

アプリケーションを活用した
食品表示実証調査事業
調査報告書

令和3年3月

調査委託者 消費者庁食品表示企画課
調査受託者 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

目次

1. 業務概要	2
1.1. 業務の背景と目的	2
1.2. 実施内容	3
1.3. 実施スケジュール	6
1.4. 実施体制	7
2. アプリを用いた実証調査	8
2.1. 調査の目的	8
2.2. 調査仮説の設定	8
2.3. データベースに格納した食品表示データ	9
2.4. 実証用アプリの機能	10
2.5. アンケート項目の検討	14
2.6. 店舗実証の実施	15
2.7. アンケート調査結果	17
3. 小売事業者へのヒアリング	33
3.1. ヒアリング調査の目的	33
3.2. ヒアリング調査の概要	33
3.3. ヒアリング結果	34
4. デプスインタビュー	36
4.1. 調査の目的	36
4.2. 調査の方針	36
4.3. デプスインタビューの実施概要	37
4.4. デプスインタビュー結果	38
5. 調査結果の分析・考察	41
5.1. 実証調査の分析結果	41
5.2. 小売事業者ヒアリングの分析結果	55
5.3. デプスインタビューの分析結果	56
5.4. 実証事業を通じて把握した食品表示データの利活用に向けた課題	58
6. 提言	61
6.1. 次年度以降の取組に係る提言	61

1. 業務概要

1.1. 業務の背景と目的

食品表示は、食品を摂取する際の安全性の確保及び自主的かつ合理的な食品の選択の機会の確保に関し重要な役割を果たしている。

一方、現在の容器包装上の食品表示では、義務表示事項の増加により製品上に表示する文字が増加しているにもかかわらず、パッケージ当たりの表示可能面積が限られており、表示事項が詰め込まれ見づらい状況となっている。このような状況下で、消費者が安全性に関わる表示を見落とす可能性も指摘されている。また、消費者からは自分が必要な情報がすぐに把握できないと指摘されている。これは容器包装上の限られた面積に表示すること、個々の消費者が求める情報の重要度が多様であること等が原因である。さらに、消費者の意向として、栄養成分表示を活用した生活習慣病予防、重症化予防のための健康管理や同じ加工食品でも異なる商品間で使用しているアレルゲンを比較したいという希望等も存在する。これらの問題や消費者ニーズに対応するためには、分かりやすく活用される、容器包装に限らない食品表示を検討する必要がある。

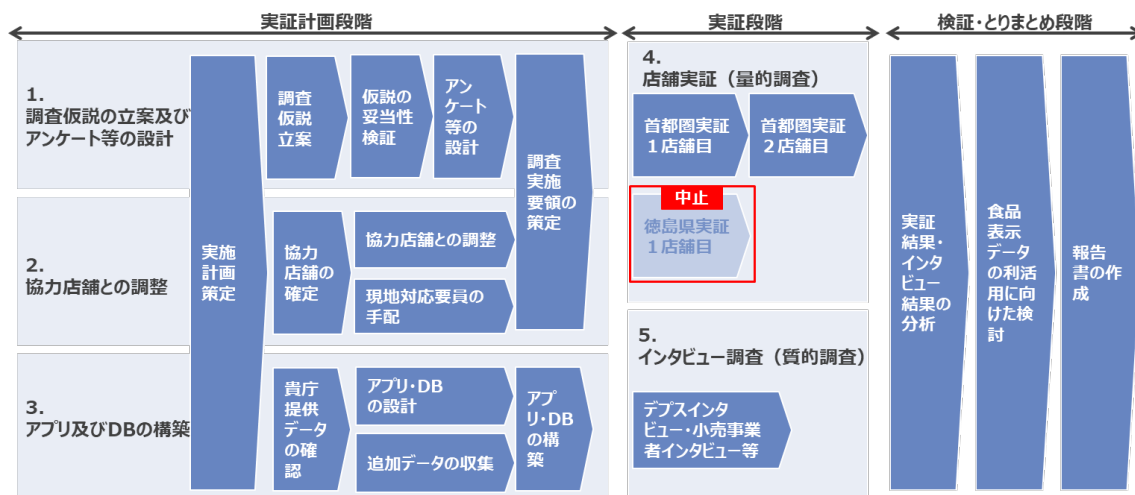
食品表示情報の提供に関する情勢として、国際的な食品規格を定めるコーデックス委員会においても、令和元年から QR コード等の新たな技術を用いた表示のルールに関する検討が始まっている。また、「消費者基本計画（令和 2 年 3 月閣議決定）」においては、消費者の表示の利活用の実態等の現状把握を行うことを目的とした調査等を実施し、その結果を踏まえた検討を行うこと、「経済財政運営と改革の基本方針 2019（令和元年 6 月閣議決定）」においては、デジタル化を原動力とした Society5.0 の実現のため、データ・フォーマットの共通化・汎用化を図ることがそれぞれ政策目標とされている。

本事業においては、容器包装に限らない食品表示を検討するため、容器包装の表示をウェブ、スマートフォンのアプリケーション（以下「アプリ」という。）等のデジタルツールで代替することが可能か技術的検証を行うとともに、消費者の意向を調査することを目的とし、将来的に食品表示制度の検討に活用できるよう実証を実施した。

1.2. 実施内容

本事業では、以下の業務を実施した。

図表 1 本事業の流れ



（１） 調査仮説の立案及びアンケート等の設計

本事業において調査する仮説を立案するとともに、店舗実証等において実施するアンケートを設計した。併せて、分析の観点、分析方法等を検討した。

ア. 調査仮説立案

店舗での消費者向けアンケート調査、アプリの操作ログ分析及び消費者及び小売事業者向けインタビュー調査に向けた仮説を設定した。

イ. 仮説の妥当性検証

調査仮説立案で設定した仮説について、3名の協力者を対象に簡易なヒアリング調査を実施し、妥当性を検証した。なお、協力者は、日常的に買物を行う人（20歳代1名、40歳代1名、60歳代1名、いずれも女性）を対象とした。

ウ. アンケート等の設計

設定した仮説、分析方法等を考慮し、アンケートを設計した。

エ. 調査実施要領の作成

イ及びウの実施結果を踏まえ、調査実施要領をまとめた。

(2) 協力店舗の選定及び調整

実証への協力が得られた小売企業（イオン株式会社、イオンリテール株式会社及び株式会社マルナカ）と協議の上、店舗を選定し、実証の実施条件を調整した。

店舗の選定に当たっては、良好な実証環境の確保のため、一定規模の店舗面積や来店者数を有することを条件とするとともに、来店する消費者層が変化する可能性も踏まえ、都市型店舗としてイオンスタイル品川シーサイド店、郊外型店舗としてイオンスタイル幕張新都心店及び地方型店舗としてマルナカ徳島店（※）を選定した。また、実施日程及び実証に係る詳細な条件については、協力店舗の要望を踏まえ、消費者庁と協議の上、決定した。

※本事業は消費者庁新未来創造戦略本部と連携し、徳島県を実証フィールドとして活用することとしている。

(3) アプリ及びデータベースの構築

実証の目的等を踏まえ、実証に使用するアプリ及びデータベースの設計並びに開発を実施した。

ア. 食品表示データの収集

本事業では株式会社ジャパン・インフォレックス及び株式会社ファイネットが事務局となって事業者提供している規格として公表されている「PITS 標準項目」及び「PITS 標準フォーム」を使用し、食品関連事業者に対し、各社が保有する食品表示データの提供を依頼した。

「PITS 標準項目」及び「PITS 標準フォーム」は、平成 26 年度農林水産省補助事業「標準商品規格書とそのガイドラインの検討会」において策定された「標準データリスト」、「標準商品規格書」及び「ガイドライン」に準拠している。

参考：商品情報授受標準化会議（略称：PITS（Product Information Transfer Standard））

<https://www.finet.co.jp/hyojyunka/pits.html>

イ. 食品表示データの確認

データベースの要件を検討するため、食品関連事業者から提供された食品表示データの内容及び様式を確認した。

ウ. アプリ及びデータベースの設計

アプリの機能要件を検討した。検討に当たっては消費者庁が実施している食品表示に関する令和元年度の消費者意向調査の結果を参考に、消費者の見たい、又は見づらい、活用しづらいといった表示項目について、見やすさ、分かりやすさ、使いやすさといった観点で機能要件を検討した。なお、データベースは、上記アの規格に基づき設計した。

エ. アプリ及びデータベースの構築

上記ウの設計に基づき、アプリ及びデータベースを構築した。構築したデータベースに（３）アで収集した食品表示データを格納した。

（４） 店舗実証

首都圏２店舗（イオンスタイル品川シーサイド店及びイオンスタイル幕張新都心店）にて実証を実施した。マルナカ徳島店での実証は新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けて中止した。実証に当たっては、店舗内でモニターを募集し、モニターにアプリを使用した食品表示の確認をさせた。また、モニターに対し、実証前後にアンケートを実施した。実証は店舗ごとに１週間の実施期間を確保していたが、モニターの協力状況を踏まえ、実施期間を一部短縮した。

（５） 小売事業者へのヒアリング

小売事業者は、消費者や事業者との接点があり、在庫管理等も行っていることを踏まえ、売場における食品表示に対する消費者からの問合せ内容と対応方法や商品管理における食品表示に対する課題等を把握することを目的とし、協力店舗の担当者へヒアリングを実施した。

（６） デプスインタビュー

エクストリームユーザー（極端・少数の先鋭的なニーズ等を有する消費者等）へのインタビューから、表面化しづらいニーズを把握し、将来の食品表示の在り方に求められる要件を検討することを目的とし、食品表示に関連する特定のニーズを持つ企業及び消費者を対象に、食品表示に対するニーズ、生活の様子や日常感じている問題、価値観等を引き出すデプスインタビューを実施した。事前に設定した基準に基づき、ターゲットユーザーを選定し、１対１でインタビューを実施した。

(7) 結果分析・報告書作成

実証時のアンケートを基に、消費者の食品表示に対するニーズ、アプリを活用した感想等を取りまとめ、分析した。また、データベース構築及びアプリの設計・開発並びに今後、実証事業を全国展開する場合における課題・問題点の抽出及び分析を行い、今後の方向性を検討した。また、調査結果に基づき、報告書を作成した。

ア. 実証結果・店舗担当者ヒアリング・デプスインタビュー結果の分析

実証時のアンケートを基に、食品表示をアプリで確認することに対するモニターの意向等を分析した。また、店舗担当者へのヒアリング及びデプスインタビューの結果に基づき、調査対象者の食品表示に対する考えやニーズを取りまとめ、分析した。

イ. 食品表示データの利活用に向けた検討

(7) アの分析結果を基に、食品表示データの利活用の可能性を検討するとともに、食品表示においてデジタルツールを活用するために必要な今後の方向性や食品表示データの利活用に向けた在り方について消費者庁と検討・協議した。

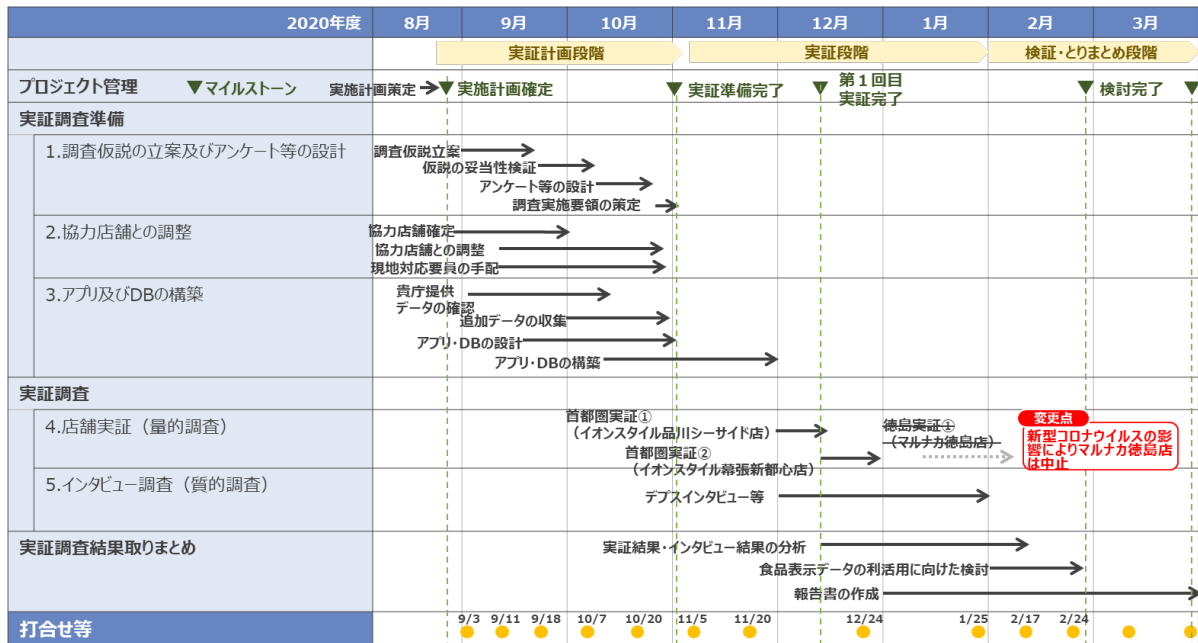
ウ. 報告書の作成

本事業で実施した業務並びに(7)ア及びイの分析・検討結果を報告書にまとめた。

1.3. 実施スケジュール

本事業は、図表2のスケジュールで実施した。

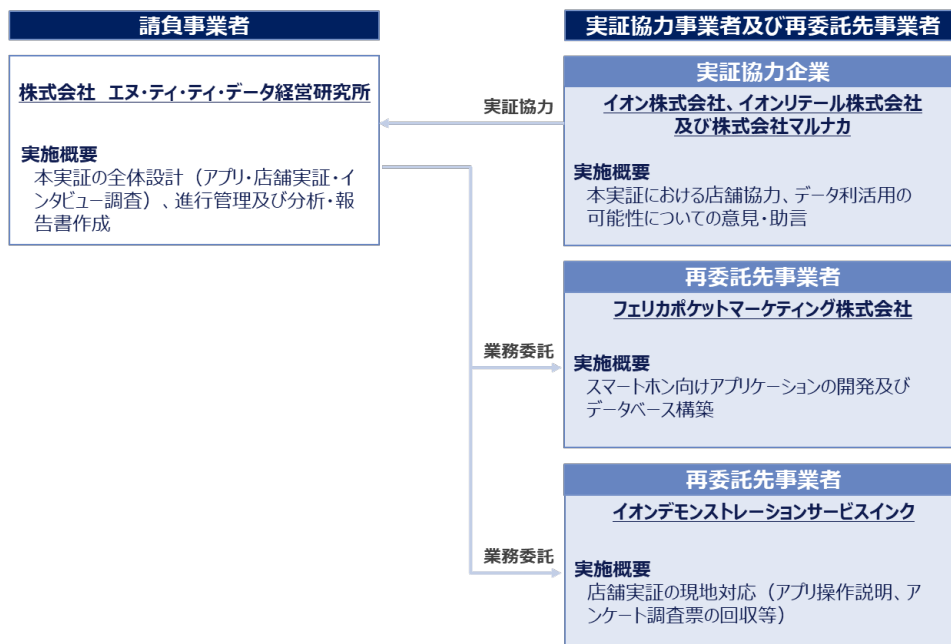
図表 2 作業スケジュール



1.4. 実施体制

本事業は図表3の体制で実施した。

図表 3 実施体制図



2. アプリを用いた実証調査

2.1. 調査の目的

容器包装に限らない食品表示を検討するため、容器包装の表示をデジタルツールで代替することが可能か技術的検証を行うとともに消費者の意向を調査することを目的に実証調査を実施した。

消費者庁が毎年実施している「食品表示に関する消費者意向調査」では、文字の小ささや表示項目の多さを理由に、食品表示を見づらいと感じる消費者が一定数以上いることが確認されている。これを踏まえ、アプリを用いて消費者の関心がある表示情報を絞り込むことにより、見やすさ、分かりやすさといった視認性が向上するか検証した。また、より活用される食品表示とされることを検証する目的で、食物アレルギー成分が含まれる場合のアラート機能や一日当たりの栄養成分摂取量目安と商品が含有する栄養分量との比較機能及び商品比較機能により、消費者の食品表示情報の利用意向が向上するか、購買行動において肯定的な評価が得られるか検証した。

2.2. 調査仮説の設定

実証調査の目的を踏まえ、食品表示が活用されていない問題点を、見やすさ、分かりやすさといった観点で「視認性」、利便性や活用度合いといった観点で「健康増進・健康維持」、個人の好みに合った食品の摂取といった観点で「個人嗜好」に分類し、それぞれの問題点に対し調査仮説を設定するとともに、アプリの機能を実装し、アンケート質問事項を設定した。

【視認性】

- ・拡大表示によって利便性への評価及び利用意向が向上する
- ・消費者の関心順に表示を並べることにより、利便性への評価及び利用意向が向上する

【健康増進・維持】

- ・一日の栄養成分・摂取量目安との比較機能により、健康に配慮した商品選択が行われる
- ・アプリにより、適切な栄養成分の食品が選択可能となる
- ・食物アレルギーのある消費者により容易に適切な商品選択ができる

【個人嗜好】

- ・個人嗜好により食品原材料を気にする人にとって、アプリにより食品選択時の

利便性が向上する

図表 4 食品表示が活用されていない問題点とそれを踏まえた調査仮説

問題点	調査仮説	機能実装	質問事項（案）	
			事前	事後
視認性 ・文字小さく、見えない/見づらい	拡大表示によって利便性への評価及び利用意向が向上する	・バーコードスキャンによる拡大表示	・食品表示を見る際に不便を感じるか ・食品表示を見る際に不便を感じる点（文字の大きさ、情報量等）	・バーコードスキャン機能の有用性（視認性の向上） ・利用意向 ・改善点/ほかに求める機能
	消費者の関心順に表示を並べることにより、利便性への評価及び利用意向が向上する	・マイページ項目にカスタマイズされた情報を表示		・マイページ機能の有用性 ・利用意向 ・改善点/ほかに求める機能 ・優先表示した項目（アプリ履歴）
健康増進・健康維持 ・記載された栄養量の意味するところがわからない ・特定の成分等の摂取を避けたい	一日の栄養成分・摂取量目安との比較機能により、健康に配慮した商品選択が行われる	・一日あたりの摂取基準量との対比	・商品選択時に表示情報が与える影響 ・表示情報を必要とする生活・健康上のニーズの有無	・摂取基準量情報の有用性 ・利用した商品群/利用しない商品群 ・利用意向 ・改善点/ほかに求める機能
	アプリにより、適切な栄養成分の食品が選択可能となる	・商品の比較		・商品比較機能の有用性 ・利用した商品群/利用しない商品群 ・利用意向 ・改善点/ほかに求める機能
	アレルギーのある消費者により容易かつ簡単に適切な商品選択ができる	・アレルギー情報の表示 ・アラート機能 ・商品比較		・アラート機能、商品比較機能の有用性 ・利用意向 ・改善点/ほかに求める機能
個人嗜好 ・特定の原材料を避けたい ・特定の原産国を避けたい	個人嗜好により食品原材料を気にする人にとって、アプリにより食品選択時の利便性が向上する	・バーコードスキャンによる拡大表示 ・マイページ項目に情報を優先表示	・商品選択の際、食品表示で気にする事項はあるか	・マイページ機能の有用性 ・利用意向 ・食品表示にない項目で参照したい情報はありますか

2.3. データベースに格納した食品表示データ

（１）食品表示データの提供

データベースに格納した食品表示データは、本実証のために情報提供していただいた食品製造事業者とイオングループの協力の下、イオンプライベートブランド商品を含めた冷凍食品、チルド食品、即席めん、カレー・シチュー（レトルト含む）、スパイス、ベビーフード、マヨネーズ・ドレッシングの7品目、商品数は合計で約1,800点を登録した。

なお、食品表示データは各社から直接 PITS フォーマットで提供される場合と各社が提供に同意した商品の食品表示データについて株式会社ジャパン・インフォレックスに JAN コード、商品名等を連絡し、当該会社が運用するデータベースである Q-PITS から提供される場合の2通りがあった。

協力企業（全 23 社）

- ・アサヒ食品グループ株式会社
- ・味の素株式会社
- ・味の素冷凍食品株式会社
- ・イオントップバリュ株式会社
- ・江崎グリコ株式会社
- ・エスエスケイフーズ株式会社
- ・エスビー食品株式会社
- ・株式会社ニチレイフーズ
- ・株式会社明治
- ・キューピー株式会社
- ・ケンコーマヨネーズ株式会社
- ・テーブルマーク株式会社
- ・東洋水産株式会社
- ・日清食品ホールディングス株式会社
- ・日本水産株式会社
- ・ハウス食品株式会社
- ・ピジョン株式会社
- ・マルハニチロ株式会社
- ・明星食品株式会社
- ・森永乳業株式会社
- ・理研ビタミン株式会社
- ・ユウキ食品株式会社
- ・雪印ビーンスターク株式会社

（２）食品表示データの確認

各事業者及び株式会社ジャパン・インフォレックスから提供されたデータの内容を確認し、必要に応じ各事業者と調整・データの再取得を行うとともに、データベースに格納するため、データクレンジング作業（※）を実施した。

※例えば、当該食品の食物アレルギー物質について、「含む／含まない」の文字で登録されている場合と「0／1」の数字で登録されている場合等が存在したことから、当該データを合わせる修正を意味する。

（３）食品表示データのデータベースへの格納

実証店舗における取扱食品表示データと突合し、データクレンジング作業を終えた食品表示データをデータベースに格納した。

2.4. 実証用アプリの機能

実証用アプリには 2.2 で設定した調査仮説に基づき、以下の機能を実装した。

- （１）バーコードスキャン機能
- （２）マイページ機能
- （３）食物アレルギー物質のアラート・商品比較機能
- （４）一日の栄養成分・摂取基準量目安との比較機能

(1) バーコードスキャン機能

「食品表示の文字が小さく見えない/見づらい」といった消費者の不満に対し、拡大表示によって見やすさ、分かりやすさへの評価及び食品表示を利用したいという意向が向上する可能性があるという仮説を設定し、容器包装における食品表示情報の読取手段として「バーコードスキャン機能」を実装した。当該機能を実装することで、食品の容器包装に表示されているバーコードを読み取り、バーコードをキーとしてデータベースに格納されている食品表示データにアクセスすることが可能となり、容器包装に表示されている食品表示情報と同じ食品表示データをアプリ上の画面に表示することを可能とした（図表5参照）。

図表 5 バーコードスキャン機能表示画面



(2) マイページ機能

「情報量が多すぎて必要な情報が見つらい」といった消費者の不満に対し、消費者の関心順に食品表示情報を表示することにより、見やすさ、分かりやすさへの評価及び食品表示を利用したいという意向が向上するのではないかという仮説を設定し、消費者の見たい、知りたい情報に速やかにアクセスできることといった視認性の向上を目的として「マイページ機能」を実装した。アプリ起動後、利用者情報の登録画面から①原材料名、②原産国、③食塩相当量、④エネルギー、⑤食物アレルギー物質情報の項目について、消費者が見たい、知りたい順に表示順を選択し、登録することで、食品のバーコードを読み取った後、アプリ画面のマイページタブに利用者情報で登録した表示順に表示することを可能とした（図表 6 参照）。

図表 6 マイページ機能表示画面



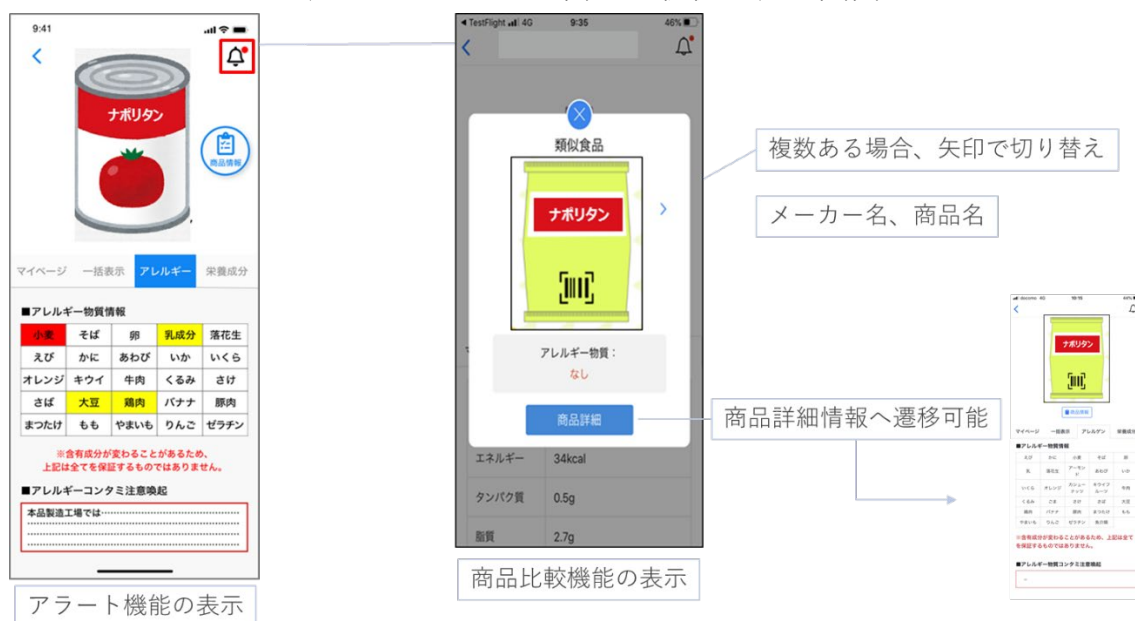
(3) 食物アレルギー物質のアラート・商品比較機能

「特定の成分等の摂取を避けたい」、「含まれている成分等を見落としたくない」といった消費者の要望や不満に対し、特定の食物アレルギー物質を含まない食品を消費者が容易に確認できることで、消費者の食品表示情報の利用意向が向上するのではないかという仮説を設定し、消費者の表示事項の見落とし防止を目的としてアラート機能、特定の成分を含まない商品を見つけることができることを目的として商品比較機能を実装した。

アラート機能は、義務表示及び推奨表示とされている 28 種類の食物アレルギー

物質から、摂取を避けたい物質を利用者情報登録画面で事前に登録することで、登録した食物アレルギー物質が含まれる場合は赤色、利用者情報登録画面で事前に登録していない食物アレルギー物質が当該食品に含まれる場合は黄色で表示した。さらに、商品比較機能は、類似の商品がデータベースに登録されている場合は画面のベルマーク横に赤丸が表示され、ベルマークを押下することでスキャンした食品と類似する食品をポップアップ表示し、類似する食品に特定の食物アレルギー物質が含まれるかどうか表示することを可能とした。

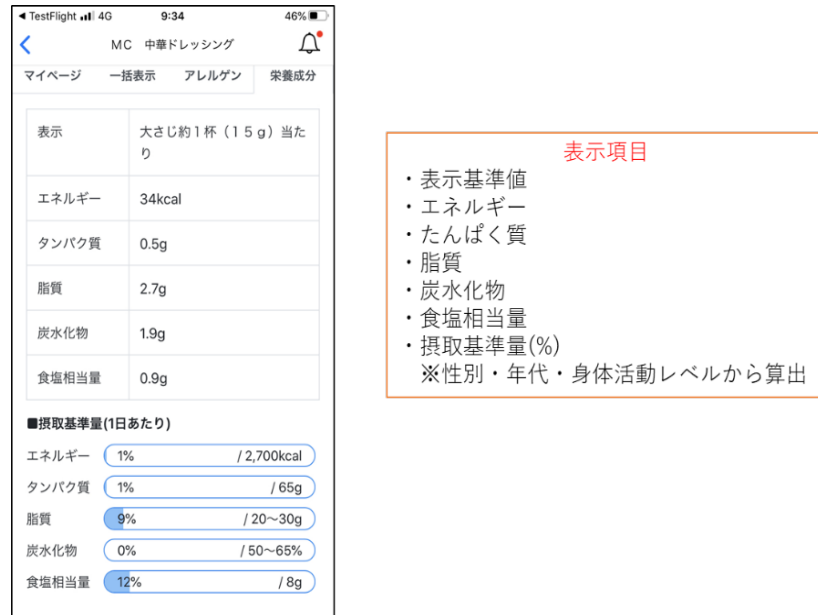
図表 7 アラート・商品比較機能表示画面



(4) 一日の栄養成分・摂取基準量目安との比較機能

「栄養成分の活用方法が分からない」といった消費者の要望や不満に対し、一日の栄養成分・摂取量目安との比較により、健康に配慮した食品選択が行われることで、消費者の食品表示情報の利用意向が向上するのではないかという仮説を設定し、一日当たりの栄養成分摂取基準量目安との比較機能を実装した。比較に当たっては、厚生労働省の公表する「日本人の食事摂取基準（2020年版）」を基に利用者情報登録においてあらかじめ登録した年齢、性別、身体活動レベルからモニターの一日当たりの摂取基準量に対して当該食品に含まれる割合を算出し、アプリ画面に表示することを可能とした。

図表 8 摂取基準量比較機能の表示画面



2.5. アンケート項目の検討

消費者の食品表示情報の利用に係る意向の把握と仮説の検証のため実証の前後にアンケートを実施することとし、質問内容を検討し、以下のとおりアンケート項目を設定した。

(1) 事前アンケート

■ 基本情報

- ・ 年代
- ・ 性別
- ・ 家族構成
- ・ 消費傾向（加工食品を購入又は素材を購入（自身で調理））
- ・ 食生活や健康に関する意識
- ・ 自分・家族が食品表示情報を気にしているか
(食物アレルギー、病気、ダイエットなど / まったく気にしていない)

■ 食品表示の利用状況

- ・ 表示事項のうち日頃利用している事項及びその理由
- ・ 食品表示に対するニーズ
(より詳しい情報がほしい、より簡素・簡潔な情報がほしい、字が小さくて見

づらい、どこに記載があるか探しづらい)

(2) 事後アンケート

■ 評価

- ・ 情報の充足度
- ・ 機能別の利便性評価とその理由
 - ①バーコードスキャン
 - ②マイページ
 - ③アラート
 - ④商品比較
 - ⑤摂取基準量との対比
- ・ 購買行動への影響とその理由（表示を見て、購入商品が変わったか、又は変わる可能性があるか。）

■ 利用意向

- ・ 同様のアプリがあれば継続して利用を希望するか
- ・ 他にどのようなシチュエーションで情報が得られたらよいか

■ 実証協力の負担

- ・ アンケート量の妥当性
- ・ 実証時間の妥当性

2.6. 店舗実証の実施

イオン株式会社、イオンリテール株式会社及び株式会社マルナカから店舗での実証について協力を得た。首都圏では、イオンスタイル品川シーサイド店及びイオンスタイル幕張新都心店で実証を実施した。徳島県のマルナカスーパーセンター徳島店で予定した実証は、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けて中止した。

イオンスタイル品川シーサイド店では、12月1日～12月5日の5日間で実証を実施し、79名のモニターが実証に参加した。また、イオンスタイル幕張新都心店では、12月7日～12月11日の5日間で実証を実施し、77名のモニターが実証に参加した。なお、当初予定した実施期間よりも短い期間で各店舗におけるモニターの予定数を確保したため、実施期間を短縮した。

図表 9 実証調査の実施期間・店舗一覧

	首都圏		徳島県
実施店舗	イオンスタイル 品川シーサイド店	イオンスタイル 幕張新都心店	マルナカ スーパセンター徳島店
店舗特徴	・ 都心型店舗 ・ 平日約1万人、休日1.5～2万人の来客	・ 郊外型店舗 ・ 平日約5,000人、休日約7,500人の来客	・ 地方店 ・ 平日約2,000人、休日約3,000人の来客
実施期間	12月1日～12月5日	12月7日～12月11日	1月18日～1月23日 (予定)
実証参加者数	79人	77人	中止

図表 10 実証の様子



2.7. アンケート調査結果

実証参加者にアンケートを実施し、実証した2店舗で合計156名から回答を得た¹。

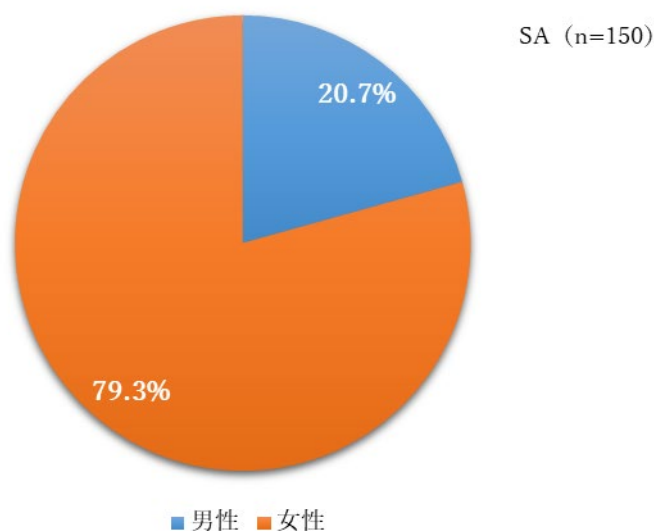
なお、一部の質問に対する回答漏れや、質問項目によって回答する対象者が限定されていることから、質問に対する回答者数が156にならない場合がある。

(1) 事前アンケート

Q1 あなた自身のことについて伺います。(性別、年齢、世帯構成)

アンケート回答者の性別は、女性が79.3% (119名)、男性が20.7% (31名)であった。年齢は、男女共にほぼ同じ構成であり、40代が女性で31.6%、男性で51.6%と最も多かった。世帯構成別に見ると配偶者・子どもと同居する世帯が65.4%と最も多かった。

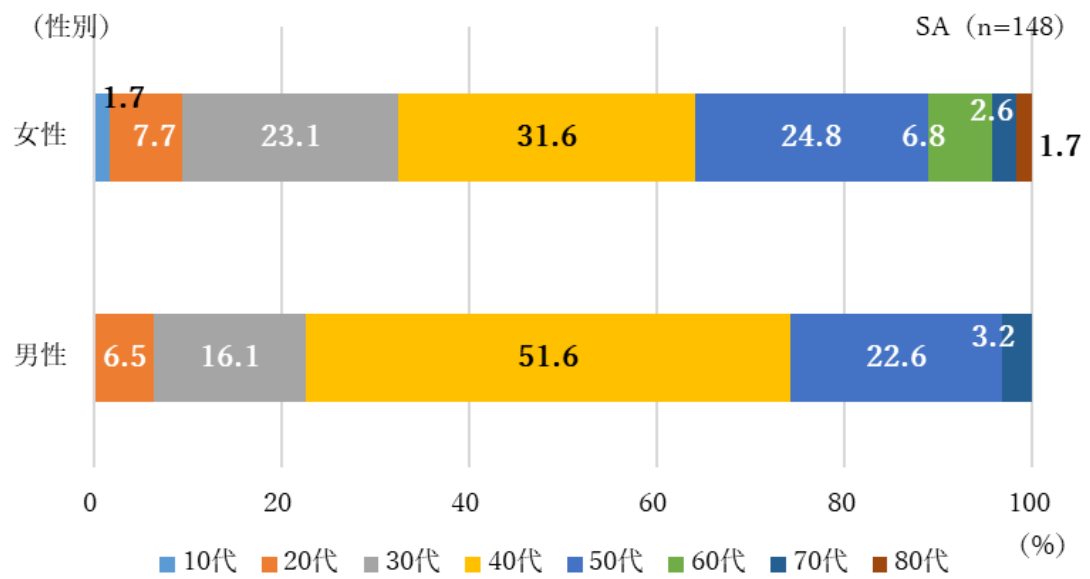
図表 11 アンケート回答者の男女比



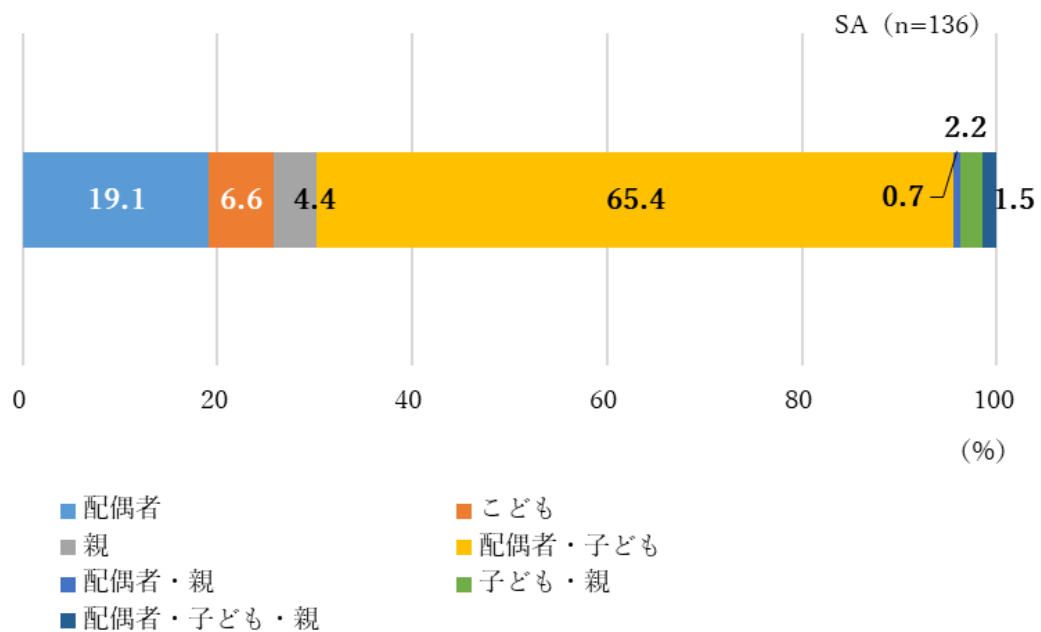
¹ 本調査では、150以上のサンプルを確保し、標本誤差を10%以下に収めた。これは、消費者の意向やニーズについて、一般的な傾向を把握するのに必要十分な量である。

2 図表中のSA、MA、FAの記号は、それぞれ質問に対して複数の選択肢から、回答を1つ選ぶ質問形式をSA（シングルアンサー）、1つの質問に対して複数の選択肢から、複数の回答を選ぶ質問形式をMA（マルチアンサー/マルチプルアンサー）、自由回答のことで、回答者に自由に回答させる質問形式FA（フリーアンサー）と表記している。以下同じ。

図表 12 アンケート回答者の属性（性別・年齢層）



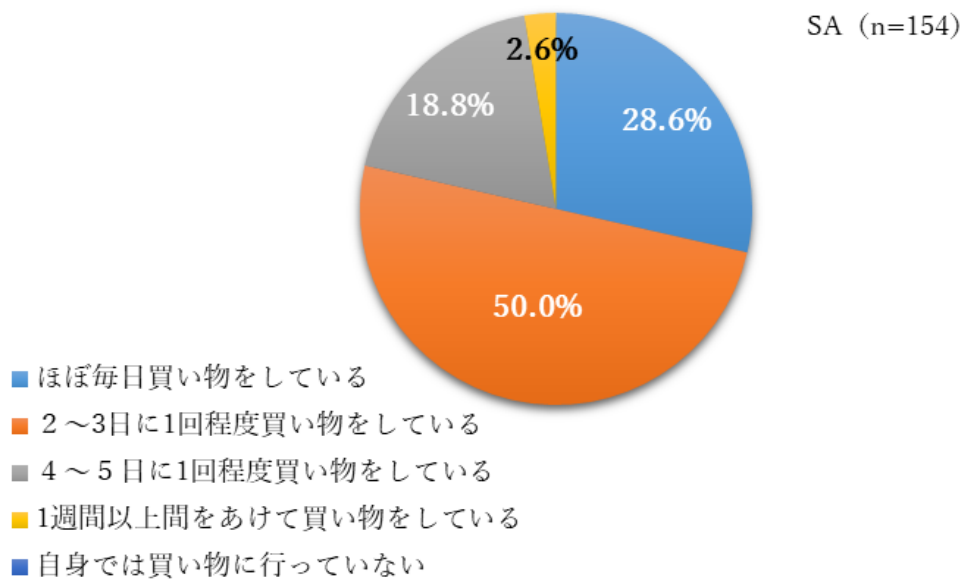
図表 13 アンケート回答者の世帯構成



Q2 買い物に行く頻度はどのくらいですか？

「2～3日に1回程度買い物をしている」と回答した人が50.0%と最も多く、次いで「ほぼ毎日買い物をしている」と回答した人が28.6%、「4～5日に1回程度買い物をしている」と回答した人が18.8%だった。

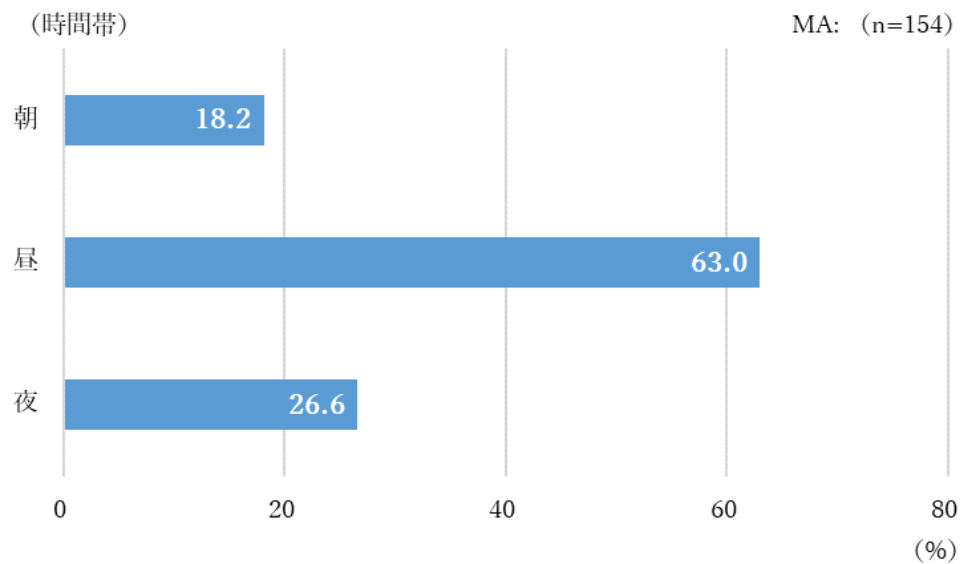
図表 14 買い物の頻度



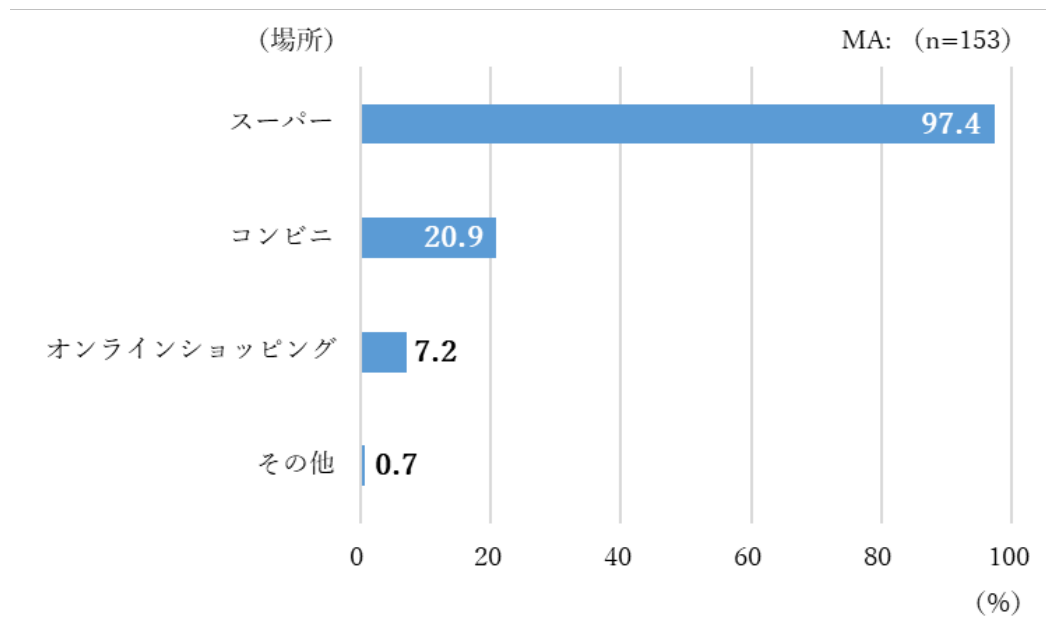
Q3 買い物は、どの時間帯にどこに行くことが多いですか。

買い物の時間帯は「昼」が 63.0%と最も多く、次いで「夜」が 26.6%、「朝」が 18.2%であった。また、買い物の場所は「スーパー」が 97.4%と最も多く、次いで「コンビニ」が 20.9%、「オンラインショッピング」が 7.2%であった。

図表 15 買い物の時間帯



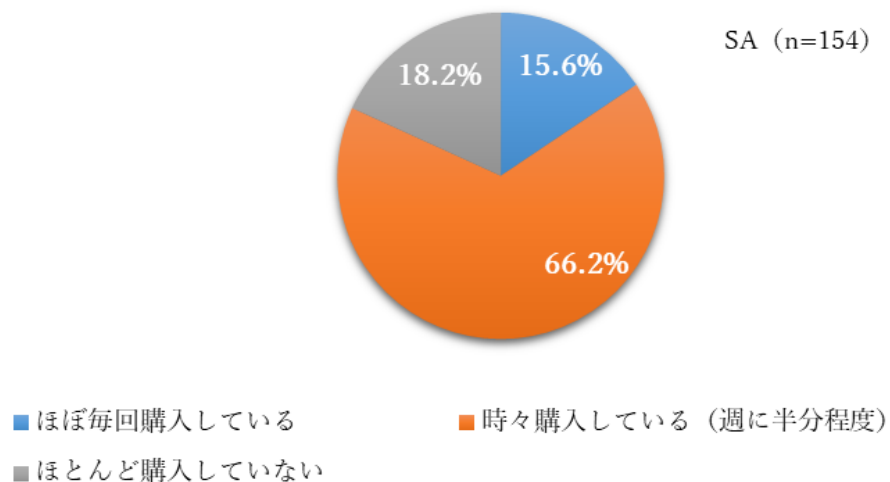
図表 16 買い物の場所



**Q4 普段の食生活において調理済み食材（レトルト・チルド食材・冷凍食品等）を
購入する頻度はどのくらいですか。**

「時々購入している（週に半分程度）」と回答した人が 66.2%と最も多く、次いで「ほとんど購入しない」と回答した人が 18.2%、「ほぼ毎回購入している」と回答した人が 15.6%であった。

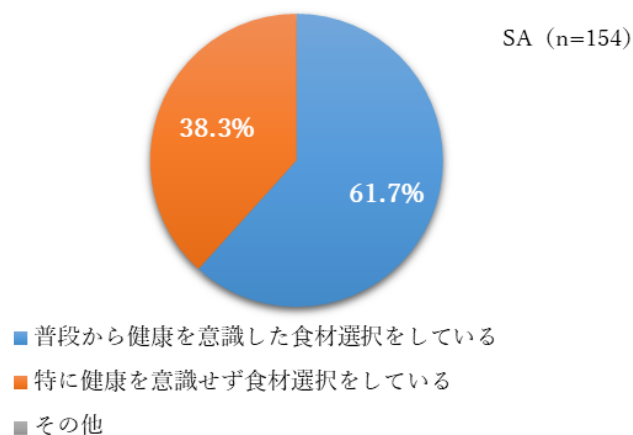
図表 17 調理済み食材の購入頻度



Q5 普段の食生活において健康を意識したお買い物をされていますか。

「普段から健康を意識した食材選択をしている」と回答した人が 61.7%、「特に健康を意識せず食材選択をしている」と回答した人が 38.3%であった。

図表 18 健康を意識した買い物の意向

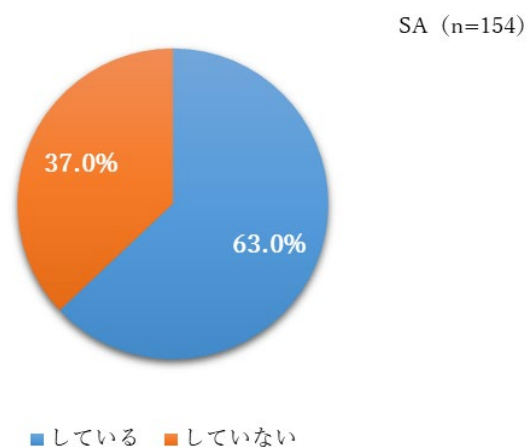


Q6 買い物の際に食品表示を確認していますか。

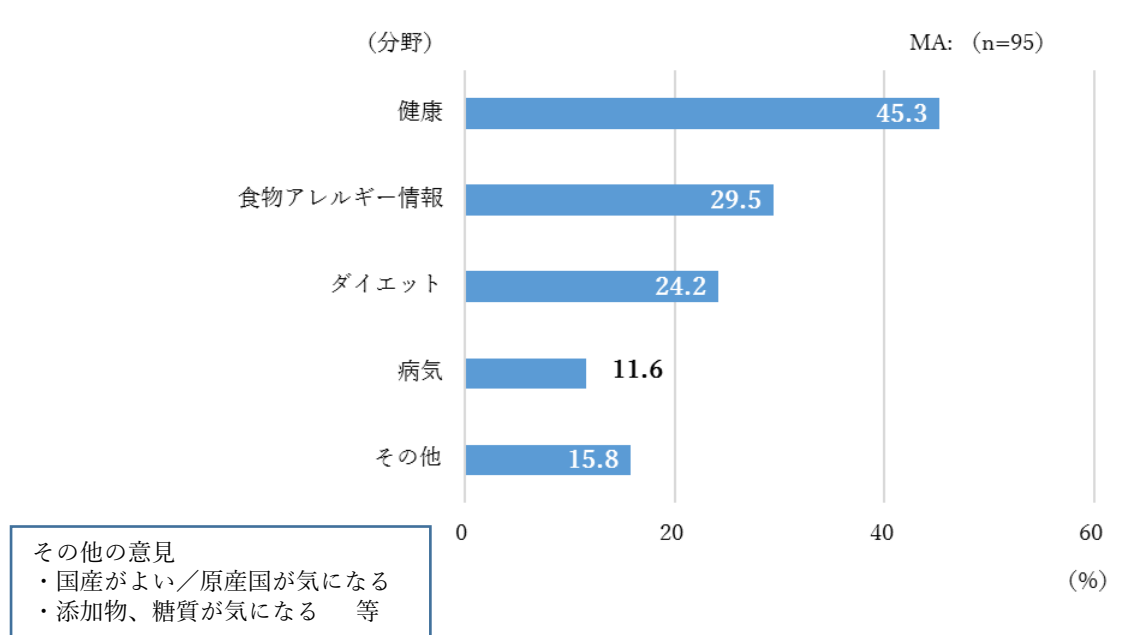
買い物の際に「食品表示を確認している」と回答した人が 63.0%、「食品表示を確認していない」と回答した人が 37.0%であった。

また「食品表示を確認している」と回答した人の中で、関心のある分野は「健康」が 45.3%で最も多く、次いで「食物アレルギー情報」が 29.5%であった。一方、「食品表示を確認していない」という人の中で、確認していない理由として「生活に影響ない」が 58.5%で最も多く、次いで「読みづらい」が 29.3%であった。

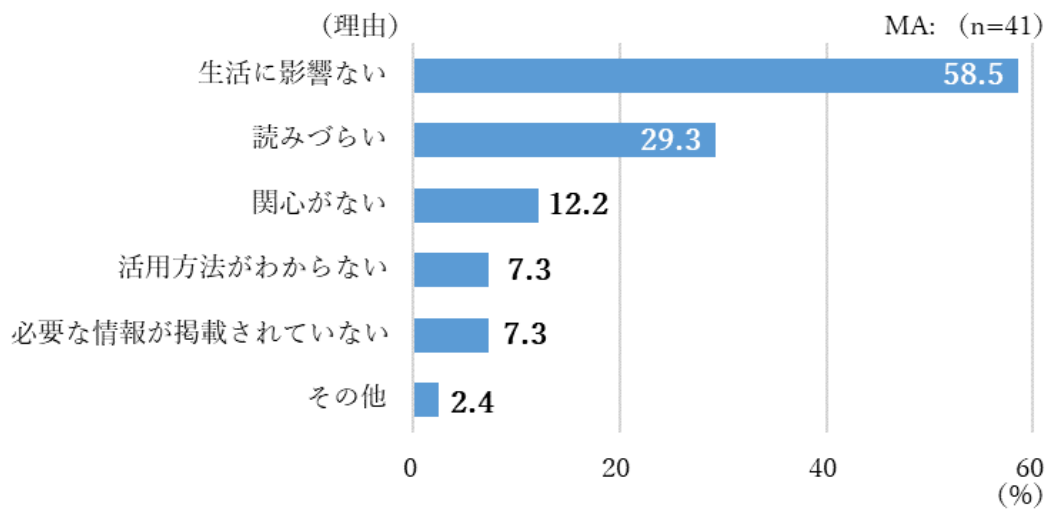
図表 19 買い物の際の食品表示の確認



図表 20 買い物の際に食品表示を確認していると回答した者の買い物時に気にする関心のある分野



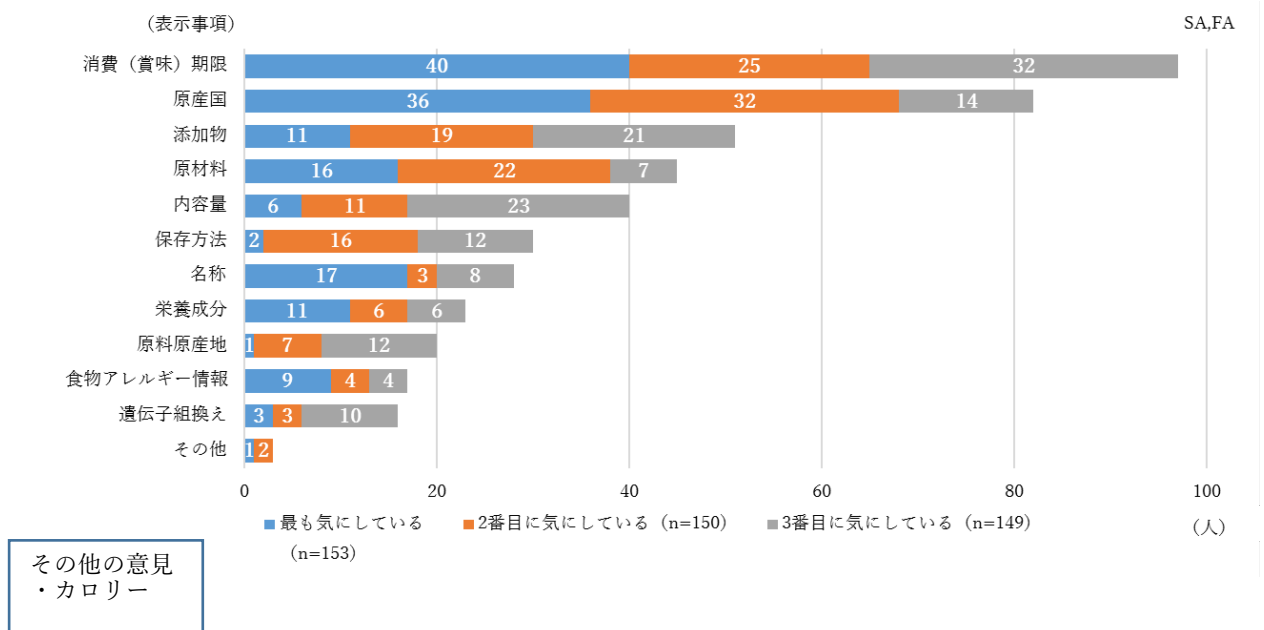
図表 21 買い物の際に食品表示を確認していないと回答した者の買い物時に食品表示を気にしない理由



Q7 表示事項のうち、日頃利用している事項及びその理由をお聞かせください。

表示事項で最も利用しているもの、2番目に利用しているもの、3番目に利用しているものを合計すると、消費（賞味）期限が 97 人と最も多く、次いで原産国が 82 人、添加物が 51 人となった。

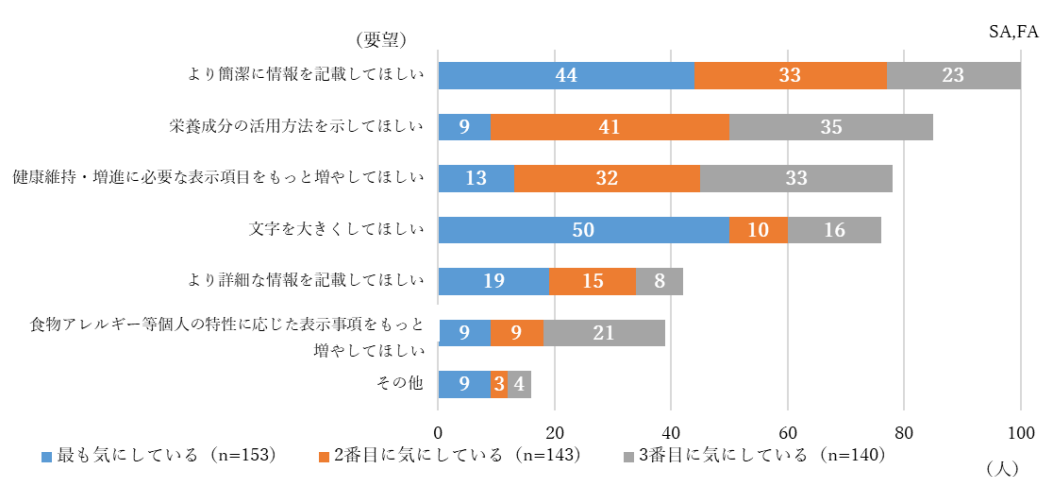
図表 22 表示事項のうち日頃利用している事項



Q8 食品表示に対する要望はありますか。

「より簡潔に情報を記載してほしい」と回答した人が100人と最も多く、次いで、「栄養成分の活用方法を示してほしい」が85人、「健康維持・増進に必要な表示項目をもっと増やしてほしい」が78人となった。なお、最も気にしているものとしては、「文字を大きくしてほしい」という回答が50人で最も多かった。

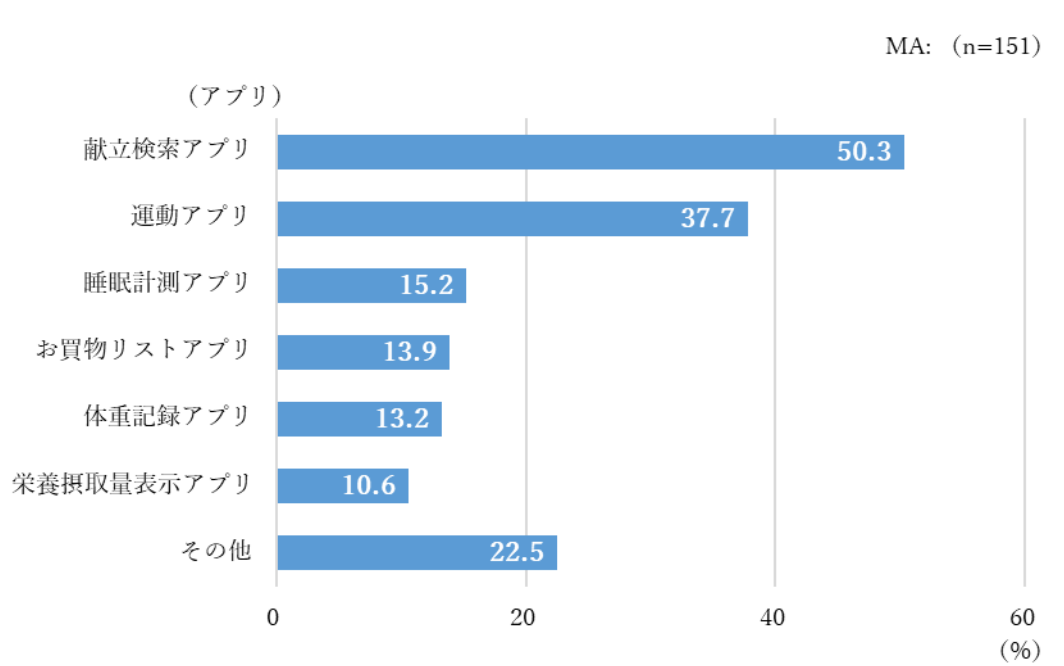
図表 23 食品表示に対する要望



Q9 食生活や健康に関して現在利用しているアプリケーションはありますか。

「献立検索アプリ」が 50.3%と回答した人が最も多く、次いで「運動アプリ」と回答した人が 37.7%、「睡眠計測アプリ」と回答した人が 15.2%、「お買物リストアプリ」と回答した人が 13.9%、「体重記録アプリ」と回答した人が 13.2%、「栄養摂取量表示アプリ」と回答した人が 10.6%であった。

図表 24 食生活や健康に関するアプリケーション利用状況

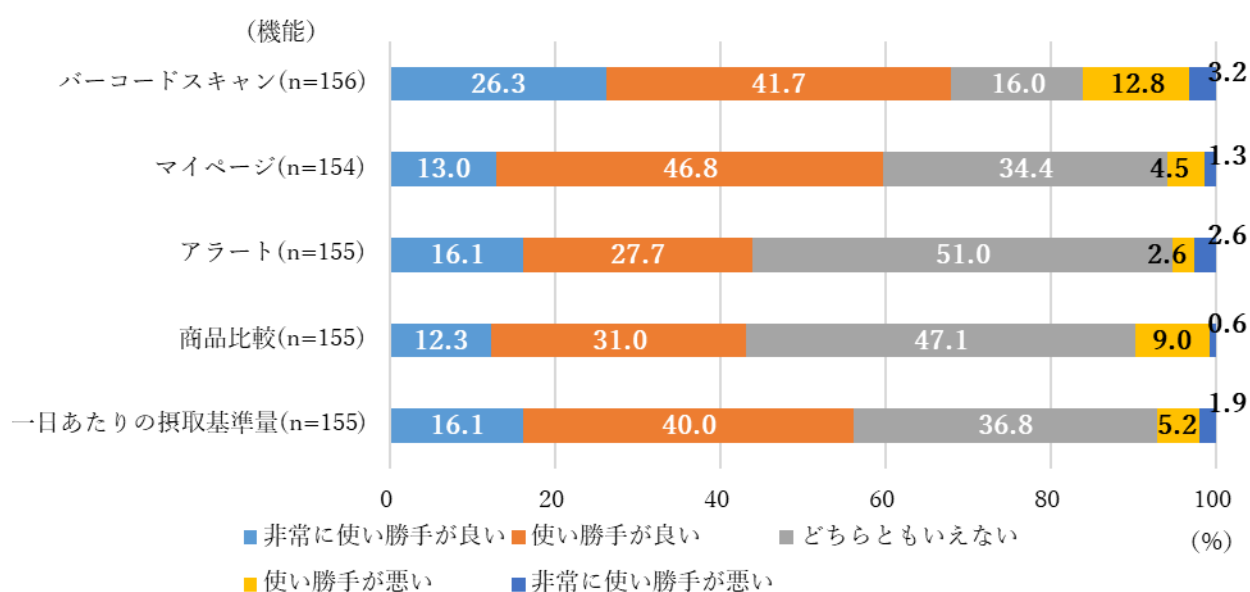


(2) 事後アンケート

Q10 機能別の利便性評価とその理由をお聞かせください。

「非常に使い勝手が良い」、「使い勝手が良い」と回答した人数を合わせると「バーコードスキャン」が 68.0%で最も多く、次いで「マイページ」が 59.8%、「一日あたりの摂取基準量」が 56.1%、「アラート機能」が 43.8%、「商品比較」が 43.3%であった。

図表 25 アプリケーションの機能別利便性評価

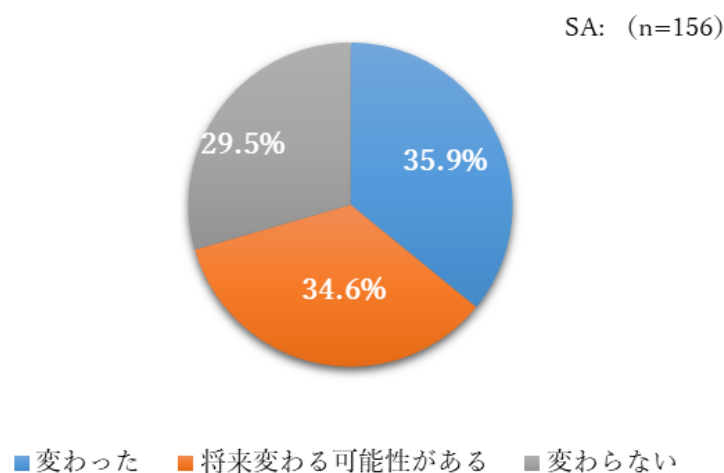


Q11 食品表示を見て購入商品は変わりましたか。また今後変わる可能性はありますか。

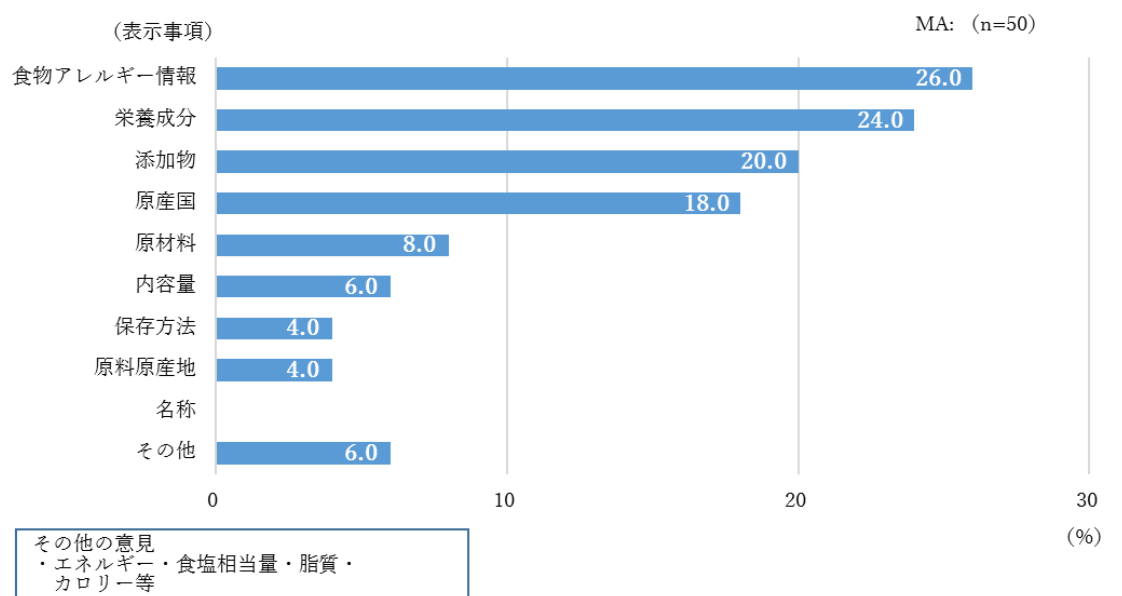
「変わった」と回答した人が 35.9%と最も多く、次いで「将来変わる可能性がある」と回答した人が 34.6%、「変わらない」と回答した人が 29.5%であった。

また、「購入商品が変わった」と回答した人の中で、影響した食品表示項目として「食物アレルギー情報」が 26.0%で最も多く、次いで「栄養成分」が 24.0%、「添加物」が 20.0%であった。「その他」への自由記載の回答では「エネルギー」、「食塩相当量」、「脂質」、「カロリー」が挙げられた。

図表 26 アプリによる食品表示確認と購入商品の関係



図表 27 アプリによる食品表示で購入商品が変わった際に影響した食品表示事項



Q12 同様のアプリがあれば継続して利用を希望しますか。その場合はどの機能を

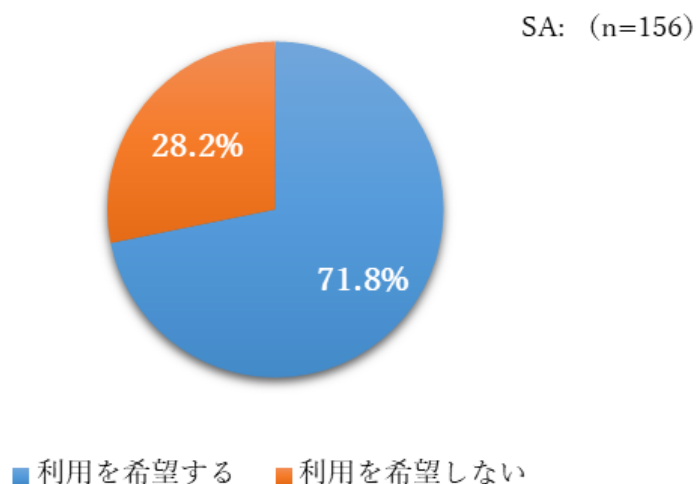
一番利用したいですか。

「利用を希望する」と回答した人が 71.8%、「利用を希望しない」と回答した人が 28.2%であった。

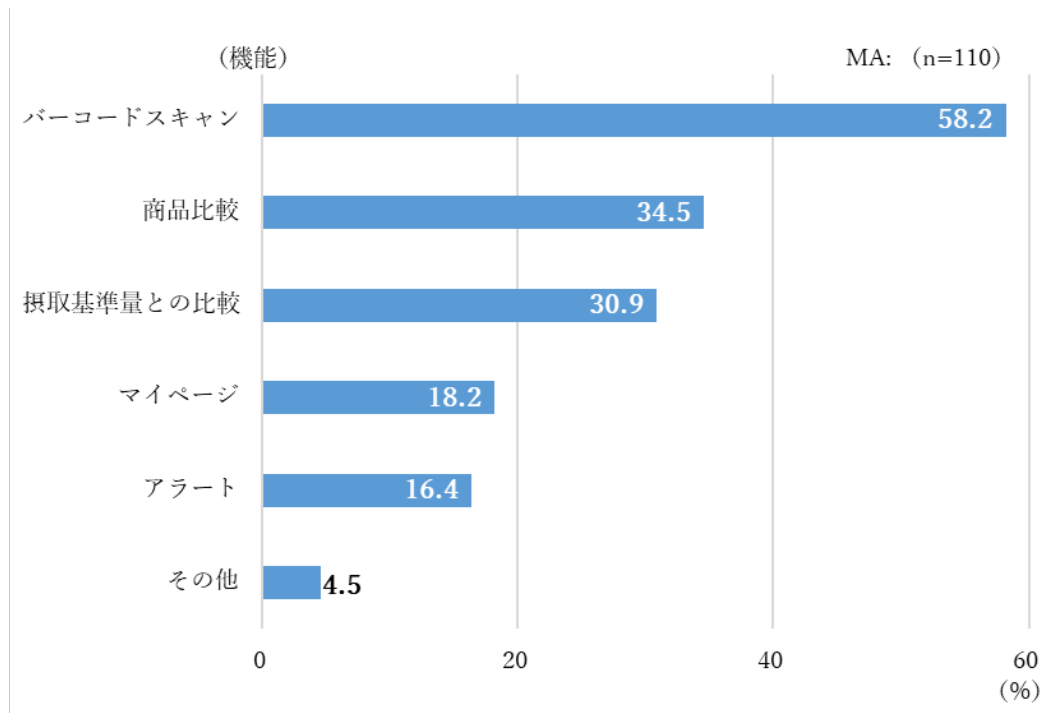
「利用を希望する」と回答した人の中で、継続利用したい機能は「バーコードスキャン」が 58.2%と最も多く、次いで「商品比較」が 34.5%、「摂取基準量との比較」が 30.9%であった。

一方、「利用を希望しない」と回答した人からは、「バーコードでスキャンする際にほとんどエラーになるので使いにくい」、「パッケージを自分で見ることとの違いを感じなかった」、「子連れで買い物をする際にスマホ操作が面倒なため」、「自分にもっとフィットしたものがあれば利用したい」という回答も見られた。

図表 28 アプリの継続利用意向



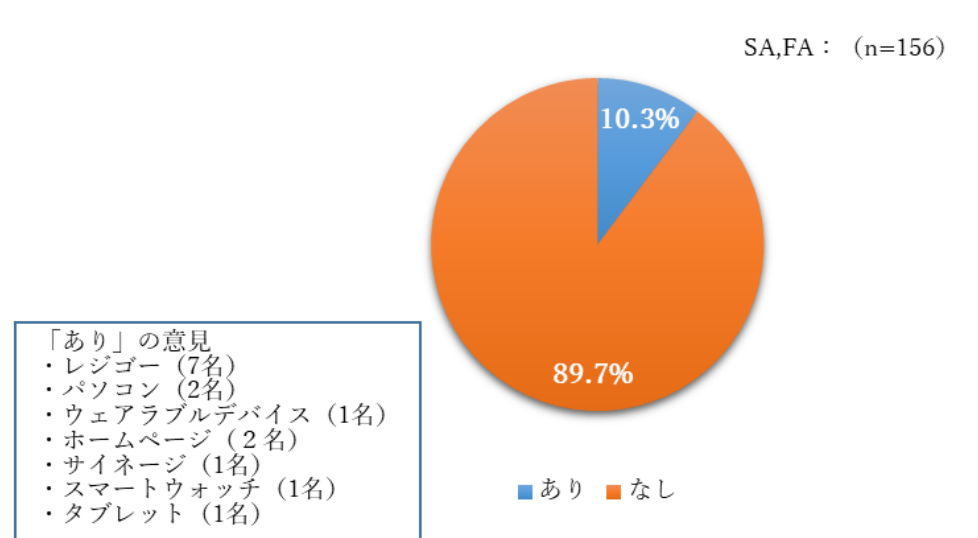
図表 29 アプリを継続利用したいと回答した人の継続利用したい機能



Q13 スマートフォン以外のデバイスで食品表示を利用する意向はありますか。

他のデバイスでの「利用意向あり」と回答した人が 10.3%、「利用意向なし」と回答した人が 89.7%であった。「利用意向あり」と回答した人の中では「レジゴー（イオンのセルフ決済用端末）」が最も多かった。

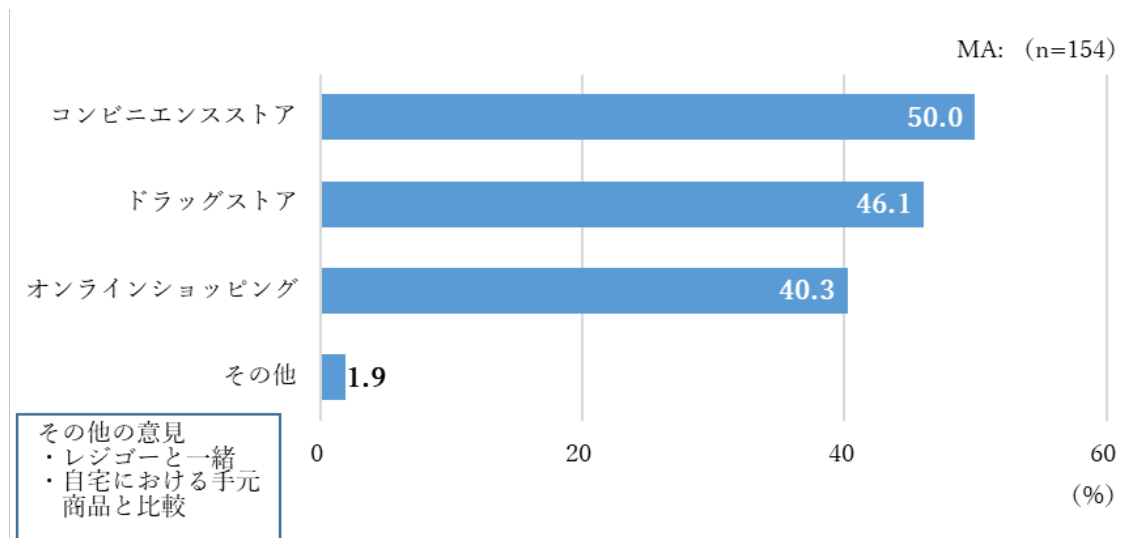
図表 30 スマートフォン以外のデバイスで食品表示を利用する意向



Q14 スーパーでの買物以外にどのような場面で情報を活用できたらよいでしょうか。

「コンビニエンスストア」と回答した人が 50.0%で最も多く、次いで「ドラッグストア」が 46.1%、「オンラインショッピング」が 40.3%であった。また、「その他」では「レジゴーと一緒に利用する」、「自宅における手元の商品との比較」という回答があった。

図表 31 アプリによる食品表示のスーパー以外での活用場面



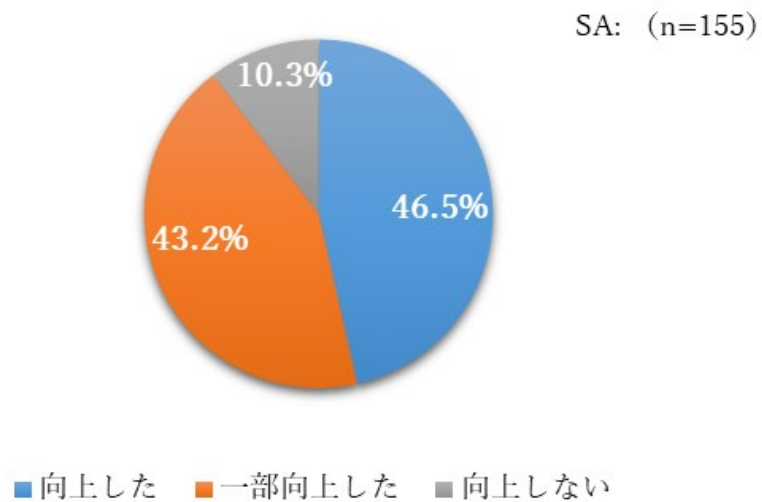
Q15 食品表示をアプリで確認できることで、利便性は向上しましたか。

「向上した」と回答した人が 46.5%、「一部向上した」と回答した人が 43.2%、「向上しない」と回答した人が 10.3%であった。

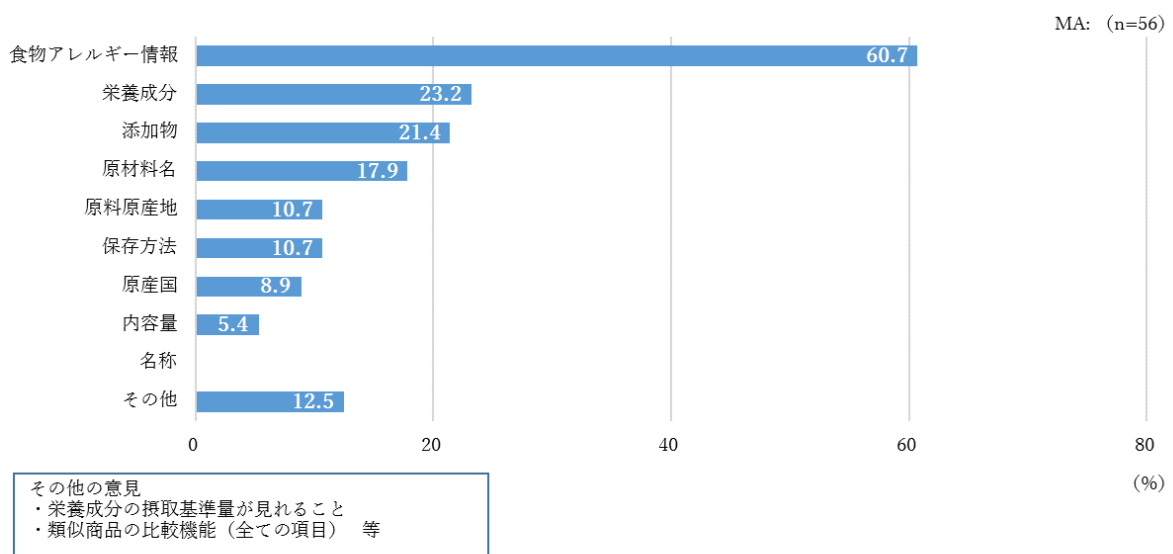
また「向上した」と回答した人の中で、利便性が向上した食品表示事項として「食物アレルギー情報」が 60.7%と最も多く、次いで「栄養成分」が 23.2%と多かった。その他自由記載におけるコメントとして、「栄養成分の摂取基準量を見られること」、「類似商品との比較機能」の回答があった。

一方、「向上しない」と回答した人のうち、利便性が向上しない食品表示事項は「原材料名」、「原料原産地名」、「原産国」及び「保存方法」がいずれも 42.9%と最も多かった。また、その他自由記載におけるコメントとして「文字が小さい」、「容器包装に記載がある内容はわざわざアプリで見ない」という回答があった。

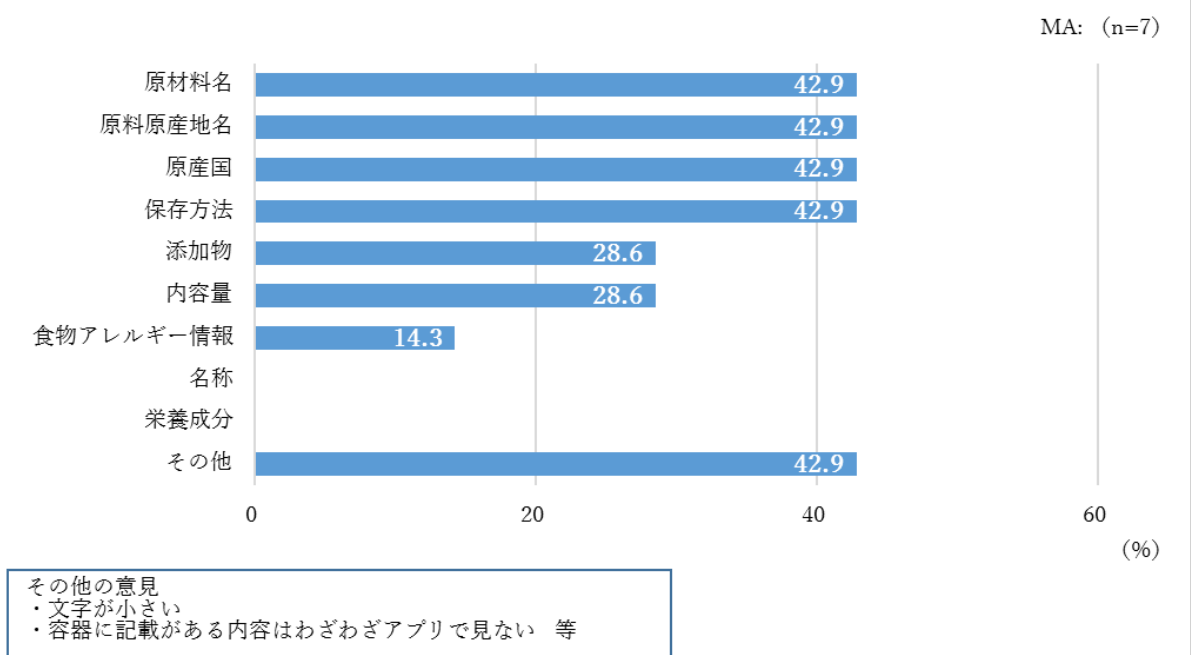
図表 32 アプリによる利便性の向上



図表 33 食品表示をアプリで確認したことにより利便性が向上したと回答した人におけるアプリにより利便性が向上した事項



図表 34 食品表示をアプリで確認したことにより利便性が向上しないと回答した人におけるアプリにより利便性が向上しない事項



3. 小売事業者へのヒアリング

3.1. ヒアリング調査の目的

小売事業者で把握する食品表示に関する消費者のニーズ、小売事業者における食品表示情報の管理上の課題についての実態を把握するとともに、将来の食品表示情報の活用の在り方についての示唆を得ることを目的に、実証事業の協力店舗の担当者にヒアリングを実施した。

3.2. ヒアリング調査の概要

(1) 調査対象

本調査では、実証事業の協力店舗の品質管理担当者、店長及び食品担当責任者にヒアリングを実施した。

図表 35 調査対象

対象者	ヒアリング実施日	実施方法
大手スーパーチェーン 品質管理担当者	1 月 14 日	Web 会議
スーパー品質管理担当者	1 月 20 日	Web 会議
スーパー店長及び スーパー食品担当責任者	2 月 21 日	対面

(2) 質問内容

本調査では、調査の目的に基づき、以下の内容を質問した。

- ・ お客様からの問合せの内容、傾向
- ・ 義務表示以外の情報に対するニーズ
- ・ 問合せ受付後の情報の確認方法
- ・ 問合せに対し困っていること
- ・ 食品表示情報をアプリで表示したことによる利便性の向上有無
- ・ 食品表示データの利活用方法
- ・ 業務の効率化やお客様サービスの向上につながる食品表示データの活用方法
- ・ 食品表示データの利用を進めていく上での懸念

3.3. ヒアリング結果

(1) 食品表示に対する消費者からの問合せ内容と対応方法

- 産地の問合せは多い。また、遺伝子組換えや添加物（保存料や合成着色料など）に関する問合せも一定程度ある。
- 腎臓病患者は摂取量のコントロールが必要のため、商品の容器包装には掲載されていない栄養成分のカリウム、リンの問合せが多い。
- 原材料の産地に関する質問に対しては、仕様書までさかのぼって調べる。複数の産地がある場合は更に詳細を確認する必要があり、負担が大きい。
- 官能（味・におい等）に関するお申し出や、過度な要求を求められる場合は、対応に苦慮する。
- 100g 当たり、1 包装当たり、1 パック当たりのような表示ではなく、1 本、1 個の食品栄養成分を知りたいという顧客からの要望がある。
- お問合せや依頼に即答できない場合には、メーカーや、帳合先へ問い合わせることもあるが、回答を待てないと言われることもある。

(2) 店舗における食品表示データの管理

- 店舗では商品を販売するために必要な情報しか持っておらず、食品表示データは能動的に入手しなければならない。食品表示データは、常に最新の状態にアップデートする必要があるため、全メーカーに随時確認できていないというのが現状。食品表示データはメーカーからもらっていたとしてもデータ管理はしていない。
- 商品規格書を、紙又はPDFで管理している。お客様からの問合せがあった場合、自社内でエスカレーションされ、多くはこの情報を基に回答できる。

(3) 食品表示情報の将来の在り方について

- 消費期限の管理ができるようデータがあるとよい。コンビニの弁当等はそのような管理ができると聞いている。食品メーカーには中小の事業者も多く対応が難しいと考えられる一方、小売店として品ぞろえの維持は必要なため、どの範囲まで実現できるかは課題が残る。管理が可能な商品とそうでない商品が混在した場合、商品ごとに管理しなければならなくなり、かえって煩雑になる可能性も危惧する。
- 商品の在庫管理、消費（賞味）期限管理の負担が大きい。RF-ID や QR コードなどの貼付けにより、より簡単に管理できるようになることを切に希望する。医

薬品に関しても、半数程度は使用期限を含むロット単位による商品情報の管理ができているらしい。

- ナショナルブランドのメーカーに対し、消費・賞味期限表示のコード登録が義務化されれば在庫管理・期限切れ商品販売を防げるが、大手企業しか対応できないだろうと考える。
- 栄養成分表示は今以上に活用した方が良く考えている。本実証では、一日に必要な栄養成分の摂取基準量が表示されていたが、こうした機能がより使いやすくなるとより、1週間単位で示すなどの方法も考えられる。
- スマホ端末ありきでは、現金のみ所持し来店する顧客には対応できない。

4. デプスインタビュー

4.1. 調査の目的

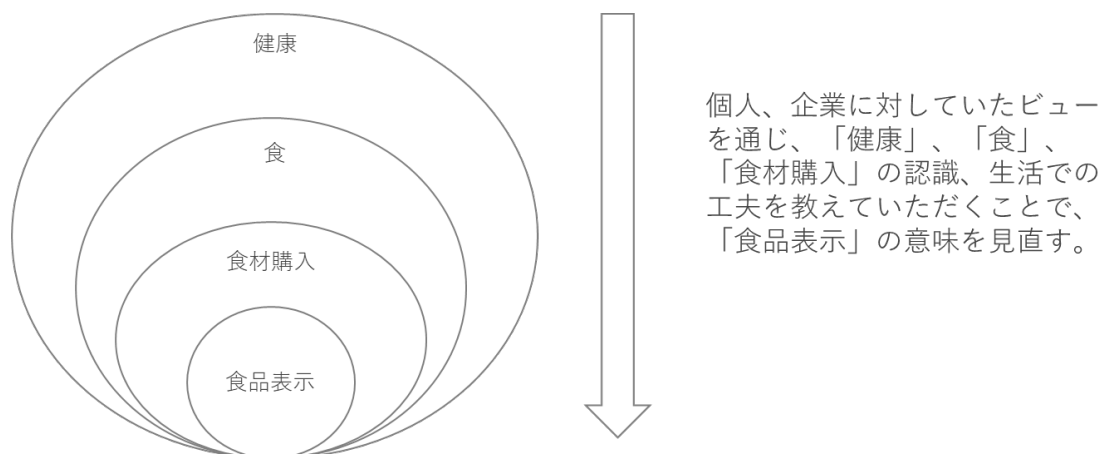
エクストリームユーザー（極端・少数の先鋭的なニーズ等を有する消費者等）へのインタビューから、表面化しづらいニーズを把握し、将来の食品表示の在り方に求められる要件を検討するための食品表示に対する潜在的なニーズや将来の在り方に関する示唆を得ることを目的とし、食品表示に対する先鋭的なニーズを持つ可能性のある企業や消費者を対象に、生活の様子や課題、価値観を引き出すデプスインタビューを実施した。

4.2. 調査の方針

デプスインタビューでは、「食品表示」について様々な角度から見直し、それぞれの人にとっての「食品表示」の意味を探索した。

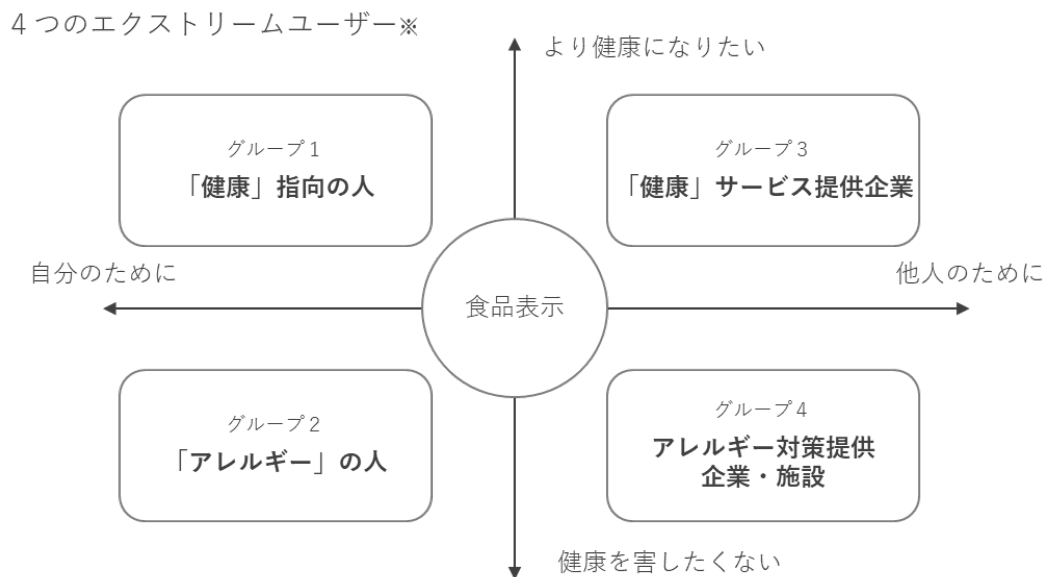
本インタビューにおいては、食品表示を「健康」の観点から考えることとし、「健康」、「食」、「食材購入」の文脈の中で、「食品表示」の意味を検討することとした。

図表 36 食品表示と健康の関係



対象者の選定に当たっては、「食品表示を誰のために利用しているか」という観点と、「健康に対するニーズ」の観点で4つのグループに分類し、それぞれのエクストリームユーザーにインタビューを行うことで、「食品表示」についての意味を多面的に理解し、その理解を基に、食品表示の活用推進策を考えることとした。

図表 37 エクストリームユーザーの分類



4.3. デプスインタビューの実施概要

(1) 対象者の選定

対象者は、4つに分類したエクストリームユーザーの特徴を踏まえ、企業及び個人を選定した。

図表 38 デプスインタビュー対象者

区分	対象者特徴	対象者
グループ1 「健康」志向の人	自分の健康のために日々の食生活に気を付けている人	- 企業F（実業団陸上部） - 個人A（ダイエット中の大学生） - 個人B（スーパーマーケットマニア）
グループ2 「アレルギー」の人	現在アレルギーを持ち食生活に気を付けている人、もしくはその家族	- 個人C（バセドウ病患者） - 個人D（アレルギー症状を抱えている方） - 個人E（アレルギー症状を抱えている方） - 個人F（アレルギー症状を抱えている方）
グループ3 「健康」サービス提供企業	企業、個人に対して「食」を通じた健康増進支援サービスを提供している企業	- 企業A（健康指導サービス提供事業者） - 企業B（食生活改善アプリ提供事業者） - 企業C（完全食製造・販売事業者） - 企業D（食品データベース管理事業者）
グループ4 アレルギー対策提供企業・施設	介護施設、買い物代行サービス	企業E（介護保険外サービス=買い物代行）

(2) インタビュー内容

前述の目的を踏まえ、以下の内容を質問した。

- ・ 基本的情報（名前、所属、健康についての関わり方）
- ・ 「健康」についての考え方、問題認識、取り組んでいること
- ・ 「食」についての考え方、問題認識、取り組んでいること
- ・ 「食材の購入」についての考え方、問題認識、取り組んでいること
- ・ 「食品表示」についての認識、活用方法、今後「食品表示」の仕組みを変えることができるとしたら何を期待するか

4.4. デプスインタビュー結果

デプスインタビューの結果、以下の意見を聴取した。

(1) 個人（「健康」志向の人、「食物アレルギー」の人から）の意見

■健康に関心を持つこと、健康になる知識を得ることは難しい

- ・ 健康が気になって初めて食品表示に関心を持つ。
- ・ 健康、食の知識がないと、食品表示からリスクを読み取れない。
- ・ 食品表示が読めず、リスクが分からないと、リスクを避けシンプルな食材、いつもの食材を選んでしまう。
- ・ その商品が健康に良いかどうか判断するためには、基準値と含有量が必要。2つが示されないと関心を持たれないし、利用されない。

■食品表示は日常生活の一部になっている

- ・ 食物アレルギー対応で食品表示チェックが日常化、ルーティン化している。そのやり方を変えたくない。

■健康に関する情報は全て「透明に」してほしい

- ・ 食品の安全性は、原材料だけでなく、製造工程に関することも含めた「全て」の情報で判断したい。
- ・ 健康志向、食物アレルギー対応商品など、専門性の高い商品については、情報量の多いネットで確認して購入している。
- ・ アレルゲンの確認は、大きな区分から確認して、段々と詳細を確認していく

ので、その流れに沿った表示にしてほしい。

- ・健康管理、メニューづくり、調理の際に利用しやすいような形で情報がほしい。

■情報の検索性が高くなると、誤解・見落としがなくなる

- ・健康志向、食物アレルギー対応商品など、専門性の高い商品については、情報量の多いネットで確認して購入している。
- ・健康管理、メニューづくり、調理の際に利用しやすいような形で情報がほしい。
- ・検索性がよくなって、見落としがなくなることを期待できる。
- ・アレルギーの確認は、大きな区分から確認して、段々と詳細を確認していくので、その流れに沿った表示にしてほしい。

(2) 専門家（「健康」サービス提供企業、アレルギー対策提供企業・施設）からの意見

■健康になるための食事をとることは難しくなっている

- ・健康になるためには食事が大切。しかし、健康的な食事をとることが難しくなっている。
- ・健康になるためには個別の栄養素をとるのではなく、食事リズム、食事バランスという基本が大切。しかし、その理解が進んでいない。

■健康の情報はあふれているが、健康につながらない

- ・健康・食の情報はあふれている。しかし、健康になることにつながっていない。
- ・健康になるための知識を身に付けることは難しい。
- ・バランスのとれた食事には生鮮食品が大切。しかし、誰でも健康になるという視点では、加工食品、外食が健康に資するようにし、意識しなくても健康になる仕組みをつくる必要がある。

■健康に関する情報提供は人、使い方によって変える必要がある

- ・一般の人にはシンプルな基準値の情報を示し、専門家には詳細な情報を示す。
- ・詳細な食品表示データを活用することで、専門家の活動範囲が広がる。

■表示の細かいところを見るというよりも、同じメーカーの同じ商品を、長く使っているものを買う傾向がある

- 一緒に買物に行ったとき、国産かどうかにかかわる方は多い。
- 表示の細かいところを見るというよりも、同じメーカーの同じ商品を、長く使っているものを買う傾向がある。高齢者は長年使っているものを使いたいという希望があると感じる。

5. 調査結果の分析・考察

5.1. 実証調査の分析結果

(1) 総論

ア. アプリの利便性に対する評価

本実証の結果、各機能の「使い勝手が良い」という評価が「使い勝手が悪い」という評価を大きく上回った。このことから、アプリを通じた食品表示データについて、消費者から利便性に関する一定の評価が得られたものと言える。

図表 39 アプリの利便性に対する評価

カッコ内の数値は実人数

機能	a. 「非常に使い勝手が良い」及び「使い勝手が良い」と回答した方の割合	b. 「非常に使い勝手が悪い」及び「使い勝手が悪い」と回答した方の割合	c. a-b 単位：ポイント
バーコードスキャン	68.0% (106)	16.0% (25)	52.0
マイページ	59.8% (92)	5.8% (9)	54.0
一日当たりの摂取基準量	56.1% (87)	7.1% (11)	49.0
食物アレルギー物質のアラート	43.8% (68)	5.2% (8)	38.6
商品比較	43.3% (67)	9.6% (15)	33.7

イ. 行動の変容に対する影響

食品表示を見て購入商品が変わったかを問う質問に対しては、「変わった」と答えた人が 35.9%、「将来変わる可能性がある」と答えた人が 34.6%いた。実証協力者の 70.5%がアプリの利用により購買行動が変容する可能性を示している（図表 26 参照）。

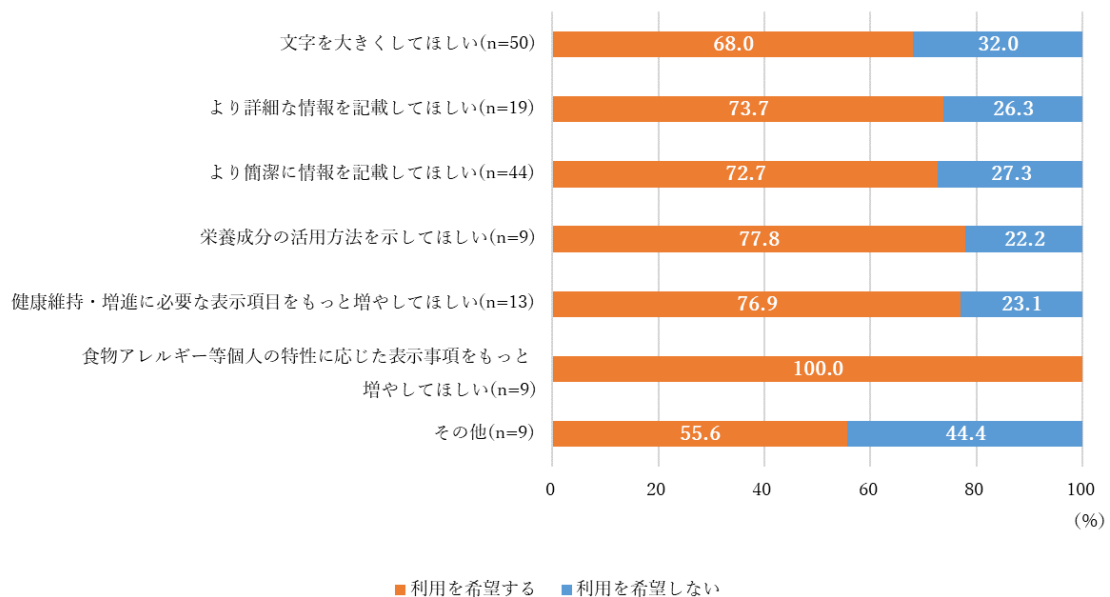
ウ. アプリの継続利用意向

実証参加者の 71.8%は、「今後もアプリを継続して利用したい」と回答している（図表 28 参照）。本実証で使用したアプリが限られた商品のみを対象としていたことや、写真等のデータがそろっていなかったことを考慮すると、かなり高い利用意向があると言える。

事前アンケートにおける食品表示に対する要望（Q8）と事後アンケートにお

けるアプリの継続利用の意向（Q12）に対する回答との関係を整理すると、健康維持・増進や食物アレルギー等の表示事項を増やしてほしいという、具体的な要望を持っている人の方が、より継続利用の意向を有していることが判明した。

図表 40 食品表示に対する要望とアプリの継続利用意向との関係（Q 8 × Q12）



一方、アンケートへの回答では、「バーコードでスキャンする際にほとんどエラーになるので使いにくい」、「パッケージを自分で見ることとの違いを感じなかった」、「子連れで買い物をする際にスマホ操作が面倒なため」、「自分にもっとフィットしたものがあれば利用したい」という回答も多く見られた。

以上をまとめると、実証の結果、一定の課題はあるものの、食品表示データ及びアプリに対する消費者の評価は高く、当該データの公開及び活用促進が消費者の食品表示の利便性向上につながる可能性があることが確認された。

（２）仮説検証結果

本実証の実施に当たり設定した仮説の検証結果をまとめる。前述のとおり本実証においては、食品表示が活用されていない問題点を、ア.視認性、イ.健康増進・維持、ウ.個人嗜好の３つの観点で、仮説を設定した。

ア. 視認性

【仮説 1】

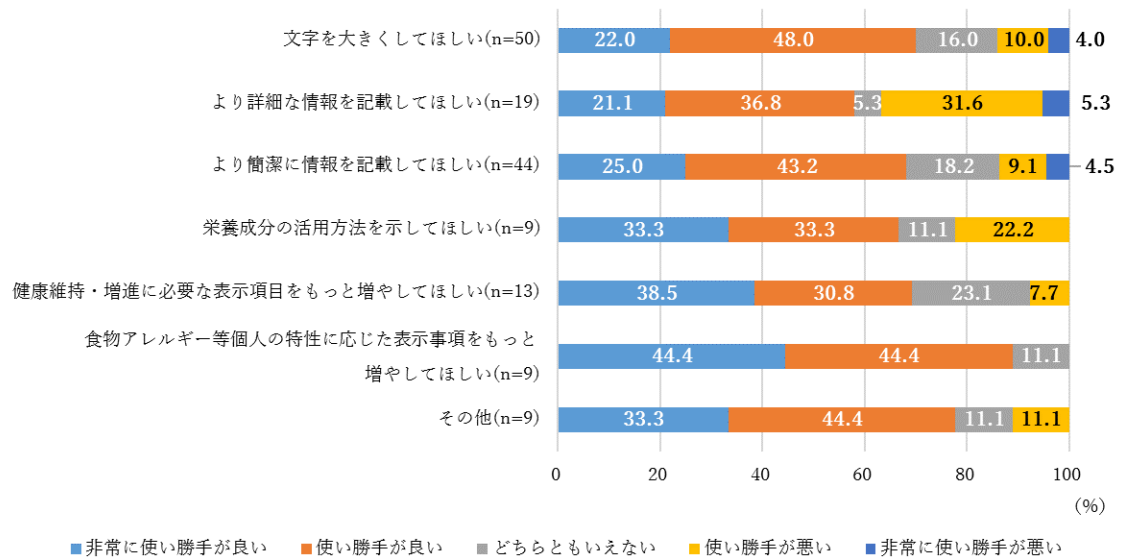
拡大表示によって、利便性への評価及び利用意向が向上する

【検証結果】

各機能の利便性評価を比較すると、バーコードスキャン機能への評価は最も高く、この結果を見る限り拡大表示に対して一定の評価が得られたといえる（図表 25 参照）。しかしながら、他の機能と比較し、バーコードスキャン機能について使い勝手が悪いという意見が多いのは、当該機能はアプリの中心機能であることから圧倒的に利用機会が多く、そのため実証参加者に強く印象付けられ、肯定・否定を含む評価の値が他の機能よりも大きくなったものと推察される。

本機能は、容器包装上に小さな文字で印字された食品表示情報を見やすくすることに加え、情報の多さ（多すぎることを問題と感じる消費者に対し、マイページ機能との組合せにより、必要な情報のみを分かりやすく伝えることを目的に実装したものである。しかしながら、事前アンケートにおける食品表示に対する要望（Q 8）と事後アンケートにおけるバーコードスキャン機能の利便性評価（Q 10）を分析すると、特に「非常に使い勝手が良い」と評価をしたのは、単純に文字を大きくすることや詳細な情報を求める消費者よりも、栄養成分の活用方法、健康維持・増進、食物アレルギー等の表示事項を増やしてほしいというより具体的な要望（Q 8）を有する消費者であったことから、明確な利用目的を持っている人の方がより高い評価をすることが確認された。

図表 41 食品表示に対する要望とバーコードスキャン機能利便性評価との関係
(Q 8 × Q10)



このことと関連し、自由回答では、「スマートフォンの操作が難しい」、「文字がもっと大きい方が見やすい」という意見もあり、消費者によっては「情報量に対して表示可能な画面範囲が限られており見づらい」などの不満を抱えていることが分かる。スマートフォンの表示では情報の見づらさの解消にはならなかった可能性がある。なお、本機能への評価において、性別及び年齢による差は認められなかった。

【仮説 2】

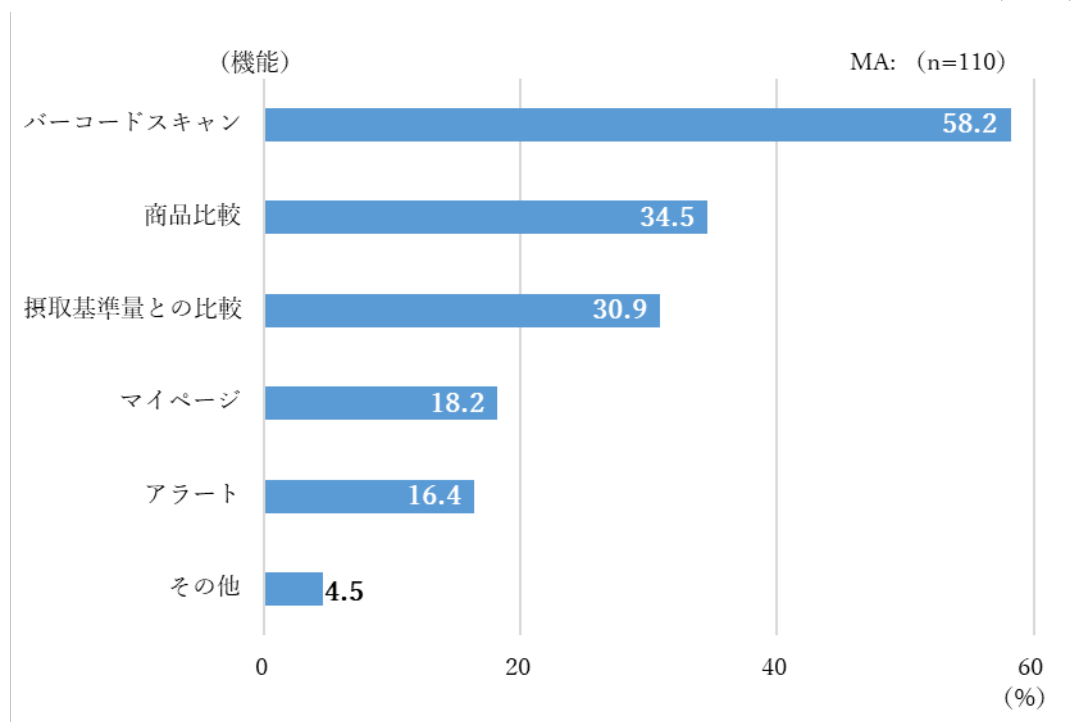
消費者の関心順に表示を並べることで、利便性への評価及び利用意向が向上する

【検証結果】

機能別の利便性を問う質問において、「非常に使い勝手が良い」という回答と「使い勝手がよい」という回答を合わせた評価は、「バーコードスキャン」に次ぎ、「マイページ」への評価が高い結果となった。（「図表 25 アプリケーションの機能別利便性評価」参照）

他方、アプリを継続利用したいと回答した人に対して、継続利用したい機能を問う質問において、マイページを選択した人は 18.2%（複数回答）であった。この結果は、他の機能と比較し、高い評価とは言えない。

図表 42 アプリを継続利用したいと回答した人の継続利用したい機能（再掲）

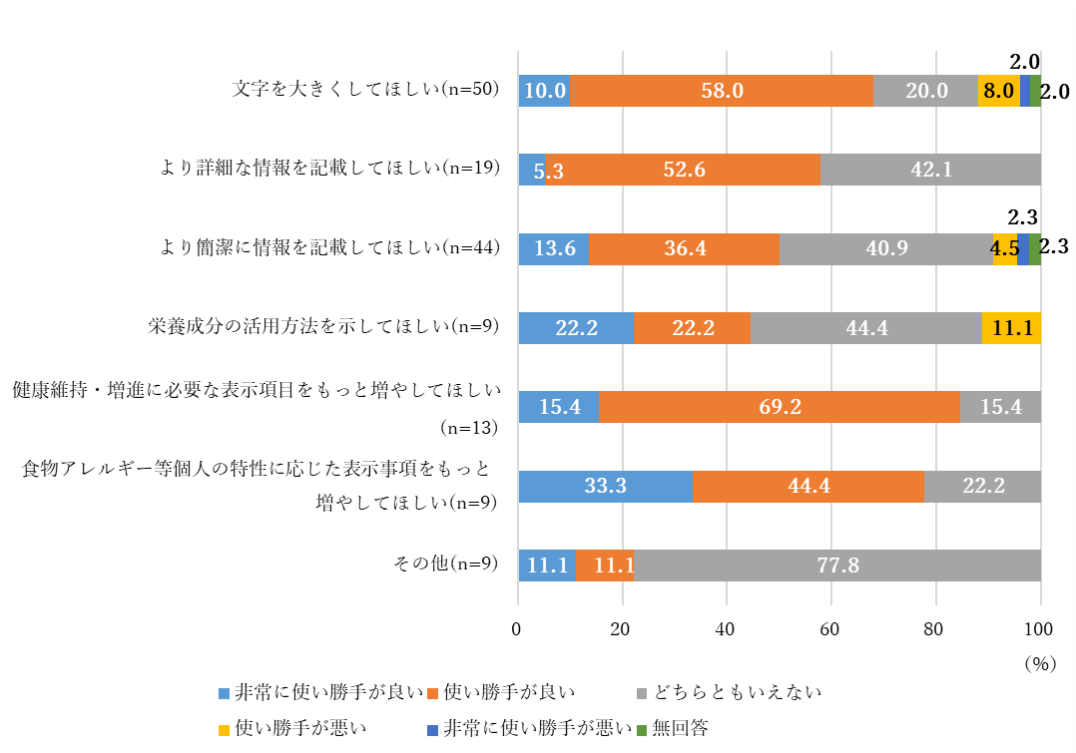


継続利用したい機能を問う質問においては、商品比較や摂取基準量との比較など購買行動の変容に直接つながるような機能への評価が高い傾向が見られた。前述のとおり、本機能の使い勝手に関する評価が高かったことを踏まえると、アプリに期待される役割は、購買活動に直接影響を及ぼすような応用的な機能であり、情報の確認・収集のしやすさといった基本的な機能だけでは、その利便性が意識されにくいものと推察される。このことは、本機能への要望がないことを示すも

のではなく、あくまで基本的な機能としては求められつつも、消費者があえてアプリを使ってまで食品情報を確認するには、それ以上の付加価値が求められるものと理解される。

これに関連し、事前アンケートにおける食品表示に対する要望（Q8）とマイページ機能への利便性（Q10）評価の関係を分析すると、本機能のターゲットである「より簡潔に情報を記載してほしい」という要望のある消費者よりも、健康維持・増進、食物アレルギー等の表示事項を増やしてほしいという要望のある消費者の方が、本機能をより高く評価したことが確認された。このことは、バーコードスキャン機能における傾向と同様で、単純に情報量の絞り込みを求める消費者よりも、特定の目的に絞って情報を必要とする消費者の方が高い評価をしたことが分かる。

図表 43 食品表示に対する要望とマイページ機能の利便性評価との関係



イ.健康への配慮

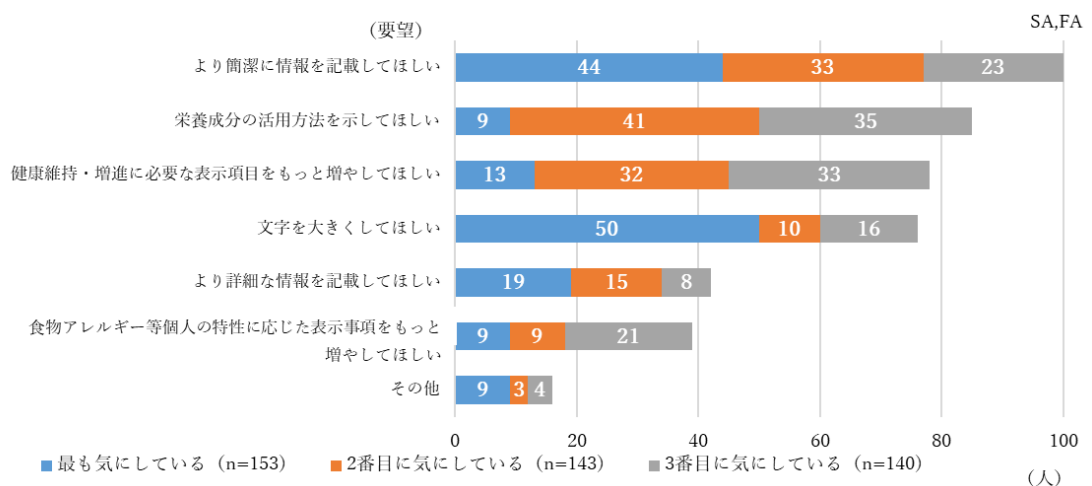
【仮説 3・4】

一日の栄養成分・摂取量目安との比較機能により、健康に配慮した商品選択が行われる。また、アプリにより、適切な栄養成分の食品が選択可能となる

【検証結果】

「食品表示に対する要望はありますか（Q8）。」という質問に対し、「より簡潔に情報を記載してほしい」という回答が最も多く、「栄養成分の活用方法を示してほしい」という回答が2番目に多い結果（最も気に入っている、2番目に気に入っている、3番目に気に入っているという回答の合計で比較。）となった。「情報量を絞り込みたい」、「文字を拡大したい」など見づらさの改善を求める要望が多い中、栄養成分等の利活用方法を知り、より積極的に情報を利用したいと考える消費者が一定数存在することが確認された。また、「健康維持・増進に必要な項目をもっと増やしてほしい」という回答も3番目に多く、健康に配慮した食品の選択を意識する消費者が多いことが分かる。

図表 44 食品表示に対する要望（再掲）

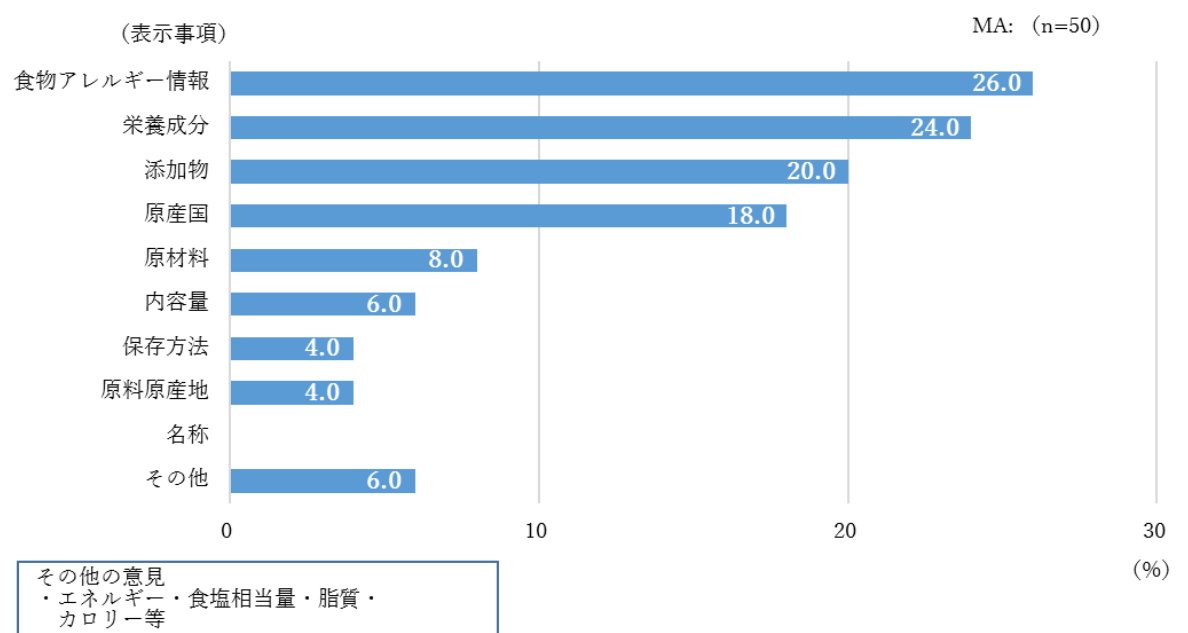


食品表示をアプリで確認したことにより利便性が向上したと回答した人に対し、アプリにより利便性が向上した事項として、食物アレルギー情報が最も多く、次いで、「栄養成分」が多かった。他方、食品表示をアプリで確認したことにより利便性が向上しないと回答した人に対し、アプリにより利便性が向上しない事項として「栄養成分」を挙げる人はいなかった。このことから、食物アレルギーに関する商品比較機能や一日の栄養成分摂取量目安との比較機能などが、高く評価さ

れたことが分かる。

また、「食品表示を見て購入商品は変わりましたか。または今後変わる可能性がありますか。」(Q11)という質問に対し、「行動が変わった」と回答した人に対し、アプリによる食品表示で購入商品が変わった際に影響した食品表示事項として、「食物アレルギー情報」が最も多く、次いで「栄養成分」が多かった。このことから、「栄養成分」が購買行動を決定する重要な要素になっていることが確認された。

図表 45 アプリによる食品表示で購入商品が変わった際に影響した食品表示事項
(再掲)

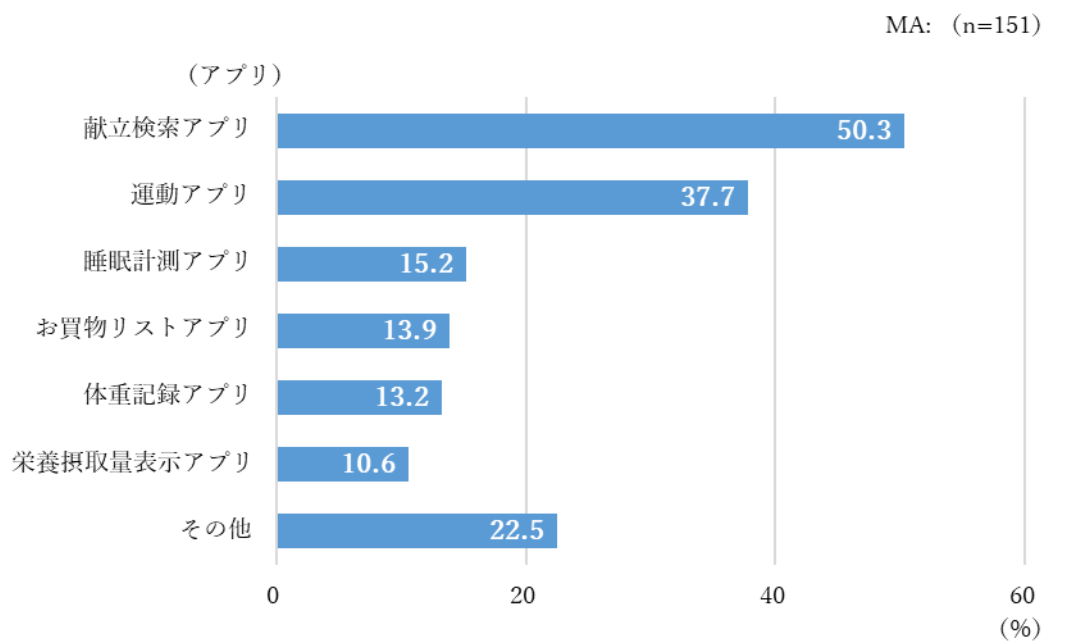


なお、事前アンケートにおいて、表示事項のうち日頃利用している事項を問う質問(Q7)では、「栄養成分」の回答は必ずしも多くなかった。このことから、アプリを通じ、栄養成分等の情報が利用しやすくなる又は情報の利用の仕方が分かることで、より情報が活用されるようになる可能性が高いと考えられる。なお、アプリを継続利用したいと回答した人に対し、継続利用したい機能を質問したところ、34.5%が商品比較機能を、30.9%が摂取基準量との比較機能と回答した。

事前アンケートにおいて、食生活や健康に関するアプリケーション利用実績を問う質問では、栄養摂取量表示アプリと回答する人は10.6%で、他のアプリよりも少ない。しかし、日常的にスマートフォンを使用しない方も含む今回の実証に

において、約 10%の消費者が栄養摂取量表示アプリを利用しているという実態は、潜在的なニーズの大きさを示すものと捉えることができる。

図表 46 食生活や健康に関するアプリケーション利用状況（再掲）



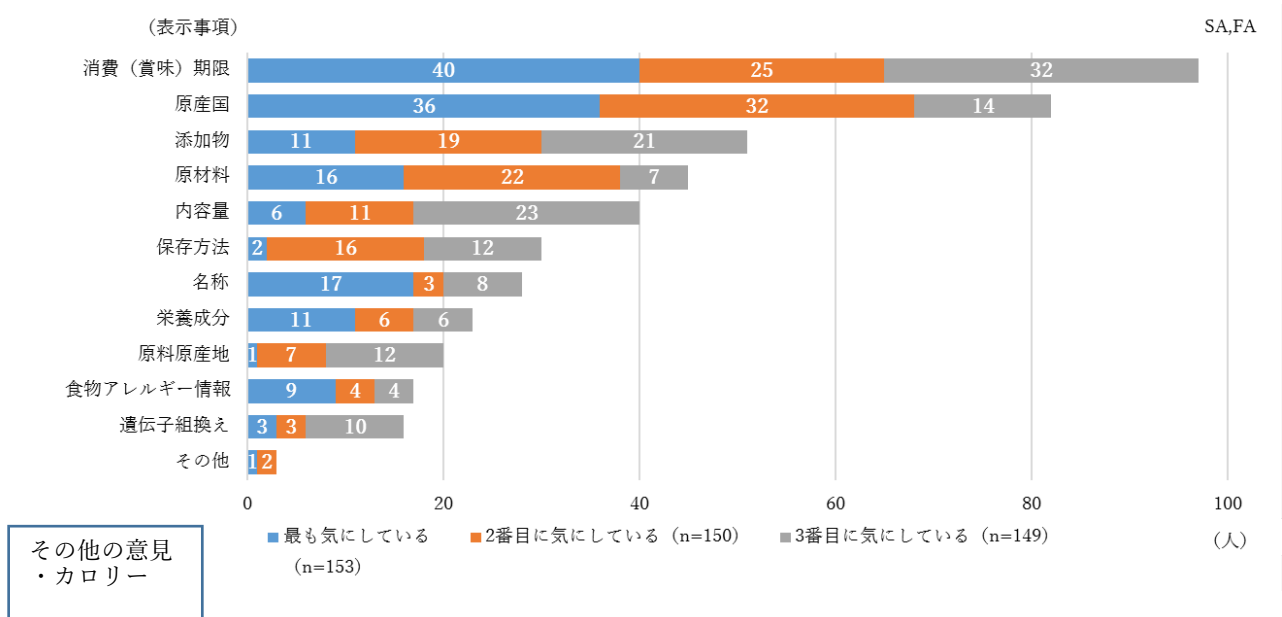
【仮説 5】

食物アレルギーのある消費者がより容易に適切な商品選択ができる

【検証結果】

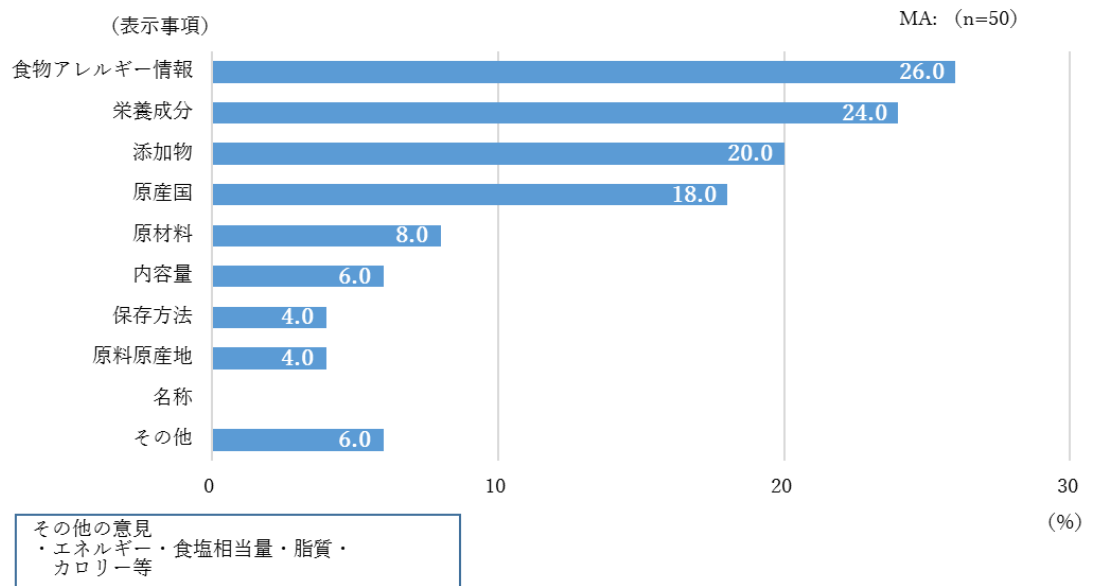
事前アンケートにおいて表示事項のうち日頃利用している事項を問う質問（Q7）に対し、「食物アレルギー情報」と回答した人は、3番目に気にしていると回答した人まで含めても17人である。健康に関わる重要な情報ではあるものの、表示内容を気にする人の全体数はそれほど多くはない。

図表 47 表示事項のうち日頃利用している事項（再掲）



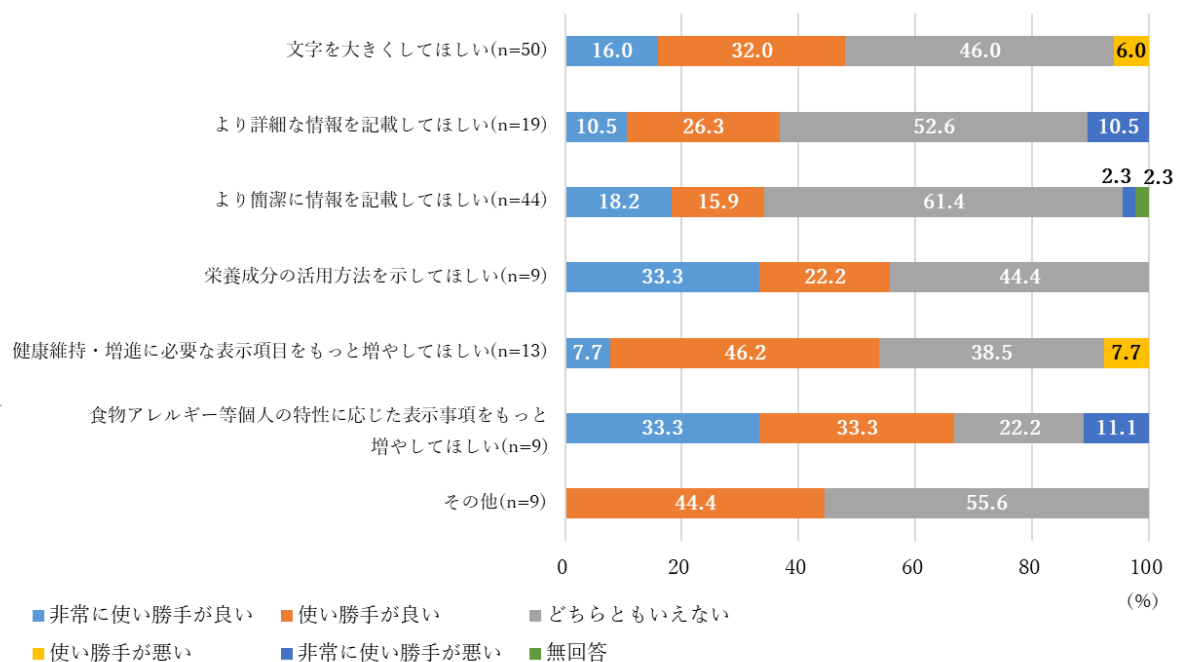
しかし、アプリの利用を通じ購買行動が変わる/変わった可能性のある要因として食物アレルギー情報を挙げる人は最も多く、その情報を参照する人にとっては重要度の高い情報であることが分かる。

図表 48 アプリによる食品表示で購入商品が変わった際に影響した表示事項(再掲)



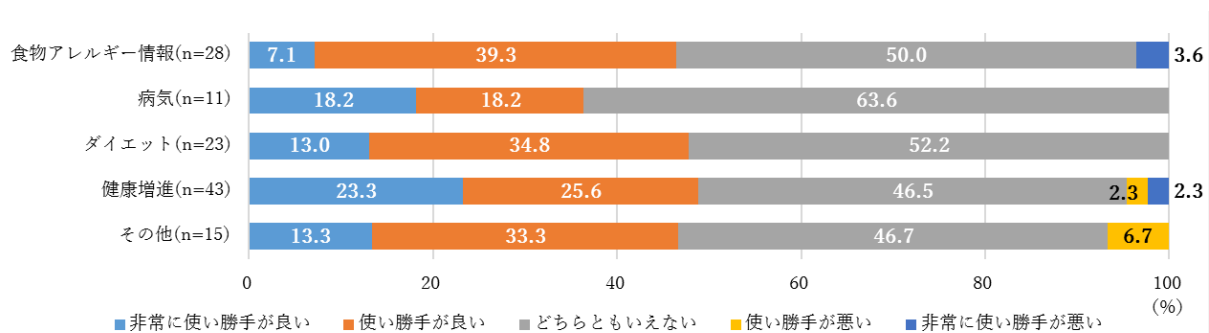
事前アンケートにおいて「食物アレルギー等の個人の特性に応じた表示事項をもっと増やしてほしい」という要望 (Q 8) を有する人のうち、事後アンケート Q10 においてアラート機能について「非常に使い勝手が良い」又は「使い勝手が良い」と回答した人は 65% を超え、機能の利便性が高く評価された (図表 49)。

図表 49 食品表示に対する要望 (Q 8 × Q10) とアラート機能利便性評価との関係



一方、事前アンケートQ6における買い物時に気にする関心のある分野と事後アンケートQ10におけるアラート機能の利便性評価の関係を見ると、ダイエットや健康増進等を気にする層における評価が高いことが判明した。食物アレルギーだけではなく、病気、ダイエット、健康などを気にする消費者にとっても、特定成分を含有することの警告を発するアラート機能は、利便性の高い機能であることが分かる。

図表 50 食品表示で気にする事項とアラート機能の利便性評価との関係
(Q6×Q10)



ウ.個人嗜好

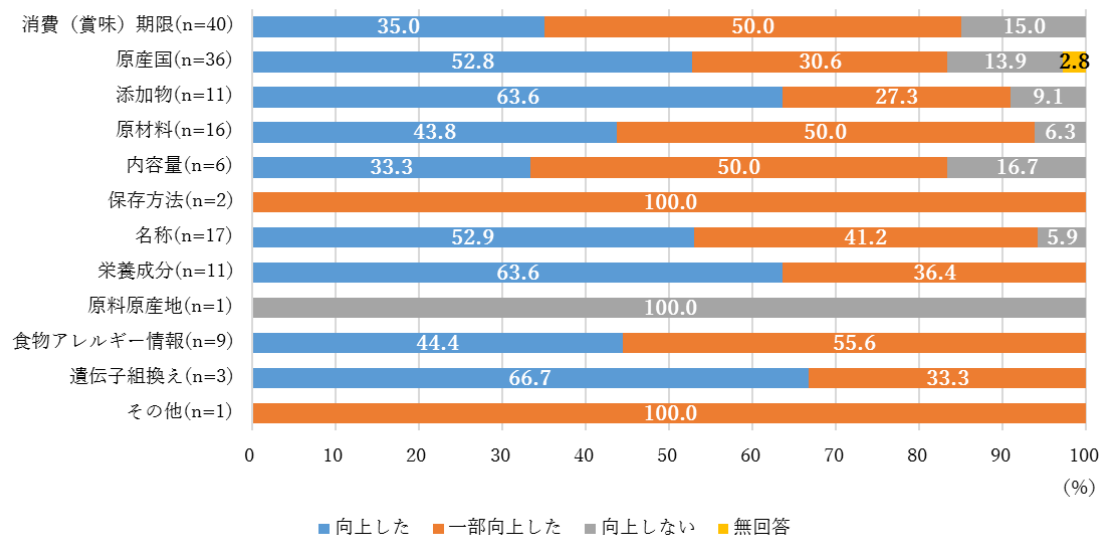
【仮説6】

個人嗜好により食品原材料を気にする人にとって、アプリの利用により食品選択時の利便性が向上する

【検証結果】

事前アンケートQ7において表示事項のうち日頃利用している事項として原材料を気にする人と添加物を気にする人の約9割が、事後アンケートQ15においてアプリにより利便性が向上したと回答している。

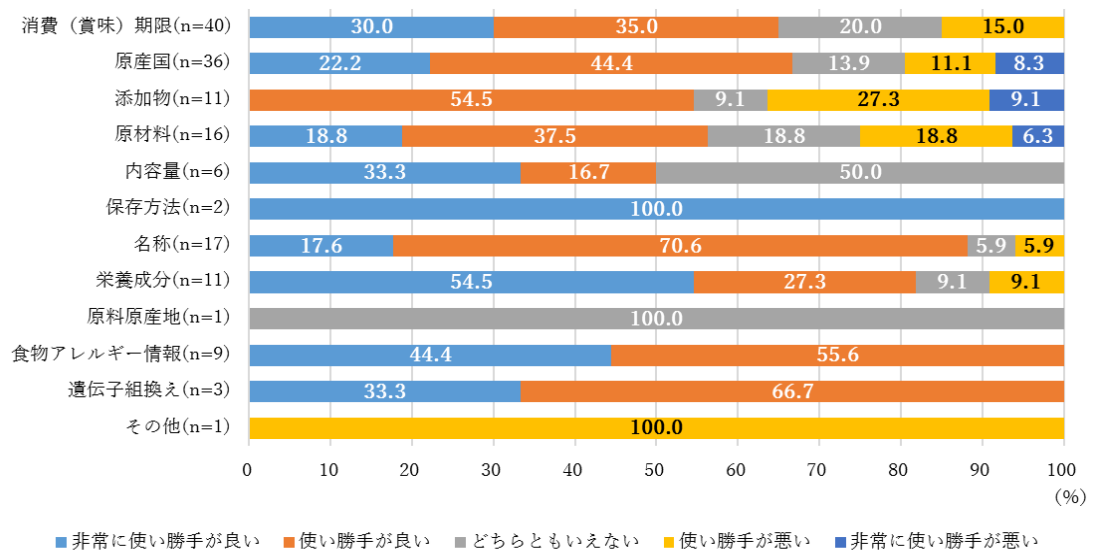
図表 51 表示事項のうち日頃利用している事項とアプリによる利便性の向上との関係 (Q7×Q15)



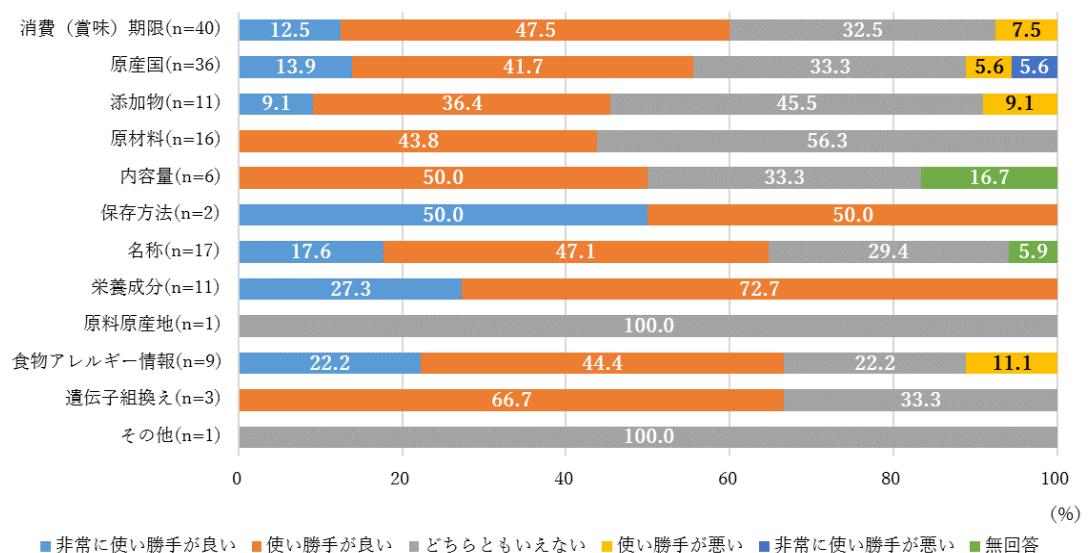
一方、機能ごとの評価を分析すると、原材料を利用していると回答した人において拡大表示機能やマイページ機能が使い勝手が良いと回答した人は約5割にとどまっている。マイページの場合には、(気にする原材料名まで選択できるようにするなど) 改善の余地があると考えられることに加え、利用者の記憶に残らなかった可能性もある。

自由回答では、「現在の表示と変わらない」、「塩分やカロリーにも力を入れてほしい」など、パッケージに記載した以上の情報を求める意見が少なくなく、その他には「ネット通販でも使えるとよい」、「コロナ禍で商品を手に取りたくない」などの意見も見られた。

図表 52 表示事項のうち日頃利用している事項と拡大表示機能の利便性評価との関係 (Q7×Q10)



図表 53 表示事項のうち日頃利用している事項とマイページ機能の利便性評価との関係 (Q7×Q10)



5.2. 小売事業者ヒアリングの分析結果

小売事業者ヒアリングの結果から、今後検討すべき課題として以下を抽出した。

(1) 小売事業者における食品表示データの管理状況

本ヒアリングでは、小売事業者での仕入れ検討時に食品製造事業者から提示される食品表示データを含む商品規格書等の情報が、小売事業者において食品表示データとしては管理されておらず、利用可能な状態にはなっていないことが確認された。また、これらの食品表示データを利用可能なものとするためには、単に食品表示データを整備するだけでなく、食品表示データの更新状況をリアルタイムに把握し、小売事業者側でもそれに追従し更新する必要があるが、それをどのように実施していくか課題があることが確認された。

今後、食品表示データの利用の在り方を検討するのに先立ち、現状で小売事業者がどのような食品表示データ管理を行っているか、また小売事業者の従前の食品表示データ管理方法を変更するに当たっての課題としてどのようなものがあるかを調査・整理することが必要と考えられる。また、小売事業者における食品表示データの管理については、ロット単位による管理ができているとされる医薬品など、先行する業界の事例も調査することも有益であると考えられる。

(2) 小売事業者における食品表示データの利活用方法

消費者からの食品表示や表示されていない情報の問合せについて、回答する小売事業者の従業員の役割は大きい。消費者が食品製造事業者に直接問い合わせることもあるが、小売店舗に問合せをした場合、小売事業者の従業員が食品製造事業者に照会の上、回答をしている。アプリ等による商品データの活用が実用化されれば、消費者は抱いた疑問をアプリ等の活用により自己解決できるようになり、消費者の食品表示の利活用意向にも大きく貢献するものと期待される。

(3) 義務表示事項に関連する情報の積極的な開示

現在、消費者から表示義務のない栄養成分や材料の産地など、義務表示事項に関連するが、容器包装に記載のない事項の問合せを受けた場合は、小売店舗の従業員が食品製造事業者に照会の上、回答をしている。よくある問合せについて、食品製造事業者がその情報を開示することができれば、消費者又は小売事業者従業員がそれを確認し、自己解決することが可能になると考えられる。今後の課題として、食品製造事業者への問合せとしてどのような内容が多いか、またその内容を義務表示

事項に関連する情報として公開することで、消費者の商品選択に資する情報提供を実現できないか調査し、義務表示事項に関連する情報の利用の在り方を検討することが求められる。

5.3. デプスインタビューの分析結果

デプスインタビューの結果を集約し、そこから4つの課題を抽出した。また、それぞれの課題に対し、今後検討すべき解決策の方向性を検討した。

(1) 食品表示を利用する人が、迷わずに利用できるような表示の在り方の確立

食物アレルギー等への対応のため、日常的に食品表示を確認する人は、その作業がルーティン化しており、そのことにより安全な生活が担保されている。他方、容器包装に記載されたアレルギー物質等の情報だけではなく、より多くの情報の提供を望む人もいる。容器包装に記載された食品表示情報を維持しつつも、デジタル化により、より多くの情報を扱ったり、より高度な利用を可能にしたりすることが求められている。こうしたことを踏まえ、容器包装とデジタル領域の表示情報が果たすべき役割を整理することが求められる。

(2) 食品表示を健康な食生活に役立てる方法の検討

本インタビューの中では、健康情報があふれているにもかかわらず、それが実際に健康的な生活には必ずしもつながっていないという指摘や、健康的な食事をするのが難しくなりつつあるという指摘がなされた。また、店舗実証においても指摘されているとおり、容器包装上に記載された栄養成分の情報等をどのように理解し、生活に役立てればよいかが分からないという消費者は少なくない。開示された情報が十分に活用されるには、記載されていることの意味や解釈方法がより分かりやすく提示される必要がある。このことを踏まえ、例えば原材料や添加物等の表示に関連する情報や、表示されている情報の利用の仕方に関する情報などと併せ、理解しやすい情報提供の在り方を検討し、示していくことも有効と考えられる。

(3) 利用する人ごとのニーズに応じた情報の選択の実現

本インタビューでは、食品又はそれに関連するサービスの専門家とエクストリームユーザーのニーズを聞いた。その中で指摘されたのは、一般の人にはシンプルで

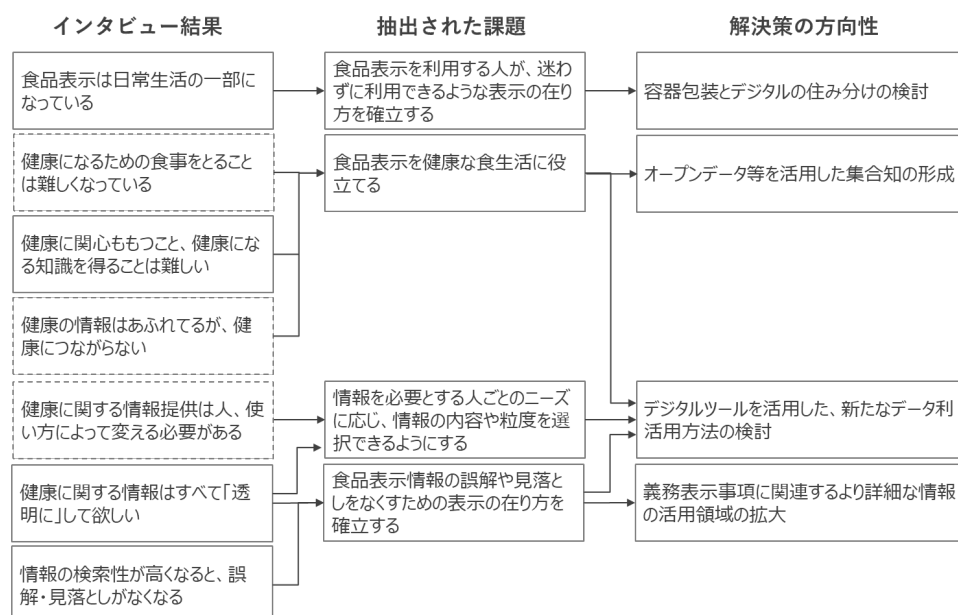
分かりやすい情報を示しつつ、同時に専門家等に対しては詳細な情報を示すことの必要性である。これにより、専門家等の活動範囲は広がり、一般の消費者に対しても何らかのサービスを通じ便益がもたらされるものと期待される。実際、食品表示に対しては、より単純で分かりやすい情報を求める意見と、より詳細な情報を求める意見がある。このように相反するニーズを同時に実現するには、情報をデジタル化し、それぞれの利用者が必要とする内容や粒度の情報を選択的に利用できるようにすることが有効と考えられる。

(4) 食品表示情報の誤解や見落とし防止のための表示方法の確立

食品の安全性については、食品表示情報として掲載されている原材料等の情報だけでなく、製造工程等も含めたあらゆる情報を基に判断したいという意見が挙げられた。また、容器包装よりも多くの情報が掲載されている EC サイトを通じ食品を購入しているという意見も挙げられた。さらに、食品表示が分かりづらく、誤解や見落としが生じる場合があることも指摘された。

こうしたことを踏まえると、デジタルツールを活用したより利便性の高いデータの利活用法を検討するとともに、デジタル化を通じ義務表示事項に関連するより詳細な情報の活用領域の拡大方法を検討していくことも有効と考えられる。

図表 54 デプスインタビューから抽出された課題と解決策の方向性



※インタビュー結果の実線部は個人（エクストリームユーザー）に対するヒアリングの結果、破線部分は企業等の専門家に対するヒアリング結果である。

5.4. 実証事業を通じて把握した食品表示データの利活用に向けた課題

食品製造事業者各社及び株式会社ジャパン・インフォレックスから食品表示データを提供してもらい、当該データを加工し、実証用データベースに格納する過程で以下の課題が顕在化した。これらの課題は、今後、食品表示データの利活用を検討するに当たり、クリアすべきものと考えられる。また、実証前後に実施した消費者アンケート、店舗担当者に対するヒアリング及びデプスインタビューを踏まえ、今後検討すべき課題を併せて整理した。

(1) 食品製造事業者各社から提供を受けた食品表示データ

- 食品製造事業者各社において管理している食品表示データのフォーマットは統一されていない。
- 一部の食品製造事業者では、今回使用した PITS フォーマットによる食品表示データの出力には対応しておらず、本事業のためにデータを食品製造事業者に加工してもらう必要が生じた（これらの食品製造事業者は、株式会社ジャパン・インフォレックスの Q-PITS に食品表示データを登録していないため、各社にて個別にデータの作成を行っている。）。
- PITS フォーマットに従ったデータであっても、例えば、食品に食物アレルギー物質を「含む／含まない」について、ひらがなでデータが登録されている場合と数字で登録されている場合の両方が存在するなど、データのコード体系にばらつきがあり、食品製造事業者各社から単純に収集するだけでは利用することのできない食品表示データが多く含まれていた。

(2) 株式会社ジャパン・インフォレックスから提供を受けたデータ

- 同一の JAN コードに複数の商品がひも付いているため、JAN コードから商品を一意に識別することができないものがあった。同一商品の「増量パッケージ」などで本事象が生じていたものと見られる。
- 栄養成分のデータが登録されていない（PITS フォーマットにおいて栄養成分のデータは単位量当たり又は商品当たりの表示を選択できるが、これらの商品については食品製造事業者がいずれの容量も登録していない。（ダミーデータを入力している））。
- PITS フォーマットに食品表示データを登録する際のルールが統一されていない。具体的には、ブランク、半角・全角の記号（ハイフン）や英数字及び※（米印）の使用方法が統一されていない。

- ・ 食品製造事業者が登録している食品表示データについて、提供を受けた食品表示データを食品製造事業者を確認してもらった結果、情報が最新状態に保たれておらず、修正が必要なものがあった。

(3) 画像データ

本実証で使用した食品表示データは商品パッケージの画像データを含んでいない場合が多く、また画像データを含んでいる場合であっても、格納方法等が標準化されていなかった。また、スーパー等が保有する画像データは、権利等の観点から自由に使用することができないものがあることも確認された。商品の提案時などにおいて、消費者が画像データなしで商品を識別・選択することは難しいため、食品表示データの用途を拡張していくためには、画像データの公開の在り方も併せて検討していくことが必要である。

(4) スマートフォン

消費者アンケートでは、「スマートフォンの操作が難しい」、「文字がもっと大きい方が見やすい」という意見もあり、消費者によっては「情報量が多すぎる」又は「情報量に対して表示可能な画面範囲が限られており見づらい」などの不満を抱えていることが分かる。一部の消費者にとってはスマートフォンの表示では情報の見づらさの解消にはならなかった可能性がある。

一方、スマートフォン以外によるデジタルデバイスの活用に関する意向も調査したところ、利用意向を示したのは僅か 10%であり、これはスマートフォン以外による食品表示の確認方法がイメージすることができなかった可能性が高いと推察する。

(5) アプリケーション

消費者アンケートでは、「情報量が多すぎる」、「より簡潔に情報を記載してほしい」などの不満を抱えている一方、「健康維持・増進に必要な表示項目をもっと増やしてほしい」、「より詳細な情報を記載してほしい」といった両極端な意見が認められた。さらに、「栄養成分の活用法を示してほしい」、「食物アレルギー等個人の特定に応じた表示事項をもっと増やしてほしい」といった表示事項の活用方法や個人の体質等のパーソナライズ化された情報提供のニーズが存在することが分かった。そのため、今回実装したアプリによる表示では消費者のデジタルツールの活用に関する意向を詳細に把握できていない可能性がある。

（６）小売店舗における食品表示データの取扱い

小売店舗へのヒアリングの結果、店舗での仕入れ検討時に食品製造事業者から提示される商品規格書等の情報が、小売店舗において食品表示データとしては管理されておらず、利用可能な状態にはなっていないことが確認された。一方、消費者は小売事業者に対して食品表示に関する問合せを行い、さらに小売事業者から食品製造事業者に個別に問合せしているケースが存在することも明らかとなった。

なお、商品管理など小売事業者における食品表示データの潜在的なニーズが存在することも明らかとなった。

6. 提言

6.1. 次年度以降の取組に係る提言

本事業の実施結果を踏まえ、次年度においては、以下の調査を行うとともに関係省庁と十分連携して食品表示データの利活用に向けた検討を進めることが望ましい。

(1) 食品製造事業者・データ管理会社・小売事業者におけるデータ整備・管理の実態調査

本事業を通じ、食品表示データのフォーマットや管理方法が食品製造事業者ごとに異なっていることが確認された。今後、分かりやすい食品表示の実現に向けてはデジタルツールの活用の検討を引き続き進めることが必要となる。そのためには食品製造事業者各社が保有する最新の食品表示データを利活用することが重要となり、それらの食品表示データの入手方法について、今後検討する必要がある。また、各社が保有する最新の食品表示データを利活用するためには各社が保有する食品表示データを何らかの形で公開・流通させることが必要であるが、データ・フォーマットの統一に加え、食品表示データの真正性の担保、更新頻度や更新タイミングの適正化も求められる。また、現在の運用状況を踏まえると、必ずしも食品表示データ管理会社が最新のデータを保有しているとは限らず、例えば今回の実証のように食品表示データを管理するデータベースを構築しても食品表示データの正確性に対する責任を誰が負うかといった問題もあり、法令との整合性の観点も踏まえ、今後検討していく必要がある。

さらに、小売事業者においては食品製造事業者各社に食品表示情報を求めているにもかかわらず、社内においての情報の共有や小売事業者におけるデータベースなどによる管理などはなされていないことも明らかとなった。こうした状況を踏まえ、次のステップでは、食品製造事業者、流通事業者、小売事業者のほか、データ管理会社などがどのように食品表示データを整備・管理しているか、また当該業務の実施に当たりどのような課題を抱えているか、さらに食品表示をデジタルツールで取り扱うことに対する食品製造事業者各社の意向などを詳細に調査・分析することが必要となる。

また、オープンデータ化が各事業者に与える影響も評価する必要がある。評価に当たっては、食品製造事業者、データ管理会社、小売事業者のほか、流通事業者も調査対象に加えることを推奨する。なお、国内には食料品の加工事業者が約 52,000 社以上存在し（経済産業省商工業実態基本調査による）、この中には大企業から零細

企業までの多様な事業者が含まれる。今年度の事業においては、少ない食品表示データで実証効果を最大化するため、大企業からのみ食品表示データの提供を受けた。来年度以降の調査では、規模の異なる複数の企業を調査対象とし、規模により食品表示データの整備・管理の実態にどのような違いがあるかも調査することが望ましいと考える。

このほか、これまで食品表示の記載誤りの問題が繰り返し生じてきたことを踏まえ、食品表示データを活用することでこうした問題の解消に役立てることができるのか、今後検討することも有益であると想定される。

（２）データ収集範囲を拡大した実証の取組

今年度の実証では、7品目、1,800点の商品のデータを利用し、実証を行った。大型スーパーの場合、一店舗当たり3万点を超える商品が揃っているとされており、納入する食品製造事業者は大企業から零細企業まで多岐にわたる。また、店舗では定期的に商品の入替えが行われており、店舗内の全ての商品の食品表示データを収集することは極めて難しいものと考えられる。一方、モニターからはアプリで表示できない商品が多かったとの感想も寄せられたことから、来年度以降は対象品目や商品点数をできる限り店舗の全てをカバーするような形で実証し、デジタルツールを活用して食品表示を確認する際の消費者の意向を引き続き調査することが望ましい。

こうしたことを踏まえ、来年度以降の実証の一環として、大型スーパーが扱う商品等を棚卸しし、現在のデータ流通体制の中でどの程度のデータをカバーすることができるか調査し、食品製造事業者によるオープンデータ化可能な商品の範囲やそれによる効用がどの程度のものになるかを推計することも有用な方策の一つと考える。

（３）義務表示事項に関連する補足的な情報の提供の検証

本事業では、容器包装に記載されている義務表示事項をアプリで確認可能としたため、一部のモニターから、「容器包装上で確認できる情報を、あえてアプリを通じ閲覧する必要はない」と指摘された。また、消費者の意見として、食品表示の情報をシンプルにしてもらいたい又は見やすくしてもらいたいという要望がある一方、より詳しい情報を求める声も同程度存在する。このことを踏まえ、来年度以降の実証では、更に詳しく知りたいといった消費者の意向につながる可能性もあることから、容器包装に記載されている以上の義務表示事項に関連する補足的な情報を、ア

アプリ等を通じ提供することで、消費者による食品表示情報の一層の利活用につながるか実証・評価することが望ましいと考える。

小売事業者へのヒアリングでは、消費者からの問合せがあった場合に、必要に応じ食品製造事業者に問合せをエスカレーションすること、またエスカレーションした場合には食品製造事業者から詳細な情報が得られることが確認されている。このことも踏まえ、来年度以降の実証では、消費者が知りたい情報を、アプリ等を通じ利用できるようにすることで、容器包装の制約条件を越えた情報の流通が可能となり、消費者及び食品製造事業者の双方に新たな価値を生じさせるものと期待される。

（４）スマホアプリ以外でのデータの利用方法の検討

本事業を通じ、スマホアプリでは利便性が向上しない消費者層（主に高齢者及び子供）の存在が確認された。特に、食物アレルギーのある子どもの場合、スマホアプリでしか食品表示情報を確認できなくなれば、自分で買い物をすることが困難になる。そのため、食物アレルギーのある子どもを持つ親からは、容器包装上の表示を強く望む声が挙げられた。

また、小売事業者へのヒアリングでは、食品表示について、小売事業者の従業員に口頭で質問する消費者が一定程度存在することが確認された。こうした消費者にとっては、小売事業者の従業員が表示情報を伝えるメディアとして機能しているため、本実証に用いたアプリのように自己解決を促すツールを提供しても、利用してもらうことは容易ではない。こうしたことを踏まえ、店舗に据え置いた機器を通じ情報を提供することや、表示事項を確認するのに手間がかからない方法を実現することなど、多様なニーズを持つ消費者に対し、どのような手段で情報を伝達することが有効か検討することも必要とされる。

以上