

食品添加物に対する意識向上支援アプリの開発と検証

Development and verification of an app to support raising awareness of food additives

濱田晃旗† 皆月昭則†

釧路公立大学†

1. はじめに

図1の消費者庁の「令和4年度食品表示に関する消費者意向調査」^[1]によると、食品を購入する際に添加物を参考にする人の割合が、10代～30代の男女共に全体平均を大きく下回っていることが分かった。

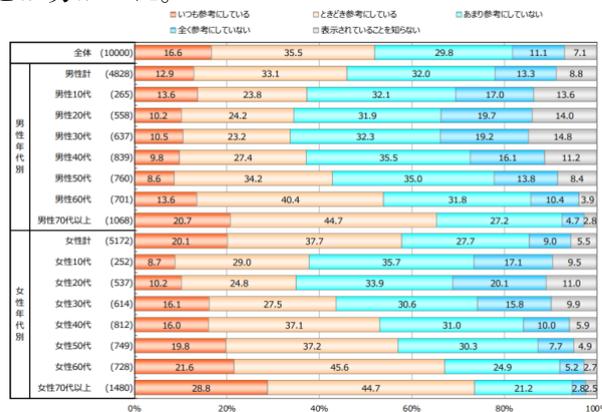


図1 食品表示に関する消費者意向調査

一人暮らしをしている大学生や社会人は、普段の食事を自分で選択することが多い。自身の健康を考えるうえで、食品添加物に無関心であることは好ましくない。本研究では、食品添加物に対する意識を向上させる取り組みを行い、意識がどのように変化するかを検証する。

豊川由衣らの「大学生の食品添加物に対する意識・実施調査と意識向上の支援」^[2]では、パンフレットを通して大学生の意識向上を図っていた。この研究の結果では、パンフレットが意識の向上に有効であったことが示されている。本研究では、大学生が身近に使用しているスマートフォンのアプリケーションを通して意識の向上を期待した。アプリケーションは、安全性に疑いのある食品添加物についての知識を容易に得ることができ、購入する食品を選択する際の支援ができるものとなっている。

2. アプリケーションの開発と操作の概要

2.1 アプリケーションの開発

アプリケーションは Swift を使用して開発を行った。OCR 機能によって、食品表示ラベルの写真を撮ることで、食品のなかに安全性に疑いのある食品添加物が含まれているかを瞬時に判断することが可能である。また、食品添加物の詳細な情報も表示することができる。

2.2 アプリケーションの操作

アプリの使用方法について説明する。最初に、図2のアプリ画面のカメラのマークをタップすると、「カメラで撮影」と「フォトライブラリから選択」という文が表示される。「カメラで撮影」の方をタップするとカメラ画面に切り替わり食品表示ラベルの写真の撮ることができる。「フォトライブラリから選択」をタップすると自身のフォトライブラリから判定したい食品表示ラベルの画像を選択することができる。カメラで撮影、または画像を選択すると画像を検知し、元の画面に遷移する。食品表示ラベルの中に安全性に疑いのある食品添加物が含まれていた場合、図3のアプリ画面の「検知された添加物」の文字の下にその食品添加物が表示される。含まれていなかった場合は何も表示されない。表示された食品添加物の文字をタップすると詳細な情報が表示される。安全性に疑いのある食品添加物は、発がん性の可能性が疑われている食品添加物、他国で使用を禁止・制限されているが日本で使用されている食品添加物、その他人体に悪影響を与える可能性のある食品添加物としている。現時点で 25 個の食品添加物を安全性に疑いのある食品添加物としてアプリに登録している。



図2 アプリ起動画面



図3 アプリ使用画面

3. 実験方法

実験は、アプリを使用していない期間と使用している期間の購入した食品を比較して意識変化を調べた。期間はそれぞれ1週間とした。まず、被験者には1週間、コンビニやスーパーで購入した全ての食品の食品表示ラベルの写真を撮ってもらう。その後、本研究で開発したアプリを使用し、再び1週間のコンビニやスーパーで購入した全ての食品の食品表示ラベルの写真を撮ってもらう。アプリは、商品を購入する前または後で被験者に使用してもらう。意識変化については、被験者のそれぞれ1週間の全購入品のうちアプリに登録してある安全性に疑いのある食品添加物を含んだ食品の割合の増減で判断する。割合が増加した場合は意識の低下、減少した場合は意識の向上と判断した。また、アプリの使用前と後でそれぞれアンケートを取った。アンケートは、豊川由衣らの調査^[2]を部分的

に参考にした。質問内容は「居住形態について」、「食に興味・関心があるか?」、「食品を購入する際に重視するもの」、「食品表示を見るか? また見ない理由は何か?」、「最も当てはまる考え方はどれか?」、「食品添加物の知識がどのくらいあるか?」である。実験終了後にもアンケートをして、アプリの実験と絡めて分析を行った。

4. 結果

2024年1月上旬時点の進捗としては、20人のアプリを使用していない状態のデータを得ることができた。1月時点では3.47個に1個、安全性に疑いのある食品添加物を購入している。最終的な実験結果等については、学会登壇時に発表する。

5. おわりに

1月時点では被験者の人数が不足しているためさらに被験者数を増やしていく。また、アプリを使用している状態のデータとアンケートの結果を収集し分析を進めていく。

参考文献

- [1] 消費者庁, “令和4年度食品表示に関する消費者意向調査”
https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/information/research/2022/assets/food_labeling_cms201_230810_01.pdf 2024年1月リンク確認
- [2] 豊川由衣, 湯川夏子 “大学生の食品添加物に対する意識・実施調査と意識向上の支援”, 京都大学 2013
- [3] 農林水産省, “国際がん研究機関の概要とIARC発がん性分類について”
https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/priority/hazard_chem/iarc.html 2024年1月リンク確認
- [4] 環境省, 発がん性
https://www.env.go.jp/chemi/prtr/archive/target_chemi/03.pdf
2024年1月リンク確認
- [5] 海外食品添加物規制早見表
https://yushutukisei.com/food_additives_list/ 2024年1月リンク確認
- [6] くにか内科クリニック
<https://kunikichikanaka.com/information/hitori202006> 2024年1月リンク確認