

子ども健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)

論文概要の和文様式

雑誌における論文タイトル:

Maternal dietary intake of fish and child neurodevelopment at 3 years: a nationwide birth cohort—The Japan Environment and Children's Study

和文タイトル:

妊娠中の魚の摂取量と子どもの3歳時点の神経発達との関連: エコチル調査

ユニットセンター(UC)等名: 富山ユニットセンター

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: Frontiers in Public Health

年: 2024 DOI: 10.3389/fpubh.2023.1267088

筆頭著者名: 井上 真理子

所属 UC 名: 富山ユニットセンター

目的:

以前我々は、妊娠中の母親の魚摂取量と1歳時点における子どもの神経発達の遅れとの関連について報告を行ったが、他の先行研究については一貫した結果が得られていない。特に神経発達の遅れは3歳で顕著になるため、妊娠中の母親の魚摂取量と3歳時の子どもの神経発達との関連を評価することを目的とした。

方法:

妊娠中の母親の魚摂取量の評価には食物摂取頻度調査票(FFQ)を用いた。子どもの神経発達には Ages and Stages Questionnaires-3 を用いて、コミュニケーション、粗大運動、微細運動、問題解決、個人-社会の5領域を評価し、それぞれの領域におけるカットオフ値未満を発達の遅れがあるととした。エコチル調査に参加している母子 91,909 組を対象に、母親の魚摂取量で5群に分け、最低五分位を基準としたロジスティック回帰分析を行った。

結果:

ロジスティック回帰分析を行った結果、魚摂取量の最高五分位群は最低五分位群に比べて、コミュニケーション、微細運動、問題解決、個人-社会の各領域において、発達の遅れのオッズが低いことが認められた。それぞれの調整オッズ比(95%信頼区間)は、0.89 (0.80-0.998)、0.90 (0.83-0.97)、0.86 (0.80-0.94)、0.87 (0.77-0.98)であった。また、傾向検定においては、魚摂取量が多いほど、微細運動、問題解決、個人-社会の領域において発達の遅れのリスク低下が認められたものの、コミュニケーションや粗大運動において関連は認められなかった。

考察(研究の限界を含める):

魚には、ヨウ素やビタミン A、D、B12 など、乳幼児の発達に重要な栄養素が豊富に含まれており、妊娠中の魚の積極的な摂取が子どもの神経発達に好影響を与えることが示唆された。本研究では、母親の魚摂取量と粗大運動の関連はみられず、母親の魚の摂取量と子どもの神経発達の関連は、特定の側面におけるものである可能性が示唆された。ただし本研究で用いた FFQ は妊婦における妥当性の検証が行われていないことや、母親が摂取した魚介類の生産地について考慮できなかったこと、自己記入式のアンケートを用いているため想起バイアスの可能性があることなどの限界が挙げられる。

結論:

妊娠中の母親の魚の摂取は、子どもの3歳時の神経発達、特に微細運動、問題解決、個人-社会の領域における遅れのリスク低減と関連する可能性がある。3歳時以降の神経発達との関連についても、今後の検討が期待される。