

### 3. 沖縄科学技術大学院大学の取組【研究機関】



#### 3. 教育・アウトリーチ（人材育成）

県内の児童・学生を中心に、幅広い世代に向けて、科学への興味関心を高める取り組みにも力を入れており、子どもたちの好奇心を刺激し、科学の楽しさが体験できるアウトリーチ活動や、国際交流と次世代の科学者育成を目指した教育プログラムを実施している。

##### 【実施プログラム例】

##### こどもかがく教室



県内のこどもたちのための科学教室

##### サイエンスフェスタ



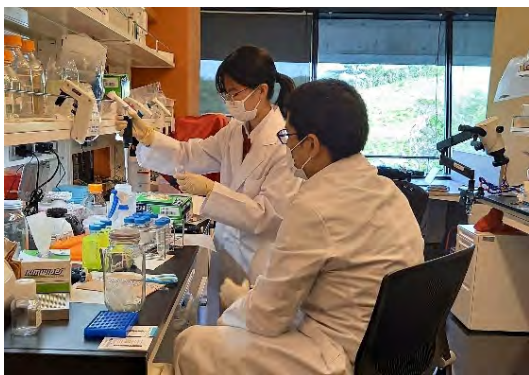
科学の楽しさが体験できるサイエンスショーなど、こどもから大人まで楽しめるイベント

##### HiSci Lab



女性研究者によるキャリアトークやワークショップを開催し、理系を目指す女子高校生を支援

##### 沖縄サイエンスメンタープログラム



科学に興味を持つ高校生が、OISTの大学院生や科学者と1対1のメンターシップ受けられるプログラム

##### SCORE!



県内の高校生が、科学技術研究と起業アイデアを組み合わせ、その成果と企画案を競うコンテスト

##### サイエンストーク



科学への興味を広げるために、ジュンク堂書店那覇店にてOISTの科学者や学生にて行われるトークイベント

### 3. 琉球大学の取組【研究機関】



#### (1) 活動意義

沖縄県内唯一の総合大学であり、医学系、理学系、工学系、農学系とバイオコミュニティ形成に関わる学部・研究科・研究グループを擁する琉球大学は、沖縄県におけるバイオ分野での基礎研究や応用研究の中核かつシーズを生み出す場でもある。琉球大学が2021年3月に学長名で公表した「琉球大学中期将来ビジョン\*1」においても、研究面での取組（Part II）としてVision 9 基礎研究および地域の特色を活かした研究の推進（Action Plan 9-1 地域の人々、研究機関等との情報交換および連携体制を強化し、探求すべき課題を明確化する）、Vision 10 地域の緊急課題および固有課題に関する研究の推進（アクションプラン10-2 地域産業振興やエネルギー問題等に関連する課題の解決に資する研究を推進する）、Vision 12 学外の研究機関・企業等との連携（Action Plan 12-1 地域の企業や団体との組織的な連携を強化し、産学共同研究を拡充する）等々、地域との連携を明確に位置づけている。

\*1 琉球大学中期将来ビジョン：<https://www.u-ryukyu.ac.jp/chuki-vision/>

#### (2) 必要な機能と取組

【機能】上述の通り沖縄県内唯一の総合大学としての立ち位置から、「バイオコミュニティの形成に関する基本的な考え方」における構成主体の中で、**琉球大学は・研究開発機関、・病院、・ベンチャーの各役割を主として担い、また琉球大学の全学組織である研究推進機構においては・インキュベーション機関の役割の一部を担う。**

【取組】学内予算を措置した事業としては「産学金地域・企業ニーズ解決型共同研究助成事業（沖縄銀行とのジョイントファンドによる共同研究助成）」、「琉球大学ブランド商品開発支援（琉球大学のシーズを活用した大学ブランド商品の開発支援）」があり、また公的なプラットフォームとしてはPARKS（オール九州・沖縄一体でアジアとつながるスタートアップエコシステム）、JST共創の場（COI-NEXT）、医学系キャンパス移転に関連した医学部附属先端医学研究センターの産学官連携機能強化などがあげられる。

#### (3) リソースと実績

##### ①体制・キーパーソン

体制：研究者（教員）＝798名、学生＝7946名、研究支援＝総合企画戦略部研究推進課、産学連携・知的財産チーム

キーパーソン：企画・研究担当理事 木暮 一啓（研究推進機構長 兼任）、病院担当理事 大屋 祐輔

##### ②施設・設備等：研究基盤統括センター：外部利用可能な各種研究機器・設備を整備・運用。

主な分析機器：高分解能精密質量分析機、次世代シーケンサー、セルソーター、共焦点レーザー顕微鏡、SEM、NMRなど

##### ③これまでの実績：

保有特許 86件、産業界との包括連携協定 3件、企業との産学連携に係る協定 9件、バイオ関連琉大発ベンチャー13社

大型プロジェクト → 文科省 先端研究基盤共用促進事業、AMED 安定供給促進事業、JST COI-NEXT（本格型1件、育成型1件）、沖縄県 成長分野リーディングプロジェクト創出事業、沖縄イノベーション・エコシステム共同研究推進事業 等

# 3. 琉球大学の取組【研究機関】

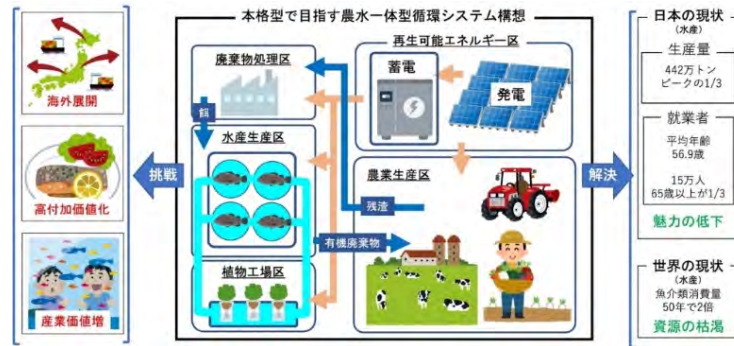


## 1. 琉球大学 COI-NEXT サステナブル陸上養殖拠点

JST 共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT) 本格型 代表: 竹村明洋 (理)  
「資源循環型共生社会実現に向けた農水一体型サステナブル陸上養殖のグローバル拠点」

**目的:** 沖縄をベースに、食（農業、水産業）とエネルギー（再生可能エネルギー）の循環社会モデルを形成することを目的とする

**概要:** 閉鎖循環型の魚類陸上養殖・植物工場・再生可能エネルギー・廃棄食料の資源化の4つの要素技術をデジタル技術で連携し、資源・環境制約と経済活動が両立する社会モデルを構築するための研究開発を実施している



中城村養殖技術研究センター全景（オリオンビル株式会社提供）

## 2. 琉球大学 幹細胞プロジェクト みらいバンク

AMED再生医療・遺伝子治療の産業化に向けた基盤技術開発事業 代表: 清水 雄介 (医)  
「琉球大学を起点としたヒト(同種)体性幹細胞原料の安定供給システムの構築」

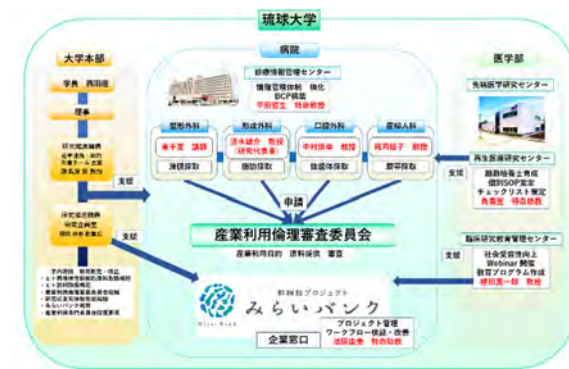
**目的:** 国内のヒト細胞原料を用いた再生医療等製品の開発、製造を促進するため、高品質な細胞原料の安定的な供給体制を構築することを目的とする

**概要:** 琉球大学ではヒト由来細胞原料の品質保持に係る技術開発と並行して、企業での事業化を目的にしたヒト研究を審査する「産業利用倫理審査委員会」を設置し関連する学内規則を整備した。国内製薬系企業から申込を受け、実際に産業利用倫理審査委員会での審査を経て、国内初となる産業利用目的でのヒト組織提供が実現した

### 事業概要

- ・ 琉球大学で新たに **産業利用倫理審査委員会** を設置
- ・ 適切な産業利用倫理審査の承認後に、商用利用目的で「**脂肪**」「**皮膚**」「**歯髄**」「**骨髄**」「**滑膜**」「**腱帯**」等を企業に安定的に供給できる体制を構築
- ・ 地政学的リスクにかかわらず、沖縄県から全国に原料供給できる **バックアップ支援体制**を整備
- ・ 企業が再生医療等製品を開発することで、現在 **克服不可能な疾病に対する治療**を普及させるベースを構築

### 背景



# 3. 琉球大学の取組【研究機関】



## 3. 亜熱帯生物資源からの創薬プロジェクト

沖縄県 成長分野リーディングプロジェクト創出事業 代表：照屋 俊明（教）

「琉球大学と北里大学ノーベル賞受賞グループとの連携による沖縄生物資源由来創薬リード化合物探索の研究」

**目的**：琉球大が保有する多様な沖縄生物資源をリソースとし、天然物創薬に実績を有する北里大学と連携することで、沖縄発の創薬を実現することを目的とする  
**概要**：沖縄に産する植物の抽出物、海洋生物や土壌（沖縄本島・離島）から分離・培養した糸状菌類およびその抽出物を用い、感染症（多剤耐性菌感染症、マラリア感染症）をターゲットとしたスクリーニングを実施した。複数の候補化合物が見出され、更なる検討を進めている



創薬研究のエコシステムを目指して

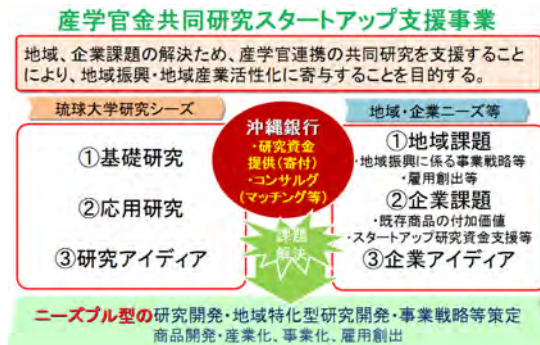
- ・ターゲットとなる疾患、対象とする生物資源の組み合わせは任意で設定可能
- ・ライブラリー、スクリーニングデータのオープン化
- ・研究者の個人的な連携から、組織：組織の連携へ
- ・基礎／臨床の医学系研究への橋渡し
- ・製薬系企業とのアライアンス
- ・適切な研究マネジメント（知財、学術論文、研究広報、外部資金...）

亜熱帯の魅力ある生物資源を、活力ある創薬研究につなげたい！

## 4. 沖縄銀行とのジョイントファンドによる地域企業との共同研究助成

琉球大学・沖縄銀行「産学官金共同研究スタートアップ支援事業（2016～2020）」「産学金企業・地域ニーズ解決型共同研究助成事業（2021～）」

**目的**：琉大・沖銀が立地する沖縄の地域や企業に対し産学官連携の共同研究を支援することにより、地域振興と地域産業活性化に寄与することを目的とする  
**概要**：5年間で55件の共同研究テーマ（研究者33名、県内企業30社、県外企業16社）に対して琉大・沖銀双方が資金を拠出して助成を行い、起業、共同研究、競争的研究資金の獲得などの成果を得た。現在は第2期として、企業での事業化を明確に目指した助成事業を展開中である



事業の成果

採択課題55件の統計

| 採択者 部局          | 採択企業等 分類       | 採択企業等 所在地     |
|-----------------|----------------|---------------|
| 人文・社会学系 1名 (2件) | 01農水 1社(1件)    | 沖縄県内 30社(37件) |
| 教育学系 2名 (3件)    | 03建設 2社(2件)    | 沖縄県外 16社(18件) |
| 農学系 6名 (12件)    | 04食品 4社(11件)   |               |
| 工学系 10名 (13件)   | 07医薬化学 9社(13件) |               |
| 理学系 3名 (6件)     | 12金属製品 4社(4件)  |               |
| 医学系 7名 (9件)     | 13汎用機械 1社(2件)  |               |
| 熱学研* 4名 (10件)   | 14生産機械 2社(2件)  |               |
|                 | 16電気機械 1社(3件)  |               |
|                 | 17電子部品 3社(3件)  |               |
|                 | 21情報通信 3社(3件)  |               |
|                 | 28教育福祉 5社(7件)  |               |
|                 | 29他サービス 4社(4件) |               |

\*熱帯生物圏研究センター  
（全国共同利用・共同研究施設）

5年間の成果を踏まえ、課題を解決する形での継続に合意



### 3. 名桜大学の取組【研究機関】

#### (1) 活動意義

名桜大学は、「平和・自由・進歩」の建学の精神に基づいた幅広い教養と国際的な言語文化、情報及び観光分野で活躍できる有為な人材を養成することを目的とし、地域の自然と文化及び歴史的、地理的、社会的背景を基礎に、グローバル化する国際情勢に対応して、学際的、理論的、実践的及び比較的研究を通じ、その応用を展開する教育研究上の目的を有する。平成30年11月には、北部12市町村長による「やんばる健康宣言」の共同声明を機に産学官協働による「やんばる版プロジェクト健診（弘前COI連携拠点大学）」が実現、これにより、医療・研究・企業・地域が連携できる体制が構築され、大学のミッションである地域・国際社会に貢献できる人材育成及び熟達した研究基盤が整備されている。

#### (2) 必要な機能と取組

##### 【必要な機能】

- ・ 地域資源・特性を生かした新たな事業・技術の創出
- ・ Society5.0を目指した地域データプラットフォームの確立
- ・ AI、IoT等を活用した高度IT人材・イノベーション人材の育成

##### 【取組】

- ・ 平成30年度から弘前大学COI（Center of Innovation）の連携拠点大学として「やんばる版プロジェクト健診」を自治体及び民間企業との協働で実行。これにより、県民（年間約500名）のゲノムデータ、血液検査データ、生活活動データを含む精緻かつ多項目（約500項目）におよぶ医療ビッグデータの基礎を構築。
- ・ 平成31年度「沖縄県知的・産業クラスター支援ネットワーク強化事業」によるヒト介入試験実施に係る基礎研究。
- ・ 令和2～3年度「沖縄科学技術イノベーションシステム構築事業」及び令和4年度ヒト介入試験プラットフォーム構築事業（沖縄科学技術振興センター、名桜大学、(社)DREAM MAESTRO、沖縄工業高等専門学校との共同研究体による事業）によるヒト介入研究。
- ・ 人間健康学部にデータサイエンスを専門的に扱うことの出来る人材を養成する。

#### (3) リソースと実績

①体制・キーパーソン：砂川昌範（学長・教授）、花城和彦（COI担当学長補佐・教授）、本村純（上級准教授）

教員数（117名）、学生数（2,088名）、留学生（47名）、修士課程（31名）、博士後期課程（15名）

②施設・設備等：

バイオ研究機器（嫌気ワークステーション、リアルタイムPCR装置、マルチモード・プレートリーダー、高感度イメージングシステム、他）

③これまでの実績：

平成30年度「弘前大学COIの連携拠点大学『やんばる版プロジェクト健診』」を実施、約1,000名受診（平成30年～令和3年）

平成31年度「沖縄県知的・産業クラスター支援ネットワーク強化事業」による、やんばるの食材・食品における機能性検証に関する先進事例及びヒト介入試験実施に係る基礎研究を実施した。令和2～3年度「沖縄科学技術イノベーションシステム構築事業」による、ヒト介入試験プラットフォームの構築及び伊藤忠製糖(株)作製サプリメントの無作為化比較試験による機能性評価の実施を行った。

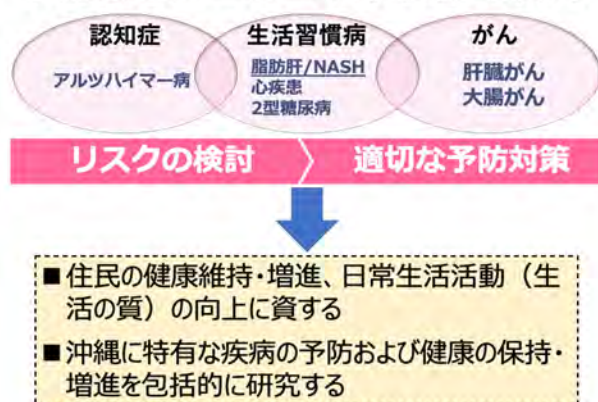
### 3. 名桜大学の取組【研究機関】



キビ成分サプリで善玉菌増える？ 名桜大などが「長寿菌」調査  
 名桜大などが試験100人募集  
 2021年8月10日 14:05  
 2021年8月10日 05:00

- ・ ヒト介入試験プラットフォームの構築（県内初）。
- ・ ヒト介入試験プラットフォームによる無作為化比較試験を用いたサプリメントの機能性評価の実施（県内初）。

#### やんばるプロジェクト健診の目的



- ・ やんばる版プロジェクト健診事業の実施（実績4年で約1000名の受診実績）  
※弘前大学COI（Center of Innovation, 略称：COI）の連携拠点として名桜大学が取り組んでいる。
- ・ 今後10年以上継続して実施し、将来的には疾患リスクに対する予兆法及び予防法のモデル開発、沖縄県北部広域市町村圏（やんばる）住民一人ひとりのヘルスリテラシー向上、そして同市町村圏の健康長寿復活を目指す。

これまでの活動

これからの活動

やんばる健康宣言  
 - 平成30年11月 -  
 北部地域が一丸となっ  
 て取り組む健康づくり  
 プロジェクトを発足

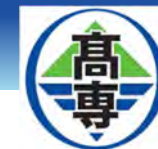
平成30年やんばる  
 プロジェクト健診  
 弘前大学COI事業  
 実施4年目・実績1000名

令和5年度新学科  
 設置人間健康学部  
 健康情報学科  
 データサイエンス人材  
 の育成

地域のあらゆる情報  
 が繋がり・広がる  
 （自治体DXの推進）

- ・ 名桜大学と北部12市町村の協力自治体による共同プロジェクトを目指して「社会貢献」「学生教育」「研究推進」へ寄与する。
- ・ 新たに「人間健康学部健康情報学科」を設置し、健康分野において新たな価値やサービスの創出に貢献できるデータサイエンティストの育成を行う。

### 3. 沖縄工業高等専門学校の取組 【研究機関】



#### (1) 活動意義

教育理念「人々に信頼され、開拓精神あふれる技術者の育成により、社会の発展に寄与する。」に基づき、バイオコミュニティでの活動を通して**専門知識を有する実践的技術者を育成**する。また、本校の有する研究シーズ、バイオコミュニティでの活動で培った知識や技術を活用した**地元企業との共同研究等によりイノベーションを創出し、地域社会の発展に貢献**する。

#### (2) 必要な機能と取組

##### 【必要な機能】

- ・研究シーズを活用した外部資金の獲得
- ・全国の国立高専51校のネットワーク、国内外研究機関・企業・自治体との協定を活用した教育研究活動
- ・企業等における技術的な問題解決に向けた支援
- ・主に県内114の企業、業界団体等により構成する「沖縄工業高等専門学校産学連携協力会」による教育研究活動支援

##### 【取組】

- ・沖縄県「バイオインフォマティクシヤン人材育成講座」によるバイオインフォマティクシヤンの人材育成プログラムの開発・実施。
- ・日本学術振興会「二国間交流事業共同研究・セミナー」によるリトアニアの研究機関との共同研究を実施。
- ・Society5.0時代の未来技術の中核となる人材育成を目的とした『GEAR5.0（防災・減災・防疫）』プロジェクトにおいて、鶴岡、長岡、和歌山、宇部の4高専と共同で「感染性ウイルス等の防御・迅速診断法等の開発」等の研究開発を実施。
- ・本校の有する研究成果・技術的知識を活用し、企業等の抱える問題解決を図る『技術相談』の実施。
- ・産学連携協力会との共催イベント「沖縄高専フォーラム」での研究成果の情報発信、会員企業等との意見交換・マッチング 等。

#### (3) リソースと実績

##### ①体制・キーパーソン

体制：研究者（教員、技術職員）70名・学生880名、地域連携研究推進センター、研究連携推進室

キーパーソン：副校長（研究・産学連携・国際交流担当） 伊東 昌章

##### ②施設・設備等

バイオ研究機器（卓上走査電子顕微鏡・元素分析装置、リアルタイムPCR装置、次世代シーケンサー 他）

##### ③これまでの実績

- ・科研費、JST、NEDO、AMED、農林水産省、沖縄県等の競争的資金の獲得
- ・技術相談対応件数：延べ300件
- ・保有特許数：9件、出願中特許数：7件
- ・協定数：国内19件、国外31件
- ・地元企業等とのコラボ商品の発売（泡盛「香仙」、清涼飲料水「乳酸菌いっパイン」、「浦添てだ桑茶」）

### 3. 沖縄工業高等専門学校の取組【研究機関】



#### ・バイオインフォマティクス人材育成

沖縄県委託事業において学生、社会人等を対象とした「バイオインフォマティクス人材育成講座」を実施しています。本校学生からも「バイオインフォマティクス技術者認定試験」に毎年合格者を輩出しており、2019年度から3年連続で学会奨励賞を受賞しています。また、高専機構が実施するGEAR5.0「高専発！『Society 5.0型未来技術人材』育成事業」において、他県の高専とともにバイオインフォマティクス人材育成に取り組んでいます。

**バイオインフォマティクス人材育成講座(座学・実習)**

令和2年度の受講生を9月10日より募集開始します。Zoomによるオンライン配信により受講(座学のみ)ができますので、社会人の方でも気軽に参加ください。

受講料無料  
※受講料無料：沖縄県の人材育成事業を活用し、受講料を県が負担します。

2020年 毎週土曜日 10時から配信  
開講期間 10月3日から全8回講義  
配信方法 Zoomによるオンラインセミナー  
受講対象者 社会人、研究者、学生、自治体職員等

2020(令和2)年度 バイオインフォマティクス人材育成講座スケジュール

| 講座名  | 10月   | 11月   | 12月   | 1月    | 2月    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 基礎講座 | 10/3  | 10/10 | 10/17 | 10/24 | 10/31 |
| 応用講座 | 11/7  | 11/14 | 11/21 | 11/28 | 12/5  |
| 実践講座 | 12/12 | 12/19 | 12/26 | 1/2   | 1/9   |

講座内容詳細やお申込み方法は裏面をご覧ください

**先SEN端技術者育成**

1. AI・データサイエンス分野の最先端技術に関する基礎知識の習得(その1)  
2. AI・データサイエンス分野の最先端技術に関する基礎知識の習得(その2)  
3. AI・データサイエンス分野の最先端技術に関する基礎知識の習得(その3)  
4. AI・データサイエンス分野の最先端技術に関する基礎知識の習得(その4)

5. データサイエンス人材育成講座  
6. リアルタイムPCR実習講座  
7. 次世代シーケンサー実習講座

COMPASS 5.0 AI・数理データ分野  
データサイエンス人材育成講座(バイオインフォマティクス人材育成講座)

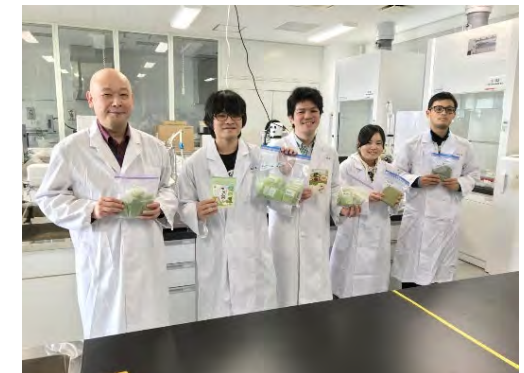
#### ・沖縄高専ブランド泡盛「香仙」

2011年から県内酒造所の指導のもと、本校学生が中心となり泡盛醸造工程の全てからビンの充填、ラベルのデザイン・貼り付けまでを行った泡盛「香仙」を毎年限定販売しています。



#### ・「浦添てだ桑茶」の共同開発

浦添市、浦添市シルバー人材センターとの共同研究により、県産シマグワ葉の糖分解酵素活性阻害作用が優れていることが判明し、その研究成果をもとに「浦添てだ桑茶」が開発されました。



# 3. BioAlchemy (株) (OIST発ベンチャー)の取組【企業・市場領域④】

B I O A L C H E M Y

## (1) 活動意義

- ①「廃棄物を資源に変える」 特殊な昆虫やバクテリアを利用して、これまでとは異なる廃棄物の課題解決、新たな側面から廃棄物処理の市場を作り出す。
- ②当該バイオコミュニティの活動を通じ、廃棄物の収集法や処理効率化だけでなく、バイオ技術を利用した製品生産に転換することで、飼料や、肥料の価格を下げることも可能にし、焼却しない残渣処理、エネルギーを消費しない排水処理、また温暖化抑制に貢献し、持続可能な社会を創造、雇用の創出、循環型社会を目指す。

## (2) 必要な機能と取組

### 【必要な機能】

- 有用バクテリア、有用昆虫等のゲノムのDX化、育種プラットフォームの構築（生物資源の情報化・課題解決への応用）
- ゲノムデザインによるバイオ処理・生産の容易化、多様化、効率化。生産物の高付加価値化（高資源化・廃棄物還元）
- 廃棄物の排出量、内容、トレーサビリティの確立、輸送や処理の効率化を図るシステムの構築（コスト削減・処理効率化・腐敗防止）

### 【取組】

- 有用昆虫、有用菌を利用した廃棄物処理（県内外調査、採取、繁殖サイクルの確立）
- 排水、廃棄物処理における菌叢の特定、単離、培養、利用。
- 県内外企業との連携・県外コンソーシアムの参画(内閣府ムーンショットの昆虫利用型食料生産コンソーシアム等)

## (3) リソースと実績

### ①体制・キーパーソン

井上智晴（CEO）、比屋根理恵（COO）、吉川弘志（CFO）

代表取締役の井上が微生物と昆虫の生物工学を担当し、各リーダーがバイオテクノロジー活動を主導する。

### ②施設・設備等

- インキュベーション施設（イノベーション・スクエア・インキュベーター、バイオ関連研究機器等）
- バイオラボ（バイオ関連研究機器等）

### ③これまでの実績

- 国立研究開発法人 科学技術振興機構大学発新産業創出プログラム、プロジェクト支援スキーム(START) 採択
- 令和4年度環境保全研究費補助金（イノベーション創出のための環境スタートアップ研究開発支援事業）採択
- 令和4年度産学官連携推進ネットワーク形成事業（事業化可能性調査プロジェクト）採択

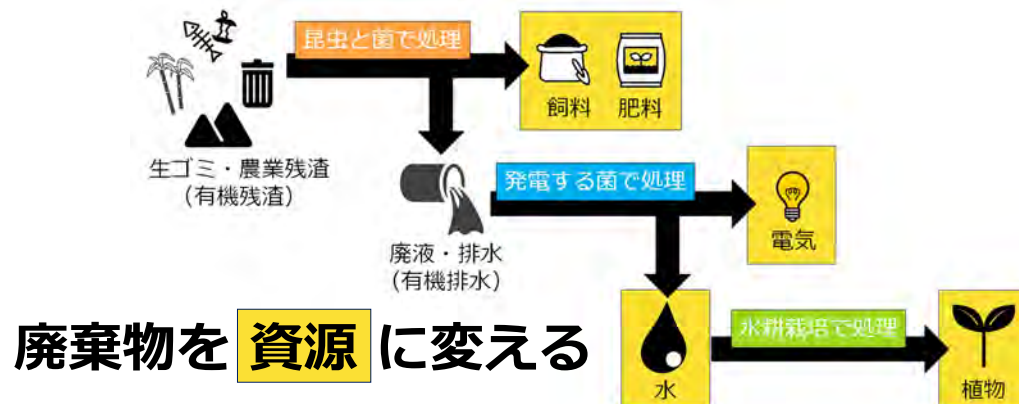
### 3. BioAlchemy (株) の取組【企業・市場領域④】

#### 発電菌を利用した排水処理装置

- 低維持費、低頻度メンテナンス、運転技術不要
- 電力発生、高濃度、高塩分・低pH・揮発性  
→多様な排水処理可能。
- 水素、金属抽出、窒素、アンモニア、リン、脱塩  
→応用・将来性
- 電気やインフラ整備が整っていない地域、途上国、離島でも設置が可能

#### 有用昆虫と有用菌を利用した有機残渣処理システム

- 有機残渣処理 + 有用昆虫の資源化  
→衛生的で安全な廃棄物処理 + 飼料等への加工販売
- 弊社開発の有用菌と育成土壌  
→臭気抑制効果 + 成長促進 + 有用菌と湿度を維持
- 廃棄物処理・持続可能な食の生産・温室効果ガスの抑制・経済発展への貢献～



BIOALCHEMY

#### 従来の排水処理との違い



#### 本装置の導入例

##### 泡盛工場の排水

- ・ 泡盛酒 (米原料) 洗米废水 + 蒸留废水を処理
- ・ 1700リットル容量大型処理装置
- ・ 処理量 1日 680 L (滞留時間2.5日)
- ・ 処理前 有機物濃度 10.0g/L の排水
- ・ 処理後 有機物濃度 0.2g/L (98%除去)
- ・ 発生電力 10W

処理に月20万円 以上  
月800円に



#### 特殊な昆虫とバクテリアを利用した有機残渣処理



#### 特殊な昆虫とバクテリアを利用したサトウキビ残渣処理



### 3. (一社) 沖縄県健康産業協議会の取組【企業・市場領域⑤】



#### (1) 活動意義

沖縄県健康産業協議会は、沖縄県内に所在する健康産業業者および同関連流通業者をもって構成しており、会員相互の協調体制の確立、生産技術の向上及び健康食品産業の健全な発展を図ることを目的に活動している。

#### (2) 必要な機能と取組

沖縄の自然、伝承、文化の恵みを健やかな暮らしを願う人々に届けたい。このような思いから、「機能的価値」「情緒的価値」「安全安心」この“三拍子基準”を満たす優れた商品を審査して認証する「WELLNESS OKINAWA JAPAN (WOJ) 認証制度」を実施している。2018年から8回開催し、これまでに15社26商品を認証している。認証審査あたっては、健康訴求方法や製品形態に対応して設けられた細かい審査基準が適用され、基準を満たすものが認証している。また、三拍子基準への適合性に加え、特に優れた特徴を持ち、それが消費者ニーズの観点から高い訴求力を持つと評価されるものに対しては、プレミアム認証を与えている。

申請に際しては、沖縄県内の支援機関からなるプラットフォームとの連携により実施している。



#### (3) リソースと実績

##### ①体制・キーパーソン

体制：正会員 53社、賛助会員 9社

キーパーソン：会長 宮城 貞夫（金秀バイオ）

##### ②施設・設備等 なし

##### ③これまでの実績

##### ■ WELLNESS OKINAWA JAPAN認証制度

認証商品数 プレミアム認証：3商品、一般認証：23商品

##### ■ ブランド力強化プラットフォーム

健康食品ブランド化推進基盤構築事業のフロントオフィスとして、県内の健康食品事業者を対象とした支援の仕組みとして「ブランド力強化プラットフォーム」を構築。

プラットフォームでは(株)沖縄TLO、(一社)トロピカルテクノプラス、当協議会の3団体が連携することにより、事業者が抱える機能性調査研究・マーケティング・商品開発・販路開拓等の課題を横断的に連結させた戦略的な課題解決をサポートを実施。

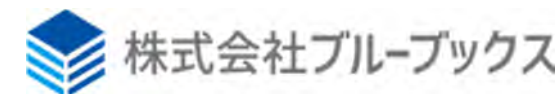


WOJ認証マーク



WOJ認証商品

### 3. (株)ブルーブックスの取組【企業・市場領域⑤】



#### (1) 活動意義

臨床現場で日常的に発生する医療データをリアルワールドデータ（Real World Data：RWD）を電子カルテなどから収集管理しています。このRWDから導き出されたエビデンスを、リアルワールドエビデンス（Real World Evidence：RWE）とよばれ、注目分野の一つです。例えば、新薬開発に向けた臨床試験では、患者背景などの条件がそろった患者集団を対象とし、偽薬や対照薬と新薬の投与群との間で、薬効の違いを詳細に比較します。また、試験が進み新薬が発売されると、実際の臨床現場では様々な条件の患者に投与されます。RWDを解析することで処方の実態や治療効果、副作用などを把握し、新薬の効果を継続的に検証できます。厚生労働省はRWDを臨床開発に活用する際の考え方を取りまとめたが、個人の医療データを経時的に収集できる仕組みを持つ、弊社のデータが有効です。また、創薬・食品治験のみならず、様々な医学研究に活用できるものと考えています。

#### (2) 必要な機能と取組

様々な健診で発生したデータ及び診療所等の医療機関における臨床検査データを、医師会、自治体、医療機関から収集・収録しています。医学系研究情報基盤として活用が可能であり、県内各医療機関にネットワークを拡張することでEHRとしての拡充も考えたいと思います。また、健診などで得られたデータを市民一人一人に返すことで、自身の健康を時系列で捉えることができ、健康づくりに役立てていくPHRへの展開も試行中です。こうした取組を通じて、医療データを個人毎に時系列的に捉えられる希有な情報基盤として取り組みたいと考えています。

#### (3) リソースと実績

##### ①体制・キーパーソン

体制：本事業について従前通り全社をあげて取り組みます。

キーパーソン：代表取締役 志茂英之

関連団体として（一社）那覇市医師会、（一財）医療情報共有機構からの協力も得られます。

##### ②施設・設備等

弊社内及びFRT（データセンター）に大規模な医療データを格納しております。

琉球大学医学部内に弊社システムと一対をなす研究用のサーバが設置され、弊社と連携する研究者にデータの閲覧、研究利用ができる設備を有しています。

### 3. (株)ブルーブックスの取組【企業・市場領域⑤】

### ③これまでの実績

- ・178万人の経時医療データ（臨床123万人、健診55万人）の集積、750万画像データの収集。
- ・那覇市医師会を中心としたデータ共有基盤（LHR）の開発・運用、及び臨床データ収集ネットワーク構築
- ・県内2市1町からのデータ連携（主に研究利用）
- ・多数製薬企業のPOCへのデータ提供



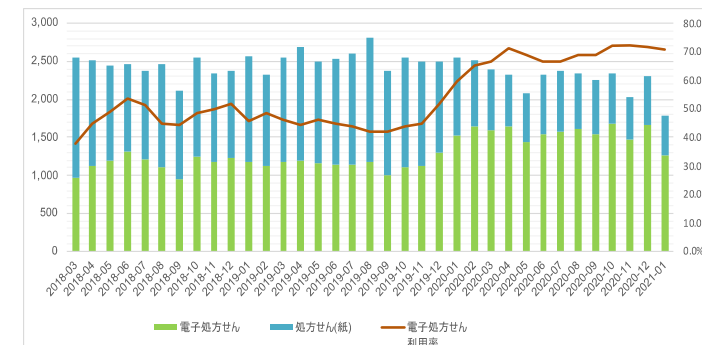
株式会社ブルブックス

- ・国内唯一  
電子処方箋の  
社会実装  
(4年7ヶ月稼働)

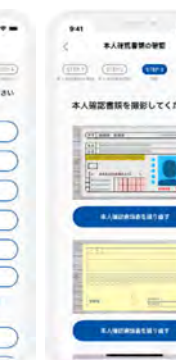
・久米島デジタルヘルスプロジェクト（AIを活用した介入研究）



電子処方箋の利用率



・PHRアプリの開発・リリース（eIC対応を想定）



ワンタイムQRコード

eKYC認証（本人認証）

医療情報閲覧

医療機関検索

沖縄バイオインフォ  
メーションバンクにおけ  
る個人情報管理及びデ  
ータ収集、提供

[illegible]

以上のことからあなたの自由意思で文書を用いる同意はいただけないと思います。  
 以上でいただけないことでは不利益を被ることにはありません。  
 一品用いたいだけでも、いつでも文書により取り直すことができます。  
 同意取り消し後は DNA との原料、筆記記録が研究目的に用いられることはありません。  
 同意、同意取り消しのためにすでに論文などで公表されている研究結果などは尊重させていただきます。


 成城大学医学部先進医学研究センター  
 沖縄バイオオープンイノベーションラボ  
 TEL 098-895-3331 (内線 2708)  
 FAX 098-895-1436

# 3. (株) Grancell(琉球大学発ベンチャー)の取組 【企業・市場領域⑥】



## (1) 活動意義

株式会社Grancellは2017年2月に設立し、同年7月に琉球大学1号ベンチャーとして認定された。脂肪から脂肪幹細胞を抽出、培養する技術を要するだけでなく、様々な幹細胞の取り扱いに習熟している。CPCを利用した幹細胞培養上清液を用いたスキンケア製品の開発に成功し2018年3月から発売を開始しており、自社製品開発と販売に関するノウハウおよび販路を有している。

「再生医療の可能性を無限に 再生医療をチカラを多くのヒトの力に」

琉球大学の清水雄介教授が2016年3月に国内で初めての「顔面陥凹性病変に対する培養脂肪組織由来幹細胞移植」治療に成功。その治療は琉球大学に再生医療研究があってこそその成果であった。我々は、再生医療には“人の未来を変えられる”可能性を秘めていることを確信し、より多くの人に再生医療を届ける事をmissionとして活動している。

## (2) 必要な機能と取組

### 取組①培養上清液の産業化

- ・培養上清液を活用し、スキンケア製品「コスメアカデミア」シリーズを販売中
- ・培養上清液の含有物を網羅的に解析
- ・培養上清液の含有成分の保存性の検証

### 取組②再生医療の普及活動

- ・上記①のシリーズの他に若い世代に向けたスキンケア製品を開発し、再生医療の認知を広げる（2023年リリース予定）
- ・医療系専門学校において再生医療のミニ講義を実施

### 取組③再生医療基礎研究

- ・様々な幹細胞培養の培養方法の確立
- ・患者への負担の少ない培養方法の確立（少量の組織から幹細胞を増殖させる等）
- ・組織の運搬に関する研究



## (3) リソースと実績

### ①体制・キーパーソン

弊社の創設者でもある琉球大学医学部形成外科教授 清水雄介（弊社学術顧問）と同大先端医学研究センター

角南寛学（弊社術顧問）と連携をし、Grancell社の奥田もえり（代表取締役）、牧田昌士（取締役）が本コミュニティへの活動をリードする。

### ②施設・設備等

琉球大学の再生医療研究センター内CPCに自社のアイソレータを有している。安全管理の行き届いた環境での細胞加工が可能である。また、ラボも確保しており各種培養を同時並行で進める事が可能である。

### ③これまでの実績

◎培養液上清の産業化：(2)に記載のとおり、培養上清液を活用したスキンケアコスメを2018年に販売を開始した。

現在、ECサイト・沖縄県内百貨店・クリニック等61カ所で販売をしており、年々販路を拡大している。

◎再生医療基礎研究：以下の事業に参画し、再生医療研究に携わってきた。

- a.再生医療産業活性化推進事業（H30-H31）、b.沖縄型医療機器製造基盤創出事業（R1-R2）、c.細胞ストック基盤実用化事業（R1-R2）
- d.沖縄科学技術イノベーションシステム構築事業（R2）、e.先端医療産業技術事業化推進事業（R2-R3）