

# 平成26年度 第4回宮城県産業教育審議会開催要項

宮城県教育委員会

- 1 日 時 平成27年 2月17日(火)  
午前10時から正午まで
- 2 会 場 宮城県庁 第1会議室 (行政庁舎9階)  
仙台市青葉区本町三丁目8番1号
- 3 次 第
  - (1) 開 会
  - (2) 挨拶  
宮城県教育委員会教育長  
宮城県産業教育審議会会長
  - (3) 議 事  
平成24年3月宮城県産業教育審議会答申に係る検証  
答申「震災からの復興に向けた今後の専門学科・専門高校の在り方について」
    - ①「今後の農業教育の目指すべき方向性」に対する取組状況について
    - ②「今後の水産教育の目指すべき方向性」に対する取組状況について

## 第4回産業教育審議会

進行

委員の皆様,本日は御多用のところご出席を頂きまして大変ありがとうございます。開会に先立ちまして,本日の資料並びに日程の説明をさせていただきます。

まずお手元の資料の確認をお願いいたします。はじめに,開会要項一枚もの,次第と裏面には資料の一覧が記載されております。続いて,宮城県産業教育審議会委員名簿,裏面は座席を示しました会場図となっております。次に資料1から資料3-3までの綴じ込み資料,表紙に宮城県産業教育審議会近年の審議内容と記載しております9ページの綴じ込み資料。続きまして,資料4としてA3版の平成26年度宮城県産業教育審議会新規委員任期中のスケジュールと記載の一枚もの。次に別冊資料としまして資料5,平成24年3月に頂きました震災からの復興に向けた今後の専門学科専門高校の在り方についての答申文。資料6農業教育の取組についてと記載のありますパワーポイントのシートを印刷したものの。次に資料7水産教育の取組についてと記載のありますパワーポイントのシートを印刷したものの。資料8として,第24回全国産業教育フェア宮城大会報告書。資料9といたしまして,宮城産業教育フェアと記載の一枚ものの資料。最後に産業教育審議会意見用紙と記載されておりますFAX用紙となります。

次に本日の日程について説明いたします。配布の要項の次第を御覧ください。次第の通りに進めてまいりたいと思います。終了時刻は正午を予定しておりますのでよろしくをお願いいたします。

なお,本審議会は配付資料の9ページ資料3-3の通り情報公開条例第19条に基づき公開となりますのでよろしくお願い申し上げます。それでは,ただいまから平成26年度第4回宮城県産業教育審議会を開会いたします。はじめに伊藤会長から御挨拶を頂きます。

伊藤房雄会長

みなさんおはようございます。年度末を迎えて非常にお忙しい中,今日はたくさんの方にお集まりいただきまして誠にありがとうございます。宮城県の産業教育審議会ということで,産業高校の今後の在り方を検討する会議であります。今日の資料にもありますが,昨年11月に名取で展開された全国産業教育フェア宮城大会の会場にて第3回審議会を開催し,今後の業務の内容と審議の内容を検討して頂きました。今日はそれに基づきながら,学校現場でどのような取組が行われているかを,前回の答申案に基づきながら検証をする作業となります。限られた時間ですので,どうぞ皆さん建設的な御意見を積極的にいただければと思います。どうぞよろしくお願い申し上げます。

進行

続きまして宮城県教育委員会教育長高橋仁が挨拶を申し上げます。

教育長

改めまして皆さんおはようございます。開会にあたりまして一言御挨拶を申し上げます。本日委員の皆様には本当にお忙しい中をご出席頂きましてありがとうございます。

す。また、日頃より本県の産業教育の充実に向けて御支援・御協力を賜りまして、重ねて感謝を申し上げます。さて、東日本大震災からもうすぐ4年になろうとしておりますが、あの震災によりまして本県の専門高校も大きな打撃を受けました。特に宮城農業高校と気仙沼向洋高校については津波の直撃により甚大な被害を受け、現在も仮設校舎での学校生活を余儀なくされております。宮城水産高校につきましても津波の被害で校舎が使えない状況になりました。そのような中で、大震災から一年後の平成24年3月、本審議会から震災からの復興に向けた今後の専門学科・専門高校の在り方について答申を頂き、その内容を踏まえ宮城農業高校と気仙沼向洋高校は再建することを決定し、新たな用地を取得して新校舎の建設に向けて現在作業を進めているところであります。宮城水産高校については、現在は仮設校舎からもとの校舎に戻りましたが、まだまだ制約が多い中で新たに調理類型も設置して6次産業化に向けた学習にも積極的に取り組んでいるところであります。こちらも現在地での改築を進めることとしており、教育内容と合わせてハード面の整備も進めることとしております。これら3校については、前回の答申で示された方向性を踏まえ教育の実践を進めてまいりました。いずれの高校も大変厳しい学習環境ではありますが、教職員、そして生徒の頑張りで各方面に成果を残しており、昨年11月に行われた全国産業教育フェアにおいても、生徒が大いに活躍してくれたところであります。本日の審議会では農業高校と水産高校のこれまでの取組を御報告申し上げ、その報告を元に委員の皆様から御意見を頂戴して、今後の農業教育、水産教育の改善のための参考とさせて頂きたいと考えております。委員の皆様からの忌憚のない御意見をお願い申し上げます。御挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願いいたします。

進行 続きます。本日御出席の委員の皆様についてお手元の名簿順に御紹介させていただきます。宮城県商工会議所連合会 常任幹事 間庭洋委員でございます。

間庭洋委員 よろしく申し上げます。

進行 宮城県中小企業団体中央会 専務理事 及川公一委員でございます。

及川公一委員 どうぞよろしくお願いいたします。

進行 工藤電機株式会社 代表取締役 引地智恵委員でございます。

引地智恵委員 よろしく申し上げます。

進行 ただいまご挨拶を頂きました東北大学教授 伊藤房雄委員でございます。

伊藤房雄委員 どうぞよろしくお願いいたします。

進行	宮城教育大学教授 本図愛実委員でございます。
本図愛実委員	よろしく申し上げます。
進行	宮城学院女子大学教授 平本福子委員でございます。
平本福子委員	よろしく申し上げます。
進行	宮城県宮城広瀬高等学校長 浅野雅子委員でございます。
浅野雅子委員	よろしく願いいたします。
進行	なお、竹中智夫委員，小野秀悦委員，菅原一博委員，塩村公子委員，西村晃一委員は御欠席となっております。続きまして，宮城県教育委員会の主な職員を紹介いたします。宮城県教育委員会教育長高橋仁でございます。
教育長	はい，よろしく申し上げます。
進行	高校教育課長 山内明樹でございます。
高校教育課長	はい，よろしく願いいたします。
進行	高校教育課副参事兼課長補佐 佐藤健二でございます。
副参事兼課長補佐	よろしく申し上げます。
進行	続いて，本日の報告等頂く高等学校の職員を御紹介します。はじめに，宮城県農業高等学校 佐々木英一校長でございます。
佐々木英一校長	佐々木です。よろしく申し上げます。
進行	同じく高野知行教頭でございます。
高野知行教頭	高野です。よろしく申し上げます。
進行	宮城県水産高等学校 亀山勉校長でございます。

亀山勉校長	よろしく願いいたします。
進行	以上でございます。これより審議に入りますが、教育長は所用のためここで退席させていただきます。
教育長	申し訳ありません。
進行	それでは、配付資料の8ページ 資料3-2の産業教育審議会規則第5条により会長が議長を務めることになっておりますので伊藤会長に議長をお願いいたします。
伊藤房雄会長	はい、それでは暫時の間議長を務めさせていただきます。皆さんの御協力よろしく願いいたします。開催要項にありますように、本日の議事、大きく(1)(2)となっております。はじめに(1)の報告につきまして、まずは①これまでの審議経過と今後の審議の進め方について事務局から説明をお願いいたします。
事務局	<p>はい、事務局の佐々木と申します。どうぞよろしく願いいたします。はじめに資料の4をご覧ください。A3版の一枚ものの資料となります。これまでの審議につきましては平成26年5月 第1回審議会を農業高校で開催し「これからの農業教育の方向性について」御審議頂きました。6月には第2回審議会として「これからの水産教育の方向性について」御審議頂いております。ここまでが旧審議委員によります審議となります。内容につきましては、資料1の3ページにまとめてございますので後ほどご確認頂ければと思います。次に第3回審議会を11月に開催した全国産業教育フェア宮城大会の初日に行い、新たな構成委員でスタートをしております。本日は今年度第4回の審議会として資料の通り「検証1」として、平成24年3月に答申頂きました「震災からの復興に向けた今後の専門学科・専門高校の在り方について」のうち、農業、水産に係る検証をお願いいたします。</p> <p>平成27年度には審議会を3回開催し、農業、水産にかかる検証とともに震災後の地域復興を視野に入れた専門教育の在り方について検証を進めてまいります。併せて学識経験者と教職員による専門委員会を立ち上げ、専門学科ごとの細かな検証を進めてまいります。事務局といたしましては平成28年の早い段階で検証結果をまとめて頂き、今後の産業教育の在り方について御提言を頂きたいと考えております。どうぞよろしく願いいたします。</p>
伊藤房雄会長	<p>はい、どうもありがとうございました。ただいまの事務局からの報告について何か御質問、御意見等ございますでしょうか。これまでの経緯及び今年度、来年度にかけてどのように進めていくかの説明だったかと思っております。よろしいでしょうか。</p> <p>はい、ありがとうございます。それでは本日の審議の進め方について事務局から説明をお願いいたします。</p>

事務局

はい、それでは本日の審議の進め方について御説明いたします。資料は次第を御覧いただければと思います。はじめに事務局から資料5の産業教育審議会答申と本日審議頂く内容について御説明をさせていただきます。その後、報告の②農業教育の取組と③水産教育の取組について各学校から報告をいたします。その報告の後、(2)審議としてそれぞれの目指すべき方向性に対する取組状況について、委員の先生方から質問や御意見を頂きたいと考えております。よろしく願いいたします。

伊藤房雄会長

ただいま事務局から説明のありました進め方でよろしいでしょうか。

はい、それでは異議なしということでこの通り進めさせていただきます。それでは説明をお願いいたします。

事務局

それでは、はじめに資料5の答申「震災からの復興に向けた今後の専門学科・専門高校の在り方について」御説明をいたします。資料5の16ページをお開き下さい。本答申は平成23年7月、県教育委員会から「今後の産業教育の在り方について」の諮問に対して、東日本大震災からの復興に向けて専門学科・専門高校の在り方や専門教育の在り方と震災被害の大きい農業高校、水産系高校の再建についてお答えを頂いたものでございます。

本日の審議については、資料13ページまとめの(2)震災被害の大きい農業高校、水産系高校の再建についてのご提言のうち①今後の農業教育の目指すべき方向性②今後の水産教育の目指すべき方向性について検証をさせて頂きたいと考えております。はじめに答申でお示し頂きました、農業教育、水産教育に対する5つの項目について、県内の農業高校や水産高校が具体的にどのように取り組んでいるのか御報告させていただきます。その報告をお聞き頂いた後、委員の皆様から御質問や御意見を頂き、答申で示した方向性に対する農業教育や水産教育の取組状況について委員の皆様のご意見を賜りたいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

伊藤房雄会長

はい、ありがとうございました。それではただいま事務局の説明がありましたが、それに従って進めていきたいと思っております。最初に、報告②農業教育の取組について、宮城県農業高校の先生から説明をお願いいたします。

高野知行教頭

宮城県農業高校の教頭の高野知行と申します。今後の農業教育の目指すべき方向性として答申を頂いた項目について、これまでに県内農業関係高校で取り組んで来た事例を発表いたします。県内には農業を学習する高校が12校ございます。農業単独校は3校、併設校は5校、総合学科校が4校となっております。今年の4月からは上沼高校(併設校)、米山高校(併設校)、米谷工業高校の3校が統合になり、登米総合産業高校が開設され、11校となります。生産から加工、流通、消費に至る6次産業化への取組として、各学校で環境や地域性に応じて特色のある活動を行っております。伊具高では6次産業化への製造工程の学習として、課題研究でのトマトの缶詰作りを

はじめました。柴田農林高では学校産リンゴを使ったアップルパイの製作に取り組み、レストランのシェフから菓子の製作技術を学んでおります。石巻北高では交流ひろば「とらまい」を開催し、月2回地域住民へ学校生産物の販売をしております。小牛田農林高では学校飼育豚の肉質向上の研究を、田尻手作りハムの指導を受けながら行っております。加美農業高では地域特産のそば打ちの技術指導を地域の方から受けております。地元食材の栽培・加工・調理を通して、地元根付いた食生活や風土についても学んでおります。本吉響高では野菜の他、塩、チーズも手作りした材料を使ったピザ作りに取り組みしております。手作りピザは約80枚製造・販売し、約3万円の収入となりました。本校では、作物部門でクボタアグリビジネスと共同で稲作省力栽培を目指した直播栽培に取り組み、最新技術及び安全な機械操作の習得を目指しています。露地野菜部門ではカルビーやカゴメなどの企業と連携し、栽培から商品までの6次産業化を主体的に捉える人材の育成を目指し、生産物の加工や付加価値のつけた商品作りに取り組みできました。草花部門では東京フラワーアレンジメント研究会の協力を得ながら、地域の特産品のカーネーションを活用した作品製作を行っております。今年度本県で開催された全国産業教育フェアでは銅賞を頂いております。施設野菜部門ではブランド化を目指したイチゴ、メロンの栽培プログラムを立ち上げ、地域農家と連携した活動に取り組んでいます。

マーケティングの手法やITを活用した総合的な農業経営を実践する人材育成の取り組みとしては、伊具高で情報系列と共同で生産物の袋やラベルをデザインしての販売物のイメージアップを図る取り組みを行っております。小牛田農林高ではコンサルティング会社と連携し、マーケティング、商品開発、原価計算、企業との連携について学び実践しております。石巻北高では加工農産物交流活動を行い、長野県立上伊那農業高等学校、秋田県立増田高等学校と交流活動を行っております。本校では被災農地でのそばの栽培、加工による被災地支援活動を行っており、グーグルサイエンスフェア東北では特別賞。全国高校生観光甲子園ではグランプリに相当する官公庁長官賞を頂きました。県の観光課や名取市との被災地ツアーの実現に向けた具体的な取り組みも始まっております。

環境に配慮した安全・安心な環境保全米、有機栽培の取り組みとしては、上沼高のJAS有機米栽培をはじめ、多くの学校で取り組んでいます。上沼高の取り組みは全国で2校程度しか実施していない厳しい基準が求められる栽培です。米山高ではお米甲子園で金賞を受賞しています。石巻北高のアイガモ特別栽培米については、鳥インフルエンザ影響等により栽培が困難な場合もありました。また、野菜栽培においても唐辛子エキスなどを利用した害虫の危機対策研究も行っております。本校では、津波を生き残った桜を培養し、盆栽化する取り組みや、被災地域環境の復旧を目指した緑化技術開発を研究しております。今年度は農業クラブ全国大会で優秀賞、コココーラ観光教育賞では次世代支援部門で優秀賞を頂きました。

地域の農家での現場実習を通じた就農意識の醸成に向けては、ほとんどの学校でインターンシップや現場実習を行っており地域の優良農家の経営や栽培方法、就農まで

の経営などについて体験を通して学んでいます。成果としては実習先の農業法人への就農や関係機関との連携、信頼関係の構築に繋がっております。本校では仙台北菜の栽培を通して、塩害土壌を含め農地の復旧を目指した活動に取り組んでいます。この活動は地域農家の方からの栽培の指導や、韓国総領事館におけるキムチ作りを学びながらの活動ですが、地域の復興にかける農家の方々の活動は地域農業への理解を深めています。この活動は高校生ビジネスグランプリやボランティアスピリットでも表彰を頂いております。また今年度から文部科学省指定事業スーパープロフェッショナルハイスクールの指定を受け、就農者増加に向けた取組を行っています。今年度は農業の必修科目「農業と環境」における「言語活動の充実」をテーマに課題解決能力の育成に向けた取組を行っています。また、職員の指導力向上及び農業経営の理解を深めるため、農家や法人を訪問し顔の見える連携に向けた取組を行ってきました。次年度は本年度の取組を踏まえ、学科毎に経営モデルを設定し実践的な研究を行うことにしております。農業科では循環型農業による米のブランド化に向けた研究、園芸科では仮想の農業法人を設定してのスマート農業の研究、生活科では産業界と連携した伝統野菜栽培の研究、食品化学科では地元食材の新たな活用法の提案する新商品の開発、農業機械科では再生エネルギーの活用をテーマとした植物工場の研究を行ってまいりたいと思っております。大学、研究機関や農業関連団体などと連携した取組みの実践では、石巻北高の「まるっと高高連携事業」は石巻地区の専門学科を設置する高校と地元企業による商品開発を通して復興を目指した高校生による取組で活動の成果もあり、素晴らしい取組であると高く評価されております。柴田農林高では枯渇する地域で栽培されてきた野菜の種子を自家採取する活動で、地域の農業に貢献するものとなっております。上沼高では登米伝統野菜研究会に参加し、地域に広められる品種の栽培技術確立に向けた協力を行っています。加美農業高では伊豆沼・内沼財団と連携し水質悪化に伴い、栽培できなくなったジュンサイの再生に向け、水の泉質を様々な角度から分析し、栽培ができなくなった理由を科学的に分析しております。柴田農林高の山元イチゴ農園見学では、津波で被害を受けた農家が法人を立ち上げ復興する様子を目の当たりにすることにより、復興の手応えを感じています。本吉響高の取組も地域の施設を活用したユニークな活動で生徒の興味を引き出しております。本校でも企業から専門的なアドバイスを頂きながら、高品質乳牛の育成と加工技術の習得や、津波を生き残った奇跡の牛の血統維持に向けた研究を行っています。また、富谷町教育委員会と連携した食育交流プログラムを行い、地元農産物の活用と小学校連携で給食献立を通じた食育の推進に携わっています。加工・販売を中心とした6次産業化に向けた取組を実践できるノウハウを学び、その様子を体感するために工場や市場、テントの見学も行っております。その他、各校での特色ある活動は御覧の通りです。柴田農林高校のフラワーアレンジメント講習会、建設現場見学会、石巻北高校の45年以上に渡っての伝統芸能「虎舞」の継承、米山高校の平洞沼の花壇植栽、駐在所の美化、加美農業高校の地域の産直販売への参加や被災地での交流支援活動、酪農教育ファームを活用したキャリア形成、学校開放講座などを実施しております。震災復興・



地域産業の担い手育成のための被災地の高校との授業交流，被災地の小学校への出前講座，兵庫県の西脇高校との交流や，保育園児との体験交流など様々な活動を行っております。今後，将来のスペシャリストの育成及び震災復興や将来の地域産業の担い手となる人材の育成のために取組みたい活動としては，農業法人との連携，インターンシップの充実，高大連携や量販店との連携，次世代を担う小中学生に農業に関心を持ってもらうための出前講座や海外への農産物輸出に向けたプロジェクト学習などが提案されております。本校でもS P H指定事業と合わせ，農業法人や農業改良普及センターなどとの連携強化による教員の技術力向上に向けた取組みや経営力のある農家でのインターンシップやデュアルシステム，青年農業士との交流などを通して農業に関心を持っている生徒を育成したいと考えています。また，農業高校の活動を理解して貰うために農業クラブ事業を広く公開するなどして県全体で農業高校の魅力を発信していきたいと考えております。以上で発表を終わりますが，各校とも学校の規模や学科形成に違いがある中で，地域に根ざした活動に取組み，農業の担い手の育成や食の安全・安心に関心を持つ生徒を育てております。どうもありがとうございました。

伊藤房雄会長

どうもありがとうございました。宮城農業高校の高野教頭先生からの報告でした。先ほど事務局から説明のありました資料5の13ページ，こちらに今後の農業教育の目指すべき方向性ということで5点整理されております。今日の報告はこれに沿って県内の各農業関連の高校，学科等がどういう取組みをしているのか，非常に多岐にわたった多様な取組の説明だったと思います。皆さんの方からこの報告に対して確認したい点，御質問などがありましたらお願いします。いかがでしょうか。全体的な目指すべき方向性についての御意見は，また別な時間を取って頂きますが，この報告に対して何か確認したい点等ございますでしょうか。よろしいですか。それではまたお気付きの点があれば，後程出して頂きたいと思っております。それでは次に進めさせていただきます。続いて宮城水産高校の亀山校長先生から説明をお願いいたします。

亀山勉校長

はい。それでは宮城水産高校の水産教育の取組についてということでお話ししたいと思います。資料7になります。まず，水産教育の主たる目的としまして水産あるいは海洋の将来のスペシャリストを養成するということになります。水産業に関する教育では，主に漁業あるいは種苗生産と食品製造になります。この種苗生産とは種とか貝等の生産，栽培授業です。また，海洋に関する教育，情報技術に関する教育があげられます。情報技術に関する教育の中の通信の知識とは無線士の要請です。また，船舶従事者の養成ということで航海と機関の養成がございます。宮城水産高校の場合は，航海・機関とも5級の養成施設ということで設置しております。実際に免許を取得するためには乗船経験，要するに船に乗っている期間が必要なため，卒業と同時に免許取得とはなりません。本科の場合，3ヶ月間の乗船をしており，実際船に乗って遠洋航海するのは2ヶ月間，船舶を使つての実習は1ヶ月間の合わせて3ヶ月間となります。実際免許を取得するためには1年6ヶ月の乗船経験が必要になります。その後筆

記試験あるいは口述試験に合格してはじめて免許がとれるということになってい  
ます。さらに専攻科は2年の課程で設置されており、航海と機関の3級海技の取得を  
目指しております。修了年度の3月に臨時免許取得のための試験が設定され、免許取得  
が可能です。これは水産高校の生徒に対する試験ということで設置されております。  
このように最短で、卒業後の4月には免許が取得できる形になっております。

次に気仙沼向洋高校です。向洋高校は航海のみの設置になっております。4級の海  
技士免許の施設となっており、専攻科で航海をしております。船舶従事者としての学  
習の実習風景に、レーダーシミュレータ実習とあります。また、ARPAとありますが、  
これは実際の船と同じようにシミュレータができます。例えば東京湾等いろい  
ろな海域の海溝等が画面にでまして、実際にシミュレートしながら実習ができます。  
先ほど乗船経験とお話しましたが、このシミュレータを使うことによって乗船と同じ扱  
いも一部認められております。次に機関士養成のための学習についてです。機関士の  
場合は、船舶のエンジンの点検の他に旋盤あるいはアーク、溶接、場合によってはエ  
ンジンを分解するという実習をしております。機関士として船に乗った場合、特に航  
海上でトラブルがあった場合、自力で修理しなければならないことがあります。自力  
で修理できないと、航行できないということになり遭難扱いになります。そのような  
ことから、機関士に求められる能力としまして自分の機械は自分で直す、エンジンを  
自分で整備するということが養成の目的となっております。続いて水産加工品の製造  
の学習です。両校とも基本的には缶詰類、干物、練り製品を作っております。宮城水  
産高校については、震災前まではHACCP対応工場ということで認可されていまし  
ましたが、施設が被災したということで現在はHACCPの対応はしていません。HA  
CCPとは予め危害分析をしましてその危害に対する対応をするもので、宮城水産の  
場合はサンマの缶詰についてHACCPの承認を大日本水産会から頂いておしま  
した。早い内に更新したいと思っております。特に現在、新しい機械、ボイラーある  
いはレトルト、計器等入っていますが、まだ整備できないところがあります。整備がで  
き次第、HACCPの許可申請をしようと考えております。次に栽培漁業の学習です。  
栽培漁業とは、なかなか耳にしないところもあるかもしれませんが養殖関連です。最  
近では、マグロの養殖等様々な大学等で行われていますが、宮城水産の場合はクロソ  
イ・ヒラメ・ナマコあるいは牡蠣・ほや・ウニ等、石巻の沿岸で養殖しているものを  
種苗生産、要するに稚魚を捕って育てて放流する、あるいは漁業協同組合と連携し放  
流するといったことをしております。さらに震災直後、がれき等で磯が汚れてしま  
いましたので、磯を掃除したり、その磯でのり作りをしています。海洋に関する学習の  
主になるものはカッターの実習です。カッターはもともと救命艇です。船が万が一の  
ことがあった場合にはそのカッターを下ろして避難するというので、水産高校では  
最も重要にしている実習です。資料にありますカッターは9メートルの大型ボートで  
12名で漕ぐという形になっております。特にシーマンシップを身につけるとい  
うことで1年生の早い時期に実習させているものの一つです。次に小型船舶操縦士の資格  
取得についてです。先ほど仮免許の話をしました。あれは大型船舶操縦士の検定の

ことです。小型船舶操縦士は20t未満の小さな船を操縦するための養成で、その養成施設ということで、水産高校ではみさご、それから気仙沼向洋高校ではシーラスという船を使って実習しております。水産高校のみさごについては、現在、なかなか使いにくいところがあります。理由は被災した沿岸の補岸工事が遅れているために船を停留する場所がないためです。現在は水産高校から車で約40分ぐらいの、牡鹿半島に近い荻野浜で預かって貰っています。実習するためには生徒を車あるいはバスに乗せて係留している場所まで行って実施しており、船を留めるところがないということで苦労しています。次に潜水関係の実習になります。スクーバダイビング、カッターとかカヌーとかカヤックなどをしております。潜水士は国家資格で、潜水作業に従事するための資格になっております。希望者に取得させており、水産高校は2名、気仙沼向洋校高は20名取得しております。勘違いされやすいのが、今シーカーブという、レジャーで使う潜水資格がありますが、そういうものとは別で、これはあくまでも仕事で使うための潜水士の資格で国家資格となっております。水産高校では、マリントクノといいますか機関の養成の一つとして、機関士の養成の他に、港湾での施設を設備するためのフォークリフトあるいはクレーン等の学習もしています。船舶、機関士の養成のコースではそれを養成という他に港湾での働く人を作るということもしております。次に情報電子関係です。これは気仙沼向洋高校で養成しているもので、最近では通信士の需要はあるのですが、必要人数が少ないということがあります。通信士というと大きな船に必要なのですが、どの船でもだいたい一名ぐらいの乗船です。航海士あるいは機関士は複数の乗組員がおりますし、一等航海士、二等航海士、三等航海士といいますが、通信士については普通の漁船であれば1名乗れば十分ということで数的には少ない状態です。ただし現在かなり高齢化しているということで通信士そのものの人数も減っております。そういったこともあり、特にエレクトロニクス社会への対応を目指した養成としております。次に新たな水産産業の創造ということで、6次産業に向けた取組です。食料の自給率の問題で、日本の食生活で魚介類の摂取はかなり少なくなっております。そのような魚離れの中、食卓で魚を使って貰いたいということもあり生産から加工・流通・消費まで取組むということをしてしております。現在魚をさばいたりおろすというのがなかなかできない方も多いのではないかと思います。生産後、食卓ですぐに食べられるものを作ればそれだけ需要が増えていくのではないかと思います。ということで、地域産業として進めているところです。今年から、毎月第3水曜日をみやぎ水産の日と設定し、この日に学校で作ったものを販売するという取組も行っております。魚、ウニ、昆布、ワカメ、他の企業さんとコラボしながら作った加工品等を毎月第3水曜日に販売しております。はじめはなかなか知られていませんでしたが、徐々に水曜日には宮城水産高校で水産物を売っているということが定着しつつあります。特に人件費もかかりませんし、安いということ、商品数は少ないですが、安全なものを提供しているというメリットがあります。資料の写真がお話した塩ウニや塩蔵昆布などを作っている所です。その他、宮城丸で漁獲したビンチョウマグロの缶詰を作っています。漁業科の生徒が捕ってきたマグロを使い、食品系の生徒がも

の（商品）を作り販売までする。要するに生産して消費までを行うという6次産業の発想です。特にビンチョウマグロの缶詰ですが、商品名を出しますとシーチキンを（本当は商品名をだすのはいけないのですが）学校ではマグロの油漬けということで販売しております。これは実は宮城水産高校ではじめに作ったものです。それを商品化したのが今販売している企業さんです。宮城水産でなぜそのような商品を作ったかというところ、ビンチョウマグロもともと価値が低いものでした。最近は様々な食べ方が出ており高級化しましたが、当時は水産高校で実習させるためにいかに経費削減するかということでまずビンチョウマグロを使いました。クロマグロ等高い魚には手が出せませんでしたので。白身の魚を使って油漬け缶詰を作ったことがはじめだといわれています。ということで、ビンチョウマグロの油漬け缶詰は水産高校がもっとも早く手がけたといわれています。次にITを活用した水産に関する人材育成です。これに関しましては特許庁の事業である知的財産に関する教育を導入し、今年で3年目となり職員の中にも定着が見られているところです。学校設定科目の中にも「商品開発と知的財産」を設定し、26年度から特許庁の指定を受け1年目で、27、28年と3年かけて事業に取り組んでいるところです。知的財産の授業の1つということで、様々なもの作りをさせるのですが、鉛筆立てを作らせる中で、生徒のアイデアを出させるトレーニングをしたり、自由な発想を持ちながらも学習させるということをしております。次に地域の教育資源を活用した実践の紹介になります。画面の左側は鮎川の鯨を使ったもので、講師は本校生徒のおばあさん、身内の方が講師をして頂いております。右側は石巻で取れたのりです。震災後4年となり、海もかなりきれいになり、のりもだいぶ良くなりました。業者さんののりは機械で作るのですが、実際に臼などを使い作成し、天日干しを行う基本的なのり作りの実習です。次に水産物の利用と商品化ということで製造加工あるいは食品開発からマーケティングまで行っているところです。醤油やかまぼこが映像に出ておりますが、宮城県の水産加工品評会にも出品し賞を頂きました。生徒が積極的に取り組み、出来上がったものを出品した結果で、写真は向洋高校が表彰をされているところです。生徒は結構、我々にはない斬新な発想をいたします。我々がこのような品物では売れないのではないかと考えていても実際販売してみると売れる場合があります。子供達の間で、教える側の我々教員の角度のズレが場合によっては素晴らしい発想となります。レトルトパウチにサンマを入れる方法も我々入れるとしたらどうしてもパウチ汚してしまうのですが、ベルトを活用した提案でうまく進んだり、知的財産教育も軌道に乗っていると思っております。次に高校間の連携ということで、石巻市のサンファン祭りでも商品販売、手作りピザの試食・提供を行いました。サンファン館という施設が宮城水産高校から約2キロ離れたところにありそこで行われました。特にピザは、オール宮城産の食材で作りました。石巻北高さんが米粉を使って生地を作り、トッピングは宮城水産高校の鯖の味噌煮、ラッピングと販売は石巻商業高校さんが担当し、生産から販売までをそれぞれ担当しました。さらに、屋台は石巻工業高校さんが製作し、石巻管内にある専門高校が協力して取り組んだ活動です。次にマーケティング学習を通じた水産食品の製造加工、商品開発の実

実践例で課題研究の授業で行った内容です。総合実習課題研究発表会で、商品開発の研究発表内容に対するアンケートを全校生徒にとり、そのアンケートを基に、実際に商品化し販売までいくかという事例です。かまぼこがどのくらい実際に宮城県であるいは日本で消費され売れているかという長期的なデータ取り、生産量等企業の方にノウハウを教えるながらもの作りをするということを行いました。かまぼこの商品化では、生徒の発想で季節限定の商品にとハロウィンかまぼこというカボチャ入りのかまぼこ作りといったアイデアも出ております。研究の最後には、生徒や消費者の方からアンケート取り、色や香り、味、食感なども参考にしながら研究を進めているというところでは、次に確かな学力と基礎的、基本的な知識・技能の習得ということで行っております海洋に関する幅広い知識の習得ということで、全国の水産高校約40校で実施している、全国水産校長会主催の技能検定があります。技能検定については、授業等で学んでいる内容で行っており、授業支援型の検定になっております。つまり授業で学んでいる内容が検定の学習にもなっているということで、幅広い水産に関する知識の習得の確認としております。次に専門性を高める学習の例としまして、大学や企業との連携です。特に今年3月の日本水産学会の高校生の発表部門では、利用価値のない魚を使った魚醤の製造についての発表で銀賞を頂きました。もう1つ出場した栽培の発表では、学校近くの万石浦での震災後の魚介類の発表をし奨励賞を頂いております。また、気仙沼向洋高校さんは企業との連携を図り進めているところでは、次に調理師養成と魚食文化の継承ということで、26年度から宮城水産高校では学科改編し新たに調理類型を作りました。先ほどお話ししましたように、魚食文化を発揮させ、6次産業に合ったもの、あるいは養殖の水産業を狙ったものになっております。以上で水産高校の説明を終わりたいと思います。どうもありがとうございました。

伊藤房雄会長

はい、どうもありがとうございます。ただいまの宮城県水産高校の亀山校長先生の報告に対して皆さんから確認したい点、質問等ありましたら出して頂ければと思います。いかがでしょうか。よろしいですか。それでは、報告はこれで終わらせて頂き、審議に入りたいと思います。

要項の次第の方に本日の議事の(2)審議ということで、①が今後の農業教育の目指すべき方向性に対する取組み状況、②水産教育の目指すべき方向性に対する取組み状況ということになっております。ただいまの宮城県農業高校の高野教頭先生の説明、と宮城県水産高校の亀山校長先生の説明をもう一度思い出しながら、また資料5の最終答申の13ページにそれぞれ目指すべき方向性が5点ずつ整理されておりますので、これに沿って御意見や今日の感想でもかまいませんので頂ければと思います。はじめに、宮城県農業高校の目指すべき方向性に対する取組み状況について、御意見を頂きたいと思います。いかがでしょうか。非常に盛りだくさんの内容を網羅して説明頂きました。13ページの農業教育の目指すべき方向性として5点、1点目に生産から加工、流通、消費にいたる6次産業化への取組の説明がありました。2点目、マーケティングの手法やITを活用した創造的な農業経営を実践する人材の育成につい

て様々な取組の説明がありました。3点目として、環境に配慮した安全・安心な環境保全型の栽培、有機栽培など様々な取組みの説明がありました。4点目の地域農家での現場実習を通した就農意識の醸成は、インターンシップのみならず、担当される先生方もずいぶん地域と関わりを持って、自らの意識醸成だけではなくネットワークを作っていることかと思えます。5点目が、大学、研究機関や農業関連団体などと連携した取組の実践などということも、県の試験場等々で連携をはかっていました。民間企業との連携もたくさんあったかと思えます。いかがでしょうか。

本図愛実委員

どうもありがとうございました。亀山校長先生にお尋ねしますが、水産教育の背景の一つで、震災で大変だった石巻地域において、地域を盛り立てていく人材を育てていくという使命があるかと思うのですが、大変素晴らしい取組の中で生徒達の学ぶ意欲とか水産に取り組む姿勢とか態度はどのようなところでしょうか。お感じになっているところを教えてくださいました。

亀山勉校長

まず人材関係ですが、入学生については宮城水産高校の場合は、1年生はくくり募集となっており約60名が漁業に関する事あるいは機関に関する事、それから食品に関する事などを学びます。その後に類型選択をし2年生、3年生と人材育成をしております。今年度卒業する生徒を見ますと、水産あるいは海洋関係に就職した生徒は約49%となっています。昨年度、一昨年度を見ますと約30%、場合によっては20%となっています。地元志向の生徒がおりますので水産業あるいは海洋に関する取組が成功しているのかなと思っています。震災直後ということもあり、なかなかの人材不足でそういうところに対してははかかなり貢献していると思えます。ですから就職する生徒の約半分近くは、関連した先に就職しております。

高校教育課長

私から、関連でお話させていただきます。まったく同じ質問ですが、震災前と震災後で生徒の意識の変化はありましたか。まったく同じですか。

亀山勉校長

学習面ですか、それとも生活面ですか。学習面については、地元が被災したということもあり特に水産業かなり退避した状態です。なんとかしたいという気持ちの生徒もおり、類型の希望とつても機関や航海のような船に乗りたいという生徒が多い傾向があります。次に栽培を希望する生徒が多く、いかに地元が水産業で成り立っていて生徒は地元を復興させるという意識付けになっております。生活面は、震災があった年の中学校1年生（実際に震災あった時の小学校6年生）が今、高校1年生になっております。言葉を選ばないでそのままお話しすると、特に今年は落ち着きがない生徒が多いです。高校に入学し3年間ありますので、その中で意識付けしていかなければならないと感じております。養護教諭や学校全体でカウンセリング等実施し、それを点数化しまして、心のリスクの高い生徒については特に手をかけるというか、細やかな指導をしているところです。

本図愛実委員

ありがとうございました。お尋ねした背景にはですね、農業高校さんの方ですと地域の教育委員会との連携もあって、小学校、中学校の児童生徒の前で自分が認められる場があり、そういったところが生徒さん達の学ぶ意欲というところにも役立っているのではないかとこの風に拝聴した点がありまして、ぜひ水産高校さんにも石巻の小学生・中学生の憧れになるような、石巻のキャリア教育的な取組を、義務教育段階ともしっかりできるという思いがありましたので、説明報告にあったような1次産業が6次産業までつながっていてかっこいいことしているんだと伝えるような場が子供達の間にあるといいと思いましたので、お尋ねしました。ありがとうございました。

亀山勉校長

実は、本日、石巻管内の小学生80人が来校予定です。毎年、幼稚園の子ども達は、魚がたくさんいますので、実際に水産の実習や見学に来ています。今年は中学生も小学生も来校しています。さらに宮城丸を開放する時には宮城県の全ての方を対象にご案内しておりますので、小学生達もかなり来ているというところです。

伊藤房雄会長

ありがとうございました。農業と水産を分けてと思ったのですが、残り時間が限られておりますので、区別無く感じたことや質問などを出して頂ければと思います。では平本委員どうぞ。

平本福子委員

両校に共通したご質問です。まずは本当にいろいろな事をなさっていて敬服いたします。この6次産業化という教育は近年だと思のですが、今まで生産の部分を行っていた教育を、加工・流通等のビジネスに繋げていくような教育にシフトしていく時に、いろいろな事を試みされていると思うのですが、そこに教育の成果もあるでしょうが、様々な課題もあるのではないかと思います。今日はそのような内容はお話いただけなかったのですが、こういう課題があつてそれを克服していかなければならないということを率直にお話いただくと、産業高校がかかえている今の課題がもう少し具体的に見えてくるのではないかとこの印象を受けましたので、もしよろしければお教え願います。

高校教育課長

今までの専門高校・専門学科はスペシャリストの養成を全面に掲げ、3ケ年間の中で、商業であれば簿記であったり、工業では金属加工といった資格取得を目指して3ケ年間を送るということが中心でした。それが産業構造や就業構造が変わる中で、6次産業化への対応がせまられ、農業や工業を学ぶ子どもでも、簿記の基本はしっかり学ばせようとか、農業を学ぶ生徒が、自分で作った生産物を直接お客様に手渡しするという販売までを経験させ、その上で改めて土作りを勉強させようといった方向が進んだわけです。このようなことを取入れていきますと、3年間という時間は限られておりますので、どうしても専門性の部分が薄まり、専門を深める時間がだんだん足りなくなっていくということが一方では出てきております。各学校の工業、農業、商業の先生方とお話しすると、この総合産業化に向かっていろいろな意味で今学ぶべき様々な課

題に対応はしてきているものの、本来やるべきであった地域の専門的な職業人として専門性をもっと極めさせるという部分の時間がどうしても足りなくなってきているというお話を伺う機会がございます。

平本福子委員

教育内容が変わってくるわけですから、教員の方々もそれに対応していかなければならない。その時に、ビジネスとか商品開発のようなところが十分にできないので、外部の方のノウハウを入れるとか、助けて頂くというような形で対応して頂いてるのでしょうか。

高校教育課長

このことについても、正にお話の通り一番課題になっているところであります。地域連携や学校間連携等、連携ということは私が教員になった30年位前からずっと言われているのですが、意外と進んでいませんでした。お隣の学校であっても実はあまり連携はされていないという状態でした。そのような中で一番大きかったのは震災だったと思います。震災を経て、はじめはボランティア等の形で企業や様々な方が学校に入ってこられて、はじめは物資等の支援を頂いていたのですが、それが一段落した後、今度は様々な学校の教育活動そのものに対する支援をそのまま引き継ぎして頂けるようになり、そういう関係が自然にできあがり、先ほどの石巻地区の学校同士の連携や、地域の連携、事業所との連携が進んだと思います。これからの教育は一つの学校の中で人や物、お金等を全部集めてそこで完結させるというより、特に専門学科については、なおのこと地域の様々な資源を上手に学校の中に取り入れながら教育を進めていくという時代になってきていると思います。工業高校や農業高校で大型の機械を全部一つの学校で買い、そうしないと実習ができませんというのではこれからの教育はいけないと思います。また、6次産業化の対応は、県に予算がないからという話ではなく、社会の一番の最先端の部分と常に接しながら、お客様や関係の方々と触れ合いながら教育を進めていくという機会を設けていく必要があると思います。そのような中で、今のご指摘のように、地域の研究者や事業所の方にはどんどん学校に入って頂き、教壇に立って実践授業や対面授業をぜひしていただきたいです。生徒も外に飛び出して様々な場でインターンシップをはじめとして、授業を実施したいところです。ところが先ほどお話したことと少し矛盾して聞こえるかもしれませんが、多くの学校がそれをはじめてきている中で、今度はなかなか実習先が見つからない、あるいは講師の取り合いになってしまい、学校に来て頂けないということが起こっています。今私が考えているのは、被災地域で被災した学校は比較的それがスムーズに移行できましたが、それ以外の本県の学校においても全く同じような状況が図られているのですが、取組はあまり進んでいない。ですから地域毎にパートナーシップ会議、プラットフォーム的な会議をもち、産官学の方、地域の産業界の方にも入って頂き、どのような支援ができるか、学校はどのようなことを欲しているのか等、お互い意見交換しながら実現可能なものを進めていくような機会を作ることができれば、地域との協働教育といえいいのでしょうか、地域の資源を有効に活用した地域との協働教育、



学校の先生だけが教育するのではなく、地域の方も一緒に教育するといった発想の会議のようなものが各学校ごとに、あるいは県域ごとに持てると今後いいのではないかなと思っております。

伊藤房雄会長

よろしいでしょうか。他にいかがでしょうか。

間庭洋委員

震災も含めまして大変なご苦勞の中で素晴らしい目を見はるようなお話、取組をされていることには大変感謝を申し上げます。農業と水産両方に関係するお尋ねです。HACCPは水産関係ではその取組も先ほどのお話の中にもありましたが、震災を契機に例えば石巻の漁市場自体が4月に完成し、HACCP対応になります。今、漁船(海)の段階からのHACCP対応が海外から求められ、そして漁市場をはじめとし流通・加工等々漁船に至るまでHACCP対応ということで、条件を満たして海外の販路をとということが今非常に進められています。今年のミラノ万博は食をテーマに行われるということで宮城県産の食品・食材も準備されています。石巻を含めて市場が非常に縮小したこと、風評被害等で逆風もありますが、全国だけでなく海外の販路という時代に今なっております。ぜひHACCPについては一連の流れの中でのご対応ということで、工場の認定もされていたということで非常に先駆的な取組をされておりますが、なお一層進めて頂きたいです。また、素朴な質問ですが私ども農業関係では、そのような概念にあまり関わったことがないのですが、海外に農産品の加工品を輸出する場合そのような要求はないのかどうかお尋ねしたいなと思いました。

高校教育課長

まずHACCPについては、震災前までは認可を受けておりましたが、震災で工場がだいぶ痛みました。現在、水産高校は29年共用開始ということで校舎の建て替えを行っております。新校舎は基準を満たしたものを作るということで進めておりますので、29年には改めて再認可を受けて実習ができると思っております。農業関係の認証資格については、農業高校さんの方で何かありますか。

高野知行教頭

HACCPについてはまだ入れておりません。経路的なものも考えるとなかなか難しい時代になってきますので、将来的には入れる様な形になると思います。食の安全・安心が農業高校で作られている、そういう中では必要な資格だと思います。

高校教育課長

農業関係もいわゆる一汁三菜としてそのまま米とか野菜を出すだけではなく、食品を加工するというところが今後キーワードになってきますので、そのような意味からはそういった認証資格の取得は今後目指していくことになるのかと思います。

伊藤房雄会長

間庭委員のお話しに関連して、農業関係も当然、農産物を使い商品を開発する時には加工場でHACCPを取得するという話になります。ISOもあります。そういうものは様々あるのですが、生産ではファーム to テーブル、農場から食卓までという中

で、GAP（Good Agricultural process）という制度があります。当初は適正農業規範とか言われましたが、今は生産工程管理と言われていました。食の安全・安心のために、農薬は登録されているものを使用しているか、作業をする時も危険の無いようにしているか等をチェックする内容です。実はGAPは世界中にあり、グローバルギャップというものの他、日本ではJGAPという日本国内で作られたGAPがあります。農産物をヨーロッパへ輸出する時には、GAPを取っていると、農場から輸出する際の手続きがスキップできるとか、逆に取得していないと相手に信頼して貰えないという現実があります。GAPをとることは大変ではないと思うのですが、更新費用が高い等の問題もあるようです。いずれそういうことがスタンダードになるだろうということで県内でもあった方がいいだろうと思っています。他にいかがでしょうか。

浅野雅子委員

宮城広瀬高校の浅野でございます。農業高校は横の連携もされ、マスコミを活用したPRもとても上手だと常々感じておりました。宮城農業高校さんについては頻りに生徒の活躍を見る機会があり、農業の魅力の発信について随分工夫されていて、また様々なことをうまく活用されていると感じております。私は家庭科ですが家政科も、もう少し作戦を練らないといけないという風に思っています。農業は、一方では生徒の募集で非常に苦戦している農業高校等も聞きますので、県としてなかなか生徒が集まらない農業高校をどうしていくのかというようなことは今後更に検討していかなければならないと感じています。また、水産高校での調理師免許の取得について、最後に少しだけ説明がありましたが、宮城水産においては2年生3年生の類型で調理師免許の取得を目指すということでしたが、調理師免許の取得については960時間以上、単位数にするとだいたい32単位以上の授業が必要とされています。それを2年間で、調理師免許に必要な専門科目の授業を高等学校で学びながら、さらに水産に関する専門科目も取得するととなると、かなり厳しいカリキュラムを組まないといけないのではないかということをご心配しております。水産に関する専門科目がどの程度調理師免許と関わっているかということをご詳しくわかりませんので、どの程度の生徒負担、あるいは教員、指導者の方の負担となるかが明確にはわかりませんが、そのあたりはどうかご心配に思います。くくり募集をしているということに関係するのかもしれないと思いますが、2年生から類型の学習のスタートになりますと1年生の段階でそれぞれの希望する類型を選ぶことになるのかと思いますが、そういった場合に、宮城水産では調理師免許が取得できるからと入学した生徒達が、2年生からの類型選択時に定員人数の枠を超えていた場合、第2志望に移動せざるを得なくなるということも場合によっては考えられると思いますし、目的意識を持ち入学した生徒がもしそのコースを選択できないような時に、高校生活自体のモチベーションが下がるのではないかとご心配をしております。本来、調理師資格を付与する施設ということで認められているのですから、1年生から調理師に関する科目を設定をし、3年間で養成するという方法が様々な意味で負担が少ないのではないかと考えています。魚食文化を守

り、それを更に普及するという目標設定は、大変いいことだと思って賛同するところ  
です。独立した調理師課程、調理科としたとしても、宮城水産高校の中にある調理師  
課程ということで科ごとの連携を持って、宮城水産高校らしい調理科という特色は出  
していけると思っています。様々な面において過度な負担にならない中で、生徒が無  
事に調理師免許を取得し、その資格を生かした就職口をしっかりと用意されるような手  
立てを考えていくことが安心かと思えます。ご質問や意見になりましたが、以上です。

高校教育課長

宮城水産高校の調理類型については、昨年の4月に入学してまだ1年生しかいない  
状態です。専門科目の授業は2年生から始まるので、調理類型に進みたいと思って入  
学している生徒はいるのですが、実習等の調理の専門の授業は始まっていない状況な  
ので、今日は説明が詳しくされなかったのだと思います。類型が2年生から始まるこ  
とが、今お話があったとおり、大変な問題と考えております。つまり、くり募集と  
して入学すると、1年間かけてどの類型に進むかを決め、専門の授業は2年生から始  
まることになります。そうしますと調理師資格取得のための大変な実習や座学など修  
めなければならない内容の学習を、通常は3年間でじっくりと時間をかけて行えるべ  
きものを、2年間の中にかなり圧縮して進めなければいけないということになります。  
これが今の調理類型の一番の課題だと思っています。そういう意味から考えると最初  
から水産系のくり募集ではなく、調理科等の形で募集をし入学すれば1年生から一  
部、専門の授業をスタートすることができるわけです。そういう意味では今お話のあ  
った意見は考えなければいけない部分だと思っています。本図先生もよくお話され  
ていますが、小・中・高等学校を通じた進路指導、あるいは勤労観や職業観を養う様  
なキャリア教育、そのような観点からも宮城水産高校に進学し調理師の資格を取得し  
たいと中学校3年間までで志し入学したのに、結果的には人数制限の関係から第1志  
望の調理類型に進めないというような生徒が出てくるのは問題だという思いを私たち  
も持っておりますので、まさに今のご指摘は今後調理類型をどういう形にするべきか、  
私どもも入って水産高校さんと一緒に考えていかなければならない課題であると感じ  
たところです。

伊藤房雄会長

ありがとうございます。亀山校長先生何かありますか。

亀山勉校長

現在、来年度の類型が決まり4月からに向けて作業をしているところです。今ご指摘  
ありましたように無理なところがかなり出てきております。授業時数についても、確  
実に1単位あたり35時間確保するために、現在模索し、7時間授業の案がでていま  
す。それを何日実施すればいいかというシミュレーションをしているところです。他  
の類型と別に調理類型の生徒だけが7時間授業にするということになりますと、行事  
や部活動に支障がでることが考えられます。その他にも、様々な課題、今になって見  
えてきた課題もございますので、検討していきたいと思っております。

伊藤房雄会長

ありがとうございます。他いかがでしょうか。及川委員，引地委員いかがですか。

及川公一委員

農業関係の取組等いろいろご紹介頂きました。「さんフェア宮城」の中でもたくさんの専門学校の販売や農業・水産品の販売がありました。その他にも様々な場で高校生が来て販売している場面をみます。先日，仙台港での蘭展でも高校3・4校が花の販売をしていました。生産物等は素晴らしいものもありますし，価格もかなり安いです。高校で作るという部分では，安くあがるのは当然なのかもしれませんが，その安さも良い品物もたくさんあるのですが売り方についてです。高校生が販売するとしても商品を売る際の知識をしっかりと身に付けることが大切です。販売手法等にも足りない部分を感じました。実際に現場で販売する際には，販売方法等ある程度勉強し望んだ方が良いのではという思いがあります。また，水産高校さんでは資格等にずいぶん取組まれているようですが，農業高校さんでは資格取得の関係が全然紹介されていませんでしたが，何か取組はあるでしょうか。それから，現在，昨年も米の値段がぐっと下がりました。経営上，大規模農家でもなかなか難しい状況になってきているかと思えます。農業経営については農家個々により，様々な方法があるとは思いますが，経営の仕方，方向性等ある程度勉強が必要だと感じております。例えば有機栽培は手間暇が掛かるが高くは売れるのだろうけれども，その手間暇をかけた場合に経営として本当に成り立つのかどうか等そのような部分を含めた教育はされているのかお聞きしたいです。

高校教育課長

資格取得のところは後ほど農業高校の先生からお答え願います。1つ目と3つ目のところを合わせて，お話させていただきます。まず，様々な場所で生徒が生産物をお客様に買って頂くことについては，販売実習という位置づけで授業の一部として実施しています。ですから当然今お話にあったようなことや，販売のためのマナーも含め，きちんとその場で対応できるように，勉強させなければならぬと思っております。また，こちら側からの説明の中にも，人件費がかからないので安いですということが少し出ましたが，実はこれからの課題はその辺にあります。先ほどとは逆に高付加価値をかけ高いものができるのと同じなのですが，例えば各学校に店舗型の実習場所を設け，お客様に来て頂き販売をするという試みが始まっています。こちらから出向いてどこかの文化祭やイベントで販売するだけではなく，学校の中にお店の様なものを作り，一般の方々も入れるような形にして，そこで販売実習を行うということです。単なる販売実習だけではなく，きちんと店舗経営について勉強して欲しいと考えています。例えば高校生が作ると，人件費がかからず光熱費も県が全部税金で払っているから安くできるとか，高校生が作ったものだからという話題性だけで売れているような品物ではいけないわけで，きちんとビジネスとして成立するような形を求めて欲しいと思っています。人件費がこのぐらいかかり，また何がこのぐらいかかり，それに見合う付加価値がついているので，これで落とせるのだということを今後は勉強させていく段階にならなければいけないと思います。今はただ，自分達が作ったものを直

高校教育課長 接お届けしてそれを買っていただくという6次産業化の取組でしたが、今後はもう一段上を目指した6次産業化へ向けた販売実習の取組を成立させるところにきていると感じております。資格取得の件については農業高校さんからお願いします。

佐々木英一校長 現在、ほとんどの農業高校で資格取得に取組んでいると思います。先ほど紹介で放映したものには出ませんが取組んでおります。全国農業高校協会で検証制度とことが立ち上がってきています。これはアグリマイスター制度ということでありまして、その中での検定制度が入ってきていますので、確実に各学校ともそのような分野で資格を取得するというようなことがされていると思います。

及川公一委員 資格についての関連で、水産高校で港湾での荷役作業の実習もされているようですが、玉掛け等港湾でも使うような資格も取得できるような体制ですか。

亀山勉校長 実際にフォークリフトやクレーンなど実習をし、その後、資格取得のための試験を受けるという取組をしています。

及川公一委員 ありがとうございます。先ほどコンテストでのかまぼこについてのスライドが出ていましたが、かまぼこが若い人に売れないという現状の中、宮城県中小企業団体中央会でも売上高を伸ばすための工夫ということで、今日大学生を対象にしたコンテストを開いているところです。今日最終の審査会があるのですが、大学生よりも高校生を対象にすればよかったかなと今頭に浮かんだところでした。かまぼこについては、震災後生産量が落ちております。だいぶ以前の段階には戻ってきていますが、若い人のニーズが少ないということもあり、様々な統計に基づいてかまぼこの商品開発がされているのですが、学校としても、そういう状況を捉えての取組なのかどうかお聞かせいただければと思います。それから、水産加工業を中心とした沿岸部の販路拡大という意味で、本日午後から同じ会場で商談会をしています。バイヤーが30社ほど来るのですが加工関連の業者は22、3社しか集まらなかったのが心配しているところでした。そのような中で、水産加工でも売れる商品の開発が必要だと感じております。今までのイメージの缶詰や魚の加工では商品としてはありふれていて、何かインパクトがないと売れないということを踏まえた商品作りが必要になってきているように感じますが、その辺の取組は水産高校さんでは何か考えていらっしゃいますか。

亀山勉校長 商品開発については課題研究・総合実習でやっています。以前から教科内ですべてあります。教師は基礎的な作り方指導し知識を与え、それをもとにして生徒がそれぞれの発想を生かすというやり方をずっと続けております。その中で生徒も参加しての品評会を開きます。さらに良いものについては県の品評会に出品しております。必ずしも学校の中で評判が良かった物が売れるとは限らず、私がよく使っている手法で感じていることは生徒に試食させ、評判の良いものがまず売れます。ですから、どのよう

な商品をどのような年齢層に販売するのか。ターゲットを女性にするか男性にするのかというところでも違ってくると思います。その辺を模索しながら生徒に指導しているところです。そのようなところでよろしいですか。

及川公一委員

いい商品でも、売り方によってかなり売れるものと全然売れないものと、また、おいしくても売れないのということもあります。例えば包装の仕方や商標の付け方等にもだいぶ左右されると思いますが、そのような考え方もある程度学校さんで取組はされているのでしょうか。

高校教育課長

商業高校などが専門になると思いますが、水産や農業の中でも最近、商品開発や知的財産あるいはマーケティングの授業等を選択科目に取入れながら商品開発に結びつけるということが随分行われるようになっていきます。また、先ほど紹介がありました、地域の中の複数の専門学科が上手く連携し、農業高校で作った作物を他の学校で加工し、商品の入れ物等を工業高校で作り、販売・流通を商業高校が手がけるといった流れを作り、役割分担をし、それぞれが勉強した専門の知識を上手く持ち寄りながらチームを作って商品を流すという取組がどんどん起こってきています。

引地智恵委員

水産、農業高校の取り組みについて、生徒の皆さん大変すばらしい経験をされていると思いました。

また学校側も水産、農業分野において次世代の若者のために様々な取り組みや実践を通じて有能な職業人を多数育成されていると思います。同時に産業高校は望ましい基本的な能力総合的な人間教育の場としても大きな役割を果たしているように感じました。

今回報告の中で、水産高校において知的財産教育を行っているということはとても大事なことです。他の高校でも取り組まれているようですが、職業人として求められる知識・技能の習得だけにとらわれず社会のニーズに応じた実践的な職業教育をより充実させていると感じました。

ものづくりをしている企業側としては知的財産に対する意識があるかないかで社員の就業態度にも差が出てきます。専門的な知識習得とは違ったコアの教育を受けてきた生徒さんは実社会での適応能力が違っているように感じます。

知的財産教育に触れましたが、もう一点、先ほど及川委員からもお話しがありました商品販売についてです。イニシャルコストとランニングコストについても商品販売にどのように関わっているか、ということもしっかりわかるようになってくるといいと思います。

商品完成までの生産費用がどのような流れで、発生するか、そして販売まで、どのように進み儲かったかなど、そのようなところがわかってくると、生徒も面白みを感じてもっと積極的な学習になるのではないかと感じます。商品開発はやはり販売の仕方、作り方、また見た目から始まるという先ほどのデザインの話の中

引地智恵委員 にも有りましたが、アイデアや創造性等、若い方々のほうが今の流行などの情報をたくさん持っていると思われるだけに、コスト面を学び、経験することは実践につながってゆきとても良いことだと思います。

高校教育課長 知的財産に関する創造力・実践力・活用力事業というものがあまして、さんフェアの報告書の156, 157ページに全国からの優れた実績が載っています。専門学科において、農業・水産だけでなく工業・商業・家政などと組んで最近力を入れてきている取組がでています。

及川公一委員 そのご意見に関連して提案なのでお答えいただかなくても結構ですが、例えば「さんフェア」ですとか先ほどから話にでている様々な機会を利用して、実際に生徒さんが作られた物の販売についてです。非常に安いというお話でしたが、その販売価格はそれでいいと思うのですが、実際に今、引地委員もおっしゃっていましたが、生産の費用というのは計算できるわけですね。学校の物を使ったからここはネグレクトしているのであって実際はかかっている等のことを実際に生徒の研修のたびにそこは加算をして積算し、本来の適正価格はこれくらいで、だけれどもこれをディスカウントして、この価格で今日は販売しますということを生徒さんが勉強するのと同様に、消費者に対してもそのような理解をいただくようにしていかないと、ただ学校だから安いというような感じで丸呑みされて、教育機会を失うことよりは消費者に対してもそのような教育機会を生徒さんを通じて提供した方がお互いにいいのではないかなと感じました。だからスーパーや小売店と比較すると、今日はこのくらい安いけれども本来の適正価格はこのくらいの水準だということをお客さんも生徒さんも理解した上で販売活動が行われることが非常に望ましいのではないかと思いますので、今後検討して頂ければと思います。

引地智恵委員 もう一つ、希望としては、被災地だからというだけでなく今の社会で生きて行く一員として環境とエネルギー問題という学習もぜひ、取り入れていただきたいと思います。この課題はどの企業でも理念として取り組んでいるところが多く生徒の感心や理解を深めておくとよいと思います。また、生徒の皆さんには、専門的な技術の習得と同時に社会人としての基礎知識、考える力もしっかり学び取って卒業してほしいと感じています。

伊藤房雄会長 まだまだご意見があるかと思いますが、さんフェア宮城の20分のDVD視聴もありますので、ここで私の感想も含めて少しまとめたいと思います。

農業高校・水産高校について、県内各地でたくさん様々なことに取組まれていて、それらは最終答申の5つの項目にそれぞれ皆合致しているということは、本日皆さんによく理解して頂けたと思います。それに関連して、皆さんから様々な質問や期待も含めたご意見がでたと思います。私もいくつか、期待を込めての部分ですが、現在の

伊藤房雄会長

時代の流れ、それから復興という中で、産業教育の目指す方向が6次産業化でくくられていますが、随分とビジネスの実践力を養う方向に大きく舵がきられていると理解しております。ただ6次産業化に向け、農業高校も水産高校も、農業や水産をベースにしながら商品を作って販売するという、付加価値の獲得を目指そうということですが、一人で頑張らなくてもいいのではないかと。例えば、及川委員や間庭委員と組んで農商工連携とか、みんながチームを作り、チームで様々なマーケットを作る方が負担も少なくいいのではないかと思います。商品を作り販売するプロセスの中で、この場合にはここがポイントであるとか、課題は何かということについても連携してできるわけです。先ほど課長もおっしゃっていた店舗展開についても、全部自分がやらなくてはいけないということではなく、自分はその中で興味あることや、してみたいことを一つでも持てればいいというような、指導というか、基本の部分があつていいのではないかと考えています。そのような中、資格関係で水産には技術検定があるということでした。実は農業にも農業技術検定という、農林水産省で実施しているものがあります。それが先ほど佐々木校長がおっしゃっていたアグリマイスターという部分に連携していくのだらうと思います。そのような認定や資格を取得すると、それに連動して現場ではプラスになるような仕掛けがないと、ただ資格を取得して何に使えるのかという問題が出てくると思うのです。そのような点も今後検討しなければいけないと思います。農業技術検定の制度を立ち上げるのに協力した農業法人の社長は、資格の2級を取得したら無条件で就農する時の資金支援の条件をクリアするようなことをしてみたら等、これはこの場での話ではないのですが、いずれにせよ資格や技術の検定と上手く組み合わせた産業教育は必要だろうと思います。同時に、今水産でも農業でも、現場では若い人達を労働力として非常に期待しているのが現状です。その中でインターンシップを積極的に利用するという事は、検定や技術の資格を持っているからいいですよというのではなく、一緒に働きたいという志や熱意を持っている人をまずは採用したいということだと思います。そういう意味でもインターンシップを受け入れるところは地域の中ではもっとたくさんあると私自身は感じていますので、そこを上手く活用し、3年生の時に2週間や1ヶ月等の期間で受け入れ、人と人のつながりの中で現場に上手く入り、農業高校・水産高校で学んだ人達が現場に適応していけるようになるのではないかと考えています。それが実際どのように効果があったのか今後検証することになると思います。それから、この最終答申も3年前に答申があり、この3年間で卒業した高校生達がどのような分野で活躍し、どのような所で働いているか、それは震災前とこの最終答申の前とどのように違うかというデータの検証がこれから必要になってくると思います。宮城県内の農林水産業にしっかり就職しているのか、関連産業で働いているのか等でもいいと思います。というのは、先ほどのスライドを使った説明で様々なクラブ活動で金賞を取りましたとか、表彰を受けましたとありました。私もそういう事業のいくつかに関わることもあり、ある優勝高校のチームのリーダーに、この開発した商品を地元でさらにビジネスとして展開していくんだよねと聞いたところ、自衛隊で働きますといわれたことがあります。自衛隊に入



隊し様々な資格を取得し、また地元に戻ってそれまで培った仲間や開発した技術をさらに広げればいねという話にはなりましたが、せっかく学んだものを県内の産業にどのように繋げていくかということについて、我々も学ばなければいけないと思います。また、先ほど引地委員からエネルギーの話もありました。これもとても大事な事だと思えます。そして今、医・福・農の連携も大切で、食料や食品の開発・販売だけではなく、横の広がりもすごくできています。それから観光です。グリーンツーリズムとかのツーリズム関係です。商工観光部では観光に関する宮城県の第3次計画ができて、随分力を入れています。これも被災現場を含め、県内あちこちでネットワークを広げています。その中のポイントはやはり食べ物です。それから地元の宝。そういうところがあげられます。6次産業化とありますが、広がりはまだまだいろいろな展開があると思えます。それぞれの高校で多様に取り組んでいるので心配はないと思うのですが、さらにエネルギーや、医・福・農、観光といったことへの取組もされていくといいと思えました。最後に、内閣府が進めているキャリア段位制度についてです。6次産業化で食プロといわれているものです。こういう取組も今、国は随分力を入れていて、食のプロ・介護のプロ・地球温暖化の環境の事をきっちり解決できるプロを育てようと進めています。この3分野でレベル1から4まで設定し、例えばレベル4だと宮城県内のその分野の取組を実践されている社長やカリスマ的な人、レベル1が産業高校、レベル2が4年制大学、レベル3が社会人のセミナー等で修了した人というようになっていきます。まだまだ資格を取得したからといっても、それが理解され、受け入れる側の企業の理解が全国的に広がらないといけないのですが、これくらいのレベルを持っていた場合に、あなたはこれだけの能力・知識を習得して、これだけのことをやれる人だというシグナルとして使いましょうという制度です。これから広く展開するのだと思えますが、そういったものへのチャレンジも必要かと思えます。私の話も長くなりましたが、今日のいろいろなお話を聞き、最終答申にあげられている農業教育・水産教育の目指すべき方向性それぞれ5項目に関して、概ね全て取り組んでいるという評価でよろしいでしょうか。次年度は、この方向性のさらなる検証ということで議論を深めていくことになるかと思えますが、26年度の現段階では、目指すべき方向として県内では非常に良く取組まれているという結論で終えたいと思えます。ご協力どうもありがとうございました。皆さんからいろいろなご意見を頂きまして、今日のご意見やコメント等も含め、さらに宮城県の産業教育の充実になるように事務局で取りまとめていただければと思います。また、今日、説明していただいた宮城県農業高校、宮城県水産高校も、今後宮城県の農業・水産を担う人材育成のために、今後益々活躍頂ければと思います。皆さん、ここまでの審議に関してご協力頂きましてありがとうございました。これで私の議長のつとめを終わらせて頂いて進行を事務局へお返ししたいと思います。

事務局

議長の伊藤会長ありがとうございました。

高校教育課長

さんフェア報告のDVD視聴は20分ほどですが本日の視聴はいかがいたしますか。さんフェア報告書巻末には60分のもが入っておりますので、後ほどゆっくりご覧いただくということもできるのですが、時間が予定より押しておりますので、この後ご予定が入ってらっしゃる方もいらっしゃるんであれば割愛します。

事務局

それでは次第4のその他となります。事務局から連絡がございます。

事務局 佐々木

それでは資料8につきましては、第3回審議会当日、名取市を中心に開催いたしました第24回全国産業教育フェア宮城大会の報告書となります。後ほどご覧頂ければと思います。資料9、産業教育フェア全国大会の開催を契機といたしまして、産業教育の学習成果を広く紹介し、魅力的な教育内容について理解・関心を高め、時代を担う職業人としての意識啓発、志の挑戦に繋げる大会といたしまして、平成15年度で休止しておりました県の産業教育フェアを来年度宮城産業教育フェアとして開催することになりました。そのお知らせとなります。続いて2点。ご連絡を申し上げます。本日の審議においてです。発言しきれなかった点、あるいはお気づきの点がございましたら、お配りいたしました意見用紙にご記入の上3月17日火曜日までにFAXまたはメールでお送り頂きますようお願いいたします。最後になりますが次回の審議会のご案内となります。次回は来年度5月を予定しております。今回と同様皆様にご都合を伺って、多くの委員の皆様が参加できる日程を調整したいと考えております。どうぞよろしくようお願いいたします。以上でございます。

事務局

では、委員の皆様本日は熱心なご審議ありがとうございました。それでは閉会の挨拶を高校教育課長山内明樹が申し上げます。

高校教育課長

本日は、震災直後に緊急提言としておまとめ頂いた最終答申について、各学校での取組状況を中心にご審議頂きました。今後はスケジュール案でお図りしたとおり、年度をまたいで5回の審議会と4回の専門委員会を経て、少し先になりますが28年6月に改めて本県における今後の専門学科の在り方についてとして建議頂くことになっております。この28年6月の提言は、これまでの提言あるいは答申同様に産業教育の振興・充実について、さらには今後の目指すべき姿・方向性についておまとめ頂くことが中心ですが、さらにもう一つ重要な役割を担うものと考えております。どういことかといいますと、今後の本県における全県的な専門高校の配置、関連して学級減、さらには統廃合等の組織編成を考える上で一つの指針になっていくものと考えているところでございます。少子化の進行に伴い、本県におきましても中学校卒業生数の減少に歯止めがかからず、今後専門学科・専門高校においても学級減、あるいは統廃合を含めた再編が避けられないという状況でございます。学級減や統廃合については、地域との関わり、教育の機会均等への配慮、学校活力を維持しうる程度の規模等、このような視点に加えて特に専門学科の配置については、産業の振興、産業人材の育

高校教育課長

成確保の観点、今後の社会情勢や将来の需給バランス、このようなことにも注目しながら、その上で学校として、県として、どの分野にどの学科に、どのような内容に注力していくのか、時間を注いでいくのかということ、慎重に検討し、判断しその上で計画的に進めていく必要があると考えております。各委員の皆様には大変タイトなスケジュールの中での審議になりますが、ただいまご説明申し上げた視点も踏まえながら、引き続き本県産業教育の充実・発展に向け、それぞれのお立場からの専門的見地に立った、ご指導・ご助言を頂戴できることをお願い申し上げまして閉会の挨拶とさせていただきます。本日は大変長時間にわたり熱心なご審議ありがとうございました。

事務局

以上を持ちまして、平成26年度第4回宮城県産業教育審議会を閉じさせていただきます。本日はありがとうございました。