

令和5年 7月 24日

報道機関 各位

## 過去の流死産経験は 次の妊娠中の QOL に影響を及ぼす： エコチル調査

### ■ ポイント

富山大学学術研究部医学系母性看護学講座の二川香里准教授らのグループは、「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」に参加する 82,013 名の母親を対象として、過去の流死産回数と妊娠中の Quality of life（生活の質、QOL）の関連を調べました。その結果、過去の流死産回数が多いほど妊娠初期の身体的な QOL が低くなること、流死産歴がある妊婦は流死産歴が無い妊婦と比較して妊娠後期に向けて身体的な QOL がより向上することを明らかにしました。この結果より、医療者は、過去に流死産歴がある妊婦の妊娠初期に身体的 QOL の低下がないかを注意深く観察する必要性が示唆されました。



・この研究成果は、産婦人科学系専門誌「BMC Pregnancy and Childbirth」に 2023 年 4 月 28 日に掲載されました。

・ <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05578-6>

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予算を使用し行いました。

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。

## ■ 研究の内容

日本では妊娠 22 週未満の妊娠の終了を流産と言います。流産の頻度は全妊娠の 10~15% と言われ、流産を 2~3 回以上繰り返した場合は不育症と診断されます。

流産を繰り返し経験する不育症女性は、次に妊娠した時に、また流産をするのではないかという不安や恐怖を抱きやすく、妊娠を喜んだり周囲に妊娠を報告したりすることもなかなかできないという経験をします。また過去の研究で、妊娠初期には不安が強くなり抑うつになりやすいとも報告されています。

ところで、自分自身の生活の質 (Quality of Life; QOL) を普段意識することはありますか。妊娠中は体調や精神状態の変化も大きいいためか、妊婦は妊娠していない女性と比べ QOL が低いことが知られています。また、流死産歴がある妊婦は流死産歴が無い妊婦と比較して QOL が低いことが明らかにされています。ただし、こうした研究は妊娠経過のある 1 時点の QOL のみを報告したものであり、過去の流死産回数が、次の妊娠中の妊娠初期と妊娠中後期にかけての QOL の変化にどのように関係するかは十分に検討されていません。

そこで本研究では、エコチル調査に参加している妊婦さん (82,013 名) を対象として、過去の流死産回数と妊娠中の QOL との関連を調べました。

QOL の評価については、8 つの質問項目からなる「健康関連 QOL Short Form-8 日本語版 (SF-8)」を使用しました。8 つの質問項目は、身体的な QOL に関する質問 4 つと精神的な QOL に関する質問 4 つから構成されています。平均的な QOL の人が 50 点になるように作られており、点数が高いほど QOL は高い (より健康) とされています。

解析では、妊婦さんを過去の流死産回数により、無し群、1 回群、2 回群、3 回以上群の 4 群に分けました。妊娠初期における SF-8 の身体的 QOL と精神的 QOL 得点を、無し群と 1~3 回以上群それぞれで比較し、妊娠初期から妊娠中後期にかけての SF-8 の身体的 QOL と精神的 QOL 得点の変化についても、無し群と 1~3 回以上群それぞれで比較しました。また、初産婦と経産婦に分けても同じように SF-8 の身体的 QOL と精神的 QOL 得点を比較しました。妊婦さんの年齢や合併症、既往歴、婚姻状況、世帯収入、最終学歴、飲酒歴、喫煙歴などを調整変数として、一般線形混合モデルを使用して分析しました。

解析の結果、流死産無し群と比較して、1 回群、2 回群、3 回以上群は妊娠初期の身体的 QOL 得点が有意に低く、流死産回数が多いほど点数は低くなっていました。また、すべての群において、妊娠初期から妊娠中後期にかけて、身体的 QOL と精神的 QOL とも得点は上昇していました。身体的 QOL に関しては、無し群と比較して 1 回群と 3 回以上群は得点が有意に上昇していました (図)。また、経産婦の妊娠初期における身体的 QOL に関しては、上

述と同様に流死産回数が多いほど有意に得点は低かったです。また精神的 QOL においても 1 回群は流死産の経験がない群に比べて、有意に得点が低かったです。

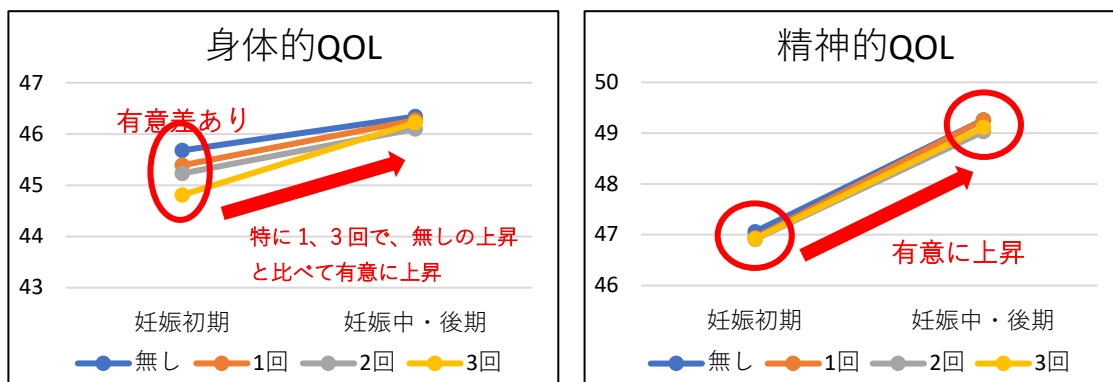


図. 流死産回数毎の、身体・精神的QOL得点

以上のことから、過去の流死産経験は次の妊娠において妊娠初期の身体的 QOL を低下させること、経産婦においては妊娠初期の精神的 QOL も低下させることがわかりました。また、流死産歴のある妊婦さんの妊娠初期の身体的 QOL が低かったとしても、妊娠経過とともに上昇することもわかりました。

今回使用した SF-8 では、身体的 QOL について「身体を使う日常的な活動や仕事をするのが、身体的な理由でどのくらい妨げられたか」を問うています。このことから、流死産歴のある妊婦さんは妊娠初期に流産になることを恐れて、できるだけ身体的活動を少なくし安静にしているのではないかと考えられ、そのことが QOL に影響を及ぼしている理由ではないかと推測しました。また流死産歴のある経産婦の場合は、妊娠初期に流産の不安や恐怖を感じながら上の子の育児をする必要があることにストレスを感じているかもしれません。このようなことから、流死産経験のある妊婦さんの妊娠初期には、身体的活動の程度を確認し、日常生活に影響していないかという視点も加えた支援の必要性が示唆されました。

本研究の限界として、1) 妊娠中後期の調査が平均して妊娠 27 週の時点であり、厳密に妊娠中期と後期が定義されていないこと、2) 観察研究であるため、多くの交絡因子を調整していますが、因果関係までは扱っていないこと、などが挙げられます。

ちょっと  
詳しく

### 健康関連 QOL Short Form-8 日本語版 (SF-8)

QOL の評価は、本人からの申告や、医療者が観察して判定するなどがあり、この研究では、本人が申告する健康関連 QOL Short Form-8 日本語版 (SF-8) を用いました。SF-8 は、「心」と「からだ」それぞれ 4 つずつから成る計 8 つの質問に対し、「最高に良い/とても良い/良い/あまり良くない/良くない/全然よくない」といった 5 つないしは 6 つの選択肢から自分の状態を回答し、回答から「心」と「からだ」それぞれの得点を算出します。平均的な健康度の人 が 50 点になるように得点調整されており (より具体的には、偏差値として表されています)、健康だと感じている人ほど高い得点になります。

## 【「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：

Longitudinal study of the relationship between number of prior miscarriages or stillbirths and changes in quality of life of pregnant women: the Japan Environment and Children's Study (JECS)

著者：

二川香里<sup>1</sup>・松村健太<sup>2,3</sup>・土田暁子<sup>2,3</sup>・小西瑞穂<sup>4,5</sup>・佐々木八十子<sup>5,6</sup>・目澤秀俊<sup>5</sup>・山本貴和子<sup>5</sup>・稲寺秀邦<sup>2,3</sup>・長谷川ともみ<sup>1</sup>・JECS グループ<sup>7</sup>

1 富山大学 学術研究部医学系 母性看護学

2 富山大学 学術研究部医学系 公衆衛生学

3 富山大学 エコチル調査富山ユニットセンター

4 東京成徳大学 応用心理学部

5 国立成育医療研究センター研究所 エコチル調査研究部

6 静岡社会健康医学大学院大学

7 エコチル調査コアセンター長、エコチル調査メディカルサポートセンター代表、エコチル調査各ユニットセンター長

掲載誌：BMC Pregnancy and Childbirth (2023 年 4 月 28 日オンライン掲載、23 巻、297)

<https://doi.org/10.1186/s12884-023-05578-6>

### 【本発表資料のお問い合わせ先】

富山大学 学術研究部医学系 母性看護学 准教授 二川香里

TEL:076-434-7436 (直通) Email:kaf0415@med.u-toyama.ac.jp