

【特集 大学経営と産学連携】

琉球大学研究企画室の活動 ～学内外セクターとの連携強化を中心に

University of the Ryukyus' Research Planning Office Activities:
Overview of Research Administrators' Cooperative Functions

西田 睦*, 昆 健志*, 高橋 そよ,
羽賀 史浩, 殿岡 裕樹

Mutsumi NISHIDA*, Takeshi KON*, Soyo TAKAHASHI,
Fumihiko HAGA and Yuki TONOOKA

琉球大学 研究推進機構 研究企画室
〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町千原1番地 亜熱帯島嶼科学拠点研究棟

*Research Planning Office, Organization for Research Promotion, University of the Ryukyus
1 Senbaru, Nishihara Town, Okinawa 903-0213, Japan*

昨今、世界と日本社会は大きくかつ急速に変化しつつあり、大学が社会で大きな役割を果たすことへの期待がますます大きくなっている。琉球大学は創立時から「地域の発展に貢献する」ことをミッションとしてきたが、期待に応えるためにさらに様々な取組を強化する必要がある。そのための一環として、本学にリサーチアドミニストレーター（URA）が導入された。このURAが所属する研究企画室は、案件によって様々な部署と柔軟に連携を取ることで、少人数でも効果的な活動を実現してきた。本稿では、4年近くにわたって進めてきた研究企画室の活動を、学内外セクターとの連携強化の試みに焦点を当てて紹介する。

In response to significant, rapid changes around the world, societies' expectations regarding universities have also increased. In Japan, the University of the Ryukyus (Ryū dai), which has been charged with the mission of contributing to local communities since its foundation in 1950, is now required to play a bigger role and carry out more activities to meet the communities' growing demands. In response to these demands, in 2015, the Research Planning Office at Ryū dai established positions for University Research Administrators (URAs), tasked with managing research issues. Although the number of URAs is small, they have started flexible and transdisciplinary activities cooperating with various sectors within and outside the university. This paper provides an overview of some of those activities implemented.

Key Words: *industry-academia collaboration, research administrator, research management, trans-disciplinarity*

1. はじめに

「地域の発展に貢献する」というのが琉球大学の創立時以来のミッションである。世界と日本の社会が大きくかつ急速に変化するなかで、地域から大学に

求められる期待はますます大きくなり、本学もその期待に応えるべく大学改革への取組をさらに進めている。

教育基本法が2006年に改正され、大学の使命の一つとして、従来の「教育」と「研究」に加えて「社

*Corresponding Authors

E-mail: nishida@jim.u-ryukyu.ac.jp

TEL: +81-98-895-8005

E-mail: kontake@lab.u-ryukyu.ac.jp

TEL: +81-98-895-8487

会貢献」が明文化された。社会貢献には、教育研究の成果を社会に還元していく様々な活動が含まれると広く解釈することが可能であり、産官学連携もその中に位置づけることができる¹⁾。

琉球大学における産学連携を含む社会貢献に取り組む組織の強化は、1995年(平成7年)の地域共同研究センターの設置にはじまり、2004年(平成16年)の知的財産本部の設置、2008年(平成20年)にはその両者を統合した産学官連携推進機構の設立と続いている。さらに2016年(平成28年)には、これが生涯学習教育研究センターと統合して地域連携推進機構の設立に至っている。一方、研究推進分野においても、世界と日本社会が大きくかつ急速に変化しつつある環境に対応し、大学が社会での大きな役割を果たすことへの期待に応えるために、2015年(平成27年)に研究推進機構を設立した。

この研究推進機構の設立の際に、本学では研究推進に関わるマネジメント人材としてリサーチアドミニストレーター(URA)を導入した。URAは、2011年と2012年採択の文部科学省事業「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」および2013年採択の「研究大学強化促進事業」を契機に全国の大学で本格的に整備され始めたが²⁾、本学ではこの少し後の立ち上げとなり、自助努力での導入となった。やや後発であった分、本学でのURA導入にあたって、上記2事業によって先行した大学の事例などを参考にして検討を行うことができた。事前検討においては、学内の研究推進支援のみならず、社会貢献に関わるような学内外との新しいネットワークの形成能力やコーディネーターなどを有したURA像が示された。また、その活動を最大限に有効化するものとして、URAが所属する研究企画室の組織像についても検討された。

こうした事前検討を経て琉球大学研究企画室が設置され、それにURAが配置されてから4年近く経過としており、今はちょうどスタートダッシュの時期から次のフェーズへの転換期を迎えようとしているところと言える。この機会に本稿では、地域の中規模大学においてURA室を独自に立ち上げ、初期の数年の活動をしてきた事例を、ひとつのケーススタディとして紹介したい。まず、研究企画室の成り立ちとこの4年弱の活動を記し、次いで学内外セクターとの連携強化の取組に焦点を当ててやや詳しく紹介し、最後に現状を踏まえた今後の展開について若干の考察を試みる。

2. 研究推進機構と研究企画室(URA室)の設立

(1) 琉球大学の成り立ち

琉球大学は、1950年(昭和25年)、第2次世界大戦の戦火によって壊滅された那覇市の首里城址跡に、沖縄県内および国外の県系人の熱望と活動により開学した。翌1951年(昭和26年)、本学に米国ミシガン州立大学教授団(ミシガン・ミッション)が派遣され、米国型高等教育と学外普及事業に関する

助言・指導がなされた³⁾。ミシガン州立大学はLand Grant Universityの一つであり、地域の発展に貢献するというその精神が本学に移植された。本学は実学的な教育・研究を目指し、英語学部、教育学部、社会科学部、理学部、農学部、および応用学芸部部の6学部で活動を開始した。

米国の施政下での開学から22年を経た1972年(昭和47年)、施政権の返還に伴って、日本の国立大学となった。その後、1979~1983年(昭和54年~58年)に首里城趾から中頭郡西原町の千原・上原地区へ移転した。

本学は、立地する亜熱帯島嶼の地理的・環境的な条件から、何も特別なことをしなくても、島嶼性・海洋性、亜熱帯性、独特な文化と歴史の存在する「特色ある」国立大学であると思ってもらえるメリットがある。その一方、首都から離れた島嶼地域にあるため、種々の情報の流入量・流入速度や交換量・交換速度が少なくあるいは遅くなり、また近くにライバルがないため、どうしてもものんびりしてしまうといったデメリットもある。琉球大学はこれら両方を併せ持つ大学であると言える。

(2) 研究推進機構の設立

琉球大学は2004年(平成16年)に国立大学法人に移行した。その後、2010年代に入っても、法人化対応が必ずしも十分ではないというのが、本学の研究推進活動における課題であった。たとえば、バラマキにならない効果的な大型の特色型戦略的研究プロジェクトの立ち上げ方法は、まだ模索状態であった。また、研究活動の分析・企画・プロデュース・ファシリテートの担い手が不在であった。そのこともあり、学部を横断する研究交流の機会も乏しかった。

そのような中で、本学は全学の改革戦略を議論する場である企画経営戦略会議(部局長等懇談会を衣替え)を設置した。そこで、基盤研究と特色ある研究の強化を起爆剤に、教育、地域貢献等の強化を図っていくという「琉球大学の改革の方向性」を策定し、研究推進機構ならびに研究企画室の設立へとつながる改革の機運が高まっていった。

その後、2013年(平成25年)12月から、企画経営戦略会議のもとに設置した「研究のとりがり検討プロジェクトチーム(PT)」(研究担当理事がチームリーダー、研究担当学長補佐がサブリーダー)で、「本学の強み・特色を活かした研究推進プランの策定について」を検討した。翌年の3月には、このPTのもとに置いた「URA導入検討ワーキンググループ」が高度専門職員であるリサーチ・アドミニストレーターを導入すべしとの答申をした(提案書 琉球大学におけるユニバーシティ・リサーチアドミニストレーター(URA)制度の導入)。これらの答申で、これからの研究推進には、従来の教員のみ、事務職員のみでは限界があるとして、コミュニケーション能力(学内、学外との新しいネットワーク形成ができる人)、企画力、研究強化に向けてのデータ

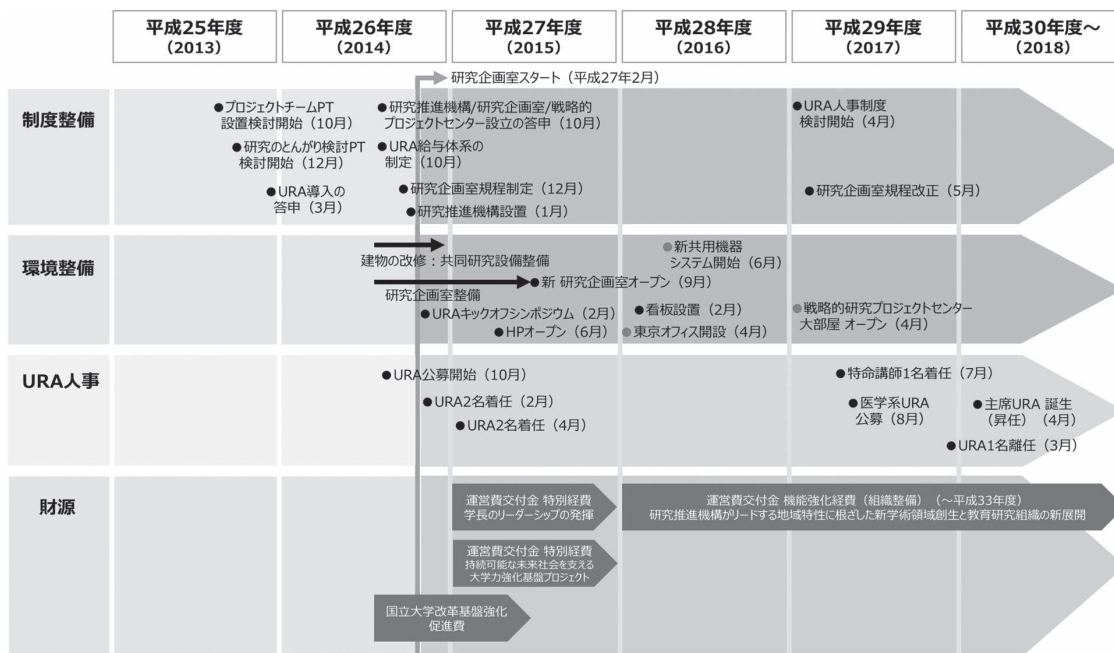


図1 研究企画室の体制整備行程

解析力、コーディネーター力などを有した求めるべき人材としてのURA像が示された。引き続きPTは、「本学の強み・特色を活かした研究推進の実行プランについて」のさらなる検討を進めた(図1)。

2014年(平成26年)の秋、研究推進機構、研究企画室(URA室)、そして研究推進のコアとなる戦略的研究プロジェクトセンター等の設立の必要性等を明示した答申が完成した。研究推進機構や研究企画室の規程が制定され、URA独自の新たな給与体系の検討・制定もなされた。こうして教育研究評議会および役員会の議論と承認を経て、翌年の2015年(平成27年)1月に、本学で初めての部局横断型大規模機構として研究推進機構が設立された。本機構は、熱帯生物圏研究センターや国際沖縄研究所(平成30年4月改称：島嶼地域科学研究所)等の全学研究所・センター、博物館(風樹館)、研究基盤センター(2016年に機器分析支援センターと極低温センターの統合により発足)に加え、新たな戦略的研究プロジェクトセンターならびに研究企画室から構成されることとなった。

本機構は、基盤的研究の一層の推進および沖縄の地域特性を反映した「熱帯・亜熱帯」「海洋・島嶼」「文化多様性・生物多様性」「健康・長寿・国際感染症」などの特色ある研究分野の強化を図ることを目的としている。本学の各専門分野を基盤とした学部や大学院研究科を縦軸とすると、本機構の活動はそこに個別の専門分野を超えた視点から、いわば横軸を通す機能を果たすものであると言える。これら、縦軸の活動と横軸の活動をうまくかみ合わせることで、本学の研究活動がより総合的に幅広く活発に展開することを目指して設立された。

(3) 研究企画室の設立

研究企画室は、上述のように2015年(平成27年)2月に研究推進機構内に設立された。本企画室には全学の研究支援をおこなう専門的知識やスキルを持った高度専門職員であるURAを配置している。URAは研究推進機構内では、その構成組織がそれぞれの活動を十全に進めていけるようにすることに加え、構成組織相互の有機的連携を強めることにより、より大きな働きをより効率的・持続的におこなっていけるようにする役割も担っている。

設立と同時にURA2名が着任し、続いて4月にはさらに2名が着任したことでスタートアップ4名体制となった(図1)。2015年度(平成27年度)における経費は主に運営費交付金特別経費「学長のリーダーシップ経費」より支出されたが、2016年度(平成28年度)からは運営費交付金機能強化経費(組織整備)「研究推進機構がリードする地域特性に根ざした新学術領域創生と教育研究組織の新展開」より支出されている(図1)。それから2年後の2017年(平成29年)4月には、研究企画室の次のフェーズに向けて、新たなURA人事制度および研究企画室規程改正案の検討を開始し、研究企画室規程の改正によって、URA以外にも教員や一般職員も室員として研究企画室に所属できるようにした。さらには研究企画室の業務が拡大したことから、室員拡充を開始した。その第1弾として研究企画室に特命講師(データベース整備担当)が1名着任した。

設立から3年経過した2017年度(平成29年度)の期末評価を基に、初めて主席URAが昇任によって誕生した。また主任URA2名も首席URAに昇任した。2018年(平成30年)11月には、新規に首席URAが着任した。現在の期末評価は、毎年度末に各URAが提出した「活動報告(概要版)」を踏まえ

「URA 業績評価面接」とあわせて総合的におこなわれている。評価委員は、研究推進機構長、副機構長、学長補佐（研究担当）、研究企画室長、副室長（研究推進課長）および研究推進機構長の指名する教員若干名で構成されている。

3. 研究企画室の概要

(1) 構成と特色

研究企画室は、室長、副室長、室員およびその他必要な者をもって組織され、室員はURA、併任教員、またはその他室長が指名する者となっている。2018年（平成30年）10月1日現在、室長1名、副室長2名、室員3名、客員教授1名で構成されている。室長は立ち上げ時であることも考えて研究担当理事が併任しており、大学執行部との情報交換はスムーズである。副室長は主席URAと研究推進課長（併任）の二人体制として、研究企画室とそのバックオフィスでもある事務部の研究推進課とのスムーズな協働体制を構築している（詳細は後述）。

URAの職階は3階級（主席URA、上席URA、主任URA）が設定され、上述した毎年度末の業務評価によって昇任することができる。その業務評価および業務内容の室員間の相互確認のために各URAは日報を作成し、それを取りまとめたメールの配信を通じて情報を共有している（平成29年度までの活動内容は報告書⁴⁾としてまとめている）。日報は、東京大学が2014年に文部科学省の事業で作成したURAのスキル標準における業務分類⁵⁾を適用し、業務評価や業務進行の程度が把握しやすいように工夫している。ただし、本学ではスキル標準にない業務も数多く含まれている。それらを含めた業務全体の区分は以下のようにしている。

A. 研究戦略推進支援業務：政策分析、所属組織の研究力分析や研究戦略策定に関わる業務を指す。

B. プレアワード業務：競争的研究資金（アワード）の獲得をURAの主たる業務の一つととらえ、競争的研究資金の獲得のために事前におこなうプロジェクト企画、設計、調整、申請支援業務を指す。なおアワード（award）は賞や賞金と訳されることが多いが、研究支援の文脈では上述の通り競争的に獲得される研究資金のことである。

C. ポストアワード業務：競争的研究資金の獲得後におこなう、主に研究プロジェクトのマネジメントに関わる業務を指す。

D. 関連専門業務：上記A～Cのそれぞれに関連する、専門性の高い業務を指す。国際連携、産学連携、知的財産、研究広報、研究公正などに関する業務が中心である。

E. その他（スキル標準にない業務）：地域連携支援、URA自身による外部資金獲得、URA人材育成、研究推進機構の運営支援などの業務を指す。

研究企画室内での業務確認および研究推進課とのスムーズな協働体制の維持のために、原則、週2回（火曜と木曜）情報交換を兼ねた昼食会とそれに引き

続く定例ミーティングを実施している。定例ミーティングには、時に応じて、また課題に応じて、研究担当学長補佐、研究推進課のメンバー、戦略的研究プロジェクトセンターのセンター長らが参加している。このコミュニケーションとポジティブで忌憚のない意見交換の時間により、部署を超えた情報共有が可能となり、また多くの事項で迅速な決定ができたものと考えられる。さらに、このミーティングには個々のURAの孤立を防ぐ狙いもあった。なお、その戦略的研究プロジェクトセンターは、特色ある戦略的研究プロジェクトを推進し、その中核となる研究者が研究に専念できるように支援することにより、本学の研究水準の向上に資することを目的として研究推進機構に設置されたセンターである。研究企画室は同センターの運営と研究支援をおこなっている。

研究企画室は、全学の研究推進施策や研究推進機構の運営および業務に関する事項を協議する研究推進会議の運営にも携わっている。研究推進会議は原則毎月1回開催されており、URAを含む常勤の研究企画室のメンバー全員がこの会議に毎回陪席し、同会議で議論された研究推進に関する方針等をタイムラグなく共有している。また、内容に応じてURAは同会議の事前打ち合わせにも参加し、会議資料の作成や議題の提案および調整等にも携わっている。

(2) 主な業務内容

本学のURAは、必要に応じて幅広い業務を遂行する「多能工」の仕事スタイルで活動している。産学官連携に関わる業務もその一つになる。上述のように、URAは平成23年度から文部科学省がわが国の大学に導入・育成を進めてきた専門人材であり、「大学等において、研究者とともに研究活動の企画・マネジメント、研究成果活用促進をおこなうことにより、研究者の研究活動の活性化や研究開発マネジメントの強化等を支える業務に従事する人材」⁶⁾と説明されている。この説明の通り、研究企画室のURAの担うべき業務は研究に関連するあらゆる事項と言え換えられるほど広範囲に渡っている（図2）。

本稿では以下に、a) 全学的な研究推進支援、b) プレアワード支援と成果、c) ポストアワード支援と成果、d) 関連する専門業務、さらに産学連携業務については、e) URAが関わる産学連携業務として項目を分けて、この4年近くにわたって実施した内容と成果の概要を記す。

a) 全学的な研究推進支援

政策情報等の収集：文科省等の関係省庁や沖縄県庁、研究資金配分機関である日本学術振興会（JSPS）や科学技術振興機構（JST）などからの政策情報等を毎年収集している。それらの情報は、中期計画・中期目標の年度毎の実行計画を策定し、達成状況を確認するプロジェクトシートの作成・確認などに活用されている。

研究IR（インスティテューショナル・リサーチ）：科研費の配分結果の分析や出版された論文分析

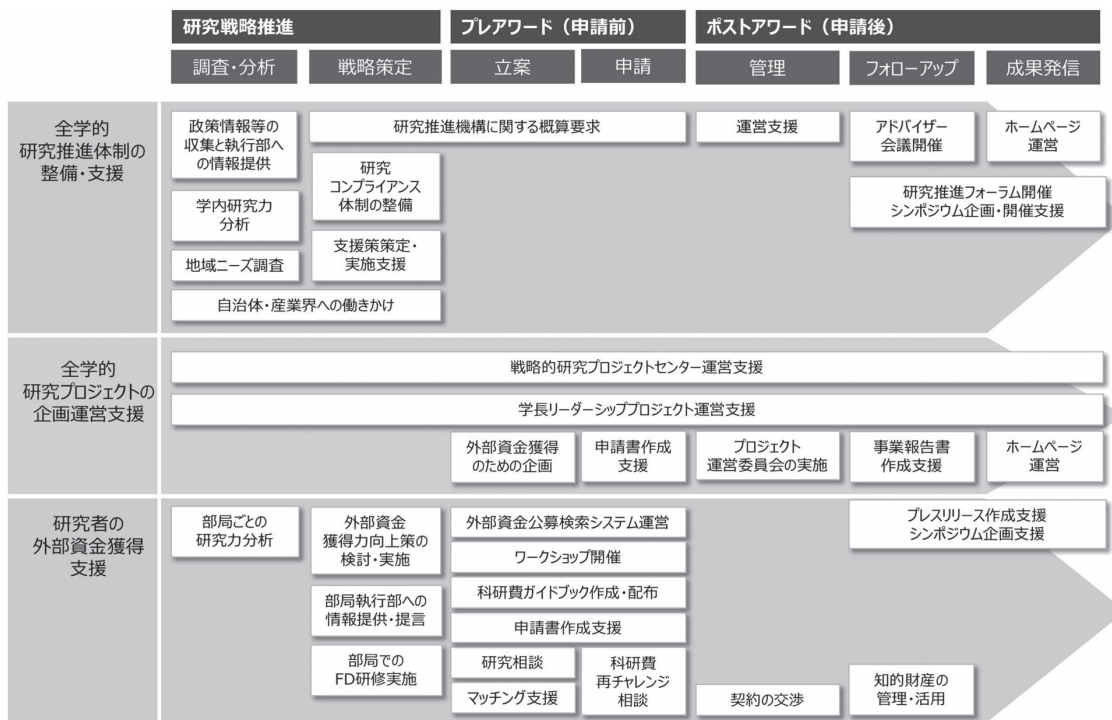


図2 研究企画室における業務フロー図

をおこなっている（Web of Science および InCites を利用）。分析結果は、研究推進会議や IR 推進室会議、役員会、教育研究評議会などに報告するとともに、科研費獲得支援策の検討などに活用した。また、共同利用・共同研究拠点である熱帯生物圏研究センターの外部評価時に有用な情報として活用された。

学長リーダーシッププロジェクト運営支援：研究 IR や競争的研究資金の獲得実績など客観的なデータに基づき、学長が研究主宰者（PI: Principal Investigator）を指名するトップダウン型の研究プロジェクト「学長リーダーシッププロジェクト」について運営支援をしている。

国際沖縄研究所拠点化支援：国際沖縄研究所の共同利用・共同研究拠点化申請に向けた情報収集とワーキンググループへの参画等、申請支援をおこなった（2017 年度申請）。

b) プレアワード支援と成果

競争的研究資金公募情報システムの構築・運営：本学の競争的研究資金への応募企画力の強化を図るため、本学の研究者または本学が応募することが可能な競争的研究資金の公募情報を集約し、オンラインで一括して検索できることを目的としたシステムを構築し、運用を開始した。これにより、各研究者は、様々な省庁・機関のホームページに個別に直接アクセスして当該情報を探索するようなことをせずとも、競争的研究資金の公募情報を効率的に収集することが可能となった。本システム運営にあたり、研究企画室が中心となって学内の関連部署（研究推進課、産学連携推進課、国際学術推進課、医学部）との連携体制を構築した。

科研費の申請支援：不採択だった研究者に対して、

悔しさが残るうちに開催する科研費再チャレンジ企画（ワークショップ・個別相談）、夏期開催の科研費獲得ワークショップ、秋の申請に向けての個別相談などをおこなった。個別相談では、審査結果の分析や研究計画調書の手直しなどの支援を実施した。さらには、獲得実績や審査委員の経験がある研究者による科研費申請支援アドバイザー制度（研究推進課担当）も並行して実施している。また、独自に作成した「科研費申請ガイドブック」をはじめ、上記ワークショップでの配布資料などを公開することで、学内の研究者に向けた情報共有を図っている。

新たな共用機器システム（文部科学省事業）：本事業は URA が中心となって計画するとともに申請書を作成し、第一期として採択されたものである。2016 年（平成 28 年）6 月より事業を開始し、部局単位で利用していた高額な生命科学解析機器の全学的共用化をおこない、さらに故障をきっかけに休眠化していた機器の再生・共用化を進めている（2016 年度 約 4,000 万円）。採択後も URA は運営支援をおこなっている。

地域の科学技術政策と連動したプレアワード業務：本プレアワード業務として、沖縄科学技術イノベーションシステム構築事業への対応があげられる（詳細は後述）。

c) ポストアワード支援と成果

異分野融合研究～言語系統樹プロジェクト：戦略的研究プロジェクトセンターで進められている学長リーダーシッププロジェクト研究の一つ（琉球諸語における「動的」言語系統樹システムの構築をめざして）が他分野との連携を強めて発展し、2017 年度（平成 29 年度）に基盤研究（S）を採択するまでに

至った。URAはプロジェクト運営と科研費申請書作成の支援をおこなっている。

ゲノミクス解析支援チーム：戦略的研究プロジェクトセンターを拠点として、主に次世代シーケンサーを使った研究に対する研究相談、技術支援、大量データ解析支援などをおこなっている。本学のフィールド中心だった研究にも先端的な手法が導入され、研究水準の向上が期待される。URAは運営を支援している。

水循環プロジェクト：2016年度（平成28年度）の学内の戦略的研究プロジェクトとして採択された「琉球島嶼の水循環と琉球石灰岩に関連した学際的研究」に、担当URAがつなぎ役として参画したことにより、行政や他大学・研究機関、農業者・漁業者、NPO、市民等を巻き込んだ超学際的研究プロジェクトとして新たに展開することができた（詳細は後述）。

地域科学技術政策と連動したポストアワード業務：沖縄県の委託事業「沖縄感染症研究拠点形成促進事業」に採択された3件のうち「動物媒介性感染症分野」にURAがメンバーとして加わり、様々な支援をおこなっている。その成果として特許を1件出願することができた。また地域との連携では、琉球大学、西原町、西原町商工会の3者による「西原町新渡戸菊プロジェクト」にURAが構成員として参加し、プロジェクトのマネジメント支援をおこなっているほか、町内事業者による試作品生産の支援もおこなっている。

d) 関連する専門業務と成果

他大学等とのURAネットワークの構築：人社系URAを中心とした全国ネットワークに参画し、第3回人文・社会科学系研究推進フォーラム「地域と共に新しい“ジャンプ”力を創造する人社系研究の展開」を主催（本学で開催）し、人社系研究推進（URA）ネットワークを強化することができた。

研究コンプライアンス：研究倫理、安全保障輸出管理、生物多様性条約名古屋議定書（ABS）などについて、情報収集、教育活動および対応相談などをおこなっている。

研究広報、研究機関としての発信力強化：研究成果の適切な発信、これを通じた研究機関のプレゼンス向上にも、URAが積極的に携わっている。URAが広報戦略本部の部員として活動するとともに、以下のいくつかの具体的な業務をおこなっている。

研究成果論文のプレスリリース：研究者が作成した記事をURAが研究者とともに手直しをして、本部事務部の広報担当と連携してメディアに配布している。

文科省エントランスにおける研究成果の展示：琉球列島の生物多様性研究をテーマに大型パネル作成とフィールドのドローン動画撮影を中心とした本学PR動画の製作に携わった（展示期間：2017年7～8月）。

情報発信：研究推進機構、研究企画室、戦略的研究プロジェクトセンター等のHPを運営し、本学

の研究プロジェクト紹介、研究成果の発信、イベントの告知などをおこなっている（ウェブサイト <http://www.res.lab.u-ryukyu.ac.jp/>）。

e) URAが関わる産学連携業務

産学連携や知的財産については、本学では、研究推進機構とは別の地域連携推進機構が所掌しているが、同機構に実務者が少ないこともあり、研究企画室内の経験あるURAが多くの貢献をしている。本稿にも度々登場する文部科学省「URAスキル標準」にも、関連専門業務として「産学連携支援業務」が位置づけられており⁵⁾、企業をメンバーに含む研究プロジェクトの立ち上げ、競争的資金の申請と獲得、プロジェクト実施のための秘密保持契約（NDA）、研究成果有体物移転契約（MTA）、協力協定等の契約、研究成果や知財の取扱いなど、産学連携の実務者が日常的に行っている業務の幾つかはURAの業務として捉えることができる。

実際、本学においても産学連携業務を川上（プレアワード）と川下（ポストアワード）に大きく分け、主に研究者からのリクエストに応える形で必要とされているサービスの提供に努めている。

産学連携に係るプレアワード業務としては、企業からの技術相談、マッチングイベント、共同研究プロジェクト立ち上げ、企業と連名での競争的研究資金の獲得などが挙げられる。マッチングイベントはBio Japan（医薬・バイオ系）、アグリビジネス創出フェア（農林水産・食品系）などの展示会に加え、セミナー形式で大学の特許技術を企業に紹介するJST新技術説明会などがあり、ポスター等の資料作成（これは上述の研究広報とも関わる）、来場者への説明、出展後のフォローアップを実施している。プレアワード業務の中でも、企業との連名による公的な競争的資金の獲得は重要な部分を占めている。文部科学省系の研究助成のうち特に科学技術振興機構（JST）が所管するもの、経済産業省系の研究助成のうち研究要素が強い新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）が所管するもの、農林水産省系では「知」の集積と活用における研究開発プラットフォームの枠組みを活用するもの等、競争的研究資金の獲得と産学連携とがセットになったプログラムが年々増加しており、公的な研究費へのアクセスを考える上で産学連携が避けて通れないという状況は今後もしばらく継続するであろう。

産学連携に係るポストアワード業務としては、共同研究やプロジェクトの実施に係る契約、進捗の管理、研究成果の取扱い、特に知的財産に関する対応、研究成果の広報などがあり、URAはプロジェクトに伴走する形で複数の産学連携プロジェクトに携わっている。

4. 連携促進活動の事例

以上に、研究推進機構と研究企画室（URA室）の設立の経緯、および同室の構成と主な業務内容の概要を述べた。次に、URAがおこなった学内外セク

ターとの連携強化を目指した活動の例として、3つの取組を紹介したい。

(1) 地域科学技術振興の支援

琉球大学が立地する沖縄県では、県庁が内閣府直轄の予算を組み合わせながら科学技術振興関係の事業にかなりの予算（2018年度で約8億円）を割いており、研究者にとっては省庁系の研究助成と同様に競争的な研究資金へのアクセスの機会を提供してきた。研究推進機構の立ち上げ以降、沖縄県の科学技術政策の下流（研究者からの提案を通じた政策目標の実現）だけではなく上流（科学技術政策の企画や見直しへの寄与）にも琉球大学として深く関わるようになった。

研究推進機構や研究企画室が具体的に関わった事例としては、沖縄県の科学技術政策の工程表である「沖縄科学技術振興ロードマップ」⁷⁾の策定支援、個別の事業推進に係るURAの外部有識者委員への就任などがあげられる。一方、競争的研究資金としてこれらの事業をみると、「地域振興」や「沖縄県での事業化」を掲げているケースが多く、その獲得には地域企業との調整や連携を要するという点で工夫が必要となっている。URAは地域の資金配分団体との調整や情報収集、さらに行政機関からの情報収集などを担っている。

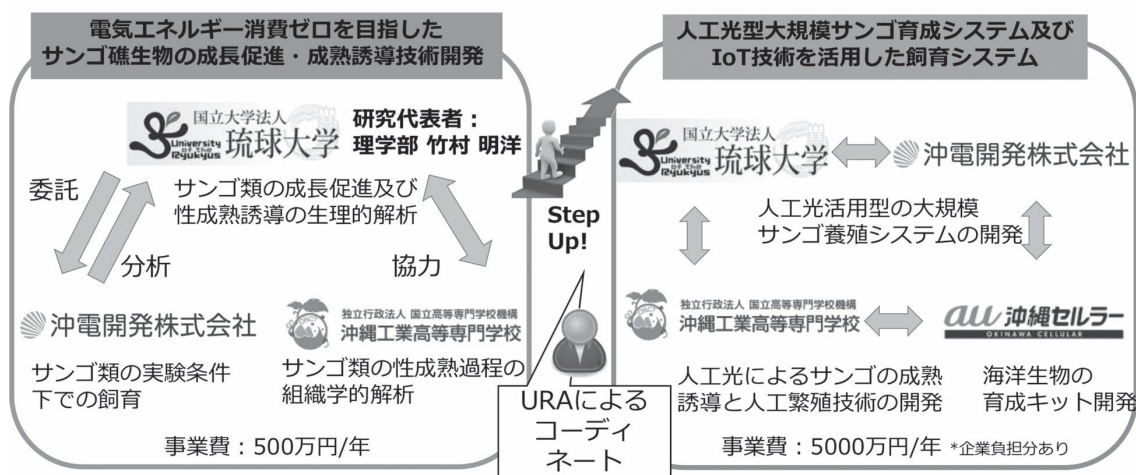
こうした地域の科学技術振興に関わる事業のうち、沖縄科学技術イノベーションシステム構築事業は、沖縄県が委託者、沖縄科学技術振興センター

(OSTC)が資金配分団体となって運用される競争的な研究開発支援事業で、企業との連名申請、コーディネーターを置くことの2点が応募要件となっている。この事業では大学研究者が申請主体となる「構築事業」と、構築事業の採択課題を対象とし企業が申請主体となる「共同研究補助金」の2つのプログラムが用意されており、2017年度（平成29年度）には共同研究補助金の助成がスタートしている。2015年度（平成27年度）から2017年度（平成29年度）までの3年間で、本学からは合計29件が採択されているが、この8割にあたる25件がURA支援による申請であった。またURAが支援対象としている研究者の所属部局もまんべんなく分布しており、全学の研究推進組織として研究企画室がよく機能していることを示している。

2015年度（平成27年度）の構築事業におけるURAが支援して採択された案件のうち2件については、その後、企業主体の共同研究促進補助金へのステップアップを果たしている。このうちの一つのプロジェクト（サンゴ類の成熟と養殖に関する分野）については、企業・他の研究機関との連名申請による競争的研究資金の獲得（プレアワード業務）から、プロジェクトのマネジメント（ポストアワード業務）、さらには次の競争的研究資金の検討及び新たな企業とのマッチング（プレアワード業務）を経て大型の研究資金の獲得に到っており、URAの中核的業務と関連専門業務としての産学連携支援が重なる好事例となっている（図3）。

沖縄科学技術イノベーションシステム構築事業

沖縄県の委託事業。沖縄科学技術振興センターが資金配分機関となり「沖縄の研究シーズ」を実用化するための研究開発を助成している
研究ステージ（2015-17）から開発ステージへ（2017-）



→ 研究ステージにて良好な成果が得られたため、企業主体の開発ステージにステップアップ

図3 URAがマネジメントに関わってステップアップした沖縄科学技術イノベーションシステム構築事業の概要

(2) 水循環プロジェクト

特色ある研究を伸ばすための学内の競争的資金（琉球大学研究推進戦略経費等）を3年連続獲得し、部局を超えた学際的・複合的研究プラットフォームを形成してきた分野として「水循環研究」をあげることができる。自然科学系分野の研究者を中心に、島嶼の水循環を総合的に理解する学際的研究「水循環プロジェクト」が推し進められてきた（図4）。URAは、このプロジェクトにつきぎ役として参画しており、島嶼地域の脆弱な水環境が抱える様々な社会課題（水質悪化や水不足など）を解決することも目的に加え、人文社会科学系研究者や行政、他大学・研究機関、小中学校、農業者・漁業者、NPO、市民等を巻き込んだ「超学際的研究」として本プロジェクトは活動を拡げている。

本プロジェクトは、基礎研究（島嶼地域の水循環機構の解明）と応用研究（環境保全型農業や土地利用の開発）、科学コミュニケーション（水と暮らしの関わり向上）を3つの柱とする。2017年度（平成29年度）には、研究者と地域社会が対話・協働するこれまでの取り組みが評価され、外部資金（JST 科学技術コミュニケーション推進事業未来共創イノベーション活動支援「水の環でつなげる南の島のくらし」）の獲得につながった。

このJST事業では、特に科学と社会をつなげ、水行政者を対象とした高度専門職の育成を目指すワークショップや、子どもたちや市民を対象とした科学教室、参加型アクション・リサーチを企画・運営し、

多様なステークホルダーや多世代と対話・協働しながら、島嶼の水循環の特性に応じた持続可能な水資源の利用と保全の方策と地域づくりを目指している。

次に、本事業の産学官連携による2つの取り組みを紹介する。第一は、行政アプローチとして、地下水を生活用水として利用する八重瀬町と多良間村を中心とした水行政関係者との意見交換やワークショップの実施である。2017年度（平成29年度）には、2012年度（平成24年度）に制定された水循環基本法を所管する内閣官房水循環対策本部や産総研地圏資源環境研究部門地下水研究グループ等を招聘し、地下水資源の持続可能な利用と保全に向けた課題の抽出と多様なセクターとのネットワークングをおこなった。2018年度（平成30年度）には、これまでの取り組みが評価され、内閣官房水循環政策本部主催シンポジウムでの招待講演や、国連の定めた持続可能な開発目標（SDGs）に多様なステークホルダーとの連携で取り組むグッドプラクティスとして、国立研究開発法人科学技術振興機構刊行のSDGs事例集に掲載されるなど、政策立案サイドからも注目されている⁸⁾。

第二は、教育アプローチとして、参加機関である一般財団法人美ら島財団総合研究センターと市民団体「湧き水 fun 倶楽部」とともに進めている、島嶼地域の水と人の関わりに関するESD教育プログラム（Education for Sustainable Development：持続可能な開発のための教育）の開発である。2018年度（平成30年度）には、島嶼地域における科学コミュニ

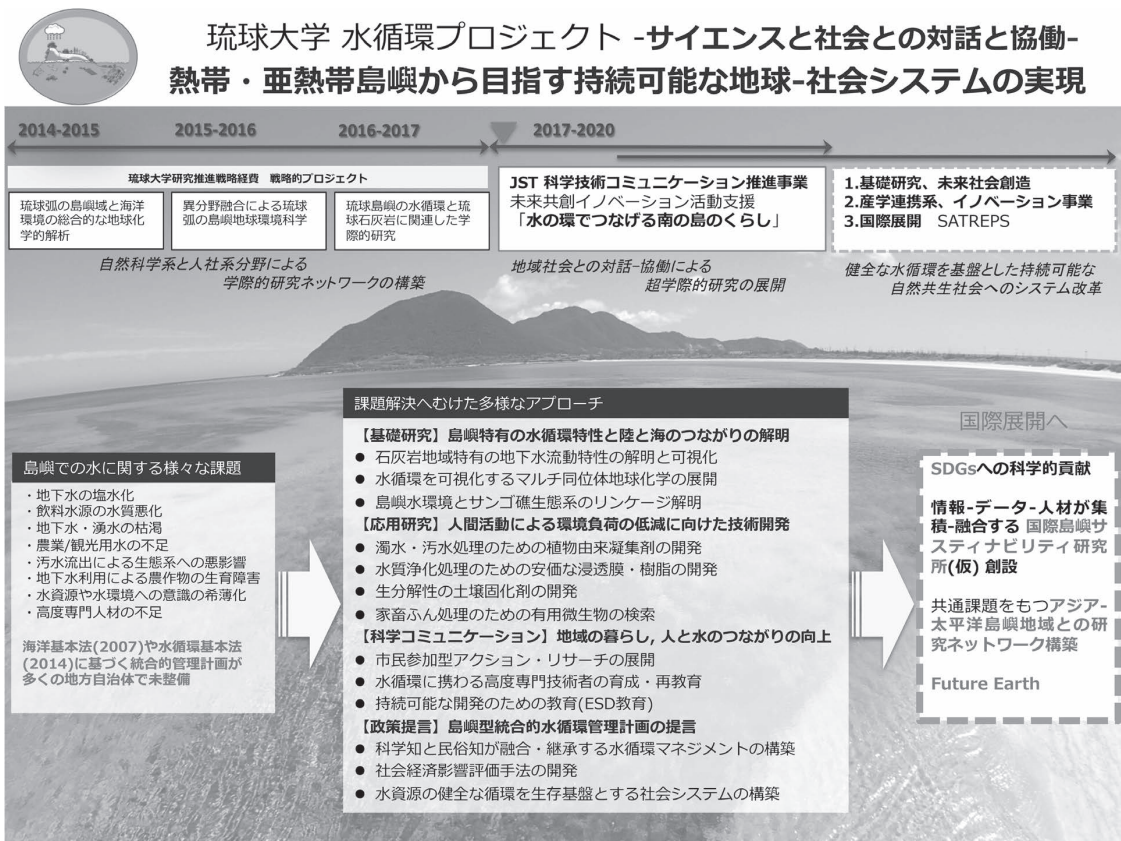


図4 URA が関わって展開している水循環プロジェクトの全体構想図

クターを育成するため、美ら島財団や小学校の教員へ、琉球弧の水循環の仕組みを自然科学的に理解し、持続可能な利用と保全について考えるための研修プログラムと教材を開発し、提供した。また、琉球大学の農学部や理学部、人文社会科学部の学生もプロジェクトに参加し、教材づくりや地域住民を対象としたワークショップでのファシリテーションを学ぶなど、教育的な効果へと波及し始めている。今後の水循環プロジェクトに対するURA支援には、日常の暮らしの中で見えづらい地下水や、地下水をめぐる課題を顕在化するための科学情報を可視化するなど、社会が科学的な研究成果を利活用できるような発信方法（研究アウトリーチの深化）の検討がある。また、沖縄と共通する水問題に直面するアジア・太平洋島嶼地域との国際共同研究へと発展できるよう、ポストからプレアワード支援へと好循環する対応が求められている。

部局を超えた学際的・複合的研究プラットフォームをもとに地域課題解決に取り組む「水循環プロジェクト」は、地域貢献型大学である琉球大学の「特色ある研究」の企画と研究支援策のひとつのあり方を示していると言えるだろう（ウェブサイト <http://mizunowa.sci.u-ryukyu.ac.jp>）。

(3) おきなわマリンサイエンスネットワーク

海に囲まれた沖縄県にとって、研究においても、産業においても、「海洋」は大切な存在であり、「海洋」は琉球大学の特色ある学術領域のひとつである。おきなわマリンサイエンスネットワークは、そのような沖縄において、海洋調査・研究を実施している各研究機関の研究情報、成果情報の共有等、連携・協力をすることにより沖縄における海洋資源の開発、海洋産業の発展、海洋環境の保全に関する調査・研究開発に貢献することを目的として、琉球大学、沖縄科学技術大学院大学（OIST）および沖縄県庁の3機関が世話役となって2017年（平成29年）に設立された。現時点での主な活動は、年1回のワークショップ開催である。

本ネットワークは設立の前年から検討が始められ、その方向性を参加機関で確認することも目的に、2016年（平成28年）12月に「おきなわマリンサイエンスワークショップ」が沖縄科学技術大学院大学（OIST）を会場にして開催された（沖縄県内15機関81名参加）。ここでの大筋の確認をもとに、本学を含む世話役の上記3機関によって検討が重ねられた。その結果、「申し合わせ」書への10機関からの賛同書提出をもって、2017年（平成29年）6月に沖縄県内の10の海洋関連研究機関が加わる本ネットワークの設立となった。構成機関は、琉球大学、沖縄科学技術大学院大学学園、沖縄県、沖縄工業高等専門学校、海洋研究開発機構国際海洋環境情報センター、水産研究・教育開発機構西海区水産研究所亜熱帯研究センター、第十一管区海上保安本部、沖縄气象台、沖縄美ら島財団総合研究センター、情報通信研究機構沖縄電磁波技術センターである。本学では研究企

画室URAが研究推進機構長（研究担当理事・副学長）とともに、本件の推進対応をおこなった。

本ネットワークのような海洋研究者の連携組織は、もちろん以前から必要とされていた。実際に県内のいくつかの機関に所属する研究者によって、沖縄海洋調査・研究会が2011年（平成23年）より運営されていた（幹事：第十一管区海上保安本部海洋情報調査課）。今回、より幅広い機関が参画した「おきなわマリンサイエンスネットワーク」が設立されたことから、沖縄海洋調査・研究会は本ネットワークに合流することになった。

ところで、琉球大学と外部機関との海洋研究のネットワークは構築されたが、本学には海洋に関係する研究者が100名近く所属するにもかかわらず、実は学内にこれらの研究者のネットワークは存在していなかった。今回、本学において「おきなわマリンサイエンスネットワーク」の受け皿を作る必要性が出てきたことと、本学の教育研究活動の取組である「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（Okinawa Research Core for Highly Innovative Discipline Science (ORCHIDS) project）」が2017年（平成29年）より開始されたことから（ウェブサイト <http://orchids.skr.u-ryukyu.ac.jp>）、この取組を核として、さらに研究企画室が協力する体制で「琉球大学マリンサイエンスネットワーク（仮称）」の構築を進めることになった。

この取組（以下、ORCHIDS）は、太平洋島嶼地域を含めた地域の資源を活用し地域づくりを支える「アジア・太平洋地域の卓越した教育研究拠点」を目指す本学のビジョンを基にして計画されている。このビジョンの下、南西諸島海域に位置する本学の地理的特性を活かし、地域および国際連携を軸としたグローバル・ネットワークの構築により、本学に蓄積されたサンゴ礁海洋科学の研究基盤を発展させ、新たな海洋科学研究分野を創出することによって「高度統合型熱帯科学技術イノベーション」の拠点を形成することを目的としている。ORCHIDSは、最終的に沖縄の海洋科学研究機関をクラスター化した協働体「沖縄海洋科学技術コンソーシアム（仮）」を設立することを目指している。これは、おきなわマリンサイエンスネットワークが発展した先の姿と重なることも大きく、学内外のネットワーク連携によって、より早期の実現が期待できることから、「おきなわマリンサイエンスネットワーク」と「琉球大学マリンサイエンスネットワーク（仮）」の構築と運営に携わる研究企画室の役割はますます大きくなっていくことが考えられる。

上記の「沖縄海洋科学技術コンソーシアム（仮）」構想では、次世代研究者の人材育成を担う組織とするとともに、旧来の水産業や環境モニタリングを行う企業・大学・公的研究機関との「共創・協働」の仕組みを構築することで、産学官連携によるイノベーション創出を目標としている。そのための具体的な手段の一つとして、県内各研究機関にある解析機器の共用システムの構築も考えられるだろう。

本学では、従来から運営している化学分野の研究機器共用システムに加えて、生命科学分野の解析機器を対象とした共用システムの構築を2016年（平成28年）よりおこなっているが（文部科学省：先端研究基盤共用促進事業、新たな共用システム導入支援プログラム）、さらに工学系などの解析機器を対象を広げることにより、学内への水平展開を図った共用システム運営を行う計画を立てている。この共用システムを沖縄県内の各研究教育機関（沖縄科学技術大学院大学、沖縄工業高等専門学校など）や沖縄県と連携し、本事業で整備した共用システムを基盤とした新たな機器共用の枠組みを構築することで、学外への水平展開を図っていくことを検討している。上述した「おきなわマリンサイエンスネットワーク」による海洋研究関連の連携研究体制や、次世代センサーを中心とした機器共用プラットフォームを構築することにより、沖縄という地域での科学研究の活性化が見込まれる。地域での機器共用の枠組み構築は、沖縄県が掲げる「沖縄21世紀ビジョン実施計画（後期：平成29年度～平成33年度）」⁹⁾における基本施策のひとつ「科学技術の振興と知的・産業クラスターの形成」の基盤にもなる。このような水平展開については、琉球大学が中心となって進めること、とりわけ研究企画室URAの働きへの期待が大きい。

5. 現状を踏まえた今後の展開

研究企画室はこの4年弱の間に、上述のように多様な活動をおこない、様々な成果をあげることができた。URAは3～4名と少人数であるにもかかわらず、ここまで活動ができた要因を考えてみると、様々なレベルでの連携を大切にしてきたことがありそうである。様々なセクターとの連携があったればこそ、効率的かつ効果的な活動ができたのではないかと考えられる。そこで、ここでは多様なセクターとの連携という視点から活動を振り返り、今後の展開を考えてみたい。

まずは、URA同士や研究企画室関係者の間での情報共有と連携・協働という点である。研究企画室では定例ミーティングを高頻度で（原則週2回）おこなってきた。この定例ミーティングは従来形式の会議ではなく、自由な情報交換・意見交換のできる場となることを意識して運営されており、真の意味で「ダイアログ dialogue」がなされるミーティングとして機能してきたと言えるだろう。そのため、きわめて忙しく飛び回っている各メンバーの仕事の方向性が大きく外れるということが起りにくく、また相互の連携もスムーズに取れたのではないと思われる。

上述のように、この定例ミーティングには、必要に応じて研究企画室外の教職員にも参加してもらってきた。このことにより、学内の他部署と連携して活動をする場合に、事前の情報共有と意思確認がこの場でおこなえ、その後の連携した活動に役立つものと考えられる。この定例ミーティングの「場」

は、情報交換・意見交換や意思決定をする場というだけでなく、個々人に閉じた活動ではないチームとしての活動を立ち上げていく場としても機能しているようである。

学外連携においても、本学にとっては少し新しい形の連携構築を試みることができたと考えている。たとえば、従来の産学連携業務では、特定の研究者と特定の企業による共同研究・開発の橋渡し役を、大学の産学連携担当がおこなう場合が多かった。研究企画室では、上述の3つの事例が示すように、URAが学内の研究者（+学内連携）を、企業や行政や市民など地域の多様な関わりの中に繋ぐことに成功している。単なる連携推進を超えて、その先のソーシャルイノベーションへの貢献に少しずつ向かっていると考えている。

次に、今後の展開について考えてみたい。国内各地には、URAのあり方とも関連した産学連携における組織改革の好事例が存在する。たとえば、名古屋大学による「URA、コーディネーター、知財との一元化および拠点集約化による三位一体による組織連携」の例、福井大学による「URA、コーディネーターおよび事務職員一体型連携によるシームレスな伴奏型支援」の例、筑波大学による「URAと技術移転マネージャーとの中間的役割を担う産学連携URA設置による連携強化」の例などがあげられる¹⁰⁾。これら好事例の共通点は、学外連携を強化するために学内組織連携を強化しているという点である。琉球大学での産学連携にかかる学内連携はまだまだ発展途上にある。今後、学内連携のさらなる強化が必要になるだろう。このための仕事は、URAが確実に担っていかなくては行けない。

学内連携という一言で済むが、具体的には、様々な学部や学科、病院・機構・センター、事務の諸部署など、数多くの学内セクターが、課題やプロジェクトごとに種々の組合せで関わり合うものである。URAは、こういった学内連携の強化の支援を含む、多様な仕事を効果的におこなうことが求められている。山口（2016）は、リサーチ・アドミニストレーション組織が有効に機能するためには、官僚制をベースとした基本的組織形態ではなく、個人やチームを原動力としたアドホクラシーという状況に応じた柔軟な組織形態が有力な手段であると論じている¹¹⁾。現在の研究企画室においても、室長を研究担当理事が兼任することや、柔軟で効果的なミーティングをもつことで、大学本部や他部署との情報共有がおこなわれており、山口の言う柔軟な組織に近い機能を発揮していると言えそうである。たとえば、産学連携以外にも、研究広報における事務部広報係との連携、研究IRにおける大学評価IRマネジメントセンターとの連携、研究コンプライアンスにおける複数の事務部担当係との連携、共用機器における研究基盤センターとの連携、データベース整備における図書館や大学博物館、総合情報処理センターや事務部の情報企画課との連携など、事案によって様々な部署と研究企画室は連携しつつ柔軟に

活動してきた。これらは単なる便利屋 URA による支援というより、場合によっては施策の企画案を出すなどプロジェクトの先導役となっていることから、琉球大学の URA は支援型のリーダーであるサーバントリーダーとしても有効に機能していたと言えるかもしれない。

これらの現状を踏まえ、琉球大学研究企画室が次のフェーズに展開していくためには、何が重要であろうか。ひとつには、URA が大学を構成する不可欠な職種として学内に安定的に位置づけられることである。これは URA が直接おこなうことではないが、URA の必要性・重要性を学内に広く認識してもらうことが前提条件になるので、活動の実績をさらにあげ、成果を周知していく必要がある。もうひとつは、個々の URA が高レベルの組織マネジメントスキルを身につけることであろう。組織マネジメントスキルは、高橋（2016）が指摘しているように URA のスキル標準には含まれていないが、大学組織へ URA が定着し、関連専門職種と連携を深めるための重要なスキルである¹²⁾。現在、研究企画室の室長は理事が併任しているが、いずれ URA の中から「たたき上げ」の室長が誕生するには、URA 自身が高レベルの組織マネジメントをできるようになることが求められる。そのためにも、本学の URA 評価制度をさらに高度なものにする必要がある。現在進行中の全国的な URA 評価制度確立への動きを見据えつつ、URA の成長にとっても最適な制度設計が進められればと考えている。

謝辞

本稿は、2017 年に東京で開催された「多能工型」研究支援人材養成拠点によるシンポジウム「URA の育成と大学でのシステムの定着に向けて」で講演した内容を基にまとめたものである。シンポジウムのコンビナーとしてご尽力いただいた伊藤正実博士（群馬大学 研究・産学連携推進機構 研究支援人材育成コンソーシアム室長）に感謝する。また、本稿に目を通し、適切なコメントをくださった新垣雄光博士（琉球大学理学部教授・学長補佐）および北條優博士（琉球大学研究企画室特命講師）にお礼申し上げる。最後になったが、琉球大学研究推進機構研究企画室の設立計画、立ち上げ、および運営に

協力していただいた全ての皆さまに深く感謝する。

引用文献

- 1) 池田貴城：産学官連携の課題と今後の展望—主として高等教育行政の観点から—, 産学連携学, 8(2), 66-75, 2012.
- 2) 澤田芳郎：研究支援の社会史, 産学連携学, 12(2), 1-10, 2016.
- 3) 琉球大学開学 60 周年記念誌編集委員会（編）：国立大学法人琉球大学 60 年誌, p. 304, 琉球大学, 西原, 2010.
- 4) 昆健志, 殿岡裕樹, 高橋そよ, 井上雄介, 北條優, 河野恵美子, 西田睦：琉球大学研究推進機構研究企画室 平成 27～29 年度活動報告書, p. 117, 琉球大学研究推進機構研究企画室, 西原, 2018, 琉球大学研究推進機構ホームページ（最終アクセス日：2018 年 12 月 4 日）http://www.res.lab.u-ryukyu.ac.jp/assets/activities_report_2017.pdf
- 5) 東京大学：平成 25 年度科学技術人材養成等委託事業「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保する システムの整備（スキル標準の作成）」成果報告書, p. 164+51, 文部科学省, 東京, 2014.
- 6) 文部科学省：平成 23 年度「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」事業募集要項, 文部科学省, 東京, 2012.
- 7) 沖縄県：沖縄科学技術振興ロードマップ, p. 59, 沖縄県, 那覇, 2016.
- 8) STI for SDGs タスクチーム：SDGs の達成に向けた産学官 NGO 等の取組事例～科学技術・ビジネス・社会イノベーションによる共通価値の創造～, p. 72, 国立研究開発法人科学技術振興機構 STI for SDGs タスクチーム, 東京, 2018.
- 9) 沖縄県：沖縄 21 世紀ビジョン実施計画（後期：平成 29 年度～平成 33 年度）, p. 458+40, 沖縄県, 那覇, 2017.
- 10) 公益財団法人未来工学研究所：平成 29 年度文部科学省委託事業「リサーチアドミニストレーターの共同研究—研究経営—地域創生の展開（平成 29 年度取組事例集）」, p. 51, 文部科学省, 東京, 2018.
- 11) 山口光男：大学リサーチ・アドミニストレーション組織に関する理論研究, 産学連携学, 12(2), 104-114, 2016.
- 12) 高橋真木子：URA の定着におけるスキル標準の役割とそれを用いた機能分析, 産学連携学, 12(2), 19-29, 2016.