

# 心臓の健康を求める「フィッシング」へ

LDL・HDLコレステロール、中性脂肪（トリグリセリド）、血圧、不整脈、アテローム性動脈硬化—これらはすべて心血管疾患とかかわり合っています。心血管疾患は、癌、糖尿病、肺炎とエイズを合わせたよりも多い死亡の原因となっています<sup>1</sup>。北米では男女ともに、心血管疾患が主要な死亡原因です。ところで、一見混乱をきたしそうなこれらすべての用語が意味していることとは一体何なのでしょう？ また、この心血管疾患が発生するリスクを軽減するために私たちは何をすることができるのでしょうか？ 魚油に由来する $\omega$ -3脂肪酸こそ私たちが心臓の健康のために求めているものなのかもしれません。

## はじめに

魚油はまず、健康に有益とされる $\omega$ -3脂肪酸を含んだ「心臓に良い」サプリメントとして好評を博しました。魚油に対する関心は1969年から高くなり始めました。その当時、二人のデンマーク人医師、H. O. BangとJ. Dyerbergは、グリーンランドに住むイヌイットの人口集団の心臓病による死亡率がデンマークの他の人口集団と比べて著しく低いことに注目しました。このような低い死亡率はイヌイットの食事に含まれる多量の魚油と関連があると二人の研究者は結論付けました<sup>2</sup>。それ以来、 $\omega$ -3脂肪酸に関する研究は心血管系の病気の予防と治療の分野で発展を続け、2000年に米国食品医薬品庁（FDA）によって承認された健康強調表示の発表につながりました。

2002年2月、FDAは健康強調表示を「 $\omega$ -3脂肪酸の消費には冠状動脈性心疾患のリスクを低下させる可能性がある」とする内容に更新しました。さらに、「証拠は決定的でないものの、その表示を裏付けるだけの科学的証拠が存在しており、FDAではこれらのデータの評価を行い、そのような決定を下した」と述べました。この健康強調表示は $\omega$ -3脂肪酸にとって画期的な出来事となりました。FDAの健康強調表示と並んで、米国心臓協会（AHA）も $\omega$ -3脂肪酸が含まれているAHAの食生活指針の更新を行い、現在では、すべての人が少なくとも1週間に2サービング（1サービング=3オンス $\approx$ 85.05 g）の多脂魚、いわゆる脂身の多い魚を消費するように推奨しています。

## $\omega$ -3脂肪酸について

初期の研究で確認されたように、魚油には、他のビタミンやミネラル同様、良好な健康状態、とりわけ心臓の健康に重要とされるエイコサペンタエン酸（EPA）やドコサヘキサエン酸（DHA）のような脂肪酸が含まれています。タラ、サケ、サバ、マグロ、イワシやカタクチイワシ（アンチョビ）をはじめとする脂身の多い冷水魚には、これらの有益な脂肪が含まれています。EPA、DHA、そしてアマニ油に由来する $\alpha$ -リノレン酸（ALA）は $\omega$ -3系の脂肪酸に属します。北米型の食事の多くがこのような有益な脂肪に欠けているため、有害となる脂肪酸のアンバランスを引き起す可能性があります。魚の消費量を増やすこと、あるいは魚油のサプリメントで補給を図ることが、血液中に十分なレベルのEPAとDHAを確保するのに役立つと考えられています。

## 現在行われている研究の分野は？

多数の臨床試験と疫学的な観察で、 $\omega$ -3脂肪酸の摂取によって心血管疾患のリスクを減少させることが可能であることが実証されています。

**冠状動脈性心疾患と高脂血症：**ALA、EPA、DHAのような脂肪酸と冠状動脈性心疾患やアテローム性動脈硬化（血管壁にプラーク様の物質の形成を招く病気）の発生減少との間に強い関係が存在することが研究で明らかにされています。したがって魚油には、冠状動脈性心疾患や心臓発作のリスクを減少させる可能性があります。EPAとDHAを用いた臨床試験で、血液中のトリグリセリドが25%から30%低下することが明らかになりました。定期的な魚油の消費は、血小板の粘着と凝集を減らし、血液凝固を予防すると言われてしています<sup>3,4</sup>。

**不整脈：**心不整脈は不規則な心拍を特徴とする病気です。不整脈は心臓突然死症候群に關与している可能性があり、いわゆる「心臓発作」を多数伴います。EPAとDHAには、非常に強力な抗不整脈特性が備わっていると言われていす<sup>6</sup>。

**心臓突然死のリスク：**GISSI Prevenzione 研究で、魚油が既に「心臓発作」を起こしている人に及ぼす影響が調査されました。約12,000人の参加者は4群のいずれかに無作為に割り当てられ、1) EPA・DHAとして850 mg、2) ビタミンE、3) 1)と2) の組み合わせ、あるいは4) コントロールとしてプラセボの摂取を受けました。3年半の追跡後、魚油のサプリメントの摂取を受けた群で心臓突然死のリスクが30%、全死因死亡率が20%低下したことが明らかになりました。本研究が1999年に権威のある学術雑誌Lancetに発表され、 $\omega$ -3脂肪酸と心臓の健康の研究におけるターニング・ポイントとなりました<sup>5</sup>。

**高血圧：**食事性の魚油の血圧降下作用については、対象者が1,356人となる31のプラセボ対照比較試験に関するメタ分析によって十分な評価が行われています<sup>7</sup>。魚油の有益な作用は、高血圧症を認める参加者でより大きく現れるようです。

## 魚油の安全性について

魚油製品は極めて安全とされています。1日15 gもの高い用量を研究で用いても、いかなる重大な副作用も認められませんでした。但し、抗凝固療法を受けている患者さん、脳卒中から回復途中にある患者さんは、魚油に抗凝固特性を発現する可能性があるため、魚油の補給を行うときは注意が必要です。

## EPA・DHAの摂取量について

魚油に由来する $\omega$ -3脂肪酸の摂取に関する最近の推奨値の中には、一般的な健康維持のためにEPAとDHAを併せて最低2 gとしている数値もあります。また、治療上の利点を得るために、さらに高用量のEPA・DHAが必要とされる場合もあります。

## 将来の見通しは明るく

$\omega$ -3脂肪酸と心血管系の健康の關係は栄養補助食品業界でも高く認識されています。 $\omega$ -3系の脂肪酸に対する消費者の認知度も上昇を続けています（北米で「 $\omega$ -3」という言葉を知っている消費は55%にもものぼるとも言われています）。うつ病、注意欠損障害・注意欠陥多動性障害（ADD・ADHD）、乳児の脳の発達をはじめとする多数の健康状態における $\omega$ -3脂肪酸について調査が行われ、この分野における科学研究が非常に活発になっています。心血管系の健康の分野については言うまでもなく、このような死に至る恐れのある病気に関連するリスクを減少させる $\omega$ -3脂肪酸の有益性を再確認する研究が増加の一途を辿っています。

## 参考文献

1. Weiss D. *International Journal of Integrative Medicine*, 2000; 2(4):6-13.
2. Bang HO., Dyerberg, J. Hijoorne, N. The composition of food consumed by Greenland Eskimos. *Acta Medica Scandinavica*, Vol. 200 pp.69-73, 1976.
3. Harris WS. N-3 Fatty acids and serum lipoproteins *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 65 (suppl): pp 1645S-54S, 1997.
4. Willatts P., et al. Effect of long chain polyunsaturated fatty acids in infant formula on problem solving at 10 months of age. *Lancet*, Vol.352: pp.688-691, 1998.
5. GISSI-Prevenzione Investigators. Dietary supplementation with n-3 polyunsaturated fatty acids and vitamin E after myocardial infarction: results of the GISSI-Prevenzione trial. *Lancet*, Vol.354, pp.447-55, 1999.
6. Hursting S.D., et al. Types of dietary fat and the incidence of cancer at five sites. *Prevention Medicine*, Vol.19: pp.242-253, 1990.
7. Appel L.J., et al. Does supplementation of diet with fish oil reduce blood pressure? A meta-analysis of controlled clinical trials. *Archives of Internal Medicine*, Vol. 153 (12): pp.1429-38, 1993.

ここに記載した内容は、Bioriginal Food & Science Corp.の許可を得て、同社のウェブサイト（[www.bioriginal.com](http://www.bioriginal.com)）に掲載されているEFA Education at your Fingertipsのページから“Fishing for Heart Health”の記事を日本語に翻訳したものです。情報はできるだけ正確であるよう努める一方、その確認及び解釈は読者の方々に委ねられています。