

「おさかな食べようネットワーク」事務局から連載にあたって

『魚介類を食べることは健康に良い』ということは多くの日本人は知っていることです。しかし水産物の消費はここ 20 年近く低下の一途をたどっています。このギャップには様々な理由がありますが、消費者の肩をもう一押しして実際に水産物を買って食べて頂く必要があります。旬の美味しさ、イベント、価格、栄養など色々な要因があると思いますが、今回は健康機能性に焦点を当て、本人も家族もより納得して日常的にお魚を食べたくなるようにしたいと考えました。

連載の筆者は長年魚食の健康機能性について研究されている宮城大学の西川正純先生です。魚介類の具体的な健康機能性を最新の研究成果で明らかにしていただき、消費者の肩をもう一押しするお手伝いをお願いしました。今月号から連載して頂きますので色々な場面で皆様の周りの方にもお伝え頂ければ幸いです。それでは西川先生お願いします。

<西川 正純（にしかわ・まさずみ）先生 ご紹介>

現職：公立学校法人宮城大学 食産業学群フードマネジメント学類教授、食産業学群長兼食産業学研究科長。

1982 年東北大学農学部卒業後、大洋漁業株式会社（現マルハニチロ株式会社）に入社。中央研究所で海産物由来の機能性食品素材の開発に従事し、化成食品事業部を経て、

2005 年 4 月より宮城大学食産業学部フードビジネス学科教授に就任。同大学地域連携センター長、フードビジネス学科長を経て、現職に至る。

専門は、食品機能学、油化学、水産利用学

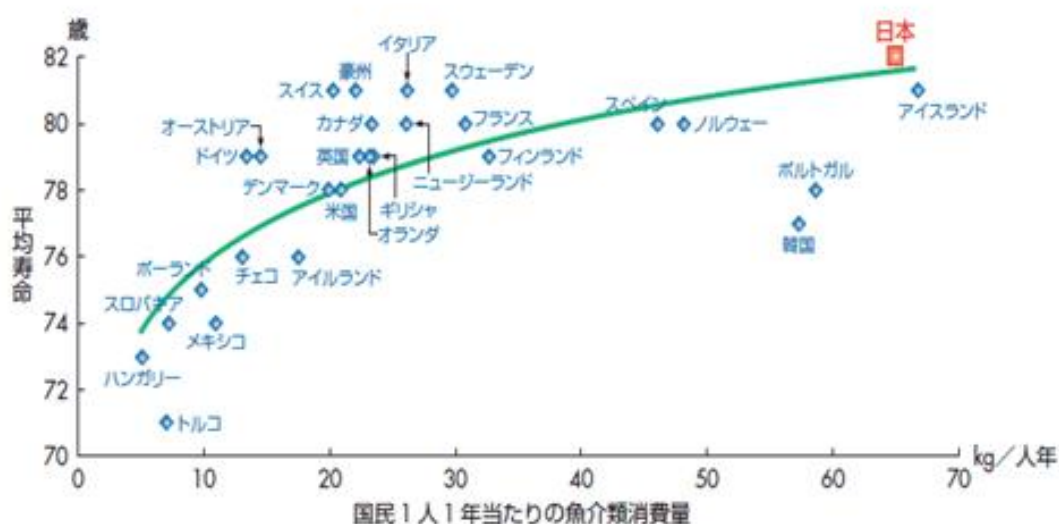
薬学博士（1997 年東北大学）、医学博士（2001 年九州大学）

東北大学農学部非常勤講師、東北大学歯学部非常勤講師、宮城学院女子大学非常勤講師

この度、おさかな食べようネットワーク メールマガジンに寄稿することになりました宮城大学食産業学群フードマネジメント学類の西川正純と申します。毎月、お魚を食べることの重要性を拙文になりますが紹介していきたいと思ひます。どうぞよろしくお願ひ致します。

まず第一回目の今月は、お魚を食べることと健康の関連性について、水産白書や疫学調査の報告を中心に紹介したいと思います。

日本古来のお魚を中心とする魚食文化は、日本食（和食）として世界に広く認められ、日本食（和食）＝健康食というイメージが浸透しています。実際、皆さんもご存知の通り、米、味噌汁、魚や野菜・山菜などの多様な山海の幸を利用した「和食；日本人の伝統的な食文化」が、2013年12月にユネスコ無形文化遺産に登録されました。日本人の長寿の源は魚にあるとも言われており、2006年度水産白書によれば各国の魚介類消費量と平均寿命は正の相関を示しています。図1をご覧ください。



資料：FAO「FAOSTAT」、WHO「The World Health Report 2006」を基に農林水産省で作成。
注：国民1人1年当たりの魚介類消費量及び平均寿命は2004年の値である。

図1 魚介類消費量と平均寿命

少し古いデータですが、日本人は2004年当時年間約65kgの魚介類を消費しており、平均寿命が約82歳なのに対して、魚介類の消費の少ない例えばハンガリーでは年間5kg程度の魚介類しか消費していませんが、平均寿命も約73歳と短命であり、我が国とかなりの開きがあることが分かります。魚介類を多く食べることが平均寿命の伸長に好影響を与えていることが推察できるのです。

そして、魚介類を食べることと疾病との関連性についても世界で研究は進んでいます。我が国では、国立がん研究センター社会と健康研究センターの予防研究グループが中心と

なって進めている JPHC STUDY と呼ばれる日本人を対象とした多目的コホート研究が有名です。コホート研究とは、ある地域や集団の方々を対象に、長期間にわたって病気の原因と考えられる要因と発生の関連性について調査する研究で、JPHC STUDY では、岩手県二戸、秋田県横手、長野県佐久、沖縄県中部、東京都葛飾区、茨城県水戸、新潟県長岡、高知県中央東、長崎県上五島、沖縄県宮古、大阪府吹田の全国 11 地域の保健所の管轄区域内の住民や国立循環器病研究センターで検診を受けた方々総計 140,420 人を対象に、1990 年、1993 年から 5 年から 20 年にももの長期に渡って食事内容を含めて生活習慣についての情報を集め、様々な疾病の発症との関連性を追跡調査した研究です。その中で、魚介類の摂取と疾病リスクを評価した報告を紹介します。

まず、魚介類の摂取量と糖尿病の発症リスクを評価した結果です。上記保健所の管轄区域内の住民から糖尿病やがん、循環器系疾患が確認されなかった 45 歳から 75 歳までの男性 22,921 人、女性 29,759 人の合計 52,680 人を対象に 5 年間追跡調査し、その期間中に糖尿病が確認された男性 572 人、女性 399 人、合計 971 人について、魚介類の摂取量を少ないグループから多いグループの 4 段階に分け、性別や食する魚介類のサイズ、そして魚介類の脂の含量により、糖尿病発症との関連性を比較しています。その結果（図 2）を見ますと、男性では魚介類摂取が多いほど糖尿病発症のリスクが低下する傾向が認められ、摂取量が最も少ない群に比べ最も多い群では糖尿病の発症リスクが約 3 割低下していました。

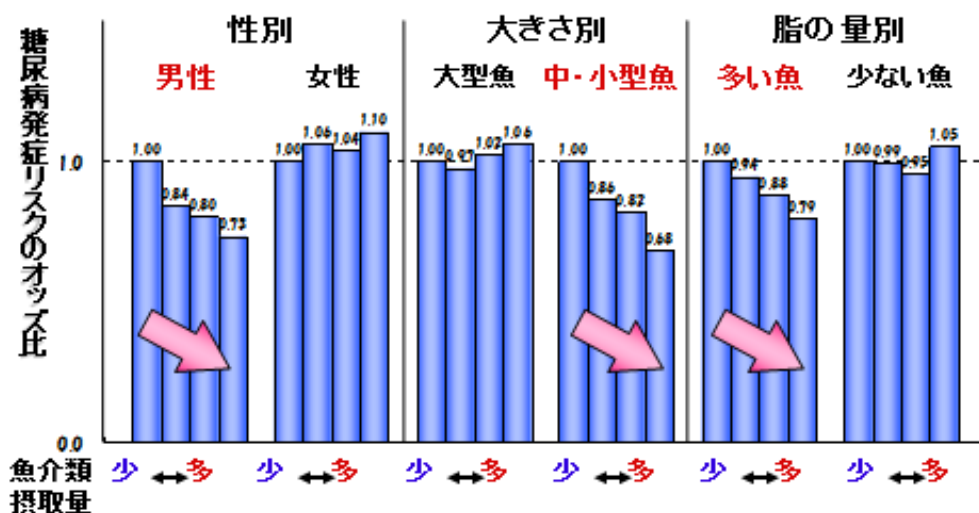


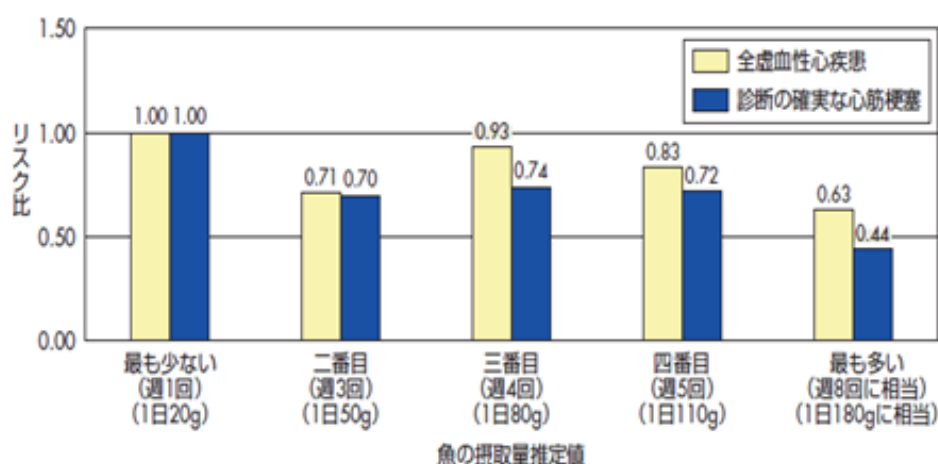
図2 魚介類摂取と糖尿病の関係

国立がん研究センター予防研究グループ発表

そして相関が認められた男性を対象に大型魚と中・小型魚に分け摂取量と糖尿病の発症リスクを検討したところ、アジ、サンマ、イワシ、サバ、ウナギなどの中・小型魚の摂取が多いほど糖尿病発症のリスクが低下することが分かりました。さらに魚の脂の含量の多

い少ないで分け、摂取量と糖尿病の発症リスクを検討したところ、サケ・マス、アジ、イワシ、サンマ、サバ、ウナギなどの脂の含量の多い魚をよく食べる方が糖尿病の発症リスクを低下させることが分かりました。この要因として、魚に多く含まれる n-3 系多価不飽和脂肪酸の EPA（エイコサペンタエン酸）や DHA（ドコサヘキサエン酸）、そして脂溶性ビタミンのビタミン D が糖尿病の予防に関連するインスリン感受性やインスリン分泌に好ましい効果を示していると考えられています。

次に、図 3 は魚介類の摂取量と心筋梗塞や狭心症などの虚血性心疾患の発症リスクを比較したものです。



資料：「厚生労働省研究班による多目的コホート研究」のホームページ (<http://epi.ncc.go.jp/ghc/>) より

図3 魚介類摂取と虚血性心疾患の関係

国立がん研究センター予防研究グループ調査

40 歳から 59 歳までの 41,578 人にも及ぶ男女を 1990 年、1992 年から 2001 年まで追跡調査し、その期間中に虚血性心疾患が確認された男性 207 人、女性 51 人、合計 258 人について、魚の摂取頻度と量で 5 グループに分け、虚血性心疾患の発症との関連性を比較しています。その結果、魚を週 1 回（1 日 20 g）摂取するときの罹患リスクを 1.0 とした場合に、週 3 回（1 日 50 g）、週 4 回（1 日 80 g）、週 5 回（1 日 110 g）、週 8 回（1 日 180 g）と摂取量が増えるにつれ、虚血性心疾患並びに心筋梗塞の罹患リスクが減少することが示されました。摂取量が最も少ない週 1 回（1 日 20 g）のグループに比べ、その他のグループではいずれもリスクが下がり、最も多いグループではリスクが 40%減少していました。さらに魚に含まれる栄養機能性の成分との相関を詳細に検討したところ、脂質を構成する脂肪酸で魚介類に多い n-3 系高度不飽和脂肪酸の EPA や DHA の摂取との関連性も示されています。図 4 をご覧ください。

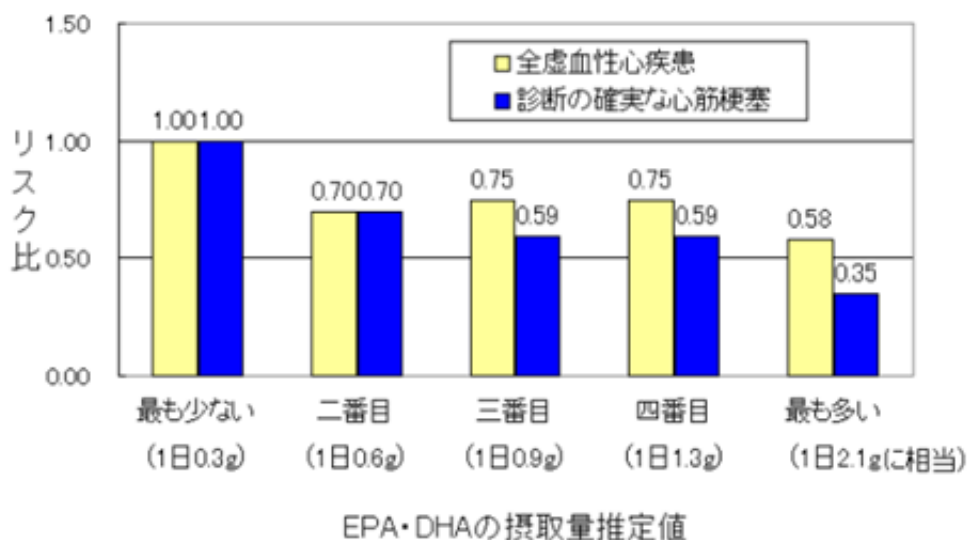


図4 EPA・DHA摂取量と虚血性心疾患の関係

国立がん研究センター予防研究グループ調査

それによると、EPAやDHAを1日0.3g摂取する最も少ないグループの罹患リスクを1.0とした時に、1日0.6g、1日0.9g、1日1.3g、1日2.1gと摂取量が増えるに連れ虚血性心疾患並びに心筋梗塞の罹患リスクが減少し、最も摂取の多いグループは少ないグループに比べ約40%のリスクが軽減する結果となり、魚介類を多く食べること、すなわちEPAやDHAを多く摂ることの有用性が示されています。

みなさん、如何でしょうか。魚介類を食べることの重要性・必要性が分かって頂けたでしょうか。JPHC STUDYによる研究では、さらに、魚介類やEPA、DHA摂取と発癌リスクの軽減についても報告しています。これについては、次月ご紹介します。では、今日もお魚を食べて健康に過ごして参りましょう。