News Release

【発信】国立大学法人
富山大学総務部総務・広報課
(TEL)076-445-6028
(FAX)076-445-6063

平成 30 年 11 月 6 日

報 道 機 関　各位

妊娠中の身体活動量が非常に少ないと、早産のリスクが増す（エコチル調査より）

富山大学医学部公衆衛生学講座　土田暁子助手および横浜市立大学附属市民総合医療センター総合周産期母子医療センター　髙見美緒助教らのグループは、妊娠期に中等度の身体活動量がある群と比較して、身体活動量が非常に少ない群では早産の発生が多くなることを明らかにしました。

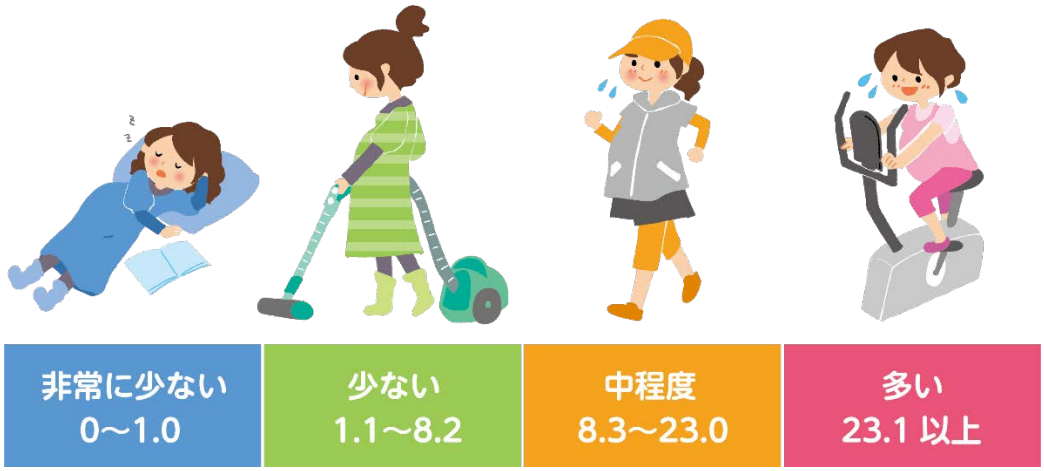
これまで、妊娠中に適度な運動をすることは、妊娠中の心や体の健康を維持するとされ推奨されてきました。しかしながら、運動だけではなく日常の業務や家事等を含めた「身体活動量」が、出産にどのような影響を与えるかは明らかではありませんでした。

妊娠期身体活動量を約 8 万 6 千人の妊婦を対象に評価し、妊娠期間と分娩方法の検討を行ったのは世界で初めてであり、画期的な結果です。

この研究成果は科学専門誌「PLOS ONE」に 2018 年 10 月 29 日付にオンライン掲載されました。

Effects of physical activity during pregnancy on preterm delivery and mode of delivery: The Japan Environment and Children's Study, birth cohort study
Mio Takami, Akiko Tsuchida, Ayako Takamori, Shigeru Aoki, Mika Ito, Mika Kigawa, Chihiro Kawakami, Fumiki Hirahara, Kei Hamazaki, Hidekuni Inadera, Shuichi Ito, and the Japan Environment & Children's Study (JECS) Group
PLOS ONE https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206160, October 29, 2018

（図）妊娠期の身体活動量



妊娠期の女性約 86,000 人を、身体活動量を基に 4 群に分けた（単位：Met 時/週）

【発信】国立大学法人
富山大学総務部総務・広報課
(TEL)076-445-6028
(FAX)076-445-6063

研究の内容

妊娠中は、つわりや体重の増加でお母さんの体には大きな負担がかかります。そのため、今まで余暇に行ってきた運動や、体を動かす家事や仕事をやめたり減らしたりする方も多いと思います。

これまで、妊娠中の運動は、妊娠中の心や体の健康を維持するとされ推奨されてきました。しかしながら、運動だけではなく日常の業務や家事等を含めた「身体活動量」が、出産にどのような影響を与えるかは明らかではありませんでした。

そこで、富山大学と横浜市立大学の共同研究グループは、エコチル調査に参加している妊娠中のお母さん約8万6千人について身体活動量を評価し、早産や分娩方法にどの程度影響するか関連を調べました。

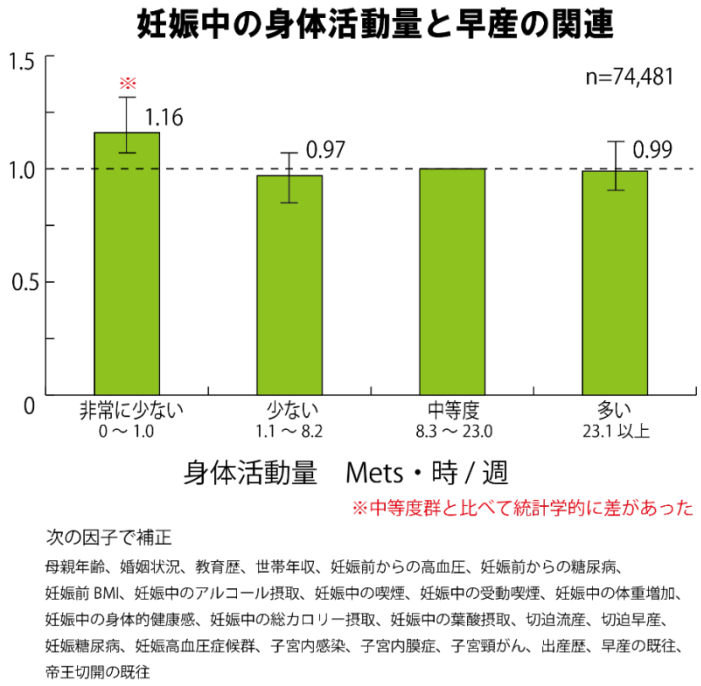
身体活動量は、平均的な1週間で1日にどのくらいの時間、体を動かしているかを尋ねる「国際標準化身体活動質問票（IPAQ)」を用い、活動の強度と時間を妊娠中後期に回答してもらいました。また、妊娠前期には妊娠前の身体活動量について回答してもらいました。

得られた身体活動量を集計して、量が少ない人から多い人までを順に並べ、等しい人数になるよう4つにグループ分けを行いました。その結果、妊娠中は、「非常に少ない（0～1.0 Met 時/週)」、「少ない（1.1～8.2 Met 時/週)」、「中等度（8.3～23.0 Met 時/週)」、「多い（23.1 Met 時/週以上)」に分かれました。

次に、「中等度」群と比較してほかのグループでは満期産より早産になりやすかったかどうか、および、自然分娩より帝王切開あるいは器械分娩（「ちょっと詳しく」参照）になりやすかったかどうかを検討しました。

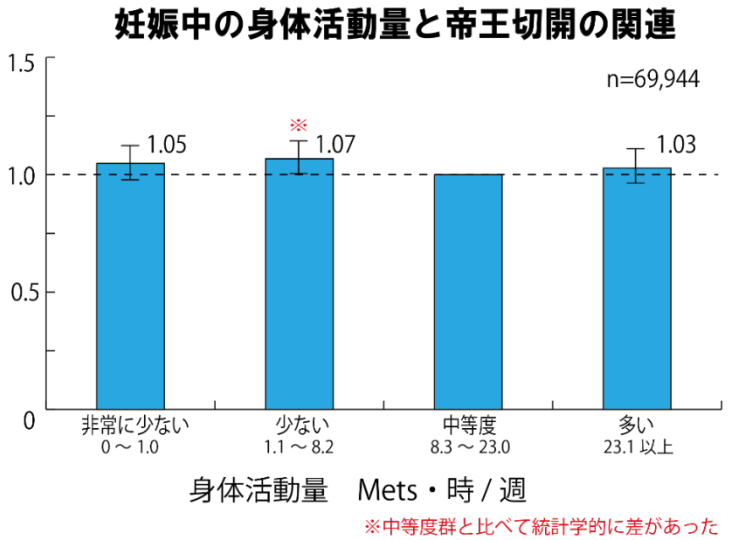
その結果、妊娠前の身体活動量は早産や分娩方法に影響を与えないことがわかりました。一方、妊娠中の身体活動量は、早産や分娩方法に影響を与えることが明らかになりました。

1）「非常に少ない」群で「早産」になりやすかった



【発信】国立大学法人
富山大学総務部総務・広報課
(TEL)076-445-6028
(FAX)076-445-6063

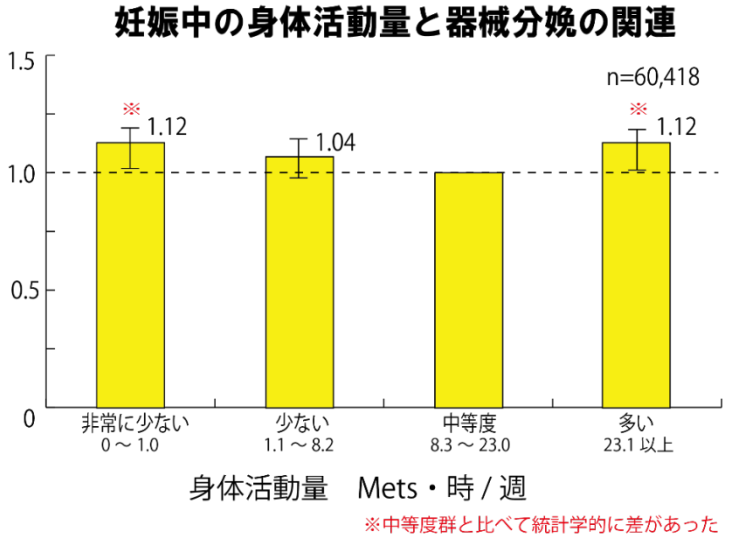
２）「少ない」群で「帝王切開」になりやすかった



次の因子で補正

母親年齢、婚姻状況、教育歴、世帯年収、妊娠前からの高血圧、妊娠前からの糖尿病、
妊娠前 BMI、妊娠中のアルコール摂取、妊娠中の喫煙、妊娠中の受動喫煙、妊娠中の体重増加、
妊娠中の身体的健康感、妊娠中の総カロリー摂取、妊娠中の葉酸摂取、切迫流産、切迫早産、
妊娠糖尿病、妊娠高血圧症候群、子宮内感染、子宮内膜症、子宮頸がん、出産歴、帝王切開の既往

３）「非常に少ない」群と「多い」群で「器械分娩」になりやすかった



次の因子で補正

母親年齢、婚姻状況、教育歴、世帯年収、妊娠前からの高血圧、妊娠前からの糖尿病、
妊娠前 BMI、妊娠中のアルコール摂取、妊娠中の喫煙、妊娠中の受動喫煙、妊娠中の体重増加、
妊娠中の身体的健康感、妊娠中の総カロリー摂取、妊娠中の葉酸摂取、切迫流産、切迫早産、
妊娠糖尿病、妊娠高血圧症候群、子宮内感染、子宮内膜症、子宮頸がん、出産歴、帝王切開の既往

【発信】国立大学法人
富山大学総務部総務・広報課
(TEL)076-445-6028
(FAX)076-445-6063

この度比較の基準とした「中等度」という身体活動量は、厚生労働省が推奨する身体活動量「1週間に23Mets・時」よりやや少ない程度の身体活動をしているグループです。ですので、早産や分娩方法への影響に関しては、「1週間に8～23Mets・時」程度の適度な身体活動をすることが推奨されます。

ただし、統計学的な観点から言うと、「身体活動量が少なかったから早産・帝王切開・器械分娩になるリスク」および「身体活動が多いから器械分娩になるリスク」は、喫煙や体重増加などが及ぼす影響と比べるとそれほど大きなものではありません。

今回の結果は、医師から運動をしないように指導される切迫流産、切迫早産、早産や分娩方法に影響を与えると考えられている妊娠高血圧症候群や妊娠糖尿病など、多数の要因を除外する形で検討しております。しかし「早産等になりやすいから運動ができない」という可能性を完全に除外できているとは言い切れません。

妊娠中は自分の体調を考慮しながら、気になることがあればかかりつけの医師と相談して無理のない範囲で体を動かすよう心掛けるとよいでしょう。

ちょっと詳しく

Metsとは？

運動強度の単位で、安静時（横になったり座って楽にしている状態）を1としたときと比較して何倍のエネルギーを消費するかで活動の強度を示します。

例えば、
3 Mets：歩く・軽い筋トレをする・掃除機をかける
4 Mets：速歩・ゴルフ（ラウンド）・自転車に乗る・子供と屋外で遊ぶ・洗車する
6 Mets：軽いジョギング・エアロビクス・階段昇降
8 Mets：長距離走を走る・クロールで泳ぐ・重い荷物を運搬する

Metsで表された活動強度に活動実施時間（時）をかけたものをMets・時と言い、活動量の単位として国際的に使われています。エクササイズガイド2006では、Mets・時をエクササイズ(Ex)と呼んでおり、1週間に23Exの身体活動をすることが推奨されています。

参考：健康・体力づくり事業財団　エクササイズガイド
http://www.health-net.or.jp/etc/exercise.html

器械分娩とは？

自然分娩が困難な状況が続いた時に、吸引器や鉗子（かんし）を使って出産を促す方法です。

※本研究は、『PLOS ONE』に2018年10月29日付でオンライン掲載されました。

News Release

【発信】国立大学法人
富山大学総務部総務・広報課
(TEL)076-445-6028
(FAX)076-445-6063

【「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】

子どもの健康にどのように影響するのかを明らかにし、「子どもたちが安心して健やかに育つ環境をつくる」ことを目的に平成 22 年度（2010 年度）に開始された大規模かつ長期に渡る疫学調査です。妊娠期の母親の体内にいる胎児期から出生後の子どもが 13 歳になるまでの健康状態や生活習慣を平成 44 年度（2032 年度）まで追跡して調べることとしています。

エコチル調査の実施は、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設置し、国立成育医療研究センターに医療面からサポートを受けるためにメディカルサポートセンターを設置し、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行っています。

富山大学は、富山市、滑川市、魚津市、黒部市、入善町、朝日町を調査地区とする「富山ユニットセンター」として本調査に参加しています。

- 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/

（本件に関するお問い合わせ）
国立大学法人富山大学　医学部公衆衛生学講座
エコチル調査富山ユニットセンター　担当　土田暁子
TEL：076-415-8850
Fax：076-415-8843
E-mail：aktsuchi@med.u-toyama.ac.jp
（取材対応窓口、詳細の資料請求など）
国立大学法人富山大学　総務部総務・広報課
TEL：076-445-6028
Fax：076-445-6063
E-mail：kouhou@u-toyama.ac.jp

（本件に関するお問い合わせ）
公立大学法人横浜市立大学附属市民総合医療センター
総合周産期母子医療センター　助教　髙見 美緒
Tel：045-261-5656
Fax：045-241-5550
E-mail：tkmmio@yokohama-cu.ac.jp
（取材対応窓口、詳細の資料請求など）
公立大学法人横浜市立大学 研究企画・産学連携推進課長　渡邊　誠
TEL：045-787-2510
E-mail：kenkyupr@yokohama-cu.ac.jp