

I. 奈良県地域結集型研究開発プログラムの総括

1. 概要

奈良県では平成15年3月「奈良県科学技術振興指針」を策定し、「産業技術の高度化と新産業の創出による地域産業の活性化」「安心・安全で質の高い県民生活の実現」「創造性豊かな人材の育成と科学技術に親しむ環境づくり」「文化財と科学技術との融合による国際貢献」を基本目標に、研究開発拠点の整備や産学官連携・研究交流の促進などを施策方向として設定した。

同指針に基づき、「奈良県科学技術振興会議」を設置し、産学官の代表からなる委員により科学技術振興指針の進行管理と県の科学技術と産業振興の方向について議論を行っている。

また、同方針は、科学技術研究成果の導入による産業振興を目指して平成20年3月に改定し、地域資源や科学技術を活用することにより、県内企業に対して産学官連携による技術移転を推進している。

本プログラムは、その代表的な具体化策として提案され、平成18年1月より取り組んできた。

その結果、産学官連携による研究開発を推進するための仕組み作りや公設試験研究機関や（財）奈良県中小企業支援センターによる企業化活動を支援する体制が構築されてきた。

本プログラムを通して地域経済の活性化に資するため、大学、中小企業、公的機関等がネットワークを形成し、産学官及び企業間連携を推進することで新産業・新事業を創出してきた。また、競争的優位を持つ研究機関が核となり、広域的な産業集積が進むクラスター形成活動として、平成18年6月に奈良県植物機能活用クラスター協議会を組織し、産学官連携活動を後押しして、地域結集プログラムにより生み出されたコア技術及び実用化技術を要素技術として、中核の研究機関を奈良県内に設置した。

本プログラムは、地域が有する先端的な科学の力で、企業化に向けた共同研究により新製品・新技術を創出して、農業、製造業、飲食・観光業等の広範な地域産業、さらには今後の我が国の高齢化社会に貢献することが、本県の地域特性及び地域資源を活かした独自性・優位性のあるプロジェクトである。

フェーズⅢにおいても、奈良県特産の植物素材を活用するための実用化技術の開発を行い、健康関連産業の新事業展開に寄与する新技術・新製品の創出を目指していく。併せて、実用化技術を持続的に生み出すメタボリックプロファイリング等を中核技術とした研究開発拠点の創成を目指し、その移転・普及により地域産業の活性化を図っていく。伝統的な植物素材の生産技術の開発だけでなく、その加工品の開発とその流通展開のための農業－製造業－飲食・観光業の連携強化と相乗的な活性化を念頭に置いた成果の利活用体制を構築していく。

2. 事業推進について

(1) 事業計画および進捗管理

奈良県においては本プログラムを推進するにあたり、事業成果の幅広い展開を図るため、企業化促進会議において企業化への方向性を検討し、研究推進については、共同研究推進委員会において共同研究計画の立案や研究開発の調整・推進を行ってきた。また、県関係部局や中核機関と連携し、成果利活用体制の整備や情報発信のために県と中核機関の職員とともに企業化統括、企業化副統括、代表研究者及び副代表研究者も参加する運営会議を月1～2回実施して、研究及び企業化に関する進捗管理を徹底することができた。当該運営会議には、県の産業・雇用振興部に加え、農業部局及び医療政策部も参画させ、さらに緊密な連携体制を整えた。

また、県として、機器導入及び研究員採用等の事業内容の把握、連携体制の協議等を行うため設置した、関係する部長及び公設試所長等を構成メンバーとする「地域結集型研究開発プログラム推進会議」を随時開催し、事業の推進に努めた。

また、設立した「奈良県植物機能活用クラスター協議会」の活用はもちろん、研究成果の企業化に向けたプロジェクトチーム（企業化プロジェクト（74頁参照））を平成19年4月に立ち上げ、テーマ毎にマーケティング戦略を策定するなど精力的な取り組みを行った。

(2) 成果普及及び実用化企業とのマッチング

本プログラムで創出された研究成果については、研究成果発表会の実施、各種学術学会発表会等への参加による、研究者間の意見交換はもとより、クラスター協議会シンポジウムの開催により、産学官の連携推進に努めた。

この結果、実用化を目指したテーマごとの商品化等の成果が生まれている。

今後も本プログラムにより創出されたコア技術や実用化技術を基盤とした研究開発や商品開発等の支援体

制として、「奈良県植物機能活用クラスター協議会」を引き続き推進するとともに、県の補助制度等により、企業化促進を支援する体制の定着を図っていきたい。

(3) 研究開発の成果

本プログラムの研究成果は以下のとおりである。論文発表58件(国内27件、海外31件)、口頭発表125件(国内106件、海外19件)を行い、研究集積を促進し、研究成果の企業化を積極的に進めるために、特許出願(国内)33件及び品種登録出願2件を申請した。本プログラムにおける実用化への取り組みの結果、9件の商品化、4件の実用化を実現することができた。

3. 今後の展開

(1) 成果利活用体制の構築

奈良県においては、地域COE構想検討委員会の設置により、フェーズⅢにおける実用化研究の推進及び研究成果普及の促進により実効的に機能させる体制について検討を行ってきた。

その結果、フェーズⅢを推進するための地域COEとして、農商工連携における産学官のネットワークの中核として、診断分析室、バイオテクノロジー実習室を中心とした研究開発施設として、地域結集プログラムにおいて導入された高度な分析機器により、メタボリックプロファイリング技術等のコア技術やその他の研究成果(以下 実用化技術と呼ぶ)により、地域産業へ技術貢献を目的とした研究開発及び診断分析、技術指導を行う研究拠点として、農業総合センター内に設置し、機器の設置場所である「植物機能活用技術センター」を、地域結集プログラムで整備された研究設備・備品及び当該研究設備・備品を用いて植物機能活用技術に関する研究を行う研究員を擁する研究室と位置づけた。

(2) 企業化の推進

本プログラムにおける企業化の推進については、企業化促進計画としてその推進方策を策定し、事業終了後も引き続き企業化の支援を推進する。

また、植物機能活用技術センターその他で創出された研究成果の円滑な利活用や産業ニーズに基づく新たな研究課題の抽出を行うとともに、情報発信機能や企業化推進機能を有する体制を構築するため奈良県植物機能活用クラスター協議会を引き続き運営し、植物機能活用技術の利活用による地域産業活性化を目指す産学官の関係者を構成員とし、県等により運営する予定である。

II. 事業報告

1. 事業概要

(1) 事業実施背景

奈良県では、「奈良県科学技術振興指針」のもと、ライフサイエンス関連分野の研究開発を重点的に推進し、「なら産業活性化ビジョン」(平成17年3月策定)先導プロジェクトとして、当該分野の先端的な研究成果を活かして地域産業の活性化を図る「健康関連産業の新事業展開プロジェクト」を実行することとしている。本プログラムは、その具体化策として提案されたものである。

我が国では、高齢者が健康のまま、少しでも長く経済活動に参加し続けられる社会を築くことが急務であり、食品による健康維持や疾病予防、体に優しい生薬製剤による治療が重要性を増している。

本県には、「吉野クズ」「大和マナ」「大和トウキ」「大和シャクヤク」「大和茶」といった伝統的で優れた植物素材がある。

地域が有する先端的な科学の力で、企業化に向けた共同研究により新製品・新技術を創出して、農業、製造業、飲食・観光業等の広範な地域産業、さらには今後の我が国の高齢化社会に貢献することが、本県の地域特性及び地域資源を活かした独自性・優位性のあるプロジェクトを目指した。

(2) 事業推進体制

事業実施においては、県産業・雇用振興部、農林部、医療政策部の支援並びに特別顧問の山田康之氏の指導・支援を得て、(財)奈良県中小企業支援センターを中核機関として推進した。

また、「企業化促進会議」、「共同研究推進委員会」を設け、それぞれ年2回開催して委員から意見を求めて