

研究の動向

“The Japan Diet”に関する研究の動向 —動脈硬化性疾患予防の観点から—

日本女子大学 亀山 詞子

1. はじめに

動脈硬化性疾患、特に冠動脈疾患や、脳梗塞等の脳血管障害は、日本人の死亡原因として悪性新生物に次ぐ主要な原因である¹⁾。また、介護が必要となる主な原因の一つであり、健康寿命を短縮させる要因ともなっている²⁾。これらの疾患は、医療費に占める割合が高く社会的な影響が大きい疾患となっている。動脈硬化性疾患の予防は、健康寿命の延伸と医療費および介護の負担の軽減のために喫緊の課題である。動脈硬化性疾患のリスク因子である脂質異常症、高血圧、耐糖能異常、肥満、メタボリックシンドローム等は、生活習慣、特に食生活や身体活動と密接に関連しており、これらの疾患の予防や改善のために食事療法の果たす役割は大きい。疾患の発症やリスク因子に及ぼす食事の影響については、個々の栄養素や食品の摂取量の評価に加えて、摂取する食品の組み合わせ（食事パターン）による評価が注目されている³⁾。

日本動脈硬化学会では、動脈硬化性疾患予防のための食品の組み合わせとして、日本食パターンの食事を“The Japan Diet”と称して推奨している⁴⁾⁵⁾。本稿では、日本人の食事の現状を踏まえ、“The Japan Diet”の定義と特徴、関連する研究動向を概説する。

2. 日本人の食事パターンの変遷

戦後から現代にかけて日本人の食生活は大きく変化した。1960年代に行われたSeven Countries Studyでは、日本人における冠動脈疾患死亡率が欧米諸国に比べて著しく低いことが報告され、その背景として飽和脂肪酸の摂取量が少ないことが注目された⁶⁾。当時の日本人の食事

は、米を主とする穀類、大豆を中心とした豆類、魚類の摂取が多く、肉類、乳製品、油脂類の摂取量が少ないことが特徴的だった⁷⁾。当時の日本人の食事パターンは、食塩摂取量が多いという課題はあったものの健康的な食事パターンとして注目された。しかし、1960年代の日本人の主な死因別の死亡率では、心疾患の死亡率は低かった一方で脳血管疾患、特に脳出血の死亡率が高かった（図1）¹⁾。その後、日本人の栄養状態の改善に伴い、脳血管疾患の死亡率は減少したものの、心疾患の死亡率は増加して現在に至っている¹⁾。この間、経済成長と食料供給の変化に伴い、日本人の食事パターンは大きく変化した。食品摂取量は、肉類、乳製品、油脂類の摂取が増加し、魚介類や穀類の摂取は減少した。2011年には、肉類の消費量が魚介類を上回り、現在までその差は拡大している（図2）⁸⁾。このような食品摂取の変化に伴い、脂質、特に動物性脂肪の摂取が増加し、脂肪エネルギー比率の平均は、1960年代の約10%エネルギー(%E)から上昇し、直近の国民健康・栄養調査結果では、日本人の食事摂取基準の目安量の上限である30%Eに近づいている（図3）⁹⁾¹⁰⁾。さらに、年齢区分別の摂取状況では、脂肪エネルギー比率が、過剰とされる30%Eを超える者は20～40歳代で約半数に達している（図4）⁹⁾。かつて健康的とされた日本人の食事パターンが失われている現状が示されている。

動脈硬化性疾患のリスク因子である脂質異常症を有する患者を対象とした食品・栄養素等摂取量の実態調査の結果、薬物療法の有無にかかわらず、動脈硬化性疾患予防のための食事療法の推奨摂取量に対して、脂質、飽和脂肪酸、コレステロールの摂取量が過剰である者、食物繊維の摂取不足の者が多かった¹¹⁾。このような実態を踏まえ、動脈硬化性疾患予防対策として食事療法の強化が必要である。

3. 動脈硬化性疾患予防のための食事療法と“The Japan Diet”の推奨経緯

動脈硬化性疾患予防のための食事療法は、脂質異常症

Noriko KAMEYAMA

日本女子大学食科学部栄養学科 講師

〔著者紹介〕（略歴）日本女子大学家政学部食物学科管理栄養士専攻卒業。同大学院家政学研究科食物・栄養学専攻修了。博士（学術）。日本女子大学助教。静岡県立大学助教を経て、2022年より日本女子大学講師、2025年より現職。

〔専門分野〕栄養教育、臨床栄養学

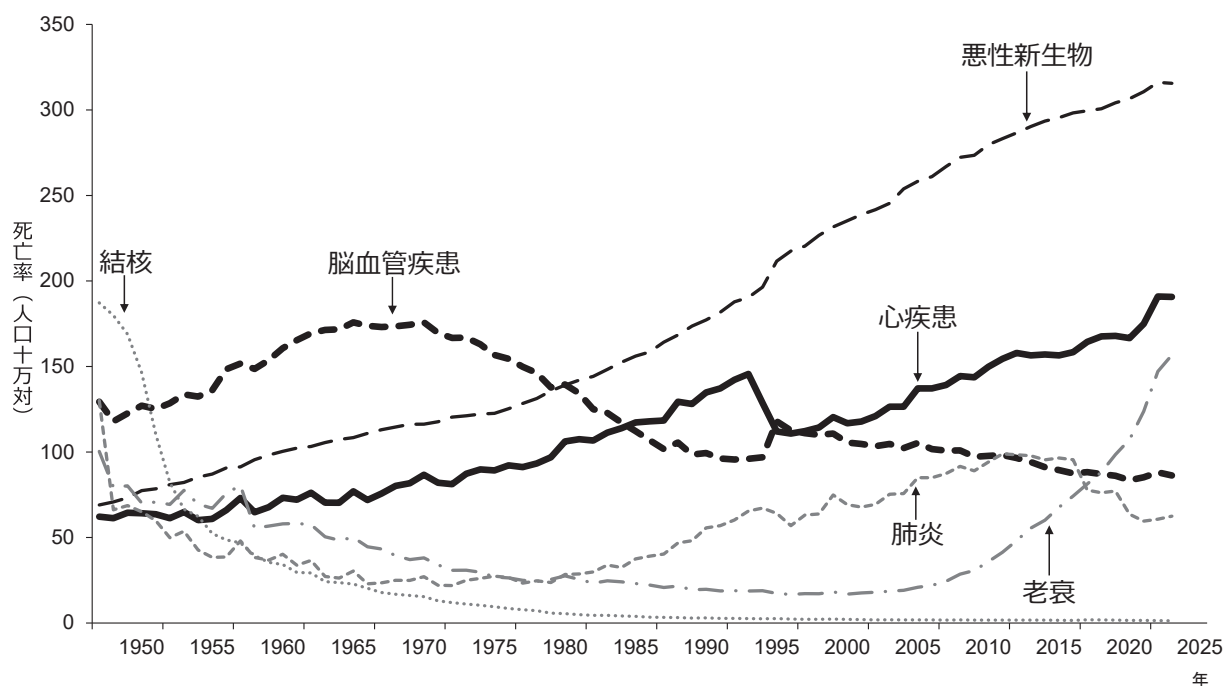


図1 主要死因別死亡率の年次推移（厚生労働省：人口動態統計¹⁾より作図）

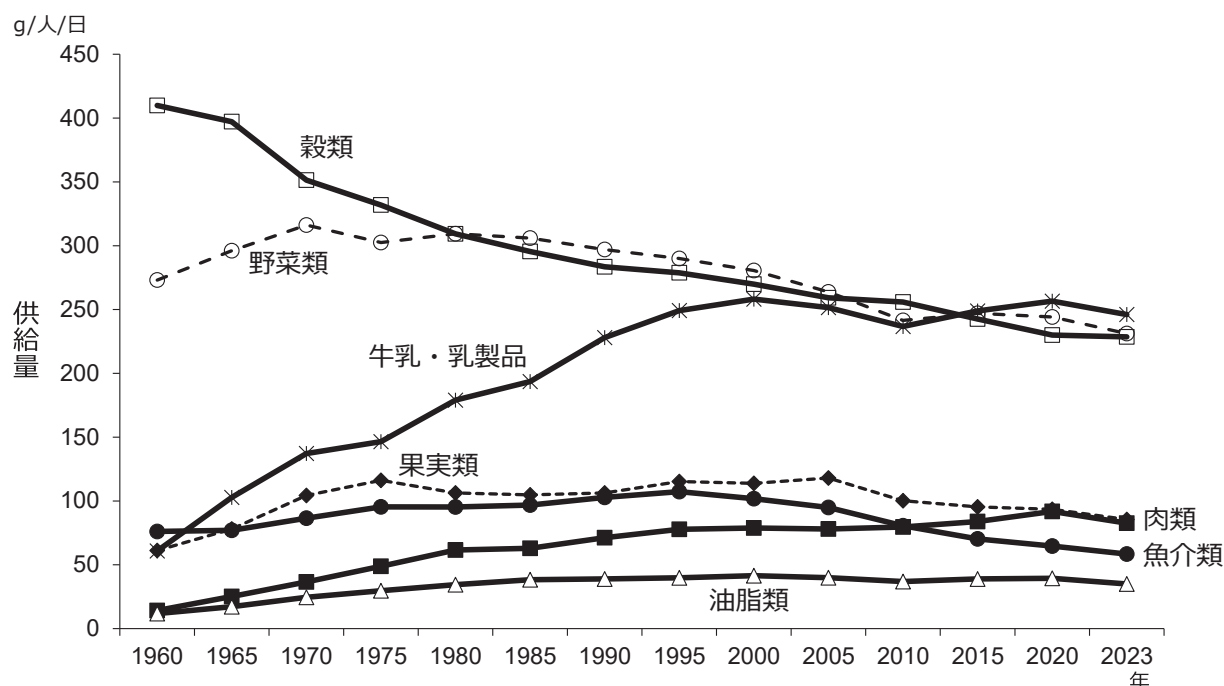


図2 国民1人1日当たりの供給純食料の推移（農林水産省：食料需給表²⁾より作図）

や高血圧、耐糖能異常、肥満などのリスク因子を有する患者の治療食としても位置付けられ、これらの複数のリスク因子を同時に改善することが求められる。動脈硬化性疾患予防のための食事療法として、動脈硬化性疾患予防ガイドラインでは、表1に示す通り、栄養素等摂取量の推奨が示されている⁴⁾。具体的には、適正体重を維持する総エネルギー摂取量としたうえで、脂肪エネルギー

比率、飽和脂肪酸、トランス脂肪酸、コレステロール、アルコール、食塩の摂取を減らし、n-3系多価不飽和脂肪酸と食物繊維の積極的な摂取が勧められている。これらの栄養素摂取量の増減を実現する手段として食品レベルの推奨も示されている。

栄養素や食品群の推奨に加えて、日本人の動脈硬化性疾患予防のための食事パターンについても検討が行われ

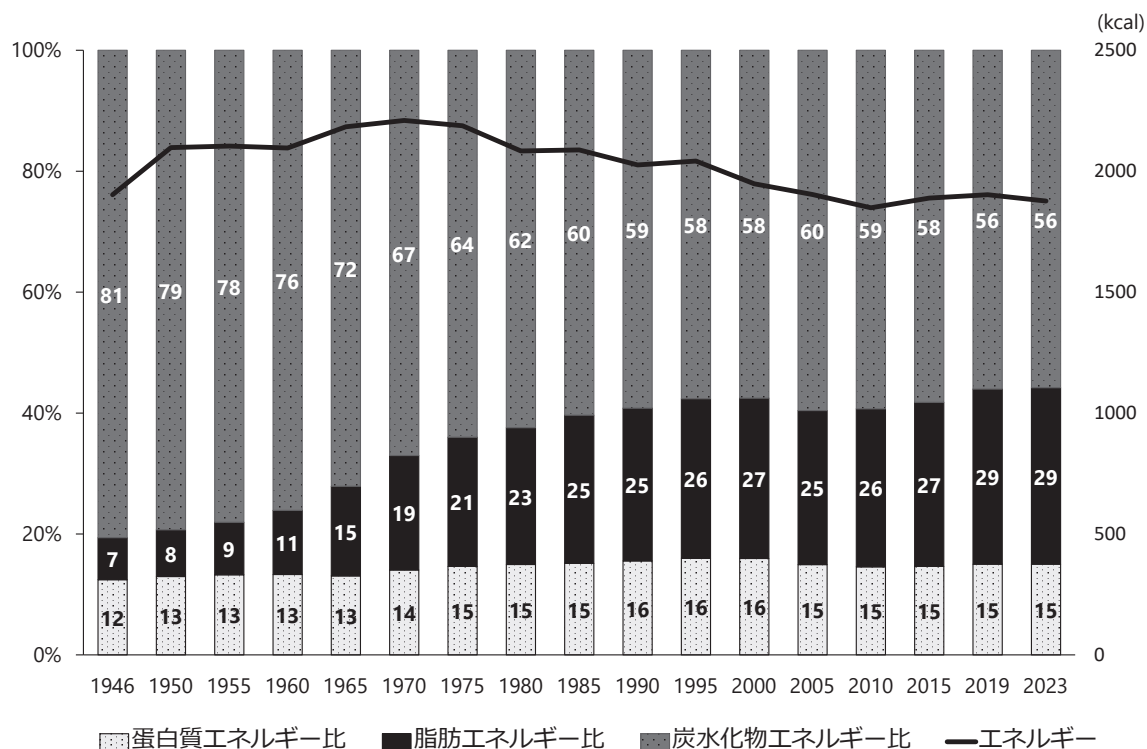


図3 エネルギー摂取量およびエネルギー比率の年次推移（厚生労働省：国民健康・栄養調査⁹⁾より作図）

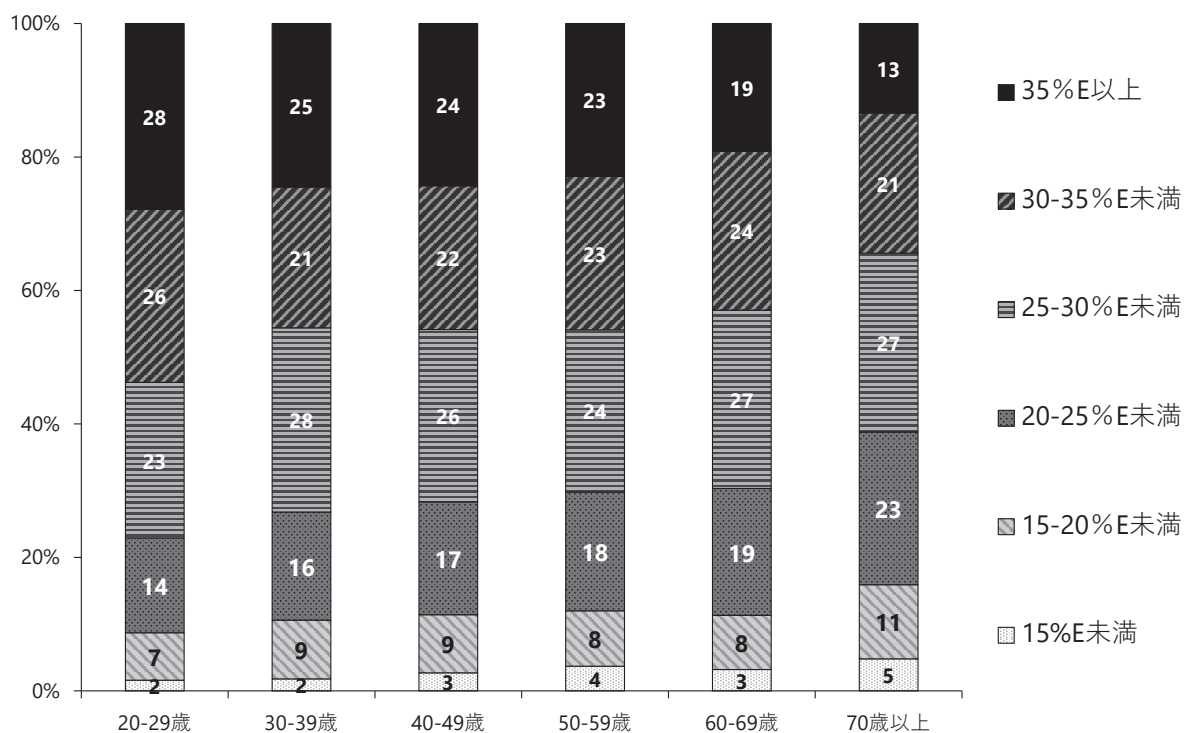


図4 年齢階級別にみた脂肪エネルギー比率の区分ごとの人数割合（厚生労働省：令和5年国民健康・栄養調査⁹⁾より作図）

てきた。日本人を対象とした大規模コホート研究のエビデンスに基づき、魚、大豆、野菜、海藻等の摂取が心血管疾患予防に有効であり、さらに、減塩が重要であることが確認された^{12)~14)}。このような研究結果を踏まえて、

動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012年版において、栄養素摂取量に加えて、食品レベルの推奨が提示され、動脈硬化性疾患を予防する食事として、日本人が伝統的に摂取してきた食材を用いた「日本食」が推奨された¹⁵⁾。

表 1 動脈硬化性疾患予防のための食事療法⁴⁾

1. 過食に注意し、適正な体重を維持する
● 総エネルギー摂取量 (kcal/日) は、一般に目標とする体重 (kg) * × 身体活動量 (軽い労作で25~30, 普通の労作で30~35, 重い労作で35~) を目指す
2. 肉の脂身, 動物脂, 加工肉, 鶏卵の大量摂取を控える
3. 魚の摂取を増やし, 低脂肪乳製品を摂取する
● 脂肪エネルギー比率20~25%, 飽和脂肪酸エネルギー比率を7%未満, コレステロール摂取量を200 mg/日未満に抑える
● n-3系多価不飽和脂肪酸の摂取を増やす
● トランス脂肪酸の摂取量を控える
4. 未精製穀類, 緑黄色野菜を含めた野菜, 海藻, 大豆および大豆製品, ナッツ類の摂取量を増やす
● 炭水化物エネルギー比率を50~60%とし, 食物繊維は25 g/日以上摂取を目標とする
5. 糖質含有量の少ない果物を適度に摂取し, 果糖を含む加工食品の大量摂取を控える
6. アルコールの過剰摂取を控え, 25 g/日以下に抑える
7. 食塩の摂取は6 g/日未満を目標にする

* 18歳から49歳: [身長 (m)]² × 18.5~24.9 kg/m², 50歳から64歳: [身長 (m)]² × 20.0~24.9 kg/m², 65歳から74歳: [身長 (m)]² × 21.5~24.9 kg/m², 75歳以上: [身長 (m)]² × 21.5~24.9 kg/m²とする

当時は、日本の食事は「和食」や「日本型食生活」と表現されることが多かったものを、それらと区別するために「日本食: The Japan Diet」という表現が用いられた。その後、動脈硬化性疾患予防ガイドライン2017年版において日本食パターンの食事およびその構成食品と動脈硬化性疾患との関連についてシステマティックレビューが行われ、「肉の脂身や動物脂を控え、大豆、魚、野菜、海藻、きのこ、果物、未精製穀類を取り合わせて食べる減塩した日本食パターンの食事」が「The Japan Diet」と称され推奨された¹⁶⁾。ガイドライン2022年版では、控えるべき食品として加工肉が加えられ、その内容が踏襲されている⁴⁾。The Japan Dietで摂取を推奨する食品を組み合わせることで栄養素指示量を充足させる食事が可能となる。しかし、食事パターンとしてのエビデンスレベルはコンセンサスにとどまり、エビデンスの蓄積が課題として求められている。

4. The Japan Diet の内容と特徴

健康的な食事パターンとして、国際的には地中海食やDASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) 食など様々な食事パターンが推奨され、心血管疾患やそのリスク因子に対する効果が検討されている¹⁷⁾。一方、日本でも食事パターンの検討がされているが、「日本食」の定義は定まっていない¹⁸⁾。また、心血管疾患の発症や死亡をアウトカムとした日本のコホート研究においても、研究によって日本の食事 (Japanese diet, Japanese food) と

して注目されている食品群は異なっている^{13) 14) 19) ~ 23)}。

日本動脈硬化学会が提唱した「日本食パターンの食事 (The Japan Diet)」は、国内で行われた大規模コホート研究で見いだされた動脈硬化予防的とされる様々な食事パターンを踏まえたうえで、治療食としての栄養素等指示量に見合った食事パターン (食品の質と量の組み合わせ) を示したものである⁵⁾。和風の味付けに限らず、和風以外の料理や味付けでも The Japan Diet といえる⁵⁾。

The Japan Diet では、日本人が伝統的に摂取してきた大豆・大豆製品、魚、海藻を含み、肉類や卵類よりも魚類と大豆・大豆製品が多く、油脂類は植物油を主に使い、野菜類に加えて、海藻・きのこ・こんにゃくを取り入れていることが特徴である。脂質異常症診療ガイド2023年版では、指示エネルギーごとの食品群別摂取量の一日の目安量が示されており、これらの食品を組み合わせることでそれぞれの栄養素指示量を達成できる構成となっている²⁴⁾。この食品構成では、蛋白質源となる食品を、その栄養学的特性により、魚介類、大豆・大豆製品、肉類、卵類、乳・乳製品と分けて量を決めている。また、野菜のほかに、未精製穀類や雑穀・麦、海藻類、きのこ類、こんにゃく、納豆などの大豆製品が食物繊維の供給源として特徴的である。

5. The Japan Diet を推奨する栄養指導による介入研究と成果

The Japan Diet の摂取を勧める栄養教育の介入効果につ

いては、Maruyama らの一連の研究が中心である^{25)~28)}。

中年男性ボランティアを対象とした栄養教育介入研究では、未精製穀類、魚、大豆・大豆製品、野菜、海藻・きのこ・こんにゃくの摂取を増やし、脂身の多い肉、菓子、アルコールの摂取を控える集団栄養教育を行った後、2週間後と4週間後に個別のE-mailによる指導を行い、6週間後に効果を検証した²⁵⁾。その結果、LDL-コレステロール (LDL-C)、トリグリセライド (TG)、酸化 LDL (マロンジアルデヒド修飾 LDL)、血圧の低下を認めた。すべての参加者が開始時に少なくとも一つの動脈硬化リスク因子を有していたが、約9割の参加者で、BMI、臍周囲径、血清脂質、血圧、血糖等のリスク因子のうち一つ以上の改善を認めた²⁵⁾。また、脂肪酸組成に焦点を当てると、血清アラキドン酸とジホモ-γリノレン酸の比率から推定したΔ5デサチュラーゼ活性が6週間の短期介入後に増加し、血清脂肪酸組成をより抗動脈硬化的な組成へ変化させたといえる²⁶⁾。

外来脂質異常症患者を対象としたランダム化比較試験では、参加者を無作為に2群に分け、開始時と3か月後に対面の個別栄養指導、その間の1か月後と2か月後に書面での個別栄養指導を行い、6か月間フォローした²⁷⁾。個々の患者の栄養素等指示量に基づいて、Japan Diet 群には脂身の多い肉、菓子、アルコールの摂取を控えることと未精製穀類、魚、大豆・大豆製品、野菜、海藻・きのこ・こんにゃくを積極的に摂取することを合わせて指導し、コントロール群は控える食品についてのみ指導した。参加者の約半数は、スタチンをはじめとした薬物療法中の患者だったが、Japan Diet 群では、コントロール群よりも LDL-C、TG とともに低下し、さらに、体重、インスリン、血圧も改善した。

さらに、生活習慣病予備群および軽度生活習慣病の若年成人男性を対象とした情報通信技術 (ICT) を活用した遠隔栄養教育による単群介入試験でも、The Japan Diet の推奨食品群の摂取頻度の改善に伴い、体重や血圧、血清脂質が低下する結果が示された²⁸⁾。

これらの介入研究により、The Japan Diet の短期的効果ではあるが、脂質異常症患者に対する治療効果とリスク因子の改善の可能性を確認でき、動脈硬化性疾患の一次予防戦略としてのThe Japan Diet の意義を示している。

6. The Japan Diet の遵守状況の評価ツールの開発

The Japan Diet の効果を検証するためには、The Japan Diet の遵守度を定量的に評価できる方法が求められ、その試みが進んでいる。The Japan Diet の実践状況のアセスメントツールとして動脈硬化関連疾患栄養教育用簡易食物摂取頻度調査票 (改変版 Plus1Minus1) が開発され、自記式留置き秤量法と比較した妥当性と再現性が報告さ

れている²⁹⁾。改変版 Plus1Minus1 は、The Japan Diet で摂取を推奨する食品と、控えるべき食品・料理に加えて、疾患によって推奨を変える食品を追加した21項目の食品群および料理について摂取頻度を問う簡便な質問票であり、栄養教育時に短時間で食品・料理の摂取頻度を評価するツールとして作成されたものである。短時間で回答可能で、学習者自身が食物摂取状況の実態を認識し、問題点の抽出と行動目標の設定を行うための簡便な評価ツールである。栄養指導介入前後にこの改変版 Plus1Minus1 を用いて評価した研究では、この調査票から算出したThe Japan Diet スコアの変化量と BMI、臍周囲径、LDL-C、TG の変化量との間に相関関係があったことを報告している³⁰⁾。さらに、横断研究において、Plus1Minus1 により評価された摂取頻度から主成分分析により抽出された伝統的日本食パターンスコアが、BMI、TG、脂肪肝指数などと逆相関し、体脂肪蓄積と関連している可能性が示唆された³¹⁾。このような簡便な評価ツールを用いることで、The Japan Diet の遵守度を評価することができるようさらに検討を進めていく必要がある。

7. 今後の課題

The Japan Diet は、体重、脂質代謝指標の改善など短期的な有効性が報告されている一方で、長期的な疾患予防効果のエビデンスは不足しており、大規模かつ長期の前向きコホート研究とランダム化比較試験の実施が必要である。日本動脈硬化学会が The Japan Diet を提唱して久しいにもかかわらず、その認知度は必ずしも高くなく、伝統的な和食や他の食事パターンと混同される例があるため、The Japan Diet の定義を明確化し、遵守度を定量的に評価する標準化されたスコアなど客観的な評価法の確立が求められる。

外食・中食・加工食品の普及や高齢化、単身世帯の増加といった社会構造の変化を踏まえ、The Japan Diet を実践しやすくするには、調理時間、食材の入手容易性、コストなど日常的制約に対応した具体的な調理法・レシピ開発や、推奨食材の供給・流通体制の環境整備が不可欠である。

さらに、EAT-Lancet 委員会の提唱する人類の健康と地球環境の持続可能性の両立を目的とした“Planetary Health Diet”³²⁾³³⁾ や、WHO・FAO の「持続可能な健康的な食事 (Sustainable Healthy Diets)」の提言³⁴⁾ は、人の健康維持と地球環境の保全の両立を目指し、栄養・環境・社会文化的側面を統合的に考慮することを重視している。The Japan Diet は日本の気候・風土や食習慣に基づき、日本で伝統的に摂取してきた食品を再評価し取り入れているものであり、地域循環型の持続可能性や地域経済への貢献が期待されるため、こうした強みを生かし

つつ、実践性と持続可能性の両面からさらに検証・発展させていくことが今後の課題である。

8. おわりに

本稿では、動脈硬化性疾患予防を目的とした“The Japan Diet”の特徴とこれまでの介入研究や評価ツール開発の現状を概説した。短期的なリスク因子改善が示唆されている一方で長期的な疾患予防効果の検証や遵守度を定量化する標準化された評価法の整備が急務である。また、実践性を高めるための食環境整備も含めた支援体制の構築が必要である。健康効果と環境持続性を両立させる観点からの検討も重要であり、多分野が連携して取り組むことが求められる。これらの取組を通じて、The Japan Diet が健康寿命の延伸と医療・介護負担の軽減に貢献する実践的な食事パターンとして社会に普及することが期待される。

文 献

- 1) 厚生労働省. “令和6年(2024年)人口動態統計 死因(死因年次推移分類)別にみた性・年次別死亡率及び死亡率(人口10万対)”. 2025. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000040316505&fileKind=1> (閲覧 2025.10.30).
- 2) 厚生労働省. “2022(令和4)年国民生活基礎調査の概況”. 2023. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa22/dl/14.pdf> (閲覧 2025.10.30).
- 3) Mozaffarian, D.; Appel, L. J.; Van Horn, L. Components of a cardioprotective diet: new insights. *Circulation*. 2011, 123, 2870-2891.
- 4) 一般社団法人日本動脈硬化学会. 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022年版. 2022
- 5) 一般社団法人日本動脈硬化学会. “The Japan Diet 動脈硬化を知る×動脈硬化を予防する食事”. 2024. https://www.j-athero.org/jp/wp-content/uploads/general/pdf/The_Japan_Diet.pdf (閲覧 2025.10.30).
- 6) Kromhout, D.; Menotti, A.; Bloemberg, B.; Aravanis, C.; Blackburn, H.; Buzina, R.; Dontas, A.S.; Fidanza, F.; Giampaoli, S.; Jansen, A.; Karvonen, M.; Katan, M.; Nissinen, A.; Nedeljkovic, S.; Pekkanen, J.; Pekkarinen, M.; Punsar, S.; Rasanen, L.; Simic, B.; Toshima, H. Dietary saturated and trans fatty acids and cholesterol and 25-year mortality from coronary heart disease: the Seven Countries Study. *Preventive Medicine*. 1995, 24, 308-315.
- 7) Kromhout, D.; Keys, A.; Aravanis, C.; Buzina, R.; Fidanza, F.; Giampaoli, S.; Jansen, A.; Menotti, A.; Nedeljkovic, S.; Pekkarinen, M.; Simic, B. S.; Toshima, H. Food consumption patterns in the 1960s in seven countries. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1989, 49, 889-894.
- 8) 農林水産省. “令和5年度食料需給表 国民1人・1日当たり供給純食料”. 2025. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000040255555&fileKind=4> (閲覧 2025.10.30).
- 9) 厚生労働省. “令和5年国民健康・栄養調査報告”. 2024. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/eiyoku/r5-houkoku_00001.html (閲覧 2025.10.30).
- 10) 厚生労働省. “「日本人の食事摂取基準(2025年版)」策定検討会報告書”. 2024. <https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/001316585.pdf> (閲覧 2025.10.30).
- 11) Kameyama, N.; Maruyama, C.; Shijo, Y.; Umezawa, A.; Sato, A.; Ayaori, M.; Ikewaki, K.; Waki, M.; Teramoto, T. Comparison of Food and Nutrient Intakes between Japanese dyslipidemic patients with and without low-density lipoprotein cholesterol lowering drug therapy: A cross-sectional study. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*. 2020, 27, 683-694.
- 12) Tada, N.; Maruyama, C.; Koba, S.; Tanaka, H.; Birou, S.; Teramoto, T.; Sasaki, J. Japanese dietary lifestyle and cardiovascular disease. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*. 2011, 18, 723-734.
- 13) Shimazu, T.; Kuriyama, S.; Hozawa, A.; Ohmori, K.; Sato, Y.; Nakaya, N.; Nishino, Y.; Tsubono, Y.; Tsuji, I. Dietary patterns and cardiovascular disease mortality in Japan: a prospective cohort study. *International Journal of Epidemiology*. 2007, 36, 600-609.
- 14) Nakamura, Y.; Ueshima, H.; Okamura, T.; Kadowaki, T.; Hayakawa, T.; Kita, Y.; Abbott, R. D.; Okayama, A.; National Integrated Project for Prospective Observation of Non-Communicable Diseases and its Trends in the Aged, 1980 Research Group. A Japanese diet and 19-year mortality: national integrated project for prospective observation of non-communicable diseases and its trends in the aged, 1980. *British Journal of Nutrition*. 2009, 101, 1696-1705.
- 15) 一般社団法人日本動脈硬化学会. 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012年版. 2012.
- 16) 一般社団法人日本動脈硬化学会. 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2017年版. 2017.
- 17) Chatzi, C. A.; Basios, A.; Markozannes, G.; Ntzani, E. E.; Tsilidis, K. K.; Kazakos, K.; Agouridis, A. P.; Barkas, F.; Pappa, M.; Katsiki, N.; Rizos, E. C. Effect of different dietary patterns on cardiometabolic risk factors: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Nutrients*. 2024, 16, 3873.
- 18) Suzuki, N.; Goto, Y.; Ota, H.; Kito, K.; Mano, F.; Joo, E.; Ikeda, K.; Inagaki, N.; Nakayama, T. Characteristics of

- the Japanese diet described in epidemiologic publications: A qualitative systematic review. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*. 2018, 64, 129–137.
- 19) Maruyama, K.; Iso, H.; Date, C.; Kikuchi, S.; Watanabe, Y.; Wada, Y.; Inaba, Y.; Tamakoshi, A.; JACC Study Group. Dietary patterns and risk of cardiovascular deaths among middle-aged Japanese: JACC Study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2013, 23, 519–527.
 - 20) Nanri, A.; Mizoue, T.; Shimazu, T.; Ishihara, J.; Takachi, R.; Noda, M.; Iso, H.; Sasazuki, S.; Sawada, N.; Tsugane, S.; Japan Public Health Center-Based Prospective Study Group. Dietary patterns and all-cause, cancer, and cardiovascular disease mortality in Japanese men and women: The Japan public health center-based prospective study. *PLoS One*. 2017, 12, e0174848.
 - 21) Okada, E.; Nakamura, K.; Ukawa, S.; Wakai, K.; Date, C.; Iso, H.; Tamakoshi, A. The Japanese food score and risk of all-cause, CVD and cancer mortality: the Japan Collaborative Cohort Study. *British Journal of Nutrition*. 2018, 120, 464–471.
 - 22) Abe, S.; Zhang, S.; Tomata, Y.; Tsuduki, T.; Sugawara, Y.; Tsuji, I. Japanese diet and survival time: The Ohsaki Cohort 1994 study. *Clinical Nutrition*. 2020, 39, 298–303.
 - 23) Matsuyama, S.; Sawada, N.; Tomata, Y.; Zhang, S.; Goto, A.; Yamaji, T.; Iwasaki, M.; Inoue, M.; Tsuji, I.; Tsugane, S.; Japan Public Health Center-based Prospective Study Group. Association between adherence to the Japanese diet and all-cause and cause-specific mortality: the Japan Public Health Center-based Prospective Study. *European Journal of Nutrition*. 2021, 60, 1327–1336.
 - 24) 一般社団法人日本動脈硬化学会. 動脈硬化性疾患予防のための脂質異常症診療ガイド2023年版. 2023.
 - 25) Maruyama, C.; Nakano, R.; Shima, M.; Mae, A.; Shijo, Y.; Nakamura, E.; Okabe, Y.; Park, S.; Kameyama, N.; Hirai, S.; Nakanishi, M.; Uchida, K.; Nishiyama, H. Effects of a Japan Diet intake program on metabolic parameters in middle-aged men. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*. 2017, 24, 393–401.
 - 26) Shijo, Y.; Maruyama, C.; Nakamura, E.; Nakano, R.; Shima, M.; Mae, A.; Okabe, Y.; Park, S.; Kameyama, N.; Hirai, S. Japan Diet intake changes serum phospholipid fatty acid compositions in middle-aged men: A pilot study. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*. 2019, 26, 3–13.
 - 27) Maruyama, C.; Shijo, Y.; Kameyama, N.; Umezawa, A.; Sato, A.; Nishitani, A.; Ayaori, M.; Ikewaki, K.; Waki, M.; Teramoto, T. Effects of nutrition education program for the Japan Diet on serum LDL-cholesterol concentration in patients with dyslipidemia: A randomized controlled trial. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*. 2021, 28, 1035–1051.
 - 28) 前明日美, 丸山千寿子, 梅澤愛理子, 上村裕美子. ICTを用いた“The Japan Diet”摂取を推奨する遠隔栄養教育プログラムの効果: パイロットスタディ. 日本臨床栄養学会雑誌. 2023, 45, 218–238.
 - 29) 丸山千寿子, 前明日美, 梅澤愛理子, 高橋つかさ, 梅沢智奈美, 中村遥, 亀山詞子. 動脈硬化関連疾患栄養教育用簡易食物摂取頻度調査票 (改変版 Plus1Minus1) の妥当性と再現性の検討. 日本病態栄養学会誌. 2022, 25, 187–198.
 - 30) 梅澤愛理子, 丸山千寿子, 四條裕里, 亀山詞子, 佐藤愛紗, 西谷藍, 池脇克則, 綾織誠人, 脇昌子, 寺本民生. 脂質異常症患者における食物摂取頻度スコアと体格および血清脂質濃度の関連—動脈硬化関連疾患栄養教育用簡易食物摂取頻度調査票「改変版 Plus1Minus1」を用いた検討—. 日本病態栄養学会誌. 2024, 27, 299–308.
 - 31) Uchiyama, M.; Maruyama, C.; Umezawa, A.; Kameyama, N.; Sato, A.; Kamoshita, K.; Komine, S.; Hasegawa, S. A cross-sectional pilot study on food intake patterns identified from very short FFQ and metabolic factors including liver function in healthy Japanese adults. *Nutrients*. 2022, 14, 2442.
 - 32) Willett, W.; Rockstrom, J.; Loken, B.; Springmann, M.; Lang, T.; Vermeulen, S.; Garnett, T.; Tilman, D.; DeClerck, F.; Wood, A.; Jonell, M.; Clark, M.; Gordon, L. J.; Fanzo, J.; Hawkes, C.; Zurayk, R.; Rivera, J. A.; De Vries, W.; Majele Sibanda, L.; Afshin, A. et al., 計37名. Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet*. 2019, 393, 447–492.
 - 33) Rockstrom, J.; Thilsted, S. H.; Willett, W. C.; Gordon, L. J.; Herrero, M.; Hicks, C. C.; Mason-D'Croz, D.; Rao, N.; Springmann, M.; Wright, E. C.; Agustina, R.; Bajaj, S.; Bunge, A. C.; Carducci, B.; Conti, C.; Covic, N.; Fanzo, J.; Forouhi, N. G.; Gibson, M. F.; Gu, X. The EAT-Lancet Commission on healthy, sustainable, and just food systems. *Lancet*. 2025, 406, 1625–1700.
 - 34) Food and Agriculture Organization of the United Nations; World Health Organization. “Sustainable healthy diets—Guiding principles”. 2019. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/08116cce-1ad5-44cf-bd69-e453322013ef/content> (閲覧 2025.10.30).