

巻頭言

- 01 王瑞豊氏(台北駐日経済文化代表処那覇分処 処長)

事業紹介

- 02 令和3年度 沖縄型産業中核人材育成事業
「新離島モデル構築型産業中核人材育成事業」
- 04 令和3年度 知的・産業クラスター支援ネットワーク強化事業
- 06 令和3年度スマートエネルギーアイランド基盤構築事業
(沖縄ハワイクリーンエネルギー協力推進事業)
- 08 令和4年度島しょ型エネルギー社会基盤構築事業
クリーンエネルギー導入ワンストップ相談窓口業務

クローズアップ

- 09 稲嶺 恵一氏(株式会社りゅうせき 参与)

コラム

- 12 こっそりと経済セミナー②③ 「テキストアナリティクスと記述データの統計分析」

開催報告

- 13 令和3年度 第3回理事会・第2回評議員会の開催
第4回理事会・第3回評議員会の開催

事務局ダイアリー

- 14 活動状況(令和3年10月～令和4年3月)



表紙について

祖国復帰闘争碑

「祖国復帰闘争碑」は沖縄本島最北端の辺戸岬にある記念碑です。1972年に沖縄が日本に復帰するまでは北緯27度が国境で、祖国復帰を願う人々は辺戸岬で集会を開き、夜にはかがり火を焚いて日本最南端の与論島の人々と呼応し合ったといわれています。「全国のそして全世界の友人へ贈る。」と題する碑文には、戦後沖縄の苦難の歴史と県民の思いが刻まれ、人類が生きながらえるために警鐘を鳴らさんがためにあると結ばれています。



沖縄への所感及び 今後の経済交流について

台北駐日経済文化代表処那覇分処 処長

王 瑞 豊



ハイサイ!ぐすーよー、ちゅうがなびら(こんにちは、皆さん。ご機嫌いかがですか)。今年3月に台湾那覇事務処の処長として着任した王瑞豊です。この度は本誌に寄稿することができ、大変光栄です。

実は、今回の沖縄勤務は私にとって3回目の日本勤務で、1回目と2回目は東京であったが、実は沖縄に来たのは初めてではない。2010年10月30、31日に名護市で開催されたAPECにて、電気通信・情報産業大臣との会合に出席する台湾交通部長(国土交通大臣に相当)の毛治国が率いる訪問団に同行していた。その会合の前夜祭として開催された、沖縄県主催の歓迎レセプションにて、仲井真知事が歓迎あいさつの冒頭で、「きょう東京よりも近いところから来た人たちがいる、それは台湾です」とおっしゃった。ご存じの通り、台湾は地理的に沖縄と近いが、その話を聞いた際、お互いの心も非常に親しいことを改めて実感し、とても感動した。沖縄は風光明媚な島で、人柄もよく、台湾と非常に似ているとよく言われている。その上、宝島という美称を持つ台湾に引けを取らないくらい美しい、まさに美ら島である。今回そんな沖縄に処長として赴任したことは、この上ない喜びである。前回の滞在は1週間と短く、まだまだ不慣れなことも多いかと思うが、毎日の業務に加え「うちなーぐち(沖縄方言)」も日々精進して参りたい。

台湾と沖縄の友好関係といえば、コロナが蔓延する前に利用した沖縄ー台北間の定期便は、飛行時間わずか1時間、クルーズ船でも与那国島まで3時間と非常に近く、とても身近な外国であると言える。沖縄県庁が発表した「平成30年度外国人観光客実態調査」によると、沖縄を訪れた台湾人観光客は91万人に上り、外国人観光客のトップを占めた。それに、台湾人はドラッグストアへの訪問率が高く、沖縄に滞在中の消費額もなんと624億円(空路と海路を含む)に達した。台湾人が海外旅行として手軽に沖縄で観光、グルメを堪能しながら、日本製品を購入できることが、沖縄の経済にも大いに付与する、まさにウィンウィンの関係であると言える。

また、去る3月30日に沖縄振興開発金融金庫が発表し

た「コロナ禍における訪日外国人旅行者の意向調査」によると、沖縄への認知度と訪問意向が最も高いのは台湾で、それぞれ77.2%と39.3%だった。この結果からも台湾人がいかに沖縄を気に入っているかが分かる。しかしながら、コロナウイルスの感染拡大により、現在、国際線ターミナルが閉鎖されており、台北への直行便の再開目処は依然として立っていないのが現状である。そのため、私はやむを得ず福岡経由でこちらに来たが、4時間もかかった。着任後、沖縄の要人、華僑、航空会社などの方々は皆、口を揃えて「直行便の再開を、首を長くして待っている」と話す。直行便の再開が早期実現するよう力を尽くしたい。

このように、台湾と沖縄の経済交流が盛んに行われていたが、その経済関係をより一層深めるためには、やはり地域経済統合のスキームへの共同参加が必要である。台湾は去年9月にCPTTP(環太平洋経済連携協定)への加入を正式に申請した。CPTPPとは現在のアジア太平洋地域、ひいては全世界にとって最も重要な地域経済統合協定である。その加盟国の多くは台湾にとって重要な貿易相手であり、これらの国々との貿易によって占める台湾の貿易総額の比重は24%を超えている。蔡英文総統が自身のツイッターに、「総統になってからこの水準の高い貿易協定の参加を準備してきた。我々は全てのルールを受け入れる用意があり、CPTPPに加盟したいと思っている」と強い意欲を示した。台湾がCPTPPへ加入すれば、2%以上の経済成長が見込まれ、できなかった場合は0.5~0.6%のマイナスとなると言われている。この枠組みに入ることは、アジア地域の経済に貢献し、台湾とほかの加盟国との経済貿易関係をより緊密にするだけでなく、台日の経済界にとっても非常に重要だと言える。今後の加盟手続きについて、台日関連府省の事務レベルで交渉を展開していくが、一日も早く台湾がCPTPPへ正式参加できるよう、どうか皆様のご声援とお力添えを賜りたい。

今後とも、台湾と沖縄の関係の更なる発展のため、微力ながら尽力していく所存である。いっぺーにふえーでーびる(本当にありがとうございました)。



令和3年度 沖縄型産業中核人材育成事業 「新離島モデル構築型産業中核人材育成事業」

本事業は宮古島において離島地域の振興や持続的発展を支える中核人材育成のための研修事業を実施した。その結果、6つの事業提案が挙がり、事業の実現に向けての取り組みが進められている。

本事業の目的は、宮古島を実証地域として、他の離島地域のモデルとなる中核人材育成モデルを構築し、離島地域ひいては沖縄県全体の労働生産性の向上や地域の持続的発展に寄与することを目的としており、その実現に向けて、研修事業を実施した。

具体的には2021年8月から翌2022年1月までに11回の研修を実施し(※プレ研修含む)、事業構想の検討や事業化に向けた取組を指導した。主に関係性づくりから始まり、マーケティング戦略や資金調達など、事業化により近づく形での実践的な指導を行なった。研修の間にも個別の進捗状況や抱えている課題等について、講師陣がコーチングを実施することで研修生のスキルやマインドの底上げを図った。また、事業構想については研修生が個別に検討するのではなく、7つのチームを編成し取り組んだ。この取り組みが結果的に研修生各自の役割を明確にして、研修への参加意欲を向上させるといった成果をもたらした。

およそ半年間にわたる研修の結果、6チームから事業構想が提案され、プロモーション用の動画作成まで成果が得られた。事業テーマや構想内容については次表の通りである。

表 事業テーマと構想

※事業構想下段の()内は、事業テーマの動画URLである。

事業名(チーム名)	事業構想
1 ビーチクリーン ～ONE HAND BEACH CLEAN～	<ul style="list-style-type: none"> ・これまで課題となっている、ビーチで集めたゴミ回収の仕組みづくり ・研修中に観光業からの協力を取り付けて、ゴミ回収体制を確立 ・2022年度中の法人化を目指して活動中 ・(https://www.youtube.com/watch?v=cOlaAAFQx84)
2 ドットサンカク ～若者が活躍する宮古島へ!～	<ul style="list-style-type: none"> ・若者によるアパレル商品や島豆腐利用の新商品開発、イベント開催など ・島豆腐を活用した低カロリーのスイーツを開発 ・ブランドマークやデザイン等も完成 ・(https://www.youtube.com/watch?v=qfwK2J6k2q0)
3 バイオエタノール ～ラム酒の開発・販売～	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオエタノールを原料に宮古島地産地消のラム酒の開発販売を目指す ・既存のバイオエタノール精製施設を活用し、ラム酒を開発(※他、発電利用も検討中) ・2022年8月にラム酒の完成を目指す ・(https://www.youtube.com/watch?v=XkwQKo3zN1Y)
4 バタフライピー ～バタフライピーの ブランド化を～	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオエタノールを原料に宮古島地産地消のラム酒の開発販売を目指す ・既存のバイオエタノール精製施設を活用し、ラム酒を開発(※他、発電利用も検討中) ・2022年8月にラム酒の完成を目指す ・(https://www.youtube.com/watch?v=XkwQKo3zN1Y)



事業名(チーム名)		事業構想
5	バン's ～認知症でも 社会とつながりを～	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢者や認知症の方が働いて地域参画する社会に向けて、オジー、オバーがつくる天ぷら屋を開業する ・福祉と飲食をマッチングさせた新しい事業で、研修生外の介護事業者とも連携 ・研修期間中に店舗を確保し、すぐに開業予定 ・(https://www.youtube.com/watch?v=E3PC7iAHsHs)
6	ジャンキムヌ ～伝統の食から始まる調和～	<ul style="list-style-type: none"> ・多良間島観光の課題解決と島の文化継承に向けたオープンシェアキッチン ・飲食を提供する場のない多良間島観光に対して、伝統料理を提供 ・観光業者が注目し、ツアー実現に向けて活動中 ・(https://www.youtube.com/watch?v=WAXDYkXMmHQ)

事業テーマでは商品開発の分野がいくつか挙がったが、研修中に新商品を会場に持参し、試食等を通じて他チームの研修生や講師から商品の感想や値段設定等についての意見を聴取した。また、各事業ごとのマッチングなどについても研修生から積極的に提案され、研修時間外でも意見交換を重ねるなど自発的な取り組みが多く見られた。

最終の研修会となる本研修10「フューチャーセッション」では研修生以外にも宮古島に関係する組織・団体・個人など一般参加も認めた形で実施し、事業内容の説明や更なる協力・支援の要請等を行なった。その結果、事業テーマの周知拡大が図られた他、「ジャンキムヌ」事業については観光関連会社からのオファーがあり、また「バン's」事業は宮古島市の職員が注目し事業実現に向けた意見交換が後日行なわれるなど反響や期待も大きいものであった。

そして、本事業は研修全てに出席し、かつ一定の成績を修めた研修生に対して沖縄担当特命大臣から修了証が交付されるが、研修生25名中11名が修了証を認定された。諸般の事情により研修全てに参加できなかったものの、後日研修の動画を視聴しレポートを提出し、沖縄担当特命大臣認定の研修生と同等の成績であると認められた研修生12名に対しては、実行委員会が認定する修了証が交付された。

研修生たちは、これからも離島振興を担う中核人材として、本研修で培った知見やネットワークを活かして益々活躍されることが期待される。



(文責：調査第2部 上江洲 豪)



令和3年度 知的・産業クラスター支援ネットワーク強化事業

本事業では昨年度に引き続き、沖縄の大学発ベンチャー企業等の課題解決支援及び創出・育成支援に携わる。特に琉球大学、沖縄科学技術大学院大学、沖縄工業高等専門学校等の教授、研究者の持つ研究シーズを「開発ステージ」「事業化ステージ」「産業化ステージ」へと引き上げるための施策を講じていく。

本事業の目的は、大学、高等専門学校等の教授、研究者の持つ高度な研究成果を効率的に事業化へと繋げるため、大学発ベンチャー企業等の課題解決に向けた支援を行い、ライフサイエンス系研究開発型企業の集積を促進し、本県における知的・産業クラスターの形成につなげることである。

その目的達成のための取組内容としては大別すると「(1)研究シーズ事業化支援」、「(2)大学発ベンチャー企業等の創出・育成支援」の2点となる。

(1)研究シーズ事業化支援

プロジェクトマネージャーを中心に、コーディネーター等との連携の下、有望なイノベティブな技術を有する県内大学発ベンチャー企業に対して、資金調達や販路開拓などの課題解決支援を実施する。

(2)大学発ベンチャー企業等の創出・育成支援

「①大学発ベンチャー企業等のイベント出展等支援」を行うとともに、「②大学発ベンチャー等の創出・育成に関する対策(エコシステム・支援ネットワークの構築)」を目指す。

本稿では特に「①大学発ベンチャー企業等のイベント出展等支援」に関して、令和4年1月12日(水)～14日(金)に東京ビッグサイトで開催された“国際化粧品展”(2022)への出展に触れる。

“国際化粧品展”とは、化粧品や美容食品の原料、最終製品、エステ・美容医療までを網羅する総合展示会“COSME Week”を構成する5つの専門展のうちの1つ。他に“化粧品開発展”、“美容・健康食品EXPO”、“国際エステ・美容医療EXPO”、“化粧品マーケティングEXPO”が同会場で同時に開催されている。“国際化粧品展”単体で見ても日本最大の化粧品展であり、小売店・エステサロン・海外バイヤー等への売り込みができ、受注獲得・販路拡大のメリットが見込まれる。



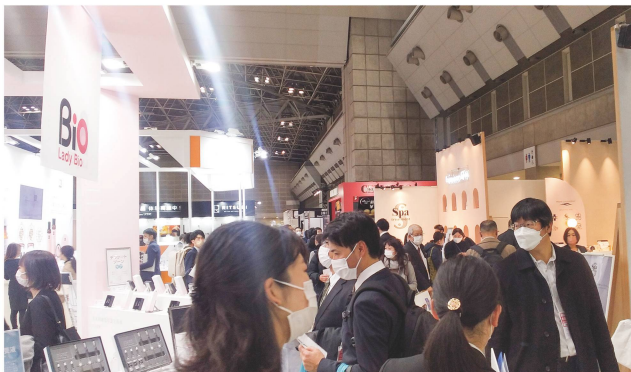
画像1 会場入り口の様子

“COSME Week”全体としてはコロナ禍にも関わらず1月12日～14日の3日間で18,526名の来場者(同一人物は期間中に何度来場しても1名としてカウント)があり、活況を呈していた。(画像1～3参照)

本事業では当センター名で出展ブースを確保し、琉球大学発のベンチャー企業の2社“琉球ボーテ株式会社ⁱ⁾”及び“株式会社Grancellⁱⁱ⁾”の出展を支援した。“琉球ボーテ株式会社”は同社商品の化粧品2種とヘアオイルを紹介・展示した。また“株式会社Grancell”は同社商品の化粧品、エッセンス、フェイスマスクを紹介・



画像2 会場内の様子①



画像3 会場内の様子②

展示した。(画像4参照)

2社とも商品の説明用ポスター、チラシ以外に商品サンプルも用意しており、来訪者は実際に商品を試しながら各社の担当者と話を進めることができたので好評に見受けられた。(画像5参照)

また、展示会会期後にはアクセスができなくなっているが、会期中は実際に会場に来られなくても、“国際化粧品展”HP上に登録された商品の外観・効能等の確認ができて各社にアクセスができる仕組みとなっていた。

NIACブースへの来訪者の主な目的は、商品卸の依頼(百貨店・小売り・ECサイト)および原料卸の依頼等であった。各社に話を伺うと、具体的な商談や受注に至ったケースもあり、出展には満足しているとのことであった。



画像4 商品展示の様子



画像5
NIACブースの様子

- i** 琉球ボーテ株式会社 <http://ryukyu-beaute.com/>
2017年4月に設立。代表者は島田邦男氏。シークワサーの成分(ノビレンチン)などに着目するとともに、沖縄のイメージを前面に押し出した高付加価値・高機能化粧品の開発・製造・販売を行う。
- ii** 株式会社Grancell <https://grancell.co.jp/>
2017年2月に設立。代表者は奥田もえり氏。脂肪組織(脂肪吸引などで体への負担が少なく採取できる)由来幹細胞のエキスが持つ肌の再生を促す成分を含んだ化粧水等の商品を開発・販売している。

(文責：企画研究部 赤嶺 進也)

令和3年度スマートエネルギーアイランド基盤構築事業 (沖縄ハイクリーンエネルギー協力推進事業)

NIACでは、「沖縄ハイクリーンエネルギー協力」の推進と沖縄のエネルギー関連の課題解決を図ることを目的に、沖縄県から「沖縄ハイクリーンエネルギー協力推進事業」を受託しています。その一環として、「第12回クリーンエネルギーワークショップ」を実施しました。

第12回クリーンエネルギーワークショップ

クリーンエネルギーワークショップでは、沖縄県、ハワイ州、日本国、米国などのエネルギー技術者等が、意見交換や技術交流を行うことを目的としています。

開催概要

第12回クリーンエネルギーワークショップは、2022年2月16日～2月25日の期間に講演動画を公開し、最終日にオンラインでのパネルディスカッションを実施しました。

- 1月14日 ワークショッププログラム及び参加登録フォームの公開
- 2月16日 ワークショップ開会/講演動画及び質問フォームの公開
- 2月25日 パネルディスカッション(オンラインLIVE)/ワークショップ閉会

パネルディスカッション

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 琉球大学 名誉教授
堤 純一郎(司会) ■ (一社)国際海洋資源エネルギー
利活用推進コンソーシアム 事務局
ベンジャミン・マーティン(ファシリテーター) ■ パシフィック・バイオディーゼル社/マウイ議会議員
ケリー・キング(パネリスト) ■ ハワイ大学ハワイ自然エネルギー研究所
海洋エネルギープログラムマネージャー
パトリック・クロス(パネリスト) | <ul style="list-style-type: none"> ■ 株式会社 糺の森
宮内 利基(パネリスト) ■ ハワイアン電力会社カスタマーエネルギー
リソースオペレーションディレクター
ヨウ・カワナミ(パネリスト) ■ 沖縄電力会社カーボンニュートラル推進本部
理事環境部長
屋宜 誠(パネリスト) |
|---|--|





講演動画プログラム

セッション	No.	講演テーマ
行政の取組みと政策	1-1	ハワイ州の取り組みと政策
	1-2	沖縄県のクリーンエネルギー導入に向けた取り組み事例
再生可能エネルギーの取組み	2-1	沖縄電力 2050年カーボンニュートラルに向けた取り組みについて
	2-2	カウアイ 100%再生可能エネルギー化計画
	2-3	循環社会に向けたバイオ燃料利用の展開
	2-4	キャッシュバックによる蓄電池導入促進事業について
	2-5	2050年カーボンニュートラルを目指す沖縄のエネルギー戦略
水素及びクリーン交通	3-1	クリーン交通に向けたデータ及び法制度
	3-2	鶏が先か、卵が先か？水素エネルギーについて
	3-3	第六次エネルギー基本計画
	3-4	Aloha水素：ハワイ島の水素実証プロジェクト
海洋の再生可能エネルギー利用	4-1	米海軍波力発電実証事業の現状と展望について
	4-2	世界の海洋熱利用プロジェクト
	4-3	ナウル共和国における海洋温度差発電等の導入に関するプレ・フィジビリティースタディ
	4-4	海洋エネルギーを有効活用する「循環型波力揚水発電」の研究開発について
エネルギーマーケット	5-1	島嶼における再生可能エネルギー増加の課題と対応の取り組み
	5-2	沖縄を中心としたエネルギーマーケットの動向について
	5-3	ネクstemズが宮古島で目指すカーボンニュートラルへの道
参考	6-1	沖縄県とハワイ州のクリーンエネルギー協力についての紹介映像

第12回クリーンエネルギーワークショップでは、オンラインによる19の講演動画と5人のパネリストのディスカッションにより、120名に参加登録してもらいました。オンラインという制約がある中で、講演動画やディスカッションを通じて、技術交流と意見交換を実施することができました。

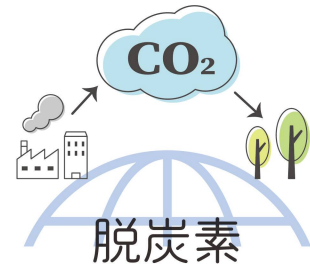
(文責：調査第1部 島袋 陽太)



令和4年度島しょ型エネルギー社会基盤構築事業 グリーンエネルギー導入ワンストップ相談窓口業務

当財団では、沖縄県が実施する「令和4年度離島再生可能エネルギー導入促進事業」の一環として、グリーンエネルギーの活用に向けた国及び県が実施する各種補助事業等に関する相談への対応を行う【グリーンエネルギー導入ワンストップ相談窓口】を設置しました。

本業務は、各種補助事業の実施を希望する事業者や自治体に対し、事業実施に向け必要となる手続等へのサポートも行います。



本 事 業 で は

1 相談窓口業務

補助事業の内容や活用方法についての相談に対し、電話、メール、面談等に対応し、必要に応じて県関係部署へ情報提供を行います。

2 補助金申請書類の事前相談・書類作成支援

1. 離島再生可能エネルギー導入促進事業(補助事業)補助金の活用を検討する企業に対して、適宜、ヒアリングなどを通じて補助金の対象要件を満たしているかどうかを確認したうえで、書類の作成支援を行います。
2. グリーンエネルギーに関連する国の補助事業等グリーンエネルギー導入拡大に関連する国の補助事業の活用を検討する企業等に対して、適宜、ヒアリングなどを通じて補助事業の対象要件を満たしているかどうかを確認したうえで、書類の作成支援を行う。また、県内市町村に対してグリーンエネルギー導入拡大の支援等を行います。

★昨今、脱炭素化社会への動きはめまぐるしく、世界的にもグリーンエネルギーの需要が高まっている中、国や沖縄県でもグリーンエネルギー導入拡大の後押しとして補助金を設定しております。“興味はあるけど何をしたらいいかわからない”という方でも一からサポートいたします。気兼ねなくご相談ください。



詳細はこちら

<https://niac.or.jp/katudo8.htm>

(文責：調査第1部 石原 大)



若者のハングリー精神で創造される 新しい時代に対応する沖縄への期待

株式会社りゅうせき 参与

いなみね けいち

稲嶺 惠一

Inamine Keiichi

PROFILE

1933年 中国遼寧省大連生まれ
 1957年 慶應義塾大学経済学部 卒業、いすゞ自動車株式会社 入社
 1973年 琉球石油株式会社 入社 (現:株式会社りゅうせき)
 1986年 株式会社りゅうせき 代表取締役社長に就任
 1993年 株式会社りゅうせき 代表取締役会長に就任
 1988年~1997年 財団法人地域産業技術振興協会 理事長
 沖縄経済同友会 代表幹事
 沖縄県経営者協会 会長・特別顧問
 沖縄懇話会 代表幹事
 等を歴任
 1998年 沖縄県知事(2期:8年)
 2006年12月~ 株式会社りゅうせき 参与(現職)

企業の経営者として、沖縄県知事として沖縄の発展のために力を注いでこられた稲嶺惠一氏。復帰50周年を迎え、この50年を振り返っていただくと同時に、今後の沖縄の進むべき方向性や展望についてお話を伺った。

(このインタビューは2022年5月に行われたものです。)

——まずは復帰前後の「琉球石油(現 りゅうせき)」と県経済についてお伺いしたいと思います。

※琉球石油(以下:琉石、現:りゅうせき 1991年社名変更)

復帰前後はいろいろな問題があり、復帰に備え、沖縄と本土側とで対応に違いがありました。沖縄側は、沖縄に有利になるよう、復帰前の独自の立場を利用して、外資を積極的に導入しようとしていました。それに日本政府は真っ向から反対してきました。外資の多くはエネルギー、それから製造業などで、当時、日本は政策的に外資導入の壁が非常に厚かったので、何とか復帰前に進出しようとしていました。復帰してもそのまま事業の権利が認められることを期待していたからです。

結果的に条件付きで参入が認可されたのは石油会社の

エッソ社とガルフ社だけです。エッソは日本国内でビジネスを展開していて既得権みたいなものがありましたが、それでもいろいろ制約がありました。ガルフについては他との提携を要求され、カルテックス社は断念しました。それで日本石油(現 ENEOS)と琉石(現 りゅうせき)が、その代わりに引き継ぎました。カイザーセメント社も断念し、持株をすべて宇部興産に譲渡し、琉球セメント(株)となりました。アルミも復帰後の条件保証ができないので、アルコア社(アルミ製品の世界的メーカー)は土壇場で下りてしまいました。

沖縄の第一次産業比率は本土より少し低いぐらいでしたが、第二次産業は圧倒的に少なかった。約20%ありましたが、大半は建設業なので当時の日本政府は、復帰後の沖縄の製造業を伸ばすために外資ではなく、日本企業の進出に

積極的に力を入れました。計画が進まなかった最大の要因は地元の産業基盤の弱さ、関連企業の未成熟さでした。その中でも、最後まで取り組んでくれたのはパナソニック、昔の松下電器で糸満に土地を購入していましたが、最後は県に寄付してその後、県立南部病院になりました。

本土復帰前、当時の琉石は管理販売制度の下、県内で石油製品を全量扱っていましたが、復帰後は自由競争となり、本土各社が一斉に沖縄に入ってきました。会社としては自由競争に臨むには、どうしても直営の給油所を増やす必要がありましたが、設置枠が決められ元売りとなった日本石油から設置枠を割り当ててもらおう形となり、販売網を広げることができず、結果的に競合他社の参入により当時の顧客の7割を奪われてしまいました。さらに、自社株が買い占められる事件がありました。琉石が持つ不動産に関心を持つ者から、その資産に目をつけられました。それで、メディアを筆頭に、琉石は経営不振という噂が流れました。その時期に私は琉石にやってきたわけです。

琉石が窮地を救われたポイントは2つあります。1つ目は日本政府が復帰後の沖縄に対し、膨大なインフラ投資を行ったことで県内の石油の需要が伸びたことです。沖縄には鉄軌道がないこともあり、日本政府も道路整備に力を注ぎ、車両も増え、航空機、船舶などの交通手段も整備されて経済の活性化に繋がりました。そのことによって石油の需要は順調に伸びてきたのです。それから、2つ目は石油ショックにより、世界的に石油が不足しました。当時の自由競争の状況であれば乱売競争になりますが、商品である石油がないので、乱売にならずに、石油の価格が高値で安定しました。この県内全体の石油需要の増加と、石油ショックにより価格が高値で安定したこと。この2点のおかげで、琉石の倒産はかるうじて免れました。

——社長になられてからはどのような事業改革に取り組まれたのでしょうか。

徹底的に取り組んだのが体質改善。年功序列を廃止し、女性の登用も積極的に行い、管理者のための資格試験も設けました。そして、一番は意識改革です。物を配給するのではなく売ります。お客さまは神様という意識を持つよう徹底的に教育しました。

それともう1つは事業の多角化です。失敗したものもいっぱいあります。やはり人間は経験をしないと駄目です。一番力を入れたのはシステム開発室で、当時は全てそろばんの時代でしたが、これは大変だということでコンピューターを導入しました。そしてソフトの開発をはじめ、自社でLPガスの配送システムを導入したり、NEC、富士通と組んだり、



(提供先 (株)りゅうせき)

OA事業部なども作りました。多くのチャレンジの中、失敗と成功は大体五分五分ではないかと思います。損にならないようにしてプラスを作ればいい。それ以上に注力したのは人の訓練です。同じ仕事をしていたら人間はあまり進歩しない。新しい知識を得るためには勉強しないとイケないですからね。

特に沖縄の場合は、琉球政府の時代から、例えば外資の参入などには非常に厳しかったわけです。いわゆる沖縄の中の企業を守ろうと保護政策をとりました。これは日本本土も一緒に徹底的に国内を守ります。ただ、本土では積極的に前に出て外部の新しい知識を吸収しようとしていましたが、沖縄では、それが一部に限られました。もっとも沖縄は民政府に抑えられて、しかもドル経済で1ドル360円の超ドル高のなか、製造業が育つわけがない。輸入業は成り立つが輸出業は成り立たない構造ですよ。それでも、なんとか経済成長を遂げてきました。

石油産業も紆余曲折があるなか、比較的順調に育ってきましたが、当時から、石油は今後無くなっていくだろうと言われていました。石油に代わる新しいエネルギーが育つのは難しいのではないかと問題意識を持っていました。

例えば、新しいエネルギーに関しては風力発電があります。私が知事の時に、宮古島の風力発電が台風で倒れているのを目の当たりにしました。電柱も千本余り倒れていました。沖縄の場合、風力発電は厳しい環境にあります。太陽光発電はどうかというはまだコストがかかります。そういうことで石油の需要が減らず、石油業界は割合のんびりしているところがあると思います。問題は、業界として次は何でいくか、これが一番のポイントです。しかし、それがはっきり目に見えていない。自動車会社自体がそうで、国によっても違います。一時、EVに熱心になったところもあれば、急に水素が出てきたりしています。特に自動車産業というのは裾野が広い産業ですから、例えばエンジンをなくすとすると大変

な問題になり、産業に穴が空いてしまいます。一体どのような形で軟着陸するのだろうかというふうに見ています。

水素については、40年前に一時期話題を呼んだのですが、その後消えてしまいました。なぜ消えてしまうのか、全てコスト面が課題で消えてしまうのです。コスト的に見合うかどうか、それをカバーする技術ができるかどうかですが、これは予測が付きません。頭の中を変えるのは簡単ですが産業構造を変えるのは大変なことです。関連企業のことも考えないと、それで成り立っている企業や雇用者が数多くいるので、これは別の意味で大変なことです。

近年は脱CO₂で化石燃料を減らそうとされていますが、ウクライナの問題からロシアの石油・石炭を買わないとなると、一時は反対と言っていた原発を増やそう、石炭を増やそうという動きになっています。やはり非常に難しい問題が世界情勢によって経済の流れも変わってきます。環境問題は世界が平和であればいろいろな対策ができますが、戦争になると、戦争を抑えることのほうが大事です。人が殺されるだけではなく地球も破壊されていく、それをリカバーするには何年もかかりますからね。

——今後の沖縄経済の方向性については、どのようにお考えでしょうか。

沖縄の場合は利点と不利点とあって、利点は、やはり太平洋の要石です。軍事的な意味合いもありますが、地理的に考えると非常に優位だと思います。自然もそうですし、文化的、あるいは学術的に考えてもそうです。OIST(沖縄科学技術大学院大学)の顧問会議のメンバーでノーベル賞を受賞した著名な学者に、なぜ沖縄に関心があるかと聞いてみると、「東アジア、東南アジアを見据えることができる。あなたたちが考えているよりいい場所だ」とはっきり言っています。そういう意味では沖縄のハブ空港というのは非常に重要になってくると思います。ただ、今はコロナで停滞していて、元に戻るまでにはある程度時間がかかります。そう簡単ではない、相当な努力が必要です。かつては沖縄のことを思う実力者がいっぱいいたから良かったですけどね。

例えば2000年の九州・沖縄サミットは、これまでのなかでも最高のサミットで、地域住民との交流があったのは沖縄だけです。サミットの成功がなければIDB(米州開発銀行)総会(2005年)もありませんでした。サミット翌年の2001年には9.11という大変な事件がありましたが、リカバーが早かったです。沖縄を最優先に考えてくれる人たちがいたので落ち込みが比較的になかったですね。

やはり、これからの沖縄で一番重要なのはハブ空港です。単に物流の拠点ではなく、製品の加工や修理、組み立てな

ども派生しますから、周辺に関連する工場ができ、人が動く、物が動く、金が動く、情報が動く、そうすると、沖縄に立地している企業の情報と結びついて大きな可能性が出てきます。

それから、沖縄で今問題になっていることに安全保障があります。尖閣諸島の問題は何が問題かという、あそこが無人島だからです。私が知事時代に上海の沖縄県事務所に行ったときに、尖閣について厳しい質問を受けたことがあります。尖閣に関しては多くのデータを持っているので、自然生態系のことやカツオ工場のことなどを話しました。それで最後に「この島にはピーク時には248人の人が住んでいました」と言うと、シーンとしてしまい、以後、私に尖閣について質問してくる人は1人もいなくなりました。つまり、問題は無人島であることです。尖閣のような無人島をつくるにはいけない。これは県益であると同時に国益でもあります。ただ、そのためにはコストがかかる。例えば遠隔教育、遠隔診療をやるにしても、最新の情報技術をどんどん取り入れていくことが重要だと思います。

——最後に、今後の沖縄の発展のために若者に期待することなどがあればお聞かせください。

やはり若者が元気な国というのは伸びていきます。最近のコロナやウクライナを見ていても感じるのですが、社会のデジタル化がさらに加速していくでしょうから、若い人たちの登用をもっと積極的にしないといけないと思います。みんな胸の内に秘めたるものがあるし、伸び代があり、可能性のあるわけですよ。だから若い人にはもっとチャレンジ精神を持ってほしいと思っています。昔はチャレンジ精神を持っている方が多かったです。何故多かったという生きるため、チャレンジ精神というよりもハングリー精神ですね。いずれにせよ自分の限界にチャレンジして欲しいと思います。



(聞き手：調査第1部)



こっそりと

経済セミナー 23



このコーナーでは沖縄経済に関する各分野の経済用語や統計データを取り上げ、こっそりと分かりやすく解説します。

「テキストアナリティクスと記述データの統計分析」

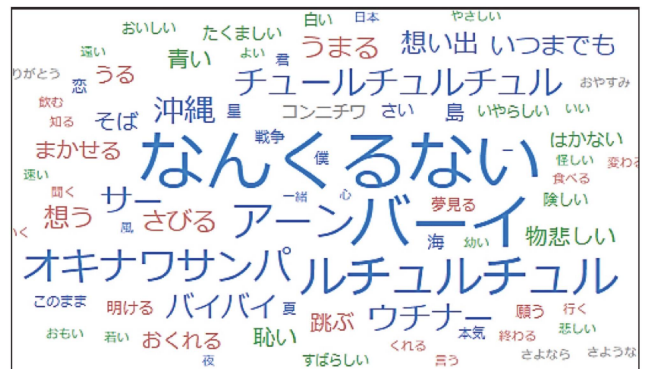
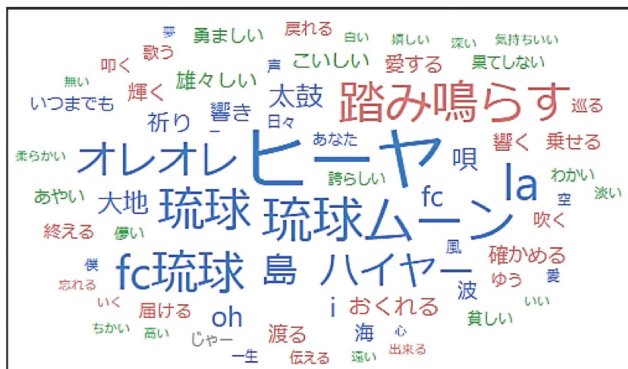
一般的に、データは、構造化データ、半構造化データ、非構造化データに大別される。構造化データとは、数値やラベルを行列形式で表記したもの、半構造化データとは、HTMLやXMLなどのマークアップ言語で構成された情報、そして非構造化データとは小説や日記、SNSなどの自由記述データである。そして「非構造化データ=自然言語」であり、この情報を定量的に扱えるよう変換し、計算と分類や推測を可能にしたのがテキストアナリティクスである。歴史的には1887年に、地球物理学者メンデンホールがシェークスピアとベーコンが別人であることを証明した計量文体学に遡る。

この分野は、急速に発展しており、形態素解析という手法で日本語をデータ化し、小説やニュース原稿を自動生成したり、日銀や内閣府では景気判断への応用を試みている。例えば、Googleが開発した「Word2Vec」という技術は、単語の演算を行い「東京-日本+フランス」という式から、首都という概念を構成し、「パリ」という結果を出力する。試みに、Wikipediaの29万語を学習させたモデルに「北海道-札幌+沖縄」という式を入力すると「那覇」と

いう結果が出力される。「東京-日本+琉球」の場合、「(那覇:0.6556),(首里:0.5845)」とベクトル値の精度から、琉球政府と琉球王国の首都という概念を、認識できていることがわかる。

最近では選挙演説の単語をプロットしたワードクラウドという図を新聞などでも見かけるが、これは文章のヒストグラムである。この他、流行歌の歌詞の内容やSNSの話題から世相を読み取り、顧客のスマホに購入しそうな商品やサービスを自動的に通知するマーケティング手法など応用例にはことかかない。例として、Web上の歌詞提供サービスから、タイトルに「沖縄」と「琉球」のつく曲を10曲ずつダウンロードし、ワードクラウドを図示した。「琉球」は「踏み鳴らす・太鼓・響く」、「沖縄」は「なんくるない・思い出・いつまでも」といった特徴があり、共通するものとして「白い・海・風・歌う」がある。琉球はダンス風、沖縄は抒情詩風、共通するのは自然への思い、が歌われる傾向にあるようだ。曲数を増やしたり、歌手を指定するなど、色々工夫することで売れる歌詞やエモい商品名など様々な目的に応じたサービスへ展開可能だろう。

図 タイトルに沖縄・琉球のつく曲のワードクラウド(左が琉球、右が沖縄)



(文責：上席研究員 奥平均)



令和3年度 第3回理事会・第2回評議員会の開催 第4回理事会・第3回評議員会の開催

令和3年度 第3回理事会が令和3年10月29日(金)、第2回評議員会が11月10日(水)に開催され、令和3年度事業計画と収支予算の変更等について、それぞれ審議が行われ承認されました。

また、令和3年度 第4回理事会が令和4年3月17日(木)、第3回評議員会が3月28日(月)に開催され、令和4年度事業計画と収支予算等について、それぞれ審議が行われ承認されました。

【令和3年度 第3回理事会】

- 第1号議案：令和3年度 変更事業計画書・変更収支予算書(案)
- 第2号議案：組織規程の改定(案)
- 第3号議案：令和3年度 第2回評議員会の開催日時・場所及び議案(案)
- 報告事項：職務の執行状況報告



第3回理事会

【令和3年度 第2回評議員会】

- 第1号議案：令和3年度 変更事業計画書・変更収支予算書(案)
- 第2号議案：評議員の選任(案)
- 報告事項：組織規程の改定



第2回評議員会

【令和3年度 第4回理事会】

- 第1号議案：令和4年度 事業計画書・収支予算書(案)
 - (1) 経済・社会に関する調査・分析 4件
 - (2) 産業の活性化プロジェクトの発掘・推進 4件
 - (3) 技術開発・振興等マネジメント 2件
 - (4) 普及・啓発 3件
- 第2号議案：令和3年度 第3回評議員会の開催日時・場所及び議案(案)
- 報告事項：職務の執行状況報告



第4回理事会

【令和3年度 第3回評議員会】

- 第1号議案：令和4年度 事業計画書・収支予算書(案)
 - (1) 経済・社会に関する調査・分析 4件
 - (2) 産業の活性化プロジェクトの発掘・推進 4件
 - (3) 技術開発・振興等マネジメント 2件
 - (4) 普及・啓発 3件
- 第2号議案：理事の選任(案)



第3回評議員会

(文責：総務部)



活動状況(令和3年10月～令和4年3月)

10 令和3年10月★October

29日 令和3年度第3回理事会

2 令和4年2月★February

22日 「沖縄県経済の今年度の見込みと次年度の見通しーNIAC沖縄地域計量経済モデルによる予測結果ー」発表

11 令和3年11月★November

2日 「全国地域技術センター連絡協議会」
運営方針に関する意見交換 オンライン会議

10日 令和3年度第2回評議員会

3 令和4年3月★March

17日 令和3年度第4回理事会

28日 令和3年度第3回評議員会

賛助会員募集 のご案内

当センターでは、地域産業の活性化や発展に寄与することを目的とした事業活動を推進するため、賛助会員を募集しております。ご賛同いただいた会員には、当財団の事業活動への優先的参加をはじめ、次のような特典をご用意しております。



会 員 の 特 典

事業活動の公益的意義、研究活動等を通じて、産学官との交流に参加できます。

地域の活性化事業、産業創造等に参画でき、技術相談、斡旋等が受けられます。

財団が発行するニュースレター等定期刊行物が無料で受けられます。

県内外の著名な研究者等とのネットワーク形成に参画する機会が得られます。

<申込・お問合せ>

一般財団法人 南西地域産業活性化センター 総務部 TEL (098) 866-4591 FAX (098) 869-0661
〒900-0015 那覇市久茂地3丁目15番9号アルテビルディング那覇2階



NANSEI SHOTO INDUSTRIAL ADVANCEMENT CENTER

【NIAC】とは

一般財団法人 南西地域産業活性化センター
(Nansei shoto Industrial Advancement Center) の略称で、
沖縄県と奄美群島の南西地域を拠点とする
公益法人として昭和63年1月に設立され、
平成23年4月1日に一般財団法人に移行しました。
「南西地域のシンクタンク」として
地域産業活性化の各種事業を行っています。