

標 題 : Healthy Traditional Mediterranean Diet : An Expression of Culture, History, and Lifestyle
健康的で伝統的な地中海食事 : 文化、歴史、および生活様式の表現

著 者 : A. Trichopoulou & P. Lagiou (ギリシャ 国立公衆衛生大学)

掲 載 誌 : Nutrition Reviews 55 (11): 383-389 (1997)

要 旨 : 地中海食事という用語は、地中海地域のオリーブ産地でみられて 1960 年代とそれ以降に説明された食事パターンを呼ぶ。

地中海食事には複数の変形があるが、共通の成分が確認されている : 高い 1 価不飽和 / 飽和脂肪比 ; 主にワインからの適度なアルコール摂取 ; 野菜、果物、豆類、および穀物の高い摂取 ; 乳と乳製品(主にチーズ)の適度な摂取 ; そして肉と肉製品の低い摂取。

地中海食事は健康に有効と示す証拠が増えている ; 冠状動脈性心疾患で証拠が強力だが、ある形の癌にも適用される。

最近の研究の結果から、地中海食事の有効性の強い生物医学的な根拠が提示されている。

はじめに

地中海の文化は過去と現在を統合する。その現代的側面の多くは古代へ追跡できる。オリーブ油とパンを朝食で食べて、昼食をファーストフードレストランでとることは珍しくない。地中海沿岸地方は数千年間、人々と文明の交差点であった。ここに 5000 年にわたって、小型船、馬車、人々、と商品、そして創造的な発想と宗教が集中した。

風景も複合の絵を示している : オリーブ樹のような植物、小麦、ブドウ畑は、有史以前からこの地域にあった。極東原産のオレンジとレモンは明らかにアラブ人によって地中海に運ばれた。とげの多い植物はアメリカから運ばれた。ユーカリはオーストラリアから、糸杉はペルシャから運ばれた。トマト、ナス、コーン、米、豆、およびポテトも輸入品である。しかしこれらの多くと他の植物は徐々に地中海食事の切り離せない部分となり始めた。

本当に、優しい気候と人の精神が全く異なる成分をバランスの取れた生態系に形作っており、地中海食事は唯一の、とても明らかな表現である(1)。

地中海食事

地中海沿岸地方の異なる地域はそれ自体の食事を持つけれども、地中海食事という単一体の変形とみなすのが適切である。本当に、地中海沿岸に広く行き渡っている食事パターンは多くの共通な特徴を持ち、その大部分はオリーブ油が中心の位置を占めるという事実から始まる。オリーブ油はその健康的な有効性だけで

重要なのではない；それはサラダの形での野菜の多量摂取、および調理食品の形での豆類の同様な多量摂取と関連している。第二次世界大戦の結果は克服されたがファーストフード文化がまだ地域に広がっていない 1950 年代後半から 1960 年代前半のオリーブ産地に見られる食事パターンと、地中海食事を定義することは、完全に正確でなくとも便利である。

地中海食事の他の重要な成分は、小麦、オリーブの実、ブドウとそれから由来する食品である。総脂肪は総エネルギー摂取の 40% 近くからそれ以上と高いか（ギリシャで）、または総エネルギー摂取の 30% 近くの中程度である（イタリアで）。しかし全ての例で、1 価不飽和脂肪と飽和脂肪との比は、北欧と北米を含む世界の他地域よりずっと高い。地中海食事のイタリア形はパスタの高い摂取が特徴であるが、スペインでは魚の摂取が特に高い。

本総説が地中海食事のギリシャ形に注目するのは、ギリシャ人は他の人々よりも長くその地域に住んでいたという事実と、地中海食事の有効性を示した最初の研究は主にギリシャに基づいたとの理由による(2)。

伝統的な地中海食事は特にギリシャ形で、8 つの構成要素を持つと思われる：(1)高い 1 価不飽和 / 飽和脂肪比、(2)適度なエタノール摂取、(3)豆類の高い摂取、(4)穀物の高い摂取、(5)果物の高い摂取、(6)野菜の高い摂取、(7)肉と肉製品の低い摂取、および(8)乳と乳製品の適度な摂取。伝統的なギリシャの食事で、スープとサラダのような食べ物には多量の全粒パン、オリーブ油、豆類、野菜が含まれる。乳の摂取は適度だが、チーズの摂取は高く、ヨーグルトもやや多い；フェタチーズが大部分のサラダと野菜シチューに通常加えられる。肉は以前高価でたまにしか摂取されなかったが、魚摂取は海への近さの関数であった。

野菜、新鮮な果実、穀物の高い摂取およびオリーブ油の十分な使用は、β-カロテン、ビタミン C、トコフェロール、各種の重要なミネラル、および有効性がありそうな非栄養物質〔ポリフェノール、アントシアニン、等〕の高い摂取を保証する。ワインを食事中にいつも適度に摂取する(3-7)。伝統的なギリシャの食事は良くない方向へ速やかに変化しているけれども(6, 8)、人々の一部特に田舎の地域ではそれがまだ主流である(5)。

ギリシャの食事の多量栄養素組成は、脂肪からの非常に高いエネルギー摂取が特徴である(Table 1)(7,9-18)。食事脂肪の 50% 近くの大きな部分は 1 価不飽和で、主にオリーブ油に由来する(6)。家計調査に基づき、アテネの国立栄養センターで開発された Data Food Networking データバンクから我々は、クレタ島(著名な Keys 研究(2)が取上げ)、ギリシャ全体、非地中海ヨーロッパ 2 カ国、ベルギーとアイルランド(Table 2)(19)における 1990 年ごろの添加脂質とオリーブ油のデータを検索した。クレタ島とそれ以外のギリシャとの間のオリーブ油摂取の類似性、および他のヨーロッパ諸国との間の顕著な違いが明白である。大規模に進行中の「癌と栄養への追跡研究(EPIC)」からのデータで、ギリシャ中での高いオリーブ油摂取が確認され、ギリシャの成人は今でも平均で野菜を 400g / 日以上摂取すると示された。

地中海食事と健康：初期の証拠

紀元 9 世紀中に、信仰を引用して哲学者の Scotus が書いた：“Quae vere praedicantur credere, et quae vere crescuntur intelligere,”これは大体次のように翻訳できる「我々が経験した真実を我々は信じるべきで、次に我々が信じていることを理解して説明することを試みるべきである。」本当に地中海地方には、オリーブ油は若さと健康の万能薬である、との強力だが文書化されていない信仰がある。事例報告またはいわゆる一般的見解をそのまま受止められないけれども、地中海地方で大部分の 100 歳以上の人は、自分の長寿は食事一般とオリーブ油とワイン（地中海食事の重要な成分）の摂取の結果と考える傾向がある。

世界保健機関(WHO)データベース(20)からの 1960 - 1990 年死亡統計は、10 - 20 年の潜伏期間が妥当なら 1950 年代後半から 1970 年代前半の食事摂取の結果を反映するようで、珍しいことが地中海住民の健康に影響するとの興味深い証拠を提示する。この人々の多くで健康管理は北欧と北米の人々より悪く、喫煙の普及も高い(21)。しかし地中海地域で、経済的に発展した北欧と北米の諸国と比較して死亡率は全体的に低く特に男性で低かった(Fig. 1 と 2)。

原因別死亡率統計は総死亡率ほど信頼できないが、地中海住民の健康的長所は主に、冠動脈性心疾患および大腸、乳、子宮内膜、卵巣、前立腺の癌による死亡率が低いことで説明される。生態学的な解釈は困難に囲まれるが、考えづらい遺伝的な影響を無視するなら、食事、運動、および/または気候と関連する広く知られた要因が原因と明らかである。

Ancel Keys の研究

古典的な国際研究が、Keys によって 40 - 59 歳の男性 12,763 名が参加して 1950 年代に着手された(2)。男性は 16 のサブコホートに登録された：ギリシャで 2、イタリアで 3、ユーゴスラビアで 5、日本で 2、フィンランドで 2、オランダで 1、そして米国で 1。30 年間にわたって Keys と多方面の協力者は(2,22-26)冠動脈性心疾患(CHD、心疾患)における食事の役割にほぼ集中して追跡結果を報告した。食事データをサブコホート平均で生化学的変数（主に総コレステロール：当時は、リポタンパク区分は心疾患リスクに異なる影響をする重要な中間変数と考えられていなかった）との関連で検討した。

Keys 研究の結果は、飽和脂肪は総コレステロール変動で大きな原因と示され、冠動脈性心疾患発症の原因であろうと解釈された。地中海住民は心疾患発症率が低だけでなく、他の原因の有病率と死亡率も低いと明らかであったが「地中海住民で冠動脈性心疾患が低いのは低飽和脂肪食を摂取するため」との結論が長く続いた。「我々の地域の食事は低飽和脂肪以上で、以外の疾患にも密接な関連がある」という心疾患地中海諸国の複数科学者の主張は、科学団体では広く認められなかった(27)。

地中海食事の有効性の生物学的な証拠書類

生化学、臨床、疫学の研究が、最近 15 年間に地中海食事の健康的有効性について強固な生物学的基盤を提供した。アルコール飲料を適度に飲むことが冠状動脈性心疾患のリスクを減らすと確認され(28)、血清 HDL コレステロール値上昇によるのだろう。血清 HDL コレステロールの高い値は、血清 LDL コレステロールと総コレステロールの低い値と同様に心疾患の予防で十中八九重要である(29)。食事中の適度なワイン摂取は地中海食事の顕著な特徴である(3)。多分もっと重要なのは、オリーブ油などの 1 価不飽和脂肪が多価不飽和脂肪(30)および炭水化物よりも(30-32)HDL コレステロールを上昇させると認められ、最適なエネルギー生成栄養素とされることである(33、34)。

圧倒的な疫学的証拠が野菜と果物の摂取がある種癌のリスクを減らすと示しているけれども、原因となる化合物とプロセスは全てが確認されているわけではない。(35、36)。野菜と果物の高い摂取は地中海食事に特有で、地中海地域における数種類の癌の比較的低い発症率を説明するのに役立つ。癌と野菜や果物との逆相関を実証する多くの納得できる研究が、イタリア、フランス、スペインおよびギリシャで実施され、ギリシャ住民で実施された大部分の研究に我々のグループが寄与した(11、13、16、18、37-40)。さらに心疾患リスクに対する血漿ホモシステイン値の有害な役割に関して最近蓄積された証拠が(32、41)、野菜の摂取と心疾患、末梢動脈疾患との間の逆相関で強固な生物学的基盤を提供する(10、42-44)。主に植物にみられる葉酸によってホモシステイン値は低下する。

地中海食事の有効性を説明するのに役立つ確認済の生物学的プロセスに加え、他の複数メカニズムが現在研究されており、主にオリーブ油と関連する。オリーブ油は乳癌に対する予防をもたらし、オリーブ油は子宮内膜と卵巣の癌のリスクを低下すると限定されたデータが示唆する(38、47)という最近再検討された少なくとも 4 件の疫学研究から証拠は集中している(45、46)。

オリーブ油に多量に存在するビタミン E は心疾患のリスクを減らすと報告された(48)。主にオリーブ油から由来する 1 価不飽和脂肪は野生形の *ki-ras* 遺伝子形散発性結腸直腸癌のリスクを統計的に有意に減らすと、最近の報告が示している(49)。さらにオリーブ油の化合物 2-(3,4-ジヒドロキシフェニル)エタノール(DPE)は、リボキシゲナーゼ活性の強力な特異的阻害剤と報告された(50)。

地中海食事に多いオリーブ油および豆類、全粒小麦パン、穀物由来の複合糖質は、代謝性などの疾患の原因として重要な食後高血糖をわずかしかもたらさない。オリーブ油由来 1 価不飽和脂肪の摂取は骨のミネラル密度を高めて骨粗鬆症リスクを減らすとギリシャの研究が示唆している(51)。また、広い範囲の生理学的プロセスに好ましい結果があると一般に考えられるカルシウム、マグネシウム、およびカリウムの高い摂取と、地中海食事は関連する(52)。

実用的な意義

地中海食事の複数の特徴、特にオリーブ油を野菜と豆類と組合わせて摂取することが広範囲な慢性疾患に対するかなりの予防をもたらすと認識が大きくなっている。これは、主要な論説および総説(33、34)、過去数年間にこの話題に関する会議の団体(53、54)、そして「地中海食事」キーワードで検索される MEDLINE データベース中文献の指数関数的な増加に反映されている。明らかに追加の研究が必要であり、問題の複数の点に異論がある。

しかしこの時点で2つの重要問題に取り組むべきである：地中海食事は、完全にそろった実体か、または識別可能な成分(例、オリーブ油の高い摂取、野菜と果物の高い摂取)の合計で分けて考えられるか？ 地中海食事またはその主要成分は、地中海地方から遠くに住んでいる住民に移転可能か？ いつどの政策が好ましいかの政策形成で、これらの問題への解答が重要となる。高齢ギリシャ人の中での研究で、全体的な地中海食事パターンが個々の栄養成分よりも寿命に重要であると示されたが、それは比較的小さくて結果を一般化できるか明らかではない(3)。その上、高齢のギリシャ系オーストラリア人の食事パターンは1960年代にギリシャで広まった食事パターンにかなり似ており(55)、ギリシャ系オーストラリア人は他のオーストラリア人よりも長生きで、ギリシャ本土と同じであった(56)。

結 論

地中海食事が地中海地方住民の比較的良好な健康を完全に説明できるほど、明白ではない。飲食のパターンには確認しにくい相乗効果があるのだろうと、一部の科学者は提案している。地中海地方におけるくつろいだ心理的環境、温かな気候条件、大家族構造の保持、および昼寝の習慣が寄与していると、別の科学者は主張する。それにもかかわらず、地中海地方住民の良好な健康に食事が必須であると思われる。

地中海地域の食事と生活様式は、知的な識見や知恵よりも気候条件、貧しさと困難によって形作られた。それにもかかわらず、地中海地域の自然実験によって提示された劇的な生態学的証拠の裏付けを、方法論的に優れた栄養研究の結果が提示している。地中海食事に向かう現在の勢いには強固な生物学的な基盤があり、一時的な流行ではない。Scotus (訳注：9世紀の哲学者)を言換えると、説明されていない地中海地域住民の良好な健康から言わんとする本質を、我々は理解して説明する途上にある。

引用文献

56 報告