

# コンソーシアム便り (H26 第1号)

平成 27 年 1 月 5 日  
工業系高校人材育成コンソーシアム千葉会長 小野祐司  
(千葉県立現代産業科学館長)

平成 26 年 8 月 27 日の設立総会を経て、『工業系高校人材育成コンソーシアム千葉』が設立されました。

このコンソーシアムは、「工業教育の質を高め、ものづくりの実践力を育成するため、企業や大学、関係機関との連携を継続的に推進」するための組織です。

今後、コンソーシアムでの活動状況については、定期的に『コンソーシアム便り』を通して報告していく予定ですので、工業高等学校関係の皆様には必ず目を通してくださいますようお願いいたします。

1

## コンソーシアムの会議について

### 1. 『工業系高校人材育成コンソーシアム千葉』設立総会

平成 26 年 8 月 27 日(水)、ホテルポートプラザちばにおいて設立総会を実施し、本県工業科設置高校及び企業、大学、関係機関、行政等約 40 団体の参加によりコンソーシアムが設立されました。

会長には、千葉県立現代産業科学館の小野祐司館長が選出され、今年度の活動計画などについて協議が行われました。

なお、意見交換では、「コンソーシアムに期待すること」をテーマとして、多くの貴重な意見をいただいたので、意見の抜粋を紹介します。

#### (1) 総会でいただいた意見 (抜粋)

##### 【三井化学(株)茂原分工場】

2006 年から採用の担当として、毎年 30 人規模の高卒採用を行ってきた。その中に千葉県内の生徒がどのくらいいるだろうかという、2006 年から約 7 年間担当してきた中で、一番多い年で 3 人である。その 3 人というのは 1 年だけで、その他の年は、1 名ないしは 2 名で、2 名いるとすごくよかったなという感じである。私の場合は、北海道から沖縄県までの工業高校を、多い年で 80 校程度回った。そこで会社が求めている人を採用する、というのが私の使命である。企業側としては、千葉県内でお世話になっている企業でもあるので、県内からできるだけたくさんの人を採りたいと思っている。

この会に求めることとしては、双方有意義であり、そして「本音で語れる会」であってほしいというのが正直なところである。

##### 【千葉大学工学部】

現在担当している部門で、千葉大学の特徴でもある 17 歳の飛入学の先進科学プログラムというのがある。(今後の工業教育において)全体を底上げするのか、一部のところを引き上げるのか、その方策の一つが、平成 28 年度の理数工学科設置かなと思っている。それが、先進科学プログラムで、ある程度効果があったということが参考になればと思う。

以前、栃木県では、工業高校からも結構、国立大学に合格させているという例を紹介していただいたが、そういったことがなぜこの工業地帯でできないのか、と感じている。そのようなところを議論していかないと課題解決にはならないのではないかと感じている。

## 【高度職業能力開発促進センター（高度ポリテクセンター）】

この3月まで、青森のポリテクに在駐していたので、その時のことをお話しして、千葉県参考になればと思う。

高校生の方とのお付き合いについては、普通高校、商業高校、農業高校、工業高校と提携をさせていただいた。その中の事例を紹介すると、工業高校との連携では、「青い森ものづくり若年者競技大会」、あるいは、「高校生ものづくりコンテスト」などに一緒に我々も参加して、やらせてもらっていた。例えば、弘前工業高校とは競技会にむけて、練習を合同で行ったりした。練習の成果が出て、一昨年、ロボット関係で一位をとって金メダルだった。

次に農業高校とのふれあいが、農業高校の場合には、たくさん工業の力を必要としているので、工業高校と我々が一緒になって、農業高校の支援をする。一番面白かったのは手動のリングスライサーをうちの学生が設計・加工し、農業高校の学生に使ってもらい、そこから新製品づくりをやらせてもらった。最終的には、地域の方々に「ありがとう」と感謝されるような、そういう教育をしましょうと工業高校の先生方と話をしながらやってきた。

## 【菊川工業(株)】

私どもは、昨年11月に創業80周年を迎えたが、私の亡くなった親父が「中小零細企業は、できる・できないなんて言っていたら商売にならない。なんでもお客さんの言うことを受けてやってみろ。そうすれば、非常に難しい問題でも、自分ができなくても、周りが助けてやってくれる。自分がやる気さえあればやれるんだ。」と、我々を教育してくれた。

今日、そのような精神の延長上で、世界の方からいろいろと仕事をいただくようになり、アップルコンピューターの全世界的な店舗展開のステンレス外装の主要な製品を、全世界の330店舗に輸出することができた。これも、最初に「ちょっと難しいから、やめようじゃないか。」と言っていたら、仕事につながらなかったと思う。

中小企業では、できるとかできないとか考えている間に、せっかくのチャンスを失ってしまうことがあるので、果敢に挑戦することが必要じゃないか思っている。

## 【京葉工業高等学校】

他県には、工業高校から国立大学に3割も4割も合格している県もある。千葉県は非常に厳しい状況で、「ここまで成績を上げてくれれば、うちで引き受けますよ」という話を実際にいただきながら、応えることができない。そういう状況のなかで、我々に何ができるのかを考え「底上げをしよう」ということでやってきた。しかし、外からお叱りの声がかかっているのも十分承知している。どうやったら、この現状を打破できるのか、その一つがこのコンソーシアムだろうと認識している。

以前「工業高校を増やしてください」という話題の際に、「県内の県民の皆さんが、普通高校志向でしょ」という言葉に私はショックを受けた。「本気モードでやらなければ、工業高校がなくなってしまう」と思った。

## 【県商工労働部産業人材課】

千葉県には高等技術専門校がある。工業高校とは違うが、主に中小企業の方々に人材を供給する役割を担っている。工業高校の卒業生も何人か入学していただいているが、多くは普通高校出身の生徒である。しかし、高等技術専門校の機械をつかって、工業高校の生徒が学ぶという機会も無い訳ではない。ぜひ、高等技術専門校としても、工業高校、もしくは普通高校も含めて、連携できることは協力していきたいと感じている。

## (2) 総会后 F A X若しくはメールによりいただいた意見 (抜粋)

### 【県商工労働部産業人材課】

高等技術専門校でも、千葉県工業界の担い手となる若手人材の育成に取り組んでおり、千葉県の若者に、工業系高校や高等技術専門校を希望してもらえるような、魅力ある学校づくり、効果的な広報活動等、協力また連携できればと思っている。

京葉工業高校の生徒が船橋高等技術専門校の施設(6尺旋盤)を利用して競技会の練習を行っているので、他の工業高校でも是非高等技術専門校を活用してもらいたい。

千葉県職業能力開発協会では、平成25年度に厚生労働省が創設した「ものづくりマイスター制度」を推進している。これは、高度な技能を持つ「ものづくりマイスター」が専門学科設置校に直接出向き、生徒等に実技指導を行うことで、効果的な技能者の育成及び技能継承を目指すものであり、本事業を活用し、工業教育の充実を図っていただきたい。

### 【日本大学生産工学部】

日本大学生産工学部では、次の2点について「工業系高校人材育成コンソーシアム千葉」に協力したいと考えている。

- 1 高校生が生産工学部を訪問し、模擬授業等を通して「大学とは何をするとところか(仮題)」を体験する。
- 2 工業高校の教諭を対象として、夏休み等に研修会を行う。

### 【公益財団法人双葉電子記念財団】

具体的事業内容は、これから徐々に固まっていくものと思われるが、あくまで工業高校生が充実した学校生活を送り、立派な産業人として活躍することを願ってのコンソーシアムだと思う。そのためにも、最近の工業高校卒業生や在校生が、現在の工業高校において「良かったこと」「不満だったこと」「こうあって欲しい(欲しかった)こと」などの本音の意見聴取を行い、その内容を加味したコンソーシアム事業としていくべきではないかと思う。

### 【高度職業能力開発促進センター(高度ポリテクセンター)】

#### 1 入り口論(入学者)

入り口を良くするには、入学した学生を確実に育てることが最優先課題である。ただし、「私たちの工業高校では、しっかり育てました」だけの自己満足では、せつかくの努力が水の泡となる。育てるための仕掛けと取組プロセスを整理し、常にその育成プロセスを改善し続けることが必要である。(以前在駐していた)青森県では成功プロセスを構築したといえる職業高校(五所川原農林高校)があるので、取組事例の一部を紹介する。

- (1) 入学者の学力を向上させるために、資格取得に挑戦し、その結果を競い合い、合格者の掲示や合格記念パーティーを実施。良い結果の場合は、新聞等への記事掲載も依頼。
- (2) 様々な競技会があり、その競技会への参加者を増やす。
- (3) 課題研究テーマは、地域の方々からの依頼や地域の団体・大学等とコラボしたテーマ設定が不可欠であり、地域の方々の理解が深まり、職業高校に対するイメージが変わる。
- (4) 祭りなどのイベントにも、ものづくりで貢献できるパートを受け持って積極的に参加。
- (5) 先生と学生と一緒に(小中学校への)出前授業をすることで、子どもたちが職業高校に進学するイメージが形成される。

#### 2 情報発信・広報

今年の4月に千葉に転勤してきて、職業高校の新聞紙上に掲載される回数が少ないことが気がかりだった。青森県の五所川原農林高校は、特に平成23年度から6次産業化に取り組み、学生の多方面への取り組みがマスコミの目にとまり、毎週何らかの内容で掲載されていた。その結果、平成25年度には、入学者の偏差値が上がり、学内での学習意欲も向上してきたということである。

### 3 事業計画について

今回提案された「実践力育成事業→課題研究発表会」のような直線的な取り組みでは、従来とあまり変わっていないのではないか。なぜ、実践力育成事業に取り組むのかという理由を明確にしないと目的があいまいとなる。

コンソーシアムの会議が年2回だけというのも、気がかりな点である。工業高校の取組を報告したり、承認する場になっていないか。形式的な会議の進行になっていないか。

## 工業系高校人材育成コンソーシアム千葉 第1回総会【概要】

### 1 開 会

2 事務局設置校長挨拶（千葉工業高校 國馬隆史校長）

3 千葉県教育委員会挨拶（教育庁企画管理部 山口喜弘部長）

### 4 経過説明

→ コンソーシアム設置の経緯について県立学校改革推進課から説明

### 5 協 議

#### (1) 議事

- 第1号議案 設置要綱
- 第2号議案 平成26年度会員
  - 会員名簿は裏面のとおり
- 第3号議案 平成26年度会長の選任
  - 千葉県立現代産業科学館の小野祐司館長を選出
- 第4号議案 運営委員会
- 第5号議案 今年度の活動（事業）計画

→

#### (1) 実践力育成事業

##### ア 課題研究発表会

- ・ 1回目は、10月11日～12日にイオンモール幕張新都心で行われる千葉県高等学校産業教育フェアにおいて実施
- ・ 2回目は、2月ごろの実施とし、いずれかの大学をお借りして、ポスターセッションとパワーポイントにより今年度最終の研究発表を実施

##### イ 大学・企業との共同研究

- ・ 今後、各工業高校で実施する課題研究の内容を事務局で集約した上で、会員に提示させていただき、協力していただける大学、企業、関係機関については、高校の夏季休業等を活用して教員研修を含めた共同研究をお願いしたい。

#### (2) 就職活動支援事業

##### ア 就職活動ネットワーク

- ・ より広域での就職活動が必要となることから、広域求人リストを作成するなど、コンソーシアムにおいて就職活動のネットワーク化を図る。（詳細は、今後検討）

#### (3) 情報発信・広報事業

##### ア 産業教育フェア

##### イ 小中学校への理解促進の検討

- ・ 効果的な広報の在り方等について、コンソーシアムにおいて意見をいただくとともに、広報について協力をお願いしたい。

#### (2) 意見交換

→ 前述のとおり

### 6 連絡事項

### 7 閉 会

## 2. 運営委員会（平成26年11月29日開催）

総合技術コンクール見学（後述）後に、運営委員会が開催され、ここまでのコンソーシアムの活動報告や新規会員の承認などが行われました。

協議では、「期待する工業高校生像とは？期待する工業高校像とは？」というテーマで意見交換を行い、多くの貴重な意見をいただいたので、意見の抜粋を紹介します。

（高校委員A）

県内工業系高校は8校。一時期、荒れた学校という印象があったかと思うが、今は一切そんなことはない。逆に、企業さんからは、生徒は「おとなしすぎる」と言われており、採用試験では、もっと積極的に、熱意のある部分を、面接で出さないといけないと思っている。

そういった点では、伸び代があるので、今後も成長できることを期待している。

（行政委員B）

臨海部を中心とした企業と教育委員会、商工労働部で「工業教育の振興」に関する意見交換会を実施した。企業側としては、入社試験の際、地元の生徒よりも東北・九州の生徒の方が成績も良く、どうしてもそちらを採用せざるを得ない状況にあるが、遠方からの就職者は、離職率が比較的高く、地元採用を増やしたいとのニーズがある。また、受け入れた生徒についても、かなりのレベル差があり、会社側が数学ではなく算数レベルで再教育しているケースもあるらしい。単に工業高校の数を増やすというよりも、教育の質を高めていく必要がある。また、就職については、目的意識を持って就職に臨む生徒を企業側は欲しがっている。

（行政委員A）

今年6月に、小規模企業振興基本法が施行された。地域の需要を掘り起こし、事業化に挑戦していくなど、地域に根付いて活動を行う小規模企業を支援していくものである。ぜひ、工業高校の生徒にも、ものづくりの技術とともに、地域に眠るニーズ・地域の活性化に繋がる視点を発想できる力を身に付けていただきたい。

また、中小企業者と話をすると、採用が難しいと聞く。学校の先生や保護者の方に、ぜひ中小企業の魅力や地域で果たしている重要性を知っていただきたい。商工労働部では、県内各地で企業とのネットワークをもっている。インターンシップの受け入れ可能企業の情報などを商工労働部が中心となり集め、教育現場に流していく、そんなことが検討できないかと考えている。

（関係機関委員B）

ポリテクカレッジでは、企業における技能工・（設計）技術者・研究開発者のうち、技能ができて技術がわかる人材（テクノロジスト）の養成を目標としてカリキュラムを作っている。工業高校の卒業生を、どういう立場・役割を目指すのかを検討する必要があると感じる。

（関係機関委員A）

面接試験で、工業高校生がおとなしいとの印象を持たれるとの話があったが、おそらく、何かを経験したということが少ないため、話す内容が無く、話せないのではないかと。自分で何かしらの課題に対し研究（勉強）をするという経験を積むことで、自信が持てPRができるようになると思う。

（大学委員B）

工業高校から入学してくる生徒も、なんら遜色なく学んでいる。入学後、教養科目でのつまづきさえなければ、普通科出身よりも優秀な生徒はいる。

私大では、実業科高校出身卒でかなり優遇した推薦制度もある。私大においてはむしろ実学をしっかりやってきていただいた方がよいかもしれない。やる気さえあれば、なんとかなるとというのが実情である。

今日、コンクールの前に授業風景を見学させていただいたが、工業高校の生徒は非常に良いと感じた。真面目に勉強するという点では普通科となんら変わらない。

(関係機関委員C)

工業高校の特色は残した方が良いという点は感じる。

我々が、子どもの頃には、近くに工場があって、製造業が身近であったが、今は工場もすべて建物の中で活動しており、全然見る機会がない。特に中小企業について、知らないという実態があり、子供たちにそれをうまく伝えられるのかと感じる。

(関係機関委員D)

中学校でのキャリア教育では、1年生で自分を知る・職業を知る、2年生で職場体験を通して働く意義を知る、3年生で具体的に進路の実現に向けて、という流れで学んでいる。しかし、具体的に高校選択をどうしようかというのはいない。

最近では、成績だけでなく、自分のやりたいことを選んで進路を考えている生徒も多い。退学率はだいぶ減っているのではないか。最後は生徒が、自分で高校を選んで受験している。そういう点では、子供たちに説明をし、高校のことを理解させるのが大事と感じる。

(行政委員B)

企業の中からも、小中学校の段階からものづくりの素晴らしさ等の意識の醸成をしていかないと、底上げは難しいとの意見があった。受験校は生徒が選ぶとのことであったが、そもそも工業高校が選択肢に入っていない可能性がある。進学の視野を広げてもらうため、生徒だけでなく保護者や小中学校の先生にも、ものづくりの現場を知っていただく機会を増やしていく必要がある。

(行政委員C)

若者のものづくり離れが進んでいると感じる。

技能検定を所掌しているが、学生が受験する3級の受験者数について、茨城県は、人口は千葉県の半分であるが、受験者数は千葉県の倍である。ものづくりに関して、感じるのは、保護者の普通科志向、ホワイトカラー志向があると感じている。

厚生労働省の事業で、ものづくりマイスター制度がある。国で認定したマイスターを、小中学校に講師として派遣して、ものづくりの楽しさを伝える事業などを行っている。活用いただきたい。

(行政委員D)

千葉県PTA連絡協議会に御協力いただき、役員の方7名から「工業高校に対するイメージ」を伺った。大きく、良い印象と悪い印象と分かれている。工業高校に関し情報を持っている方は非常に良い印象を持ち、工業高校のことを知らない人が悪い印象を持っていると感じられる。

中学生が高校選択をするにあたり、保護者の意見が大きく影響することもあり、小中学生の保護者にもっと工業高校を知ってもらえるよう、コンソーシアムで取り組んでいきたい。

(議長)

皆さんのお話をお伺いして、大事なものは「見える化」が必要と感じている。「見える化」すると小中学生も興味を持つ。

期待する工業高校の生徒についても、今後、どんな工業高校生を求めているかを、ぜひ見えるようになるとうい。

(関係機関委員B)

ポリテクカレッジでは、卒業生の就職先企業に対し、フォローアップ調査をお願いしている。「どのような点を評価しているか」「どのような点が足りなかったか」等をアンケート調査し、これらを参考に、教育・指導の内容に反映させている。工業高校でも、取り組んでみてはどうか。

(大学関係委員A)

一般論で申し上げれば、まず工業高校生に期待することは、既にある技術を使いこなせる能力、蓄積されてきた工業系の知識を、100%使い切るだけの技術をきちんと身に付けて卒業させ、それを就職先で生かしていくことが必要と感じる。

また、日進月歩の新しい技術に対して、柔軟に対応できる能力と精神力も必要。更に、現代の社会の変化に対応するだけの考え方を有する生徒は必要だと思う。

現在の工業高校について、必ずしも正しく認識されていない。悪いイメージがあるとしたら、中学校の進路指導の上でもっとも憂慮すべき部分と思える。まずは、中高の連携の中で、双方で情報交換をよくしてほしい。これは、工業高校と企業や大学でも同じ関係にあると思えるので、コンソーシアムの活動に期待するところである。

## 2

### 設立総会後に実施した活動

#### (1) 「産業教育フェア」における課題研究・中間発表

- 実施日 10月11日(土)、12日(日) 場所：イオンモール幕張新都心
- 補 足 生徒が取り組んでいる研究内容等をポスター掲示により発表を行いました。なお、両日とも、コンソーシアム会員を対象とした見学会を設け、参加していただきました。生徒の発表内容に高い評価をいただくとともに、今後の課題などの御指導をいただきました。

#### (2) 「総合技術コンクール」見学会

- 実施日 11月29日(土) 場所：県立千葉工業高等学校
- 補 足 生徒が日ごろ磨いた技を競い合う総合技術コンクールをコンソーシアム会員に参観していただきました。

#### (3) 「高度ポリテクセンター見学会」

- 実施日 12月9日(火) 場所：独立行政法人 高度ポリテクセンター (幕張)
- 補 足 設立総会時に高度ポリテクセンターの所長から連携の打診があり、今後の利用促進を探るため千工研研修委員会に依頼して見学会を実施、各校から計24名の参加があり、機械・電気系の充実した設備を見学しました。

## 3

### お知らせ

#### (1) 今後の活動

##### 「第2回課題研究発表会」及び「第2回総会」

- 実施日 2月5日(木) 場所：千葉工業大学津田沼校舎
- 補 足 ポスターセッションにより研究発表を実施します。各校学科の数程度参加してください。コンソーシアム会員に投票していただき表彰することを検討中です。また、今年度2回目となる総会を実施し、次年度の活動計画等について協議する予定です。

#### (2) 会員から御案内

高度ポリテクセンターでは銚子電鉄の再生プロジェクトを企画していて、車両の整備に関する協力をいただける工業高校(課題研究や部活・ボランティア等)を募っています。

詳しくは千葉工業高校内コンソーシアム事務局にお問い合わせください。

## 4

## 参 考

## コンソーシアム会員 及び 運営委員名簿

区分	区分1	区分2	企業・団体等	運営委員会
企業	1	1	三井化学(株)茂原分工場	○
	2	2	JFEスチール(株)東日本製鉄所	○
	3	3	古河電気工業(株)千葉事業所	
	4	4	新日鐵住金(株)君津製鐵所	
	5	5	(株)キカワ	○
	6	6	しのはらプレスサービス(株)	○
	7	7	(株)昭和電業社	○
	8	8	(株)原島電機工業	○
	9	9	菊川工業(株)	○
	10	10	(株)オーエックスエンジニアリング	
	11	11	(株)坂戸工作所	
大学	12	1	千葉大学工学部	○
	13	2	千葉工業大学	○
	14	3	日本大学生産工学部	
	15	4	日本大学理工学部	○
	16	5	千葉科学大学危機管理学部	
	17	6	東京電機大学	
	18	7	日本工業大学	
	19	8	ものづくり大学	
	20	9	東京工科大学&日本工学院専門学校	
関係機関	21	1	千葉県産業支援技術研究所	○
	22	2	県立船橋高等技術専門学校	
	23	3	(独)千葉職業能力開発短期大学校	○
	24	4	(独)高度職業能力開発促進センター	
	25	5	(公財)千葉県産業振興センター	
	26	6	千葉中小企業連合会、千葉商工会議所	
	27	7	県立現代産業科学館	○
	28	8	千葉県中学校長会	○
	29	9	千葉県PTA連絡協議会	
	30	10	(一社)千葉県電業協会	
	31	11	(一社)千葉県建設業協会	
	32	12	(一社)千葉県溶接協会	
	33	13	(公財)双葉電子記念財団	
	34	14	(一財)千工会	
	35	15	千葉県専門学校協会	
	36	16	千葉ゆうきのライオンズクラブ	
行政	37	1	商工労働部 経済政策課	○
	38	2	商工労働部 産業振興課	○
	39	3	商工労働部 産業人材課	○
	40	4	県土整備部 建設・不動産業課	
	41	5	教育庁 県立学校改革推進課	○
	42	6	教育庁 指導課	○
県内 工業 高等学校	43	1	県立 京葉工業高等学校	
	44	2	県立 千葉工業高等学校	○
	45	3	県立 市川工業高等学校	
	46	4	県立 清水高等学校	
	47	5	県立 下総高等学校	
	48	6	県立 東総工業高等学校	
	49	7	県立 茂原樟陽高等学校	
	50	8	県立 館山総合高等学校	

【工業系高校人材育成コンソーシアム千葉事務局】

事務局長（千葉工業高校教頭）西澤康男

TEL043-264-6251 FAX043-264-6455