




琉球大学学術リポジトリ

沖縄県地域在住80歳以上住民における血清 ω -3不飽和脂肪酸濃度と認知機能の関係について

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学 公開日: 2016-04-27 キーワード (Ja): キーワード (En): DHA, EPA, PUFA, cognitive function, oldest old, Okinawa, non-demented subjects, KOCOA 作成者: 西平, 淳子, Nishihira, Junko メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/33665

(別紙様式第 7 号)

論 文 審 査 結 果 の 要 旨

報告番号	課程博 * 第 号 論文博	氏名	西平 淳子
論文審査委員	審査日	平成 28 年 2 月 16 日	
	主査教授	竹 森 毅 	
	副査教授	植田 真一 	
	副査教授	益崎 裕章 	
(論文題目)			
Associations between serum omega-3 fatty acid levels and cognitive functions among community-dwelling octogenarians in Okinawa, Japan: The KOCOA study (沖縄県地域在住 80 歳以上住民における血清の-3 不飽和脂肪酸濃度と認知機能の関係について)			
(論文審査結果の要旨)			
上記論文に関して、研究にいたる背景と目的、研究内容、および研究成果の意義と学術的水準について慎重に検討し、以下のような審査結果を得た。			
1. 研究の背景と目的			
近年認知症患者が増加し認知症予防は重要といえる。修道女の生活習慣と認知機能を評価した Nun 研究で海馬萎縮と大脳の Alzheimer 病理変化は相関したが、発症しない群も存在した。認知症の最大危険因子は加齢だが、認知症を発症していない沖縄の健常 80 歳以上高齢者には認知症になりにくい因子があると考えられる。			
魚を多く摂取することは認知機能に関連性を持つと種々の疫学調査が報告した。だが 80 歳以上超高齢者での血中の-3 系不飽和脂肪酸濃度(PUFA)と認知機能との関係は知られていない。			
本研究は地域在住非認知症 (Clinical Dementia Rating (CDR) 1 未満かつ抗認知症薬非内服者) 超高齢者の血清 PUFA 濃度と認知機能の関係を調査した。			
2. 研究内容			
対象は宜野湾市在住の非認知症 80 歳以上高齢者 185 人(平均年齢 84.1 ± 3.4 歳)。			
血圧、BMI(Body Mass Index)、内服薬問診、認知機能検査 (Mini Mental State Examination (MMSE)、Verbal Fluency Letters(VFL))、血液検査 (血算、生化学)、血清の-3 系 PUFA (DHA、EPA)、血清の-6 系 PUFA (AA)、EPA/AA 比、DHA/AA 比、Brief self-administered diet history questionnaire (BDHQ)を用いた各栄養素を評価した。			
年齢と各血清 PUFA 濃度との関係、各血清 PUFA 濃度と認知機能を解析した。独立変数は各 PUFA 血清濃度で、四分位に分け第 1 四分位、第 2・3 四分位、第 4 四分位の 3 群を比較した。従属変数は MMSE で、三分位に分け第 1 三分位(15-23 点)と第 2・3 三分位、第 1・2 三分位と第 3			

三分位(28-30点)の2群とし、順序ロジスティック解析を行った。

加齢とともに血清 DHA 濃度は有意に減少した($p=0.04$)。BDHQ による摂取 DHA 量は年齢と相関しなかった。また MMSE と血清 log EPA 濃度($p=0.01$)、log EPA/AA 比($p=0.02$)、log(DHA+EPA) 濃度($p=0.03$)に正の相関関係がみられ、交絡因子(年齢、性、教育年数、肥満、高血圧、糖尿病、脂質代謝異常症)で補正後も血清 EPA と (DHA+EPA) 濃度は正の相関関係が保たれた。MMSE 高得点のオッズ比は、第 4 四分位血清 EPA 濃度では第 1 四分位と比較して 2.38 倍、同様に (DHA+EPA) 濃度は 2.31 倍だった。

以上より認知症を有さない超高齢者で血清 EPA と (DHA+EPA) 濃度が高いことは、認知機能が高い状態の独立した関連因子と示唆された。

3. 研究成果の意義と学術的水準

本研究は健常地域在住超高齢者の認知機能と各血清 PUFA の低値群と高値群を比較し、血清 EPA と(DHA+EPA)が高値群では認知機能が高いことが示された。既知の研究と比較してアジア人が対象であること、全対象者が 80 歳以上という点でパイロット研究として重要といえる。

このような研究デザインの工夫が詳細で良好な相関を得た点で本研究は意義がある。その研究成果は国際的に認められる高水準にあるものと判断される。

以上により、本論文は学位授与に十分に値するものであると判断した。

- 備考
- 1 用紙の規格は、A4とし縦にして左横書きとすること。
 - 2 要旨は800字~1200字以内にまとめること。
 - 3 *印は記入しないこと。