

第104回愛知県産業教育審議会（会議録）

日時：令和5年1月27日（金）

午後1時30分～3時30分まで

場所：愛知県議会議事堂ラウンジ

1 開会

2 愛知県教育委員会挨拶

- ・ これまで、本審議会からは、本県の産業教育の改善・充実に向けて数々の貴重な提言をいただいていた。本県の産業教育が各方面から高い評価をいただいているのも、委員の皆様の支援の賜であり、感謝申し上げる。
- ・ グローバル化やAIやIoT、ロボットなど技術革新の進展により、産業構造だけでなく社会の在り方そのものが大きく変化している。こうした変化に対応し、子どもたちが新しい時代に求められる力を身に付けられるように、産業教育の在り方を見直す必要がある。
- ・ 本県の各職業学科では、本審議会から平成31年2月にいただいた答申に示された「本県のこれからの産業界を支える人材に必要な資質・能力を育成する方策」に基づき、専門性の高い知識・技術の定着、さまざまな課題に対応できる課題解決能力の向上、産業現場等における実践的学習活動の一層の充実、教員の資質向上等に取り組んでいるところである。
- ・ 教育委員会では、さまざまな分野の専門的な知識と技術をもったスペシャリストや地域産業の担い手の育成に努めており、昨年度は工業高校を工科高校に名称改称し、産業界のニーズを踏まえた教育内容になるよう学科改編した。
- ・ 来年度は、商業高校を経済社会とリンクした実践的な商業教育にリニューアルする。また、農業高校である稲沢高校は、普通科との併置を生かした総合選択制を取り入れた稲沢緑風館高校としてスタートする。さらに2026年4月には、愛知総合工科高校を中高一貫校とし、中高6年間、専攻科を含めた8年間でものづくりをリードする人材を育成する。
- ・ 本県産業教育の振興について将来的な展望に立って広い視野から、忌憚のない御意見をいただきたい。

3 委員・幹事紹介

4 会長挨拶

- ・ DXに関する技術が急速に広がり、人々の生活は、より良いものへと変化している。こうした新たな技術は、さまざまな分野での活用が期待されており、次々に生み出される新しい知識やアイデアが、組織や国の競争力を大きく左右していく。
- ・ グローバル化の進展と産業構造の変化に伴い、社会の先行きは一層不透明になっている。このような時代において、地域産業を担う人材を育成する専門高校には、変化の激しい社会に対応し、新しい時代を切り拓くことのできる資質・能力を備えた若者の育成が期待されている。そのためには、学校と産業界・地域社会が連携を一層強化していく必要がある。

- ・ 本審議会は、平成30年1月31日に県教育委員会から「変化する時代に求められる資質・能力を育成する産業教育の在り方について」の諮問を受け、この諮問事項について審議し、1年後の平成31年2月8日に答申した。
- ・ 本日は、答申を具現化する取組の状況について検証し、各職業学科における教育の充実や改善に向け、審議をしていきたい。

5 副会長挨拶

- ・ 本県の産業教育では先進的な取組が行われている。コロナにより制約の多い中ではあるが、以前の取組状況に近づいているのは、現場の先生方、管理職、行政サイドの努力によるものである。
- ・ ポストコロナも見据えて、企業や高等教育機関との連携、AIやIoTなど最新技術を取り入れた職業教育、新学習指導要領による探究活動や対話的な学び、情報データサイエンスの取組などが進められていることを高く評価している。特に商業科において、ケースメソッド教材を開発して学習を進めていることに感銘を受けた。
- ・ 本審議会では、職業学科の更なる発展に向け、課題も含めて議論を深めていくことが望まれる。

6 本県の産業教育の現状

- ・ 職業学科では、それぞれの目標に沿った、多くの実験や実習、また体験活動を通して、専門的な知識や技術を身に付けている。
- ・ コロナの影響による、求人者数、内定者数などの低下が心配されたが、本年度も全国平均を超える高い就職率を維持している。
- ・ 職業学科で学ぶ生徒の多くは、職業資格の取得を目指して、学習意欲を高め、知識や技術を習熟していく。
- ・ 教育委員会では、本県のさまざまな分野の産業を担っていくスペシャリストや、地域産業の担い手の育成を目指して、「地域産業専門講座」「地域ものづくりスキルアップ講座」「あいちの産業担い手育成事業」「あいちSTEM教育推進事業」といった事業を実施している。

7 議事

○会長

- ・ 平成31年2月答申『変化する時代に求められる資質・能力を育成する産業教育の在り方について』に記載されている『本県のこれからの産業界を支える人材に必要な資質・能力を育成する方策』については、その成果や改善点を複数年にわたり検証する必要がある。本日は、この計画の本年度の実施状況等について、専門員会から報告をしていただいたのち、委員の皆様から御意見を伺っていきたい。

(1) 令和4年度愛知県産業教育審議会専門員会報告

○専門員会座長

- ・ 平成31年2月答申の最終ページ「おわりに」の最終段落で、「本答申で示した方策の進捗状況について、随時、検証・見直しを行い、産業教育の充実に努めていくこと」が示されており、その具体的な検証等は専門員会に付託されている。

- ・ 専門員は、産業界から4名、職業学科及び普通科の各部会代表の校長9名、職業学科の教頭4名で構成されている。本年度の専門員会は12月に開催し、答申で示した方策の進捗状況の検証・見直しについて協議した。
- ・ 本年度は学習指導要領の改訂に伴い、新しい教育課程を編成し、学科の特徴を生かした学習に取り組んでいる。令和2、3年度は、コロナの影響により多くの競技大会や研修会が中止になったが、本年度は感染症対策を講じながら多くが開催されたため、各学科とも方策を検証する指標の目標値を概ね達成することができた。
- ・ 専門員会では、各学科から本年度の取組について次のような報告を受けた。
- ・ 農業科では、企業と連携したSDGsの取組、スマート農業に対応した設備の整備など、最新の農業技術を学んだ将来の農業の担い手を育成している。
- ・ 工業科では、デジタル化に対応した新しい実習環境の構築を進めている。これからの多様化する社会で活躍する人材を育成するため、キャリア教育も充実させている。
- ・ 商業科では、地域協働スキルアップ事業で企業と継続的に連携したマーケティング活動を行い、生徒に現場の空気をリアルに感じさせている。
- ・ 水産科では、産業現場の牽引役となる人材を育成するために、大学や企業が開催する専門的な講座や研修に生徒を参加させ、高度な知識・技術を習得させている。
- ・ 家庭科では、消費者教育など新しく加わった学習分野の指導及び、伝統文化・技術の伝承のどちらにも対応する必要があるとあり、教員の資質向上が急務である。
- ・ 看護科では、医療現場を想定した多重課題やシミュレーション学習を行うことで、断片的な知識や技術を関連付けて、実際の現場で活用できる実践的な力を高めている。
- ・ 福祉科では、新型コロナウイルスの影響により施設での介護実習の日程が変更されることもあるが、実習を通して実践的な学びを体験させることで、勤労観・職業観を醸成させている。
- ・ 普通科・総合学科では、大学等への進学を検討する際、将来の職業選択を見据えた学部学科選びができるよう、キャリア教育を進めている。
- ・ 産業界からは次のような御意見をいただいた。
- ・ 伝統的な地域産業では、設備投資に多額の費用がかかることもあり、AIやIoTといった新しい技術を取り入れることを躊躇している。先端設備を取り入れている職業高校と地元企業が連携した新しい取組を検討してほしい。
- ・ 変化のスピードが速い現代の社会では、まずやってみる、走りながら考える、ということが大切である。まずは「何でもやってみよう」という気持ちを子どもたちにもたせてほしい。
- ・ デジタル化が進む中ではあるが、機械だけに頼るのではなく、人が主役ということ忘れてはならない。ひらめき、創造性が大切であり、それらを表現させてほしい。
- ・ 以上が、答申で示した方策の進捗状況の検証・見直しについて協議した専門員会の報告である。

(2) 協議

「本県のこれからの産業界を支える人材に必要な資質・能力を育成する方策」について

○意見

- ・ 家庭科は他学科に比べ、大学進学率が高い。本学にも家庭の専門学科を卒業した学生がいるが、専門知識が豊富で、主体的な学びが実践できている。ただし、理数系科

目が苦手という面がある。

- ・ 家庭科は豊かな人生を送るため、また自立するために必要な教科である。保育、福祉などの分野は、社会的にも大きな課題となっている。
- ・ 家庭科の教科書は、かつては衣食住を中心に扱っていたが、今は、人生を見つめる、消費者教育、SDG s等、内容が多岐にわたる。現場の先生のスキルアップが求められるため、研修の充実にも努めていただきたい。

○意見

- ・ 経済学部には商業科から入学してくる学生が多いが、総じて質が高く意欲的である。ゼミで発表、討論など積極性が問われる場面では、リーダーシップを発揮することが多い。高校で問題解決学習等に取り組んできた経験が自信となり、大学での積極的な学びにつながっている。
- ・ 今の学生は地元での就職希望が多く、地域の活性化につながっている。
- ・ 高校で介護福祉士の資格取得者をもっと拡大してはどうか。介護は、ロボットスーツの導入、DXを使った効率化などにより今後発展していく産業であり、これまで以上に人材が必要とされている。

○意見

- ・ 昨今、産業構造が大きく変化し、求められるスキルも大きく変わっている。それに対応できるよう、学校ではカリキュラムの見直しを図られており心強い。
- ・ 産業教育の入口と出口の接点を増やす余地がある。入口については、義務教育段階から職業に触れる機会をもっとあるとよい。出口については、企業が何を求めているかをもっと学校に伝えたほうがよい。また、学校で身に付けたスキルがどう生かされるか、先生方が現場を見る機会を増やすとよい。
- ・ 職業人生の寿命が延びている。職業について、人生の中で1度学んだことだけでは足りない。職業について、いろいろなタイミングで学ぶことのできる教育の仕組みを考えていけるとよい。

○意見

- ・ これまでに学んだことだけで通用する時代ではないため、あらゆる年代で学び直し、新しいスキルを身に付けるリスクリングが必要である。デジタル化の中、皆が同じスタートラインに立っているため、年功序列の時代と違い、若者にも活躍のチャンスがある。
- ・ デジタル化の世の中であるが、人と人のつながりや、さまざまな体験が大切であり、こうしたものがイノベーションにつながっていく。
- ・ 日本の基幹農家は大幅な減少が予想されている。加えて、食料自給率が先進国中最下位、気候の変動、輸入食料品の高騰など心配な点が多いが、農業に従事することを誇りに思える教育をしてほしい。

○意見

- ・ 工科高校の生徒は地元産業を支えるホープであるが、大手メーカーへの就職を希望する傾向にある。ぜひ地元の企業に就職し、エースになってほしい。

- ・ 中小企業は人手不足が深刻である。その上、離職率が高い。このまま製造業離れが進むと、「ものづくりあいち」ではなくなってしまう。
- ・ 学校では、勤労観、職業観、倫理観といった基本的なことを、もっと教えてほしい。
- ・ DXは中小企業がもっとも困っているところである。産業のDXに必要なデジタル人材を育成する教育を進めてほしい。

○意見

- ・ 世界ではGAFAM（ガーファム）やBATH（バース）といったIT企業が経済を席巻している。日本は乗り遅れているが、本県ではSTATION Aiを起ち上げ、スタートアップの支援を行っていく。
- ・ 本県のものづくりは中小企業が多くを担っている。また本県の若い人たちは地域に対する思いが強く、地元に残る傾向にある。
- ・ 今後は、クリエイティビティの高い人、柔軟に対応できる人、自ら学び直しができる人、人間力の高い人を育てていく必要がある。若いうちのトライ&エラーの経験は大切であり、失敗しても次に挑戦していくことを認める教育を進めてほしい。
- ・ これからの学校には、生徒に勉強を教えるだけでなく、生徒をマネジメントする役割も求められている。

○意見

- ・ 農林水産業は人手不足である。本県の職業学科では、産業を支える人材を育成するため、専門性の高い授業が行われている
- ・ 職業学科の就職率はよいようであるが、その内訳を見ると、農業を学んだ生徒が農業に従事していない状況である。高校で高い専門性を身に付けた生徒がその知識を生かした仕事に就くように、出口を見据えた教育を進めてほしい。
- ・ 技術は日進月歩で進んでいる。AIやドローンなどの操作技術についても、学校で学んだことと現場で行われていることとのミスマッチが起きないように、最先端の技術を教えてほしい。

○意見

- ・ 産業教育を進めるに当たっては、今、社会や企業が何を求めているかをしっかり把握し、それに沿った教育を進めていくことが大切である。また、義務教育段階から職業観、勤労観を育成し、将来の職業を見据えた進路選択をさせてほしい。
- ・ 社会の変化のスピードに対応できるよう、学校と企業のつながりを密にして、職場実習や外部人材を生かす機会を増やしてほしい。
- ・ 最先端技術を道具として扱える生徒を育成してほしい。とはいえ、基礎基本が大切であるため、それをしっかり学ばせ、物事を深く考え抜く力を身に付けさせてほしい。

○意見

- ・ 卒業間際になっても職種を迷う学生が増えた。専門高校で基礎を学んできた学生も同様である。与えられる情報が多すぎるためか、この傾向が年々強くなっているため、学生の支援方法を考えている。高校の先生たちと対話できる機会があるとよい。
- ・ 専門学校でも企業と連携した取組を進めている。学生と社会をつなげることで多く

の経験をさせ、自分の力が発揮できる場所はどこかを気付かせている。

- ・ 衣食住といった生活に密着した分野でも、DX化が進み、オペレータ等の求人がある。

○意見

- ・ 看護師養成校は本年度から新カリキュラムとなり、アクティブ・ラーニングやシミュレーション教育を進めて、これまで以上に高い実践力、臨床判断能力を身に付けさせている。
- ・ 看護は今、地域包括ケアによる多職種連携が推進されている。そのため看護師には、他者と協働できる力、自分の意見を伝える力も求められる。
- ・ 教員のスキル向上の重要性を感じており、外部人材も積極的に活用していきたいと考えている。
- ・ 高校の看護科では、素晴らしい教育が行われている。引き続き、自信をもって活躍できる人材、リーダーとなれる人材を育成してほしい。

○意見

- ・ 農業高校はこれまで地域と連携しながら、人材を育成してきた。
- ・ 農業クラブ活動では、課題解決能力を向上させるとともに、各種競技会の出場を通して専門性を高めている。本年度の全国大会でも、本県は好成績を収めることができた。
- ・ 地域の先進農家や農業法人で見学やインターンシップを実施するなど、キャリア教育を進めている。GAP認証や商品開発、6次産業化への取組も行っている。
- ・ 本年度から県農業大学校と連携を図り、教員間での技術交流や情報交換、研究協議を行っている。加えて、愛知総合工科高校専攻科とも、スマート農業の推進に向けた連携を始めたところである。

○意見

- ・ ものづくりの中心地、愛知にある工科高校は、工業教育において日本を牽引していく存在である。
- ・ 工業科では、昨年度の校名変更とともに教育内容を一新して、デジタル化に対応した教育を構築している。本県の工業教育は、全国からの注目度も高い。
- ・ 本県がこれからも日本の成長エンジンとして活力を生み出していくためには、イノベーションを創出する若者の育成を図る必要がある。愛知総合工科高校は、中高一貫校になり、AIやデータサイエンスに興味関心のある生徒の可能性を引き出していくことになる。更なる人材育成に励みたい。
- ・ 工業科の希望者は年々減少しているため、工業科の理解促進を図ることが急務である。日本の未来のためにできることは何かをしっかりと考え、全国の工業教育をリードしていきたい。

○意見

- ・ 商業科では、商業だからできる、商業でしかできない、本物のビジネス教育を実践している。絶対解のない時代に対応できる生徒を育成するために、個人、もしくはチ

ームで協働して最適解を探し、生涯にわたって学び続ける力を身に付けさせている。2度とない貴重な高校3年間で、生徒がワクワクドキドキしながら過ごせるよう、努めている。

- ・ 本年度、社会での事例を基にしたケースメソッドを大学と共同開発している。また多くの商業高校では、企業と連携して商品開発を行っている。アイデア出し、商品化だけでなく、販売、商品の改善を含めた継続した息の長い活動にしていきたい。
- ・ 商業科では本県独自のビジネス探究活動をつくり上げている。我が国商業教育のフロントランナーとして輝いていきたい。

○意見

- ・ 来年度、本県では家庭学科設置校が1校増える。本県の家庭学科は、伝統校や進学校に併置されている場合が多く、SDGs活動など普通科の生徒を巻き込んだ取組を進めて、学校全体をけん引する役目を果たそうとしている。
- ・ 高校卒業後は、管理栄養士、看護師、保育士等、上級学校に進学して資格取得を目指す生徒が多い。そのため他の職業学科に比べると、普通科目を多く履修させている。
- ・ 家庭、看護、福祉科の魅力は、校内実習の充実、校外実習への参加であるが、コロナにより実施が難しくなった。そのため、昨年度、スマート専門高校事業により導入されたデジタル機器やタブレットを活用して、不足する部分を補完している。今後は、あまり教材を与え過ぎず、生徒が探究的な学びが行えるような授業展開を考えていきたい。

○意見

- ・ 小中学校では「総合的な学習の時間」の中で、将来の進路について考えさせている。中学校では、1年生で職業人から話を聞く、2年生で職場体験などを行わせ、自分に合った進路選択ができるようにしている。今後は、自分らしく生きる、人の役に立つなどの方向性も示しながら、生徒を指導していきたい。
- ・ 義務教育の教員が職業学科について、もっと理解していく必要がある。例えば工業科の自動車科・電子科・機械科の学習内容はどうか、教員は詳細まで把握できていないので、子どもたちに伝えきれていない。
- ・ 進路が漠然としている生徒は、普通科高校を選んで、もう少し時間をかけて進路を考えようとする。中学校で進路について考えさせる時間をもっとつくってほしい。

8 閉会挨拶

- ・ 委員の皆様方には、長時間にわたり熱心に協議していただき、感謝申し上げます。
- ・ 教育委員会としては、今後も、本審議会の意見や提言を踏まえ、時代の要請や県民の期待に応えられるよう、産業教育の充実・改善を図ってまいります。

9 閉会