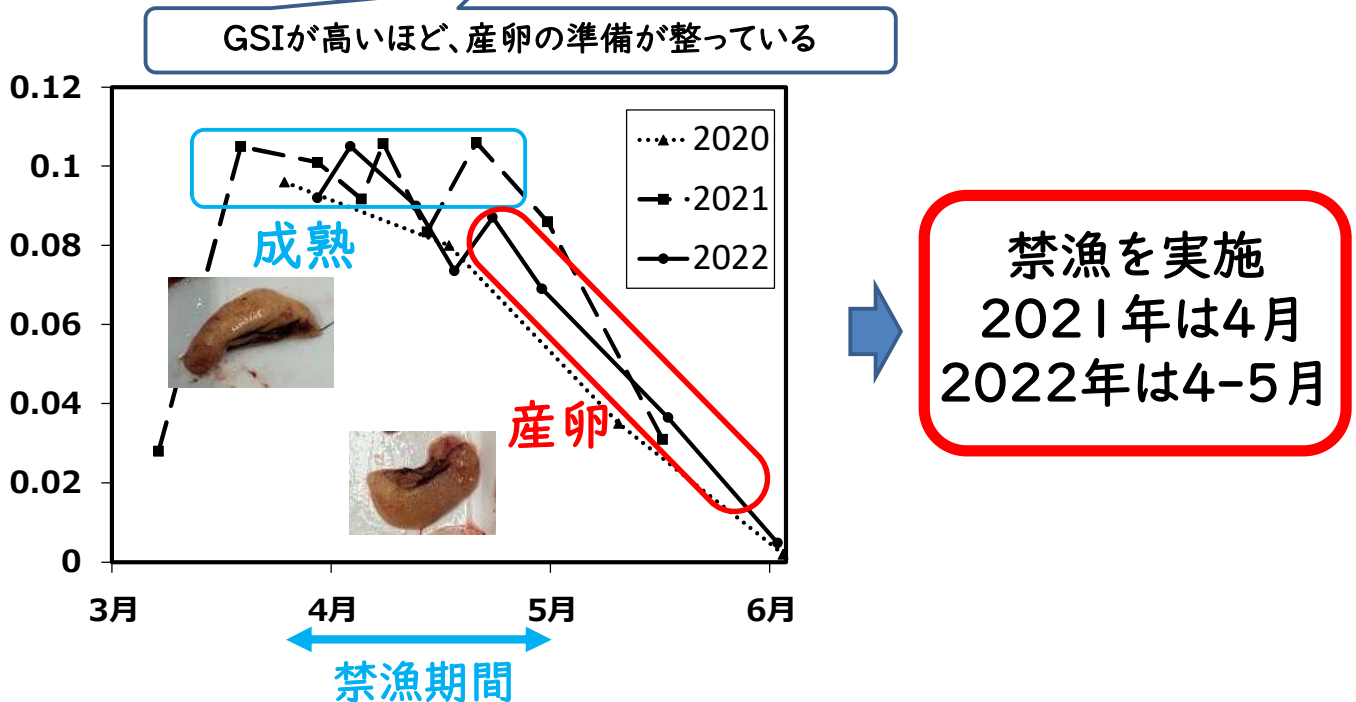
高く売れるシンコとコハダが獲れない!!
親であるコノシロを獲らないことで増えたりしない?

産卵する親を守る = 禁漁



適正な禁漁時期は？

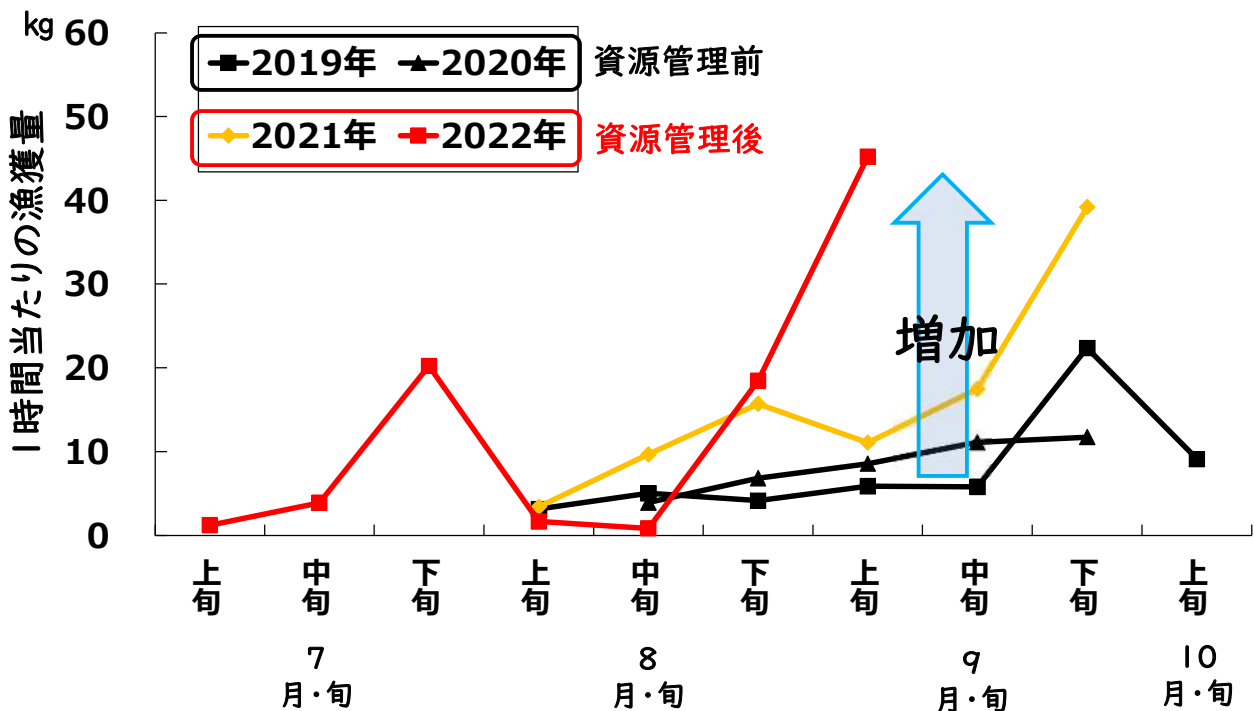
生殖腺の成熟状況 (GSI: 生殖腺重量指数) の推移



産卵時期を把握し、適切な禁漁時期を提案

資源管理(禁漁)効果は？

資源管理(禁漁)で漁獲量増加



漁業者の1日

禁漁前

04:00 起床
05:00 出発
06:00 漁開始

7H

13:00 漁終了
14:00 荷揚げ
15:00 片付け・帰宅

禁漁後

04:00 起床
05:00 出発
06:00 漁開始

4H

10:00 漁終了
11:00 荷揚げ
12:00 片付け・帰宅

短縮

4H



資源増加による
漁業従事時間の短縮



ワーク・ライフ・バランス
の実現
(+ 燃料費の削減)

今後：他漁業種や有明4県と協力した有明海全体でのコハダの資源管理を目指す



ご清聴ありがとうございました



陶磁器アプリ iroe

の開発について

窯業技術センター
デザイン部
松本奈緒子

アプリを開発しました (R5.4リリース)

iroe

絵付けを 自由に。

いろえ iroeは、佐賀県の磁器に用いる絵具の色や文様を使って、
スマホで絵付け体験ができるお絵かきアプリです。



本サービスに関するコンテンツ及び個々の情報、商標、画像、デザイン等に関する著作権、商標権その他の知的財産権及びその他の財産権は、全て当センターに帰属します。
本サービス内で公開されている伝統文様のもととなった資料の所有権は、佐賀県立九州陶磁文化館に帰属します。



「陶磁器の配色デザインに関する研究」H26-28・30において
上絵具のカラーデータベース、カラーサンプルを作成



※ 第13回(2020年)の
SAGAラボ10+Gで発表

- ・ 紙データ配布の
アナログ感、
- ・ 普及の限界
効率性、、、

3

さらにこんな思いもありました

「文様」「色」
= 産地の財産
もっと活用
できるのでは？

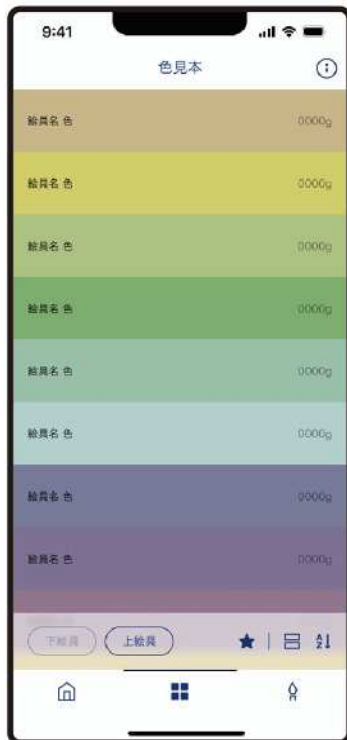
一般ユーザーにも
陶磁器の色の美しさ
を知ってもらいたい

陶磁器産業も
デジタル化で
効率化

若い人が関わる
きっかけやツ
ールがあれば

新しいデザインが
生み出されるきっ
かけを作りたい

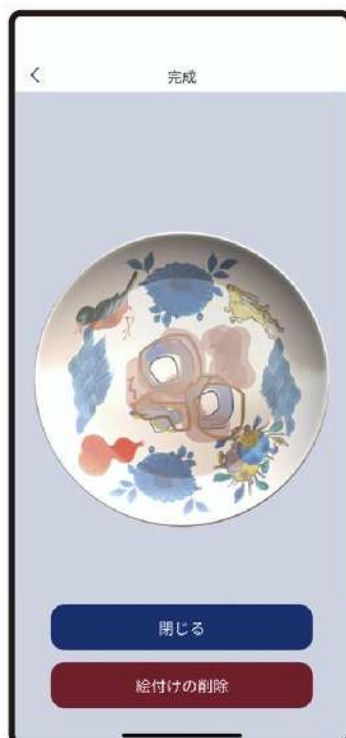
4



色を見つける

呉須と上絵具の色見本が閲覧できます。
好きな色をお気に入りに登録して、自分だけのパレットをつくることもできます。

5



絵付けする デザインする

筆や伝統文様スタンプのツールを使って自由に絵付けをしましょう。
完成した作品は、3Dでリアルに表示され、上下左右に回転させて確認できます。
自分の作品は、保存していつでも自由に関覧できます。

6



製造工程を知る

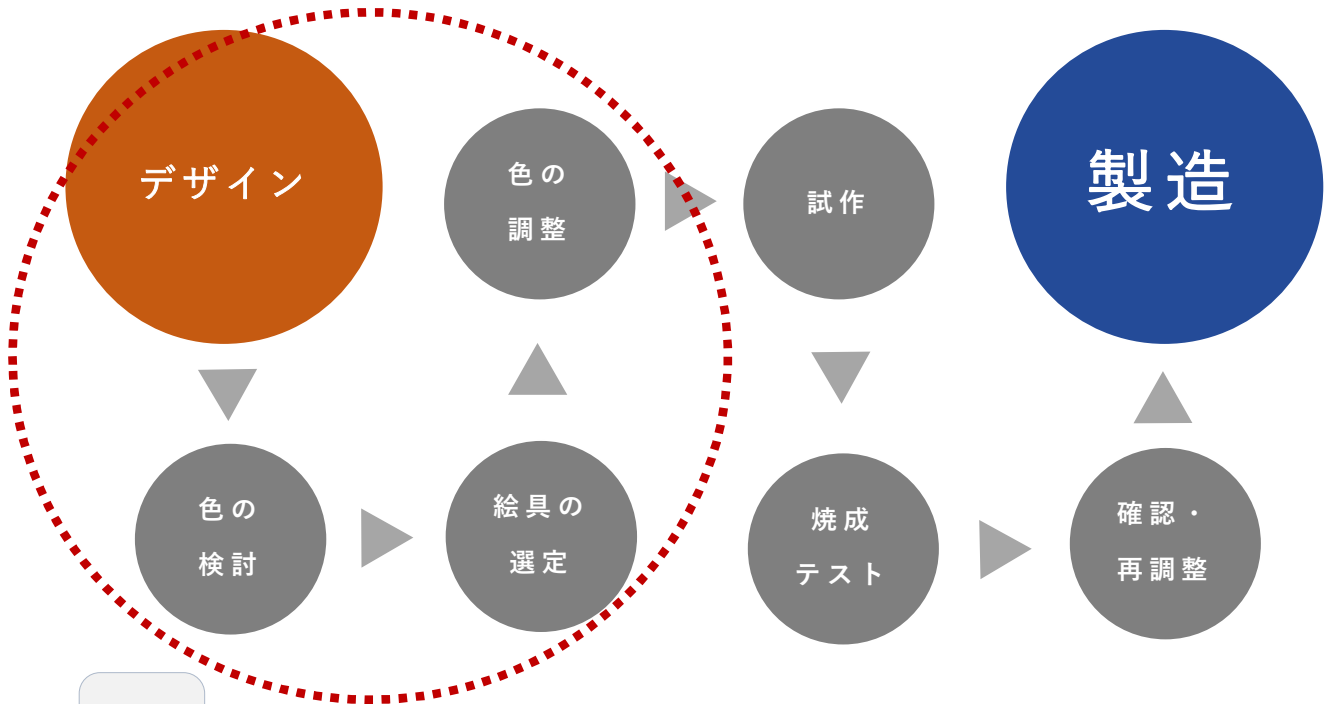
絵付け体験コンテンツでは実際の製造の各工程に沿って絵付けを進めます。

普段は体験できないバーチャル絵付け体験をお楽しみください！

7

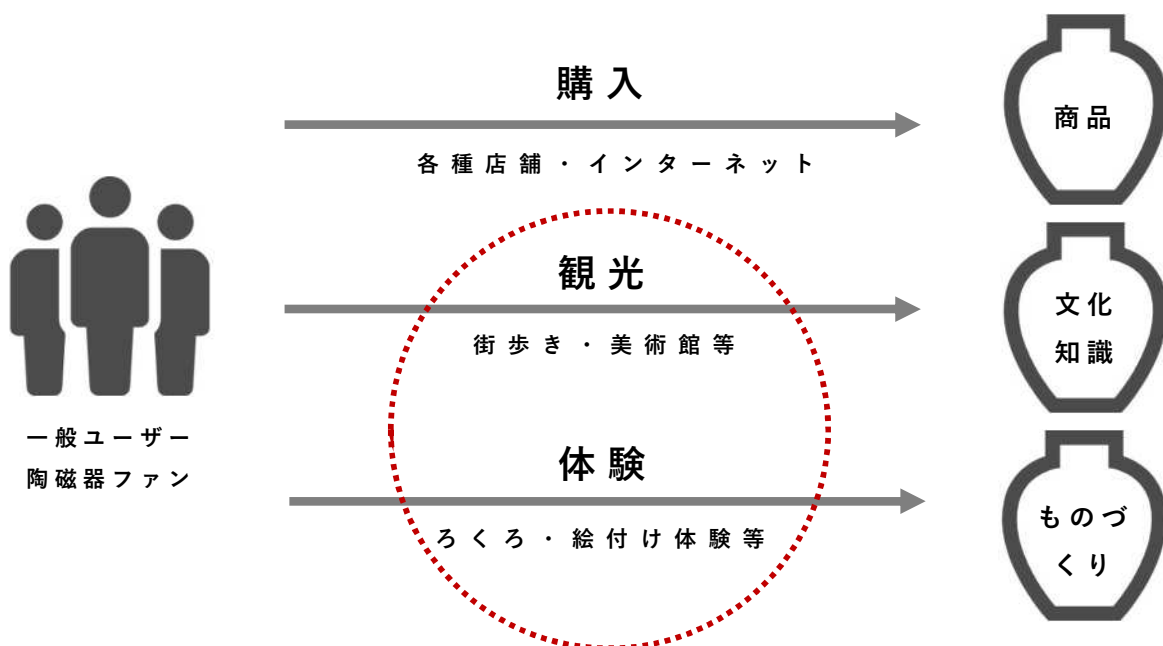
アプリ実演

8



アプリで効率化できる！

- ・企業等が商品のデザインや発注を気軽にできる！



アプリで他の陶磁器産地では体験できないより深い知識やものづくりへの関わり！

- ・産地内外への周知と利用推進
産地関係者、デザイナー、学生等

- ・転写貼り体験(例)のような
新しい観光体験の模索

- ・デザインコンテストの実施を検討中

伊万里・有田焼の
ファンを増やす
起爆剤に！