

## 西川先生のもっとお魚を食べよう 第5話 「ライフステージにおける DHA・EPA の関わり～学童期から思春期～」

宮城大学 食産業学群フードマネジメント学類教授 西川 正純

みなさん、こんにちは。

10月に入り、めっきり秋らしくなってきましたが、如何お過ごしでしょうか。

先月は、魚のDHAやEPAの摂取とライフステージとの関係として、乳児期、幼児期のお子さんの知能や発達に有用であること、さらに神経発達障害を注意欠損・多動性障害(ADHD)への有用性も紹介しましたが、先月の9月26日に、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(第一話、第二話でも紹介したJPHC STUDY)が、魚介類をよく食べる人はうつ病のリスクが低下するとの調査結果を発表しました。お魚の摂取が中枢神経系に良い影響を与えていることが改めて示されたこととなります。

さて、今月は、ライフステージとの関係の第二弾として、学童期から思春期についてのお話となります。

昨今、食生活の欧米化により、魚介類の摂取が減少し、肉類の摂取が増加している現状は先に紹介しましたが、それに加えて、実は、食生活における植物油の利用が増加しているのです。皆さん考えてみてください。例えば、市販のてんぷら油やサラダ油はほとんどが植物油であり、またマヨネーズやドレッシングにも植物油が多く使用されています。植物油に含まれる脂肪酸というのは、お魚に多いn-3系高度不飽和脂肪酸とは違う、n-6系不飽和脂肪酸、特にリノール酸が多いのです。すなわち、魚介類の摂取の減少と相俟って、日常の食生活で摂取する脂肪酸バランスがかなり変化してきており、植物油からのリノール酸の摂取過多の状況に陥っている可能性があるようです。実際、学童期から思春期にかけてアレルギー性皮膚炎の代表であるアトピー性皮膚炎患者が多く発症する一因としてジャンクフードや食事の偏りが指摘されています。

このことから、アトピー性皮膚炎に対して、魚食、そしてn-3系脂肪酸のDHA、EPAの効果について検証した例を紹介します。

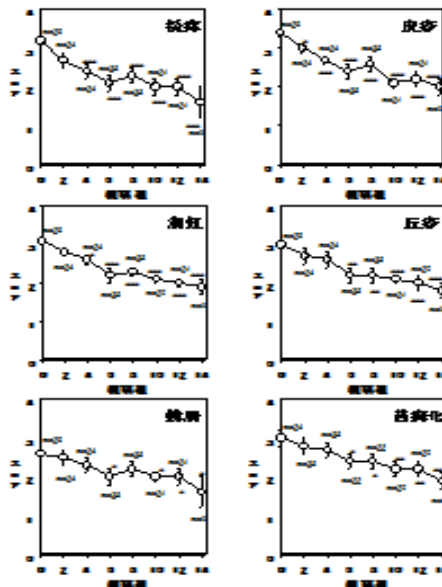
この試験は我々が東北大学医学部皮膚科との共同研究でおこなったものです。東北大学病院のアトピー性皮膚炎の外来患者26人を対象に、14週間に渡って、n-3系脂肪酸のDHAを多く含むお魚の油のカプセルの服用をお願いしました。参加者の背景は表1の通りで、年齢構成は学童期から思春期が16人、罹病期間も10年以上が半数を占め、症状の重さは中等度・重症の方が中心でした。

**表1 アトピー性皮膚炎患者の背景**

患者背景		症例数	患者背景		症例数
総症例		26	罹病期間		
性別	男	19	1~2年未満		0
	女	7	2~5年未満		5
年齢	~10歳	9	5~10年未満		7
	11~20歳	7	10年~		13
	21~30歳	7	お魚の油の 服用量 (カプセル/日)	~3	3
	31~40歳	3		4~6	8
	41歳~	0		7~9	15
		10~		0	
重症度	重症	10	ステロイド併 用薬剤	有り	16
	中等度	15		なし	8
	軽症	1			

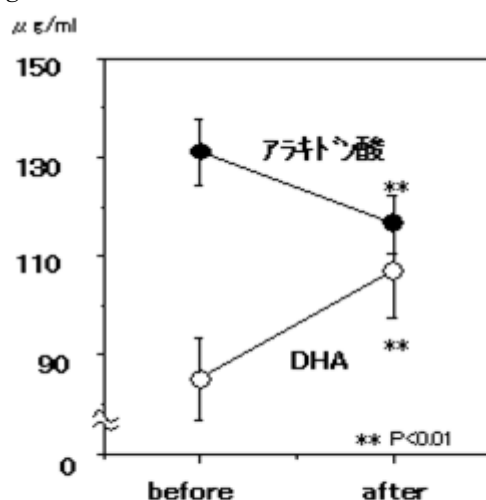
また、お医者さんから処方されるステロイド外用剤を併用する方も16名いました。お魚の油のカプセルの服用量は担当医師の指導で体重等を考慮し定められ、2週間ごとに臨床の所見（状態）を評価しました。

臨床所見の項目は、掻痒（かゆみ）、皮疹（発疹の状態）、潮紅（皮膚が赤味を帯びた状態）、丘疹（小さく堅い赤いぶつぶつの状態）、鱗屑（銀白色のフケのような状態）、苔癬化（つまむと堅く、きめの粗い皮膚の状態）で、スコア（点数が高いと悪化、低いと改善）の推移を図1に示しました。



**図1 DHAのアトピー性皮膚炎患者への影響**

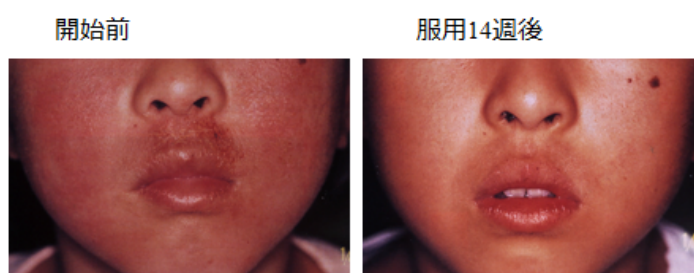
試験開始時の観察週 0 のスコアに対して、皮疹は服用 2 週目、掻痒、潮紅は服用 4 週目、丘疹、鱗屑および苔癬化は服用 6 週目より有意にスコア（症状）が軽減し、この傾向は試験終了の 14 週まで持続していました。試験開始時と終了時のスコアの改善効果が顕著な臨床症状は掻痒、ついで皮疹および潮紅でした。すなわち、臨床症状の改善は 2 週目にまず皮疹に認められ、ついで 4 週目には掻痒、6 週目には潮紅へと、お魚の油のカプセルの服用期間と臨床症状の改善には一定の傾向が認められました。そして、試験前後の DHA と n-6 系不飽和脂肪酸のアラキドン酸の血中濃度を測定したところ、DHA 濃度は試験終了時には  $107.1 \pm 8.3 \mu\text{g/dl}$  と有意に上昇していました。また、血中のアラキドン酸濃度は投与終了時には  $116.7 \pm 5.8 \mu\text{g/dl}$  と有意に低下していました（図 2）。



**図2 血液中のアラキドン酸及びDHA量の推移**

このことから血中のアラキドン酸含量が減少し、DHA含量が増加したことがアトピー性皮膚炎の悪化を抑制し、改善に繋がっているのではと推察されました。さらに、併用していたステロイド外用剤の使用量を減量しても皮疹の増悪が認められなかった症例や、ステロイド外用剤の使用が不規則で、増悪・軽快を繰り返していた症例では、お魚の油のカプセルを服用後、掻痒が少なくなり、皮疹が徐々に改善し、最終的には著明改善となった症例も報告されました（図 3）。

#### 臨床効果



**図3 臨床所見の1例**

そして、試験終了後に最終有用度を判定した結果、有用以上は 53.8%、やや有用以上は 84.6%とお魚の油はアトピー性皮膚炎に対して有用であることが示されました（表2）。

## 表2 最終有用度判定結果

	極めて有用	有用	やや有用	有用とは思えない	好ましくない	計
症例数	7	7	8	3	1	26
%	26.9	26.9	30.8	11.5	3.8	100
累積	53.8%					
%	84.6%					

なお、効果の優れた試験参加者について、日常の食生活を調べたところ、日頃からハンバーガーなどを食する機会が多い例や、魚介類が食卓に上がることが少ない家庭環境が垣間見えたことから、食生活に魚介類を頻回取り入れることが重要ではないかと結論付けられました。

みなさん、いかがでしょうか。今回、お魚の摂取とライフステージとの関係として、幼児期、学童期のアトピー性皮膚炎に対する効果を紹介してきました。アトピー性皮膚炎などのアレルギー疾患にもバランスの良い食事、そしてお魚を食べることが大事だということがお分かり頂けたのではないかと思います。次回は、成人期、中年期についてのお話になります。

それでは、今日もお魚をたくさん食べて健康に過ごして参りましょう。