

平成22年度事業計画

(平成22年4月1日から平成23年3月31日まで)

I 基本方針

当財団は、「亜熱帯特性、島嶼特性について、総合的・学際的に研究することにより、本県の振興開発のみならず、日本及びアジア太平洋地域の学術研究の振興に寄与する」目的をもって、沖縄県、県内全市町村、産業界からの出資により、平成8年10月に設立されました。その後、平成20年8月に財団の名称を沖縄科学技術振興センターに変更し、新たに、「産学官共同研究の推進や知的クラスターの形成の推進を行うこと」を加え、実施事業として「産学官共同研究に関する事業」「知的クラスターの形成に関する事業」を追加実施してきました。この間、沖縄県からは人的支援と財政的支援を得て運営体制の整備を進め、また、国、市町村、大学等研究機関、あるいは民間団体からの各種の支援・協力の下に、調査・研究事業に取り組んできております。

昨年は、国においても、大きく政権交代の流れを受け、県においても、初の事業仕分け（県においては棚卸し事業）等も行われ、当財団に関わる沖縄県の補助事業も対象とされ審議の結果、継続して実施してよい旨査定されたところです。

また、昨年（平成21年）8月には、これまで事務所所在地でありました、県南部合同庁舎の解体工事の関係で、沖縄県旭町会館2階に事務所を移転、同時に住所変更を伴う寄付行為の変更もおこない、再スタートをきっております。

本県でも外郭団体に対する経営評価による見直しなど、当財団を取り巻く社会環境も厳しい状況下であり、平成22年度からは、県派遣職員の1名減員が予定されており、益々、厳しい環境であります。一方、わが国の目指すべき姿と科学技術政策の理念に基づき、ライフサイエンス、情報通信、環境分野等での国予算の重点配分や産学官連携事業の強化など、地域における科学技術振興のための諸施策と環境整備が進められています。

このような状況の中で、当財団としても組織のあり方の検討、業務の運営改善、研究テーマの検討など、県民のニーズを踏まえ、時代に即した一層の経営努力が求められています。

平成22年度は、国の事業仕分けで継続が懸念された文部科学省からの委託事業である都市エリア産学官連携促進事業の「マリンバイオ産業創出事業」も継続して実施することが可能となりました。さらに、沖縄県からの受託事業である次世代ゲノムシーケンサーを活用する「先端バイオ研究基盤高度化事業」についても、継続して実施します。両事業とも3年間の大型プロジェクトであり、今年度が正念場の最終年度のプロジェクトであります。

平成21年度の新規事業として、沖縄県産業振興基金事業へ応募した「沖縄県産柑橘のヒーリングアロマ効果を活用した機能性果汁飲料の開発」の研究を実施しておりますが、2カ年事業としての申請で、今年度も継続して実施の予定であり

ます。

さらに、平成 21 年度は、沖縄ゲノム研究推進協議会を立ち上げ、その協議会の中から、新規事業の芽が大きく羽ばたこうとしており、平成 22 年度から実施予定の県の委託事業である、「知的クラスター形成に向けた研究拠点構築事業」に、応募し事業獲得を目指しているところです。

当財団としては、今後とも、経営基盤及び研究基盤を確立するため、受託研究事業等への取組みを一層強化するとともに、事業の執行に当たっては、更なる効率化を図って行きます。

II 事業計画

今年度も次の 4 つの事業体系のもと事業を推進します。

1. 学術情報ネットワーク構築事業

学術情報ネットワーク構築事業は、学術情報データベースの構築や学術研究機関相互の国際的なネットワーク構築を目的とする事業です。

沖縄科学技術大学院大学構想も着実に進行しており、当該大学院大学の先行的研究事業も充実してきているところです。

うるま市の産業高度化地域内に建設した「沖縄科学技術研究・交流センター」を沖縄科学技術大学院大学の先行的研究事業のため、独立行政法人沖縄科学技術研究基盤整備機構に引き続き賃貸するとともに、同センターを活用した研究者間、関係大学及び地元研究機関等とのネットワークを構築し、大学院大学関連研究分野との橋渡しに役立てていきます。

整備機構との調整で、平成 22 年度も延長の予定で 1 年毎の契約期間となっております。

その後の継続に関しても、恩納村で着工されております大学院大学の施設建築の進展に伴い、検討されております。

2. 学術調査研究事業

学術調査研究事業は、亜熱帯地域や島嶼地域の有する特性や諸問題等に関し、学術調査・研究を目的とする事業、及び産学官共同研究事業や知的クラスターの形成に関する事業であります。これまで以上に、事業内容を拡大し取り組む予定です。

当該事業は、県の「沖縄県亜熱帯学術研究等振興費補助金」や当財団の自己資金および外部資金の活用によって実施する「自主調査等研究事業」と、国・県その他の団体からの受託等により実施する「受託等調査研究事業」に区分して実施します。

《自主調査等研究事業》

これまでの亜熱帯・島嶼研究の実績を踏まえるとともに、新たな事業展開が可能な研究事業を実施します。以下に主な事業を示します。

(1) GIS 活用調査研究事業（県補助事業）

本調査研究は、これまで、蓄積した GIS データを活用するために、平成 22 年

1月に、琉球大学地域防災センターと共同で、GISデータの利活用協定に基づき、更なる活用展開を図るべく、共同で利活用、およびWEBへの活用展開を図るための調査研究を実施します。

(2) 新規企画事業・新公益法人制度移行等検討事業

新規研究課題の申請及び事業計画立案のために、資料収集、調査等を行い、各種提案公募事業への応募を目指し、財団の事業拡大を図ります。

また、財団移行に関する寄付行為、諸規程規則の見直し、事業計画等の整理検討を行い、2年後の移行に向けて、準備態勢を整えます。

(3) 研究指針改定事業

平成17年度に作成された研究指針の見直し作業に取り組みます。平成21年度に見直しを予定しておりましたが、財団移行の課題が優先し、持ち越しとなっております。当年度においては、財団移行の進展に応じて検討していきます。

(4) 地域産業技術活性化・高度化支援事業（沖縄県補助事業）

「沖縄県産柑橘のヒーリングアロマ効果を活用した機能性果汁飲料の開発」

昨年実施した事業は、今年度も継続して実施する予定で、補助申請中であり研究内容は以下の通りです。

沖縄県にはシークワサーをはじめ、タンカン、オートー、カーブチー等、他地域にはない独特な柑橘類が多数存在します。近年、健康・長寿への関心が高まる中、シークワサーの機能成分ノビレチンの効果がマスコミで取り上げられ、多くの商品が開発されております。このように天然素材に科学的なエビデンスを付与することは、素材の価値を高め、経済効果をもたらす原動力となり得ます。

そこで、本研究事業では沖縄の貴重な天然資源である沖縄県産柑橘類の高度利用を図るための基盤形成を目的とし、沖縄県産柑橘に含まれるPhC含有量のデータベース構築を行うとともに、PhCの薬効と安全性を細胞レベルおよび動物実験レベルで検証します。また、本事業の最終目標として、これら科学的エビデンスに基づく機能性飲料等の開発を目指します。

(5) 人材育成事業

沖縄県では平成15年に「沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター」が開所するなど、研究拠点の整備・運営の強化に着手し、沖縄県全体をバイオ立県として認知させる動きをみせています。特に、平成20年には自治体として初めて次世代シーケンサーを3台導入し、超高速DNAシーケンサーの集積拠点を形成し、沖縄県の医薬品・健康食品産業等を新たな産業創出や発酵産業に寄与するとともに、国内バイオ研究の牽引となるべく研究開発を進めています。

このように地域資源の生物学的情報を解析する機器が拡充され、大量の情報を生み出すことが可能となりましたが、それらの情報を産業に活用するためには、情報処理技術との融合が不可欠であり、特に、生物学的な情報を抽出・分析することで、集積したゲノム情報の産業への応用ができるIT分野とバイオ系分野の専門知識を兼ね備えたバイオインフォマティクス人材を育成することが急務で

す。

本事業において、財団法人沖縄科学技術振興センターは、琉球大学、沖縄工業高等専門学校等と連携し、沖縄県内において社会で活躍できるバイオインフォマティクス人材を育成するため、バイオインフォマティクス人材育成推進事業を実施します。併せて、科学技術の振興で地域産業に貢献しうる人材を育成するため、科学技術コーディネーター育成事業を実施します。

《受託等調査研究事業》

(1) 亜熱帯特性を有する微生物に関する研究推進事業（沖縄県事業）

本事業は、今年度が5年計画の最終5年目に当たり、引き続き、亜熱帯に生息する微生物について体系的に整理するとともに、新たな機能性の解析や新種の微生物の探索などの研究を行い亜熱帯微生物データベースを構築します。

これは琉球大学、(株)トロピカルテクノセンターとの研究共同企業体による事業です。

特に平成22年度は、最終年度に当たり、データベースの試験公開を行い、さらにデータベース運用のために改良を行い、成果活用についてモデル事業を実施し、その運営方法を検討します。

(2) マリンバイオ産業創出事業（文部科学省・沖縄県事業）

本事業は、亜熱帯海洋生物資源の高付加価値化等に関する開発研究です。今年が最終年度の3年目に当たります。

沖縄地域の多様な亜熱帯性マリンバイオ資源の利活用を図るため、県立試験研究機関、琉球大学、企業等の交流と連携による「産学官連携基盤の構築」を図るとともに、「機能性物質の高度利用」、「海藻加工技術の開発」、「海藻生産技術の開発」の研究を実施し、成果を事業化へとつなげることで、水産業や水産加工業、健康食品・バイオ産業等が共に発展するイノベーション創出を目指します。

具体的には、「機能性物質の高度利用」では、フコキサンチン等の高度利用等の研究開発およびシガテラ毒の解明、検査キットの開発を行うことにより、沖縄を研究拠点とするマリンバイオ産業の振興を目指します。また、「海藻加工技術の開発」では、海ぶどう生産の衛生管理技術及び二次加工品の開発等を実施することで、沖縄を生産拠点とする加工業の振興を図ります。さらに「海藻生産技術の開発」では、もずく類の安定生産技術開発等を行うことにより水産業の振興を目指します。

(3) 先端バイオ研究基盤高度化事業（沖縄県事業）

本事業も、今年度が最終年度の3年目となります。

初年度は、装置の取扱に主眼をおいた研究が主でありましたが、平成21年度は、機器のバージョンアップも果たし、精力的に研究事業を推進してきました。

本事業では、最新技術の次世代シーケンサーを用いて、微生物からヒトゲノムにいたるまで、①周辺技術開発、②沖縄型ゲノム疾患の解明と治療法の開発、③ガン

標的分子の同定と治療法の開発、④産業有用微生物および遺伝子資源の解析、⑤医薬品・健康食品資源生物および遺伝子資源の解析など、沖縄県という地域を熟慮した上で研究開発を行います。これにより、県内発酵産業、バイオマスエネルギー産業をはじめとする沖縄県独自の産業振興育成を図るとともに、沖縄県が優位に立つ医薬品・健康食品産業の振興を促進します。日本で最初に大規模に次世代シーケンサーを導入した沖縄県と大学院大学と連携し、わが国で最も次世代シーケンサーの集積が高い地域として「知（識）・技（術）・人（材）」を集中し、日本の先端バイオ研究拠点となることを目指します。

創薬分野のイノベーションが期待される次世代ゲノムシーケンス技術を導入し、地域の研究開発基盤を高度化し、創薬研究を支える人材の育成を推し進め、県内の亜熱帯生物資源をこれまでの健康食品から高付加価値な創薬研究等への活用に戦略的な展開を図ります。

また、次期大型プロジェクトを目標に、ゲノムシーケンス応用技術の更なる、利活用を図ります。

3. 国際学術交流事業

国際学術交流事業は、学術会議の開催や国内外の会議への参加、研究者の育成等を目的とする事業です。国際学会出席など各事業の財源の範囲内で実施します。

(1) マリンバイオ産業創出事業

同事業の研究成果や、国内外の同様な研究情報の収集、研究員との交流を図るべく、国際会議に出席を予定しています。

(2) 先端バイオ研究基盤高度化事業

ゲノムシーケンサー関連の国際学会に参加し、研究成果について、いち早く公表し、ゲノムシーケンス技術の発信を行う予定であります。

4. 広報研修事業

広報研修事業は、これまでの蓄積した学術研究や事業等に関する研究成果を広報し、研修を行うものです。

各研究事業の速報ニュースや、研究成果の定期的な広報を目指します。特に、マリンバイオ産業創出事業や、先端バイオ研究基盤高度化事業に関しては、当センターのホームページに掲載する等広報を積極的に進めていきます。

また、微生物事業で公開した微生物データベースの有効活用について、広く意見を収集し、更なる改良につなげます。

(1) ミバエ類殺虫技術研修事業（JICA事業）

国際協力機構（JICA）からの受託事業で、有害ミバエ類の殺虫技術等を有害ミバエ発生国の植物検疫技術者に対し、研修を共同して実施いたします。

Ⅲ 事業体系総括表（平成 22 年度）

1 学術情報ネットワーク構築事業

- (1) 科学技術研究交流センター事業

2 学術調査研究事業

《自主調査等研究事業》

- (1) GIS 活用調査研究事業（県補助事業）
- (2) 新規企画事業・財団移行等検討事業
- (3) 研究指針改定事業
- (4) 地域産業技術活性化・高度化支援事業（県補助事業）
「沖縄県産柑橘のヒーリングアロマ効果を活用した機能性果汁飲料の開発」
- (5) 人材育成事業
「バイオインフォマティクス人材育成推進事業」
「科学技術コーディネーター育成事業」

《受託等調査研究事業》

- (1) 亜熱帯特性を有する微生物に関する研究推進事業（沖縄県）
- (2) マリンバイオ産業創出事業（文部科学省・沖縄県）
- (3) 先端バイオ研究基盤高度化事業（沖縄県）

3 国際学術交流事業

- 「マリンバイオ産業創出事業」
- 「先端バイオ研究基盤高度化事業」

4 広報・研修事業

- (1) ミバエ類殺虫技術研修事業（JICA）