

平成26年度 山形県産業教育審議会議事概要

日時：平成26年10月21日（火）

13:30～15:30

場所：山形県庁講堂

○出席者

会長：長谷川 吉茂

副会長：横山 正明

委員：板垣 巖、井上 弓子、大江 栄悦、國眼真理子、斎藤 幸子、
佐藤洋詩恵、渋谷 忠昌、高橋菜穂子、長沼 良治、那須 重義

○欠席者

委員：菅野希和子、武田 啓子、西村 仁美

1 開会

県教育委員会あいさつ

会長あいさつ

委員の紹介

2 報告

本県高等学校における産業教育の現状について

3 協議

第6次山形県教育振興計画策定案を踏まえた産業教育の在り方

4 閉会

以下 3 協議

第6次山形県教育振興計画策定案を踏まえた産業教育の在り方

〈横山委員〉

- 国立青少年振興機構の日本とアメリカと中国と韓国の高校生の科学に対する意識調査の結果から、自然や科学への興味・関心について、日本の高校生は4カ国中一番低い。物理や化学が好きな日本の高校生は少なく、アメリカや中国の半分程度である。社会に出たら理科の知識が必要なくなると考えている高校生はアメリカや中国の2倍以上いる。その結果、多くの高校生が理科系の教科に興味を失っている。ものづくり山形を標榜している山形にとって嘆かわしい結果である。このような好ましからぬ状態というのは論理的に粘り強く考える思考力が若者に不足しており、日本の若者の精神力の弱さが主たる原因ではないかと思う。
- これを克服するためには、学校、家庭、社会でも子どもの時からじっくりと論理的に筋道を立てて粘り強く考える思考力、精神力を養うための教育が必要である。道徳教育の教科化をする前に忍耐力のなさ、きれやすさ、精神力の弱さ、いじめや体罰など各種のハラスメントの主たる原因と考えているので、これを是正するための教育が必要ではないか。

- 6 教振「主要施策7 個々の能力を最大限に伸ばすための環境整備と確かな学力の育成」の「2 コミュニケーション能力の育成」については、産業技術短大では、4～5人のチームで卒業研究や実習を行っている。教育連携していただいている山形工業でも4～5人のチームで課題研究に取り組んでいる。このような方式の採用により、コミュニケーション能力やリーダーシップ、チームワーク、協調性の育成に多少とも役立っていると考えている。また、先生方に学生のコミュニケーション能力の育成のため双方向の授業をやってほしいとお願いをしている。
- 「3 確かな学力の育成」については、どの教科にも理解力の優れている生徒とそうでない生徒がいて、一緒に教育するにはどうしても無理が生じる。そういう時には習熟度別のクラス編成も必要ではないか。大学等全入の時代となり、基礎学力の低い生徒も入学してきているので、習熟度別のクラス編成が必要だが、この場合、教員不足という問題が生じるが、その時には地域のシニア世代の技術者、教員等に協力をお願いすることが解決策になるのではないか。
- 「4 理数教育の推進」については、科学や技術に子どもたちの興味や関心を長くつなぎ止めておくには、教育システムと教育内容の改革、先生自身の意識の変革が必要である。科学技術は日進月歩であり、それを教える先生も科学技術の進歩に取り残されることのないように日頃から自己研鑽してほしいと考えている。他方、科学や技術を教えられる先生が不足していることも考えられ、そのような場合も、退職しているが高い技術を有しているシニア世代の技術者や教員に支援や協力をお願いするのも一つの方法ではないか。
- 「基本方針IV 変化に対応し、社会で自立できる力を育成する」「主要施策8 変化に対応する実践的な力の育成」「4 高等教育機関や地域産業との連携強化」については、教えなければならない内容が増えていることから、カリキュラムを連携し、高大一貫教育を進める必要があるのではないか。更に企業との連携強化であるが、学校の運営とか、学生の教育とか研究、就職、課外活動などありとあらゆる分野において、県内企業と密接に連携・協力し、御支援をいただくことも大切である。企業だけでなく、研究所とも連携し、そして、研究所との連携ということについては、最新の研究とか高度な研究に触れることは、若者のキャリア教育、職業教育の充実、推進に非常に大きく寄与・貢献すると思う。一つの実例として、鶴岡市にある慶応大学先端生命科学研究所では、高校生や高専生を研究助手や特別研究生として受け入れる事業を実施している。
- 「主要施策9 社会的自立に向けた勤労観・職業観の育成」については、企業から派遣された技術者から講義を受けたり、最先端のテーマで講演を聴いたりすることが若者の勤労観・職業観の育成に寄与することは確かである。何人かの企業の社長さんにお会いした時、将来トップマネージャーになるためには教養教育が絶対必要であると言われたことがある。教養教育が不足気味の理科系や技術系の若者は人間が小さい、ものの見方が狭いと言われたことがある。教養教育はものづくりの成果にはすぐには結びつかず、一見無駄なように見えるが、長い目で見れば、将来必ず役に立つと言われたことがある。ものづくり人材の育成には幅広い教養教育が必要である。
- 最後に「主要施策12 時代の進展に対応した学校づくりの推進」については、高校への入学者が減ったからといって、学科までなくしてしまうと、将来困ることが起きるのではないかと思う。土木科や山形の伝統工芸など、技術や技能の継承が途切れてしまうので、1校、1学級でもいいので残してもらいともに伝統工芸を継承する高校があれば嬉しいと思う。

〈井上委員〉

- 現状としては忙しく人手不足であり、特に設計や組み立ての方が見つからない。オール

ラウンドに設計できる人が少なくなり、高齢化していて、人材不足で仕事がとれないことはもったいない。今、ロールモデルになれる人材がいる間に、将来製造業にかかわろうとしている高校生に現場を見てもらい、そういう人材を育成しなければならない。

- 学校の外にフィールドワークに出て、一部を見るのではなく、設計から始まって、いろいろな分野があるので各業種、製造業全体を見てほしい。そういう意味では、自分の住んでいる地域の産業を知るために、インターンシップなども1社だけでなく順序立てて2～3日ずつ数社をまわるという取組みもよいのではないか。特に中小企業は連携すればもっといい仕事ができるので、将来的にもものづくり県を維持していくためには連携が大事だと思うので、全体を見て広い視野をもった生徒を育ててもらいたい。
- 18歳人口のうち、山形に残るのは18%だが、宮城は専門学校や大学がたくさんあるので58%が県内に残る。高校生の時に山形が良い土地だということを感じ、大学に行っても戻ってくる種を植え付けたい。自分だけでは理解できない山形の良さを見て体験させたい。そのために視野を広げるための取組みを何か足してもらいたい。少子化が進む中、山形に残ってもらうために高校教育は重要だと思う。

〈國眼委員〉

- 残念なことに県内の離職率は全国と肩を並べる数字を示している。先ほど若者が弱くなっているのではないかという意見があったが、若者の弱さだけに起因していることではないと考える。キャリア教育を推進する立場でやってきたが、キャリア教育に誤解があるのではないか。本県の場合、キャリアスタートウィークという文科省が主導したキャリア教育の様々な活動に非常に熱心に取り組んでおり、全国ではなかなか100%を達成できてないが、本県は3カ年ですべての中学生が職場体験をしている。
- 残念ながら、十分にキャリア教育の恩恵を受けたはずの彼らが、大学の場合も特に1年目の離職率が高い。それはなぜかと考えると、中学高校の時点から、「あなたは何がやりたいの」、「早くやりたいことを決めなさい」と早く進路を決めることに力を入れすぎたのではないか。「あなたがやりたいこと、好きなことは何？」という問いが彼らに注がれ過ぎた気がする。従って、基本的にどのような職種であっても、大卒でも就職後、大卒だからといって、いきなり管理的な職につくわけではない。警備保障会社であれば、最初はガードマンから、ホテルや観光業であれば、実際にお客様と接する仕事やあるいはお客様には直接見えないような清掃などの仕事から始まるのが大いにある。そのような仕事を割り当てられると「これは私のやりたいことではない」と早々に3、4ヶ月で辞めてしまう場合も多い。
- 離職率の高さは若者の問題だけでなく、就職してからの企業の研修制度の充実などもお願いしたいところではあるが、やはり、自分のできそうなことは何か、自分がやりたいことを実現する道はこれだけではなく他にないだろうか幅を広げる、視点を広げるという見方が必要ではないかと思う。あまり早くから、つまり職業高校に入るといっては、中学2、3年の段階で何をやりたいかを決めなければならないことになるが、一旦入った後に少し進路変更ができる柔軟性があってもよいのではないか。そういう意味では、村山産業高校のようにいくつかの学科が合わさって新しくできる学校においては、工業科に入ったから工業だけではなく、他の学科を見る、あるいは変更できるような柔軟性をつくってもらえたらありがたい。
- 職業高校であっても、中教審にあるように基礎学力を身につけさせることは大切である。将来、産業の担い手になった時でも、大企業でなくても海外に進出するのがごく普通になってきているので、コミュニケーションの基本となる国語や数学、英語の力の教育が必要である。
- 6教振の中で「地域とつながる人」が掲げられているが、キャリア教育でも重要と考え

る。保護者と、教員だけとのかかわりだけでなく、地域の大人とのかかわり、フェイストゥフェイスの顔の見えるかかわり、そしてそのかかわりのおもしろさに気付くということが将来を考える時の大いなるヒントになる。

- NHKの放送文化研究所が中学生と高校生に行った調査によると、「大人になりたい」と答えた子どもになぜ大人になりたいのかを聞くと、大人になったら勉強しなくてもいいと答えた生徒が多かった。そうではなく、大人になっても学び続けるのだと、まさに6教振のキャッチフレーズの一つでもあるが、是非、職業高校の生徒たちも仕事に就いた後でも学びの場に戻ることができるような、学びつづける人の育成をしてほしい。

〈長沼委員〉

- 農業をしたいから、農業高校に入ったという生徒ばかりではないと思う。是非、入ってから進路変更できるような制度にしてほしい。村山産業高校のように、総合学的に3年間有意義に学ぶ事ができるのも、良いのではないか。
- 新しい産業に入ってもらうには、国の支援というのは非常に効果があると実感している。新規就農には、年間150万円位生活費として支給されており、それならば、やってみようということで、ここ数年本県の新規就農者は増えている。
- 農業大学校に進学した生徒はほとんど就農している。農業高校も一生懸命やっていて、3年間の中で現場実践も行っている。栽培技術だけではなく、6次産業化の加工や販売などの取組みも実践している。例えば置賜農業高校では、紅大豆を加工・開発をして町と一緒に出荷しており、町興しにもつながっている。その他の農業高校も同様の実践事例があるので、そういった実践を高校で行い、更に農業大学校へ進学して農業を学ぶことが大変効果を上げるのではないかと思っている。3年ではなくて、大学校までの5年一貫教育の仕組みを是非つくってもらいたいと思っています。

〈那須委員〉

- 6教振の「社会的自立に向けた勤労観・職業観の育成」の「地域企業等と連携したキャリア教育の推進」について、中教審の答申が出て約15年が過ぎた。その中で高校でもインターンシップという形でキャリア教育を進めてきたが、当社も毎年2～3人の生徒を受け入れているが、当初は目的をもってやっていたと思うが、近年は、インターンシップを実施すること自体が目的となっているのではないか。インターンシップの目的を明確にし、個々の生徒に理解させたいので、企業と十分に連絡を取り合いながら実施してほしい。
- 6教振の中にもあるように、特にコミュニケーション能力が大切であるが、インターンシップに来る生徒を見ると、自分の意見を言えない生徒が多い。現在3日間でインターンシップをしているが、やっと慣れたというところで終了してしまうのが現状である。もう少し日数を伸ばして、生徒と企業側がお互いに意見交換できる時間をつくってもらいたい。
- インターンシップで生徒を受け入れる企業としても、企業の魅力を発信し訴えながら、山形県に1人でも多く残ってもらえるように働きかけていきたい。
- 6教振の「社会的自立に向けた勤労観・職業観の育成」の「産業教育設備の計画的更新」について、私も多くの工業高校の実習の様子を見させてもらっているが、工業高校も基礎的な知識の向上はもちろんのこと、実習を通して技術力、技能を高めていくことが大切である。その中で今使われている工作機械等の設備や実験に使われている測定器等がだいぶ老朽化している。安心・安全の中で本県産業の担い手としての実践力を育むためにも企業の現状に合った設備環境の中で実習できるようにしてもらいたい。その中で生徒たちの興味が引き出され面白さがわいてくれば、自分の目指す方向性や将来が見えてくるのではないか。そういった意味でも早期に老朽化した設備等を更新し、実習環境を

十分なものにしてほしい。

〈佐藤委員〉

- これからの時代は、コミュニケーションが非常に難しいと切実に感じている。色んな情報が満ちあふれている中で、これからは、対面情報・フェイストゥフェイスでその情報を読み取る力、それをまた伝える力が大事である。
- 母国語の乱れが気になる場所である。国語の力はどこでも重要だ。農業高校だろうと工業高校だろうと、母国語である国語の基本的な力を徹底的に身につけさせることが大事だと思う。昔は、読み書きそろばんといていたが、今は特に、書く力が非常に萎えていると思う。社員に対しては、社員教育の中でも、言葉の遣い方を徹底的に行っている。「礼状を書きなさい、手紙を書きなさい」そんなことから始めている。
- 優しさは教養のすべてであるとしみじみと思っており、より優しい人間になりたいと、私はそう思っている。これは、生涯エンドレスな学び、リベラル・アーツというが、今一番大事であり、その根本は、国語力、母国語、そういった力が全部に共通するところだと思っている。

〈渋谷委員〉

- 公共事業についてのシステムについて説明すると、公共事業は自分で単価を決めることができない。人件費も含めてすべてにおいて国で決めた単価、発注者の設定に合わせなければならない。いくら我々が人件費を上げようとしても予算オーバーとなり契約できなくなる。公共事業については、平成9年当時より40%の減であり、予算が減っただけならまだよいが、働く人たちの人件費の単価も45%下がった。何とかお願いして、少し復活してきているが、45%減が28%減になっただけであり、平成8～9年当時の単価までまだ戻っていない。
- 業界の人手不足は山形と都市圏の経済格差が問題ではないか。あらゆる業種、建設業、製造業、運輸業、小売業などの山形の人の人件費は全国比だいたい74%であり、東京と比べると6割の差がある。収入の多いところに人が流れるのは当然であり、人口流出がとまらない。そのような経済格差を早くなくしてもらいたいというのは我々の願いである。何年かかるかわからないが、平成9年当時の単価まで上げることができれば、人口流出をとめることができる。このことは15年前から予想していた。昔は親が大工であれば、子どもも大工になるのが普通であったが、収入減が別の業種に移る一番の原因だと思う。
- インターンシップを高校生中心にやっているが、インターンシップをするのは高校生では遅いと思う。国交省とタイアップして、中学生に来てもらって現場に関心をもってもらうという取り組みをしている。中学生は、目の輝きが違ってとても興味を持っていると感じられ、工業系、あるいは普通科でもいいが大学は理系に進んでももらいたい。
- 明るい兆しがあるのが、公共工事の品質確保の促進に関する法律が6月4日から施行になり、発注者責務が示されその中に担い手育成ということが入ってきたことである。担い手の育成・確保のため適正な利潤の確保を目指すということが基本理念となっている。先週この基本理念を加えた発注業務をお願いしたいという要望書を手渡した。現在、国が率先してやっているのだから、山形県としてもよろしくお願いしたい。

〈高橋委員〉

- 最近の若い世代の流れとしては、一回東京に出て、また戻ってくる、それがIターン、Uターンというのを選択する人たちも増えてきたような気がする。また、地方創生とか、地域興しというように、田舎に向くという流れはできているので、やはり山形というところは、戻ってくる人を受け入れられる場所になっていかなければならないと思う。働く事ができる場所を沢山つくっていく、また、つくれる場所にしていくという社会とし

て変わっていかなければならないなど感じている。

- それに対して、教育で何ができるかという、若いうちに、高校生のうちに、山形の良いところを存分に味わわせておく、ということが大切だと思う。東京や、関東とかに出て、田舎の良さを感じることができる、そしたら絶対に戻ってくる。戻ってきたいと思ったときに、働く場所をつくっておかなければならないが、良い経験を沢山させること、良い企業が山形に沢山存在することを知っておくことが重要なのではないか。
- 最近の学生は、山形とっても大好きという感じがする。ここから出たくない、みたいな。それは安全志向であって、挑戦する心というのが足りないと思うこともあるが、もっともっと外を知っているけれども、山形が好きで山形を選んで住んでいるのだというところまでもって行ってくることができたらと良いと思う。

〈斎藤委員〉

- 山辺高校の福祉科は、明確な目的をもって入学してくる生徒が多い。そうでない生徒は何を目的にしているかという、まずは資格を取りたい、介護福祉士の資格をとった後、進学し、最終的には介護の仕事をしたという生徒もいて、様々である。短大では、とにかく資格を取って、販売の仕事をしてから福祉の仕事に就きたいという学生もいて、様々な考えの学生がいる。
- これからは介護を受けなければ生活が困難になるだろうという方が増加してくることは申すまでもないが、人手不足であり、入職はするが、離職するという人も多く負のスパイラルになっている。なぜ離職するのかというアンケートをとると、男性であれば家族を養うだけの収入が得られないということがまずは出てくるが、それだけではない。研修会の案内などが来た時に、自分は参加したいと申し出ても事業所から出してもらえないという場合がある。そういうことになると自分の展望も何も見えてこなくなり、この職場では自分が成長できないと感じ、その仕事についての魅力がどんどん失せてしまっている。離職を減らすには研修が大切で、大人になっても学べる環境が必要である。
- 高校生を見ていると、非常にキラキラして、自分は介護の仕事が好きです、介護の仕事をやりたいと自分の将来をきちんとデザインしている子どもが多いが、その貴重な思いをもっている子どもたちが現場でつぶれることがないような環境をつくらなければならない。
- 最近介護というものが変わってきたと実感することがある。一般の方などに介護というのはどんな色だと思えますかと聞くと、以前は茶色やグレーなどが多かったが、最近は暖色系をイメージするという方が多くなってきていて、イメージも変わってきていて、うれしく思っている。介護の仕事のすばらしさを教育の中で、そして現場に就いたところでも尚更知らせることが必要である。

〈大江委員〉

- 農業大学校には、県内各地から生徒が入学しており、農業高校出身の生徒が6割以上を占めている。在学2年間の中で、濃密な生活を送りながら、非常に成長度合いが大きいなど実感している。そういった中で、学校の中でも志を高めるような取り組みが必要になるのだろうと常々考えているところである。
- インターンシップについては、農業大学校でも1年生で10日間ずつ、2年生では少し幅を持たせながら取り組んでいる。1年生前期では、農家に泊まり込みながら、後期は同じ所に限らず、もう少し絞り込んで、自分の進路に関わるようなところに10日間通う。2年生になると、自分の進路をかなり見据えて、具体的なところに通うということを見せてもらっている。1年生の時は、送り出すときに、挨拶をきちんとするというところから指導して送り出すわけであるが、回数を重ねるうちに、受け入れ先からもそれなりの評価をいただいている。インターンシップから戻って来て座学や実習をすること

で、またその積極的な学習に結びついていると見ている。高校でもそういったことを取り入れてもらえれば、コミュニケーション能力なども含めて総合的に習得できている。

- 農業大学校としては、各高校と連携を密にしながら、様々取り組んで参りたいと思っている。

〈板垣委員〉

- 最近の生徒の様子について私なりに感じていることについて話をします。15年前か20年前ぐらいから生徒の様子が大きく変わってきたように思う。以前の工業高校では、男子の元気が目立っていた。先生のいうことなんか一切聞かずに職員室に怒鳴り込んでくるような生徒がいたのですが、最近はずいぶん静かになった。どちらかというと男子はおとなしく、女子の方が元気でたくましい感じがする。また、近年は話しかけても返答してくれないというような生徒が多くなってきているように思う。我々もそういった生徒の心をどのようにしたら開いてやれるのか勉強しているところである。
- 先生方についても同じようである。初任者研修の様子などをみても、やっぱり女性が元気で、男性はおとなしいように感じた。そういった傾向が少しあるのかなと思っている。
- 工業を担当している者としては、ものづくりが中心であるので、手足を使って、何か形を作るという活動をできるだけ小さいときから経験させてあげることが、今の時代とても大切なのではないかと考えている。例えば、中学校では、技術・家庭という教科でそういう学習をするのだが、二つの科目が一緒になっており、週に1時間から1.5時間ぐらいの授業しか組めないようである。しかもその内容を見ると、コンピュータが半分で、実際に物を扱うのが半分ということで、実際に物を使って形にするような活動が少ないのだろうと思う。日常生活でそういう機会はもっと少ないと思うので、学校での時間をもっととれないものかなと思っている。工業高校に入ってきて、なかなかものづくりができない生徒もいる。そういう生徒をいかに指導していくかということが一つの大きな課題である。
- コミュニケーション能力の向上で感じているのは表現力の大切である。前任校の東根工業高校では、特徴的な活動として、光プロジェクト、サステナタウン・プロジェクトというものがあり、生徒自分たちが手作りした太陽光パネルを海外のネパールやバングラデシュ、モンゴルなどの発展途上国に行き、その技術を地元の子供達や技術者に教えてくれるという活動があったのだが、参加した生徒達は、その活動をとおして、発表などの態度に大きな変化があった。なかなか経験できない貴重な活動だと思う。本校にもものづくりコンテストの電子機器組立てという種目で東北大会に出場したり、技能五輪全国大会に出場する生徒がいるが、彼らの行動を見ていると、質問に対してすぐに答えが返ってくる。このようなことから、自分を表現する力が、どのようにしてついているのかを考えると、色々な場面で活動し、成果を上げて、自信を持っていくことなのかなと思っている。
- 課題研究という科目があり、自分で課題（テーマ）を見つけて活動計画をつくっていくのだが、最後に成果を発表する場面がある。そういった機会が非常に重要であり、今後も継続していきたいと思うし、座学（教室での授業）においても、どうやって取り入れていったら良いのか研究を進めていきたいと思っている。
- 離職率がだいぶ高くなっているという話があるが、東海地方の高校生を対象としたデータでは、工業高校卒業生の離職率は10%台であるかと思う。山形のデータは残念ながらないが、私たち工業高校の校長間の情報では、だいたい10%～20%台ではないかなと感じているところである。これも工業の生徒の良いところかなと思っている。

- 職業教育については、生徒が就きたい仕事を選択することも大事だが、仕事というのは、社会を構成する一つひとつの役割を担っている側面もあり、自分がどういった役割を担えるのかを考えさせることも大事ではないかと思っている。

〈長谷川委員（会長）〉

- 先般秋田の本庄で講演をし、色んな議論をしてきたが、秋田県の中学生は優秀でも地元にはほとんどに戻ってこないそうである。それを考えると、山形県はたいしたものだと思う。年をとってふるさとに帰ってくるだけ優秀だなとつくづく思った。ものづくりの風土は山形県にある。皆さんからもあったように、UターンでもIターンでもJターンでも良いし、それに加えて外国人や県外の人でも良いのだが、要するに山形に人が来てくれないと、このままでは山形県は絶対的な労働力不足、人材不足に陥る。それをカバーするのは、戻ってきてもらうことで、戻りたいと思える魅力ある山形県にしていくことができるかどうかである。産業教育の大きなテーマとして、魅力ある山形県という内容でまとめてほしいし、できるだけ暗い話だけではなく、こんな希望もあるのだということを中心に心がけてほしい。

〈教育長〉

- 私が教育長に就任したときに、人口減少の中で、地域をどうしていくか、教育が何をできるかを考えたいということで、6教振にもそういったスタンスで準備をしている。本日は、各業種の皆様の話を聞かせていただいたので、御意見ができる限り実りあるものに、そして魅力ある山形県につながっていくようにしていきたいと考えているので、よろしく御指導願いたい。