

産学金連携による新たなお菓子の開発

-アヤコラボ：柏崎コフレの取り組み-

倉知 徹^{*}，黒木 宏一^{*}，佐藤 宗幸^{**}

(令和 4 年 11 月 30 日受理)

Development of new sweets through Industry-Academia-Finance collaboration
-In the case of AYA-COLLABO: Development of Kashiwazaki Coffret-

Tohru KURACHI^{*}， Hirokazu KUROGI^{*}， Muneyuki SATOH^{**}

AYA-COLLABO is an Industry-Academia-Finance collaboration that began with the desire of the confectionery store Ayakomaihonpo-Takahashi to create new Kashiwazaki-style sweets together with Niigata Institute of Technology students. Ayakomaihonpo-Takahashi, Taiko Bank, and Niigata Institute of Technology started as a three-party collaboration, and then Kashiwazaki Municipal Shindo Elementary School also joined along the way, developing into a four-party collaboration. "AYA-COLLABO" means "collaboration with Ayakomaihonpo-Takahashi". AYA-COLLABO has been working on it for about two years and has developed "Kashiwazaki Coffret" as "a new Kashiwazaki sweet."

The purpose of this report is to record the progress of AYA-COLLABO and to summarize the results obtained.

Five results obtained are as follows.

- 1) It was a first practice based on "design thinking" that worked on groupwork by students at Niigata Institute of Technology.
- 2) The students were able to gain a lot of skills and experience by designing cookies and making cookie cutters.
- 3) In addition to the initial three parties, Shindo Elementary School also participated in the collaboration, and we were able to develop a new product through a collaborative system of many stakeholders.
- 4) On the making of package design, it was an opportunity to learn concretely about the differences between students and professionals, and to learn about the work of professionals.
- 5) We were able to develop a product for general sale with the participation of the university.

Key words: AYA-COLLABO, Industry-Academia-Finance Collaboration, Design Thinking, Assorted Cookies, Kashiwazaki Coffret

* 工学科(建築都市学系)准教授

Associate Professor, Field of Architecture and Urban Engineering, Department of Engineering

** キャリア・産学交流推進課課長

Manager, Section of Career, Industry – University Collaboration

1. はじめに

1.1 アヤコラボとは

アヤコラボとは、柏崎市内の菓子店「綾子舞本舗タカハシ」の「柏崎らしい新たなお菓子を、新潟工科大学の学生とともに作りたい」という思いから始まった産学金連携の取り組みである。最初に、綾子舞本舗タカハシが大光銀行に相談し、その後新潟工科大学へ依頼し、産学金の三者連携で開始された。その後途中で、柏崎市立新道小学校も参加し、四者の連携へ発展した。「アヤコラボ」とは、「綾子舞本舗タカハシとのコラボレーション」という意味合いで本学教員が名づけたものである。最終的には、Fig. 1のクッキー詰め合わせ「柏崎コフレ」が完成し、一般販売されるようになった。

本報告は、約2年間にわたって取り組まれたアヤコラボの経過を記録し、得られた成果をまとめることを目的とする。



Fig. 1 完成したクッキー詰め合わせ「柏崎コフレ」

1.2 取り組みスケジュール

最初は、2020年8月19日に新潟工科大学と大光銀行の打ち合わせから始まった。それに先立ち、綾子舞本舗タカハシから大光銀行へ、新潟工科大学への依頼の可否についての検討があった。9月10日に綾子舞本舗タカハシと大光銀行、新潟工科大学の三者が揃う最初の打ち合わせが行われた。そこで、綾子舞本舗タカハシの思いの紹介と取り組みの可否の検討が行われ、産学金連携での取り組みを始めることとした。

その後、約2年間にわたる取り組みとなった。そのプロセスを大きく5つの段階に分けてTable 1に示す。

ステップ0は、上記の三者連携ができるまでの準備期間である。

ステップ1は、新潟工科大学3年生37名に参加してもらい、「工学ゼミVI」の中の1つの課題として「デザイン思考^注」を取り入れ、お菓子のテーマを幅広く検討する課題に取り組んだ期間である。

^注 「デザイン思考」とは、アメリカのシリコンバレーのIT企業を中心に活用されている思考方法で、課題の探究や課題の発見、イノベーションを起こすツールとされている。

ステップ2は、ステップ1の成果をうけ、新しいお菓子を「クッキー詰め合わせ」と決定し、その具体的なデザインを検討する期間である。この中で新道小学校（4年生児童）との連携も決まった。

ステップ3は、決定したクッキーのデザインをもとに、クッキーの抜き型を3Dプリンタで試作する期間と、新潟工科大学学生で商品のパッケージデザインを検討する期間である。1年生の「デジタルコンテンツ」の課題の1つとして取り組んだが、アヤコラボのイメージを表現できる成果を得られたなかった。

ステップ4は、パッケージデザインを外部のデザイナーに委託することとし、パッケージデザインの検討と合わせて、クッキーの抜き型の最終調整をする期間である。

Table 1 アヤコラボの取り組みスケジュール

	日程	取り組み項目	内容	段階	
2020年	8月19日	新潟工科大学と大光銀行打ち合わせ		ステップ0	
	9月10日	三者打ち合わせ	三者連携で取り組むことを決定		
	10月14日	三者打ち合わせ	全体スケジュールの検討と確認		
	11月4日	ステップ1-01 工学ゼミ VI 課題開始	7研究室の合同で実施	ステップ1	
	11月18日	ステップ1-02 工学ゼミ VI	7グループに分かれ、グループワークでテーマを検討した		
	12月2日	ステップ1-03 工学ゼミ VI			
	12月16日	ステップ1-04 工学ゼミ VI 発表会			
2021年	1月13日	三者打ち合わせ		ステップ2	
	3月25日	試食会打ち合わせ			
	3月30日	試食会	7種類のお菓子の試食		
	4月21日	三者打ち合わせ	今後の進め方を確認		
	4月28日	学生説明会	ステップ2に取り組む学生の募集		
	6月24日	ステップ2-01 開始	4年生4名で開始		
	8月4日	ステップ2-02	クッキーの具体的デザインや、3Dプリンタによる抜き型作成方法を検討した		
	8月10日	ステップ2-03			
	8月25日	ステップ2-04			
	9月1日	ステップ2-05			
	9月9日	ステップ2-06			
	9月29日	工科大×新道小学校コラボWS	大学生と小学生が考えたクッキーデザインを集め、テーマを見出すWS開催		
	10月22日	四者打ち合わせ			ステップ3
	11月10日	「デジタルコンテンツ」II クラス課題開始	柏崎の花火をイメージするパッケージデザイン作成を出題		
11月25日	制作した抜き型でのクッキーの試し焼き	52作品が提出された			
11月30日	「デジタルコンテンツ」II クラス課題提出				
2022年	12月10日	四者打ち合わせ		ステップ4	
	12月15日	学生打ち合わせ			
	12月23日	「デジタルコンテンツ」I クラス課題開始	柏崎の自然・動物・えちゴン・綾子舞をイメージするパッケージデザイン作成を出題		
	1月19日	「デジタルコンテンツ」I クラス課題提出	69作品が提出された		
	1月20日	四者打ち合わせ	学生の提出物を確認し、パッケージデザイン制作の方針決定		
	2月3日	デザイナーとオンライン打ち合わせ	デザイナーを交えてパッケージデザイン等の方向性を検討		
	2月16日	クッキー詰め合わせ確認打ち合わせ			
	3月18日	新潟工科大学卒業式で記念品として贈呈	クッキー詰め合わせを卒業記念品として贈呈		
	3月18日	新道小学校児童へ経過報告			
	5月31日	デザイナーとオンライン打ち合わせ	パッケージデザイン決定		
	6月27日	新潟工科大参加学生へパッケージ案公表と決定	デザイナーが検討した3案を学生に公表し、採用案を決定		
	7月23日	マスコミ向け新商品発表会			ステップ5
	7月26日	柏崎花火大会会場での先行販売会			
7月30日	一般販売開始	ハコニワの「あやこや」での限定販売			

ステップ5は、完成したクッキー詰め合わせの広報と一般販売の期間である。次章以降、ステップ毎の取り組み内容を記す。

2. ステップ1：新たなお菓子のテーマの検討と試食会

2.1 新たなお菓子のテーマの検討

ステップ1は、お菓子のテーマを幅広く検討した期間である。

お菓子のテーマを幅広く検討するために、人間中心で顧客の本質的なニーズや課題を見つけ出す「デザイン思考」を取り入れることとした。当時学内でデザイン思考への関心が高まっており、教育課程への導入が検討されていたが、どのように授業に取り込んでいくのか不明な点が多かった。そこで、実験的にアヤコロボで学生への課題にデザイン思考を取り組み、進め方や成果物を確認することとした。

授業は3年生後期の「工学ゼミ VI」とし、7つの研究室への配属が決まった合計37名に参加してもらい、異なる研究室混在の7グループに分かれ、「柏崎らしい新たなお菓子」のテーマを検討することとした。

<p>アヤコロボ ステップ1-01</p> <p>2020.11.4</p>	<p>アヤコロボ ステップ1</p> <p>■趣旨 親子舞本舞タカハシからの依頼に取り組む。5ステップのステップ1「テーマを考える」を中心に、一部ステップ2以降を先取りしながら、「テーマ」をアウトプットする。</p> <p>■参加研究室（研究室） 機械・素材・食品学系：2研究室 知能機械・情報通信学系：3研究室 建築・都市環境学系：2研究室</p> <p>■進め方 「デザイン思考」のプロセスに取り組む</p>	<p>「デザイン思考」とは</p>
 <p>デザイン思考のプロセス</p>	<p>人間中心</p>	<p>早めに何度も失敗する</p>
<p>「なぜ？」</p>	<p>初心者としての思考</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 判断しない 2. すべてに疑問を持つ 3. 好奇心旺盛でいる 4. パターンを見つける 5. 実際に聞く 	
<p>何を？どのように？なぜ？</p> 	<p>ニーズを需要に変える</p> <p>「洞察（インサイト）」</p> <p>「観察（オブザベーション）」</p> <p>「共感（エンパシー）」</p>	

Fig. 2 ステップ1の初回で用いた授業スライド

課題に取り組む初回（ステップ1-01）で、「デザイン思考とはどのようなものか」の説明をし、「これまで食べた美味しかったお菓子の思い出で、『どのようなお菓子を（なに

を)』, 『どういう時に(どう)』, 『なぜ美味しかったのか(なぜ)』を考える」課題に取り組んでもらった。また、次回までに家族や友人に同様の質問をして「思い出に残るお菓子の『共感』」を集める宿題も出した。

2回目(ステップ1-02)では、多く集めた「共感」から、新しいお菓子を考える際の「問題の定義」を書き出し、次に5つの「アイデアの創造」をし、そのアイデアをもとにした「プロトタイプ」の制作に挑戦した(Fig. 3)。そして、次回までにプロトタイプを使った「フィードバック」を様々な人から集めてくることを宿題とした。



Fig. 3 ステップ1-02の様子

3回目(ステップ1-03)では、多く集めた「フィードバック」から、「柏崎の〇〇」となるアイデアを見つけることから始めた。そのアイデアについて「どのような人が」

Table 2 7つのグループの提案内容と発表方法

<p>1班</p>	<p>2班</p>	<p>3班</p>	
<p>提案：柏崎市×観光×おせんべい 発表方法：動画</p>	<p>提案：黒姫人参カップケーキ 発表方法：動画</p>	<p>提案：越後バナナ・チョコパイ 発表方法：スライド</p>	
<p>4班</p>	<p>5班</p>	<p>6班</p>	
<p>提案：柏崎シンボルのプリント饅頭 発表方法：スライド</p>	<p>提案：柏崎日本酒の生チョコ 発表方法：動画</p>	<p>提案：柏崎の野菜・フルーツのドライフルーツを使ったシフォンケーキ 発表方法：動画</p>	
<p>7班</p>			
<p>提案：セルフデコレーション えちゴンケーキ 発表方法：スライド</p>			








「どんな時に」「食べるのか」を検討し、さらにそのアイディアの「作り方」「売り方」「値段」も検討した。最後に、次回の4回目で発表できるように、発表方法やシナリオ、役割分担を検討した。なお、発表方法はパワーポイントにこだわらず、動画作成や寸劇など、魅力を伝えるためのすべての方法を検討してもらった。

4回目(ステップ1-04)では、3回目で決めたアイディアの発表会を開催した。7つのグループが提案するお菓子、発表方法をTable 2に示す。各班とも、非常に趣向を凝らした発表をした。中にはお菓子の試作をした上で発表に盛り込んだグループもあり(2班,3班)、普段の授業では見ることの少ない積極性を見ることもできた。

2.2 綾子舞本舗タカハシによる試作と試食会

学生37名7グループによる「新たな柏崎らしいお菓子」の提案を受けて、綾子舞本舗タ

Table 3 7つのグループの提案内容を元にした試食用試作品

1班	2班	3班
 <p>提案：柏崎市×観光×おせんべい 試作品：観光名所のプリントクッキー</p>	 <p>提案：黒姫人参カップケーキ 試作品：カップケーキ</p>	 <p>提案：越後バナナ・チョコパイ 試作品：バナナチョコパイ</p>
 <p>提案：柏崎シンボルのプリント饅頭 試作品：柏崎シンボルのプリント饅頭</p>	 <p>提案：柏崎日本酒の生チョコ 試作品：生チョコ</p>	 <p>提案：柏崎の野菜・フルーツのドライフルーツを使ったシフォンケーキ 試作品：米粉入りのシフォンケーキ</p>
 <p>提案：セルフデコレーション えちгонケーキ 試作品：セルフデコレーション えちгонケーキ</p>		

カハシでは提案に基づく試作をし，参加学生等の試食会を開催することとした．学生の提案の通りに作ることが難しいものもあり，綾子舞本舗タカハシで若干の変更をし，7種類の試食用お菓子を制作した（Table 3）．2021年3月30日に新潟工科大学内で開催し，前項の工学ゼミ VI で参加した3年生の他，本学学生，教職員，アヤコラボ関係者等63名が参加した（Fig. 4）．試食後には，アンケートに回答してもらった．アンケート結果をFig. 5に示す．アンケートでは「味」「見た目」「柏崎らしさ」「テンション上がり度」について5段階評価で評価してもらった．結果では，総合的には⑦セルフデコレーションえちゴんケーキの評価が高くなったが，アヤコラボの趣旨である「柏崎らしさ」では①柏崎×観光×おせんべい（クッキー）が最も高い評価となった．



Fig. 4 試食会の様子

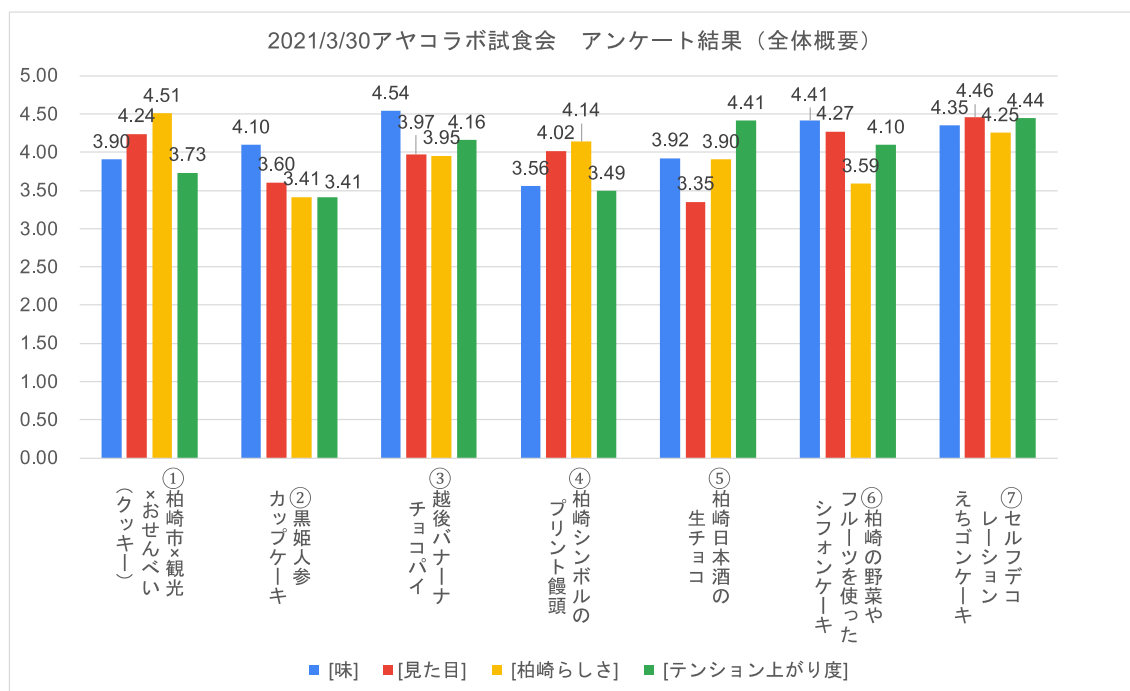


Fig. 5 試食会参加者のアンケート結果

3. ステップ2：具体的デザインや抜き型作成方法の検討

3.1 ステップ2の開始

ステップ1の成果（7つのアイデアと試食会）を受けて，アイデアの絞り込みと具

体的なお菓子のテーマやデザインを検討するため、次のステップの進め方を決める必要がある。ステップ1の工学ゼミVI参加学生も含め、参加希望の学生を募ったところ、ステップ1から継続して4名の学生が参加を表明した (Fig. 6a)。

アイデアを絞り込む前に、綾子舞本舗タカハシの工房を見学し (Fig. 6b, c)，菓子職人と対話をしつつ、実際に出来ることや、綾子舞本舗タカハシの狙いを確認した。その結果、菓子職人の作業性やコスト等から、「柏崎らしい『クッキーの詰め合わせ』」を作ることとなった。

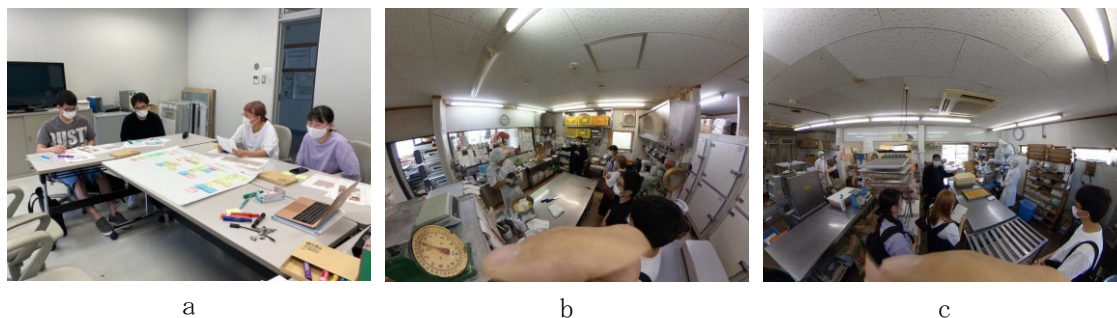


Fig. 6 ステップ2のメンバーと綾子舞本舗タカハシ工房の見学

3.2 大学生によるクッキーデザインの検討

「柏崎らしい『クッキーの詰め合わせ』」を作る際、クッキー生地の色や形、生地の重ね焼きなど様々な要素の組み合わせが考えられる。まずは「柏崎らしいクッキー」の色や形を検討することとし、色付きの粘土を使い（米粉粘土を使用）、学生が自由なクッキーを考えることとした。

柏崎の観光名所や名産品、伝統文化の写真等を参考に、粘土を用いてカラフルなクッキーのイメージを制作した。

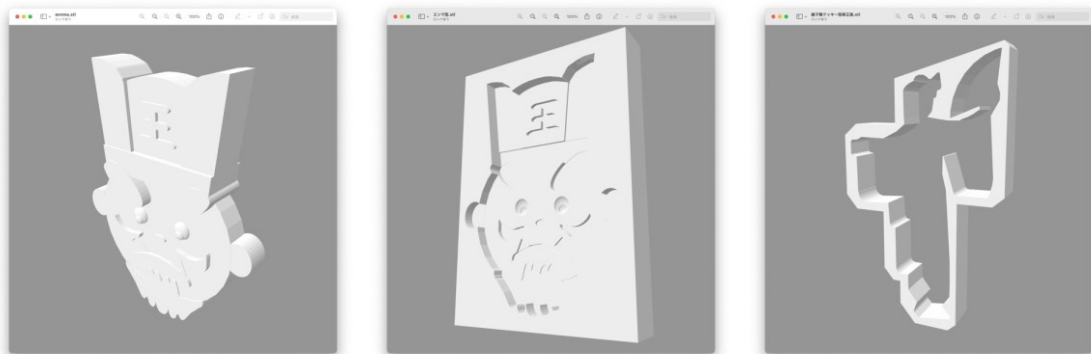


a: 7/29 時点の粘土クッキー b: 9/17 時点の粘土クッキー
Fig. 7 学生が検討した粘土で作ったクッキーのイメージ

3.3 大学生による 3D プリンタを利用したクッキー抜き型作成方法の検討

柏崎らしいクッキーのイメージを検討する一方で、自由な造形のクッキーを製造するための抜き型が必要となる。そこで今回は、自由な造形であることと、クッキー製造での大きさの微調整も必要となることから、3D プリンタで抜き型を制作することとした。以前、3D プリンタでクッキー抜き型制作の経験のある教員にもアドバイスを受け、3D モデルを制作するところから開始した。初期の 3D モデルデータを Fig. 8 に、3D プリンタでの出力

結果を Fig. 9 に示す。この時点では、クッキーの生地を上手に抜くための型というよりも、3Dプリンタで抜き型を制作するための方法を模索している段階である。



a：閻魔大王の 3D モデル b：閻魔大王の抜き型 c：綾子舞踊り手の抜き型

Fig. 8 学生が制作したクッキーの抜き型の初期試作品のデータ



Fig. 9 学生が制作したクッキーの抜き型の初期試作品の 3D 出力

3.4 柏崎市立新道小学校との連携開始

実はステップ2に参加した学生4名に柏崎出身者がおらず、「柏崎らしさ」を検討する際の限界を感じ始めていた。そこで、より柏崎のことを知っており、柏崎のことに強い思いを持つ地元の小学生との連携を検討した。新潟工科大学は柏崎市立新道小学校の小学校区に立地していることと、伝統芸能である「綾子舞」（綾子舞本舗タカハシの創業趣旨の一つでもある）が伝わる集落も新道小学校区であることから、新道小学校へ連携の打診をした。新道小学校の学校長のアヤコラボに対する理解と4年生担任教諭の積極的な参加意欲があり、連携することとなった。

ステップ2でのアヤコラボの進め方である「粘土で柏崎らしいクッキーのイメージを作り、そこから具体的なクッキーのデザインを決定していく」が決まっていたため、小学4年生には多くのアイディアのクッキーのイメージを粘土で作ってもらうこととした。大学生が作った粘土のクッキーイメージと、小学生が作った粘土のクッキーイメージを持ち寄り、そこからクッキー詰め合わせのテーマやクッキーの具体的なデザインを絞り込むこととした。

3.5 工科大×新道小学校コラボワークショップの開催

2021年9月29日に柏崎市横山にある複合商業施設ハコニワを会場に、粘土のクッキー

イメージを持ち寄ってテーマ等を検討する「工科大×新道小学校コラボワークショップ」を開催した。大学生4名と小学生36名の参加があったため、10人ずつ4グループに分かれて作業をした。

最初に粘土のクッキーイメージで類似したものを集め、それらを1テーマとしてまとめタブレットで写真を撮り、簡単な説明文をつけた上でプロジェクターに投影し発表する流れで実施した。類似したものを集める作業やタブレットの操作など、ほとんどを小学生が率先して取り組み、非常に盛り上がるワークショップとなった。ワークショップで出されたテーマと票数、その組み合わせ案をTable 4に示す。柏崎の花火や地元キャラクターのえちゴン、海や山などの風景、地元の名物が「柏崎らしいテーマ」であるといえる。



Fig. 10 工科大×新道小学校コラボワークショップの様子

Table 4 ワークショップで出されたテーマ

テーマ	票数	組み合わせたテーマ案
花火	3票	柏崎の花火・風景
ふうけい	2票	
海	1票	
くじら	1票	
えちゴン	3票	柏崎の自然・動物・えちゴン
柿	2票	
自然	1票	
植物	1票	
名物	1票	柏崎の名物・キャラクター
かしキャラ	1票	
えんま大王	1票	
綾子舞	1票	綾子舞
その他	1票	-

4. ステップ3：学生によるパッケージデザイン案の作成の検討と抜き型制作

4.1 学生によるパッケージデザイン案の検討

ステップ3で得られた「柏崎らしいクッキー」を受けて、クッキー詰め合わせのパッケージデザインの検討を学生課題として出題した。これは、2018年度に「良寛コーヒーのパッケージデザインリニューアル」で実施した方法^[1]^[2]に倣ったものである。学生にPCスキル向上の一環でパッケージデザインを検討してもらい、その中の優秀作品を元にしたパッケージを作るものである。

2021年度の1年後期「デジタルコンテンツ」の課題として出題した。2クラスに分かれ

ており、出題時期もずれた出題となった。先に出題した II クラス、後で出題した I クラスの出題内容を Fig. 11 に示す。どちらもステップ 2 のコラボワークショップで得られたテーマ案を用いた。

各クラスでの提出作品を Fig. 12 に示す。柏崎の花火を中心とした風景や柏崎の自然・名などを上手に取り込んだ作品が多く見られた。

しかし出題の時点で、詰め合わせるクッキーの具体的なテーマやデザインが確定していなかったこと、詰め合わせ全体のイメージや顧客ターゲット等も確定できていなかったこと等があり、アヤコラボ関係者の四者で協議した結果、学生制作のパッケージデザインは採用せずに、別途プロのデザイナーに委託することとなった。ただし、デザイナーには学生提出作品を見てもらい、そこから学生の思いや要素を汲み取ってもらうこととした。



II クラスでの出題 I クラスでの出題
Fig. 11 「デジタルコンテンツ」での出題内容



a : II クラスでの提出作品 b : II クラスでの提出作品 c : I クラスでの提出作品

Fig. 12 「デジタルコンテンツ」での提出作品

4.2 お菓子職人との連携によるクッキー抜き型の制作

一方、コラボワークショップでクッキーのテーマとおよそのデザインが決まったことを受けて、より具体的なクッキー抜き型の制作を開始した。Table 4 のテーマに基づいて試作したクッキー抜き型を Fig. 13 に示す。この時点では、細かな大きさにはこだわらず、



Fig. 13 テーマに応じたクッキーの抜き型



Fig. 14 制作した抜き型でのクッキーの試し焼き (2021/11/25)

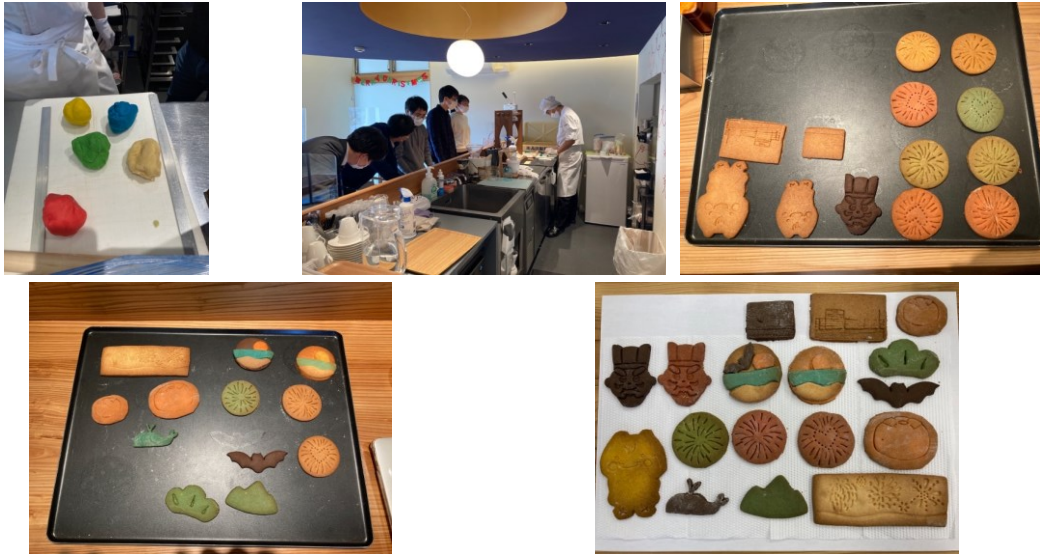


Fig. 15 制作した抜き型でのクッキーの試し焼き (2021/12/10)

考案したデザイン，特に生地を重ね焼きや色合いの再現ができるかを検討した．3Dプリンタで制作した抜き型でクッキーがしっかり作れること，生地を重ね焼きもできることが確認できた (Fig. 14) ．

さらに，鮮やかな色の表現の可能性を検討した．その検討の様子を Fig. 15 に示す．この試作から，生地の色合いの再現の難しさが明らかになった．また，詰め合わせの容器の大きさから，クッキーの大きさを決定した．

ステップ3の最後の試作として，クッキーの抜き型を Fig. 16a のようにし，鮮やかな色合いはクッキーの上にアイシングを重ね塗りすることとした (Fig. 16c) ．アイシングは鮮やかな色合いを表現することができるが，クッキー以外の技法を用いることになるこ



a : 制作した抜き型 b : 試作最終版の確認 c : アイシングを載せた試作

Fig. 16 制作した抜き型でのクッキーの試し焼きと試作詰め合わせ (2021/12/16)

とから、「クッキー詰め合わせ」としては相応しくないと判断し、採用しないこととした。

ステップ3の最後の試作として、クッキーの抜き型を Fig. 16a のようにし、鮮やかな色合いはクッキーの上にアイシングを重ね塗りすることとした (Fig. 16c)。

以上で、ステップ3において検討したクッキーのテーマ、具体的デザイン、容器の大きさと詰め合わせの内容が全て決定した。そして、学生が考え作成したこの「柏崎らしいクッキー詰め合わせ」を2021年度の卒業記念品とすることとなった (Fig. 17)。



Fig. 17 2021年度の卒業記念品となったクッキー詰め合わせ

5. ステップ4：デザイナーによるパッケージデザインと抜き型の修正

5.1 プロのデザイナーによるクッキー詰め合わせへの指摘

ステップ3でクッキーのテーマ、具体的デザイン、容器の大きさと詰め合わせの内容が決定したが、パッケージデザインを委託したプロのデザイナーからいくつかの疑問が提示された。このデザイナーは国内で広く販売される商品のパッケージデザイン等を経験しており、パッケージデザインと商品の内容の関りに強い関心を有していた。特に指摘されたのは、クッキーのデザインと詰め合わせの数であった。実は Fig. 17 のクッキー詰め合わせでは、柏崎らしいデザインのクッキーは上部1段に入るだけであり、下は一般的な形のクッキーを入れていた。デザイナーの指摘は、「柏崎らしさ」を出すのであれば、全てのクッキーが柏崎にまつわる形になっているべきであるというものであった。

この指摘を受けて、容器のサイズの変更とクッキーデザインの修正を行うこととした。

5.2 クッキー抜き型の修正

詰め合わせ容器のサイズが変更になったことから、クッキーの大きさを調整することとなった。また、クッキーのデザインもよりシンプルなデザインへと微修正されることとなった。最終的な抜き型は、えちゴン、恋人岬のベルとハートマーク、米山、天然記念物のコウモリ、鯨波のクジラ、綾子舞を示す踊り子と扇の7種類となった (Fig. 18a)。さらにこれらの他に、花火をイメージしたジャムクッキー2種類、日本海の波と夕日をイメー

ジしたラングドシャとガレットクッキーを加えた 11 種類のクッキーの詰め合わせとなった (Fig. 18b) .



a : 7 種類の最終抜き型 b : 11 種類の詰め合わせ
Fig. 18 微修正された抜き型とクッキー詰め合わせ

5.3 プロのデザイナーによるパッケージデザインの作成

前項のようにクッキーの詰め合わせの内容が最終決定した。このクッキー詰め合わせにふさわしいパッケージデザインを作る必要がある。このクッキー詰め合わせに対してデザイナーからは Fig. 19 の 3 種類の案が提示された。この中から、綾子舞本舗タカハシと新潟工科大学、デザイナーで協議し、A 案 (Fig. 19a) を採用することとした。このパッケージデザインについては、前年度の「デジタルコンテンツ」で課題により組んだ学生にも公表し、学生自身のデザインとプロのデザイナーのデザインの違いを感じてもらい、プロの仕事に対する敬意の念を持てるようになる機会とした。



a : A 案 b : B 案 c : C 案

Fig. 19 デザイナーが提案したパッケージデザインの 3 案

また、外装のパッケージデザインだけではなく、箱の中に入れるしおりも作成することとした。しおりには、アヤコラボの趣旨や参加関係者を記載し、11 種類のクッキーに込めた思いを記すこととした。しおりは、2 段階の観音開きの形状とし、多くの情報を記載することとした。

5.4 柏崎らしい新たなお菓子「柏崎コフレ」の完成

完成した「柏崎らしい新たなお菓子『柏崎コフレ』」を Fig. 20 に示す。「コフレ」とは、フランス語で宝石などを入れる小さな箱を意味しており、柏崎の宝が詰まっていることを表現している。

容器の蓋を開けるとしおりが入れられており、このアヤコラボの取り組み等について伝えるものになっている。



Fig. 20 完成した「柏崎コフレ」

6. ステップ5：広報と先行販売会，一般販売

6.1 マスコミ向け新商品発表会

約2年間にわたるアヤコラボの取り組みには、多くの関係者が関わっており、それぞれの努力に報いることも必要である。そして何よりも、「柏崎らしい新たなお菓子」ができたことを多くの人に知ってもらい、手に取ってもらう必要がある。

そのために、アヤコラボに参加した新潟工科大学の学生、綾子舞本舗タカハシの菓子職人、新道小学校の児童が参加するマスコミ向け新商品発表会を2022年7月23日に開催した。新商品発表会では、アヤコラボの取り組み趣旨と経緯を紹介し、「柏崎コフレ」の発表と関係者の記念撮影が行われた (Fig. 21)。



Fig. 21 2022/7/23 開催の新商品発表会

6.2 柏崎花火大会会場での先行販売会と一般販売開始

「柏崎コフレ」を、実際により多くの人に知ってもらい手に取ってもらうために、ぎお

ん柏崎まつりの海の大花火大会の会場で先行販売を 2022 年 7 月 26 日に実施した (Fig. 22a, b) . 多くの人を通る柏崎観光協会のテントブースの横での販売となり, 1 時間強で約 70 箱を販売した.

また, 花火大会終了後の 2022 年 7 月 30 日 (土) から, ハコニワ内の店舗「あやこや」で一般販売が開始された (Fig. 22c) .



a : 先行販売のブース



b : 先行販売での呼び込み



c : 一般販売の様子

Fig. 22 2022/7/26 の花火大会での先行販売と一般販売の様子

7. まとめ

綾子舞本舗タカハシの思いから始まったアヤコラボは, 多くの参加者の約 2 年間の取り組みを経て「柏崎らしい新たなお菓子『柏崎コフレ』」へと結実し, 柏崎市内で一般販売されるようになった. この取り組みを通して得られた成果を 5 点記す.

- 1) 新潟工科大学で最初の学生と一緒に取り組んだ「デザイン思考」による取り組みとなった
- 2) クッキーのデザインや抜き型の制作で, 学生のスキル・経験を大きく積むことができた
- 3) 当初の三者だけではなく, 新道小学校とも連携し, 多くの関係者の連携体制で新商品開発を実現できた
- 4) パッケージデザインでは, 学生とプロの差を具体的に学ぶとともに, プロの仕事を知る機会となった
- 5) 大学が参画して一般販売される商品を開発することができた

なお柏崎コフレは, 菓子職人の手作りで製造されるため月に 200 個ほどしか製造できない. そのため, ほぼ毎回売り切れとなっているようである (2022 年 11 月時点) . 今後は, 柏崎市民にとって喜ばれるお菓子になるとともに, お土産等で柏崎市外の多くの方に手に取ってもらえるお菓子として成長して行ってほしいと感じる.

謝辞

アヤコラボの取り組みは、綾子舞本舗タカハシと大光銀行、柏崎市立新道小学校の連携・協力のもと実施できました。関係者・児童・保護者の皆さんに謝意を記します。

文献

- [1]倉知 徹, 黒木 宏一, 内山 一稔, 佐藤 豊志:産学金連携によるパッケージデザインのリニューアルー良寛コーヒー(200ml)の取り組みー;新潟工科大学研究紀要, 第24号, 77-89, 2019.3
- [2]倉知 徹, 黒木 宏一:産学金連携によるパッケージデザインリニューアルの意義;芸術工学会誌 82, 46-53, 2021