

## 「紅大豆本舗」

食料環境科 2年 佐藤、高橋、山家、渡辺

### 1. 選定理由

私たちは、川西町の特産品である「紅大豆」を全国展開させることを大きな目標として掲げ活動を開始しました。本校の紅大豆普及活動の基盤は、10年前の先輩方が創ってくださった【紅大豆本舗】です。私たちは、その活動の軸になっていた「農福連携」に関連した取り組みを引き継いで活動しようと考えました。さらに、私たちオリジナルの新商品を開発して、活動に活かしたいと思い、オリジナルのワッフル作成も併せて取り組みました。

### 2. 到達目標

- ・ワッフルの製造方法を理解し、ワッフルが作れるようになる
- ・紅大豆を使用したオリジナルのワッフルを製造する
- ・農福連携に関連した取り組みを行う

### 3. 実施計画

今年度の計画はスライドの通りです。販売会への対応として、紅大豆マドロームの他、数種類のワッフルを開発します。実施にあたっては全員でワッフル作りを行いました。



### 4. 実施内容

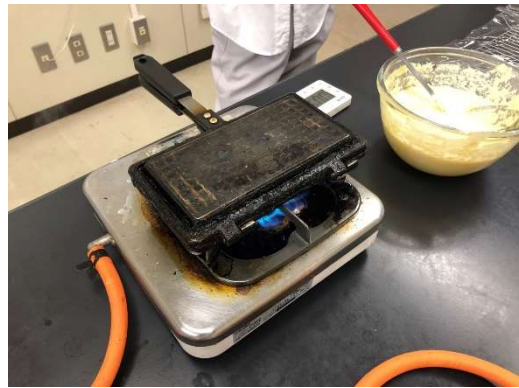
#### 【新商品開発・ワッフル作り】

目標は、イベントでの販売会や農福連携活動で対応が可能なワッフルを作ることです。紅大豆を使用したワッフルの材料はシンプルです。米粉、バター、卵、砂糖、ベーキングパウダー、そして紅大豆の煮豆のみになります。しかし、材料がシンプルであるがゆえに味の誤魔化しがききません。以前の先輩たちが残したレシピも、引き継がれてきた中で、うまく製造できないことからワッフルは作られなくなった経過がありました。私たちも何度も失敗を繰り返しました。先輩たちが残した既存のレシピ通りにやってみても焦げる、形が揃わない、想定した甘さにならないなど課題がたくさんありました。火加減や砂糖の量などを調節していく中で、ようやく私たちに合うレシピを見つけました。それがこちらです。

卵を卵白と卵黄に分けます。ハンドミキサーで砂糖を加えた卵白を軽くツノが立つくらいまで、卵黄を白っぽくなるまで混ぜます。混ぜた卵黄に米粉、



ベーキングパウダー、溶かしたバターを2～3回に分けて入れて混ぜます。先ほど混ぜた卵白を材料を入れた卵黄をいれ、ゴムベラでさっくり混ぜます。そしてここに軽く潰した煮豆を入れて混ぜます。次にワッフルメーカーに油を敷き、何も入れずに片面ずつ1分間空焼きをします。空焼きとは生地は入れずにワッフルメーカーを温める作業です。空焼きが終わったワッフルメーカーに先ほど混ぜた生地を流し入れて蓋をし、片面1分20秒ずつ焼いたら完成です。このレシピで



製造したワッフルの成功率は約70%。10個に3つは、まだ形が商品としては不十分なものになってしまいます。今後はさらに成功率を上げ、生産率の向上を図っていきたいと思います。課題研究で作成した紅大豆ワッフルを先生方に試食していただき、アンケートに回答していただきました。10人の先生にアンケートをお願いし紅大豆ワッフルについて「良い」と回答して下さったのは10人で、100%の支持を頂きました。また、「バターの感じが薄い」「紅大豆の煮豆をもう少し甘くしたほうが良い」などのアドバイスもいただきました。これらのアドバイスをもとに、煮豆の甘さを調節したり、空焼き前のバターの塗布など、改善を加えました。

また、このレシピを応用して、紅大豆抹茶ワッフルとずんだワッフルを作成しました。仕上がりがよく、これなら販売できると確信しました。販売許可のために、価格の設定と推定値になりますが栄養成分を算出します。今回製造したワッフルの栄養成分はスライドの通りです。抹茶ワッフル1枚のカロリーは320kcal、ずんだワッフルだと366kcalと、こどものおやつとしては高カロリーなものになってしまいました。農林水産省のこども食育ページによると、1日あたりのこどものおやつとして相応しいカロリーは200kcalとなります。そこで私たちはワッフルを半分

の三角形に切り分けました。それによるカロリーはスライドの通りです。これなら、安心して子どものおやつにも提供できます。原材料から価格を算出し、1袋100円で販売することとしました。今までの生産販売状況は、紅大豆抹茶ワッフルが18袋、ずんだワッフルが30袋でした。これらワッフルは「川西町子ども食堂」の提供おやつに採用していただき、好評を得ることができました。課題研究の授業は毎週木曜日ですが、今後の販売イベントに柔軟に対応できるように、冷凍保存も可能にしました。必要に応じて、解凍して販売可能としました。

実施内容 新商品開発・新ワッフル

(推定値)

	ずんだワッフル	ずんだワッフル (ハーフ)	抹茶ワッフル	抹茶ワッフル (ハーフ)
熱量	366kcal	183kcal	320kcal	160kcal
たんぱく質	9.6g	4.8g	7.4g	3.7g
脂質	21.8g	10.9g	19.4g	9.7g
炭水化物	30.0g	15.0g	26.4g	13.2g
食塩相当量	0.6g	0.3g	0.6g	0.3g

1袋 100円で価格設定

## 5. 活動の成果

- ①メンバー全員がワッフルの製造方法を理解し作れるようになりました。
- ②町の特産「紅大豆」などを使用したオリジナルのワッフルを製造することができた。
- ③「川西町子ども食堂」と外部団体と連携した活動が展開できた。

## 6. 今後の課題

- ①ワッフル製造の商品化率90%を越えられるように、さらにレシピを改良していく。
- ②ワッフルのバリエーションを増やし、さらに地域の食材を活かした新商品も開発していく。
- ③私たちの活動が、地域の農福連携にどんな貢献ができるのか考え、さらに新しい活動を展開する。

## 6. 活動を通して

◎課題研究の時間を石川先生の提案から紅大豆ワッフルの製造をすることができ、良かったと思います。子ども食堂での販売で好評を得ることができたので、アドバイスを活かしながら来年度のワッフル製造に臨みたいと思います。佐藤

◎農福連携を達成するための取り組みを進められたので良かったと思います。今後は、自分たち主体での農福連携の取り組みを考え、実行していきたいと考えています。高橋

◎先輩方が残してくださったワッフルを再開するためにレシピを1から見直して作りました。子ども食堂でおやつとして提供するまでとても時間はかかりましたが子どもたちに喜んでもらったので良かったです。山家

◎ワッフルの販売を再開するために4人で試行錯誤しながら、より良い商品に出来たと思います。成功したと思ったら大失敗をしてしまったり、途中で嫌になってワッフル作りが苦になることもありましたが沢山の方に美味しいと言って頂いたので頑張って良かったです。渡辺

## 7. 顧問より

食えることが大好きな4人でした。食は人間にとって必要不可欠なものであると同時に、生活や気持ちに潤いを与えてくれるものでもあります。食べることで笑顔になる人もたくさんいます。その代表が君たち4人だったかな、と思います。ぜひ、自分も、そして誰かの笑顔も一緒に作っていただける活動をしませんか。みんなが考案した商品を、どのように活用していくのか、来年度の活動が楽しみです！1年間、お疲れ様。

