

消費者のリスク受容度の指標化の検討

研究代表者 種村 菜奈枝

医薬基盤・健康・栄養研究所・室長

研究要旨

専門家と一般者とのリスク認知には相違があり、一般者のリスク認知は、主観的で印象や経験から形成されがちという特性がある。よって、専門家から見た客観的なリスク認知とは差異が生じやすいと言われている。そのため、食品による健康被害を回避するためには、事実の正確な伝達のみならず、リスク認知の差に配慮した消費者の行動変容を促す情報発信の検討がさらに必要である。このようなリスク情報伝達の違いが非専門家のリスク認知に与える影響の程度について、定量的に測定するための評価方法が均一化されていない場合、分析データの解釈が難しくなるため、消費者のリスク受容度の指標化を検討するにあたってはリスク認知の定量評価方法の事前検討は重要である。

昨年度は、定量的なリスク認知調査の計画立案のために、過去10年間における、国内外の食品安全に関するリスク認知調査の論文を対象としたスコーピング・レビューを通し、研究デザインの特徴やリスク認知の測定方法等を把握した後、心理学専門家（楠見）や疫学専門家（柿崎）を交え、リスク認知調査計画策定の際の留意点を検討した。

今年度は、昨年度の留意点も踏まえ、一般消費者7,200名を対象に、ベネフィットやリスク情報伝達形式の違い（記載量と記載順）によるベネフィット認知やリスク認知の変化を明らかにすることを目的にランダム化比較調査を実施した。提示情報は、魚介類に含まれるメチル化水銀をトピックとし、ベネフィット（詳しく[栄養素+主な機能]またはシンプル[栄養素]）2パターンとリスク（詳しく[全般のリスク+注意事項]）1パターンから構成した（グループ1～4）の4種とした。一般消費者に対して、4種の提示情報のうちランダム割り付けされた1種を提示した結果、ベネフィット認知またはリスク認知は、群間差はなかった。さらに、対象者の背景でグループ解析したところ、同様の結果であった。さらに、ロジスティクス回帰分析にて、リスク受容の影響因子を検討したところ、メッセージタイプフォーマットの違いではなく、性別（女性で受容が下がる）やベネフィット認知（高いと受容が高い）の2因子が影響していることが特定された。

今後、ベネフィットから見たリスクという表裏の関係を考慮すると、リスクのみならずベネフィットも踏まえた健康影響評価およびそのコミュニケーションがリスク受容を高めるために重要な要素となる可能性が考えられた。

研究協力者 楠見 孝 京都大学大学院教育学研究科・教授・研究科長

研究協力者 富永 佳子 新潟薬科大学 薬学部・教授

研究協力者	荒木 通啓	医薬基盤・健康・栄養研究所 上級研究員・副センター長
研究分担者	小野寺 理恵	大阪市立大学 医学部・特任講師
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（部門長）
研究協力者	森田 満樹	Food Communication Compass・組織代表
研究協力者	在間 稔充	一般社団法人ユニバーサルコミュニケーションデザイン協会

A. 研究目的

専門家と一般者とのリスク認知（※）には相違があり、一般者のリスク認知は、主観的で印象や経験から形成されがちという特性がある。よって、専門家から見た客観的なリスク認知とは差異が生じやすいと言われている。そのため、食品による健康被害を回避するためには、リスク認知の差に配慮した消費者の行動変容を促す情報発信の検討がさらに必要である。

リスクコミュニケーションでは、送り手に対する信頼が高いとリスク認知が低いと言われている。このようにリスク情報伝達の違いが非専門家のリスク認知に対し、どの程度影響を与えるかを定量的に測定することを目的にランダム化調査を実施した。

（※）リスク認知とは

不確実な事象に対する主観的確率や損失の大きさを推定し、統合した認識であり、リスクに対する心的反応の強度を意味する（楠見, 2000）。

B. 研究方法

一般消費者向けメッセージでの情報伝達形式（ベネフィットリスクの記載順や記載量）の違いによる一般消費者のリスク認知等への影響に関して検討した。

i. 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によるランダム化比較調査

ii. 研究対象者

本研究は、18歳以上の一般消費者7,200名を対象としたウェブアンケート調査を行った。研究対象者選定は、調査会社のパネルを使用した。

iii. 提示情報

提示情報は、魚介類に含まれるメチル化水銀をトピックとし、ベネフィット（詳しく[栄養素+主な機能]またはシンプル[栄養素]）2パターンとリスク（詳しく[全般のリスク+注意事項]）1パターンから構成した（グループ1～4）の4種とした。

メッセージタイプフォーマット

- ・グループ1：
ベネフィット（シンプル）→リスク（詳しく）
- ・グループ2：
リスク（詳しく）→ベネフィット（シンプル）
- ・グループ3：
ベネフィット（詳しく）→リスク（詳しく）
- ・グループ4：
リスク（詳しく）→ベネフィット（詳しく）

iv. 調査方法

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。提示情報は4種類あり、各群へ1:1:1:1の比率でランダム割付した。割付因子は、年齢、性別、地域とした。

v.調査項目

本研究は次の調査項目を収集した。

1) 背景情報

年齢、性別、居住地域、最終学歴、配偶者の有無、世帯人数、健康状態、ニューメラシースコア（6件法 1：低～6：高）、個人特性（リスク回避、不安、金銭リスク | 6件法 1：低～6：高）、その他（自発性、制御性、関与度）

2) リスク受容度

ベースラインからの魚介類の摂取回数の変化

[定義]

・受容あり：

ベースラインからの魚介類の摂取回数の増加/変化なし

・受容なし：

ベースラインからの魚介類の摂取回数の減少

3) ベネフィット/リスク認知

メッセージ提供前後の魚介類摂取に対するベネフィット/リスク認知（7件法 1：低～7：高）

4) 魚介類摂取に対する態度

メッセージ提供前後の魚介類摂取に対する態度（7件法 1：かなり否定的～7：かなり好意的）

5) メッセージ送り手に対する信頼度

（7件法 1：かなり信頼できない～7：かなり信頼できる）

vi.データ収集方法

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 分程度であった。

vii.目標対象者数

群間の最小差 0.05、標準偏差 0.5（予想）、有意水準 0.05、検出力を 80%と仮定すると、各グループ最小 1,571（1 群あたり）が必要である。脱落例を考慮の上、各グループ 1,800 人とし、全体で 7,200 人とした。

viii.解析方法

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。リッカート尺度である設問は、順序尺度に変換した。有意水準は両側 5%とし、解析は EZR (Kanda, 2013) を使用した。

1) 主要評価項目と解析方法

ベネフィット/リスク認知の差（解析方法）

グループ 1～4 の認知の差を一元配置分散分析で検討した。

2) 副次評価項目と解析方法

・魚介類摂取に対する態度
・メッセージ送り手に対する信頼度
(解析方法)
グループ1～4の認知の差を一元配置分散分析で検討した。

・リスク受容への影響因子の特定
(解析方法)
目的変数にリスク受容の有無、説明変数に提示情報の種類、認知、態度、信頼度、背景情報を投入したロジスティック回帰分析で検討した。

(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」や「人を対象とする生命科学・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、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 238 号)。

C. 結果

一般消費者 7,200 例のうち、グループ1から4は、それぞれ1800例であった。

平均年齢は、グループ1で50.9歳($SD: 12.7$)、グループ2で51.0歳($SD: 12.9$)、グループ3で50.8歳($SD: 13.0$)、グループ4で50.7歳($SD: 13.3$)であった。その他、性別、最終学歴、配偶者の有無、世帯人数、健康状態、ニューメラシースコア、その他(自発性、制御性、関与度)、個人特性(リスク回避、不安、金銭リスク)は4群間で違いはなかった。

1) リスク認知

グループ1から4でリスク認知を比較したところ、グループ1は3.27($SD: 1.30$)、グループ2は3.27($SD: 1.27$)、グループ3は3.23($SD: 1.31$)、グループ4は3.24($SD: 1.28$) ($p=.695$)であり、4群で有意差はなかった。

さらに、対象者の背景でグループ解析したところ、同様の結果であった。

2) ベネフィット認知

グループ1から4でベネフィット認知を比較したところ、グループ1は5.00($SD: 1.20$)、グループ2は4.97($SD: 1.19$)、グループ3は5.06($SD: 1.22$)、グループ4は5.03($SD: 1.22$) ($p=.148$)であり、4群で有意差はなかった。

さらに、対象者の背景でグループ解析したところ、同様の結果であった。

3) 魚介類摂取に対する態度

グループ1から4で態度を比較したところ、グループ1は4.86($SD: 0.92$)、グループ2は4.84($SD: 0.92$)、グループ3は4.86($SD: 0.92$)、グループ4は4.86($SD: 0.94$) ($p=.930$)であり、4群で有意差はなかった。

さらに、対象者の背景でグループ解析したところ、同様の結果であった。

4) メッセージ送り手に対する信頼度

グループ1から4で信頼度を比較したところ、グループ1は4.17($SD: 1.12$)、グループ2は4.11($SD: 1.10$)、グループ3は4.15($SD: 1.10$)、グループ4は4.16($SD: 1.10$) ($p=.389$)であり、4群で有意差はなかった。

さらに、対象者の背景でグループ解析したところ、同様の結果であった。

5) リスク受容に影響を与える因子

リスク受容の阻害因子を検討したところ、性別で男性に対して女性でオッズ比 1.193 (95%CI, 1.047-1.360)、ベネフィット認知で低群に対して高群でオッズ比 0.723 (95%CI, 0.525-0.996)であった。

D. 考察

メッセージタイプフォーマットについては、どのフォーマットも高ベネフィットかつ低リスクの認識を示し、一般消費者の背景でグループ解析したとしても、ベネフィットおよびリスクの認識に群間差はなかった。

一般的に、対象者の対象物に対する認識が高ベネフィットかつ低リスクであれば、一般消費者はその対象物を選択しやすいと考えられている (土田・伊藤, 2003)。つまり、いずれのフォーマットであっても一般消費者の受入れが容易であると言える。

また、リスク受容を阻害する因子は、性別 (女性) と知覚 (低ベネフィット知覚) であり、フォーマットではなかった。

ベネフィット認知とは、ある行動から得られる見返りに関する主観的評価であり、リスクの受容・回避に関する意思決定に共通する影響因子を占めている (Goldberg, 2002)。さらに、先行研究 (Dhami and Mandel, 2012) では、利益知覚がリスク受容と正の相関を示す一方で、危険のリスク知覚に関しては、一般的に女性 (対男性)の方がリスクを高く評価するという性差が示された (Finucane et al, 2000;

Okabe et al, 2011)。しかし、リスク受容は、ベネフィット認知の影響を受けやすく、リスク受容の性差のメカニズムを解明するためのさらなる研究が必要である。また、ベネフィット認知の高さがリスク受容に関係することが示され、ベネフィットリスクコミュニケーションを行う場合、リスクのみならずベネフィットも含めた両面の要素を考慮することが今後、重要であることが明らかになった。

E. 結論

本研究では、ベネフィットリスクコミュニケーションで使用されるメッセージタイプの違いは、一般消費者のリスク受容に対して影響を与えなかった。

今後、ベネフィットから見たリスクという表裏の関係を考慮すると、リスクのみならずベネフィットも踏まえた健康影響評価およびそのコミュニケーションがリスク受容を高めるために重要な要素となる可能性が考えられた。

しかし、ベネフィット情報として栄養素に加え、食の機能性の付加情報ではベネフィット認知に差は見られなかったことから、さらに検討を重ね、ベネフィット認知を高める手法の考案が必要である。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

Nanae Tanemura, Masako Kakizaki, Takashi Kusumi, Rie Onodera, Yoshiko Tominaga,

Michihiro Araki, Tsuyoshi Chiba. Differences in consumers' perceptions based on the description order/amount of benefit-risk information on foods: A randomized comparative survey in Japan. British Food Journal (in press)

2. 学会発表

該当なし

3. その他

種村菜奈枝. ベネフィットリスクコミュニ

ケーションの意義とその活用. けんし
よくこん (36):32-43 2021

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