

プレコンセプションケアを教育として介入する
デジタルコンテンツの開発と評価

福島県立医科大学大学院 看護研究科
母性看護学・助産学部門 准教授

さとう
佐藤 いずみ

プレコンセプションケアを教育として介入する デジタルコンテンツの開発と評価

調査・研究実施者氏名

- 佐藤いずみ 福島県立医科大学 大学院看護研究科母性看護学・助産学部門 教授
- 荒田尚子 (独立行政法人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：部長)
- 久保佳範 (滋賀医科大学 医学部医学科 解剖学講座 生体機能形態学部門：助教)
- 鈴木礼子 (日本女子大学 食科学部栄養学科：准教授)
- 平野あずさ (総合母子保健センター 愛育病院：管理栄養士)

【要旨】

本研究は、妊娠前の健康管理を通じて母子の健康向上を図る「プレコンセプションケア」のた
めに2つの研究を計画し、実施した。

【研究Ⅰ：プレコンセプションケアに関する研修会前後の認識の変化に関する研究】

滋賀県病院薬剤師会・宮城県病院薬剤師会との共催研修会を開催し、参加薬剤師におけるプ
レコンセプションケアに関する知識・認識の現状および研修会における情報提供後のその変化を
Google フォームへ回答する形で収集・検討した。参加薬剤師のうち、研修会前後のアンケートに
それぞれ30名・25名の回答が得られた。国立成育医療研究センターが作成したプレコンセプ
ションケア・チェックシートにある女性のプレコンセプションケアに関する項目のうち、研修会前
最も理解されていた項目は、「バランスの良い食事をとる」(25/30)であり、最も理解さ
れていなかった項目は「150分/週の運動をする」(10/30)であった。研修会后、「150分/週
の運動をする」を理解できた割合は増加し(10/30)、すべての項目に関して理解度の
上昇が認められた。一方で、研修会后においても、理解度にばらつきは認められており、今後、
本結果に基づいて効果的な情報提供方法を確立することが期待される。

【研究Ⅱ：拳児希望および妊娠期の男女におけるプレコンセプションケアに関する Web ベースの 質問調査のためのアンケート作成とその調査】

拳児希望および妊娠期の男女を対象として、日本人男女のプレコンセプションケアへの知識・
態度・行動およびその関連要因の実態調査および前回の研究の再現性を図るため、18～49歳
の日本人男女1,600名を対象に調査を行うためアンケート調査票を作成し調査を実施した。

前回の研究の再現性を評価するため、まず、前回の結果をより詳細に検討した。「妊娠中の女
性の栄養」が「胎児」に影響することは、男性より女性に認知されていたが、「小児期」「成人期」
と子の年齢の成長に従い、全体の健康に影響する可能性は認知されておらず、その教育を強化

する必要がある。葉酸の摂取については、特に無関心層が多い若年層（10代）へのプレコンセプションケアの教育が重要であることが示唆された。義務教育期間での早期啓発活動が、葉酸摂取行動の促進において重要と考えられる。

1、調査・研究目的

プレコンセプションケア (preconception care ; PCC) とは、妊娠前の女性およびその男性パートナーの健康状態を向上させ、将来の母子の健康リスクに影響を及ぼし得る行動や環境因子を軽減することで、短期的・長期的な母子保健の増進を図ることを目的とした概念である (Stephenson et al., 2018)。プレコンセプションケアについては、女性を対象とする研究が多かったが、近年、父親の肥満がホルモン動態、代謝、精子機能を障害し、これらの影響がエピジェネティクスを介して子孫に継承される可能性や、生殖能力の低下に関与することが示唆されている (Eid et al., 2022) など、性差を考慮し、男女それぞれのニーズに即した介入が求められている。

プレコンセプションケアの潜在的な対象者である 16 ~ 49 歳の男女を対象とした我々の先行研究では、男女ともにプレコンセプションケアへの関心は低く、特に男性においてはプレコンセプションケアの実践に対する関心度およびプレコンセプションケアヘルスリテラシーが低いことが報告されている (佐藤ら, 2025)。しかし同研究では、挙児希望のある男女、妊娠中の女性、ならびに妊娠中の女性の男性パートナーを対象とした解析についてサンプル数が少なく、十分な検討ができなかった。また、プレコンセプションケアの実践において妊娠前からの適切な栄養管理は重要な要素であるが、日本におけるエビデンスは依然として乏しい。また「妊娠前からはじめる妊産婦のための食生活指針」が策定されてプレコンセプションケアの取り組みがなされているが、その認知度の報告は少ない (こども家庭庁, 2023)。

日本人女性における葉酸摂取の関心と行動 については、妊娠初期の葉酸の十分な摂取が神経管閉鎖障害のリスク低減につながるという報告が数多くなされている。これらの報告を受けて、2000年に厚生省（現：厚生労働省）は妊娠の可能性のある女性に対して、食事に加えて栄養補助食品から 400 μ g/日の葉酸摂取を推奨している。加えて、妊娠前女性における葉酸摂取量が著しく低いことが、公衆衛生学的課題として指摘されており (Ishitsuka et al., 2020)、若い女性の葉酸の重要性について普及する上で、薬剤師への教育介入が重要と考えられる。

そこで本研究は 2026 年度に、以下の研究 I および研究 II の、2 つの研究課題を実施した。

【研究 I：プレコンセプションケアに関する研修会前後の認識の変化に関する研究】

【研究 II：挙児希望および妊娠期の男女におけるプレコンセプションケアに関する Web ベースの質問調査のためのアンケート作成】

1-1、目的

【研究Ⅰ：プレコンセプションケアに関する研修会前後の認識の変化に関する研究】

国立成育医療研究センタープレコンケアセンターが作成したプレコンセプションケア・チェックシートの項目に関する認識状況と情報提供による認識の変化の把握である。

【研究Ⅱ：挙児希望および妊娠期の男女におけるプレコンセプションケアに関する Web ベースの質問調査のためのアンケート作成】

挙児希望の男女と妊娠女性および妊娠女性パートナーをもつ男性（対ではない）を対象としたプレコンセプションケアに関する現状把握（認知度、ヘルスリテラシーの調査、実践や関心度の調査、栄養学的知見）である。副次的目的として、プレコンセプションケア認知度や実践に関する関連する要因や葉酸の知識や実践（特に実践の障壁となっている要因の調査）についても併せて検討する。

1-2、意義

【研究Ⅰ：プレコンセプションケアに関する研修会前後の認識の変化に関する研究】

プレコンセプションケアとして考慮・取り組むべき項目について、医療従事者が的確に認識することが必要である一方、多くの項目の中での認識状況は不明であり、どの項目に関して重点的な情報提供が必要であるかが明らかになることを通して、医療従事者に対する適切な情報提供が推進されることが期待される。

【研究Ⅱ：挙児希望および妊娠期の男女におけるプレコンセプションケアに関する Web ベースの質問調査のためのアンケート作成】

これまで研究が十分になされてこなかった挙児希望の妊娠女性および妊娠女性パートナーをもつ男性のプレコンセプションケアに関する実態把握が可能となり、性別や妊娠期における適切なプレコンセプションケアの推進に役立つと考えられる。本研究で得られる知見は、日本におけるプレコンセプションケア普及施策や健康教育の基盤となるエビデンスを提供し、低出生体重児や早産などの母子の健康課題の予防に寄与することが期待される。

2、調査・研究方法

【研究Ⅰ：プレコンセプションケアに関する研修会前後の認識の変化に関する研究】

病院薬剤師会の会員に向けた講義を行い、その前後でのプレコンセプションケアに関する知識や認識の変化を評価する。具体的には、プレコンセプションケアに関する学術セミナー

やオンライン研修を講師が行う。対象者に対して講義前にプレコンセプションケアの知識や認識に関する事前アンケートを行い、講義を受けた後でプレコンセプションケアに関する知識や認識の変化についての事後アンケートを行う。内容はプレコンセプションケアに関する理解度や対象者の対象者特性であり、講義前後でどのようにプレコンセプションケアに関する理解度が変化したかを評価する。

対象者は、滋賀県病院薬剤師会・宮城県病院薬剤師会が合同で行うプレコンセプションケア研修会に参加した薬剤師である。

観察・調査項目は、対象者の基本属性、プレコンセプションケア・チェックシート (<https://www.ncchd.go.jp/hospital/about/section/preconception/> プレコンセプションケア_checklist.html) に準じた教育講演内容の知識・理解度である。

調査実施方法は、プレコンセプションケアに関する教育講演を行い、教育講演実施前後に Web ベースの自記式質問紙調査である。

【研究Ⅱ：挙児希望および妊娠期の男女におけるプレコンセプションケアに関する Web ベースの質問調査のためのアンケート作成】

本研究は、18～49歳の日本人男女を対象に実施したウェブベースの横断的質問紙調査であり、侵襲および介入を伴わない観察研究である。

対象

潜在的なプレコンセプションケア（プレコンセプションケア）の対象者と考えられる、18歳から49歳までの挙児希望のある男女および妊娠中の女性とその男性パートナーを対象とする。具体的には、「挙児を希望する女性」「挙児を希望する男性」「妊娠中の女性」「妊娠中の女性の男性パートナー」の4群について、各群480名、合計1,920名を先着順で募集する。なお、本研究における男女は夫婦・カップルとして対応づけられたものではなく、それぞれ独立して抽出された個人である。本研究を委託する楽天インサイトは、全国で240万人以上の登録モニターを有しており、基本属性情報の管理や、なりすまし、重複登録等の不正登録者の監視を行っている。2015年に実施された、オフラインでの無作為抽出調査との比較において、楽天インサイトのモニターは、家族構成、住居、就労などの基礎属性および価値観において一般集団との乖離が小さいことが示されている。一方で、「新聞」「テレビ」への毎日接触率はやや低く、デジタル機器やオンラインサービスの利用率が高いなどの特徴が報告されている（楽天インサイト株式会社, 2018）。

プレコンセプションケアに関する認識・実践状況を評価する Web ベースの質問票調査を行う。本研究は質問票調査（観察研究）のため介入は行わない。本研究は回答者が質問票を完成させるにあたり15～30分程度の時間的拘束による精神的負担を生じる可能性がある。しかし、回答者は研究に同意した後でも回答をいつでも中断（辞退）できる。また、質問票は回答者に精神的苦痛をあたえるような侵襲を伴わない。

本研究の研究デザインは横断研究であり、Web ベースの質問票調査を実施し、調 査

業務は調査会社である楽天インサイト株式会社(<https://insight.rakuten.co.jp/>)に委託する。
対象者リクルートおよび回答収集手順：対象者の募集から回答収集までの手順は以下の通りである。

- ① 調査会社が保有する 220 万人以上の登録モニターの中から、潜在的な研究参加候補者が無作為に抽出され、調査参加の案内および調査用ウェブページへのリンクを記載した電子メールが送信される。
- ② 研究参加候補者がリンクにアクセスすると、最初の画面において研究概要（調査目的、設問項目、調査実施機関、研究費名、回答所要時間、倫理的配慮、同意撤回に関する説明）が表示される。
- ③ 研究概要の内容を理解し、研究参加に同意した者のみが「同意する」を選択し、スクリーニング調査に進むことができる。スクリーニング調査では、以下の 3 つの適格基準を満たすかどうかを確認する。
 - a. 日本人である
 - b. 年齢が 18 歳以上 49 歳以下である
 - c. 育児を希望する女性、育児を希望する男性、妊娠中の女性、または妊娠中の女性の男性パートナー

適格と判断され、かつ該当するカテゴリーに定員の空きがある場合のみ、本調査に進むことができる。

除外基準は、回答する意思がないと判断される者（指示された選択肢と異なる回答を行った者、マトリクス設問において同一選択肢のみを選択した者（Straight-liner）、回答時間が著しく短い者（Speeder））である。

- ④ 研究参加者が本調査への回答を完了し、「送信する」を実行した時点で調査は終了となる。調査は匿名で実施され、氏名、生年月日などの個人を特定可能な情報は一切収集しない。
- ⑤ 回答脱落を 15% 程度見込み、各群 480 名、合計 1,920 名の収集計画とした。
- ⑥ 収集された回答はデータベース化し、研究目的に沿った解析を行い、その結果を国内外の学会および学術誌にて公表する予定である。

観察・調査項目

- ① 社会経済的要因：性別、居住地、年齢、交際状況、婚姻状況、既往妊娠・分娩歴、家族構成、就労状況、職種、学歴、世帯収入、経済状況、パートナーとの関係性、育児希望
- ② 健康状態：身長、体重、睡眠時間、運動習慣、自己評価による健康状態、定期健康診断の有無
- ③ 飲酒・喫煙：習慣の有無および妊娠期における中止・継続状況
- ④ 運動習慣：運動頻度、運動時間、運動継続年数

- ⑤ がん、栄養、生活習慣、ワクチン、プレコンセプションケア、食生活指針、DOHaDに関する知識および認知度
- ⑥ プレコンセプションケアに関するヘルスリテラシー：実践状況、情報源
- ⑦ 検診およびセルフチェックの実施状況
- ⑧ 食行動：主食・主菜・副菜の組合せ頻度、野菜・果物・乳製品摂取、減塩行動等
- ⑨ 葉酸に関する知識および行動：認知度、摂取時期、推奨摂取量（400 μ g/日）の理解、摂取頻度、妊娠計画

評価項目

- ① プレコンセプションケアヘルスリテラシー：プレコンセプションケアに特化したヘルスリテラシーを評価可能な、妥当性が検証された質問票を用いる (Suto et al., 2021)。本尺度は6因子 (Factor 1: Appropriate medical examinations、Factor 2: Appropriate diet、Factor 3: Stress coping、Factor 4: Healthy weight、Factor 5: Safe living environment、Factor 6: Vaccinations) から構成されている。
- ② プレコンセプションケアの認知度：健康日本 21 (第二次) に関する健康意識・認知度調査の質問項目および回答選択肢を引用し評価する (Sugai et al., 2020)。
- ③ プレコンセプションケアの実践：国立成育医療研究センターにおいて2015年に開発・運用されているプレコンチェックシートの実践項目について、行動変容ステージモデル (Transtheoretical Model) の各段階 (無関心期、関心期、準備期、実行期、維持期) のいずれに該当するかを質問し評価する。

解析の概要

プレコンセプションケアヘルスリテラシー尺度スコア、プレコンセプションケアに関する知識および実践状況をアウトカムとした多変量解析を行う。また、栄養、食事、食行動、葉酸摂取に関する知識および実践については記述疫学的解析を実施する。

研究の科学的合理性

本研究は、類似する先行研究の研究デザインを踏まえ、実現可能性の高いWeb調査を採用した。Web調査は短期間で研究目的に合致した対象者を一定数確保できる利点がある。質問数は最大50問、回答所要時間は15～30分程度であり、一般的な社会調査と比較しても過度な負担とはならない。本研究では、調査モニターからの無作為抽出を行うこと、ならびに回答負担が許容範囲内であることから、回収数の大幅な減少による研究計画逸脱の可能性は低いと考えられる。

調査実施方法

データ収集は、インターネット調査会社「楽天インサイト株式会社」に委託し、登録モニターの中から対象年齢層の男女を無作為抽出して実施した。調査画面上に研究の目的や倫理的配慮に関する情報を提示し、同意ボタンを押した者のみが本調査に進む形式とした。調査は匿名性が担保されており、氏名や生年月日など個人を特定できる情報は収集していない。収集データは、個人情報を含まない形で研究者に納品され、指定のアカウントを通じて受領

した。

3、調査・研究成果

【研究Ⅰ：プレコンセプションケアに関する研修会前後の認識の変化に関する研究】

滋賀県病院薬剤師会・宮城県病院薬剤師会との共催研修会を開催し、参加薬剤師におけるプレコンセプションケアに関する知識・認識の現状および研修会における情報提供後のその変化を Google フォームへ回答する形で収集・検討した。参加薬剤師のうち、研修会前後のアンケートにそれぞれ 30 名・25 名の回答が得られた。国立成育医療研究センターが作成したプレコンセプションケア・チェックシートにある女性のプレコンセプションケアに関する項目のうち、研修会前に最も理解されていた項目は、「バランスの良い食事をこころがける」(25/30) であり、最も理解されていなかった項目は「150 分/週の運動をする」(10/30) であった(図1)。

研修会后、「150 分/週の運動をする」を理解できたと回答した割合は増加し(10/30)、すべての項目に関して理解度の上昇が認められた。一方で、研修会后においても、理解度にばらつきは認められた(図2)。

【研究Ⅱ：拳児希望および妊娠期の男女におけるプレコンセプションケアに関する Web ベースの質問調査のためのアンケート作成】

今年度は、昨年度のアンケート調査票の結果を踏まえ、その再現性を検討し、かつ、質問項目の作成を通して、調査票を構築した。対象者の属性を含めて計 50 問のアンケートを構築した。現在、アンケート委託会社へ 1600 名を回収目標として依頼し、倫理審査および実施中である。

また、昨年度のアンケート調査データに基づく解析を進めた(図3から図7)。妊娠中の妊産婦の栄養状態が子どもの健康に影響を及ぼす可能性に関する認知状況について評価・検討した。妊娠中の女性の栄養が子の成長に影響すると考えている人の割合を「胎児」「2 歳まで」「小児期全体」「成人期全体」という発達段階別に検討した結果、「胎児」の健康に影響すると認識していた者は約 7 割であったのに対し、「2 歳まで」では約 4 割、「小児期全体」では約 3.6 割、「成人期全体」では約 3.3 割にとどまっていた。

日本人男女を対象に「妊娠前からはじめる妊産婦のための食生活指針」の認知度を調査した結果、約 75%が当該指針を認知していない状況が明らかとなった。

4、考察

【研究Ⅰ：プレコンセプションケアに関する研修会前後の認識の変化に関する研究】

プレコンセプションケアに関する調査は、これまでに、国立成育医療研究センターが実施した調査がいくつか報告されている

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

<https://www.ncchd.go.jp/press/2021/preconception.html>.

https://www.ncchd.go.jp/hospital/about/section/preconception/preconnote/download/med_manual.pdf.)

18-49歳の一般男女を対象とした調査においては、プレコンセプションケアの認知度は約10%と低く、プレコンセプションケアの重要性は8割以上が認めるものの、葉酸摂取等のプレコンセプションケア実践者は3割以下と「知識と行動の乖離」が顕著であったことや、男性の当事者意識の低さも課題として抽出されている。高校生・大学生を対象とした調査においては、将来の健康への関心は女子で高いが、男子は極めて低いことや、チェックシートの活用により月経管理等の理解が進む可能性が示唆された。医師・助産師・栄養士などの医療従事者を対象とした調査においては、9割以上がプレコンセプションケアを重要視しているが、多忙な診療現場での指導時間不足が壁となり、プレコンセプションケア・チェックシート等の啓発・情報提供補助ツールの活用が必ずしも十分ではない現状が報告されている。

薬剤師を対象とした調査は本研究が初めてであり、かつ情報提供前後の認識状況の変化を評価した試みも初めてであった。本研究の結果、食事に関する認識は高い一方で、運動に関する認識が低いことが明らかとなり、医療従事者に対するプレコンセプションケアの情報提供指導においては、運動に関する情報提供を確実に行う必要性が示唆された。今後、医療従事者におけるプレコンセプションケアに関する知識の啓発方法の検討を行う上で、本研究結果が有用であると考えられる。

【研究Ⅱ：挙児希望および妊娠期の男女におけるプレコンセプションケアに関する Web ベースの質問調査のためのアンケート作成】

プレコンセプションケアについては、これまでに男性よりも女性の方が認知度が高い傾向にあることを報告してきた。しかし本研究の結果、「妊娠中の女性の栄養」が「胎児」だけでなく、「小児期」や「成人期全体」の健康にまで影響を及ぼすことを認知している者は、男女を問わず少ないことが明らかとなった。

また、プレコンセプションケアの一環として位置づけられる「妊娠前からはじめる妊産婦のための食生活指針」についても、約75%が認知していない実態が示された。

今後、プレコンセプションケアを推進していくにあたっては、単なる認知の向上にとどまらず、理解の深化および実践・行動変容へとどのようにつなげていくかについて、体系的に検討することが重要である。結

日本人女性における葉酸摂取の関心と行動 については、妊娠初期の葉酸の十分な摂取が神経管閉鎖障害のリスク低減につながるという報告が数多くなされている。これらの報告

を受けて、2000年に厚生省（現：厚生労働省）は妊娠の可能性のある女性に対して、食事に加えて栄養補助食品から400 μ g/日の葉酸摂取を推奨している。日本人妊産婦を対象とした食事やサプリメントなどからの葉酸摂取の報告はあるが、妊娠の可能性のある女性全体を対象にした報告は少なく、16～49歳の日本在住女性525名を妊娠可能年齢の女性を対象に、食事やサプリメントなどからの葉酸摂取を中心に、プレコンセプションケアに向けた関心と行動について現状評価を目的として調査を行った本研究の意義は大きい。

5、まとめ

【研究Ⅰ：プレコンセプションケアに関する研修会前後の認識の変化に関する研究】

プレコンセプションケア・チェックシートに記載のあるすべての項目に関して理解度の上昇が認められた。一方で、研修会後においても、理解度にばらつきは認められており、今後、本結果に基づいて効果的な情報提供方法を確立することが期待される。

【研究Ⅱ：挙児希望および妊娠期の男女におけるプレコンセプションケアに関する Web ベースの質問調査のためのアンケート作成】

これらの研究から、「妊娠中の女性の栄養」が「胎児」に影響することは、男性より女性に認知されていたが、「小児期」「成人期」と子の年齢の成長に従い、全体の健康に影響する可能性は認知されておらず、その教育を強化する必要があることが示唆された。また、葉酸の摂取について、特に無関心層が多い若年層（10代）へのプレコンセプションケアの教育が重要であり、義務教育期間での早期啓発活動が、葉酸摂取行動の促進において重要と考えられた。

6、調査・研究発表（口頭又は誌上発表）6件

【報告1：口頭発表】知って納得！妊娠中の葉酸の重要性がまるわかり．久保佳範．第24回新生児栄養フォーラム．2025年6月．

【報告2：口頭発表】「DOHaDの認知度および理解度の現状と関連する要因」．久保佳範，佐々木航，佐藤いずみ，小原拓，鈴木礼子，東條真希，平野あずさ，荒田尚子．第13回日本DOHaD学会学術集会．2025年8月．

【報告3：口頭発表】「妊娠中の女性の栄養」が「子の将来の健康へ影響すること」の認知度調査．鈴木礼子，平野あずさ，佐藤いずみ，東條真希，荒田尚子，小原拓，久保佳範．第41回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会．2025年10月．

【報告4：示説発表】「妊娠前からはじめる妊産婦のための食生活指針」の認知度調査. 鈴木礼子, 久保佳範, 平野あずさ, 東條真希, 小原拓, 佐藤いずみ, 荒田尚子. 第72回日本栄養改善学会学術総会. 2025年9月.

【報告5：示説発表】FFQに基づくビタミンD推定摂取量と月経痛との関連について. 宮本真衣, 駒村美幸, 鈴木礼子. 第72回日本栄養改善学会学術総会. 2025年9月.

【報告6：示説発表】「日本人女性における葉酸摂取の関心と行動 ～横断調査～」. 平野あずさ, 鈴木礼子, 小原拓, 佐藤いずみ, 東條真希. 第84回日本公衆衛生学会総会. 2025年10月.

7、図

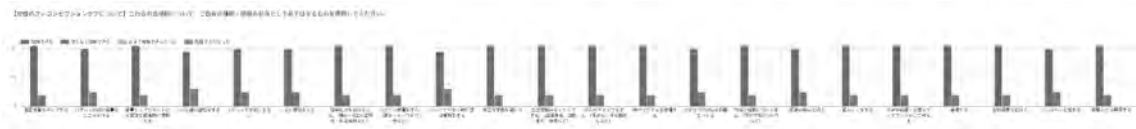


図1. プレコンセプションケア・チェックシートにある女性のプレコンセプションケアに関する項目への理解状況 (研修会前)

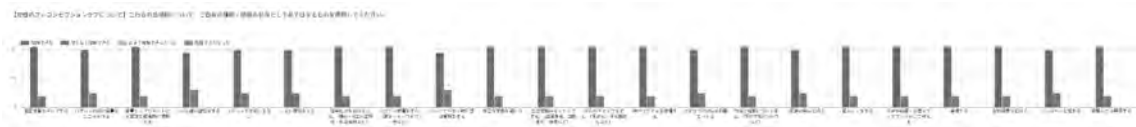


図2. プレコンセプションケア・チェックシートにある女性のプレコンセプションケアに関する項目への理解状況 (研修会后)

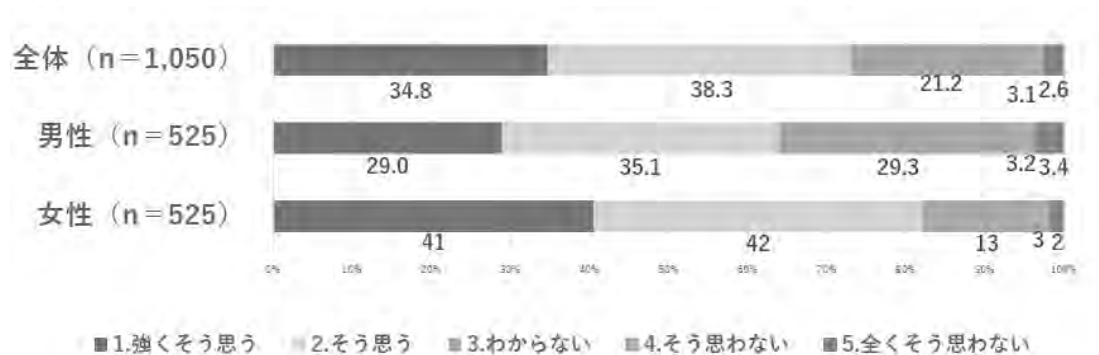


図3. 妊娠中の女性の栄養と胎児の健康

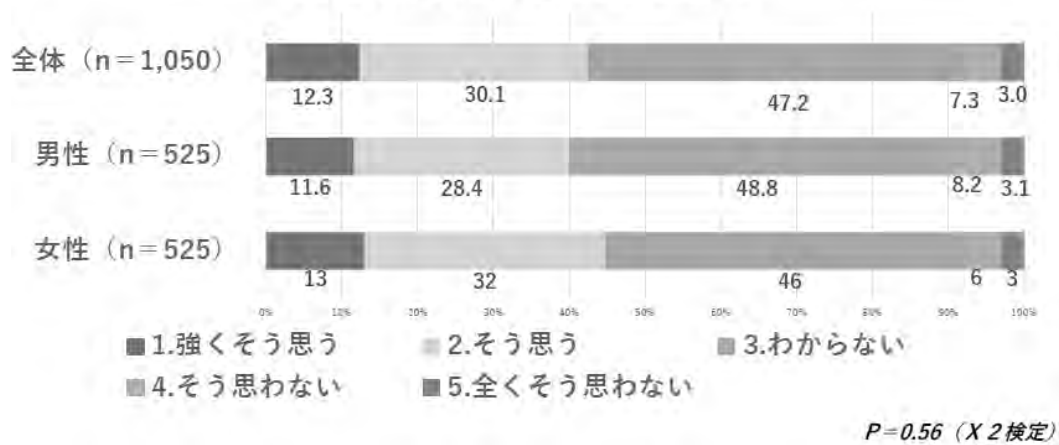


図4. 妊婦の栄養と2歳までの子どもの健康の影響

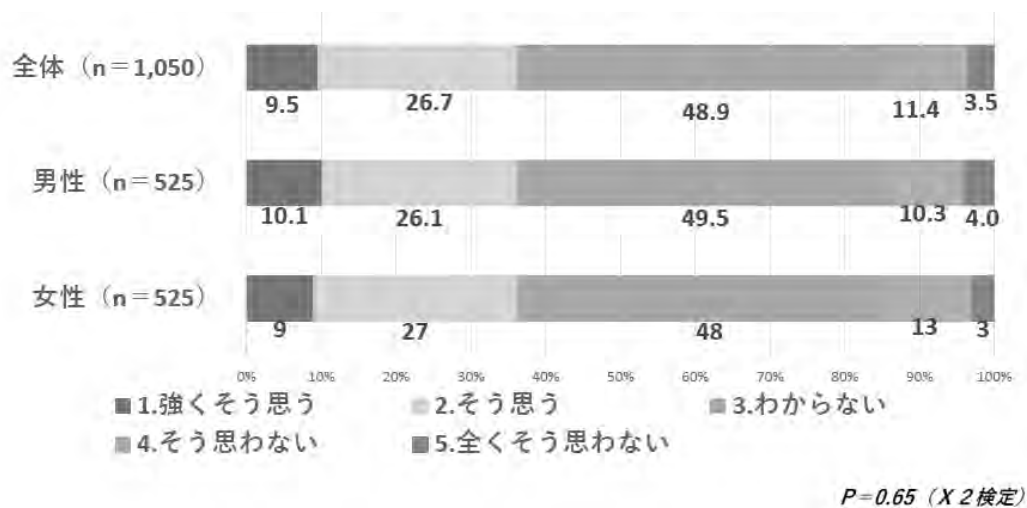


図5. 妊婦の栄養と小児期の子どもの健康の影響

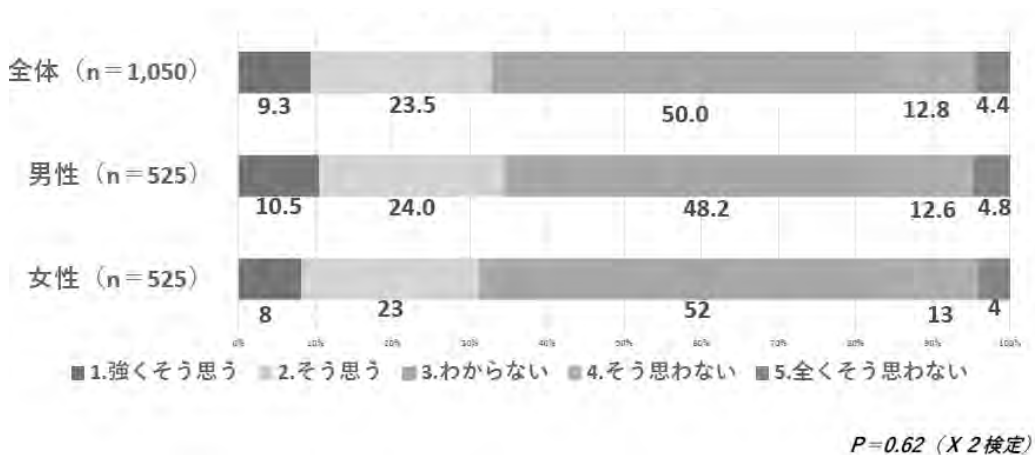


図6. 妊婦の栄養と成人期全体の子どもの健康

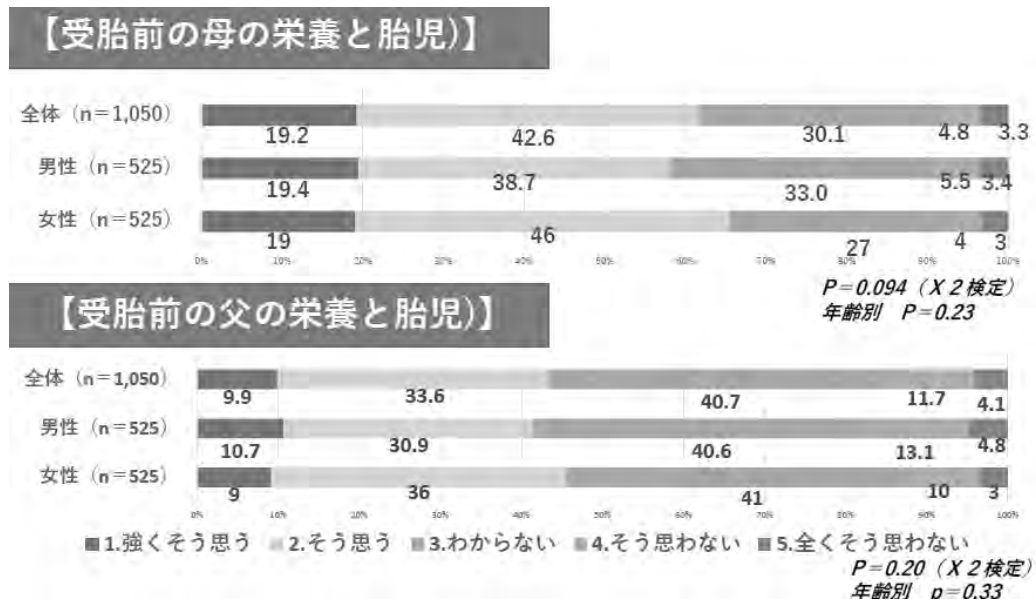


図7. 受胎前の父母の栄養と胎児