

IV. 成果報告

1. 地域COE構築に関する報告

(1) これまでの取り組み

◇コア研究室

「フェーズⅠ」

コア研究室がある沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター内に、予定していた高性能分析機器を揃え、主なハードを整えた。雇用研究員については、随時増員し研究員体制を構築した。

採用した研究員には、高性能分析機器の機能を十分使いこなせる経験豊富な研究者がおり、さらに、若い研究員は、研究統括、研究副統括の指導によって急速に技能が高まった。

しかしながら、コア研究室には、健康機能を検証する動物試験室が整備されていないため、動物試験室を整備した研究機関と共同研究を行う必要があった。

「フェーズⅡ」

引き続き、沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センターをコア研究室として、研究体制を整えるとともに、研究に必要な機器も随時整備した。

◇研究統括を中心とした産学官ネットワークの構築

「フェーズⅠ」

共同研究機関として、産業技術総合研究所、琉球大学（農学部、理学部、遺伝子実験センター）、沖縄県工業技術センター、沖縄県農業試験場（現農業研究センター）、沖縄県水産試験場（現水産海洋研究センター）、県内企業2社などが参画し、地域COEの研究体制の確立に向けたネットワークが形成されつつあった。ただし、中間評価委員より、参画企業数が少ないことと、各研究機関の連携が弱いことが挙げられ、特に、琉球大学との連携強化が課題として示された。

なお、研究会活動としては琉球大学、沖縄県工業技術センター、県内企業及び中核機関であるトロピカルテクノセンターが既に加盟している「南方資源利用技術研究会」に地域結集事業としても参画した。また、企業を対象とした技術セミナー、講習会を随時実施し連携強化を図った。

「フェーズⅡ」

琉球大学の共同研究参画を単年度で4講座（医学部2、理学部、遺伝子実験センター）まで拡大し、健康機能、安全性評価を検証する動物試験が容易になり、研究の進捗が加速した。

なお、産業技術総合研究所については、技術移転機関を有するので、地域結集事業からテーマの進捗等を勘案しながら適当な時期に独自の展開を図った方がよいとの判断で、共同研究を終了した。

企業については、自らが主催する研究成果報告会や「南方資源利用技術研究会」等での研究発表を通して、地域結集事業の研究成果をPRするとともに、新技術エージェント及び事業総括スタッフによる個別企業訪問等により、県内企業の共同研究への参画に繋げた。また、県外からも企業1社が参画した。

◇事業運営体制の整備

「フェーズⅠ」

本事業の実行計画立案、事業を調整・推進するにあたり、「研究交流促進会議」を組織した。事業総括を議長とし、委員を地域の産学官の有識者で構成、年度の間中期に進捗状況報告、年度末に実行計画に対する進展状況と次年度計画を協議するため、年1～2回開催した。

また、研究統括を委員長とする「共同研究推進委員会」は年度初め、年度途中、年度末に、テーマの進捗と事業展開についての協議の場として年2～3回開催した。

さらに、事業運営の円滑化、意志決定の場としての三役会議（事業総括、研究統括、新技術エージェント、県担当課、事業総括スタッフが出席）を毎月の開催を目標に実施した。

なお、中間評価においては、研究成果を事業化していく体制を強化すべきとの指摘を受けた。

「フェーズⅡ」

研究成果の技術移転機能強化のため新技術エージェントを常勤化するとともに、事業総括スタッフを1人増員し、さらに平成18年度からは県派遣の事業総括スタッフ（事業推進室長）を専任とし事業運営体制を強化した。

表5 研究交流促進会議 委員名簿

| 所 属 等 | 氏名 | 就任期間（年度、月） |
|----------------------|--------|-----------------|
| 議長：事業総括 | 仲井真 弘多 | H14～H17.7 |
| 議長：事業総括 | 知念 榮治 | H17.7～H19 |
| 研究統括 | 安元 健 | H14～H19 |
| 琉球大学名誉教授／新技術エージェント | 当山 清善 | H14／H15～H17 |
| 新技術エージェント | 直木 秀夫 | H18～H19 |
| 琉球大学 副学長 | 村山 盛一 | H14～H16 |
| 〃 教授／副学長 | 比嘉 辰雄 | H14～H16／H17～H19 |
| 〃 教授 | 安田 正昭 | H14～H19 |
| 〃 教授 | 安仁屋 洋子 | H18 |
| 沖縄県中小企業団体中央会 専務 | 仲里 昭 | H14～H15 |
| 〃 事務局長 | 名嘉 正治 | H16～H17 |
| 〃 事務局長／参事 | 上里 芳弘 | H18～H19 |
| (株)沖縄県物産公社 専務 | 宮城 春一 | H14～H16 |
| 〃 専務 | 金城 秀雄 | H17 |
| 〃 常務 | 伊波 利弘 | H18～H19 |
| (財)沖縄県産業振興公社 専務 | 洲鎌 孝 | H14 |
| 〃 専務 | 喜友名 朝春 | H15～H16 |
| 〃 専務 | 比嘉 為弘 | H17 |
| 〃 専務 | 當間 勇 | H18 |
| 〃 専務 | 高良 倉次 | H19 |
| (社)沖縄県工業連合会 専務 | 糸数 昌宏 | H14～H16 |
| 〃 常務 | 國吉 和男 | H17～H19 |
| JST研究成果活用プラザ福岡 館長 | 持田 勲 | H18～H19 |
| 沖縄県企画開発部 部長 | 上原 昭 | H14 |
| 沖縄県商工労働部 部長／企画開発部 部長 | 花城 順孝 | H14／H15～H16 |
| 沖縄県企画部 部長 | 上原 良幸 | H17～H19 |
| 沖縄県商工労働部 部長 | 伊川 征一 | H15～H16 |
| 沖縄県観光商工部 部長 | 宜名真 盛男 | H17～H18 |
| 〃 部長 | 仲田 秀光 | H19 |

表6 共同研究推進委員会 委員名簿

| 所 属 等 | 氏名 | 就任期間 (年度) |
|------------------------|--------|-----------------|
| 委員長：研究統括 | 安元 健 | H14～H19 |
| 新技術エージェント | 当山 清善 | H15～H17 |
| 研究副統括／新技術エージェント | 直木 秀夫 | H14～H17／H18～H19 |
| 琉球大学遺伝子実験センター 教授 | 屋 宏典 | H14～H16 |
| 〃 教授 | 松崎 吾朗 | H18～H19 |
| 琉球大学農学部 教授 | 石原 昌信 | H14～H15 |
| 琉球大学理学部 助教授 | 田中 淳一 | H14～H16 |
| 〃 准教授 | 安里 英治 | H18～H19 |
| 琉球大学医学部 教授 | 安仁屋 洋子 | H17 |
| 〃 教授 | 森 直樹 | H18～H19 |
| 〃 助教 | 久場 恵美 | H19 |
| 京都大学大学院 教授 | 辻本 豪三 | H14～H15 |
| (独)産業技術総合研究所 主任研究員 | 丸山 進 | H14～H16 |
| 沖縄県水産試験場 主任研究員 | 諸見里 聰 | H14～H16 |
| 〃 (水産海洋研究センター) 研究員 | 須藤 裕介 | H17～H19 |
| 沖縄県工業技術センター 主任研究員／班長 | 市場 俊雄 | H14～H19 |
| 沖縄県農業試験場名護支場 室長 | 恩田 聡 | H14～H15 |
| 〃 主任研究員 | 井上 裕嗣 | H16～H17 |
| 沖縄県農業研究センター名護支所 主任研究員 | 比嘉 淳 | H18～H19 |
| 沖縄電力(株) 研究開発部 次長 | 山城 政克 | H15 |
| 〃 係長 | 中村 覚 | H18～H19 |
| (株)琉球バイオリソース開発 室長 | 稲福 直 | H14～H17 |
| 沖縄食糧(株) 主任 | 遠矢 亮一 | H14～H15 |
| (株)沖縄県物産公社 マーケティング室 室長 | 渡慶次 憲夫 | H16～H17 |
| 〃 室長／スーパーバイザー | 渡久地 政和 | H17～H19 |
| (株)TTC 研究開発部 部長 | 比嘉 敏勝 | H14～H16 |
| 〃 事業開発部 部長 | 多和田 眞盛 | H17 |

表7 会議・委員会等の開催状況

| 会 議 等 | フェーズⅠ | | | フェーズⅡ | | | 計 |
|-----------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|----|
| | H14 | H15 | H16 | H17 | H18 | H19 | |
| 研究交流促進会議 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 10 |
| 共同研究推進委員会 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 14 |
| 三役会議 | 0 | 4 | 4 | 7 | 5 | 5 | 25 |

◇研究体制の整備

「フェーズⅠ」

基本計画においては、コア研究室3室(3×85m²=255m²)を予定していたが、さらに、2室を加え、5室(約429m²)を確保した。また、コア研究室に配置する雇用研究員も18名(博士7名、修士7名を含む)を採用して、人的体制を整えた。さらに、沖縄県によってコア研究室がある沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センターに核磁気共鳴装置、飛行時間型質量分析装置、リニアトラップ型ハイブリット質量分析装置など高度研究機器と、その他研究機器も設置された。機能性評価に不可欠な動物試験室の確保できなかったなど、問題点も残るが、概ね研究環境は整った。ただし、コア研究室の本格的稼動が平成15年8月にずれ込み、さらに、高度研究機器の整備が平成15年度末までかかったことなどにより、研究スタートが遅れた。

「フェーズⅡ」

フェーズⅡにおいてもコア研究室を中心に研究を展開させているが、コア研究室にない施設、機能（動物試験施設、機能性・安全性評価）は、共同研究機関（特に琉球大学）との連携を深め、共同研究機関の機能を活用することにより、また、外部委託を行うことで補填した。

雇用研究員に関しては、自己都合により退職される場合があったが、随時補充（採用）することにより研究体制を維持、若しくは増強した。

◇研究成果の普及、情報発信、情報収集

「フェーズⅠ」

「研究成果の普及、情報発信、情報収集」のため、研究成果発表会を平成 16 年度から毎年 1 回開催した。また、所属する「南方資源利用技術研究会」においても毎年 2、3 題発表を行った。さらに、沖縄県工業技術センターの主催（後援：（株）トロピカルテクノセンター）する「地域産業技術研究成果発表会」においても発表を行った。

その他、JST や県行政機関（財団を含む）の主催する成果発表会へも積極的に参加、口頭発表を行い、研究成果の普及を図るとともに、各機関との交流による情報収集も行った。

「フェーズⅡ」

引き続き、主催する研究成果発表会、所属する研究会等により情報発信、情報収集を行った。

地域COEの構築状況

| 基本計画 | 内 容 |
|---|---|
| 1. ネットワークの構築 ①コア研究室 ②研究統括を中心とした産学官ネットワークの構築 ③研究交流促進会議 ④共同研究推進委員会 ⑤研究体制 | 研究室の整備、研究機器の設置、研究員の配置。 研究成果発表会の主催、他機関との共催、他機関主催の成果発表会の後援、「南方資源利用技術研究会」参加等によるネットワークの構築。 事業総括を議長とした実行計画の立案、事業調整・推進のため、原則年 2 回（10 月、3 月）開催。 研究統括を委員長とした共同研究計画の立案、研究調整・進捗管理のため、原則年 3 回（5 月、10 月、2 月）開催。 コア研究室、県公設試、琉球大学との連携強化。最適な役割分担による共同研究の実施。 |
| 2. 研究成果の展開策 ①研究統括及び新技術エージェントの活動等 ②スキルバンクの活用 ③特許関連情報の収集 ④広報の実施 | 研究統括及び新技術エージェントは協力して下記の役割を果たした i) 研究進捗状況の把握と研究成果の検証。 ii) 研究成果の特許性検討、新技術・新産業創出の可能性検討。 iii) 研究開発型企業等への研究成果（特許）の技術移転促進。 iv) 共同研究事業への研究機関や企業の参画を促進。 v) 研究ニーズや市場・企業ニーズを把握、研究活動へフィードバック。 vi) 研究成果の企業化を支援する各種支援事業の活用を促進。 以上の業務遂行のため、技術情報、企業情報の調査・収集や企業への個別訪問等による研究成果のPR等。 弁理士、技術士の活用、沖縄県物産公社等のスキルバンクとの連携による事業化への支援体制の構築。 IPDL 検索、技術士による特許関連情報の収集。権利化の難易の検討。 各種学会、研究成果発表会、南方資源利用技術研究会研究成果発表会、地域産業技術研究成果発表会等における口頭発表及びポスター発表。パンフレット等の配布による広報活動の実施。 |

(2) 今後の取り組み

本事業のコア研究室のある沖縄健康バイオテクノロジー研究開発研究センターを地域COEの拠点として位置づけるとともに、当施設の指定管理者でもある(株)トロピカルテクノセンターを中心に、「南方資源利用技術研究会」等の産学官ネットワークの活用し、共同研究体を組織、国や県等からの支援事業を導入しつつ産学官連携事業を推進する。それにより、これまでの研究成果の事業化を促進するとともに、新たな研究シーズの発掘等によるバイオ産業の育成、発展に向けた取り組みを行う。(図-7参照)

なお、地域結集事業関連では技術移転を受けた企業が、これまで沖縄産学官共同研究推進事業(内閣府、沖縄県)2件、沖縄イノベーション創出事業(内閣府、沖縄県)2件、地域新生コンソーシアム事業(経済産業省)1件、計5件が採択され、商品開発に向けた研究が行われている。

平成20年度は文部科学省の「都市エリア」事業にマリンバイオ関連事業での提案を予定しており、今後の展開には国や県のご支援を賜りたい。また、他の各種支援事業へも提案し、研究開発事業へのご支援を戴きながら今後の展開を図っていききたい。

地域COEの構築への取り組み

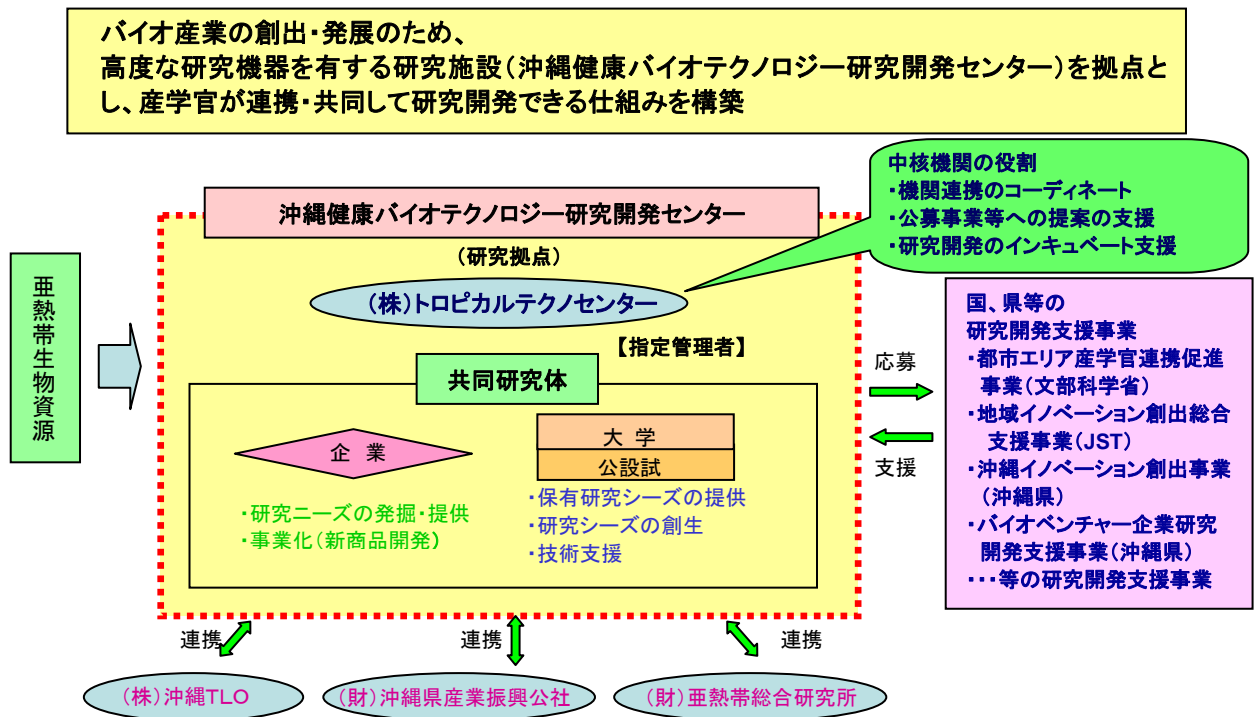


図-7 地域COE構築への取り組み