

基盤の違いを補足するための伝達方法の検討に関する研究

研究代表者 種村 菜奈枝

慶應義塾大学 薬学部・助教 / 医薬基盤・健康・栄養研究所・室長

研究要旨

ミス・コミュニケーションが生じる原因として、非専門家である一般消費者と専門家との間における共通基盤の違いがある。

この違いを平準化するため、難解語を特定し、平易化することが重要である。そこで当班は、食品の有効性及び安全性に関する一般消費者向け情報（以下、『消費者向け情報』）に含まれる医学または臨床試験用語の専門用語を難解語の候補として抽出するための形態素解析用辞書の作成に成功した（種村ら，2019）。その後、当班が作成した形態素解析辞書と形態素解析器（MeCab）を使用し、『消費者向け情報』に含まれる難解語候補 525 語を抽出した。一般消費者を対象とした認知・理解度調査を実施した上で、難解語または理解乖離語を特定した（種村ら，2020）。難解語はいわゆる低認知語であり、一般的に言葉自体が知られていない用語である。今後、食品安全性確保を目的とした、平易な言葉を用いた効果的なリスクコミュニケーションがさらに推進されることを期待する。

一方、健康被害未然防止の観点から、『消費者向け情報』のうち、消費者が必要とする予防的行動に繋がる情報へのアクセスのし易さを確保することも重要である。近年、ハザードに対する情報提供や対話を目的としたハザードコミュニケーション（危険情報伝達）の推進の一助として、ピクトグラムの活用が提案されている。そこで、視認性および判別性を確保したピクトグラムの開発を電通ダイバーシティ・ラボ、消費者団体、及び研究者で事前検討した上で、プエラリア・ミリフィカのコラム（国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所 作成）を例に、ピクトグラムの有用性評価を行った結果、『消費者向け情報』における今後の利活用が期待された。

研究分担者 柿崎 真沙子 名古屋市立大学 医学部・特任講師

研究協力者 矢澤 一良 早稲田大学 早稲田大学ナノ理工学研究機構
規範科学総合研究所ヘルスフード科学部門・研究院教授

研究協力団体 橋本 正史 健康食品産業協議会・会長

研究協力団体 長村 洋一 日本食品安全協会・理事長

研究協力団体 阿南 久 消費者市民社会をつくる会・代表理事

研究協力団体 森田 満樹 Food Communication Compass・組織代表

A. 研究目的

ミス・コミュニケーションが生じる原因として、非専門家である一般消費者と専門家との間における共通基盤の違いがある。この違いを平準化するため、難解語を特定し、平易化することが重要である。

昨年度、一般消費者を対象とした認知・理解度調査を実施した上で、難解語または理解乖離語を特定した。これら特定した難解語または理解乖離語に対して「難解語のリスト（案）」を完成させることである。

一般消費者向けに公開されている情報（以下、『消費者向け情報』）等から、一般消費者自身が有効性および安全性情報を正しく推論できるための技術的検討が必要である。健康被害未然防止の観点から、保健機能食品のみならず、食品に含まれる成分に関する『消費者向け情報』の安全性情報のうち、消費者が必要とする予防的行動に繋がる情報へのアクセスのし易さを確保することも重要である。近年、ハザードに対する情報提供や対話を目的としたハザードコミュニケーション（危険情報伝達）の推進の一助としてピクトグラム活用が提案されている。

今年度の研究目的は、ピクトグラムの活用により、食品に含まれる成分に関する『消費者向け情報』のうち、安全性情報や予防的行動に繋がる情報へアクセスし易くなるかどうかを検証することである。

B. 研究方法

(ア) 難解語リスト作成

我々は、機能性表示食品の機能性および安全性に関する一般消費者向け情報に含ま

れる医学または臨床試験用語を抽出後、一般消費者に対して、認知・理解度調査を実施した。その結果、難解語 446 語および理解乖離語 1 語を特定した。

今年度、これら特定した難解語または理解乖離語に対して「難解語のリスト

（案）」を専門家、また一般消費者団体の理事 3 名によるエキスパートレビューを受けた。

(イ) ピクトグラムの有用性調査

i. 研究デザイン

本研究のデザインは、一般消費者を対象とした無記名自己記入式質問紙調査とした。（添付 1）

ii. 研究対象者

1) 選択基準

- ① 20 歳以上の一般消費者
- ② パソコンを使用した調査回答が可能である者

[設定根拠]

3 次機能を持つ食品は、主に 20 歳以上の使用を想定して事業者による開発されている。よって、本研究の評価に適切な年齢を選択するため、選択基準 1) を設定した。

デバイスの種類による結果への影響を考慮するため、選択基準 2) を設定した。

2) 除外基準

- ① 医療および栄養学に関する専門教育機関で現在教育を受けている、または過去に 1 度でも教育を受けたことがある者。

- ② 医療および栄養学に関する専門職に現在従事している、または過去に1度でも従事したことがある者。
- ③ 保健機能食品の開発や研究に現在従事している者、または過去に1度でも従事した経験がある者。

[設定根拠]

本研究の対象である一般消費者ではない集団を除外するため、除外基準1)から3)を設定した。

iii. 調査項目および調査方法

1) 調査の概要

調査会社に調査の実施を委託し、研究対象者選定に関しては、調査会社のパネルを使用する。

2) 調査項目

次の調査項目を収集した。

① 背景情報

年齢、性別、居住地域（都道府県）、最終学歴、保健機能食品の使用経験の有無

- ② 指示した内容に対して、『消費者向け情報』の該当記載箇所へアクセスするまでの時間

対象者へ提示した内容は6種類である。

- ・健康被害情報
- ・公的機関からの警告情報
- ・注意すべき対象者情報
- ・未使用者向けの参考情報（健康人）
- ・未使用者向けの参考情報（罹患者）
- ・健康被害あり者向けの情報

- ③ 指示した内容に対して、実際にアクセスした『消費者向け情報』記載箇所の正誤

3) 研究対象者の選定方法および調査方法

研究責任者は、調査会社に調査の実施を委託し、研究対象者選定に関しては、調査会社のパネルを使用した。

1) 研究対象者の選定方法

調査会社は、ウェブアンケート配信開始となったタイミングで、配信対象として登録されているモニターのページに本研究のウェブアンケート調査を新規アンケートとして表示させた。調査会社のパネルに属する研究対象者候補は、調査会社のページにアクセスし、調査票の冒頭にある趣意書を確認後、スクリーニングページの入力を行った。その後、調査会社は、調査会社が管理するサーバ上に設置したウェブアンケート回答用サイトで、調査実施前に研究対象者候補が選択基準に合致しているか/除外基準に抵触していないかどうかを確認するための適格性判定を行った。この適格性判定は、研究対象者候補がスクリーニングページの入力完了後、ウェブアンケート回答用システムによって自動的に判定された。

2) 調査方法

適格性判定の結果、適格と判定された研究対象者に対してウェブアンケート調査を実施した。研究対象者は、調査票のスクリーニングページより後のページのウェブアンケートに回答した。一方、不適格と判定された研究対象者候補はその時点で調査終了となった。

なお、調査会社は、調査会社が管理するサーバ上に設置したウェブアンケート回答サイトで研究対象者にウェブアンケート調査票を表示させる場合、ピクトグラムあり文書またはピクトグラムなし文書のいずれかをランダムに選択の上、研究対象者の回答用ページに表示させた。

iv. 目標対象者数と研究期間

1) 目標対象者数

1200 人

[設定根拠]

視覚検索の向上のためにピクトグラムを活用した先行研究を根拠に (Dorotea Kovačević, et al., 2016)、ピクトグラムあり群となし群における最小アクセス時間差は 5 秒 (予想)、標準偏差 30 と仮定した。有意水準 0.05、検出力を 80% とすると最小 1134 例が必要である。脱落例を考慮した上で、1200 例とした。

2) 調査実施期間

2020 年 12 月

v. 統計解析

研究対象集団の背景情報は、離散型データの場合は出現頻度およびその割合を、連続型データの場合は要約統計量を算出した。

1) 『消費者向け情報』の該当記載箇所へアクセスするまでの時間

ピクトグラムあり文書群またはピクトグラムなし文書群で時間中央値の差の検定を t 検定で検討した。

2) 実際にアクセスした『消費者向け情報』の記載箇所の正誤

アクセスした結果の正誤とピクトグラムの有無の関連の関連をクロス集計およびカイ二乗検定で検討した。

vi. データ収集方法

本研究は、無記名自記式質問紙調査 (ウェブアンケート調査) であった。

研究責任者は、調査会社に調査の実施を委託した。そのため、ウェブアンケートは調査会社の管理するサーバ上に設置され、研究対象者は調査会社のアンケート用ウェブサイトにアクセスして回答した。調査に係る所用時間は、最大 10 分程度を予定した。

vii. 被験者の経済的負担または謝礼

研究対象者は、無記名自記式質問紙調査 (Web アンケート調査) であるため、経済的負担は発生しない。研究へ参加した謝礼として、調査に先立ち適格性確認のために行われるスクリーニングを含めて回答が 1 問以上あった場合、調査会社のパネルに属する研究対象者候補または研究対象者に対して、回答数と同程度の調査会社規定のポイントが付与された。

(倫理面への配慮)

当該研究を行うにあたり、最新の「ヘルシンキ宣言」および「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (以下、倫理指針)」を遵守した。本研究は、調査実施前に国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 研究倫理審査委員会の倫理審査

を受け、承認された（医基健発 223 号）。

C. 研究結果

(ア) 難解語リスト作成

当班で作成した「難解語のリスト（案）」を専門家、また一般消費者団体の理事 3 名によるエキスパートレビューを受けた後、難解語リストとして完成させた。

(イ) ピクトグラムの有用性調査

対象者の背景情報及び主要な結果を[添付 2]に示す。

対象者 1200 人のうち、A 群（ピクトグラムあり）は 600 人、B 群（ピクトグラムなし）は 600 人であった。本調査の対象者の平均年齢は、男性 49.6 歳（*SD*: 16.5）、女性 49.6 歳（*SD*: 16.5）であった。その他、性別、学歴、保健機能食品の使用経験の有無は両群で対象者背景に差はなかった。

6 種のピクトグラムのうち、2 種のピクトグラムで 2 群間の情報アクセス時間平均の有意な差が見られた（健康被害情報 A 群：142.1 秒、B 群：77.5 秒、*P*=.003、注意すべき対象者情報 A 群：22.9 秒、B 群：27.5 秒、*P*=.002）。また、2 群間の情報アクセス後の正誤で有意な差が見られたのは、“注意すべき対象者情報”1 種のピクトグラムであった（正答者割合 A 群：59%、B 群：49%、*P*=.001）。

その後、令和 2 年度の調査結果を踏まえ、『食品ハザードピクト』を開発した（添付 4）。

D. 考察

我々は、機能性表示食品の機能性および安全性に関する一般消費者向け情報に含まれる医学または臨床試験用語を抽出後、一般消費者に対して、認知・理解度調査を実施した。その結果、難解語 446 語および理解乖離語 1 語を特定した。今年度、これら特定した難解語または理解乖離語に対して「難解語のリスト（案）」を専門家、また一般消費者団体の理事 3 名によるエキスパートレビューを受けた後、一般公開可能な「難解語のリスト」を完成させた（添付 3）。研究の限界として、当該研究で特定した難解語は文脈の中で使用される単語が多いため、難解語を単純に平易な単語への置き換えることは不可能であった。よって、消費者向け情報に含まれる難解語がどの単語であるのかという意識のもと、文書全体で平易な文書であるべきだと考えられた。

ピクトグラムの有用性調査の結果、情報アクセス向上かつアクセス後の正答割合が高かったのは、“注意すべき対象者情報”1 種のピクトグラムであった。ピクトグラムの活用により、食品に含まれる成分に関する『消費者向け情報』の安全性情報に繋がる情報へアクセスし易くなることが検証できた。

しかし、残る安全性情報の“健康被害情報”ピクトグラムでは、事前の仮説とは逆に、指示に対する情報に対するアクセス時間が長く、“公的機関からの警告情報”ピクトグラムや予防行動に繋がる 3 種のピクトグラムでは、2 群間で情報アクセス時間に有意な差はなく、情報アクセス後の正誤とも関連がなかった。

“健康被害情報”ピクトグラムでは、該当す

る文章群を提示文書から探すために時間を要しており、ピクトグラムが意図する意味の識別可能性を向上させることが必要である。一方、予防行動に繋がる3種のピクトグラムでは、通常のピクトグラムと異なり、1つのピクトグラムに情報の対象者とその種類の2要素が含まれており、意図する意味をピクトグラム単一で伝達させることが難しいことが明らかになった。

今後、視認性を高めるための改良、及び予防行動に繋がるピクトグラムにおいては、ピクトグラムに併せて簡潔な文字を添える等の工夫により、情報アクセス向上が期待される。

E. 結論

健康被害未然防止の観点から、保健機能食品のみならず、食品に含まれる成分に関する『消費者向け情報』の安全性情報のうち、消費者が必要とする予防的行動に繋がる情報へのアクセスのし易さを確保するためのピクトグラムを、専門家、食品リスク分野に精通しているグラフィックデザイナー、一般消費者、規制当局で構成したメンバーにより開発後、視認性・判読性を検証した。また一般消費者パネルによりそのピクトグラム活用の有用性があることが明らかとなった。

今後、難解語リスト活用により平易な言葉を選択し、予防的行動に繋げるためのピクトグラムを活用することで、効果的なり

スクコミュニケーションの推進が期待される。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

種村菜奈枝, 柿崎真沙子, 漆原尚巳. 一般消費者を対象とした『機能性表示食品の有効性及び安全性に関する一般消費者向け情報』に含まれる医学または臨床試験用語の認知・理解度調査. 日本臨床栄養学会雑誌 42(1):66-81 (2020)

2. 学会発表

種村菜奈枝, 柿崎真沙子, 小野寺理恵, 漆原尚巳. 『機能性表示食品の有効性/安全性に関する消費者向け情報』に含まれる医学/臨床試験用語の認知理解度調査. 第42回日本臨床栄養学会総会/第41回日本臨床栄養協会総会(新潟), 2020年10月, 口頭(一般)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

資料

一般消費者向けの
食品の有効性/安全性情報提供文書における
ピクトグラム活用の有用性評価

実施機関

実施機関名： 国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所
国立健康・栄養研究所

研究責任者： 食品保健機能研究部 健康食品情報研究室・種村 菜奈枝

版数：第 1.2 版

作成日：2020 年 10 月 7 日

目次

1	研究背景.....	3
2	研究目的.....	4
3	研究デザイン.....	4
4	研究対象者.....	4
4.1	選択基準.....	5
4.2	除外基準.....	5
5	調査項目および調査方法.....	5
5.1	調査項目.....	5
5.2	研究対象者の選定方法および調査方法.....	6
6	目標対象者数と研究期間.....	7
6.1	目標対象者数.....	7
6.2	調査実施および研究期間.....	7
7	統計解析.....	7
8	データ収集方法.....	8
9	倫理的事項.....	8
9.1	遵守すべき諸規定.....	8
9.2	倫理委員会での審査と承認.....	9
9.3	研究機関の長への報告.....	9
9.4	インフォームド・コンセント.....	9
9.5	個人情報の取り扱い.....	9
9.6	研究対象者等及びその関係者からの相談等への対応.....	10
9.7	研究対象者に生じる負担並びに予測されるリスク及び利益.....	10
10	研究費用および補償.....	10
10.1	スポンサーおよび利益相反.....	10
10.2	被験者の経済的負担または謝礼.....	10
10.3	健康被害に対する補償.....	10
11	研究実施計画書の改訂.....	11
12	研究に関する資料等の利用と保存.....	11
13	研究成果の帰属と結果の公表.....	11
14	重篤な有害事象発生時の報告.....	12
15	モニタリング・監査.....	12

16	研究組織.....	12
17	文献.....	14

1 研究背景

近年、国民の「健康寿命」の延伸対策として日本再興戦略（平成25年6月14日閣議決定）で掲げられた食の有する健康増進機能の活用方針の後押しも受け（1）、保健機能食品の中でも規制当局による個別審査が不要である届出制の機能性表示食品の開発や一般消費者による利活用が進んでいる（2）。機能性表示食品は通常の食品と異なり、食の3次機能である体調調節機能を有し、有効性および安全性に関する科学的根拠に基づき、その機能性に関する表示が可能となっている。さらに、機能性表示食品は、事業者等より一般消費者へ、有効性および安全性情報も提供されており、消費者庁のホームページから確認することが可能である（3）。機能性表示食品を有効活用するためにも、一般消費者向けに公開されている情報（以下、『消費者向け情報』）等から、一般消費者自身が有効性および安全性情報を正しく推論できるための技術的検討が必要である。

一方、健康被害未然防止の観点から、保健機能食品のみならず、食品に含まれる成分の『消費者向け情報』の安全性情報から消費者が必要とする予防的行動に繋がる情報へのアクセスのし易さを確保することも重要である。

近年、ハザードに対する情報提供や対話を目的としたハザードコミュニケーション（危険情報伝達）の推進の一助として、ピクトグラムの活用が提案されている（4）。ピクトグラムとは、「意味するものの形状を使って、その意味概念を理解させる記号」、と定義されている（5）。このピクトグラムを活用することで、「必要な情報へのアクセスのし易さ」に寄与することが期待される（6）。現在、本邦では、『消費者向け情報』においては、文書中の記述に関連したイラスト素材の活用は見受けられるが、「必要な情報へのアクセスのし易さ」を目的としたピクトグラムの開発やその有用性を評価した報告は、食物アレルギー表示の検討例にとどまる（7）。

一方、セルフメディケーションとして、消費者の利活用が期待されている一般用医薬品の『消費者向け情報』におけるピクトグラムの開発とその検討によると、ピクトグラムは見落とされやすい位置にある文章へ視線を誘導し、閲覧者にとって関連の強い情報の理解を高める効果があるとの報告がある一方で（8）、ピクトグラムの理解度が低い理由が、1) 開発したイラスト自体の問題か、それとも 2) 回答者の知識、学力、関心の問題か、どちらに起因するのかは特定できなかった（9）、との報告もある。よって、ピクトグラム活用の有用性を評価する前に、

ピクトグラムの視認性と判別性（※）を高めることも重要であると言える（7）。

（※）視認性とは、意図する対象として理解できること、また判別性とは、ピクトグラムの大きさに変化があったとしても意図する対象として判別できることを指す。

我々は、現在に至るまで、食品に含まれる成分の『消費者向け情報』の安全性情報や予防的行動に繋がる情報へアクセスし易くするためのピクトグラムの開発を電通ダイバーシティ・ラボ、消費者団体、及び研究者で事前検討した上で、上述した視認性および判別性を確保したプロトタイプのパクトグラムの開発を行った。そこで、本研究では、そのプロトタイプを用いた食品に含まれる成分の『消費者向け情報』におけるピクトグラム活用の有用性評価を行う。

2 研究目的

本研究の目的は、ピクトグラムの活用により、食品に含まれる成分の『消費者向け情報』の安全性情報や予防的行動に繋がる情報へアクセスし易くなるかどうかを検証することである。

本調査では、調査で使用する食品に含まれる成分の『消費者向け情報』として、プエラリア・ミリフィカのコラム（国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所 作成）を使用する。

3 研究デザイン

一般消費者を対象とした無記名自己記入式質問紙調査

4 研究対象者

本研究は、一般消費者を対象としたウェブアンケート調査を行う。研究対象者の選択基準は、次の通りとする。

4.1 選択基準

- 1) 20 歳以上の一般消費者
- 2) パソコンを使用した調査回答が可能である者

[設定根拠]

- 機能性表示食品は 20 歳以上の使用を想定して事業者によって開発されている。よって、本研究の評価に適切な年齢を選択するため、選択基準 1)を設定した。
- デバイスの種類による結果への影響を考慮するため、選択基準 2)を設定した。

4.2 除外基準

- 1) 医療および栄養学に関する専門教育機関で現在教育を受けている、または過去に 1 度でも教育を受けたことがある者
- 2) 医療および栄養学に関する専門職に現在従事している、または過去に 1 度でも従事したことがある者
- 3) 保健機能食品の開発や研究に現在従事している、または過去に 1 度でも従事した経験がある者

[設定根拠]

- 本研究の対象である一般消費者ではない集団を除外するため、除外基準 1)から 3)を設定した。

5 調査項目および調査方法

5.1 調査項目

本研究では、次の調査項目を収集する。

- 1) 背景情報
年齢、性別、居住地域（都道府県）、最終学歴、保健機能食品の使用経験の有無
- 2) 指示した内容に対して、『消費者向け情報』の該当記載箇所へアクセスするまでの時間
対象者へ提示する指示内容は、次の6種類である。
 - ・健康被害情報
 - ・公的機関からの警告情報
 - ・注意すべき対象者情報
 - ・未使用者向けの参考情報（健康人）
 - ・未使用者向けの参考情報（罹患者）
 - ・健康被害あり者向けの情報
- 3) 指示した内容に対して、実際にアクセスした『消費者向け情報』の記載箇所の正誤

5.2 研究対象者の選定方法および調査方法

研究責任者は、調査会社に調査の実施を委託し、研究対象者選定に関しては、調査会社のパネルを使用する。

1) 研究対象者の選定方法

調査会社は、ウェブアンケート配信開始となったタイミングで、配信対象として登録されているモニターのページに本研究のウェブアンケート調査を新規アンケートとして表示させる。調査会社のパネルに属する研究対象者候補は、調査会社のページにアクセスし、調査票の冒頭にある趣意書を確認後、スクリーニングページの入力を行う。スクリーニング調査項目は、本研究計画書「4.1 選択基準」および「4.2 除外基準」で示した項目である。

その後、調査会社は、調査会社が管理するサーバ上に設置したウェブアンケート回答用サイトで調査実施前に研究対象者候補が選択基準に合致しているか/除外基準に抵触していないかどうかを確認するための適格性判定を行う。この適格性判定は、研究対象者候補がスクリーニングページの入力完了後、ウェブアンケート回答用システムによって自動的に判定される。

2) 調査方法

適格性判定の結果、適格と判定された研究対象者に対してウェブアンケート調査を実施する。研究対象者は、調査票のスクリーニングページより後のページのウェブアンケートに回答する。一方、不適格と判定された研究対象者候補はその時点で調査終了となるため、調査票のスクリーニングページより後のページのウェブアンケートには回答しない。

なお、調査会社は、調査会社が管理するサーバ上に設置したウェブアンケート回答用 サイトで研究対象者にウェブアンケート調査票を表示させる場合、ピクトグラムあり文書またはピクトグラムなし文書のいずれかをランダムに選択の上、研究対象者の回答用ページに表示させる。

6 目標対象者数と研究期間

6.1 目標対象者数

1200 人

[設定根拠]

視覚検索の向上のためにピクトグラムを活用した先行研究を根拠に (Dorotea Kovačević, *et al.*, 2016) (10)、ピクトグラムあり群となし群における最小アクセス時間差は 5 秒 (予想)、標準偏差 30 と仮定した。有意水準 0.05、検出力を 80% とすると最小 1134 例が必要である。脱落例を考慮した上で、1200 例とした。

6.2 調査実施および研究期間

1) 調査実施期間

倫理委員会承認後 (2020 年秋頃予定)

2) 研究期間

倫理委員会承認後から 2021 年 3 月

7 統計解析

研究対象集団の背景情報は、離散型データの場合は出現頻度およびその割合を、連続型データの場合は要約統計量を算出する。

- 1) 指示した内容に対して、『消費者向け情報』の該当記載箇所へアクセスするまでの時間ピクトグラムあり文書群またはピクトグラムなし文書群で時間中央値の差の検定を t 検定で検討する。
- 2) 指示した内容に対して、実際にアクセスした『消費者向け情報』の記載箇所の正誤アクセスした結果の正誤とピクトグラムの有無の関連の関連をクロス集計およびカイ二乗検定で検討する。

8 データ収集方法

本研究は、無記名自記式質問紙調査（ウェブアンケート調査）である。研究責任者は、調査会社に調査の実施を委託する。そのため、ウェブアンケートは調査会社の管理するサーバ上に設置され、研究対象者は調査会社のアンケート用 ウェブサイトにアクセスして回答する。調査に係る所用時間は、最大 10 分程度を予定している。

調査会社が、調査データの回収をする。ただし、調査項目（背景情報）のうち研究対象者の年齢、性別、居住地域（都道府県）データについては、調査会社が、調査データと連結および匿名化した状態で研究責任者へ提供する。また、研究対象者自ら回答する無記名自記式質問紙調査であるためデータクリーニングは行わない。

ウェブアンケート調査完了後、研究責任者は、調査会社が指定する URL 等を介して、調査データを入手する。研究責任者は、入手したデータを電子媒体の CD-R へコピーし、送受信記録を残した上で解析担当者宛に郵送する。

9 倫理的事項

9.1 遵守すべき諸規定

当該研究を行うにあたり、最新の「ヘルシンキ宣言」および「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（以下、倫理指針）」を遵守する。

9.2 倫理委員会での審査と承認

本研究は、調査実施前に国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 研究倫理審査委員会の倫理審査を受け、承認された後に開始する。

9.3 研究機関の長への報告

研究責任者は、研究機関の長に対して研究の中止または終了時には速やかに報告を行う。

9.4 インフォームド・コンセント

本研究は、無記名自記式質問紙調査（ウェブアンケート調査）であり、倫理指針にしたがった趣旨説明書による調査協力の依頼を行い、調査票への回答を以て調査への協力の同意とする。

ただし、本アンケートは無記名によるものであるため、研究者は研究対象者を特定する情報を一切持っていない。よって、アンケート回収後に同意撤回した場合は、該当アンケートを特定することが困難であり、データを除外することができないことを研究対象者に説明する。

9.5 個人情報の取り扱い

本研究は、無記名自記式質問紙調査（ウェブアンケート調査）であり、アンケート回収時点で個人を識別することはできない。また、匿名化対応表は作成しない。よって、特定の個人に遡ることは不可能であるため、個人の識別ができない情報として取り扱うことが可能である。本研究の実施過程およびその結果の公表（学会や論文等）の際には、研究対象者を特定できる情報は一切含まれていない。

なお、調査会社での個人情報の取扱いは、各社の個人情報利用規約に従う。

9.6 研究対象者等及びその関係者からの相談等への対応

研究責任者が、電話で対応する。

9.7 研究対象者に生じる負担並びに予測されるリスク及び利益

研究対象者への直接的利益は生じないが、調査会社から対象者に対して、調査会社の規定に従ってポイント等が付与される。本研究は、無記名自記式質問紙調査（ウェブアンケート調査）であり、対象者の負担になる侵襲的、非侵襲的な生理学・生化学検査は一切行わない。したがって、対象者への身体的不利益および危険性は想定されない。

10 研究費用および補償

10.1 スポンサーおよび利益相反

本研究の調査は、厚生労働科学研究費補助金 食品の安全確保推進研究事業（研究代表者種村菜奈枝）の研究費にて行う。その他、本研究に関して開示すべき利益相反はない。

10.2 被験者の経済的負担または謝礼

研究対象者は、無記名自記式質問紙調査（ウェブアンケート調査）であるため、経済的負担は発生しない。研究へ参加した謝礼として、調査に先立ち適格性確認のために行われるスクリーニングを含めて回答が1問以上あった場合、調査会社のパネルに属する研究対象者候補または研究対象者に対して、調査会社の規定に従ってポイント等が、調査会社を通じて付与される。

10.3 健康被害に対する補償

本研究は、無記名自記式質問紙調査（ウェブアンケート調査）であるため、当該項目は該当しない。

11 研究実施計画書の改訂

研究計画書を変更する場合、研究責任者は、国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 研究倫理審査委員会の審査を経て研究機関の長の承認を得る。

12 研究に関する資料等の利用と保存

研究責任者は、本研究の実施に関し発生するあらゆる記録類（電子ファイルを含む）を保管する責務を負う。保管する資料は、以下の表の通りとする。紙媒体の情報は、国立健康・栄養研究所 食品保健機能研究部 健康食品情報研究室の施錠可能なキャビネットにて研究責任者が保管する。解析した電子データは CD-R 等の電子媒体に記録し、国立健康・栄養研究所 食品保健機能研究部 健康食品情報研究室の施錠可能なキャビネットにて研究責任者が保管する。保管期間は、調査結果公表後 10 年間とする。

その後、研究責任者は、次の通りの手順で、保管資料を再生不可能な形で破棄する。

紙媒体は、シュレッダーまたは溶解処理により、再現不可能な状態にして廃棄する。書き換え不可能な電子媒体のデータは、読取不可能な状態にまで物理的に破壊した上で、廃棄する。書き換え可能な電子媒体のデータは、読取不可能な状態にまで物理的に電子媒体を破壊して廃棄する。

研究責任者は、研究に関する資料を以下の通り保存する。

保存者	保存する資料	保存期間
研究責任者	○研究対象者から取得した情報 ○研究機関において保存すべき 研究に係る文書	研究結果公表後10年間

13 研究成果の帰属と結果の公表

本研究により得られた結果やデータ、知的財産権は、国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所に帰属する。解析終了後速やかに公表用論文を取り纏め、適切な学術雑誌での公表を目的とした投稿を行う。

14 重篤な有害事象発生時の報告

本研究は、無記名自記式質問紙調査（ウェブアンケート調査）であるため、当該項目は該当しない。

15 モニタリング・監査

本研究は、無記名自記式質問紙調査（ウェブアンケート調査）であるため、当該項目は該当しない。

16 研究組織

種村 菜奈枝 研究責任者
研究計画立案、調査実施、論文作成
国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所
国立健康・栄養研究所
食品保健機能研究部 健康食品情報研究室 室長

千葉 剛 共同研究者
研究計画立案、論文作成
国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所
国立健康・栄養研究所
食品保健機能研究部 部長

柿崎 真沙子 解析担当者
名古屋市立大学 大学院医学研究科 特任講師

- 委託先

調査会社（選定中）

無記名自記式質問紙調査（ウェブアンケート調査）の実施

17 文献

1. 日本再興戦略. 首相官邸.
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/saikou_jpn.pdf. Published 2013. Accessed 29 January, 2019.
2. 矢野経済研究所. 2017年版 健康食品の市場実態と展望. 東京都, 矢野経済研究所. 2016.
3. 機能性表示食品の届出情報検索. 消費者庁.
<https://www.fld.caa.go.jp/caaks/cssc01/>. Published Accessed 29 January, 2018.
4. van Beusekom MM, Land-Zandstra AM, Bos MJW, et al. Pharmaceutical pictograms for low-literate patients: Understanding, risk of false confidence, and evidence-based design strategies. *Patient Educ Couns*. 2017;100(5):966-973.
5. 岡澤 学, 吉野 眞, 山中 克. 認知症高齢者におけるピクトグラムの理解および記憶能力に関する研究. *リハビリテーション連携科学*. 2013;14(2):206-215.
6. Boelhouwer E, Davis J, Franco-Watkins A, et al. Comprehension of hazard communication: effects of pictograms on safety data sheets and labels. *J Safety Res*. 2013;46:145-155.
7. 矢口 博, 佐藤 潜, 植田 憲, et al. ユニバーサルデザインに対応した食品ピクトグラムの開発. *デザイン学研究作品集*. 2020;25(1):1_92-91_97.
8. 朴 京, 小山 慎, 山下 純, et al. OTC 医薬品添付文書におけるピクトグラム表示の試み. *医薬品情報学*. 2018;20(1):20-28.
9. 倉田 佳, 高橋 由, 岩崎 后, et al. 一般用医薬品添付文書の理解度向上に有効なピクトグラムの開発方法. *医薬品情報学*. 2017;18(4):223-234.

10. Kovačević D, Brozović M, Možina K. Improving visual search in instruction manuals using pictograms. *Ergonomics*. 2016;59(11):1405-1419.

表1. 対象者背景

背景項目	ピクトグラムの有無					
	全体 N=1200		A群：あり n=600		B群：なし n=600	
	N	割合 (%)	n	割合 (%)	n	割合 (%)
性別						
男性	600	50.0	300	50.0	300	50.0
女性	600	50.0	300	50.0	300	50.0
年齢						
平均 (標準偏差)	1200	49.6 (16.5)	600	49.6 (16.5)	600	49.6 (16.5)
居住地域 ^a						
北海道・東北	121	10.1	61	10.2	60	10.0
関東	531	44.3	248	41.3	283	47.2
東海・北陸	156	13.0	76	12.7	80	13.3
近畿	224	18.7	126	21.0	98	16.3
中国・四国	84	7.0	44	7.3	40	6.7
九州・沖縄	84	7.0	45	7.5	39	6.5
学歴						
中卒・高卒	356	29.7	177	29.5	179	29.8
短大・専門学校卒	229	19.1	119	19.8	110	18.3
大卒以上	615	51.3	304	50.7	311	51.8
保健機能食品の使用経験の有無						
はい	692	57.7	338	56.3	354	59.0
いいえ	508	42.3	262	43.7	246	41.0

^a地域分類は総務省家計調査報告に同じ：東北（青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島）、関東（茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野）、北陸（新潟、富山、石川、福井）、東海（岐阜、静岡、愛知、三重）、近畿（滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山）、中国（鳥取、島根、岡山、広島、山口）、四国（徳島、香川、愛媛、高知）、九州（福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島）

表2. 情報アクセス平均時間

設問内容	全体 N=1200		ピクトグラムの有無				p値 (対数変換)
			A群：あり n=600		B群：あり n=600		
	平均値 (秒)	標準偏差	平均値 (秒)	標準偏差	平均値 (秒)	標準偏差	
【安全性情報】							
1) 健康被害情報	109.8	495.9	142.1	697.8	77.5	57.8	0.003
2) 公的機関からの警告情報	39.0	195.4	44.5	273.7	33.4	38.6	0.542
3) 注意が必要な対象者情報	25.2	56.0	22.9	35.7	27.5	70.7	0.002
【予防情報】							
4) 未使用者向けの参考情報 (罹患者)	46.1	166.3	47.9	176.5	44.3	155.6	0.224
5) 未使用者向けの参考情報 (健康人)	30.4	117.8	25.9	29.7	34.9	163.9	0.476
6) 健康被害あり者向け情報	17.1	101.6	15.4	33.8	18.7	139.7	0.530

平均値の比較は、t検定で検討した

表3. 情報アクセス後の正誤とピクトグラム有無との関連

設問内容	全体 N=1200		ピクトグラムの有無				p値
			A群：あり n=600		B群：なし n=600		
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	
【安全性情報】							
1) 健康被害情報	740	61.7	366	61.0	374	62.3	0.635
2) 公的機関からの警告情報	621	51.8	323	53.8	298	49.7	0.149
3) 注意が必要な対象者情報	649	54.1	353	58.8	296	49.3	0.001
【予防情報】							
4) 未使用者向けの参考情報（罹患者）	570	47.5	274	45.7	216	36.0	0.204
5) 未使用者向けの参考情報（健康人）	428	35.7	212	35.3	216	36.0	0.810
6) 健康被害あり者向け情報	918	76.5	455	75.8	463	77.2	0.586

2群間の比較はカイ二乗検定で検討

用語	難解度
1. 摂取	★★
2. 健康	★★
3. 試験	★★
4. 成分	★★
5. 文献	★★
6. 科学的根拠	★★★★
7. 検証	★★
8. 配合	★★★★
9. GMP	★★★★★★+
10. 抑制	★★★★
11. 相互作用	★★★★
12. 罹患	★★★★
13. 特定保健用食品	★★
14. プラセボ	★★★★★
15. 摂取量	★★
16. 健常成人	★★★★★
17. バイアス	★★★★★
18. 品質管理	★★
19. 基準	★★
20. 有効性	★★★★
21. ISO	★★★★★
22. 有意	★★★★★
23. 認知機能	★★★★
24. 衛生管理	★★
25. 被験者	★★
26. 体重	☆
27. 吸収	★★

用語	難解度
28. 規格	★★★★
29. RCT	★★★★★★+
30. データ	★★
31. 睡眠	☆
32. ストレス	☆
33. 便通	★★
34. リスク	★★
35. 利益相反	★★★★★
36. ランダム化比較試験	★★★★★★
37. 妊産婦	★★
38. 健康食品	☆
39. 構造化抄録	★★★★★★+
40. 対照	★★★★
41. システマティックレビュー	★★★★★★+
42. 非変性	★★★★★★
43. 偏り	★★★★
44. 研究報告	★★★★
45. 併用	★★★★
46. 研究論文	★★★★
47. 許可	★★
48. 血圧低下	★★
49. 示唆	★★★★
50. メタアナリシス	★★★★★★+
51. 食品添加物	★★
52. 健常人	★★★★
53. 疲労	☆

用語	難解度
54. 比較試験	★★★★
55. 検索対象	★★★★
56. 研究デザイン	★★★★★
57. 食品安全	★★
58. 査読	★★★★★
59. 排便	☆
60. コントラスト感度	★★★★★
61. 抑制効果	★★★
62. 乾燥肌	★★
63. 機能性表示食品	★★★
64. 胴囲	★★
65. 腹部脂肪	★★★
66. エキス	★★
67. 評価項目	★★★★
68. 精神的ストレス	★★
69. 脂肪	★★
70. 有害	★★
71. 食生活	☆
72. 黄斑色素	★★★★
73. 蒸散	★★★★★
74. 有効	★★
75. 筋力	★★
76. 品質保証	★★
77. 定性的	★★★★★

用語	難解度
78. 妊娠中	☆
79. GRAS	★★★★★+
80. 授乳中	★★
81. 衛生	★★
82. 収縮期血圧	★★★★
83. 長期摂取	★★★
84. 無作為化	★★★★★
85. 筋肉量	★★
86. 排便回数	★★
87. 介入	★★★
88. HACCP	★★★★★
89. 摂取期間	★★★
90. 遺伝毒性	★★★★★
91. 文献調査	★★★
92. ランダム化	★★★★
93. 歩行	★★
94. 肌荒れ	★★
95. 回復	★★
96. 負荷	★★
97. 除外基準	★★★★★
98. 無作為	★★★
99. ウエスト周囲径	★★★★
100. デザイン	★★
101. 眠気	★★

用語	難解度
102. 視覚	★★
103. 服用中	☆
104. 便中	★★★★
105. 鼻	☆
106. 医中誌	★★★★★+
107. 精神的負荷	★★★★
108. VDT	★★★★★+
109. 食品の安全性	★★
110. 変異原性試験	★★★★★+
111. AUC	★★★★★+
112. HDL	★★★★
113. 視機能	★★★★
114. 食事療法	★★
115. 曲線下面積	★★★★★+
116. LDL	★★★★
117. LDL-C	★★★★★
118. 試験食	★★★★
119. 身体的	★★
120. 参考文献	★★★
121. アウトカム	★★★★★+
122. 動物試験	★★
123. 正常血圧	★★
124. 血中濃度曲線下面積	★★★★★+

用語	難解度
125. アグリコン	★★★★★+
126. 頻度	★★
127. 健康状態	★★
128. 無作為化対照試験	★★★★★+
129. 空腹時血糖値	★★★
130. 皮膚	★★
131. 高用量	★★★★★
132. TC	★★★★★+
133. 各指標	★★★★
134. 精神的	★★
135. 臨床研究	★★★
136. 作用機序	★★★★★+
137. 妊娠	☆
138. 因果関係	★★
139. WHO	★★
140. 投与量	★★★
141. 健康影響評価	★★★★
142. 利害関係	★★
143. 毒性試験	★★★★
144. 酸化ストレス	★★★★
145. 骨	☆

用語	難解度
146. ハンド	★★★★
147. 精神的疲労	★★
148. 欧州食品安全機関	★★★★★
149. 食事摂取基準	★★★★
150. 摂取後	★★★
151. 正常域	★★★★
152. ADI	★★★★★+
153. 急性毒性試験	★★★★★
154. 生物学的同等性	★★★★★
155. 層別化	★★★★★
156. 低用量	★★★★
157. 妥当性	★★★
158. 製剤	★★★
159. サンプルサイズ	★★★★★
160. 生活の質	★★★
161. 心理的ストレス	★★
162. 血流量	★★★
163. 信頼性	★★
164. 就寝前	☆
165. 研究計画	★★★★
166. 重篤な有害事象	★★★★★
167. 眠り	★★
168. 反復投与	★★★★★
169. 感度	★★★
170. 予防	★★
171. 培養細胞	★★★★

用語	難解度
172. 定量的	★★★★
173. 光学密度	★★★★★
174. 推定	★★★
175. 無毒性量	★★★★★
176. 割合	★★★
177. 無作為化比較試験	★★★★★
178. 例数	★★★★★
179. 抗凝固薬	★★★★★
180. 亜慢性毒性	★★★★★+
181. 含量	★★★
182. 通院中	★★
183. 急性毒性	★★★★
184. 抗血栓薬	★★★★
185. 興奮剤	★★★
186. 認識力	★★★
187. 血液凝固剤	★★★
188. 診断	★★
189. コルチゾール	★★★★
190. 皮膚疾患	★★
191. 視覚化	★★★
192. メタ分析	★★★★★
193. TG	★★★★★+
194. 生理学的指標	★★★★★
195. PUFA	★★★★★+

用語	難解度
196. 亜慢性毒性試験	★★★★★+
197. 睡眠時間	★★
198. 腹部内臓脂肪	★★★
199. 認知	★★
200. 便性	★★★★★
201. 単回投与	★★★★★+
202. 厚生省	★★
203. 網膜	★★★
204. LDL コレステロール	★★★
205. VAS	★★★★★+
206. トクホ	☆
207. 文献情報	★★★★
208. 調査研究	★★★
209. LD50	★★★★★
210. 収縮	★★
211. 生殖発生毒性試験	★★★★★+
212. EFSA	★★★★★+
213. 下痢症状	★★
214. 塩分	☆
215. 抗凝血作用	★★★★
216. 消費者庁	★★
217. 骨代謝	★★★★
218. 認識	★★

用語	難解度
219. ST	★★★★★+
220. 最大血圧	★★★
221. 最小血圧	★★★★
222. 研究報告書	★★★★
223. ECF	★★★★★+
224. DBP	★★★★★+
225. SBP	★★★★★+
226. 交絡因子	★★★★★+
227. 抗原性試験	★★★★★
228. 血液凝固	★★
229. 身体活動	★★★
230. Bacillus	★★★★★+
231. Bifidobacterium	★★★★★+
232. リスク評価	★★★★
233. 一次予防	★★★★
234. 必須アミノ酸	★★
235. 抗酸化物質	★★★
236. 毒性学	★★★★★
237. 米国食品医薬品局	★★★★★
238. 脱落	★★★
239. Health	★★★
240. 効果量	★★★★
241. 厚生科学	★★★★★

用語	難解度
242. 吸収量	★★★
243. UMIN	★★★★★+
244. 臨床栄養	★★★★
245. 試験期間	★★★
246. 抗血小板薬	★★★★
247. 糞便中	★★★★
248. 菌数	★★★★
249. 衛生局	★★★★
250. 毒性	★★
251. 非ランダム	★★★★★
252. 食品安全管理	★★★
253. アレルギー反応	☆
254. 治療薬	★★
255. 眼疲労	★★
256. 調査対象	★★★
257. 保健	★★
258. 原データ	★★★★★
259. 発症リスク	★★★
260. 腹部皮下脂肪	★★★
261. 菌株	★★★★★
262. 栄養調査	★★★
263. 毒性作用	★★★★
264. 胃腸症状	★★★★
265. Dermatology	★★★★★+
266. 作業負荷	★★★★

用語	難解度
267. 抑制薬	★★★★★
268. 血液凝固薬	★★★
269. 健康増進	★★
270. 定性	★★★★★
271. 血圧値	★★
272. カプセル剤	★★
273. 収縮期圧	★★★★★
274. 糖尿病患者数	★★★
275. 遺伝毒性試験	★★★★★+
276. 1日摂取許容量	★★★
277. エストロゲン受容体 α	★★★★★
278. 便	☆
279. アメリカ食品医薬品局	★★★★★
280. 尿中デオキシピリジノリン	★★★★★+
281. 抗酸化作用	★★★
282. 摂取不足	★★
283. 血液検査	★★
284. 軽症高血圧	★★★★★
285. NIH	★★★★★+
286. 反復投与毒性試験	★★★★★
287. 対照試験	★★★★★
288. 平均値	★★
289. 栄養補助食品	★★
290. 単盲検	★★★★★+
291. 脱落例	★★★★★

用語	難解度
292. 関節機能	★★★
293. 食後高脂血症	★★★★
294. エネルギー代謝	★★★
295. ピーク値	★★★★
296. 二重盲検試験	★★★★★
297. 抗凝固作用	★★★★
298. 歯科治療	★★
299. 眼	★★
300. Nutrition	★★★★★
301. クロスオーバー試験	★★★★★+
302. 体脂肪低減作用	★★★★★
303. 食品医薬品局 (FDA)	★★★★★
304. BCAA	★★★★★
305. リスク因子	★★★★
306. 厚生労働大臣	★★
307. 慢性疲労	★★
308. 摂取基準	★★★
309. 陰性	★★
310. 食品規格	★★★
311. バリア	★★★
312. 心の健康	★★★
313. だるさ	★★
314. 発作	★★
315. プロバイオティクス	★★★★

用語	難解度
316. 妥当性と信頼性	★★★★
317. 手足	★★
318. 抗痙攣薬	★★★★★
319. 血糖降下剤	★★★★
320. 賦形剤	★★★★★+
321. 食品医薬品局	★★★★★
322. システムティック・レビュー	★★★★★+
323. 安全性調査	★★★★
324. 皮膚表面温度	★★★★
325. 血圧降下作用	★★★
326. ウエストサイズ	
327. 体脂肪率	☆
328. 小核試験	★★★★★+
329. 心臓疾患	★★
330. 感覚	★★
331. 母乳栄養児	★★★★
332. 相関	★★★
333. 糖尿病薬	★★★
334. 酵素	★★
335. 食品分析	★★★
336. 高脂肪食	★★★★
337. HDL コレステロール	★★
338. 不適格	★★★

用語	難解度
339. 体調不良	☆
340. 単回投与毒性試験	★★★★★
341. 栄養成分	★★
342. 用量依存性	★★★★★
343. 腸内フローラ	★★
344. 臨床効果	★★★
345. 血圧降下剤	★★★
346. 食品性状	★★★★★
347. Ingestion	★★★★★+
348. Risk	★★★★
349. データーベース	★★★
350. 倫理	★★★
351. 対象部位	★★★
352. 推奨量	★★★
353. 歩行時	★★★
354. 比率	★★★
355. 糖尿病患者	★★
356. 腰	☆
357. 腹部膨満感	★★★★
358. 褐色脂肪	★★★★★
359. 足の筋	★★★
360. CPTII	★★★★★+

用語	難解度
361. blind	★★★★★
362. skin	★★★★
363. せき	★★
364. 一般化可能性	★★★★★
365. 乳児の健康	★★★
366. 吸収性	★★★
367. 発がん	★★
368. 経口免疫寛容	★★★★★
369. 脳血管疾患	★★★
370. 薬用植物	★★★★
371. 心身機能	★★★
372. 所見	★★
373. 日本語論文	★★★
374. 気分障害	★★★★
375. 知能	★★
376. 負荷食	★★★★★
377. ランダム割り付け	★★★★★
378. ランダム化試験	★★★★★
379. 下肢筋力	★★★★
380. 抗血小板剤	★★★★★
381. 拡張期圧	★★★★★
382. 盲検化	★★★★★+

用語	難解度
383. 糖尿病	☆
384. 糖類	★★
385. 臨床検査値	★★★★
386. 血糖降下薬	★★★★
387. 食事直後	★★
388. FDA	★★★★★
389. Lipids	★★★★★+
390. Registry	★★★★★+
391. 外科手術	★★
392. 復帰突然変異	★★★★★+
393. 生理学的	★★★★
394. 皮膚アレルギー	★★
395. 血中コレステロール値	★★
396. 補完代替医療	★★★★★
397. 視界	★★
398. 観察期間	★★★★
399. 認知症患者	★★
400. 閉経後	★★
401. 降圧作用	★★★★
402. 非直線性	★★★★★
403. ステージ	★★★★
404. タンパク質	☆
405. ノンレム睡眠	★★
406. 中途覚醒	★★★★★

用語	難解度
407. 二重盲検ランダム化比較試験	★★★★★+
408. 体脂肪量	★★
409. 凝血	★★★★
410. 抗血小板	★★★★
411. 美肌効果	★★
412. 薬事	★★★★
413. 薬物代謝酵素	★★★★★
414. Cr	★★★★★+
415. SAFETY	★★★★
416. α波	★★★★
417. カロテン血症	★★★★★+
418. 一日許容摂取量	★★★★
419. 分化	★★★★
420. 唾液	★★
421. 崩壊性	★★★★★
422. 打錠	★★★★★+
423. 抗酸化能	★★★★★
424. 更年期	★★
425. 最低血圧	★★★★
426. 最高血圧	★★
427. 機能性食品	★★★★
428. 気分	★★

用語	難解度
429. 相同性	★★★★★
430. 短期記憶	★★★★★
431. 研究	★★
432. 腹部肥満	★★★
433. 薬物	★★
434. 血液凝固阻止薬	★★★★★
435. 評価基準	★★★
436. 適応	★★
437. 選択バイアス	★★★★★
438. 遺伝子突然変異	★★★
439. Scale	★★★★★
440. method	★★★★★
441. アレルゲン	★★
442. 二重盲検法	★★★★★+
443. 効果指標	★★★★★
444. 治療方法	★★
445. 相関性	★★★★★
446. 移植	★★
447. 脳内	★★
448. 薬局	★★

用語	難解度
449. 血液凝固抑制剤	★★★★★
450. 製薬	★★
451. MMSE	★★★★★+
452. たるみ	★★
453. リスクファクター	★★★★★
454. 一日摂取許容量	★★★
455. 代替	★★★
456. 分包	★★★★★
457. 唾液 α アミラーゼ	★★★★★
458. 心理ストレス	★★
459. 抗肥満薬	★★★★★
460. 正常範囲内	★★★
461. 研究レベル	★★★★★
462. 肥満指数	★★★
463. 過酸化脂質	★★★★★
464. 腸内	★★
465. 腸内ガス	★★★
466. POMS	★★★★★+
467. STAI	★★★★★+
468. stress	★★★★★

円滑なハザードコミュニケーションを
目的としたピクトグラム

食品ハザードピクト

FOOD HAZARD PICTOGRAM

「食品」の安全性・有効性情報
利用ガイドライン

国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所

DENTSU ● Diversity LAB

食品ハザードピクト

FOOD HAZARD PICTOGRAM

このピクトグラムは、「食品」の安全性・有効性情報のコミュニケーションを目的としています。
ご使用に関しては以下各項のガイドラインに従ってください。

■ ピクトグラム 7 種類（基本形）



■ カテゴリーと色分け

	公的機関からの注意情報あり 注意喚起情報	(絶対的) 全使用者が注意すべき安全性情報	追加注意喚起	注意 / 行動		
	健康被害報告あり 該当食品摂取後の健康被害情報		注意喚起情報	注意喚起情報	注意 / 被害	
	注意が必要な対象者 妊婦、小児、高齢者等で摂取にあたり注意が必要な対象者				注意 / 条件	
	組み合わせで相互作用あり 食べ合わせの注意情報				注意 / 条件	
	現在は健康で使用する人 未摂食：現在健康で健康食品を使いたい方への注意事項	(相対的) 使用者の個別の判断	予防行動情報	条件		
	現在不体調で使いたい人 未摂食：医療機関受診が推奨される方への注意事項			条件		
	使用して体調に異変がある人 摂食後：使用后、体調に異変があった方への注意事項			条件 / 被害		

■ 色指定

注意されるカテゴリーの重要度に合わせて色分けしています。



印刷 C:50 M:80

WEB R:92 G:48 B:98



印刷 C:15 M:100 Y:70

WEB R:D0 G:0C B:3C



印刷 M:50 Y:100



WEB R:F3 G:98 B:00



[モノクロの使用]

印刷など色に制約がある場合はモノクロを使用できます。



印刷 K:100



WEB R:23 G:18 B:15

■ 色覚タイプ/シミュレーション

このピクトグラムは、カラーユニバーサルデザインに配慮して色設計しています。

C型



P型



D型



■ 補足文入り 3 ピクト

スペースによって下記のピクトは補足文を伴って使用できる



健康で使う



不調で使う



使って異常

補足文には UD フォント「みんなの文字 R/L」の使用推奨

■ 使用サイズ

自由に拡大 / 縮小できます（サイトやスマートフォンなど小さい画面でも視認性が高いデザイン）

（例）



15mm

8pt



健康で使う

不調で使う

使って異常



12mm

6pt



健康で使う

不調で使う

使って異常

■ 最小使用サイズ

7mm



12 mm² 以下の面積で使用する場合は補足文は入れない

■ その他のデザイン上の注意

[基本形以外の使用禁止]

色の反転使用を禁止します。 背景色は白を基本とし、場合によって淡い背景色の使用は可。



形や色の改変の禁止。下記のような変形 / 色の変更 / 背景色削除 / 差し込み色など。



■ 利用にあたっての権利上の注意

- このピクトグラムには著作権があります。
- このピクトを使用することでトラブルや損害が発生した場合でも著作権者はいかなる責任を追いません。
- このピクトを利用して商標登録することはできません。
- このピクト自体を商品として再配布、販売する行為は禁止します。