

紅花の栽培と口紅の製造 そして、ブランド化へ ～紅花と口紅で保全する日本文化の未来～

大阪府立農芸高等学校 ハイテク農芸科 3年 坂本 真菜

I. 研究背景及び目的

日本では古くから病気や災いに対して、神仏やまじないを頼りにしてきた文化がある。安産祈願の腹帯、新生児の産着、初宮参りのアヤツコには魔除けとして「紅」が使われた。また七五三祝いの守巾着や、婚礼での紅差しの儀、還暦で送る賀寿にも祝いの意を込めて「紅」が使用されている。昔からそれら「紅」の原料は三世紀半ばに伝来した紅花であ



図1：伊勢半本店の小町紅



図2：「今様美人拾二景 景てごわそう 深川八幡之新富士」

った。伝統行事や染め、化粧などの日本文化を支えた紅花は、最盛期である幕末には年間約6万kg生産されていた(「おいしい山形ホームページ」より)。更に江戸時代には紅花を原料として玉虫色に輝く口紅が作られるようになり(図1)、あえて唇を玉虫色にして肌の血色を白く見せる「笹紅」という特有の化粧文化も生まれた(図2)。しかし明治時代に安価な化学染料や製品が多く出回るようになると生産効率の悪い紅花の染料文化は衰退し、平成以降の紅花生産量は400kgを下回り(「歴史と伝統が繋ぐ山形の『最上紅花』」より)最盛期の0.007%にも満たなくなった。また現在紅花の口紅を作る技術者は日本で伊勢半本店の職人2人のみとなり、このままでは紅花と、「紅」とともに息づいた日本文化と技術も絶えてしまう恐れがある。そこで私は紅花から染料と口紅を作り、農芸高校ブランドとして商品化を目指す研究を開始した。研究を通して伝統技術を獲得し、人、モノ、自然に育まれてきた文化と技術を守っていくことがプロジェクトの掲げる目標である。

以上の背景から、3つの研究目的を設定した(図3)1つ目は「紅花栽培と染料生産」である。口紅づくりには質の高い染料が必須とされる。かつて山形で最上紅花が栄える以前、紅花は近畿地方で盛んに栽培され京に収められていたが、現在紅花と言えば山形の最上紅花であり、近畿地方の紅花が日の目を見ることがない。そこで目的1では山形県を参考・比較して紅花の栽培から良質な染料づくりを行い、マニュアル化することで、近畿地方における紅花染料生産の復興に繋げていくことを目標に掲げる。

2つ目では紅花による「口紅製造技術の獲得」を目指す。口紅の製造方法の大まかな概要は伊勢半本店も公表しており、その他書籍などでも閲覧することができる。しかし口紅の再現は非常に困難であり、技術詳細は試作によって試行錯誤する必要がある。目的2の達成のため奈良県月ヶ瀬の梅古庵と協力して口紅試作を行い、文化保全のみならず地域連携事業としてもプロジェクトを促進させる。

更に3つ目では完成した口紅の「ブランド化に向けた商品化計画」を目指す。目的3ではプロジェクト活動の情報発信も同時に行った。以上3つの目的を掲げて進めた活動を本報告書にまとめる。



図3：研究目的の設定

はすべて非公開とする

II. 研究計画

本研究の目的1~3別に3カ年のプロジェクト研究に関する年間計画表を記載する(表1)。

表1: 活動計画表 (R4年10月~R6年7月現在)

年	月	紅花栽培と染料加工	口紅製造技術の獲得	ブランド化に向けた商品計画
令和4年	10月	紅花~秋植え Part1~栽培開始 (播種・育苗)		
	11月	紅花~秋植え Part1~栽培管理 (定植・追肥)		
	12月	紅花~秋植え Part1~栽培管理 (追肥・誘因)		
令和5年	1月	紅花~秋植え Part1~栽培管理 (簡易ハウス①設置)		
	2月	紅花~秋植え Part1~栽培管理 (簡易ハウス②設置)		
	3月	簡易ナメクジ駆除装置の設置 / 紅花~春植え Part1~山形県より最上紅花の種購入		
	4月	紅花~秋植え Part1~蕾の形成 / 紅花~春植え Part1~栽培開始 (播種①[直播])		
	5月	紅花~春植え Part1~栽培管理 (播種②[ポット]・補植) 紅花~秋植え Part1~在来種①収穫開始・同時に紅餅に加工		
	6月	紅花~秋植え Part1~在来種②/~春植え Part1~収穫開始・同時に紅餅に加工	農芸紅花で初の紅花染め試作	
		奈良県月ヶ瀬「梅古庵」に研究協力を依頼・訪問・紅花染	ハイテク農芸科内発表会参加「The 紅物語」	
	7月	紅花~秋植え Part1・春植え Part1~畑の撤収		
	8月		奈良県月ヶ瀬「梅古庵」訪問	
	9月	紅花~秋植え Part1・春植え Part1~採種	梅古庵ワークショップ参加(図4)	
	10月	紅花~秋植え Part2~栽培開始 (播種・育苗・マルチング)		
	11月	紅花~秋植え Part2~栽培管理 (定植・追肥)	口紅試作① (梅古庵にて) / 口紅試作② (農芸高校にて) (図5)	
		農芸祭で紅花と口紅の情報発信活動 (紅花染の展示・紅花のチラシ創作・配布・アンケート調査)		
12月		口紅試作③ (梅古庵にて)		
令和6年	1月		学校説明会 (中学生・保護者へ紅花の意見発表・チラシ兼アンケート配布)	
	2月		課題研究発表会 / 学校説明会 (中学生・保護者へ紅花のプレゼンテーション)	
	3月	紅花~春植 Part2~栽培開始 (浸種・播種)	東京伊勢半本店「紅ミュージアム」見学	
	4月			梅古庵取材・体験への参加 (図6)
	5月	紅花~秋植え Part2~在来種→最上紅花の順に収穫開始・同時に紅餅加工	口紅試作④ (梅古庵にて)	
	6月		梅古庵に農芸紅を提供 / 口紅試作⑤ (梅古庵にて)	
				ハイテク農芸科内研究発表会(最優秀受賞) / 校内研究発表予選会(参加)
7月		梅古庵に農芸紅を提供 / 口紅試作⑥ (梅古庵にて)		

本研究の中で協力を頂いた奈良県月ヶ瀬の梅古庵のワークショップや取材・体験に参加し(図4,6)、紅花の振興とともに奈良県月ヶ瀬との地域連携を図ることで、地域振興にも貢献した。



図4: 梅古庵ワークショップ参加



図5: 農芸高校での口紅試作②の様子



図6: 梅古庵の取材・体験に参加時の様子

III. 研究方法

1. 【紅花栽培と染料加工】

(1) 紅花の栽培

本校農場内(大阪府堺市)にて紅花栽培を図7、8に示す順序で行った。R4年から現在まで秋植えが2回、春植えが2回の計4回の栽培を、それぞれ秋植え Part1・2/春植え Part1・2とした。

秋植え	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
Part1 (R4~)	誘引	簡易ハウス設置	誘引	ハウス撤収	開始収穫	採種	畑撤収			播種	育苗	定植	追肥
Part2 (R5~)			木酢液散布	追肥	誘引	開始収穫	採種		マルチ設置	播種	育苗	定植	追肥

図7: 秋植え Part1・2の栽培手順 ※黄色を栽培始めとする

はすべて非公開とする

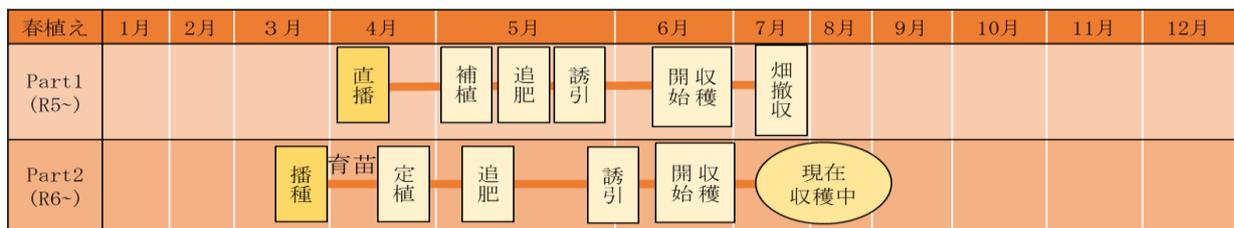


図8：春植え Part1・Part2の栽培手順 ※ を栽培始めとする

●**播種**：72穴のセルトレイと培養土サカタスーパーミックスAを使用し、一晚吸水させた種を1セルに2粒ずつ播種した。ただし、春植えPart1については直播栽培(図9)、補植用として上記のセルトレイで播種した(図10)。



図9：直播後の畝の様子 図10：播種後のハウス内苗

●**育苗**：ハウス内で管理し、新聞紙1枚を被せ発芽するまで灌水した。秋植えのみポット上げをし、その際培養土は草花専攻が自家配合しているものを使用した(表2)。

表2：ポットの培養土の資材と配合比

真砂土	2.0
ピートモス	1.2
パーミキュライト	1.0
パーライト	1.0
石灰	0.1

●**定植**：秋植えは防寒のため株間を20cm未満に狭め、春植えは通気性向上のため30cmまで広げて定植した(表4)。

●**追肥**：株間に30mlずつ追肥し、追肥資材は有機質肥料でコスト削減のため鶏糞を中心に使用した(表3)。

表3：追肥資材と配合比

鶏糞	3
綿実油粕	1
卵殻	1

●**防寒対策**：越冬する秋植えPart1で簡易ハウスを設置した。支柱をアーチ状に等間隔に据え付けその上をビニールで覆いクリップで止めた。

生育の遅かった在来種②はR5年2月1日、その後R5年2月23日に在来種①にもハウスを建てた(表4)。翌年秋植えPart2では、防寒対策として簡易ハウスの代わりに藁マルチと黒マルチを設置した(表4)。

●**誘引**：秋植えPart1では茎の萎れがみられるものを1株ずつ支柱に誘引紐で括り誘引した(図11)。草丈が80cm~1mまで成長した時点で6~14株ずつを前後立てた支柱と誘引紐により囲む誘引法に移行した(図12)。



図11：初期誘引 図12：全体の誘引

●**病害虫防除**：病気予防、害虫忌避に農薬は使用せず、秋植えPart2では60倍希釈の木酢液を葉の表面から根元にかけて噴霧器で散布した(R6年2月14日から2週間に一回のペースで計3回散布)。

●**収穫**：紅花の花弁大部分が橙色かつ下部2割が赤く変色してきたら収穫適期とみなし、花弁のみ収穫を行った(図13)。収穫作業は労力を要するため、後輩や同級生の力を借りて全て手作業で行った(図17)。



図13：収穫早(左)・適期(中)・収穫遅れ(右)の花弁

●**採種**：蕾の大きかった秋播きのみ、植物体全体が茶色く枯れた頃にハサミで切って集めた総苞から種を採取した。10℃の冷蔵庫で保存し、秋植えPart2の栽培に使用した。

●**栽培管理**：通年の栽培管理は、多湿を嫌う紅花への灌水は基本活着以降行わなかった。また除草は管理機の土寄せと手万能での中耕により行い、全ての栽培管理終了後、畑を撤収した。

はすべて非公開とする



図 14：生育様子①



図 15：生育様子②



図 16：生育様子③



図 17：追肥・除草を手伝う後輩



図 18：収穫した紅花

表 4：秋植え Part1・2、春植え Part1・2 の計 4 回にわたる栽培の概要 (R4 年 10 月～R6 年 6 月)

名称	1		2		3		4	
	秋植え Part 1		春植え Part 1		秋植え Part 2		春植え Part 2	
栽培品種	在来種		最上紅花		在来種	最上紅花	在来種	最上紅花
		在来種①*  サカタのタネ (株)	在来種②*  Greenfield Project (株)	 河北べに花会より購入		秋植え Part 1 の在来種① (サカタのタネ) から採取した種	河北べに花会より再度購入	在来種① (サカタのタネ) を再度購入
栽培開始 (播種)	在来種①	R4年10月3日	直播	R5年4月14日	在来種	R5年10月3日	在来種	R6年3月29日
	在来種②	R4年10月20日	ポット苗	R5年5月1日	最上	R5年10月6日	最上	
定植時期	在来種①	R4年11月5日	R5年5月12日 (直播の補植として)		在来種	R5年11月1日	在来種	R6年4月19日
	在来種②	R4年11月下旬			最上		最上	
ポット上げ	R4年10月15日		なし		R6年10月20日		なし	
収穫開始	在来種①	R5年5月4日	R5年6月27日		在来種	R6年5月15日	在来種	現在収穫中
	在来種②	R5年6月4日			最上	R6年5月27日	最上	
栽培場所 (備考)	旧定時制の畑 (有機栽培畑の一部)		作物部所有畑 (ため池横旧サツマイモ畑)		旧ゴマ畑 (有機栽培畑横)		作物部所有畑 (旧大豆畑)	
耕地面積	約 8.1 m ²		約 10 m ²		約 30 m ²		約 13.3 m ²	
	在来種①	約 6.8 m ²			在来種	約 20.1 m ²	在来種	約 2.8 m ²
	在来種②	約 2.0 m ²			最上	約 9.9 m ²	最上	約 10.5 m ²
植え方 (株間)	2 畝 2 条並行植え (15～20 cm)		2 畝 2 条千鳥植え (25～30 cm)		2 畝 2 条並行植え (17～20 cm)		1 畝 2 条千鳥植え (30 cm)	
圃場								
紅餅への加工	収穫でき次第すべて紅餅に加工							

*在来種 (サカタのタネ・Greenfield Project) については Amazon.co.jp より購入。(当初価格はサカタのタネ：165 円/2ml・Greenfield Project：345 円/20 粒)

◆在来種：3 世紀ごろに中近東から伝わった品種で、染料として近畿地方で盛んに栽培されていた(延喜式より)。最上紅花に比べてトゲが少ない。

◆最上紅花：室町時代末期に山形県に伝わり、染料として優れた品種に改良されたトゲの多い品種。江戸時代に最盛期を迎える。

表 4 はこれまで行った計 4 回の栽培の時期や場所、面積を示した概要である。

(2) 染料へ加工

「紅餅」とは、紅花の紅色素「カルタミン」含有量を増加させるために古くから加工されてきた、紅花の伝統的な染料形態である。前述した栽培により収穫した紅花を、伝統的な紅花の染料形

はすべて非公開とする

態である「紅餅」に加工した。まず収穫後水で黄色色素を洗い流した後(図 20)、40~60 時間風通しの良い日陰で酸化させた(図 21)。花卉が赤くなったら磨り潰し、3 cmほどの大きさに丸めてから押し潰して餅状に成形し、乾燥させた(図 19・22~24)。良質な口紅づくりには良質な原料、つまりこの紅餅づくりが非常に重要である。①品種(在来種・最上紅花) ②栽培時期(秋植え・春植え) ③酸化時間 ④乾燥の仕方(天日干し・室内)の方法を調査し、より品質を高める製造方法を試行錯誤した。

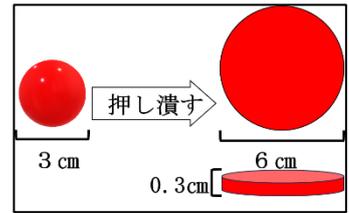


図 19：紅餅の形成方法



図 20：水洗い工程の様子



図 21：酸化後に赤く変色した花卉



図 22：磨り潰し工程の様子



図 23：餅が他に成形する様子



図 24：乾燥後の紅餅

2. 【口紅製造技術の獲得】

紅花が原料となる玉虫色に輝く口紅は現在江戸時代から続く紅屋である東京の伊勢半本店のみがその製法を受け継いでおり、「小町紅」としてブランド化されている(図 25)。



図 25：伊勢半本店の小町紅

目的 2 では小町紅と同等の品質の口紅完成を目指す。そのためには花卉に含まれるたった 1%の紅色素のカルタミンから、口紅の素となる「紅の泥」を作り出す必要がある(図 26)。目標達成のため奈良県月ヶ瀬で同じく紅花による口紅完成を志す梅古庵に協力を依頼した(R5 年 6 月 19 日・図 27)。梅古庵は梅の生産と「烏梅」の製造、それらの販売を行っている。烏梅は古くから染物の媒染材や漢方として製造されており、現在では梅古庵が日本で烏梅作りを営む最後の一軒となった。梅古庵の中西さん(烏梅製造 10 代目)と烏梅を使用して試作を繰り返し、江戸時代の伝統技法を再現する技術の開発と獲得に取り組んだ。

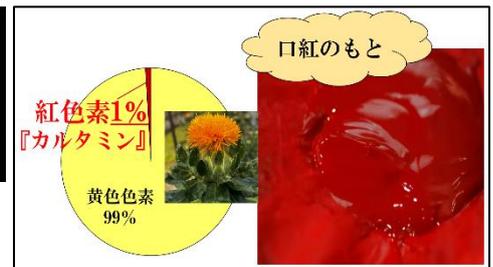


図 26：カルタミンの含有率と伊勢半本店の作る目標の紅泥



図 27：梅古庵の中西さんと烏梅

口紅製造工程 (試作ごとの紅花使用量や溶液投入量など数値の詳細は結果に記載)

工程(1) 紅花をふやかす：紅餅もしくは乱花(紅花を酸化させず収穫後そのまま乾燥させたもの)を一晩水に漬けた(図 28)。水温は 10℃以下に維持した。



図 28：紅花をふやかす様子(左：紅餅 右：乱花)

図 29：水洗いの様子

工程(2) 黄色色素の除去：黄色色素を取るために浸水した紅花を水で洗った。桶の中で水と一緒に手で揉み、笊

で洗い流し、また桶で揉む作業を絞りが黄色から透明になるまで繰り返した。理由はカルタミ

□ はすべて非公開とする

3. 【ブランド化に向けた商品計画】

(1) 商品計画と販路開拓

- イ). 紅花のブランド化：本校で紅花を栽培し、染料として加工した紅餅は試作の際に梅古案に提供した。紅の泥を得るためには紅餅の品質が非常に重要になるため、紅餅の価格設定にも留意し、本校で生産した紅花を「農芸紅」と命名した。
- ロ). 口紅の商品計画：更に農業経営の授業で学んだことを生かし、商品化する口紅のターゲットやバリュープロポジションを設定し、マーケティング分析を行った。
- ハ). バリューチェーン構造の可視化：完成した口紅は今年7月に試作が完成したことを受けて、その販販売方法を思考した。また口紅以外の紅花による染物の商品化も視野に入れた。これら生産・加工、そして口紅製造から顧客に届くまでの流れを可視化し、販売活動への準備をした。

(2) 情報発信

- イ). 紅花 PR チラシの創作と配布活動：プロジェクト内容と紅花について説明・PRのためのチラシを自身で創作し(図 38~41)、農芸祭(60部)・学校説明会(20部)で計約80部配布した。また表紙にQRコードのアンケートを添付し、チラシによる紅花の宣伝度も確認した。



図 38：チラシ表紙



図 39：チラシ p1



図 40：チラシ p2



図 41：チラシ p3

- ロ). 農芸祭での紅花染の展示：R5年農芸祭の作物部販売場所において、試作で生じた残液による手拭の紅花染を展示した(図 42)。

- ハ). 学校説明会での講演・PR活動：R6年学校説明会(1月18日と2月15日)で中学生・保護者合わせて計約40名に向けて意見発表とプロジェクト発表を行った。内容は紅花と口紅についての認知、プロジェクト活動の詳細、紅花による文化の保全などを発表して、紅花染料生産の復興促進を図った(図 43)。



図 42：農芸祭で展示した紅花染手拭



図 43：学校説明会の様子 (R6年1月)

IV. 結果と考察

1. 【紅花栽培と染料加工】

(1) 紅花の栽培

栽培の結果と考察を以下に示す。収量は紅餅の重さとし、4期2年にわたる本校で栽培した紅花の収量と山形県産の紅花の収量を比較したものを表5に示す。

表5：4期にわたる栽培の収量（紅餅加工量）と山形県産との比較

	1 (R4年10月～)	2 (R5年4月～)	3 (R4年10月～)	4 (R6年3月～)	平成元年～平成20年
名称	秋植え Part 1	春植え Part 1	秋植え Part 2	春植え Part 2	山形県産紅餅 過去20年平均加工量
紅餅加工量 (1aあたり)	66g(1078.4g)	最上紅花 34g(340g)	208g(693.3g)	7月現在 収穫・加工中	45.0kg/1ha (449.9g)
	在来種① 66g(1078.4g)		在来種 159g(792.2g)		
	在来種② 0g(0g)		最上紅花 49g(499.5g)		
山形県を1 としたとき	2.40倍	最上紅花 0.68倍	1.39倍	-	1
	在来種① 2.40倍		在来種 1.58倍		
	在来種② -		最上紅花 0.99倍		

各時期の紅餅加工量は1aあたり換算にした場合、秋植えの在来種①が1078.4gと最も多く、山形県産紅餅と比較すると2.40倍になった。

秋植え Part 1 在来種②は簡易ハウスを一か月早く設置したことが花芽分化に影響し、徒長・開花遅れが生じたと考えられる(図44)。

栽培規模を約4倍に拡大した秋植え Part 2でも、防寒対策に簡易ハウスからマルチへ移行したことで単位面積当たりの収量は山形県を上回った。

簡易ハウスよりも設置に手間のかからない藁マルチと黒マルチでは生育と収量に大きな差はなかったが、黒マルチの方が雑草は少なく作業労力は小さい。しかし黒マルチの方が回収作業に手間がかかるためどちらの栽培にも長短はあり、また双方防寒対策として問題はなかった。



図44：徒長した在来種②(赤↓)と健全な在来種①(黄↓)

(2) 染料への加工

収穫期が梅雨と重なった秋植え Part 1 在来種②と、春植え Part 2 では紅餅の多くに白いカビが発生し(表6)、収量が得られない結果となった。比較的降水量の多い大阪では開花が梅雨にずれ込むと、加工が難しくなることが分かった。

また酸化時間も品質に大きな影響を与えると推測し秋植え Part 2 で発酵時間を調整したところ、最も赤色になったのは48時間程度であった。なお、在来種と最上紅花は視覚的に大きな差はなかった(図45・46)。

農芸紅餅(在来種)を使った試作で口紅の泥が得られたことから、品質も十分であると梅古庵から高評価を頂いた。

よって大阪・近畿地方における良質な口紅の原料(紅餅)生産について以下にまとめ、本研究をマニュアルとする。

表6：異常な紅餅とその原因

症状 (写真)			
原因 (梅古庵調べ)	白カビの発生 水分が多い	茶色い変色 発酵不足	黒い変色 過剰な発酵



図45：紅餅(在来種)

図46：紅餅(最上紅花)

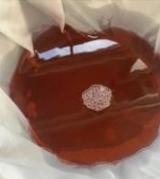
□□□□ はすべて非公開とする

- ① **品種**：最上紅花、在来種のどちらも大阪で栽培でき、また品質に差がない。3世紀頃伝来し、かつて近畿地方で栽培の盛んであった在来種の「染料としての価値」は大いにあるといえる。また在来種はトゲが少なく収穫がしやすいことも利点である。
- ② **栽培時期**：夏に高温多湿の大阪では、春植えよりも秋植え栽培の方が紅餅加工に適している。秋植えのほうが収穫早く、涼しい春先での紅餅加工ができるからである。大阪の冬は気温が下がり過ぎないため、木酢液とマルチ設置で十分に紅花が冬を越せると言える。
- ③ **酸化時間**：2日間(約48時間)の酸化で、増加したカルタミンを腐敗させず維持できる。
- ④ **乾燥の仕方**：梅雨時期の室内乾燥におけるカビ発生を防ぐためにも天日干しを推奨するが、熱に弱いカルタミンを長時間日射に晒すというリスクがある。天日干しは古くから行われている紅餅づくり工程の一つである。しかし天日干しのカルタミンへの影響は未だわかっていない。

2. 【口紅製造技術の獲得】

R5年6月に梅古庵に協力を依頼してから現在R6年7月までの計6回にわたる試作結果とそれに伴う考察を、以下表7とともにまとめる。試作の達成目標は口紅の元である紅の泥を作ることであり、試作⑥で成功した。

表7：5回にわたる口紅試作の概要と結果 (R5年11月4日～R6年7月現在)

	試作①	試作②	試作③	試作④	試作⑤	試作⑥
日時	R5. 11. 4	R5. 11. 10	R5. 12. 29	R6. 5. 3	R6. 6. 1	R6. 7. 23
場所	梅古庵宅	農芸高校	梅古庵宅	梅古庵工房	梅古庵工房	梅古庵宅
使用紅花	非 公 開					
使用量						
水洗い時間 工程(2)						
灰汁量① 工程(3)						
灰汁量② 工程(8)						
結果						
紅の泥の有無	有(黒い泥)	無	無	有(黒い泥)	無	有
結果(写真)						

※乱花のカルタミン含有量は紅餅の約1/4倍(梅古庵調べ)であるため、試作①の乱花500gは紅餅125gとした。

表7から、口紅を製造するには原料である紅餅は贅沢に使うほど成功率が上がるのがわかる。これは質×量がものを言っており、かつて紅屋が高品質の紅餅を大量に使って希少な口紅を製造していたことからもうかがえる結果である(伊勢半本店HPより)。

試作①④が黒い泥だったのは、□□□□

□□□□ (図47)。



図47：黒い灰と黒い灰汁

また灰汁の量が液体の水分量と濃度を左右するため、紅の沈殿の有無と投入した灰汁の量との関係性に着目した(図48)。泥の得られている試作①では、花卉から直接カルタミンを抽出する灰汁投入①での量が比較的多い。よってその時点での水分量は大きく影響しないと推測した。一方、高純

はすべて非公開とする

度カルタミンを抽出する灰汁投入②では、
 (試作②③)。しかしこの工程の後に投入する
 、灰汁投入②の投入量が影響しているとは考えに
 くい。一方、灰汁量が増えれば工程⑨で中性のため

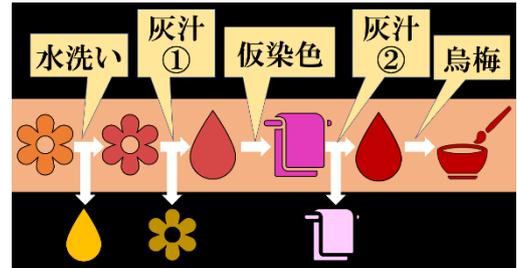


図 48：口紅製造の大まかな流れ

更にカルタミンの性質は溶解性・保存性・熱安性が悪く非常に不安定である(山形県工業技術センター報告)。よって
 考慮して試作⑥では水洗いをしなかった。灰汁にカルタミンのみ溶ける性質に賭けた実験である。この試作⑥では健全な紅の泥が得られた。よって
 製造技法が安定した。試作⑥では、
 。

更にカルタミンの性質は溶解性・保存性・熱安性が悪く非常に不安定である(山形県工業技術センター報告)。よって
 考慮して試作⑥では水洗いをしなかった。灰汁にカルタミンのみ溶ける性質に賭けた実験である。この試作⑥では健全な紅の泥が得られた。よって
 製造技法が安定した。試作⑥では、
 。

よって、紅花から泥を得るためには①紅餅の量、②灰汁の量と水質、③沈殿時のpH、④カルタミンへの刺激が大きな課題であり、今後は各工程のpH測定結果も踏まえ、安定的な口紅生産を目指したい。

3. 【ブランド化に向けた商品計画】

(1) 商品計画と販路開拓

イ) 紅花のブランド化：「農芸紅」は試作の際に 3,000 円/70g で梅古庵に提供し、計 6,000 円の利益を得た(山形県産紅餅価格 40,700 円/1kg を参考)。農芸紅のブランドとしての価値を築くことができ、今後も紅の泥の製造に際して同価格で提供していく予定である。

表 8：農芸紅の提供数量と価格

	試作⑤(R6. 6. 1)	試作⑥(R6. 7. 23)	合計
提供数(g)	70g	70g	140g
価格	3,000 円	3,000 円	6,000 円

ロ) 口紅の商品計画：図 49 の当口紅のバリュープロポジション(OVP)により、商品戦略として設定した計画を示す。

ブランド化に向けて設定するバリュープロポジションとして考えられる顧客価値には、梅古庵とコラボした当口紅が古来の製法と材料(紅花・烏梅・草木灰)を忠実に再現した製品であり、「古の人々がふれていたモノ」という価値がある。特に成人式や結婚式、贈り物など人生における特別な行事で「丹精込めて作られたモノ」を使いたいというニーズは顧客満足度を高められる点である。また伊勢半本店は烏梅を使用していないため、ブルーオーシャン戦略をとることができる。その結果、海外の人々にも大きな価値として発信でき、観光文化への貢献にも繋がる。以上を商品の「戦略」としてポジショニングした。

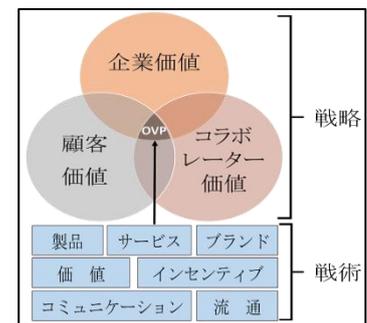


図 49：マーケティング戦略と戦術

しかし紅餅や烏梅、手間などの原価から商品価格は梅古庵いわく 4 万円に相当すると考えられ、伊勢半本店の小町紅の価格を大きく上回る。そのため、設定した戦略(OVP)から「マーケ

□ はすべて非公開とする

ティング戦術」を計画している。製品については、今後持続的に原料生産・口紅製造・販売を行う中で生産工程を検討し、販売価格4万円を見直し・改善をしていく必要がある。例えば、インセンティブとして本校と梅古庵で連携したワークショップを催し、購入する価値を製品以外にも見出せるようにする。ワークショップでは紅花と口紅の知名度と信頼度向上のため、紅花の栽培加工と、口紅加工を企画する。この企画が顧客とのコミュニケーションの場となり、ファン顧客を獲得できる。その結果、近畿地方での紅花栽培の復興と奈良県の地域振興に繋がることが目指す。

つまり、当口紅によって日本文化を守り、また現代の「大量生産・大量消費」意識に異議を唱えるものであることを発信しながら、上記戦術を実行することで製品に見合った価格に顧客が大きく領ける品質の口紅としてブランド発信できることを目指す。以上を商品計画とする。

ハ) バリューチェーン構造の可視化：口紅が顧客に届くまでの構造を可視化した(図49)。商品の提供方法は、「薬事法」による基準があるため、校内ではなく梅古庵での店舗・オンラインショップ販売とする。校内では今年の農芸祭や第14回アグリフェスにて口紅製造で生じる残液で紅花染めをしたハンカチの販売する予定である。

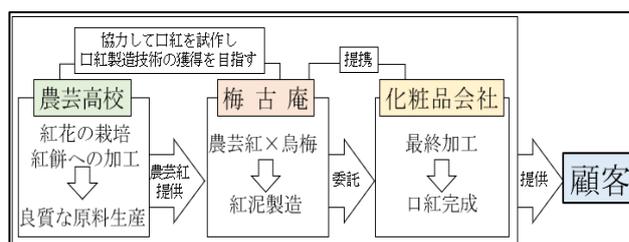


図49: 紅花プロジェクトにおける関係構造

(2) 情報発信

創作・配布した活動PRチラシのアンケートで「漫画を読んで紅花による口紅に魅力を感じたか」という質問に関して、「感じた」と答えた人が9割を超えていたことから、チラシによる宣伝効果は大いにあると言え、今後は本校のSNS配信や郊外販売活動での配布を実施する。

V. 今後の課題と研究のまとめ

3カ年の本研究を通して農芸祭で展示した手拭に興味を持った方に声を掛けられることがあった。また農芸高校入学式の日「学校説明会での講演を聞いて、農芸高校入学を決めた」と声をかけてくださる方がおり、当プロジェクトの魅力を十分に伝えることができたと思われ、受け止めた。またプロジェクトの影響も実感することができた。よって本研究では紅花の魅力発信に加えて、近畿地方における紅花栽培と染料加工を行い、成功したことから本報告書をマニュアルとして近畿地方の紅花復興に貢献できたといえる。今後は後継者の育成やワークショップ設立によって、栽培規模の拡大、労働力の確保を行ってきたい。また口紅の試作が成功し、紅の泥の製法を獲得できたことを機に、更に商品計画で確立したバリュープロポジション・販路をもとに製品販売実行にも力を入れていく必要がある。

VI. 参考文献・出典

- ・伊勢半本店 ホームページ：<https://www.isehanhonten.co.jp/>
- ・梅古庵 ホームページ：<https://baikoan.wixsite.com/baikoan>
- ・山形大学附属図書館 ホームページ：<https://www.lib.yamagata-u.ac.jp/database/benibana/img/bunken/38.pdf>
- ・農林水産省 ホームページ：https://www.maff.go.jp/j/nousin/kantai/attach/pdf/giahs_3_171-4.pdf
- ・アレクサンダー・チェルネフ(小山良 訳)．戦略的マーケティング・マネジメント．モリモト印刷．2017年 第1刷発行．P22-23

はすべて非公開とする