

## 平成28年度秋田県産業教育審議会議事録（要旨）

1 日 時 平成28年11月25日（金） 13：20～16：00

2 開催場所 秋田県立金足農業高等学校

3 出席者 委員11名

小川 信明 （秋田大学 理事・総括副学長）  
津田 渉 （秋田県立大学 生物資源科学部 教授（兼）アグリビジネス学科長）  
三栗谷俊明 （国際教養大学 参事（兼）キャリア開発センター長）  
佐藤 伸 （三栄機械器具株式会社 代表取締役社長）  
黒川 匡子 （株式会社ゼロニウム 取締役）  
泉 牧子 （全国農業協同組合連合会秋田県本部 参与）  
齊藤 美幸 （エドモンド・オプティクス・ジャパン株式会社 代表取締役）  
兼子 達弘 （秋田県産業労働部産業政策課 課長）  
奥 瑞生 （秋田県中学校長会 会長）  
西 聡 （秋田県高等学校教育研究会工業部会 会長）  
伊東 金一 （秋田県高等学校教育研究会農業部会 会長）

4 日 程

(1) 開会行事

- ・教育委員会 挨拶
- ・参加者紹介

(2) 授業参観

(3) 生徒発表 「プレクトランサス・モナラベンダーの理想草姿の追求  
～わい化剤の効果の検証と組織培養の取組について～」  
金足農業高等学校 生物資源科3年 草花専攻班

(4) 審 議

【テーマ】 高等学校における産業教育の改善・充実策について  
～地域産業の発展に資する産業教育の目指す方向性について～

## 5 審議概要

- 議 長            今回の副題が～地域産業の発展に資する産業教育の目指す方向性について～ということで、去年も人材育成の話が出てきたが、これからの産業教育というところに視点を合わせて、是非議論してもらえればと思う。
- A委員            地域産業については、時代の変化に伴い、いくつかの新しい様相を帯びてきている。その中で大事なものは、命の環を断ち切らない産業発展というものを重視していかなければならないということである。生物多様性だとか、そこに対しての産業発展は、ICTの発展など急速に様変わりする方向をポテンシャルとして持ち始めている。それは農業でも同じである。
- 一方でグローバル化という中では、食べ物と農業について、いわゆるグローバルなフードシステムを考えないと、それぞれの地域での食生活や食の持続性は保てない。今言った3つのことは、決して予定調和的な関係ではない。それぞれをうまく全体最適に仕組みを作っていくといけないと考えている。それが産業教育に求められている専門職業人、目指す方向であると考えている。
- 今後、高大接続をどう進めたらいいか、高校側からも大学側からも意見を出し合いながら、新しい時代の役割を考えていかなければならない。教員同士の連携を密にして、子どもたちが将来に向かって有意な意欲をもてるような方向での研究や地域の在り方について一緒に語り合っていければいいと思う。
- 議 長            グローカル化が重要なキーワードであると思う。食品を作るだけでなく、それが、日本全国で売れるかどうか、世界でも売っていけるかという視点も必要であり、そういうところを考えつつ、研究や授業等をしていければ、後々そういう視点をもつ人材を育成することができる。
- 高大接続に関しても重要なことで、文部科学省も盛んにそのことを言っている。新テストが平成32年から実施されることもあり、そのことについては高校と大学のみならず、中学校から連携して取り組まないといけないと思う。
- B委員            金足農業高校の生徒のモナラベンダーの発表が非常に素晴らしかった。その発表を踏まえお話ししたい。
- 国際教養大学では、文理融合型のカリキュラムを編成している。文系だから理系だからということではなく、その中で学びの分野の融合化を図っている。先ほどの金足農業高校の生徒の発表は、農業の分野はもちろんあるが、それを商品化した場合のマーケットについては商業高校の分野であったり、さらに短期で育てるプラントを考えた場合は、工作機械など工業高校の分野であったり

と、特化した分野として考えるのではなく、農工商の融合分野という形で、それが時代に即応できる新しい専門教育分野になると思わせるものであった。

それに伴っての学びのスタイルであるが、アクティブ・ラーニングが話題になっているが、実は少し否定的である。知識がおざなりになってしまい、ディスカッションやプレゼンさえすればいいと考えたり、中身がないまま手を上げて発言だけすればいいといった子どもが育っていくのではないかと危惧している。今日の金足農業高校の生徒の発表の中で、しっかりと毎日データを取ったり、計測をするとか、根底がきちんとあって、地道な作業の中での学びがいかに大切であるかということをお教えされた気がする。とかくバーチャルなところに学びが行ってしまいがちであるが、現実の中での知識というものがいかに大事であるかということに気付かされた。アクティブ・ラーニングという学びの手法よりももっと知識の習得にウェイトを置いた方がよいのではないかと考えており、バランスのとれた学びが必要になってくると感じた。大学に入ってからにはバランスが取れた学生が伸びていく。そういった教育を専門教育においてもすることが大事であるということをお教えされた気がする。

議長

全く私も同じことを感じた。新しいことを発想しようと思っても、基礎的な知識が必要であり、それが無いと発想もできないと思う。知識の習得と探究的な学習をうまくミックスしたような授業ができると非常にいいと思う。私たちの学生時代は、実験と座学が一緒になったものが結構あったが、時間とともに少なくなった。今の大学は座学が中心であるが、今注目されているアクティブ・ラーニングについては、実習・座学などをバランスよくしないものづくりなどでの新しい発想は生まれてこないと思う。

C委員

地元中小企業では、即戦力となる人材を求めている。専門高校で学んだことが即生かせるという意味では、大変有意義なことをやっている。先日行われた在京経済人会議の懇親会の場で、枝豆が出ていた。秋田県では枝豆に力を入れているが、高校では枝豆の指導をどのようにしているか。県を挙げて学校を支援するなどの取組を進めていくことが必要ではないかと考える。

インターンシップや企業見学等は非常に大切なことである。就職してからのミスマッチを防ぐためにも、こうした取組の充実が更に大切になってくる。大学で行っている産学官連携のプロジェクトを高校のレベルでも進めていければ良いのではないかと考える。最近では産学官に金融機関もかかわっている。高校でも取り組めれば良いと思う。

- 議 長 大学としては即戦力と思って学生を送り出しているが、企業側には即戦力として認められていない。産業界ともっと話をしていかなければと思っている。大学の経営に企業から加わってもらったり、アドバイザーとして助言をお願いすることも考えていかなければと考えている。カリキュラム作成にあたって、地域の方、企業の方に協力してもらうのもよいかもかもしれない。
- K校長 金足農業高校では授業で枝豆の栽培学習をしている。栽培だけに限らず商品開発コンテスト等にも応募している。東洋水産のカップスープのフリーズドライのコンテストに応募し、東北予選会を抜け、先日、全国大会に出場してきた。きりたんぼと稲庭うどん、枝豆などを入れた作品が見事優勝した。秋田の食材を活用した学習の取組例である。
- 事務局 枝豆を利用した商品開発例として、大館国際情報学院高校の縁むすび、ずんだんぼ、えだまめっこムースなどがある。
- 議 長 インターンシップについては、大学も高校側もそうだと思うが、今まで以上に充実していこうと思っている。これまでは大企業や官公庁にも行っていたが、できる限り県内の中小企業を含めて行っていきたい。今後も、協力をお願いしたい。
- D委員 普段は3DCG関連の仕事をしている。仁賀保高校で社会人講師として週8時間の授業を担当している。今回の審議テーマにあるような、グローバル化や変化の早い中でどう対応していくかということに関して、生徒だけでなく企業側も立場は一緒である。授業の中では、単なる知識の習得だけではなく、それを活用することについても学習を行っている。地域から依頼を受け、公共的なPR用のポスターの制作などを授業の中で行っている。生徒自身もただ勉強するだけでなく、外から評価を受け、できることが増えてくると自発的に知りたいと思うようになり、インターネットなどでの調べ学習などが能動的になる。常にインターネットが使える環境にあり、自分が今やっていることについて、知識を深めるため検索したり、自分のやっていることが社会でどのような位置付けにあるのか生徒同士で話題にしながら楽しみながら熱心に学習している。仁賀保高校については、審議テーマにあるような環境が整っている。生徒自身が知りたいと思ったときに、自発的に勉強できる環境が必要であると感じている。
- 議 長 知識の活用であるとか、評価を受けることに若い時から慣れておくことが必

要だと思う。評価されることによって、自分のできることを見つけていくという事が重要である。評価されショックを受けつつも、そこから起き上がって新しいものを作っていくというような事が必要かもしれない。

E 委員 基礎的な知識がないといけないという話があったが同感である。JAでも農業体験を子どもたちに行っていたが、田んぼや畑に入って騒いで終わりということがあった。そうした農業体験では何も残らないということを実感した。それを反省し、基本的知識を伝えた上での農業体験を行うようにしている。現在は年間30回程度、食育の講話を行っている。これからも基礎的な知識があつての体験を心掛けていきたい。

毎年、北羽新報に「はたちの考え」についてアンケート結果が掲載される。数年前までは、「能代市には何もない」という意見が多かったが、最近は違っている。これまで行ってきた「ふるさと教育」、つまり学校教育の成果により、子どもたちにふるさとを支える気持ちが芽生えているのではないかと感じている。

商業高校の商品開発はマーケティングに基づいたものがあるが、農業高校の商品開発は、土着文化に基づいたものが多い。商業高校のマーケティングの力と農業高校の力を融合させてはどうか。増田高校で「田蜜（米蜜）」を研究している。全農で数年前から取り組んだができなかった。増田高校の生徒はあつという間に完成させてしまった。企業と高校生が連携した商品開発も必要だと思った。

金足農業高校では一般の方へ技術を伝えるという取組があるが、大変素晴らしいと感じた。農業高校の取組を一般の方へもっと伝える場面があれば、産業界に広がりが出てくると思う。農業と工業の連携が少ない。工業高校の「ものづくり」も、例えば、味噌を入れる器の製作やそのデザインを通しての連携などがあれば楽しい授業になるのではないかと思う。

議 長 首都圏ではこういった発想は少ないのではないか。秋田県ならではの農工商の連携により、一緒になって一つのものを作ってみてはどうか。

F 委員 自分の会社はレンズを磨く会社である。インターンシップや会社見学の受入れを行っているが、団体で見学に来た場合、全く興味を示さない生徒もいる。高校において、インターンシップや企業見学先の選定基準はどうなっているのか。先生たちが選んでいるのか、それとも生徒たちの希望で選んでいるのか。生徒が希望する職種や業務内容についてしっかり把握し、生徒のニーズに合わせた実施となるよう検討してもらいたい。

大学生のインターンシップは比較的長い期間できるので、様々な部署に分けて見学、体験をさせることができているが、高校生のインターンシップでは簡単な仕事しかさせてこなかった。今日の授業参観で生徒が興味を持ち、意欲的に取り組んでいる姿を見て、企業としても内容を考えていきたい。

議長 大学側でも、実際にしている仕事の一部をさせた方がいいと感じている。大学では3週間程度の期間実施しており、学生は仕事というのは生やさしいものではないということが分かってくる。高校の場合は時間的な制約があり難しいかもしれないが、インターンシップの方法を工夫してはどうか。

G委員 県でもインターンシップを推進する協議会を立ち上げる予定である。今後、意識に関する調査を行い、受入企業の研修を含めて推進していく予定である。大学とも協力して行っていきたい。高校生については、県内就職の割合を高めていきたいと思う。有効求人倍率が高いが、建設や介護の分野は慢性的に人材を確保できない状況にある。地域産業の発展に資するには、一人一人の生徒の希望もあるかと思うが、県内就職を増やすことが大切ではないかと考える。昨年度から始まった「あきた未来総合戦略」では、航空機、自動車、医療機器、新エネルギー、情報分野に力を入れており、魅力ある企業を増やしていこうと考えている。来年度はコーディネーターを高校に派遣し、企業とのマッチングや高校生に県内企業を知ってもらう機会を増やしていきたいと考えている。毎年、「中小企業応援フェスタ」を開催しているが、今後も高校生に県内企業を知ってもらう機会を増やしていきたい。

議長 徐々に景気が良くなってきていると実感しているが、そうになると県内に就職する学生・生徒が減少する。大学側も県内就職を推進する取組は行っているが、県外に就職する学生もいる。県外に就職する理由の一つが給料格差で、首都圏を100とすると秋田は85である。県内企業を知ってもらう取組を秋田大学でも行っているが、まだどういう企業がどんな活動をしているかということがよくわからないようである。世界シェア3割を超えている企業も秋田県にはたくさんあるが、それが生徒や学生に知られておらず、PRしていかなければと思っている。

H委員 中学校では地域産業を担う人材を育成するための土台作りをしている。中学校ではキャリア教育をどの学校でも行っているが、山王中学校では、「志プロジェクト」と銘打ち、いかに生きるべきかということを考える学習を進めている。自分たちで頑張っていることが結果的に人のためになったり、社会のため

に役立つ、それこそが生きる証だろうということを大前提にした学習を進めている。いずれそのような学習が将来的に秋田県のために頑張ろうという生徒の育成になればと思っている。

こういった変化の激しい時代だからこそ、人間性の育成をこれまで以上に大切にしていきたい。

議 長 小さい時から人間性を育成していくことが大事である。秋田県は他県と比較し、外部に対しアピールする力は足りないと思うが、人間性の育成はできていると思う。

I 委員 金足農業高校では、納豆作りや様々な農業生産物を作って地域に販売しているが、かなり評判も良い。そうした直接的な学びの経験が生徒たちには役立っている。工業高校では得意なものづくりを生かして、自分たちの学びが人の役に立っていると感じる場面がある。例えば、特別支援学校に出向き、生徒たちにどういった教材や教具があれば学習を手助けできるか考えて、ものづくりに取り組んでいる。自分たちの学びが社会を支えていると実感することが大事であると考えます。

農工商の連携ということで、秋田市の「17歳の6次産業化プロジェクト」では、お互いの得意技を持ち寄って取り組んでいる。このプロジェクトを通し、生徒は協働することの大切さを学んでいる。失敗を繰り返しながら、試行錯誤をしながら行うことが大事なのではないかと考える。アクティブ・ラーニングの基本形が専門高校にはあると思う。長年取り組んできているが、さらに加速させながら地域に貢献できる人材を育てていきたい。

インターンシップについては、企業にはかなりの生徒を受入れていただいております。大変だと思う。土木科や建築科では業界が仲介してくれている。2週間程度実施できれば理想的だが、受入先の確保が難しい。

議 長 時間はかかるが、失敗をしながら粘り強くやっていかなければいけない。体験型の学びを若い時から行うことで、叩かれても復活してくる姿勢がとれるたくましい生徒を育ててもらいたい。

J 委員 農業関連高校は全県に6校あるが、それぞれの地域の農業の実情に即した学科構成、農業教育が行われている。地域課題について生徒と教員が、テーマを決め、研究するというのを繰り返し行っている。新しい産業を興すような人材の育成が必要であると考えます。

大曲農業高校も課題意識をもち、学科改編やS P H（スーパー・プロフェッ

ショナル・ハイスクール) 事業に取り組んでいる。SPH事業では、一実践的技術・技能・経営力を身に付けた地域創生を担う人材育成プログラムの研究—というテーマで、実践的技術・技能・経営力を身に付けた人材の育成を目指している。具体的な内容としては、アグリビジネス学習に関する研究、イノベーション学習に関する研究、マネジメント学習に関する研究、スキルアップ学習に関する研究の4つの柱で実施している。これらに沿って人材を育成することが、これからの農業教育の目指す方向性に繋がるものと考え

る。  
インターンシップについては、長期インターンシップに取り組んでいる。北海道に生徒が一人で行って2週間インターンシップを行った。もうひとは弘前市で自炊生活をしながら2週間のインターンシップを行ってきた。こういった取組を通して、新しい時代に即した人材を育てていきたい。

議長 是非新しい事を考えられる、応用力のある人材育成に向けて取り組んでほしい。

C委員 インターンシップについて、2週間、1か月という長期間の実施は企業側としてはかなり厳しい。インターンシップへの入り口として、高校に企業から来てもらい、ブースを設置しながら説明会をしてもらってはどうか。今後検討してもらいたい。

議長 県内企業を知ってもらう取組として、近隣の高校を集めて実施してみるなど検討してみてはどうか。生徒に県内企業について知ってもらうということは大事である。

今後の産業教育にとっては、考えることができる人、応用できる人、新しいことに対応できる人の育成が必要だと考える。そのためには、基礎的なことと実践的なことをバランスよく教えることのできるカリキュラムが必要である。また、これからは産学官、農工商が連携し、議論していきながら、ものづくりをしていくことが必要だと考える。

最終的には人間性をきっちり磨いておかななくてはいけない。これからの世の中では特に必要になる。秋田県ならではの人材育成を期待したい。