

(様式1)

塩商工第198号

令和3年3月15日

高等学校教育課長 様

学番57 県立塩沢商工高等学校長

魅力と活力ある学校づくり推進事業について、下記のとおり報告します。

記

## 塩沢商工高校

**【テーマ】** 地域と連携した教育課程編成の研究

### 【目標】

地域のニーズを見据えた特色ある教育活動（教育課程）により、地域企業が求める人材育成を推進し、地域に根ざした人材の育成を図る。このため、地域と連携した教育課程編成の研究に取り組む

### 【取組の概要】

- (1) 生徒の土木に関する仕事への理解を深めるための効果的な導入方法の研究
- (2) 克雪・利雪の事例等による地域理解を深めるための研究
- (3) 地中熱を利用した技術を指導するための研究活動
- (4) コミュニケーション能力の向上を図る指導方法の研究
- (5) 生徒に地域の課題と解決策を考察させるための効果的な指導方法の研究
- (6) 地域と連携した教育活動充実のための研究
- (7) インターンシップ実施（2年生全員）

### 【取組の成果】

- (1) 将来、地域産業を支え、活躍する人材を育成するための教育課程編成に繋げる事ができた。特に機械システム科から地域創造工学科への学科改編には、教育課程の内容も含めて、大きな役割を果たす事ができた。
- (2) 地元建設業協会と連携した取組を取り入れた教育課程の編成と、地中熱を利用した技術等に関する指導方法の研究を行うことで土木に関する仕事への生徒の意欲・関心を高め、建設業への就職者数の増加に繋がった。
- (3) 観光教育に関する内容を取り入れた教育課程編成を研究し、生徒の観光ビジネスへの興味・関心を高める事ができた。また、郷土の良さを再確認し、郷土愛を醸成する育成に繋がった。さらに、ビジネスマナーと英会話の必要性の再確認をし、継続的な取組の必要性を感じている。
- (4) 上記教育活動の情報を地域へ発信することで、地域から信頼され、期待に応える魅力ある学校づくりに繋がった。特に、中学校の教員及び生徒へ専門校の魅力と本校の特色ある取

組を積極的にアピールする事ができ、昨年の入試では、商業科の受検希望者が 22.5 ポイントの増加、今年地域創造工学科の受検希望者が 23.8 ポイントの増加に繋がった。

## 1 生徒の土木に関する仕事への理解を深めるための効果的な導入方法の研究について

令和2年8月に地域創造工学科1年生を対象に土木作業現場や作業に使用する建設機械を実際に見学・体感することで土木の重要性について理解を深めるとともに、2年次のコース選択のための動機付けとし、土木に関する有為な人材を地元へ輩出するための一助とすることを目的として、土木見学を行った。

### 【生徒の主な感想】

- ・ICT技術を使って作業の効率を上げたりしていて驚いた。土木に興味があったので今回は良い経験になった。
- ・ダムを初めて見たことも驚きましたが、大きさや高さにも驚きました。土木構造物に興味をもつことが出来ました。

### 【成果と課題】

生徒は実際の土木作業現場を見学・体感できたことで、建設に関する仕事の重要性を理解し、関心を高めることができた。今年度は、地域理解を目的に地域建設現場と建設構造物の見学を行った。

土木を希望する生徒も年々増加傾向にあり、地域理解や地元建設業の役割に関する理解を高める活動を続けていく必要があると感じている。



図1 上沼道バイパス工事（南魚沼市）



図2 三国川ダム（南魚沼市）

## 2 克雪・利雪の事例等による地域理解を深めるための研究

機械システム科2学年では、克雪・利雪に関する講話を南魚沼市から実施していただいた。講話では地域特有「雪室」についての基礎知識や促進状況を学んだ。また、「貯雪」を利用した冷房など持続可能エネルギーとなることなどを学んだ。

### 【生徒の主な感想】

- ・自分たちが住んでいる地域に多くの雪室があって驚いた。環境のためにもっと多くの雪室施設が増えれば良いなと思った。
- ・雪に色々な利用方法があることを知ることが出来た。その中でも、クーラーとして使えることは意外だった。この地域の夏はとても暑いので雪を使ったクーラーが広がればうれしいです。
- ・雪がエネルギーになるという発想がとても印象的でした。南魚沼市では雪が毎年必ず降るので、この技術がもっと進歩し、次世代のエネルギーになれば良いと思います。

### 【成果と課題】

3年間を通し、雪の利用について基礎的な知識を養えたと実感できた。しかし、座学や実習等に雪を取り扱うものが無いため教育課程を含め授業への導入方法を考慮することが今後の課題である。



図3 講義風景①



図4 講義風景②

### 3 地中熱を利用した技術を指導するための研究活動

機械システム科3年生を対象とし校地内で地中熱を利用したヒートパイプによる融雪システムの施工を昨年度より継続し行った。昨年度の深さ約3.8mの穴から引き続き先孔し、今年度は4.9mまで先孔した。今年度は災害級の降雪だったため、融雪状況の確認は困難であった。地表と地中では下表のような温度の違いが見られた。温度差の大きな日では20.8℃の差があるため、融雪効果の期待が示唆される。

表1 地表・地中温度差

月日	気温 [℃]	地表面 温度 [℃]	地中 温度 [℃]	温度差 [℃]
1月8日	-2.1	-7.5	13.3	20.8
1月12日	1.1	3.4	13.5	10.1
1月13日	3.1	10.9	12.9	2.9



図5 先孔延長工事



図6 パイプ埋設

#### 【生徒の感想】

- ・ハンドオーガは予想以上に大変だった。地表と地中の温度に大きな違いがあったことには驚いた。
- ・半永久的に使えるエネルギーなのでもっと広く普及できればいいと思います。

#### 【成果と課題】

昨年度より1.1m深く先孔することができた。また温度差も最大で20.8℃あり融雪に期待できる。融雪用パイプの長さや降雪量により融雪は確認できなかったので次年度以降の課題とする。

### 4 情報発信に関する企業講話

商業科では、12月に「情報発信に関する企業講話」と題して、共立メンテナンス株式会社様より、商業科3年生を対象に講義をしていただいた。

#### 【生徒の感想】

- ・360°の3Dスコープは自分がその場にいるように感じられて便利だと思った。
- ・情報を相手にうまく届けなければ、発信したことにならない。

#### 【成果と課題】

- ・情報発信の新しい方法として、SNSを利用した情報発信、3Dスコープによるリアルな体験を利用し、コロナ渦でも、情報を伝える機会を与える事ができた。
- ・競争他社との差別化をどのようにして顧客に伝えるかの話しをしていただいた。どんなに素晴らしい考えを持っていても、どんなにいいことを思っている、相手や社会にそれが伝わらなければ、無いも同じ事である。
- ・情報を相手にうまく届けなければ、発信したことにならない。



図7 3Dスコープ制作



図8 講義風景③



図9 体育館での講演①

## 5 情報発信に関する企業講話

12月3日に、株式会社共立メンテナンス様より、「地域の観光資源」に関する企業講話を商業科1年生から3年生の全員で実施。地元企業や住民、地域行事への参加の大切さの話であった。

### 【生徒の感想】

- ・地元湯沢にこんなホテルがあるなんて、知らなかった。
- ・泊まってみたい。

### 【成果と課題】

生徒は、普段何気なく接しているものが地元の売りであることを再認識し、それをどのようにPRするかが大切である事を学んだ。また、地域の豊さに気づいたようである。



図10 体育館での講演②



図11 密を避けて

## 6 地元大学と連携したコミュニケーション演習Ⅱ

12月10日(木)、講師に新潟国際情報大学 国際学部国際文化学科講師 佐藤 泰子氏より、「インバウンドの仕事とは」と題して時折、英語も交えてご講演いただいた。外国からの旅行者をサポートする様々な職業の話や業務内容、心得などを生徒が興味を持つような映像を取り入れながらの講演であった。

### 【生徒の感想】

- ・海外から旅行で日本に来ることで、ビジネスが形成されることを始めて知った。
- ・世界でどれだけ英語が使われているかわかりました。予想外の事を聞かれても、お客さんの気持ちを考えそれ以上の期待に応えるというプロフェッショナルな仕事がすごいなと思いました。
- ・世界では、多くの人が英語を話すので、私も少しでも理解したり話しをできたりしたらいいなと思いました。お客様に喜んでもらえるように、表情や言葉から本当に読み取っていてすごいなと思いました、
- ・お客の要望にすぐ応えること。表情や変化に気づき行動することはすごく大切なのだと思った。

## 7 インターンシップ実施(2年生全員)

令和2年11月11日～13日の3日間で実施した。対象は2学年70名であり、地元企業を中心とした30事業所で職業観、勤労観の育成を目的として実施した。

例年、10月中旬に実施していたが、学校行事等の関係で11月の実施であった。日程と、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、受け入れ先企業数が少なく、希望する職種の体験ができなかった生徒が数名出てしまった。実習直前に受け入れ中止となった企業もあり、生徒を割り当てる作業が難航した。しかし、第2、第3希望の職種ながらも実習の機会を大切に感じながら前向きに実習に臨んでいた。先が見えない状況であったが、多くの企業に受け入れていただき、無事に実習を終えることができた。



図12 塩沢信金



図13 生活センター

## 【成果と課題】

- 実習先はできる限り希望に合うようにしているが、希望が実現しなかった生徒も前向きに実習に参加し、職種ごとの特性や楽しさを感じたり、自己の適性を見出したりしていた。
- 実習をとおして社会人の生活に触れ、学習に対する姿勢が向上したり、挨拶や言葉遣いが改善した。
- 進路を考えるにあたり、本当に就職希望でよいのか、自分は進学して何を学習したいのかなど、進路選択に対して深く考えるようになった。それによって、インターンシップ後の進路ガイダンスでは、数名の生徒が参加職種を変更した。
- 事前指導の時点では、説明を真剣に聞かなかつたり、実習に必要な書類の準備が遅かったりとインターンシップに対する意識が下がった。
- また、実習直前になって体調不良となり実習を中止せざるを得ない事態も生じた。体験先が保育関連施設であったため、給食の準備等をすでに予定しており、体験先に迷惑をかけることもあった。
- 事後指導における礼状指導について、統一した指導を整備する必要があった。
- 実習初日の挨拶がよくないことや、声が小さいことなどは今年も指摘いただいた。2日目以降は慣れもあり、かなり改善するようであるため、事前指導での意識付けが重要であると感じた。

## 【まとめ】

企業としては、このインターンシップ事業が3年時の進路選択と結びつき、「体験先＝受験先」という形が理想であるというお話を伺った。そのため、一部の企業では簡単な作業や、体力的、精神的につらい作業を避ける傾向があるようである。しかし、学校としては、働くことの大変さをとおして、働く意義や社会人としての覚悟、地域社会と保護者への感謝などを学ばせたいと考える。

インターンシップをはじめとする各種就業体験の意義は、進路との結びつき以前に、職業観や勤労観の育成であると考え。企業と学校双方の希望を両立することは難しいが、地域に根ざした生徒の育成と地域貢献のため、相談、連携をして意義ある事業にしていきたい。

## 8 自己評価（数値目標）

- 平成30年度の自己評価の【生徒アンケート】では、「事業を通して地元企業に対する理解が深まったか」の質問では、「思う」と答えた生徒が72.4%であり、「就業体験を通して勤労観が醸成されたか」では、「思う」と答えた生徒は77.3%であり、両方の質問とも目標の70%以上を達成した。
- 令和元年度の自己評価については、新型コロナウイルス拡大による登校禁止により、生徒へのアンケートが実施できなかった。
- 令和2年度は、「地域のニーズを見据えた特色ある教育活動（教育課程）であるか。」の質問に、生徒・保護者からアンケート実施し、「思う」と答えた生徒が83%、保護者が88%であ



図14 小島電設



図15 寿司道楽



図16 紛研パテックス



図17 種村建設

り、両方、数値目標の70%以上を達成する事ができた。また、教科別では、商業科は、「思う」が86%、地域創造工学科は「思う」が80%であり、両学科とも、80%を超える数値を得ることができ、この事業の活動は有意義であったと評価できる。また、特に来年度2年生となる学年は、地域創造工学科の約半数が土木系コース（環境デザインコース）希望しており、この事業の効果が大きかったと言える。

## 9 総合所見

本校は、南魚沼地域を支える人材の育成が期待され、機械システム科においては、令和2年度入学生より、地域創造工学科に学科改編され、2年時に、土木系の地域デザインコース、機械系の機械システムコースに分かれることにより、授業内容をより明確にし、各コースとも今まで以上に授業内容の充実化を図っている。実習では、地元企業の方々に授業支援協力や講演をいただき、その際、実際の現場の考え方や雰囲気を生徒に伝えてもらった。講義や実習で学んだ課題解決方法を実際に活用する場面を設定し、



図18 成果発表会

対話的で深い学びを生徒に取り組ませることで、より効果的な指導へと繋げる事ができた。また、商業科の生徒においては、令和4年度からの新カリキュラムで始まる科目「観光ビジネス」へ向けた内容の下地ができたこと、そして、協力いただいた地元地域の方々との繋がりを持つことができたことは大きな収穫であった。今後も、観光地南魚沼の発展に少しでも力になればと願っている。地域と連携した取組により、社会に開かれた学校・地域から期待される学校になったと考える。課題としては、参加することが主となってしまい、参加する地域行事が集中した事があり、生徒への負担が大きくなることがあった。今後は、負担も考慮した参加計画を立てることが必要である。

インターンシップにおいては、コロナ禍にも関わらず、多くの企業が生徒の実習を快く受け入れていただき、地域の本校への期待も強く感じられ、大変感謝している。

最終年度の令和2年度は、新型コロナウイルス感染拡大により、外部の活動が制限され、計画通りの活動ができなかった。しかし、この3年間の活動はこれからの本校教育活動にとって貴重な礎になり、両学科とも新しいカリキュラムへの道筋を固めることができた。今後は、新しいカリキュラムへ向けて、今まで以上に地域と連携した人材育成が必要である。こうした取組ができたのも、県教育委員会、地域の企業・団体様のご協力と、本校生徒の育成のためにご尽力いただいた皆様方のおかげと、深く感謝する。