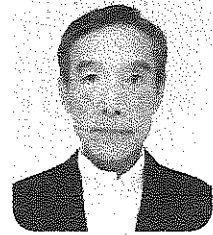


マイスター・ハイスクール事業への取組 ～「新たな社会を支える次世代マイスターの育成」を目指して～ (目を輝かせて仕事や勉学に励む産業人材の基礎作り)

県立大宮工業高等学校 マイスター・ハイスクール CEO
(AGS株式会社 企画管理本部 エグゼクティブアドバイザー) **まえだ** **みのる** **稔**



1 はじめに

大宮工業高等学校（以下、本校という）は、令和4年6月に文部科学省よりマイスター・ハイスクールに指定された。マイスター・ハイスクール事業（以下、本事業という）は、第一線で活躍する企業人・技術者・研究者等の民間人材が学校現場に入り、ともに地域産業の未来を見据えて職業人を育成する産官学連携のモデル事業を実施し、成果の全国的普及による専門高校改革を狙いとして、先進的な取組を行う専門高校等をマイスター・ハイスクールに指定し実践研究を行うもので、指定期間は原則3年間となっている。

令和4年11月現在、この指定を受けた専門高校は全国で15機関（16校）だが、関東では本校が初の指定となる。本校が取り組むこの産官学のモデル事業は、自治体として埼玉県、学校設置者として埼玉県教育委員会、産業界として埼玉県経営者協会の三者が管理機関を構成し、本校が実践研究の場となっている。

2 本校の現況に対する私の理解

本校は、令和元年にコミュニティ・スクール（学校運営協議会制度）、令和3年にスマート専門高校など、各種の制度を活用して開かれた産業人材育成に取り組んできたが、実際に産業界の人材が継続的に学校現場に入ることは本事業が初めてとなる。

私は本事業指定と同時に、マイスター・ハイスクールのCEOという本事業特有の肩書きで本校に着任した。民間企業において長い職務経験があるとはいえ、教育の分野では門外漢であり、着任前後は受験勉強しながら工業高校に関する資料や高等学校学習指導要領などを読み漁った。

着任後しばらくすると本校の実情も見えてきた。生徒の学ぶ姿勢（目の輝き）、生徒と教師の関係性、今までの産業人材育成への取組などのすべての面で、着任前に私が想像した工業高校のイメージが良い方向に裏切られた。「かなり進んでいるな」というのが率直な感想である。

民間企業の新入社員からスタートし多様な立場で仕

事や転職を経験した私と、長く教育現場におられる先生方とは視点や考え方が異なることもあるが、「顧客＝生徒」と考えれば共通点も多い。教職員の生徒に対する愛情、生徒の将来を考えた授業や指導を目の当たりにすると、本校の今までの産業人材育成に対する取組の成果が、生徒教師双方に着実に浸透しているといえる。本事業によって、そうした本校の今までの取組を集大成し、産業界からの提言を加えてより一歩でも進めることができれば大きな意味を持つものと確信している。

3 本事業における取組

本章では本事業における取組の一端を紹介する。

(1) 教科等横断的な取組

高等学校学習指導要領は、教科等横断的な視点による教育により言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力等の学習の基礎となる資質・能力の育成を目指している。本校の取組例は図1に示す通り、国語科で取り上げた教材「イースター島にはなぜ森林がないのか」（鷲谷いづみ著）を題材に、家庭科、理科、工業科がそれぞれの教科の視点から熱意ある授業を展開し、生徒からも「複数の視点で見る（考える）ことができた」「他の教科と繋げることで考えが広がる」「より理解が深まる」など好評を得ることができた。

教科等横断型授業実践事例 (工業科×倫理科) 実践事例 SDC

バランスの大切さを理解する

- ひとつの事柄について、複数の科目の知識を用いて考え、多角的なものの見方を学ぶ
- 物事や事象には、つながりがあることに気付かせる

GOAL

イースター島の歴史から「ヒトと生態系の関係」について考える
教材：評論「イースター島になぜ森がないのか」 鷲谷いづみ 著

<p>生態系</p> <p>理科：科学と人間生活 マイクログラスチック、 外来種、生物濃縮</p>	<p>食生活</p> <p>家庭科：家庭基礎 5R、再資源化、 ポリエステル</p>	<p>材料/工業科第一</p> <p>工業科：機械科・電気科 機械科：材料の特性 電気科：需要と供給</p>	<p>環境/持続可能</p> <p>国語科：現代の課題 森林復元、衣食住 と文化、持続可能性</p>
---	--	--	--

【図1 教科等横断型授業実践事例】

(2) 生徒の興味を惹く印象に残る授業

「情報の扱い方」の授業をアクティブラーニングにより実施した。特定業種の利点のみの情報を知らされたクラスと問題点のみの情報を知らされたクラス、相反する情報を持った者同士が話し合う場を設定し、お互いの持つ情報の違いに気づかせることにより、偏った情報に頼る恐さや情報操作の危険を身をもって知る有効な授業となった。また、徒然草をSNS風に変換した文章から「#ハッシュタグ」を作成する演習など、生徒が興味を持って取り組める授業にもチャレンジしている。小中高大連携STEM教育では小中学生向け「ロボット工房」などの「ものづくり教室」や大学とも連携する「ロボット制御プログラミング」の講師や助手役を通じて、教えることによる理解度向上、プレゼン力向上を図っている。

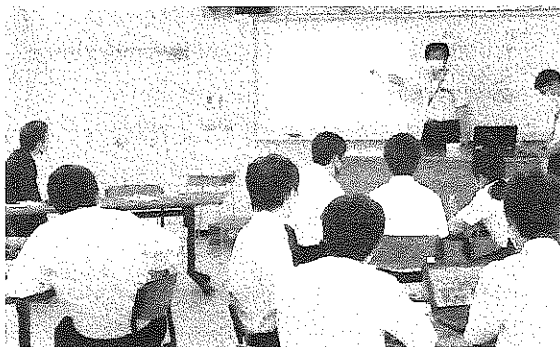
(3) 産業実務家教員による授業



【写真1 環境測定装置の製作】



【写真2 環境測定装置の設置】



【写真3 ビッグデータの解析】

写真1から写真3は新聞3社とテレビ局の取材を受けた、埼玉県における「暑さ指数」の計測技術に関する授業風景である。指導していただいた大学教員の経験もある研究者からは、「授業内容は大学で行うゼミと同様の濃さがあり高校生が受ける授業の域を超えているが、生徒はしっかりと付いてきた」と評価された。この他にも、精密機械メーカーの技術者による技術指導、ドラム缶を再利用したピザ窯づくり、鉄道博物館に設置する踏切の開発、3Dプリンタの解体および組立などの産業実務家教員による授業を実施しており、生徒は目を輝かせて取り組んでいる。

(4) 企業の求める人材の育成

企業主催の新入社員研修の聴講も含めて、先進分野の企業が求めるコンピテンシーの整理を進めている。また、先進分野に取り組む企業や大学との人的ネットワークの構築・拡大に注力し、幅広く情報収集を続け、卒業生が企業で「目を輝かせて」仕事ができる基礎を身につけさせたい。

4 来年度以降の課題

かつて工業高校が荒れていた時代の「負のイメージ」や「工業高校＝就職」という固定観念が教育関係者も含めて払拭できていないことも判ってきた。真面目に取り組んでいる生徒のためにも、現在の工業高校の様々な取組や就職と進学の希望者の割合が拮抗する状態に近づいている本校の現状を広く県民にアピールしていく活動も重要となる。また、「地域ものづくり企業」「スタートアップ企業」との連携強化、インターンシップ先業種の拡大、広く県内の工業高校の生徒や教師を対象とした「ものづくり学習」の拠点となる技術研修センター構想の具体化など課題は多いが、生徒そして、県経済の活性化のために計画的に進めていきたい。

5 結びに

本文を読んで少しでも興味を持たれた方は、本校ホームページの〈新着情報〉で多くの情報を公開しているので御高覧いただき、御助言御支援を賜りたい。

本事業では指定期間3年のうちに成果モデルが求められている。3年後には本校創立100周年、その翌年には「先端産業分野で活躍できる人材を育成する高校」として新校がスタートする。そのためにも本事業を計画的かつ「胆大心小」に推進していくことを肝に銘じたい。