

1. 研究開発課題名	
「DAINŌプロジェクトによる農業と地域産業の創造 －実践的技術・技能・経営力を身に付けた地域創生を担う人材育成プログラムの研究－」	
2. 研究の概要	
<p>現在、農業を支える農村は、高齢化・人口減少の進行に伴い、地域の特性に応じた新たな農村の将来像を描き、コミュニティの維持・活性化に努めていくことが急務となっており、農林漁業者等が農林水産物の加工・直売等に取り組む6次産業化も求められており、新たな時代の持続可能な農林業を支える人材及び6次産業化を担う人材等の育成が急務である。農業は生き物を対象とする生命産業であるとともに、生育環境条件や気象条件などの不確定要素が多く、その生産量の変化も激しい。近年、農業のビッグデータを取り扱う業者が出てきたが、農作業のマニュアル化が難しく、安定した農業経営のためには農家の経験や勘に頼る場面が多かった。そのため、人口減少社会に向き合い、ふるさと秋田に定住し、地域に貢献し、地域の再生、活性化に取り組む人材を育成するプログラムが必要である。</p>	
3. 平成29年度実施規模	
全校生徒を対象に実施した。	
4. 研究内容	
○研究計画	
第1年次	<p>【アグリビジネス学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アグリマーケティングハウス活用のための先進校視察（1地域、1校） ・野菜栽培を通じた外国人との交流 ・地域資源を利用した家畜への応用 <p>【イノベーション学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「田沢湖」プロジェクト活動（京都大学・立命館大学） ・クニマス遺伝子保護プロジェクト（信州大学） ・スペースアグリプロジェクト（つくば市） ・次世代施設園芸視察研修（GRA、ワンダーファーム） ・プロフェッショナルの活用（産地化、機能性野菜、伝統野菜） <p>【高スキルアップ学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大仙市農業研修生との相互交流（3回） ・農業・農村に係るファシリテーション研修（教員対象） ・「食の6次産業化プロデューサー」 ・農業経営セミナー（女性農業経営者2名） ・教員研修（草花、植物工場（2カ所）） <p>【組織的マネジメント学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期インターンシップ（北海道、青森県） ・学校設定科目「農と食」開発研修 ・農業科学館との連携事業（農業科学館ナビゲーター取得と活動） <p>農業科学科・生物工学科・生活科学科1年171名 （検定結果 合格者171名）</p>
第2年次	<p>【アグリビジネス学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農産物販売 ・先進地視察 ・野菜栽培を通じた外国人との交流 <p>【イノベーション学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「田沢湖」プロジェクト活動 ・クニマス遺伝子保護プロジェクト ・スペースアグリプロジェクト <p>【高スキルアップ学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大仙市農業研修生との相互交流（3回） ・農業・農村に係るファシリテーション研修 ・「食の6次産業化プロデューサー」LEVEL1取得への取組 ・農業経営セミナー（女性農業経営者） ・教員研修 <p>【組織的マネジメント学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期インターンシップ ・学校設定科目「農と食」実施 ・農業科学館との連携事業（農業科学館ナビゲーター取得と活動）
第3年次	<p>【アグリビジネス学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域農産物を使った商品開発 ・アグリマーケティングハウス活用活動

- （農産物販売、農業の発信センター機能への取組）
- ・外国人留学生等との交流
農家民宿やセミナーハウスを活用した体験活動や海外修学旅行生等との交流
- ・農業女子講演会
- 【イノベーション学習】
- ・「田沢湖」プロジェクト活動
（クニマス遺伝子保護プロジェクト、田沢湖中性化プロジェクト）
- ・スペースアグリプロジェクト
- ・高度な技術実習（次世代施設園芸研修、高等教育機関等との共同研究による高品質イチゴ栽培）
- 【高スキルアップ学習】
- ・大仙市農業研修生との相互交流（3回）
- ・農業・農村に係るファシリテーション研修
- ・「食の6次産業化プロデューサー」LEVEL1取得への取組
「食Pro.」の活用事例、LEVEL2取得の紹介
- ・農業経営セミナー（女性農業経営者）
- ・教員研修
- 【組織的マネジメント学習】
- ・長期インターンシップ
- ・農業経営塾高校生版（3回から5回）
- ・学校設定科目「農と食」開発研修
- ・農業科学館との連携事業（農業科学館ナビゲーター取得と活動）

○平成29年度の具体的な研究事項・活動内容

- 【アグリビジネス学習】
- 事業名 外国人との交流活動
期 日 平成30年1月22日（月）
内 容 対日理解促進プログラム（JENESYS2017）で訪日している韓国高校生と本校生徒が加工品製造や生け花等の日本伝統文化を体験する交流活動を実施した。
- 参加者 ①韓国訪問団 高校生34名 団長・引率2名
通訳者2名、職員1名、添乗員1名 計40名
②本校関係者 教員10名
農業科学科2年食品科学専攻者34名
生活科学科2年35名 3年選択A群英語Ⅱ選択者6名
3年課題研究草花専攻者5名 なぎなた部7名 計97名
- 事業名 アグリマーケティングハウスの活用について
内 容 平成29年12月に引き渡された施設の活用について、校内での検討の他、2回の運営指導委員会（5月、1月）において、平成30年度以降の活用方法について、意見をいただいた。単なる本校農産物の販売所にとどまらず、情報発信の拠点となる取組や本校農産物の端境期に本校OBや大仙市農業研修生が手がけた農産物を販売することができないかなどについてさらに検討し、来年度の本格実施に臨みたい。
- 【イノベーション学習】
- 事業名 農業とICT活用講演会
富士通株式会社イノベティブIoT事業本部Akisai事業部
川井大輔氏 渡辺浩司氏
期 日 平成29年7月20日（木）
内 容 農業分野においてIoTの活用に関わっている方々から、スマートフォンを用いたスマートアグリなどの最新の取組状況について講演していただいた。
- 参加者 全校生徒515名
○事業名 植物工場研修（宇宙農業のためのステップ、機能性野菜理解）
富士通ホーム&オフィスサービス株式会社
会津若松Akisai野菜工場
期 日 平成29年8月17日（木）
内 容 宇宙農業を考える上で、閉鎖空間での作物栽培の現状や機能性野菜生産に取り組んでいる現場を訪問し、宇宙農業の可能性についてアドバイスをいただいた。
- 参加者 生物工学部6名 教員1名
○事業名 クニマス遺伝子保護プロジェクト（山梨県西湖訪問）
期 日 平成29年10月16日（月）～17日（火）
内 容 環境保全の取組方法などについて町長から説明を伺った後、地元の釣り

- 宿の方の協力の下の、実際に西湖で魚類を捕獲した。捕獲した魚類を学校に
持ち帰り、生物学的特徴を調べ、クニマスかヒメマスかを判別した。
- 参加者名 生物工学部6名 教員1名
○事業名 クニマス遺伝子保護プロジェクト（信州大学訪問）
期日 平成29年11月3日（金）
内容 電気分解を用いて湖水の水質改善を行っている信州大学において、電気分解による田沢湖の中性化、電気分解した湖水を用いた生物学的影響調査、田沢湖水に生存する微生物の調査などの共同実験を行った。
- 参加者名 生物工学部6名 教員1名
○事業名 県外出身者の若手経営者による講演
期日 秋田ノーザンハピネス株式会社 代表取締役社長 水野勇氣 氏
内容 平成29年11月15日（水）
期日 県外出身者で秋田県内で起業した経営者から、秋田のよさ、起業に至る
内容 経営理念、人と人とのつながりなどについて、講演していただいた。
参加者 全校生徒515名
- 【高スキルアップ学習】
- 参加者名 教員研修（生産工程管理（GAP）について）
○事業名 平成29年8月22日（火）
期日 「平成29年度食料・農業・農村白書」の発刊にあたり、日本における
内容 生産工程管理（以下GAP）の取組状況を農林水産省職員から講義して
いただいた。その後の質疑応答では、本県でのGAPの取得状況やメリット、
デメリットなどについて有意義な意見交換を行った。
- 参加者名 教員40名
○事業名 ファシリテーション研修
期日 まちづくりファシリテーター 平元美沙緒 氏
内容 農家（山形ガールズ農場 元職員） 平元沙恵子 氏
期日 平成29年10月6日（金）
内容 校外活動や交流活動で活用できる態度と能力を身に付けるために、ファ
シリテーションの基礎を講義と演習をとおして研修した。
- 参加者名 生徒13名
○事業名 大仙市農業振興情報センター研修生との相互交流（3回）
期日 平成29年9月22日（金）、平成29年11月17日（金）
内容 平成29年12月18日（月）
本校生徒の就農啓発の一環として、大仙市研修制度のガイダンス及び研
修地を見学することで視野を広げた。
- 参加者名 生徒13名
○事業名 フラワーアレンジメント研修
期日 平成29年10月14日（土）
内容 授業の一環として「3級フラワー装飾技能士」の資格取得を目指し、外
部講師を招聘し指導いただいた。
- 参加者名 生徒5名（3級フラワー装飾技能士2名合格）
○事業名 フラワーアレンジメント研修
期日 平成29年10月22日（土）
内容 全国産業教育フェア秋田大会フラワーアレンジメント競技の審査員から
技術指導を受け、アレンジメントの最先端に触れた。
- 参加者名 生徒2名（大曲農業、金足農業）
○事業名 教員研修（G-GAP）
期日 青森県立五所川原農林高等学校（G-GAP対象作物：コメ）
内容 平成29年9月12日（火）～14日（木）
高校として初めてG-GAPを取得した五所川原農林高校のGAP研修
会に参加し、高校としての準備や生徒への指導などについて詳細に知るこ
とができた。
- 参加者名 教員2名
○事業名 教員研修（施設栽培（園芸作物））
期日 北海道立総合研究機構 上川農業試験場 花・野菜技術センター
内容 次世代施設園芸北海道拠点 苫東ファーム Jファーム苫小牧工場 道民活動センター
期日 平成29年10月29日（日）～11月1日（水）
内容 施設園芸に関する専門的な知識の習得を目指し施設訪問を実施した。
- 参加者名 教員1名
○事業名 教員研修（先端技術）
期日 「第7回農業ワールド」
内容 平成29年10月11日（水）～13日（金）
次世代農業について商品を提供している企業、6次産業化に関する商品
を提供している企業、農業資材を提供している企業などから最新情報を収
集した。また、各分野において先進的な取組を行っている講師による講演

- を聴講することにより、専門的知識を深めた。
- 事業名 参加者 1名
 教員研修 (SPH指定校視察)
 広島県立庄原実業高等学校
- 期 日 平成29年12月17日 (日)
 内 容 平成27年度SPH指定校の3年次成果発表会、運営の様子などを視察した。
- 事業名 参加者 1名
 教員研修 (SPH指定校視察)
 熊本県立南稜高等学校
- 期 日 平成29年12月21日 (木)
 内 容 平成28年度SPH指定校の2年次成果発表会、運営の様子などを視察し、指定校同士の情報交換を行った。
- 事業名 参加者 1名
 教員研修 (園芸作物、果樹)
 栃木県農業試験場 栃木県農業試験場いちご研究所
- 期 日 平成30年1月11日 (木)～12日 (金)
 内 容 イチゴについては作付面積、収穫量、農業産出額が1位の栃木県での取組、栽培技術について研修を行った。また、ナシについては根圏制御栽培法を確立した農業試験場担当者から、栽培方法や他の樹種で育成方法などについて教えていただき、秋田県での活用方法について考えることができた。
- 事業名 参加者 4名
 「食の6次産業化プロデューサー」
 平成29年4月5日 (水)～平成30年3月20日 (火)
- 期 日 平成29年4月5日 (水)～平成30年3月20日 (火)
 内 容 「食の6次産業化プロデューサー」食プロ、レベル1の習得が教育課程を事前申請することで、認可されることがわかり、関係科目を履修している農業科学科2年食品科学専攻者が認定証受領のため個別申請した。
- 参加者 農業科学科2年食品科学専攻 33名
- 【組織的マネジメント学習】
- 事業名 長期インターンシップ研修 (加工品研修)
 秋田県雄勝郡羽後町 「端縫いの郷」
- 期 日 平成29年7月22日 (土)～7月31日 (月)の10日間
 内 容 販売業務 (品出し・レジ作業) やレストラン業務 (厨房内での皿洗い・仕込み・調理作業) などを行った。
- 事業名 参加者 農業科学科3年1名
 長期インターンシップ研修 (トマトの加工)
 秋田県大仙市中仙 加工用トマト栽培農家
- 期 日 平成29年8月7日 (月)～8月16日 (水)の10日間
 内 容 加工用トマトの収穫、米の出荷施設の見学と梱包作業などを体験した。
- 事業名 参加者 農業科学科1年1名
 長期インターンシップ研修 (和牛の飼養管理)
 秋田県大仙市神宮寺 和牛飼育農家
- 期 日 平成29年8月2日 (水)～9月8日 (金)のうち10日間
 内 容 黒毛和牛の飼養管理、牧草の集草・運搬、子牛の出荷作業などを体験した。
- 事業名 参加者 食品科学科1年1名
 長期インターンシップ研修
 三重県津市安濃町浄土寺1838 安濃津農園
- 期 日 平成29年12月21日 (木)～12月26日 (火)の6日間
 内 容 ホウレンソウの栽培管理、収穫調整などの作業を体験した。
- 事業名 参加者 農業科学科3年1名
 農業科学館ナビゲーター養成研修 (秋田県立農業科学館)
- 期 日 平成29年4月18日 (火)～4月25日 (火)
 内 容 農業科学館ナビゲーター検定試験合格者を対象とし、農業科学館まつりや夏季休業中のインターンシップなどで、来館者に対して施設設備及び展示内容について説明するなどの活動を行った。
- 事業名 参加者 農業科学科・生物工学科・生活科学科2年171名
 農業科学館ナビゲーター検定 (秋田県立農業科学館)
- 期 日 平成29年11月2日 (木)～11月9日 (木)
 内 容 農業科学館の施設設備及び展示内容についての知識を定着させるために検定試験を1年生全員が受験した。
- 参加者 農業科学科・食品科学科・園芸科学科・生活科学科1年173名
 (検定結果 合格者168名)
- 事業名 学校設定科目「農と食」事前学習

内 容 農と食は2年次以降の履修となるが、1年次より伝統野菜について学習講義を対対象教室を
 講義として、2月末に料理講習会を実施した。
 講義として、2月末に料理講習会を実施した。

5. 研究の成果と課題

○実施による効果とその評価

【アグリビジネス学習】
 第2回運営指導委員会から、平成30年4月から運用するアグリマーケティングハ
 ウスについて、SPH事業が終了してからも、有効に活用すべきとの指摘をいただい
 た。大曲農業高校の学習成果の発表の場として、有効に活用したい。
 業務連携協定を結んでいる仙北市からの紹介でJENESYS2017で訪日している韓国青
 年訪問団高校生34名を含む40名が来校し、6つの体験学習を実施した。普段、学
 生が国際交流の手段となり、発信し続けることで生徒自らが可
 能性をさらに広げている。

【イノベーション学習】
 イノベーション講演では、県外出身者で国際教養大学卒業後、秋田にプロバスケット
 トボールチーム発足を手がけた秋田一ザンハピネス株式会社社長から、郷土愛の
 側面、理想と現実を「目ざすと急激に進む秋田県は、ここでさらにマイ
 バス面が強い」としているが、発想を転換して、少子高齢化の先頭を切
 向けて取り組んでいる県であり、その成果が秋田モデルとして全国に広ま
 のプラス思考も大切である。この講演は実際の現場でのビッグデータを処理している方
 の農業ICT活用について最先端の技術に詳しい農業の現場でICTが活用されてこ
 ろから講演していただく。もとくは、これだけ踏まえて、将来の農業は自動運転
 いを実感した。このように、肥料散布など単なる作業だけでなく、経営していく
 ンで観察した。生徒たちは閉鎖空間内で実施する宇宙農業への応用の可能性を探ること
 植物工場見学では、完全制御型生産管理システムを使用して、宇宙空間内
 る。今回の野菜工場は、完全制御型生産管理システムを使用している。「工夫と技術
 でも人工重力が利用できれば食糧生産が可能システムである。生徒は「工夫と技術
 革新では将来の農業の可能性を感じた」、「野菜工場が、若者と魅力的な農業をつなげ
 るのではないかな」等、農業の可能性について前向きな意見を出してくれた。

田沢湖プロジェクトでは、昨年7月に仙北市に田沢湖クニマス未来館がオープンし、
 本校の研究活動を紹介してくるブースもできた。この活動を通して、信州大学で共
 同実験を行って、西湖北に赴き、実態調査的に行ったり、生徒たちが校外の方々との交
 流を通業活動で深めたり、もっと積極的に物事に取り組みようになった。今
 まで、ポスター発表を行った。他校の発表の様子や実物を持ち込んだPRを参考にし
 ており、山口大会のポスター発表や活動発表に向けて、多くの人に自分たちの活動
 を理解してもらおうと意気込んでいる。

【高スキルアップ学習】
 フラワーアレンジメントに関しては、昨年、岐阜県で研修を行った教員が、フラワ
 ー装飾技能士3級に合格し、その生徒らが制作したフラワーオブジェを学校祭で展示す
 ることができた。また、秋田大会でできたのも、この取組の大きな成果である。
 大仙市農業研修生交流では、昨年参加した生徒がグループに分かれた際、今年参加
 した生徒をリードする場面が見られ、活動の成果が見られた。また、将来計画につ
 いても、研修生との対話等で意見交換しており、成長の跡が見られた。
 ファシリテーション研修については、対象者は13名と少なかったが、大仙市農業
 振興研修センター農業研修生と相互交流に参加した生徒で、将来、地域社会のリーダ
 ーとして期待される人材である。ファシリテーションの他、起業の難しさ、女性
 が見た農業に対する観点等について話をいただいた。これにより、生徒たちは、
 就農後に直面するであろう、経営について話し合いでのコミュニケーションスキル
 を身に付けることができた。また、積極的なスキル向上に取り組むという生徒の
 感想もあり、コミュニケーション能力の向上に効果的な取組であった。
 教員研修では、昨年農業生産法人でイチゴ栽培について研修した教員が、引き続き、
 北海道、栃木県、昨年度研修を行い、施設栽培における高品質イチゴの栽培について研修を
 重ねており、高品質イチゴ生産につなげている。この地域での園芸作物振興は県の課

