

令和4年度厚生労働科学研究費補助金

成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業  
(健やか次世代育成総合事業)

生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から  
出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究  
(20DA1006)

令和4年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 荒田 尚子

令和5年 5月

## 目 次

### I. 総括研究報告書

生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の 1000 日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究 荒田 尚子 -----	1
---	---

### II. 分担研究報告

1. スマートフォンアプリを用いた妊産婦への妊娠中の栄養・生活習慣に関する情報提供による知識の習得と行動変容に関する調査研究 杉山 隆・瀧本秀美-----	23
2. 若年女性のプレコンセプションケアにおける社会経済的背景の影響に関する研究 秋山美紀-----	27
3. 大学生を対象としたプレコンセプションケア・ヘルスリテラシーと QOL の関連因子について：横断研究 大田えりか-----	33
4. 妊娠前の女性を対象とした行動変容理論に基づくプレコンセプションケアヘルスの知識と行動に関する支援プログラムの検証に関する研究 大田えりか-----	41
5. 生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の 1000 日」のための、妊娠前から出産後女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究 プレコンセプション期女性の前向きコホート研究：地方都市コホートのベースライン調査結果 前田恵理-----	86

5. 出生コホート研究を用いた妊娠前から産後女性の栄養と児の成長発達に関するエビデンス作成に関する研究 小川浩平-----	93
6. 自治体（大和市）における妊娠前女性に対する栄養・健康管理のための介入方法の検証と社会実装に向けた研究 荒田尚子-----	95
7. インターコンセプションケアプログラム開発のためのパイロットスタディ 荒田尚子・三瓶舞紀子-----	113

### III. 研究成果の刊行に関する一覧表

-----135

令和4年度厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）  
総括研究報告書

生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の  
女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究

研究代表者 荒田 尚子 国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター母性内科  
診療部長  
研究分担者 瀧本 秀美 医薬基盤・健康・栄養研究所 栄養疫学・食育研究部 部長  
研究分担者 大田 えりか 聖路加国際大学大学院 国際看護学 教授  
研究分担者 杉山 隆 愛媛大学大学院医学系研究科産科婦人科学講座 教授  
研究分担者 前田 恵理 秋田大学大学院医学系研究科 衛生学・公衆衛生学講座 准教授  
研究分担者 秋山 美紀 慶應義塾大学環境情報学部 教授  
研究分担者 小川 浩平 国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター 産科  
医長  
研究分担者 三瓶 舞紀子 日本体育大学 体育学部 健康学科 准教授

研究要旨：胎児期から生後早期の環境が生涯を通じた健康に強く影響を及ぼすことから、「人生最初の1000日」の栄養状態の改善が重要である。一方で、妊娠してから女性の栄養や生活スタイルに介入しても、妊娠転帰に対する効果は限られていることから、受胎前のヘルスケア、すなわち「プレコンセプションケア」が重要となる。令和4年度は、令和3年度までに開発した妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のためのプログラムを用いて実証を行い、妊娠前と妊娠経験のある20代30代女性の健康に関わるライフスタイルと健康行動の実態を踏まえ、さらにやせや肥満という体格特性も考慮し、有効な行動変容理論をとりいれ、わが国に適した「栄養・健康に関する知識の普及とそれに伴う効果的な行動変容のためのプログラム」を作成し、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための持続可能、発展可能なプラットフォームの骨組みを開発した。

① スマートフォンアプリを用いて妊産婦の身体状況や生活習慣、食習慣等の現状、およびそれらの母児双方の妊娠転帰への影響を調査し、妊産婦に対して望ましい栄養・生活習慣に関する知識の普及を行うことで効果的な行動変容がもたらされるかを検討した。スマートフォンアプリを用いた妊産婦への妊娠中の栄養・生活習慣に関する情報提供は、一方向性の情報提供であり、行動変容をもたらすことには限界があったが、情報発信の場としてスマートフォンアプリの有用性は十分に認識される結果であった。妊産婦の体型によっても介入

のポイントが異なるため、今後スマートフォンアプリを用いた、オーダーメイドのより実効性の高い介入方法の開発、検討が求められる。(研究分担者 杉山・瀧本)

② 大学生におけるプレコンセプション・ヘルスリテラシー、QOLの実態を明らかにするために、全国の非医療系学部の大学生 300 名を対象に、Web アンケートによる横断研究を実施した。健康関連 QOL は下位尺度のうち「全体的健康感」、サマリースコアのうち「精神的健康度」は国民標準値より低い結果であり、「精神的健康度」は男性より女性で低い結果であった。プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識尺度のうち、神経管閉鎖障害のリスク低減に有効な葉酸摂取量の知識が低く、行動尺度は「予防接種」、「安全な生活環境」、「適正体重」、「ストレスコーピング」、「適切な食事」、「受診行動」の順に低い結果であった。理想体重 (BMI; in  $\text{kg}/\text{m}^2$ ) は、女性が  $18.61 \pm 1.6$ 、BMI がやせ、普通と判定された男女のうち、約 8 割にやせ願望があった。大学生男女における妊娠前の葉酸摂取、健康的な体重、食行動に関するリテラシーの低さが示され、プレコンセプションヘルスにおけるメンタルヘルスの重要性も示唆された。(研究分担者 大田)

③ プレコンセプションケアの社会実装の検証とその効果の評価を目的として、妊娠前の女性を対象とした行動変容理論に基づくプレコンセプションヘルスの知識と行動に関する支援プログラムの検証に関する介入研究を実施した。研究対象者は会社員 (N=16)、大学院生・大学生 (N=33) の計 49 名とし、対照群 (N=111) は同年代の調査会社のモニターを利用した。プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識・スキル・態度項目、プレコンテスト、セルフエフィカシー、DBI スコアとし、介入前、介入直後、介入 1 か月の 3 時点における経時的変化を評価した。食生活改善のセルフエフィカシーは、介入直後で有意に減少したが (介入前:  $14.39 \pm 2.5$ , 介入直後:  $13.67 \pm 2.0$ ,  $p=0.034$ )、食生活改善の意思決定バランス (介入前:  $5.06 \pm 7.7$ , 介入直後:  $7.27 \pm 8.0$ ,  $p=0.039$ )、プレコンテストの得点 (介入前:  $67.53 \pm 9.2$ , 介入直後:  $72.33 \pm 10.8$ ,  $p<0.001$ ) は、介入群において介入前に比較して直後で有意に上昇が認められた。プレコンセプション・ヘルスリテラシースキル・態度は、介入前に比較して介入 1 か月後で有意に改善が認められた (介入前:  $35.37 \pm 6.2$ , 介入 1 か月後:  $51.47 \pm 6.5$ ,  $p<0.001$ )。介入群においてプレコンセプションヘルスに関する知識、態度が向上し、生活習慣の改善に有意差が認められ、イノベーター理論を応用した介入プログラムの効果および実行可能性が示唆された。(研究分担者 大田)

④ 本邦女性のプレコンセプション期の生活習慣と妊孕性との関連を明らかにするため、プレコンセプション期女性の前向きコホート研究である地方都市コホートのベースライン調査を実施した。5 事業所の一般定期健康診断で募集したプレコンセプション期女性 338 名のベースライン調査の結果、参加者の食事性葉酸摂取状況は十分でなく、推定摂取量 (中央値、四分位範囲) は妊活群においてさえ  $221 (157-284) \mu\text{g}/\text{day}$  と少なかったうえに、葉酸サプリメントやマルチビタミンを内服しているものは全体の 1 割、妊活群においても 16 名 (20.5%) と低率であった。血清葉酸の値もプレコンセプション期に望ましいと考えられる値 ( $\geq 7.0 \text{ ng}/\text{mL}$ ) に届かない者が 3 割を超え、妊活群でさえ 27% であった。また、参加者

自身の喫煙率は低い一方で、パートナーの3割が喫煙しており、妊活群でも35%であった。妊娠前からの葉酸摂取の重要性について一層の周知啓発が求められることに加え、女性だけでなくパートナーも含め、すべての人を対象としたプレコンセプションケアの推進とモニタリングが必要である。(研究分担者 前田)

⑤ 妊娠中の体重増加量が妊娠転帰だけではなく、本人の将来の健康と関連するかどうか、単施設出生コホートをを用いて検討した。成育医療研究センターに通院中の妊婦の母親を対象とした単施設コホート研究を行い、318名を解析対象者とした。説明因子は妊娠中の体重増加量、アウトカムは現時点での妊婦の母親の糖尿病、高血圧、肥満として両者の相関について検討した。結果、妊娠中の体重増加量が増加するにしたがって将来の糖尿病、高血圧、肥満のリスクが上昇することが明らかとなった。現在のBMIを調整しても、妊娠中体重増加量と糖尿病との関連は有意なままであった。(研究分担者 小川)

⑥ 開発されたプレコンセプションケアのプログラムを、自治体主催の女性を対象とした健康診査に取り入れ、自治体におけるプレコンセプションケアの社会実装のための検証を目的とした。研究対象は、2022年10月～2023年1月の期間に神奈川県大和市で行われている『女性のための健康診査』を受診した20～39歳の女性、かつ分娩の既往がない者とした。研究対象者は、健診終了後にプレコンセプションケア・カウンセリングを受けた。カウンセリング時には、医師、助産師、管理栄養士による健康リスクのスクリーニングと、個人の健康状態・生活習慣に合わせた生活改善のポイントについてのカウンセリングを実施した。プレコンセプションケアのためのヘルスリテラシー尺度において、知識尺度の合計得点の平均は、介入前が $11.3 \pm 1.3$ 、介入直後が $12.0 \pm 1.2$ 、介入1か月後が $12.5 \pm 0.6$ と有意に上昇し、行動・スキルの尺度の合計得点の平均に関しても、介入前が $44.0 \pm 6.0$ 、介入直後が $46.9 \pm 6.5$ 、介入1か月後が $48.1 \pm 6.0$ と有意に上昇した。本研究により、プレコンセプションケアの自治体における社会実装への示唆を得ることができた。(研究分担者 荒田)

⑦ インターコンセプションケア (ICC) プログラム開発のため、妊娠期及び周産期に合併症があった女性に対する、生活習慣や受診行動の改善を目指したプログラムの実行可能性の評価を目的とし、パイロットスタディを実施した。本研究の結果から、すべての項目において有意差はみられなかったものの、わずかに介入群において、医療従事者との相談の機会や、相談内容の項目数が増加した。また、バランス食を毎日3食摂る事についてもわずかに効果が示唆された。本研究は、パイロット試験として、臨床における妊娠合併症のあった女性に対するICCの実行可能性が示され、医療従事者との相談の機会のバリアを下げ、相談内容を増加させることに効果があることや、食習慣改善への効果が期待できることが示唆された。(研究分担者 三瓶・荒田)

⑧ 我が国の若年女性の社会経済的状況 (Socioeconomic Status; 以下SES) と、子どもの希望、プレコンセプションケアに関する知識や行動との関連を明らかにすることを目的として、横断的アンケート調査を実施した。SESが低い層は、高い層に比べて、プレコンセプ

シヨンケアの正しい知識を有しておらず、適切な行動をとっていないことが明らかになった。更に正しい知識を有していたとしても、適切な行動を取れておらず、低 SES 層において、将来的に子どもをほしいと考える者の割合が有意に低かった。対象者の社会経済的要因を考慮した情報提供を検討するとともに、単なる知識提供にとどまらず、社会経済的な環境を改善していくといった包括的なアプローチを検討することが望まれる。(研究分担者 秋山)

研究協力者 新杉 知沙 医薬基盤・健康・栄養研究所 栄養疫学・食育研究部 研究員  
研究協力者 鈴木 瞳：国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター母性内科 研究員、聖路加国際大学大学院 看護学研究科 国際看護学博士課程学生  
研究協力者 二野瓶 美佳：聖路加国際大学大学院 看護学研究科 国際看護学修士課程学生  
研究協力者 本田 由佳：慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 特任准教授  
研究協力者 横山真紀 愛媛大学医学部・助教  
研究協力者 三戸 麻子 国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター母性内科 医長  
研究協力者 金子佳代子 国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター母性内科 医長  
研究協力者 岡崎 有香 国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター母性内科 臨床研究員  
研究協力者 田中 和美 神奈川県立保健福祉大学 保健福祉学部 栄養学科 教授  
研究協力者 堀江 早喜 国立成育医療研究センター母性内科 臨床研究員  
研究協力者 宇賀神 千春 慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科 修士課程学生  
研究協力者 袴田 知世 慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科 修士課程学生

## A. 研究目的

胎児期から生後早期の環境が生涯を通じた健康に強く影響を及ぼすことから、「人生最初の1000日」の栄養状態の改善が重要である (<https://thousanddays.org/>)。一方で、妊娠してから女性の栄養や生活スタイルに介入しても、妊娠転帰に対する効果は限られていることから、受胎前のヘルスケア、すなわち「プレコンセプションケア」が重要となる。プレコンセプションケアとは、女性やカップルの健康と幸福を促進し、妊娠や子どもの健康状態を改善するために、妊娠前に提供される一連の介入策のことである。世界保健機関 (World Health Organization; WHO) は、2012年にプレコンセプションケアの推奨を開始し、海外諸国でもプレコンセプションケアの実践が急速に広まっている。2018年の

ランセット誌では、栄養についての妊娠前からの介入の必要性を強調する一方で、ケア対象者への介入の難しさが論じられた (Lancet, 391 (10132), 2018)。また、米国では、2006年より関連団体からなる PCHHC Initiative を中心に、企業を巻き込みながら若い世代の健康への関心を高めつつある (Upsala Journal of Medical Sciences, 2016. DOI:10.1080/03009734.2016.1204395)。わが国では、1980年代から四半世紀にわたる若い女性のやせの増加と平均出生体重の減少が問題視されている。一方で、若い女性の肥満はやや増加傾向にある。2010年から3年間にわたって全国15か所で約10万人の妊婦が登録されたエコチル調査のデータでは (Journal of Epidemiology 2018; 28: 99)、肥満妊婦の割合の地域差は7.3%と大

きく、やせ妊婦より肥満妊婦の比率の多い地域もみとめられ、やせの増加のみならず若い女性の肥満も大きな問題といえよう。一方で、妊娠初期の喫煙率の地域差や、葉酸サプリの適切な使用の低さ（8.3%）など（Congenit Anom. 2019;59:110）、日本における妊娠前のヘルスケアの問題が明るみになった。

本研究では、若い女性や妊産婦の身体状況や栄養状態、生活スタイル等の現状、およびそれらの妊娠転帰への影響、妊娠前からの栄養を含めた生活因子や身体所見、環境曝露などと妊娠成立や妊娠転帰との関連性を明らかにし、これらの結果をもとに栄養・健康に関する知識の普及のみならず効果的な行動変容を起こしうる介入法を開発し、開発したプログラムやツールの実証を行う。最終的に、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための持続可能、発展可能なプラットフォームの骨組みを開発することを目的とした。最終年度は、作成したプログラム、ツールの実証を中心に行い、公開可能なプログラムに発展させた。

#### **（1）スマートフォンアプリを用いた妊産婦への妊娠中の栄養・生活習慣に関する情報提供による知識の習得と行動変容に関する調査研究（研究分担者 杉山・瀧本）**

スマートフォンアプリを介した妊産婦に対する妊娠中の栄養や健康に関する情報提供やアドバイスが、やせ妊婦及び肥満妊婦において好ましい行動変容をもたらすかどうかを明らかにした。

#### **（2）大学生を対象としたプレコンセプシ**

#### **ョン・ヘルスリテラシーと QOL の関連因子について：横断研究（研究分担者 大田）**

ライフステージにおける性成熟期は妊娠・出産を計画する時期であり、妊娠前の男女に対する介入を検討するうえで、若い男女のプレコンセプション・ヘルスリテラシーの現状を把握することが必要である。また、10代の生活習慣が成人期以降の健康課題へと発展することから、早期介入の意義は高い。特に非医療系学部の大学生は、医療系学部とくらべて、ヘルスリテラシーが低いことが報告されている。本研究では大学生男女を対象とし、一般集団を対象としたプレコンセプションケアのヘルスリテラシー尺度であるプレコンセプション・ヘルスリテラシー尺度を用いて、プレコンセプション・ヘルスリテラシー、健康関連 QOL（SF8）の実態を明らかにすることを目的とした。

#### **（3）妊娠前の女性を対象とした行動変容理論に基づくプレコンセプションヘルスの知識と行動に関する支援プログラムの検証に関する研究（研究分担者 大田）**

我が国では、医療機関を中心にプレコンセプションケアを提供する場が増加してきているものの、学校保健や企業保健、自治体、メディア、薬局など、様々な場で提供されることが望まれている。本研究では、特に栄養と知識の普及に着目し、これらの普及に関して行動変容理論の一つである IMB モデル（Information-Motivation-Behavioral Skills モデル）を用いた介入プログラムの開発を行った。また、イノベーター理論（普及学）を基に、介入プログラムの社会実装の初期段階として、イノベーターもしくはアーリーイノベーターとなる層を想定し、生

殖可能年齢かつ分娩歴のない者が多い20～30歳代女性のうち、プレコンセプションケアに興味を示す層を対象とした。本研究班内で開発された「プレコンノート」と「全国プレコンてすと」の内容を、オンデマンドの講義ビデオ、もしくは講義ビデオとディスカッションの形で提供し、介入前後のプレコンセプションケアのためのヘルスリテラシー尺度の変化、介入直後の生活習慣改善の意図の変化、介入1か月後の生活習慣改善の変化を分析することで、大学と企業におけるプレコンセプションケアの社会実装の検証とその効果の評価を行うことを目的とした。

#### **(4) プレコンセプション期女性の前向きコホート研究：地方都市コホートのベースライン調査結果（研究分担者 前田）**

米国やオーストラリアでは、妊娠前から内科疾患や性感染症等のスクリーニング、予防接種、生活習慣指導、環境化学物質を避ける指導が積極的に行われ、生活習慣と妊孕性の関連について研究が進んでいるが、わが国では妊娠前から追跡するコホート調査は殆どなく、生活習慣と妊孕性の関連も明らかでない。本研究では、妊娠前の女性の前向きコホート調査を実施し、プレコンセプション期のライフスタイルと妊孕性との関連を明らかにすることを目的に、地方都市コホート調査を実施した。現在も2年間の追跡調査が継続中であるが、本分担研究報告書では、最終年度までに参加した地方都市コホート参加者のベースライン結果について取りまとめた。

#### **(5) 出生コホート研究をいた妊娠前から産**

**後の栄養と児の成長発達に関するエビデンス作成に関する研究（研究分担者 小川）**  
出生コホート研究を用いて妊娠前から産後女性の栄養と児の成長発達に関するエビデンスを作成するために、妊娠中の体重増加量とその女性の出産後の慢性疾患との関連を調査し、妊娠中の体重増加が胎児のみならず自分自身の将来の健康に関連することを明らかにした。

#### **(6) 自治体(大和市)における妊娠前女性に対する栄養・健康管理のための介入手法の検証と社会実装に向けた研究（研究分担者 荒田）**

自治体におけるプレコンセプションケアの提供は未だ限られていることから、神奈川県大和市の18歳から39歳までの若い世代の女性を対象とした女性のための健康診査の場において、大和市の協力を得て、本研究で開発したプレコンセプションケアのプログラムを用いた自治体におけるプレコンセプションケアの社会実装の検証を研究目的とした。

#### **(7) インターコンセプションケアプログラム開発のためのパイロットスタディ（研究分担者 三瓶・荒田）**

世界的にも有効性の検証されたICCプログラムはなく、本邦においても、ICCの需要はあるものの、有効だと考えられるICCプログラムの検討すら行われていないのが現状である。本研究は、妊娠期及び周産期に合併症があった女性に対する、生活習慣や受診行動の改善を目指したICCプログラムの実行可能性を評価するためのパイロット試験を目的とした。

#### (8) 若年女性のプレコンセプションケアにおける社会経済的背景の影響に関する研究 (研究分担者 秋山)

SES と、子どもの希望、プレコンセプションケアに関する知識や行動との関連を明らかにすることを目的とする。

### B. 研究方法

#### (1) スマートフォンアプリを用いた妊産婦への妊娠中の栄養・生活習慣に関する情報提供による知識の習得と行動変容に関する調査研究 (研究分担者 杉山・瀧本・秋山)

日本産科婦人科学会が監修する、妊産婦向け無料スマートフォンアプリである「妊娠・出産アプリ Baby プラス (ハーゼスト株式会社)」を使用中の妊産婦を対象とし、アプリ上で妊娠中と産後 1 カ月時にアンケート調査を行った。妊娠中のアンケート調査では、妊娠前体重、Body mass index (BMI)、自身の体型へのボディイメージ、食習慣、生活習慣等について聞き取りを行い、産後のアンケート調査では、母子手帳に基づき妊娠転帰について聞き取りを行った (妊娠中の体重増加量、児の出生体重、分娩様式、分娩週数等)。令和 3 年度の調査結果を本アプリ使用中の妊産婦の基礎調査とし、令和 4 年度に妊娠中アンケートを行った後に、漫画コラム「はなちゃんの妊娠・産後は絶好の減量チャンス物語」自由閲覧 (アプリのアンケート終了後、Instagram に移動可能) 及び「妊産婦のための食生活指針 食生活の 10 のポイント」を計 3 回定期メール配信した。その後、産後 1 か月時に同アプリを用いて再度アンケート調査を行い、令和 3 年度と同

様に妊娠転帰のデータに加え、栄養に対する知識や生活習慣、食行動について聞き取りを行い、スマートフォンアプリを用いた妊娠中の情報提供が妊産婦への知識の普及や行動変容にどのような影響を及ぼしたか検討した。

(倫理面への配慮)

本調査は無記名のアンケート調査であり、匿名化は行わなかった。妊娠中のアンケートと産後 1 カ月時のアンケートは対象者のメールアドレスを介して紐づけされ、解析に用いられるが、このメールアドレス情報を除いたデータベースがハーゼスト株式会社より提供された。本研究は愛媛大学医学部附属病院臨床研究倫理審査委員会の承認を得て実施された。

#### (2) 大学生を対象としたプレコンセプション・ヘルスリテラシーと QOL の関連因子について：横断研究 (研究分担者 大田)

Web アンケート調査による横断研究を実施した。マーケティング会社に登録されているモニター 1000 名を使用した。適格基準は、非医療系大学生 1~4 年生までの男女とし、妊娠・出産経験のある女性、子を持つ男性を除外した。Web アンケート項目は、基本属性、プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識尺度、行動尺度、健康関連行動、食行動改善に対するセルフ・エフィカシー尺度、食行動改善に対する意思決定バランス尺度 (DBI)、食行動改善に対するセルフ・エフィカシー尺度の項目、簡易的な食事摂取頻度調査票として食事パターン質問紙の尺度、健康関連 QOL 尺度として SF-8 を使用した。得点化されたスコアは、2017 年に実施された 20~29 歳男女の国民標準値と比較した。

本研究は聖路加国際大学研究倫理審査委員会の承認（22-A012）を得て実施された。

### （3）妊娠前の女性を対象とした行動変容理論に基づくプレコンセプションヘルスの知識と行動に関する支援プログラムの検証に関する研究（研究分担者 大田・秋山）

研究対象者のリクルートは、聖路加国際大学、慶應義塾大学、(株)JMDCにて行われ、選定基準は、20～39歳の女性、かつ分娩の既往がない者を研究対象とした。各施設の研究責任者より研究参加の呼びかけを行い、研究同意の確認を得て実施した。支援プログラムは、プレコンセプションケアに関する講義ビデオ（「プレコンノート」内の項目に沿って、①今の自分を知らう、②生活を変えよう、③検査やワクチンを受けよう+かかりつけ医を持とう+人生をデザインしてみようの3本構成（それぞれ10分程度）で作成）視聴後に、ビデオからの学びについてのディスカッションを行い、全体で2時間のワークショップとした。なお、対象者の都合を考慮し、ワークショップ参加が難しい場合には、講義ビデオの視聴のみを介入とした。年齢、分娩歴、性別、既往歴、現病歴、婚姻状況、世帯構成、世帯収入、身長、体重、ライフプラン、生活習慣、かかりつけ医について、健康に関する情報源、やせ願望について質問紙にてデータ収集を行い、食行動に関しては、武部の作成した食行動に関するセルフ・エフィカシー尺度と、食行動改善に対する意思決定バランス（DBIスコア）尺度4）を用いて測定した。また、実際の食行動の傾向については、西山が開発した Dietary Pattern Questionnaire を用いて収集した。主要評価項目として、須藤らの作成したプ

レコンセプションケアのためのヘルスリテラシー（HL）尺度を用いて、知識（13問）、行動とスキル（17問）について測定を行った。プレコンセプションケアのためのHL尺度の知識テストは正答した場合、1問につき1点とし、合計点を計算した。また、行動・スキルに関しては、大いに当てはまる=4点、どちらかと言えば当てはまる=3点、どちらといえば当てはまらない=2点、まったく当てはまらない=1点で、合計点を計算した。行動変容への意図とモチベーションに関しては、独自に質問を作成し質問紙にてデータ収集を行った。（倫理面への配慮）本研究は、UMIN-CTR 臨床試験登録システム（登録番号：UMIN000048913）に登録した上で、一括審査にて聖路加国際大学倫理委員会より承認を得て（22-AC072）実施された。

### （4）プレコンセプション期女性の前向きコホート研究：地方都市コホートのベースライン調査結果（研究分担者 前田）

秋田市内にある5事業所の職場の一般定期健康診断で①健診当日に20-39歳の女性②既婚（事実婚）又は結婚予定がある、③妊活に関心がある、④調査協力時点で妊娠していない、⑤不妊治療を行ったことがない、を全て満たす女性を募集し、血液検体、尿検体の提供、ベースラインおよび追跡時のアンケートへの協力、健診情報の研究利用について全て同意した者を地方都市コホートに登録した。

ベースライン調査では身体計測、血圧、血液などの一般的な健診検査データについて秋田県総合保健事業団から提供を受け、同時に甲状腺機能（TSH、FreeT4）、血清葉酸濃度について測定を行い、生活習慣（労働環

境、飲酒、喫煙、サプリメント摂取状況等)、既往歴、食物摂取頻度(簡易型自記式食事歴法質問票: brief-type self-administered diet history questionnaire, BDHQ) のアンケートを実施した。追跡調査では6ヶ月ごとに、妊活の状況、妊娠の有無、妊娠までかかった期間について調査を行った。今年度は、プレコンセプション期の一般女性のライフスタイルについて知るため、ベースラインでの妊娠希望の程度別にライフスタイルについて記述的に検討した。妊娠希望は「1~2年以内に妊娠したいと考えている」かつ「現在避妊していない」を「妊活群」、「1~2年以内に妊娠したいと考えている」が「避妊している」を「妊娠計画群」、「1~2年以内に妊娠したいと考えていない」を「未計画群」と3群に分類した。(倫理面への配慮)

本研究は秋田大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会の承認を得て実施された(受付番号2516; 2020年7月21日)。

#### **(5) 出生ホート研究をいた妊娠前から産後の栄養と児の成長発達に関するエビデンス作成に関する研究 (研究分担者 小川)**

本研究では成育医療研究センターへ受診した妊婦の母親を対象とした横断研究を行った。妊婦を介して妊婦の母親をリクルートし、その妊婦を妊娠していた時の母子手帳のデータの提供と現時点での健康状態(肥満、高血圧、糖尿病、脂質異常症の有無)についての質問紙にデータを収集した。妊娠中の体重増加量を説明因子とし、現時点での健康状態を目的因子とした。妊娠中の体重増加量については、日本産科婦人科学会から提言されている妊娠前BMIごとの推奨

値よりも少ない場合を体重増加不良、多い場合を体重増加過多とした。ただし、本研究ではBMI25kg/m<sup>2</sup>以上の女性は3名しかおらず、サンプルが少ないため高BMIの女性は除外した。解析はロジスティック回帰分析を用い、妊娠前体重、身長、妊娠歴、妊娠時年齢、現時点での妊婦の年齢(出産から質問紙回答までの期間)を調整因子として扱った。さらに、現時点でのBMIを調整することで妊娠中の体重増加量と現在の健康状態との関連が、現在の肥満を介した関係にあるのかどうかを調査した。

#### **(6) 自治体(大和市)における妊娠前女性に対する栄養・健康管理のための介入手法の検証と社会実装に向けた研究 (研究分担者 荒田)**

対象は、2022年10月~2023年1月の期間に神奈川県大和市の「女性のための健康診査」を受診した女性のうち、20~39歳の女性、かつ分娩の既往がない者を研究対象とした。女性のための健康診査受診者に研究参加の呼びかけを行い、参加の希望のある者に研究参加について文書にて説明し、選定基準を満たす者に研究参加の同意を得た。研究対象者は、健康診査が終了した後に行われる、標準ケアの栄養指導の代わりにプレコンセプションケアのブースにてカウンセリングを(15~20分)行った。カウンセリング時には、国立成育医療研究センターが作成したプレコンチェックシートと問診票を用いて、母性内科医師、助産師、または管理栄養士が健康リスクのスクリーニングを行った。スクリーニング結果を基に、個人の健康状態・生活習慣に合わせた生活改善のポイントを、『プレコンノート』と名付

けたパンフレットを用いて解説した。最後にプレコン宣言の頁を使用し、すぐに行動を変えたいと思う項目を研究協力者自身が選択した。

年齢、生殖歴、既往歴、薬歴、血圧、身体計測値、家族歴、婚姻状況、月経の状態、定期受診の有無（婦人科・一般健診・がん検診）、ワクチン接種歴、妊娠希望、生活習慣（やせ願望、睡眠、運動、喫煙、葉酸摂取）等、カウンセリングに必要な情報について介入開始前に問診票による問診を行った。また、食事摂取表を用いて、健康診査日前日の1日の食事内容を記載して貰った。主要評価項目として、須藤らの作成したプレコンセプションケアのためのヘルスリテラシー（HL）尺度を用いて、知識（13問）、行動とスキル（17問）について評価した。プレコンセプションケアのためのHL尺度の知識テストは正答した場合、1問につき1点とし、合計点を計算した。また、行動・スキルに関しては、大いに当てはまる=4点、どちらかと言えば当てはまる=3点、どちらとていば当てはまらない=2点、まったく当てはまらない=1点で、合計点を計算した。介入後一か月の時点で、実際に起こった行動変容について、自由記載にて質的にデータ収集を行った。（倫理面への配慮）UMIN-CTR臨床試験登録システム（登録番号：UMIN000048388）に登録した上で、国立成育医療センター倫理委員会より承認を得て（承認番号：2022-086）実施された。

#### （7）インターコンセプションケアプログラム開発のためのパイロットスタディ（研究分担者 三瓶・荒田）

研究対象者は、2022年9月～2023年1月

の期間に、国立成育医療研究センターにて分娩した女性である。適格基準は、妊娠前の肥満（BMI25以上）、妊娠前のやせ（BMI18.5未満）、妊娠高血圧症候群（妊娠高血圧症、妊娠高血圧腎症、加重型妊娠高血圧腎症、高血圧合併妊娠）、妊娠糖尿病群、胎盤機能不全症候群、胎児発育不全、早産（出産時週数が37週未満）、低出生体重（出生体重が2500g未満）のうち、いずれかの疾病または合併症を有した者とした。除外基準は、18歳未満及び46歳以上の者、明らかな胎児先天異常がある児をもつ者、子宮全摘術を受けた者など明らかに次の挙児が望めない者、死産だった者、日本語でのコミュニケーションのとれない者とした。

登録後に、Web事前調査票（ベースライン）を回答し、妊娠中に母性内科医師及び看護師による通常健康・保健指導に加え、産後（入院中）に、母性内科の医師により、「ICCプログラムパンフレット」を用いた動機づけ面接による、健康・保健指導を受けた。なお、面接は、事前調査票記載後、退院前に実施した。

対照群は、登録後に、Web事前調査票（ベースライン）に回答し、妊娠中に母性内科医師及び看護師による通常健康・保健指導を受けた。介入1か月後時点（1か月健診時）に、参加者が希望した方法（書面またはメール）による連絡をとり、Web調査の回答を依頼した。なお、医師等医療スタッフとの診療前に、質問紙に回答してもらった。アンケート回答後に、対照群参加者が希望する場合には、介入群へ渡した「ICCプログラムパンフレット」を渡した。なお、本研究は、国立成育医療センター倫理委員会より承認を得て（承認番号：2022-088）実施された。

## (8) 若年女性のプレコンセプションケアにおける社会経済的背景の影響に関する研究 (研究分担者 秋山)

18-34 歳の出産経験のない女性 1,000 名を対象とした調査会社のパネルを用いたオンライン横断調査を実施し、対象者からは自身や家族に医師/看護師/薬剤師/栄養士/調理師を含むものを除外した。世帯年収 250 万円未満の層を 18-24 歳、25-34 歳でそれぞれ最低 100 名以上確保ができるよう設計し、学生 100 名を除く 900 名を解析対象とした。プレコンセプションケアに関連する知識は、Bunting らによって開発された妊孕性知識の評価尺度である CFKS46 の日本語版である CFKS-J を、プレコンセプションケアに関わる行動に関しては、BMI、日々の食事摂取 (朝/昼/夕/不規則)、自炊の有無、食事の際の栄養バランスの意識、喫煙、身体的/精神的ストレスの有無、将来の生き方についての検討経験、将来の子供の希望を聴取した。また、行動の背景に存在すると考えられる環境的制約に関しても聴取した。基本属性として、年齢及び婚姻状況、職業、同居家族、世帯年収、教育歴を聴取した。(倫理面への配慮) 慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

### C. 研究結果

(1) スマートフォンアプリを用いた妊産婦への妊娠中の栄養・生活習慣に関する情報提供による知識の習得と行動変容に関する調査研究 (研究分担者 杉山・瀧本・秋山)

2021 年 10 月～2022 年 6 月に令和 3 年度版、

2022 年 7 月～2023 年 3 月に令和 4 年度版のアンケート調査を実施した。令和 3 年度産前アンケート回答者 5,576 名、産後アンケート回答者 803 名、産前産後のデータが連結可能な解析対象者は 777 名であった。令和 4 年度産前アンケート回答者 5,102 名、産後アンケート回答者 280 名、産前産後データ連結可能であった解析対象者は 273 名であった。平均年齢は令和 3 年度：32.9±4.5 歳、初産婦の割合は約 6 割、妊娠前平均 BMI は 18.5kg/m<sup>2</sup> 未満 16.3%、18.5-24.9kg/m<sup>2</sup> 74.1%、25kg/m<sup>2</sup> 以上の肥満が 9.5%であり、令和 4 年度もほぼ同様であった。

やせや肥満の定義、肥満妊婦の周産期合併症リスク、ベジファーストに関する知識を問う設問の正答率は産前で既に 8~9 割と高く、産後は更に正答率の上昇がみられたが、令和 3 年度と 4 年度では正答率に差は認められなかった。一方、「食生活の 10 のポイント」の認知度が、令和 3 年度と比べ令和 4 年度の産後アンケートで有意に高く (26.9% vs 42.1%、オッズ比 1.98 (95%信頼区間:1.48-2.64)、定期メール配信が認知度向上に寄与した可能性が示唆された。

妊娠前の体型別のボディイメージや理想とする妊娠中の体重増加量等についての検討では、BMI 18.5kg/m<sup>2</sup> 未満のやせ女性の 86%が自身の体型を「ふつう」と認識しやせを自覚しておらず、ボディイメージの歪みを認めた。一方、BMI 25kg/m<sup>2</sup> 以上の肥満女性は 96%が自身の体型を「太っている」と認識していた。理想とする妊娠中の体重増加量は非肥満女性で約半数が 10kg と回答し、概ね 7~12kg の範囲内であった。肥満女性では約 3 割が 5kg と回答し、概ね 3~10kg

の範囲内であった。実際の妊娠中体重増加量は、やせ女性では約 75%、ふつう体型女性では約 50%が「妊娠中の体重増加指導の目安」を下回っていた。肥満女性では「妊娠中の体重増加指導の目安」に合致していた。

令和 4 年度産後アンケート回答者における漫画コラム閲覧率は 14.6%であり、妊娠前体格別では、やせ:13.3%、ふつう:13.4%、肥満:26.9%と肥満女性で閲覧率が高く、減量に対する関心の高さが示唆された。一方、「漫画コラムがどの程度妊娠中の食生活や体重管理の参考になったか」という問いに対しては、全体では 76%が参考になったと回答したが、肥満女性では参考になったと回答したのは 39%にとどまっていた。漫画コラム閲覧者では栄養・健康に関する知識問題の正答率がより高い傾向を認めた。

## (2) 大学生を対象としたプレコンセプション・ヘルスリテラシーと QOL の関連因子について：横断研究（研究分担者 大田）

2022 年 10 月に大学生男女 300 名に対してウェブアンケートを実施した。平均年齢は男性 20.2±1.3 歳、女性 20.3±1.3 歳、平均 BMI は、男性 21.2±5.2、女性 19.9±2.8 であった。やせ (BMI18.5 未満) と判定された者の割合は、男性 18.0%、女性 32.0%であった。朝食欠食率は全体で 28.7%であった。プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識・行動尺度の得点の高低に関しては、知識尺度では男性より女性で有意に「高」の割合が高かったが行動尺度に差はなかった。健康関連 QOL では、「全体的健康感」は国民標準値より男女とも低く、「精神的健康度」は女性において国民標準地より低値を示した。プレコンセプション・ヘルスリテラシー行

動尺度の平均値はサプリメントの使用者 ( $p=0.017$ )、運動習慣がある者 ( $p<0.001$ ) に有意に高い結果であった。知識尺度のうち、「神経管閉鎖障害の予防に有効な葉酸摂取量」に関する正答率 (13.3%) が最も低かった。プレコンセプション・ヘルスリテラシー行動尺度のカテゴリ別の平均値は「予防接種」、「安全な生活環境」、「適正体重」、「ストレスコーピング」、「適切な食事」、「受診行動」の順に低い結果であった。プレコンセプション・ヘルスリテラシーの行動尺度が高いと食行動改善に対するセルフ・エフィカシーが高く、食行動改善に対する意思決定バランスが負担より恩恵にかたむいていることが示された。

食事パターン質問調査結果から、魚料理や植物性たんぱく質を含む品目 (魚料理 13.3%、大豆製品 28%) と果物 (18.9%) の低摂取群の割合が高い結果であった。

## (3) 妊娠前の女性を対象とした行動変容理論に基づくプレコンセプションヘルスの知識と行動に関する支援プログラムの検証に関する研究（研究分担者 大田・秋山）

160 名の対象者は未婚の 20 代～30 代女性が全体の約 88%を占め、BMI でやせ (18.5 未満) の者の割合 20.6%、やせ願望のある者は 78.1%であった。朝食の欠食率が最も高く 51.9%であった。かかりつけの産婦人科医をもつ者の割合は 35%、健康診断を毎年受診する者の割合は 59.4%であった。介入群では、介入後の生活習慣を 31.3%が「変えたものがある」と回答し、対照群の 19.8%に対して有意に頻度が高かった ( $p<0.001$ )。変えた生活習慣の内訳は、多い順に「食事内容が変わった」、「月経周期や症状を気にするようにな

った」「運動習慣が変わった」であった。

食行動改善に対するセルフ・エフィカシー、食生活改善の意思決定バランス、プレコンテストの得点は、介入群において介入前と直後で有意差が認められ改善を示した。プレコンセプション・ヘルスリテラシースキル・態度は、介入前と介入1か月後で有意差が認められた。プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識13項目中、神経管閉鎖障害のリスク低減に有効な葉酸摂取量に関する正答率が改善し(34.7%から79.6%)、スキル・態度は介入前後で17項目中14項目に有意差が認められた。

#### (4) プレコンセプション期女性の前向きコホート研究：地方都市コホートのベースライン調査結果 (研究分担者 前田)

338名中、ベースライン時点で142名(42%)が未計画群、115名(34%)が計画群、78名(23%)が妊活群で、妊活群は有意に年齢が高く、収入が高かった。夜勤ありの者の割合や妊娠歴ありの者の割合は、計画群で高く、妊活群で低かった。その他の社会経済的要因や労働環境は3群で差を認めなかった。

生活習慣と食生活は概ね先行研究や政府統計に一致していた。BDHQから算出した推定エネルギー摂取量中央値は各群とも1400kcal程度であり、推定エネルギー必要量を大幅に下回っていた。ビタミン群やカルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、マンガン等の微量栄養素はいずれも日本人の食事摂取基準(2020年)に示される各指標の値を下回っており、食事性葉酸の推定摂取量(中央値、四分位範囲)は妊活群においてさえ221(157-284)  $\mu\text{g}/\text{day}$  と少なく、葉

酸サプリメントまたはマルチビタミン剤を内服していたのは妊活群においても16名(20.5%)であった。血清葉酸の値もプレコンセプション期に望ましいと考えられる値( $\geq 7.0 \text{ ng/mL}$ )に届かない者が3割を超え、妊活群でも27%であった。

喫煙者は、妊活群においてもパートナーの喫煙割合は3割を超え、受動喫煙をしていると答えたものも35%を超えていた。

#### (5) 出生ホート研究をいた妊娠前から産後の栄養と児の成長発達に関するエビデンス作成に関する研究 (研究分担者 小川)

318名の女性を対象となった。妊娠中の体重増加が多くなると、糖尿病や高血圧のリスクが有意に上昇し、肥満のリスクも妊娠中の体重増加量が多くなるごとに高くなった(p for trend: 0.017)。妊娠中の体重増加が多いと将来肥満になりやすいことが、妊娠中の体重増加と将来の糖尿病・高血圧との関連を媒介していることが考えられるため、これを検証するためにさらに現在のBMIを調整した解析を行ったところ、高血圧ではその有意差は消失したものの糖尿病と妊娠中の体重増加量との関連は有意なままであった。

#### (6) 自治体(大和市)における妊娠前女性に対する栄養・健康管理のための介入手法の検証と社会実装に向けた研究 (研究分担者 荒田)

研究参加の同意が得られた参加者は22名であり、1か月後のフォローアップアンケートまで完了した者は19名であった。平均年齢は、 $32.5 \pm 3.0$ 歳、BMIはやせ(18.5未満)が1名(5.3%)、普通(18.5以上25.0

未満)が15名(78.9%)、肥満(25以上)が3名(15.8%)であった。また、将来の妊娠希望は、ありと回答した者が12名(63.1%)、どちらともいえないと回答した者が4名(21.0%)、なしと回答した者が3名(1.6%)であった。プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識尺度の合計得点の平均は、介入前が $11.3 \pm 1.3$ 、介入直後が $12.0 \pm 1.2$ 、介入1か月後が $12.5 \pm 0.6$ であり、介入前と介入直後( $p > 0.01$ )、介入前と介入1か月後( $p > 0.01$ )で有意に上昇した。また、行動・スキルの尺度の合計得点の平均は、介入前が $44.0 \pm 6.0$ 、介入直後が $46.9 \pm 6.5$ 、介入1か月後が $48.1 \pm 6.0$ であり、介入前と介入直後( $p > 0.01$ )、介入前と介入1か月後( $p > 0.01$ )で有意に上昇した。知識尺度の正解率は、全体的に介入前から介入直後、さらに1か月後と上昇する傾向があった。特に、葉酸の有効な最小摂取量に関して、介入前で26.1%、介入直後で86.4%、介入1か月後で89.5%と知識の改善がみられた。行動・スキル尺度のうち、ワクチン接種歴、食事摂取関連には介入前後で大きな変化はみられなかったが、BMIの数値の把握に関しては、介入前後で行動・スキル尺度は改善した。介入1か月後に、「カウンセリング後に実際に変えてみた生活習慣はありましたか」という問いに対し75%があったと回答し、その内容は食事や栄養に関する回答が10名、婦人科受診に関するものが3名、運動に関するものが3名であった。

#### (7) インターコンセプションケアプログラム開発のためのパイロットスタディ(研究分担者 三瓶・荒田)

対象者の妊娠前の肥満(BMI25以上)は、

全体で18%であり、やせ(BMI18.5未満)は5%と少なかった。妊娠高血圧症候群は全体で43%、妊娠糖尿病群は55%、早産(37週未満)は27%であった。いずれも介入群と対照群の間に有意差はなく、両群の間で疾患の偏りはなかった。

1か月健診時に医療専門家と話し合った内容では、対照群よりも介入群の方が「母乳に関して」、「睡眠」、「定期的な血圧測定」、「運動または活動量を増やす事」、「次の妊娠の時期や避妊方法」、「次の受診時期」についてより多く話しあっている傾向があった。「その他あなたの健康に関すること」については、対照群のみ2名挙げていた。また、1か月健診以外に医療従事者と話し合った内容においても、「食事のバランス」、「塩分を減らす」、「定期的な血圧測定」、「糖負荷試験のための受診」、「運動または活動量を増やす事」、「次の妊娠の時期や避妊方法について」、「次の受診時期について」の項目で、介入群の方が多く話し合った傾向にあった。

健診以外で医療関係者と自分の健康に関する話をした者は、介入群では44%、対照群では28%と介入群の方がやや高かったが、有意差はみられなかった。健診以外で医療従事者と話し合ったかとの問いに、「はい」と回答した者のうち、話した医療関係者の種類をたずねた質問項目では、介入群では「かかりつけの内科医」「助産師」「栄養士」が挙げられ、対照群でも「かかりつけの内科医」

「かかりつけ医以外の内科医」「助産師」のいずれかが挙げられていた。1か月健診以外の医療従事者との話しあいや受診をしなかった理由では、「私の健康に関して医療従事者からは何も改善点など言われていない

し、私も受診したり話し合う必要がないと思う」に「はい」と回答した者が、が両群とも最も多く、介入群で24%、対照群で69%であった。いずれの回答選択肢も対照群と介入群との間に有意な差はみられなかった。

妊娠前と産後を比較して、自身の体調不良時に医療機関を受診する頻度の変化をたずねた質問では、両群ともに「変わらない」と回答した者が最も多かった(介入群で69%、対照群で68%)。産後ケアセンターの利用では、「利用した」「利用する予定だ」のいずれかに回答した者は、対照群では半数近くいたのに対し、介入群では32%と少なかった。バランス食を摂取する頻度をたずねた質問では「毎日3食」と回答した者が対照群では28%、介入群では56%と介入群の方が多かったが統計的有意差はみられなかった。母乳育児中の水分摂取量についてたずねた質問では、両群ともに毎日と回答した者が90%前後と高かった。

#### (8) 若年女性のプレコンセプションケアにおける社会経済的背景の影響に関する研究(研究分担者 秋山)

将来的に子どもを希望すると回答した層の等価世帯年収は、3019千円(±1932千円)で、希望しない(2405千円±1948千円)、わからない(2565±1966千円)に比して有意に高かった( $p < 0.001$ )。同様に教育歴も子どもを希望する層に大卒の割合が多い傾向が見られた( $p = 0.075$ )。さらに、子どもを欲しいと回答した群ではBMIが痩せまたは肥満に該当する割合は28.2%と、ほしくない(36.1%)、わからない(26.7%)より有意に低かった( $p = 0.015$ )。SES(等価世帯年収、学歴)とプレコンセプ

ションケアの知識(適正体重、健康的な生活習慣、喫煙、年齢に関する知識)、プレコンセプションケアの行動(日々の食事、栄養バランスの意識、ストレス、喫煙、将来の生き方の検討)の関連は、年齢と婚姻状況で調整した後も、すべてのプレコンセプションケア行動がいずれかのSESと有意な関連を示しており、SESが低い層はSESの最高層に比べてプレコンセプションケアを行っていないことが明らかになった。日々の食事(朝食、昼食、夕食、不規則)、栄養バランスの意識、将来の生き方の検討経験に関しては、年収・学歴が低い層ほど行動を取れていなかった。身体的・精神的ストレスの頻度に関しては、世帯年収でのみ有意な関連が見られた。自炊をするか否か及び喫煙に関しては教育歴のみに有意な関連があった。また、栄養バランスを意識することや、ストレスをためない、といった項目に関して、SESが低くなるほど、知識はあっても行動する者の割合が低いことが有意に示された。

#### D. 考察

(1) スマートフォンアプリを用いた妊産婦への妊娠中の栄養・生活習慣に関する情報提供による知識の習得と行動変容に関する調査研究(研究分担者 杉山・瀧本・秋山)

スマートフォンは、短期間で多くの人に情報を共有することが可能であり、今後我々の情報発信の場として活用を進めていくべき媒体であることが再認識された。一方で、今回の調査においての介入は漫画コラム閲覧と定期的なメール配信という一方通行形式であり、実効性が高いとはいえない結果であった。定期メール配信により「妊

産婦のための食生活指針食生活の 10 のポイント」の認知度向上がもたらされた可能性はあるが、実践に至るまでの行動変容をもたらすことは困難であった。今回の調査対象者のような既に十分な知識を有する層に対しては行動変容を促すために実践に向けた更に具体的なアドバイス、介入が必要と考えられ、双方向性のより実効性の高いツールの開発が必要と思われた。また、本調査からもやせ女性がボディイメージの歪みを抱えていることが明らかとなり、この点については認識の是正、子宮内低栄養環境の弊害などについて正しい知識をもってもらふこと、妊娠中の適切な栄養・体重管理について積極的な支援を行うことが求められた。肥満女性の体重管理についての関心の高さを行動変容のステップへ進めるための、実行性の高い介入ツールの開発が必要と思われた。

### **(2) 大学生を対象としたプレコンセプション・ヘルスリテラシーと QOL の関連因子について：横断研究（研究分担者 大田）**

プレコンセプション・ヘルスリテラシー行動尺度が低い者は、食行動に対するセルフ・エフィカシー、DBI が有意に低い結果であった。行動尺度の得点が低い層は食行動改善に対する意欲が低く、行動変容を促すアプローチの検討が必要である。

知識尺度の結果から、神経管閉鎖障害のリスク低減に有効な葉酸摂取量と摂取方法に関する正答率が低く、妊娠前の女性に対する知識の普及が必要である。食事パターン質問調査結果から、魚、植物性たんぱく質、ビタミン類の摂取不足が推測された。本研究の結果から「適正体重」に関するリテラシ

一の低さ、高い朝食欠食率、女性のやせ志向、食行動における課題が示された。さらに、対象者の約 1 割に精神疾患の既往があり、約 3 割が「睡眠の質が不十分」と回答しており、健康関連 QOL の精神的健康度は女性でさらに低い結果であった。プレコンセプションヘルスにおけるメンタルヘルスの重要性も示唆された。

### **(3) 妊娠前の女性を対象とした行動変容理論に基づくプレコンセプションヘルスの知識と行動に関する支援プログラムの検証に関する研究（研究分担者 大田・秋山）**

本研究の結果、行動変容理論に基づくプレコンセプションヘルスの知識と行動に関する支援プログラムによって、プレコンセプションヘルスに関する知識 (I) が増え、モチベーション (M) を高め、行動スキル (B) が向上したことにより、行動変容に繋がったと考えられた。本研究対象者の約 6 割は看護系大学生であり、プレコンセプションケアに興味を示した者であるという制限がある。にもかかわらず、若い女性のやせ志向、高い欠食率、妊娠前の葉酸摂取に関する知識の低さが明らかとなった。今後長期的に知識が定着するか、行動が変わるかを縦断的に見ていく必要がある。

### **(4) プレコンセプション期女性の前向きコホート研究：地方都市コホートのベースライン調査結果（研究分担者 前田）**

今回は募集できた対象者 338 名のベースライン調査の結果について、ベースライン時点での妊娠希望の程度別に分類して記述することで、わが国のプレコンセプション期にある女性の健康状況について評価を行

った。1-2年以内の妊娠希望があり、避妊もやめている「妊活群」においては、全体的に栄養素の摂取状況はやや良好に見えるものの、他の群と大きな差はなく、推定エネルギー摂取量のほか、多くのビタミン、ミネラルについて日本人の食事摂取基準の指標を満たしていなかった。特に、葉酸については食事性葉酸が十分でないうえに、葉酸サプリメントやマルチビタミンを内服しているものは全体の1割、妊活群でさえ2割と極めて低く、実際にプレコンセプション期に望ましいと考えられる血清葉酸値に届いていない者も妊活群で27%であった。「妊産婦のための食生活指針」も2021年から「妊娠前からはじめる妊娠前からはじめる 妊産婦のための食生活指針」へと改訂され、一層の周知とプレコンセプション期女性の葉酸摂取状況のモニタリングが必要である。女性参加者自身の喫煙率は低い一方で、受動喫煙の可能性があった者も妊活群で35%おり、女性だけでなくパートナーも含め、すべての人を対象としたプレコンセプションケアの推進が必要である。

#### **(5) 出生ホート研究をいた妊娠前から産後の栄養と児の成長発達に関するエビデンス作成に関する研究 (研究分担者 小川)**

本研究では、妊娠中の体重増加量が多くなるごとに将来の糖尿病、高血圧、肥満のリスクが上昇することが明らかとなった。また、体重増加量の上昇と糖尿病との関連については、将来の肥満とは独立して有意な関連があることも併せて明らかとなった。妊娠中の体重増加量は過剰あるいは過少であると妊娠結果が悪くなるが、本研究ではそれに加えて自分自身の将来の健康状態と

関連することも明らかにした。こうした結果を妊婦に啓蒙することで体重増加量の重要性を再認識し、よりよい体重コントロールにつながることを期待される。

#### **(6) 自治体(大和市)における妊娠前女性に対する栄養・健康管理のための介入手法の検証と社会実装に向けた研究 (研究分担者 荒田)**

本研究の結果から、自治体で行う健康診査の場でプレコンコンセプトケアに関するカウンセリングとして、健康管理に関する相談を実施することで、プレコンセプションケアのためのヘルスリテラシー尺度の知識尺度、行動・スキル尺度ともに有意に上昇させ、実際に1か月後に生活習慣を変えた者は75%であった。特に、身近な生活習慣である食事や運動、婦人科受診といった行動変容には、効果が期待できることが示唆された。一方で、葉酸摂取、避妊について、月経周期についての知識が低く、健康相談や健康教室などの機会に、若者に積極的に説明していく必要性が示唆された。

反対に、行動を変えなかった者が25%おり、その理由としては、「妊娠を希望していないから」、「忙しいから」、「改善点がないから」、「変えられない環境である」ことが挙げられた。現在や将来に妊娠希望を持つ層では行動を変えるモチベーションとなる可能性が高いが、一方で妊娠希望のない層では、行動を変えるには別のモチベーションが必要となる。妊娠の希望の有無に関わらず、すべての若者にとって自分の健康を自分で守ることのモチベーションをどのように上げるか、バリアをいかに下げるかが、行動変容の鍵となるであろう。妊娠の希望の有無は行動変容の重要な鍵となる一方で、カウンセ

リングがニーズに合わないことで、対象者を傷つけてしまうことになりかねない点はプログラムの改善が必要である。

#### (7) インターコンセプションケアプログラム開発のためのパイロットスタディ (研究分担者 三瓶・荒田)

特に妊娠中や周産期合併症のあった女性が、産後に必要な受診をしたり、健康的な生活習慣を確率し、維持することは、次回の妊娠合併症予防や、将来の生活習慣病や慢性疾患予防の観点から、非常に重要である。本研究においては、有意差は見られなかったものの、1カ月健診時、ならびに1カ月健診以外においても、介入群の方が、より多く医療従事者と話し合いを行っていた。その内容も、妊娠合併症を持つ女性にとって重要であり、健康行動に繋がる項目である、母乳育児の利点に関するものや、定期的な血圧測定や検査・受診時期について、食事や運動と言った生活習慣に関するものが含まれていた。また、疾患を持つ女性にとって重要な望ましい妊娠の間隔や、望まない妊娠を防ぐために必要な、次の妊娠のタイミングや、避妊方法についての話し合いも、介入群でより多く挙げられていた。

本研究での介入は、モチベーションインタビューングのトレーニングを受けた母性内科医が実施した。そのため、「自分のかかりつけ医の内科医」と話したと回答した者のみ、介入群と対照群の差が見られた。一方で、助産師と話したと回答した者は両群とも3名おり、栄養士と話したと回答した者が1名いた。

内科医師による疾患のコントロールや、将来の慢性疾患予防のための指導が重要で

ある事はもちろん、産後や、退院指導を担う助産師からの、育児をしながら行う生活習慣に関する指導も非常に重要である。また、次回の妊娠時の合併症予防、ならびに将来の慢性疾患予防のため、食習慣を改善するのに、産後は非常に良い機会である。管理栄養士からの望ましい食習慣に関する指導も、非常に重要であると言える。

ICCを提供する医療従事者は、内科医師のみならず、他の医療従事者と多方面からケア提供を行う必要があるのではないかと。また、これらの関連する医療従事者がICCを提供していけるよう、ケア提供者に向けた教育も必要である事が示唆された。

「受診や話し合いをしなかったのはなぜですか」との問いに対して、「健康に関する改善点を言われておらず、私も受診や話し合う必要がないと思う」の選択肢に「はい」と回答した者は、対照群では11名(69%)いたが、介入群では6名(24%)となった。健康に関する改善点について、話し合う機会を持てる事で、受診行動や医療従事者と相談を行う行動へつなげていけることが示唆された。しかし、本研究ではパイロット試験として、あらかじめ挙げた理由についての質問を行っており、今後は自由記載や、インタビューなどの手法も用いて、妊娠合併症を持つ女性の受診行動へのバリアや、受診行動を促すために必要な事項について、深堀していく必要がある。

バランス食を摂取する頻度について、「毎日3食」と回答した者は、有意差は見られなかったものの、対照群では28%であったのに対し、介入群では56%と介入群で多く見られた。本研究では、パイロット試験として、バランス食の頻度についての質問を行い、

有意差は見られなかったものの、食行動の改善への効果が示唆された。今後は、食事調査法を併用するなど、客観的データも用いて I C C の効果を評価していく。

#### (8) 若年女性のプレコンセプションケアにおける社会経済的背景の影響に関する研究 (研究分担者 秋山)

他国の先行研究では、低 SES 層の多くは、葉酸を含む栄養摂取、喫煙、貧血やストレスなどプレコンセプションケアに課題を抱えているとの報告があるが、本研究においても同様であり、世帯年収、教育歴が低いほどプレコンセプションケアの知識が少なく、適切な行動がとれていないという結果であった。

さらに本研究では、用いる SES の指標によって、影響を受けやすい影響を受けやすいプレコンセプションケアの種類が異なることが示唆された。例えば日々の食事や栄養バランスの意識、将来の生き方に関する検討は、世帯年収及び教育歴の双方に関連が見られた。一方で、身体的/精神的ストレスは世帯年収のみで関連が見られ、自炊や喫煙は教育歴とのみ関連が確認された。今後は世帯年収や教育歴など、特定の SES が子どもの希望やプレコンセプションケア行動に影響を及ぼすメカニズムの解明や具体的な介入についての研究が望まれる。本研究では特に、栄養バランスを意識する、身体的/精神的ストレスを溜めないという項目は SES 層別の差が大きかった。これらのような低 SES 層と高 SES 層の間で実施割合に大きな差が見られるような項目に関しては、単に正しい知識を伝えるだけでは不十分と考えられる。プレコンセプションケアに関

しても行動変容につながるようなインセンティブの付与や対象に合わせた効果的なメッセージングを組み込んだり方策の検討が求められる。

#### E. 結論

##### (1) スマートフォンアプリを用いた妊産婦への妊娠中の栄養・生活習慣に関する情報提供による知識の習得と行動変容に関する調査研究 (研究分担者 杉山・瀧本・秋山)

スマートフォンアプリを用いた妊産婦への妊娠中の栄養・生活習慣に関する情報提供は、一方向性の情報提供のみでは行動変容をもたらすことには限界があったが、情報発信の場としてスマートフォンアプリの有効性は十分に認識される結果であった。妊産婦の体型によっても介入のポイントが異なるため、今後スマートフォンアプリを用いた、オーダーメイドのより実効性の高い介入方法の開発、検討が求められる。

##### (2) 大学生を対象としたプレコンセプション・ヘルスリテラシーと QOL の関連因子について：横断研究 (研究分担者 大田)

本研究の結果、大学生の健康関連 QOL は下位尺度のうち「全体的健康感」、サマリースコアのうち「精神的健康度」が国民標準値より低い結果であった。妊娠前の葉酸摂取量や摂取方法に関して知識の低さ、植物性たんぱく質やビタミン類の摂取不足、妊娠前の葉酸摂取、健康的な体重、食行動に関するリテラシーの低さが明らかになった。また、プレコンセプションヘルスにおけるメンタルヘルスの重要性も示唆された。

(3) 妊娠前の女性を対象とした行動変容理論に基づくプレコンセプションヘルスの知識と行動に関する支援プログラムの検証に関する研究 (研究分担者 大田・秋山)  
介入前後比較の結果、介入群において、プレコンセプションに関する知識、態度が向上し、生活習慣の改善に有意差が認められ、イノベーター理論を応用した介入プログラムの実行可能性が示唆された。その一方、若い女性のやせ志向、高い朝食欠食率、妊娠前の葉酸摂取に関する知識の低さが課題として明らかとなり、地域・職域・学校保健と連携した積極的な普及啓発の必要性が示唆された。

(4) プレコンセプション期女性の前向きコホート研究：地方都市コホートのベースライン調査結果 (研究分担者 前田)  
秋田市内事業所の職場の一般定期健康診断で募集したプレコンセプション期女性 338 名のベースライン調査の結果、食事性葉酸摂取状況は十分でないうえに、葉酸サプリメントやマルチビタミンを内服しているものは全体の 1 割、妊活群でさえ 2 割と極めて低く、実際に血清葉酸値が適切値に届いていない者も妊活群で 27%であった。参加者自身の喫煙率は低い一方で、パートナーの 3 割が喫煙しており、受動喫煙の可能性があるとした者も妊活群で 35%であった。女性だけでなくパートナーも含め、すべての人を対象としたプレコンセプションケアの推進とモニタリングが必要である。

(5) 出生ホート研究をいた妊娠前から産後の栄養と児の成長発達に関するエビデンス作成に関する研究 (研究分担者 小川)  
妊娠中の体重増加量が増加すると、将来の

糖尿病や高血圧、肥満のリスクが増大する。

(6) 自治体(大和市)における妊娠前女性に対する栄養・健康管理のための介入手法の検証と社会実装に向けた研究 (研究分担者 荒田)

本研究により、プレコンセプションケアの自治体における社会実装への可能性と課題を得ることができた。妊娠のイメージが強いプレコンセプションケアであるが、妊娠希望の有無に関わらず、すべての若者がその利益を享受できるような仕組みづくりに課題があることが示唆された。

(7) インターコンセプションケアプログラム開発のためのパイロットスタディ (研究分担者 三瓶・荒田)

本研究の結果から、すべての項目において有意差はみられなかったものの、わずかに介入群において、医療従事者との相談の機会や、相談内容の項目数が増加した。また、バランス食を毎日 3 食摂る事についてもわずかに効果が示唆された。本研究は、パイロット試験として、臨床における妊娠合併症のあった女性に対する ICC の実行可能性が示され、医療従事者との相談の機会のバリアを下げ、相談内容を増加させることに効果があることや、食習慣改善への効果が期待できることが示唆された。

(8) 若年女性のプレコンセプションケアにおける社会経済的背景の影響に関する研究 (研究分担者 秋山)

我が国の若年女性においても、世帯年収や学歴といった SES が低いほど、将来子どもを持ちたいと考える者の割合、プレコンセ

プシオンケアに関する正しい知識を有する者の割合、適切な行動を取れている者の割合がいずれも低いことを示した。さらに、知識があっても行動がとれていない者が、低SES層で多いことも示した。今後は、対象者に合わせた情報提供はもちろんのこと、単なる知識提供にとどまらず、環境的な要因を改善していく包括的なアプローチも望まれる。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1) 庄木里奈, 鈴木瞳, 大田えりか(2022) 妊娠前女性のライフスタイルと健康行動の実態—20代30代女性のフォーカスグループインタビューから— 聖路加国際大学紀要 Vol.8 p.1-8.

2) 鈴木瞳, 濱田ひとみ, 松崎政代, 大田えりか(2022) 妊娠各期における女性の生活習慣の違いと栄養素の摂取状況の実態調査の分析 聖路加国際大学紀要 Vol.8 p.105-110.

3) 鈴木瞳, 庄木里奈, 荒田尚子, 大田えりか 妊娠前(プレコンセプション)の女性における健康行動の変容に関するスコアレビュー 日本助産学会誌 Vol.36 No.2 pp.162-175.

### 2. 学会発表

1) Maeda E, Akizuki Y, Fujishima A, Nomura K, Arata N. Frequency of sexual intercourse and fecundability among women trying to conceive in Japan. Poster presentation, ESHRE 39th Annual Meeting, Copenhagen, June 25-28, 2023. (予定)

2) Ogawa K. et al., The 22nd Congress of the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies (2023年10月 発表予定)

3) 宇賀神千春, 秋山美紀「若年女性の社会経済的背景とプレコンセプションケアにおける社会経済的背景の影響—マルチレベルでのコミュニケーション戦略への示唆—」第14回日本ヘルスコミュニケーション学会学術集会(2023年10月1~2日、於金城学院大学)

## H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

令和4年度厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）  
分担研究報告書

スマートフォンアプリを用いた妊産婦への妊娠中の栄養・生活習慣に関する  
情報提供による知識の習得と行動変容に関する調査研究

研究分担者 杉山 隆 愛媛大学大学院医学系研究科産科婦人科学講座 教授

研究分担者 瀧本秀美 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研  
究所 栄養疫学・食育研究部 部長

#### 研究要旨

本邦では、1980年代から若い女性のやせの増加と平均出生体重の減少が問題視されている一方で、生殖可能年齢女性の肥満がやや増加傾向である点も大きな問題である。年齢と共に肥満の割合は増加するため、出産年齢の高齢化に伴って肥満合併妊娠はますます増加すると考えられる。肥満合併妊娠では妊娠糖尿病、帝王切開率の上昇、分娩後異常出血、巨大児等の周産期予後の悪化をもたらすことが知られている。子宮内環境は、低栄養でも過栄養でも次世代の中長期的な発育や健康、将来の疾病リスクに影響を及ぼすことが報告されており、妊娠中、更には妊娠前からの適切な栄養摂取や体重管理が重要である。

本研究では、妊産婦の身体状況や生活習慣、食習慣等の現状、およびそれらの母児双方の妊娠転帰への影響を調査するとともに、妊産婦に対して望ましい栄養・生活習慣に関する知識の普及を行い、それにより効果的な行動変容がもたらされるかを検討した。現代女性が最も利用する情報収集ツールであるスマートフォンに着目し、今回我々はスマートフォンアプリを利用し妊産婦に対して妊娠中の栄養や生活習慣に関する知識の普及やアドバイスをを行い、行動変容を促すツールとしての効果、妥当性について検討を行った。

研究協力者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関  
における職名（あれば）

新杉知沙・国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所 栄養疫学・食  
育研究部 研究員

横山真紀・愛媛大学大学院医学系研究科産科婦人  
科学講座 助教

秋山美紀・慶應義塾大学環境情報学部 教授

#### A. 研究目的

スマートフォンアプリを介した妊産婦に対する妊娠中の栄養や健康に関する情報提供やアドバイスが、やせ妊婦及び肥満妊婦において好ましい行動変容をもたらすかどうかを明らかにすることを目的とした。

#### B. 研究方法

日本産科婦人科学会が監修する、妊産婦向け無料スマートフォンアプリである「妊娠・出産アプリBabyプラス（ハーベスト株式会社）」を使用中の妊産婦を対象とし、アプリ上で妊娠中と産後1カ月時にアンケート調査を行った。妊娠中のアンケート調査では、妊娠前体重、Body mass index(BMI)、自身の体型へのボディイメージ、食習慣、生活習慣等について聞き取りを行う。産後のアンケート調査では、母子健康手帳に基づき妊娠転帰について聞き取りを行った。具体的には、妊娠中体重増加量、児の出生体重、分娩様式、分娩週数等のデータを収集し、令和3年度の調査結果を本アプリ使用中の妊産婦の基礎調査とした。令和4年度は、妊娠中アンケートを行った後に、漫画コラム「はなちゃんの妊娠・産後は絶好の減量チャンス物語」自由閲覧（アプリのアンケート終了後、Instagramに移動可能、<https://www.instagram.com/preconceptioncare/> 資料添付）及び「妊産婦のための食生活指針 食生活の10のポ

イント(<https://www.nibiohn.go.jp/eiken/ninsanpu/point.html>)」を計3回定期メール配信した。その後、産後1か月時に同アプリを用いて再度アンケート調査を行い、令和3年度と同様に妊娠中の体重増加量、児の出生体重、分娩様式、分娩週数等のデータに加え、栄養に対する知識や生活習慣、食行動について聞き取りを行い、スマートフォンアプリを用いた妊娠中の情報提供が妊産婦への知識の普及や行動変容にどのような影響を及ぼしたか検討した。

#### （倫理面への配慮）

本調査は無記名のアンケート調査であり、匿名化は行わなかった。妊娠中のアンケートと産後1か月時のアンケートは対象者のメールアドレスを介して紐づけされ、解析に用いられるが、このメールアドレス情報は研究協力者であるハーベスト株式会社のみが把握し、研究機関である愛媛大学大学院医学系研究科産科婦人科学講座、および国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所栄養疫学・食育研究部に対してはメールアドレス情報を除いたデータベースがハーベスト株式会社より提供された。なお、本研究は愛媛大学医学部附属病院臨床研究倫理審査委員会の承認を得て実施された。

#### C. 研究結果

##### （1）アンケート調査結果概要

2021年10月～2022年6月に令和3年度版、2022年7月～2023年3月に令和4年度版のアンケート調査を実施した。令和3年度産前アンケート回答者5,576名、産後アンケート回答者803名、産前産後のデータが連結可能な解析対象者は777名であった。令和4年度産前アンケート回答者5,102名、産後アンケート回答者280名、産前産後データ連結可能であった解析対象者は273名であった。平均年齢は令和3年度：32.9±4.5歳、令和4年度：33.1±4.3歳、初産婦の割合は令和3年度、4年度ともに約6割で、妊

娠前平均BMIは令和3年度：18.5kg/m<sup>2</sup>未満16.3%、18.5-24.9kg/m<sup>2</sup> 74.1%、25kg/m<sup>2</sup>以上の肥満が9.5%、令和4年度：18.5kg/m<sup>2</sup>未満16.5%、18.5-24.9kg/m<sup>2</sup> 74.0%、25kg/m<sup>2</sup>以上の肥満が9.5%と、日本人若年女性層を反映した集団と思われた。令和3年度、4年度ともに8割が経膈分娩で出産しており、平均分娩週数、平均出生体重はそれぞれ令和3年度：38.9±1.8週、3030.9±408.6g、令和4年度：38.9±1.7週、3054.6±378.1gであった。

#### (2) 栄養・健康に関する知識について

やせや肥満の定義、肥満妊婦の周産期合併症リスク、ベジファーストに関する知識を問う設問の正答率は産前で既に8~9割と高く、産後は更に正答率の上昇がみられたが、令和3年度と4年度では正答率に差は認められなかった。一方、「食生活の10のポイント」の認知度が、令和3年度と比べ令和4年度の産後アンケートで有意に高く(26.9% vs 42.1%、オッズ比1.98 (95%信頼区間：1.48-2.64)、定期メール配信が認知度向上に寄与した可能性が示唆された。

#### (3) 妊娠前体格と妊娠中体重増加量

妊娠前の体型別にボディイメージや理想とする妊娠中の体重増加量等について検討を行った。妊娠前BMI 18.5kg/m<sup>2</sup>未満のやせ女性の86%が自身の体型を「ふつう」と認識しやせを自覚しておらず、ボディイメージの歪みを認めた。一方、妊娠前BMI 25kg/m<sup>2</sup>以上の肥満女性は96%が自身の体型を「太っている」と認識していた。理想とする妊娠中の体重増加量は非肥満女性で約半数が10kgと回答し、概ね7~12kgの範囲内であった。肥満女性では約3割が5kgと回答し、概ね3~10kgの範囲内であった。実際の妊娠中体重増加量の中央値は、妊娠前BMI18.5kg/m<sup>2</sup>未満：10kg(四分位範囲：7-12)、妊娠前BMI18.5-24.9kg/m<sup>2</sup>：10kg(四分位範囲：7.4-12)、妊娠前BMI25kg/m<sup>2</sup>以上：7kg(四分位範囲：2.6-9)であり、やせ女性では約75%、ふつう体型女性では約50%が「妊娠中の体重増加指導の目安」を下回っていた。肥満女性では「妊娠中の体重増加指導の目安」に合致していた。

#### (4) 漫画コラム閲覧による効果

令和4年度産後アンケート回答者における漫画コラム閲覧率は14.6%であり、妊娠前体格別では、やせ：13.3%、ふつう：13.4%、肥満：26.9%と肥満女性で閲覧率が高く、減量に対する関心の高さが示唆された。一方、「漫画コラムがどの程度妊娠中の食生活や体重管理の参考になったか」という問いに対しては、全体では76%が参考になったと回答したが、肥満女性では参考になったと回答したのは39%にとどまっていた。

漫画コラム閲覧の有無と「食生活の10のポイント」実践度に関連は認められなかったが、漫画コラム閲覧者では栄養・健康に関する知識問題の正答率がより高い傾向を認めた。

#### D. 考察

今回、約1年5ヶ月間の調査で計10,678名の妊産婦の参加を得た。現代女性にとってもはや欠かすことのできない情報収集ツールであるスマートフォンは、短期間で多くの人に情報を共有することが可能であり、今後我々の情報発信の場として活用を進めていくべき媒体であることが再認識さ

れた。一方で、今回の調査においての介入は漫画コラム閲覧と定期的なメール配信という一方通行形式であり、実効性が高いとはいえない結果であった。定期メール配信により「妊産婦のための食生活指針 食生活の10のポイント」の認知度向上がもたらされた可能性はあるが、実践に至るまでの行動変容をもたらすことは困難であった。今回の調査対象者において、栄養・健康に関する知識は全体として想定よりも豊富であった。選択バイアスは考慮する必要があるが、このような既に十分な知識を有する層に対しては行動変容を促すために実践に向けた更に具体的なアドバイス、介入が必要と考えられ、双方向性のより実効性の高いツールの開発が必要と思われた。

また、本調査からもやせ女性がボディイメージの歪みを抱えていることが明らかとなり、この点については認識の是正、子宮内低栄養環境の弊害などについて正しい知識をもってもらふこと、妊娠中の適切な栄養・体重管理について積極的な支援を行うことが求められた。やせ女性よりも肥満女性の方が自身の体型を正しく認識しており、妊娠中の体重管理についても自覚している人が多いことは興味深い結果であった。漫画コラムの閲覧率も高く、減量について関心の高さが見られたが、一方で漫画コラム閲覧のみでは肥満女性の満足度は低く、肥満女性の体重管理についての関心の高さを行動変容のステップへ進めるための、実行性の高い介入ツールの開発が必要と思われた。

#### E. 結論

スマートフォンアプリを用いて、妊産婦に対し身体状況・栄養・食習慣・母児の妊娠転帰に関するアンケート調査を実施し、栄養・食習慣に関する情報提供を行うことで、妊産婦において望ましい知識の普及及び行動変容がもたらされるか検証した。今回の一方向性の情報提供のみでは行動変容をもたらすことには限界があったが、情報発信の場としてスマートフォンアプリの有用性は十分に認識される結果であった。妊産婦の体型によっても介入のポイントが異なるため、今後スマートフォンアプリを用いた、オーダーメイドのより実効性の高い介入方法の開発、検討が求められる。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

← ↻ 📄 <https://www.instagram.com/preconceptioncare/>



preconceptioncare   フォロー中▼   メッセージを送信   + 👤 ...



投稿166件   フォロワー353人   フォロー中2人



プレコンセプションケアセンター（国立成育医療研究センター）

健康・美容

プレコンしよう

将来、妊娠を選択するか、しないか。その前にまずプレコンチェック（検診）でヘルスチェック & 必要な知識を得ておきましょう。

自分の道を自分で決めるための知識

健康管理は将来の選択の幅を広げます

○ 専門家によるカウンセリング

○ プレコンセプションケア

プレコンチェックはコチラ：

[www.ncchd.go.jp/hospital/about/section/preconception/index.html](http://www.ncchd.go.jp/hospital/about/section/preconception/index.html)

フォロワー naoko9179



はなちゃん漫画



鯛の成育



けやき



そよ風



水面のきらめき



📄 投稿

🎞 リール

👤 タグ付けされている人



絵・やぶうちょう <https://www.instagram.com/preconceptioncare/>



絵・やぶうちょう <https://www.instagram.com/preconceptioncare/>



絵・やぶうちょう <https://www.instagram.com/preconceptioncare/>



絵・やぶうちょう <https://www.instagram.com/preconceptioncare/>



絵・やぶうちょう <https://www.instagram.com/preconceptioncare/>



絵・やぶうちょう <https://www.instagram.com/preconceptioncare/>

令和4年度厚生労働科学研究補助金（健やか次世代育成総合研究事業）  
分担研究報告書

若年女性のプレコンセプションケアにおける社会経済的背景の影響に関する研究

研究分担者 秋山 美紀 慶應義塾大学環境情報学部 教授

研究要旨

社会経済的状況（Socioeconomic Status; 以下SES）が低い層は一般的に健康への意識が低く、知識があっても行動できていないことが報告されているが、日本におけるSESとプレコンセプションケアの関連は明らかになっていない。そこで、我が国の若年女性のSESと、子どもの希望、プレコンセプションケアに関する知識や行動との関連を明らかにすることを目的として、横断的アンケート調査を実施した。その結果、SESが低い層は、高い層に比べて、プレコンセプションケアの正しい知識を有しておらず、適切な行動をとっていないことが明らかになった。更に正しい知識を有していたとしても、適切な行動を取れていない事がわかった。また、低SES層において、将来的に子どもをほしいと考える者の割合が有意に低かった。今後は、対象者の社会経済的要因を考慮した情報提供を検討するとともに、単なる知識提供にとどまらず、社会経済的な環境を改善していくといった包括的なアプローチを検討することが望まれる。

研究協力者

宇賀神 千春・慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科 修士課程  
袴田 知世・慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科 修士課程

A. 研究目的

一般的に社会経済的状況（Socioeconomic Status; 以下SES）が低い層は健康への意識が低く、知識があっても健康的な行動ができていないことが報告されているが、日本の若年女性におけるSESとプレコンセプションケアに関する知識や将来的に子どもを持つことの希望との関連は明らかになっていない。そこで、SESと、子どもの希望、プレコンセプションケアに関する知識や行動との関連を明らかにすることを目的として、調査を行うこととした。

B. 研究方法

＜研究デザイン＞調査会社のパネルを用いたオンライン横断調査を実施した。

＜対象者＞出産経験のない18-34歳の若年女性1,000名を対象とした。プレコンセプションケアに関する知識を聴取項目に含むため、対象者からは自身や家族に医師/看護師/薬剤師/栄養士/調理師を含むものを除外した。当該パネルでは低SES層の確保が困難になることが想定されたため、世帯年収250万円未満の層を18-24歳、25-34歳でそれぞれ最低100名以上確保ができるよう設計した。今回は得られた調査対象のうち、学生100名を除く900名を解析対象とした。

＜調査項目＞プレコンセプションケアに関連する知識は、Buntingらによって開発された妊孕性知識

の評価尺度であるCFKS46の日本語版であるCFKS-Jをもとにして適正体重・健康的な生活習慣・喫煙・年齢と妊孕性との関連について、正しい、正しくない、わからないの三件法で聴取した。プレコンセプションケアに関わる行動に関しては、BMI（身長体重から算出）、日々の食事摂取（朝/昼/夕/不規則）、自炊の有無、食事の際の栄養バランスの意識、喫煙、身体的/精神的ストレスの有無、将来の生き方についての検討経験、将来の子どもの希望を聴取した。また、行動の背景に存在すると考えられる環境的制約に関しては、自炊や健康的な食生活のために十分なキッチン・食料品店の有無、一日の平均余暇時間を聴取した。基本属性として、年齢及び婚姻状況、職業、同居家族を聴取した。世帯年収に関しては、～150万円、151-250万円、251-350万円、351-450万円、451-550万円、551-650万円、651-750万円、751-850万円、851-1,000万円、1,001-1,250万円、1,251-1,500万円、1,500万円以上に区分して聴取した。教育歴に関しては、中学校、高校、専門学校、短期大学・高専等、大学、大学院、その他に区分して聴取した。

＜統計解析＞

SESのカテゴリーとしては、区分の中央値及び世帯人数を用いて等価世帯年収を算出し、それを4層（1-25%、26-50%、51-75%、76-100%）に分類したものをを用いた。教育歴についてはデータを大学卒、非大学卒の2層に分類して解析を行った。

将来の子どもの希望については、ほしい、ほしくない、わからないの回答別にSESや属性がどのように異なるのか、連続変数に関しては等分散性の検定を行い、等分散性を仮定するものは一元配置分散分析、等分散性を仮定できないものはKruskal-Wallis検定にて評価した。またカテゴリー変数は一元配置

分散分析を用いて、各SES層別の人口統計学的な特性を比較した。

各SES指標を独立変数とし、プレコンセプションケアに関する知識・行動の有無を従属変数として、ロジスティック回帰分析を行った。調整変数はプレコンセプションケア研究の多くが用いている年齢、婚姻状況を用いた。

すべての統計解析は、R統計ソフトウェア v. 4.1.1 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria) を用いて行われた。すべてのP値は両側で $P < 0.05$ を統計的に有意とした。

#### (倫理面への配慮)

慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号2021-27)。本研究はインターネット調査会社が保有するパネルから対象者を抽出し、無記名で実施したものであり、研究者に提供された情報に個人が特定される情報は含まれていない。

### C. 研究結果

回答者の基本属性としては、世帯年収が低いほど、大卒の割合は低く( $p < 0.001$ )、正社員が少なく、パートやアルバイトの割合が増える傾向があった( $p < 0.001$ )。

将来的に子どもを希望すると回答した層の等価世帯年収は、3019千円(±1932千円)で、希望しない(2405千円±1948千円)、わからない(2565±1966千円)に比して有意に高かった( $p < 0.001$ )。同様に教育歴も子どもを希望する層に大卒の割合が多い傾向が見られた( $p = 0.075$ )。さらに、子どもを欲しいと回答した群ではBMIが痩せまたは肥満に該当する割合は28.2%と、ほしくない(36.1%)、わからない(26.7%)より有意に低かった( $p = 0.015$ )。

SES(等価世帯年収、学歴)とプレコンセプションケアの知識(適正体重、健康的な生活習慣、喫煙、年齢に関する知識)、プレコンセプションケアの行動(日々の食事、栄養バランスの意識、ストレス、喫煙、将来の生き方の検討)の関連は、世帯年収が最も高い層と大卒を基準として、プレコンセプションケアに関する行動の実施状況に関するオッズ比を算出した。年齢と婚姻状況で調整した後も、すべてのプレコンセプションケア行動がいずれかのSESと有意な関連を示しており、SESが低い層はSESの最高層に比べてプレコンセプションケアを行っていないことが明らかになった(表。日々の食事(朝食、昼食、夕食、不規則)、栄養バランスの意識、将来の生き方の検討経験に関しては、年収・学歴が低い層ほど行動を取れていなかった。中でも栄養バランスの意識に関しては、SESの最高群を基準とした場合にSESが低くなるほど意識する者が少なくなる傾向(51-75%層のOR:0.63(95%CI:0.41-0.97)、26-50%層のOR:0.38(95%CI:

0.25-0.59)、0-25%層のOR:0.36(95%CI:0.24-0.54))が見られた。身体的・精神的ストレスの頻度に関しては、世帯年収でのみ有意な関連が見られ(精神的ストレスの51-75%層を除く)、特に身体的ストレスに関してはSESの最高群を基準とした場合にSESが低くなるほどストレスを頻繁に感じている者が多くなる傾向(51-75%層のOR:1.97(95%CI:1.17-3.32)、26-50%層のOR:2.40(95%CI:1.41-4.07)、0-25%層のOR:2.95(95%CI:1.79-4.85))にあった。

自炊をするか否か及び喫煙に関しては教育歴のみに有意な関連があり、それぞれORが0.64(95%CI:0.46-0.88)、3.33(95%CI:2.05-5.42)だった。

また、栄養バランスを意識することや、ストレスをためない、といった項目に関して、知識を有している者の中で、実際に行動がとれている者の割合を算出したところ、SESが低くなるほど、知識はあっても行動する者の割合が低いことが有意に示された。

### D. 考察

他国の先行研究では、低SES層の多くは、葉酸を含む栄養摂取、喫煙、貧血やストレスなどプレコンセプションケアに課題を抱えているとの報告があるが、本研究においても同様であり、世帯年収、教育歴が低いほどプレコンセプションケアの知識が少なく、適切な行動がとれていないという結果であった。

さらに本研究では、用いるSESの指標によって、影響を受けやすい影響を受けやすいプレコンセプションケアの種類が異なることが示唆された。例えば日々の食事や栄養バランスの意識、将来の生き方に関する検討は、世帯年収及び教育歴の双方に関連が見られた。一方で、身体的/精神的ストレスは世帯年収のみで関連が見られ、自炊や喫煙は教育歴とのみ関連が確認された。教育が年収に影響を与え、年収が資産に影響を与えるというように、これらは相互に関連しているが、先行研究でもSESの指標ごとに健康に与える影響やメカニズムは異なるとされている。今後は世帯年収や教育歴など、特定のSESが子どもの希望やプレコンセプションケア行動に影響を及ぼすメカニズムの解明や具体的な介入についての研究が望まれる。また、SES指標の相互の関連や各SES指標の影響を踏まえながらの検討が必要と考える。

低SES層は正しい知識を有していても適切な行動を取ることができないという結果も先行研究と矛盾するものではなかった。先行研究では、低SES女性は、妊娠前の時期に妊娠に関するリスクファクターを知っていたにもかかわらず、リスクの高い行動をとることやそのリスクについて医療提供者からの情報提供を受けたことを覚えていても推

奨行動をとっていないことが報告されていた。本研究では特に、栄養バランスを意識する、身体的/精神的ストレスを溜めないという項目はSES層別の差が大きかった。これらのような低SES層と高SES層の間で実施割合に大きな差が見られるような項目に関しては、単に正しい知識を伝えるだけでは不十分と考えられる。低SES層は健康への意識が低く、知識があっても行動に移せる環境が整っていないことも先行研究で示唆されていることから、プレコンセプションケアについても行動変容につながるようなインセンティブの付与や対象に合わせた効果的なメッセージングを組み込んだり方策の検討が求められる。

SESと子どもの希望との関連を示す先行研究は限られているものの、高SES層の挙児希望が有意に高いという本研究の結果は、2000年代以降の先進国の研究結果と一致する。SESが低いほど一日の平均余暇時間は短く、平均年収の低さと子育てにおける文化背景と合わせて考えると、SESは女性が将来子どもを産み育てることを指向しない要因の一つである可能性が高い。つまり、本来は子どもを持ちたいのに、社会経済的に不平等な状態に身を置くことで、子どもを希望しなくなっている可能性があると考えられる。これらの因果関係を詳細に検討することで、新たな日本の少子化要因を特定できる可能性があり、今後の研究が望まれる。

#### E. 結論

我が国の若年女性においても、世帯年収や学歴といったSESが低いほど、将来子どもを持ちたいと考える者の割合、プレコンセプションケアに関する正しい知識を有する者の割合、適切な行動を取れている者の割合がいずれも低いことを示した。さらに、知識があっても行動がとれていない者が、低SES層で多いことも示した。今後は、対象者に合わせた情報提供はもちろんのこと、単なる知識提供にとどまらず、環境的な要因を改善していく包括的なアプローチも望まれる。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

投稿中

##### 2. 学会発表

宇賀神千春、秋山美紀「若年女性の社会経済的背景とプレコンセプションケアにおける社会経済的背景の影響—マルチレベルでのコミュニケーション戦略への示唆—」第14回日本ヘルスコミュニケーション学会学術集会(2023年10月1~2日、於金城

学院大学)

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他

なし

表1 子どもの希望別にみたSES等の属性

		All	ほしい	ほしくない	わからない	P-value <sup>b</sup>
		(N=900)	(N=419)	(N=244)	(N=237)	
世帯年収(千円)		2733 (±1962)	3019 (±1932)	2405 (±1948)	2565 (±1966)	p<0.001
教育歴	大学卒	628 (69.8%)	308 (73.5%)	158 (64.8%)	162 (68.4%)	0.075
	非大学卒	267 (29.7%)	109 (26.0%)	86 (35.2%)	72 (30.4%)	
年齢		27.87 (±4.0)	27.3 (±3.9)	28.4 (±4.0)	28.3 (±4.2)	p<0.001
職業	正社員・経営者	456 (50.7%)	258 (61.6%)	89 (36.5%)	109 (46.0%)	p<0.001
	派遣社員	88 (9.8%)	43 (10.3%)	20 (8.2%)	25 (10.5%)	
	パート・アルバイト	203 (22.6%)	68 (16.2%)	78 (32.0%)	57 (24.1%)	
	専業主婦	50 (5.6%)	30 (7.2%)	12 (4.9%)	8 (3.4%)	
	無職	83 (9.2%)	13 (3.1%)	40 (16.4%)	30 (12.7%)	
	その他	20 (2.2%)	7 (1.7%)	5 (2.0%)	8 (3.4%)	
婚姻状況	未婚	732 (81.3%)	311 (74.2%)	214 (87.7%)	207 (87.3%)	
	既婚	168 (18.7%)	108 (25.8%)	30 (12.3%)	30 (12.7%)	
BMI		20.90 (±3.9)	20.8 (±3.8)	20.8 (±3.9)	21.3 (±3.9)	0.366
	<18.5 or ≥30.0	293 (32.6%)	118 (28.2%)	88 (36.1%)	87 (36.7%)	0.015

a Mean(±SD) もしくはn(%)として表記

b カテゴリー変数は一元配置分散分析、連続変数は等分散性を検定した後に一元配置分散分析で解析

表2 SES(世帯年収、教育歴)とプレコンセプションケアの知識の関連 (ロジスティック回帰分析)

		適正体重			健康的な生活習慣			喫煙			年齢		
		Row %	Adjusted OR <sup>a</sup>		Row %	Adjusted OR		Row %	Adjusted OR		Row %	Adjusted OR	
			OR	95% CI		OR	95% CI		OR	95% CI		OR	95% CI
世帯年収	76-100%	12.6	Ref		44.1	Ref		16.0	Ref		17.3	Ref	
	51-75%	14.9	0.92	0.55-1.54	48.6	0.64	0.43-0.94	50.5	0.50	0.34-0.73	61.8	0.63	0.43-0.94
	26-50%	16.0	0.89	0.51-1.54	43.8	0.63	0.42-0.95	36.4	0.71	0.48-1.07	54.2	0.70	0.47-1.06
	0-25%	17.3	0.72	0.42-1.21	52.9	0.51	0.35-0.74	51.9	0.54	0.37-0.79	63.6	0.66	0.45-0.96
教育歴	大学卒	16.6	Ref		46.0	Ref		39.7	Ref		57.8	Ref	
	非大学卒	12.0	0.70	0.45-1.08	55.4	0.72	0.54-0.96	44.4	0.86	0.64-1.15	49.1	0.73	0.55-0.98

a 年齢、婚姻状況で調整

表3 SES(世帯年収、教育歴)とプレコンセプションケアに行動の関連(ロジスティック回帰分析)

		日々の食事												自炊する		
		朝食			昼食			夕食			不規則					
		Row %	Adjusted OR <sup>a</sup>		Row %	Adjusted OR										
			OR	95% CI		OR	95% CI		OR	95% CI		OR	95% CI		OR	95% CI
世帯年収	76-100%	68.4	Ref		86.7	Ref		91.6	Ref		5.3	Ref		80.4	Ref	
	51-75%	60.7	0.70	0.47-1.05	80.6	0.67	0.40-1.12	81.6	0.43	0.24-0.78	8.7	1.56	0.73-3.34	80.6	1.15	0.71-1.88
	26-50%	63.5	0.82	0.54-1.26	75.5	0.56	0.33-0.94	80.8	0.48	0.26-0.88	13.5	2.08	1.00-4.33	73.6	0.96	0.60-1.55
	0-25%	68.4	0.56	0.38-0.83	67.0	0.35	0.22-0.57	72.8	0.29	0.17-0.51	21.1	3.84	1.96-7.51	67.0	0.66	0.42-1.01
教育歴	大学卒	65.4	Ref		64.8	Ref		84.2	Ref		9.7	Ref		78.3	Ref	
	非大学卒	52.8	0.60	0.45-0.81	52.8	0.42	0.30-0.59	75.7	0.64	0.45-0.92	18.7	1.91	1.26-2.88	67.4	0.64	0.46-0.88

		栄養バランス意識する			身体的ストレス頻繁にあった			精神的ストレス頻繁にあった			喫煙している			将来の生き方の検討経験あり		
		Row %	Adjusted OR		Row %	Adjusted OR		Row %	Adjusted OR		Row %	Adjusted OR		Row %	Adjusted OR	
			OR	95% CI		OR	95% CI		OR	95% CI		OR	95% CI		OR	95% CI
世帯年収	76-100%	76.9	Ref		12.0	Ref		15.6	Ref		7.1	Ref		52.4	Ref	
	51-75%	67.5	0.63	0.41-0.97	21.8	1.97	1.17-3.32	22.3	1.50	0.92-2.45	8.7	1.24	0.61-2.52	39.3	0.59	0.40-0.87
	26-50%	54.8	0.38	0.25-0.59	26.9	2.40	1.41-4.07	28.8	1.96	1.20-3.21	7.7	1.07	0.50-2.28	44.2	0.72	0.48-1.08
	0-25%	53.3	0.36	0.24-0.54	30.7	2.95	1.79-4.85	34.1	2.56	1.62-4.05	10.2	1.42	0.72-2.80	35.2	0.5	0.34-0.73
教育歴	大学卒	67.4	Ref		21.5	Ref		23.7	Ref		5.4	Ref		46.3	Ref	
	非大学卒	52.1	0.55	0.41-0.74	27.0	1.26	0.90-1.76	30.0	1.29	0.93-1.78	15.7	3.33	2.05-5.42	33.7	0.59	0.44-0.80

a 年齢、婚姻状況で調整

大学生を対象としたプレコンセプション・ヘルスリテラシーと  
QOLの関連因子について：横断研究

研究分担者 大田 えりか 聖路加国際大学大学院 看護学研究科 国際看護学 教授

研究要旨

【目的】大学生におけるプレコンセプション・ヘルスリテラシー、QOLの実態を明らかにすることを目的とした。

【方法】全国の非医療系学部の大学生300名を対象に、Webアンケートによる横断研究を実施した。

【結果】本研究の結果、健康関連QOLは下位尺度のうち「全体的健康感」、サマリースコアのうち「精神的健康度」は国民標準値より低い結果であった。さらに「精神的健康度」は男性より女性で低い結果であった。プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識尺度のうち、神経管閉鎖障害のリスク低減に有効な葉酸摂取量の知識が低く、行動尺度は「予防接種」、「安全な生活環境」、「適正体重」、「ストレスコーピング」、「適切な食事」、「受診行動」の順に低い結果であった。理想体重（BMI; in kg/m<sup>2</sup>）は、女性が18.61±1.6、BMIがやせ、普通と判定された男女のうち、約8割にやせ願望があった。食事パターン質問調査結果から、植物性たんぱく質やビタミン類の摂取不足が推測された。

【結論】大学生男女における妊娠前の葉酸摂取、健康的な体重、食行動に関するリテラシーの低さが示された。また、プレコンセプションヘルスにおけるメンタルヘルスの重要性も示唆された。

研究協力者

鈴木 瞳：国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 研究員、兼 聖路加国際大学大学院 看護学研究科 国際看護学博士課程学生

二野屏 美佳：聖路加国際大学大学院 看護学研究科 国際看護学修士課程学生

A. 研究目的

プレコンセプションケアは、「妊娠前の女性やカップルに対する医学的、行動的、社会的な健康介入」<sup>1)</sup>と定義されている。日本においては、神経管閉鎖障害（NTD）の発生率、若い女性のやせ型体型（BMI 18.5未満）、低出生体重児（2500g未満）は先進国の中で依然として高い状況である。妊娠前から妊娠中の栄養状態は妊娠・出産の予後に影響し、生まれた子どもの長期的な健康への影響が指摘されている<sup>2)</sup>。

ヘルスリテラシーとは、「健康を促進し維持するための情報にアクセスし、理解し、利用する個人の能力を決定する個人的、認知的、社会的スキル」<sup>3)</sup>と定義されている。ヘルスリテラシーの低さは、予防行動、健康維持行動に影響し、QOLとの関連が報告されている<sup>4)</sup>。

プレコンセプション・ヘルスリテラシー尺度は、一般集団を対象としたプレコンセプションケアのヘルスリテラシー尺度である<sup>5)</sup>。ライフステージにおける性成熟期は妊娠・出産を計画する時期であり、妊娠前の男女に対する介入を検討するうえで、若い男女のプレコンセプション・ヘルスリテラシーの現状を把握することが必要である。また、10代の生活習慣が成人期以降の健康課題へと発展することから、早期介入の意義は高い。特に非医療系学部の大

学生は、医療系学部とくらべて、ヘルスリテラシーが低いことが報告されている<sup>6-7)</sup>。本研究では大学生男女を対象とし、プレコンセプション・ヘルスリテラシー、健康関連QOL（SF8）の実態を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

Webアンケート調査による横断研究を実施した。サンプルサイズは、G\*Power version 3.1で計算し、300名とした。サンプルはマーケティング会社に登録されているモニター1000名を使用した。適格基準は、非医療系大学生1～4年生までの男女とし、妊娠・出産経験のある女性、子を持つ男性を除外した。Webアンケート項目は、基本属性、プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識尺度、行動尺度、健康関連行動、食行動改善に対するセルフ・エフィカシー尺度、食行動改善に対する意思決定バランス尺度（DBI）<sup>8)</sup>、食行動改善に対するセルフ・エフィカシー尺度は「全く当てはまらない」～「よく当てはまる」の4件法を使用した。DBIは「重要でない」～「非常に重要である」の5件法を使用し、pros（利益）とcons（損失）の平均値の差を算出した。簡易的な食事摂取頻度調査票として、食事パターン質問紙の尺度<sup>9)</sup>を使用した。この食事パターン質問紙では、栄養素の摂取量までは推測できないものの、食事内容のパターンの違いとヘルスリテラシー、DBIとの関連を推測するために使用した。食事健康関連QOL尺度はSF-8とし、尺度使用登録後に使用した。また、SF-8は、日本語版マニュアルに基づき、国民標準値に基づいたスコアリングによって得点化され、8つの下位尺度をもとに、2つのサマリースコア「身体的健康」と「精神的健康」が算出された。得点化さ

れたスコアは、2017年に実施された20～29歳男女の国民標準値と比較した。

主要アウトカムのうち、連続変数はt検定、ピアソンの相関係数、カテゴリー変数は $\chi^2$ 検定を使用し解析した。データの解析はSPSS Statistics 29を使用し、有意水準は両側検定で $P < 0.05$ とした。

本研究は聖路加国際大学研究倫理審査委員会の承認（22-A012）を得て実施された。

### C. 結果

2022年10月にウェブアンケートを実施した。調査対象の大学生男女300名の基本属性を表1に示した。平均年齢は男性 $20.2 \pm 1.3$ 歳、女性 $20.3 \pm 1.3$ 歳、平均BMIは、男性 $21.2 \pm 5.2$ 、女性 $19.9 \pm 2.8$ であった。やせ（BMI18.5未満）と判定された者の割合は、男性18.0%、女性32.0%であった。朝食欠食率は全体で28.7%であった。プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識・行動尺度の得点を高低の2群比較した結果、行動尺度では差がわずかではあったものの、知識・行動尺度共に男性より女性で有意に「高」の割合が高い結果であった（知識尺度： $p < 0.019$ ）。健康関連QOLの結果を表2に示した。この結果は、下位尺度のうち20代における「全体的健康感」の国民標準値の男性（ $50.38 \pm 7.41$ ）、女性（ $50.29 \pm 6.81$ ）と比べて男女共に低い結果であり、「体の痛み」に関しては、男性の方が有意に高い得点を示した。また、サマリースコアのうち女性の「精神的健康度」は国民標準値（ $47.06 \pm 7.68$ ）より低い結果であった。プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識尺度および行動尺度の平均値と健康関連行動の結果を表3に示した。プレコンセプション・ヘルスリテラシー行動尺度の平均値はサプリメントの使用者（ $p = 0.017$ ）、運動習慣がある者（ $p < 0.001$ ）に有意に高い結果であった。知識尺度の結果を表4に示した。「神経管閉鎖障害の予防に有効な葉酸摂取量」に関する正答率（13.3%）が最も低い結果であった。プレコンセプション・ヘルスリテラシー行動尺度の結果を表5に示した。カテゴリー別の平均値は「予防接種」、「安全な生活環境」、「適正体重」、「ストレスコーピング」、「適切な食事」、「受診行動」の順に低い結果であった。プレコンセプション・ヘルスリテラシーと食行動改善に対するセルフ・エフィカシー、DBIの相関分析を表6に示した。行動尺度に、食行動改善に対するセルフ・エフィカシー（ $r = -0.360, p < 0.001$ ）との関連性が認められた。食行動に関するセルフ・エフィカシーは得点が低い方が、セルフ・エフィカシーが高く、セルフ・エフィカシーが高いほど、プレコンセプション・ヘルスリテラシー行動が良好である事が示された。また、プレコンセプション・ヘルスリテラシー行動とDBIとの間にも関連性が認められた（ $r = 0.445, p < 0.001$ ）、DBIが負担より恩恵に傾いている程、プレコンセプション・ヘルスリテラシー行動が良好である結果が示さ

れた。

食事パターンの結果を表7に示した。魚料理より、植物性たんぱく質を含む品目を週5回以上摂取している割合は高かったもの、半数以上は週4回以下と低い摂取率であった（魚料理13.3%、大豆製品28%、果物18.9%）。

### D. 考察

プレコンセプション・ヘルスリテラシー行動尺度が低い者は、食行動に対するセルフ・エフィカシー、DBIが有意に低い結果であった。行動変容ステージにおける実行期にかけてセルフ・エフィカシーとDBIは高くなることが報告されている。よって、この結果から、行動尺度の得点が低い層は食行動改善に対する意欲が低く、行動変容を促すアプローチの検討が必要である。

知識尺度の結果から、神経管閉鎖障害のリスク低減に有効な葉酸摂取量と摂取方法に関する正答率が低く、妊娠前の女性に対する知識の普及が必要である。葉酸は食事から推奨摂取量を満たすことが難しく摂取量を増やすための方策を検討する必要がある。食事パターン質問調査結果から、植物性たんぱく質、ビタミン類の摂取不足が推測された。本研究の結果から「適正体重」に関するリテラシーの低さ、高い朝食欠食率、女性のやせ志向、食行動における課題が示され、正しい知識を普及していくことが必要である。

また、対象者の約1割に精神疾患の既往があり、約3割が「睡眠の質が不十分」と回答した。健康関連QOLの精神的健康度は女性でさらに低い結果であった。プレコンセプションヘルスにおけるメンタルヘルスの重要性も示唆された。

### E. 結論

本研究の結果、健康関連QOLは下位尺度のうち「全体的健康感」、サマリースコアのうち「精神的健康度」が国民標準値より低い結果であった。プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識尺度のうち、妊娠前の葉酸摂取量や摂取方法に関して正答率が低く、行動尺度では「予防接種」、「安全な生活環境」、「適正体重」が特に低い結果であった。食事パターン質問調査結果から、植物性たんぱく質やビタミン類の摂取不足が推測される。妊娠前の葉酸摂取、健康的な体重、食行動に関するリテラシーの低さが示された。また、プレコンセプションヘルスにおけるメンタルヘルスの重要性も示唆された。

### 参考文献

- 1) WHO (2013). Preconception care regional expert group consultation 6-8 August 2013, New Delhi, India 3 proceedings p10. An official website of WHO. [参照 2022-10-08]

- 2) Eriksson, J., Forsén, T., Tuomilehto, J., Osmund, C., & Barker, D. (2001). Size at birth, childhood growth and obesity in adult life. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 25 (5), 735-740.
  - 3) Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies in to the 21st century, *HEALTH PROMOTION INTERNATIONAL*, 15 (3), 259-267.
  - 4) Zheng, M., Jin, H., Shi, N., Duan, C., Wang, D., Yu, X., & Li, X. (2018). The relationship between health literacy and quality of life: A systematic review and meta-analysis. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16 (1), 201-7.
  - 5) Suto, M., Mitsunaga, H., Honda, Y., Maeda, E., Ota, E., & Arata, N. (2021). Development of a health literacy scale for preconception care: A study of the reproductive age population in japan. *BMC Public Health*, 21 (1), 2057-0.
  - 6) Gallè, F., Calella, P., Napoli, C., Liguori, F., Parisi, E. A., Orsi, G. B., Liguori, G., & Valerio, G. (2020). Are health literacy and lifestyle of undergraduates related to the educational field? an Italian survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (18), 6654.
  - 7) Kühn, L., Bachert, P., Hildebrand, C., Kunkel, J., Reitermayer, J., Wäsche, H., & Woll, A. (2022). Health Literacy Among University Students: A Systematic Review of Cross-Sectional Studies. *Frontiers in Public Health*, 9, 680999.
  - 8) 武部幸世. (2004). 女子学生の食生活習慣改善へ向けたトランセオレティカル・モデルの適用に関する研究. Retrieved from: <https://www.hues.kyushu-u.ac.jp/education/student/pdf/2004/2HE01062N.pdf> [参照2022-05-30]
  - 9) 西山毅. (2015). 疫学研究に向けた簡易食事調査票 Dietary Pattern Questionnaireの開発. 総合健康推進財団研究報告書.
- F. 研究発表  
なし
- G. 知的財産権の出願・登録状況（予定含む。）  
なし

別紙1 表1 対象者の基本属性 (N=300)

	男性 (N=100) n (%)	女性 (N=200) n (%)	合計 (n=300) n (%)	p
<b>基本属性</b>				
年齢 (Mean, SD)	20.28±1.3	20.30±1.3	300 (100)	
世帯構成				<b>0.005*<sup>1)</sup></b>
単身	39 (39)	47 (23.5)	86 (28.7)	
家族と同居	61 (61)	153 (76.5)	214 (71.3)	
世帯年収				0.718 <sup>1)</sup>
200万未満	20 (20)	34 (17)	54 (18)	
200～500万未満	10 (10)	19 (9.5)	29 (9.6)	
500～1000万未満	19 (19)	29 (14.5)	48 (16)	
1000万以上	7 (7)	19 (9.5)	26 (8.6)	
不明	44 (44)	99 (49.5)	143 (48)	
婚姻状況				
未婚	100 (100)	199 (99.5)	299 (99.7)	
既婚	0 (0)	1 (0.5)	1 (0.3)	
<b>健康状態</b>				
BMI	21.24±5.2	19.98±2.9		
やせ	18 (18)	64 (32)	82 (27.3)	<b>0.037*<sup>1)</sup></b>
ふつう	75 (75)	125 (62.5)	200 (66.7)	
肥満	7 (7)	11 (5.5)	18 (6)	
現病歴 (重複回答)				
あり	19 (19)	44 (22)	63 (21)	0.330 <sup>1)</sup>
精神的疾患			18 (6)	
貧血			16 (5.3)	
COVID-19			10 (3.3)	
喘息			10 (3.3)	
月経不順、無月経			3 (1.0)	
なし	81 (81)	156 (78)	237 (79)	
既往歴 (重複回答)				
あり	27 (27)	65 (32.5)	92 (30.7)	0.548 <sup>1)</sup>
COVID-19			34 (11.3)	
喘息			22 (7.3)	
精神的疾患			15 (5)	
喘息			15 (5)	
なし	73 (73)	135 (67.5)	208 (69.3)	
<b>健康関連行動</b>				
喫煙				
あり	6 (6)	1 (0.5)	7 (2.3)	<b>0.006**<sup>1)</sup></b>
なし	94 (94)	199 (99.5)	293 (97.7)	
飲酒				
あり	34 (34)	73 (36.5)	107 (35.7)	0.670 <sup>1)</sup>
なし	66 (66)	127 (63.5)	193 (64.3)	
欠食				
あり	35 (35)	78 (39)	113 (37.7)	
朝食	28	58	86 (28.7)	
昼食	18	33	51 (17)	
夕食	20	35	55 (18.3)	
なし	65 (65)	122 (61)	187 (62.3)	
運動習慣				
あり	34 (34)	112 (36.5)	146 (48.7)	<b>0.016*<sup>1)</sup></b>
なし	67 (67)	143 (72.5)	210 (70)	
睡眠の質				
十分	73 (73)	138 (69)	211 (70.3)	0.475 <sup>1)</sup>
不十分	27 (27)	62 (21)	89 (29.7)	

かかりつけの産婦人科・泌尿器科医 あり	2 (2)	34 (17)	36 (12)	<0.001** <sup>1)</sup>
なし	98 (98)	166 (83)	264 (88)	
かかりつけの産婦人科・泌尿器科医を持 ちたいか				
はい	27 (27)	78 (39)	105 (35)	0.068 <sup>1)</sup>
いいえ	71 (71)	88 (44)	159 (53)	
どちらでもない	2 (2)	34 (17)	36 (12)	

p<0.05\*, p<0.01\*\* <sup>1)</sup>t検定

理想体重 (BMI)				0.001** <sup>2)</sup>
あり		73 (28.9)	180 (71.1)	253 (84.3)
なし		27 (57.4)	20 (42.6)	47 (18.6)
理想のBMIの平均 (N=253)		20.71±1.9	18.61±1.6	19.21±2.0
やせ願望 (N=265)				<0.001** <sup>1)</sup>
あり (M=179)				
やせ (BMI18.5未満)		35 (35)	144 (72)	179 (67.5)
ふつう (BMI18.5～ 24.9)		7 (3.9)	20 (11.2)	27 (15.1)
肥満 (BMI25.0以上)		47 (26.3)	84 (46.9)	131 (73.2)
いいえ (N=17)		5 (2.8)	12 (6.7)	17 (9.5)
プレコンセプション・ヘ ルスリテラシー				
知識尺度				0.019* <sup>1)</sup>
高		52 (52)	132 (66)	184 (61.3)
低		48 (48)	68 (34)	116 (38.7)
行動尺度				0.681 <sup>1)</sup>
高		54 (54)	113 (56.5)	167 (55.7)
低		46 (46)	87 (43.5)	133 (44.3)

p<0.05\*, p<0.01\*\* <sup>1)</sup>χ<sup>2</sup>検定 <sup>2)</sup>t検定

表2 対象者の健康関連QOL (男女比較)

健康関連QOLの下位尺度	国民標準値 (男性20-29歳)	男性 (N=100)	国民標準値 (女性20-29歳)	女性 (N=200)	t	p <sup>1)</sup>
		Mean. Sd		Mean. Sd		
全体的健康感	50.38±7.4	44.97±7.0	50.29±6.8	45.31±7.0	-0.398	0.606
身体機能	49.53±6.5	51.11±5.0	50.58±5.7	50.36±5.4	1.159	0.378
日常役割機能 (身体)	49.52±7.4	50.63±6.6	50.02±7.3	50.82±5.3	-0.259	0.135
体の痛み	51.45±8.3	51.90±7.5	50.42±8.2	49.40±8.6	2.462	<b>0.044**</b>
活力	49.90±6.7	50.83±6.9	50.26±6.5	50.05±6.2	0.985	0.087
社会生活機能	48.89±8.2	50.64±6.9	48.58±8.3	49.01±7.6	1.795	0.217
心の健康	48.54±7.8	49.55±6.9	47.64±7.6	45.91±7.9	3.891	0.193
日常役割機能 (精神)	49.31±7.4	49.55±6.9	49.14±7.5	45.91±7.9	2.245	0.339
サマリースコア						
身体的健康度	49.57±6.7	51.01±5.5	50.15±6.3	50.99±5.6	0.034	0.954
精神的健康度	47.80±7.7	50.19±8.1	47.06±7.7	46.47±8.9	3.481	0.169

表3 健康関連行動別のプレコンセプション・ヘルスリテラシーの知識、行動尺度得点 (N=300)

	知識尺度			行動尺度		
	Mean. Sd	t	p	Mean. Sd	t	p <sup>1)</sup>
<b>欠食</b>						
あり	9.38±2.1	-1.575	0.116	44.27±8.0	-0.220	0.826
なし	9.78±1.7			44.47±7.3		
<b>サプリメントの使用</b>						
あり	9.57±2.0	-0.149	0.882	46.37±7.3	2.390	<b>0.017*</b>
なし	9.61±1.8			43.84±7.5		
<b>喫煙</b>						
あり	8.71±1.7	-1.260	0.208	41.43±7.6	-1.043	0.298
なし	9.62±1.8			44.46±7.6		
<b>飲酒</b>						
あり	9.53±1.7	-0.461	0.645	43.47±7.6	-1.569	0.118
なし	9.64±1.9			44.90±7.5		
<b>運動習慣</b>						
あり	9.78±1.7	0.972	0.332	47.63±6.7	4.591	<b>&lt;0.001**</b>
なし	9.54±1.9			43.21±7.5		
<b>健康診断</b>						
受診あり (毎年)	9.83±1.6	1.409	0.160	44.77±7.3	0.561	0.575
受診なし	9.50±1.9			44.23±7.7		
<b>睡眠の質</b>						
十分	9.63±1.8	0.429	0.668	44.71±7.4	1.126	0.261
不十分	9.53±2.0			43.63±8.0		
<b>かかりつけの産婦人科医・泌尿器科医</b>						
あり	10.25±1.6	2.225	<b>0.027*</b>	46.25±7.6	1.569	0.118
なし	9.51±1.8			44.14±7.5		

p<0.05\*, p<0.01\*\* <sup>1)</sup>t検定

表4 プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識尺度の正答率 (男女比較)

No		男性	女性	全体	p <sup>1)</sup>
		(N=100)	(N=200)	(N=300)	
		Correct n (%)	Correct n (%)	Correct n (%)	
1	避妊に関する考え方として誤っているものはどれですか。	66 (66)	133 (66.5)	199 (66.3)	0.931
2	ピルについて誤っているものはどれですか。	82 (82)	178 (89)	260 (86.7)	0.093
3	妊娠について誤っているものはどれですか。	79 (79)	170 (85)	249 (83.0)	0.192
4	赤ちゃんの脳・脊髄の先天異常のリスクを減らすのに有効な葉酸の最少摂取量はどのくらいですか。	14 (14)	26 (13)	40 (13.3)	0.810
5	妊娠の計画・予定がある女性の葉酸摂取に関して、次のうち正しいのはどちらですか。	48 (48)	100 (50)	148 (49.3)	0.744
6	性感染症を予防するために有効なものはどれですか。	89 (89)	173 (86.5)	262 (87.3)	0.539
7	妊娠中の喫煙について正しいのはどれですか。	88 (88)	187 (93.5)	275 (91.7)	0.104
8	妊娠中の女性の飲酒が子どもに与える影響として正しいのはどれですか。	93 (93)	187 (93.5)	280 (93.3)	0.870
9	パートナーからの暴力の相談場所として正しいのはどれですか。	91 (91)	188 (94)	279 (93.0)	0.337
10	気になる病気の症状が持続するときどうしますか。	81 (81)	179 (89.5)	260 (86.7)	<b>0.041*</b>
11	女性の月経 (生理) 周期に関わるホルモンとして誤っているのはどれですか。	42 (42)	91 (45.5)	133 (44.3)	0.565

12	女性の月経（生理）周期に関する症状について誤っているものはどれですか。	78 (78)	169 (84.5)	247 (82.3)	0.164
13	女性の月経（生理）周期に関して誤っているものはどれですか。	75 (75)	173 (86.5)	248 (82.7)	<b>0.013*</b>

p<0.05\*, p<0.01\*\* <sup>1)</sup>  $\chi^2$ 検定

表5 プレコンセプション・ヘルスリテラシー行動尺度の結果（男女比較）

No		合計 (N=300)	男性 (N=100)	女性 (N=200)	t	p <sup>1)</sup>
		Mean. Sd	Mean. Sd	Mean. Sd		
	<b>【適切な受診】</b>	9.56±1.4				
1	処方された薬の服薬方法について、医師や薬剤師の指示を理解できますか。		3.17±0.6	3.26±0.6	-1.005	0.316
2	医師や薬剤師からの薬の服薬の指示に従っていますか。		3.30±0.7	3.46±0.6	-1.943	0.053
3	医師や薬剤師の説明にわからないことがあるときは尋ねることができますか。		2.81±0.7	2.98±0.7	-1.760	0.079
	<b>【適切な食事】</b>	8.23±1.9				
4	バランスの良い食事を心がけていますか。		2.73±0.8	2.77±0.7	-0.414	0.679
5	野菜または果物をたっぷり摂るようにしていますか。		2.53±0.8	2.76±0.8	-2.251	<b>0.025*</b>
6	バランスの良い食事かどうか判断できますか。		2.82±0.7	2.78±0.7	0.431	0.667
	<b>【安全な生活環境】</b>	6.39±2.2				
7	食品を買うとき、添加物に気を付けていますか。		2.20±0.8	2.15±0.9	0.463	0.644
8	食品を買うとき、生産地に気を付けていますか。		2.22±0.8	2.20±0.9	0.223	0.824
9	大気汚染（PM2.5など）に関する日々の情報を得て、濃度が高いところへの外出を控えていますか。		2.12±0.9	1.97±0.8	1.449	0.148
	<b>【ストレスコーピング】</b>	7.98±1.9				
10	ストレスを減らすための行動をとっていますか。（十分な休息、エクササイズなど）		2.61±0.7	2.60±0.8	0.150	0.881
11	ストレスが溜まったときの自分なりの対処法・解消法がありますか。		2.79±0.8	2.91±0.7	-1.189	0.235
12	自分の心を豊かにする活動（瞑想、運動、ウォーキング、ヨガなど）を実践していますか。		2.63±0.8	2.45±0.9	1.608	0.109
	<b>【適正体重】</b>	7.36±2.4				
13	自分の体重を定期的に測っていますか。		2.51±0.9	2.51±1.0	0.041	0.968
14	自分のBMIの数値を把握していますか。		2.40±0.9	2.42±1.0	-0.162	0.871
15	自分の適正体重をキープすることを心がけていますか。		2.43±0.8	2.45±0.9	-0.133	0.894
	<b>【予防接種】</b>	4.88±1.5				
16	自身の母子手帳でワクチン接種歴を記録・確認していますか。		2.15±0.9	2.29±1.0	-1.139	0.255
17	予防接種の副作用に関する情報を自分で調べたことがありますか。		2.47±0.9	2.72±0.9	-2.135	<b>0.034*</b>

p<0.05\*, p<0.01\*\* <sup>1)</sup> t検定

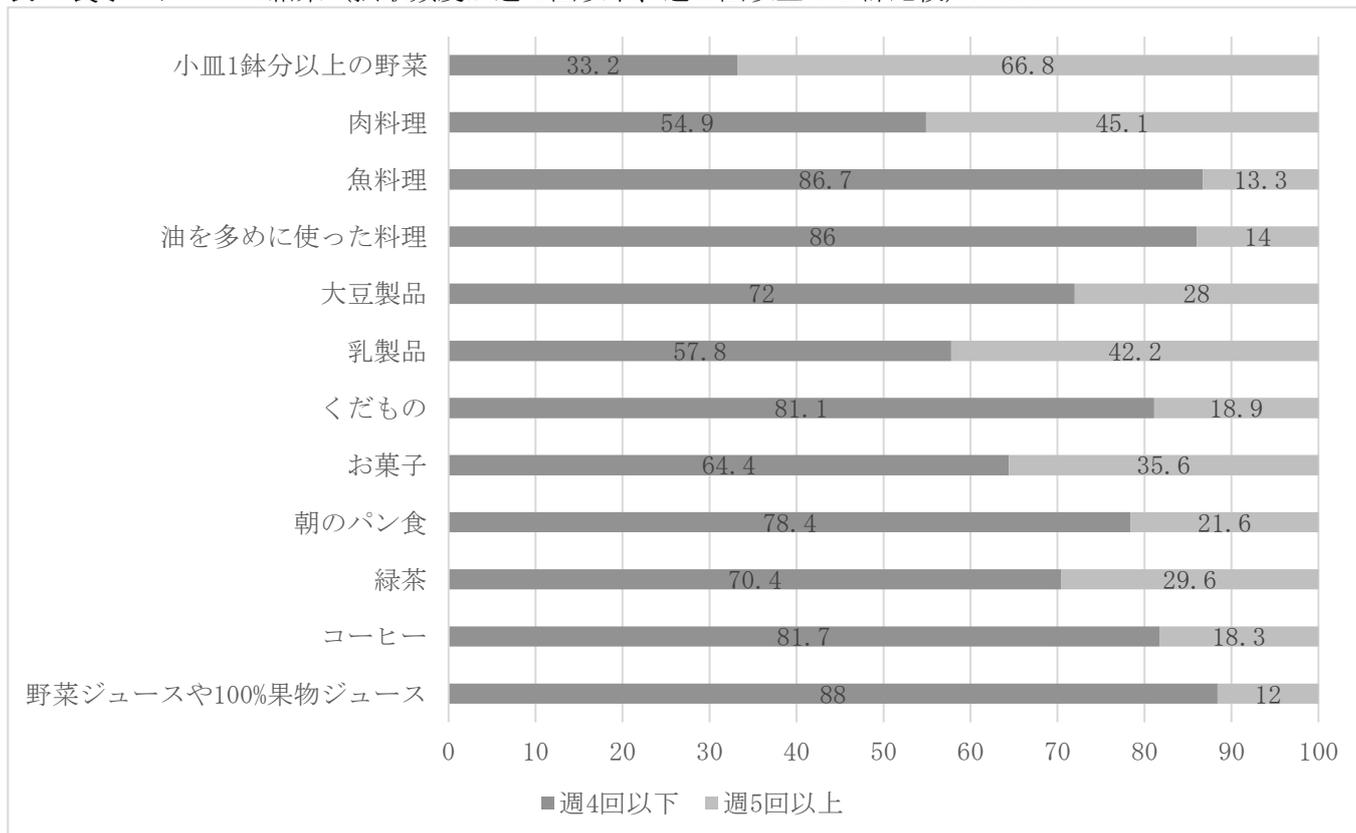
表6 プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識・行動尺度とセルフ・エフィカシー、DBIの相関分析（N=300）

	知識尺度		行動尺度	
	r	p	r	p <sup>1)</sup>
食行動改善に対するセルフ・エフィカシー*	-0.099	0.085	-0.360	<0.001**
食行動改善に対する意思決定バランス（DBI）	0.081	0.162	0.445	<0.001**

p<0.05\*, p<0.01\*\* <sup>1)</sup> ピアソンの相関係数

\*セルフ・エフィカシーは得点が低いほど、高いことを示す。

表 7 食事パターンの結果（摂取頻度が週 4 回以下、週 5 回以上の 2 群比較） N=300



令和4年度厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）  
「生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から  
出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究」  
（分担）研究報告書

妊娠前の女性を対象とした行動変容理論  
に基づくプレコンセプションヘルスの  
知識と行動に関する支援プログラムの検証に関する研究

研究分担者 大田 えりか 聖路加国際大学大学院 看護学研究科 国際看護学 教授

研究要旨

【目的】プレコンセプションケアの社会実装の検証とその効果の評価を目的として介入研究を実施した。  
【方法】研究対象者は会社員（N=16）、大学院生・大学生（N=33）とし、対照群（N=111）は同年代の調査会社のモニターを利用した。主要アウトカムは、プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識・スキル・態度項目、プレコンテスト、セルフエフィカシー、DBIスコアとし、介入前、介入直後、介入1か月後の3時点における経時的変化を評価した。  
【結果】主要アウトカムのうち、食生活改善のセルフエフィカシーは、介入直後で有意に減少したが（介入前：14.39 ± 2.5, 介入直後：13.67 ± 2.0, p=0.034）、食生活改善の意思決定バランス（介入前：5.06 ± 7.7, 介入直後：7.27 ± 8.0, p=0.039）、プレコンテストの得点（介入前：67.53 ± 9.2, 介入直後：72.33 ± 10.8, p<0.001）は、介入群において介入前と直後で有意に上昇が認められた。プレコンセプション・ヘルスリテラシースキル・態度は、介入前と介入1か月後で有意に改善が認められた（介入前：35.37 ± 6.2, 介入1か月後：51.47 ± 6.5, p<0.001）。  
【結論】研究の結果、介入群においてプレコンセプションヘルスに関する知識、態度が向上し、生活習慣の改善に有意差が認められ、イノベーター理論を応用した介入プログラムの効果および実行可能性が示唆された。

研究協力者

鈴木 瞳：国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 研究員、兼 聖路加国際大学大学院 看護学研究科 国際看護学博士課程学生

三戸 麻子：国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 医師

秋山 美紀：慶應義塾大学 環境情報学部 教授

二野屏 美佳：聖路加国際大学大学院 看護学研究科 国際看護学修士課程学生

A. 研究目的

プレコンセプションケアとは、女性やカップルの健康と幸福を促進し、妊娠や子どもの健康状態を改善するために、妊娠前に提供される一連の介入策のことである<sup>1)</sup>。世界保健機関（World Health Organization; WHO）は、2012年にプレコンセプションケアの推奨を開始し、海外諸国でもプレコンセプションケアの実践が急速に広まっている。我が国においても、女性の高学歴化や社会進出に伴い、女性の平均第1子出産年齢は、2021年には30.9歳と過去最高となり<sup>2)</sup>、また若年女性高いやせの割合や、食事からの栄養摂取の不足、生活習慣の乱れといった課題も重なり、低出生体重児の高い水準や、妊娠糖尿病をはじめとする妊娠合併症の増加と言った社会的課題から、プレコンセプションケアの重要性が益々注目されてきている。一方で、医療機関を中心にプレコンセプションケアを提供する場が増加してきて

いるものの、ケア提供の場は医療機関だけでなく、学校保健や企業保健、自治体、メディア、薬局など、様々な場で提供されることが望まれている<sup>3)</sup>。

本厚労科研「生涯を通じた健康の実現に向けた『人生最初の1000日』のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究」では、特に栄養と知識の普及に着目している。それを受け、本研究では栄養と知識の普及に関して、行動変容理論の一つであるIMBモデルを用いた介入プログラムの開発を行った（別紙資料：図1）。

また、本研究では、イノベーター理論（普及学）を基に、介入プログラムの社会実装の初期段階として、イノベーターもしくはアーリーイノベーターとなる層を想定した（別紙資料：図2）。イノベーター理論では、新たなアイデアや技術が社会にどのように普及するかを説明した理論であり、このイノベーターやアーリーイノベーターの層が先駆者となり普及させていくと説明されている。プレコンセプションケアの主たる対象者である生殖可能年齢かつ分娩歴のない者が多い20～30歳代女性のうち、プレコンセプションケアに興味を示す層が、イノベーターもしくはアーリーイノベーターにあたる層であるとの考えから、本研究の対象者を設定した。

本研究は、母体研究により開発された「令和2年度作成のプレコンノート」と「令和3年度作成の全国プレコンですと」の内容を、オンディマンダの講義ビデオ、もしくは講義ビデオとディスカッションの形で提供し、介入前後のプレコンセプションケア

のためのヘルスリテラシー尺度の変化、介入直後の生活習慣改善の意図の変化、介入1か月後の生活習慣改善の変化を分析することで、大学と企業におけるプレコンセプションケアの社会実装の検証とその効果の評価を行う事を目的とした。

## B. 研究方法

### 1. 研究の対象

研究対象者のリクルートは、聖路加国際大学、慶應義塾大学、(株)JMDCにて行われた。選定基準は、大学生では20～39歳の女性、かつ分娩の既往がない者を研究対象としたが、企業においては倫理上年齢・分娩歴による選定が難しいとの回答から、希望者による研究参加とし、選定基準を設定せずデータ収集を行った。各施設の研究責任者より研究参加の呼びかけを行い、参加の希望のある者には自ら研究同意の確認を貰い、研究説明はオプトアウトにて実施した。

### 2. 介入

介入群への介入は、2023年2月から2023年3月にかけて行われた。プレコンセプションケアに関する講義ビデオは、「プレコンノート」内の項目に沿って、①今の自分を知ろう、②生活を整えよう、③検査やワクチンを受けよう+かかりつけ医を持とう+人生をデザインしてみようの3本構成で作成された。それぞれ10分程度のビデオであり、各ビデオ視聴後に、ビデオからの学びについてのディスカッションを行い、全体で2時間のワークショップを開催した。なお、対象者の都合を考慮し、ワークショップ参加が難しい場合には、講義ビデオの視聴のみを介入とした。

対照群は、同一施設内での情報のコンタミネーションを避けるため、ウェブ調査会社の登録会員へのアンケートを用いた。対照群の特徴は、介入群の特徴とできるだけ一致するように調整された。対照群へのアンケートは1回目と、1回目から1か月後の計2回実施した。

### 3. 調査項目

#### (1) 患者背景

年齢、分娩歴、性別、既往歴、現病歴、婚姻状況、世帯構成、世帯収入、身長、体重、ライフプラン、生活習慣、かかりつけ医について、健康に関する情報源、やせ願望について質問紙にてデータ収集を行った。

#### (2) 食行動に関する質問

食行動に関しては、武部の作成した食行動に関

するセルフエフィカシー尺度と、食行動改善に対する意思決定バランス (DBIスコア) 尺度<sup>4)</sup>を用いて測定した。また、実際の食行動の傾向については、西山が開発したDietary Pattern Questionnaire<sup>5)</sup>を用いて収集した。

#### (3) プレコンセプションケアのためのHL尺度

主要評価項目として、須藤ら<sup>6)</sup>の作成したプレコンセプションケアのためのヘルスリテラシー (HL) 尺度を用いて、知識 (13問)、行動とスキル (17問) について測定を行った。

プレコンセプションケアのためのHL尺度の知識テストは正答した場合、1問につき1点とし、合計点を計算した。また、行動・スキルに関しては、大いに当てはまる=4点、どちらかと言えば当てはまる=3点、どちらかと言えば当てはまらない=2点、まったく当てはまらない=1点で、合計点を計算した。

#### (3) 行動変容への意図とモチベーション

行動変容への意図とモチベーションに関しては、独自に質問を作成し質問紙にてデータ収集を行った。

### 4. 統計解析

統計解析はSPSS29.0verを使用した。主要アウトカムはShapiro-Wilk検定により正規性を判断し、介入前後による差を検定するため、対応のあるt検定、割合の比較は $\chi^2$ 検定を使用し、有意水準は5%とした。

#### (倫理面への配慮)

本研究は、UMIN-CTR臨床試験登録システム (登録番号: UMIN000048913) に登録した上で、一括審査にて聖路加国際大学倫理委員会より承認を得て (22-AC072) 実施された。

## C. 研究結果

表1、2に対象者の基本属性等を示した。本報告書では、取得したデータすべてに対し解析を行った。参加者は未婚の20代～30代女性が全体の約88%を占めた。BMIでやせ (18.5未満) の者の割合20.6%、やせ願望のある者は78.1%であった。朝食の欠食率が最も高く51.9%であった。かかりつけの産婦人科医をもつ者の割合は35%、健康診断を毎年受診する者の割合は59.4%であった。表3に介入後の生活習慣の変化について示した。31.3%が「変えたものがある」と回答し、生活習慣の変化は介入群、コントロール群間に有意差が認められた ( $p<0.001$ )。変えた生活習慣の内訳は、多い順に「食事内容が変わった」、「月経周期や症状を気にするようになった」、「運動習慣が変わった」であった。

主要評価項目である、プレコンセプション・ヘルスリテラシー尺度のスキル・態度は、介入前より介入1か月後で有意に向上した (介入前:  $35.37 \pm 6.2$ , 介入1か月後:  $51.47 \pm 6.5$ ,  $p<0.001$ ) (表4)。

プレコンセプション・ヘルスリテラシー尺度の各

項目における、介入前後比較の結果を、知識得点に関しては表6に、スキル・態度得点を表7に示した。知識に関する質問13項目中、神経管閉鎖障害のリスク低減に有効な葉酸の摂取量に関するものが、正答率34.7%と最も低い結果であったが、介入後の正答率は79.6%に上昇し、介入前後で有意差が認められた ( $p<0.001$ )。また、スキル・態度は介入前後で17項目中14項目が有意に向上した。食行動改善に対するセルフ・エフィカシーは、得点が低いほどセルフ・エフィカシーが高く、介入直後に有意にセルフ・エフィカシーの上昇がみられ (介入前:  $14.39 \pm 2.5$ , 介入直後:  $13.67 \pm 2.0$ ,  $p=0.034$ )、食生活改善の意思決定バランス (介入前:  $5.06 \pm 7.7$ , 介入直後:  $7.27 \pm 8.0$ ,  $p=0.039$ )、プレコンテストの得点 (介入前:  $67.53 \pm 9.2$ , 介入直後:  $72.33 \pm 10.8$ ,  $p<0.001$ ) においても、介入群の介入前後で有意に向上が認められた。

## D. 考察

主要アウトカムのうち、食行動改善に対するセルフ・エフィカシー、食行動改善に対する意思決定バランス (DBIスコア)、プレコンテストは介入直後で有意差が認められ、スキル・態度項目は介入1か月後で有意差が認められた。さらに、介入後の生活習慣の変化は介入群とコントロール群間比較で有意差が認められ、内訳は食事の改善が最も多い結果であった。本研究はIBMモデルを用いた介入プログラムの開発を目的としている。本研究の結果、プレコンセプションヘルスに関する知識 (I) が増え、モチベーション (M) を高め、行動スキル (B) が向上したことにより、行動変容に繋がったと考えられる。また、本研究対象者の約6割は看護系大学生であり、プレコンセプションケアに興味を示した者である。一方、課題として、若い女性のやせ志向、高い欠食率、妊娠前の葉酸摂取に関する知識の低さが明らかとなった。葉酸摂取に関しては、看護系大学生間の正答率も低く、知識の普及が必要である。

今回は1か月までのフォローアップであったが、今後長期的に知識が定着するか、行動が変わるかを縦断的に見ていく必要がある。

## E. 結論

介入前後比較の結果、介入群において、プレコンセプションに関する知識、態度が向上し、生活習慣の改善に有意差が認められ、イノベーター理論を応用した介入プログラムの実行可能性が示唆された。その一方、若い女性のやせ志向、高い朝食欠食率、妊娠前の葉酸摂取に関する知識の低さが課題として明らかとなり、地域・職域・学校保健と連携した積極的な普及啓発の必要性が示唆された。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 庄木里奈, 鈴木瞳, 大田えりか(2022) 妊娠前女性のライフスタイルと健康行動の実態—20代30代女性のフォーカスグループインタビューから— 聖路加国際大学紀要 Vol.8 p.1-8.
- 2) 鈴木瞳, 濱田ひとみ, 松崎政代, 大田えりか(2022) 妊娠各期における女性の生活習慣の違いと栄養素の摂取状況の実態調査の分析 聖路加国際大学紀要 Vol.8 p. 105-110.
- 3) 鈴木瞳, 庄木里奈, 荒田尚子, 大田えりか 妊娠前 (プレコンセプション) の女性における健康行動の変容に関するスコアリングレビュー 日本助産学会誌 Vol.36 No.2 pp.162-175.

### 2. 学会発表

なし

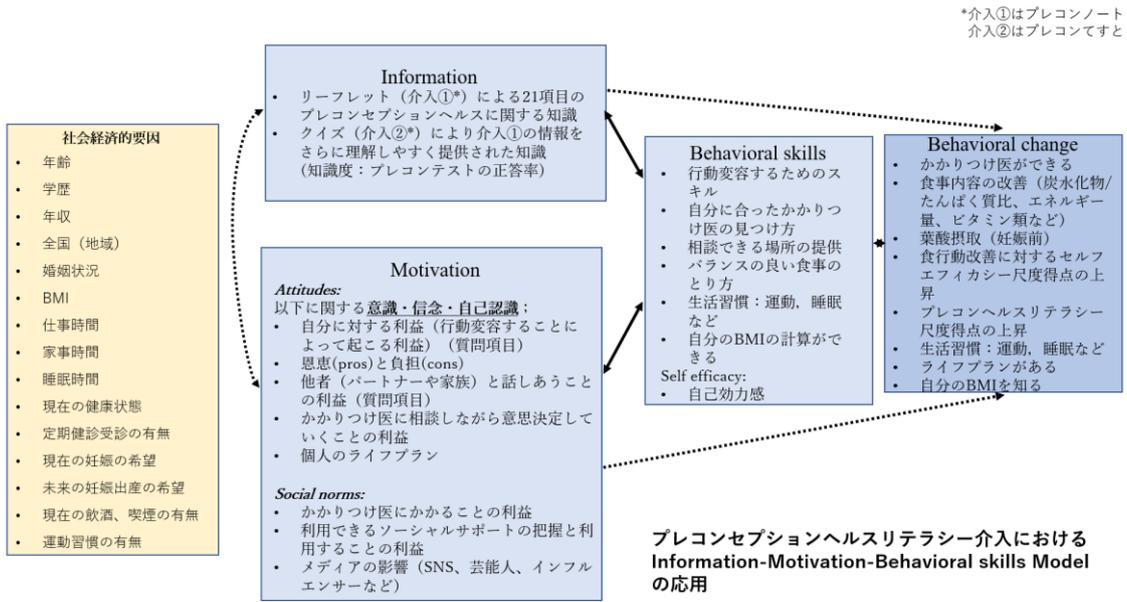
## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

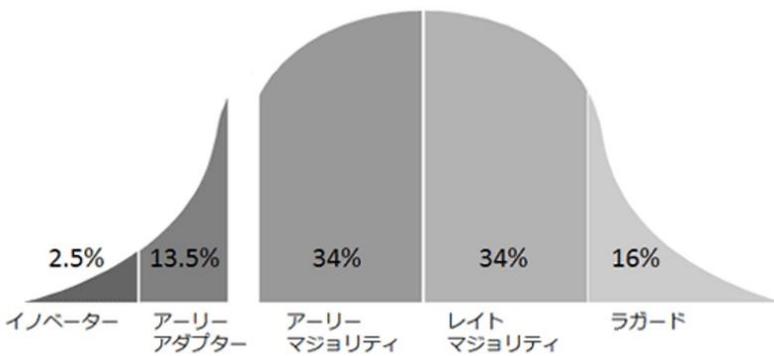
## 参考文献

- 1) World Health Organization (WHO). (2012). Preconception care: Maximizing the gains for maternal and child health [Policy brief]. [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/preconception\\_care\\_policy\\_brief.pdf](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/preconception_care_policy_brief.pdf) [参照 2023-04-09]
- 2) 厚生労働省.令和3年度人口動態統計 [Internet] <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei21/index.html> [参照 2023-04-20]
- 3) 国立成育医療研究センター. プレコンセプションケアセンター. 「プレコンセプションケアを考える会」報告書. [Internet] [https://www.ncchd.go.jp/hospital/about/section/preconception/pcc\\_report/pcc\\_seminar2019.html](https://www.ncchd.go.jp/hospital/about/section/preconception/pcc_report/pcc_seminar2019.html) [参照 2023-04-20]
- 4) 武部幸世. (2004). 女子学生の食生活習慣改善へ向けたトランセオレティカル・モデルの適用に関する研究. Retrieved from: <https://www.hues.kyushu-u.ac.jp/education/student/pdf/2004/2HE01062N.pdf> [参照2022-05-30]
- 5) 西山毅. (2015). 疫学研究に向けた簡易食事調査票 Dietary Pattern Questionnaireの開発. 総合健康推進財団研究報告書. Shawe, J., Steegers, A.P.E., & Verbiest, S. (2020). Preconception Health and Care: A Life Course Approach. pp.1-4, Switzerland: Springer.

本研究の根拠となる理論の図



別紙\_図1:プレコンセプション・ヘルスリテラシー介入における IMB モデルの応用



引用: [http://theshock24.blogspot.com/2013/06/blog-post\\_3551.html](http://theshock24.blogspot.com/2013/06/blog-post_3551.html)

別紙\_図 2: イノベーター理論における 5 つの層

表1 対象者の基本属性 (N=160)

基本属性	コントロール群	介入群		合計
	(N=111)	(N=49)		(N=160)
		会社員	大学生	
	n (%)	(N=16)	(N=33)	n (%)
		n (%)	n (%)	
<b>年代</b>				
10代	14 (12.6)	0 (0)	1 (3.0)	15 (9.4)
20代	64 (57.7)	6 (37.5)	22 (66.8)	92 (57.5)
30代	32 (28.8)	7 (43.8)	10 (30.3)	49 (30.6)
40代	1 (0.9)	2 (12.5)	0 (0)	3 (1.9)
50歳以上	0 (0)	1 (6.25)	0 (0)	0 (0)
<b>職業</b>				
大学生 (看護・社会メディア学部)	66 (59.5)	0 (0)	18 (54.5)	84 (52.5)
大学院生 (看護)	0 (0)	0 (0)	15 (45.5)	15 (9.4)
会社員 (情報通信業・商社等)	45 (40.5)	16 (100)	0 (0)	61 (38.1)
<b>婚姻状況</b>				
未婚	103 (92.8)	9 (56.3)	29 (87.9)	141 (88.1)
既婚	8 (7.2)	7 (43.8)	4 (12.1)	19 (11.9)
<b>世帯構成</b>				
単身	35 (31.5)	5 (31.2)	14 (42.4)	54 (33.8)
夫婦・パートナーのみ世帯	12 (10.8)	3 (18.8)	5 (15.2)	20 (12.5)
2世代 (親・子)	53 (47.7)	8 (50.0)	13 (39.4)	74 (46.2)
3世代 (親・子・孫)	11 (9.9)	0	1 (3.0)	12 (7.5)
<b>世帯年収</b>				
200 未満	17 (15.3)	0 (0)	7 (21.2)	24 (15)
200～500 未満	27 (24.3)	6 (37.5)	6 (18.2)	39 (24.4)
500 満～1000 未満	60 (54.1)	4 (25)	5 (15.2)	69 (43.1)
1000 満以上	7 (6.3)	5 (31.3)	8 (24.2)	20 (12.5)
不明	0 (0)	1 (6.25)	7 (21.2)	8 (5)
<b>現病歴</b>				
あり	18 (16.2)	10 (62.5)	19 (57.6)	47 (29.4)
なし	93 (83.8)	6 (37.5)	12 (36.3)	111 (69.4)
答えたくない	0 (0)	0 (0)	2 (6.1)	2 (1.2)
<b>既往歴</b>				
あり	22 (19.8)	7 (43.8)	1 (3.0)	30 (18.8)
なし	89 (80.2)	9 (56.2)	32 (97.0)	130 (81.2)
答えたくない	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>BMI (Mean±SD)</b>	20.1±2.4	22.0±3.2	20.6±1.3	20.4±2.4
<b>BMI 判定</b>				
やせ (BMI<18.5)	31 (27.9)	1 (6.2)	1 (3.0)	33 (20.6)
普通 (BMI18.5-24.9)	77 (69.4)	12 (75.0)	32 (97)	49 (30.6)
肥満 (BMI≥25)	3 (2.7)	3 (18.8)	0 (0)	6 (3.8)
<b>やせ願望</b>				
はい	84 (75.7)	13 (81.3)	28 (84.9)	125 (78.1)
いいえ	19 (17.1)	2 (12.5)	2 (6.1)	23 (14.4)
どちらともいえない	8 (7.2)	1 (6.3)	3 (9.1)	12 (7.5)
<b>現在の妊娠希望</b>				
あり	20 (18.0)	0 (0)	3 (9.1)	23 (14.3)
なし	81 (73.0)	14 (87.5)	24 (72.7)	119 (74.4)
どちらともいえない	10 (9.0)	2 (12.5)	6 (18.2)	18 (11.3)

## 別紙1

## 将来の妊娠希望

あり	81 (73.0)	3 (18.8)	26 (78.8)	110 (68.7)
なし	18 (16.2)	7 (43.8)	2 (6.1)	27 (16.9)
どちらともいえない	12 (10.8)	6 (37.5)	5 (15.2)	23 (14.4)
<b>かかりつけの産婦人科の有無</b>				
あり	32 (28.8)	7 (43.8)	17 (51.5)	56 (35.0)
なし	79 (71.2)	9 (56.3)	16 (48.5)	104 (65.0)

表2 対象者の健康関連行動 (N=160)

健康関連行動	コントロール群 (N=111)		介入群 (N=49)		合計 (N=160)
	n (%)	n (%)	企業 (N=16)	大学生 (N=33)	
			n (%)	n (%)	n (%)
<b>サプリメントの摂取</b>					
あり	26 (23.4)	8 (50.0)	14 (42.4)	48 (30.0)	
なし	85 (76.6)	8 (50.0)	19 (57.6)	112 (70.0)	
<b>欠食</b>					
<b>あり</b>					
朝	58 (52.3)	9 (56.3)	20 (60.6)	83 (51.9)	
昼	20 (18.0)	3 (18.8)	12 (36.4)	35 (21.9)	
夕	28 (25.2)	5 (31.3)	8 (24.2)	41 (25.6)	
<b>運動習慣</b>					
あり	25 (22.5)	4 (25.0)	17 (51.5)	46 (28.8)	
なし	86 (77.5)	12 (75.0)	16 (48.5)	114 (71.2)	
<b>喫煙</b>					
喫煙する	3 (2.7)	0 (0)	0 (0)	3 (1.9)	
禁煙した	4 (3.6)	1 (6.3)	2 (6.1)	7 (4.4)	
喫煙しない	104 (93.7)	15 (93.7)	31 (93.9)	150 (93.7)	
<b>飲酒</b>					
習慣的飲酒あり	55 (49.5)	11 (68.8)	23 (69.7)	89 (55.6)	
ほとんど飲まない	37 (33.3)	4 (25.0)	9 (27.3)	50 (31.3)	
禁酒した	0 (0)	0 (0)	1 (3.0)	1 (0.6)	
飲酒しない	19 (17.2)	1 (6.2)	0 (0)	20 (12.5)	
<b>睡眠</b>					
充分とれている	80 (72.1)	13 (81.3)	29 (87.9)	122 (76.3)	
とれていない	31 (27.9)	3 (18.7)	4 (12.1)	38 (23.7)	
<b>健康診断</b>					
毎年受診	57 (51.4)	15 (93.8)	23 (69.7)	95 (59.4)	
症状がある時に受診	22 (19.8)	1 (6.2)	4 (12.1)	29 (18.1)	
受診しない	32 (28.8)	0 (0)	6 (18.2)	36 (22.5)	

表3 介入1か月後の生活習慣の変化（介入群・コントロール群間比較）

	コントロール群 (N=111)	介入群 (N=49)		合計 (N=160)	p
		企業 (N=16)	大学生 (N=33)		
<b>介入後の生活習慣の変化</b>					
変えたものがある	22 (19.8)	6 (37.5)	22 (66.7)	50 (31.3)	<.001
どちらともいえない	0 (0)	0 (0)	3 (9.1)	3 (1.8)	
変えなかった	89 (80.2)	10 (62.5)	8 (24.2)	107 (66.9)	
<b>変えた内容（重複回答）</b>					
<b>内訳</b>					
食事内容が変わった	14	3	4	21 (13.1)	
運動習慣が変わった	6	5	5	16 (10.0)	
検診に行った	0	2	1	3 (1.9)	
ワクチン接種歴を調べた	1	0	5	6 (3.8)	
家族の病気を聞いた	0	0	1	1 (0.6)	
月経周期や症状を気にするようになった	4	2	12	18 (11.3)	
その他	0	1	0	1 (1.9)	

p<0.05, \*\* p<0.01  
χ<sup>2</sup>検定

表4 介入群の介入前後比較（介入前、介入直後、介入1か月後）

	介入群							
	介入前 Mean±SD	介入直後 Mean±SD	t	p	介入1か月後 Mean±SD	t	p	
プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識	12.45±1.4	12.31±0.9	0.805	0.425	12.39±0.8	0.334	0.739	
プレコンセプション・ヘルスリテラシースキル・態度	35.37±6.2	-			51.47±6.5	-9.435	<.001**	
食行動改善に対するセルフ・エフィカシー	14.39±2.5	13.67±2.0	2.182	<b>0.034*</b>	13.76±2.3	1.584	0.12	
DBI スコア	5.06±7.7	7.27±8.0	-2.118	<b>0.039*</b>	0.51±8.7	-0.037	0.970	
プレコンテスト	67.53±9.2	72.33±10.8	-3.854	<.001	69.37±17.9	-0.655	0.516	

p<0.05, \*\* p<0.01  
対応のあるt検定<sup>1</sup>

表5 コントロール群の介入前後比較（介入前、介入1か月後）

	コントロール群			
	介入前 Mean±SD	介入1か月後 Mean±SD	t	p
プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識	9.77±2.2	9.86±1.9	0.09	0.929
プレコンセプション・ヘルスリテラシースキル・態度	45.93±7.0	45.62±7.4	0.217	0.829
食行動改善に対するセルフ・エフィカシー	15.49±2.5	15.47±2.4	-0.417	0.677
DBI スコア	2.73±7.1	2.59±7.0	0.496	0.621

p<0.05, \*\* p<0.01  
対応のあるt検定<sup>1</sup>

表6 プレコンセプション・ヘルスリテラシースキル・態度項目の介入前後比較 (介入群 N=49)

No		介入群			
		介入前 Mean ± SD	介入 1 か月後 Mean ± SD	t	p
1	処方された薬の服薬方法について、医師や薬剤師の指示を理解できますか。	1.29 ± 0.4	3.76 ± 0.4	-21.103	<.001**
2	医師や薬剤師からの薬の服薬の指示に従っていますか。	1.41 ± 0.5	3.59 ± 0.5	-16.085	<.002**
3	医師や薬剤師の説明にわからないことがあるときは尋ねることができますか。	1.55 ± 0.6	3.57 ± 0.7	-11.316	<.003**
4	バランスの良い食事を心がけていますか。	2 ± 0.6	3.02 ± 0.7	-5.433	<.004**
5	野菜または果物をたっぷり摂るようにしていますか。	2.12 ± 0.7	3.08 ± 0.7	-4.961	<.005**
6	バランスの良い食事かどうか判断できますか。	2.14 ± 0.6	3.16 ± 0.6	-6.139	<.006**
7	食品を買うとき、添加物に気を付けていますか。	2.51 ± 0.9	2.63 ± 1.0	-0.471	n. s.
8	食品を買うとき、生産地に気を付けていますか。	2.8 ± 1.0	2.55 ± 0.8	0.986	n. s.
9	大気汚染 (PM2.5 など) に関する日々の情報を得て、濃度が高いところへの外出をさせていますか。	3.53 ± 0.7	1.76 ± 0.9	8.675	<.001**
10	ストレスを減らすための行動をとっていますか (十分な休息、エクササイズなど)。	1.98 ± 0.7	3.06 ± 0.6	-5.877	<.002**
11	ストレスが溜まったときの自分なりの対処法・解消法がありますか。	1.82 ± 0.8	3.33 ± 0.6	-7.98	<.003**
12	自分の心を豊かにする活動 (瞑想、運動、ウォーキング、ヨガなど) を実践していますか。	2.08 ± 0.9	2.94 ± 1.0	-3.35	0.002**
13	自分の体重を定期的に測っていますか。	2.31 ± 1.1	2.67 ± 1.1	-1.187	n. s.
14	自分のBMIの数値を把握していますか。	1.92 ± 1.0	3.06 ± 0.9	-4.328	<.001**
15	自分の適正体重をキープすることを心がけていますか。	2.08 ± 0.8	2.98 ± 0.8	-4.181	<.002**
16	自身の母子手帳でワクチン接種歴を記録・確認していますか。	2.02 ± 1.1	3.02 ± 1.1	-3.379	0.001**
17	予防接種の副作用に関する情報を自分で調べたことがありますか。	1.73 ± 0.8	3.29 ± 0.4	-7.594	<.001**

p&lt;0.05, \*\* p&lt;0.01

対応のあるt検定<sup>1</sup>

表7 プレコンセプション・ヘルスリテラシースキル・態度項目の介入前後比較（コントロール群 N=111）

No		コントロール群			
		介入前 Mean ± SD	介入 1 か月後 Mean ± SD	t	p
1	処方された薬の服薬方法について、医師や薬剤師の指示を理解できますか。	3.18 ± 0.6	3.47 ± 0.7	-3.112	<b>0.002**</b>
2	医師や薬剤師からの薬の服薬の指示に従っていますか。	3.47 ± 0.7	3.39 ± 0.7	1.054	n.s.
3	医師や薬剤師の説明にわからないことがあるときは尋ねることができますか。	3.21 ± 0.7	3.2 ± 0.7	0.112	n.s.
4	バランスの良い食事を心がけていますか。	2.75 ± 0.7	2.71 ± 0.7	0.524	n.s.
5	野菜または果物をたっぷり摂るようにしていますか。	2.74 ± 0.7	2.68 ± 0.7	0.895	n.s.
6	バランスの良い食事がどうか判断できますか。	2.92 ± 0.5	2.95 ± 0.6	-0.355	n.s.
7	食品を買うとき、添加物に気を付けていますか。	2.2 ± 1.0	2.15 ± 0.9	0.568	n.s.
8	食品を買うとき、生産地に気を付けていますか。	2.23 ± 0.9	2.23 ± 0.9	0	n.s.
9	大気汚染（PM2.5 など）に関する日々の情報を得て、濃度が高いところへの外出をさけていますか。	1.93 ± 0.9	2.02 ± 0.9	-1.021	n.s.
10	ストレスを減らすための行動をとっていますか（十分な休息、エクササイズなど）。	2.51 ± 0.8	2.56 ± 0.8	-0.554	n.s.
11	ストレスが溜まったときの自分なりの対処法・解消法がありますか。	0.57 ± 0.4	2.76 ± 0.7	- 25.355	<b>&lt;.001**</b>
12	自分の心を豊かにする活動（瞑想、運動、ウォーキング、ヨガなど）を実践していますか。	2.57 ± 0.9	2.48 ± 0.9	1.134	n.s.
13	自分の体重を定期的に測っていますか。	2.79 ± 1.0	2.71 ± 1.0	0.895	n.s.
14	自分のBMIの数値を把握していますか。	2.86 ± 0.9	2.71 ± 1.0	1.689	n.s.
15	自分の適正体重をキープすることを心がけていますか。	2.66 ± 0.8	2.7 ± 0.8	-0.561	n.s.
16	自身の母子手帳でワクチン接種歴を記録・確認していますか。	2.52 ± 1.1	2.34 ± 1.1	1.785	n.s.
17	予防接種の副作用に関する情報を自分で調べたことがありますか。	2.81 ± 1.0	2.58 ± 0.9	2.307	<b>0.023*</b>

p<0.05, \*\* p<0.01  
対応のあるt検定<sup>1</sup>

表8 プレコンセプション・ヘルスリテラシー知識項目の介入前後比較  
(介入群 N=49、コントロール群N=111)

No		介入群			コントロール群		
		介入前 Correct n (%)	介入後 Correct n (%)	p	介入前 Correct n (%)	介入後 Correct n (%)	p
1	避妊に関する考え方として誤っているものはどれですか。	45 (91.8)	48 (98.0)	n.s.	54 (48.6)	84 (75.7)	<.001**
2	ピルについて誤っているものはどれですか。	47 (95.9)	47 (95.9)	n.s.	90 (81.8)	91 (82.0)	n.s.
3	妊娠について誤っているものはどれですか。	49 (100)	48 (98.0)	n.s.	91 (82.0)	94 (84.7)	n.s.
4	赤ちゃんの脳・脊髄の先天異常のリスクを減らすのに有効な葉酸の最少摂取量はどのくらいですか。	17 (34.7)	39 (79.6)	<.001**	18 (16.2)	29 (26.1)	n.s.
5	妊娠の計画・予定がある女性の葉酸摂取に関して、次のうち正しいのはどちらですか。	44 (89.8)	48 (98.0)	n.s.	80 (72.1)	87 (78.4)	n.s.
6	性感感染症を予防するために有効なものとはどれですか。	49 (100)	49 (100)	n.s.	98 (88.3)	100 (90.1)	n.s.
7	妊娠中の喫煙について正しいのはどれですか。	48(98.0)	49 (100)	n.s.	106 (95.5)	103 (92.8)	n.s.
8	妊娠中の女性の飲酒が子どもに与える影響として正しいのはどれですか。	48 (98.0)	48 (98.0)	n.s.	104 (93.7)	105 (94.6)	n.s.
9	パートナーからの暴力の相談場所として正しいのはどれですか。	48 (98.0)	49 (100)	n.s.	100 (90.1)	50 (45.0)	<.001**
10	気になる病気の症状が持続するときどうしますか。	46 (93.9)	48 (98.0)	n.s.	99 (89.2)	97 (87.4)	n.s.
11	女性の月経（生理）周期に関わるホルモンとして誤っているのはどれですか。	37 (75.5)	41 (83.7)	n.s.	61 (55.0)	61 (55.0)	n.s.
12	女性の月経（生理）周期に関する症状について誤っているものはどれですか。	46 (93.9)	47 (95.9)	n.s.	92 (82.9)	93 (83.8)	n.s.
13	女性の月経（生理）周期に関して誤っているものはどれですか。	47 (95.9)	46 (93.9)	n.s.	83 (74.8)	82 (73.9)	n.s.

p<0.05, \*\* p<0.01  
χ<sup>2</sup>検定

表9 プレコンテストの介入前後比較 (介入群 N=49)

No		介入群			
		介入前 Mean±SD	介入1か月後 Mean±SD	t	p
1	「プレコンセプションケア」とは、「妊娠前のヘルスケア」を意味しますが、誰に行うケアでしょうか？	3.84±0.8	4.0±0	-1.429	n. s.
2	妊娠しやすいのは、どのタイミングでしょうか？	5.00±0	5±0	0	n. s.
3	コンドームによる避妊の失敗率は次のうちどれでしょうか？	3.40±2.3	2.98±2.4	0.942	n. s.
4	バランスの良い食事は、「主食」「主菜」「副菜」のそろった食事とされていますが、次のうち「主食」「主菜」「副菜」のそろっているメニューはどれでしょうか？	3.59±1.2	3.84±0.8	-1.353	n. s.
5	「主食」って食べなくても良いの？炭水化物の役割で、間違っているものは次のうちどれでしょうか？	3.27±1.6	3.59±1.5	-1.273	n. s.
6	たんぱく質ってなぜ必要？たんぱく質の役割で、間違っているものは次のうちどれでしょうか？	3.1±1.6	3.27±1.5	-0.629	n. s.
7	鉄はなぜ必要？鉄が不足すると起こりやすくなるもののうち、間違っているものは次のうちどれでしょうか？	3.02±1.7	3.27±1.5	-0.829	n. s.
8	赤ちゃんの二分脊椎症を予防するために、葉酸を十分に摂ることが必要です。妊娠のどの時期に摂取することが必要でしょうか？	3.18±1.6	3.51±1.3	-1.159	n. s.
9	妊娠中のたばこやお酒が良くないことは知られていますが、妊婦さんが妊娠中だけ吸わない・飲まなければ、妊娠に影響はないのでしょうか？	3.59±1.2	3.59±1.2	0	n. s.
10	女性のやせ (BMI 18.5 未満) や肥満 (BMI 25.0 以上) の体型は、妊娠しやすさや妊娠中の健康と関係があるでしょうか？	4.00±0	3.92±0.5	1	n. s.
11	妊娠前の体重から妊娠期間中に、どれぐらい体重が増えるのが望ましいでしょうか？	3.35±1.4	3.59±1.2	-1.353	n. s.
12	妊娠中に摂りすぎるとお腹の赤ちゃんに、形態的な異常が増えると報告されている栄養素は次のうちどれでしょうか？	1.71±2.0	2.37±1.9	-2.066	<b>0.044*</b>
13	女性の性周期を理解した上で、避妊と妊娠のタイミングを使い分けている	2.1±1.8	3.49±1.8	-4.763	<b>&lt;.001**</b>
14	自分に合った避妊方法を選択する事ができている	2.69±1.9	3.90±1.69	-4.901	<b>&lt;.001**</b>
15	バランスの良い食事は何か理解して、毎日の食事に取り入れられている	2.06±1.6	2.51±1.9	-1.853	0.070
16	炭水化物の役割を理解して、毎日の食事に取り入れられている	2.9±1.6	3.33±1.7	-2.353	<b>0.023*</b>
17	たんぱく質の役割を理解して、毎日の食事に取り入れられている	2.9±1.7	3.39±1.6	-2.447	<b>0.018*</b>
18	鉄の役割を理解して、毎日の食事に取り入れられている	0.94±1.5	1.73±1.9	-2.757	<b>0.008**</b>

## 別紙 1

19	赤ちゃんの二分脊椎症予防のために、妊娠を考えたら葉酸サプリメントを摂ろうと思うことができている	2.04±2.0	3.53±1.9	-4.847	<.001**
20	たばこを吸わない、もしくは禁煙できている	4.82±0.8	5.00±0	-1.591	n. s.
21	お酒を過度に（毎日飲んだり、大量に）飲んでいない	3.65±1.8	3.98±1.7	-1.627	n. s.
22	適正体重を保とうと努力している	2.31±1.7	3.08±1.9	-3.006	0.004**

p<0.05, \*\* p<0.01  
 対応のあるt検定<sup>1</sup>



このテストは、「妊娠前から始める健康管理」に關して、知識・技能、行動・意識の両方で構成されています。  
 男性も女性も、妊娠前から必要な自分とパートナーがわかるためのケアについて知っていただき、知識・行動の改善にご協力いただくことを目的としています。  
 また、女性だけに該当する質問もありますが、男性は現在や将来のパートナーの健康管理と考えお答えください。

ぜひ早速にご回答頂き、ご自身の健康管理にお役立てください。

なお、本テストでは、回答途中でブラウザの「戻る」ボタンを使うとエラーになる場合があります。  
 プラウガの「戻る」ボタンは使わないようにしてください。  
 プラウガの「戻る」ボタンを押してしまった場合は、プラウガの「再読み込み」をすると、回答履歴に保存することができます。  
 ※ブラウザによって動作環境が異なる場合がございます。



戻る

「全国プレコンですと」の実態に關して

本テストおよびアンケートは、令和3年度厚生労働科学研究費補助金（健康や次世代育成総合研究事業）「健康を基とした健康の増進に向けた（人生活動の向上）のなかの、妊娠前から産後の女性に對する栄養・健康に關する知識の普及と行動変容のための研究（研究代表者：成育支援研究センター 熊谷 伸子）」内の、「オンライン調査に關する研究」（指導者：産科助産学 本田 美知子、研究協力者：慶應義塾大学大学院 看護・メディア研究科 本田 由佳）により作成されたもので、無償でご利用いただけます。

本テストの回答は匿名個人が特定されないよう完全匿名で集められます。また、途中で回答を拒否されても不利益は一切ありません。本テストの回答結果は、医学・疫学発表のために研究目的等に活用され、社会に還元されます。  
 また、厚生労働科学研究費補助金事業および産科助産学、慶應義塾大学は、今後の事業活動に於いて、回答者個人を特定できない範囲で公表させていただきますことがございます。



戻る

\*Q. 性別を入力してください

- 女性
- 男性
- その他
- 回答しない

\*Q. 年齢を入力してください

\*Q. お住まいの都道府県を教えてください

\*Q. 現在の身長を教えてください

※数字のみ、お答えください。cmなどの単位は必要ありません。

\*Q. 現在の体重を教えてください

※数字のみ、お答えください。kgなどの単位は必要ありません。



戻る

「全国プレコンですと」

これから、テストが始まります。まずは知識ですと「知識」が必ずチャレンジしましょう。答えは、問題の次の画面に出ます。「プレコン」に關して、あなたの知っていることや考え、あひるまに、ご回答していきましょう！（途中でやめたい時は、いつでも、自由にやめられます）



戻る

Q1. 「プレコンセプションケア」とは、「妊娠前のヘルスケア」を意味しますが、誰に行うケアでしょうか？

- 妊婦さん
- 思春期前～妊娠の可能な年齢の全てのひと
- 高齢者
- 生まれたばかりの赤ちゃん

100%

正解

正解は「思春期前～妊娠の可能な年齢の全てのひと」です。

コンセプション(Conception)は、つまり卵が卵管の中に入り受精することから起ります。プレコンセプションケア(Preconception care)とは、妊娠の健康をえながら女性やカップルが自分たちの生活や健康に向き合うことです。

「プレコンセプションケア」によって、元気の赤ちゃんをさずかるチャンスを増やし、女性やカップルがより健康な生活を営むことができます。プレコンセプションケアは、妊娠を計画している女性だけでなく、妊娠可能な年齢のすべての女性にとって大切なケアです。自分の健康を管理して健康な生涯を送る身につけること。それは常に健康を維持するだけでなく、よき人生を送ることに繋がります。思春期前の若い世代からのケアを始めることが大切です。

いつ妊娠したいか、お互いにどのような健康リスクがあるか、一緒にどう健康を管理するか、パートナーと話し合いながら健康管理を行っていきましょう。

Q1. 「プレコンセプションケア」とは、「妊娠前のヘルスケア」を意味しますが、誰に行うケアでしょうか？

- 妊婦さん
- 思春期前～妊娠の可能な年齢の全てのひと
- 高齢者
- 生まれたばかりの赤ちゃん



100%

正解

Q2. 妊娠しやすいのは、どのタイミングでしょうか？

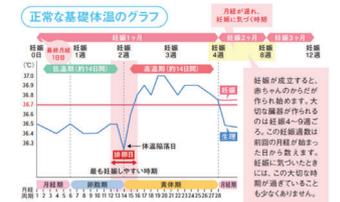
- いつでも妊娠しやすい時期である
- 排卵日前後の数日だけが最も妊娠しやすい
- 全周期の間が最も妊娠しやすい
- 排卵はコントロールできるので、妊娠したいと思った時にできる

100%

正解

正解は「排卵日前後の数日だけが最も妊娠しやすい」です。

妊娠は、精子と卵子が出会うことで成立します。女性の体内で精子と卵子が一つひとつに、対して、排卵後の卵子の寿命は約24時間です。排卵日の前後の数日だけが最も妊娠しやすい時期であると考えられています。正常な基礎体温からは次の月経予定や妊娠しやすい時期など、からだのリズムを知ることが出来ます。女性は、自分のからだのリズムを知るために、基礎体温を測ってみましょう。なお、女性の基礎体温が正常のレベルから下がるとは妊娠前、妊娠中、産後、閉経後のいずれかを示している可能性があります。基礎体温を持って婦人科を受診しましょう。



Q2. 妊娠しやすいのは、どのタイミングでしょうか？

- いつでも妊娠しやすい時期である
- 排卵日前後の数日だけが最も妊娠しやすい
- 全周期の間が最も妊娠しやすい
- 排卵はコントロールできるので、妊娠したいと思った時にできる



100%

正解







※Q9. 妊娠中のたばこや飲酒が良くないことは知られていますが、妊婦さんが妊娠中にたばこを吸わない・飲酒しなければ、妊娠に影響はないのでしょうか？

- 女性の妊娠中に関わらない・飲まない方がいい
- 女性の妊娠中に関わらない・飲まない方がいい
- 男女ともに妊娠中に関わらない・飲まない方がいい
- 男女ともに妊娠中に関わらない・飲まない方がいい



正解は「男女ともに妊娠前から関わらない・飲まない方がいい」です。

【たばこの影響】一歩のうちには存続する確率は高まっていますが「増えることがあります」。女性の方はたばこを吸うことで、胎盤の血流が低下し、胎児の酸素供給が不足する可能性があります。これは胎児の自然に発育する可能性が下がってしまうことです。また、妊娠中にたばこを吸うことで、流産や死産（妊娠の中で赤ちゃんがなくなってしまうこと）、早産（妊娠週数が早くなって赤ちゃんが生まれてしまうこと）の割合が増えます。

飲酒では、たばこを吸うことで、胎児の発育がゆっくり、発育不全が起これたりします。胎盤の血流が低下し、胎児の酸素供給が不足する可能性があります。これは胎児の自然に発育する可能性が下がってしまうことです。また、妊娠中にたばこを吸うことで、流産や死産（妊娠の中で赤ちゃんがなくなってしまうこと）が起これたりします。また、胎盤の血流が低下し、胎児の酸素供給が不足する可能性があります。これは胎児の自然に発育する可能性が下がってしまうことです。

妊娠前から妊娠中に関わらない・飲まない方がいいです。

【飲酒の影響】飲酒では、胎盤の血流（毎日お産を促すこと）で、自然に発育する可能性が下がる（ヒールが低くなる）可能性があります。また、妊娠中では、胎盤の血流が低下し、胎児の酸素供給が不足する可能性があります。これは胎児の自然に発育する可能性が下がってしまうことです。また、胎盤の血流が低下し、胎児の酸素供給が不足する可能性があります。これは胎児の自然に発育する可能性が下がってしまうことです。

胎盤の血流（時々飲酒）であれば大きな問題は無いと見られていますが、妊娠を考えたら、適量の飲酒や毎日の飲酒を避けた方がいいです。

※Q9. 妊娠中のたばこや飲酒が良くないことは知られていますが、妊婦さんが妊娠中にたばこを吸わない・飲まない場合は、妊娠に影響はないのでしょうか？

- 女性の妊娠中に関わらない・飲まない方がいい
- 女性の妊娠中に関わらない・飲まない方がいい
- 男女ともに妊娠中に関わらない・飲まない方がいい
- 男女ともに妊娠中に関わらない・飲まない方がいい



※Q10. 女性のやせ (BMI 18.5未満) や肥満 (BMI 25.0以上)の体型は、妊娠しやすさや妊娠中の健康と関係があるのでしょうか？

- 肥満体型のみ、妊娠しやすさや妊娠中の健康に関係がある
- やせ体型のみ、妊娠しやすさや妊娠中の健康に関係がある
- どちらも妊娠しやすさや妊娠中の健康に関係がある
- どちらも妊娠しやすさや妊娠中の健康に関係しない



正解は「どちらも妊娠しやすさや妊娠中の健康に、良くない影響がある」です。

やせ体型はホルモンのバランスが崩れ、排卵障害や卵管障害の原因になりやすくなります。また、低出生体重児（生まれた時の体重が2500g未満）の赤ちゃんが産まれるやすくなります。肥満体型でも、月経異常や無排卵（卵巣が正常に働かない）のリスクが高まります。また、妊娠中には、妊娠合併症（妊娠中の血圧や血糖値の異常、胎動減少、巨大児（生まれた時の体重が4000g以上）など）が起これやすくなります。

適正体重 (BMI 18.5-25.0未満) を保つことは、不正のリスクを下げ、健康な妊娠のため、健康な赤ちゃんを産むするために、とても大切なことです。

※Q10. 女性のやせ (BMI 18.5未満) や肥満 (BMI 25.0以上)の体型は、妊娠しやすさや妊娠中の健康と関係があるのでしょうか？

- 肥満体型のみ、妊娠しやすさや妊娠中の健康に関係がある
- やせ体型のみ、妊娠しやすさや妊娠中の健康に関係がある
- どちらも妊娠しやすさや妊娠中の健康に関係がある
- どちらも妊娠しやすさや妊娠中の健康に関係しない





※はプレコンテストの行動：重要アクションは星をチェックします。  
 一画面では表示名を一つ、最大でください！（途中で内訳たい時は、いつでも、自由にめられます）

100%

戻る

「チェック1. 女性の性周期を理解した上で、避妊と妊娠のタイミングを使い分けている

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- まあできていない
- できていない

「チェック2. 自分に合った避妊方法を選択することができる

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- まあできていない
- できていない

「チェック3. バランスの良い食事は何か理解して、毎日の食事に取り入れられている

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- まあできていない
- できていない

「チェック4. 炭水化物の役割を理解して、毎日の食事に取り入れられている

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- まあできていない
- できていない

「チェック5. たんぱく質の役割を理解して、毎日の食事に取り入れられている

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- まあできていない
- できていない

「チェック6. 鉄の役割を理解して、毎日の食事に取り入れられている

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- まあできていない
- できていない

「チェック7. 赤ちゃんの二分骨性症予防のために、妊娠を考えたら葉酸サプリメントを摂ろうと思うことができている

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- まあできていない
- できていない

「チェック8. たばこを吸わない、もしくは禁煙できている

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- まあできていない
- できていない

「チェック9. お酒を適度に（毎日飲んだり、大量に）飲んでいない

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- まあできていない
- できていない

「チェック10. 適正体重を保とうと努力している

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- まあできていない
- できていない



100%

戻る

これで全プレコンテストは終了です！  
 次のページで、スコア（%形式）が表示されます。

スコアを確認しつつ、内容を再確認してみてください。

100%

戻る

スコア：100%  
100/100 ポイント

ページ 30

Q1. 「プレコンセプションケア」とは、「妊娠前のヘルスケア」を意味しますが、誰に行うケアでしょうか？

- 妊婦さん
- 産前産後～妊娠の可能な年齢の全ての人
- 産前産後
- 生まれるばかりの赤ちゃん

44 ポイント

ページ 31

Q2. 妊娠しやすいのは、どのタイミングでしょうか？

- いつでも妊娠しやすい時期は同じである
- 排卵前後の数日最も妊娠しやすい
- 生理中の期間が最も妊娠しやすい
- 排卵はコントロールできるので、妊娠したいと思った時にできる

44 ポイント

ページ 32

Q3. コンドムによる避妊の失敗率は次のうちどれでしょうか？

- 52%
- 33%
- 2%
- 10%

44 ポイント

ページ 33

Q4. バランスの良い食事は、「主食」「主菜」「副菜」のそろった食事と書かれています。次のうち「主食」「主菜」「副菜」のそろっているメニューはどれでしょうか？

- 中華丼
- ざるそば
- 野菜サラダ
- 牛丼

44 ポイント

ページ 34

Q5. 「主食」って食べなくても良いの？炭水化物の役割で、間違っているものは次のうちどれでしょうか？

- からだのエネルギー源になる
- 脳のエネルギー源になる
- 骨や歯の材料になる
- フード繊維の不足は便秘が原因、注意力が散漫になる

44 ポイント

ページ 35

Q12. 妊娠中に足りすぎるおとのお赤ちゃんと、形態的な異常が増えたと報告されている栄養素は次のうちどれでしょうか？

- ビタミンA
- ビタミンB
- カルシウム
- ビタミンD

44 ポイント

ページ 36

チェック1. 女性の性周期を理解した上で、避妊と妊娠のタイミングを使い分けられている

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- 悪くできている
- 全くできている

44 ポイント

チェック2. 自分に合った避妊方法を選択する事ができている

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- 悪くできている
- 全くできている

44 ポイント

チェック3. バランスの良い食事は何が理解して、毎日の食事に取り入れられている

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- 悪くできている
- 全くできている

44 ポイント

チェック4. 炭水化物の役割を理解して、毎日の食事に取り入れられている

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- 悪くできている
- 全くできている

44 ポイント

チェック5. たんぱく質の役割を理解して、毎日の食事に取り入れられている

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- 悪くできている
- 全くできている

44 ポイント

チェック6. 鉄の役割を理解して、毎日の食事に取り入れられている

44 ポイント

ページ 37

Q6. たんぱく質ってなぜ必要？たんぱく質の役割で、間違っているものは次のうちどれでしょうか？

- 筋肉・皮膚・血液などから成る組織の成分になる
- 消化に当たることで体内で使われる
- 血液を作るものになるので、具合が悪いにも重要である
- 体の機能を調節する酵素やホルモンの働きにかかわり、免疫を高める

44 ポイント

ページ 38

Q7. 鉄はなぜ必要？鉄が不足すると起こりやすくなるものうち、間違っているものは次のうちどれでしょうか？

- 気がつきやすくなる
- 鉄欠乏貧血になる
- 動悸（どうき）や息切れがでる
- 産後やすくなる

44 ポイント

ページ 39

Q8. 赤ちゃんの二分脊椎症を予防するために、葉酸を十分に摂ることが必要です。妊娠どのどの時期に摂取することが必要でしょうか？

- 妊娠の初期から
- 妊娠の早い段階～妊娠3か月まで
- 妊娠中期（妊娠4～7か月ごろ）
- 妊娠後期（妊娠8～11か月ごろ）

44 ポイント

ページ 40

Q9. 妊娠中のたばこやお酒が良くないことは知られていますが、妊婦さんが妊娠中だけ吸わない・飲まなければ、妊娠に影響はないのでしょうか？

- 女性の妊娠中に関わらない、飲まなければよい
- 女性の妊娠前から吸わない・飲まなければよい
- 男性ともに妊娠中に関わらない・飲まなければよい
- 男性ともに妊娠前から吸わない・飲まなければよい

44 ポイント

ページ 41

Q10. 女性のやせ（BMI 18.5未満）や肥満（BMI 25.0以上）の体型は、妊娠しやすいや妊娠中の健康と関係があるでしょうか？

- 肥満のみ、妊娠しやすいや妊娠中の健康に関係がある
- やせのみ、妊娠しやすいや妊娠中の健康に関係がある
- どちらも妊娠しやすいや妊娠中の健康に関係がある
- どちらも妊娠しやすいや妊娠中の健康に関係しない

44 ポイント

ページ 42

Q11. 妊娠前の体重から妊娠期間中に、どれくらい体重が増えるのが偏まっていますか？

- 妊娠前の体重によって異なる
- できるだけ多く増えたい方がよい
- 妊娠前の体重すべてでよい
- できるだけ増えたい方がよい

44 ポイント

ページ 43

- まあできている
- どちらでもない
- 悪くできている
- 全くできている

44 ポイント

チェック7. 赤ちゃんの二分脊椎症予防のために、妊娠を考えたら葉酸サプリメントを摂ろうと思うことができている

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- 悪くできている
- 全くできている

44 ポイント

チェック8. たばこを吸わない、もしくは禁煙できている

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- 悪くできている
- 全くできている

44 ポイント

チェック9. お酒を適度に（毎日飲んだり、大量に）飲んでいない

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- 悪くできている
- 全くできている

44 ポイント

チェック10. 適正体重を後と努力している

- よくできている
- まあできている
- どちらでもない
- 悪くできている
- 全くできている

44 ポイント



**プレコンセプションケア**  
 Preconception Care  
  
**Action 1 いまの自分を知ろう**

講師  
 国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター  
 母性内科 医師 三戸 麻子

プレコンセプションケア Preconception Care  
  
**Conceive**  
 宿る  
  
**Conception**  
 受胎・妊娠  
  
**Preconception**  
 子どもを授かる**以前**

プレコンセプションケア Preconception Care  
  
**Preconception Care**  
  
**子どもを授かる以前の時期から**  
  
**≡若い時期から**  
  
**知っておきたいこと**

**Action 1 いまの自分を知ろう**

- 男女の違いを理解します
- 多様性を受け入れます
- 妊娠と年齢の関係を理解します
- 適正体重を知ります
- 悩みがあるときに相談できる人や場所を作ります
- 基礎体温表をつけてみます

### Action 1. いまの自分を知ろう

- 適正体重を知ります
- 基礎体温表をつけてみます
- 妊娠と年齢の関係を理解します
- 男女の違いを理解します

### Action 1. いまの自分を知ろう

- 適正体重を知ります
- 基礎体温表をつけてみます
- 妊娠と年齢の関係を理解します
- 男女の違いを理解します

### 適正体重を知ろう

#### BMIの計算と判定

$$\text{BMI} = \frac{\text{体重} \text{ [kg]}}{\text{身長} \text{ [m]} \times \text{身長} \text{ [m]}}$$

判定

#### BMI

25以上	太っている
18.5~24.9 (理想値は22)	標準の範囲
18.4以下	やせている

BMI (ボディ・マス・インデックス) は国際的に使われている肥満度を表す指標です。

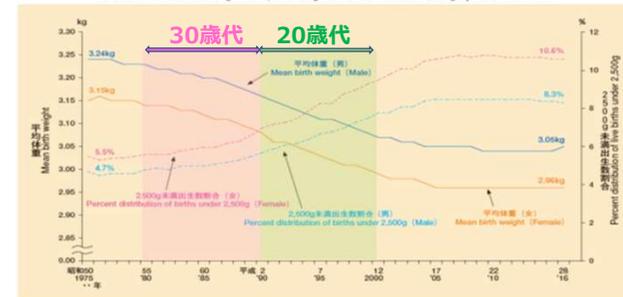
まず  
自分のBMIを  
計算してみましょう！

BMIだけではなく、  
適切な  
筋肉量と体脂肪率  
(体組成) も  
重要です！

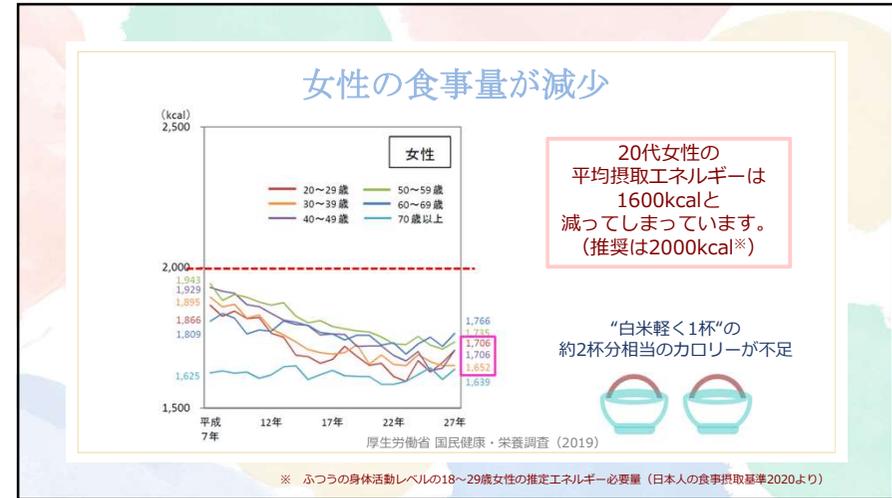
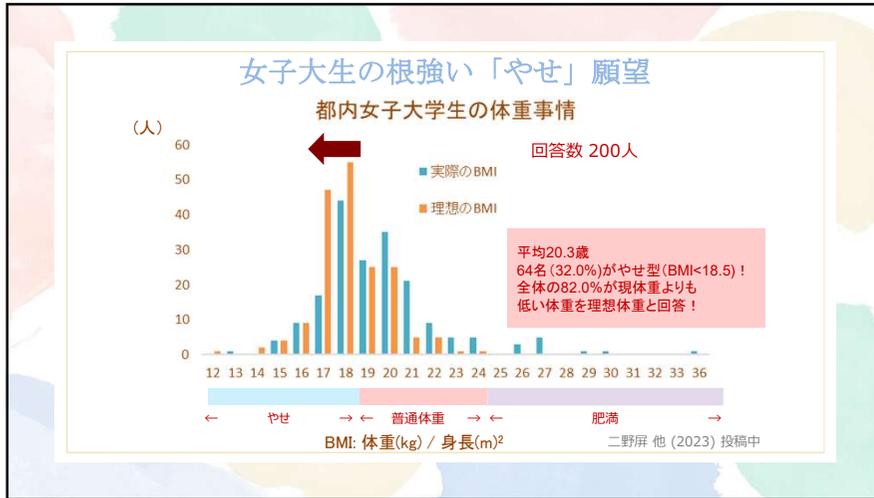
コンノートより

### 日本では低出生体重児出産が増加している

性別にみた出生時平均体重及び2,500g未満出生数割合の年次推移—昭和50~平成28年—  
Trends in mean birth weight and percentage of live birth under 2,500g by sex, 1975-2016



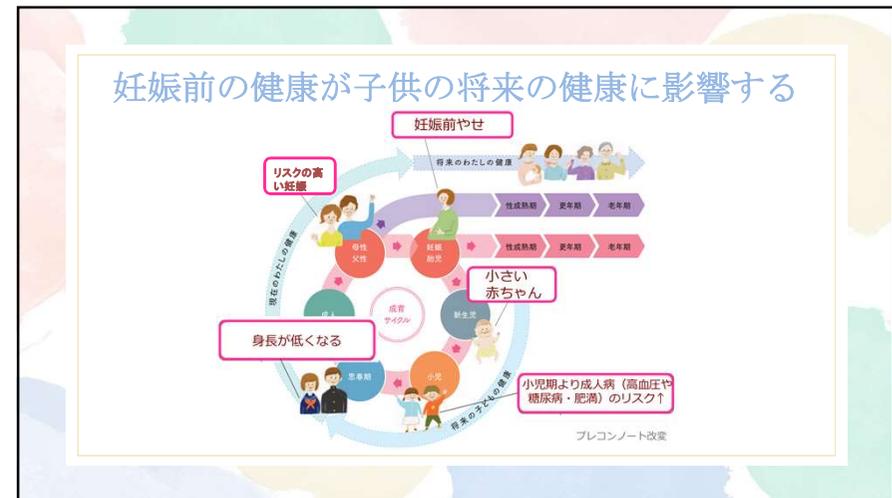
厚生労働省 平成30年 我が国の人口動態

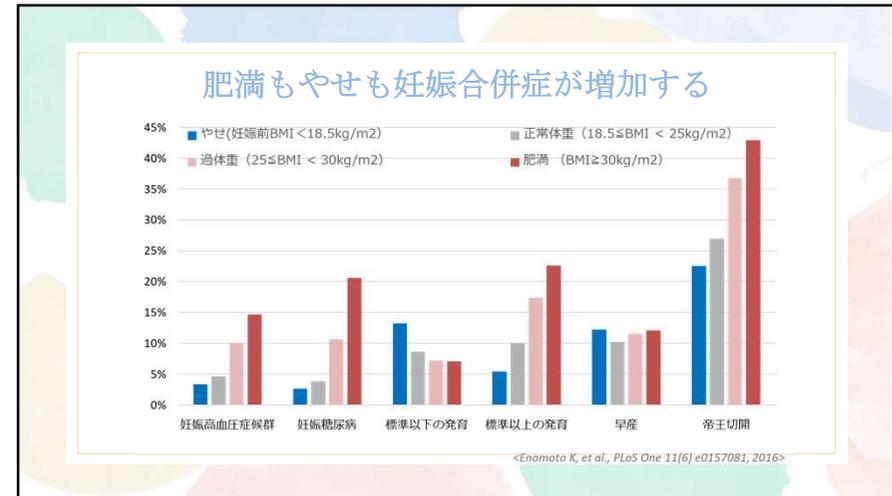
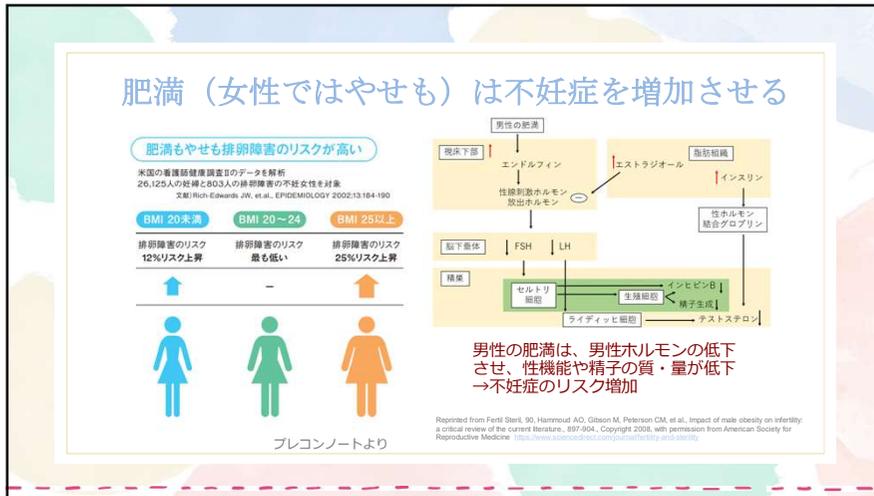
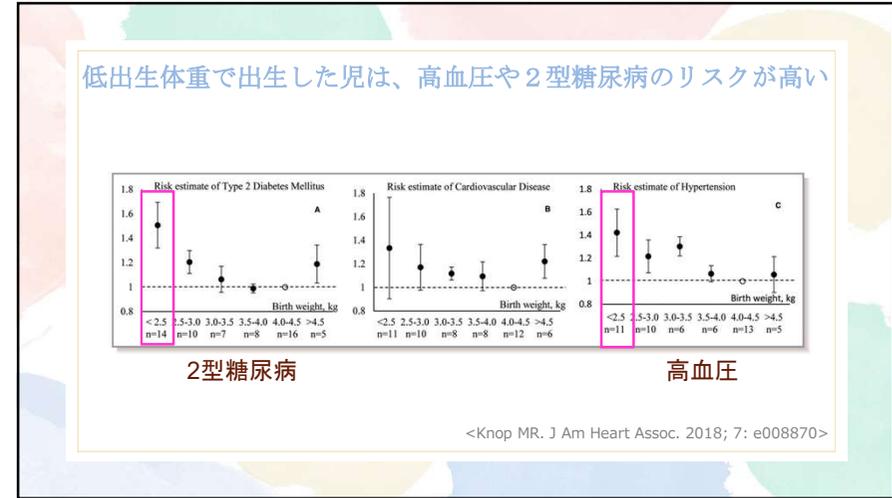
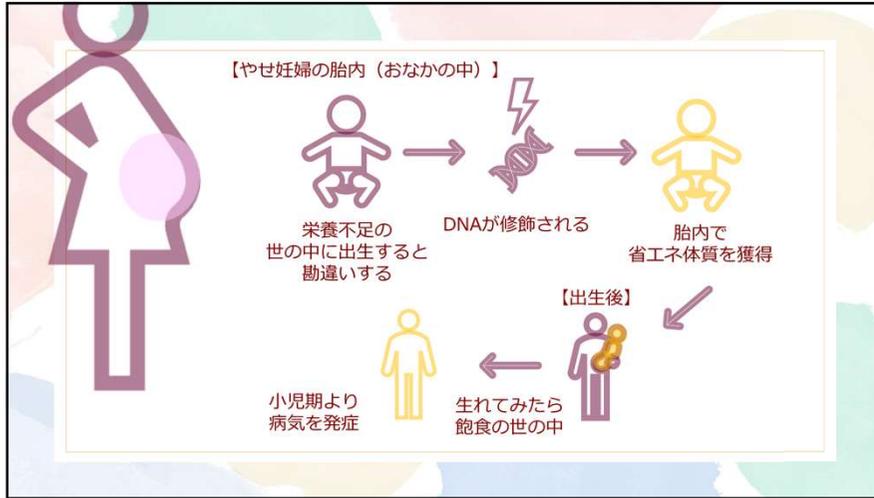


20代・30代女性の約1割は血色素量 12g/dL未満の貧血である  
厚生労働省 国民健康・栄養調査 (2019)

頭痛  
めまい  
重たさ  
だるい  
疲れやすい  
息切れ  
顔色が悪い

貧血のまま妊娠すると、赤ちゃんが小さくなったり早産が増えます。





## Action 1. いまの自分を知ろう

- 適正体重を知ります
- 基礎体温表をつけてみます
- 妊娠と年齢の関係を理解します
- 男女の違いを理解します

## 基礎体温とからだのしくみを理解する



●どちらかの卵巣から、だいたい1か月に1個の卵子が放出されます。卵管がその卵子をキャッチすると、卵管膨大部へ送られ、ここで精子がくるとの待ちます。

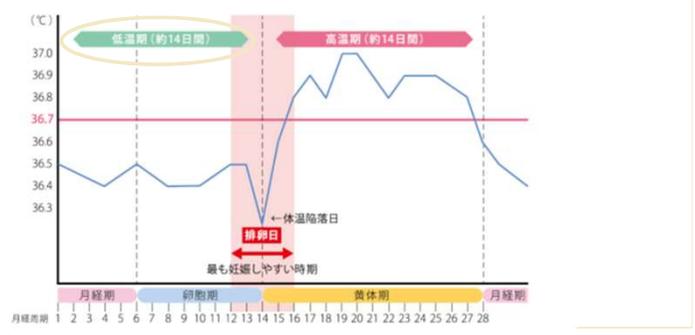
●精子が卵から入りますが、ここで多くの精子は死んでしまいます。生き残った精子だけが子宮を通り、卵管膨大部を目指します。

●精子と結合できるのはたったひとつの精子だけ。結果、受精卵になります。到着で少しづつ成長しながら子宮に届きます。

●受精卵が子宮内膜に着床すると、妊娠となります。受精も着床もしなかったときは、子宮内膜ははがれて、生理となって体の外へ出て行きます。

文京区ハッピーベイビープロジェクト Life & Career Design Workbookより

<正常な基礎体温のグラフ>



国立成育医療研究センター・プレコンセプションケアセンター プレコンセプションチェックプランハンドブックより



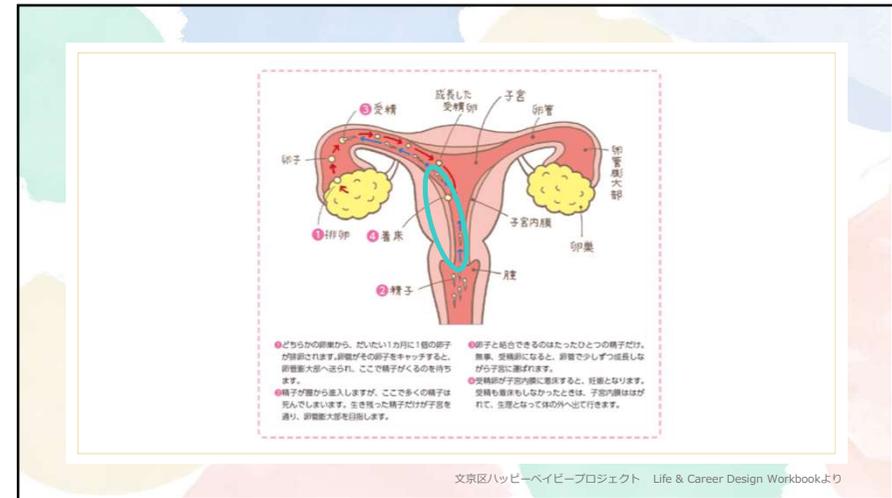
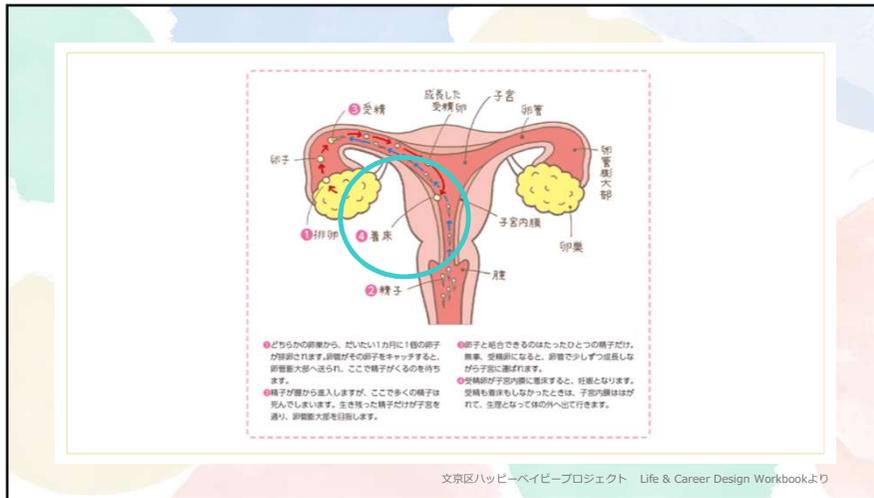
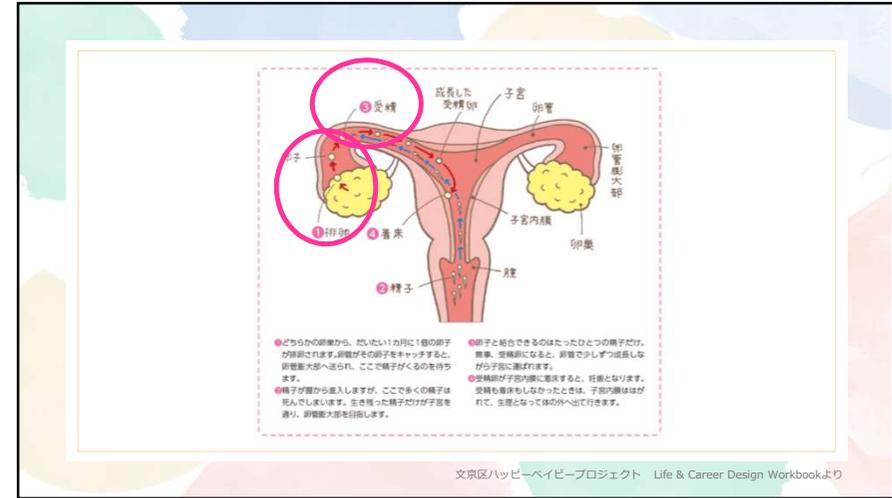
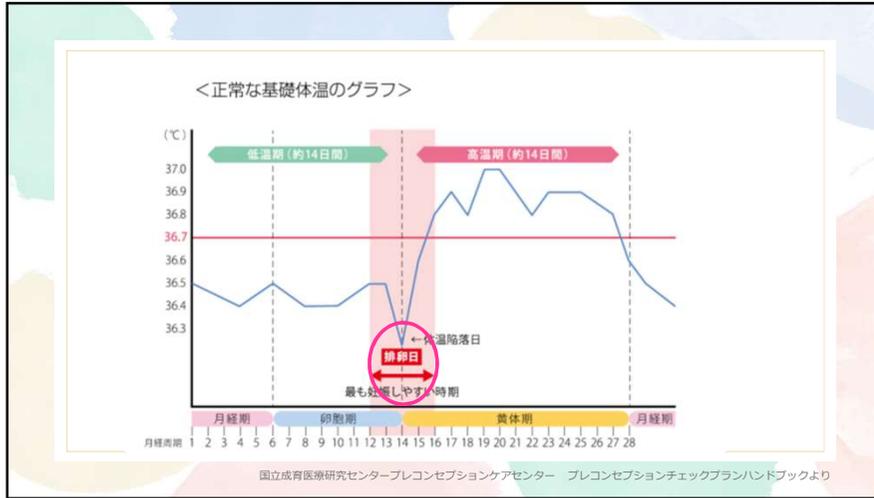
●どちらかの卵巣から、だいたい1か月に1個の卵子が放出されます。卵管がその卵子をキャッチすると、卵管膨大部へ送られ、ここで精子がくるとの待ちます。

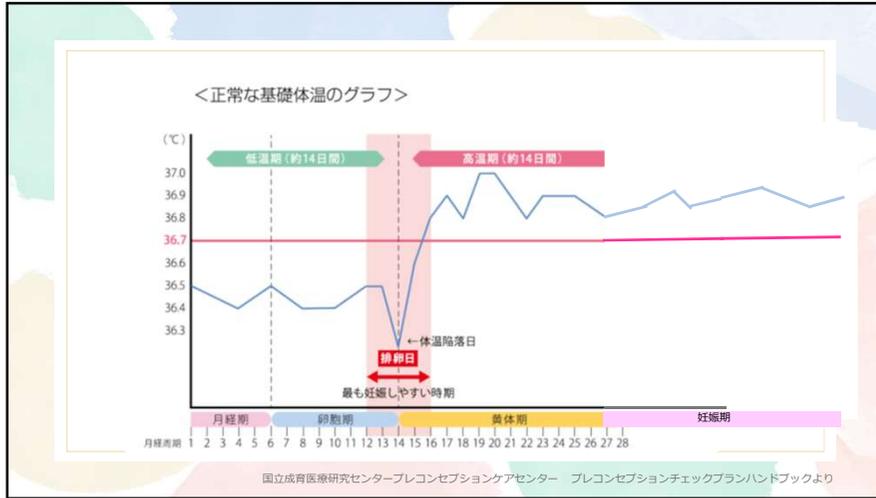
●精子が卵から入りますが、ここで多くの精子は死んでしまいます。生き残った精子だけが子宮を通り、卵管膨大部を目指します。

●精子と結合できるのはたったひとつの精子だけ。結果、受精卵になります。到着で少しづつ成長しながら子宮に届きます。

●受精卵が子宮内膜に着床すると、妊娠となります。受精も着床もしなかったときは、子宮内膜ははがれて、生理となって体の外へ出て行きます。

文京区ハッピーベイビープロジェクト Life & Career Design Workbookより

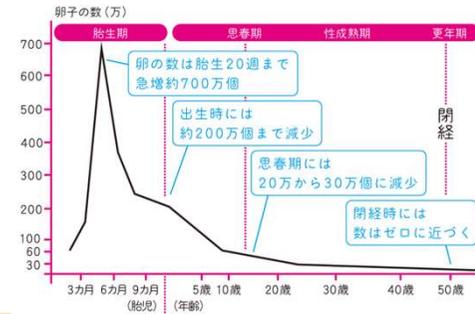




### Action 1. いまの自分を知ろう

- 適正体重を知ります
- 基礎体温表をつけてみます
- 妊娠と年齢の関係を理解します
- 男女の違いを理解します

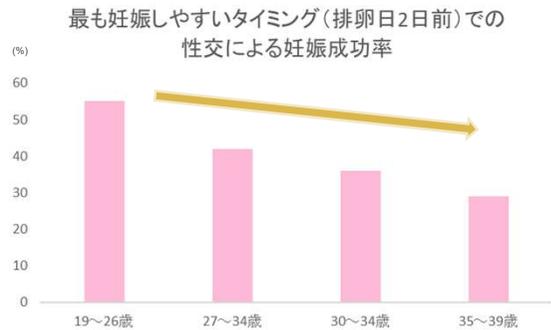
### 卵子の数には限りがある 【女性の一生と卵子の数の変化】



日本産婦人科学会 HUMAN+ 女と男のディクショナリー (改訂第二版) より

### 妊娠率は男女ともに年齢とともに低下する

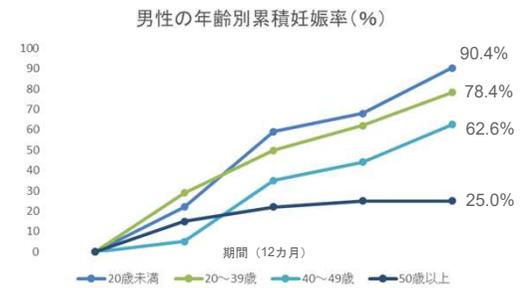
女性



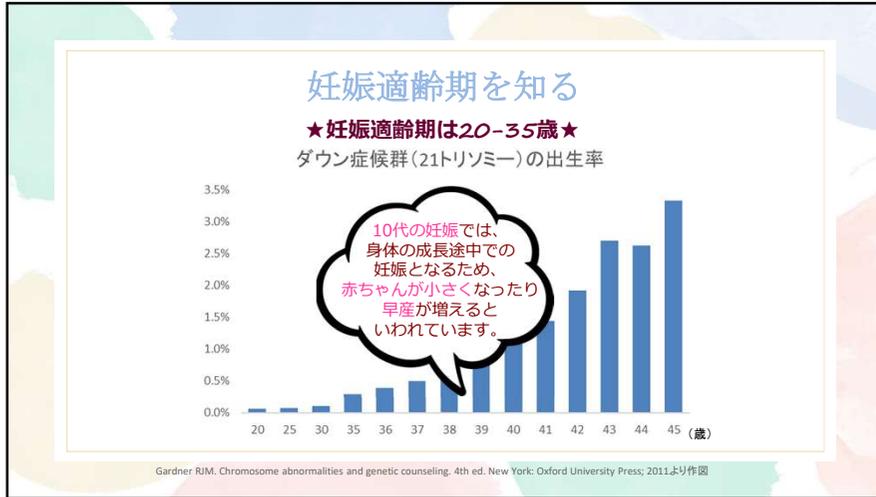
Human Reproduction 2002 17(5) 1399-1403 データより作図

### 妊娠率は男女ともに年齢とともに低下する

男性



Reprinted from Fertil Steril, 79 Suppl 3, Hassan MA, Killick SR, Effect of male age on fertility: evidence for the decline in male fertility with increasing age, 1520-1527. Copyright 2003, with permission from American Society for Reproductive Medicine. <https://www.sciencedirect.com/journal/fertility-and-sterility>



## プレコンセプションケア Preconception Care

### Action 1 いまの自分を知ろう

【企画・発行】  
 令和4年度 厚生労働省研究費(健やか次世代育成総合研究事業)  
 「生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究」  
 研究代表者: 荒田尚子(国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 診療部長)

分担研究「妊娠前の女性を対象とした行動変容理論に基づくプレコンセプションヘルスの知識と行動に関する支援プログラムの検証」  
 研究分担者: 大田えりか(聖路加国際大学 看護学研究科 国際看護学 教授)

研究協力者:  
 三戸麻子(国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 医師)  
 秋山美紀(慶應義塾大学 環境情報学部 教授)  
 鈴木 睦(国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 研究員/聖路加国際大学 看護学 研究科 国際看護学 博士課程)  
 二野屏美佳(聖路加国際大学 看護学研究科 国際看護学 修士課程)

# プレコンセプションケア Preconception Care

## Action 2 生活を整えよう

講師  
国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター  
母性内科 医師 三戸 麻子

**Action 1** 生活を整えよう

- 150分/週運動します
- 禁煙しよう！受動喫煙を避けます
- アルコールを控えるようにします
- 妊娠を考えたサプリメント等によって、400μg/日の葉酸をとりま

**Action 2** 生活を整えよう

- 主食・副菜・主菜・乳製品・果物を意識してとります
- 葉酸の多い食品(いちご、枝豆)の摂取を心がけます
- 危険ドラッグ・有害な薬品は避けます

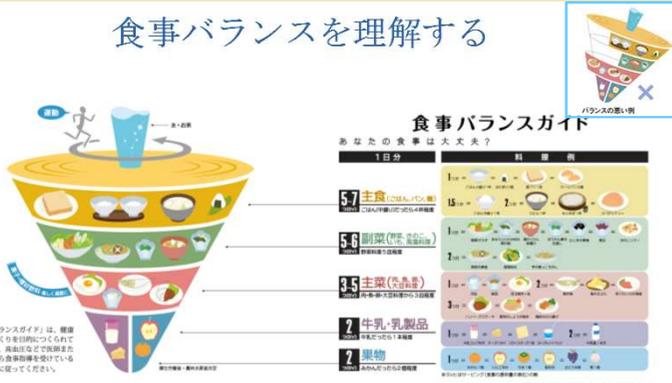
## Action 2. 生活を整えよう

- 主食・副菜・主菜・乳製品・果物を意識してとります
- 葉酸の多い食品摂取を心がけます
- 妊娠を考えたサプリメント等によって、400μg/日の葉酸をとりま
- 150分/週運動します
- 禁煙しよう！受動喫煙を避けます
- アルコールを避けるようにします

## Action 2. 生活を整えよう

- 主食・副菜・主菜・乳製品・果物を意識してとります
- 葉酸の多い食品摂取を心がけます
- 妊娠を考えたサプリメント等によって、400μg/日の葉酸をとりま
- 150分/週運動します
- 禁煙しよう！受動喫煙を避けます
- アルコールを避けるようにします

## 食事バランスを理解する



### 食事 バランスガイド

あなたの食事は大丈夫？

1日分

層	食品
5.7	主食 (ごはん、パン、麺)
5.6	副菜 (肉、魚、卵、大豆)
3.5	主菜 (肉、魚、卵)
2	牛乳・乳製品
7	果物

(注) この「食事バランスガイド」は、健康な方々の食生活づくりを目的につくられています。糖尿病、妊娠中、産後などで食事療法が必要な方から食事指導を受けている人は、その指導に従ってください。

(出典) 農林水産省 食事バランスガイド

## とくにしっかりとりたい栄養素



### しっかり摂りたい栄養素

タンパク質	卵・牛肉・鮭・大豆
カルシウム	牛乳・小魚
鉄分	あさり・レバー・牛肉
葉酸	ほうれん草、ブロッコリー、枝豆、納豆、いちご
ビタミンB群	魚・豚肉
ビタミンA	うなぎ・ほうれん草
ビタミンD	さくらげ・干し椎茸、しらす、しゃけ

プレコンノートより

## 妊娠・授乳と栄養素

- ▶▶ カルシウム
  - ・胎児の骨の発達に必要なカルシウムの一部は母体の骨より吸収される
  - ・授乳期にも失われる
- ▶▶ ビタミンD
  - ・胎児の骨の発達に必要
  - ・活性化させるために適度な日光にあたる
  - ・体外受精の成功率にも影響
- ▶▶ 鉄
  - ・プレコン期・妊娠中ともに貧血は早産・低出生体重児・母体の免疫能低下と関連する
  - ・児の精神運動発達異常や認知機能の低下と関連する

カルシウムをとりましょう！

日光にあたってビタミンDを活性化させましょう！

鉄欠乏性貧血を予防しましょう

## Action 2. 生活を整えよう

- 主食・副菜・主菜・乳製品・果物を意識してとります
- 葉酸の多い食品摂取を心がけます
- 妊娠を考えたならサプリメント等によって、400μg/日の葉酸をとります
- 150分/週運動します
- 禁煙しよう！受動喫煙を避けます
- アルコールを避けるようにします

## 妊娠・授乳と栄養素

- 葉酸は水溶性のビタミンB群の一種で、細胞の増殖や成長のために必要不可欠な栄養素。
- 妊娠前からの積極的な葉酸摂取は、二分脊椎などの胎児神経管閉鎖障害の発症リスクを低減する。
- 食事に加えて、サプリメント等 (**400μg/日**) の摂取が推奨される (サプリメントや強化食品で1000μg/日を超えないこと)

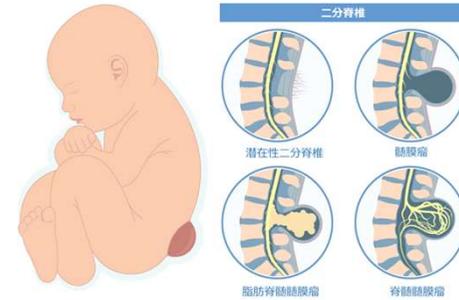
妊娠前からはじめる妊産婦のための食生活指針 2021 より

食品の葉酸含有量 (1食あたり)			
ほうれんそう	210 μg	みかん	22 μg
アスパラガス	190 μg	いちご	90 μg
ブロッコリー	210 μg	ネーブル	34 μg
大豆もやし	85 μg	納豆	120 μg
白菜	61 μg		



受精時に  
血中濃度を上げるために、  
妊娠の3か月前に  
飲み始めるのがポイント！  
精子の質にも影響すると  
報告されています。

## 葉酸不足は赤ちゃんの二分脊椎の原因になることがある



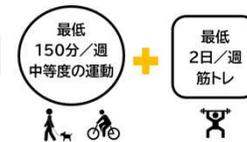
神経管の閉鎖は  
妊娠6週で  
完成します！

## Action 2. 生活を整えよう

- 主食・副菜・主菜・乳製品・果物を意識してとります
- 葉酸の多い食品摂取を心がけます
- 妊娠を考えたらサプリメント等によって、400 μg/日の葉酸をとります
- 150分/週運動します
- 禁煙しよう！受動喫煙を避けます
- アルコールを避けるようにします

## 150分/週運動しよう

- 150分/週の中等度の有酸素運動 + 週2日の筋トレが推奨。
- 運動中におおきな負担を感じることなく、会話が出来る程度の有酸素運動を、できるところから始めましょう。
- 歩幅を大きくとったウォーキングを。
- 1日30分の運動は、疲労感や気持ちのふさぎこみを和らげます。



### こころの健康 ストレスをためこまない😊

Hospital Anxiety and Depression Scale (HADSスコア)

不安	抑うつ
<input type="checkbox"/> 張りつめていると感じる	<input type="checkbox"/> 以前と同様に楽しめる
<input type="checkbox"/> ひどいことが起こらないかと恐ろしい	<input type="checkbox"/> おもしろさがわかり笑ったりできる
<input type="checkbox"/> 心配事が心をめぐる	<input type="checkbox"/> 楽しく感じる
<input type="checkbox"/> 安心しリラックスしていると感じる	<input type="checkbox"/> 怠けているような感じがする
<input type="checkbox"/> 怖じ気づいていると感じる	<input type="checkbox"/> 自分の見栄に興味がなくなった
<input type="checkbox"/> はじめるとき落ち着きなく感じる	<input type="checkbox"/> 楽しむことが待ち遠しい
<input type="checkbox"/> 急にパニックを感じたりする	<input type="checkbox"/> 読書やラジオ、テレビを楽しめる

それぞれに回答の選択肢として、「全く良好」を0点、「極めて悪い」を3点、それらの間を1、2点として不安と抑うつとの総点数を出す。それぞれ0～7点が「正常」、8～10点で「軽症」、11～14点で「中等症」、15～21点が「重症」の不安や抑うつを示す。

### こころの健康 ストレスをためこまない😊

- ▶▶ 20-34歳の男女の27.5%（5人に1人以上）が、気分障害・不安障害・物質関連障害（アルコール乱用等）のいずれかの精神障害を有している
- ▶▶ 精神疾患をもつ人には、食行動の問題、飲酒・喫煙などの生活習慣が乱れている人が多く、生活習慣病等の病気の発症にも関与
- ▶▶ 女性の精神的ストレスやQOLが良くないことが、妊孕性と関係
- ▶▶ 心理社会的介入（対処法や希望の感覚、レジリエンスの構築のための支援提供）がストレスを軽減するだけでなく、妊娠率の有意な増加に関連

### Action 2. 生活を整えよう

- 主食・副菜・主菜・乳製品・果物を意識してとります
- 葉酸の多い食品摂取を心がけます
- 妊娠を考えたサプリメント等によって、400µg/日の葉酸をとります
- 150分/週運動します
- 禁煙しよう！受動喫煙を避けます**
- アルコールを避けるようにします

### 禁煙しよう！受動喫煙を避けます

- ▶▶ 喫煙は男女ともに**不妊症**の原因にもなる。  
Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. 2018
- ▶▶ 妊娠前・妊娠中の喫煙は**流産や早産、胎児発育遅延**の原因となる。  
Roquer JM. Acta Paediatr. 1995  
Pourmand. BJU Int. 2004
- ▶▶ 妊娠前の禁煙、妊娠しても早く禁煙すればするほど**妊娠合併症を防ぐことができる。妊孕率も改善する**  
Xaverius PK. Matern Child Health J. 2019  
Pourmand. BJU Int. 2004
- ▶▶ **受動喫煙**でも同じく悪影響がある。

## Action 2. 生活を整えよう

- 主食・副菜・主菜・乳製品・果物を意識してとります
- 葉酸の多い食品を摂取を心がけます
- 妊娠を考えたらずプリメント等によって、400µg/日の葉酸をとります
- 150分/週運動します
- 禁煙しよう！受動喫煙を避けます
- アルコールを避けるようにします

## アルコールを避けるようにします

妊娠前にアルコール摂取をやめると胎児アルコール症候群をふせぎ、アルコールに関連した先天性形態異常を予防することができます。

### 胎児性アルコール症候群 (FAS)

妊娠中にアルコールを摂取した女性から生まれた子どもに

- 特徴的な顔貌 (小さな目、薄い唇など)
- 発育の遅れ
- 中枢神経系の障害 (学習、記憶、注意力の持続、コミュニケーション、視覚・聴覚などの障害) などの先天異常がみとめられること

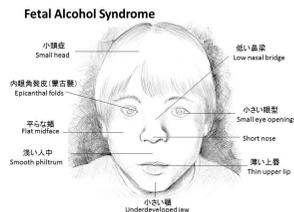
影響のある  
時期・量など  
まだ不明です！

FASの基準をすべて満たさない場合でも、アルコールが関与している神経発達障害 (行動や認知の異常) や先天異常 (心臓、腎臓、骨、聴覚の異常) がみられる赤ちゃんの障害を総称して「胎児性アルコール・スペクトラム障害 (FASD)」と呼んでいます。

## アルコールを避けるようにします

妊娠中にアルコールを摂取した女性の約13人にひとりの確率で、胎児アルコール症候群の児が出生している。

Lange S et al. JAMA Pediatr. 2017;171(10):948-956.



胎児性アルコール症候群の特徴的な顔貌

図 国立久里浜医療センター 岩原 千絵 より

男性の過度の飲酒では、精子の質・量の低下、出生する児の先天異常のリスクが上がるという報告があります。

La Vignera S. Asian J Androl. 2013.  
Zhou Q. JAMA Pediatr. 2021.

## プレコンセプションケア Preconception Care

### vol.2 生活を整えよう

## 【企画・発行】

令和4年度 厚生労働省研究費(健やか次世代育成総合研究事業)  
「生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究」  
研究代表者: 荒田尚子(国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 診療部長)

分担研究「妊娠前の女性を対象とした行動変容理論に基づくプレコンセプションヘルスの知識と行動に関する支援プログラムの検証」

研究分担者: 大田えりか(聖路加国際大学 看護学研究科 国際看護学 教授)

## 研究協力者:

三戸麻子(国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 医師)

秋山美紀(慶應義塾大学 環境情報学部 教授)

鈴木 瞳 (国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 研究員/聖路加国際大学 看護学研究科 国際看護学 博士課程)

二野屏美佳(聖路加国際大学 看護学研究科 国際看護学 修士課程)

# プレコンセプションケア Preconception Care

## Action 3 検査やワクチンを受けよう

講師  
国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター  
母性内科 医師 三戸 麻子

The screenshot shows a slide with a pink box highlighting the following text:

**Action3 検査やワクチンを受けよう**

- 感染症から自分を守ります (  カップルで性感染症のチェックを受けます  コンドームをつけます )
- 妊娠する前に必要なワクチンを接種します  年に一度は健康診断を受けます
- がんのチェックをします (  子宮  乳房 )

## Action 3 検査やワクチンを受けよう

- 感染症から自分を守ります  
(  カップルで性感染症のチェックを受けます。  
  コンドームをつけます。 )
- 妊娠する前に必要なワクチンを接種します
- 年に一度は健康診断を受けます
- がんのチェックをします (  子宮  乳房 )

## Action 3 検査やワクチンを受けよう

- 感染症から自分を守ります  
(  カップルで性感染症のチェックを受けます。  
  コンドームをつけます。 )
- 妊娠する前に必要なワクチンを接種します
- 年に一度は健康診断を受けます
- がんのチェックをします (  子宮  乳房 )

## 感染症から自分を守ります コンドームをつけます

知っておきたい  
主な性感染症と症状

性器クラミジア	男性は排尿痛や尿道から膿みが出る場合があります。女性には自覚症状がないために感染が長期化し、不妊の原因となることも
性器ヘルペス	外陰部の潰瘍や痛み
尖圭コンジローマ	先の尖ったイボ
梅毒	初期は性器のしこりなど
淋菌感染症	排尿痛や膿み

プレコノートより

- 10代・20代のあいだで性感染症が増加
- コンドームは正しく使うことでクラミジア、淋菌、HIVなどの性感染を防ぐことができるが、100%は防げない。
- skin-to-skinで感染する性器ヘルペスや梅毒、ヒトパピローマウイルスも予防効果はあるが、効果はさらに落ちる。

## カップルで性感染症のチェックを受けます



●政府インターネットテレビ  
「身近なことです 性感染症～大切な人を感染させないためにあなたができること」  
内閣府



- 感染しても症状がなく、気がつかない場合も多い！
- 性感染症は不妊症のリスクとなる。
- パートナーと一緒に性感染症チェックを受けよう！

女性は婦人科、男性は泌尿器科で検査できます。  
男女一緒に検査できる婦人科も増えています。  
保健所でも出来るところもあります！

## 避妊と性感染症予防

低用量ピルは、決められた内服方法を守れば99%の避妊成功率！



避妊失敗率約15%！  
コンドームの避妊効果は低い  
でも性感染症予防効果は高い！

持病のない若い女性の内服では、副作用はほとんどありません！

避妊と性感染症予防  
ピルとコンドームのダブル使用で  
自分とパートナーを守ろう！

【避妊法とその特徴】

避妊法	妊娠率（避妊の失敗率） 避妊時の使用率	費用	特徴
経口避妊薬（低用量ピル）	0.3% 8%	1ヵ月分 約2500円	毎日決められたタイミングで服用する必要がある。「避妊の準備」がしやすい。挿入時で済む。避妊以外の効果もある。副作用は少ない。
避妊リング（LUS）	0.6% 0.8%	約3～4万円	5年有効性。挿入時で済む。内挿量が増える可能性がある。
薬剤付リング（LUS）	0.1% 0.1%	約5～8万円	5年有効性。挿入時で済む。内挿量が増える可能性がある。
コンドーム	2% 15%	1枚約50円	性感染症予防ができる。挿入しなくても、事前の準備は必要ない。避妊以外の効果はない。
リズム法（オゾン法）	1～9% 25%	0円	月経開始から「妊娠しやしない日」を算出する方法。失敗する確率が高い。月経開始から5日間以内は避妊できない。
性交中絶法（体外射精）	4% 19%	0円	射精前に我慢。失敗する確率が高い。
女性避妊手術	0.5% 0.5%	-	不可逆的。挿入時で済む。
男性避妊手術	0.10% 0.15%	-	不可逆的。挿入時で済む。
避妊しない	85% 85%	-	-

日本産婦人科学会 HUMAN+ 女と男のディクショナリー（改訂第二版）より

## Action 3 検査やワクチンを受けよう

- 感染症から自分を守ります  
(  カップルで性感染症のチェックを受けます。  
 コンドームをつけます。 )
- 妊娠する前に必要なワクチンを接種します
- 年に一度は健康診断を受けます
- がんのチェックをします (  子宮  乳房 )

## 妊娠する前に必要なワクチンを接種します

- 妊娠前にワクチン接種をすることで、防げる感染症があります。

風 疹	先天性風疹症候群（白内障や難聴、心臓の形態異常など）、流産
水 痘 （水ぼうそう）	先天性水痘症候群（四肢の低形成、眼球・神経系の異常、皮膚 瘢痕など）の報告がある、新生児水痘
麻疹（はしか）	流産
おたふくかぜ	流産

- 生ワクチンなので、接種後2ヶ月間は避妊が必要です。  
**妊娠中のワクチン接種はできません。**
- インフルエンザ・コロナワクチンは妊娠中にも安全に接種することができます。

## 先天性風疹症候群

- 妊娠中（とくに妊娠初期）の女性が  
風疹に感染すると赤ちゃんに  
先天性風疹症候群がおこる可能性がある。
- 感染する時期が早いほど  
赤ちゃんの症状が重篤になる
- 成人でも15%程度に不顕性感染がある。  
→本人は感染していることに気が付いていなくても、  
家族にうつしてしまう可能性がある！

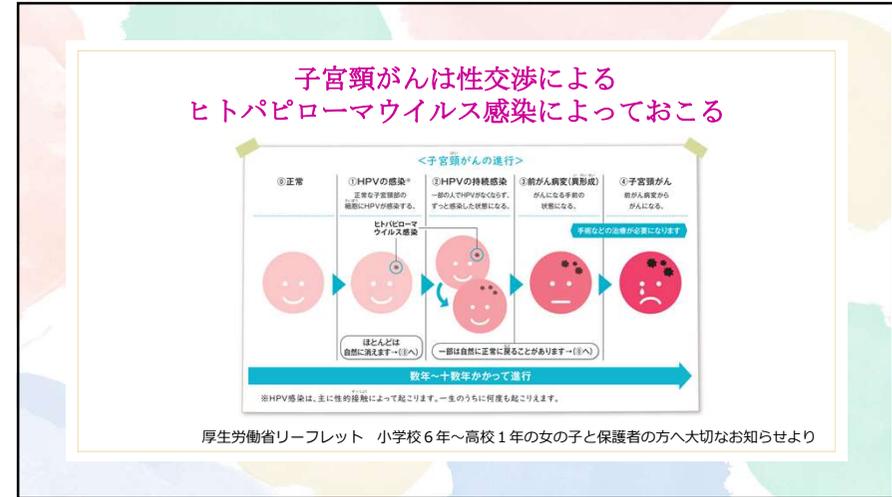
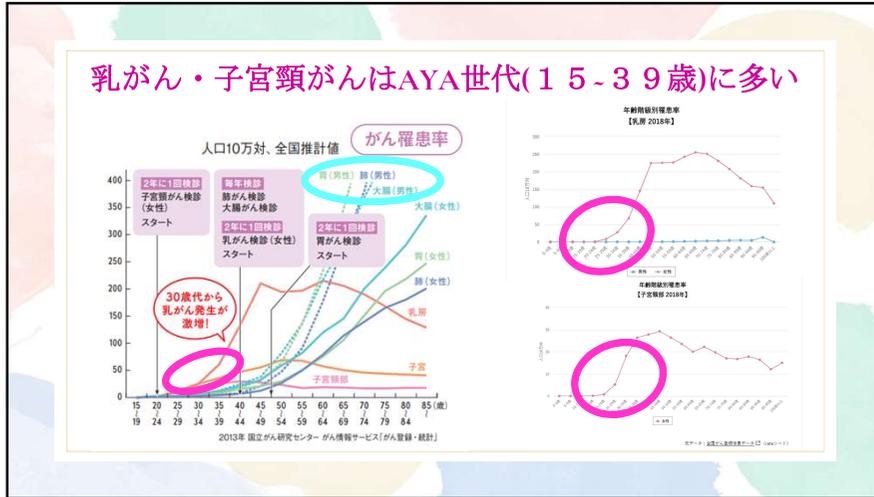


## 風疹ワクチン

- 幼少期に罹患したかどうかを両親にきいてみよう！
  - 自分のワクチン接種歴を確認しよう！（2回接種していれば）
- 1990年3月以前に生まれた男女 風疹ワクチンを1回しかうけていない  
 1979年3月以前に生まれた男性 風疹ワクチンを1回も接種していない  
 1962年3月以前に生まれた女性 風疹ワクチンを1回も接種していない
- 麻疹・風疹ワクチンの1回接種後の抗体保有率は約95%、2回接種後は99%。  
国内で発生した先天性風疹症候群は、風疹ワクチン接種が1回のみ母体が  
含まれており、ワクチン接種は必ず2回必要。
  - 家庭内感染を防ぐために、パートナー・家族みんなでワクチンを接種しよう！

## Action 3 検査やワクチンを受けよう

- 感染症から自分を守ります  
(  カップルで性感染症のチェックを受けます。  
  コンドームをつけます。 )
- 妊娠する前に必要なワクチンを接種します
- 年に一度は健康診断を受けます
- がんのチェックをします (  子宮  乳房 )



### 年に一度は健康診断を受けます

★子宮頸がん  
婦人科で「問診」・「視診」「内診」・「細胞診」

★乳がん  
月に1回セルフチェック

月経がはじまって1週間前後のタイミングで  
チェックしましょう!

『乳房を意識する生活習慣』  
～プレストアウェアネス4つのポイント～

1. 自身の乳房の状態を知る (見てさわって)
2. 乳房の変化に気を付ける (しこり、分泌など)
3. 変化に気づいたらすぐ医師に相談
4. 40歳になったら2年に1回マンモグラフィー

家族に乳がんや  
卵巣がんが多けれ  
ば、その主治医に  
いつから検診をう  
けるべきか、  
相談してみよう!

指で触れてチェック  
鏡の前でチェック  
プレコンノートより

## プレコンセプションケア Preconception Care

### Action 4 かかりつけ医を持とう

**Action 4 かかりつけ医を持つ**

- かかりつけの婦人科医をつくります
- 月経について知ります
- 自分に合った避妊法を見つけます
- 歯のケアをします
- 持病と妊娠について知ります

## Action 4 かかりつけ医を持とう

- かかりつけの婦人科医をつくります
- 月経について知ります

## 子宮頸がんワクチンを若いうちにうけよう

The New England Journal of Medicine  
HPV Vaccination and the Risk of Invasive Cervical Cancer  
(Lei Jiayao ら, 2020)

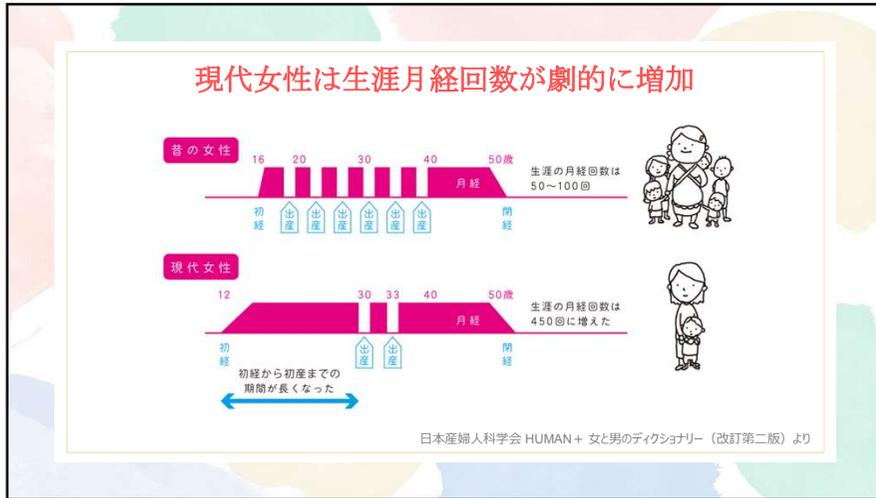
HPV ワクチンを接種しなかった人達が、子宮頸がんになるリスクが一番高かった。17歳以前に接種した人達は、17歳～30歳に接種した人達よりも、子宮頸がんになるリスクが低かった。  
⇒ 若いうちにHPVワクチンを打った方が効果が高い

HPV ワクチンの接種で、859-595人/10万人が子宮頸がんになることを回避できる  
209-144人/10万人が子宮頸がんによる死亡を回避できるといわれています。

イラスト：厚生労働省リーフレット  
小学校6年～高校1年の女の子と保護者の方へ大切なお知らせより

## 子宮頸がんワクチンを若いうちにうけよう

子宮頸がんを予防するために、  
子宮頸がんワクチンを若いうちに接種  
+  
婦人科で年に1回の検診  
が必要です！



### 月経について知ります

子宮内膜症を放置しておくことのリスク

- ・ 様々な痛み (月経痛・性交痛・排便痛・下腹部痛・排卵痛等)
- ・ 月経困難症
- ・ PMS(月経前症候群)
- ・ 不妊症
- ・ 卵巣がん
- ・ 痛みに対してむやみに鎮痛薬を使うと腎機能低下の原因になる

女性の10人にひとりが子宮内膜症

図：文京区ハッピーベビープロジェクト Life & Career Design Workbookより

### かかりつけの婦人科医をつくります

<b>月経痛は？</b> <input type="radio"/> あっても軽い腹痛 <input checked="" type="radio"/> 日常生活に支障をきたす痛み、薬が効かない	<b>月経の間隔は？</b> <input type="radio"/> 25~38日おき <input checked="" type="radio"/> 24日以下、39日以上	<b>月経の持続日数は？</b> <input type="radio"/> 3~7日間 <input checked="" type="radio"/> 1~2日、8日以上
<b>出血量は？</b> <input type="radio"/> 20~140ml <input checked="" type="radio"/> ナプキンを1~2時間で交換する、2.5cm以上の血の塊が出る	<b>月経前の体調は？</b> <input type="radio"/> イライラやだるさがあってもがまんできる <input checked="" type="radio"/> 感情がコントロールできない	<b>月経時以外は？</b> <input type="radio"/> 特に問題なく過ごしている <input checked="" type="radio"/> 月経時以外でも出血や腹痛がある、貧血がある

ひとつでも  があれば、婦人科受診がおすすめされます。  
かかりつけ婦人科医に相談しましょう。

日本医療研究開発機構「働く女性のためのプレコンセプションケア入門」より一部引用

プレコノートより

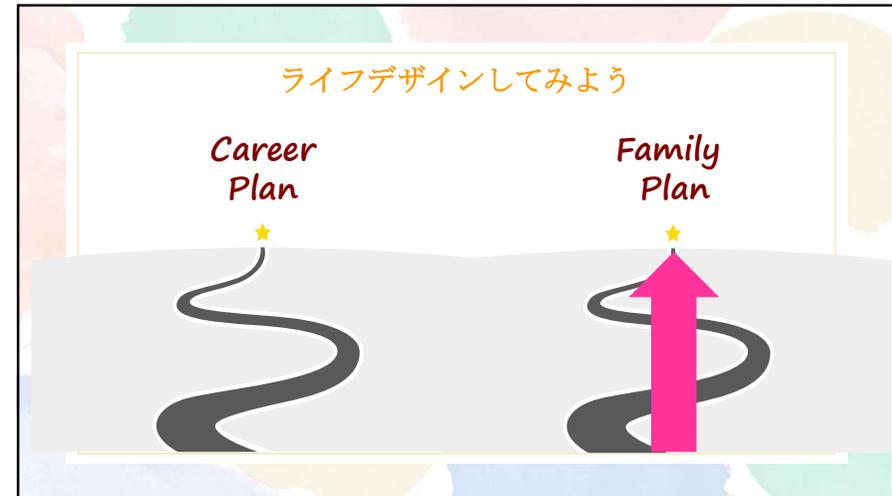
## プレコンセプションケア Preconception Care

### Action 5 人生をデザインしてみよう

The image shows a screenshot of a Japanese document with a white background and a light blue border. At the bottom, there is a prominent orange box with white text. The text in the orange box reads: **Action 5 人生をデザインしてみよう** (Action 5 Design your life). Below this title, there are two checkboxes:  100歳までの人生をデザインします (Design your life up to 100 years old) and  定期的にプレコンノートを見直します (Review the pre-contract regularly).

### Action 5 人生をデザインしてみよう

- 100歳までの人生をデザインします
- 定期的にプレコンノートを見直します



## プレコンセプションケア Preconception Care

- Action 3 検査やワクチンを受けよう
- Action 4 かかりつけ医を持とう
- Action 5 人生をデザインしてみよう

### 【企画・発行】

令和4年度 厚生労働省研究費(健やか次世代育成総合研究事業)  
「生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究」  
研究代表者: 荒田尚子(国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 診療部長)

分担研究「妊娠前の女性を対象とした行動変容理論に基づくプレコンセプションヘルスの知識と行動に関する支援プログラムの検証」  
研究分担者: 大田えりか(聖路加国際大学 看護学研究科 国際看護学 教授)

### 研究協力者:

三戸麻子(国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 医師)  
秋山美紀(慶應義塾大学 環境情報学部 教授)  
鈴木 瞳 (国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 研究員/聖路加国際大学 看護学研究科 国際看護学 博士課程)  
二野屏美佳(聖路加国際大学 看護学研究科 国際看護学 修士課程)

令和4年度厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）

分担研究報告書

生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究

プレコンセプション期女性の前向きコホート研究：

地方都市コホートのベースライン調査結果

研究分担者 前田恵理 秋田大学大学院医学系研究科 衛生学・公衆衛生学講座 准教授

**研究要旨：**諸外国ではプレコンセプション（妊娠前）期の生活習慣と妊孕性の関連が注目されているが、わが国では妊娠前から前向きに追跡するコホート調査はほとんど行われてない。そこで、本邦女性のプレコンセプション期の生活習慣と妊孕性との関連を明らかにするため、妊娠前女性の前向きコホート調査を実施し、現在も追跡調査中である。今年度は5事業所の一般定期健康診断で募集したプレコンセプション期女性338名のベースライン調査の結果について、ベースライン時点での妊娠希望の程度別に記述を行った。参加者の食事性葉酸摂取状況は十分でなく、推定摂取量（中央値、四分位範囲）は妊活群においてさえ221（157-284） $\mu\text{g/day}$ と少なかったうえに、葉酸サプリメントやマルチビタミンを内服しているものは全体の1割、妊活群においても16名（20.5%）であった。血清葉酸の値もプレコンセプション期に望ましいと考えられる値（ $\geq 7.0 \text{ ng/mL}$ ）に届かない者が3割を超え、妊活群でも27%であった。また、参加者自身の喫煙率は低い一方で、パートナーの3割が喫煙しており、受動喫煙の可能性があったとした者も妊活群で35%であった。妊娠前からの葉酸摂取の重要性について一層の周知啓発が求められることに加え、女性だけでなくパートナーも含め、すべての人を対象としたプレコンセプションケアの推進とモニタリングが必要である。

#### A. 研究目的

プレコンセプションケアとは、プレコンセプション期（妊娠前）からの健康づくりを通じて、生殖可能年齢全ての男女と将来生まれてくる子供達の健康を増進する取組である。米国やオーストラリアでは、妊娠前から内科疾患や性感染症等のスクリーニング、予防接種、生活習慣指導、環境化学物質を避ける指導が積極的に行われている。最近のオーストラリ

アの妊婦コホート調査（Grieger et al., 2018 他）から、妊娠前のファストフード摂取頻度が高いほど **Time-to-Pregnancy**（避妊をやめてから妊娠までの月経周期数）は延長し、不妊の確率が高まることが報告されるなど、生活習慣と妊孕性の関連が注目されている。一方で、わが国では妊娠前から追跡するコホート調査は殆どなく、生活習慣と妊孕性の関連も明らかでない。

そこで本研究では、妊娠前の女性の前向きコホート調査を実施し、プレコンセプション期のライフスタイルと妊孕性との関連を明らかにすることを目的に、地方都市コホート調査を実施した。現在も2年間の追跡調査が継続中であるが、本分担研究報告書では、最終年度までに参加した地方都市コホート参加者のベースライン結果について取りまとめて報告する。

## B. 研究方法

秋田市内にある5事業所の職場の一般定期健康診断で

- ①健診当日に20-39歳の女性
- ②既婚（事実婚）又は結婚予定がある
- ③妊活に関心がある
- ④調査協力時点で妊娠していない
- ⑤不妊治療を行ったことがない

を全て満たす女性を募集し、血液検体、尿検体の提供、ベースラインおよび追跡時のアンケートへの協力、健診情報の研究利用について全て同意した者を地方都市コホートに登録した。

ベースライン調査は2020年9月から2022年8月までに実施し、身体計測、血圧、血液検査データ（通常の健診用に測定した項目として貧血検査、肝機能検査、血糖検査、血中脂質検査）について秋田県総合保健事業団から提供を受けた。同時に甲状腺機能（TSH, FreeT4）、血清葉酸濃度について測定を行い、生活習慣（労働環境、飲酒、喫煙、サプリメント摂取状況等）、既往歴、食物摂取頻度（簡易型自記式食事歴法質問票：brief-type self-administered diet

history questionnaire, BDHQ) のアンケートを実施した。追跡調査では6ヶ月ごとに、妊活の状況、妊娠の有無、妊娠までかかった期間について調査を行っている。

今年度は、プレコンセプション期の一般女性のライフスタイルについて知るため、ベースラインでの妊娠希望の程度別にライフスタイルについて記述的に検討した。

妊娠希望は「1~2年以内に妊娠したいと考えている」かつ「現在避妊していない」を「妊活群」、「1~2年以内に妊娠したいと考えている」が「避妊していない」を「妊娠計画群」、「1~2年以内に妊娠したいと考えていない」を「未計画群」と3群に分類した。

（倫理面への配慮）

本研究は秋田大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会の承認を得て実施された（受付番号2516；2020年7月21日）。

## C. 研究結果

338名中、ベースライン時点で142名（42%）が未計画群、115名（34%）が計画群、78名（23%）が妊活群であった。妊活群は有意に年齢が高く、収入が高かった（表1）。夜勤ありの者の割合や妊娠歴ありの者の割合は、計画群で高く、妊活群で低かった。その他の社会的要因や労働環境は3群で差を認めなかった。

生活習慣と食生活は概ね先行研究や政府統計に一致していた（表2）。妊活

群では肥満者がやや多い傾向にあるものの、体格に有意差はなかった。BDHQ から算出した推定エネルギー摂取量中央値は各群とも 1400kcal 程度であり、推定エネルギー必要量を大幅に下回っていた。妊活群のほうが多くの栄養素について未計画群より摂取量が多い傾向にあったが、いずれも有意差は認めなかった。ビタミン群やカルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、マンガン等の微量栄養素はいずれも日本人の食事摂取基準（2020年）に示される各指標の値を下回っており、食事性葉酸の推定摂取量（中央値、四分位範囲）は妊活群においてさえ 221

（157-284） $\mu\text{g}/\text{day}$  と少なかった。さらに、葉酸サプリメントまたはマルチビタミン剤を内服していたのは妊活群においても 16 名（20.5%）であった。血清葉酸の値もプレコンセプション期に望ましいと考えられる値（ $\geq 7.0 \text{ ng/mL}$ ）に届かない者が 3 割を超え、妊活群でも 27%であった。

喫煙者は全体で 8%未満と少なかった一方で、妊活群においてもパートナーの喫煙割合は 3 割を超え、受動喫煙をしていると答えたものも 35%を超えていた

（表 3）。脂質検査、肝機能検査、血糖検査で異常（経過観察範囲を含む）を認めた者は 1 割未満で、Thyroid Stimulating Hormone  $< 0.35 \mu\text{IU/mL}$  は 4%弱であった。

#### D. 考察

今回は募集できた対象者 338 名のベースライン調査の結果について、ベースライン時点での妊娠希望の程度別に分類して記

述することで、わが国のプレコンセプション期にある女性の健康状況について評価を行った。その結果、1-2年以内の妊娠希望があり、避妊もやめている「妊活群」においては、全体的に栄養素の摂取状況はやや良好に見えるものの、他の群と大きな差はなく、推定エネルギー摂取量のほか、多くのビタミン、ミネラルについて日本人の食事摂取基準の指標を満たしていなかった。特に、葉酸については食事性葉酸は十分でないうえに、葉酸サプリメントやマルチビタミンを内服しているものは全体の 1 割、妊活群でさえ 2 割と極めて低く、実際にプレコンセプション期に望ましいと考えられる血清葉酸値に届いていない者も妊活群で 27%であった。「妊産婦のための食生活指針」も 2021 年から「妊娠前からはじめる妊産婦のための食生活指針」へと改訂され、妊娠前からの葉酸摂取の重要性は様々な場で伝えられる取り組みが広がりつつある。本研究対象者の多くが 2021 年前半にリクルートされているため、最近の取り組みが反映されていない可能性はあるが、一層の周知とプレコンセプション期女性の葉酸摂取状況のモニタリングが必要である。

また、懸念されるのは女性参加者自身の喫煙率は低い一方で、パートナーは 3 割が喫煙していた点である。受動喫煙の可能性があった者も妊活群で 35%おり、女性だけでなくパートナーも含め、すべての人を対象としたプレコンセプションケアの推進が必要である。

#### E. 結論

秋田市内事業所の職場の一般定期健康診断で募集したプレコンセプション期女性338名のベースライン調査の結果について、ベースライン時点での妊娠希望の程度別に記述を行った。参加者の食事性葉酸摂取状況は十分でないうえに、葉酸サプリメントやマルチビタミンを内服しているものは全体の1割、妊活群でさえ2割と極めて低く、実際にプレコンセプション期に望ましいと考えられる血清葉酸値に届いていない者も妊活群で27%であった。また、参加者自身の喫煙率は低い一方で、パートナーの3割が喫煙しており、受動喫煙の可能性があった者も妊活群で35%であった。女性だけでなくパートナーも含め、すべての人を対象としたプレコンセプションケアの推進とモニタリングが必要である。

#### G. 研究発表

インターネットコホート（令和3年度報告書参照）について国際学会にて発表予定。

Maeda E, Akizuki Y, Fujishima A, Nomura K, Arata N. Frequency of sexual intercourse and fecundability among women trying to conceive in Japan. Poster presentation, ESHRE 39th Annual Meeting, Copenhagen, June 25-28, 2023.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1 妊娠希望別に見たベースライン時の社会経済的因子 (n=338)

	N(%) or median(interquartile)						P
	未計画群 n = 142		計画群 n = 115		妊活群 n = 78		
<b>Sociodemographic factors</b>							
Age	<b>28</b>	<b>(25-34)</b>	<b>30</b>	<b>(28-33)</b>	<b>31**</b>	<b>(28-35)</b>	<b>0.003</b>
Annual household income							
Low: <6 million JPY	<b>85</b>	<b>(60.7)</b>	<b>68</b>	<b>(59.1)</b>	<b>37</b>	<b>(48.7)</b>	<b>0.008</b>
High: ≥6 million JPY	<b>36</b>	<b>(25.7)</b>	<b>38</b>	<b>(33.0)</b>	<b>36</b>	<b>(47.4)</b>	
Unknown	19	(13.6)	9	(7.8)	3	(4.0)	
University education	78	(54.9)	75	(65.2)	46	(59.0)	0.247
Pregnancy history	<b>87</b>	<b>(62.6)</b>	<b>77</b>	<b>(68.1)</b>	<b>38</b>	<b>(48.7)</b>	<b>0.023</b>
<b>Employment</b>							
Night-shift	<b>40</b>	<b>(28.4)</b>	<b>49</b>	<b>(42.6)</b>	<b>17</b>	<b>(22.7)</b>	<b>0.007</b>
Working hours per week							
<40 hours	52	(36.9)	34	(30.4)	25	(33.3)	0.550
≥40 hours	89	(63.1)	78	(69.6)	50	(66.7)	
Job demand [3-12]	9	(7-10)	9	(7-10)	9	(6-11)	0.661
Job control [3-12]	8	(6-9)	8	(7-9)	8	(6.5-9)	0.736
Support from supervisor [3-12]	8	(6-9)	8	(6-9)	8	(6-9)	0.160
Support from coworkers [3-12]	9	(8-10)	9	(7-11)	9	(7-10)	0.808
Difficulty of taking days off [1-5]	2	(1-2.5)	2	(1-2)	2	(1-3)	0.777

表2 妊娠希望別に見たベースライン時のライフスタイルと栄養摂取状況 (n=338)

	N(%) or median(interquartile)						P
	未計画群 n = 142		計画群 n = 115		妊活群 n = 78		
<b>Body mass index</b>							
Underweight (BMI<18.5)	15	(11.2)	22	(20.2)	14	(18.9)	0.589
Normal (BMI 18.5-24.9)	105	(78.4)	76	(69.7)	48	(64.9)	
Overweight and obese (BMI ≥25)	14	(10.5)	11	(10.9)	23	(16.2)	
<b>Smoking</b>							
Current smokers	13	(9.2)	8	(7.0)	6	(7.7)	0.803
Partner's smoking, yes	29	(21.0)	35	(30.7)	26	(34.7)	0.066
Passive smoking	37	(26.8)	31	(27.0)	27	(35.5)	0.345
<b>Alcohol intake (g/day)</b>							
None	43	(32.1)	43	(39.5)	34	(46.0)	0.358
<10g/day	72	(53.7)	54	(49.5)	31	(41.9)	
≥10g/day	19	(14.2)	12	(11.0)	9	(12.2)	
<b>Folic acid supplementation (yes)</b>	9	(6.4)	9	(7.8)	16	(20.5)	0.002
<b>Nutrition</b>							
Total energy (kcal/day)	1360	(1131-1610)	1461	(1188-1742)	1419	(1190-1670)	0.182
Protein (g/day)	49	(39-59)	53	(41-67)	54	(42-65)	0.162
Total fat (%energy)	28	(25-33)	30	(25-33)	30	(25-35)	0.805
n-6 fatty acid (g/day)	8.2	(6.5-10.3)	8.7	(7.0-11.3)	8.5	(6.4-10.6)	0.280
n-3 fatty acid (g/day)	1.7	(1.4-2.3)	1.9	(1.4-2.6)	1.8	(1.4-2.4)	0.350
Carbohydrate (%energy)	52	(47-57)	52	(46-58)	51	(45-58)	0.853
Total dietary fiber (g/day)	7.6	(5.9-10.2)	8.3	(5.6-10.8)	8.2	(6.5-10.7)	0.490
Vitamin A (retinol equiv., μg)*	379	(260-608)	443	(269-696)	473	(291-661)	0.161
Vitamin D (μg)	6.2	(4.1-9.4)	7.1	(4.2-10.9)	6.5	(4.3-10.1)	0.585
Vitamin E (α-Tocopherol, mg)	5.1	(4.0-6.6)	5.3	(4.1-7.0)	5.5	(4.4-7.0)	0.350
Vitamin K(μg)	184	(132-261)	213	(130-334)	205	(139-277)	0.550
Vitamin B1 (mg)	0.54	(0.4-0.67)	0.58	(0.44-0.74)	0.62	(0.5-0.7)	0.120
Vitamin B2 (mg)	0.91	(0.7-1.13)	0.97	(0.76-1.22)	0.95	(0.76-1.14)	0.180
Niacin	11.3	(8.7-14.9)	12.4	(8.2-16.2)	12.6	(9.9-16.6)	0.200
Vitamin B6 (mg)	0.83	(0.65-1.02)	0.9	(0.64-1.15)	0.92	(0.71-1.15)	0.205
Vitamin B12(μg)	4.7	(3.3-6.9)	5.4	(3.3-8.3)	4.9	(3.4-8.0)	0.451
Folate(μg)	197	(150-278)	223	(151-282)	221	(157-284)	0.533
Vitamin C(mg)	61	(40-94)	67	(39-90)	72	(47-93)	0.780
Sodium (sodium chloride equiv., g)	7.9	(6.2-9.7)	8	(6.3-10.5)	8.2	(6.6-9.4)	0.803
Potassium(mg)	1591	(1248-2092)	1781	(1244-2255)	1870	(1391-2056)	0.230
Calcium (mg)	317	(250-451)	375	(280-496)	367	(292-453)	0.060
Magnesium (mg)	164	(132-198)	182	(129-225)	171	(143-224)	0.180
Phosphorus(mg)	706	(564-876)	759	(578-982)	815	(613-939)	0.100
Iron(mg)	5.3	(4.1-6.6)	5.5	(4.1-7.1)	5.5	(4.4-7.1)	0.436
Zinc(mg)	6.1	(4.6-7.1)	6.2	(5.1-8)	6.2	(5.2-7.6)	0.180
Copper(mg)	0.78	(0.63-1)	0.84	(0.68-1.0)	0.8	(0.67-1.03)	0.346
Manganese(mg)	2.1	(1.4-2.9)	2.2	(1.6-2.9)	2.1	(1.6-2.6)	0.710

表3 妊娠希望別に見たベースライン時の健診結果と血液データ (n=338)

	N (%) or median(interquartile)						P
	未計画群 n = 142		計画群 n = 115		妊活群 n = 78		
<b>Blood pressure (AHA 基準)</b>							
Normal	108	(81.8)	90	(82.6)	57	(77.0)	0.385
Elevated	11	(8.3)	13	(11.9)	7	(9.5)	
Hypertension1-2	13	(9.9)	6	(5.5)	10	(13.5)	
<b>Blood tests</b>							
Hemoglobin (g/dL, median, IQR)	13	(12.4-13.7)	13	(12.3-13.4)	13	(12.4-13.7)	0.626
<12.0 g/dL (N, %)	24	(17.8)	14	(12.7)	8	(10.8)	0.321
Ferritin (ng/mL, median, IQR)	29.1	(11.6-46.2)	25.4	(13.1-39.7)	25.3	(13.4-44.5)	0.667
<12.0 ng/mL (N, %)	34	(25.2)	24	(21.8)	17	(23.0)	0.820
HbA1c (%)							
>5.5% (N, %)	7	(5.2)	2	(1.8)	4	(5.4)	0.317
Triglyceride (mg/dL)							
≥150mg/dL (N, %)	17	(12.6)	3	(2.7)	6	(8.1)	0.014
LDL-cholesterol (mg/dL)							
≥140mg/dL(N, %)	11	(8.2)	8	(7.3)	7	(9.5)	0.839
HDL-cholesterol (mg/dL)							
<40mg/dL(N, %)	3	(2.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0.251
AST (IU/L)							
≥31 IU/L(N, %)	6	(4.4)	3	(2.7)	1	(1.4)	0.509
ALT (IU/L)							
≥31 IU/L(N, %)	7	(5.2)	2	(1.8)	3	(4.1)	0.363
GGT (IU/L)							
≥51 IU/L(N, %)	6	(4.4)	1	(0.9)	0	(0.0)	0.063
Serum folate (ng/mL)	<b>7.5</b>	<b>(5.9-9.9)</b>	<b>7.4</b>	<b>(6-11.5)</b>	<b>9.25</b>	<b>(6.8-16.2)</b>	<b>0.0014</b>
<4.0ng/mL	5	(3.7)	6	(5.5)	1	(1.4)	0.264
≥4.0 to <7.0 ng/mL	50	(37.0)	37	(33.6)	19	(25.7)	
≥7.0 ng/mL	80	(59.3)	67	(60.9)	54	(73.0)	
Thyroid Stimulating Hormone							
<0.35μIU/mL	5	(3.7)	5	(4.6)	3	(4.1)	0.937
≥4.94μIU/mL	0	0	0	0	0	0	

出生コホート研究を用いた妊娠前から産後女性の栄養と児の成長発達に関するエビデンス作成に関する研究

研究分担者 小川浩平（国立成育医療研究センター 周産期センター 産科医長）

## 研究要旨

妊娠中の体重増加は、妊娠転帰と密接に関連する重要な因子である。本研究では、妊娠中の体重増加量が妊娠転帰だけではなく、本人の将来の健康と関連するかどうか、単施設出生コホートを用いて検討することを目的とした。成育医療研究センターに通院中の妊婦の母親を対象とした単施設コホート研究を行った。説明因子は妊娠中の体重増加量、アウトカムは現時点での妊婦の母親の糖尿病、高血圧、肥満として両者の相関について検討した。318名が解析対象となり、解析を行った結果、妊娠中の体重増加が増加するにしたがって将来の糖尿病、高血圧、肥満のリスクが上昇することが明らかとなった。現在のBMIを調整しても、妊娠中体重増加量と糖尿病との関連は有意なままであった。本研究結果は妊婦の体重増加量が妊婦自身の将来の健康状態を予測するうえで重要な知見であるといえる。ただし、本研究は比較的サンプルサイズが小さく（n=318）、大規模データを用いた追従研究が必要であると考えている。

### A. 研究目的

出生コホート研究を用いて妊娠前から産後女性の栄養と児の成長発達に関するエビデンスを作成する。本研究では妊娠中の体重増加量とその女性の出産後の慢性疾患との関連を調査し、妊娠中の体重増加が胎児のみならず自分自身の将来の健康に関連することを明らかにする。

### B. 研究方法

本研究では成育医療研究センターへ受診した妊婦の母親を対象とした横断研究を行った。妊婦を介して妊婦の母親をリクルートし、その妊婦を妊娠していた時の母子手帳のデータの提供と現時点での健康状態（肥満、高血圧、糖尿病、脂質異常症の有無）についての質問紙に回答して頂いた。本研究では妊娠中の体重増加量を説明因子とし、現時点での健康状態を目的因子とした。ここで、妊娠中の体重については、日本産科婦人科学会から提言されている妊娠前BMIごとの推奨値よりも少ない場合を体重増加不良、多い場合を体重増加過多とした。ただし、本研究ではBMI 25 kg/m<sup>2</sup>以上の女性は3名しかおらず、サンプルが少ないため高BMIの女性は除外した。

解析はロジスティック回帰分析を用い、妊娠前体重、身長、妊娠歴、妊娠時年齢、現時点での妊婦の年齢（出産から質問紙回答までの期間）を調整因子として扱った。さらに、現時点でのBMIを調整することで妊娠中の体重増加量と現在の健康状態との関連が、現在の肥満を介した関係にあるのかどうかを調査した。

### C. 研究結果

318名の女性が対象となった。主たる結果を表に示す。妊娠中の体重増加が多くなると、糖尿病や高血圧のリスクが有意に上昇することが明らかとなった（それぞれp for trendが0.013, 0.050）。また、肥満のリスクもGWGが多くなるとに高くなっていった（p for trend: 0.017）。体重増加があると肥満になりやすいことが、体重増加と糖尿病・高血圧との関連を媒介していることが考えられるため、これを検証するためにさらに現在のBMIを調整

した解析を行ったところ、表2のように高血圧ではその有意差は消失したものの糖尿病と妊娠中の体重増加量との差は有意なままであった。

### D. 考察

本研究では、妊娠中の体重増加量が多くなると将来の糖尿病、高血圧、肥満のリスクが上昇することが明らかとなった。また、体重増加量の上昇と糖尿病との関連については、将来の肥満とは独立して有意な関連があることも併せて明らかとなった。妊娠中の体重増加量は妊婦の意識次第でコントロール可能な因子であり、これが過剰あるいは過少であると妊娠結果が悪くなることは周知の事実である。本研究ではそれに加えて自分自身の将来の健康状態と関連することも明らかにした。こうした結果を妊婦に啓蒙することで体重増加量の重要性を再認識し、よりよい体重コントロールにつながることを期待されると考えられる。

### E. 結論

妊娠中の体重増加量が増加すると、将来の糖尿病や高血圧、肥満のリスクが増大する。

### F. 健康危険情報

なし

### G. 研究発表

1. 論文発表  
現在投稿中

2. 学会発表

The 22nd Congress of the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies（2023年10月発表予定）

### H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得  
なし  
2. 実用新案登録  
なし

3. その他  
なし

表. 妊娠中の体重増加量とその後の慢性疾患との関連 (n=318)

		頻度	オッズ比	調整オッズ比
糖尿病	体重増加不良	1/113 (0.9)	0.12 (0.01-1.00)	0.12 (0.01-1.02)
	適切な体重増加	6/85 (7.1)	referecne	referecne
	体重増加過多	12/120 (10.0)	1.46 (0.53-4.07)	1.36 (0.47-3.93)
			<i>p for trend: 0.007</i>	<i>p for trend: 0.013</i>
高血圧	体重増加不良	24/113 (21.2)	0.82 (0.42-1.60)	0.82 (0.41-1.64)
	適切な体重増加	21/85 (24.7)	referecne	referecne
	体重増加過多	41/120 (34.2)	1.58 (0.85-2.94)	1.51 (0.80-2.86)
			<i>p for trend: 0.027</i>	<i>p for trend: 0.050</i>
高脂血症	体重増加不良	45/113 (39.8)	1.35 (0.75-2.43)	1.37 (0.75-2.51)
	適切な体重増加	28/85 (32.9)	referecne	referecne
	体重増加過多	42/120 (35.0)	1.10 (0.61-1.97)	1.03 (0.57-1.88)
			<i>p for trend: 0.451</i>	<i>p for trend: 0.316</i>
肥満	体重増加不良	11/112 (9.8)	0.77 (0.31-1.92)	0.65 (0.24-1.74)
	適切な体重増加	10/81 (12.4)	referecne	referecne
	体重増加過多	22/115 (19.1)	1.68 (0.75-3.77)	1.84 (0.78-4.38)
			<i>p for trend: 0.045</i>	<i>p for trend: 0.017</i>

表 2. 妊娠中の体重増加量とその後の慢性疾患との関連、現在の体重調整後 (n=318)

	糖尿病	高血圧	高脂血症
	調整オッズ比	調整オッズ比	調整オッズ比
体重増加不良	0.12 (0.01-1.04)	0.87 (0.43-1.76)	1.50 (0.80-2.80)
適切な体重増加	referecne	referecne	referecne
体重増加過多	1.21 (0.40-3.64)	1.15 (0.59-2.23)	0.93 (0.50-1.73)
	<i>p for trend: 0.025</i>	<i>p for trend: 0.398</i>	<i>p for trend: 0.115</i>

令和4年度厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）  
「生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から  
出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究」  
（分担）研究報告書

## 自治体（大和市）における妊娠前女性に対する栄養・健康管理のための 介入手法の検証と社会実装に向けた研究

研究代表者 荒田 尚子（国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 診療部長）

### 研究要旨

本分担研究は、開発されたプレコンセプションケアのプログラムを、自治体主催の女性を対象とした健康診査に取り入れ、自治体におけるプレコンセプションケアの社会実装のための検証研究を目的とした。研究対象は、2022年10月～2023年1月の期間に神奈川県大和市で行われている『女性のための健康診査』を受診した20～39歳の女性、かつ分娩の既往がない者とした。研究対象者は、健診終了後の標準ケアである栄養指導の代わりにプレコンセプションケア・カウンセリングを受けてもらった。カウンセリング時には、母性内科医師、助産師、管理栄養士による健康リスクのスクリーニングと、個人の健康状態・生活習慣に合わせた生活改善のポイントについてのカウンセリングを実施した。

本研究の結果、プレコンセプションケアのためのヘルスリテラシー尺度において、知識尺度の合計得点の平均は、介入前が $11.3 \pm 1.3$ 、介入直後が $12.0 \pm 1.2$ 、介入1か月後が $12.5 \pm 0.6$ と有意に上昇した（ $p > 0.01$ ）。また、行動・スキルの尺度の合計得点の平均に関しても、介入前が $44.0 \pm 6.0$ 、介入直後が $46.9 \pm 6.5$ 、介入1か月後が $48.1 \pm 6.0$ と有意に上昇した（ $p > 0.01$ ）。本研究により、プレコンセプションケアの自治体における社会実装への示唆を得ることができた。妊娠のイメージが強いプレコンセプションケアであるが、妊娠希望の有無に関わらず、すべての若者がその利益を享受できるような仕組みづくりに課題があることが示唆された。

### 研究協力者

鈴木 瞳：国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 研究員、兼 聖路加国際大学大学院 看護学研究科 国際看護学博士課程 学生

田中 和美：神奈川県立保健福祉大学 保健福祉学部 栄養学科 教授

堀江 早喜：国立成育医療研究センター母性内科 臨床研究員

### A. 研究目的

近年、妊娠してから女性の栄養や生活スタイルに介入しても、妊娠転帰や将来の慢性疾患発症に対する効果が限られていることから、受胎前のヘルスケアであるプレコンセプションケアの重要性が示されている<sup>1)</sup>。世界保健機関（World Health Organization: WHO）においても、2012年にプレコンセプションケアの推奨が示され<sup>2)</sup>、海外諸国ではプレコンセプションケアの実践が広まっている。我が国においては、低出生体重児の高い水

準や、母体の高年齢化による妊娠糖尿病をはじめとする妊娠合併症の増加といった次世代の健康につながる課題を抱えている。また、妊娠にまつわる課題だけでなく、妊娠を望んでいない層も含めたすべての若者において、食事摂取や運動などの生活習慣の乱れや、生殖に関するヘルスリテラシーの低さなどが懸念され、プレコンセプションケアの重要性が益々注目されてきている。一方で、医療機関を中心にプレコンセプションケアを提供する場が増加してきているものの、自治体におけるプレコンセプションケアの提供は未だ限られているのが現状である。ケア提供の場は、医療機関だけでなく、学校保健や企業保健、自治体、メディア、薬局など、様々な場で提供することが望まれている。

本厚労科研「生涯を通じた健康の実現に向けた『人生最初の1000日』のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究」では、前年度の成果として、プレコンセプションケアのプログラム作成を行った。また、ケア実践の場として、神奈川県大和市は、18歳から39歳までの若い世代の女性を対象とした、女性のための健康診査を提供してい

る。本分担研究は、大和市の協力を得て、本研究で開発したプレコンセプションケアのプログラムを、女性のための健康診査に取り入れて実践し、自治体におけるプレコンセプションケアの社会実装の検証を研究目的とした。

## B. 研究方法

### 1. 研究の対象

対象は、2022年10月～2023年1月の期間に神奈川県大和市の「女性のための健康診査」を受診した女性とした。さらに、20～39歳の女性、かつ分娩の既往がない者を研究対象とし、除外基準は設定しなかった。女性のための健康診査受診者に研究参加の呼びかけを行い、参加の希望のある者に研究参加について文書にて説明し、選定基準を満たす者に研究参加の同意を得た。

### 2. プレコンセプションケア・カウンセリング

研究対象者は、健康診査が終了した後に行われる、標準ケアの栄養指導の代わりにプレコンセプションケアのブースにてカウンセリングを受けてもらった。カウンセリング時には、国立成育医療研究センターが作成したプレコンチェックシートと問診票を用いて、母性内科医師、助産師、または管理栄養士が健康リスクのスクリーニングを行った。スクリーニング結果を基に、個人の健康状態・生活習慣に合わせた生活改善のポイントを、『プレコンノート（令和2年度作成）』と名付けたパンフレットを用いて解説した。また、最後にプレコン宣言（プレコンノートpp.22）の頁を使用し、すぐに行動を変えたいと思う項目を自分で選択し確認して貰った。介入は15～20分程度で行われた。

### 3. 調査項目

#### （1）患者背景・食生活状況

年齢、生殖歴、既往歴、薬歴、血圧、身体計測値、家族歴、婚姻状況、月経の状態、定期受診の有無（婦人科・一般健診・がん検診）、ワクチン接種歴、妊娠希望、生活習慣（やせ願望、睡眠、運動、喫煙、葉酸摂取）等、カウンセリングに必要な情報について介入開始前に問診票による問診を行った。また、食事摂取表を用いて、健康診査日前日の1日の食事内容を記載して貰った。

#### （2）プレコンセプションケアのためのHL尺度

主要評価項目として、須藤ら<sup>3)</sup>の作成したプレ

コンセプションケアのためのヘルスリテラシー（HL）尺度を用いて、知識（13問）、行動とスキル（17問）について測定を行った。

プレコンセプションケアのためのHL尺度の知識テストは正答した場合、1問につき1点とし、合計点を計算した。また、行動・スキルに関しては、大いに当てはまる=4点、どちらかと言えば当てはまる=3点、どちらかと言えば当てはまらない=2点、まったく当てはまらない=1点で、合計点を計算した。

#### （3）行動変容

介入後一か月の時点で、実際に起こった行動変容について、自由記載にて質的にデータ収集を行った。

### 4. 統計解析

すべてのデータは、正規性が認められた項目は対応のあるt検定、認められなかった項目はWillcoxonの符号付順位和検定を用い、介入前後と、介入前・1か月後のデータを比較した。全ての検定は、EZ<sup>R</sup><sup>4)</sup>を使用した。EZ<sup>R</sup>はRおよびRコマンドの機能を拡張した統計ソフトウェアである。

#### （倫理面への配慮）

本研究は、UMIN-CTR臨床試験登録システム（登録番号：UMIN000048388）に登録した上で、国立成育医療センター倫理委員会より承認を得て（承認番号：2022-086）実施された。

## C. 研究結果

研究参加の同意が得られた参加者は22名であり、1か月後のフォローアップアンケートまで完了した者は19名であった。介入開始時の対象者22名の属性を別紙の表1に示した。介入対象者の平均年齢は、32.5±3.0歳、BMIはやせ（18.5未満）が1名（5.3%）、普通（18.5以上25.0未満）が15名（78.9%）、肥満（25以上）が3名（15.8%）であった。また、将来の妊娠希望は、ありと回答した者が12名（63.1%）、どちらともいえないと回答した者が4名（21.0%）、なしと回答した者が3名（1.6%）であった。

#### （1）プレコンセプションケアのためのHL尺度の合計点の変化

知識尺度の合計得点の平均は、介入前が11.3±1.3、介入直後が12.0±1.2、介入1か月後が12.5±0.6であった。知識問題合計得点の平均の変化は、介入前と介入直後の間（ $p>0.01$ ）、介入前と介入1か月後の間（ $p>0.01$ ）で有意に上昇した。（図6）

また、行動・スキルの尺度の合計得点の平均は、介入前が44.0±6.0、介入直後が46.9±6.5、介入1か月後が48.1±6.0であった。行動・スキルに関する問いの合計得点の平均は、介入前と介入直後の間 ( $p>0.01$ )、介入前と介入1か月後の間 ( $p>0.01$ ) で有意に上昇した。(図7)

### (2) 知識尺度の正解率が低かった項目

知識尺度の正解率は、全体的に介入前から介入直後、さらに1か月後と上昇する傾向があった。正解率が最も低かった問いは、葉酸の有効な最小摂取量に関するものであり、介入前で26.1%、介入直後で86.4%、介入1か月後で89.5%であった。

他に低かった項目は、月経周期に関わるホルモン、月経周期に関する症状、月経周期に関してと、月経周期に関連する知識が低かった。また、避妊に関する知識も低い傾向にあった。(図8)

### (3) 行動・スキルに関して低かった項目

行動・スキル尺度は、知識尺度と比較して満点であるものは少ない傾向が見られた(4点満点)。ワクチン接種歴の確認は、介入前の平均点は1.7から、介入直後、介入一か月後ともに2.0と低い点数であった。食事摂取関連の質問は、介入前から介入1か月後までを通して2点代であり、大きな変化はみられなかった。最も点数が上昇したのは、BMIの数値の把握に関するもので、介入前が2.6、介入直後・介入一か月後ともに3.5であった。(図9,10)

### (4) 介入1か月後の変化

介入1か月後の質問紙で聞いた、「カウンセリング後に実際に変えてみた生活習慣はありましたか」という問いに対し、75%があったと回答した。また、その内容について、食事や栄養に関する回答が10名、婦人科受診に関するものが3名、運動に関するものが3名であった。(別紙1スライド6)

### (5) カウンセリングの良かった点・改善点

カウンセリングの良かった点・改善点に関しては自由記載により収集した。結果については別紙1のスライドpp. 12に示した。

## D. 考察

### 1. プレコンセプションケア・カウンセリングの効果

本研究の結果から、自治体で行う健康診査の場でプレコンセプションケアに関するカウンセリングとして、健康管理に関する相談を実施することで、プレコンセプションケアのためのHL尺度の知識尺度、行動・スキル尺度ともに

有意に上昇させた。

知識尺度に関しては、特に葉酸摂取、避妊について、月経周期についての知識が低かった。この3点は、リプロダクティブヘルスにおいて重要な知識であり、健康相談や健康教室などの機会に、若者に積極的に説明していく必要性が示唆された。

介入1か月後の変化で、実際に生活習慣を変えた者は75%であった。特に、身近な生活習慣である食事や運動、婦人科受診といった行動変容には、効果が期待できることが示唆された。反対に、行動を変えなかった者が25%おり、その理由としては、「妊娠を希望していないから」、「忙しいから」、「改善点がないから」、「変えられない環境である」ことが挙げられた。「妊娠を希望している」かどうかは、将来授かるかもしれない胎児の健康が生活習慣改善の大きなモチベーションとなり得る。Prochaskaは、人が行動(生活習慣)を変える場合は、「無関心期」→「関心期」→「準備期」→「実行期」→「維持期」の5つの段階を通ると説明している<sup>9)</sup>。現在や将来に妊娠希望を持つ層では、妊娠や出産、将来授かるかもしれない胎児の健康が、行動を変えるモチベーションとなる可能性が高いが、一方で妊娠希望のない層では、行動を変えるには別のモチベーションが必要となる。妊娠の希望の有無に関わらず、すべての若者にとって自分の健康を自分で守ることのモチベーションをどのように上げるか、バリアをいかに下げるかが、行動変容の鍵となるだろう。

### 2. 自治体におけるプレコンセプションケアの実行可能性

研究対象者のリクルートを行った女性のための健康診査の受診者の中で、本研究の選定基準を満たす者は全体の約1割程度であった。選定基準から外れた理由は、ほぼ全例で分娩既往があるためであった。中には、カウンセリングに興味はあるが、既に出産をしていると話す者もあった。プレコンセプションケアだけでなく、インターコンセプションケアと呼ばれる、次の妊娠時の健康向上を目的としたケアの需要が高いことが示唆された。自治体で実装する際には、プレコンセプションケアとインターコンセプションケアの選択ができるような形での提供が望ましいかもしれない。

また、プレコンセプションケア・カウンセリングには食事に関する内容が多く含まれており、食事・運動などの基本的な生活習慣から、検査やワクチン接種などの予防医学、月経や妊娠・避妊などの生殖に関する健康、心理・社会的な健康といった、全人的なケアが必要である。医師や助産師だけでなく、管理栄養士や保健師なども含めた、多職種で実施していく事の重要性も示唆された。

### 3. プレコンセプションケアの社会実装を成功に導くために

本研究のカウンセリング参加後の感想からは、

「出産について夫婦で話すきっかけづくりになった」、「どこに相談したらよいか分からないことも聞けた」と言った、カウンセリングを受けて良かったとの感想が概ね聞かれた。一方で、子どもを産めない人にとってはつらい話であるとの感想も見られた。妊娠についての話にも触れるプレコンセプションケアでは、いかに対象者のニーズを把握するかが重要となる。Allenら (2017)は、介入前に妊娠の希望を聞く事の重要性を示している。前述のように妊娠の希望の有無は、行動変容の重要な鍵となる上、その有無によりカウンセリング内容の組み立てがまったく変わってくる。さらに、カウンセリングがニーズに合わないことで、対象者を傷つけてしまうことになりかねない。

情報収集の段階で妊娠の意思やライフプランの確認を行うことや、介入時のファーストクエスチョンで、いかに対象者のニーズを把握し、そのニーズに沿ったカウンセリングを提供できるかがとても重要である事が示唆された。

#### E. 結論

本研究により、プレコンセプションケアの自治体における社会実装への示唆を得ることができた。妊娠のイメージが強いプレコンセプションケアであるが、妊娠希望の有無に関わらず、すべての若者がその利益を享受できるような仕組みづくりに課題があることが示唆された。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

なし

#### 参考文献

- 1) Shawe, J., Steegers, A.P.E., & Verbiest, S. (2020). Preconception Health and Care: A Life Course Approach. pp.1-4, Switzerland: Springer.
- 2) World Health Organization (WHO). (2012). Preconception care: Maximizing the gains for maternal and child health [Policy brief]. [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/preconception\\_care\\_policy\\_brief.pdf](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/preconception_care_policy_brief.pdf) [参照 2023-04-20]
- 3) Suto, M., Mitsunaga, H., Honda, Y., Maeda, E., Ota, E., & Arata, N. (2021). Development of a health literacy scale for preconception care: a study of the reproductive age population in Japan. *BMC public health*, 21(1), 2057.
- 4) Kanda Y. Investigation of the freely available easy-to-use software 'EZR' for medical statistics. (2013). *Bone Marrow Transplant* 48: 452-8.
- 5) Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., Norcross, J. C. (1992) In search of how people change: Applications to addictive behavior. *Am Physiol* 47: 1102-1114.
- 6) Allen, D., Hunter, M. S., Wood, S., & Beeson, T. (2017). One Key Question®: First Things First in Reproductive Health. *Maternal and child health journal*, 21(3), 387-392.

令和4年度 厚労科研（健やか次世代育成総合研究事業）  
 「生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究」

## 『自治体（大和市）における妊娠前女性に対する 栄養・健康管理のための介入手法の検証と 社会実装に向けた研究』

研究代表者：荒田 尚子（国立成育医療研究センター 母性内科 診療部長）  
 研究協力者：田中 和美（神奈川県立保健福祉大学 保健福祉学部 栄養学科 教授）  
 鈴木 瞳（国立成育医療研究センター母性内科 研究員）  
 堀江 早喜（国立成育医療研究センター母性内科 研究員）

## 研究対象者の属性

- カウンセリング全受講者：22名、うちアンケート有効回答者：19名
- 平均年齢：32.5±3.0歳

表1

BMI (n=19)	やせ1名 (5.3%)、普通15名 (78.9%)、肥満3名 (15.8%)
婚姻状況 (n=16)	既婚6名、未婚10名
月経周期 (n=18)	順調12名 (66.7%)、不順6名 (33.3%)
月経量 (n=18)	少ない4名 (22.2%)、普通10名 (55.6%)、多い4名 (22.2%)
月経痛 (n=17名)	症状なし3名 (17.6%)、自制内3名 (17.6%)、内服で自制内10名 (58.9%)、毎回辛い1名 (5.9%)
婦人科かかりつけ医 (n=19)	あり8名 (42.1%)、なし11名 (57.9%) (受診理由：ピル処方4名)
低用量ピル使用者	7名 (36.8%)
毎年の健診受診 (n=18名)	あり16名 (88.9%)、なし2名 (11.1%)
過去の風しんワクチン接種歴 (n=17)	把握している7名 (41.1%)、把握していない10名 (58.9%)
将来の妊娠の希望 (n=19)	あり12名 (63.1%)、どちらとも言えない4名 (21.0%)、なし3名 (1.6%)
睡眠状況（自覚） (n=19)	十分とれている13名 (68.4%)、どちらとも言えない4名 (21.0%)、十分とれていない2名 (10.5%)
運動習慣 (n=16)	あり7名 (43.8%)、どちらとも言えない3名 (18.8%)、なし9名 (56.3%)
葉酸の意識 (n=11)	あり4名 (36.3%)、なし7名 (63.6%)

2

## カウンセリングの受容性

図1. カウンセリングはあなたにとって受け入れやすいものでしたか

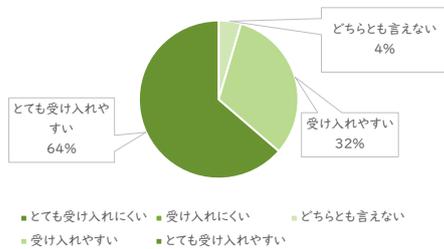


図2. カウンセリングはあなたのニーズに合ったものでしたか

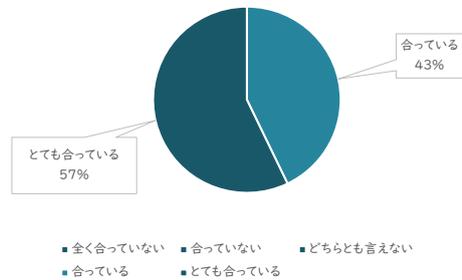
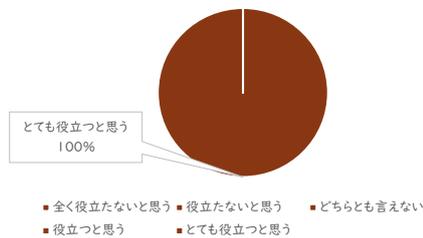


図3. カウンセリングはあなたの健康管理に役立つものでしたか



## カウンセリングを受けて、改善しようと思った項目：カウンセリング直後

(複数回答可)  
(人)

表2

男女の違いを知る	0	葉酸を摂る	14	月経管理	4
性の多様性を知る	1	禁煙する	1	歯科検診	3
適正体重を保つ	6	アルコールを控える	3	持病と妊娠について	0
適度な運動をする	11	有害な薬品を避ける	0	ライフプラン	6
ストレス管理	6	性感染症の予防	0	パートナーと健康管理を行う	5
基礎体温を測る	7	ワクチン接種	5	どれも改善しようと思わなかった	0
栄養バランスを整える	11	生活習慣病予防	3	その他	0
		がん検診	5		
		婦人科の定期受診	7		

4

## カウンセリングを受けて、改善しようと思った項目：カウンセリング1カ月後

(複数回答可)  
(人)

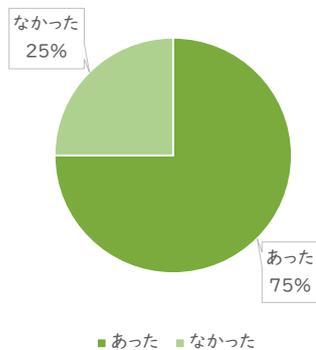
表3

男女の違いを知る	1	葉酸を摂る	10	月経管理	4
性の多様性を知る	0	禁煙する	0	歯科検診	1
適正体重を保つ	7	アルコールを控える	2	持病と妊娠について	3
適度な運動をする	8	有害な薬品を避ける	0	ライフプラン	2
ストレス管理	5	性感染症の予防	0	パートナーと健康管理を行う	1
基礎体温を測る	3	ワクチン接種	1	どれも改善しようと思わなかった	0
栄養バランスを整える	11	生活習慣病予防	3	その他	0
		がん検診	0		
		婦人科の定期受診	8		

5

## 生活習慣の変容

図4. カウンセリング後に実際に変えてみた生活習慣はありましたか



### <実際に変えた生活習慣(自由記載)>

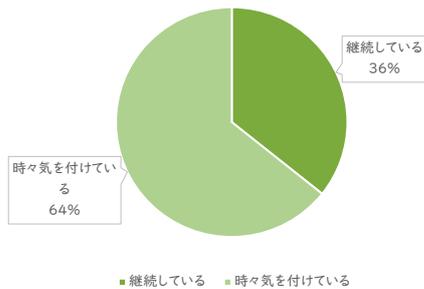
- 夜の炭水化物を減らす
- タンパク質を気をつけて摂る
- 元々婦人科の主治医の指導の下、月経管理をしているがより意識して行うようになりました
- タンパク質を多めに
- 日常で体を動かすことを意識している
- 野菜やヨーグルトを摂るよう努めている
- パンを玄米に変えた
- 葉酸をサプリでも摂る 食べる量増やす
- 婦人科を受診した
- 食生活
- 朝ごはんを摂るように心がけている。葉酸サプリを飲み始めた。
- 適度な運動をする、栄養バランスを整える
- 食事面の改善
- 運動を習慣にした

食事と運動に関するものが多かった

6

## 生活習慣の変容

図5. 変えてみた生活習慣は現在も継続していますか\*



\*生活習慣を変えたと回答した人のうち (n=14)

### <生活習慣を変えなかった理由\*\*>

- まだ妊娠を特に希望していないため
- 仕事や家事が忙しかった
- 特に改善点がない
- 今すぐに変えられない環境であるため

\*\*生活習慣を変えなかったと回答した人のうち (n=4)

7

## プレコンセプションケアのためのヘルスリテラシー尺度

図6. 知識の合計得点の平均 (1点×13問)

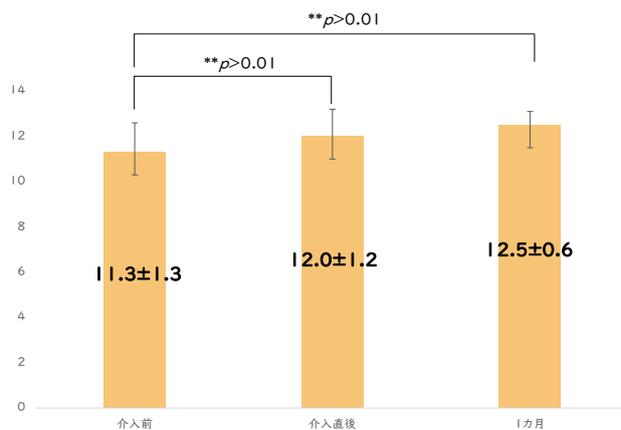
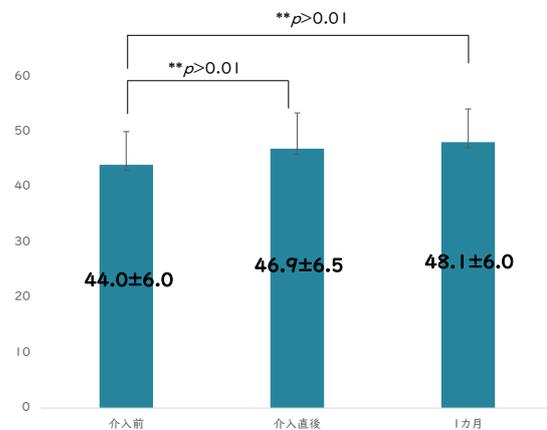


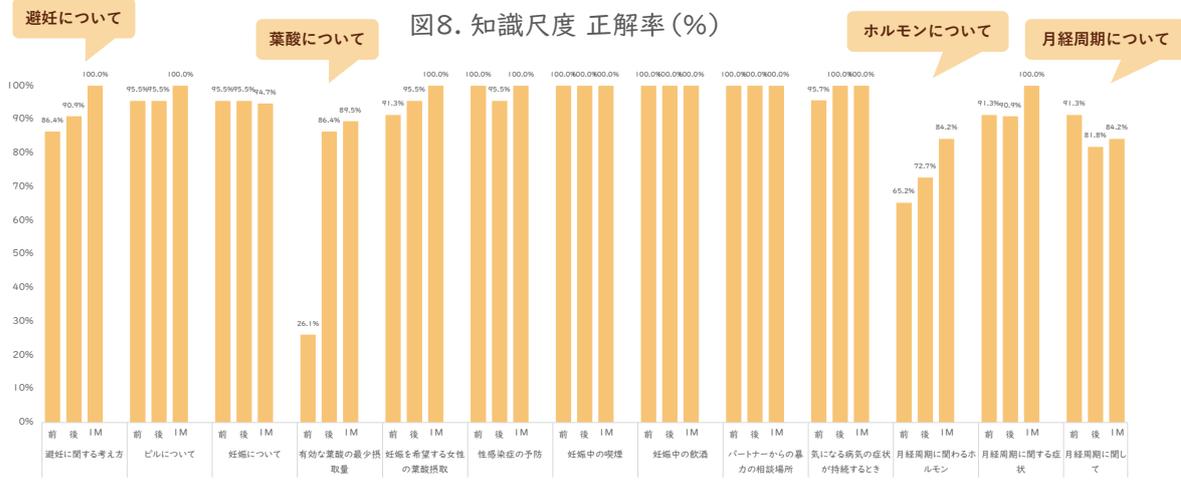
図7. 行動・スキルの合計得点の平均 (17問)



※ 大いに当てはまる=4点  
 どちらかといえば当てはまる=3点  
 どちらかといえば当てはまらない=2点  
 まったく当てはまらない=1点

8

## 質問別：知識の変化

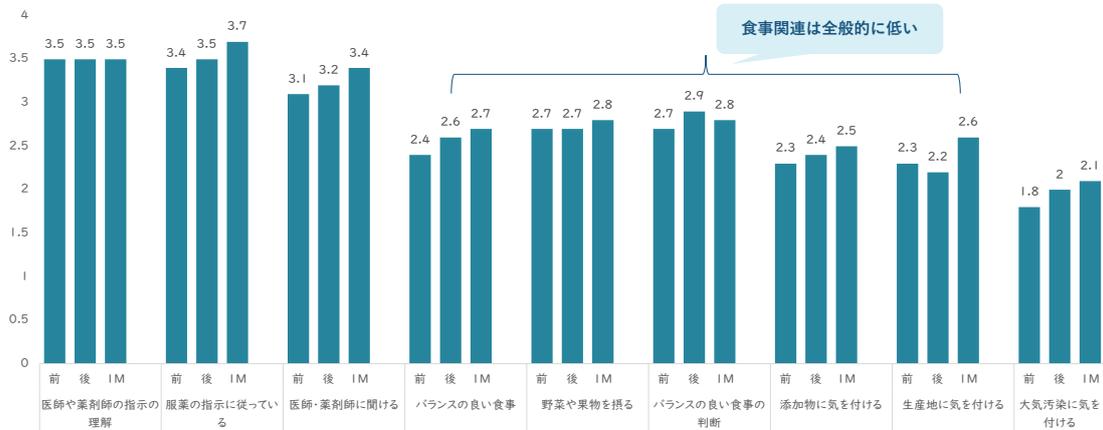


9

## 質問別：行動・スキルの変化

図9. 行動・スキル尺度 平均点(4点満点)

※ 大いに当てはまる=4点  
 どちらかといえば当てはまる=3点  
 どちらかといえば当てはまらない=2点  
 まったく当てはまらない=1点



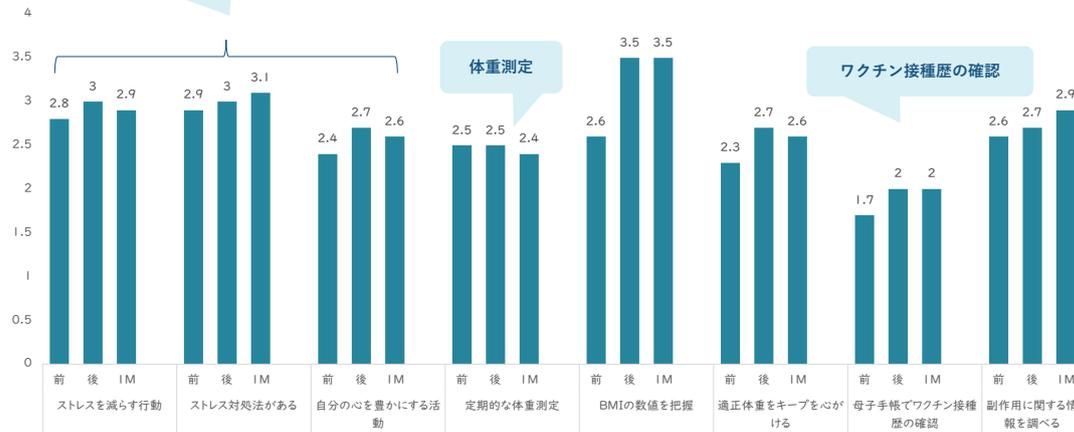
10

## 質問別：行動・スキルの変化

ストレス対処も全般的に低い

図10. 行動・スキル尺度 平均点(続き)

※ 大いに当てはまる=4点  
どちらかといえば当てはまる=3点  
どちらかといえば当てはまらない=2点  
まったく当てはまらない=1点



11

## カウンセリングの良かった点・改善点

- 最初に気になることを聞いてくれて、それに関することに重点をおいてくれたのがよかった。
- 分かりやすかったです。
- 急激に体重が増えたので不安でしたが、現在の体重は適正体重で妊娠のことを考えれば大丈夫と言われ、安心できた。
- 時間をしっかりかけて、アドバイスをいただきました。ありがとうございました。
- どこに相談すれば良いかわからない問題を相談できたこと
- 出産について考え、夫婦で話すきっかけづくりになった。カウンセリングを希望して良かった。
- アンケートに対しての答え合わせがあったら良かった。いまだにあっているかわからないです。
- 子供を産めない人には厳しく辛いお話でした。
- わかりやすく丁寧に、一人一人に合ったアドバイスをしていただき凄く為になるお話でした。
- 話しやすく、価値観を押しつける感じでもないのでカウンセリングを受けて良かったです。
- わかりやすい冊子があり、知識としての入り口が入りやすかったです。
- よかったと思います。
- 一見大変そうで怪しい感じがしたので、もっとフランクに案内をしていいと思う。
- 親身に優しく対応していただきました。
- なんでも話しやすい雰囲気でした。

12

国立成育医療研究センターホームページ内  
プレコンノートウェブサイト  
アクセスリンク:

<https://www.ncchd.go.jp/hospital/about/section/preconception/preconnote/index.html>

- [プレコンノートを持つ意味って？](#)
- [#プレコンってなあに](#)
- [5つのプレコン Action](#)
- [プレコンノートの使い方](#)
- [MY プレコン宣言](#)
- [記録表ダウンロード](#)
- [プレコンノートダウンロード](#)
- [参考ウェブサイト等一覧](#)



## プレコンノートを持つ意味って？

“プレコン”(プレコンセプションケア)は、若い男女が将来のライフプランを考へて、日々の生活や健康と向き合うこと。次世代を担う子どもの健康にもつながるとして、近年注目されているヘルスケアです。

- 1年後、恋をしているかもしれない
- 3年後、結婚しているかもしれない
- 5年後、家族が増えているかもしれない

ただ今、からだどころが不調気味で悩みがある18歳以上の人にぜひ読んでほしいのがこの“プレコンノート”です。

プレコンノートを使えば、プレコンセプションケアのポイントを学びながら5つのプレコンActionを起こす準備ができます。

- 1 いまの自分のからだどころを知ることができる
- 2 生活を整えることができる
- 3 今の自分の体をチェックし、よりよくなることできる
- 4 かかりつけ医とつながることができる
- 5 ライフプランを立てることができる

からだは毎日、一生懸命に活動しています。だから、からだやこころの悩みがあるのは当然です。そんな悩みを勉強や仕事に持ち込まないためには、しっかりとメンテナンス＝ケアが必要です。からだどころの声をきちんと聴いて、5つのプレコン Actionを、今日から始めましょう！

コンセプション (Conception) は受胎、つまりおなかの中に新しい命をさずかることをいいます。プレコンセプションケア (Preconception care) とは、将来の妊娠を考えながら女性やカップルが自分たちの生活や健康に向き合うことです。

### Contents

- P1 プレコンノートを持つ意味って？
- P2 プレコンノートの使い方
- P4 #プレコンってなあに
- P5 5つのプレコンAction
- P6 **Action1** いまの自分を知ろう
- P10 **Action2** 生活を整えよう
- P12 **Action3** 検査やワクチンを受けよう
- P14 **Action4** かかりつけ医を持とう
- P16 **Action5** 人生をデザインしてみよう
- P18 からだのリズムを知る
- P20 いまと未来のプレコン プランニング
- P22 MYプレコン宣言
- P23 参考ウェブサイト等一覧

## プレコンノートの使い方

このプレコンノートはプレコンセプションケア (プレコン) を初めて聞いた方でも実践できるように、3部構成になっています。プレコンとは**どのようなものなのかを知って、プレコン宣言をすることから始めましょう。**

まずはプレコンが必要な理由や具体的な方法を学びます。つぎに、プレコンを実践するための計画を立てます。このときのポイントはライフプランを立てること、今の自分を知ること。理想の人生を考えると同時に、基礎体温で自分のリズムを確認しましょう。最後に、実際にプレコンを実践しましょう。項目が多いので、できるところから大丈夫。少しずつできた項目を増やしていきましょう。



## 「#プレコンってなあに？」でプレコンを知る

若くて健康な年代にこそ、プレコンは重要です。なぜプレコンが必要なのか、「#プレコンってなあに？」のページと一緒に学びましょう。

## 「5つのプレコンAction」でプレコンをもっと詳しく知る

プレコンは21の項目からできています。「なぜ必要?」「どうしたらいいの?」という詳しい内容をAction1〜5で、一つひとつ学んでいきましょう。

## 100歳までの人生をデザインする

「人生をデザインしてみよう」のページを使って、理想の人生グラフを描いてみましょう。人それぞれですが、結婚、妊娠、出産などを具体的にイメージすることから、プレコンの実践はスタートします。

## 基礎体温・リズムを記録する

まずは基礎体温を測って、自分のからだのリズムを確認してみましょう。そして、かかりつけ婦人科医に相談するときはこのプレコンノートを持参し、記録した基礎体温を婦人科の先生に見せてアドバイスをもらいましょう。

## プレコンを実践して、記録をつける

プレコンは一度実践したら終わりではなく、定期的に見直し、繰り返し行うことが大切です。「プレコンActionの記録」(P20〜21)のページを使って、定期的にプレコンを行いましょう。

## プレコン宣言で、今日から行動する「プレコン」を宣言する

あなたにできる「プレコン」を選んで、「プレコン宣言」をします。今日から取り組む「プレコン」をSNSで共有するのもおすすめです。その時は「#プレコン宣言」をお忘れなく!

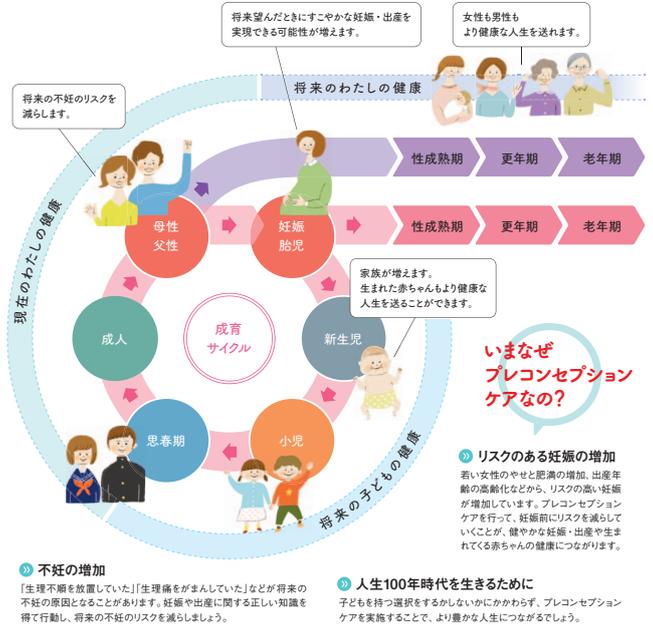
# #プレコンってなあに

「プレコン」(プレコンセプションケア)は今と未来の自分だけでなく、次世代すなわち、未来の子どもの健康にもつながります。

「プレコンセプションケア」は、若い男女が将来のライフプランを考えて、日々の生活や健康と向き合うこと。次世代を担う子どもの健康にもつながるとして、近年注目されているヘルスケアです。早い段階から正しい知識を得て健康的な生活を送ることで、将来の健やかな妊娠や出産につながり、未来の子どもの健康の可能性を広げます。

いまは妊娠や出産を考えていなくても、プレコンセプションケアを実施することでいまの自分ももっと健康になって、人生100年時代の満ち足りた自分(well-being)の実現につながります。元気で満ち足りたからだとところをめざすことは、とても素晴らしいことです。

プレコンセプションケアは、より豊かで幸せな人生へ、皆さんを導いてくれるでしょう。



## 5つのプレコンAction できるものからひとつずつ行っていきましょう。

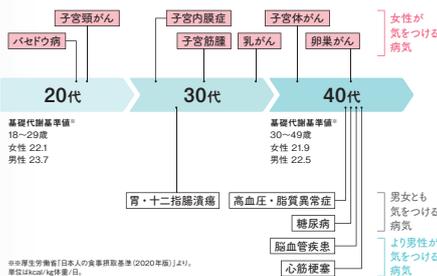
<b>Action1</b> いまの自分を知ろう (P6-9)	生物学的な男女の違い、多様性、適正体重、運動、ストレス、基礎体温
<b>Action2</b> 生活を整えよう (P10-11)	栄養、薬物、危険ドラッグ、喫煙、飲酒
<b>Action3</b> 検査やワクチンを受けよう (P12-13)	感染症、ワクチン、生活習慣病、がん
<b>Action4</b> かかりつけ医を持とう (P14-15)	婦人科、月経、避妊、産科、持病
<b>Action5</b> 人生をデザインしてみよう (P16-17)	人生デザイングラフを書いてみよう

## 人生100年時代を自分らしく生きるために

真の健康とはどういうことでしょうか。それはからだ健康だけでなく、こころも健康で、ひと・社会とのつながりも満たされていることです。人生100年時代を迎えたい、自分らしく生きるために真の健康をめざすことが大切です。

## ライフコース・ヘルスケアを実践しよう

「ライフコース・ヘルスケア」とは、長く幸せに生きるために行う「生涯を通じた健康管理」のこと。「プレコン」もそのひとつです。遺伝要因、生まれてから乳幼児期までの環境等を考慮するため、その内容は一人ひとり異なります。年齢を重ねるごとに生活習慣病やがんなどのリスクは高まり、男女でも違った特徴がみられます。それらを知らずして、未来の自分をデザインしていきましょう。



※厚生労働省「日本人の食事摂取基準(2020年版)」より、単位はkcal/kg体重(日)。

**健康の定義は、WHO(世界保健機構)で定められています。**

「健康とは、病気ではないとか、弱っていないということではなく、肉体的にも、精神的にも、そして社会的にも、すべてが満たされた状態にあることをいいます(日本WHO協会訳)」  
 —WHO(世界保健機構) 英文  
 “Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.”  
 —World Health Organization

## Action1 いまの自分を知ろう!

### 男女の違い

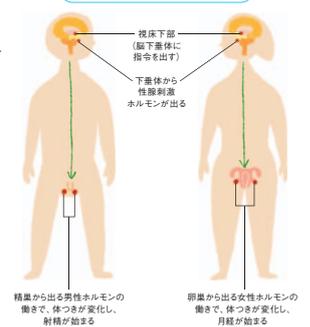
### 男女の違いやからだやこころのリズムを作るホルモン

性別は染色体によって決まり、成長するにつれ男性と女性という性差が現れはじめます。その違いを作るのがホルモンです。脳では視床下部が脳下垂体に指令を出して性腺刺激ホルモンが分泌されます。それが男性では精巣に、女性では卵巣に作用し、それぞれ男性ホルモン(テストステロン)と女性ホルモン(エストロゲン、プロゲステロン)が分泌されます。そして女性のからだでは、排卵の準備をするエストロゲンと、受精卵の着床に備えるプロゲステロンが複雑に作用して、月経が起こります。男性と女性では、こころの健康にも違いがみられます。女性は月経前や妊娠・出産後に、ホルモンの働きでこころが不安定になることがあります。一般的にうつや不安症が多いのは女性ですが、自殺に至るのは男性の方が多いです。しかし、性別に関わらず20代の死因第一位は自殺<sup>※</sup>。こころのケアは男女ともに必要です。

男女の違い、性の多様性を理解しましょう。

※令和元年(2019)人口動態統計月報年計(概数)

### オトナの体を作る性ホルモン



### 性の多様性って知ってる?

### 性自認、性的指向はさまざま

一人ひとりが自分の意思に基づいて公正に扱われ、個性や能力が十分に発揮できる人生をデザインするために、多様性についての理解も深めましょう。一方で、自分の性自認・性的指向を否定される場面もあるかもしれません。困ったことがあれば、当事者の会やジェンダーリニックなどで相談してみましょう。

### LGBT(Q)とは?

マジョリティ(多数派)に対して少数派をマイノリティといい、性を構成する要素に関して少数派のこころを性的マイノリティと呼んでいます。LGBTは、性的マイノリティの中でも代表的な以下の4(5)つのカテゴリーの英単語の頭文字を合わせたものことです。

<b>L レズビアン</b> 同性を好きになる女性	<b>G ゲイ</b> 同性を好きになる男性	<b>B バイセクシャル</b> 同性を好きになることも、異性を好きになることもある状態
<b>T トランスジェンダー</b> 出生時に割り当てられた性別とは異なる性別に帰属する状態	<b>Q クエスチョニング</b> 自分のセクシュアリティを探索中の状態	

※参考資料:佐々木幸子「第2特集 ますます関心高まる「スポーツと多様な性」」Sport Japan 2020年3・4月号(vol.48)、日本スポーツ協会発行

生物学的な男女のからだの機能の違い

男性の器官

精巣

精巣のなかで毎日、1日に数千万~1億以上の新しい精子が作られます。これを体外に出すのが射精です。1日に数千万~数億個の精子が出ます!

精子は月に1個で精子は毎日1億個! 精子と出会う確率は何億・何兆分の1です。

射精はいつある?

- 10~18歳ごろからあり、歳をとると減ります。
- 周期は、回数には個人差がある
- 自分の意思でコントロールできるが、寝ている間に出ることもある(夢精)
- 毎日あっても、全くなくても、ほとんどの場合問題ない
- 射精されなかった精子は体内に吸収されるので古い精子が射精されることはない

卵子の数は年齢とともに減って知ってる?

卵子は年齢とともに質が低下し、数も減少します。年齢が進むとともに妊娠率が低下して流産率が上昇。産める子どもの人数が限られてきます。加えて歳を重ねてからの妊娠はお母さんと赤ちゃんの健康リスクが高くなり、産後は育児と親の介護が重なる可能性があります。ライフプランを立てるときは、キャリアプランだけでなく、これらも考慮しましょう。そのうえで、いま妊娠したい・妊娠してもいいと思う人は薬物療法をスタート、妊娠を望まない、またはいまは望まない人は自分に合った避妊法を継続しましょう。

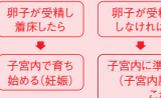
セクシャル・リプロダクティブヘルス/ライツとは?

性と生殖に関する健康について、自分の意思が尊重され、自分の身体に関することを自分で決められる権利のことです。結婚するか、しないか、子どもを産むか、産まないか、産むとすればいつ、何人、どのくらいの期間などを選択・決定することは女性の権利(自己決定権)であり、基本的人権のひとつです。

女性の器官

卵巣・子宮

もともと卵巣に持っている卵胞(卵子のもと)を1ヶ月に1回、1つずつ放出。



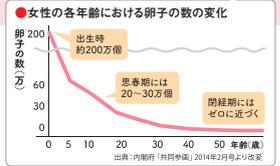
月に1回の月経で子宮の中をリセットしてきれいにします

子宮内で育ち始める(妊娠) 子宮内に準備した受精卵用ベッド(子宮内膜)を体外に捨てる。これが月経です。

※生理のことを正式には月経といいます。

月経はいつある?

- 12歳前後から始まり(初経)50歳前後で終わります(閉経)。
- 約1ヶ月に1回、5日間程度続く
- 自分ではコントロールできない
- 閉経までは月経は止まる
- 体調により不調になることもあり、健康状態の目安にもなる



② 女性のからだやところは月経の周期で変化します。女性だけでなく、男性も月経周期を知っておきましょう。

適正体重

やせも肥満も不妊や妊娠・出産のリスクを高めます

栄養不足による若い女性のやせ(BMI18.5未満)は、貧血や将来の骨粗鬆症の原因になります。一方、栄養過多や太り過ぎ(BMI25以上)は、将来、糖尿病や高血圧などさまざまな病気のリスクを高めます。やせも肥満も、不妊や妊娠・出産のリスクを高めます。男性の肥満も不妊のリスクを高める報告があり、注意が必要です。BMIを計算して、いまの体重を評価してみましょう。

BMIの計算と判定

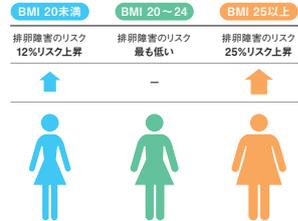
$$BMI = \frac{\text{体重 (kg)}}{\text{身長 (m)} \times \text{身長 (m)}}$$

判定	
25以上	太っている
18.5~24.9(理想値は22)	標準の範囲
18.5未満	やせている

BMI(ボディ・マス・インデックス)は国際的に使われている肥満度を表す指標です。

肥満もやせも排卵障害のリスクが高い

米国の看護師健康調査IIのデータを解析 26,125人の妊婦と803人の排卵障害の不妊女性を対象 文献:Rich-Edwards, JH, et al. EPIDEMIOLOGY 2002;13:184-190



運動

筋肉を増やして、体力・代謝を高めよう

適正体重の維持に積極的な運動は欠かせません。血流がよくなり、筋肉量が増えることで代謝も高まります。運動は今の状態にも良い影響を与えます。まずは、1回4分のできる「まるっと!体操」から始めてみましょう。胃がスッキリして、姿勢も良くなります。慣れてきたら早歩きやヨガ、テレビ体操にもチャレンジしてみましょう。

プレコンセプションケアでは、1週間に150分程度の運動をめやすとしています

- 早歩き
- お家ヨガ
- テレビ体操
- 筋トレ

※WHO(世界保健機関)が推奨するガイドラインでは、1週間に150分以上の中程度の運動

Action1 いまの自分を知らう!

ストレス

困ったときは専門の窓口相談を

現代社会はストレスが多く、こころの不調を抱えることもあるでしょう。まずは自分がストレスを感じていることに気づくことが大切です。また普段から自分のストレス解消法を見つけておきましょう。体を動かす、腹式呼吸をする、今の気持ちを書き出してみるのもおすすめです。困ったときは、専門の窓口相談しましょう。

困った時の相談方法・窓口(厚生労働省)



自分のストレスに気づきましょう。こんなサインがあったら、ストレスを感じているのかもしれない。

- | こころ  | からだ   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 悲しみ、憂うつ感</li> <li>■ 不安感、イライラ感、緊張感</li> <li>■ 無力感、やる気が出ない</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 食欲がなくなる、やせてきた</li> <li>■ 寝つきが悪い、朝早く目が覚める</li> <li>■ 動悸がする、血圧が上ががる、手や足の裏に汗をかく</li> <li>■ 薬になってくつろぐことが少ない</li> </ul> |

行動

- 消極的になる、周囲との交流を避けるようになる
- 飲酒、喫煙量が増える
- 身だしなみがだらしない、落ちつきがなくなる

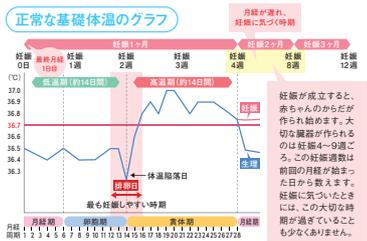
基礎体温

基礎体温を測って自分のリズムを知ろう

基礎体温とは、生命維持に必要な最小限のエネルギーしか使っていないときの体温のこと。起床後寝たままの状態、舌の裏側の付け根に婦人体温計を当てて測定します。

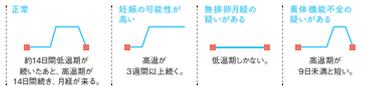
女性のからだはホルモンの影響で、周期的に基礎体温が変化します。正常な基礎体温からは次の月経予定日や妊娠しやすい時期、さらには妊娠の可能性も予測できます。自分のからだのリズムとコンディションを知るために、基礎体温を活用してください。

なお、女性の基礎体温が正常のパターンからはずれているときは、ホルモンバランスの乱れや妊娠している可能性があります。基礎体温表をもって婦人科を受診しましょう。



基礎体温が教えてくれること

● 基礎体温のパターン



Action2 生活を整えよう!

栄養

主食・副菜・主菜・乳製品・果物を揃えよう

「食事バランスガイド」で確認すれば、1日に「何を」「どれだけ」食べたらよいかわかります(右図参照)。コマが立つように主食・副菜・主菜・乳製品・果物の5つのグループをバランスよく食べましょう。

栄養不足による若い女性のやせは、貧血・肌荒れ・骨密度や筋力の低下などを引き起こします。月経不順や不妊、低出生体重児<sup>①</sup>の原因になるなど、将来の妊娠・出産にも影響を与えます。

※1 低出生体重児とは、生まれたときの体重が2,500g未満の赤ちゃんのこと。

食事バランスガイド



しっかり摂りたい栄養素

たんぱく質	卵・牛肉・鮭・大豆
カルシウム	牛乳・小魚
鉄	あさり・レバー・牛肉
葉酸	ほうれん草、ブロッコリー、枝豆、納豆、いちご
ビタミンB群	魚・豚肉
ビタミンA	うなぎ・ほうれん草
ビタミンD	きくらげ・干し椎茸、しらす、鮭

葉酸

妊娠の1ヶ月以上前から必要な栄養素「葉酸」

妊娠前から妊娠初期にかけて、葉酸というビタミンをしっかり摂ることで、赤ちゃんの神経管閉鎖障害の予防につながります。神経管閉鎖障害とは、胎児の神経管ができること(受精後およそ28日)に起こる先天異常で、無脳症・二分脊椎・髄膜瘤などがあります。妊娠を知るのは神経管ができる時期よりも遅いため、妊娠を希望する女性は緑黄色野菜を積極的に摂取し、サプリメントも上手に活用しながらしっかり葉酸を摂取しましょう。サプリメントや食品中に強化される葉酸として1日400μg摂取することが望まれます。

参考:「妊娠前から始める妊産婦のための食生活指針」(厚生労働省, 2021年3月)

危険ドラッグ・有害物質

あなたにも赤ちゃんにも悪影響

危険ドラッグや麻薬、大気汚染、農薬、水銀やシンナーなど、自分のからだにも悪影響を与えるものは、将来生まれる赤ちゃんの健康にも影響する可能性があります。絶対にやめましょう。また食品を買うときは産地や添加物に気をつける、大気汚染の情報を確認して避ける、マニキュアを使用するときは成分を確認するなどの対策も大切です。

### 喫煙

## タバコをやめましょう

タバコはがん・心臓病をはじめ多くの病気を引き起こします。また男女ともに不妊症のリスクが増加し、特に妊娠中の喫煙や受動喫煙は流産、早産、周産期死亡、低体重を引き起こす可能性があります。赤ちゃんが生まれた後も乳幼児突然死症候群のリスク因子となるなど、その影響はきわめて広範囲です。WHOは妊娠中の電子タバコの使用はリスクがあるとしています。禁煙外来を活用して、いすぐに禁煙しましょう。



### 女性

- 不妊
- 流産・早産
- 周産期死亡
- 常位胎盤早期剥離
- 閉経年齢の早期化
- 骨粗しょう症
- しわ、たるみ、くすみ、黒ずみ
- 歯の黄ばみ、黒ずみ

### 赤ちゃん

- 乳幼児突然死症候群
- 低出生体重児
- 注意欠陥・多動性障害 (ADHD)

### 男性

- 不妊
- ED (勃起不全)

### 飲酒

## アルコールは、胎児性アルコール症候群の原因に

妊娠中にお酒を飲むと、アルコールは胎盤を通じて赤ちゃんにも影響し、胎児性アルコール症候群の原因になります。「この量なら大丈夫」というものは確立していませんので、妊娠を考えたときからアルコールは控えるようにしましょう。妊娠中は禁酒が原則です。

### 妊娠中の飲酒は



### ● 妊娠中は禁酒をしましょう

胎児性アルコール症候群とは、妊娠中の飲酒が原因で赤ちゃんにさまざまな症状が現れる病気です。妊娠初期に発症すると鼻や目などの畸形、妊娠中期では胎児の発育不全や中枢神経障害がみられると言われています。このほか、発育の遅れ、精神遅滞、多動症などが現れることもあります。

## Action3 検査やワクチンを受けよう!

### 感染症

## 「性感染症」が増えているって本当?

若い人の中で、性的接触を介して誰もが感染する「性感染症」が増えています。感染しても無症状であることが多く、治療に結びつかないケースが多く見られます。知らないあいだに他の人につくす可能性があるため、セックスの際にはコンドームを使用して、感染を防ぎましょう。

また性感染症の中には、不妊の原因になったり、妊娠中にかかる赤ちゃんの健康に影響を与えるものがあります。思い当たることのある人は、婦人科・泌尿器科で相談して、しっかりと治療することが大切です。パートナー間で感染しあうピンポイントを防ぐため、カップルは一緒に性感染症のチェックをしましょう。

全国の保健所では、無料で性感染症の相談をすることができます。

### ● 政府インターネットテレビ

【身近なことで性感染症一切の不安を解消できるためあなたができること】



### 知っておきたい 主な性感染症と症状

性器クラミジア	男性は排尿痛や尿道から膿みが出る場合があります。女性は自覚症状がないために感染が長期化し、不妊の原因となることも
性器ヘルペス	外陰部の潰瘍や痛み
尖圭コンジローマ	先の尖ったイボ
梅毒	初期は性器のしこりなど
淋菌感染症	排尿痛や膿み

### ワクチン

## 風疹抗体価をチェックしよう

妊娠中にかかる、赤ちゃんに影響を与える恐れのある感染症があります。感染症から完全に身を守ることはできませんが、風疹、麻疹、水痘(みずぼうそう)、流行性耳下腺炎(おたふくかぜ)はワクチンを打つことで予防できます。

ただし妊娠中は接種できず、妊娠していないでも接種後2ヶ月は避妊が必要となります。母子手帳でワクチンの接種履歴を確認して、必要であれば妊娠を考慮する前に接種しましょう。妊娠中、とくに妊娠20週までに風疹に感染すると、赤ちゃんが先天性風疹症候群を発症し、心臓の病気や白内障、難聴を患うリスクが高まります。

風疹は本人も気づかないうちに感染していることがあるので、注意が必要です。女性だけでなくパートナーや家族もワクチンを接種して、妊婦さんに感染させない環境づくりが大切です。

特に、1979年4月1日以前に生まれた男性は一度も風疹ワクチンを打っていない可能性があります。まずは抗体価をチェックしましょう。

インフルエンザワクチンは妊娠中も接種できるので、重症化を防ぐために毎年打つようにしましょう。



## Action4 かかりつけ医を持とう!

### 婦人科

## 20代から定期的に子宮頸がん検診を受診しよう

女性にとってかかりつけ婦人科医は、あなたのライフプランを尊重し、適切なケアを提供してくれるパートナーです。

特に現代の女性は妊娠・出産回数が増え、月経に関する症状で日常生活に支障をきたす人が増えています。子宮内腺症を発症する人も多く、なかにはひどい月経痛や不妊に至ることもあります。我慢できない痛みがある人は、気軽に相談してみましょう。

また女性は20代から子宮頸がんに罹患する人が増加します。将来の妊娠のためにも、予防と早期発見が重要です。そのためには、子宮頸がんワクチン接種と定期的な子宮頸がん検診の両方を受けることが効果的です。

※子宮内腺症とは、本来は子宮の内側を覆う子宮内膜が、子宮の内側以外(卵巣・骨盤など)にできてしまう病気です。周囲の組織と癒着を起こしてさまざまな痛みを引き起こし、不妊の原因となることもあります。



### 月経

## 月経で気になることは婦人科医に相談

月経が正常にきていることは、あなたのからだ健康な証です。月経について次の6つの項目を確認して、あなたのからだをチェックしましょう。気になることがあれば、かかりつけ婦人科医に相談しましょう。

<b>月経痛は?</b> <input type="radio"/> あっても軽い腹痛 <input checked="" type="checkbox"/> 日常生活に支障をきたす痛み、薬が効かない	<b>月経の間隔は?</b> <input type="radio"/> 25〜38日おき <input checked="" type="checkbox"/> 24日以下、39日以上	<b>月経の持続日数は?</b> <input type="radio"/> 3〜7日間 <input checked="" type="checkbox"/> 1〜2日、8日以上
<b>出血量は?</b> <input type="radio"/> 20〜140ml <input checked="" type="checkbox"/> ナプキンを1〜2時間で交換する、2.5cm以上の血の塊が出る	<b>月経前の体調は?</b> <input type="radio"/> イライラやだるさがあるてもがんばる <input checked="" type="checkbox"/> 感情がコントロールできない	<b>月経時以外は?</b> <input type="radio"/> 特に問題なく過ごしている <input checked="" type="checkbox"/> 月経時以外でも出血や腹痛がある、貧血がある

ひとつでも  があれば、婦人科受診がおすすめされます。かかりつけ婦人科医に相談しましょう。

日本医療研究開発機構 2019年女性の健康の包括的支援実証的化研究事業 - Wise1「働く40代女性のためのフレックシオンワークス入門」より一部引用

### 生活習慣病

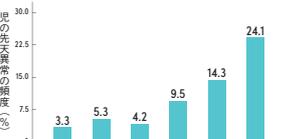
## 妊娠前の生活習慣が赤ちゃんに影響することも

妊娠前から生活習慣病を抱えている場合、妊娠経過や赤ちゃんに悪影響を与えることがあります。例えば、妊娠前に血糖の状態を表すHbA1cが高い場合は赤ちゃんの先天異常のリスクが、高血圧がみられる場合は妊娠合併症のリスクが高まります。

毎年健康診断を受けるとともに、肥満や家族に糖尿病や高血圧の人がいる場合は、かかりつけ医に相談しましょう。治療によって病気をコントロールすることで、妊娠経過や赤ちゃんの健康リスクを減らすことができます。

### 妊娠前の高血糖と子どもの先天異常の頻度

※妊娠初期、特に**器管形成期(妊娠4〜8週)**の高血糖コントロールが悪いほど先天異常の出現率が高くなります



妊娠の世代別調査 診断・管理マニュアル 改訂版(2018年) 【1】妊娠初期のHbA1c値に応じた先天異常の頻度 HbA1cは1-2ヶ月間の血糖の平均値を示します。4.6〜6.2%が基準値です。

### がん

## 女性は20代から、男性は30代からがん世代

女性は20代から子宮頸がんが増え、30代から乳がんが増えます。2年に1度の子宮頸がん検診と月1回の乳房のセルフチェックを行い、40歳からは乳がん検診も忘れずに。気になることがあれば、専門医を受診しましょう。

このほか、乳がんや卵巣がんの家族歴(祖母・母・姉妹)がある場合も専門医を受診しましょう。男女ともに、40歳からは肺・大腸がん、50歳からは胃がんの検診を受けましょう。

※ただし胃がんエックス線検査については当画面の、40歳以上のものを対象として年1回実施可

### ● 月1回乳房のセルフチェックをしよう

お風呂やシャワーのとき、石けんがついた手で触れると乳房の凹凸がよくわかります。

- 4本の指を揃えて、指の腹と肋骨で乳房をはさむように触れ「の」の字をゆっくりと指を動かします。しこりや硬いこぶがないか、乳房の一部が硬くないか、脇の下から乳首までチェックします。
- 乳房や乳首をさするようにして、乳首から分泌物がでないかを調べます。
- 腕を高く上げて、ひきつれ、くぼみ、乳輪の変化、乳首のへこみ、湿疹がないかを確認します。また、腕を腰に当ててしこりやくぼみがないかも観察します。
- 仰向けに寝て、背中の下に低めの枕などを入れます。乳房にしこりがないかを触って調べます。



指で触れてチェック 鏡の前でチェック

## 避妊

### 確実な避妊のために

妊娠を考えていない人は確実な避妊法を選びましょう。避妊の失敗率は、コンドーム2~18%、経口避妊薬0.3~9%、子宮内黄体ホルモン放出システム(ミレナ®など)0.2%といわれています。自分に合った避妊法について、かかりつけ婦人科医に相談してみましょう。

## 歯科

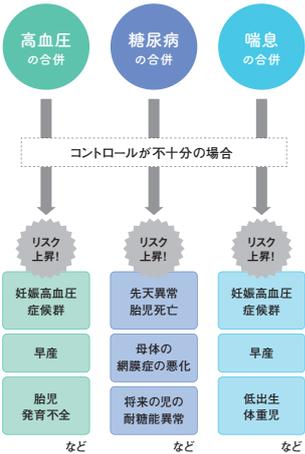
### 妊娠中のお口のトラブルは、 早産や赤ちゃんの低体重との関連が言われています

普段から定期的な歯科受診をして、お口のトラブルを最小限にとどめましょう。妊娠中につわりで歯が磨けず、虫歯や歯周病を発症し、悪化させる人がみられます。こうした妊娠中のお口のトラブルは早産や赤ちゃんの低体重との関連が指摘されています。

## 持病

### 妊娠希望があるときは、主治医に伝える

持病が妊娠に与える影響を知っておきましょう。高血圧や糖尿病、喘息など、持病のある人が妊娠すると病気が悪化することがあります。また赤ちゃんへの影響から薬の変更が必要なことも。妊娠が持病に与える影響について妊娠前から理解し、あらかじめ主治医や産婦人科医と相談することでリスクを減らしましょう。そのために、妊娠希望があるときは、主治医に伝えることが大切です。



妊娠中の薬について相談したいときは?

### 妊娠と薬 情報センター

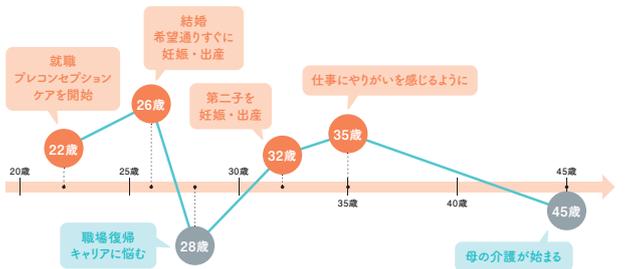
国立成育医療研究センターにある「妊娠と薬情報センター」では、妊娠中や妊娠を希望する女性に対して、妊娠・授乳中の薬に関する相談や情報提供を行っています。「持病でお薬を飲んでいるが、妊娠しても赤ちゃんに影響はないだろうか」「妊娠していることを知らずに、お薬を飲んでしまった」など、心配なことがあれば誰でも相談することができます。



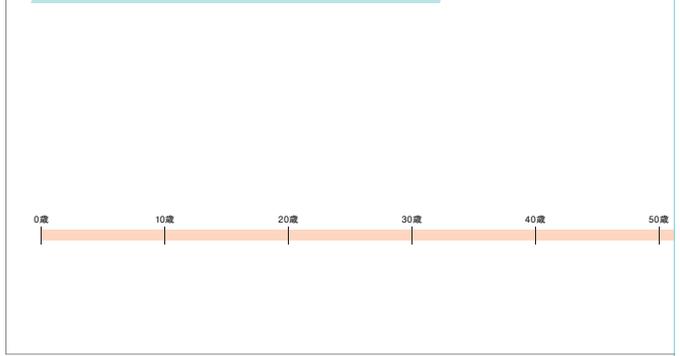
## Action5 人生をデザインしてみよう!

### 人生デザイングラフを描いてみよう

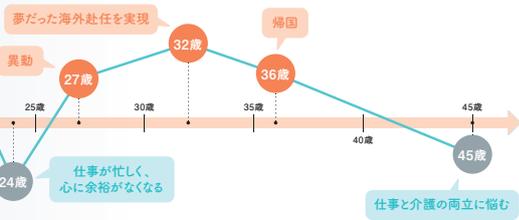
妊娠・出産、育児、介護、転職など、人生にはたくさんの転機があり、そのたびに喜びや悲しみなどさまざまな感情を抱くもの。これからお示する人生グラフを参考に、あなたの「理想の人生グラフ」を描いてみてください。そしてそれを実現するために必要なことについて考えてみましょう。



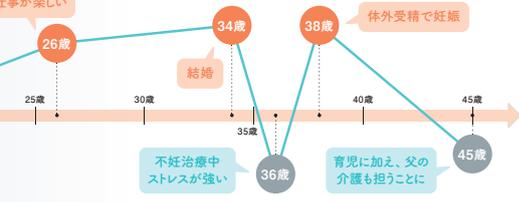
### 100歳までの人生をデザインしてみよう



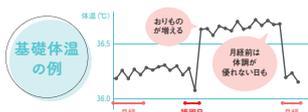
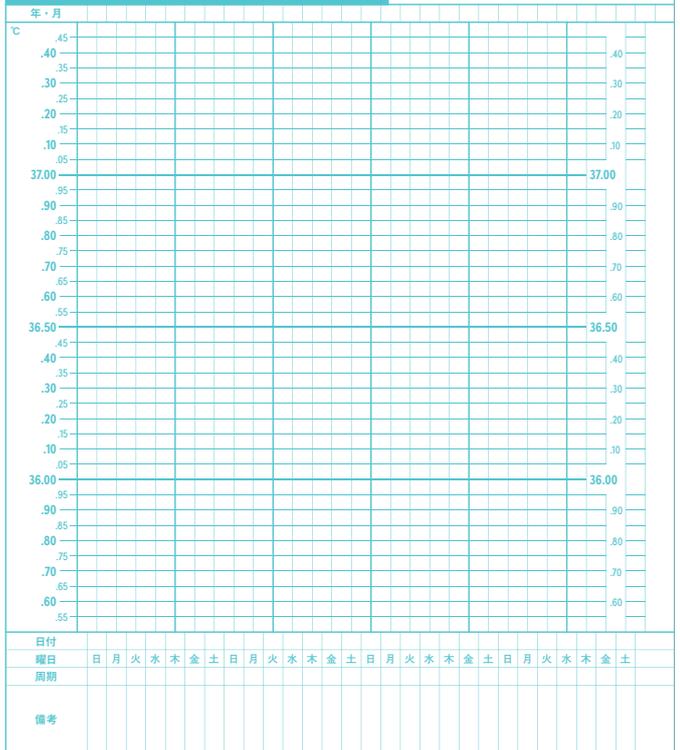
## 就職



## 就職



## 基礎体温・リズムの記録





参考ウェブサイト等一覧

① プレコンセプションケアセンター  
国立研究開発法人 国立成育医療研究センター



日本で初めて開設された  
プレコンセプションケアセンターの  
ホームページです

② 子宮頸がん  
公益社団法人日本産婦人科学会



子宮頸がんについて解説しています

③ まるっと体操  
まるっと! 女性の健康教育チャンネル



1回4分でできる  
全身運動を紹介しています

④ 東京都性感染症ナビ  
東京都福祉保健局



性感染症について解説しています

⑤ 悩みや不安の相談方法・窓口  
厚生労働省



悩みや不安を抱えているときの  
相談窓口を紹介しています

⑥ 女性の健康推進室 ヘルスクエアラボ  
厚生労働省研究班(東京大学医学部附属) 監修



女性の健康について解説しています

⑦ 身体活動・運動  
スマート・ライフ・プロジェクト



いまより10分多くからだを動かす  
コツを紹介しています

⑧ DV相談+  
内閣府 男女共同参画局



DVの相談を  
24時間受け付けています



⑨ 「食事バランスガイド」について  
農林水産省



食事バランスガイドについて  
解説しています

電話 24時間受付 0120-279-889

メール 24時間受付

チャット 受付 12:00~22:00

⑩ 妊娠前からはじめよう!  
健やかならたづくりと食生活BOOK  
厚生労働省



妊娠前から妊娠中の食生活について  
ポイントを紹介します

支援者(医療従事者、教員、人事部、事務等)の方へ  
●プレコは18歳以上の妊婦年齢世代の全ての方が対象です。  
個人の知識レベルや性格を考慮しながらアクションを実行できるように  
アドバイスしましょう。●対象となる方の現在の健康状態や知識  
レベルをチェックし、ライフプランの立案やプレコActionの実施が  
できるように支援しましょう。●かかりつけ医を持つための手助けを  
しましょう。●かかりつけ医は、個人のライフプランを尊重し、ライフ  
プランにあった適切なケアをしましょう。

●この冊子を印刷・複製して利用することは、教育・研修を目的とした学術用途に限り認められています。

●この冊子に掲載のイラストを転載することを禁じます。

【企画・発行】令和2年度厚生労働科学研究費補助金(健やか次世代育成総合研究事業)「生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、  
妊娠前から出産後の女性に対する栄養、健康に関する知識の普及と行動変容のための研究(20DA0601)」(研究代表者 栗田尚子)  
〒157-8535 東京都世田谷区大蔵2-10-1 FAX: 03-5494-7909

[No. 2020L51\_05]

令和 4 年度厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）  
「生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から  
出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究」  
（分担）研究報告書

インターコンセプションケアプログラム開発のためのパイロットスタディ

研究代表者 荒田 尚子（国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 診療部長）  
研究分担者 三瓶 舞紀子（日本体育大学 体育学部 健康学科 准教授）

### 研究要旨

インターコンセプションケア（ICC）の重要性が示されてきているものの、世界的にも有効性の検証されたICCプログラムはまだない。本邦においても、ICCの需要はあるものの、有効だと考えられるICCプログラムの検討すら行われていないのが現状である。本研究は、妊娠期及び周産期に合併症があった女性に対する、生活習慣や受診行動の改善を目指したICCプログラムの実行可能性を評価するためのパイロット試験を目的とした。インターコンセプションケアとして、妊娠中に母性内科医師及び看護師による通常の健康・保健指導に加え、産後（入院中）に、母性内科の医師により、「ICCプログラムパンフレット」を用いた動機づけ面接による、健康・保健指導を受けてもらった。なお、面接は、事前調査票記載後、退院前に実施した。介入前後と1か月後にアンケートを実施し、両群の比較を行った。両群の差は、分布や各セルの期待値を考慮して $\chi^2$ 二乗検定またはフィッシャーの正確（直接）確率検定を行った。1か月健診時に医療専門家と話し合った内容では、対照群よりも介入群の方が「母乳に関して」、「睡眠」、「定期的な血圧測定」、「運動または活動量を増やす事」、「次の妊娠の時期や避妊方法」、「次の受診時期」についてより多く話しあっている傾向があった。健診以外で医療関係者と自分の健康に関する話をした者は、介入群では44%、対照群では28%と介入群の方がやや高かったが、有意差はみられなかった。バランス食を摂取する頻度をたずねた質問では「毎日3食」と回答した者が対照群では28%、介入群では56%と介入群の方が多かったが統計的有意差はみられなかった。本研究は、パイロット試験として、臨床における妊娠合併症のあった女性に対するICCの実行可能性が示され、医療従事者との相談の機会のバリアを下げ、相談内容を増加させることに効果があることや、食習慣改善への効果が期待できることが示唆された。

### 研究協力者

三小田 亜希子：国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター母性内科 医師

金子 佳代子：国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 医長

鈴木 瞳：国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科 研究員、聖路加国際大学大学院 看護学研究科 国際看護学博士課程学生

二野屏 美佳：聖路加国際大学大学院 看護学研究科 国際看護学修士課程学生

### A. 研究目的

妊娠中や周産期に合併症があった女性が、産後に必要な検査を適切に受けたり、健康的な生活習慣を確立し維持することは、次の妊娠に向けた合併症予防や、その後の生活習慣病などの慢性疾患

予防の観点から非常に重要である。妊娠糖尿病や妊娠高血圧症候群といった妊娠合併症や、肥満・やせ、早産・胎児発育不全などの胎盤症候群がみられた女性では、母子を含めた妊娠期及び周産期合併症のリスクが高まり、さらには将来の糖尿病、循環器疾患といった慢性疾患の発症リスクも高まる<sup>1-3)</sup>。また、胎児が子宮内で高血糖や低栄養の環境にさらされると、周産期異常をきたしやすくなり<sup>4,5)</sup>、歯のエナメル質形成不全、将来の肥満や2型糖尿病のリスクが高まる<sup>4,6)</sup>など、子どもの健康への悪影響も及ぼすことが分かっている。また、次の妊娠まで避妊をしないこと等により生じる意図しない妊娠は、妊娠時または産後うつ病のリスク要因<sup>7-9)</sup>となり、妊娠中の喫煙や検診未受診、母乳栄養を選択しない等といった、不健康な行動を増やし、周産期合併症のリスクを高めるとされている<sup>10-12)</sup>。

妊娠期の合併症や母子の将来の慢性疾患のリスクを軽減させるには、妊娠、出産の後、次の妊娠までの間にリスク要因を評価し、行動変容を起こす事で可能な限りリスク要因を回避させることが望ましい<sup>13,14)</sup>。このように妊娠と妊娠の間に

行われるスクリーニングや、介入は、インターコンセプションケア（以下、ICC）と呼ばれている。ICCは、教育、食事指導、ライフスタイルのアドバイス、薬理的介入、病気や合併症の積極的監視など、さまざまな介入が含まれている。

CDCによると、過去1年間に避妊カウンセリングを受けた女性は46.5%、臨床医から禁煙を勧められた喫煙者は55%、葉酸入りの推奨マルチビタミンを毎日摂取している女性は20%、妊娠前のカウンセリングを受けたという女性は33%であった<sup>15)</sup>。母親のうつ病は、産前産後ともに12~20%の母親に影響を及ぼし<sup>16)</sup>、妊娠中に禁煙した喫煙者は、産後1年以内に29~85%の確率で再発すると言われている<sup>17)</sup>。

ICCによりこうした状況を改善すると考えられているが、比較的ICCが認知されている米国においてさえ、いまだ十分普及していない<sup>20,21)</sup>。

行動変容に有効性が確認されたアプローチを取り入れる事により、より有効性の高いICCプログラムの開発が可能となるだろう。有効性が確認されているアプローチの1つに動機づけ面接がある。動機づけ面接による、物質関連依存や糖尿病などの生活習慣病への行動変容の効果は、既に検証・研究の集積がされており、現在の米国の多くの大学臨床心理課程の基礎教育で本面接法が教えられている。医療従事者が動機づけ面接法を用いてICCを行うことは、母親の健康行動及び行動変容を生じさせる可能性が高い。本面接法は、健康行動への行動変容に至る心理的特徴に沿った面接を行うものである。人間は、自らの変容行動に対して、このように~したいけれど~したくない、できない、両方の欲求が同時に存在する両価性という心理状態にある。動機づけ面接は、この両価性を利用して被支援者が望ましい行動をするよう働きかける。

以上のように世界的にも有効性の検証されたICCプログラムはなく、本邦においても、ICCの需要はあるものの、有効だと考えられるICCプログラムの検討すら行われていないのが現状である。本研究は、妊娠期及び周産期に合併症があった女性に対する、生活習慣や受診行動の改善を目指したICCプログラムの実行可能性を評価するためのパイロット試験を目的とした。

## B. 研究方法

### 1. 研究の対象

研究対象者は、2022年9月~2023年1月の期間に、国立成育医療研究センターにて分娩した女性である。適格基準は、妊娠前の肥満（BMI25以上）、妊娠前のやせ（BMI18.5未満）、妊娠高血圧症候群（妊娠高血圧症、妊娠高血圧腎症、加重型妊娠高血圧腎症、高血圧合併妊娠）、妊娠糖尿病群、胎盤機能不全症候群、胎児発育不全、早産（出産時週数が37週未満）、低出生体重（出生体重が2500g未満）のうち、いずれかの疾病または合併症を

有した者とした。除外基準は、18歳未満及び46歳以上の者、明らかな胎児先天異常がある児をもつ者、子宮全摘術を受けた者など明らかに次の挙児が望めない者、死産だった者、日本語でのコミュニケーションのとれない者とした。

### 2. 介入方法

介入を行う内科医師は、事前に介入面接に用いるモチベーションインタビューングのトレーニングを受講した。

研究参加登録後に、Web事前調査票（ベースライン）を回答し、妊娠中に母性内科医師及び看護師による通常健康・保健指導に加え、産後（入院中）に、モチベーションインタビューングのトレーニングを受けた母性内科の医師により、「ICCプログラムパンフレット」を用いた動機づけ面接による、健康・保健指導を受けた。なお、面接は、事前調査票記載後、退院前に実施した。

対照群は、登録後に、Web事前調査票（ベースライン）に回答し、妊娠中に母性内科医師及び看護師による通常健康・保健指導を受けた。介入1か月後時点（1か月健診時）に、対象者が希望した方法（書面またはメール）による連絡をとり、Web調査の回答を依頼した。なお、医師等医療スタッフとの診療前に、質問紙に回答してもらった。アンケート回答後に、対照群参加者が希望する場合には、介入群へ渡した「ICCプログラムパンフレット」を渡した。

### 3. 統計解析

研究対象者の属性、合併症については、別紙の表1に示した。介入1か月後の質問紙への回答である産後の受診・健康行動について、両群の回答に違いがあるかを検討した。両群の違いは、分布や各セルの期待値を考慮して $\chi^2$ 二乗検定またはフィッシャーの正確（直接）確率検定を行った。

（倫理面への配慮）

本研究は、国立成育医療センター倫理委員会より承認を得て（承認番号：2022-088）実施された。

## C. 研究結果

### 1. 研究対象者の属性

研究への参加に同意した研究対象者は、介入群19人、対照群25人であった。介入群として割り付けられた対象者のうち、介入1か月後に質問紙へ回答があったのは16人であった。研究対象者の属性について表1に示した。対象者（母親）の年齢は、対照群の方が年齢の低い傾向にあった。研究対象者全員が既婚者であり、婚姻継続年数は3年以上の者が82%であった。子どもの数は、1人と回

答した者が約半数であった。教育歴は大学以上が全体の64%と高学歴の者が多い傾向にあった。喫煙習慣、飲酒習慣がない者が半数以上で、妊娠中に飲酒していたと回答した者はいなかった。妊娠中に喫煙していたと回答した者は1人であった。PHQ-9で中程度以上のうつであったものは全体の10%以下と少なく、軽度うつも27%と半数以上でうつが見られなかった。介入群と対照群との間で、対象者（母親）の出産時の年齢のみ有意差が見られた。

## 2. 対象者の妊娠合併症の有病率

研究対象者の妊娠合併症の有病率を表2に示した。妊娠前の肥満（BMI25以上）は、全体で18%であり、やせ（BMI18.5未満）は5%と少なかった。妊娠高血圧症候群は全体で43%、妊娠糖尿病群は55%、早産（37週未満）は27%であった。いずれも介入群と対照群の間に有意差はなく、両群の間で疾患の偏りはなかった。

## 3. 産後1か月までの健康・受診行動

1か月健診時に医療専門家と話し合った内容では、対照群よりも介入群の方が「母乳に関して」、「睡眠」、「定期的な血圧測定」、「運動または活動量を増やす事」、「次の妊娠の時期や避妊方法」、「次の受診時期」についてより多く話しあっている傾向があった。「その他あなたの健康に関すること」については、対照群のみ2名挙げた。

また、1か月健診以外に医療従事者と話し合った内容においても、「食事のバランス」、「塩分を減らす」、「定期的な血圧測定」、「糖負荷試験のための受診」、「運動または活動量を増やす事」、「次の妊娠の時期や避妊方法について」、「次の受診時期について」の項目で、介入群の方が多く話し合った傾向にあった。

健診以外で医療関係者と自分の健康に関する話をした者は、介入群では44%、対照群では28%と介入群の方がやや高かったが、有意差はみられなかった。健診以外で医療従事者と話し合ったかとの問いに、「はい」と回答した者のうち、話した医療関係者の種類をたずねた質問項目では、介入群では「かかりつけの内科医」「助産師」「栄養士」が挙げられ、対照群でも「かかりつけの内科医」「かかりつけ医以外の内科医」「助産師」のいずれかが挙げられていた。1か月健診以外の医療従事者との話しあいや受診をしなかった理由では、「私の健康に関して医療従事者からは何も改善点など言われていないし、私も受診したり話し合う必要がないと思う」に「はい」と回答した者が、両群とも最も多く、介入群で24%、対照群で69%であった。いずれの回答選択肢も対照群と介入群との間に有意な差はみられなかった。

妊娠前と産後を比較して、自身の体調不良時に

医療機関を受診する頻度の変化をたずねた質問では、両群ともに「変わらない」と回答した者が最も多かった（介入群で69%、対照群で68%）。産後ケアセンターの利用では、「利用した」「利用する予定だ」のいずれかに回答した者は、対照群では44%、介入群では31%とやや対照群の割合が高かったが統計的に有意な差はなかった。

バランス食を摂取する頻度をたずねた質問では「毎日3食」と回答した者が対照群では29%、介入群では57%と介入群の方が多かったが統計的に有意差はみられなかった。母乳育児中の水分摂取量についてたずねた質問では、両群ともに毎日と回答した者が90%前後と高かった。

## D. 考察

### 1. 医療従事者との相談する行動への効果

前述のように、特に妊娠中や周産期合併症であった女性が、産後に必要な受診をしたり、健康的な生活習慣を確率し、維持することは、次回の妊娠合併症予防や、将来の生活習慣病や慢性疾患予防の観点から、非常に重要である。本研究においては、有意差は見られなかったものの、1か月健診時、ならびに1か月健診以外においても、介入群の方が、より多く医療従事者と話し合いを行っていた。その内容も、妊娠合併症を持つ女性にとって重要であり、健康行動に繋がる項目である、母乳育児の利点に関するものや、定期的な血圧測定や検査・受診時期について、食事や運動と言った生活習慣に関するものが含まれていた。また、疾患を持つ女性にとって重要な望ましい妊娠の間隔や、望まない妊娠を防ぐために必要な、次の妊娠のタイミングや、避妊方法についての話し合いも、介入群でより多く挙げられていた。

### 2. ICCを提供する医療従事者

本研究での介入は、モチベーションインタビューングのトレーニングを受けた母性内科医が実施した。そのため、「自分のかかりつけ医の内科医」と話したと回答した者のみ、介入群と対照群の差が見られた。一方で、助産師と話したと回答した者は両群とも3名おり、栄養士と話したと回答した者が1名いた。

内科医師による疾患のコントロールや、将来の慢性疾患予防のための指導が重要である事はもちろん、産後や、退院指導を担う助産師からの、育児をしながら行う生活習慣に関する指導も非常に重要である。また、次回の妊娠時の合併症予防、ならびに将来の慢性疾患予防のため、食習慣を改善するのに、産後は非常に良い機会である。管理栄養士からの望ましい食習慣に関する指導も、非常に重要であると言える。

ICCを提供する医療従事者は、内科医師のみならず、他の医療従事者と多方面からケア提供を行う必要性があるのではないかと。また、これらの関連する医療従事者がICCを提供している

よう、ケア提供者に向けた教育も必要である事が示唆された。

### 3. 受診や医療従事者との相談の機会のバリア

「受診や話し合いをしなかったのはなぜですか」との問いに対して、「健康に関する改善点と言われておらず、私も受診や話し合う必要がないと思う」の選択肢に「はい」と回答した者は、対照群では11名（69%）いたが、介入群では6名（24%）となった。健康に関する改善点について、話し合う機会を持てる事で、受診行動や医療従事者と相談を行う行動へつなげていけることが示唆された。しかし、本研究ではパイロット試験として、あらかじめ挙げた理由についての質問を行っており、今後は自由記載や、インタビューなどの手法も用いて、妊娠合併症を持つ女性の受診行動へのバリアや、受診行動を促すために必要な事項について、深堀していく必要がある。

### 4. 食習慣改善への効果

バランス食を摂取する頻度について、「毎日3食」と回答した者は、有意差は見られなかったものの、対照群では29%であったのに対し、介入群では57%と介入群で多く見られた。本研究では、パイロット試験として、バランス食の頻度についての質問を行い、有意差は見られなかったものの、食行動の改善への効果が示唆された。今後は、食事調査法を併用するなど、客観的データも用いてI C Cの効果を評価していく。

### E. 結論

本研究の結果から、すべての項目において有意差はみられなかったものの、わずかに介入群において、医療従事者との相談の機会や、相談内容の項目数が増加した。また、バランス食を毎日3食摂る事についてもわずかに効果が示唆された。

本研究は、パイロット試験として、臨床における妊娠合併症のあった女性に対するI C Cの実行可能性が示され、医療従事者との相談の機会のバリアを下げ、相談内容を増加させることに効果があることや、食習慣改善への効果が期待できることが示唆された。

### F. 健康危険情報

なし

### G. 研究発表

なし

### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

なし

### 参考文献

- 1) Ding, T. T., Xiang, J., Luo, B. R., & Hu, J. (2018). Relationship between the IADPSG-criteria-defined abnormal glucose values and adverse pregnancy outcomes among women having gestational diabetes mellitus: A retrospective cohort study. *Medicine (Baltimore)*, 97(43), e12920.
- 2) Heslehurst, N., Ngongalah, L., Bigirumurame, T., Nguyen, G., Odeniyi, A., et al. (2022). Association between maternal adiposity measures and adverse maternal outcomes of pregnancy: Systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*, 23(7), e13449.
- 3) Yefet, E., Schwartz, N., Sliman, B., & Nachum, Z. (2021). One elevated oral glucose tolerance test value in pregnancy increases the risk for future diabetes mellitus type 2. *Arch Gynecol Obstet*, 303(4), 933-941
- 4) Li, L. J., Huang, L., Tobias, D. K., & Zhang, C. (2022). Gestational Diabetes Mellitus Among Asians - A Systematic Review From a Population Health Perspective. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 13, 840331
- 5) Reece, E. A. (2010). The fetal and maternal consequences of gestational diabetes mellitus. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine*, 23(3), 199-203.
- 6) Tolomeu, J. S. O., Soares, M. E. C., Mourão, P. S., & Ramos-Jorge, M. L. (2022). Is gestational diabetes mellitus associated with developmental defects of enamel in children? A systematic review with meta-analysis. *Arch Oral Biol*, 141, 105488.
- 7) Qiu, X., Zhang, S., Sun, X., Li, H., & Wang, D. (2020). Unintended pregnancy and postpartum depression: A meta-analysis of cohort and case-control studies. *J Psychosom Res*, 138, 110259.
- 8) Tolossa, T., Fetensa, G., Yilma, M. T., Abadiga, M., Wakuma, B., et al. (2020). Postpartum depression and associated factors among postpartum women in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis, 2020. *Public Health Rev*, 41, 21.
- 9) Vanwetswinkel, F., Bruffaerts, R., Arif, U., & Hompes, T. (2022). The longitudinal course of depressive symptoms during the perinatal period: A systematic review. *J Affect Disord*.
- 10) Dye, T. D., Wojtowycz, M. A., Aubry, R. H., Quade, J., & Kilburn, H. (1997). Unintended pregnancy and breast-feeding behavior. *Am J Public Health*, 87(10), 1709-1711.
- 11) Gipson, J. D., Koenig, M. A., & Hindin, M. J. (2008). The effects of unintended pregnancy on infant, child, and parent

- ntal health: a review of the literature. *Studies in family planning*, 39(1), 18-38.
- 12) Malarcher, S., Olson, L., & Hearst, N. (2010). Unintended pregnancy and pregnancy outcome: equity and social determinants. *Equity, social determinants and public health programmes*, 2, 177-197.
  - 13) McAuliffe, F. M., Killeen, S. L., Jacob, C. M., Hanson, M. A., Hadar, E., et al. (2020). Management of prepregnancy, pregnancy, and postpartum obesity from the FIGO Pregnancy and Non-Communicable Diseases Committee: A FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) guideline. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 151(Suppl 1), 16.
  - 14) Ogunwole, S. M., Chen, X., Mitta, S., Minhas, A., Sharma, G., et al. (2021). Interconception care for primary care providers: consensus recommendations on preconception and postpartum management of reproductive-age patients with medical comorbidities. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*, 5(5), 872-890.
  - 15) Pazol, K., Robbins, C. L., Black, L. I., Ahrens, K. A., Daniels, K., et al. (2017). Receipt of Selected Preventive Health Services for Women and Men of Reproductive Age - United States, 2011-2013. *MMWR Surveill Summ*, 66(20), 1-31.
  - 16) Lefkovic, E., Baji, I., & Rigó, J. (2014). Impact of maternal depression on pregnancies and on early attachment. *Infant Ment Health J*, 35(4), 354-365.
  - 17) Fang, W. L., Goldstein, A. O., Butzen, A. Y., Hartsock, S. A., Hartmann, K. E., et al. (2004). Smoking cessation in pregnancy: a review of postpartum relapse prevention strategies. *J Am Board Fam Pract*, 17(4), 264-275.
  - 18) Atrash, H., Jack, B. W., & Johnson, K. (2008). Preconception care: a 2008 update. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 20(6), 581-589.
  - 19) Moos, M.-K. (2010). From concept to practice: reflections on the preconception health agenda. *Journal of Women's Health*, 19(3), 561-567.
  - 20) Atrash, H., Jack, B. W., & Johnson, K. (2008). Preconception care: a 2008 update. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 20(6), 581-589.
  - 21) Moos, M.-K. (2010). From concept to practice: reflections on the preconception health agenda. *Journal of Women's Health*, 19(3), 561-567.

表 1 研究対象者の属性

		介入群 (n=19)	対照群 (n=25)	全体 (n=44)
		n (%)	n (%)	n (%)
年齢(出産時)*	<30	1 (5%)	3 (12%)	4 (9%)
	31-34	2 (11%)	10 (40%)	12 (27%)
	35-39	7 (37%)	10 (40%)	17 (39%)
	40<	9 (47%)	2 (8%)	11 (25%)
婚姻状態	既婚	19 (100%)	25 (100%)	44 (100%)
婚姻年数	3年未満	2 (11%)	6 (24%)	8 (18%)
	3年以上5年未満	4 (21%)	5 (20%)	9 (20%)
	5年以上7年未満	7 (37%)	6 (24%)	13 (30%)
	7年以上10年未満	2 (11%)	4 (16%)	6 (14%)
	10年以上	3 (16%)	4 (16%)	7 (16%)
子どもの数	1人	7 (37%)	14 (56%)	21 (48%)
	2人	9 (47%)	7 (28%)	16 (36%)
	3人以上	3 (16%)	4 (16%)	7 (16%)
教育歴	高校以下	3 (16%)	4 (16%)	7 (16%)
	短期大学	4 (21%)	5 (20%)	9 (20%)
	大学以上	12 (63%)	16 (64%)	28 (64%)
喫煙	妊娠中も喫煙	1 (5%)	0 (0%)	1 (2%)
	吸っていたがやめた	5 (26%)	3 (12%)	8 (18%)
	習慣的に吸ったことはない	13 (68%)	22 (88%)	35 (80%)
飲酒	妊娠を機にやめた	9 (47%)	10 (40%)	19 (43%)
	習慣的な飲酒はない	9 (47%)	15 (60%)	24 (55%)
うつ (PHQ-9)	全くない	13 (68%)	15 (60%)	28 (64%)
	軽度	6 (32%)	6 (24%)	12 (27%)
	中等度	0 (0%)	2 (8%)	2 (5%)
	やや重度	0 (0%)	2 (8%)	2 (5%)

表 2 研究対象者の妊娠合併症の有病率

	介入群 (n=19) n (%)	対照群 (n=25) n (%)	全体 (n=44) n (%)
妊娠前の肥満 (BMI 25 以上)	3 (16%)	5 (20%)	8 (18%)
妊娠前のやせ (BMI18.5 未満)	0 (0%)	2 (8%)	2 (5%)
妊娠高血圧症候群 (妊娠高血圧症・妊娠高血圧腎症・加重型妊娠高血圧症・高血圧合併妊娠)	7 (37%)	12 (48%)	19 (43%)
妊娠糖尿病群	12 (63%)	12 (48%)	24 (55%)
胎児発育不全	0 (0%)	1 (4%)	1 (2%)
早産 (出産時週数が 37 週未満)	5 (26%)	8 (32%)	13 (30%)
低出生体重児 (出生体重が 2500 g 未満)	6 (32%)	6 (24%)	12 (27%)
その他	6 (32%)	6 (24%)	12 (27%)

図 1 1 か月健診時に医療専門家と話し合った内容 (複数回答可)

介入群: n=25  
対照群: n=16

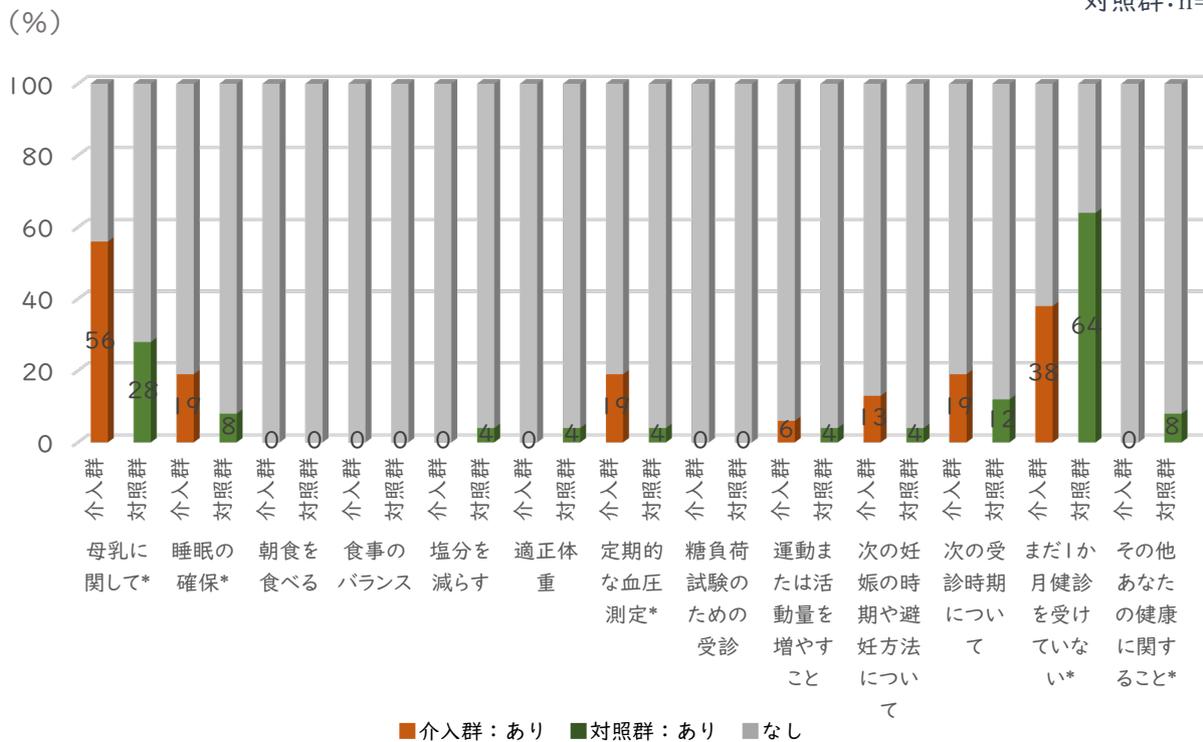


図2 医療関係者（医師、助産師、保健師、看護師など）と健康に関する話をしましたか

(1か月健診以外)

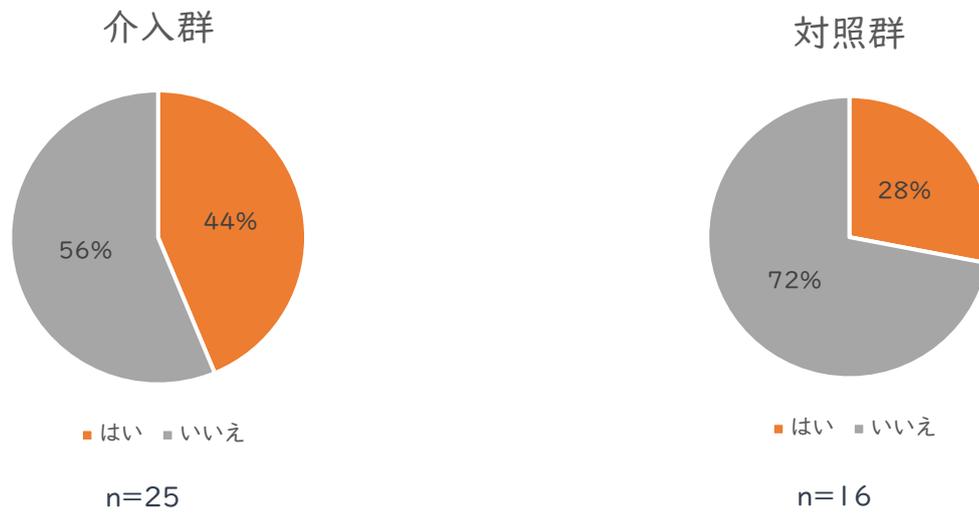


図3 1か月健診以外でどの医療従事者と話しましたか  
(複数回答可)

介入群:n=25  
対照群:n=16

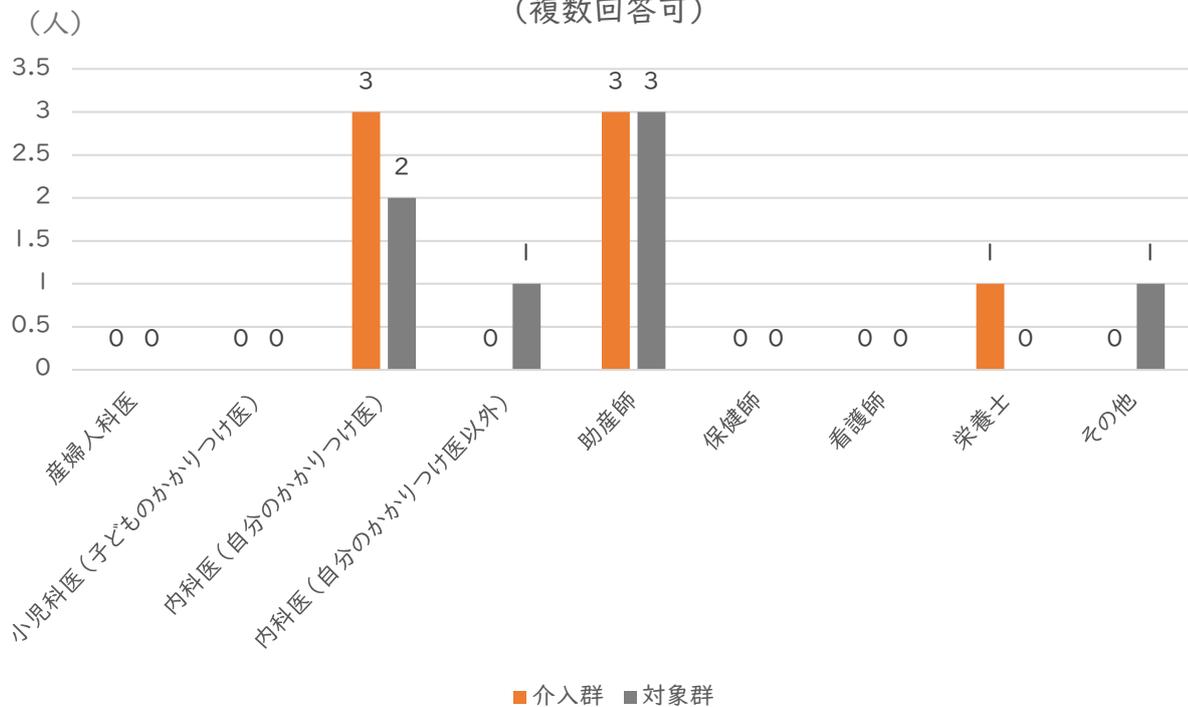


図4 1カ月健診以外にどんなことを話しあいましたか  
(複数回答可)

介入群:n=25  
対照群:n=16

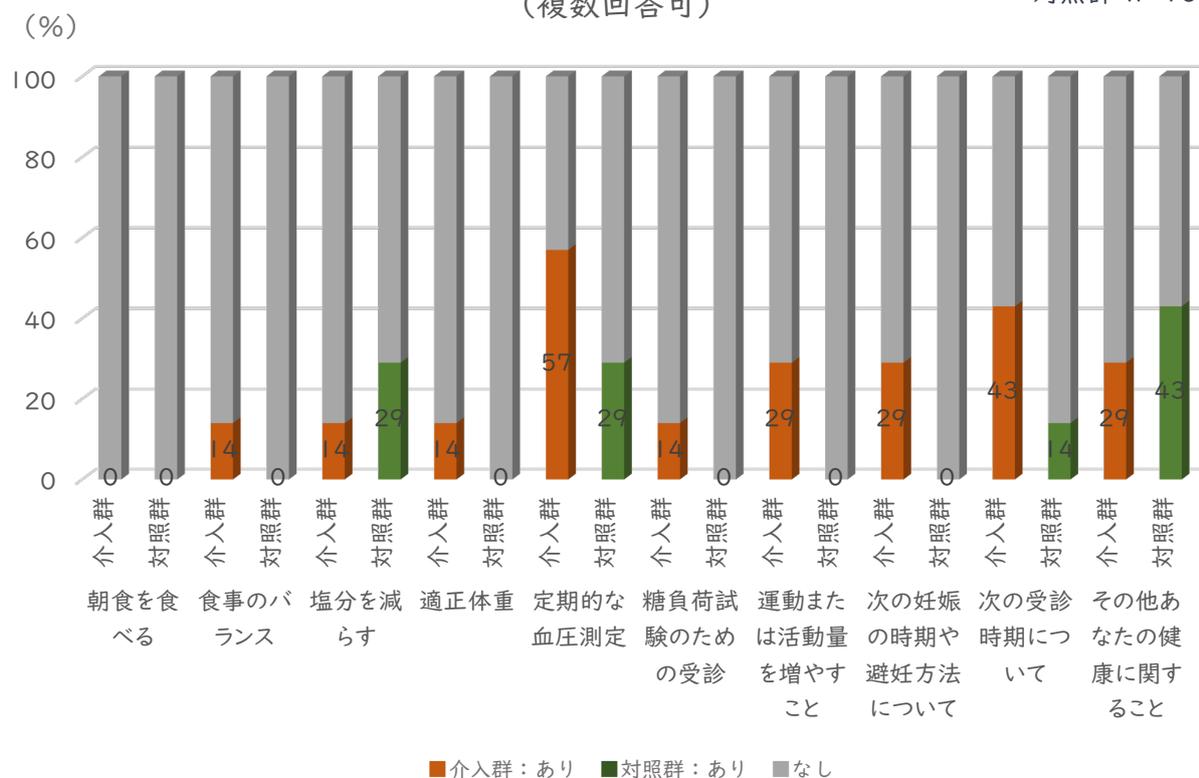


表3 受診や話し合いをしなかったのはなぜですか

	介入群	対象群
健康に関する改善点を言われておらず、私も受診や話し合う必要がないと思う	6 (24%)	11 (69%)
健康に関して改善を促されたが、私は受診や話し合う必要がないと思う	0 (0%)	1 (6%)
受診や話し合いの間、子どもの面倒をみってくれる人がいない	1 (4%)	5 (31%)
コロナ感染症流行のため、外出したくない	0 (0%)	1 (6%)
(コロナ以外の理由で) 外出したくない	0 (0%)	2 (13%)
自分のことを気にかけている(時間的な)余裕がない	7 (28%)	3 (19%)
自分のことを気にかけている(体力面での)余裕がない	3 (12%)	6 (38%)
自分のことを気にかけている(気持ちの上での)余裕がない	3 (12%)	8 (50%)
その他の理由	3 (12%)	5 (31%)

図5 妊娠前と今回のお産の後とを比べて、あなたの体調が悪い時に、

医療機関を受診する頻度は変わりましたか。

介入群:n=25

対象群:n=16

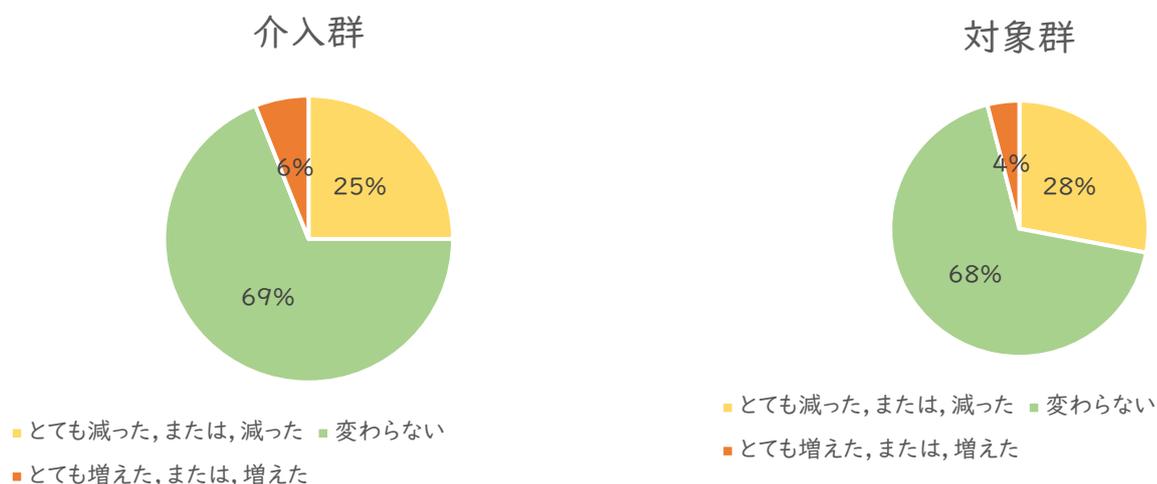


表4 受診する頻度が変わらなかったのはなぜですか

	介入群	対象群
内科へ乳児を連れていけないから	1 (6%)	3 (38%)
子育てで忙しくて、時間がとれないから	3 (19%)	4 (50%)
子どもを連れて外出したり受診するのは大変だから	3 (19%)	3 (38%)
受診の際に、子どもを預ける場所がないから	0 (0%)	1 (13%)
子どもができてから、経済的に苦しく、自分の受診の支払いができないため	0 (0%)	0 (0%)
将来、子どもにお金がかかるので、自分の受診のためにお金を使いたくないから	0 (0%)	0 (0%)
自分の不調は、オンライン受診するから	0 (0%)	0 (0%)
小児科受診の際に、ついでに相談できるから	0 (0%)	0 (0%)
子どもができて、自分の健康を守る意識が高まったから	1 (6%)	2 (25%)
その他の理由	0 (0%)	0 (0%)

図6 産後ケアセンターは利用しましたか。または、利用する予定ですか。

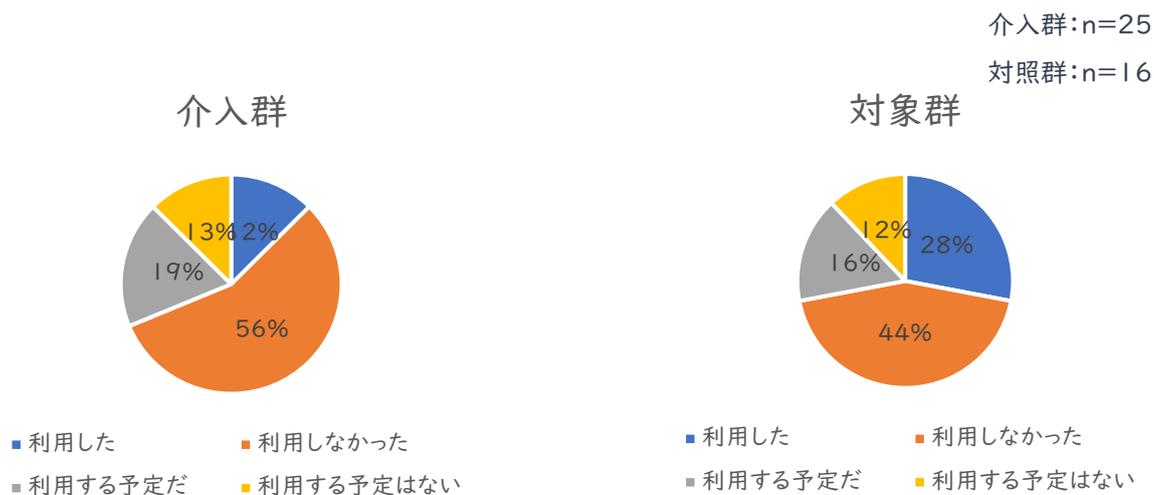


図7 ご出産後から現在（産後1か月間）までのあなたのお食事について伺います。

主食（米，パン，麺類）、主菜（肉，魚，卵，大豆製品）、副菜（野菜，海藻，きのこ類，こんにゃく等）を全て含むバランスのよい食事を摂った頻度はどれぐらいでしたか。

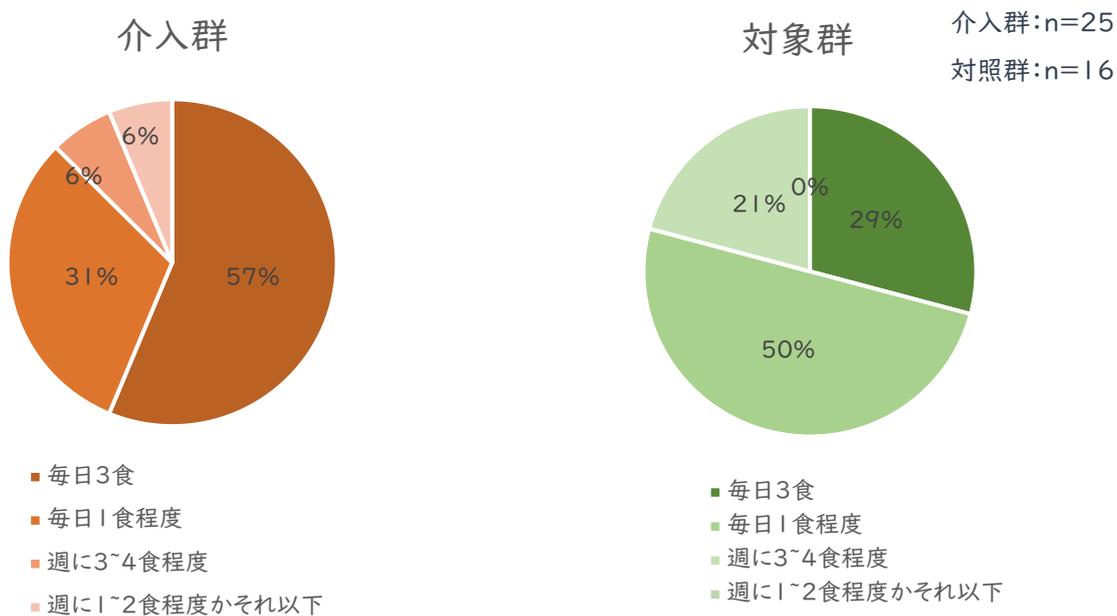
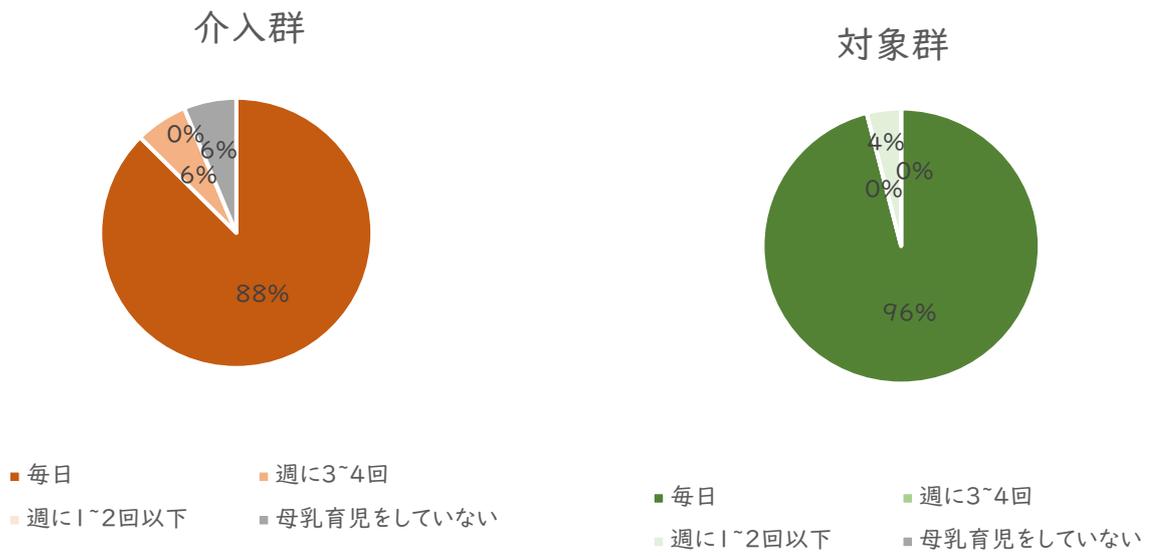


図8 母乳育児中に無糖の水分を一日あたり500mL以上摂った頻度はどれくらいでしたか





interconception care handbook

# 将来、そして次の妊娠までに 気をつけていただきたいこと



国立研究開発法人

**国立成育医療研究センター**

National Center for Child Health and Development

周産期・母性診療センター 母性内科



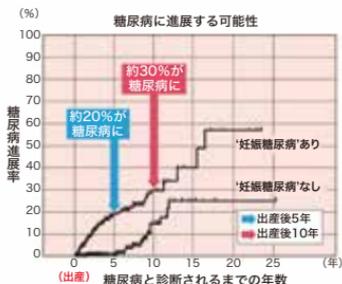
将来のために  
そして次回の妊娠のときに  
より健やかに過ごしていただけるよう  
私たちにお手伝いできることがあります

ご自分のこれからの健康管理について  
一緒に考えてみませんか？



# 妊娠 糖尿病

## 将来の糖尿病や脳心血管病の リスクが高まります



平成21、22年度厚生労働省研究費補助金「糖尿病の予防・診断・治療に関する研究」委託事業「女性における生活習慣病発症の予防・妊娠中のイベントにより生活習慣病ハイリスク群をいかに効果的に選別し予防するか」

以下の方は特にリスクが高いので注意が必要です

- ・産後の75g糖負荷試験で境界型の方
  - ・妊娠前にBMI 25以上、もしくは現在25以上の方
  - ・妊娠中にインスリンをうっていた方
  - ・両親や兄弟姉妹のいずれかに糖尿病のひとがいる方
- ◆ 次の妊娠の前に糖尿病になっていることに気づかないと、赤ちゃんの先天性異常や流産の原因になります。



1. 産後3ヶ月以内に  
糖負荷検査を受けましょう

2. 定期的な血糖などの検査(HbA1c,  
血糖値、脂質、血圧測定など)を受けましょう



1. 食事に気をつけ、定期的な運動や  
ストレッチを行いましょう

2. ふつう体重(BMI 18.5~24.9)  
に近づけましょう

### お勧めしたいこと



できるだけ多く、長く、  
母乳をあげましょう

母乳を出すことでご自身の  
糖尿病発症予防につながります



こころの健康を心がけ、  
睡眠を十分にとるようにしましょう

更に詳しい情報は  
こちらを  
ご覧ください。

妊娠糖尿病  
将来の糖尿病  
について



母乳ブック  
(母乳ブック内の楽しい母乳育児動画  
サイトのパスワード：daisymom)



# 妊娠 高血圧 症候群

## 将来の高血圧症や脳心血管病の リスクが高まります



正常血圧 妊婦女性  
妊娠高血圧症候群に  
罹患した女性



出産5年後  
高血圧症発症  
リスクオッズ比  
9.8倍

(年齢・BMI・高血圧  
家族歴・塩分摂取量・  
腎臓疾患で調整)

### 高血圧症とは以下の状態を言います

- ・ 診察室血圧: 140/90mmHg以上
- ・ 家庭血圧: 135/85mmHg以上
- ◆ 高血圧症になると、将来の脳や心臓、血管の病気のリスクが高くなります。
- ◆ 次の妊娠がわかったら、早めに妊娠高血圧症候群の再発予防について産科医に相談してみましょう。

平成21-23年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「女性における生活習慣病戦略の確率—妊娠中のイベントにより生活習慣病ハイリスク群をいかに効果的に選定し予防するか」



1. 家庭血圧を測定し記録しましょう
2. 家庭血圧で135/85mmHg以上が続くときは病院やクリニックを受診しましょう
3. 定期的な健康診断を受けましょう



1. 高血圧にならないよう生活習慣を見直しましょう
  - ・ 塩分摂取は1日6g※未満に抑えましょう
  - ・ 野菜・果物を積極的に摂取しましょう
2. 禁煙しましょう
3. 飲酒は控えましょう

※ 日本高血圧学会減塩委員会 2020年提言より

### お勧めしたいこと



1. ふつう体重(BMI 18.5~24.9)をキープしましょう
2. 中等度の有酸素運動を毎日30分以上行いましょう



こころの健康を心がけ、  
睡眠を十分にとるようにしましょう

更に詳しい情報は  
こちらを  
ご覧ください。

妊娠中に「妊娠高血圧症候群」と  
診断されたあなたへ



## 早産・ 胎児発育不全 など

妊娠高血圧症候群や妊娠糖尿病と  
診断されていなくても、  
早産や胎児発育不全があった方では  
将来の脳心血管病のリスクが  
高まることが知られています



次回の妊娠の際の妊娠合併症や将来の脳や心臓、  
血管の病気のリスクとなることが知られている妊娠合併症

- ・胎児発育不全(おなかの赤ちゃんの成長が一定の基準よりもわるいこと)
- ・胎盤早期剥離(お産より前に胎盤がはがれて出血すること)
- ・繰り返す妊娠10週より前の流産
- ・妊娠10週以降の流産、子宮内での赤ちゃんの死亡



1. 出産時に肝臓や腎臓の数値の異常を指摘された場合は、産後3ヶ月以内に検査を受けて正常に戻っていることを確認しましょう。
2. 定期的な健康診断を受けましょう



1. バランスの良い食事をとるようにしましょう
2. 定期的な運動やストレッチを行いましょう

### お勧めしたいこと



流産や死産を繰り返す方の中には、  
抗リン脂質抗体症候群など治療可能な  
免疫の病気をお持ちの方がおられます。  
一度専門医の診察を受けましょう。



妊娠中に苦労した思い出は、  
心と体に負担をかけます  
必要であれば、心の専門家の  
カウンセリングを受けましょう

次の妊娠の前に  
ウェブで相談も  
できます。



お子さんが二分脊椎症などの  
神経管関連の病気を持っている

次の妊娠の前に毎日4mgの葉酸を服用することで  
次のお子さんのリスクを減らすことができます

## 妊娠前／ 産後の体重が 多い

- ・ 将来の高血圧症、糖尿病、脂質異常症になりやすく、  
将来の脳心血管病のリスクが高まります
- ・ 関節や脊椎の変形のリスクが高まります
- ・ 将来のフレイル\*のリスクが高まります



\*フレイル(虚弱)とは、加齢とともに筋力や認識機能等の心身の活力が低下し、生活機能障害、要介護状態、死亡などの危険性が高くなった状態(男女共同参画白書平成30年版から)

### 日本では BMI 25 以上を肥満と定義しています

- ・ BMIの計算式：  $\text{体重} / (\text{身長})^2 \times 10000$
- ・ 例：身長158cm 体重70kgの場合 BMI= 28

肥満の場合、妊娠に対して次のような影響があるため、妊娠前に減量することが大切です

- ・ 排卵がうまくいかず妊娠しにくい
- ・ 妊娠高血圧症候群や妊娠糖尿病の原因になる
- ・ 赤ちゃんが大きく生まれ、将来肥満や糖尿病になりやすくなる
- ・ 帝王切開、産後の出血などのリスクがたかまる
- ・ わずかだが先天異常のリスクがあがる



1. バランスのよい食事をとるようにしましょう
2. 野菜・果物を積極的に摂取するようにしましょう



1. ふつう体重(BMI 25未満)に近づけましょう
2. 定期的な運動やストレッチを行いましょう

### お勧めしたいこと



1. できるだけ多く、長く、母乳をあげましょう
2. 離乳食が始まったら体重が増えやすくなります リバウンドに注意しましょう



こころの健康を心がけ、  
睡眠を十分にとるようにしましょう

更に詳しい情報は  
こちらを  
ご覧ください。

はなちゃんの  
妊娠・産後は絶好の  
減量チャンス物語



母乳ブック  
(母乳ブック内の楽しい  
母乳育児動画サイトの  
パスワード：daisymom)



妊娠前／  
産後の体重が  
軽すぎる

骨量や筋肉量が低いまま経過し、  
将来の骨粗しょう症や  
フレイル※のリスクが高まります



※フレイル(虚弱)とは、加齢とともに筋力や認識機能等の心身の活力が低下し、生活機能障害、要介護状態、死亡などの危険性が高くなった状態(男女共同参画白書平成30年版から)

日本ではBMI 18未満をやせと定義しています

- ・ BMIの計算式：体重/(身長)<sup>2</sup>×10000
- ・ 例：身長160cm 体重45kgの場合 BMI= 17.5

やせの場合、妊娠に対して以下のような影響があるため、妊娠前に適切な体重に近づけることが大切です

- ・ 月経不順の原因になるため妊娠しにくい
- ・ 早産のリスクが高まる
- ・ 赤ちゃんが小さく生まれてしまうリスクが高まる



1. バランスのよい食事をとるようにしましょう
2. 肉、魚、卵、大豆などのたんぱく質もしっかりとりましょう



1. 定期的な運動やストレッチを行いましょう
2. 筋肉をつけて標準体重に近づけるようにしましょう



1. ビタミンDを積極的にとるようにしましょう
2. 屋外に出て太陽の光にあたるようにしましょう

お勧めしたいこと



こころの健康を心がけ、  
睡眠を十分にとるようにしましょう

更に詳しい情報は  
こちらを  
ご覧ください。

ママのための  
食事BOOK



食事バランス  
教室



## すべての産後の女性のかたへ

- 産後6～12か月までに妊娠前の体重に戻しましょう。  
適切な体重(BMI18.5～24.9)を最終的な目標に。  
バランスの良い食事と、1週間に150分程度の運動(早歩きやヨガ、テレビ体操など)を目安に行いましょう。
- 禁煙する。受動喫煙を避けましょう。
- アルコールを控える、ドラッグを使用しない。
- 家庭内暴力などを受けている場合は近くの相談窓口で相談しましょう  
(まず#8008に電話)。
- つらいときは一人で悩まないで近くの相談センターに連絡しましょう。  
まもろうよこころ▶
- 予防接種を受けましょう(特に風疹ワクチン(風疹抗体価が低かった方)、  
インフルエンザワクチン、新型コロナウイルスワクチンなど)。
- 産後6か月以内の妊娠は避けましょう。帝王切開後は最短1年あけましょう。
- 自分にあった避妊方法を知りましょう。
- 次の妊娠を考えたら食事とサプリメント(1日400μg)で葉酸を摂りましょう。



### あなたへの メッセージ

～ 私たちが今、お伝えしたいこと ～



～ もっとすてきな自分に。そして未来の家族のために ～

●参考文献: Am J Obstet Gynecol. 220(1), B2-B18, 2019; Int J Gynecol Obstet 147, Suppl. 1: 1-31, 2019; Mayo Clin Proc Inn Qual Outl 5(5): 872-891, 2021;産婦人科 診療ガイドライン 一産科編 2020.

●この冊子を印刷・複製して利用することは、教育・研修を目的とした非商用用途に限り認められています。

【企画・発行】令和3年度厚生労働科学研究費補助金(健やか次世代育成総合研究事業)「生涯を通じて健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究(21DA0601)(研究代表者 荒田尚子)」

〒157-8535 東京都世田谷区大蔵2-10-1 FAX:03-5494-7909

# 産後の食生活のポイント



お母さんの体の回復を促すために、そして、赤ちゃんの健やかな発育・発達に必要な母乳育児のために、バランスよくしっかり食事をとることが必要です。

また自分の体格を確認し、産後**6～12カ月程度**を目安に望ましい体格※となるように食事にも注意しましょう。  
しっかり食べても体重は徐々に減少していきます。

※BMIが18.5以上25未満に入るように心がけましょう。

BMIの計算式：体重(kg) ÷ {身長(m)の二乗} 例：身長160cm 体重56.3kgの場合 BMI=22

## 1. バランスのとれた食事

必要な栄養素をとりいれるよう、バランスの良い食事を取りましょう。『主食＋主菜（肉・魚・卵・大豆製品の数）』を組み合わせ、『乳製品』と『果物』を1日の中でとるようにすると、バランスよく栄養素をとることができます。

数日単位で食事を見直すなど、無理なく続けられるよう、食事を調整しましょう。

『食事の基本』



## 2. 食事の量について

母乳を作るためには普段よりも多くエネルギーが必要です。母乳量はだんだんと増加し、産後半月程経つ頃には1日あたり平均780ml分泌するといわれています。母乳をつくるためのエネルギーと体重減少分のエネルギーを考慮すると**350kcal**分の食事の付加が必要です。しっかりと食事を取りましょう。水分も水やお茶などで補給しましょう。

### <間食のとり方>

砂糖、脂質の多い菓子類や甘い飲み物類よりもおにぎりや芋などの炭水化物を中心とした食品で、3食でとりきれない分のエネルギー補給をしたり、果物や乳製品でビタミンやカルシウム補給をするのが良いでしょう。

## 3. 不足しがちなビタミン・ミネラルをとる

鉄は全身に酸素を運ぶ役割を持つヘモグロビンの材料として必要な成分です。妊娠中からの貧血や分娩時の出血などで、出産後も鉄分が不足している可能性が高くなっています。貧血予防のために、積極的に鉄分を取りましょう。カルシウムは骨や歯をつくる成分や筋肉の収縮などにも関わります。毎日十分なカルシウムをとるよう心がけましょう。

### <鉄を効果的にとるポイント>

#### 1. 酸やビタミンCと一緒にとりましょう

酢などの酸や、野菜や果物に含まれるビタミンCは鉄を吸収しやすくします。

#### 2. 緑茶やコーヒーは食事と一緒に摂取することを控えましょう

緑茶やコーヒーなどに含まれるタンニンが鉄の吸収を邪魔します。食事の時は麦茶やほうじ茶がおすすめです。

### <ビタミンDも意識してとりましょう>

ビタミンDはカルシウムの吸収を上昇させます。かつおやしらす、鮭、干し椎茸などに多く含まれます。また、日光を浴びることで体内のビタミンD合成を促進させることができます。

## 5. 塩分を控える

高血圧にならないように塩分の多い食品に注意し減塩を心がけましょう。塩分を含む調味料でなく香味野菜や香辛料、レモンや酢などの酸味を利用することでうす味でもおいしく食べることができます。1日6g未満の食塩相当量が目標です。

## 6. カフェインやアルコールについて

カフェインやアルコールは母乳に移行します。授乳中はアルコールを飲まないようにしましょう。妊婦・授乳婦のカフェイン摂取許可量は200mgとされています（欧州食品安全機関(EFSA)より）。カフェインの多いコーヒーや紅茶などの飲み物は、飲む回数や量を減らすか、カフェインレスのものを組み合わせるなどしましょう。

1杯(200mL)あたりのカフェイン量	
玉露	約530mg
コーヒー	約80mg
紅茶(茶葉5g)	約20mg
煎茶	約10mg
ウーロン茶	
ほうじ茶	
カフェインをほとんど含まない飲料	
麦茶	0~3mg
番茶	
ミルクココア	
ルイボステイ	
たんぽぽコーヒー(茶)	
カフェインレス飲料	
野菜ジュース	

## 7. アレルギーについて

アレルギー予防のためにお母さんの食事を制限するのは十分な根拠がなくすすめられていません（授乳・離乳の支援ガイド2019より）。自己流に除去をして偏った食べ方をすると、お母さんと赤ちゃんの栄養が不足する可能性もあります。もし「母乳が原因で赤ちゃんのアレルギー症状が悪化し、お母さんの食物除去が必要である」と診断を受けた場合は、医師や管理栄養士と相談して不足する栄養素を他の食品で補い栄養バランスが崩れないようにしましょう。

更に詳しい情報は  
こちらを  
ご覧ください。

妊娠前からはじめる  
妊産婦のための食生活指針



【企画・発行】令和4年度厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）「生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究（21DA0601）（研究代表者 荒田尚子）」

〒157-8535 東京都世田谷区大蔵2-10-1 FAX：03-5494-7909

## 研究成果の刊行に関する一覧表

## 書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
荒田尚子	妊娠で発見される甲状腺疾患	伊藤公一、渡邊奈津子	実地医家のための見つける・見逃さない甲状腺疾患の診断	日本医事新報社	東京	2023	208-216
荒田尚子	妊娠と甲状腺	横手幸一郎、龍野一郎、橋本尚武、岩岡秀明	ここが知りたい！内分泌診療ハンドブック	中外医学社	東京	2023	247-252
瀧本秀美	母子保健	木村美恵子、徳留信寛、圓藤吟史	公衆衛生学 [第3版]	化学同人	京都	2022	195-199
吉田穂波、瀧本秀美	母子保健	辻一郎、吉池信男	社会・環境と健康2022-2023 改訂第7版	南江堂	東京	2022	259-271
瀧本秀美	妊産婦・授乳婦の病態生理	佐藤和人、本間健、小松龍史	エッセンシャル臨床栄養学 (第9版)	医歯薬出版	東京	2022	305-310
瀧本秀美	わが国の妊婦・授乳婦の栄養摂取状況の実態およびアジア諸国の状況	杉山隆、瀧本秀美	臨床栄養別冊 はじめてとりくむ妊娠期・授乳期の栄養ケア リプロダクティブステージの視点から	医歯薬出版	東京	2021	12-19

## 雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
荒田尚子	いろいろな世代の糖尿病	総合診療	33 (3)	316-318	2023

荒田尚子, 川崎麻紀	糖尿病女性, 妊娠糖尿病既往女性に対するプレコンセプションケア	月刊糖尿病	15 (2)	60-65	2023
川崎麻紀, 荒田尚子	妊娠糖尿病のフォローアップ	月刊糖尿病	15 (2)	22-28	2023
荒田尚子	プレコンセプションケアって何ですか?なぜ必要ですか?	周産期医学 191の疑問に答える周産期の栄養	52 (増刊号)	2-4	東京
荒田尚子	甲状腺の異常を指摘されました。妊活中の注意点を教えてください。	周産期医学 191の疑問に答える周産期の栄養	52 (増刊号)	41-43	東京
荒田尚子	次世代の健康を見据えた新しい医療を	栄養と料理	7	98-101	東京
Hosoya S, Ogawa K, Morisaki N, Okamoto A, Arata N, Sago H	Gestational glycosuria, proteinuria, and borderline hypertension in pregnancy are predictors for the later onset of maternal chronic disease	J Obstet Gynaecol Res	49(2)	641-648	2022
Takimoto, H.; Kurotani, K.; Saito, Y.; Shinsugi, C.; Okada, C.	Optimal Diet for Achieving Favorable Pregnancy Outcomes in East Asian Women—A Literature Review	Journal of Nutritional Science and Vitaminology	68	S55-S57	2022
新杉知沙、瀧本秀美	妊産婦の食生活に関するオンラインツールを用いた介入の文献レビュー	栄養学雑誌	80(3)	210-217	2022

Shinsugi C, <u>Takimoto H.</u>	Factors associated with physical growth status among children aged 12-59 months in the Japanese National Growth Survey on Preschool Children: A retrospective analysis.	Matern Child Nutr.		e13480	2023
鈴木瞳、庄木里奈、 <u>荒田尚子</u> <u>大田えりか</u>	妊娠前（プレコンセプション）の女性における健康行動の変容に関するスコアリングレビュー	日本助産学会誌	49 (2)	641-648	2023
鈴木瞳、 <u>大田えりか</u>	妊娠・出産・育児期の栄養に関するエビデンスをアップデートする	助産雑誌 (5月発行予定)	7 (3)		2023

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人  
国立成育医療研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 五十嵐 隆

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 周産期・母性診療センター母性内科 診療部長  
(氏名・フリガナ) 荒田 尚子 (アラタ ナオコ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立成育医療研究センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

機関名 国立大学法人愛媛大学

所属研究機関長 職 名 研究科長

氏 名 羽藤 直人

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究
3. 研究者名（所属部署・職名） 愛媛大学大学院医学系研究科産科婦人科学講座・教授  
 （氏名・フリガナ） 杉山 隆（スギヤマ タカシ）

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	愛媛大学医学部附属病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

機関名 国立研究開発法人  
医薬基盤・健康・栄養研究所

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 中村 祐輔

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 健やか次世代育成総合研究事業
2. 研究課題名 生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 栄養疫学・食育研究部・部長  
(氏名・フリガナ) 瀧本秀美 (タキモトヒデミ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和5年 4月 1日

厚生労働大臣 殿

機関名 聖路加国際大学

所属研究機関長 職名 学 長

氏名 堀内 成子

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究
3. 研究者名（所属部署・職名） 大学院看護学研究科 ・ 教授  
（氏名・フリガナ） 大田 えりか ・ オオタ エリカ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	聖路加国際大学 研究倫理審査委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容： )

（留意事項） ・ 該当する□にチェックを入れること。  
・ 分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和5年 4月 4日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人秋田大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 山本 文雄

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学系研究科・准教授  
(氏名・フリガナ) 前田 恵理 (マエダ エリ)

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立大学法人秋田大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 慶應義塾大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 伊藤 公平

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
- 研究課題名 生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究
- 研究者名（所属部署・職名） 環境情報学部・教授  
（氏名・フリガナ） 秋山 美紀

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	慶應義塾大学 SFC 研究倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人  
国立成育医療研究センター

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 五十嵐 隆

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 周産期・母性診療センター産科 診療部長  
(氏名・フリガナ) 小川 浩平 (オガワ コウヘイ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立成育医療研究センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和5年 4月 1日

厚生労働大臣 殿

機関名 日本体育大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 石井 隆憲

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 体育学部健康学科・准教授  
(氏名・フリガナ) 三瓶舞紀子 (サンペイ マキコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立成育医療研究センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 慶應義塾大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 伊藤 公平

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 生涯を通じた健康の実現に向けた「人生最初の1000日」のための、妊娠前から出産後の女性に対する栄養・健康に関する知識の普及と行動変容のための研究
3. 研究者名（所属部署・職名） 環境情報学部・教授  
（氏名・フリガナ） 秋山 美紀

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	慶應義塾大学 SFC 研究倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。