

岩手県産業教育振興会

令和2年度

事業活動報告書



# — 事業活動報告書 目次 —

岩手県産業教育振興会 会長挨拶	1
専門教育各部会の教育活動について	
1 工業部会	2
2 農業部会	3
3 商業部会	4
4 水産部会	5
5 家庭部会	6
大会助成等事業及びキャリアアップサポート事業	
1 工業	
(1) 黒沢尻工業高等学校(技能五輪全国大会旋盤職種二次予選)	7
(2) 花北青雲高等学校(マイコンカーラリー北東北地区大会)	8
(3) 一関工業高等学校(高等学校ロボット競技大会岩手大会)	11
(4) 一関工業高等学校(ものづくり2020東北大会電子回路組立部門)	12
((5) 盛岡工業高等学校(2020ものづくり体験教室in盛工)	13
(6) 福岡工業高等学校(福工生による中学校への出前授業)	14
(7) 盛岡工業高等学校(工業化学科出前授業)	15
(8) 黒沢尻工業高等学校(近隣中学校への出前授業)	17
(9) 花北青雲高等学校(情報配線施工技能検定実技講習会)	18
((10) 釜石商工高等学校(外部講師による技能検定電子機器組立3級実技講習会)	19
(11) 一関工業高等学校(技術・知識を地域につなげるプロジェクト)	21
2 農業	
(1) 岩谷堂高等学校(パン製造の技術講習会)	22
(2) 岩谷堂高等学校(奥州市立江刺第一中学校との交流学習)	23
3 商業	
((1) 遠野緑峰高等学校(外部講師によるLOGOプログラミング実技講習会)	24
4 家庭	
(1) 平館高等学校(一般の方々への紫根染体験教室)	26
(2) 平館高等学校(平館小学校への紫根染出前授業)	27
(3) 北上翔南高等学校(フラワーアレンジメント講習会)	28
(4) 久慈東高等学校(西洋料理実技講習会)	29
(5) 平館高等学校(調理技術講習会)	31
全国産業教育フェア さんフェアおおいた2020	
1 大会パンフレット	32
2 大会の様子(写真)	33
研究文・作文コンクール	
1 応募要領	
(1) (公財)産業教育振興中央会・(公社)経済同友会募集要領	34
(2) 岩手県産業教育振興会募集要領	36

## 2 研究文の部

### (1) (公財)産業教育振興中央会

- ア 優秀賞 遠野緑峰高等学校 生産技術科3年 ..... 37  
遠野の宝「琴畑カブ」を未来へ ～地域特産品を目指して～
- イ 佳作 盛岡農業高等学校 植物科学科3年 ..... 45  
花を食べる研究 ～花の可能性を求めて～

### (2) 岩手県産業教育振興会

- ア 最優秀賞 一戸高等学校 総合学科3年 ..... 51  
「STAY HOME」でグリーンライフを楽しもう  
～移動式石窯レンタルで地域資源普及活動～
- イ 優秀賞 盛岡農業高等学校 人間科学科3年 ..... 56  
野菜を活用した色鮮やかなおいしいジャムを作ろう

## 3 作文の部

### (1) 岩手県産業教育振興会

- ア 最優秀賞 遠野緑峰高等学校 生産技術科2年 高成 永遠さん ..... 60  
祖父母と共に歩む道
- イ 優秀賞 岩手女子高等学校 福祉教養科3年 伊藤 桜咲花さん ..... 62  
努力とは

## 御下賜金記念優良卒業生表彰

### 1 表彰規定

- (1) (公財)産業教育振興中央会選奨規定 ..... 64
- (2) 岩手県産業教育振興会選奨規定 ..... 65

### 2 優良卒業生表彰数一覧 ..... 66

支援対象校一覧 ..... 68



## 岩手県産業教育振興会

会 長 鎌 田 英 樹

(株式会社 I B C 岩手放送 代表取締役社長)

# ご 挨拶

まずもって会員の皆様に対し、新型コロナウイルス感染拡大により、様々な困難に立ち向かわれていることに衷心よりお見舞いを申し上げます。

コロナ禍の中、令和2年度における「岩手県産業教育振興会」の事業も影響を受け、大幅に縮小せざるを得ませんでした。このような中、会員の皆様方には、温かいご支援を頂戴し、深く感謝申し上げます。

令和2年度の事業活動は、専門教育の学びの深さを競うロボット競技大会・農業鑑定競技・簿記コンクールや、研究発表大会などの東北大会・全国大会が桁並み中止となり、本会として会員校や生徒に支援することが出来ませんでした。そのような中、各会員校においては、感染防止に努めながら、リモート開催や分散開催等で岩手独自の大会として実施しております。順位を付けない大会もありましたが、学びの成果を試す場として大変有意義なものとなったと思われまます。

キャリアアップサポート推進事業については、新型コロナウイルス感染症の影響で、約6割程度の実施状況でありました。しかしながら、会員校はその専門性を高めるため、様々な取り組みを行っております。平舘高校は県立博物館との連携事業で取り組んできた試着用衣装「大漁ばんてん」を製作しましたし、宮古水産高校は「岩手うんめえ～もん！！グランプリ 2020」で優秀賞に輝いた「タラとポム～宮古の真鱈とリンゴのガーリックバジル風味～」を研究開発、盛岡農業高校・水沢農業高校・盛岡商業高校・平舘高校は企業と共同し地元食材等を活かした「パン」の開発販売を行いました。さらに、手洗い石けんの寄贈やウイルス感染防止のマスクやフェイスシールドの寄贈を行った会員校もあり、コロナ禍であってもそれぞれの会員校が創意工夫を凝らして様々な教育活動を行っております。指導する先生方や生徒の熱意と努力に、心より敬意を表したいと思います。

各会員校の様子は、この冊子に詳しく掲載しておりますので、是非、お読みいただき、コロナ禍においても岩手の産業教育振興のため、引き続きご支援・ご協力賜りますようお願いを申し上げ、発刊のご挨拶と致します。

# 令和2年度における専門教育各部会の教育活動について

## 1 工業部会

### 新型コロナウイルス感染症の教育活動への影響

- ・入学式、卒業式ともに来賓者の制限、保護者については各家庭1名とした。卒業式においてはPTAからの要望により、ライブ配信を行うなど工夫して実施した。
- ・部活動については、諸大会が中止となるなど、競技により3年生は3年間の成果を出せない形で終わった部活動もあった。しかし、どの生徒も気持ちを切り替えて生活を送った。年度後半は対外活動が緩和され、スケート部の全国4冠、ラグビー部の花園出場など粘り強い活動の成果が現れた。
- ・進路については、コロナ禍の影響が心配されたが、順調に進路先が決定した。

### 部会としてコロナ禍において工夫したこと

- ・工業部会として、前半は役員会のみ実施し、6月の総会は中止となった。11月の研究協議会は形を簡略化して実施した。
- ・ものづくり2020東北大会事務局の盛工は、例年夏休み前後に行われていた東北大会を工業高校生徒の活躍の場を設定しようと各県に呼びかけ、協力により感性予防対策を徹底しながら11月に各部門で行うことができた。早々に全国大会が中止決定となる中、東北ブロックのみが実できたことは工業高校生の励みとなった。
- ・ものづくり2020岩手県大会は、来年度の東北大会の出場者を決定する大会であり、東北大会同様感染予防対策を行いながら、当初の予定どおり実施した。
- ・高校生ロボット競技大会は、ものコン同様に早々に全国大会が中止となる中、工業高校生活躍の場を設定するため、例年大会日程2日間で実施していたところ、感染対策のため大会日程を1日で行い、タイムテーブルにより、持ち時間の中で競技を行う形に変更し実施した。

### その他

- ・今年度各工業高校において中止となる事業があった。しかし、専門高校の入学状況を考えると専門高校の更なる魅力発信のため、岩手県産業教育振興会の支援継続は必要不可欠と考える。

## 2 農業部会

### 新型コロナウイルス感染症の教育活動への影響

- ・入学式、卒業式等においては各校とも様々な制約の下（在校生を会場に入れない、来賓者数の制限、国歌・校歌斉唱をしない等）、工夫を行い実施した。
- ・農業高校における重要な教育活動の一つであるインターンシップについては、実施を見送る学校が多かった。
- ・文化祭においては一般公開の中止、または保護者のみ来場可等の人数制限をおこない実施した学校が多かった。特に文化祭での農産物販売は農業関係高校における大きな特色であるが、文化祭とは別の日を設定して実施した学校が多かった。販売方法も密にならないような工夫を各校で行った。

### 部会としてコロナ禍において工夫したこと

- ・年2回実施の農業教育研究会では、例年1回目はローテーションによる運営担当校で開催し、授業参観を盛り込み研究協議をおこなっていたが、今年は授業参観を中止とし、サンセールにて各種報告等のみ行った。
- ・2回目の研究会では、令和6年本県開催予定の学校農業クラブ全国大会に向けた講習会を実施した。本来であれば、以前の全国大会事務局長を招いての講演予定だったが、コロナによる他県への移動自粛により、リモートでの講習会となった。
- ・学校農業クラブ県連盟大会を水沢農業高校で実施した。プロジェクト発表、意見発表については無観客とした。全国的に中止した県が多い中で、自分たちの成果を発表できて良かったという声が多く寄せられた。
- ・各校におけるプロジェクト活動（研究活動）は、コロナ対応の様々な制限がある中でも地域の方々や企業とのコラボによる商品開発（一戸：ウルシ苗木の生産と市販化、盛岡農：地場産品を原材料としたパン開発、花巻農：羊肉を利用したソーセージの開発）や被災地支援活動等（花巻農：被災地の食生活改善）に目を向けた地道な取り組みを行っている。

### 令和3年度について

- ・令和6年度本県開催予定の学校農業クラブ全国大会に向け、各種目の実施計画や人員配置等について具体的な動きを推進していく予定である。また、大会予算の重要な位置づけである協賛金については関係団体、企業様の御理解、御協力をお願いしながら協賛活動を推進していく予定である。

### 3 商業部会

#### 新型コロナウイルス感染症の教育活動への影響

- ・今年度前半の競技大会は、全国的な緊急事態宣言に伴う制約により、各校実施の記録会という形で、個人の記録をキャリア・パスポートに記録できるように工夫を凝らして開催した。
- ・今年度後半は、新人ワープロ競技大会、新人珠算・電卓競技大会、英語スピーチコンテストは感染症対策を施しながら開催し、生徒の日頃の学習成果を発揮するステージを設定することができた。

#### 部会としてコロナ禍において工夫したこと

- ・今年度はコロナ禍に伴い、体験や経験を積み重ねる学びの機会が制約されたが、盛岡商業高校、水沢商業高校、岩谷堂高校はそれぞれ試行錯誤を重ね、感染症対策を施しながら商業施設等で販売実習を行った。

## 4 水産部会

### 新型コロナウイルス感染症の教育活動への影響

- ・岩手県水産クラブ研究発表会は宮古市で開催する予定であったが中止とし、各校（宮古水産、久慈東、高田）にて代表を選出した。（東北地区水産クラブ研究発表大会はビデオ審査で実施）
- ・第二次マグロ延縄漁業実習は、PCR検査を受検した上で実施した。
- ・小中学校と連携して例年実施している実習船を活用した炊き出し訓練は、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から中止した。
- ・文化祭は、各校の実情に応じて中止（久慈東）又は校内発表（宮古水産、高田）に変更した。

### 部会としてコロナ禍において工夫したこと

- ・生徒の販売実習、現場実習などは会場や時期を厳選した上で、新型コロナウイルス感染予防対策を行い実施した。
- ・全国水産高等学校長協会総会・研究協議会はWeb会議で参加した。
- ・東北地区水産高等学校教頭・副校長協議会（主管：宮古水産）は、書面回議で実施した。
- ・岩手県共同実習船運営協議会（4月、8月）は、新型コロナウイルス感染予防対策を行い実施した。
- ・宮古水産高校が岩手うんめーもんグランプリ 2020 に出品し、「タラとポム ～宮古の真鱈とリンゴのガーリックバジル風味～」が優秀賞を受賞した。  
（ポム：フランス語で「リンゴ」）

## 5 家庭部会

部会としてコロナ禍において工夫したこと

今年度の家庭部会第2回研究大会は、11月6日(金)、北上翔南高等学校を会場にコロナウィルス感染症対策のもと、例年とは開催方法を変更して実施した。公開授業の参観は「授業実践報告」に改め、事前に行った研究授業の様子を動画やスライドを用いて発表する形式とした。また、昼食をはさみ一日開催の日程を午後だけに短縮し、消毒液等を設置し随時換気をしながらの研究大会となった。助言の先生方には、事前の研究授業を参観した上でご出席頂いたおかげで、研究協議も充実した内容となった。

6月に開催予定だった総会並びに第1回研究大会が中止になったこともあり、当日は、64名という多数の参加となった。事後アンケートでは、今回の形式も概ね支持されており、コロナ禍にあっても何らかの形で会員相互が研修する機会を作ることができるよう、今後も部会運営に努めていきたい。

その他

- ・平館高校家政科学科被服研究班では、県立博物館との連携事業で取り組んできた試着用衣装「大漁ばんてん」を完成させた。大漁ばんてんは、花巻市の伊藤染工場で染め上げた生地を使い制作。採寸や裁断、裏地や袖の取り付けなどの工程をほぼ手作業でやり遂げた。子供用のはんてんも大小三着作った。連携事業は15年度に始まり、これまで大漁ばんてんを含め、五つのテーマの衣装を製作している。
- ・花北青雲高校では、今年度、情報工学科・ビジネス情報科・総合生活科の3学科それぞれの特色を生かした「青雲どらやき」が誕生した。また、ビジネス情報科がマーケティングの授業で商品開発に取り組み、青雲オリジナルマスコット「くもくま」をパッケージに5種類のどら焼きを考案。地元菓子店のご協力により、生地には総合生活科家庭クラブ班が研究した雑穀甘酒を使用し、情報工学科が技術を駆使して製作した焼印でさらにオリジナル性を際立たせた商品となった。文化祭で受注販売したほか、町内の商店街で開催されたチャレンジショップで販売実習も行った。

## 大会等助成事業及びキャリアアップサポート推進事業

大会等助成事業（工業）

岩手県立黒沢尻工業高等学校(専攻科)

【大会名】 第58回技能五輪全国大会旋盤職種 二次予選会

【日時】 令和2年7月26日(日)

【場所】 日立工業専修学校(茨城県日立市西成沢町2-17-1)

【大会概要】 青年技能者の技能レベルを競うことにより青年技能者に努力目標を与え、技能水準の向上を図る大会。二次予選会は全国大会への選考大会。

競技職種：旋盤 3つの材料から指定された図面通りに、個々の寸法、組み立て寸法を満足した製品を時間内に製作する。

参加者数：88名 選手氏名 福士誠也(専攻科機械コース2年)

【結果】 予選通過ならず (予選通過38名)



競技準備



競技会場



競技



競技終了

【引率者】

大会に向けた日々の取り組みは、問題発生 解決 新たな問題 解決 更に問題発生 解決の繰り返しでした。学生は問題点をそのままにせず、できなかった経験から不具合の原因と対策を立て、実践し確認を行い、より良い作品の製作を行いました。

目標であった予選通過はなりませんでしたが、五輪への挑戦を通して 技術力・ 精神力 課題解決能力・ スケジュール管理など、貴重な経験を積むことができました。今後の学校生活、社会へと飛び立つ際の力となってくれると思います。最後に、大会を迎えるまでに多くの方々にご支援とご指導をいただきました。皆様に感謝いたします。

【大会名】 令和2年度マイコンカーラリー北東北地区大会

【日時】 令和2年11月2日（月）～11月3日（火・祝日）

11月2日（月） 練習走行会

13:00 受付

13:30～16:00 練習走行会

11月3日（火・祝日） 本戦

8:30～8:50 受付

8:50～10:20 試走・調整

10:20～10:35 コースメンテナンス

10:35～ 開会式

11:10～ 競技開始（途中昼食休憩有り）

15:30～ 閉会式（競技終了次第）

【場所】 岩手県立花北青雲高等学校 第一体育館

【大会概要】 マイコンカー製作と競技を通じて、メカトロニクス技術の基礎・基本の習得、自発的・創造的学習態度の育成を図るとともに、ものづくりによる課題解決型教育を推進し、新技術への夢を育む。

1 競技方法

(1) 「ジャパン・マイコンカーラリー競技規則」、「同・大会運営規則」、「同・補則(以下、「全国ルール」)」に従うことを基本とする。

今大会では、「全国ルール」に基づいた北東北地区大会ルールで実施する。

(2) 決勝トーナメントは行わない。

競技は、Basic,Advanced,Camera(1回目) Basic,Advanced,Camera(2回目)の順で実施し、タイムの良い方を記録とする。

(3) 車検は1回目と2回目それぞれの出走直前に行く。

2 表彰 Basic・Advanced各クラス1位から6位まで。

Cameraクラスについては参加台数3台以上で1位を表彰。

3 参加者数・氏名（東北・全国及び自校）

令和2年度マイコンカーラリー北東北地区大会出場校・出場台数

45 台

県名	学校名	Advanced	Basic	Camera
青森	青森県立青森工業高等学校	6	4	0
	八戸工業大学第一高等学校	0	1	0
秋田	秋田県立男鹿工業高等学校	0	4	0
	秋田県立大曲工業高等学校	0	2	0
	秋田県立由利高等学校	1	0	2
岩手	岩手県立水沢工業高等学校	7	7	1
	岩手県立花北青雲高等学校	3	7	0
計		17	25	3

### 3 入賞者・氏名(自校)

JMCR2020 北東北地区大会 Advanced Class 名簿				
No	Class	学校名	学科	氏名
1	Advanced Class 優勝	岩手県立花北青雲高等学校	情報工学科	浅 沼 和 哉
2	Advanced Class 準優勝	岩手県立花北青雲高等学校	情報工学科	佐 々 木 志 恩
3	Advanced Class 3位	岩手県立花北青雲高等学校	情報工学科	小 野 寺 来 希
4	Advanced Class 4位	秋田県立由利高等学校	理数科	小 野 克 月
5	Advanced Class 5位	青森県立青森工業高校	情報技術科	田 中 健 仁
6	Basic Class 優勝	秋田県立大曲工業高等学校	機械科	藤 田 仁 志
7	Basic Class 準優勝	秋田県立男鹿工業高等学校	設備システム科	佐 藤 琴 音
8	Basic Class 3位	秋田県立大曲工業高等学校	機械科	中 原 来 輝
9	Basic Class 4位	秋田県立男鹿工業高等学校	設備システム科	館 岡 敬 介
10	Basic Class 5位	岩手県立花北青雲高等学校	ビジネス情報科	菅 野 颯 太
11	Basic Class 6位	岩手県立水沢工業高等学校	設備システム科	高 橋 拓 夢
12	Basic Class 7位	岩手県立花北青雲高等学校	ビジネス情報科	大 原 空 晃
13	Basic Class 8位	岩手県立花北青雲高等学校	情報工学科	小 野 寺 脩
14	Camera Class 優勝	秋田県立由利高等学校	理数科	田 口 翔 一 朗

#### 【写 真】

開会式



大会の様子 1

選手控場



大会の様子 2



大会の様子 3



大会の様子 4



### 【感想等】

昨年度に引き続き北東北の事務局を担当しました。今年は新型コロナウイルスの影響で全国大会が中止となり、地区大会の開催についても実施するべきかどうか検討しましたが、北東北地区の参加予定校から開催の要望が強く、コロナ感染対策をしっかりと行うことで実施することができました。参加台数はAdvancedクラス17台、Basicクラス23台、Cameraクラス3台計45台の出場台数で競技されました。やはりBasicクラスでは、昨年同様秋田県が全国上位クラスのタイムを続出し高レベルのレース展開となりました。Cameraクラスは北東北大会初の競技となり、残念ながら完走する車両はありませんでしたが、今後参加車両が増えレベルも上がっていくことが期待されます。Advancedクラスでは、花北青雲が上位を占める好成績をあげることができました。また大会運営にあたり参加校の絶大な協力もあり、滞りなく終えることができました。来年度は青森県に事務局が移管します。全国大会が開催されることを祈りつつ、更なる岩手のレベルアップを図り、全国大会上位入賞を目標に今後も活動を進めたいと思います。

【大会名】 令和2年度高等学校ロボット競技大会（大会運営）

【日時】 令和2年11月28日（土）

【場所】 岩手県立宮古商工高等学校（工業校舎）

【大会概要】

ロボット競技をとおして、仲間とともに「ものを作り、完成させる」喜びを体験する機会を与え、技術への関心と夢を育み、自発的な学習態度を育成する。

例年は全国大会の代表選考会として実施していたが、今年度は全国大会が中止となったため岩手県のみでの大会とした。開催方法も工夫し、参加校は割り当てられた競技時間に来場し終了次第帰校することとし、会場には競技する選手と関係者のみという状況で実施した。

### 1 競技内容

競技時間は3分間。リモコン型ロボット(親猿ロボット)と自立型ロボット(子猿ロボット)が通過ポイントを経由し得点しながら、得点対象物(アイテム)を指定された場所に搬送し、競技終了時における点数の合計を競うものである。

リモコン型ロボットは、スタートエリアから通過エリアに入り地獄エリアに向かう。地獄エリアの障害物を通り抜け捕獲エリアに入る。捕獲エリアで海エリアに設置された2種のアイテム「関あじ・関さば」「城下かれい」を捕獲する。自立型ロボットは、2種のアイテム「かぼす」「しいたけ」を収穫し、それぞれ指定された場所に出荷する。捕獲を終えたりモコン型ロボットは、地獄エリア、スロープ、九重「夢」大吊橋を経由し、参道を上る。宇佐神宮前で出荷されたアイテムを収穫し、捕獲したアイテムと共に宇佐神宮のそれぞれ指定された場所に奉納する。

### 2 参加チーム 8校10チーム



競技の様子



競技の様子



競技の様子

### 3 競技結果

第1位 盛岡工業高等学校 機械科 第03M小队

第2位 盛岡工業高等学校 電子機械科 盛工ME2020

第3位 大船渡東高等学校 ロボット部 アルミの塊

【大会の所感】

新型コロナウイルス感染症の影響で、例年とは違う開催方法ではあったが、各校それぞれが制限時間3分間の中で、製作したロボットの能力を十分に発揮させた。リモコン型ロボット(親猿ロボット)を正確に操作し、自立型ロボット(子猿ロボット)とともに数種類のアイテムを捕獲・収穫、搬送する「高度な技術力」。無観客で開催したため、驚くような独創的なアイデアなど、ロボットの繊細さと発想力の豊かさを多くの方々に見せられなかったのは残念である。

岩手県産業教育振興会の多大なるご支援と、会場校の宮古商工高等学校の教職員の皆様に、この場を借りて感謝申し上げます。

【大会名】 高校生ものづくりコンテスト2020東北大会電子回路組立部門（大会運営）

【日時】 令和2年11月28日（土）～29日（日）

【場所】 岩手県立黒沢尻工業高等学校

【大会概要】

東北地区工業高校生の技術・技能の向上と相互交流を図る目的で開催された。

例年は全国大会の代表選考会として実施していたが、今年度は全国大会が中止となったため、他のブロックでは中止となったが、東北の生徒のため全国で唯一開催した。

また、競技場には選手と審査員、役員のみとし、別会場においてモニタで競技の状況を放映するなど、工夫して実施した。

1 競技内容

競技時間2時間の中で『入力ボード』を製作し、事前に配付・製作した出力回路をケーブルにより『制御用コンピュータ』と接続、その後『制御プログラム』を作成し、目的の動作を行うシステムを完成させる技術を競う。

審査は、動作の完成度、プログラムの構造、書式及び読みやすさのプログラミング技術、外観(部品の配置・レイアウト)、部品の取り付け、部品の損傷、はんだ付けの状態、工具及び部品の取り扱いの組立技術、部品配置の合理性、図面の完成度、記号、文字の設計力を審査する。この設計力、組立技術、プログラミング技術の3つの技術力は、現代の電子技術者に求められる技術である。

2 参加チーム 6県 7校



競技の様子



競技の様子



競技の様子

3 競技結果

第1位	福島県立郡山北工業高等学校	電子科3年	島貴 健
第2位	秋田県立横手清陵学院高等学校	総合技術科3年	堅持 晃
第3位	岩手県立福岡工業高等学校	電気情報システム科3年	種市 一馬

【大会の所感】

新型コロナウイルス感染症の影響で、7月開催が11月に変更になったが、すべての県が参加し、レベルの高い大会となった。大会には感染症対策としてリモートでのモニタ観戦、大会中2度のカメラ撮影時間の設定など、工夫を凝らしての大会運営となった。大会は、事前公表問題4問、当日課題3問合計7問を2時間の制限時間内で入力回路の製作、プログラムの作成、測距センサとの連係動作など高い技術レベルで競技が行われた。

岩手県産業教育振興会の多大なるご支援と、会場校の黒沢尻工業高等学校の教職員、協力していただいた県内の教職員の皆様に、この場を借りて感謝申し上げます。

- 【事業名】 2020ものづくり体験教室in盛工  
【日時】 令和2年8月1日(土) 10:00～12:00  
【場所】 岩手県立盛岡工業高等学校 電気科 電気計測実習室  
【事業内容】 暗くなると自動で光るLED照明の製作

(1) 募集

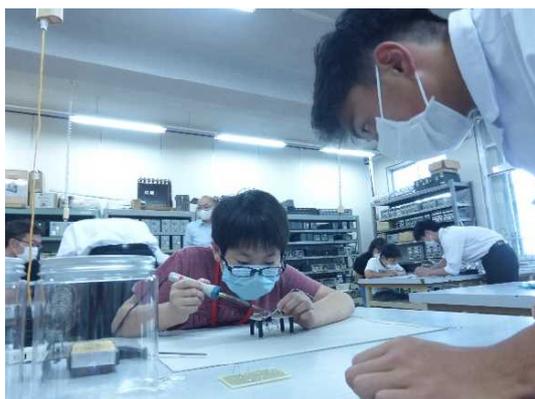
近隣地区の小学校に開催案内のポスターを郵送し、さらにHPにも掲載し募集を行った。コロナ禍の中3密を避けるために例年よりも募集人員を半分に絞った結果、8組16名の親子の参加となった。

(2) 実施内容

事前に指導担当の3年生(8名)に、会場準備、材料と工具の確認、指導のポイントをレクチャーした。最初に予め光りセンサーやLEDなどを取り付けてある基板に電源となる電池ボックスを取り付け、スペーサーで固定した。

電池ボックスを取り付ける接続部分には火傷に注意させながらはんだ付けを行った。思うようにいかない親子もいたが、3年生の優しくきめ細やかな補助により何とか順調に作業を進めることができた。その後、完成したものに思い思いの飾り付けを施して、世界にたった1つしかないLED照明の出来上がりとなった。

【写真】



【感想】

今年も多くの子どもの参加申し込みがあり、本当に良かったと思っています。小学校高学年とはいえ、半田付けや配線という電気に関連した作業を取り入れて2時間ほどで課題を完成させるということは容易ではありません。しかし、指導を行った高校生にとっては「教わる」側から「教える」側になることによってコミュニケーションスキルを養う良い機会だと思っています。

【事業名】 福工生による中学校への出前授業

【日時】 令和2年8月28日（金）、9月11日（金）、9月18日（金）

【場所】 二戸市内の3中学校（福岡、金田一、浄法寺）

【事業概要】

- ・キャリア教育の一環として中高が連携し、高校生による出前授業によって、自ら知識理解を深め、表現力を高めるとともに、中学生が体験的活動を通じて工業の専門教科を学び、地元の工業高校に対して理解を深める。
- ・中学生のクラスをテーブルごとに数班に分け、福工生が原理・作業手順などの説明を行い、中学生に作業させる。

（1）機械システム科生徒による文鎮の製作（20分）

真ちゅう材料の六角棒にタップによるねじ切りを施し、つまみ（市販のねじ）を組み立てる。棒の大きさは約 15 × 100。下穴はあらかじめ加工しておく。ねじ切り加工の前後にピカールによる研磨を施す。ものづくりの基本を学習する。

（2）電気情報システム科生徒による手作りモータの製作（20分）

電線を巻くことによってコイル(モータ)を製作し、電池を使ってコイル(モータ)を回転させる。モータの原理をわかりやすく学習する。

【写真】



【文鎮製作】



【モータ製作】

【引率者の感想等】

各学科とも20分間と短時間の授業ではあったが、生徒達が様々な工夫を凝らしながら主体的に教える体験は、普段の授業ではできない取組であった。また、中学生も意欲的に取り組み、学科の特色を理解していただく良い機会となった。

【事業名】 工業化学科出前授業

【日時】 令和2年11月2日（月）・11月9日（月）

【場所】 矢巾東小学校（科学クラブ30名）・飯岡小学校（4年生2クラス）

【事業内容】 液体窒素を使った実験の体験

事前に実験の指導を担当する3年生（9名）に材料の確認と、指導するための予備実験を行いスムーズに実験が進むようにした。

当日は各テーブルに実験器具を配置し、小学生を4～5人1グループで5班に分けて行った。3年生を各テーブルに配置し、液体窒素の説明をして全体に演示実験をした後、それぞれ説明をしながらライデンフロスト効果や、空気から酸素を取り出す実験を各テーブルごとに行った。

液体窒素は取り扱いが危険なため、安全や取り扱いには十分に配慮した。液体窒素を使い酸素を取り出す実験では酸素が線香を激しく燃焼させる様子を見て、小学生から大きな歓声があがった。

### 【写真】

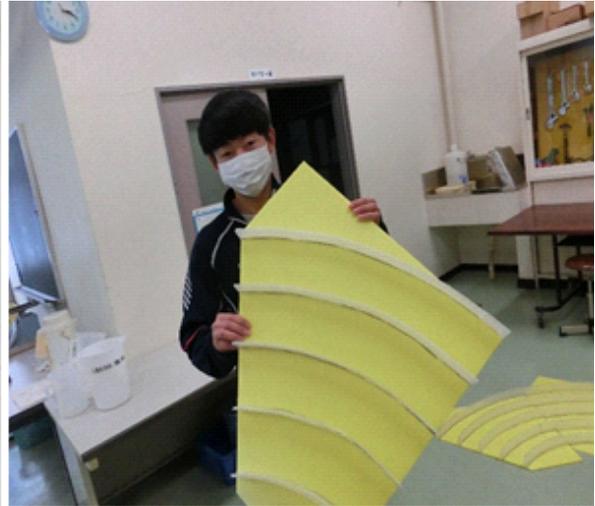


### 【感想】

今年はコロナの影響もあり、例年通りの数の小学校を回ることはできなかった。2校で実施することができて本当によかった。小学生は普段テレビや教科書でしか教わらない液体窒素の実験を、直接触ったり目の前で自分たちで実験することができ、化学の面白さに興味を持ってくれたと感じた。今回説明をした3年生は普段の「教わる側」から、「教える側」になることで教えることの難しさを実感しながらも、コミュニケーションスキルを養ういい機会だったと思う。

また、今回飯岡と羽場の児童センターで、「ミニ四駆のコース」を作る予定で準備を進めていたがコロナ感染予防の関係で、一緒に制作することはできなかった。コースの試作や制作工程のルーチン化など、子供達が効率よく、かつ楽しくミニ四駆のコースが制作できるように準備を進めていただけに残念だった。

この事は来年度以降にも継続して行っていき盛工祭などで発表していきたい。



## キャリアアップサポート推進事業（工業）

岩手県立黒沢尻工業高等学校

- 【事業名】 令和2年度岩手県立黒沢尻工業高等学校「近隣中学校への出前授業」  
【月 日】 令和2年10月8日（木）～12月11日（金）  
【場 所】 北上市立北上中学校・江釣子中学校・飯豊中学校・北上北中学校  
【事業内容】 本校の機械科・電気科・土木科・材料技術科の生徒が、中学校2年生又は3年生に対して学科の特色を表す実験や実習を行い、専門教科の学習内容の理解と、将来の進路選択の一助に生かしてもらうことを目的としている。
- 機 械 科：内燃機関のしくみと燃料の噴霧実験、簡易模型を使った内燃機関の実験
  - 電 気 科：電気エネルギーの実験、電子制御の実験、発電の実験、静電気の実験
  - 土 木 科：水質浄化の実験、地震による地面の液状化の実験
  - 材料技術科：融点の低い金属の実験、液体窒素を使った物質の形態変化の実験
- 【授業風景】



機械科「燃料噴霧の実験」



電気科「エネルギー実験・説明」



土木科「地面の液状化の実験」



材料技術科「金属の形態変化の実験」

### 【ま と め】

どの中学校の生徒も真剣に授業を受け、内容に興味や関心を持ってくれた。

本校に対してぼんやりとしたイメージだったのが、学科の学習内容の違いをはっきりと理解してくれた。授業後の質疑応答では、授業した生徒と年齢が近いこともあってか、気軽に日常生活の様子などを質問して、本校の理解がより深まったようであった。新型コロナウイルス感染症の影響で、10月からのスタートであったが、アンケート結果からも十分な手応えを感じることができたので、来年度以降も継続していきたい。

## キャリアアップサポート推進事業（工業）

岩手県立花北青雲高等学校

【事業名】 令和2年度情報配線施工技能検定実技講習会

【日時】 12月19日（土） 9:00～16:00

【場所】 岩手県立花北青雲高等学校 工家棟2階 通信実習室

【事業概要】 外部講師による出前授業を通して、情報配線施工検定3級に関する基礎的基本的な知識と技術を習得することにより、通信技術産業の意義や役割を理解し、職業観や勤労観を育てることを目的とします。

### （1）講習会内容

学科試験、実技ペーパー試験(光ファイバー)及び実技試験(メタルケーブル成端)について座学と実技を交え実践的に実施。

### （2）参加者

本校生徒情報工学科2年生 40名

### （3）参加者の様子・感想等

学科試験に関する講義では対策ポイントを資料に熱心に書き込む生徒の姿が多く見られました。実技では、講師実演の他ビデオを見ながらメタルケーブル成端方法について学習し、多くの生徒が時間内に課題を終えることができました。

## 【写真】



## 【感想等】

昨年度から本校で情報配線施工技能検定の実施が決定し、本学科2年生全員受験となりました。検定試験に向けて今回の実技講習会では、実技の他に学科試験対策も併せて講師の方にわかりやすく講義を頂きました。生徒にとって大変有意義な講習会となりました。

## キャリアアップサポート推進事業（工業）

岩手県立釜石商工高等学校

- 【事業名】 外部講師による生徒を対象とした実技講習会  
技能検定『電子機器組立て3級』
- 【日時】 令和3年1月8日（金）本校実習室
- 【対象生徒】 本校電気電子科1・2年生の受検者12名
- 【指導担当】 本校電気電子科 教諭 小野寺 一也
- 【講師】 株式会社ワイ・デー・ケー東北工場様より2名派遣
- 【講師派遣】 沿岸広域振興局 ものづくり人材育成コーディネータ 担当者
- 【事業概要】 有資格者の外部講師から、直接、受検者へ指導・アドバイスを頂く、貴重な機会として、技能のレベルアップを図り、検定の合格率向上につなげる。
- 本日の作業上の注意点
- ・検定標準時間90分（延長30分）以内に組立て終わるように各作業工程の時間配分を気にかけて作業すること。
  - ・整理整頓しながら作業すること。

## 【写真】



## 【生徒または指導者の感想やアドバイス】

### 生徒の感想

- ・時々部品取付けミスがあったのですが、「指差呼称」による確認作業を教わったことで、ミスを減らすことができ、確認作業の大切さを学びました。
- ・ハンダ付け作業が綺麗にできませんでしたが、ハンダの適切な量やハンダゴテの使い方を分かり易くご指導していただき、上手にできるようになりました。
- ・「時間を意識した作業」を心掛けるようご指導いただき、時間の意識を強く持った結果、作業時間の短縮につながりました。
- ・机上の整理整頓が大切だと学びました。また、工具を取り出したり仕舞ったりする動作を素早くすることで作業時間の短縮に繋がりました。

### 指導担当の感想

- ・外部講師の豊富な経験からの技能や知識に関するアドバイスが参考になりました。応用可能なものはすぐに取り入れて、今後の指導に生かします。
- ・1人で12人の生徒を指導し、全員を同じレベルに持って行くことは限られた時間では難しいものがありますが、この度外部講師の方々にご指導頂いたことにより、私が今まで指導してきたことがよりいっそう生徒に伝わって理解が深まり、レベルの底上げを図ることができたと感じています。生徒側から見れば、新しい発見や気付きにより理解が深まったとも言えます。

### 外部指導者の感想やアドバイス

- ・合格の条件としてまずは時間内に組み上げ、動作する事が第一条件ですので、残り時間を考えて作業する様にとお思いました。時間が無ければ見栄えは気にせず完成まであきらめないで下さい。
- ・各個人で作業ペースは違うと思いますが、制限時間内で作業をするには各作業工程をどのようなタイムスケジュールで行うかイメージし、遅れているのか、予定より進んでいるかを把握するのが良いと思います。

- 【大会名】 「技術・知識を地域につなげるプロジェクト」  
【期 間】 令和2年4月24日（金）～令和3年2月4日（木）  
【場 所】 岩手県立一関工業高等学校  
【概 要】 一関工業高校3年生が自分達の知識・技術を用い、それぞれの地域にある解決策が見えない「未知の課題」に対峙するプロセスを通して、「高校で培った知識・技術の意味づけ」を行い、さらにより自分らしい未来を切り開いていくための「探究する力」「価値を創造する力」を高めることを目的とする。具体的には、年4回全体講師と地域の関係者でワークショップを実施し、電気科、電子科、電子機械科、土木科の、各科5名程度が1チームになり、地域とつながりながら各地域の課題解決（誰かを幸せにする）プロジェクトにとりくみ、10月に中間報告会、2月に発表会を行う。

#### 1 テーマと内容

- 「関が丘光のペイジエント」 コロナ禍で沈んだ地域をイルミネーションで盛り上げる  
「サイエンスショー」 小学生を対象に科学ともの作りの楽しさを体感する  
「GoGo分別プロジェクト」 地域のゴミの分別問題等の環境改善に取り組む活動  
「厳美を知り厳美を考える」 地域に貢献できるベンチ製作と観光地情報発信マップの作成

#### 2 参加生徒

- 山目地区中野民区 × 電子機械科（6名）  
厳美地区 × 土木科（6名）  
関が丘地区 × 電気科（6名）  
萩荘地区 × 電気科・電子科（14名）

#### 3 スケジュール

- 4月24日 オリエンテーション「目的共有・アイデア出し」  
6月4日 仮説設定に向けた視点の共有  
6月26日 高校生と地域の皆さんの顔合わせ・仮説検証  
7月～夏休みにかけて、各科で連絡を取り合いながらフィールドワークを設定  
8月27日 フィールドワークをもとにした企画書ブラッシュアップ  
11月4日 各科のアクションの中間報告  
2月4日 全体発表会

#### 4 取り組みの成果

活動は、地域の信頼を得ることができ、本校生徒は高い評価を受けた。また、生徒にとって地域との連携が大きな刺激となり、目的意識を高め学習意欲が向上し、学力向上にも結びついた。製作や活動の中で失敗と改善を重ね、より地域にフィットする物は何か、自らの頭で考え、成功させるための準備と、仲間との協力が自分たちの成長の「気付き」につながる事を学んだ。そして、最終体には、活動を始めたころと比べ大きく成長したと感じた。



【事業名】 パン製造の技術講習会

【日時】 令和2年8月28日（金）

【場所】 岩谷堂高等学校

【事業概要】

本校では今年度菓子製造の営業許可を取得し、生物生産系列の実習で栽培収穫した農産物の6次産業化としてパンを製造し販売することとした。パンの製造には専門的な技術が必要であるため、プロのパン職人に基礎的な技術を指導していただき、商品開発に活かすことが事業目的である。

（1）パン製造の技術講習

（2）参加者

総合学科（生物生産系列及び生活・福祉系列）3年次 11名

（3）奥州市でパン工房を営んでいる鈴木希氏と奥州市地域おこし協力隊佐藤幸治氏の二人を講師に招き、パン製造の基礎的な技術を指導していただいた。

【写真】



生地の捏ね方を指導



成形の技術



様々な成形方法



自分達で作ったパン

【事業運営者感想】

本校の実習田や実習圃場で栽培収穫した農産物の6次産業化を目標に今年度菓子製造の営業許可を取得しました。パンの製造には専門的な技術が必要であり、プロのパン職人から生地の捏ね上げ方法や発酵、成形技術を直接指導していただきました。その後体験をとおして学んだことを活かし、研究・試作を重ね本校産の農産物を活用した商品を製造し、販売することができました。6次産業化の良い体験になりました。

【事業名】 奥州市立江刺第一中学校との交流学习

【日時】 令和2年5月～10月

【場所】 岩谷堂高等学校実習田

【事業概要】

岩谷堂高校の水田を活用し、江刺第一中学校の3年生とイネの栽培をとおして高校生と中学生の交流学习を行い、達成感や有用感を育むことを目的として実施する。

(1) イネの栽培

(2) 参加者

ア 総合学科（生物生産系列）3年次 18名

イ 奥州市立江刺第一中学校 3年生 149名

(3) 5月の田植えでは、本校生徒は苗の植え方について中学生に技術指導し、その後、中学生は一人5メートルずつ苗を植え付ける体験をした。10月の稲刈りでは本校生徒は稲刈り用の鎌の使い方や稲刈りの方法について中学生に技術指導し、その後、中学生は一人ずつ稲刈りを体験した。

【写真】



田植え実習（1）



田植え実習（2）



稲刈り実習（1）



稲刈り実習（2）

【事業運営者感想】

昨年度に引き続き2回目の交流学习を実施しました。中学校の教科「技術・家庭」技術分野における「生物育成に関する技術」の単元で、イネの栽培について体験をとおして学習を深めることを目的としました。本校生徒は学んだことを活かし、中学生にわかりやすく伝える方法について考え実践することで、自分の学習について達成感や有用感を育むことができました。また、地域産業への理解に繋がったと感じています。

【事業名】 外部講師によるLOGOロボットプログラミング実技講習会

【日時】 8月21日（金）

【場所】 遠野緑峰高等学校 商業実践室

【事業概要】 専門学校講師の指導によるプログラミングの実習をおこなうことで、既習内容の知識と理解、技能を発展させ、その伸長をはかる。

（1）実技講習会の内容

北上コンピュータアカデミー伊藤修氏によるLEGOロボットのプログラミング実習

（2）参加者数

情報処理科3年生19名

（3）参加者の様子・感想等

【写真】



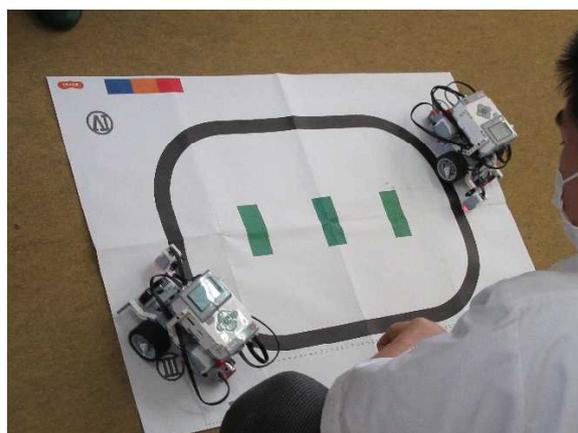
講師と助手（令和元年度本校卒業生）



講義風景



プログラミング実習風景



軌道や色を判別しながら走るロボット

【生徒の感想】

- ・回転角度を調整するのが難しかったです。暴走したことがおもしろかったです。
- ・講師の方々が優しく分かりやすく教えてくれて、こちら側をとても気にかけてくれて嬉しかったです。プログラムの楽しさを再認識しました。
- ・以前、北コンで体験したものとは、また違う楽しさでした。
- ・プログラミングしたものを思い通りに動かすことの難しさを学びました。今後の社会で必要な能力なので、一つ一つを大事に集中して学ぶことができました。

- ・初めてのことで、うまく動かせるか心配でしたが、分かりやすい説明でとてもスムーズにできて良かったです。久しぶりに先輩に会えてとても嬉しかったです。
- ・オープンキャンパスと違うことができて良かったです。プログラミングの勉強をしっかり身につけて、仕事に活かしていきたいと思いました。
- ・組み合わせが解りやすく、すぐに理解できました。友達と楽しみながらできて、すごく思い出に残る講座になりました。
- ・プログラミングはこれからの社会で必要であり、求められる技術だと思います。今回の講座でとても興味が湧いたので、自分でも少し勉強してみようと思います。
- ・最初は難しいと思いましたが、システムを組み込むだけで動かせたのですごく良かったです。もっと難しい動きもやってみたいと思いました。
- ・通常授業で行っているプログラムとは違い、作成しやすかったです。実際に動かすことも体験でき楽しかったですし、改善点なども発見することができました。
- ・予想外のロボットの動きに戸惑ったりして、試行錯誤しながらロボットを動かすことはとても楽しかったです。
- ・自分がプログラムしたとおりロボットが動いてくれるので、おもしろかったです。
- ・角度を調節したり、走らせてみたりと、自ら考えて動かすこともあって楽しかったです。先輩も優しく指導してくださり、有難かったです。
- ・夏休み中、コロナウィルスの影響で、どこにも出かけられず退屈な思いをしたので、いつもと違う楽しさがありました。
- ・色を判断したり、障害物を感知したりするなど、思っていた以上にできることが多くて、すごいと思いました。
- ・やったことのないことを、とても楽しくできたので良かったです。

- 【事業名】 「紫根染（絞り模様入り）の体験教室」  
【日時】 令和2年10月3日（土） 13:00～16:00  
【場所】 本校調理実習室  
【事業内容】 体験教室 参加者 一般市民15名、本校生11名  
13:00～13:30 紫根染に関する説明、研究内容の紹介  
（紫根染の歴史や活用方法、染め方など）  
13:30～16:00 絞り模様、媒染作業、紫根染、後媒染、仕上げ

【写 真】



はじまりの挨拶をする様子



絞り模様を入れる様子



紫根の染液で染めている様子



自分の作品を持って集合写真

【本校生徒の感想】

平館高校の伝統である紫根染を地域の方々にも体験してもらって染め方や楽しさを感じてもらうことができましたので、とてもよい経験になりました。（2年女子）

楽しく話しながら活動することができました。平館高校の昔の話も聞くことができ、このような交流はいいなあと思いました。（3年女子）

【参加者の感想】

手間のかかる下処理を前もって行ってくれた生徒の皆さん、ありがとうございました。染色の体験をすることで愛着がわきました。（八幡平市 女性）

染色がこんなに大変だと初めて知りました。生徒さん、先生が一生懸命守っている染め物だと思いました。知人に自慢して見せたいです。（八幡平市 女性）

紫根染は高級な感じがあり、難しいかなと思っていましたが、教えてもらってとても勉強になりました。自分でもできることを挑戦してみたいです。（八幡平市 女性）

- 【事業名】 平館小学校での出前授業「紫根染（絞り模様入り）の体験実習」  
【日時】 令和2年11月18日（水）13：30～15：30  
【場所】 八幡平市立平館小学校 家庭科実習室  
【事業内容】 出前授業（小学校時程） 参加者 小学生17名、本校生6名  
紫根染に関する説明（植物としてのムラサキ、紫根染の染色方法など）  
絞り模様をいれたあと、媒染作業（媒染液50 で15分間）  
紫根染（染液50 で30分間）のあと、さらに媒染  
（媒染液60 で10分間）及び紫根染（60 で20分）を行う。  
絞り模様の糸などを切って取り、仕上げ。

【写 真】



高校生が絞り模様を説明



班ごとに絞り模様を施す様子



ゆっくりかき混ぜながら染める様子



絞りをほどいて模様を確認

【本校生徒の感想】

本校の伝統である紫根染を小学生に伝えることで地元の歴史について知り、体験を通して興味をもってもらうことができたと感じた。（高校3年女子）  
染めるときに児童が飽きないように会話をしよう心がけました。紫根染や平館高校に関する質問をされたので分かりやすく答えました。（高校3年男子）

【児童の感想】

繰り返しの作業で大変だったけど、もようを自分で考えたり、変化を見たりするのが楽しかった。家に飾りたいです。（小学6年生男子）  
薬や化粧品など、様々な場面でムラサキが使われていることと、絶滅危惧種に指定されていることがわかった。（小学校6年生女子）

【事業名】 フラワーアレンジメント実技講習会

【日時】 12月14日（月）

【場所】 北上翔南高等学校保育技術室

【事業概要】 学校設定科目「生活教養」を選択している生徒を対象に、フラワーアレンジメントの基礎基本を習得させる。

（1）実技講習会の内容

外部講師の指導を受け、クリスマスから年末にかけて飾ることのできるフラワーアレンジメントに取り組みました。同じ花器、花材、資材を用いているが、個性あふれる作品となり、校舎内や家庭生活を豊かにすることに役立てられました。

（2）対象生徒数 30名

【写真】



【生徒の感想等】

7月にオールラウンドでの基礎基本のフラワーアレンジメントを体験し、花の切り方、生け方の基礎を学びました。2回目の12月は、クリスマスから年末にかけて飾ることのできるフラワーアレンジメントの応用作品に取り組みました。今回は、「フラワーアレンジメントの形式にとらわれず、一人ひとり自由に構成してほしい。」と、講師の先生が話されました。花材は、雪冠杉、さんご水木、ガーベラ、スイトピー、姫りんご等でした。

生花を用いるため、少し思い通りにならないところもありましたが、全体的に納得のいくものができたので良かったです。家に飾り、クリスマス気分を家族とともに味わいたいです。

【事業名】 食物系列3年 西洋料理実技講習会

【日時】 令和3年1月13日（水）

【場所】 久慈東高等学校 専門調理室

【事業概要】 地域の食材を生かした西洋料理を展開し、地方の活性化に貢献されているシェフの生き方や料理の感性を身近に触れ、技術向上と自身の将来の展望を探る。

（1）講習会日程・内容

10:00～ 講師紹介、講話及びデモンストレーション

講師：伊藤勝康氏（ロレオール田野畑オーナーシェフ）

11:00 実習、試食

～12:30 献立 「鱈とじゃが芋のクリーム煮」

「鱈と海藻のスープ」「乾物と水産加工品の炊き込みピラフ」

「短角牛のサーロインステーキ 山葡萄ソース添え」

付け合わせ 寒締めほうれん草と椎茸・赤カブのソテー

（2）参加者数

食物系列3年 13名

（3）参加者の様子

講師紹介の後、伊藤シェフから地域の食材との向き合い方や調理師としての志などの貴重なお話を頂き、とても興味深く聞き入る生徒たちの姿がありました。固定観念にとらわれず、素材を生かした調理を教えるため、レシピ無しで口頭説明のみの実習で、普段の実習とは真逆の指導方法に生徒達は戸惑いながらも、指示を聞き逃さない様に真剣にメモをとっていました。伊藤シェフは各班を回りながら調理技術を指導すると共にコミュニケーションをとっていたので、生徒達が積極的に質問をする姿も見られました。普段は使わない南部鉄器を使用し、地元食材の素材を生かした調理に刺激を受け、地域の良さも改めて感じる事ができた実技講習会となりました。



#### 4) 生徒の感想

今回の講習会では、シェフがたくさんの事を教えてくださり、とても勉強になりました。特に、メニューの付け合わせの中にたくさんの地元の食材を使用していることに驚きました。私は、「食材と対話する」という言葉が心に残っています。ただ調理するのではなく、その食材に合った調理法で調理することの大切さを知りました。寒締めほうれん草は、軽く茹でて南部鉄器で焼く事によって甘みも増し美味しく感じました。まだまだ地元の食材の良さを知り切れていない事に気づかされました。そしてシェフは、「失敗を積み重ねる」ことで答えが出るとおっしゃっていました。初めから成功する人なんていないから、少しでも物事を楽しいと捉え、たくさん挑戦していくことが大切だと改めて感じることができました。(3年女子)

今回の講習会で素材の味を生かす事の大切さを学びました。食材と会話し料理する姿勢は調理に携わる人には、かせないことだと感じました。また調理では南部鉄器の器具を初めて使用しました。自分が思っていたよりも重く質量があり驚きました。シェフのお話で心に残った事は、3年間は仕事を続けるということです。「3」という数字の倍数が節目となる事が多いそうなので、今、自分が生きている環境に感謝しながら、これからの生活に生かしていきたいです。(3年男子)

今回の講習会を受けて、レシピがないという事に驚きました。レシピはすごく大切な物と思っていたけれど、経験の方が大切だという事が分かりました。私はまだ経験が浅いので、色々な事にチャレンジして経験を積んでいきたいです。私は、白子の食感や味が苦手でしたが、今回作った料理を食べてみて、初めて白子を食べる事ができました。また、ほうれん草といえば青臭いイメージだったけれど、今回食べてみて、すごく甘くて青臭くなかったのでびっくりしました。シンプルな調理法なのにいつもと違う味や食感になるので、料理って楽しいなと思いました。私は好き嫌いがたくさんあるので、少しでも減らしていけるように工夫していきたいです。(3年女子)

今回シェフの自分の店を建てるまでの経験を聞いて、自分のやりたいことのために時間を費やすことが必要になると思いました。今まで仕事を辞めたことがないのは、凄いことだと思います。自分は、卒業後は進学して調理を更に学ぶので、2年間、力を蓄えられる期間だと思います。将来に向けて素直になる所から始めていこうと思いました。調理場に入る前のウエイターの仕事も、今やっている事につながっていて何一つ無駄になっていないと聞いて、精一杯自分もこれからある事をやっていきたいと思いました。自分も将来店を持ちたいので、伊藤シェフのように信頼される人になろうと思いました。(3年男子)

今回の講習会は、レシピ無しの西洋料理を作りました。シェフのお話では、レシピを書かず、材料を見て頭で思い浮かべて料理することにとっても驚きました。経験を重ね、何度も失敗することが生かされるということのを改めて考え、私も色々なことに挑戦し、失敗しても諦めずに取り組んでいこうと思いました。そして、上達するためには、高い目標を掲げることも大切だという事が分かりました。私は卒業後、進学します。新しく学ぶことがたくさんあり、そこで学んだことを将来に生かし、夢が叶えられるよう頑張りたいと思いました。(3年女子)

【事業名】 家政科学科調理技術講習会

【日時】 令和3年2月18日（木） 10:00～12:50

【場所】 本校調理実習室

【事業概要】 家庭科食物調理技術検定に向けて、地元のホテルで活躍している総料理長を講師に迎え、調理の基礎・心得・調理技術を学習し、修得する機会とする。

家政科学科1年 22名参加

講師 いこいの村岩手支配人待遇総料理長 藤村裕士氏

【写真】



【生徒の感想】

藤村先生の料理へのお話の中で、「誰かのために食事を準備することは、食べる事よりも大きな充足感がある」というお話が印象に残っています。そのためには、時間と手間をかけて、丁寧に料理することが大事だと思います。自分も調理の仕事をしたいと思っているので、これからたくさん勉強し、「おいしい」と言ってもらえるような料理を作りたいです。

今まで、料理をする意味を考えたことはありませんでした。でも、先生から「安全に食べる」「風味を増す」「消化を助ける」というような科学的な意味があること。さらに「人と人との交わりを促す」という、一緒に食事をすることが家族や友人とのつながりを作ってくれるというお話を聞き、料理の大切さを学びました。

頭のついた魚を触るのも初めてでしたが、先生に指導されたとおり、順番に作業していくと、無事に三枚に卸すことができました。骨にたくさん身が残ってしまい、きれいな三枚おろしではありませんでしたが、自分でできるようになってうれしかったです。

出汁をとるときに、火加減や順番、灰汁を取ることなど、レシピにはない細かい注意が必要なのがありました。お椀のふたととった時の香りと、彩りが大事で、奥の深い料理だと思いました。

# さんフェアおおいた2020



大会パンフレット

## 第30回全国産業教育フェア大分大会 開催日程

会場		日程															
		10月24日(土)															
別府ビーコンプラザ 参集型開催	エントランス (1F)	販売①(農業・水産・商業・総合・特文) 受付・総合案内 動画コーナー①															
	コンベンションホール (B1F)	3階 企画	ネット販売	総合開会式	六動画	販売②(農業・水産・商業・総合・特文)											
		2階 エリア	アートデコレーション	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)
		1階 エリア	ネット販売	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)
		1階 エリア	ネット販売	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)
		1階 エリア	ネット販売	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)
	1階 エリア	ネット販売	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	
	1階 エリア	ネット販売	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	
	1階 エリア	ネット販売	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	
1階 エリア	ネット販売	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)	特別発表(産学)		

大会日程

内容	配信時期	
	各学科のデモンストレーション(県内)	令和2年10月中旬～令和3年3月末日
大分県紹介・参加交流イベント(生徒実行委員会)	令和2年10月中旬～令和3年3月末日	
作品・研究発表(全国)	令和2年10月中旬～令和3年3月末日	
意見・体験発表(全国)	令和2年10月中旬～令和3年3月末日	
SPH事業発表会(全国)	令和2年10月中旬～令和3年3月末日	
世界農業遺産発表会(県内)	令和2年10月中旬～令和3年3月末日	
大分大会名場面集(全国)	令和2年10月中旬～令和3年3月末日	
販売	ネット販売(全国・県内) 令和2年10月中旬～令和2年10月末日	

(会場周辺図)

※各催事内容及び会場は、今後変更になる場合があります。  
 ※当日は無料駐車場を準備しております。  
 (駐車台数に限りがありますのでご注意ください。)



メイン会場

オンライン発表



ロボット競技発表



# 研究文・作文コンクール

応募要領

令和2年度「専門高校生徒の研究文・作文コンクール」募集要項

公益財団法人産業教育振興中央会  
公益社団法人経済同友会

## 1. 趣旨

グローバル化や技術革新が進む中、少子・高齢化に伴う生産人口の減少や現役世代への負担増、若年層の大都市圏への流出による地方経済の縮小や深刻な人手不足など、日本の社会や産業は様々な課題を抱えている。これらを克服し我が国が発展し活力ある社会を築いて行く上で、「しごと」に直結する知識や技術を学ぶ専門高校には、大きな期待と役割が求められている。

このため、将来の日本の産業・企業を支える専門高校の生徒の学習意欲の高揚を図るとともに専門教育に対する社会からの関心を高め、専門高校の活性化を図るため、専門高校の生徒を対象に、(公財)産業教育振興中央会及び(公社)経済同友会の共催により「専門高校生徒の研究文・作文コンクール」を実施する。

## 2. 応募資格

専門教育を主とする学科(専攻科を除く。総合学科を含む)に在籍する高等学校生徒

## 3. 作品募集内容

### (1) 研究文の部

- ・個人またはグループによる専門教育に関する研究・実験・調査等の研究の成果をまとめたものであること。
- ・未発表のものであること。
- ・A4判縦型(1ページは、22字×38行×2段)8ページ以内(写真・図表等を含む)とし、電子データで作成すること。
- ・タイトル、学校名、学科名、学年、氏名は、最初のページの頭に、横2段に通して10行分(左段10、右段10計20行分)に入れること(原稿1枚目のみ)。
- ・写真・図表等がある場合は、その分の余白(標準1段8行分)を取り、挿入箇所をご指定するか、原稿に直接貼り付けること。

### (2) 作文の部

- ・個人が現に学んでいる専門教育での体験について、感想・決意・抱負・将来の仕事などを述べたものであること。
- ・未発表のものであること。
- ・A4判縦型(1ページは、22字×38行×2段)2ページ以内とし、電子データで作成すること。
- ・タイトル、学校名、学科名、学年、氏名は、最初のページの頭に、横2段に通して10行分(左段10、右段10計20行分)に入れること(原稿1枚目のみ)。

#### 4. 応募方法

- (1) 応募作品は、学校所在地、学校名、学科名、学年、氏名を明記した表紙（A4判）を添付し、学校長を経由して、学校所在の各都道府県産業教育振興会宛（振興会の定める必要部数を期日までに）に提出すること。
- (2) 各都道府県産業教育振興会においては、応募作品を取りまとめ、9月16日(水)までに作品1部と電子データを産業教育振興中央会宛に送付すること。

#### 5. 審査

農業、工業、商業、水産、家庭、看護、福祉の各専門高校校長協会及び経済同友会より推薦された者を審査委員として、10月下旬までに応募作品を審査し、「研究文」及び「作文」のそれぞれについて最優秀賞、優秀賞、佳作、経済同友会賞を決定する。

#### 6. 審査結果の発表等

審査結果については、産業教育振興中央会より各振興会長宛に通知し、学校長及び本人に伝達を依頼するほか、月刊誌「産業と教育」の誌上で発表する。また、併せて、経済同友会HP「みんなで描くみんなの未来プロジェクト」サイトに掲載する。

なお、入選作品（最優秀賞、優秀賞等）については、本会の文集「翔」第30集（令和2年度版）として刊行し、教育諸機関へ頒布する。また、経済同友会HP「みんなで描くみんなの未来プロジェクト」サイトに掲載する。

- (1) 入選作品の掲載に際し、その本質を損なわない範囲で、字句の削除、修正をすることがある。
- (2) 応募作品は返却しない。
- (3) 今回の募集で得た個人情報は、受賞者への連絡及び受賞作品の出版、webサイトへの掲載以外には 使用しない。

#### 7. 表彰

- (1) 産業教育振興中央会より「研究文」及び「作文」ごとに次の表彰を行うものとし、賞状と副賞（図書カード）は、所属学校長を経由して本人に伝達する。

副賞（図書カード）			「研究文の部」	「作文の部」
最優秀賞	研究文・作文	各1編	15,000円	10,000円
優秀賞	研究文・作文	各2編	10,000円	5,000円
佳作	研究文・作文	各5編	3,000円	2,000円

- (2) 経済同友会における表彰については、賞状と盾を授与する。

経済同友会賞	研究文・作文	各3編
--------	--------	-----

# 令和2年度岩手県産業教育振興会「専門高校生徒の研究文・作文コンクール」募集要項

岩手県産業教育振興会

- 1 趣 旨 産業の各分野における急速な技術革新の進展に伴い、専門教育の充実に新たな期待が寄せられている。このため、専門高校に学ぶ生徒の自覚と学習意欲の高揚を図るとともに、専門教育に対する社会的な関心を高めることに役立てるよう、研究文・作文を募集し、表彰を行う。
- 2 応募資格 専門教育に関する学科・コース(専攻科を除く)に学ぶ高等学校の生徒であること。
- 3 内 容
  - (1) 研究文の部
    - ・個人またはグループによる専門教育に関する研究・実験・調査等の研究の成果をまとめたものであること。
    - ・未発表のものであること。
    - ・A4判縦型(1ページ22字×38行×2段・フォントサイズ10.5ポイント)8ページ以内とし、電子データで作成すること。
    - ・タイトル、学校名、学科名、学年、氏名は最初のページの頭に、横2段に通して10行分(左段10、右段10計20行分)に入れること(原稿1枚目のみ)。
    - ・写真・図表等がある場合、その分の余白(標準1段8行分)を取り、挿入箇所をご指定するか、原稿に直接貼り付けること。
  - (2) 作文の部
    - ・個人が現に学んでいる専門教育での体験について、感想・決意・抱負などを述べたものであること。
    - ・未発表のものであること。
    - ・A4判縦型(1ページ22字×38行×2段・フォントサイズ10.5ポイント)2ページ以内とし、電子データで作成すること。
    - ・タイトル、学校名、学科名、学年、氏名は、最初のページの頭に横2段に通して10行分(左段10、右段10計20行分)に入れること。(原稿1枚目のみ)

なお、研究文・作文とも未発表のものに限るが、今年度の県内の研究会等において発表したものについては、未発表として取扱うものとする。ただし、県代表として東北大会以上で発表したものは既発表として扱う。
- 4 応募方法
  - ・応募作品は学校所在地、学校名、学科名、学年、氏名を明記した表紙(研究文・作文とは別ファイル)とともに、メールの添付ファイルにより岩手県産業教育振興会あてに送信すること。
- 5 表 彰
  - (1) 岩手県産業教育振興会では入選作品について、記念品を添えて次のとおり表彰する。
    - ア 最優秀賞 研究文・作文各1編
    - イ 優 秀 賞 研究文・作文各1編研究文については担当した生徒全員を表彰する。

(公財)産業教育振興中央会 主催  
専門高校生徒による研究文・作文コンクール  
研究文の部 優秀賞 受賞作品

遠野の宝「琴畑カブ」を未来へ  
～地域特産品を目指して～

岩手県立遠野緑峰高等学校 生産技術科 3年  
丸岡美空 福岡永花 菊池愛香 太田愛斗  
多田凌磨 柏葉康寿 佐々木眞留

### 研究動機

知名度向上の起爆剤としてはじまった本研究は、遠野伝統野菜「琴畑カブ」の他のカブにはない魅力を付加価値として活かしていきたいと研究を続け、今年で8年目になります。遠野伝統野菜「琴畑カブ」は、上部の紫色が鮮やかで、独特の香りと甘みがあり、地中部分の根が曲り牛の角のような形になる特徴的なカブです(図1)。



図1 琴畑カブについて

現在、この在来種を栽培する農家は一軒もなく、流通することはほとんどありません。また、今まで種を販売していた種苗店さんも種の採種を辞められたと伺いました。そんな中、先輩方が琴畑カブを復活させ、商品開発した「琴畑カブの山ウド漬」が「漬物グランプリ2019」で日本一に輝きました(図2)。昨年度も要望に答え商品化が行われ、各日100個を販売することができました(図3)。



図2 漬物グランプリ 2019の様子



図3 販売実習の様子

しかし、地域の特産品にするためには、栽培面積の増加やワサビなどの遠野特産品とのコラボ商品の開発が課題となっており(図4)まだまだ継続した取り組みが必要です。そこで、私達も新たな商品開発を行い「琴畑カブ」が地域の特産品となることを目指して研究を継続しています。



図4 地域特産品への課題

研究目標

- (1) 琴畑カブの栽培技術を確立し、SDGsを見据え、生産者と生産量の増加を目指す。
- (2) 「琴畑カブの山ぶどう漬け」に続く、新商品開発と販売ルートを確立する。
- (3) 遠野伝統野菜研究会と連携し、種の保存に努め、岩手県生物工学研究センターに提供する。

研究計画

- (1) 研究1年目は琴畑カブの栽培技術の確立と新商品開発をする。(図5)
- (2) 研究2年目は商品化と販売ルートの確立と生産者と研究機関と連携し、種の保存に努める。(図6)

Ⅲ 研究計画(1年目)	
令和元年	令和元年
4月 総研 ●年間栽培計画 ●野菜・果樹	5月 総研 ●栽培準備 ●漬物を作ってみる
6月 総研 ●野菜・果樹の栽培準備 ●漬物を作ってみる	7月 課外 ●研究テーマ設定 ●琴畑カブの栽培
8月 課外 ●琴畑カブの栽培開始①	9月 課外 ●生育調査・除草
10月 課外 ●収穫	11月 課外 ●商品開発に向けて ●緑峰祭販売
12月 課外 ●修学旅行京都視察 ●漬物製造①	1月 課外 ●琴畑カブの漬物製造②
2月 課外 ●漬物ラマンリ	3月 課外 ●記録簿整理

図5 研究計画(1年目)

Ⅲ 研究計画(2年目)	
令和2年	令和2年
4月 総研 ●栽培試験開始 ●琴畑カブの栽培準備	5月 総研 ●栽培準備 ●漬物を作ってみる
6月 課外 ●地域農家との連携 ●漬物製造①	7月 課外 ●琴畑カブの栽培開始②
8月 課外 ●秋栽培開始②	9月 課外 ●新作企画立案
10月 課外 ●緑峰祭にて新商品販売	11月 課外 ●販売実習②
12月 課外 ●新作漬物製造	1月 課外 ●販売実習③
2月 課外 ●技術講習②	3月 課外 ●記録簿整理

図6 研究計画(2年目)

研究内容

(1) 栽培試験 その1

私達は、先輩方から引き継いで琴畑カブを栽培する必要がありました。30年前に栽培していた運萬さんから、琴畑カブの播種時期は8月下旬から9月上旬で、収穫適期は播種後約60日であることを聞き、実践してみました。同時に、野菜の授業を中心に、有機栽培を行い、遠野の資源である「馬糞」「酒粕」「木炭」を活用した栽培試験を行ってきました。(図7)その結果、収量が2倍増加することを実証しました。(図8)



図7 試験区の内訳



図8 試験栽培の結果

9月下旬を過ぎると露地では発芽後の生育が不良となることも教わり、その間に間引き菜も美味しく食べながら、収穫するタイミングを観察してきました。そこで、私たちの基準として、根の直径6~7cm、長さ15~20cm、葉長45cmと決めました。

(2) 栽培試験 その2

地域の方々から「琴畑カブの漬物を毎日食べたい」という要望が多く、その要望を解決する





図 1 3 脳卒中死亡率

山ブドウ漬けでは100gあたり4.4g、醤油漬けでは4.2gの食塩が含まれ、成分表と比較しても標準値となっています。そこで、今までの漬物より減塩できるか、下漬け、本漬けについて調査しました。

下漬けは脱水、味をしみこみやすくする目的があります。塩分を3%から2%に下げても十分に水分が抜けることを実際に漬け込むことで確認しました。(図14 図15)

次に、本漬けでは風味をつけます。昆布とカツオの出汁を利用して醤油を減らす試験を行いました。(図16)



図 1 4 調査の様子



図 1 5 結果検証



図 1 6 減塩試験

官能評価(図17)では40%減の味が良いという結果になりました。



図 1 7 官能評価

このような出汁の利用により35~40%の減塩が見込めることが分かりました。

また、試作的に、野菜の授業で栽培したグルタミン酸が含まれているトマトの効果試験も行ってみました。(図18)昆布カツオ出汁と比較して、トマトの方が良いという意見がありました。これ利用できればリコピンの栄養効果も期待できます。このトマトについては、今後調味料の配合を検討して、製品になるか考えていくことになりました。



図 1 8 トマトの効果試験

### (5) 保存試験

しっかり塩漬けすると食品が脱水されて細菌が活動しにくくなりますが、減塩により腐敗しやすくなる課題が出るために、燻製と食材利用による防腐効果の可能性を調べました。(図19)



図19 燻製の方法

下漬けしたものを燻煙して「燻煙漬け」を試作し調査しました。(図20) 保存性は燻製の方が高いことが確認できましたが課題は香りとの味の調和です。今後燻製が利用できるか検討していきます。その他に防腐・殺菌効果のある食材として、「シソ」「わさび」「ニンニク」「唐辛子」などがあります。



図20 燻製の保存試験

今後は、遠野の特産品「わさび」と「パドロン」を利用しながら味つけを含め検証していきたいと考えます。

### (6) 着色試験

#### ア リンゴ

次にオリジナル性を出すために3つの食材を利用した着色試験を行いました。1つ目は、ジャム製造で廃棄していたリンゴの皮です。

皮にはアントシアニンなどの豊富な栄養を含んでいるため着色に利用できないか実験を行いました。(図21)



図21 リンゴの着色試験

次に、色素の抽出は水に酸を添加し煮沸して検討しました。(図22)

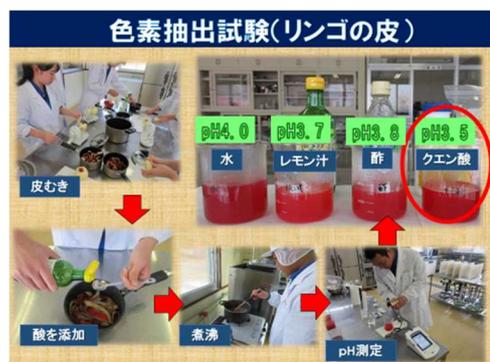


図22 色素抽出試験

結果はpHの低いクエン酸添加が一番鮮やかな赤になりました。次に抽出液を下漬けしたカップに添加し確認しました。(図23)



図23 着色試験結果

日数の経過で色が薄くなり、完全に色素が消えてしまいました。また、問題点も出てきました。皮を増量し濃度を高めた場合には、着色が確認できましたが、(図24)色が薄まりペクチンの影響で漬物の粘性が高まる課題が出ました。

長期間色を維持できるか調査することが必要であると分かりました。



図 2 4 着色試験の課題

イ しそ

2つ目は、防腐・殺菌効果もあり、カロテンなどを他の野菜より抜群に多く含んでいる「しそ」を調べました。(図25)しその葉をジュースにしたものを添加しました。非常にきれいな紫色になりましたが、開発した「山ブドウ漬け」と似た色になるため、オリジナル性に問題があると判断し、検討が必要となりました。



図 2 5 しその着色試験

ウ トマト

3つ目は、トマトです。震災復興の事業の一環でカゴメと連携し、加工用トマト「凛々の栽培に取り組んできました。そこで出会った東北復興支援室の武田康嗣さんから「トマトを活用して漬物をつくりましょう」と提案があったこともあり、期待していましたが、結果あまり着色されませんでした。(図26)

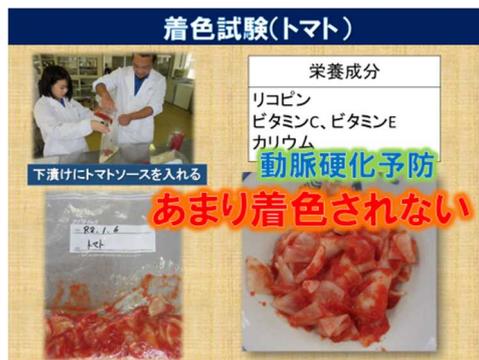


図 2 6 トマトの着色試験

(7) 新商品案

今までの試験により、次の3つの漬物を新商品として考案することができました。

ア「琴畑カブのわさび漬け」

遠野産わさびの葉を利用して「琴畑カブのわさび醤油漬け」と「琴畑カブのわさび塩漬け」を試作しました。醤油味と塩味の2種類を作りましたが、どちらも食べやすいと思いました。時間の経過で辛みが消えてしまう問題点があげられましたが、評価が気になるところです。

イ「琴畑カブの元祖紅玉漬け」

遠野には、古くから栽培されてきたリンゴのオリジナル品種の元祖紅玉があります。別名遠野満紅とも呼ばれます。このリンゴを利用した「琴畑カブの元祖紅玉漬け」を試作しました。酸味が強いことと、時間の経過で色が薄まる問題点があげられましたが、評価が気になるところです。

ウ「琴畑カブのトマト漬け」

減塩試験の際に、おもいのほか高評価だったトマトの旨みを利用した洋風漬物を試作しました。味の調整で自信がない商品になってしまった課題があげられましたが、評価が気になるところです。

(8) 開発した商品の評価

私たちの開発した3種類の漬け物を評価してもらうために、全国漬物協会主催漬物グランプリ2020に応募し、全国からの応募総数51組の中から決勝大会に23組の一つに2年連

続で進出しました。しかし、コロナウイルスの影響で決勝大会が中止となりました。決勝大会が中止になったのは残念でしたが、その中で金賞9組の一つに「琴畑カブのトマト漬け」が受賞することができました。(図27)



図27 新商品の外部評価

審査委員長の東京家政大学 宮尾茂雄教授からは、「彩りと素材・地域性が、他の漬け物にはない魅力で味に出ている」と評価をしていただき、これまでの活動をさらに発展させていく自信につながりました。また、私たちの活動は、TV や広報等に大きく取り上げられ、さらに琴畑カブの認知度を高めることができ、地域への定着が前進しました。

#### (9) 新たな商品開発

まず始めに琴畑カブの山ぶどう漬けの製造方法を参考に山ぶどうの添加のところをトマトに変えて試食してもらいました。本校の先生からは「トマトの味が薄すぎる」という指摘を受け、その後も琴畑カブとトマトの漬物の美味しさを開発することができずに諦めかけていました。そんなとき、遠野味噌醤油有限会社代表取締役 柄澤靖彦さんから「減塩にこだわると良い商品にならない」との助言をいただき、商品を厳選し、道の駅「遠野風の丘」の協力もと、試食会を2回実施することができました。(図28・図29)



図28 アンケート調査1回目結果



図29 アンケート調査2回目結果

消費者の声をいただきながら、塩分やニンニクとわさびの香辛料を調整した結果、琴畑カブのトマト漬け製造法がついに確立されました。琴畑カブ10kgあたりの原料配合は次の通りです。

- 1、塩漬けを作る。材料の重さ3%(300g)の塩を入れて、軽くもみ、1週間漬ける。
- 2、醤油漬けを作る。 醤油700CC 砂糖200g 食酢150CC 水1リットルの配合で1週間漬ける。
- 3、トマト漬けを作る。 トマト(凍々子)10kg ニンニク(粉末)200g 葉わさびの醤油漬け3.5kgを入れ、3日間漬ける。

試行錯誤の末、開発することができた琴畑カブ漬物第2弾である琴畑カブのトマト漬けが誕生しました。この漬物をお世話になった、遠野道の駅「風の丘」、市産業部の関係者。そして、柄澤さんに試食していただいたところ「美味しい。高度にブレンドされたフレーバーが新しい」と高評価をいただくことができました。さらに、柄澤さんからは商品化に向け、全面協力をいた

だけることになりました。さらには、11月上旬に道の駅での販売会。その後は、県内の道の駅での販売会も計画していくことが決定しています。

#### (10) 琴畑カブの保存

岩手県生物工学研究センターが県産の農林水産物が含む育成成分を新たな産業に活かそうと、抽出物を収集・保存する「ライブラリー」の構築を進めていると新聞に掲載されました。

(図30)



図30 新聞記事について

その中に琴畑カブも対象となっており、早速連絡し、抽出物を保存してもらうことになりました。このことによって、学校以外の専門機関での保存が実現し、琴畑カブの持続可能な栽培にむけた連携が実現しました。今後は、研究センターと連携し、地域の活性化や1次産業の振興につながる取り組みをしていくことになりました。当面の予定は、10月頃の収穫に1回目の成分分析をすることになっています。

#### 研究の成果

- (1) 遠野の資源を活用した栽培技術の向上が図られ、新規生産者が誕生し、生産量拡大が実現した。
- (2) 琴畑カブ漬物第2弾である琴畑カブのトマト漬けの開発に成功し、商品化に近づき、遠野市の特産品として取り組みがスタートした。
- (3) 2年連続で漬物グランプリ決勝大会出場

が実現し、琴畑カブの認知度向上につなげることができた。

- (4) 岩手県生物工学研究センターに種を提供することができ、種の保存が実現した。これらの成果は国連が定めるSDGs 17の目標の5項目に該当し、世界へPRできる研究として成長しています。

#### 今後の課題

- (1) 遠野の特産品として、販路拡大を図ることによって地域に定着させる。
- (2) 地域、企業、行政と連携し、生産量増加による産業振興を目指す。

#### おわりに

私たち高校生が地域活性化の起爆剤となり、新たな目標を掲げ、地域と連携しながら琴畑カブを守っていきます。持続可能な地域社会の実現に貢献するため、私たちは地域に学び、地域とともに歩んで、遠野市に貢献していきたいと思っています。そして、後輩達と研究を続けていきます。

(公財)産業教育振興中央会 主催  
 専門高校生徒による研究文・作文コンクール  
 研究文の部 佳作 受賞作品

花を食べる研究  
 ~ 花の可能性を求めて ~

岩手県立盛岡農業高等学校 植物科学科 3年  
 小野美月 石川梨瑚 竹原 凜 糠森 恋  
 及川愛良 菊池日良里 菅原あゆ 高嶋彩乃  
 田村綾香

1 選定理由

私たちの活動は、花を栽培し、花を飾ることで、花を多くの人に楽しんでもらうため、花を食べられないか、と、着目しました。花によって「食」の彩りが広がると考え、食べられる花についての研究、花食プロジェクトを始めました。

2 計画

昨年の8月にプロジェクト活動を始めました。

令和元年度 草花研究班 研究計画			
	プロジェクト活動 花食	花苗生産	鉢花生産
4月		ポット鉢上げ・育苗	育苗
5月		育苗・苗販売	ポット鉢上げ
6月		苗販売、苗管理	
7月		苗販売、苗管理	鉢上げ
8月	テーマ選定		管理
9月	計画		管理
10月	菓子試作 盛農祭出品・アンケート		盛農祭 管理
11月	菓子製作、校外評価収集		販売
12月	まとめ、発表		販売

3 研究1 初めての実施と、アンケート調査

(1) 事前調査

インターネットで調べ、食べられる花は、食



**事前調査**  
 食べられる花とは？

- ・プリムラ・ポリアンサ
- ・マリーゴールド
- ・ペチュニア
- ・カーネーション
- ・コスモス
- ・キク
- ・バラ
- ・パンジー
- ・ピオラ
- ・スイートピー
- ・ペゴニア
- ・ヒマワリ
- ・ナデシコ
- ・キンギョソウ
- ・インパチエンス
- ・など

用花であり、エディブルフラワーとも呼ばれていることが分かりました。そして、食用花・エディブルフラワーは、たくさんの種類があると分かりました。

(2) 花を食べてみよう

偶然、農薬をかけていないペゴニアがあったので食べてみたところ、独特の酸味があり、花を始めて花を初めて味見しました。野菜や果樹



のように、おいしいものではありませんが、彩りを加えられるものだと感じました。そして食べやすくするため、お菓子に入れてみることにしました。

(3) 花入り菓子づくり

手軽に作れるクッキーボーロに食用花を入れることにしました。ペゴニア、コスモス、ヒマワリを利用して作ってみました。焼いたあと、の香り、色具合などを観察しました。

歯ごたえ、硬さなど、この段階としては、おおよそ良かったと判断し、「もりのうフラワーボーロ」と名付け、盛農祭に出品し、試食として

### 花入り菓子づくり

ベゴニアとコスモスとヒマワリで  
クッキーボーロを製作



歯ごたえ、硬さなど、この段階  
ではおおよ良かったと判断

提供しました。

- (4) 盛農祭(令和元年10月26・27日)  
盛農祭当日はもりのうフラワーボーロを、1  
日200個作り、2日間で400個焼きました。

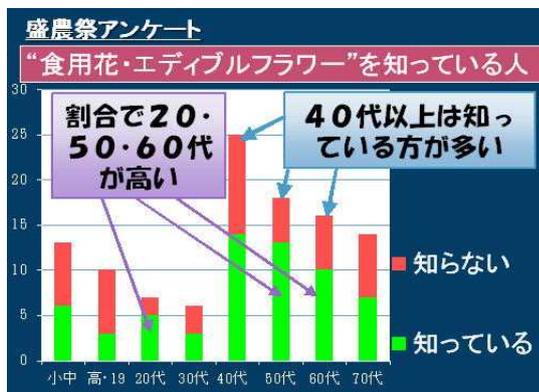


・盛農祭では、  
**もりのうフラワーボーロ**と名付け  
出品しました。

108人からアンケートを回収しました。

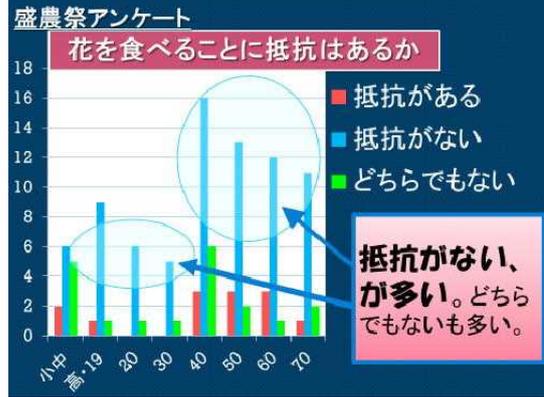
食用花エディブルフラワーのことを、40代  
以上の方が多く知っていました。

知っている割合としては、20代50代60  
代の割合が高くなっていました。



花を食べることについては、ほとんどの人に  
抵抗がないことが分かりました。

盛農祭アンケートをまとめると、「ほとんどの  
人は、花を食べることに抵抗がなかった。」



「花を食べる人は少ないが、食べないという人は  
ほとんどいなかった。」

このことから、食用花が多くの人に受け入れ  
られる可能性があることがわかりました。

- (5) 無農薬の栽培について

食用花は、農薬をできるだけ使わないで育て  
た花を使用します。これは難しいことです。

温室は、湿度、空気の循環などから、病虫害  
になりやすい環境です。通常、花生産の温室で  
は、おおよそ1週間か10日に一回農薬をかけ  
ることによって、良質な花を生産しています。

無農薬の栽培では、温度、湿度など、栽培環  
境が大事であり、花の状態を見きわめる観察が  
大事だという事を学習しました。



- (6) 地域に出かけて

そして私たちは、栽培した無農薬の花でフラ  
ワーボーロを作り、滝沢市内の方々に、試食と、  
フラワーボーロの評価をしていただきました。

「かわいい、見た目きれい」、「食べたいと  
思っていた、花の香りがする」などという好評  
価をいただきました。

地域に出かけて 評価調査(滝沢NT)



- かわいい
- いいと思う
- おいしい
- 見た目きれい
- 食べたいと思っていた
- 甘さがちょうど良い
- 花の香り

一方で、「見た目で見分らない」、「固い」、「パッケージがあるといい」という課題になる声も聞かれました。

4 研究1のまとめ

食べられる花があることがわかり、実際に食べてみた。

お菓子に合わせると綺麗になった。

盛農祭アンケートから、花を食べることに可能性があることを確信した。

5 研究1の課題

菓子や調理の加工をさらに工夫する。

パッケージングして製品化をめざす。

栽培環境を工夫して、無農薬で栽培する。

さまざまな花を栽培する。

食用花の農家を見学する

以上が令和2年1月まで、本研究活動の第1段階としてまとめられました。

6 研究2

研究1を踏まえ、研究2として、無農薬栽培と

令和2年度 花を食べる 研究2 計画		
	無農薬の栽培	製品化
2月	パンジー類鉢花管理	花弁ラッピング検討
3月	ナスタチウム播種、パンジー類鉢花管理	盛商マート
4月	カレンデュラ等播種、各種鉢花管理 農家見学研修	菓子検討
5月	鉢花の生育調査観察・管理、露地定植	
6月	鉢花の生育調査観察・管理、露地栽培管理	菓子製品化
7月	鉢花の生育調査・観察・播種・管理 露地栽培管理	販売用製品製造
8月	鉢花の生育調査・観察、露地栽培管理 夏越し	
9月～11月	鉢花の生育調査観察、露地栽培管理	盛農祭販売

製品化について研究を実施することにしました。

(1) 食用花・栽培農家からの研修

さらに、農家から学ぶべきだと考えました。農業改良普及センターに尋ねたところ、岩手県では、本格的に食用花の栽培している農家は、ほとんどいないそうです。貴重な農家、花巻市の岡居さんが食用として各種花を栽培・出荷していることがわかりました。

2月中旬、新型コロナウイルス感染症広がり始めた頃、電話で取材することにしました。

花は、食べる部位としては特殊なため、岡居さんは、安全性に特に気をつけており、無農薬は絶対である、ということ。さらに、種も食用花専用の種から栽培を始めているということでした。

栽培について、肥料は最小限の有機肥料だけで、もともと持っている植物の力で育てるようにしているとのことでした。

また、雑草は人の手で取り除く、複数の花を同じ場所で栽培し多様性の中で栽培する、季節に合った花を出荷する、ということでした。貴重なことを教えていただきました。

(2) 無農薬の栽培の実施

まず、インターネットを利用し、無農薬の種を手に入れました。播種を行い、経過を観察しました。授業・実習が再開してからは、生育調査を行い続けています。

生育調査時に植物の状態も観察します。

また、播種時期と開花時期の関係などもわかってきました。

無農薬の栽培	
生育調査・観察から	
・ナスタチウム	3/7播種→5/15開花 3/18播種→5/15開花
・サルビア・sp	3/25播種→5/29開花
・ストック	3/25播種→6/8開花 4/4播種→6/8開花
・カレンデュラ	4/1播種→5/29開花 4/4播種→6/8開花
・ビオラ	4/4播種→6/8開花

岡居さんは露地栽培がメインということであり、私たちも露地栽培にチャレンジしています。



(3) 生花をラッピング

私たちは、花卉そのものの販売を想定し、ラッピングしてみました。

その結果、低温である2月の温室であっても3~4日で鮮度が落ちてしまいました。ラッピングで通気性が悪くなり、蒸れて花が痛み、変な臭いも発生していました。



(4) 花の乾燥

鮮度対策として、乾燥させることを考えました。乾燥させると、カビなどは生えず長持ちしました。しかし、花がしぼんで、見栄えが今ひとつになってしまいました。



どうしたら、見栄えよく、そして長持ちさせられるか、考えました。

(5) 押し花

押し花という方法を思いつきました。本格的な押し花は長期間かかりすぎるため、手早くできる方法として、アイロンと電子レンジを使ってみました。



アイロンは、かける温度は中温がよく、しっかり押しかけること。花の様子をみて、数回かける必要があることがわかりました。

電子レンジは、温度が高いためか、乾燥しすぎて花がパリパリに砕けてしまうことがありました。

また、電子レンジは、菌をある程度減らすと



いう衛生的な効果があることもわかりました。その結果、メインは、アイロンで様子を見ながら丁寧に花を平たく押しつけていき、ほぼ完成させる。仕上げに20～30秒程度電子レンジをかける。という方法がちょうどよいとわかりました。花の種類によって適不適があり、パンジー、ピオラ、カレンデュラなどは、可能。ベゴニア、ナスチウムでは水分が多すぎて困難でした。

パンジーなどで作った押し花をラッピングしました。平らにするのでラッピングしやすいという利点もあります。3～7日間程度は花の状態などから保存が可能であるとわかりました。このようにして、「もりのう花食 押し花」を完成することができました。



(6) 押し花の利用

実際に、「もりのう花食 押し花」を「もりのう



のうフラワーボーロ」に入れて、ボーロを製造したところ、うまくできあがりました。

(7) コスト計算

コストを概算で計算して、値段設定にもよりますが、採算的にも大丈夫ではないかと思えます。

コスト計算(概算)			
花代			
種子1袋400円	50粒/袋	1粒あたり8円	
花紙8枚/株	花1輪あたり	8×8=1円	
土20L900円	1株1L	土代/株=25円	2株/株
8輪/株	花1輪あたり土	1.5円	
花1輪あたり	3.5円	残はリサイクルする	水代1円
お菓子ボーロ代			
片栗粉80g	1kg=500円	80g=40円	4ボーロ20個分
砂糖30g	1kg=400円	30g=12円	4ボーロ20個分
卵1ヶ	11円	4ボーロ20個分	ボーロ1個0.6円
ボーロ1個あたり	菓子代	3.1円	花は1輪
先物買付1円標準	小計ボーロ1個	約7円	約3.5円
10個入袋で	約73.4円		
フラワー押し花代			
花8枚として	3.5×8=28円	先物買付	
1袋8輪入り	約29円		

手頃な値段設定が可能

(8) 外部への発信

コロナ感染症の影響で外部との交流に制限がありますので、盛岡農業高校のホームページに掲載しました。

岩手県立盛岡農業高等学校 専攻研究部からのお知らせ  
「花食プロジェクト ～花の可能性を求めて～」

私たちは、花の可能性を求めて、また、花でたくさんのお話をみなさんに、というテーマで昨年「花を食べる」花食プロジェクトを始めました。そして、数々の研究・活動を重ね、製品ができあがりましたので、ご紹介いたします。

1. 「もりのう花食 押し花」

みなさまに提供できる食用花として、作成しました。みなさまのお好みの方法で食用花をお楽しみいただけます。



2. 「もりのうフラワーボーロ」

押し花を入れて私たちが作ったお菓子のボーロです。今後、いずれは商品として販売したいと思っています。

※「押し花」も「ボーロ」も価格は販売しておりません。今後、感乗祭やイベント等で販売を企画・予定してまいります。

7 研究2の結果

農家のアドバイスを聞き、観察を行い、無農薬栽培を実施できた。

ラッピングを行い、それによって鮮度が早く落ちることがわかった。

鮮度対策として押し花にすることが有効であり、速く押し花にする方法を得た。

「もりのう花食 押し花」を製作し、実際に菓子加工に利用できた。

外部へ発信した。

8 研究の成果(研究1～2)

アンケート結果から食用花エディブルフラワーは、食べたい人がいて、可能性がある。

無農薬栽培を実施している。

「もりのうフラワーボーロ」など菓子や調理に利用すると効果的である。

「もりのう花食 押し花」を製品の形にすることができた。

## 9 今後の課題

無農薬の栽培で、病虫害の発生しやすい夏をどう乗り越えるか。

「もりのう花食 押し花」の製品精度をあげる。販売を実際に行う。

周年で可能な花の種類のカイ培体系を探る。

## 10 おわりに

今年ハ、新型コロナウイルス感染症のため、休校や自粛があり、販売機会の盛商マートや、農家現地研修などが実施できずに残念でした。

新型コロナウイルス感染症のため、学校が休校の時期があり、自宅待機していました。そんなとき家でエディブルフラワーを利用し加工調理しました。食に彩りが加わり、華やかになりました。花から、コロナに負けない元氣をもらいました。また、登校になって、加工調理した作品は班内で発表し、紹介しあいました。



食用花・エディブルフラワーには、まだまだたくさんカ利用方法があると思います。これから花の可能性を求めて、研究に取り組んでいきたいと思っています。

岩手県産業教育振興会 主催  
 専門高校生徒による研究文・作文コンクール  
 研究文の部 最優秀賞 受賞作品

「STAY HOME」でグリーンライフを楽しもう  
 ~ 移動式石窯レンタルで地域資源普及活動 ~

岩手県立一戸高等学校 総合学科 3年  
 立花美虹 柴田蓮人 照井智朗  
 堂ヶ澤麗亜 佐山柊弥

はじめに

私たち石窯研究班は7年前から「地域資源の普及」に関する研究に取り組み、「縄文ピザ」や「雑穀ピザ」、そして、昨年度は「リンゴのスイーツピザ」を開発し、様々なイベントで「地域



資源」をアピールしてきました。このような地道な活動が評価され、今年度は、鶏王国北いわて推進協議会から、「鶏肉を移動式石窯ピザに入れてアピールしてほしい」という依頼がありました。農林水産省による平成29年度「プロイ



ラーに関する農業産出額」は、二戸市が全国一位ですが、消費量については低迷しています。そこで、私たちは地域の方々においしく「鶏肉」を食べていただくために、その依頼を引き受けることにしました。しかし、3月下旬にコロナウィルスは猛威を振るい始め、感染を抑えるために4月には緊急事態宣言が発令され、私たち石窯研究班が参加する予定であったイベントが全て中止になってしまいました。



ところが、緊急事態宣言発令後、私たちの生活にある変化が生じていました。それは「お家時間」です。ステイホームが基本となった結果、家族と一緒に楽しみながら料理をするという時間が増えてきたのです。そこで、私たちは少しでも



「お家時間」を楽しんでもらうため、「移動式石窯」をレンタルし、地域資源「鶏肉」の普及活動を実施することにしました。私達石窯研究班は科目「グリーンライフ」や「課題研究」において「スローフードで豊かなグリーンライフ生活」について研究しており、その応用として今回の研究に取り組みました。

## 実施計画

- 1 移動式石窯のレンタル実施
- 2 地域資源「鶏肉」の普及

## 実施内容

- 1 「移動式石窯」レンタル募集

初めに、私たちは募集要項を作成し、一戸町役場総務課にお願いをして一戸町内全ての住民に回覧をしました。貸出要件としては、



コロナウィルス感染拡大対策のために集団での使用は御遠慮していただき、家族での使用のみに限定しました。また、先着5つの家族で、1家族あたりのレンタル期間を1週間から10日間程度の期間とし、食材以外の移動式石窯セットをすべて無料で貸し出すことにしました。また、移動式石窯を設置する場所として平坦な土地が確保できることや煙など、近隣の住民の方々に迷惑がかけられないように記載された契約書を作成しました。

- 2 移動式石窯レンタルセット内容

(1) まずは移動式石窯1機です。この石窯は約800kgもあります。本校のキャラバンで設置、回収することにしました。キャラバンには、このようなレールを備え付けているのでスムーズに運ぶことができます。また、ピザを焼く際に使用するピールやターンテーブル回転棒、炭かき棒、そして、革手なども貸し出しました。さらに、薪は廃材を利用し1家族につき10kg無料で差し上げることにしました。

(2) 次に移動式石窯レンタルファイルの貸し出しです。どうやって火を起すのか、どうやって焼けばよいのか、誰もがわかるように記載した移動式石窯取扱説明書や地域資源「鶏肉」を使用した石窯ピザレシピ、そして、いつか石窯を作ってほしいという願いを込め、石窯製作記録簿などをファイリングしました。更に実際にピザを焼いているところを撮影した動画DVDも準備しました。



(3) そして、地域資源を使用した石窯ピザレシピは、「一戸高校雑穀オリジナルブレンド生地」に鶏王国北いわて推進協議会から依頼があった地域資源「鶏肉」と奥中山農場でも生産しているトマトやジャガイモ、ネギ、そしてホウレンソウをトッピングした4種の石窯ピザを試作しレシピとして提案しました。一つ目は鶏肉と卵を使用し、鶏肉の旨みを引き出すために、あえてチーズを乗せない照り焼きソースで仕上げた「親子ピザ」、二つ目は鶏肉メインでジャガイモやホ

ウレンソウをトッピングし子供たちにも喜



んでもらえるボリュームたっぷりの「ホワイトソースピザ」。三つ目は一戸高校石窯ピザ定番の雑穀を使用した「縄文雑穀石窯ピザ」。そして、最後に、昨年度、私達が開発し、各種イベントでも好評であった二戸市の地域資源、リンゴのコンポートをトッピングした「フルーツピザ」です。



### 実施結果

#### 1 応募件数

このような準備をしましたが、様々な条件があるので1件でも応募があればうれしいと考えていたところ、町内から3件の応募がありました。

## 2 レンタル応募理由

1件目は50歳男性で、「イベントで食べた移動式石窯ピザがおいしかったので家族4人で本格的な石窯ピザを作ってみたくなった」。

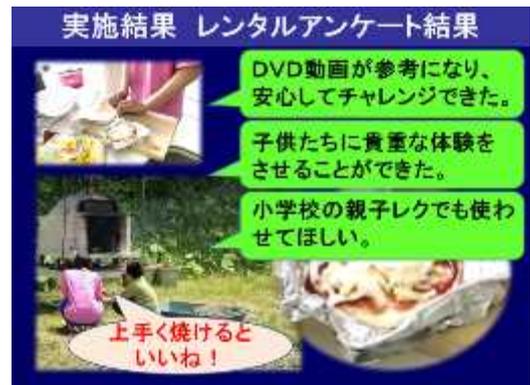


2件目の60歳男性は「ピザが好きで石窯をいつか作ってみたい」「息子夫婦と孫と一緒にピザづくりを楽しみたい」、3件目は50代女性で「一人娘と二人で、本格的な石窯ピザを父に作ってみたい」というように様々な理由を聞くことができ、石窯の必要性を実感することができました。

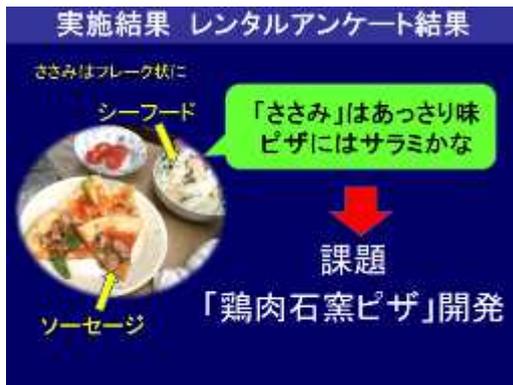


## 3 レンタル後のアンケート結果

4人家族のお父さんから「石窯の取り扱いについては、DVD動画が大変参考となり、事前に手順を理解し、安心して石窯ピザづくりにチャレンジできました。このような外出が規制されている中でも、家族みんなが協力して火をおこし、石窯を使ってピザを焼くという大変有意義な時間を過ごすことができました。子供たちもすごく喜んでいました。また、いつかコロナが収束すれば小学校の親子レクでも使わせてもらいたいです」という意見や、60歳代男性からも「楽しすぎる。家族でこんなに楽しめるのなら、やっぱり石窯をつくってみたい」という嬉しい意見をいただき、私たちの研究活動



が役に立つことができた実感することができました。しかし、「鶏肉」については「ささみ」をフレーク状にしてトッピングしたそうで、「鶏肉は少しあっさりした味なので、サラミの方がピザにあうかもしれない」という、今後の「鶏肉石窯ピザ」の開発につながる貴重な意見もいただきました。



#### 考察

今回、移動式石窯のレンタルに取り組みましたが、応募数が3件と少なく、やはり私たちの石窯が大きすぎて、街中の家庭など、設置場所の確保ができない家庭が多かったのではないかと思います。また、私達が提案した「鶏肉石窯ピザ」レシピどおりに作ってもらえなかったのは、「おいしそうだけど手間がかかりそうだったから」という意見もいただいており、簡単に作れるレシピの考案や、事前に試作品を試食してもらうこと、そして、アピールの仕方なども含め、さらに検討する必要があると考えました。

#### まとめ

- 1 移動式石窯レンタルという新たな石窯の活用方法を発見することができた。
- 2 石窯を活用した「家族での新グリーンライフ生活」を提案することができた。
- 3 地域資源「鶏肉」の普及活動に挑戦することができた。

#### 今後の課題

- 1 レンタルするためのコンパクトな移動式石窯を製作する。
- 2 移動式石窯レンタル用の地域資源を活用した簡単「鶏肉石窯ピザ」を開発する。
- 3 地域資源「鶏肉」のさらなる普及。

#### おわりに

今回の研究活動をとおり、家族で「あーでもない」「こーでもない」と言いながら「石窯」を囲んでピザを食べていただき、地域資源を活用した「豊かなグリーンライフ生活」を提供する



ことができたのではないかと思います。現在、様々な制約があり、イベントなどは中止となっ



ていますが、これからも私たちは「移動式石窯」の新たな可能性を発信し、どんな時も出勤します。



岩手県産業教育振興会 主催  
専門高校生徒による研究文・作文コンクール  
研究文の部 優秀賞 受賞作品

野菜を活用した色鮮やかなおいしいジャムを作ろう

岩手県立盛岡農業高等学校 人間科学科 3年  
今野魁翔 根木遊人

### 1 はじめに

私達は盛岡農業高校の人間科学科に所属し、農業、家庭、福祉について勉強しています。

総合実習や課題研究の時間は食物・福祉・被服・保育・農業の5つの班に分かれてプロジェクト活動をしています。

### 2 研究テーマの設定

私達は人間科学科に入学し、1年生の時、「農業と環境」の授業で野菜を栽培しました。

堆肥散布やうね立て、マルチ張りなどそれまで体験したことのなかった作業に苦労しましたが、収穫できた喜び、みんなで食べた野菜の味に農業の魅力を感じました。

2年生からのプロジェクト活動では農業班に所属し、栽培した野菜を活用する方法について研究することにしました。「野菜のひと味違った活用方法を新たに見いだしたい」と私達は考え、野菜を活用してジャムを作ることを思いつきました。

私達にとっては見たことも食べたこともない野菜ジャムでしたが、野菜の新たな活用方法を探ってみたいと決意し、研究テーマに設定しました。



### 3 実施計画

- 4月 研究テーマの設定
- 5月 畑の準備、栽培する野菜の播種・定植
- 6月 栽培管理
- 7月 野菜の収穫
- 8～9月 ジャムの試作、校内で試食アンケート
- 10月 盛農祭で試食アンケート
- 11月 学科プロジェクト発表会の準備
- 12月 学科プロジェクト発表会
- 1月 校内プロジェクト発表会
- 2月 ジャムの試作



### 4 実施内容

#### 活動(1)

野菜を活用してジャムを作るために私達はまず、野菜をどのようにしたらジャムにできるのか、どのような野菜がジャムに向いているのかを調べる必要がありました。

ジャムとは一般的に、果物に砂糖を加えて加熱濃縮し、酸とペクチンの力によってゼリー化した

ものです。ペクチンとは植物の細胞壁に含まれる天然の多糖類で、植物細胞をつなぎ合わせる役割があります。ペクチンがゼリー化するためには糖分が必要となります。

私達は色が鮮やかなもの、味が良いものを選択し、ホウレンソウ・トマト・ピーツ(赤い根菜類)・エダマメを畑で栽培し、ジャムにすることにしました。

#### 活動(2)

野菜ジャムの作り方。

野菜 100g を電子レンジにかけます。それと上白糖 80g をミキサーに入れて液状にします。それを鍋で煮詰め、途中でレモン汁大さじ1を加え、ドロドロしてきたら火を止めます。

さっそく、食パンに塗って試食してみました。トマトは甘すぎるケチャップ、ピーツは味がなく、エダマメはミキサーにかけても液状になりませんでした。ホウレンソウは青臭さがありましたが、他の野菜と比べると改良の余地があり、栽培しやすく、店で購入しやすいため、ホウレンソウをジャムの材料として使うことにしました。

#### 活動(3)

ホウレンソウジャムを作るにあたって上白糖を使っていたのですが、口当たりが良く、つやを出し、保湿の効果を持つ水あめを使うことにし、糖度を60%にしました。また、レモン汁を小さじ1に変更しました。

#### 活動(4)

盛農祭の来場者に試食アンケートを実施しました。「おいしい、ジャムにするという考えは素晴らしい」という意見がありましたが、「青臭い、ホウレンソウの繊維が残っている、とろみが少ない、甘いホウレンソウに違和感がある、色が悪い」など厳しい意見が多く寄せられました。そこで、色と味を改善するために次の作戦を立てました。

#### 活動(5)

ホウレンソウの鮮やかな緑色を残す方法を探る。ホウレンソウを煮詰めると黒く変色します。緑

色の野菜は加熱調理すると緑色の色素であるクロロフィルの分解が起こり、色の劣化が生じるからです。ホウレンソウの加熱温度と色の変化について実験しました。加熱温度を70にするものと加熱温度を50にするものを比べました。



時間の経過によって色と味にどのような変化が生じるのを見るため、2日間冷蔵庫に入れました。加熱温度70のジャムは色が黒くなり、青臭さが出ました。加熱温度50のジャムは緑色を保ち、青臭さはそれほど感じませんでした。

この実験から、私達のホウレンソウジャムは「加熱温度が50に達したならば火を止める」と決めました。

#### 活動(6)

砂糖の種類による違いを試みる。

ジャムの60%を占めるのが砂糖です。ゼリー化の促進、保存性を高めるのに砂糖は重要な存在です。これまでは上白糖や水あめを使っていたのですが、砂糖の種類による違いを知りたいと考え、黒糖・三温糖・ザラメ・グラニュー糖の4つを使ってそれぞれ試作しました。

黒糖を使ったものは黒糖の味が強すぎてホウレンソウの味を消してしまいました。コクを出すという三温糖を使ったものは黒糖と同様、ホウレンソウジャムには合いませんでした。グラニュー糖を使ったものはホウレンソウの味と調和しましたが、強い甘さが気になりました。ザラメを使ったものは青臭さが減り、グラニュー糖と比べて甘さがマイルドに感じられました。

グラニュー糖を使うかザラメを使うか迷いまし

たが、試食アンケートをした結果、ザラメを使うことに決めました。



#### 活動(7)

どうすればハウレンソウの青臭さを解消できるか。

ジャムを作る際にレモン汁を加えていたのには理由があります。レモンはペクチンを多く含み、そのペクチンが糖分と一緒に加熱されることでゼリー化、とろみが出るためです。また、レモンのクエン酸には発色効果があります。さらに、レモンの酸味がハウレンソウの青臭さを消すことを期待していました。しかし、レモンの強すぎる酸味はハウレンソウと合わないのではないかと考えました。

そこで、レモンの他に何かないか探したところ、リンゴもペクチンを多く含むことが分かり、リンゴのほどよい酸味ならばハウレンソウに合い、青臭さを解消するのではないかと考えました。

#### 活動(8)

以上3つの検討から、材料と作り方を次のように改善しました。

ハウレンソウ 100g を電子レンジにかけ、水にさらします。それとザラメ 60g をミキサーにかけ液状にします。それを鍋に入れて火にかけますが、50 になったら火を止めます。今回はリンゴ果汁(リンゴのしぼり汁)を使用しました。

先生方とクラスメイトを対象に試食アンケートを実施しました。色はきれいか、ハウレンソウの味を感じるか、甘さはどうか、青臭さはあるかの4項目について調査しました。色がきれい、ハウ

レンソウの味がするという意見が増えましたが、味についてさらに検討する必要性がありました。

#### 活動(9)

岩手県におけるハウレンソウ栽培の盛んな地域と言えば八幡平市の西根地区です。2月に西根地区のハウレンソウ農家さん、八幡平市食生活改善推進員さんに試食していただきました。味にアクセントがあるといいのではないかとというアドバイスを受け、ショウガ汁、コショウ、ブルーベリー酢、リンゴ酢を加えたものを試作しました。

八幡平農業改良普及センターの普及員さんに、アクセントを加えた4種と何も加えないものを試食していただきました。その中でショウガ汁を加えたものが好評でした。

#### 活動(10)

3年生に進級し、ハウレンソウジャム作りを再開しました。ショウガ汁を加えたものと何も加えないものを食物班の先生やクラスメイトに食べ比べてもらいました。普及員さんから好評だったショウガ汁は、クラスメイトから「おいしくない」と言われてしまいました。ショウガ汁は好みが分かれ、加える分量の調整が難しいと感じました。

#### 活動(11)

ジャムのゼリー化を促進させるものとしてリンゴ果汁を使っていましたが、果物に含まれるペクチンの量は果物の熟し具合によって変化することが分かり、試作するたびにジャムのゼリー化が一定しない原因が判明しました。

そこで今後はリンゴを使うことをやめ、ハウレンソウジャム作りにはペクチン製剤(粉末ペクチン)を使うことにしました。



## 活動(12)

ホウレンソウの青臭さを消す新たな手法を探ることにしました。

ホウレンソウの一般的な食べ方はゆでたり、油で炒めたりします。ホウレンソウとバターは相性が良いことから、ホウレンソウジャムにバターを加えることを思いつきました。しかも、ジャムはパンに塗るのでパンとバターに違和感はありません。

さっそく、バターを加えたジャムを試作することにしました。ミキサーしたものを鍋に移し、そこにバター10g、ペクチン大さじ2を加え、加熱温度50 になったら火を止めます。

仕上がりはきれいな緑色を保ち、青臭さがなく、色・味ともに好評でした。「最初はまずかったけど、おいしくなったよ」と言われ、1年前の最初の試作からやっとここまで来ることができてとても嬉しかったです。

果物のジャムをヨーグルトにかけるように、ホウレンソウジャムをヨーグルトにかけてみました。こちらもとてもおいしく、研究の成果を感じることができました。

## 5 まとめ

それでは、色鮮やかでおいしいホウレンソウジャムのレシピ第1号を紹介します。

材料はホウレンソウ100gに対し、ザラメ60g・バター10g・水100gに粉末ペクチン10gを煮溶かしたものと大さじ2です。

作り方は、ホウレンソウ100gを電子レンジにかけ、水にさらします。しっかり絞って水分を取り除きます。それとザラメ60gをミキサーにかけ液状にします。それを鍋に入れ、バター10g・ペクチン大さじ2を加え、弱火にかけ、加熱温度が50 になったら火を止めます。冷蔵庫で2時間ほど冷やすとゼリー化が進みます。

この研究活動の試作や試食アンケートの実施をとおして、年齢層や性別によって味の好みや意見

が異なること、万人受けするものを作り出すことの難しさを実感しました。



## 6 今後の課題

今後はホウレンソウジャムの更なる工夫、アレンジレシピの考案をしていきたいと考えています。また、これまではホウレンソウの緑色に取り組んできたので、今後はトウモロコシの黄色、トウモロコシジャムに挑戦してみたいです。

私達のホウレンソウジャムが今年の盛農祭で大勢の人から「おいしい」と言ってもらえるようにこれからも研究に励んでいきたいと思えます。



岩手県産業教育振興会主催 専門高校生徒による研究文・作文コンクール  
作文の部 最優秀賞 受賞作品

祖父母と共に歩む道

岩手県立遠野緑峰高等学校 生産技術科 2年

高 成 永 遠

私が地元の産直で販売ボランティアをした際に、ある生産農家さんが売れ残り品を見つめながら「もっと、この野菜の魅力が広まっていれば良かったのかな。」

と残念そうな顔をして呟きました。この出来事を家に帰って祖父母に伝えたところ、祖父から「実は、最近、葉わさびを育て始めたんだ。だが、その売り方で困っている。」

と相談を持ちかけられました。祖父の言葉を聞いた時、正直言って「葉わさびって何だろう?」と思いました。

私は高校卒業後、祖父母の後を継いで就農する予定です。そのための修行を重ねてきたつもりでしたが、祖父が葉わさびの栽培を始めた事に恥ずかしながら気がつきませんでした。すぐに実物を見たくなり、ハウスに向かいました。品種は沢わさびと同じですが、主茎や根を残しながら葉や茎を食べる畑わさびでした。祖母にお願いをして調理してもらった「葉わさびのおひたし」はわさびの風味とほどよい辛さ、シャキシャキとした茎の食感でとても美味しかったです。そして、「葉わさびの魅力も多くの人に伝えたい。」そう思いました。

その日から、どうやって魅力を伝えたら良いか、どのような販売方法があるのかなど、時間を見つけては祖父母と話し合いを重ねました。

「加工品を作って売るのはどうだろう?」

「地元の飲食店で販売してもらうか?」

はじめは加工品を考えたのですが、衛生管理者の

資格や加工場など様々な準備が必要だと分かり、祖父母は

「時間がかかりすぎる…」

と諦めかけていました。自分の考えの甘さを痛感し、何か方法はないかと悩む私を見て、突然弟が「お姉ちゃんが何で農業が好きなのか、意味がわかんない。」

と言いました。

「私が農業を好きな理由…」

私はハッとしました。人や自然と触れ合う楽しさを農業から学び、自分が育てた野菜や作物で誰かが笑顔になってくれる喜びを知り

「だから、農業が好き。」

私はそう感じたのだと。同時に、「今まで食べる魅力を伝える事ばかり考えていた。私が一番伝えたかったのは『農業の楽しさ』だったんだ。」

と気がつきました。

翌日、私が「葉わさび栽培キット」として販売したいと伝えると、

「それなら新鮮なままお客さんに提供できる!」

と祖父母も賛成してくれ、すぐに作業に入りました。

知名度の低い葉わさびを手にとってもらう方法を知るため、県内の産直に足を運び、販売所を観察しました。ある産直で、可愛いイラストと華やかな色彩で食べ方が書かれた素敵なポップを発見しました。そこで、私もポップを作ってみました。

満足いく出来ではありませんが、商品の特徴や説

明を簡潔にまとめて書くことの難しさと購入者の目線に立つということの大切さを実感しました。目にとまったとしても育て方や食べ方が分からなければ購入してもらえない、そんな状態で販売したくないと思い、説明書も作ってみました。

試行錯誤しながら作った「葉わさび栽培キット」は5月の後半から地元の産直「ともちゃん」で販売しました。購入してくださったお客様の反応は上々で、確かな手応えを感じました。

しかし、完売後から次の出荷までに時間が空いてしまったことや冬から春にかけて霜焼けや日光焼けなど商品にできない株が出てしまったこと、販売用のポップにもっと具体的な説明が必要なことなど…新たな課題が出てきました。

次のシーズンに向けて課題を一つひとつ確実にクリアするために今も毎日悩んでいます。苗の栽培や準備などにも時間がかかり、とても大変ですが、購入したお客様の笑顔を想像するとドキドキワクワクした気持ちになり、頑張ることができず。

昨年、私の就農への意欲や体験をまとめた作品が毎日新聞社主催の毎日農業記録賞の高校生部門で優秀賞をいただき、東京本社での授賞式に祖父と一緒に参加しました。そこで、全国の農業高校生や農家さんと交流し、生産や販売・流通の大変さを知る貴重な時間を得ることができました。特に、百年以上続く生姜農家に嫁ぎ、自分達の手で加工した商品を直接消費者に届け、業者に頼らずに販売する女性に惹かれました。

「脇役だと思われている生姜を主役にしたい。」と長い年月をかけ、生産に追われながらも、研究する心を忘れず、生姜の魅力を多くの人に伝え続ける情熱に刺激を受け、自分も同じように葉わさびの魅力を伝えたい、そう強く思いました。

これまで農作物を生産することはありましたが、自分の力で一から考え販売まで行うという経験はありませんでした。昨年、文化祭で本校産の白米や味噌の販売を行いました。味噌は販売開始から

数十分で完売し、白米も続けて完売。購入したお客様の笑顔が印象的で、励ましの言葉にとっても嬉しい気持ちになりました。その時に、先輩方が長い年月をかけて積み重ねてきた努力や本校のブランド力を感じました。

こういった経験をとおして、「需要が少ない農作物の魅力を伝え、より多くの人に手にしてもらえ、ブランド力を身につけたい。」と考えるようになりました。

最近、葉わさびのレシピ作りも行っています。作りやすさに重点を置き、様々な味を楽しめるバリエーションを祖母と考案しています。ターゲットを40代から80代と10代から30代に分けて設定し、年代に分けて内容を変え、食べやすさやオシャレ感も出せるよう考えています。もちろん、わさび独特の食感も大切にしています。完成したレシピ集は、「葉わさび栽培キット」と一緒にお客様にプレゼントする予定です。

新たな挑戦をとおして、私は栽培だけでなく販売や流通の難しさを実感しました。そんな私の活動をいつも支えてくれたのは大切な家族の祖父母です。私が悩んだり立ち止まると、的確なアドバイスとともにそっと背中を押してくれるかけがえのない存在です。祖父母と一緒に作った栽培キットが多くの人の目にとまり、手にとってもらい、沢山の笑顔が見られるよう、これからも安全・安心な葉わさびを栽培し、研究と工夫を重ねていきます。

現在の我が家の主な栽培品目は、水稲40ha、ピーマン10a、葉わさび3aで、祖父と祖母、私の3人で管理しています。平日は学校中心の生活をしている私は土日祝日が稼ぎ時です。限られた時間を大切にしながら、祖父母から栽培技術を受け継ぎ、私が就農する時には「葉わさび」が我が家の目玉商品なることを目標にして、祖父母と一緒に農家への道を一步ずつ歩いていきます。

岩手県産業教育振興会主催 専門高校生徒による研究文・作文コンクール  
作文の部 優秀賞 受賞作品

努力とは

岩手女子高等学校 福祉教養科 3年  
伊藤 桜咲花

「自分が選んだ道が介護福祉士で本当に良かった。」

心からそう思ったのは、3年生の一か月間の介護実習の最終日だった。

この実習は、担当利用者を受け持ち、その方の情報収集・アセスメントを行い、介護計画を作成し実施するという内容である。予定では、この前に2週間の実習があり、情報収集やアセスメントについて学ぶ予定だったが、新型コロナウイルスの関係で実習が中止になったため、いきなり実施まで行う実習に臨むことになった。初めての内容と一か月間という長い期間に、私は最後までできるのかという不安が大きかった。

実習が始まり、私はKさんという女性の方を受け持つことになった。笑顔で挨拶を交わし、名前を聞かれたので答えると、こう話された。

「あなたの名前を紙に書いてちょうだい。覚えたいから。」

名前を書いて渡しながら、私の名前を覚えようとしてくれているのだということに嬉しさを感じた。しかし、毎日顔を合わせ、コミュニケーションを図る時間があっても、名前を呼ばれることは一度もなかった。

情報収集を進めていながら、なぜ自分の名前を覚えていただくことができないのだろう、とずっと考えていた。そして一つ分かったのは、名前を覚えていただけるようなコミュニケーションの工夫を自分がしていなかったということだった。

このことから、二週目からは毎日Kさんとコミュニケーションを図り、最後に「私の名前なんでしたか？」という質問を行った。すると、三週目に入った辺りから名前を覚え、呼んでいただけるようになった。

また、今回の実習で一番難しく感じたことは、アセスメントと介護計画の立案だった。KさんのADLは基本的に自立しており、その観点からは課題は特にないと、職員の方から情報を頂いていた。私は利用者の主訴を知りたいと思い、コミュニケーションを図りながら情報を引き出そうとした。

「Kさんは、これから何かしたいことはありますか？」

すると、Kさんはこう答えた。

「みんなでできれば何でも楽しいよ。」

その後も情報収集を行った。Kさんを観察していると、昼食後、何もすることがなくホールで居眠りをしている様子が見られた。また、塗り絵が好きだと話されていた。このことから、計画の短期目標として、「余暇時間を利用し、楽しく趣味活動を行いたい。他者との交流を深めたい」と設定した。内容は、Kさんの他に何人かの利用者様を誘い、テーマを決め、一緒にそのことについておしゃべりをし、その後塗り絵をし、出来上がったものをお互い見せあいながら話をする、とした。

プラン実施初日。活動内容について説明すると、「やりたいです。」と答えていただいた。Kさんと

仲の良い2名の利用者様に声を掛け、活動を開始した。テーマについて説明し話をさせていただこうとしたが、最初はお互いに遠慮しているのか沈黙の時間があつた。そこで私からも積極的に話題を提供すると、少しずつ話が弾み、みんな笑顔で話している様子がみられた。その後の塗り絵では一か所一か所丁寧に作業をしていた。全員が真剣な表情で取り組んでいた。

完成後、鑑賞会をした時、Kさんから「みんなで塗り絵をした方が自分と違う作品を見れるから楽しい。」という発言があつた。フェイススケールを用いて満足度を訪ねると、70%だった。明日の活動について説明すると「楽しみにしているね。」と話していた。

また、この介護計画に関わる実習の他にも、自分にとってとても勉強になったことがあつた。

私は、介護技術の中で一番移乗介助が苦手だった。これまでの実習でも毎回課題となっていた。今回は1か月間という長期間の中で、できるだけ介助に入り、苦手を克服したいと考えていた。しかし、いざ介助を行おうとすると移乗に対する恐怖を感じてしまい、ボディメカニクスを活用せずに自分の上肢の力だけで介助を行ってしまうことがほとんどだった。職員の方からも助言を頂き、その通りにしようとしてもできない、事前にシミュレーションしてから実践してもうまくいかないということを何度も繰り返す日々が続いた。自分では頑張っているつもりなのになぜ納得のいく介助ができないのか、悩みは尽きなかった。

あと一日で実習が終わるというその日、女性の方の移乗介助を行った。今まで頂いた助言の中でも特に、「利用者と自分の重心を最大限近づける」ことを強く意識し、「自分はできる」と心の中で自分に言い聞かせながら行ってみた。すると今までの中で一番スムーズに、自分にも利用者様にも負担がかからず移乗をすることができた。初めてボディメカニクスを使うということを実感できた。この感覚や、うまくできたという感動は今でも忘

れられない。

実習最終日。Kさんと最後の塗り絵を終え、その塗り絵を一冊の本にするために表紙を作った。折り紙で花を折り、それを紙に貼り、完成したものをお互いに見せあつた。Kさんは「これは宝物だ。」と言い、他の利用者様は「子どもに見せる。」と笑顔で話されていた。

私は、この長いようで短い1か月間の実習を通して、改めてこの道を選んでよかったと感じた。技術を身につけること、利用者様のニーズを把握することの難しさに何度も心が折れそうになったが、そんな時いつも心の支えとなつたのは利用者様の笑顔や温かい言葉だった。これから先、もっと苦しいことがきっとたくさんあるに違いない。けれど、今回得たもの、そして自分で選んだ道を切り開くという強い気持ちを胸に、困難に立ち向かい、利用者様を笑顔にできる、そんな介護福祉士になりたい。

# 御下賜金記念優良卒業生表彰

## 表彰規定

### 御下賜金<sup>ごかしきん</sup>記念優良卒業生選奨規程

公益財団法人 産業教育振興中央会

#### 1. 趣旨

各専門高校等の卒業時に、学業及び人物とも最も優れた卒業予定者を選奨することにより、我が国産業教育の振興に寄与するとともに、生徒の学業等諸活動の活性化に資することを目的とする。

#### 2. 選奨の対象生徒について

- (1) 農業、工業、商業、水産、家庭、看護、情報、福祉などの専門教育を主とする学科及び総合学科を置く高等学校等（本会会員校）において、学業及び人物とも最も優れた卒業予定者を対象とする。選奨候補者は、原則として学校ごとに1名とし、分校、定時制及び通信制の課程は、それぞれ1校とみなす。
- (2) 複数の分野の学科を置く高等学校においては、例えば、農業の園芸科、農業土木科、畜産科、工業の機械科、電気科、建築科などの学科別とせず、農業、工業等の分野ごとに1名に限定する。
- (3) 総合学科については、専門分野コースの数にかかわらず総合学科として、1名とする。
- (4) 別科、専攻科については、上記に準じて選奨することができる。

#### 3. 表彰状の授与

選定された者に対し、卒業式当日、本会会長名の表彰状を授与する。

## 岩手県産業教育振興会優良卒業生選奨規定

岩手県産業教育振興会

- 1 令和2年度卒業予定者で人物・学業ともに優秀である者、もしくは専門高校生徒の研究文・作文コンクール、各種競技会、体験発表会等で 優秀な成績を収めた者。
- 2 小学科ごとに1名とする。総合学科にあっては各系列1名(普通科系列を除く) また、普通科にあっては産業に関するコース選択者を含めてもよいこと。
- 3 定時制小学科も対象とすること。
- 4 御下賜金記念優良卒業生と重複しないこと。
- 5 選定された者に対し、本会会長名の表彰状及び記念品を授与する。

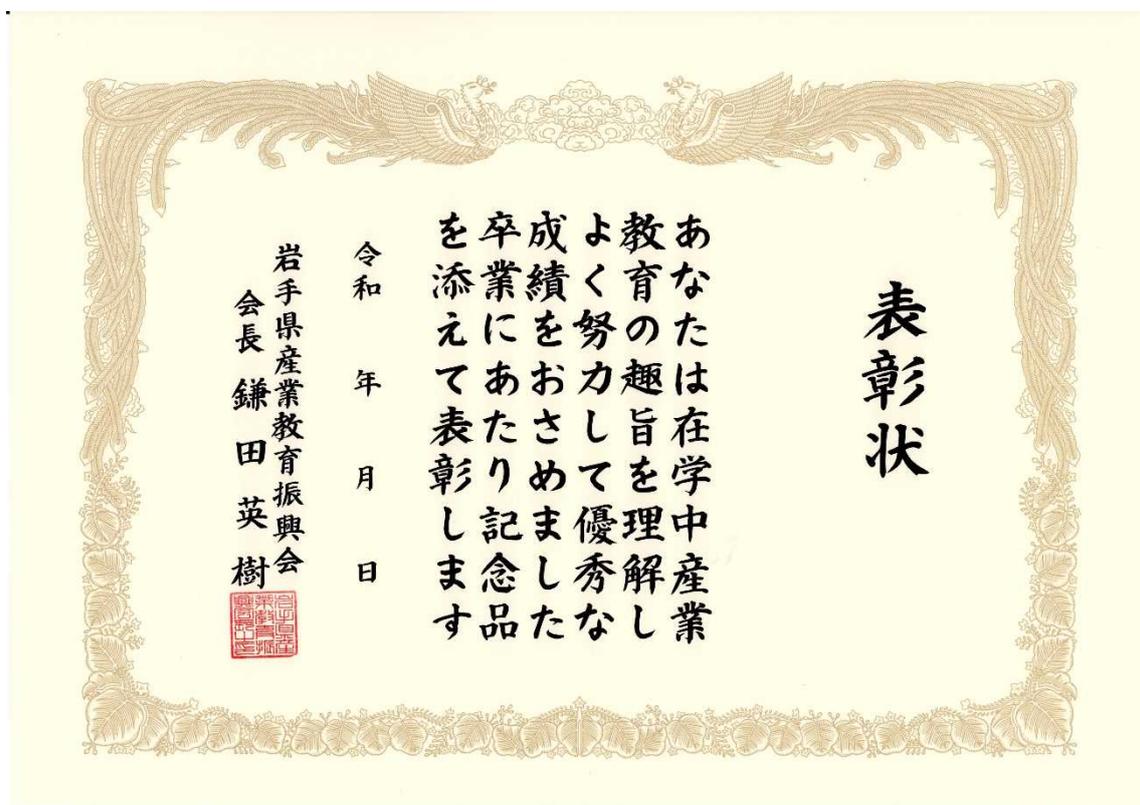
令和2年度(公財)産業教育振興中央会 御下賜金記念優良卒業生表彰及び

岩手県産業教育振興会 優良卒業生表彰 一覧

番号	学校名	(公財)産業教育振興中央会 御下賜金記念優良卒業生表彰		岩手県産業教育振興会 優良卒業生表彰
1	盛岡農業高等学校	1		5
	盛岡農業高等学校(専攻科)		1	1
2	盛岡工業高等学校	1		7
	盛岡工業高等学校(定時制)		1	1
3	盛岡商業高等学校	1		3
4	平舘高等学校	1		1
5	紫波総合高等学校	1		4
6	花巻農業高等学校	1		3
7	花北青雲高等学校	3		3
8	北上翔南高等学校	1		2
9	黒沢尻工業高等学校	1		6
	黒沢尻工業高等学校(専攻科)		1	1
10	水沢農業高等学校	1		2
11	水沢工業高等学校	1		4
12	水沢商業高等学校	1		3
13	岩谷堂高等学校	1		4
14	一関第二高等学校	1		4
15	一関工業高等学校	1		4
16	大東高等学校	1		1
17	千厩高等学校	2		3
18	高田高等学校	1		1
19	大船渡東高等学校	4		6
20	釜石商工高等学校	2		3
21	遠野緑峰高等学校	2		2
22	宮古商工高等学校	2		7
23	宮古水産高等学校	2		3
	宮古水産高等学校(専攻科)		1	1
24	久慈東高等学校	1		5
25	久慈工業高等学校	1		2
26	種市高等学校	1		1
27	福岡工業高等学校	1		2
28	一戸高等学校	1		4
29	盛岡市立高等学校	1		1
30	岩手女子高等学校	2		3
31	江南義塾高等学校	1		1
32	盛岡誠桜高等学校	2		4
	盛岡誠桜高等学校(専攻科)		1	1
33	盛岡スコーレ高等学校	1		1
34	専大北上高等学校	2		2
35	水沢第一高等学校	1		1
36	一関学院高等学校			1
	合計	48	5	114
表彰状及び記念品を授与				



産業教育振興中央会 御下賜金記念優良卒業生表彰



岩手県産業教育振興会 優良卒業生表彰

令和2年度 岩手県産業教育振興会 支援対象校・支援対象生徒一覧

No	学校名	大学科	学科・学系・コース	1年	2年	3年	小計	合計	専門定員
1	盛岡農業高等学校	農業	動物科学科	33	37	41	111	527	600
			植物科学科	21	33	39	93		
			食品科学科	39	40	41	120		
			人間科学科	27	35	35	97		
			環境科学科	32	35	39	106		
2	盛岡工業高等学校	工業	機械科	29	40	40	109	752	840
			電子機械科	36	36	39	111		
			電気科	25	39	39	103		
			電子情報科	40	39	39	118		
			土木科	40	37	40	117		
			工業化学科	17	24	36	77		
	盛岡工業高等学校 定時制	工業科	9	7	7	26	26	160	
3	盛岡商業高等学校	商業	流通ビジネス科	82	81	78	241	726	720
			会計ビジネス科	82	81	79	242		
			情報ビジネス科	82	80	81	243		
4	平舘高等学校	家庭	家政科学科	23	10	23	56	56	120
5	紫波総合高等学校	総合	総合学科		103	99	202	202	
6	花巻農業高等学校	農業	生物科学科	32	42	37	111	310	360
			環境科学科	10	41	30	81		
			食農科学科	42	38	38	118		
7	花北青雲高等学校	工業	情報工学科	32	40	30	102	456	480
		商業	ビジネス情報科	81	82	69	232		
		家庭	総合生活科	42	39	41	122		
8	北上翔南高等学校	総合	総合学科		67	67	134	134	
9	黒沢尻工業高等学校	工業	機械科	27	38	40	105	617	720 専攻科の 除く
			電気科	34	39	31	104		
			電子科	27	25	40	92		
			電子機械科	36	39	37	112		
			土木科	34	35	37	106		
			材料技術科	20	32	31	83		
			専攻科	5	10		15		
10	水沢農業高等学校	農業	農業科学科	40	28	31	99	156	240
			食品科学科	19	23	15	57		

令和2年度 岩手県産業教育振興会 支援対象校・支援対象生徒一覧

No	学校名	大学科	学科・学系・コース	1年	2年	3年	小計	合計	専門定員
11	水沢工業高等学校	工業	機械科	40	34	39	113	457	480
			電気科	37	39	37	113		
			設備システム科	35	40	40	115		
			インテリア科	37	39	40	116		
12	水沢商業高等学校	商業	商業科	41	36	28	105	324	360
			会計ビジネス科	39	23	37	99		
			情報システム科	42	40	38	120		
13	岩谷堂高等学校	総合	総合学科		68	72	140	140	
14	一関第二高等学校	総合	総合学科		53	67	120	120	
15	一関工業高等学校	工業	電気科		24	36	60	384	360
			電子科		31	39	70		
			電気電子科	40			40		
			電子機械科	41	39	35	115		
			土木科	33	29	37	99		
16	大東高等学校	商業	情報ビジネス科	29	19	21	69	69	120
17	千厩高等学校	工業	産業技術科	32	20	30	82	182	240
		農業	生産技術科	28	36	36	100		
18	高田高等学校	水産	海洋システム科	14	6	9	29	29	120
19	大船渡東高等学校	農業	農芸科学科	21	17	27	65	323	480
		工業	機械電気科	35	40		75		
			機械科			22	22		
			電気電子科			9	9		
		商業	情報処理科	27	17	39	83		
		家庭	食物文化科	17	21	31	69		
20	釜石商工高等学校	工業	機械科	34	32	29	95	273	360
			電気電子科	19	29	21	69		
		商業	総合情報科	36	36	37	109		
21	遠野緑峰高等学校	農業	生産科学科	30	30	29	89	157	240
		商業	情報処理科	28	21	19	68		
22	宮古商工高等学校	工業	機械システム科	26			26	527	600
			電気システム科	15			15		
			機械科		18	21	39		
			電気電子科		26	19	45		
			建築設備科		23	12	35		

令和2年度 岩手県産業教育振興会 支援対象校・支援対象生徒一覧

No	学校名	大学科	学科・学系・コース	1年	2年	3年	小計	合計	専門定員
22	宮古商工高等学校	商業	総合ビジネス科	37			37	527	600
			流通ビジネス科	40			40		
			情報ビジネス科	40			40		
			商業科		41	39	80		
			会計科		14	21	35		
			流通経済科		29	37	66		
23	宮古水産高等学校	水産	海洋生産科	12	12		24	147	240 専攻科を 除く
			海洋技術科			16	16		
			食品家政科			15	15		
		家庭	食物科	34	31	27	92		
24	久慈東高等学校	総合	総合学科		133	147	280	280	
25	久慈工業高等学校	工業	電子機械科	9	14	15	38	88	240
			建設環境科	11	18	21	50		
26	種市高等学校	工業	海洋開発科	23	29	24	76	76	120
27	福岡工業高等学校	工業	機械システム	26	28	30	84	131	240
			電気情報システム	13	18	16	47		
28	一戸高等学校	総合	総合学科		63	59	122	122	
29	盛岡市立高等学校	商業	商業科	84	82	81	247	247	240
30	岩手女子高等学校	看護	看護科	48	46	47	141	194	
		福祉	福祉教養科	20	12	21	53		
31	江南義塾高等学校	商業	情報処理科	6	6	8	20	20	
32	盛岡誠桜高等学校	商業	商業科		38	42	80	161	
		家庭	家政科		13	24	37		
			食物調理科		20	24	44		
33	盛岡スコーレ高等学校	総合	総合学科		21	30	51	51	
34	専修大学北上高等学校	商業	商業科	90	71	55	216	302	
		工業	自動車科	26	24	36	86		
35	水沢第一高等学校	家庭	調理科	38	33	26	97	97	
36	一関学院高等学校	普通							
36校			令和2年度合計	2,471	3,132	3,257	8,863	8,863	
			令和元年度合計	2,626	3,347	3,378	9,351	9,351	
			比較	-155	-215	-121	-488	-488	

岩手県産業教育振興会  
令和2年度  
事業活動報告書

令和3年3月22日発行

発行者：岩手県産業教育振興会

事務局：〒020-0841

岩手県盛岡市羽場18-11-1

岩手県立盛岡工業高等学校内

TEL 019-639-7250 FAX 019-656-0677

E-mail e-info@sanshin-iwate.jp

URL <https://www/sanshin-iwate.jp/>

