

イノベーションネットアワード2021

五島列島の地域微生物資源  
「五島つばき酵母」開発・応用事業による  
地域産業振興支援

五島市商工会

# ① 五島市の現状

- 五島市は、九州の最西端、長崎県の西方へ100kmの東シナ海に浮かぶ五島列島の南西部にあって11の有人島と52の無人島で構成 総面積:420.91km
- 2004年に1市5か町の合併で発足
- 人口:35,800人
- 2018年「長崎と天草地方の潜伏キリシタン関連遺産」で世界遺産に登録
- 若者を中心に移住者等が増加、2年連続で社会増に転じており、都市部で注目の地域
- 全国に先駆けて電気自動車に関する実証実験、全国初となる浮体式洋上風力発電が稼働し再生可能エネルギー研究の先進地域



五島市を象徴する花木  
「ヤブ椿」



## ② 五島市商工会の組織体制

### ■沿革

・2005年に旧5か町(富江町・玉之浦町・三井楽町・岐宿町・奈留町)の商工会が合併し、五島市商工会が発足した

### ■管内

・商工業者数	687名
・小規模事業者数	628名
・会員数	519名

### ■組織体制

・会 長	
・副会長	2名
・理 事	21名
・監 事	2名
・総 代	101名
・事務局	職員数15名 (本所 12名 ・ 奈留支所 3名)

# ③ 取り組み概要

## 五島列島は日本有数の『樅』の自生地！

### 1.目的

大切な地域資源を活用するため、全国に展開できる「樅」の価値を見直し、地域再生につなげる酵母ビジネスの事業化をおこない、地域産業の振興や島の活性化に寄与する

### 2.事業内容

- ・「ヤブ樅」の花から分離した野生の酵母菌群から優良株を選定・培養
- ・地元事業者や創業者への「酵母」応用による新商品開発の支援

### 3.新商品のコンセプト

- ・独自酵母によるオンリーワンの商品づくり
- ・酵母の活用により持続的な商品開発をめざす

～人口減少地域に自信を取り戻す～

# ④-1 取り組み経過

## ■ 2012

- 椿から酵母を分離する目的で、五島市に自生する椿の花等を採取
- 酵母分離試験着手((株)秋田今野商店)

## ■ 2013

- 椿の花から酵母を6株分離に成功 ((株)秋田今野商店)
- 6株の酵母は(A~F)と仮の名前を付ける。またDNA解析を全株実施
- 「五島つばき酵母」と命名
- 長崎県工業技術センターとの共同研究開始

## ■ 2014

- 「五島つばき酵母」で商標登録(文字)出願
- 酵母活用によるパン教室を市内6か所で開催
- 「五島つばき酵母」の特許微生物寄託(登録)

## ■ 2015

- 酵母を活用した魚醤の製造に着手(地のもん工房増栄丸)
- 酵母を活用した日本酒の製造に着手((株)杵の川)
- 長崎県工業技術センターより五島つばき酵母に関する「研究事業評価調書」公表

## ④-2 取り組み経過

### ■ 2016

- (株)杵の川にて清酒「島楽(とうらく)」の完成
- (株)五島列島酒造にて麦焼酎「五島椿」の完成
- (株)五島ワイナリーにてスパークリングワイン「五島椿ワイン」の完成
- 酵母を活用した魚醤の製造に着手(金澤鮮魚店)

### ■ 2017

- 五島市が「どぶろく特区」認定取得
- (独)酒類総合研究所とゲノム解析の実施
- 五島つばき酵母活用セミナー地元企業33社

### ■ 2018

- (一社)田尾フラットにて「どぶろく」製造に着手
- (株)MTGへ権利譲渡。(株)MTGは資本金5億円で「五島の椿(株)」を設立

### ■ 2019

- 金澤鮮魚店にて魚醤「椿醤(つばきひしお)」完成
- 五島の椿(株)にてパン酵母「仮称)五島つばきパン酵母」が完成

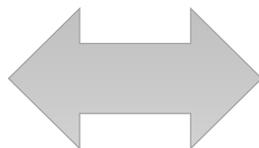
# ⑤ 酵母の開発・活用の動機

## 五島市商工会

・酵母による新商品  
開発提案

立石会長の思い

## 運命の出会い



バイオ研究員

森永 謙三

大手酒造会社に勤務  
退職後、五島市に  
ターン移住

2012年

**「つばき酵母」開発**

**ビジネス事業化決定**

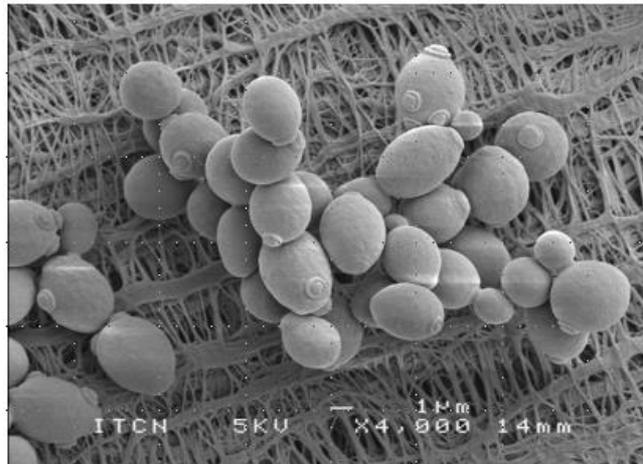
**2013年 五島市が「樅による五島列島活性化特区」  
に指定**

# ⑥-1 五島つばき酵母の特徴

## ■6株 うち（新商品に使用されたB酵母）

分離した酵母は、生理学的性質の試験結果により樁の発酵性、資化性パターンの異なる6株を選別し、遺伝子解析・相同解析を行い、歴史的に安全性が証明されている種の酵母

### 五島つばき酵母の種類



サッカロマイセス・セレビシエ (*Saccharomyces cerevisiae*)  
お酒、パン製造に古くから使われ食経験が豊富で安心

## ⑥-2 五島つばき酵母の特徴

※1つの酵母で、3つの特徴を同時に示す酵母は  
極めて珍しい

～ ささまざまな商品開発が可能 ～

### □酒類

- ・アルコール耐性
- ・適した香気成分
- ・乳酸耐性

### □魚醤など

- ・耐塩性
- ・魚臭の分解
- ・発酵力が強い

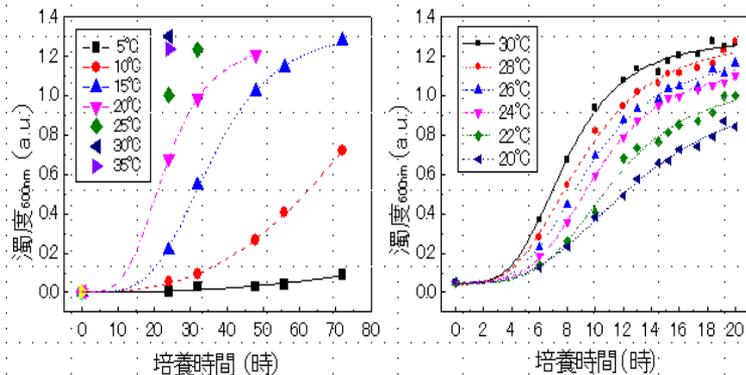
### □パン

- ・冷凍耐性
- ・発酵力が強い
- ・酵母臭が少ない
- ・柔らかい、もちもち感

∞無限の可能性を秘めた「ふしぎな酵母」である∞

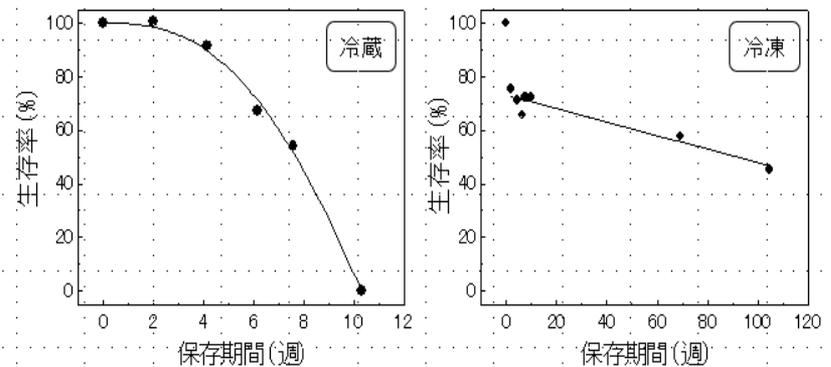
# ⑥-3 五島つばき酵母の特徴

## 五島つばきB酵母の増殖力



最適な温度(30°C)での増殖力は工業的に問題なし  
15°Cでも増殖力は十分、10°Cでも増殖可能

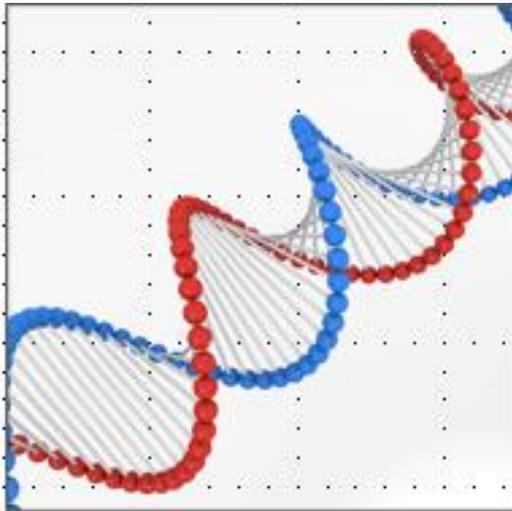
## 五島つばきB酵母のパンへの応用



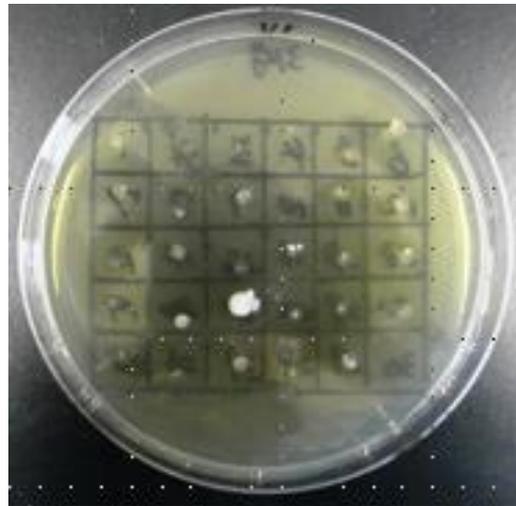
五島つばき酵母のセドライ品(水分率約37%)は  
冷蔵で約2か月、冷凍で2年でも生存率が高い

# ⑥-4 五島つばき酵母の特徴

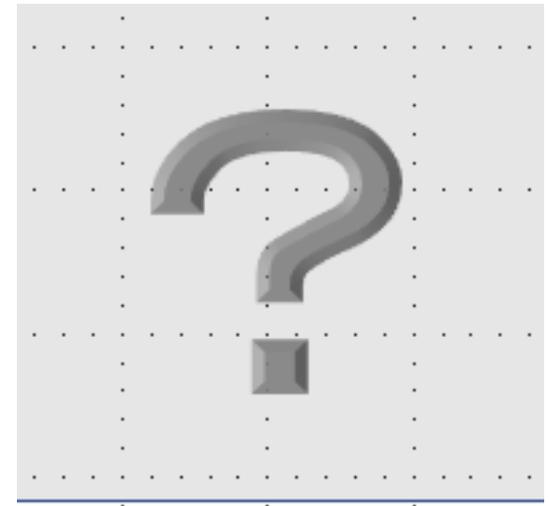
まだまだ広がる五島つばき酵母



【全ゲノム解析】



【五島つばき酵母】



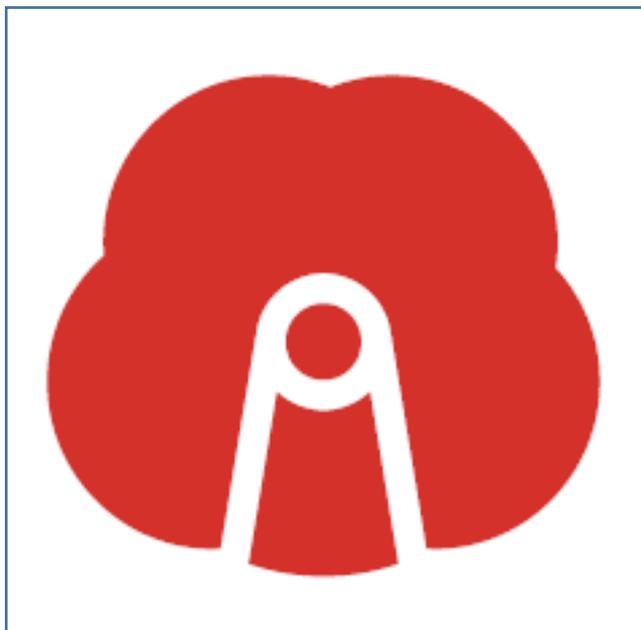
【新たな商品展開】

商業的にも学術的にも広がりを見せている

# ⑦ 五島つばき酵母 ロゴ

商標登録

五島市商工会 『五島つばき酵母』のシンボル・ロゴ



ロゴは『ヤブ椿』の5枚の花弁と花蕊をイメージ

# ⑧-1 五島つばき酵母を応用した新商品



■ 品名  
島楽(とうらく)=五島を楽しむ

■ 特徴  
「五島つばき酵母」と「五島の米」を使用。発酵の段階で、吟醸香という、大吟醸などを醸造する過程で出る甘い香りを確認



島楽の文字は2016年度日本デザイン書道大賞に選ばれた



飲み放題  
ひなかの島楽  
TOURAKU

●日時 4月21日(土) 18時~22時(再入場不可)

●場所 ひなかの島楽 徳島県徳島市1丁目1番90号

●料金 完全予約制 (1人1杯) 当日16時締切

大人: 5000円、中・高校生: 1500円、小学生: 1000円

※「島楽」飲み放題、内容は詳しくないようございます。  
※「島楽」のみを数人で多くご飲ませるので、その他の飲み物は別途料金となります。  
(お酒が飲めない、アレルギーのある方はお断りさせていただきます)

# ⑧-2 五島つばき酵母を応用した新商品



■品名 五島椿ワイン(ロゼ)  
(スパークリングワイン)

■特徴

原料は島の潮風を程よく受けミネラル豊富な五島産のブドウで醸造され、フルティーで芳醇なワインに仕上げている



国内ではフランス産のワイン酵母がおもで  
国内酵母によるワインは極めて稀なこと

すべて五島の原料 (MADE IN GOTO)です

第8回サクラアワード2021ゴールド受賞

県内初の  
ワイナリー



# ⑧-3 五島つばき酵母を応用した新商品



■品名 五島椿(麦焼酎)

## ■特徴

大麦、『五島つばき酵母』を使用  
すべて五島産の原料にこだわ  
った本格焼酎。「五島の花」封  
じ込められた焼酎の華やかな  
香りと、洗練された麦の味わい  
がする



五島市へ完成報告

## ⑧-4 五島つばき酵母を応用した新商品

原料となる魚は一般的に市場に出回らない“未利用魚”を活用することによる水産資源の有効活用海の砂漠化「磯焼け」対策にも取り組んでいる。



■品名 五島の醬【醤油麴(左)、米麴(右)】

### ■特徴

五島の魚を、島の花「椿」から取れた「五島つばき酵母」を使って発酵させて作った魚醬である「五島の醬」は、魚の旨みを凝縮し、五島つばき酵母のチカラによって魚醬で嫌厭される生臭さを改善。フレッシュで華やかな香りに仕上がっている。この商品の背景には、生産者である金沢鮮魚の「五島の海を守りたい」という願いがこめられている。

※長崎県水産加工振興祭水産製品品評会で水産庁長官賞 受賞

## ⑧-5 五島つばき酵母を応用した新商品

100%五島の椿から抽出した自然由来の成分を配合し、現代の女性の肌を考え抜いた成分と処方により、これまでにない新たなスキンケア商品を開発



■品名 五島の椿・椿酵母せっけん(左)/  
五島の椿・椿酵母オイル(フェイス)(右)

### ■特徴

天然の洗浄成分「椿サポニン」が泡立ちをよくなり、自然のスクラブ「椿果皮」でからめとる高密度の泡。世界初の保湿成分椿葉クチクラを配合。椿の保湿力と浸透力で乾燥による小ジワを目立たなくします。



## ⑧-6 五島つばき酵母を応用した新商品



■品名  
製パン用冷凍酵母

- 特徴
- ・発酵力が強い
  - ・酵母臭が少ない
  - ・やわらかくて  
もちもち感がある

※全国規模でホテルや高級  
ベーカリーに販売中

# ⑧-7 冷凍酵母を応用した新商品



パンやピザなど商品開発が進んでいる

## ⑨ 取り組みの成果

### ■ 2016年～2019年実績(4年間)

- ①「つばき酵母」を活用した事業者                      8社
  - ・当事業による売上増加額        79百万円
  - ・当事業による雇用増加数            7名
- ②「パン冷凍酵母」使用取引業者                      73社
  - うち(・県内19社 / ・県外54社)

### ■ 新会社設立

- ・2018年に地方創生型の企業として五島市内に設立        資本金:5億円
- ・「つばき酵母」を中心素材として商品開発
- ・雇用創出数                      9名
- ・開発商品:化粧品・石鹼・パン用冷凍酵母

※椿の葉・木・花びらなど、すべての特性を活用して新商品開発に  
組んでおり、新企業として雇用拡大に期待が高まっている！

# ⑩ -1さらなる展開をめざす

全国展開を目指していくなかで、大手企業との連携は不可欠であった。五島出身であるMTG社長の地元貢献したい思いが、新たな事業展開や販路開拓につながるとして譲渡を決定した

## ①MTG株式会社に「五島つばき酵母」を有償譲渡

- ・ECサイト販売網を活用し全国展開へ

## ②五島の椿株式会社との連携

- ・多様なビジネス展開
- ・雇用機会の創出

## ③五島市商工会の役割

- ・同酵母を活用した商品開発の提案・指導
- ・創業・UIターンなど移住者への提案
- ・伴走型による販路開拓支援



# ⑩-2 さらなる展開をめざす

## 今後の展開

1. 関係機関等と連携を図り、様々なビジネスの可能性を模索・検討する

2. 島内での五島つばき酵母の利用促進

既存開発商品以外での用途研究

(味噌、酢、甘酒、どぶろく、クラフトビールなど)

# 11 実施体制

