

# 新商品開発活動がもたらす教育効果について（製菓コース）

## The Education Impact of New Product Development Activities.

市瀬 尚子、柏木 絹代

### 1. はじめに

本活動は、平成 25 年 5 月食物科 2 年生を対象に希望者を募り、空きコマや放課後を利用し、活動を開始した。今回は主に製菓コースの活動を報告することとする。

本学科製菓コースに入学する学生の多くは、お菓子を通して人を幸せにしたい、自分の作ったお菓子を美味しいと言ってもらえた事が忘れられないなど身近な人にお菓子を作り提供することで味わった喜びを進学理由に挙げており、将来は自分の店を持ちたいと希望している。

本コースでは、そのような学生達に製菓業の現場で必要とされる能力の習得、つまり「おいしいお菓子が作れること」「より高度な技術を習得すること」を目的としている。このため週 2 回の製菓実習では、学生一人ひとりが自らの製品を製造することを基本とし、基本的な製造を身につけるスタイルをとっている。

またプレインターンシップや喫茶実習では、製品に対する責任感の向上のため大量生産を行い、機械機器の取り扱いや接客マナーの向上を図っている。このように本コースでは、製菓業における一連の作業において製造～販売を中心として学生指導が充実していることがいえる。

### 2. 目的

本コースに在籍する大半の学生が目指す製菓業では、はじめに述べた「製造」「販売」に関する知識と技術のみではない。

製造業では、ひとつの製品を考案し完成させる工程、つまり製造に至るまでの「コンセプト設計」「商品設計」「試作・評価」の前段階も製菓業では重要となるのが現実である。

この活動を通してコンセプト設計→商品設計→試作・評価→製造→販売の一連の作業を学生が把握し体験することにより、知識・技術の向上そして製菓業における業務を把握することを目的とした。

また、この活動では実習時や講義で修得した基本的な製造に関する知識や技術を活用し、自分が考案した商品を完成させるための応用力が必要となる。この活動を通し通常の講義や実習では養う機会の少ない汎用的技能を培う活動として開始した。

### 3. 活動内容

#### 平成 25 年度

本コースにて、ある程度の知識や技術を習得した 2 年生を対象に希望者を募り、空きコマや放課後を利用し活動を開始した。

活動を開始するにあたり、教員から 2 つのテーマを学生へ提示した。

- ①長崎県産の原材料を使用すること
- ②長崎短期大学を連想させる商品にすること

教員は、学生にテーマを選択し、商品を開発するよう指示を出すのみにとどめ、あくまで学生主体の活動を試みることにした。

学生は、インターネットや資料の他、直売所や菓子店舗に直接出向くなど、テーマに沿った食材の調査を行うことから始め、コンセプトの設定を行った。

そして「野菜嫌いの子どもが美味しく食べることができるお菓子」「長崎県産びわを使ったお菓子」などコンセプトが決定した後、商品設計および試作を行い、教員等が、コンセプトや商品説明、商品の見た目、味に関して総合的に評価を行い、改善点を開発担当学生にフィードバックした。

評価に関しては担当教員および本学科教員、製造した学生意外の本コース学生が行った。



活動を開始後、4ヶ月が経過し約6品目の商品がある程度完成に近い形となったため、外部の方の意見をいただく場を設けた。

試食会として8月に行われた本学のオープンキャンパスにて、高校生36名に対し、商品の試食会(6品)を開催し、味・見た目・価格の3点についてアンケート形式で意見を募った。

結果、「人参マドレーヌ」や「ほうれん草のブリュレ」について味や見た目の評価が低い事が判明し、製造した学生と今回消費者となった高校生の間には評価の差が表れた。価格についての回答は、全体の平均価格を表示している。(表-1)

	人参マドレーヌ	アスパラケーキ	人参のブリュレ	ほうれん草のブリュレ	抹茶と苺のムース	nefle mousse
素材の味がいかされているか?	61.1%	61.1%	77.8%	83.3%	77.8%	-
見た目はよいか?	66.7%	86.1%	80.6%	69.4%	83.3%	88.9%
値段をつけるとしたら?	¥155	¥200	¥180	¥180	¥247	¥280

表-1) オープンキャンパス試食会

その後、アンケート結果をもとに改善・新規商品を試作し、10月に行われた白蝶祭にて、来場された10代~70代の方々(60名)を対象に再度試食会を開催(4品)し、同様にアンケート形式で意見を募った。(表-2)



	かぼ茶パン	nefle mousse	ブルーベリー浮島	ブリュスムース
素材の味がいかされているか?	100.0%	92.6%	63.0%	94.4%
見た目はよいか?	88.9%	90.7%	77.8%	98.1%
値段をつけるとしたら?	¥154	¥230	¥214	¥231

表-2) 白蝶祭 試食会

2度の試食会を開催することで学生は、コンセプトに見合った上で、味や見た目をどのように改善するべきか、またどのような商品が消費者受けがいいのか等を検討するようになり、自分が作りたい商品と消費者が求める商品(売れる商品)との間には、大きなズレがある事を痛感していた。

また提供時間を守るため製造方法や製造時間まで考慮し、自分の商品に対して責任を持つようになり学生の



10月には昨年と同様、白蝶祭にて各商品60食分の試食会を実施し、その結果のもと11月の喫茶実習にて販売を実施した。

本年度で13品の商品を開発し、販売に至った商品は4品である。

平成27年度

同様に希望者を募り、総合演習Ⅱにて活動を開始した。

本年度は、6月のプレインターンシップ活動(2回)にて各商品50食の販売、10月には白蝶祭にて60食の販売を行った。



また、長崎県医療政策課およびNPO法人葵会で形勢された女性特有のがん対策プロジェクトチームにおいて、女性特有のがん早期発見および支え合い事業活動が行われており、その活動のひとつである「SASEBOピンクリボン祭り」が9月に佐世保市内で開催された。

そのイベントのひとつとして、「ピンクリボンスイーツコンテスト」が行われ、本活動の一貫として本コース学生が参加をした。このコンテストには、佐世保市で菓子販売等を行う店舗・学校が、プロ部門(3店舗)・アマチュア部門(5店舗)・特別参加部門(2店舗)に分かれ出場し、本コースはアマチュア部門として3商品を出品した。

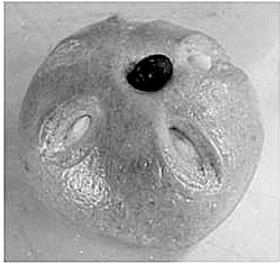
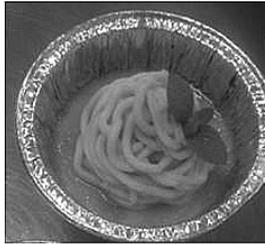
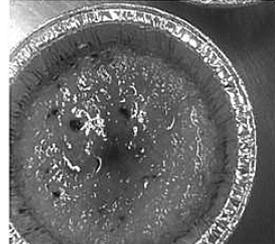
コンセプトは「ピンク」「リボン」などをイメージしたお菓子である。考案した商品を当日販売し、来場した地域のお客様に投票していただくシステムになっており、3商品を各40食製造、加えてケーキサレを約50食併売し、イベントに来場された地域のお客様へ販売およびピンクリボン活動のPRを行い、乳がん啓発活動に参加をした。

ピンクリボンスイーツコンテストの結果、アマチュア部門でグランプリを受賞し、地域の方にがん検診の重要性のPRおよび女性特有のがん早期発見活動に貢献した。

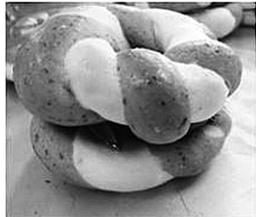
本年度は、地域の方を対象としたイベントへの参加を増やしたため開発商品9品中、8品を販売する事ができた。



4. 商品記録  
平成 25 年度

商品名	かぼ茶パン	ブルーベリー浮島	にんじんマフィン	アスパラのケーキ
コンセプト	長崎県の食材	長崎県の食材	長崎県の食材	長崎県の食材
メイン食材	彼杵茶、かぼちゃ	ブルーベリー	にんじん	アスパラ
商品の特徴	長崎県産の「そのぎ茶」の抹茶と茶葉をたっぷりと練りこんだパン生地は、茶のほろ苦い風味豊か。素材の甘さを活かした「かぼちゃのカスタードクリーム」が中にぎっしりと詰まっている。	ブルーベリーと白あんを加えた和菓子の浮島。ブルーベリーの果汁と果肉をたっぷりと練り込み、甘さのなかにもブルーベリーの酸味が味わえる和菓子。	長崎県の人参をたっぷりと使用し、素材の味を活かしたマフィン。ほんのりとした甘味しっとりとした食感が特徴。	スポンジ生地にアスパラを混ぜ込み鮮やかな緑色のスポンジに仕上げ、クリームにはオレンジピューレの苦味を加え、甘さを控えた大人なケーキに仕上げた。
				
商品名	nefle musse (ネーフムース)	にんじんプリュレ	ほうれん草プリュレ	ピュリュスムース
コンセプト	長崎県の食材 長崎短期大学を連想（蝶）	長崎県の食材	長崎県の食材	長崎県の食材
メイン食材	びわ	人参	ほうれん草プリュレ	彼杵茶、さつまいも
商品の特徴	Nefleとはフランス語で「びわ」という意味。びわの果汁と果肉をたっぷり加えたムースを、ふわふわのスポンジ生地で包み、飾りのびわの中にもムースを入れ、びわ感たっぷりの商品に。	にんじんの甘さを引き立てたプリュレ。プリュレの上にさつまいもとにんじんを混ぜ込んだモンブランクリームを飾り、飽きが来ない仕立てに。	ほうれん草の1束分が詰まったプリュレ。ほうれん草が嫌いなお子様でも食べられるよう、生クリームや牛乳を加え、ほうれん草のえぐみを最小限に抑えた商品。	「plus」とはフランス語で日本の「和」を意味している。ビスケット生地の上にほろ苦い「そのぎ茶」と食感を残した2種類の長崎県産さつまいものムースのをせ、飽きがこない仕立てに。
				

平成26年度

商品名	茶畑 ～長崎市内の茶畑に咲く白い 茶の花～	まちゃねじ	みそと玄米のパウンド	PARI☆PARI
コンセプト	長崎県の食材	長崎県の食材、名物品	長崎県の食材	長崎名物の品
メイン食材	彼杵茶	彼杵茶、よりより	長崎県産玄米	皿うどん麺（チャーメン）
商品の特徴	抹茶の香りとほろ苦い味わいを引き立たせるため、牛乳ではなくさっぱりとした豆乳を組み合わせたムース。味のアクセントに柚子を添えて酸味をプラス。	長崎県に馴染み深い「よりより」に彼杵茶の香りと味を加えて、ほのかにお茶の苦味を残した大人の一品。	和食の定番である「ご飯」と「味噌汁」を組み合わせたパウンドケーキ。「ご飯」は食物繊維が豊富な玄米を煎って香ばしく、フチフチとした食感のアクセントに。また味噌を使う事で、チーズのような風味もプラスしている。	皿うどん麺のバリバリとした食感を生かしたスナック菓子。上にドライフルーツとホワイトソースをかけて、長崎名物 皿うどんをイメージ。
				 
商品名	じゃが丸。	ベジもちケーキ	トマトのベイクドチーズケーキ	floatea（フローティ）
コンセプト	長崎県の食材	長崎県の食材	長崎県の食材	長崎県の食材
メイン食材	じゃがいも	人参	大島トマト	彼杵茶
商品の特徴	パンの中具だけでなく、パン生地にもじゃがいもを使用し、じゃがいものホクホク感を味わえる商品。中具は、長崎の中華街にある中華まんをベンチマークにして味付けを行った。	シュクレ生地人参チーズケーキを流し、焼き上げた商品。チーズケーキには、人参の甘みにはちみつを加え、まろやかな甘みのあるチーズケーキ。シュクレとチーズケーキの間に牛皮をはさみ、食感にアクセントを加えている。人参が嫌いな方でも食べることができるように人参の味は控えめに仕上げている。	長崎県産トマトと甘みが強い大島トマトジュースを煮詰めトマトの香り、味を凝縮したコンポートを作り、チーズケーキにたっぷり混ぜ込んだ商品。	抹茶と煎茶の2種類をブレンドした抹茶生地と牛乳・練乳でモチモチ・フワフワに仕上げたプレーン生地を編み状に仕上げ、浮き輪をイメージした形にしている。パン生地の間には、濃茶をイメージした、ほろ苦い抹茶の生チョコを挟んでいる。
				

平成 27 年度

商品名	茶・chaロール☆	びわケーキ	NEFLE BOY	ごろごろケーキ・サレ
コンセプト	長崎県の食材	長崎県の食材	長崎県の食材	長崎県の食材
メイン食材	抹茶	びわ茶、びわ	びわ茶、びわ	長崎県の野菜
商品の特徴	そのぎ茶の抹茶と緑茶の2種類を生地に加え、茶の香りがほのかに香るロールケーキに仕上げた。 また生地はメレンゲを加えているので、モチモチでしっとり！ほろ苦いそのぎ茶の生地は、あずき生クリームが相性抜群！	スポンジにびわ茶の粉末を加え、びわ茶特有の苦味を活かした生地。生地の間には、びわのコンポートを加えた甘めのカスタードクリームをたっぷりはさみ、びわの甘味と苦味のバランスのよいケーキ。	びわ茶を加えた生地の中に、たっぷりとびわジャムを閉じ込めたメロンパンです。 クッキー生地にもびわ茶の茶葉を加え、苦味を残した。	長崎県産のほうれん草や人参など旬の野菜をたっぷり使ったパウンドケーキ。 甘味は野菜の甘味のみを活かし、軽食として食べていただけるよう仕上げた。
				
商品名	ももちゃロール	初愛	結 (MUSUBI)	
コンセプト	ピンクリボンコンテスト	ピンクリボンコンテスト	ピンクリボンコンテスト	
メイン食材	桃	チェリー	ベリー	
商品の特徴	ふわふわのいちごのスポンジ生地で紅茶のほろ苦いクリームを包み、生の桃がゴロゴロ入っており、食感も味わえる一品。	サクサクのタルトの上にチェリーとハイビスカスのムースを飾り、中にはピスタチオとチェリーコンポートが隠れています。甘味を抑えた大人なタルト。	いちごのパイ生地に甘酸っぱいレモンのクリームがたっぷり。夏にぴったりのさっぱりとした味わい。	
				

## 5. まとめ

本活動を進めていく上で、市場調査により長崎県で栽培されている野菜や果物、そしてその食材を使用した加工品や特産品等を知り、地域の食について学生の知識を深めていく結果となった。さらに原材料の本来の味、鮮やかな色合いなど特性を活かした商品を考案することがいかに難しい事であるかを実感し、商品が出来上がった後も原価計算をすると高額になってしまい販売商品として成り立たない事が多々有り、失敗をしながらも試行錯誤を繰り返していた。

製菓業の一連の作業を実際に体験することにより、知識や技術の向上のみにとどまらず、行動力や忍耐力など活動を通して学生の成長を感じることができた。

実際に自分が開発し製造した商品をお客様に食べて頂き「美味しい」とのお声をいただいた学生は、自らの夢である製菓業という道を再認識することができていたように感じる。

本活動を開始してから3年が経過したが、市場調査やプレゼンテーション内容等、まだまだ不足しているため今後の課題は多々ある。市場調査では、地産の食材や特産品の調査を行ったものの実際に生産者や販売者が

らの声を調査するには至らず、生産者・販売者の思いや希望を組み込まずに学生が生産・販売されているもののみをピックアップしていった。またプレゼンテーションの実施は1回のみになり、開発者（学生）と消費者（お客様）の意見交換の場としては試食会や販売時の少ない時間やアンケートのみであった。

今後の活動の課題として、開発者である学生と地域の生産者や販売者、そして消費者との意見交換の場を設け、この交流によって学生は地域の方を通して社会と触れることで多彩な知識や認識が生まれ自分自身を成長させる機会となると考える。またこの交流により地域の活性化につながることを期待している。

なお、本活動は長崎短期大学 平成25年度から平成27年度まで、傾斜配分研究費の助成を受けて行ったものである。