



第6号

平成28年3月17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28年2月4日、県立現代産業科学館において「課題研究発表会」及び平成27年度「工業系高校人材育成コンソーシアム千葉（以下コンソーシアム）第4回運営委員会及び第2回総会」を開催致しました。

1

課題研究発表会

	参加団体名（学科・部活等）	発表主題名	表彰	
1	京葉工業	電子工業科	アームロボットの製作	
2		機械科	アルミ製結晶構造の模型製作	
3		設備システム科	LED花火	
4		建設科	建築設計～目的を掛け合わせた複合施設～	
5	千葉工業	全日制 情報技術科	Arduinoを用いた気象計測	
6		全日制 工業化学科	イオン交換法を用いた強化ガラス作り	
7		全日制 電子機械科	スターリングエンジンの製作	
8		全日制 電気科	「紫外線が持つ特性についての研究・浄化装置の製作」 A study about characteristic of ultraviolet and production of purifier	
9		定時制 電気科	太陽電池の特性測定-各種シリコン系太陽電池の温度による効率の変化-	
10	市川工業	電気科	回転バーサライター	
11		電気科	モノづくりにおけるチームワークの重要性	
12		電気科	WRO 2015 JAPAN 優勝	○
13		機械科	ステップキャリアの製作	
14		建築科	「フィリピン・セブ島における竹骨組2階建仮設住宅」 ～竹ジョイントの研究開発～	
15		インテリア科	学校に残るものを作ろう！「演台と演壇の制作」	○
16	下総	自動車部	自動車部の活動記録	
17	東総工業	情報技術科	銚子電鉄とのコラボ事業～情報技術科課題研究の取組み～	
18	茂原樟陽	電子機械科	サブソイラーの製作	○
19		環境化学科	アルコール製造とゲルの応用	
20		電気科	LEDキューブ・レゴマインドストーム・風力発電機の製作	
21	清水	電気科	無接触発電	
22		環境化学科	モンキーハント装置の製作	
23	館山総合	工業科 化学コース	シャボン玉に関する研究	
24		工業科 電気コース	1) 「ドローン」について 2) 実用品の修理・製作	

表1 発表団体一覧

工業系高校8校の各校代表生徒が、今年度取り組んだ研究の成果（表1）をポスターセッションにより発表しました。審査の結果、特に優秀な上位3団体がコンソーシアム総会で口頭発表し表彰されました（図1、2、3）。



図1 WRO 2015 JAPAN 優勝
（市川工業高校）



図2 「演台と演壇の制作」
（市川工業高校）



図3 サブソイラーの製作
（茂原樟陽高校）

2

第4回運営委員会 及び 第2回総会

総会の内容は以下のとおりです。

（1）報告事項

- ア 新規会員の紹介
- イ 第2回及び第3回運営委員会の協議の概要について
- ウ 企業見学会について
- エ 本年度の進路状況及びインターンシップ実施状況
- オ SPHの文部科学省の視察
- カ 講演会の後援について

（2）協議

- ア 大学、企業等に求められる工業高校生像
- イ 来年度の活動計画（案）の検討について

討議の内容を紹介します（概要）。

（1）報告事項

報告ーア 新規会員の紹介

- 『日本自動車大学校』
- 『船橋情報ビジネス専門学校』
- 『宝醬油株式会社』

報告ーウ 企業見学会について

【事務局次長】

- 日時 平成27年12月11日（金）
- 場所 協和工業株式会社（船橋市栄町2-10-2）
- 内容 産業用モータの製造・改造・修理、小水力発電装置
- 参加者 参加者9名（電気系教員等）
- 感想 「一点ごとに構造解析して修理や改造を行っている現場を見学でき、今後の生徒の指導に大変に役に立つ」などの意見が寄せられた。



図4 組み立て中のモータ

報告一エ 本年度の進路状況及びインターンシップ実施状況

進路状況

【齊藤校長 茂原樟陽高校】

当校は、**就職希望者が6割で100%決定**している。郡部に位置しており、生徒は地元志向で、自宅通勤希望者が多い。外に出たがらない傾向が見られる。内房等、広範囲にも十分通える地域であり、もっと外に出て色々な世界を見て欲しいと思う。大学進学者も増加させたい。

インターンシップ実施状況

【木内校長 東総工業高校】

インターンシップ希望者が、年々減少傾向にある。現在は、電子機械科、建設科はインターンシップに参加しておらず、今後は全ての学科で実施したい。

課題は、**受入先の開拓と生徒の意欲向上**。実施期間をこれまでの2～3日から、**5日間へと伸ばし、就職先に直結した業種での実施**をしていきたい。

【藤平校長 市川工業高校】

2年生の11月から1月まで、約3割の生徒が2～3日間の日程で企業にお世話になった。教員が様々な形で会社の実情を話すよりも、**直接企業に行った方が影響は大きく、好評**である。今後とも企業には前向きに協力いただきたい。

【鈴木校長 千葉工業高校】

今年度はインターンシップ実施時期を11月から夏休みに変更をしたため、受入先企業も準備が整わず、参加できた生徒は半数弱であった。来年は**100%実施**を目指したい。

報告一オ SPHの文部科学省の視察

【鈴木校長 千葉工業高校】

本年度、当校は文部科学省の研究指定を受けており、1月22日に文部科学省の実地調査を受けた。SPHの目的は「**社会の第一線で活躍する専門的職業人を育成**する」ことであり、5つの事業を計画・実施している。実地調査では、文部科学省からは良く頑張っているとの評価をいただいた。

この取組を、**県下8校に広げていく**ことも、SPHの目的の一つであり、今後ともコンソーシアムを通して紹介させていただく。

報告一その他 中高連携の具体的事例の紹介

【藤平校長 市川工業高校】

すぐ隣にある市川市立第八中学校から2年生220名が本校に来て、工業の授業を受けた。工業高校の中身は、なかなか知られておらず、工業高校の活性化の一環として実践した。**中学生には工業高校を知る非常に良い機会となり、工業教員も良い刺激**を受ける等、内外から好評であった。

【常住校長 千葉県中学校長会】

中学の学年全体の生徒が、工業高校に行き聴講するという事例は聞いたことがない。大変良いことだと思う。**専門性の高い先生方に教えていただき、楽しさを知る**ということが志望者を増やす大事な要素になると思う。

【藤村所長 高度ポリテクセンター】

当施設の離職者講習には、工業高校に行きたかったが、普通高校に進学した者が来ている。

中学生を高校に招き、授業を体験させれば、工業高校を希望する生徒が増えると感じる。大学では好きな分野を専攻すると伸びるのが非常に速い。**学力が多少低くても、ものづくりが好きだという生徒の方が最後は伸びていく**と思う。中学校との連携をしっかりとやっていくことは大事である。

【常住校長 千葉県中学校長会】

工業高校を希望する生徒は、専門高校で学びたいという強い意志を持っている子が多い。**中学校教員にも、専門高校等について、詳しく生徒に説明できるだけの知識が必要**だと思う。

中学校には専門性を持った技術科の指導者が少なく、生徒に「ものづくりは面白い、すごいな」と感じさせる授業をするのは難しい。ぜひ、**工業高校の先生方の力をお借りしたい**。

(2) 協議

協議ーア 大学、企業等に求められる工業高校生像

【小野会長】

『工業系高校人材育成コンソーシアム千葉』が設立されて以来、1年半かけて、求められる工業高校生像、求められる工業高校像について協議してきたので、ここで一度、いただいた意見を整理したい。

【田中主査 新日鐵住金】

今年の採用では、県内からは3割、会員高校からも採用した。入社後に十分な研修期間をとるため普通科、商業科出身でもやる気があれば伸びる子が多い。しかし、**基礎的なことを身に付けている工業高校生は魅力的**であり、もっと地元の工業高校から採用したいと思っている。

企業側の意見としては、先生からの勧めだけではなく、**ものづくりへの思いなど、自分自身の考えを持っている生徒**は受け入れ易い。また、当社は定年退職後、65歳を超えても働ける方がいる。それゆえ、お父さん・おじいさんの世代とも普通に話ができて、**コミュニケーションがとれる**こと、そして現場で可愛がられる素直さを持っていることが大事である。**そこそこ勉強ができて、元気のある明るい生徒**が欲しい。これからも、ものづくりに本当に興味を持つ生徒を採用していきたい。

協議ーイ 来年度の活動計画（案）の検討について

【事務局長】

来年度は、2つのワーキンググループを設置し、分野別の議論を深めていきたい。

1つ目は、**自立した社会人育成ワーキンググループ**で、企業を中心としたグループを考えている。工業高校生に必要な「コミュニケーション能力」「社会人としての心構え」の育成や、「学力向上や資格取得」について、具体的にどの程度の内容が求められるか、また身につけるためには、どのような教育活動を行うべきかを探りたい。

2つ目は**学力向上ワーキンググループ**で、大学を中心としたグループを考えている。大学からは「工業高校出身の生徒は教養課程において苦勞している学生も多く、また、専門課程においても、レポートや論文をまとめる文章表現力や英語力等で悩んでいる学生もいる」との意見をいただいている。これらについて、大学進学を希望する生徒に対し、工業の技術を身につけた上で、普通科出身の学生と同等以上の学力を身につけさせるための教育活動を探りたい。

構成委員は、企業や大学の方、工業高校の校長・教員、関係機関の方々など全体で10名程度、年間で2～3回程ワーキンググループ会議を予定し、年度後半の運営委員会、総会で報告を行いたい。

【小野会長】

ワーキンググループを設置する方向で考えたい。

5月の総会ではワーキンググループについて具体的な事業計画案として示したい。

【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
TEL 043-264-6251 FAX 043-268-5524