



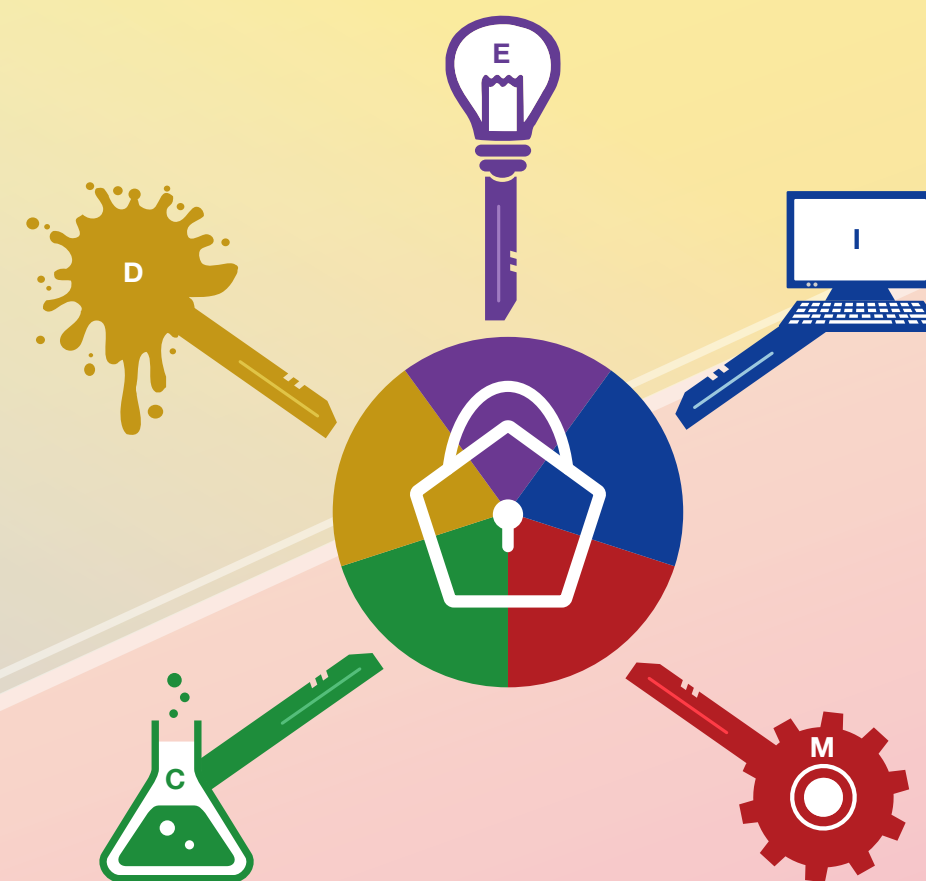
KAGAKU  
GIJUTSU  
HIGH  
SCHOOL

KAGAKU GIJUTSU HIGH SCHOOL

文部科学省 令和2年度指定  
地域との協働による高等学校教育改革推進事業  
(プロフェッショナル型)

## 第2年次 研究実施報告書

地域に学び、地域に還元する「つながり」の構築と実践  
～ 高付加価値を生み出す創造力と技術力の育成 ～



福井県立科学技術高等学校



科技  
未来をカギで

開けてみない?

## はじめに

福井県立科学技術高等学校  
校長 藤 枝 徹

令和2年度から文部科学省の「地域との協働による高等学校教育改革推進事業（プロフェッショナル型）」指定を受け、『地域に学び、地域に還元する「つながり」の構築と実践～高付加価値を生み出す創造力と技術力の育成～』をテーマに2年目の研究開発に取り組んでまいりました。昨年度に引き続きコロナ禍により、計画していた事業の中止や延期、計画変更など、不測の事態に対応しながらの取り組みとなりましたが、タブレットを使ってのリモート活動や情報共有などにより、工夫しながら実践することで生徒に主体的に学ぶ意欲が芽生えてきました。

本事業では、1、2年生で企業の社長の講話や技術者による技術指導を受け、資格試験にも積極的に挑戦し、「工業の高い知識と技術力を身に付けた人材」を育成しております。2年生の「産業技術探究」では、地域企業の経営者ら技術者から地域の産業の先進的な取り組みや抱えている課題等を学び、「地域の一員として積極的に関わる人材」を育成するため、グループで課題を設定し、調査と試行錯誤を繰り返し、解決策をまとめて発表会を開催することができました。講演や見学の際には、タブレットを活用した事前学習や事後の振り返りを通して、より理解度を深め、グループでの課題解決に主体的に取り組む姿が随所にみられました。3年生の「KAGI-Lab」では、課題研究を中心に、地域と協働した取り組みを数多く実践し、足羽山動物園活性化プロジェクトや北陸新幹線カントボード製作、小学生プログラミング教室の開催など、課題を解決するための実際の取り組みを通して、生徒たちは大きな達成感を得るとともに「福井の工業に新しい価値を生み出す人材」として、卒業後にさらなる活躍が期待できます。

また、今年度はコンソーシアム委員や運営指導委員の方々に生徒の活動を見ていただいたり、生徒とディスカッションを行ったりするなどして、直接生徒と関わることで双方がお互いを知ることができ、より協働的な活動になったと確信しています。ルーブリックにより何ができるようになったかの検証や生徒、教員の評価を分析し、次年度（最終年度）さらに発展させるよう努めるとともに、本事業終了後も効果的な取り組みを継続してまいります。

企業関係団体や企業の皆様、コンソーシアムの皆様には多大な御支援、御協力をいただきました。本事業を推進するにあたり、御指導いただいております文部科学省、福井県教育委員会をはじめ、御支援、御協力をいただいている大学、企業、地元自治体等、関係機関の方々に感謝申し上げますとともに、今後さらなる御指導、御支援を賜りますようお願い申し上げます。冒頭の挨拶といたします。

## もくじ

第1章 研究の概要	1
第2章 研究実践報告	
第1節「工業の高い知識と技術力を身に付けた人材」の育成	
(1) 技術者の講義	7
(2) 高度技術者による技術指導	9
(3) 資格指導	12
第2節「地域の一員として積極的に関わる人材」の育成	
(1) 現場見学会	16
(2) インターンシップ	20
(3) 地域のイベント・出前授業	25
(4) 生徒実行委員会	29
(5) 体験型仕事説明会	33
(6) オンライン英会話	35
第3節「福井の工業に新しい価値を生み出す人材」の育成	
(1) ふくい産業（1年）	37
(2) 学校設定科目「産業技術探究」（2年）	39
(3) 課題研究（3年）	67
(4) 課題研究発表会	77
(5) KAGI-Lab 地域協働	
・ 幼児向け足踏み式消毒スタンドの製作	79
・ 化学システム科・化学創造科をPRしよう	81
・ 足羽山動物園応援プロジェクト	84
・ 今庄柘の木伝承プロジェクト（魅力発信型合同課題研究）	87
・ 情報工学科のKAGI-Lab 活動	91
・ みのり公民館イルミネーション『みのりの灯り』の製作	93
第3章 カリキュラム・マネジメントの推進体制	94
第4章 分析と今後の方向性	97

# 第1章 研究の概要

## 1 研究開発名

地域に学び、地域に還元する「つながり」の構築と実践  
～高付加価値を生み出す創造力と技術力の育成～

実施期間	2021年4月1日～2022年3月31日
指定学校名	福井県立科学技術高等学校
学校長名	藤枝 徹
類型	プロフェッショナル型

## 2 研究開発の概要

企業と学校がつながり、技術者による講義や現場見学等により生徒の地域産業への理解と興味関心を喚起させ、社会構造の変化を学んで幅広い視野を身に付ける。また、協働企業の技術指導により先端技術を習得したり、高度な資格を取得したりすることで確かな知識・技術を習得する。

2学年の学校設定科目「産業技術探究」においては、地元企業の技術者や経営者から社会情勢の変化や地元企業の魅力、先端的な取組等を学ぶとともに、グループ学習にて課題発見・解決学習を行い、発表する。

3学年の課題研究においては、地域や企業と協働して商品開発や課題を探究する取組「KAGI-Lab」を行うことにより、生徒が学んだことを地域に還元し、社会や地域に貢献できる人材を育成する。また、分野横断的な実践をすすめることで多様な学びにつなげ、福井の工業を牽引する技術者の育成を目指したカリキュラムを開発する。

## 3 令和3年度の研究開発実施計画

(1) 福井の工業を牽引する技術者として、以下の地域人材像の育成を目指す。

①「工業の高い知識と技術力を身に付けた人材」

機械、化学、繊維、電気、情報など各分野の専門知識を有し、ICTリテラシーを身に付け、実践的なものづくりができる。

②「地域の一員として積極的に関わる人材」

地域に貢献しようとする強い意志を持ち、他と協働して活動できる。

③「福井の工業に新しい価値を生み出す人材」

地域の現状を理解するとともに、グローバル化の進展に対応する力や多様な課題に対応できる力を身に付け、福井の工業に新しい価値を生み出す。

(2) これらの地域人材像の育成にあたり、以下の仮説のもと研究を行う。

① 地域の生産現場の見学や経営者や技術者による講義・演習を通して、地域産業について理解させ、社会情勢を知るとともに地域産業への参画意識を涵養する。また、各科に関連した職業資格取得に向けた学習により、実践的なものづくり技術者としての確かな知識・技術を身に付けさせる。

- ② 学校設定科目「産業技術探究」での地域産業に関する学習や専門分野の枠を超えた学習をすることで、幅広い知識を持ったスペシャリストを育成する。身近な製品の改良や地域の課題発見のための調査・研究、課題解決に向けてグループで探究活動を行うことを通して、多角的に検証しながら社会と協働して解決できる力を身に付けさせる。また、タブレットを活用し、講義だけでなく公開されている情報を活用しながら学び合い、視野を広げていく。さらに、本校独自にルーブリック（個人のカ・他者との関係・社会への貢献の3観点）を作成して生徒に目的意識を持たせ、省察しながら自分の取組を改善させていく。
- ③ 課題研究等で KAGI-Lab（科技ラボ）の活動を行うことを通して、地域産業の未来を創造し、福井の工業に新しい価値を生み出すことができる探究力、創造力、課題解決能力を身に付けさせる。また、運営指導員やコンソーシアム委員とはこれまで以上に関わる機会を持ち、教員と異なる視点からの支援を受けながら、生徒の主体性、社会性及び協働性を向上させていく。

(3) 地域との協働による探究的な学びを実現する具体的な学習内容

ア. 「工業の高い知識と技術力を身に付けた人材」育成

- ・資格指導：各学年で福井フューチャーマイスター制度を活用して実施：随時
- ・経営者や技術者の講義・演習：
  - 1 学年「工業技術基礎」で実施 各科 2 回 計 10 回
- ・高度技術者による技術指導：2 学年「実習」で実施 各科 2 回 計 10 回
- ・長期インターンシップ：
  - 2 年生を主体とする 8 名の生徒が 10 日間、地域の企業でより実践的な実習を行う。
- ・課題研究発表会：国語の授業のプレゼン指導と関連づける。
- ・タブレットを用いた調べ学習（学び合い・情報の共有）：随時

イ. 「地域の一員として積極的に関わる人材」育成

- ・現場見学会：1 学年「工業技術基礎」、2 学年「実習」で県内企業見学
- ・ふくい産業（オンライン学習）県事業：1 学年
  - 地域産業の現状や行政および先端企業の取組を学ぶために経営者や技術者、行政担当者等を講師に招いた授業を実施
- ・地域のイベント、出前授業：各学科の生徒により実施
  - 生徒運営委員会が地域の小・中学校や公民館等にアンケートを実施し、調査する。
  - 関連する学科に依頼内容を割振り実施する。
- ・インターンシップ：2 学年全員が 3 日間の企業実習を行う。
- ・オンラインを活用した英会話（県事業）：1・2 学年〔海外企業見学の代替〕
  - 新型コロナウイルス感染で、海外企業見学が難しくなった今、フィリピンの大学生とマンツーマン英会話を通して、英語による意見交換を行い、国際感覚を身に付け、グローバル化の進展に対応する能力を身に付ける。（年 3 回 7 月・11 月・2 月）
- ・体験型仕事説明会：2 学年で各職種の企業を学校に招致し、仕事を体験する。

ウ. 「福井の工業に新しい価値を生み出す人材」育成

- ・学校設定科目「産業技術探究」：
  - 2 学年で企業や大学から講師を招聘し、地域産業や知的財産権等について学ぶと共



に、グループ学習にて SDGs 等の課題発見・解決学習を行い、発表することで、3 学年の「課題研究 KAGI-Lab」（探究学習）への足掛かりとする。

- ・ KAGI-Lab：3 学年「課題研究」で地域の企業等と協働し商品開発等を行う。

地元企業等と協働した商品開発や SDGs（持続可能な社会づくり）の取組等、正解や方法が一つとは限らない地域課題等に取り組む。

#### エ. ポートフォリオの活用

- ・ それぞれの場面に応じて、生徒自身による事前・事後の変容を記述等により記録し、フィードバックすることで自分の取組を見つめ直し、力量を高めていく。  
生徒自らが学習状況やキャリア形成を見通したり、振り返ったりして自己評価を行うとともに、主体的に3つの人材育成につながる力を育み、自己実現につなげる。

#### 4 研究開発実施体制について

##### カリキュラム・マネジメントの推進体制

校長を委員長とし、各部長、各学科主任およびカリキュラム開発等専門家で組織する「研究推進委員会」を設置し、全体の計画立案、調整、評価、検証、改善等を行う。

##### <コンソーシアム>

機関名	機関の代表者名
福井大学工学部	教授 田上 秀一
福井工業大学	教授 山西 輝也
福井県経営者協会	会長 前田 征利（前田工織(株)会長）
福井県機械工業協同組合	理事長 岩下 春幸（(株)イワシタ会長）
ITOMO	会長 坂井 啓一郎（(株)マツミ社長）
福井県電業協会	会長 伊藤仁一郎（伊藤電機設備(株)社長）
福井県情報システム工業会	会長 小森 富夫（ユニコシステム(株)社長）
NPO 法人今庄旅籠塾	代表 細川 治
福井市商工労働部商工振興課	課長 山口 秀明
福井県中学校長会	会長 藤井 雅之（美山中学校 校長）
社西公民館	館長 酒井 雄一
福井県産業労働部労働政策課	副部長 山口 晋司
福井県教育委員会高校教育課	副部長 山崎 良成
福井県立科学技術高等学校	校長 藤枝 徹

<カリキュラム開発専門家・地域協働学習実施支援員>

分類	所属	氏名
カリキュラム開発専門家	国立福井高専・講師	北村 泰生
地域協働学習実施支援員	科学技術高校・産業技術コーディネータ	渡辺 徹也

<運営指導委員会>

所属		氏名
福井大学アドミッションセンター・教授	学識経験者	大久保 貢
福井県工業技術センター・所長	関係行政機関	後藤 基浩
福井県職業能力開発協会・専務理事	関係行政機関	平林 達也
福井工業大学・講師（元工業高等学校長）	学校教育専門	荒川 義弘
福井市国見中学校校長（福井県中学校技術家庭部会長）	学校教育専門	渡邊 俊範

この他、福井県で「地域との協働による高等学校教育改革推進事業」の「グローバル型」「地域魅力型」「プロフェッショナル型」、また、「マイスター・ハイスクール事業（次世代地域産業人材育成刷新事業）」の指定を受けた学校とお互いに成果の共有・情報交換を密に行う。

5 令和3年度の研究開発実施計画

	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月
内容	コンソーシアム会議 5月 運営指導委員会 5月 KAGI-Lab 地域課題調査	2年現場見学 2年インターシップ <sup>o</sup> 7月 2年長期インターシップ <sup>o</sup> 8月 地域イベント参加	1・2年現場見学 地域イベント参加 出前授業	地域イベント参加 課題研究発表会 体験型仕事説明会 コンソーシアム会議 2月 運営指導委員会 2月
	・技術者講義 1年各科2回 ・高度技術者による技術指導 2・3年各科 ・資格指導 1・2・3年各科随時 ・「ふくい産業（オンライン講義）県事業」専門科目授業の中で1年全科通年 ・「オンラインを活用した英会話（県事業）」1・2年（年3回） ・学校設定科目「産業技術探究」2年全科通年 ・KAGI-Lab 3年課題研究通年 ・教員研修随時 ・研究推進委員会（年6回）			

6 事業実施体制

課題項目	実施場所	事業担当責任者
教員研修	適宜	教頭
資格試験・検定試験等	科学技術高校 その他	各学科主任 各教科主任
生徒運営委員会	科学技術高校	生徒会担当
1年技術者の講義	科学技術高校	各学科主任
1年現場見学会	県内企業	各学科主任
学校設定科目「産業技術探究」	科学技術高校	「産業技術探究」授業者代表 (テキストデザイン科主任)
高度技術者による技術指導	科学技術高校	各学科主任
1年「ふくいの産業」 (オンライン一斉授業)	科学技術高校	各学科担当者
1年・2年「オンラインによる英会話」 (フィリピン大学生とのマンツーマン英会話)	科学技術高校	英語科主任
2年現場見学会	県内企業	各学科主任
2年インターシップ <sup>o</sup>	県内企業	インターシップ <sup>o</sup> 委員会委員長
2年長期インターシップ <sup>o</sup>	県内企業	学科主任代表
体験型仕事説明会	科学技術高校	進路指導主事
3年課題研究「KAGI-Lab」	科学技術高校 その他	各学科主任
課題研究発表会	科学技術高校	学科主任代表



7 課題項目別実施期間

業務項目	実施期間（契約日 ～令和4年3月31日）											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
	資格試験・検定試験 教員研修 随時											
生徒運営委員会		地域課題調査		地域課題割振り	地域イベント企画運営				地域イベント企画運営 出前授業企画運営			地域イベント企画運営
1年			技術者の講義 I 高度技術者技術指導 M	技術者の講義 C・D			技術者の講義 M・E	技術者の講義 C・D	現場見学会		技術者の講義 M・E	
	「ふくいの産業」オンライン講義 オンライン英会話（フィリピン大学生とのマンツーマン英会話）											
2年			高度技術者技術指導 M・C	インターシップ° 現場見学会	長期インターシップ°		高度技術者技術指導 D・E・I	高度技術者技術指導 C			高度技術者技術指導 D・E	体験型仕事説明会
	「産業技術探究」（講義、知的財産権、課題解決学習・発表） オンライン英会話（フィリピン大学生とのマンツーマン英会話）											まとめ
3年			高度技術者技術指導 M					高度技術者技術指導 M				
	「課題研究」KAGI-Labの製作・実施											課題研究発表会

M 機械システム科

C 化学システム科

D テキスタイルデザイン科

E 電子電気科

I 情報工学科

## 第2章 研究実践報告

### 第1節 「工業の高い知識と技術力を身につけた人材」の育成

#### (1) 技術者の講義

化学システム科 「東レ出前授業」

令和3年12月2日(金)2,3限

場所：物理実験室

対象：化学システム科1年21名

講師として東レ(株)北陸支店より田中宏一氏をお招きし、先端材料(中空糸膜、炭素繊維)の特徴や技術が、地球環境とどのように関わりがあるか講演して頂いた。「中空糸膜」では、普段使っているろ紙ではろ過しきれない色水ろ過できるということ、「炭素繊維」では同体積の板と鉄板とを比較して重量や強度等の特性を確認でき、普段の授業では学べないことを学ぶことができた。また、東京の本社からオンライン授業をして頂き、SDGs(世界のさまざまな問題を解決し、「人類がずっと地球に住み続けられるように開発・発展するにはどうしたら良いだろう?」と世界みんなで考えた17の目標)に関連させて、先端材料が今後の地球を守っていくうえでいかに大切かを考えた。知識を深めるだけでなく、社会貢献に対する意識も教えていただき、最先端の技術や考えに触れさせていただく大変貴重な機会であった。



情報工学科

「表計算ソフト」

令和3年7月5日(月)1,2,3限

場所：情報工学科パソコン室

対象：情報工学科1年生36名

三谷商事株式会社の情報システム事業部の山田美穂先生を講師としてお招きし、表計算ソフト(Microsoft Excel)について技術指導を受けた。このソフトウェアに初めて触れる生徒が多く、講師からの基本操作の説明を熱心に聞いていた。次に簡単な表づくりやグラフ作成、合計や平均などの関数の操作を行った。後半は多くの生徒が操作に慣れてきて、グラフの色を思い通りに変えたり、表をアレンジしたりと、周りの生徒同士で教え合う姿も見られた。生徒からは「表から様々なグラフが簡単に作れることに驚いた」「今後も使うと思うので、もっと高度な操作を勉強してできるようになりたい」といった感想が多くあった。



講習の様子①



講習の様子②

テキスタイルデザイン科「技術者の講義」事業

「細幅織物の可能性 柳澤ウーベンラベル×科学技術高校 YKプロジェクト」

令和4年1月19日（水）、2月21日（月）5～6限

場所：本校 メディアホール、CAI室

参加生徒：テキスタイルデザイン科1年30名

講師：柳澤ウーベンラベル株式会社

代表取締役専務 福田 勝一 氏

1月19日（水）

福井県の地場産業である繊維、中でも繊維製品には必ず取り付けられる織ネームに代表される細幅織物について講義を聴いた。織ネームの歴史や技術の変遷、織り方の種類、細幅織機のしくみなどを教わり、先人の技術に生徒たちは深く興味を示していた。その後、サンプル生地について説明を聴きながら台紙に貼る作業を通して生徒たちは理解を深めた。

2月21日（月）

生徒たちが高校生目線で1ヶ月かけて製作した試作品（全部または一部に細幅織物を使用）について、実物を提示しながら講師のかたにプレゼンを行ったあと高評をいただいた。生徒たちは、アイデアを出し合って0から新しいものを作ることの大変さを感じていた。



情報工学科

「福井キャノン事務機による講演会」

令和3年11月9日（火）5,6限

場所：メディアホール

対象：情報工学科 2年生 32名

福井キャノン事務機の ICT サービスを担当している坪田さんと中澤さんに講演をしていただいた。講演題目は「明るく楽しく役に立つを目指して」で、主に情報セキュリティの現状と対策について話していただいた。ネットワークのサポートについてや最近のウィルス対策事情など、生徒にとってとても興味深い内容であった。生徒からは「自分もセキュリティやウィルス対策をしっかり学んで将来に生かしたい」「ICT サービスの仕事には知識や技術はもちろん、コミュニケーション能力が大切だと分かった」といった感想が多くあった。



講習の様子①



講習の様子②



## (2) 高度技術者による技術指導

機械システム科「地域協働技術指導」

令和3年 9月 28日(火)4~6限

令和3年 10月 4日(月)4~6限

場所：本校機械システム科工場

参加生徒：機械システム科 3年 6名

講師：隆機工業(株)製造部長 信国 克士 氏

機械システム科の3年生が課題研究でアルミニウム合金を使った作品を製作するため、企業の技術者からTig溶接機を使った溶接技術を学んだ。1回目は、ステンレス材の溶接を行った。はじめは溶接棒を左手で送るのが難しく、うまくできなかったが、コツを教えてもらい、何度もやるうちにだんだん上達した。2回目は、アルミニウム合金板の溶接練習をした。同じ位置でアーク(火花)をだし続けると、アルミ板に穴が空くため、右手の動かし方、スピードが重要になる。左手では、溶接棒を一定のスピードで送り続けなければ、きれいに仕上がらないため、ステンレスに比べ難易度が高い。講師に手を添えて動かしてもらうことで、コツがつかめた。



化学システム科

「令和3年度フューチャーマイスター事業

高度技術者による職業人育成」

令和3年 7月 5日(月)4~6限

令和3年 11月 15日(月)4~6限

場所：機器分析実習室

参加生徒：化学システム科 3年 16名

講師：浅川 淳(株式会社ハーモニ産業 科学機器部 係長)氏

化学システム科3年生8名と教職員2名を対象とし、機器分析である液体クロマトグラフィについて学習した。

液体クロマトグラフィの原理並びに分析装置の取り扱い方法について講義を受講した。その後、未知試料を対象として講師自らの実演を見学した。一人一人が実技指導を受けながら、液体クロマトグラフィによる機器分析を体験した。

成果

液体クロマトグラフィの原理と応用分野の説明が行われ、化学機器分析に対する関心と理解を深めることができた。また、機器の操作や取扱を生徒自らが体験し指導を受けたことにより、高度な操作技能と技術を身に付けることができた。



(機器分析実習室)



テキスタイルデザイン科「高度技術者による職業人育成」事業  
実習授業「デザインデッサン技術習得演習」

令和3年10月29日(金) 11月5日(金) 12月3日(金) 1～3限

場所：本校 テキスタイルデザイン科 ビジュアルデザイン実習室2

参加生徒：テキスタイルデザイン科1年31名

講師：ドルフデザイン代表 大正 一哉 氏

テキスタイルデザイン科1年31名を対象として、デザインデッサン技術習得演習を行った。(1回10～11名、計3回)

実際に目の前でスピーディーに描かれるプロのスケッチに、生徒たちの興味・関心・意欲が向上した。1年生ではあるが、デッサンや平面構成など手描きの学習がメインであるため、短時間で立体を描く技法について目を輝かせて学んでいた。立方体・円柱などの表現方法や、イメージの表現テクニックなどを学び、実際の商品になるまでのスケッチ案などにも多数触れ、プロのプロダクトデザイナーの仕事について学んだ。

デザイナーは自分のイメージしたものを具体化し、第三者に正しく伝え、理解を得る必要がある。その伝える方法として、デザインスケッチは、その形体、構成、素材、色彩など、誰が見ても充分理解できるように、すばやく正確かつ美しく描かれていなければならない。

生徒達はプロの描く限られた時間の中で完成度が高いスケッチを、単に「すごい」と感心するのではなく、技術を習得し練習すれば自分でも描けることを知り、より高度な技術習得への意識向上につながった。



電子電気科「高度技術者による職業人育成」事業  
実習授業 「フルカラスロットゲーム機の製作」

令和3年 6月18日(金) 4～6限

場所：本校 電子電気科 計測実習室1

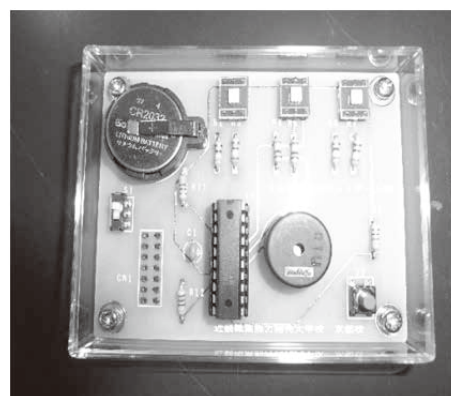
参加生徒：電子電気科3年32名

講師：京都職業能力開発短期大学校

情報通信サービス科 古元 克彦 氏

3年生を対象とした電子回路製作実習は、フルカラスロットゲーム機の製作を行った。電子技術の基礎を学び、理解を深め、基板製作の技術を身につけた。いつもと違う京都職業能力開発短期大学校の3人の講師の方から、たくさんのアドバイスをいただき、はんだ付け技術のレベルアップにつながった。また今回の題材は部品が多く細かいので、技術のレベルアップはもとより、正確さの大切さも学ぶことが出来た。

また今後の進路についても幅広い角度から、大学校の良さも含めてお話を聞くことが出来、大いに参考となった。進路先を就職と決めている生徒も、大学校の充実した環境・カリキュラム・きめ細やかな指導をうかがい、進路選択の参考となった。



電子電気科「高度技術者による職業人育成」事業  
実習授業「放射線の基礎及び応用」

令和3年11月8日(木)2～3限

場所：本校 電子電気科 計測実習室1

参加生徒：電子電気科1年35名

講師：日本原子力研究開発機構 拠点化推進室

齊川 清一 氏

1年生を対象とした高度技術者による講義では「放射線の性質」、観察では「霧箱による放射線の観察」、実験では①自然放射線の測定、②いろいろな物質の放射線測定、③放射線源と距離の測定実験を行った。放射線は身の回りの身近なところに数多く存在し、たくさんの有効利用がなされていることを学ぶことが出来た。もちろんこの放射線は使い方・利用の仕方を誤ると大事故につながり、半減期も長いのでとてつもなく危険である。だからこそ正しい放射線の学習は重要であり、生徒たちもこの授業を通して放射線の理解を深め、安全で有効利用できる原子力研究の大切さを学ぶことが出来た。



情報工学科

高度技術者による技術指導「シーケンス制御②」

令和3年9月3日(金)2,3,4限

場所：情報工学科パソコン室

対象：情報工学科2年生32名

福井職業能力開発促進センターの廣川雅也先生を講師としてお招きし、シーケンス制御について技術指導を受けた。プログラマブルコントローラ(PLC)と専用ソフトウェアのGX-Works2の操作を学び、簡単なプログラムでランプやコンベアなどを制御した。最後に実際に受験が可能な、技能検定試験電気機組立(シーケンス制御作業)3級の問題に挑戦した。問題の指示通りランプやコンベアを動かすために、ラダー図を考えて専用ソフトウェアに入力した。ボタンを押して、指示通りの動きができると、あちこちの生徒から歓喜の声が上がった。

その後、廣川先生から、一問ずつ丁寧に解説していただき、更に別解についても教えてもらった。生徒からは「うまく動いたときはとてもうれしかった」「もっと考える時間が欲しい」「別解が思いつかなかった」といった感想が多くあった。



講習の様子①



講習の様子②



## 情報工学科

### 高度技術者による技術指導「シーケンス制御②」

令和3年11月19日（金）2,3,4限

場所：情報工学科パソコン室

対象：情報工学科科3年生31名

福井職業能力開発促進センターの廣川雅也先生を再び講師としてお招きし、今回は3年生にシーケンス制御について技術指導を受けた。PLCを配線接続した後は自己保持やタイマー制御などのプログラムを自分たちで考えて作成した。最後は実際に受験が可能な、技能検定試験電気機組立（シーケンス制御作業）3級の問題に挑戦した。問題の指示通りランプやコンベアを動かすために、ラダー図を考えて専用ソフトウェアに入力した。ボタンを押して、指示通りの動きができると、あちこちの生徒から歓喜の声が上がった。その後、廣川先生から、一問ずつ丁寧に解説していただき、更に別解についても教えてもらった。生徒からは「すごく勉強になった」「もっと詳しく学びたい」といった感想が多くあった。



講習の様子①



講習の様子②

### （3）資格指導

本校では、各科とも資格取得に力を入れている。今年度も下記の難関資格に合格した。

* 「品質管理検定2級」	1名	（機械システム科3年）
* 「技能検定2級機械加工」	2名	（機械システム科3年）
* 「技能検定2級機械検査」	2名	（機械システム科3年）
* 「甲種危険物取扱者試験」	1名	（化学システム科2年）
* 「第一種電気工事士」	49名	（電子電気科2, 3年 情報工学科3年）
* 「第一級陸上無線技術士」	1名	（情報工学科3年）
* 「応用情報技術者試験」	1名	（情報工学科3年）
* 「工事担任者総合通信」	31名	（情報工学科3年）

（以下別紙のとおり）

昨年度は、新型コロナウイルス感染症の影響が大きく各種国家資格や難関資格が中止・延期となったが、今年度は例年並みに実施された。本校生徒の資格獲得への意欲は強く、今年度は昨年度より生徒1人当たりの取得数が0.32上昇している。

各種資格検定等の合格数 825（3月14日現在）

生徒1人当たりの取得数 1.86

難関国家試験「応用情報技術者」

藤季さん(3年)合格



高校生合格率10% 県内で唯一

応用情報技術者試験は、コンピュータシステムを中心とし、経営戦略や販路など幅広い知識が問われる。ITエンジニアとしての知識・技能を証明する国家試験で、受験者の大半は社会人である。昨年度は、全国で2,335人が受験し、合格者は23%。高校の授業範囲を超えた分野の知識が求められ、高卒者の合格率は10%ほど。秋の試験は10月、今年度は11月17日、福井市の科学技術高。

福井市の科学技術高専理工科3年の藤季さんが、情報技術者の養成にむけて難関の試験「応用情報技術者」に合格した。今回、高校生は全国で1人が合格し、合格率は1%。県内の高校生合格は藤季さんだけ。藤季さんは「合格できかたがた、このままうれし〜と喜びをかみしめた」。(川上右なみ)

から勉強を開始。冬期が始まる前の電子回路や体の調子など、思いがけないことで悩まされた。担任の千葉晴信先生の指導の下、丁寧な質問にも取り組んで、最終的な準備にも取り組んだ。合格は、100点中70点以上が目標だったが、70点を超えて目標を達成した。

福井大学の工業系大学。経営を総合的に考え、に進学定めた藤季さんは「うれしかった」と報告。情報技術者の道へは「異色」を添えている。

品質管理検定

難関2級酒井さん合格

科学技術高から初



高校生としては難関の検定試験とされる品質管理検定2級に、科学技術高機械システム科3年の酒井晃次さんが合格した。酒井さんは「就職を見据え、少しでも現場で役立つかと思っただけで受験した。合格してうれし〜と喜んでいました。同校では企業が行う品質管理に関する知識を評価するもので、計算問題など

就職見据え 寝る間惜しみ

職を習得しておくと、昨年9月に3級を取得、担任の横田真樹先生から2級の受験を勧められた。就職活動を探る酒井さんは3月の試験が履歴書に書けるラストチャンスと前戦を決めた。受験勉強を始めたのは、試験の約1カ月前。試験範囲は学校で学ぶ内容と大半が異なり、参考書を何度も見返したり、横田先生に質問したり、睡眠時間を削り、平日は4時間、休日には8時間ほど勉強に励んだ。同校から一緒に受験した4人も互いに問題を出し合っていた。同校からの2級合格者は初めて。横田先生は「どことんや。技術だけでなく、ものづくりの考え方や知識を身に付けてほしい」と願った。(永妻英々帆)

令和3年6月1日 福井新聞

2021年(令和3年)6月26日(土曜日)



技能検定2級の難関試験に合格した生徒たち＝福井市の科学技術高

国家資格「技能検定2級」科技高生5人難関合格

福井市の科学技術高機械システム科の5人がこのほど、難関の国家検定「技能検定2級」の試験に合格した。補習を受けたり、冬休みを返上したりして受験勉強に励み、2人が機械加工(普通旋盤製作)、3人が機械検査(機械検査作業)の試験を突破した。技能検定は働く上で必要とされる技能の習得レベルを評価する。試験に合格すると「技能士」を名乗ることができ、2級は3級の合格者のみが受験できる。時間内に図面通りの金属部品を製作する普通旋盤製作2級に合格したのは、酒井晃次さん(18)と刀柄天竜さん(17)の3人。県内の受験者9人中、合格者は2人だけ

旋盤、機械検査

だった。酒井さんは受験当日2年生。毎日学校で3、4時間実技の練習をし、家では筆記の勉強をして「自信を持って試験に挑んだ」という。同校の最年少合格者となった。刀柄さんは当時3年生で、現在は製菓業の会社で働いている。部品の寸法を測定器を使い分けて計測する機械検査作業2級に合格したのは、東洋一朗さん(17)、吉村昭紀さん(17)、余西慶紀さん(17)の3人。県内の受験者36人中、合格者は12人で高

令和3年6月26日 福井新聞

令和3年6月1日 福井新聞

2021年(令和3年)7月8日(木曜日)

資格者証を手に笑顔を見せる生徒たち＝7日、福井市の科学技術高



難関国家資格「工事担任者総合通信」

科技高クラス全員取得

情報工学科3年31人同校で初

福井市の科学技術高情報工学科3年の31人全員がこのほど、電気通信設備の接続工事などを進めた監督士たりする難関の国家資格「工事担任者総合通信」を取得した。同校クラス全員が取得するのは初めてで、全国的にも珍しい。工事担任者資格は、アナログ通信とデジタル通信の2種類があり、扱える範囲によって第一級と第二級に分かれている。総合通信は前回の第二級試験合格者、工事担任者最高資格取得には、アナログデジタル両方の第一級合格者が必要。30人の生徒は昨

入合格だった。中村さん(17)は「全員で合格、仲間と切磋琢磨してうれし〜と喜びをかみしめた。田中さんたちと切磋琢磨した。田中さん

令和3年7月8日 福井新聞



# 2021年度 第一種電気工事士 全国高校生合格者ランキング

☆2021年度の第一種電気工事士試験の結果が発表されました。編集部では、全国160校にアンケート結果をまとめました（総返送件数104件、掲載件数102件）、ご協力ありがとうございました。

【2022年3月1日作成／3月2日更新】

順位	学校名	合格者数(率)	順位	学校名	合格者数(率)	順位	学校名	合格者数(率)
1	福井県立科学技術高等学校	49 (75.4)	35	北海道函館工業高等学校 (全)	20 (80.0)	66	千葉県立清水高等学校	8 (53.3)
2	長崎県立長崎工業高等学校 (全)	47 (92.2)	36	愛知県立半田工科高等学校	18 (85.7)	66	岩手県立福岡工業高等学校	8 (50.0)
3	長崎県立佐世保工業高等学校	46 (83.6)	36	兵庫県立兵庫工業高等学校	18 (50.0)	66	福島県立平工業高等学校	8 (28.6)
4	山梨県立甲府工業高等学校 (全)	41 (64.1)	36	富山県立砺波工業高等学校	18 (48.6)	72	神奈川県立横須賀工業高等学校	7 (77.8)
5	青森県立十和田工業高等学校	39 (86.7)	39	福井県立敦賀工業高等学校	17 (51.5)	72	長野県飯田 OIDE 長姫高等学校	7 (63.6)

令和4年3月1日 電気書院 HP より

福井市の科学技術高電一級電気工事施工管理技術のほど、国家試験の「2級電気工事施工管理技術」の合格者27人がここに写っています。

## みんなで……読もう

# 科技高27人合格

### 2級電気工事施工管理技術検定



2級電気工事施工管理技術検定の第一次検定に合格した生徒たち  
= 3日、福井市の科学技術高

伊藤杏輔さんは「試験2週間前から追い込みをかけ、自信を持って臨めた。就職後も難関な資格に挑戦していきたい」と今後の意気込みを語った。(中村俊介)

記録が残る2009年以降、同校が全国トップとなるのは初めて。同資格は、電話やインターネットなどの工事に必要な工事担当者や無資格者を検定できる無資格者などの国家資格を得た後、同協会に申請し取得する。資格所有者は、最新の知識や術を習得したと認められる。前年度は27人で学校部門で3位、今回大幅に取組者が増え、学校部門と総合部門ともに1位となった。

「検定」の第一次検定に合格した。本年度から第一次検定の合格者は「2級電気工事施工管理技術士」と称することができる。

第一次検定はマーク式で、電気工学から土木や法律関係まで幅広い知識を求められる。

今回、同校の合格率は93.1%で、全国平均の60.3%を大きく上回った。実務経験の後に第二次検定を受験することができ、合格すると電気工事の施工管理などができるようになる。

令和3年9月4日 福井新聞

## 情報通信エンジニア取得ランキング

# 科技高89人全国1位

### 総合部門 企業抑え初

### 本年度、学校部門でも

日本データ通信協会が認定する資格「情報通信エンジニア」の本年度（昨年10月～今年9月）取組人数ランキングで、科学技術高が企業を抑えて総合部門で全国1位に輝いた。同資格は情報通信の関連資格保有者が取得できる。同校情報工学科の3年生全員31人をはじめとする在校生、卒業生、教員合わせ89人が取得した。（川上みなみ）

記録が残る2009年以降、同校が全国トップとなるのは初めて。同資格は、電話やインターネットなどの工事に必要な工事担当者や無資格者を検定できる無資格者などの国家資格を得た後、同協会に申請し取得する。資格所有者は、最新の知識や術を習得したと認められる。前年度は27人で学校部門で3位、今回大幅に取組者が増え、学校部門と総合部門ともに1位となった。

「情報通信エンジニア」の資格を取得した科技高生ら＝福井市の同校

令和3年11月16日 福井新聞

## 令和3年度 各種資格・検定等の合格状況

資格名	管轄・後援等	機械システム科	化学システム科	デザイン科	電子電気科	情報工学科	合計	
		合格者数	合格者数	合格者数	合格者数	合格者数	合格者数	
甲種危険物取扱者			1				1	
乙種危険物取扱者	1類	総務省	1	4		11	17	
〃	2類	総務省	1	3		3	7	
〃	3類	総務省	1	4		3	9	
〃	4類	総務省	6	6		9	27	
〃	5類	総務省		4		3	7	
〃	6類	総務省	3	4		7	15	
丙種危険物取扱者		総務省		6			6	
電気工事士	第1種	経済産業省			47	2	49	
〃	第2種	経済産業省	9		35	33	77	
電気工事施工管理技術検定	2級(筆記)	国土交通省			27		27	
工事担任者(AI)	1種	総務省				30	30	
〃(DD)	1種	総務省	1		8	11	20	
工事担任者(総合通信)		総務省				1	1	
陸上無線技術士	1級	総務省				1	1	
陸上特殊無線技士	1級	総務省				6	6	
乙種消防設備士	7類	総務省			29		29	
情報セキュリティマネジメント		経済産業省				15	15	
ITパスポート		経済産業省				4	4	
応用情報技術者		経済産業省				1	1	
基本情報技術者		経済産業省				11	11	
技能士(普通旋盤)	2級	厚生労働省	3				3	
〃	3級	厚生労働省	5				5	
技能士(機械保全)	3級	厚生労働省	14				14	
技能士(機械検査)	2級	厚生労働省	1				1	
〃	3級	厚生労働省	20				20	
コンピュータサービス技能評価試験ワープロ部門	3級	厚生労働省			24		24	
コンピュータサービス技能評価試験表計算部門	3級	厚生労働省			24		24	
POP広告クリエイター技能審査		公開経営指導協会			29		29	
色彩検定	2級	文部科学省			8		8	
レタリング技能検定	3級	文部科学省			26		26	
QC検定	2級	日本規格協会	1				1	
〃	3級	日本規格協会	3				3	
〃	4級	日本規格協会	7				7	
陸上特殊無線技士	第1級	日本無線協会				1	1	
織物設計検定	3級	日本繊維工業教育研究会			12		12	
染色検定	3級	日本繊維工業教育研究会			15		15	
Illustrator能力認定試験	スタンダード	サーティファイ			8		8	
文書入力スピード認定試験	2級	日本情報処理検定協会				1	1	
〃	準2級	日本情報処理検定協会				9	9	
〃	3級	日本情報処理検定協会				13	13	
〃	4級	日本情報処理検定協会				12	12	
〃	5級	日本情報処理検定協会				1	1	
機械保全技能検定機械系保全作業	3級	日本プラントメンテナンス協会	14				14	
JIS溶接技能者評価試験基礎級	A-2F	日本溶接協会	6				6	
〃	N-2F	日本溶接協会	1				1	
計算技術検定	2級	全国工業高等学校長協会				4	4	
計算技術検定	3級	全国工業高等学校長協会	29	13		35	112	
〃	4級	全国工業高等学校長協会		21			21	
情報技術検定	1級	全国工業高等学校長協会				1	1	
〃	2級	全国工業高等学校長協会				12	12	
〃	3級	全国工業高等学校長協会	7	1		8	16	
パソコン利用技術検定	2級	全国工業高等学校長協会				7	7	
製図検定	基礎	全国工業高等学校長協会	14				14	
製図検定	機械	全国工業高等学校長協会	12				12	
初級CAD		全国工業高等学校長協会	8				8	
計			167	67	146	225	220	825
ジュニアマイスター	ゴールド	全国工業高等学校長協会	8	0	0	19	31	58
〃	シルバー	全国工業高等学校長協会	7	0	0	9	16	16
計			15	0	0	28	31	74



## 第2節「地域の一員として積極的に関わる人材」の育成

### (1) 現場見学会

機械システム科「工場見学」

令和3年12月15日(水)9:10~15:30

場所：株式会社松浦機械製作所（福井市）

隆機工業株式会社（福井市）

参加生徒：機械システム科1年35名

福井県機械工業協同組合のご支援を受けて、ものづくり企業2社を見学した。まずは、工作機械（マシニングセンタ）を製造販売している松浦機械製作所（株）へ行った。玄関を入ったフロアーには、製造している製品の写真や賞状などが展示されており、最新のマシニングセンタや新たに開発した金属3Dプリンターなどについて説明をしていただいた後、工場内を見学、精密な部品の製造過程や組み立て、電気配線の様子を見せていただいた。午後からは圧力容器、熱交換機、高真空容器などを生産している隆機工業（株）へ行った。高精度の板金加工からCO<sub>2</sub>やアルゴンガスなどの各種溶接の作業現場について説明していただいた。また、5面加工機などの機械加工の様子も見学させていただき、多くの作業工程を行っていることを知った。見学した工場は整理が行き届いており、効率よく製造している様子がわかった。



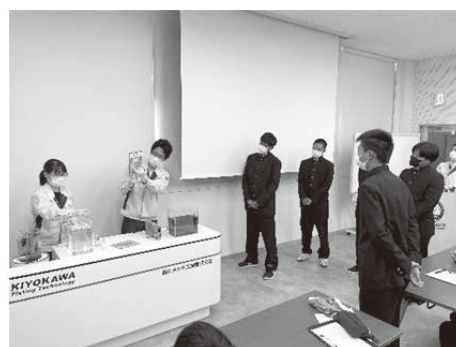
化学システム科「清川メッキ工業株式会社工場見学」

令和3年11月4日(木)1~4限

場所：清川メッキ工業株式会社

参加生徒：化学システム科2年11名

ナノレベルでのめっき処理を可能にした「ナノめっき技術」をはじめ、常に最先端の技術を開発している清川メッキ工業株式会社を見学した。めっき技術に関して学ぶことができる機会は大変貴重であり、生徒たちは農業や医療分野にも広がるめっき技術の種類や効果の豊かさに驚いていた。また、はたらくとはどういうことかというキャリア教育の観点からもお話をお聞きした。特に年齢の近い先輩社員が生徒たちの質問に熱心に答えてくださった。社員の方々一人ひとりの、未来を見据え、バイタリティあふれる姿勢は生徒たちの目標となり、これからの進路決定に向けて邁進する決意ができた。



### 化学システム科「株式会社UACJ工場見学」

令和3年11月9日(火) 1～4限

場所：株式会社UACJ

参加生徒：化学システム科1年21名

アルミニウム板の製造をしている株式会社UACJを見学した。最初にアルミニウム板の製造工程の説明や出荷後どのような製品（飲料缶材、自動車パネル材、LNGタンク用材、航空機用材など）に使われているかなどのお話を伺った。その後実際に工場を見学した。工場ではアルミニウムを溶解鑄造しスラブという大きな塊を製造し、そこから圧延し厚板やコイル状に加工されていく工程を見学させていただいた。

生徒からは「想像していた以上に工場が広大で大きな機械を使っていて製造してすごく興味をもった」「実際に見学し将来働くことのイメージが湧いた」といった感想があり大変有意義な見学会であった。



### 電子電気科「太陽光発電施設見学」

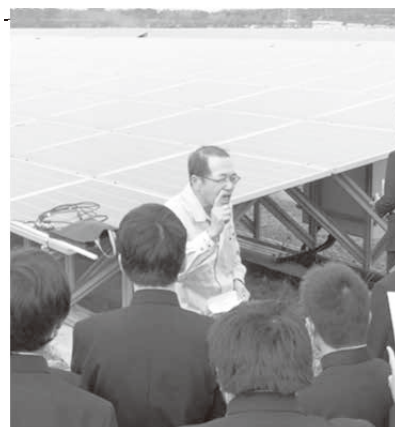
令和3年10月28日(木)

場所：菖蒲谷太陽光発電所（福井市菖蒲谷町15-12）

参加生徒：電子電気科1年34名

講師：渡辺徹也様

電子電気科の1年生で、菖蒲谷太陽光発電所を見学した。発電所の建設に携わった渡辺徹也先生に発電の能力や制御装置等について説明していただいた。広大な敷地に設置された多数の太陽光パネルを見て、家庭用とは違う、発電所としての設備を学ぶことができた。また、太陽光パネルを使った発電の実験もを見せていただいた。太陽光パネルの一部に覆いをかぶせることで、発電量が減る様子を確認し、太陽光が電気エネルギーに変わっていることを実感することができた。地球温暖化が深刻な問題となっている現在、地球環境にやさしい安全でクリーンなエネルギーとして、今後さらに低価格で安定した電力の供給ができるようになればと感じた。





## 電子電気科

「第27回配電工事安全技能競技会見学会」

令和3年10月28日(木)10:00~15:30

場所：北陸電力株式会社 研修センター（富山市西金屋）

参加生徒：電子電気科2年32名

協議内容：外線工事（遮断器・変圧器取替工事）

引込線工事（引込線無停電張替工事）

競技チーム：北陸3県電工組1チーム（3名）3チーム

第27回配電工事安全技能競技会見学会では外線工事部門福井県代表「金津電設（株）」・引込線工事部門福井県代表「丸栄電工（株）」が参加して安全技能競技会が行われた。この安全技能競技会見学会は高校生の見学としては初めての試みで、生の現場の緊張感を感じ取ることが出来、主催者側もわれわれ高校生側も大変有意義な見学会となった。安全作業のための確認事項・合図・かけ声など基本的な安全作業の大切さを肌で感じる事が出来た。石川県代表・富山県代表との競技会で、作業の速さでは石川県チームに劣っていたが、安全作業内容・正確さでは福井県チームが勝り、両部門とも福井県代表チームが最優秀賞を受賞した。正確で絶対事故を起こさない現場の空気を強く感じる事が出来た。



## 情報工学科

ふくい産業支援センター見学

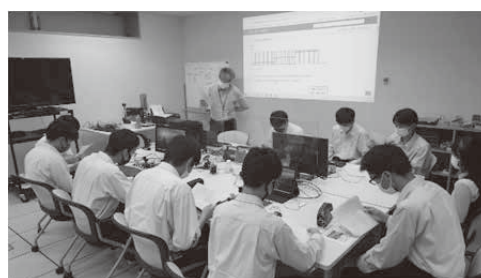
令和3年10月15日(金)10:30~12:00

場所：ふくい産業支援センター

対象：情報工学科3年生31名

ふくい産業支援センターは、新規開業や独立創業、新分野への進出や事業の多角化など経営革新を推進している個人や中小企業に対し、総合的支援を行っている機関である。その中のDXラボで、AR技術やIoT技術、プログラミングについて体験した。

生徒達の感想「AR技術は初めて体験し、これからの時代はこれが当たり前になりそう」「IoTは身近なところにあるけど、詳しい仕組みを実際に体験できて良かった」「将来は情報分野の仕事をしたと思うので、ここで体験できたことはどれもとても貴重な体験だった」



見学の様子①



見学の様子②

情報工学科

福井県工業技術センター見学

令和3年12月3日（金）10:30～12:00

場所：福井県工業技術センター

対象：情報工学科 2年生 33名

福井県産業界の「技術支援」「研究開発」「技術移転」を担う福井県工業技術センターの見学に行った。先端技術や設備等を見学・体験することで、県内産業を支える科学技術への理解を深めることが目的である。航空宇宙や自動車レース分野で用いられている「炭素繊維複合材料」や3Dスキャンや3Dプリンタによるものづくりをする「3D試作センター」、人工知能搭載の両腕ロボットの実験をする「ロボット道場」などを見学した。

生徒達の感想「知らなかったことばかりで、ここまで技術が進んでいると思わなかった。」「大型電波無響室があって宇宙に関する研究をしているなんてすごい」



見学の様子①



見学の様子②

## (2) インターンシップ

### 機械システム科

#### 就業先一覧

No.	就業先	日程	生徒人数	担当教諭
1	株式会社 松浦機械製作所	6/30~7/2	3	本多
2	エス・イ・コンサル(株)		3	谷川
3	オカモト鐵工 株式会社		5	今村
4	酒井化学工業 株式会社		2	本多
5	株式会社 アスワ村田製作所		2	今村
6	日産プリンス福井販売 株式会社		2	近藤
7	福井日産自動車 株式会社		2	浜田
8	(株)プラスチックス		3	浜田
9	隆機工業 株式会社		2	近藤
10	清水紙料 株式会社		2	谷川
11	吉岡幸 株式会社 機工センター		3	横田
12	株式会社 鯖江工業所		3	横田
13	花山工業 株式会社	7/28~8/6	2	本多

#### ①就業場所「株式会社 鯖江工業所」

この会社では、主に眼鏡枠の製造を体験しましたが、仕事の大変さはもちろん、チームワークの大切さを学びました。様々な場面で従業員同士が連携して作業をされており、雰囲気も良く、自分にも優しく接してくれてとても働きやすかったです。この体験を終えて、社会に出るまでに身につけておきたいことは、忍耐力とコミュニケーション能力だと感じました。



CAD/CAM/MC 実習

#### ②就業場所「花山工業 株式会社」

この会社では LAN ケーブルの作成やパソコンを用いてのファイル操作、セキュリティ対策など、情報工学科として実際に役立つ作業を多く体験しました。学校で学んでいる知識や技術では、まだまだ全然足りないのです。これからもっと勉強していきたいと思いました。また社会人になるために、今のうちからもっと社会の仕組みに目を向けていくべきだと考えました。



織物ローラの組立

## 化学システム科

### 就業先一覧

No	就業先	日程	生徒人数	担当教諭
1	アイテック株式会社	6/30~7/2	2	大柳
2	株式会社 S. G. S 福井パレスホテル	〃	2	西川
3	清川メッキ工業（株）	〃	2	大橋
4	フクイボウ（株）	〃	2	山田
5	増永眼鏡（株）	〃	2	木本
6	ポリマー化成（株）	〃	1	守川
7	三和メッキ工業（株）	〃	1	守川

#### ① 就業場所：「清川メッキ工業株式会社」

3日間を終えて、専務取締役の清川卓司さんとの話し合いでたくさんのことを学ばせていただきました。職業～将来までしっかりと分かりました。仕事の質、利己×利他×事故の強み＝仕事の質、このことは心底、大事であると分かりました。

五流 自分自身が満足できない

四流 自分自身に満足している

三流 上司に満足を与えている

二流 お客様に満足を与えている

一流 社会のすべての人に満足を与えている

今回のインターンシップで仕事をする上で大切なことが詳しく分かったので、今後の職業選択に活かしていきたいです。

#### ② 就業場所：「ポリマー化成株式会社」

社会で働く上での基本である礼儀や姿勢、意識の持ち方など簡単なことに思えていても、実際の場面に直面したり注意されて、気付くことができました。さらに「報連相」や「65」など私には不足していることがあると感じました。今回のインターンシップでは、学び・気づきが多く、とても良い機会だったと思いました。

#### ③ 就業場所：「株式会社アイテック」

担当の方の丁寧な案内により、工場見学の際には各部門ごとの事業内容や機械設備の用途などを事細かに説明していただいた。メッキの基礎講座では私たちの日常にどのようにメッキ技術が活用されているか、メッキにはどんな金属が材料となっているか、メッキの効果、メッキ加工の方法など専門知識を説明して下さった。とても興味深く面白い内容でした。楽しい将来を考える機会になりました。



フクイボウ株式会社



増永眼鏡株式会社



株式会社  
SGS 福井パレスホテル



## テキストスタイルデザイン科

### 就業先一覧

No	就業先	日程	生徒人数	担当教諭
1	株式会社 カズマ	6/30～7/2	2	佐藤
2	株式会社 マリージョゼ	6/30～7/2	2	橋本
3	社中央第二こども園	6/30～7/2	2	橋本
4	創文堂印刷株式会社	6/30～7/2	2	瀧波
5	ユニフォームネクスト株式会社	6/30～7/2	1	佐藤
6	クロカワ自動車株式会社	6/30～7/2	2	川端
7	ジャパンポリマーク株式会社	6/30～7/2	2	吉田
	ジャパンポリマーク株式会社（長期）	7/26～8/6	2	川端
8	エス・ティ・プラスチック株式会社	6/30～7/2	2	吉田
9	ゲンキー株式会社福井若杉店	6/30～7/2	4	鍛田

#### ① 就業場所：「創文堂印刷株式会社」

私は印刷に特別興味があったわけではないけれど、興味や出来ることの幅を広げられるといいと思い希望しました。今回学んだ沢山のことを生かして進路選択を深く考えようと思いました。インターンシップを通して、仕事についても人間関係についても学ぶことができよかったです。私も2年後は就職していると思うので、どんな仕事でも頑張りたいと思いました。



(創文堂印刷株式会社)

#### ② 就業場所：「ジャパンポリマーク株式会社」

私は10日間の長期インターンシップでお世話になりました。第一製造部の資材、プリプレス、製版、調色、検査のそれぞれ2日間就業体験させていただきました。別に印刷の工程がありますが今回は見学だけになりましたが、5工程の就業体験では、普段の学校生活では気が付かなかった自分に足りないことを3つ見つけることができました。

1 体力 プリプレス以外は基本的に立ち仕事が多いため、同じ姿勢で仕事を続けることが多いので、体を傷めないようにするためにも体力をつけたりするのは大事だと思いました。

2 コミュニケーション能力 学校とは違って20歳くらいの人から親以上の年齢の人まで幅広いのでコミュニケーションには敬語だけでなく話題もニュースや地域のことなど幅広い意識もあるといいと思います。

3 適応力 2日おきに初めての職場で作業をしたので単純作業から複雑な作業まであり切り替えが大変でした。



(ジャパンポリマーク株式会社)

## 電子電気科

### 就業先一覧

No.	就業先	日程	生徒人数	担当教諭
1	旭電設株式会社	6/30～7/2	2	吉村
2	福井通信建設株式会社	6/30～7/2	2	柳谷
3	北話エンジニアリング株式会社 福井支店	6/30～7/2	2	進士
4	酒井電機株式会社	6/30～7/1	2	酒井
5	大電産業株式会社	6/30～7/2	2	山崎
6	一般財団法人北陸電気保安協会 福井支店	7/14～7/15	2	酒井
7	三和電気土木工事株式会社 北陸支店	6/30～7/2	2	吉村
8	北陸電力株式会社 福井支店	9/27～9/29	4	中村
9	三崎屋電工株式会社	6/30～7/1	2	柳谷
10	大和電建株式会社	6/30～7/1	2	山崎
11	西川電業株式会社	6/30～7/2	2	中村
12	土牧電機株式会社	6/30～7/1	2	中村
13	山形電気株式会社 北陸支店	6/30～7/2	2	進士
14	株式会社ほくつう 福井支社	6/30～7/1	2	柳谷
15	第一設備工業株式会社	6/30～7/2	2	山崎

#### ①就業場所：「西川電業株式会社」

インターンシップの一番の思い出は高所作業車です。下で見ているときには恐怖心があったが、上につれて景色の良さからくる爽快感が上回りました。高所での作業は、普段の何倍も気を使わなければならないことを知り、身が引き締まりました。鉄塔見学ではモノレールにも乗せていただいたが、モノレールが無い現場では山を歩いて登らなければならず、体力も必要だということが分かりました。一つひとつの作業に責任感を持って取り組まれており、私もそのような行動を心掛けたいです。



高所作業車体験

#### ②就業場所：「土牧電機株式会社」

屋内配線工事や電柱工事、配管工事の現場を見学させていただきました。蛍光灯からLEDへの取替え工事では、実際に交換のお手伝いもさせていただきました。社員の方々はどの現場でも安全を第一に大きな声で意思疎通されており、返事やコミュニケーションの大切さを知りました。電気工事では電気工事の資格だけでなく消防設備士や施工管理、大型の自動車免許が必要なことを知り、今後学校での勉強と資格取得を頑張っていきたいです。



LED取替え工事



## 情報工学科

### 就業先一覧

No.	就業先	日程	生徒人数	担当教諭
1	株式会社 ナカニシビジョン	6/30~7/2	4	寺内
2	株式会社ホリタ		3	篠崎
3	100 満ボルト福井本店		4	志茂
4	福井キャノン事務機 株式会社		5	服部
5	富士フィルム BI 福井株式会社		2	千葉
6	エネックス株式会社		5	服部
7	OOKABE GLASS 株式会社	7/26~8/6	2	千葉

#### ①就業場所「株式会社 ナカニシビジョン」

この会社では、主に眼鏡枠の製造を体験しましたが、仕事の大変さはもちろん、チームワークの大切さを学びました。様々な場面で従業員同士が連携して作業をしており、雰囲気も良く、自分にも優しく接してくれてとても働きやすかったです。この体験を終えて、社会に出るまでに身につけておきたいことは、忍耐力とコミュニケーション能力だと感じました。



部品組立

#### ②就業場所「福井キャノン事務機株式会社」

この会社では LAN ケーブルの作成やパソコンを用いてのファイル操作、セキュリティ対策など、情報工学科として実際に役立つ作業を多く体験しました。学校で学んでいる知識や技術では、まだまだ全然足りないのので、これからもっと勉強していきたいと思いました。また社会人になるために、今のうちからもっと社会の仕組みに目を向けていくべきだと考えました。



レジ作業

#### ③就業場所「OOKABE GLASS 株式会社」

10日間のインターンシップを通して、学校では体験できないガラスの梱包やガラスカットなど、ガラス製品を扱う職場での体験ができました。壊れやすい製品を扱うときの細心の注意や周りに気を配っての丁寧な作業、集中力などものづくりの現場で大切にされていることを実践で学ぶことができました。この他にも社会で働くために大切な挨拶や礼儀、分からないことは上司や先輩に自分から聞きに行く姿勢、仕事がないときの立ち振る舞いなど、10日間で身についたことは非常に大きかったです。



梱包作業

### (3) 地域のイベント・出前授業

#### 機械システム科

小学生体験教室「レーザーでキーホルダー作り」

令和3年11月20日(土)

場所：メディアホール

対象：機械システム科 3年生1名、2年生2名  
1年生2名

本校のメディアホールで、小学生を対象とした体験教室を開催した。その中で機械システム科は、吉岡幸(株)様から寄贈していただいたレーザー加工機「FABOOL Laser Mini」とタブレット PC「chromebook」を活用してレーザーでキーホルダー作りを行った。好きなキャラクターをタブレット PC で選択し、そのデータを編集して直径 40mm の木材にレーザー彫刻を行い、最後にチェーンをつけて完成した。体験した小学生達は木材に模様やキャラクターがレーザーの光源で焼かれて彫刻されていく様子を見て興味津々だった。



#### 化学システム科 「出前授業」

日時：令和3年11月17日(水) 5～6限

場所：社中央第二こども園ホール

対象：社中央第二こども園年長16名

参加生徒：化学システム科 3年5名

幼少の頃から化学の楽しさや面白さに触れてもらい、交流を深めたいと企画した。

「コップの水がなくなるマジック」では吸水性ポリマーを使い、マジックショー仕立てにして楽しさを演出した。種明かしをして実際に体験してもらった。

「プラ板キーホルダー作り」は、プラスチック板に書いた絵や文字がトースターの中で縮んでいく様子を楽しんでもらえた。

「カラフルマジック」は過酸化水素水、洗剤、食紅を混ぜたものにヨウ化カリウム液を入れるとカラフルな泡が飛び出るといふ実験で、約1m飛び出た泡にとっても驚いた様子が見られた。何度も実験を重ね、より分かりやすく丁寧な説明を心掛けたことで園児に興味・関心を持ってもらうことができた。



## 化学システム科「出前授業」

日時：令和3年12月1日(水)5限

場所：社中学校体育館

対象：第2学年118名

参加生徒：化学システム科3年5名

化学に興味・関心をもってもらい、意欲的に探究している高校生が先生となり中学生と交流を深め、これからの学びや進路について考えてほしいと企画した。

「過酸化水素の分解実験」では、形状の違う4種類の器具（メスシリンダー・平底フラスコ・三角フラスコ・メスフラスコ）の中のどれが一番泡が高く飛ぶかという実験をクイズ形式で出題し、実演して確かめた。メスフラスコの形状がよいとわかったところで、色を3種類準備し、実際に体験してもらった。

また、来年度より化学創造科に科名が変更になることから学科のPRをした。学科の特徴や実習の様子を発表した。また、5人とも進路が決定していたので、卒業後の進路について知ってもらうことができた。



## 電子電気科

小学生体験教室「長—いコンセントづくり」

「UFOキャッチャー体験」

令和3年11月20日(土)

場所：福井県立科学技術高等学校 メディアホール

対象：電子電気科3年生6名

本校メディアホールにおいて小学生対象の体験教室が開催された。電子電気科は「長—いコンセントづくり」と題して、電気工事の電気配線体験マルチタップ製作を実施した。第2種電気工事士免許を取得した生徒6名が、小学生と引率者に作業方法の説明や簡単な配線体験、無料配布を行った。実践的かつ実用的な延長コンセント製作体験のため、多くの子供や大人が体験し、終始笑顔の絶えない体験会となった。また課題研究作品展示として製作品であるUFOキャッチャーを展示し、実際にお菓子掴み取りが体験できるように工夫し、作品に触れるとともにモノづくりへの興味関心を高めさせる工夫を行った。



「長—いコンセントづくり」  
電気工事・電気配線体験



課題研究作品展示  
UFOキャッチャー体験



情報工学科

わくわくプログラミング教室①

令和3年11月6日（土）9:30～10:30

場所：情報工学科 PC室

対象：情報工学科 3年生 6名，2年生 4名

福井県内の小学生を対象に，情報工学科の生徒が講師となって，プログラミング教室を開いた。株式会社 Jig.jp の会長である福野さんが開発した IchigoJam を用いて，ゲーム作りのプログラミングを教えた。小学生達は実際のプログラム言語に触れながら，ゲームを作ったり改造したりして楽しんだ。当日は福野さんや PCN の松田さんが来校して見学された。参加した小学生からは「とっても楽しかった」「プログラミングに興味を持った」「文字を打つのは達成感があった」等の感想をいただいた。メイン講師をした3年生の生徒は「少しでもプログラミングに興味を持ってもらえれば」と話していた。



プログラミング教室の様子①



プログラミング教室の様子②

情報工学科

KAGI-LAB 小学生体験教室

令和3年11月20日（土）

場所：メディアホール

対象：情報工学科 2年生 4名

本校のメディアホールで，小学生を対象とした体験教室が開かれた。その中で情報工学科は，プログラミング体験と先端技術である 3D スキャンとフルカラーの 3D プリント技術について紹介した。3D スキャンとは立体物の形状はもちろん，色も含めてデータ化する技術である。生徒は「りんご」を 3D スキャンしたデータを PC の画面上で 360 度確認できることを紹介した。またこれをフルカラーの 3D プリンタで造形し，実物と比べたり，中の構造を説明したりした。訪れた小学生達は「初めて 3D の技術を見ました。」「色んなものをつくりたい」と歓声を上げていた。



プログラミングを体験しよう



3D 技術を見てみよう

## 情報工学科

### わくわくプログラミング教室②

令和3年11月27日（土）9:30～10:30

場所：大会議室

対象：情報工学科 3年生 7名，2年生 4名

福井県内の小学生を対象に、情報工学科の生徒が講師となって、プログラミング教室を開催した。今回は IchigoJam に打ち込んだプログラムでカムロボットを制御した。基本的な操作を学んだ後、「科技高ロボット大会」と称して、障害物を交わしながら、スタートからゴールまで動かした。最後は一斉にスタートしての競争で大いに盛り上がった。スタートとゴールのチェッカーフラグはテキスタイルデザイン科で製作してもらった。参加した皆さんからは「プログラムでロボットを操作できるのは楽しかった」「自分でもロボットを作りたい」などの感想をいただいた。



プログラミング教室の様子①



プログラミング教室の様子②

## 情報工学科

### 3D 技術出前授業

令和3年12月15日（水）13:30～15:30

場所：池田中学校

対象：情報工学科 2年生 4名

池田中学校で 3D 技術を紹介する出前授業を行った。中学生には珍しい 3D プリンタによる造形の実演を目の前で行ったり、3D プリンタによるものづくりや 3D スキャン、3DCAD などの先端技術を実際に紹介したりした。3D プリンタで造形した球体のバリ取りと磨き実習を行い、ペーパークラフト作家の中村さんから許可をもらい、3D プリンタで造形したハート型ギアの組立実習を行った。中学生はもちろん池田中学校の職員の方々も参加して、熱心に取り組んでいた。生徒や職員の感想からは、「初めて 3D プリンタを見てすごく興味深い授業でした。」「ここまで技術が進んでいるとは知らなかった」などの感想をいただいた。



プログラミング教室の様子①



プログラミング教室の様子②

#### (4) 地域協働生徒実行委員会

「地域の課題を考え協働し課題解決する人材」の育成

柳谷 陽昭（電子電気科）

地域協働生徒実行委員会は5学科の各学年1名～2名（計16名）で組織された委員会である。昨年度は3年生を除いた11名で組織されていたが、アソシエイト採択された学年が3年となり力を発揮できる環境となったため、3学年揃っての委員会組織となった。主な活動は昨年同様、KAGI-Labと命名された地域貢献活動や地域協働活動を主軸にとらえた課題研究のため、学科間の協力体制を構築し実行していくベースを作り出すことである。特に今年度は昨年度の反省点や改善点を踏まえ、学科間だけでなく企業や団体との協力体制や協働活動を行う事で、より広い視野で地域の課題解決学習の推進を行う事が目標となった。

○福井の魅力とは？

昨年度末に福井市役所商工労働部・労働振興課と話し合いを行った際に、福井発ビジネスプランコンテストの話題や市役所内まち未来創造課での高校生協働事業の話題、公園課の市内美化についてお聞きすることが出来たことで、実際に自分たちの住む「福井」の魅力発信や美的景観地として工夫されているものはどんなものかを調べるために、全校生徒で調べ学習を行った。内容は「自分たちの住む「町内」における美的景観地を探そう」というもので写真に撮って提出する春季休業中の宿題とした。提出された写真には非常に興味深いものが多数あり、恐竜やメガネデザインの街灯、順番整列ラインなど多岐にわたった。だが生徒たちの注目すべき意見として、



- ・ 福井駅前だけのアピールでは意味がない。駅裏や周辺ではアピールポイントがない。
- ・ 知名度の低い話題では誰も食いつかない（SNSなどで情報発信すべき）
- ・ 魅力を感じるポイントがない（鯖江＝メガネ・福井＝恐竜とカニ しかないのか）
- ・ 各市町村が協働できていないのに福井が活性化できるわけがない。

などの意見が集約された。辛辣だが的を得た意見であり、簡単に魅力発信できない現状を確認することが出来た学習となった。

○コンソーシアム会議参加



福井の魅力について調べ学習を行ったが、現状や今後について実際に地域の方はどう考えているのか、どのように調べていくべきかを悩んだ結果、コンソーシアム会議の場で委員の先生方に意見をお聞きし、高校生目線での福井の魅力や地域が求める人材や技術を話し合うことでスキルアップやアイデア創出のきっかけを作りたいと考えた。テーマは「福井の魅力を向上発信するためには？」～地域が必要とする高校生像・高校生が考える福井の魅力について～となった。

大人数での話し合いでは意見が出ないこともあると考え、少人数グループ編成で行った。

#### A グループ

- ・福井工業大学 情報メディアセンター長 山西輝也様
- ・福井県情報システム工業会 人材確保・育成部会長 三上匡之様
- ・福井県電業協会 理事 西村綾仁様
- ・福井県庁 産業労働部労働政策課 労働政策副部長 山口晋司様
- ・カリキュラム開発等専門家 北村泰生様
- ・地域協働学習実施支援員 渡辺徹也様
- ・情報工学科2年 福島 晴斗 3年 齊藤 功明
- ・電子電気科3年 竹内 慎太郎
- サポート教職員 酒井康孝 千葉春信 柳谷陽昭



#### B グループ

- ・福井県経営者協会 専務理事 山埜浩嗣様
- ・福井市役所 商工労働部商工振興課 課長 山口秀明様
- ・NPO 法人今庄旅籠塾 理事長 細川治様
- ・科学技術高校教頭 服部常義
- ・科学技術高校事務局長 今村典宏
- ・機械システム科2年 柿原 瑞樹 前田 博貴
- ・機械システム科3年 小野 拓海
- ・電子電気科2年 伴 流斗
- サポート教職員 横田真範 中村元



#### C グループ

- ・福井大学 教授 田上秀一様
- ・ITOMO 会長 坂井啓一郎様
- ・社西公民館 館長 酒井雄一様
- ・福井県教育庁高校教育課参事 大正公丹子様
- ・科学技術高校校長 藤枝徹
- ・デジタルデザイン科2年 岩崎 瑞希
- ・デジタルデザイン科3年 橋本 沙莉依 南部 夢芽
- ・化学システム科2年 田中 優也 3年 中山 龍彦
- サポート教員 川端正英 山田博文



それぞれのグループで話し合いを行った結果

#### OA グループ意見

- ・他県にあって福井に無いものは何か？  
福井の魅力をどのように発信するのか？  
地域の人には魅力があると思えないもの（県外からすれば魅力的なもの）  
東尋坊 ・ 恐竜博物館 ・ メガネフレーム ・ 食べ物 ・ 自然 ・ 永平寺  
→ VR化出来ないのか？（永平寺のVR化） AR化
- ・ネットを使った魅力発信  
スマホを使った情報発信 → 若者をつかう
- ・福井におけるSDGs  
意識し始めている状況  
活動状況 → まだしていない（実際の行動までは時間がかかる）  
できるだけ早い行動を移すために必要なことは何か？

#### OB グループ意見

- ・現在 福井にあるものを使って人を集める（集客する）（SNS運用）  
伝統工芸品 → 今風にリメイク  
SNSで「福井」を検索するとヒットする特産品や名所を確立させる
- ・イベントを増やす（駅前にアミューズメント施設を誘致する）  
ラウンド1 など が全くない  
時期として「北陸新幹線」開通までに実行するべき
- ・魅力的な社会づくり  
福井の社会を紹介する  
魅力の紹介の仕方を考える  
誰も目に付けていない（ポピュラーではない）ものにスポットを当てる

#### OC グループ意見

- ・福井の魅力発信 魅力向上するため  
福井県の特産としては「恐竜」  
福井市は・・・？ → ない  
アピールポイントはあるが福井は発信が苦手（もしくは発信の仕方がわからない・下手）  
インターネットを通じてアピールすること（自分たちでやってみればいい）
- ・環境問題の提起（SDGs）  
福井市アピールPRポイントを探る（環境問題と絡めて）  
課題研究に繋げることを目標 → 良い研究を目指す  
自分たちにできること・身近な問題をまとめてベン図を作ると具体的でわかりやすい。  
（ペットボトルでポリエステル繊維を作る・生分解プラスチック）  
形にすることが難しいものでも、やっていることの内容や技術アピールも大事  
発展を求めることは大事だが別の路線として暮らしたくなる・戻ってきたい福井  
都会に無い福井をアピール（福井の良さ）できないか？

### ○アウトプットについて（課題研究・産業技術探究）

コンソーシアム委員の先生方から助言を頂き、3年生は各学科の課題研究に内容を反映させ、2年生は産業技術探究において課題解決学習を行った。課題研究においては魅力発信をテーマに各学科がテーマ設定を行い、恐竜モチーフの足踏み式消毒噴霧機を幼児向けに開発や、足羽山動物園グッズ製作販売、地域の歴史伝承プロジェクトにおけるものづくりなど多岐にわたった。2年生が行った産業技術探究では実行委員発表として「ふくい伝統産業～伝統工芸産地における従事者数の推移 課題と解決法～」について考察し発表を行った。課題解決の模索から福井県庁に質問のメールを送付し、実際に回答を得ることで自分たちなりの解決策を発表するに至った。コロナ感染症対策の影響で残念ながら2年生対象の発表ではリモート発表となってしまったが、3月に開催される1年生対象の発表会では成果を存分に発表できることを期待したい。



### ○1年生へ繋ぐ発表

昨年度に引き続きコロナ感染症の状況は収まることなく、色々なイベントや発表会が中止に追い込まれた。結果として新しく地域協働事業に参加すべき1年生は何をすべきか分からないまま1年が過ぎ去ろうとしている。2年次に始まる産業技術探究の意義や3年次に課題研究へと昇華させるためにも今までどのようなことを行ってきたかを伝える義務を感じ、2・3年生が1年生へ向けて自分たちの活動を発表する機会を作り発表を行った。



### ○最終年度に向けて

現2年生は福井市役所訪問から始まり、コンソーシアム委員との話し合いや調べ学習、産業技術探究と地域協働について2年間学んできた。来年度は課題研究が始まり今まで感じたことや考えたことを形にしていく最終年度となる。生徒自身の能力を最大限に発揮できるよう教員側も地域について再度視野を広げ、共に完成させていかねばならないと感じている。

## (5) 体験型仕事説明会

### 1年・2年進路ガイダンスについて

進路指導部  
2年学年会  
1年学年会

#### 1 目的

- 1) 進路情報にふれ、確かな心構えを持つ。
- 2) 興味のある分野の学校や企業を理解し、より具体的に進路を考える。
- 3) 自己の進路実現のためにはどのような高校生活を送ることが望ましいかを考える。

#### 2 実施日 令和4年3月10日(木)

#### 3 時程

1年進路ガイダンス		2年進路ガイダンス			
職業分野別 ガイダンス		出前授業/体験型 (進学希望者)		お仕事博覧会/体験型 (就職希望者)	
8:40~	SH	8:40~	SH		
8:50~ 9:00	第1体育館 へ移動	9:00~ 9:30	全体会	9:00~ 9:30	1社目を体験 (割り振られた企業)
9:00~ 9:30	進路講演会	9:45~ 10:45	体験型 出前授業 1部	9:35~ 10:05	2社目を体験 (割り振られた企業)
9:30~ 9:35	事前指導			10:10~ 10:40	3社目を体験 (割り振られた企業)
9:45~ 10:20	ガイダンス 1部	10:45~ 11:00	小休憩	10:40~ 10:55	小休憩
10:30~ 11:05	ガイダンス 2部	11:00~ 12:00	体験型 出前授業 2部	10:55~ 11:25	興味のある企業を体験 (再度体験も可)
11:15~ 11:50	ガイダンス 3部			11:30~ 12:00	興味のある企業を体験 (再度体験も可)
12:00~	SH	12:05~	SH		

- ・1年進路ガイダンス 職業分野別説明会(ライセンスアカデミー)  
興味のある職業分野3つを選択、将来の職業選択の仕方について学ぶ。
- ・2年進路ガイダンス(進学希望者) 出前授業/体験型(ライセンスアカデミー)  
実際に大学や専門学校等の授業を体験し、興味・関心を深める。
- ・2年進路ガイダンス(就職希望者) お仕事博覧会/体験型(高桑印刷)  
興味のある企業を選択、体験を通して企業や仕事内容について理解する。

#### 4 会場(予定)

1年進路ガイダンス : 第一体育館/1・3年各教室/学習室⑤・⑥

2年出前授業/体験型 : メディアホール/大会議室/2年教室/学習室③・④

2年お仕事博覧会/体験型 : 実習教棟 各科実習室





# 様々な「職業体験」は、 職業選びの力ギとなる。

お仕事博覧会  
in 福井県立科学技術高校

## (6) オンライン英会話（英語科）

### ○目的

英語ネイティブとのリアルタイムでのコミュニケーションの場を設け、グローバル化に対応できる英語力の向上を図る。簡単な英語で福井の観光地や名産などを学んだり紹介したりしながら、ふるさと福井に誇りを持ち、地域の一員として主体的に人と関わることができる力を養う。

### ○日時

- 第1回 令和3年7月7日（水）～13日（火）
- 第2回 令和3年11月22日（月）～26日（金）
- 第3回 令和4年2月2日（水）～4日（金）

### ○学年

第1学年・第2学年 全生徒

### ○教材・内容

Chromebook を用いたフィリピンの大学生とのマンツーマン英会話

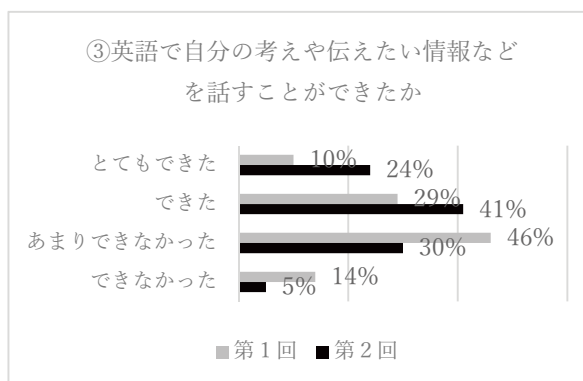
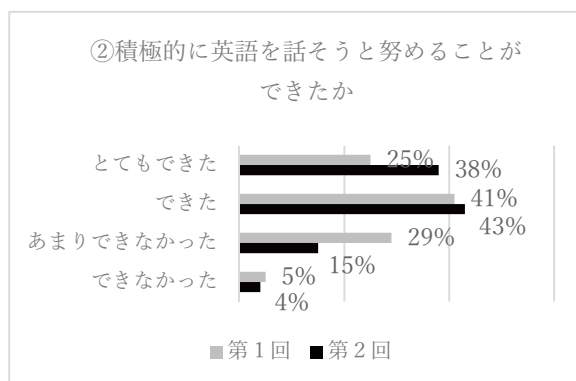
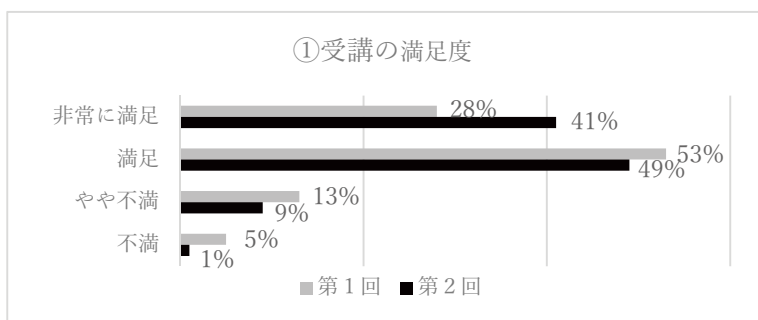
福井県独自教材 “Phrases for Introducing Famous Places in Fukui Prefecture” を用いた教材（CEFR A1 レベル）

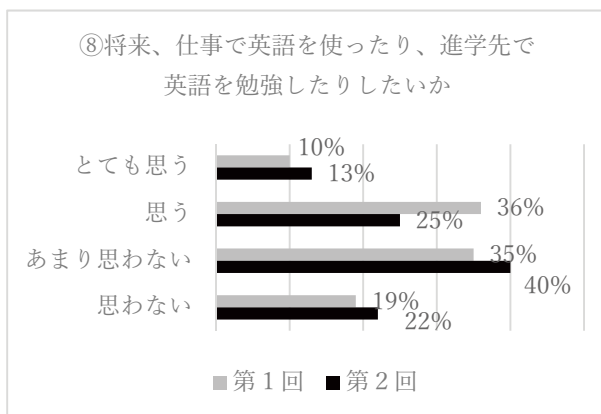
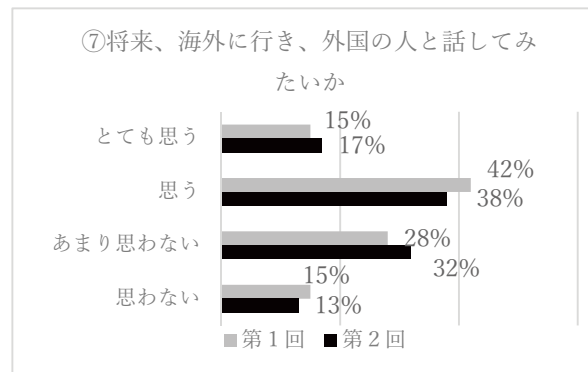
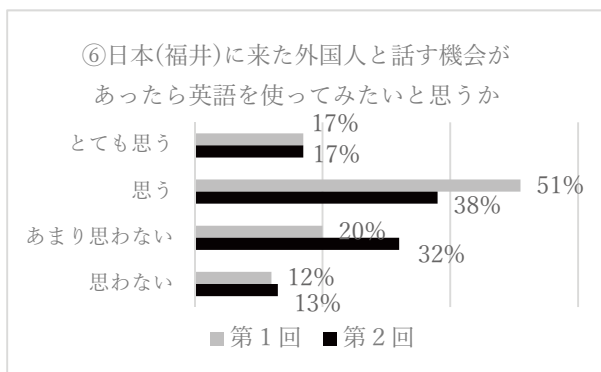
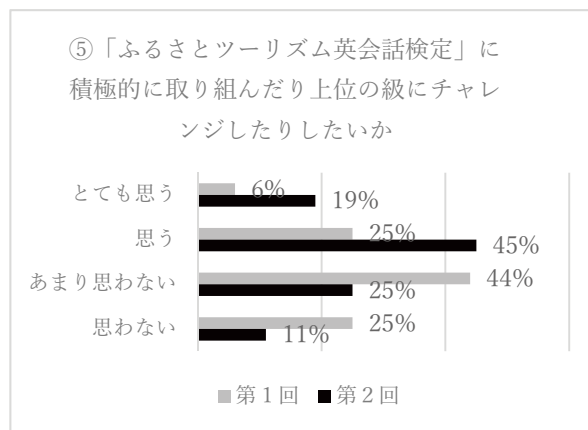
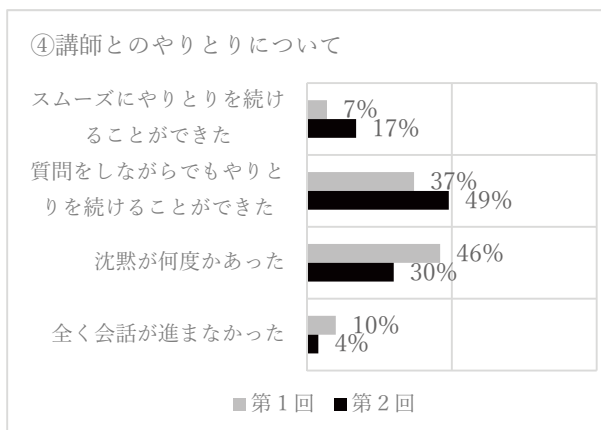
第1回 “Have you heard of Eihei-ji Temple?”

第2回 “What’s wrong?”

第3回 “How was your trip to Fukui?” “Was it fun?”（各レッスン25分）

### ○オンライン英会話の様子とアンケート結果





## ○成果と課題

本取り組み開始当初は、英語に苦手意識を持つ生徒にとっては、不安感や抵抗感は強かったようである。しかし第2回終了時は、アンケート①、②が示すように、受講の満足度や積極的な姿勢を向上させることができた。特に、アンケート③「英語で自分の考えや伝えたい情報などを話すことができた」との達成感を感じられた生徒が大幅に増加したことは成果である。また、この事業は「ふるさとツーリズム英会話検定」の事前学習を兼ねており、この検定を受験した生徒は全員がフューチャーマイスターランクEを取得している。アンケート⑤「ふるさとツーリズム英会話検定に積極的に取り組んだり上位の級に取り組んだりしたいか」との問いにも前向きな回答が増加しているため、更に上位級に挑戦する生徒を増やしていきたい。今後の課題は、アンケート⑥～⑧の回答に見られるように、英語力の更なる習得や外国人との積極的な関わりへの意欲の向上である。来年度もこの取り組みを継続し英語が通じる楽しさを経験することで、英語を学ぶ意欲を高め、グローバル的な視野の醸成を図っていきたい。

### 第3節「福井の工業に新しい価値を生み出す人材」の育成

#### (1) ふくいの産業

令和3年度 ふくいの産業 デジタル教育講座（1年生全学科 火曜日6限目に専門教科で視聴）

ふくいの産業 実施講座一覧表					
月	日	講座の概要（未定）	事業所名等	授業者役職	授業者氏名 （敬称略）
4	27	「建てる」を応援する会社による、建設業と建材商社の魅力	(株)タッセイ	代表取締役 社長	田中 陽介
5	11	「おしゃれ」で起業	(株)ドラフト	代表取締役 CEO	伊藤 佑樹
6	1	福井県の農業政策について	福井県農林水産部 政策推進グループ	主任	田村 隼人
	8	地域共生型サービス企業をめざして	えちぜん鉄道(株)	専務取締役	伊東 尋志
	22	イノベーションの実現～福井から世界へ	日華化学(株)	界面科学研究 所フェロー	松田 光夫
9	14	食品産業を通じて社会に貢献する	小浜海産物(株)	専務取締役	森 陽介
	21	人のチカラで未来をつくる	(株)永和システムマネジメント	管理部	竹澤 英樹
	28	夢を最初にデザインします	福井コンピュータホールディングス (株)	人事部主任	富田 晃成
10	26	世代を超えて受け継がれる技と想い	(株)龍泉刃物	代表取締役	増谷 浩司
11	9	お客様の「おいしい」のために	(株)五月ヶ瀬	工務課課長	松羅 敬
	16	起業と企業経営（仮）	(株)アトム	代表取締役 社長	山角 豪
1	25	人と未来に懸け橋を	日本ピーエス(株)	管理本部人財 開発グループ長	月東 宏之
2	1	下町ロケットストーリー	福井経編興業(株)	管理部総務管 理課係長	小川 陽子
	8	マツウラだからできる最高のモノづくり	(株)松浦機械製作所	経営企画室	清水 継太
	22	繊維で防災・減災	前田工織(株)	顧問	三村 友男





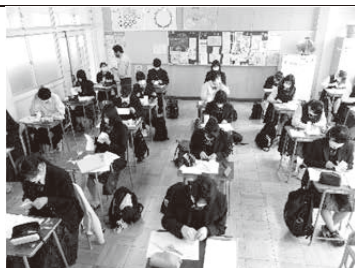




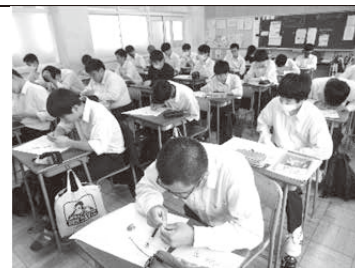
<b>本取組の状況</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・標準テキストを用いた産業財産権制度の学習、発想演習でアイデア創出を身近にとらえる。</li> <li>・県の出前講演を依頼し、地域産業の歴史・現状・技術・課題等を知る。</li> <li>・特許を有するデザイナーを招聘して知財講演を2回開催し、身近に存在する知財（特許・意匠・商標）についてデザイナー目線も交えた話を聞きながら理解する。</li> <li>・企業や行政等と連携し、企業や地域の問題点を聞き出し課題解決学習で取り組む。</li> </ul>
<b>最も重視した取組又は成果のあった取組等</b> 取組番号 【 ⑦ 】	<b>成果内容</b>	・課題解決学習に対して各自がアイデアを出し合い、おおむね主体的に取り組んでいる。
	<b>生徒・学生に見られた変化</b>	・知財講演の後では、身近な商品や実験・実習等で使っている機械・器具等の高度な技術に興味関心を高めた。また、実習で使っている装置の改善を目指している班も出ている。
	<b>その根拠</b>	・アンケート結果（知財を学ぶ前と比較して）興味関心が増した 73.4% 知財を保護することは重要である 99% 身近な商品や実験・実習等で使っている機械・器具等の高度な技術に興味関心を増した 82.6% 今後自分が考えたアイデアを特許等で権利を取得したい 55.1%
<b>今後の課題</b>		課題解決学習では、同じ学科内のメンバーのため専門以外の知識に乏しくアイデアは限られる。
<b>課題への対応</b>		来年度からは、課題解決学習において2年生全員クラスを解いて班編成をすることを考えている。



(写真1) 発想演習紙タワー



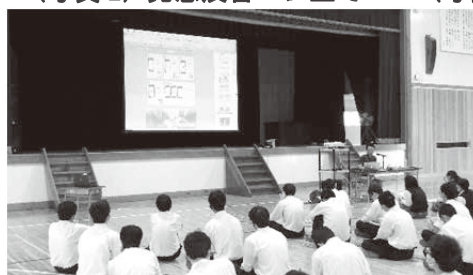
(写真2) 発想演習ペン立て



(写真3) 発想演習ゼムクリップ



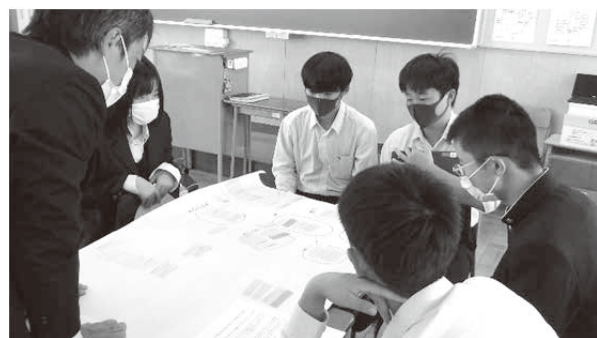
(写真4) SDGs 講演



(写真5) 知財講演



(写真6) 課題解決学習打合



(写真7) 課題解決学習（プレスト）



(写真8) 課題解決学習

令和3年度シラバス

教科・科目	工業・産業技術探究	学年	2年生	単位	1	分類	必須
副教材	産業財産権標準テキスト						
目標	<p>工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、地域の産業技術を理解し、探究の過程を通して、地域産業の諸課題を適切に解決することに必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 地域の産業技術について、社会的な意義や役割を人と技術との関わりを踏まえて理解するとともに、関連する技術や探究するために必要な知識及び技能を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 地域の産業技術に関する課題を発見し、複合的に事象を捉え、課題を解決するための力を養うとともに創造的な力を高める。</p> <p>(3) 地域の産業技術に関する課題に主体的に向き合い、粘り強く考え、広い視野をもつことを目指して自ら学び、地域産業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</p>						
年間指導計画							
月	単元	学習内容	時数	目標・内容			
4月	福井県の地場産業	外部講師による指導 ・繊維産業・眼鏡産業について	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>福井県の地場産業について調べる。</li> <li>福井県の地場産業とは何かについて学ぶ</li> <li>それぞれの特色・課題について学ぶ</li> <li>最新技術について学ぶ</li> </ul>			
5月	福井県の地場産業	外部講師による指導 ・その他の産業について	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>福井県の地場産業とは何かについて学ぶ</li> <li>それぞれの特色・課題について学ぶ</li> <li>最新技術について学ぶ</li> </ul>			
6月	知的財産権	外部講師による指導 ・知的財産について ・企業の実情	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>知的財産権について調べる。</li> <li>知的財産権について学ぶ。</li> <li>様々な権利について企業が抱える問題について考える</li> </ul>			
6月	発想演習	・紙タワー ・ペン立て ・ゼムクリップ	3	指定された材料を用いて、定められた制限のもと製作・制作を行う。			
7月	まとめ	・知的財産について復習	2	1学期に学んだことを復習し、確認テストを行う。			
9月 10月 11月 12月	課題解決学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>身の周りの製品や地域の産業について実情調査および課題発見・課題解決</li> <li>探究計画の立案</li> <li>仮説の設定</li> <li>研究の実施</li> <li>地域企業との連携</li> </ul>	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題解決学習を始めるにあたって、事前に行うべき内容について理解し、実施する。</li> <li>問題解決学習を探究計画に沿って実施する。</li> <li>地域企業と連携したテーマに関しては適宜、企業の関係者による指導の機会を設定し、研究の深化・発展を目指す。</li> <li>探究テーマに沿った実験や調査を準備・実施し、その結果をもとに、必要であれば、仮設の再設定や、研究計画を見直す。</li> <li>適宜、指導教員による研究内容の指導を行う</li> </ul>			
1月 2月 3月	課題解決学習のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ポスター作成</li> <li>学習発表会</li> <li>地域企業からの審査・講評</li> </ul>	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>これまでの探究結果を分析し考察等を行いポスターを作成する。</li> <li>発表会に向けて発表練習を行う。</li> <li>1年間のまとめとともに、連携した地域企業の方からの講評をいただく。</li> </ul>			
単位数計				35			
評価規準	知識・技能	探究の過程全体を自ら遂行するための知識及び技能や、課題解決学習にかかわる基本的な知識を身につけている。					
	思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>多角的・多面的、複合的な視点で事象を捉え、科学的・工業的な課題として設定することができる。</li> <li>探究を通して課題を解決するために、多様な価値観や感性を有する人と議論等を通して多角的・多面的に思考するとともに、探究の過程全体を自ら遂行することができる。</li> </ul>					
	主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>様々な事象に対して知的好奇心を持って、科学的・工業的に捉えようとしたり、新たな価値の創造に向けて積極的に挑戦したりしようとする。</li> <li>科学的・工業的な課題や事象に徹底的に向き合い考え抜こうとする。</li> <li>適宜見通しを立てたり、学習内容を振り返ったりするとともに、新たな疑問を抱き、次につなげようとする。</li> </ul>					
評価の方法	授業中の学習状況、探究ノート、各学期のまとめ、作成したポスター、ポスター発表などの状況から総合的に判断し、評価する						
備考	年間授業時間数：35時間 一部内容については通常授業外で実施する。						



## (イ) 講演会

演題「ものづくり福井の今とこれから」

講師 福井県産業労働部産業技術課 工業・繊維グループ  
主任 小林 哲朗 氏

令和3年5月20日(木) 5限

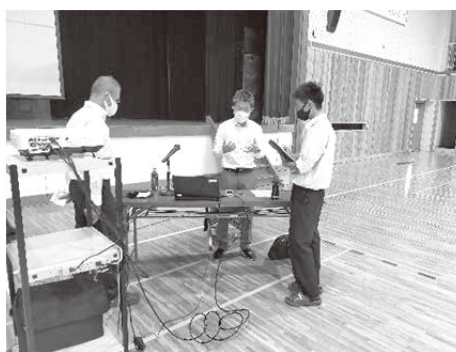
場所：第1体育館 対象：2年生 138名

講演内容

福井の地場産業である「眼鏡」「繊維」「漆器」などの歴史から、それぞれの全国でのシェアなどを説明していただいた。また、現在の福井の企業の分野や特徴などを、豊富な資料とともに説明していただいた。

生徒感想

福井の産業は伝統を受けついで大切にしている感がすごく伝わって良い所だと思うけど、ずっと昔の伝統のままでは後継者もいなくなってしまうと思います。講演で見たような 眼鏡業+医療機関 繊維業+IT 繊維業+光ファイバー 福井で宇宙衛星をつくろう！の様に想像できないような分野に挑戦すると福井の今の産業も未来の産業も活性化していくと思う。



演題「デザイナーの立場からの『知的財産』

曖昧な表現で大失敗

似てる、似てない、大問題！」

講師 学校法人大正学園専門学校デザイン・ラボ・福井

副校長 大正 一哉 氏

日時：令和3年6月3日(木) 5限

場所：第1体育館 対象：2年生 138名

講演内容

著作権、知的財産権、特許などについての講演をしていただいた。パッケージデザインやキャラクター、マークなど様々な著作物を提示していただき、さらに、二次著作権や著作権の有効期間などの説明があった。また、実際に著作権侵害により問題となった事例を挙げながらわかりやすく説明をしていただいた。

生徒感想

知名度がある商品の、マークやキャラクターなどを似せて自分の商品を売ろうとしても、似ていたりするとそれ以上に賠償金を取られることがあることがわかり、またそれはとてもダメなことだと思った。もし売れていても賠償金でさらに支払わないといけないものができて大変になると思いました。



演題「いのちと環境（自然）との関わり」

講師：慶応義塾大学 環境情報学部

露木 志奈（つゆき しいな）氏

令和3年6月17日（木）5限

場所：第1体育館

対象：2年生 138名

講演内容

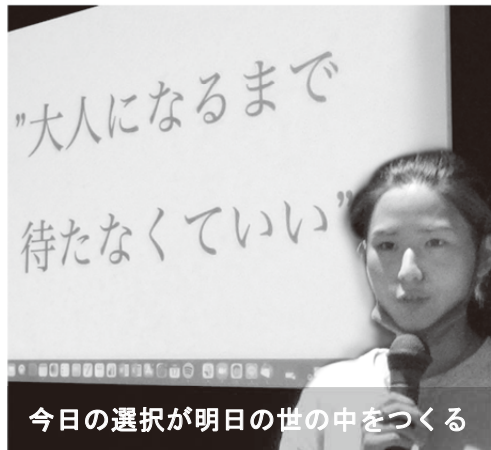
露木氏は高校時代「世界一エコな学校」と言われる「Green School Bali」で過ごされ、2018年からはCOP24（気候変動枠組条約締約国会議）に参加。また肌が弱い妹のために化粧品会社を設立。現在は気候変動についての講演会を全国の中・高校生に行う20歳の環境活動家である。当日は自身の経験をもとに、3Rの中でもReduceの重視、火力発電から再生可能エネルギーを利用した発電への切り替えの推奨、従来の化粧品開発に際した実験動物の利用の批判、などSDGs多岐に渡る分野の中でも高校生にも身近で直ぐにでも意識し取り組める内容でお話いただいた。

生徒感想

この問題は他人事ではないのだと痛感させられた。未来を守るために自分たちがすべきことがより明確になった。



今、世界中で何が起きているのか



今日の選択が明日の世の中をつくる

演題：「実は福井の技 福井県のものづくりの企業」

講師：福井県 産業労働部 産業技術課

新技術支援室 技術支援グループ

主事 川代 啓太（かわしろ けいた）氏

令和3年7月8日（木）5限

場所：第1体育館

対象：2年生 138名

講演内容

「実は福井の技」をテキストとして、福井県の企業の最先端の技術を紹介していただいた。特に県の主幹産業である眼鏡や繊維については具体的な企業の取り組みや近年の動向などを押さえていただいた。

生徒感想

- ・福井の産業の発展のためには私たちがもっと福井の産業に興味を持ち、知ろうとする気持ちが大切だと解った。
- ・幅広い業種の存在を知り、今後はものづくり以外の分野へ進出していく可能性を感じた。
- ・宇宙産業へも福井の技術が貢献していることを知った。



講演会「曖昧な表現で大失敗」

令和3年9月2日（木）5限

講師：学校法人大正学園専門学校デザイン・ラボ・福井  
副校長 大正 一哉 氏

場所：第1体育館

対象：2年生 135名

講演内容

「二次著作」について講演していただいた。二次著作とは、著作物を二次的に加工（翻訳、編曲、変形、脚色）したことをいう。二次著作は私たちに非常に身近なもので被害に遭いやすい。例えば、メールアドレスに使用されている「nとh」「0とO」などの英数字や、加工されたアニメキャラクターがあり、安易に使用してしまうと罪に問われてしまう恐れがある。そういった二次著作物を安易に使用するのではなく、解決策を多方面からあげ、グループにて話し合っていくことが一番の解決策であると紹介していただいた。

生徒感想

身近なもので著作権の怖さを知ることができたので勉強になった。また、アニメキャラクターを勝手に加工することは、モラルとしてもおかしいと感じた。



講演の大正氏



講演中の様子

〇5月20日（木） 講演【ものづくり福井の今とこれから】「講演前レポート」ルーブリック

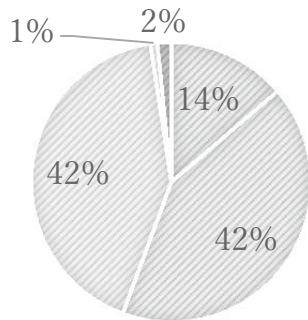
内容	5	4	3	2	1	その他
自分が興味をもった選択肢についてインターネットや聞き取り等から知ったことを書きだし、まとめる。	十分に調べてあり読み手が理解できるデータ、事実が必要なだけ記載された論理的な文章である。	調べたデータ、事実が十分に記載され一貫している。	調べたデータ、事実が適切であり、ある程度内容を理解することができる。	論理の飛躍や、メモ書き程度のデータ、事実の記載のみで読み手が分かりにくい。	データ、事実が全く記載されていない。	誤字・脱字の数だけ減点。
調べ学習で学んだことからテーマについての未来(展開・発展)を考える。	調べたデータ、事実をもとに自分の言葉で簡潔に論じている。		調べたデータ、事実を繰り返し書いている。	記述されている内容が、調べ学習の内容に関連していない。	記述なし。	誤字・脱字の数だけ減点。
どうすれば②を 実現できるか考える。	実現に向けた課題が挙げられている、かつ、講演に向けて聞きたいことが挙げられている。		実現に向けた課題が挙げられている、または、講演に向けて聞きたいことが挙げられている。		記述なし。	誤字・脱字の数だけ減点。



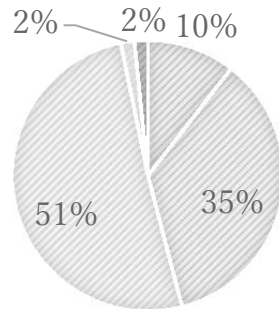
〇5月20日(木) 講演【ものづくり福井の今とこれから】「講演レポート」ルーブリック

内容	5	4	3	2	1	その他
福井の産業の“これまで(特徴)”をまとめよう。	講演の内容を的確に過不足なくまとめており、読み手が内容を十分に理解することができる。	講演の内容がある程度まとめられており、読み手が内容をおおむね理解できる。	講演の内容が記載されているが読み手が内容を理解できるようにまとめられていない。	関連のない内容が記載されており、読み手が内容を理解することができない。	記述なし。	誤字・脱字の数だけ減点。
福井の産業の“これから”をまとめよう。	講演の内容を的確に過不足なくまとめており、読み手が内容を十分に理解することができる。	講演の内容がある程度まとめられており、読み手が内容をおおむね理解できる。	講演の内容が記載されているが読み手が内容を理解できるようにまとめられていない。	関連のない内容が記載されており、読み手が内容を理解することができない。	記述なし。	誤字・脱字の数だけ減点。
福井の産業についての今後の課題をあげ、その解決策を考えよう。	講演内容に基づいた課題と解決策が明確に記載され、解決策に至るまでの根拠が整理されていて分かりやすい。	講演内容に基づいた課題と解決策が挙げられているが、解決策に至るまでの根拠が十分ではない。	課題もしくは解決策が挙げられており、講演の内容と関連している。	課題もしくは解決策が挙げられているが、講演の内容と関連していない。	記述なし。	誤字・脱字の数だけ減点。
調べ学習と講演を踏まえて、『あなたが考える福井の産業の目指す姿』は？	調べ学習と講演の内容を比較し、根拠に基づき形で自身の意見を分かりやすく論理的に記述している。	調べ学習もしくは講演の内容における一部の根拠に基づく形で自身の意見を論理的に記述している。	調べ学習もしくは講演の内容に関連した記述であるが、根拠が示されていない。	調べ学習もしくは講演の内容に関連しておらず、根拠が示されていない。	記述なし。	誤字・脱字の数だけ減点。

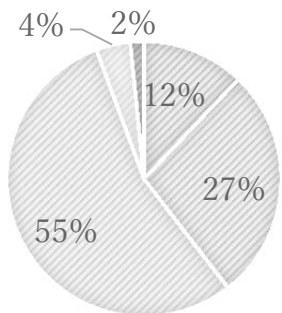
福井の産業の“これまで(特徴)”をまとめてみよう。



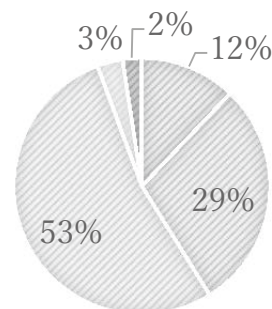
福井の産業の“これから”をまとめよう。



福井の産業について今後の課題をあげ、その解決策を考えよう。



調べ学習と講演を踏まえて『あなたが考える福井の産業の目指す姿』は？



<考察>

講演を聞いた後のレポートを「ルーブリック評価表」を元に自己評価したグラフである。福井の産業について述べることはできるが、根拠を元に考察し今後を予測して文章化する力はまだ不十分だと考えている生徒が多いとわかる。今後は国語科とも連携しながら文章で自己表現する力をつけさせていきたい。



## (ウ) 発想演習

発想演習「紙タワー 個人・グループ」

令和3年4月22日(木)5限 個人演習

令和3年5月6日(木)5限 グループ演習

場所：各教室

対象：2年生 138名

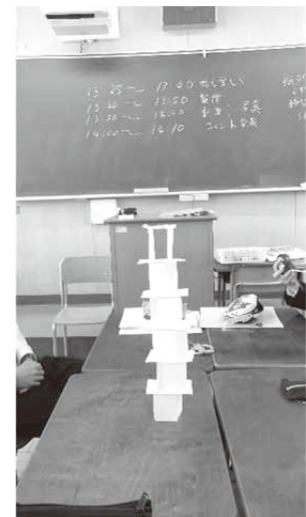
演習内容

A4用紙1枚とはさみだけで「高さのある立体」を考え、文章と図で表現し、発表を行った。個人演習では自分の発想・工夫で、限られた条件・時間でタワーを考え製作した。グループ演習では、アイデアを持ち寄り、限られた条件・時間でタワーを考え製作し、クラス内で完成したタワーの発表を行った。その際に工夫点を挙げ、高いタワーを作る要素を共有した。

個人、グループ共に「高さ」、「安定」、「美しさ」について自己評価を行い次回の活動に繋げた。「安定」に関する評価は、タワーの頂点に重りをのせ、数秒間自立することを目標として評価を行った。グループ演習ではどのグループも60cmを超えるタワーを制作し、グループによっては80cmをこえるタワーを制作するグループも見られた。

生徒の感想

“タワーの安定性を出すために平面に紙を使いすぎたため、タワーに高さを出すことができなかった。高さを重視するか安定性を重視するかでタワーの形に差が生まれることが分かった。個人とグループではどこを重視するか変わるため、個人の時には思いつかなかった工夫に気付いてよかった。安定と高さのバランスは難しく、環境も考えて作る必要があると思った。私たちのグループは高さを出すことはできたが少しの風で倒れてしまったので土台をもう少しバランス良く作るべきだと思った。高さと安定性を出すためにいろいろな形に紙を切り組み立てたが、紙を切らずに組み合わせても安定性を出すグループもあり、どんな方法があるか調べた後にもう一度取り組んでみたい”





### 発想演習：「ペン立て グループ」

期日：令和3年5月13日（木）5限

場所：各教室

対象：2年生 138名

演習内容：

A4のケント紙1枚でできる、紙製のペン立てづくりを行った。条件として「ペンは床面に接しない」、「ペンは縦もしくは斜めの状態になり、横置きしない」、「ハサミは使用できるがノリやテープは使用しない」とした。作製は個人のアイデアを持ち寄りグループで製作を行った。作製後は、クラス内で発表会を行い「耐久性」と「安定」、「美しさ」の3観点で自己評価を行った。

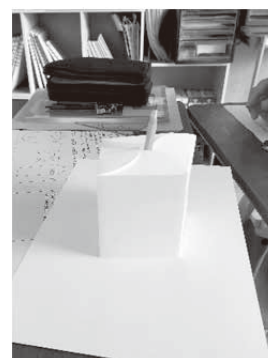
アイデアは出るものの、「ノリやテープは使用しない」という条件に多くの班が苦勞する中、可動式や変形型のペン立てを作製できた班も見られた。タブレットで映し出したリアルタイムの映像をスクリーンに投影しながら発表を行ったため、細部の造りや動きを視覚的に説明することができた。

生徒の感想：

・個人ではあまりよいアイデアが出なかったが、班の話合いでは、新しいアイデアがどんどん出てきて楽しかった。

・みんなのアイデアを盛り込んだ作品をつくることができた。テープを使うことができず思い通りの形が作れなかったが、ハサミで「切り込み」を入れると色々なパターンができることがわかった。

・ペンの大きさや重さによって形が崩れてしまった。話合いで考えるのと、実際に作ってみるのでは完成した作品に大きな差があった。



発想演習：「ゼムクリップ ～オリジナルデザイン  
のクリップを作ろう！～」

期日：令和3年5月27日（木）5限

場所：各教室

対象：2年生 138名

演習内容：

15cmの針金を3本配付し、一般的なゼムクリップの形状とは異なるオリジナルデザインのゼムクリップづくりを行った。独創性を高めるため、条件をシンプルに「紙3枚を挟むことができる形状」のみとした。作製後は、オリジナルデザインのゼムクリップのアピールポイントを図や言葉でまとめた。授業の最後にはクラス内で発表会を行い「オリジナリティ」と「美しさ」の2観点で自己評価を行った。

三角や丸などの単純な形や動物・ヒト形が多い中、紙を挟んだ後のシルエットに目を向け、製作する生徒が見られた。発表会では、せっかくの作品を上手に発表（アピール）できない生徒がおり、プレゼンテーション能力の育成も今後の課題である。

生徒の感想：

- ・1本の針金でいろいろな種類のクリップができて驚いた。思い通りのきれいな形で作れたクリップに愛着が沸いた。色や太さが変わるだけでもイメージが変わりそう。時間があればもっと作ってみたい。
- ・一筆書きを描いて作製したが、最初の形だけでなく、紙を挟んでできる形があることがわかった。できあがりを考えて作ることの難しさを知った。
- ・発表後にアピール点が見つかり、もっと上手に発表したいと思った。



【ハンガー】



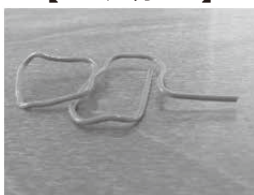
【うさぎ】



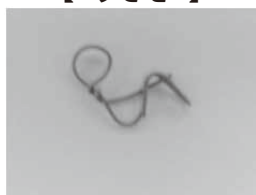
【Ω】



【傘】



【おでん】



【落ち込んだ人】



【メモ挟むやつ】



【顔】





○【ペン立て制作】 生徒レポート

産業技術探究 5月13日(木) 発想演習「ペン立て」

2年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

- ① グループで発想・工夫し紙製のペン立てを考える(発明、特許、意匠、知的財産)。
- ② 限られた条件・時間で製作する。
  - ・ペンは床面に接しないことを条件とする。
  - ・ペンは縦、もしくは斜めの状態になること。横置きはなし。
  - ・各班使用してよいのはケント紙3枚、はさみ3つ、のり1つ。
  - ・マッキー2本、サインペン1本は必ず入る強度・大きさとする。(他にペンなどが入る強度・大きさと尚良い)
  - ・他の人が目を引くデザインも工夫する。
- ③ 評価の観点は「耐久性」・「安定性」・「美しさ」を総合的に判断する。

① グループで制作する『ペン立て』の特徴を図と文章で表現しなさい。

外から見たときに  
何が入っているか見えるようにする

形を丸くにするのはよく、心を丸くつけて  
1/2の形にすれば、圧力的に見たときも  
違うマークにした。

上から見た図

いろいろな種類分けられるのが

「下の部分も形に切って  
仕上げると良かった」

② 他の班の発表を聞いてよいと思った点を3つ以上書きなさい。  
どの班が分かるように班の番号も記入すること。

1班 - 強度が強そう  
2班 - 強度と下の部分が良い良かった。  
~ どの部分にハコバ  
立ても作りやすい  
3班 - 独創性があったおもしろかった。

■自分の班の作品に対しての評価(他の班の発表を聞いての改善点も含む)

「耐久性」について  
(どの程度の本数・重さまで使用できるか)

耐久性は、ペンをいろんなところにぶら下げて  
入っても倒れなかった。でも、下の部分  
が弱くてくっつく。もっと耐久性を  
上げた。

「安定性」について

少なかった。  
いろんなところに自由にペンを  
入れることが  
できる。

「美しさ」について

形もデザインが良かった。下の部分も  
きれいに作ることもできた。

\*作品(ペン立て)の裏(or 目立たない部分)に班の番号を書き提出しなさい。

○【新型ゼムクリップの開発】 生徒レポート

産業技術探究 「ゼムクリップ」 オリジナルデザインのゼムクリップを作ろう!

2年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

- ① 自分の発想・工夫で、与えられた時間内にオリジナルデザインのゼムクリップを考える。
- ② ①の案の中から、気に入ったものを選び作成する。
- ③ 結果(作品)に対して、他者と比べて振り返り(反省・自己評価)をし、次回に繋げる。

① 一般的なゼムクリップは右図の形状をしているが、この形とは別にオリジナルデザインの  
ゼムクリップをできるだけたくさん考え、図で表現しなさい。  
ただし、紙を挟むことができる形状でなければならない。

17日

もともとゼムクリップの形を  
形を変えてハートにした。

18日

シンプルだけど意外と使える  
30枚できる。

30日

形はプラスチックのゼムクリップに  
似ている。ほとんど形が見えなくて  
良かった。

② ①の案の中から、気に入ったものを1つ選び  
下記に描き、アピールポイントも書く。また、  
針金で綺麗に作成する。(完成後、紙を3~4  
枚とかめめるか確認)

18日

はさみで  
エッジの部分を  
削る。

19日

おにぎりくん  
何層もあるから  
たくさんめくれる。

③ 他の人の発表を聞いて、参考にしたいと  
思った点を3つ以上書きなさい。  
(誰の作品が分かるように書くこと)

■自分で以下の点について評価しなさい

「独創性」について

自分だけの形のものを  
作ることが出来たと思  
います。いろいろ形を  
作ることもできた  
と思います。

「美しさ」について

もう少しきれいに  
作りたいと思います。

提出日 5月 29日

## (エ) 課題解決学習

### 産業技術探究 課題解決学習発表会（2 学年全体で実施）

#### 1 目的

2 年生全ての班が課題解決学習での取組内容をパネルにまとめ、他学科の 2 年生に対してパネル発表を行う。自分たちの取組を他者にわかりやすく説明し、理解してもらうことの大切さを学ばせる。さらに、質疑を前もって想定させ、的確で簡潔に回答できるようなコミュニケーション能力を育む。これらを通して、3 年次の課題研究の取組や発表に生かす。

2 日時 令和 4 年 2 月 24 日（木）5・6 限

3 場所 2 年生各教室（コロナ対策のため、当初予定の第 1 体育館より変更）

最初に地域協働班による発表を行い、2 年生各クラス（一部のクラスは自宅）で発表パネルの P D F を Google Meet で画面共有しながら視聴したあと質疑応答を行った。テーマは「ふくい伝統産業～課題と打開策～」概要は「福井の伝統産業は数多くあるが従事者数や知名度に大きな差がある。一体なぜなのかを調べ伝統産業知名度アップの打開策を探った」であった。そのあとは各クラスで班ごとに発表パネルの P D F をスクリーンに映し出して発表・質疑応答を行った。最後に生徒全員がグループワーク評価を行いながら発表内容やパネル内容などについて改善点などを班ごとに話し合った。



地域協働班の発表

地域協働班の発表を他のクラスで視聴



産業技術探究 課題解決学習発表会（学校全体）

2年生全ての班が課題解決学習での取組内容をパネルにまとめ、1年生および地域協働事業の外部委員、他校教員等に対してパネル発表をおこなう。

1 目的

発表を通して自分たちの取組をわかりやすく説明することで、他者に理解してもらうことの大切さを学ばせる。さらに、質疑応答を前もって想定し、的確で簡潔に回答できるコミュニケーション能力を育む。これらを通して3年時の課題研究の取組や発表に生かす。1年生は2年時の産探の参考にする。

2 日時 令和4年3月14日（月）

2 F 大会議室（地域協働の外部委員、他校教員他）

校長挨拶  
 教室へ移動 発表を聞く 休憩時間は教室や2 F 大会議室  
 後半の発表終了後2 F 大会議室でアンケート記入 解散  
 （その後2 F 大会議室で地域協働コンソーシアム会議）

S H後、全校生は筆記用具（2年はパネル）をもって所定の教室へ移動し、2年生の指示のもと

教室内の机	1年は前半4回、後半4回のうち、それぞれ最初の2回ずつは指定、残りは興味あるところ	15分
-------	---	-----

8:50 外部の方が教室へ移動 全員入室完了確認

前半	8:55～パネル発表・質疑応答（放送で開始・終了・移動の合図）	10分
	移動	5分

（以後3回繰り返し）9:10～9:20 9:25～9:35 9:40～9:50 前半終了

（休み時間）10分

後半	10:00～パネル発表・質疑応答（放送で開始・終了・移動の合図）	10分
	移動	5分

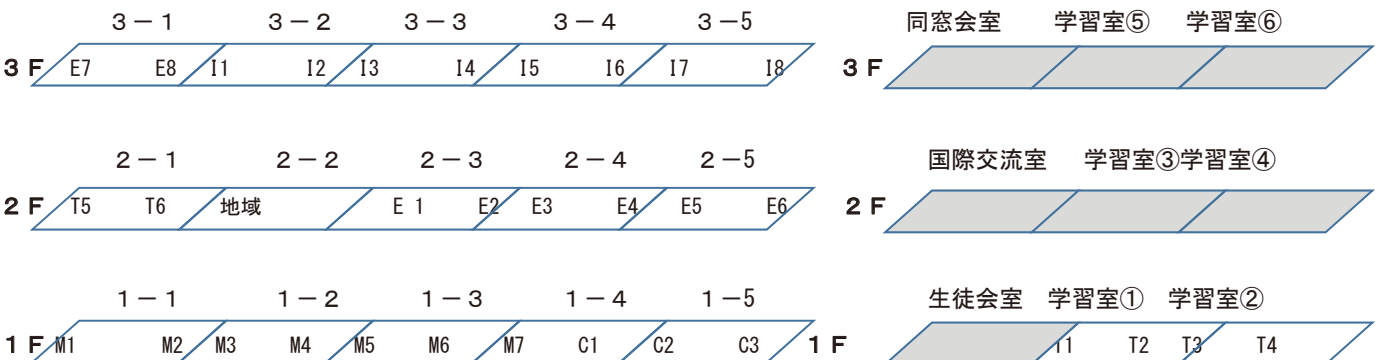
（以後3回繰り返し）10:15～10:25 10:30～10:40 10:45～10:55 後半終了

外部の方は2 F 大会議室へ移動 各教室の片付け（机・椅子）移動 15分

各教室で感想・アンケート他 15分

3 場所 教室棟1 F～3 Fの1～5組および学習室①②（教室の前後に各1班）

4 発表者 2年生全員 33班





## 課題解決学習

### 福井の伝統文化、伝統技術の現状と課題（地域協働生徒実行委員会）

#### 1. はじめに

地域協働生徒実行委員会は2年生5学科6名（MS科2名、GS科1名、TD科1名、EE科1名、IE科1名）で組織する委員会である。昨年度はコロナ渦ではあったが、アンケート活動、体験教室、コンソーシアム委員会への参加を行った。本年度は地域協働チームとして1つのテーマに取り組むことにした。

#### 2. 実践内容

##### I. テーマの決定

9月初旬から本格的に班の活動が始まった。まず初めに自分達が疑問に思っていることを付箋に書き込み、疑問点の情報共有を行った。本授業や講演を通して学んだ【福井の産業】についての疑問点が多く、福井の伝統文化、伝統技術をテーマとして探究していくこととした。

（疑問点の例）

なぜ福井が盛り上がらないのか、なで伝統技術の職人後継者が少ないのか、なぜ商品が市場に広がらない 等



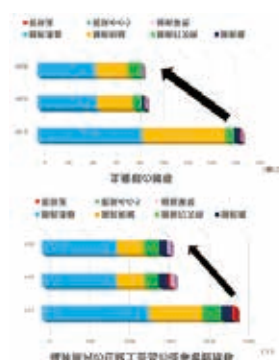
##### II. コンソーシアム委員とのやりとり

解決学習を進めるなかで、調べきれない個所があった。その際は、昨年度の活動を活かしてコンソーシアム委員の方にメールにて質問を投げかけて、回答やアドバイスを頂いた。生徒達も普段学べないことを知り、深い学びとなった。※コンソーシアム委員会とは産官学専門家チームのこと



#### 3. 実践成果

コンソーシアム委員会の方から伝統文化や職人に関するデータを頂き、まとめにはいった。班が調べを行った結果、①職人数が各伝統文化によって違うこと②体験教室やイベントへの出店を行い、認知度を広げているということ③SNSを活用して若い世代への認知度を広げているがわかった。また後継者問題として、後継者職人が少なくみえる伝統文化も「家族経営」や「職人数が少なくて済む伝統技術」と、各伝統文化によって違いがあることがわかった。



#### 4. 成果と今後の課題

今回、学科間を飛び越して1つのテーマに取り組んだことは、地域協働班として大きな収穫であった。またコンソーシアム委員会の力を得たことは、昨年からの実績があったおかげである。ただ、週一回の授業とコロナ渦による休校にて時間が確保できない現状があり、生徒達の活動時間が狭くなったように感じた。このことは来年の大きな課題だと感じる。

5. 産業技術探究 ポスター発表

学年末に探究学習の集大成としてポスター発表会を行った。コンソーシアム委員の先生方、運営指導委員の先生方をお招きし、1学年全員を対象とした2年生のポスター発表が開催された。福井の伝統文化についての内容については、個々人の考え方や捉え方で多岐にわたる認識があることも、発表を通じて感じる事が出来た。今回得られた経験や、各先生方からいただいた助言をもとに来年度の地域協働にかかるKAGI-Lab 課題研究を成功させたいと考えている。



### 原因と対策

**原因**

- 知名度が低い
- 福井県のことを知られていない
- 自営業で従業員を採用していない
- 職人を目指す人が少ない
- 福井県民の県内就職率が低い
- 伝統工芸品は儲からない

**対策**

- 職人塾を開いている
- マーケティングやデザイン等の座学講座
- 新しいデザインの開発
- デザイナーとのコラボ
- 企業とのコラボ（スターボックスなど）
- 世界進出の挑戦

職人塾の様子

### 世界進出

**うるしの里（越前漆器）**

**現況**

- 海外輸出は協会が把握できないほど少ない。
- 海外進出したい思いはあるが、市場リスクの観点から踏み切りがつかない。
- そもそも海外で売れるかどうか疑問。

**課題**

- 海外向けの新商品開発（夜学塾）  
→ 東京芸術大学から講師・留学生を招き、新しい商品づくりに取り組んでいる

**越前和紙の里（越前和紙）**

**現況**

- 海外向けは概ね生産の1割程度。協会としての積極的な取り組みは行っていない。
- 海外向けの主な需要は製紙や素材等。

**課題**

- 海外では和紙単価が高くなる（5～10倍）
- 新しい需要開拓が課題。

**タケノコナイフビレッジ（越前打刀物）**

**現況**

- 海外販売比率は全体の約6割を占める。
- 職人数は30年前の11人から約30人に増加。

**課題**

- 最近、海外からの需要が増えたが、英語の対応に困難している。
- 東洋のたくとれ、駅からの交通の便が悪く、滞在する人も少ない。

### まとめ

- 認知度を上げるためにSNSを活用することが必要。  
↓若者にも認知されるため
- デザイナーと協力して製品を作る  
↓伝統工芸品の魅力が上がる（魅力の掛け算）
- 新たな価値を作り出す  
↓伝統工芸品を今後も消えないようにする
- 万人受けするようなデザインを考えてみる。  
↓世界中の人に受け入れてもらうため
- 海外向けにアニメとコラボ  
↓アニメとのコラボで興味を持ってもらうため
- 今までと同じような商品を作っても売れない。  
↓今までと同じ商品では売れないというのが今の現状だから
- 福井の観光スポットとして伝統工芸品の工場を取り入れて体験してもらう。  
↓職人という職業に興味を持ってもらうため
- スターボックスと越前漆器がコラボしている。  
↓大企業と協力して伝統工芸品の魅力を伝える
- 福井の伝統工芸品を運る旅行プランを考える。  
↓福井を楽しくみつつ伝統工芸品と触れ合うことによって興味を持った人がまた福井に来てもらうため