

# 地域イノベーション・エコシステム形成プログラム 有機材料システムの「山形」が展開するフレキシブル印刷デバイス事業創成 中間評価結果

## (1) 地域イノベーション・エコシステム形成プログラムの概要

### ○ 提案機関：

国立大学法人山形大学  
山形県

### ○ 事業プロデューサー：

岩本 隆

### ○ 拠点計画の概要：

山形大学が開発を先導してきた「フレキシブル印刷デバイス」の技術を用いて、非拘束型の大面積シートセンサや無線 FHE モニタリングシステムを、地域企業と連携し、ソリューション・サービスとして事業化する。これにより高齢者の介護・作業現場での社会課題を解決するとともに、グローバルな展開を目指す。

### ○ 事業化プロジェクトの概要：

#### (PJ1)「非拘束型の大面積シートセンサによる介護システム」

非拘束型大面積シートセンサを使った介護施設等での被介護者の健康状態の把握や見守り支援の技術実証を通じて、高齢者介護支援システムの事業化を目指す。

#### (PJ2)「パーソナルユース無線 FHE モニタリングシステム」

現場の作業員向け見守りシステムの構築に必要な、薄型でフレキシブルな高感度ウェアラブル生体センサのコア技術を開発し、ビッグデータを基盤とした生産性向上システムの提供事業の実現を目指す。

## (2) 総評（総合評価：B）

社会的に重要な分野の開発・研究であり、成功すれば社会的なインパクトは大きい。また有機エレクトロニクス分野でトップクラスの研究機関としての技術開発のレベルの高さは評価できる。

PJ1、PJ2 とともに、コア技術の特長が活きるテーマにフォーカスし、早急に用途分野を決定するとともに、最終製品開発・販売を前提とした出口目標を明確に設定することが求められる。

## 【事業化（出口）目標】

### ・目標設定の妥当性

PJ1は、市場競争環境を鑑み、介護用ベッドセンサーから医療分野へと事業領域を拡大したことは評価できるものの、最終的な介護・医療現場での事業化といった観点から見ると、目標設定が不明瞭である。

PJ2は、用途・分野を設定した具体的な製品開発には至っておらず、今後は事業化に向けた具体的な目標設定を行う必要がある。

### ・実現した場合の社会的インパクト

介護・医療、高齢者労働といった社会問題として拡大しつつある分野をターゲット市場として設定しており、事業化した際の社会的インパクトは大きいと言える。

ただし、PJ1の実用化には大量生産技術の確立、最終製品に至るまでの製造原価の低減、販売体制の構築が課題である。

PJ2の価格面を含め、エンドユーザーのニーズに合わせた事業展開が求められる。

## 【研究開発・事業化計画】

### ・研究開発の進捗状況

PJ1は、技術的目標が定められており、計画どおりに進捗している。

PJ2は、技術的目標が不明瞭である。また、最終的な事業化の成果につながるように、具体的な用途分野における事業化目標を設定する必要がある。

### ・事業化計画・戦略の妥当性

PJ1、PJ2ともに、事業化パートナーや原料供給先との良好な連携を構築しており、市場分析や外部環境変化への対応は事業化パートナーによるところが大きい。この条件下での検討は十分になされている。

PJ2は、コア技術の技術的な特徴を踏まえ、用途の見直しを含め、事業化戦略の更なる検討が求められる。

また、PJ1、PJ2ともに、販売チャンネルの新規開拓を期待する。

## 【事業プロデュース体制】

### ・事業プロデューサーのリーダーシップ

事業プロデューサーは、パートナーとの協業を含め、全体をまとめており、リーダーシップを発揮している。

### ・事業プロデュース体制の構築

事業プロデューサーを中心としたチーム体制は構築されているものの、技術導出

先企業との連携を強化していく必要がある。

#### **【地域イノベーション・エコシステムの形成に向けて】**

山形大学を中核として、関係自治体、県産業技術振興機構、県内金融機関及び地元企業が参画し、地域イノベーション・エコシステム形成に向けた座組が構築されつつあり、各々の役割分担も明確である。今後は研究開発から事業化を狙うステージに移行するにあたり、各参画機関が取り組むべきことを確認・検討するとともに、関係者間のさらなる連携強化を期待する。

#### **【コア技術・知的財産】**

有機エレクトロニクス分野でトップクラスの研究機関として、山形大学に知的財産・技術が集積されている。

特許調査を適切に実施し、適切な権利確保が図られている。