

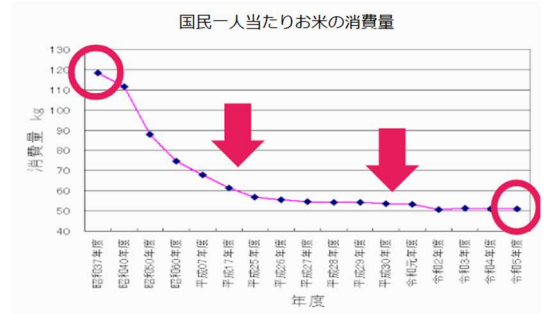
米粉の活用プロジェクト～星のプリンセスの軌跡～

食料環境科 3 年 竹田 佐原 鈴木 濱田 星野

I 選定理由

国民一人が一年間に食べているお米は、1962 年の 118 kg をピークに減少し、令和5年では 50 kgと、半分以上の量となっている。

理由として、お米は研いだり炊いたり、手間と時間がかかるため、パンや麺類を選ぶ人が年々増えているものと考えられる。



昨年度から米粉を使ったレシピ開発に取り組み、お米の消費量の実体や、グルテンフリー食品が作れることを知った。さらに米粉を利用し、お米の消費量拡大を目指したいと考えたため、継続研究を行うことにした。

II,研究目標

- 1, お米の消費量の拡大
- 2, 小麦アレルギー対応レシピの開発
- 3, 米粉の汎用性の普及

III,実施内容

(1)米粉の特徴

はじめに米粉について調べ、利点を以下のようにまとめた。

- ・小麦粉の粘弾性のもととなるグルテンを含んでいないため、グルテンフリー食品が作れる。
- ・小麦アレルギーに対応できる。
- ・アミロース・アミロペクチンを含み、少量だけ加えればパンはもちもち、ケーキはしっとりとする。
- ・油の吸収率が低く、ヘルシー志向の方へおすすめできる。
- ・栄養価が高い。

(2)米粉100%パン

まずはじめに、小麦粉をそのまま米粉に変えた100%米粉パンを作製。しかし、食感は餅のようで、冷めると固くなった。



(3)米粉スイーツレシピコンテストへの応募

上記のことから、米粉100%で、小麦同様のパンを作るのは難しいと考え、スイーツ作りに移行した。固くなり、冷めるとサクサクとした食感になる米粉の特徴が活かせるのではないかという考えからである。

目標として、米粉スイーツレシピコンテスト入賞を定め、2つのレシピを応募した。

1つ目は、米粉の粘り気を利用したトルコアイス。

2つ目は蒸しパン。余りがちなジャムを使って様々な味ができるように工夫した。

以上2つのレシピをコンテストに応募するも、1次審査を通過することはできなかった。



(4) 高校生山形のうまいもの商品開発コンテストへの応募

小麦だけでなく様々な食品アレルギーの存在を知り、グルテンだけでなくアレルギーフリーを達成したいと考え、応募を決めた。シンプルな米粉パンはパサパサとした食感になってしまうことは、去年の研究で体験済みであるため、中心に食材をいれることを検討。

中に何か入るパンの定番といえばクリームパンだが、通常クリームパンに入っているカスタードクリームは小麦粉・卵・牛乳で作られており、すべてがアレルギーとなる特定原材料8品目に含まれている。まずは特定原材料を使用しないクリーム制作に取り組んだ。

小麦粉を米粉に、牛乳を豆乳に、卵を不使用にしたところ、ダマがたくさん発生し、クリームとは程遠かった。しかし、以前作った米粉プリンの製造法を参考に、米粉と水を練りながら加熱し、ペーストを作成し、それを豆乳で薄めていくと、なめらかなクリームができることを発見した。



パン生地は、ドライイーストの発酵が短時間で促進できるように電子レンジを使うことにし、加熱時間やワット数の調整実験を何度も実施した。冷凍で販売することも想定し、1 日常温で保管したり、冷凍後に解凍をしたものの試食を行いました。周りは固く、中身はパサつきを感じた。水分が保てるように糖度の高いジャムを加えたり、米粉同士が接着を防げるのではないかとさつまいもを加えたりしたが、あんこを練り込んだ生地が一番パサつきが軽減されることがわかった。

あんこの紫がかかった色の生地を割ってみると、中からとろっとした米粉カスタードが現れる。そんなクリームパンが完成。パン自体の色合いや、老若男女かかわらず楽しんでほしいという思いからかぐや姫をモチーフにしたキャラクターをデザインし、このレシピを「こめや姫の 中までお米！クリームパン」と命名。



コンテストに応募したところ、一次選考を通過し、6月にシベール、東北日本ハム、アンドメルシーの前でのプレゼンテーションを行った。結果、東北日本ハム賞 商品化大賞を受賞した。

販売に向けて東北日本ハム、山形県農林水産部の方と会議を重ねたが、特定原材料に準ずる20品目に大豆が含まれているため東北日本ハムが所有する工場で使用できないこと、重量や個数、ラベルのデザイン・形や、袋のサイズ、目標販売数、場所、日程、値段等、様々な課題があった。



最終的に、2個入り300円の商品に決定した。



(5)販売会の実施

- ・2月1日 かわにし森のマルシェ
- ・2月2日 小松小学校まんまる雪まつり
- ・2月5日 置賜農業高校
- ・2月9日 道の駅米沢
- ・2月16日 浴々センターまどか

にて計5回の販売会を実施し、530個を売り上げた。

(6)レシピの配布

クリームパンの販売会に合わせて、家庭で作りやすいレシピの配布も行った。

置賜農業高等学校
チーム「星のプリンセス」

高校生山形のうまいもの商品開発コンテスト
東北日本ハム賞
受賞作

販売会開催

山形県産の米粉※を使用した、小麦粉不使用のカスタード米粉パンよ♡
中には米粉を使用したカスタード風フィリングがとろり♪
置農生と東北日本ハムで共同開発した新商品、ぜひみんなで食べてみてね！

販売日程

かわにし森のマルシェ
「豆祭り」……………2月1日(土)10:00~15:00
小松小学校
「まんまる雪まつり」……………2月2日(日)10:00~12:00
置賜農業高校……………2月5日(水)16:00~17:00
道の駅米沢……………2月9日(日)10:00~
川西町浴センターまどか・2月16日(日)11:00~ ★各回なくなり次第終了

※吉田製粉(株)さんの米粉を使用しています。https://ysdf.jp
置賜農業高校HP
https://www.okitama-ah.ed.jp

IV.研究のまとめ

- 1、米粉の性質と米粉の魅力を知ることができた。
- 2、素材の特徴を科学的に理解しレシピに組み込むことができた。
- 3、高校生山形のうまいもの商品開発コンテストに応募し、商品化大賞東北日本ハム賞を受賞することができた。

V. 今後の課題

- ・米粉の性質を活かしたレシピをさらに広めるため、宣伝方法を模索する。
- ・米粉の入手・家庭での生米からの製造に手間がかかるため、生米を使用したレシピ開発に取り組む。

