

コロナ禍における菓子販売の感染対策と成果

—実習授業『販売実践』に基づく一考察—

Preventive Measures against COVID-19 and their Results in Confectionery Sales
—from “Sales Practice” Lessons—

平田 暁子
(Akiko HIRATA)

キーワード：新型コロナウイルス感染症、感染対策、菓子販売、実習授業

Key Words : COVID-19, infection prevention, confectionery sales,
practical lessons

要 旨

製菓学科専門科目『販売実践』は、洋菓子・パンの製造から販売までを一貫して経験することによって、その実践能力を身に付けることを目的とした2年生の選択必修科目で、在学生や教職員を対象に学内販売実習を実施している。2020年度は、全面遠隔授業となり学内販売実習は叶わなかったが、2021年度は、様々な感染対策を講じたうえで学内販売実習を実施することができた。今年度の学内販売実習は、菓子製造販売現場における感染対策の具体的な取り組み方法とその課題について、学生が主体的に考え実践する機会になると考えられる。本研究では、洋菓子実習に焦点を絞り、学内販売実習によってどのような学習成果が得られたかを調査しようと試みた。尚、本学科の実習は、洋菓子、和菓子、パンと3分野が実施されており、感染対策は共通であるが、今回は洋菓子実習の視点から調査を行った。

一般的に授業分析は、学生の自己評価アンケートが中心になることから、学生の主観的評価に偏りがちであるが、本研究では購入者による客観的評価が得られ、主観的評価と比較することができた点が非常に有益であったと言える。「飛沫防止」「ソーシャルディスタンス確保」「接触防止」「学生の体調管理」については、学生の主観的評価、購入者による客観的評価ともに、すべての項目で「問題なかった」「概ね問題なかった」の合計が90%以上を占めており、感染対策は十分になされていたと言えよう。しかしながら、その感染対策を「実習で学べたこと」として学生が取り上げていないことから、学生が主体的に考え実践する機会という視点では、学習成果が十分にあったとは言えない。感染対策について学生が主体的に考え実践する機会として学内販売実習を行うのであれば、販売実習のオペレーションとは別に『感染対策マニュアル』を別途用意し、感染対策指導の時間を設けることが必要であったと考えられる。

ひらたあきこ：目白大学短期大学部製菓学科

I. はじめに

製菓学科専門科目『販売実践』は、洋菓子・パンの製造から販売までを一貫して経験することによって、その実践能力を身に付けることを目的とした2年生の選択必修科目である。徹底した衛生管理や食の安全意識の構築、消費者目線の意識付け、原価計算に始まり、多量生産における作業効率や、安定した製品精度の追及、特に菓子・パン販売に的を絞った、販売・接客技能の習得を授業の狙いとしており、学生の学修目標は以下4点である。「①菓子販売に関わる心構え、知識、技能の基礎を学ぶ」「②多量製造のスキルとスピードを身に付け、販売に値する製品（衛生・安全・味や見た目の完成度）の製造を目指す」「③原価計算の方法を習得する」「④菓子・パンの販売スキルを実践から習得する」。具体的な授業内容としては、午前中の製菓実習2コマでの菓子・パンの多量製造と、保健所から「菓子製造業」の営業許可を得た学内販売ブースで昼休み時間帯に実施する、在学生および教職員を対象にした販売実習である。

2019年冬以降の新型コロナウイルス感染症の蔓延により、2020年度春学期は全面遠隔授業となり、『販売実践』も多量生産の実習、学内販売実習ともに中止された。2020年11月から徐々に再開された製菓実習の対面実施においては、厚生労働省が提示する「新しい生活様式」¹⁾に則り、基本的な生活様式の実践例にある「手洗い・手指消毒」「こまめな換気」「身体的距離の確保」「三密の回避（密集、密接、密閉）」に重点をおいた感染予防対策がとられ、現在も継続中である。このような感染予防対策を講じたうえで対面実習授業は、石原ら²⁾の調理学実習の対面授業報告にもあるように、他学でも2020年度から実施されている。昨年度の実績をもとに、2021年度の『販売実践』は、学内販売実習を実施する見込みでシラバスを作成した。尚、本学科の実習は、洋菓子、和菓子、パンと3分野が実施されており、感染対策は共通である。

今回、学内販売実習を行ううえで最も問題となったのは、担当教員と受講学生のみで実施される通常の製菓実習授業と異なり、学内販売時に不特定多数との接触が伴う点である。接客業においては、フィジカルディスタンス、顧客1人との接触時間、会話の程度、マスクの着用が感染リスク軽減に重要であると安藤ら³⁾も述べており、今年度の実施においては、「店頭での密集回避」と「顧客1人との接触時間と会話の程度を抑える」ため、新たなオペレーションの検討が急務となった。オムニバス科目のため、製パン実習担当教員と協議し、製品製造時は通常の実習と同様の感染対策、販売実習については新規に対策を検討した。実施する感染予防対策については、一般財団法人食品産業センターが提示する『食品製造業における新型コロナウイルス感染症拡大予防ガイドライン』⁴⁾、公益社団法人東京都洋菓子協会が提示する『洋菓子店における新型コロナウイルス感染症拡大予防ガイドライン』⁵⁾、厚生労働省ホームページの『新型コロナウイルスに関するQ&A』⁶⁾をもとに筆者が作成した。一昨年までの販売マニュアルと、2021年度の販売マニュアルの比較と詳細を表1に示す。網掛けの部分が、感染対策の実施による変更点で、ほとんどの項目において設備とオペレーションに大幅な修正が必要となった。結果として2021年度の『販売実践』は、この改訂版販売マニュアルをもと

に準備を進め、『感染対策を講じたうえでの菓子・パン販売』をテーマに掲げて実施することができた。

長引くコロナ禍の中、飲食業界は来客数、売り上げともに激減しており大打撃を受けていると言われるが、菓子の小売りに関しては、巣ごもり需要で消費者の購入回数、支出額ともに増加しているという調査もある⁷⁾ほか、個人経営の洋菓子店は、立地にもよるが売り上げが伸びたという話も多い。就職を控えた2年生にとって、学内販売実習は、接客販売のアルバイトの機会も減少している現状において、ロールプレイングの場として貴重である。特に今年度の学内販売実習は、菓子製造販売現場における感染対策の具体的な取り組み方法とその課題について、学生が主体的に考え実践する機会になると考えられる。本研究では、洋菓子実習に焦点を絞り、学内販売実習によってどのような学習成果が得られたかを調査しようと試みた。

表 1

従来の販売マニュアル	2021年の販売マニュアル
製品の製造・包装は、科目履修者全員で製菓実習室にて行う	変更なし
会計・お渡し4名、列の整理3~4名、合計7~8名の体制で販売を行う	変更なし
販売ユニフォームは、学科保管場所から都度使用・返却する(共用)	販売ユニフォーム、フェイスシールドは学生間で使い回しせず、各自で保管する
先着順の当日販売(予約・取り置きは不可)	予約フォームを作成し、購入者は所属・氏名・購入個数を事前申請する
対象者は全学生・教職員	販売方法は完全予約販売、対象は教職員のみとする
待機列は廊下の壁際になるべく間隔を詰めて列を形成	販売待機列は、1mおきに養生テープで印をつけ、間隔の徹底と人流の整理を行う 待機列は人通りの少ない階段方向に延長し、2段の間隔(約1mに相当)をあける
丁寧な接客として手渡し、お声掛けを重視	会話は最低限に留め、お渡しの際には直接手が触れないようにする
現金購入のみ、釣銭も準備	予約者は事前に証紙を購入、トレーで授受を行う(現金購入は不可)
誘導担当は大きな声で積極的に声掛けを行う	手持ちの看板を作成し、声を出さない誘導案内を行う
学生は自己管理を徹底し、販売実施後「身だしなみチェック表」を記入する	感染対策に関する4項目を追加
(新規)	販売時、接客担当の学生は、ゴム手袋、マスク、フェイスシールドを装着する
(新規)	販売ブースには飛沫防止のアクリル板、消毒用アルコールを設置する

II. 学内販売回数とスケジュール

2021年度の履修学生は30名であった。

全15回の授業のうち、前半7回は原価や包装など販売に必要な知識について実習を通して学び、後半8回を学内販売実習とした。販売実習の期間は6月1日から7月20日の間の8週で実施、学生一人当たりの販売機会は2回であった。

従来通り、午前中2コマ180分の授業内で販売する製品を履修学生全員で製造、包装し、販売はその直後の昼休み時間帯(12:00-12:45)に、4グループに分けた7~8名ずつが各回交代で担当した。販売実習の際は、表1の2021年販売マニュアルに基づいて感染対策を行った(写真1)。



写真 1

Ⅲ. 方 法

受講学生の主観的評価については、授業期間中にGoogle Classroomでアンケート形式の授業課題を課した。学内販売の購入者の客観的評価については、春学期授業終了後にアンケートを実施した。

1. 受講学生の主観的評価における調査方法

(1) 感染対策の実践に向けた意識調査

感染対策の実践に向けて、授業初回に受講学生の意識調査を実施した。

一昨年までの学内販売の様子を映した写真4枚(写真2)を提示し、感染対策が必要な点について、箇条書きで自由回答させた。本件は、授業内課題として実施し、無記名で提出させた。履修学生30名全員が回答したが、質問の趣旨を正しく理解できておらず、感染対策に全く関係ない指摘(商品の陳列や接客態度、包装などに言及)をした2名は無効としたため、有効回答は28名であった(有効回答率93.3%)。



写真 2

(2) 学内販売における感染対策の実践状況

各回の学内販売実習終了時に、Google Classroomのスプレッドシート課題で、当日の販売実習を振り返る「身だしなみチェック表」を記入することで、学生に自己評価をさせた。チェック表は、各項目について「十分にできた」、「概ねできた」、「やや不十分だった」、「できなかった」の4段階評価とした。販売1回目は履修学生30名全員が記入したが、うち1名は販売

2 回目の記入がなされず、有効回答は29名とした（有効回答率96.7%）。

（3）学内販売実習振り返りアンケート

春学期終了直前の7月13日から22日までの10日間、Google Classroomにて学内販売実習振り返りアンケートを実施した。この期間は第14回から第15回の授業と重複しており、倫理的配慮として成績に影響しない課題である旨を説明し、個人を特定する氏名、メールアドレスの回収は行わなかった。アンケートはGoogle Formを使用し、回答数は29名であった（有効回答率96.7%）。

2. 学内販売購入者の客観的評価における調査方法

春学期授業終了後の2021年7月30日、学内販売で予約購入した本学教職員86名を対象に、無記名のアンケート調査を依頼するメールを一括送信した。アンケートはGoogle Formで作成し、メール本文にURLリンクを貼付、回答期間は8月9日までの11日間とした。回答数は51名であった（有効回答率59.3%）。購入者は、予約時に所属、氏名、学内メールアドレスを入力しており、依頼の際はその情報を利用した。アンケートの実施においては、倫理的配慮として個人を特定するような氏名、メールアドレスの回収はせず、任意回答とし、掲載は集計結果のみとした。

IV. 結果

1. 受講学生の主観的評価における調査方法

（1）感染対策の実践に向けた意識調査

有効回答28名の自由記述について、感染対策として想定していた12項目の記述の有無を分析した（図1）。

「マスクの着用」「手袋の着用」「待機列のソーシャルディスタンス確保」についてはいずれ

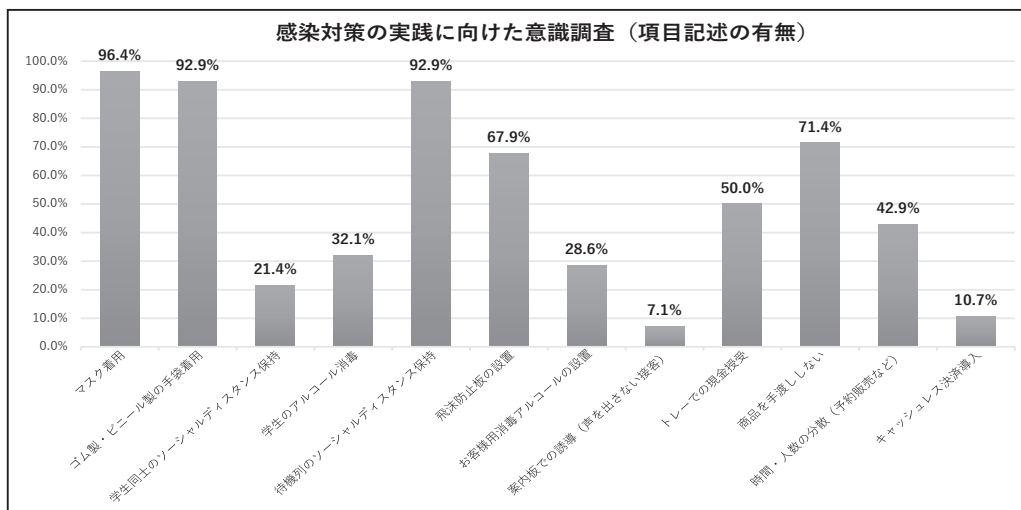


図 1

も90%以上が記述しており、日常生活における意識の高さがうかがえた。日常生活で目にする機会の多い「飛沫防止版の設置」「商品を手渡ししない」「トレーでの現金授受」「消毒アルコールの設置」については、「飛沫防止版の設置」「商品を手渡ししない」が約70%の回答率だったのに対し、「消毒アルコールの設置」は30%に届かなかった。一方で、予約販売など「時間、人数の分散」に言及した学生が約40%、「キャッシュレス決済の導入」「案内板での誘導」も10%程度の回答があった。

(2) 学内販売における感染対策の実践状況

各回の学内販売実習終了時、当日の販売実習を振り返る「身だしなみチェック表」を記入することで、学生に自己評価をさせた。チェック表の感染対策に関する項目は、「手袋・マスク・フェイスシールドの着用」「不要な会話・接触を避ける（学生同士の三密回避）」「ソーシャルディスタンスの確保（お客様）」「販売ブースの清掃・消毒」の4項目である（図2）。4項目すべてにおいて、「十分にできた」「概ねできた」の合計がほぼ100%であったが、「不要な会話・接触を避ける（学生同士の三密回避）」については、「十分にできた」学生は20～30%にとどまった。また、1回目と2回目の比較では、全体的に維持もしくはは向上傾向であったが、「ソーシャルディスタンスの確保（お客様）」は「十分にできた」が若干減少した。

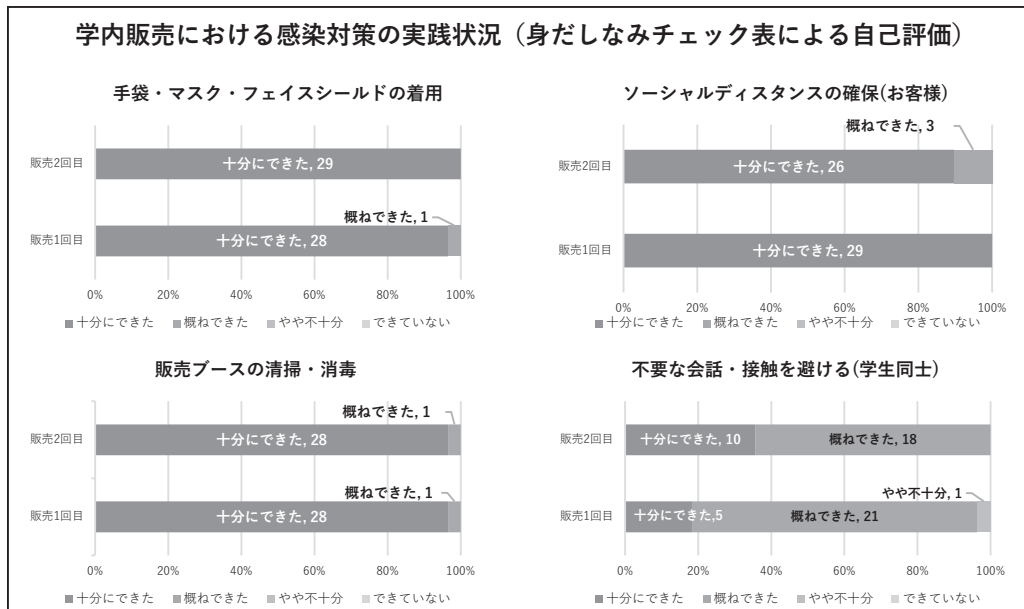


図 2

(3) 学内販売実習振り返りアンケート

振り返りアンケートの設問と29名の回答を次頁に示す（表2）。回答欄の網掛け箇所は、選択式の設問におけるマイナス評価である。

接客販売のアルバイト経験は、約65%（19名）が「現在アルバイト中」、過去も含めて経験のない学生は20.6%（6名）であった。学内販売時における不特定多数との接触については、「不安はなかった」「あまり不安はなかった」学生が多かったが、「やや不安があった」と回答した学生も4名いた（図3）。接客販売のアルバイト経験との因果関係については、「やや不安があった」学生4名のうち、「経験なし」2名、「以前経験あり」1名、「現在アルバイト中」1名と、明確な差異はみられなかった。

学内販売時の感染対策については、ほぼ全員が「問題なかった」「概ね問題なかった」と回答し、「やや不十分だった」と回答した学生は2名であった（図3）。この結果は、（2）で実施した身だしなみチェック表の自己評価とほぼ合致している。接客販売のアルバイト経験との因果関係については、「やや不十分だった」は、「以前経験あり」1名、「現在アルバイト中」1名、「概ね問題なかった」は「経験なし」1名、「現在アルバイト中」3名と、明確な差異はみられなかった。

一昨年までとは異なる、感染対策を講じたうえでの学内販売実習についての満足度は、ほとんどの学生が「満足」「やや満足」と回答したが、「満足」は9名にとどまり、「やや不満」も3名いた（図3）。

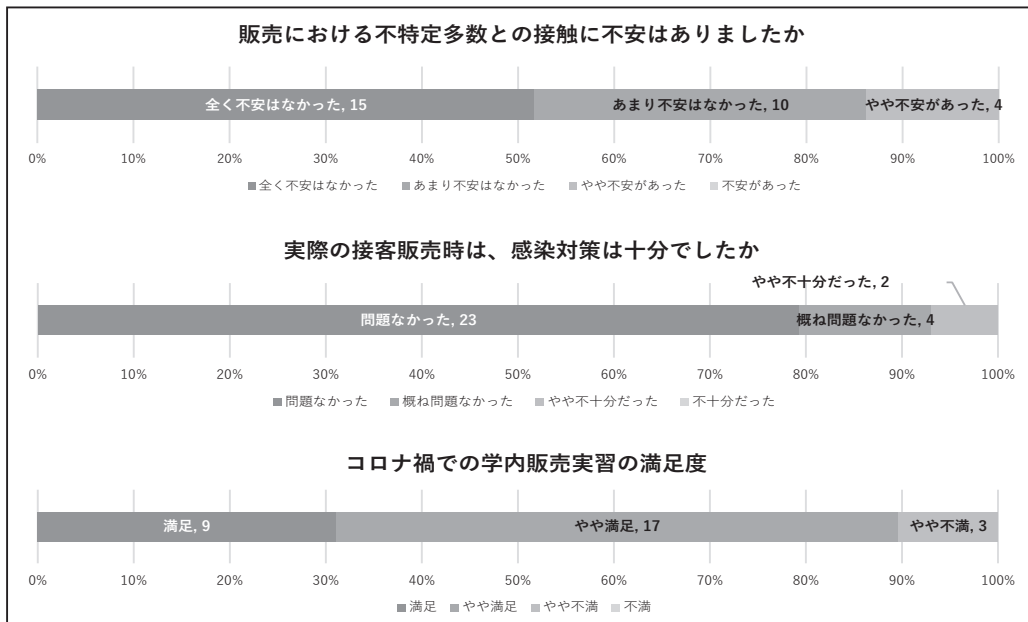


図 3

学内販売実習で学べたことについて、選択肢7項目の複数回答可で問うた回答結果を図4に示す。履修学生全員に均等に機会がある「ご案内」「包装・お渡し」「感染対策」「他スタッフとの連携」を比較すると、「ご案内」「包装・お渡し」は約90%が学べたと回答しているの

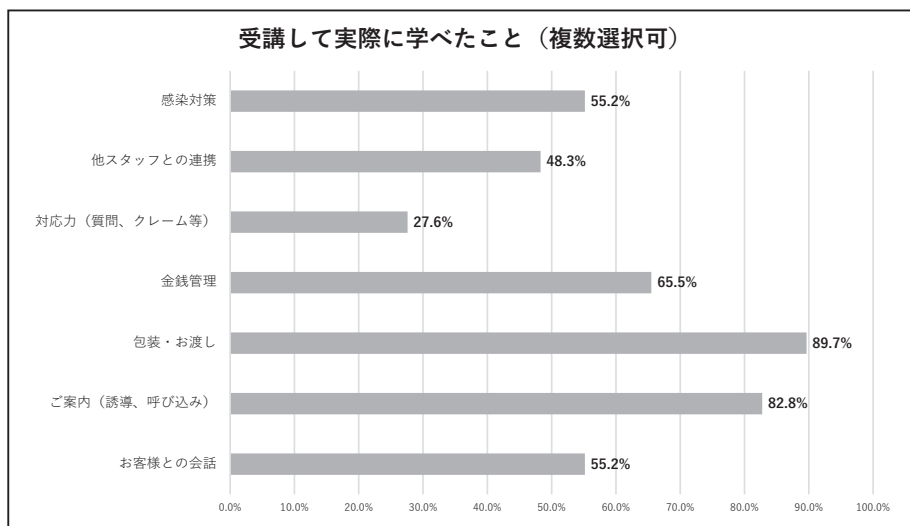


図 4

に対し、「感染対策」は約55%、「他スタッフとの連携」は50%弱にとどまった。一方で、全員が担当していない「金銭管理」は約65%と比較的高く、作業として印象に残りやすい項目が選択されている傾向がみられた。

感染対策を実践して、難しいと感じた点については、約半数が客側、店員側双方の「声が聞き取りづらい」ことを挙げた（図5）。その理由としてほぼ全員が、マスクやフェイスシールド、アクリル板など飛沫防止対策により声が届かなかったと説明している。また、「待機列のソーシャルディスタンスが守られない」「自主的にアルコール消毒しない人が一定数いる」など、対策をお願いしても最終的にお客様個人の判断に委ねざるを得ない点を挙げる意見もあった。「特になし」も5名いたが、「ありません」「ないです」等一言コメントがほとんどで詳細な説明がないため、感染対策が完璧だったという積極的な意見ではない可能性が高い。

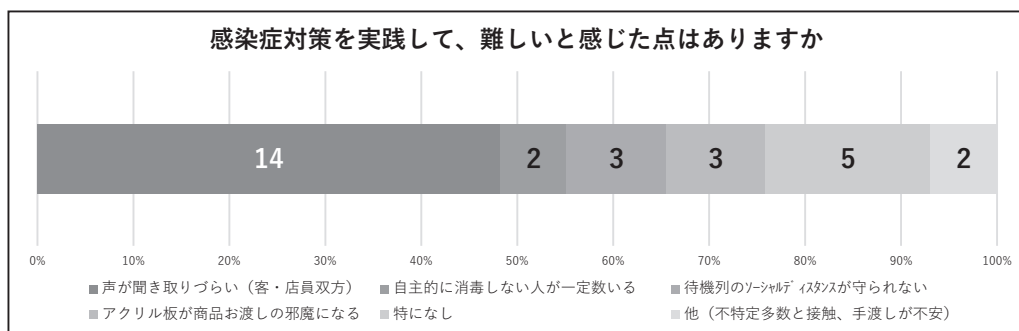


図 5

2. 学内販売購入者の客観的評価における調査方法

感染対策について、「飛沫防止」「ソーシャルディスタンス確保（三密回避）」「接触防止」「学生の体調管理」「感染対策の総合評価」の5項目を提示し、「問題なかった」「概ね問題なかった」「やや不十分だった」「不十分だった」の4段階で客観的評価を得た結果を図6に示す。すべての項目について、「問題なかった」「概ね問題なかった」の合計が100%という結果であった。項目別にみると、「問題なかった」の割合が最も少ないのは「接触防止」で、51名中45名（88.2%）と90%を若干下回った。

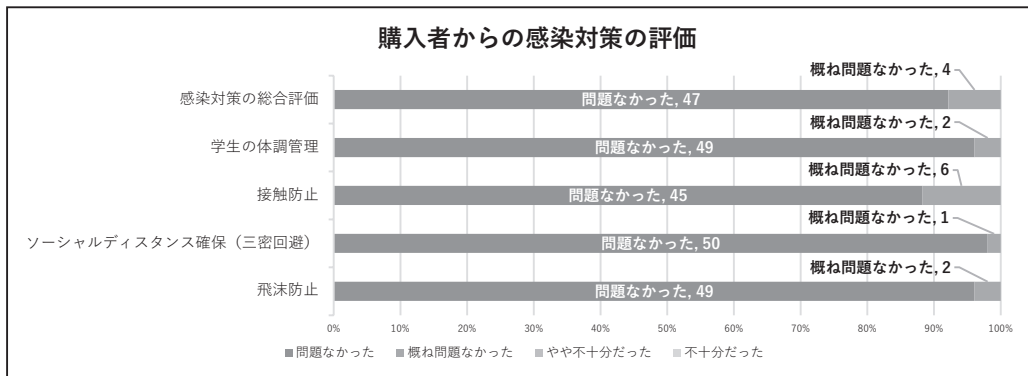


図 6

V. まとめと考察

感染対策を盛り込んだ販売マニュアルの作成にあたり、Google Chromeで「新型コロナウイルス感染症対策」で検索してみたところ、表示された上位3件は、上から順に、内閣官房の新型コロナウイルス感染対策特設サイト、東京都新型コロナウイルス感染症特設サイト、厚生労働省ホームページであった。各サイトで情報収集してみると、リンクによってあちらこちらのホームページを飛び回ることになり、重複している内容も多いが、おそらく最も情報が集約されているのは内閣官房の新型コロナウイルス感染対策特設サイト⁸⁾であり、それが検索の最上位に表示されている点はわかりやすかった。森田⁹⁾が「国家の危機であるパンデミック時、特に予防に関する対策や情報は、内閣官房からの一元的な発信をすべき」と指摘していた昨年5月頃の状況と比較すると、かなり改善がみられるのであろう。しかし、実際にマニュアル作成となると、重複も含めてどの情報をもとに作成するべきか悩む点はあった。

本学在学学生における新型コロナウイルス感染予防と拡大防止のための行動については、特に「三密の回避」について、90%以上の学生が意識していることが、2020年度の細川の調査¹⁰⁾で明らかになった。『販売実践』の履修学生である現2年生は、この調査の対象であったため、「三密の回避」についてはある程度の意識を持っていると想像できる。授業初回に実施した、感染対策の実践に向けた意識調査では、「マスクの着用」「手袋の着用」「待機列のソーシャル

「ディスタンス確保」についてはいずれも90%以上が記述しており、細川の調査結果と同様に、学生の「三密の回避」に対する意識の高さがうかがえた。しかし、日常生活で目にする機会の多い「飛沫防止版の設置」「商品を手渡ししない」「トレーでの現金授受」「消毒アルコールの設置」についての記述は、「飛沫防止版の設置」「商品を手渡ししない」が約70%、「トレーでの現金授受」は50%であり、「消毒アルコールの設置」は30%に届かなかった。自由記述であったため、他の項目と比較して優先度が低いものは回答率が低くなる傾向にあると考えられるが、特に「消毒アルコールの設置」と、自身の来店時のアルコール消毒はあまり習慣化されていない可能性を示唆する結果であった。一方で、予約販売など「時間、人数の分散」に言及した学生が約40%、「キャッシュレス決済の導入」「案内板での誘導」も10%程度の回答があったことから、個人の感染対策にとどまらず、接客オペレーションの変更や改善など、広い視野と柔軟な発想を持っている学生も複数名いることがわかった。

「飛沫防止」「ソーシャルディスタンス確保」「接触防止」「学生の体調管理」については、学生の主観的評価、購入者による客観的評価ともに、すべての項目で「問題なかった」「概ね問題なかった」の合計が90%以上を占めており、感染対策は十分になされていたと言える。

項目別にみると、主観的評価、客観的評価のどちらにおいても「接触防止」が全項目の中で最も低い評価となっており、販売現場における感染対策では「接触防止」が最も難しい課題であることが明らかになった。感染対策を実施して難しいと感じた点として、半数近い学生が挙げた「声の聞き取りづらさ」は、結果的に顔を近づけて会話をすることになり、学生、購入者双方において接触の機会が増えた一因であると考えられる。また、学生の自己評価で「不要な会話・接触を避ける（学生同士の三密回避）」が「十分にできた」学生は20～30%にとどまった点については、感染対策の意識を持っていても、複数名の学生が集まると不要な会話・接触を避けることは現実的に難しいことを、学生自身が理解する良い機会になったのではないだろうか。

一般的に授業分析は、学生の自己評価アンケートが中心になることから、学生の主観的評価に偏りがちであるが、本研究では購入者による客観的評価が得られ、主観的評価と比較することができた点も非常に有益であったと言える。

振り返りアンケートは、学内販売実習時に学生が感じるであろう「不特定多数との接触に対する不安」や「販売時の感染対策に対する不安」について、接客販売のアルバイト経験が影響するのではないかと想定して設問を用意したが、不安を感じる理由と、接客販売のアルバイト経験の有無との因果関係はみられなかった。一方で、「不安はなかった」「あまり不安はなかった」と回答した学生の中には、その理由として「アルバイトで接客業をしているため」「慣れている」「毎日登校して、すでに不特定多数の人と接触しているから」等を挙げている学生も複数名おり、不安を感じない理由として、接客アルバイト経験での「慣れ」が一定の影響を及ぼしていることがうかがえた。

また、実習で学べたことに「感染対策」を挙げた学生は約半数にとどまった。接客販売時の

「感染対策」に対する評価は、「問題なかった」「概ね問題なかった」が90%を超え、その理由についても具体的な取り組みをピックアップして「感染対策がなされていた」という内容が多いことから、「感染対策」そのものに対する評価は高いと言える。しかしながら、その「感染対策」を「実習で学べたこと」として取り上げていないことから、感染対策について学生が主体的に考え実践する機会という視点では、学習成果が十分にあったとは言えない結果となった。感染対策の設備とオペレーションは教員が事前に準備したため、学生たちは用意されたマニュアル通りに取り組んだという受け身の姿勢が強かったのかもしれない。また、マスクの着用や三密の回避は、既に日常生活の一部となっており、改めて「感染対策」を学んだという意識にはつながらなかった可能性もある。

Ⅵ. 課題と改善点

「感染対策」を「実習で学べたこと」として学生が取り上げていない点について、学内関係者から、シラバス内で「感染対策」に関して言及しておらず、感染対策指導の時間が用意されていなかった可能性がないかとの指摘があった。製菓学科には、『販売実践』以外にも多くの実習授業があり、その半数以上が必修科目である。各授業内では感染対策のもと実習が行われている一方、「感染対策マニュアル」等の学生配布資料は用意しておらず、専らOJTでの指導であった。指摘のとおり、『販売実践』で配布した資料も、「感染対策」ではなく「学内販売実習マニュアル」としており、販売実習のオペレーションの一部として感染対策を指導する内容であったため、学生視点では「感染対策の指導を受講した」という意識には繋がらなかった可能性がある。感染対策について学生が主体的に考え実践する機会として学内販売実習を行うのであれば、「感染対策マニュアル」を別途用意し、指導の時間を設けることが必要であった。この点については、次年度以降の改善課題としたい。

また、本研究とは直接の関係性はないが、感染対策の一環として実施した、混雑回避のための予約販売について、購入者アンケートの自由記述コメント欄に「確実に購入できたのでよかった」という回答が4割近くあった。学生と一緒に長い待機列に並ぶのは時間的に負担が大きいため、購入を諦めていたという具体的な指摘も一部みられた。次年度の販売形態の希望についても、「完全予約販売」68.6%、「一部予約販売」29.4%、合計98.0%であった。ほとんどの購入者が予約販売の継続を希望しており、感染対策以外の視点でも予約販売の継続を検討していく必要があるかもしれない。

Ⅶ. おわりに

今回の感染対策は、2021年4月時点での新型コロナウイルス感染症の状況に沿って検討、実施された。2021年7月後半から猛威を奮い始めたデルタ株の蔓延下では、感染予防と拡大防止には不十分であった可能性も考えられる。2022年度の対面実習に向けては、再検討が必要になることも想定しなければならない。

【参考文献】

- 1) 厚生労働省ホームページ,「新しい生活様式の実践例」,https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_newlifestyle.html, (2021.04.08)
- 2) 石原三妃・大森恵美,「調理額実習の対面授業における新型コロナウイルス感染症対策」,教育総合研究第4号,松本大学,2020,165-171
- 3) 安藤肇他,「接客業における新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の発生に関する新聞記事のテキストデータの解析」,健康開発,産業医科大学産業生体科学研究所,2021,59-69
- 4) 一般財団法人食品産業センター,「食品製造業における新型コロナウイルス感染症感染拡大予防ガイドライン」,2020,<https://www.shokusan.or.jp/wp-content/uploads/2020/06/ki-20200603-1.pdf>, (2021.04.08)
- 5) 公益社団法人東京都洋菓子協会,「洋菓子店における新型コロナウイルス感染症感染拡大予防ガイドライン」,会員誌GATEAUX 9月号,2020,123-124
- 6) 厚生労働省ホームページ,「新型コロナウイルスに関するQ&A(一般の方向け)」,https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/dengue_fever_qa_00001.html, (2021.04.08)
- 7) 株式会社ロイヤリティマーケティング,「Pontaリサーチ1万人調査、新型コロナウイルスの影響による消費者意識・行動変化のご報告～アルコール・冷凍食品・お菓子について～」,2020,<https://prt-times.jp/main/html/rd/p/000000421.000004376.html>, (2021.08.27)
- 8) 内閣官房,「新型コロナウイルス感染対策特設サイト」,<https://corona.go.jp/>, (2021.05.19)
- 9) 森田幸雄,「飲食店での新型コロナウイルス感染症防止策の現状・実施状況と改善点」,感染制御と予防衛生 5,2021,40-45
- 10) 細川裕子,「女子短期大学生における新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に対する意識と自粛期間中の生活スタイルの変化」,目白大学短期大学部研究紀要,2021,31-40