

# ふくしまの未来を創るテクノロジスト育成事業

## 事業目標

急速に変化する産業構造や仕事内容に柔軟に対応できる資質・能力を身に付け、**地域復興・創生への中核を担う「ふくしまの未来を創るテクノロジスト」**を育成する。(テクノロジスト：知識労働と肉体労働の両方を行う知識労働者)

## 事業概要

### マイスター・ハイスクールビジョン

『4つのC』 + 『1C』

～身に付けさせたい資質・能力～

#### Challenge

集積させる新産業の高度な知識や技術習得に**挑戦する力**

**Challenge**

【挑戦力】

#### Create

地域の実情を踏まえ未来を**創造する力**

**Create**

【創造力】

**Cooperate**

【協働力】

#### Cooperate

人間性を磨き他者と**協働する力**

**Continue**

【継続力】

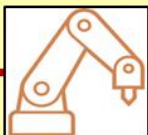
#### Continue

変革に対応し、目標達成まで諦めることなく**継続する力**



**Contribute** 地域並びに福島の創生に**貢献できる力**

「次世代産業」に関する6つの分野について、各科の専門性を活かし、知識・技術の向上・進化に繋げるための学習プログラムを展開する。



ロボット技術  
(廃炉・災害)



再生可能エネルギー  
(水素・太陽光・風力)



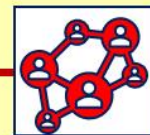
制御技術  
(AI・ドローン)



分析技術  
(水・空気・土)



航空・宇宙産業  
(リフト・シグ・ハイド)



スマートシティ  
(MT・観光資源)

地方創生・地域活性化

## 実施体制

### マイスター・ハイスクール運営委員会

「マイスター・ハイスクールビジョン」の評価検証・改善、進捗管理

### 地域共創コンソーシアム

#### 学術機関

福島大学／会津大学  
テクノアカデミー浜

#### 研究機関

福島ロボットテストフィールド  
福島水素エネルギー研究フィールド

#### 行政機関

福島県  
南相馬市

**連携・協力**

#### 産業界

南相馬ロボット産業協議会



実務家教員



小高産業技術高等学校

### マイスター・ハイスクール運営委員会

- ・事業の計画・評価・検証の検討。事業の推進
- ・『4C』の資質・能力の人材育成を実現するための教育課程の検討・刷新・編成  
⇒【PDCAサイクルの構築】

《マイスター・ハイスクールCEO》

**CEO: 南相馬ロボット産業協議会 会長**

- ⇒ 職業人材育成システムの構築、事業における取組の実行統括
- ⇒ 大学等の高等教育機関、金融機関、産業界との連携業務

## ふくしまの未来を創るテクノロジスト育成事業

### 令和4年度 目標

地域復興・創生への中核を担う「**ふくしまの未来を創るテクノロジスト**」を育成する。  
「**発展的応用力**」の育成⇒1年目で育成した「**基盤・基礎力**」を土台として、発展的な応用力の育成を図る。

### 次世代産業に関する6つの分野における成果と課題

#### ロボット技術 (廃炉・災害)

##### ■機械科 ■産業革新科電子制御コース

###### 【実施内容】

- ・手動ロボット及びセンサを用いた自動制御ロボットの製作
- ・地元産業界に貢献できる人材育成の基礎として制御技術に関する高度資格取得へ向けた実践学習

###### 【連携・協力】

- タケルソフトウェア  
山崎潤一氏（産業実務家教員）
- 高山電業株式会社  
高山克男氏（産業実務家教員）

###### 【○成果と●課題】

- 産業実務家教員による授業がわかりやすく、生徒の学習意欲が向上した。
- 地域課題への理解や産業現場において必要な知識・技術を習得しようとする姿勢が見られた。
- 第2種電気工事技能試験に全員が合格した。
- プログラミングへの苦手意識がある生徒のスキルアップを図る。



#### 再生可能エネルギー (水素・太陽光・風力)

##### ■機械科 ■電気科

###### 【実施内容】

- ・EVの製作及び競技大会への出場
- ・次世代エネルギー、ワイヤレス給電、水素エネルギーの知識・技術の習得

###### 【連携・協力】

- 東北大学  
鈴木高宏氏（産業実務家教員）
- 東北学院大学  
佐藤文博氏（産業実務家教員）
- テクノアカデミー浜  
成瀬哲也氏（産業実務家教員）

###### ○トヨタ自動車株式会社

###### 【○成果と●課題】

- EV製作をとおして学科を横断した学習をすることができた。
- 競技大会では高校生最高成績を収めた。
- 無接点給電の動力実験に成功した。
- EVの走行距離を伸ばすための知識・技術を習得する。
- 無接点給電を可能とする車体の製作が難しい。
- 各種製作物の性能を向上させる。



#### 制御技術 (AI・ドローン)

##### ■電気科 ■産業革新科電子制御コース

###### 【実施内容】

- ・ドローンプログラミングにおける知識・技術の習得に向けた学習
- ・画像認識による自動運転技術の学習
- ・自動制御技術学習

###### 【連携・協力】

- 福島県ハイテクプラザ  
南相馬技術支援センター
- 東日本計算センターR&Dセンター

###### 【○成果と●課題】

- AIの原理について理解が深まった。
- 画像認識技術を活用してマイコンカーを製作し、全国大会に出場した。
- 産業現場においてシーケンス制御を活用するための知識・技術が習得できた。
- 学習プログラムに即した産業実務家教員を選定する必要がある。
- 大会出場は一部の生徒であるため、事業全体の成果を上げるための教育活動を再構築する必要がある。



## ふくしまの未来を創るテクノロジスト育成事業

### 分析技術 (水質・大気・土壌)

#### ■産業革新科環境化学コース

- ・環境分析を通して環境問題を考察するための学習
- ・地元企業における製造と環境問題に関する理解を図るための学習
- ・南相馬市等の環境調査を行い、実践的な分析技術の習得を図るための学習

#### 【連携・協力】

- 福島ロボットテストフィールド
- 大内新興化学工業株式会社  
志賀敏文氏（産業実務家教員）
- 南相馬市水道局
- 日本原子力研究開発機構
- オリエンタルモーター株式会社
- 株式会社デンロコーポレーション

【○成果と●課題】  
○地域の環境とSDGsについて理解を深めることができた。

○分析技術の基礎・基本を習得することができた。

●より実践的な分析技術の向上を図る。



### 航空・宇宙産業 (リモートセンシング技術)

#### ■工業科全科

- ・航空・宇宙産業分野における理解を深めるための講話学習・ワークショップ
- ・宇宙関連施設への視察研修

#### 【連携・協力】

#### ○JAXA筑波宇宙センター

#### 【○成果と●課題】

○見学をとおして、宇宙分野の知識に触れ、興味・関心を高めることができた。

○日々進歩する航空宇宙技術や衛星について理解を深めることができた。

○航空宇宙分野においては、日々技術が進歩していることと、それに関する様々な仕事があることを理解することができた。

●当該分野の専門的な知識を有する教員がいないため、取組が施設見学等にとどまっている。

●外部講師による講話等を行うなどして、生徒の興味・関心を高める必要がある。



### スマートシティ (MT・観光資源)

#### ■流通ビジネス科 ■産業革新科

- ・「地域通貨」の導入・運用についての学習
- ・継続して地域創生に取り組むための技術力や思考力を育成するための学習
- ・相双アンバサダーを育成して地域復興・創生に貢献するための学習

#### 【連携・協力】

#### ○一般社団法人オムスビ

森山貴士氏（産業実務家教員）

#### ○地域企業、南相馬市

#### ○福島水素エネルギー研究フィールド等

#### ○NPO法人はらまちクラブ

#### 【○成果と●課題】

○地域企業との連携により、実際のビジネスの場面を想定した思考が芽生えた。

○地域を深く理解し、郷土愛を育むことができた。

●取組を継続することで、地域が抱える課題を発見し、活性化に向けた提案や新たな魅力の創出に繋げる。



### 令和4年度マイスター・ハイスクール事業の総括 マイスター・ハイスクールCEO 五十嵐 伸一

来年度の具体的な内容や進め方は、生徒へのアンケートや事業目標を常に振り返りながら展開し、進行状況を確認しながら、必要に応じてすみやかに軌道修正をしていく必要がある。特に本校は、工業科と商業科が統合した新設校であり、その特徴を大いに活かし、学科を横断したカリキュラムで事業を進めていきたい。来年度は、学科ごとの縦軸に学科横断の横ぐしを差し入れ、事業目標の達成を確実なものにすること、そして、生徒がグループ活動を通して、他者に敬意を払いながら利他の心が育まれることを期待している。アンケートの回答に「社会のために自分は何ができるかを考えたい。」というものがあつた。来年度末の本事業終了時には、そういった考えを持つ生徒がたくさん育っていることを願ってやまない。