

令和5年度 第61回北海道高等学校教育研究大会
農業教科部会研究集会

研究主題

「持続可能で多様な環境に対応した農業教育の推進」
～科学技術の発展やグローバル化に求められる学校農場づくり～

道北の地域資源を活用した農業教育の実践
～地域から注目される農場づくりを目指して～

北海道剣淵高等学校
田呂雄一

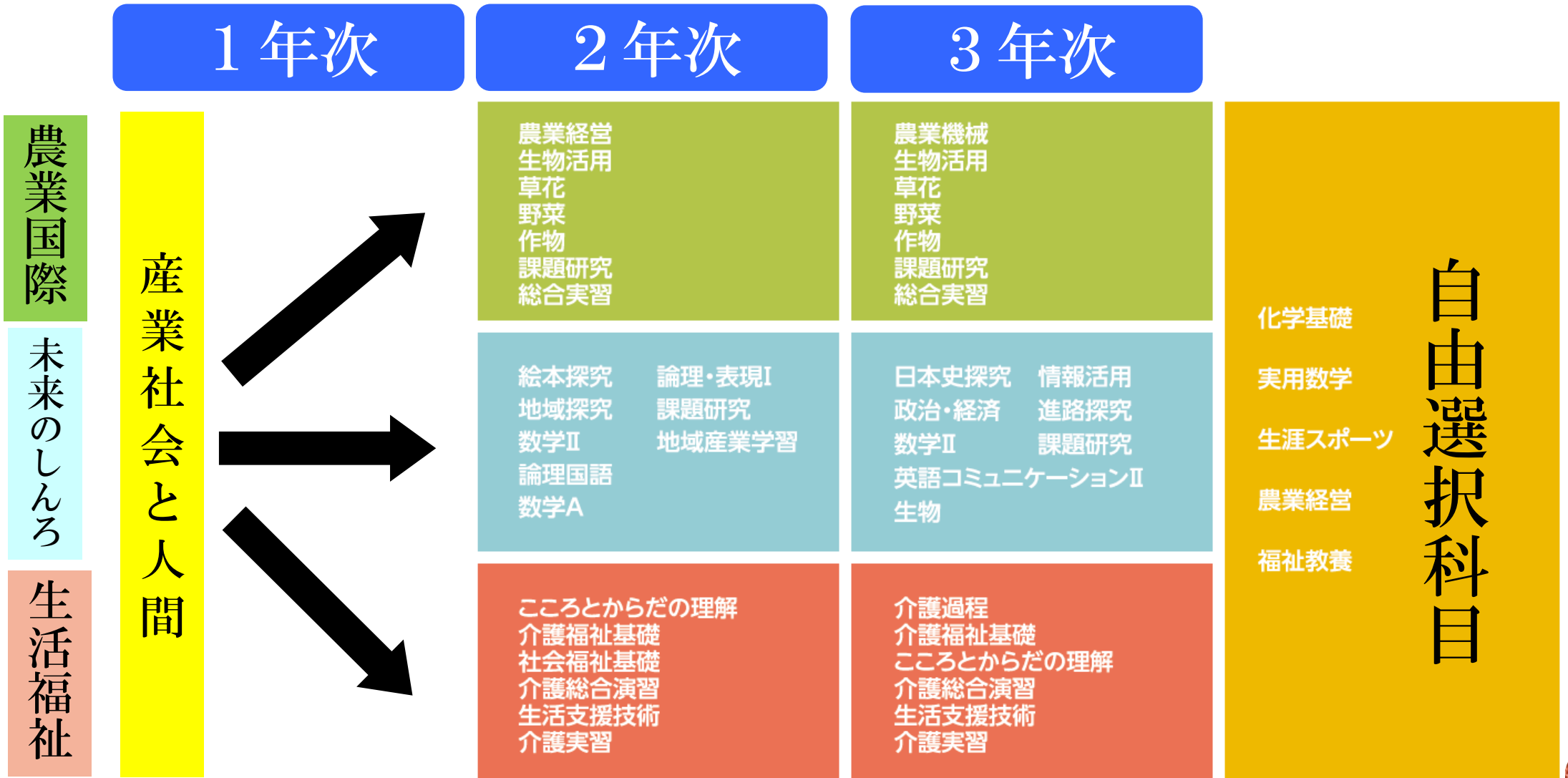


1 学校概要

スクールミッション

「持続可能な未来の担い手づくり」

3つの系列



2 農業国際系列の目標

地域農家や関係機関と連携した農業教育を展開し、
作物・野菜・草花の栽培、加工・活用・ヒューマンサービス
及び流通に関する知識と技術を習得させ、
農業経営者及び関連する産業に従事する者として必要な能力
と態度を育てる。

地域農家
関係機関
連携

各分野
知識・技術
習得

関連産業
従事する
能力・態度

3 地域や関係機関と連携した農業教育

(1) 町内農家委託実習（2年次）

- ・剣淵町内の農家（農家の就業体験）
- ・5日間
- ・高い職業意識・職業感の育成
- ・コミュニケーション能力の向上



3 地域や関係機関と連携した農業教育

(2) 資格取得講習会 (3年次)

- ・北海道立農業大学校開講
- ・農業機械研修 5日間
【ガス溶接技能講習 2日間】
【アーク溶接特別教育 3日間】
- ・1週間泊まり込み
- ・楽しみながら受講
- ・有用な資格取得



3 地域や関係機関と連携した農業教育

(3) 産業現場実習 (3年次)

- ・生徒自身の進路希望に応じた職種企業
- ・5日間
- ・望ましい勤労観や職業感を育成
- ・働く意欲、チャレンジ精神を育成
- ・実践力を高めた取り組み



3 地域や関係機関と連携した農業教育

(4) 農業機械研修 (2・3年次)

- ・国際農業機械展の視察 (帯広市)
- ・1日間
- ・大型農業機械や作業機見学
- ・説明を見聞き、農業機械理解



3 地域や関係機関と連携した農業教育

(5) 視察研修、出前授業【上川総合振興局主催】(2・3年次)

- ・上川管内の農業関連施設の視察
- ・1日間
- ・農業担い手の育成や就農意欲を喚起
- ・農業関連施設への就業意欲向上



3 地域や関係機関と連携した農業教育

(6) 委託実習報告会 (2・3年次)

- ・委託実習、講習会の内容、成果
→委託実習報告書作成
(冊子、関係者への送付)
- ・実習内容、成果
→実習報告会での報告
(プレゼン実施)
- ・関係者への報告、お礼
- ・整理・分析した結果、考えをまとめ
他者に伝達
→自己理解の深化
- ※委託実習経費：全額町費補助
(農業教育振興会)



4 作物・野菜・草花栽培および加工製造での教育活動

(1) 多種類の栽培品目（産業として多様化した農業の関心を高める）



栽培系科目

作物
野菜
草花

加工系科目

生物活用

経営力向上科目

農業経営

総合的能力

向上科目
課題研究
総合実習

4 作物・野菜・草花栽培および加工製造での教育活動

(1) 多種類の栽培品目（産業として多様化した農業の関心を高める）

- ・農産物 約30種類
- ・草花類 約40種類
- ・加工品 トマトジュース、味噌、鶏卵等
- ・多くの実習体験
- ・農業の関心意欲向上



4 作物・野菜・草花栽培および加工製造での教育活動

(2) 新顔作物の導入（専門分野の知識、技術および技能の定着）

- ・夏場の高温化
- ・ショウガ、コンヤク、ラッカセイ栽培
- ・試験栽培で生産可能
- ・農業後継者、農業関連産業に就職する生徒、地域の農家
→経営導入、特産品として普及



5 ヒューマンサービス及び流通に関する知識と技術の習得

(1) 生産物の販売（人間性豊かな職業人の育成）

- ・販売実習（総合実習）
 - ・生産物、加工品を対面販売
 - ・自ら生産、加工した販売物を販売
- 人間性豊かな職業人の育成

販売月	販売会名称	販売月	販売会名称
5月	道の駅けんぶちGWイベント	10月	学校祭
6月	春の地場産フェア（2日間）		食祭フェア
7月	ふれあい広場		総合学科全国大会販売
8月	農家の母さんおすすめ野菜市		農産物販売会
	キヌアサミット	11月	シクラメン販売会
9月	食べマルシェ（2日間）	12日	冬の地場産フェア（2日間）



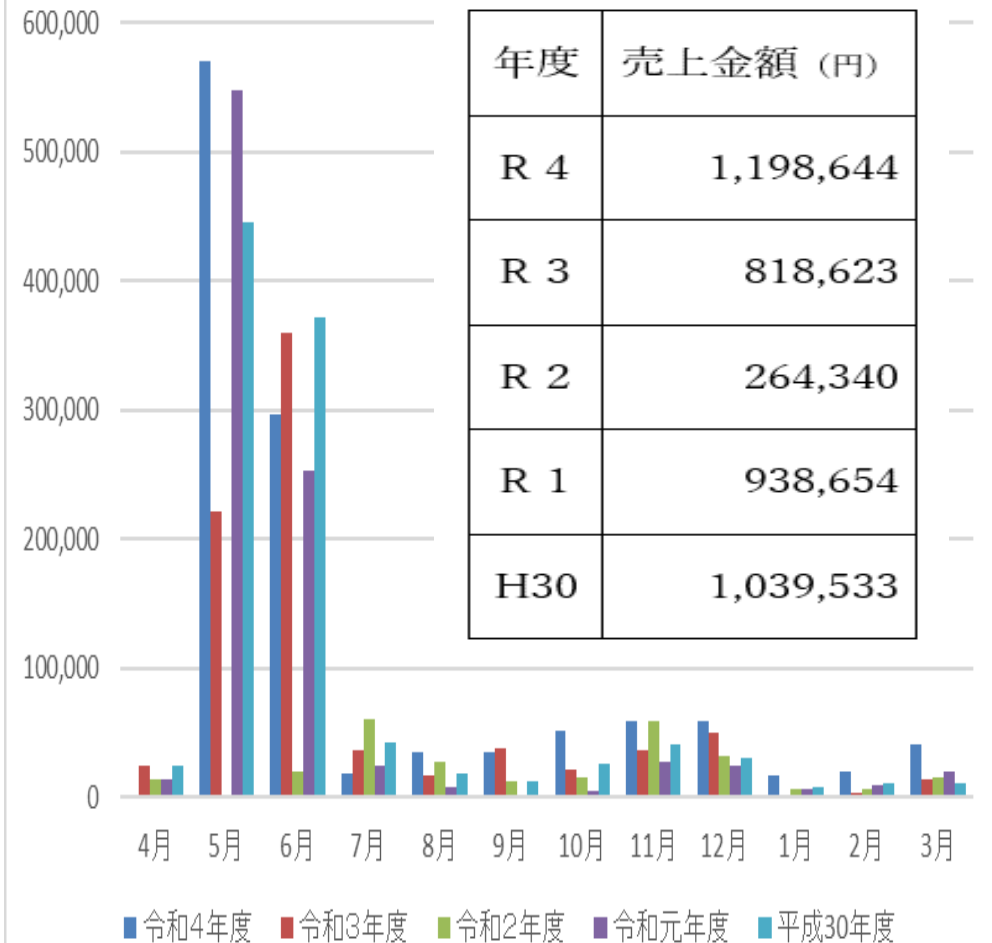
5 ヒューマンサービス及び流通に関する知識と技術の習得

(1) 生産物の販売（人間性豊かな職業人の育成）

- ・無人販売所設置（地域住民の要望）
- ・5～6月苗ものの売上多い
- ・生徒が販売物チラシ作成しP R
- ・情報発信としての施設



(円) 剣淵高校無人販売所月別売上一覧(過去5年間)



5 ヒューマンサービス及び流通に関する知識と技術の習得

(2) 総合学科でのメリット (各系列の教科等横断的な学習の取組み)



②③農業国際系列

持続的社会的学び

福祉理解

①農業と環境

命の大切さ

①社会福祉基礎

②③未来のしんろ系列

②③生活福祉系列

地域社会の理解

6 持続可能で多様な農業教育

(1) 環境に配慮した取り組み

ア 道北未利用資源を活用したエコフード製造 (持続可能な農業を支える人材育成)



- 出汁の搾りカス
にぼし、昆布、
カツオ節

- 規格外キヌア
- 活用依頼
- 飼料化

6 持続可能で多様な農業教育

(1) 環境に配慮した取り組み

ア 道北未利用資源を活用したエコフード製造 (持続可能な農業を支える人材育成)



剣淵町 米農家新見農場

- ・精米過程で出る米ぬか



猿払村漁協

- ・ホタテの貝殻
- ・牡蠣の貝殻
- ・粉砕機で粉砕



湧別漁協



6 持続可能で多様な農業教育

(1) 環境に配慮した取り組み

ア 道北未利用資源を活用したエコフィード製造 (持続可能な農業を支える人材育成)



- 規格外大豆 (虫食、小粒)
- 牡蠣の貝殻
- 粉砕機で粉砕 (きな粉)
- 規格外野菜
- サイレントカッター粉砕
- サイレージ貯蔵
- 農村景観ヒマワリ
- 種子を採取
- 乾燥し飼料化

6 持続可能で多様な農業教育

(1) 環境に配慮した取り組み

イ 鶏（名古屋種）の導入（安全な食料の安定的供給）

- ・エコフィード活用した養鶏実践
- ・鶏の飼料自給率（約12%）
- ・飼料は輸入依存
 - 飼料自給率の向上
 - 国内資源を活用



鶏卵（1パック6個入り）400円（税込）

6 持続可能で多様な農業教育

(1) 環境に配慮した取り組み

ウ バイオ炭の畑へのすき込み (命を守り育てる職業教育)

- ・バイオ炭を土壌に貯留
→二酸化炭素を閉じ込め
→土壌散布、透水性効果
- ・ガーデニングコンテストで表現
→環境問題に取り組む活動をPR



6 持続可能で多様な農業教育

(1) 環境に配慮した取り組み

Ⅰ 特定外来生物の駆除 (自然とのかかわりの中で生命を大切にする心の育成)

- 剣淵町桜岡湖に特定外来生物ウチダザリガニ生息
→生態系バランス乱し駆除実施
(環境省申請)
- 8月～10月に3回駆除
→約16kg捕獲
→ボイル後粉碎し、鶏の飼料化
(エコフィード)



6 持続可能で多様な農業教育

(1) 環境に配慮した取り組み

オ 農林水産省「みどりの食料システム戦略」の推進（規範意識、倫理観の育成）

- ・「みどりの食料システム戦略」の推進
 - ・食料、農林水産業の生産力向上と持続性の両立を推進
- みどり戦略応援し隊加盟



6 持続可能で多様な農業教育

(2) グローバル化

ア スマート農業の学習（生産・流通・経営の多角化に向けた活動）

- ・スガノ農機：レベラー実演会
- ・JA北ひびき：ドローン講習会
- ・農業機械講習会毎年1回実施
→超省力化、高品質生産学習
→最新技術を学ぶ機会



6 持続可能で多様な農業教育

(2) グローバル化

イ キヌアサミットへの参加（地域産業への理解と貢献の意識を深化）

・剣淵町とペルー共和国
タルマ市

→姉妹都市提携
(2011年7月)

・ペルー（キヌア原産地）

・剣淵町で生産

・機械化、量産化に成功

・キヌアサミット

→キヌア加工品を販売



6 持続可能で多様な農業教育

(2) グローバル化

ウ A L Tによる農業教育（専門分野における英語コミュニケーション能力向上）

- 剣淵町 A L T
 - 農業英会話、農産物の英語表記を学習
- 農業に関わる英語表現
 - 国際的視野が広まる
 - 教科等横断的学習効果



6 持続可能で多様な農業教育

(2) グローバル化

Ⅰ G A P 教育（より実践的な経営を見据える活動）

- ・農業者育成
→ G A P 教育を展開
- ・上川農業改良普及センターによる講演
- ・「G A P をする」を意識した教育活動

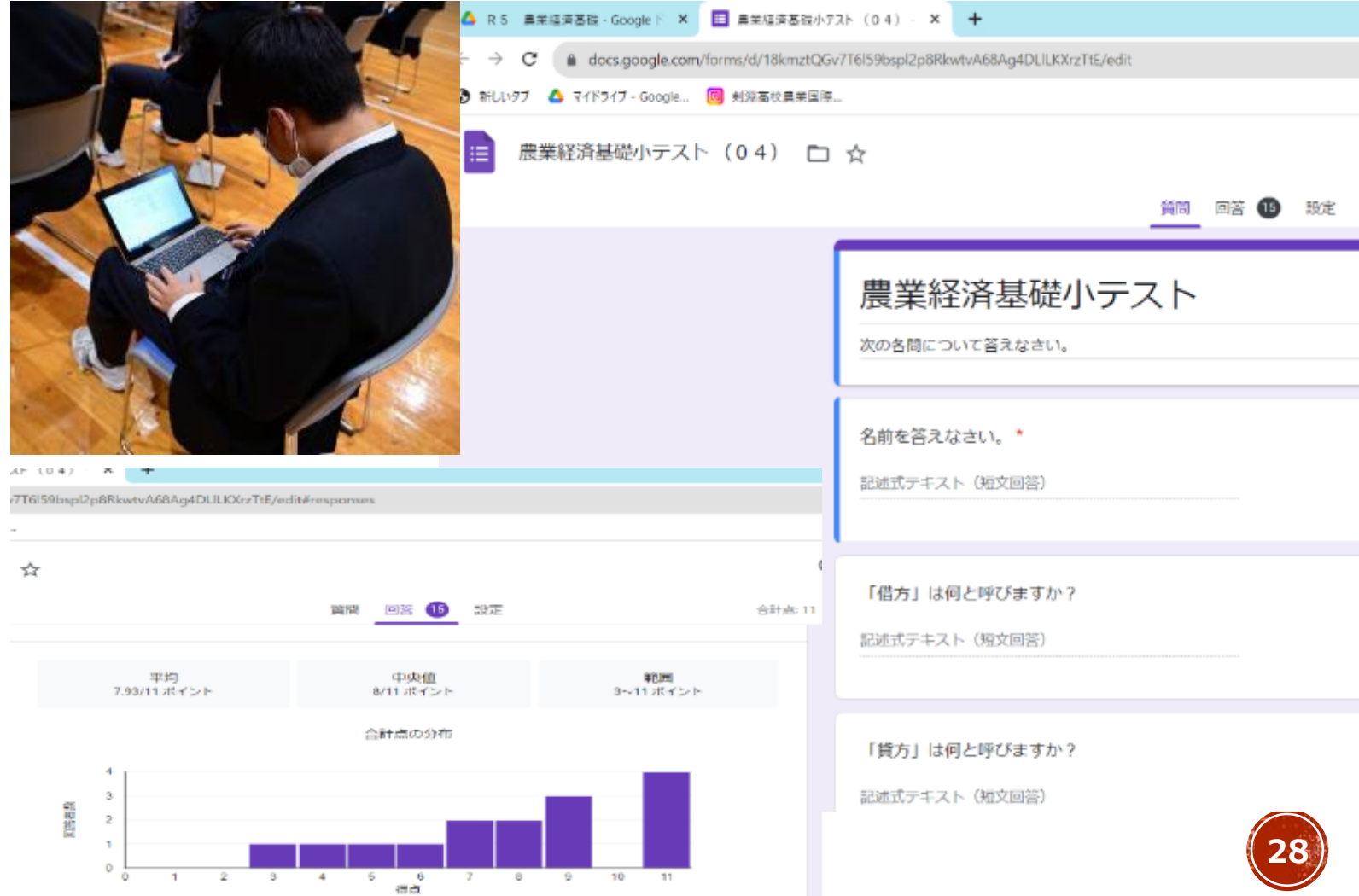
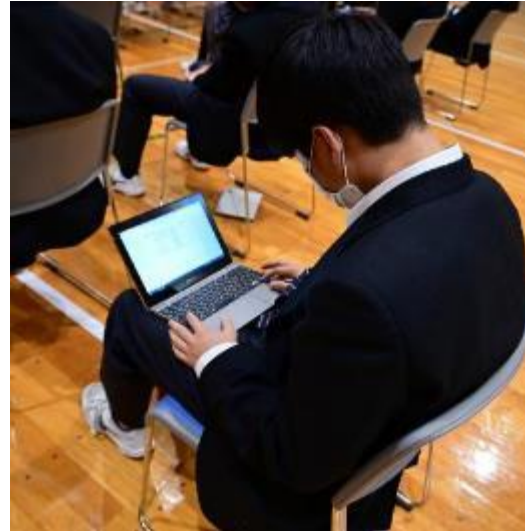


6 持続可能で多様な農業教育

(3) ICTの活用 (BYOD活用による教育実践)

ア GOOGLEフォーム活用による理解力の確認 (指導と評価の一体化)

- ・タブレット端末を活用 (剣淵町による貸与)
- ・生徒の理解度確認
- GOOGLEフォーム活用
- 小テスト集計、評価
- 授業改善に活用 (指導と評価の一体化)



6 持続可能で多様な農業教育

(3) ICTの活用 (BYOD活用による教育実践)

イ 外部評価やアンケート集計の活用 (業務の効率化)

- ・「課題研究」における外部評価やアンケート調査
- GOOGLEフォーム集計
- QRコード読取
- (効率的に集計可能)

剣淵高校食品加工班の取組みに係わる評価アンケート調査 (お願い)

私たちの取組みについて評価していただき、以下のアンケートに答えていただけると幸いです。

私たちは、持続可能な農業を目指しています。地域の未利用資源を活用して、鶏に餌として給餌しています。この活動をどのように感じていますか？

- とても素晴らしい取組み
- ありさたりな取組み
- そのような取組みをする必要はない

今行われている私たちの取組みは、今後地域や日本のために役立つ活動だと感じますか？

- とても役立つ
- どちらとも言えない



北海道剣淵高等学校

キヌアクッキーアンケート調査

以下のQRコードにアクセスしていただき、アンケート調査にご協力をお願いします。北海道剣淵町産キヌアで製造された加工品の品質向上とキヌアの認知度UPに向けた取組みに係わるものです。皆様のご意見を参考に、よりよい活動にしていきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

7 教育活動をPRする手段

(1) メディアへの発信（教育活動のPRおよび情報発信による周知）

- ・教育活動メディア発信
→北海道新聞、日本農業新聞、道北日報、北都新聞、北海道通信
- ・活動実践前情報提供
- ・記事掲載
→達成感、成就感増加

F A X 送信	
次のとおり送信しますので、関係者に配布	
送信月日	令和5年9月20日（18時50分）
宛先	日本農業新聞旭川通信部 嶋田秀則
件名	本校活動取材依頼
内容	いつもお世話になっております。もしよければ取材していただければ幸いです。よろしくお願いいたします。 記 1. 実施日 令和5年9月20日 2. 場所 剣淵高等学校 3. 実施名 令和5年度「農業の意欲の高揚や職業感の醸成」に関する講演会を開催します。（講師の略歴は別紙） 4. 内容 農業の意欲の高揚や職業感の醸成に関する講演会を開催します。（講師の略歴は別紙）



令和3年	記事掲載	48件
令和4年	記事掲載	57件
令和5年	記事掲載	20件

7 教育活動をPRする手段

(2) インスタグラムの開設 (情報発信によるPR活動)

- ・Instagram開設
- ・各種販売会、農場PR
→集客数増化、PR
- ・フォローしてくれている方
→着実に情報伝達



kenko_nougram2023 プロフィール

投稿26件 フォロワー110人

刺瀬高校農業部発行Instagramアカウントです。刺瀬高校にある3つの系列のうちの1つです。系列の学習や研究会のお知らせなども発信します。

1/18 農産物販売も実施致します

品名	数量	品名	数量
長イモ	200円より	サツマイモ	100円より
リン(1袋3kg入り)	100円より	かぼちゃ	200円
やうが(500g)	500円	アズキ(500g)	500円
キャベツ(1玉)	200円	黒大豆(500g)	500円
ハクサイ(1玉)	200円	ならばん梅干(90g)	200円
トボ(2kg土付)	500円	唐ごし梅干(500g)	500円

10月21日(土) 8:00~10:00 刺瀬高校農場ハウス

10月1日(日) 8:00~10:00 刺瀬高校農場ハウス

Instagram (インスタグラム)

始めました。

販売会や生産物などに関する情報を発信します。

フォローをお願いします。



KENKO_NOUGRAM2023

7 教育活動をPRする手段

(3) 活動の成果 (社会に認知される活動を目指した取り組みで得たもの)

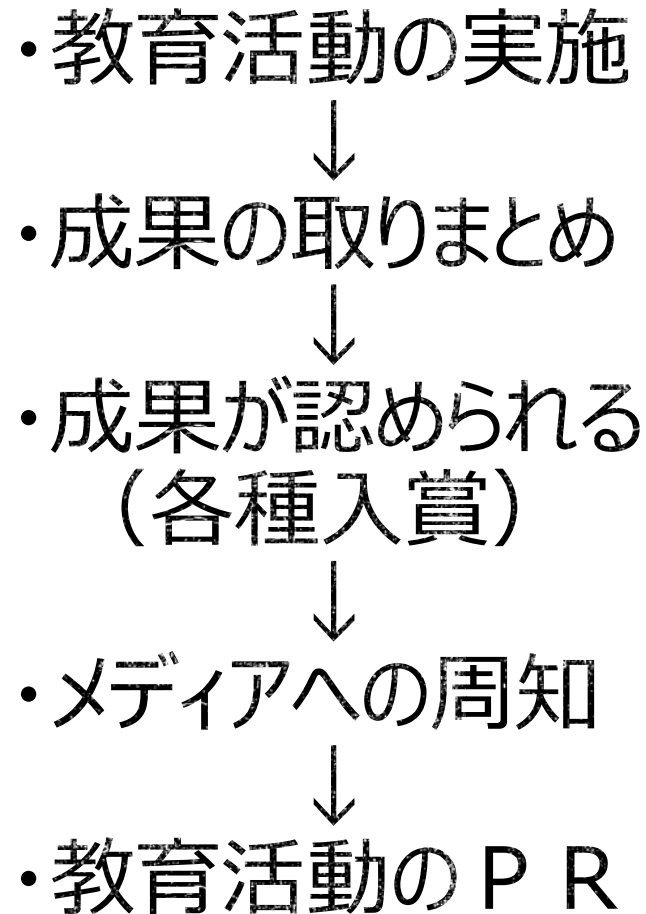
・「地域の未利用資源を活用した持続可能な養鶏実践」

→第10回環境省
グッドライフアワード
実行委員会特別賞
(環境社会イノベーション賞)



7 教育活動をPRする手段

(3) 活動の成果（社会に認知される活動を目指した取り組みで得たもの）



令和3年入賞関係
陸上部高体連全道大会出場
北北海道意見発表大会（分野I類）最優秀賞
介護福祉研究発表大会 優秀賞

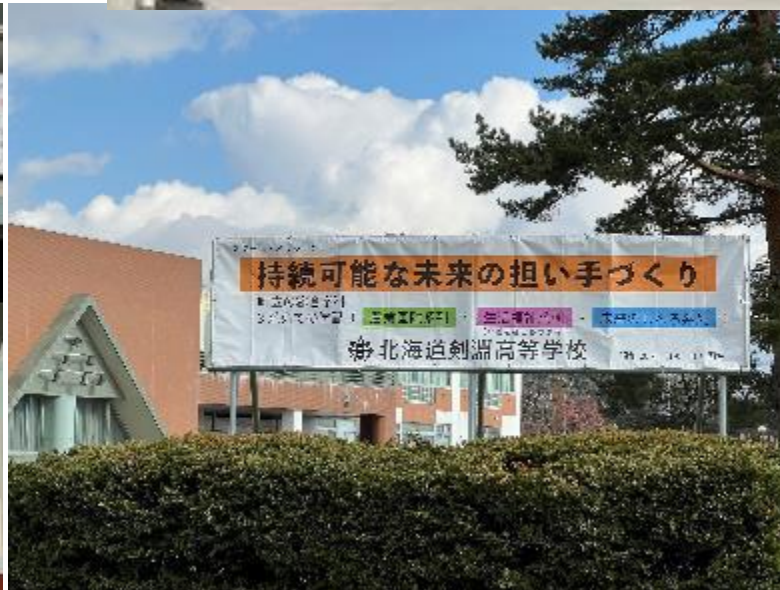
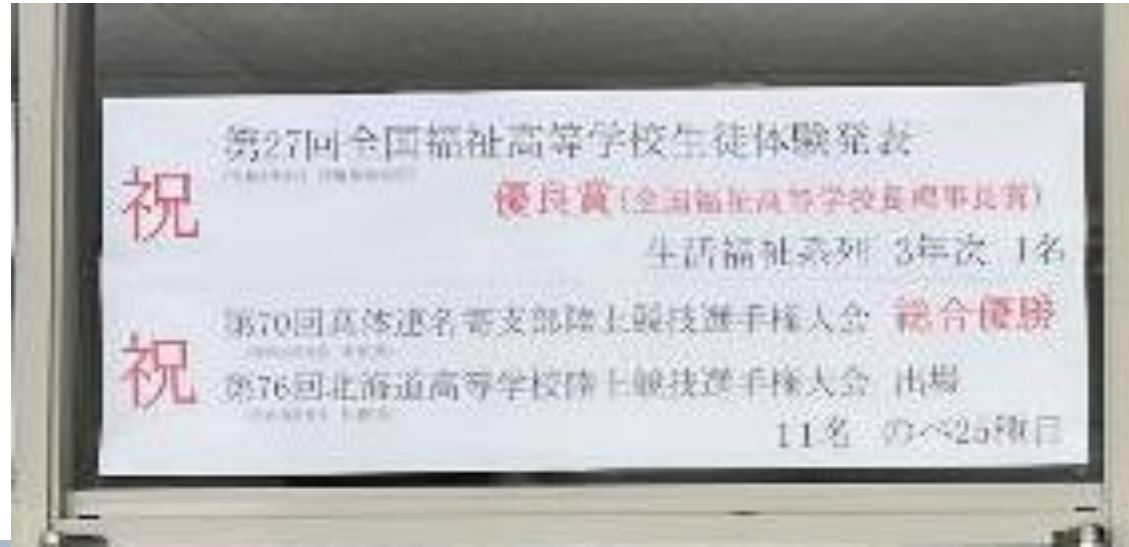
令和4年入賞関係
陸上部高体連全道大会出場
環境省グッドライフアワード環境社会イノベーション賞
全道実績発表大会（クラブ活動発表）優秀賞

令和5年入賞関係
SDGsクエスト未来甲子園コープさっぽろ賞
陸上部高体連全道大会出場（地区大会総合優勝）
北海道農業高校生ガーデニングコンテスト奨励賞
農業クラブ全国大会農業鑑定競技優秀賞
全農酪農経営体験発表会「酪農の夢」コンクール優秀賞
北海道地区介護技術コンテスト最優秀賞
全国高校生介護技術コンテスト奨励賞
全国福祉高等学校生徒体験発表優良賞
毎日地球未来賞奨励賞

7 教育活動をPRする手段

(3) 活動の成果 (社会に認知される活動を目指した取り組みで得たもの)

- ・受賞を見える化
→受賞内容掲示
(生徒玄関)
- 今後の励み、目標化
- 来校者への宣伝



8 教育活動における生徒・教員・学校運営協議委員の変容について

過去5年間の剣淵高校の学校評価

・生徒の評価

→全項目：3.0～3.5

→知識・技能を習得

・課題解決学習評価

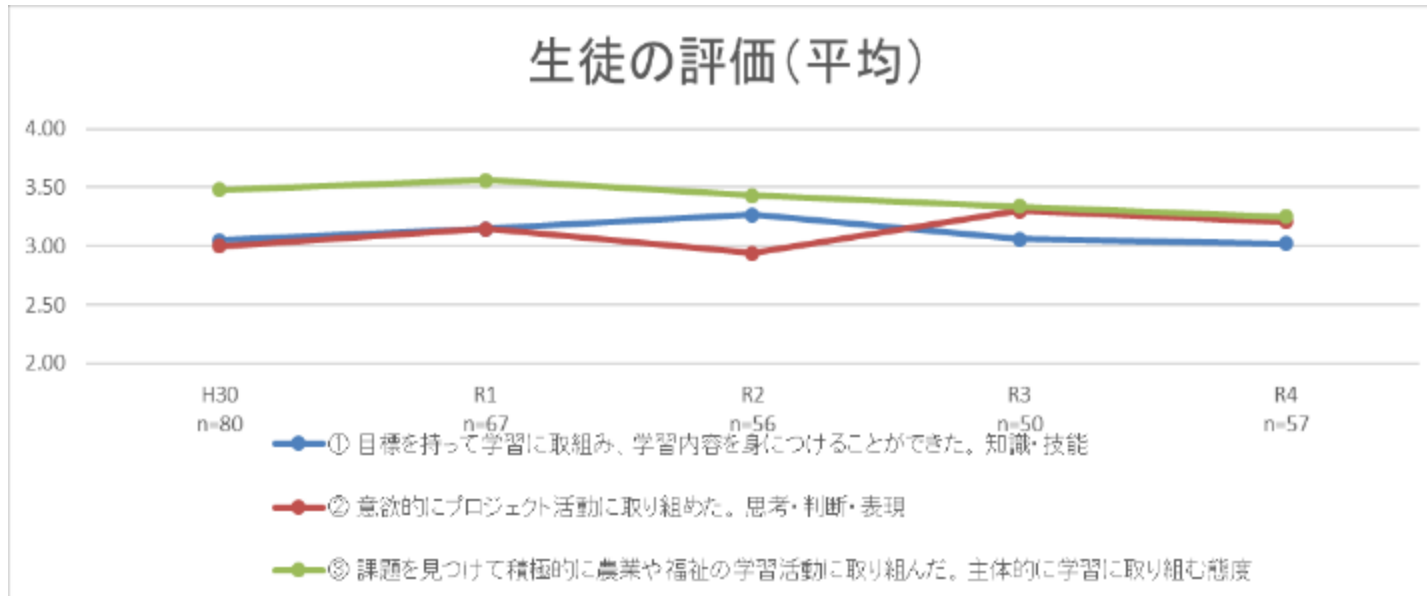
→3.4

・主体的な学びが向上

回答方法：4段階評価（4：十分 3：おおむね 2：不十分 1：まったく 空白：わからない）
 評価方法：4段階評価の数値を利用

【生徒の評価】(平均)

質問項目		H30 n=80	R1 n=67	R2 n=56	R3 n=50	R4 n=57
①	目標を持って学習に取り組む、学習内容を身につけることができた。	3.05	3.15	3.27	3.06	3.02
②	意欲的にプロジェクト活動に取り組めた。	3.00	3.15	2.94	3.30	3.21
③	課題を見つけて積極的に農業や福祉の学習活動に取り組んだ。	3.48	3.56	3.43	3.34	3.25



8 教育活動における生徒・教員・学校運営協議委員の変容について

過去5年間の剣淵高校の学校評価

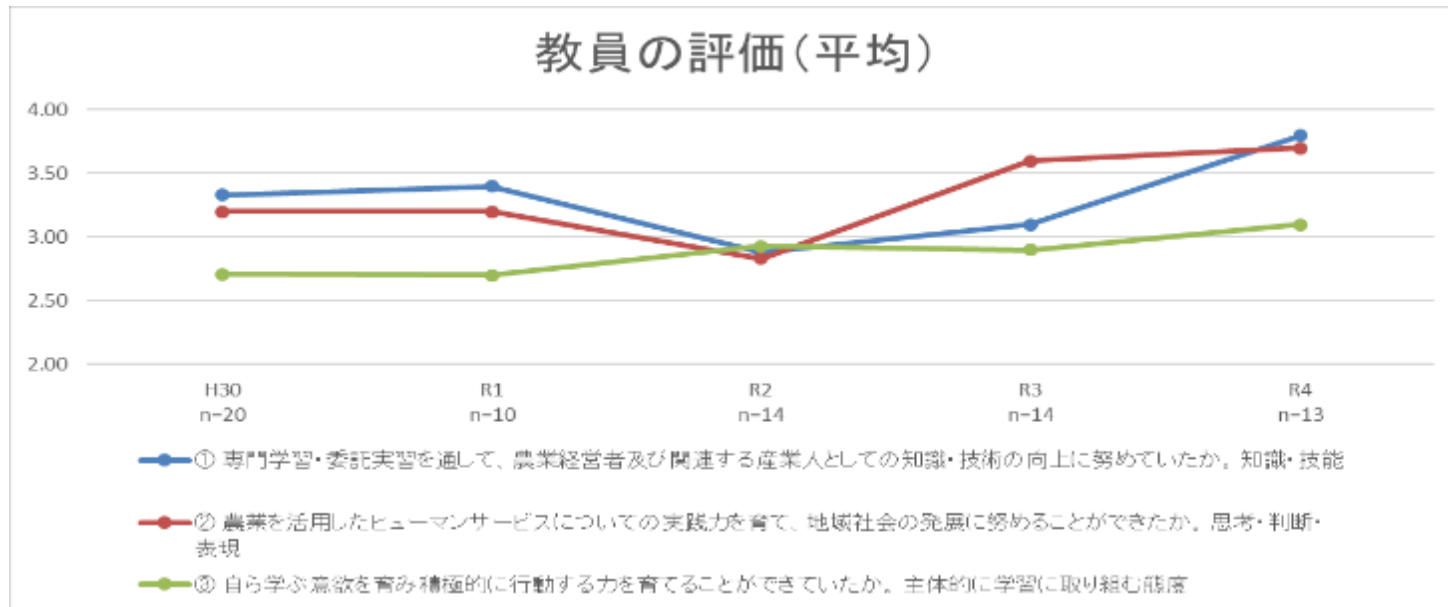
- ・教員の評価
- ・年数経過毎評価が上昇 (R2以外)

- 多様な教育課程の編成
- 主体的な活動が増加
- 教育活動の充実

回答方法：4段階評価（4：十分 3：おおむね 2：不十分 1：まったく 空白：わからない）
 評価方法：4段階評価の数値を利用

【教員の評価】(平均)

質問項目		H30 n=20	R1 n=10	R2 n=14	R3 n=14	R4 n=13
①	専門学習・委託実習を通して、農業経営者及び関連する産業人としての知識・技術の向上に努めていたか。	3.33	3.40	2.88	3.10	3.80
②	農業を活用したヒューマンサービスについての実践力を育て、地域社会の発展に努めることができたか。	3.20	3.20	2.83	3.60	3.70
③	自ら学ぶ意欲を育み積極的に行動する力を育てることができていたか。	2.71	2.70	2.93	2.90	3.10



8 教育活動における生徒・教員・学校運営協議委員の変容について

過去5年間の剣淵高校の学校評価

・外部評価

→委託実習実践評価

(社会に開かれた教育課程)

→地域の教育力活用

→特色ある教育活動継続

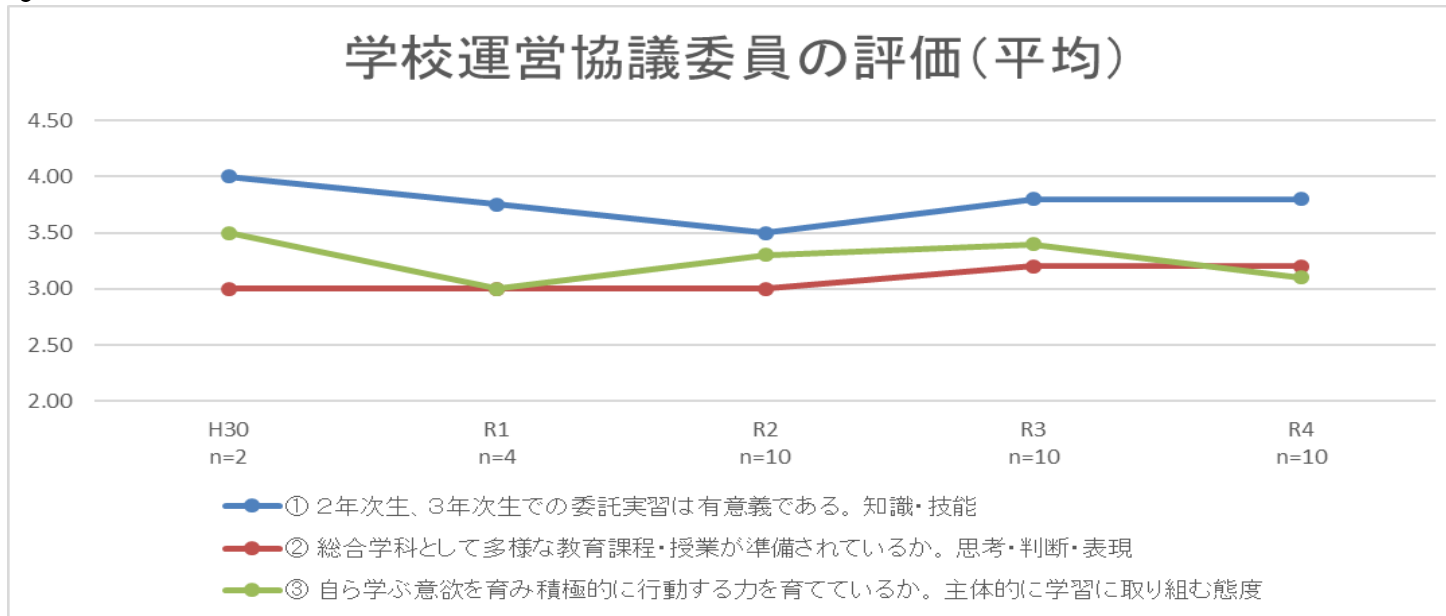
→教科等横断的な学習

の評価が高い

回答方法：4段階評価（4：十分 3：おおむね 2：不十分 1：まったく 空白：わからない）
 評価方法：4段階評価の数値を利用

【学校運営協議委員(外部)の評価】(平均)

質問項目		H30 n=2	R1 n=4	R2 n=10	R3 n=10	R4 n=10
①	2年次生、3年次生での委託実習は有意義である。	4.00	3.75	3.50	3.80	3.80
②	総合学科として多様な教育課程・授業が準備されているか。	3.00	3.00	3.00	3.20	3.20
③	自ら学ぶ意欲を育み積極的に行動する力を育てているか。	3.50	3.00	3.30	3.40	3.10



9 進路先

・農業国際系列卒業生の進路先

(過去3年間)

・大学、短大、専門学校等進学割合

→48%

・民間等への就職割合

→52%

・農業関連の進学、就職割合

→57%

【農業国際系列の進路先（過去3年間）】

令和2年度卒 13名

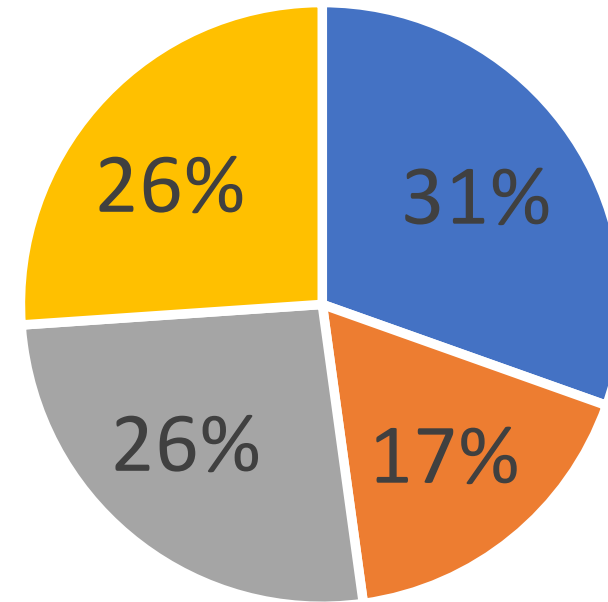
種別	合計	進路先	人数	
大学・短大	6	酪農学園大学（農食環境学群） 指定校推薦	1	
		北海道立農業大学校（畜産経営学科） 特別推薦	1	
		北海道立農業大学校（畑作園芸経営学科） 特別推薦	2	
		旭川大学短期大学部（幼児教育学科） 指定校推薦	1	
		拓殖大学北海道短期大学（農業ビジネス学科） 特別推薦	1	
専門学校	2	J Aカレッジ 一般受験	1	
		学校法人八紘学園 北海道農業専門学校 指定校推薦	1	
就職	農業関連	3	農業法人 人情ファーム（野菜の生育管理・収穫作業員）	1
		百商屋（野菜の生育管理・収穫作業員）	1	
		日本甜菜製糖工場株式会社芽室製糖所（総合職）	1	
	一般	2	株式会社サンデリカ旭川事業部（生産技術職）	1
			富士産業株式会社（調理員）	1

令和3年度卒 7名

種別	合計	進路先	人数	
専門学校	2	北海道ハイテクノロジー専門学校 一般受験	1	
		北海道中央調理技術専門学校 推薦	1	
就職	農業関連	1	株式会社V I V Aマルシェ（販売）	1
	一般	4	株式会社マルハン 旭川永山店（サービス）	1
			Deux COLOCO株式会社（製菓）	1
			トウマ電子工業 株式会社	1
			株式会社オレンジサポート（介護職員）	1

令和4年度卒 3名

種別	合計	進路先	人数
大学・短大	1	北海道情報大学 指定校推薦	1
就職	2	農業関連	2
		日本ニューホランド株式会社（機械技術）	1
		有限会社 中多寄農場（畜産）	1



- 大学・短大
- 専門学校
- 一般就職
- 農業関連就職

10 まとめ

関係機関との連携、農業関連産業での見聞や就業体験

- 勤労観や職業感の育成
- 働く意欲、チャレンジ精神など積極性・創造性の育成

多種類の作物栽培で有意義な農業教育実践

- 農業の関心が高まる
- 知識・技術の習得と活用、探究活動に繋がる

対面販売、系列間や普通教科の教科等横断的実践

- コミュニケーション能力、社会性の向上
- 広い視野での思考力向上、社会への適応力育成

10 まとめ

道北未利用資源を活用した養鶏の実践

- 環境保全に対する意識が高まる
- 持続可能な農業学習を展開

特定外来生物駆除の認定を受け、駆除実施

- 飼料化し、鶏に給餌することで、課題探究と解決力の向上

地域イベントへの参加等交流を通じた実践的教育

- 地域産業理解と貢献
- コミュニケーション能力の育成

10 まとめ

メディア発信で学校教育活動を地域住民に周知

- 地域から注目される学校農場づくり

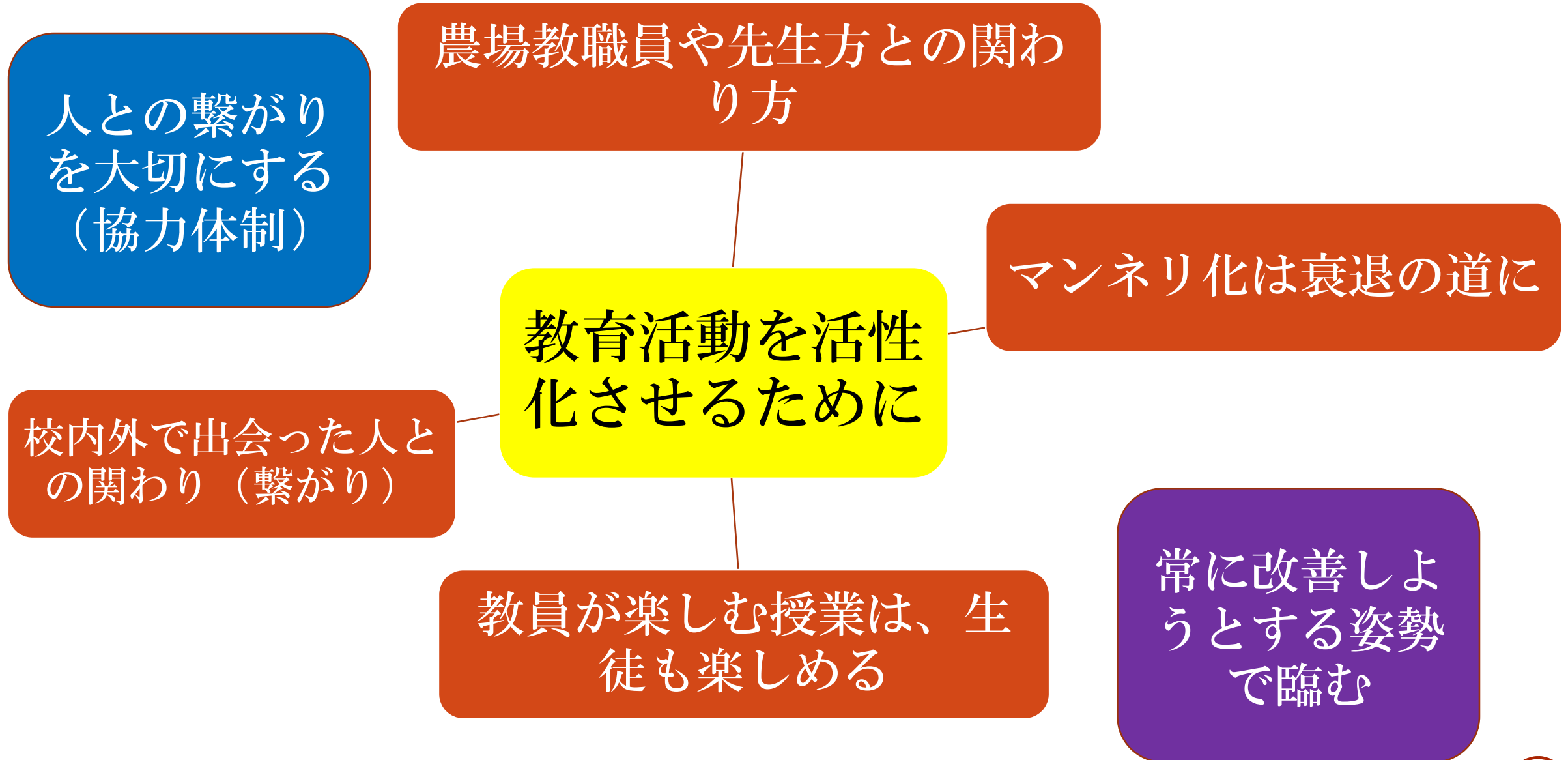
コンテスト等への応募、入賞

- 活動が社会的に認知され、達成感や成就感を体得、主体的な変容へ
- 生徒のやりがいや励みに繋がる

農業科目学習実践は体験の場だけでなく、学習内容と結び付けた学び

- 主体的に学び、分かる授業を実践

1 1 教育活動をスムーズに展開するために必要なこと



1 2 おわりに

- 農家や企業、地域の方々との協働による教育活動
→ 社会に開かれた教育課程を実践
- 総合学科は普通科、専門科目から選択肢が用意
→ 生徒自身が学びたい科目を選択
- 3 系列に分かれての学び
→ 農業や福祉の学びがバックボーンにあり、教科等横断的な学習の実践により人間性豊かで命の大切さを知る職業人の育成

1 2 おわりに

- 安全な食料の安定供給や環境保全の必要性、地域資源を活用した持続可能な農業教育

→探究的で主体的な学習活動を推進

- 地域を盛り上げ、生徒も盛り上がる農業教育

→地域から注目される農場づくりを推進



ありがとうございました。