



OIST

第25回沖縄振興審議会総合部会専門委員会 資料

沖縄科学技術大学院大学 (OIST)

事務局長兼副理事長 加藤 重治

資料 6

2025/11/21





OISTの沿革

- 2001年6月 尾身幸次内閣府特命担当大臣（沖縄・北方対策、科技担当（当時））の「**世界トップレベルの大学院大学を沖縄に**」という発案に基づき設置準備開始
- 目的（沖縄科学技術大学院大学学園法に規定）
 - 国際的に卓越した科学技術に関する教育及び研究を行う
 - それにより次のこと実現する
 - － 沖縄の自立的発展に貢献すること
 - － 日本と世界の科学技術の発展に貢献すること
- 2003年12月 関係閣僚申合せ: **沖縄県恩納村に設立**、開学は**主任研究者50名程度**に達した時点を目処
- 2005年8月 独立行政法人沖縄科学技術研究基盤整備機構（理事長：シドニー・ブレナー博士）により、大学設置に向けた教員の採用、キャンパス整備などの準備を開始
- 2011年11月 文部科学大臣から大学設置認可（初代学長：ジョナサン・ドーファン博士）
- 2012年9月 沖縄科学技術大学院大学開学（47ユニット）。第一期生34名入学。
- 2017年1月 ピーター・グルース博士が第二代学長に就任
- 2018年2月 第一回学位記授与式
- 2021年11月 OIST設立10周年（式典：2022年5月）
- 2022年12月 スバンテ・ペーボ教授（アジャンクト）ノーベル生理学・医学賞受賞
- 2023年6月 カリン・マルキデス博士が第三代学長に就任

OISTの概要

- 学園法の目的：沖縄を拠点とする国際的に卓越した科学技術に関する教育研究の推進
それをもって沖縄の振興及び自立的発展並びに世界の科学技術の発展に寄与する
- 設置主体：沖縄科学技術大学院大学学園
沖縄科学技術大学院大学学園法により、私学法に規定する学校法人として設立。
欧米の著名な大学の経営形態（理事会議長と理事長の分離等）を取り入れ。
- 5年一貫の科学技術系博士課程のみ：定員60名／学年
- 人員構成：教職員の6割強、学生の約8割が外国人

*2025年9月現在



	人数	外国人	女性
教員	92	58 (63%)	21 (23%)
研究ユニットスタッフ	492	352 (72%)	182 (37%)
研究支援スタッフ	85	46 (54%)	35 (41%)
事務スタッフ	490	109 (22%)	347 (71%)
博士課程学生	303	236 (78%)	124 (41%)
合計	1,462	801 (54%)	709 (48%)

73カ国・地域

学内の公用語は英語

54カ国・地域

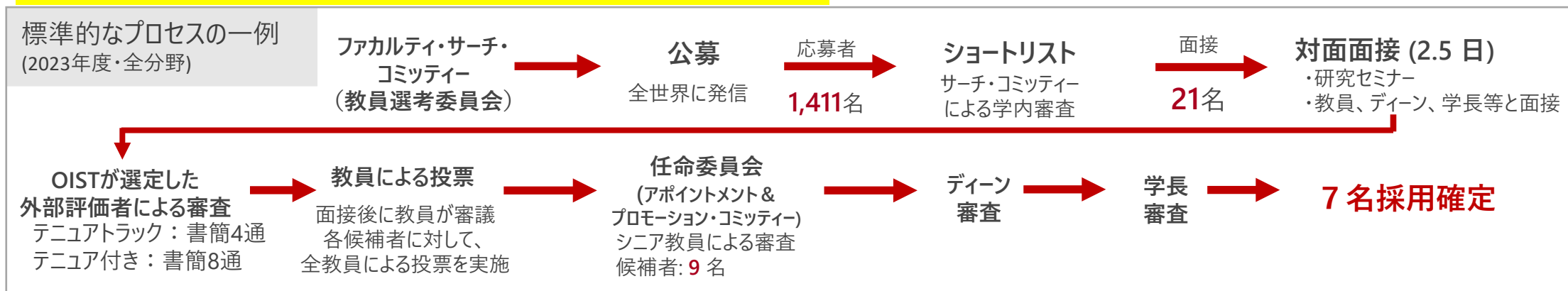
● 予算

- ー 沖縄振興予算からの補助金 222億円（令和7年度当初及び令和6年度補正予算）
- ー 外部資金等 43億円（令和6年度実績）

学園法に基づき、内閣府が所管。
運営費の大半を政府予算で賄う
特殊な私立大学

研究

- **学際性重視**：単一の研究科（科学技術研究科 科学技術専攻）、学部学科のない構造
- 教授、准教授などの職位によらず、**独立して研究ユニットを主宰**
- **世界中からトップレベルの教員を厳しい審査を経て採用** 最終候補の段階で安全保障輸出管理審査も厳格に実施



- **採用後、研究ユニットは5年ごとに外部専門家が厳格に評価**。昇進審査も外部専門家による審査を経て理事会承認。
評価結果に基づき、限られた予算の中で研究資源を配分
- 2019年 Nature誌による、規模を考慮に入れた研究特化型大学ランキングにおいて、世界9位、国内1位

研究者受賞ハイライト



2022年
ノーベル賞受賞
スバンテ・ペーボ教授



2025年文部
科学大臣表彰
を受賞
根本香絵教授



2025半導体オブ
・ザ・イヤー
グランプリ
新竹 積教授



APS Fellows
エイミー・シェン教授
グレッグ・スティーブン
准教授



2025フロンティアズ プラ
ネット賞のナショナル・チャ
ンピオン（日本）
パオラ・ラウリーノ准教授

2025アンドレア
プロスペレッティ賞
マルコ・ロスティ准教授



第55回
酵母遺伝
フォーラム会長賞
河野恵子准教授



第20回
日本学術振興会賞
ケシャヴ・ダニ教授
ヤビン・チー教授



2024年文部科学
大臣表彰を受賞
島袋静香博士



OIST
サンゴプロジェクト
2024 岩佐賞受賞



教育

● アカデミアのみならず**社会の各界で活躍できる博士リーダーを育成**する課程プログラム

世界中から優れた学生を**面接重視の選考**で厳選。競争率20倍近く。

ラボ・ローテーション: 1年目に3つの研究室をローテーションし、博士研究を行う研究室・テーマを学生自身が主体性をもって決める
5年一貫の必修科目:「プロフェッショナル・キャリア・ディベロップメント (PCD)」

● 191名の修了生を輩出 (2025年5月現在)

主な進路先: *就職: 国内=27%、海外=73% *146名の回答より (2025年度)



学術界 (教員職、ポスドク):

ハーバード医科大学
サウスフロリダ大学
ノーサンブリア大学
ビルゼイト大学

台湾中央研究院
東京大学
京都大学
静岡県立大学 等



産業界

ジョンソン・エンド・ジョンソン
インテル
マイクロソフト
NTT
ソニー
ロシュ

BBバイオテック
シスメックス
中外製薬
アマゾン・ウェブ・サービス
アステラス製薬
リクルート 等

● 日本人学生を増やす取り組み 2025学年度のこれまでの入学生43人のうち、日本人12人

国内各地での説明会を実施するほか、高校生を対象としたプログラムを提供。

➤ OIST Café 大学院説明会:

OISTの概要、博士課程やリサーチインターンシップの出願プロセス、学生支援などについて紹介。

9月6日 (土曜) 「OIST x NAIST Café in Kyoto」 (NAISTと合同) 京都で開催 (*東京・大阪でも開催予定)

➤ SEEDプログラム (STEM Experience, Exploration and Discovery)

全国のスーパーサイエンス・ハイスクール指定校 (SSH校) や理系特化カリキュラムの高校を対象に、OISTの国際的な教育・研究環境を体験できるプログラムを提供。2024年度実績: 27校1,655名

イノベーション

- **スタートアップ支援**

世界中から有望な起業家を募集・選考し、**1年間の育成プログラムを提供**（経営・資金調達等のノウハウを含む）

➤ 財源：沖縄県補助金、共創の場形成支援プログラム（COI-NEXT）

これまで**15のスタートアップを育成**、うち **10 社が沖縄に事業活動拠点**をもつ（2025年8月現在）。

➤ **最成長株: EFポリマー株式会社** 

作物残渣を原料に**100%オーガニックの超吸水性ポリマー**を開発。乾燥地でも農業を行える可能性

32億（累計調達額）の資金を調達し、世界をまたにかけビジネス展開。内外の顕著な賞を受賞。J-Startup OKINAWAに選出。

- **「場」の拡充、支援体制の拡充**

新たなインキュベータ施設 2 棟（各約1100㎡）が2024年度末竣工。入居スタートアップ数80社体制を整備。

- **民間vcと組んだファンド設立「OISTライフタイムベンチャーズ・ファンド」**

50億円規模。政策投資銀行、沖縄開発金融公庫も出資。海外VCとのネットワークも構築。

社会に大きなインパクトを与えるディープテック・ソリューションの創出を目指す。

- **大企業との包括連携、経済同友会との関係構築**

サントリー、NTT、東芝等の企業と**包括連携協定を締結**。企業の将来戦略に呼応した共同研究や人材育成
経済同友会との**年次フォーラム**をOISTで開催（2024年～）

- **沖縄の課題解決：実証実験の場（テストベッド）の構築**

沖縄電力、オリオンビール株式会社と連携協定を締結。脱炭素、持続可能な社会を見据えた次世代型エネルギーソリューションを目指す。

新インキュベーター2棟 「イノベーション・コア1/2」

-沖縄から世界へ、イノベーションの架け橋を築く-

● 目的と背景

プロジェクト初期段階の実証実験や有望スタートアップ支援
産学官連携によるイノベーション促進
地域社会とのつながりを育む共有スペースの創出

● 新施設の概要

面積：2,200㎡（1,100㎡2棟：経産省補助金、内閣府施設整備費補助金）
機能：ウェットラボ・ドライラボ・共有機器・オフィス・コワーキング・会議室
収容規模：最大30社／約140名
支援内容：研究・開発・実証・連携をワンストップで提供

● OISTのミッションとの連携

卓越した科学を通じて社会に貢献
沖縄発の国際的イノベーション・エコシステム構築
スタートアップ支援・海外企業のソフトランディング・起業家教育の推進

● 今後の展望

地域と世界をつなぐ知識交換のハブ
「イノベーション・プレイグラウンド」としてステークホルダーが集う場へ
沖縄にイノベーション主導型経済を根付かせるための種まき



ラボ



研究機器



プライベートオフィス

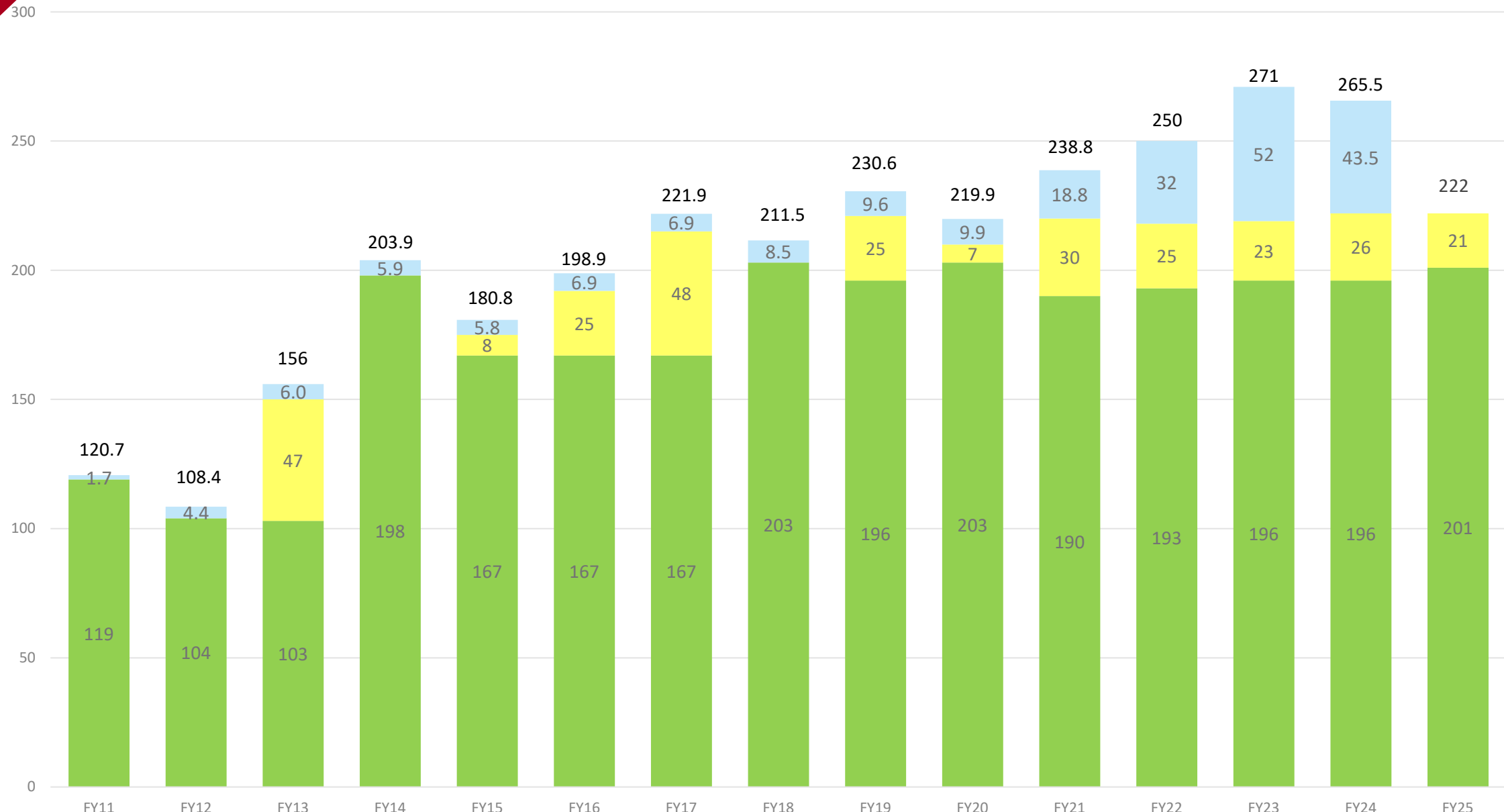


交流スペース



OIST予算・財源の推移

予算額(億円)

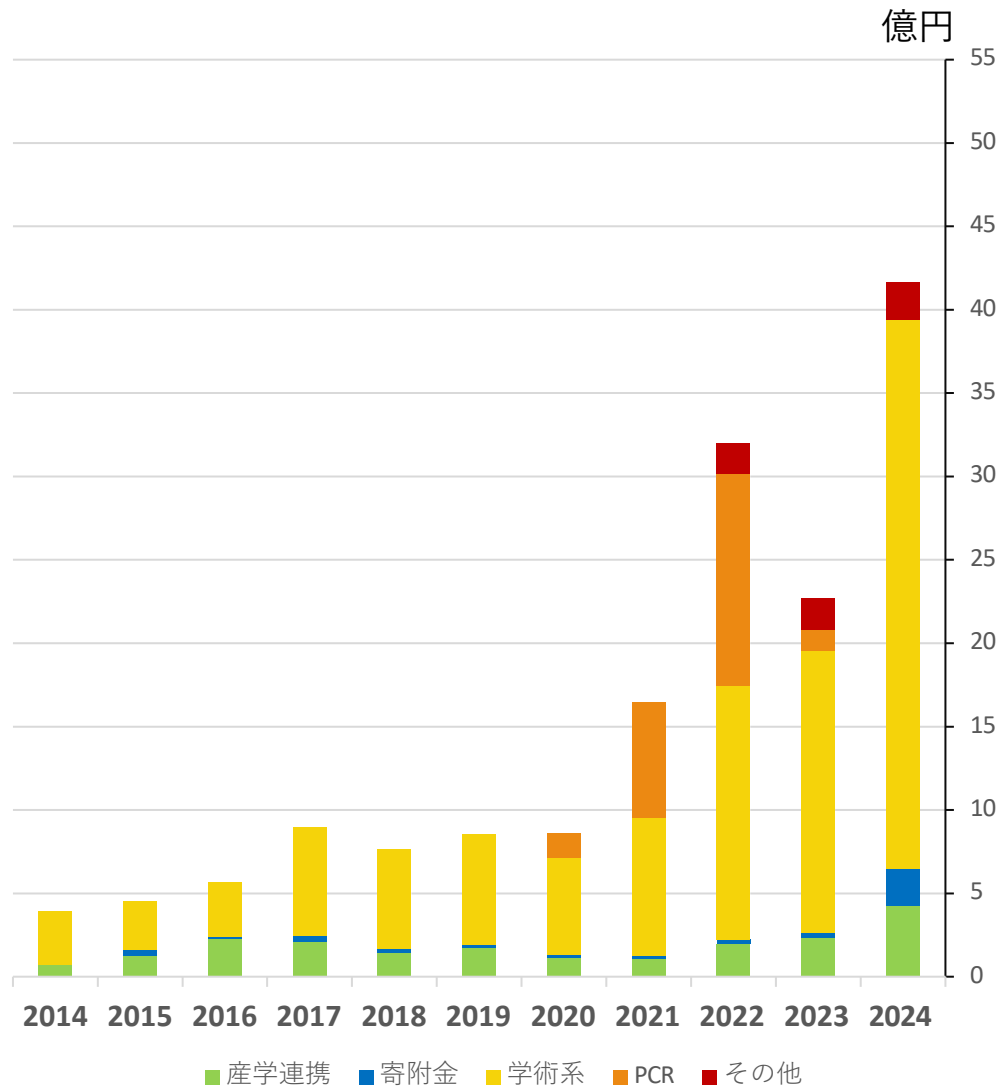


補助金予算 (当初 + 前年度補正)

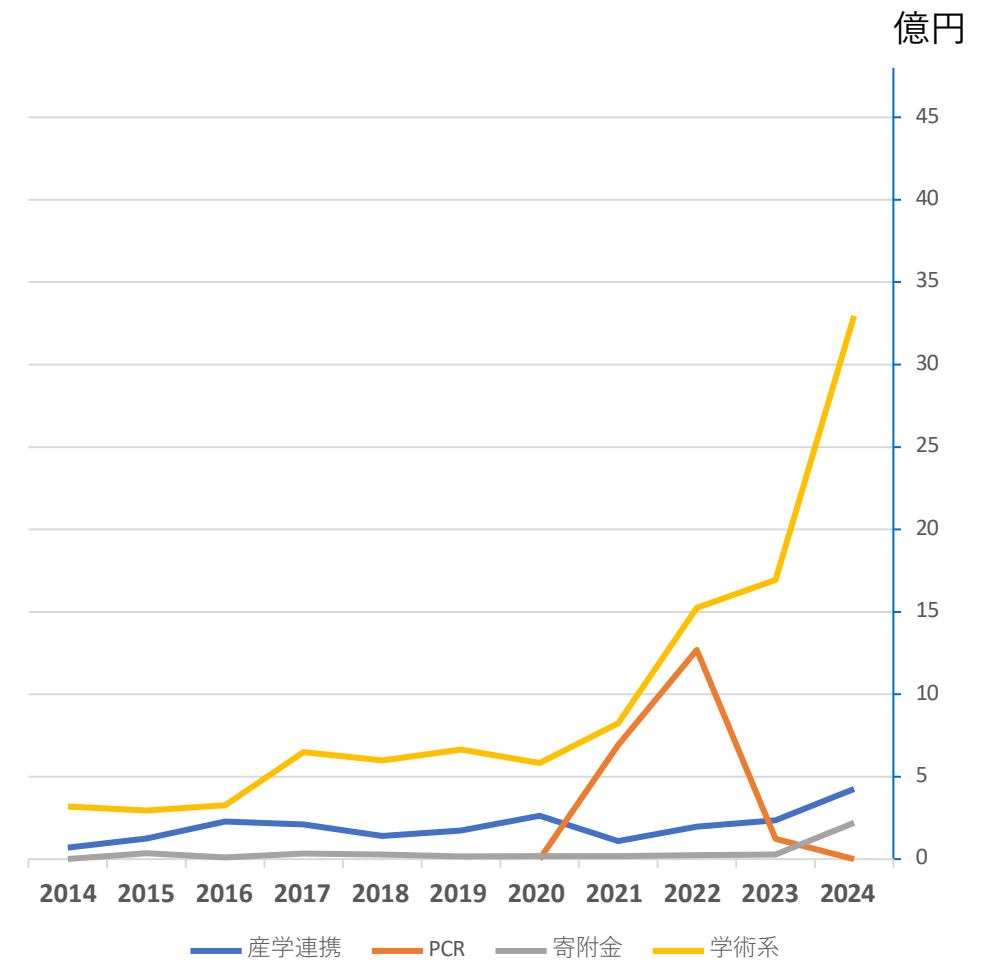
■ 当初予算 ■ 補正予算 (前年度) ■ その他の収入

119	104	149	198	175	193	215	203	222	210	220	218	219	222	222
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

外部資金獲得の現状 (施設整備の外部資金を除く)



※産学連携・・・	企業との共同・受託研究、特許収入を含む。
寄付金・・・	OIST財団からの寄付及び個人からの寄付を含む。
学術系・・・	科研費、政府系受託研究、財団等からの助成金を含む。
PCR・・・・・	PCR検査委託料（沖縄県からの受託）。21年度：6.9億円、22年度：12.7億円、23年度：1.2億円



外部資金獲得目標（OIST戦略2024-2029）

年度	2024	2025	2026	2027	2028	2029
目標額(億円)	24	30	37	38	39	40



外部資金獲得努力

令和 7 年度

- 「グローバル卓越人材招へい研究大学強化事業（EXPERT-J）【文科省・科学技術振興会（JST）】」採択
- 「量子コンピュータの産業化にかかる人材育成【経産省・NEDO】」を受託 事業規模：3億円/3年

令和 6 年度

- 地域中核大学イノベーション創出環境強化事業 【内閣府】予算額：1億円（令和6年度交付額）

令和 5 年度

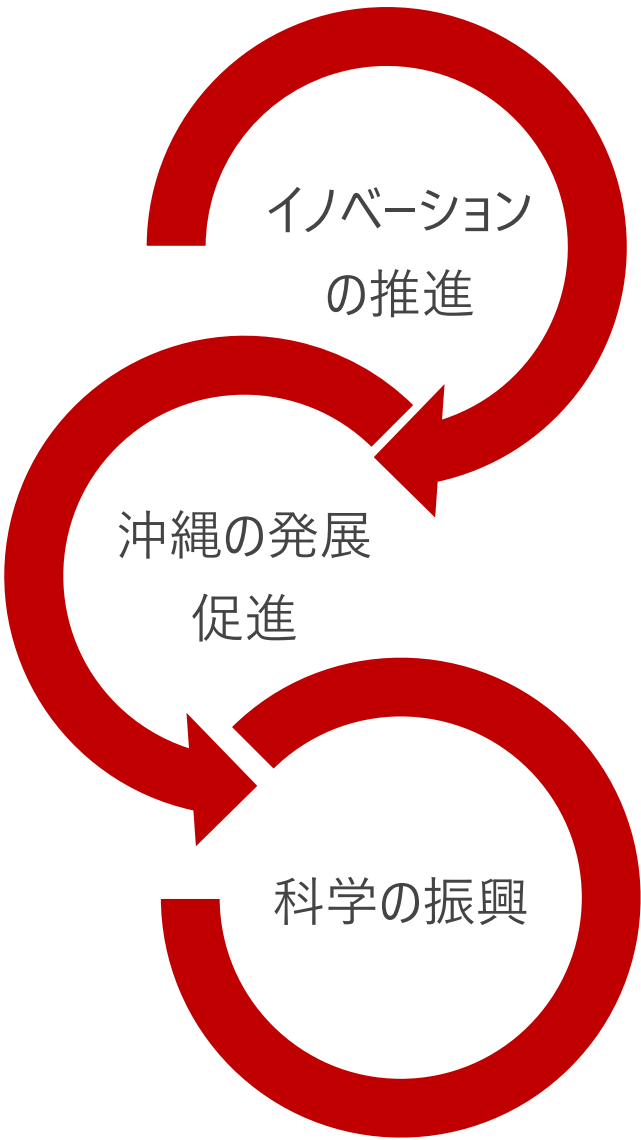
- 地域中核・特色ある研究大学強化促進事業（J-PEAKS）【日本学術振興会（JSPS）】予算額：55億円（R6から5年間）
- 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第3期：先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進
【内閣府】総額：6億円（支援期間5年）
- 地域の中核大学等のインキュベーション・産学融合拠点の整備事業【経済産業省】予算額：10億円
- 地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業【文部科学省】予算額：10億円

令和 4 年度

- 共創の場形成支援プログラム（COI-NEXT）【科学技術振興機構（JST）】予算額：3.2億円/年度×10年



沖縄の自立的発展に向けたOISTの戦略



- ❖ **沖縄におけるディープテック・イノベーション・エコシステムの構築**
スタートアップや起業家精神、国内外企業との連携を通じて、沖縄の経済成長と技術的发展を促進する。
- ❖ **OISTの研究を活用し、沖縄の環境保全および地域課題の解決に貢献**
科学的知見と技術を活かし、地域の生活を支え、伝統と調和しつつ、経済活動を支援する。
- ❖ **科学への理解と関心を高める活動の促進**
学生、教育者、一般市民を対象に、科学技術、起業家精神、英語力、文化的多様性、国際的なつながりを促進する。

- 産学連携
- アクセラレーター
- 投資
- インキュベーター
- 地域連携
- グローバルネットワーク
- 知的財産
- テストベット
- 科学教育
- 公開イベント



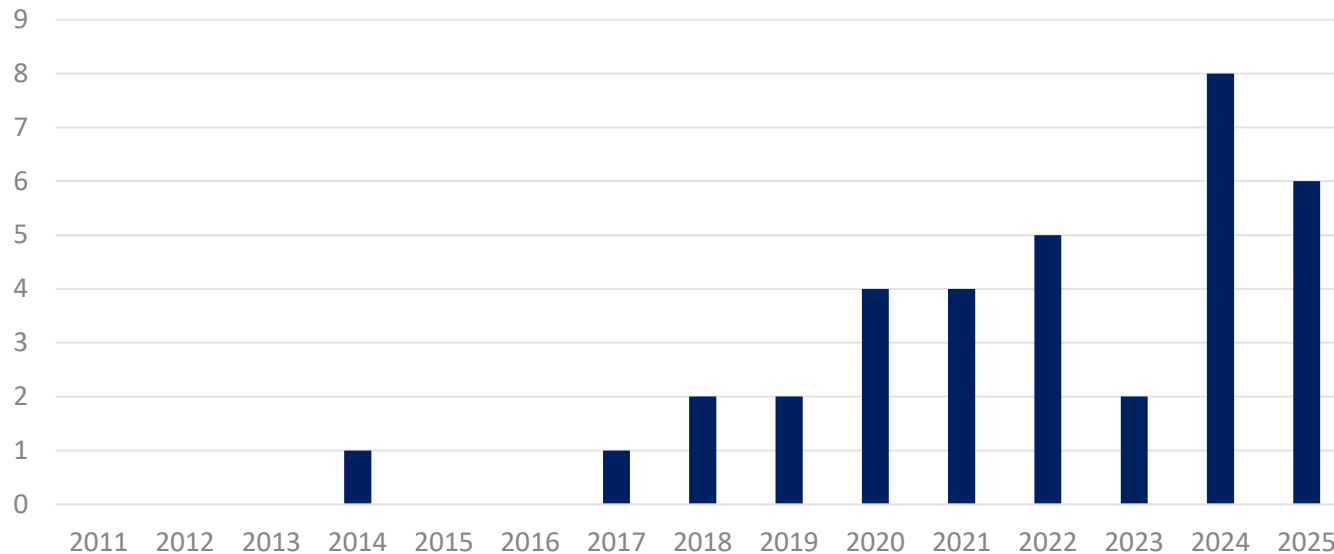
イノベーションの推進

沖縄におけるディープテック・
イノベーション・エコシステムの創出



イノベーションの推進：沖縄におけるディープテック・イノベーション・エコシステムの創出

OIST発スタートアップ数の推移



OIST発スタートアップ数：35社（2025年9月時点）

- 過去5年間で設立された企業が全体の70%を占める
- OIST大学院生によって設立されたスタートアップ：3社
- OISTの技術と外部技術が多様に融合した企業構成
- スタートアップ創出の拡大は、プログラム・人材・物理的インフラに対する長期的かつ戦略的投資の成果を反映

KEY MILESTONES

2015
OIST Innovation

2016
POC Program

2018
Startup
Accelerator

2019
1st POC Startup
Pre-fab Incubator

2022
OIST-Lifetime
Ventures Fund

2023
Startup Accelerator Expands

2025
New Incubators

*OIST発スタートアップの定義（経済産業省の定義に基づく）

- 大学の研究成果を基盤として事業化を推進する
- 大学と連携しながら事業活動を展開する
- 大学の知的財産（創出から5年以内のもの）を活用して事業を行う
- 学生によって起業された
- 教員または職員によって起業された
- 大学に関連または所属している



イノベーションの推進：沖縄におけるディープテック・イノベーション・エコシステムの創出

起業家育成支援

起業家支援を目的として、OISTは発明から事業化までを一貫して支援するイノベーション・パイプラインを整備。発明者、起業家、投資家の連携を通じ、沖縄に根ざしつつ世界とつながる競争力ある科学技術系ベンチャーの創出を推進している。

トレーニングとメンタリング



- OIST POCプログラム：基礎研究と社会実装のギャップを埋める支援およびトレーニングプログラム
- OISTベンチャーメンタリングサービス（VMS）：MITのモデルを基に設計されたメンタリングプログラム。
- 起業家育成プログラム：起業家精神と事業化能力を高める研修を実施。

グローバル・アクセラレーター



- OIST Innovation Startup Accelerator Program :
- 30か国以上から770件の応募を受け、7か国19チームを選出。
- これまでに14のスタートアップが沖縄・日本で創業。

ネットワーク



- イノベーション・ネットワーク（INO）：会員制の企業連携プログラム（会員数50社）
- Global Startup Campus、Gateway2050、PARKS、Swissnex、経済同友会等との連携。
- 東京拠点：CIC Tokyo内にOIST東京オフィスを設置。

資金調達



- OIST-Lifetime Ventures Fund：35億円のアーリーステージ向けベンチャーファンド。
- 国内外200社のベンチャーキャピタルとのネットワークを構築。
- 金融機関との連携促進。

施設



- インキュベーション施設：柔軟なワークスペース、支援サービス、実証機会を備えたエコシステム拠点。
- エネルギー・テストベッド
- 東京オフィス（CIC Tokyo）



イノベーションの推進：沖縄におけるディープテック・イノベーション・エコシステムの創出

OIST POC (概念実証：Proof of Concept)プログラム

OISTのPOC (概念実証：Proof of Concept)プログラムは、学術研究・発明と実社会での応用との間に存在するギャップを埋めるために設計された戦略的資金支援およびサポートの枠組みである。本プログラムは 2022年の再構築以降、有望な研究成果の検証とリスク低減により事業化を加速し、ライセンス取得、産業界連携、スタートアップ創出へとつなげている。



実績

- 80件以上のプロジェクトがPOC助成を受給
- 12社のスタートアップがPOC支援から創出（うち75%は過去5年間に創出）



支援内容	概要
💰 資金提供	プロジェクトあたり1,000万～2,000万円を支援。初期段階技術のリスク低減。
👤 テクノロジーパイオニアフェローシップ	スタートアップ創業を目指す若手研究者向けの特別プログラム
💡 実践的サポート	OISTイノベーションによる知的財産、技術戦略、市場展開の指導
🔬 研究施設利用	OISTの共用研究施設や試作インフラの利用を支援
🤝 メンタリング & 産業界連携支援	外部メンター、産業パートナー、VCからのフィードバックとネットワーク提供
🚀 次のステップ支援	ライセンス化、産業スポンサーシップ、スタートアップインキュベーション、VCファンドへの展開支援

イノベーションの推進：沖縄におけるディープテック・イノベーション・エコシステムの創出

POC（概念実証）プログラムにより創出・支援されたスタートアップ・地域と世界へのインパクト

株式会社 Surzen Biotherapeutics



ペンチョウ 博士 - CTO、共同創業者

鎮痛効果を高め、耐性の発生を抑制する
オピオイド増強剤

2022年 - 特許出願

2023～2025年 - テクノロジーパイオニアフェローシップ（OIST POCプログラム）

2025年 - サイセイベンチャーズからのシードラウンド投資および会社設立

2025年 - 楠見ユニットで開発された技術のライセンス化

株式会社 キオレメディカル



ヴィクトラス リンコヴァス 博士 - CEO、創業者

アテレクミー用フェムト秒レーザー・カテーテル

2012-2020年 - OIST大学院生

2020年 - 特許出願

2021-2022年 - テクノロジーパイオニアフェローシップ（OIST POCプログラム）

2024年 - UTEC（リード）およびライフタイム・ベンチャーズからの投資および会社設立

2025年 - ダニユニットで開発された技術のライセンス化



Qubitcore 株式会社



高橋優樹 教授 - 非常勤取締役、CSO、共同創業者

フォトニック接続を用いたスケーラブルな
イオントラップ量子コンピューティング

2023年～ - POCプログラム（シードフェーズおよびフェーズ1）による研究支援

2024年・2025年 - 2件の特許出願

2025年 - 高橋ユニットで開発された技術のライセンス化

2025年 - シードラウンド投資（最大10億円）を秋までにクローズ予定

2025年 - OISTインキュバータ入居企業



株式会社 ACIリサーチ



早川英介 博士 - CTO、共同創業者

非標的化化学物質解析のための分析フレーム
ワーク。ソフトウェアおよび解析サービス会社

2020-2022年 - POCプログラム フェーズIおよびフェーズII

2021年・2023年 - 3件の特許出願

2024年 - Neuroceuticals Inc.からの投資および会社設立

2024年 - 渡邊ユニットで開発された技術のライセンス化

2024年 - 沖縄拠点のスタートアップとしてOISTインキュバータ入居



イノベーションの推進：沖縄におけるディープテック・イノベーション・エコシステムの創出

POC（概念実証）プログラムにより創出・支援されたスタートアップ・地域へのインパクト

株式会社 RyuDyn



ポール サイ 博士 - CEO, 共同創業者



細胞表現型の予測・追跡のためのハードウェア
（顕微鏡）およびソフトウェア
テクノロジーパイオニアフェローシップ（OIST POCプログラム）

Watasumi 株式会社



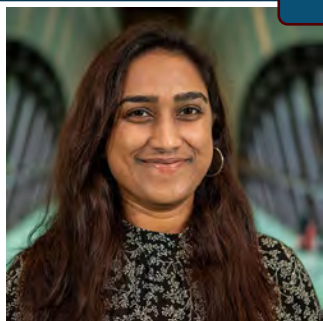
David Simps
共同創業者



中小企業向け排水処理システム

テクノロジーパイオニアフェローシップ（OIST POCプログラム）
沖縄拠点のスタートアップ・インキュベータ入居企業

アティエラ株式会社



シヴァニ サティッシュ 博士 - CEO, 共同創業者



炭素回収技術

テクノロジーパイオニアフェローシップ（OIST POCプログラム）
沖縄拠点のスタートアップ・インキュベータ入居企業

メタブル合同会社



照屋 貴之 博士 - CEO, 共同創業者



加齢および加齢関連疾患マーカーに関する
応用研究

POC ITR、フェーズII、テクノロジーパイオニアフェローシップ
沖縄拠点のスタートアップ・インキュベータ入居企業

株式会社SND Regenic PVT



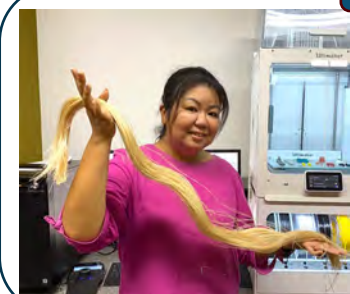
ロケシュ アグラワル 博士 - CEO, 共同創業者



組織工学向けハイブリッド3Dナノファブリ
ケーション技術

POCフェーズII（OIST POCプログラム）
沖縄拠点のスタートアップ・インキュベータ入居企業

布羅



新里 瞳 - CEO, 創業者

効率的なバショウ繊維糸生産を可能にする
特注スピニングマシン

テクノロジーパイオニアフェローシップ（OIST POCプログラム）
沖縄拠点のスタートアップ・インキュベータ入居企業

イノベーションの推進：沖縄におけるディープテック・イノベーション・エコシステムの創出

起業家育成支援

OIST Innovation スタートアップ・アクセラレーター・プログラム

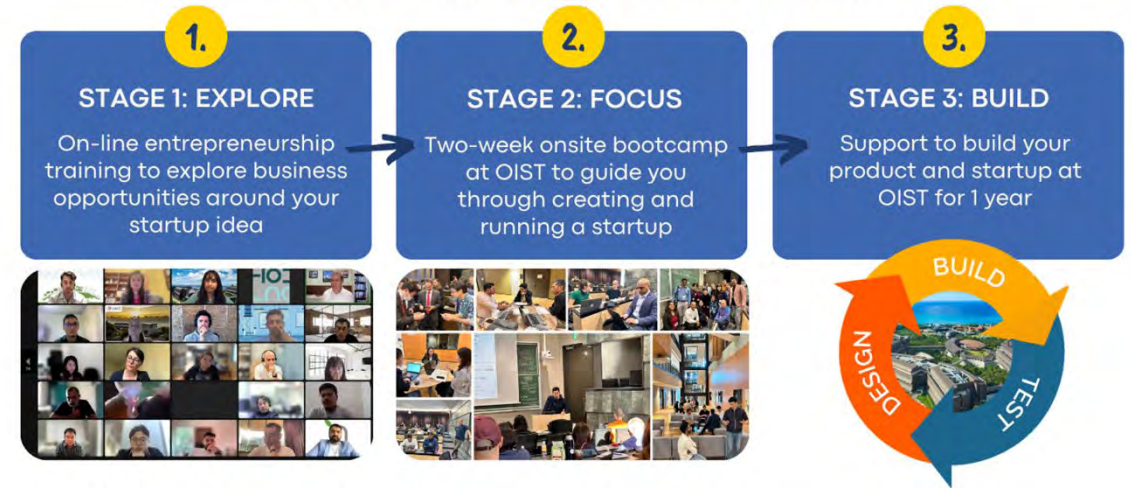
世界中の起業家および研究者が、最先端の科学技術を基盤として社会的インパクトの高いスタートアップを創出することを目的に設けられたプログラムである。本プログラムは、沖縄県およびJST COI-NEXTから年間計5,500万円超の外部資金支援を受けて運営されている



これまでの成果

- 7か国からの起業家により、計14のスタートアップが沖縄および日本国内で創業

MULTI-STAGE COMPETITIVE STARTUP LAUNCHPAD



支援項目

- 日本での事業立ち上げ支援
- 資金提供
- トレーニングプログラム
- 実践的支援
- 研究設備の利用
- メンタリング・産業界アクセス
- 次段階への接続支援

支援内容

- 海外起業家がスタートアップを設立・運営するためのビザ支援
- 起業チーム1組あたり1,000万円の非希薄的助成金を提供
- 事業戦略、知的財産、ピッチ、投資家対応に関するワークショップを実施
- 知的財産、技術戦略、市場展開等に関するOIST Innovationによる個別支援
- OISTの研究設備および試作インフラを活用した開発支援
- 外部メンター、産業界パートナー、ベンチャーキャピタル等との連携を提供
- 企業パートナー、スタートアップ・インキュベーター、VCファンド等への展開支援

成功事例：EF Polymer インド発、沖縄を拠点に世界へと展開する歩み

スタートアップ・アクセラレータープログラム

農作物残渣を原料に100%オーガニックの超吸水性ポリマーを開発。
ポリマー重量の100倍の水を吸収し、40%節水・20%肥料削減の効果。20か国以上で展開。
沖縄で20人、その他世界で80人の雇用創出。



2018
創業者
Narayan Lal Gargar氏
Puran Singh Rajput氏
OISTスタートアップ・アクセラレーター・プログラム参加

2020
沖縄にて法人登記
「The Japan Times」紙の一面で
特集記事として掲載



2022
環境省の環境スタートアップ大賞の
最高位である環境スタートアップ大
臣賞を受賞



創業者が
『Forbes Japan
30 Under 30』に
選出

2025
シリーズBラウンドにおいて
26億3,000万円を調達

日本および米国の投資家シンジケートによる出
資を受け、売上高は500トン規模に到達。
20か国以上で概念実証（POC）を実施。



2019
OIST Startup Accelerator
Program参加

オランダで開催された
「ClimateLaunchPad」世界
大会において、Climate Tech
Awardを受賞。

2021
シードラウンドにおいて4,000万円の資金調達完了



2023
シリーズAラウンドにおいて5億5,000万円を調達

出資者には、OIST-Lifetime Ventures
Fund、イノベーションネットワークOIST
(INO) メンバー、Universal Materials
Incubator等が含まれる。





OISTにおける起業家育成およびスタートアップ支援

OISTは、研究成果からグローバル市場進出までを一貫して支援するディープテック起業のための包括的エコシステムを構築している。
以下の各プログラムおよび取組により、発明者・起業家・投資家が連携し、科学的知見に基づく事業創出を推進している。

OIST Startup Accelerator Program	競争選抜型・段階審査制のプログラムであり、1,000万円の無償資金提供、個別メンタリング、投資家ネットワークへのアクセスを提供。世界各地から起業家を惹きつけ、集中的な事業化トレーニングとPoC支援を通じて、科学とビジネスの橋渡しを行っている。
インキュベータ施設	2025年度にOISTキャンパス内に合計2,000㎡の新設インキュベータ棟2棟を開設。スタートアップ向けの共同研究ラボ、企業連携のための研究・オフィス空間を提供している。これらの施設は、イノベーションおよびオープンイノベーションの推進拠点として機能している。
OIST東京オフィス (CIC Tokyo)	日本国内のナショナル・イノベーション・エコシステム、ベンチャーキャピタル、企業パートナーとの連携を促進するため、CIC Tokyo内にOISTスタートアップおよび研究者向けのサテライト拠点を設置している。
OIST–Lifetime Ventures Fund	Lifetime Venturesとの共同により設立された総額35億円規模のアーリーステージ・ベンチャーファンドであり、OIST発スタートアップおよび世界のディープテック起業家に対して、資本投入および実践的支援を提供している。
起業家育成およびメンタリング	ワークショップ、マスタークラス、メンタリング等を通じた体系的な起業家教育プログラムを提供している。MITモデルを基に構築された OISTベンチャーメンタリングサービス (VMS) により、起業家が戦略立案、資金調達、リーダーシップ開発を行うための支援を行っている。
スタートアップ向け知的財産・ライセンス指針	科学的発見と投資家の利害の整合性を確保するため、起業家にとって透明性と公平性の高いライセンス条件を定義した枠組みを整備している。
概念実証 (POC) およびテクノロジー・パイオニア・フェローシップ・プログラム	技術の実証、商業的可能性の評価、起業家への移行を支援するための学内資金およびトレーニングを提供している。
Innovation Network @OIST (INO)	会員制の産学連携ネットワークとして、企業メンター、共同開発パートナー、実証プロジェクト機会を通じて、スタートアップと産業界との協働を促進している。
エコシステム・パートナー連携	Global Startup Campus、Gateway2050、PARKS、Swissnexなどとの連携を通じ、沖縄発スタートアップをグローバル市場および国際ネットワークへとつなげている。

これらのプログラム群により、OISTは**研究成果の創出から社会実装に至るまでを一貫して支援するイノベーション推進体制を構築し、沖縄に根ざし、世界とつながり、科学主導型で国際競争力のあるベンチャー創出を推進している。**



沖縄の特性を活かした OISTの研究・イノベーション

OISTが沖縄に立地していることは、本学の戦略の根幹をなす要素である。過去5か年にわたり、OISTは沖縄固有の特性を最大限に活かすため、関連する科学分野における研究体制をを一層強化してきた。陸域、気候、海洋、生物多様性、固有種、農業、長寿など、沖縄の豊かな自然・文化的資源を基盤に、OISTは研究とイノベーションを推進している。

OISTは、沖縄の強みを活かし、持続可能で強靱な未来の実現に向けて、以下の3つの重点分野において研究・イノベーションを推進している。



海洋科学・ブルーエコノミー

沖縄の豊かな海洋環境を「自然の実験室」として活用し、持続可能な海洋科学とブルーエコノミー分野のイノベーションを推進。



生物多様性・環境保全・持続可能性

沖縄の豊かな亜熱帯生物多様性を活かし、喫緊の環境課題に取り組むとともに、島嶼特有の生態系の保全を目指した研究を展開。



健康・長寿・ウェルビーイング

OISTは、「長寿の島」沖縄の知見と伝統を活かし、長寿の島として知られる沖縄の特性を活かし、科学技術を通じて人々の健康と生活の質の向上に寄与

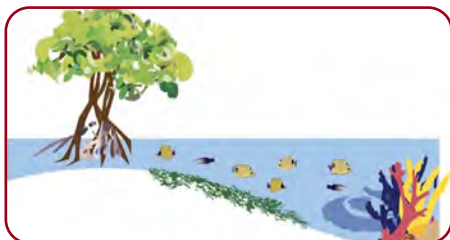


沖縄の特性を活かした取組：海洋科学・ブルーエコノミー



異常気象の科学的理解を深め、予測精度を向上

- 無人海洋観測機を用いて気象・海洋データを収集
- NTTおよび気象研究所との共同研究を実施
- 世界で初めて、カテゴリ-5級の台風直下において海洋および大気の同時観測に成功



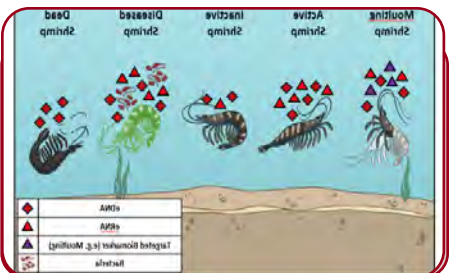
研究・教育・イノベーションを統合した沖縄型ブルーカーボン・エコシステム

- マングローブや海草を対象としたeDNA研究を通じ、沖縄版「ブルーカーボン・フォーミュラ」の構築を推進
- 地域および国際的な炭素市場への展開を見据えたブルーカーボンの活用基盤を整備
- 環境調査や生態系再生に取り組むスタートアップの支援
- 環境保全への社会的理解の促進



気候変動の影響解明における沖縄マングローブの活用

- 沖縄のマングローブを対象に、ゲノム・エピゲノム・トランスクリプトーム解析を実施
- 主要種であるオヒルギ（*Bruguiera gymnorhiza*）のゲノムを解読
- 県内各地のマングローブ林で試料を採取し、環境ストレスへの適応と生態系のレジリエンスを解明

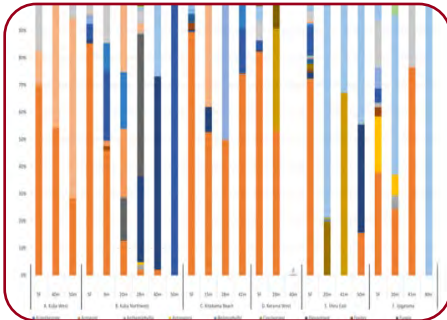


EbiSeq：持続可能な養殖技術の確立

- 環境核酸バイオマーカーを活用し、エビ養殖のモニタリングと改善を推進
- 県内養殖業者との共同実証を通じ、持続可能な水産業モデルの確立を目指す



沖縄の特性を活かした取組：海洋科学・ブルーエコノミー



水中ドローンを用いたサンゴ礁のeDNA調査

- ゲノム情報を活用し、サンゴ礁の理解・保全・再生を目的とした調査を実施。
- NTTドコモおよび県内5大学・研究機関との共同研究として推進している。



持続可能なイカ養殖システムの開発

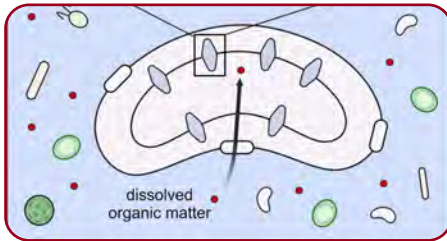
- OISTで開発された技術に基づき、安定した多世代飼育を可能にする新しいイカ養殖技術を確認。
- OIST発スタートアップ（Kwafuu Ocean）が、この技術を用いて世界初の陸上型イカ養殖施設を建設し、商業化を進めている。



海ぶどう（ウミブドウ）の科学的分析による沖縄水産業の支援と保全

- 恩納村漁業協同組合、沖縄県、そしてOISTの3研究室・コアファシリティとの連携により、海ぶどうの品質維持・養殖環境改善を目的とした科学的分析・共同研究を実施。
- 沖縄の地域水産業の持続可能な発展に貢献。

沖縄の特性を活かした取組：生物多様性・環境保全・持続可能性



微生物工学によるPFAS（有機フッ素化合物）の捕捉・除去

- 溶質結合タンパク質のin vitro生化学的・生物物理学的特性解析に基づく研究成果が Nature に掲載
- タンパク質が極めて低濃度で高い特異性をもって栄養素を捕捉する能力を応用し、PFASのバイオレメディエーション（微生物分解）による除去技術の確立を目指す



難消化性デンプンを含む新しい稲品種「ちゅら乙女」

- 食事管理を支援し、糖尿病や肥満などの生活習慣病対策に寄与する新品種
- 恩納村の農場での10年にわたる研究開発と実地試験を経て、農林水産省に品種登録
- 食品関連企業3社および農場にライセンス供与され、商業展開が進められている。



豚舎排水中の窒素・リン除去に寄与する微生物技術

- 新たな環境基準への適合を支援するため、OISTは地域環境団体との連携を通じて共同開発を実施
- 沖縄の農場における実証実験を経て、ニッコー化学株式会社にライセンス供与され、商業化が進められている

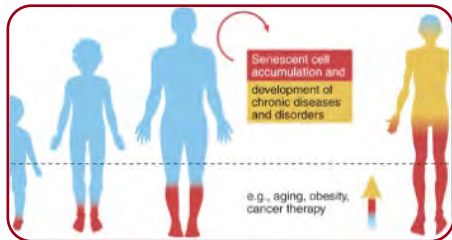


微生物燃料電池を用いたエコロジカル排水処理システム

- 排水中の有機物に含まれるエネルギーの80%を電力に変換しつつ、95%の有機汚染物質を除去することが可能な排水処理システム
- 10年に及ぶ研究開発と沖縄県内の産業廃棄物処理現場での実証試験を経て、OIST発スタートアップ企業 Watasumi および BioAlchemy によって商業化が進められている



沖縄の特性を活かした取組：健康・長寿・ウェルビーイング



細胞老化を誘発する要因としての細胞膜損傷

- 胞膜の機械的損傷がヒト細胞の老化を誘発する可能性を明らかにした研究成果
- サントリー株式会社との共同研究により実施され、バイオ・コンバージェンスCOI-NEXTの支援を受けている



新型コロナウイルス感染症（COVID-19）におけるPCR検査支援

- 新型コロナウイルス感染症流行期において、沖縄県の要請を受け、PCR検査を全面的に支援
- OISTのコア設備を活用した高品質かつ迅速な検査体制を提供し、地域社会に対して累計40万件以上のPCR検査を実施した。



ADHD研究の社会実装と支援体制の構築

- 行動上の課題をもつ子ども、特にADHDを抱える児童の家族を対象に、研究知見に基づく支援プログラムを実装
- モバイルヘルスプログラム、教員研修、学習支援を含む多層的な支援フレームワークを構築し、研究成果を実社会に還元している。



高齢者の転倒予防技術開発

- 脳が動きを知覚する仕組みに着想を得たバイOMETリックセンサーとAIシステムを開発し、高齢者の転倒を予測・予防
- モントリオール大学で開発された技術を基に、OISTアクセラレータープログラムで事業化を支援
- Startup Sage Sentinel を日本に設立し、恩納村高齢者福祉センターで実証試験を実施



科学への理解と関心 を高める活動の促進



科学への理解と関心を高める教育・アウトリーチ活動

OISTにおける科学教育と社会連携：概要

OISTは、科学・教育・社会をつなぐ活動を通じて、沖縄の自立的発展に貢献している。年齢や背景を問わず多様な人々に向け、講演会、体験型プログラム、文化交流、地域連携などを実施し、科学への関心と理解を広げている。**2024年度には、OISTメインキャンパスにおいて延べ3万人を超える来訪者を迎えた。**来訪者には、プログラムに参加する小中高生をはじめ、学校訪問、キャンパスツアーや文化イベントに参加する一般市民など、幅広い層が含まれている。

OISTのアウトリーチ活動は、目的や対象に応じて大きく以下の3つの領域に分類される。

1. 科学教育・青少年向けプログラム

K-12（初等・中等教育段階）の児童生徒を対象に、好奇心・論理的思考力・科学への信頼を育む体験型・探究型学習プログラムを実施。

2. 一般向けプログラム

広く一般市民を対象に、科学を身近に感じられるような大規模イベント、展示会、地域プログラム等を実施している。これらの活動を通じて、研究やイノベーションに対する社会的信頼の醸成を図る。

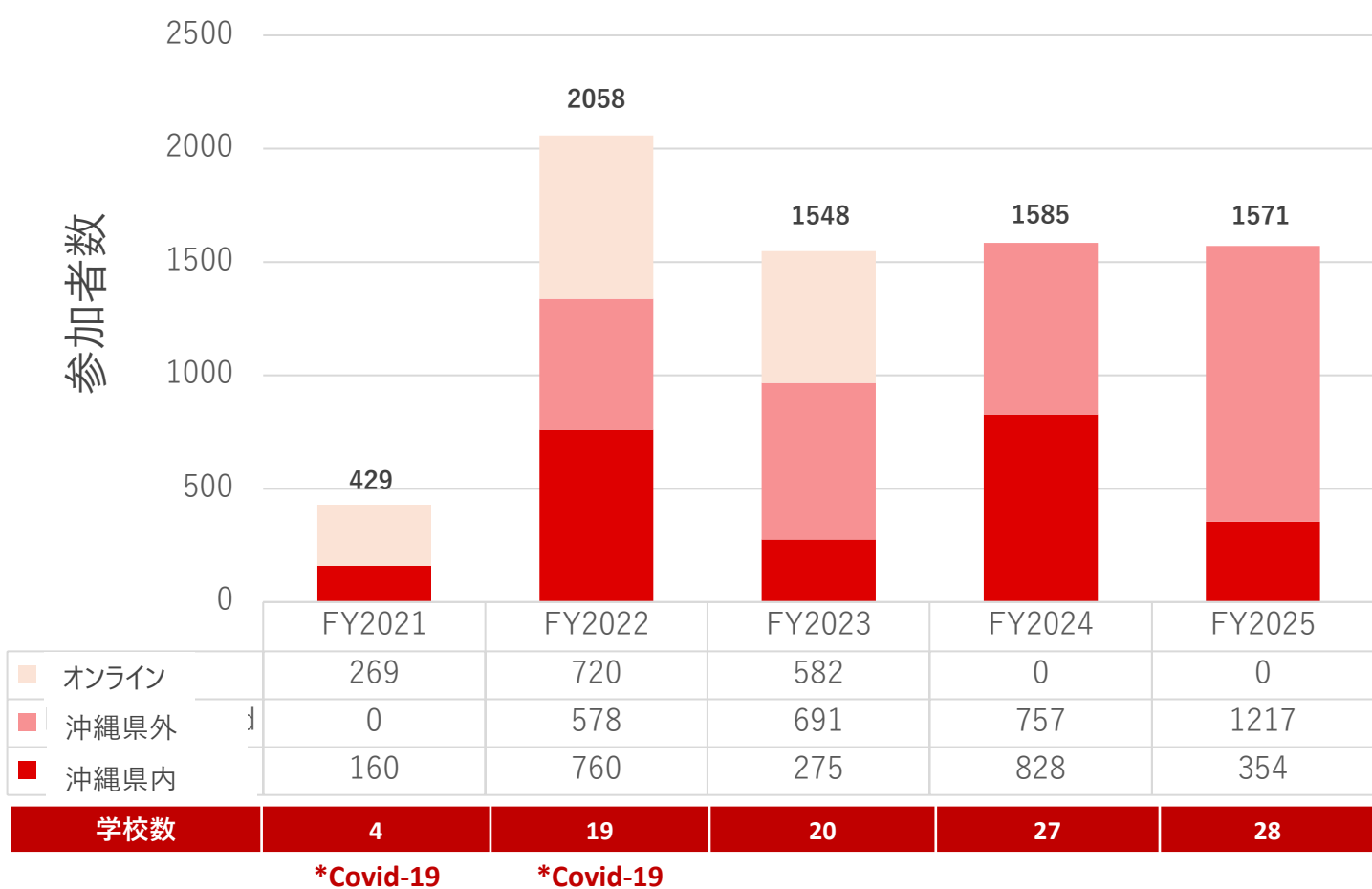
3. 文化・地域連携イベントおよび協働事業

地方自治体、学校、文化・芸術関連機関等との連携を通じて、地域振興を推進するとともに、沖縄の豊かな文化的背景と科学を融合させる取組を展開。

Fiscal Year	# Visits/Events	# Visitors
2021*	81	5,565
2022*	66	5,695
2023	184	26,206
2024	210	35,369
2025 (April – July)	66	10,306

* No visitors allowed during COVID years 2020-2022

スーパーサイエンスハイスクール向け SEEDプログラム



STEM Experience Exploration Discovery (SEED) プログラム
本プログラムは、2021年に設立され、日本国内のスーパーサイエンスハイスクール（SSH）に在籍する生徒を対象として、科学教育の充実および科学分野への関心や将来のキャリア志向を育成することを目的としている。プログラムの内容には、OIST博士課程学生による講義、研究室見学、実験デモンストレーションなどが含まれる。参加費は各高等学校により負担されている。

- 2021年度-2025年度:
- 98校の高等学校 (内18 高沖縄県内)
 - 24 都道府県
 - 7,191人の高校生 (内2,377 人沖縄県内)
 - プログラム収入 2000万円

SEEDプログラム一覧s: Attachment 5-2-1-A



科学への理解と関心を高める教育・アウトリーチ活動

OIST サイエンスフェスタ

今年で第12回を迎えたOISTサイエンスフェスタは、OISTが主催する最大規模の科学教育イベントであり、毎年1,500名を超える来場者がOISTキャンパスを訪れ、科学の発見の楽しさを体験している。本フェスティバルは、100名を超えるOISTの研究者・学生・職員が協働して運営しており、60を超える体験型の科学ブース、実験デモンストレーション、ラボツアー、ステージパフォーマンス等を通じて、子どもから大人まで幅広い層に科学の魅力を伝えるものである

OIST サイエンススタジオ

2025年10月に開設された「OISTサイエンススタジオ」は、読谷村との連携により設立されたOISTの新たなオフキャンパス型サイエンスアウトリーチ施設であり、新設の読谷村立図書館複合施設「ゆんラボ・未来館」内に拠点を置く。科学と地域文化の交流の場として設計されたスタジオには、体験型の展示や参加型のアクティビティを開催しており、毎週数千人が訪問する。



科学への理解と関心を高める教育・アウトリーチ活動

恩納村・OISTこどもかがく教室

恩納村・OIST こどもかがく教室 は、OISTと恩納村が協力して実施している取組であり、15年にわたり継続している。小学生を対象に、科学に関する実験や観察を通して発見する喜びやおもしろさを体験できる学びの場となっている。2011年度の開始以来、毎年5日間にわたり実施しており、恩納村の子どもたちがOISTキャンパスを訪れ、研究者とともに実験に取り組み、研究施設を見学しながら、創造的で楽しい科学の世界に触れることが出来る。この教室は、子どもたちの好奇心や理科・科学への自信を育て、将来を考える力や創造する力を伸ばすことを目的としている。また、OISTと恩納村の地域的な結びつきを深め、地域とともに次世代を育む取組として位置づけられている。



2025年度のプログラム例：「うみとかわのさかな」「うみをとぶマンタのひみつ」「うみのいきものにさわってみよう」「すなはまのたからもの」「おきなわのかき」「JAXA沖縄宇宙通信所へ行こう！」「おいしい実験！味の不思議」「絵でとける！？ふしぎな算数クイズ」「0.01mmの世界を見てみよう」「育てて発見！植物ラボ」「海の生き物をしよう」「霧箱で目に見えない放射線を見てみよう！」「ゴミから宝物へ～電子ゴミをリサイクルしよう～」「流体？表面張力？それってなに？」「ムダな熱が電気に！？エネルギーのひみつ」「パターンを探る数学の世界」「分けて見てみよう！はじめての物質分析実験」

科学への理解と関心を高める教育・アウトリーチ活動

沖縄 iGEM

OIST・琉球大学・沖縄高専の学部生・大学院生15名が合同でチームを結成

沖縄から初めて、世界的なiGEM国際大会（設立20年の歴史を持つ合成生物学コンペティション）に出場



International Genetically Engineered Machines Competition (iGEM)

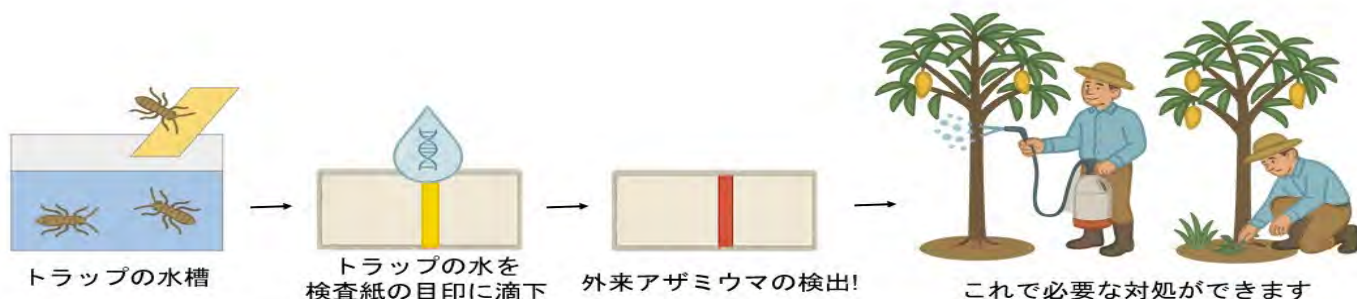
世界最大の合成生物学コンペティション。
世界中の5,000人以上の学生が、合成生物学を用いて地球規模の課題に挑み、
解決策を設計・構築・実証する機会。



沖縄チームの提出プロジェクト：

現場で迅速に害虫を特定するためのモジュール型農業モニタリングシステム

スマートトラップと紙基板型eDNA分析デバイスにより、現場で害虫をリアルタイムかつ容易に検出。
本技術は、沖縄県内のマンゴー農家が侵入性アザミウマを早期に発見するために活用予定。



沖縄 iGEM チームはこちら!





科学への理解と関心を高める教育・アウトリーチ活動



OIST x Onna Village (2022)



OIST x Yomitan Village (2022)



OIST exhibit at Onna Museum



Yomitan farmers x EF Polymer



OIST x Onna School of Science



OIST Science Studio Yomitan

自治体との連携

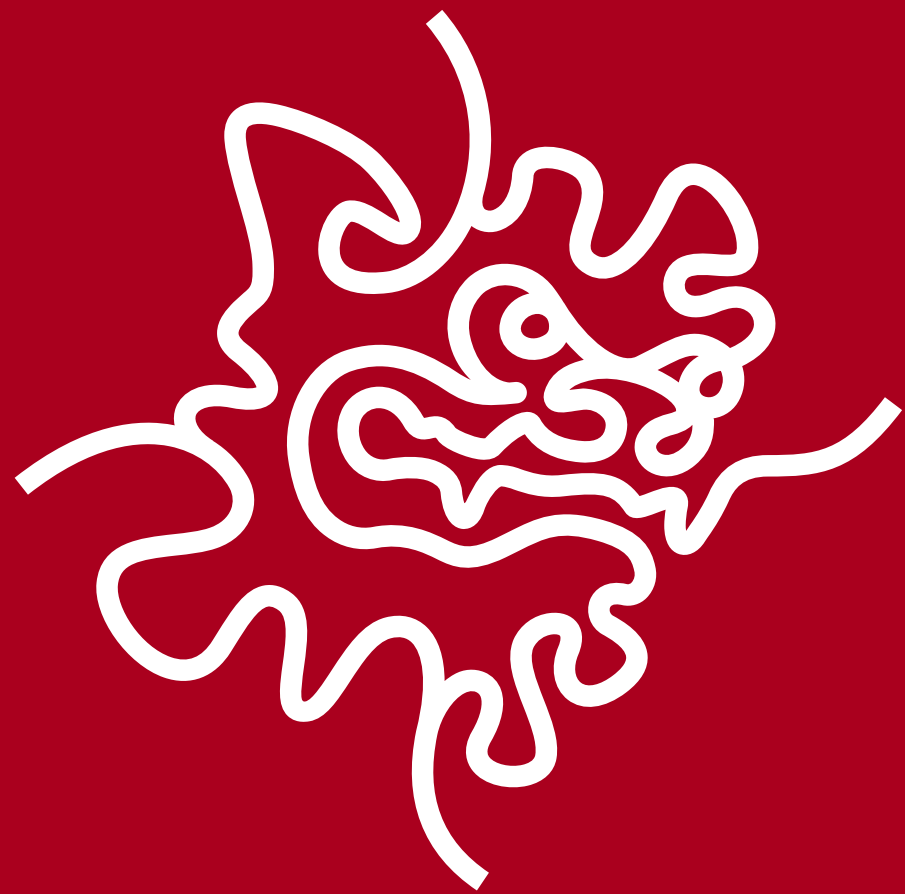
OISTは、地域社会との関係を深め、大学の理念を地域に根ざした形で実現するため、自治体との連携を積極的に推進している。特に、OISTキャンパスの所在地である恩納村および、多くの職員が居住する読谷村との協働は、地域社会におけるOISTの活動の中核をなしている。

恩納村

恩納村との関係は、OISTが2003年に同村をキャンパス建設地として選定したことを契機に始まり、20年以上にわたって継続的な協働が行われてきた。これまでの取り組みには、OISTと恩納こども科学教室との連携、恩納中学校でのアウトリーチ活動、恩納村博物館での常設展示「Nature Zone」の設置、さらには文化交流を目的としたイベント開催など、地域の子どもから一般住民まで幅広い層を対象とした科学教育・文化振興活動が含まれる。

読谷村

一方、読谷村との連携は、OIST研究者と読谷焼陶芸家との共同研究に端を発し、沖縄の伝統的な陶芸文化を科学的手法により分析・保存する取り組みとして発展してきた。その後、読谷村の農家とOIST発スタートアップ企業（EF Polymer）との協働へと広がり、科学技術を活用した地域産業支援の新たなモデルを形成している。さらに、2025年には、読谷村立図書館の新館複合施設「ゆんラボ・未来館」内に「OIST Science Studio Y」が開設され、科学教育と地域交流の拠点としての役割を担うことが期待されている。



ありがとうございます!