

コンソーシアム便り

第21号

令和2年3月19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

(国立研究開発法人科学技術振興機構)

1

「マンガ」で紹介する工業の学び

千葉県の高校生に対する求人倍率は、1.28倍（厚生労働省発表—令和元年11月現在—）対して**千葉県の工業高校では、10倍から12倍**の倍率を推移し、**就職に関しても大変優位**に働いている。

千葉県の工業系高校生が高校卒業後に就職、また大学進学後に就職する場合においても、工業系高校時代に学んだ「ものづくり」への精神や意欲、そして技術力が評価されている。さらに、全国的にみても工業系高校出身の離職率の低さは定評がある。

しかしながら、中学生の皆さんの希望する工業高校入試の倍率にはなかなか表れてこない。そこで、高校を理解し、企業の魅力に気づき、働くということについて深く考えるきっかけとして欲しいと、本チラシを作成し中学生に配布しようと準備を進めております。

【チラシ原案】

(千葉工業高校美術部作成)



【各科キャラクター】

(市川工業高校インテリアデザイン部作成)



【機械】



【理数】



【化学】



【建設】



【電気】



【情報】

2

令和元年度第36回総合技術コンクール

令和元年度第36回総合技術コンクールは、令和元年11月16日に県立千葉工業高等学校（千葉市中央区今井町1478）を会場に開催されました。各部門においては、各高校の代表として、参加した生徒たちは真剣に取り組んでおり、今までの成果を発揮していました。

主催 千葉県高等学校工業教育研究会
 共催 千葉県教育委員会 千葉県高等学校教育研究会工業部会
 日時 令和元年11月16日（土） 9:30～15:30
 会場 千葉県立千葉工業高等学校
 参加校 京葉工業、千葉工業、千葉工業(定)、市川工業、市川工業(定)、清水、下総、東総工業、茂原樟陽、館山総合



開会式

コンクール参加者数は以下のとおりです。

系列	部門	参加校（定時制含）	参加生徒数
機械	溶接	8 課程	15 名
	機械設計製図	7 課程	13 名
電気	電気工事	7 課程	14 名
	電子回路工作	8 課程	20 名
化学	化学分析	5 課程	10 名
建設	測量	3 課程	11 名
	建築設計製図	3 課程	12 名
全科	計算技術	7 課程	21 名
	ロボットコンテスト	5 課程	18 名
	ライトレースカー	6 課程	17 名
参加生徒合計		10 課程	151 名



ライトレースカー部門



電気工事部門



測量部門



溶接部門

3

千葉県産業教育関係高校連絡協議会研究協議会

千葉県産業教育関係高校連絡協議会研究協議会にコンソーシアム事務局として事務局次長（高田教諭）が参加しました。これは産業教育の一環として、産業教育関係高等学校の関係者による現状と課題等について研究発表等を行い、産業教育全体の振興、発展につなげるものです。

主催 千葉県産業教育関係高校連絡協議会
 後援 千葉県産業教育振興協会
 日時 令和2年1月23日 9:45～16:30
 会場 千葉職業能力短期大学校千葉キャンパス
 参加者 120名（県内専門学科、総合学科、普通科専門コース設置校）

事務局次長からは、「工業系高校人材育成コンソーシアム千葉の取組みについて」報告をしました。同コンソーシアムの立ち上げの経緯から、これまでの活動内容等を報告し、県内産業教育関係高等学校の関係者に同コンソーシアムを周知し、理解を図りました。

令和元年度 第2回運営委員会及び第2回総会

総会の内容は、以下の通りでした。令和2年2月5日（水）、千葉県立現代産業科学館を会場として、令和元年度「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2回運営委員会及び総会を開催しました。

- (1) 報告
- ア 令和元年度活動報告について
 - イ 令和元年度第1回ワーキンググループ会議の報告について
 - ウ その他
- (2) 協議
- ・ コンソーシアムにおける今後の活動について



総会の様子

【小野会長挨拶】

みなさんこんにちは。本年もどうぞよろしくお願いいたします。今回は、現代産業科学館の矢島館長には会場をお貸し頂きありがとうございました。心から感謝いたします。

本コンソーシアムも7年目となりまして、コンソーシアム便りをこれまで20号発行しており、今21号を鋭意編集中でございます。

ここで大変うれしいニュースがあります。**県立千葉工業高等学校の理数工学科の生徒さんが、千葉大学に飛び入学で合格**されました。高校2年生から大学1年生になり高校3年生を飛ばして入学するシステムで、生徒については大学でやっていけるだけの資質があると認められての飛び入学ということになります。この研究指導をしていた先生もこのコンソーシアムで主催した課題研究発表会の研修会を初期の頃に受講したそうです。それによって「これまでの課題研究や理数工学研究部の研究指導に非常に役立っております。」とお話をされておりました。

しかしながら先日の市場調査、これは令和元年12月の段階での中学校3年生の生徒さんの進路希望が新聞発表され、工業高校含め専門高校がなかなか苦戦しているというところでございます。そこで、本コンソーシアムでも中学校の生徒を対象に広報活動に訴求していきたいと考えております。

本日は様々な皆さんにお集まりいただいておりますので、コンソーシアムをバックアップしていただければと思っております。本日はどうぞよろしくお願い申し上げます。

(1) 報告

【報告—ア】令和元年度活動報告について

1 第1回運営委員会・第1回総会

- (1) 日 時 令和元年6月12日（水）14：00～16：00
- (2) 会 場 国際理工情報デザイン専門学校
2号館学生ホール1階

2 令和元年度 第13回高校生理科研究発表会

- (1) 日 時 令和元年9月28日（土）8：30～17：00
- (2) 会 場 千葉大学西千葉キャンパス体育館等

3 第1回ワーキンググループ会議開催

- (1) 日 時 令和元年10月4日（金）
- (2) 会 場 千葉県立姉崎高等学校

4 職員研修「課題研究基礎コース」

- (1) 日 時 令和元年10月16日（水）
- (3) 講 師 千葉大学大学院工学研究院



小野会長挨拶

(2) 会 場 千葉県立清水高等学校 特任助教 小岩 健太 氏

5 千葉県産業教育フェア・千葉県特別支援学校ものづくりフェア

(1) 日 時 令和元年10月27日(日) 10:00~15:00

(2) 会 場 きぼーる(千葉市交流館)

6 第36回総合技術コンクールへの後援 受賞者一覧(別紙)

(1) 日 時 令和元年11月30日(土)

(2) 会 場 千葉県立千葉工業高等学校

7 第2回運営委員会・第2回総会 12:30~14:30

(1) 日 時 令和2年2月5日(水)

(2) 報告イ 千葉県立現代産業科学館

8 課題研究発表会

(1) 日 時 令和2年2月5日(水)

(2) 会 場 千葉県立現代産業科学館

9 コンソーシアム便り

○第19号(令和元年8月23日(金)発刊)

① 平成30年度第1回運営委員会及び総会の内容

(報 告)

- ・新コンソーシアム会員(7団体)について
- ・各工業系の進路状況等について
- ・姉崎高校「ものづくりコース」と天羽高校「工業基礎コース」の設置に向けた準備状況の報告(議 事)

- ・平成30年度事業報告及び会計収支決算報告について
- ・令和元年度事業計画(案)及び会計収支決算報告について
- ・令和元年度会長等の選任について

(協 議)

- ・工業系高等学校の発展に向けたコンソーシアムにおける今後の活動について

○第20号(令和元年11月28日(木)発刊)

- ・令和元年度第1回ワーキンググループ会議について
- ・令和元年度第13回高校生理科研究発表会
- ・令和元年度職員研修について
- ・令和元年度千葉県高等学校産業教育フェア・千葉県特別支援学校ものづくりフェア

【報告—イ】令和元年度第1回ワーキンググループ会議について

(1) 日 時 令和元年10月4日(金) 会 場 千葉県立姉崎高等学校

(2) 出席者 (敬称略)

- ・三井化学株式会社 伸澤 啓太 様 ・古河電気工業株式会社 尾原 敬太 様
- ・株式会社昭和電業社 深野 英希 様 ・宝醬油株式会社 荒川 隆久 様
- ・ハヤシレピック株式会社 石垣 成彦 様・高橋 悠輝 様
- ・北越コーポレーション株式会社 増田 信幸 様 ・住友建機株式会社 福島 嘉昭 様
- ・千葉県中学校長会 渡邊 文男 様
- ・京葉工業高等学校 加曾利 弘平 様・佐藤 潤 様 ・館山総合高等学校 山本 将史様
- ・千葉工業高等学校 大木 正臣 様 ・市川工業高等学校 坂巻 善久 様
- ・清水高等学校 荒巻 純 様 ・下総高等学校 菅谷 明 様
- ・東総工業高等学校 林 政道 様 ・茂原樟陽高等学校 代市 文弘 様
- ・姉崎高等学校 川口 憲治郎 様・石川 陽一 様 ・天羽高等学校 山崎 泰浩 様
- ・教育庁高校改革推進室 石井 俊正 様



矢島館長挨拶



質疑応答の様子

・事務局 小野 祐司・青柳 昭・高田 智恵美・岡崎 清志

(3) 内容

ア 報告 (中学・高校のキャリア一貫教育の取組について)

君津市立周西南中学校では、企業を招いてキャリア教育を行っている。具体的な取り組みとして、中学1年時に職業調べ、2年生で職場体験、3年生で進路説明会を実施している。1年生の職業調べでの「職業人に聞く」という講演である。講演では、生徒の興味のある職業人10名を招いて、仕事内容や働き方を聞き、職業観などを深めている。講師依頼については、生涯学習センターが中心となって依頼をしているが、講師を見つけにくいという悩みもあるとのことでした。周西南中学校に限らず、中学校はこれに似た取り組みを行っており、講師の人数が非常に大変だと話をしていました。コンソーシアムや工業高校が中学校のキャリア教育を推進すると、中学生の工業に関する興味や理解が深まるので、今後の活動に期待している。

イ 協議

文部科学省では、2020年4月から全国の小学校・中学校・高校に「キャリア・パスポート」を導入することを決定している。この「キャリア・パスポート」の有効利用を図るため、工業系高校人材育成コンソーシアム千葉では、会員の工業系高校が中心となり、中学校と企業を結びつけ、企業等からの継続的な支援、協力を得ることにより、中学校段階から、地元で活躍するものづくり人材の育成につなげたいと考える。そこで総会では、既に取り組んでいる高校の事例があれば紹介し、各校に広げたい。

【報告—ウ】 その他

令和2年度から県立天羽高校 (工業基礎コース) と県立姉崎高校 (ものづくりコース) が設置されるということもありまして、オブザーバーで参加していただいていた2校を、設置要綱の第4条にあります、運営委員会の承認を経て入会とありますので、是非会員として認めていただきたい。もう1件は、企業の入会につきましては、事務局が企業を訪問し、意思や方向性を確認してから6月の総会で審議していただきたい。

(2) 協議

・コンソーシアムにおける今後の活動 (事務局)

中高一貫キャリア教育については、昨年10月より、各高校等を調査しましたが、中学校と企業との連携は、なかなか進んでいないのが現状でした。高校と企業、高校と中学校との連携をさらに深め、企業を中心とした中学校と高校を結ぶ**3者連携**をすすめていきたいと考えます。10月のWG会議でもありましたが、怪我等のリスクや企業側が中学校へのアプローチの費用対効果を考えるとなかなかできないのが現状でした。しかし、次年度はモデル校を設置し、**3者連携**を推進していきたい。

5

課題研究発表会

工業系高校8校の各校代表生徒が、今年度取り組んできた課題研究等の成果をポスターセッションにより発表した。発表内容と表彰は次の通りでした。内容も格段に良くなっているとの講評をいただきました。

	参加団体名 (学科・部活等)		発表主題名	表彰
1	茂原樟陽高校	電子機械科	金属ゴマ製作	
2	市川工業高校 (全)	機械科	スチームエンジンの製作	
3	東総工業高校	電子機械科	ロボットパルーンファイト	
4	京葉工業高校	電子工業科	ニキシー官時計の製作	
5	市川工業高校 (全)	インテリア科	服の着せ替えシステムの提案	
6	千葉工業高校 (全)	電子機械科	NCフライス盤の製作	○
7	東総工業高校	情報技術科	C#を利用したコミュニケーションシステム	
8	清水高校	環境科学科	水質調査 (座生川)	
9	館山総合高校	工業科電気コース	かまどベンチの製作	

10	千葉工業高校 (全)	工業化学科	植物を用いた色ガラスの製作	
11	茂原樟陽高校	電気科	計算技術検定一級	
12	下総高校	航空車両整備科	風力発電 (水平・垂直)	
13	東総工業高校	建設科	Biotops Garden	○
14	京葉工業高校	電子工業科	自立走行ロボットカーの研究	
15	清水高校	機械科	防災用 かまどベンチ	
16	千葉工業高校 (全)	電気科	自動演奏オルガンの製作	○
17	東総工業高校	電気科	電光掲示板	
18	茂原樟陽高校	環境科学科	着色ガラス・色彩ガラス作製	
19	京葉工業高校	電子工業科	UFO キャッチャーの製作	
20	市川工業高校 (全)	電気科	ラズベリーパイを使った電子掲示板の製作	
21	千葉工業高校 (全)	電子機械科	LEGO マインドストーム及びラジコンカー等を使用した宇宙エレベーターの研究	
22	清水高校	電気科	ベルチェ素子を使用した携帯加熱冷却装置	
23	京葉工業高校	電子工業科	二次電池の製作及び性能評価	
24	市川工業高校 (全)	建築科	持続可能なモデル地域の発表	
25	千葉工業高校 (定)	電気科	“世の中に無い物を創る” ～特許取得 (パテントコンテスト) への挑戦～	

6

ポリテックビジョン in Chiba 訓練研究・総合制作発表会～ポリテクカレッジ千葉～

「ポリテックビジョン in Chiba」ものづくり技術者として育てている学生の研究・制作発表会を今年も開催され、課題研究発表会で入賞した3チームが参加しました。大学校生に混ざりながら、堂々と一年間の研究成果を発表しました。

日 時	令和2年2月21日 (金) 10:00～16:30
会 場	千葉職業能力開発短期大学校 千葉キャンパス
主 催	千葉職業能力開発短期大学校
発表チーム	16チーム (高校3チーム含む) 東総工業高校 建設科 「Biotope Garden」 千葉工業高校 (全) 電気科 「自動演奏オルガンの製作」 千葉工業高校 (全) 電子機械科 「NC フライス盤の製作」 工業系高校より3チーム参加



発表の様子

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) 青柳 昭

TEL 043-264-6251 FAX 043-268-5524

今後の予定

「工業系高校人材育成コンソーシアム千葉」

令和2年度第1回運営委員会及び第1回総会の開催を6月に予定しております。