福祉のWAプロジェクト
～長工生による「福祉の和・輪・話　創り」の試み～

山形県立長井工業高等学校
福祉生産システム科　河村一郎

１　はじめに

福祉生産システム科は、平成２５年度に福祉情報科の科名を変更してできた新しい学科である。「福祉の視点を持ったものづくり」をコンセプトに、機械・電気・福祉の各分野を広く学んでいる。

製造業や福祉分野への就職の他に、看護や幼児教育分野への進学など多様な進路選択が可能なことが特徴である。

２　本プロジェクトに至った経緯

(1)　きっかけその１　～平成 26 年度 LED ホタル製作～

米沢市の小野川温泉関係者から、ほたる祭りの時期に合わせてマイコン制御のＬＥＤホタルを製作できないかという依頼があり、課題研究の時間に取り組んだことがきっかけとなった。完成したＬＥＤホタルを写真１に、ほたる祭り実行委員会への寄贈の様子を写真２に示す。

写真１　製作したホタル

写真２　ホタル寄贈時の様子

(2)　きっかけその２　～平成 26 年度創造性開発育成事業への参加～

LED ホタルを製作した生徒達からは、ホタルが完成する以前から「次も何か喜ばれるものを作ってみたい」という意見が出ていた。この気持ちを大事にしながら、学科の特性を生かしたものづくりで、かつ地域に役立つ事が出来ないかを検討した結果、本校の後援会企業から技術支援をいただき「超高齢社会に安心・活力を与えるシステムの構築　～情報端末を活用した地域の和・輪・話創りの試み～」を目指すことにした。図１にシステムの概略を示す。

本システムは以下の２点を目標とした。

①情報端末（スマートフォン・タブレット）を用いて、高齢者と地域・福祉施設・家族の間を繋げるＷＡ（輪・話・和）を創り、お互いが楽しむことができるシステムの提供

②日常生活に役立つ多方向移動車椅子の試作

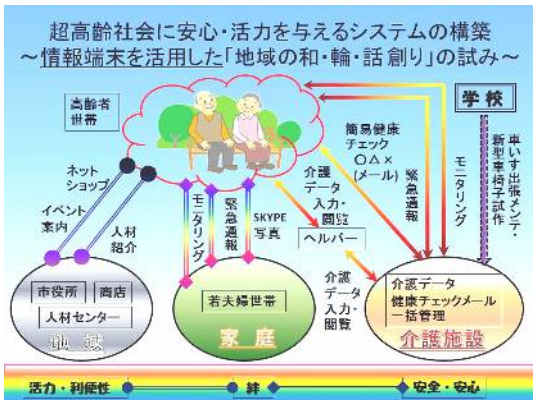

図１　平成 26 年度に目指したシステム案

(4)　26 年度の取組後に感じたこと

企業からの技術支援のお陰でシステムが福祉施設に使ってもらえるレベルに到達することができた。生徒達にとって企業との打ち合わせや意見交換は貴重な機会になったと感じている。しかし、26 年度のテーマが、「超高齢社会に安心・活力を与えるシステムの構築　～情報端末を活用した地域の和・輪・話創りの試み～」であることを改めて考えてみると、「情報端末を活用したシステム」ではあるが、「地域の和・輪・話 創り」までには至っていないことに気がついた。福祉生産システム科の生徒達には、技術だけでなく異世代間交流や共生という視点を大切にした取り組みの方が、より大切だと考えるようになり次年度の取り組みに至る。

３　福祉のWAプロジェクト（平成２７年度以降）

(1)　新たなプロジェクトの目指すもの

図２に新たなプロジェクト「福祉・情報分野のものづくりをとおして、超高齢社会に 安心・活力を与える社会づくり（和・輪・話　創り）の提案」を示す。

27 年度のプロジェクトは、学科の特性を生かしたものづくりを通して、施設に足を運んでの提案や交流・情報発信を意識した内容とした。

改良したプロジェクトは､以下の２点を目標とし、広く社会に発信することとした。

①地域や介護施設との連携を深めながら、超高齢社会の中で支え合い、安心して快適に暮らせる社会のきっかけつくり

②高校生がものづくりの技術を生かした福祉施設への訪問を通して、異世代間交流を促進し、助け合う社会のきっかけつくり

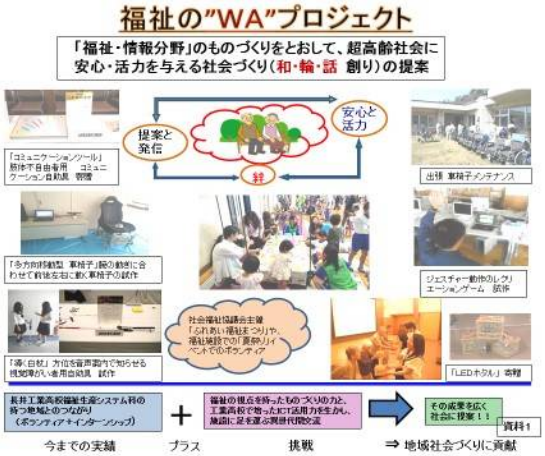

図２　平成 27 年度福祉の WA プロジェクト

(2) 施設へ足を運んだ取り組みの紹介

①LED ホタル寄贈

②多方向移動車椅子の試作(26 年度の改良型)

③kinect を用いたレクレエーションゲームの提案

④福祉施設でのボランティア活動（車椅子清掃等）

⑤福祉施設でのロボットの利用方法の検討

(3) やまがた未来賞

周囲の勧めもあり、日教弘奨励金事業の「やまがた未来賞」に応募したところ、幸運にも本プロジェクトを採択していただいた。受賞の理由としては、「希薄な人間関係や高齢化社会と言われるなかで、ものを作るだけでなく、異世代間交流を通し、寄り添いあい支え合う（共生・協働・自立）ことを大切にした取り組みが、未来賞の主旨に合致する」との評価をいただき、今後に向けた大きな励みとなった。写真３に授賞式の様子を示す。

写真３　やまがた未来賞受賞式の記念写真

(4) ~28 年度取組み例~福祉施設でのロボットの利用方法の検討

福祉分野でのロボット活用に興味を持ってもらうことを目的として、山形市の NPO 法人エール・フォー・ユー様より Pepper を使った活動についてお誘いを受けた。参加生徒は、Pepper を動かすための基礎技術を学ぶために県の補助金を活用しながら、山形メイカーズネットワークと、アプリ開発を手掛ける日本アバカス株式会社様や株式会社アクティブクリエイト様からプログラミング研修を受ける機会をいただいた。写真４に研修の様子を示す。

写真４　プログラミング研修の様子

福祉施設では、プログラミング研修の成果として、Pepper の身振り手振りを交えた自己紹介後に、入居者と一緒に体操も行い、最後はこの日のために準備したゲームを共に楽しむことができた。多くの入居者に集まっていただき、たくさんの笑顔に囲まれ、入居者も生徒も共に満足できる発表会だったと感じている。写真５にその時の様子を示す。

写真５　施設入居者とのふれあいの様子

５　おわりに

日本は４人に１人が６５歳以上の超高齢化社会になっている。現在も少子高齢化が進行する中で、これからは福祉の視点（共生・協働）を持った取り組みが必要になると考えられる。

本プロジェクトにより、福祉の視点を持って活動できる人材が少しずつ増えてくれることを願っている。