

平成28年度事業計画書

(公財)仙台応用情報学研究振興財団

応用情報学に関する学術、技術の研究開発を推進し、かつ研究開発の成果の公開と人材育成を図り、もって宮城県の産業の振興、東日本大震災の復興及び県民の福祉の向上に寄与することを目的として、平成28年度は下記の事業を行う。

[公益目的事業]

●公益事業1 ICT(情報通信技術)を活用した街づくりに関する実践的基盤技術研究開発

(1)「みやぎ医療福祉情報ネットワーク協議会」と連携した地域包括ケア支援システム構築推進事業

本活動は、MMWIN(みやぎ医療福祉情報ネットワーク協議会)と連携し、在宅医療現場から『No Thank You』と突っ返されない地域包括ケア支援システム構築に向けて、実現済みのプロトタイプの改善を行いつつ、効果的・円滑に活用されるための必要条件を探求する。具体的には、2015年12月にバージョンアップが完成した住民eポートフォリオシステム(電子連絡帳)を、青森県八戸市、宮城県気仙沼市及び南三陸町の3箇所の2次医療圏で実際に運用し、多職種連携を行う上での達成必要条件とその充足法を探求する。さらに、①教育系のeポートフォリオとの比較検討 ②行動変容モデルの導入 ③徳島の『彩り事業』のような高齢者の生き甲斐・意欲を引き出す秘訣を探求し、システム化する。当該事業は、地域医療福祉サービスの向上に密接に関わる事業であることから、公益事業として位置づけ推進する。

(2)人口減少社会だからこそできる活力ある地域力を創生するための調査研究

地方消滅に象徴されるように、人口減少を震源とする諸課題が地域に襲いかかろうとしている。

本研究は、避けて通れない人口減少という現実を真摯に受け止め、ヒト、モノ、カネが少ない中で地域コミュニティの活力による諸課題の解決法を調査検討する。

本研究計画では、他の研究機関と連携し「見守り」に注力し、SNS, IoT, M2Mの活用とコトラーのMarketing 3.0の精神に基づいた地域コミュニティプラットフォームの設計開発に向けた調査研究を行う。同時に、本システムによる諸課題解決のシナリオを策定する。本事業は、我が国が抱える課題を真摯に受け止、現実を見据えて諸課題を解決しようとする調査研究であることから、公益事業として位置づけ推進する。

(3)ICT(情報通信技術)端末を活用した観光産業の活性化推進支援事業(継続)

観光産業の活性化と東日本大震災の被災地支援の取り組みとして来訪観光客に対する防災被災地ツアーを行っている。訴求力を高めるため、タブレット端末を活用した小規模ネットワークによる同期配信システムについて検証がなされている。今年度は更に進め、多人数・大規模ユーザーおよび野外利用について同期配信する実証実験を推進して小規模の語り部・観光ガイドについての事業化を支援する。当該事業はみやぎ観光県を目指す事業と密接に関わる事業であることから、公益事業として位置づけ推進する。

(4) フォトニック結晶応用技術の開発

インターネットの発展に伴い、光通信システムの通信量、データセンター内通信量は年々指数関数的に膨張しており、通信機器・モジュール・部品への小型化への要求が非常に高まっている。光の分岐、変調、偏光分離などの要素部品への小型化への研究開発が進んでいる。波長板は所定の偏光状態を持つ光の波面をあらかじめ定めた量だけ進めたり遅らせたりすることができる素子である。

パターン化された波長板をフォトニック結晶で平面状に作製し、その主軸や位相量を高精細に制御することにより、そのデバイスを光が通過すると光が集束したり、偏光分離プリズム作用を示したりすることができ、最近当財団ではその効果を研究している。

それらは容易にアレイ化ができるなど、通信系で用いられる基本部品として大きな期待を持たれている。

今年度は集光デバイスの設計、作製、評価を行い、学会等での発表を行う。

新技術で広範囲の活用されることが期待されることから、公益事業として推進する。

(5) 国際競争力のある強い第1次産業を作り出すための調査研究事業

被災地における農業・漁業の成長産業化を進め、地域産業の要である農業・漁業と地域コミュニティが活力を取り戻すことを目的に、国際競争力の高い農業・漁業を作るための情報活用基盤を調査し、被災地において先端技術を活用した食料生産地として再生するための技術展開事業を検討し試行する。

農業の成長産業化に資するIT技術の可能性を研究する。

農業の成長産業化の手法の一つに、オランダに見られるような農業の知識産業化がある。生産過程での工程管理、流通過程でのロジスティックスの構築などが課題とされている。我が国では、植物工場や施設型農業でのIT化の取り組みがみられる一方で、水田等、土地利用型農業では遅れている。

こうした実態を踏まえ、今後、如何に農業の成長産業化にITの活用の方法について、その課題と可能性について研究する。

当事業は食産業の視点から、被災地の復興に資する事業であることから、公益事業として位置づけ推進する。

● 公益事業2. 応用情報学に関する優れた研究・論文に対する顕彰支援事業

(1) 顕彰に対する協力事業

(A) 応用情報学に関する優れた研究・論文に対する顕彰に対して協力及び支援する。

(B) 情報のセキュリティやモラル向上等の顕彰に対して協力及び支援する。

(2) その他研究活動等への支援

直接的あるいは間接的に公益に寄与するという認識のもとに、当財団の役員、研究員による以下の研究活動等への支援を引き続き行う。

(A) ソフトウェア関連技術の研究

先端的なソフトウェア技術に関する調査研究

(B) ICT利活用に関する地域活動への支援

・地域中小企業活性化支援

・ICT利活用に関するセミナーの開催

(C) 新しい光デバイス研究のためのシミュレーション技術の開発を行い、引き続き地域の先端的技術分野におけるスタートアップ企業の研究者・技術者に対する支援を行う。

●公益事業3. 東日本大震災の復興事業の支援

自治体、NPO及び企業等との共同で東日本大震災の復興事業を支援した取り組みを行う。
具体的にはつぎのことを計画する。

(1) 迅速な復興支援のための災害時被災状況把握システム構築

災害時に緊急的に通信を確保し、被災状況、被災者情報を一元的に把握することが重要な要件として明確になっている。通信を確保する技術については個々のソリューションが研究され、実証実験が行われているが、情報を統合的に把握し、必要とされる機関に適宜配信する観点からの設計は未だ実証されていない。

様々な被災状況を想定して、通信路の確保、情報の伝達、必要情報の格納、検索、配信などを一元的に行えるシステムを設計し、モデル地区での実証実験を行う。

(2) 被災者支援を目的としたICT活用能力向上事業

被災地におけるICT活用能力向上の教育支援等を行うことにより、被災地の絆と地域の活性化を図る。

[収益事業]

企業、諸団体から委託を受けて実施する諸調査事業

公益目的事業の遂行および当財団の運営維持のため、企業及び団体に対して委託調査及び講演会等の収益事業案件 (ICT関連) の受注活動を積極的に展開する。