

令和8年10月21日

報道機関 各位

帝王切開で生まれた子どもは 6歳時に過体重となる割合がやや多い

■ ポイント

富山大学エコチル調査富山ユニットセンターの寺下新太郎特命助教（富山大学医学部小児科学講座）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）」に参加した 64,281 組の母子を対象に、分娩方法と 6 歳時の過体重との関連を調べました。6 歳時に過体重だった割合は、帝王切開で生まれた子どもで 10.7%、経膈分娩で生まれた子どもで 8.8%でした。母親の妊娠前の体格、喫煙歴、糖尿病を合併しているかどうかを考慮した後も、帝王切開と 6 歳時の過体重には小さな関連がみられました。

本研究は観察研究であり、帝王切開が過体重の原因であることを示すものではありません。分娩方法は母子の医学的状況を踏まえて判断されるものであり、この結果だけで分娩方法の選択を変えるものではありません。



・この研究成果は、小児科学系専門誌「European Journal of Pediatrics」に2026年10月5日に掲載されました。

・DOI: [10.1007/s00431-026-07453-w](https://doi.org/10.1007/s00431-026-07453-w)

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。

■ 研究の背景と方法

小児期の過体重は、その後の健康と関わるため、幼少期の成長に関連する要因を調べることに重要です。帝王切開と小児期の過体重の関連は以前から報告されていますが、乳幼児期を超えた日本人のデータは十分ではありませんでした。

研究グループはエコチル調査の単胎児 64,281 人について、6 歳時の身長と体重から国際的な基準に基づく過体重を判定しました。帝王切開と経膣分娩を比較し、母親の妊娠前 BMI、喫煙、糖尿病を統計学的に考慮しました。さらに、3 歳から 6 歳までの過体重の変化と、幼児期に BMI がいったん低下した後上昇へ転じる「アディポシティリバウンド」の時期を検討しました。

■ 主な研究結果

解析対象のうち帝王切開での出生は 11,871 人 (18.5%) でした。6 歳時の過体重は帝王切開群で 1,268 人 (10.7%)、経膣分娩群で 4,608 人 (8.8%) でした。調整後のオッズ比は 1.09 (95%信頼区間 1.02~1.16) でした。BMI の推移をみると、6 歳時点を含めて帝王切開群において過体重になる子どもがわずかに多いという結果が得られました (図 1)。

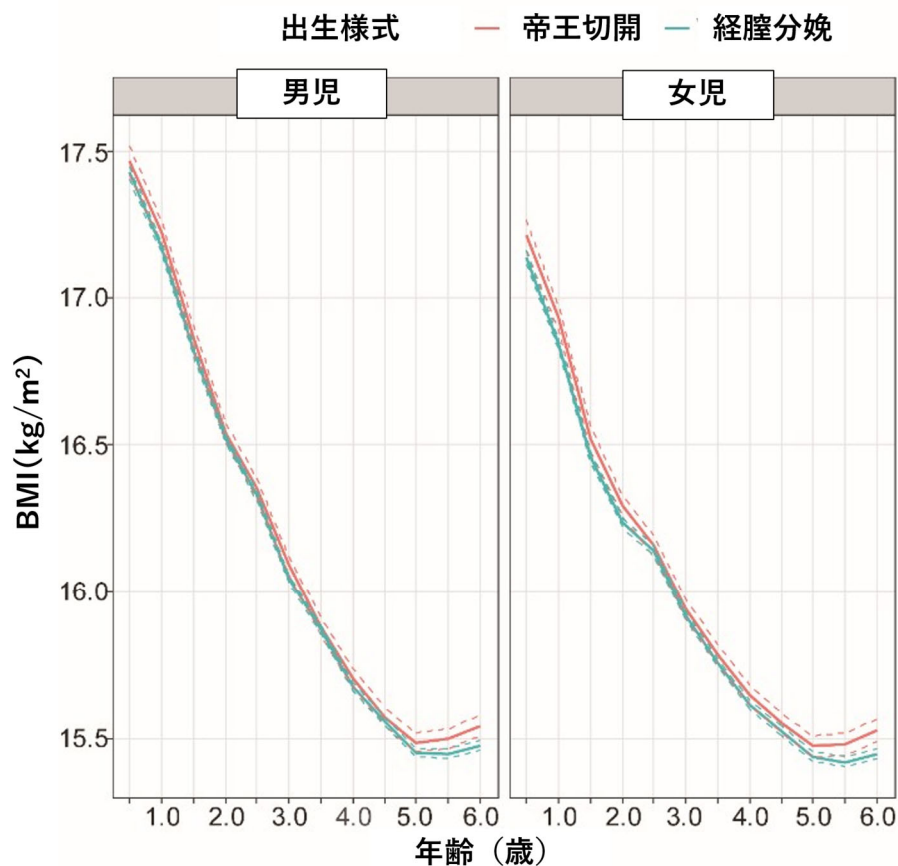


図 1. 男女別の出生様式と BMI 変化について

男女別にみると、男児において6歳時の過体重は帝王切開群で588人(9.6%)、経膣分娩群で2,176人(8.1%)、調整後のオッズ比は1.06(95%信頼区間0.96~1.17)でした。女児においては6歳時の過体重は帝王切開群で680人(11.8%)、経膣分娩群で2,432人(9.5%)、調整後のオッズ比は1.11(95%信頼区間1.01~1.22)でした(図2)。しかし、分娩方法と性別の交互作用は有意ではなかったため、今回の結果のみで、女児だけに関連があるとは判断できません。

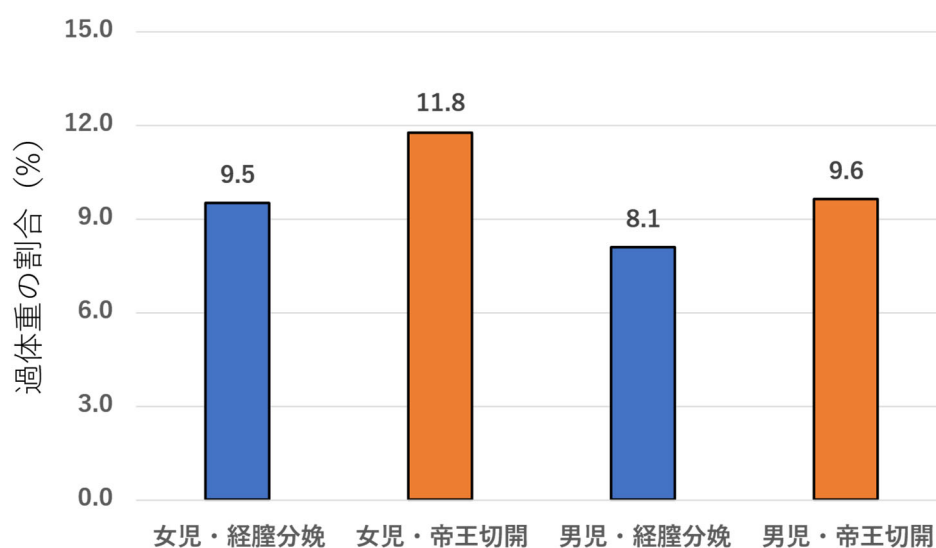


図2. 6歳時点での性別・出生方法別の過体重となった子どもの割合

3歳時に過体重でなかった子どもに限ると、6歳時に新たに過体重となることとの関連は女児でのみ、みられました(調整後オッズ比1.14、95%信頼区間1.01~1.29)が、こちらも前述と同じように、今回の結果のみで女児だけに関連があるとは判断できません。

帝王切開に至った理由別に検討すると、予定帝王切開群では関連がみられ、緊急帝王切開群では過体重と明確な関連はみられませんでした。ただし、この区別は記録された産科的理由から推定したものであり、予定帝王切開の背景にある母体・産科的要因の影響が残る可能性があります。

アディポシティリバウンドに関しては出現時期と過体重となる割合に有意な関連はなく、リバウンド後のBMIの増え方の程度の差も母親の要因を考慮すると有意ではありませんでした。

■ 結果の解釈と今後の課題

今回、帝王切開で生まれたお子さんと、6歳時点での過体重との関連がごく小さく認められました。しかしながら、体重の増減は様々な因子が関わるため、授乳法の違いや、幼児期の食事・運動など、解析で十分に考慮できなかった要因による影響を除外できません。

今回の結果は、「帝王切開で生まれたお子さんは太る」ということを示すようなデータでは決してありません。帝王切開で生まれたこと自体のみに注目するのではなく、体重に影響を及ぼす因子を多く検討して、ご自身やお子さんが、過体重になりやすい体質であるかどうかを考えることが必要です。今後はより長期の成長データを用いた検討や、過体重にならないためにはどのような取り組みが重要か検討することが必要です。

ちょっと
詳しく

過体重

過体重または肥満と定義する国際的な基準は複数あります。本研究では、年齢・性別に応じた国際肥満タスクフォース(IOTF)のBMI基準を用いて判定しました。BMIは体重(kg)を身長(m)で2回割り算をして計算することができます。

IOTFの基準では6歳時点のBMIが、男児は17.55、女児は17.34を超えていると過体重と判断されます。上記のIOTFの基準を超えている方は、20歳になった時点でのBMIが、25を高確率で超えることが報告されています。小児期の過体重が成人期まで持ち越されないように取り組むことが必要です。

アディポシティリバウンド

乳幼児期に低下したBMIが再び上昇に転じる現象です。図1で示すように、全体的にBMIは5歳くらいまで下降したあとに横ばい～上昇しています。アディポシティリバウンドは生理的に生じるものですが、アディポシティリバウンドが早い方は内臓脂肪が蓄積しやすかったりすることが報告されています。

【「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:

Cesarean Delivery and Overweight at 6 Years of Age: A Prospective Cohort Analysis of the Japan Environment and Children's Study

著者:

寺下新太郎^{1,2}・土田暁子^{1,3}・稲寺秀邦^{1,3}・今井千速²・吉岡英治^{1,3}・JECS グループ⁴

1 富山大学 エコチル調査富山ユニットセンター

2 富山大学 医学部 小児科学講座

3 富山大学 医学部 公衆衛生学講座

4 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 Pediatrics (2026 年 10 月 5 日掲載、185 巻、803)

DOI: [10.1007/s00431-026-07453-w](https://doi.org/10.1007/s00431-026-07453-w)

【本発表資料のお問い合わせ先】

富山大学 エコチル調査富山ユニットセンター 特命助教 寺下新太郎

TEL: 076-415-8842 (代表) Email: sterashi@med.u-toyama.ac.jp

ウェブサイト: <http://www.med.u-toyama.ac.jp/eco-tuc/>

【本報道に関するお問い合わせ先】

富山大学 総務部 総務課 広報・基金室

TEL: 076-445-6028 FAX: 076-445-6063

Email: kouhou@u-toyama.ac.jp