

宮城県産業教育審議会 第2回専門委員会 会議概要

日 時 令和3年11月1日（月）午後2時から午後4時
場 所 宮城県行政庁舎 11階 第二会議室
出席委員 宮原委員，竹田委員，佐藤（洋）委員，阿部委員，伊藤委員，都築委員，
澤口委員，佐藤（春）委員 以上8名出席（敬称略）
※ 粕川委員，佐々木委員（欠席）
県出席者 遠藤高校教育課長，佐藤副参事兼総括課長補佐，後藤総括課長補佐，
他関係職員（事務局）

1 開 会

2 開会あいさつ

- ・開会にあたり，遠藤課長より挨拶

3 報告（議長：宮原委員）

（1）第1回専門委員会会議概要について

資料1に基づき，事務局より説明（確認）

[事務局説明について，専門委員からの質問や意見なし]

4 協議（議長：宮原委員）

（1）専門委員会質問紙調査の調査結果報告・分析について

資料2-1及び2-2に基づき，事務局より説明

[事務局より]

- まず全学科共通する内容について説明。
1 今後の産業教育（専門教育）を改善・充実させるための具体的な方策として，貴校での実施状況に最も当てはまるものということで回答いただいた。
- 「実施」及び「実施を検討中」を合わせて，教員研修機会の充実，情報発信については，かなり高い実施率となっており，ほとんどの学校が取り組んでいる状況にある。
- ただし，その中で情報発信については，実施率が高いものの前回の専門委員会でも意見があったが，専門学科の魅力の発信については課題としても挙げられていたことから，改善・工夫が必要であるとも考える。
- 次に，「実施を検討中」及び「実施していない」を合わせ，実施状況が思わしくないものとしては，ICT活用も含め，高校間の連携についてであった。実施していない理由については，学校間の移動の問題，地域や企業との連携が優先，また，定時制については時間的な問題が要因として挙げられた。

- 高校間連携については、コロナ禍により学校でのICT（オンライン）を活用した取組が急速に進んでおり、学校間の移動の問題の解消も含め、取組によっては、今後の教育活動にも有効な手立てになるものとする。
- 続いて、2今後の産業教育（専門教育）の在り方として、「キャリア教育を促す」と「大学、地域産業と連携すること」は重要と考えるが、貴校での実施状況に最も当てはまるものについて回答いただいた。
- 「実施」及び「実施を検討中」と合わせて、専門教育に関する教育課程編成、課題研究の取組、キャリア教育の推進については、かなり高い実施率となっており、ほとんどの学校が取り組んでいる状況にある。
- 「実施を検討中」及び「実施していない」を合わせ、実施されていないものとしては、進学希望者への対応として、大学における学習との連続性を踏まえた教育課程編成についてであった。理由としては、就職希望者が多く、進学希望者が少ないため、個別対応ということであった。
- 全学科共通の質問における全体の印象として、今回の質問内容については、多くの学校が「実施している」状況にあり、また、「今後の実施を検討中」を合わせると、さらに高い割合で実施の必要性があることが窺えた。
- 「実施していない」という回答においては、定時制高校（3校）において、外部との連携等を中心に、学習時間の関係等により、取組が難しい状況にあるということであった。
- 次に学科別の質問について、3専門学科ごとに「求められる人材像」や学習指導要領で示されている「教育内容・充実」について、貴校での実施状況について、記述式の2項目（1）社会や産業界から「求められる人材像」として、現在の状況に照らして必要と考えられること、（3）教える側として予測困難な時代と言われるこの社会の変化に対応した専門教育の在り方について、また、指導の在り方についてどのように考えるかという2点について、まとめさせていただいた。
- まず、詳細については、後ほど資料2-2をご覧くださいと思うが、大別すると2つの視点でまとめることができると考えた。
- まず、①として、基本的な能力や態度・姿勢として、基礎学力、礼儀やマナーなど心構え、コミュニケーション能力の育成、勤労観・職業観の育成など、社会人としてベースとなる資質。
②として、産業構造の枠を越えた多面的な職業能力、地域や産業界との連携、情報活用能力、起業家教育の推進など、専門的な能力。
- 記述式については、2つの視点でまとめさせていただいた。
- （2）の「教育内容の改善・充実」として、貴校での実施状況に最も当てはまるものについては、学科ごとに質問内容が異なることから、今後の学科ごとの分析に活用していきたいと考える。後ほど資料2-2をご確認していただきたい。

[委員からの主な意見]

- 全学科共通の内容の情報発信について、学校ではWebページにそれぞれの特色を掲載していると思う。しかし、文字情報がとても多いことと、実際に中学生や保護者が学校について調べる際は、スマートフォンで調べている。スマートフォンで調べることを十分に考慮しながら、スマートフォンで見やすいデザインの工夫、情報の厳選等が必要ではないかと考える。
- 情報発信に関わることで、今後SNSの活用についてはどのジャンルにおいても、大変重要なものとなってくると考えるが、高校の授業の中でSNSに関する指導は行われているのか。
 - ⇒ SNSの利用に関しては、生徒指導的な内容に関する情報モラルを中心とした内容、そのほか有効活用について情報関係科目の授業で行っている。
- 情報発信については、アイデアとして学校が行うだけではなく、高校生が高校生の立場で情報発信することで、リアルな情報となるとも考える。
 - ⇒ 今の世の中のビジネスにおいて、SNSの活用は大切である。きちんとリテラシーを持ち、ルールを守れて、産業のイノベーションに使えるような、そういったノウハウを持った生徒が出てくるのは非常に大切なことである。今SNSなしで、世界の中で何かやろうとしても、伝わらないので、その辺りを変えていくという視点はとても大切だと思う。
- 医療の現場でも、今回のコロナ禍で医療従事者が声をあげることによって、一般の方々が現状を知るという点において、とても重要だと思った。
- さきほど、Webページについて話がありましたが、本校もスマートフォンで見やすい画面については、喫緊の課題と考える。しかしながら、以前はツイッター等も活用していたが、教員のスキルによるところが大きく、異動等の問題もあり、現在の本校の課題である。
- 現在、小中学校と連携している中で、生徒が出前授業を行う際、小中学校の要望は全てICT関係であり、ICTの良さが注目されている。校内の教員研修をICT支援員の方にお願ひし、数回開催した。研修を実施しての課題については、教員スキルの格差により、内容・レベルの設定に難しさがあつた。
- 質問紙調査結果においても、ICT活用に対する項目の数値が低い状況でしたが、教員のICTに関する知識、活用、関心がないと難しい。
- ICTの活用については、校内で教員のスキルには差がある。本校では、情報化推進委員会という委員会組織で対応していたが、今後のことも考え、校務分掌として専門の先生を中心とした組織に改編した。
- 本校では、「志教育」の中で地元の中学校と連携、遠隔授業ができないか検討し、プレゼンの仕方、大根の種を植え、定点観測を行うなど、企業の方々の協力も得ながら行っている。また、オンラインについては、本校で作った米を海外へ輸出できないかといふ考え、現在、香港の業者と繋がっている。そのことが縁となり、香港在住の日本人（業者）の方にオンラインで授業をおこなっていただいた。
- ICTに係る教員のスキルについては、コロナ禍でオンライン授業、グーグル

クラスルームの活用が進んだ状況にある。そのような意味ではICTを活用した取組はいい機会ではないかと考える。

- 小学校連携になるが、小学校にもプログラミングの授業が入り、高校生がプログラミングの授業の手伝いを行う取組を11月後半から行う予定である。このような取組も学科の特性を活かした取組と考える。
- ICTに関する教員のスキルについては、本校に限った話をさせてもらえば、必要性は感じながらも、年齢が上がってくると取り掛かりが遅くなったり、なかなか先に進まない状況にある。
- 様々な連携についても、中心となった教員が転勤すると継続性が途絶えてしまうので、その辺りの校内体制をつくらないといけない。
 - ⇒ 人が代わっても、生徒に教えるべきスキルが継承されていく仕組み自体を構築することが大切である。
- 開校時から無線LAN(wi-fi)が整備されており、福祉科のPRということもあり、推進事業に応募、iPad42台が整備され、様々な取組をおこなっている。現在は、200台近く整備され、一年生には1人1台配るようにして授業で活用している。頻繁に教員研修を行い、コロナ禍の授業や集会で活用している。しかしながら、課題として教員自身のスキル取得が追いつかない状況もある。
- 食品製造(蒲鉾製造)する際、他校が作った米を使い、大学、企業と力を合わせた連携を行っている。
- 正直学校間の連携というは自分自身に経験がなく、面白い取組とは思いますが、他学科の先生方と話をする機会がない。これまでは、産業教育フェアがあり、情報交換の機会があったが、日々自分の学校、学科のやるべきことに終始してしまっている現状がある。
 - ⇒ 前回の専門委員会においても、産業教育全体の分野での勉強会や情報交換会のようなものがあれば、有機的に範囲を広げた先生方のつながりが出てくる可能性があると考える。
- 農業は、専門的な分野で他の学校と連携ができると良いと考える。スマート農業など変化への対応として、工業高校と連携し、知識的部分、コンピューター制御の仕方などできるのではと考える。ただ物を作るだけではなく、それをどう活用し、広げていくか、今求められることが多いので、他学科と連携をすることで様々な可能性が広がると私的には感じている。
- ICT(オンライン)を活用した外部人材の活用(県内外で活躍する職業人)について、授業での活用状況が質問紙調査では低かったようですが、この点はいかがでしょうか。
 - ⇒ どちらかという、ICTでつないでというより、来校していただき、対面で行うことが多いため、オンラインによる取組が低かったと考える。工業であれば「クラフトマン21事業」など、有効に活用させていただき、十分にできていると感じている。
 - ⇒ 県内外の方に、学校に来ていただいてということもあるとは思いますが、オンラインの良さを十分活かして、世界だったり、都会の人とオンラインでつなが

ることも新たな価値を創造できる可能性があると思う。

[宮原委員（議長より）]

- 調査結果、特に数値でいえば、オンラインの活用、社会人の方の活用など、今後必要になってくるかもしれない。また、大学への連続性を踏まえた、教育課程編成について、産業系の高校の生徒は、就職する方も多く、大学への進学というところも課題になってくると考える。連続的なところまでいかななくても、大学訪問、大学生がどのような学びをしているか、知る機会があってもよいと考える。高校生も大学で学ぶ入口のようなところはたくさん学んでいる。例えば、商業であれば会計の知識であるとか、マーケティングなどは商業高校で学んでいる。大学では、理論を含め、もう少し進んだ話はするかもしれないが、大学で全く違う話をするわけではない。普通科の生徒の方が、結構未知の世界だったり、テーマによっては産業系の高校出身の方が有利だったりするケースもある。そういう意味では、有利な部分を産業系の教育を受けた生徒に伝えたいし、自信をもってもらえるような高校と大学での取組ができたらと思う。

(2) 答申素案に向けた論点の抽出及び整理

資料3に基づき、事務局より説明

[事務局より]

- 今後の中卒者数の推移及び必要となる学級数の見込み等について説明。
- **資料3**中学校卒業者見込数及び必要学級見込数について、県教育委員会では、第3期県立高校将来構想及び第1次実施計画を策定しており、その中でこの先10年の中卒者数の見込み等を示しているが、その概要をまとめたものとなっている。
- まず、「1 中学校卒業者数の見込みと必要学級数の見込みについて（全県）」について、平成31年度の中学校卒業者数は20,765人で、今後多少の増減はあるが減少傾向にあり、令和10年には19,000人を割り込む見通しとなっている。
- このことに伴い、必要となる学級数も減少していき、令和3年度の実学級数357に対し令和10年度の必要学級数は310となる見通しで、このままの状態だと47学級の乖離が生じることになる。
- なお、点線囲みで示したように、令和元年度の県内の出生数は14,947人であり、これを踏まえると、15年後の中学校卒業者数は15,000人を割り込むのではないかと予想される。このように令和10年以降、中学校卒業者数の減少傾向はさらに顕著になっていくと見込んでいる。
- ただいま説明した今後10年の状況を地区別に整理したものが、「2 地区別の中学校卒業者数の見込みと必要学級数の見込みについて」となる。
- 各地区ともに中学校卒業者数及び必要学級数については減少傾向にあり、各地区における高校の在り方について検討が必要な状況となっている。
- また、近年の学科ごと合格者充足率の推移について、「3 高校入試における状

況について」にまとめている。学科によって状況が異なるが、全体的に充足状況が低調となりつつある。

- 令和3年度の高校入試においては、令和3年3月の中学校卒業者数が近年で最も少なくなる年ということもあり、全日制の全体倍率が1倍を切った。次年度の中学校卒業者数は、やや回復することが見込まれるものの、冒頭に話したとおり今後のトレンドは減少傾向となることから、数年後にはさらに厳しい状況が予想される。
- ただいま説明した状況や地域の状況等を踏まえながら、各地区における高校の在り方を今後検討していく必要がある状況となっている。
- 委員の皆さまには、急激な少子化の状況について、現状を把握していただき、今後の産業教育の在り方について、ご検討をお願いしたい。全学科及び各学科の質問に分かれているが、教える側の意識として、変化の激しい状況の中で、現場で一番大変さを肌で感じている先生方が、今後の社会状況の変化についてどのように考えているかを知りたい。

資料4に基づき、事務局より説明

[事務局より]

- 今後、答申の素案づくり、次回の審議会での審議事項としたい論点の抽出及び整理について、今年度の審議会において、まず1 審議会委員の意見をまとめた内容となる。大きく3つにまとめさせていただいたが、(1) 産業界の今後の動向や見通し、(2) 産業界や大学等が求める人材、(3) どのような専門教育が必要か、学校に期待する専門教育の学びについて、様々な意見をいただいた。内容については、記載のとおりである。
- 続いて、2 専門委員の意見をまとめさせていただいた。前回、専門委員の皆さまには専門教科・専門高校の現状と課題について、御意見をいただいた内容についても、記載のとおりである。
- そして、先ほど調査結果のまとめでも話をしたが、3 専門委員会調査結果(記述式のまとめ)についてである。
- 今年度のこれまでにいただいた意見に基づき、事務局として4つの視点で論点を抽出及び整理させていただいたものが、点線で囲んだ内容となる。
 - (1) 社会の変化に対応した人材育成について
産業構造の変化への対応、スマート社会、グローバル化への対応
 - (2) 地域や産業界と連携した産業教育(専門教育)について
地域、大学や産業との連携、学校間連携の在り方
 - (3) 魅力を伝える方策について
専門学科の学び理解促進、情報発信
 - (4) さらに少子化に対する産業教育(専門教育)について
少子化に対応した専門学科の在り方など
- 以上、4つの視点となる。委員の皆さまには、次回、親会であります審議会でのこの論点で答申に向けて、また、今後の産業の在り方について、御審議いただ

いてよろしいか、御意見をいただきたい。

[委員からの主な意見]

- 概ね4つの視点について異論はない。(全員)
- (1) 社会の変化に対応した人材育成について、(4)さらなる少子化に対する産業教育について、間違いなく人口が減少していくこととなるが、今の生活レベルを維持するためには、AIを含む、産業界の状態も考えていかなければならない。
- 先ほどから、皆さんの話を伺っていて、各校、各学科ともにとっても努力や工夫をしているところだが、その学校や学科にいるものとしては、産業教育の魅力をどのように発信できるのかと考える。産業教育フェアをしている時には、それぞれ大変だなどの声はあったが、専門学科が一堂に会し、他学科の取組みも見ることができ、企業の方の声も聞け、家政科などは3校合同のファッションショーがあるなど、非常に良い機会であったと考える。4つの視点でよいと思うが、どのような魅力発信方法があるか、意見を伺いたいと考える。
- ICTに対応した施設設備面の整備、専門学科は1学級40人を30人とか20人とかにできないかということを考えていた。また、EPAの高校生を受入れて、一緒に学習するなど、先々を考えた対応が必要ではないか。
- 各々の高校で、何かに特化するという考え方も大事だと考える。特化することによって、そのことが高校の魅力だったり、価値に生まれ変わると考える。(マーケティングターゲット)。最終的に高校生がこの高校に入学して良かったと実感できることが重要。三つの喜びというものがあって、一つは知る喜び、次にできる喜び、最後に教える喜び。まさに小学校等との連携によって教える喜びが体現できるのではないかと考える。

[宮原委員(議長より)]

- 先ほど、中学校の卒業者見込数のデータの話があった。私たちの力ではそれを覆すことができない、どうしても将来的には人数が減ってくる。人数が少なくなると、尚且つ公立高校を目指してくれる生徒に対して、やはり産業教育の分野ではしっかりと、専門的なノウハウを身に付けるとともに、少ない人数で質の高い教育をこれまで以上にどうつくっていくかということも大切であると考える。
- 社会がどんどん変わってきて、その流れの中に、実はチャンスもいっぱいある。そのチャンスをどうとらえて教育に活かしていくかということも重要であると考える。
- 今、リアルな交流が制限されている部分は、冒頭、意見交換を行ったICTを活用して世界中の人と話をすることができる。本学でも、現在、台湾の大学と観光の授業を共同で行っていて、プレゼンテーション、グループワークを台湾と日本の学生が行い、その中で一つの成果を出すという体験は、学生にとって非常によい経験となり、その取組が日常的に世界の人たちと友達になれる時代

になってきていると考える。生徒にはこれからの社会を生きていく勇気をみんなと与えるというか、持ってもらえるような教育ができたらいと思う。

- それから、リカレント教育については、卒業後母校に戻って学ぶ、別の産業系の高校でも分野横断的なリカレントがあっても良いと考える。

[事務局より]

- 答申に向けた4つの論点については、概ね内容に対する意見はなかったが、事務局としては、今後の審議、答申に向けて、もう少しご意見をいただきたい。例えば、地域や産業界と連携した産業教育についてはこれまでも実施してきた、しかしながら、もう少しステップアップした取組が必要ではないかとの意見もあったことから、どのような内容がよいか、今後の学校・学科の考え方や見直しといったところで、総合産業高校の取組など、今後の専門学科・専門高校の在り方などについてもご意見をいただけるとありがたい。

[委員からの主な意見]

- 総合産業高校に勤務しているが、学科間連携や地域連携を開校のキャッチフレーズの的に始まった。地域の方からの期待は大きく、具体的に提案をいただき、課題研究や地域連携に関する取組を授業で行うが、生徒のグループ活動においても、教員の指導についても難しい点はある。
- 高校生が絡むと、正直できること、できないことがあるし、生徒一人一人の熱意ややる気も異なる。それは仕方のないことだと思う。しかし、その中で1人でも2人でも積極的に関わってくれる生徒が出てくるだけでも、地域連携等の学びはプラスだと思う。日本の教育は一律だという感覚がどうしてもあるが、このような取組がキャリア教育に結び付いてくると考える。
- リカレント教育も人生100年時代と言われている中で、すごく大事であると考える。学校を出た後、社会に出た後の時間が長くなっている。リカレント教育について、皆さんの意見も聞きたい。
 - ⇒ 実際にそういう仕組みで動いている高校はあるのか。
 - ⇒ 工業高校だと、県第二工業の電気科が特別編入制度ということで社会人を受け入れている。条件として既に電気系学科を卒業している者以外という限定はある。
 - ⇒ 水産高校、白石高校には専攻科がある。白石高校は全員が専攻科に行くが、水産高校、気仙沼向洋では高校を卒業して、希望したものが1年もしくは2年間で上級資格を取得する。その辺りを拡充すれば、学びの場は提供できると考える。実際に船に乗っている卒業生が、休暇中に学校に来て勉強を教えるということもあるし、そのようなことは可能だと考える。
- 現在、大崎地区職業教育拠点校ということで統合対象校になり、現在、各学校から代表が出て話し合いをしているが、統合する3校の距離が近いこと、同じ地域でありながら、それぞれの学科は頑張っているものの、協力し合うということとはなかった。統合までは時間があるので、3校で今のうちから協力して連

携ができるのではないかと漠然とではあるが考える。

[宮原委員（議長より）]

- 先ほど話のあった、地域連携、企業連携については、大学においても同様の課題がある。学生の熱量も異なるし、どうまとめるかが大変である。しかしながら、高校と違うのは、こういった連携はゼミで少人数で行うため、教員はまだコーディネートし易い。連携を行う際は、高校生に対してのゴールを企業側に求めるのではなく、生徒がどこまでできてOKという設定をすることも大切であると考えます。教員は企業等から話をいただいたときに、まずは生徒側に立って、このプロジェクトから、どういう学びが得られるかを考えることが重要であると考えます。

実は私も企業からいただいたプロジェクトを断ったケースがある。大きな旅館に頼まれて、大学生が旅館に関する改善、提案をとという話があった。最近の高校生、大学生は旅館に泊まったことがあまりない。経験がない中でコラボしても、企業が求める意見は出ない。お互いにメリットがでるようなことがないと連携は難しい。

その辺りは教員側が主導権を持ちながらやっていくことが大事だと考える。

資料5に基づき、事務局より説明

[事務局より]

- 只今、答申素案に向けて4つの視点で論点を整理させていただいたが、その内容について、資料5では答申骨子素案としてその構成である。
- 事務局としては、先ほどの資料4の内容、本日、御審議いただいた内容も含め、これまでの審議会、専門委員会、質問紙調査の内容を踏まえ、答申骨子素案、この資料5の構成に当てはめて、答申を作成していければと考えている。

この答申骨子素案について、次回審議会に提案、答申作成へと進めていきたいと考える。今後の審議会や専門委員会にて、意見をいただく中で、変更・修正等があるとは思いますが、イメージとしてこのような内容で構成していきたいと考える。

[意見質問は特になし]

[その他]

- 事務局より、専門委員（特に学科代表の委員）に、各学科の学びの在り方について、質問紙調査を含む、分析の協力を依頼。（了解を得る）

6 その他

(1) 今後の日程について

次回は12月中に開催する予定

7 閉会