

**地域イノベーション戦略支援プログラム
とちぎフードイノベーション戦略推進地域
(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の概要

○総合調整機関：公益財団法人栃木県産業振興センター

○プロジェクトディレクター：伊藤 勤

○地域イノベーション戦略支援プログラムのテーマ：

とちぎ特産物の多面的高度利用によるイノベーション
～フードバレーとちぎを目指して～

○地域イノベーション戦略支援プログラムの概要：

栃木県の強みである生産量日本一の「イチゴ」を活かし、輸出にも対応できる安心・安全で安定的な生産・加工技術の開発、および機能性成分の探索、並びに輸出を視野に入れた流通のまでの一貫したイノベーションを創出し、食関連産業の活性化を通じて国内外での競争力の強化を目指す。

なお、本事業は、食に関連する産業の振興を図る“フードバレーとちぎ”構想の一環として多くの農業者および商工業者の参加の下、推進する。

○支援メニューごとの補助事業者：

・地域イノベーション戦略の中核を担う研究者の集積：

国立大学法人宇都宮大学

・大学等の知のネットワーク構築：

公益財団法人栃木県産業振興センター

・地域の大学等研究機関での研究設備・機器等の共有化：

国立大学法人宇都宮大学

(2) 総評（総合評価：B）

これまで農業試験場等が中心的な役割を担っていた農業分野で宇都宮大学との連携による研究成果が生まれ、研究機関の地域貢献機能が強化されている。栽培におけるハダニ防除、収穫のロボットによる自動化、輸送用のケース開発といった研究が行われており、ロボティクスと農業との農工連携や、病害迅速検出技術、収穫量アップに効果を示した害虫防除技術、及び機能性表示食品の研究については、本事業の成果としてこれからの取り組みに期待したい。海外戦略については、欧州への輸出を念頭に置いた調査、出展等に積極的に取り組んでいる。一方で、成果を市場に広く普及させるための出口戦略が不足しているように見受けられる。今後は、輸出用の栽培拡大や、技術的課題の解決だけに留まらない「イチゴを輸送する仕組み」構築等の工夫が期待される。

【地域イノベーション戦略支援プログラムの進捗】

・ 目標達成状況

事業化件数や参画企業数については、ほぼ目標に到達したが、ベンチャー創出数、特許等出願数については未達成である。特にベンチャー創出については、他の補助金（科学技術振興機構 START 事業）で創業したベンチャーが、本プロジェクトに重要な貢献を果たしているが、創出数は、目標 6 件に対して 2 件であり、大幅な未達となった。

・ 事業化

イチゴの海外市場に打って出る計画であったが、実際に参画する企業は少ない。しかし、ハダニ防除のための高濃度炭酸ガス処理装置や病原菌検出キットなどの事業化が進んでいるほか、地域の中小企業も共同研究に参加して実用化に向けて活動中であるので、今後に期待したい。また、完熟大粒イチゴの欧州への輸出が平成 31 年 12 月から開始される予定であり、イチゴの栽培研究、長期の運搬システム構築、及びそれに携わる企業等との研究開発、G-GAP 認証取得などこれからの活動に期待したい。

【事業体制】

・ プロジェクトディレクター及び総合調整機関

プロジェクトディレクターはコーディネータと協力して支援にあたっている。しかしながら、海外への販売展開を目指しているならば、プロジェクトディレクターがリーダーシップを発揮して販売ルート、運送方法の研究など事業の肝となることを研究者につなげるべきである。また、総合調整機関である栃木県産業振興センターの機能を活用して、農業試験場、JAなどとの連絡調整を行うことができる体制が生まれ、プロジェクトディレクターの活躍の場を県全体で支援をする体制が構築されるべきである。プロジェクトの運営について定期的な会議が行われたが、事業戦略会議の位置づけではなく、中間評価において指摘されていたプロジェクトの効果的な見える化への取り組みがなされなかった。

・ 補助事業者の構成

補助事業者である栃木県産業振興センターと宇都宮大学はそれぞれ研究開発とコーディネータの役割を受け持っているものの、大学側の役割が大きく、総合調整機関である産業振興センターの役割がみえてこない。

・ 予算配分や研究テーマの検討

外部評価制度が導入されており、予算や研究テーマの見直しが行われたが、外部評価委員会での議論は、研究に重点が置かれた内容であった。中間評価時点で、出口に向けた検討の必要性が指摘されたが、最終年度の外部評価委員会での指摘では、「研究が実用化を見据えていない、特許申請の重要性を認識していない、研究者の知財の理解が不足している」など、最終年度に指摘されている点は、本プログラムの運営上大きな課題である。

【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

とちぎのイチゴを世界に輸出するため栽培から収穫、輸送まで一貫した仕組みを構築するための環境が整ったとは言えない。人材についてはほとんど学生が中心で裾野の広がりは限定的である。

・マーケティング・成果発信の状況

欧州への輸出を目的として、国際味覚審査機構に出展し、富裕層の嗜好を調査する試みは評価できる。しかし、情報発信は日本語のページが1ページあるだけであり、海外で賞も受賞していないながら、情報発信力とブランド力強化の点において大きな課題がある。

・波及効果・資金確保

国際味覚審査機構において最高得点を獲得するなどの成果をいかにして戦略的に活用し広げていくのが課題である。資金に関しては、自治体からの資金は投入されているものの、民間企業からの活動資金は徐々に減少しており、今後の努力に期待したい。

【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

イチゴの遺伝子解析に利用可能なウイルスベクターの構築や高濃度のCO₂によるハダニの除去等の研究が進展したほか、梱包方法の工夫によるイチゴの長時間輸送が達成できたと評価する。また、ロボットによるイチゴ収穫に関する技術開発も地域の技術として評価できる。一方、食品としての機能性の評価系は、事業性の評価は困難なもの他の農産物への横展開が可能になったことに一定の意義を感じる。

・大学等の知のネットワークの構築

農林水産省の「知」の集積と活用事業を活用し、高級果実を世界展開するためのプラットフォームを通じたネットワーク形成を行ない、通信機メーカーとの色認識カメラなどの共同研究が始まっている。中間評価におけるコーディネータ強化の指摘を受けて、地域連携コーディネータの活動を強化し、平成29年度の企業訪問件数が前年の2倍に増えている。しかし、実用化促進コーディネータの活動は年間に20件ほどであり、依然として活動が低調と思われる。一方、研究者データベース構築による積極的なネットワーク作りの取り組みがなされており、データベースによりネットワーク化に改善があった。

・地域の大学等研究機関での研究設備・機器等の共用化

設備機器等の平成26-28年度の利用は、平均三十数件であったが、平成29年度では90件となっており、利用促進が進んだ可能性も考えられる。利用にあたっては、技術職員や担当教員が技術相談に当たるなどの工夫も見られる。地域の中小企業でも活用がなされており、大学の機器管理施設が公設試と連携して地域の企業の研究開発をサポートする体制を設けたことは評価できる。