

食事による「酸負荷」に要注意？ ～大規模日本人集団の追跡研究結果から～

<ポイント>

①研究の背景と経緯

食事が健康に及ぼす機序として、食事による酸負荷※¹が注目されています。

②研究の内容と成果

本研究では、日本人集団における食事による酸負荷と、全死亡率及び原因別死亡率（心血管疾患、心疾患、脳血管疾患、がん）との関連性を男女別に調査しました。

③今後の展開

日本人にとっての最適な食事をより明確にすることで、国民の健康増進に貢献したいと考えております。

<報道概要>

近年、食事が健康に与える影響として「酸負荷」が注目されています。本研究では、日本人約7万4千人を対象に、食事による酸負荷と死亡リスクの関連を調査しました。

解析の結果、酸負荷が高い食事（動物性食品が多く植物性食品が少ない食事）は、全死亡率及び心血管疾患や脳血管疾患などの死亡リスクの増加と関連することが明らかになりました。この傾向は特に男性で顕著でした。

本研究は、我々の知る限り、日本人集団において食事による酸負荷と脳血管疾患死亡の関連を示した初の報告であり、今後更なるエビデンスの蓄積により、日本人の健康増進が期待されます。

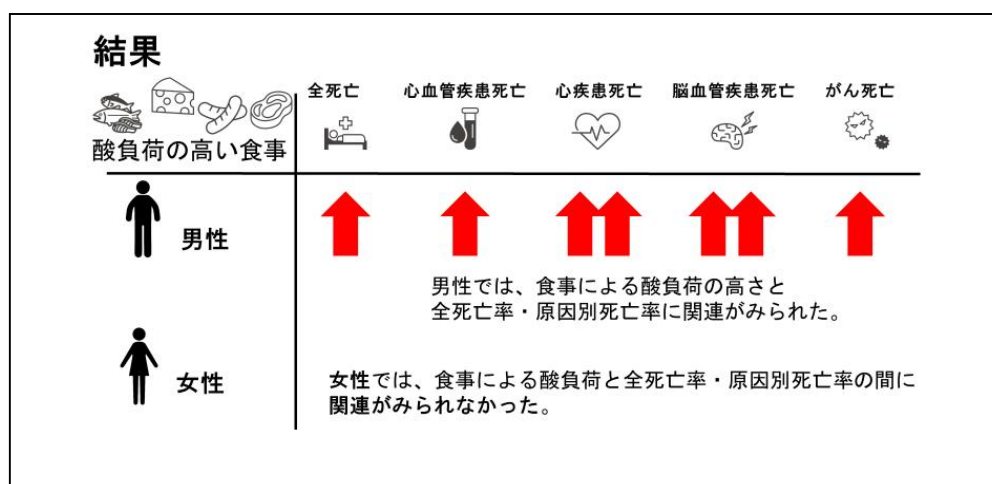
本研究成果は2025年11月21日付で『Scientific Reports』に掲載されました。

近年、食事が健康に及ぼす機序として、食事による酸負荷が注目されています。酸負荷の高い食事（動物性食品が多く植物性食品が少ない食事）は、高血圧や糖尿病、骨粗鬆症、慢性腎不全などと関連することが知られています。

高血圧や糖尿病などの代謝性リスク因子は、心血管疾患や脳血管疾患、がんなどの原因となる可能性があります。これらの疾患と食事による酸負荷との関連についての報告は限定的です。

本研究では、日本多施設共同コホート研究^{※2}において、日本人集団における食事による酸負荷と、性差を含む全死亡率及び原因別死亡率（心血管疾患、心疾患、脳血管疾患、がん）との関連性を調査しました。35～69歳の日本人74,293人（男性32,523人、女性41,770人）を対象にして、年齢、性別などの交絡因子を調整後、Cox比例ハザードモデル^{※3}で解析を行いました。追跡期間の平均値は11.6年でした。

解析の結果、食事による酸負荷の高さと死亡率・原因別死亡率（心血管疾患、心疾患、脳血管疾患、がん）に正の関連がみられました。この関連は、特に男性において顕著でした。



本研究は、我々の知る限り、日本人集団において食事による酸負荷と脳血管疾患死亡の関連を示した初めての論文です。しかし、食事による酸負荷と脳血管疾患死亡やその他の死亡の関連の機序については不明な点も多く、さらなる研究が必要です。

今後、日本人集団における食事、栄養と健康との関連を示すエビデンスを蓄積し、日本人にとっての最適な食事についての理解を深めることで、国民の健康増進に貢献したいと考えています。

【用語解説】

※1) 酸負荷：体の酸塩基平衡のバランスを酸性に傾ける負荷。酸負荷が高いと体内のバランスを中和するために、腎臓などに負担がかかることが知られています。

※2) 日本多施設共同コホート研究：生まれつきの体質（遺伝要因）や生活習慣が生活習慣病の発症にどのように関連するかを明らかにし、予防につなげることを目的とする疫学的調査です。日本中の参加者およそ10万人を20年間追跡調査しています。

※3) Cox比例ハザードモデル：イベント（死亡）が発生するまでの時間を分析し、ある要因（食事の酸負荷）がそのイベントの危険度（死亡ハザード）を何倍にするか、年齢や性別などの影響を除いて調べる方法です。

【謝辞】

本研究は、論文の共著者に加え、リンク先の J-MICC 研究に貢献いただいた方のご協力の下行われました。
https://jmicc.com/?page_id=3430

また、文部科学省「がんに関する特定領域研究」(No. 17015018)、同「革新的領域研究」(No. 221S0001)、日本学術振興会科学研究費助成事業「コホート・生体試料支援プラットフォーム (CoBiA)」(No. 16H06277&22H04923)、基盤研究 (B) (25K02874)、若手研究 (20K18659&24K20112)、国立研究開発法人科学技術振興機構「共創の場形成支援プログラム (C01-NEXT)」(JPMJPF2018)、徳島大学 KundaraPOC の支援を受けて実施されました。

【論文情報】

掲載誌: Scientific Reports

論文名: Dietary acid load and mortality in the Japan Multi-Institutional Collaborative Cohort Study.

著者名: Taichi Unohara, Takeshi Watanabe, Kokichi Arisawa, Akari Matsuura, Kahori Kita, Yuka Torii, Masashi Ishizu, Sakurako Katsuura-Kamano, Tien Van Nguyen, Jun Otonari, Hiroaki Ikezaki, Tanaka Keitaro, Chisato Shimanoe, Mako Nagayoshi, Yoko Kubo, Takashi Matsunaga, Rieko Okada, Isao Oze, Hidemi Ito, Nobuaki Michihata, Yohko Nakamura, Shiroh Tanoue, Chihaya Koriyama, Sadao Suzuki, Takeshi Nishiyama, Teruhide Koyama, Etsuko Ozaki, Kiyonori Kuriki, Naoyuki Takashima, Keiko Kondo, Takashi Tamura and Keitaro Matsuo

DOI 番号: 10.1038/s41598-025-25081-6

お問い合わせ先

<研究に関すること>

大学院医歯薬学研究部医学域医科学部門

メディカル AI データサイエンス分野 (旧予防医学分野)

助教 渡邊 毅

電話番号 088-633-7073

メールアドレス watanabe.takeshi.2[アット]tokushima-u.ac.jp

<報道に関すること>

蔵本事務部医学部総務課総務係

電話番号 088-633-9117

メールアドレス isysoumu1k[アット]tokushima-u.ac.jp

※メールを送信される場合には、[アット]を@に置き換えてください