

② 習得意欲・作業意欲の向上

これまでの作業学習では、「期限内に何枚作るという納品日がなかった。」「校外からの受注品がなかった。」「丁寧に皿を作っていなかった。」などから、正確な知識や技術を身に付けようとする意欲が必ずしも高いとは言えない状況にあった。

模擬株式会社になってからは、受注生産を増やしたことにより、次のとおりの変容が見られた。

(生徒の記述内容に見られる変容)

- ・「製品のことも考えることがいっぱいありましたが、みんなの意見もたくさん」出るようになった。
- ・「先生方に組織図の理解の仕方を聞きに行ったりしたので、今では自分でも書けるようになりました。」
- ・「期限内に皿を作るようになった。」
- ・「実際に社会に出たときのことを想定して動くことが何度もあり、お客様とのやり取りが発生する場面が何度もあった。」ことで、規格に応じた製品を作ろうとするようになった。
- ・「失敗をしたら、他の人に迷惑がかかるので、迷惑をかけないように」失敗しないように作業を進めるようになった。
- ・「確実な仕事をするために、聞かれたことを理解する」ようになった。
- ・「メモにまとめたことを舍に帰ったときに」、「迷惑をかけないために、メモしたことをまとめ直した。」
- ・「今日1日の振り返り」をするようになった。
- ・「今日の自分の給料はいくらになるか自己評価して計算して、給料を増やすための行動、仕事」をするようになった。
- ・全体像を把握して行動し、他の人の仕事の手伝いをした。自分の役割を果たすために、責任を持って確実に仕事をした。
- ・「商品知識などの考えが変わった。」

生徒の記述内容からは、「話し合いの活性化」、「自ら学ぼうとする意欲」、「見通しをもった製造意欲」、「納期を守る意識」、「質の高い規格に沿った製品製造方法の工夫」、「正確な製品製造」、「確実な知識の習得」、「振り返り」、「仕事ぶりの自己評価」、「責任をもった仕事」、「製品や商品の知識の深化」などの向上が見られた。

③ 社会で働くために必要な業務スキルの獲得

これまでの作業学習では、「うまく作れるようになりたい。」「楽しくやりたい。」などから、製品を楽しく製造するという製造に意識が焦点化された状況であった。また、「個人個人で作業をしたり」、「報告・連絡・相談もあまりやらないでコミュニケーションもあまり取っていない。」「皿を作るにあたって個人でどんどん作って、全体の調整を先生方がしていた。」「自分一人が作る製品だけを気にいられた。」など、チームとしての組織化された製品製造ではなかった。そのため、業務スキルの獲得に必要を感じにくい状況にあった。

模擬株式会社になってからは、受注生産を増やしたことにより、次のとおり社会で職業生活を送る上で必要な業務に関する幅広いスキルを獲得するようになった。

模擬株式会社になってからは、受注生産を増やしたことにより、次のとおりの変容が見られた。

(生徒の記述内容に見られる変容)

- ・「失敗したら、それを取り戻すために周りのために何かできることを探して取り組んだり、修正していく力も」身に付けるようになった。
- ・「時間を意識して取り組んだり、見通しとってほしいの流れを立てたりし、先のことを考えながら取り組めるようになりました。」
- ・「見通しを立てることをやり、(納品)期日がわかっていて、そのために1つあたりの時間と残り時間を考えた仕事の取り組みをした。」

- ・「自分の気持ちよりも相手のことを考えて、お皿を作ったり上司の人や周りに人が困らないような言葉や行動」をするようになったり、一番の優先順位を考えられるようになった。
- ・「学校祭などの売る個数や何個売れたかなどをはあくしたり、作業中の行動でいつまでにどのくらい終わらせるかなど」を考えるようになった。
- ・「いらいらしないでしごとをする」ことを気をつけるようになった。
- ・「必要なことの確認、期限、日程、報告・連絡・相談などを自分からするようになった。」
- ・「上司や周りに迷惑をかけたくないと思うことが増えた。自分一人でも出来るようにしないと考えるようになった。」
- ・「見通し、報告、連絡、相談（仕事がしやすい環境をつくるために、また、周りの人を困らせないなど）、確認もしすぎると、周りの迷惑になることや、自分の役割をはたしてから自分のためになることを考える、行動するなど」に一日中取り組んできた。
- ・「組織図を使ってわかりやすく動いたりなど本当に卒後の職場を想定した動き方をした。」
- ・「組織図を使ってみんなと関わる場面で、自分もしっかり全体のことを把握するようにした。」
- ・「生徒だけでなんでも進められるようにした。」

生徒の記述内容からは、「他者意識に立った作業の仕方やコミュニケーション」、「売り上げ計算、納期の意識」、「仕事のための自己統制の意識」、「社会で働く上で必要なスキルの獲得」、「他者意識に立った作業の仕方やコミュニケーション」、「キャリア教育の観点から、生徒にとって分かりやすくするために、全ての活動を仕事として押さえ、教科の授業は仕事を効果的・効率的に進めるための観点や方法を研修する場という考え方」などの向上が見られた。

④ 障がいの自己理解と長所を生かした責任ある業務遂行の意識化・行動化

これまでの学校の学習では、「自分の障がいと向き合う時間」が個々の生徒に應じて十分に設けられてはいなかったため、目の前の課題から逃げて作業に集中できない生徒もいた。また、作業学習が教師に指示に添った個人個人の作業となっていたため、生徒相互の話し合いや学びが少なく、他者の助言を受け入れて考えたり、他者のよさに気付いてほめたり助言したりする機会が少なかった。

模擬株式会社になってからは、受注生産に伴って納期を守った製造や、「組織図」や「〇〇担当」など、自分の働きが会社にどのように貢献できるかを実感できるようになってきたことや学級で障がいと向き合う時間を設けたにより、「自分の障がい特性と課題を理解して、改善のための手立てを考えること」や「長所をどのように生かすか」など、責任を持って取り組むために自分ができることをノートに書いて、試行錯誤しながらも取り組むようになった。

（生徒の記述内容に見られる変容）

- ・「逃げずに障がいを知って自分自身を知ることができて、少しずつだけど自分のことを好きになっていくことを学びました。」
- ・「今までは個人でやってきた作業も仲間とペアやグループを作って、会社の組織みたく動くことが増えたので、自分はどの立場にいてどんな仕事があるかすぐに分かるようになりました。」
- ・「自分の役割を理解しないで物事を進めてしまうと、それが失敗につながってしまうので、自分のこともそうだけど、周りのために何かしたり、迷惑をかけたくないという思いを持つことで仕事をするときに意識や考え方」が変わってきた。
- ・「PDCAサイクルをやり、今中生との交流学习があって振り返りシートを書いたときにPDCAをもとに振り返りをしたことで、失敗したときに次どうしなければいけないか手立て」を考え、改善できるようになった。
- ・「このような振り返りをすることで、自分はこういうときに失敗してしまうんだと、後先のことを予測できる」など、障がい特性と課題に向き合い、改善のための手立てを考えるこ

とができるようになった。

- ・「長所をどのように生かすか」など、責任を持って取り組むために自分ができることを振り返りノートに書いて取り組むようになった。
- ・「自分の障がいと向き合う時間も作ってくれたので、逃げずに障害を知って自分自身を知ることが出来て、少しずつだけ自分のことを好きになっていくことを学びました。」

生徒の記述内容からは、「障がいの自己受容・自己理解」、「他者意識と自己の立ち位置や立場の理解」、「役割の理解と責任」、「PDCAサイクルによる振り返りと課題の改善」、「長所への気付きと活用」などの向上が見られた。

⑤ チームワークの意識の向上

これまでの作業学習では、作業学習が教師に指示に沿った個人個人の作業となっていたため、チームで仕事をする機会が少なかった。

模擬株式会社になってからは、受注生産に伴って納期を守った製造や学科の定番製品の製造をペアやグループで協同学習を活用して取り組むようになったため、「自分は会社の一員である。」という考え方ができるようになってきたことにより、学級の仲間意識が強くなり、「チームで仕事をする。」「チームで活動する。」というチームワークの意識が高まってきた。

(生徒の記述内容に見られる変容)

- ・「報告・連絡・相談をどんなときでも使うこと、3つのことをすることで、上司や周りに人が困らないし、気持ち良く仕事ができることを知りました。3つのことはどんな場所でもやらないといけないし、やったほうが人との信頼、人間関係が少しでもつくことを」学ぶことができた。
- ・「今までよりも仕事や製品に対しての向き合い方が変わり、失敗をしたときに周りの人への被害の大きさが」が分かり、「より仕事に対しての気持ちの入れ方が」変わった。
- ・「どうしたら会社のためにつながる働きが出来るか考えるようになり、意識することが増えました。」
- ・「自分一人でこの作業が成り立っているわけではない。周りの人がいるから今があるんだと思うようになった。」
- ・「周りのために何かしたり、迷惑をかけたくないという思いを持つことで仕事をするときに意識や考え方がだいぶ変わりました。」

生徒の記述内容からは、「仕事をスムーズに進めるスキルを活用したチームワークの向上」、「他者を思いやった業務遂行」、「周囲の人への感謝」、「会社への貢献」などの向上が見られた。

2 模擬株式会社 IMAKANE FACTORYにおける指導の在り方に関する考察

今年度の模擬株式会社 IMAKANE FACTORY の取り組みにおいて、生徒に対するアンケート調査の結果を分析した結果を踏まえ、模擬株式会社 IMAKANE FACTORY の指導において、最も生徒の変容が得られた事例に基づいて、指導の在り方を次のとおり検討、整理した。

模擬株式会社における指導の在り方 (作業学習は「会社の仕事」であるとの認識を持つ)	期待される効果
・一学級を一つの組織として動かす。 ・これからの予定を提示して、生徒がどのときに何をやるのか計画を立てるようにする。具体的には、生徒が仕事の見通しを立て、終了期日を基に、製品1つあたりの時間と残り時間を考えた仕事の取り組みをする。生徒だけでなんでも進められるようにする。	・周りの援助がなくても動けるようになり自分のできることとできないことの区別ができるようになる。 ・作業の見通しを毎日書くようになり、製品1つを作ることに必要な時間が分かり

模擬株式会社における指導の在り方 （作業学習は「会社の仕事」であるとの認識を持つ）	期待される効果
- 組織図を使って、作業の全体量と分担、自分の担当業務が終わった後、だれにどのような協力をするのか、生徒が考えるよう促し、卒後の職場を想定した動き方で生徒が活動できるようにする。 - 業務量の全体調整は生徒が話し合って行う。 - 時間内に片付けや掃除を終わらせるように意識付ける。 「教師の指示を待って行う教師主導型作業学習」 ⇒「組織図を使って作業内容の全体量と個々の生徒の担当と分量が分かり、活動の意味理解の上に立った生徒が主体的に『会社の仕事』としてペアやグループを作って組織的に取り組む作業学習」を実施する。 - 受注生産を増やし、発注者との打合せを行い、求められる規格に合う製品を製造するなど、製造過程で顧客とのやり取りのある製造を基本とする。不特定多数を対象とする場合には、市場調査を行って製造する製品を決める。 - 学級を2グループに分けて仕事をするなど、卒後の職場をイメージできるようにする。 - 各教科の目標を書いて、できるようになるための手立てを考える。 - 自分の障がいと向き合う時間を設定し、自分のよさや課題を考えるよう促す。 - 今日の自分の給料はいくらになるか自己評価して計算して、給料を増やすための行動、仕事をする。 - 作業だけではなく、今日1日の振り返りを行い、作業もその他の学習や生活も社会人になる準備を行う。 - 作業学習中にメモを取るよう促し、寄宿舎の自習時間でメモを必要に応じて整理する。 - P D C A サイクルノートを作り、振り返る際には、P、D、C Aの各段階で何が良く、どこに課題があり、今後はどのように改善すると良いのか考えるように促す。 - 作業における課題と教科学習や他の指導における課題を関連付けて、生徒に意識付け、課題解決努力を促す。 - 作業を会社の仕事と考えて、製品を丁寧に、期日まで終わるように意識付ける。 - 発注者のことを考えて、丁寧に作ったり形やデザインにこだわって作るように促す。 - 新製品や新しい作業種を開発して、製品知識を増やし技能を高める。	- 自分の仕事のペースをつかむことができる。 - どのような意味があり、なぜ大切なのかも授業の中で学ぶことで、意味を理解して動けるようになる。 - 仲間とペアやグループを作って、会社の組織同様に動くことで、自分はどの立場にいてどんな仕事があるかすぐに分かるようになる。 - 全体のことをしっかり把握するために、自分から仲間に聞いて分かるようになる。 - 理解していることで、仕事が早く終わること、どんなときも理解していた方が、動きやすいことを理解する。 - 会社の仕事としての意識を持ちやすく、職場での動きを想定した学習になる。 - 職場での就労をする上で大切な観点を持って仕事を振り返ることができる。 - 自分自身の障がいとよさに気づき、自分自身をありのままに少しずつ受け入れることができるようになる。 - 効果的な振り返りを行うことができ、自分の障がいや課題を受け入れ、自分のよさと改善策に気付くことができる。 - 自己の失敗のパターンに気づき、考え方や行動を修正して、失敗しないように努力することができる。 - 購入者に喜んでもらえる嬉しさを感じ、仲間とコミュニケーションをしながら確実に仕事をしたり、より質の高い製品を作るために質問したり、調べたりする。

模擬株式会社における指導の在り方 (作業学習は「会社の仕事」であるとの認識を持つ)	期待される効果
- 会社として何が必要なのか考えるように促す。 - 報告・連絡・相談をどんなときでも行う。 - 作業学習で用いる考え方を教科指導においても関連付けて学習できるようにする。 (例) - 数学 「５０枚お皿を作る場合、合計何グラムの粘土の準備が必要か。」「３０枚お皿を受注した場合、どのように仕事を分担すると平等かつ確実な仕事ができるか。」「〇月〇日の締め切りにはどのような時間配分や作業量で仕事をしなければいけないか。」など、数学の時間で問題を解いた後に作業学習に取り組む。 平均の出し方を数学で学習し、その後の作業学習では仕事を平等に割り振るということを基本として、誰か一人にだけ負担がかかっていないかなどという視点と実際に誰がどう動くかという視点が良いのかという視点で考えるように促す。 - 国語 「報告・連絡・相談の各場面で誰にどのような言葉で伝えることが望ましいか。」、作文では、「文章表現や誤字脱字をグループでチェックし合い、整った状態の物を提出する。」といった組織図を生かすとともに、確実な仕事をするという意識と習慣をつけるための授業の工夫を行った。 他教科の授業でも作業学習の内容と関連付けて、「会社の仕事」を学ぶ場と押さえ、指導内容を構成すると、卒後の職場で活用できる知識・技能、思考・判断・表現、主体的に学習（仕事）に取り組む態度を育成できる。	- 会社として仕事をするにより、自ら会社の業務や仕組みを調べ、提案する。 - 報告・連絡・相談も仲間や先生にするときの仕方を知ることができる。 - 報告・連絡・相談をどんなときでも使うことで、上司や周りの人が気持ち良く仕事ができることや人間関係が良くなることを学ぶことができる。 - 作業がやりやすくなった。

3 模擬株式会社の取り組みの課題

(1) 会社としての意識付け

生徒によっては、会社意識が十分ではない場合があるため、社会とつながりがあり、発注先とのコミュニケーションが必要な「受注生産」を効果的に作業計画に位置付ける必要がある。

受注を増やすためには、今金町の「ふるさと納税返礼品」に学科の製品や開発商品を提供していく。

(2) 商品管理システムの運用の充実

学科の製品を製造しても、学校祭間際には「今養版商品管理システム」を運用できない場合があり、製造した後の商品管理という社会における一般的なシステムを学科作業に確実に位置付ける必要がある。

したがって、作業学習を単元化して、特定の製品を製造を終了したその都度、商品管理システムに登録して入庫し、販売会の前には出庫する作業を生徒が行えるようにする必要がある。

(3) 市場調査を踏まえた製品製造と販売会の実施

これまでの製品製造は、長年製造してきた定番商品を基本としているが、市場調査を学校祭の販売会ではアンケートの形式で要望を調査したため、これを踏まえた不特定多数向けの製品を製造、開発する必要がある。

(4) 新製品・商品開発の充実

生徒の実態の多様化を踏まえるとともに、地方創生を担う人材育成のため、関係機関と協力したコラボ型新製品や新商品の開発を継続して推進する必要がある。

(5) 他の教科と関連付けた教科横断的指導の充実

国語・数学等の教科学習は、作業と組み合わせた指導内容・方法となっていない。例えば、作業量の平均化に気付くことができるように、事前に数学で「平均に関する学習」を行い、作業学習で考える際の思考ツールや考え方を活用できるように、作業学習における課題と関連付けて教科の年間指導計画を作成する必要がある。

(6) 会社そのものに関する学習

会社の業務、商品管理、帳票、市場調査など商業ビジネスの基礎を作業学習のシラバスに単元として位置付けて作成し、指導する必要がある。

(7) 学科共通作業で環境整備や流通・サービスを行う学習の充実

校内での学習を行って業務に必要な技量を身につけて、目的や課題意識を明確に持った校外作業を行う必要がある。作業後は、可能な範囲で他者からの評価をもらい、目的の達成状況について振り返りを必ず実施し、次の学習や生活、学科共通作業の改善に生かす。

(8) 仕入れ販売の充実

仕入れ販売の目的やポイント、販売して利益を上げる過程が分かるような学習過程を組む必要がある。

実践事例 1

模擬株式会社 IMAKANE FACTORY

～「社会に開かれた教育課程」と「協同学習」の活用～

1 模擬株式会社設立の主旨

生徒自らが社会で働くために必要な準備とは何かを考え気付くようになるためには、ほめられたり感謝されたりする機会を増やし、生徒の自己有能感が高まる場面設定が必要になる。そこで、社会で働く上で何が必要なのかを気付く機会として、校外での作業や現場実習を計画的に設定する必要がある。特に、校外で行う受注作業は、地域の関係機関の業務を補助する活動として、スタッフの一員に準ずる存在として作業の精度を上げることにより、関係機関の職員や町民から感謝されることが、生徒の自己肯定感や自己有能感を高めると考えられる。

生徒は福祉的就労も含め、組織が目指す目標や収益の向上に向かって努力することが求められることから、収益を上げることを意識した学習活動の枠組みを設定することが重要になる。

卒業後の職業生活への円滑な移行を図るため、卒業後の職業生活に類似した環境として、全生徒が一人500円の出資金をPTAから受けて模擬株主及び社員となって、「模擬株式会社 IMAKANE FACTORY」を設立しました。模擬株式会社では作業学習や受注作業、販売等について、「会社の仕事」として業務を行うとともに、仕入や商品管理、販売・会計のプロセスを体験する学習を行う。

2 模擬株式会社設立総会

平成29年6月7日（水）に、模擬株式会社設立総会が全校生徒参加の下、行われた。はじめに、総務部担当教員が生徒に株式会社設立の目的と定款、組織図、学習計画、予算などについて説明した。次いで、各学科の代表生徒がそれぞれの学科の特色や取り組みについて説明し、今年度の計画を決定した。



模擬株式会社設立総会



窯業科・産業科の取り組みの説明

3 模擬株式会社における窯業製品の生産の工夫～「協同学習」を活用して～

3年産業科では、総会後に改めて株式会社とはどのように成り立っているのか、仕事やお金はどのように生まれるのかを説明する授業を行い、それを実感できるよう、その後の作業学習では、作業の目的や作業グループ、作業担当者氏名や作業分担、作業の流れなどを示す「組織図」を用いて作業学習を進めた。

(1) キーマカレー用の楕円皿の受注と生産

NHK室蘭放送局内のカフェから、キーマカレーやホットサンド用の楕円皿の製作を受注した。カフェの運営を委託された鶴羽佳子氏（北海道教育委員会教育委員）が、キーマカレーなどのプロデュースを料理家の黄川田としえ氏に依頼し、使用する皿も探すことになった。黄川田氏が打合せの際に、鶴羽氏が持っていた本校生徒の作品の方がいいという結論になり、受注が実現した。

本校では、平成27年度から「アクティブ・ラーニング」の一つである「協同学習」について全校研究で取り組んでおり、普段の作業学習の授業においても「協同学習」の方法で話し合い、課題

解決する授業を展開している。

今回の受注生産でも、受注品の生産方法を話し合っ、「組織図」を活用してお皿の担当や商品チェック係を決めたり、報告する際の連絡系統を話し合っ決めたりしながら製品生産を進めた。生産に当たっては、カフェから提示いただいた料理の盛り付け写真を参考にしながら、次の点に注意を払っ試作を繰り返した。

- ① 楕円皿の用途を考え、お客様が望んでいるお皿の形になるように、粘土の厚さと形がきれいになるための乾燥の方法について条件を変えて試作しました。
- ② 製品を製作する日が変わっても一定の品質を保つために、各製品を作るに当たって必要な知識を確実に学ぶことや複数のチェック係による検品、作った全ての製品の数と納品できる数などを把握するための商品管理を行いました。

その結果、「お客様に満足していただける商品」を全員が意識しながら各担当が責任を持ち、確実な仕事をすることができた。また、よりよい仕事をするためにPDCAサイクルで作業を進めることの大切さを生徒に実感させながら授業を進めることができた。



製作した楕円皿

(2) 飲食店用の大皿の受注と生産

2回目の受注作業として、町内にある飲食店やその関係店（札幌市内）から大皿の製作を受注した。「組織図」を利用して、各生徒の仕事の分担を明確にするとともに、1回目の受注品を納品するまでの過程でよかった点や改善点を話し合っ結果に基づいて、人数配置の改善をしたり、製品の精度を上げるためにダブルチェックできる体制にしたりするなどの改善を行って、受注品の製作に取り組んだ。

「組織図」は、作業の目的や作業グループ、作業担当者氏名や作業分担、作業の流れなどを分かりやすく示した構造図である。例えば、生徒を「釉薬がけ」担当者と「修正」担当者に分けて、前者は「組織図」の上方に、後者は下方に氏名札を配置し、作業分担と担当者氏名、作業の流れなどが分かるように、項目と項目を線で結ぶ。

この「組織図」を示して作業の目的や流れの理解を促し、生徒全員が「お客様に満足してもらえる製品を作る。」という共通の目的のために作業に参加し、お客様を想像しながら、社会の中で働くという意識を持てるようにしている。

作業学習では、「協同学習」の考え方で授業を展開し、「個々に与えられた責任を果たすことで全体の仕事が成り立っていること」、「自分の仕事が終わったとしても、全体の目標が達成されていないければ仕事は完成していないからこそ、周りのために動かなければいけない。」という協働の考え方が身につくように取り組みを進めた。



製作した大皿

4 模擬株式会社における窯業製品の生産の成果

よりよい製品を生産することができる「よい仕事」をするために、PDCAサイクルを生徒に実感させながら授業を進めることができた。

成果としては、次の点が挙げられる。

(1) 生徒の生産に対する考え方の変容

「自分の目標の達成や成長のために努力した結果、お客様のためになる。」という考え方から、「お客様のことを考えた上で、組織の中で自分はどのような役割を担わなければいけないのか。」という考え方に変化してきた。

(2) 正確でより深い知識や技術の習得意欲の向上

今までに比べ、知識や技術を習得しようという意識が高まり、自分が得た知識を作業ノートにまとめ直したり、授業以外の時間に技術面のアドバイスを教師に聞きに行ったりする場面が多く見られるようになった。

(3) 障がいの自己理解と長所を生かした責任ある業務遂行の意識化・行動化

「組織図」や「〇〇担当」など、自分の働きが会社にどのように貢献できるかを実感できるようになってきたことにより、「自分の障がい特性を理解して、手立てを考えること」や、「長所をどのように生かすか」など、責任を持って取り組むために自分ができることを試行錯誤するようになってきた。

(4) チームとしての人間関係の深まり

学科の一員という意識から、「自分は会社の一員である。」という考え方ができるようになってきたことにより、学級の仲間意識が強くなり、「チームで仕事をする。」「チームで活動する。」というチームワークの意識が高まってきた。

今後も、卒業後が本番ではなく、「既に社会人である。」という意識を持ち、成長に向けて毎日を過ごすことができるよう、指導者としても試行錯誤していきたい。

(3年産業科担任 鐘ヶ江 真知)

実践事例 2

外部の専門家と連携した製品開発

1 外部の専門家と連携した製品開発の主旨

窯業科では、同じ規格の製品を正確に数多く生産することができる作業能力の育成を目指し、釉薬を製品全体にかける方法を基本として製品を生産してきた。しかし、課題としては、一人一人の生徒の個性が生かされた製品生産ができないことや消費者のニーズに応えられる製品の種類の拡充が課題となっていた。

そこで、平成28年度から作業学習において、地域の陶芸作家による絵付け技法を導入し、年3回程度学年ごとに直接指導を受けながら、消費者ニーズに沿った新製品を開発する作業学習を行った。

2 障がい者アートとしての製品作り（平成28年度）

函館市在住の陶芸作家である石川久美子氏（本校学校評議員〔平成29年度～〕）を講師として、指導を受けながら新製品の開発を行った。

(1) 幼児向けの新製品開発の工夫

新製品開発のターゲットを幼い子どもに合わせ、幼児に好まれる絵柄を陶芸用クレヨンを用いた絵付け技法を用いて、製品に絵付けを行った。



絵付け作業



ドリリア皿

(2) 幼児向けの新製品開発の成果と課題

① 成果

- 学校祭の販売会では、動物の絵柄を絵付けしたドリリア皿が一番早く完売し、幼い子供のいる主婦の方々やお孫さんに買い求める年配の方々から好評をいただいた。その他にも、約10種類の製品を出品したが、短時間で完売した。
- 消費者のニーズを考えて、どのような製品が売れるのか考えて、絵柄と絵付けの方法を工夫した結果、学校祭の販売会ではお客様から好評をいただき、短時間で完売したことにより、生徒の達成感や自己有能感が高まった。
- 使う人の使い勝手や好まれる絵柄を考え、絵付けの方法を工夫することにより、消費者が求める内容に気付き、ニーズに応えられるよう作業に集中して取り組むことができるようになった。



幼児向けの新製品

② 課題

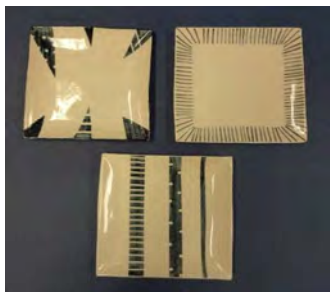
- ・陶芸用クレヨンを用いる絵付け技法では、生徒の実態によって絵付けが可能な生徒と難しい生徒がいるため、全員が製作に参加できない場合があった。
- ・絵柄に個性が出すぎてしまうため、会社としては可能な限り同じ製品を製作するという正確性を求める学習の場合にはそぐわないという課題があった。

3 流行を取り込んだ誰でもが生産できる新製品作り（平成29年度）

講師の石川久美子氏から、伝統的な顔料である「呉須」を使って、最近の流行となっているボーダーや三角の絵柄の絵付けの技法などを学び、新製品を開発した。

(1) 「呉須」を使ったボーダー柄等の絵付けを行う新製品開発の工夫

絵付けは前年度の反省を生かし、今年度は昨年度から引き続き指導いただいたマスキングテープを使った技法を用いて新製品を開発した。この技法を使うことで、どの生徒も製品作りに参加でき、生徒全員がある程度同じ製品を製作することができるようになった。また、陶芸品の最近の流行から売れ筋商品の絵柄や絵付け方法として、「呉須」を使ったボーダー柄等の絵付け方法を講師から学び、新製品の開発に取り組んだ。



ボーダー柄等の絵付けを行った新製品



講師による授業

(2) 「呉須」を使ったボーダー柄等の絵付けを行う新製品開発の成果と課題

① 成果

- ・どの生徒が作業を行っても、ある程度同じ絵柄の製品を製作することができるようになった。
- ・作業工程の内容から分業制で生産することが可能であり、「協同学習」の方法を用いて、1枚の皿の作業工程の内容をどのようにするか話し合った。その結果、生徒は3人程度のチームで協力して完成させる作業工程を作成した。具体的には、「同じチーム内でも細かな作業が難しい生徒はマスキングテープを貼る。」「細かな作業が得意な生徒は筆を使う。」「慣れてきたら役割を交代する。」などの分担と3人程度のチームで完成させる工程を考えた。
- ・全員が絵付け作業に参加し、自分の役割を持ち、協力し合うことで絵付けを完了することができた。
- ・講師の石川久美子氏との情報交換の中で、昨今の流行の情報を取り入れることができ、消費者ニーズに沿った新製品作りを行うことができた。
- ・講師が実際に目の前で絵付けをしていく様子や、完成した皿を見た生徒からは「格好いい！すごい！」という驚きの声が上がった。実際に目の前で完成していく様子を見ることで生徒の興味・関心を引き付け、自分たちも作ってみたいという気持ちを高めることができた。
- ・初めて呉須を使ったデザインに挑戦したことや、全員が製品作りに関わったことから、「焼き上がりを早く見たい。」と口々に話す生徒の様子から、強い期待感をもって新製品を開発することができた。
- ・学校見学に訪れた町内の方々から、「今までにない雰囲気の新製品である。」と驚きと期待の声が寄せられた。

② 課題

- ・陶芸作家の専門的な技術をどのように生徒の製作活動に反映させるかということが今後の課題となった。

- ・自分たちの作った製品がどのように社会につながっているのかを生徒が実感できる機会を意図的に数多く設定することが課題となった。

4 外部の専門家と連携した製品開発の意義

- (1) 外部の専門家と連携することにより、消費者のニーズを把握して、購入層を絞り込んだ新製品開発を行うことができた。
- (2) 陶芸品の流行に応じた専門的な釉薬や技法を習得することができた。
- (3) 生徒はどのような人に使ってほしいのかを想像して製品作りを行うとともに、直接販売を通してお客様の反応を実感することができ、「お客様に喜んでもらえる製品作りをしたい。」という学習活動に対する動機付けを高めることができた。
- (4) 生徒が自分たちの作った製品がどのような人の手に渡り、どのように使われていくのかについて知ることで、自分たちが社会の一員として働いているという実感をもつようになった。

11月に行われる学校祭での販売会で、お客様の反応を実際に体感することや製品の販売数から、生徒の学習の成果を振り返り、今後の学習につなげていきたいと考えている。

(3年産業科作業担当 亀田倫代)

実践事例 3

外部の機関と連携した商品開発

1 外部の機関と連携した商品開発の主旨

「社会に開かれた教育課程」としては、教科横断的な視点を持って育成を目指していくこと、地域と連携・協働して、地域全体で未来を担う子供たちの成長を支え、地域を創生する活動を「地域学校協働活動」として推進することが重視されている。

そこで、本校では、学校所在地の今金町の地域特性を活用し、地域が抱える課題の解決に挑むとともに、地域の学校や人々との交流を通じて、地域創生の実践者であり、共生社会の担い手を育成することを目指している。

本校家庭総合科（1年生）は、北海道八雲高等学校総合ビジネス科（3年生）と交流及び共同学習を通じて、「今金町の定番土産商品」となることを目指して、「ショコラクッキー」を開発した。この取り組みは今金町内の社会福祉法人光の里の「多機能型事業所ワークショップいまかね」と連携した取り組みであり、「高等学校・高等養護学校・社会福祉法人」との連携・協働による商品開発である。

2 社会福祉法人と連携した商品開発（平成28年度）

本校の創立20周年記念事業のうち、本校生徒会の取り組みの一つとして、「記念菓子」を開発して、創立20周年記念式典で配付することとした。開発に当たっては、多機能型事業所ワークショップいまかねと連携し、将来的には「今金町の定番土産商品」となることを目指し、「記念菓子 ショコラクッキー」を開発した。

(1) ショコラクッキー開発の工夫

生徒会執行部の生徒が、夏季休業期間中にクッキーの形や味のイメージ、そして、型抜きによるのか、手作り感のある方がよいのか、色鉛筆で彩色したイメージ画を複数考案した。ワークショップいまかねが、生徒の考案した複数の案に基づいて、複数の候補を製作し、生徒が試食して最終的なプランを決定しました。

デザインは円形にハート型が入るデザインとし、味はホワイトチョコレート×イチゴ（ハート部分）の1種類とした。商品名は「清流の薫り」とし、パッケージデザインは仮のデザインを作成した。

完成したショコラクッキーは、創立20周年記念式典で記念品として配布された。その後は、本校の学校祭で販売して完売した。また、平成29年2月に今金町で行われた第36回北海道障害者冬季スポーツ大会では、選手や参加スタッフに記念品として配付された。



ショコラクッキー「清流の香り」

(2) ショコラクッキー開発の成果と課題

① 成果

- ・生徒会執行部の生徒が考案したクッキーが、創立20周年記念式典や学校祭、第36回北海道障害者冬季スポーツ大会で配付・販売され、好評を得たことにより、生徒は地域を意識した商品開発に手応えとやりがいを感じることができた。
- ・創立20周年を記念する生徒の主体的な活動を記念すべき年度に展開することができた。

- ・本校の教育活動や生徒への地域の理解・啓発を図ることができた。
- ・今金町の定番土産となることを目指した商品化への第一歩となる商品開発を行うことができ、関係機関との連携・協働がスムーズに行われるようになった。

② 課題

- ・一般商品として販売する上では、味の甘さが人によって評価が分かれるため、購入層を想定した商品の質の向上が課題となった。
- ・幅広い世代に好まれる味作りのため、同年代の高校生と協力して幅広い視点から商品開発を行うことが必要となった。
- ・商品パッケージが仮のパッケージのため、購入層が手に取りやすい商品パッケージを考案する必要があった。
- ・創立20周年記念事業における生徒会の取り組みとして開発したため、今後は商業科のマーケティングの基礎として指導を段階的に行う必要があった。

3 高等学校と連携した商品開発（平成29年度）

商品開発と販売に実績があり、隣町に所在する北海道八雲高等学校総合ビジネス科と交流及び共同学習を通じて、新しいショコラクッキー「チョコっと ひといき。」を開発した。

(1) 新しいショコラクッキー「チョコっと ひといき。」開発の工夫

① 商品開発の方向性の決定

5月に製造を担当するワークショップいまかねとの打合せ行い、北海道八雲高等学校総合ビジネス科と連携しながら、次の方向で商品開発をしていくことを決定した。

- ① 味も新しくする。
- ② 商品名も「清流の薫り」から、味を変えることに合わせて新しくする。
- ③ パッケージデザインも考案する。

次いで、5月に北海道八雲高等学校総合ビジネス科との打合せを行いました。

- ① ワークショップいまかねと確認した3項目で商品開発する。
- ② 両校がそれぞれにアイデアを考え提案し合い、最終案をワークショップいまかねへ提案する。
- ③ 両校生徒が交流及び共同学習を行い、意見交換できる場を設ける。

併せて、今後の方向性として、次の3点も確認されました。

- ① 北海道八雲高等学校でも、北海道高等学校長協会商業部会が主催する「北海道高等学校商業教育フェア」（以下、「商フェア」という。）等で販売する。
- ② 両校の名前をパッケージに入れる。
- ③ 北海道八雲高等学校では、総合ビジネス科の3年生の「総合実践」の授業で交流及び共同学習を実施する。

② 商業科のマーケティングの基礎に基づいた商品開発

1年家庭総合科の作業学習の食品加工の題材として、4月から商品開発を開始した。総合ビジネス科と共同開発するということもあり、商業科のマーケティングの基礎を生徒の実態に合わせた形で指導しながら、商品開発を進めた。

これらの検討は、教師がテーマを提示し、生徒がそれぞれ案を考えて持ち寄り、作業学習の時間に「協同学習」を活用して、生徒が話し合いを行い、案を練った。生徒の話し合いでは、「商品企画会議」という会議名をつけ、話し合いのルールを「1 明るく 2 笑顔で 3 ブレインスト

ーミング」の3点に設定した。

これらを守って活発に議論するよう生徒を促した。話し合いが進むと言葉がきつくなる場面もみられたが、生徒は「アイデアを考えるのは難しいけど、またやりたい。」「話し合いをしていると、笑顔がなくなってしまうので気をつけたい。」などの感想を話しながら、前向きに取り組んだ。

ア 購入対象となる消費者層（ターゲット）の検討

はじめに、購入対象となる消費者層を検討しました。販売場所は本校学校祭と商フェアの2箇所として大別した。

- ・学 校 祭：女性35歳から49歳（F2）
- ・商フェア：女性20歳から34歳（F1）

これは、縫工製品の製作に向けて生徒が行っていた市場調査のデータを生かしたものである。家庭総合科の1年生8名が、5月に学校や寄宿舎で上級生や寄宿舎指導員から学校祭の様子を聞き、来校者は主に保護者と先輩たちということ調査することができた。そのデータから、ショコラクッキーに興味を抱いてくれる人を選定した。商フェアは、新さっぽろサンピアザ（札幌市）で行うため、そのショッピングセンターを良く知る教員を対象として、来店者の客層を調査した。本校生徒はコミュニケーションを課題とする生徒が多いため、上級生や大人に話を聞くこと自体に大きなハードルがあった。そこで、各々が話しやすい相手を探し、情報を入手するとともに、情報の取捨選択も行うことができた。

イ 味の組み合わせの検討

次に、味の組み合わせを検討しました。使用可能なチョコレートは「①ホワイト ②イチゴ ③抹茶 ④カカオ」の4種類があり、これをクッキー生地に合わせてショコラクッキーを作ることとした。味の組み合わせは、土産物店で販売されている類似商品を実際に食べ、おいしいと思うものを選び、「迷ったときには、ターゲットが好むものは何か？」という観点で最終案を決定した。最終案は、「①抹茶＋ホワイト」、「②ホワイト＋イチゴ」、「③ホワイト＋カカオ（ビター）」の3種類となった。



試食・検討①



試食・検討②

ウ 商品名の検討

生徒それぞれが数点の案を出し、全34点の案を基に話し合いを行い、最終案を次の3点とした。

- ① しっとりチョコレートクッキー cho・co・ro
- ② チョコっと ひといき。
- ③ ひといき cho・co・ro

エ パッケージデザインの検討

商品名と同様に生徒が一人一人手書きの案を出し、全34点の案を基に話し合いを行い、味のイメージに合わせて、「ハート」や「風船」などのイラストをデザインした3点を最終案とし

た。

オ プレゼンテーションの作成

検討した3項目の最終案をスライドにまとめ、プレゼンテーションの資料を作成した。スライド作成の基本構成は教員が行い、スライドも発表原稿も 細かな修正は生徒が役割を決めて責任をもって資料を次のとおり作成した。



プレゼンテーション画面①



プレゼンテーション画面②

③ 北海道八雲高等学校との共同開発

北海道八雲高等学校総合ビジネス科3年生18名の「総合実践」の授業時間に本校生徒が参加し、交流及び共同学習による商品開発を行った。

ア 第1回交流及び共同学習

本校生徒はかなり緊張していたが、交流校の3年生のきめ細かな配慮のおかげで、スムーズに話し合いが行われた。両校から開発商品について、プレゼンテーションがなされ、その後は両校合わせて4グループに分かれ、3項目について意見交換を行った。



プレゼンテーション



意見交換

イ 第2回交流及び共同学習

2回目の交流及び共同学習では、本校生徒は前回の経験を生かしてスムーズに話し合いに参加することができた。前回と同じグループで話し合いを再開し、各グループで最終案を次のとおり決定した。

1 味の組み合わせ

- 3種類 (① ホワイトにイチゴ ② ホワイトに抹茶 ③ カカオにイチゴ)
- 味の組み合わせのポイント
 - ① イチゴの酸味+ホワイトの甘味
 - ② 抹茶の渋み+ホワイトの甘味
 - ③ 子供も食べやすい。見た目によい。
- 味付けの基本
 - ★ホワイトを基準として2種類用意する。カカオはビター、抹茶は渋めがよい。
 - ★若い女性が好む (F1: 女性20-34、F2: 女性35-49)。

2 商品名

- ・2種類 (①チョコっとひといき ②チョコっとひといきクッキー)
- ・商フェアの顧客は年配の方が多く、子供もいるため、シンプルが良い。
- ・イタリア語やドイツ語の「ショコラーデ・ビスコット」もあったが、分かりづらい。
- ・「クッキー」を入れると分かりやすいと思うが、意見が分かれた。

3 デザイン

- ・2種類 (①縦型 商品名のみ ②四隅にハート)
- ・背景を透明にして商品が見えるようにした。
- ・クッキーの4種類の色が入っている。
- ・ハートがモチーフになっている(クッキーのデザインより)

④ ワークショップいまかねへのプレゼンテーション

ア プレゼンテーションの作成

北海道八雲高等学校でのプレゼンテーションの作成と同様に基本形を教師が作り、生徒がパソコンを操作してスライドの細部を作成した。前回よりも生徒たちだけで行える範囲が広くなり、スライドの細かな部分にも気をつけて作成することができるようになってきた。

イ ワークショップいまかねでの提案

6月末に本校生徒8名が、ワークショップいまかねを訪問して、最終案を提案した。



プレゼンテーション画面①



プレゼンテーション画面②

戸室孝俊施設長からは、「味の細かな点にも提案していただいたので、製造しやすい。」「分かりやすい発表でした。」と賞賛された。



ワークショップいまかねへのプレゼンテーション



試作パッケージ



試作品

(2) 新しいショコラクッキー「チョコっと ひといき。」開発の成果と課題

① 成果

- ・生徒は商品開発のアイデアを考えることの難しさを感じた一方で、商品開発の楽しさややりがいを感じるようになり、商品開発の意欲が高まった。
- ・生徒は話し合いをしているうちに、意見がまとまらず、笑顔がなくなってしまう場面もみられたが、そのことを受け止めて、「気をつけたい。」など、前向きに取り組むことができるようになった。
- ・高校生との交流及び共同学習において、話し合って案をまとめることにより、コミュニケーション力や意欲の向上が図られた。
- ・福祉施設職員への提案を通じて、未経験の場でもプレゼンテーションやコミュニケーションを図ることができた。

② 課題

- ・今後は、販売を含めた生産管理や次年度の発注計画を考えるなど商品開発の学習を継続して行うことが課題となった。
- ・販売場所については、より多くの人に商品を知っていただくために、商フェアや学校祭以外の販売場所で販売を計画することが課題となった。そこで、町内のホテルでの販売を模索して、平成29年12月から今金町内のホテルで各部屋の茶菓として提供される他、ホテルの売店でも販売されている。また、社会福祉法人光の里が運営するアンテナショップでも販売されているが、販売先の拡充が課題となっている。
- ・北海道八雲高等学校は、八雲町の「スイーツフェア」に出品してほしいと依頼を受けており、本校は「今金町ふるさと納税の返礼品」に加える方向で検討を進めている。

(家庭総合科主任 小林和幸)