

2020年12月12日

各学校 学 校 長 様  
各学校 教 職 員 様  
各教育研究団体会員 様

技術教育研究会北海道支部 代表  
平 舘 善 明 (帯広畜産大学)

## 技術教育研究会北海道支部 冬季研修会のご案内

師走の候、貴職並びに会員の皆様におかれましては、益々ご清祥のこととお喜び申し上げます。また、日々の各学校や地域における教育実践及び教育活動に対し敬意を表します。

本研究会は、次代を担う子どもたちの調和のとれた成長・発達と未来の主権者として不可欠な技術的教養の獲得のために、技術・職業教育関係者が集い、教育諸課題の解決に向けたとりくみをすすめるとともに、教育課程や指導法の検討、教材・教具の開発などについて、長年研究を重ねてまいりました。今年で60周年を迎えました。また、北海道支部では、夏・冬の長期休業期間中には毎年、合宿研修会を開催し、実技研修や実践交流を実施しています。

今回は、目下の新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の状況や影響を鑑みて、オンラインでの実技研修講座を開催いたします。金属加工実習のオンライン授業を実際に体験しながら、その教育方法と教育条件整備の諸課題について検討します。時節柄、何かとご多用のこととは存じますが、ご参加くださいますようご案内申し上げます。

### 記

1. 開催日 2021年1月6日（水）
2. 会場 オンライン会議システム Zoom にて実施
3. 研修内容 (1) 遠隔授業に関する実習授業の諸問題について  
(2) 金属加工を伴う実習の遠隔授業体験(双方向通信方式)  
(3) 参加者による実践交流
4. 日 程 [予定は接続状況等によって一部変更する場合があります。]  
8:50 開会準備  
9:00 ミーティングルーム開場  
9:05 趣旨説明  
9:10 実技研修講座Ⅰ・Ⅱ  
12:00 休憩・ミーティングルーム閉場  
12:45 ミーティングルーム再開場  
13:00 質疑応答・実践交流  
13:45 地域の技術見学会  
14:00 閉会集会閉場  
ミーティングルーム再開場

## 6. 実技研修講座

### I. 遠隔授業に関する実習授業の諸問題について

技術教育研究会北海道支部

井川 大介

### II. 金属加工を伴う実習の遠隔授業体験(双方向通信方式)

北海道湧別町立湧別中学校

田牧 侑也

## 7. 実践交流（意見交換・教材紹介）

参加者で技術教育の現状を交流します。

8. 参加申込み 2020年12月20日（日曜日）までに、下記の事務局へ以下の内容を左記のQRコードあるいは、<https://forms.gle/zDhDdP4Uamr7LH1s5> から入力の上、お申し込みフォームでお申し込みください。



①参加希望者お名前(ふりかな), ②ご所属または勤務先名, ③研修会当日に接続可能な参加者個人の電子メールアドレス, ④研修会当日に着信可能な参加者個人の携帯電話番号, ⑤研修会当日の参加予定場所, ⑥研修会当日における通信方法, ⑦参加者希望者のご専門(金属加工学あるいは機械工学の場合は必ずお申し出下さい), ⑧使用する端末の種類, ⑨実践資料・教材紹介の資料提供有無, ⑩事前送付のキット教材送付先について, 全て記載の上でご送信ください。

◆お申し込みフォームから送信いただきましたら、申し込み内容の確認と参加費のお支払い方法について、電子メールを実施事務局から返信いたします。

◆実施事務局で参加希望者からのご入金を確認の後、実施事務局よりキット教材の手配・送付を行います。

9. 費用 (1) 参加費(一部日程参加・全日程参加問わず共通、キット教材費・送料込み)は、8,000円です。

(2) 技術教育研究会の会員は、参加費を会員割引にて、5,000円とします。

※ 技術教育研究会に現時点で未入会の方で、お振込み日までに入会を希望される方は、年会費6,000円をお納めいただきますと、新規入会特典として今回の研修会の参加費を1,000円にいたします。

◆ 入会方法の詳細や振り込み方法については、参加フォームからのお申し込み完了後、電子メールでお知らせ致します。入会により毎月の会報と年1回の会誌をお読みいただけます。実施事務局よりご入金の確認後、再び電子メールでお知らせ致します。ご入金の確認後、キット教材を送付致します。

10. その他 (1) 実践交流の資料をご用意できる方につきましては、pdfなどのデータで実践交流の時間帯等にオンライン会議システムZoomのチャット機能を使用し、添付していただきます。

(2) 参加者申込後、事務局から実技研修講座で使用する金属加工・外燃機関キット教材(ベビーエレファント号キット)を事前に勤務校等へ送付させていただきます。

- (3) 事務局から振り込み確認済みの電子メールには、基本的な知識や説明を含んだ動画のリンクを貼りつけております。実技研修講座開始時刻までに予め、インターネット接続が可能な端末から事前に視聴をされますよう、お願いいたします。
  - (4) 当日は、参加者が使用される通信端末の前で金属加工および組み立てを行っていただきます。金属加工に必要な機械および工具は、事前に視聴いただく動画や送付させていただくキット教材の説明書をご参照の上、各自で予めご用意ください。
  - (5) 使用する通信環境（勤務先のネットワークまたは個人のネットワーク）に不安のある方につきましては、別紙参加申込書に該当事項をご記入下さい。
- ※ 当日に通信環境が安定しない場合も想定されます。参加申込書に記載された携帯電話へ連絡をさせていただく場合がございます。
  - ※ 当会未入会の方につきましては、参加申し込み枠に限りがあります。事務局でお振込みされました先着順で定員に達した時点で、恐縮ながら会員外のお申し込み受付を締め切らせていただきます。

#### 11. 参加申込み・問い合わせ先

〒090-0065

北海道北見市寿町6丁目1番20号 北見市立北小学校 内  
技教研北海道支部研修会実施事務局 井川 大介  
電子メール [gikyouken@gmail.com](mailto:gikyouken@gmail.com)



お問い合わせ QR コード

(研修講座の内容紹介)

## I 「遠隔授業に関する実習授業での諸問題について」

技術教育研究会北海道支部 井川大介

## II 「金属加工を伴う実習の遠隔授業体験(双方向通信方式)」

講師 北海道湧別町立湧別中学校 田牧 侑也 氏

これまでの対面型として行われている授業の代替策として行われている遠隔授業は、その有効性や意義を認めた上でも、将来的に、対面式の授業が全面的に遠隔授業に移行することは考えにくいでしょう。遠隔授業と個別的な学習とは、イコールではないにしても親和性があるため、遠隔授業が推進されていけば、その結果として、学びの個別化も進行することでしょう。しかしながら、個別化された世界と公共性とは相性が悪いという指摘もあります。

また、技術・職業教育に関わる問題として、技能の教授を含んだ教育活動（実習等）は、遠隔授業やソーシャルディスタンス（社会的距離）を保った状態とはなじまないことは、明白であるように思われます。さらに、遠隔授業で作業を伴う場合の生徒への安全確認に限界があること、生徒にしてみれば、接続中の他生徒へ気を遣い過ぎる心的疲労や、教師の指示通りに作業ができていだろうかとの不安が募ることもあります。教科の授業は、優れた教師の授業を動画で見ることで対面授業の代替になるともいわれていますが、こうした点を批判的に検討することは、今後の課題といえます。

そこで本講座では、まず、受講決定から実技研修講座開始までにあらかじめ、講座で行うための基本的な知識や説明を含んだ動画をネット接続のできる端末からそれぞれ参加者の学習ペースで視聴をしていただきます（反転授業）。

視聴後となる時期に、郵送で参加者個々に「真鍮板の部品を切断・ねじ切りや板金用はんだごての使用を伴うボイラーと首振り蒸気エンジンのキット教材（ベビーエレファント号）」を実技研修講座開始前日までに参加者のもとへ送付致します。

実技研修講座の時間帯に北海道湧別町から中継する講師の説明と指示で、参加者はウェブカメラの目の前で事前に実施事務局から送付されたキット教材を、参加者ご自身で用意された板金用はんだごて等の工具や機械を使用して、実際に組み立てをしていただきます。完成させるまで端末の前で、生徒のように個別で学びながらも参加者が交流しながら遠隔授業の実際を体験していただくこととなります。これによって、子どもたちがオンライン上で共同の学びをする際の不便を参加者が体験できます。教師が遠隔授業で実況しながら実習を行う際の手法はもちろんですが、金属を加工する学習といった授業形式の場合の技能指導や安全指導の問題点も検証します。

反転授業の実施を検討する方や、オンライン会議ツール zoom を使用した実習について体験をしたという方にも簡単な説明から始めたいと思いますので、お気軽に参加していただきたいと思います。金属加工の指導が苦手な方、外燃機関の教材を製作する練習をしたいと考えてはいたものの、校外研修が困難な方にとってもおすすめの講座です。



首振りエンジンによる蒸気機関車ベビーエレファント号は、精巧な内部機構を出来る限り単純化して加工は容易に、内燃機関の構造をわかりやすく設計したもので、金属を使用していますので、固形燃料による加熱にも耐えられます。

(送付のキット教材説明文より引用)

◇地域の技術見学会では、新潟県立栃尾高等学校のフォト見学を予定しています。

1997年度より総合高校に転換し、2年次以降、生徒が自ら「人文・自然科学」、「福祉・家庭」、「工業技術」、「ビジネス・情報」の各系列の多くの普通科目や専門科目の中から科目選択し、自分の時間割をつくって進学・就職を目指している学校です。工業技術系列では、第3学年に工業科でデザイン技術を選択科目に開設されている特徴があります。

今回は、転換前に繊維工学科として設置されていた現在の工業技術系列について、施設整備を写真で紹介する予定です。