

# 「沖縄ものづくり技術展 2020」 開催報告

## 1. 開催概要

- (1) 期 間：令和3年1月27日(水)～令和3年2月10日(水)
- (2) 会 場：web会場及びオンライン配信  
(令和3年1月19日に緊急事態宣言が発出されたことを受け、会場を工業技術センターからweb会場及びオンライン配信に変更)
- (3) 主 催：沖縄県
- (4) 後 援：内閣府沖縄総合事務局  
中城湾新港地区協議会  
琉球大学研究推進機構  
公益社団法人沖縄県工業連合会  
公益財団法人沖縄県産業振興公社  
公益財団法人沖縄科学技術振興センター  
沖縄工業高等専門学校  
一般社団法人ものづくりネットワーク沖縄  
一般社団法人トロピカルテクノプラス  
一般社団法人沖縄県発明協会  
一般財団法人沖縄ITイノベーション戦略センター  
株式会社沖縄TLO

## 開催規模

### web会場展示

- 企業展出展者数 19社・機関
- 工業技術センターパネル展示 14点

### オンライン配信

- 基調講演 1テーマ
- 成果発表会 9テーマ（第1部5テーマ、第2部4テーマ）

## アクセス数及び聴講者数

### web会場アクセス数

- web会場トップページ 1,624件
- 企業展 666件

### オンライン配信聴講者数

- 基調講演 57人
- 成果発表会
  - 第1部 37人
  - 第2部 39人



(3) 企業展

場 所：web 会場にて公開

公開期間：令和3年1月27日(水)～2月10日(水)

概 要：環境関連分野で課題解決に取り組む県内企業の事業内容や提供技術及び、大学や研究機関、支援機関のシーズ紹介や支援制度の紹介パネルや、PR動画をweb会場に展示しました。

出 展 者：

企業 (10 社)
株式会社エコ・エンジニア工業
有限会社沖縄クリーン工業
沖縄鋳鉄工業株式会社
株式会社喜神サービス
株式会社積水化成品沖縄
拓伸会 (拓南グループ)
株式会社トマス技術研究所
光建設株式会社
丸宗株式会社
ワールド・リンク株式会社

大学・研究機関/支援機関 (9 機関)
琉球大学 研究基盤センター
おきなわオープンファシリティネットワーク (OoPNet)
沖縄科学技術大学院大学 生物システムユニット
一般社団法人トロピカルテクノプラス
沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター
沖縄バイオ産業振興センター
沖縄ライフサイエンス研究センター指定管理者共同企業体 (バイオ・サイト・キャピタル(株)・(公財)沖縄科学技術振興センター)
内閣府 沖縄総合事務局 経済産業部 地域経済課
国立研究開発法人 科学技術振興機構 (JST)、産業技術総合研究所 (AIST) 農業・食品産業技術総合研究機構 (NARO)、土木研究所 (PWRI)

**沖縄ものづくり技術展2020 ☆企業展 (企業) ☆**

企業一覧 (50 機関)

- ※株式会社エコ・エンジニア工業  
展示内容：各種水処理に関する新機材や小規模事業所まで課題解決や導入技術の紹介。
- ※有限会社沖縄クリーン工業  
展示内容：移動式プラントによる「不溶性・塩化カルシウム」等、リサイクル関連技術の紹介。
- ※沖縄鋳鉄工業株式会社  
展示内容：リサイクル用鉄の製造からリサイクル品に関する技術および取り組みの紹介。
- ※株式会社喜神サービス  
展示内容：廃棄物処理場での様々な分野への活用事例の紹介。新たな用途開拓のご提案。
- ※株式会社積水化成品沖縄  
展示内容：廃棄物処理場の製造からリサイクル品に関する技術および取り組みの紹介。
- ※拓伸会 (拓南グループ)  
展示内容：県内の廃棄物処理場のリサイクル技術の紹介。リサイクル関連技術の紹介。
- ※株式会社トマス技術研究所  
展示内容：環境測定機器「オシメーター」の紹介。移動式機器「モバイルセンサー」を中心に環境測定機の紹介。
- ※光建設株式会社  
展示内容：汚水浄化処理技術を用いた地上型大規模下水処理場の建設事例「ミニソフィ」の紹介。
- ※丸宗株式会社  
展示内容：県内での産業・農業・観光など様々な分野での活用事例の紹介。センシングに関する技術の紹介。
- ※ワールド・リンク株式会社  
展示内容：天然由来の環境測定器「レキオバ」の紹介。生分解性プラスチック材料「レキオバ」の紹介。

**沖縄ものづくり技術展2020 ☆企業展 (大学・研究機関/支援機関) ☆**

- 大学・研究機関、支援機関等一覧 (9 機関)
- ※琉球大学 研究基盤センター  
展示内容：大学の研究基盤施設に関する取り組みの紹介。
- ※おきなわオープンファシリティネットワーク (OoPNet)  
展示内容：沖縄県内の観光・試験研究施設、講習会等の開催施設に関する取り組みの紹介。
- ※沖縄科学技術大学院大学 生物システムユニット  
展示内容：海洋生物と環境をテーマにした生物発光法による海洋生物発光の紹介。
- ※一般社団法人トロピカルテクノプラス  
展示内容：産業バイオ関連企業の技術に関する取り組みの紹介。
- ※沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター  
展示内容：産業バイオ関連企業の技術に関する取り組みの紹介。
- ※沖縄バイオ産業振興センター  
展示内容：産業バイオ関連企業の技術に関する取り組みの紹介。
- ※沖縄ライフサイエンス研究センター指定管理者共同企業体 (バイオ・サイト・キャピタル(株)・(公財)沖縄科学技術振興センター)  
展示内容：「沖縄バイオ人材マッチング」の取り組みの紹介。
- ※県内経済 沖縄総合事務局 経済産業部 地域経済課  
展示内容：各種支援制度の紹介。
- ※国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (AIST)  
展示内容：先端技術の紹介。
- ※農業・食品産業技術総合研究機構 (NARO)  
展示内容：メタン発酵技術の紹介。
- ※土木研究所 (PWRI)  
展示内容：土木工学事業に関する技術の紹介。
- ※科学技術振興機構 (JST)  
展示内容：企業と大学のマッチング、支援メニューの紹介に関する紹介。

**企業展 (企業) ☆**

※株式会社エコ・エンジニア工業  
展示内容：各種水処理に関する新機材や小規模事業所まで課題解決や導入技術の紹介。

※有限会社沖縄クリーン工業  
展示内容：移動式プラントによる「不溶性・塩化カルシウム」等、リサイクル関連技術の紹介。

※沖縄鋳鉄工業株式会社  
展示内容：リサイクル用鉄の製造からリサイクル品に関する技術および取り組みの紹介。

※株式会社喜神サービス  
展示内容：廃棄物処理場での様々な分野への活用事例の紹介。新たな用途開拓のご提案。

※株式会社積水化成品沖縄  
展示内容：廃棄物処理場の製造からリサイクル品に関する技術および取り組みの紹介。

※拓伸会 (拓南グループ)  
展示内容：県内の廃棄物処理場のリサイクル技術の紹介。リサイクル関連技術の紹介。

※株式会社トマス技術研究所  
展示内容：環境測定機器「オシメーター」の紹介。移動式機器「モバイルセンサー」を中心に環境測定機の紹介。

※光建設株式会社  
展示内容：汚水浄化処理技術を用いた地上型大規模下水処理場の建設事例「ミニソフィ」の紹介。

※丸宗株式会社  
展示内容：県内での産業・農業・観光など様々な分野での活用事例の紹介。センシングに関する技術の紹介。

※ワールド・リンク株式会社  
展示内容：天然由来の環境測定器「レキオバ」の紹介。生分解性プラスチック材料「レキオバ」の紹介。

**大学・研究機関/支援機関 (9 機関)**

琉球大学 研究基盤センター

おきなわオープンファシリティネットワーク (OoPNet)

沖縄科学技術大学院大学 生物システムユニット

一般社団法人トロピカルテクノプラス

沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター

沖縄バイオ産業振興センター

沖縄ライフサイエンス研究センター指定管理者共同企業体 (バイオ・サイト・キャピタル(株)・(公財)沖縄科学技術振興センター)

内閣府 沖縄総合事務局 経済産業部 地域経済課

国立研究開発法人  
科学技術振興機構 (JST)、産業技術総合研究所 (AIST)  
農業・食品産業技術総合研究機構 (NARO)、土木研究所 (PWRI)

#### (4) 工業技術センター成果発表会

場 所：工業技術センターからオンライン配信

配信日時：令和3年1月27日(水) 第1部 10:30～11:45

第2部 15:10～16:30

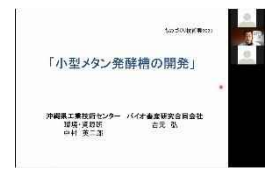
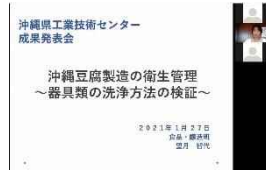
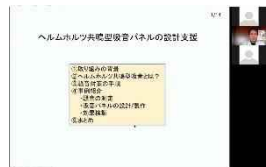
概 要：企業との共同研究や連携の成果事例などを発表しました。また、研究報告や支援事例など発表テーマに関連する情報を、web 会場に展示しました。

##### 【発表会第1部】

1. ヘルムホルツ共鳴型吸音パネルの設計支援  
○泉川 達也 (工業技術センター)
2. 瓶ホルダーの試作及びコスト試算～飲料用瓶の効果的洗浄を実現するための装置開発～  
○棚原 靖<sup>1</sup>、照屋 駿<sup>1</sup>、山内 章<sup>1</sup>、前田 一也<sup>2</sup>、小波津 隆二<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>工業技術センター、<sup>2</sup>ブルーイングテクノロジー株式会社、<sup>3</sup>株式会社フロンティアウェーブ)
3. 生物素材ライブラリを用いたタンパク質糖化阻害活性のスクリーニング  
○荻 貴之、松本 亜里奈、北川 由紀子、丸山 進 (工業技術センター)
4. 沖縄県産テリハボクの機能性に関する研究  
○松本 亜里奈<sup>1</sup>、荻 貴之<sup>1</sup>、Idam Hermawan<sup>1</sup>、世嘉良 宏斗<sup>1</sup>、宇佐美 徹<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>工業技術センター、<sup>2</sup>株式会社すまエコ)
5. 沖縄豆腐製造の衛生管理～器具類の洗浄方法の検証  
○望月 智代、豊川 哲也、金城 朱理 (工業技術センター)

##### 【発表会第2部(環境関連)】

1. 自動車廃ガラスを活用した高付加価値リサイクル製品の開発  
○赤嶺 公一<sup>1</sup>、宮城 雄二<sup>1</sup>、○下里 祐介<sup>2</sup> (<sup>1</sup>工業技術センター、<sup>2</sup>拓南商事株式会社)
2. 小型メタン発酵槽の開発  
○中村 英二郎<sup>1</sup>、吉元 弘<sup>2</sup> (<sup>1</sup>工業技術センター、<sup>2</sup>バイオ畜産研究合同会社)
3. 微生物機能を活用した資源利用の可能性  
○世嘉良 宏斗 (工業技術センター)
4. 未利用食品資源の有効活用事例紹介  
○比嘉 賢一 (工業技術センター)





## (5) 工業技術センターパネル展

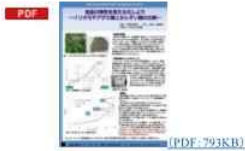
場 所：web 会場にて公開

公開期間：令和3年1月27日(水)～2月10日(水)

概 要：当センターの研究成果や技術支援事例、技術支援メニューや研究事業などを紹介するパネル14点を展示しました。

### (1) 食品の物性を見る化しよ～イリオモテアザミとかなすい麵の比較～

食感の具体的な特性を知る手がかりとして、レオメーターを用いた物性試験の事例を紹介します。



### (3) 沖縄県産黒糖の製造工程における微生物汚染リスク

大型工場における黒糖製造工程での微生物汚染リスクを評価した事例を紹介します。



### (1) ヘルムホルツ共鳴型吸音パネルの設計支援

ヘルムホルツ共鳴型吸音パネルの設計支援により、加工機の騒音対策を行った事例を紹介します。



### (3) 試験研究・検査設備機器の紹介

三次元測定、積層造形機、蛍光X線顕微鏡計、産業用X線CT検査装置を紹介します。



### (2) 健康食品素材の殺菌技術～過熱水蒸気を用いた乾燥粉末の殺菌とは？～

健康食品素材となる乾燥粉末の過熱水蒸気を用いた殺菌について、モロヘイヤ粉末を事例を紹介します。



### (2) 瓶ホルダーの試作及びコスト試算～飲料用瓶の効果的洗浄を実現するための装置開発～

県内ボトル工場へのニーズにあった瓶洗浄装置に装着する瓶ホルダーの試作について紹介します。



### (1) 生物素材ライブラリを用いたタンパク質糖化阻害活性のスクリーニング

センター保有の生物試料を対象に、加齢関連の進行に阻害するタンパク質糖化を抑制する素材のスクリーニング結果を紹介します。



### (4) 偏置イモ非破壊検査に向けた番目物質分離精製法の検討

偏置イモ特有の番目物質イボアマロンを分離精製する方法を紹介します。



### 工業技術センター紹介

#### (1) 沖縄県工業技術センターのご紹介

工業技術センターの業務を紹介します。



#### (3) 工業技術センターと共同研究しませんか

工業技術センターと企業が連携して研究を行う、「企業連携共同研究開発支援事業」や「受託研究制度」を紹介します。



### (2) 沖縄県産テリハボクの皮肉に関連する有用性の評価

沖縄県産テリハボクの種子オイルや葉、根、種の抽出物について、抗菌活性やタンパク質糖化阻害作用などの機能性を評価した結果を紹介します。



### (5) 自動車廃ガラスを活用した高付加価値リサイクル製品の開発

自動車の「サイドガラス」について、赤玉や琉球ガラス等の再生原料としての利用を目指す目的で、企業との共同研究に取り組み中事例を紹介します。



#### (2) 技術支援メニューのご利用を！

技術支援の流れを紹介します。



### (3) テリハボク種子オイル「タマスオイル」製造工程の改良

搾汁機の構造の改良と搾汁条件を検討して、テリハボクの実からタマスオイルを搾汁する工程を効率化した事例を紹介します。

