

# 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:

Gestational weight gain mediates the effects of energy intake on birth weight among singleton pregnancies in the Japan Environment and Children's Study

和文タイトル:

妊娠中のエネルギー摂取量と体重増加との出生時体重への影響

ユニットセンター(UC)等名: 高知ユニットセンター

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: BMC Pregnancy and Childbirth

年: 2022 DOI: 10.1186/s12884-022-04898-3

筆頭著者名: 南 まりな

所属 UC 名: 高知ユニットセンター

目的:

妊娠中は、胎児の成長を促すために、エネルギー摂取量の増加が推奨されている。しかし、これまでの研究において、妊娠中のエネルギー摂取量とエネルギー消費量、BMI、妊娠時体重増加(GWG)に関するデータは、あまり考慮されていない。本研究では妊娠中のエネルギー摂取量と GWG の出生時体重への影響を検討することを目的とした。

方法:

エコチル調査参加者のうち、正産で単胎児の母子 89,817 組のデータを分析した。妊娠中のエネルギー摂取量は、自記式食事頻度調査票(FFQ)から推定し、低、中、高に層別化した。出生時体重に対するエネルギー摂取量の影響および GWG による媒介については、Karlsoln-Holm-Breen 法を用いて推定した。また、エネルギー摂取量の群別に SGA (small-for-gestational-age)、LGA (large-for-gestational-age) の相対リスクとリスク差を算出した。

結果:

1 日当たりの平均エネルギー摂取量は 1,682.1(SD 533.6)kcal、平均 GWG は 10.3(4.0)kg、平均出生時体重は 3,032.3(401.4)g であった。SGA は 6,767 人、LGA は 9,010 人であった。低エネルギー摂取群に比べると、平均出生時体重は、中エネルギー摂取群では 13g、高エネルギー摂取群では 24g 高かった。このうち、中エネルギー摂取群では 58.4%、高エネルギー摂取群では 68.5%について、GWG に媒介されていることが推定された。中エネルギー摂取群と比較して、低エネルギー摂取群では SGA 出産の女性が女性 1000 人あたり 7 人多く、高エネルギー摂取群では LGA 出産の女性が女性 1000 人あたり 8 人多かった。

考察(研究の限界を含める):

本研究の限界として、1 時点のみで収集された食事情報のみに依存していること、FFQ を用いて推定したエネルギー摂取量は実際の摂取量を反映していない可能性があること、一部の妊婦が FFQ の回答を過少に報告している可能性が否定できないこと、自己申告の体重は過小評価されやすく算出された GWG に影響を与える可能性があること、妊娠・出産経過が不良の参加者が除外された可能性があり、リスクが過小評価された可能性があることなどが挙げられる。しかしながら、母親のエネルギー摂取量と出生時体重の関連について、GWG によって媒介されていることを明らかにした初めての研究である。

結論:

本研究の結果から、妊娠中のエネルギー摂取量と出生時体重の関連について GWG が媒介する割合と、妊娠中のエネルギー摂取量と SGA、LGA の関連が示唆された。