

令和 4 年 6 月 8 日現在

機関番号：14301

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2021

課題番号：18K14532

研究課題名(和文) 食品由来リスクに関する知識・認知・行動とその規定要因の研究

研究課題名(英文) A study on knowledge, perception, behavior, and their determinants regarding food-related risks

研究代表者

鬼頭 弥生 (Kito, Yayoi)

京都大学・農学研究科・講師

研究者番号：50611802

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、食中毒リスクに関する知識・認知・行動と規定要因を明らかにすることを目的として、以下の3点の課題を検討した。(1) 食肉生食に関する消費者の知識・リスク認知・行動の実態とそれらの規定要因を明らかにした。(2) コロナ禍の状況を踏まえて当初の課題を修正し、消費者がリスクを伴う調理方法に関して想起する内容を解明した。また、(3) 食品購買時の思考において種々のリスクがどのように考慮されるのかを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

食品由来リスクのなかでも、消費者個人レベルでリスク管理行動をとることが必要な食肉生食や家庭での調理に関しては、知識、リスク認知に加えて、リスク管理行動とその規定要因を理解し、リスクコミュニケーション方法を検討することが社会的に重要である。また、食肉の生食行動や調理行動については、感情や嗜好、文化的要因や規範が影響することから、これまでのリスク認知研究で想定されなかった規定要因を含めた因果関係のモデルを提示することになると考えられる。

研究成果の概要(英文)：The aim of this study was to consider people's knowledge, perception, and behavior regarding risks of foodborne illness and the background factors. The following points were examined: (1) consumers' knowledge, risk perception, and behavior regarding eating raw meat and their background factors, (2) consumers' association regarding cooking method with risk, and (3) how various risks were considered in food purchasing behavior.

研究分野：農業経済学

キーワード：消費者行動 リスク認知 食品由来リスク 情報探索

1. 研究開始当初の背景

食品の安全性を確保のためのリスクアナリシスの枠組みにおいて、リスクコミュニケーションは、最重要の要素とされている。しかし、消費者と専門家・行政の間でのリスクコミュニケーションは、必ずしも成功していない現状があり、リスクコミュニケーション手法の開発や工夫が大きな課題となっている。

食品リスクコミュニケーションが成功していない原因として、人間の情報処理能力の限界に対して専門家が無知であることが指摘されている。さらに、客観的リスクとリスク認知のギャップや、関係者間のリスク認知のギャップが挙げられ、国内外で研究が蓄積されている。しかし、食品由来リスクのなかでも、消費者個人レベルでもリスク管理行動をとることが必要なケースでは、リスク認知に加えて、リスク管理行動とその規定要因を理解したうえで、リスクコミュニケーションの情報内容と手法を検討する必要がある。さらに、消費者の個人レベルのリスク管理行動が求められるような食品リスクについては、リスクコミュニケーションの「双方向性」を確保するだけでなく、より「幅広く」消費者に情報提供し意見を汲み取るコミュニケーションが求められる。

食中毒の原因となる病原性微生物は、生産流通段階での管理とともに、家庭での衛生管理や家庭・飲食店での食肉生食の回避など、個人レベルのリスク管理行動が重要となるハザードである。市民が自身の判断で適切な行動を選択できるよう、リスクコミュニケーションにおいては、リスク管理行動に関わる情報共有と議論も必要となる。日本では、国や地方自治体により、意見交換会やリーフレット等を通じた情報提供と注意喚起が行われてきた。しかし、市民の間に食中毒や食肉生食に関する知識が十分には浸透していない。

食中毒に関する知識、リスク認知と衛生的な調理行動の間の関係と、規定要因、介入の効果については、欧州での研究 (Bearth et al., 2014 等) がみられる。しかし、日本の消費者における状況は明らかにされていない。また、食肉の生食行動に対しては、リスク認知や知識だけでなく、小売店や飲食店への信頼や感情、嗜好、文化的要因や規範が影響すると推測される。ただし、嗜好や文化的要因に立ち入るこの種のリスクに関する要因間の関係は、国内外を鑑みても研究対象とされてこなかった。

Bearth, A., M.Cousin and M.Siegrist (2014) "Poultry Consumers' Behavior, Risk Perception and Knowledge related to Campylobacteriosis and Domestic Food Safety," *Food Control*, 44, 166-176.

2. 研究の目的

以上の背景を踏まえ、本研究は、食中毒リスクに関する知識・認知・行動と規定因を明らかにすることを目的として、以下の3点を課題とした。(1) 食肉生食に関する消費者の知識・リスク認知・行動の実態とそれらの規定要因を明らかにする。(2) コロナ禍の状況を踏まえて当初の課題を修正し、消費者がリスクを伴う調理方法に関して想起する内容を解明した。また、追加的に(3) 食品購買において種々のリスク(食中毒リスク等を含む健康リスク、経済的リスク、環境リスク、社会的リスクなど)がどのように考慮されるのかを明らかにした。

3. 研究の方法

上記の課題(1)に対しては、食中毒のリスク認知、家庭での調理時の衛生管理/食肉生食に関わる行動に関する文献レビューを行い、それをもとに、消費者の知識・リスク認知・行動の実態と三者の関係、それらを規定する認知的および社会経済的要因について仮説を構築した。食肉生食に関するリスク認知や行動の背後にある要因については、既存の研究では明らかにされてこなかった。そのため、知識・認知・行動の実態を把握し、その背景にある要因を特定することを目的に、自由記述式のWeb調査(調査1)を実施し、テキストマイニング(共起ネットワーク分析)による分析を行った。そのうえで、仮説を修正し、定量調査として、評定尺度を含む選択肢式のWeb調査(調査2)を実施し、得られたデータに対して、重回帰分析および共分散構造分析による分析を行った。

課題(2)に対しては、リスクを伴う調理方法(とくに、食肉の低温調理)に関して想起する内容を自由記述形式で尋ねるWeb調査を実施し(調査2)、テキストマイニング(共起ネットワーク分析およびクラスター分析)により分析を行った。

課題(3)に対しては、食品選択において、他の様々な事項とともに健康リスク認知がどのように考慮されるかを把握するため、生鮮食品の購入先選択・商品選択において考慮する事項を自由回答形式で問う調査を実施し(調査3)、テキストマイニングにより分析を行った。

4. 研究成果

(1) 食肉生食に関する消費者の知識・リスク認知・行動の実態とそれらの規定要因

鶏肉生食行動の背後にある要因の抽出

関東・関西・九州地方に居住する20代～50代の男性・女性を対象とするWeb調査の自由記述式回答に対して、形態素解析および共起ネットワーク分析を行った結果、以下の要因が抽出された。

まず、鶏肉生食の理由については、第一に嗜好に位置付けられる理由が抽出され、それらと友人の勧めを意味する語が共起する関係にあることがわかった。また、飲食店・居酒屋のメニューやコース料理にあるといった外食で提供されるとの理由、友達・同僚との付き合いという理由がみられ、これらは、受動的な理由、あるいはピアプレッシャーとみることができる。加えて、家族や親戚が食べるという理由、および、地域的な理由(地域の文化と関連すると考えられる)が抽出された。さらに、食中毒のリスクについて知識があるにも関わらず生食した理由については、飲食店への信頼に関わる回答が最も多く、次に今まで食中毒になっていないとの経験に基づく回答がみられた。そのほか、自己責任、リスク管理ができていると思う、友人が勧めた、コース料理に出た、深く考えていないなどの要因がみられた。

鶏肉の生食をしない理由(生食をしない人に対して質問した)については、生で食べる機会がない、火を通すなどの回答が多くみられた。そのほか、生食は問題・抵抗がある、気持ちが悪いなどの忌避意識、食中毒への不安、鶏は加熱をしないと危険であるといった回答がそれぞれ一定数みられた。

家庭での調理時の衛生管理における考慮事項の抽出

上記の調査と同じ被験者より、家庭での鶏肉調理における考慮事項について回答を得て、同じく共起ネットワーク分析を行ったところ、以下の事項が明らかになった。まず、再頻出の事項として、加熱調理と加熱状況の確認という点がみられ、その他、包丁・まな板の交換や消毒、手洗いといった、交差汚染防止にかかる点がみられた。また、店舗選択、消費期限や鮮度への意識が抽出された。また、衛生とは本来関係のない、国産の食材を選ぶという点も抽出された。

鶏肉生食に関する知識・リスク認知・行動の実態とそれらの規定要因

で抽出された要因をもとに、関東・関西・九州地方に居住する20代～50代の男性・女性を対象に定量的な調査を実施した。

まず、鶏肉生食規定因としては、摂食意図・嗜好、回避意図・能力、衛生管理への信頼、社会的圧力の4つの因子が抽出された。

鶏肉の生食頻度については、新型コロナウイルス感染症流行の前後で有意に変化していた。そのため、流行の前後それぞれの生食頻度に対して、どのような要因が影響を及ぼしているのかを検討することとした。流行前の生食頻度に対しては、回避意図・能力因子および摂食意図・嗜好因子が影響を及ぼしていた一方、流行後の生食頻度に対しては、回避意図・能力因子および社会的圧力因子が影響を及ぼしていた。これについては、コロナ禍において、外食(とくに鶏肉生食と結びつく、アルコール飲料を伴う外食)をすることへの社会的圧力が意識されることとの関連性が考えられる。また、リスク認知、健康影響の確率認知、重篤度の認知、および鶏肉生食や加熱不十分に関する知識は、生食頻度を直接的に規定していなかった。しかしながら、食肉加熱および鶏肉取り扱いに関する知識は、リスク認知、健康影響発生確率の認知、重篤度の認知に有意に影響を及ぼしており、かつ、リスク認知および重篤度の認知は、回避意図・能力因子に影響を及ぼしていたことから、リスク認知と知識は、間接的ではあるが、鶏肉生食行動を規定していることが示唆された。

以上の分析結果より、鶏肉生食行動にかかる要因として、嗜好性の因子、回避意図の因子とともに、事業者への信頼、および社会的圧力が見出されたといえる。しかし、地域・年代・性別をプールした分析においては、信頼および社会的圧力については統計的に有意な影響をもつ要因として見出すことができなかった。ただし、地域・年代・性別ごとに異なる傾向をもつ可能性もあることから、追加的に回答者の属性ごとの分析が必要となると考えられる。

(2) 食品リスクに関する内的情報探索：リスクを伴う調理方法に関する想起イメージ

リスクを伴う調理方法として、本研究では低温調理を取り上げることとした。近年、低温調理は家庭でも普及が進みつつあり、その衛生的な導入について食品安全委員会から注意喚起がなされている。関東・関西・九州地方に居住する20代～50代の男性・女性(663名)を対象とした調査を実施したところ、被験者の8割以上が、低温調理について何等かの媒体で見聞きしたことがあるとのことわかった。低温調理に対して抱くイメージについては、共起ネットワーク分析により、以下のことが明らかになった。まず、肯定的な側面として、美味しくできる調理・料理方法、肉が柔らかく仕上がる、旨味が逃げない、鶏ハムは自宅で簡単にできるというイメージがみられた。他方、否定的な側面として、加熱の程度に対する不安、素人には温度管理が困難、食中毒の危険というイメージがみられた。

さらに、対応分析により、低温調理について情報を得た媒体とイメージとの関連の把握を試みたところ、新聞・テレビ等のマスメディアを介して見聞きした回答者においては、リスクの側面

をも想起する傾向にあったが、店舗や口コミ、インターネット、レシピを介して情報を得た回答者においては、食味や手軽さなどの肯定的イメージが想起される傾向にあった。

(3) 食品購買において種々のリスクはどのように考慮されるのか

関東・関西に居住する20代～50代の女性を対象に調査を実施した。対象品目としては、生鮮食品として米、野菜、Ready to eat食品を選定し、購入時の選択基準について自由記述方式で回答を求め、テキストマイニングにより分析を行った。

米の購入先および商品選択基準はともに、頻度の高い順に、価格、味、銘柄、産地、利便性(近さ)、品揃え、品質が基準となっており、頻度はごく少ないものの、農薬のリスクが考慮されていた。野菜の購入先選択基準および商品選択基準はともに、価格、鮮度、利便性が挙げられ、さらに、農薬のリスクが一定程度考慮されていることがわかった。この結果からだけでは、農薬のリスクが環境リスクとして認識されているのか、健康リスクとして認識されているのかは判別し難い。そのため、被験者を環境・社会志向尺度の高群と低群に分類したうえでテキストマイニングを実施したところ、当該尺度の高群においてのみ無農薬・減農薬への志向がみられた。さらなる精査が必要となるが、無農薬・減農薬への志向が、環境リスク(回避)に関連して認識されている可能性が示唆された。他方、Ready to eat食品の選択基準においては、価格等に加えて、衛生・安全性、薬剤使用への懸念といった点がみられた。調理済み食品の場合は、原材料の生産方法やそのリスクについては考慮がされず、加工・調理方法やそのプロセスに起因する健康リスクが考慮されることが示唆された。

コロナ禍での食品消費行動の変化に伴い、調査時期延期および調査設計の変更をしたため、以上の研究成果について、期間中の公表につなげることができなかった。上記の成果は、国内の学会誌および国際誌に投稿予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 鬼頭弥生	4. 巻 7月号
2. 論文標題 食品由来リスクをめぐる消費者のリスク認知と選択行動	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 食品機械装置	6. 最初と最後の頁 50-55
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------