

平成30年度 沖縄酒類製造業自立経営促進事業

報 告 書

平成31年 3月

株式会社Blueship沖縄

目次

1. 事業概要

- 1－1. 目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
- 1－2. 実施内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・3

2. ボトル及びラベルの製作

- 2－1. ボトル開発の経緯・・・・・・・・・・4
- 2－2. 初期型ボトル及びラベルの製作・・・・・・・・8
- 2－3. オリジナルボトルの試作・・・・・・・・21

3. プロモーションの実施

- 3－1. フランス（パリ）・・・・・・・・・・30
- 3－2. アイスランド（レイキャビック）・・・・32

4. インポーターの開拓

- 4－1. アイスランドにおけるインポーターの開拓・・41
- 4－2. 新たなインポーター開拓・・・・・・・・51
- 4－3. 物流拠点の整備・・・・・・・・・・52

5. 県産長粒米種（夢十色）の県内栽培及び醸造

- 5－1. 長粒米種（夢十色）の栽培・・・・・・・・53
- 5－2. 長粒米種（夢十色）の醸造（忠孝、多良川）・93

6. 国産長粒米種（ミズホチカラ）の醸造

- 6－1. 国産長粒米種（ミズホチカラ）の醸造・・・・100

7. 事業総括

- 7－1. 総括・・・・・・・・・・・・・・・・・・105
- 7－2. 課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・106
- 7－3. 次年度へ向けて・・・・・・・・・・107

8. 資料

1. 事業概要

1-1. 目的

本事業は、琉球泡盛製造事業者3社と株式会社Blueship沖縄による欧米での現地ローカル市場、バーでの展開を目指した琉球泡盛のハードリカー分野における販路拡大に向けたブランド構築事業である。

沖縄の伝統的な酒である琉球泡盛は、「沖縄ブーム」にのり、平成16年の出荷量は、過去最高の2万7,688キロリットルとなったが、その後、13年連続で減少傾向にある。理由としては、国内市場の縮小、消費者の嗜好の多様化への対応不足、泡盛に対するイメージの低迷（度数が高い、香りが独特）等が挙げられる。

沖縄県や泡盛業界では、需要拡大のため泡盛のPR活動や展示会、アジアへの海外展開等の取組を行っているが、大きな効果は得られていない。これまでの泡盛は国内やアジアを中心に販路開拓を進めていたため、アメリカ合衆国をはじめとする欧米には殆ど進出しておらず、認知もされていない。

1. 事業概要

1－2. 実施内容

本事業においては下記の事業を実施することとする。

1. 西洋圏で販売するためのボトル及びラベルの製作
2. アイスランド共和国におけるプロモーションの実施、販売の開始
3. 第2、第3の進出予定都市でのインポーターの開拓
4. インディカ米の県内生産及び泡盛への醸造

2. ボトル及びラベルの製作

2-1. ボトル開発の経緯

本事業では、琉球泡盛をホワイトスピリッツの中の新しいジャンルとして認識させることを目指している。しかし、現状の円柱型ボトルのフォルムではJAPANESE SAKE（日本酒）と誤解され、泡盛をスピリットとして認識されないことから、ターゲットのバーを意識したオリジナルボトルの開発、琉球泡盛を欧米地域に普及させるためのフラッグシップとなるブランドの構築が必要となった。その理由は大きく3つ挙げられる。一つ目は内容量の規制の観点、二つ目は商品のラベルに記載する言語の観点、そして三つ目は商品が持つ市場（もしくは消費者と）のコミュニケーションツールとしての価値である。

一つ目の内容量規制の観点は、配給の国や地域においてボトルの内容量の制限が設けられている。対象国としている欧州は700mlの内容量のレギュレーションを設けている。米国では750mlである。一方日本では日本酒、焼酎、泡盛も720mlの瓶が普及している。720mlの瓶が輸出販売されていないわけではないが、それら商品の行き先は日本料理店が多く、市場が狭い。取り扱い配給会社の市場も日本食料理店や日本食スーパーがほとんどとなる。配給会社からすれば琉球泡盛の取り扱いに対して抵抗力はない可能性はあるかもしれないが、成長可能性は低い。なぜなら、琉球泡盛と日本食のマリアージュは沖縄県外においても未開発であり、ワインやビール、日本酒といった醸造酒の市場へ参入することになる。本事業は、琉球泡盛が日本最古の蒸留酒であり、世界のハードリカー業界に新しいカテゴリーを作るための取り組みでもあることから、酒類業界の中での位置付けを重要視している。

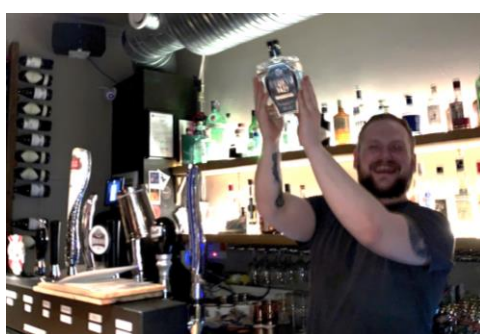
内容量を地域に合わせることは商習慣へ順応だけではなく、業界における琉球泡盛のポジショニングを伝わりやすくすることにつながる。市場性質に適したカテゴリーとして売り込む必要がある。

世界の主なお酒のカテゴリー

醸造酒（ソフトリカー）	蒸留酒（ハードリカー）
ビール	ウィスキー
ワイン	ウォッカ
日本酒	ジン
シャンパン	テキーラ
マッコリ	琉球泡盛



日本風和食料理店
日本の商品に馴染みがあるが
食事にマッチしたワイン、
ビール、日本酒がライバル



地元の人が集うバー
世界中のお酒を取り扱う
度数の高い酒が好まれる
新しいものを取り入れる風潮

二つ目の理由は既存ボトルのラベル表記である。中身が美味しかったとしても、液体を口に運んで飲んでもらうことができないと魅力は伝わらない。琉球泡盛の既存商品は、一部の米国市場向け商品（ただしアルコール度数は30度以下、Soju（ソジュ、韓国）としてのカテゴリー表記であり、琉球泡盛のカテゴリーは実現しない）のラベル表記はもちろん日本語である。昨今、欧米市場における日本文化や歴史、商品に対する人気は高いことが連日報道されているが、言語の壁は大きく、深く情報を入手することは難しい。つまり、日本に関心がある消費者が、日本のものと気づき、商品を手にとったとしても消費には至らない可能性が生じてしまう。さらに、健康に対する警鐘が世界的に行われる中、商品のストーリーだけでなく、その原材料も正しく伝えることが必要不可欠と考える。



ニューヨークの大手小売店

県内大手の商品が立ち並ぶが、いずれも30度以下、SOJUと表記

三つ目の理由としては、「商品力の演出」である。ボトルとしての役割は頑丈さ、安全・清潔さといった物流的、検疫的な要素も重要ではあるが、消費者とのコミュニケーション力が最も重要な役割であると考ええる。世界中で流通している酒類には、特徴的なボトルの形状をした酒も少なくない。テキーラのパトロン、ウォッカのグレイグースやスミノフ等、ボトル自体がカテゴリーそのものを代表するような世界的なブランドが多く存在している。つまり、カテゴリー作りにおいて「ボトル自体が最大の広告塔である」という事を意味している。

以上のことから、オリジナルボトルの開発が当事業を成功に導くために、最も重要な戦略的課題であると4社間の共通認識となった。インターナショナル・ブランディング・チームとも協議を重ね、世に出ていない、洗練されたボトルの開発をスタートさせた。



Patron Tequila



Grey Goose Vodka



Smirnoff Vodka

2－2．初期型ボトル及びラベルの製作

これまで欧米において、琉球泡盛の試飲会やブラインドテストの市場調査から得た、需要やレスポンスをもとに、海外でのブランディング事業に精通しているインターナショナル・ブランディング・チームによるブランドの構築とボトルのデザインを上半期に開始をした。ブランド構築において最も重要なこととは琉球泡盛の本質を探ることであった。ブランド構築とボトルデザインを完成させるために行った手法は以下の通りである。

これまでの活動

平成29年1月

インターナショナル・ブランディング・チームを招聘し、ブランディングの一環として初めに実施した、酒造メーカーと「ディスカバリー」（ヒアリング）を実施。



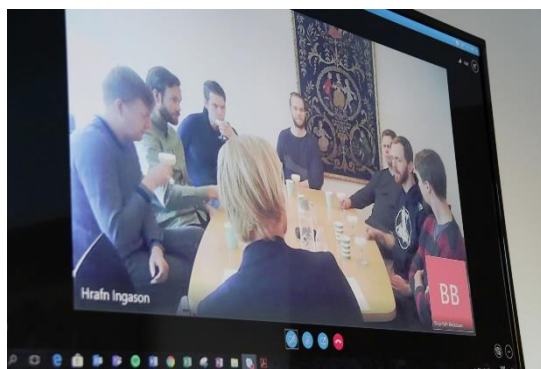
平成29年3月

アイスランド共和国における市場調査の第1フェーズ。
地元の配給会社やバーテンダー数名相手に調査を行う。



平成29年11月

現地レストランやバーオーナー、業界関係者を招いたレセプション・パーティーを実施。また、現地調査会社と連携し、アイスランドイスランド人の男女グループ向けにブラインドテストを行う。琉球泡盛の体験が、どのようなキーワードと連想するかを調査。



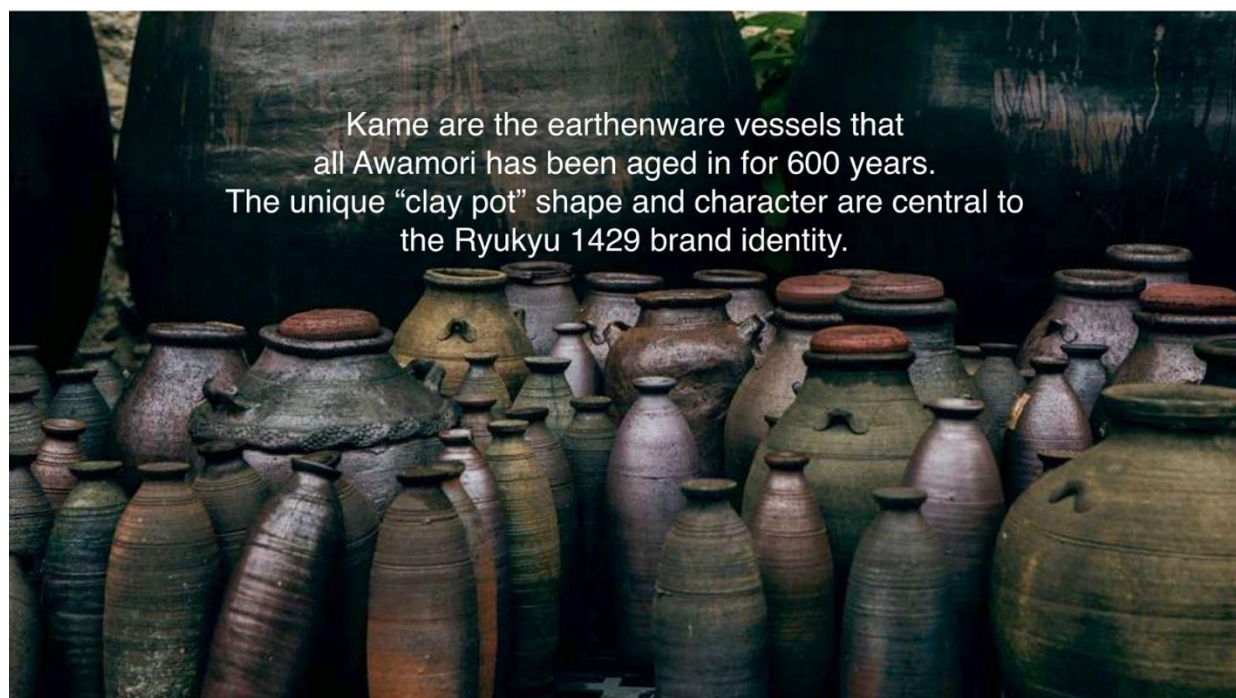
平成30年2月

ターゲットする市場で活躍するトップバーテンダー15名による琉球泡盛のカクテル・コンペティションを実施。味の傾向や、クオリティ、参加者の熱意、関心度を図るイベントとなった。



ボトル開発

過去の市場調査から学んだアセット分析に加え、琉球泡盛の歴史的背景を大切にしながら戦略的な開発をスタートさせた。ブランドのコンセプト作りとボトルのデザインは強い関連性が求められる。まずは、ミッション・ステートメントを琉球泡盛の欧米展開用のブランド構築と共通理解を求めた。事業の目的を定めた上で、ブランド構築に必要な要素を整理した。基本コンセプトとなる主軸には沖縄の自然や伝統、歴史などの多くの要素がある。その中から、過去、現在と未来を紡ぐ「甕」に琉球泡盛の本質を見出した。



【訳文】

甕は土から作られた入れ物で600年前は全ての泡盛が熟成されていた。このユニークな“土器”の形とキャラクターはRYUKYU 1429のブランド・アイデンティティの中心にある。

「甕」をコンセプトとし、近代的かつ魅力的なボトルのデザインを行った。ここへ導くまでには他に6つの優れたコンセプト案に基づくデッサン画の制作も行われた。琉球泡盛の透明かつピュアなお酒を表現するため、ガラスのボトルを採用することにした。採用に至らなかったコンセプト案の要素を取り入れ、近代的なボトルの中に、甕の形をしたボトルを埋め込むという斬新なデザイン案ができあがる。

OKINAWAN/JAPANESE HERITAGE/ORIGIN STORIES

Whiskey is commonly known as a gentleman's drink. It carries many design cues of "masculinity". This concept explores the masculine form and integrates traditional Japanese elements.



Awamori Bottle Design_Round 1

International Branding Team

このデザインをもとに、日本を代表するガラスボトルメーカー数社に製造の依頼を実施する。しかしながら、あまりにも斬新なデザインであるがゆえに、ガラスのボトルの中に異なる形のボトルを大量生産することは技術的に不可能であるということが判明した。

インターナショナル・ブランディング・チームには、製造可能性を追求すべく、調査範囲をヨーロッパ（特にイタリア）まで広げていただくよう調査を行った。ボトル製造メーカーを数社行った結果、オリジナルボトルの開発を海外で行った場合、開発から製造、そして沖縄までの輸送、瓶詰め、商品化、欧州までの輸送を合わせると1年以上かかることが判明。オリジナル・ボトルの開発と同時に、調査結果を市場でテストするための商品＝初期型ボトルの開発を進めることになる。

初期型ボトルの定義は、オリジナル・ボトルのコンセプトを引き継いだ商品開発が重要となる。既製品のボトルを購入し、オリジナルボトルで表現したいデザインをラベルで表現することとした。日本国内のボトルメーカーの資料を取り寄せ調査したが、オリジナルボトルのイメージに合うボトルが見つからず、イタリア製のボトルを使用することとなった。日本製のボトルは高い技術力によるガラス表面の細かな接合面やガラス表面の滑らかさ等に優れているが、重厚感や高級感は海外製のボトルが優れているため、本事業では海外製のボトルを使用することとした。



ボトルサイズ

高さ：193.9mm

横幅：117.6mm

厚み：62.2mm

イタリアのボトルメーカーの既存商品

初期型ボトルで重要視したのは、内容量である。欧州のみならず米国での市場調査を視野にいれ、750mlのボトルを輸入した。既製品のボトルに国内で印刷したボトルのラベルを貼り付けることになる。ラベルの製作についても、オリジナルボトルで表現したい点を重視し試作を重ねた。

初期型ボトルの開発と並行して、ブランド名の決定に向けた開発を進めた。ラベルのデザインの鍵となるブランド名は20を超える候補から吟味を重ね、RYUKYU 1429に決定した。その意図とブランドが意味する定義は以下のように定めた。

【ネーミングの意味】

「RYUKYU 1429 本格泡盛」という名前は沖縄が持つ由来と歴史に敬意を払っている。消費者にとって沖縄の文化、泡盛を作り上げた歴史について知る入り口となる。

RYUKYU 1429

ブランド名が決定したあと、酒造メーカー 3 社の商品化の識別や共通コンセプトの定義付けを行った。琉球泡盛の原材料や成り立ち、歴史、イメージが「沖縄の自然」と関係していることから自然の言葉を取り入れることとした。

忠孝酒造「TSUCHI」

理由：自社の甕作りに土を活用しているから

英訳：Earth

連想させるイメージ（例）：技術、土地、ミネラル、伝統

久米島の久米仙「MIZU」

理由：久米島の綺麗な水を利用していることから

英訳：Water

連想させるイメージ（例）：清潔、ナチュラル

瑞泉酒造「KAZE」

理由：首里の高台に吹く風は、600年間変わっていないから

英訳：Wind

連想させるイメージ（例）：優しさ、歴史、伝統

ブランド名、商品名が決定し、それを具現化するデザイン作成に開発を進めた。表のラベルは甕のイメージを型取り、中の柄を沖縄の古来のテキスタイルをモダン化する提案を採用。エンブレムロゴは尚家の家紋である左三つ巴を採用。AUTHENTIC AWAMORIの表記をたたせることで、カテゴリーとして泡盛を打ち出した。OKINAWA-JAPANの表記で原産国を主張した。ボトルの首の部分には商品名と酒造メーカーの名前を入れることを採用した。初期デザイン案は、琉球泡盛が持つクリアなイメージを表現するために、透明のフィルムを巻き付ける方法を検討していたが、試作品を制作したところ、貼りづらさや、見た目の問題など、課題が浮上した。コンセプト作りからおよそ5ヶ月の期間をかけ、最終デザインが完成した。



Oct 5 2018

初期型ボトルの裏ラベルは、琉球泡盛の物語を英語で伝えるために作成した。構成を重ねた最終原稿は以下の通りである。

In 1429, the island of Okinawa was officially unified when the three principalities of Nanzan, Hokuzan, and Chūzan were united as one. A symbol of great pride and honor, the tradition of distilling Awamori existed then, has been passed from generation to generation, and lives on. Ryukyu 1429 comes from the finest natural ingredients—Indica rice and black koji—combined with the purest water, distilled, and aged to perfection. Share it among friends and family, as it is our absolute privilege to share it with you.

【訳文】

1429年に琉球列島は北山、中山、南山の三山統一によって王国が成立した。偉大な誇りと名誉の象徴として、泡盛の製造は当時から行われ、代々引き継がれ今も続けられている。RYUKYU 1429は、最高峰の自然の原材料—インディカ米、黒麹菌を最も純粋な水と合わせ、蒸留されたのち熟成され完成となる。我々にとってあなたに分け与えることが最高な名誉であるように、親しい人や家族と分け与えてください。

裏ラベルのストーリーの表記は統一した。物語の下には、原材料の表記を記載。地理的表示マーク（GI）、リサイクルマークをつけた。精算本数が各種500本と少量のため、バーコードは割愛している。

INGREDIENTS: Okinawan Water, Black Koji, Indica Rice

【訳文】

原材料：沖縄の水、黒麹、インディカ米

BACK LABEL - 750ML



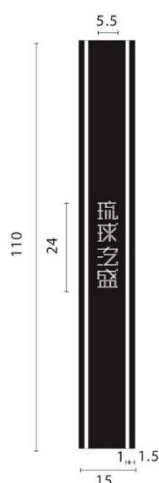
MIZU

TSUCHI

KAZE

Oct 5 2018

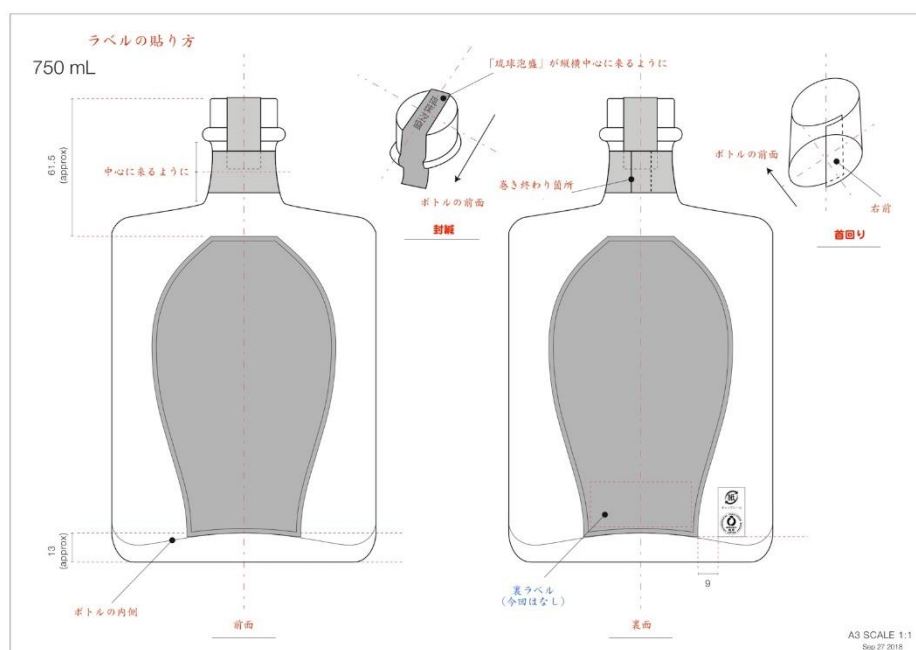
コルクの封緘には「琉球泡盛」をデザイン化した日本語表記を記載。日本らしさを残しつつ、欧米の市場にマッチしたデザインを実現した。完成した初期型ボトルの評価は、「カッコイイ」等といった褒め言葉を頂いたが、中でも「泡盛らしくない」という反応が、目指すべき方向へ向かっていることを確認できた。



← 封緘デザイン

750 mL

↓ ラベルの貼り方



A3 SCALE 1:1
Sep 27 2015



初期ボトル
(左よりMIZU、KAZE、TSUCHI)

2－3．オリジナルボトルの試作

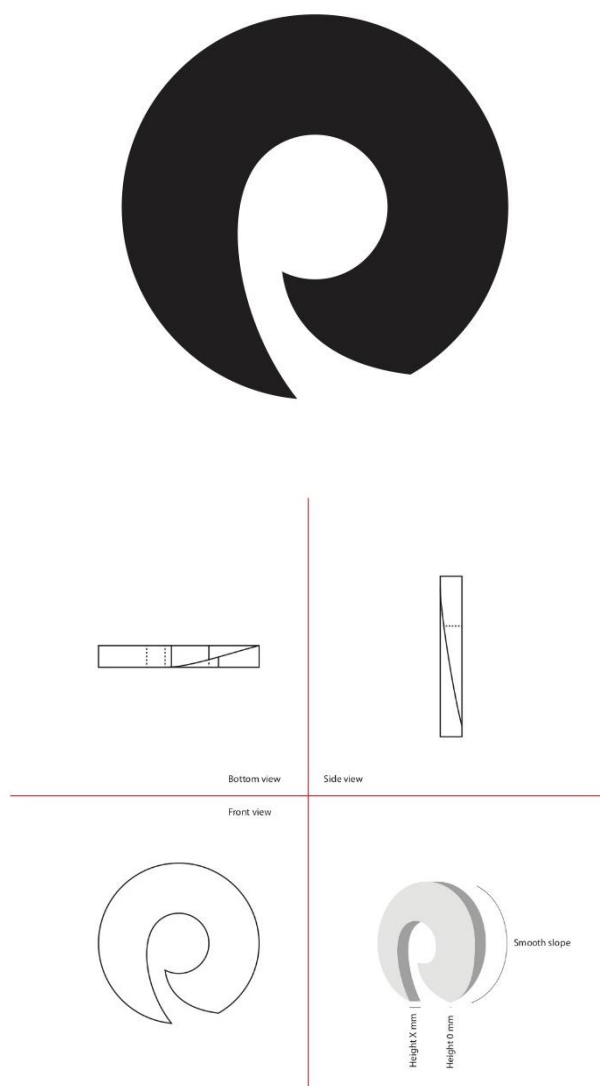
泡盛貯蔵の最大の特徴である「甕」を活かしたボトルを創ることとし、インターナショナル・ブランディング・チーム同行のもとイタリアのボトルメーカー2社へ訪問。先進的なデザインと評価されるが、ガラスの性質上、ボトルの中にボトルを入れるのは技術的に不可能という事が判明した。ただし、このコンセプトをまもりながらも、オリジナリティが保たれたデザインの開発チームを発足。

担当開発チームより、ボトルの表面と裏面を押し込むデボス加工を駆使することで、ボトル自体に甕のフォルムを出す案が提案される。表面にブランドのエンブレムとロゴを押し出すエンボス加工名をさらに加えることで、立体的なフォルムがイメージできた。



初期型ボトルではブランドのエンブレムを尚家の家紋を採用したが、ブランドのオリジナルのエンブレムを制作。RYUKYU 1429の頭文字である「R」を近代的にデザイン。基本コンセプトをベースに4つの案が提出される。最も、シンプルかつインパクトの強いデザインを採用した。

RYUKYU 1429 オリジナルロゴ



ボトルの基本デザインとエンブレムが完成し、型の制作を発注する。3Dモデリングを制作し、イメージに相違がないかを確認した。3Dモデリングは樹脂が原材料なため、透明ではない。また、エンボス加工部分は表現していない。全体の大きさやバランスを判断するものとしてボトルメーカーから入手。ボトルの内容量は初期型の750mlから700mlへ変更し、欧州向けの商品として作り上げた。その際、ボトルの首部分を広げ、バーテンダーにとっての持ちやすさを重視した。

3Dモデリング



TSUCHI、MIZU、KAZE、それぞれのデザイン識別に工夫を要した。初期型ボトルはラベルシールが5点あり、製造現場に負荷がかかっていた。また、琉球泡盛の「透明感」を前に出すため、ボトルそのものへの印刷加工で識別を図ることにした。

表面の共通記載は以下の記述

- ・ AUTHENTIC RYUKYU AWAMORI
- ・ PRODUCT OF OKINAWA JAPAN
- ・ 700ml 43%Vol.

裏面の共通ストーリーは以下の記述

In 1429, at the foundation of the Ryukyu kingdom, the tradition of distilling Awamori already existed. The process has been passed from generation to generation, and still lives on. With over 600 years of history, Awamori is known to be Japan's oldest distilled spirit. RYUKYU 1429 is made from the finest natural ingredients - Indica rice and black koji - combined with the purest water, distilled and aged to perfection.

【訳文】

1429年、琉球王朝が建国され、泡盛の蒸留伝統は既に存在していた。この方法は世代から世代へと引き継がれ、今も存在している。600年の歴史があり、泡盛は日本最古の蒸留酒（スピリッツ）である。RYUKYU 1429は最高の自然の原材料で作られています - インディカ米と黒麹 - に、最もピュアな水を混ぜ、蒸留し、完成へと熟成されます。

各ボトルの商品説明は以下の記述

TSUCHI

Tsuchi is a unique Awamori whose name means earth. It comes from Tomigusuku and gains its unique character by undergoing a prolonged koji fermentation period. Tsuchi is a spirit that is clean and smooth yet still bold and distinctive. Enjoy it on its own, mixed in a cocktail, or on ice.

INGREDIENTS: OKINAWAN WATER, INDICA RICE, BLACK KOJI.

【翻訳】

Tsuchiはユニークな泡盛でその名前の意味は土だ。豊見城からきており麴の長い熟成期間によってユニークな特徴を得ている。TSUCHIはクリーンで滑らかでありながら、大胆で特徴的（単語は違う）だ。そのまま飲んでも、カクテルで混ぜても、ロックでも楽しんでください。

原材料：沖縄の水、インディカ米、黒麴

各ボトルの商品説明は以下の記述

MIZU

Mizu is an inspiring Awamori whose name means water.

It is created on the Okinawan island paradise of Kumejima. The waters of Kumejima are pristine and crystal clear, giving Mizu its brightness and radiance. Mizu is extremely well-balanced, smooth, and easy on the tongue, consumed straight, on ice, or in cocktails.

INGREDIENTS: OKINAWAN WATER, INDICA RICE, BLACK KOJI.

【翻訳】

Mizuはインスパイアさせる泡盛で意味は水だ。沖縄にある楽園の島の久米島で造られている。久米島の水は綺麗でクリスタルのようにクリアであり、MIZUに明るさと輝きを与える。MIZUは極めてバランスが整っており、なめらかで舌に優しく、ストレート、ロック、カクテルで飲むことができる。

原材料：沖縄の水、インディカ米、黒麹

各ボトルの商品説明は以下の記述

KAZE

Kaze (wind) is a delightful and luscious Awamori. Its water is sourced from the ancient Ryuhi fountain near Okinawa's Shuri Castle. The distillate is matured for five years, resulting in a smooth and supremely refined spirit. Savor it neat, straight up, with a splash of water, or in a cocktail, shaken or stirred.

INGREDIENTS: OKINAWAN WATER, INDICA RICE, BLACK KOJI.

【翻訳】

Kaze（風）は魅力的で、甘美な泡盛です。その水は首里城側の古代の龍樋から来ている。蒸留されたお酒は5年間熟成され、最高に精錬されたスムーズなものになりました。そのまま、ニート、水を足して、カクテル、シェイク、混ぜるなどで味わえます。

原材料：沖縄の水、インディカ米、黒麹

3つ商品の識別は以下の通り行うことにした。

- TSUCHI – ロゴとエンブレムは銅色
- MIZU – ロゴとエンブレムは銀色
- KAZE – ボトル全体を黒マット加工、ロゴとエンブレムはグロス加工

デザインは入稿され、装飾のサンプルを制作中。

装飾デザイン





オリジナルボトル

3. プロモーションの実施

3-1. フランス（パリ）

平成30年10月15日～19日にユネスコ本部で開催された「日本のクリエイティブな旅展」へRYUKYU 1429を展示して来場者の反応を確認した。総合的にデザインの評価は高く、裏面のストーリーもわかりやすいと好評。

【来場者の反応】

- スピリッツとしてわかりやすいボトルになっている。
- 「AWAMORI」初めて聞いた。どこで作っているのか。
- Japanese Sake（日本酒）と何が違うのか。
- きれいなラベルだ。洗練されている。
- どこで購入できるのか。

【所感】

- AWAMORIの知名度については、皆無であった。
- 泡盛について説明をすると興味は持ってもらえる。
- ボトルやラベルのデザインについては高評価であった。



「日本のクリエイティブな旅展」展示の様子
(左よりTSUCHI、KAZE、MIZU)



3－2．アイスランド（レイキャビック）

待ち望まれたRYUKYU 1429の本格的な発売・普及に向け、バーテンダーをはじめとした業界関係者向けに認知度向上を促すために、3つのプロモーションイベントを連動させた。

1．RYUKYU 1429 - MASTER CLASS

開催日：平成31年2月26日

場 所：Slippbarinn（Mýrargata 2, 101 Reykjavík Iceland）

2．RYUKYU 1429 - AWAMORI TASTE WARS

開催日：平成31年2月28日

場 所：特設会場（Lækjargata 2A, 101 Reykjavík）

3．RYUKYU 1429 - AWAMORI WEEKEND

開催日：平成31年3月1日～2日

場 所：レイキャビク市内主要なバー

1. RYUKYU 1429 – MASTER CLASS

概要 琉球泡盛の基礎知識を伝える講習会。歴史や原料の役割、製造方法などを酒造メーカーを代表して忠孝酒造株式会社の大城代表取締役が登壇。

日付 平成31年2月26日 20:00～24:00

会場 Slippbarinn (Mýrargata 2, 101 Reykjavík Iceland)

登壇 大城勤
(忠孝酒造株式会社・代表取締役社長)
小川潤
(株式会社Blueship沖縄)

出席 佐久本学
(瑞泉酒造株式会社・代表取締役社長)
慶松大海
(株式会社Blueship沖縄・代表取締役社長)
ソルスタインソン・ヨンムンドル様
(バーテンダー、APOTEK)

琉球泡盛の基礎知識、そして「RYUKYU 1429」の商品を紹介するために、原材料、製造工程等の座学を大城社長が実施した。

会場にはアイランドを代表するバーテンダー、レストランオーナー、業界関係者がおおよそ20名が参加した。

講習会の中で最も関心をひいたのは黒麹菌の説明であった。また単式蒸留技術や、泡盛の語源についても参加者から質問があった。

セミナー終了後は、佐久本社長、慶松代表、も交えて「RYUKYU 1429」の各商品ならびに各社の古酒の試飲会を実施した。

また、前年度のカクテル・コンペティションの優勝者であるソルスタインソン・ヨルムンドル氏を沖縄に招聘した際、沖縄での酒造巡りを体験、沖縄県内での泡盛の飲まれ方、バーでの試飲会の発表、バーテンダーとして琉球泡盛の特徴や使いやすさを実演も行ってもらった。



大城社長によるマスタークラス



業界関係者などおよそ20名が来場



試飲会の様子



昨年の優勝者によるプレゼン

2. RYUKYU 1429 - AWAMORI TASTE WARS

概要 要 アイスランドを代表するバーテンダーたちによる、「RYUKYU 1429」を使用したカクテル・コンペティション。

琉球泡盛をベースとしたカクテルに加え、商品知識、プレゼンテーション能力など総合的な評価のうえ最優秀者を決定。

カクテル・コンペを通じて、参加者と同じ数の琉球泡盛カクテルが誕生する。また、各店舗でのメニュー実現化が狙い。

日	付	平成31年2月28日 13:00～18:00
---	---	------------------------

会	場	特設会場（Lækjargata 2A, 101 Reykjavík）
---	---	------------------------------------

審	査	員	Timo Janse （Amsterdam Cocktail Week・主催、バーオーナー、オランダ） Anna Triggs （Team Quiver・テレビプロデューサー、アメリカ） Jonmundur Thorsteinson （Apotek・バーテンダー、アイスランド）
---	---	---	--

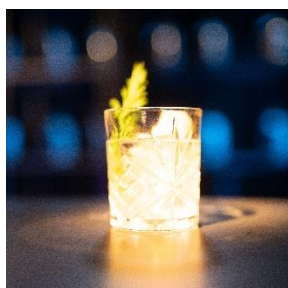
「RYUKYU 1429」の普及を促進させるためのイベント。

オランダのカクテルシーンを牽引した業界関係者、米国のテレビプロデューサー、昨年のチャンピオンを審査員として配置し、公平性が担保された国際色豊かなコンペティションを実現した。

今回はアイスランドで活躍するトップバーテンダー17名が集結し、その腕前を披露した。アイスランド人だけではなく、イギリス人、イタリア人、ポーランド人、アメリカ人のバーテンダーが参加。ヨーロッパ市場参入のきっかけを大きくこじあげた。

大会は計8台のカメラで収録。制作されたコンテンツは他国へのプロモーション導入時に活用される予定である。

【Taste Wars出品カクテル】





コンペティションの会場



デザインをあしらったバースタンド



国際色豊かな審査員の顔ぶれ



ハイレベルなカクテルが誕生する



大会優勝者発表会



バーテンダーと泡盛を飲み交わす
配給会社の担当者

3. RYUKYU 1429 - AWAMORI WEEKEND

概	要	AWAMORI TASTE WARS に参加したバーやレストランで、RYUKYU 1429のカクテルをキャンペーン価格で販売するプロモーション企画。市場への導入、紹介を実現。
---	---	---

日	付	平成31年3月1日 ～ 3月2日
---	---	------------------

開	催	レイキャビク市内主要なバー
---	---	---------------

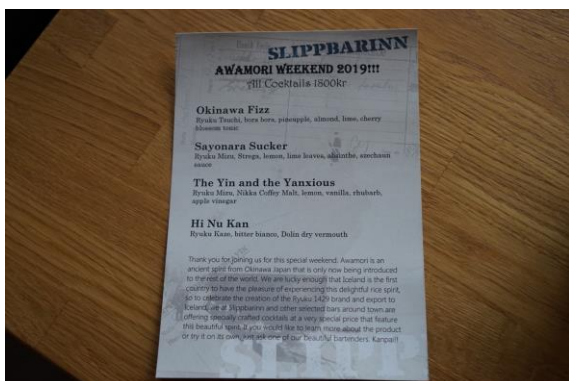
RYUKYU 1429の普及を促進させるため、商品がメニュー化されたいくつかのお店でキャンペーン価格で提供。二日間の特別メニューを作成するバーも登場。

琉球泡盛の可能性をおし拡げるべく、店内でも積極的にRYUKYU 1429のカクテルメニューが提案される。

初めて口にする人たちの反応はよく売れ行きも好調。ショットでテイastingを行ない、カクテルを試す手法を実施。琉球泡盛の長い歴史や、自然に溢れた原材料の話はここでも関心を寄せた。口当たりのまろやかさはすぐに認知され、連続してカクテルを注文する方もいるなど、琉球泡盛の普及につながるポテンシャルを実感することができた。キャンペーン期間終了間もなく、配給会社から240本の注文が入った。



泡盛カクテルの定番メニュー化を実現



期間限定キャンペーンメニュー



提供されている泡盛カクテル



棚に並ぶ「RYUKYU 1429」シリーズ

欧米のカクテルバーに琉球泡盛を並べること为目标に進んできた当事業は、業界としても初めての試みが多く、商流、物流においても多くの課題に直面している。認知度向上のため、市場のニーズを取り入れた商品開発、欧州の物流の習慣にあわせるための拠点開発、認知度向上につながるフラッグシップブランドの開発、現地配給会社やバーテンダーたちとの信頼関係の構築と、多面的に事業開発を進めてきたことで市場の開拓につながったと分析する。

4. インポーターの開拓

4-1. アイスランドにおけるインポーターの開拓

アイスランド国内での配給契約先として複数の企業と交渉を重ねた結果、Drykkur（代表：Reynir Tor Valgardsson）と契約することとなった。

インポーター開拓は商流の肝であり、平成29年3月の初渡航から実に1年半の開発であった。時間がかかった主な理由は2つ。1つは商品開発と価格設定、2つは物流網の構築であった。

これまで複数社と交渉を重ねてきた中でネックとなっていたのが、酒税と納品までのリードタイムであった。アイスランド共和国は酒税が高額な設定の為にインポーターが輸入する際の金銭的負担が大きい。その為、説明して販売していくような商品の場合は在庫リスクを最小限に抑えるよう少量のロットでの仕入れとなる。送料を1本あたりの小売価格に転嫁すると小売価格が高額となり、結果、販売不振になるという悪循環を起こす可能性が高く、交渉をまとめることが難しかった。

打開策として、当社にて欧州圏域内に倉庫を保有し、倉庫から必要な数量の仕入れができるような仕組みを構築することが必要であった。現在、オランダにおいてRYUKYU 1429を在庫として保管できる倉庫と契約を交わし、倉庫を拠点に欧州内だと1ケース単位を1週間以内に輸送することが可能となっている。

市場調査の中で、現地市場の中心的なバーならびにバーテンダーとの人間関係の構築が功を奏し、商品開発（価格設定）ならびに物量網の開拓が整った段階で交渉はスムーズに運んだ。

【背景】

平成29年9月1日

「琉球泡盛ブランド構築(ハードリカープロジェクト)」に関する連携協定締結後、ハードリカーが好まれる欧米市場において、現地消費者のニーズに沿った商品開発を行い、日本最古の蒸留酒である琉球泡盛のブランド構築と市場獲得を連携して目指し始めた。世界的な企業ブランドのブランディングを実施してきたマーケティングや広告の専門家を集結した、「インターナショナル・ブランディング・チーム」を当プロジェクトで結成。チームを沖縄県に招聘し、琉球泡盛の本質と可能性を見出していただいた。

その後、欧米市場にマッチした商品開発を実現するために、まずは現地消費者ニーズを聞き出す市場調査（テスト・マーケティング）を行うことを決定。欧米市場における本格的な市場調査はメーカー三社にとっても初めてとのこと。テストマーケティングは数多のグローバル企業が調査地として選ばれているアイスランド共和国で行うことを決定した。利点としては欧州と米国の間地点に位置する離島でありながら、年間200万人を超える観光客が訪れるということ、また、首都の中心地に高級レストランやバーが集まっており、容易に商品のフィードバック（反応）が入手しやすいことであった。

難点としては全人口が33万人と市場が小さいことと、高い関税がかかるため高アルコール度数の商品が新規参入するにはハードルが高いということである。難点を考慮したうえで、アイスランド共和国では市場調査には適していると判断。

平成29年3月

当社の慶松代表、山城事業部長によるアイスランド共和国の市場調査を実施。前述の「インターナショナル・ブランディング・チーム」のうちの一人がアイスランド共和国出身であり、効率よく市場の概要を把握することができる。沖縄からは連携酒造メーカー三社の既存サンプル商品をアイスランド共和国まで持参。国営の小売販売を管轄する政府関係機関でもヒアリングを実施。世界的に特異性のある商品は優先的に商品棚には並ぶことは可能だと伝えられるが、現地インポーターが必要とのこと。その後、アルコールの輸入配給を行う企業とテイスティングや市場調査を行う。味の評判は高く、商取引の可能性も十分にあるとの意見をいただく。しかし、取引先はソフトリカーを主に取り扱っている企業とあり、ハードリカーの取り扱いに関しては内向的である。

沖縄からアイスランド共和国までの物流ルートを確立する必要がある、貿易船会社と商談を行う。輸送にかかるおおよその期間（日数）や物量の少なさによる高単価、高い関税における価格設定を上回る商品力を実現する必要性を実感する。



国営小売管轄行政関係者へのプレゼンテーション



バーテンダーの試飲



評論家交えた試飲会



船輸送会社と商談



在アイスランド共和国日本大使館への表敬訪問

平成29年11月。沖縄県総合事務局経済産業部、沖縄国税事務所、忠孝酒造、久米島の久米仙、瑞泉酒造の代表者を引率し、アイスランド共和国でテイスティングと現地関係者の意見交換を目的とした市場調査「アイスランドミッション」を遂行。在アイスランド共和国日本大使館の協力のもと現地市場関係者に向けた琉球泡盛の紹介イベントを開催。



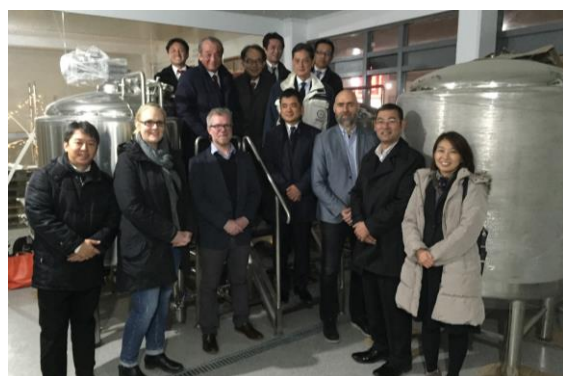
在アイスランド共和国日本大使館表敬訪問



国営国利管轄行政関係者



ブラインドテスト実施後



配給会社候補



大使公邸のレセプションパーティ

平成30年2月

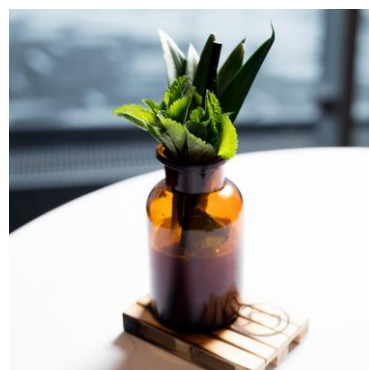
琉球泡盛の認知度向上を目的としたカクテル大会、「AWAMORI TASTE WARS in Reykjavik」を開催。市場への普及度や開発されたカクテルメニューの品質を調査。需要や期待が高いことがわかる。一方、関税や物流対策に対して懸念が生じる。日本からのFOBの場合、インポーターリスクが高く、コスト面で折り合わない可能性が浮上。



「AWAMORI TASTE WARS in Reykjavik」の様子



「AWAMORI TASTE WARS in Reykjavik」の様子
バーテンダー各々泡盛でオリジナルカクテルを披露する



AWAMORI TASTE WARSで披露されたカクテル

平成30年3月

アイスランド共和国へ配給会社と価格について交渉のため出張。候補企業は同時期に新規事業へ参入することが決定し、キャッシュフローならびにハードリカーの取り扱い経験がないために辞退。カテゴリーとしての琉球泡盛のポテンシャルに手応えは感じるものの、物流コストがネックとなった。

帰国後、EU諸国の貿易拠点であるオランダに倉庫を借りることを決定。沖縄からオランダまでの輸送コストならびに保管料を負担することで、欧州での輸入商品と同条件で交渉に立つことを優先する。物流ルート開拓を整えるため、オランダへ二度の渡航。日本国内でも輸送を手がけてくれる企業を調査する。



備考：
写真は平成30年10月に撮影されたもの

平成30年10月

ブランド名、初期型の限定ボトル（1,500本）の開発が完了する。琉球泡盛の欧米市場普及用のフラッグシップとなる「RYUKYU 1429」のサンプルボトルで、アイスランド共和国ヘインポーター開拓を行う。同国のワイン市場の1/3を保有する大手と小規模ではあるが高級スピリッツの取り扱いで定評のある企業2社と商談。琉球泡盛の味、香り共に高品質な商品であると強い関心を示してくれる。ブランドイメージも評価が高く、両社とも取引に前向きに検討を開始。慶松代表と顔合わせを行なった結果、高級スピリッツの取り扱いに実績のある企業との契約をした。

所感

平成29年より実施してきたバー、レストランの市場調査、市場開拓により認知度の向上、商品知識の市場教育、品質保証（バーテンダーたちの評価）が商談を効果的に進めることができた。



大手配給会社



Drykkur

平成30年12月

配給会社と普及に向けたイベント・プロモーションの実施について現地打合せを実施。

平成31年2月～3月

酒造メーカーによる勉強会セミナー（マスタートークラス）、RYUKYU 1429によるカクテルコンペティション（AWAMORI TASTE WARS）、商品取扱店舗でのキャンペーン（AWAMORI WEEKEND）の企画立案。プロモーションにおける一部費用については日本から支援を行うことで合意。各種イベント用に90本をオランダの倉庫から出荷する。



配給会社と打合せ

4－2．新たなインポーター開拓

アイスランド以外の都市として、デンマークとオランダを検討している。

デンマークに関しては、既に市場開拓をしているアイスランドが1944年迄はデンマーク領であった為にデンマークとの関係性が強く、バーテンダー同士のネットワークも強いことから、バーの開拓も比較的行き易いと考えられる。また、北欧3か国（フィンランド、ノルウェー、スウェーデン）に対しての影響力も強い。その為、デンマークでのインポーターの開拓後に北欧への進出を検討している。

一方、オランダに関しては、オランダのカクテルシーンを築き上げてきたバーテンダーのTimo氏とオランダにおける泡盛の普及について相談を行っている。Timo氏は、アイスランドで実施した、AWAMORI MASTER CLASSを受講してから更に泡盛へ興味を抱いており、泡盛を使用したカクテルの開発や臨時のオランダ版MASTER CLASSの開催をしてもらっている為、Timo氏のネットワークを活用させていただき、インポーターとの契約を行って行きたいと考えている。

4－3．物流拠点の整備

海外市場開拓に欠かせないインポーターとの協議で、初回取り扱い契約本数について議論になった。知名度の低い泡盛の場合、市場の反応がないに等しいため、普及に時間がかかることが想定される。インポーターにとって1コンテナ（20ft., 7,500本相当）や1パレット（750本相当）の取り扱いは在庫対象となるリスクが高く、気安く取り扱えないことが判明する。初回取り扱い契約本数を小単位（1ケース、6本など）で契約を実現するには、沖縄から都度輸送は現実的でないことから、欧州における物流拠点設立の必然性が浮き彫りとなった。

欧州地区を調査したところオランダ共和国が、非居住者が利用できる制度があることからオランダ国内に拠点を構築することとした。

オランダ国内には、日系企業が進出しており、交渉を重ねた結果、お酒の取り扱いができる非課税倉庫があることが分かったため、条件面の交渉を経て契約を交わし、オランダの物流拠点として活用を開始した。

現在では、欧州全域に1ケース単位での配送が可能となっており、1週間程度ではアイスランドを含め欧州全体への展開が可能となった。

5. 県産長粒米種（夢十色）の県内栽培及び醸造

5－1. 長粒米種（夢十色）の栽培

目的

琉球泡盛は15世紀にタイより伝わった日本最古の蒸留酒である。

内閣府沖縄総合事務局では、関係機関と連携しながら泡盛の振興に取り組んでいる。海外展開を促進するためには、「テロワール」（地域の特徴）を持たせることが重要である。近年では、ワインや日本酒において、それぞれの地域で生産される原料を用いて付加価値を高め海外輸出につなげている。

しかし、県内で生産される琉球泡盛の多くはインディカ米を海外から輸入しており、生産地の表記がタイ産米となることから、海外から一定の評価がもらえないのが現状である。

そこで、本栽培受託では、海外での琉球泡盛の認知度を高めるため、国産米表記の琉球泡盛を製造するために、その原料となるインディカ米を沖縄県農業研究センター石垣支所内で栽培することを目的とする。

材料および方法

供試品種概要

「夢十色」は昭和55年に北陸農業試験場において「IR2016-214-3」を母、「密陽21号」を父として交配し、その後代から育成されたインド型系統の高アミロース米の超多収品種である。本受託では忠孝酒造株式会社から種粳15kgの提供を受け、二期作栽培に使用した。

試験実施場所

沖縄県農業研究センター石垣支所内の10a枠の水田4圃を使用した。

耕種概要

台風による被害を考慮し、耕種概要を以下の早植えと遅植えの二つに分けた。

1. 早植え

塩水選・種子消毒：7月18日 テクリードCフロアブル、サンケイ
スミチオン乳剤

播種：7月20日 48箱（播種量：180g）

植付：8月1日 10a 圃場2面（夢十色1、夢十色2）

施肥：基肥 9.6 kg/10a(セラコートR600)、追肥 4.2 kg/10a(塩化
磷安14-14-14)

初期剤（除草剤）：8月7日 モゲトン粒剤、スパークスター粒剤、

中期剤（除草剤）：9月4日 スケダチ粒剤、随時除草作業、殺菌

剤処理：9月13日 コラトップ粒剤

中干し：9月6日～9月11日、追肥：9月11日

2. 遅植え

塩水選・種子消毒：8月8日 テクリードCフロアブル、サンケイ
スミチオン乳剤

播種：8月10日 48箱（播種量：180g）

植付：8月20日 10a 圃場2面（夢十色3、夢十色4）

施肥：基肥 9.6 kg/10a(セラコートR600)、追肥 4.2 kg/10a(塩化
磷安14-14-14)

初期剤（除草剤）：8月27日 スパークスター粒剤、中期剤（除
草剤）：9月12日

スケダチ粒剤、殺菌剤処理：10月18日 コラトップ粒剤、随時除
草作業

中干し：9月13日～9月18日、追肥：9月20日

結果

【生育特性】

1. 早植え

出 穂 期	9 月30 日
穂 揃 期	10 月1 日
登 熟 期	11 月5 日
収 穫 日	夢十色1（11 月8 日）、夢十色2（11 月13 日）
稈長（cm）	夢十色1（70.2 ± 4.4）、夢十色2（67.1 ± 3.3）
全長（cm）	夢十色1（93.3 ± 3.0）、夢十色2（92.4 ± 0.0）
穂長（cm）	夢十色1（23.1 ± 1.8）、夢十色2（25.6 ± 3.5）
穂数（cm）	夢十色1（18.5 ± 2.1）、夢十色2（18.6 ± 0.0

2. 遅植え

出 穂 期	10 月24 日
穂 揃 期	10 月26 日
登 熟 期	11 月29 日
収 穫 日	夢十色3（12 月3 日）、夢十色4（12 月4 日）
稈長（cm）	夢十色1（61.7 ± 2.3）、夢十色2（66.2 ± 2.3）
全長（cm）	夢十色1（82.0 ± 2.3）、夢十色2（86.7 ± 1.6）
穂長（cm）	夢十色1（82.0 ± 2.3）、夢十色2（86.7 ± 1.6）
穂数（cm）	夢十色1（14.5 ± 0.7）、夢十色2（15.2 ± 0.6）

結果

【収量性】

1. 早植え

乾燥籾重 (kg)	夢十色1 (505)、夢十色2 (501)
玄米重 (kg)	夢十色1 (383)、夢十色2 (388)
精米重 (kg)	夢十色1 (326)、夢十色2 (340)

2. 遅植え

乾燥籾重 (kg)	夢十色1 (357)、夢十色2 (384)
玄米重 (kg)	夢十色1 (288)、夢十色2 (265 *)
精米重 (kg)	夢十色1 (251)、夢十色2 (237 *)

*実収量384kg に種籾用50kg を引いた334kg から加工した重さを示す。

インディカ米栽培受託の状況報告①

➤ 第1回目植え付けについて

- 塩水選・種子消毒 : 7月18日 テクリードCフロアブル、サンケイスマチオン乳剤
- 播 種 : 7月20日 48箱
- 植 付 : 8月1日 10a 圃場2面（夢十色1、夢十色2）
- 初期剤（除草剤） : 8月7日 モゲトン、スパークスター
- 中期剤（除草剤） : 9月4日 スケダチ
- 随 時 : 除草作業
- 中 干 し : 9月6日～9月11日
- 追 肥 : 9月11日
- 殺菌剤処理 : 9月13日 コラトップ
- 出 穂 期 : 9月30日
- 穂 揃 期 : 10月1日
- 収 穫 予 定 : 11月5日頃

表 第1回目植え付け圃場における夢十色の生育（調査日：平成30年10月24日）

	稈長	全長	穂長	穂数
夢十色1	70.2±4.4	93.3±3.0	23.1±1.8	18.5±2.1
夢十色2	67.1±3.3	92.4±0.0	25.6±3.5	18.6±0.0

補足①（作業報告書 平成30年10月25日）

➤ 第2回目植え付けについて

塩水選・種子消毒	: 8月8日 テクリードCフロアブル サンケイスマチオン乳剤
播 種	: 8月10日 48箱
植 付	: 8月20日 10a 圃場2面 (夢十色3、夢十色4)
初期剤（除草剤）	: 8月27日 スパークスター
中期剤（除草剤）	: 9月12日 スケダチ
随 時	: 除草作業
中 干 し	: 9月13日～9月18日
追 肥	: 9月20日
殺菌剤処理	: 10月18日 コラトップ
出 穂 期	: 10月24日
穂 揃 期	: 10月下旬～11月上旬頃

補足①（作業報告書 平成30年10月25日）



図1 水田圃場の準備（7月）



図2 水稻苗の準備(7月)



図3 夢十色の生育状況
（平成30年10月25日）



図4 第2回植え付け圃場の様子（出穂期）



図5 第1回目植え付け圃場籾



図6 第2回目植え付け圃場籾

補足①（作業報告書 平成30年10月25日）

➤ 10月22日から25日の期間について

<第1回目植え付けの圃場>

- 登熟の様子はほぼ変わっていない
- 11月5日頃を目安に収穫を予定している。
- 生育調査を実施し、2面とも（夢十色1、夢十色2）ほとんど違いが認められない。

<第2回目植え付けの圃場>

- 夢十色3、夢十色4で出穂期を迎える。

➤ 10月29日から11月2日までの期間中の予定

- 第1回目植え付け圃場の登熟具合の確認、台風26号の進路状況に従って対応

補足②（作業報告書 平成30年11月1日）

インディカ米栽培受託の状況報告②

➤ 第1 回目植え付けについて

- 塩水選・種子消毒：7 月18 日 テクリードCフロアブル
サンケイスマチオン乳剤
- 播 種：7 月20 日 48 箱（播種量：180g）
- 植 付：8 月1 日 10a 圃場2 面（夢十色 1、夢十色 2）
- 初期剤（除草剤）：8 月7 日 モゲトン、スパークスター
- 中期剤（除草剤）：9 月4 日 スケダチ
- 随 時：除草作業
- 中 干 し：9 月6 日～9 月11 日
- 追 肥：9 月11 日
- 殺菌剤処理：9 月13 日 コラトップ
- 出 穂 期：9 月30 日、穂揃期：10 月1 日
- 収 穫 予 定：11 月5 日頃

表 第1 回目植え付け圃場における夢十色の生育（調査日：平成30年10月24日）

	稈長	全長	穂長	穂数
夢十色 1	70.2 ± 4.4	93.3 ± 3.0	23.1 ± 1.8	18.5 ± 2.1
夢十色 2	67.1 ± 3.3	92.4 ± 0.0	25.6 ± 3.5	18.6 ± 0.0

補足②（作業報告書 平成30年11月1日）

➤ 第2 回目植え付けについて

塩水選・種子消毒 : 8月8日 テクリードCフロアブル
サンケイスマチオン乳剤

播 種 : 8月10日 48箱（播種量：180g）

植 付 : 8月20日 10a 圃場2面
（夢十色3、夢十色4）

初期剤（除草剤） : 8月27日 スパークスター

中期剤（除草剤） : 9月12日 スケダチ

随 時 : 除草作業

中 干 し : 9月13日～9月18日

追 肥 : 9月20日

殺菌剤処理 : 10月18日 コラトップ

出 穂 期 : 10月24日

穂 揃 期 : 10月26日

補足②（作業報告書 平成30年11月1日）



図1 水田の様子(平成30年11月1日)



図2 未登熟の穂（夢十色1）



図3 天候不順による圃場の水抜き不足



図4 強風による夢十色1 圃場の倒伏



図5 第2 回植え付け圃場の様子（穂揃期）

➤ 10月29日から11月1日までの期間について

＜第1回目植え付けの圃場＞

- 曇天が続いていることもあり、まだ登熟不足が確認される。
- 風雨により、圃場に水がたまっていることから、コンバインの投入は圃場が乾燥してからになると思われる。
- 圃場の一部で倒伏がみられた。鳥よけのためのライトを設置した。

＜第2回目植え付けの圃場＞

- 穂揃期を10月26日とした。登熟期は12月初旬から中旬頃になると考えられる。

➤ 11月5日から11月9日までの予定

- 収穫間際の圃場は風雨が続き、圃場がぬかるんでいる。一部、登熟不足もみられる。
- コンバインを投入するため、圃場の乾燥、登熟具合、晴天日を考慮して収穫を予定している。

インディカ米栽培受託の状況報告③

▶ 第1回目植え付けについて

塩水選・種子消毒	: 7月18日 テクリードCフロアブル、 サンケイスマチオン乳剤
播 種	: 7月20日 48箱（播種量：180g）
植 付	: 8月1日 10a 圃場2面（夢十色1、夢十色2）
初期剤（除草剤）	: 8月7日 モゲトン、スパークスター
中期剤（除草剤）	: 9月4日 スケダチ
随 時	: 除草作業
中 干 し	: 9月6日～9月11日
追 肥	: 9月11日
殺菌剤処理	: 9月13日 コラトップ
出 穂 期	: 9月30日
穂 揃 期	: 10月1日
登 熟 期	: 11月5日
収 穫 日	: 夢十色1（11月8日） 夢十色2（11月3週目予定）

補足③（作業報告書 平成30年11月9日）

表 第1 回目植え付け圃場における夢十色の生育（調査日：平成30年10月24日）

	稈長	全長	穂長	穂数
夢十色 1	70.2 ± 4.4	93.3 ± 3.0	23.1 ± 1.8	18.5 ± 2.1
夢十色 2	67.1 ± 3.3	92.4 ± 0.0	25.6 ± 3.5	18.6 ± 0.0

➤ 第2 回目植え付けについて

塩水選・種子消毒 : 8 月8 日 テクリードCフロアブル
サンケイスマチオン乳剤

播 種 : 8 月10 日 48 箱（播種量：180g）

植 付 : 8 月20 日 10a 圃場2 面
（夢十色3、夢十色4）

初期剤（除草剤） : 8 月27 日 スパークスター

中期剤（除草剤） : 9 月12 日 スケダチ

随 時 : 除草作業

中 干 し : 9 月13 日～9 月18 日

追 肥 : 9 月20 日

殺菌剤処理 : 10 月18 日 コラトップ

出 穂 期 : 10 月24 日

穂 揃 期 : 10 月26 日

補足③（作業報告書 平成30年11月9日）



図1 夢十色1 の収穫開始(平成30年11月8日)



図2 夢十色1（左）の収穫後の様子



図3 大型乾燥機の利用



図4 夢十色1 のみで収穫粃が900kg 程度

➤ 11 月5 日から11 月9 日までの期間について

- 夢十色 2 は圃場内の水はけが進まないため、夢十色1 のみ収穫を行った。
- 夢十色 1 の収穫後、粃を乾燥機内に収容し、目盛りが900kg 程度の位置を示す。

インディカ米栽培受託の状況報告④

➤ 第1 回目植え付けについて

塩水選・種子消毒	：7月18日 テクリードCフロアブル サンケイスマチオン乳剤
播 種	：7月20日 48箱（播種量：180g）
植 付	：8月1日 10a圃場2面（夢十色1、夢十色2）
初期剤（除草剤）	：8月7日 モゲトン粒剤、スパークスター粒剤
中期剤（除草剤）	：9月4日 スケダチ粒剤
随 時	：除草作業
中 干 し	：9月6日～9月11日
追 肥	：9月11日
殺菌剤処理	：9月13日 コラトップ粒剤
出 穂 期	：9月30日
穂 揃 期	：10月1日
登 熟 期	：11月5日
収 穫 日	：夢十色1（11月8日） 夢十色2（11月13日）

補足④（作業報告書 平成30年11月16日）

表 第1 回目植え付け圃場における夢十色の生育
(調査日：平成30年10月24日)

	稈長	全長	穂長	穂数
夢十色 1	70.2±4.4	93.3±3.0	23.1±1.8	18.5±2.1
夢十色 2	67.1±3.3	92.4±0.0	25.6±3.5	18.6±0.0

表2 第1 回目植え付け圃場における夢十色の終了
(調査日：平成30年11月15日)

	乾燥籾重	玄米重	精米重
夢十色 1	505	383	326
夢十色 2	501	388	340
平均	503.0±2.8	503.0±2.8	333.0±9.9
合計	1006.0	771.0	666.0

補足④（作業報告書 平成30年11月16日）

➤ 第2 回目植え付けについて

塩水選・種子消毒 : 8 月 8 日 テクリード C フロアブル、サンケイ
スミチオン乳剤

播 種 : 8 月 10 日 48 箱（播種量：180g）

植 付 : 8 月 20 日 10a 圃場2 面（夢十色3、夢十色
4）

初期剤（除草剤） : 8 月 27 日 スパークスター粒剤

中期剤（除草剤） : 9 月 12 日 スケダチ粒剤

随 時 : 除草作業

中 干 し : 9 月 13 日～9 月 18 日、追肥：9 月 20 日

殺菌剤処理 : 10 月 18 日 コラトップ粒剤

補足④（作業報告書 平成30年11月16日）



図1 夢十色2 の収穫の様子
（平成30年11月13日）

出穂期：10月24日、穂揃期：10月26日



図2 種粃の乾燥と唐箕作業



図3 精米作業



図4 排出した粃殻



図5 玄米



図6 精米

補足④（作業報告書 平成30年11月16日）

➤ 11 月12 日から11 月15 日までの期間について

- 夢十色2 の収穫と精米作業を行った。その結果、夢十色1 と夢十色2 で目標値である600kg 以上を達成した。

➤ 11 月19 日から11 月23 日までの期間について

- 第2 回目植え付け圃場（夢十色3、4）の水管理、夢十色収穫物の発送見積もり

補足⑤（作業報告書 平成30年11月21日）

インディカ米栽培受託の状況報告⑤

▶ 早植え圃場について

塩水選・種子消毒	: 7月18日 テクリードCフロアブル サンケイスマチオン乳剤
播 種	: 7月20日 48箱（播種量：180g）
植 付	: 8月1日 10a 圃場2面（夢十色1、夢十色2）
施 肥	: 基肥 9.6 kg/10a(セラコートR600)、 追肥 4.2 kg/10a(塩化憐安14-14-14)
初期剤（除草剤）	: 8月7日 モゲトン粒剤、スパークスター粒剤
中期剤（除草剤）	: 9月4日 スケダチ粒剤
随 時	: 除草作業
中 干 し	: 9月6日～9月11日
追 肥	: 9月11日
殺菌剤処理	: 9月13日 コラトップ粒剤
出 穂 期	: 9月30日
穂 揃 期	: 10月1日
登 熟 期	: 11月5日
収 穫 日	: 夢十色1（11月8日）、 夢十色2（11月13日）

補足⑤（作業報告書 平成30年11月21日）

➤ 遅植え圃場について

塩水選・種子消毒	：8月8日 テクリードCフロアブル、 サンケイスマチオン乳剤
播 種	：8月10日 48箱（播種量：180g）
植 付	：8月20日 10a圃場2面（夢十色3、夢十色4）
施 肥	：基肥 9.6kg/10a(セラコートR600)、 追肥 4.2 kg/10a(塩化燐安14-14-14)
初期剤（除草剤）	：8月27日 スパークスター粒剤
中期剤（除草剤）	：9月12日 スケダチ粒剤
随 時	：除草作業
中 干 し	：9月13日～9月18日
追 肥	：9月20日
殺菌剤処理	：10月18日 コラトップ粒剤
出 穂 期	：10月24日
穂 揃 期	：10月26日

補足⑤（作業報告書 平成30年11月21日）

表1 夢十色の生育調査
（調査日：平成30年10月24日、平成30年11月20日）

植付時期	圃場名	稈長	全長	穂長	穂数
8月1日 植え	夢十色 1	70.2±4.4	93.3±3.0	23.1±1.8	18.5±2.1
	夢十色 2	67.1±3.3	92.4±0.0	25.6±3.5	18.6±0.0
8月20日 植え	夢十色 3	61.7±2.3	82.0±2.3	20.5±0.2	14.5±0.7
	夢十色 4	66.2±2.3	86.7±1.6	20.6±0.2	15.2±0.6

表2 第1 回目植え付け圃場における夢十色の終了
（調査日：平成30年11月15日）

	乾燥籾重	玄米重	精米重
夢十色 1	505	383	326
夢十色 2	501	388	340
平均	503.0±2.8	503.0±2.8	333.0±9.9
合計	1006.0	771.0	666.0

補足⑤（作業報告書 平成30年11月21日）



図1 早植え圃場の収穫物
(左：夢十色1、右：夢十色2)
(平成30年11月21日)

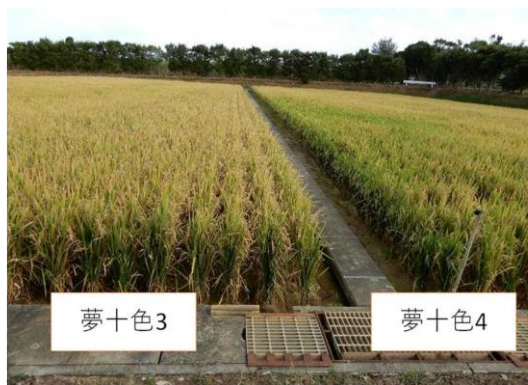


図2 遅植え圃場の様子
(平成30年11月21日)

補足⑤（作業報告書 平成30年11月21日）

➤ 11 月19 日から11 月22 日までの期間について

- 早植え圃場の収穫物は現在石垣支所の低温インキュベーター内に保存している（図1）。
- 発送の準備のため、もみ袋内の重量を25kg に統一した。発送物は26 袋（660kg）あり、発送先の忠孝酒造へは11 月28 日発→11 月30 日着の予定である。
- 遅植え圃場（夢十色 3 と夢十色 4）は穂が黄金色に変色し、登熟期を向かえようとしている（図2）。遅植え圃場の生育調査を実施した。遅植え圃場は、早植え圃場（夢十色 1 と夢十色 2）と比較して、全長が低くなることが明らかとなった。
- また、遅植え圃場は穂長および穂数も低くなることから、早植え圃場と比較して収量が減少することが想定された（表1）。

➤ 11月26 日から11 月29 日までの期間について

- 夢十色の発送作業、遅植え圃場の水管理

補足⑥（作業報告書 平成30年11月30日）

インディカ米栽培受託の状況報告⑥

➤ 早植え圃場について

塩水選・種子消毒	： 7月18日 テクリードCフロアブル、 サンケイスマチオン乳剤
播 種	： 7月20日 48箱（播種量：180g）
植 付	： 8月1日 10a圃場2面（夢十色1、夢十色2）
施 肥	： 基肥9.6kg/10a(セラコートR600)、 追肥4.2kg/10a(塩化憐安14-14-14)
初期剤（除草剤）	： 8月7日 モゲトン粒剤、スパークスター粒剤
中期剤（除草剤）	： 9月4日 スケダチ粒剤
随 時	： 除草作業
中 干 し	： 9月6日～9月11日
追 肥	： 9月11日
殺菌剤処理	： 9月13日 コラトップ粒剤
出 穂 期	： 9月30日
穂 揃 期	： 10月1日
登 熟 期	： 11月5日
収 穫 日	： 夢十色1（11月8日）、夢十色2（11月13日）

補足⑥（作業報告書 平成30年11月30日）

➤ 遅植え圃場について

塩水選・種子消毒	: 8月8日 テクリードCフロアブル、 サンケイスマチオン乳剤
播 種	: 8月10日 48箱（播種量：180g）
植 付	: 8月20日 10a 圃場2面 （夢十色3、夢十色4）
施 肥	: 基肥 9.6 kg/10a(セラコートR600)、 追肥 4.2 kg/10a(塩化燐安14-14-14)
初期剤（除草剤）	: 8月27日 スパークスター粒剤
中期剤（除草剤）	: 9月12日 スケダチ粒剤
随 時	: 除草作業
中 干 し	: 9月13日～9月18日
追 肥	: 9月20日
殺菌剤処理	: 10月18日 コラトップ粒剤
出 穂 期	: 10月24日
穂 揃 期	: 10月26日
登 熟 期	: 11月29日

補足⑥（作業報告書 平成30年11月30日）

表1 夢十色の生育調査
(調査日：平成30年10月24日、平成30年11月20日)

植付時期	圃場名	稈長	全長	穂長	穂数
8月1日	夢十色 1	70.2±4.4	93.3±3.0	23.1±1.8	18.5±2.1
植え	夢十色 2	67.1±3.3	92.4±0.0	25.6±3.5	18.6±0.0
8月20日	夢十色 3	61.7±2.3	82.0±2.3	20.5±0.2	14.5±0.7
植え	夢十色 4	66.2±2.3	86.7±1.6	20.6±0.2	15.2±0.6

表2 第1 回目植え付け圃場における夢十色の終了
(調査日：平成30年11月15日)

	乾燥籾重	玄米重	精米重
夢十色 1	505	383	326
夢十色 2	501	388	340
平均	503.0±2.8	503.0±2.8	333.0±9.9
合計	1006.0	771.0	666.0

補足⑥（作業報告書 平成30年11月30日）



図1 いいね！AWAMORI 展の様子
(平成30年11月29日)



図2 いいね！AWAMORI 展で
公開されていた泡盛用のビン
(平成30年11月29日)



図3 遅植え圃場の様子(平成30年11月30日)

補足⑥（作業報告書 平成30年11月30日）

➤ 11月26日から11月30日までの期間について

- 早植え圃場（夢十色1、夢十色2）で収穫した精米660kgを忠孝酒造へ発送した（28日発→29日午後着）。
- 沖縄大交易会2018「いいね！AWAMORI展」で石垣支所でのインディカ米栽培の取り組みが公開されていた。
- 遅植え圃場（夢十色3および夢十色4）が登熟期にかかり、収穫できる状態となった。

➤ 12月3日から12月7日までの期間について

- 遅植え圃場（夢十色3および夢十色4）の収穫、乾燥

補足⑦（作業報告書 平成30年12月6日）

インディカ米栽培受託の状況報告⑦

➤ 早植え圃場について

塩水選・種子消毒	： 7月18日 テクリードCフロアブル、 サンケイスマチオン乳剤
播 種	： 7月20日 48箱（播種量：180g）
植 付	： 8月1日 10a圃場2面（夢十色1、夢十色2）
施 肥	： 基肥9.6kg/10a(セラコートR600)、 追肥4.2kg/10a(塩化燐安14-14-14)
初期剤（除草剤）	： 8月7日 モゲトン粒剤、スパークスター粒剤、
中期剤（除草剤）	： 9月4日 スケダチ粒剤、随時除草作業
中 干 し	： 9月6日～9月11日、追肥：9月11日
殺菌剤処理	： 9月13日 コラトップ粒剤
出 穂 期	： 9月30日
穂 揃 期	： 10月1日
登 熟 期	： 11月5日
収 穫 日	： 夢十色1（11月8日）、 夢十色2（11月13日）

補足⑦（作業報告書 平成30年12月6日）

➤ 遅植え圃場について

塩水選・種子消毒	： 8月8日 テクリードCフロアブル、 サンケイスマチオン乳剤
播 種	： 8月10日 48箱（播種量：180g）
植 付	： 8月20日 10a圃場2面（夢十色3、夢十色4）
施 肥	： 基肥 9.6kg/10a(セラコートR600)、 追肥 4.2kg/10a(塩化憐安14-14-14)
初期剤（除草剤）	： 8月27日 スパークスター粒剤
中期剤（除草剤）	： 9月12日 スケダチ粒剤
殺菌剤処理	： 10月18日 コラトップ粒剤、随時除草作業
中 干 し	： 9月13日～9月18日
追 肥	： 9月20日
出 穂 期	： 10月24日
穂 揃 期	： 10月26日
登 熟 期	： 11月29日
収 穫 日	： 夢十色3（12月3日）、 夢十色4（12月4日）

補足⑦（作業報告書 平成30年12月6日）

表1 夢十色の生育調査
(調査日：平成30年10月24日、平成30年11月20日)

植付時期	圃場名	稈長	全長	穂長	穂数
8月1日	夢十色 1	70.2±4.4	93.3±3.0	23.1±1.8	18.5±2.1
植え	夢十色 2	67.1±3.3	92.4±0.0	25.6±3.5	18.6±0.0
8月20日	夢十色 3	61.7±2.3	82.0±2.3	20.5±0.2	14.5±0.7
植え	夢十色 4	66.2±2.3	86.7±1.6	20.6±0.2	15.2±0.6

表2 夢十色の収量（田圃別）

植付時期	処理区	乾燥籾重	玄米重	精米重
早植え	夢十色 1	505	383	326
	夢十色 2	501	388	340
遅植え	夢十色 3	357	273.6	236.4
	夢十色 4	384	294.3	254.2

※ 表中の数値はkgを示す。
※ 表中の赤字は予想収量を示す。

表3 夢十色の収量（植付時期別）

植付時期	乾燥籾重	玄米重	精米重
早植え	1006	771	666
遅植え	741	567.9	490.6
合計	1747	1338.9	1156.6

※ 表中の数値はkgを示す。
※ 表中の赤字は予想収量を示す。

補足⑦（作業報告書 平成30年12月6日）



図1 遅植え圃場の収穫



図2 収穫した粳



図3 粳の乾燥



図4 収穫した粳の保存



図5 粳袋の中身

補足⑦（作業報告書 平成30年12月6日）

➤ 12月3日から12月7日までの期間について

- 遅植え圃場の夢十色 3 は3日、夢十色 4 は4日に収穫し（図 1、図 2）、それぞれの粃を乾燥させた（図3）。
- 夢十色 3 の乾燥重は357kg、夢十色 4 の乾燥重は384kg であり、予想精米重はそれぞれ、236.4kg と254.2kg であった。
- 現在は低温庫内に粃の状態で保存中である（図4、図5）。

➤ 12月10日から12月14日までの期間について

- 本所からの指示により精米と発送作業を行う。

補足⑧（作業報告書 平成30年12月20日）

インディカ米栽培受託の状況報告⑧

▶ 早植え圃場について

塩水選・種子消毒	: 7月18日 テクリードCフロアブル、 サンケイスマチオン乳剤
播 種	: 7月20日 48箱（播種量：180g）
植 付	: 8月1日 10a圃場2面 (夢十色1、夢十色2)
施 肥	: 基肥 9.6kg/10a(セラコートR600)、 追肥 4.2 kg/10a(塩化リン安14-14-14)
初期剤（除草剤）	: 8月7日 モゲトン粒剤、 スパークスター粒剤
中期剤（除草剤）	: 9月4日 スケダチ粒剤、随時除草作業
中 干 し	: 9月6日～9月11日、追肥：9月11日
殺菌剤処理	: 9月13日 コラトップ粒剤
出 穂 期	: 9月30日、
穂揃期	: 10月1日、登熟期：11月5日
収 穫 日	: 夢十色1（11月8日）、 夢十色2（11月13日）

補足⑧（作業報告書 平成30年12月20日）

➤ 遅植え圃場について

塩水選・種子消毒	： 8月8日 テクリードCフロアブル、 サンケイスマチオン乳剤
播 種	： 8月10日 48箱（播種量：180g）
植 付	： 8月20日 10a圃場2面（夢十色3、夢十色4）
施 肥	： 基肥 9.6kg/10a(セラコートR600)、 追肥 4.2kg/10a(塩化憐安14-14-14)
初期剤（除草剤）	： 8月27日 スパークスター粒剤、
中期剤（除草剤）	： 9月12日 スケダチ粒剤
殺菌剤処理	： 10月18日 コラトップ粒剤、随時除草作業
中 干 し	： 9月13日～9月18日
追 肥	： 9月20日
出 穂 期	： 10月24日
穂 揃 期	： 10月26日
登 熟 期	： 11月29日
収 穫 日	： 夢十色3（12月3日）、 夢十色4（12月4日）

補足⑧（作業報告書 平成30年12月20日）

表1 夢十色の生育調査
(調査日：平成30年10月24日、平成30年11月20日)

植付時期	圃場名	稈長	全長	穂長	穂数
8月1日 植え	夢十色 1	70.2 ± 4.4	93.3 ± 3.0	23.1 ± 1.8	18.5 ± 2.1
	夢十色 2	67.1 ± 3.3	92.4 ± 0.0	25.6 ± 3.5	18.6 ± 0.0
8月20日 植え	夢十色 3	61.7 ± 2.3	82.0 ± 2.3	20.5 ± 0.2	14.5 ± 0.7
	夢十色 4	66.2 ± 2.3	86.7 ± 1.6	20.6 ± 0.2	15.2 ± 0.6

表2 夢十色の収量（田圃別）

植付時期	処理区	乾燥籾重	玄米重	精米重
早植え	夢十色 1	505	383	326
	夢十色 2	501	388	340
遅植え	夢十色 3	357	288	251
	夢十色 4	334*	265	237

表中の数値はkgを示す。
表中の赤字は予想収量を示す。
*実収量384kgに種籾用として50kg確保した重さ

表3 夢十色の収量（植付時期別）

植付時期	乾燥籾重	玄米重	精米重
早植え	1006	771	666
遅植え	691*	553	488
合計	1697	1324	1154

表中の数値はkgを示す。
表中の赤字は予想収量を示す。
*実収量741kgに種籾用として50kg確保した重さ

補足⑧（作業報告書 平成30年12月20日）



図1 精米作業の様子



図2 精米した夢十色
(左：夢十色3、右：夢十色4)

➤ 12月17日から12月20日までの期間について

- 12月14日、総合事務局から種粳用として50kgを除いて、精米作業実施のお願いがあった。
- 17日、18日に夢十色3 と夢十色4 の精米作業を実施した。
- 夢十色3 は乾燥粳重357kgに対し、玄米重288kg、精米重251kgであった。
- 夢十色4 は乾燥粳重384kgから種粳用として50kg除いた334kgを精米し、玄米重265kg、精米重237kgとなった。
- 現在支所内には、精米488kg、種粳50kg を保管している。

➤ 12月26日から12月28日までの期間について

- 本所からの指示により発送先が決まり次第発送作業を行う。

補足⑨（作業報告書 平成31年1月23日）

インディカ米栽培受託の状況報告⑨

報告者：安次富厚

➤ 1月23日の期間について

- 1月23日に精米した夢十色488kg を多良川へ発送した。
- 現在、支所内に夢十色の種粳50kg を保管している。

5－2．長粒米種（夢十色）の醸造

【酒造所情報】

忠孝酒造株式会社

代表取締役社長 大城 勤

沖縄県豊見城市字名嘉地132番地

（１）品種情報

農研機構（国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構）

「夢十色」は高アミロースの超多収インド型品種である。「日本晴」より4日程度出穂が早い晩生種で、穂発芽しにくく、いもち病、白葉枯病、ツマグロヨコバイに抵抗性が強い。用途としてはアラブ民族料理のクスクス、味噌等の原料に適する。

（２）主要特性

「夢十色」は昭和55年に北陸農業試験場において「IR2061-214-3」を母、「密陽21号」を父として交配し、その後代から育成されたインド型系統である。

出穂期及び成熟期は「日本晴」よりやや早い「晩生の早」で、草型は短稈、極穂重型で、収量は極多である。

耐倒伏性が強く、穂発芽性は極難で、いもち病の抵抗性遺伝子是不明であるが圃場抵抗性は強く、白葉枯病にはXa-11及びその外の抵抗性遺伝子を持つと推定されるが圃場抵抗性も強く、ツマグロヨコバイには耐虫性を持つ。白米のアミロース含量は「日本晴」の約1.5倍と高く、炊飯米は付着性及び粘りがほとんどなく、碎米アルファ化米を製造し易い。

（３）栽培適地

北陸南部、関東、東海、近畿、中国、四国、九州北部の平坦地域。

「夢十色」は酒類製造における実績は全国的にみてあまりないが、当社において平成18年収穫（沖縄県東村栽培）の製造実績、および沖縄県工業技術センターにおける「泡盛の酒質多様化に関する研究（Ⅰ）－原料米成分と出麴成分の関係－」（沖縄県工業技術センター報告書 第10号 平成20年）にあるように泡盛原料米としての研究は行われている。今回は特に栽培地域を変えて、さらに2期作米としての使用を調べるため泡盛製造試験を行った。

（４）泡盛製造試験

原料米は、平成30年沖縄県農研センター石垣支所において、2期作栽培時期に収穫、精米加工された660kg（精米重量）を製造試験に供した。（写真⑧）形状は若干丸み帯びた細長く、ジャポニカ米とは異なり、インディカ米に近い。粒度分別が十分されたか不明で破碎米も少し存在していた。



写真⑧

（５）試験方法

泡盛製造試験はミズホチカラ米の時と同様、忠孝酒造株式会社忠孝蔵にて製造設備にて行った。

第1回 平成30年12月12日～12月14日 発酵期間21日間

第2回 平成30年12月17日～12月21日（四日麹）発酵期間21日間

第3回 平成31年1月8日～1月10日 発酵期間15日間

第4回 平成31年1月28日～2月1日（四日麹）発酵期間27日間

第5回 平成31年2月13日～2月15日 発酵途中

第6回 平成31年2月25日～2月27日 発酵途中

各製造試験において、第6回製造以外は、原料米120kgは洗米浸漬時間20分間、水切り1時間40分間行った後、甑型蒸し器にて60分間の蒸きょうを行った。

第6回製造は、原料米50kgと、通常ロットの半分以下のため、1時間以内の洗米浸漬、水切りにて蒸きょうを行った。

製麹機に蒸米を移動し、45℃にまで冷却後、石川種麹店製の種麹（黒麹菌）48g（第6回は24g）を散布40℃にて保温し、製麹を行った。

製麹時間は第1回、3回、5回、6回は46時間、第2回、4回の製造は92時間（四日麹）の製麹を行った。

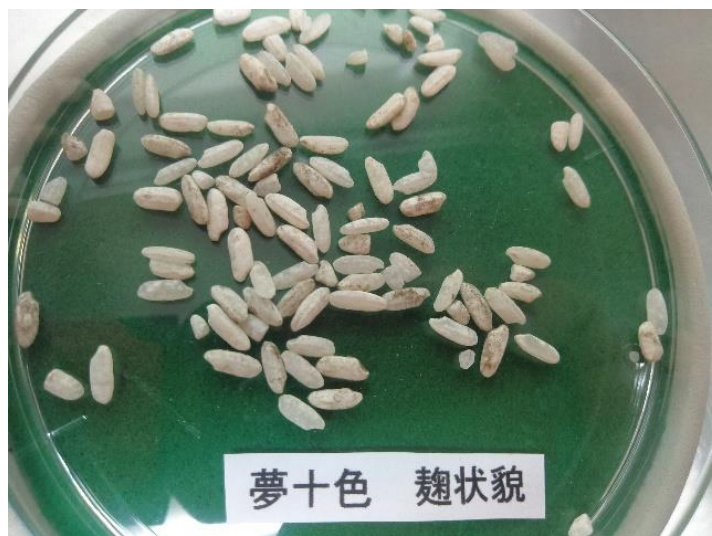
品温調整はミズホチカラと同様に行い、四日麹の場合は、48時間後の温度経過を27℃に保った。

仕込みは、通常方法と同様に汲み水歩合170%、酵母は自社選抜酵母（*Saccharomyces cerevisiae*,通常自社にて使用）を用い、自社製もろみ甕にて発酵に供した。ただし第6回製造時の酵母はTTC360株（通称マンゴー酵母、4 - ビニルグアヤコール高生産株）を用いた。発酵終了後、もろみは地釜式単式蒸留器にて蒸留を行った。

(6) 試験結果

蒸上がりの米の性質は高アミロース型品種のためか、6回の製造においても全体的に蒸米の“さばけ”がよく、タイ米の製造時と比較しても同等であった。

麴の状貌のタイ米での製造時のようにハゼ回りがよく、孢子形成は抑えられた薄灰色の状貌であった（写真⑨）。



写真⑨

現在までの試験結果を下記の表に示した。

	出麴歩合	酸度	アルコール分	日本酒度	製成数量(L)	蒸留歩合	純アール
1回目	1.11	3.3	17.3	+ 11	109	96.0	407
2回目	0.98	2.7	18.1	+ 11	102	90.2	382
3回目	1.14	2.2	17.5	+ 10	110	93.3	410
4回目	0.93	2.2	17.5	+ 11	105	96.9	393
5回目	1.12	2.7					
6回目	1.11	2.2					

4回目までにおけるアルコール発酵は機械製造に比べて約0.5%～1%落ちるが、これはカメ仕込みにてもろみの温度制御が十分に行われなかったためと思われる。

発酵状態はタイ米製造時と同等であった。2回目、4回目の時は通常製麴とは異なる四日間における当社独自の製麴によるもので、通常の製麴法より純アール収得は落ちる傾向にある。

本試験はほとんどの造りが手作業によるもので、回数毎のアルコール収得に差が生じるものの、製造ロットが多い機械製造時において、蒸きょう、製麴時に調整を行えば、十分タイ米と同様な製造が行われると考えらる。

酒質においては、蒸留後の経過が十分でないため、今後数ヵ月経過の次年度において確認する必要がある。

(7) 試験方法（沖縄県産米475kg）

泡盛製造試験は株式会社多良川本社工場の製造設備にて行った。

製 麴 : 平成31年1月31日～2月1日

発酵期間：平成31年2月2日～2月16日（15日間）

蒸留日 : 平成31年2月17日

原料米475kg（通常製造ロット1000kgの約半分量）は洗米浸漬時間45分間、水切り15分間行った後、回転式自動製麴装置にて90分間の蒸きょうを行った。

（写真①）

製麴機内で45℃にまで冷却後、ビオック社製の種麴（黒麴菌）33gを散布（写真②）、37℃にて保温し、製麴を行った。製麴時間は46時間、38℃の品温調整を行った。



写真①



写真②

仕込みは、汲み水歩合170%、酵母は泡盛101号酵母

（*Saccharomyces cerevisiae*、通常自社にて使用）を用い、ステンレス製もろみタンクにて発酵に供した（写真③）。

発酵期間は15日間、27℃（平均品温）で行った。発酵終了後、もろみは単式蒸留器にて蒸留を行った（写真④）。



写真③



写真④

通常使用するタイ産米と比べても特に扱いにくい点はない細かい改善は必要。（蒸し時の蒸気圧設定、製麴温度設定の調整等）

試験結果としては、仕上がった酒質は華やかで柔らかなイメージであった。

6. 国産長粒米種（ミズホチカラ）の醸造

6－1. 国産長粒米種（ミズホチカラ）の醸造

醸造場所：忠孝酒造株式会社

蒸留日：平成30年8月27日

（1）品種情報

農研機構（国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構）
米が多収の飼料米・米粉用品種。短稈で倒伏に非常に強く直播等の
低コスト生産が可能。これまでの試験では800kg/10aから場合に
よっては1,000kg/10aの多収事例もある。飼料米として利用出来るほ
か、米粉の加工適性やパン等の製品品質も優れ米粉用米に適す。

（2）主要特性

出穂期は「ヒノヒカリ」より1週間ほど晩生で、登熟期間が長く成
熟期は極晩生。短稈で茎が強く倒れにくいため、台風の多い九州に
適す。穂にとっても多くのもみを付け、通常の食用品種よりも平均で2
割も多くのお米が収穫できる。

10aあたり800～900kg以上もの玄米が収穫できた例も多く、安定し
てたくさんとれる特性が実証されている。いもち病には真性抵抗性
を持つが、白葉枯病、縞葉枯病に弱いためこれら病害の常発地には
適さない。除草剤成分のベンゾビスクロン、テフリルトリオン、メ
ソトリオンに感受性のため、これら成分を含む除草剤は使用できな
い。熊本県で主として米粉用に、福岡県などでは飼料米用に作付け
されている。

その他、近年ではパン粉、焼酎用の原料米として九州地方にて使用
が増えている。

(3) 泡盛製造試験

原料米は、平成29年度 熊本県産米飼料糧（平成 30年6月沖縄県JA沖縄金武支所において精米加工された70kg精米重量）が株式会社 Blueship沖縄社より供与された。（写真①②）

形状は通常の食糧米と変わらず、大きさもかわらない。精米時に色選別が十分に行われたかは不明で、未熟米が目立つ。



写真①



写真②

(4) 試験方法

泡盛製造試験は忠孝酒造株式会社 忠孝蔵の製造設備にて行った。

製 麴 : 平成30年8月6日～8月8日

発酵期間: 平成30年8月8日～8月27日 (19日間)

蒸留日 : 平成30年8月27日

原料米70kg (通常製造ロットの約半分量) は洗米浸漬時間20分間、水切り1時間20分間行った後、甑型蒸し器にて50分間の蒸きょうを行った。

(写真③)

製麴機に蒸米を移動し、45℃にまで冷却後、石川種麴店製の種麴 (黒麴菌) 33gを散布 (写真④)、40℃にて保温し、製麴を行った。製麴時間は46時間、43℃、38℃、35℃の品温調整を行った。



写真③



写真④

仕込みは、汲み水歩合170%、酵母は自社選抜酵母

（*Saccharomyces cerevisiae*、通常自社にて使用）を用い、自社製もろみ甕にて発酵に供した（写真⑤）。

発酵期間は19日間、30℃（平均品温）で行った。発酵終了後、もろみは地釜式単式蒸留器にて蒸留を行った（写真⑥）。



写真⑤



写真⑥

(5) 試験結果

麴状貌	全体的に灰色がった麴で、タイ米での麴に比べるとダマが多く、若干粘り有り。		
出麴歩合	1.09	出 麴 酸 度	3.4
もろみ	アルコール分：17.9%、日本酒度：+7、熟成歩合：70.0%、 発酵歩合：79.9%		
蒸留	蒸留歩合：89.6%、原料米1tあたりの純アルコール収得量：385 L、 製成数量：60 L（アルコール分44.9%）		

アルコール発酵としての特徴はタイ米より若干落ちるものの、蒸留器へのもろみ張り込み量が、通常の半分近い状態であったので蒸留歩合が90%を下回ってしまい、収得量が400を切ったと考えられる。酒質はタイ米製に比べて、若干舌を指すような刺激的な存在感があるが、香りの面では大きな差は無いように感じられた。

得られた泡盛は自社製甕にて熟成させ、平成30年11月21日に全量720mlの容器にボトリングされ、試作品とした（写真⑦）。

本商品は平成30年11月29日、30日に行われた沖縄大交易会にて試飲展示に供された。

写真⑦



7. 事業統括

7-1. 総括

本事業において、今年度は以下の4つ内容を実施した。

1. 西洋圏で販売するためのボトル及びラベルの開発
2. アイスランド共和国におけるプロモーションの実施、販売の開始
3. 第2、第3の進出予定都市のインポーターの開拓
4. インディカ米の県内生産及び泡盛への醸造

まず、ボトル及びラベルの開発は、「初期型ボトル」と「ラベル開発」を行い、アイスランド共和国において販売を開始した。出荷量は平成31年3月時点で約0.8kℓと少量ではあるが、沖縄から発送し、確実にアイスランドインポーターの手元に届いている。

「オリジナルボトル」については、平成31年3月時点で試作品が仕上がっており、今後は装飾を決定する。平成31年10月にドイツ ベルリンで開催される世界最大のスピリッツショーにおいてお披露目ができるようにスケジュール調整を行いながら完成へ向けてすすめている。

インポーターの開拓は、デンマーク及びオランダで先行して進めており、その他にもドイツ、イギリス等でも交渉を行っている。

沖縄県産長粒米の栽培も天候に恵まれ、大きなアクシデントもなく栽培することができた。今回は2期作で実施したため、実際の収穫量がどの程度のポテンシャルを持っているかはわかりかねるが、食用米と比較すると多収であることが裏付けられた。

沖縄県産長粒米（夢十色）の製造は平成30年1月から開始され、現在は製造元の酒造メーカーにて貯蔵されている。平成31年6月頃には試飲できる状態となっている。

先行して蒸留した熊本県産「ミズホチカラ」を使った泡盛は、初めて製造する為に手探り状態で行われてた。しかしながら、平成30年11月に開催された「沖縄大交易会」及びレセプションにて試飲頂いた結果、沢山の方々から商品化の要望が寄せられており、味については概ね評価が高かったといえる。

7－2．課題

オリジナルボトルの製作も大詰めにきており、10月の展示会に向けて準備を進めているところではあるが、海外での製造という点において、輸送日数やバカンスシーズンの対策等、検討していかなければならない課題がある。スケジュール通りにプロジェクトを進められるよう管理が課題である。

長粒米を使った泡盛の製造に関しては、お米の確保と価格が課題となってくる。通常、酒造メーカーが仕込みに使うお米の量は最低単位のロットで1tと言われており、大型の機械を保有している酒造メーカーでは、3～5tのお米を使い仕込みをしている関係で、「量の確保」、「品質の安定」、「価格の安定」を実現しなければ酒造メーカーによる定番商品化は進められないと考える。

また、お米の生産農家の確保も課題といえる。どれだけの農家が泡盛用原料米に理解を示し、栽培に移行してくれるのかは未知数である。農家に対する長期的な支援も必要だと考える。

7－3．次年度へ向けて

次年度に向けて取り組むべき事柄として、欧州市場の更なる販路拡大があげられる。アイスランドにおける泡盛の広がりをついに他国で展開できるかが鍵である。そのためには、現地へ赴きマーケットの人々への泡盛の普及活動がどれだけできるかが重要になってくる。

これまでも展示会や沖縄フェスタ等で泡盛のPRは行われて来たが、欧州に泡盛の在庫がなく販売ができなかった。しかし、本事業にてオランダに販売拠点を設置し、欧州で販売への結びつきを強化した為、積極的な販売活動が求められてくる。イベントや展示会の場を駆使し泡盛の認知度を向上させていくことで、更なる顧客を捕まえることが可能となる。

これまでの取り組みにより欧州における泡盛の可能性は大きくなったといえる。アイスランドから泡盛の情報を発信しつつ、欧州本土でもしっかりと認知させることができれば、大きな市場が開けると考える。

資料