

**地域イノベーション戦略支援プログラム
鳥取次世代創薬・健康産業創出地域
(研究機能・産業集積高度化地域) 終了評価結果**

(1) 地域イノベーション戦略支援プログラムの概要

- 総合調整機関：公益財団法人鳥取県産業振興機構
- プロジェクトディレクター：押村 光雄
- 地域イノベーション戦略支援プログラムのテーマ：
染色体工学技術等ライフサイエンスのうち主に創薬分野で事業化を実現するためのヒューマン・ソフト整備
- 地域イノベーション戦略支援プログラムの概要：
鳥取県には、世界に誇る染色体工学技術がある。都市エリア事業として得られた成果を踏まえ、この国立大学法人鳥取大学発染色体工学技術のグローバル化を図るとともに、ヒト人工染色体（HAC）及びマウス人工染色体（MAC）を用いた事業化と創薬支援等新産業クラスターの創出を目指す。
- 補助事業者及び支援メニュー
 - ・ 地域イノベーション戦略の中核を担う研究者の集積
国立大学法人鳥取大学
 - ・ 地域イノベーション戦略実現のための人材育成プログラムの開発及び実施
国立大学法人鳥取大学
 - ・ 大学等の知のネットワークの構築
公益財団法人鳥取県産業振興機構
 - ・ 地域の大学等研究機関での研究設備・機器等の共用化
国立大学法人鳥取大学

(2) 総評（総合評価：A）

中間評価の指摘事項に対して適切に対応し、国立大学法人鳥取大学の持つ強みである染色体工学技術をベースとした事業化を図っている。地域に基盤的な受け皿となる産業がない中、複数のベンチャー企業を創出し、売上も順調であることは評価できる。また、大手企業との共同研究の推進も大きく飛躍している。地域の人材リソースが限られているため、優秀な人材の獲得は今後も継続的な課題であるものの、地元雇用や人材育成、さらには企業誘致のための拠点整備が進む等、地域貢献機能が強化されており、地域イノベーション戦略の実現が期待できる。

【地域イノベーション戦略支援プログラムの進捗】

・目標の達成状況

特許等出願件数、査読論文数、参画企業数のいずれも目標を達成した。当地域ではバイオ分野における産学官連携を推進したことで、大手企業との共同研究の実施など想定以上の成果を生みだし、イノベーションの芽となるものを築き上げつつある。

・事業化

基盤的な地域産業のない中、育成の難しいバイオ系ベンチャー企業が育ってきており、「ヒト抗体開発事業」を大手製薬会社と共同で開始した企業、「ペット動物のがん治療薬」開発等を行う企業が中核となり、事業化が行われ、製品売り上げ等も増加している。これら企業は将来地域の産業の中心となりその活性化をもたらすことが期待される。参画企業については目標は上回っているが、平成 27 年以降増加していないためその分析と対応が課題である。

【事業推進体制】

・プロジェクトディレクター及び総合調整機関

本事業の研究代表者であったプロジェクトディレクターが中心となり、体制をまとめあげている。また、外部から戦略ディレクターを招聘して、プロジェクトディレクターを補佐する体制を設け、十分に出口を見据えたマネジメントを行っている。これを総合調整機関、県、地元銀行系ベンチャーキャピタル、そして、国立大学法人鳥取大学が一体となって支援しており、十分な支援体制を構築していることは評価できる。

・補助事業者の構成

公益財団法人鳥取県産業振興機構と国立大学法人鳥取大学は本事業で、それぞれの立場で適切な支援と連携体制を構築している。県が設備の充実や資金調達等に協力し、国立大学法人鳥取大学も研究支援、人材育成プログラムや学生の起業マインド醸成に資する講座の整備などを進めた。また、公益財団法人鳥取県産業振興機構などは中間評価を受けて新たに適正な人材を配置し、実績を挙げている。

・予算配分や研究テーマの検討

事業化・成果展開に重点を置いた有識者による外部評価委員会を設置し、その助言を受けて、方針の転換を含め、主軸の技術を中心とした事業戦略等を適宜、適切に見直している。

【イノベーションエコシステムの形成・高度化】

・環境・意識の変化

ベンチャー企業を設立することで事業化の橋渡しが進められ、事業化マインドを持つ人材の育成に貢献している。さらに、有望な大学発ベンチャーが生まれるとともに、「鳥取創薬実証センター」が設置され、大手企業との共同研究・実証が進み、更なる事業化が期待できる。また、地元雇用が生まれるなど裾野人材の定着等も進んだ。一方で、現在のプロジェクトディレクターの存在が極めて大きく、後継者の育成ができるかが懸念される。今後は、大学の教育活動、地域の起業家教育との連携等、より広い知のネットワーク作りに取り組んでいくことが望まれる。

・マーケティング・成果発信の状況

国内外の関連市場を調査するとともに、国立大学法人鳥取大学がもつ強みを分析して事業目標を明確にして、共同研究・開発の相手先発掘を行っている。中間評価以降は外資系製薬会社出身の戦略ディレクターを選任し、プロジェクトディレクターだけではなく、招へい研究者や県外からの招致企業をも巻き込んで積極的なマーケティング活動を行っている。日英両言語でアピール度の高いウェブサイトを構築するなど、地域内外への成果発信も積極的に行っている。

・波及効果・資金確保

研究開発は未だ途上であるものの、世界的に見ても染色体工学技術ではリードしており、県や国の資金だけではなく、大手製薬企業から数件の共同研究契約を締結し、民間資金の獲得も順調である。また、ベンチャー創出や県外企業の招致など、雇用創出にも貢献している。知財にも配慮した上で、事業化戦略を練り、大手と共同研究を進める体制を構築した点は評価できる。本事業から裾野事業も多く生まれる可能性もあり、今後の展開に期待したい。

【各支援メニュー】

・地域イノベーション戦略の中核を担う研究者の集積

研究者の集積については数値目標には届かないものの、人工染色体ベクターの研究機能が強化され、優位性のある技術シーズが創出されている。また、重要な知的財産権を特許という形で保護している。いくつか商業ベースに乗っている研究成果もあり、確実に事業化に結びついている。

・地域イノベーション戦略実現の人材育成プログラムの開発及び実施

地域内での人材育成のためのリソースが限定されているが、バイオテクニシャン、動物管理、染色体工学、バイオビジネスの講座をはじめとした各種セミナー開催で多方面のニーズに応えるなど、産学官が真摯に取り組んでいる。大学の教育活動、地域で実践されている起業家教育との連携は今後の課題である。今後は、有機的なプログラムを構築することで、世界の鳥取として飛躍していくことが期待される。

・大学等の知のネットワークの構築

事業化支援に向けた体制強化のために戦略ディレクターを新設し、コーディネータ等とともに大学と企業等とのマッチングを強力に進めたことで、大手企業との共同研究に結びついてきている。また、きのこプロジェクト等の創薬以外の分野において知のネットワークを築いた。今後も継続的に国内外でネットワーク作りを進めることが望まれる。

・地域の大学等研究機関での研究設備・機器等の共用化

県の支援から低コスト化の仕組みが作られ、TIFNet の運用や大学の広報支援により広く中小企業が利用できる機器共同利用の環境が整えられている。利用実績も年々増加している。今後は、ベンチャーの育成度に応じた課金制度なども用意することで自立化へ向けて取り組むことが期待される。