

第22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2月13日（火）10：00～11：00
- ・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（場所長・研究員）等
- ・発表所属：畜産試験場（霜降り豚肉で県産豚肉の価値を高めよう）
農業試験研究センター（ナス新品種「佐賀N4号」の開発）
玄海水産振興センター（ケンサキイカの漁場予測で漁業のスマート化）
工業技術センター（工技センターが切り拓いてきた佐賀の清酒の多様性！
～蔵元と共に開発してきた佐賀オリジナル酵母～）
- ・スケジュール〔全体：60分〕

時間	項目	備考
10：00～10：50	成果等の説明・質疑応答	各試験研究機関
10：50～11：00	試験研究トピックス フリー意見交換	

霜降り豚肉で 県産豚肉の価値を高めよう

畜産試験場 中小家畜部
中西涼香

試験の背景

- 安価な輸入豚肉との差別化や飼料価格高騰対策として豚肉の**高付加価値化**が必要。
- 国内の一部地域ではエコフィード（パンくず）を利用した**霜降り銘柄豚肉**が生産されているが、原料成分が安定せず再現性に難があり、量の確保も難しい。



霜降り豚肉に
できないか？



入手しやすい飼料原料で霜降り豚肉をつくり
高付加価値による差別化を図れないか？

できる

アミノ酸比率法

○飼料中のアミノ酸（リジン）と蛋白質の比率を調整して
発育に影響なく豚肉の霜降りを向上させる技術

○共同研究（JRA事業）により

霜降りを向上させる最適条件を確立して**ガイドライン**を作成

※共同研究機関：近畿大学 生物理工学部、（独）家畜改良センター、国研）農研機構 畜産研究部門

苦労した点

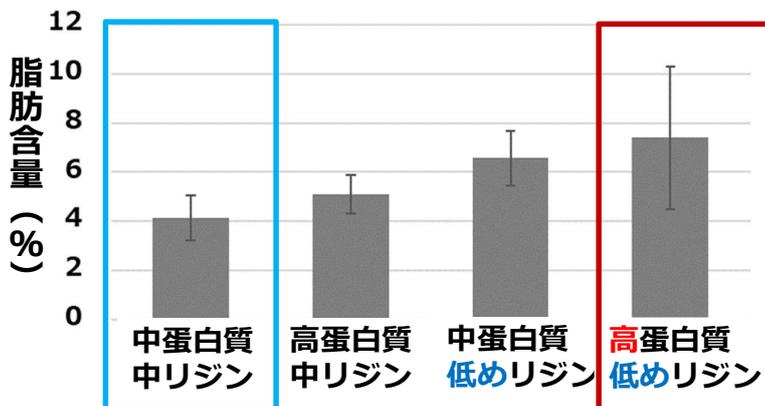
○過去の知見に基づき実施しても最適なアミノ酸比率が分からない

○失敗の繰り返し。3年目でようやく技術が確立！

	1年目	2年目	3年目
アミノ酸比率 (リジン/蛋白質)	0.56 (高リジン)	0.43 (低リジン)	0.48 (低めリジン)
霜降り(脂肪交雑)	×	△ (霜降り○、飼養成績×)	○

霜降りの最適条件

特に、**高蛋白質・低めリジン**条件では
発育成績や肉質成績に影響なく**霜降りが向上！！**



↑中蛋白質・中リジンの豚肉



↑高蛋白質・低めリジンの豚肉

アミノ酸比率法を広く普及させるため県内養豚農場を対象に研修会を実施

- 後日試食された方々には試験豚の豚肉が美味しい！と大好評
- さらに太良町の養豚農場からは、自社の豚肉の差別化ができそうなので、ぜひ農場で試したいとの要望が上がった。



通常飼料→



←試験飼料

実証試験 (R5.3月~5月)



飼料会社と連携して試験飼料を製造
肥育豚291頭を対象に試験開始
(通常飼料：130頭、試験飼料：161頭)



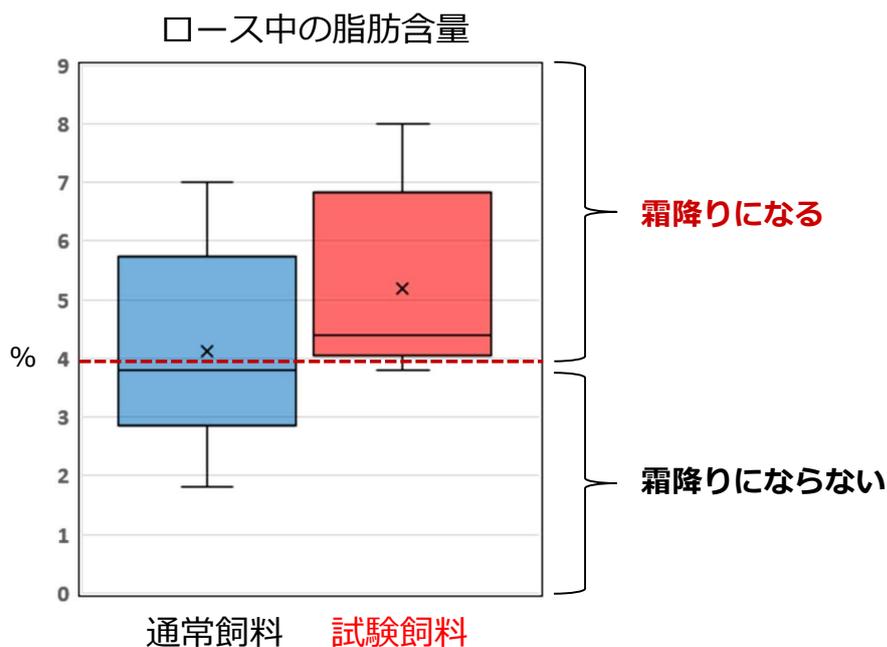
通常飼料



試験飼料



試験飼料ではほぼすべての豚が霜降り豚肉になった！



通常飼料では霜降り豚肉の割合が少ないのに対し、
試験飼料ではほぼすべての個体で霜降り豚肉になった！

- 生産現場、関係機関への情報提供や啓発を行いながら、**霜降り向上技術の普及を進めていく。**
- さらに食味性を向上させるために、**脂肪の質（オレイン酸）を向上させる試験を実施中。**



給与試験



脂肪中のオレイン酸割合が向上
通常飼料：41.9%
試験飼料：46.0%
※R5試験飼料は20%配合

高オレイン酸大豆を
原料とした黄粉
(佐賀大学開発)

ナス新品種 「佐賀N4号」の開発



農業試験研究センター
野菜・花き部 野菜研究担当(育種)
技師 中山 聖菜

1

佐賀県の主な野菜品目



たまねぎ
産出額172億円



いちご
89億円



きゅうり
32億円



アスパラガス
24億円



ねぎ
18億円



れんこん
21億円



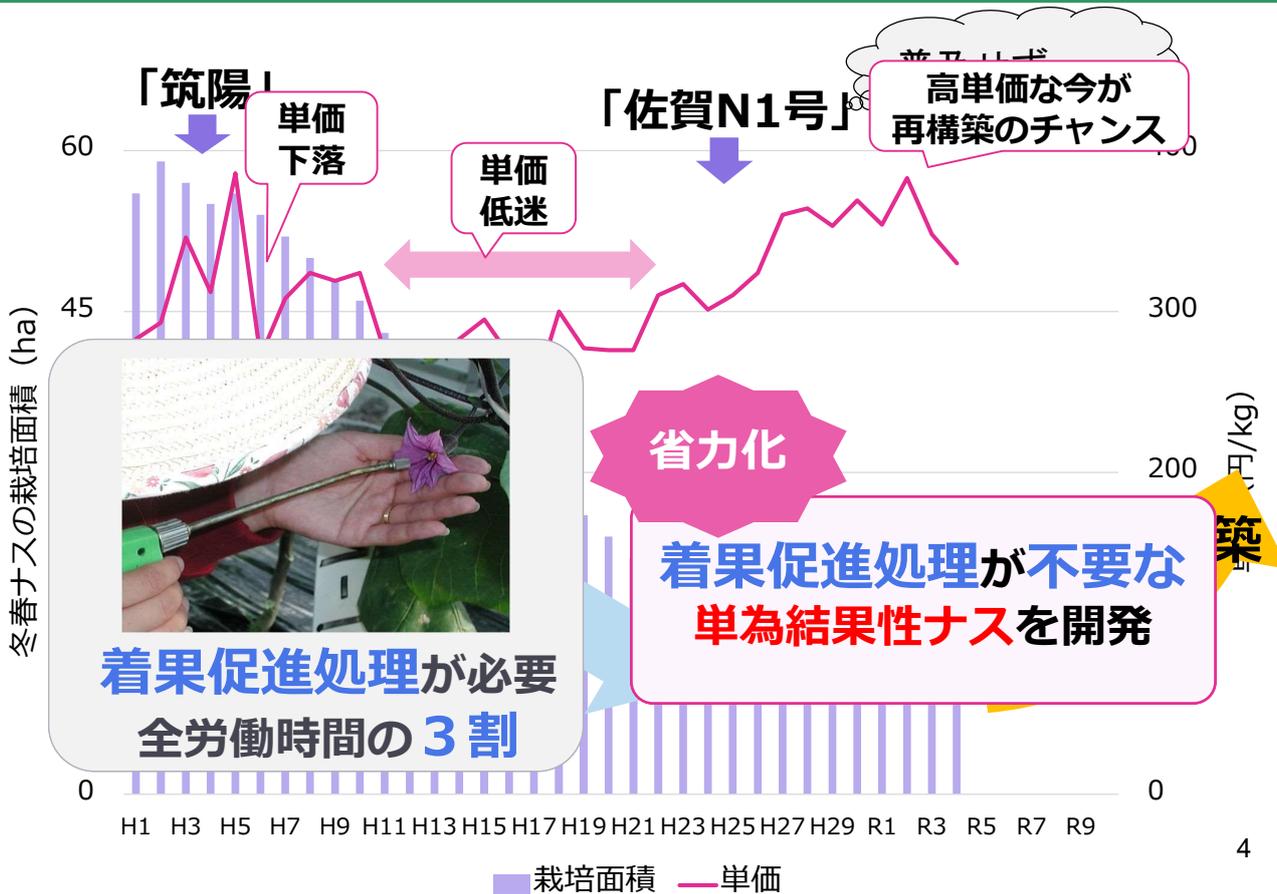
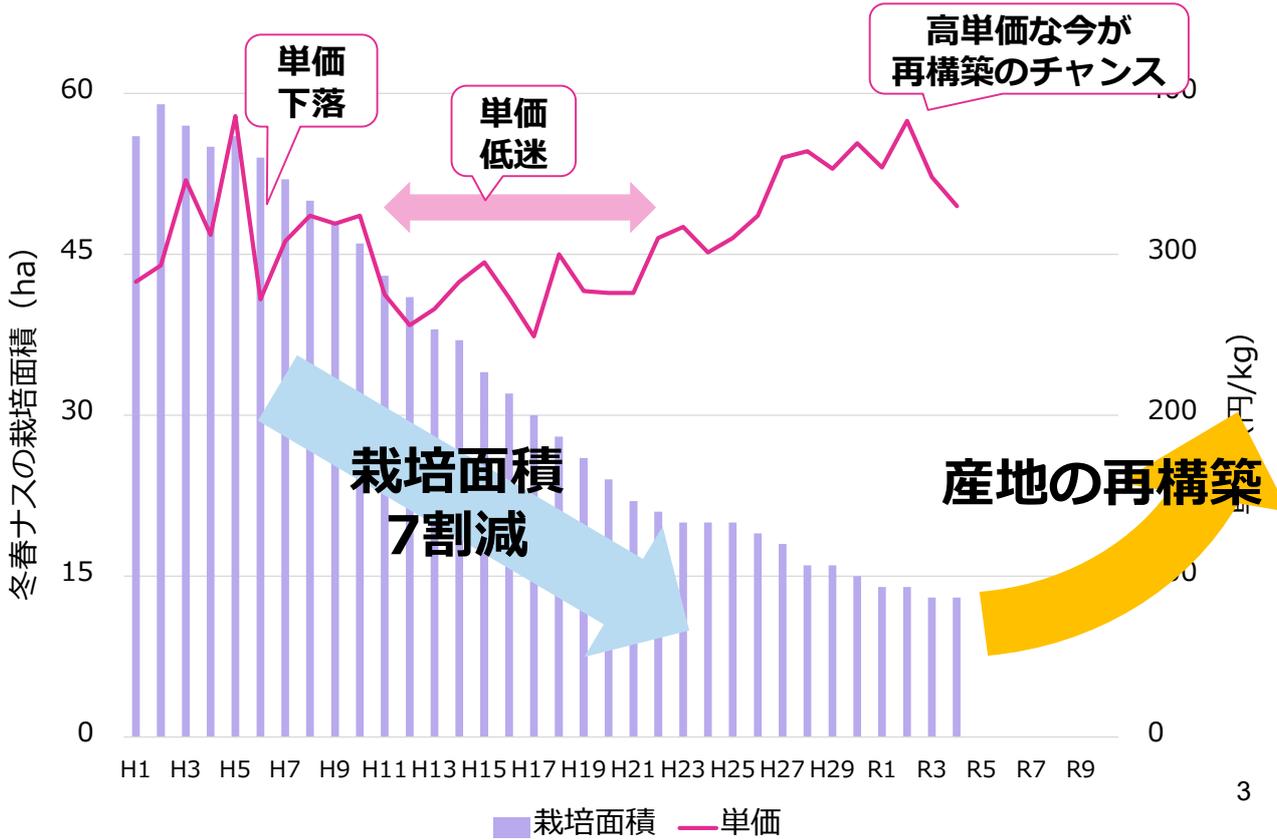
トマト
10億円



ナス
8億円

「ナス」は県内の野菜品目における産出額第8位

2



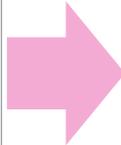
「佐賀N1号」の問題

- 単為結果性弱
→冬場の着果促進
処理が必要

- トゲがある



- 果皮色淡
→市場の評価△



育種目標

1. 強単為結果性



省力化

2. とげなし性

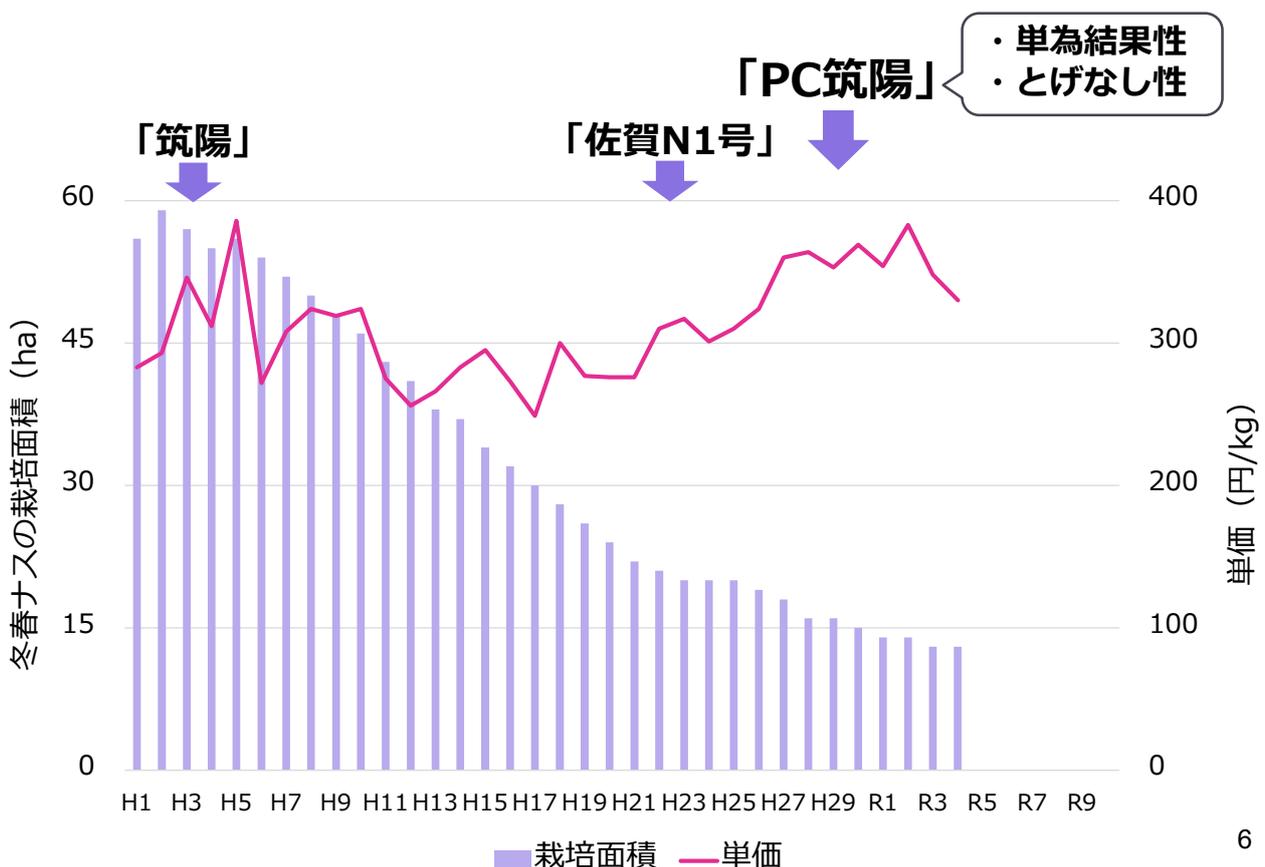


作業性
向上

3. 高収量・高品質
(果皮色濃など)

収益
UP!

「PC筑陽」の導入





草勢が弱い

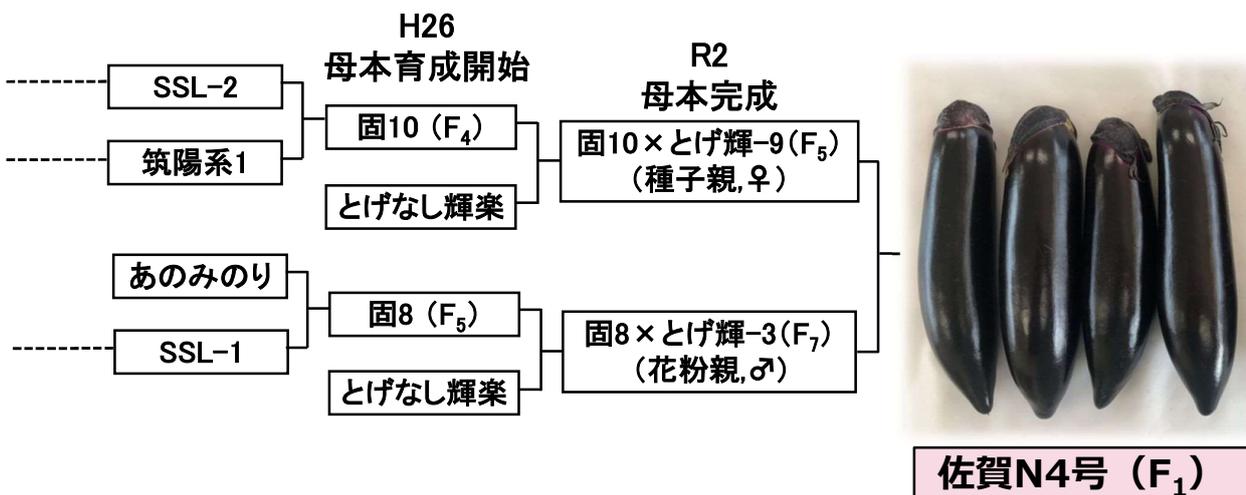


冬場の収量・品質低下
(細果、曲がり果等)

省力的かつ高収量・高品質な
ナス新品種の開発を！

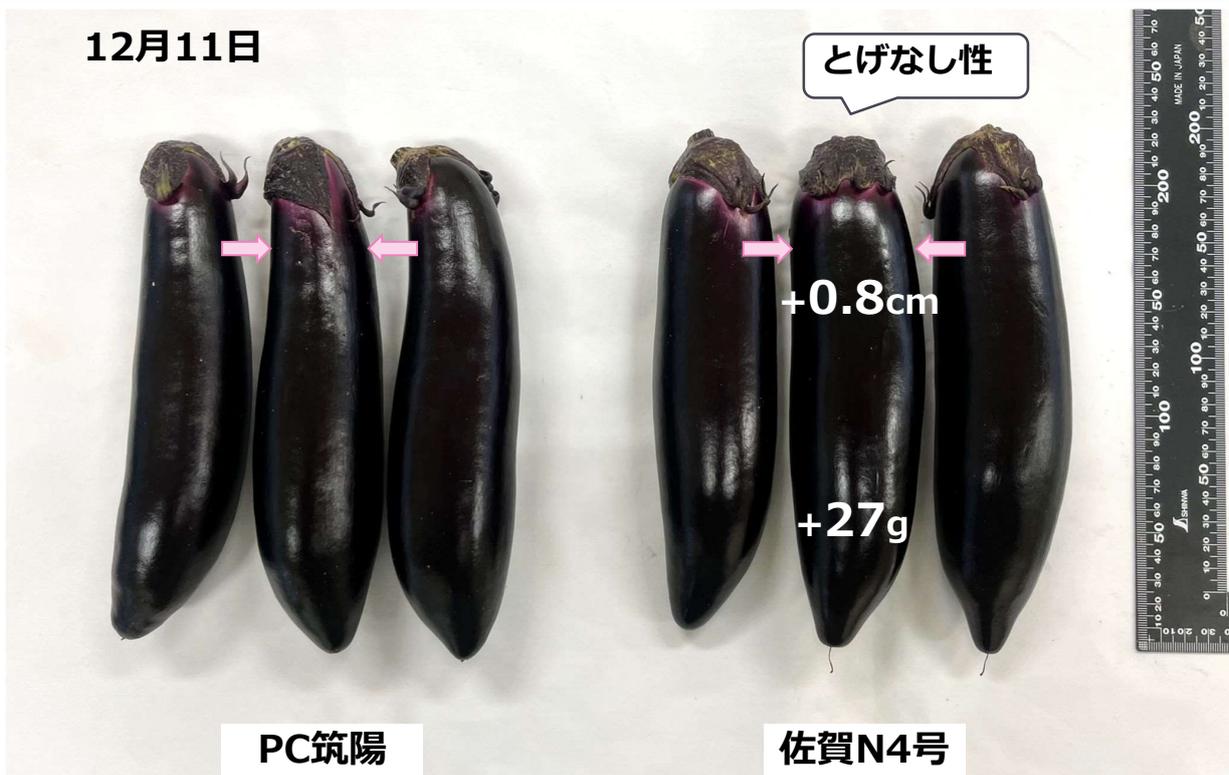


ナス新品種「佐賀N4号」の開発

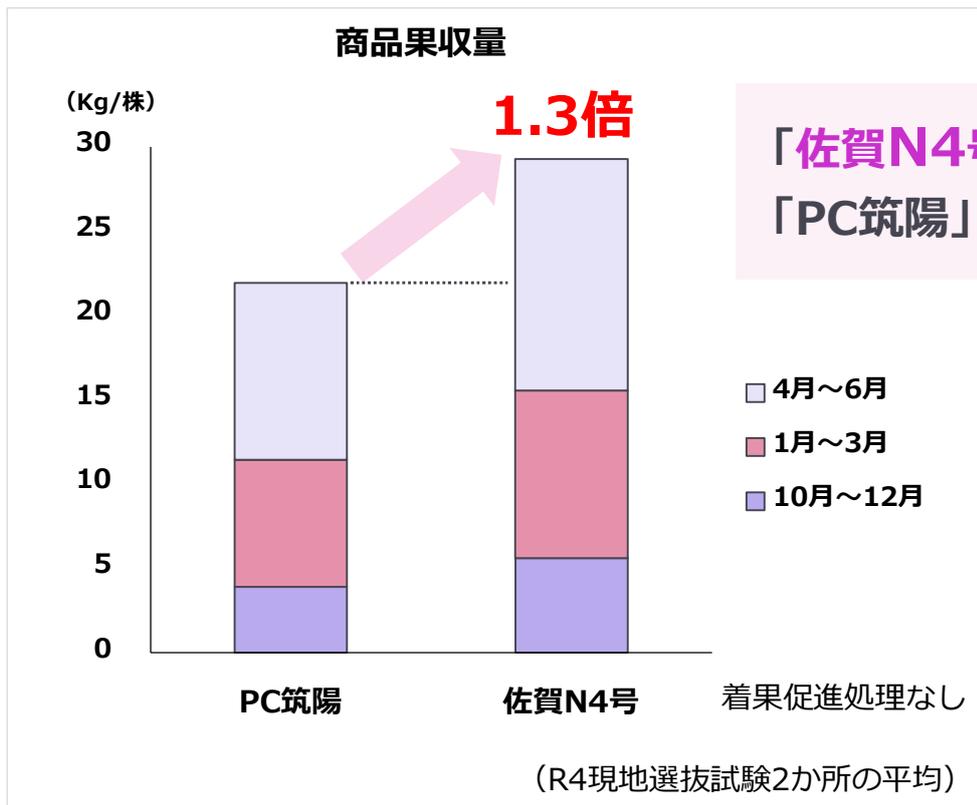




「佐賀N4号」は
草勢が強く、生育が早い



「佐賀N4号」は首径が太く、冬場もボリュームがある



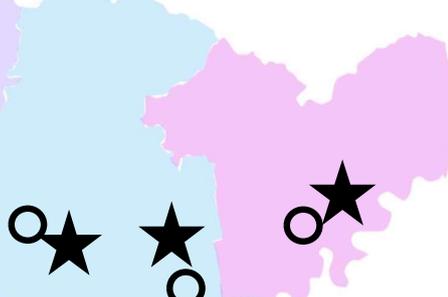
11

令和5年度現地試験の取組状況

現地



を実施中



★ 70株
○ 5株

〈試作農家の声〉

- ・ 果実のボリューム、つやがある
- ・ 曲がり果やつやなし果、日焼け果が少ない
- ・ 収量が多く、秀品率が高い
- ・ 日持ちする



〈JAの声〉

徐々に「佐賀N4号」に切り替え、栽培面積拡大を図っていきたい



さらなる**技術開発**



「佐賀N4号」
の導入



新たな担い手
の確保

稼ぐ農業
の実践

好循環

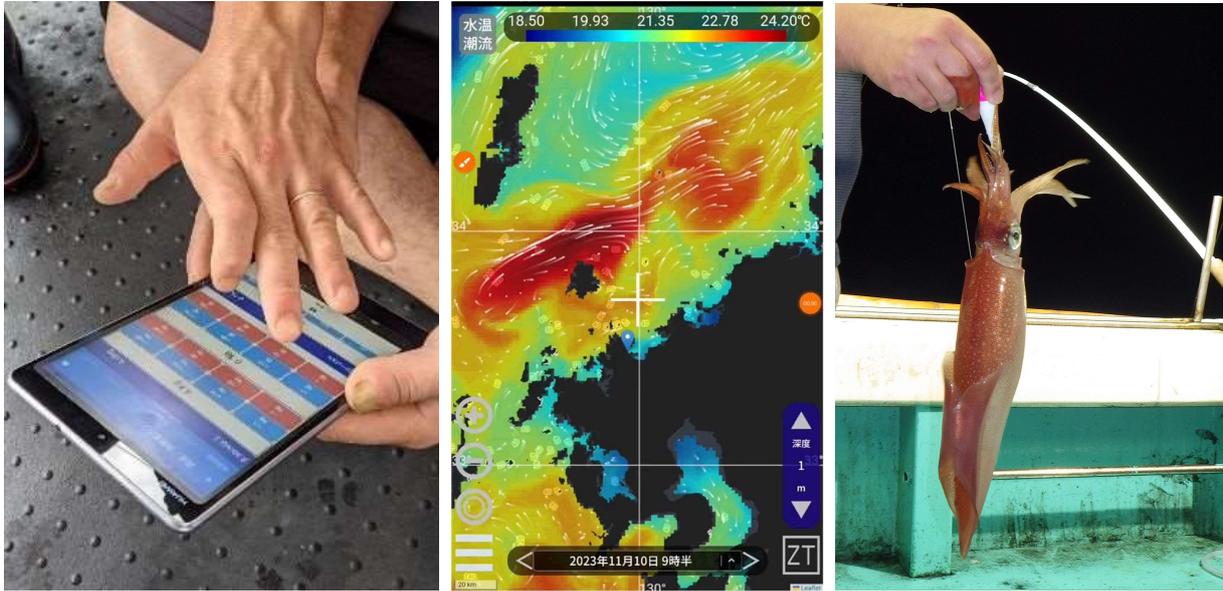


所得の向上



ケンサキイカの漁場予測で 漁業のスマート化

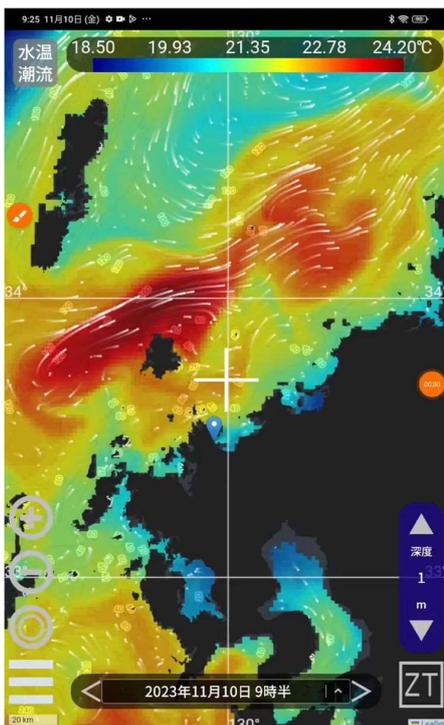
SAGAラボ10+G
玄海水産振興センター



玄海水産振興センター 伊藤 毅史

海の天気予報の配信ははじめました!

SAGAラボ10+G
玄海水産振興センター



7日先までの海況予測
(水温・塩分・潮の流れ)

産官学で連携(水産庁事業活用)

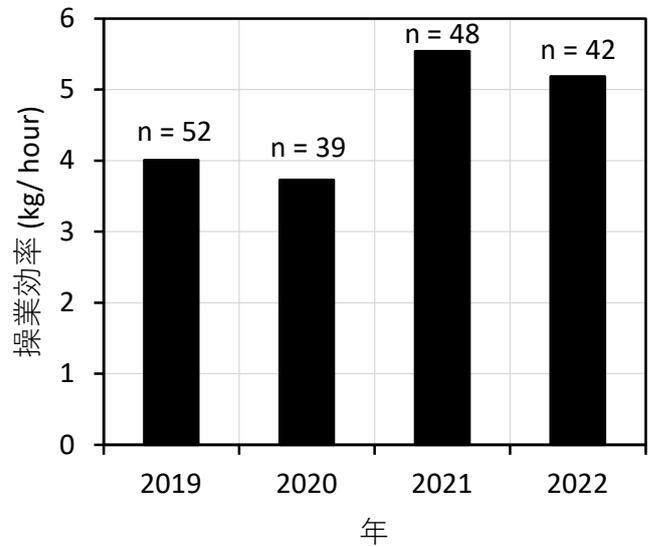
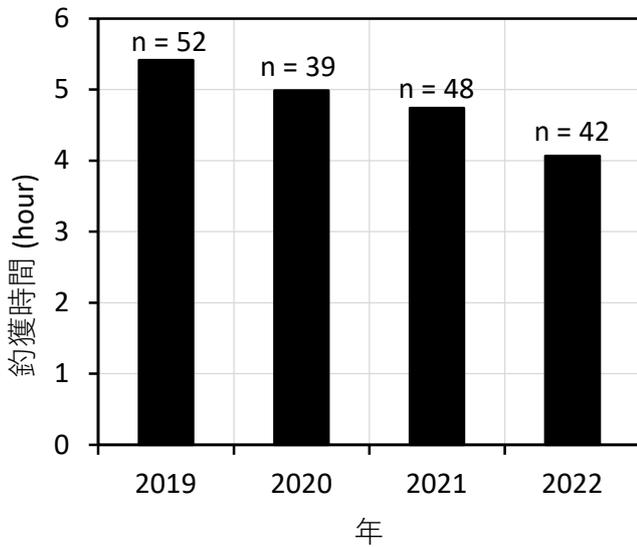
Step1 漁業者の観測データ収集(県)

Step2 海況予報の高精度化(九大)

Step3 海況予報アプリ構築・配信(民間)

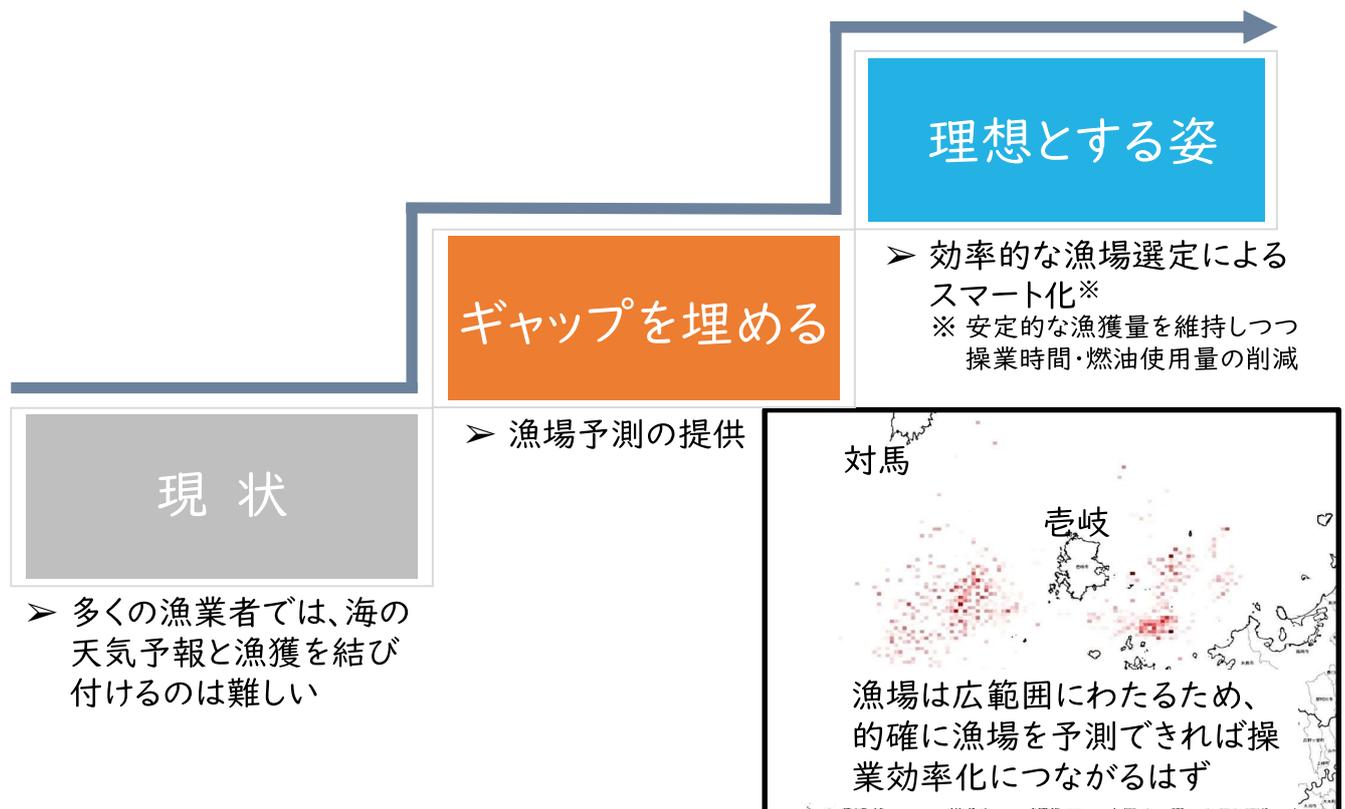
Step4 漁業の参考情報として利用

一部では、操業の効率化を実現



➤ 海況予報の活用により、釣獲時間(≒労働時間)を削減しつつ安定した漁獲を実現

漁業のスマート化のためには...



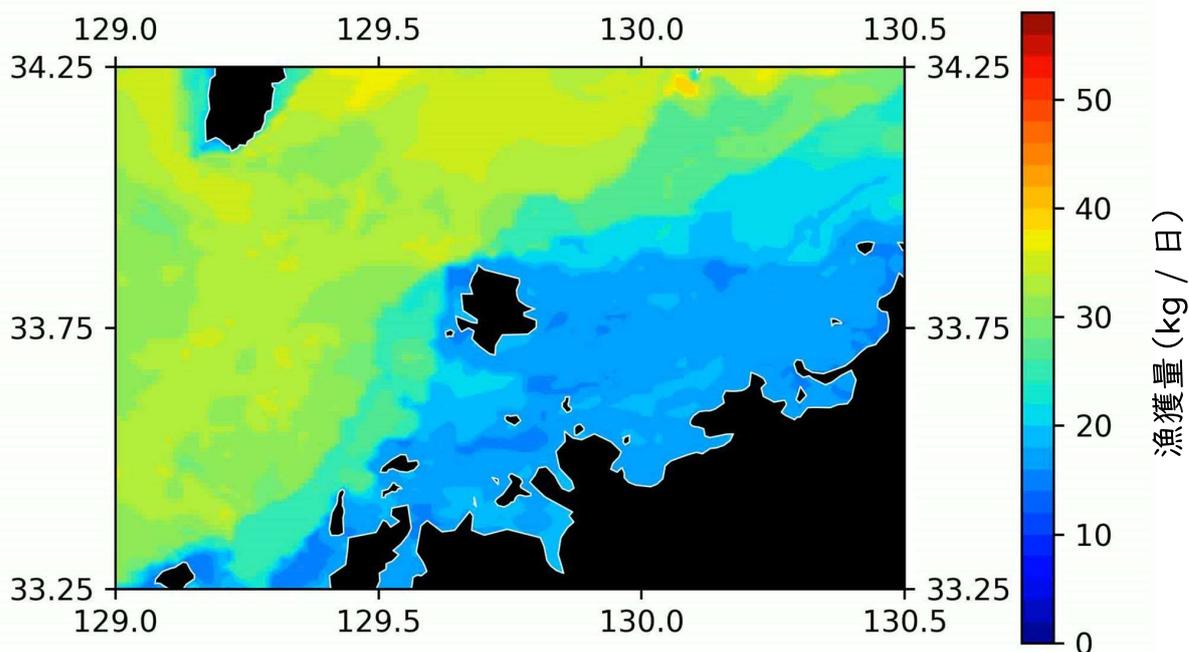


漁業者の操業データ※
を収集する体制を構築
(県独自の電子操業日
誌活用)
※いつ・どこで・何が・
どのくらい獲れた?

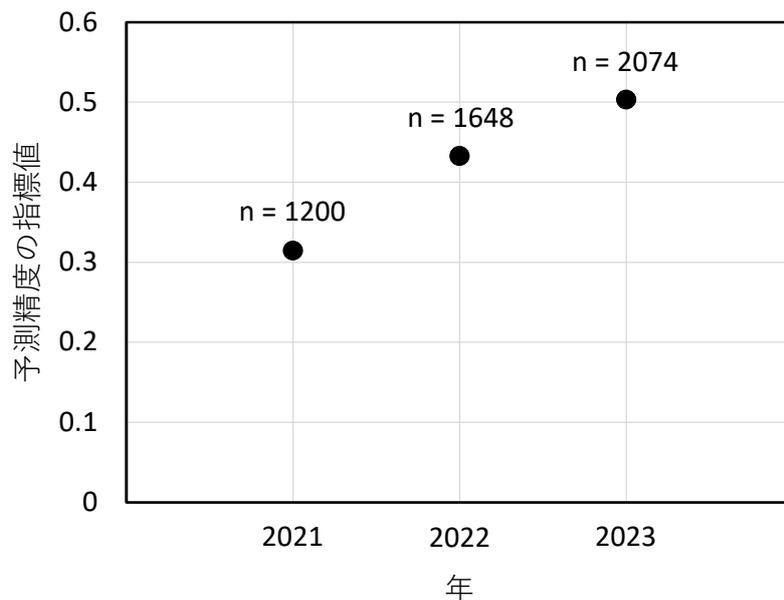
漁獲データとそれ
に対応した海洋環境
データの関係性を
統計的に解析
※水温・塩分・潮の
流れ等

漁場予測モデル構
築・漁場予測結果可
視化その結果を漁業
者に提供

ケンサキイカの漁場予測



2023年8月の予測例



➤ 漁業者の協力により、漁場予測の精度指標値（相関係数）は年々向上している。引き続き調査を実施し、漁業者に貢献したい

今後の展開

① ケンサキイカの漁場予測

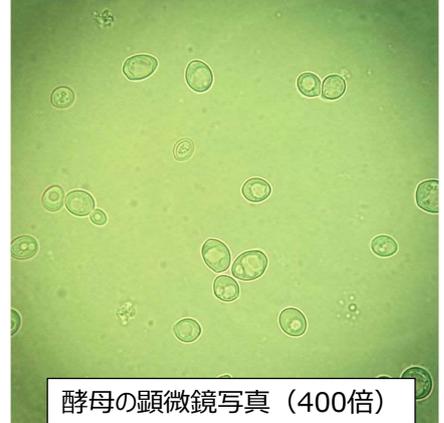
令和6年度から専用HPにて県内漁業者に対して情報配信予定

② 他漁業種類への展開

延縄漁業の主要な漁獲対象種であるアカムツでも操業データを蓄積中。今後、アカムツの漁獲と海況との関係を解析し、漁場予測に展開予定

- ・沿岸漁業者の漁業所得向上
- ・水産資源の持続的利用の実現

工技センターが切り拓いてきた佐賀の清酒の多様性!! ～蔵元と共に開発してきた佐賀オリジナル酵母～

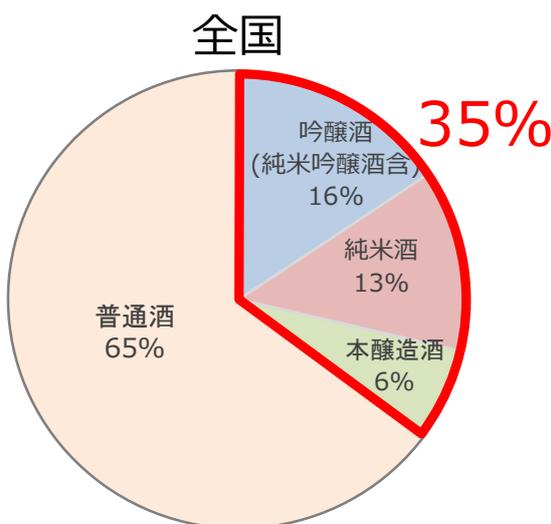


工業技術センター
食品コスメ部 澤田和敬

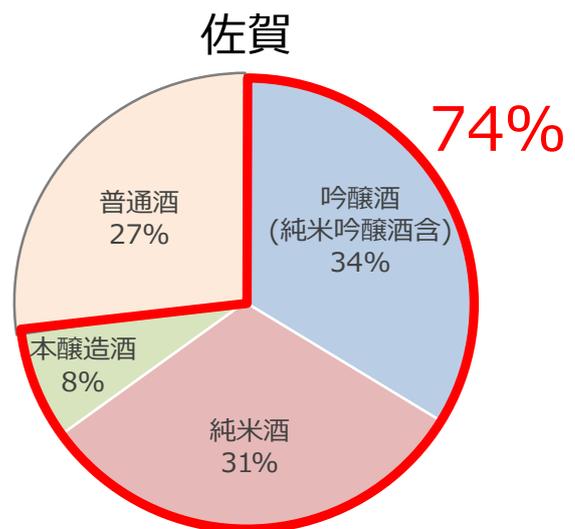
2024.2.13

佐賀県の清酒製造の特徴

令和3年 課税出荷量の比較

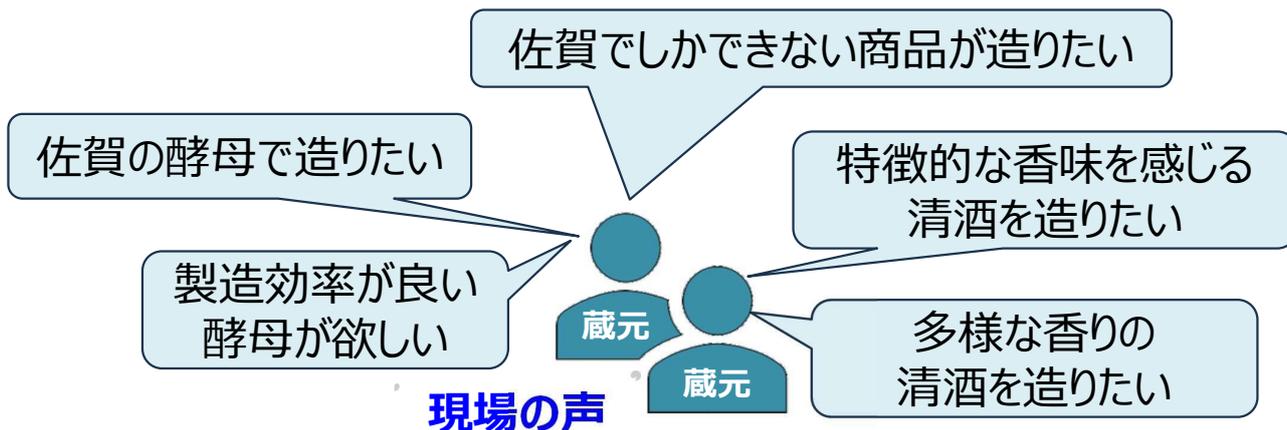


国税庁 酒のしおり (令和5年6月)



佐賀県酒造組合調べ

佐賀県は高付加価値の清酒が全体の3/4を占める。
その比率は**全国の倍以上!!** (酒好きにはたまらない...)



清酒製造では**酵母がアルコールと香味成分をつくる**



特徴的な酵母の開発は清酒の品質に直結!!

3

佐賀オリジナル酵母で造った清酒の例

<p>製造効率が良い 酵母が欲しい</p>  <p>F4株 (泡あり)</p>  <p>製造効率が20%UP!! F401株 (泡なし)</p>	<p>佐賀の酵母で造りたい</p>  <p>基峰鶴 基山商店 (基山町)</p> <p>メロンのような香りが特徴 SAWA-1株</p>	<p>佐賀でしかできない 商品が造りたい</p>  <p>光武 光武酒造場 (鹿島市)</p> <p>さがほのか  2000株 の微生物 から分離 遺伝子解析 爽やかな酸味が特徴 SGH株</p>
--	---	--

佐賀オリジナル酵母を使用して、蔵元は様々な商品を製造!!

4

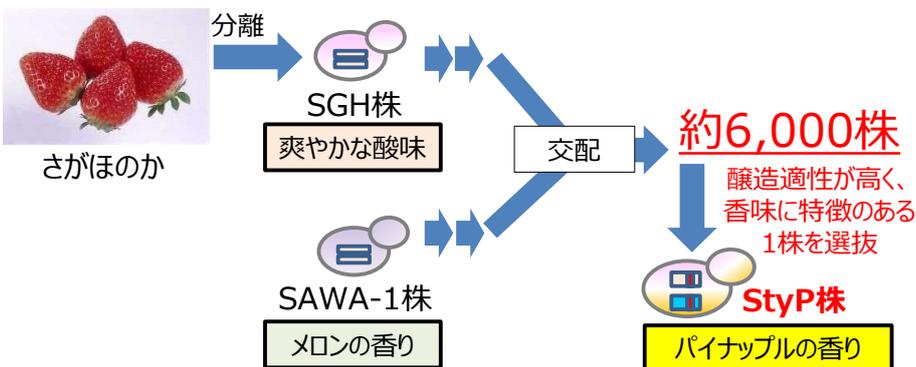
特徴的な香味を感じる
清酒を造りたい



パイナップル🍍の香り
StyP株
(Saga type Pineapple)

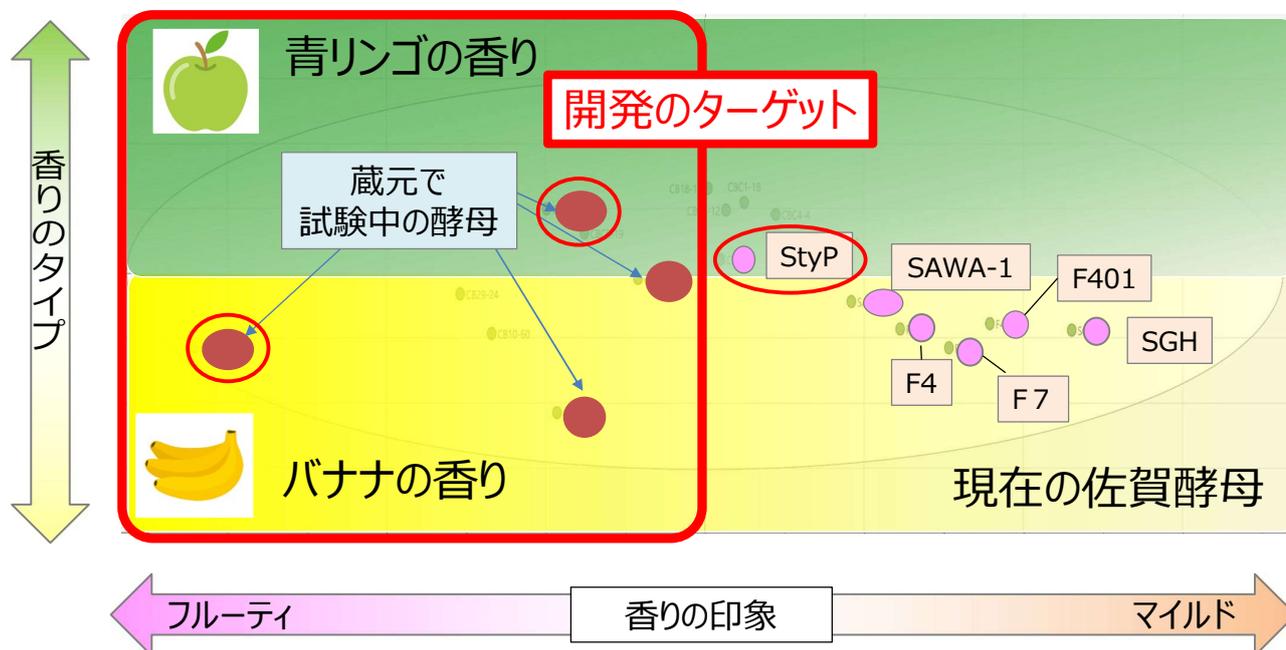


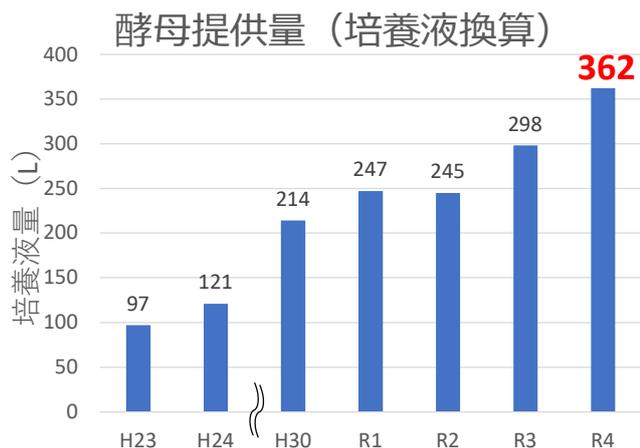
宗政酒造株式会社で試験醸造・商品化



現在、開発中の酵母

多様な香りの清酒を造りたい ⇒ 蔵元で試験中
今年は『青リンゴ』と『もっとバナナ』!!





★ 県内24歳中19歳が使用

県産酒の特定名称酒の

★ 製造数量の約1/4

= 四合瓶換算 53万本

= 約6億円の売上

県(工技)が開発した酵母の使用率は**全国トップクラス!!**

県開発酵母のブランド化及び知財保護の観点から商標取得『佐賀はがくれ酵母』

(第6693800号)

現在、農試と酒造りに適した新品種の米の開発に取り組んでいる。
今後も佐賀の清酒のさらなるブランド化に貢献する研究開発に取り組む。