

| | | | |
|------|---|-------------------|-------|
| 学校番号 | 農01 | 平成25年度 実践事例報告書様式4 | |
| 学校名 | 宮城県農業高等学校 | 担当教員/ 教官名 | 渡部 剛実 |
| 学校情報 | 所在地：宮城県名取市高館字東金剛寺1番地 TEL：022-384-2511、FAX：022-384-2512、URL：http://www.miyanou@myswan.ne.jp | | |

| | |
|-------------|--|
| ねらい (○印) | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) |
| 関連法(○印) | d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制 |
| | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) 著作権 e) 種苗 f) その他() |

| | |
|----------------------------------|---|
| タイトル 目的・目標要約 | 地元の伝統野菜の栽培から6次産業化を目指した取り組み |
| 目的・目標 ・背景 | <p>(目的・目標) 県内の伝統野菜の栽培から新しい商品開発、流通販売、食育推進を目指して、産学官民連携で、地域を活性化させていく。</p> <p>(取組の背景) 東日本大震災によって、県内の伝統野菜の生産が大きな打撃を受けた。生徒達のアイデア、農業や食の力、商品開発で地域農業の活性化を目指して、地産地消や、新しい商品開発で地域を盛り上げようと取り組みました。</p> |
| 活動の経過 (知財との関連) | <p>(1) 食品化学科</p> <p>①生徒のアイデア創出から、商品化を目指した各種コンテストへの応募 「ご当地、絶品うまいもん甲子園」へ出場、酪農学園大学スイーツコンテスト、全国食育王選手権出場、カゴメ・カルビー株式会社との野菜栽培と食品作り実施 農林水産大臣賞を受賞、商品化への道が開ける</p> <p>②生徒のアイデアで米粉や地元の野菜を活かし、小学校との食育推進事業を実施</p> <p>(2) 生活科の経過</p> <p>①仙台の伝統野菜の栽培(JA全農宮城、みやぎ生協、味の素株式会社) 「仙台白菜」海外への流通拡大を目指した日本と韓国との合同栽培実施</p> <p>②伝統野菜を使った商品、漬け物開発への取り組み JA全農宮城直営のレストランにおける販売食数が去年の5倍の5000食に拡大。</p> <p>③全国高校生みんなDE笑顔プロで、耕作放棄地の再生、野菜栽培、商品化、流通拡大実施</p> <p>(3) 農業科の経過</p> <p>①環境保全米の栽培から、日本酒の商品化、販売へと取り組み 商品名「復興太鼓」のデザインと商品の販売を実現</p> <p>②被災地域へ鉄コーティングされた種粃を使用し、稲作栽培で貢献した。</p> |
| 成果 ・まとめ ・気づき ・反省 ・課題 | <p>成果(1) 本校の学科間連携で、知的財産教育の展開の幅が拡大してきている。</p> <p>(2) 産業界、民間企業、官公庁、市民とのネットワークにとどまらず、海外へのネットワークも機会をつかんでいること。</p> <p>(3) 生徒のアイデアを具現化するために、各種コンテストに定期的に応募し、入賞することができた。その結果、商品化への道へのきっかけをつかむことができつつある。</p> <p>課題(1) 学校内の更なる拡大と、協力体制をより一層強化させ、知的財産教育を学校全体で取り組んでいくこと。</p> |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



(1) 商品化されたメニュー

特に、食品作りへの意欲に効果がありました。



(2) うまいもん甲子園出場

農林水産大臣賞受賞
「伊達なハイカラ餃子」



(3) 各種コンテスト入賞

生徒のアイデアが形とし表すことができた。

特筆すべき取り組みと成果について

- (1) 震災で被災した地域を野菜で再生させ、収穫する。この野菜を活かした商品化を目指して、活用方法を検討しました。耕作放棄地、後継者不在農地の有効活用から、伝統野菜の栽培を実施
地域農家、JA全農宮城、宮城大学、官公庁と連携し、伝統野菜の拡大を推進
収穫できた野菜の有効活用で、各種コンテストへ応募、震災復興へ貢献
- (2) 仙台白菜の栽培本数の拡大 → 昨年度の10000本から16000本へ拡大
日本国内の流通拡大から、海外への拡大を目指し、日本と韓国総領事館、JA全農みやぎ、みやぎ生協、味の素株式会社、岩沼市と連携し、定植会、キムチ作りを実施。次年度以降の国際的な拡大の土台となった。
- (3) カゴメ株式会社、カルビーとの連携で、食品化学科、園芸科、生活科の生徒で連携し野菜の栽培から、収穫、加工品作りまでの一連の流れを実施。

本校は、生徒のアイデアを具現化するための取り組みとして、様々な商品開発へ直結するコンテストへ応募し、創造力を高めさせる指導を展開しています。特に、今年度は、全国うまいもん甲子園へ出場し、見事全国最優秀を受賞することができています。食品化学科の生徒達の研究グループが出場し、「伊達なハイカラ餃子」が選ばれました。

産・学・官・民一体となった野菜栽培



県内大学と連携した伝統野菜活用研究会



| | | | |
|------|--|--------------|-------|
| 学校番号 | 農 0 2 | | |
| 学校名 | 山形県立上山明新館高等学校 | 担当教員/ 教官名 | 遠藤 忠樹 |
| 学校情報 | 所在地：山形県上市市仙石 6 5 0 番地 TEL：023-672-1700、FAX：023-672-1702、URL：http://www.meishinkan-h.ed.jp | | |

| | |
|-------------|---|
| ねらい (○印) | <input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等) |
| 関連法 (○印) | a) 特許・実用 b) 意匠 <input checked="" type="radio"/> c) 商標 d) 著作権 e) 種苗 f) その他 () |

| | |
|----------------------------------|--|
| タイトル 目的・目標要約 | 地域資源植物「食用ホオズキ」、「ベニバナ」、「夏秋イチゴ」の栽培と商品開発を通じて 知的財産権を学ぶ |
| 目的・ 目標 ・背景 | <p>(目的・目標) 標準テキスト(総合編)(商標編)を活用し地域資源植物「食用ホオズキ」と「ベニバナ」「夏秋イチゴ」の栽培と加工食品づくりから商品開発を行うことで、知的財産権の理解を深め、商標登録ができる創造力と実践力を指導する。</p> <p>(取組の背景) 地域資源植物を活用し栽培と加工食品開発を行い、商品化することで商標登録できるオリジナルのデザインを自ら作成すること、完成度を高め商標として学校のブランド化につなげていくことを重視している。</p> |
| 活動の 経過 (知財と の関連) | <p>目標である知的財産権については、加工食品製造実習とおして商品開発を行い商標の重要性を学んだ。また、標準テキストを活用して知識広げた。さらに、知的財産権についての講演会を実施し、弁理士(水野特許商標事務所 水野博文 氏)の先生より分かりやすく指導いただくことができた。商品化した菓子類は地元のイベントを中心として、首都圏(東京都、神奈川県)まで範囲を広げて普及活動を実施した。知的財産についての学習指導法については、教材研究を重ね改善し、生徒に定着するようにしなければならない。今後、商標の模擬出願まで完結させる必要がある。</p> |
| 成果 ・まとめ ・気づき ・反省 ・課題 | <p>商標マークについては、東北芸術工科大学やデザイナーより直接指導を受け、完成度を高めることができた。また、開発した加工食品を商品化(だんご本舗たかはし)普及活動でのアンケート調査や販売実習を実践した。商標は重要であり、オリジナリティであることは知的財産として商標登録まで行うことが大切であると考えようになってきた。</p> <p>知的財産権に関する知識と活用する実践力は、未来を担う高校生に必要である。今後も継続して実施することが大切である。</p> |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

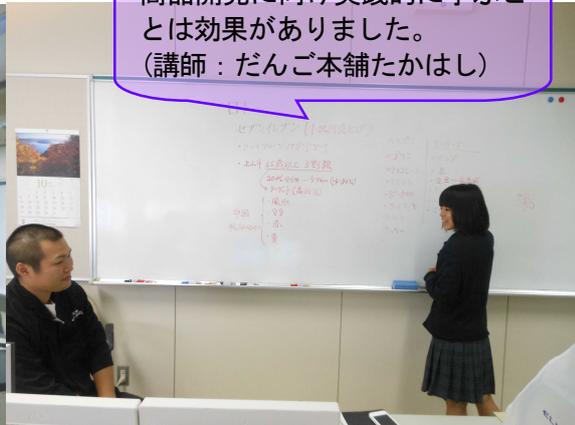
神田ブックフェア
(東京都) 普及活動！



弁理士の先生による知的財産
(商標) 講演会
(講師：水野特許商標事務所)
食料生産科1年 40名



商品開発に向け実践的に学ぶこ
とは効果がありました。
(講師：だんご本舗たかはし)



(特記すべき取組と成果)

「食用ホオズキ」「夏秋イチゴ」「ベニバナ」を活用した商品開発の取組について

地域資源植物で伝統野菜でもある「食用ホオズキ」「夏秋イチゴ」「ベニバナ」の栽培から加工食品開発と商品化をめざす実践的な取り組みの中で、地域から学ぶことは多かったといえる。

取り上げたものはいずれも知名度が低く、地元中心となってしまうがちである。しかし、高校生の取り組みに地元菓子店の技術指導とNPO法人上山まちづくり塾、農家の方々、上山市役所観光課より紹介していただき、イベントへ参加し普及活動を実施できた。

商品の品質と購買力を高める商標(ラベルデザイン)は、いかに大切であることをお客様に直接対応することから生徒達は実践的に学んだ。

生徒自ら考え作り出したものは商標として出願して認められれば知的財産となることを学んできた。農業の6次産業化につながる学習として特筆できる。

| | | | |
|------|--|--------------|-------|
| 学校番号 | 農 0 3 | | |
| 学校名 | 栃木県立栃木農業高等学校 | 担当教員/ 教官名 | 小森 芳次 |
| 学校情報 | 所在地：栃木県栃木市平井町 9 1 1 TEL：0282-22-0326、FAX：0282-22-0375、 URL：http://www.tochigi-edu.ed.jp/tochiginogyo/nc2/?page_id=13 | | |

| | |
|-------------|---|
| ねらい (○印) | <input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="radio"/> d) 地域との連携活動 e) 人材育成 (学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制 |
| 関連法 (○印) | <input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) 著作権 e) 種苗 f) その他 () |

| | |
|----------------------------------|---|
| タイトル 目的・目標要約 | 故郷の環境資源を次世代にヨシの恵みでとりもどせ農村の地場産業よみがえれ足尾の森 |
| 目的・目標 ・背景 | (目的・目標) 地域の環境資源ヨシの恵みで、ヨシ産業を復活させ伝統ヨシズ・ヨシ堆肥を製造、販売し地域活性化を図る。 ----- (取組の背景) 農村の地場産業とされていたヨシズ作りが低迷し、それにともない本州最大のヨシの湿原渡良瀬遊水地が荒れ果ててしまった。そこでヨシ産業を復活させヨシの湿原を守るプロジェクトを取り組んだ。 |
| 活動の経過 (知財との関連) | 日本の公害・環境問題の原点と言われる足尾鉍毒事件から 100 年以上が経過した今、足尾から流れた山土は渡良瀬川の下流に位置する遊水地に集積され、全国一のヨシの湿原を形成しています。このヨシ源は希少な動植物の宝庫であるとともに、ヨシはヨシズなどの農村の家内工業として有効に活用されてきました。しかし、ヨシズ需要の減少、高齢化等によりヨシ源は荒れ果ててしまいました。そこで、私たちは「ヨシの恵みで農と環境の村おこし」をテーマに掲げ、平成 17 年度よりプロジェクト活動に取り組んできました。 まず、伝統ヨシズの復活のために、ヨシズ農家で現場実習を繰り返し行い、伝統技の習得と普及に努めました。また、今夏は、東日本大震災による夏の節電対策として「1 世帯に 1 枚のヨシズを」という呼びかけ運動や、原木シイタケ用の皮付きヨシズの開発も行いました。次に、ヨシ農家と協働で、細かく切断したくずヨシを米ぬかと混ぜて腐食させ、堆肥を作ることに成功しました。この堆肥 3000 袋を製品化し、足尾のドングリの苗木や地元太平山の桜の老木、特産品であるイチゴの栽培等に用いています。ヨシ産業を復活させ、地域の農村経済の活性化につながるプロジェクトを提言する活動に取り組んでいます。 |
| 成果 ・まとめ ・気づき ・反省 ・課題 | ヨシズ作りの担い手が育ち、昭和初期と同様の 230 戸程度のヨシズ農家が復活すれば、ヨシ原の 70% ほどのヨシが刈り取られる想定となります。環境面からヨシ焼きが問題となっている現在、この取り組み渡良瀬遊水地のヨシの原の保護活動につながっていくものと考えています。そして、夏の節電対策が叫ばれる中、「日本の伝統ヨシズを復活させ夏の節電に貢献」を栃木のヨシ原から発進していきたいと思えます。ヨシズの新しい製品開発は、「皮付きヨシズ」「防虫ヨシズ」「洋風ヨシズ」などの商品化にもヨシズ業者と協働で行っています。また、くずヨシから生まれた「環境に優しいヨシ堆肥」については、現地試験を重ね、とちぎの特産品イチゴ、かんぴょうなどの土壌改善により役立てられるものに効果を高めていきたいと思えます。そして、「ヨシの恵みでとちぎの健康野菜」と名付けたブランド品作りも今後の夢のひとつです。 |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます



東日本大震災による放射能被害により私達の地域でも原木シイタケ農家は壊滅的な被害を受けています。今まで山林のほだ場と言われてきた場所では原木シイタケ作りを行うことができません。

そこでシイタケの原木を山から庭先に移し、日よけ資材として皮付きヨシズを使う方法を考案しました。ヨシズ農家は皮むき作業が省力化できるため、シイタケ農家に安いヨシズを供給できます。また、ヨシズ農家とシイタケ農家が連携することにより山林の伝統シイタケ産地を復活させる原動力とすることができたのです。ヨシズの新製品を開発しようと、農家や自治体などでヨシズのアンケート調査を行いました。菊などの夏期栽培



を行う農家からは日除けと同時にアブラ虫、ダニなどの害虫防除などができないかとの要望がありました。一般家庭からは、ハエ、蚊などが入らなければヨシズの効果が高められるなどの声が寄せられてきました。

そこで、トウガラシ、ハーブ、ニンニクなどの抽出液に織り縄を染み込ませ、日除け効果と害虫対策の2つの効果がある防虫ヨシズを考案しました。このヨシズは、殺虫剤と異なり刺激性の植物を活用するため安心安全のヨシズの新しいビジネス商品とされます。



堆肥作りは、米ぬかを中心として自然の素材を使った熟成方法で行うことにしました。まずヨシを4ヶ月くらい水に浸しました。その後、米ぬかとの混合実験を繰り返し行いました。まず、予備実験として米ぬかの配合割合を検証するため、試験を行いました。1ℓの容器に米ぬかを5%配合し、1ヶ月放置しました。その後、私達の開発した自家製土着菌を混入すると、2週間くらいで発酵が始まり放線菌など有効な菌糸で覆われてきました。ヨシ堆肥が大量生産できるようになりました。この堆肥を「環境に優しいヨシ堆肥」と名付け、地域農家の土壌改善に役立てていきたいと考えています。

| | | | |
|------|---|--------------|-------|
| 学校番号 | 農 0 4 | | |
| 学校名 | 埼玉県立秩父農工科学高等学校 | 担当教員/ 教官名 | 齋藤 俊男 |
| 学校情報 | 所在地：埼玉県秩父市大野原 2 0 0 0 番地 TEL：0494-22-3017、FAX：0494-21-1040、URL：http://www.chichibunoko-bh.spec.ed.jp | | |

| | |
|-------------|---|
| ねらい (○印) | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等) |
| 関連法 (○印) | d) 地域との連携活動 e) 人材育成 (学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制 |
| | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) 著作権 e) 種苗 f) その他 () |

| | |
|----------------------------------|--|
| タイトル 目的・目標要約 | 知財学習の推進と特許申請について (知財学習を理解し、特許申請に結びつける) |
| 目的・目標 ・背景 | (目的・目標) 知的財産を理解すると共に、産業財産権の特許権・商標権について触れる。 (取組の背景) 知財教育について、本校ではほとんど取り組んでいない現状にあったが、地域と特産品づくりに取り組んでいる経緯もあり、その必要性を感じていた。 |
| 活動の経過 (知財との関連) | 平成 25 年度「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」での 3 つの取組 1 知財教育の推進 教科目「総合実習」で食品化学科 2 年生 (38 名) 1 回、3 年生 (38 名) で 3 回の外部講師を招いての講義を実施した。 2 商標登録の申請 弁理士による知的財産権と産業財産権に関する講義、並びに商標登録の申請書の書き方についての指導を受けた。その後、食品化学科のイメージキャラクターを特許庁へ申請した (商願第 2 0 1 3 - 0 7 5 2 5 3 号)。今年度はサークル K サンクスで販売 (8/6~9/16 関東地区で販売) した「冷やして食べるデニッシュコロネ」にキャラクターを使用した。 3 新商品開発と特許 教科目「課題研究」の中で、食品化学科 7 人が「廃棄食料の有効活用」をテーマに、埼玉大学・NPO 法人秩父百年の森・企業 (養蜂) と連携した研究を行なった。花はちみつ・甘露はちみつではない「第三のみつ」(廃棄食料などの果汁等を利用し、餌として与え、蜂が食べてつくったみつ) として (株) 矢尾百貨店で平成 25 年 1 月 16 日に販売。この特許は、特願 2 0 1 2 - 0 5 1 7 9 6 としてすでに申請済である。 |
| 成果 ・まとめ ・気づき ・反省 ・課題 | 1 知財教育の推進 就職者の中で製造関係に就くものは 9 割を超える現状を考えると、商標権を含めた知的財産権を学ぶことは必ず将来に活かされるものと考えます。 2 商標登録の申請 食品化学科のイメージキャラクターの申請を実際に行なうことができ、今後のブランド戦略を行なう上で、大変有意義なものになった。 3 新商品開発と特許 「第三のみつ」として新商品を販売することができた。今後種類を増やすこと、新特許に繋がる新商品の開発が課題である。 |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



講義風景写真



特許申請の説明写真



開発商品写真



キャラクターを使用したサークルKサンクスとコラボした新商品写真

(特記すべき取組と成果) 商品登録の取組について

平成25年9月27日、出願番号：商願2013-075253として、特許庁に商標登録を申請。指定商品又は指定役務並びに役務の区分は、第29類（乳製品、食肉、冷凍野菜、冷凍果実、肉製品、加工水産物、加工野菜及び加工果実、こんにゃく、豆乳、豆腐、納豆、豆。）と第30類（コーヒー及びココア、菓子及びパン、みそ、ウスターソース、グレビーソース、ケチャップソース、しょうゆ、食酢、ドレッシング、ホワイトソース、マヨネーズソース、果糖、砂糖、はちみつ、アイスクリームのもと、シャーベットのもと、穀物の加工品、即席菓子のもと。）である。埼玉県立秩父農工科学高等学校食品化学科の商品については、右図のキャラクターを掲載し、商品のブランド化を図っていく。（サークルKサンクスと



食品化学科
イメージキャラクター（Cちゃん）

| | | | |
|------|---|-------------------|-------|
| 学校番号 | 農05 | 平成25年度 実践事例報告書様式4 | |
| 学校名 | 長野県北佐久農業高等学校 | 担当教員/ 教官名 | 上原 一善 |
| 学校情報 | 所在地：長野県佐久市岩村田 991 番地 TEL：0267-67-4010、FAX：0267-66-1452、URL：http://www.nagano-c.ed.jp/hokuno/ | | |

| | |
|-------------|---|
| ねらい (○印) | <input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 地域との連携活動 e) 人材育成 (学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制 |
| 関連法 (○印) | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) 著作権 e) 種苗 <input checked="" type="radio"/> f) その他 (特許・意匠・商標・著作権の概略) |

| | |
|----------------------------------|--|
| タイトル 目的・目標要約 | 産業人基礎力としての知財を学び、知的創造力を地域産業の活性化に活かす |
| 目的・目標 ・背景 | <p>(目的・目標) 農業分野での知的財産権の活用を基礎から学び、地域連携とショップ運営に専門高校生の知的創造力を生かし、地域産業の活性化を目指す目的で知的財産教育に取り組む。</p> <p>(取組の背景) 本校では地元商店街と連携して空き店舗をショップとして活用し、学校の農産物及び加工品の販売を行い、農業分野における6次産業化に関する学習に取り組んでいる。</p> |
| 活動の経過 (知財との関連) | <p>産業人基礎力として学ぶべき事項に知的財産学習を取り入れるとともに、農業科・工業科の学科連携科目の学習内容として、「知的財産学習」と「植物工場」を想定し、学習指導計画を立案した。産業人基礎力としての知財に関しては、学校設定教科「産業技術」を設置し、所属する科目として学校設定科目「産業基礎」(1年次)、「環境地域基礎」(2年次)を配置し編成した。教科の目標として、「時代の変化に対応した多面的な職業能力を有する産業人を育成し、複合的な工夫を伴う現代の技術革新に柔軟に対応できる人材を育成する」とし、今年度の入学生より、学科連携科目「産業基礎」の中で、知的財産の学習を取り入れ実施した。</p> <p>教科担当が実施した知財に関わる授業は、産業財産権標準テキスト(総合編)や産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアルを参考にして、学習用のワークシートを作成して取り組ませた。農業の6次産業化と知財学習とを結びつけ、専門家を招聘し、講演(全校一斉)・講義(学年一斉)を7回実施した。</p> <p>知財の学びを発展させ、3年次の「課題研究」では、地域ブランドや商品開発、レシピ考案、実用新案等、農業の各分野において創造力と実践力を発揮し、農業の6次産業化に柔軟に対応できる人材の育成を目指して教育課程を編成した。</p> |
| 成果 ・まとめ ・気づき ・反省 ・課題 | <p>①知財教育から企業倫理と社会規範、品質管理等の学習にも発展させ、産業人基礎力を備えた人材の育成に取り組むため、3年間を見通した発展的・系統的な知財授業の指導計画が必要である(いつの時期に、何を、どのように実践していくか)。</p> <p>②産業人基礎力や農業の6次産業化に係わる学習と知財教育をどのように結びつけ具体的に展開していくか、指導内容はもとより学校における支援体制作りが重要である。</p> <p>③地域と連携した商品開発、ラベルやマスコット等の創出に向けて2年次の「環境地域基礎」で知財教育をどのように導入し展開していくか、また、3年次の「課題研究」に発展させていくのが今後の課題である。今年度は、3年次の「課題研究」の商品開発分野へ、専門家の助言や指導を取り入れることができなかった。</p> |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。



図1 北佐久農業高校校舎



図2 ショップ販売風景



図3 ショップで北農市



図4 北農プロデュースの開発商品(2013)

左上：カレーうどん 右上：ユースロール
左下：カレーコロッケ 右下：夏のトマトつけ麺



図5 生徒の発想(アイデア)に専門家がアドバイス

「産業基礎」の課題として、あったら便利な道具を募集した。小さい種をまく機械について専門家からの助言

◆専門家を招聘しての講演・講義の取組について◆

1年次の科目「産業基礎」において専門家を招聘し、くらしを支え身近な知的財産等について講義を聴き、意識の向上と基礎学習の深化をはかった。

■講演・講義の概略■

- ①演題「農業の六次産業化において高校生に期待すること」(ネーミングは経験と相談)
- ②演題「くらしを支える知的財産」(発明(知恵)は、経験・体験の記憶)
- ③演題「株式会社の仕組みとお金の動き」(農業法人のお金の動きと株式)
- ④演題「アイデア(発明)の出し方」(創造力の「素」が必要)
- ⑤演題「佐久市の農業6次産業化において農業高校生に期待すること」(農業はやり方次第で成長産業)
- ⑥演題「途上国における知的財産と地域資源開発」(創造性を豊かにして私たちにできること)
- ⑦演題「身近な知的財産と創作」(発明は問題を技術的に解決する「思想」)



図6 「くらしを支える知的財産」の講義
※発明品を実際に使ってみる生徒

| | | | |
|------|--|-------------------|-------|
| 学校番号 | 農06 | 平成25年度 実践事例報告書様式4 | |
| 学校名 | 岐阜県立岐阜農林高等学校 | 担当教員/ 教官名 | 小野 卓也 |
| 学校情報 | 所在地：岐阜県本巣郡北方町北方150 TEL：058-324-1145、FAX：058-323-1650、URL：http://school.gifu-net.ed.jp/gifu-ahs/ | | |

| | |
|-------------|--|
| ねらい (○印) | (a) 知財の重要性 (b) 法制度・出願 (c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等) |
| 関連法 (○印) | (d) 地域との連携活動 (e) 人材育成 (学習意欲向上、意識変化等) (f) 学校組織・運営体制 |
| | a) 特許・実用 b) 意匠 (c) 商標 d) 著作権 e) 種苗 f) その他 () |

| | |
|-------------------|---|
| タイトル 目的・目標要約 | ①知財権学習を活用し、「いけだ茶っプリン」商標登録 ②校種を越えた知財連携事業 |
| 目的・目標・背景 | <p>(目的・目標)</p> <p>①生徒のアイデアが形となった「いけだ茶っプリン」は池田町長から町の名産品に認定され、人気商品として定着した。有効性が認められ、さらなる進化をめざし保護するため、権利化する段階を実践的に体験し、商標を取得する。</p> <p>②農業分野の抱える大きな課題TPPへの参加。「守りから攻め」の農業に転じるために競争力のある米作りに挑戦することとした。起業家意識を持たせ、提携事業を進める中で、6次産業化を学習することを通して、知財を活用できる力を実践的に身につけさせる。また科学的な問題解決能力を高め、社会で求められる生きる力を身につけさせることを目的とした。</p> <p>(取組の背景)</p> <p>本校食品科学科では、「食のスペシャリスト」を目指すとともに、「食で地域を元気にしよう」という大きな目標のもと、地域と連携した取り組みをしている。</p> |
| 活動の経過 (知財との関連) | <p>①一昨年夏、道の駅「池田温泉」の開駅に合わせて開発販売し、改良されバージョンアップされた「いけだ茶っプリン」が、コンスタントに毎月400～500個売れ続け、池田町長から「池田町の名産品としていきたい」と認定書を頂くこともできた。しかし、お茶や抹茶が入ったプリンは全国どこか岐阜県内でも他に多く存在し販売されているため、知的財産サイクルの創造・保護・活用の中の保護のステップに踏み込み、「いけだ茶っプリン」の差別化に挑戦した。弁理士と池田町商工会議所と連携しながら権利化と保護に関する学習を進め、「いけだ茶っプリン」の商標取得をめざし、池田町洋菓子洋食店サンローヤル店主と一緒に出願から取得まで体験した。出願した後に拒絶理由書が届き、その内容を訂正した手続補正書を作成して、文字商標及び図形商標を取得することができた。商標登録を受け、YouTubeでの情報発信や楽天市場に出品など、今なお進化している。</p> <p>②校種を越えた知財連携事業</p> <p>○宮城県水産高等学校との連携：TPPは農業の抱える課題である。その課題解決のために、力のあるお米作りを考え、攻めの農業に転じるための連携プロジェクトを、宮城県水産高等学校とスタートさせた。作物作りは土壌作りからと考え、水産高校の生徒が回収してくれた海藻を肥料として、水田に施肥。その後120日間、稲作を行い収穫することができた。本校食品科学科の生徒は稲作経験がなく、指導者自身も人生初の試みであったが、学科を越えて農場の助手の先生や農事組合法人白鳥ファームの方々との連携することで生産できたことはよい経験となった。海藻に含まれる成分が米に吸収されたかについては現在、成分分析中であり有効性を検証中である。1次産業分野を経て、来年度はその米を加工した新商品開発を計画している。</p> <p>○佐賀県立有田工業高等学校との連携：本校食品科学科は食品を加工する、2次産業分野を学習している。農業の6次産業化を考える上で、流通・販売の3次産業分野を学習し、商品に付加価値を付けるデザイン力を強化するために有田工業高等学校デザイン科と連携してデザインの基礎を学んだ。5月にコーディネーターの吉永教諭にデザイン講義をして頂き、8月には本</p> |

| | |
|---|---|
| <p>成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・まとめ ・気づき ・反省 ・課題 | <p>校にて1泊2日の知財合宿を行った。有田工業高校の生徒に枝豆の収穫からその枝豆を利用した枝豆パスタの製造を体験してもらい、デザイン依頼したオレンジジュースの原料が育つまかん畑での現地取材も行った。そんな活動からデザインを創り上げる過程を学ぶことができた。</p> <p>①弁理士と商工会議所の担当者が知財権教育に理解があり、権利化作業等に関して生徒に合わせ進めて頂けたため、「いけだ茶っプリン」の商標登録に実践的に取り組むことができた。</p> <p>②生徒の創造力・発想力を鍛え、農業の抱える問題にポジティブに向かい、6次産業化を意識した起業家に必要な取り組みが実践的にできた。また全国知財ネットワークを活用して活動する中で、生徒同士が繋がりをつけて連絡をするようにもなった。各校種が持つ特性を組み合わせることで、世の中をHAPPYにできる事業が展開できる可能性を実感することができた。</p> <p>知的財産教育とプロジェクトベースラーニング。生徒が心に火を灯し、目を輝かせて取り組む「学び」の原点を再確認でき、本当に実社会で求められる創造力・実践力・活用力、つまり「生きる力」を身に付けた自立型生徒を育てる。その使命を実践しやすい教育活動が知的財産教育であると考え。また、権利についても「知らなかった」は許されない、モラルやコンプライアンスの感覚を支える知識を持たせることは教育者としての義務であり、現代社会に対応できる生徒に教えるべき基礎・基本の一つと考える。知財を活用できる人材が社会に出て、もっと食やその他の分野で地域を元気にしていく。その一助として私自身、全国にできた知財ネットワークも活かしながら、生徒と共に楽しくポジティブに精進していきたいと考えます。</p> |
|---|---|

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



アイデアを形にしていく過程



図形商標登録第 5610632 号



いけだ茶っプリン



ホンダワラを水田へ



本校生徒と有田工業高等学校生徒

| | | | |
|------|--|-------------------|-------|
| 学校番号 | 農07 | 平成25年度 実践事例報告書様式4 | |
| 学校名 | 岐阜県立大垣養老高等学校 | 担当教員/ 教官名 | 安田 圭那 |
| 学校情報 | 所在地：岐阜県養老郡養老町祖父江向野1418-4 TEL：0584-32-3161、FAX：0584-32-2915、URL：http://school.gifu-net.ed.jp/oyourou-hs/ | | |

| | |
|-------------|---|
| ねらい (○印) | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等) |
| 関連法 (○印) | d) 地域との連携活動 e) 人材育成 (学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制 |
| | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) 著作権 e) 種苗 f) その他 () |

| | |
|----------------------------------|--|
| タイトル 目的・目標要約 | 「プロジェクト学習」「農産物の開発・製造・販売学習」を通して知的財産の活用を学ぶ |
| 目的・目標 ・背景 | <p>(目的・目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> これまで推進してきた知財学習の定着を図る。 実践学習を通して科学的な問題解決能力を高めるとともに、どのように取り組めば社会でその成果が認められるかを知的財産権の観点から理解する。 <p>(取組の背景)</p> <p>食品産業界で活躍できる職業人の育成において、従来の食品製造技術等の習得のみに留まらず、今後は知的財産権等を活用した商品開発や販売戦略に取り組むことができる能力が必要であるという観点から知的財産権の学習を導入した。</p> |
| 活動の経過 (知財との関連) | <ul style="list-style-type: none"> アイデア創出と課題整理の手法について 知的財産権登録制度のあらましと主に商標登録出願の手法についての理解 商標を利用したマーケティング戦略や知的財産権による財産創造と活用についての理解・企業における知的財産権の活用と販売戦略についての理解 知的財産権・産業財産権の概要、必要性と財産保護等についての理解 「天然酵母パン」「ゆず香るもち食感のパン」など地域特産加工品の製造開発と知的財産権の活用実践および地域での学習成果の普及活動 模擬企業「Bicom」の継続した営業活動（経営分析と見直しについて知財的に実践） 地域特産加工品や本校農産物における知財を活用した流通販売学習の実践 知的財産に関する各種研修の機会の設定による知財活用の理解と深め 知的財産に対する理解度・意識調査 |
| 成果 ・まとめ ・気づき ・反省 ・課題 | <ul style="list-style-type: none"> 普段学校での授業（実習・研究等）で製造したり、食生活で口にしている加工品について知的財産権と関連付けた内容とすることで、生徒の興味・関心を高めることができた。 専門科目の授業においてグループ討議やKJ・ブレストなどを取り入れた演習を多用し、積極的に自分の意見やアイデアを出しながら知財学習に取り組むことが出来た。 商品開発においては各科目で学んだ専門知識・技術に、知的財産権の学習をリンクさせることで、知的財産権を活用できる力を高めることができた。実際に企業と連携して商品開発を行い商品化を達成し、地域や企業の皆さんからも評価を頂いたことが生徒のモチベーションを高め、さらなる学習意欲へとつなげることが出来た。 総合学科の商業クラブにも知的財産を活用する取組が広がりフリーペーパー（プレ、1号）を発行した。 |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



マインドマップによる発想学習（農：食品流通）



模擬企業Bicomでの営業会議（農：課研Bicom）



コンビニ商品を開発戦略会議で提案（Bicom）



地元素材を使った学校給食パンの開発（Bicom）



天然酵母パンの発酵試験と技術開発（Bicom）



商標調査とネーミング・商品デザイン（Bicom）



パッケージ考案（商：マーケティング）



フリーペーパー 取材（商：商業クラブ）

| | | | |
|----------------------------------|---|--------------|----------------|
| 学校番号 | 農 0 8 | | |
| 学校名 | 大阪府立農芸高等学校 | 担当教員/ 教官名 | 徳永 憲三 烏谷 直宏 |
| 学校情報 | 所在地：大阪府堺市美原区北余部 5 9 5 - 1 TEL：072-361-0581、FAX：072-361-0684、URL：http://www.osaka-c.ed.jp/nogei/ | | |
| ねらい (○印) | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 地域との連携活動 e) 人材育成 (学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制 | | |
| 関連法 (○印) | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) 著作権 e) 種苗 f) その他 () | | |
| タイトル 目的・目標要約 | つなぐ | | |
| 目的・ 目標 ・背景 | (目的・目標) 「つなぐ」 ----- (取組の背景) 1. 生徒間のつなぎ (学年を越えて生徒をつなぐ) 2. 先生間のつなぎ (指導者が世代を越える) 3. 学校と地域のつなぎ (知財学習の裾野を広げる) 4. 大阪からの情報発信 (大阪と全国、外国へもつなぎたい) | | |
| 活動の 経過 (知財と の関連) | 本年度の取り組み概要 1. つなぐ ① 機会あるごとに知財研修を開催するように努力した。(地域別研修会を校内新任研修に、科別新任校内研修を知財で実施した。) ② 従来の知財開発型実習のみならず、販売等を通じてヒューマンサービス分野にも取り組みを拡大した。 ③ 地域の人々と接する機会を増やすことで地域の人から学ぶ機会が生まれた。(販売活動、企業連携) ④ 従来の2つのタイプを継承しながら、それぞれのバージョンアップを図った。 ⑤ 企業連携の中で専門技術を学ぶ機会を作った。また、プロのデザイナーからラベルやポスター作りのノウハウを学ぶ機会を授業の中で取り入れた。 2. 2つのタイプによる学習 広く浅くタイプでは、2年生の科目「園芸技術」において知財学習のあらましを、3年生の選択科目「果樹」では、農産物販売を意識した付加価値、アイデアを創作することを学ばせた。オリジナルパワーポイント教材を利用し、今年は言葉の使い方や、販売に関しての実践的なマーケティング戦略の内容も取り入れた。地元企業のプロのデザイナーとの連携で、公開授業によりデザインのノウハウも学ばせた。より専門的タイプでは2,3年の科目「課題研究」に加え、放課後活動での従来の知財開発型プロジェクト学習が進展し、テーマの範囲がさらに拡大した。販売促進のアイデアの具現化なども活動の範囲になり、外部への発信も昨年度から活発化した。 | | |
| 成果 ・まとめ ・気づき ・反省 ・課題 | 今年は教授型授業からの脱却を図るため、考えさせる教材作りを進め、思考型授業を目指して取り組んできた。知財開発型プロジェクト活動での活動範囲も進展してきているので、開発が具現化するよう目指したい。知財学習は生徒と一緒に活動し、生徒の反応を観察して内容を精査して行くことが大切であると感じる。来年度、知財学習を中心にした「園芸流通」を2年で開講予定にしているので、これまでの蓄積を生かし精査した内容で取り組みたい。今後とも生徒の力による情報発信、教員による生徒実績の情報発信を通じて、様々な場面、様々な人々との「つなぎ」を実現したい。 | | |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



教室内の様子



販売実習の様子



知財学習の様子

販売戦略は私におまかせ！

生徒が先生、商標権についての授業を行う！

広く浅くタイプ 思考型授業を目指して

生徒の意見を引き出し、すごいね！と褒めること
生徒の意見を否定しない



多くの生徒に、多くの成功体験を！

教授型授業からの脱却を目指して！

アイデアや視点を変えるだけで 生徒が活躍できる場面が増える



生徒たちの活躍の場所が増加

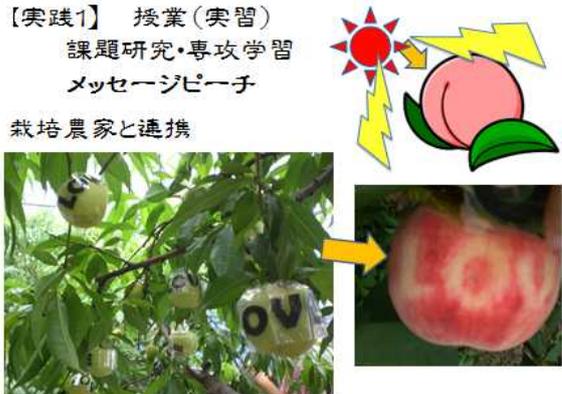
(特徴的な取り組みと成果) 地元企業のデザイナーによる公開授業

本校では先進的に知財学習に取り組まれている学校から教育効果の成功事例を積極的に取り入れています。中間・年次報告会では教育効果の再確認や教材の共有化をできるように議論させていただき、それを現場へ持ち帰り、マネるところから教室へ還元しています。教材は、生徒の実態に応じた本校版に教材をブラッシュアップさせ深化させています。そして、それらの教育効果を中間・年次報告会や対外的に情報発信することで、学校内や他校、知財学習を学ぶ先生方に「大変そうやけど、おもしろそうやん」と伝えていくことができるような本校独自の知財サイクルができてきました。知財学習を通じて、人と人とのつながりの輪が大きくなってきました。生徒と一緒に模索しながら、今後も新たなアイデアを創出できるよう取り組んでいきます。



| | | | |
|------|---|-------------------|-------|
| 学校番号 | 農09 | 平成25年度 実践事例報告書様式4 | |
| 学校名 | 長崎県立島原農業高等学校 | 担当教員/ 教官名 | 陳内 秀樹 |
| 学校情報 | 所在地：長崎県島原市下折橋町4520 TEL：0957-62-5135、FAX：0957-63-2289、URL：http://www.news.ed.jp/shimabara-ah/ | | |

| | |
|-------------|--|
| ねらい (○印) | (a) 知財の重要性 (b) 法制度・出願 (c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等) |
| 関連法 (○印) | (a) 特許・実用 (b) 意匠 (c) 商標 (d) 著作権 (e) 種苗 (f) その他 () |

| | | |
|-----------------|---|--|
| タイトル 目的・目標要約 | 農業専門教育全般に知財学習を取り入れ創造力・実践力・活用力を育む | |
| 目的・目標・背景 | <p>(目的・目標)</p> <p>【テーマ1】 販売促進・農業経営に知的財産を活かす実践力を育成する。</p> <p>【テーマ2】 創造的な研究活動で問題発見・解決能力を育む。</p> <p>【テーマ3】 創意工夫を活かし農業技術・特産品の開発と事業化の体験で実践力を育む。</p> <p>【テーマ4】 ボトムアップ型、全員参加の知的財産学習と創造性育成を両立する。</p> <p>【テーマ5】 「教材開発」及び「学びの場づくり」でさらなる深化を目指す。</p> <p>(取組の背景)</p> <p>本校では平成16年度から知財教育を推進。取り組みは、部活動での生徒研究活動を通じた一部生徒へのプルアップ型、授業や学校行事での全校生徒へのボトムアップ型の両面で行っている。今年度は、取り組みの深化と定着、さらには他校と連携しての波及・普及を目指す。</p> | |
| | 活動の経過 (知財との関連) | <p>【テーマ1】 販売促進・農業経営に知的財産を活かす実践力を育成する。</p> <p>実践1 科目「アグリビジネス」等での座学での展開 商標、ブランドについて、農業への活かし方を学び、販売実習で活かした。</p>  <p>販売実習</p> <p>【テーマ2】 創造的な研究活動で問題発見・解決能力を育む。</p> <p>科目「課題研究」のテーマ設定には、マインドマップや、組み合わせ発想法を実施。果実を遮光して、果皮にメッセージが浮き出る桃の生産等、特色ある研究に繋がっている。</p> <p>H25年度テーマ例></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「メッセージピーチの生産」 ・「植物ホルモンを使った巨大朝顔の生産」 ・「パッションフルーツの省力化」 ・「温泉スイカへのチャレンジ」 <p>【実践1】 授業(実習) 課題研究・専攻学習 メッセージピーチ 栽培農家と連携</p>  |

【テーマ3】 創意工夫を活かし農業技術・特産品の開発と事業化の体験で実践力を育む。

①平成 23 年度にパテントコンテスト入賞作品 2 件について、意匠登録が実現。今後の活用が重要である。

権利化例>

植木鉢カバー

育苗用連結ポット

1. 意匠登録1482014

植木鉢カバー
前田 法寿



2. 意匠登録1468884

育苗用連結ポット
駒田 穰



②部活動で、より専門的に地域産業と連携して研究活動を行い商品化と権利化を達成。

商品化例> 薬草麺、薬草アイス等

権利化例> シイタケ菌床（特許）、洋菓子の製造法（特許）



特許「シイタケ菌床」
出荷の際に捨てられていた柄の部分を利用し、従来より早くシイタケが育つ菌床。



生徒研究が、続々と特許を取得

特許「洋菓子の製造法」
米粉を原料とした洋菓子の製造方法



2013年の特許登録実績2件

【テーマ4】 ボトムアップ型、全員参加の知的財産学習と創造性育成を両立する。

・校内アイデアコンテスト、知財教育セミナーの実施。福祉の科目でユニバーサルデザイン（UD）作品セミナーや全校集会で学習→全生徒からアイデアを募集→コンビニで商品化。UDでも入賞



全校生徒の
アイデアが
商品に



【テーマ5】 「教材開発」及び「学びの場づくり」でさらなる深化を目指す。

他校を含めた職員の研修や中学校への出前授業、韓国専門高校との知財教材開発連携なども、積極的に行いさらなる深化・普及を目指した。

例> 農業高校における知財教育研究協議会（東京）

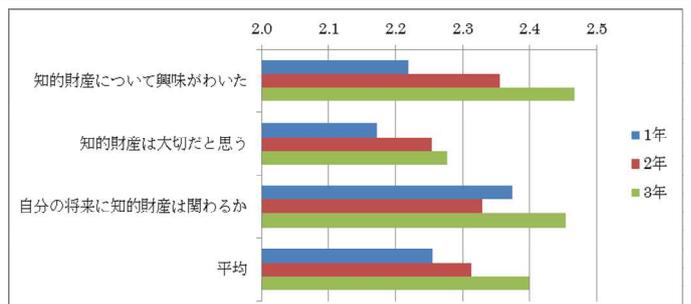
ソニールe ビジネス高校との連携（韓国）



成果

- ・まとめ
- ・気づき
- ・反省
- ・課題

- ・知財マインド、創造性育成には、3年間を通じた 知財教育が効果的である。
- ・専門の授業等に有機的に取り入れ、専門と知財を結びつけた指導が効果的である。
- ・一般生徒が知財を身近に感じるためには、所属学科の在校生及び卒業生の権利化事例があることが望ましい。すなわち、一部生徒へのプルアップでの先進事例づくりが、ボトムアップの教育効果に直結する。



「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

| | | | |
|------|--|--------------|-------|
| 学校番号 | 農 1 0 | | |
| 学校名 | 熊本県立南稜高等学校 | 担当教員/ 教官名 | 吉永 憲生 |
| 学校情報 | 所在地：熊本県球磨郡あさぎり町上北 3 1 0 TEL：0966-45-1131、FAX：0966-45-0466 | | |

| | |
|-------------|--|
| ねらい (○印) | <input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等) |
| 関連法 (○印) | <input checked="" type="radio"/> d) 地域との連携活動 e) 人材育成 (学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制 |
| | <input type="radio"/> a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) 著作権 e) 種苗 f) その他 () |

| | |
|----------------------------------|--|
| タイトル 目的・目標要約 | 農畜産物の飼育栽培から販売までの体系化と知的財産学習の推進 |
| 目的・目標・背景 | <p>(目的・目標)</p> <p>知的財産とは何かを正しく理解させ、その重要性を知り、農業学習の中で活用する力を養う。また、畜産・作物専攻が実践しているプロジェクト学習をとおして、科学的な問題解決力を養うとともに、実習生産品の高付加価値化及び活用の手法を身に付け、創造力を高め生きる力を育む。</p> <p>(取組の背景)</p> <p>本校が位置する球磨地域は農業が主産業であり、本校も農業自営者育成の理念を掲げ教育活動を行っている。しかし、地域の現状は農業従事者の高齢化等に伴い、耕作放棄地の拡大や農業者の減少といった問題に直面している。その問題解決方策のひとつとして、学科教育目標の柱に知的財産教育を導入し、生産する農畜産物のブランド化、地域資源を活用した農畜産物の生産体系化を図る事で地域活性化に繋げるとともに、本科の教育活動を特色あるものとする。</p> |
| 活動の経過 (知財との関連) | <ul style="list-style-type: none"> ・地域性や地域資源について KJ 法を用いて理解させ、その強みを活かした農業学習の展開 ・アイデアの創出と課題整理の手法を考えさせる ・農産物の流通とその販売戦略について ・企業の商品における知財戦略を理解する ・米袋のアイデア創出(意匠権) ・ネーミング、ロゴマークの考案(商標権) ・プロジェクト活動の継続した研究活動と成果の分析、知財的視点による改善 ・知的財産に対する生徒の理解度、知識調査 ・農畜産物に対する消費者の要求を分析し、販売戦略の明確化を図る ・農業デザインの学習による消費者 ・商品化に向けた放牧牛肉調理実演会開催 ・学科生徒実習生産品の価値を高めるために料理の考案、発表会の実施 |
| 成果 ・まとめ ・気づき ・反省 ・課題 | <p>知財教育に触れ4年目となる今年度、ある程度の成果を出すことが知財教育の水平展開を図るうえで重要と考えていた。本科3年生の進路において、履歴書の志望の動機欄に知的財産学習で学んだことを挙げ、就職内定を勝ち得た生徒もあり、徐々にではあるが知的財産学習の成果も出つつある。また、畜産、作物専攻の取組みでは、年々課題の改善を図り、地域や各種団体との連携しながら内容の充実へと繋がっている。しかし、目標に掲げる地域への普及や地域活性化へ繋げる活動へは未だ至っていない。単に農業生産学習からの脱却を図るために、知財教育を導入し、創造・実践・検証・改善の循環型学習活動の定着化が生徒の実習態度から見て取れるようになり、到達目標を明確にすることで、活動の方向性も共有できている。反省として、座学と実習の結びつきをより高め、教室や農場、また地域からひとつの成果物を築き上げていきたい。</p> |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1 耕作放棄地での牛の放牧活動



写真2 地域農業公社との放牧検討会



写真3 南稜米田植え実習

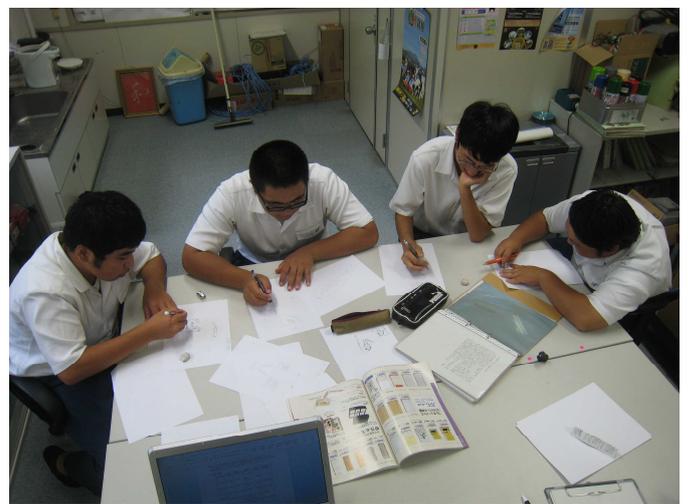


写真4 南稜米販売戦略検討会



写真5 コロコロお肉のラグーライス



写真6 シェフ監修による料理発表会

| | | | |
|------|---|--------------|-------|
| 学校番号 | 農 1 1 | | |
| 学校名 | 鹿児島県立市来農芸高等学校 | 担当教員/ 教官名 | 中原 幸太 |
| 学校情報 | 所在地：鹿児島県いちき串木野市湊町 1 6 0 番地 TEL：0996-36-2341, FAX：0996-36-5035, URL：http://www.edu.pref.kagoshima.jp/sh/Ichiki/ | | |

| | |
|-------------|--|
| ねらい (○印) | <input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="radio"/> d) 地域との連携活動 e) 人材育成 (学習意欲向上, 意識変化等) <input checked="" type="radio"/> f) 学校組織・運営体制 |
| 関連法 (○印) | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) 著作権 <input checked="" type="radio"/> e) 種苗 f) その他 () |

| | |
|----------------------------------|---|
| タイトル 目的・目標要約 | 地域農業の活性化に向けた産業財産権の活用並びに知的財産学習の推進 |
| 目的・目標 ・背景 | <p>(目的・目標)</p> <p>1 年次の寮学習時間を活用して、産業財産権の基礎的な内容について学習するとともに将来の産業人材としての必要な知財マインドを身につけさせる。また、2・3 年次はアイデア創出学習を取り入れた知財教育を行い、学科別専攻学習で身につけた知識や技術を応用して商品開発や販売実習等に活かす。</p> <p>(取組の背景)</p> <p>鹿児島・日置地区に位置する本校は、三学科 (農業経営科, 生物工学科, 生活科) で特色ある農業教育を実践するとともに、地域農業においてセンター的役割を果たしている。本地域はポンカンやサワーポメロ等の柑橘果樹栽培が盛んであり、規格外農産物を利用した加工食品の開発が強く求められている。また、かごしまの伝統野菜の一つである養母 (やぼ) スイカが栽培されており、本校でも今年から栽培に取り組みはじめた。</p> |
| 活動の経過 (知財との関連) | <p>本校では平成 22 年度から知的財産に関する創造力・実践力開発推進校として市来産のポンカンを使用した「いちきポンカレー」の商品開発や商標登録及びいちき串木野市と連携して地域団体商標の登録に取り組んできた。</p> <p>今年度は、日置市の農家の方から養母 (やぼ) スイカの種子を分けていただき、本校での栽培と加工品開発に取り組んだ。養母スイカは、かごしまの伝統野菜に認定されており、果肉が黄白色で糖度が赤肉スイカに比べて低いため、現在は 3 軒の農家のみでの栽培である。野菜専攻生は在来品種の栽培及び種子の保存を行い、F1 品種との違いを学び、産業財産権の一つである育成者権について学習した。また、課題研究班では果肉を利用した加工品開発に取り組んだ。</p> <p>1 年次の寮学習時間を活用した産業財産権の学習は平成 22 年度から毎年実施しているが、2・3 年次では知財教育が十分には行われていないのが現状である。そこで、生徒全員が履修する科目「総合実習」等の栽培・飼育管理や販売実習において自分たちが感じた不便さや苦勞した点の改善を目的とし、アイデア創出法を生かした実践に取り組んだ。</p> |
| 成果 ・まとめ ・気づき ・反省 ・課題 | <p>養母スイカについて「ぜひ毎年栽培し、種子を残してほしい」という農家の声をいただいた。加工品開発において、スイカは加熱処理をすると風味が失われることが分かり、今後は地域の飲食店や婦人会加工部等とも連携したい。反省として、実習科目におけるアイデア実践では、「花ガイド」作成など成果が得られたが、さらに全体的な取組にするためには体系的な指導計画を立てる必要性がある。校内研修やセミナーに多くの職員が参加し、普段の教育活動に知財教育を取り入れられるようにするためには、知財担当者のスキルアップも課題である。</p> |

「本資料内の写真, イラスト, 引用文献等の承諾が必要なものにつきましては, 権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

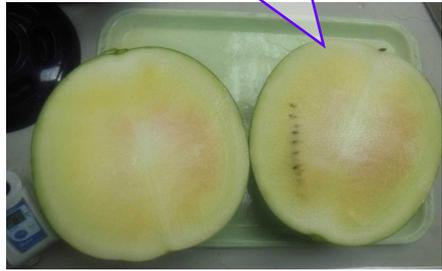


校舎写真



地域農家によるスイカ栽培の指導の様子！

黄白色の果肉が特徴！

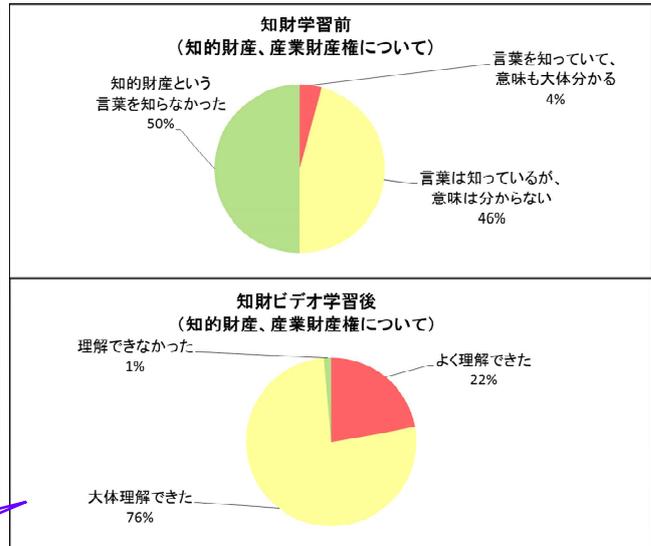


収穫した養母スイカ



産業財産権テキストを用いた知財学習

特に権利侵害について、効果がありました。



知財学習の成果 (指導前後の比較)

養母スイカの加工品開発に向けた取組について

本校で試験栽培した養母スイカについて、知財の実践経費を活用して成分分析を行ったところスイカに多く含まれるシトルリンというアミノ酸（利尿作用）が通常の赤肉スイカに比べて多いことが分かった。糖度が低いという理由で次第に栽培されなくなった養母スイカですが、機能性成分を含むという点を生かした新商品の検討を計画している。

今回の試験栽培で種子を提供していただいた農家の方から、地ダイコンの種子もいただくことができた。このように地域との交流が増えていくことにより生徒も授業に意欲的に取り組むようになった。

今後は、学科間連携も視野に入れ、地域の飲食店や婦人会と交流しながら知財の輪を広げていければよいと考えている。



| | | | |
|------|---|--------------|------|
| 学校番号 | 農 1 2 | | |
| 学校名 | 鹿児島県立鹿屋農業高等学校 | 担当教員/ 教官名 | 中筋 修 |
| 学校情報 | 所在地：鹿児島県鹿屋市寿 2-17-5 TEL：0994-42-5191、FAX：0994-42-4900、 URL：http://www.edu.pref.kagoshima.jp/sh/Kanoya-A/ | | |

| | |
|-------------|---|
| ねらい (○印) | <input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> d) 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> e) 人材育成 (学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制 |
| 関連法 (○印) | a) 特許・実用 b) 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> c) 商標 d) 著作権 e) 種苗 f) その他 () |

| | |
|----------------------------------|--|
| タイトル 目的・目標要約 | <p style="text-align: center;">新商品開発に関連した知的財産学習の推進</p> |
| 目的・ 目標 ・背景 | <p>本校の生産物を利用した新商品開発に関連した知的財産教育を行うことにより、生徒の知的財産権に対する興味を持たせ、その必要性を理解させる。</p> <p>-----</p> <p>昨年度から、農業科の各専攻班 (畑作・水田・果樹) において、生産物を利用した商品開発に取り組んできたが、それらの取組を継続することにより、生徒の知的財産に関する学習にもつなげ、また生徒の創造力を地域の課題解決にも生かしたい。</p> |
| 活動の 経過 (知財と の関連) | <ol style="list-style-type: none"> DVD視聴 (INPIT制作産業財産権教育用DVD, 下町ロケット) 農業科の生徒が、商品開発に伴う特許やアイデアの必要性や、権利の侵害に伴う損害について理解させることを目的としてDVDを視聴した。 ブレインストーミング (以下BS) や紙タワーの制作 1年生を対象に、アイデア創出の訓練を行った。 専攻班ごとによる商品開発活動 畑作班「茶を利用したロールケーキの開発」コンビニとの連携、地元テレビでも宣伝 「トマトを利用した商品開発」トマトケチャップなどの試作 水田班「有機米を利用した黒酢の開発」地元企業と連携2年目、本年度も生徒が仕込み実習 果樹班「規格外果樹を利用した商品開発」地元企業と連携2年目、今年度から販売開始、 キャラクターのネーミングも行う、他の果樹においても同様に試作を始める。 外部講師による合同LHR 島原農高陳内先生を講師に身近な知的財産の例をもとに分かりやすく説明していただいた。 |
| 成果 ・まとめ ・気づき ・反省 ・課題 | <ol style="list-style-type: none"> 視覚的にとらえることで、生徒も理解しやすいような雰囲気は感じられた。今後さらに内容を深められるよう指導方法も内容もステップアップさせる必要がある。 BSでは多くの意見が出され、他人の意見を尊重する態度にもつながったように思う。ただ、意見の全くない生徒も見られ、積極的な取組を促す工夫も必要と感じた。 商品開発は現在進行中の取組もあり、結果が出ていないものもあるが、外に出る機会やマスコミなどに取り上げられることもあったことから生徒も意欲を持って取り組めたのではない。また、商品開発を進める上で、よりよい農産物の生産に力を入れることが大前提だと気づくこともできたのではと思う。 陳内先生による合同LHRの取組は、多くの生徒が興味をもってもらった内容と感じた。中には自らの意識の変化につなげたいと意欲を見せる者もあり、今後前向きに学校全体で取り組んでいきたいと思う。ただ、時期がもう少し早ければというのが反省点である。 |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1：有機米の仕込み（水田班）



写真2：新商品販売（畑作班）



写真3：トマトの加工実習（畑作班）



写真4：新商品のキャラクター（果樹班）



写真5：地元FM局の取材



写真6：DVD視聴（下町ロケット）



写真7：職員研修（陳内先生）



写真8：合同LHR（陳内先生）

| | | | |
|------|---|----------------------|-------|
| 学校番号 | 農 1 3 | 平成 25 年度 実践事例報告書様式 4 | |
| 学校名 | 鹿児島県立伊佐農林高等学校 | 担当教員/ 教官名 | 山口 美枝 |
| 学校情報 | 所在地：鹿児島県伊佐市大口原田 5 7 4 TEL：0995-22-1445、FAX：0995-22-1446、URL：http://www.edu.pref.kagoshima.jp/sh/Isa/ | | |

| | |
|-------------|---|
| ねらい (○印) | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等) |
| 関連法 (○印) | d) 地域との連携活動 e) 人材育成 (学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制 |
| | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) 著作権 e) 種苗 f) その他 () |

| | |
|----------------------------------|---|
| タイトル 目的・目標要約 | 農業分野における創造力・実践力・活用力育成を目指した知的財産学習 ～発想から実践そして地域へ～ |
| 目的・ 目標 ・背景 | (目的・目標)これまでの学習内容をさらにステップアップさせ、生徒・職員の知財マインドの定着と農業教育の一層の充実を図り、生徒の学習意欲向上を目指すとともに、地域の知財意識の涵養を目指す。 (取組の背景)本校は知財教育に取組んで6年目である。昨年度の商標出願・登録でき、それを教材として活用する。さらに本年度も外部と連携して新商品開発を行う。また、学んだ成果を活かした活動を行い、地域へ情報発信する。今後、学校の学びが生徒の将来に活かされると同時に地域の産業展開のために本校がセンター的な役割を担って行くことを目標としていきたい。 |
| 活動の 経過 (知財と の関連) | 1. 講義・実習による学習 対象:1年「農業情報処理」・・・ 知的財産の概要、発想トレーニングなど 2年「農業情報処理」「課題研究」・・・ 商標の概要、ラベル等のデザイン、商品開発他 3年「農業情報処理」「農業経営」・・・商標登録の方法と活用、ラベル等のデザイン、 「課題研究」・・・商品開発 他 標準テキストを用いた知的財産の概要の学習は、主に商標・特許に関して行った。 2. 商品開発に関する取組み 食品加工「農産物を利用した加工品開発」 加工方法・商品のデザイン・ネーミングの検討 作物「付加価値の高い米の生産・販売」米の生産と製品化・ラベル作成と販売方法の工夫 園芸「シクラメンの新たな商品化」 新商品開発、ラベル作製、パッケージ作製 畜産「飼料米給与で生産した“米鶏卵”の利用」 新商品開発 地域応援団「地域農産物を使った商品開発、イベント企画」 新商品開発 3. 校外活動等 地域別研究協議会、始良・伊佐地区専門高校フェスタ(知財)、その他イベント |
| 成果 ・まとめ ・気づき ・反省 ・課題 | 1. 成果 (1)商品開発 ……「ちょっぽと(ミニシクラメン)」「キミって白いね(プリンとカステラ)」「トマトジュース」「黒豚焼き肉のたれ」「はめちけパン(揚げパン)」等 (2)活動の充実 ……地域応援団の活動への発展 2.感想・課題 知財教育6年目になり、生徒・職員の意識が高ってきた。生徒への指導については、教科内の学習と関連付けて行っているが、取組む時間が十分にとれないという反省から、本年度は部活動的な活動を行っている地域応援団活動の活動も加えて学習を深めた。本年度は、地域別研究協議会の本校開催により、多くの本校職員と生徒が研修できた。このことがその後の活動に活かされた。 |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



アイデア創出 (1年生)



作品製作風景 (メッセージカード)



作品製作 ミニ旗 (2・3年生)



研修 地域別研究協議会 模擬授業



商品開発 ちよっぽつとの出荷用箱の創作



商品開発 焼き肉のたれ



イベントチラシの作製



イベントの企画・運営