

## 妊娠中の腸内細菌叢についての研究調査において

### ヘルスケアシステムズが検査協力

《第71回 日本産科婦人科学会学術講演会》で発表されました

病気になる前の未病段階に特化した郵送検査キットの研究・開発・販売を行う名古屋大学発ベンチャーの株式会社ヘルスケアシステムズ（本社：愛知県名古屋市千種区、代表取締役：瀧本陽介（<https://hc-sys.com/>））は、よしかた産婦人科（神奈川県横浜市港北区）・新潟医療福祉大学（新潟県新潟市北区）・株式会社ナチュラルサイエンス（東京都江東区）による「妊娠中の腸内細菌叢についての研究調査」において検査協力をいたしました。

#### ■本研究の背景と目的

近年、腸内細菌叢（腸内フローラ）が肥満やメタボリックシンドロームに深く関わっていることは多くの研究で示唆されています。特に、肥満指数として特定の細菌群が関わっている可能性について注目されています。

妊娠期の体重は悪阻（つわり）の時期は減少し、その後は増加となるのが一般的ですが、腸内細菌叢の変化までは知られていません。海外では腸内細菌叢と妊娠中の体重増加量との関連は報告されていますが、日本人を対象にした研究はこれまでに行われていませんでした。

そこで本研究では、妊娠中の腸内細菌叢の変化を調査し、非妊娠女性との比較を通じて妊娠中の腸内細菌叢の変化の関係を検討します。これにより、妊娠期間中の健康状態の把握や今後の妊婦への支援に貢献できるものと考えております。

#### ■本研究の調査方法

妊娠初期（3カ月～5カ月）の妊婦を対象に、腸内細菌検査・食事・排便状況アンケートを実施し、非妊娠期の女性と比較して妊娠期の腸内細菌叢の変化について検証しました。

#### ■本研究の成果

妊婦群では痩せやすさの指標となる“プレボテラ属（\*1）とバクテロイデス属（\*2）の割合比（\*3）”の有意な低下が認められ、妊娠期において血糖値が上昇しやすく、エネルギーを吸収しやすい腸内環境になっている可能性が示唆されました。この原因として、妊娠に臨んでエネルギーを蓄積しやすくなるよう、自ら変化している可能性もあると考えられます。

また、有意差はありませんでしたが、妊婦群ではビフィドバクテリウム属（\*4）が増加傾向にありました。食事調査でヨーグルトや納豆などの発酵食品の摂取頻度が高く、妊娠に伴う意識的な食生活の変化がこの傾向をもたらしたのではないかと考えられました。

この成果は、よしかた産婦人科診療部長 井畑穰医師によって、第71回日本産科婦人科学会学術講演会において発表されました。

## ■今後の展望

本研究は、長期研究に付随するものであり、今後は健康な妊婦を対象に、桑の葉粉末を主成分とした桑の葉青汁（食物繊維、植物性乳酸菌、フラクトオリゴ糖配合）投与群と非投与群とで、食事環境や排便の調査と同時に腸内細菌叢を調べる研究を行います。

### （\*1）プレボテラ属（Prevotella）

血糖値の上昇を緩やかにするとされている。食物繊維の分解を行っており炭水化物や野菜の摂取量が多く、動物性タンパク質の摂取が少ない方の腸内で多い。

### （\*2）バクテロイデス属（Bacteroides）

肥満者にはこの菌が少なく、痩せに関連していると言われていたが、近年ではプレボテラ属との比の方が関連していると言われている。食物繊維から短鎖脂肪酸を産生する。

### （\*3）プレボテラ属／バクテロイデス属の比

腸内環境のやさやすさの指標になると考えられる。値が高いほどやさやすいと考えられている（Hjorth M.F. et al., Int J Obes. (2018) 42(3):580-583）。血糖値の上昇の緩やかさにも関係するとされる（Kovatcheva-Datchary P. et al., Cell Metab. (2015) 22(6):971-82.）。

### （\*4）ビフィドバクテリウム属（Bifidobacterium）

いわゆる善玉菌。乳酸と酢酸を産生し、整腸作用がある。アレルギー症状を緩和するといわれる。

## ■研究メンバー

よしかた産婦人科 井畑 穰、善方 裕美

株式会社ナチュラルサイエンス 藤浪 未沙

新潟医療福祉大学健康科学部健康栄養学科 渡辺 優奈

株式会社ヘルスケアシステムズ 石川 大仁

ヘルスケアシステムズは、名古屋大学発ベンチャーとして長年の食品機能性研究という科学的エビデンスに基づき、身近な食材や生活習慣に関係するバイオマーカーや検査技術の研究およびサービスの開発を行っております。医療機関・大学・自治体・メーカーとの共同研究および受託分析や臨床試験の依頼を承っております。

株式会社ヘルスケアシステムズ

設立：2009年3月

代表者：瀧本陽介

本社：〒464-0858 愛知県名古屋市千種区千種 2-22-8 名古屋医工連携インキュベーター105

東京：〒105-0004 東京都港区新橋 4-6-15 日新建物新橋ビル 7F

業務：郵送検査事業、バイオマーカー、検体検査技術の研究開発、機能性食品の臨床試験・受託研究

URL: <https://hc-sys.com/> <https://karadacheck.com>