

コンソーシアム便り

第23号

令和2年12月21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

(現・国立研究開発法人科学技術振興機構)

1

令和2年度 第1回ワーキンググループ会議について

開催日時：令和2年11月27日（金）午前10時45分から午前11時40分まで

開催方法：リモート開催

出席者：三井化学株式会社市原工場、JFEスチール株式会社、古河電気工業株式会社千葉事業所、日本製鉄株式会社東日本製鉄所（君津地区）、宝醬油株式会社、北越コーポレーション株式会社関東工場、住友建機株式会社、京葉工業高校、千葉工業高校、市川工業高校、清水高校、下総高校、東総工業高校、茂原樟陽高校、館山総合高校、姉崎高校、天羽高校、教育庁教育政策課、内外マリアブル株式会社（協力事業者）の合計19者参加

会議内容：千葉工業高校電子機械科の生徒が課題研究に取り組んでいる鑄造について（中間報告）

【中山コンソーシアム副会長挨拶】

皆さんこんにちは。副会長の中山です。小野会長が急きょ所用のため、本日は会長に代わり一言挨拶をさせていただきます。晩秋の候、会員の皆様におかれましては、ますます御清栄のこととお喜び申し上げます。また、日頃から本団体の教育活動推進のため、御支援、御協力を賜り、深く感謝申し上げます。

さて、新型コロナウイルス感染拡大が再度懸念する中、非常事態宣言解除後も各大学・専門学校・高等学校様におかれましては授業等が制限されています。

また、各企業様においても、感染拡大防止の措置が図られるなどの状況であり、様々な場面で、新しい生活様式を考え、学校における生活様式をあらためて考え始めなくてはなりません。この世界的な危機に直面し、適応し、革命し続ける。そんな、新たな工業高等学校支援の構築を図っていきたくと考えます。

本日はワーキンググループ会議を初めてリモート会議により開催する運びとなりました。事務局の御足労に感謝申し上げます。開催時間は限られていますが忌憚のない意見を頂き、今後の活動につながる充実した会議になることを祈念いたします。今後も、本会の教育活動充実に向け、一層努力をしまっている所存です。引き続き本コンソーシアム千葉の活動に御理解、御協力をいただきますようよろしくお願い申し上げます。



参加者一覧

【工業系高校校長を代表して江口校長挨拶】

この4月に千葉工業高校の校長に着任しました江口と申します。どうぞよろしくお願いいたします。会員の皆様におかれましては、さまざまな面で御尽力いただいておりますことに心より感謝申し上げます。今回のコロナ禍の中でさまざまな制約がございますが、手探りで経験と工夫を重ねながらなんとかこれを乗り越えたいと考えております。

私事ではありますが、コンソーシアム立ち上げの時は行政の立場から様々な意見を申し上げさせていただきました。その後、工業高校を離れることもありましたが、このコンソーシアムの活発な活動につきましては、コンソーシアム便り等で伺っておりました。

私ども教育に携わる者は、生徒のために力を尽くしていきたいとは思いますが、工業教育は学校だけで完結するものではございません、今後とも会員の皆様のお力添えをいただきながら工業教育を盛り上げていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願い致します。

【報告事項:千葉工業高校電子機械科の生徒が課題研究に取り組んでいる鑄造についての中間報告(千葉工業高校 大木正臣教諭より報告)】

今年度の課題研究の始まりは、コロナ禍による影響で2ヶ月遅れで始まりました。本校は鑄造の設備がなく、企業との連携を考えました。内容は生徒が機械工作の授業で学んだ「鑄造製作」を是非実施したいと強く要望してきたのがきっかけでした。

連携事業は、江口校長の「やってみよう」の一言で始まり、管理職、千工会、電子機械科、事務方の予算などさまざまな人たちの協力を得て始まりました。そこで、受け入れ事業者を探すのですがなかなか見つからず、「厳しい」と言われました。そんな中で、引き受けていただいたのが内外マリアブル株式会社様(以下、会社)でした。9月末から電子機械科の生徒6名が会社に出向き、課題研究に取り組むことになりました。

製作物は、①たまご焼きフライパン、②グリル板、③土台どれと手(記念品)を作ることになりました。しかし、10月中は生徒自身の進路活動があり、課題研究活動が困難でした。11月から本格的に鑄造に取り組みました。

会社側からは、ものづくりには商品企画が重要であること。この商品は誰にターゲット絞るのか。セールスポイントは何か。性能・機能・重量・材質・外観・売価格などを企画書にまとめることを学びました。

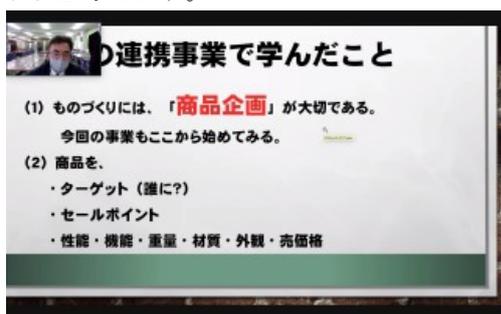
課題研究について学習指導要領では、「工業に関する課題を設定し、その課題解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。」とあります。今回の課題研究連携事業は当初、YouTubeなどを参考にして、簡単に製作が出来るような鑄造を考えていました。しかし、これまで得た知識・技術を活用して段階に応じた鑄造を実施していくことが大切であり、このことが専門的な知識と技術の深化につながると考えました。また、最初のプレゼンテーションを行った時に、企業様の方から「こんなことじゃ駄目だ!」と言われ、課題研究の取り組みの甘さに猛省し、直近のプレゼンテーションでは、「前回の反省点が大変生かされており、自信を持って発表していた」と高い評価を頂きました。生徒は問題解決に努力することや課題研究の取り組み方が「これじゃいけない」ということを感じとったのではないかなと思います。連携事業による課題研究の取り組みは、生徒にとって非常に良い経験になっていると感じます。

今回の報告は、あくまでも途中経過であり、これからが本番になります。今後の予定ですが、12月は4回の連携事業を予定しています。湯道方案の設置、鑄造型最終仕上げ(完成)、鑄込み、鑄仕上げ完成(塗装含む)に入り、最終プレゼンテーションを行います。

今後のコンソーシアムの活動を発展させるためにも、各学校でもこのような連携事業を取り入れていく必要があると考えます。



報告の様子1



報告の様子2



報告の様子3

2

事務連絡

令和2年度第2回運営委員会と総会については、コロナウイルスの影響により第1回と同様に書面での開催を予定しています。また、今年度の生徒研究発表会は、例年の県立現代産業科学館での開催を取りやめ、コンソーシアム千葉のホームページ上で開催を予定しています。事前に参加生徒の発表をビデオ録画(5分程度)し、それをホームページ上で公開します。公開期間は、令和3年2月16日(火)から2月26日(金)までを予定しています。コンソーシアム会員である企業様と工業系高校には、発表を評価していただきたいと考えています。実施の詳細、評価については、書面開催で実施する第2回総会時にお知らせする予定です。

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