

「郡上高校で作った小麦でパイを作る」

食品流通科 製造専攻 スイーツ班 小田瑛菜

I 研究の目的

- 郡上高校の圃場で栽培している小麦を使いパイを作り、スイーツコンテストに応募する。
- 完成したスイーツを校内で販売できるように、実習時間内で製造するタイムスケジュールマニュアルを作る。
- 郡上高校で栽培したものを使い、加工・販売することで、6次産業化の流れを作る。

II 材料・方法および結果

1 試作①

粉の配合を考える。全粒粉100% or 全粒粉+強力粉

2 試作②

粉の配合と仕込み液を考える。全粒粉+強力粉 牛乳 or ヨーグルト

3 試作③

粉の配合と仕込み液を考える。全粒粉+強力粉 ヨーグルト

(1) 材料・方法

- パイ生地 全粒粉100%
- 全粒粉 …… 200g
 - 無塩マーガリン …… 200g
 - 郡上高校ヨーグルト …… 90g
 - 塩 …… 4g
- パイ生地 全粒粉：強力粉=1：1
- 全粒粉 …… 100g
 - 強力粉 …… 100g
 - 無塩マーガリン …… 200g
 - 郡上高校ヨーグルト …… 90g
 - 塩 …… 4g



試作③の材料

- 粉と塩をふるう。
- ボールにマーガリンを加え、スケッパーで1.5cm角にきざむ。
- 郡高ヨーグルトを1度に加え、ヘラで混ぜ合わせる。
- 粉に水分がなじんだら、ひとまとめにする。
- ラップに包み、20cmの正方形に成型し冷蔵庫で1～2時間以上冷やし休ませる。

(2) 結果

- 試作①の全粒粉100%の生地は、まとまりにくく胃にもたれたため試作②からは、全粒粉+強力粉で作ることにする。
- 生地の表面が割れて焼き上がりが悪かった。

(3) 課題

- 生地の折り込みを工夫する。

4 試作④

形状を考える。一□ or コロネ

(1) 方法

- 一□ 作った生地を3cm×3cmに切り焼く。
- コロネ 作った生地をコロネ管に巻き付け焼く。焼き時間は180℃で13分。



一□サイズ



コロネ

(2) 結果

- 一□サイズは食べやすいが、見た目がシンプル。
- コロネは食べやすいし見た目がきれい。
- このことから、コロネで作ることにした。

5 試作⑤

カスタードクリームを考える。牛乳 or ヨーグルト

(1) 材料・方法

○カスタードクリーム(牛乳)

- 牛乳 …… 350g
- 全粒粉 …… 20g
- 無塩マーガリン …… 30g
- 卵黄 …… 4個
- 砂糖 …… 40g
- バニラオイル …… 適量

○カスタードクリーム(ヨーグルト)

- 郡上高校ヨーグルト …… 350g
- 全粒粉 …… 20g
- 無塩マーガリン …… 30g
- 卵黄 …… 4個
- 砂糖 …… 40g
- バニラオイル …… 適量

- ボールに卵黄と砂糖を入れ、白っぽくなるまで混ぜる。
- ①に全粒粉を入れ、混ぜる。

- ②にヨーグルトを入れ、混ぜる。
- ③をこす。
- ④を湯煎にかけ、固さが出るまで混ぜる。
- ⑤にマーガリンとバニラオイルを入れ、混ぜる。
- ⑥の粗熱が取れたら、冷凍庫(冷蔵庫)で冷やす。

(2) 結果

試作⑤はヨーグルトを使うことであっさりとしたカスタードクリーム、牛乳を使うことでまろやかなカスタードクリームになった。このことから、カスタードクリームはヨーグルトを使って作ることにする。

6 試作⑥

カスタードクリームだけ or カスタードクリーム+生クリーム

(1) 材料・方法

試作⑤のカスタードに生クリームを200cc加えた。

(2) 結果

試作⑤のカスタードクリームにあった酸味が少し抑えられた。このことから、カスタードクリーム+生クリームを使うことにした。



試作⑥

7 試作⑦

試作⑥の生クリームを100ccに変更した。

8 試作⑧

試作⑦のカスタードクリームをコロネに詰めた。



試作⑧

9 アンケート調査

試作⑧のレシピを完成品とし、アンケート調査を行った。

・アンケートの結果

パイ生地

	大きさ	形	味
大きい/良い	0人	5人	3人
普通	7人	0人	4人
小さい/悪い	0人	2人	0人

カスタードクリーム

	味	奥まで入っているか
良い/入っている	3人	4人
普通	4人	0人
悪い/入っていない	0人	3人

III 考察

《パイ生地》

- 試作①の結果から、塩味を抑えるため有塩マーガリンではなく無塩マーガリンを使って作ることにした。
- 試作②の結果から、全粒粉100%の生地は、まとまりにくい上に胃にもたれるので粉をブレンドして作ることにした。
- 試作③の結果から、今までに作ったパイの中でコロネが一番サクサクしていたし、見た目もよかったのでコロネで作ることにした。
- 試作④パイを焼いたときに表面が割れて、焼き上がりが悪かったことが何回もあった。

《カスタードクリーム》

- 試作⑤の結果から、ヨーグルトで作ったカスタードクリームの方がさっぱりしていたので、ヨーグルトをつかって作ることにした。

IV 今後の課題

- パイを焼いたときに表面が割れて焼き上がりが悪かった原因は、パイ生地を折り込むときにマーガリンが残っていて、焼いたらマーガリンが溶けて割れたのか、違う理由があるのか原因をはっきりさせる。
- 校内で販売できるように実習時間内に作ることができるタイムスケジュールのマニュアルを作ることを目的の一つにしていたが、できていないので引き継いでほしい。



アンケート調査を行ったコロネ