

令和8年9月24日

報道機関 各位

魚を多く食べる人は妊娠高血圧症候群が少ない？ (エコチル調査より)

■ ポイント

群馬大学医学部産科婦人科講座 井上拓哉および富山大学医学部公衆衛生学講座 吉岡英治らの研究グループは、「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」のデータを用いて、妊娠前および妊娠中の魚の摂取量と妊娠高血圧症候群の発症との関連を調べました。その結果、魚の摂取量が多いと妊娠高血圧症候群の発症が低いことを明らかにしました。

魚には EPA や DHA として知られている栄養素「 $n-3$ 系多価不飽和脂肪酸」が豊富に含まれています。これまで、EPA や DHA は炎症を抑える作用があることから妊娠中に魚を摂取すると、妊娠高血圧症候群の発症を抑制するという報告が国外ではありましたが、国内での研究がありませんでした。今回の研究結果は、約9万人の日本人の妊婦を代表するような集団を対象とした、精度の高い結果です。



この研究成果は欧州の栄養医学系専門誌「European Journal of Nutrition」に2026年9月8日にオンライン掲載されました。

<https://doi.org/10.1007/s00394-026-04103-7>

本研究は環境省の子どもの健康と環境に関する全国調査に係る研究費を使用しました。

論文に示した見解は著者自らのものであり、環境省の見解ではありません。

また、全ての著者において本研究発表に関する開示すべき利益相反関係にある企業などはありません。

■ 研究結果

魚には EPA や DHA として知られる n-3 系多価不飽和脂肪酸という脂肪酸が豊富に含まれています。n-3 系多価不飽和脂肪酸は、炎症を抑制する効果がある栄養素であり、近年大変注目されています。n-3 系多価不飽和脂肪酸は生活習慣病の発症を抑える報告も多数ありますが、妊娠中も非常に重要な栄養素です。

これまで、妊娠中に魚を摂取すると妊娠中に血圧が高くなる妊娠高血圧症候群に対して好影響があることが、いくつかの研究から報告されてきました。しかし、魚摂取の多い日本人における研究がないのが現状です。

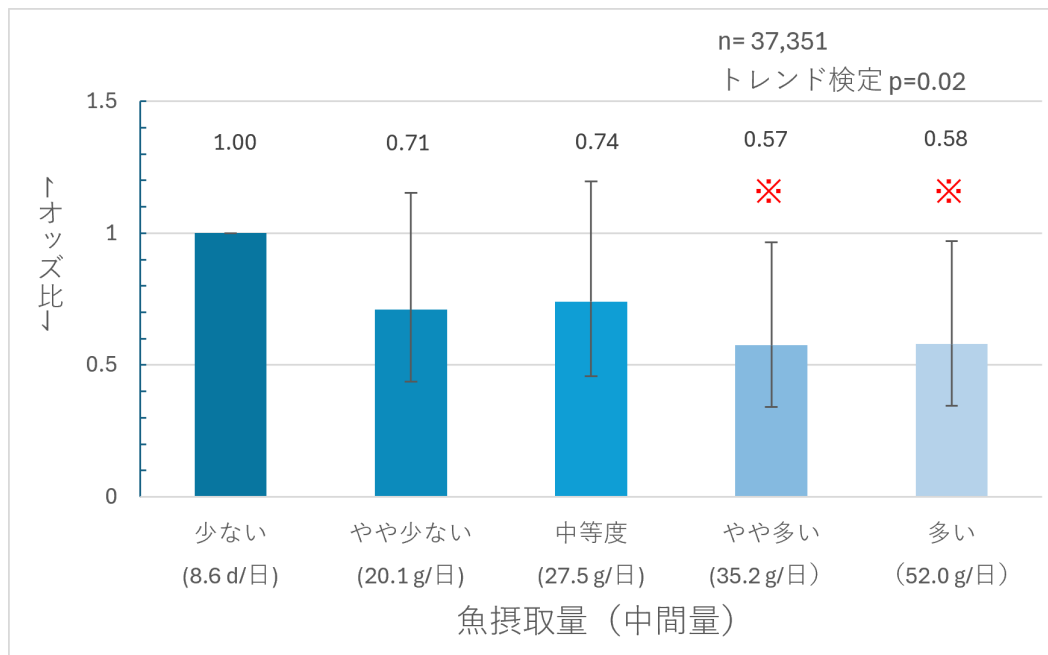
そこで今回、「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」に参加する約 10 万人から有効なデータが得られた約 9 万人のお母さんの妊娠前と妊娠中の魚の摂取量と、妊娠高血圧症候群の発症を調査しました。解析は、魚食の量で「少ない」、「やや少ない」、「中程度」、「やや多い」、「多い」の 5 つにグループ分けをし、「少ない」グループと比較してほかのグループの妊娠高血圧症候群の発症を検討しました。

妊娠高血圧症候群は、日本妊娠高血圧学会の定義に則り、妊娠 20 週以降に収縮期血圧が 140mmHg、あるいは拡張期血圧が 90mmHg 以上に上昇する妊婦としました。さらに 32 週未満に発症した症例を早発型妊娠高血圧症候群、以降のものを遅発型妊娠高血圧症候群と定義しました。

その結果、妊娠前の魚摂取が多い妊婦は早発型妊娠高血圧症候群の発症が少なく、妊娠中の魚摂取が多い妊婦は遅発型妊娠高血圧症候群の発症が少ないことがわかりました。

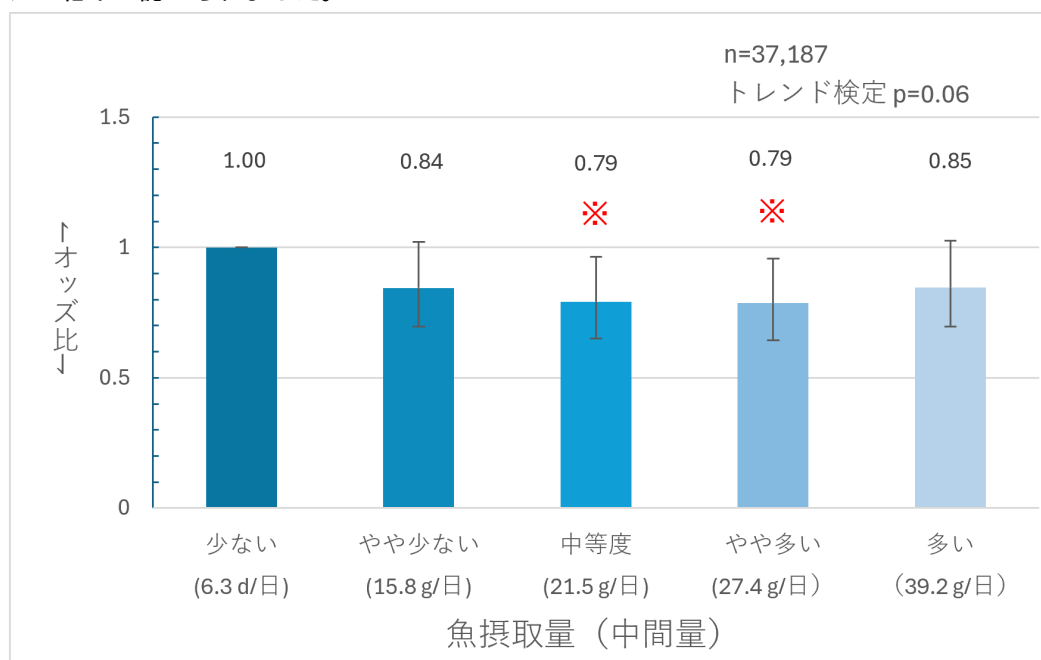
1) 妊娠前の魚摂取と早発型妊娠高血圧症候群の発症

妊娠前の魚摂取量が「多い」グループでは、初産群で早発型妊娠高血圧症候群発症のオッズ比が低下し、トレンド検定でも有意な関連が認められました。



2) 妊娠中の魚摂取と遅発型妊娠高血圧症候群の発症

妊娠中の魚摂取量が「多い」グループでは、初産群で遅発型妊娠高血圧症候群発症のオッズ比の低下が認められました。



※ 統計的有意差あり (p<0.05)

上記 1) ~ 2) のグラフに示した解析は、以下の 14 の因子で補正した結果です。

母親の年齢、妊娠前の BMI、教育歴、世帯収入、婚姻状況、アルコール摂取状況、喫煙状況、身体活動強度、就労の有無、妊娠中の EPA・DHA サプリ使用の有無、不妊治療の有無、妊娠糖尿病発症の有無、妊娠高血圧症候群既往の有無、魚摂取以外のダイエットパターン

また、魚に多く含まれる n-3 系多価不飽和脂肪酸およびリノール酸やアラキドン酸のような n-6 系多価不飽和脂肪酸に着目した解析も行いました。n-3 系多価不飽和脂肪酸では、妊娠前の魚摂取が多いと全体群で早発型妊娠高血圧症候群発症のオッズ比の低下を認めました。

今回の結果より、妊娠前の魚摂取は早発型妊娠高血圧症候群の発症を抑える方向に関連しており、妊娠中の魚摂取は遅発型妊娠高血圧症候群の発症を抑える方向に関連しています。その要因としては多価不飽和脂肪酸の関与が考えられました。

魚摂取が諸外国と比較して多いと言われてきた本邦でも、若年女性の間で魚摂取の低下が指摘されています。今回の結果をふまえ、健康な妊娠経過のためには、妊娠前からの魚摂取はこれまでと同様に推奨されるといえます。

しかし今回の研究は、自分が回答する質問票を用いた観察研究であり、妊婦の食事を第三者がコントロールするような試験は行っていません。そのため本当に良い影響があるかをあきらかにするためには、今後魚の摂取量をコントロールするような別の研究を行う必要があります。したがって、魚あるいは n-3 系多価不飽和脂肪酸を摂っているからといって、妊娠高血圧症候群になりにくいとは結論づけることはできないことにご留意ください。

また魚の種類によっては、水銀や残留性有機化合物を体内に多く蓄積するものもあります。詳しくは厚生労働省のリーフレット「これからママになるあなたへ お魚について知っておいてほしいこと (<https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/suigin/dl/100601-1.pdf>)」を参照してください。

n-3 系多価不飽和脂肪酸って？

DHA（ドコサヘキサエン酸）や EPA（エイコサペンタエン酸）などで知られる、魚由来の代表的な脂肪酸です（ $\omega 3$ 系多価不飽和脂肪酸とも呼ばれます）。血液をサラサラにする成分として、聞いたことがある方もいらっしゃるのではないのでしょうか？

また n-3 系多価不飽和脂肪酸は、脳や神経にとって大事なものであり、子どもの発育に必要といわれています。

魚を摂るにあたっての注意点

一般的に大きな魚は小さな魚よりも、食物連鎖による濃縮により多くの水銀を含んでいます。水銀は胎児の発育に影響する可能性があり、これからママになる方は大きい魚を食べる際には量を控える方が良いでしょう。

その一方で、水銀に関して“特に注意が必要でないもの”もあります。魚は、n-3 系多価不飽和脂肪酸以外にも、良質なタンパク質やミネラルなどを含み、妊婦さんにとっては栄養バランスの良い食材ですので、積極的に摂っていただきたいです。

【特に注意が必要でないもの】

🐟 キハダ 🐟 サケ 🐟 イワシ 🐟 ブリ 🐟 ビンナガ 🐟 アジ 🐟 サンマ 🐟 カツオ
🐟 メジマグロ 🐟 サバ 🐟 タイ

どのくらいの摂取が良いかの目安については、厚生労働省ホームページ内「妊婦への魚介類の摂食と水銀に関する注意事項」などをご参照ください。

<https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/suigin/>

妊娠高血圧症候群とは？

妊娠高血圧症候群とは、妊娠中に血圧が上昇する病気です。一般的な高血圧症候群とは起こるメカニズムが異なり、赤ちゃんの胎盤とお母さんの子宮との間で、血流のやり取りがうまくいかないことが原因とされています。基本的な治療は降圧薬の投与を行うことですが、病気が進行すると赤ちゃんの低酸素状態や、お母さんの肝臓や神経にダメージを起こすことがあります。このため、妊娠高血圧症候群は妊娠中の母児の死亡原因の一つとされています。また長期的には、妊娠高血圧症候群を発症したお母さんはその後の心筋梗塞などのリスクが上昇することも指摘されています。したがって、妊娠高血圧症候群を予防することは、女性が健康で長い生涯を送るうえでも重要な課題といえます。

オッズ比とは？

オッズとは、ある現象の起こりやすさを、ある現象が起こる回数（人数）÷ある現象が起こらない回数（人数）として表した値であり、オッズ比とは、この値の比のことです。

本研究では、魚を食べる量が「少ない」グループのオッズを基準（1）とすると、ほかのグループでは「妊娠高血圧症候群」の発症しやすさが「何倍（いくつ）」になるかを示すために使っています。

各グループのグラフ上に示された値（＝オッズ比）が、1 より大きいと起こりやすい、1 より小さいと起こりにくいと言えます。

トレンド検定とは？

本研究で観察された結果が、直線的にだんだん大きく、またはだんだん小さくなるというトレンド（傾向）にあるかどうかを、統計的に調べる方法です。本研究ではトレンド検定により算出された値（p）が 0.05 未満であると、魚を食べる量が多いグループに向かってオッズ比が直線的に下がっている傾向があると言えます。

【「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」とは】

子どもの健康と環境に関する全国調査（以下、「エコチル調査」）は、胎児期から小児期にかけての化学物質ばく露が子どもの健康に与える影響を明らかにするために、平成 22（2010）年度から全国で約 10 万組の親子を対象として環境省が開始した、大規模かつ長期にわたる出生コホート調査です。臍帯血、血液、尿、母乳、乳歯等の生体試料を採取し保存・分析するとともに、追跡調査を行い、子どもの健康と化学物質等の環境要因との関係を明らかにしています。

エコチル調査は、国立環境研究所に研究の中心機関としてコアセンターを、国立成育医療研究センターに医学的支援のためのメディカルサポートセンターを、また、日本の各地域で調査を行うために公募で選定された 15 の大学等に地域の調査の拠点となるユニットセンターを設置し、環境省と共に各関係機関が協働して実施しています。

- 環境省「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」WEB サイト

<http://www.env.go.jp/chemi/ceh/index.html>

- 富山大学 エコチル調査 WEB サイト

<http://www.med.u-toyama.ac.jp/eco-tuc/>



【論文詳細】

論文名：

Association of the maternal fish and PUFA intake with the risk of hypertensive disorders of pregnancy: a nationwide birth cohort-The Japan Environment and Children's Study (JECS)

著者：井上拓哉 1, 2・日下田大輔 1・浜崎景 2, 3, 4・岩瀬明 1・土田暁子 2, 4・稲寺秀邦 2, 4・吉岡英治 2, 4・JECS グループ 5

1 群馬大学医学部 産科婦人科講座

2 富山大学 エコチル調査富山ユニットセンター

3 群馬大学大学院医学系研究科 公衆衛生学分野

4 富山大学医学部 公衆衛生学講座

5 JECS グループ：エコチル調査運営委員長（研究代表者）、コアセンター長、メディカルサポートセンター代表、各ユニットセンターから構成

掲載誌：European Journal of Nutrition（2026 年 9 月 8 日オンライン掲載）

<https://doi.org/10.1007/s00394-026-04103-7>

【本発表資料のお問い合わせ先】

国立大学法人 群馬大学大学院医学系研究科 公衆衛生学分野

教授 浜崎 景

TEL : 027-220-8010

Fax : 027-220-8016

E-mail : kei.hamazaki@gunma-u.ac.jp

国立大学法人 富山大学医学部 公衆衛生学講座

教授 吉岡 英治

TEL : 076-434-7275

Fax : 076-434-5023

E-mail : eyoshi@med.u-toyama.ac.jp

【本報道に関するお問い合わせ先】

国立大学法人 富山大学 総務部総務課 広報・基金室

TEL : 076-445-6028

Fax : 076-445-6063

E-mail : kouhou@u-toyama.ac.jp

国立大学法人 群馬大学 昭和地区事務部総務課企画・広報係

TEL : 027-220-7895

Fax : 027-220-7720

E-mail : m-koho@ml.gunma-u.ac.jp