

茶殻ふりかけの開発と提案 ～サステナブルな食材活用法～

【アブストラクト】

私達は茶殻のふりかけについて探求をした。探究を始めた当初、インターネットで情報収集をしているときに茶殻に興味を持った。茶殻について更に調べていくと、茶殻はたくさん廃棄されているが、様々な活用があることを知った。そこで、私達は茶殻ふりかけを作って多くの人に茶殻を認知させ、廃棄量を減らすために探究を進めていった。茶殻ふりかけの制作では、何度も改善を重ねながらより良いものとなるよう努力した。また、茶殻ふりかけのレシピをクックパッドに掲載することで、世に発信することができた。

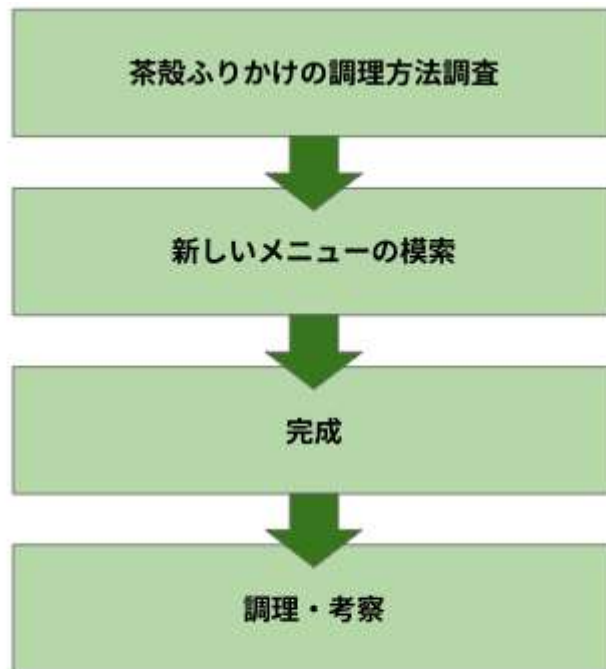
キーワード:茶殻 cookpad ふりかけ 再利用 認知

【本文】

1.はじめに

私たちはこの探究を始めたとき、それぞれ運動部に所属していた。部活をしていく中で、私は部室の臭いに悩まされていた。そこで、仙台三高内の部室の臭いを軽減するために、消臭や脱臭をテーマとして探求を始めた。さらに、SDGSと結びつけるために、身近に廃棄されるものを対象に匂いを軽減するものを探した。調べるなかで、コーヒー豆には消臭や脱臭といった効果があるということがわかった。さらに調べていくと、茶殻にも似たような効果があることが分かり、茶殻の活用へとテーマを変更した。変更した理由としては、茶は自分たちにとって身近な食品であるし、情報収集をしていくうちに、茶殻の魅力に惹きつけられたからである。茶殻には様々な活用法があることに加えて、お茶として排出されない豊富な栄養素を含んでいる。しかし、茶殻は多く捨てられているため、茶殻の活用で廃棄量を減らして持続可能な社会の実現に貢献したいと思った。はじめは、茶殻を消臭や脱臭として活用していこうと考えていたが、茶殻をそのような用途で使ったあと、結局は廃棄することになってしまうため、根本的に茶殻の廃棄量を減らすことには繋がらないのではないかと考えた。また、肥料として活用するという方法もあったが、茶殻を肥料にするという作業は高校生である私たちには難しく、それを多くの人に認知させることは出来ても、廃棄量を減らしていくのは現実的ではないと考えた。このことから、私たちは茶殻を「食」に活用していこうと決めて本格的に探究を進めていった。

II.研究方法



私達は茶殻についてインターネットで調べていく過程で、誰でも簡単に作れて美味しい茶殻ふりかけに興味をもち、探求していくことに決めたが、茶殻ふりかけを一から作り上げていくのは時間的にも、技術的にも厳しいものがあった。そこでまず、「茶殻ふりかけの調理方法調査」を行った。ここでは、クックパッドをはじめとしたインターネットのレシピサイトで茶殻ふりかけの材料や調理法を調べた。そして、調べたレシピを参考にして実際に調理した。次に「新しいメニューの考案」から「調理・考察」を行った。一つ前の過程で学んだことを活かして調味料や材料に変化をつけて何度も改良を重ねた。

III.探求内容

<探究の進め方>

1,茶殻についてインターネットを使って調べる
2,企業に質問(伊藤園・お茶の井ヶ田)
3,クラスルームにアンケート
4,個人でふりかけ試作
5,グループでふりかけ試作
6,企業訪問(ちきりや)

1. インターネットで調べる

<茶殻の活用法>

抗菌	大腸菌、MRSA、サルモネラ菌などを抗菌
消臭	アンモニア臭や腐敗臭を消臭
肥料	タンパク質や繊維を肥料にする
食材	ふりかけ、玉子焼きなど

2. 企業に質問

<企業に質問した内容>

- ・茶殻に含まれる栄養素の詳細
- ・企業の茶殻廃棄量

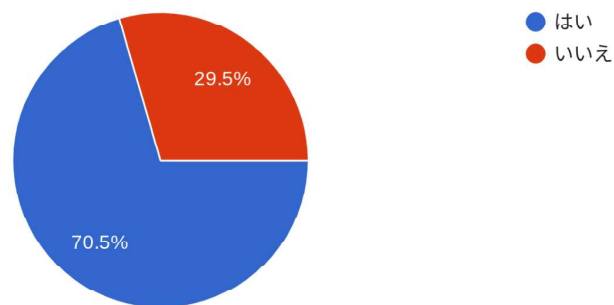
お茶の井々田と伊藤園に質問したが具体的な数値を知ることができなかった。

3. クラスルームにアンケート

家庭でのお茶の普及具合と茶殻の認知度についてアンケートを取った。

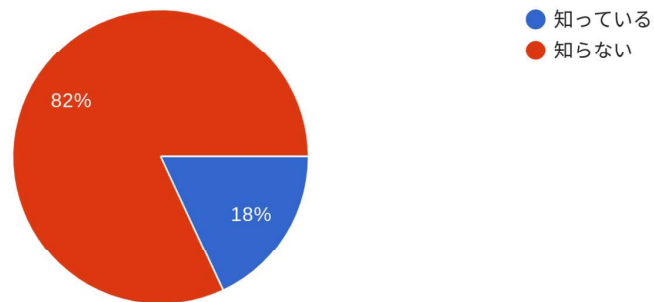
家でお茶を作って飲みますか（お茶パックでも可）

61件の回答



茶殻について知っていますか？

61件の回答



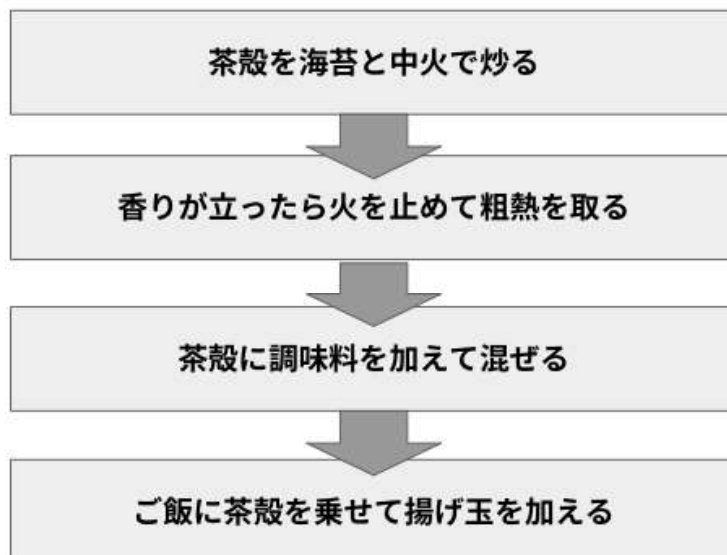
4. 個人でふりかけ試作

自分はクックパッドを参考にして作った。作ったあとに情報共有をして改善につなげた。

5. グループでふりかけ試作

個人で作ったふりかけから改善点を割り出し、班で一度作った。はじめは炒める時間が長すぎて焦げ臭くなってしまった。また、茶殻本来の苦みを活かしきれていなかった。そこで、火加減や調味料の分量を改善するなどしてより良いものを作るよう努力した。

<完成したレシピ>





6. 企業訪問(ちきりや)

修学旅行でちきりやを訪問して茶殻についてたくさんのことを学んだ。

IV.考察

<班での考察>

COOKPADに掲載した探究5班のメニューは閲覧数が500回超えであり、多くの人に認知させるという最終目標は達成することができたと思う。しかし、もっと多くの人に茶殻について認知させなければ茶殻の廃棄量削減に繋がらないと思った。そのために、学校に張り紙を掲載するなどの取り組みをしていくべきだと思う。

<個人の考察>

二年間の探究で茶殻ふりかけを完成させることができたが、まだまだ改善の余地があったのではないかと思う。修学旅行で「ちきりや」を訪問したときに、お茶の風味と同じように、茶殻にも生育環境や、方法によって風味が変わってくるということを知った。そのため、茶殻それぞれの苦みや風味を鑑みて最善の調味料や調理法を考察し、さらに探究していくことができたのではないかと思う。茶殻ふりかけは誰でも簡単に作れるという点で良い選択ができたと思う。また、茶殻ふりかけは10分程度で完成するため手間も少ないため気軽に始める事ができる。しかし、私達が本来目的としていた「茶殻の廃棄量を減らす」ということの実現は、茶殻ふりかけでは厳しいのではないかと思った。なぜなら、茶殻ふりかけでは一度に消費できる茶殻の量が少なかったり、カフェインの大量摂取を抑えるために摂取量を抑えなければならなかったりといった様々な問題があるからだ。そして、最大の問題は、現代では茶葉からお茶を淹れる人が少なくなっているということだ。その点においては、抗菌や消臭として茶殻を活用することで、市販の消臭剤を買わずにすむため、抗菌・消臭にも利点があるのではないかと思った。

V まとめ(終わりに)

探究活動を終えて振り返るとたくさんのことを学ぶことができたと思う。私は探究を始めたときお茶について何も知らなかった。どこでたくさん生産されているのか、どうやって作っているのか、茶殻とはなにか、調べていくうちにお茶についてのことだけでなく文化や歴史を学ぶことができた。また、修学旅行で「ちきりや」さんを訪問したときに、最近はペットボトルのお茶が主流になってきているため、僕たちの取り組みには素晴らしいことだと称えてくださり、自分たちの探究に自信を持つことができた。この他にも

「ちきりや」さんには茶葉を譲っていただいた。そのおかげで、有意義な探究活動ができた。「ちきりや」さんには感謝しています。

参考文献

山西貞、1992年 お茶の科学裳華房

茶殻リサイクルシステム 伊藤園https://www.itoen.co.jp/ochagara_recycle/

ちきりやお茶に含まれる栄養素https://kyo-chikiriya.com/blog/tea_about/nutrient/

茶殻で★ソフトふりかけ COOKPAD <https://cookpad.com/recipe/6976927> 更新日:21/10/10

資料





