

今後の工業教育（高校）について

【報告・抜粋】

千葉県立学校改革推進プラン策定懇談会

工業専門部会

目次

I 検討課題と協議経過

1. 検討すべき課題とキーワードの抽出について
2. 検討経過について・・・省略

II 協議結果

1. 拠点校化について
2. 多様な連携システムの構築について
3. 人材育成の一層の充実について
4. 積極的なPR戦略について

I 検討課題と協議経過

1. 検討すべき課題とキーワードの抽出について

工業は、水産業、林業、鉱業などで生産された物を原材料として、これを加工して有用な製品を生産するもので、製造業とも呼ばれる。我が国は自然資源に乏しいため、食料やエネルギー原材料の多くを海外からの輸入に頼る一方、輸出に占める工業製品の割合は高く、今後とも安定的な発展を図るためには、根幹をなす製造業の競争力を維持、強化していく必要がある。

本県においては、製造品出荷額が全国第6位を占め（平成20年度）高いポテンシャルを有しているが、熟練技能者の高齢化や団塊世代の退職が進むなか、ものづくり技術を継承・発展できる人材の育成は、喫緊の課題である。

工業高校は、長年にわたり基礎的基本的な知識と技術を身に付けた人材を産業界に送り出してきた。これまでの実績から高い求人倍率を維持しており、また、意識の変化や進路が多様化し大学など上級学校を目指す生徒が増えても、生徒はものづくりに関わる学びを生かした進路選択を実現している。しかし、実習施設や設備の老朽化への対応はなかなか進まないのが現状である。

さらには、高い就職実績を示しながらも、中学生を持つ保護者には、漠然としたホワイトカラー志向や職業選択を伴う具体的な進路決定を先送りしようという意識もあり、中学校には工業高校出身者がほとんどいないことともあわせて、工業高校の持つ魅力が十分伝わっていないと考えられる。

こうした現状を踏まえ、

- 専門性を身につけ技術の進歩に対応できる、ものづくりに携わる人材育成のレベルアップを図るための拠点校の設置。
- ものづくり教育に工業高校が単独で取り組むことは難しいことから、関係機関との多様な連携。
- 地域の実情を踏まえた学校の配置や学科の構成をはじめとする、工業教育における人材育成のシステムや手法の一層の充実。
- ものづくりの楽しさや、ものづくりに対する夢を語れるような広報活動の実施などの取組が必要となる。

これらの方策について、工業専門部会では「拠点校の設置」「多様な連携システムの構築」「人材育成の一層の充実」「積極的なPR戦略」をキーワードとし、さらに検討を重ねることとした。

2. 検討経過について・・・省略

II 協議結果

1. 拠点校化について

【委員意見（抜粋）】

- 技術進歩に工業高校はどのように追いついていくかが課題である。
- 工業高校は単独校4校しかない。中核的な学校を1つ作り、そこだけ集中して設備投資すると別の方向に行ってしまう感じがする。パイロット的な、新しい取組をやるために拠点校を作り、実験的なこともやって良いならば、理解を得やすい。

- 企業側から見ると、産業の立地や集積があるわけで、県のHP で千葉新産業振興戦略があって、産業政策との整合性からすると、地域毎の産業政策を目指すなら、地域に密着した人材を配置するために、高校の特色や強みとマッチングさせるといった方向を目指すというのはあると思う。
- 工業高校8校がそれぞれの地域的中心校になることは考えられるのではないかと。今後人材育成やキャリア教育で近隣校を巻き込んでいく中心校になるという発想で行けば納得し、発展していくのではないかと。
- 時代の変化や技術の急速な進歩に対応でき、情熱を持ったものづくり技術者を育成するため、先進的な手法の研究・開発に積極的に取り組む拠点校を設置する必要がある。
また、拠点校には、教員のスキル向上やものづくりに対する魅力の発信に率先して取り組むことが期待される。
- 工業科設置校は、地域のものづくりに携わる人材育成の役割を担うとともに、近隣の普通高校や地域、小中学校と連携しながら、教育財産を有効活用しキャリア教育の拠点としていく必要がある。

2. 多様な連携システムの構築について

【委員意見（抜粋）】

- 企業との連携がないと工業高校は生き残れない。
- 企業は社会的責任も負っているため、学校との連携には積極的に取り組んでいるが、時々、学校側の目的意識がはっきりしないことが見受けられる。実習などでは、その希望を聞いても、「企業にお任せする」というようなことがあり、学校側でもコーディネーター的なものが必要ではないかと思う。
- 現在、理工系大学はこれまでの交流の成果や少子化の影響もあり、工業高校へ目を向け始めている。大学の先生からは、工業高校の生徒には下地ができており、工業高校の生徒が大学に入ると、大学が活性化すると評価も受けている。工業に特化した大学との連携は、高校生にとって意義があると考えている。
- 大阪では物づくり日本一を目指すためのコンソーシアムを立ち上げた。千葉県でも20年先、30年先をしっかりと見据えたコンソーシアムが必要ではないか。
- ものづくり現場を身近に感じてそれに継続的に取り組む組織体制が必要ではないか。是非それを作ってもらいたい。教育委員会だけでなく、知事部局、産業を巻き込んだ取り組みが必要ではないか。このような組織を早期に立ち上げるといふこと報告に入れてもらいたい。
- 今後も継続して事業としていくとするならば、商工会や商工会議所にも入ってもらって、連携システムの大元が必要と思う。

3. 人材育成の一層の充実について

【委員意見（抜粋）】

- 臨海コンビナートの主要企業や国立高専やポリテクセンター等の公的な機関と人・設備・技術の連携が可能な工業系モデル高校や特区のようなものを設置したい。
- 入試倍率が向上しないのは、中学校教育と高校教育の組織の断絶があるのではないかと。中学と高校の組織の断絶を政策的に直していく必要がある。小学校、中学校には理数系へ行く環境が無いのではないかと。工業高校の努力だけで人気を得るのは無理である。

- ものづくりを支えるしっかりした人材を育てるため、県教委と市教委の連携のもと、小学校の理科教育と中学校の技術・家庭科教育と高校の工業教育が連続する科学技術教育を見通した教育をしなければならぬ。
- 業界団体の生の声を学校に反映できるようにしている。このことにより、千葉県の産業をどう育てるかということが、学校の教育に反映できると考えている。
- 高専との連携では編入学だけではなく、授業の連携なども考えられるのではないかと。
- ものづくりに携わる優れた人材を確実に育てていくためには、産業振興施策やものづくりの現状を踏まえ、工業の学びを身近に感じられるような工業高校の配置や、学科の構成、募集定員や募集の方法について検討していく必要がある。
- 工業高校においては、ものづくりの感性を養うタイミングを逃すことなく、確かな技術を身に付けさせ豊かな人間性をはぐくむとともに、自らの生き方・在り方についても考えさせ、職業観や就労観を養う必要がある。

4. 積極的なPR戦略について

【委員意見（抜粋）】

- 現在は子どもたちが物づくりに接する機会が少ない。中学校の技術科では物を作ることがほとんど無く、これが、理系離れ、工業離れにつながっているのではないかと。
- 工業のイメージアップが必要であるが、小学校3年生までにイメージアップすることが必要。
- 保護者にどう届くか、おもしろさが一過性で届いても駄目。工業高校のメリットは何なのか。普通科に比べての有利な点は何なのか、保護者に伝わらないとならない。また、身近にないと見えない。
- 単独の工業高校で頑張れる力は限界がある。組織だって、計画的にやらなくてはならない。
- 企業も協力できることは協力していきたい。しかし、企業の努力が伝わっていない面もあるのではないかと。県全体が協力して産業を盛り上げて行くということを知らせていくことが必要ではないかと。
- 次代を担う子どもたちが、ものづくりには夢があることを実感し、将来的に工業高校を目指すよう働きかけるとともに、中学校の教員に工業高校の本当の姿と魅力を正しく伝えていく必要がある。
- 保護者には漠然とした普通科志向があるが、ものづくりのおもしろさや工業教育の可能性を認識してもらい、工業科への進学が有効であることを、積極的に伝えていく必要がある。
- 工業高校は自校の広報活動に熱心に取り組んでいるが、より一層効果的なPRのため、個別に活動するのではなく、学校と県教育委員会が一体となり、県全体として戦略的な広報活動に取り組んでいく必要がある。