②目指せスペシャリスト（平成21～23年度）

和紙を活かした商品開発と次世代の身延町を担う人材の育成 ～西嶋和紙を中心とした伝統的地域産業の再発見と、それを現在に活かす商品開発～

山梨県立峡南高等学校　土木科教諭　北原　修
情報ビジネス科教諭　柳町拓弥

１．はじめに



平成21年度「目指せスペシャリスト事業」、平成22～23年度「スーパー専門高校モデル事業（目指せスペシャリスト）」の研究や実践活動について紹介します。

本校は、山梨県南西部に位置しており、その周辺には和紙や硯などさまざまな伝統的地域産業があります。

学科構成は、工業系３学科＜電子機械科，建築インテリア科（建築コース，インテリアコース）、土木科＞と、商業系１学科＜情報ビジネス科＞があります。

専門学科４学科、１学科定員30名、全校生徒数約300名の工業系・商業系併設による小規模専門高校です。

平成21年度文部科学省から本校が山梨県初となる指定を受けた「目指せスペシャリスト事業」は、平成22年度から国の事業仕分けにより、県の事業「スーパー専門高校モデル事業」となり、現在研究を継続しています。

２．開発課題と研究目的

本研究の開発課題は、「和紙を活かした商品開発と次世代の身延町を担う人材の育成～西嶋和紙を中心とした伝統的地域産業の再発見と、それを現在に活かす商品開発～」です。

本校周辺の地域、山梨県身延・峡南地区の現状と課題について、簡単に説明します。この地域には和紙をはじめ、硯・印章・竹炭など、多くの伝統産業があります。しかしながら、少子高齢化や若年労働者の流出が顕著で、地域産業の地盤沈下や後継者不足が懸念されています。一方、中部横

断道の整備、ふじさん静岡空港との利便性強化によって、全国各地のみならずアジア・欧米などの国々とのグローバルな人的・物的交流が期待されています。

この研究の主な目的として以下のことがあげられます。

①地域産業に結びつく商品の開発

②ものづくり人づくりのできる将来の技術者・経営者・企業家の育成

③工業・商業の連携と両科の特徴を活かした商品開発・システムづくり

④地域活性化ホームページなどを活用した地域産業の広告・宣伝

この研究では、工業系の建築インテリア科インテリアコース（以下、ＡＩ科Ｉコースとする）と商業系の情報ビジネス科（以下、Ｂ科とする）が中心となってお互いに連携・協力しながら研究を行っています。さらに身延町内の施設「身延町なかとみ和紙の里」（以下、「和紙の里」とする）・「富士川クラフトパーク」（以下、「クラフトパーク」とする）や西嶋和紙協同組合などと連携・協力をし、文部科学省、山梨県教育委員会、山梨県立大学、山梨学院大学などの助言を得ながら、研究を進めています。

３．学校設定科目と工業科・商業科の連携



一年目、研究推進にあたり、従来の教育課程を見直しました。研究指定一年目は、従来の教育課程での既存科目を活用しながら、研究を進めましたが、二年目からは研究が推進しやすい学校設定科目を教育課程に加えるべきだという考えから、「地域産業と歩む」（ＡＩ科Ｉコース・Ｂ科共通）、「クラフト実習」（ＡＩ科Ｉコース）、「商品開発と販売」（Ｂ科）という三つの学校設定科目を新たに加え、平成22年度より実施しました。これらの新たな学校設定科目を中心に、工業系・商業系の専門分野を活かした既存の科目との連携を視野に入れながら研究を推進しました。

また、Ｂ科が平成20年度に作成した地域活性化ホームページ「よってけし身延」を活用して、和紙を使用した商品や地域産業の広告宣伝等も計画しました。ちなみに「よってけし身延」というのは山梨の方言で、「よっていってください、身延」という意味を表しています。このように、工業

系・商業系が連携をしながら商品の企画、開発、広告宣伝、販売を計画して一連の流れを実施することで、さらに次の商品開発企画のステップへ進んでいくことを考えました。

４．研究一年目の取組

研究一年目の実践について、以下に紹介をします。

①和紙の紙漉き・色付けの体験
②ガラス工芸・陶芸の体験、授業での和紙に関する取組
③和紙製造の現場見学・職場見学・体験学習
④運営指導委員会・地域連携懇談会・先進校の視察など



［和紙漉き体験］



［ガラス工芸］



［点描画の制作］

和紙の紙すき体験や色付け体験は、「和紙の里」の連携・協力を得て、ＡＩ科Ｉコースと、Ｂ科の生徒が体験をしました。和紙の材料や製造過程を知ることで、和紙の特長や性質などを知ることが主な目的です。

また、和紙製造会社の現場見学を兼ねた紙すきなどの体験学習をし、和紙の製造過程なども見学をし、工場で働く職人さん達とふれあうことで、和紙づくりの難しさなどを知ることができました。

「クラフトパーク」では、ＡＩ科Ｉコースの生徒がガラス工芸や陶芸の体験をしました。和紙商品の開発とは直接関係ないのですが、和紙以外の地域産業なども体験することで、今後の商品開発などの創造力を養うことを、主な目的とし実施されたものです。

また、ＡＩ科Ｉコースの生徒が、和紙の製造と、点描画の制作を行いました。この生徒が描いた点描画が、外部の有識者による運営指導委員会で、商品化できるとおもしろいのではないかという助言をいただき、二年目のブックカバー作製に繋がっていきました。

一方、Ｂ科の生徒は、具体的な商品がまだ開発されないために、今後商品が完成したときの商品化・販売等の検討や事前学習をしました。

研究一年目は商品開発の準備と試行錯誤しながらのアイデアの構築や原材料などの研究などで、慌ただしく終わってしまったという印象でした。

５．研究二年目の取組

二年目からは、特に開発課題でもある「西嶋和紙」に注目し、ＡＩ科Ｉコース主体による和紙を使った試作品の商品化と、Ｂ科主体による「西嶋和紙」のＰＲを大きな目的としました。そのため、工業系・商業系の学科連携を推進しながら、積極的に外部に活動を示していくことが大切であると考え、積極的に学校を飛び出して地域社会に活動を展開していきました。生産から販売までの一連の活動を、工業系と商業系が連携して行うことによって、両科にとっても一連の学習課程が必要と考え、マーケティング・販売活動・コミュニケーション能力を養う活動などを行いました。

研究二年目には、主に以下の活動を行いました。

①ブックカバーの作製と配布によるＰＲ活動・アンケート調査
②団扇づくりと配付によるＰＲ活動・アンケート調査
③親子木工教室
④オリジナル和紙と試作品の作製
⑤アート・デザイン・フェスタへの出展


［ブックカバー配付］


［団扇配付］


［親子木工教室］

まず、昨年度ＡＩ科Ｉコースの生徒が中心に、筆先にさまざまな色を付けて、紙に点を押しながら絵を描いた点描画をもとに、和紙の風合いを活かしてブックカバーを作製しました。和紙のブックカバーは、珍しく、またカラープリンターなどを活用することで、比較的容易に作れることもあり、ブックカバーを作製することになりました。それをＢ科の生徒が中心となって、学校設定科目「商品開発と販売」の一環として、販売交渉と実践活動を行いました。ブックカバーについては、二・三年生の生徒が、県内の二書店で、土曜日、日曜日の休日を利用して、1,000枚配布しました。

最初は名刺の交換すらできないような生徒がほとんどで、書店との交渉や店頭でのＰＲ活動は戸惑いばかりでしたが、こういった活動を通して徐々に生徒一人一人が自信を深めていけたのではないかと思います。校外に出て、自ら能動的に活動することは、今までの生徒が経験したことのないことで、貴重な実践体験の場となりました。

同じくＢ科の生徒が中心となって、「商品開発と販売」の一環として実施した団扇づくりと配付について紹介します。和紙として思い浮かぶ製品の一つといえば、団扇や扇子があげられると思いますが、生徒自らがデザイン・色付けをした団扇を作製し、西嶋和紙のＰＲ活動の一環として、地元ホテルで配布することにしました。今回は県外の方にも西嶋和紙のＰＲ活動をしようと考え、地元ホテルに協力していただき、手作りの団扇を観光客に無料配布しました。県内での「西嶋和紙」の認知度は、意外に高いものですが、県外での認知度となると、聞いたことがない方がほとんどでした。このあと、学校のホームページにもアクセスが数件あり、県外の方達にも関心を持ってもらう良い機会になり、僅かながらも認知度を上げることに貢献できたのではないかと思います。

ＡＩ科Ｉコースでは、夏休み期間を利用して、組み立て式の椅子の材料を加工し、それを使用して地元の公共施設「ぴゅあ峡南」で小学生を持つ親子を対象に、「親子木工教室」を行いました。これは、学校設定科目「クラフト実習」の一環で、創造的な能力を養う目的と、地域に根を広げていく活動を行うことで学校周辺地域の方達に、触れ合いを通して学校の活動や授業の内容などを理解してもらうことを目的とするものです。生徒一人一人が先生となって、担当の親子に準備したキッドで椅子を組み立ててもらうもので、他学科などの出前授業などとともに数年以上継続しているイベントの一つです。


［大釜で煮る様子］


［木槌で細かい繊維にする様子］


［大型の紙を漉く様子］

また、研究二年目から、ＡＩ科Ｉコースが中心となって、本格的にオリ

ジナル和紙の製作を行いました。オリジナル和紙を製作するにあたって、最初にしなくてはならないことは、「和紙の里」・「クラフトパーク」といった公共施設や西嶋和紙の工場のように、和紙を製造するための充実した施設や道具がないので、それに代わる道具や方法を考えなくてはならないことでした。まず、紙を漉くための「漉き桁」については、小さなものは市販されているものを使用したりしましたが、大きなものは市販されておらず、網と木材を組み合わせて製作しました。また、紙を漉くための大きな水槽なども学校の施設にはなく、大きな衣装ケースを水槽に見立て、「流し漉き」という工法で紙を漉きました。原料はコウゾと呼ばれるものを、1時間以上大釜で煮て軟らかくするか、もしくは２～３日かけてアルカリ性溶剤でデンプン質を溶かして原料を繊維質にし（現在はこの方法を使用）、さらに2～３日ほど水に浸してゴミなどを取り除いたあと、木槌などで叩いて細かい繊維にし、また２～３日ほど水に浸します。それを沈殿抑制剤とオリジナルの原料を加え、紙すきして天日で乾燥させると、でき上ります。以上のように、原料を取り寄せた後の製造工程は、全て学校で取り組めるようになりました。オリジナルの和紙には、ブドウの皮や別の色つきの和紙を練りこんだものなどもあります。

そして11月、東京ビックサイトで行われたデザインフェスタに、本校として初めて出展をしました。世界から8,500名ほどのアーティスト達が集まり、いろんな作品を展示して販売活動をする大会です。富士山を用いた大きな和紙をブースに展示し、来場者達に絵の具を使って、空白の部分に自由に点描をしてもらいました。デザインフェスタでのPRとして、オリジナルの和紙以外にも試作品のランプも展示しました。このランプは、中にLED電球を使用しており、外側の和紙の風合いを出しつつ、色も時間ごとに変わる仕様のものです。このような活動に取組む本校生徒の姿を、マスコミの人々にも取り上げてもらえました。なかなか自分に自信を持てない生徒が多いのですが、このような活動を通して、商品製作や作品展示した



［東京ビッグサイト・デザインフェスタへの初出展の様子］

ことに対して自信を持ってPRすることができ、生徒達の自信にも繋がったと感じています。このような国際的な大きなイベントへ参加できたことは、参加そのものが、大きな役割と成果をもたらせたと思います。

７．研究三年目の取組

そして研究三年目には、主に以下の活動を実施・計画しました。

①オリジナル商品の作製
②デザインフェスタへの二回目の出展
③商業高校物産展への出展
④地域・県外学校との交流・連携
⑤親子木工教室の実施
⑥研究の発表・まとめ



［デザインフェスタ２回目の出展の様子］





［地元イベントへの出展］

今回は、再度デザインフェスタに出展し、二年目に作製したオリジナル和紙とLEDランプの試作品に改良を加えたオリジナル商品「和紙輝（わしあかり）」を、展示用に準備した照明オブジェの前に展示し、販売実践の活動をしました。ＡＩ科Ｉコースの生徒が作製しているものに、Ｂ科の生徒も作製段階から携わることで、商品に対する想いを製作者から聴け、販売時に相手に伝えることができました。今回はランプの出展ということもあり暗いブースを選択し、ＰＲを行いました。結果的には「和紙輝」を40個以上販売することができました。このような場所で、自分の作品を展示・販売することができ、それをまた買ってもらえることで、生徒一人一人が、一つの商業というものを体得することができたと思います。

東京の出版社主催によるインターネット販売等も手がける「商業高校物産展」にも、「和紙輝」とオリジナル和紙を出展し、数点ずつ販売することができました。また、このイベント等を通して他校との交流ができ、他校の学園祭での商品販売などの具体的な連携の話もあり、計画・実践に至っ

ています。このほか、地域興しの一環として行われた「西嶋和紙まつり」にも、参加・出展を行い、「和紙輝」を70個以上とオリジナル和紙数個を販売実践することができました。このようなイベントへの出展がなければ、他校や地域との交流・連携は生まれてこなかったのではないかと感じ、あらためてイベント参加・出展の意味の大きさを実感しました。



［オリジナル商品『和紙輝（わしあかり）』］

８．まとめ

このように「和紙」を使用したインテリア製品の商品開発について、企画から製造・販売までの一連のプロセスを実践・研究し、地域産業に関する体験学習や市場原理を実体験しました。また、学校設定科目ならびに教育課程の研究・開発によって起業や職業意識に関する知識や技能を向上させ、地域産業に関連した経営者・起業家育成のモデルプランの確立と地域に貢献できる人材の育成を進め、身延・峡南地区のキャリア教育および起業教育の拠点校としての役割を果たしていきたいと思います。