

食生活に影響を与えている食情報に基づく クラスターの主食・主菜・副菜のそろった 食事の頻度とヘルスリテラシー

村上 梨紗*¹, 佐藤 清香*^{1, *2}, 赤松 利恵*³, 小島 唯*⁴,
新保 みさ*⁵

*¹お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科 *²高崎健康福祉大学健康福祉学部健康栄養学科

*³お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 *⁴新潟県立大学人間生活学部健康栄養学科

*⁵長野県立大学健康発達学部食健康学科

【目的】健康的な食生活の促進に向け、影響を与えている食に関する情報（以下、食情報）に基づくクラスターごとに、主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度とヘルスリテラシー（以下、HL）を比較した。

【方法】2020年11月実施の全国の20～64歳男女6,000人の横断的インターネット調査データを用いた。「家族の話」等7つの食情報について健康的な食生活に影響を与えていると回答した結果をもとに、階層的クラスター分析を行った。 χ^2 検定、ロジスティック回帰分析、Kruskal-Wallis検定を用いて、クラスターごとに属性、主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度、HLを比較した。

【結果】影響なし群（1,856人）、家族群（1,137人）、家族・友人群（872人）、専門・公的情報群（1,372人）、広範囲群（744人）の5つに分類された。影響なし群に比べて専門・公的情報群と広範囲群の主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度がほとんど毎日のオッズ比[95%信頼区間]は1.30 [1.12～1.50], 1.45 [1.21～1.73]で、HLは影響なし群に比べて専門・公的情報群と広範囲群の伝達のHL得点と批判的HL得点が高かった。

【結論】専門家や省庁をはじめ様々な食情報が影響を与えていると回答した者は、主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度がほとんど毎日の者が多く、HLが高いことが示唆された。

栄養学雑誌, Vol.83 No.4 151-159 (2025)

キーワード: 情報, 健康な食事, ヘルスリテラシー

I. 緒 言

健康日本21（第三次）¹⁾の基本的な事項、第六には、「食生活、運動、休養、飲酒、喫煙、歯の健康の保持その他の生活習慣に関する正しい知識の普及」が掲げられている。その基本的な考え方において、「健康増進には、国民の意識と行動の変容が重要であることから、国民の主体的な取組を支援するため、国民に対する十分かつ確かな情報提供が必要である」ことが示された。また、健康日本21（第三次）¹⁾において、栄養・食生活に関する6つの目標には、「バランスの良い食事を摂っている者の増加」が掲げられ、2032年度までに主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の割合を37.7%から50%に増やす数値目標が提示された。この目標を達成するためには、情報提供の手段や方法を検討する必要があるといえる。

的確な情報提供を行うためには、対象者の食に関する情報（以下、食情報）の入手経路や食生活への影響を検討することが重要である。健康情報と食行動を検討した

先行研究²⁾では、男性においては雑誌、家族から情報を得ている者は朝食を食べている者が多く、女性においては新聞、家族から情報を得ている者はバランスの良い食事を摂っている者が多いことが報告された。しかし、先行研究の調査が行われた2009年と比べて、スマートフォンの普及を筆頭に、現在の情報入手経路は変化している。令和6（2024）年版情報通信白書によると、スマートフォンの世帯保有率は、初めて尋ねた2010年は9.7%だったのに対し、2023年は90.6%と、大きく上昇している³⁾。加えて、ソーシャルネットワークサービス（以下、Social Networking Service: SNS）の普及により、個人が様々な情報を容易に入手・発信できるようになった⁴⁾。このような社会の変化により、現代の情報入手経路に即した情報提供を考えるには、新たな調査が必要である。また、これまでの報告では個々の情報を個別で検討していたが^{2, 5-7)}、日常における情報入手は複数の情報を組み合わせて行われる。先行研究では、日本人を対象に健康情報を検索する際に使用する情報源を尋ねたところ、1,218人中1,021人（83.8%）が2つ以上使用していると

連絡先: 赤松利恵 〒112-8610 東京都文京区大塚2-1-1 お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系
電話 03-5978-5680 FAX 03-5978-5680 E-mail akamatsu.rie@ocha.ac.jp

答えた⁸⁾。このように、日ごろの情報入手は単一の情報だけでなく、複数の情報を組み合わせていることから、個別で検討するのではなく、組み合わせている情報も考慮した上で検討すべきである。

情報入手経路の多様化により、適切な情報を入手し活用するためのヘルスリテラシー（以下、Health Literacy：HL）の重要性が増している。HLとは、「健康の維持・増進のために情報を入手し、理解し、活用する動機や能力を決定する認知的、社会的スキル」と定義され⁹⁾、Nutbeamは、HLに「機能的HL」「伝達のHL」「批判的HL」の3つのレベルがあると提唱した¹⁰⁾。機能的HLは読み書きの基本的な能力であり、伝達のHLはより高度で社会的な能力を伴うもので、日常的な活動に積極的に参加し、さまざまな形のコミュニケーションによって情報を獲得したり理解したりし、環境に適用できる能力である。批判的HLは、情報を批判的に分析し、その情報を生活上の出来事や状況をコントロールするために活用できる能力である。HLと主食・主菜・副菜のそろった食事が1日2回以上ある週あたりの日数（以下、主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度）との関連を検討した先行研究では、批判的HLの要素である「自己決定」の得点が高いことは、主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度がほとんど毎日の者が多いことと関連していた¹¹⁾。また、HLは、情報探索行動や健康状態に関係することも報告されていることから^{6,12)}、食情報と食生活との関連を調べる上では、HLの高低のみならず、HLのレベルに着目した比較を行う意義がある。

そこで本研究では、健康的な食生活を促進する情報提供に繋げるため、健康的な食生活を送る上で影響を与えている食情報に基づいてクラスター分析を行い、各クラスターの属性と主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度を検討した。さらに、主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度がほとんど毎日の者が多いクラスターはHLが高いかを調べるため、HLをレベル別に比較した。

II. 方 法

1. 対象と方法

本研究は、2020年に実施した「新型コロナウイルス感染症の影響による国民の食行動等の変化とその要因研究」の横断的調査データを二次利用した。調査は、2020年11月6日～12日に、インターネット調査会社マイボイスコム株式会社に登録されている全国の20～64歳男女8,941人から回答を得た。回答に遵守しなかった者と除外基準（年齢が対象外、居住地域が47都道府県以外、身長と体重

の値が極端に外れている）に該当した者を除いた。その後、年齢と性別を踏まえた各都道府県の人口構成比に合わせて無作為に6,000人抽出した。本調査実施前に、公立大学法人長野県立大学研究倫理委員会に申請書を提出し、承認を得ている（承認番号：E20-3）。

2. 調査項目

1) 属性

属性には、性別、年齢階層、一人暮らしか、最終学歴、雇用形態、2019年の世帯年収、体格を用いた。世帯状況について「現在、一人暮らしですか」と尋ね、「一人暮らしをしている」と「一人暮らしをしていない」に区別した。最終学歴は、「高校以下」「専門学校・短大・高専」「大学・大学院」の3つの選択肢で尋ねた。雇用形態は、「フルタイム」「パートタイム」「自営業」「働いていない」の4つの選択肢で尋ねた。世帯年収は、平成30（2018）年国民健康・栄養調査¹³⁾を参考に、「200万円未満」「200万円以上400万円未満」「400万円以上600万円未満」「600万円以上」に分類し、「不明」を含め5区分とした。体格は、自己申告による身長と体重を用いてBody Mass Index（BMI）を算出した。BMIの範囲は日本人の食事摂取基準（2020年版）¹⁴⁾の目標とする分類に基づき、名称は肥満症診療ガイドライン2022¹⁵⁾を参考に、20歳から49歳は低体重（BMI<18.5 kg/m²）、普通体重（18.5 kg/m²≤BMI<25.0 kg/m²）、肥満（25.0 kg/m²≤BMI）とし、50歳以上は低体重（BMI<20.0 kg/m²）、普通体重（20.0 kg/m²≤BMI<25.0 kg/m²）、肥満（25.0 kg/m²≤BMI）とした。

2) 主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度

主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度は、平成30（2018）年国民健康・栄養調査¹³⁾に基づき、「主食（ごはん、パン、麺類などの料理）、主菜（魚介類、肉類、卵類、大豆・大豆製品を主材料にした料理）、副菜（野菜類、海藻類、きのこ類を主材料にした料理）の3つを組み合わせて食べることが1日に2回以上あるのは週に何日ありますか」と尋ねており、「ほとんど毎日」「週に4～5日」「週に2～3日」「ほとんどない」の4つの選択肢から回答を求めた。

3) ヘルスリテラシー

HLは、日本人の成人を対象に信頼性と妥当性が確認されているthe 14-item health literacy scale for Japanese adults（HLS-14）¹⁶⁾を用いて評価した。14項目には、病院や薬局からもらう説明書やパンフレットを読む際に「読めない漢字がある（逆転項目）」等の機能的HL（5項目）、病気や治療に関することで「いろいろなところから情報を集めた」等の伝達のHL（5項目）、見聞きした

知識や情報について「自分にもあてはまるかどうか考えた」等の批判的 HL (4項目) の3つの下位尺度が含まれる。各項目について「全くそう思わない (1点)」～「強くそう思う (5点)」の5段階の選択肢から回答を求めた。解析対象者におけるクロンバック α は、それぞれ機能的 HL で0.864、伝達の HL で0.927、批判的 HL で0.910、HL 全体で0.873であり、十分な内的整合性があったことから、それぞれの合計を求めた。なお、機能的 HL 得点と伝達の HL 得点の範囲は5～25点、批判的 HL 得点の範囲は4～20点、総得点の範囲は14～70点であり、いずれも点数が高いほど、HL が高いことを示す。

4) 健康的な食生活に影響を与えている食情報

健康的な食生活に影響を与えている食情報は、令和元(2020)年国民健康・栄養調査¹⁷⁾を参考に項目を作成し、「次の7項目は、あなたが健康的な食生活を送る上で影響を与えていますか」と尋ねた。7項目は「家族の話」「友人・知人の話」「医療従事者等の専門家が発信する情報」「厚生労働省等の省庁や公的な研究所、自治体が発信する情報」「国や自治体以外の企業や団体が発信する情報」「マスメディア(テレビ、新聞、雑誌等)が発信する情報」「インターネット、ソーシャルメディア(個人のブログ、Facebook、Twitter、Instagram)」であった。これら7項目について、それぞれ「とても影響を与えている」「影響を与えている」「あまり影響を与えていない」「全く影響を与えていない」の4つの選択肢から回答を求めた。解析では、「とても影響を与えている」「影響を与えている」と答えた者を「影響あり」、「あまり影響を与えていない」「全く影響を与えていない」を「影響なし」とした。

3. 統計解析

対象者6,000人のうち、体重の回答に不備があった19人を除外し、5,981人を対象者とした(解析対象率99.7%)。はじめに、Ward法による階層的クラスター分析を行った。デンドログラムの形状より、影響を与えている食情報の内訳を見ながら解釈可能であるクラスター数を第一著者と責任著者で協議した結果、5つのクラスターとなった。得られたクラスターごとに、属性と主食・主菜・副菜がそろった食事の頻度を χ^2 検定で比較した。その後、主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度を従属変数、独立変数として全てのクラスターを同時に投入したロジスティック回帰分析を行った。健康日本21(第三次)¹⁾で「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の者の割合」の増加が目標とされていることを参考に、「週5日以下」を0、「ほとんど毎日」を1とした。はじめに単変量解析を行った

後、属性(性別、年齢階層、一人暮らしか、最終学歴、雇用形態、世帯年収、体格)を調整変数として強制投入した多変量解析を行い、それぞれオッズ比と95%信頼区間を求めた。なお、調整変数は全て名義尺度であったため、ダミー変数を設定し、解析を行った。最後に、クラスターごとにKruskal-Wallis検定を用いてHLをレベル別に比較し、有意差のあった項目について多重比較検定(Bonferroni法)を行った。

解析にはIBM SPSS Statistics 28.0 for Windows(日本アイ・ビー・エム株式会社)を用いた。なお、有意水準は5%未満とした(両側検定)。

III. 結 果

1. 対象者の属性

解析対象者5,981人のうち、男性は3,039人(50.8%)、女性は2,942人(49.2%)であった。一人暮らしをしていない者が8割以上を占めていた(4,907人、82.0%)。最終学歴は、大学・大学院の者が3,046人(50.9%)、雇用形態は、フルタイムの者が2,697人(45.1%)であった。体格は、普通体重の者が3,713人(62.1%)であった(表2参照)。

2. 健康的な食生活に影響を与えている食情報のクラスター分析(表1)

健康的な食生活に影響を与えている7つの食情報の影響有無で、階層的クラスター分析を行った。解析対象者と各クラスターの影響を与えている食情報の内訳を表1に示す。

どの食情報も影響を与えていないクラスターを影響なし群、家族の話の割合が高かったクラスターを家族群、家族の話、友人・知人の話の割合が高かったクラスターを家族・友人群、医療従事者等の専門家、省庁や公的な研究所等の割合が高かったクラスターを専門・公的情報群、あらゆる食情報が影響を与えているクラスターを広範囲群とした。影響なし群は1,856人(31.0%)、家族群は1,137人(19.0%)、家族・友人群は872人(14.6%)、専門・公的情報群は1,372人(22.9%)、広範囲群は744人(12.4%)であった。健康的な食生活に影響を与えている食情報に対して「影響あり」と回答した項目数の平均を指す食情報数では、全体の平均は2.7個であり、最も多かったのは広範囲群で、7.0個であった。

3. クラスターごとの属性と主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度の特徴(表2)

クラスターごとに属性と主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度を比較した結果を表2に示す。属性では、全

表1 各クラスターの影響を与えている食情報の内訳

	全体	影響なし群 [†]	家族群 [†]	家族・友人群 [†]	専門・公的情報群 [†]	広範囲群 [†]
	n=5,981	n=1,856 (31.0%)	n=1,137 (19.0%)	n=872 (14.6%)	n=1,372 (22.9%)	n=744 (12.4%)
食情報数(個) [‡]	2.7	0.0	1.7	3.3	4.6	7.0
7つの食情報						
家族の話	3,135 (52.4)	0 (0.0)	700 (61.6)	742 (85.1)	949 (69.2)	744 (100.0)
友人・知人の話	2,234 (37.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	872 (100.0)	618 (45.0)	744 (100.0)
医療従事者等の専門家	2,710 (45.3)	0 (0.0)	397 (34.9)	442 (50.7)	1,127 (82.1)	744 (100.0)
厚労省等の省庁や公的な研究所等	1,996 (33.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (1.7)	1,237 (90.2)	744 (100.0)
国や自治体以外の企業や団体	1,822 (30.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	69 (7.9)	1,009 (73.5)	744 (100.0)
マスメディア	2,405 (40.2)	0 (0.0)	391 (34.4)	400 (45.9)	870 (63.4)	744 (100.0)
インターネット ソーシャルメディア	2,038 (34.1)	0 (0.0)	393 (34.6)	350 (40.1)	551 (40.2)	744 (100.0)

n(%)、「影響あり」と回答した人数を分子とし、各群の人数を分母とした割合。7つの食情報ごとに割合を算出しているため、割合の合計は100%を超える。例えば、家族群と名付けたクラスター(1,137人)のうち、61.6%が家族の話、34.9%が医療従事者等の専門家が影響を与えていると回答した。

[†] 階層的クラスター分析(Ward法)を使用し、各クラスターの影響ありの割合を参考に、クラスターを命名した。影響なし群：どの情報も影響を与えていない、家族群：「家族の話」の割合が高い、家族・友人群：「家族の話」、「友人・知人の話」の割合が高い、専門・公的情報群：「医療従事者等の専門家」、「厚労省等の省庁や公的な研究所等」の割合が高い、広範囲群：あらゆる食情報が影響を与えている。

[‡] 健康的な食生活に影響を与えている食情報に対して「影響あり」と回答した項目数の平均、小数点第二位を四捨五入した、範囲は0~7個。

での項目で差がみられた。性別をみると、影響なし群で男性が58.9%に対し、家族・友人群では男性は40.8%であった($p<0.001$)。また、影響なし群の一人暮らしの割合は24.0%に対し、広範囲群では13.7%であった($p<0.001$)。最終学歴についてみると、専門・公的情報群は大学・大学院が55.0%と半数を超えているのに対し、影響なし群は大学・大学院が48.9%であった($p<0.001$)。体格では、専門・公的情報群の肥満が17.5%に対し、影響なし群は肥満が20.7%であり割合が多かった($p=0.008$)。

次に、主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度を比較した結果、差がみられ($p<0.001$)、「ほとんど毎日」の割合は、影響なし群、家族群、家族・友人群、専門・公的情報群、広範囲群でそれぞれ、36.1%、40.3%、41.1%、44.8%、47.7%であった。

4. ロジスティック回帰分析による各クラスターの主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度がほとんど毎日のオッズ比(表3)

主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度を従属変数、独立変数として全てのクラスターを同時に投入したロジスティック回帰分析の結果を表3に示す。調整していないモデル1の結果を見ると、影響なし群を基準として、主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度がほとんど毎日であるオッズ比[95%信頼区間]が、家族群は1.19[1.03~1.39]、家族・友人群1.23[1.05~1.45]、専門・公的情報群は1.43[1.24~1.65]、広範囲群は1.62[1.36~1.92]であった。属性を調整したモデル2では、専門・公的情報群で主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度がほとんど毎日であるオッズ比[95%信頼区間]は、1.30[1.12~1.50]であり、広範囲群は1.45[1.21~1.73]であった。

表2 クラスタによる属性、主食・主菜・副菜のそろうた食事の頻度の比較

	全体 n = 5,981	影響なし群 n = 1,856 (31.0%)	家族群 n = 1,137 (19.0%)	家族・友人群 n = 872 (14.6%)	専門・公的 情報群 n = 1,372 (22.9%)	広範囲群 n = 744 (12.4%)	p
性別	3,039 (50.8) 2,942 (49.2)	1,094 (58.9) 762 (41.1)	604 (53.1) 533 (46.9)	356 (40.8) 516 (59.2)	667 (48.6) 705 (51.4)	318 (42.7) 426 (57.3)	<0.001
年齢階層	1,096 (18.3) 1,249 (20.9) 1,599 (26.7) 1,400 (23.4) 637 (10.7)	365 (19.7) 423 (22.8) 521 (28.1) 380 (20.5) 167 (9.0)	198 (17.4) 227 (20.0) 302 (26.6) 263 (23.1) 147 (12.9)	158 (18.1) 174 (20.0) 253 (29.0) 201 (23.1) 86 (9.9)	236 (17.2) 271 (19.8) 321 (23.4) 376 (27.4) 168 (12.2)	139 (18.7) 154 (20.7) 202 (27.2) 180 (24.2) 69 (9.3)	<0.001
一人暮らし	1,074 (18.0) 4,907 (82.0)	446 (24.0) 1,410 (76.0)	155 (13.6) 982 (86.4)	144 (16.5) 728 (83.5)	227 (16.5) 1,145 (83.5)	102 (13.7) 642 (86.3)	<0.001
最終学歴	1,642 (27.5) 1,293 (21.6) 3,046 (50.9)	587 (31.6) 362 (19.5) 907 (48.9)	326 (28.7) 255 (22.4) 556 (48.9)	216 (24.8) 209 (24.0) 447 (51.3)	328 (23.9) 289 (21.1) 755 (55.0)	185 (24.9) 178 (23.9) 381 (51.2)	<0.001
雇用形態	2,697 (45.1) 1,168 (19.5) 534 (8.9) 1,582 (26.5)	827 (44.6) 346 (18.6) 195 (10.5) 488 (26.3)	468 (41.2) 204 (17.9) 96 (8.4) 369 (32.5)	413 (47.4) 209 (24.0) 57 (6.5) 193 (22.1)	639 (46.6) 260 (19.0) 129 (9.4) 344 (25.1)	350 (47.0) 149 (20.0) 57 (7.7) 188 (25.3)	<0.001
世帯年収	660 (11.0) 1,200 (20.1) 1,217 (20.3) 2,067 (34.6) 837 (14.0)	241 (13.0) 397 (21.4) 369 (19.9) 526 (28.3) 323 (17.4)	129 (11.3) 237 (20.8) 231 (20.3) 382 (33.6) 158 (13.9)	85 (9.7) 150 (17.2) 183 (21.0) 351 (40.3) 103 (11.8)	148 (10.8) 272 (19.8) 276 (20.1) 523 (38.1) 153 (11.2)	57 (7.7) 144 (19.4) 158 (21.2) 285 (38.3) 100 (13.4)	<0.001
体格 [†]	1,115 (18.6) 3,713 (62.1) 1,153 (19.3)	325 (17.5) 1,147 (61.8) 384 (20.7)	208 (18.3) 688 (60.5) 241 (21.2)	141 (16.2) 575 (65.9) 156 (17.9)	290 (21.1) 842 (61.4) 240 (17.5)	151 (20.3) 461 (62.0) 132 (17.7)	0.008
主食・主菜・副菜のそろうた食事の頻度 [‡]	2,455 (41.0) 1,290 (21.6) 1,198 (20.0) 1,038 (17.4)	670 (36.1) 341 (18.4) 362 (19.5) 483 (26.0)	458 (40.3) 243 (21.4) 226 (19.9) 210 (18.5)	358 (41.1) 208 (23.9) 190 (21.8) 116 (13.3)	614 (44.8) 309 (22.5) 274 (20.0) 175 (12.8)	355 (47.7) 189 (25.4) 146 (19.6) 54 (7.3)	<0.001

n (%), χ^2 検定

[†] 20~49歳：低体重 (BMI<18.5 kg/m²)、普通体重 (18.5 kg/m²≤BMI<25.0 kg/m²)、肥満 (25.0 kg/m²≤BMI), 50歳以上：低体重 (BMI<20.0 kg/m²)、普通体重 (20.0 kg/m²≤BMI<25.0 kg/m²)、肥満 (25.0 kg/m²≤BMI)

[‡] 主食・主菜・副菜のそろうた食事が1日に2回以上ある日の頻度

表3 クラスターの主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度がほとんど毎日のオッズ比

	モデル1 [†]	<i>p</i>	モデル2 [†]	<i>p</i>
影響なし群	1.00		1.00	
家族群	1.19 (1.03~1.39)	0.022	1.07 (0.91~1.25)	0.42
家族・友人群	1.23 (1.05~1.45)	0.013	1.12 (0.94~1.33)	0.21
専門・公的情報群	1.43 (1.24~1.65)	<0.001	1.30 (1.12~1.50)	<0.001
広範囲群	1.62 (1.36~1.92)	<0.001	1.45 (1.21~1.73)	<0.001

オッズ比 (95%信頼区間)

[†] 従属変数を食生活、独立変数として全てのクラスターを同時に投入した二項ロジスティック回帰分析。食生活は主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度を使用し、「週に5日以下」を0、「ほとんど毎日」を1とした。

モデル1では、クラスター5群を独立変数に単独で投入した(調整変数なし)。

モデル2では、性別、年齢、一人暮らしか、最終学歴、雇用形態、世帯年収、体格を調整変数として投入した。

表4 クラスターによるヘルスリテラシーの比較

	全体 <i>n</i> = 5,981	影響なし群 <i>n</i> = 1,856 (31.0%)	家族群 <i>n</i> = 1,137 (19.0%)	家族・友人群 <i>n</i> = 872 (14.6%)	専門・公的 情報群 <i>n</i> = 1,372 (22.9%)	広範囲群 <i>n</i> = 744 (12.4%)	<i>p</i> [†]
HL [‡] 総得点	50 (43, 56)	47 (42, 54) ^a	51 (44, 56) ^b	50 (44, 56) ^{bc}	52 (46, 58) ^d	51 (43, 56) ^{bc}	<0.001
機能的 HL 得点	20 (16, 24)	20 (16, 25)	20 (17, 24)	20 (16, 23)	20 (16, 24)	20 (15, 24)	0.051
伝達の HL 得点	17 (15, 20)	15 (15, 19) ^a	17 (15, 20) ^b	17 (15, 20) ^{bc}	18 (15, 20) ^d	18 (15, 20) ^{bde}	<0.001
批判的 HL 得点	14 (12, 16)	12 (12, 15) ^a	14 (12, 16) ^b	14 (12, 16) ^{bc}	15 (12, 16) ^d	15 (12, 16) ^{bde}	<0.001

[†] *p* 値: Kruskal-Wallis 検定。異なるアルファベット間で有意差あり (Bonferroni 法, *p* < 0.005 = 0.05/10)。

[‡] ヘルスリテラシー: HL, 中央値 (25, 75パーセンタイル値)。HL 総得点の範囲は14~70点, 機能的 HL 得点と伝達の HL 得点の範囲は5~25点, 批判的 HL 得点の範囲は4~20点で算出した。

5. クラスターごとの HL の特徴 (表4)

クラスターごとの HL を比較した結果, HL 総得点で差がみられ (*p* < 0.001), 影響なし群が47点で最も低かった。下位尺度の機能的 HL 得点は差がみられなかった (*p* = 0.051)。一方, 伝達の HL 得点, 批判的 HL 得点では差がみられ (各々 *p* < 0.001), 両得点とも, 専門・公的情報群は, 影響なし群, 家族群, 家族・友人群と比較して高く, 広範囲群は, 影響なし群, 家族・友人群と比較して高かった。

IV. 考 察

本研究では, 複合的な情報入手経路から健康的な食生活を促進する情報提供を探るため, 影響を与えている食情報に基づいてクラスター分析を行った。各クラスターの属性と主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度を検討した後, 望ましい食生活を送っていた専門・公的情報群と広範囲群の HL が高いかを調べるため, HL 総得点と機能的・伝達の・批判的 HL 得点を検討した。その結果, 影響なし群, 家族群, 家族・友人群, 専門・公的情

報群, 広範囲群の5つのクラスターが得られ, 属性を調整して主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度を比較しても, 専門・公的情報群と広範囲群でほとんど毎日の者が多かった。そして, 健康的な食生活を送っている専門・公的情報群と広範囲群の伝達の HL 得点と批判的 HL 得点は, 影響なし群よりも高かった。

主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度がほとんど毎日の者が, 影響なし群よりも多かった専門・公的情報群と広範囲群に影響を与えている食情報の内訳をみると, 他の3群よりも専門家の情報や公的機関の情報の割合が高かった。日本人を対象に食・栄養情報探索を検討した先行研究では, 医療メーカーのウェブサイトや政府機関の情報は, 比較的質が高く食事の質の向上に有用であると示唆している⁷⁾。本研究の結果からも専門家の情報や公的機関の情報は, 健康的な食生活の推進に寄与している可能性を示した。専門家の情報や公的機関の情報を普及させていくための方法を, クラスターの特徴から考察する。専門・公的情報群には, 男性, 最終学歴が大学・大学院卒の者が多かった。日本における健康医学情報の探索行動を検討した研究¹⁸⁾では, 健康医学情報を探索す

際に医師の情報を利用する者は、年齢が上がるほど多くなることを報告している。また、公的機関の研究所等が発信する情報として挙げられるのは、報告書や学術論文であるが、それらは専門性が高いことや文量が多いことから、利用者にも読解力が求められる。

実際、本研究の結果でも、専門・公的情報群と広範囲群は、影響なし群や家族・友人群よりも、伝達の HL 得点や批判的 HL 得点が高かった。また、専門・公的情報群と広範囲群の伝達の HL 得点および批判的 HL 得点の平均値は、日本人を対象に行われた先行研究の平均値よりも高かった¹⁶⁾。伝達の HL や批判的 HL は、機能的 HL よりも高度なレベルであり、健康情報を入手し自身の健康増進に活用する力であることから、より専門性の高い情報を利用している群であった専門・公的情報利用群と広範囲群は HL が高かったと考えられる。

また、本研究の結果から、主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度がほとんど毎日の者が多かった専門・公的情報群と広範囲群は共通して、食情報個数が多かった。Suka らは、日本人において、健康情報を検索する際に使用する情報源が多い者は十分な健康情報を得られていることを報告した⁸⁾。専門・公的情報群と広範囲群は、複数の食情報を活用できており、十分な食情報を得ていると考えられる。

各クラスターに影響を与えている食情報の結果を踏まえると、家族群や家族・友人群では、マスメディアやインターネット・ソーシャルメディアからの情報の方が公的機関の情報よりも影響を与えていると回答した割合が高いことが分かった。これらのことから、医療機関や公的機関の発信する食情報を普及させるためには、マスメディアやインターネット・ソーシャルメディアを活用するといった、様々な経路から発信していく工夫や、学歴によらない分かりやすい内容にすることに加え、利用者側の HL を高める教育も必要だと考える。

本研究の限界として、次の4点が挙げられる。1点目に、調査時期がコロナ禍である2020年11月に実施されたことである。先行研究では、新型コロナウイルス感染症の影響下において、食生活への関心が低下した者には男性や若年層、未婚者が多かったと報告があった¹⁹⁾。石橋らによると、新型コロナウイルス感染症への不安を持つの方が、テレビとインターネットを利用し情報取得を行ったと報告されている²⁰⁾。そのため、一時的に健康への関心に変化があった者やメディア利用が多かった者がいる可能性があることに留意し、結果の解釈は慎重に行う必要がある。2点目に、インターネット調査であることから、対象者の情報利用状況にバイアスが生じた可能

性が挙げられる²¹⁾。インターネット調査会社に登録している者であり、ウェブサイト上で回答するため、一般の住民よりインターネットやソーシャルメディアを利用する割合が高まることが考えられる。3点目に、食情報から得た内容は不明であることが挙げられる。各食情報について健康的な食生活を送る上で影響を与えたかを尋ねているため、具体的な内容は分からない。各食情報の健康的な食生活に対する影響を検討するには、どういった食情報が健康的な食生活に結び付くか、内容を調査することも必要である。最後に、横断的調査であるため、食情報の影響と食生活の因果関係には言及できない。

V. 結 論

本研究は、健康的な食生活に影響を与えている食情報に基づき5つのクラスターに分類し、どの食情報も影響を与えていないと回答した者と比べて、専門家や公的機関など様々な食情報が影響を与えていると回答したの方が、主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度がほとんど毎日の者が多く、伝達の HL と批判的 HL が高いことを示した。健康的な食生活を推進していくにあたり、各食情報利用者の属性、食生活、HL の高低等を考慮した上での情報選択を行い、必要な食情報を提供していくことが重要である。今後の課題として、食情報の入手経路の違いを調べるため、その要因となる健康への関心などを含めた検討が必要である。

利益相反

利益相反に該当する事項はない。

資 金

本研究は、厚生労働科学研究費補助金特別研究事業 JPMH20CA2040 の助成を受けたものである。

文 献

- 1) 厚生労働省：国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針，<https://www.mhlw.go.jp/content/001102474.pdf> (2025年6月24日)
- 2) 高泉佳苗，原田和弘，中村好男：健康情報源と食行動および身体活動との関連，日本健康教育学会誌，**21**，197-205 (2013)
- 3) 総務省：令和5年通信利用動向調査報告書（世帯編），https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/pdf/HR202300_001.pdf (2025年6月24日)
- 4) 総務省：令和6年版情報通信白書，<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r06/pdf/>

- 00zentai.pdf (2025年6月24日)
- 5) 厚生労働省：健康日本21（第二次）最終評価報告書第3章（II 5～IV），<https://www.mhlw.go.jp/content/001077185.pdf> (2025年6月24日)
 - 6) Inoue, M., Shimoura, K., Nagai-Tanima, M., et al.: The relationship between information sources, health literacy, and COVID-19 knowledge in the COVID-19 Infodemic: cross-sectional online study in Japan, *J. Med. Internet Res.*, **24**, e38332, doi: 10.2196/38332 (2022)
 - 7) Murakami, K., Shinozaki, N., Okuhara, T., et al.: Prevalence and correlates of dietary and nutrition information seeking through various web-based and offline media sources among Japanese adults: web-based cross-sectional study, *JMIR Public Health Surveill.*, **10**, e54805, doi: 10.2196/54805 (2024)
 - 8) Suka, M., Odajima, T., Okamoto, M., et al.: Relationship between health literacy, health information access, health behavior, and health status in Japanese people, *Patient Educ. Couns.*, **98**, 660–668 (2015)
 - 9) Nutbeam, D.: Health promotion glossary, *Health Promot. Int.*, **13**, 349–364 (1998)
 - 10) Nutbeam, D.: Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century, *Health Promot. Int.*, **15**, 259–267 (2000)
 - 11) 坂口景子, 武見ゆかり, 林 美美, 他：食環境の認知およびヘルスリテラシーと健康日本21（第二次）の食行動の目標との関連, 日本公衆衛生雑誌, **70**, 3–15 (2023)
 - 12) Chen, X., Hay, J.L., Waters, E.A., et al.: Health literacy and use and trust in health information, *J. Health Commun.*, **23**, 724–734 (2018)
 - 13) 医療基盤・健康・栄養研究所：国民健康・栄養の現状—平成30年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より—, pp. 30–31 (2020) 第一出版, 東京
 - 14) 伊藤貞嘉, 佐々木敏監修：目標とするBMIの範囲, 日本人の食事摂取基準（2020年版）, pp. 60–61 (2020) 第一出版, 東京
 - 15) 日本肥満学会編：肥満症治療と日本肥満学会が目指すもの, 肥満症治療ガイドライン2022, p. 2 (2022) ライフサイエンス出版, 東京
 - 16) Suka, M., Odajima, T., Kasai, M., et al.: The 14-item health literacy scale for Japanese adults (HLS-14), *Environ. Health Prev. Med.*, **18**, 407–415 (2013)
 - 17) 厚生労働省：令和元年国民健康・栄養調査報告, <https://www.mhlw.go.jp/content/001066903.pdf> (2025年6月24日)
 - 18) 酒井由紀子, 國本千裕, 倉田敬子：日本における健康医学情報の探索行動：2008年および2013年調査の結果, 日本図書館情報学会誌, **61**, 82–95 (2015)
 - 19) 林 美美, 武見ゆかり, 赤岩有紀, 他：COVID-19感染拡大の影響下における人々の食生活への関心の変化と関連要因：食生活関心度尺度を用いた検討, 日本公衆衛生雑誌, **68**, 618–630 (2021)
 - 20) 石橋真帆, 安本真也, 岩崎雅宏, 他：新型コロナウイルス感染症への不安と情報行動の関連性, 災害情報, **19**, 73–83 (2021)
 - 21) 埴淵知哉, 村中亮夫, 安藤雅登：インターネット調査によるデータ収集の課題—不良回答, 回答時間, および地理的特性に注目した分析—, *E-journal GEO*, **10**, 81–98 (2015)

(受付：2024年10月2日, 受理：2025年5月7日)

Frequency of Intake of a Japanese Well-Balanced Diet and Health Literacy in Clusters Based on Dietary Information Influencing Eating Habits

Risa Murakami^{*1}, Sayaka Nagao-Sato^{*1,*2}, Rie Akamatsu^{*3},
Yui Kojima^{*4} and Misa Shimpo^{*5}

^{*1}Graduate School of Humanities and Sciences, Ochanomizu University

^{*2}Department of Nutrition, Faculty of Health and Welfare, Takasaki University of Health and Welfare

^{*3}Natural Science Division, Faculty of Core Research, Ochanomizu University

^{*4}Department of Health and Nutrition, Faculty of Human Life Studies,
University of Niigata Prefecture

^{*5}Department of Food and Health Sciences, Faculty of Health and Human Development,
The University of Nagano

ABSTRACT

Objective: To promote healthy eating habits, we compared the frequency of intake of a Japanese well-balanced diet and health literacy (HL) across clusters based on dietary information that influences healthy eating habits.

Methods: We used data from a nationwide cross-sectional internet survey of 6,000 men and women aged 20~64 years, conducted in November 2020. Hierarchical cluster analysis was conducted based on respondents' answers to seven dietary information items that influence their healthy eating habits, such as "family stories." We used the χ^2 test, logistic regression analysis, and Kruskal–Wallis test to compare demographics, frequency of intake of a Japanese well-balanced diet, and HL across clusters.

Results: The participants were classified into five groups: no influence ($n = 1,856$), family ($n = 1,137$), family and friends ($n = 872$), professional/public information ($n = 1,372$), and various information groups ($n = 744$). The odds ratios [95% confidence interval] of consuming a Japanese well-balanced diet almost every day in the professional/public information group and the various information group were 1.30 [1.12~1.50] and 1.45 [1.21~1.73], respectively, compared to the no influence group. Communicative and critical HL were higher in the professional/public information and various information groups than in the no influence group.

Conclusions: Those who responded that they were influenced by various types of dietary information, including professional and governmental information, were likely to consume a Japanese well-balanced diet almost every day and have high HL.

Jpn. J. Nutr. Diet., 83 (4) 151~159 (2025)

Key words: information, healthy diet, health literacy