

令和4年度厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)
分担研究報告書

日本人の習慣的な食事摂取量を推定する質問票を用いた疫学研究

研究分担者 松本麻衣(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
栄養疫学・食育研究部)

研究分担者 村上健太郎(東京大学大学院 医学系研究科 社会予防疫学分野)

研究協力者 大野富美(東京大学大学院 医学系研究科 社会予防疫学分野)

研究協力者 足立里穂(東京大学大学院 医学系研究科 社会予防疫学分野)

研究協力者 苑暁藝(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
栄養疫学・食育研究部)

研究分担者 佐々木敏(東京大学大学院 医学系研究科 社会予防疫学分野)

研究代表者 瀧本秀美(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
栄養疫学・食育研究部)

研究要旨

分担研究課題「日本人の習慣的な食事摂取量を推定する質問票の妥当性研究についてのレビュー」において、国民健康・栄養調査を実施する際に、習慣的な摂取量の把握に使用することが可能な質問票として特定された 11 の質問票について、これまでどのような疫学研究で使用されてきたかについて整理した。

PubMed を用いて、2023 年 1 月 18 日までに発表された文献について検索を行った。日本人の食品群および栄養素の摂取量を評価する際に、11 の質問票のいずれかを用いた研究を対象とした。

11 の質問票のうち、7 つの質問票(47-item FFQ、DHQ、BDHQ、JFFQ in JACC、JPHC FFQ at baseline、JPHC_5y、FFQ in JPHC-NEXT)が疫学研究で使用されていた。すべての質問票が、栄養素もしくは食品群と身体状況、疾患リスク等との関連を評価した文献に使用されていた一方、BDHQ、DHQ では、食事の質スコア算出についての妥当性検証や、食事摂取量と栄養素摂取量の適切性、社会経済的要因との関連も報告されていた。DHQ、BDHQ については結果を比較、考察する際に用いることが可能な先行研究の幅が広い可能性が示唆された

A. 研究目的

国民健康・栄養調査への参加率が低下しており⁽¹⁾、その改善に向けた取り組みが求められている。1995 年以降、国民健康・栄養調査における栄養摂取状況調査では、個人の食事摂取量を、比例案分法(世帯内で個人が摂取

した食品の割合)による 1 日間の秤量式食事記録が用いられている⁽²⁾。しかし、現行法では、国民の習慣的な摂取量を把握することができず、食事摂取量と健康アウトカムとの関係性を評価できないことが重要な課題となっている⁽²⁾。

そこで、分担研究課題「日本人の習慣的な

食事摂取量を推定する質問票の妥当性研究についてのレビュー」において、国民健康・栄養調査での導入が可能な日本人の習慣的な食事摂取量を推定する既存の質問票についてレビューを実施し、11 の質問票の特定に至った。本研究では、先に得られた 11 の質問票を用いて実施された疫学研究について整理した。

B. 研究方法

データベース PubMed を使用して、2023 年 1 月 18 日までに発表された文献を対象とした。検索する際は、下記に示す 11 の質問票の妥当性研究を参考文献としている文献を抽出した: 47 項目の食物頻度質問票 (47-item FFQ)^(3, 4)、「自記式食事歴質問票 (DHQ)」^(5, 6)、「簡易型自記式食事歴質問票 (BDHQ)」^(5, 6)、「meal ごとの食事歴質問票 (MDHQ)」⁽⁷⁻⁹⁾、「JACC study の FFQ (FFQ in JACC)」⁽¹⁰⁾、「多目的コホート研究 (JPHC study) の 44 項目の食事頻度質問票 (JPHC FFQ at baseline)」⁽¹¹⁾、「5 年フォローアップ時の JPHC FFQ (JPHC_5y)」^(12, 13)、「JPHC NEXT で用いられた短い FFQ (Short-FFQ in JPHC-NEXT)」⁽¹⁴⁾、「JPHC NEXT で用いられた通常の長さの FFQ (FFQ in JPHC-NEXT)」⁽¹⁴⁾、「静岡県版食物摂取頻度調査票短縮版 (short-version FFQ)」⁽¹⁵⁾、「食物摂取頻度調査票 (Maruyama FFQ)」⁽¹⁶⁾。

また、本レビューでの包含基準は以下のとおりである: 1) 査読付きの原著論文、2) 英語または日本語で発表された文献、3) 日本人を対象に栄養素もしくは食品群摂取量を主要因として評価した文献。

検索後、データベースから検索されたすべてのレコードを Microsoft Excel にエクスポートし、

重複を削除した。

C. 研究結果

11 の質問票を使用した疫学研究の総数を表 1 に示す。47-item FFQ を使用した文献 29 報、DHQ を使用した文献 32 報、BDHQ を使用した文献 181 報、JFFQ in JACC を使用した文献 21 報、JPHC FFQ at baseline を使用した文献 22 報、JPHC_5y を使用した文献 14 報、FFQ in JPHC-NEXT を使用した文献 32 報が抽出された。表 2 から表 8 に各質問票が使用されていた疫学研究の一覧を示す。疫学研究で用いられていた 7 つの質問票すべてが、食事摂取量と身体状況、疾患リスク等との関連を評価した研究に使用されていた (47-item FFQ 28 報、DHQ 25 報、BDHQ 153 報、JFFQ in JACC 21 報、JPHC FFQ at baseline 22 報、JPHC_5y 14 報、FFQ in JPHC-NEXT 32 報)。一方で、食事や食行動を評価した研究に使用されていた質問票は、47-item FFQ (1 報)、BDHQ (28 報)、DHQ (7 報) の 3 種類のみであった。47-item FFQ では、茶からのカテキン摂取量推定モデル構築に関する研究が行われていた。BDHQ、DHQ では、これらの質問票から算出した食事の質スコアの妥当性検証や、食事摂取量と栄養素摂取量の適切性、社会的経済的要因との関連が報告されていた。また、BDHQ では食事摂取量と栄養知識との関連、DHQ では DHQ の栄養素摂取量の推定能力に対する季節性の影響が検討されていた。

D. 考察

本研究は、国民健康・栄養での活用の視点を踏まえて、日本人の習慣的な食事摂取量を測定する既存の質問票をレビューした結果得られた 11 の質問票がこれまでどのような疫

学研究で使用されてきたかについて整理した。

11 の質問票のうち、7 つの質問票 (47-item FFQ、DHQ、BDHQ、FFQ in JACC、JPHC FFQ at baseline、JPHC_5y、FFQ in JPHC-NEXT) が疫学研究で使用されていた。使用されていなかった 4 質問票に関して、MDHQ は開発されたのが 2022 年であったため、検索時点での疫学研究での使用報告までには至っていない可能性が高い。Short-FFQ in JPHC-NEXT に関しては、FFQ in JPHC-NEXT (32 件抽出) がいも類や砂糖類を評価することができる一方で、Short-FFQ in JPHC-NEXT は、簡便に調査を実施するためにそれらの食品群を評価する能力を持ち得ていない⁽¹⁴⁾。しかし、日本では、日本標準食品成分表⁽¹⁷⁾においても、それらを大分類の食品群として定めていることもあり、国民健康・栄養調査でも摂取量を報告している⁽¹⁾。そのため、疫学研究をする際にも、FFQ in JPHC-NEXT を利用する研究者の方が多かったと考えられる。なお、short-version FFQ および Maruyama 質問票に関しては、地域の調査を目的に作成されていたため^(15, 16)、他の研究での使用にまで及ばなかった可能性が高いと考えられる。

疫学研究で使用されていた 7 つの質問票が使用されていた研究目的を整理したところ、すべての質問票が、栄養素もしくは食品群と身体状況、疾患リスク等との関連を評価した文献に使用されていた一方で、食事や食行動との関連を評価した文献に使用されていた質問票は、47-item FFQ、BDHQ、DHQ のみであった。7 つの質問票のうち、BDHQ と DHQ 以外の質問票は、コホート研究での使用を見据えて開発された質問票である^(3, 4, 10-14)。そのため、摂取量自体の評価ではなく、グループ間における食事摂取量の順位付け能力を上げることに

重点が置かれて開発された可能性があり、その後の疫学研究においても、そのような評価を中心とした研究での利用が多くなった可能性が高いと考えられる。

本レビューにはいくつかの限界点がある。第一に、使用したデータベースが PubMed のみであるという点である。そのため、日本語で発表された文献や PubMed に収載されていない文献を抽出できていない。ただし、PubMed は、現在、当該分野の文献を十分に保有している検索サイトであり、検索する際に最も利用されている検索サイトである。第二に、11 の質問票の妥当性研究を参考文献として収載している文献を抽出した点である。そのため、食事摂取量を評価するために使用した質問票を説明する際に、別の先行研究を参考文献とした場合には、文献を抽出できていない。

E. 結論

本研究では、日本人成人の食事摂取量を評価できる食事質問票として特定された 11 の質問票を使用した疫学研究を整理した。その結果、これまでに、7 つの質問票が日本人の食事を評価するために、疫学研究で使用されており、その中でも、47-item FFQ、BDHQ、DHQ は、栄養素もしくは食品群と身体状況、疾患リスク等との関連を評価した文献以外にも、食事や食行動との関連を評価した文献にも使用されており、評価できる範囲の幅が広い可能性が示唆された。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

H. 引用文献

1. 厚生労働省 (2020) 令和元年国民健康・栄養調査.
2. 厚生労働省 国民健康・栄養調査：調査の概要 .
https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/gaiyo/k-eisei_2.html#mokuteki
3. Tokudome Y, Goto C, Imaeda N *et al.* (2005) Relative validity of a short food frequency questionnaire for assessing nutrient intake versus three-day weighed diet records in middle-aged Japanese. *Journal of epidemiology / Japan Epidemiological Association* 15, 135-145.
4. Imaeda N, Goto C, Sasakabe T *et al.* (2021) Reproducibility and validity of food group intake in a short food frequency questionnaire for the middle-aged Japanese population. *Environmental health and preventive medicine* 26, 28.
5. Kobayashi S, Murakami K, Sasaki S *et al.* (2011) Comparison of relative validity of food group intakes estimated by comprehensive and brief-type self-administered diet history questionnaires against 16 d dietary records in Japanese adults. *Public health nutrition* 14, 1200-1211.
6. Kobayashi S, Honda S, Murakami K *et al.* (2012) Both Comprehensive and Brief Self-Administered Diet History Questionnaires Satisfactorily Rank Nutrient Intakes in Japanese Adults. *Journal of Epidemiology* 22, 151-159.
7. Murakami K, Shinozaki N, Kimoto N *et al.* (2022) Relative Validity of Food Intake in Each Meal Type and Overall Food Intake Derived Using the Meal-Based Diet History Questionnaire against the 4-Day Weighed Dietary Record in Japanese Adults. *Nutrients* 14.
8. Murakami K, Shinozaki N, Kimoto N *et al.* (2022) Relative Validity of the Meal-Based Diet History Questionnaire for Estimating Nutrient Intake among Japanese Women and Men aged 30-76 Years. *Nutrients* 14.
9. Murakami K, Shinozaki N, Livingstone MBE *et al.* (2022) Relative validity of the online Meal-based Diet History Questionnaire for evaluating the overall diet quality and quality of each meal type in Japanese adults. *The British journal of nutrition*, 1-37.
10. Ogawa K, Tsubono Y, Nishino Y *et al.* (2003) Validation of a food-frequency questionnaire for cohort studies in

- rural Japan. *Public health nutrition* 6, 147-157.
11. Tsubono Y, Kobayashi M, Sasaki S *et al.* (2003) Validity and reproducibility of a self-administered food frequency questionnaire used in the baseline survey of the JPHC Study Cohort I. *Journal of epidemiology / Japan Epidemiological Association* 13, S125-133.
 12. Tsugane S, Kobayashi M Sasaki S (2003) Validity of the self-administered food frequency questionnaire used in the 5-year follow-up survey of the JPHC Study Cohort I: comparison with dietary records for main nutrients. *Journal of epidemiology / Japan Epidemiological Association* 13, S51-56.
 13. Sasaki S, Kobayashi M Tsugane S (2003) Validity of a self-administered food frequency questionnaire used in the 5-year follow-up survey of the JPHC Study Cohort I: comparison with dietary records for food groups. *Journal of epidemiology / Japan Epidemiological Association* 13, S57-63.
 14. Yokoyama Y, Takachi R, Ishihara J *et al.* (2016) Validity of Short and Long Self-Administered Food Frequency Questionnaires in Ranking Dietary Intake in Middle-Aged and Elderly Japanese in the Japan Public Health Center-Based Prospective Study for the Next Generation (JPHC-NEXT) Protocol Area. *Journal of epidemiology / Japan Epidemiological Association* 26, 420-432.
 15. 赤堀 摩, 永田 順, 日置 朝 *et al.* (2015) 地域栄養診断のための食物摂取頻度調査票 (短縮版) の開発とその妥当性および再現性の検討. *栄養学雑誌* 73, 182-194.
 16. Maruyama K, Kokubo Y, Yamanaka T *et al.* (2015) The reasonable reliability of a self-administered food frequency questionnaire for an urban, Japanese, middle-aged population: the Suita study. *Nutrition research* 35, 14-22.
 17. 文部科学省 (2020) 八訂日本食品標準成分表. 東京: 文部科学省.

表 1 11 の質問票を使用した疫学研究の総数

	総数	疫学に使用されていた件数
47-item FFQ	81	29
DHQ		32
BDHQ	363	181
MDHQ	1	0
FFQ in JACC	46	21
JPHC FFQ at baseline	48	22
JPHC_5y	63	14
JPHC-NEXT	78	32
Short version FFQ	—	—
Maruyama FFQ	13	0

FFQ, Food frequency questionnaire;

DHQ, Self-administered diet history questionnaire;

BDHQ, Brief-type self-administered diet history questionnaire;

MDHQ, Meal-based Diet History Questionnaire;

JPHC_5y, Japan Public Health Centre-based prospective Study for the Next

Generation (JPHC) FFQ at 5-year follow-up;

FFQ in JPHC-NEXT, Long-FFQ in JPHC-NEXT;

Short-FFQ in JPHC-NEXT, 66-item food frequency questionnaire for the Japan Public Health Centre-based prospective Study for the Next Generation (JPHC-NEXT) follow-up survey;

Short version FFQ, Short version of the Shizuoka Prefecture version of the Food Intake Frequency Questionnaire.

表2 47-item FFQ が使用されていた疫学研究の一覧

第一著者	年	目的
食事摂取量と身体状況、疾患リスク等との関連を評価した研究		
Abe M	2018	食事性炎症指数で測定される食事性炎症と上部消化管がんリスクとの関連
Akimoto S	2019	LDL コレステロール (LDL-C) 濃度と食事や遺伝的要因との関連
Arisawa K	2020	食事の酸負荷とメタボリックシンドローム (MetS) の関連
Bahari T	2018	縮小順位回帰 (RRR) を用いて複数の栄養素と相関する食事パターンを特定し、抽出した食事パターンと日本人集団におけるメタボリックシンドロームの有病率との関連
Choda N	2020	日本人中高年層における栄養素 (三大栄養素、ビタミン、カルシウム、脂肪酸) および食品群 (魚、肉・鶏肉、乳製品、野菜) の食事摂取量とメンタルヘルスとの関連
Furukawa T	2022	身体活動量と多量栄養素の摂取量の相互作用がヘモグロビン A1c (HbA1c) 値に及ぼす影響
Iwasaki Y	2019	栄養パターンとメタボリックシンドローム (MetS) の関連
Katsuura-Kamano S	2018	食事性カルシウム摂取量と血清高感度 C 反応性タンパク質値との関連
Nakamura Y	2021	日本人集団において、肉食に影響を与える遺伝的変異を見出すゲノムワイド関連研究を実施する
Nakanishi A	2021	地域住民を対象に、牛乳・ヨーグルトの摂取量と死亡率の関連を前向きに検討
Nanri A	2008	日本人成人において、主要な食事パターンと A1C で測定される耐糖能状態との関連
Nanri H	2015	食事パターンと血清 γ -グルタミルトランスフェラーゼ濃度の関係、および血清 γ -グルタミルトランスフェラーゼ濃度に及ぼす生活習慣要因の影響を明らかにする
Nanri H	2011	日本人集団における食事パターンと血清高感度 C 反応性タンパク質 (hs-CRP) の関連
Nanri H	2016	食事パターンと 2 つの β -アドレナリン受容体 (ADR β) 遺伝子多型 (ADR β 2 Gln27Glu および ADR β 3 Trp64Arg) の相互作用が血清トリグリセリド濃度への影響

Nanri H	2017	高齢者における果物・野菜の摂取頻度と口腔健康関連 QOL (OHRQoL) の関連性を性別に検討する
Nanri H	2021	日本人高齢者において、習慣的な緑茶摂取が包括的な虚弱と関連するかどうかを検討する
Pham NM	2010	福岡の自由行動中の中高年男女を対象に、コーヒー摂取量と血清 UA 値との関係を検討
Sasakabe T	2018	ADH1B の His48Arg (rs1229984) 、ALDH2 の Glu504Lys (rs671) 、およびそれらの組み合わせが、アルコール摂取と血清脂質プロファイルに及ぼす影響を検討
Sasaki M	2020	日本人集団における食事性飽和脂肪酸摂取量と早期加齢黄斑変性の有無との関連性を評価
Sasaki M	2022	日本人集団における加齢黄斑変性に対する食事パターンの影響
Takami H	2013	コーヒーと緑茶の摂取がメタボリックシンドロームと関連するかどうかを評価
Tamura T	2020	Hcy、葉酸、ビタミン B12 の血漿レベル、食事による葉酸摂取量と高血圧の有病率との関連を検討
Uemura H	2018	日本人男性における大豆食品摂取と動脈硬化の関連性を評価することである。
Wakai K	2006	結腸・直腸癌の発症における食事要因の違いを検証
Wang Z	2012	血清 GGT と糖化ヘモグロビン (HbA1c) の関連に対するビリルビンとコーヒー摂取の効果修正、および HbA1c 濃度に対するビリルビンとコーヒーの複合効果について評価
Watanabe D	2022	日本の高齢者において、食事ガイドラインの遵守と口腔健康関連 QOL (OHRQoL) の関連を調査
Watanabe D	2022	地域ベースの高齢者コホートにおいて、食事の質と身体的および包括的な虚弱の有病率との関連
Yamaguchi M	2018	日本人の高齢者において、タンパク質を多く含む食品の摂取頻度がフレイルと関連しているかどうかを調査

食事や食行動を評価した研究

Endoh K	2017	対象者が摂取した茶の杯数から年間平均値を算出し、茶からのカテキン摂取量を推定するモデルを構築する
---------	------	--

表3 BDHQ が使用されていた疫学研究の一覧

第一著者	年	目的
食事摂取量と身体状況、疾患リスク等との関連を評価した研究		
Nanri A	2011	日本人労働者を対象に、季節ごとの生活習慣と血清ビタミン D 濃度との関連を検討
Sugawara	2012	日本の地域住民を対象に、食事パターンと抑うつ症状との関連を検討
Ohkuma T	2013	喫食率、肥満、心血管危険因子との関連を検討
Takayama M	2013	身体障害リスクの高い 85 歳以上の地域在住高齢者において、海洋由来の n-3 系多価不飽和脂肪酸 (MOPUFA)、エイコサペンタエン酸 (EPA)、ドコサヘキサエン酸 (DHA) の習慣的な食事摂取が機能的移動と関連するかどうかを検討
Tanaka E	2013	たんぱく質、脂質、炭水化物の摂取量と不眠症状との関連
Mochizuki K	2014	一見健康な日本人中高年男性における自己申告による喫食率と内臓脂肪面積および皮下脂肪面積との関連
Fujii H	2013	日本人 2 型糖尿病患者において、食物繊維摂取量と肥満、血糖コントロール、心血管危険因子、慢性腎臓病との関連を検討
Kobayashi S	2013	日本人高齢女性を対象に、たんぱく質およびアミノ酸の摂取量と虚弱体質との関連を検討
Aiso I	2014	新鮮な果実と小松菜の混合ジュースを製造し、この混合ジュースが体格データに及ぼす影響を調べる
Tanisawa K	2014	日本人高齢男性を対象に、BMI 関連 SNPs による遺伝的リスクスコア (GRS) と体脂肪率の関連
Kobayashi S	2014	日本人高齢女性において、総抗酸化力の高い食習慣とフレイルとの関連性を検討
Tsuruya K	2015	日本の血液透析患者における食事パターンを明らかにし、食事パターンと臨床転帰の関連を検討
Zheng Z	2015	日本人成人において、米、小麦麺、中華麺、パン、パスタ、そばなどの炭水化物を多く含む主食の摂取と過敏性腸症候群の有病率との関連
Uemura M	2015	朝食欠食と 2 型糖尿病との関連
Ohkuma T	2015	2 型糖尿病患者において、喫煙の有無と血糖値およびインスリン抵抗性・分泌のマーカーとの関連性を検討
Tsuruga K	2015	日本人の食事パターンと統合失調症との関連性を評価

Yoshimura N	2015	日本人集団における3年間の血清25-ヒドロキシビタミンD (25D) 値の変化率および関連因子を明らかにする
Kanauchi M	2015	日本人男性労働者における食事の質と未治療の高血圧の有病率との関連
Taguchi C	2015	日本人の健康な高齢者におけるポリフェノールの食事摂取量と主な供給源を推定し、ポリフェノール摂取量と微量栄養素の摂取量との間に関係があるかどうかを明らかにする
Aoki A	2016	栄養素の摂取量と新生血管性加齢黄斑変性との関連
Mochimasu KD	2016	管理栄養士養成課程に在籍する女子大生を対象に、食事とメンタルヘルスの関連性を調査する
Kanauchi M	2016	日本人の食生活に適応した地中海食アドヒアランスを測定する新規の測定器を開発し、過体重・肥満リスクとの関連性を検討する
Komagamine Y	2016	新しい義歯を希望する無歯顎者を対象に、歯科医が行う簡単な食事アドバイスと新しい総義歯の提供を同時に行うことが食事摂取に及ぼす影響
Haruna M	2017	妊婦に対するテーラーメイドの食事指導が、食事摂取量、栄養状態、乳児出生体重に及ぼす影響
Cui Y	2017	低脂肪乳および全脂肪乳の摂取頻度と、抑うつ症状との関連
Iizaka S	2017	地域在住高齢者における栄養状態および習慣的な食事摂取量と皮膚疾患との関連
Kataya Y	2018	食事の酸負荷とフレイルとの関連
Kobayashi S	2017	高タンパク質および高食事総抗酸化能とフレイルとの関連
Toyomaki A	2017	精神状態と関連する集団レベルの食事パターンをクラスター分析で調査する
Tada S	2017	地域在住の中高年齢者において、後歯の咬合支持と動脈硬化の有病率との関連を調査、および、動脈硬化予防のための主要栄養素の摂取が、咬合状態と動脈硬化の関係を媒介する効果を持つという仮説を検証
Ohnishi J	2017	仏教僧における共感の心理的側面に関連する転写物や代謝物を含む広範な生物学的マーカーにわたって、精神的/宗教的関与が果たす役割を探る
Okubo H	2017	日本人高齢者の食事パターンと認知機能の関係を検討する
Taguchi C	2018	血清γ-グルタミルトランスフェラーゼと抗酸化作用を持つポリフェノールの食事摂取量との関連
Nguyen TTT	2017	日本人高齢者(65歳以上)1634名を対象に、ビタミン摂取量と抑うつ症状との関係を調査

Miki A	2017	高齢の2型糖尿病患者における食事からのタンパク質摂取量と骨格筋量との関連
Ikebe K	2018	高齢者の大規模サンプルにおいて、食事摂取量、血管リスク因子、炎症性バイオマーカー、うつ病、遺伝的要因をコントロールした上で、咬合力と認知機能との関連を検討
Motokawa K	2018	日本の高齢者におけるフレイルと食生活の多様性との関連を検討
Ishimiya M	2018	歯の喪失に関する食事パターンの特定と認知障害との関連性を検討
Fujitani A	2018	日本の未就学児および小学校低学年における機能性便秘の有病率と食習慣の影響
Suzuki T	2018	豪雪地帯の健康状態や生活習慣に関する調査結果をもとに、骨密度に影響を与える度合いや要因を明らかにする
Yamanaka M	2019	食事が血清脂質に及ぼす影響を評価し、高トリグリセリド血症に対する長期食事療法の有効性を検討
Ishikawa S	2019	日本の一般人口を対象とした横断研究において、歯が20本未満であることのリスク要因を、いくつかの生活習慣関連要因、口腔衛生習慣、社会経済状態を含めて総合的に調査
Kanazawa M	2019	新しい総義歯の製作と歯科医師による簡単な食事指導（独自のパンフレットを使用）の組み合わせが、無歯顎高齢者の栄養摂取に及ぼす影響を評価
Sugawa M	2018	日本人女性において、妊娠前の母親の食事パターンが体外受精（IVF）の転帰と関連するか
Nakamura H	2018	40歳以上の日本人被験者633名を対象に、食事のn-6系脂肪酸摂取量と高血圧との関連、および糖化ヘモグロビン（HbA1c）値への影響
Tomata Y	2018	DIIスコアと無障害生存率との関連
Uemura M	2019	腸内細菌叢組成に着目した栄養教育介入が、肥満女性の肥満と心理的要因に及ぼす影響
Suga H	2018	50～75歳の地域住民を対象とした人口ベースのパネル調査を用いて、タンパク質摂取量の多さが筋力の高さに関連する年齢閾値を見つける
Tamaki K	2018	フレイル予防のための効果的な栄養学的介入を開発するためには、性差に基づく個人の食生活に関連する特定の問題を明らかにする
Saito A	2018	日本人既婚女性において、家庭内に幼児がいることに関して食事摂取量が異なるかどうかを検討する

Ohkuma T	2017	複合的な修正可能な生活習慣と血糖コントロール、およびインスリン抵抗性と分泌のマーカ－との関連性を検討
Kuwabara A	2017	中高年の健康な成人において、ビタミン D の状態と筋肉量および筋力との関係を検討
Thi Thu Nguyen T	2019	日本の高齢者集団において、ナトリウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム、リン、鉄、亜鉛、銅、マンガンなどのミネラル摂取量と男女の抑うつ症状との関係を検討
Okayama T	2019	日本人若年女性を対象に、4 つの基本味覚、栄養摂取量、メンタルヘルスを測定し、鈍感な味覚に影響を与える要因を検討
Oba S	2019	一般喫煙者において、禁煙中に酸化ストレスレベルがどのように変化するか
Tsujiguchi H	2019	性別や体重の状態に応じて、n-3 PUFAs の摂取量とうつ病との関連性
Nakamura H	2019	日本人における食事性カルシウム摂取量と高血圧の関連、および 25-ヒドロキシビタミン D [25 (OH) D] の血清濃度の影響
Saito A	2019	既婚の日本人女性における家庭料理の頻度と栄養摂取の適切さとの関連性
Fujiwara T	2019	高血圧外来患者および一般集団で有効性が確認されている塩分チェックシートを用いて、小児の食塩摂取量を評価する
Kaji A	2019	2 型糖尿病患者を対象とした本断面研究では、コンビニエンスストアの利用状況と食生活や高血圧の有病率との関連性を評価
Fukunaga A	2020	日本人の勤労者集団を対象に、健康的なライフスタイル指数 (HLI) を構築し、抑うつ症状との関連を前向きに検討
Kimura Y	2020	コーヒー、緑茶、カフェインの摂取量と抑うつ症状の関連を横断的に検討し、カフェインの抗うつ効果を検証
Fukuda Y	2019	高齢者の BMI に影響を与える要因を解明するため、糖尿病の有無にかかわらず、高齢者の BMI 管理目標値について、受信者動作特性 (ROC) 分析により検討
Cui Y	2019	アルコール摂取と筋力の変化との関連を前向きに検討
Guo F	2019	毎日の海藻摂取量と抑うつ症状との関連を調査
Odai T	2019	中年女性における各種栄養素の摂取量と骨密度 (BMD) の関係
Fukuda Y	2019	アレルギー児とアレルギー母の食生活、および FA 母の BMI との相関を検討

Fukuda Y	2019	アレルギーの母親における食事と身体活動の特徴を評価し、BMI への影響を明らかにする
Yamamura R	2020	腸内細菌叢の機能経路、食事摂取量、血中短鎖脂肪酸、便中短鎖脂肪酸との関連
Fukushima Y	2020	年齢、肌タイプ、食事のポリフェノール源など、皮膚の色素沈着に影響を与える因子を特徴づける
Suthuvoravut U	2020	地域在住の日本人高齢者の食事パターンを明らかにし、これらのパターンとサルコペニアの関連性
Hamaguchi K	2020	動脈硬化の程度が高い中高年女性において、身体活動や栄養摂取量が BMD と関連するかどうかを検討するために
Asakura K	2020	ビタミン D 摂取量と紫外線 (UV) 照射が血清ビタミン D 濃度に及ぼす影響
Nojiri K	2020	(i)母親の健康と栄養、社会経済的要因、ライフスタイルがヒト乳汁組成にどのように影響するか、(ii)それらが乳幼児の成長・発達に関連するか、を明らかにする
Kashino I	2020	日本における全粒粉摂取と高血圧発症の関連
Hashimoto Y	2020	日本人の 2 型糖尿病患者を対象に、腸内細菌叢の変化がショ糖の食事摂取に影響されるか
Okamura T	2020	2 型糖尿病の高齢者におけるオメガ 3 脂肪酸の摂取量とサルコペニアとの関係
Matsumoto M	2020	野菜摂取量を示す皮膚カロテノイドの非侵襲的測定の有用性を確認し、皮膚カロテノイド値と循環器疾患やメタボリックシンドロームのバイオマーカーとの関係を明らかにする
Mita T	2021	主要栄養素が動脈硬化の増大と相関しているかどうかを明らかにする
Okuda M	2020	日本の青少年における糖質摂取と心代謝リスクとの関連
Nanri H	2020	食事全体および食品・飲料に含まれる非酵素的抗酸化力 (NEAC) と血清肝酵素との関連
Tabata T	2021	心房細動の発症と腸内代謝物の関連
Takahashi F	2020	2 型糖尿病 (T2DM) における食事スピードと非アルコール性脂肪性肝疾患 (NAFLD) の関連
Tsujiguchi H	2020	自閉スペクトラム症 D のある児童・青少年とない児童・青少年との栄養摂取の違い
Odai T	2020	中高年女性を対象に、主観的な物忘れと各種栄養素の食事摂取量との関連
Watanabe D	2020	健康な日本人 223 名の糞便サンプル中の微生物叢から分離された pks(+)大腸菌の有病率と食事摂取量の関係

Nomura Y	2020	栄養状態、口腔保健行動、自己評価による口腔機能状態との関連
Komorita Y	2020	日本人の2型糖尿病患者を対象に、各飲料とその組み合わせが死亡率に与える影響を前向きに検討
Hashimoto Y	2020	たんぱく質の摂取が十分である場合と不十分な場合で筋肉量の変化に及ぼす運動習慣の影響を検討
Odai T	2020	日本人の中老年女性を対象に、不安や抑うつ症状と関連する栄養因子について検
Sakurai K	2020	地域在住高齢者において抹茶サプリメント追加と認知機能の変化との関係を調べる
Morita A	2020	健康診断を受けたコホート対象者のベースライン調査について、食行動、栄養摂取量、MetS との関連性を検討
Takahashi F	2020	2型糖尿病患者における習慣的な味噌摂取とサルコペニアの有無との関連
Yaegashi A	2021	食事性タンパク質の摂取量と付属骨格筋量および筋肉量との関連を検討
Yokoyama Y	2021	地域居住の日本人高齢者を対象に、還元順位回帰（RRR）により導き出された食事パターンとサルコペニアおよびその構成要素との関連
Fukuoka S	2021	日本人集団におけるマイボミア腺機能不全の有病率と脂肪酸（FA）およびビタミンDの食事摂取量との関連性を評価
Endo T	2022	早期発症の後縦靭帯患者が偏った食生活を送っているかどうかを明らかにし、後縦靭帯の増悪に関連する栄養学的要因を特定する
Sakurai K	2021	日本人高齢者の認知機能維持に適した栄養摂取量を明らかにする
Okuda M	2021	日本人青少年における食事性脂肪酸組成と心代謝リスクとの関連
Saito Y	2021	健康な若年者103名を対象に、主食（米、パン、麺）の摂取パターンがリンとリン酸調整因子の血清濃度に与える影響
Okamura T	2021	循環脂肪酸と糖尿病性腎症との関連を調べる
Suzuki F	2021	睡眠評価の指標として最も使用頻度の高い Pittsburgh Sleep Quality Index（PSQI）を用いて、定期的な運動と栄養摂取が睡眠の質に与える影響

Obata Y	2021	心不全悪化による入院歴のある慢性心不全の安定した外来患者 145 名を対象に、カロリー摂取不足と有害臨床イベントとの関連性を検討
Matsumoto N	2021	遺伝的な違いを除外し、摂取した栄養素が腸内細菌叢全体に及ぼす影響を明らかにする
Narukawa N	2021	うつとビタミン摂取量の関連
Matsumoto Y	2021	関節リウマチ患者において、DII スコアの高さが疾患活動性に寄与するかどうか、また、それに付随して、DII スコアの低減が疾患活動性の低さや寛解の達成・維持に役立つかどうかを検証する
Hara A	2021	性別による抗酸化ビタミンの食事摂取量と腎機能低下との関係
Suzuki F	2021	中高年のプレ口腔フレイルと口腔フレイルの者を対象に、ミネラル摂取量と骨密度との関係を分析
Takahashi F	2021	2 型糖尿病患者における習慣的な味噌摂取と血糖変動を含む血糖コントロールの関係
Mito N	2021	日本人高齢女性を対象に、クロノタイプ（睡眠の中間点で評価）と食事摂取量および健康関連 QOL（HRQoL）との関連
Takewaki F	2021	日本人の 2 型糖尿病（T2D）患者において、アカルボース介入により変化した腸内細菌叢の特徴を明らかにし、習慣的な食事摂取との関連の可能性を明らかにする
Sano M	2021	妊婦の習慣的な食事摂取が羊水組成に影響を与えるか、羊水分析を行う意義について検討
Tanisawa K	2022	アルコールの食事パターンと脂質異常症の有病率およびその成分との関連性を検討
Nishida Y	2021	COPD が安定している/リスクのある男性患者を対象に、簡易型自記式食事歴質問票（BDHQ）と二重標識水（DLW）法との EI の一致度を評価
Takahashi F	2021	2 型糖尿病（T2DM）の高齢者における各種ビタミンの摂取量と筋肉量の減少の関係を調べる
Miki T	2021	日本人の勤労者集団を対象に、循環アミノ酸と抑うつ症状のリスクとの関連を検討
Adachi H	2021	従来の脂質プロファイルを用いて RLP-C 値を推定し、推定 RLP-C と栄養摂取量を含む関連因子との関連を検討
Takahashi F	2021	味噌の習慣的摂取の有無による肥満と推定塩分摂取量の多さの関係

Hagino T	2021	円形脱毛症患者の食生活を健常対照者の食生活と比較しながら調査する
Tanno K	2021	欧米諸国と比較して牛乳消費量が少ない日本人集団において、牛乳消費量と脳卒中発症との関連性を評価
Kondo Y	2021	日本人の2型糖尿病（T2DM）患者の特徴的な腸内細菌叢をt分布確率近傍埋め込み解析とk-means法を用いて明らかにし、食習慣などの背景データとの関連性を明らかにする
Nishi K	2021	口腔機能低下症の7項目評価と栄養評価のための食事歴質問票を用いて、これらの関連を検討
Okuda M	2021	中学2年生（n = 3162）における食事バランスガイドの遵守が心代謝リスクと関連するか、また食事バランスガイドのスコアリングの違いが関連にどのような影響を与えるかを調査する
Nanri A	2021	日本の勤労者集団を対象に、緑茶摂取量と抑うつ症状との横断的・前向きな関連性を検討
Sekiguchi T	2022	日本人の高齢者における食事性タンパク質摂取量と推定糸球体濾過量（eGFR）低下との関連を明らかにする
Komorita Y	2022	2型糖尿病患者におけるコーヒー摂取量と推定糸球体濾過量（eGFR）の低下との関連性を前向きに検討する
Tanisawa K	2022	中高年日本人成人における主要な食事パターンと異なる代謝表現型（代謝性健康非肥満[MHNO]、代謝性不健康非肥満[MUNO]、代謝性健康肥満[MHO]、代謝性不健康肥満[MUO]）の関連性を調べる
Amatsu T	2022	うつ症状の有無にかかわらず、地域在住の中高年者を対象に、アルコール摂取量と慢性疼痛の関係
Watanabe D	2022	食事の質の時間的変化と、食事摂取量、体格指数（BMI）、身体活動の同時変化との関連を、食事の質の軌跡パターンに応じて明らかにする
Hashimoto Y	2022	高齢の2型糖尿病（T2D）患者における食事速度とサルコペニアの有無の関係を明らかにする
Sahoyama Y	2022	アレルギー性鼻炎（AR）のリスクと関連する栄養および腸内細菌因子
Kazama M	2022	中高年女性における頭痛と様々な栄養素の食事摂取の関係性を調査
Marito P	2022	口腔の健康と血圧の関係における食事摂取の役割を評価
Horikawa C	2022	2型糖尿病患者における食事摂取量と身体活動量

Gong Q	2022	日本の成人労働者において、特定の種類の野菜の摂取頻度が抑うつ症状の有病率と関連するか
Park J	2022	健康意識の高い集団において、食物繊維以外の栄養素が腸内細菌の生存に及ぼす重要性を検討
Pham KO	2022	12 食のビタミン摂取量が CKD 発症に関する rs883484 の遺伝子型と相互作用しているかどうかを明らかにする
Niwa S	2022	ヒト乳汁中の LCPUFA 組成と母親の食事（特に魚介類の摂取量）、脂肪酸 $\Delta 5$ デサチュラーゼ遺伝子（FADS1）多型、および遺伝子-食事相互作用との関連性
Kanouchi H	2022	酢を使ったおかずの摂取量と血圧の関係を調査する
Takahashi F	2022	2 型糖尿病（T2D）の男女において、食物繊維摂取量と骨格筋量、体脂肪量、筋脂肪率（MFR）との関連を検討
Oku F	2022	腎機能低下の有無にかかわらず、食事性脂肪摂取量と高尿酸血症との関連について検討
Kobayashi G	2022	2 型糖尿病（T2DM）患者における食事速度が筋肉量の変化に及ぼす影響を調べる
Inoue T	2022	日本のフレイルクリニックを受診した高齢者における食事性炎症指数（DII）とサルコペニアの関連性を検討
Yokoyama E	2022	魚の摂取頻度・嗜好と月経痛の関係を明らかにする
Shimizu A	2022	地域在住の中高年日本人（2007 年～2011 年登録）を対象に、日本食と地中海料理の食事パターンと筋力低下の関連性を横断的に調査
Ngatu NR	2022	藻類繊維を豊富に含む NBF1 の CRP、APN、糖尿病マーカーに対する有益な効果
Sakurai K	2022	免疫細胞における IL-10 誘導活性が高い最適な抗炎症性乳酸菌株である <i>Lactiplantibacillus plantarum</i> OLL2712（OLL2712）を選択し、高齢者の記憶機能に対する保護効果を検証する
Park JW	2022	地域住民コホートにおいて、転倒事故と日本型食生活を含む栄養状態を調査
Tateda T	2022	代謝機能障害関連脂肪肝疾患（MAFLD）の臨床的特徴を評価し、住民健康調査における MAFLD 診断基準の有用性を検討
Kondo Y	2022	喫煙が食事摂取に与える影響を考慮し、喫煙と腸内細菌叢の関連性を明らかにする
Sugimoto M	2022	ALDH2 遺伝子型が食事パターンに及ぼす影響とアルコール摂取量の媒介的役割について検討

Sato K	2022	石川県志賀町の地域居住の中高年者を対象に、性別に基づくビタミン摂取量とストレスレジリエンスの関係を調査
Yoshiko K	2022	日本の中高生を対象に、食品摂取量とストレスレジリエンスとの関連を検討
Suzuki K	2022	日本人高齢者において、カルシウム摂取量と骨強度の関係を検討する

食事や食行動を評価した研究

Ueno HM	2022	日本人母親のヒト乳汁中のキサントフィル類の組成を明らかにし、キサントフィル類と食事および社会人口学的要因との関連を探る
Takahashi F	2022	2型糖尿病（T2DM）患者における世帯収入と習慣的な食事摂取の関係を調査
Rahman N	2022	COVID-19 パンデミック時の日本の小学生を対象に、コンビニエンス食品（即席食品、冷凍食品、テイクアウト食品）の選択肢による食事の質を調査する
Aniya F	2022	沖縄県民を対象に、食育が野菜摂取量に及ぼす影響と野菜摂取量の変化に関連する要因を検討
Kuwabara Y	2021	有害なアルコール飲酒を減らすために、職場での簡潔なアルコール介入の効果を評価する研究プロトコルを開発する
Oono F	2021	日本人既婚女性における有給労働時間と食事摂取量および食事の質との関連性
Shiraishi M	2021	産後1ヶ月と3ヶ月の両方における健康信念モデルに基づく食事介入が、産後6ヶ月の栄養摂取量と食品群消費量に影響するか
Mori S	2021	日本の小学校5・6年生とその母親1693組を対象に、母親の就労状況と子どもの食事摂取量との関係
Matsumoto M	2021	日本人女子中学生を対象に牛乳摂取量と栄養素摂取量の適正さとの関係を検討
Kawasaki Y	2021	本人若年女性を対象に、マインドフルな食事と栄養摂取量、食品消費量、健康的・非健康的な植物性の食事パターンとの相関を調査
Matsumoto M	2020	日本の中学生を対象に、母親の栄養知識と子どもの栄養摂取不足との関連性を検討
Ueno HM	2020	日本人の母乳中のDHA濃度の変動に関連する乳脂肪酸の組成を明らかにし、食事および社会人口学的要因を特定する

Yang J	2020	東京都の未就学児を対象に、食事で野菜を最初に食べるこ とと食品摂取量との関連
Kagawa M	2020	栄養学学位課程に在籍する日本人女子大学生を対象に、ボ ディイメージと過少申告の関連性を検討
Matsumoto M	2020	女子中学生を対象に、朝食欠食と習慣的な総栄養摂取量の 適切さとの関係を検討
Kano M	2019	足立区の4歳児保育園児を対象に、子どもの食生活に対 する保育者の認識によって、子どもの食事摂取量が異なる か
Murakami K	2019	日本人向けに確立された自記式食事評価質問票である包括 的食事歴質問票 (DHQ) および簡易食事歴質問票 (BDHQ) により推定される、食事の質全般を示す2つの 指標、健康的食事指数-2015 (HEI-2015) および栄養豊富 食品指数 9.3 (NRF9.3) の再現性および相対的妥当性を検 討
Yamakawa T	2019	日本人の2型糖尿病患者を対象に、主要栄養素エネルギ ー比率、食事性炭水化物、糖化ヘモグロビン値の関係を調 査し、最適な主要栄養素の食事摂取量を算出する可能性を 検討
Yamaguchi M	2018	日本の国民皆食制度が、果物や野菜の摂取量における社会 経済的地位 (SES) 関連の勾配の減少に寄与しているかを 評価
Uechi K	2017	個人特性を調整した上で、日本における食塩摂取量の国内 変動が存在するかどうかを明らかにする
Shimoda T	2017	豪雪地帯に住む高齢者の栄養状態や体組成を評価する
Asakura K	2017	栄養知識と食事摂取量との関係を明らかにする
Kuriyama N	2016	食品に基づく食事の質スコア (修正スコア) を開発し、栄 養摂取量との関連を検討
Shiraki K	2017	本人女性 3963 名 (全員 18 歳)、中高年 3800 名 (平均 年齢 48 歳)、高齢者 2211 名 (平均年齢 74 歳) を対象 に、食事代金の栄養的相関を調査
Tsujiguchi H	2018	子供と青少年におけるスクリーンタイムと栄養摂取の関係
Kanauchi M	2018	日本人集団において、更新された HDI (HDI-2015) によ り評価された食事の質と、この食事の遵守に関連する要因 を調査
Kanauchi M	2019	日本食を把握できる簡易評価ツールを開発し、日本食の遵 守率の低さに関連する要因を検討

表4 DHQ が使用されていた疫学研究の一覧

第一著者	年	目的
食事摂取量と身体状況、疾患リスク等との関連を評価した研究		
Kobayashi S	2012	日本人若年女性における食事性 TAC と血清 CRP 濃度との関連を検討
Kurotani K	2013	18~69 歳の日本人会社員 1065 名を対象に、個々の食事脂肪酸および食事脂肪酸パターンと糖代謝異常との関連について横断的に検討
Cao ZB	2012	日本人男性における微量栄養素の摂取状況（食事摂取基準値（DRI）の遵守に基づく）と心肺フィットネスの関連性を検討
Ohfuji S	2014	潰瘍性大腸炎（UC）の発症前のイソフラボン摂取と UC のリスクとの関連性を検討
Tanaka K	2014	カルシウム摂取量と歯周病有病率の関係を調査
Sakurai M	2016	日本人男性における 2 型糖尿病の発症リスクについて、炭水化物からのエネルギー摂取割合と肥満の程度を評価
Miyake Y	2018	日本における大豆製品およびイソフラボンの摂取量と妊娠中の抑うつ症状との関連を横断的に評価
Minobe N	2018	日本人女性における食事のグリセミック指数（GI）およびグリセミック負荷（GL）と抑うつ症状との関連性を検討
Yamamoto K	2018	日本人大学生における食事バランスガイドの遵守度と睡眠の質との関連性を明らかにする
Okubo H	2018	日本人小児 4451 名を対象に、食事速度や咀嚼度と体重の関連性を調査
Tajima R	2020	食事パターンや肥満を考慮した上で、アルコール摂取量と脂肪肝との横断的な関連性を評価
Koga N	2019	双極性障害患者の PUFA レベルを、炎症性サイトカイン、FADS 遺伝子型、食習慣との関連で検討
Asakura K	2019	女子学生における小児特発性側弯症と食習慣の関連性を評価
Toba K	2019	慢性腎臓病患者において、どのような食品が実際に食事性酸負荷と関連しているか
Yamaguchi T	2019	食事のマクロ栄養素組成と内臓脂肪面積（VFA）の測定による内臓脂肪蓄積で食習慣の特徴を明らかにする
Nanri A	2020	日本人の労働者集団において、調理法を考慮した魚介類摂取と糖代謝異常の横断的な関連を検討
Oue A	2020	健康な若年成人における野菜摂取量と静脈コンプライアンスとの関連を明らかにする

Kashino I	2021	清涼飲料水の摂取と抑うつ症状の発症との関連性を前向きに検討する
Nishiya Y	2020	遺伝子多型と様々な栄養因子との相互作用
Oishi E	2021	日本の一般集団の前向き縦断データに基づき、高血圧発症のリスク予測モデルを開発する
Kuwabara A	2022	若い女性の地域、日光浴の習慣、ビタミン D 摂取量などのデータから、血清 25(OH)D 濃度と VDD の有病率の予測モデルを作成する
Fujiwara A	2022	3963 人の若年（18 歳）および 3826 人の中年（平均年齢 47.8 歳）の日本人女性を対象に糖類摂取量と抑うつ症状との関連を検討
Miyake Y	2022	トリプトファン摂取量と妊娠中の抑うつ症状との関連性を検討
Nguyen MQ	2022	妊娠中の母親の乳製品摂取量と、5 歳の日本人児童の小児期の行動問題のリスクとの関連を検討

食事や食行動を評価した研究

Suga H	2014	日本人の食生活を評価するために開発された包括的な自記式食事歴質問票（DHQ）を用いて推定した栄養素摂取量の過去 1 ヶ月間の有効性（集団の平均摂取量を推定する能力、ランキング能力）に対する季節性の影響を、半重量の食事記録（DR）を参照方法として検討
Kobayashi S	2017	日本人の若年女性を対象に、生活状況や外食の頻度による栄養素摂取量の適正さを検討
Shiraishi M	2018	日本人妊婦の食事摂取量過少申告に関連する人口統計学的および心理社会的特徴を探る
Murakami K	2019	食事歴質問票（DHQ）および簡易食事歴質問票（BDHQ）によって推定される食事の質全般に関する 2 つの指標、健康的食事指数-2015（HEI-2015）および栄養豊富食品指数（NRF9.3）の再現性および相対妥当性を検討
Hashimoto A	2021	日本人女性において、どの食品群が学歴と食生活全般の質との関連を説明するかを評価する
Tanaka Y	2020	日本人の 2 型糖尿病（T2D）患者を対象に、自己申告による食事歴質問票（DHQ）の測定誤差を評価
Hori N	2021	COVID-19 の流行によるライフスタイルの変化と、日本における妊娠中の栄養摂取量や身体活動量との関連性を明らかにする

表5 FFQ in JACC が使用されていた疫学研究の一覧

第一著者	年	目的
食事摂取量と身体状況、疾患リスク等との関連を評価した研究		
Tanitame M	2022	日本人における乳製品摂取と甲状腺がんリスクとの関連性を明らかにする
Lu Y	2022	日本人高齢者において、乳製品摂取が機能障害の発症を予防する可能性があるかどうかを調査する
Lu Y	2022	日本人成人における乳製品摂取と全死因死亡率、がん死亡率、心血管疾患（CVD）死亡率との関連性を調査する
Tamura T	2022	アルコール摂取量と胃がんリスクを検証する
Shin S	2022	アジア人集団において、コーヒー・紅茶の摂取量と死亡率との関連を検討
Minami Y	2020	日本人高齢者の地域密着型コホート研究を用いて、中年期以降の長期的な体重変化と障害性認知症の発症リスクとの関連
Minami Y	2019	乳がん患者における治療前のアルコール摂取と生存率との関連を明らかにする
Zhang S	2020	キノコの消費量と前立腺がんの発症との関係を明らかにする
Abe SK	2019	日本の8つの人口ベースコホート研究のプール解析において、緑茶摂取と全死因死亡率および原因別死亡率との関連性を評価する
Masaoka H	2020	人口の約40%が不活性型ALDH2酵素を持つ日本において、飲酒と膀胱がんリスクとの関連を検討する
Takachi R	2017	果物や野菜の摂取ががん予防全体に与える正味の影響
Wakai K	2015	日本人の肺がんリスクと野菜・果物の摂取量を検討する
Lee JE	2013	アジアにおける肉消費の時間的傾向、肉摂取量と全死因死亡率および原因別死亡率との関連
Tsuboya T	2012	γ -グルタミルトランスフェラーゼとがん罹患率との関連を調査し、この関連におけるアルコール消費の役割を評価
Tomata Y	2012	高齢者における緑茶の摂取と機能障害の発症との関連を明らかにする
Sugawara Y	2009	魚の消費が盛んな日本において、魚の消費量と大腸がん罹患リスクとの関連を前向きに検討する
Li Q	2008	緑茶摂取との関連で肺がんリスクを検討
Kikuchi N	2006	緑茶の摂取と前腺がんの関連
Suzuki Y	2005	緑茶摂取量と大腸がんの関連

表6 JPHC FFQ at baseline が使用されていた疫学研究の一覧

第一著者	年	目的
食事摂取量と身体状況、疾患リスク等との関連を評価した研究		
Chen Y	2022	緑茶・コーヒー摂取と腎臓がんリスクとの関連性を評価
Tamura T	2022	アルコール摂取量と胃がんリスクの関連
Shin S	2022	アジア人集団におけるコーヒー・紅茶の消費量と死亡率との関連
Abe SK	2019	緑茶の消費量と全死因死亡率および原因別死亡率との関連を評価
Masaoka H	2020	人口の約40%が不活性型ALDH2酵素を持つ日本人において、飲酒と膀胱がんリスクとの関連性を検討
Makiuchi T	2019	喫煙、飲酒と胆道がんおよび肝内胆管がんのリスク
Saito E	2018	アルコール摂取および休肝日と全死亡率、がん、心疾患、脳血管疾患、呼吸器疾患、傷害による死亡率との関連
Petimar J	2017	果物および野菜群、特定の果物および野菜、ならびに豆摂取量と前立腺がんリスク全体、ステージおよびグレード別、ならびに前立腺がん死亡率との関連
Yu D	2017	食品および/またはサプリメントからの診断前カルシウム摂取と肺がん生存との関連
Takachi R	2017	果物および野菜の摂取ががん予防全体に及ぼす正味の影響
Svensson T	2016	アルコール摂取、アルコール代謝経路および葉酸代謝経路の遺伝子変異と大腸がんリスク
Wang T	2017	果物と野菜の消費量とヘリコバクター・ピロリ抗体、胃がんリスクとの関連
Nagata Y	2016	イソフラボンおよびSlackia sp.株 NATTS の血清レベルおよび食事摂取量と前立腺がんリスクとの関連
Wakai K	2015	日本人における肺がんリスクと野菜・果物の摂取量

表7 JPHC5y が使用されていた疫学研究の一覧

第一著者	年	目的
食事摂取量と身体状況、疾患リスク等との関連を評価した研究		
Hara A	2011	ビタミンサプリメントの使用パターンががんおよび CVD リスクに影響するかどうかを検討
Matsumura	2012	魚を食べる者の安静時、暗算時、回復時の心血管系の生理的変数
Oba S	2013	食事のグリセミック指数、グリセミック負荷と 2 型糖尿病リスクとの関連性を評価
Nanri A	2015	低炭水化物食スコアと 2 型糖尿病リスクとの関連を前向きに検討
Kurotani K	2016	食事バランスガイドの遵守と総死亡率および原因別死亡率との関連性を検討
Nanri A	2017	日本人成人における食事パターンと全死因死亡率、がん死亡率、心血管疾患死亡率との関連
Mizota Y	2018	女性乳がん患者における食事や身体活動などのライフスタイル要因、補完代替医療の利用、心理社会的要因の予後への影響を調べる
Saito E	2018	アルコール摂取と肝臓の休肝日と全死因死亡率、がん、心疾患、脳血管疾患、呼吸器疾患、傷害による死亡率との関連性を検討
Mizota Y	2018	乳がん女性患者を対象に、生活習慣や心理社会的要因が予後に及ぼす影響を検討
Yoshizaki T	2020	沖縄の日本人集団において、野菜、果物、沖縄野菜の摂取量と脳卒中および冠動脈性心疾患の発症リスクとの関連性を検討
Kurotani K	2019	食事の質に応じて、地域内の困窮度と全死因死亡リスクとの関連を検討
Budhathoki S	2019	動物性および植物性タンパク質摂取量と全死因死亡率および原因別死亡率との関連を検討
Adachi S	2021	野菜・果物摂取量と白内障発症率との関連を検討
Katagiri R	2020	数種類の大豆製品と全死因死亡率および原因別死亡率との関連を検討
Matsuyama S	2021	日本食の遵守とその後の全死因死亡率および原因別死亡率リスクとの関連を調査

Zha L	2020	日本人のアクリルアミド摂取量と肝臓がん発症リスクとの関係の可能性
Nozue M	2021	大豆製品全体とは別に発酵大豆製品を摂取した場合の心血管疾患（CVD）および総発癌との関連
Saito E	2020	肉類の摂取量と全死因および主要死因による死亡率との関連
Shirabe R	2021	発酵・非発酵大豆食品摂取と乳がんリスクとの関連を検討
Zha L	2021	食事のアクリルアミド摂取量と悪性リンパ腫（ML）、多発性骨髄腫（MM）、白血病などの血液系悪性腫瘍のリスクとの関連
Murai U	2022	大豆、大豆製品（納豆、味噌、豆腐）およびイソフラボンの総摂取量と障害性認知症の発症との関連を評価
Narita Z	2022	中年期の野菜・果物摂取量（特にフラボノイドを多く含む果物）と後年期の大うつ病性障害（MDD）の関連を評価

表 8 JPHC-NEXT が使用されていた疫学研究の一覧

第一著者	年	目的
研究食事摂取量と身体状況、疾患リスク等との関連を評価した研究		
Yasukawa T	2023	脂肪酸摂取量と加齢黄斑変性（AMD）有病率との関連性を明らかにする
Kyozuka H	2022	妊娠前の炎症性食事が妊娠糖尿病（GDM）に及ぼす影響
Masuda H	2022	母親の葉酸サプリメント摂取と子供の喘鳴や湿疹などのアレルギー症状との関係
Inoue M	2022	母親の発酵食品、特に味噌の摂取量と3歳児の睡眠不足のリスク
Li Y	2022	栄養素摂取量やウエスト周囲径（WC）および空腹時血糖値（FBG）の測定値の変動を説明する食事パターンと、追跡期間中のメタボリックシンドローム（MetS）およびその構成要素の発症リスクとの関連
Kyozuka H	2022	生殖補助医療妊娠した女性を含む日本人女性において、妊娠前の1日のVitD摂取量と産科転帰の関連を検討
Sugimori N	2022	妊娠中のn-3 PUFA摂取と乳児の睡眠との関連
Murakami K	2021	産褥期の危険な飲酒と教育および所得の関連
Fukuda S	2021	胎児期および新生児期の曝露の因果関係と川崎病発症との関連
Kyozuka H	2021	妊娠前のセレン摂取が妊娠糖尿病リスクとの関連
Yang L	2021	母親の鉄の状態を示すマーカー（母親のヘモグロビン、ヘマトクリット、妊娠中の食事による鉄摂取量）と幼児期の子孫のアレルギー発症との関連
Kawanishi Y	2021	妊娠中のカフェイン、コーヒー、紅茶の摂取量と妊娠高血圧症候群リスクとの関連
Kurita H	2021	妊娠中の母親のアルコール摂取と先天性奇形リスクとの関係
Kyozuka H	2020	妊娠中の日常的な炎症性食事が分娩内胎児酸血症に与える影響
Hamazaki K	2020	妊娠中の魚の摂取と6ヶ月および1歳時の子孫の神経発達との関連
Kyozuka H	2020	妊娠前のカルシウム摂取量と妊娠高血圧症候群との関連
Dong JY	2021	大豆イソフラボンおよび大豆食品摂取量と妊娠糖尿病発症率との前向きな関連性

Sato Y	2021	口蓋裂を伴うまたは伴わない非症候性口唇裂および口蓋裂のみの修正可能な危険因子の集団帰属分率を推定する
Eshak ES	2020	妊娠中期における母親の食事が、子供の出生サイズに影響を与えるかを評価する
Yoshida S	2020	母親の栄養素やマルチビタミンの摂取量と顎顔面裂の間に関係が存在するかどうかを明らかにする
Ishitsuka K	2020	妊婦の食物および栄養素の摂取量の変化と食事摂取基準(DRI)の遵守状況を調査
Ishibashi M	2020	妊娠前の炎症性食事が妊娠年齢と出生体重に及ぼす影響を検討
Sugimori N	2019	妊娠中の発酵食品の食事摂取が、1歳時の乳児の睡眠時間と関連するかどうかを検討
Hamazaki K	2020	妊娠中の魚および/または n-3 PUFA の食事摂取が、日本人集団における出産後 6 ヶ月の母親の産後うつ病および 1 歳の重症精神疾患のリスク低減と関連するか
Ikehara S	2019	妊娠中の母親のアルコール摂取と早産リスクとの関連性
Ohira S	2019	アルコール摂取と前置胎盤、胎盤剥離、癒着胎盤の胎盤異常の関連
Kabasawa K	2019	食事中のタンパク質とカリウムの含有量比で推定される正味内因性酸産生と、高ノルマルアルブミン尿またはマイクロアルブミン尿の存在との関連
Ito M	2019	発酵食品と早産リスクとの関連
Tanaka R	2018	時間関連労働要因と食行動との関連
Nakamura K	2018	運動器疾患やその他の加齢関連疾患の環境、生活習慣、遺伝的な危険因子を明らかにする
Tanaka R	2018	男性の職業間の食品および栄養素の摂取量の違いを評価
Tanaka R	2018	職業群に基づき分類された労働者の食生活の潜在的な差異を検討
