

2 産業講話

(1) 第1回産業講話

- ア 実施日 4月25日(火) 5～6限目
- イ 対象学科・学年・生徒数 全校生徒598名
- ウ 講師 マイスター・ハイスクールCEO 富松 篤典 氏
- エ 講話内容 テーマ「マイスター・ハイスクール事業で学ぶ意義」

○第1回目の産業講話は本事業CEO 富松氏である。「どこで情報を得ている?」「10年後の社会はどうなっている?」「今習っている英数国が1つの物差し(基礎・基準)となるんだよ」と、講話はQ&Aの対話スタイルで、生徒と一緒に考える話しやすい雰囲気に進んだ。その中で、これから勉強するにあたり、生徒が成長するために富松CEOが欠かせないと思う2つのこと「自分と違う考えを知ること」「想像力を育てること」を語られた。そして「こうなったらいいな(イメージする力)」と思い描くことができるようになると、自分に必要なことがわかり、そのためには今の技術を知る(企業の方と話す)必要がある。さらに、そのような新しい技術と会話しながら未来を考え、目指す姿を改善していく必要もあると思いを込められた。これからスタートする1年間をイメージし、皆が前向きになれる時間となった。



オ 成果と課題

○最終年度のスタートにおいて、「なぜ」のイメージの共有をすることで、今後に向けた具体的な行動及び意味あるチャレンジにつながることをアンケート回答から確認できた。

○「20、30年後は君たちが主役になる。その時に良い世の中を作って欲しい」という富松CEOのメッセージを9割以上の生徒が真摯に受け止めている。

◆今回は、情報技術科2年生との対話形式による講話を他教室にオンライン配信する形で実施した。講話のねらいによって実施方法も柔軟な選択を検討したい。

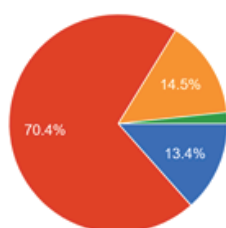
カ 生徒の感想・アンケート等

○これからの未来、私たちが必要になってきて、それに対応する技術が求められる。それをこの八代工業高校で学べるのは貴重である。そのためマイスター・ハイスクール事業の時間を大切にしていきたい。(1年生)

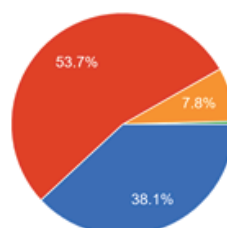
○スマホなどは、今の私たちにはないと困るものになったが、もう少し前の時代ではあまり必要がなかった。だからこれからの時代は自分が身につける必要がある技術が増えると思った。そのためには、今自分が知ることのできることは知っておきたい。学ぶ・成長に必要なことで自分と違う考えを知することは、私も大事なことだと思った。想像力を育てるには日頃から周りに関心を持ち色々なことを知り、イメージすることを頑張っていきたい。(2年生)

○今後は、社会、デジタル技術など専門内だけではなくたくさんの技術が主流となり、その技術者が必要とされてくると思う。マイスター・ハイスクール事業などの他の技術を知り体験するといったことを通してたくさんの知識を取り込んでいき、必要とされる人材になりたいと思った。(3年生)

マイスター・ハイスクールで学ぶ意味がわかった。
179件の回答



これから(未来)の社会はデジタル社会を生きる高校生を求めていると思う。
218件の回答



● 大いに該当する
● ある程度該当する
● あまり該当しない
● 全く該当しない

(2) 第2回産業講話

ア 実施日 5月25日(木) 6限目

イ 対象学科・学年・生徒数 全校生徒598名

ウ 講師 八代市政策審議監 村上 理一 氏

エ 講話内容 テーマ「なぜ今、地方創生に取り組むのか〜やつしをデジタルの力で元気に!〜」

○本事業最終年度は地元八代市と連携した取組を展開する。そこで八代市の地方創生、スマートシティ、SDGs 推進の中心である八代市政策審議監村上理一氏が「まち」「ひと」「しごと」を主眼に置いた八代市が創造する総合戦略について、未来を担う本校生に熱く語られた。八代市のみならず地方が抱える共通課題は、人口減少である。その人口減少の影響が与える都市機能の低下を同市はデジタルの力で解決し、地方創生の加速をねらっている。特に八代駅を市の象徴とした“スマートシティ計画”に生徒は心惹かれていた。最後に村上氏は「これから出会う人たちに思いやりを持って接して欲しい」「自分の目で確認し決めてほしい」と、これからの時代を担う若者のアイデア・行動力に期待を込められた。



オ 成果と課題

○八代市のデジタル市民サービス取組事例の一つ「非接触型(空中)ディスプレイ」は、本校の出前授業(神田工業様)で体感する機会があり、マイスター・ハイスクールの学びをイメージできる瞬間であった。

○「地方創生にデジタル技術が欠かせない」と回答した生徒は96%に及ぶ。本事業をとおして学んでいるデジタル技術が八代の地方創生の重要な役割を担っていることを生徒は充分イメージできており、講話のねらいも生徒に伝わったと言える。

◆国の地方創生の取組に関しては、生徒にとって少し難しい内容であったことが講話の感想から読み取れた。しかし、「八代市の将来がイメージできた」「デジタル技術を活用した地方創生への興味・関心が高まった」の質問には、88%が「大いに該当」「ある程度該当」と答えており、八代市の取組が理解されたことが確認できる。

カ 生徒の感想・アンケート等

○今学んでいるデジタル技術で、将来八代のために活躍できるようになりたい。

○八代の取組を知り八代に残ろうという気持ちが強くなった。

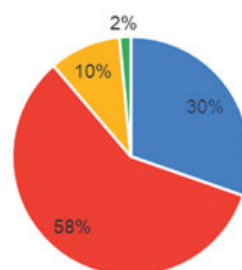
○地方創生について知ったので自分の街のことについて真剣に考え貢献したい。

○地元八代の将来について興味・関心を抱いている記述が多く見られ、約6割の生徒が「将来的に八代に住みたい、八代に貢献したいと思う」と回答し、本事業をとおして地元企業を知り、市との連携が深まることで、さらに(将来的に)地元定着の思いが強まることに期待が持てる。

○「AIによる災害予報」「地産地消のためのサイト運営」など、デジタル技術を活用したサービスに対する記述では「こんなサービスがあったら良いな」という高校生目線の記述が目立った。

○約3割の生徒が八代市と高校等の連携に参加したいという思いを持っている。課題研究の時間を通じたSDGs、スマートの農業、DXなど地域課題をテーマとした取組を反映させる機会や市との意見交換会の場などに積極的に参加することにより、八代の未来を築く高校生が、地域の課題を自分のこととして意識できると考える。

デジタル技術につもっと深く学びたい(学習の意欲が高まったデジタル技術をもっと使いこなせるようになりたい)

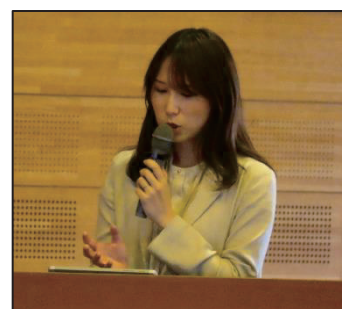


■そう思う ■ややそう思う ■あまり思わない ■思わない

(3) 第3回産業講話

- ア 実施日 10月12日(木) 5限目
 イ 対象学科・学年・生徒数 全校生徒594名
 ウ 講師 熊本県庁商工労働部企業立地課 主任主事 大塚 美由紀 氏
 エ 講話内容 テーマ「県内産業のご紹介」

○「県内企業を知る」を目的に、県内産業の構造や特色、誘致企業と地場企業、県内企業の魅力等について講話を行っていただいた。また、地元熊本の企業の発展を支援するための県施策や10年後、20年後を見据えた自分の生活をイメージした就職先の選び方等についても説明があった。さらに、今後の県内産業を大きく牽引していく半導体関連産業についても詳しく説明があり、その中で最も注目されているTSMC(JASM)についても触れながら、本県産業の今後の展望についても示された。また本年度は、八代管内の事業所の紹介等も説明をしていただいた。



オ 成果と課題

○生徒にとって、県内産業そして県内企業について知り、興味を持つ有意義な機会となった。具体的な事例を示しながら説明があったことで、地元熊本への理解につながった。

○1、2年生の生徒にとって、進路希望を具体的に検討する時期に本講話の実施を設定している。今後も継続して実施していきたい。

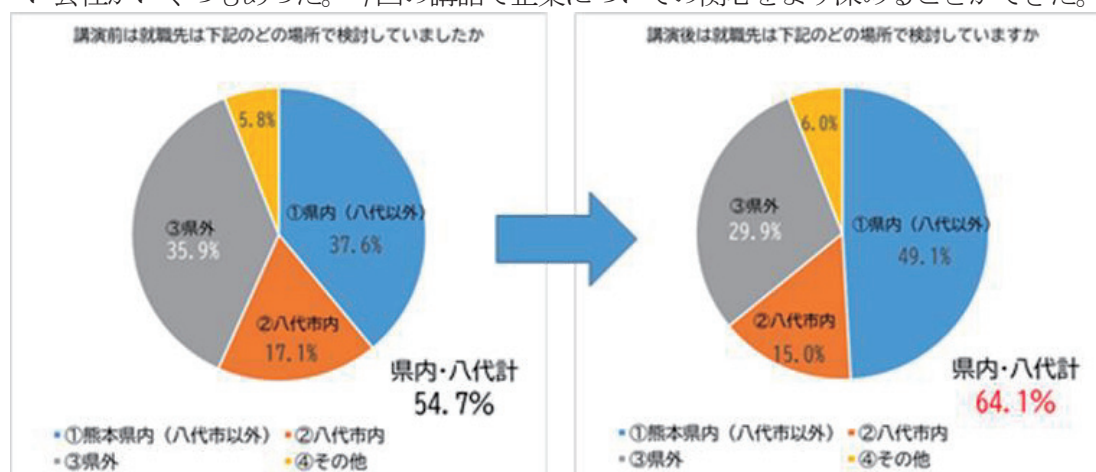
○講話の前後で1年生では55名、2年生では15名が就職したい地域を変更している。産業を通して地域への理解や関心が深まっている。特に1年生に大きな効果がある。

◆八代郡市の企業について興味を持つことが出来たかとの質問を今年度から加えた。「そう思う」「ややそう思う」を合わせると90%を超え、「ややそう思う」が60%である。就職先として検討している勤務地については「八代市以外の熊本県内を検討する」が増加した。八代管内企業の魅力を認知し、就職先として選択肢に入れるために何をやるべきかを今後考えなければならない。

カ 生徒の感想・アンケート等

○今回の講話を通して、熊本県(八代市)の企業についてたくさん知ることができてよかった。熊本県は人材が多く環境も整っていたりするので世界的に活躍する企業が多いことがわかった。そして半導体はなくてはならないものということも理解できた。講話を聞く前は、県外に就職して新しい環境で仕事がしたいと思っていたが、講話を聞いて生まれ育った熊本県に貢献するために県内で就職することもいいなと思った。視野に入れて考えていきたい。

○この講話以前は高校で学んだことを自分が住んでいる八代で仕事に就こうと考えていた。しかし、熊本県全体で企業への呼びかけが行われていることを知り、中にはもっと内容を知りたい会社がいくつもあった。今回の講話で企業についての関心をより深めることができた。



(4) 第4回産業講話

ア 実施日 2月8日(木) 6限目

イ 対象学科・学年・生徒数 全学科1、2年生397名

ウ 講師 熊本大学 副学長・教授／熊本創生推進機構(富山大学 名誉教授) 金岡 省吾 氏

エ 講話内容 テーマ「ローカルイノベーターが地域を救う」～八代のかっこいい大人たち～

○八代市が開講している新たなビジネスチャンスを作り出す場「やつしろ未来創造塾」の共同主催者でもある金岡氏が、未来塾で若手事業者へ語られているように、八代の未来を担う本校生に、地方創生について「かっこいい」という切り口で生徒に問いかけながらお話いただいた。

○講話では、吉本興業「住みます芸人」の企業と地方のWin-Winの取組や都会での地方創生イベント参加者はほぼ若者であること、大学の地方創生講義は満席状態であるなど、イメージしやすい例を挙げ「地方創生が都会ではどうもかっこいいらしい」「注目を集めている」と発信された。

○講話中盤からは、小早川氏(八代市役所商工・港湾振興課)が八代の地域課題を仕事で解決する「かっこいい大人たち」にスポットを当てられた。アンケートでは「今後の進路に地域創生が影響する」との回答が85.1%と、生徒にとって「地元と生きる」「地元と関わる」ことを考えるきっかけとなった。最後に金岡氏は、「地方創生はこれから仕事をするうえで武器になる、八代から出て行ってもいい、戻ってこなくてもいい、働いているところに還元してくれればいい、地域のことを考えてくれるだけでいい」とメッセージを送られた。学校の先生も「かっこいい大人」を目指してほしいとエールをもらったように受け止めた。



オ 成果と課題

○八代市と高校の連携した取組に参加したい生徒は、「話を聞いてみたい」も含めると半数を超え、講話後に身近な取組に目を向け前向きになれたことが窺える。

◆今の若い世代は、地域や社会へ貢献する意識は高い反面、失敗を恐れる傾向がある。そこを伴奏・補完しながら、人の意見を受け入れたり失敗を恐れずやってみたり、前向きになれるような空気感を作ることも今後の課題と感じる。

◆講話内容やアンケート内容を事前に周知してもよいと思った。

カ 生徒の感想・アンケート等

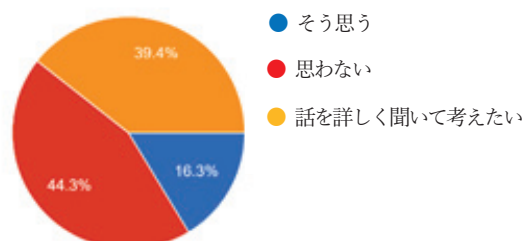
○今回の講話で地方創生という言葉は初めて聞きました。私たちにできることは身近にあるということを学ぶことができました。私は熊本市内で就職を考えているので八代に貢献できることはなにか考えていきたいと思います。八代にはたくさんの特産品がある一方、後継者問題などがあります。それらを改善するために学校で取り組めるようなことにチャレンジしていけたら、途絶えず、愛される八代になるのではないかと思います。(1年生)

○今身近にできる地方創生がわかり、今勉強していることで将来貢献できるということがわかったので、これからも勉強を頑張っていきたいと思いました。(1年生)

○八代でも色々な人が自分の仕事や得意分野をいかして八代のために頑張っていることにとても感動しました。今の自分は、進路や日々の生活のことで頭がいっぱいなのですが、いつか自分の育った地域のために自分が培った知識や技術を生かせる仕事をしたいと思いました。(2年生)

○自分の地元の未来を考え、自分の進路を決めていくことを考えるのも面白いなと思いました。(2年生)

やつしろ高校生未来会議などの八代市と高校との連携に参加してみたいと思う



3 企業実習

(1) 実施期間

前期 7月25日(火)～28日(金) 4日間

後期 11月14日(火)～17日(金) 4日間

4月	○依頼文等の作成	○依頼先事業所の情報収集とリスト作成
5月	○依頼訪問	○ワークブックの改善
6月	○全体指導と事前面談(前期)	
7月	○オンライン事前打合せ(前期) ○参加者への事前指導(前期)	○自己適正理解(前期) ◎企業実習(前期)
8月	○活動報告書添削(前期) ○オンライン報告会(前期)	○生徒同士による学びの情報交流(前期)
9月	○活動報告書の公開(前期)	○全体指導と事前面談(後期)
10月	○オンライン事前打合せ(後期)	○自己適正理解(後期)
11月	◎企業実習(後期)	○生徒同士による学びの情報交流会(後期)
12月	オンライン報告会(後期)	

(2) 対象学年・学科・生徒数

対象学年 2年

前期 機械科2名、工業化学科2名、電気科2名、情報技術科4名

計10名

後期 インテリア科2名、機械科43名、工業化学科10名、

電気科34名、情報技術科20名

計109名

(3) 受入企業名(全41社・1校、五十音順)

前期 株式会社野田市電子、株式会社マイスティア(全2社、五十音順)

後期 株式会社アラオ、株式会社池松機工、株式会社エヌ・アイ・ケイ、株式会社NTF、株式会社オジックテクノロジーズ、神田工業株式会社熊本事業所、九州産交オートサービス株式会社八代整備工場、九州デジタルソリューションズ株式会社、九州電力送配電株式会社熊本支店八代配電事業所、株式会社九電工八代営業所、熊本ドック株式会社、株式会社ケイ・エフ・ケイ、興人フィルム&ケミカルズ株式会社八代工場、金剛株式会社、櫻井精技株式会社、株式会社サンテック八代工場、株式会社SYSKEN、白鷺電気工業株式会社、松栄整備株式会社、株式会社末松電子製作所、スキタ鉄工株式会社、株式会社装備熊本事業所、株式会社堤機工、テクノデザイン株式会社、株式会社電盛社、株式会社豊田工業所、株式会社永井製作所、西田鉄工株式会社、株式会社野田市電子、パシフィックグレーンセンター株式会社八代支店、有限会社パリッシュ、平田機工株式会社、株式会社藤興機、富士フィルムマテリアルマニュファクチャリング株式会社、株式会社マイスティア、三菱ケミカル株式会社熊本工場、ヤマハ熊本プロダクツ株式会社、横場工業株式会社、ルネサスセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社川尻工場、有限会社ロータスハシモト、YKKAP株式会社九州製造所、九州中央リハビリテーション学院

(4) 企業実習の取組の変容

3年目の実施概要については、1年目18社(内管内事業所1社)に40名から3年目41社1校(内管内事業所は21社)に109名と受入事業所が2.3倍、実習生が2.7倍まで増加するなど、企業実習の趣旨を多くの事業所に御賛同いただき、多くの生徒が企業実習を経験することができた。また、事前事後指導については、1、2年目は放課後の時間等に行っていたが、生徒・職員の負担軽減のため、3年目はマイスターの日(毎週水曜日)に行われる2年生の科目「実習」において各科で実施した。成果報告会については、1年目は実習生のみで事業所ごとに行っていたが、2年目以降は学年全体で実施することにより、他の事業所の概要や実習内容を共有できるようにした。

企業実習の取組の変容		
令和3年度	令和4年度	令和5年度
○実施概要 年1回実施（11月） 18社40名 内管内事業所1社	○実施概要 年2回実施（7月、11月） 1回目 2社 10名 2回目 22社1校72名 内管内事業所5社	○実施概要 年2回実施（7月、11月） 1回目 2社 10名 2回目 41社1校109名 内管内事業所21社
○事前・事後指導 放課後に各科で実施	○事前・事後指導 放課後に各科で実施	○事前・事後指導 実習の時間 に各科で実施
○成果報告会 放課後に各科で実施 ※実習生のみ	○成果報告会 全科一斉に実施 ※1年生はオンラインで参加	○成果報告会 全科一斉に実施 ※1年生用にアーカイブ化
○その他 依頼書、ワークブックの作成	○その他 マネジメントシート、指導案、マニュアルの作成	○その他 マネジメントシート、指導案、マニュアルの改善

(5) 事前事後活動について

ア 第1回企業実習

(ア) 全体指導

企業実習の趣旨を主担当者から説明後、県高校教育課企業連携コーディネーターの藤原氏から「言語化」をテーマに対話形式で自己紹介書を書くポイントについてアドバイスをいただいた。全体指導の終わりには藤原氏から最高学習責任者（CLO：Chief Learning Officer）として、「自分自身にどのような学習を提供するのか」「自分は何を学ぶことを望んでいるのか」ということを考え、企業実習の経験をとおして自分なりの正解を導くことに主体的にチャレンジすることの大切さについて話があった。全体指導をとおして生徒の意識の変容が垣間見られた。

【ことばの要素】



【事実】





【意見】

『半分も…』
『半分しか…』



【感情】

楽観的
悲観的

High School Education Division

Chief Learning Officer
【最高学習責任者】

CLO

自分にどのような学びを提供していくのか？
自分は何を学ぶことを望んでいるのか？

High School Education Division

全体指導スライド資料



全体指導の様子

(イ) グループ面談

実習生10名と藤原氏とのグループ面談を実施した。グループ面談では、事前に作成した自己紹介書を改善するため、2～4人1組となりお互いの目的、達成したいことを相手に伝え、相手が自分の自己紹介書を声に出して読み上げ、目的や達成したいことが書かれているか客観的に考える時間が設けられた。その後、それぞれの改善点を共有し、活発に意見を出し合い、自己紹介書の改善に取り組んだ。



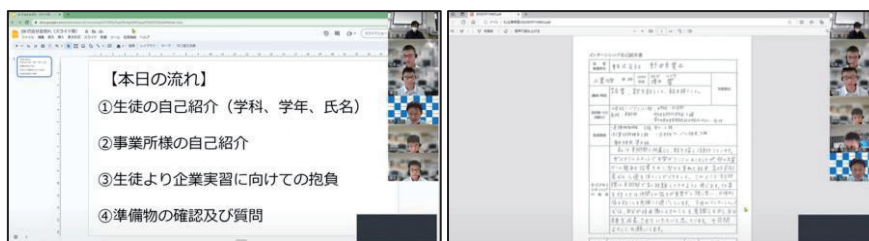
グループ面談スライド資料



グループ面談の様子

(ウ) オンライン事前打ち合わせ会

受入事業所全体のとりまとめは主担当者が担い、ビデオ通話ツールの確認と打ち合わせ日時を設定し、インターネットを介した初の顔合せとなる打ち合わせ会を実施した。打ち合わせ会では生徒が事前に作成した自己紹介書をもとに、現在力を入れていることや企業実習をとおして学びたいことなど自身の考えを言語化した。受入事業所担当者から生徒に温かい言葉をいただき、生徒の意識も高揚した。



オンライン打ち合わせの様子

(エ) 生徒同士による学びの情報交流会

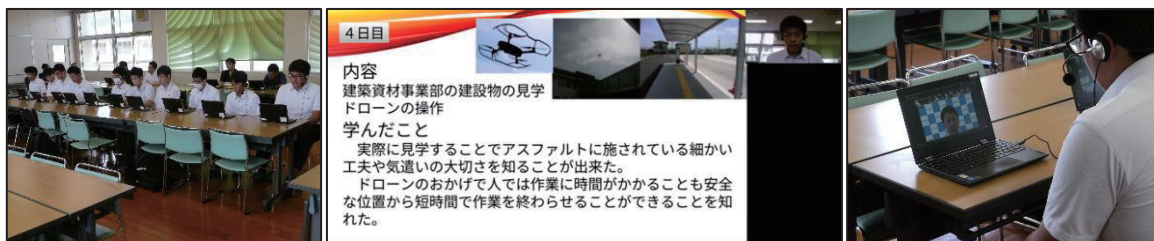
企業実習後、生徒たちは持参した端末から活動報告書をもとに、自身の体験や学び得たことを共有し、企業実習前に立てた目的の達成度を自己評価し、11月の企業実習に向けて考えを深め、成果報告会に向けて自身の考えをまとめた。



情報交流会の様子

(オ) オンライン報告会

生徒同士による学びの情報交流会を経て、受入事業所に対するオンライン報告会を8月7日(月)に実施した。生徒はそれぞれが適度な緊張感のなかで今回の実習で学んだことや11月の実習までに取り組みたいことなどを発表した。オンライン報告会には、県教育委員会からも出席いただき、受入事業所の皆様へのお礼と、生徒の変容の様子や成果を確認いただいた。

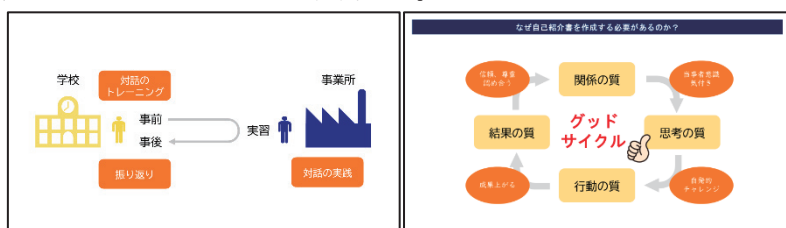


オンライン報告会の様子

イ 第2回企業実習

(ア) 全体指導

2回目の全体指導では主担当者から2年生に向けて企業実習の主旨とこれからの事前事後指導の内容やスケジュールについて説明した。



全体指導スライド資料

(イ) グループ面談

グループ面談では、第1回目の際に藤原氏に実践いただいた内容をもとに主担当者が指導案を作成し、各科職員が指導案をもとに生徒の指導に取り組んだ。



グループ面談の様子

(ウ) オンライン事前打ち合わせ会

各事業所の担当者が受入事業所とビデオ通話ツールの確認と打ち合わせ日時を設定し、インターネットを介した初の顔合せとなる打ち合わせ会を実施した。11月実習のみ参加する生徒は事前に作成した自己紹介書をもとに、力を入れていることや企業実習を通して学びたいことなど自身の考えを言語化した。

(エ) 生徒同士による学びの情報交流会

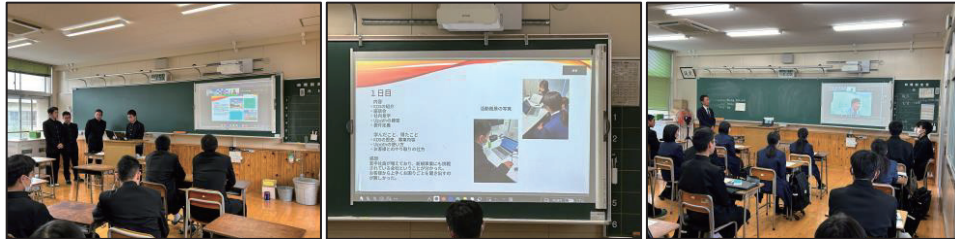
グループ面談と同様に、第1回目の際に藤原氏に実践していただいた内容をもとに主担当者が指導案を作成し、企業実習担当の各科職員が指導案をもとに生徒の指導に取り組んだ。生徒は持参した端末から活動報告書をもとに、自身の体験や学び得たことを共有し、企業実習前に立てた目的の達成度を自己評価し、成果報告会に向けて自身の考えをまとめた。



情報交流会の様子

(オ) オンライン報告会

生徒同士による学びの情報交流会を経て、受入事業所に対するオンライン報告会を実施した。生徒は今回の実習で学んだことや今後にどのように生かしたいかなどについて発表を行った。オンライン報告会には、第1回目同様県教育委員会からも出席いただいた。参加いただいた受入事業所担当者からは温かい指導助言と激励を受け、発表した生徒は皆、誇らしい顔をしており、達成感と満足感を得ることができたようである。また、この様子は、企業実習に参加していない2年生も全員視聴するとともに1年生向けには録画したものをアーカイブ化した。



オンライン報告会の様子

(6) 企業実習の成果物

生徒は一連の企業実習の活動をととして、5つの成果物を作成する。

○ワークブック：

紙媒体で配付し、受入事業所の企業研究、目標の設定などを行い、自己紹介書作成資料として用いる。

○自己紹介書：

グループ面談で改善活動を行い、オンライン打ち合わせまたは事前訪問までに清書する。

○活動報告書：

受入事業所の内容については、ワークブックを参照し、QRコード等を企業実習前に作成する。期間中は実習内容等を記入し、担当の方からコメントをいただく。

○成果報告会スライド：

情報交流会で学びを共有したうえで、発表会に向けて資料を作成する。

○事業所紹介資料：

1年生が次年度に実習先を希望する際の参考資料とできるように作成する。

取組の成果物

ワークブック

グループワーク前

活動報告書

企業実習期間中

成果報告会スライド

情報交流会後

事業所紹介資料

情報交流会後

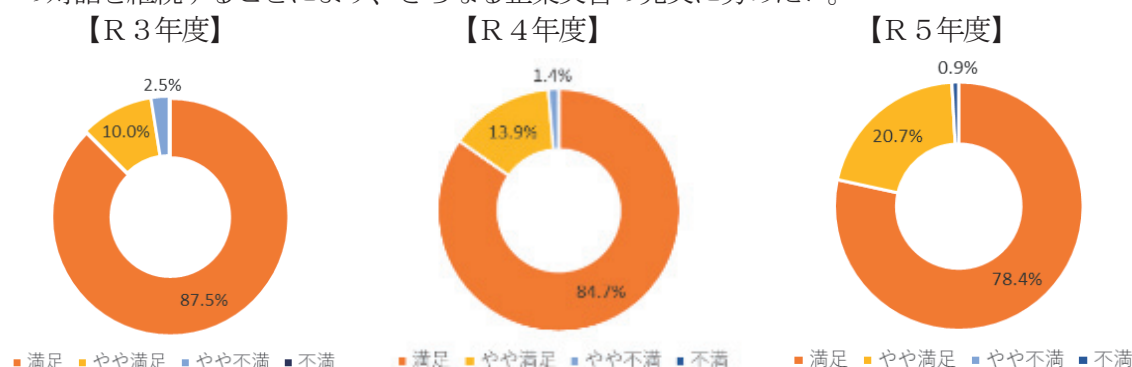
生徒の成果物

(7) アンケート結果

ア 企業実習事後アンケート（対象：生徒）

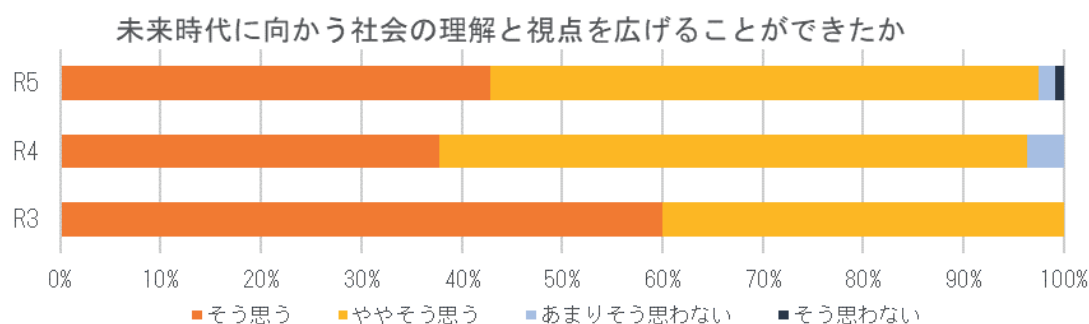
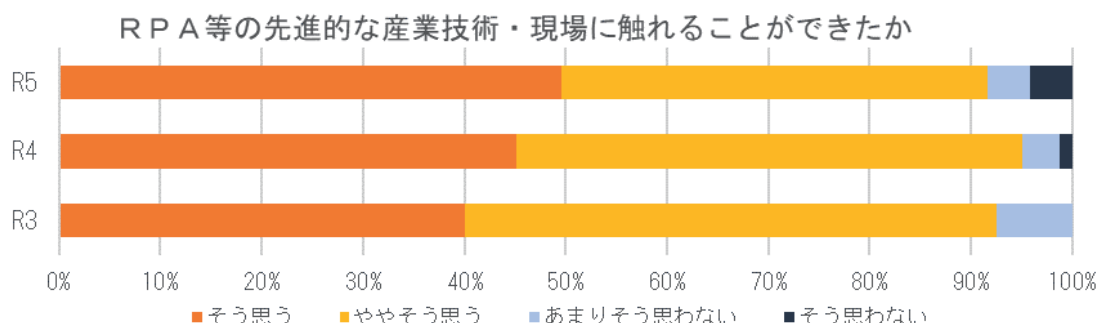
昨年度と同様にマイスター・ハイスクールビジョンと企業実習の目的に基づき項目を設定し、マイスター・ハイスクールの企業実習に参加した109名に対して実施した。

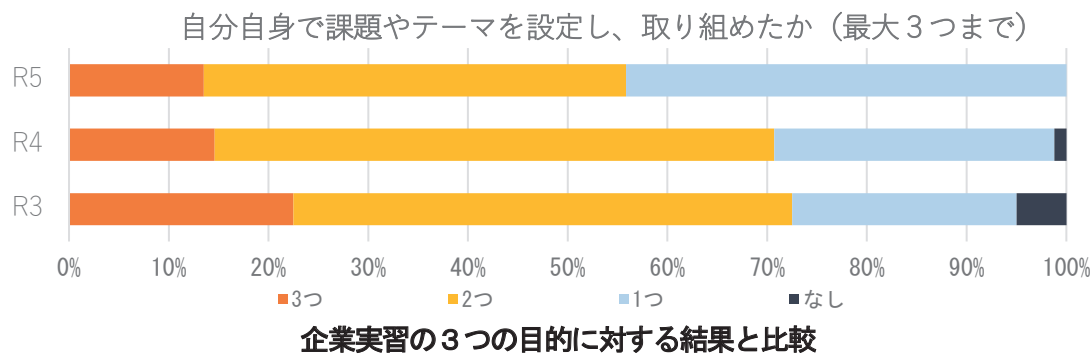
『実習先の内容（プログラム、期間等）の満足度』については、「不満」と答えた生徒が1名いた。生徒の感想から実習内容に対するニーズがマッチしていなかったこと、全体指導で主体性を持って実習に参加して欲しいと全体に伝えたことが十分に伝わっていなかったことなどがあげられる。3年間のアンケートの結果を比較すると実習生の人数が増加するにつれて「満足」の割合が減少している。満足度を高めることは今後も課題であり事前事後指導の改善や受入事業所との対話を継続することにより、さらなる企業実習の充実に努めたい。



実習先の内容の満足度比較

次に、企業実習の目的であった『RPA等の先進的な産業技術・現場に触れることができたか』『未来時代に向かう社会の理解と視点を広げることができたか』『自分自身で課題やテーマを設定し、取り組めたか』についてのグラフである。





イ 生徒の感想

○今回の企業実習を通して働くこととは何なのかその意味を深く考える事ができた。実際に職場の方たちと作業を行い、学校とは全く違う環境に新鮮さを感じた。働くイメージがついたのでより一層勉強に励み、自分の進路実現に向けて頑張っていこうと思う。

○今回の企業実習のお陰で将来の夢への進み方や新たな職業への選択肢が見えてきた。

○社会に出てからの厳しさや楽しさを学ぶことができた。また、コミュニケーションや挨拶の大切さが改めてわかった。今回学んだことをこれからの生活に生かしていきたい。

○なかなか体験出来ないことを体験でき、学校では習わないようなことを学び、体験できた。何を第一に考え行動していくのか、何を大切にして取り組んでいくのかをしっかりと実感することができとても貴重な経験ができたと感じた。

○仕事の厳しさなども感じるいい機会になった。進路についてもっと調べて学校生活を頑張りたいと思う。

○もの一つひとつにたくさんの思いが込められていて、意味があることを意識しながら大切にものを扱っていきたいと思った。将来はこの企業実習で学んだことを活かせるような人の役に立つ仕事をしていきたいと思う。

○あまり知識がない中で、1から勉強をする大変さと共に新しい事を覚える事ができることの楽しさも知ることができた。とても自分を成長させる機会だった。

○私は、企業実習に参加するクラスメイトに便乗するような形で今回の企業実習に名乗りを上げた。自ら進んで参加したわけではなく、主体性に欠けていたが、今回の実習を通して、自ら積極的に挑戦していく主体性が大事だと感じ、それを身に付けたいと思うようになった。企業実習の後半から積極的に参加する姿勢を持ったが、この姿勢を学校生活でも持ち、常にその姿勢を持っていたと思う。また、工業化学科として環境分析事業部の見学にはとても興味を持っていたが、環境分析事業部でも「自動化」というキーワードが出てきていることに引っかかった。私のイメージでは、プラスコやピペットを用いて手作業で分析しているかと思っていたが、単純な作業は機械に任せられていた。「自動化」というキーワードは、ITソリューション事業部や情報技術科の領域だと思っていたが、それが環境分析事業部でも行われていたことに、いわゆる「横断的な学び」を感じた。このように、働く現場ではどのような働き方がされているかを知るととても良い機会になったと思う。

○仕事とはどういうものなのか理解が深まった。会社は学校のようにいつでも教えてもらえるわけではないので、教えてもらえる時にしっかり学んでメモをとって忘れないようにしたりすることが大切だと思った。自分で考えることの大切さをより理解することができた。教えてもらうのも、これからの方針を決めるのも、周りとの意見を交換しあうにもまずは自分の考えをもって行動することが必要であることを身を持って感じた。周りの様子を伺って行動することがいかに時間の無駄なのかも体感した。社会と学校は全く違うというのを体感することができた。○企業実習で普段できない体験をたくさんさせて頂いてコミュニケーション能力を身につけることの大切さや物事に取り組むときの積極性の大切さについて学ぶことができた。

○今回の企業実習では自分は「企業のリアルを知る」「社会で必要とされている力を知る」という2つの目標を掲げて参加した。そのなかで、マイスティア様で考える、伝えるといったことが多く、自分のイメージよりもとても興味深い事業内容が多かった。社会ではコミュニケーション力や礼儀などはもちろん、思考力がとても重要だと学んだ。自分の目標を2つとも知ることができ、とても貴重な経験になった。

○輸送系の職業に興味をもっていたが、西田鉄工様で、溶接をさせて頂いて楽しかったので高校で溶接の資格をとることにした。

○現場見学の際には作業員の皆様が仕事に打ち込む姿を間近で見て、高い志や心配りに大変刺激を受けた。これからは、自分の強みを生かすだけでなく、弱みである視野を広く持つことを意識して改善し、今後の学校生活に取り組んでいきたいと思う。

○3日間を通してどれも貴重な体験ばかりでとても充実した企業実習になった。今回の企業実習を通して、この体験を活かして自分も将来電気に関わる仕事に就きたいと思うきっかけにもなった。電気の重要さやありがたみを感じることができ、今の時代の生活に欠かせない電気に関わる仕事の大切さや大変さを身にしみて感じる事ができた。

○この3日間で三社の企業様にお世話になり、普段では絶対に体験できないことや普通の人では立ち入ることのできない場所などを見学することができ大変ながらも楽しくドキドキすることの連続でとても充実した日々だったと実感している。今は高校二年生でもう進路先や進学先などを意識し始め徐々に決め始めたりしていかないといけない時期になってきているので今回得た知識を今後の進路決定や就職した企業でも活かしていこうと思う。

○自分には新しいことへの興味関心や社会に対しての関心が足りていないということに気づくことができた。これからの学校生活では挨拶を自分から積極的に行い、ニュースや新聞などを見て常に最新の情報を得るように行動し、これからの学校生活をより良いものにしていきたい。

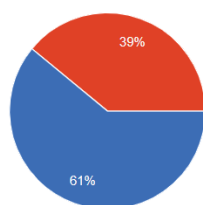
○初めて社員の方が働いておられる実際の場所で実習という形で参加させていただいて、挨拶や礼儀はもちろん、コミュニケーション力、作業の丁寧さ、お客様を思う気持ち、仕事をする上でのチームワークなど多くのことを学ぶことができた。そしてなにより製造の仕事をする上で一番大切にすべきは安全に作業するということがこの4日間で一番心に残り、学びになった。安全衛生方針の「安全は別格」、製造のお仕事はまさにこの言葉そのものだなと感じた。

ウ 企業実習に関するアンケート（対象：受入先41社1校、内40社1校回答）

企業実習後に、受入先41社1校にアンケートを実施した。まず『生徒の実習態度について（真剣さ、積極性）』『生徒の礼儀について（挨拶、言葉遣い等）』『来年度の受け入れについて』『4日間という期間について』『本件の専門高校生が専門分野に関する県内事業所等で企業実習に取り組むことについて』についての結果は次の図のとおりである。

生徒の実習態度について（真剣さ、積極性）

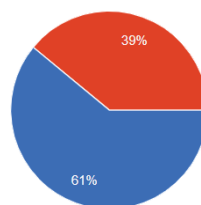
41件の回答



生徒の礼儀について（挨拶、言葉遣い等）

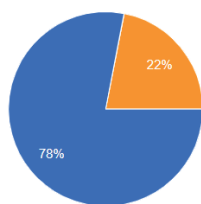
41件の回答

● 大変良い
● 良い
● 悪い



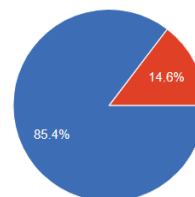
● 大変良い
● 良い
● 悪い

来年度の受け入れについて
41 件の回答



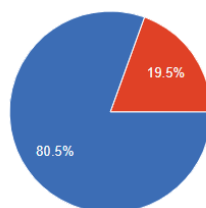
● 受け入れ可能である
● 受け入れは難しい
● まだわからない

4日間という期間について
41 件の回答



● 適当
● 長い
● 短い

本県の専門高校生が専門分野に関する県内事業所等で企業実習に取り組むことについて
41 件の回答



● 大変意義がある取り組みである
● ある程度意義を感じられる
● あまり意義を感じられない
● 全く意義を感じられない

企業実習に関するアンケート結果

最後に、『MHS 事業に関わることについて、どのような思いをお持ちですか』『企業実習を実施する上で学校への要望等』について御意見をいただいた。

(ア) MHS事業に関わることについて

- 地元企業として地域の学生に貢献できたことはよかったし、私たちも勉強になった。
- 地場企業として生徒たちに認識してもらい、就職時の選択肢の一企業として考えてもらえればという思いで参加している。
- 専門学校・自治体・企業の三位一体で地域産業の担い手を育成するスキームは地元への人材定着に非常に有意義であると思う。
- 地域産業の活性化に貢献できることは、非常に意義の大きいことと捉えている。特に少子高齢の日本を支えていく若い世代の人たちが、早い段階でデジタルトランスフォーメーションの重要性を感じる機会が増えることは、素晴らしい取組であると感じる。会社としてもデジタルトランスフォーメーションと向き合う良い機会となっており、毎年の改善活動を通してレベルアップを図っている。
- 地元企業による実習が地元高校生の発展を促し、優秀な人材としてやがて地元に貢献する、まさに「地育地活」、その一助となれることは大変光栄で、企業側としてもやりがいを感じる。
- 色々な業種、会社をより多く知る事ができ、生徒様に於いて将来の選択肢が広がる取組だと思う。可能であれば是非今後も継続できればと思う。企業側としても他企業の取組等勉強させていただける良い機会と感じた。
- 企業実習を若手社員の育成の場と位置づけ、世代の近い学生との関わりを通して、社員育成につながる仕組みを構築できつつあるのではないかと感じている。
- これから人材不足が想定される中、企業実習等で学校外と接する機会を持つことで、生徒が自分の将来を考えるいい機会となると感じる。
- 県内のエンジニア育成に当社も微力ながら貢献していきたいと考える。
- 高校生に研修教育や若い世代の考えを聞ける貴重なことと考える。
- 学生が県内企業に興味を持ち、就職することで県内が活性化すると良いと感じる。
- 地域の子どもの視野を広げ、生徒の進路選択の一助となれば幸いである。
- 学生にモノづくりの面白さを知ってもらい、自分自身を再発見できる場を提供したい。
- DX への取組を学生のうちから知識を深めることにより、職業選択の幅が広がると思う。

○様々な企業と連携できていることで、特に IS などは高校生が卒業した後の未来を想像して学生時代を送ることができるようになって感じる。何か少しでも意識できるものがあつたときに残りの学生生活に目標ができて過ごすことに期待したい。

○現場体験していただき、普段の学生生活が貴重な時間であることを学生に感じてほしい。また、対応する社員には、高校生との触れ合いを通して若い方の考え方や価値観に触れること、仕事との向き合い方を改めて考える時間となればと思っている。

○設計、CAM(加工プログラム)作成、加工までの上流～下流までの流れを全て体験していただくプログラムを組んでいる。これは、設計の難しさ、加工の難しさ等、授業では習っていない部分も含め、ものづくり全般を体感・体験・経験し、面白がってもらうことが、今後の生徒様の将来にとって、とても重要なことだと思っている。その一端をものづくり企業として、ご協力できればという思いで取り組んでいる。

○意義を感じる取組であるが、どのように継続するかについては、別のステージの話になると思う。先生方、生徒、事業所側それぞれのニーズとシーズを「効率よく融合する仕組み」が必要だと思う。

(イ) 企業実習を実施する上で学校への要望等

○弊社を含む港湾関係の企業の活動、八代・日本・多国への役割・影響等を事前に学習していただけると今よりもっと八代市の活性化と他県への若年層の流出を防げるのではないかと。

○生徒の実習前に先生にどのような企業なのかを理解してほしい。出来れば訪問等で企業を見てもらい、そのうえで生徒と話をしてもらえると良いと思う。

○振り分け、割り当てではなく、当社を希望する生徒さん、または金属製品製造業に興味がある生徒さんに来てほしいと思う。

○生徒の要望をリクエストして頂き、企業が実習のアレンジをすともっと充実すると思う。

○今後は、生徒さんの実習の要望をもっと取り入れたく企業に対してカリキュラムの内容の細かい要望を打合せた上で受け入れ対応可否を進めたい。

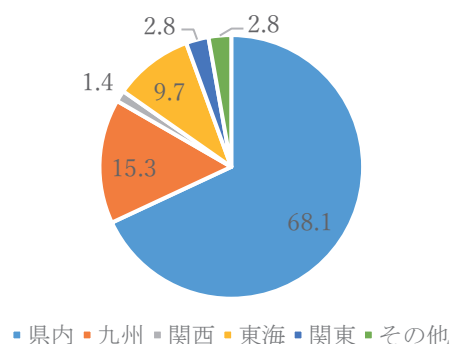
○スケジュール等は受入する企業にある程度任せてあると思うが、事前に生徒の要望等が聞ければ、カリキュラムへ反映できると思う。生徒で要望が無い場合等、先生方の要望がいただければありがたいです。毎年、昨年度のカリキュラムをベースに作成している為、生徒の要望に応えられているかが心配である。

(8) 令和4年度企業実習経験者の進路先

企業実習受入先	学科	職種・学科	地域
株式会社装備 熊本事業所	インテリア科	保全	県内
	インテリア科	製造	県内
株式会社アラオ	電気科	技術	県内
	機械科	保全	県内
株式会社池松機工	機械科	製造	九州
	機械科	製造	県内
金剛株式会社	情報技術科	技術	県内
	機械科	製造	九州
西田鉄工株式会社	情報技術科	製造	県内
	機械科	製造	東海
	機械科	製造	東海
株式会社マイスティア	機械科	企業内学園生	東海
	機械科	製造	東海
	電気科	技術	東海
	情報技術科	経済学部	県内
	情報技術科	情報学部	県内
テクノデザイン株式会社	情報技術科	情報学部	県内
	機械科	技能	関東

企業実習受入先	学科	職種・学科	地域
株式会社オジックテクノロジーズ	機械科	製造	県内
	工業化学科	技術	県内
株式会社野田市電子	工業化学科	製造	九州
	工業化学科	製造	県内
	情報技術科	情報データ科学部	九州
	情報技術科	先進工学科	九州
富士フイルムマテリアルマニュファクチャリング株式会社	工業化学科	製造	県内
	工業化学科	製造	県内
株式会社電盛社	電気科	製造	県内
	電気科	技能	県内
株式会社SYSKEN	電気科	Ⅱ群	県内
	情報技術科	機械工学科	県内
白鷺電気工業株式会社	電気科	製造	県内
	情報技術科	情報工学部	県内
株式会社NTF	機械科	技術	県内
	電気科	技術	九州
株式会社エヌ・アイ・ケイ	情報技術科	保全	九州
	情報技術科	技術	九州
平田機工株式会社	情報技術科	製造	県内
	機械科	機械システム科	県内
九州電力送配電株式会社 熊本支店 八代配電事業所	電気科	技術	県内
	電気科	技術	県内
	電気科	技術	県内
	電気科	総合システム工学部	九州
	電気科	技術	県内
	電気科	システム開発	県内
	電気科	技術	県内
	電気科	技術	県内
株式会社末松電子製作所	電気科	技能	県内
	情報技術科	技術	県内
	機械科	美容科	県内
株式会社永井製作所	情報技術科	保全	県内
	機械科	製造	九州
	機械科	製造	県内
株式会社九電工 八代営業所	電気科	技術	県内
	電気科	技術	九州
	電気科	技術	関西
	電気科	保全	県内
	電気科	自動車整備科	県内
	電気科	技術	関東
	機械科	企業内学園生	東海
	機械科	製造	県内
	機械科	技術	県内
	機械科	整備士	県内
	情報技術科	ITビジネス科	県内
神田工業株式会社 熊本事業所	情報技術科	保全	県内
	機械科	製造	県内
	機械科	製造	県内
	機械科	技術	県内
	機械科	技術	県内
	機械科	技術	県内
ヤマハ熊本プロダクツ株式会社	機械科	製造	東海
	電気科	公務員	その他
九州中央リハビリテーション学院	インテリア科	看護師課程	県内

地域	人数	割合
県内	49人	68.1%
九州	11人	15.3%
関西	1人	1.4%
東海	7人	9.7%
関東	2人	2.8%
その他	2人	2.8%



(9) 令和6年度以降について

令和6年度以降は以下の4つの項目について展開し、本事業がより活発となり継続可能なものとなるように進めていきたい。

項目	内容
県内企業との対話の継続	・生徒、事業所、職員のニーズを反映した取組の改善 ・実習前に受入事業所を知る機会となるよう出前授業・進路ガイダンス等への展開
インターンシップと企業実習を一本化	・現受入事業所との企業実習の継続および管内受入事業所の拡大 ・生徒、職員の負担軽減
学年・進路指導部と連携したキャリアマネジメントの改善	・企業実習前に受入事業所を知る機会の設定 ・生徒が作成した資料の効率的な活用
他校への展開	・県内事業所の紹介 ・企業実習サイトの公開（ノウハウの共有）

具体的な取組内容として、マイスター・ハイスクール事業の取組をとおして培われた県内企業との対話の交流を今後も継続することで、生徒、事業所、職員のそれぞれのニーズを反映し、より充実した企業実習となるよう改善を図っていく。また、学年・進路指導部と連携し、企業実習を単発的なイベントとして捉えるのではなく、進路指導部が目指すキャリア形成のストーリーの1ページとしての位置づけをより明確にし、受入事業所様からの出前授業や進路ガイダンスを行い、生徒の成果物を活用することで生徒が地元企業を知る機会につながればと考えている。

さらに、生徒の成果物や校内で事前事後指導の内容等を共有するために作成した本校オリジナル「企業実習サイト」を他校に公開することで、企業実習のノウハウを幅広く共有できると考えている。

また、これまでは、従来型のインターンシップと企業実習（マイスター・ハイスクール型インターンシップ）をそれぞれの担当者間で情報共有を図りながら進めていたが、生徒・職員に負担感を与えている現状があった。そこで、来年度からは「企業実習」として一本化することで、事前事後指導の充実を一層図ることで効果的な実習にするとともに負担感軽減に繋がりたいと考えている。受入事業所に校内での事前事後指導について理解していただくためにこれまで以上に対話を継続しつつ、一つひとつの課題に取り組んでいきたい。

4 企業視察・大学視察

(1) 実施日 令和5年12月13日(水)

(2) 対象学年・学科・生徒数 1学年・全学科・220人

(3) 視察先企業及び視察内容

ア インテリア科

肥後木材(株)・(株)ナスク

○木造建築物構造部材のプレカット加工見学

○家具、建具製作におけるNC工作機械による加工見学

イ 機械科

九州武蔵精密(株)・ルネサスエレクトロニクス(株)錦工場

○機械加工技術と工場設備の見学

○半導体製造設備の見学とクリーンルーム等の製造環境の説明

ウ 工業化学科

富士フイルムマテリアルマニュファクチャリング(株)・三菱ケミカル(株)九州事業所熊本工場

○生産技術と環境保全について ○品質管理と生産現場の見学

エ 電気科

西日本電信電話株式会社・三菱電機(株)パワーデバイス製作所 熊本事業所

ルネサスセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社川尻工場

○情報モラルについて

○パワーデバイス製造に係わる事業内容：ウエハ製造に係わる体験学習と防塵服の試着体験

○半導体の製造工程について(前工程・後工程)：ウエハ製造の体験学習と防塵服の試着体験

オ 情報技術科

熊本大学工学部・崇城大学情報学部

○半導体およびDXの教育プログラムの説明 ○クリーンルーム訪問、情報融合学環の説明

○IoT・AI センター施設体験

(4) 成果と課題

ア インテリア科

○DX工作機械での加工現場を見学し、加工技術の進展を肌で感じる事ができた。

◆見学したことにより、就業についても関心を示した生徒がでてきたが、就職となると通勤等でクリアする課題が多く厳しい現実もある。

イ 機械科

○製造現場を目の当たりにしたことで、学校での座学や実習に対して学ぶ意義を知れた。

○1年生次から進路に対する意識が高まり、目標を定めるきっかけをつくる事ができた。

◆もう少し体験的な活動があれば、より興味・関心を高める事ができた。

ウ 工業化学科

○工場の仕事の中で、化学の知識がどのように役立っているかを学ぶ事ができた。

○本校の卒業生から仕事の話を聞くことができ、進路意識の向上につながった。

◆見学前に工業化学と我々の生活とを関連づけた授業を考える必要がある。

エ 電気科

○地域社会のスマート化へ貢献(スマート 10X)と題しアフターコロナでのリモート社会の進展、社会活動・価値観の変化を見据え、B2B2X型の課題解決により地域社会のスマート化やIOWN構想の実現に向けた音楽コンサートによる高速・低遅延伝送技術の実証実験に貢献される取組を知ることができた。

○各事業所の主力製品についての説明と半導体ウエハの実物を提示していただき、半導体性能の高さを実感した。また、防塵服の試着体験をすることで、工場内で仕事をする雰囲気を体験することができた。

◆本校では通信や半導体については科目「電子技術」を2・3年次に履修するため、仕組み等の基礎知識などが不足していた。次年度以降の学びの中で今回の学習を振り返らせ、今後の進路指導等にも活かしていきたい。

オ 情報技術科

○情報技術科では大学進学を希望する生徒も多く、電気・情報系から機械系など多岐にわたっている。講話や体験を通して、適性或進路等についても考える機会となった。

◆対象生徒が1年生ということで、講義の内容が少し難しい部分もあった。大学視察前に事前授業や実習を行い、学びを深める取り組みにしていきたい。

(5) 生徒の感想・アンケート等

ア インテリア科

○機械工作の技術と人の高い技術があって、製品のものづくりがあることを実感し、現代の技術を間近に見れて感動した。機械での工作が多くあり加工技術の進歩に驚いたが、その加工を支えているのは人であることを知り、人間性を磨くことの大切さを感じる機会となった。

イ 機械科

○一貫生産体制を行い、高品質で低コストをグローバルに実現しているところが素晴らしいと感じた。自分が将来就きたい職業のイメージと、視野を広く持てるようになった。まだまだ知らない事もあるけど、これからも学べることを増やしていきたい。

ウ 工業化学科

○フィルム製造で培った技術力を他分野に応用し、我々の生活に欠かせないテレビやスマートフォン製造に必要な技術につながっていることを知り驚いた。本校卒業生の話を聞き、資格取得以外にコミュニケーション力の向上が大切だと感じた。

エ 電気科

○ICTを活用した取組が紹介され、災害の時などに大きくICTが関わり役に立っていると知り生活の多くを支えていると感じた。社会貢献やSDGsに積極的に取り組んでいることや他者と協力して課題を解決していることを知った。

オ 情報技術科

○クリーンルーム体験では、半導体の製造を間近で見学をすることができ、新たな発見と知識を手に入れることができた。高校卒業後は情報関係の大学に入学したいと考えている。大学や学部によって学ぶ内容が異なるので、このような機会は本当に良い体験となった。



肥後木材見学風景
(インテリア科)



九州武蔵精密(株)見学風景
(機械科)



三菱ケミカル(株)九州事業所
熊本工場見学風景 (工業化学科)



西日本電信電話(株)見学風景
(電気科)



熊本大学クリーンルーム
(情報技術科)

5 教職員研修

(1) 生徒の主体性を引き出す職員研修①

ア 実施日 令和5年8月29日(火)

イ 講師 熊本大学教育学部 准教授 高崎 文子 氏 (マイスター・ハイスクール運営委員)
熊本県教育委員会県立学校教育局高校教育課 藤原 良弘 氏

ウ 研修内容 テーマ「生徒の自律性支援の具体例」

○令和4年度における全3回の「生徒の主体性を引き出す職員研修」をうけ、今年度は「実践の共有」を主要なテーマとして研修を行った。第1回目は「生徒の自律性支援の具体例」について、講話及びグループ討議を実施した。まず、高崎先生から主体性と自律性の関係や自律性支援の在り方、自律性の高い生徒を育てる教師の働きかけなどについて振り返りを行っていただき、今年度から新たに研修に取り組む教職員に対しての導入とすると同時に、昨年度からの参加者にも再確認する機会を設けた。また、昨年度の研修に対する職員のアンケートから、実際に主体性の育成や動機づけの促進に効果があった取組を、「構造」「自律性サポート」「関与」の視点から分析していただいた。

○県立学校教育局高校教育課の藤原氏から、本校生徒のMHS企業実習に際する事前・事後指導を題材に、生徒を「最高学習責任者(CLO)」として位置付ける自律性支援の具体例についてお話いただいた。特に、言葉の定義の共有や言語化体験、つながりの見える化の3つに基づく対話プロセスによって主体性を向上させるその手法を、事前・事後指導の各場面でどのように活用すべきかについて、実際に藤原氏と生徒が関わる映像を交えながら強調された。

○以上の講義、説明を踏まえて「教職員が日頃生徒を指導する際に、自律性支援を行っていたと気づいた具体例について」「企業実習の事前・事後指導を行う際にどのような働きかけをすべきか」という2つのテーマに関して教職員間のグループ討議を実施した。

エ 成果と課題

○高崎先生によるアンケートの分析は、教職員が自分たちの日頃の指導を感覚的なものとしてではなく、理論的裏付けを伴ったものとして捉えることに役立った。このことから、生徒の主体性を引き出す機会が、日常のなかに多くかつ身近に存在していることを認識することができた。

○藤原氏の事前・事後指導への取組をモデルとして、教職員が生徒への言葉かけや対話の場面でいかに主体性を育成していくべきかを学ぶことができた。

○グループ討議においては、生徒の主体性向上に対する意識と具体的実践例を教職員間で共有をすることができ、相互の取組を参考にしながら意見を出し合うことにつながった。

◆グループ討議の時間が十分に確保できず、教職員間の具体的実践例の共有について、すべての議論が出尽くしたとは言い難かった。

◆異なる教科・科目の教職員との共通理解が不足していた。

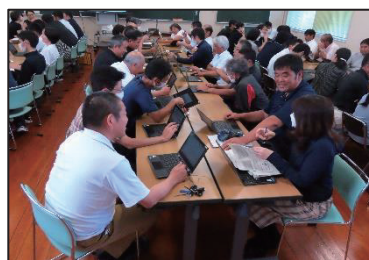
オ 職員の感想・アンケート等

○自律性支援の具体例が多く紹介され、新たなアプローチ法を知ることができた。

○学習者の考えや意志を尊重し、生徒が課題選択を行う機会を多く創出していきたい。

○教師側の問いの設定や声掛けなどに関する細かな準備が必要だと考えさせられた。

○優れた実践を共有し、自らに適した方法にカスタマイズしていくことが重要だと感じた。



第1回研修の様子

(2) マネジメントスキルアップ習得のための職員研修

ア 実施日 令和5年8月30日(水)

イ 講師 有限会社 ISMS 高田 伸彦 氏

ウ 研修内容 テーマ「基本的なマネジメントの手法」

○有限会社 ISMS の高田氏より、教職員が「カリキュラム・マネジメントを意識した授業の改善を目指す取組」を行うために、必要な基本的な手法について講話を行っていただいた。

○PDCA サイクル図からマネジメントのイメージが説明され、次の段階として事例や活用方法の紹介に移った。「本日の研修」を例とした手法をマネジメントの実例とし、その実例を知ることにより基本的なマネジメントの手法を習得することが、本研修のねらいとして設定された。そのなかで、「マネジメント」とは、「適切な要求事項」の内容について「妥当な可視化」を行い「有効なマネジメントシステム」を計画通り運用する仕組みであるとされた。

○このマネジメントの手法を「授業の改善を目指す取組」に転用した場合、教職員には以下のような手順が推奨された。第一に、授業における「適切な要求事項」、つまりその授業において生徒たちに身につけさせたい力を明確にすること。第二に、授業の際には、授業内容と要求事項の適切性・妥当性・有効性を確保できるよう授業計画を作成し、それを生徒に対して可視化すること。第三に、場合によって上記の要求事項・適切性・妥当性・有効性を自ら評価し、その程度を高めることである。また、この評価を行う際に有用な手法が PDCA サイクルではあるが、PDCA をすること自体が目的ではなく、評価や課題と障害の解決を目的とすべきであるとされた。

エ 成果と課題

○これまでの研修を踏まえ、生徒の主体性を引き出すための授業づくりに着手したいと考える教職員が多くなったが、その授業改善の際、何に重点を置き、どのような方法で改善を図ることが効果的なのかという疑問も同様に多くみられた。そこで、第二回の本研修において基本的なマネジメントの手法を授業改善の手順に置き換えて理論的に説明していただいたことで、教職員の授業づくりのスキルが向上したと考えられる。

◆本研修で学んだ手法によって実際にカリキュラム・マネジメントを行い、検証する場を設けることができていない。

◆本研修を進めるにあたって「なぜこの研修が必要なのか」の部分の説明が不足しており、講義内容が難しいと感じる教職員もいた。

オ 職員の感想・アンケート等

○マネジメントをする上で、適切性・妥当性・有効性という取組が必要だということを初めて知った。クラス運営や部活動において研修で学んだことを活かしながら、PDCA に沿って行動していきたい。

○教師はクラスであつたり、部活動であつたり生徒のマネジメントをすることが多い。わかりやすく提示するために可視化する手段を勉強し、集団が理解できるような指導をしていきたい。

○内容が少し難しく感じた。マネジメントについてもっと学んでいかなければならない。



第2回研修の様子

(3) 生徒の主体性を引き出す職員研修②

ア 実施日 令和5年10月16日(月)

イ 講師 熊本大学教育学部 准教授 高崎 文子 氏 (マイスター・ハイスクール運営委員)

ウ 研修内容 テーマ「主体性の育成の課題」

○第1回の研修内容を踏まえて、教職員が特に主体性育成の実践上の課題と考えている内容を明らかにし、具体的な解決法を考えるため、第3回研修に際して事前アンケートを行った。そのなかで教職員から出た疑問や課題を「主体性を育成する際の課題」「やる気の低い生徒への対応」「教えすぎについて(その他も含む)」の3つの項目に分類したうえで、それぞれの課題について講義を行っていただいた。その講義内容を踏まえて、上記の3項目をさらに4つのテーマに分け、教職員のグループ討議や各グループからの発表、高崎先生との質疑応答によって理解と実践例共有を図った。計12のテーマの内容については以下のとおりである。

主体性を育成する際の課題	やる気の低い生徒への対応	教えすぎについて(その他)
①教師が期待する答えを、自分の考えとして言う生徒について	①生徒のモチベーションを保つ方法とは	①助言がゴールに直結してしまうことについて
②生徒の学力格差への対応	②アモチベーションの生徒への対応	②自律性支援の実践例を知りたい
③生徒間の温度差について	③授業態度や授業に参加する意識等への指導	③主体性を育むための具体的ワードやツールについて
④グループワークの中で積極的に取り組めない生徒への対応	④生徒が前向きに取り組めない課題への支援	④自己評価の活用の仕方について

エ 成果と課題

○教職員間によるグループ討議を中心とした研修形態をとったことで、日頃の指導上での課題や実践例を共有することができた。

○他の教職員の実践例を知り、自らの指導に取り入れようとする意識が高まった。

○グループ討議の際に、高崎先生と直接質疑をできる機会を多く確保することができた。

◆具体的な解決策が提示されやすい課題と、提示が難しい課題との差が大きかった。

◆実践例の共有は進んだが、理想とする生徒像が不鮮明になってきたとの意見もあった。

オ 職員の感想・アンケート等

○テーマを細かく区切っての話し合いができたので、それぞれの先生方のより詳しい実践内容を知ることができた。

○あらゆる教育場面のいずれかで、すべての生徒が主体的になれる瞬間というものがあると思う。その瞬間を成長につなげるための教師側の準備や仕掛けというものを大事にしていきたいと思った。

○グループワークで様々な意見を出し合うなか、教員がどのような主体性を生徒から引き出したいかを具体的に絞って生徒に文章化させることで、徐々に主体的な意見等が文章に現れることがあると助言を頂いた。



第3回研修の様子

(4) 生徒の主体性を引き出す職員研修③

ア 実施日 令和5年12月21日(木)

イ 講師 熊本大学教育学部 准教授 高崎 文子 氏 (マイスター・ハイスクール運営委員)

ウ 研修内容 テーマ「主体性の姿と育成」

○今年度、第4回目の研修では、まず「理想とする主体的な生徒像」についてグループ討議を行った。前回の研修までで、主体性を引き出すための授業づくりや指導の在り方、実践例などを講話やグループ討議をとおして共有したが、教職員のなかで知識や経験が増加したことにより、以前まで抱いていた「理想とする主体的な生徒像」と現在の理想像との間に乖離が生じ、不鮮明になってきたとの意見があった。そこで、今一度教職員間で理想像の共有を図るためにグループ討議を行い、その後高崎先生からまとめと確認を行っていただいた。そのうえで、「理想とする主体的な生徒像」に到達するために必要なことを討議し、意見を出し合い、発表した。

○高崎先生がご自身の大学における講義で学生を対象に行ったアンケートを題材に、これから教員を目指す学生に対するアドバイス内容について討議した。学生は、主体性を評価することについても主体性を引き出す指導についても疑問点や困り感を抱いている。彼らにこれまでの研修で学んだことや教職員としての経験をもとにアドバイスするとすれば、どのようなことが言えるのかを討議・発表することで今年度の研修のまとめとした。

エ 成果と課題

○主体性を引き出す指導のために教職員間の意見交換が活発に行われ、知恵を出し合う教育的土壌が形成された。

○主体性と自主性の差異が明確になったことで、以前までの指導法がどちらを育むためのものであったのかを振り返ることができた。

○各教科科目において「理想とする主体的な生徒像」が研修前の状態よりも明確になった。

◆本研修における主軸となるテーマではないものの、「主体性の評価」に難しさを感じている教職員が多い現状がある。

◆今年度の研修において学んだことを活用し、一過性のものではなく、各教職員が継続して授業を中心とする各場面で工夫を凝らしていく必要がある。

オ 職員の感想・アンケート等

○主体性の育成の仕方には、数多くの方法があると思った。一番大切なことは、生徒と向き合い、先生方と知恵を出し合うことであると実感した。

○普段の授業において、主体性について指導をしているのかと振り返ったときに、知識や技能に重きを置き、主体性については十分に指導できていなかった。生徒から主体性を引き出すための気づきをどのように与えるのか、これからの課題として考えていきたい。

○やはり主体性を評価することは難しいと感じた。粘り強い取組や自己学習調整力で個人の評価をするとして、全てが目に見える形で現れることはない。人には成長の差があるので、主体性という形として見えにくいものを評価することに疑問を感じ、あらためて評価の難しさと教師としての責任の重さを感じた。



第4回研修の様子

6 情報系学科教育課程検討会

(1) 日 時 令和5年6月28日(水) 14:00～16:00

(2) 会 場 熊本県立熊本工業高等学校 熊工会館

(3) 参加者

ア 関係工業高校関係者 熊本工業高校、小川工業高校、天草工業高校、八代工業高校

イ 県内企業関係者 株式会社BBSアウトソーシング、熊本ソフトウェア株式会社

ウ 熊本県教育委員会 熊本県教育庁県立学校教育局高校教育課

(4) 目 的

今後の「情報系学科」について、産業界の意見を反映させながら、社会が求める教育課程のあり方及び指導内容について検討を行い刷新させていく。

(5) 検討会

ア 企業講話及び意見交換

(ア) 株式会社BBSアウトソーシング「IT 関連企業が求める人材について」

○熊本におけるシステムベンダーは大手からの再委託が多い。その中で全体を把握していること、自分の進むキャリアをイメージ（プログラミングだけではなく）できていることは望ましい。また、生徒、先生方に現場を知ってもらい夢のある将来を共有したい。

(イ) 熊本ソフトウェア株式会社「情報系企業の新入社員教育について」

○県内の情報系企業が求める人材としては、人と接する事が好き、目標に向かって粘り強くやり遂げられる、新しい技術を習得しようとする意欲などが寄せられている。

◆学科の指導内容が仮想のものが多くなっているため、リアルな仕事のイメージを大事にし、学校で身に付ける機会を増やししながら「具体的なものに取り組ませる」「やり遂げさせる」ことが必要となってくる。

イ 令和6年度入学生教育課程の確認

(ア) 1年次から情報コースとCGコースに分け、学校設定科目を導入

【天草工業】

(イ) 2年次実習のローテーションの中で「課題研究」実施（発表会も企画）

【小川工業】

(ウ) 令和4年度入学生から「情報Ⅰ」、2年次からの「課題研究」を採択

【熊本工業】

(エ) 「情報Ⅰ」、2年次からの「課題研究」を実施

【八代工業】

○この後、学校の独自性や地域のニーズも取り入れながら各校で検討し、9月の変更届へ反映させることを確認した。

◆専門学科だけで考えると、専門科目の調整しかできない。本当に身に付けたい力を担うためには普通教科も含めて見直す必要がある。

ウ 情報Ⅰの実施内容について

(ア) 「情報Ⅰ」及び「工業情報数理」の内容やその取り扱いについて

○情報や情報技術を活用するために身に付ける必要がある基礎的な知識、技能や技術については共通しているものが多い。したがって、「工業情報数理」の学習活動をベースに「情報Ⅰ」で扱う活動を関連付けて展開することで、目指す資質・能力を身に付けさせることができる。

◆「情報Ⅰ」の「(2) コミュニケーションと情報デザイン」は「工業情報数理」に取り扱えない。これについては「工業情報数理」のどの内容に関連付けて扱うか、どのような学習活動を取り上げることが適切かなどを検討する必要がある。

(イ) 「情報Ⅰ」及び「工業情報数理」で育成を目指す資質・能力について

「情報Ⅰ」

「工業情報数理」

変化が激しい予測困難な
社会を生き抜くための力



工業に関する事象から学ぶ
ことが主で、情報社会全体
における内容は乏しい

社会で生きていく必要な資質・能力を育て
たいという本質的な思いはあるもののその
資質・能力がコンピュータリテラシー中心

◆工業の発展を担うための事象（資質、産業、生活、自然など）情報社会全体における問題発見・解決に活用できるように幅を広げていくことによって、「情報Ⅰ」での育成像も満足できるものになると考える。

7 全国産業教育フェア報告

- (1) 日 時 発表 令和5年10月28日(土)
展示 令和5年10月29日(日)
- (2) 会 場 福井県生活学習館多目的ホール、福井県産業会館2号館展示場
- (3) 参加者 情報技術科3年 福山 寛朋、前田 純希
- (4) 発表内容の概略

産業実務家教員による最先端デジタル技術を取り入れた授業や実習を年300時間、全学科2年生を対象とした企業実習を年2回(7月・11月)実施した。1年次は「最新のデジタル技術に触れる」をテーマに全学科共通してIoT・OS・ネットワークについて学び、2年次からは各科の専門性を活かした内容で授業を行った。情報技術科ではDBとRPAについて学び、最初はわからないことが多かったが、最新の技術を実際に見て体験することでデジタル技術への対応力と活用力を身につけることができた。産業実務家教員の授業を通して、あらためて情報分野の面白さを実感した。企業実習では、様々な業務を体験することで自分の得意な作業と不得意な作業がわかり、今後の学校生活や進路について考えるよい機会になった。現場で働いている方々だからこそ知っていることや体験談を聞くことができ、働くうえで大事な能力やIT関連の仕事内容を知ることができた。

産業実務家教員の授業を受ける前は、情報化社会についてあまり考えたことがなかったが、授業を重ねるごとに世の中の動きや何が問題になっているかを理解することができた。実際に授業を受けてみて、高校の学習だけではまだ知らないことが多いと痛感し、情報分野をもっと学びたいという思いが強くなった。卒業後は大学に進学し、最先端の情報技術、高度ネットワーク技術まで幅広く深く学び、情報化社会に貢献できる技術者を目指していきたい。今後もマイスター・ハイスクール事業を通じて身につけた能力を更に高めるために、地域との連携や多くの人とつながりを大切に学び続けていきたい。また、自分が実際に感じたことや情報分野の楽しさを次世代に伝える活動にも積極的に取り組んでいきたい。



展示ブース



発表会



パネディスカッション

(5) 講評

実習の内容も素晴らしいが、生徒たちの意欲も素晴らしいものがある。5科が取り組んできた活動は教科書の中にも出てくる内容ではあるが設備の関係や指導のノウハウから産業実務家教員の方々に教えて頂いているという印象を受けた。インテリア科のBIM、機械科の産業用ロボット、工業化学科のコンピュータ上の化学実験、電気科のLANの構築、情報技術科のDBとRPA、特にDBをつくるというよりも何のために活用するかということで「アーケード街の活性化」という具体的な目標を持ってDBをつくられていることは大変刺激的で目標のある活動である。さらに企業実習や企業からの出前授業などの取組で特にここで学んでほしいことは、企業の方々との触れ合いの中から企業では学校で習った学びや技術をどのように活用しているかを学んでほしい。企業での実習や出前授業を通して、企業の現状を知り、将来の発展した社会を思い描いてその中で活躍している自分の姿を想像してほしい。その中にこれから自分に必要な技術は何か、何を学べばよいか知ってほしい。いま無いもの、考えていることを言葉にすること、工業科だけは夢を形にすることができ、皆さんはそのような立場にある。マイスター・ハイスクール事業での経験をこれからの人生に活かしてほしい。

8 マイスター・ハイスクール事業中間成果報告会（文部科学省主催）

- (1) 日時 令和6年1月30日（火）10:00～17:00
- (2) 会場 港区産業振興センター
- (3) 基調講演 マイスター・ハイスクール事業で見出したもの～3年間で振り返って～
八代工業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO 富松 篤典
- (4) 事業成果発表（Eグループ）
熊本県立八代工業高等学校（工業） 宮崎県立延岡工業高等学校（工業）
静岡県立浜松城北工業高等学校（工業） 仙台市仙台工業高等学校（工業）
- (5) 企画評価会議員（Eグループ）
布川 元：文部科学省総合教育政策局CSマイスター（前山形県大石田町教育長）
谷口 功：独立行政法人国立高等専門学校機構理事長
- (6) 講評

○八代工業高校の取組は多方面にわたっており、全国のモデルとなってもらいたい。この実績を今後横展開して広げていくためには、何が問題でどのようにしたら継続していくことができるかを県教育委員会は考えていく必要がある。リソースの面、産業実務家教員の問題もあるが、短期目標と長期的な目標を立てて、まずは県内10校の工業関係高校にも展開していき、その後、農業高校や商業高校へ展開してもらいたい。八代工業高校はリーダー校として先導していきける体制を整えていく必要がある。

○企業にもこのマイスター・ハイスクール事業の取組や産学官連携での人材育成、生徒が大きく育つことを知ってもらい、企業からも支援をいただきながら進めていくとよい。そのためにも、入社後（卒業後）の状況も検証等を行い、マイスター・ハイスクールの取組価値を示していくと説得力もあるのではないかな。



9 マイスター・ハイスクール事業に係る研究成果報告会

- (1) 日時 令和6年1月22日（月）12:30～14:30
- (2) 会場 桜十字やつしろ
- (3) 参加者 332名

（現地参加者268名、オンライン参加者64名）

文部科学省関係者4名、伴走支援事務局2名、運営委員5名、事業推進委員5名

産業実務家教員等11名、管理機関15名、指定校関係教職員13名

指定校生徒185名、県内協力企業等36名、他県教育委員会等12名

県外高等学校等10名、県内高等学校30名、八代市役所等4名

- (4) 日程・内容

ア 開会・管理機関及び指定校あいさつ

イ 事業概要説明

ウ 取組内容報告

（ア）取組全体説明

情報技術科主任 山下 辰徳

（イ）各学科の取組及びその成果と今後に向けて

・インテリア科

インテリア科主任 一ノ口 武俊

インテリア科3年 山下 心那

株式会社構造計画研究所 デザイン工学部建設デザイン室長 高橋 将幸

・機械科

機械科主任 吉田 博司

機械科2年 小田 展輝

シナジーシステム株式会社 管理部広報 楠田 将貴

・工業化学科

工業化学科主任 福本 幸弘

工業化学科2年 増田 響

工業化学科2年 前田 直樹

・電気科

電気科主任 山本 政夫

・情報技術科

(ウ) 企業実習

(エ) 産業実務家教員

(オ) 協力企業

エ 3年間の事業総括

オ 今後に向けて

管理機関代表 熊本県教育庁県立学校教育局高校教育課 課長 前田 浩志
 (5) 閉会・あいさつ マイスター・ハイスクール運営委員会 会長 村山 伸樹

電気科3年 山下 幌太
 西部電設株式会社 営業部 岡山 啓太
 情報技術科主任 山下 辰徳
 情報技術科3年 福山 寛朋
 情報技術科3年 前田 純希
 情報技術科教諭 豊岡 秀太
 株式会社熊本計算センター リュウシヨン本部シニアスタッフグループ 川北 英晴
 九州デジタルリュウシヨンズ株式会社 執行役員経営企画部長 佐々木 淳一郎
 金剛株式会社 執行役員 製造本部本部長 浜田 洋至
 マイスター・ハイスクールCEO 富松 篤典



生徒、産業実務家教員、科主任等による報告会の様子

第4 産業実務家教員から見たマイスター・ハイスクール事業

1 株式会社構造計画研究所 デザイン工学部 建設デザイン室 室長 高橋 将幸

(1) マイスター・ハイスクール授業のポイント (大切にしたいこと)

ア 1年次(基礎期) 座学中心

【産業実務家教員と生徒】

- ・社会的な課題を身近な課題に落とし込んで伝えること。
- ・目的は課題解決であり、技術はそのための道具でしかないことを理解する。(課題が分かれば必要な道具が分かってくる。)



【産業実務家教員とインテリア科教師】

- ・生徒と一緒に悩み考える。
- ・産業実務家教員に不足する、個々の生徒の理解度の差を補う。(産業実務家教員は教えることは不慣れ。)

イ 2年次(応用期) テキストに沿って体験

【産業実務家教員と生徒】

- ・テキストに沿って、まずは新技術に触れてみる。
- ・基礎期に学習した内容と照らして、課題解決につながる技術であることを体験する。



【産業実務家教員とインテリア科教師】

- ・生徒と一緒に新技術の習得を行う。
- ・産業実務家教員と生徒のコミュニケーションを円滑化する。
- ・可能な範囲で生徒の質問対応を行い、授業のフォローを行う。

ウ 3年次(発展期) 課題発見&課題解決を実践

【産業実務家教員と生徒】

- ・設計演習を通して、自ら課題設定(設計コンセプト設定)を行い、課題解決(デザイン)を行う。
- ・新技術を利用し、様々な気づきが得られることを体験する。

【産業実務家教員とインテリア科教師】

- ・教師が中心となって、課題演習の授業を行う。
- ・産業実務家教員は、教師のフォローを行う。



(2) 今後に向けて

産業実務家教員が高等学校に持ち込む最新技術は、日進月歩で変化しており1年次に学んだ内容が3年次には変化していることも少なくない。3次元設計技術の1つであるBIMの基礎については急に変化するものではないが、BIMの活用事例は毎年更新されており、活用分野も設計→施工→維持管理と建築ライフサイクルの後工程に普及が拡大している。

マイスター・ハイスクール事業を継続していくためには、変化が少ないと思われる部分の授業を先生へ移管していき、変化の大きな部分を産業実務家教員が毎年ブラッシュアップすることが望ましいと考えている。

2 株式会社熊本計算センター ソリューション本部シニアスタッフグループ 川北 英晴

(1) マイスター・ハイスクール事業の成果として何が大事であるか(最も大きな成果)

まずは産学官連携による人材育成の必要性を共有できた点があげられる。また、暗中模索でほぼゼロベースから膨大な工数を費やし作り上げた授業と各組織の役割分担等を含むスキームを構築した経験は、今後につながる大きな資産と思われる。

(2) 今後どのようなことを検討するべきか

まず、全体をコントロールする組織体制の新たな構築と適任者の配置が急務であると同時に、この点が最初のターニングポイントと思われる。これまでマイスター・ハイスクールCEOの大きなリーダーシップのもと歩みを進めていたが、新たなる組織には更に大きなパワーが必要となるのは明白であるため、早期の活動開始が求められる。

次に、継続するためには無理のない拡大路線が必要となり、その実現のためには実働部隊である産業実務家教員の増員が避けて通れないテーマと思われる。そのためには、すそ野を広げて募集することのみならず、個人の負担軽減およびその魅力アップにつながる共有価値観の浸透が必要になってくると考える。また、逆転の発想としては、産業実務家教員の専任化も人材確保のため検討する価値はあると思われる。

(3) マイスター・ハイスクール事業の良かった点を継続するうえでどのようなことが必要であるか（継続のために必要な事）

まずは、事業の権威付けを行い、理解者や協力者を増やすための啓発活動の実施が必要と思われる。次に、協力企業や協力者への正当な対価を民間基準で考慮し、Win-Win の関係を確認なものにすることは、息切れせず長く継続するために必須と考える。同時に成果を図るための新しい指標（KPI）を設定し、結果の見える化を行い、費用対効果を検証することも早期に実現させる必要がある。異空間である企業文化との融合が実現できた時、シナジー効果が発揮されたエコシステムの完成に近づくとと思われる。

3 九州デジタルソリューションズ株式会社 執行役員 経営企画部長 佐々木 淳一郎

(1) マイスター・ハイスクール事業の成果として何が大事であるか

- ・地場企業の存在を周知できること。
 - ・地場企業の仕事内容を理解してもらうことで、早い段階で興味を持ってもらえること。
 - ・生徒の将来に夢や希望を与えることができること。
- （将来の具体的な活躍イメージを持ってもらえること）

(2) 今後どのようなことを検討するべきか

地方からの人材流出を防ぐ為にも、多くの学校で早い段階から地場企業との交流を持つ場が必要。現在、大学で講演等もさせていただくと、かなり多くの学生が就活で面接を受けてもらえる。これを高校生の段階から実施させていただくと、かなり地場企業への就職という選択肢が増えると思われる。また、この事業は専門高校だけでなく、一般高校や大学、さらにもっと早い段階からの実施も効果があると考えます。

(3) マイスター・ハイスクール事業の良かった点を継続する上でどのようなことが必要であるか

就活時だけでなく、早い段階から「地場企業紹介」という場（時間）を各学校で検討いただくこと。「出前授業」がそのいい例だと思う。今は、TSMC JASM の影響で半導体関連企業に需要があるが、他業種の人材も不足している。

生徒が同じ方向だけに向かない様にする為にも、今後も「熊本県内の企業の紹介」が重要。

(4) その他

今後、人材が不足する中で、早い段階での採用を検討する必要がある。その中で、生徒に企業の活動内容を早い段階で認識してもらえれば、「採用における生徒と企業のミスマッチ」も減り、また、「生徒に早い段階で将来の目標を持ってもらえる」と考える。

今回、このマイスター・ハイスクールに関わったことで、当社で初の高校卒業の新卒採用機会を得ることができた。当社では初の試みであるため、今後、様子を見ながら継続採用を検討していく。

4 西部電設株式会社 営業部 岡山 啓太

(1) 3年間の授業を終えて産業実務家教員として得たもの、よかった点

- ・授業資料作成や授業の進め方の計画を通して生徒たちへ「どうやったら伝わるか」「どう表現すれば分かりやすいか」という“伝え方”の勉強をさせていただいた。
- ・弊社のことや電気通信という業種を知って貰うことができた。
- ・自分たちの仕事が公共性の高い重要な仕事だと再認識できた。
- ・先生方との繋がりをつくることができた。
- ・授業で培った経験を活かし、社内教育等の充実に繋げることができた。

(2) 今後の授業に向けた改善点や課題等

- ・生徒への明確なゴールを示し、それを見越して授業を進めたい。
- ・生徒の県内企業に対する関心はもちろん大事だが、進路を左右する先生方との交流も大切にしていくことが重要だと感じた。

- ・生徒たちに自ら考えさせ、発言の機会を多く与える授業内容にしたい。
- ・オンライン授業、オンデマンド授業等の実施をしたい。
- ・授業数が3年生に偏っていたため平準化したい。

(3) 産業実務家教員として参加した社員の声

- ・生徒のフレッシュな発想や感覚に刺激をもらった。
- ・正しい事を教えるという責任感もあり基本から自分の知識を見直した。
(基本動作の確認、工具の正しい呼び方、使用方法など)
- ・高度な技術や専門用語を分かり易くまとめるのが苦労した。
- ・座学では生徒たちを飽きさせないための授業内容を工夫した。
- ・生徒たちと話をする中で初心を思い出した。
- ・次世代の人材育成に関わることができたことが良かった。

(4) 産業実務家教員の授業を受けた社員（八代工業高校卒業生）の声

- ・実習を行った時に全グループに細やかな説明やアドバイスをして頂けて嬉しかった。
- ・計画工程表の授業があったから、材料準備の時期や期限などを事前に計画ができ、課題研究を円滑に進めることができた。
- ・危険予知訓練の授業の後から危険予知をするクセがついた。
- ・課題研究での危険箇所などを意識するようになった。
- ・指差し呼称や危険予知（KY）などは、どんな会社に就職しても必要なことだと思った。

(5) 令和6年度以降の取組予定について

引き続き、八代工業高校様との連携を継続し、授業へ参加していくとともに、3年間の経験を活かし、熊本県内の他工業高校へも水平展開を行いたいと考えています。

今後も次の世代の育成のため、更に我々の知識をステップアップさせ、生徒たちが興味を持ってもらえるような授業ができるように内容のブラッシュアップを行っていきます。

5 株式会社K I S 経営管理本部 経営企画部 村内 卓也

(1) 授業を通しての振り返り

マイスター・ハイスクール事業の担当を拝命した際に、これまで経験のなかった教員という役割が自身に務まるかが不安でしたが、授業テキストが準備されていることから、それに従い授業を進めることにしました。1年生の「情報技術基礎」では、企業での経験も織り交ぜながら話をしましたが、一方通行の授業となり生徒も退屈そうでした。多少実習らしさを取り込んでもよかったかもしれません。2・3年生では年末調整をテーマにした開発演習を実施しましたが、生徒には少し馴染みのないテーマだったようです。また、開発というよりもExcelの使い方がポイントになり、内容が中途半端に終わった感がありました。そこで2022年度の開発演習では、実際の開発現場でもデータベースを使用する機会は多いことからRDB/SQLに焦点を当て、就職用データベースをテーマとしました。準備したデータの不備や、ツールの事前評価不足もありましたが、概ね無事に完了することができました。2023年度の開発演習でも引き続きRDB/SQLを取り上げ、生徒が少しでもITを身近に感じられるよう書籍データベースをテーマとしました。

3年間授業の方向性に一貫性が無かったことは大きな反省点ですが、反面、自分自身のITスキルを改めて見直す機会を得られ、先生方や生徒達と一緒に授業ができたことは、非常に有益な体験でした。

(2) 情報技術科の開発演習で良かった点

開発演習については、毎回手探りでしたが、2022年度と2023年度では、基礎となるSQLの演習内容をほぼ同一にすることで、現3年生の復習がスムーズに進んだと感じました。また、2023年度は、富松CEO及び山下先生からご提案を頂き、3年生に2年生のサポートをさせるという試みを実施しています。授業を「受ける立場」から「教える立場」になることで、更に理解を助長するよい機会であり、これは当初の授業テーマでもあった「生徒に自分で考えさせる」ことの好事例となることが期待できます。

(3) IT開発の授業方法についての所感

IT開発に関しての授業方法として、ネットワークやOS等の基礎知識は、普遍的な内容でもあり教材の見直しを行いながら継続する方向でよいと考えます。しかし、開発演習については、開

発作業全体を体験するには時間的に厳しいことから、開発工程からポイントを絞ってテーマ化の方がよいかもしれません。上流工程（要件定義・設計）は高い理解や経験も必要であることから、「誰のため、何のためにどのようなシステムが必要なのか」といった目的に対するシステムの在り方を説明するに留め、下流工程と呼ばれる製造工程（プログラミング・テスト）を主軸としたほうが、生徒の理解も得られやすいと考えます。ただし、生徒には開発工程全体のどこを学んでいるか、あるいは他の工程との関連性について理解させることも必要と思われます。下流工程に必要な言語やツールに関しては日進月歩で進化しており、企業側からどのようなスキルがトレンドとなっているか等の情報を定期的に収集することで、実践的な授業に近づけると考えます。

6 シナジーシステム株式会社 ロボット展示・活用センター長 小本 正吾 管理部 広報 産業用ロボット特別教育講師 楠田 将貴

(1) マイスター・ハイスクール事業の成果として何が大事であるか

学校と企業とが協力して3年間に渡り、人材育成という目標に向かってこの事業を推進できた事がまず一つの大きな成果ではないかと思います。もう一つ重要な成果としては、この事業の主役である八代工業の生徒さんがマイスター・ハイスクール事業を通して変化、成長された事だと思っています。実際どの様に変化・成長されたかは、残念ながら我々産業実務家教員が出前授業の数時間で手応えとして感じる事は難しく、この部分に関しては、長い時間を生徒さん達と共に過ごされている先生方の感じられている事をお伺いできればと思います。(小本氏)

知見を広め、中小企業のDXの一助となるデジタル技術の引き出しが多い新時代の人材育成が大事だと考えます。どのような業種に就くか分からない上に、就職先によって体制も異なるため、専門的人材の育成はハードルが高いと感じています。また高校でのスキルがそのまま社会に出て即戦力とはなり難く、企業側もそこまで求めていないと思います。そのため、企業側には、即戦力となりうる人材の他にも、新戦力となり得る人材を必要としているのではないかと思います。中小企業がDX化を進めるにあたり、まずは自社のどのような部分をDX化できるかを考える必要がありますが、これにはデジタル技術の引き出しが多ければ多いほど、プロジェクトとしては進むと考えます。そのために、入門レベルで構わないため、幅広く専門知識の引き出しを持っている人材の育成が重要だと思います。(楠田氏)

(2) 今後どのようなことを検討するべきか

地場企業と連携する機会を更に増やしていく事が必要だと思います。今後、他の学校でも同様な事業を進める時に、地場企業の協力は必要不可欠のものと思いますので地場企業との対話を増やしていく事が必要と感じます。(小本氏)

デジタル技術を作る能力も大事ですが、それを活用するスキルが重要であることは伝えるべきことだと思います。(楠田氏)

(3) マイスター・ハイスクール事業の良かった点を継続する上でどのようなことが必要であるか

今年度以降、同じ様な規模で継続していくのは、色々な事情により困難と思いますが、3年間で培われた様々なノウハウを広く他校まで横展開しておくことは重要かと思っています。更に、多くの地場企業への参加のアプローチも必要と思いますが、実利がないと中々参加したくてもできないというところがあるので、実利として人材確保の可能性(地場企業への就職率向上)を説いて、参加を促すのもいいのではないかと思います。(小本氏)

1つ目が、一部の教師のみに情報が集約されないよう、多共有自立型のシステムとすることだと思います。「今まで〇〇先生が担当されていたのですが、4月に転任されてやり方が分からない」という事象は、今まで培ってきた努力を全て0にしてしまうことになりかねません。これは本プロジェクトに限らず、民間企業でも多く起こる事象ですので、知識・経験の学校間での共有には力を入れていただきたいです。2つ目が、予算です。新技術は日進月歩、今回体験した技術以外にも、学生が知るべき技術は数多くあります。民間企業が営利目的である以上、適切な報酬が払われなければ事業として良いこととは分かりつつも動くことができない企業も数多くあると思います。少子化が進む中でどこまで行政が人材育成に重きを置くかだとは思いますが、公費が出なければ止めましょうという話でもないと思いますので、公費だけではなく協賛や、文化祭や各種イベント等の収益を自分たちの学びの資本とするなどでも面白いとは思っています。(楠田氏)

1 マイスター・ハイスクール事業の成果

この3年間、産学官金を代表する各界のリーダーの皆様による「専門高校の教育の在り方」に関する熱い議論が交わされた。そして、最後まで本事業の経緯を見守り続けてくださった。

また、非常に多くの企業・大学・行政機関・地域の方々が、指定校である八代工業高校の先生方とともに授業・講話・実習・企業実習・課題研究等に取り組んでいただいた。

なにより、産業界と学校が協力し合いながら人材育成にあたることの重要性を多くの方々と確認し合えたことが最大の成果であると考えている。本県での取組は本事業の趣旨・目的に十分沿うものであり、多くの成果があった。その成果を、次のように整理した。

(1) 教育委員会としての成果

○産学官金、また、取組を進めていただいた学校関係の皆様から、教育刷新のあり方、可能性、具体的な進め方について学んだ

○社会のテーマとしての教育刷新について、幅広い分野の方々に共感いただいた

→これからの幅広い県内展開への大きな期待が生まれた

(2) 指定校の成果

○目標を掲げ協力をお願いすることで、多くの企業が一緒に考え取り組んでいただけたということの体感

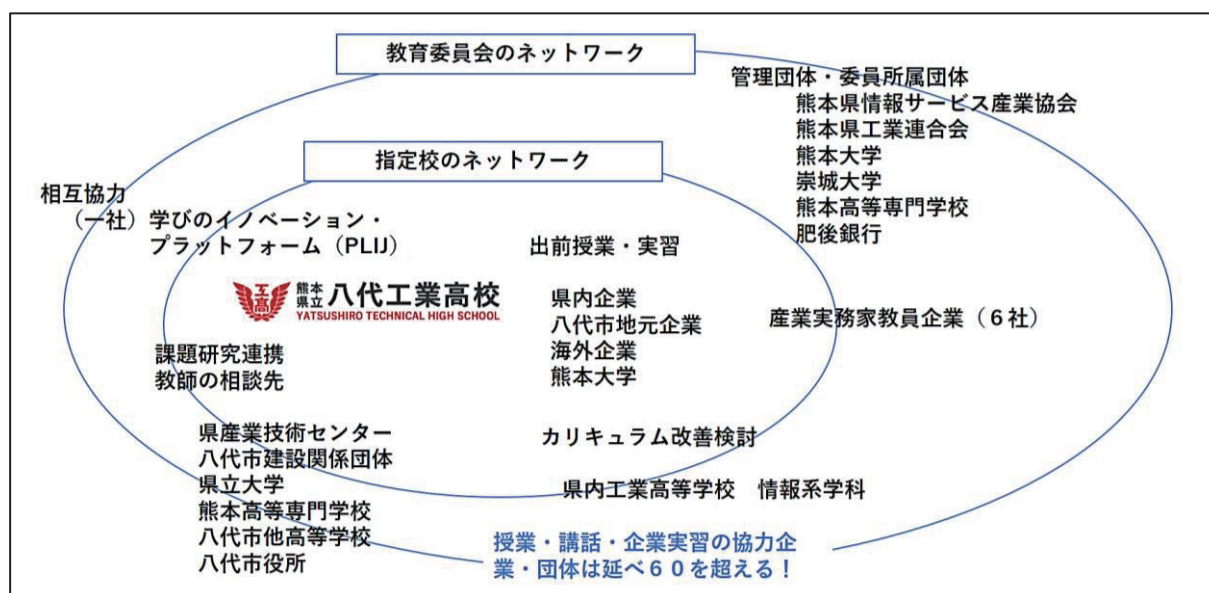
○生徒の3年間、そしてその後を校外の皆様と一緒に考えながら、カリキュラム全体を刷新・改善していくという進め方の体験

→学校・学科・教師が次の目標を立てカリキュラムの改善計画に取り組んでいる

(3) 知的資産 (有効性を関係者で共有できたこと、進め方の手法確立)

	概 要	備 考
産業界と共同での管理団体運営	随時、情報交換し、進め方を議論	熊本県情報サービス産業協会からは協会内で成果検証を進め提案書
運営委員会・事業推進委員会	教育上のテーマの各界との会議運営	関係者の視野を広げ、協力関係を強化
学校学科目標PDCA	目標を設定し、評価し、改善するプロセス	萌芽的であるが自律的に進めている
校内運営委員会	各学科・管理職等で情報を共有	学校として取り組んでいくこと
産業実務家教員制度	効果的であるための進め方	授業だけでなく、カリキュラムのあり方を一緒に考えてもらうことの価値
出前授業	計画・依頼・アンケートと企業フィードバック等	企業側で年々出前授業の内容を改善していただいた
産業講話	年間で計画、生徒の意識拡大	狙いを持って計画し、アンケートから成果を分析
MHS 型企業実習	事前事後指導、オンライン報告会	校内全体へ拡張方向
校内研修	主体性育成について継続してきたことで全職員での研修→現場活用→研修のサイクルを重ねることの有効性	
ルーブリック、講話、卒業生等各種アンケートの分析	個々の分析のほかに学籍番号でデータ間を繋いだクロス分析、相関分析等も実施。生徒の年間・学年の変化も見ながらカリキュラムを考えること	
教師 企業研修	カリキュラム改善の具体的目的を持って企業にお願いし実施	

(4) 無形資産 (教育委員会、学校の社会的ネットワークの拡大)



2 今後に向けて

最終年度である令和5年12月に、同じ管理機関である熊本県情報サービス産業協会から「提案書」という形で、今後の産学官金の連携の在り方に関する御提案をいただいた。協会の「人材委員会」において、実際に授業をしていただいた産業実務家教員の皆様と会議を重ね、事業成果を検証、作成されたものである。次年度以降の事業継続や県内高校への拡大など、マイスター・ハイスクールの今後の事業展開へ大きな期待が込められている。

また、現在の事業における「運営委員会」では、今回のスキームと成果のノウハウを活かし、八代工業高校をリーディング校として、県域全体へ拡大していく中長期的なプランで取り組んでいくことについて合意形成が図られた。



3 教育委員会としての方向性

次年度以降は、他の専門高校への普及を段階的に行っていくこととしている。まずは、県教育委員会のマネジメントの下、教育委員会が配置するマイスター・ハイスクールコーディネータによる支援体制を整え、ノウハウを含む連携の在り方やこれまでの八代工業高校での好事例を参考に、各学校へのアドバイスなどを行っていく。そして、各学校の特色や実情に応じた手段としての取組を柔軟に講じながら、「熊本県版マイスター・ハイスクール事業」として、普及させていきたいと考えている。

その際は、学校が立地する各地域における産業界と自治体等との連携が重要な鍵となると思われる。今後、学校・産業界・地域社会や自治体がさらに一体となった取組とするために「共有ビジョン」を作成し、それぞれの立場がありながらも目指す方向性が常に同じであることを意識できるように、目標となる指標やロードマップで明確に示していく。

熊本の高校生一人一人が当事者意識を持ち、様々な人々と対話し合い、協力し合いながら、課題解決に取り組む社会をつくりあげていきたい。それを「熊本県版マイスター・ハイスクール事業」として産学官金が一体となった取組を推進することで実現させていく。