

令和 2 年 5 月 27 日現在

機関番号：82606

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17H04253

研究課題名(和文) 心筋梗塞・がんに伴ううつ病と血中脂肪酸の関連：地域住民及び患者コホート研究

研究課題名(英文) Association between depression related with myocardial infarction and cancer and serum fatty acid: population- and hospital-based cohort study

研究代表者

松岡 豊 (Matsuoka, Yutaka)

国立研究開発法人国立がん研究センター・社会と健康研究センター・部長

研究者番号：30370985

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 12,800,000円

研究成果の概要(和文)：地域住民コホート及び患者コホートの臨床情報並びに保存試料を用いて、不飽和脂肪酸とうつ病の関連を検討した。地域住民コホートから1日111gの魚食、307gのエイコサペンタエン酸摂取、111gのドコサペンタエン酸摂取が老年期うつ病の発症リスクを低下させることが示された。患者コホートから、心筋梗塞発症直後の血清リノール酸が高値であると、3・6か月時点のうつ病の発症リスクを高めることが示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

魚介類・オメガ3系脂肪酸を摂取すればするほどうつ病の発症リスクが下がる、という単純な関連は示されず、至適量が存在することが示された。魚食習慣を有する日本人における血中オメガ3系脂肪酸とうつ病の関連については、更なる研究が必要である。心筋梗塞の危険因子を有するハイリスク者のうつ病予防には心筋梗塞発症前からの脂質栄養に関する食生活指導が大事である。

研究成果の概要(英文)：We investigated the association between poly-unsaturated fatty acids and depression using clinical information and blood samples from community and patient cohorts. The community cohort showed that 111 g of fish food, 307 g of eicosapentaenoic acid, and 111 g of docosapentaenoic acid daily reduced the risk of developing elderly depression. The patient cohort showed that high serum linoleic acid levels immediately after the onset of myocardial infarction increased the risk of depression at 3 and 6 months.

研究分野：医歯薬学 精神神経科学

キーワード：オメガ3系脂肪酸 脂質 栄養疫学 うつ病 身体疾患 急性冠症候群 がん

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

2010年における精神障害に起因する障害調整生命年(DALYs)は全世界DALYsの7.4%を占め、第5位であった。精神障害の中でもうつ病の占める割合は4割と大きい。障害生存年数(YLD)は全体の22.9%を占め第1位であり、うつ病の予防と治療は先進国、開発途上国を問わず、世界的最優先課題である。がんや心疾患など身体疾患に伴ううつ病は身体疾患のQOLや予後を悪くするが、副作用と患者ニーズの視点から、抗うつ薬療法によらない安全かつ効果的で実施可能性の高い新たな対策が求められている。

近年、修正可能な環境因子である栄養がうつ病のマネジメントの一つとして注目されており(Sarris J, et al, 2015)。中でもオメガ3系脂肪酸の研究が精力的に行われている。この数年に実施された横断研究及び臨床試験のシステマティックレビューにおいて、うつ病患者は健常者に比して血中オメガ3系脂肪酸が低下していること(Lin PY et al, 2010)、うつ病治療にオメガ3系脂肪酸が有効であること(Grosso G et al, 2014; Mocking RJT, 2016)が報告されている。特記事項として、横断研究では大うつ病と診断された対象で実施した研究である場合に関連の強さが大きく(Lin PY et al, 2010)、臨床試験では大うつ病と診断された対象に高用量のエICOSAペンタエン酸を用いた場合に、抗うつ効果が大きいこと(Hallahan B et al, 2016)がある。

診断直後の肺がん患者を対象にした横断研究では、リノレン酸及び総オメガ3系脂肪酸の摂取量とアンケート評価によるうつ病の関連が認められた(Suzuki S et al, 2004)。同集団からアンケートで評価したうつ病、小うつ病、非うつ病を抽出し、末梢血中オメガ3系脂肪酸とうつ病の関連を検討したところ、先の報告が再現されなかった(Kobayakawa M et al, 2005)。うつ病評価がアンケートに基づいており、疑陽性患者が含まれている可能性、診断直後の評価で持続期間が短い反応性の患者が含まれている可能性が否定できない。心筋梗塞に合併するうつ病ではオメガ3系脂肪酸が低値であることが指摘されている。しかし、先行研究は心筋梗塞発症から時間が経過した後の血液解析で、心筋梗塞発症前の生活習慣を反映すると考えられる発症直後の血液を分析した報告ではなく、関連の因果関係が不明である。

2. 研究の目的

がんや心筋梗塞等の身体疾患を経験した者に生じるうつ病のマネジメントにおいて、安全で新たな介入法の開発につなげることを念頭に、地域住民コホート及び総合病院で連続的に収集した急性冠症候群患者コホートの臨床データ及び保存生体試料を用いて、多価不飽和脂肪酸とうつ病の関連を検討することを目的とした。

3. 研究の方法

【地域住民コホートにおけるうつ病診断と脂肪酸組成の関連】

対象は厚生労働省多目的コホート研究(JPHC Study)におけるコホートI対象者のうち佐久保健所管内(平成16年度までの町村名で臼田町、佐久町、小海町、川上村、南牧村、南相木村、北相木村、八千穂村)に居住した住民約1万のうち、2014-15年の眼科およびメンタルヘルス検診を受けた1,304名とした。本対象者の2014年時における年齢は63歳から82歳である。メンタルヘルス検診を受けた住民のうち、うつ病症例は102名であった。

大うつ病の診断は下記の手順で行った。全検診受信者を対象にうつ病自己評価尺度 Center for Epidemiologic Studies Depression Scale による一次スクリーニングを行い、一次スクリーニング陽性者のみ Patient Health Questionnaire による二次スクリーニングを行った。二次スクリーニングにてうつ病疑いのものは、速やかに地元精神科など医療機関への紹介状を発行し、専門医による鑑別診断を受けた。

ガスクロマトグラフィーにより、地域住民コホート参加者の血漿中多価不飽和脂肪酸を測定する。脂肪酸値により参加者を四分位に分けて、最低四分位を対照として各四分位におけるうつ病診断者のオッズ比を求める。そして、様々な交絡因子ならびに身体疾患の既往歴(がん、脳血管疾患、心筋梗塞、糖尿病)で補正したうえでオッズ比を求めた。

【急性冠症候群患者コホートにおけるうつ病診断と脂肪酸組成の関連】

急性冠症候群(ACS: 不安定狭心症、非ST上昇心筋梗塞、ST上昇心筋梗塞)治療のため国立病院機構災害医療センター循環器内科に入院した患者のうち20歳以上、性別不問、循環動態が安定している者を対象とした。認知機能低下を認める者、自傷行為や希死念慮を認め、直ちに精神医学的加療を要する者、現在重度のうつ状態にあることが臨床的に判断される者、現在余命1年以内の致死的な身体疾患に罹患している者は除外した。

経皮的冠動脈インターベンション(PCI)終了時に血液を採取し、ACS発症直後の検体として保存した。PCIを施行され循環動態が安定した後、入院後7日以内に研究参加の同意を得て、速やかにベースライン調査を行った。大うつ病の診断は、PCIから3か月時点と6か月時点に Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI)を用いて、精神科医師及び臨床心理士が対面式で実施した。ガスクロマトグラフィーにより、ACSコホート参加者の血清脂肪酸を測定した。ロジスティック回帰分析により、PCI時点における血清多価不飽和脂肪酸の大うつ病発症に対するオッズ比を求めた。

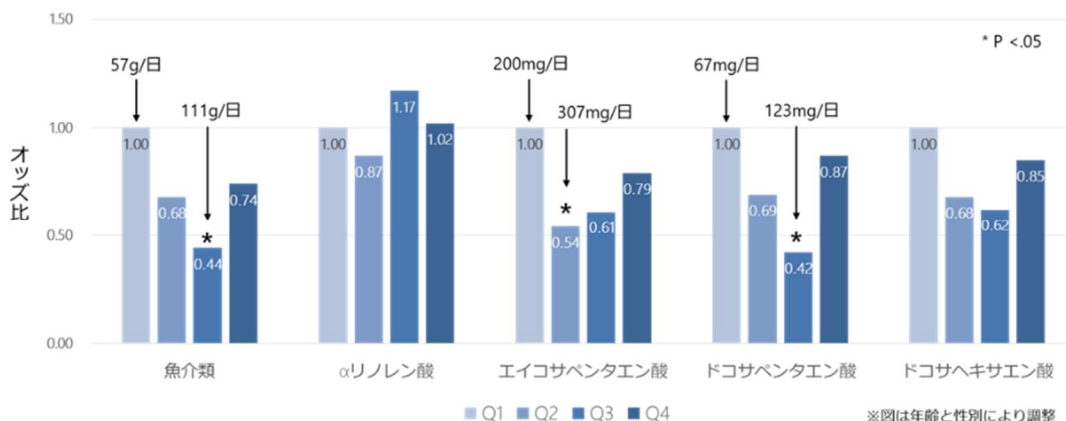
4. 研究成果

【地域住民コホートにおけるうつ病診断と脂肪酸組成の関連】

1) アンケート調査を用いた縦断解析

血漿解析に先立ち、1995年と2000年時のアンケート調査で推定する脂肪酸摂取量と2014-15年時におけるうつ病との関連を縦断的に検討した。1日に57g(中央値)魚介類を食べる群と比較して、1日に111g(中央値)魚介類を食べる群でうつ病リスクの低下がみられた。同様に多価不飽和脂肪酸摂取とうつ病との関連では、エイコサペンタエン酸を1日に200mg(中央値)摂取する群と比較して、1日307mg(中央値)摂取する群、また、ドコサペンタエン酸を1日に67mg(中央値)摂取する群と比較して、1日123mg(中央値)摂取する群でうつ病リスクの低下が認められた(下図)。他の3系脂肪酸とうつ病との明らかな関連は認められなかった。魚介類およびドコサペンタエン酸とうつ病の関連は、がん、脳卒中、心筋梗塞、糖尿病、うつ病の既往で統計学的に調整しても変化はなかった。

今回の検討からn-3系脂肪酸摂取とうつ病には、摂取すればするほどリスクが下がる、という線形の関連ではなく、ある量でリスクが下がり、それ以上とると影響がみられなくなることが示された。



2) 血漿を用いた横断解析

2014-2015年に検診を受けた1,213人を対象に、血漿中多価不飽和脂肪酸と大うつ病との関連を検討した。各脂肪酸を四分位に分け、最低四分位を参照値として共変量で補正し、ロジスティック回帰分析にてオッズ比(OR)および95%信頼区間(CI)を算出した。血漿中3系脂肪酸は最低四分位と比較して第2~第4四分位では、OR=0.76(95%CI 0.41-1.38)、1.19(95%CI 0.68-2.06)、0.87(95%CI 0.49-1.56)、といずれも統計的な有意差はなく、またトレンド検定でも有意な関連は認められなかった(p=0.9)。個別のオメガ3系脂肪酸(エイコサペンタエン酸、ドコサペンタエン酸、ドコサヘキサエン酸)においても特に有意差は認められなかった。

他県の住民を対象とした同様の横断研究が行われているが、こちらでは血清3系脂肪酸と抑うつとの負の関連が認められている(Br J Nutr 115, 672, 2016)。本研究で関連が認められなかった1つの理由としては、上記の研究では対象者の平均オメガ3系脂肪酸摂取量が2.5g/日に対して(Nutrients 10, 1655, 2018)、本研究では約3.0g/日(Transl Psychiatry 7, e1242, 2017)と高く、血中3系脂肪酸と大うつ病に関連が見られるところまでには至っていない可能と考えられた。

3) アンケートによる食事の質とうつ病の関連解析

1995年時のアンケート調査を用いて、主食(ごはん、パン、麺)、副菜(野菜、きのこ、いも、海藻料理)、主菜(肉、魚、卵、大豆料理)、牛乳・乳製品、果物、総エネルギー、菓子・嗜好飲料由来のエネルギー、白肉(魚・鳥肉)の赤肉(豚・牛肉)に対する比の各領域を10点満点として評価し、80点満点の食事バランスガイド遵守得点を算出した。対象者を得点によって四分位に分け、アンケート調査から20年後のうつ病診断との関連を調べた。その結果、食事バランスガイドの遵守得点とうつ病のリスクの間に有意な関連を認めなかった。また、8領域(主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物、総エネルギー、菓子・嗜好飲料、白肉の赤肉に対する比)それぞれで検討したところ、白肉の赤肉に対する比において、最も比が高い群でうつ病のリスクの低下(オッズ比=0.52, 95%信頼区間=0.27-0.98)が認められた。

食事バランスガイドを遵守することと、精神科医が診断したうつ病のリスクの間に統計学的に有意な関連は認められなかった。日本人における食事バランスガイド遵守と精神科医により診断されたうつ病との縦断的な関連を検討したのは本研究が初めてであり、今回の結果は、適切な食生活とうつ病診断の関連をまとめた欧米のメタアナリシスの結果と一致していた。一方で、白肉(魚・鶏肉)の赤肉(豚・牛肉)に対する比において、最も比が低い群に比べて高い群でうつ病のリスクが約半分になっていた。このことから、豚・牛肉よりも魚・鶏肉を多く食べる傾向が強いことが、うつ病予防に有効である可能性が示唆された。

【急性冠症候群患者コホートにおけるうつ病診断と脂肪酸組成の関連】

解析対象者は100名、平均年齢 63.2 ± 11.2 歳、男性86名(86%)であった。100名全員が3か月後の構造化診断面接に応じ、11名が精神障害の基準を満たした(大うつ病5名、小うつ病1名)。ロジスティック回帰分析の結果、PCI直後の血清リノール酸が高値であること(オッズ比=3.96)が、3か月後時点の精神障害発症に寄与することが示された。他の脂肪酸(アラキドン酸、リノレン酸、エイコサペンタエン酸、ドコサヘキサエン酸)では有意な関連を認めなかった。

PCIから6か月時点において精神障害の基準を満たした者は8名(8%)、内訳は重複発症を含め、うつ病4名(小うつ病1名を含む)、心的外傷後ストレス障害2名等であった。ロジスティック回帰分析の結果、PCI直後の血清リノール酸が高値であること(オッズ比=7.10)が、6か月時点の精神疾患発症に寄与していた。他の主要なPUFAは有意な関連を認めなかった。

本研究より、リノール酸(植物油に多く含まれるオメガ6系脂肪酸)の摂取を控えることで、心筋梗塞後の精神障害発症を予防し、予後の改善が期待できる可能性が示唆された。また、胸痛発作直後の血清リノール酸は6か月経過してもACS後の精神疾患発症に影響することが示唆された。ACSハイリスク者に対して、精神疾患予防のためにはACS発症前からの食生活指導が重要である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計17件（うち査読付論文 17件 / うち国際共著 4件 / うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 Okubo R, Chen C, Sekiguchi M, Hamazaki K, Matsuoka YJ	4. 巻 131
2. 論文標題 Mechanisms underlying the effects of n-3 polyunsaturated fatty acids on fear memory processing and their hypothetical effects on fear of cancer recurrence in cancer survivors	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids	6. 最初と最後の頁 14-23
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.plefa.2018.03.006	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Su KP, Tseng PT, Lin PY, Okubo R, Chen TY, Chen YW, Matsuoka YJ	4. 巻 1
2. 論文標題 Association of Use of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids With Changes in Severity of Anxiety Symptoms: A Systematic Review and Meta-analysis	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 JAMA Network Open	6. 最初と最後の頁 e182327
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1001/jamanetworkopen.2018.2327	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Okubo R, Noguchi H, Narisawa T, Hamazaki K, Sekiguchi M, Kinoshita T, Katsumata N, Xiao JZ, Matsuoka YJ	4. 巻 139
2. 論文標題 Association between blood polyunsaturated fatty acid levels and depressive symptoms in breast cancer survivors	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids	6. 最初と最後の頁 9-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.plefa.2018.11.002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Okubo R, Koga M, Katsumata N, Odamaki T, Matsuyama S, Oka M, Narita H, Hashimoto N, Kusumi I, Xiao J, Matsuoka YJ	4. 巻 245
2. 論文標題 Effect of Bifidobacterium breve A-1 on anxiety and depressive symptoms in schizophrenia: A proof-of-concept study.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Affective Disorders	6. 最初と最後の頁 377-385
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jad.2018.11.011	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Okubo R, Noguchi H, Narisawa T, Hamazaki K, Sekiguchi M, Kinoshita T, Katsumata N, Xiao JZ, Matsuoka YJ	4. 巻 245
2. 論文標題 Fear of cancer recurrence among breast cancer survivors could be controlled by prudent dietary modification with polyunsaturated fatty acids	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Affective Disorders	6. 最初と最後の頁 1114-1118
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jad.2018.12.014	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yamashita A, Noguchi H, Hamazaki K, Sato Y, Narisawa T, Kawashima Y, Usuki M, Nishi D, Yoshimasu H, Horikawa N, Matsuoka YJ	4. 巻 218
2. 論文標題 Serum polyunsaturated fatty acids and risk of psychiatric disorder after acute coronary syndrome: A prospective cohort study	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of affective disorders	6. 最初と最後の頁 306 ~ 312
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.04.062	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Matsuoka YJ, Sawada N, Mimura M, Shikimoto R, Nozaki S, Hamazaki K, Uchitomi Y, Tsugane S	4. 巻 7
2. 論文標題 Dietary fish, n-3 polyunsaturated fatty acid consumption, and depression risk in Japan: a population-based prospective cohort study	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Translational Psychiatry	6. 最初と最後の頁 e1242
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.1038/tp.2017.206	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Noguchi H, Nishi D, Matsumura K, Hamazaki K, Hamazaki T, Matsuoka YJ	4. 巻 127
2. 論文標題 Limited effect of omega-3 fatty acids on the quality of life in survivors of traumatic injury: A randomized, placebo-controlled trial	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Prostaglandins, Leukotrienes & Essential Fatty Acids	6. 最初と最後の頁 1 ~ 5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.1016/j.plefa.2017.09.018	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Matsumura K, Noguchi H, Nishi D, Hamazaki K, Hamazaki T, Matsuoka YJ.	4. 巻 224
2. 論文標題 Effects of omega-3 polyunsaturated fatty acids on psychophysiological symptoms of post-traumatic stress disorder in accident survivors: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of affective disorders	6. 最初と最後の頁 27 ~ 31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.05.054	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Okubo R, Chen C, Sekiguchi M, Hamazaki K, Matsuoka YJ	4. 巻 131
2. 論文標題 Mechanisms underlying the effects of n-3 polyunsaturated fatty acids on fear memory processing and their hypothetical effects on fear of cancer recurrence in cancer survivors	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids	6. 最初と最後の頁 14 ~ 23
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.1016/j.plefa.2018.03.006	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Hamazaki K, Iso H, Eshak ES, Ikehara S, Ikeda A, Iwasaki M, Hamazaki T, Tsugane S	4. 巻 272
2. 論文標題 Plasma levels of n-3 fatty acids and risk of coronary heart disease among Japanese: The Japan Public Health Center-based (JPHC) study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Atherosclerosis	6. 最初と最後の頁 226 ~ 232
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2017.12.004	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Okubo R, Matsuoka YJ, Sawada N, Mimura M, Kurotani K, Nozaki S, Shikimoto R, Tsugane S	4. 巻 9(1)
2. 論文標題 Diet quality and depression risk in a Japanese population: the Japan Public Health Center (JPHC)-based Prospective Study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 7150
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-019-43085-x	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sadahiro R, Sawada N, Matsuoka YJ, Mimura M, Nozaki S, Shikimoto R, Goto S, Tsugane S	4. 巻 73(9)
2. 論文標題 Midlife cancer/diabetes and risk of dementia and mild cognitive impairment: population-based prospective cohort study in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Psychiatry and Clinical Neurosciences	6. 最初と最後の頁 597-599
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.12905	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Noguchi H, Okubo R, Hamazaki K, Yamashita A, Narisawa T, Matsuoka YJ	4. 巻 149
2. 論文標題 Serum polyunsaturated fatty acids and risk of psychiatric disorder at 6 months after acute coronary syndrome: A prospective cohort study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids	6. 最初と最後の頁 18-23
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.plefa.2019.07.002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Horigome A, Okubo R, Hamazaki K, Kinoshita T, Katsumata N, Uezono Y, Xiao JZ, Matsuoka YJ	4. 巻 10(7)
2. 論文標題 Association between blood omega-3 polyunsaturated fatty acids and the gut microbiota among breast cancer survivors	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Beneficial Microbes	6. 最初と最後の頁 751-758
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3920/BM2019.0034	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Guu TW, Mischoulon D, Sarris J, Hibbeln J, McNamara RK, Hamazaki K, Freeman MP, Maes M, Matsuoka YJ, Belmaker RH, Jacka F, Pariante C, Berk M, Marx W, Su KP	4. 巻 88(5)
2. 論文標題 International Society for Nutritional Psychiatric Research Practice Guidelines for Omega-3 Fatty Acids in the Treatment of Major Depressive Disorder	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Psychotherapy and Psychosomatics	6. 最初と最後の頁 263-273
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1159/000502652	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Guu TW, Mischoulon D, Sarris J, Hibbeln J, McNamara RK, Hamazaki K, Freeman MP, Maes M, Matsuoka YJ, Belmaker RH, Jacka F, Pariante C, Berk M, Marx W, Su KP	4. 巻 265
2. 論文標題 A multi-national, multi-disciplinary Delphi consensus study on using omega-3 polyunsaturated fatty acids (n-3 PUFAs) for the treatment of major depressive disorder	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Affective Disorders	6. 最初と最後の頁 233-238
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jad.2020.01.050	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

[学会発表] 計41件 (うち招待講演 19件 / うち国際学会 18件)

1. 発表者名 Matsuoka Y
2. 発表標題 Potential of nutritional medicine for the management of fear of cancer recurrence
3. 学会等名 Taiwanese Society for Nutritional Psychiatry Research 2019 Spring Meeting (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Matsuoka Y
2. 発表標題 Conclusive evidence that fish and omega-3 consumption helps alleviates depression
3. 学会等名 Omega-3 Summit 2019 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Matsuoka Y
2. 発表標題 People who eat fish and seafood are half as likely to develop depression
3. 学会等名 8th Mind-Body Interface International Symposium (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Noguchi H, Narisawa T, Yamashita A, Hamazaki K, Okubo R, Matsuoka Y
2. 発表標題 Serum n-6 polyunsaturated fatty acids and risk of psychiatric disorder at 6 months after acute coronary syndrome: a prospective cohort study
3. 学会等名 2018 Korean Psychosomatic Society Spring Meeting (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Noguchi H, Narisawa T, Yamashita A, Hamazaki K, Okubo R, Matsuoka YJ
2. 発表標題 Hopelessness and risk of depression at 6 months after acute coronary syndrome: a prospective cohort study
3. 学会等名 8th Mind-Body Interface International Symposium (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Okubo R, Katsumata N, Noguchi H, Hamazaki K, Sekiguchi M, Kinoshita T, Xiao J, Matsuoka YJ
2. 発表標題 The relationship of fear of cancer recurrence with polyunsaturated fatty acids in breast cancer survivors: cross-sectional study
3. 学会等名 8th Mind-Body Interface International Symposium (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Matsuoka Y and Tsugane S
2. 発表標題 Dietary fish, n-3 polyunsaturated fatty acid consumption, and depression risk in Japan: a population-based prospective cohort study
3. 学会等名 13th Congress Of The International Society For The Study of Fatty Acids And Lipids (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Okubo R, Katsumata N, Noguchi H, Hamazaki K, Kinoshita T, Xiao J, Matsuoka Y
2. 発表標題 The relationship of fear of cancer recurrence with n-3 polyunsaturated fatty acids and gut microbiota in breast cancer survivors
3. 学会等名 13th Congress Of The International Society For The Study of Fatty Acids And Lipids (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 成澤知美, 野口普子, 山下晃弘, 浜崎景, 大久保亮, 松岡豊
2. 発表標題 急性冠症候群における発作時の心理的苦痛がPTSD症状に及ぼす影響
3. 学会等名 第31回日本総合病院精神医学会総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野口普子, 成澤知美, 山下晃弘, 浜崎景, 大久保亮, 松岡豊
2. 発表標題 急性冠症候群後の絶望感が6か月時点の抑うつ症状に及ぼす影響：前向きコホート研究
3. 学会等名 第31回日本総合病院精神医学会総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 大久保亮, 野口普子, 成澤知美, 浜崎景, 関口正幸, 木下貴之, 勝又紀子, 清水金忠, 松岡豊
2. 発表標題 乳がんサバイバーにおける血中多価不飽和脂肪酸とがん再発恐怖の関連：探索的横断研究
3. 学会等名 日本脂質栄養学会第27回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野口普子, 成澤知美, 山下晃弘, 浜崎景, 大久保亮, 松岡豊
2. 発表標題 急性冠症候群患者における血清多価不飽和脂肪酸と6か月時点の精神疾患発症リスク
3. 学会等名 日本脂質栄養学会第27回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 大久保亮, 勝又紀子, 野口普子, 浜崎景, 木下貴之, 清水金忠, 松岡豊
2. 発表標題 乳がんサバイバーにおける血中n-3系脂肪酸と抑うつ症状の関連: 探索的横断研究
3. 学会等名 第15回日本うつ病学会総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Matsuoka Y
2. 発表標題 Serum polyunsaturated fatty acids and risk of psychiatric disorder after acute coronary syndrome: a prospective cohort study
3. 学会等名 7th Mind-Body Interface International Symposium (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Matsuoka Y
2. 発表標題 Posttraumatic stress disorder and omega-3 fatty acid in individuals with accidental injury
3. 学会等名 2017 Korean Psychosomatic Society Spring Meeting (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 松岡豊
2. 発表標題 食・栄養とこどものメンタルヘルス
3. 学会等名 第58回日本児童青年精神医学会総会（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 松岡豊
2. 発表標題 うつ病診療に活かす 3系脂肪酸のサイエンスとアート
3. 学会等名 第14回日本うつ病学会総会 / 第17回日本認知療法・認知行動療法学会（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Matsuoka Y
2. 発表標題 Impact of omega-3 fatty acids on prevention and treatment of depression. Front line of the pathological analysis of neuropsychiatric disorders
3. 学会等名 第95回日本生理学会大会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松岡豊
2. 発表標題 オメガ3を含む青魚の摂取が気分安定に役立つか．シンポジウム6「双極性障害患者に役立つ生活上の工夫」
3. 学会等名 第113回日本精神神経学会総会（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 松岡豊
2. 発表標題 PTSD予測と予防における 3系脂肪酸の役割
3. 学会等名 第16回日本トラウマティック・ストレス学会（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 西大輔, Kuan-Pin Su, 浜崎景, 松岡豊
2. 発表標題 妊婦のうつ症状に対するオメガ3系脂肪酸を用いた国際共同臨床試験
3. 学会等名 日本脂質栄養学会第26回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Matsuoka Y, Noguchi H, Yamashita A, Narisawa T, Okubo R, Hamazaki K
2. 発表標題 Serum polyunsaturated fatty acids and risk of psychiatric disorder after acute coronary syndrome: a prospective cohort study
3. 学会等名 76th Annual Meeting of American Psychosomatic Society (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Matsuoka Y
2. 発表標題 Change in blood levels of eicosapentaenoic acid and posttraumatic stress symptom: A secondary analysis of data from a placebo-controlled trial of n-3 supplements
3. 学会等名 International Society for Nutritional Psychiatry Research (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Noguchi H, Narisawa T, Yamashita A, Hamazaki K, Matsuoka Y
2. 発表標題 Serum polyunsaturated fatty acids and depressive symptoms at 6 months after acute coronary syndrome: a prospective cohort study
3. 学会等名 Lifestyle Medicine 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Matsuoka Y, Sawada N, Mimura M, Shikimoto R, Nozaki S, Hamazaki K, Uchitomi Y, Tsugane S
2. 発表標題 Dietary fish, n-3 polyunsaturated fatty acid consumption, and depression risk in Japan: a population-based prospective cohort study
3. 学会等名 Lifestyle Medicine 2017. (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 野口普子, 山下晃弘, 浜崎景, 成澤知美, 松岡豊
2. 発表標題 急性冠症候群患者における血清多価不飽和脂肪酸と6か月時点の精神疾患発症リスク
3. 学会等名 第30回日本総合病院精神医学会総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 山下晃弘, 野口普子, 浜崎景, 成澤知美, 松岡豊
2. 発表標題 急性冠症候群患者における血清多価不飽和脂肪酸と精神疾患発症リスク：前向きコホート研究
3. 学会等名 日本脂質栄養学会第26回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 野口普子, 西大輔, 松村健太, 浜崎景, 松岡豊
2. 発表標題 身体外傷患者のQuality of Lifeに対するドコサヘキサエン酸の影響: ランダム化比較試験
3. 学会等名 日本脂質栄養学会第26回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 山下晃弘, 野口普子, 浜崎景, 佐藤康弘, 成澤知美, 河島謙, 白杵理人, 西大輔, 吉益晴夫, 堀川直史, 松岡豊
2. 発表標題 急性冠症候群患者における血清多価不飽和脂肪酸と精神疾患発症リスク: 前向きコホート研究
3. 学会等名 第113回日本精神神経学会学術総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 野口普子, 西大輔, 松村健太, 浜崎景, 松岡豊
2. 発表標題 身体外傷患者のQuality of Lifeに対するドコサヘキサエン酸の影響: ランダム化比較試験.
3. 学会等名 第16回トラウマティック・ストレス学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Matsuoka Y
2. 発表標題 Association of Use of Omega-3 Fatty Acids with Changes in Severity of Anxiety Symptoms: A Systematic Review and Meta-analysis
3. 学会等名 9th Mind-Body Interface International Symposium (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Matsuoka Y
2. 発表標題 Seafood eating habit helps alleviate depression in old age
3. 学会等名 Kaohsiung Veterans General Hospital International Conference on Geriatric Depression (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Matsuoka Y
2. 発表標題 Association of Use of Omega-3 Fatty Acids with Changes in Severity of Anxiety Symptoms: A Systematic Review and Meta-analysis
3. 学会等名 ISNPR 2019 Conference (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Matsuoka YJ, Okubo R, Noguchi H, Hamazaki K, Narisawa T, Kinoshita T, Uezono Y
2. 発表標題 Fear of cancer recurrence among breast cancer survivors could be controlled by prudent dietary modification considering polyunsaturated fatty acids and gut microbiota
3. 学会等名 ISNPR 2019 Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松岡豊
2. 発表標題 科学的根拠に基づく食によるメンタルヘルスへのアプローチ
3. 学会等名 第26回日本行動医学会総会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松岡豊
2. 発表標題 栄養成分オメガ3系脂肪酸と不安症状
3. 学会等名 第49回日本神経精神薬理学会・第29回日本臨床精神神経薬理学会・第6回アジア神経精神薬理学会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松岡豊
2. 発表標題 脂質栄養はメンタルヘルスを支えるか
3. 学会等名 日本脂質栄養学会第28回大会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松岡豊
2. 発表標題 食生活とメンタルヘルス
3. 学会等名 第115回日本精神神経学会学術総会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松岡豊
2. 発表標題 オメガ3系脂肪酸からうつ病・不安にアプローチする
3. 学会等名 第41回日本生物学的精神医学会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 野口普子, 成澤知美, 山下晃弘, 浜崎景, 松岡豊
2. 発表標題 急性冠症候群後の認知的評価とPTSD症状の関連について：前向きコホート研究
3. 学会等名 第18回日本トラウマティック・ストレス学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 成澤知美, 野口普子, 山下晃弘, 浜崎景, 大久保亮, 松岡豊
2. 発表標題 急性冠症候群における発作時の心理的苦痛がPTSD症状に及ぼす影響
3. 学会等名 第18回日本トラウマティック・ストレス学会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>オメガ3系脂肪酸の摂取による不安症状の軽減をメタアナリシスで確認 https://www.ncc.go.jp/jp/information/pr_release/2018/0915/index.html 魚介類・n-3不飽和脂肪酸摂取とうつ病との関連について https://epi.ncc.go.jp/jphc/outcome/7983.html 魚介類・n-3不飽和脂肪酸摂取とうつ病との関連について http://epi.ncc.go.jp/jphc/outcome/7983.html</p>
--

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	澤田 典絵 (Sawada Norie) (00446551)	国立研究開発法人国立がん研究センター・社会と健康研究センター・室長 (82606)	

