

「岐阜県ふるさと教育表彰」実践報告書

市町村名	北方町	学校名	岐阜県立岐阜農林高等学校			
校長名	林 博康	対象学年	2・3年生	人数	20人（動物科学科）	
活動名	まくわうり復活プロジェクト(課題研究)		時間数	70時間	継続年数	2年
題材	1 自然環境（山野・河川・動物・植物・その他） ② 歴史（出来事・史跡・先人・その他） ③ 文化（芸能・芸術・民話・風習・その他） ④ 地場産業（農業・水産業・伝統工芸・その他） 5 絆を深め、よりよいふるさとをつくる活動 6 その他（ ）		[] [織田信長による朝廷への献上品] [伝統野菜発祥] [まくわうり] [] []			
複数年継続するための工夫改善	1 「まくわうり」を使った商品開発を本巣市役所や地元企業と連携して実施することで、改めて「まくわうり」の価値を見直す機会とする。 2 美濃飛騨伝統野菜である「まくわうり」の歴史や文化をより多くの人に知ってもらうための普及活動を実施する。 3 上記の2点を中心に、活動そのものを段階的に実施し、継続的な取組として長期にわたり地域の活性化に努める。					
<p>1 ねらい 現在では消滅の危機に陥っている本巣市真桑原産の「まくわうり」を、生徒の取組によって再生し、新たな地域産業としての定着を目指す。</p> <p>2 活動の概要 本校で生産している「岐農乳アイス」を活用し、新たに「まくわうりアイス」を研究開発した。「まくわうり」の特徴を最大限に生かすため、実験や試作を繰り返し、現在は本巣市の協力により地域の販売所で販売されるに至った（8ヶ月で約4、000個販売）。</p> <p>まくわうり自体の認知度が低いため、PR用のチラシやポスターなどを作成し、イベントで説明しながら販売することで普及活動を行った。来年度はより歴史や文化、栽培などを中心にした普及活動を目的としたイベントを予定している。</p> <p>3 地域住民との関わり、地域社会への貢献の様子 生産地である本巣市真桑の「まくわうり研究会」の方々から栽培方法等を学ぶだけでなく、一緒に栽培作業を実施した。地元の販売店舗や企業にも出向き、自分達で開発した商品の説明などを行い、販売に向けて協力していただいた。</p> <p>この取組を、農業クラブ全国大会をはじめ多くの場で発表し、また、マスコミに取り上げていただくことにより、「まくわうり」の知名度が向上し、「まくわうりアイス」の普及に繋がった。</p> <p>4 活動による生徒の変容 取組を通じて地元にある特産品やそれに関わる歴史や文化について学ぶことができ、郷土について理解を深めることができた。また、取組の計画や実施などを自分達で行うことにより積極性や自ら考える力が身に付いた。校外で多くの方と関わることで、授業では学ぶことができない社会性やコミュニケーション能力を身に付け、社会に巣立つ前に大きく成長することができた。</p>						



	対象学年	3年生	人数	20人（園芸科学科）	
活動名	ミネラル栽培トマト	時間数	70時間	継続年数	5年
題材	1 自然環境（山野・河川・動物・植物・その他） 2 歴史（出来事・史跡・先人・その他） 3 文化（芸能・芸術・民話・風習・その他） ④ 地場産業（農業・水産業・伝統工芸・その他） 5 絆を深め、よりよいふるさとをつくる活動 6 その他（ ）		[] [] [] [農業高校 園芸栽培] [] []		
複数年継続するための工夫改善	土中のミネラル（チッソ等の多量要素から、カルシウム、マグネシウム、鉄、マンガン等の微量元素）を生徒が土の分析をし、多すぎず少なすぎないバランスを考えた施肥で5年経過した。				
<p>1 ねらい 地域トマト農業に就農を希望する生徒を、「健康な土作りが健康な野菜と健康な体作りにつながる」観点の農法の研究を通して育成する。</p> <p>2 活動の概要 1年目 土壌分析による多量素の施肥削減と微量元素葉面散布開始 農薬使用料が激減 地域リヤカー販売による品質評価の向上を確認 岐阜高島屋「トマトムースケーキ」に採用 2年目 トマトジュース加工を総合実習で開始 品質について高評価を得る 3年目 中熟堆肥導入による土壌アミノ酸を意識した栽培 評価の高い岐農トマトジュースの成分分析を東海学院大学と共同研究 4年目 トマトジュース分析のアミノ酸定量を岐阜女子大学と共同研究 5年目 半促成栽培において無農薬無化学肥料が実現 岐阜女子大学の共同研究の結果、岐農トマトジュースの甘みの主成分である、果糖とブドウ糖が市販のトマトジュースと比べて有意に高いことが判明</p> <p>3 地域住民との関わり、地域社会への貢献の様子 地域販売実習を長年にわたり実践し、住民とのコミュニケーションの中から、野業の楽しさを生徒達は学び、地域から新鮮なトマトが待たれるようになり、無くてはならない光景となっている。</p> <p>4 活動による生徒の変容 1年次において、就農意識が具体的になっている生徒は皆無に等しいが、この5年間を通して、農業関連就職率や4年制大学農学部、岐阜県農業大学校、岐阜県立園芸アカデミーなどへの進学生徒数は顕著に伸びている。新聞報道や発表会を通して、農業学習にかかわる自分に自信を見いだす生徒が多数見受けられるようになってきた。 <農業関連への進路希望の推移> 平成23年度 35% 平成24年度 57% 平成25年度 73%</p>					

	対象学年	2年生	人数	39人（食品科学科）	
活動名	食育活動	時間数	8時間	継続年数	15年
題材	1 自然環境（山野・河川・動物・植物・その他） 2 歴史（出来事・史跡・先人・その他） 3 文化（芸能・芸術・民話・風習・その他） 4 地場産業（農業・水産業・伝統工芸・その他） ⑤ 絆を深め、よりよいふるさとをつくる活動 6 その他（ ）		[[[[[[]]]] 豆腐出前授業]	
複数年継続するための工夫改善	真桑小学校2年生は、1年間かけて大豆を栽培し、収穫した大豆を豆腐に加工して食することで、食に関心をもち、食べる楽しさを知る。高校生は、学んだ知識を人のために生かせる体験から充実感と自信がもてる。お互いに教育効果が高いことが継続の要因である。				

1 ねらい

専門高校で身に付けた知識・技術を活用して、小学生に先生役として豆腐作りをする出前授業を通して、児童が大切に育てた大豆を確実に豆腐に加工する仕上げを、使命感をもって取り組み、専門教育に対する価値観を育む。

小学生は食に関する関心が希薄であると言われる中で、自分達の手で育てた大豆を豆腐に加工して食することで、命の尊さと食べる喜び、そして感謝の心をもつことができる。

豆腐作りの交流をすることで、お互いを理解し合い、豊かな心と健やかな身体を育む。

2 活動の概要

本校食品科学科では、1年次に科目「SSB農業と環境」で大豆の栽培を行い、豆腐に加工する学習をしている。真桑小学校の2年生も大豆栽培をしており、その大豆を児童が豆腐に加工する活動を、高校生が学んだ知識・技術を活かして先生役として指導している。自己紹介から始まり、呉汁の煮沸、豆乳とおからの分離、にがりで豆乳凝固など基本的に全て児童が作業するように本校生徒がサポートしている。通常の状態、教師1人にサポートの方が付いても、小学2年生の児童に作業させることは困難であると考え、児童4人に対して高校生2人が加わりグループを作ること、安全な実習が可能となっている。児童は自分で作った、できたての豆腐を味わうことで感動を覚え、生産から消費までを体験することができる。生徒は児童の「おいしい」という言葉と尊敬の眼差し、そして笑顔に充実感を味わうことができる。

3 地域住民との関わり、地域社会への貢献の様子

持ち帰った豆腐やおからを家庭で料理して、一緒にご飯を食べる中で一日の体験を親に話すことで家族団欒の機会が増すことに寄与していると、家庭連絡帳に記載されていた。また、高校生は児童との接し方を覚え、機会があればまたやりたいという優しい心で地域の子どもと接することができるようになっている。

4 活動による生徒の変容

学んだ学習内容を「わかる」→「できる」→「教えられる」のステップを踏むことで、知識・技術を確実に身に付けるとともに、表現力や指導力、コミュニケーション能力を磨くことができている。また、後日高校生には小学生一人一人から感謝状や感想文が届けられることで自己有用感が増すとともに、専門教育の意義を深く理解することができる。この体験から確実に学習内容を習得しようとする意識が高まり、さらに学習に積極的に取り組んでいる。

		対象学年	3年生	人数	8人（食品科学科）	
活動名	課題研究（地域連携）		時間数	4時間（課外あり）	継続年数	3年
題材	1 自然環境（山野・河川・動物・植物・その他） 2 歴史（出来事・史跡・先人・その他） 3 文化（芸能・芸術・民話・風習・その他） ④ 地場産業（農業・水産業・伝統工芸・その他） 5 絆を深め、よりよいふるさとをつくる活動 6 その他（ ）				[] [] [] [農業：養老町みかん] [] []	
複数年継続するための工夫改善	本校と養老町のみかん農家とは30数年続く取引があるが、本校実習製品であるみかんジュースの商品価値を高め、販路を拡大し消費量を高めることによって、減退傾向であるみかん農家の労働意欲向上に貢献したい。					
<h3>1 ねらい</h3> <p>近年、養老町のみかんは他の農作物と同様に、農業従事者の高齢化や野生動物による被害のため、年々収穫高・面積ともに減少の一途をたどっている。その特徴は、酸味も強いが糖度も高く、いわゆる「昔ながらのみかん味」を受け継いでいる。また、オレンジとは異なり抗がん性物質を豊富に含む栄養価値も見直されている。</p> <p>温州みかんの栽培可能な土地として、養老町は最北端に位置しており、その温州みかん栽培を継承するために、加工品の需要を伸ばすことで、生産者を元気にしたいと考えている。</p> <h3>2 活動の概要</h3> <p>養老町のみかん農家を元気にしたいというコンセプトのもと、佐賀県立有田工業高校デザイン科がネーミングとパッケージデザイン（養老山麓の厳しい気候に耐えて育ったみかんをイメージ）を担当することにより、本校食品科学科が32年間製造販売してきたみかんジュースは「ますろう」に生まれ変わることができた。</p>  <p>「ますろう」は養老町長にも認めていただき、養老の滝「滝開き」での販売のほか、街道の商店や温泉宿泊施設での販売、高級旅館の朝食に御当地ジュースとして提供されるなどした。さらに岐阜県の特産加工品として、名古屋市イオン新瑞橋店「清流の国ぎふ実りのフェア」にて販売することができた。昨年まで年間280本であったジュースの生産量は、800本へと増加した。</p> <h3>3 地域住民との関わり、地域社会への貢献の様子</h3> <p>本研究に取り組んだ3年生課題研究班は、製作の様子やイベント販売等の結果や様子をみかん農家に随時報告した。年々縮小傾向であった経営規模は、今年20本の苗木を新しく植栽するに至った。来年度加工用の収穫は、2年食品科学科生徒が行った。</p> <h3>4 活動による生徒の変容</h3> <p>地元愛という想いを形にすることができ、自分達が学んだ知識・技術が世の中のためになったという経験を積むことができた。学校での学びが実社会と繋がり、「生きる力」が身に付き、活動した生徒の自信となっている。また、異校種の生徒と連携することで、より高い大きな目標を達成でき、「やる気」に好影響を与えた。</p>						

		対象学年	3年生	人数	4人(流通科学科)	
活動名	食育・育種研究		時間数	70時間	継続年数	1年
題材	1 自然環境(山野・河川・動物・植物・その他) [] 2 歴史(出来事・史跡・先人・その他) [] 3 文化(芸能・芸術・民話・風習・その他) [] ④ 地場産業(農業・水産業・伝統工芸・その他) [農業高校 稲作栽培] 5 絆を深め、よりよいふるさとをつくる活動 [] 6 その他() []					
複数年継続するための工夫改善	<p>食育研究では、幼稚園の年長児を対象とし、種まき、田植え、稲刈り、試食を通して、食の大切さを伝える。</p> <p>また、育種研究では、地球温暖化により夏季に高温障害が頻発し、イネの品質に影響が出ることが予想されるため、新品種を作出し、地域農業に貢献する。</p>					
<p>1 ねらい 稲作を通して食育研究・育種研究を行い、食の大切さを発信するとともに、地域農業への貢献に資する。</p> <p>2 活動の概要 (1) 食育研究 5月：種まき、第1回アンケート調査 6月：田植え(イネの生育状況は、随時メールを通して連絡する) 9月：案山子立て 10月：稲刈り 11月：試食、第2回アンケート調査 *活動グループを年間通じて固定し、園児と高校生の信頼感を高める。 *アンケート調査により、活動前と活動後で食に関する興味・関心がどのように変化したかを見る。</p> <p>(2) 育種研究 「にこまる」(高温耐性品種)と「ハツシモSL」(縞葉枯れ病耐性)を交配し、縞葉枯れ病に強く高温耐性に優れた食味の良いお米を作出する。 今年度：供試品種の選定、2品種の開花時期を調査し、人工交配を行う。 来年度：人工交配し採種した種子の縞葉枯れ病耐性の検定を行う。 人工交配し採種した種子(岐農1号)と「ハツシモSL」、「にこまる」についてそれぞれ生育調査、食味調査を行い、品種間比較をする。</p> <p>3 地域住民との関わり、地域社会への貢献の様子 食育研究では、地元幼稚園児を招き、稲作を通じた食育活動を行った。また、育種研究では、名古屋で開かれたアグリ創出フェアに参加し、農業関係者に研究内容を発表した。</p> <p>4 活動による生徒の変容 生徒は学習した内容を多くの場で説明する機会をもつことができ、そのことによって学習内容がさらに定着するとともに、コミュニケーション能力も高めることができた。また、意欲的に学習する姿勢にも変化が見られ、向上心も高まったと考える。</p>						



	対象学年	3年生	人数	40人 (生物工学科)	
活動名	バイオテクノロジーの普及	時間数	70時間	継続年数	3年
題材	1 自然環境 (山野・河川・動物・植物・その他) 2 歴史 (出来事・史跡・先人・その他) 3 文化 (芸能・芸術・民話・風習・その他) 4 地場産業 (農業・水産業・伝統工芸・その他) ⑤ 絆を深め、よりよいふるさとをつくる活動 6 その他 ()			[] [] [] [] [] []	
複数年継続するための工夫改善	地元中学校への出前講座、地元科学フェスティバルに積極的に参加をして、農業とサイエンス分野への興味・関心を高める活動を継続している。特に、農業高校の特性を活かして実験素材をたくさん準備し、新しい技術をテーマにするよう工夫している。講師として参加する高校生もコミュニケーション能力を高めることができ自信につながっている。				

1 ねらい

中学校への出前講座、フェスティバルでの発表を通して、小中学生の農業分野・サイエンス分野への興味・関心が高まる企画を行い、次世代を担う若者の育成に取り組む。

2 活動の概要

(1) 中学校への出前講座

① 『遺伝子組換え作物は安全かどうか』 Debate

日時 平成26年9月17日 (水) 第⑤⑥時限

会場 山県市立美山中学校

内容 中学生3年生を対象に、Debateを行った。

② 『ブロッコリーのDNA抽出実験』

日時 平成26年10月20日 (月) 第⑤⑥時限

会場 北方町立北方中学校

内容 中学3年生を対象に、DNA抽出実験を行った。食用のブロッコリーからDNAが簡単に抽出できることに中学生は興味をいただいていた。



おもしろ楽習

(2) 地域の講座への講師として参加

日時 平成26年5月31日 (土) 13:30~15:30

会場 各務原市川島ライフデザインセンター

内容 おもしろ楽習 秋~冬コース 小学3年生~6年生 20人

・アップルサイダーの製造実験 ・カッターチーズの製造実験

講座に参加している地元小学生20人に対して発酵食品の説明と簡単な製造実験を行った。

3 地域住民との関わり、地域社会への貢献の様子

地元の小中学生を対象に出前授業や講座を開講することにより、コミュニケーションを深めることができた。熱心に説明する本校生徒の姿を見て、中学生の中には本校への進学を決意する者もいる。中学校側は、実験材料・実験器具の準備が難しい面もあり、高校側が器具準備して実験を行ってもらえることはとても助かり今後も継続したいという意見をいただいた。

4 活動による生徒の変容

出前講座を通して、生徒は着実に講義を行う能力が身に付き成長している。自分達が学んだ専門の知識・技術に自信をもち、さらなる向上心を見出そうとしている。また講座を聞く側の小中学生も、高校生が講師となることで親近感をもち実験に積極的に参加をしている。こうした取組を通して、小中学生が理科分野に興味・関心をもち、“理科離れ”の解消に貢献できるとよい。

	対象学年	3年生	人数	8人（森林科学科）	
活動名	野生動物調査と林業被害対策	時間数	70時間	継続年数	3年
題材	①自然環境（山野・河川・動物・植物・その他） 2 歴史（出来事・史跡・先人・その他） 3 文化（芸能・芸術・民話・風習・その他） ④地場産業（農業・水産業・伝統工芸・その他） 5 絆を深め、よりよいふるさとをつくる活動 6 その他（ ）			[野生動物調査] [[[林業被害対策] [[
複数年継続するための工夫改善	近年深刻化している野生動物問題について教材として取り上げ、活動を進めてきた。農林業や農山村地域の生活に与える影響を身近な地域を調査地として取り上げ興味・関心を高めた。また、農山村地域の方との交流を通して農山村地域の問題や課題の解決の必要性を認識し、それに貢献する意欲を高めた。				
<p>1 ねらい</p> <p>近隣地域である揖斐郡池田町の池田山での植樹活動や間伐ボランティアに参加している。また、本巢市の林業研究グループの方とは間伐の技術研修を実施し、意見交流なども行っている。最近、両地域では、ニホンジカやイノシシが増加し農林業被害が拡大している。また、人工林では、ニホンジカの繁殖期に見られる角こすりによる樹皮の剥皮被害が多発している。山村で深刻化している野生動物の実態を調査すると共に、剥皮被害から人工林の林木を守るための有効な手段を探り、農山村地域に貢献する。</p> <p>2 活動の概要</p> <p>1年目 池田山の植樹活動場所周辺や間伐体験を実施した人工林において、野生動物の調査と被害状況を調査した。野生動物の調査方法について研修を行い、痕跡（フィールドサイン）調査とカメラトラップによる調査を実施した。</p> <p>2年目 池田山での調査継続と林業被害対策へ取り組んだ。調査地として池田山のヒノキ人工林を選定し、池田町藤代生産森林組合の協力のもと調査を行った。枝条巻き区・テープ巻き区・無処理区の3つの調査区を設置し、効果を検証した。</p> <p>3年目 新たな調査地として本巢市内の山村地域を選定し研究を継続している。ライトセンサス法でシカの行動や生息数などを調査。地元自治会や林業研究グループとの意見交流を通して農山村地域の現状や課題について調査した。ジビエ料理の現状と課題について調査、料理屋さんの意見を伺った。</p> <p>野生動物の実態調査と林業被害対策に始まった活動であるが、現在、農山村地域が抱える問題と課題の解決に向けた取組へと発展させてきた。また、活動の成果を中部森林技術交流発表会や岐阜県森林林業合同発表会、中部森林学会発表会、岐阜清流未来の会議等で発表できた。</p> <p>3 地域住民との関わり、地域社会への貢献の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> 池田山の植樹活動や間伐体験活動への参加を通して、池田中学校生徒、森林組合、森林生産組合、池田町職員と交流 本巢市川内地区の自治会、本巢林業研究グループと交流 研究成果を踏まえ森林の大切さについて、小学生への出前授業を実施 <p>4 活動による生徒の変容</p> <p>地域とのかかわりを通して、自分たちの学習内容の意義について理解し、関心・意欲が高まり、主体的に活動する姿勢が見られるようになった。また、多くの方との交流や発表会での発表の経験から、表現力やコミュニケーション力が向上した。</p>					

	対象学年	1～3年生	人数	16人（環境科学科）
活動名	課題研究（船来山古墳測量調査協力）	時間数	70時間	継続年数 2年
題材	1 自然環境（山野・河川・動物・植物・その他） ② 歴史（出来事・史跡・先人・その他） 3 文化（芸能・芸術・民話・風習・その他） 4 地場産業（農業・水産業・伝統工芸・その他） 5 絆を深め、よりよいふるさとをつくる活動 6 その他（ ）	[] [本巣市船来山古墳] [] [] [] []		
複数年継続するための工夫改善	<p>本巣市船来山には、現在確認されているだけで298基の古墳があるが、文化財としての登録は、1基も受けていない。平成25年度より、船来山の古墳を文化財として登録するための活動が本巣市教育委員会主催で始まったが、登録資料には、古墳の形状や大きさを示す平面図の作成が必要となる。そこで、本校環境科学科で学習している測量技術を使い平面図の作成業務を担当することとなった。古墳測量は、基準点設置等の予算化が必要で、年に1基～3基の図面作成しかできず、今後も継続して協力していくことを考えている。</p>			
<p>1 ねらい 本校の環境科学科では、測量の授業があり、座学では「測量士補」の国家取得を目指している。また、測量実習では、測量器械を使って測量業務を行ない、平面図の作成等の技術習得も目標としている。古墳測量では、実際の現場での測量業務が体験できることと、遺跡調査の測量は現地の表面を調査しながら、埴輪等の遺物を図面上に記録するなど特別な方法で図面を作成する。生徒にとっては、学習成果を確認する機会であることから測量調査に協力することにした。教育委員会主催の「ふるさと学習」にも生徒が講師として参加するなどボランティア活動としても効果があると考えた。</p> <p>2 活動の概要 平成25年度に本巣市船来山にある古墳の測量調査が開始されることとなり、本巣市教育委員会が主催で文化財登録に向けての資料作成が始まった。本校には、平面図作成業務の協力依頼があり、水準測量を行なって、等高線の20cm間隔の位置を見付け、その点を平板測量で平面図を作成した。 本巣市教育委員会では、ふるさとにはすばらしい文化財があることを知ってもらうため、学生を対象とした「ふるさと学習」を開き船来山の古墳を知ってもらう活動を年2回行なっている。このふるさと学習に本校の生徒が講師として参加し、小学生に古墳測量の方法を説明し体験指導を行なっている。測量には地元のシルバー人材センターに登録している人達も参加しており、地域ぐるみで古墳の文化財登録に向けての活動を行なっている。</p> <p>3 地域住民との関わり、地域社会への貢献の様子 測量業務では、シルバー人材センター登録の方や地域の古墳ボランティアの方たちと一緒に作業を行なっている。また、ふるさと学習では、親子での参加者に古墳測量を体験してもらったり、古墳の現地説明会では、生徒が案内役として参加している。</p> <p>4 活動による生徒の変容 生徒は、平地での測量業務と違い、山中での測量を体験し、技術が向上している。 また、本巣市長さんの前で、古墳測量調査協力内容をプレゼン発表したり、そのことが新聞等で取り上げられることで、自分達の活動に自信と誇りをもつようになった。</p>				