

(図1) 知財学習前後のアンケート結果



(写真1) 知財の成果発表・研究成果を披露



(写真2) 漁具製作班によるアナゴ籠製作



(写真3) 絡まない、耐久性のある漁具製作



(写真4) プール、海での波力発電の実験



(写真5) 改良型の波力発電装置

知財学習から商品化へ（企業と知財で連携）

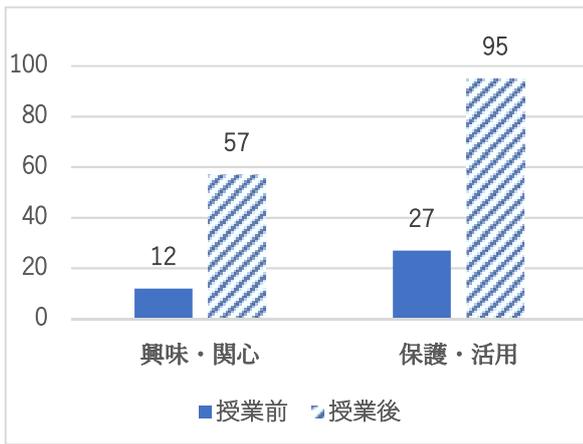
本校は「知的財産権」についての学習に取り組み、さまざまな場面で生きる「アイデアの発想法」などを授業や実習（課題研究）に取り入れ、生徒の「考える力」「主体的に取り組む態度」を育成している。

企業と連携し、男鹿の特産品を商品化するために、講義や様々なサポートを受け、商品開発を実施した。商品開発は、生徒のアイデアを試作し、取り組みの成果を学校祭で披露した。昨年度の成果発表会で披露した「シイラジャーキー」は販売化が決定した。東京ビッグサイトでお披露目会が行われ、今年度中に販売開始になる。



商品名・商標登録などは、生徒がデザインしたものから変更になったが、企業の考えや販売戦略が参考になった。今後も企業と連携し、知財学習を推進していきたい。企業の知財戦略を学ぶことは、高校生にとって重要なことである。社会人として知財を活用できる人材を今後も育成していきたい。





授業前後の生徒の変化



取組② 南駿河湾漁協講義



取組④ 知財を活用した商品開発（座学）



取組④ 知財を活用した商品開発（実習）



取組⑥ 地元水産物のブランド化に向けた試作

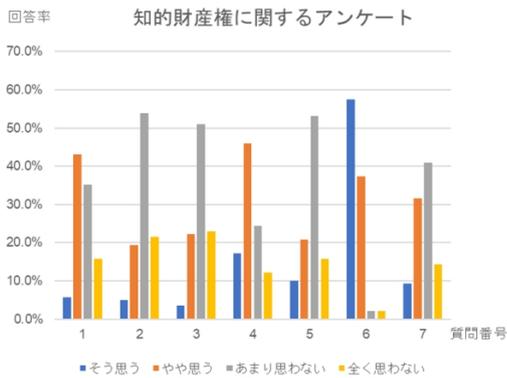


取組⑥ J-PlatPat による先行事例検索

取組③ 商品開発過程における知的財産の保護と活用

令和元年から継続的に講義に来ていただいております。開発途中から商品化、販売されるまでの商品における知財の保護・活用の手法を学ぶことができました。生徒は商品化に至るまでの機能（特許）やデザイン（意匠）の変化の他にも、PR 方法や資金調達の手法等も知ることができました。商品を開発することのやりがいや難しさはもちろん、販売された商品が知財によってどのように保護されており、次の開発にどのように活かされるかを実践的に学ぶことができました。





アンケート項目

1. 知的財産権についてもっと知りたい
2. 生活中で特許権や意匠権を意識している
3. 生活中で商標権を意識している
4. 生活中で著作権を意識している
5. 著作権を保護しなくても生活は困らない
6. 著作権の保護は重要だと思う
7. 知財に関するニュースに関心がある方だ

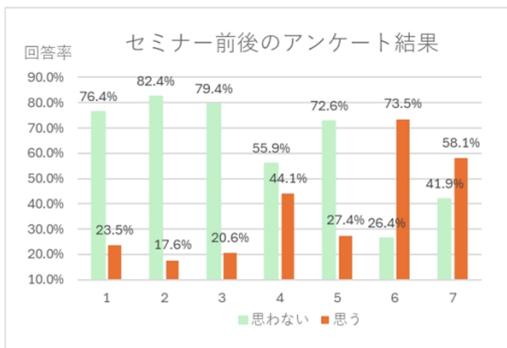
表1. 1年生対象に行ったアンケート内容と集計結果



写真1. 1年生対象に行った知財



写真2. 3年生の製品開発協議の様



アンケート項目

1. 知財についてもっと知りたい
2. 生活中で特許権や意匠権を意識している
3. 生活中で商標権を意識している
4. 生活中で著作権を意識している
5. 1~3の平均
6. 知財について意識するようになった
7. 知財についてもっと知りたい

(1~5) 事前アンケート (6,7) 事後アンケート

表2. 3年生対象に行った事前・事後アンケート内容と集計結果

キャラクター制作委員会の取組について

今年度、学校 HP や各種リーフレット等で使用し、一目で三谷水産高校ということが分かるように学校イメージキャラクターの制作に取り組んだ。委員会の設立では有志生徒を募り、キャラクターの制作と同時に知的財産について学んでいくことを伝え、計6名の生徒が集まり活動を始めた。

初めに、自身の所属する学校はどのような場所であるかを考えさせた。手法としては SWOT 分析を行い、本校の強みと弱み、機会と脅威について算出した。これらを複合させたキャラクターデザイン、名称および性格を考えた。

委員会で草案を出した後は、全校生徒にアンケート調査を行った。最終的に本校のイメージキャラクターとして、各学科の特徴を合わせた「かつん」が誕生した。



三谷水産高校イメージキャラクター「かつん」



図1：知的財産に関する講演会（7月）



図2：J-PlatPatの演習（5月）



図3：研究成果中間発表会（7月）



図4：パテントコンテスト事前セミナー(9月)



図5：アドバイザーによる模擬授業(11月)



図6：協力企業の指導(10月)



図7：アイデア創出レポート

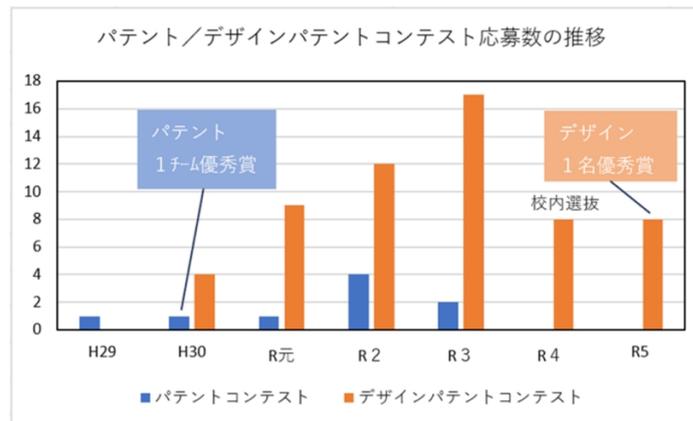


図8: パテント/デザインパテントコンテスト応募状況

本校の所在地である宮津市の企画政策課と連携し、知財事業が採択されてから継続して航海船舶コースが行う知財テーマ（研究）についての意見交流会を開催している。

参加者は、地元の鮮魚・土産物販売店、京都府漁業協同組合、協力企業、宮津市等の各方面から参加していただいた。

本校の取組を紹介した後、研究テーマ毎にワークショップ形式で意見交流し、双方に有意義な時間となった。

取組内容の実用化や商品化につなげるため、後日KJ法やBS法等を用いて交流会の内容を整理し、新しいアイデアの創出、改善点の明確化、期間の対策をまとめた。

当事業は、本校の教育活動の発信にもつながり、研究活動を通じて地域創生に貢献する礎となっている。

3学期に研究機関を加えた第2回開催を予定している。



図9：地元企業とのワークショップ

(地域行政や企業とのワークショップ (10月))

<写真・図表等掲載欄>



宇和島ハワイアンフェスティバル参加



ハワイ愛媛県フェアでのマグロ解体ショー（ホノルル）



カニカマを使った商品開発



台湾高雄の屋台見学



JETRO LA 訪問



愛媛県知事に商品開発・販売に関する報告



愛媛県知事にレシピ開発報告

フィッシュガール®（商標第 6308543 号）を活用した知財人材の育成

フィッシュガール®の活動は 2012 年 4 月から始まった。これは、高校生が産学官連携で愛媛県産魚クロマグロの解体ショーを全国各地ではなく、世界に飛び出しマグロ解体ショーを行っている。基本的には愛媛県から依頼があり解体ショーに行くことが多いが、今年度は中国の水産物禁輸による緊急対策の関係で JETRO LA から依頼があり、アメリカのマiamiでもマグロ解体ショーを行った。これは、フィッシュガール®のブランド力が上がったことにより国の機関からも依頼が来るようになったと言える。このように、フィッシュガール®という名前が広く知られるようになり解体ショーにも広がりができるとともに、フィッシュガール®に商品開発をしてほしいと依頼が来るようになっている。このような知財の活用ができています。



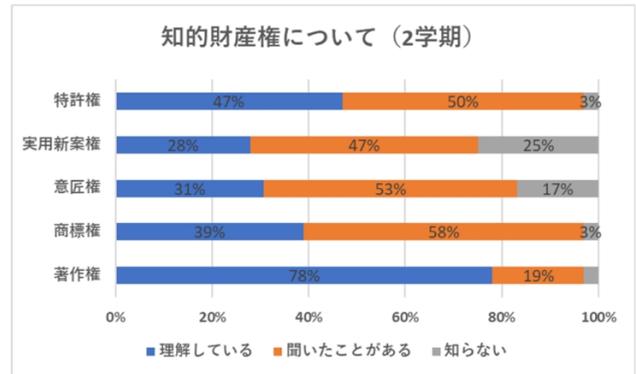
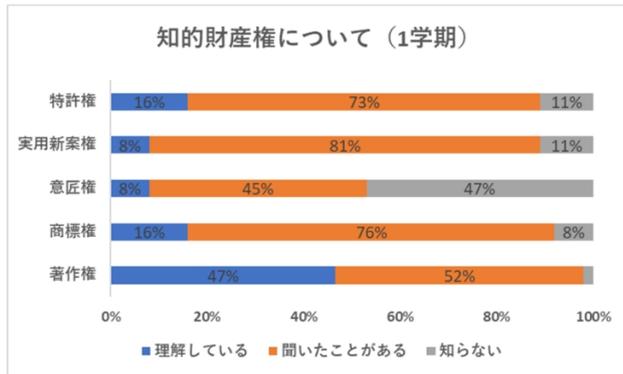
(写真1) 知財力セミナー「発明トレーニング」



(写真2) 新商品のリーフレット



(写真3) 全国水産・海洋高等学校マリンロボット
コンテスト (プレゼンテーションの様子)



(グラフ1) 知的財産権について理解度調査 (1年生)

「知財力開発技術実習 (津本式 究極の血抜き)」

魚の血抜きとはどのような技術か学び、その技術の中の知的財産に気づき、意識することができる。魚の品質保持に関わる技術に関心を持たせるとともに、知識・技術の向上を図ることを目的とし、知財力開発技術実習を行い今年で5年目を迎えた。今年は県内の他校生 (農業科食品専攻生) 並びに引率の先生方も交えた実習を計画した。講義 (1時間) の中では、魚の血抜き技術について、どの部分に知的財産が隠れているのかわかりやすく説明していただいた。血抜き処理後 (4日間熟成) の魚と直前に捌いた魚の食べ比べも行った。普段食べている魚とはひと味違う感覚に一同



(写真4) 魚の血抜きについて講義のようす



(写真5) 血抜きの説明1



(写真6) 血抜きの実践

驚きを隠せない様子であった (写真4)。実習 (2時間) では、家庭で手軽に出来る血抜きの技術を学び実践した (写真6)。普段から魚を扱う本校の生徒が先に手本を見せてから、他校生に実践してもらった。本校生徒が丁寧に説明をしながら実践を行うことで、充実した時間を過ごすことが出来たようだ。先生方も興味深く話を聞いてくださり、本校生徒や津本様に積極的に質問をされる様子が見られた。



(写真7) 魚のおろし方



(写真8) 血抜きの説明2

今回の協働実習を通して、本校の取組を他校に紹介することができた。またTVの夕方のニュースに取りあげていただき、多方面に広く知らしめることも出来た。今後も何らかの形でこのような取組が継続して行えるように、また両校での共同研究等に発展できるように、模索して行きたい。

(写真9) 記念撮影のようす

