

第18回「SAGAラボ10+G」

SAGAラボ10+G とは

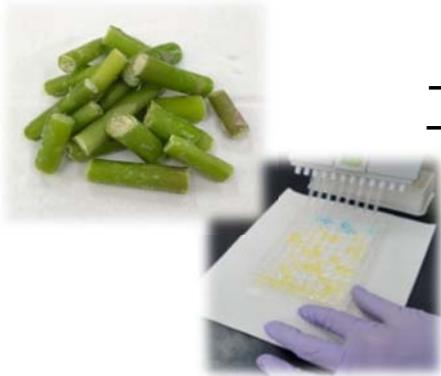
- 佐賀県の10試験研究機関の**研究成果の情報発信力を高めるため**に、知事と試験研究機関が一堂に会したオープンな成果報告と意見交換の場として設置しているもの。
- 研究成果の普及及び活用促進や各試験研究機関の一層の連携強化が期待される。

内容

- ・開催日時：令和4年3月14日（月）14：30～15：30
- ・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）、
- ・発表所属：工業技術センター（アスパラガスのアレルギー改善効果）
茶業試験場（山を守る「うれしの茶」の新しいブランドづくり）
玄海水産振興センター（駆除ウニの有効活用 ～野菜給餌の可能性について～）
林業試験場（成長が早いスギは強度が弱いのか ～サガンスギの強度性能～）

時間	項目	備考
14：30～15：20	成果等の説明・質疑応答	各試験研究機関
15：20～15：30	成果物PR フリー意見交換	

アスパラガスの アレルギー改善効果



工業技術センター食品工業部
主査 岩元 彬

背景

日本では **2人に1人** がアレルギー

出典：リウマチ・アレルギー対策委員会報告書（H23年）

臨床分野では

医薬品による **緩和治療**

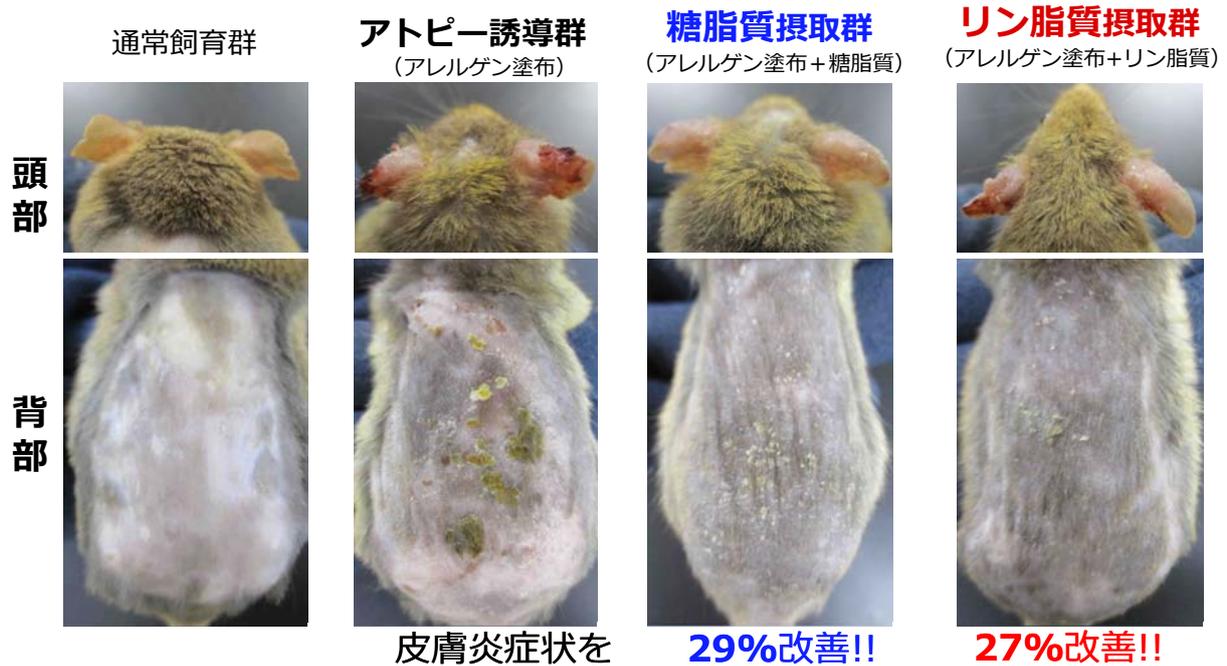
抗アレルギー食品素材



- ・機能性食品への関心・期待
- ・食経験からの安全性や信頼
- ・重篤な副作用の報告がない
- ・長期間の摂食が可能

⇒ **大きな需要に応えることが可能**

動物実験 12週間後のマウスの写真



動物試験でも有効性を確認

本試験は、西九州大学 と さがフード&コスメラボ の協力により西九州大学動物実験委員会承認のもと、適正に実施された。

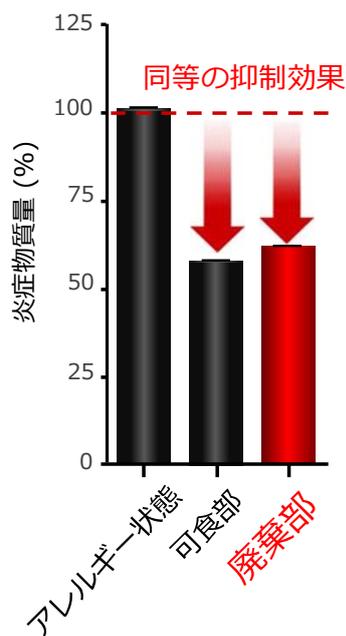
廃棄部の有効活用の可能性

◆廃棄部の調製



(令和2年産野菜生産出荷統計より)

◆細胞試験

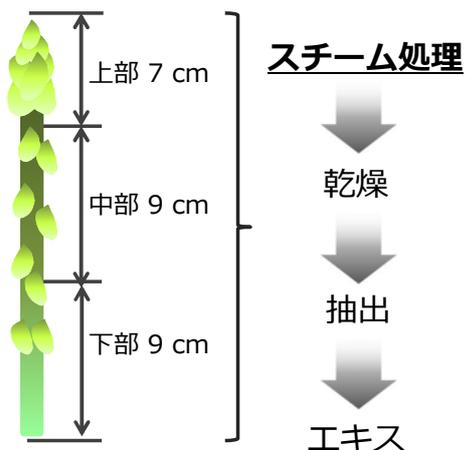


◆アトピー性皮膚炎モデル

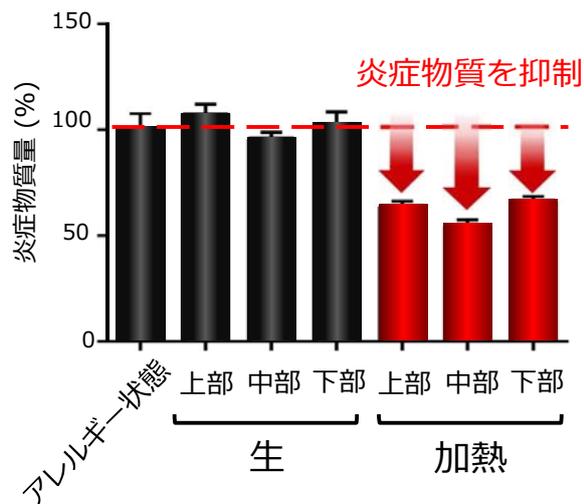


廃棄部にも“同等の効果”を確認

◆アスパラガス加工方法



◆炎症物質放出への影響



70°Cの加熱を境に抗アレルギー効果が高まることを発見

特許6456996号、特許6456997号

- ▶▶ 県内企業との“共同研究や商品開発”を目指す
- ▶▶ アレルギー症状がある方の“QOL向上”に役立てたい

山を守る「うれしの茶」の 新しいブランドづくり



さが園芸888運動

チャレンジ! 活気あふれるさが園芸へ

佐賀県茶業試験場
茶樹研究担当 中村典義

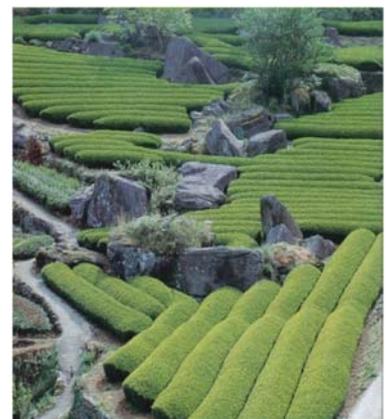
中山間地域茶園の現状

- 県内茶園の7割以上は中山間傾斜地。

いま、耕作放棄が急増！
山の茶園が消える？



- 地域にとっては、山の茶園
は大切な資源！！



- どうやって維持→発展
させていく



嬉野市HPより

高単価なお茶：独自の新しい魅力のある商材

究極のオーガニック



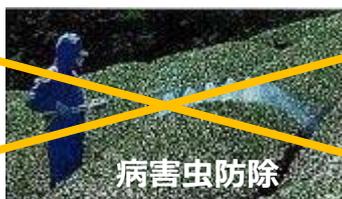
香りに特化



うれしの茶500年の歴史



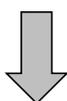
労力・コストをかけない栽培



自然栽培：無農薬・無肥料 → **安心・安全**

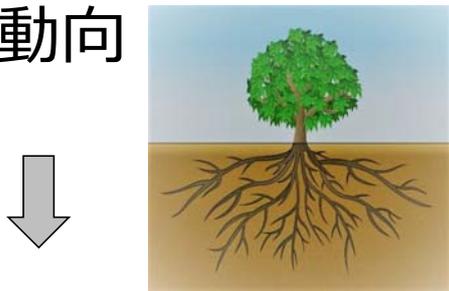
栽培技術面の支援

- これまで生産者は**試行錯誤**と**経験**を重ねながら、独自の自然栽培を確立。
→ **個人**の**ノウハウ**
- 新しく始める生産者には**ノウハウが無い**。



- 自然栽培方法の**科学的**なデータ収集→数値化→解析→**見える化**が必要！

土壌や樹体の養分の動向



病害虫 (茶園生態系) の推移



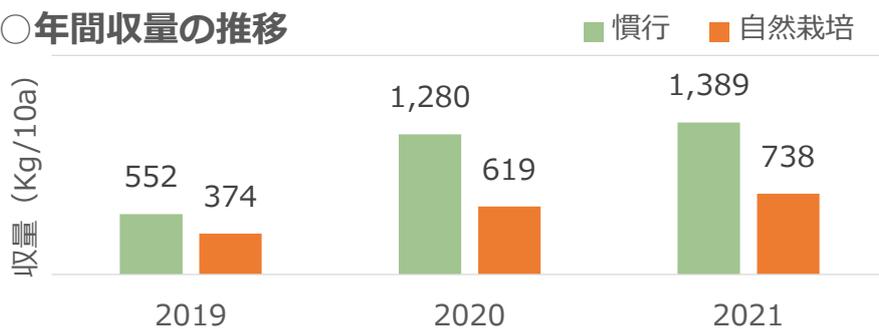
収量や茶品質の推移



自然栽培への転換はじめ

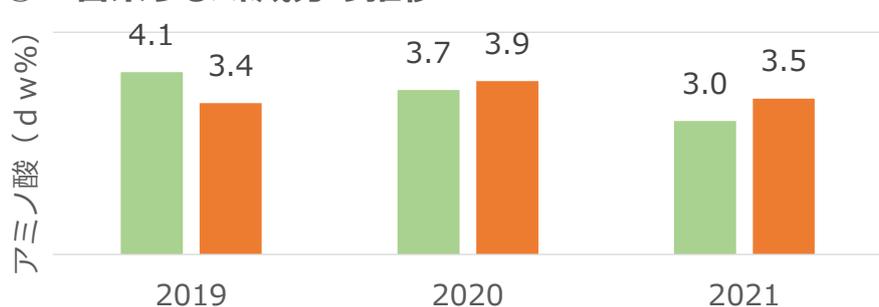
収量は半分程度に、うま味成分は同程度

○年間収量の推移



* 2019年は二番茶が病害虫多発のため収穫不可

○一番茶うま味成分の推移

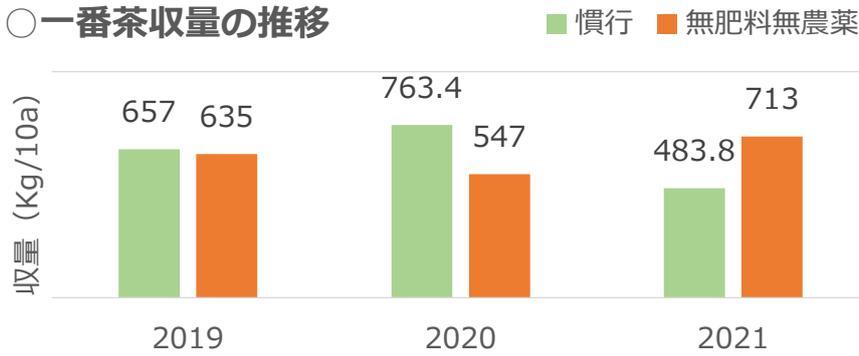


試験場内茶園

2019年から自然栽培試験開始して3年続けた園

収量は年によって異なり、うま味成分は低下

○一番茶収量の推移



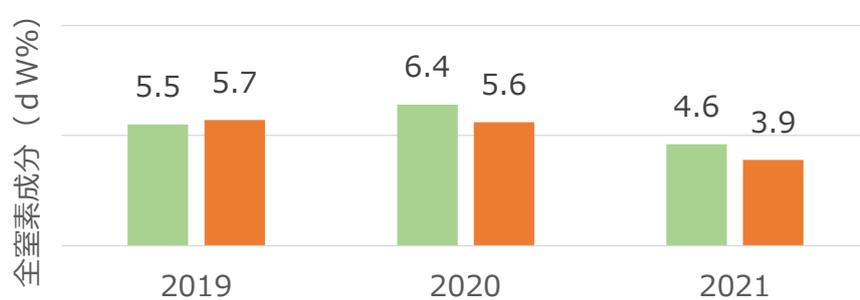
横田茶園

伊万里市 山代町

2010年から

自然栽培を10年継続

○一番茶全窒素（旨味指標）の推移



自然栽培の商品戦略

収量：最初は低下→ある程度回復
うま味：アミノ酸成分は減る



香り重視の烏龍茶や紅茶に活路を



試験場で開発した
製茶方法



活用



差別化アイテム商品化



自然栽培（有機栽培）商品開発の支援

SAGAラボ10+G
佐賀県Saga Pref.

横田茶園：紅茶



和紅茶専門店の商品として取扱い開始！



12a → 40aへ
生産拡大！

副島園：烏龍茶



嬉野茶時・茶寮の
メイン商品に！



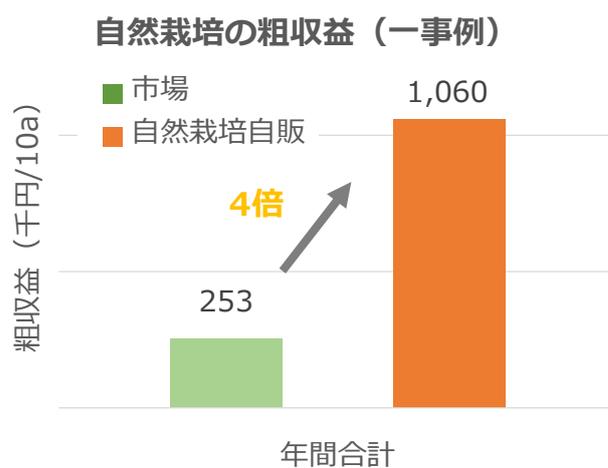
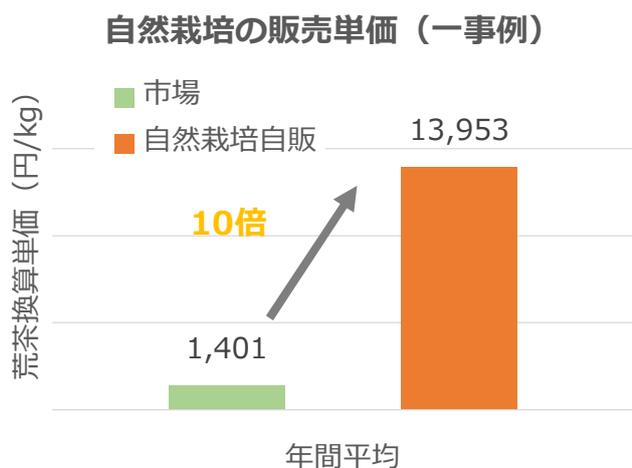
きたの茶園：紅茶



経営効果アップ！！

SAGAラボ10+G
佐賀県Saga Pref.

➤ 販売単価が10倍、粗収益は4倍！



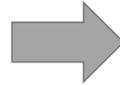
➤ 8万円のコスト削減！

県内の一般茶園管理に基づいて試算（10a当たり）

- ・農薬代：3万円
- ・肥料代：5万円

釜炒り茶生産者による自然栽培の試験的取組み
(不動山地区 高齢・過疎化地域)

嬉野古来の釜炒り茶
×
自然栽培



HISTORYがある！
香りに期待
安心・安全！



魅力あるお茶で、山の未来を創る！

駆除ウニの有効活用 ～野菜給餌の可能性について～

玄海水産振興センター
種苗開発担当 技師 中原 啓太

藻場の現状と保全対策

藻場（海のゆりかご）

【藻場の役割】

- 稚魚の育成場
- ウニ、アワビ等の餌場
- 水質浄化 など

磯焼け（海の砂漠化）

【藻場消失による影響】

- 魚類資源の減少
- 有用磯根資源の減少
- 水質の悪化 など

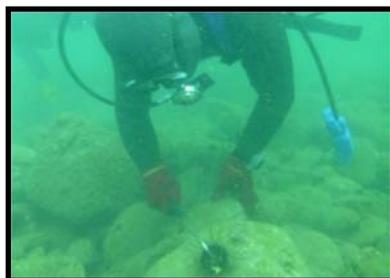
藻場の保全対策：漁業者が取り組んでいるもの

- 食害種（ガンガゼ、ムラサキウニ）の駆除
- 磯焼け漁場から健全な藻場へのムラサキウニの移植（密度調整）
- 母藻設置 など

藻場回復マニュアル等に基づいてセンターが現地技術指導



ウニ駆除の現状



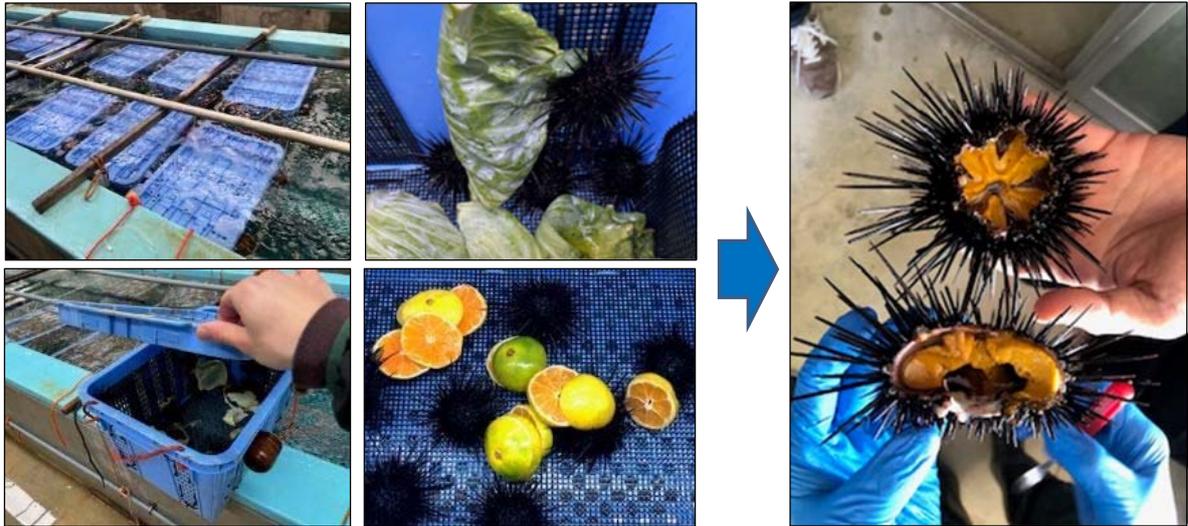
潜水作業による駆除状況



○ウニ駆除の課題（漁業者の意見など）

- ・藻場の回復効果が出るまでに時間を要する
- ・漁業者の自主的な取組なので、継続していくことに限界を感じている
- ・藻場が回復するまで、ウニが漁獲できない
- ・本来有価物であるムラサキウニを駆除することはもったいない

規格外野菜で短期畜養試験を実施



藻場（海藻）への負担軽減+収益化

試験内容

給餌試験区

-  アラメ
-  アオサ
-  キャベツ
-  タマネギ
-  ミカン
-  ネギ



アラメ

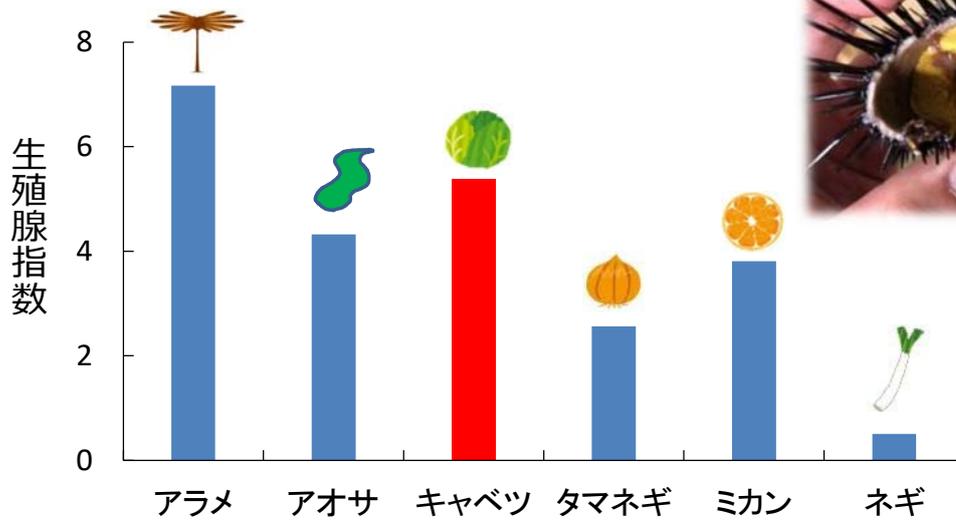


アオサ

※野菜は上場営農センターより提供

① 生殖腺指数（身の大きさ） 評価

SAGAラボ10+G
玄海水産振興センター

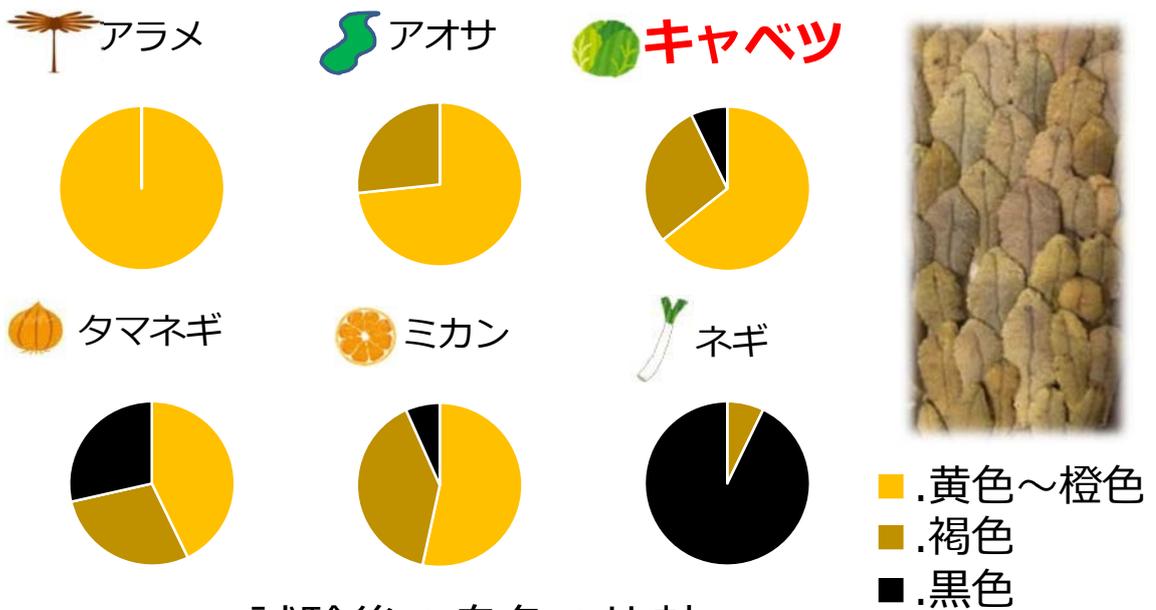


生殖腺指数の比較

アオサ≒キャベツ<アラメ

② 身色の評価

SAGAラボ10+G
玄海水産振興センター



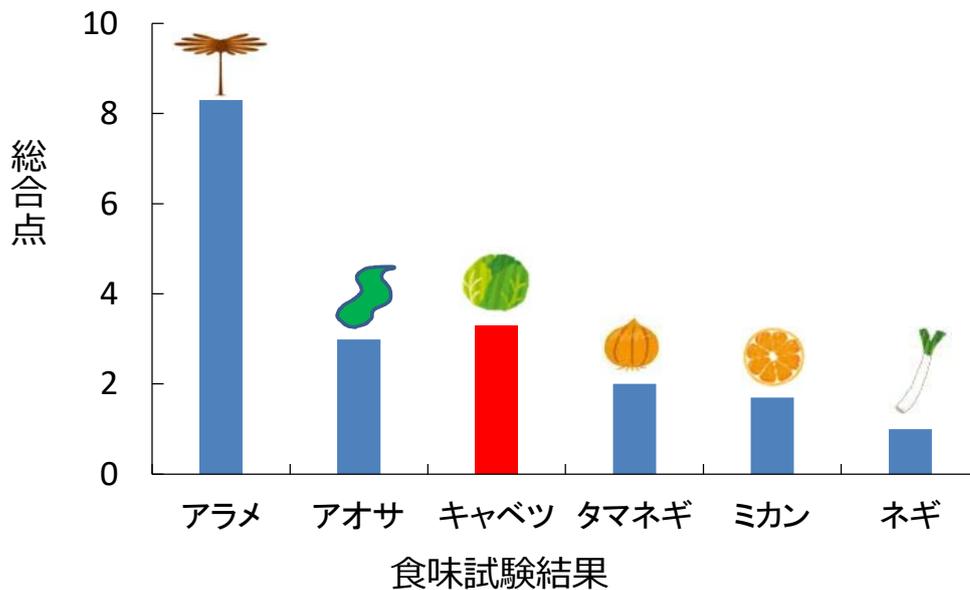
試験後の身色の比較

キャベツ<アオサ<アラメ

③食味試験

SAGAラボ10+G
玄海水産振興センター

旨味、甘味、苦味の3つの項目を設定し、味の総合評価を行った



アオサ≒キャベツ<アラメ

今後の取組

SAGAラボ10+G
玄海水産振興センター

結果

キャベツはアオサと同等の餌料価値が確認された

今後の
取組

キャベツ等での現地実証

技術の確立
(藻場回復マニュアルの拡充)

佐賀県玄海海域における
藻場回復マニュアル



ウニ駆除前



ウニ駆除後

平成27年3月

佐賀県玄海水産振興センター

今後も駆除を継続するとともに、
短期畜養も併せて行うことにより、藻場回復を推進



佐賀県林業試験場 研究開発担当 森口辰也

【サガンスギの開発】

30年後の高さ

1 早い

成長速度が1.5倍

2 強い

強度が1.5倍

3 優しい

花粉の量が1/2以下

従来のスギ



サガンスギ





木材関係者の皆さんの不安

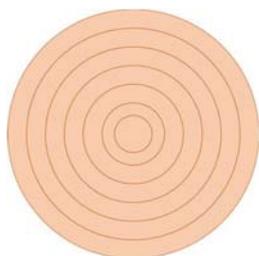
成長が早い



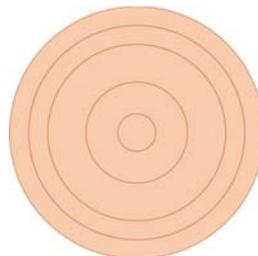
年輪幅が広い



強度が低いのでは...?



成長が遅く年輪幅が狭い



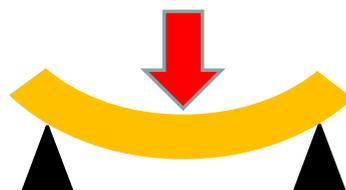
成長が早く年輪幅が広い

「成長が早い（年輪幅が広い）」ことと「木材の強さ」の関係について、収穫時期の木を伐倒し、品種別に強度特性（曲げヤング係数）を検証



試験木の採取状況

※曲げヤング係数とは木材の「たわみにくさ」を数値化したもの



■ 立木段階



応力波伝搬速度測定
(非破壊試験機)

+

■ 製材段階



実大強度試験
(破壊試験機)

佐賀 → →  → → 森林総合研究所：茨城県つくば市

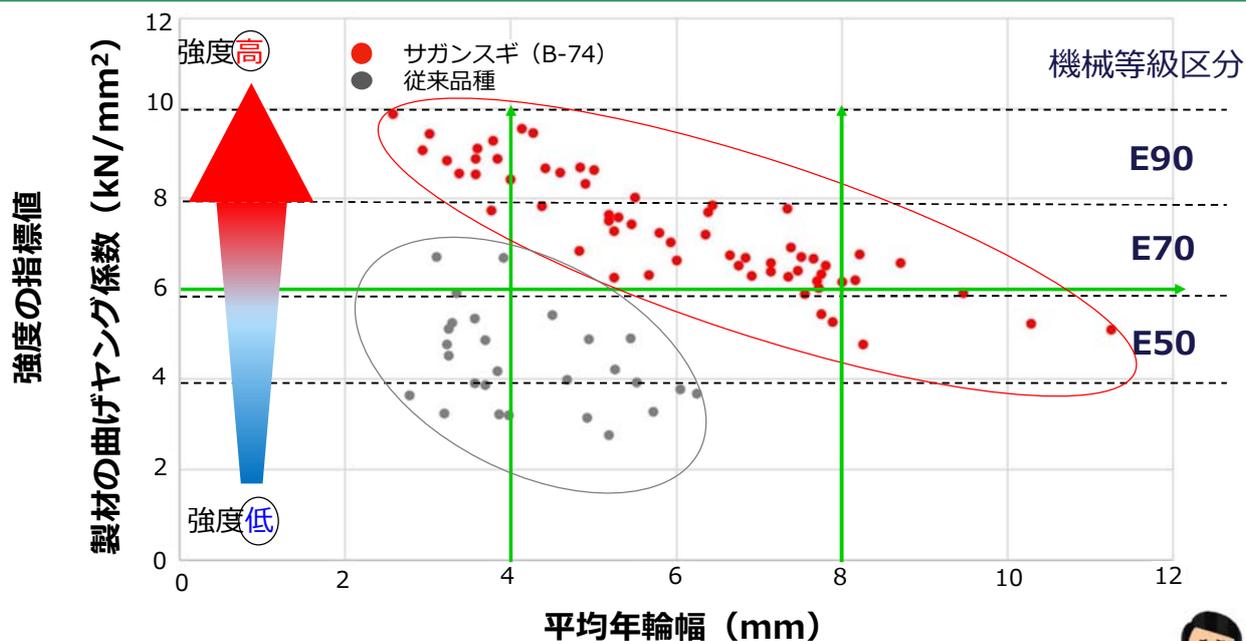
【実大強度試験】



実大強度試験の状況

【結果】

SAGAラボ10+G
林業試験場



Q. 成長が早いことで年輪幅が広がるが、強度は大丈夫？ 

- A. ・年輪幅が広いから、強度が弱いというわけではない
・木材強度は、年輪幅だけではなく、品種による影響が大きい

【サガンズギ見学会】

SAGAラボ10+G
林業試験場

製材品見学会



～木材関係者からの声～

・年輪幅が大きい木材の強度は大丈夫なのかと思っていたが、話を聞いて納得できた



サガンズギ見学会 @ 林業試験場 (2021.6.14)

