

「福島県の工業教育」

福島県立郡山北工業高等学校
関 根 毅

1 はじめに

平成23年(2011年)3月11日14:46、震度7・マグニチュード9.0の観測史上大級の東日本大震災が発生した。また、東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故発生にもよって、多くの県民が被害を受けるとともに避難を余儀なくされた。

8年4か月を経過した現在においても、今なお4万人超の方々が生きて避難を続けている状況にある。

これまでの間、賜りましたご支援・ご厚情に、御礼申し上げます。

2 郡山北工業高等学校について

(1) 本校の沿革

本校は、昭和19年に創立された福島県立郡山工業高校及び昭和38年創立の福島県立郡山西工業高等学校が統合移転により、昭和52年に現在の校名で開校し、今年度で創立43年目を迎える。本校には機械科、電気科、電子科、情報技術科、建築科、化学工学科の6つの専門学科がある。「調和のとれた人間の育成」「創造力のある豊かな人間の育成」「特色ある人間の育成」を教育目標に、生徒達は将来のエンジニアを目指し、学習や部活



動、資格取得等に取り組んでいる。

図1 本校全景

(2) 本校の実績

本校は、電気部やコンピュータ部等の活躍がめざましく、全国高校生ロボット競技大会に十年以上の連続出場や技術賞の受賞、全日本学生児童発明くふう展における恩賜記念賞及び学校表彰の受賞、国際ナノ・マイクロアプリケーション・コンテストにおける世界第一位受賞とともに第6回ものづくり日本大賞・内閣総理大臣賞の実績がある。

また、全工協会主催の第14回高校生技術・アイデアコンテスト全国大会において、最優秀賞を受賞した電気部作品「リハビリ支援用 車椅子コントローラー“くるコン”」(図2)を紹介する。

この作品は、太腿上げ運動訓練や車イス操作訓練などを「ゲーム感覚」で楽しみながら行えるように製作された入力装置である。動きの情報はUSBでパソコンに入力され、グーグル社のストリートビューを操作することで、体が不自由な方でも室内に居ながら、世界中ばかりか水中や宇宙まで散歩することができる装置である。



図2 くるコンを使用する様子

(3) 本校の取組

地域産業を担う人材を育成する工業高校としての期待に応えるため、地域の教育機関や研究機関等と連携した取り組みを行っている。

肢体不自由の生徒や視力の弱い生徒が通う福島県立郡山支援学校とは、スイッチ教材やスノーズレン関連機器の開発・製作に取り組んでいる。

郡山市には、国立研究開発法人産業技術総合研究所・福島再生可能エネルギー研究所が開所している。一般開放講座において、本校のブースが用意され、取組紹介を生徒たちが行っている。

また、郡山市ふれあい科学館や公益財団法人郡山地域テクノポリス推進機構とも連携し、ロボット体験イベントやプログラミング教室などの運営に生徒たちが携わって、高校での学習成果を小学生などに教えている。

更に、日本大学工学部と本校を含めた県内の県立工業高校は、高大連携を結び、大学授業体験(年4日、計8講座)を実施している。事前指導及び報告書の提出を含めて、先進的で高度な知識・技術の習得を図っている。

技能の習得に向けて、福島県職業能力開発協会によるものづくりマイスター派遣制度を活用し、技能検定・建築大工及び普通旋盤作業、電気溶接、電子機器組立て作業の技術指導を実施している。

3 福島県の工業教育

(1) 福島・国際研究産業都市(イノベーション・コースト)構想

イノベーション・コースト構想（以下「構想」という。）は、原子力災害により産業基盤や雇用が失われた福島県浜通り地域等において、復興に不可欠な廃炉の推進を始め、ロボット開発・実証拠点や国際産学連携拠点（情報発信拠点（アーカイブ拠点）施設を含む。）の整備等によるロボットやエネルギー関連産業等の新産業の創出と関連産業の集積、先端技術等を導入した農林水産業の再生、さらには、人材育成や研究者等の定着、住民帰還の促進につながるような周辺環境整備等を進め、世界の人々が瞠目する地域再生を目指すものである。

構想により、楡葉遠隔技術開発センターや廃炉国際共同研究センター国際共同研究棟の本格稼働を始め、大熊分析・研究センター、福島ロボットテストフィールド及び国際産学官共同利用施設、情報発信拠点（アーカイブ拠点）施設の整備が本格化している。更に、平成29年5月には改正福島復興再生特別措置法が公布・施行され、構想の推進が名実ともに国家プロジェクトとして位置付けられた。



図3 福島イノベーション・コースト構想

(2) 工業人材の育成

構想の実現を担う人材育成のため、浜通り地域等の対象高等学校が各校の特色を生かした魅力的な教育プログラムを展開している。

ふたば未来学園高等学校は、アクティブ・ラーニングによるグローバルリーダーの育成。また、小高産業技術高等学校は、工業と商業科併設の統合高校として、文部科学省スーパー・プロフェッショナル・ハイスクールの指定を受けるとともに、学科改編による先端技術学習と地域探究による地域の復興人材の育成に向けた教育プログラムを展開するなど、先行して取り組んでいる。更に、磐城・相馬・原町高等学校ではトップリーダーの育成、磐城農業・相馬農業高等学校では農業人材の育成を実践している。

なお、平工業・川俣・勿来工業高校の3校では、

工業人材の育成に向けて、再生可能エネルギーやロボットに関する講義・実習や企業・施設見学、地元企業による技術指導、情報発信力の向上などの教育プログラムにより、専門的知見を有し、再生可能エネルギーやロボットなど、新たな産業を担う高い資質を持った人材像を目指して取り組む。

(3) ふくしまの未来を拓く産業人材育成事業
福島県教育委員会及び福島県では、今年度の工業高校に関する事業として、次の取組を展開している。

①専門高校生による小中学生体験学習応援事業
小・中学生が専門高校で取り組んでいる内容について体験学習を実施し、その際の実技指導の講師を高校生が行うことにより、児童生徒のキャリア教育の推進を図る。

②めざせ！ナンバーワン専門高校支援事業
県内の農業科・工業科・商業科・水産科・家庭科設置校において、各種競技大会や研究発表大会に参加し、全国大会で上位入賞できる高い専門性や資質、能力を身に付けさせ、地域に貢献できる産業人材を育成する。

③ものづくりチャレンジ事業
本県の復興・再生には若手技術者の確保と育成が重要であるため、工業高校では総合的で高度な知識や技術の習得を目的として、ロボット製作を積極的に取り組んでおり、その取組をより活性化、高度化させ、ふくしまの復興を担う工業人材の育成を図る。

④インターンシップによる産業人材育成事業
学校と受入企業が連携し、生徒の社会的・職業的自立に必要な「基礎的・汎用的能力」を育成することにより、働くこと、生きることの尊さを実感させ、職業観、勤労観を醸成することにより、生徒の主体的な進路選択の能力と態度を育成する。

⑤福島イノベーション人材育成広域連携事業「専門高校高度人材育成事業」

福島イノベーション・コースト構想における復興に向けて取り組む企業や研究機関等から外部講師を招へいし、講義や技術指導により、ふくしまの復興人材としての資質と能力を身に付け、構想に寄与する人材の育成及びふくしまの復興に携わる人材を育成する。

4 結び

深刻な少子化が進む中ではあるが、工業教育の充実を図り、「ふくしまの未来を担う人づくり」を進め、福島の復興・創生につなげていくことが、これまでのご支援への恩返しと考える。