

令和4年度(2022年度)
マイスター・ハイスクール事業

研究実施報告書 (第2年次)

令和5年(2023年)3月

北海道静内農業高等学校

巻 頭 言

令和3年度にマイスター・ハイスクール事業の指定を受け、本年度で2年目の取組が終了しました。本年度も多くの皆様方からのご指導やご支援を賜りましたこと厚くお礼申し上げますとともに、この間の取組とその成果及び課題について、まとめましたので報告します。関係の皆様方には、ご高覧いただき忌憚のないご意見やご助言を賜りますようお願い申し上げます。

さて、2年目となる今年度は、「挑戦」をテーマに、高度な専門性を身に付けるための実践的研修を進めるとともに、プロジェクト学習や長期休業期間を活用したデュアル派遣実習などを企業や団体等の皆様のご支援をいただきながら、その充実に取り組みました。プロジェクト学習については、社会の第一線で活躍する皆様から、直接に指導を受け、地域の課題解決に取り組み、食品科学科では、チャレンジグルメコンテストやおにぎりアイディアコンテストの大賞受賞や、生産科学科においてもその学習の成果が探求チャレンジ胆振・日高で最優秀賞を受賞するなど外部からも大きな評価をいただいております。デュアル派遣実習については、直接に企業人から専門的な技術や仕事に向き合う姿勢などを学ぶことができ、さらには、就職にも繋げることができました。

また、こうした取組とともに、農業経営のグローバル化等に対応するための、eコマースや英語教育の充実を図りました。本年度は、フランスとの交流にも取り組み、令和4年7月にフランスから2名の留学生を受け入れ、令和5年2月には本校の生徒と教員5名がフランスに渡航しての交流を通して、言語や文化の違いを乗り越え、お互いの信頼を深めることができました。

指定期間は残り1年となりますが、この2年間にご指導、ご支援をいただいた蓄積を活かしつつ、事業終了後においても、3年間の成果を維持するとともに、たゆまず、教育課程の刷新に取り組み続けることが重要と考えております。また、何よりも、生徒が地域に愛着を持ち、地域に貢献していけるよう、そして、地域発次世代イノベーター人材を育ていけるよう、取り組むことが重要と考えておりますので、引き続き、関係の皆様のご助言を賜りたくよろしく申し上げます。

結びに、ご支援・ご指導をいただいた文部科学省をはじめ、北海道教育委員会、本校運営委員会、関係者の皆様方に心から感謝申し上げます、巻頭言とさせていただきます。

令和5年3月

北海道静内農業高等学校長 佐藤 裕 二

目 次

巻頭言

北海道静内農業高等学校長 佐藤 裕 二

目 次

第1章 研究の概要と経過

第1節 事業運営	.....	1
第2節 組織体制	.....	5
第3節 管理機関の取組・支援実績	.....	7
第4節 マイスター・ハイスクール運営委員会	.....	8
第5節 マイスター・ハイスクール事業推進委員会	.....	8

第2章 研究の実践内容

第1節 プロジェクト学習の充実に関する取組	.....	23
第2節 デュアル派遣実習の充実に関する取組	.....	25
第3節 専門的知識・技能を有する職業人材を活用した講義及び実践的研修	.....	27
第4節 研修(ICT, IoTを活用している農業施設及び農業機械を実施視察, 研修)	.....	60
第5節 施設見学及び実習など施設・設備の共同利用(産業界, 農業関連施設, 大学等)	.....	62
第6節 馬の仕事に必要な技術・資質が分かる達成度表(『ホースマン・レベルアップ・チャート』)の作成	.....	76
第7節 「うまキッズ探検隊」を企画し, 子どもに馬の魅力を与えるイベントの実施	.....	77
第8節 産業界等と連携した食品に関する新たな商品開発・販売の基礎研究	.....	78
第9節 遠隔システムを活用した海外の学校との交流	.....	88
第10節 キャリア・パスポートの活用(指定期間において継続して活用)	.....	91
第11節 教育課程の刷新の方向性を検討・改善(次年度, 学校設定科目を設定)	.....	94

第3章 評価と課題

第1節 定量的目標の評価	.....	95
第2節 定性的目標の評価	.....	97
第3節 生徒アンケート自由記述による評価	.....	100
第4節 インタビュー調査	.....	105
第5節 教職員のアンケート調査	.....	111
第6節 教育課程に関するアンケート調査	.....	120
第7節 運営委員による評価	.....	122
第8節 北海道静内農業高等学校におけるマイスター・ハイスクール事業の今後の課題と展望	.....	125

関連資料

第1節 マイスター・ハイスクール運営委員会議事録	.....	127
第2節 令和4年度第71回北海道高等学校農業教育研究大会第26回全国高等学校農場協会北海道支部大会シンポジウム記録	.....	132
第3節 農業クラブ活動関連資料	.....	142
第4節 令和5年度入学生教育課程表	.....	143
第5節 令和5年度学年別教育課程表	.....	145
第6節 マイスター・ハイスクールだより	.....	147

第1章 研究の概要と経過

第1節 事業運営

1 事業名

地域発次世代イノベーター人材の育成 ～持続可能な日高農業の創り手～

2 契約締結 令和4年(2022年)4月1日

3 事業の概要

北海道は、日本はもとより世界の食糧基地であり、その中で、日高地方は日本最大の馬産地でもある。日高地方に位置している新ひだか町は、人口減少等により、将来、基幹産業を支える人材が不足し地域産業が衰退することが危惧されている。そのため、地域産業の持続的発展をけん引できる人材の確保・育成が急務となっている。このことから、地域の産業界（JA、JRA等）や自治体（新ひだか町長や北海道全体を見渡せる知事部局（農政部）が全面支援）、学校（静内農業高校は、全国一の第一次産業集積地である北海道にあり、園芸・食品・畜産・馬産、農業を支える人材を総合的に育成している国内随一の高校）、これら三者が協働で人材育成を図り、地域創生につなげる事業とする。

4 マイスター・ハイスクールビジョン

- (1) 高度熟練技能者による指導や企業等と連携した商品開発や軽種馬生産など、地域や産業界と連携した実践的・体験的な学習活動の推進及び学校設定科目の設定
- (2) プロジェクト学習を中核とした教科等横断的な地域課題探究型の学習活動の推進
- (3) デュアルシステムを活用した地域の企業等と連携したキャリア教育の充実
- (4) 地域や小・中学校と連携した教育活動など、異年齢集団による活動の推進
- (5) オンライン授業や実験施設を利用した高度な実験・実習など大学等との連携・協働
- (6) 農業経営のグローバル化等に対応するためのeコマースの活用や英語教育の充実

5 達成目標

- (1) 定量的目標(数値や数量で表すことができる指標及び目標)

ア	地域に魅力を感じ、愛着を持った生徒の割合	……在籍者の80%以上
イ	地域の課題を発見し、解決に向けて多面的・論理的に考え、行動できた生徒の割合	……在籍者の80%以上
ウ	将来、地域のために貢献したいと考え、行動できた生徒の割合	……在籍者の80%以上
エ	様々な産業人との交流を通し、自身の進路について考えることができた生徒の割合	……在籍者の80%以上
オ	自身が目指す進路に関連した資格取得を積極的に行えた生徒の割合	……在籍者の80%以上
カ	ITやICT, IoTの役割を理解し、活用することができる生徒の割合	……在籍者の80%以上
キ	卒業後、即就農及び地域の主要産業への就職者の割合	……卒業生の50%以上
ク	卒業後、就農及び地域の技術者を目的とした進学者の割合	……卒業生の40%以上
ケ	英語で日常的なコミュニケーションができるようになった人の割合	……卒業生の30%以上
コ	在学中に海外の人と交流した人数	……卒業生の50%以上
サ	将来的な新規参入を目指して進学または雇用就農した人数	……3人以上 (3年間累計)

(2) 定性的目標(数値化できない指標及び目標)

- 【自己認識】 自分を客観視する力, 自分に対する自信ややり抜く力
- 【意欲】 物事に対して意欲的に取り組める力
- 【忍耐力】 根気強く物事にあたる力
- 【自制心】 自分自身の感情や欲望などをうまくコントロールする力
- 【メタ認知ストラテジー】 自分が今置かれている状況や理解度を把握する力
- 【社会性】 リーダーシップがとれ, 他者とのコミュニケーションがとれる力
- 【回復力と対処能力】 問題が起こった時にすぐに立ち直れる, またそれに対応できる力
- 【創造性】 ものを作ったり, 工夫したりする力

6 3ヶ年の事業計画(具体的な研究開発内容)

(1) 1年目事業計画

- 発見**
- ① 生徒が主体的に町の現状と将来像, 地域産業の現状を把握して考察
 - ② 新ひだか町長による地域が求める人材や職業人に係る講話
 - ③ 職業人材による講話等を踏まえ, 生徒が地域の将来について考察
 - ④ 教育課程の刷新の方向性を検討・改善(次年度, 学校設定科目を設定)
 - ⑤ 施設見学及び実習など施設・設備の共同利用(産業界, 農業関連施設, 大学等)
 - ⑥ 各種検定試験(資格)に対する理解を深め, 受験に挑戦する心身の醸成及び受験
 - ⑦ キャリア・パスポートの活用(指定期間において継続して活用)

(2) 2年目事業計画(令和4年度)

- 挑戦**
- ① 専門的知識・技能を有する職業人材を活用した講義及び実践的研修
 - ② 研修(ICT, IoT)を活用している農業施設及び農業機械を実地視察, 研修
 - ③ 施設見学及び実習など施設・設備の共同利用(産業界, 農業関連施設, 大学等)
 - ④ 馬の仕事に必要な技術・資質が分かる達成表(『ホースマン・レベルアップ・チャート』の作成)
 - ⑤ 「うまキッズ探検隊(仮称)」を企画し, 子どもに馬の魅力を伝えるイベントを実施
 - ⑥ 産業界等と連携した食品に関する新たな商品開発・販売の基礎研究
 - ⑦ 遠隔システムを活用した海外の学校との交流

(3) 3年目事業計画

- 進化**
- ① 専門的知識・技能を有する職業人材を活用した講義及び実践的研修
 - ② 研修(ICT, IoT)を活用している農業施設, 農業機械を実地視察, 研修
 - ③ 施設見学及び実習など施設・設備の共同利用(産業界, 農業関連施設, 大学等)
 - ④ 特別支援学校と連携した「乗馬交流(馬セラピー)」の実証研究
 - ⑤ デュアル派遣実習及び農業インターンシップの実施
 - ⑥ 産業界等と連携した食品に関する新たな商品開発・販売, 収益活用のシステム構築
 - ⑦ 海外の学校への訪問交流事業

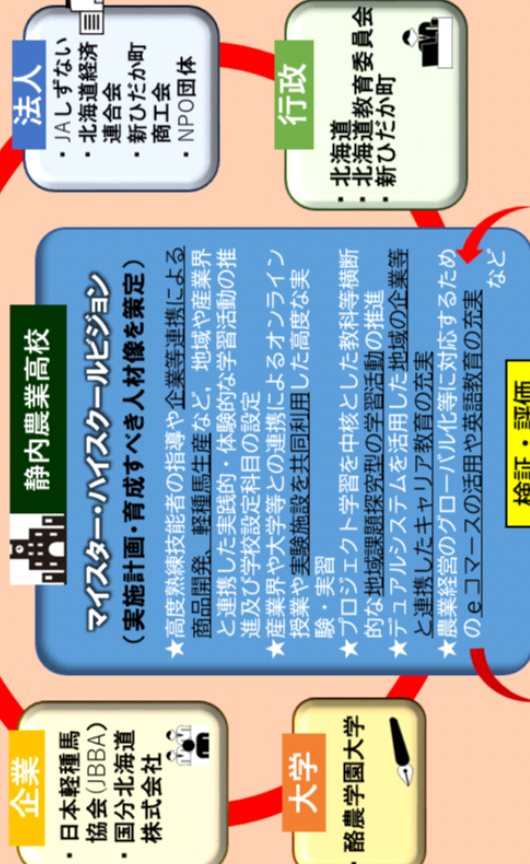
管理機関名 (北海道教育委員会/JAしずない/新ひだか町) 学校名 北海道静内農業高等学校

地域発次世代イノベーター人材の育成～持続可能な日高農業の創り手～

事業の目標

軽種馬、野菜生産や食品加工など、特色ある日高の農産業の実践をとおして、地域産業の課題解決の一助を担うとともに、フロンティアスピリッツのもとに地域と産業の持続的発展をけん引するイノベーターとしてのマイスター育成を図る。

マイスター・ハイスクール運営委員会



マイスター・ハイスクール事業推進委員会

(マイスター・ハイスクールCEO、静内農業高校ほか)

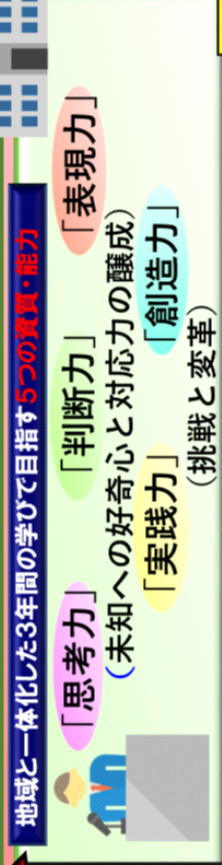
- ★ マイスター・ハイスクールビジョンに基づいた取組や最先端の職業人材育成システムの構築、育成すべき人材像の育成に必要な学科や年限の改変も含めた教育課程の刷新の方向性を検討、決定
- ★ 各事業の計画・実践・まとめ・検証・評価・改善 (PDCAサイクルの構築)

(委員会の構成)

CEO: 全体統括、校長・教頭: 渉外、調整、事務長: 会計、農場部: 企画運営・庶務、教務部: カリキュラム及び時間割調整、進路指導部: 外部講師講演 (1年次進路に関わる部分) 及び資格取得、普通科主任: 普通教科との授業連携及び調整、英語科主任: 資格取得 (英検)、情報担当: 情報発信

静内農業高校

(教育目標) 自ら考え正しく判断できる力を養い、たくましく生涯を生きる生徒を育てる



卒業後の姿(専門性を生かしたマイスターを育成)

- ◆ 地域の担い手、高度な技術者、六次化を推進する人材、地域創生の担い手 (獣医・装蹄師・コンサイナー・GAP指導員) ※奨学金制度の導入
- ◆ 専門技術で新しいビジネスを提案できるイノベーター
- ◆ 地域資源を商品化できる人材 ◆ 世界で活躍するグローバル人材

静農版課題解決学習と3カ年計画



別紙様式3

第2節 組織体制

1 管理機関

	管理機関名	代表者職名	代表者氏名
学 校 設 置 者	北海道教育委員会	教 育 長	倉 本 博 史
産 業 界	J A し ず ない	代表理事組合長	片 岡 博
地 方 公 共 団 体	新 ひ だ か 町	町 長	大 野 克 之

2 意思決定機関の構成(マイスター・ハイスクール運営委員会)

氏 名	所属・職
倉本 博史	北海道教育委員会・教育長
生田 泰	北海道日高振興局・局長
大野 克之	新ひだか町・町長
西村 和夫	J A し ず ない・副組合長
瀬尾 英生	北海道経済連合会・専務理事 ※令和4年9月, 異動により退任
水野 治	北海道経済連合会・専務理事 ※令和4年9月, 異動により着任
河原 秀幸	新ひだか町商工会・会長
松井 克行	北海道農政部生産振興局技術普及課・首席普及指導員
遊佐 繁基	日本軽種馬協会静内種馬場・場長
諏訪 勝巳	国分北海道株式会社・代表取締役社長
大塚 浩通	酪農学園大学・獣医学群獣医学類教授 ※令和4年12月, 異動により退任
鈴木 一由	酪農学園大学・ ※令和4年12月, 異動により着任
森 順子	株式会社ハッピーアロー・代表取締役
佐藤 裕二	北海道静内農業高等学校・校長
松原 千尋	北海道静内農業高等学校・P T A副会長

3 事業推進機関の構成(マイスター・ハイスクール事業推進委員会)

氏 名	所属・職
桑名 真人	北海道静内農業高等学校・マイスター・ハイスクールCEO(副校長)
中西 信吾	北海道静内農業高等学校・マイスター・ハイスクール産業実務家教員
藤井 隆史	北海道教育庁学校教育局高校教育課・指導主事
深戸 紀明	北海道教育庁日高教育局教育支援課・高等学校教育指導班主査
中村 英貴	新ひだか町総務部まちづくり推進課・課長
北島 潤	日高農業改良普及センター・所長
佐久間 信行	北海道静内保健所・所長
小笠原 誠	北海道経済連合会・食クラスターグループ部長
石丸 睦樹	日本中央競馬会日高育成牧場・場長

小島 謙治	日高軽種馬農業協同組合・業務部長
萩庭 寿人	国分北海道株式会社・顧問
渡辺 勝造	新ひだか町商工会・事務局長
佐藤 裕二	北海道静内農業高等学校・校長
加藤 和則	北海道静内農業高等学校・教頭
中村 玲子	北海道静内農業高等学校・事務長
平岡 賢一	北海道静内農業高等学校・農場長
須古 洋晴	北海道静内農業高等学校・教務部長・英語科主任
加藤 真	北海道静内農業高等学校・進路指導部長
八尾 健太郎	北海道静内農業高等学校・食品科学科主任
野坂 涉	北海道静内農業高等学校・生産科学科主任
澤田 英典	北海道静内農業高等学校・普通科主任
小林 忍	北海道静内農業高等学校・馬事担当
田中 彩佳	北海道静内農業高等学校・eコマース担当
長谷川 明美	北海道静内農業高等学校・情報担当
岩瀬 大河	北海道静内農業高等学校・情報・庶務担当
土田 隆太	北海道静内農業高等学校・庶務担当

4 校内の組織体制

係	業務内容	担当(◎チーフ)
総務	全体統括	◎CEO
	渉外・調整	◎教頭, 農場長
	企画・調整	◎農場長, 学科主任
	企画(各部門)・生徒指導	◎学科主任・中西・小林・田中・須古
会計	会計業務全般	◎事務長, 教頭
教務	教育課程編成及び時間割編成	◎須古・農場長・学科主任・澤田
	普通教科との授業連携及び調整	◎澤田
進路	進路に関わる外部講師講演及び資格取得	◎加藤・学科主任
庶務・情報	取材依頼・情報発信(ホームページ・SNS等)	◎岩瀬・土田
	宿泊・弁当・バスなどの手配	◎土田・岩瀬
	依頼状・礼状の作成, 送付	◎土田・岩瀬
	アンケート調査・集計, 報告書作成	◎長谷川・岩瀬・土田
	会場設営・撤去(運営委員会等)	◎岩瀬・長谷川・土田

第3節 管理機関の取組・支援実績

1 実施日程

(月)	実施日程											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
運営委員会		○					○				○	
マイスター・ハイスクールだより				○							○	○

2 取組・支援実績

(1) 管理機関による事業の管理・運営方法について

ア 「マイスター・ハイスクール運営委員会」が3回開催され、事業におけるすべての意思決定・統括機関として、専門的な指導・助言を行った。また、「マイスター・ハイスクール事業推進委員会」では、教育課程の検討・決定とともに、各事業の進捗管理を行った。

イ 進捗状況や目標達成状況の管理については、PDCAサイクルの構築とその実施により行い、年度末には事業の検証を行った。

ウ 事業の報告については、学校及び新ひだか町のウェブページのほか、学校だよりや町の広報誌を活用するなど、学校関係者や地域住民に周知するとともに、意見等を募集して本事業の改善に資するものとする。

(2) 管理機関それぞれの役割分担について

ア 北海道教育委員会

本事業の取組が着実に推進されるよう事業を統括し、進捗状況等を管理、マイスター・ハイスクール運営委員会の運営及び「マイスター・ハイスクールだより」発行による事業の普及

イ JAしずない

地域の産業界を代表し、知識・技能を有する人材の派遣、地域資源を活用した商品の開発・販売の方法など事業運営に対する支援

ウ 新ひだか町

指定期間及び指定期間後を見据えた課題の整理、高校段階で育成すべき人材像の検討と具体的支援の検討・実施

3 管理機関による取組・支援について

北海道教育委員会においては、実施校の馬事コースにおける子どもに馬の魅力を伝えるイベントを実施するにあたり、子どもたちが安全に乗馬活動を行うため騎乗用具、特にあぶみについて安全性が高く安心感を感じることができる馬具が必要となった事を踏まえ、北海道教育委員会と地方独立行政法人北海道立総合研究機構との連携に関する協定書に基づき、産業技術環境研究本部ものづくり支援センターと3D技術を活用したあぶみの製作を生徒が学習できるよう仲介した。また、同協定に基づき、園芸コースの生徒を中心に園芸に関する専門的な授業を実施するため農業研究本部中央農業試験場、花・野菜技術センターから、講師が派遣されるよう依頼した。

新ひだか町においては、産業界と連携した食品に関する新たな商品開発・販売の基礎研究を行うにあたり、地域資源を活用した実践的な授業展開を研究する必要がある事を踏まえ、町づくり推進課を中心に農山漁村振興交付金(山村活性化対策(山村活性化対策事業))を活用し、新ひだか町と新ひだか町内の食品事業者と静内農業高が連携して商品の開発と販売活動に取り組めるよう支援を行った。また、あぶみの作成の際には、日本古来の馬具の学習や3Dスキャン技術を指導するなど生徒の学習を支援した。

新ひだか町、JAしずないにおいては、園芸コースの生徒が持続的な農業生産を学習するにあたり、地球温暖化が進展する中でその影響を受けやすい農業分野において、温室効果ガスの排出量削減及び地球温暖化の影響に適応した農業生産技術を生徒が学習する必要があると考えられた。そこで新ひだか町産業建設部農政課を中心に、JAしずない、JAみつし、日高農業改良普及センターと本校において、バイオ炭を活用した農業生産技術を研究する協議会を立ち上げ、新ひだか町農業実験センターと共同で研究活動に取り組めるよう支援を行った。

第4節 マイスター・ハイスクール運営委員会

マイスター・ハイスクール事業におけるすべての意思決定・統括機関として「マイスター・ハイスクールビジョン」の作成，高等学校で育成すべき人材像の検討，数値目標・指標の設定など研究指定校に対して専門的見地から指導・助言を行うことを目的として，マイスター・ハイスクール運営委員会を次のとおり実施した。

期 日	内 容
5月31日(火)	会 場 北海道静内農業高等学校 内 容 マイスター・ハイスクール事業の概要について 静内農業高校におけるマイスター・ハイスクール事業について 質疑応答，指導・助言
10月11日(火)	会 場 北農健保会館 特別会議室（オンラインによるリモート会議） 内 容 マイスター・ハイスクール事業の中間報告 教職員アンケートの結果について 今後の事業予定について 指導・助言，意見交換
1月25日(金)	会 場 北海道静内農業高等学校 内 容 事業報告 生徒による事業報告 定量的評価，定性的評価，次年度の取組の方向性 協議 検証・評価(指導・助言)

第5節 マイスター・ハイスクール事業推進委員会

事業推進委員会は，主に食品科学科，生産科学科馬事コース，生産科学科園芸コースの部門ごとに開催した。本校の立地条件を考慮し，オンラインミーティングを積極的に活用して事業が円滑に実施できるよう取り組んだ。開催内容は，次のとおりである。

実施日	場所	参集者	内容
4月6日(水)	(1) 北海道経済連合会 (2) 国分北海道株式会社 (3) 南華園株式会社 (4) 北海道立総合研究機構中央農業試験場	(1) 北海道経済連合会 食クラスターグループ統括部長 渋沢 淳一 様 食クラスターグループ部長 小笠原 誠 様 (2) 国分北海道株式会社 経営統括部長兼人事総務部長兼札幌直送業務部長 萩庭 寿人 様 人事総務部 人事総務課長兼経営統括部 橋本 吉人 様 (3) 南華園株式会社 専務取締役 佐々木 泰美 様 (4) 北海道立総合研究機構中央農業試験場 病虫部長 浅山 聡 様 農業環境部長 小野寺 政行 様 企画調整部長 渡邊 祐志 様 企画課長 平井 剛 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一 教諭 八尾 健太郎	(1) 事業概要の説明 (2) 事業概要の説明 (3) 事業概要の説明 (4) 事業概要の説明
4月7日(木)	オンラインミーティング	北海道経済連合会 食クラスターグループ統括部長 渋沢 淳一 様 食クラスターグループ部長 小笠原 誠 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	年間の授業計画に関する打合せ
4月8日(金)	北海道静内農業高等学校	日本中央競馬会 日高育成牧場場長 石丸 睦樹 様 日本軽種馬協会 静内種馬場場長 遊佐 繁基 様 日高軽種馬農業協同組合 業務部長 小島 謙治 様 北海道静内農業高等学校 教諭 小林 忍 産業実務家教員 中西 信吾	年間の授業計画に関する打合せ

4月12日(火)	オンラインミーティング	北海道経済連合会 食クラスターグループ総括部長 洪沢 淳一 様 食クラスターグループ部長 小笠原 誠 様 一般財団法人食品安全マネジメント協会 事務局長 小谷 雅紀 様 普及推進・総務グループ 大沢 唯 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	連携授業に関する打合せ
4月13日(水)	日高農業改良普及センター	日高農業改良普及センター 所長 北島 潤 様 主査 脇坂 裕二 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 野坂 渉	連携授業に関する打合せ
4月19日(木)	(1) 新ひだか観光協会事務局 (2) 日高農業改良センター	(1) 新ひだか観光協会 事務局長 下條道 寿 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 田中 彩佳 (2) 日高農業改良普及センター 所長 北島 潤 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人	(1) ヤフーショップ運営日程・業務確認等の打合せ (2) 連携授業に関する打合せ
4月20日(水)	オンラインミーティング	ヤフー株式会社 SR推進統括本部CSR推進室 IT教育支援リーダー 旭 慎太郎 様 社会貢献事業部CSR室 水上 哲也 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 事務長 中村 玲子 教諭 田中 彩佳	ヤフー連携事業に関わる打合せ
4月22日(金)	日高農業改良センター	日高農業改良普及センター 主任指導普及員 佐々木 近義 様 主査 脇坂 裕二 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 野坂 渉	連携授業に関する協議
4月27日(水)	(1) みついし農協 (2) しずない農協 (3) にいかつ農協 (4) 新ひだか町役場	(1) みついし農業協同組合 理事兼参事 米田 和矢 様 (2) しずない農業協同組合 理事 管理部長 大滝 康正 様 当農部 部長 丹野 潤一 様 当農部 当農課 課長 佐藤 武彦 様 (3) にいかつ農業協同組合 農産課 課長 畠山 拓也 様 (4) 新ひだか町産業建設部 農政課 課長 及川 敦司 様 農産グループ 主幹 飯田 裕紀 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教頭 加藤 和則 教諭 野坂 渉	(1) デルフィニウムの視察に関する打合せ (2) 連携学習に関する打合せ (3) 連携学習に関する打合せ (4) 連携学習に関する打合せ
5月6日(金)	オンラインミーティング	株式会社南華園 専務取締役経営企画部 佐々木 泰美 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	プロジェクト学習に関する打合せ
	オンラインミーティング	YUIME株式会社 取締役副社長 前田 洋 様 取締役 高橋 一平 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 教諭 野坂 渉	担い手育成および連携授業に関する打合せ

5月6日(金)	(1) オンラインミーティング	(1) 日高農業改良普及センター 主任指導普及員 佐々木 近義 様 農業改良普及センター 主査 脇坂 裕二 様	(1) 連携授業に関する 打合せ (2) 連携授業に関する 打合せ
	(2) しずない農協	(2) しずない農業協同組合 理事管理部長 大滝 康正 様 営農課営農部 課長 佐藤 武彦 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 野坂 渉	
5月9日(月)	(1) 新ひだか町役場	(1) 新ひだか町 産業建設部農政課主幹 飯田 裕紀 様	(1) 担い手育成に関するYUIME株式会社との 連携に関する打合せ (2) 連携授業に関する 打合せ
	(2) オンラインミーティング	(2) 北海道農政部生産振興局技術普及課 花・野菜技術センター駐在 技術普及室 上席普及指導員 川口 招宏 様 主任普及指導員 佐藤 元紀 様 日高農業改良普及センター 主任指導普及員 佐々木 近義 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 野坂 渉	
5月11日(水)	(1) オンラインミーティング	(1) 北海道立総合研究機構中央農業試験場 企画調整部企画課課長 平井 剛 様 日高農業改良普及センター主査 脇坂 裕二 様	(1) 連携授業に関する 打合せ (2) 連携授業に関する 打合せ
	(2) オンラインミーティング	(2) YUIME株式会社 取締役 高橋 一平 様 新ひだか町 産業建設部農政課主幹 飯田 裕紀 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 野坂 渉	
5月18日(水)	新ひだか町役場	新ひだか町 町長 大野 克之 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 様 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人	特産品開発プロジェクト, STV大ほっかい どう祭, シンポジウム に関する打合せ
5月20日(金)	オンラインミーティング	YUIME株式会社 取締役 高橋 一平 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉	連携授業に関する打 合せ
5月23日(月)	日高農業改良センター	日高農業改良普及センター 主任指導普及員 佐々木 近義 様 主査 脇坂 裕二 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 前道 慶太 教諭 野坂 渉	連携授業に関する打 合せ
5月24日(火)	しずない農協	しずない農業協同組合 副組合長 西村 和夫 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教頭 加藤 和則	シンポジウムに関する 打合せ
5月25日(水)	北海道静内農業高等学校	北海道農政部生産振興局技術普及課 花・野菜技術センター駐在 技術普及室 主任普及指導員 佐藤 元紀 様 日高農業改良普及センター 主任指導普及員 佐々木 近義 様 主査 脇坂 裕二 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 野坂 渉	プロジェクト学習に関 する打合せ

5月26日(木)	オンラインミーティング	北海道経済連合会食クラスターグループ 総括部長 渋沢 淳一 様 部長 小笠原 誠 様 雪印メグミルク株式会社 商品開発部市乳開発グループ 課長 中川 貴之 様 北海道本部関係会社統括部担当部長 熊谷 秀樹 様 北海道本部 副本部長 齋藤 浩哉 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 八尾 健太郎 教諭 千代 武志	連携授業に関する打合せ
	オンラインミーティング	ヤフー株式会社SR推進統括本部 CSR推進室IT教育支援リーダー 旭 慎太郎 様 北海道静内農業高等学校 教諭 田中 彩佳 教諭 三浦 創	連携授業に関する打合せ
5月30日(月)	あま屋店舗	有限会社あま屋 代表取締役 天野 洋海 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人	シンポジウムに関する打合せ
6月3日(金)	(1) 日高農業改良普及センター (2) 日高農業改良普及センター	(1) 日高農業改良普及センター 所長 北島 潤 様 (2) 日高農業改良普及センター 主査 脇坂 裕二 様 主査 千田 智子 様 地域第一係長 吉岡 千夜 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 野坂 渉 教諭 前道 慶太	(1) 連携授業に関する打合せ (2) 視察研修に関する打合せ
	オンラインミーティング	国分北海道株式会社 人事総務部人事総務課長兼経営統括部 橋本 吉人 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎 教諭 千代 武志 教諭 田中 彩佳	連携授業に関する打合せ
6月6日(月)	(1) 北海道経済連合会 (2) 日糧製パン株式会社 (3) 札幌テレビ放送株式会社 (4) 北海道放送株式会社	(1) 北海道経済連合会 食クラスターグループ部長 小笠原 誠 様 食クラスターグループ部長 藤井 茂則 様 (2) 日糧製パン株式会社 執行役員総務本部長 大塚 功喜 様 総務本部人事労務部長 藤原 真由美 様 総務本部人事労務部次長兼人事課長 辻本 宣晶 様 (3) 札幌テレビ放送株式会社 事業局 大阪 しの 様 (4) 北海道放送株式会社 コンテンツ制作センター局長 藤枝 孝文 様 北海道静内農業高等学校校長 佐藤 裕二	(1) デュアル派遣実習に関する打合せ (2) デュアル派遣実習に関する打合せ (3) 連携時授業に関する打合せ (4) 講演事業に関する打合せ
	オンラインミーティング	株式会社南華園 専務取締役経営企画部 佐々木 泰美 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	プロジェクト学習に関する打合せ
6月8日(水)	オンラインミーティング	生活協同組合コープさっぽろ デジタル推進本部広報部部長 緒方 恵美 様 農産部 部長 鍵 洋和 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉	連携授業に関する打合せ
	オンラインミーティング	ヤフー株式会社SR推進統括本部 CSR推進室IT教育支援リーダー 旭 慎太郎 様 北海道静内農業高等学校 教諭 田中 彩佳 教諭 三浦 創	連携授業およびネット接続環境に関する打合せ
6月9日(木)	オンラインミーティング	生活協同組合コープさっぽろ デジタル推進本部広報部部長 緒方 恵美 様 執行役員商品本部副本部長 鈴木 裕子 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	連携授業に関する打合せ

	農業生産法人株式会社 ファームホロ	農業生産法人株式会社ファームホロ 場長 西田 忠雄 様 事務長 福井 実 様 アスパラリーダー 木島 誠二 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉 教諭 三浦 創	連携授業に関する打合せ
	新ひだか観光協会事務局	新ひだか観光協会 事務局長 下條道 寿 様 北海道静内農業高等学校 教諭 田中 彩佳	今年度販売する商品の確認と打合せ
	日高振興局	日高振興局 局長 生田 泰 様 産業振興部長 楨 研一 様 地域創生部長 栗田 史恵 様 地域産業担当部長 佐野 弥栄子 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人	指定事業終了後を見据えた連携に関する打合せ
6月13日(月)	新ひだか町役場	新ひだか町 町長 大野 克之 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人	指定事業終了後を見据えた連携構想および、商品販売に関する打合せ
6月15日(水)	北海道静内農業高等学校	北海道静内農業高等学校 教頭 加藤 和則 教諭 平岡 賢一 教諭 八尾健太郎 教諭 野坂 歩 教諭 小林 忍 教諭 田中 彩佳 教諭 須古 洋晴 教諭 澤田 英典 教諭 加藤 真 教諭 土田 隆太 教諭 長谷川 明美 教諭 岩瀬 大河 産業実務家教員 中西 信吾	令和4年度事業費の集約について
6月16日(木)	オンラインミーティング	YUIME株式会社 取締役 高橋 一平 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉	連携授業に関する打合せ
6月20日(月)	国分北海道株式会社	国分北海道株式会社 人事総務部長 萩庭 寿人 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二	連携授業の推進に関する打合せ
6月22日(水)	北海道大学北方生物圏 フィールド科学 研究センター	北海道大学 耕地園ステーション静内研究牧場牧場長 准教授 河合 正人 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一	連携授業に関する情報交換
6月23日(木)	オンラインミーティング	YUIME株式会社 取締役 高橋 一平 様 取締役 江城 嘉一 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉	連携授業に関する打合せ
	オンラインミーティング	北海道立総合研究機構中央農業試験場 農業環境部環境保全グループ主査 八木 哲生 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉 教諭 三浦 創	連携授業に関する打合せ
	北海道静内農業高等学校	北海道静内農業高等学校 教頭 加藤 和則 教諭 平岡 賢一 教諭 八尾健太郎 教諭 野坂 歩 教諭 小林 忍 教諭 田中 彩佳 教諭 須古 洋晴 教諭 澤田 英典 教諭 加藤 真 教諭 土田 隆太 教諭 長谷川明美 教諭 岩瀬 大河 産業実務家教員 中西 信吾	事業推進委員会の取組に関する打合せ
6月23日(木)	オンラインミーティング	株式会社NTTドコモ北海道支社法人営業部 ICTビジネスデザイン担当課長 齋藤 伸一 様 北海道静内農業高等学校 教諭 平岡 賢一	特別講演事業に関する打合せ

6月28日(火)	(1) 北海道大学 (2) 北海道立総合研究機構 (3) 北海道総合研究機構中央農業試験場 (4) 北海道農業開発公社 (5) 北海道養豚生産者協会 (6) 北海道農政部	(1) 北海道大学 大学院教育改革推進室長 川崎 直 様 大学院教育改革推進室係長 土井 將義 様 学務部学務企画課課長補佐 駒井 孝博 様 学務部学務企画課総務担当 内藤 輝章 様 (2) 北海道立総合研究機構中央農業試験場 理事(経営管理) 大内 孝寛 様 経営管理部長 横田 喜美子 様 (3) 北海道立総合研究機構中央農業試験場 産業技術環境研究本部ものづくり支援センター 技術支援部部長 松浦 隆彰 様 工業技術支援グループ主査 村上 加代子 様 (4) 公益財団法人北海道農業公社 担い手本部長兼農業経営相談室長 白旗 哲史 様 担い手支援部長 河津 祐二 様 (5) 一般社団法人北海道養豚生産者協会 事務局長 坂元 久美子 様 (6) 北海道農政部 農政部長 宮田 大 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一	(1) スマート農業及び農業学習のDXに関する打合せ (2) ものづくり支援センター、食品加工技術センターとの連携に関する打合せ (3) プロジェクト学習における連携に関する打合せ (4) 留学生受入に関する打合せ (5) 養豚業と食品加工の取組に関する情報交換 (6) マイスター・ハイスクール事業の推進に関する打合せ
6月29日(水)	オンラインミーティング	北海道立総合研究機構中央農業試験場 農業環境部生産技術グループ研究主幹 福川 英司 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉 教諭 三浦 創	連携授業に関する打合せ
6月30日(木)	(1) 日高振興局 (2) 日高振興局	(1) 日高振興局 産業振興部長 榎 研一 様 産業振興部農務課課長 内海 学 様 産業振興部農務課主査 丈六 辰泰 様 地域創生部地域政策課 地域政策係長 小西 秀昭 様 産業振興部商工労働観光課主査 臼杵 正泰 様 (浦河町役場産業課農産係 山角 基晋 様) (2) 日高振興局 産業振興部農務課主幹 根本 和宜 様 産業振興部農務課農業経営係 農業経営係長 横道 直人 様 農務課農業経営係技師 平山 楓 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一	(1) 日高振興局と静内農業高校の連携に関する打合せ (2) 担い手事業に関する視察などの打合せ
7月8日(金)	北海道静内農業高等学校	日本中央競馬会 日高育成牧場場長 石丸 睦樹 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教頭 加藤 和則 事務長 中村 玲子 産業実務家教員 中西 信吾	令和5年度以降の事業に関する打合せ
7月11日(月)	オンラインミーティング	北海道放送株式会社 コンテンツ制作センター局長 藤枝 孝文 様 情報政策センター報道部記者 木下 純一郎 様 メディア戦略局アナウンス部 堀内 大輝 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 教諭 平岡 賢一	特別講演事業に関する打合せ
7月15日(金)	北海道教育庁	北海道教育庁 学校教育監 唐川 智幸 様 学校教育局高校教育課長 山城 宏一 様 学校教育局高校教育課課長補佐(キャリア教育指導) 岡本 浩一 様 北海道立総合研究機構理事長室室長 阿部 正幸 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人	北海道立総合研究機構と北海道教育委員会との連携協定にもとづく連携活動に関する打合せ

7月15日(金)	オンラインミーティング	なまら十勝野 代表 小山 勉 様 YUIME株式会社 取締役 高橋 一平 様 メディア事業 編集部 エディター 荒井 なつき 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉	連携授業に関する打合せ
7月20日(水)	オンラインミーティング	山崎農園 代表 山崎 拓磨 様 YUIME株式会社 取締役 高橋 一平 様 メディア事業編集部エディター 荒井 なつき 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 野坂 渉	連携授業に関する打合せ
8月1日(月)	北海道教育庁	北海道教育庁 学校教育局高校教育課課長補佐(キャリア教育指導) 岡本 浩一 様 北海道静内農業高等学校長 佐藤 裕二	マイスター・ハイスクール事業の推進に関する打合せ
8月4日(木)	オンラインミーティング	北海道立総合研究機構中央農業試験場 病虫部予察診断グループ研究主幹 小松 勉 様 病虫部病害虫グループ研究主幹 西脇 由恵 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉 教諭 前道 慶太	連携授業に関する打合せ
8月5日(金)	オンラインミーティング	株式会社NTTドコモ北海道支社法人営業部 ICTビジネスデザイン担当課長 齋藤 伸一 様 北海道静内農業高等学校 教諭 平岡 賢一	特別講演事業に関する打合せ
	オンラインミーティング	国立大学法人北海道大学 北海道大学大学院理学研究院数学部門 大学院教育推進機構・高等教育研修センター・ DX教育連携部門部門長 行木 孝夫 様 大学院教育改革推進室係長 土井 將義 様 大学院教育改革推進室主任 金田 将人 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一	連携事業に関わる打合せ
8月16日(火)	オンラインミーティング	北海道経済連合会食クラスターグループ 部長 小笠原 誠 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一	緑の食料戦略事業に関する打合せ
8月18日(木)	オンラインミーティング	生活協同組合コープさっぽろ デジタル推進本部広報部部長 緒方 恵美 様 執行役員商品本部副本部長 鈴木 裕子 様 苫小牧地区本部苫小牧地区本部長 今野 雄一 様 デリカ部商品開発 新山 佑奈 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	視察研修に関する打合せ
8月22日(月)	北海道静内農業高等学校	日高振興局 産業振興部長 槇 研一 様 地域創生部地域政策課課長 福原 英範 様 地域創生部地域政策課地域振興係係長 広部 光彦 様 産業振興部商工労働観光課主査 臼杵 正泰 様 産業振興部農務課主査 丈六 辰泰 様 北海道教育庁日高教育局教育支援課高等学校教育指導班 主査 深戸 紀明 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教頭 加藤 和則 教諭 平岡 賢一	連携事業に関わる打合せ
	オンラインミーティング	日高振興局 産業振興部農務課農業経営係 農業経営係主事 河田 真位 様 農業経営係技師 平山 楓 様 北海道静内農業高等学校 教諭 平岡 賢一 教諭 野坂 渉 教諭 八尾 健太郎	担い手育成事業に関する打合せ

8月24日(水)	オンラインミーティング	国分北海道株式会社 人事総務部 人事総務課長兼経営統括部 橋本 吉人 様 地域共創部商品共創課MD担当主任補 鈴木 美凧 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	連携授業に関する打合せ
	オンラインミーティング	アイデアル株式会社 技術部 ITC事業課 IT経営支援係係長 青木 将士 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 涉	連携授業に関する打合せ
	オンラインミーティング	ヤフー株式会社 SR推進統括本部CSR推進室 IT教育支援リーダー 旭 慎太郎 様 社会貢献事業部CSR室 水上 哲也 様 北海道静内農業高等学校 教諭 田中 彩佳 教諭 三浦 創	インターネット販売および各学年の進捗状況確認と連携授業に関する打合せ
8月25日(木)	オンラインミーティング	ACAH Australia 今林 丈二 様 北海道静内農業高等学校 教諭 須古 洋晴	オーストラリアの奨学金補助金関係の情報共有
8月26日(金)	オンラインミーティング	株式会社南華園 専務取締役経営企画部 佐々木 泰美 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	製品開発に関する指導助言
8月27日(土)	オンラインミーティング	アメリカ LaFayette 高校 教諭 Mariko Barnes 北海道静内農業高等学校 教諭 須古 洋晴 教諭 土田 隆太	連携学習の振り返りと今後の学習計画についての打合せ
8月29日(月)	オンラインミーティング	経済産業省北海道経済産業局 資源エネルギー環境部環境リサイクル課 環境対策係 長内 海都 様 北海道経済連合会 食クラスターグループ部長 小笠原 誠 様 北海道静内農業高等学校 教諭 平岡 賢一	講演事業に関する打合せ
8月31日(水)	新ひだか町役場	新ひだか町 総務部町づくり推進課課長 中村 英貴 様 総務部町づくり推進課経済グループ主事 井上 和哉 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一	講演事業に関する打合せ
9月1日(木)	(1) 新冠町佐藤農場 (2) 新ひだか町 菊地農場 浦東農場	(1) 新冠町 ピーマン生産者 佐藤 健一 様 (2) 新ひだか町 ミニトマト生産者 菊地 慶 様 デルフィニウム生産者 浦東 朝和 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 涉 教諭 前道 慶太	(1) 視察研修に関する事前打合せ (2) 視察研修に関する事前打合せ
9月2日(金)	(1) 北海道立総合研究機構中央農業試験場 (2) 北海道立総合研究機構ものづくり支援センター (3) ノーステック財団	(1) 北海道立総合研究機構中央農業試験場 企画調整部長 渡邊 祐志 様 農業環境部長 小野寺 政行 様 農業環境部環境保全グループ研究主幹 谷藤 健 様 企画調整部企画課企画課長 平井 剛 様 (2) 北海道立総合研究機構ものづくり支援センター センター長 内山 智幸 様 技術支援部 部長 松浦 隆彰 様 開発推進部 部長 奥田 篤 様 (3) ノーステック財団 事業戦略統括部 部長 住吉 武則 様 事業戦略統括部 次長 吉田 志保 様	(1) バイオ炭の活用に関する研究の助言 (2) 3Dプリンターを活用した鑑の開発に関する打合せ (3) プラチナ触媒を活用した研究に関する打合せ

9月2日(金)	(4) 北海道立総合研究機構	(4) 北海道立総合研究機構 研究戦略部長 中辻 敏朗 様 研究戦略部連携広報グループ 研究主任 窪田 明日香 様	(4) バイオ炭の活用に関する研究の助言
	(5) 北海道立総合研究機構ものづくり支援センター	(5) 北海道立総合研究機構ものづく支援センター 技術支援部部長 松浦 隆彰 様 工業技術支援グループ主査 村上 加代子 様	(5) 3Dプリンタを活用した燈の開発に関する打合せ
		北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一	
	オンラインミーティング	北海道農政部生産振興局 技術普及課花・野菜技術センター駐在 技術普及室 上席普及指導員 川口 招宏 様 北海道静内農業高等学校 教諭 前道 慶太	連携授業に関する打合せ
	オンラインミーティング	ビザコンサルタント Lazar Petkantchin 北海道静内農業高等学校 教諭 須古 洋晴	オーストラリア留学に係るビザの情報共有
9月5日(月)	オンラインミーティング	生活協同組合コープさっぽろ 農産部部長 鍵 洋和 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉 教諭 前道 慶太	連携学習に関する打合せ
9月9日(金)	オンラインミーティング	株式会社マドリン 代表取締役 角倉 円佳 様 北海道静内農業高等学校 教諭 平岡 賢一 教諭 野坂 歩	講演事業に関する打合せ
9月15日(木)	(1) 北海道経済連合会	(1) 北海道経済連合会 専務理事 水野 治 様 食クラスターグループ統括部長 渋沢 淳一 様 食クラスターグループ部長 小笠原 誠 様	(1) マイスター・ハイスクール運営委員会に関する打合せ
	(2) 農林水産省 北海道農政事務所	(2) 農林水産省北海道農政事務所 所長 山田 英也 様 次長 川野 豊 様 生産経営産業部生産支援課長 筒浦 良昌 様 生産経営産業部生産支援課課長補佐 加藤 公康 様	(2) 緑の食料戦略交付金事業に関する打合せ
	(3) 北海道放送株式会社	(3) 北海道放送株式会社 コンテンツ制作センター局長 藤枝 孝文 様 情報政策センター報道部記者 木下 純一郎 様 メディア戦略局アナウンス部 堀内 美里 様	(3) 講演事業に関する打合せ
		北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一	
9月21日(水)	オンラインミーティング	石屋製菓株式会社 取締役 柳澤 和宏 様 北海道経済連合会 食クラスターグループ部長 小笠原 誠 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	連携授業に関する打合せ
9月22日(木)	オンラインミーティング	LOSE LABO株式会社 川染 愛 様 YUIME株式会社 取締役 高橋 一平 様 メディア事業編集部エディター 荒井 なつき 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉	連携授業に関する打合せ

9月22日(木)	オンラインミーティング	ヤフー株式会社 SR推進統括本部 CSR推進室IT教育支援リーダー 旭 慎太郎 様 社会貢献事業部CSR室 水上 哲也 様 北海道静内農業高等学校 教諭 田中 彩佳 教諭 三浦 創	連携授業に関する打合せ
9月28日(水)	(1) オンラインミーティング (2) オンラインミーティング	(1) 国分北海道株式会社 人事総務部人事総務課長兼経営統括部 橋本 吉人 様 経営統括部兼人事総務部人事総務課主任 渡邊 雪子 様 (2) 藤女子大学 人間生活学部 食物栄養学科 准教授 奥村 昌子 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	(1) 連携授業に関する打合せ (2) 連携授業に関する打合せ
9月29日(木)	オンラインミーティング	生活協同組合コープさっぽろ デジタル推進本部広報部部長 緒方 恵美 様 店舗本部マーケティング部部長 兼ギフト部部長 川崎 正隆 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	連携授業に関する打合せ
10月4日(火)	新ひだか町役場	新ひだか町 町長 大野 克之 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人	運営委員会の打合せ
10月5日(水)	オンラインミーティング	北海道立総合研究機構中央農業試験場 農業環境部 環境保全グループ 主査 八木 哲生 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉 教諭 三浦 創	連携授業に関する打合せ
	オンラインミーティング	Farm Firm かたもと 形本 真吾 様 YUIME株式会社 取締役 高橋 一平 様 メディア事業 編集部 エディター 荒井 なつき 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉 教諭 前道 慶太	連携授業に関する打合せ
10月14日(金)	北海道静内農業高等学校	日高振興局 産業振興部長 榎 研一 様 産業振興部水産課 水産課長 岸 鉄也 様 産業振興部水産課漁政係長 橋本 雄太郎 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一 教諭 八尾 健太郎	産業振興部水産課の作成した「HIDAKA-S・F・A連携地域作り創出事業について(案)」を基にした連携に関する意見交換
10月18日(火)	新ひだか町役場	新ひだか町 総務部町づくり推進課課長 中村 英貴 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人	連携授業の推進に関する打合せ
	北海道静内農業高等学校	北海道経済連合会 食クラスターグループ部長 小笠原 誠 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一	指定期間終了後の連携に関する打合せ
10月21日(金)	新ひだか町役場	新ひだか町 産業建設部農政課課長 及川敦司 様 産業建設部農政課主幹 飯田 裕紀 様 産業建設部農政課参事 森宗 厚志 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一	緑の食料システム戦略に関する協議

10月24日(月)	北海道静内農業高等学校	日本中央競馬会 日高育成牧場場長 石丸 睦樹 様 馬事部生産育成対策室長 松田 芳和 様 馬事部生産育成対策室上席調査役 松尾 雅洋 様 日本軽種馬協会 生産対策部主席調査役 成田 徹 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 事務長 中村 玲子 教諭 平岡 賢一 教諭 小林 忍 産業実務家教員 中西 信吾	マイスター・ハイスクール事業指定期間終了後の取組に関する情報交換
	オンラインミーティング	生活協同組合コープさっぽろ デジタル推進本部広報部部長 緒方 恵美 様 執行役員商品本部副本部長 鈴木 裕子 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎 教諭 千代 武志	コンペ会に向けた授業内容に関する打合せ
	オンラインミーティング	株式会社南華園 社長 佐々木 泰美 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	商品開発における指導助言
10月26日(水)	オンラインミーティング	フランス Lycee les Vergers 高校 教諭 Nathalie Carpentier 北海道静内農業高等学校 教諭 須古 洋晴	連携授業の振り返りと今後の学習計画についての打合せ、フランス留学生受け入れ事業の評価について
10月28日(金)	新ひだか町役場	新ひだか町 産業建設部農政課課長 及川 敦司 様 産業建設部農政課主幹 飯田 裕紀 様 農政課参事 森宗 厚志 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一	緑の食料システム戦略に関する協議
	オンラインミーティング	株式会社JAMPS 代表取締役 山本 大輔 様 部長 白川 輝久 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 涉	連携授業に関する打合せ
	北海道静内農業高等学校	北海道静内農業高等学校 教頭 加藤 和則 教諭 平岡 賢一 教諭 八尾健太郎 教諭 野坂 歩 教諭 小林 忍 教諭 田中 彩佳 教諭 須古 洋晴 教諭 加藤 真 教諭 土田 隆太 教諭 長谷川 明美 教諭 岩瀬 大河 産業実務家教員 中西 信吾	令和4年度実施報告書に関する打合せ
11月4日(金)	オンラインミーティング	新ひだか町三石地区 花き生産新規就農者 地原 有紀 様 YUIME株式会社 メディア事業編集部エディター 荒井 なつき 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 涉	連携授業に関する打合せ
11月9日(水)	(1) 日高振興局	(1) 日高振興局 産業振興部長 榎 研一 様 地域創生部地域政策課課長 福原 英範 様 地域創生部地域政策課地域振興係係長 広部 光彦 様 産業振興部商工労働観光課主査 白杵 正泰 様 産業振興部水産課課長 岸 鉄也 様 産業振興部水産課漁政係長 橋本 雄太郎 様 産業振興部農務課課長 内海 学 様 産業振興部農務課主査 丈六 辰泰 様	(1) 日高振興局と静内農業高校の連携に関わる意見交換

11月9日(水)	(2) 日高振興局	(2) 日高振興局 産業振興部農務課課長 内海 学 様 産業振興部農務課主査 丈六 辰泰 様	(2) 緑の食料システム戦略に関する情報交換
		北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一 教諭 八尾 健太郎 教諭 野坂 渉	
11月11日(金)	北海道静内農業高等学校	石屋製菓株式会社 経営管理部北海道150年ファーム事業 チーム担当係長 鈴木 皓介 様 経営管理部主任 進藤 雅紀 様 REGIONALMARKETING マーケティングユニットサービス企画チーム 齋藤 優介 様 北海道静内農業高等学校 教諭 平岡 賢一 教諭 八尾 健太郎 教諭 千代 武志 教諭 野坂 渉	連携授業に関する情報交換
11月18日(金)	新ひだか町役場	しずない農業協同組合 営農部部长 丹野 潤一 様 営農部次長 佐藤 武彦 様 みついし農業協同組合 営農部部长 三浦 直己 様 日高農業改良普及センター 地域第一係長 吉岡 千夜 様 主査 千田 智子 様 新ひだか町 産業建設部農政課課長 及川 敦司 様 産業建設部農政課主幹 飯田 裕紀 様 農政課参事 森宗 厚志 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一 教諭 野坂 渉	緑の食料システム戦略の研究に関する協議
	オンラインミーティング	株式会社北海道博報堂総合プランニング局 エクゼクティブクリエイティブディレクター 長岡 晋一郎 様 北海道経済連合会 食クラスターグループ部長 小笠原 誠 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	連携学習に関する打合せ
12月1日(木)	日高農業改良普及センター	日高農業改良普及センター 地域第一係長 吉岡 千夜 様 主査 千田 智子 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一 教諭 野坂 渉	緑の食料システム戦略の研究に関わる協議
12月9日(金)	新ひだか町役場	新ひだか町 産業建設部農政課課長 及川 敦司 様 産業建設部農政課主幹 飯田 裕紀 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一 教諭 野坂 歩	緑の食料システム戦略の研究に関わる協議
12月14日(水)	オンラインミーティング	尾藤農産 尾藤 有哉 様 日高農業改良普及センター 主査 菊地 紀代美 様 YUIME株式会社 メディア事業編集部エディター 荒井 なつき 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉	連携授業に関する打合せ

12月19日(月)	新ひだか町農業実験センター	新ひだか町役場 農業実験センター 産業建設部農政課 岡田 俊之 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 野坂 歩	緑の食料システム戦略の研究に関わる協議
12月20日(火)	新ひだか町役場	新ひだか町 産業建設部農政課課長 及川 敦司 様 産業建設部農政課 主幹 飯田 裕紀 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一 教諭 野坂 歩	緑の食料システム戦略の研究に関わる協議
12月21日(水)	北海道静内農業高等学校	石屋製菓株式会社 経営管理部北海道150年ファーム事業チーム担当係長 鈴木 皓介 様 経営管理部主任 進藤 雅紀 様 REGIONALMARKETING マーケティングユニットサービス企画チーム 齋藤 優介 様 公益財団法人はまなす財団 部長 小倉 龍生 様 主任 大関 太一 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教頭 加藤 和則 教諭 平岡 賢一 教諭 八尾 健太郎 教諭 千代 武志 教諭 野坂 渉	今後の連携に関する情報交換
12月23日(金)	新ひだか町役場	新ひだか町産業建設部 農政課課長 及川 敦司 様 農政課・農産グループ 主幹 飯田 裕紀 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一 教諭 野坂 歩	緑の食料システム戦略の研究に関わる協議
12月28日(水)	新ひだか町役場	新ひだか町長 大野 克之 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人	運営委員会に関する打合せ
1月10日(火)	新ひだか町役場	新ひだか町 産業建設部農政課課長 及川 敦司 様 産業建設部主幹 飯田 裕紀 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一	緑の食料システム戦略の研究に関わる協議
1月11日(水)	一般財団法人HAL財団	一般財団法人HAL財団 公益事業部部長 松平 孝 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 須古 洋晴	地域づくり活動発掘・支援事業に関する打合せ
1月12日(木)	オンラインミーティング	株式会社北海道博報堂総合プランニング局 エグゼクティブクリエイティブディレクター 長岡 晋一郎 様 北海道経済連合会 食クラスターグループ部長 小笠原 誠 様 食クラスターグループ部長 藤井 茂則 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	連携学習に関する打合せ

1月17日(火)	(1) 国分北海道株式会社	(1) 国分北海道株式会社 社長 諏訪 勝巳 様 地域共創部長兼事業共創課長 山下 大吾 様 経営統括部長兼人事総務部長兼札幌直送業務部長 萩庭 寿人 様 人事総務部 人事総務課長兼経営統括部 橋本 吉人 様	(1) 連携授業に関する 打合せ (2) 運営委員会及び獣 医学類への進学に関 する情報交換
	(2) 酪農学園大学	(2) 酪農学園大学 獣医学群長 及川 伸 様 獣医学群獣医学類獣医臨床病理学ユニット E A E V E 実務チーム室長 鈴木 一由 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一	
1月18日(水)	新ひだか町役場	新ひだか町長 大野 克之 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人	運営委員会の打合せ
1月19日(木)	オンラインミーティング	北海道経済連合会 食クラスターグループ統括部長 洪沢 淳一 様 食クラスターグループ部長 小笠原 誠 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	本校商品のブランディ ングについての打合せ
	新ひだか町役場	新ひだか町 産業建設部農政課課長 及川 敦司 様 産業建設部農政課主幹 飯田 裕紀 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 野坂 歩	緑の食料システム戦略 の研究に関わる協議
1月20日(金)	日高農業改良普及センター	日高農業改良普及センター 所長 北島 潤 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉	連携授業に関する打合 せ
1月24日(火)	オンラインミーティング	YUIME株式会社 取締役 高橋 一平 様 メディア事業 編集部 エディター 荒井 なつき 様 北海道静内農業高等学校 教諭 野坂 渉	連携授業に関する打合 せ
	(1) 国分北海道株式会社	(1) 国分北海道株式会社 社長 諏訪 勝巳 様 地域共創部長兼事業共創課長 山下 大吾 様 経営統括部長兼人事総務部長兼札幌直送業務部長 萩庭 寿人 様 量販事業部長 瀬見 寿克 様 人事総務部人事総務課兼経営統括部 主任 松本 智貴 様 経営統括部兼人事総務部人事総務課 主任 渡邊 雪子 様	(1) 商品の開発および 販売に関する打合せ (2) 販売に関する打合 せ
(2) 札幌テレビ放送株式 会社	(2) 札幌テレビ放送株式 事業局長 坪内 弘樹 様 事業局 大阪 しの 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 教諭 平岡 賢一		

1月26日(木)	(1) 新ひだか町役場 (2) 日高農業改良普及センター	(1) 新ひだか町産業建設部 農政課課長 及川 敦司 様 農政課・農産グループ 主幹 飯田 裕紀 様 北海道静内農業高等学校 (2) 日高農業改良普及センター 主査 千田 智子 様 地域第一係長 吉岡 千夜 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人	(1) 緑の食料システム戦略の研究に関わる協議 (2) バイオ炭を活用した農業技術研究に関する打合せ
1月27日(金)	新ひだか町役場	新ひだか町産業建設部 農政課課長 及川 敦司 様 農政課・農産グループ 主幹 飯田 裕紀 様 JAしずない営農部 部長 丹野 潤一 様 次長 佐藤 武彦 様 JAみついし営農部 部長 三浦 直己 様 日高農業改良普及センター 地域第一係長 吉岡 千夜 様 北海道静内農業高等学校 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一	緑の食料システム戦略の研究に関わる協議
2月2日(木)	北海道静内農業高等学校	北海道経済連合会 食クラスターグループ統括部長 渋沢 淳一 様 食クラスターグループ部長 小笠原 誠 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクールCEO(副校長) 桑名 真人 教諭 平岡 賢一 教諭 八尾 健太郎	本校商品のブランディングについての打合せ
2月7日(火)	オンラインミーティング	北海道経済連合会 食クラスターグループ統括部長 渋沢 淳一 様 食クラスターグループ部長 小笠原 誠 様 食クラスターグループ部長 藤井 茂則 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	令和5年度の事業に関する打合せ
2月16日(木)	北海道静内農業高等学校	日本中央競馬会 日育成牧場生産育成研究室長 関 一洋 様 日本軽種馬協会 静内種馬場装蹄師 金子 大作 様 獣医師 中村 北斗 様 北海道静内農業高等学校 教諭 小林 忍 産業実務家教員 中西 信吾	令和5年度事業に関する打合せ
2月20日(月)	オンラインミーティング	生活協同組合コープさっぽろ デジタル推進本部広報部部長 緒方 恵美 様 執行役員商品本部副本部長 鈴木 裕子 様 北海道静内農業高等学校 教諭 八尾 健太郎	令和5年度の授業に関する打合せ
2月21日(火)	新ひだか町役場	新ひだか町 総務部町づくり推進課課長 中村 英貴 様 北海道静内農業高等学校 校長 佐藤 裕二 マイスター・ハイスクール	連携授業に関する打合せ

第2章 研究の実践内容

第1節 プロジェクト学習の充実に関する取組

1 目的

- (1) ねらい 将来、農業や農業関連産業に従事する者として農業の諸課題の解決策を探究し、科学的根拠に基づいて創造的に解決する力を身に付けるとともに、自ら学び農業の振興や社会貢献に主体的・協働的に取り組む態度を身に付けるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎実践力 ○思考力

2 取組の概要

- (1) 期 日 令和4年4月11日(月)～令和5年3月24日(金)
- (2) 参加者 食品科学科2学年17名, 3学年24名, 生産科学科2学年23名, 3学年16名
- (3) 概 要 地域農業に関する現状の把握や分析などをおして、農業に関する課題を自ら発見し、学習の目的や課題を意識しながら計画的に課題の解決に取り組んだ。また、産業界や自治体の協力を得ながら一層専門的な知識や技術を高め、記録、評価、検証、まとめ、発表などをおして、科学的な根拠等に基づいて、創造的に課題を解決できる力を身に付けるよう学習した。

3 プロジェクトテーマ

学科	学年	研究班名	プロジェクトテーマ
食品	2	農産加工研究班	日高の魅力で新たれ開発 ～うま味を活かした万能たれ開発を目指して～
食品	2	乳加工研究班A	新ひだか町発！チーズホエー有効活用プロジェクト ～持続可能な乳製品製造を目指して～
食品	2	乳加工研究班B	地域産業を振興するチーズ開発 ～収益増加に向けた6次産業化プロジェクト～
食品	2	肉加工研究班	丸ごと活かす！新ひだか町産和牛「こぶ黒」 ～肉と骨をフル活用した地場製品の創出～
食品	3	農産加工研究班	規格外品からソース開発 ～新ひだかホウレンソウを活用した商品開発～
食品	3	畜産加工研究班	桜の町のイコロ ～町の魅力を発信する商品開発プロジェクト～
食品	3	プラントサイエンス研究班	「太陽の瞳」魅力全開！ ～皮と種からうま味を抽出するトマトジュース製造の実践～
食品	3	酪農科学研究班	力強く成長する日高型酪農の実践 ～健康管理の改善から～
生産	2	馬利用研究班	馬産地回復への第一歩 ～軽種馬産業の担い手不足解消を目指して～
生産	3	馬利用研究班	お馬さんは心と体のセラピスト ～馬との共生文化を活かした乗馬療育～
生産	2	軽種馬研究班	馬産地日高が創る優良馬の生産 ～3D画像を活用した競走馬の骨格矯正～
生産	3	軽種馬研究班	引退競走馬に明るい未来を ～馬産地で取り組む繁殖牝馬のリトレーニング～
生産	2～3	野菜研究班	にいかっぷピーマンの収益向上を目的とした栽培管理の研究 ～リアルタイム栄養診断による尻腐れ症とがく枯れ症の改善～
生産	2	草花研究班	シネンシス系デルフィニウムの調査 ～赤色LEDランプがデルフィニウムに与える影響～

4 連携した企業・団体

2 学年		3 学年	
研究班名	連携した企業・団体	研究班名	連携した企業・団体
農産加工研究班	(株)ベル食品	農産加工研究班	(株)ベル食品
乳加工研究班 A	(株)雪印メグミルク	畜産加工研究班	(株)雪印メグミルク
乳加工研究班 B		プラントサイエンス研究班	新ひだか町役場
肉加工研究班	(株)南華園	酪農科学研究班	日高生産農業協同組合 連合会
馬利用研究班	北里大学	馬利用研究班	北里大学・北海道立総合 総合研究機構・新ひだか 町博物館
軽種馬研究班	北里大学	軽種馬研究班	日本軽種馬協会
草花研究班	北海道立総合研究機構	野菜研究班(2～3学年)	JAにいかっふ 北海道立総合研究機構

5 実施内容

学年	研究班名	実施内容
2	農産加工研究班	地域の地場産品である日高昆布に着目し、万能たれの開発を行った。たれの粘度や塩分濃度等について(株)ベル食品様からご指導頂き、専門的な知識や技術を向上させた。
2	乳加工研究班 A	チーズの製造過程で廃棄されるホエーに着目し、リコッタの開発を行った。製造過程で重要なpHやリコッタの工程について雪印メグミルク(株)様から助言を頂き、専門的な知識や技術を向上させた。
2	乳加工研究班 B	本校の牛舎で生産している生乳の付加価値向上方法に着目し、ゴーダチーズの開発を行った。専門的なゴーダチーズの製造方法について雪印メグミルク(株)様からご指導頂き、専門的な知識や技術を向上させた。
2	肉加工研究班	地域で生産するブランド黒毛和牛「こぶ黒」に着目し、レトルトカレーの開発を行った。香辛料の配合や殺菌方法等について(株)南華園様からご指導頂き、専門的な知識や技術を向上させた。
3	農産加工研究班	地域で生産されるハウレンソウの規格外品に着目し、パスタソースの開発を行った。食感や香り等について(株)ベル食品様からご指導頂き、専門的な知識や技術を向上させた。
3	畜産加工研究班	地域の観光資源である桜に着目し、本校の既存製品であるドリンクヨーグルト(さくら)等の品質向上を図った。ドリンクヨーグルトの粘度調整方法について雪印メグミルク(株)様からご指導頂き、専門的な知識や技術を向上させた。
3	プラントサイエンス研究班	地域の地場産品であるトマトに着目し、本校の既存製品であるトマトジュースの品質向上を図った。地域の農業の現状を把握するため新ひだか町役場様からご指導頂き、地域農業について理解を深めた。
3	酪農科学研究班	本校の牛舎で飼育している牛の乳房炎防止方法に着目し、生産している生乳の品質向上を図った。生乳の品質等について日高生産農業協同組合連合会様よりデータを頂き、専門的な知識や技術を向上させた。
2	馬利用研究班	国内でホースセラピーの第一人者である松浦晶央氏を講師に招き、講義を行った。ホースセラピーに関する知識・技術を活用した地域との交流乗馬を開催し、安全な交流を実施することができた。
2	軽種馬研究班	スマートフォンアプリで撮影した3D画像を用いて、馬の体格や成長を分析した。また、北里大学と連携をし、馬体の画像解析を行い、体格を改善するための飼養管理を実施し理解を深めた。

2	草花研究班	地域の特産物であるデルフィニウム栽培に着目し、赤色LEDランプがデルフィニウムに与える影響について栽培試験を行った。北海道農政部より試験区の設定や結果の考察など御指導頂き、専門的な知識や技術を向上させた。
3	馬利用研究班	地域との乗馬交流での安全性の向上のため、和式馬具である舌長鐙に着目し、3Dプリンタを使用して、舌長鐙を再現した。作成した鐙を地域との交流乗馬で使用し乗馬中の安全性を向上させることができた。
3	軽種馬研究班	本校で飼育している繁殖牝馬の受胎率低下に伴い、受胎率の向上を目指した飼養改善を図った。また、妊娠維持のための運動改善や栄養改善を実施し、専門的な知識や技術を向上させた。
2 ～ 3	野菜研究班	地域の特産物であるピーマンに着目し、JAや花・野菜技術センターと連携したピーマンの収益向上を目標とした栽培試験を行った。試験区の設定方法等について助言を頂き、専門的な知識や技術を向上させた。

6 生徒の感想

- (1) 新しい商品を開発する上で専門の方々にご指導頂いたことで、一層美味しい商品を作ることが出来ただけではなく、商品を開発する難しさを理解することができました。
- (2) 地域の園芸作目について、専門の研究者から新技術や省力化についてアドバイスを頂いたことで、地域課題を解決するための手法や考え方について理解することができました。
- (3) 馬の専門家や大学の教授からご指導を頂き、馬の発育や騎乗者のストレスを数値化したことで、馬の成長過程や乗馬療育の効果が馬に従事した経験の浅い私たちでも理解することができました。

7 成果

- (1) 全研究班で地域視点のプロジェクトを展開した事で地域への理解を向上させることができた。
- (2) 関連する企業・団体にご指導頂きながら研究を進めたことで、専門力や実践力、責任感を向上させることができた。
- (3) 全研究班のプロジェクト学習が充実したことで、南北海道実績発表大会において11年ぶりに全分野入賞を果たすことができた。

8 課題

- (1) 食品科学科の課題は、開発した商品を全研究班が販売することが出来なかったため、HACCP資料の作成と販売に向けた活動計画を整理し、販売できるようにしていく必要がある。
- (2) 生産科学科園芸コースの課題は、研究結果を発表することができなかったため、地域の各JAと協力し生産者への普及や北海道園芸研究談話会、北海道花き懇話会などで研究結果報告の機会を増やす必要がある。
- (3) 生産科学科馬事コースの課題は、大学との連携によって科学性を取り入れることには至ったが、分析した数値をもとにした改善には至らなかったため、分析値を活用した研究に取り組む必要がある。

第2節 デュアル派遣実習の充実に関する取組

1 目的

- (1) ねらい デュアル派遣実習を通し、地域の産業および食品企業での実習の中で、实际的・実践的な職業知識や技術・技能を習得し勤労観、職業感を深め、地域と産業の持続的発展をけん引するイノベーターとして活躍できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎実践力 ○表現力

2 授業内容・研修内容

- (1) 時間内の実施状況

回数	参加者	派遣先企業	概要
年間を通して15回実施	食品科学科 3学年1名	有限会社スイートますや (新日高町真歌19-10)	製菓店にて、菓子の製造・包装・販売の学習を行った。安全、安心な菓子の製造について、実践的に学習することができた。
年間を通して15回実施	食品科学科 3学年1名	小池牧場 (新ひだか町静内目名454-18)	酪農家にて、乳用牛管理、搾乳を体験し、酪農経営の知識と技術について、実践的に学習した。
年間を通して15回実施	生産科学科 3学年2名	有限会社フジワラファーム 【育成】 (新ひだか町静内御園274)	軽種馬の後期育成牧場にて、飼養管理、騎乗訓練、馬体洗浄を体験し、育成を目的とした馬の管理方法について実践的に学習した。
年間を通して15回実施	生産科学科 3学年1名	有限会社日高軽種馬 協同育成公社 (新冠町節婦町71番地の4)	軽種馬の後期育成牧場にて、飼養管理、馬体洗浄を体験し、育成を目的とした馬の管理方法について実践的に学習した。

年間を通して 15回実施	生産科学科 3学年2名	エバーグリーンセールス コンサインメント (新ひだか町静内田原901-63)	軽種馬の中期育成牧場にて、飼養管理、せりに向けた引き運動、展示の扱いについて実践的に学習した。
年間を通して 15回実施	生産科学科 3学年2名	株式会社小国ステーブル (新ひだか町真歌19-10)	軽種馬の中後期育成牧場にて、飼養管理、騎乗訓練、馬体洗浄の体験を通し、育成を目的とした馬の管理方法について実践的に学習した。
年間を通して 15回実施	生産科学科 3学年1名	コスモビューファーム (新冠町字西泊津197-1)	軽種馬の後期育成牧場にて、飼養管理、牧場の環境整備調教を体験し、育成を目的とした馬の管理方法について実践的に学習した。
年間を通して 15回実施	生産科学科 3学年1名	岡田スタッド 【ノルマンディーファーム】 (新ひだか町静内目名92)	軽種馬の後期育成牧場にて、飼養管理、馬体洗浄、調教を体験し、育成を目的とした馬の管理方法を実践的に学習した。

(2) 長期休業中の実施状況(食品科学科のみ)

実習日時	参加者	派遣先企業	概要
7月31日(日) ～ 8月3日(水)	食品科学科 3学年1名	合同会社テイエイ (河東郡鹿追町鹿追基線7番地36)	農業法人にて、乳用牛の削蹄や治療についての学習を行った。削蹄や病気治療記録の記入などの実習を行い、現場で必要とされる知識や技術を実践的に学習した。
8月1日(月)	食品科学科 2学年1名 3学年1名	石屋製菓株式会社 北広島工場 (北広島市中央6丁目14-1)	菓子を製造している企業にて、代表的な商品の製造工程を見学した。商品の試食を通し、その商品が開発されるまでの過程を学習することができた。
8月2日(火)	食品科学科 3学年1名	雪印メグミルク株式会社 酪農と乳の歴史館 札幌工場 (札幌市東区苗穂町6丁目1番1号)	乳製品を製造している企業にて、北海道の酪農と乳業の変遷について学習できた。商品の試食を通し、その商品の開発プロセスやコンセプトについて学習した。
8月2日(火)	食品科学科 2学年2名 3学年1名	日糧製パン株式会社 月寒工場 (札幌市豊平区月寒東1条18丁目5番1号)	農産物を製造している企業にて製パン、洋生菓子の製造ラインを見学し、どのような工程で食品が生産されているかの学習を行った。また、工場内の掲示物などからHACCPや事故防止への取り組みを学習することができた。

3 生徒の感想

- (1) 学校では馬を管理する時間が限られているがデュアル派遣実習では、終日の管理を体験できたので、牧場経営の実際を知ることができ、将来を考えるきっかけとなりました。
- (2) 最初の頃の実習に比べると、回数を重ねる毎に作業スピードが速くなっていることに気づき、技術が身に付いていると感じました。
- (3) 北海道を代表とするお菓子「白い恋人」が、どのように作り上げたかがわかりました。私は、白い恋人パークが大好きで、将来ぜひ働きたいと思いました。

4 成果

- (1) 牧場経営関する終日の業務を体験させることで、生徒に仕事の流れを系統的に学ばせることができた。
- (2) 年間を通した実社会の就業体験をしたことで生徒に、社会性を身に付けるとともに、将来の進路を明確にすることができた。
- (3) 実習体験、製造体験をしたことで、企業現場で必要とされる技術を肌で感じることができ、今後の授業で生かせる技術を生徒が身に付けることができた。

5 課題

- (1) 牧場の閑散期となる時期では、体験させる業務が限定されるため、実施時期を検討する必要がある。
- (2) 学習した内容の定着や共有を図るため、派遣先企業で学習した知識や技術について生徒が他学年や他学科に発表し、情報を共有できる機会を設けていく必要がある。
- (3) 実践力の高い生徒を産業界に送り出すため、一人でも多くの生徒がデュアル派遣実習を希望するよう、進路指導と連携した働きかけを行う必要がある。

第3節 専門的知識・技能を有する職業人材を活用した講義及び実践的研修

Ⅲ-1 食品の安心・安全

1 目的

(1) ねらい

2 学年 食品衛生上の法律やHACCP, 食品の危害発生防止方法の基礎について取り上げ, 製造に活用できるよう指導する。

3 学年 JFS規格認証の取得方法や実際の現場検証方法について取り上げ, 安全・安心な食品流通及び食品の品質を保証する法制度について理解できるよう指導する。

(2) 身に付けさせたい資質・能力

2 学年 ◎思考力 ○判断力

3 学年 ◎実践力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

回・日時・場所	参加者	講師	概要
第1回目 4月27日(水) 特別教室2	食品科学科 3学年24名	一般社団法人 食品安全マネジメント協会 事務局長 小谷 雅紀 様	JFS規格認証取得方法について, 本校加工室を使用し, 現場のチェック項目の確認, チェックリストの活用法などを写真1のように学習した。
第2回目 4月27日(水) 特別教室2	食品科学科 2学年18名	一般社団法人 食品安全マネジメント協会 事務局長 小谷 雅紀 様	食品をより安全にするための5つの鍵を中心に食品安全と品質管理の違いや, 食品事故からできた法規制や改正された食品衛生法について写真1のように学習した。

3 2学年の感想

(1) 安全な食品をつくるために様々な法律があり製造するときは責任を持って製造しようと思いました。

(2) 食品事故を起こさないための5つの鍵をしっかりと覚えようと思いました。

(3) 食品事故は知識を深めることで予防につながることを学びました。

4 3学年の感想

(1) JFSの認証を受けるためにはプリントを張るためのマグネットの大きさなど, 細部まで見る必要があることを学びました。

(2) 加工する上で「なぜ?」という疑問を正しく理解すること, 食品安全について深く理解することが安全な食品を作るために必要なことだと学びました。

(3) 食品を安全に製造するための5つの鍵をしっかりと理解し, 学校の商品を安全に製造していきたいと思いました。

5 成果

(1) 食品衛生上の法律や, 食品をより安全にするための5つの鍵を生徒に理解させることができた。

(2) 実際の食品事故を事例として取り上げることで, 安心・安全な食品を製造するために必要な技術を生徒に身に付けさせることができた。

(3) スマートグラスを使用し現場でプロの視野を学ぶことで, 安心・安全な食品を作るための加工施設の在り方を生徒に理解させることができた。

6 課題

(1) 食品に関する法令や, 製造工程における危害要因などを事前に生徒に理解させるため, 本プログラム実施前に事前学習を取り入れる必要がある。

(2) 加工施設のあり方について生徒の興味・関心を高めさせるため, 掲示教育を取り入れる必要がある。

(3) 高度な衛生管理手法を生徒に身に付けさせるため, 第三者によるHACCPの評価を受け本校で実施している衛生管理手法を改善していく必要がある。



写真1 「食品の安心・安全」の授業の様子

Ⅲ-2 食品表示

1 目的

(1) ねらい

- 1 学年 食品表示と安全性・信頼性の関係について取り上げ、食品がどのような規格で表示されているかを理解できるよう指導する。
- 2 学年 食品表示の規則に従い、その食品に応じた適切な食品表示方法を理解できるよう指導する。

(2) 身に付けさせたい資質・能力

- 1 学年 ◎実践力 ○判断力
- 2 学年 ◎実践力 ○判断力

2 授業内容・研修内容

回・日時・場所	参加者	講師	概要
第1回目 6月23日(木) 視聴覚教室	食品科学科 2学年18名	国分北海道株式会社 地域共創部商品共創課 主任 大井 嘉明 様	特定原材料に新たにクルミが含まれるといった最新の食品表示について写真2のように学習した。演習では実際にレトルトカレー等の食品表示の作成を行った。
第2回目 10月12日(水) 視聴覚教室	食品科学科 1学年21名	国分北海道株式会社 人事総務部人事総務課 主任補 藪内 志保 様	食品表示について実際の食品に使用されている表示を用いながら、食品表示の目的や方法、規則などについて写真2のように学習した。また、食品表示検定の模擬問題にも取り組み、学習の定着を図った。

3 1学年の感想

- (1) 今まで食品を購入してもあまり食品表示を見てこなかったもので、これからは確認するようにしたいと思いました。
- (2) アレルギー表示を忘れてしまうと人の命に関わる事故に繋がることを知り、気をつけなければいけないと感じました。
- (3) 食品表示にも規則やルールがあることを学習することができ、今後の授業に生かしたいと思いました。

4 2学年の感想

- (1) その食品に使用されている原材料の重量順で食品表示を作成しなければならないことがわかりました。
- (2) 加工食品は、味付けしたものや、乾燥させるなどして加工したもので生鮮食品との区別がわかりました。
- (3) 演習で食品表示を作成することができ勉強になりました。今後の商品開発の授業で、今回身に付けた食品表示の知識を生かしていきたいと思いました。

5 成果

- (1) 実際に使用されている食品表示例をとおして、食品表示の基礎・基本について学習することができ、食品表示の役割を生徒に理解させることができた。
- (2) 食品表示を作成する演習をとおして、食品表示の作成方法を生徒に理解させることができた。
- (3) 食品表示検定といった企業人も取り組む資格検定を紹介していただき、生徒の学習意欲を高めさせることができた。

6 課題

- (1) より安全・安心な食品製造を行うために、授業においても食品表示について触れるなど、生徒が関連性を学習できるよう指導体制を構築する必要がある。
- (2) 製造から流通を担える人材を育成するため、生徒自らが食品表示等を作成できるよう、食品製造や食品流通を含めた教科横断的な学習を行う必要がある。
- (3) 産業界で活躍できる人材を育成するため、食品表示検定といった資格取得試験に向けた働きかけを生徒に行う必要がある。



写真2 「食品表示」の授業の様子

Ⅲ-3 原料生産

1 目的

- (1) ねらい 野菜生産について取り上げ、農業経営の視点から生産性及び品質の向上や経営の発展と関連付けて理解できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○判断力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 7月12日(火)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室
- (3) 参加者 食品科学科2学年18名
- (4) 講 師 カゴメ株式会社野菜事業部フィールドグループ 川田 正造 様
- (5) 概 要 生食や加工用トマトの特徴や用途について学習を行い、野菜に含まれる機能性成分について写真3のように学習した。また、収穫機械等の農業機械の導入による労働負担の軽減について学習した。

3 生徒の感想

- (1) トマトの遺伝資源は合計で7,500種類もあり、私たちが食べているトマトも先人達が絶えず品種改良を行ってできたことを知り感動しました。
- (2) トマトに含まれるリコピンは抗酸化作用が強く、ビタミンも豊富なため美容や健康にも良いことがわかりました。
- (3) 収穫量の安定化を目指し、夜間冷房や工場の排ガスを再利用した新展開技術で農業生産を行っていることに驚きました。

4 成果

- (1) トマトの生食用、加工用の原料生産の違いについて学習することで、生産性や加工特性を踏まえた食品製造について生徒に理解させることができた。
- (2) 農業のスマート化等、企業が生産農家と共同で取り組む実践例を学習できたことで、最新の農業生産技術について生徒に理解させることができた。
- (3) 原材料の安定的な供給及び安定的な価格形成を行うために、企業が取り組む手法について生徒に理解させることができた。

5 課題

- (1) よりよい食品製造を行うため、生食用と加工用の品種選定や生産方法の違いについて、作物や食品製造の授業を通して生徒に考えさせていく必要がある。
- (2) 我が国の農業生産の歴史を理解させるため、栽培されている野菜がどのような品種改良を経て生まれたのか生徒に考えさせていく必要がある。
- (3) 農業の持続可能性について学習させるため、農業従事者減少や高齢化といった課題をもとにICTの重要性や食品の機能性の利用などについて、生徒に考えさせる機会を設けていく必要がある。



写真3 「原料生産」の授業の様子

Ⅲ-4 食品の栄養

1 目的

- (1) ねらい
 - 1 学年 食品の栄養について、食品成分の体内での消化・吸収や変化の視点から科学的にとらえ、自ら学び取り組むことができるよう指導する。
 - 2 学年 食品の成分や栄養が人々の生命の維持に直結していることについて取り上げ、その振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けるよう指導する。
 - 3 学年 機能性食品の特性や有用性について理解できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力
 - 1 学年 ◎判断力 ○思考力
 - 2 学年 ◎想像力 ○実践力
 - 3 学年 ◎判断力 ○表現力

2 授業内容・研修内容

回・日時・場所	参加者	講師	概要
第1回目 9月21日(水) 視聴覚教室	食品科学科 2学年18名	国分北海道株式会社 量販事業部低温営業課 営業担当主任 大木 英林加 様 量販事業部低温営業課 営業業務担当主任補 武藤 柚香 様 地域共創部商品共創課 MD担当研修員主任補 鈴木 美風 様	管理栄養士の具体的な役割及び、管理栄養士の資格取得方法について写真4のように学習した。 また、管理栄養士と栄養士の職務領域の違いを学習し、管理栄養士の働き方について学習した。 ワークショップでは、グループ毎に健康をテーマにしたお弁当のメニュー開発を行い、ターゲットやアピールポイント、栄養面で工夫したことを発表し、栄養を考慮した商品開発方法を学習した。
第2回目 10月21日(金) 視聴覚教室	食品科学科 1学年21名	藤女子大学人間生活学部 食物栄養学科 准教授 奥村 昌子 様	自分のおいしいを科学するをテーマにおいしいと情報の関係性をおいしさの数式などを活用し、学習した。また、自身の食生活から栄養バランスの重要性について学習した。
第3回目 10月21日(金) 視聴覚教室	食品科学科 3学年24名	藤女子大学人間生活学部 食物栄養学科 准教授 奥村 昌子 様	おいしさを構成する4つの要素を学習した。演習ではカップラーメンや各種食品に含まれる食塩相当量について学習し、塩分濃度計を用い、好みの味噌汁に含まれる食塩の測定実験を行った。

3 1学年の感想

- (1) 食品のおいしさは様々な要素が絡み合っていることを知りました。
- (2) 栄養バランスについて学習し、これからはバランスを考えた食事をしようと思いました。
- (3) 骨量を増やすためには、大人になってからではなく子供のうちから摂取した方が良かったです。

4 2学年の感想

- (1) 管理栄養士は栄養のことだけでなく、食べてもらう人が楽しく、美味しく感じてもらえるような食品を提案する職業だとわかりました。
- (2) 美人ごはん三ヶ条(発酵調味料、緑黄色野菜、きのこ)が特に印象に残りました。食と美容は関連していることがわかりました。
- (3) 健康お弁当のメニュー開発では、栄養面だけでなく彩りなど食べてもらう人を想像しながら作ることが大切だとわかりました。

5 3学年の感想

- (1) 食品に含まれる機能性成分について学習することができました。GABAなどが含まれる食品を積極的に摂取したいと思いました。
- (2) 日本人は食塩を取り過ぎていることを知り、今後の食生活ではラーメンのスープを残すなど、減塩をしていきたいと思いました。
- (3) 味噌汁に含まれる塩分濃度の測定では、自分が思っていた以上に食塩が多く含まれていることを知り驚きました。

6 成果

- (1) 食品に含まれる栄養的価値について、機能性や有用性を生徒に理解させることができた。
- (2) 食品の栄養とおいしさは科学的に証明できることや食事バランスの重要性について、生徒に理解させることができた。
- (3) 食品の塩分濃度測定をとおして、自己の食習慣を見直し食品の栄養と健康が大切であることを生徒に理解させることができた。

7 課題

- (1) 消費者の健康に考慮した食品製造を行うために、食品製造実習において原料の栄養的価値について体系的に学習するとともに、食と栄養の関係性について、食品科学系の大学等と連携しながら、生徒に指導する必要がある。
- (2) 現代社会の多様な消費者のニーズに応えるため、食品の栄養に重点を置いた商品開発を生徒に考えさせる必要がある。
- (3) 管理栄養士や食品成分分析に係わる職業への興味・関心を高めさせるため、食品関連大学や食品製

造企業への視察研修など、進路指導部と連携した指導体制を構築していく必要がある。



写真4 「食品の栄養」の授業の様子

Ⅲ-5 食品関連産業の実際

1 目的

(1) ねらい

2 学年 食品産業の現状と動向，食品製造の社会的役割について取り上げ，食品製造に関する知識と技術を身に付けるよう指導する。

3 学年 食品の国内流通及び国外への輸出方法についての消費傾向及び流通手段などについて取り上げ，食品の輸出状況と流通経路との関係性について考察できるよう指導する。

(2) 身に付けさせたい資質・能力

2 学年 ◎実践力 ○想像力

3 学年 ◎思考力 ○想像力

2 授業内容・研修内容

回・日時・場所	参加者	講師	概要
第1回目 10月18日(火) 視聴覚室	食品科学科 3 学年24名	石屋製菓株式会社 取締役 柳澤 和宏 様	北海道を代表するお土産「白い恋人」を題材に，衛生管理や食品事故防止の取り組みについて，工場や機械の動作の様子を動画で説明いただき，安全を守るための企業の取り組みについて写真5のように学習した。また，企業の仕事内容について学習した。
第2回目 10月18日(火) 視聴覚室	食品科学科 2 学年17名	石屋製菓株式会社 取締役 柳澤 和宏 様	北海道を代表するお土産「白い恋人」の販売戦略や地域貢献等について，ブランドイメージを損なわず，お客様のニーズを柔軟に捉えた様々な取り組みについて写真5のように学習した。また，企業の様々な仕事内容について学習した。

3 2 学年の感想

(1) 賞味期限の改ざんなど，食品事故は企業の信用がなくなるため，みんなが知識を持つことが必要だと思いました。

(2) 企業の名前より商品の名前が有名で，そのお菓子を持っているだけで北海道に行ったと証明できるぐらい知名度が高いお菓子だということを知りました。

(3) 食品事故について詳しく知り，お菓子ができる工程を見ていて石屋製菓様で働きたくなりました。

4 3 学年の感想

(1) 贈り物やギフトの売上が減り，物産展での売上げが2倍になっていることにすごく驚きました。

(2) どう喜んでもらうか行動するのではなく，どう喜んでもらえるか考えることが大切だということを知りました。

(3) 仕事をする上で大切なものは誰かのため，自分のためが大切であり，その行動をすることでお金が発生する，自分は何がやりたいか本質をしっかりと考えていこうと思いました。

5 成果

(1) 食品事故による信用失墜行為からの回復までの道のりを，事例を通して生徒に理解させることができた。

(2) 安全な食品を製造するためには，働く人の製品に対する意識を統一し，HACCPを確実に実施する必要があることを生徒に理解させることができた。

(3) 「仕事や働くとは何か」を企業人から直接聞くことで，食品産業で働く意義や役割を生徒に理解させることができた。

6 課 題

- (1) 食品製造における実践力を向上させるため、食品産業が行う製造の実践的な技術を実験・実習などをとおして生徒が学習できるように、企業側と調整する必要がある。
- (2) 本校の加工品の流通方法を生徒に考察させるため、学校で行う販売会と関連付けながら効率的な流通方法を考える授業を取り入れる必要がある。
- (3) 多様な物流方法を事前に生徒に学習させ、石屋製菓様等がなぜその物流方法を選択しているのか考察できるように指導する必要がある。



写真5 「食品関連産業の実際」の授業の様子

Ⅲ-6 食品流通のしくみと働き

1 目 的

- (1) ねらい 食品の流通や保管，物流について取り上げ，食品流通の社会的機能について理解できるように指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○表現力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 10月12日(水)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室
- (3) 参加者 食品科学科1学年21名
- (4) 講 師 国分北海道株式会社 経営統括部兼人事総務部 人事総務課主任 渡邊 雪子 様
- (5) 概 要 北海道随一の卸売業者である国分北海道株式会社が行う事業を例にあげながら，よりよい物流方法について写真6のように学習を行った。また，生徒自ら目的のイベントを成功させるための棚割方法をグループで話し合い，発表活動を行った。

3 生徒の感想

- (1) スーパーなどに並んでいる食品がどのように私たちの手元まで届いているのかがわかりました。
- (2) 卸売業という職業は今まで知りませんでしたが，今回の授業をとおして卸売業の役割を学習することができました。
- (3) イベントにおける棚割を決めるのが楽しかったです。普段私が通っているスーパーもこのような工夫がされていたことがわかりました。

4 成 果

- (1) 効率的な商品の輸送方法を学習することで，卸売業者が取り組む物流の仕組みを生徒に理解させることができた。
- (2) 棚割作成の演習をとおして，効果的な棚割が収益増加に繋がることを生徒に理解させることができた。
- (3) 物流業の役割や業務内容について学習することで，生徒の物流業界への興味・関心を高めることができた。

5 課 題

- (1) 食のサプライチェーンの学習を深化させるために，食品流通の授業において卸売業の仕組みや物流の仕組みについて継続的に生徒に指導していく必要がある。
- (2) 収益増加や販売促進を図るため，定期販売会などにおいて生徒が棚割を作成し陳列を行う学習体系に改善する必要がある。
- (3) 食品業界への興味・関心をさらに高めるため，食品科学科の各科目内において食品業界と生活の関連性について取り入れるよう，指導計画を改善する必要がある。



写真6 「食品流通のしくみと働き」の授業の様子

Ⅲ-7 北海道の食品流通

1 目的

- (1) ねらい 顧客の求めている価値やニーズ、消費動向の把握などを取り上げ、顧客の視点に立った食品マーケティングの概要を理解できるよう指導する。また、食品のブランド化の意義について取り上げ、地域の農産物をブランド化する方策について考察できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎表現力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 11月11日(金)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室
- (3) 参加者 食品科学科1学年21名
- (4) 講 師 株式会社セイコーマート 企画本部販売企画部次長 三浦 公裕 様
- (5) 概 要 北海道の食品流通の課題とその課題解決となる物流方法について学習した。また、地域性を生かした商品開発だけでなく、食品ロスを減少させ、商品の付加価値を向上させる取り組みについて写真7のように学習した。演習では商品のPOPづくりとチラシの校正を行い、適切な情報発信について学習した。

3 生徒の感想

- (1) 今まで有効活用されていなかったメロンなどの野菜を活用し、商品開発を行うことで企業だけでなく、農家さんの利益にも繋がっていることを知り、驚きました。
- (2) 取り組みの情熱が消費者の熱狂に伝わるといってお話を聞き、私も商品開発を行う際は、精一杯努力し、消費者に喜んでもらえる商品を作りたいと思いました。
- (3) 商品をPRするPOPの役割と作成の原則がとても勉強になりました。チラシの校正は、間違い探し感覚で楽しめましたが、正確な情報をお客さんに伝えるためには重要なことだとわかりました。

4 成果

- (1) 商品のPR方法や地域の食材を生かした商品開発などを学習することで、今後の商品開発に繋がる重要な知識や技術を生徒に理解させることができた。
- (2) 食品ロスの削減などよりよい社会の構築を目指して取り組む企業や自治体、消費者がいることを学ぶことで、食品産業の社会的役割を生徒に理解させることができた。
- (3) POP作成の演習をとおして、適切な情報発信の手法について生徒に理解させることができた。

5 課題

- (1) 食品マーケティングにおける商品PR技術を向上させるため、販売会に使用する商品POP作成に生徒が取り組めるよう指導する必要がある。
- (2) 商品の魅力を紹介する表現力を向上させるため、国語や食品流通など教科横断的な学習体制を構築する必要がある。
- (3) 北海道の食資源を生かした商品開発を活性化させるため、企業が実践する商品開発の手法を授業で生徒が活用できるよう指導する必要がある。



写真7 「北海道の食品流通」の授業の様子

Ⅲ-8 デジタルマーケティング

1 目的

- (1) ねらい 地域における食品流通の実態を把握し、ブランド化や六次産業化、起業など幅広い視点をもって想像的に食品流通・マーケティングを実践する学習活動に取り組めるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎表現力 ○想像力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 12月19日(月)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室
- (3) 参加者 食品科学科2年生17名
- (4) 講 師 北海道博報堂総合プランニング局
エグゼクティブクリエイティブディレクター 長岡 晋一郎 様
- (5) 概 要 DXの概念、考え方を学び、商品開発やブランド化において重要なアイデアの出し方を広告代理店ならではの視点から写真8のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 広告を作るときの考え方や見せ方を学ぶことができ、課題研究で作った商品を宣伝するキャッチフレーズをつくるためにとても参考になりました。
- (2) 商品のネーミングを付ける時は、一目で商品を伝えることも正しいけれど、どんな商品かわからないけどなんか買ってみたいと思われるようなおもしろいものもよい、正しいより楽しいが正しい。という言葉がとても印象的でした。
- (3) 全く違う物でも、なにか1つ共通点があれば同じ価値が生まれるということを学びました。

4 成 果

- (1) DXの定義や変化の激しい社会に対応するための考え方を、生徒に理解させることができた。
- (2) 商品のネーミングやパッケージの作り方・考え方を学ぶことで、商品をブランド化するために必要なマーケティング方法を生徒に理解させることができた。
- (3) 本校の加工品に使用している商品ラベルを参考にして、ラベルの考え方について学習させることで、商品のブランディング方法を生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) DXに関する基礎的な知識や技術を生徒に定着させるため、食品流通の授業にDXの活用例に関する内容を取り入れる必要がある。
- (2) ブランディングに関する理解を深めるため、次年度は、本校の既存商品を教材としたブランディングの授業を食品流通の授業に取り入れる必要がある。
- (3) 外部講師から学んだアイデアの出し方を生徒が応用するため、商品開発の授業で取り入れるとともに、食品に関するコンテストへの参加の機会を設定する必要がある。



写真8 「デジタルマーケティング」の授業の様子

Ⅲ-9 マーケティングの実践

1 目 的

- (1) ねらい 経営の発展のためのマーケティング戦略の策定について取り上げ、学校の生産品や地域農産物の商品化を目指して、「顧客目線からの発想」で企画立案し、マーケティング戦略を策定できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎判断力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 6月21日(火)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室
- (3) 参加者 食品科学科2年生17名
- (4) 講 師 雪印メグミルク株式会社 商品開発部市乳開発グループ主席研究員 中川 貴之 様
- (5) 概 要 乳業メーカーにおける業務内容の特徴や、機能性表示食品の開発事例について写真9のように学習した。また、商品開発に必要な基本的なフレバリング実験を行い、商品開発の実際について学習した。

3 生徒の感想

- (1) 普段スーパーに行って牛乳を買う時にあまり気にしたことはありませんでしたが、販売されている牛乳は全て同じではなく、6種類もある事に驚きました。
- (2) ヨーグルトの試作実験では、砂糖の種類による甘さの違いや、香料を入れた時に感じる味の違いなどが知れて、新しい発見ができました。
- (3) 牛乳パックの色には様々な理由があることを知りました。特にメグミルクのパッケージの赤色には、他の色に比べて遮光性がある事を知ることができました。

4 成 果

- (1) マーケティングの重要性や商品開発の一連の流れに関する知識や技術を、生徒に理解させることができた。
- (2) 体験的な実験をとおして、微細な差がもたらす製品の違いについて、生徒に理解させることができた。
- (3) 同様の原料にも、企業によって味は大きく異なることを、生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 学習した市場調査の知識を定着させるため、商品開発の授業で応用できる内容を精査し、生徒に実践させる必要がある。
- (2) フレバリングに関する知識や技術を応用するため、商品開発の授業の中で微細な差がもたらす製品

の違いについて授業で取り扱う必要がある。

- (3) マーケティングに関する技術を向上させるため、今後開発する商品のパッケージ等についても考察する機会を設けていく必要がある。



写真9 「マーケティングの実践」の授業の様子

Ⅲ-10 食のマーケティング

1 目的

- (1) ねらい マーケティング戦略の策定に向けた市場調査や経営環境の分析方法について学習し、市場や店舗などの消費の動向を把握できるよう指導する。
(2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎表現力 ○実践力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 2月2日(木)
(2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室
(3) 参加者 食品科学科1学年21名
(4) 講 師 日糧製パン株式会社 営業本部マーケティング部部长 森安 朋子 様
(5) 概 要 パン業界における市場形成について既存商品の事例をもとに写真10のように学習した。マーケティングにおける売れる仕組み作りについて日糧製パン株式会社の企業理念である「おいしく北海道らしく」をテーマに特徴的な原材料や製造方法について学習を行った。

3 生徒の感想

- (1) 生活者のライフスタイルやニーズの多様化を考え、お客さんの立場にたったマーケティングが大切だということがわかりました。
(2) 日糧製パン様のCMはただ商品を宣伝するだけでなく、企業が消費者に伝えたいメッセージがあることを知り、とても興味を持ちました。
(3) 「段取り八分、仕事二分」ではなく、「段取り九分」を意識することが大切だということがわかりました。今後始める研究活動もしっかりと計画を練ってから始めたいと思いました。

4 成果

- (1) 売れる商品のネーミングについて、実際に販売されているパンをもとに生徒自身が考えたことで、原材料が商品に与える効果を生徒に理解させることができた。
(2) 売上を上げるための手法である単価アップ(商品の価値向上)と多種多様な販売チャネルの構築について生徒が学習できたことで、今後の人口減少や高齢化社会に対応したマーケティング方法を生徒に理解させることができた。
(3) マーケッターに必要な「現場を知ること」、成功・失敗の積み重ねで得られる「想定力や強さ(自身)」について企業人の体験談を伺ったことで、今後の学校生活や職業生活で身に付けていかなければいけない資質や能力について生徒に理解させることができた。

5 課題

- (1) 市場調査能力の向上を図るため、食品流通等の授業の中で商品のポジショニングマップの作成やマーケティング戦略の指導などを充実させる必要がある。
(2) 生徒目線の商品開発ではなく、マーケットインの発想やプロダクトアウトの視点等、様々なマーケティング手法を活用した指導を商品開発の授業等で充実させる必要がある。
(3) デュアル派遣実習といった企業理解に関する学習活動を充実させ、生徒のキャリア形成に繋げられる進路指導体制を構築する必要がある。



写真10 「食のマーケティング」の授業の様子

Ⅲ-11 野菜の生理障害

1 目的

- (1) ねらい 野菜の栽培について、生育と生理を理解し栽培の課題を解決できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎実践力 ○判断力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 5月31日(火)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚教室
- (3) 参加者 生産科学科園芸コース3学年3名
- (4) 講 師 日高農業改良普及センター主任指導普及員 佐々木 近義 様
- (5) 概 要 本校で栽培されている野菜の主な生理障害と発生条件について、本校圃場にて写真11のように実践的に学習した。

3 生徒の感想

- (1) 生理障害の発生原因について、ハウスの野菜を見ながら教えてもらうことで理解が深まりました。
- (2) 生理障害を防ぐためには、毎日の観察がとても重要であることを知ることができました。
- (3) ミニトマトの葉が変色した原因は、温度管理の仕方に問題があったことを知ることができて良かったです。

4 成 果

- (1) 植物の病気と思われる現象について、窒素やカルシウムなど生育に必要な要素の過不足や散布した農薬による影響、日照不足や異常高温といった様々な観点を生徒に理解させることができた。
- (2) 授業で生産している野菜を分析し、原因や対策方法について生徒に理解させることができた。
- (3) 地域で問題になっている尻ぐされ果の原因と対策について生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 生理障害について教える内容が広く時間が足りなくなってしまったため、事前に指導する範囲を限定する必要がある。
- (2) 定植直後で、生理障害果が少なかったため、実施時期を見直す必要がある。
- (3) 植物の異常が見られた場合に、病原菌や害虫などの原因があることについても指導し、生理障害との違いを理解できるよう指導する必要がある。



写真11 「野菜の生理障害」の授業の様子

Ⅲ-12 土壌の管理と改良

1 目的

- (1) ねらい 土壌の種類別管理の方法、土壌の診断方法と改良について、管理と改善の方法を科学的に捉え、自ら学び実践できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力
 - 第1回 ◎表現力 ○想像力
 - 第2回 ◎実践力 ○判断力
 - 第3回 ◎判断力 ○表現力

2 授業内容・研修内容

回・日時・場所	参加者	講 師	概 要
第1回 7月7日(木) 静内農業高校 視聴覚室	生産科学科 1学年 38名	北海道立総合研究機構 農業環境部 環境保全グループ 主査 八木 哲生 様	農耕地土壌の特性と役割について、北海道の土壌分布図などについて説明を頂くとともに、土壌分析に基づいた施肥設計の重要性について写真12のように学習した。
第2回 7月14日(木) 静内農業高校 鑑定室、圃場	生産科学科 1学年 38名	北海道立総合研究機構 農業環境部 生産技術グループ 研究主幹 福川 英司 様	栄養障害の発生メカニズムなどを様々な栄養障害の写真を参考にしながら学習した。また、本校圃場での演習では栄養障害の見極め方について写真12のように学習した。
第3回 10月18日(火) 静内農業高校 鑑定室、圃場	生産科学科 園芸コース 2学年 7名	北海道立総合研究機構 農業環境部 環境保全グループ 主査 八木 哲生 様	土壌断面調査を実施し、土層区分の判別、硬度の測定、耕盤層の判定などの演習をおこなった。また、結果を元に改善方法を考察した。

3 生徒の感想

(1) 第1回

ア 北海道は広く、各地域で土壌の性質が異なっていることがわかりました。また、各地域に合わせて9ヶ所も農業試験場はあるのは農業に力を入れている北海道だからこそだと思いました。

イ 土壌分析の大切さがわかりました。自分も農業をするなら土壌分析をし、北海道施肥ガイドを参考に栽培作物に適した施肥を行いたいと思いました。

ウ 土壌にはCO₂を貯める「炭素貯留」という役割があることを初めて知りました。温暖化が問題になっている中、土壌が温暖化を抑制していることがわかりました。

(2) 第2回

ア すぐに栄養障害と決めつけるのは良くないと知りました。栽培している植物に異常があったら様々な要因を疑い、適切な対処をすることが大事だとわかりました。

イ 自分が思っていたよりもたくさんの栄養障害があり、驚きました。日々の観察が良い野菜を作る上で大切だと感じました。

ウ 実際の圃場で観察したとき、様々な要因を探る講師の着眼点は勉強になりました。自分も幅広い視点で今後観察していきたいと思います。

(3) 第3回

ア 土層のことは知っていたが、今回の調査で土層ごとに性質が異なっていることに驚きました。

イ 最初に観察したときは単なる土の断面という印象でしたが、硬度、土色の鑑定をやらせていただいた後は、まったく違う印象になりました。他の圃場でも調査してみたいと思いました。

ウ 土壌調査をしっかり行えば、適切な栽培方法が導き出せると知り、勉強になりました。

4 成果

(1) 圃場での土壌断面調査の結果を元に、土壌の役割や施肥設計の重要性について生徒に理解させることができた。

(2) 栄養障害の学習をとおして、土壌の栄養と作物の生育に関する体系的な知識を生徒に理解させることができた。

(3) 土壌断面調査の結果から、土壌改良の方法について、生徒に考えさせ表現することができた。

5 課題

(1) 1年生には得られた知識や技術を活用するため、科目「農業と環境」での事後指導を改善していく必要がある。

(2) 圃場で実際に栽培する作物を教材とした演習を充実させるため、栽培する作物の種類や時期など農場計画の見直しを行うとともに、演習で教材とする作物と連動した事前学習を充実させる必要がある。

(3) 2年生には土壌分析調査における判断力を向上させるため、他の農業教科や理科の授業においても土壌の物理性や化学性等についての関連した基礎知識を生徒に学習させる必要がある。



写真12 「土壌の管理と改良」の授業の様子

Ⅲ-13 農薬の特性と防除の方法

1 目的

(1) ねらい 農薬の特性と種類、ローテーション防除、発生予察情報などについて、管理と改善の方法を科学的に捉え、自ら学び実践できるよう指導する。

(2) 身に付けさせたい資質・能力

第1回 ◎表現力 ○想像力

第2回 ◎判断力 ○表現力

第3回 ◎実践力 ○想像力

2 授業内容・研修内容

回・日時・場所	参加者	講師	概要
第1回 8月22日(月) 静内農業高校 鑑定室	生産科学科 2学年 園芸コース 7名	北海道立総合研究機構 中央農業試験場 病虫部 病虫グループ 研究主幹 西脇 由恵 様 病虫部 予察診断グループ 研究主幹 小松 勉 様	本校で発生している病害虫の観察・病害虫を予防するための防除体系の検討についてインターネットの情報を活用しながら写真13のように学習した。

第2回 8月29日(月) 静内農業高校 鑑定室	生産科学科 1学年 38名	北海道立総合研究機構 中央農業試験場 病虫部 病害虫グループ 研究主幹 西脇 由恵 様 病虫部 予察診断グループ 研究主幹 小松 勉 様	病気の種類、害虫の種類、被害株の症状を様々な写真を参考に写真13のように学習した。また、圃場での演習を行い、発生している病害虫の説明、防除方法などを学習した。
第3回 8月29日(月) 静内農業高校 鑑定室	生産科学科 3学年 園芸コース 3名	北海道立総合研究機構 中央農業試験場 病虫部 病害虫グループ 研究主幹 西脇 由恵 様 病虫部 予察診断グループ 研究主幹 小松 勉 様	本校圃場と農業試験場での病害虫の捕殺シートを顕微鏡にて観察し、発生状況の動向を考察するとともに、農業試験場の試験内容について写真13のように学習した。

3 生徒の感想

(1) 第1回

ア 数えきれない程の病虫害があることを写真を見ながら学ぶことができました。対処するためにも様々な防除を組み合わせることが大切だとわかりました。

イ 実習で栽培しているカボチャで発生していたうどんこ病がどのようなメカニズムで拡大していくのかを知ることができました。

ウ 観察することの大切さを知ることができました。今後の実習でも観察を怠らずに些細な変化に気付けるようにしたいです。

(2) 第2回

ア 顕微鏡を使用して普段見ている病気の病原菌をはっきり見ることができて、勉強になりました。

イ 私たちが栽培した野菜を実際に見ていただき、病気の原因や診断方法に詳しく教えてもらったことで、たくさんの知識をつけることができました。

ウ 農薬の選択や組み合わせは、膨大な選択枝があり防除の難しさを知ることができました。

(3) 第3回

ア LEDライトを活用して病害虫を予防できるのは驚きました。農薬に頼らず、様々な方法で抑制する考えは大切であるとわかりました。

イ 捕殺シートを見たとき、ついている虫の種類、大きさが時期によって異なっており、病害虫の発生状況を把握するには有効な手段だとわかりました。

ウ 発生予察状況は蓄積された過去のデータを元に予測していると知ることができました。北海道の生産者のため、農業試験場は様々な努力をされていることがわかりました。

4 成果

(1) 病害虫の発生要因に関する知識や技術、観察での着眼点などを生徒に理解させることができた。

(2) 実際に北海道で発生しためずらしい病気の病原菌を観察していただいたことで、数多くの病原菌について生徒に理解させることができた。

(3) 捕殺シートの観察を通して、害虫発生原因や対処方法など、生徒に考えさせることができた。

5 課題

(1) 1年生は、得た知識や技術を活用するため、科目「農業と環境」の指導を改善する必要がある。

(2) 捕殺トラップは、本校ほ場にも設置し、いつでも生徒が見ることができるよう図面を作成する必要がある。

(3) 将来の多様な地域での就農・就業に配慮し、学校農場や地域の病害や虫害、生理障害だけでなく、他の地域で確認されている被害について体系的な学習ができるよう、指導方法を改善する必要がある。



写真13 「農薬の特性と防除の方法」の授業の様子

Ⅲ-14 地域園芸の特性と栽培技術

1 目的

- (1) 地域園芸の特性と栽培技術について、栽培環境との関連性などを理解した上で、地域園芸の栽培ができるように指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力
- 第1回 ◎表現力 ○創造力
 第2回 ◎実践力 ○表現力
 第3回 ◎表現力 ○創造力
 第4回 ◎実践力 ○表現力

2 授業内容・研修内容

回・日時・場所	参加者	講師	概要
第1回 9月14日(水) 特別教室3	生産科学科 園芸コース 2学年7名	北海道農政部 花・野菜技術センター技術普及室 上席普及指導員 川口 招宏 様	地域園芸の基幹作物であるミニトマト栽培の現状について学習するとともに、高品質化、高収量化に必要な知識、技術について写真14のように学習した。
第2回 9月14日(水) 特別教室3	生産科学科 園芸コース 3学年4名	北海道農政部 花・野菜技術センター技術普及室 上席普及指導員 川口 招宏 様	地域園芸の基幹作物であるミニトマトの仕立て方による違いや安定生産と所得向上について学習した。また、本校圃場を観察し、栽培技術の改善点等について写真14のように学習した。
第3回 9月28日(水) 特別教室3 本校圃場	生産科学科 園芸コース 2学年7名	北海道農政部 花・野菜技術センター技術普及室 上席普及指導員 川口 招宏 様	地域園芸の基幹作物であるピーマンの尻ぐされ症の発生要因や整枝について学習した。また、説明を頂くとともに、本校の栽培圃場を観察し、改善点などについて写真14のように学習した。
第4回 9月29日(木) 視聴覚教室	生産科学科 園芸コース 2学年4名	北海道農政部 花・野菜技術センター技術普及室 主任普及指導員 佐藤 元紀 様	地域園芸の基幹作物であるデルフィニウムの栽培のポイントについて学習した。また、本校の栽培圃場を観察し、栽培技術の改善について写真14のように学習した。

3 生徒の感想

(1) 第1回

- ア ミニトマト栽培における道内の栽培状況を知り、新ひだか町との違いは地域の気候によるものだと知ることができました。
- イ ミニトマトの栽培において、品種による違いを知ることができました。
- ウ ミニトマトの収量を増加させる栽培方法について理解することができました。

(2) 第2回

- ア ミニトマトは腋芽を除去せず、葉を2枚付けたまま栽培することで生育に違いが出ることを知りました。
- イ 見た目が似ていることで間違えて病気を診断してしまうことを防ぐために、顕微鏡を使用した病原菌の観察が大切だということを知ることができました。
- ウ 2本仕立てが収量や品質に及ぼす影響について深く学ぶことができました。

(3) 第3回

- ア プロジェクトで取り組んでいるピーマンの栽培について、北海道の生産状況と栽培上の課題を知ることができました。
- イ ピーマンが温度にとっても敏感な野菜だとわかりました。今後は栽培温度により注目していきたいです。
- ウ 日頃のかん水管理が生理障害に影響を及ぼすことを知ることができました。

(4) 第4回

- ア デルフィニウムの根の特徴や、新技術を活用した栽培方法について知ることができました。
- イ シクラメンの硝酸態窒素の測定方法について知ることができ、他の農作物でも試してみたいと思いました。

ウ 液体肥料の施肥について、効果的な時期が花によって異なることを知り、よく調べてから栽培する認識が強まりました。

4 成 果

- (1) ミニトマト、ピーマン、デルフィニウムの栽培特性について学ぶとともに、本校の圃場における栽培方法や生育状況を評価することで、栽培上のポイントや課題を生徒に理解させることができた。
- (2) 他の地域の栽培方法と比較しながら学ぶことで、地域による栽培方法の違いについて生徒に理解させることができた。
- (3) 授業で栽培している作物を実際に見て、病害虫の原因や対策について生徒に考えさせることができた。

5 課 題

- (1) 実施日について、今回は、変化の少ない栽培後期の視察となったが、生産物の成長の変化が著しい栽培中期へ変更する必要がある。
- (2) プロジェクト学習の学習効果を高めるため、生徒一人ひとりが栽培上の課題を明確にしておく必要がある。
- (3) 地域の基幹作物における栽培の課題について、理解を深めるため、講師との対話の時間を確保する必要がある。



写真14 「地域園芸の特性と栽培技術」の授業の様子

Ⅲ-15 GAPを活用した生産工程の管理

1 目 的

- (1) ねらい 農業生産工程管理(GAP)などに基づく野菜の栽培と肯定管理から、将来の持続的経営に生かすことができるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力
第1回 ◎思考力 ○表現力
第2回 ◎実践力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

回・日時・場所	参加者	講 師	概 要
第1回 9月12日(月) 特別教室3	生産科学科 園芸コース 2学年 7名	日高農業改良普及センター 主査(情報・ｸﾘｰﾝ・有機) 小林 佐代 様	GAPの基礎となる5つの取組(食品安全, 環境保全, 労働安全, 人権保護, 農場経営管理)について写真15のように学習した。実際起きてしまった事故事例を参考に説明をいただいた。
第2回 10月4日(月) 特別教室3	生産科学科 園芸コース 2学年 7名	日高農業改良普及センター 主査(情報・ｸﾘｰﾝ・有機) 小林 佐代 様	GAP導入において重要となる危害要因について学習した。また、実際の現場での事例を参考にしたテストを実施し、理解を深めさせた。

3 生徒の感想

- (1) 農業は他業種に比べ作業事故が多いため、GAPの5つの取組は大切だとわかりました。
- (2) 圃場の掲示などには大きな意味があることがわかりました。今後は自分たちで危害要因の発見、改善を行っていきたいと思います。
- (3) GAPとSDGsには深い繋がりがあることを知りました。今後の農業でGAPに基づいて実践していくことは大切であると感じました。

4 成 果

- (1) GAP導入の目的や役割、GAPの種類による違いについて、生徒に理解させることができた。
- (2) 危害要因の学習をとおして、生産工程管理に対する生徒の興味・関心を高めることができた。
- (3) 実際の生産現場での事故事例、改善事例の学習をとおして、実践するための具体的な取り組みについて、生徒に考えさせることができた。

5 課 題

- (1) G A P 認証農場の事例だけではなく本校での実践事例も取り入れ、本校圃場を実際に周りながら学習できるように、授業内容を検討する必要がある。
- (2) より学習効果を高めるため、本校でのG A P 認証の前後に実施できるように、実施時期を検討する必要がある。
- (3) 危害要因などの学習では事例をイメージすることが重要なため、タブレットを活用した視覚教材を改善していく必要がある。



写真15 「G A P を活用した生産工程の管理」の授業の様子

Ⅲ-16 野菜の流通と販売

1 目 的

- (1) ねらい 国内の野菜の流通経路や価格形成のしくみ、市場価格に影響を与える要因について学び、野菜生産や経営を取り巻く諸問題について考察できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ○表現力 ○実践力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 9月16日(金)
- (2) 会 場 コープさっぽろしずない店
- (3) 参加者 生産科学科園芸コース2学年7名、3学年4名計11名
- (4) 講 師 生活協同組合コープさっぽろ商品本部農産部部长 鍵 洋和 様
- (5) 概 要 国内の野菜の流通経路や価格形成のしくみについて理解を深めるため、実際にコープさっぽろしずない店の施設内を写真16のように視察した。

3 生徒の感想

- (1) 季節の商品を一番消費者の目の届くところに配置するなど、陳列方法が工夫されていました。
- (2) SNSで口コミが広まる現代のしくみを生かして、写真に撮りたくなるような配置や商品名を考えていることに驚きました。
- (3) ご近所野菜コーナーの視察をとおして、地域の農業者の販売活動をサポートしていることがわかりました。

4 成 果

- (1) バイヤーから仕入れの説明を直接聞いたことで、生徒に流通の流れをイメージさせることができた。
- (2) 実際にバックヤードや売り場を見学したことで、どのような商品が流通し、販売されているか生徒に理解させることができた。
- (3) ご近所野菜コーナーは販売者が価格を設定できることから、商品の品質を高めたり、珍しい品種を栽培するなどの取組により付加価値が付けられることを生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 市場への生産者個々での出荷や協同での出荷、契約栽培による出荷などの違いやそれぞれのメリット、デメリットなどを学習させる必要がある。
- (2) 市場価格の決定について、需要や供給とともに為替レートの変動など、国際情勢の変化が国内の農業生産に及ぼす影響について、教科横断的に学習させる必要がある。
- (3) 農産物の流通について、国内市場だけでなく、農産物の輸出入の現状を把握させるため指導計画を改善する必要がある。



写真16 「野菜の流通と販売」の授業の様子

Ⅲ-17 農業経営の高度化・実用化

1 目的

- (1) ねらい 農業経営における情報の活用の具体的な事例を取り上げ、ICTによる問題解決について考察できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○実践力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 9月21日(水)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校2年生教室および3年生教室
- (3) 参加者 生産科学科2学年23名, 3学年16名 計39名
- (4) 講 師 アイデア株式会社 技術部ICT事業課ICT経営支援係係長 青木 将士 様
- (5) 概 要 農業経営における情報の活用について、ICT活用の考え方をオンラインにて写真17のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) なぜなぜ分析をとおして、ICTの基本的な考え方を理解することができました。
- (2) ICTを導入することで、作業効率を150%~200%も向上させることができたことを知りました。
- (3) 農業経営において、実際にICTが活用されている事例について詳しく知ることができました。

4 成 果

- (1) ICT活用の考え方について、自己分析の深掘りをとおして生徒に理解させることができた。
- (2) 農業経営にICTが導入されている実践例について生徒に詳しく理解させることができた。
- (3) ICTを農業経営に導入することのメリットを生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) ICT導入における現在の課題を明確にし、改善策について考えられるよう指導する必要がある。
- (2) 一度に全てのICTを導入することは難しいため、生徒の学習効果が高められるよう優先順位を付けて導入を検討する必要がある。
- (3) 本校の環境で、学習効果を高めるICTの活用方法について校内研修を実施する必要がある。

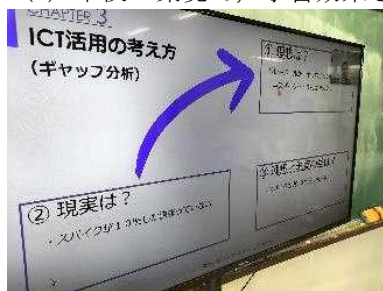


写真17 「農業経営の高度化・実用化」の授業の様子

Ⅲ-18 農業のマネジメント

1 目的

- (1) ねらい 農業のマネジメントについて、人材・製品・サービス・資金・情報などのマネジメントの視点に着目して捉えることができるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○表現力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 12月8日(木)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室
- (3) 参加者 生産科学科園芸コース2学年7名, 3学年4名 計11名
- (4) 講 師 株式会社JAMP S 山本 大輔 様
- (5) 概 要 儲かる農業をするために、株式会社JAMP Sが取り組んでいるマネジメント方法について知り、農業で利益を出すポイントについて写真18のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 農業は大変で収入も少ないと思っていたが、高品質×高収量を実現することでかなり儲かると知り、就農に魅力を感じることができました。
- (2) 大手企業が参入しようとするほど、今の農業には可能性があることがわかりました。今後も農業高校生として学びを深め、農業の可能性を見つけていきたいと思えます。
- (3) 企業の農業参入の失敗事例を知り、何事にも事前調査を行うことが大切だとわかりました。

4 成 果

- (1) 株式会社JAMP Sのマネジメント方法について理解させ、未来の農業経営の在り方について生徒に理解させることができた。
- (2) 現在の農業に関わるデータを読み解くことで企業参入の将来性について学び、農業経営の多角化について生徒に理解させることができた。
- (3) 農業参入の成功・失敗事例から、データ分析の重要性を理解させるとともに、活用方法について考

察させることができた。

5 課 題

- (1) 儲かる農業の取り組みについて更に学びを深めるため、本校の作物にも、高品質×高収量の考え方を定着させるよう指導方法を改善する必要がある。
- (2) 企業参入のマネジメント方法だったので、今後は自分たちの圃場をモデルにどうマネジメントしていくか考えさせる必要がある。
- (3) 農業で利益を向上させる為には情報収集、事前調査が必須であるため、グラフやデータを正しく読み解く力を数学科と連携してに身につけさせる必要がある。



写真18 「農業のマネジメント」の授業の様子

Ⅲ-19 農業における情報の分析と活用

1 目 的

- (1) ねらい 日本農業新聞を通して農業の見方・考え方を働かせ、グループワークなどを通して農業に関する情報を主体的に活用し、表現するために必要な資質・能力を育成するように指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力
 - 第1回 ◎思考力 ○判断力
 - 第2回 ◎思考力 ○判断力
 - 第3回 ◎表現力 ○想像力

2 授業内容・研修内容

回・日時・場所	参加者	講 師	概 要
第1回 10月13日(木) 3学年教室	生産科学科 3学年 16名	株式会社日本農業新聞 北海道支所 販売担当 福原 亮佑 様	日本農業新聞を10月～12月まで配布し、新聞記事の読み方、他の情報ツール(SNSなど)との違い、情報の活用方法について写真19のように学習した。
第2回 11月2日(水) 3学年教室	生産科学科 3学年 16名	北海道農業協同組合 中央会札幌支所 高橋 寛名 様 JAしずない営農部営農課 次長 佐藤 武彦 様	JAの活動や成り立ちなどの情報について説明を頂くとともに、新規就農にかかる営農費用、就農支援などについて写真19のように学習した。
第3回 12月5日(月) 3学年教室	生産科学科 3学年 16名	株式会社日本農業新聞 北海道支所 販売担当 福原 亮佑 様	農業に関するデータを読み解き、今後の日本農業がどうあるべきか、グループワークを通して写真19のように学習した。

3 生徒の感想

(1) 第1回

- ア 普段読んだことない新聞でしたが、農業に関する厳選した情報が載っておりとても勉強になりました。
- イ 時代の変化についていくため、日頃から新しい情報を読むのは大事だとわかりました。今後は読む習慣をつけていきたいと思いました。
- ウ SNSのような情報ツールとの使い分け、ファクトチェックをしっかりとっていく必要があると感じました。

(2) 第2回

- ア JAが営農支援だけでなく、様々な面で北海道農業を支えていることがわかりました。
- イ 食料自給率や農業産出額などのグラフから今の日本農業の現状、課題を理解することができました。
- ウ 新規就農の費用は高いが、国、地域で就農を支援する仕組みができていくことを知ることができました。

(3) 第3回

- ア グループワークを通して、データは一つだけで考察するのではなく、様々なデータを比較し考察していくことが大切だとわかりました。

イ 一人あたりのカロリー供給量とGDPで国の情勢がわかるのは驚きました。他にも関連性があるデータはないか勉強していきたいです。

ウ やみくもに輸出するのではなく、社会情勢や人口動態、為替、食文化など外部環境を調べた上で戦略を立てていくことが大切だとわかりました。

4 成 果

- (1) 日本農業新聞のレポート記事の作成を通して、新しい情報を収集し活用していく重要性を生徒に理解させることができた。
- (2) 就農に関する助成制度などの学習を通して、新規就農に関わる交付金の詳細について生徒に理解させることができた。
- (3) 農業に関わる様々なデータの比較を通して、世界農業の現状と今後の日本農業はどうするべきか生徒に考察させることができた。

5 課 題

- (1) 新聞を配布したが、毎日読ませることができなかつたため、今後は朝学習や昼休み時間などを活用し、全員が毎日新聞に目を通せるよう仕組みを構築する。
- (2) 就農までの概念的なプロセスだけでなく、より具体的なロールモデルを提示し、就農方法の道筋について考えさせる必要がある。
- (3) 今後の日本農業を考える際に、過去の農業生産や政策の変遷について事前に指導する必要がある。



写真19 「農業における情報の分析と活用」の授業の様子

Ⅲ-20 日高の農業を知る

1 目 的

- (1) ねらい 地域の農業と環境の実態などの具体的な事例を通じて地域の課題を理解できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○判断力

2 授業内容・研修内容

回・日時・場所	参加者	講 師	概 要
第1回 6月14日(火) 体育館	食品科学科 1学年21名 生産科学科 1学年38名	日高農業改良普及センター 所長 北島 潤 様	日高地域の農業の概要、農業振興施策、関係機関の取組、地域の振興品目の現状と将来展望について、統計データを活用し値の変化を確認しながら学習を行い、地域農業についてクイズを交えながら確認を行った。
第2回 9月15日(木) 株式会社 SKファーム	生産科学科 園芸コース 2学年7名	日高農業改良普及センター 主査 千田 智子 様 株式会社SKファーム 代表 佐藤 健一 様	地域の農業と環境の実態について、実際に地域の農業者を訪問し、栽培施設を見学したり、栽培方法について写真20のように説明を受けた。
第3回 9月16日(金) 菊地農園 浦東農園	生産科学科 園芸コース 2学年7名	日高農業改良普及センター 主査 千田 智子 様 菊地農園 代表 菊地 慶 様 浦東農園 代表 浦東 朝和 様	地域の農業と環境の実態について、実際に地域の農業者を訪問し、栽培施設を見学したり、栽培方法について写真20のように説明を受けた。

3 生徒の感想

- (1) 今回の講義で日高地区の農業について知ることができ、今後の農業と環境の授業で、今回学んだ知識を生かしたいと思いました。
- (2) 後継者不足の課題に深く考えさせられました。この課題を解決するために、まずはしっかりと農業について学んでいきたいと思いました。
- (3) ハウスの棟数が多いため、外国人労働者を雇用して管理しており、どのように指示を出すかが重要だということを知りました。

4 成 果

- (1) 地域農業の統計データを元に、地域の農業の実態を生徒に理解させることができた。
- (2) 農業従事者の後継者不足が、日高地区だけではなく、全国的な課題であることを生徒に理解させることができた。
- (3) 労働力不足と労働負荷軽減の対策としてのICT活用について、地域農業の実態や課題の解決方法を生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 地域の課題を生徒自身が発見できる力を養うため、統計データの読み取り方や作成方法などを生徒に身に付けさせるよう指導する。
- (2) 地域の課題解決を生徒に考察させるため、自分の考えをまとめ、発表させる機会を設けて指導する必要がある。
- (3) 見学後に復習の時間を設けて、地域の課題とともに考える時間を設定する必要がある。



写真20 「日高の農業を知る」の授業の様子

Ⅲ-21 農業ビジネスの現在と未来

1 目 的

- (1) ねらい 農業をビジネスとして捉え、農業の現状と、これからの農業の在り方について考察できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○創造力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 6月17日(金)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室
- (3) 参加者 生産科学科園芸コース2学年7名、3学年4名 計11名
- (4) 講 師 YUIME株式会社 代表取締役社長 上野 耕平 様
- (5) 概 要 全国の農業に特化した人材支援を10年以上行ってきた企業より、農業就業人口の推移から見る、人材支援事業の展開についてオンラインで写真21のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 10年後には日本の農家の3分の1が減少するデータに驚いたが、農業をビジネスとして捉えた事業化が増えることや、農家一戸あたりの農地面積が増えていくことがわかりました。
- (2) スマート農業による作業の省力化に伴い、就農のハードルが下がり、新規就農する人が増加している状況を知り、農業の在り方が変わっていることを感じました。
- (3) ビジネスの方法として、新しい事へのアンテナを張るとともに、情報発信をすることや、物事に対し、臨機応変に行動するための柔軟な考え方が必要だと学ぶことができました。

4 成 果

- (1) 未来の農業の在り方として、データによって可視化された課題がビジネスとして価値を持つことを生徒に理解させることができた。
- (2) 未来の農業の在り方を見据えるため、様々な情報分析の重要性について生徒に理解させることができた。
- (3) YUIME株式会社が行っている人材支援事業を活用することで、卒業後に農業を仕事にすることが可能であることを生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) これからの農業ビジネスの在り方を捉えるため、今後の農業経営の課題と解決策を考察する授業を実施する必要がある。
- (2) 未来の農業の課題解決について、データ分析の手法を理解し、考察する力を高めることができるよ

う教科横断的な指導方法を計画する必要がある。

- (3) 新規就農を目標とし、人材支援事業を含めた進路を実現するため、生徒一人一人に合った具体的な就農プランについて考えさせるよう指導方法を改善する必要がある。



写真21 「農業ビジネスの現在と未来」の授業の様子

Ⅲ-22 新規就農とライフスタイルの変化

1 目的

- (1) ねらい 新ひだか町で新規就農する上での地域特性や優位性を若手農業者より伝えることで、新規就農の魅力と可能性について指導する。
(2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎創造力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期日 7月22日(金)
(2) 会場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室
(3) 参加者 生産科学科園芸コース2学年7名、3学年4名 計11名
(4) 講師 山崎農園 山崎 拓磨 様
(5) 概要 新ひだか町の新規就農について、地域性に沿った経営を学び、これからの可能性をビジネス視点で考察することができるようオンラインで写真22のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) わからない事への解決方法や新しい情報は、人づてに手に入るが多いため、農家といっても「人との繋がりは大切」と聞き、自分も人の繋がりを大切にしていきたいと思いました。
(2) 新ひだか町のミニトマト栽培は、品種が一つに限定され、基本的な栽培方法も確立しているが、高品質を目指すため、自分で調べて新しい方法を導入する農家が多く、自由度が高いと思いました。
(3) ミニトマトの栽培は、ハウス資材や暖房器具などの導入による費用負担は大きいですが、その分収益性も高いことがわかりました。山崎さんは最初に失敗を経験しているが、現在では安定的に高い収入を得ている話を聞き、農業はリスクもあるが、儲かることを知ることができました。

4 成果

- (1) 新規就農にあたって、栽培作物や場所の選定、就農前の手続きなど新規就農までの情報収集の方法について生徒に理解させることができた。
(2) 施設を利用した農業経営について、収益を向上をさせるための方法と課題を生徒に考察させることができた。
(3) 新規就農後の具体的な経営状況について学び、新規就農について生徒が関心を高めることができた。

5 課題

- (1) 新規就農の情報や就農までのスケジュールなど、新規就農に向けた具体的な計画について授業に取り入れ実施する必要がある。
(2) 新規就農後のモデル分析として、本校圃場内で、新規就農のモデルに即した栽培や経営分析をできるように、指導計画を改善する必要がある。
(3) 新規就農への意欲をより高めるため、園芸コースにおける作目の収益について、利益を生み出す農場運営を目指すとともに、経営分析の指導方法を改善する必要がある。



写真22 「新規就農とライフスタイルの変化」の授業の様子

Ⅲ-23 成功する仕組みづくり

1 目的

- (1) ねらい 家族経営と異なる、組織化された経営が成功する仕組みについて理解できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎実践力 ○表現力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 7月20日(水)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室
- (3) 参加者 生産科学科園芸コース2学年7名、3学年4名 計11名
- (4) 講師 株式会社 なまら十勝野 代表取締役 小山 勉 様
- (5) 概 要 地域の生産者たちが組織化した、生産法人の目的と意義を理解し、生産者と消費者がつながる意味と農業生産の理念についてオンラインで写真23のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 農業は、「生命を繋ぎ、国の食を支えている産業でもっと誇りを持つべき」という言葉を聞き、農業生産の必要性を深く感じました。
- (2) 地域の畑作農家が集い、事業化されているという事例を聞いて、農業の新しい取り組みだと思いました。同じ志を持つメンバーと共に事業を進める時に、自分の考えと他者の考えの共有が大切という話を聞いて、コミュニケーション能力はとても重要だと改めて感じました。
- (3) 生産物を売るときは、消費者が「何を求めているか」を考えることが大切だと聞き、この考えを学校の販売会でも取り入れたいと思いました。

4 成 果

- (1) 生産者が組織化された農業生産の形について、先進的な事例をとおして生徒に理解させることができた。
- (2) 組織運営について、他者の意見の受容と自己の表現、情報の共有をすることにより、建設的で生産的な取り組みができることを生徒に理解させることができた。
- (3) 消費者の要求に対する生産者の取り組みについて、具体例を学ぶことで、生徒にマーケティングへの関心を高めさせることができた。

5 課 題

- (1) 北海道における農業経営の主体となっている家族農業経営と近年増加を続ける法人経営や営農支援組織との違いについて理解できるよう事前学習をする必要がある。
- (2) 全国的な事例を通じ、組織化された農業経営の一形態として農林業を兼営する経営とともに、農産物加工や農家レストランの6次化分野に取り組む農業経営について事後学習をする必要がある。
- (3) 組織化された経営の可能性についての理解を深めるため、SDGsに資する経営の姿をテーマとしたグループワークを取り入れる必要がある。



写真23 「成功する仕組みづくり」の授業の様子

Ⅲ-24 これからの農業の在り方

1 目的

- (1) ねらい 六次産業化の重要性と付加価値向上について具体的な実践方法を理解できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎判断力 ○実践力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 9月27日(火)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室
- (3) 参加者 生産科学科園芸コース2学年7名、3学年4名 計11名
- (4) 講師 LOSE LABO 代表取締役 田中 綾華 様
- (5) 概 要 農産物の生産から販売だけでなく、加工による付加価値の向上について、より具体的な生産品選定の方法と考察についてオンラインで写真24のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 「農業は一次産業」という凝った考えだけでなく、コラボレーションする事で可能性が無限大に広がることを聞き、広い視野と沢山の知識が必要だと感じました。
- (2) 六次産業化はお金も労力もかかるが、顧客とのふれ合い、他業種の人との関わりが増えるなど、人との

繋がりが増えることや、自分が頑張った分だけ利益が増えるということに魅力を感じました。

- (3) 若いからこそ柔軟な考え方が高校生の強みであることを聞き、高校で作った生産物を自分たちでコラボレーションして販売してみたいと思いました。

4 成 果

- (1) 作物を生産、販売するだけでなく、生徒が加工について興味を持ち、六次産業化に関する知識を生徒に身に付けさせることができた。
- (2) 独立就農から起業するまでの成功事例について考察することで、生徒の経営の課題解決に関わる判断力を生徒に養わせることができた。
- (3) 生産物を活用した六次産業化の実践的な事例から、農業経営に対する新たな視点と、経営ビジョンの立て方について生徒に考察させることができた。

5 課 題

- (1) 作物の加工や付加価値向上について、より興味・関心を高めるため、地域の生産品の加工と付加価値について、園芸コースの各科目で取り入れるよう指導計画を検討する必要がある。
- (2) 六次産業化の経営について、より理解を深めるため、六次産業化の構造について体系的な学習を取り入れるよう指導計画を検討する必要がある。
- (3) 生徒が生産する作物において、実際の収益を基にマーケティングの知識を活用した、販売実習が行えるよう指導方法を改善する必要がある。



写真24 「これからの農業の在り方」の授業の様子

Ⅲ-25 半農半Xの可能性

1 目 的

- (1) ねらい 農業を人生に取り入れた自分らしい生き方を体現している新規就農者の話を聞くことで、枠やイメージに捉われない農業の取り組み方が考察できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎創造力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 10月14日(金)
- (2) 会 場 北海道農業高等学校 視聴覚室
- (3) 参加者 生産科学科園芸コース 2学年7名, 3学年4名 計11名
- (4) 講 師 Farm&Firmかたもと 代表 形本 真吾 様
- (5) 概 要 新規就農する中で生産した作物について自ら販路を開拓し、経営するとともに、自己のスキルを活かした半農半Xを実践する手法についてオンラインで写真25のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 半農半Xについて理解することができました。自分も農業をするのであれば、得意な技術を身に付け、半農半Xを実践していきたい。
- (2) 北海道は、冬の間の農閑期を利用した半農半Xを実践している人が多いと聞き、農業と自分のやりたい事を両立できる半農半Xに憧れを持ちました。
- (3) 「自分で作ったものは自分で売ることが究極の仕事」という事を聞き、自分も生産者となったときに、一つの販路にこだわらず、自ら販路を拡大する経営をしていきたいと思いました。

4 成 果

- (1) 新規就農の在り方として、半農半Xという新たな農業の形を学び、新規就農について生徒の興味・関心を高めることができた。
- (2) 半農半Xの事例から、生産品選定と販路拡充の手法について理解するとともに、農業所得の増加について生徒に考察させることができた。
- (3) 過去の農業経営と現代の農業経営について比較することで、新しい農業の経営形態について生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 半農半Xの事例について、兼業農家と同一に見られる部分があるため、半農半Xを実践している複数の事例から、生徒に半Xのイメージを刷新する事前学習を実施する必要がある。
- (2) 半農半Xについて、生徒に農業以外のキャリアが半Xの基礎となることや、ある程度の収入が見込まれる半Xを選択することの重要性など、半Xが楽観視されないよう事後学習の実施を検討する必要がある。

- (3) 半農半Xによる新規就農について、農業とともに「半X」の分野を含めたマネジメントが理解できるよう指導計画を検討する必要がある。



写真25 「半農半Xの可能性」の授業の様子

Ⅲ-26 新規就農の可能性

1 目的

- (1) ねらい 新ひだか町での就農イメージを養うために、新規就農者から、就農した場合の環境や収益面、将来性について実例をもとに指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎創造力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 11月15日(火)
- (2) 会 場 北海道農業高等学校 視聴覚室
- (3) 参加者 生産科学科園芸コース2学年7名、3学年4名 計11名
- (4) 講 師 新ひだか町花き生産者 地原 有紀 様
- (5) 概 要 生徒が卒業し、新規就農した場合のシミュレーションとキャリアプランを明確化し、職業として農業を選択肢として考えることができるよう写真26のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 新ひだか町の花き生産への就農は、他の施設園芸の新規就農より初期投資が安く済むことを知り、参入しやすいと感じました。
- (2) 新ひだか町やJAみついしの支援が充実していて、新規就農しても安心な環境が整っていると思いました。
- (3) 花き生産の収益について、種苗費の経費が高いことに驚いたが、その分収入も高いことに驚きました。

4 成 果

- (1) 地域の新規就農者の講話を聴くことで、生徒が花き生産の就農に対し、興味・関心を高め、職業として花き生産者を一つの選択肢として生徒に考えさせることができた。
- (2) 新ひだか町の支援や、JAみついしの協力体制について知り、生徒に新規就農のロードマップを理解させることができた。
- (3) 単身での経営規模や収益、スケジュールなど具体的な事例を学び、花き生産の経営について生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 本校ほ場における花き生産について、JAみついし地区の共選品種のみとなっているため、地域に即した個選品種も導入し、栽培と経営について知識と技術の定着を図る必要がある。
- (2) 新規就農について、町の農業振興担当課やJAの営農指導の担当者を講師として招き、より具体的な支援内容について理解させる必要がある。
- (3) 新規就農についてより具体的なイメージを持たせるため、新規就農者のほ場視察プログラムを検討する必要がある。



写真26 「新規就農の可能性」の授業の様子

Ⅲ-27 高付加価値と六次産業化

1 目的

- (1) ねらい 高校生の視点で、今後の「日高ブランド」の在り方を考え、作物の高付加価値化や六次産業化に向けた知識と思考力を身に付けられるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○表現力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 12月19日(月)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室
- (3) 参加者 生産科学科園芸コース2学年7名, 3学年4名 計11名
- (4) 講 師 株式会社尾藤農産 尾藤 有哉 様
日高農業改良普及センター 菊地 紀代美 様
- (5) 概 要 作物の高付加価値について、概念や導入事例を体系的に学び、実践内容と収益について具体的な数字を知り、農業の将来性を知ることができるよう写真27のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 作物の収益性と高付加価値化を知ることができ、将来農業を職業にしたときに付加価値を考えながら経営していこうと思いました。
- (2) 六次産業化の例を教えてもらい、北海道実践している内容を知ることができたが、本州には更に事例もあるとのことなので、もっと知りたいと思いました。
- (3) 農家は作ることは長けているが、販売についてはまだまだという事を聞き、一つの知識だけでなく、様々な考え方が儲かる農業に繋がるのだと理解することができました。

4 成 果

- (1) 農業の高付加価値化について知ることで、作物を高く販売するための考え方を学び、農業経営を将来の選択肢の一つとして生徒に考えさせることができた。
- (2) 高付加価値化を実践するためには、自分が作っているモノの価値を知り、その価値を消費者に知らせることが重要であることを生徒に理解させることができた。
- (3) 六次産業化による収益の変化について学習することで、生徒に六次産業化の構造と効果について生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 六次産業化の取り組みについて更に学びを深めるため、本校生産物をモデルに高付加価値化を検討する学習時間を設ける必要がある。
- (2) 六次産業化を行う上でのコストや、他の産業との連携について考えを深めさせる必要がある。
- (3) 高付加価値化について学びを深めるため、実習において高度な知識と技術を用いた高品質な作物を生産する必要がある。



写真27 「高付加価値と六次産業化」の授業の様子

Ⅲ-28 新規就農のモデル発表

1 目的

- (1) ねらい 新規就農に向けた講義をとおり、実践した成果や反省等をまとめ、分かりやすく発表する力を養う。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎表現力 ○実践力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 1月30日(月)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室
- (3) 参加者 生産科学科園芸コース2学年7名
- (4) 講 師 YUIME株式会社 取締役 高橋 一平 様
- (5) 概 要 YUIME株式会社様より、高卒後の新規就農への道筋の具体的な事例について写真28のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 新規参入の就農は、とても高いハードルがあると思っていましたが、YUIME株式会社様が提案して

- くれた5年間の新規参入プログラムはとても現実的で、新規参入希望の私も参加したいと思いました。
- (2) 周囲の大人に言われるがまま、漠然と大学への進学を考えていましたが、高橋様の「常識にとらわれず、自分らしさを求める先に成功が待っている」という言葉を聞いて、進路を考え直しました。
- (3) 自分が新規参入するとしても最短で5年かかると思っている。5年後には世の中の情勢も変化していると思うが、マイスター・ハイスクール事業で繋がった農業者や研究者の方々の教を大切にしていきたい。

4 成 果

- (1) 園芸コースのマイスター・ハイスクール事業の振り返りと発表を行うことで、生徒に表現力を身に付けさせることができた。
- (2) 新規就農のモデルを生徒同士が発表し合うことで、就農の道に多様性があることを生徒に理解させることができた。
- (3) YUIME株式会社様から、高卒の新規就農プログラムを提示して頂いたことで、新規就農を進路の一つとして生徒に考えさせることができた。

5 課 題

- (1) 農業の知識や技術、経営管理手法等を学ぶ目的や目標について、生徒の思考を促すため「新規就農」をテーマとした授業計画を4月に提示し、以降の学びの見通しを持たせる必要がある。
- (2) 高校生段階からの就農を意識した学びを深めるため、新規就農に向けた多様な進路とキャリアパスがあることについての学習を検討する必要がある。
- (3) 上級学校への進学を前提としない新規就農も選択できるよう、地元自治体やJA、普及センターの農業関係機関・団体等と連携し、就農をサポートする環境づくりに取り組む必要がある。



写真28 「新規就農のモデル発表」の授業の様子

Ⅲ-29 未来の日高農業の展望

1 目 的

- (1) ねらい 地域農業の今後の展望について、具体的な事例を通じて理解できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○判断力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 1月26日(木)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 体育館
- (3) 参加者 食品科学科1学年21名、生産科学科1学年37名 計58名
- (4) 講 師 日高農業改良普及センター所長 北島 潤 様
- (5) 概 要 ハウス栽培における安定生産のポイントや今後の地域農業の展望について学習を行い、日高農業の魅力やアイデアの出し方について写真29のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 安定生産のためにもハウス管理台帳を活用して、課題の改善を継続的にやっていくことの方が大切だと思いました。
- (2) ハウスに水害はないと思っていましたが、ハウス間の排水が上手くいかないと水害が起きる可能性があるのは驚きました。学校のハウスでも対策していかなければならないと思いました。
- (3) 地域の課題を解決するようなアイデアを出すためにも、情報を蓄えることが大切だとわかりました。今後の高校生活で良いアイデアを出すためにも頑張っていきたいです。

4 成 果

- (1) 日高農業の施設栽培の改善方法であるほ場整備や、適正施肥について生徒に理解させることができた。
- (2) 高品質な野菜を安定的に生産していくためにも、ほ場の状態を十分理解し、データを蓄積していくことが大切であると生徒に理解させることができた。
- (3) 未来の日高の農業を考える上で、課題の見つけ方やアイデアの練り方について学び、生徒の主体的・協働的に取り組む態度を生徒に養わせることができた。

5 課 題

- (1) 生徒への理解をより深めるため、事前に施設園芸の現状について学習しておく必要がある。
- (2) 日高の魅力について、より興味・関心を持たせるためにも、グループワークなどで実際に生徒が日

高の魅力、課題に関するアイデアなどを発表する時間を設ける必要がある。

- (3) 生徒が事後においても日高の魅力について探究できるよう、日高の自然や歴史、産業についての学習を教科横断的に行うとともに、食品科学科におけるマーケティングやブランディングの学習などと連携した学科横断的な指導を行う必要がある。

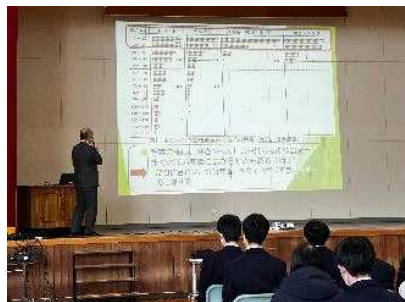


写真29 「未来の日高農業の展望」の授業の様子

<生産科学科馬事コース>

Ⅲ-30 護蹄

1 目的

- (1) ねらい 馬の蹄に関する正確な知識と基本的な技術を身に付けて、馬の蹄管理が適切にできるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○判断力

2 授業内容・研修内容

回・日時・場所	参加者	講師	概要
第1回 5月23日(月) 視聴覚室	生産科学科 馬事コース 2学年16名	日本軽種馬協会静岡種馬場 装蹄師 金子 大作 様 産業実務家教員 中西 信吾	蹄の構造生理について学習し、健康な蹄と疾患のある蹄について、画像や動画を用いて学習した。
第2回 5月25日(水) 視聴覚室	生産科学科 馬事コース 2学年16名	日本軽種馬協会静岡種馬場 装蹄師 金子 大作 様 産業実務家教員 中西 信吾	普段の飼養管理で留意すべき蹄の手入れ、保護方法において学習した。また、装蹄師の仕事や資質について写真30のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 馬の肢は、人間でいう中指であることがわかりました。また、馬が速く走る上の進化の過程で、このようになったということが理解できました。
- (2) 競走馬や乗馬することは人間が負荷をかけている行為のため、それが蹄鉄を付けている理由だと学びました。このことで、運動後は馬の些細な変化に気づけるように心掛けたいと思いました。
- (3) 蹄鉄の種類が沢山あることを知りました。その中でもレースで禁止されている蹄鉄があることを知り、レース前には1頭ずつチェックが入ると聞き驚きました。

4 成果

- (1) 蹄管理の知識・技術や馬の飼育管理の関係性を理解させ、蹄管理における課題解決の考え方を生徒に身に付けさせることができた。
- (2) 健康な蹄について理解させ、日常管理をする上での観察力と蹄の異常に気づく力を、生徒に身に付けさせることができた。
- (3) 実際に装蹄師の講話を聞いたことで、装蹄師の仕事について生徒に興味を持たせることができた。

5 課題

- (1) 生徒が学習した蹄管理の知識を早期の実践に繋げられるよう、削蹄実習の実施時期と間隔が開かないよう時期を調整する必要がある。
- (2) 生徒が学習した蹄管理の知識を将来、馬従事者となっても生かせるよう事後学習を継続的に行う必要がある。
- (3) 生徒が装蹄師という職業の重要性を知り、仕事への関心を高めることができるよう、装蹄師という

職業を調べる時間を確保する必要がある。



写真30 「護蹄」の授業の様子

Ⅲ-31 削蹄

1 目的

(1) ねらい 馬の蹄の特性と飼養管理との関連性を理解した上で、馬の蹄管理が適切にできるよう指導する。

(2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎実践力 ○想像力

2 授業内容・研修内容

(1) 期 日 11月18日(金)

(2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室・厩舎

(3) 参加者 生産科学科2学年16名

(4) 講 師 日本軽種馬協会静内種馬場 装蹄師 金子 大作 様

(5) 概 要 前半は教室にて、馬の肢勢や装蹄、削蹄を行う意義について学習した。このことを踏まえ後半は、実際に本校乗用馬の蹄鉄を外す、蹄の鑢がけ等を全員が写真31のように実習した。

3 生徒の感想

(1) 削蹄療法で馬の肢勢を矯正したり、病気を治した映像を見て感動しました。装蹄師の方がいることで多くの馬の競走馬生命が保たれていることがわかりました。

(2) 実際に蹄の鑢がけをしましたが、1本の肢を仕上げるのにかなり時間がかかりました。いとも簡単に削蹄をする装蹄師の方はすごいと思いました。

(3) 馬の肢を保定し、両手を使って作業することはとても難しかったです。また、金子先生からは、馬が暴れても保定を持続できるテクニックを教えてください、勉強になりました。

4 成 果

(1) 馬の蹄の特性と管理技術について理解させるとともに、関連する技術を生徒に身に付けさせることができた。

(2) 実馬を使って蹄鉄を外し、端蹄廻しなどの実習をしたことで、生徒の実践力を高めることができた。

(3) 馬の肢勢や装蹄療法について学んだことで、普段の飼養管理方法を振り返り、観察の大切さを生徒に理解させることができた。

5 課 題

(1) 生徒の進路選択の幅を広げるため、実施時期や学習の前倒しを検討する必要がある。

(2) 蹄管理に関わる授業を充実させるため、装蹄に必要な道具の整備を行う必要がある。

(3) 生徒がより深い学びを得られるように、定期的の実施している装蹄、削蹄の様子を見学させるなど、授業に取り込む必要がある。



写真31 「削蹄」の授業の様子

Ⅲ-32 馬の飼育衛生

1 目的

- (1) ねらい 馬の飼養衛生と管理基準に関する正確な知識と基本的な技術を身に付け、馬の飼養管理が適切にできるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○判断力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 2月17日(金)
- (2) 会 場 北海道日高家畜保健衛生所
- (3) 参加者 生産科学科2学年16名
- (4) 講 師 北海道日高家畜保健衛生所 所長 佐藤 研志 様
- (5) 概 要 北海道日高家畜保健衛生所の役割や業務内容について学習し、馬の感染症やワクチンについて写真32のように学習した。その後、回虫や細菌を観察し、施設内を視察した。

3 生徒の感想

- (1) 実際の回虫や細菌は見たことがなかったので、貴重な経験になりました。普段の飼養管理の中でも、馬の観察を怠らないようにしたいです。
- (2) 普段、何気なく馬の管理を行っていましたが、飼養管理基準に基づいて管理をする重要性を学習できて良かったです。
- (3) 北海道日高家畜保健衛生所のような施設があることで、様々な家畜の命が守られていることを知りました。私も普段の飼養管理で病気を持ち込まない、広めないことを心掛けたいです。

4 成 果

- (1) 馬の飼養衛生管理について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を生徒に身に付けさせることができました。
- (2) 実際に家畜保健所を視察したことで日常の飼養管理に対し、高い意識を持ち、今後の健康な競走馬を育成する生徒の意識を向上させることができました。
- (3) 馬を伝染病から守る飼養管理について、生徒に理解させることができました。

5 課 題

- (1) 生徒がより良い飼養管理ができるように、実施時期の前倒しを検討する必要がある。
- (2) 生徒が馬関連産業に従事することを前提に、さらなる知識の習得が見込める学習プログラムに見直しを図る必要がある。
- (3) 日常の実習や授業の中で、衛生管理について生徒が意識し、行動できるよう、指導方法を検討する必要がある。



写真32 「馬の飼育衛生」の授業の様子

Ⅲ-33 馬を取りまく産業

1 目的

- (1) ねらい 海外の馬産業や競馬事情を理解し、生産目標や経営管理、経営と流通等との関連から馬の飼育を捉える学習活動により、将来の牧場経営に生かすことができるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○判断力

2 授業内容・研修内容

回・日時・場所	参加者	講 師	概 要
第1回 11月10日(木) 特別教室4	生産科学科 馬事コース 3学年12名	日本中央競馬会日高育成牧場 専門役 遠藤 洋郎 様	アメリカで実務経験のある講師に講義をして頂いた。アメリカの馬文化を学び、競走馬の初期、中期、後期育成における日本との違いを比較しながら学習した。

第2回 11月17日(木) 特別教室4	生産科学科 馬事コース 3学年12名	日本中央競馬会日高育成牧場 診療防疫係長 岩本 洋平 様	アイルランドで実務経験のある講師に講義をして頂いた。競走馬の生産状況や競走馬の育成に関するアイルランドの特徴を、様々な牧場を事例にして学習した。
---------------------------	--------------------------	------------------------------------	--

3 生徒の感想

- (1) アメリカでは、競馬がエンターテイメントとして、国民に愛されていることを知りました。また、日本と違いダート競走が盛んだと学習し、驚きました。
- (2) アイルランドでは、馬のライフサイクルに応じて専用の厩舎があると知りました。これは、繁殖牝馬への伝染病を予防するためと知り、感動しました。
- (3) アイルランドでは、アマチュア競馬やポニー競馬が盛んに行われており、幼少期から馬に触れる機会があることを知りました。いつか日本でも馬文化が根付いてほしいと思いました。

4 成 果

- (1) 海外における、馬の飼育と牧場経営について生産性や品質の向上が経営の発展につながることを生徒に理解させることができた。
- (2) 海外の競馬産業を学んだことで、日本の競馬産業の特徴を生徒に理解させることができた。
- (3) 海外の競馬産業について学習したことで、グローバルな視点で馬産業について考える力を生徒に身に付けさせることができた。

5 課 題

- (1) 本授業によって、海外の競馬産業に生徒の興味・関心が高まることが期待されるため、関係団体と連携をさらに深める必要がある。
- (2) 海外の競馬産業について生徒に理解を深めさせるため、国内の競馬産業の実態を十分に学習させ、比較できるよう授業を実施する必要がある。
- (3) 生徒が高校在学中から、具体的に競馬産業の進路を検討できるよう、実施時期や学年の前倒しを検討する必要がある。



写真33 「馬を取りまく産業」の授業の様子

Ⅲ-34 馬産業の展望

1 目 的

- (1) ねらい 馬産業の今後の展望について、具体的な事例を通じて理解できるように指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○判断力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 10月28日(金)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 体育館
- (3) 参加者 生産科学科3学年9名、生産科学科2学年16名
- (4) 講 師 日本中央競馬会 アドバイザー 藤澤 和雄 様
- (5) 概 要 生徒の質問に対して藤澤アドバイザーが答えるディスカッション形式で行った。「今後の馬産業を考える会」と題し、生徒が現在抱えている課題や今後のホースマンとしての心構え等について、助言を頂いた。授業の最後には、ディスカッション内容を踏まえ、藤澤アドバイザーより生徒にエールを頂いた。

3 生徒の感想

- (1) 「常に馬に話しかけること。そうすればきっと馬は、自分たちのことを理解してくれる」という助言を受け、普段から馬に話しかけることを心掛けようと思いました。
- (2) 藤澤先生は、どんなに結果がでなくても「よく頑張った。次はきっと上手くいくよ」と馬に声をかけているとおっしゃっていました。私も上手くいかないことがあってもその場で留まらず前向きな考えを持とうと思いました。
- (3) 「藤澤先生が他の調教師には負けないと思うことを教えてください」という質問に対して、「所有していた馬が結果を出して恩返しをしてくれたこと」と答えてくれました。私も普段から馬への感謝を忘れないようにしたいと思いました。

4 成 果

- (1) 競馬界の有名トレーナーの助言を聞いたことで、ホースマンとしての在り方や今後の進路選択を生徒に考えさせることができた。
- (2) 現在、抱えている課題に対して助言を頂いたことで、生徒が馬を取り扱う上での課題解決の方法を生徒に考えさせることができた。
- (3) 実際に調教師をされていた方の講話を聞き、調教師の仕事や必要とされる資質について、生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 質疑応答のみで2時間の時間を使ったため、他の授業形態を検討し、様々な角度から生徒に感心を持たせる必要がある。
- (2) 今回は、競走馬に特化した著名人を講師として招へいたため、来年度は、また違った職種の方からご講演をいただけるような計画を検討する必要がある。
- (3) マイスター・ハイスクール事業終了後の自走に向けて、著名な講師を招へいする手段や予算確保について検討する必要がある。



写真34 「馬産業の展望」の授業の様子

<英語科>

Ⅲ-35 海外商談会の最前線

1 目 的

- (1) ねらい 外国語を通じたコミュニケーションの方法と意味について、実際にどのように用いられているか知るとともに、英語のコミュニケーションについて考察できる。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎判断力 ○実践力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 令和4年10月31日(月)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室
- (3) 参加者 食品科学科・生産科学科2学年40名
- (4) 講 師 北海学園大学経営学部教授 内藤 永 様
- (5) 概 要 食品科学科と生産科学科で実践しているeコマースの知識を生かして、海外で商品売り込むための英語表現等を写真35のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 私達はまだ海外とまではいきませんが、いずれは今育成している馬を売ることになったり、また、商品の売買でなくても、研究班の活動を発表する場面があったりと、「伝える」ことが必要になってくるので、今回そのポイントを聞くことができてよかったです。
- (2) 例として身近なものや共感しやすい内容を取り上げていただいたことで、自分達の場合はどんな風に商談を行うかをイメージでき、とても勉強になりました。もっとこの話を聞いてみたいと思いました。
- (3) 今、そしてこれからの時代に必要になる内容を学ぶことができてよかったです。「ものの価値はその場によって変わる」という言葉がとても印象に残りました。

4 成 果

- (1) 具体的な事例を通して、海外企業との商談の実際や、海外と日本の商談の違い、商談を行う際の重要なポイント等を生徒に理解させることができた。
- (2) グローバル・コミュニケーションやマーケティング、商談において、どのような視点から交渉や販売を行うべきかを生徒に理解させることができた。
- (3) 海外企業との商談で使うことができる有用な英語表現や話し方を生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 内容を体験的により深く理解させるため、講義の中で生徒が取り組むことができる活動を取り入れていく必要がある。
- (2) 今回の学習を今後の農業学習や販売活動に活かすため、授業内で模擬商談会等の機会を設けることで学びを深めていく必要がある。

- (3) 商談やコミュニケーションの中で使われる英語表現に親しませるため、海外商談会の様子を動画で確認するなどし、実際に使われる表現を身に付けさせていく必要がある。

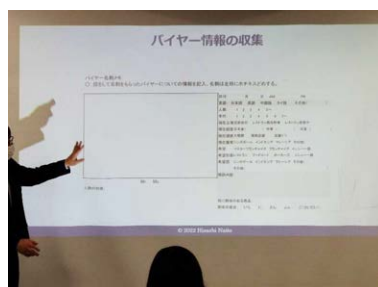


写真35 「海外商談会の最前線」の授業の様子

<学科共通事業>

Ⅲ-36 地域の課題を知る

1 目的

- (1) ねらい 地域社会や産業が抱える課題について理解するとともに、5～10年後の地域の姿を想像できるように指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎実践力 ○思考力 ○表現力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 9月6日(火)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 体育館
- (3) 参加者 食品科学科・生産科学科全学年141名
- (4) 講 師 経済産業省北海道経済産業局資源エネルギー環境部
環境・リサイクル課環境対策係 長内 海都 様
- (5) 概 要 「カーボンニュートラルの実現に向けて」を演題として講演会を行った。カーボンニュートラルや、バイオ炭の活用方法、環境問題の対策、これからの持続可能な農業のあり方について写真36のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) CO₂を多く排出してしまうことを調べて、できるだけ排出量を減らしていきたいと思いました。
- (2) 農作業全てを機械に任せるのではなく、機械と手作業を組み合わせると、効率よくエネルギーを使っていくことが大切だと感じました。
- (3) J-クレジットの例として紹介されていたバイオ炭の使用はビジネスを行うにしても、土壌改良の手段としても良いものなので、積極的に取り入れるべきだと思います。

4 成果

- (1) 世界の国々や企業が目標としているカーボンニュートラルとは何か、なぜカーボンニュートラルを目指す必要があるのかを生徒に理解させることができた。
- (2) 地球温暖化をはじめとする環境問題を悪化させないために、各々が行動をしていく必要があることを改めて生徒に理解させることができた。
- (3) 環境問題の改善に向けて、新ひだか町では何ができるのか、静内農業高校生として何ができるのかを生徒に考えさせることができた。

5 課題

- (1) 環境に配慮して行動する意識を生徒に根付かせるために、事前学習や事後学習を充実させる必要がある。
- (2) カーボンニュートラルを踏まえ、CO₂の削減等を意識した形で実習等の農業生産の学習を行っていく必要がある。
- (3) 本校の農場を題材に、生徒が実際にバイオ炭の使用等を経験できるよう環境を整備する必要がある。



写真36 「地域の課題を知る」の講演の様子

Ⅲ-37 農業の魅力を発信する

1 目的

- (1) ねらい 本校や地域農業の魅力の見つけ方、伝え方を学び、具体的に実践できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎創造力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 9月21日(水)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 体育館
- (3) 参加者 食品科学科・生産科学科全学年141名
- (4) 講 師 北海道放送株式会社コンテンツ制作センター報道部記者 木下 純一郎 様
北海道放送株式会社メディア戦略局アナウンス部 堀内 大輝 様
北海道放送株式会社メディア戦略局アナウンス部 堀内 美里 様
- (5) 概 要 「日高の農業をもっと熱くもっと楽しくー「好き」から始まる情報発信ー」を演題として講演会を行った。学校や地域が持つ魅力について考えを深めるとともに、魅力の発見の仕方や伝え方を写真37のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 人にもものごとの魅力を伝えるには語彙や知識も必要ですが、「好き」という気持ちを持って表現をすることが大切だということがわかりました。
- (2) 「知らないことは伝えられない」という言葉が印象に残っており、人に何かを伝えるには日々の情報収集や下準備が大事であるということがわかりました。
- (3) 用意された文章をただ読むだけではなく、実際に自分が身をもって感じたことや考えたことを伝えることが大切なんだなと思いました。

4 成 果

- (1) 新ひだか町や本校が持つ魅力を生徒に発見させることができた。
- (2) 「伝える」ことに関する重要なポイントを生徒に理解させることができた。
- (3) 発見した魅力の具体的な伝え方を生徒に考えさせることができた。

5 課 題

- (1) 今回の学びを農産物の販売等に活かしていくため、事前学習や事後学習を充実させる必要がある。
- (2) 新ひだか町や本校が持つ魅力を生徒が数多く理解できるよう、地域理解に関する指導を充実させる必要がある。
- (3) 農業の魅力発信について生徒が具体的に取り組むことができるよう、学習内容を整えるとともに、情報の発信について指導する必要がある。



写真37 「農業の魅力を発信する」の講演の様子

Ⅲ-38 地域資源のブランディング

1 目的

- (1) ねらい 地域の特性を知り、ブランディングする過程を通して地域の活性化について考え方を深めることができるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎創造力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 11月24日(木)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 体育館
- (3) 参加者 食品科学科・生産科学科全学年139名
- (4) 講 師 株式会社オフィス内田代表取締役会長 内田 勝規 様
- (5) 概 要 「地域ブランドとは高校生が今やるべきことー外側から見た日高地域とこれからー」を演題として講演会を行った。買い手のニーズに合わせた商品企画開発や地域資源を使った商品のブランド化、販売力の向上について写真38のように学習した。

5 課 題

- (1) 事業内容を踏まえ、特に就農について興味関心が強い生徒に対して、事前学習や事後学習を充実させる必要がある。
- (2) 生徒の幅広い進路選択を可能にするため、卒業後や在学中の海外研修等の道筋を具体的に示していく必要がある。
- (3) 在学中に農業を深く理解し、より一人ひとりの適性に合った進路選択を可能にするため、地域の農業者のもと研修を行うことができるよう体制を整える必要がある。



写真39 「新規就農への道を学ぶ」の講演の様子

第4節 研修（ICT，IoTを活用している農業施設及び農業機械を実施視察，研修）

<生産科学科園芸コース>

IV-1 GAPを活用した生産工程の管理

1 目 的

- (1) ねらい 農業生産工程管理（GAP）などに基づく野菜の栽培と工程管理から、将来の持続的経営に生かすことができるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎実践力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 8月31日(水)
- (2) 会 場 農業生産法人 株式会社ファームホロ
- (3) 参加者 生産科学科園芸コース3年3名
- (4) 講 師 日高農業改良普及センター 主査(情報・クリーン・有機) 小林 佐代 様
株式会社ファームホロ 木島 誠二 様
- (5) 概 要 町内でJGAPを取得されている株式会社ファームホロ様の圃場を見学しながら説明を頂くとともに、実際の現場でのGAP取り組み実践例を質疑応答を交えながら写真40のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 実際の現場ではGAPの取組を従業員にわかりやすく見せる工夫がされていました。10月の本校でのGAP認証審査に活かしていきたいと思いました。
- (2) GAP導入前と導入後の写真では全く違う圃場に見えました。私たちの質問にも丁寧に答えてもらい、今後の学習に繋がる視察でした。
- (3) GAPは取ることが目的ではなく、労働環境の改善、食品事故の発生防止など持続的な農業経営を実施していくことが目的だということが実際の現場を見て理解することができました。今後、農業をしていく際の参考にしていきたいと思います。

4 成 果

- (1) 地域のGAP認証圃場を視察し、危害要因の対策、管理点について、生徒に理解させることができた。
- (2) 講師の方との質疑応答を通して、GAPを取り入れた農場運営の利点について、生徒に理解させることができた。
- (3) 農業高校の圃場では学ばせることが難しい「労働の安全」に関する実践的な取組や重点事項を生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 学習効果を高めるため、事前に本校圃場で危害要因の対策、管理点に関する学習をする必要がある。
- (2) GAPの重要な5つの観点に関する知識を定着させるため、圃場の内部監査などを反復して実施する必要がある。

(3) 本校でのGAP認証維持に繋がるよう、科目「野菜」、「作物」での事後指導を充実させる必要がある。



写真40 「GAPを活用した生産工程の管理」の授業の様子

IV-2 馬体の解析

1 目的

(1) ねらい 競走馬の育成における課題について理解するとともに、創造的に解決できるよう指導する。

(2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○表現力

2 授業内容・研修内容

(1) 期 日 4月27日(水)

(2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室・厩舎

(3) 参加者 生産科学科3学年13名, 生産科学科2学年17名

(4) 講師 北里大学 獣医学部 准教授 松浦 晶央 様

(5) 概 要 馬体測定を実施する箇所と測定方法を学習し、実測と3D画像で測定を行った場合の誤差について写真41のように学習した。また、写真のように実馬を使用し、スマートフォンを用いて馬体を撮影し、3D画像での解析方法を実践した。

3 生徒の感想

(1) 今まで、馬に触れなければ馬体測定ができなかったため、人馬共に怪我をする可能性があったが、スマートフォンでの馬体測定は馬に触れずに実施できるため、熟練の技術がなくても誰でも実施できると思いました。

(2) 馬の測定箇所10ヶ所あるということを知りました。また、これを実測で計ると時間が掛かりますが、スマートフォンを使うと、計測時間を短縮することができ、正確に測れることがわかりました。

(3) 3D画像で馬体解析をすれば、幼少期の子馬の成長が正確に診断できるのではないかと考えました。このことを課題研究のテーマとして、地域に広めたいと思いました。

4 成 果

(1) 身近に使用しているスマートフォンで馬体の測定や解析ができることを知り、馬体の成長や変化について、生徒に関心を持たせることができた。

(2) 馬に従事した経験の少ない生徒たちでも、正確に馬体の測定と解析ができる方法を学習し、競走馬を飼育するうえでの課題解決能力を生徒に身に付けさせることができた。

(3) 現在の馬業界では実施されていない最新の技術について学習したことで、イノベーターとして地域に技術を波及させる重要性を生徒に理解させることができた。

5 課 題

(1) 今回の講義では、派遣先の端末をお借りして、馬体の撮影を行った。今後は、より多くの生徒へ学習させるため本校で端末の確保ができるよう検討する必要がある。

(2) 撮影した3D画像を日常的に解析できるよう、ソフトの購入の検討と操作方法の習得をする必要がある。

(3) 3D画像を活用し、本校で飼育している馬の馬体を解析し、改善に繋げたいため、事後学習を定期的に実施する必要がある。

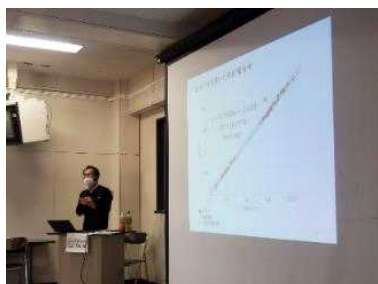


写真41 「馬体の解析」の授業の様子

<学科共通事業>

IV-3 スマート農業を学ぶ

1 目的

- (1) ねらい スマート農業の具体的な取組事例とスマート農業導入の効果について生徒が理解できるように指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎創造力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 8月24日(水)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 体育館
- (3) 参加者 食品科学科・生産科学科全学年141名
- (4) 講 師 N T T コミュニケーションズ株式会社北海道支社
ソリューション営業部門第2グループ担当課長 齋藤 伸一 様
- (5) 概 要 「北海道農業の未来を拓くスマート農業－生産現場の実態－」を演題として講演会を行った。ドコモグループの強みを生かした農業分野での活動と、オンラインによるスマートトラクタの実演やGPSわな検知装置のデモンストレーションを通して、スマート農業の具体的な実践例について写真42のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 人手不足や高齢化といった問題を技術の力を使って解決しようとしているところがすごいと思いました。
- (2) スマートトラクタを使ってかなり正確な種蒔きができたり、畑を耕すことができたりするのが画期的だと思いました。
- (3) 馬の生産過程でAIを活用した健康管理などが実現したら、生産者の負担を減らすことができると思いました。

4 成果

- (1) ICT化等によって変化していく農業の姿を生徒に理解させることができた。
- (2) 担い手の不足や農業に関する人材不足を解消する一つの手段として、スマート農業が果たす役割を生徒に理解させることができた。
- (3) 農業の高収量化、高品質化、高効率化におけるスマート農業が果たす役割を生徒に理解させることができた。

5 課題

- (1) 農業のICT化やIoT化などを本校の農場を題材に生徒が実際に経験できるよう環境を整備する必要がある。
- (2) 授業やプロジェクト学習等において各種デバイスを活用した研究に取り組みせ、その成果を地域に還元する必要がある。
- (3) 学校での農業学習にスマート農業を円滑に取り入れられるように、事前学習や事後学習を充実させる必要がある。



写真42 「スマート農業を学ぶ」の講演の様子

第5節 施設見学及び実習など施設・設備の共同利用（産業界、農業関連施設、大学等）

<食品科学科>

V-1 食のバリューチェーン

1 目的

- (1) ねらい 農産物や加工食品の保管及び施設、保管中の変化と品質管理について取り上げ、物流の効率化、安全性の確保、顧客ニーズへの対応など物流システムの合理化について理解できるように指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎実践力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 6月24日(金)
- (2) 会 場 国分北海道株式会社帯広総合センター(物流センター)・柳月スイートピアガーデン

- (3) 参加者 食品科学科 3 学年24名
- (4) 講師 国分北海道株式会社 物流・システム部物流運営課 主任 森 智紀 様
国分北海道株式会社 物流・システム部物流営業課 主任補 大泉 拓 様
- (5) 概要 国分北海道株式会社帯広総合センターの見学や柳月スイートピアガーデンの見学をとおして、物流の実際を見学するとともに、物流や卸売の役割や業務、実際に活用される物流機器等について写真43のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) フォークリフトを活用して、効率化を図る等、様々なものが工夫されていて驚きました。
- (2) ハンドリフトの操作を体験し、学校にもあると学校の実習の効率化が図れると思いました。
- (3) 1つ1つの商品に保管場所を示す番号がついていて、探しやすいように工夫されており、学校でも活かせると感じました。

4 成 果

- (1) 日頃扱う原材料が、どのように流通され納品されているのか、生徒に理解させることができた。
- (2) 物流の方法を目で見て体験することで、物流システムの合理化について、理解させることができた。
- (3) 総合センターでの流通についての学習後、実際に商品が販売されている柳月スイートピアガーデンへ見学することで、食品の流通に関する知識を生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 商品を卸に取り扱ってもらうための方法等の知識を学ばせる時間が無かったため、次年度は本校商品や自分が経営する立場に立った際にどのように卸に取り扱ってもらうかの手順についての内容も取り扱うように改善する必要がある。
- (2) 物流センターで学んだ知識を学校で応用する学習機会を確保することが出来なかったため、次年度は学習の習得と応用の時間を確保する必要がある。
- (3) 卸業の実際の物流コストについて学習する時間を確保することが出来なかったため、次年度は商品別の物流コスト等について学習する時間を確保する必要がある。



写真43 「食のバリューチェーン」の視察と授業の様子

V-2 市場調査

1 目 的

- (1) ねらい 小売業が実際に行う市場分析の方法を学び、開発する商品を工夫することが出来るよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎実践力 ○表現力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 9月16日(金)
- (2) 会 場 生活協同組合コープさっぽろしずない店
- (3) 参加者 食品科学科 2 学年17名, 食品科学科 3 学年24名
- (4) 講師 生活協同組合コープさっぽろ 苫小牧地区本部 苫小牧地区本部長 今野 雄一 様
- (5) 概要 生活協同組合コープさっぽろの店舗視察及び体験学習をとおして、小売業が実際に行う市場分析の方法をグループ別で学習するとともに、デリカ部門で実際に取り組む食品生産について写真44のように学習した。

3 2 学年の感想

- (1) 消費者の購入意欲を踏まえて、商品のデザインを考えていることを学習することができました。
- (2) 買いたくなる商品とは、どのような点を工夫しているのか知ることができました。
- (3) 店舗内では、1つ1つコーナーがあり、消費者に購入してもらうために特徴を持たせていることを学習できました。

4 3 学年の感想

- (1) トヨヒコの製造体験をとおして、COOPさっぽろではどのように商品づくりがされているのかを知ることができました。
- (2) 他の人が製造した商品を自社商品と比べることで、商品一つでも様々なアイデアを出せることを学びました。
- (3) デリカコーナーのバックヤードでは、どのような仕事をしているのか勉強になりました。

5 成 果

- (1) 店舗を見学させることで、商品の購買意欲を高めるPR方法を生徒に理解させることができた
- (2) 学校で行う販売会と比較することで、消費者に購入して頂くための陳列方法を学習させることができた。
- (3) COOPさっぽろのプリンを題材に製造体験したことで、今後の開発する商品のデザインの知識を生徒に理解させることができた。

6 課 題

- (1) 生徒達が商品開発の授業で開発している商品と、COOPさっぽろで販売されている類似品を比較することが出来なかったため、次年度は商品開発の授業で開発する商品の類似品がどのように販売されているか、視察の中で生徒に学習させる必要がある。
- (2) デリカ部門で販売している商品の賞味期限や消費期限設定はどのように設定しているのか学習させる時間を確保することができなかつたため、次年度は商品開発の授業で商品を開発する際、市場商品の賞味期限及び消費期限設定について、生徒に学習させる必要がある。
- (3) 利益率について学習させる時間を確保することができなかつたため、商品の価格を決定する際、デリカ部門では利益率をどのように算出しているのか、視察の中で学習させる必要がある。



写真44 「市場調査」の視察と授業の様子

V-3 特産品の試作

1 目 的

- (1) ねらい 地域農業の発展の視点で食品産業との関連性を持ち、適切に外部講師と連携しながら試作を行うことができるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎創造力 ○実践力

2 授業内容・研修内容

日時・場所	参加者	概要
第1回 9月20日(火) 農産加工室	食品科学科 2学年17名	マドレーヌ製造の基礎学習と新ひだか町で生産したハウレンソウのパウダーを用いたマドレーヌの試作を写真45のように行った。
第2回 9月27日(火) 農産加工室	食品科学科 2学年17名	ハウレンソウパウダーを活用したマドレーヌと桜の塩漬けを活用したマドレーヌの試作を行った。また、マドレーヌの配合比率について、官能検査と膨張率の検証を行い検討した。
第3回 9月30日(金) 農産加工室 肉加工室 桜樹	食品科学科 3学年24名	カップソフト・タルト・肉ダレをテーマにグループ別で写真45のように試作を行った。カップソフトは桜をテーマにソースに関する基礎技術を、タルトはハウレンソウやトマトをテーマにフィリングに関する基礎技術を、肉ダレは地域の黒毛和牛「こぶ黒」をテーマにタレの基礎技術の習得を図った。
第4回 10月4日(火) 農産加工室	食品科学科 2学年17名	ハウレンソウパウダーと桜の塩漬けを活用したマドレーヌのデザインをする上で、チョコレートのテンパリングを活用し、試作を行った。また、試作品を連携事業者である町内の食品事業者「ノワール」様にご試食頂き、配合比率に関するご指導を頂いた。
第5回 10月7日(金) 農産加工室 肉加工室 桜樹	食品科学科 3学年24名	カップソフト・タルト・肉ダレをテーマにグループ別で試作を行った。カップソフトは桜をテーマにソースの試作を、タルトはハウレンソウやトマトをテーマにフィリングの試作を、肉ダレは地域の黒毛和牛「こぶ黒」をテーマにタレの試作を行った。

第6回 10月17日(月) 農産加工室 肉加工室 桜樹	食品科学科 3学年24名	カップソフト・タルト・肉ダレの試作品を製造し、連携事業者である町内の食品事業者「お料理あま屋」様、「焼き肉居酒屋ドン」様、「ピカブー」様にご試食頂き、配合比率に関するご指導を頂いた。
第7回 10月20日(木) 農産加工室	食品科学科 2学年17名	食品事業者「ノワール」様よりご指導頂いた配合比率をもとに、試作品改善を行い、今回の試作品の配合比率をもとに、「ノワール」様での試作を依頼した。
第8回 10月31日(月) 農産加工室 肉加工室 桜樹	食品科学科 3学年24名	カップソフト・タルト・肉ダレの試作品を製造し、連携事業者である町内の食品事業者「焼き肉居酒屋ドン」様にご試食頂き、見た目に関するご指導を頂いた。
第9回 11月14日(月) 農産加工室 肉加工室 桜樹	食品科学科 3学年24名	カップソフト・タルト・肉ダレの試作品を製造し、連携事業者である町内の食品事業者「お料理あま屋」様、「焼き肉居酒屋ドン」様、「ピカブー」様にご試食頂き、配合比率に関するご指導を頂いた。

3 協力企業 有限会社あま屋 代表取締役 天野 洋海 様
黒毛和牛の「ドン」代表取締役 松本 幸樹 様
Peekaboo 飯田 浩司 様
Patisserie Noire 店長 三浦 康裕 様

4 2学年の感想

- (1) 地域の特産物を活用した商品開発をすることが、地域で求められていることだと学習できました。
- (2) マドレーヌを開発する上で、膨張率などを検証する中で美味しいものを作るためには様々な苦労があることを学習できました。
- (3) 開発した商品を販売していくために、これから行う販売活動を頑張ろうと思いました。

5 3学年の感想

- (1) 商品企画を行うに当たって、何度も作り直し、試行錯誤することでよりよい商品が生まれることがわかりました。
- (2) 商品の試作を繰り返していくことで、より良くなっていくことがわかり達成感がありました。
- (3) 今回試作してきた商品が地域の特産品になれるよう、今後も頑張ろうと思いました。

6 成果

- (1) 商品を開発するためには、マーケティングの手法を活用し、商品企画を立てていくことが必要であることを生徒に理解させることができた。
- (2) 企業と連携していくことで、自分たちが思い描く商品と企業が生産できる商品には違いがあることを、生徒に理解させることができた。
- (3) 地域の農業生産物を学習し、町内の企業と連携を図り開発を継続的に行うことで、生徒の新ひだか町への愛着心と創造力を向上させることができた。

7 課題

- (1) 限られた時間の中で、企業と連携や打ち合わせをするために、次年度は食品科学科教員で役割を明確化する必要がある。
- (2) 2単位の中で試作時間は限られているため、事前に緻密な打ち合わせを事業者と町と行う必要がある。
- (3) 2年間の継続学習の中で、学習の深化を図るために、商品開発Ⅱの授業では知識の応用等をテーマとして学習させる必要がある。



写真45 「特産品の試作」の授業の様子

V-4 特産品の流通

1 目的

- (1) ねらい 静農ブランド商品の開発及び、ブランド力を持続発展させるために、高校生が地域活性化に取り組むための体制構築ができるように指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力
 - 2 学年 ◎表現力 ○想像力
 - 3 学年 ◎表現力 ○想像力

2 授業内容・研修内容

回・日時・場所	参加者	講師	概要
第1回目 10月25日(火) 三笠市 三笠高校生レストラン	食品科学科 3学年3名	三笠市教育委員会 教育次長 阿部 文靖 様 学校教育課 学校教育係 主事 中川 祐介 様	三笠市にある北海道三笠高等学校にて、地域に根付く商品を開発するときのポイントや地域に根付く商品を開発するために必要な、高校生と地域住人との関わり方について写真46のように学習した。
第2回目 12月20日(火) から 12月22日(木) 福岡県 朝倉東高校	食品科学科 2学年5名	朝倉市商工会 主幹経営指導員 大野 剛 様 有限会社江上自動車 代表取締役 江上 富保 様 朝倉東高等学校 教諭 池尻 優弥 様	福岡県朝倉市にある福岡県立朝倉東高等学校にて、株式会社を設立した経緯や地域企業と連携しお客様のニーズに沿った商品を開発するときのポイント、商品案の構想から完成までの流れについて写真46のように学習した。

3 2学年の感想

- (1) 朝倉市にある道の駅に4カ所視察し、どの場所にも朝倉東高校とのコラボ商品が販売されていたことにとても驚きました。自分の開発する商品が地域のお店で販売されるように頑張りたいと思いました。
- (2) お客様からの声で容器を変更するなど、地域に特化した消費者第一という考え方を学び、商業高校と農業高校の商品開発への取組方の違いを学ぶことができました。
- (3) 株式会社の成り立ちや組織の構成、各事業部への配置する考え方など、組織として動くための考え方を学びました。

4 3学年の感想

- (1) 地域の特産品を作るためには、地域では何が有名かをしっかりと理解し、その課題に対してチャレンジし続ける事が大切だということ学びました。
- (2) 商品を開発するだけでなく、商品が売れる物にするためには、SNSを活用し、話題性を作っていくことも大切だと学びました。
- (3) 理想としている商品の原価についてしっかりと意識し、理想の商品案を無理矢理突き通すのではなく、目的をしっかりと捉え、原価を見ながら妥協することも大切だと学びました。

5 成果

- (1) 商品開発に関する考え方や地域と連携するための心構えを学び、生徒に商品開発へ向けての想像力を高めさせることができた。
- (2) 他校生徒が地域事業者とどのように取り組んでいるかを知ることで、今後商品開発をしていく上で地域事業者と連携していく方法を生徒に理解させることができた。
- (3) 様々な商品の企画から開発、販売までのプロセスを学習することで、生徒は商品開発におけるプロセスを生徒に身に付けさせることができた。

6 課題

- (1) 商品開発の授業で、地域事業者と学校が連携していくため、業務内容の整理を行い生徒が取り組みやすい環境を作る必要がある。
- (2) 売れる商品づくりを生徒ができるようにするため、商品の内容だけではなく包装方法や原価の算出など行った上で考えることができるよう計画を立てる必要がある。
- (3) 開発した商品を今後継続して流通させていくため、各関係機関との連携体制をより強化していく必要がある。



写真46 「特産品の流通」の視察の様子

<生産科学科園芸コース>

V-5 農業の起業計画

1 目的

- (1) ねらい 新ひだか町での新規就農の方法について理解し就農への意欲を高めるとともに、就農するための具体的なプロセスについて考察できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎実践力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 10月27日(木)
- (2) 会 場 新ひだか町農業実験センター
- (3) 参加者 生産科学科園芸コース2学年7名
- (4) 講 師 新ひだか町役場 産業建設部農政課 参事 森宗 厚志 様
新ひだか町役場 産業建設部農政課 農業実験センター 岡田 俊之 様
- (5) 概 要 新ひだか町が運営している農業実験センターの視察をとおして、新規就農希望者への支援体制や生産者への研究報告など、センターの機能と役割について実践的に写真47のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 新ひだか町が運営している農業実験センターを始めて知り、生産者にとって重要な施設だと感じました。
- (2) 地域の生産者のため、課題解決に向けた様々な栽培試験をしている事を知り、町と生産者の繋がりが深いと感じました。
- (3) 花き生産者として新規就農する時は、農業実験センターで研修すると聞き、施設が揃っていることや多種多様な実験をしているため、新規就農希望者にはとても勉強になる施設だと思いました。

4 成 果

- (1) 農業実験センターの視察をとおして、生徒に新ひだか町の新規就農についての知識を生徒に身に付けさせることができた。
- (2) 農業実験センターの実験内容をとおして、生徒に地域農業の課題について興味を深めさせるとともに、主体的・協働的に取り組む重要性を生徒に理解させることができた。
- (3) 農業実験センターがJ Aや日高農業改良普及センターと連携し、生産者へ支援を行っていることを知り、生徒に新ひだか町での新規就農の支援体制について生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 新規就農するまでの具体的なプロセスについて理解するとともに、新規就農後の経営や支援などの知識を深められるよう、園芸科目における指導計画を検討する必要がある。
- (2) 農業実験センターの花き生産量が低い時期の実施ではなく、最盛期の様子を視察できるよう実施時期を検討する必要がある。
- (3) 新規就農への意欲向上に向け、研修生より就農までの経緯や、研修のやりがいなどの報告を聞く場面を設定する必要がある。



写真47 「農業の起業計画」の授業の様子

＜生産科学科馬事コース＞

V-6 競走馬の繁殖と配合

1 目 的

- (1) ねらい 繁殖牝馬の飼育管理と配合に関する正確な知識と基本的な技術を身に付けるとともに、繁殖牝馬の飼育と配合の検討が適切にできるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎判断力 ○想像力

2 授業内容・研修内容

回・日時・場所	参加者	講 師	概 要
第 1 回 4月11日(月) 視聴覚室	生産科学科 馬事コース 3学年13名	産業実務家教員 中西 信吾	本校で飼育している繁殖牝馬2頭の血統背景、馬体、特性を学習し、今年度の配合を行う種牡馬の選定を写真48のように検討した。また、配合予定の種牡馬を選定した理由について全体に発表をした。
第 2 回 4月30日(土) 日本軽種馬協会	生産科学科 馬事コース 2学年16名 3学年13名	日本軽種馬協会静内種馬場 獣医師 中村 北斗 様 産業実務家教員 中西 信吾	本校の繁殖牝馬が、選定した種牡馬との種付けを実施するまでの一連の流れを視察した。

3 生徒の感想

- (1) 私は、種牡馬の選定を行う時、産駒の成績だけを見ていました。しかし、種牡馬の高齢によって受胎率が低下することを知りました。まずは受胎させることが重要なので、配合の検討は1つのデータだけで判断してはいけないことを学びました。
- (2) 日本の種牡馬の5代血統表を調べると、ほとんどがサンデーサイレンスの血が入っていることがわかりました。本校で飼育している繁殖牝馬は2頭ともサンデーサイレンスの血を受け継いでいるため、架空血統表を作成するとクロスが掛かり、配合できる種牡馬が限定されることを学びました。
- (3) 競走馬の種付けをする時は、繁殖牝馬の個体識別、試乗検査、エコー検査の厳正な検査を行ってから種付けをすることを知りました。これは、繁殖牝馬、種牡馬、人間の安全を考えてのことだと学び、すごいと思いました。

4 成 果

- (1) 競走馬の配合と配合の留意点を学ぶとともに、種付けの形態やエコー検査などの視察を通して、競走馬の血統背景や配合に関する体系的な知識と技術を生徒に理解させることができました。
- (2) 繁殖生理と繁殖管理技術を学び、繁殖牝馬の飼育管理や繁殖適期における管理内容を生徒に理解させることができました。
- (3) 授業で管理している繁殖牝馬の血統背景を理解し、配合馬を考察したことで、配合理論に基づいた種牡馬の選定方法を生徒に理解させることができました。

5 課 題

- (1) 生徒が普段の授業や実習を通し、本校で飼育している競走馬や乗馬の血統を理解できるよう厩舎周辺に血統を示した掲示物を掲示し、理解を深めさせる必要がある。
- (2) 種付けの際に個体識別や試乗検査を実施するため、教科「馬学」の授業でこれらの内容を取り扱う必要がある。
- (3) 競走馬の繁殖や配合は、専門的に学習するには範囲が膨大なため、内容や範囲を精査する必要がある。



写真48 「競走馬の繁殖と配合」の授業の様子

V-7 競走馬の栄養

1 目的

- (1) ねらい 繁殖牝馬の飼育管理と配合に関する正確な知識と基本的な技術を身に付け、繁殖牝馬の飼育と配合の検討が適切にできるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎判断力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 10月13日(木), 12月22日(木)
- (2) 会 場 日本中央競馬会日高育成牧場
- (3) 参加者 生産科学科2学年16名
- (4) 講 師 日本中央競馬会日高育成牧場 上席研究役 松井 朗 様
- (5) 概 要 馬の栄養の基本や馬の消化器官や消化能力について学習した。様々な飼料に触れ、飼料の種類や用途, 成分について学習した。

3 生徒の感想

- (1) 今回, 飼料や栄養について学習したことで, 普段私たちが飼育している馬の飼料分析を自分で考えてやってみたいと思いました。
- (2) 馬の餌を急に増やしたり, 変更することは, 馬の疾病等に繋がることがわかりました。特にデンプンの過剰摂取は危険だと学習し, 計画的な飼料設計が大切だと知り, 勉強になりました。
- (3) 馬の成長は餌だけではなく, 過ごしやすい環境や睡眠時間も大切だということを知りました。飼料分析はもちろんのこと, 普段の飼養管理で馬にストレスを掛けないように心掛けたいです。

4 成 果

- (1) 繁殖牝馬や競走馬の飼料管理や栄養基礎について体系的・系統的に理解するとともに, 関連する技術を生徒に身に付けさせることができた。
- (2) 繁殖牝馬や競走馬の飼料管理, 栄養基礎について学習したことで, 普段の飼料分析や飼料設計について生徒に関心を持たせることができた。
- (3) 飼料の栄養バランスや過剰摂取について体系的・系統的に学習したことで, 日常の計画的な飼養管理や観察の重要性を生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 競走馬の繁殖には, 飼料管理や栄養基礎についての体系的・系統的な理解が重要であり, 専門的に学習する範囲が広いことから, 実施時数の増加について検討する必要がある。
- (2) 競走馬の繁殖に必要な栄養基礎を, 生徒が飼料分析と飼料設計に触れる日常の学習にて身に付けさせる必要がある。
- (3) 本校の管理馬において, 新たな飼料の選定や給与量の見直しの検討をとおして, 生徒が実践的に学習する機会をつくる必要がある。

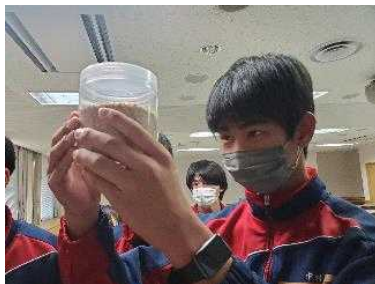


写真49 「競走馬の栄養」の授業の様子

V-8 競走馬の初期育成

1 目的

- (1) ねらい 子馬の発育, 生理や行動的特性, 発育と飼育環境の関連性などを理解し, 競走馬の初期育成ができるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎実践力 ○判断力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 6月15日(水)
- (2) 会 場 日本中央競馬会日高育成牧場
- (3) 参加者 生産科学科2学年17名
- (4) 講 師 日本中央競馬会日高育成牧場 診療防疫係長 岩本 洋平 様
日本中央競馬会日高育成牧場 主任研究役 琴寄 泰光 様
日本中央競馬会日高育成牧場 研究役 村瀬 晴崇 様

日本中央競馬会日高育成牧場 業務課繁殖班職員 様

- (5) 概要 子馬の管理や躰の留意点について学習した。また、子馬の取扱いと母子の引き馬、1歳馬の引き馬と展示を写真50のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 子馬が生まれた直後から競走馬としてレースで走ることを見据えて躰をすることが大切だということを改めて実感しました。
(2) 日高育成牧場の子馬は、人間に対してとても従順で、普段からしっかりとした躰をされていることがわかりました。早速学校の子馬にも学んだことや実践したことを取り入れたいと思いました。
(3) 馬に対して、「良いことは良い」、「悪いことは悪い」とON・OFFの境界線を人間がしっかり決めて躰をすることが大切だと学びました。講義を受けて、今後は強い意志をもって馬と接したいと思いました。

4 成果

- (1) 子馬の特性と飼育技術について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を生徒に身に付けさせることができた。
(2) 専門家の指導のもと飼育された子馬を用いて実践的に実習を行ったことで、生徒の競走馬育成に対する意欲を向上を図ることができた。
(3) 競走馬の育成・販売における躰や調教の重要性について生徒に理解させることができた。

5 課題

- (1) 日常の授業や実習でも子馬は継続的に取扱うため、生徒全員が、子馬に接する機会を確保できるよう環境を改善する必要がある。
(2) 卒業後に競走馬の育成に従事する生徒が多くいるため、さらなる技術の習得が見込める学習プログラムの見直しを図る必要がある。
(3) この授業を受講した知識や技術を取入れ、本校の管理馬の育成方法の見直しや馴致の実施時期を検討する必要がある。



写真50 「競走馬の初期育成」の授業の様子

V-9 馬の利用と調教

1 目的

- (1) ねらい 馬の調教と馬の利用方法について、正確な知識と基本的な調教技術を身に付けるとともに、馬を利用することができるよう指導する。
(2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎想像力 ○実践力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 6月21日(火)
(2) 会 場 日本中央競馬会日高育成牧場
(3) 参加者 生産科学科2学年17名
(4) 講 師 日本中央競馬会日高育成牧場 場長 石丸 睦樹 様
日本中央競馬会日高育成牧場 乗馬指導員 堀 直人 様
日本中央競馬会日高育成牧場 乗馬指導員 飯田 洋一郎 様
日本中央競馬会日高育成牧場 乗馬指導員 惣田 雄一 様

- (5) 概要 馬の心理と習性を学習したうえで、サラブレッドの躰とリトレーニングについて学習した。また、写真51のようにサラブレッドの純化と鈍化の調教方法を実馬を使用して学習した。

3 生徒の感想

- (1) 馬の躰は子馬の時から一貫した約束事を作ることが大事で、扱う人も共通のルールを持つことが大切だと学びました。私たちは、1頭の子馬を複数人で世話するため、人間同士の共通認識とコミュニケーションが必要だと思いました。
(2) 馬はスピードと方向をコントロールしてくれるリーダーに従う習性があることを知りました。このことを活用して今後は、馬の躰や馴致を実践したいと思いました。
(3) 馬の鈍化の馴致は、どんなに気性が荒い馬でも時間を掛ければできると講義を通して学びました。普段扱っている馬や今後扱う馬にも実践してみたいと思いました。

4 成 果

- (1) 馬の調教と馬の利用方法について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を生徒に身に付けさせることができた。
- (2) 専門家の指導のもとリトレーニングされた馬を用いて実践的に実習を行ったことで、今後の競走馬育成やリトレーニングの重要性について生徒おに理解させることができた。
- (3) 競走馬を安全な乗馬へとリトレーニングさせることの重要性について、生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 今回の講義で学んだ馬の心理を利用した調教について、学校で飼育している馬にも実践し、安全に留意した乗馬実習等を行っていく必要がある。
- (2) 卒業後に競走馬の育成や乗馬に従事する生徒が多くいるため、さらなる技術の習得が見込める学習プログラムの見直しと新馬の導入を図る必要がある。
- (3) この授業を受講した知識や技術を取入れ、本校の管理馬の育成方法、乗馬の馴致方法の見直しを図る必要がある。



写真51 「馬の利用と調教」の授業の様子

V-10 競走馬の馴致と後期育成

1 目 的

- (1) ねらい 馬の調教と馬の利用方法について、正確な知識と基本的な調教技術を身に付けて、馬を利用することができるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎想像力 ○実践力

2 授業内容・研修内容

回・日時・場所	参加者	講 師	概 要
第1回 6月16日(木) 日本中央競馬会 日高育成牧場	生産科学科 馬事コース 3学年13名	日本中央競馬会日高育成牧場 場長 石丸 睦樹 様 乗馬指導員 堀 直人 様 乗馬指導員 飯田洋一郎 様 乗馬指導員 惣田 雄一 様	馬の心理と習性を学習したうえで、サラブレッドの躰とリトレーニングの授業を実施した。サラブレッドの純化と鈍化の調教方法を実馬を使用して写真52のように学習した。
第2回 10月19日(水) 日本中央競馬会 日高育成牧場	生産科学科 馬事コース 3学年12名	日本中央競馬会日高育成牧場 専門役 遠藤 祥郎 様 乗馬指導員 櫻木 正樹 様 乗馬指導員 堀 直人 様 乗馬指導員 飯田洋一郎 様	サラブレッドの騎乗馴致について授業を実施した。騎乗馴致のデモンストレーションを見学し、調馬索、ダブルレーン、ドライビングを実馬を使用して写真52のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 馬は、急に現れるものには驚き、常に存在するものには馴れる習性があると学習しました。普段学校で飼育している1歳馬の調教を実施する際は、突発的ではなく、計画的に行うことを心掛けようと思いました。
- (2) 私たちが普段当たり前のように乗っている馬も、鞍付けをしてくれたり、ドライビングで操作を馬に時間を掛けて教えてくれたりする人がいるからこそ成り立っているのだと改めて思いました。
- (3) 実際にやってみると調馬索やダブルレーンはとても難しかったです。私は、将来も後期育成で競走馬に携わるので、もっと技術を向上させたいと思いました。

4 成 果

- (1) 馬の調教と馬の利用方法について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を生徒に身に付けさせることができた。
- (2) 専門家の指導のもとリトレーニングされた馬を用いて実践的に実習を行ったことで、今後の競走馬育成やリトレーニングの重要性について生徒に理解させることができた。
- (3) 従順で強い競走馬を育成することの重要性について生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 今回の講義で学習した、馬の心理を利用した調教を学校で飼育している馬にも実践し、安全に留意した乗馬実習等を行っていく必要がある。
- (2) 高校を卒業後も競走馬の育成や乗馬に従事する生徒が多くいるため、さらなる技術の習得が見込める学習プログラムの見直しと新馬の導入を図る必要がある。
- (3) 本校の授業で調馬索やダブルレーンを取り入れ、関連する技術を生徒に身に付けさせる必要がある。



写真52 「競走馬の馴致と後期育成」の授業の様子

V-11 競走馬の中期育成

1 目 的

- (1) ねらい 1歳馬の特性と飼育技術について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けることができるように指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎表現力 ○実践力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 7月7日(木)
- (2) 会 場 特別教室4・厩舎
- (3) 参加者 生産科学科3学年13名
- (4) 講 師 日本中央競馬会日高育成牧場 専門役 遠藤 祥郎 様
日本中央競馬会日高育成牧場 乗馬指導員 玉井 優 様
- (5) 概 要 1歳馬のせりに向けた馴致方法と躡について授業を実施した。また、せりでの展示、引き方、見せ方、プレゼンテーションについて、本校のせりに上場予定の1歳馬を使用し写真53のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 普段、1歳馬を扱っていて多くの課題と困り感を抱えていたが、今回の講義を受けて、解決できたことが多かったです。このことを踏まえ、せりまでに1歳馬を仕上げて行きたいと思いました。
- (2) 1時間の実習の中で日高育成牧場の職員の方は、いとも簡単に1歳馬を従順に仕上げるできていて驚きました。
- (3) 今回の講義の中で、学校の1歳馬が普段は反抗して行えなかったブルーシートの通過や洗い場の馴致ができるようになりました。今回の講義を通し、1歳馬も私たちが少し成長することができました。

4 成 果

- (1) 1歳馬の特性と飼育技術について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を生徒に身に付けさせることができた。
- (2) 専門家の指導のもと、学校で飼育している1歳馬を用いて実践的に実習を行ったことで、せりに向かうまでの育成技術について、生徒に理解させることができた。
- (3) 1歳馬の育成・販売における躡や調教の重要性について生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 普段の授業や実習で1歳馬を継続的に取扱うため、生徒全員が、1歳馬に接する機会を確保できるよう環境の改善をする必要がある。
- (2) 卒業後に中期育成に従事する生徒が多くいるため、さらなる技術の習得が見込める学習プログラムの見直しを図る必要がある。
- (3) この授業を受講した知識や技術を取入れ、せりまでの育成方法の見直しや馴致の実施時期の前倒しを図る必要がある。



写真53 「競走馬の中期育成」の授業の様子

V-12 競走馬の離乳と馴致

1 目的

- (1) ねらい 離乳馬の特性と飼育技術について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けることができる。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎実践力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 10月13日(水)
- (2) 会 場 日本中央競馬会日高育成牧場
- (3) 参加者 生産科学科2学年16名
- (4) 講 師 日本中央競馬会日高育成牧場 診療防疫係長 岩本 洋平 様
日本中央競馬会日高育成牧場 主任研究役 琴寄 泰光 様
日本中央競馬会日高育成牧場 研究役 村瀬 晴崇 様
日本中央競馬会日高育成牧場 業務課 繁殖班職員 様
- (5) 概 要 初期育成から中期育成のライフサイクルや留意点について授業を実施した。また、当歳馬の取扱い、引き馬、展示、駐立展示を写真54のように学習した。

3 生徒の感想

- (1) 生まれて間もない子馬をいきなり広い放牧地に放すと、骨折してしまう危険性が高いことを知りました。子馬の成長にあわせて放牧地の広さを広げていくことが大切と学習し、普段の観察を怠らないようにしたいと思いました。
- (2) 日高育成牧場の馬は、離乳後すぐにチフニーを付けて馴致していることがわかりました。学校の馬は冬くらいに付けているので、今年は離乳後すぐチフニーの馴致をしたいと思いました。
- (3) 冬は、放牧地での運動量が減ることを知りました。大きな牧場ではウォーキングマシンを使っていますが、学校では引き馬馴致もかねて私たちが運動負荷をかける工夫が必要だと感じました。

4 成 果

- (1) 離乳直後の子馬の特性と飼育技術について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を生徒に身に付けさせることができた。
- (2) 専門家の指導のもと飼育された離乳直後の子馬を用いて実践的に学習を行ったことで、競走馬の飼養管理技術を具体的に生徒に理解させることができた。
- (3) 子馬の育成・販売までの躰や調教の重要性について生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 普段の授業や実習でも子馬は継続的に取扱うため、生徒全員が、離乳直後の子馬に接する機会を確保できるよう環境の改善をする必要がある。
- (2) 卒業後に初期・中期育成に従事する生徒が多く居るため、さらなる技術の習得が見込める学習プログラムの見直しを図る必要がある。
- (3) この授業を受講した知識や技術を取入れ、本校の管理馬の育成方法の見直しや馴致の実施時期の前倒しを図る必要がある。



写真54 「競走馬の中期育成」の授業の様子

V-13 競走馬の販売

1 目的

- (1) ねらい せり売りの仕組み・評価について生産性や品質の向上が経営の発展につながるよう自ら学び、軽種馬産業の振興に主体的かつ協働的に取り組む態度を養うことができる。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎判断力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 6月30日(木)
- (2) 会 場 日高軽種馬農業協同組合
- (3) 参加者 生産科学科2学年17名
- (4) 講 師 日高軽種馬農業協同組合 業務部 部長 小島 謙治 様
- (5) 概 要 競走馬の北海道市場が行われる会場を視察し、せりの仕組みを写真55のように学習した。また、せりに上場するまでの厩舎、パレードリンク周辺、レポジトリーの閲覧室を視察した。その後、生徒が購買者席に座り鑑定人を付けて模擬せりを実施した。

3 生徒の感想

- (1) 競走馬のせり上げが始まるまでに、購買者の方は様々な材料を見て購買する馬を決めていることがわかり、新たな発見ができました。
- (2) 馬が良く見えるように施設の設計が工夫されていました。例えば、パレードリンクの地面が上がっていて馬が見えやすいようになっていて驚きました。
- (3) 鑑定人の方は、購買者の小さな合図も見逃さずに値段をせり上げていました。鑑定人の技術でせりが円滑にすすんでいたことに感動しました。

4 成 果

- (1) せり売りの仕組みや個体の評価方法について生徒に身に付けさせることができた。
- (2) 実際に競走馬のせりが行われる会場を視察したことで今後、育成馬をせりに上場させる際の必要事項を生徒に理解させることができた。
- (3) せり上場までの過程や馬を良く見せることの重要性について生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 2年次でせり会場の視察を行うため、事前学習の時期を早める。または、視察の時期を遅らせるなど実施時期を検討する必要がある。
- (2) 卒業後に競走馬のせりに上場させる生徒や購買者になる生徒もいるため、さらなる知識の習得が見込める学習プログラムの見直しを図る必要がある。
- (3) 視察時期をせりの開催日に設定し、実際のせりの見学について検討する必要がある。



写真55 「競走馬の販売」の授業の様子

V-14 乗馬

1 目的

- (1) ねらい 馬の騎乗と基本乗馬に関する正確な知識と基本的な技術を身に付けて、騎乗技術を向上することができるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎実践力 ○表現力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 12月19日(月)
- (2) 会 場 日本中央競馬会日高育成牧場
- (3) 参加者 生産科学科3学年12名
- (4) 講 師 日本中央競馬会日高育成牧場 乗馬指導員 大林 利弘 様
日本中央競馬会日高育成牧場 乗馬指導員 飯田洋一郎 様
- (5) 概 要 J R A日高育成牧場の職員による指導のもと、写真56のようにJ R A日高育成牧場の乗用馬に騎乗し、騎乗の基本姿勢や障害飛越について、生徒のレベルに応じてグループを分けて実習した。

3 生徒の感想

- (1) 施設内に屋内練習場があり、冬季間でも馬の運動ができることや厩舎内にも蹄洗場があり、馬を常に清潔にできる環境に驚きました。
- (2) 乗馬の基本姿勢についてマンツーマンで指導を受けることができ、課題解決に繋がりました。
- (3) J R A日高育成牧場の乗馬は、とても従順でした。普段の騎乗はどのように行っているかを知り、

今後の馬の馴致や調教の参考にしたいと思いました。

4 成 果

- (1) 乗馬について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を生徒に身に付けさせることができた。
- (2) 生徒一人ひとりが自らの騎乗技術に関する課題を明確にし、生徒の騎乗技術を向上させることができた。
- (3) 学校での乗馬実習よりも多くの実践経験を積むことができ、乗馬に関する実践的な技術を身に付けさせることができた。

5 課 題

- (1) 本授業によって、競走馬の騎乗、乗馬に関わる職業への興味・関心の向上が期待されるため、2学年での実施を検討する必要がある。
- (2) 日高育成牧場での学習と学校での学習を横断的にするため、年間学習計画を見直す必要がある。
- (3) 本実習でより、高度な指導が受けられるよう、本校で実施する乗馬実習の内容を見直す必要がある。



写真56 「乗馬」の授業の様子

V-15 馬を取りまく産業

1 目 的

- (1) ねらい 競馬の役割と動向に関する理解を深め、競走馬生産の特性や流通と馬の利用及び需給の動向との関連を理解できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎判断力 ○表現力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 10月21日(金)
- (2) 会 場 日高軽種馬農業協同組合
- (3) 参加者 生産科学科3学年13名
- (4) 講 師 日本中央競馬会札幌競馬場 副場長 藤沢 流 様
- (5) 概 要 日本中央競馬会の役割や業務内容について写真57のように学習し、競馬開催における法律やルールについて学習した。その後、札幌競馬場内の施設やコースを視察した。

3 生徒の感想

- (1) 競馬開催中には見ることができないバックヤードを見ることができて、良かったです。高校卒業後は、ここに関係者として入れるように頑張りたいです。
- (2) 日本中央競馬会では、お客様からの信頼が第一と学習しました。馬のためにもお客様のためにも細かな配慮がされていて驚きました。
- (3) 札幌競馬場の視察は、マイスター・ハイスクールの中で、1番楽しみにしていた授業でした。競馬が開催されている裏側では、様々な人が関わっていることを知り、感動しました。

4 成 果

- (1) 競馬の役割と、動向について生産性や品質の向上が経営の発展につながるよう自ら学び、軽種馬産業の振興に主体的かつ協働的に取り組む態度を生徒に身につけさせることができた。
- (2) 実際に競馬が行われる会場を視察したことで、今後の馬事学習への生徒の関心を高めさせることができた。
- (3) 競馬が公平性をもって運営されている重要性について、生徒に理解させることができた。

5 課 題

- (1) 生徒の進路選択の材料となるように、実施時期の前倒しを検討する必要がある。
- (2) 高校を卒業後も競走会に進む生徒もいるため、さらなる知識の習得が見込める学習プログラムの見直しを図る必要がある。
- (3) 競馬開催日の視察も視野に入れ、生徒に多方面から学習機会を与える必要がある。



写真57 「馬を取りまく産業」の授業の様子

第6節 馬の仕事に必要な技術・資質が分かる達成度表(『ホースマン・レベルアップ・チャート』)の作成

VI-1 ホースマン・レベルアップ・チャートの作成

1 目的

- (1) ねらい 競走馬の育成における課題について理解するとともに、創造的に解決できるよう指導する。馬術指導者としての課題について理解し、適切な指標を確立できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○判断力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 令和3年10月21日(木)～令和4年10月28日(金)
- (2) 会 場 日本中央競馬会日高育成牧場、視聴覚室、厩舎周辺
- (3) 参加者 生産科学科3学年13名
- (4) 講 師 日本中央競馬会日高育成牧場 副場長 内藤 裕司 様
日本中央競馬会日高育成牧場 上席研究役 松井 朗 様
日本中央競馬会日高育成牧場 主任研究役 琴寄 泰光 様
日本中央競馬会日高育成牧場 研究役 村瀬 晴崇 様
日本中央競馬会日高育成牧場 診療防疫係長 岩本 洋平 様
北里大学 獣医学部 准教授 松浦 晶央 様
- (5) 概 要 馬の仕事に必要な技術・資質がわかる達成表の作成にあたり、写真58のように専門家から助言をいただき、ホースマン・レベルアップ・チャートを作成した。

3 生徒の感想

- (1) 私たちが学校で学習した知識や経験を子どもたちに、楽しく伝えることができ良かったです。後日子ども一人ひとりからイラスト付きの手紙をいただき、やりがいを感じました。
- (2) 乗馬交流や手入れを安全に取り組めて安心しました。しかし学校には、大人用の鑑しかないため、子ども達がより安全に楽しく乗馬ができる工夫をしていきたいです。
- (3) 今回、参加してくれた子ども達がこの企画をきっかけに馬の世界に進んでくれたらとても嬉しい。やってきた意味があると感じました。

4 成 果

- (1) 交流をとおして、馬の魅力発信や乗馬管理技術を体系的、系統的に生徒に理解させることができた。
- (2) 事前に安全性に留意した乗馬を学習したことで、生徒の実践力を向上させることができた。
- (3) 馬を介在して、子どもたちと交流を企画し実施したことで、生徒に深い学びを与えることができた。

5 課 題

- (1) 普段の学習で行う乗馬療育でも講師の方についていただき、より安全で科学的な乗馬療育を実施する必要がある。
- (2) 例年参加した小学生が今後、馬に携わるようになるかを関係機関と連携し、長期にわたり調査する必要がある。
- (3) 安全性に留意した交流を実施するため、安全対策のなされた環境、道具の選定を検討する必要がある。



写真58 「ホースマン・レベルアップ・チャートの作成」の授業の様子

第7節 「うまキッズ探検隊」を企画し、子どもに馬の魅力を与えるイベントを実施

VII-1 乗馬療育

1 目的

- (1) ねらい 乗馬指導者としての課題について理解し、適切な指標を確立できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○表現力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 4月28日(木)
- (2) 会 場 視聴覚室・厩舎
- (3) 参加者 生産科学科3学年13名, 生産科学科2学年17名
- (4) 講 師 北里大学 獣医学部 准教授 松浦 晶央 様
- (5) 概 要 乗馬介在療法や安全な乗馬について学習し、その後、乗馬療法を実施する意義を写真59のように学習した。また、実際に馬を使用し、安全に乗馬を行う際の配置や役割について学習した。

3 生徒の感想

- (1) アニマルセラピーには3つの方法と目的があることを知りました。実際に私たちが授業や研究班で実施する際は、どの目的で行うかを明確にしたいと思いました。
- (2) 馬が人間に良い影響を与えていることが数値化されていて驚きました。授業でも心拍数を測定し、データとして残していきたいです。
- (3) 実際に乗馬療育を行う時は、リーダー、介助者がしっかりと連携をとることが大切だと実習をとおして実感しました。

4 成 果

- (1) 乗馬療育や乗馬管理技術を体系的、系統的に生徒に理解させることができた。
- (2) 今後、授業で行う乗馬療育や体験乗馬に向けて、安全性に留意した乗馬方法など、生徒の実践力を向上させることができた。
- (3) 乗馬経験の浅い騎乗者の指導をすることで、生徒自らの乗馬学習の振り返りとなり、生徒に深く理解させることができた。

5 課 題

- (1) 普段の学習で行う乗馬療育や体験乗馬で講師の方に指導していただき、より安全で科学的な乗馬療育を実施する必要がある。
- (2) 今回の講義で触れた内容を普段の学習で行う乗馬療育や体験乗馬に生かすために、乗馬に科学性を取り入れて実施する必要がある。
- (3) 安全性に留意した乗馬療育を実施するために、安全対策のなされた環境、道具の選定を検討する必要がある。



写真59 「乗馬療育」の授業の様子

VII-2 ひだかうまキッズ探検隊2022

1 目的

- (1) ねらい 地域の小学生が馬と触れ合うことで、小学生の馬への関心と愛着を醸成するイベントを企画し、日頃の授業で身に付けた知識・技術を小学生に教えることで、生徒の指導性の向上を図る。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○表現力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 10月29日(土)
- (2) 会 場 厩舎周辺
- (3) 参加者 生産科学科3学年13名, 生産科学科2学年16名
- (4) 講 師 新ひだか町教育委員会 様
一般社団法人umanowa 糸井 いくみ 様

- (5) 概要 乗馬介在療法や安全な乗馬についての学習をもとに、地域の小学生に馬の魅力を伝えるイベントを企画し、馬の授業、乗馬供覧、乗馬交流や手入れを写真60のように実践した。

3 生徒の感想

- (1) 私たちが学校で学習した知識や経験を子どもたちに、楽しく伝えることができて良かったです。後日子ども一人ひとりからイラスト付きの手紙をいただき、やりがいを感じました。
- (2) 乗馬交流や手入れを安全に取り組みで安心しました。しかし学校には、大人用の鑑しかないため、子ども達がより安全に楽しく乗馬ができる工夫をしていきたいです。
- (3) 今回、参加してくれた子ども達がこの企画をきっかけに馬の世界に進んでくれたらとても嬉しい。やってきた意味があると感じました。

4 成果

- (1) 交流をとおして、馬の魅力発信や乗馬管理技術を体系的、系統的に生徒に理解させることができた。
- (2) 事前に安全性に留意した乗馬を学習したことで、生徒の表現力や実践力を向上させることができた。
- (3) 馬を介在として、子どもたちと交流を企画し実施したことで、生徒の指導性を向上させることができた。

5 課題

- (1) 普段の学習で行う乗馬療育でも講師の方についていただき、より安全で科学的な乗馬療育を実施する必要がある。
- (2) 例年参加した小学生が今後、馬に携わるようになるかを関係機関と連携し、長期にわたり調査する必要がある。
- (3) 安全性に留意した乗馬交流を実施するために、安全対策のなされた環境、道具の選定を検討する必要がある。



写真60 「ひだかうまキッズ探検隊2022」の授業の様子

第8節 産業界等と連携した食品に関する新たな商品開発・販売の基礎研究

Ⅷ-1 食品加工

1 目的

- (1) ねらい 農業生産、食品製造から流通、消費までの流れについて取り上げ、食料供給の仕組みを理解できるよう指導する。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎思考力 ○創造力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 7月12日(火)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 視聴覚室
- (3) 参加者 食品科学科1学年21名
- (4) 講 師 カゴメ株式会社 北海道支店営業2グループ長 河野 崇 様
カゴメ株式会社 北海道支店営業推進グループ 竹本 莉奈 様
- (5) 概要 カゴメ株式会社で取り組む実践事例や商品、マーケティング方法について、写真61のように学習した。企業が行う食品加工の実態を知り、静内農業高校で学習する食品製造の食品加工分野における思考力や創造力を高めるよう学習を行った。

3 生徒の感想

- (1) 自分は野菜を取っていると思っても、あまり野菜を取ることができていないことが分かったので、これからは野菜ジュースなどを用いて取ろうと思った。
- (2) 野菜ジュースは、外食店や惣菜店にも需要があることを学習できた。
- (3) カゴメ株式会社の歴史は長く、日本人の健康にとっても貢献していることがわかった。

4 成果

- (1) 野菜の摂取量を確認するアプリを活用して、自分が摂取する野菜量を生徒に確認させ、一日の野菜摂取量基準を生徒に理解させることができた。
- (2) 本校で生産したトマトジュースの販売に向けて、PRするために必要な知識を生徒に身に付けさせることができた。

(3) 中規模・大規模の食品工場では、食品製造がどのように行われているのか生徒に理解させることができた。

5 課 題

(1) 1日の野菜摂取量の学びを生徒が今後行う商品開発の授業に繋がられるよう、応用の機会を設ける必要がある。

(2) 生徒が生産しているトマトジュースの栄養分析を行う等、食品化学の授業で科学的に野菜摂取量が分かるよう授業計画を立てる必要がある。

(3) 実際に企業が行う食品加工の様子を生徒が一層学ぶことが出来るようにするため、実際の食品加工現場等の動画を生徒に見せる機会を確保する必要がある。



写真61 「食品加工」の授業の様子

VIII-2 商品のトレンドと発想

1 目 的

(1) ねらい 加工食品のトレンドを踏まえた商品アイデアを出すための方法を学び、開発する商品の企画を立てることができるよう指導する。

(2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎創造力 ○思考力

2 授業内容・研修内容

(1) 期 日 6月23日(木)

(2) 会 場 北海道静内農業高等学校 体育館

(3) 参加者 食品科学科2学年17名、食品科科学科3学年24名

(4) 講 師 生活協同組合コープさっぽろ 執行役員商品本部副本部長 鈴木 裕子 様

(5) 概 要 商品を開発するために必要な商品企画段階のアイデアの出し方について学習するとともに、商品開発を実践的・創造的に行うことができるよう、コープさっぽろ様が実際に行うトヨヒコプリン等の商品開発事例について、写真62のように学習した。また、これから商品開発Ⅰ・Ⅱの授業で行う商品開発に関わるアドバイスを頂いた。

3 2学年の感想

(1) これから行う商品開発を、専門誌等を使って開発を進めたいと思いました。

(2) 積極的に突き進む姿勢は、将来何にでも活かせる力だと感じました。

(3) 商品開発をする上で、他の商品と差別化することは販売時に有利になると感じました。

4 3学年の感想

(1) 商品作りをする上で必要なことは差別化をすることであり、その差別化をする上で最先端のことを学んでいく必要があることを学習できました。

(2) 商品を販売するには、3桁の価格の壁があり、2円の差で売り上げが2～5倍も変化することを学習できました。

(3) 商品開発を行っていくためには常に新しいものを考え、とにかく作り、失敗して改善していくことが重要であると学習できました。

5 成 果

(1) 商品開発をするためには、消費者のニーズを捉えるだけではなく、商品の差別化を図り、企画を立てていく必要があることを生徒に理解させることができた。

(2) コープさっぽろ様の実際の商品開発事例を学習させることで、商品開発の流れについて生徒に理解させることができた。

(3) 現在の商品開発のトレンド等について学習させることで、時代に応じた商品開発をするために必要な知識を生徒に理解させることができた。

6 課 題

(1) 座学中心に授業を行って頂いたため、次年度は生徒に動きがある演習活動を導入し、生徒の実践力を高める必要がある。

(2) 生徒が行っている商品開発を発展的にするため、生徒が開発する商品等を題材とした授業を行う必要がある。

(3) 実際に企業が行う商品発想や会議などの様子を生徒が学ぶことが出来るよう、動画など企業の様子を授業に取り入れて、授業内容の改善と充実を図る必要がある。



写真62 「商品のトレンドと発想」の授業の様子

VIII-3 価格の設定

1 目的

- (1) ねらい 卸値を踏まえた小売価格の設定手法を学び、実際に商品価格を設定できるようにする。
- (2) 身に付けさせたい資質・能力 ◎判断力 ○実践力

2 授業内容・研修内容

- (1) 期 日 9月2日(金)
- (2) 会 場 北海道静内農業高等学校 体育館
- (3) 参加者 食品科学科2学年17名, 食品科学科3学年24名
- (4) 講 師 生活協同組合コープさっぽろ商品本部デリカ部開発チーフ 新山 佑奈 様
- (5) 概 要 商品を販売するために必要な価格設定について理解を深めるとともに、コープさっぽろ様の実際の商品事例をもとに利益率や原価率について写真63のように学習した。

3 2学年の感想

- (1) 今開発している商品の価格設定をする上で、役立つと思った。
- (2) 学校での活動の中で、自分達の商品もレポートして貰えるように商品改善が必要だと思った。
- (3) 数字や根拠を元にすることも大事だが、実際に見て開発することも大切であることを理解できた。

4 3学年の感想

- (1) 28円の差で、通常の40倍の売り上げになった商品もあることを学び、価格設定の大切さを理解することができました。
- (2) POPでその商品のストーリーを伝えると、販売額に変化がでることを学ぶことができました。
- (3) 赤・黄・緑の3食をイメージして、彩りを考えた商品開発をすることが大切であると学びました。

5 成 果

- (1) 「商品開発Ⅰ」や「商品開発Ⅱ」、「課題研究」で開発した商品の価格を設定する上で、必要な知識を生徒に身に付けさせることができた。
- (2) 1円単位の商品価格の差について学習し、今後の商品の価格設定方法を生徒に理解させることができた。
- (3) 商品開発を行っている企業の価格設定の進め方について、生徒に理解させることができた。

6 課 題

- (1) 実際に開発している商品の価格設定ができるよう、本校の既存製品を用いた価格設定の演習等を取り入れる必要がある。
- (2) より安価な商品を開発するために必要な知識を生徒に身に付けさせるため、店舗毎の原材料の価格帯をテーマにした授業を取り入れる必要がある。
- (3) 食品群別に利益率が違うことを生徒に理解させるため、次年度はコープさっぽろ様の食品部門別の価格設定について指導頂き、学習の充実を図る必要がある。



写真63 「価格の設定」の授業の様子