

亜熱帯島嶼科学研究拠点を担う若手研究者育成プログラム

実施期間平成 20 年度～平成 24 年度
総括責任者：岩政 輝男（琉球大学学長）

I. 概要

本プログラムは、「南の発想と英知」を探求する学際新領域分野の新鋭研究者育成を図り、亜熱帯島嶼科学の世界的な拠点形成を目指すものである。「亜熱帯島嶼科学」の学術新領域を確立するには、学際研究を指向する優秀な研究者を集結させる新しい仕組みが必要である。そこで、従来の部局人事システムとは異なった日本版テニユア・トラック制度を本学に導入し、国際公募によって国内外から新進気鋭の若手研究者を採用するシステムを構築する。国外評価委員を加えた国際基準に基づく教員評価・運営法を取り入れ、戦略的な次世代研究者の人材養成を行う。本プログラム実施実績に基づき、大学院を持つ研究教育大学として若手研究者を育成する教員人事制度を構築する。

1. 機関の現状

a. 機関の有する研究ポテンシャルの内容

琉球大学は、昭和 25 年に米国統治政府によって設立され、開学時から Land Grand University をキーワードに、組織拡充と研究教育の整備をおこなってきた。文部省移管までは、米国型の教育と運営を実践しており、国内の大学の中でも特異な歴史的背景をもっている。また、沖縄は、国内で唯一の亜熱帯島嶼県であり、その地域特性を生かした個性的な研究が行われてきた。現在、「亜熱帯」、「海洋」、「島嶼」の三つのキーワードをもとに、亜熱帯島嶼科学研究を奨励・振興し、学際新領域の創成につとめている。平成 15 年には、全学的な研究振興を目的とした「研究推進戦略室」および「研究推進戦略会議」が設置された。同戦略室において、琉球大学の研究特性が検討され、21 世紀 COE プログラム「サンゴ礁島嶼生態系の生物多様性の総合解析」の採択に至っている。平成 17 年には、学部横断型文理融合研究を推進する目的で亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構（超域機構）が設置された。超域機構では、「持続可能な島嶼社会の発展のための 21 世紀型学術研究」の基本理念のもと、「亜熱帯島嶼健康科学・亜熱帯島嶼生物科学・亜熱帯環境科学技術」に特化した学際的な研究活動の企画支援をおこなってきた。地域特性研究推進の一環として、平成 17 年度からは、文部科学省特別教育研究経費「新興・再興感染に対する粘膜ワクチンの開発研究」および「亜熱帯島嶼・サンゴ礁域における生物の多様性の現状、形成過程、維持機構、資源利用に関する共同研究」が採択され、熱帯感染症研究と亜熱帯島嶼研究の拠点形成を進めている。また、人文社会科学系分野では平成 21 年に「国際沖縄研究所」を設置し、戦略的な文理融合型の研究推進を行っている。また、独自の国際誌「IJOS: International Journal of Okinawan Studies」の発行や、海外からの招待講演などを行っている。

琉球大学では海外 64 大学と学術交流協定があり、国際共同研究を実施している。なお、平成 22 年度の琉球大学は 7 学部、8 研究科で、教員 858 人の約 70%は理系である。

b. 機関における若手研究者の育成に関する取組実績

学内の若手研究者育成のために、平成 19 年度から学長特別政策経費による「若手研究者支援研究費」事業（総額 3,000 万円）を開始した。学内公募とピアレビュー制によって、優れた研究提案課題を選抜し、1 課題あたり 200 万円の資金援助をおこなっている。また、特別教育研究経費など、大型予算などを活用し、ポスドク研究員を採用している。若手研究者の共同研究への参画や、博士号等の取得を目的として、他大学に対して本学教員を派遣する内地研究員制度（人数：各年度 1 名、期間：6～10 か月間）を学内措置で実施している。

c. 機関における人材養成システム（任期制や年俸制の導入等）の内容

教員任期制を平成 16 年度に導入した。現在、40 教員ポストについて任期制により運用している。平成 16 年には、学部ごとに行っていた人事管理委員会を廃止し、全学的な人事管理を行うための「全学人事委員会」を設置した。この委員会では、教員の公募・採用に先立って各部局から提出される教員採用等計画書に基づき、全学的視野にたつて審議を行うこととし、原則として公募制による採用を行うこととしている。また、教員の資質向上を目的として、外国の大学、研究機関に派遣するサバティカル制度を導入している。

2. 人材システム改革・若手研究者育成の内容

a. 目指すべき人材養成システム改革の内容

琉球大学は平成 15 年 2 月に全学的な研究の推進、支援、評価のために研究推進戦略室を設置し、平成 16 年度に「持続可能な島嶼社会の発展のための 21 世紀型学術研究」の理念を提言した。これを受けて、平成 17 年 3 月に、亜熱帯島嶼の地域特性を活かした健康科学、生物科学、環境科学技術の研究を遂行する「亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構」を設置した。学内公募で部局横断型の研究グループを結成し学内資金で研究を進めてきたが、教員が専任でないため部局の教育、研究、業務の負担が大きく個々の研究分野の発展に主眼が置かれがちであった。教育や業務負担のない若手研究者を育成し、学際的、複合的な新領域である亜熱帯島嶼科学を創成することが急務になった。世界の亜熱帯島嶼地域や国は共通の課題を抱えており、世界的な亜熱帯島嶼科学に関する研究拠点の形成が急務である。テニユア・トラック制度を導入して従来の教員定員の枠にとらわれないで優秀な若手研究者を採用し、学外外部評価委員の助言を受け、学内の亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構、研究推進戦略室とメンター教員の指導により人材養成を行う。テニユア・トラック制度実施の中間年、ならびに終了年に評価を行い適格者はテニユア教員に登用する。本プログラムによる拠点形成の人材養成システムの構築に基づき、琉球大学の教員人事制度の構築を目指す。

b. 導入するテニユア・トラック制の具体的な内容とその位置付け

これまで若手研究者支援策を講じてきた研究推進戦略室及び学部横断型の研究組織である亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構を中核として「若手研究者育成プログラム運営委員会」を設置し、琉球大学版テニユア・トラック制度の企画・推進を行っている。同委員会は研究担当副学長を委員長とし、研究推進戦略室長、亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構長、参加部局等の長及び学術国際部長で構成する。

プログラム終了時のテニユア教員登用の可能性に基づいて、自然科学系学部からテニユア・トラック制度で採用する若手研究者数を提案し、若手研究者育成プログラム運営委員会で一括して国際公募を行った。採用の審査方法・基準については、「若手研究者育成プログラム運営委員会」に、関連研究分野の外部評価委員を加えて行った。また、審査基準については、研究内容が亜熱帯島嶼科学研究拠点の形成に貢献する内容であるか、これまでの研究業績、将来性及び博士号取得後の経過年数などを基準とし、採用人数については、学部横断型の研究組織である「亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構」に所属する特命助教6名及び特命准教授4名の計10名の採用を行った。任期は5年間となっている。

テニユア・ポストへの移行に際しては、その評価方法として、外部評価委員によるピアレビューを加えて「若手研究者育成プログラム運営委員会」において審査を行う。評価基準としては、学術論文以外に今後の展開が望める基礎データの蓄積と形成した研究ネットワークの活用を盛り込んだ研究推進の構想、競争的研究資金獲得の実績と発展性、大学院学生に対する研究指導能力などとしている。テニユア審査において適格者とされた研究者が、テニユア制に移行するためのポストを100%措置する。

本プログラム実施実績に基づき、定年退職予定者の教員ポストを用いたテニユア・トラック制度によって大学院を持つ研究教育大学として若手研究者を育成する教員人事制度を構築する。

c. 若手研究者のための研究環境整備、育成のための取組

若手研究者が独立した研究活動を行うことができる研究スペースとして、テニユア・トラックの若手研究者を対象とした研究スペース1,000㎡(10名×100㎡)を整備し、独立した研究スペースの確保を行う。研究資金については、基本的な研究環境を整備するため、スタートアップ資金として600万円(初年度200万円、2年度目400万円)を措置するとともに、研究資金として年間200万円の研究費を別途措置することとする。また、平成19年度から本学独自に開始した「若手研究者支援研究費」についても、10名の若手研究者の参加を可能とし、引き続き実施する。さらに、人的支援策として、ポスドク研究員の配置や大学院研究科の学生をリサーチ・アシスタントとして優先的に配置することとする。

育成する研究者像としては、本プログラムの目的である亜熱帯島嶼科学(亜熱帯島嶼健康科学・亜熱帯島嶼生物科学・亜熱帯環境科学技術分野)の世界的研究拠点の形成を担い、既存の研究分野にとらわれず、新たな学際・複合領域の研究を推進することができる研究者の育成を目指す。そのため、具体的には、「亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構」で取り組んでいるタスク研究へ参画させる。また、若手研究者を中心に亜熱帯島嶼科学を学外そして国際的に発展させて世界的な研究拠点を形成する。

d. 機関全体としての将来的な構想

本学では、本プログラムによって自然科学系に関して、そして自主経費により人文社会科学系に関してテニユア・トラックを導入することとしている。国際公募と学外委員によるピアレビューが行われ、テニユア昇格時に厳格に審査するテニユア・トラック制度を導入した教員採用システムの構築を目指す。特に、定年退職予定者の教員ポストを用いたテニユア・トラック制度により若手研究者の採

用を促進する。

当該人材養成システムを維持・発展させるため、具体的な資金計画として間接経費を含む学内財源により、必要経費を賄うものとする。

3.3 年目における具体的な目標

初年度にテニユア・トラック制度により、国際公募により10名の若手研究者を採用し、研究資金、研究スペース、サポートスタッフなどの研究環境を整備する。学外の外部評価委員の助言、学内の亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構、研究推進戦略室とメンター教員の指導により人材養成を行う。3年目に外部評価委員を加えた運営委員会による中間評価を実施し、それまでの研究活動や将来性などについての評価を行う。「研究を自立的に行うことの出来る若手研究者の育成」という観点から、採用後の研究成果で得られた論文あるいは国際会議発表等を評価対象として重視する。論文業績以外にも、自立的な研究ネットワークの形成、外部資金獲得状況なども成果として考慮する。それらの成果を踏まえて、プログラム運営委員会およびメンター教員によって必要なアドバイスをを行うとともに、その後の研究資金、サポートスタッフなどの見直しも行う。特に優れた業績を早期に達成した若手研究者については、テニユア審査を繰り上げて実施する。

4. 実施期間終了時における具体的な目標

テニユア審査において適格者とされた研究者が、テニユア制に移行するポストを100%措置している。本プログラムで育成した若手教員を各部局に配置することにより、亜熱帯島嶼科学研究の世界的な研究拠点が維持される。テニユア付与後の昇格に際しては、外部研究者の評価を加えるピアレビューに基づく人事選考を実施する。

5. 実施期間終了後の取組

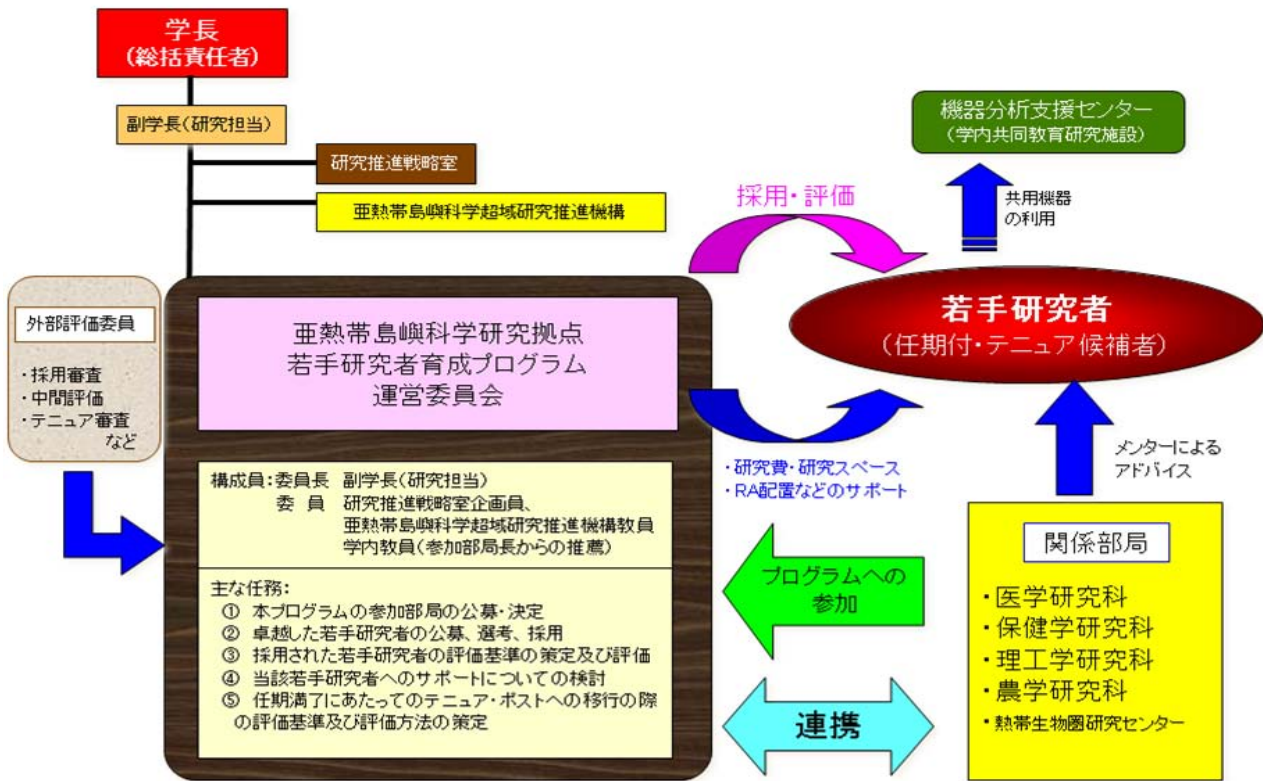
本プログラムの成果ならびに定年退職予定者のポストを用いて試行する新制度(学内テニユア・トラック制度)を定着させ、国際公募、外部委員による人事評価により世界水準の教育研究を行う大学へと発展させる。

6. 期待される波及効果

琉球大学は、沖縄県で唯一の理系学部を持つ総合大学である。立地の遠隔性から、関連研究者間の交流や情報交換の機会が持ちにくく、国際競争力をもつ特定研究分野が育ちにくい環境にある。本プログラムは、外部評価委員の活用と学際的な人材育成により、地域特性を生かした学術新領域の若手研究者を育成することによって、世界のオンリーワンを創成し、新たな国際競争力を付与するものである。この手法は、同様の課題をかかえている地方大学や研究機関の改革を図るためのモデルとなり得るものであり、国内における多様な人材育成に貢献することが期待される。

7. 実施体制

学長を総括責任者とし、研究担当副学長を委員長とする「若手研究者育成プログラム運営委員会」を設置する。若手研究者を亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構へ所属させ、既存の部局とは独立した運営を行う。関連部局とはメンター教員制度を導入することによって、プログラム終了後の部局移行の円滑化を図る。



氏名	所属部局 (職名)	当該構想における役割
○山崎 秀雄	琉球大学 (副学長) 理学部 (教授)	業務全般 (プログラム運営委員長)
竹村 明洋	亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構 (機構長) 理学部 (教授、学長補佐)	業務実施リーダー (プログラム運営委員)
佐藤 良也	琉球大学 (副学長、理事) 研究推進戦略室 (室長)	プログラム運営委員
山里 眞	理学部 (教授、理学部長)	プログラム運営委員
高良 富夫	工学部 (教授、工学部長)	プログラム運営委員
須加原 一博	医学部 (教授、医学部長)	プログラム運営委員
川本 康博	農学部 (教授、農学部長)	プログラム運営委員
屋 宏典	熱帯生物圏研究センター (教授、センター長)	プログラム運営委員
門脇 英雄	学術国際部 (部長)	プログラム運営委員

8. 各年度の計画と実績

a. 平成 20 年度

・計画

運営組織・制度の整備、参加部局の学内公募、国際公募・選定、研究者の採用・研究実施、研究環境の整備、サポート体制の構築、公開シンポジウムの開催、報告書作成

・実績

(1) 運営組織・制度の整備・参加部局の学内公募

本学は、平成20年7月に「亜熱帯島嶼科学研究拠点を担う若手研究者育成プログラム実施運営規則」及び「亜熱帯島嶼科学研究拠点を担う若手研究者育成プログラム」の運用指針を制定し、併せて運営体制として、研究担当副学長を委員長に、研究推進戦略室長、亜熱帯島嶼

科学超域研究推進機構長、参加部局等の長及び学術国際部長で構成する「若手研究者育成プログラム運営委員会」を設置した。同委員会は、公募要領の作成、若手研究者の選考など、琉球大学版テニユア・トラック制度の企画・プログラム運営を行う。

(2) 国際公募・選定

平成20年9月、「若手研究者育成プログラム運営委員会」の審議を経て、公募要領を作成し、9月18日のネイチャー及び9月19日のサイエンスに掲載広告するとともに、国内大学、研究機関へ公募要領を送付し、さらにWebサイトにより国際公募を行った。その結果、国内外から203名の応募があり、11月11日のプログラム運営委員会において、第一次選考を行い、専門分野ごとに設置した分野別教員選考運営委員会において第二次選考を行い、その後外部評価委員の意見等を踏まえ、11月25日のプログラム運営委員会において最終候補者10名を選考した。

(3) 研究者の採用・研究実施

学際複合領域研究に意欲的な新進気鋭の若手研究者を国際公募により、特命准教授4名、特命助教6名の計10名を平成21年1月に採用した。採用者の専門分野の内訳は亜熱帯島嶼健康科学3名、亜熱帯島嶼生物科学4名、亜熱帯環境科学技術3名であり、そのうち日本人7名、外国人3名で、男性8名、女性2名である。

若手研究者は、亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構の所属であるが関連部局である理学部、医学部、工学部、農学部、熱帯生物圏研究センター、分子生命科学センターのそれぞれに研究室を設け、関連部局等のメンター教員の助言を受けながら亜熱帯島嶼科学の学際領域研究に従事している。

平成21年3月には、若手研究者の研究を紹介するキットオフシンポジウムを開催した。

(4) 研究環境の整備

若手研究者の基本的な研究環境を整備するため、初年度のスタートアップ資金として200万円、研究資金として200万円を配分し、研究に必要な設備機器を整備し、また、間接経費を活用し、研究室の什器類や電話機器等の環境整備を行った。

(5) サポート体制の構築

若手研究者の人的支援策として、大学院研究科（博士課程）の学生をリサーチ・アシスタントとして優先的に配置し、また、関連部局の教員をメンターとして配置した。さらに、事務的支援の充実を図るためにライジングスター支援室を設置した。

(6) 公開シンポジウムの開催

平成21年3月16日に「キットオフシンポジウム2009」を開催し、特命研究者10名の研究を学内外の参加者約130名に紹介した。

(7) 報告書の作成

特命研究者10名の研究紹介を兼ねたパンフレットを発行した。

b. 平成 21 年度

・計画

スタートアップ設備等の整備、共通機器の整備、新制度（学内テニユア・トラック制度）の試行参加部局の公募 公開シンポジウムの開催、報告書作成

・実績

(1) スタートアップ設備等の整備

スタートアップ資金400万円と研究費200万円を配分し、研究に必要な設備機器を引き続き整備した。平成22年3月に亜熱帯島嶼科学拠点研究棟が完成し、特命研究者が入居した。その際、新たに必要となった什器類を自主経費により設置し、自立した研究環境整備を行った。

(2) 共通機器の整備

亜熱帯島嶼科学拠点研究棟に設置する共通機器として、超純粋製造装置、製氷機、微量高速遠心機、高速冷却遠心機、ゲル撮影装置を導入し、自主経費により大型のチェスト型超低温フリーザーと超低温槽を購入した。

(3) 公開シンポジウムの開催

平成22年1月22日に亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構主催の学内シンポジウム「亜熱帯島嶼科学の創生」を開催した。本シンポジウムには約230名の参加があり、特命研究者10名の研究発表と亜熱帯島嶼科学超域研究の推進を行った。

(4) 報告書作成

平成22年1月22日に開催した「亜熱帯島嶼科学の創生」では、10名の特命研究者の研究発表及びポスター発表の概要をまとめた要旨集を発行し、参加者へ配布した。

c. 平成 22 年度

・計画

若手研究者中間評価、共通機器の整備、新制度の検討、公開シンポジウムの開催、中間報告書作成

・実績

(1) 若手研究者中間評価

特命教員の中間評価を実施し、テニユア取得が妥当とされた特命教員については、部局等へテニユア取得の推薦を行った。

(2) 共通機器の整備

平成21年度に購入した高速冷却遠心の付属品スイングローターを購入した。

(3) 公開シンポジウムの開催

平成22年9月16日～26日に特別展示企画「沖縄科学の最前線 2010」を沖縄県立博物館において開催し、特命研究者10名及び学外研究者による合計34点のパネルを設置し、それらに関連する実験機器・標本等の展示物を使用して来場者が実際に体感できる体験型展示により、研究成果を発表した。また、特命教員を含む13名によるフロア講演を5日間にわたって行い、延べ931名が来場した。最終日の9月26日にはシンポジウムを開催し、一般市民を含む約60名が参加した。

(4) 中間報告書作成

中間評価の成果報告書を作成し、ホームページで公開した。

平成 23 年度

・計画

共通機器の整備、テニユア審査制度の規則整備、公開シンポジウムの開催、報告書作成

d. 平成 24 年度

・計画

テニユア審査、共通機器の整備、学内テニユア・トラック制度導入指針の策定、公開シンポジウムの開催、最終報告書作成

9. 年次計画

取組内容	1年度目	2年度目	3年度目	4年度目	5年度目	6年度目以降
○調整費の取組	参加部局の学内公募					
若手研究者の育成	国際公募・選定					
研究環境整備	スタートアップ設備等の整備 共通機器の整備	共通機器の整備	共通機器の整備	共通機器の整備	共通機器の整備	
○自主的取組		新制度の試行参加部局の公募	新制度の検討	テニユア審査制度の新規整備	テニユア・トラック制度導入指針の策定	
人事制度の検討						体制整備
研究環境の整備	共通機器の整備	共通機器の整備	共通機器の整備	共通機器の整備	共通機器の整備	共通機器の整備
若手研究者 新規採用人数	10人 (調整費：10人、)					