

令和元年度第2回

地域連携推進機構運営会議（メール会議） 議事次第

日 時：令和元年5月10日（金）（メール送信日）～5月13日（月） 15：00（意見等期限日）

【議題】

<審議事項>

資料番号

1 2019年度地域協働プロジェクト推進経費事業（継続分）の選定（案）について

審議1

○審議1資料

- ・（資料1）2019年度地域協働プロジェクト推進事業（継続）選定案
- ・（資料2）地域協働プロジェクト推進事業 平成30年度実施報告書

※参考資料

- ・ 地域連携推進機構運営会議 委員名簿（平成31年4月1日時点）（参考資料1）

※今後の日程

- ・ 第3回 … 5月17日（金） 10：00～12：00 於：本部管理棟 2階 第二会議室
- ・ 第4回 … 6月14日（金） 14：00～16：00 於：本部管理棟 2階 第二会議室
- ・ 第5回 … 7月12日（金） 10：00～12：00 於：本部管理棟 2階 第二会議室
- ・ 第6回 … 9月13日（金） 14：00～16：00 於：本部管理棟 2階 第二会議室

2019年度地域協働プロジェクト推進事業（継続）選定案

【継続事業候補（4件）】

No.	部局名	事業実施 責任者	事業名	評価	継続申請の際の付帯事項
1	教職センター	福田 英昭	離島・へき地における支援を必要とする子どもたちへの「トータル支援活動」と地域協働教育ネットワークの構築	離島の教育環境改善に向けた真摯な取組がなされてきた。構築したネットワークも壮大なものであり、目的に向け、協業体制も確立している。しかしながら自立化にはなお段階を踏む必要があり、継続して支援する必要がある。	(1) 事業の将来的な自立化の手立て、または沖縄県教育委員会や石垣市教育委員会との連携を進める手立てを取組に入れること。 (2) 本事業による成果を広く波及させる手立てを取組に入れること。
2	教育学部	岡本 牧子	ITワークショップを通じた産学連携教育モデルの構築	多くのアクターと協業体制を築き、地域課題の解決に向け有用な取組を多彩に展開している。外部資金の獲得等、自立化に向けた成熟も最終段階を迎えており、仕上げとして引き続き支援すべきと判断される。	(1) 自立化の手立てを取組に入れること。 (2) 継続の際は、地域課題の解決に向けた具体的事業（申請区分A）とすること。
3	理学部	松本 剛	星空案内人の養成と沖縄の星空を活用した地域交流	離島・へき地に新たな観光資源を創造する取組であり、星空ビジネスの創出に向け最終段階となっている。この1年を通して事業の拡大を図りながら起業のための体制整備をすることで完全な自立化が期待されることから、ビジネスモデル形成のための最終支援を行う。	(1) 起業のための経営体制を整えることを取組に盛り込むこと。 (2) 継続の際は、地域課題の解決に向けた具体的事業（申請区分A）とすること。
4	農学部	関根 健太郎	地域農業振興に資する沖縄作物保護ネットワークの基盤構築	作物保護ネットワークの構築過程において生産者との結びつきを強めるなど、当初予定を超える事業成果が得られた取組であった。継続支援により、さらなるネットワークの拡大と公的機関による事業化が期待される取組である。	(1) 継続の際は、地域課題の解決に向けた具体的事業（申請区分A）とすること。

**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通)**

部局等名	教職センター	統括責任者名 (部局等の長)	福田 英昭
カテゴリー	Ⅲ－①、②、③、④		
事業名	離島・へき地における支援を必要とする子どもたちへの「トータル支援活動」と地域協働教育ネットワークの構築		
実施期間	平成30年7月～平成31年3月	採択額	1,750千円
実施した事業の概要	①離島やへき地において特別支援学級や通級指導教室が新たに設置されるようになったが新たな課題が生じてきた。特別支援学級は設置されたが、その学級を担当する専門性を有する人材が少なく、特別支援教育の免許を有しない教員や経験がなく初めて学級を担当する教員が担任となるケースが増えた。専門性を必要とする特別支援学級において専門性を有しない教員や経験が乏しい教員が担任となることで、障害のある子どもたちや特別な支援を必要とする子どもたちに適切な教育や支援がスムーズに進まなくなることも見られるようになった。 研修の機会が必要であるが指導できる人材が少なく、また専門的な研修を受ける機会も乏しいのが離島・へき地の厳しい実状である。自費で沖縄本島に出向いて研究グループとの勉強会や研修会に参加している教員もいるが、高額な旅費による負担は大きい。本事業においては保育所、幼稚園、小学校、中学校を巡回相談・巡回支援をするとともに、研修の機会を教育事務所を拠点に実施した。 ②障害者差別解消法の施行にともなう障害のある子どもたちへの特別支援教育の推進により、特別支援学級や通級指導教室の増加にともなって障害のある子どもたちへの特別支援教育を柱に、離島・へき地の学校の教育支援体制の在り方を考える取り組みをモデル中学校を位置づけて行った。八重山のある中学校は毎年30人から40人の非行、不登校、障害等により特別な支援を必要とする子どもたちが在籍する。その深刻な長年継続されてきた学校の教育課題を、特別支援教育が掲げる「共生社会の形成」の理念に基づき、地域との連携・協働により課題解決を試みる取組を模索した。 学力や非行や不登校の学校適応上の課題を抱えている子どもの数が毎年、一定の割合で生じている。この中学校の課題の特徴は小学校までは支援を必要とされる子どもが少ないにも関わらず中学校に入学すると支援対象児が急激に増えることにある。その中学校のみの課題ではなく保育所・幼稚園・小学校の学童期の課題や高校や就労への支援となるキャリア教育の課題と繋がっており、地域の自治体、公的機関、地域組織や団体との連携・協働の支援ネットワークの構築を目指して取り組んだ。本年度事業においては中学校の教職員が掲げる子どもたちの課題解決の困難さに向けて地域の保育所・幼稚園・小学校の学童期の早期の支援体制の構築を図った。		

地域課題および 取り組んだ 課題解決策	①第1課題解決策：保・幼・小の乳幼児期学齢期および思春期青年期への巡回支援と連携システムの構築（保・幼・小の予防的実態把握と早期支援体制の形成） A 中学校の課題を解明し解決するためには中学校のみならず中学校の学区の保育所と幼稚園の乳幼児期、小学校と中学校の思春期までの特徴の把握等の「切れ目のない」子どもの成長に伴う行動特徴と学校の地域性の影響について分析した。学校と教育現場の日常の教育活動を通して人材を育成するための八重山教育事務所を拠点として「トータル支援活動」を実施した。また、支援教育を重点化する指定された保育所や幼稚園、小学校、中学校、高校を巡回し得た知見を通して、八重山教育事務所、石垣市教育委員会、石垣市未来局との共催による協働・連携において協働会議を開催し、地域課題解決に向けた検討することにより今後の連携システムを構築することができた。 ②第2課題解決策：「夢・希望実現プロジェクト」の実施と中学校の支援体制整備 A 中学校に「実践事例検討会や情報交換会」、子どもたちへの校内研修会を開催した。一定の割合の発達障害を有する子どもを含んでいると想定される非行や不登校児等への対応および学校や学級の集団適応に与える悪影響への解決策を見いだす取組を実施した。毎年、支援を必要とする子どもたちが持続的に存在する状態が続いている中学校の現状のなか、子どもたちが、高校進学ができず中学卒業後に学校不適応の状態のまま社会へ出ていくことがないように、また社会に出ていくことによる支援を受けられるよう、子どもたちの将来の就労に繋がるキャリア教育、相談を担当する養護教諭、教育相談担当する教員、特別支援教育コーディネーター等への指導助言、スーパーヴァイズを行った。子どもの将来の夢と希望を実現する A 中学校とともに取り組む子どもの「夢・希望実現プロジェクト」を実施した。 ③第3課題解決策：支援教育の実践力養成研修の拡充と特別支援学級の教育実践支援 地域の人材を育成するための地域の取組や地域他領域の多様な地域における人材との協働・連携による実践研修を行う仕組みを作る必要があった。旧発達支援教育実践センターで実施してきた支援を必要とする子どもたちや障害のある子どもたちへの「トータル支援活動」の拠点を八重山教育事務所に置き、沖縄県教育委員会および沖縄県（子ども生活福祉部）との共催により「トータル支援教室 IN 八重山」を開催し、「トータル支援プログラム」に基づく実践研修会を実施した。地域の特色や現状に適した支援プログラム、支援企画を開発し課題解決に向けた「教育相談・発達相談」、「実践事例検討会」、「トータル支援教室」等を通して地域の人材の実践力養成を実施する。「トータル支援教室」では子どもたちへの支援教育をし教員等学校関係者、保育士等福祉関係者、保護者への指導助言、スーパーヴァイズを実施した。夏休みには八重山地区の特別支援学級および通級指導教室設置校長会の協力により教育への実践研修を開催することができた。
------------------------------------	---

達成した目標 とその成果	離島・へき地において学校、教育行政機関、教育関係機関近接、大学、地域社会がともに連携・協働する地域協働教育ネットワークを構築し、離島・へき地の抱える支援を障害のある子どもたちや必要とする子どもたちへの教育課題を解決する教育支援体制を整備するため以下の取組を進めることができた。 本事業では①八重山地域での特別支援学級や通級指導教室の人材育成を行う実践研修の場を八重山教育事務所を中心に構築、②石垣市の非行や不登校、貧困家庭等支援を必要とする子どもや障害のある子どもが通う指定中学校の協働支援体制、③地域教育の課題解決に向けた保育所、幼稚園、小学校と中学校、中学校から高校、中学校から就労等の地域への協働支援体制、④地域の自治体、公的機関、地域組織や団体の人的資源の活用による地域協働教育ネットワーク体制、①～④の構築を目指した。離島・へき地における学校等の教育機関や関係機関との連携・協働による支援教育を当センターの「トータル支援活動」を通して離島・へき地の地域課題の解決とそのための人材育成を目指した。 本事業では①八重山教育事務所を中心に障害のある子どもたちへの人材育成への研修会、②石垣市の非行や不登校、貧困家庭等支援を必要とする子どもや障害のある子ども福祉部局との連携による事例検討会、③地域教育の課題解決に向けた保育所、幼稚園、小学校との連携、申し送り、情報交換等の地域への協働支援体制に向けた会議および予備調査を行った。①～③の学校内部の支援体制（学内支援体制）と学校外の地域による支援体制（地域支援体制）の在り方を検討した。学校及び地域の現状の課題の把握と解決に向けて支援体制の整備および支援プログラムを開発の取組を行った。この地域の特性や課題が集約されている指定中学校の課題解決に向けた支援への関与や具体的な支援の取組に携わった。その具体的な取組を通して離島・へき地に共通する根本的な課題の解決に向けた支援体制の整備や地域協働教育ネットワークを構築するための実務者会議、校長および関係部局・組織との協働会議を開催した。 今後、さらに具体的な「トータル支援活動」による「支援プログラム」を支援体制や地域ネットワークの中核の取組として導入し、モデル化することにより他の離島・へき地地域においても課題解決に寄与する成果が期待される。
実施した 成果の公表	・「琉球大学未来共創フェア 2019」への参画による成果公表 ・地域志向教育推進経費による教育改善取組の実施報告会での成果公表：『離島・へき地と近隣地域の障害児・不登校・非行等の子どもへの幼児期から青年期までの「トータル支援」と地域協働支援』 ・教職センター「発達支援教育実践室」の主催、県教育委員会の共催における「発達支援教育実践セミナー」における成果公表 ・特殊教育学会におけるシンポジウムにおける成果公表
今後の 事業継続方策等	平成29年度、教育学部附属発達支援教育実践センター（発達支援センター）が廃止され、本年度より教職センターに旧発達支援センターの機能を引き継ぐこととなった。旧発達支援センターの中核となる「トータル支援事業」においても昨年度新設された教職センターの継続事業として予算を計上し、事業を拡充および発展させていくこととなった。自己資金をベースに事業を継続していくことは短期的には可能である。しかし「トータル支援事業」を継続、発展させていくためには限られた自己資金のみでは限界がある。沖縄県教育委員会、石垣市教育委員会、竹富町教育委員会、八重山地区特別支援学級設置校長会、琉球大学同窓会八重山支部、八重山地区校長会、八重山地区教頭会、等と事業を連携、協働が必要である。上記の組織、団体の外部資金で行う事業や研修に参画し、共催で実施していくことで、今後の連携・協働による取組が定着し強化されることで、事業継続が充分可能となる。 また、大学や教育関係機関のみならず、乳幼児期や青年期の就労等の発達段階の福祉的支援、医療的支援、労働的支援等の教育に関係する部局や機関との連携が必要である。それぞれの関係部局や関係機関との共催事業を実施することが可能であり、本事業の展開や発展にともなって外部予算の活用が拡充していく可能性がある。

特記事項

離島・へき地の小規模学校に特別支援学級が設置されることに伴う実践研修機会の少なさ、研修を行う人材の不足等により特別支援学級が設置されても上手く機能しない課題の解決を緊急に行う必要がある。実践研修の場を八重山教育事務所が、「トータル支援活動」の実践研修や出前支援等の機会を大学が提供する。

地域性に基づく中学校の非行、不登校、障害児教育等の深刻な課題への対応策を検討し支援することが緊急に必要である。早期支援から就労支援まで地域の自治体、公的機関、教育組織、支援団体、関係機関との連携・協働ネットワークを構築し、地域ネットワークを活かした取組を創造することが本事業の特性である。

現実の緊急性のある課題からスタートして地域の協力体制の幅を拡充していくところに本事業の新規性がある。特に連携・協働を行う公的行政機関や自治体にとっては年間計画に割り込んで導入される緊急対応の事業として位置付けられている。そのことは本事業に対して地域全体が理解を示し、支え、取り組んでいけることを示しており、離島・へき地の地域性に基づく本事業の特色がある。顔が見える人と人との繋がりの強さにより地域にある既存のネットワークと本事業による新規の取組に基づくネットワークが繋がり、地域協働教育ネットワークが重層的に拡充していくところに本事業の特性がある。

(実施体制)

氏 名(事業実施責任者に※印)	所属・職名	担当・分担
【学内】 教職センター長・教授 教育学部・学部長 教職センター・教授 教職センター・准教授 教職センター・准教授 教職センター・准教授 教職センター・准教授 教職センター・客員教授 教職大学院・教授・教職センター・併任 法文学部人間科学科・教授	※福田英昭 高良 倉成 平田 幹夫 上江洲朝男 多和田 実 川上 一 森 力 諸見 成明 浦崎 武 本村 真	事業統括 地域連携 地域連携・支援教育スタッフ 地域連携・支援教育スタッフ 地域連携・支援教育スタッフ 地域連携・支援教育スタッフ 地域連携・支援教育スタッフ 地域連携・支援教育スタッフ 事業総合コーディネーター 社会福祉・児童福祉
【学外】 八重山教育事務所所長・琉球大学同窓会八重山支部副会長 石垣市教育委員会教育部学校教育課（課長） 竹富町教育委員会教育課（課長） 八重山地区特別支援学級設置校長会小学校 ・真喜良小学校（校長）・まきら幼稚園（園長） 八重山地区特別支援学級設置校長会中学校 ・白保中学校校（校長） 琉球大学同窓会八重山支部会長 白保小学校（校長） 石垣市立石垣中学校（校長） 石垣市立石垣小学校（校長） 石垣市立新川小学校（校長）・あらかわ幼稚園（園長） 石垣市立登野城小学校（校長）・おおかわ幼稚園（園長） 石垣市立八島小学校（校長）・あまかわ幼稚園（園長） 沖縄県八重山特別支援学校（校長） 沖縄県教育庁特別支援教育室（指導主事）* 八重山教育事務所（指導班長） 八重山教育事務所（指導主事） 竹富町立大原中学校（教頭）* 南部子ども医療センター（臨床発達心理士）* 糸満市教育委員会（特別支援教育コーディネーター）* 国頭村立北国小学校（校長）* 沖縄県立泡瀬特別支援学校（教頭）* 中日会（施設長・保育士）* 大分少年院（法務教官）* 竹富町立上原小学校（教諭）* 石垣市立新川小学校（教諭）* 石垣市立八島小学校（教諭） 八重山特別支援学校寄宿舎（寄宿舎員） 八重山特別支援学校（教諭） 石垣市立登野城小学校（教諭） 八重山特別支援学校（教諭）	宮良 永秀 與世山 淳 前三盛 敦 仲吉 永克 崎山 晃 仲皿 利治 宮良 信浩 市原 教孝 佐事 安弘 宮良 勝也 吉濱 徳子 大田 幸司 瀬底 正栄 磯部 大輔 小林 弘樹 入嵩西清幸 武田喜乃恵 崎濱 朋子 金城 明美 大城麻紀子 富盛さゆり 久志 峰之 本間 七瀬 運道恵理子 次呂久真司 仲村ひろり 知名 朝飛 漢那 憲香 玉那覇愛里	八重山圏域支援統括 石垣市地域支援統括 竹富町地域支援統括 特別支援学校小学校統括 特別支援学校中学校統括 同窓会八重山支部統括 学校支援統括コーディネーター 学校支援統括コーディネーター 学校支援統括コーディネーター 学校支援統括コーディネーター 学校支援統括コーディネーター 学校支援統括コーディネーター 地域学校支援統括コーディネーター 沖縄県支援統括コーディネーター 八重山支援統括コーディネーター 八重山圏域総合コーディネーター 支援教育スタッフ・支援コーディネーター 支援教育スタッフ・プログラム統括 支援教育スタッフ・プログラム統括 国頭支援統括コーディネーター 支援教育スタッフ・プログラム開発 支援教育スタッフ・プログラム開発 支援教育スタッフ・プログラム開発 支援教育スタッフ・プログラム開発 支援教育スタッフ・プログラム開発 支援教育スタッフ・プログラム開発 支援教育スタッフ・プログラム開発 支援教育スタッフ・プログラム開発 支援教育スタッフ・プログラム開発
(*は教職センタープロジェクトスタッフ)		

(実施工程表)

取組事項	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期
(記載例)				
・第 1 次計画－組織を編成し会議を編制し協議を開始する	→			
・第 2 次計画－教育関係者とセンタースタッフとの協働会議	→	→		
・第 3 次計画－保・幼・小の巡回相談の開始。支援具体的な実践と実践事例の整理、検討	→			→
・第 4 次計画－「夢・希望実現プロジェクト」の実施と中学校の支援体制整備	→			→
・第 5 次計画－支援教育の実践力養成研修の拡充と特別支援学級の教育実践支援			→	→
・第 6 次計画－学校や教育機関の課題解決への地域協働教育ネットワークの構築と支援体制整備（保・幼・小の連携）			→	→
・第 7 次計画－地域の実践教育の報告校長・課長会・公開セミナーによる地域協働ネットワークの構築			→	→
・第 8 次計画－沖縄県教育委員会、沖縄県福祉関連部局との協働・連携、地域協働教育ネットワークの構築（保・幼・小の連携）				→
・報告書・紀要の作成				→

(経費の執行状況)

事業名	離島・へき地における支援を必要とする子どもたちへの「トータル支援活動」と地域協働教育ネットワークの構築	採択額	1,750千円
積 算 内 訳	配分額 (千円)	執行額	備 考
謝金	200	193	公開セミナーの講師招聘等
旅費	550	1,062	離島・へき地支援、研修費、成果検証及び発表
備品費	250	0	
消耗品費	300	417	教材・教具、レンタカー等
印刷費	250	38	報告書作成
人件費	200	40	支援企画開発員(支援企画・指導案作成) 専門支援・相談員(適応・支援等)
合 計	1,750	1,750	

**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通)作成要領**

(1) 報告者について

- ・事業実施責任者が所属する部局等の長が総括責任者となり実施報告を行う。
- ・報告に当たっては、実施組織を構成する地域の自治体や企業等の関係者との連携について具体的に記載すること。

(2) 実施期間、採択額

- ・実際に取り組んだ実施期間を記入すること（平成30年度末まで）。
- ・実際の採択額を記入すること。

(3) 実施組織

- ・事業実施責任者に「※印」を付すとともに、実際の事業担当が分かるよう担当分担を記載する。
- ・地域の自治体や企業等、事業を実施する際、実際に連携した関係者や団体を具体的に記載する。

(4) 実施工程表

- ・実際に取り組んだ内容について、それぞれの取り組み事項別に記載する（記載例を参考）。
- ・取り組んだ事項の期間を「→（矢印）」で表示する。

(5) 経費の執行状況

- ・積算内訳の各事項の配分額および執行額（いずれも税込）を記入する。
なお、執行状況の作成にあたっては、事務担当者に必ず確認すること。

(6) その他

- ・記載分量について、「部局等名」から「特記事項」までは4ページ以内に収めること。
- ・必要に応じてポンチ絵や写真等を添付すること。

注)・実施報告書の提出期限については、厳守願います。

- ・実施報告書の提出後、実施状況を確認するためのヒアリングを行う場合がありますので、その際にご協力願います。

**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通)**

部局等名	農学部	統括責任者名 (部局等の長)	井上章二
カテゴリー	II ①, III ②・③		
事業名	地域農業振興に資する沖縄作物保護ネットワークの基盤構築		
実施期間	平成30年7月～平成31年3月	採択額	750 千円
実施した 事業の概要	内閣府沖縄総合事務局主催の作物保護検討会は、那覇植物防疫事務所、沖縄県、国立研究開発法人農研機構九州沖縄農業研究センターおよび琉球大学に所属する農業病害に携わる研究者が沖縄県内の農業病害に関する情報交換と新たな技術習得のための研修、外部有識者を招いての講演を通して、病害に対して連携して解決策を模索する勉強会である。4回目にあたる昨年度は、琉球大学で開催し、新たな試みとして学生の参加を積極的に促し、参加者の中には農林水産省植物防疫所や沖縄JAに就職した学生もいた。この取り組みの中で、大学と県、植物防疫所、農研機構との間で共同研究の成果も生まれ始めているものの、それぞれの研究機関の抱える課題を共有するにとどまり、生産者の抱える課題により敏感かつ迅速に対応可能な取り組みへ昇華させる必要がある。本事業では、この作物保護検討会の取り組みをベースとして、生産者や民間企業と連携して農業課題に取り組むネットワークを構築することを目的とした。 具体的には、果樹の病害がいくつか県内で問題となっていることから、本年度の第5回作物保護検討会では、果樹病害をテーマとして、慣例の関係研究機関からの情報提供に加え、海外研究者（カリフォルニア大学Ng博士）、育種分野の研究者（東洋大学佐々木博士）や民間企業（株式会社ファスマック、株式会社バイオジェット）からの話題提供、フリーディスカッションを行うシンポジウムと、実際の県内作物病害を材料とした病原体病害診断技術（DNAクロマトグラフィー法）の研修を行った。また果樹作物生産者の圃場（糸満市の生産者圃場「小池さん家」）で現地検討会を開催した。農学の分野を越えて様々な研究者が参加できる会とし、異分野融合による新たな技術開発につなげていくことを目指したシンポジウムの構成とした。このシンポジウムをきっかけとして、関係機関のネットワークが広がり、連携を強化した。さらに新たなネットワークが広がるように、琉球大学がコミュニティーの中心として、情報の蓄積、発信元となる事務局を設置した。そのネットワークの中で、地域課題に立脚した共同研究の芽を見出し、公的資金などの獲得を目指す。また、教育研究機関として、これらの活動に積極的に学生や関係機関の若手を参加させることで、人材育成の効果も期待できる。作物保護というキーワードを病害防除にとどまらず、生産地の保護の意義を持たせ、地域特産作物の生産性向上を目指した栽培技術の確立や、機能性成分含有量の測定に基づいた高付加価値化、ゲノム解析技術を利用した品種保護技術の開発の研究もネットワーク内の課題とすることができたことは大きな進展であった。初めは作物保護をキーワードとしていくが、ゆくゆくは農学全体にネットワークを広げていくことが望ましい。		

地域課題および 取り組んだ 課題解決策	・ パッションフルーツの異常症状の原因究明、ウイルスフリー苗生産支援 原因病原体候補ウイルスを見出し、本ウイルスのいない苗を普及するため、沖縄 TLO と共同でウイルスフリー苗の選抜を行なった。（関根） ・ カニステルの新病害 大学院生が植物病理学会で発表を行い、さらに作物保護検討会で話題提供をした。本成果を沖縄県病害虫防除技術センターに提供し、生産者圃場での発生予察調査へ貢献した。（田場） ・ トルコギキョウの新病害 当該病害の原因ウイルスを発見したところ、国内未発生のウイルスであったため速やかに植物防疫所へ報告し、現地圃場での廃棄処理が行われた。（関根） ・ イトバショウの生産性の向上 苗を生産する方法（培養および苗の栽培方法）を確立した。（関根、諏訪） ・ リュウキュウアイの生産性の向上、新病害 リュウキュウアイの藍染染料のインディカンの測定方法を確立した。また、光に弱いことを明らかにし、遮蔽と風通しを良くする栽培方法を提案した。リュウキュウアイで発生する病害の原因病原体を同定した（諏訪、田場） ・ シマダイズの高付加価値化 タンパク質含量が高いことをあきらかにした。（諏訪）
達成した目標 とその成果	・ 目標 1 作物保護を共通のキーワードとして産学官が継続的に連携できるネットワークを構築する。 →成果：当初計画では病害防除に関する研究ネットワークを作る予定であったが、さらに地域作物の栽培管理や高付加価値化による産地保護の観点でのネットワーク構成員を得た。また、窓口となる沖縄作物保護ネットのホームページ（http://sites.google.com/view/sakuhogonet/）を開設した。 ・ 目標 2 沖縄県の果樹栽培における具体的な課題を明確にする。 →成果：作物保護検討会の中で、果樹担当者へ呼びかけ情報収集をした。また参画学生が沖縄県の果樹栽培に関する具体的な課題を文献を元に整理した。その中で、上記の病害については具体的に特にアセロラ、ジャボチカバ、カニステル、リュウキュウアイなどのマイナー果樹作物の新病害の病原体同定について論文や学会発表しており、琉球大学または沖縄県農業研究センター（琉球大学農学部植物病理学研究室出身者所属）で、病原体同定のスキルがあることを提示できたため、新たに相談される案件が増加した。 ・ 目標 3 病害診断に関する技術研修の教材として具体的な病害診断技術を新たに1つ開発する（果樹病害の簡易検定法など）。→開発した（論文執筆中）。 ・ 目標 4 農学部（琉球大学）と県内企業、農業生産者との連携を新たに結ぶ。 →美ら島財団、沖縄 TLO、小池さん家、クレオールファームと連携できた。 ・ 目標 5 学生へ地域課題に取り組む社会人の活動を知る場を提供する。→達成
実施した 成果の公表	・ 琉球大学未来共創フェア2019（ポスター展示） 「地域農業振興を支える作物保護ネットワーク」 沖縄作物保護ネットワーク準備室（関根健太郎・諏訪竜一） ・ 農学部学術研究報告（印刷中） 「沖縄の地域農業振興を支える植物病理学研究の現状と展望」 ・ 園芸学会小集会（園芸学とウイルス学の異分野融合研究会#4） 講演（関根）の中でパッションフルーツのウイルス病害について紹介した。 ・ 植物防疫全国協議会 平成30年度近畿ブロック研修会 研修会（講師；関根）の中で本ネットワークの取組について紹介した。

今後の 事業継続方策等	本課題で構築したネットワークの中で、地域課題に立脚した共同研究の芽をいくつか見出すことができた。今後は公的資金などの獲得を目指す。特に農水省の競争的資金では生産者の参加が義務付けられていることがあるため、生産者との連携を強化することは今後も必須である。また農業の6次産業化の観点から、民間企業の参加による新たな商品開発の芽も見出せた。今後ネットワークの活動の幅を広げ、琉大ブランドなど商品の開発へ結びつける。
特記事項	30年度の農林水産省の事業（市民向けのシンポジウムを開催するための支援事業）へ、1件応募するに至った。残念ながら不採択であったが、パッションフルーツの病害と生産性の向上に関する研究紹介に特化した内容であり、もっと広い参集範囲が見込める事業が優先されるとの重要な指摘を得ることができた。1年間でネットワークが広がり、また研究成果も積み重ねることができたため、次年度以降の同様の事業応募へ希望が持てる。

(実施体制)

氏 名(事業実施責任者に※印)	所属・職名	実際の担当・分担
【学内】 関根健太郎 田場聡 諏訪竜一 大学院生 4 名 学部学生 12 名 【学外】 池上 亮太 池城 隆明 下川 恒正 河野 伸二 稲田 拓郎 山城 麻希 松村 まさと 金城 邦夫 眞境名 元次 富高 保弘 佐々木 伸大 James Ng 佐藤 裕之 本田 レオ 沖縄 TLO 株式会社ファスマック 株式会社バイオジェット 小池さん家 クレオールファーム	農学部・准教授 農学部・教授 農学部・准教授 農学部・院生 農学部・学部生（12名） 沖縄総合事務局 那覇植物防疫事務所 那覇植物防疫事務所 沖縄県農業研究センター 沖縄県農業研究センター 沖縄県農業研究センター 沖縄県農業研究センター 沖縄県病害虫防除技術センター 沖縄県病害虫防除技術センター 農研機構九州沖縄農業研究センター 東洋大学 カリフォルニア大学 美ら島財団 JA 沖縄 企業 企業 企業 生産者 生産者	総括, 病理学研究 熱帯果樹病理学研究 島野菜など作物学研究 島野菜保存会（会長） 熱帯果樹病害研究 熱帯果樹地域課題調査 シンポジウム調整役 隔離検疫課題検討 新病害同定 県の課題調整 県の病害研究情報提供 県の病害研究情報提供 県の育種研究情報提供 病害診断技術開発 病害診断技術開発 病害虫の発生トレンド 調査情報提供 シンポジウム講師 果樹育種アドバイザー シンポジウム講師 果樹病害アドバイザー 果樹培養苗生産 ネットワーク参加 ネットワーク参加 ネットワーク参加 ネットワーク参加 ネットワーク参加 ネットワーク参加

(実施工程表)

実施事項	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期
(記載例)				
・ 組織を編成し協議開始	→			
・ 果樹園芸作物の農業課題の調査を実施する		→		
・ シンポジウムの開催			→	
・ 報告書の作成				→

(経費の執行状況)

事業名	地域農業振興に資する沖縄作物保護ネットワークの基盤構築		採択額	750 千円
積 算 内 訳	配分額 (千円)	執行額 (千円)	備 考	
謝金	80	153	研究補佐員	
旅費	200	238	県外シンポジウム講師 1 名 情報収集に関する出張旅費	
備品費	150	243	プレゼンテーション装置 研修用装置 mimiPCR	
消耗品費	300	104	研修会に使う診断技術教材の開発費	
印刷費	20	0		
その他		12	サンプル送付 英文校閲 (農学部学術研究報告要旨)	
合 計	750	750		

地域農業振興に貢献する 沖縄作物保護ネットワーク

農学部 沖縄作物保護ネットワーク準備室

お問合せ：k-sekine@agr.u-ryukyu.ac.jp

琉球大学をハブとした産学官の研究者や地方自治体、生産者団体が情報交換可能なネットワーク（人と人のつながり）を構築し、「地域作物の保護」という課題に協働で取り組みやすいシステムをつくります。



病害虫防除

作物の栽培体系改良

作物の高付加価値化

人材育成

目標：科学技術で生産者をサポートし産地を守る

病害虫の被害を減らす研究 病気の原因を探る研究をしています。

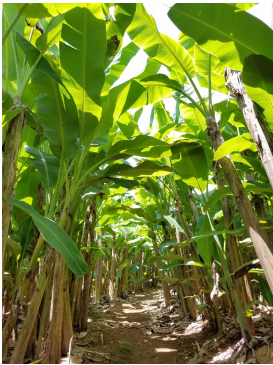
共同研究先

那覇植物防疫事務所
沖縄県農業研究センター
沖縄県病害虫防除技術センター
(国研)九州沖縄農業研究センター
内閣府沖縄総合事務局
(財)美ら島財団
(財)岩手生物工学研究センター
(株)バイオジェット
(株)ファスマック
琉球大学工学部
鹿児島大学
東京農工大
岩手大学
東北大学
琉大マングロウ部(仮)
沖縄県立南部農林高校(予定)



安定供給・増産を目指した栽培体系を確立する研究

伝統工芸作物（イトバショウ・リュウキュウアイ）



イトバショウ



イトバショウの断面



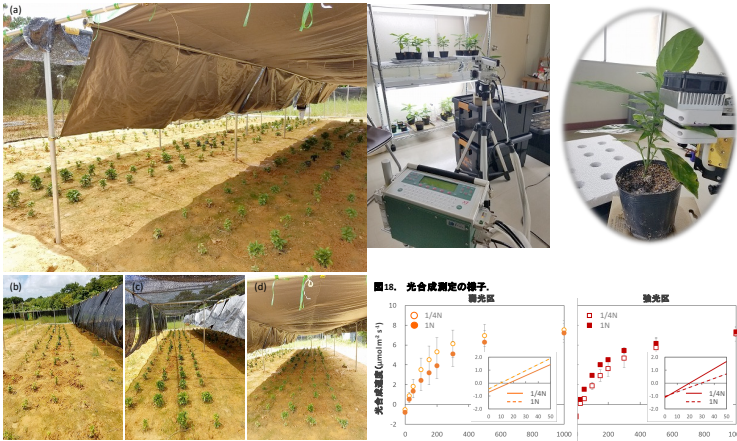
栽培試験

ナハグー ナハウー ウワーハー



断面の内側から、ナハグー、ナハウー、ウワーハーと呼ばれる糸の性質は採取する部位により異なる。

沖縄の伝統工芸である芭蕉布の原料となるイトバショウの栽培実験



琉球藍の光合成特性

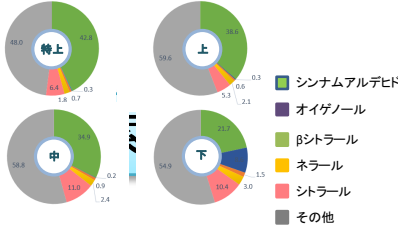
芭蕉布とその染料となる琉球藍

繊維の染色を行うための染料植物 琉球藍の栽培実験

作物の高付加価値化を目指した機能性成分評価と新たな資源探索



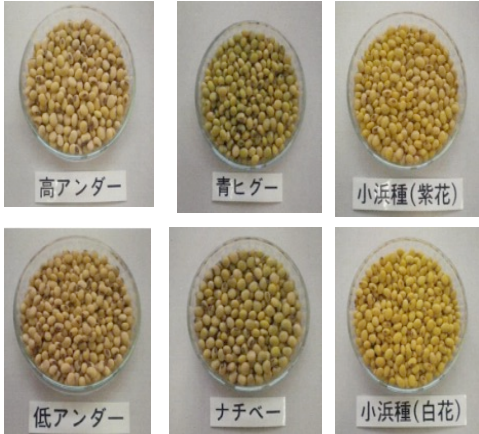
沖縄県のカラキ（シナモン）



カラキの製品としての品質を高めるための優良樹種の選抜を行いました。



研究の結果から選抜した大宜味村産の優良樹種の葉と沖縄県産平飼卵で作ったメレンゲクッキー、シナモンロール



高アンドン 青ヒゲ 小浜種(紫花) 低アンドン ナチペー 小浜種(白花)



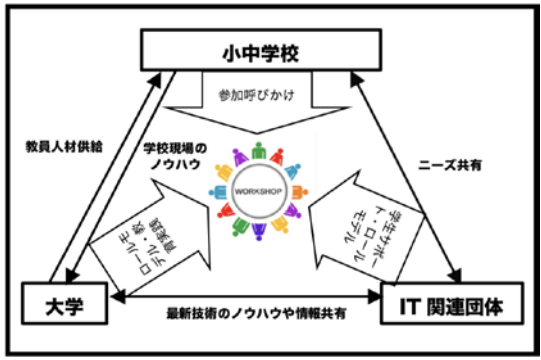
沖縄県ではダイズを利用した豆腐の利用がとても多い。



研究の結果、在来大豆の品質は優れていることが示された。栽培を効率化するための実験を行っている。

沖縄県には古くから利用されていた在来大豆が存在する。

**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通)**

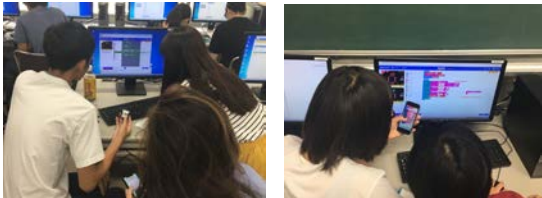
部局等名	教育学部	統括責任者名 (部局等の長)	高良 倉成
カテゴリー	Ⅲ ② 次世代育成の基盤整備に向けた取組		
事業名	IT ワークショップを通じた産学連携教育モデルの構築		
実施期間	平成30年6月～平成31年3月	採択額	900 千円
実施した事業の概要	県内の小中学校と学校教員養成機関である琉球大学、子供向け IT 教育を主宰する IT 関連団体(沖縄 STEM 教育センターなど)が連携し、2020 年度から始まる小学校プログラミング教育を想定した大学生メンター育成及び IT ワークショップを計 8 回実施した。必要な人材のレベルを確保するには、IT 関連団体と調整しながら学内の講義や公開講座など大学の仕組みの中に小学生用プログラミング教材(micro:bit 等)を用いた教育の時間を一人当たり最低でも 3～6 時間程度確保する事が必要であり、県内各地で IT ワークショップを継続して行うには少なくとも 20 人程度のメンターを確保する必要があると考えられる。現在の学校現場では Wi-Fi 環境の有無、セキュリティによるプログラミングソフトや教材の利用不可など環境面でワークショップができない場所もあり、本事業では Wi-Fi ルーターや演示用備品、プログラミング教材その他周辺部品などを調達する事ができた。また、ロボットコンテスト「Make X」を共催するにあたり、県教育委員会との情報交換も行うことができ、県内でのロボットコンテストの継続希望やニーズなどを確認することができた。さらに、本事業の IT ワークショップをきっかけに、インターネット通信を利用した石垣市の八重山商工高校とのプログラミング教育連携交流を行う事ができた。連携先が高等学校まで広がれば、より継続的な学校現場内外におけるプログラミング教育の普及に繋げることができる。 		

1 年後(2020 年)から始まる「小学校におけるプログラミング教育」必修化への対策は、他府県と比べると沖縄県は極めて不十分であり、研修の機会も含めて、学校現場の教員が IT 関連教育プログラムに触れる機会が極めて少ないのが現状である。一方、民間レベルでは、2020 年度のプログラミング教育必修化に向けて、沖縄県内にも大小様々な IT 関連団体が参入しており、子供向け IT 教育を主宰している。企業が小学校などと直接連携しプログラミング教育の出前授業などを行おうとしても、学校現場の教員にはプログラミング経験や知識がないため、具体的な指導案のイメージが掴みにくく、導入に躊躇するケースは少なくない。

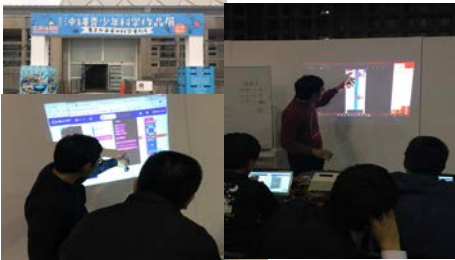
上述した地域課題を解決するため、本事業は、県内の小中学校と学校教員養成機関である琉球大学、子供向け IT 教育を主宰する IT 関連団体が連携し、大学生と一般小中学生の IT 関連学習プロジェクトを通じた小中学生と大学生の持続可能性を重視した交流(ワークショップ)を実際に展開し、継続的に実施できるよう必要な人材のレベルや人数、必須機材、教材開発コスト、利用可能な場所、大学生と小中学生双方に及ぼす効果などを明らかにすることで、地域の交流プラットフォーム形成へとつなげることを目的としている。

初年度に当たる本年度は、大学の講義の一部を用いて小学校プログラミング教育を理解するワークショップの大学生メンター育成の試行を行ったり、教員向け、小中学生、一般向けのワークショップ開催などを行った。具体的には以下の内容である。

地域課題および
取り組んだ
課題解決策

月	対象	内容	場所
7/14、 24	教育学部 1 年次	「小中学生と共に学ぶ、新たな時代のイノベーション」 情報科学演習(新垣、飯塚) *小学校プログラミング教育、学校教員の現状 micro:bit を用いたロボット製作、中国との通信交流等 	大学内
7/23、 30	教育学部 3 年次	「小中学生と共に学ぶ、新たな時代のイノベーション」 技術科教育法 B(飯塚、岡本) *小学校プログラミング教育と技術科教員に求められること、micro:bit を用いた作品の発表など	大学内
8/17	沖縄県内 学校教員	プログラミング教育研修会「Micro:bit で戦う水上バトル」(新垣、飯塚、小野寺、岡本、宮里、大学生)  	大学内

達成した目標
とその成果

8/17	小中学生 親子	プログラミング体験ワークショップ (新垣、飯塚、小野寺、岡本、宮里、大学生)  *ワークショップの内容は学生たちが計画・運営	大学内
10/28	小中学生 一般	「Make X」体験ブース *ロボットコンテスト「MakeX」沖縄大会に向けた練習会 及び競技用ロボット「Makeblock」の体験コーナー開設 (岡本、新垣、小野寺、飯塚、宮里) 	大学内
11/18	小中学生 一般	EduTex. OKINAWA 共催、「micro:bit 体験ブース」出展 審判(大学生、金城)、審査委員(小野寺、新垣)、体験ブ ース出展(岡本、大学生) 	那覇市 (沖縄タイム スビル)
2/9, 10	学校教員	沖縄県青少年科学作品展、科学教室ブース、「学校教員 向けプログラミング体験講座」 体験ブース出展(岡本、新垣、小野寺) 	浦添市 (浦添市民体 育館)
2/19	八重山商工高 等学校	Micro:bit を用いたプログラミング教育や教材につい ての意見交換会(高校生、大学生、岡本) 	石垣市、大学 内(インター ネット通信)

達成した目標 とその成果	初年度に当たる本年度は、計8回のITワークショップを行うことができ、参加者(教員、小・中学生など)へのプログラミング教育の情報共有を行うことができたが、準備・運営を通して、市町村の学校現場のみならず本学のパソコン室(情報科学演習で使用)や附属学校ですら、小学生用プログラミング教育(例えば BBC micro:bit)を利用できる環境が整っていない事が明らかになった。これを踏まえ、本事業では端末40台分(学校現場)のWi-Fiルーターや、県内の各地域で行うITワークショップの機材(プロジェクター、スクリーン、プログラミング教材micro:bit他周辺機器)等を揃えることができた。 また、ロボットコンテスト「Make X」を共催するにあたり、県教育委員会との情報交換も行うことができ、県内でのロボットコンテストの継続希望やニーズなどを確認することができた。一方で大学生のメンター育成については、講義利用を含めた学内調整と沖縄STEM教育センターをはじめとする民間IT団体とのより詳細な調整が必要であるが、本学部を中心に行えばプログラミング教育の実践力を持った教員を養成することができると考える(ITワークショップの運営)。 さらに、本事業のITワークショップをきっかけに、インターネット通信を利用した石垣市の八重山商工高校とのプログラミング教育連携交流を行う事ができた。連携先が高等学校まで広がれば、より継続的な学校現場内外におけるプログラミング教育の普及に繋げることができる。
実施した 成果の公表	(「琉球大学未来共創フェア2019」など)。 12/9に県立博物館講堂で行われた、第99回琉大21世紀フォーラム「次世代育成の基盤整備に向けて～沖縄型STEM教育のイノベーション創出～」においてパネルディスカッションに参加し、本事業の周知を行った他、3/23の「琉球大学未来共創フェア2019」においてブース出展を行い、本事業の報告、プログラミング体験、プログラミング教育や教材の資料提供(小野寺・新垣)を行った。 
今後の 事業継続方策等	本事業により、ワークショップの実施に必要な教材部品等がほぼ整った。学内の講義や公開講座、インターネット通信なども活用しながら連携先を広げつつ、来年度から始まる小学校プログラミング教育へ向けてさらなる学校現場へのプログラミング教育普及へ務める。

特記事項	本年度の活動を通して、本事業に加わりたい学校現場や IT 関連団体のニーズなどを実感する事ができた。離島なども含めて本事業が持続すれば、<u>2020 年度から小学校で必修化されるプログラミング教育への準備強化を図りつつも、キャリア教育を同時に行える県内独自の連携教育活動</u>となる。
------	---

(実施体制)

氏 名(事業実施責任者に※印)	所属・職名	実際の担当・分担
【学内】 ・岡本牧子※ ・小野寺清光 ・新垣学 ・宮里大八 ・金城湧真 【学外】 ・(一社) 沖縄 STEM 教育センター CA-Advance (TechKIDS 事業) Tsukuru CoderDojo (宜野湾、南風原、浦添) DigiLab OKINAWA PLAZMA Inc. AZANA ティーダネットカンパニー	教育学部・准教授 教育学部・教授 教育学部・講師 地域連携推進機構・准教授 大学院生 理事・飯塚 悟	取り纏め、WS 実施運営 WS 実施運営 WS 実施運営 学外との調整 学生取り纏め、WS 実施 連携先とのパイプ役

(実施工程表)

実施事項	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期
・組織を編成し協議開始	→			
・大学生への指導者研修 (講義などを活用)	→	→		
・大学生と小中学生の交流 ワークショップ				→
・学校現場、関係者向けワ ークショップ				→
・報告書の作成				→

(経費の執行状況)

事業名	IT ワークショップを通じた産学連携教育モデルの構築	採択額	900 千円
積 算 内 訳	配分額 (千円)	執行額 (千円)	備 考
謝金	200	117.5	連携先との調整, 講義 (一般社団法人理事 飯塚 悟) 5000 円×23.5h
臨時雇上	0	9.1	
旅費	100	2.1	学生は講義利用
消耗品費	600	734.2	プロジェクター、スクリーン等 演示用備品 教材[microbit 等] 消耗品[電池ボックス、乾電池、 USB ケーブル、モーター各種]
印刷費	0	25.6	EduTex 横断幕、 未来共創フェアポスター
合 計	900	888.5	残額 11,513 (4/1 現在)

**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通)作成要領**

(1) 報告者について

- ・事業実施責任者が所属する部局等の長が総括責任者となり実施報告を行う。
- ・報告に当たっては、実施組織を構成する地域の自治体や企業等の関係者との連携について具体的に記載すること。

(2) 実施期間、採択額

- ・実際に取り組んだ実施期間を記入すること（平成30年度末まで）。
- ・実際の採択額を記入すること。

(3) 実施組織

- ・事業実施責任者に「※印」を付すとともに、実際の事業担当が分かるよう担当分担を記載する。
- ・地域の自治体や企業等、事業を実施する際、実際に連携した関係者や団体を具体的に記載する。

(4) 実施工程表

- ・実際に取り組んだ内容について、それぞれの取り組み事項別に記載する（記載例を参考）。
- ・取り組んだ事項の期間を「→（矢印）」で表示する。

(5) 経費の執行状況

- ・積算内訳の各事項の配分額および執行額（いずれも税込）を記入する。
なお、執行状況の作成にあたっては、事務担当者に必ず確認すること。

(6) その他

- ・記載分量について、「部局等名」から「特記事項」までは4ページ以内に収めること。
- ・必要に応じてポンチ絵や写真等を添付すること。

注)・実施報告書の提出期限については、厳守願います。

- ・実施報告書の提出後、実施状況を確認するためのヒアリングを行う場合がありますので、その際にご協力願います。

**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通)**

部局等名	理学部	統括責任者名 (部局等の長)	伊澤 雅子
カテゴリー	カテゴリーⅡ ②・④, カテゴリーⅢ ②・③・④		
事業名	星空案内人の養成と沖縄の星空を活用した地域交流		
実施期間	平成30年7月～平成31年3月	採択額	900千円
実施した 事業の概要	沖縄全県では人口が増加しているものの、その恩恵を受けている地域は沖縄島中南部に限られ、特に北部・離島域では人口減少による深刻な過疎化・高齢化が起きている。一方、日本の最南端に位置する沖縄では、我が国の中で1年を通して最も多くの星を観察することができ、南天の星空は他県に無い特色となっている。特に、人口減少の著しい北部・離島域では、街の灯が少なく（所謂「光害」が無い）、満点の星を観察することができるため、地域の人にとって星空は貴重な財産でもある。またこの「地域の財産」は、観光資源としても活用することが可能である。 そこで本事業では、地域の資源である星空を活用し、本学理学部、及び県内の天文関係団体である、那覇市牧志駅前ほしぞら公民館、国立天文台水沢 VLBI 観測所石垣島天文台、特定非営利活動法人八重山星の会による連携のもと、地域で宇宙や星空に関する知識の普及を行うことのできる「星空案内人（星のソムリエ®）」（注）を養成するための講座を開設した。以て、他県には無い沖縄ならではの地域の魅力である星空に関する知識を発信し、地域の活性化に貢献することの出来る人材の育成を行った。 加えて、本学が主体となって地域の人、特に小中高生（とその保護者）を対象とした星空教室や星空観望会を開催することによって、地域との交流を行うことによって、本学で天文分野の教育・研究を行っていることを地域に周知し、以て、地域の人々が沖縄の財産である宇宙・天文・星空の知識を得るために、本学を気軽に活用できる真の意味の「開かれた地の拠点」の礎を築いた。 【注】 「星のソムリエ®」は山形大学の登録商標であり、星空案内人資格認定制度における資格の名称である。「星空案内人」については今年度登録商標の期限となり、更新を行わなかった。「星のソムリエ®」については延長を申請し、引続き登録商標として認定されている。		
地域課題および 取り組んだ 課題解決策	①本学では2009年に国立天文台と協力協定を締結し、以後同台と連携しながら天文教育を実施している。また本学は、国立天文台施設のうち沖縄県内にあって、沖縄の地の利を活かして天文分野の研究・教育・地域貢献の拠点となっている石垣島天文台の運営主体の6団体のうちの一つとなっている。しかし、本学でこのような天文に関する活動が行われていること、すなわち「琉大は沖縄県内で天文の研究・教育・普及に関わっている」「琉大に入れば天文が学べる」ことが、県内、特に近隣自治体には浸透されていない。 ②日本の最南端に位置する沖縄では、我が国の中で1年を通して最も多くの星を観察することができ、南天の星空は貴重な財産である。しかしそのことが、ごく一部の天文愛好家のみにしか知られていない。		

地域課題および 取り組んだ 課題解決策	③潜在的に星空に関心のある小中高生は少なからず居るものの、学校教育、特に理科教育で天文分野が扱われる機会は決して多くはない。また、星空教室や天体観望会などの星空に親しむイベントを提供できる人材が限られており、子どもたちが星空に接する機会は少ない。子どもたちの理科離れを食い止めるためにも、このようなイベントの頻繁な開催と、この場で適切に指導することの出来る人材の育成が必要である。 ④本島北部域や離島地域では、農業や漁業などの産業があるにも関わらず若者の域外流出が進み、人口減少が加速している。街の灯の無いこれらの地域で、南天のしかも満天の星空が地域の貴重な財産であることを、地域の人、特に地域の小中高生に誇りに思ってもらい、将来は出身地に戻って地域の特性を活かした新しいビジネスを創出するなど、地域の産業振興に貢献したいと感じてもらおう環境作りを行うことが必要である。 ⑤沖縄の、特に本島北部域や離島地域でのこのような星空は、貴重な観光資源でもある。観光客の主たる宿泊先であるリゾートホテルや民泊家庭で、星空観望を主導的に実施したり、星空解説を行うことのできる知識を持つ人材の早期の育成が求められる。 ⑥高等教育機関としての本学の存在自体は近隣自治体に知られているものの、地域の人にとって本学が未だに「敷居の高い」存在であり、本学での教育・研究活動が地域に浸透していないと云う現実がある。本学としては、「敷居の低い」教育研究組織を目指し、可能なところから施策を進める必要がある。 ○上記①～⑤の解決策 星空案内人養成講座を新規開設した。本講座は、本学学生向けの共通教育琉大特色・地域創生科目「琉大特色・地域創生特別講義Ⅸ」として開講することと併せて、公開授業「星空案内人養成講座 in Okinawa」として開講した。また、この講座は本学のCOC+事業による6サテライトキャンパスに配信され、座学授業は各サテライトキャンパスでも受講可能とし、本学から遠隔の居住者の便宜を提供した。このことにより、居住地に関係なく県内全域で活躍できる星空案内人を養成することを可能とした。 ○上記①・⑥の解決策 近隣の自治体の教育委員会、或いは企画部門と連携して、宇宙教室・星空観望会を実施した。															
達成した目標 とその成果	目標 1： 次の要件を満たす知識とスキルを有する星空案内人（準案内人を含む）を育成する。 ①主体的な学びによって、宇宙と星の科学や星文化に関する広く深い知識を身に付け、またその内容を市民や小中高生にわかり易く伝えることができる。 ②天体望遠鏡の原理や仕組みを理解し、また設営・天体導入・観測・撤収といった一連の操作を自力で行うことができ、また、市民や小中高生がこれらの操作をすることができるよう、適切な指導を行うことができる。 ③地理的条件、季節などを踏まえた天体観望会を自ら企画・立案し、安全に配慮の上これを主導して実施し、広く市民・小中高生を対象とした天文の知識の普及を行うことができる。 成果： 星空案内人養成講座（学生向けの正課授業名は「琉大特色・地域創生特別講義Ⅸ」）を開講し、以下の授業を実施した。 <table><tr><td>10月 3日（水）</td><td>18:00～18:30</td><td>オリエンテーション</td></tr><tr><td>10月 3日（水）</td><td>18:40～21:50</td><td>さあ、はじめよう（必修・講義）</td></tr><tr><td>10月 6日（土）</td><td>14:00～16:00</td><td>望遠鏡のしくみ（必修・講義）</td></tr><tr><td>10月13日（土）</td><td>18:00～21:10</td><td>望遠鏡を使ってみよう（選択・実技）</td></tr><tr><td>10月20日（土）</td><td>18:00～21:10</td><td>星座をみつけよう（選択・実技）</td></tr></table>	10月 3日（水）	18:00～18:30	オリエンテーション	10月 3日（水）	18:40～21:50	さあ、はじめよう（必修・講義）	10月 6日（土）	14:00～16:00	望遠鏡のしくみ（必修・講義）	10月13日（土）	18:00～21:10	望遠鏡を使ってみよう（選択・実技）	10月20日（土）	18:00～21:10	星座をみつけよう（選択・実技）
10月 3日（水）	18:00～18:30	オリエンテーション														
10月 3日（水）	18:40～21:50	さあ、はじめよう（必修・講義）														
10月 6日（土）	14:00～16:00	望遠鏡のしくみ（必修・講義）														
10月13日（土）	18:00～21:10	望遠鏡を使ってみよう（選択・実技）														
10月20日（土）	18:00～21:10	星座をみつけよう（選択・実技）														

達成した目標 とその成果	10月27日（土） 14:00～16:00 MITAKAを実演しよう（任意科目） 11月10日（土） 14:00～16:30 宇宙はどんな世界（選択・講義） 11月17日（土） 14:00～16:30 星空の文化に親しむ（選択・講義） 11月24日（土） 14:00～18:10 星空案内人の実際（必修・実技） 12月15日（土） 14:00～16:00 認定式・閉講式 各回の授業（講義・実技）の受講及び必修科目の単位認定レポート（試験）の合格により、上記①・②の目標を達成できる内容となっている。 「星空案内人の実際」にはについては単位認定試験を行わず、出席者を5名程度のグループに分け、向こう1年間の月齢、惑星現象などの情報を提供し、グループワークによって観望会を企画し、最後にこれを発表させる内容とした。結果として、全員が上記③を体験できたことになる。 星空案内人養成講座について、当初は受講者数を最大60名（正規生30名、社会人30名）と見込んでいたが、実際の受講登録者数は79名であった。内訳は、正規生28、公開授業生17、サテライト受講生34（途中参加を含む）である。受講者のうち準案内人の資格取得要件を満たした人が38名、そのうち34名から資格認定申請書の提出があり、単位取得状況確認、発行手続き（講座実施機関の長が資格を認定するため、学長名で認定書を発行するための決裁手続き）を経て、提出者34名全員に資格認定書が授与された。 本講座は、講義科目についてサテライトキャンパスにも配信し、遠隔地の受講者にも便宜を図っている。開講時間によってはサテライトキャンパスのある施設の閉館時刻を超えることがあり、全てのサテライトキャンパスに全講義科目の配信が出来なかったことが反省点である。それでも、那覇キャンパス6名、宮古キャンパス9名、石垣キャンパス1名、久米島キャンパス1名、大宜味キャンパス8名の受講者があり、当初の目標を十分に達成することができた。 特筆すべきは、準案内人の資格取得の場合、選択科目4科目のうち3科目の受講だけで要件を満たすところ、大半の受講生が単位認定試験に合格したことである。すなわち、正案内人の資格取得直前まで到達したことである。この後最終試験に合格すれば正案内人の資格が授与される。しかし、準案内人から正案内人になるためには更なる研鑽が必要であり、本学で開催される観望会、授業科目としての観測実習の際には受講者に案内し、研鑽の機会を提供することとした。実際、3月13日（水）に学生の観測実習を行う予定が入ったため、受講者全員に案内をしたところ、準案内人の資格を取得した3名が参加し、赤道儀の組立・調整法を学んでいた。今後も観測実習の際には声を掛け、赤道儀の習熟の機会を多く提供する予定である。 <u>目標2：</u> 本学が中心となり、これまでに県内で資格認定された正案内人・準案内人の協力も得て、定期的に宇宙教室・星空観望会を開催することにより、近隣自治体の小中高生が気軽に本学を訪問するきっかけ作りとする。そのことにより、近隣自治体と本学のつながりをいっそう強固とし、そのことを出発点として、本学の有する資源を活用した地域活性化のための事業を複数推進するための起爆剤とする。 <u>成果：</u> 本プロジェクトで独自に企画した観望会は、7月31日20～22時の「琉大火星大接近観望会」である。スターダスト主催とし、事前にポスターを作成して近隣の3市町村（宜野湾・西原・中城）の教育委員会に案内し、管内の学校への掲示を依頼したところ、当日は小中学生の他、地域の方、保護者含め、計約150名が来場した。複合棟屋上で実施したため、突起物などが多くあり、安全対策に充分配慮する必要があったが、スターダスト部員がそれぞれ受付、誘導、待つ間の宇宙教室など、役割を分担し、結果として事故は無く、満足度は高かった。当日は火星の他木星・土星も観望出来、また終了時刻直前には月も東の空に上がって来たため、多くの天体を観望する絶好の機会であり、来場者には近年稀な「天体ショー」を十分に楽しんでもらうことが出来た。 この他、スターダストが他の団体から依頼を受けての観望会としては、7月7日にイオンモールライカム屋上で実施された「七夕観望会」（スターダストの他、ほしぞら公民館、県内星空案内人有資格者などによる）、8月15日に西原中学校で実施された宇宙教室（この日は雨天のため、教室での授業に限定された）であった。
-------------------------	--

達成した目標 とその成果	スターダストは他にも、県内星空案内人有資格者と協力して、月に1～2回、天気の良い日に突然実施する「ゲリラ観望会」にも携わっている。場所は那覇の新都心公園が多く、望遠鏡で天体を観察しているところを通りかかった人に声を掛け、共に観望したり、星の説明をしたりとして地域貢献に一役買っているところである。
実施した 成果の公表	・平成30年12月22日 「日本の星 星座早見盤制作記念イベント」 於：ホテルラッセホール（神戸市三宮） 発表者・題目 松本 剛・<u>長嶺実来</u>「琉球の星」 ・平成31年3月4日 「第13回星空案内人（星のソムリエ）シンポジウム」 於：大阪府立青少年海洋センター海風館 発表者・題目 ① 松本 剛・他「沖縄県での星空案内人養成の取組」 ② 田代祐子・森川裕基・<u>長嶺実来</u>「ハッピーの二乗広がるゲリラ観望会」 ③ 松本 剛・<u>長嶺実来</u>「時代とともに見える星は変わる」（ポスター） ・平成31年3月23日 「琉球大学未来共創フェア2019」 於：沖縄県立武道館アリーナ棟 出展ブース名：「沖縄の星空は貴重な財産！沖縄の星空を活用した地域交流の取組」 出展者 松本 剛・<u>品川玲央</u> (下線付きの氏名はスターダスト部員)
今後の 事業継続方策等	本事業により整備された教材（星座早見盤）・教具（天体望遠鏡）はそのまま次年度以降の講座や星空に親しむイベント（宇宙教室、天体観望会など）に活用される。 また、今年度の講座を通して、県内天文関係者の持つ天文学の最新の成果や星空の文化に関する事項など、今後の講座の運営に関する情報やノウハウを入手出来たことにより、次年度以降、本学が独自にこれらの事業を実施することが可能となった。但し、これらの県内天文関係団体との連携を継続するため、今後、例えば「地域志向教育」などのプロジェクトに応募し、関係団体との連携を図る（専門知識を持つ講師を依頼し旅費を支払う）ことはある。 本事業に参加し、中心的な役割を果たした学生による天文サークル「スターダスト」では、部員の中に既に正・準案内人の資格を取得した者が複数居り、積極的に観望会を実施しているとの情報が既に県内に浸透していて、現段階で沖縄県教育委員会から、2019年4月の宇宙教室・観望会の実施の引き合いが来ている程である。本事業によって構築されたプラットフォームを活用し、教員・学生が協力して地域貢献を行う事業の実施体制が確立されたと評価することができる。 本事業の実施により、本学で天文を専門的に学ぶ仕組み（天文学科、或いは天文
特記事項	本事業は、那覇市牧志駅前ほしぞら公民館、石垣島天文台、特定非営利活動法人八重山星の会との連携により、県内の天文関係者の総力を結集して実施したことに、その特色がある。 星空案内人養成については、これまで平成20～29年度の間、那覇市の補助事業として、那覇市の牧志駅前ほしぞら公民館で資格認定講座を実施しており、計13人の（正）案内人、計282人の準案内人を輩出して来た。県内で既に実績のある講座を本学が継承し、しかも6サテライトキャンパスも活用して実施したことにより、受講対象者としては、これまで那覇市に限られていたところ、特に星空が身近な存在である離島地域を含む全県に拡大させることができた意義は大きい。 平成30年の夏は特に、惑星のうちの金星・木星・土星・火星（西から東への並び順）が夕刻に同時に観察可能であり、また、7月31日には火星が15年ぶりに6,000万km程度まで接近（火星大接近）したことから、星空に親しむ絶好の機会であった。本プロジェクトの実施は、正に時宜を得た企画であったと言える。

(実施体制)

氏 名(事業実施責任者に※印)	所属・職名	実際の担当・分担
【学内】 ※松本 剛 宮里 大八 瀬名波 任 天文サークル「スターダスト」 【学外】 田端 研二 宇久 淳子 花山 秀和 堀内 貴史 通事 安夫 田代 祐子 田代 直志 島袋 清 松田 光 玉城 健蔵 那覇市 宮古島市 石垣市 久米島町 国頭村 大宜味村	理学部教授 地域連携推進機構特命准教授 教育学部非常勤講師、元県立高校教員 那覇市牧志駅前ほしぞら公民館長 那覇市牧志駅前ほしぞら公民館社会教育指導員 国立天文台石垣島天文台施設責任者 国立天文台石垣島天文台特任研究員 特定非営利活動法人八重山星の会代表理事 星空案内人（正案内人） 星空案内人（正案内人） 西原町教育委員会 指導主事 中城村教育委員会 指導主事 宜野湾市教育委員会 指導課長	事業総括・講座講師 関係団体との調整 講座運営協力・講師 講座運営協力、観望会実施 講座運営協力・講師 講座運営協力 講座運営協力・講師 講座運営協力・講師 講座運営協力・講師 講座・観望会運営協力 講座・観望会運営協力 観望会実施協力 観望会実施協力 観望会実施協力 講座広報、サテライトキャンパス運営 講座広報、サテライトキャンパス運営 講座広報、サテライトキャンパス運営 講座広報、サテライトキャンパス運営 講座広報、サテライトキャンパス運営 講座広報、サテライトキャンパス運営

(実施工程表)

取組事項	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期
・講座開設準備（星空案内人資格認定制度運営機構による審査受審）	←	→		
・星空案内人養成講座開講（実施準備を含む）		←	→	
・観望会実施	←	随時		→
・成果報告			←	→
・報告書作成				←

（経費の執行状況）

事業名	星空案内人の養成と沖縄の星空を活用した地域交流	採択額	900千円
積算内訳	配分額（千円）	執行額（千円）	備考
謝金	155	11	天体望遠鏡 チラシ、資格認定書の印刷は、 地域連携推進課に依頼した。
旅費	162	357	
備品費	523	448	
消耗品費	32	80	
印刷費	27	0	
会場借料	0	3	
輸送費	0	1	
合計	900	900	

配分額欄の各費目は、申請書に記載した各費目の所要額に（採択額÷申請書に記載した総所要額）を乗じた額とした。

四捨五入により、各費目の合計額と総合計額が一致しないことがある。

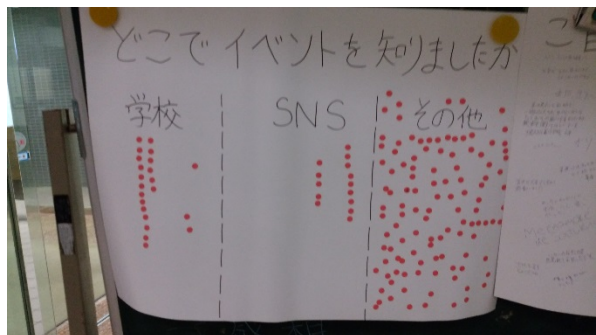
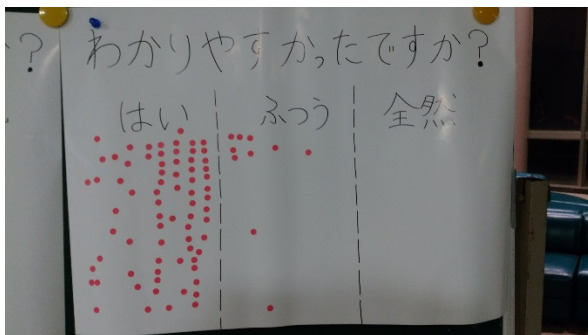
別添資料 1 : 活動記録写真



2018 年 7 月 7 日 ライカム七夕観望会



2018 年 7 月 30 日 琉大火星大接近観望会



2018 年 7 月 30 日 琉大火星大接近観望会の際のアンケート集計結果



星空案内人養成講座「星空の文化に親しむ」
八重山星の会 通事安夫氏の講義



星空案内人養成講座「宇宙はどんな世界」
石垣島天文台 花山秀和氏の講義



星空案内人養成講座「星空案内人の実際」
グループワークにより観望会の企画提案



資格認定式で先輩案内人からの励ましの言葉

星空案内人資格認定制度・年度実施報告書

平成 31 年 3 月 8 日

星空案内人®資格認定制度運営機構 機構長 殿

星空案内人®資格認定制度の運営団体として平成 30 年度の実施について、
下記の通り報告いたします。

1. 実施団体名

琉球大学

2. 実施団体代表者

役職名・氏名 学長 大城 肇

3. 実施担当責任者

ふりがな まつもと たけし
役職名・氏名 理学部教授 松本 剛

連絡先

e-mail tak@sci.u-ryukyu.ac.jp
tel 098-895-8563

4. 講座の実施について

4-1 講座の開講期間

平成 30年 10月 3日 ～ 平成 30年 12月 15日

4-2 各科目の開催日と開催場所、講師氏名、認定基準

科目名		日時	平成30年10月 3日
認定制度 対応科目	さあ、はじめよう		18:40～20:10 20:20～21:50
講師氏名	松本 剛	場所	琉球大学 那覇・宮古・久米島サテライトキャンパス
備考	当初9月29日に開講予定のところ、台風により延期となった。	単位認定基準	・既存のものを使用 (Report-A-4a)

科目名		日時	平成30年11月17日
認定制度 対応科目	星空の文化に親しむ		14:00～16:30
講師氏名	田端研二・通事安夫	場所	琉球大学 那覇・久米島・国頭・大宜味サテライトキャンパス
備考		単位認定基準	・既存のものを使用 (Report-S2-4a) 但し、再試験については、解答欄の表現を一部修正した。 ^(*)

(*) 誤りの指摘だけではなく、正しい知識を問うため、解答欄の表現を次のように修正した。次年度以降についても、以下の表現とする予定。

Ⅰ 「間違っている点」→「どこが間違っていて、正しくはどのようなになるかの説明」

Ⅱ 「×のときは間違っている点」→「×のときはどこが間違っていて、正しくはどのようなになるかの説明」

科目名		日時	平成30年11月10日 14:00～16:30
認定制度 対応科目	宇宙はどんな世界		
講師氏名	花山秀和・堀内貴史	場所	琉球大学 那覇・石垣・久米島・国頭・ 大宜味サテライトキャンパス
備考		単位認定 基準	・既存のものを使用 (Report-S1-2)

科目名		日時	平成30年10月 6日 14:00～16:00
認定制度 対応科目	望遠鏡のしくみ		
講師氏名	堀内貴史	場所	琉球大学 那覇・石垣・久米島・国頭・ 大宜味サテライトキャンパス
備考		単位認定 基準	・既存のものを使用 (Report-B-5)

科目名		日時	平成30年10月20日 18:00～19:30 19:40～21:10
認定制度 対応科目	星座を見つけよう		
講師氏名	瀬名波 任・花山秀和・ 堀内貴史・通事安夫	場所	琉球大学 石垣市立図書館
備考	曇天のため、後日 希望者のみ単位 認定試験実施。	単位認定 基準	・既存のものを使用 (Check-S3-1)

科目名		日時	平成30年10月13日 18:00～19:30 19:40～21:10
認定制度 対応科目	望遠鏡を使ってみよう		
講師氏名	松本 剛・ 堀内貴史・通事安夫	場所	琉球大学 石垣市立図書館
備考		単位認定 基準	・既存のものを使用 (Check-S4-keii)

科目名		日時	平成30年11月24日
認定制度 対応科目	星空案内の実際		14:00～16:00 16:10～18:10
講師氏名	松本 剛	場所	琉球大学
備考	単位認定は行わない(受講のみ)。	単位認定 基準	

※1科目が複数日にわたっている場合は、「日時」欄に増やしてご記入ください。
 ※1科目を複数回開催したときは開催回数分、科目欄をコピーして増やし、記入ください。

その他の科目については、下記に欄をコピーして記載してください。

科目名		日時	平成 年 月 日
認定制度 対応科目			: ~ :
講師氏名		場所	
備考		単位認定 基準	・既存のものを使用 (↑ファイル名を書いてください) ・既存の改定版 ・オリジナルを使用 ・その他 ()

4-3 準星空案内人認定式

・開催日

日時：平成 30年 12月 15日 14:00～15:00

場所：琉球大学

4－4 実技試験の実施

- ・どのように実施している（する予定）かお書きください

（１）星座を見つけよう

- ① 受講者より受験希望日時（複数候補）の連絡を受け、試験官候補者（星空案内人資格保有者または講座講師）との試験日の日程調整。
- ② 予め単位認定基準「Check-S3-1」を十分に学習するよう指導。必要に応じて観望会に案内し、星座実視等の練習。
- ③ 試験当日の夕刻より、単位認定基準「Check-S3-1」を用いて試験実施。

（２）望遠鏡を使ってみよう

- ① 受講者より受験希望日時（複数候補）の連絡を受け、試験官候補者（星空案内人資格保有者または講座講師）との試験日の日程調整。
- ② 予め単位認定基準「Check-S4-keii」を十分に学習するよう指導。必要に応じて観望会に案内し、望遠鏡の操作法の練習。
- ③ 試験当日の夕刻より、単位認定基準「Check-S4-keii」を用いて試験実施。

（３）星空案内人の実際

- ① 受講者より受験希望の連絡を受け、試験官候補者（星空案内人資格保有者または講座講師）との試験実施方法、実施日時等の調整を行う。
- ② 受験希望者が星座案内或いは望遠鏡の操作に充分習熟しているかを面談或いはメールのやりとりにより確認する。特に、望遠鏡の操作については、赤道儀の操作（組立、極軸調整、天体導入）ができることを必須とする。必要に応じて観望会に案内し、これらの研鑽の機会を提供する。
- ③ 予め単位認定基準「Check-C-T1」を十分に学習するよう指導の上、企画書を提出させる。
- ④ 提出された企画書について、チェック項目１～３の全てが満たされていることを確認の上、最終試験（天体観望会実施）の日時を決定する。何れかに不備がある場合は再度の提出を求める。
- ⑤ 最終試験（天体観望会）に於いて、チェック項目４～１０のうち５項目以上が満たされている場合、合格とする。

4-5 認定書発行実績

今年度認定数

星空案内人 : 0名

星空案内人(準案内人) : 34名

これまでの累積認定数(認定書番号の末尾になるかとおもいます)

星空案内人 : 0名

星空案内人(準案内人) : 34名

5. 次年度の実施予定について

・開催予定

時期：平成31年10月～12月 土曜日午後～夕刻

場所：琉球大学（講義・実技科目）

6 サテライトキャンパス（講義科目のみ）

6. 実施上気がついた課題点、受講生からの指摘事項など

殆どの受講生が授業日に単位認定レポートを受験・提出しており、そのうち約8割以上が合格した。受講生の熱意を感じた。

「望遠鏡を使ってみよう」についても、授業日に実技試験の受験を希望する受講生が大半であったため、たまたま同席していた正案内人の助けも借りて計5名で対応し、何とかその日のうちに終了することが出来た。次年度以降は、より効率の良い試験実施方法を検討する必要がある。

7. その他、特記事項

特に無し。

【報告書自己診断・再確認：以下、はい・いいえを記入ください】

☐ 実施団体（主催者）の名称に変更はありますか？

(はい・いいえ)

☐ 各科目の講座は実質 100 分以上を確保することになっています。確保されていますか？

(はい・いいえ→その理由と対応措置を記載してください)

□各科目のレポートは既存のものを使っていますか？

(はい)→そのレポートのファイル名を各科目記載して下さい・いいえ→その理由と対応措置を各科目記載してください)

以上

【提出期限：翌年度4月末日】

*昨年4月～今年3月31日まで実施分の報告をしてください。年度にまたがっている団体は、該当期間中のみご記入ください。

*送り先メールアドレス hoshizora@sci.kj.yamagata-u.ac.jp

**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通)**

部局等名	工学部	統括責任者名 (部局等の長)	有住 康則
カテゴリー	カテゴリーⅡ 地域振興：②観光産業の振興に向けた取り組み ③IT・エネルギー・工業技術の振興に向けた取り組み		
事業名	多様なデータを用いた観光流動推計と交通マネジメント		
実施期間	平成30年7月～平成31年3月	採択額	1,750 千円
実施した事業の概要	本事業では大きく次の2点について実施した。概要を以下に記す。 1.IoT デバイスを用いた観光流動推計 Wi-Fi パケットセンサー、Bluetooth センサーおよびGPS に基づく観光流動の計測に関する調査・分析を行った。Wi-Fi を用いた調査より、空港・港湾および主要観光施設に機器を設置することにより、国内線・国際線・LCC・クルーズ船といった一次交通手段別の観光地訪問率およびアソシエーションルールが明らかにすることができた。さらに、観光イベントの集客効果についても明らかにできた。 2.産官学連携による情報共有の仕組みづくりの検討 「多様なデータを用いた観光流動推計と交通マネジメント勉強会」と題し、県外より講師を招聘し、2回の講演会を実施した。さらに、県外での取り組み事例紹介の場として鎌倉における観光流動推計や渋滞緩和に関する懇談会を実施した。その他、琉球大学未来共創フェア 2019 においても、民間事業者3社と東京工業大学の連名による出展を行い、IoT デバイス活用の有用性を公表した。		
地域課題および取り組んだ課題解決策	Wi-Fi・Bluetooth・GPS(ETC2.0 レンタカープローブ、携帯電話位置情報)を活用した観光流動および渋滞状況の把握可能性について検証した。この取り組みのプロセスにおいて、沖縄総合事務局や北谷町などの行政、県内レンタカー事業者・建設コンサルタントおよび携帯電話位置情報サービス事業者等との連携が可能であることが示された。 さらに、産官学連携の場の構築のために、本プロジェクトが主催者となり勉強会や講演会を実施した。具体的な取り組みおよび参加者は『達成した目標とその成果』に資するとともに、これによる次年度以降の取り組みについても下欄に示す。		
達成した目標とその成果	1) 第1回多様なデータを用いた観光流動推計と交通マネジメント勉強会 「これからの公共交通」 講 師：谷本圭志（鳥取大学大学院工学研究科 教授） 日 時：2018年8月14日 15:00～ 参加者：行政46名（沖縄総合事務局20名、南部国道事務所5名、北部国道事務所5名、北部広域市町村圏事務組合3名、浦添市1名、南城市3名、うるま市3名、沖縄市2名、北谷町3名、中城村1名）、民間事業者5名（2社）、県内大学関係者11名		

	2) ITS に関する意見交換会（鎌倉での観光渋滞への取り組み） 講師：布施孝志（東京大学 教授） 日時：2018 年 12 月 18 日 16:30～ 参加者：沖縄総合事務局 7 名、北部国道事務所 2 名、民間事業者 3 名、大学関係者 9 名 3) ITS に関する意見交換会（土木学会・国土交通省受託事業との連携） 日時：2018 年 12 月 27 日 16:00～ 参加者：首都大学東京 1 名、京都大学 1 名、日本大学 1 名、北海道大学 1 名、土木学会 2 名、国土技術総合政策研究所 1 名、沖縄総合事務局 8 名、南部国道事務所 1 名、沖縄県 5 名、北谷町 3 名、県内民間事業者 1 名、本学関係者 8 名 4) 第 2 回多様なデータを用いた観光流動推計と交通マネジメント勉強会 「交通・人流シミュレーションを使った社会サービス設計技術」 講師：野田五十樹（産業技術総合研究所 人工知能研究センター） 日時：2019 年 1 月 18 日 15:00 参加者：沖縄総合事務局 6 名、北部国道事務所 1 名、南部国道事務所 6 名、沖縄県庁 2 名、中城村 1 名、南城市 1 名、うるま市 2 名、那覇市 11 名、北中城村 2 名、沖縄市 2 名、沖縄国際大学 1 名、本学関係者 20 名 5) 琉球大学未来共創フェア 2019 3/23 「IoT 技術を用いた観光・交通の見える化」 ブース対応者：琉球大学 2 名、東京工業大学 1 名、(株) 地域未来研究所 1 名、コロプラ 3 名、OTS サービス経営研究所 1 名、中央建設コンサルタント 3 名
実施した 成果の公表	論文投稿 『知能と情報』（日本知能情報ファジー学会誌）へ『Wi-Fi パケットセンサーを用いた沖縄本島における観光周遊行動の実態把握』というタイトルで投稿し、現在修正意見への対応中。 - その他、都市計画学会および土木学会へ投稿予定 琉球大学未来共創フェア 2019 にてブース出展

今後の 事業継続方策等	1) 平成 31 年度「道路政策の質向上に資する技術研究開発」において、『ETC2.0 データの活用と評価を通じた次世代 ETC の基本設計提案』（研究代表：神戸大学 井料隆雅）が採択された。（現在は内定、契約は 6 月頃を予定） 2) (一社)沖縄しまたて協会「技術開発・調査研究事業」において、『モビリティおよびエリアマネジメントに資する交通流動計測に関する技術開発』（研究代表：神谷大介、研究分担者：東京工業大学・中央建設コンサルタント）が採択された。 3) 下の特記事項に示す三者協定により、内閣府予算における観光地での調査について申請予定である。 4) その他、内閣府沖縄総合事務局より渋滞分析等に関する助成について打診があり、現在調整中。（地方整備局と同様に、局ニーズに対する公募型研究助成で調整中） 5) 環境省沖縄奄美自然環境事務所より、世界自然遺産登録に係る観光圧の推計手法について、次年度予算申請について打診があり、現在調整中。（環境研究総合推進費 地域課題にて調整中） ※3)～5)については非公開でお願いします。
特記事項	・（株）コロプラ、（株）OTS サービス経営研究所、琉球大学工学部附属地域創生研究センター（神谷は社会システム研究部門長）の三者による業務協力協定および秘密保持契約の手続きを行っている。三者による技術提案を国土交通省都市局の「スマートシティの実現に向けた技術提案」に申請し、国交省 HP 掲載されている。（http://www.mlit.go.jp/common/001271857.pdf）この契約をベースに産官学での予算申請を複数予定。 ・ その他、世界自然遺産関係での連携依頼（行政・観光協会・コンサルタント）および、データベースプラットフォーム構築について大手メーカーより沖縄県補助事業への協働申請の依頼あり。 ※この内容も非公開でお願いします。

（実施体制）

氏 名（事業実施責任者に※印）	所属・職名	実際の担当・分担
-----------------	-------	----------

【学内】 ※神谷 大介 遠藤 聡志 宮田 龍太 山中 亮 伊禮 司 棚原 慎也 田中 謙大 伊藤 達也 【学外】 ・ 沖縄総合事務局 ・ 沖縄県 ・ 中央建設コンサルタント ・ コロプラ ・ OTS サービス経営研究所 ・ 地域未来研究所 ・ 東京工業大学	工学部 社会基盤デザイン・准教授 工学部 知能情報・教授 工学部 エネルギー環境工学・助教 工学研究科 D1 工学研究科 D1 工学研究科 M2 工学研究科 M2 工学部 B4 開発建設部 文化観光スポーツ部・企画部 調査部 おでかけ研究所 Society5.0 課 福田研究室	総括, Wi-Fi・ETC2.0 データ分析 キャリア企業連携 データマイニング 交通データ分析と解釈 データマイニング データマイニング 観光流動分析 データマイニング ETC2.0 等データ提供・連携 アンケート等データ提供・連携 分析課題等に関する連携 携帯電話位置情報サービスデータ レンタカー位置情報サービス IoT センサーデバイスの提供 分析手法の連携
--	---	--

(実施工程表)

取組事項	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期
[滞留・流動推計] ・ ETC2.0・Wi-Fi 等保有データ分析 ・ 観光流動推計とデータフュージョンの検討 [データ取得方法の検討] [情報共有プラットフォーム] ・ 各主体の課題整理 ・ 勉強会実施	既存データ分析	新規データ入手・	分析	

(経費の執行状況)

事業名	多様なデータを用いた観光流動推計と交通マネジメント		採択額	1,750 千円
積 算 内 訳	配分額（千円）	執行額（円）	備 考	
謝金	700	15,000	勉強会講師謝金	
旅費	660	436,750	講師旅費, ヒアリング, 打合せ等 (鳥取-沖縄, 沖縄-大阪, 茨城県-沖縄, 沖縄-福岡, 沖縄-東京, 沖縄-西表)	
業務委託		432,000	Bluetooth による調査分析および Wi-Fi 調査結果の分析業務	
備品費	300	436,860	解析用 PC, プロジェクター	
消耗品費	240	418,689	図書, トナー, 記録媒体, ソフト等	
印刷費	100	0		
合 計	1,750	1,739,299		

**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通)**

部局等名	医学研究科	統括責任者名 (部局等の長)	石田 肇
カテゴリー	「公募要項」の対象事業Ⅰ～Ⅳ、①～④のうち該当する番号を記入（複数選択可） Ⅰ 医療・健康長寿② Ⅱ 地域振興② Ⅲ 次世代育成④ Ⅳ 島嶼型先進研究①		
事業名	蚊媒介性感染症から考えるシチズンサイエンスの可能性		
実施期間	平成30年7月～平成31年3月	採択額	1,750千円
実施した事業の概要	本事業は、喫緊の課題である蚊媒介性の感染症対策について、研究者と市民がともに調べ、学び、そして、安心・安全な地域づくりのあり方を考えることを目的とした。 これまで、実施責任者は、沖縄県の感染症研究拠点形成促進事業（2015-2017年度）の蚊班リーダーとして、民間企業と連携し、蚊のモニタリングと、リスク解析GISマップを作成してきた。今後、より精度と信用性を高めるために、地方自治体の保健医療、環境行政との連携と市民参加による蚊の採集地点を増やす必要がある。そこで、本事業では、地域住民とともに蚊の生息やその周辺環境について調べるシチズンサイエンスの実践とサイエンスカフェ（洞窟ゼミ）を実施するとともに、科学コミュニケーションが果たす役割を、ハワイの先行研究から学び、沖縄での蚊を事例とした市民参加型モニタリング調査のモデル構築を試行した。		
地域課題および取り組んだ課題解決策	本事業は、これらの地域課題を解決するため、これまで琉球大学医学部・医学研究科を中心に築いてきた感染症研究の実績と地域ネットワークを活かし、つぎの3つのアプローチから、市民とともに、持続可能な感染症対策と観光産業、安心・安全な地域づくりのあり方を考える機会を形成することを目指します。 ＜地域住民とともに調べるーシチズンサイエンス 松田ガジャンサイエンスクラブ (GSC)＞ ＜地域住民とともに考えるー洞窟ゼミ＞ ＜ビックデータの集積と解析、利活用ー地図作成、iNaturalist での発信、産官学金スタートアップ事業との連携＊＞ 		

達成した目標 とその成果	シチズンサイエンスを核にし、蚊媒介性感染症の対策がとれた持続可能な安心安全な地域づくりを目指し、市民参加型モニタリング調査のモデル構築の試作を以下のおこなった。アクションリサーチ・企画・学習・フィールド調査・コミュニケーションのループによるシチズンサイエンス実践と対策の実施は、市民参加型モニタリング調査のモデルの可能性を示した。 ① 琉球大学有志、松田区関係者によるチームがじゃんを結成した。各種イベントはチームガジャンを中心に協働して実施に当たった。 ② 洞窟ゼミ、松田ガジャンサイエンスクラブ（GSC）の活動によるシチズンサイエンスの実践をおこなった。酪農学園大学環境GIS研究室との共同で、Maps me(無料アプリ)を使用し、蚊とボウフラの生息調査によるリスクマップを作成した。 ③ 洞窟ゼミ「松田ガジャンフェスティバル」は地区内外の子供32名、大人67名（うちJICA関係者18名）が参加した。松田と世界の蚊について楽しく学ぶ人形劇、松田GSCの研究発表、国際交流、講演会を通じて「蚊」という生物を知り、一緒に考える機会となった。 ④ “iNaturalist”へ参加した。動植物の観察記録をマッピングし共有する“シチズンサイエンス”プロジェクト（先行研究 ハワイ）であるiNaturalist vector projectに、松田GSCが参加し、フィールドワークで観察した蚊の写真と位置情報を世界に発信した。 本事業内ネットワーク形成 松田区 松田区体験交流センター観光 松田区教育振興委員会 松田小学校 ハワイ大学マノア校 ハワイ島Waimea中学校放課後科学クラブ教諭Mr. Matt & Ms Linn カリフォルニア大学 iNaturalist vector project 代表 Prof Kapan Durell JICA沖縄感染症研修コース 担当者 各研修員 酪農学園大学環境GIS研究室 京都ひらひら人形劇団 ラオス山の子供文庫基金
実施した 成果の公表	<学会発表> ① Symposium:30th Anniversary of the University of Hawai'i-University of the Ryukyus Partnership 「Citizen Science on Mosquito-borne Disease Control」 2018/10/03 Manoa, Hawai'i ② 第52回日本脳炎ウイルス生態学研究会、「蚊媒介性感染症から考えるシチズンサイエンスの可能性—蚊の画像分類システム試作」2019/5/24,25 高知(予定) <新聞雑誌> ① 沖縄タイムス「探れ、ガジャンの生態」2018/12/2 ② 沖縄タイムス「松田の蚊 ここにいた」2019/2/28 <サイエンスカフェ> ① 第2回洞窟ゼミ「蚊と蚊が運ぶ病気を知ろう」2018/10/28 ② 第3回洞窟ゼミ「松田ガジャンフェスティバル」2019/2/17 ③ 琉球大学風樹館合同企画 「ガジャン博士になろう展」 <展示会> ① 琉球大学未来共創フェア2019 「蚊媒介性感染症から考えるシチズンサイエンスの可能性」2019/03/23、那覇

今後の 事業継続方策等	2018 年度トヨタしらべる助成 「がじゃん free の地域づくりー住民による蚊媒介性感染症対策の構築」採択 地域住民による蚊の生息やその周辺環境状況について調べるシチズンサイエンスの実践と市民参加型の対策を実施するモデル構築を行い蚊媒介性感染症を制圧した持続可能な安全な地域社会。地域の多世代が積極的に関わることにより、蚊の対策が取られた地域ブランド力を世界的に発信することにより、子供を含めた若者が地域を誇り、将来の地域の担い手になる好循環が生まれていく。 具体的には①沖縄県宜野座村松田地区学童クラブを中心とした小学生で発足したガジャンサイエンスクラブ(GSC)の活動の継続。②GSC のフィールド調査の結果を解析し、地域の蚊の生息分布図「がじゃん free マップ」を作成。③②をもとに、松田地区で蚊対策キャンペーンの実施。④松田地区の試みを支援する代表者を中心として、iNaturalist、研究者、大学、地域との連携をはかる。 他の資金獲得応募によるシチズンサイエンス実践による低価格および指数関数的イノベーション感染症予測システム構築事業の実施をはかる
特記事項	<大人の行動変容>GSC の子供達のシチズンサイエンス実践により、大人たちが清掃を行う等の活動が見られた。 <情報の発信、教材作成、コミュニティコミュニケーション>GSC 第3回洞窟ゼミ「松田ガジャンフェスティバル」において、① Deng 啓発人形劇「てつくんが Deng にかかっちゃったーラオスからの刺客編」台本上演、② JICA 沖縄の感染症研修コースとの連携、研修員の国イエメンとザンビアの蚊媒介性感染症の状況の共有、③シチズンサイエンス実践を県内外、国際的に発信した。 <iNaturalist との連携>シチズンサイエンスのプラットフォーム地球上の生物の観察記録の SNS iNaturalist vector project との連携。スタートアップ事業連携(株式会社リルズ)による iNaturalist オープンデータを利用した画像分類システム構築の試作

(実施体制)

氏 名(事業実施責任者に※印)	所属・職名	実際の担当・分担
【学内】 ※斉藤美加 高橋そよ 【学外】 ・島袋美由紀 ・森田智代 ・仲地利枝子	医学研究科・助教 研究企画室・上席 URA NPO 法人沖縄ある記・副理事長 松田区体験交流センター・地域支援員 松田地区教育振興委員会・委員長	研究企画・実施・統括調整、広報 GSC 指導、実施、ガジャン展実施 調整、広報、ワークショップ、洞窟ゼミ 学童教育支援（GSC 担当）

(実施工程表)

実施事項	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期
・組織を編成し協議		→		
＜ビックデータの集積と解析、利活用＞				
・先進事例ハワイ実地調査		→		
・画像分類システム				
スタートアップ事業連携				
＜地域住民と共に考える＞			→	→
・第2回洞窟ゼミ				
ガジャン博士になろう展			→	
・第3回洞窟ゼミ				
ガジャンフェスティバル				
・琉球大学ミライ共創フェア				→
＜地域住民と共に調べる＞				→
・市民調査の実施(松田ガジャンサイエンスクラブ)			→	→
・報告書の作成				→

(経費の執行状況)

事業名	蚊媒介性感染症から考えるシチズンサイエンスの可能性		採択額	1, 7 5 0 千円
積 算 内 訳	配分額 (千円)	執行額 (千円)	備 考	
謝金		7 5		
旅費		1, 5 1 9		
消耗品費		3 2		
印刷費		7		
人件費		9 9		
その他		1 8		
合 計		1, 7 5 0		

**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通) 作成要領**

(1) 報告者について

- ・事業実施責任者が所属する部局等の長が総括責任者となり実施報告を行う。
- ・報告に当たっては、実施組織を構成する地域の自治体や企業等の関係者との連携について具体的に記載すること。

(2) 実施期間、採択額

- ・実際に取り組んだ実施期間を記入すること（平成30年度末まで）。
- ・実際の採択額を記入すること。

(3) 実施組織

- ・事業実施責任者に「※印」を付すとともに、実際の事業担当が分かるよう担当分担を記載する。
- ・地域の自治体や企業等、事業を実施する際、実際に連携した関係者や団体を具体的に記載する。

(4) 実施工程表

- ・実際に取り組んだ内容について、それぞれの取り組み事項別に記載する（記載例を参考）。
- ・取り組んだ事項の期間を「→（矢印）」で表示する。

(5) 経費の執行状況

- ・積算内訳の各事項の配分額および執行額（いずれも税込）を記入する。
なお、執行状況の作成にあたっては、事務担当者に必ず確認すること。

(6) その他

- ・記載分量について、「部局等名」から「特記事項」までは4ページ以内に収めること。
- ・必要に応じてポンチ絵や写真等を添付すること。

注)・実施報告書の提出期限については、厳守願います。

- ・実施報告書の提出後、実施状況を確認するためのヒアリングを行う場合がありますので、その際にご協力願います。

**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通)**

部局等名	国際地域創造学部	統括責任者名 (部局等の長)	石原昌英
カテゴリー	「公募要項」の対象事業Ⅰ～Ⅳ、①～④のうち該当する番号を記入（複数選択可） カテゴリーⅢ：②、③、④		
事業名	次世代型イノベーション人材の育成を目的とした産官学民協働プラットフォーム形成事業		
実施期間	平成30年4月～平成31年3月	採択額	1,622千円
実施した事業の概要	本事業の目的は、事業創造や地域課題解決の担い手となるイノベーション人材の育成プログラムを開発・実施するとともに、沖縄で不足している指導者やメンターを迅速に養成するための産官学民協働プラットフォームの橋頭保を構築することである。沖縄県の新産業形成や貧困・教育格差に代表される地域課題を解決するためには、創造的な課題解決法を生み出し、周囲を巻き込みながら課題解決をリードするイノベーション人材の育成が不可欠であり、それを実現する最良の方法がアントレプレナー（起業家）育成教育の高度化・標準化・普及と支援組織の形成である。そこで、本年度は、①スタンフォード大学 d-School に代表されるデザイン思考を活用した教育プログラムの開発、②ベンチャー講座及び9月に開催された Startup Weekend Okinawa における事例分析と仮説検証、③沖縄 IT イノベーション戦略センターのイベント及びシンポジウム参加、④アジア太平洋圏で世界的なイノベーションハブを形成しているシンガポール国立大学の視察並びに関係者との意見交換、④イノベーションに携わる産学官の代表者が集まる TripleHelix Conference への参加、⑤ベンチャー講座の高度化等を通じて、イノベーション人材育成の基盤とネットワーク形成を行った。また、県内関係者より、世界のイノベーションをリードするシンギュラリティー大学との連携を望む声が強く、それに応えるために、2月に同大学と連携した国際シンポジウムを開催した。		
地域課題および取り組んだ課題解決策	沖縄では、イノベーション人材育成に対する取り組みと支援体制の構築が大幅に遅れており、情報通信技術（ICT）、観光、保健医療分野等で期待されているイノベーションや、貧困や教育格差問題を創造的に解決し、社会的イノベーションを実現する人材が極めて少ないのが現状である。本年度は、その原因となっている課題のうち、短期的な解決が期待される課題に取り組んだ。 ① 危機感・問題意識と将来ビジョンの共有： 沖縄 IT イノベーション戦略センター主催のイベントや交流会、及び、Singularity 大学と連携したシンポジウムを通じて、連携機関・民間・教育機関の代表者と、イノベーションアイランド実現に向けたビジョンを共有した。 ② イノベーション人材に関する正しい理解の醸成： OECD の Education2030 を参考に、イノベーション人材育成の意義と、求められているスキルが21世紀型スキルであることの説明を行った。 ③ 教育プログラムの開発と検証、啓蒙 一般社団法人 ESL0 と連携し、ベンチャー関連講座の充実を図り、プログラムの検証を行った。また、Startup Weekend Okinawa や県内での関連イベントの広報を SNS で実施した。		

	① 自分ごととしての体験 9月に開催した世界的な起業イベントである tartup Weekend Okinawa やベンチャー講座、ベンチャー・ビジネス論等への参加を促し、経験を通じて、今後、産官学民の協働・共育支援体制の構築が不可欠であることを理解して頂いた。 ② 今後の持続への協力関係構築： 沖縄 IT イノベーション戦略センター、STEM 教育センター、ESLO 等と連携し、沖縄の地域特性と産官学民協働の相乗効果を十分活かせるネットワーク（プラットフォーム）形成がイノベーション人材育成の持続可能性の喫緊の課題であるというビジョンを強化するために、2月に開催した国際シンポジウム「Innovation Island Symposium:Toward Open Innovation Hub」に関係者を招待し、終了後交流会を実施した。
達成した目標とその成果	① アントレプレナー教育・STEM 教育の啓蒙と高度化、標準化 関連イベントである、Startup Weekend や地域課題解決型の講義が地元新聞に掲載されるなど、県民に向けての啓蒙効果はある程度達成できたと考えられる。（別添資料参照）高度化・標準化に関しては平成 31 年度に試行し、検証したうえで公開予定である。 ② 実効性の高いイノベーション人材育成プログラムのプロトタイプの開発・試行 本年度検討した、高度かつ実践的な教育プログラムは Singularity 大学と連携して平成 31 年度に開発・試行することが決定した。 ③ 指導者及びメンターの確保及び養成 一般社団法人 ESLO と連携し、従来の 3 名から 8 名に増え、今後も毎年 3～5 名程度は確保していく予定である。 ④ 産官学民の交流を深め、協働・共育支援体制の橋頭保を構築 イベントやセミナー終了後の交流会において、沖縄 21 世紀ビジョンを達成するためにはイノベーションアイランドを実現するプラットフォームが不可欠であるという認識が生まれ、ONE OKINAWA（仮称）設立に向けた協議を開始した。沖縄 IT イノベーション戦略センターとは密な関係が構築できた。また、新規に、県外大手であるカゴメ株式会社、花王カスタマーマーケティング社、シンガポールの社会起業 NPO である BOP Centre(貧困層に向けたソーシャル・イノベーション支援機関)等とも連携が可能になっている。 ⑤ 実施マニュアル及び手引書の作成 平成 31 年度第二四半期完成に向けて作成中。 ⑥ 政策提言を兼ねた報告書の作成 Singularity 大学関係者に、同大学のプログラムを沖縄で実現するための提言を兼ねた報告書を作成してもらった。これを参考に、イノベーションアイランドの実現に向けた提言を取りまとめるとともに、沖縄の特性を活かせるプログラム開発に取り組む予定である。
実施した成果の公表	① 琉球大学未来共創フェア2019にてポスター展示 ② 国際シンポジウムにおいて、事業の主旨等説明 ③ ベンチャー講座Facebookページでイベント、セミナー紹介 ④ 平成31年度学内紀要に事業に関する研究ノート投稿予定 ⑤ Singularity大学プログラムの沖縄版プログラムに関しては、関係者と協議の上、5月中旬頃にホームページに掲載予定。

今後の 事業継続方策等	本年度の事業において、沖縄県産業政策課からは、沖縄のすべての大学でイノベーションないしは起業家教育を普及させてほしいとの強い要望が出されており、今回連携した沖縄 IT イノベーション戦略センターからも、琉球大学が中核となったプラットフォーム形成に対する要望が出されるなど、いわゆるオープン・イノベーション・ハブの実現が地域から強く期待されている。 今回の事業を持続可能なものにするために、まず、有償で収益を上げることのできるイノベーション・プログラムを開発し、コンサルティング業務で徐々に収益を上げていける体制を整えたい。また、2020 年度に学習指導要領や入試制度が大幅に変わるものの、STEM 教育やイノベーション人材育成に対応できる教育機関が少ないことから、しばらくは公的な事業の受託による一定収入を見込むこともできる。 将来的には、プラットフォームを一般社団法人として独立させ、実務経験の豊富な協賛企業等に経営・資金調達を任せた上で、製品・サービス開発の共同研究、デザイン思考プログラムによるイノベーション創出支援、基金創設、広告掲載料の獲得が可能になるような組織体制を構築できるよう、関係者と協議中である。
特記事項	① 世界のイノベーションをリードし、注目度の高い Singularity University と連携した国際会議を開催したことを契機に、科学技術イノベーションのみならず、貧困や格差、国連の SDGs 達成に向けた社会イノベーションを実現するためのプラットフォーム構築が急務であるという認識が高まり、平成 31 年度半ばころに同大学のワークショップを沖縄で開催する方向で話が進んでいる。 ② 県外の主要大学のほとんどが、EDGE や EDGE-NEXT 事業を通じて、全学的なイノベーションないし起業家育成教育を実施しており、基礎研究から実用化に至るプロセスを加速するための産学官連携を強化している。沖縄県及び県内自治体、内閣府沖縄総合事務局、沖縄の産業界（特に琉球銀行や沖縄銀行は独自にスタートアッププログラムやコワーキングスペースを立ち上げており、琉球大学とのイノベーション連携を望んでいる）、地域社会からも、琉球大学がイノベーションの拠点になることが強く期待されており、今回の事業を契機として、地域と、また、アジア太平洋圏の研究機関（特にシンガポール国立大学とシドニー大学が有望）と協働したイノベーション・ハブ（プラットフォーム）の構築を急ぐべきである。 ③ 今回連携した沖縄 IT イノベーション戦略センターは、琉球大学と連携した人材育成や研究開発を強く望んでおり、今後の事業にも積極的な協力が期待できる。このタイミングを逃すと、琉球大学や沖縄の地域資源をベースにした商品・サービス開発等が、県外企業・研究機関主導で行われる可能性が高く、持続的に県内で資金が循環し、沖縄県の経済を豊かにしていくためにも、沖縄主導の事業展開ができるプラットフォームの早期実現が期待されている。 ④ オープン・イノベーションという言葉に代表されるように、異分野との連携、学部や専門の枠を超えた連携、組織の枠を超えた連携が強く期待されており、国の政策としてもオープンイノベーションセンターの構築が期待されている。

(実施体制)

氏 名(事業実施責任者に※印)	所属・職名	実際の担当・分担
【学内】 ※大角玉樹 與那原建 井川浩輔 藤野公子 本村真 小林潤 玉城佑一郎 玉城史朗 名幸穂積 上原健治	国際地域総合学部・教授 国際地域創造学部・教授 国際地域創造学部・准教授 国際地域創造学部・客員教授 人文社会学部・教授 医学部・教授 医学部・准教授 工学部・教授 地域連携推進機構・職員 人文社会研究科・院生	実施責任者：調査・分析 人材育成プログラム開発 人材育成プログラム開発 民間企業連携支援 社会イノベーション人材 医療イノベーション人材 医療イノベーション人材 技術イノベーション人材 地域連携支援 調査補助・事務
【学外】 兼村光 澤円 ジョバン・レポレド 野中光 宮里大八 田場誠 早川周作 和波俊久	沖縄 IT イノベーション戦略 センター・ストラテジスト 日本マイクロソフト社テクノロ ジーセンター・センター長 Singularity University・テ ィーチングフェロー 同沖縄ブランチャ代表 STEM 教育センター代表理事 ESLO 理事 SHG ホールディング代表取締役 Lean Startup Japan 代表	官民連携及び ICT を活用 したイノベーション 先端技術指導、メンター イノベーション・プログラ ム開発 同上 STEM 教育プログラム開発 起業家教育の高度化・普及 起業家教育の高度化・普及 起業家教育の高度化・普及

(実施工程表)

実施事項	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期
・組織を編成・協議・準備	→			
・イノベーション人材育成 プログラム調査・分析		→	→	
・プログラム・プロトタイ プの開発評価		→	→	→
・産官学民連携の推進		→	→	→
・シンポジウム開催				→
・報告書の作成				→

(経費の執行状況)

事業名	次世代型イノベーション人材の育成を目的とした産官学民協働プラットフォーム形成事業	採択額	1,622 千円
積 算 内 訳	配分額 (千円)	執行額 (千円)	備 考
旅費	700	669	
備品費	250	240	
消耗品費	22	16	
印刷費	50	0	
国際シンポジウム開催費	600	697	
合 計	1,622	1622	

**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通)作成要領**

(1) 報告者について

- ・事業実施責任者が所属する部局等の長が総括責任者となり実施報告を行う。
- ・報告に当たっては、実施組織を構成する地域の自治体や企業等の関係者との連携について具体的に記載すること。

(2) 実施期間、採択額

- ・実際に取り組んだ実施期間を記入すること（平成30年度末まで）。
- ・実際の採択額を記入すること。

(3) 実施組織

- ・事業実施責任者に「※印」を付すとともに、実際の事業担当が分かるよう担当分担を記載する。
- ・地域の自治体や企業等、事業を実施する際、実際に連携した関係者や団体を具体的に記載する。

(4) 実施工程表

- ・実際に取り組んだ内容について、それぞれの取り組み事項別に記載する（記載例を参考）。
- ・取り組んだ事項の期間を「→（矢印）」で表示する。

(5) 経費の執行状況

- ・積算内訳の各事項の配分額および執行額（いずれも税込）を記入する。
なお、執行状況の作成にあたっては、事務担当者に必ず確認すること。

(6) その他

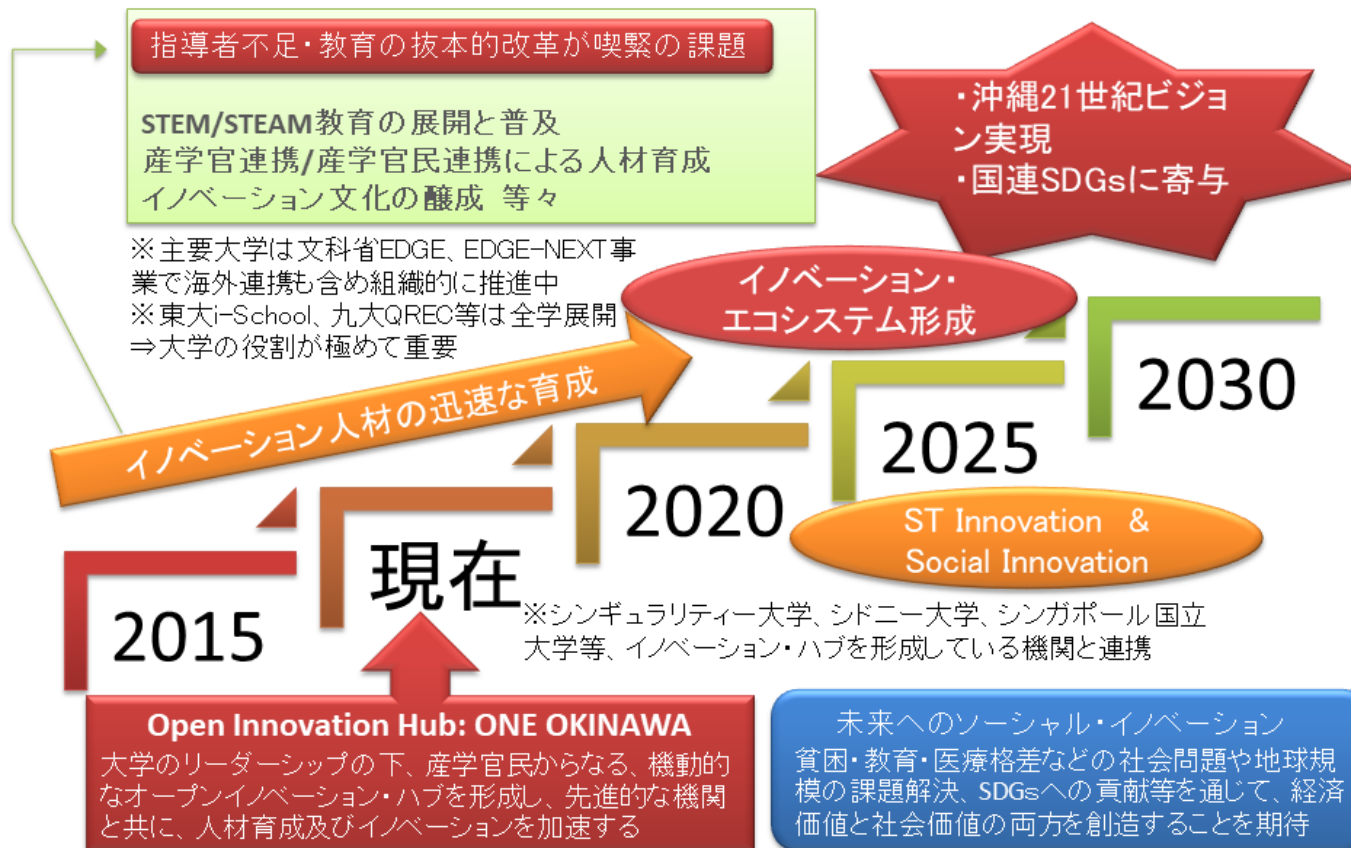
- ・記載分量について、「部局等名」から「特記事項」までは4ページ以内に収めること。
- ・必要に応じてポンチ絵や写真等を添付すること。

注)・実施報告書の提出期限については、厳守願います。

- ・実施報告書の提出後、実施状況を確認するためのヒアリングを行う場合がありますので、その際にご協力願います。

イノベーション・アイランドへのロードマップ(事業の方向性)

イノベーション・アイランドへのロードマップ



イノベーション・ハブの4つの機能 (プラットフォームの役割)

起業家たちの協働コミュニティを形成する

異質な知識を有する多様な人材を惹きつける

創造性と協働（共創）を促す

グローバルな起業家的文化を地元に根付かせる

国際シンポジウム開催 Innovation Island Symposium

(於 OIST セミナールーム B250)



2019年

2月8日 金 17:00-19:30

会場: OIST(沖縄科学技術大学院大学) セミナールーム B250

第1部 基調講演「シンギュラリティー大学が創る未来」

17:00~18:15

「AIが切り拓く沖縄型イノベーションの未来」

講師: Jovan Rebolledo (Singularity Univ. Faculty)

「トイレからのソーシャル・イノベーション」

講師: Jack Sim (国立シンガポール大学教授 社会起業家)

第2部 シンギュラリティー大学発ベンチャー事例

18:30~19:30

「世界の課題解決に挑むSUベンチャー」

■ Ju Chun 国立台北科技大学 准教授(イノベーション)

■ Deshi Raja: AIME, INC CEO (AI感染症予測)

■ Juan Monzon: Exovite CEO (3Dプリンター義肢装具)



(琉球新報 9 月 25 日朝刊記事)

54時間の起業挑戦 豊見城で体験イベント

週末の54時間で、アイデアから試作品をつくるまでの方法論を学び、起業を体験するイベント「スタートアップウィークエンド」が21～23日までの3日間、豊見城市与根のアザナ・イベントスペースで開催された。集客の課題を解決するために、飲食店と異業種店を結び、お互いの商材を委託で販売し合うマッチングサービスを提案したチーム(川満歩貴、村田薫、秋田海人、岩田貴浩、大城夢河)が優勝した。

高校生から50歳代の社会人まで60人が参加。アイデアを持ち寄ったリーダーを中心に11チームに分かれ、54時間でアイデアの仮説検証から試作品の構築までを競い合った。

優勝したチームの川満さん＝琉球大4年＝は「飲食店主に実際に話を聞くと、当初の案では課題解決できなかった。そこから店主の声を集め、成功しているお店の調査など実際に動き回った。だからこそ得られた結果」と振り返りつつ、「それぞれの強みを生かしたチームでの優勝だった」と喜んだ。

2位は新鮮な食材を求める人と釣り過ぎた釣り人をマッチングするアプリを提案した藤元誉士郎さんら5人のチームが選ばれた。子どもの好き嫌いをなくすために食べたことのない食材から料理レシピを提案するアプリを考案した新垣ステファニー美香さんら6人のチームが3位だった。

イベントは全世界で4500回以上開かれ、36万人以上が参加している。日本では25都市で開かれた。起業を志す学生や社会人がビジネスアイデアを議論するだけでなく、街頭インタビューなどによる消費者のニーズを踏まえ、アイデアの事業化を目指す。会場にはビジネス界の第一線で活躍する起業家、投資家らが審査員を務め、それぞれのアイデアを評価する。

地域課題解決型講義のデザイン 「地域医療 MESH サポートの課題解決に挑む」

(琉球新報 11 月 18 日掲載記事)

「命のため」意識大切 メッシュ継続へ学生提案 保険販売や SNS 活用

運営資金不足の課題を抱えながら小型飛行機での患者搬送など離島医療支援を続ける NPO 法人メッシュ・サポートの活動を継続・発展させるための運営案を琉球大学の学生らが考える取り組みが行われている。17 日、琉球大の大角玉樹教授(イノベーション・ベンチャー起業論)の講義を受講する学生ら約 20 人が 3 グループに分かれて案をまとめ、西原町の琉大で発表した。学生らからは会員制交流サイト(SNS)を有効活用し、話題になる内容を拡散させてメッシュの認知度を向上させ、資金確保へつなげる提案などが上がった。

メッシュ・サポートの活動を継続・発展させるための案を発表する学生ら＝17 日、西原町の琉球大学



学生らは 10 月以降、メッシュの運営状況を学んだ上で、今後 5 年間で発展できる仕組みを課題として考えた。学生らの発表には、資金確保策について、学校などと提携し授業の中でメッシュに関連した商品開発をすることや、メッシュが保険会社と連携して訪日外国人向けの保険を販売し、運営資金とする案も出た。離島やへき地の救急医療を医療法人として展開してはどうかとの案もあった。

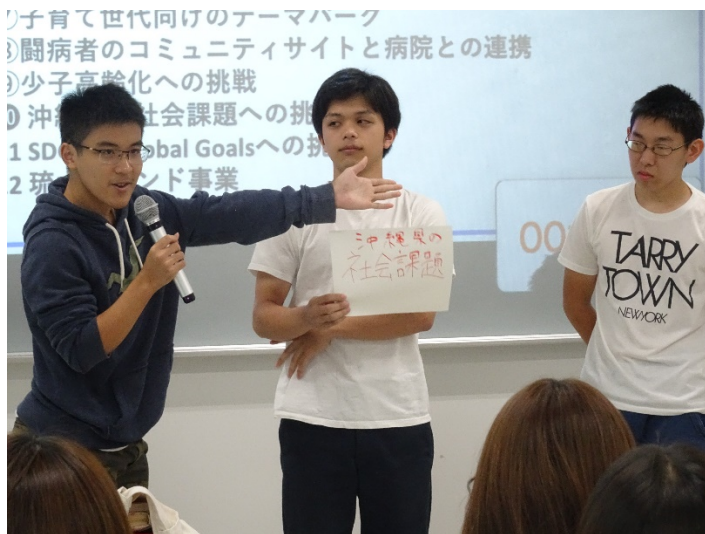
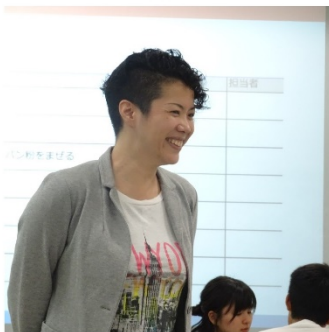
運営案を発表した琉大 3 年次の玉城彰公さん(21)は「県民や観光客などいろんな立場から資金を得られないかと考えた。人の命を大切にしていくなため、一人一人が危機意識を持つことが大切だと思った」と語った。

学生らの発表を聞いたメッシュの塚本裕樹理事長は「講義を通じてメッシュの取り組みに関心を持ち、真剣に改善策を考えてもらい感謝している。今回だけでなく、さらに検討を重ねていくことで可能性が広がると感じた」と話した。

イノベーション人材に必要な先端技術を指導する産学連携特別講義
担当: 日本マイクロソフト社テクノロジーセンターセンター長・業務執行役員 澤円氏



過去学生起業家を輩出しイノベーション人材育成に貢献するベンチャー講座
(監修) リーンスタートアップ・ジャパン代表 和波俊久氏



**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通)**

部局等名	教育学部（附属中学校）	統括責任者名 （部局等の長）	高良倉成
カテゴリー	カテゴリーⅢ 次世代育成 ②		
事業名	附属中学校への離島・へき地地域の中学校教育実践支援センター機能付加の可能性：免許外教科指導実践を中心とした中学校各教科実践への実務支援を核に		
実施期間	平成30年7月～平成31年3月	採択額	878千円
実施した事業の概要	2018年8月1日～2日にかけて、附属中学校長は与那国町教育委員会と共同でICTを活用した遠隔授業を実施するにあたっての予備調査を行った。与那国町教育委員会の認識では免許外教科への支援ではなく、新指導要領に応じた『深い学び』を生み出す教科実践の支援を求められた。また、その調査では与那国町各学校の研究状況を把握し、ICTを活用した与那国における数学実践の課題を把握した。 同年12月11日から12日にかけて、附属中副校長、理科と数学の教員が与那国町を訪問し、上記課題に則したICTを活用した遠隔授業についての打ち合わせを行った。 2019年1月21日から25日かけて、理科と数学の遠隔地授業を行った。数学においてはペア学習やグループ学習を、理科においては、知識構成型ジグソー法を取り入れ、「アクティブラーニング（主体的・対話的で深い学び）」や「思考力・判断力・表現力」を育む授業デザインを試みた。		
地域課題および取り組んだ課題解決策	① ICTを活用した遠隔授業を実施するにあたっては、附属中学校側からの一方的な授業ではなく、相互に交流するような学習を意図した。小規模校において、個別指導はやりやすいというメリットはあるが、多くの生徒と関わりながらの協働的な学習がしにくいというデメリットがあるのではと考えたからである。 ② 与那国における、ICTを活用した与那国における数学実践は、教師が期待する答えを子どもが準備して答えるという形に課題があると把握した。そこで、子どもが主体的に考え、互いに対話し、深く考え学ぶという現在の課題があることも意識して、子どもが主体的に考えうる授業を準備し、附属中・与那国の生徒が意見を交換しあい、学ぶ喜びが構築できるようなICTを活用した遠隔授業を行った。		
達成した目標とその成果	① 理科 ・離れた教室にいる生徒同士が、ICT機器を活用することで、救急車のサイレンの音が変わるという事象を同時に共有し、課題の解決に向かって思考することができた。 ・クロストークの交流学习の場では、互いの考えを伝え合い、質疑・応答する過程で、生徒に主体性が生まれ、班員と協力して学び合う姿が見られた。 ・2つの教室で、学習観の異なる生徒が一つの課題に向き合った。課題解決に向けて双方の意見を伝える中で、科学的に考えるということをも学習し、客観性をもって論理的に説明する力を育成する一助となった。		

	② 数学 ・実際にコマづくりを行うことで、思考→検証→思考のサイクルが思考したことと体験が結びつきそれが深い学びとなった。また、新たな問いが出てきたりするなど、学びの連続性のあるカリキュラムをつくることができた。 ・本校と遠隔地の中学校との交流やグループ学習を通して、対話によって引き出された思考で学習課題を解決できた。
実施した 成果の公表	2019年3月『ICT 機器を活用した遠隔授業による教育効果等検証委員会報告書』を発行した。
今後の 事業継続方策等	2018年8月1日～2日にかけて、附属中校長が訪問した際から、教員が子どもの学びを把握し、その学びに応じた指導をする必要があるが、画像だけをみる遠隔授業ではそれは不可能である点を指摘しておいた。その点に関して、与那国教育委員会ではタブレットの導入を決定し、今年度の予算で購入するということであった。附属中学校においては、遠隔授業の工夫によって、その問題を解決できるかもしれないと考え、1月の実験授業に臨んだ。その成否がでるまで、本予算執行を保留した。実際に実験授業を行った結果として、案の定授業者からは「教室では、どのような学びが起きているのか等を瞬時に把握できないことの難しさを痛感させられた。授業者にとって、学習者の質問やつぶやきは、授業を修正しより良くする上で欠かせないものである。」「授業者として生徒がどのように考えが深まったり、考えがうかばず困っている様子などの見とりや支援（手立て）ができなかった。」という強い声がうかびあがってきた。そこで本予算すべてをタブレット購入に費やし、次年度に備えることにした。次年度は、タブレットを利用した「みとり」ができる環境を整え事業を継続させる模索をしたいと考えている。
特記事項	附属中学校と与那国の子どもと合同の授業を行うことによって、双方の学びに対する自覚の違いがあきらかになった。与那国の子どもの学びが受け身的であるのに対して、附属中の子どもの学びは主体的である。それゆえに、与那国の子どもたちの心と体がひけてしまう様子をみることができた。これは、実際に交流したがゆえに明らかになったことである。ひけてしまった子どもたちの具体的な学びが「みとり」によって、そのもっている意味を授業者が把握することができたならば、与那国の子どもたちを具体的なレベルで評価できる可能性もあったが、機器の限界と与那国の先生たち現段階の研究状況もあって残念な結果であった。しかし、そのことがわかった点に本事業の意味があったともいえよう。

(実施体制)

氏 名(事業実施責任者に※印)	所属・職名	実際の担当・分担
(【学内】) ※里井洋一 與那覇直樹 比嘉司 島袋靖之 【学外】 池間有人	教育学部・教授；教育学部附属 中学校・校長 教育学部附属中学校・副校長 同教諭 同教諭 与那国町教育委員会・主事	プロジェクト推進調整・ 附属学校側実践総括 附属学校側実践庶務 教育実践支援実務 教育実践支援実務 与那国町側受入調整

(実施工程表)

実施事項	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期
・組織を編成し、協議を開始する。 ・教材研究・授業研究支援 ・評価に関する協働的研究 ・協働校内研究 ・報告書の作成				

(経費の執行状況)

事業名	附属中学校への離島・へき地地域の中学校教育実践支援センター機能付加の可能性：免許外教科指導実践を中心とした中学校各教科実践への実務支援を核に			採択額	878千円
積 算 内 訳	配分額（千円）	執行額（千円）		備 考	
備品費	878	857		iPad	21 台
同上 管理費		21			
合 計	878	878			

平成30年度戦略的地域連携推進経費

地域協働プロジェクト推進事業実施報告書 (区分A・B共通) 作成要領

(1) 報告者について

- ・事業実施責任者が所属する部局等の長が総括責任者となり実施報告を行う。
- ・報告に当たっては、実施組織を構成する地域の自治体や企業等の関係者との連携について具体的に記載すること。

(2) 実施期間、採択額

- ・実際に取り組んだ実施期間を記入すること（平成30年度末まで）。
- ・実際の採択額を記入すること。

(3) 実施組織

- ・事業実施責任者に「※印」を付すとともに、実際の事業担当が分かるよう担当分担を記載する。
- ・地域の自治体や企業等、事業を実施する際、実際に連携した関係者や団体を具体的に記載する。

(4) 実施工程表

- ・実際に取り組んだ内容について、それぞれの取り組み事項別に記載する（記載例を参考）。
- ・取り組んだ事項の期間を「→（矢印）」で表示する。

(5) 経費の執行状況

- ・積算内訳の各事項の配分額および執行額（いずれも税込）を記入する。
なお、執行状況の作成にあたっては、事務担当者に必ず確認すること。

(6) その他

- ・記載分量について、「部局等名」から「特記事項」までは4ページ以内に収めること。
- ・必要に応じてポンチ絵や写真等を添付すること。

注)・実施報告書の提出期限については、厳守願います。

- ・実施報告書の提出後、実施状況を確認するためのヒアリングを行う場合がありますので、その際にご協力願います。

平成 30 年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分 A・B 共通)

部局等名	医学部	統括責任者名 (部局等の長)	石田 肇
カテゴリー	「公募要項」の対象事業Ⅰ～Ⅳ、①～④のうち該当する番号を記入(複数選択可) カテゴリー II ②		
事業名	災害時の外国人観光客の避難誘導・病院受入れに関する研究		
実施期間	平成 30 年 月～平成 31 年 3 月	採択額	900 千円
実施した 事業の概要	(記載要領) 本事業では①外国人観光客が沖縄で被災した場合を想定した場合の現状調査、②現状の報告および災害啓蒙を目的に、災害関連機関、観光施設、一般市民等を対象としたシンポジウム開催、③琉球大学共創フェア 2019 における児童・市民への啓発・紹介活動を実施した。①については共同研究者とともに NPO バリアフリーネットワークと共同で、インバウンド客の災害対応認識を含めた質問紙票による実地調査を実施。また、②「いつ来るか分からない 災害への備え」と題し県立博物館・美術館において堀成美氏(国立国際医療研究センター)を招き基調講演をいただき、学内外 4 名を交えたシンポジウムを実施。県内各機関(行政機関、内閣府、消防、医療機関を含む)から多数の参加者があり活発な意見交換が行われた。このような災害医療についての市民向けシンポジウムは大学発として初の試みであり、関心の高さがうかがえた。③初の試みとなった、共創フェアでは、災害拠点病院としての活動の紹介、家庭での災害対策等をわかりやすく紹介。ブースの参加者数は子供から大人までで約 100 名近くにのぼった。		
地域課題および 取り組んだ 課題解決策	(記載要領) 本事業は、インバウンドを含む観光客の急増に対し、災害対策、災害医療対策がほぼ手付かずの状態である現状から、まず現時点での観光客の意識、各施設・機関における対策の現状および意識の調査、シンポジウムでの意見交換を通じ具体的課題を掘り起こすことができた。		

達成した目標 とその成果	(記載要領) 本事業において現時点でのインバウンド観光客の意識、各施設・機関における対策の現状および意識を調査し、具体的課題を掘り起こすことが主たる目的であった。本事業で実施した、実地調査結果、シンポジウム等での意見交換を通し、今後取り組まなければならない課題が明確になったと考える。特に①災害時の多言語対応 ②多言語での情報提供（医療機関、避難所情報等）③多言語での医療提供はようやく着手されたところであり、今後重点的に取り組む必要のある分野であることがわかった。また、この分野は学際分野であると同時に、大学の果たす役割、市民の大学への期待も大きく、関係機関と連携し、大学が積極的に取り組む必要があることも明確となった。
実施した 成果の公表	(記載要領) 本事業での調査結果、および沖縄県での災害及び災害医療の現状については、「災害への備え」シンポジウム、および琉球大学未来共創フェア2019で成果を公表した。
今後の 事業継続方策等	(記載要領) 事業の成果を踏まえて、今後の事業継続、自立化の方策について記載（自己資金による実施や自治体・企業等の外部資金による実施など）。 災害拠点病院として、学内、院内での多言語対応訓練の実施（病院予算等自己資金）、地域市町村及び域内消防との連携（市町村災害コーディネーターを介し、地域協定を含めたガイドライン策定、ガイドラインに基づいた共同訓練実施（市町村または県災害関連予算等、2020年以降新規申請研究予算等）、観光関連施設および行政と災害ネットワークの構築（財源未定）を計画し、段階的かつ計画的に災害（医療）対策システムを構築していく。
特記事項	(記載要領) 実施した事業内容について、特にPRしたいポイントを記載。 本事業の実施により、インバウンド観光客受け入れ県として、脆弱性が浮き彫りとなった。今後さらなる調査を実施し、優先順位をつけ計画的に災害対策を構築する必要性が明確となった。また災害拠点病院としての大学の役割を明らかにし、これまでにない大学発信の取り組み（災害シンポジウム、未来共創フェア）により、今後の継続性発展性の一歩となった。

(実施体制)

氏 名(事業実施責任者に※印)	所属・職名	実際の担当・分担
(記載要領) 【学内】 ※ 久木田 一朗 荒川 雅志 大内 元 【学外】	医学部救急医学・教授 国際地域創造学部観光地域デザイン・教授 附属病院救急部・特命講師	事業実施責任者・企画 観光産業との連携 事務統括・運営

(実施工程表)

実施事項	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期
(記載例) ・ 組織を編成し協議開始 ・ 実態調査の実施 ・ シンポジウムの開催 ・ 報告書の作成				

(経費の執行状況)

事業名	災害時の外国人観光客の避難誘導・病院受け入れに関する研究		採択額	900 (千円)
積 算 内 訳	配分額 (千円)	執行額 (千円)	備 考	
謝金	100	57		
旅費	200	230		
施設使用料	50	20		
消耗品費	50	29		
印刷費	100	92		
調査費	300	300		
報告書作成費	100	172		
合 計	900	900		

**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通)作成要領**

(1) 報告者について

- ・事業実施責任者が所属する部局等の長が総括責任者となり実施報告を行う。
- ・報告に当たっては、実施組織を構成する地域の自治体や企業等の関係者との連携について具体的に記載すること。

(2) 実施期間、採択額

- ・実際に取り組んだ実施期間を記入すること（平成30年度末まで）。
- ・実際の採択額を記入すること。

(3) 実施組織

- ・事業実施責任者に「※印」を付すとともに、実際の事業担当が分かるよう担当分担を記載する。
- ・地域の自治体や企業等、事業を実施する際、実際に連携した関係者や団体を具体的に記載する。

(4) 実施工程表

- ・実際に取り組んだ内容について、それぞれの取り組み事項別に記載する（記載例を参考）。
- ・取り組んだ事項の期間を「→（矢印）」で表示する。

(5) 経費の執行状況

- ・積算内訳の各事項の配分額および執行額（いずれも税込）を記入する。
なお、執行状況の作成にあたっては、事務担当者に必ず確認すること。

(6) その他

- ・記載分量について、「部局等名」から「特記事項」までは4ページ以内に収めること。
- ・必要に応じてポンチ絵や写真等を添付すること。

注)・実施報告書の提出期限については、厳守願います。

- ・実施報告書の提出後、実施状況を確認するためのヒアリングを行う場合がありますので、その際にご協力願います。

**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通)**

部局等名	国際地域創造学部	統括責任者名 (部局等の長)	石原 昌英
カテゴリー	「公募要項」の対象事業Ⅰ～Ⅳ、①～④のうち該当する番号を記入(複数選択可) カテゴリー III ②		
事業名	沖縄県における不登校児童の課題分析と支援者ネットワークの構築 一旅の経験を支援施策として講じる基盤作り		
実施期間	平成30年 7月～平成31年3月	採択額	9,000 千円
実施した 事業の概要	<u>背景</u> 国内における不登校児童生徒の数は近年増加傾向にあるが、沖縄県の小学校では1,000人あたり5.7人の不登校児があり、全国平均4.2人をはるかに上回り全国ワースト1位である。沖縄における不登校問題は、国内でも突出した社会問題であると言える。 <u>課題</u> 沖縄県におけるこの深刻な不登校児童に対して、それをめぐる実態と支援の現状をまず明らかにし、関係者が連携をとって支援策を講じる必要がある。現在、沖縄では、不登校児童の支援としていくつかの団体があるほか、それぞれの地域や各学校においても不登校児への対応がなされている。しかし、これらの地域課題に関する先行研究は乏しく、学校や地域社会においても、有効な情報共有の場が確立されておらず、密な連携に基づく課題に応じた対策がとられていないのが現状のようである。 <u>この事業で目指すこと</u> そこで、本事業では、対策が急務である不登校児への支援について勉強会を重ねることで、沖縄における不登校児の実態と課題の解明を図り、不登校児への支援について考え、小学校等の教育現場やNPO、病院等による支援者ネットワークの構築を目指す。また、これらの基盤の上に、旅や島嶼環境を活かした不登校児への支援モデルについての検討につなげる試みとした。		

地域課題および取り組んだ課題解決策	本プロジェクトで対象とした地域課題は、全国的に見ても特に深刻な沖縄県における不登校問題である。この課題に対して申請時次のような達成目標を掲げ取り組みをスタートさせた。 ① 関係者のネットワークの構築 学校現場、行政、NPO 団体、研究者、医療関係者等、「不登校児」の問題を共有するネットワークを構築し、継続的な情報共有や協力体制を確立する。 ② 沖縄県における不登校児の現状と課題についての集約 勉強会を通して、沖縄県における不登校児の現状把握と課題をまとめ、有効な支援策の検討に向けて基礎を固める。 ③ 不登校児への支援策例の集約 沖縄県での有効な支援策の検討への参考とするために、不登校児への支援策の事例や、先進的取り組みについて情報を収集し、集約する。 ④ 情報共有の場としてのプラットフォーム（ウェブサイト）の立ち上げ 情報を広く共有するためのプラットフォームとしてウェブサイトを作成し、関係者が利用できるように提供する。
達成した目標とその成果	上記に掲げたそれぞれの達成目標に対して、次の成果をあげることができた。 ① 関係者のネットワークの構築 勉強会、アンケート調査、視察などを通して、学校現場、行政、NPO 団体、研究者、医療関係者等、「不登校児」の問題を共有するネットワークの基礎を築き、今後拡充しつつ継続的な情報共有や協力体制を確立する基礎固めを行った。 ② 沖縄県における不登校児の現状と課題についての集約 勉強会や保護者懇談会において、実際に学校現場で不登校児童生徒に向き合う教員や不登校の子どもを持つ保護者との意見交換を通して、沖縄県における不登校児の現状と課題についての集約、また不登校関連の情報を共有したりすることができた。また、琉球新報との共同企画「沖縄県における不登校児の現状と課題に関する実態調査：学校についてのアンケート」、を通して、沖縄県における不登校児の現状把握と課題をまとめ、有効な支援策の検討に向けて基礎を固めた。特にアンケート調査では現在問題を抱えて学校に行けない児童生徒のみではなく、過去において不登校だった大学生や一般人、保護者の声を集めることができた。 ③ 不登校児への支援策例の集約 沖縄県での有効な支援策の検討への参考とするために、不登校児への支援策の事例や、先進的取り組みについて情報を収集し、集約した。それらも参考にしながら、実際の支援プログラムモデルの検討を行い、不登校の児童・生徒を対象としたワークショップ「ワクワク!琉大探検ツアー」を実施した。 ④ 情報共有の場としてのプラットフォーム（ウェブサイト）の立ち上げ 限られた時間の中で、情報公開のウェブサイトの作成をすることはできなかったが、“地域共創フェア”にてプロジェクト成果についてポスター発表をおこなった。また、不登校児童や生徒をもつ保護者との顔の見えるネットワークを築き、保護者ミーティングをおこなった。

実施した 成果の公表	「琉球大学未来共創フェア2019」（2019年3月23日沖縄県立武道館アリーナ棟にて開催）において、出展名「沖縄県における不登校児童の課題分析と支援者ネットワークの構築」としてポスターパネルの展示を行った。 - 琉球新報社と合同で行った沖縄県の不登校に関するアンケート調査の結果は当初年内の成果公表の予定であったが、データ収集および分析に時間を要したため2019年度となる（上記「琉球大学未来共創フェア2019」にて、成果の一部は公表） 2019年4月の琉球新報紙面に記事として掲載される予定 - 教育臨床心理関連の学会にて発表の予定
今後の 事業継続方策等	プロジェクト申請書で「事業を発展させるための方策」として挙げた次の2点について、次のように今後事業継続していきたいと考えている。 ① <外部資金獲得> 様々な分野の方と連携を組み、RISTEX の戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発）や JSPS の課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業等の外部資金獲得を目指し、地域に貢献する研究と教育の展開を目指す。具体的な研究として、「旅の経験」を不登校児への支援モデルとする可能性を探りたい。 ② <オムニバス式共通教育科目の設置> 構築したネットワークを活用し、不登校問題への理解を促すために、オムニバス形式の共通教育科目の設置を目指したい。これにより、琉球大学の学生への地域の問題への啓蒙を図り、また専門職人材育成に貢献したい。
特記事項	申請当初予定していなかった不登校の実態調査（琉球新報との共同企画のアンケート調査）は、関係者との勉強会やネットワーク作りの中で計画が進み実行することができた。学内外の連携により、プロジェクトをより柔軟に充実させた成果だと言えよう。時間の制約のために最終的な成果としての発表には至っていないが、不登校児童生徒と保護者の意識の違いや、それぞれがどのような支援を必要としているかが一部明らかになってきており、今後の取り組みに繋げていきたいと考えている。不登校児童生徒を対象としたワークショップも2回開催したが、これは「旅の経験を不登校時児への支援モデルとする」というビジョンを小規模で短期間のものとして実現させた形である。この試みも学内外との連携で可能になった。今後の方向性として参考になる貴重な試みとなった。

(実施体制)

氏名(事業実施責任者に※印)	所属・職名	実際の担当・分担
(記載要領) 【学内】 ※ 屋宜 智恵美 高橋 そよ 金城 志麻 上江洲 優子 【学外】 比嘉 優子 外間 ひろみ 黒田 華 松波 正晃 五十嵐 真幸	国際地域創造学部・准教授 研究推進機構 研究企画室・上席 URA グローバル教育支援機構 障がい学生 支援室・講師 人文社会学部 修士課程 1 年次 沖縄県教育委員会 県立学校教育課・指導主事 沖縄県泊高等学校 教諭 琉球新報 編集局文化部教育班 カイム大雪バリアフリーセンター アドバイザー カムイ大雪バリアフリーセンター センター長	総括 勉強会の企画・調整・ ネットワーキング・情 報収集と整理・アンケ ート調査実施・ワーク ショップ企画・運営 ネットワーキング・情 報提供 アンケート調査企画・広報 情報提供・ツアー運営 等へのアドバイス

(実施工程表)

実施事項	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期
・組織を編成し協議を開始		→		
・勉強会の開催		→		→
・ワークショップの開催			→	→
・先進事例視察				→
・琉球新報と共同で学校・不登校についてのアンケート調査の実施			→	→

(経費の執行状況)

事業名	沖縄県における不登校児童の課題分析と支援者ネットワークの構築 一旅の経験を支援施策として講じる基盤作り		採択額	900 千円
積 算 内 訳	配分額 (千円)	執行額 (千円)	備 考	
謝金 (講師)	150	89.4	離島からの招聘 2 名分として	
謝金 (学生アルバイト)	120	155.0	情報収集、データ入力等補佐	
旅費	600	430.7	北海道視察および関係者との意見交換	
消耗品費	30	163.0	文具、ワークショップ関連費用 アンケート関連費用	
関連書籍	0	60	不登校関連書籍	
合 計	900	898.1	*3 月の旅費等のため最終的な執行額は報告書提出時点で確認できず、およその額	

**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通)作成要領**

(1) 報告者について

- ・事業実施責任者が所属する部局等の長が総括責任者となり実施報告を行う。
- ・報告に当たっては、実施組織を構成する地域の自治体や企業等の関係者との連携について具体的に記載すること。

(2) 実施期間、採択額

- ・実際に取り組んだ実施期間を記入すること（平成30年度末まで）。
- ・実際の採択額を記入すること。

(3) 実施組織

- ・事業実施責任者に「※印」を付すとともに、実際の事業担当が分かるよう担当分担を記載する。
- ・地域の自治体や企業等、事業を実施する際、実際に連携した関係者や団体を具体的に記載する。

(4) 実施工程表

- ・実際に取り組んだ内容について、それぞれの取り組み事項別に記載する（記載例を参考）。
- ・取り組んだ事項の期間を「→（矢印）」で表示する。

(5) 経費の執行状況

- ・積算内訳の各事項の配分額および執行額（いずれも税込）を記入する。
なお、執行状況の作成にあたっては、事務担当者に必ず確認すること。

(6) その他

- ・記載分量について、「部局等名」から「特記事項」までは4ページ以内に収めること。
- ・必要に応じてポンチ絵や写真等を添付すること。

注)・実施報告書の提出期限については、厳守願います。

- ・実施報告書の提出後、実施状況を確認するためのヒアリングを行う場合がありますので、その際にご協力願います。

**平成30年度戦略的地域連携推進経費
地域協働プロジェクト推進事業実施報告書
(区分A・B共通)**

部局等名	理学部	統括責任者名 (部局等の長)	伊澤雅子
カテゴリー	Ⅱ①(地域振興) Ⅲ②及び④(次世代育成) Ⅳ①(島嶼型先進研究)		
事業名	先進技術活用型陸上養殖施設を利用した沖縄水産ブランド創出協働プロジェクト		
実施期間	平成30年7月～平成31年3月	採択額	900千円
実施した 事業の概要	欧米での健康志向の高まりや中国等の経済発展により、世界の食用水産物消費量は増加傾向にある。水産資源の持続的な利用を図るためには、限りある天然資源を適正に管理しつつ栽培漁業を推進していく必要がある。このような状況にあって、人々の嗜好に合わせた食用水産物を安定的に供給する養殖事業の果たす役割は年々増加していると考えられる。しかしながら、中長期的な視点からみて養殖事業での食糧増産は、(1) 養殖に適した海面に限りがあること、(2) 養殖場に収容できる生物密度に限りがあること、そして(3) 魚粉を中心とする餌の供給に限界があることなど、解決すべき問題が山積している。近年、陸上における食用水産物の養殖は、上記の問題のいくつかを解決する手段として注目を集めている。海面養殖の制約から開放された陸上養殖の重要性は今後益々高まることが想定される。 この協働プロジェクトの最終目標は、中城村浜漁港内に新たに建設予定である先進技術活用型陸上養殖施設(自立型再生可能エネルギーによる閉鎖循環式陸上養殖設備)を活用し、市場価値の高い県産水産物を効率的に養殖する技術を確立し、陸上養殖施設で生産した食用水産物を県産ブランドとして産み育てていくこと、である。この最終目標を達成するために必要な事項は、先進技術活用型陸上養殖施設の建設とその運用(第一課題)、安心・安全な県産水産物を大きく育てる技術開発とその応用(第二課題)、生産した食用水産物の県産ブランド化と高付加価値化(第三課題)、そしてこれらの三課題を有機的に結びつけて機能させる仕組み作り(第四課題)、となる。将来的にはこの協働プロジェクトの成果を「見える化・見せる化」し、沖縄県内の水産業振興に貢献するとともに、発展途上にある国々への技術移転をはかることで、当該国での水産資源管理や養殖業に資することを目指す。 本年度の地域協働プロジェクト推進事業では、上記の4課題のうち第二と第三の課題を中心にプロジェクトを進める。第二課題については、事業実施責任者の研究成果(海洋生物の生理情報基盤に基づく、環境応答を利用した海洋生物の成熟と成長を操作する技術)を取り込み、先進技術活用型陸上養殖施設で生産する予定となっている食用水産物(ヤイトハタ等)の成長を早める技術の開発を進める。第三課題については、食用水産物における地域ブランド創出の先進地域(国内であれば、例えば函館)の視察及び関係者との意見交換を通して、この地域協働プロジェクトから発信する地域ブランド創出のヒントを得る。また、沖縄の国際物流拠点の活用も視野に入れ、海外(主に中華圏)での食用水産物の消費者動向や意識についても調査する。以上の事業成果を取り込みながら地域協働プロジェクトの推進をはかる。		

地域課題および取り組んだ課題解決策	沖縄県では、熱帯海域の特性であるサンゴ礁沿岸域でモズク、ヒトエグサ（海ブドウ）、ヤイトハタなどを対象とする養殖業が行われるとともに、沖合ではカツオ・マグロ等の回遊性魚類やソデイカ・マチなどを対象とするパヤオ漁業や一本釣り漁業が行われている。これらの漁業を推進するために、「資源管理型漁業」や「つくり育てる漁業」に関する様々な施策が沖縄県水産海洋技術センターを中心に組み込まれている。しかしながら、漁業経営体の減少や漁業就業者の高齢化に歯止めがかからない状態になっている。先端的な技術を取り入れることで沖縄の水産業を魅力と活力に満ちあふれた産業へと転換し、若者が就業できる環境を整える必要がある。 沖縄観光の振興と相まって沖縄県産品（食用水産物）の消費熱が県内外で高まっている。しかしながら、天然資源（自然海面での養殖を含める）に依存した場合、消費動向に合わせた安定的な供給ができない場合があり、観光の満足度が下がる要因となる可能性がある。さらに、サンゴ礁は観光資源としての価値も高く、サンゴ礁保全の観点からも、サンゴ礁生態系の過度な攪乱は観光満足度の低下に繋がる。 地域が抱えるこれらの課題を解決する一つの手段として、陸上養殖施設を利用した安定的な食用水産物の生産がある。本課題では、浜漁港（中城村）に陸上養殖施設を建設し、そこで育成した生産物を付加価値をつけて県内外に輸送する方法を開発する。
達成した目標とその成果	（第二課題）安心・安全な県産水産物を大きく育てる技術開発とその応用 沖縄県産のヤイトハタを一般社団法人中城村養殖技術研究センターで受け入れ、浜崎漁港（本部町）等で飼育を開始した。浜漁港（中城村）における陸上養殖施設の稼働が2019年度にずれ込むため、現在はヤイトハタの中間育成を継続中である。この課題は次年度に本格的に行う。 （第三課題）生産した食用水産物の県産ブランド化と高付加価値化 水なし活魚輸送試験技術を利用して、国内外にヤイトハタを輸送しその有用性を検証した。函館への輸送において100%の生存が確認され、国内での活魚輸送に目処が立った。一方、シンガポールへの活魚輸送については、通関手続き等に時間がかかり、シンガポール到着時には全個体死亡していた。この解決方法として、活魚で輸送出来る時間を延長する技術を開発するか、通関方法を検討する必要がある。
実施した成果の公表	「琉球大学未来共創フェア2019」でのブース発表（添付資料）
今後の事業継続方策等	この事業は、一般社団法人の下で次年度以降も継続される予定である。陸上養殖上の本格的な稼働は2019年度からであり、陸上養殖施設の成果物から得られる自己資金で継続的に運用するとともに、施設の「見える化・見せる化」を推進することにより、株式会社メイキットをはじめとする外部資金を取り込むことで戦略的に進める。
特記事項	この協働プロジェクトで設置予定の閉鎖循環型陸上養殖施設内もしくは隣接地区に、本学教職員や学生の教育・研究に資するスペースの設置し、本学の産学連携臨海研究施設として海洋生物の産業化に資する研究と人材育成にも利用することを視野に入れている（この件は、中城村とも協議中）。 本学理学部では、戦略2（地域に根ざした強み・特色のある研究分野の強化及び横断型プロジェクト研究を基軸にした新展開）の下で、高度統合型熱帯海洋科学技術イノベーション創出研究拠点形成事業（ORCHIDS）を進めている。事業実施責任者及び分担教員（理学部）は ORCHIDS の主要メンバーである。今回の地域協働プロジェクトは ORCHIDS の趣旨と完全に合致し、この陸上養殖施設は ORCHIDS をコアとして琉球大学が目指す知的産業クラスター形成の中心施設となる可能性を秘める。類似の先行構想としては、函館国際水産・海洋都市推進機構があるが、南に目を向けた国際的視点に立った協働施設は国内には設定されていない。

(実施体制)

氏 名(事業実施責任者に※印)	所属・職名	実際の担当・分担
【学内】 ※竹村 明洋 島袋 亮道 立原 一憲 竹内 悠記 山科芙美香 渡具知浩之 【学外】 山入端孝雄 丸山 聖司 岡 好信 金子 淳 佐藤 誠一	理学部・教授 地域連携推進機構・特命准教授 理学部・准教授 理工学研究科・博士研究員 理工学研究科・大学院生 理工学研究科・大学院生 佐敷中城漁協・組合長 株式会社メイキット・社長 株式会社センチュリーアクス・執行役員 エコソーラー・ジャパン株式会社・代表取締役 ワイエス商事株式会社・取締役	実施統括・生理学的研究 産学連携 行動生態学的研究 成長促進技術開発 分子生物学的研究 内分泌学的研究 成果水産物の販売 マーケティング 技術開発 マーケティング マーケティング

(実施工程表)

取組事項	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期
・ プロジェクト推進における分担確認		→		
・ 第二課題の推進		→	→	→
・ 第三課題の推進		→	→	
・ 進捗状況の確認			→	
・ 報告書の作成				→

(経費の執行状況)

事業名	先進技術活用型陸上養殖施設を利用した沖縄水産ブランド創出協働プロジェクト	採択額	900 千円
積 算 内 訳	配分額 (千円)	執行額 (千円)	備 考
謝金	50	0	
旅費	500	474	西原-本部 (12 回) 西原-函館 (1 回) 西原-シンガポール (2 回)
消耗品費	100	165	水なし活魚輸送用発泡箱 バケツなど
その他 (役務)	250	261	水なし活魚輸送試験 (3 回)
合 計	900	900	

世界をリードする水産業を沖縄から！

一般社団法人 中城村養殖技術研究センター

Nakagusuku Aquaculture Innovation Center (NAICe)

(琉球大学、佐敷中城漁業協同組合、株式会社メイキット、株式会社センチュリーアークス)



欧米での健康志向の高まりや中国等の経済発展により、世界の食用水産物消費量は増加傾向にある。水産資源の持続的な利用を図るためには、限りある天然資源を適正に管理しつつ栽培漁業を推進していく必要がある。このような状況にあって、人々の嗜好に合わせた食用水産物を安定的に供給する養殖事業の果たす役割は年々増加していると考えられる。陸上における食用水産物の養殖は水産養殖の持つ諸問題を解決する手段として注目を集めており、海面養殖の制約から開放された陸上養殖の重要性は今後益々高まることが想定される。

中城村養殖技術研究センターは平成30年度4月に設立された一般社団法人で、市場価値の高い県産水産物を効率的に養殖する技術を確立し、陸上養殖施設で生産した食用水産物を県産ブランドとして産み育てていくことを目標にしている。

中城村養殖技術研究センターのミッション

1. 自立型再生可能エネルギーによる閉鎖循環式陸上養殖設備の効率的な運用方法の確立
2. 安心・安全な県産水産物を大きく育てる技術開発とその応用
3. 生産水産物のブランド化と高付加価値化

成果を「見える化・見せる化」し、県内の水産振興に貢献するとともに、発展途上国への技術移転をはかることで、当該国での水産資源管理や養殖業に資することを目指す。

中城村養殖技術研究センターの全体構想



研究の流れ

研究対象物(ヤイトハタなどの沖縄における重要養殖対象種)

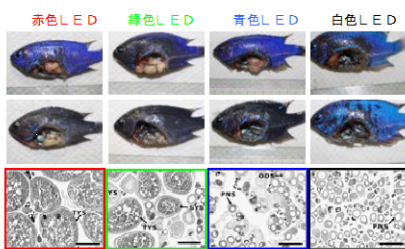
早く大きくする技術
産卵を誘導する技術

県産飼料の開発による養殖コスト削減
食味(うまみ・肉質)を高める工夫

光を利用して生物の特性を引き出す

昼間	夜間
赤色LED	赤色LED
青色LED	青色LED
白色LED	白色LED

日長条件 : LD 14:10
水温 : 25-26 °C
性比(雄:雌) : 1:2



赤色 > 緑色 > 青色 > 白色 特定波長帯が魚によって認識され、生殖腺の発達が開始する。

生物が成熟誘導や成長促進に利用している環境条件を人為的に制御することで、成長と成熟を操ることができる。

養殖効率と収量の最大化

徹底した疾病対策と高密度飼育を併用することにより、養殖効率を最大化でき、2015年国連サミット採択の「持続可能な開発目標(SDGs)」の達成に寄与する。

ブランド化
高付加価値化

県内での消費
国内での消費
海外での消費

活魚・鮮魚輸送方法の開発

安心・安全な県産水産物を県内ばかりでなく、国内外に届けることができる。

陸上養殖システム世界展開

異種の再生可能エネルギー源をスマートグリッド化した自立型発電システムによる浄水供給や海水浄化システムを取り入れることで、発展途上国での閉鎖式陸上養殖場を普及させることができる。

本研究の一部は、平成30年度琉球大学地域協働プロジェクト推進事業(戦略的地域連携推進経費)助成事業「先進技術活用型陸上養殖施設を利用した沖縄水産ブランド創出協働プロジェクト」で行われました。

問い合わせ先:
琉球大学・理学部・海洋自然科学科・竹村明洋
E-mail: takemura@sci.u-ryukyu.ac.jp

地域連携推進機構運営会議 委員名簿

(平成31年4月1日時点)

	所属・職名	氏名	区分	備考
1	機構長 (理事・副学長(地域・社会連携担当))	うしくぼ きよし 牛窪 潔	1号委員	議長
2	副機構長 兼 産学官連携部門長 (副学長・副理事(産学官連携担当))	たけむら あきひろ 竹村 明洋	2号委員	議長代行
3	地域連携企画室長 (生涯学習推進部門 教授)	せ と ひろふみ 背戸 博史	3号委員	
4	生涯学習推進部門長 (生涯学習推進部門 教授)	せ と ひろふみ 背戸 博史	4号委員	
5	産学官連携部門 准教授	たまき おさむ 玉城 理	5号委員	専任教員
6	生涯学習推進部門 准教授	しばた さとし 柴田 聡史	5号委員	専任教員
7	地域連携企画室 特命准教授	こじま はじめ 小島 肇	6号委員	特任教員
8	地域連携企画室 特命准教授	しまぶくろ あきみち 島袋 亮道	6号委員	特任教員
9	地域連携企画室 特命准教授	はたなか ひろし 畑中 寛	6号委員	特任教員
10	産学官連携部門 教授 (工学部 教授)	せ な は いずる 瀬名波 出	7号委員	併任教員 (任期:2019年4月1日～)
11	産学官連携部門 教授 (理学部 教授)	まえひら たかひろ 眞榮平 孝裕	7号委員	併任教員 (任期:2019年4月1日～)
12	総合企画戦略部長	につた きなえ 新田 早苗	9号委員	
13	総合企画戦略部 地域連携推進課長	きんじょう とおる 金城 徹	10号委員	
14				
15				