

地域イノベーション・エコシステム形成プログラム IoTによるアクティブシニア活躍都市基盤開発事業 終了評価結果

(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：

国立大学法人九州工業大学
北九州市

○ 事業プロデューサー：

相馬 功

○ 拠点計画の概要：

政令指定都市の中で最も高齢化が進む北九州市の特性を活かし、独自性の高い「非接触生体センサ」と実績豊富な「センシングデータ解析技術」の組合せで、高齢者をはじめとする生活者が「より安全に」「快適に」「やりがいをもって」生活するためのアンビエント・ヒューマン・センシング IoT 事業エコシステムを実現する。

○ 事業化プロジェクトの概要：

(PJ1)「シニア 見守り&ヘルスケア IoT 事業化」

非接触生体センサを用いて、日本一の高齢化都市の特性を社会課題解決につなげるため、日常的な見守りの他、センシングデータをクラウドで解析し、健康増進、介護支援、見守りセンシング事業等を実現する。

(PJ2)「安全運転支援用生体センサ IoT 事業化」

非接触生体センサを用いて、高齢者が安全に都市内を車で移動するため、生体センシングで捉えたデータの解析およびフィードバックのロジックおよびシステムを確立しモビリティ IoT プラットフォームとして事業化を目指す。

(2) 総評（総合評価：A）

九州工業大学の持つ、センサー・IoT・ビッグデータ・AI に関わる技術をコアとして、超高齢社会先進国である我が国の社会問題解決を先導する事業化の成功モデルとなりうるプロジェクトであり、今後の地域イノベーション・エコシステムの持続的発展が期待できる。

出口が明確ではなかった中間評価時から着実な進展が見られる。事業化プロジェクトのいずれも大学事務局によるサポートや事業化パートナー企業の開拓、北九州市の協力など、円滑な推進に資する良い環境が構築されている。

今後は、北九州地域が目指すビジョンの実現に向けて、九州工業大学発ベンチャー企業がその基盤を支える中心となり、大企業を巻き込む事に加えて、当該企業の成長プランがより明確化されることが期待される。

【事業化（出口）目標】

・目標設定の妥当性

PJ1では、コア技術を大学発ベンチャー企業等に技術移転し、当該ベンチャー企業を中心に、事業化・商品化戦略を展開しており、戦略的に進めてきた点は評価できる。マネタイズ面でも既に企業等との大型の共同研究を実施しているほか、企業等からのライセンス収入を九州工業大学に見込むなど、民間資金の獲得が大いに期待できる。

PJ2は、事業化を達成したものと、コロナ禍の影響で検討段階に留まるものがあったが、今後の事業化に向けた道筋をつけることを期待する。

総じて目標設定は妥当であったと言える。

・実現した場合の社会的インパクト

各PJとも社会的ニーズの高い分野である。特にPJ1においては、大手インフラ企業のコミットメントを得て、ICT技術を基にした見守りシステムやヒトとICTが協調する介護システムを創出しており、少子高齢社会が到来している我が国にとってインパクトは甚だ大きく、日本発のグローバルな事業展開も期待できる。

PJ2は、自動運転車の時代において必要不可欠な技術であり、マーケットとして大きく可能性は見込める。一方、自動運転技術の社会実装化には、自動車メーカー側の検討に時間がかかる点について留意を要する。

【研究開発・事業化計画】

・研究開発の進捗状況

「非接触生体センサ」については雑音処理LSI技術を基にしたセンサの量産化に成功し、大手企業と連携し、乳幼児・浴室見守りセンサの事業化を達成するなど進展が認められる。「行動認識システム」についても、複数の事業所でリモート実証実験段階に移行しており、データの蓄積・解析が進んでいる。

総じて、事業化を推進するパートナー企業の開拓やベンチャー企業の設立が進み、ユーザー目線による製品・サービスの量産体制を構築するなど目標設定とその達成状況については妥当であったと評価できる。

・事業化計画・戦略の妥当性

出口目標に向けたマイルストーンの設定とロードマップが作成されており、その内容も妥当である。

市場分析・競合技術分析が適切に行われ、個々の製品の生産コスト、市場の大きさ等についても検討されており、国内だけでなく、将来的な海外展開等も見据えた計画となっている。併せて、この計画の中で、知的財産戦略も立てられ、適切に実施されて

いた。

【事業プロデュース体制】

事業期間を通じて、外部人材の登用など、都度体制強化を図っており、その結果として、企業等の連携により多くの事業化の成果が出ており、その点は評価できる。

補助事業終了後もその機能を持続して発揮するためには、工学以外の分野の研究者とのパートナーリング活動や、大型ライセンス収入や大型共同研究の間接経費を事業プロデュース活動に手当てする仕組みを構築するなど、事業プロデュースチームを中心としたエコシステムの形成が期待される。

【地域イノベーション・エコシステムの形成に向けて】

大学は、URA、コーディネーターを配置し、本事業の取組に対して、大学としての組織的なコミットメントを行っていた。また、研究・開発、評価等は大学が行い、大学発のベンチャー企業が事業化活動を行っており、明確かつ適切な役割分担がなされている。自治体も実証実験を行うための側面支援や企業連携を行っており、参画するステークホルダーが一体となって実用化につなげるイノベーション・エコシステム体制を構築できたと見られる。

今後は、これらのコア技術の強みを見極めながら、Society 5.0 に資する様々な新産業や研究拠点を集積するなど発展的な取組を期待する。

【コア技術・知的財産】

各PJとも、コア技術の競争優位性、知的財産の競争優位性があり、ポテンシャルが高く、競合技術に対する優位性も有している。

知的財産の権利保護についても積極的であり、各製品・技術における知的財産戦略の水準は高く、その成果を含め高く評価できる。