

# 月刊 工連ニュース

OKINAWA  
INDUSTRIAL FEDERATION NEWS



沖縄県産品マーク

毎年7月は「県産品奨励月間」・10月は「沖縄の産業まつり」です。

## 未来を輝かせる ウチナーエネルギー

- ボイスシリーズ  
人材育成と学力向上  
公益財団法人 沖縄県国際交流・人材育成財団  
理事長 山田 保
- 「ちばりよ～県産品」(株) 沖縄敷物商会
- 「元気カンパニー」(株) なかむら食品
- 平成27年度  
沖縄県工業技術センター研究成果発表会

2016  
2月号

Vol.615

郷土の資源で郷土をつくる



# 琉球セメント

〒901-2123 浦添市西洲2丁目2番地2

TEL098-870-1080(代表)

<http://www.ryukyucement.co.jp/>



株式会社 **紅濱**

〒901-2123 浦添市西洲2丁目2番地2

TEL098-870-1150 FAX098-870-1079

<http://www.benihama.jp/>

月刊 **工連** ニュース 2016 2月号 Vol.615

- 2p ▶▶ voice vol.108  
**人材育成と学力向上**  
公益財団法人 沖縄県国際交流・人材育成財団  
理事長 山田 保
- 3p ▶▶ ちばりよ～県産品  
**沖縄の豊文化を次世代に**  
株式会社 沖縄敦物商会
- 4・5p ▶▶ キラリ! 元気カンパニー「沖縄の未来を照らす企業」  
**昔ながらの生絞り製法にこだわり  
沖縄豆腐の伝統を継承**  
株式会社 なかむら食品
- 6p ▶▶ (公社)沖縄県工業連合会  
環境関連産業部会・建材関連産業部会  
**株式会社トリム新工場見学**
- 7p ▶▶ 平成27年度  
**学校と産業界の交流事業**  
オキコ株式会社
- 8・9p ▶▶ 平成27年度  
**沖縄県工業技術センター研究成果発表会**
- 10p ▶▶ 第2回 沖縄海洋新産業フォーラム  
沖縄県
- 11p ▶▶ 琉球大学工学部後援会からのお知らせ  
**第12回WRO Japan 2015決勝大会  
(自律型ロボットによるボウリング大会)出場報告**
- 12p ▶▶ 沖縄職業能力開発大学校  
**沖縄ポリテックビジョン2016  
開催のごあんない**
- 13p ▶▶ 沖縄高専だより  
農業生産法人  
**もとぶウェルネスフーズ株式会社に企業訪問  
キャリア教育センターよりご案内**
- 14p ▶▶ 工業技術センターだより  
**春にあつて秋・紫にないものの探索  
春ウコン精油における特徴成分の探索**
- 15p ▶▶ 「オグレスビー氏工業功労者賞」  
**候補者の募集について**
- 16p ▶▶ トピックス  
**沖工連青年部会員募集  
会員募集のご案内  
会員の皆様へ**

2016年 1月 工連日誌

- 4日(月) 執行部年始挨拶廻り  
●時間/13:00~15:00 ●場所/県・マスコミ等12カ所
- 6日(水) 1月定例執行部会  
●時間/12:00~13:30 ●場所/工連会議室
- 21日(木) 第10回学校と産業界の交流事業  
●時間/14:00~15:00 ●場所/浦添市立当山小学校
- 22日(金) 工連青年部第3回常任委員会  
●時間/16:00~17:00 ●場所/工連会議室
- 29日(金) 環境・建材関連産業部会による(株)トリム新工場見学会  
●時間/15:00~16:00 ●場所/(株)トリム

特許等取得活用  
支援事業

# 知財総合支援窓口

中小企業など知的財産の有効活用をアドバイスします。

**ワンストップサービス** 秘密厳守 相談無料 個別対応のため予約が必要です

- 知財専門家が窓口常駐
- 知財専門家を派遣
- 知財ニーズの発掘
- 知財に関する支援策の紹介
- インターネット出願を支援

全国共通お問い合わせ先



0570-082100 (有料)

☎098-995-8778

■ 内閣府沖縄総合事務局委託事業 / 実施: 一般社団法人沖縄県発明協会

※ご相談頂いた内容は守秘義務により保護されます。  
※詳しい日時に関してはお問い合わせください。

- ◎ **うるま窓口** (うるま市) 毎週 月~金(祝祭日を除く) / 8:30~17:15
- ◎ **那覇窓口** (那覇市) 毎週 火・水(祝祭日を除く) / 9:00~17:00
- ◎ **外部窓口** (名護) 毎月第4火曜日 / 9:00~17:00
- ◎ **外部窓口** (八重山) 偶数月・第4金曜日 / 10:00~17:00
- ◎ **外部窓口** (宮古) 奇数月・第4金曜日 / 10:00~17:00

公益社団法人沖縄県工業連合会は「沖縄の産業まつり」や「県産品奨励月間」などの活動を通して、沖縄経済の自立化を目指しています。

●工連ニュースへのご意見と要望をお待ちしております。Eメールでもご参加ください。  
E-mail/info@okikouren.or.jp ホームページ/http://www.okikouren.or.jp

発行所 / 公益社団法人 沖縄県工業連合会  
那覇市字小嶽1831-1 沖縄産業支援センター6F  
電話(098)859-6191 FAX(098)859-6193  
編集・印刷 / 有限会社サン印刷 電話(098)889-3679

VOICE  
VOL.108

## 人材育成と学力向上

「沖繩の産業まつり」や「県産品奨励月間」等の活動を通して、沖繩経済の自立化を目指し、日々活動している沖繩県工業連合会の皆様に心から敬意を表します。

本財団との関わりにおいては、沖繩県の産業発展に大きく貢献された故サムエル・オグレスビー氏の功績を記念し設立された「オグレスビー氏奨学金制度」があり、次代を担う工業人育成を目的に、沖繩県の高専学校工業関係学科に在学中の生徒を対象に毎年奨学金が交付され、本財団で交付式が執り行われています。昭和50年度から平成27年度までに81名の生徒が同制度により奨学生として採用されました。

本財団は、昭和28年に特殊法人琉球育英会として発足し、財団法人沖繩県

語学センター、財団法人沖繩県国際交流財団とそれぞれ統合発展を重ねながら、平成25年度より公益財団法人沖繩県国際交流・人材育成財団として新たな一歩を踏み出しています。

財団発足の昭和28年から昭和47年の本土復帰まで、郷土沖繩の復興・再建と振興発展を担う人材育成のため国費・自費学生を本土の大学へ派遣しました。国費学生は昭和61年まで延長され、国費自費制度により、4,284名が本土の大学へ進学しました。その内、418名は医学科と歯学科の学生でした。また、昭和26年から昭和45年には、米国の援助により、20年間で1,085名が米国の大学へ留学しました。

昭和20年の終戦から本土復帰までの27



公益財団法人 沖繩県国際交流・人材育成財団

理事長 山田保

年間、沖繩は生活面や経済面において厳しい環境であったが、人材育成の面では国費自費制度と米国留学制度により本土や米国の大学で高等教育を受ける機会があり、県内各界のリーダーとして活躍する優秀な人材が育った時期でもあります。

本土復帰後は、国立琉球大学へ本土からの受験生が増加し、県内の高校生は現役で合格することが非常に厳しくなってきました。そこで、早朝講座や課外講座を取り入れた開邦高校を昭和61年に開校し、それに続き、球陽高校、向陽高校、那覇国際高校を開校し、受験指導を強化しました。その成果が表

れ、県立高校から国公立大学への現役合格者は平成5年は511名、平成15年は869名、そして平成25年は1,

212名と着実に増加しています。

そして小中学校においても、継続した取組により全国学力テストの結果でも確実に学力が向上しています。今後、本県児童生徒の学力がさらに向上し、多様な教育を受ける機会が増え、より多くの優秀な人材が育つことを期待しています。当財団としても、無利子の奨学金貸与事業や県外学生寮の運営事業により学生を支援し本県の人材育成に貢献してまいります。

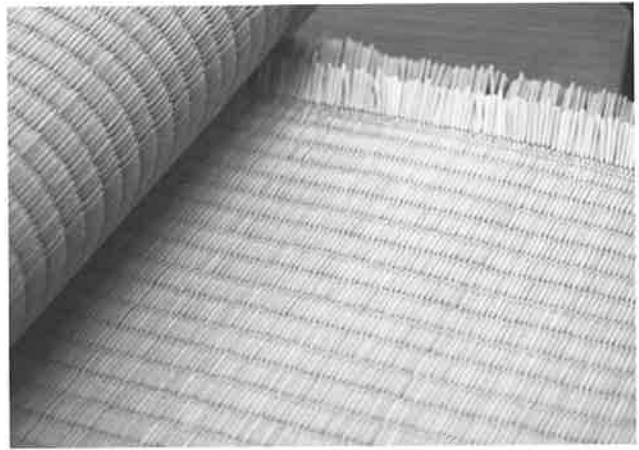




# ちばりよ〜県産品

## 株式会社 沖縄敷物商会

●沖縄県那覇市若狭3-42-1  
TEL 098-868-3809・FAX 098-868-2563  
http://www.oki-shiki.co.jp/



同社の製品には、空気の良い栄養分の高い田圃で育つ太いイグサを使用。細胞に丈夫で細い穴を持つため、優れた調湿効果と室内の空気浄化作用があります。

## 沖縄の畳文化を次世代に

株式会社沖縄敷物商会は昭和41年の創業以来、畳製品、インテリア商品、敷物全般の輸入、卸販売を中心に手掛け、沖縄県民の生活を支えてきました。

オリジナル製品の開発にも積極的で、自然のやしの実から作られる天然やし繊維（パームシート）を使用した、からだにやさしい「パームシート畳」や水洗い可能な「洗える畳」、フローリングに直に敷いても段差が小さく、部屋の寸法に合わせて調整できるフロアー畳「琉球」など計8製品が沖縄県推奨優良県産品に指定されています。内部に竹炭を入れてマイナスイオンを発生させる「マイナスイオン畳」は、日本機能性イオン協会による空気中のイオン密度測定方法を用いての測定によりイオン発生効果が科学的に証明されており、日本機能性イオン協会の認定を受けています。平成21年には特許も取得し、沖縄敷物商会を代表する製品となっています。

「核家族化が進み、欧米文化が広がっていくにつれ、フローリングの床材を用いた洋風の住居が増え、日本人の畳離れが目立つようになった。しか

し、少子高齢化により畳の価値が見直されてきている。柔らかくて怪我しにくく、断熱効果、遮音効果にすぐれた畳は日本人の生活に欠かせないもの」と呉屋庭永常務取締役は話します。

「時代の流れや流行、ニーズを敏感に察知し、新しい製品を開発することで、畳文化を守りたい」という信念を全社員が共有しています。

生産者の減少により数が少なくなってきた琉球ビークの加工や沖縄の生物や植物をモチーフにした畳縁「ちゅらべり」の開発など、沖縄らしさを重視した製品作りにも力を入れています。「沖縄料理店やリゾートホテルなどで取り入れられている。沖縄を訪れる観光客は年々増加しており、リゾートや長期滞在者も増えている。細かい部分へのこだわりが目の肥えた県外、海外の方々に好印象を与えられればと思う。くつろぎの時間を演出するためのアイテムのひとつとして、我々畳業界も観光産業の一翼を担いたい」と呉屋常務は今後さらなる新製品開発に向けて意欲を示しました。



今回、取材させていただいた  
株式会社 沖縄敷物商会  
常務取締役 呉屋庭永氏

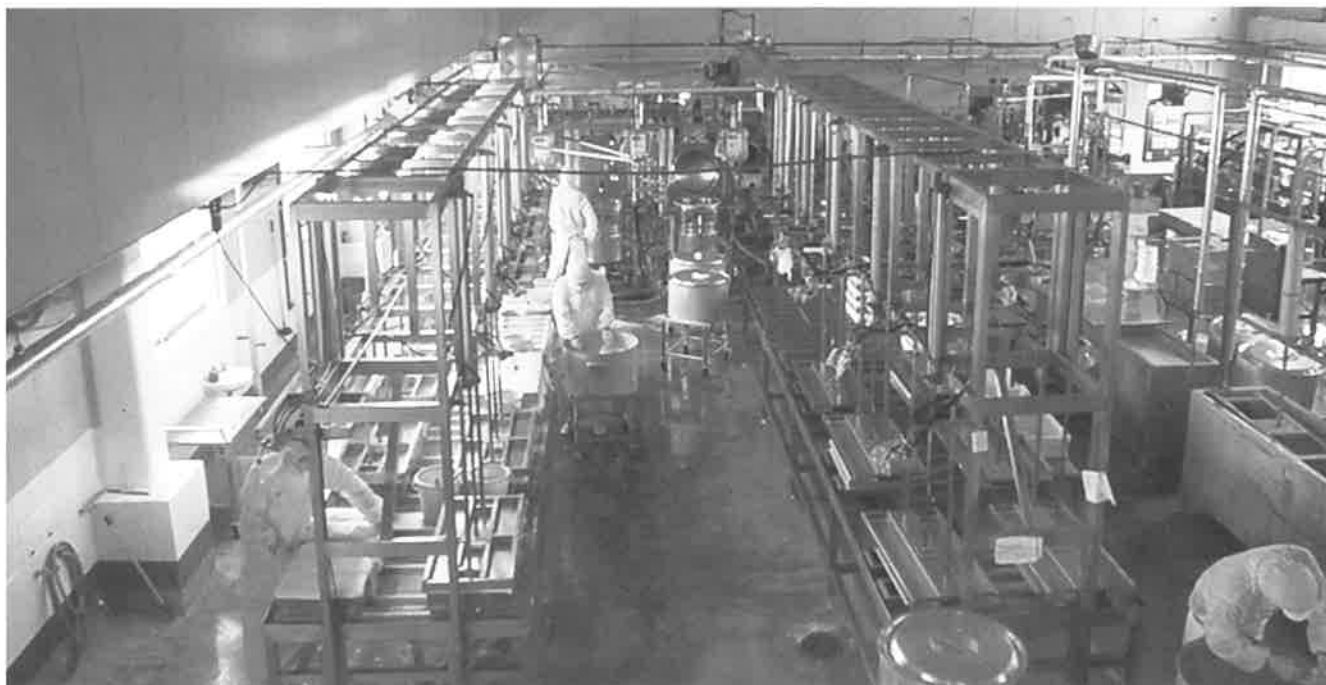


天然やし繊維（パームシート）を使用した畳



同社のオリジナル製品である「ちゅらべり」は畳の表情にアクセントを持たせ、暮らしに潤いを与えます。





**キラリ!  
元気  
カンパニー**

沖縄の未来を  
照らす企業

## 昔ながらの生絞製法にこだわり 沖縄豆腐の伝統を継承

株式会社 なかむら食品

沖縄豆腐の味を今に伝える  
唯一無比の企業をめざす

南城市の小高い丘の上に建つ株式会社なかむら食品の工場。平成20年に新設された大型工場では、熟練の職人たちと自社開発の機器によって毎日新鮮な豆腐が製造、出荷されています。

創業は昭和59年。当時の沖縄には現在のようないスーパーマーケットやコンビニエンスストアはほぼ見られず、町の豆腐専門店が一般家庭向けに自家製豆腐を販売するのが当然という時代でした。しかし、先代社長である仲村正雄氏は、昔ながらの豆腐屋の存続に危機感を覚えており、本土の大手企業による大量生産の豆腐に対抗するための自動製造ラインの独自開発に乗り出しました。

沖縄豆腐は「島豆腐」として昔から親しまれ、県民の食卓に欠かせない食材であると同時に、沖縄ブームなどによって県外にも広く知られるようになりました。一般的な豆腐と比べて水分が少なく弾力があり、おもにチャンプルー（炒めもの）料理などに用いられます。海水から生成された天然にがり（粗製海水塩化マグネシウム）と高ミネラル含有量の塩を使用することで自然な塩味と高い栄養価を持っています。

塩田のない古来の沖縄では、海水を汲んで凝固剤に利用し、一斤一斤、人の手でいねいに豆腐を作ってきました。その製法にも

特徴があり、焚絞製法とよばれる本土式豆腐製造工程とは分離、煮沸の工程が逆になった生絞製法を使用しています。これにより、雑味がなく、大豆のうま味を最大限に引き出すことができるのです。しかし、この製法は大量生産には向かず、沖縄県内の大手豆腐メーカーの多くが本土式の焚絞製法を導入しています。他社との価格競争の激化や後継者不足といった問題により、昔ながらの製法を守る小規模豆腐専門店が廃業に追い込まれることも多く、沖縄豆腐文化の継承が課題とされてきました。

なかむら食品では、伝統の製法を守りながら大量生産を可能とするため、琉球大学との合同研究の末に独自の製造ライン開発に成功。自動製造ラインを導入しながらも、従来の生絞製法による豆腐製造を実現させました。

原料にもこだわり、沖縄の海水のみを使用。ミネラル分を多く含む沖縄の海水で凝固させることにより、沖縄豆腐本来の味と風味を現代に残しています。海水にがりは凝固反応が早く、気温や湿度によって投入のタイミングが微妙に変化するため、製造には職人の経験と感覚が必要とされます。機械の性能と職人の技が体となって、なかむら食品の豆腐が作られています。

沖縄豆腐の製造方法および製造装置の改善に尽くしたこれらの功績が認められ、職域における創意工夫功労者として平成11年科学技術庁長官賞を受賞。さらに平成



株式会社 なかむら食品  
代表取締役社長 仲村龍子



伝統製法で製造される商品ラインナップ



南城市の風光明媚な環境にある工場



沖縄の豆腐本来の味を守るため、沖縄県産の厳選された素材を丁寧に仕込んでいく



21年には経済産業省主催第3回日本ものづくり大賞優秀賞も獲得。沖縄の食文化を後世に伝えるため、創業30年を迎えた現在も日々進化を続けています。

なんでも手軽に手に入る時代だからこそ独自の味にこだわる

長年沖縄豆腐の製造・開発に尽力してきた仲村正雄氏でしたが、一昨年病に倒れ急逝、現在は妻として先代を支え続けてきた仲村龍子社長のもと、新体制で会社を経営しています。

これまでは沖縄豆腐とゆし豆腐の2種類に限っていた商品の数も増え、平成22年には絹ごし豆腐「やっこ」、翌23年にはもめん豆腐「うちなーとうふ(パック)」が販売開始されるなど、新たな商品開発にも力を入れています。

「豆腐は鮮度が命。肉や菓子のように冷凍したりパック詰めにしたりして県外へ輸送することが難しく、なかなか広くPRできないのが現状」と新社長は話します。しかし、目立った広告がなくとも「フチ」のみで商品の魅力が拡散され、沖縄旅行のたびにできたての豆腐の味を求めて南城市の工場を訪問する観光客も多いといいます。

「安い豆腐や手軽に食べられるパック商品も増えているが、現代は価格が安いだけでは売れない時代。消費者にとって、材料や生産元をしっかりとチェックして購入するのが

当然であり、製造側にもより徹底した安全管理と開発能力が求められている」と、これまで培ってきた伝統的な製造技術を用いながら、消費者のニーズに合わせて塩加減や硬さをすこしずつ変えるなどの工夫も必要とさらなる進化を見据えています。

「かつて塩田を持たない沖縄では海水を汲んで凝固剤とし、自然のカルシウム、ミネラルを上手に取り入れてきた。地元の資源と独自の製法をもって作られた豆腐はまさに沖縄の財産であり、沖縄の豆腐は世界だというのが先代の口癖だった。先代の思いをしっかりと受け継ぎ、これからも、なかむら食品を大切に守ってきたい」と仲村龍子社長は話し、インターネットでなんでも手に入る時代だからこそ、ここでしか味わえないものを作ると、30年間守り続けてきた沖縄豆腐の味をそのまま次世代へ残すことをあらためて誓いました。

株式会社 なかむら食品

Corporate Profile

- 業種  
沖縄豆腐「うちなーとうふ」の製造及び販売  
沖縄豆腐「うちなーのゆし豆腐」の製造及び販売
- 設立  
平成11年8月20日
- 代表者  
代表取締役社長 仲村龍子
- 住所・連絡先  
本社：南城市知念字山里926番地  
TEL.098-948-2228



# (公社)沖縄県工業連合会 環境関連産業部会・建材関連産業部会

## 株式会社トリム新工場見学

平成28年1月29日(金)



最新の設備を前に同社社員による解説について、熱心に聞き入る部会員



独自のアイデアと卓越した技術により、廃ガラスを粉碎、焼成発泡させることで生まれた人工の多孔質軽量発泡資材(かるいし)スーパーソルを開発するなど目覚ましい発展を見せる株式会社トリムが昨年11月8日重瀬町に新工場を建設。年が明けた1月29日に県内企業の関係者が参加した工場見学会が実施されました。

南城市おきなわワールド近くに完成した新工場は、旧工場の約4倍以上の広大な敷地に最新プラント設備を導入設置。工場に導入された新型粉碎機は従来比1.5倍と飛躍的に向上し、製造においても24時間稼働が可能となっています。また、省エネ設備(ハイブリット設備)を導入することにより、製造量と原価圧縮双方の面で画期的な工場となっています。最新の設備に関心を抱く参加者も多く、平日の午後にも関わらず見学会は大いに盛況でした。

新工場では実際にスーパーソルが製造される工程を見学し、原料となる廃ガラスが粉碎機、混合装置を通してスーパーソルへと生まれ変わる過程に参加者はじっくりと見入っています。

した。スーパーソル製造において最も重要といえるガラス紛体と添加剤を混合する装置も手動から全自動システムへと変換、これまでの時間的ロスを大幅にカットし、製品の品質をも向上させることに成功しています。

工場では代表取締役社長坪井巖氏自ら解説し、新たな環境と最新設備を活かした製品づくりについて意欲を見せました。

終了後の懇親会では、参加者からの質問に坪井氏が答え、またスーパーソルのさらなる普及・販路拡大について意見を交わす場面も多く見られました。新工場の完成を祝う声や最新機器への賞賛の声も聞かれ、和やかな雰囲気の中に見学会は幕を閉じました。



株式会社トリム  
代表取締役社長 坪井巖氏



平成27年度

# 学校と産業界の 交流事業

平成28年1月20日(水)  
浦添市立当山小学校



特別講師として登壇した、オキコ株式会社 渡久山秀司取締役部長



学校と産業界の交流を促進し、子供たちが仕事について考えるきっかけや産業教育の向上、地場産業への理解を深めることを目的に平成17年度から実施されている「学校と産業界の交流事業」が浦添市立当山小学校にて行われ、特別講師としてオキコ株式会社渡久山秀司取締役部長が同校6年生177名の生徒を前に講演を行いました。

オキコ株式会社では、昭和22年の創業以来、「安全、安心、美味、健康」をキーワードとした製品作りを目指し、主にパンや菓子、麺などの食品を製造しています。生徒たちにとっても、オキコの商品は各家庭の食卓や給食で日頃目にする機会が多く、ほぼすべての生徒が実際に食した経験があるというところで、身近に感じたようでした。

渡久山氏は「おいしいパンができるまで」と銘打ち、パン工場の仕組みや原料、発酵に包装といった製造工程までをスクリーンを用いていねいに説明し、巨大な工場が稼働する様子に生徒たちは興味を示していました。また、渡久山氏は「パン工場にはどれくらいの人働いているのか」、「どうしてオキコという名前なのか」といった素朴な疑問にもやさしく答え、生徒たちと交流を深めていました。

「ふだん食べているパンや麺がどんなふうに作られているのかを知ることが、安心しておいしく食べることができる。さらには商品づくりの過程も知り、ものづくりへの興味を持ってもらいたい」と渡久山氏は生徒たちに語りかけました。

講演を終えて、生徒は「工場が休みなく動いていることに驚いた。パンを食べるときに意識したい」などと感想を話し、「ふだんなかなか聞くことのできないものづくりの現場の話に大いに刺激を受けたようでした。」



## 平成27年度 沖縄県工業技術センター研究成果発表会

平成28年1月15日(金) 沖縄県工業技術センター



沖縄21世紀ビジョン基本計画が平成24年度に策定され、現在、沖縄県では産業振興や科学技術振興を目指す事業など様々な取り組みが進められています。さらに、アジアのダイナミズムを取り込みつつ、比較優位・発展可能性を高め、沖縄県の発展を加速させる具体的な戦略として、アジア経済戦略構想も本年度策定されたことを受け、沖縄県工業技術センターにおいても、県内製造業の新製品開発や技術力強化のため、開発研究、技術支援に取り組み、食品、酒、窯業などのものづくり産業やこれらを支える金型技術などのものづくり基盤技術の高度化を支援しています。

県内企業との共同研究開発も含め、平成26年度までに実施された研究成果を報告すると同時に、技術移転及びセンター利活用を推進することを目的とした研究発表会が1月15日にセンター講堂にて行われました。解体系廃石膏ボードのリサイクル技術開発、食品容



【特別講演】  
長野県地域資源製品開発支援センター  
製品開発総合プロデューサー  
五味英紀氏



沖縄県工業技術センター所長  
安里 厚氏



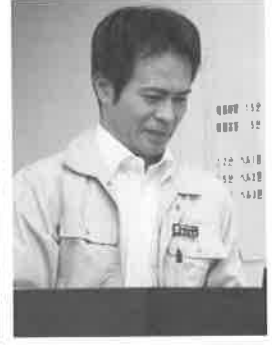
沖縄県工業技術センター  
食品・化学研究班  
主任研究員 丸山 進氏



沖縄県工業技術センター  
技術支援班  
主任研究員 湯田 裕子氏



沖縄県工業技術センター  
食品・化学研究班  
研究員 前泊 智恵氏



沖縄県工業技術センター  
金型技術研究センター  
主任研究員 泉川 達哉氏

器に関する真空成型技術の開発、好アルカリ性乳酸生産微生物の探索など、休憩を挟み1部と2部に分けられた計6の研究成果が発表され、経過を報告する資料や実際の製品の展示も行われました。

また、長野県地域資源製品開発支援センター製品開発総合アドバイザー五味英紀氏による特別講演も行われ、長野県における地域資源を有効活用した製品開発の取り組みについて学ぶこともできました。終了後の機器見学会では食品素材加工機器を見学し、参加者にとって充実した日となりました。

機器見学会では、工業技術センター職員によって食品素材加工機器を中心に様々な装置が紹介されました。液体素材を含め短時間で乾燥を行う「ドラムドライヤー」、食品などの素材に直接通電し、自己発熱を利用して急速加熱する「ジュール殺菌装置」、粉末や固形状食品の殺菌試験を行う「電磁波殺菌装置」、素材に加熱水蒸気を直接噴射し過熱する「過熱水蒸気

オーブン」等最新の機器に参加者は大いに興味をひかれたようで、機器の性能を間近で観察したり職員へ質問したりという姿が多く見られました。

これらの最新機器を手軽に使用できることから、県内企業における工業技術センターの貢献度は高く、今回発表された研究成果にもなくてはならない存在となっています。

特許庁の事業を活用し、研究成果技術の特許権等知的財産化により強化する取り組みや県内企業と共同で出願した商品の商品化、事業化に向けた技術的支援も行っており、県内企業に向けて技術移転及びセンター利活用を推進していきます。さらに企業、産業界の技術ニーズを理解するため昨年から実施している「要望試験研究課題調査」も引き続き実行していくとしており、センターとしても今回の発表会・見学会でも多くの意見を集められるよい機会となったようでした。

# 第2回 沖縄海洋新産業フォーラム

平成28年1月27日(水) パシフィックホテル沖縄

日本は領海や排他的経済水域まで含めると世界第6位の海域を有する海洋国家であり、平成19年に策定された海洋基本法に基づき、総合海洋政策本部が設置され、海洋に関する施策を総合的かつ集中的に推進しています。平成25年には海洋基本計画が閣議決定され、海洋資源開発関連産業、海洋エネルギー・鉱物資源開発の産業化、海洋再生エネルギー開発の産業化、海洋情報産業創出等の新たな海洋資源が注目を浴びています。

国内有数の広大な海域を有する沖縄にも多様な海洋資源が存在しており、「沖縄21世紀ビジョン」における次世代のリーディング産業のひとつとして海洋産業が掲げられています。しかし、専門的な研究機関や企業等の集積が少ない等の課題が多く、元来持っているポテンシャルを活かしきれっていないのが現状です。海洋資源の調査・開発の状況に関する地域を深め、将来の海洋産業創出に向けた可能性を探るため、沖縄海洋新産業フォーラムが那覇市のパシフィックホテルで実施されました。

基調講演では、内閣官房総合海洋政策本部事務局参事官補佐 高橋賢次氏、経済産業省資源エネルギー庁鉱物資源課長補佐(海洋開発担当) 田守光洋氏がそれぞれの専門分野から日本の海洋政策、海洋鉱物資源開発政策について講演し、沖縄地区における取り組みや今後の課題を示しました。

さらに、国立研究開発法人海洋研究開発機構海底資源研究開発センター長(JAMSTEC) 木川栄一氏、独立行政法人石油天然ガス、金属鉱物資源機構(JOGMEC)金属資源技術部長 塩川智氏、東海大学教授で経済学博士の山田吉彦氏、沖縄県商工労働部産業振興統括監 金良実氏を交えたパネルディスカッションでは「沖縄の海洋新産業の可能性について」をテーマにそれぞれの立場から意見を述べました。

フォーラム終了後は交流会も行われ、県内外の企業・機関が海洋産業への理解を深め、貴重な情報を交換し合う有意義な会となりました。



沖縄県商工労働部  
産業振興統括監  
金良 実氏



【基調講演】  
内閣官房  
総合海洋政策本部事務局  
参事官補佐  
高橋 賢次氏



【基調講演】  
経済産業省  
資源エネルギー庁  
鉱物資源課 課長補佐  
田守 光洋氏



琉球大学工学部後援会からのお知らせ



# 第12回WRO Japan 2015決勝大会 (自律型ロボットによるボウリング大会) 出場報告

琉球大学工学部電気電子工学科・准教授

電子工作サークル顧問 金城光永 (mitsu18@tec.u-ryuyu.ac.jp)

NPO法人WRO Japan 主催によるWRO (World Robot Olympiad) Japan決勝大会 (WRO Japan 2015)がBumB東京スポーツ文化館にて2015年9月20日(日)に開催されました。同大会は3つのカテゴリーが存在し、その内のひとつで今大会が初開催となる「ユニバーシティカテゴリー」に、琉球大学代表として工学部電気電子工学科および電気電子工学専攻の学生で構成される2チームが参加しました。学生達は琉球大学の「電子工作サークル」に所属し、競技内容「自律型ロボットによるボウリング」の課題解決のため日夜ロボット製作と制御プログラミング作成に励み、大会当日は琉球大学ロゴマーク入りのTシャツに身を包んで、一致団結して競技本番に臨みました。なお、同競技の優勝チームはカタールで開催される国際大会への出場が約束されていました。

競技結果は、決勝進出の全9チーム中5位以下で、おしくも第1次ラウンド敗退し、残念ながら、4位以上が進出できる第2次ラウンド(トーナメント)に駒を進めることはできませんでした。空輸のためにロボットを分解し再度組み立てるといったハンデもありましたが、学生達は伸び伸びと競技を行い、他の競技者との交流などを通して、学習意欲向上と制御・製作技術向上に多大な好影響があり、大変よい機会となりました。

なお、大会出場に向けて機材調達などを含め多大なご協力をいただいた、当該学科教職員、神奈川工科大学ならびにNPO法人フロン沖縄推進機構関係者各位に深く感謝申し上げます。



BumB 東京スポーツ文化館



会場設営協力



開会式の様子



ロボット調整と競技の様子

琉球大学工学部後援会事務局 (機械システム工学科)

〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町千原1番地 TEL:098-895-8610 FAX:098-895-8636



# “ものづくり” 沖縄からの発信 沖縄ポリテック ビジョン2016

2/19 (金曜日) 2/20 (土曜日) **会場**  
**沖縄職業能力開発大学校**  
 (沖縄市池原2994-2)

2/20 土曜日 **記念講演会** 10:00~11:00 A303 多目的教室 **定員 200名 参加無料**



講演テーマ  
**ホンダにおける  
 ジェットエンジン開発への挑戦**

講演者  
 (株)本田技術研究所  
 航空機エンジンR&Dセンター  
 執行役員 輪嶋 善彦

Honda Jet (ホンダジェット)は、エンジンが主翼上に配置されているという、世界的にも珍しい形状をしています。  
 この形状による機体空力性能の飛躍的な向上がHonda Jetの高性能化の大きな要因ですが、搭載されている小型ターボファンエンジン“HF120”もその一翼を担っています。HF120は、ホンダが独自開発したHF118エンジンの技術をベースに、ホンダとGEが共同開発した最新鋭のエンジンです。  
 今回、このジェットエンジンを開発した本田技術研究所航空機エンジンR & Dセンターの執行責任者に本校頂き、ジェットエンジンの仕組みや開発の苦労話などについてご講演頂きます。

## プログラム

- ① 研究発表会・作品展示  
 2月19日(金) [発表] 10:00~16:00  
 [展示] 10:00~16:30  
 2月20日(土) [展示] 9:00~14:00
- ② 企業展示・業界研究セミナー  
 2月19日(金) [企業展示] 11:00~16:00  
 2月20日(土) [業界研究セミナー] 13:00~16:00
- ③ 機械加工技術コンテスト [旋盤加工作業]  
 2月19日(金) [競技時間] 1班 9:00~11:00  
 2班 12:00~14:00
- ④ 技能五輪選手等による実演  
 2月20日(土) 13:00~15:00
- ⑤ 海洋ロボットコンテストデモンストレーション  
 2月19日(金) [プレゼン発表] 15:00~  
 [デモンストレーション航行] 16:00~  
 2月20日(土) [デモンストレーション航行] 14:00~
- ⑥ 受託・共同研究相談会  
 2月19日(金) 13:00~16:00  
 2月20日(土) 13:00~15:00

主催  
 独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構沖縄支部 沖縄職業能力開発大学校  
**ポリテックビジョン2016実施運営委員会**  
 TEL.098-934-6282

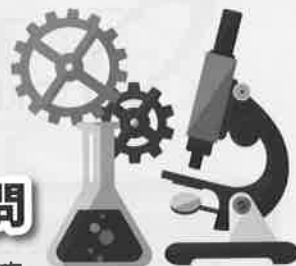


後援: 沖縄県商工労働部、沖縄県教育委員会、沖縄市、沖縄市教育委員会、内閣府沖縄総合事務局、沖縄労働局、一般財団法人 沖縄観光コンベンションビューロー、沖縄商工会議所、国立大学法人 琉球大学、国立沖縄工業高等専門学校、沖縄県職業能力開発協会、沖縄県工業高等学校校長会、NHK沖縄放送局、琉球放送株式会社、沖縄テレビ放送株式会社、琉球朝日放送株式会社、琉球新報社、沖縄タイムス社 他

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構 **沖縄職業能力開発大学校** (援助計画課: 岡村・赤嶺)

〒904-2141 沖縄県沖縄市池原2994-2 TEL. 098-934-6282 FAX. 098-934-6287  
 ●メルマガ会員募集中 <http://www.jeed.or.jp/merumaga/index.html> ●ホームページ <http://www3.jeed.or.jp/okinawa/college/>

沖縄高専だより Okinawa National College of Technology



## 農業生産法人 もとぶウェルネスフーズ株式会社に企業訪問

沖縄高専では、平成27年度知的財産活用促進支援事業((一社)沖縄県発明協会)の支援を受け、平成28年1月13日に農業生産法人もとぶウェルネスフーズ株式会社(本部町豊原)に企業訪問を行いました。

農業生産法人もとぶウェルネスフーズ株式会社は、シークワサーやパイヤなど沖縄県産の農産物を原料とした健康飲料等の製造を行っています。当日は、工場長から会社概要の説明があり、開発・品質管理部課長、沖縄ハム総合食品株式会社の知財担当者より、商品開発やそれに伴う知的財産権についてお話しいただき、活発な質疑応答が行われました。また、職員に本校卒業生もいることから、和やかな雰囲気の中での有意義な訪問となりました。



質疑応答の様子



本校卒業生による工場説明

問合せ先

沖縄工業高等専門学校総務課研究連携推進室(伊波・佐加伊・守田)  
〒905-2192 沖縄県名護市字辺野古905番地 TEL:0980-55-4070(直通) FAX:0980-55-4012  
E-mail:skrenkei@okinawa-ct.ac.jp

## キャリア教育センターよりご案内

沖縄高専では、学生のキャリア形成及び、進学・就職活動の支援を目的として、キャリア教育センターを設置しております。

キャリア教育センターでは、各企業様からの個別説明会の受付や、就職担当教員との面談、年に2回行われる合同の業界研究会の実施、インターンシップに係る受付等を行っております。ご希望の方は、お気軽に下記窓口までお問い合わせください。

### 【キャリア教育センター業務内容】

- 個別説明会・採用に関すること
- 就職担当との面談調整
- 合同の業界研究会に関すること
- インターンシップに関すること など

担当窓口

学生課学生係  
TEL:0980-55-4032 Mail:ggakusei@okinawa-ct.ac.jp

沖縄工業高等専門学校産学連携協力会事務局(担当:喜屋武)

〒905-2192 名護市字辺野古905番地 TEL:0980-50-0133・FAX:0980-55-4012  
E-mail:sangaku@m1.cosmos.ne.jp ホームページ: <http://www.cosmos.ne.jp/~sangaku/>





# 工業技術センターだより

## Okinawa industrial technology center

<伸びゆく沖縄・支える技術>



### 工業技術センター研究成果発表会の開催報告

去る1月15日に平成27年度沖縄県工業技術センター研究成果発表会を当センターにおいて開催しました。

当センターが平成26年度に取り組みました研究および技術支援事例の成果報告、および長野県の地域資源を活用した食品、飲料、機械装置など230件を超える商品化支援の取り組みをされている長野県地域資源製品開発支援センター製品開発総合プロデューサー 五味英紀氏の特別講演が行われました。

会場の参加者の皆様から活発な質疑応答を頂き、盛況裏に閉幕することが出来ました。



## 春にあって秋・紫にないものの探索

～ 春ウコン精油における特徴成分の探索 ～

### 背景

ウコンは、代表的な健康食品素材の一つで、沖縄県では、主に春ウコン、秋ウコン、紫ウコンの3種が使用されています。

秋ウコンであればクルクミン類、紫ウコンであれば精油量と、品質を計る指標がそれぞれ知られていますが、春ウコンについてはよく知られていません。

秋ウコン

春ウコン

紫ウコン



クルクミン類



?



精油含量

### 内容

そこで、春ウコンに豊富に含まれているといわれている「精油」に着目し、品質管理指標となり得る、特徴成分の探索を行いました。

### 成果

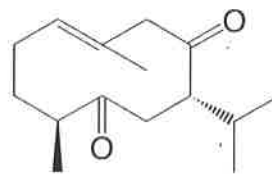
未加工の沖縄県産春ウコンより精油を抽出し、分析を行ったところ、いずれのサンプルもクルジオン、1,8-シネオールが主要成分であることがわかりました。

また、両成分は秋ウコンや紫ウコンには少量であるが、ほとんど含まれていないことも確認できており、春ウコンの特徴成分であるといえます。

特に、クルジオンは1,8-シネオールよりも乾燥工程の影響を受けにくいことが確認できており、機能性に関する報告もいくつかなされていることから品質を計る指標として有用ではないかと考えられます。

### 今後の展開など

沖縄県産春ウコン精油の特徴成分が明らかとなりました。今後、使用しようとする春ウコン中のクルジオンや1,8-シネオールの存在を確認することで一定の品質を保つことが可能になると考えられます。



クルジオン



1,8-シネオール

工業技術センターは、県内製造業への技術的支援を通して産業の活性化に貢献することを使命として事業に取り組んでいます。「製品の開発に関して技術的なアドバイスがほしい」、「製品の品質を上げたい」、「研究開発の支援がほしい」などの技術課題解決や新製品・新技術開発の支援が必要な場合にはお気軽にご相談下さい。

### 沖縄県工業技術センター (技術支援班/企画管理班)

〒904-2234 沖縄県うるま市字州崎12番2 TEL:098-929-0111・FAX:098-929-0115

E-mail:kousi@pref.okinawa.lg.jp (メルマガを始めています。)

●ホームページ: <http://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/kogyo/index.html>



# 「オグレスビー氏工業功労者賞」 候補者の募集について

## 公益社団法人 沖縄県工業連合会

「オグレスビー氏工業功労者賞」とは、県産業界から「沖縄産業の恩人」として敬慕されている故サムエル・C・オグレスビー氏の功績を記念して、工業功労者表彰を毎年行っています。

これに先立ち、同賞の候補者を広く募集します。

### 1. オグレスビー氏工業功労者賞

沖縄の工業発展に著しく功績のあった者に工業功労者賞を授与する。

例としては

- ① 企業を興し成功した者
- ② 新製品を開発して成功した者
- ③ その経営する企業によって本県経済に大きく貢献した者
- ④ 人格高潔なる者
- ⑤ その他

### 2. 募集期間 平成28年2月1日(月)～2月26日(金)

### 3. 表彰

公益社団法人沖縄県工業連合会 第32回定時総会(6月)の場で行います。

### 4. お問い合わせ

公益社団法人沖縄県工業連合会事務局 TEL.098-859-6191



沖縄産業の恩人  
サムエル・C・オグレスビー  
(1911～1966)

サムエル・C・オグレスビー氏は、1911(明治44)年10月25日、アメリカ合衆国バージニア州で生まれ、1933(昭和8)年、メリーランド大学博士課程を卒業します。

1942(昭和17)年米国防軍に從軍し、1945(昭和20)年3月には、米陸軍政府将校として来沖し、その後エール大学で極東問題と日本語の研鑽を積みました。

同氏は、1950(昭和25)年3月、第二次世界大戦終焉の激戦地として灰燼と化した沖縄に米国民政府職員として赴任され、沖縄の良き理解者として沖縄の経済、特に工業の振興に献身的に尽くされました。沖縄勤務の16年間、琉球工業連合会(現沖縄県工業連合会)のよきアドバイザーとして深くかかわり多くの産業を育てました。

製糖、味噌醤油、食油、ビール、セメント、鉄筋、合板、菓子類に至る各製造業の90%は同氏の後援・指導を受けました。

1963(昭和38)年5月21日に琉球工業連合会は創立10周年を迎え、これを記念して、会員の芳志を募り、オグレスビー氏の胸像を制作することを決定しました。

やがて、胸像が完成し、翌年1964(昭和39)年12月2日、贈呈式と祝賀会が行われました。

その2年後、1966(昭和41)年12月20日、オグレスビー氏が逝去。

「沖縄に埋葬してほしい」との遺言により、泊国際墓地に埋葬されています。



オグレスビー顕彰墓碑

1967(昭和42)年オグレスビー氏の長年の功績を記念して、「オグレスビー氏産業開発基金」が設立されました。

同基金では毎年、沖縄の工業発展に著しく功績のあった方に「オグレスビー氏工業功労者賞」の授与と工業高校・沖縄高専の学生に奨学金を支給しています。

## OKINAWA INDUSTRIAL FEDERATION NEWS TOPICS

### 沖工連青年部会 会員募集中!

青年部会は親睦会や勉強会等の活動を通して、工業界の青年層が気軽に情報交換できる会を目指しています。

- 加入資格 / 公益社団法人沖縄県工業連合会会員の役員及び従業員で45歳迄
- 会費 / 入会金10,000円、年会費20,000円
- 会員数 / 22名(2015年7月現在)



お問合せ先: 公益社団法人沖縄県工業連合会 TEL.098-859-6191 (担当: 小浜)

### 公益社団法人沖縄県工業連合会 会員募集のご案内

公益社団法人沖縄県工業連合会は、昭和28年5月に「沖縄県における工業の育成及び振興を図り、もって県経済の発展に寄与する」ことを目的に創立されました。現在では、製造業を中心に約400社の会員を有し、毎年7月の「県産品奨励月間」や「沖縄の産業まつり」などをとおして、県内製造業並びに関連産業の振興発展に寄与するため鋭意努力しております。本会の主旨に賛同していただける方なら規模の大小は問いませんので、ご入会をお待ちしております。お気軽に事務局までお問合せください。

#### 会員への主なサービスならびに特典

- 機関誌「工連ニュース」や電子メール等による各種情報サービスの提供
- 経営者や従業員を対象とした講習会、技術・経営セミナーなどの案内
- 公設試験研究機関との連携による技術力向上に関する事業などへの参加
- 県産品奨励月間事業(7月)における国・県・市町村、食品・建材大口需要者などに対する要請活動への参加
- 「県産品マーク」の取得
- 本会のインターネットホームページによる会員企業の紹介
- 「沖縄の産業まつり」の出展料の優遇
- 従業員表彰制度の活用(優良従業員・創意工夫功労者・優秀技能者)
- (一社)沖縄県発明協会との連携による産業財産権に関する情報提供など



### 会員の皆様へ「工連ニュース」で自社の商品をアピールしてみませんか?

会員の皆様方には平素より本会機関誌「工連ニュース」の事業活動についてご理解・ご協力を賜り衷心より感謝申し上げます。

「工連ニュース」では会員サービスの一環として会員の新品などを紹介するコーナーを設けています。事業のPR、新商品の紹介などに積極的にご利用下さい。



●お問合せ先  
公益社団法人沖縄県工業連合会 TEL.098-859-6191 担当: 座間味

中小企業事業主の皆様!

# 沖縄の がんばる中小企業を 応援します。

中小機構沖縄は、サトウキビ、びんがた、琉球王国のグスクなど、沖縄固有の地域資源等を活用してビジネスに取り込まれる中小企業の皆様を、事業計画づくりの段階から販路開拓まで一貫して支援しています。まずはお気軽にご相談下さい。

国の認定制度

## 農商工連携

農林漁業者と商工業者が連携した新商品開発・生産・販売を支援します。

## 地域資源活用

地域資源を活用した新商品・新サービスの開発・生産・販売を支援します。

## 新連携

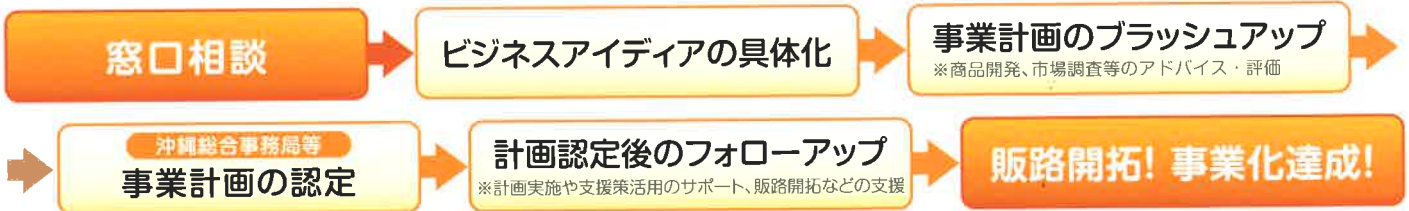
企画・製造・販売など異分野の中小企業が強みを活かした新たな事業分野の開拓を支援します。



沖縄県内でも多くの中小企業が支援制度を有効活用しています。

加工食品・工芸品・化粧品などの製造業から、リゾートウエディング・観光ツアーなどの観光サービスまで、多種多様な中小企業の皆様が新たな事業展開へのサポートを受けています。

### 中小機構による支援内容



地域資源活用事例一覧「沖縄プロデュース」を提供します。▶

中小企業の方が、気軽に経営相談を受ける事ができる電話相談を開設しています。

がんばる中小企業経営ホットライン TEL/0570-009111  
(受付時間/月~金 9:00~17:00)

中小企業向けお役立ち・最新情報 中小企業ビジネス支援サイト **J-Net21** <http://j-net21.smrj.go.jp>



中小企業と地域振興を  
もっとサポート

中小機構 沖縄

独立行政法人中小企業基盤整備機構 沖縄事務所  
〒901-0152 那覇市小禄1831-1 沖縄産業支援センター 313-1  
TEL/098-859-7566 FAX/098-859-5770  
<http://www.smrj.go.jp/okinawa/index.html>



スイッチをつけると

照明が部屋を明るく照らす。

ボタンひとつでテレビがついて、

電子レンジは夕食を温めてくれる。

会社のパソコンが、工場の機械が、

人々の仕事を助け

暗くなると街灯はいつの間にか

夜道をやさしく照らしている。

意識することなく

毎日の暮らしの中にある電気。

その電気を確実に

あなたのもとへ届けること、

それが私たちの仕事です。

毎日の暮らしの中で意識されないこと。

あたり前と感じてもらえること。

今日もスイッチをつければ

何事もなく明かりがつくこと。

それが私たちの誇り。

必要な人、待っている人、その暮らしの中へ

今日も確実に、  
安全に。



地域とともに、地域のために



沖縄電力