



北海道大学

令和6年度 こども家庭庁 母子保健指導者養成研修

プレコンセプションケアとは

北海道大学大学院 医学研究院
社会医学分野 公衆衛生学教室

准教授 前田 恵理

Overview

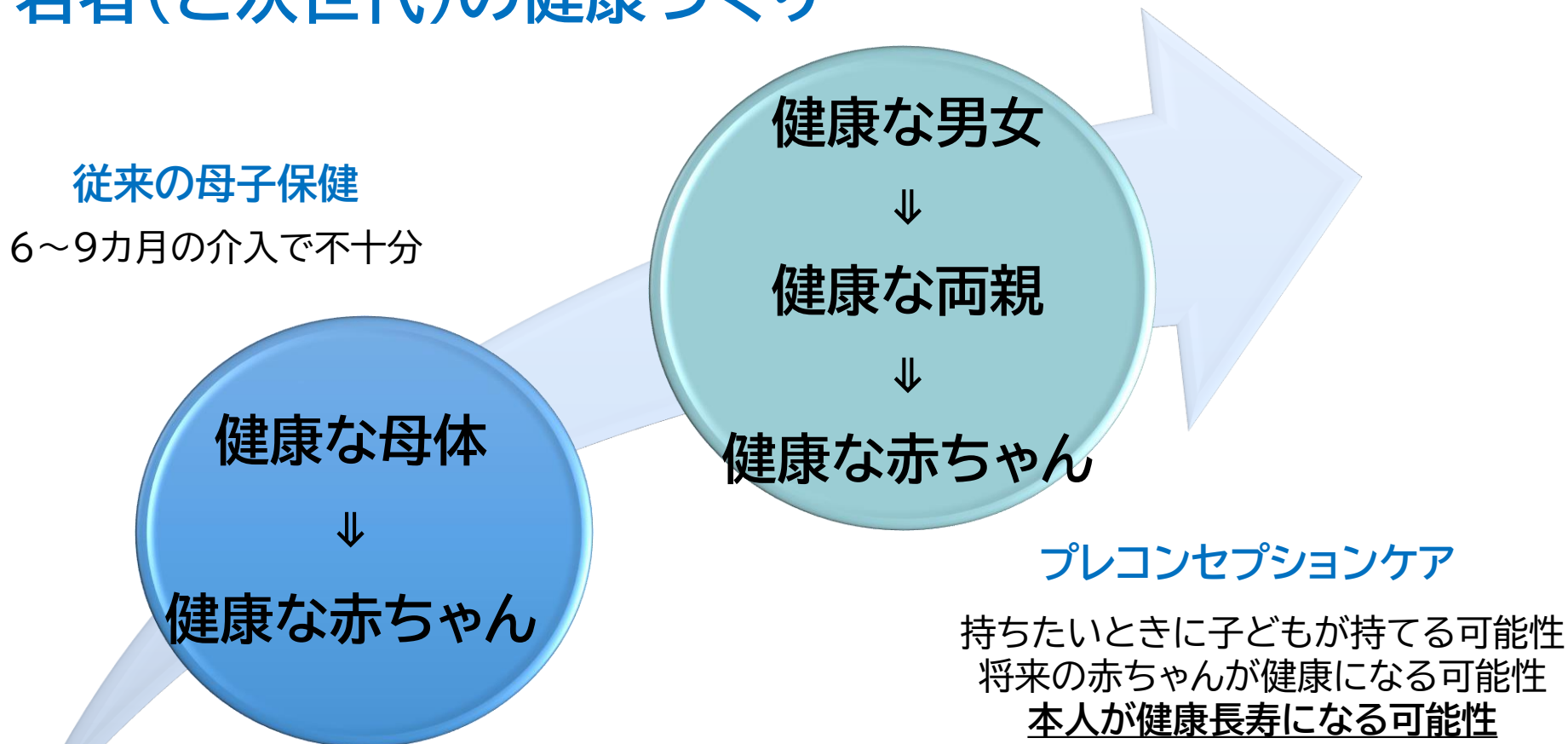
1. プレコンセプションケアとは
2. プレコンセプションケアの取組例
 - － 介入研究における啓発効果
 - － 国内の取組例



Preconception careとは

妊娠前からのヘルスケア

若者(と次世代)の健康づくり





プレコンセプションケア・チェックシート

～もっとすてきな自分に、そして未来の家族のために～

- ☐ 適正体重をキープしよう。
- ☐ 禁煙する。受動喫煙を避ける。
- ☐ アルコールを控える。妊娠したら禁酒する。
- ☐ バランスの良い食事をこころがける。
- ☐ 食事とサプリメントから
葉酸を積極的に摂取しよう。
- ☐ 150分/週運動しよう。
こころもからだも活発に。
- ☐ ストレスをためこまない。
- ☐ よい睡眠をとろう。
- ☐ 感染症から自分を守る。
(風疹・B型/C型肝炎・性感染症など)
- ☐ ワクチン接種をしよう。
(風疹・インフルエンザなど)
- ☐ パートナーと一緒に健康管理をしよう。

女性用

男性用もご覧ください！

- ☐ 危険ドラッグを使用しない。
- ☐ 有害な薬品を避ける。
- ☐ 生活習慣病をチェックしよう。
(血圧・糖尿病・検尿など)
- ☐ がんのチェックをしよう。
(乳がん・子宮頸がんなど)
- ☐ HPVワクチンを接種したか確認しよう。
- ☐ かかりつけの婦人科医をつくろう。
- ☐ 持病と妊娠について知ろう。
(薬の内服についてなど)
- ☐ 家族の病気を知っておこう。
- ☐ 歯のケアをしよう。
- ☐ 計画：将来の妊娠・出産を
ライフプランとして考えてみよう。

もっとすてきな自分になるために、未来
1つずつチェック項目を

- ①いまの自分のからだと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、よりよくすることができる
- 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

プレコンセプションケアの これまで

1979年 米保健当局の文書に妊娠間ケアの重要性が記載

.....

2006年 CDCによる10の勧告 以降 世界各国へ

2012年 WHOによる勧告

.....

2015年 国立成育医療研究センターにプレコンセプションケアセンター設立

.....

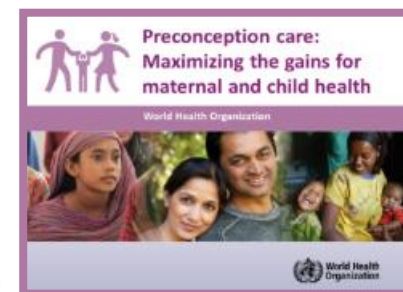
2020年12月 第5次男女共同参画基本計画

2021年 2月 成育基本方針 → 2023年 3月

高等学校学習指導要領(2022～全面实施)

妊娠前からはじめる妊産婦のための食生活指針(2021.3)

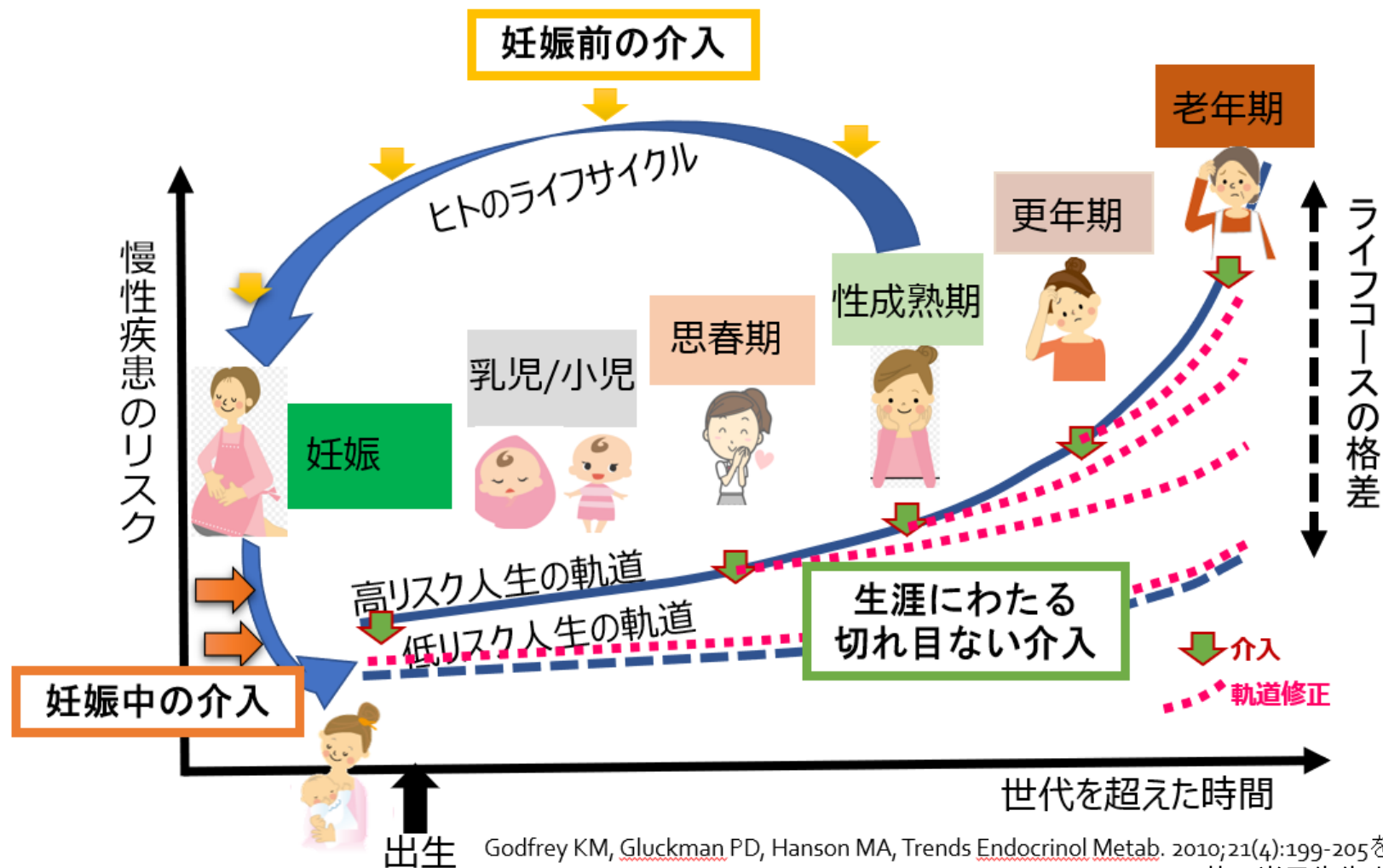
2022年度からの高等学校保健体育教科書



プレコンセプションケアを考える会, 2019



ライフコースから見たプレコンの意義



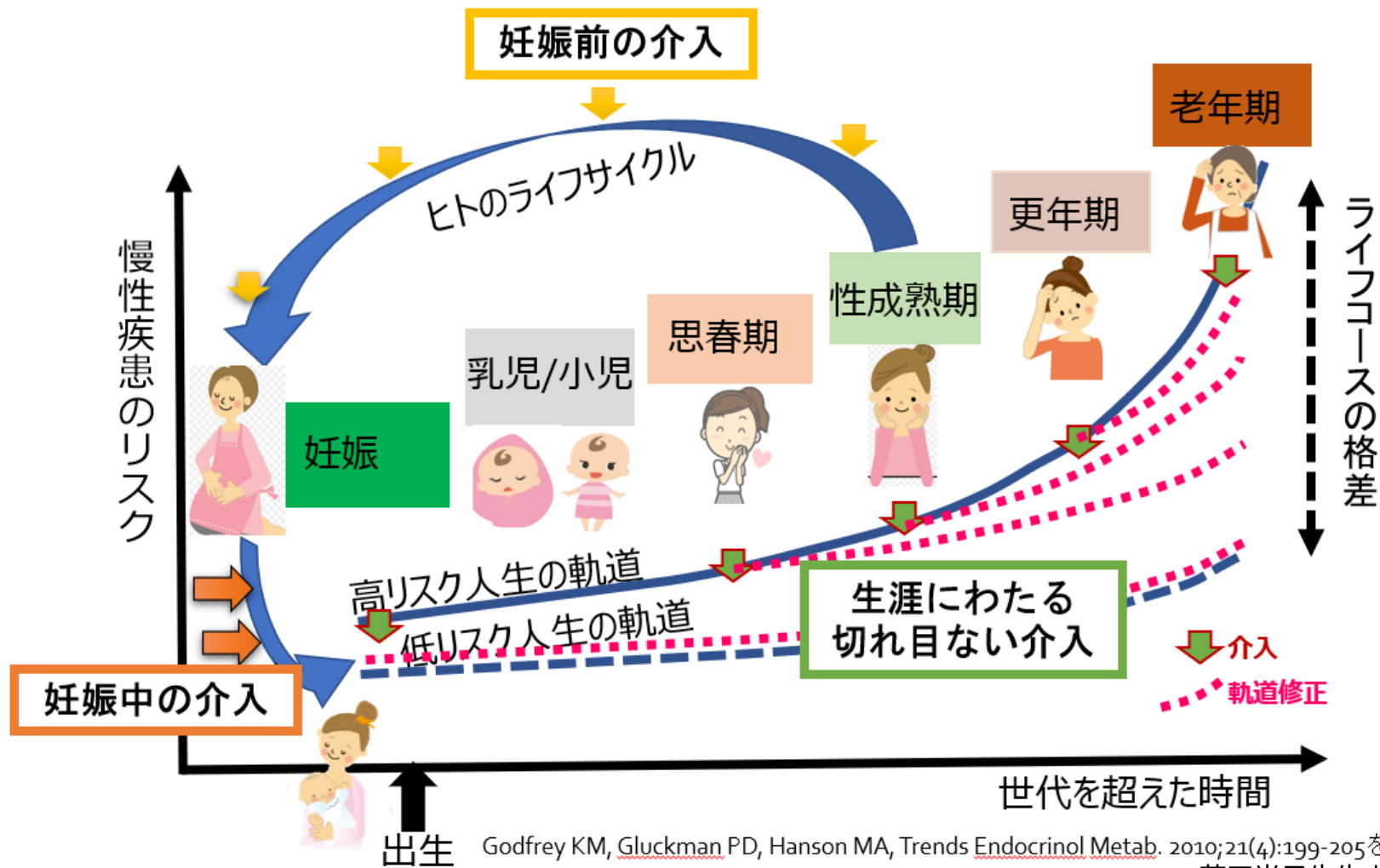
Godfrey KM, Gluckman PD, Hanson MA, Trends Endocrinol Metab. 2010;21(4):199-205を改変
荒田尚子先生よりご提供

リスクの連鎖 / リスクの集積 / 生物学的臨界期のリスクが
将来の慢性疾患につながる



北海道大学

ライフコースから見たプレコンの意義

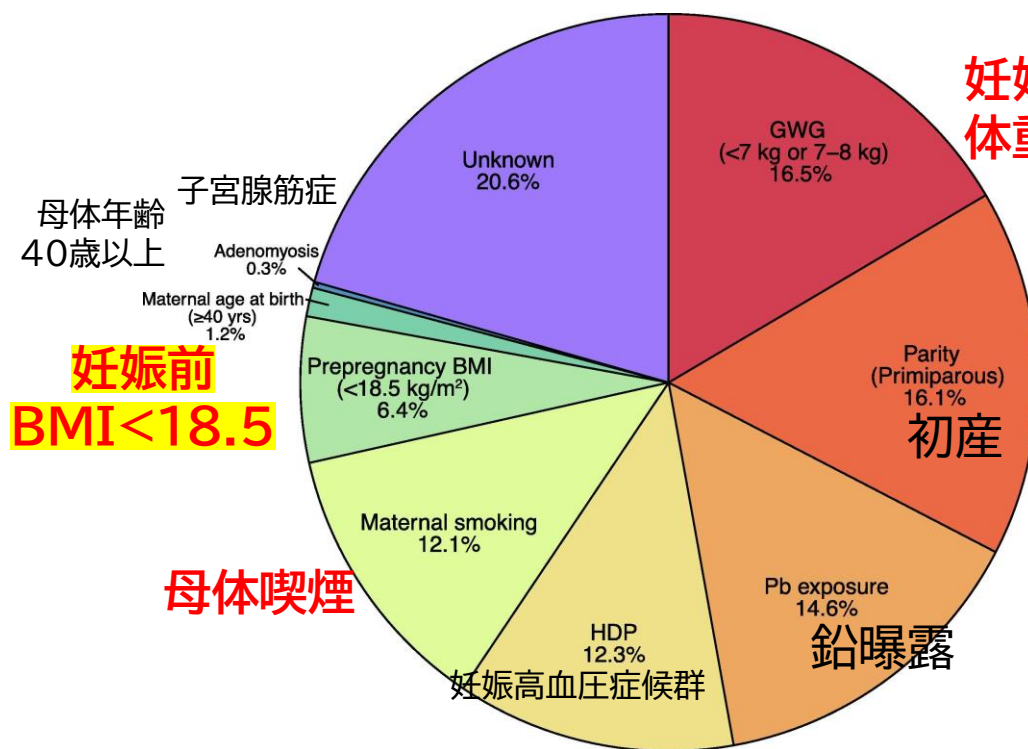


Godfrey KM, Gluckman PD, Hanson MA, Trends Endocrinol Metab. 2010;21(4):199-205を改変
荒田尚子先生よりご提供

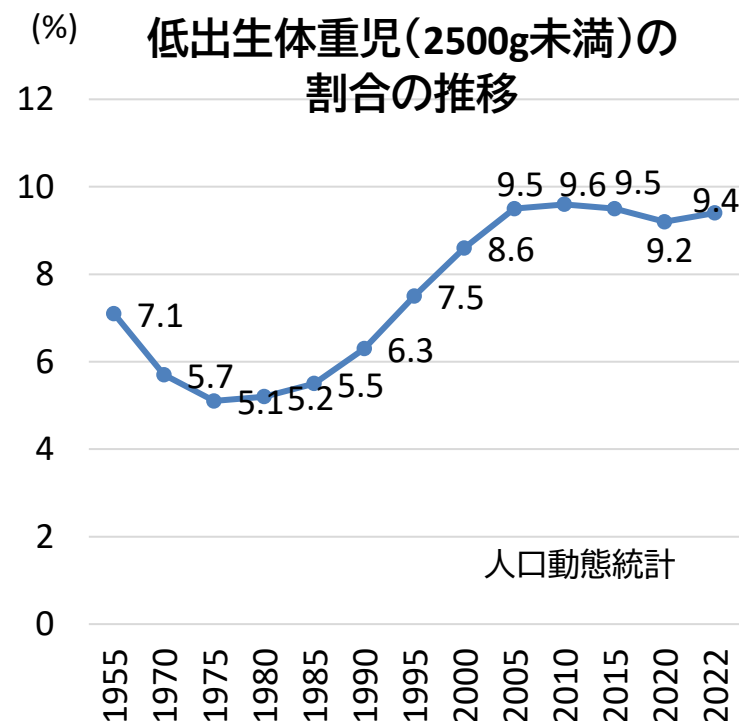
プレコンで母子+住民全体の健康が改善しうる

なぜ母子保健にプレコンが必要か？

エコチル調査における 低出生体重と関連するリスク因子

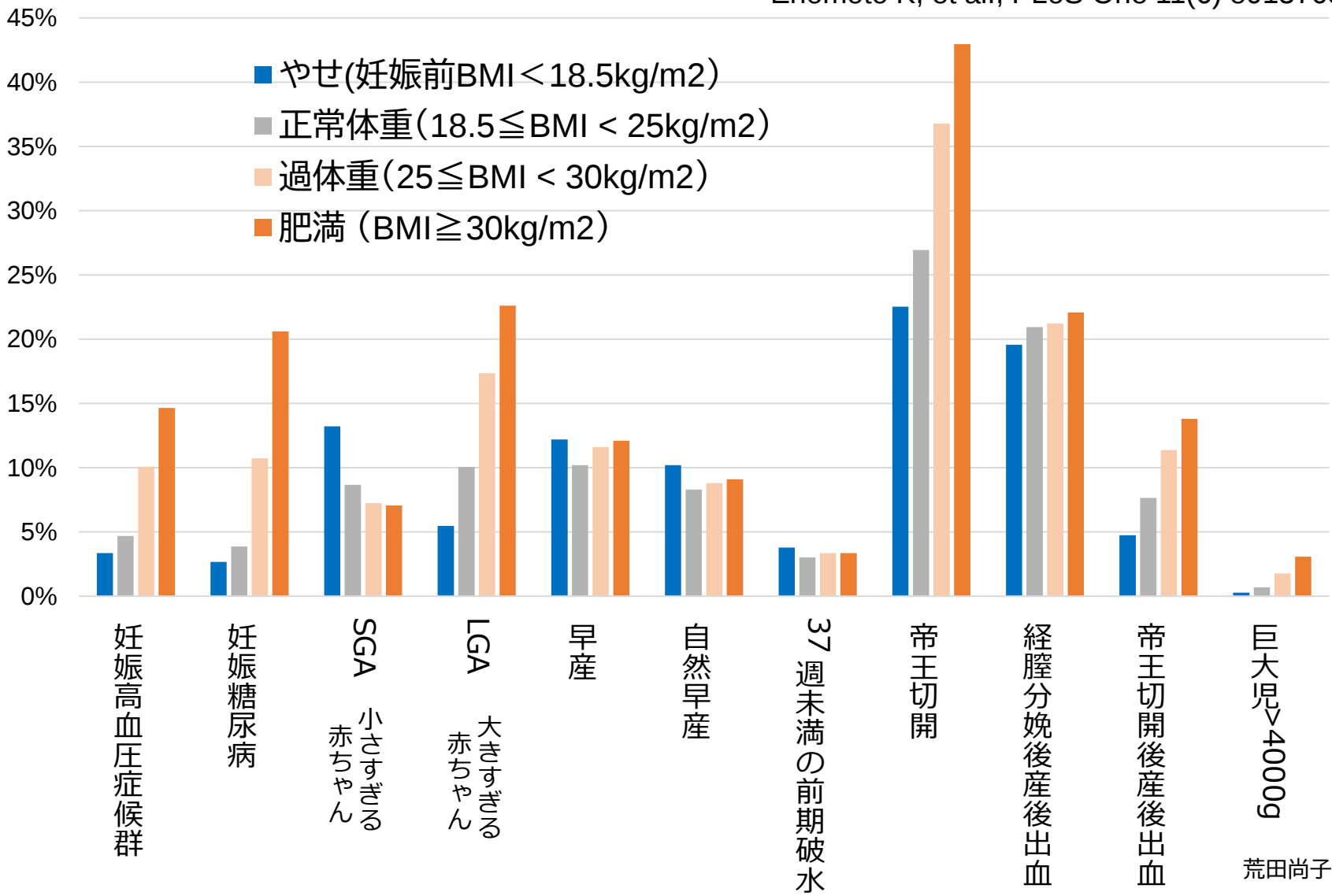


Nishihama Y, Nakayama SF, Tabuchi T; Japan Environment and Children's Study Group. Population attributable fraction of risk factors for low birth weight in the Japan Environment and Children's Study. Environ Int. 2022 Dec;170:107560



妊娠前の体格別の主な妊娠転帰の出現頻度(%)

Enomoto K, et al., PLoS One 11(6) e0157081, 2016

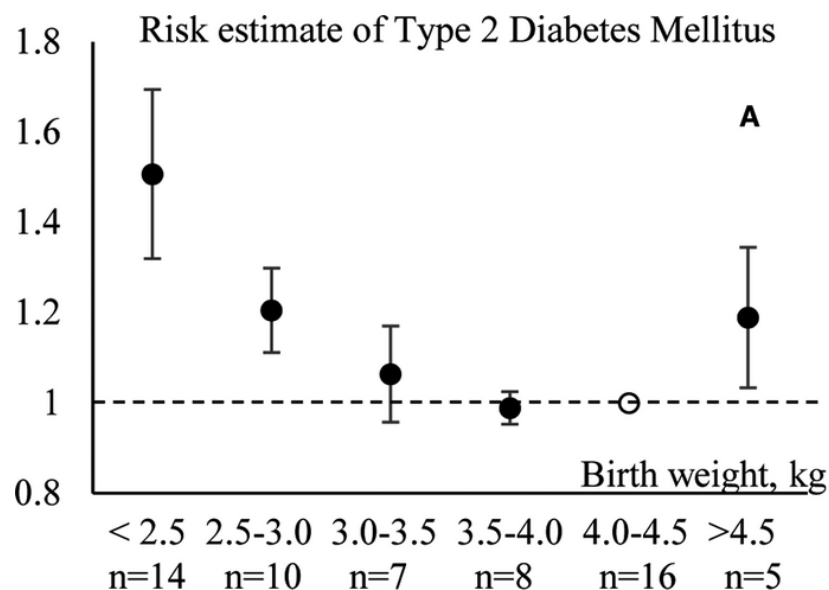


なぜ母子保健にプレコンが必要か？

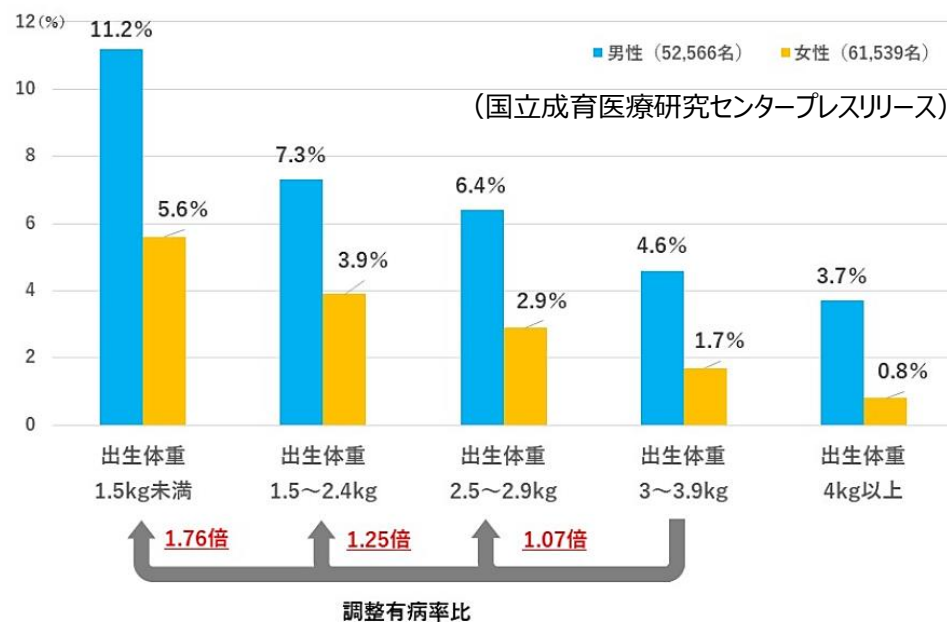
Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD)学説

- 胎芽期・胎生期から出生後の発達期における種々の環境因子が、成長後の健康や種々の疾病発症リスクに影響を及ぼすという概念
- 胎児期の低栄養環境→低栄養に耐えられる体質にエピジェネティックな変化→栄養儉約体質が生活習慣病リスクへ

出生体重と生活習慣病発症リスクのメタアナリシス



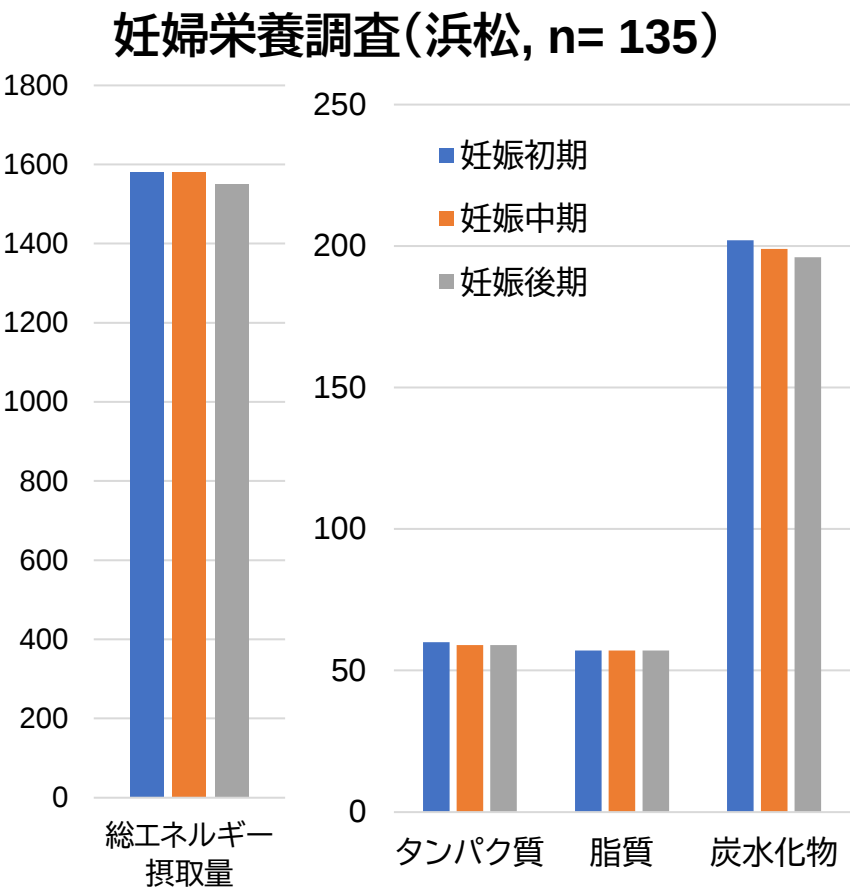
40～74歳の心血管疾患を経験した割合と出生体重



Knop MR, Geng TT, Gorny AW, Ding R, Li C, Ley SH, Huang T. Birth Weight and Risk of Type 2 Diabetes Mellitus, Cardiovascular Disease, and Hypertension in Adults: A Meta-Analysis of 7 646 267 Participants From 135 Studies. J Am Heart Assoc. 2018 Dec 4;7(23):e008870

Yoshii K, Morisaki N, Piedvache A, Nakada S, Arima K, Aoyagi K, Nakashima H, Yasuda N, Muraki I, Yamagishi K, Saito I, Kato T, Tanno K, Yamaji T, Iwasaki M, Inoue M, Tsugane S, Sawada N. Association Between Birth Weight and Prevalence of Cardiovascular Disease and Other Lifestyle-related Diseases Among the Japanese Population: The JPHC-NEXT Study. J Epidemiol. 2024 Jul 5;34(7):307-315

妊娠後の食生活は妊娠前とほとんど変わらない



英国Southamptonの女性の
妊娠前から妊娠中の
食事スコアとその相関(n = 2057)

	妊娠前	妊娠初期	妊娠後期
Scores			
健康的な食事スコア			
妊娠前のスコア	1.00		
妊娠初期のスコア	0.70	1.00	
妊娠後期のスコア	0.72	0.80	1.00
高カロリー食スコア			
妊娠前のスコア	1.00		
妊娠初期のスコア	0.53	1.00	
妊娠後期のスコア	0.52	0.62	1.00

Kubota K, Itoh H, Tasaka M, Naito H, Fukuoka Y, Muramatsu Kato K, Kohmura YK, Sugihara K, Kanayama N; Hamamatsu Birth Cohort (HBC) Study Team. Changes of maternal dietary intake, bodyweight and fetal growth throughout pregnancy in pregnant Japanese women. J Obstet Gynaecol Res. 2013 Sep;39(9):1383-90.

Crozier, S., Robinson, S., Godfrey, K., Cooper, C., & Inskip, H. (2009). Women's dietary patterns change little from before to during pregnancy.. The Journal of nutrition, 139 10, 1956-63

なぜ母子保健にプレコンが必要か？

妊娠前からはじめる

妊産婦のための食生活指針(令和3年3月)

妊娠前からはじめる 妊産婦のための食生活指針

～妊娠前から、健康なからだづくりを～

お母さんの健康と赤ちゃんの健やかな発育には、妊娠前からのからだづくりが大切です。
依然として若い世代の「やせ」が多いことなどの課題を受けて、10項目の指針が示されました。
ぜひ妊娠前からしっかりと食事をとることを意識しましょう。



- ✓ 妊娠前から、バランスのよい食事をしっかりととりましょう
- ✓ 「主食」を中心に、エネルギーをしっかりと
- ✓ 不足しがちなビタミン・ミネラルを、「副菜」でたっぷりと
- ✓ 「主菜」を組み合わせでたんぱく質を十分に
- ✓ 乳製品、緑黄色野菜、豆類、小魚などでカルシウムを十分に
- ✓ 妊娠中の体重増加は、お母さんと赤ちゃんにとって望ましい量に
- ✓ 母乳育児も、バランスのよい食生活のなかで
- ✓ 無理なくからだを動かしましょう
- ✓ たばこやお酒の害から赤ちゃんを守りましょう

お母さんと赤ちゃんのからだと心のゆとりは、

✓ 妊娠前から、バランスのよい食事をしっかりととりましょう

若い女性では「やせ」の割合が高く、エネルギーや栄養素の摂取不足が心配されます。主食・主菜・副菜を組み合わせた食事がバランスのよい食事の目安となります。1日2回以上、主食・主菜・副菜の3つをそろえてしっかり食べられるよう、妊娠前から自分の食生活を見直し、健康なからだづくりを意識してみましょう。

バランスのよい食事とは

1食分のバランスの良い食事の目安として、主食、主菜、副菜の揃った食事があります。1日に主食、主菜、副菜の揃った食事が2食以上の場合それ未満と比べて、栄養素摂取量が適正となることが報告されています。



✓ 「主食」を中心に、エネルギーをしっかりと

炭水化物の供給源であるごはんやパン、めん類などを主材料とする料理を主食といいます。妊娠中、授乳中には必要なエネルギーも増加するため、炭水化物の豊富な主食をしっかりと摂りましょう。

✓ 不足しがちなビタミン・ミネラルを、「副菜」でたっぷりと

各種ビタミン、ミネラルおよび食物繊維の供給源となる野菜、いも、豆類（大豆を除く）、きのこ、海藻などを主材料とする料理を副菜といいます。妊娠前から、野菜をたっぷり使った副菜でビタミン・ミネラルを摂る習慣を身につけましょう。

✓ 「主菜」を組み合わせでたんぱく質を十分に

たんぱく質は、からだの構成に必要な栄養素です。主要なたんぱく質の供給源の肉、魚、卵、大豆および大豆製品などを主材料とする料理を主菜といいます。多様な主菜を組み合わせで、たんぱく質を十分に摂取するようにしましょう。

✓ 乳製品、緑黄色野菜、豆類、小魚などでカルシウムを十分に

日本人女性のカルシウム摂取量は不足しがちであるため、妊娠前から乳製品、緑黄色野菜、豆類、小魚などでカルシウムを摂るよう心がけましょう。



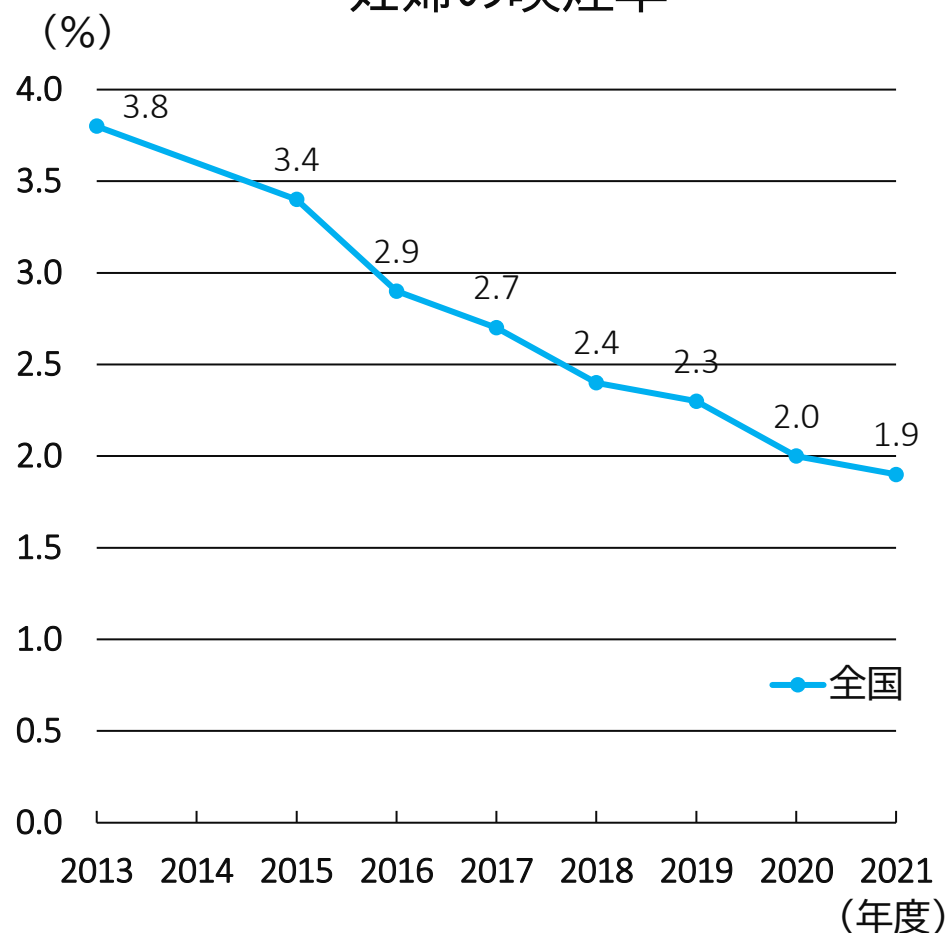
葉酸について

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とることによって、赤ちゃんの神経管閉鎖障害の予防につ

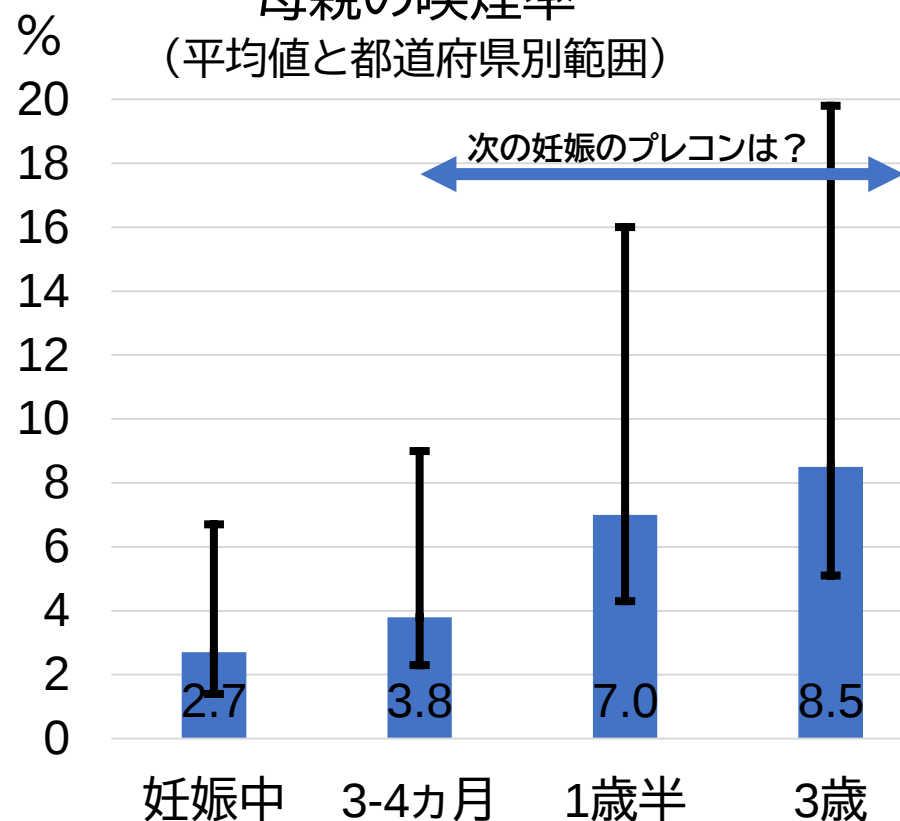
特に食生活・体重の改善には時間がかかる
妊娠のずっと前(普段)からの取組が欠かせない

妊娠中のみ禁煙？

妊婦の喫煙率



母親の喫煙率 (平均値と都道府県別範囲)



H29年度 母子保健課調査
(H30年度 山縣班報告書データ)

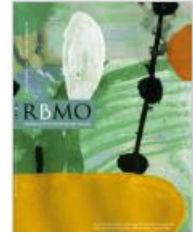
妊娠前～妊娠初期の喫煙

REVIEW · Volume 38, Issue 1, P77-94, January 2019

[Download Full Issue](#)

The impact of maternal lifestyle factors on periconception outcomes: a systematic review of observational studies

[Elsje C. Oostingh^a](#) · [Jennifer Hall^b](#) · [Maria P.H. Koster^a](#) · [Bola Grace^b](#) · [Eric Jauniaux^b](#) · [Régine P.M. Steegers-Theunissen^a](#)  



- 妊孕性(妊娠率、出生率等) ↓
- 妊娠初期の流産 ↑



American Journal of Obstetrics and Gynecology

Volume 220, Issue 6, June 2019, Pages 588.e1-588.e7



Original Research

Obstetrics

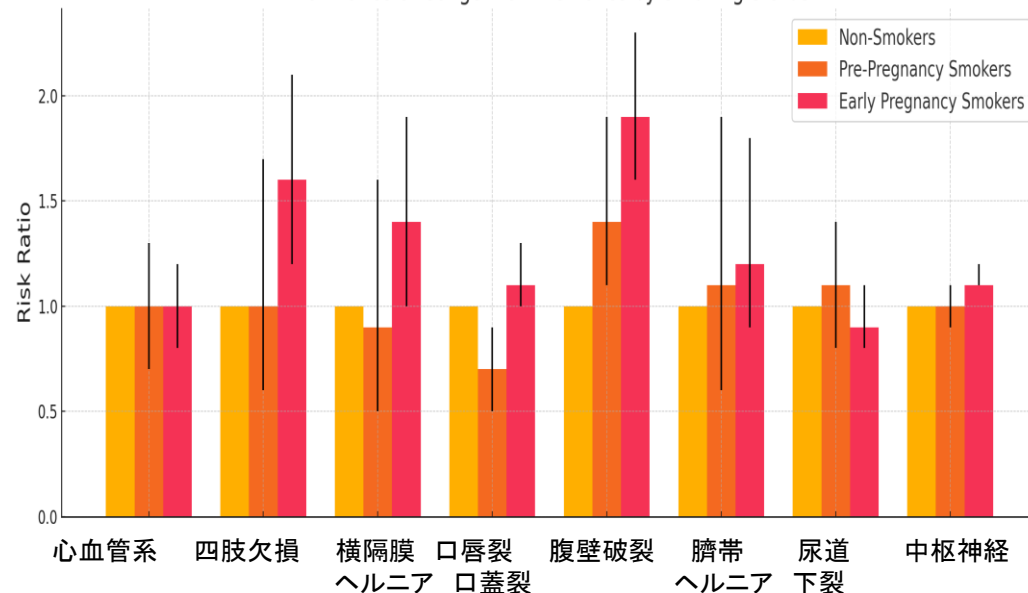
Influence of periconception smoking behavior on birth defect risk

Presented as an Oral Presentation at the American College of Obstetricians and Gynecologists Annual Clinical and Scientific Meeting, San Diego, CA, May 6–9, 2017.

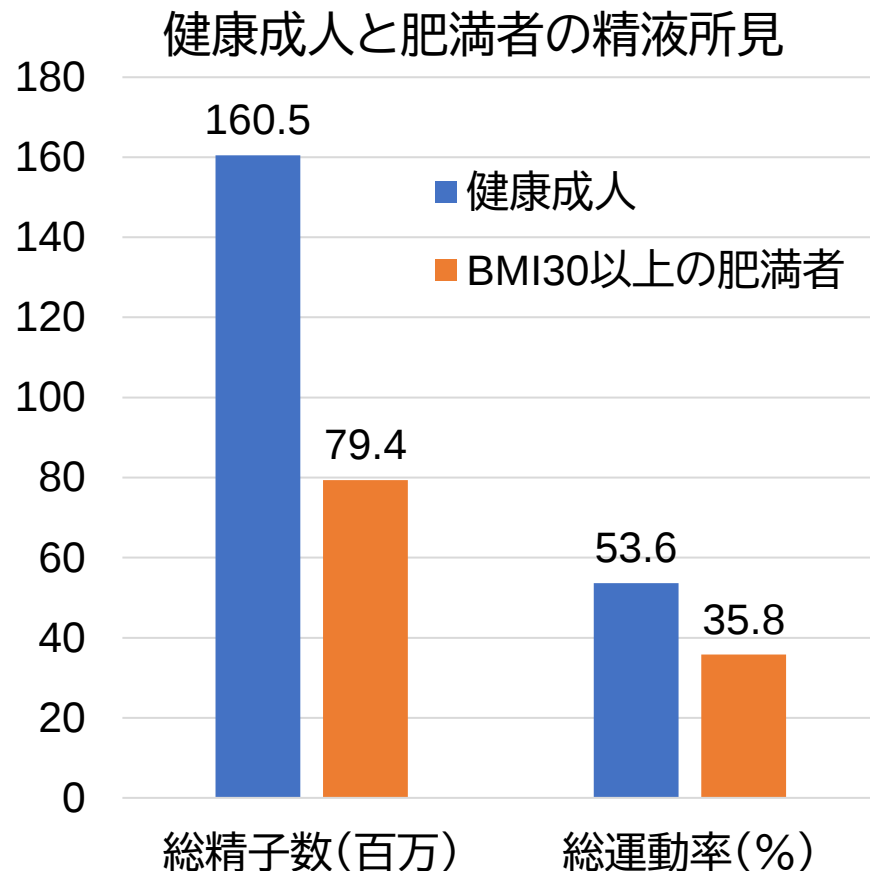
[Madeline F. Perry BA^a](#), [Helen Mulcahy BA^a](#), [Emily A. DeFranco DO, MS^{a b}](#)  

- オハイオ州出生登録情報(146万人)
- 妊娠初期の喫煙と先天異常の関連
- 妊娠前喫煙も一部の異常と関連
(妊娠初期の喫煙に関する報告は他多数)

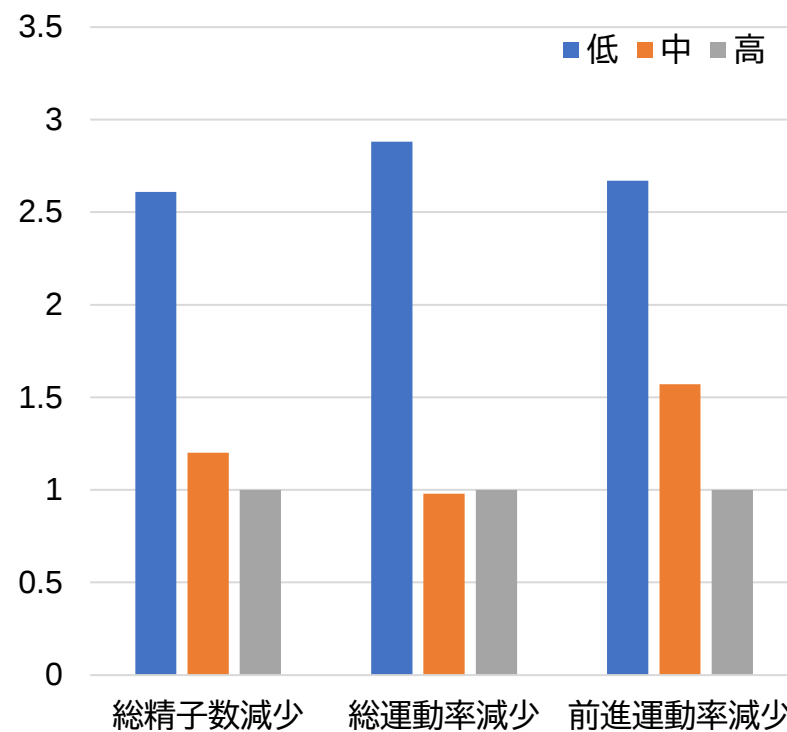
Risk Ratios of Congenital Anomalies by Smoking Status



肥満や食生活が精子力と関連



地中海料理遵守度と精液所見異常のオッズ比



Garolla A, Torino M, Miola P, Caretta N, Pizzol D, Menegazzo M, Bertoldo A, Foresta C. Twenty-four-hour monitoring of scrotal temperature in obese men and men with a varicocele as a mirror of spermatogenic function. Hum Reprod. 2015 May;30(5):1006-13

Karayiannis D, Kontogianni MD, Mendorou C, Douka L, Mastrominas M, Yiannakouris N. Association between adherence to the Mediterranean diet and semen quality parameters in male partners of couples attempting fertility. Hum Reprod. 2017 Jan;32(1):215-222.

若い時の生活習慣が将来の健康につながる

A lifestyle pattern during adolescence is associated with cardiovascular risk markers in young adults: results from the DONALD cohort study

Published online by Cambridge University Press: 12 October 2021

Maïke Elena Schnermann, Christina-Alexandra Schulz, Christian Herder, Ute Alexy and Ute Nöthlings 

[Show author details](#)

思春期のライフスタイルスコアが良好なほど、若年成人期(18～30歳)の心血管疾患リスクマーカー(ウエスト周囲径や体脂肪率)は減少

Healthy Lifestyle Through Young Adulthood and the Presence of Low Cardiovascular Disease Risk Profile in Middle Age: The Coronary Artery Risk Development in (Young) Adults (CARDIA) Study

Kiang Liu, PhD, Martha L. Daviglius, MD, PhD, Catherine M. Loria, PhD, Laura A. Colangelo, MS, Bonnie Spring, PhD, Arlen C. Moller, PhD, and Donald M. Lloyd-Jones, MD, ScM | [AUTHOR INFO & AFFILIATIONS](#)

Circulation • Volume 125, Number 8 • <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.111.060681>

若年成人期(18～30歳)から中年期(20年後)までのライフスタイルが良好な人では中年期に心血管疾患リスクが低かった(※)

※ 心血管疾患がなく、未治療コレステロール値 <200 mg/dL、未治療血圧 <120/<80 mm Hg、糖尿病なし、喫煙歴なし

thebmj

covid-19

Research

Education

News & Views

Campaigns

Jobs

Research

Fruit and vegetable consumption in adolescence and early adulthood and risk of breast cancer: population based cohort study

BMJ 2016 ; 353 : doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.i2343> (Published 11 May 2016)

Cite this as: BMJ 2016;353:i2343

Article

Related content

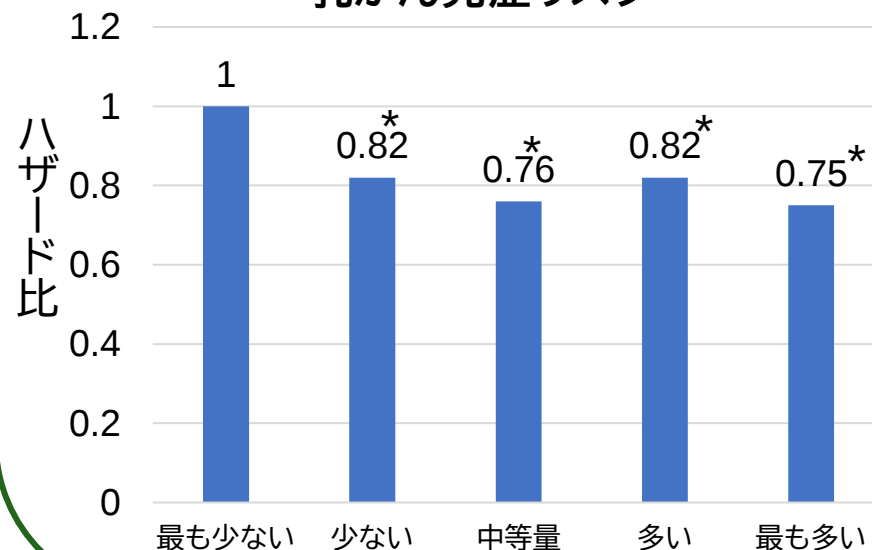
Metrics

Responses

Peer review

Maryam S Farvid, visiting scientist, research associate^{1 2}, Wendy Y Chen, assistant professor^{3 4}, Karin B Michels, associate professor^{3 5 6}, Eunyoung Cho, associate professor^{3 7}, Walter C Willett, professor^{1 3 5}, A Heather Eliassen, associate professor^{3 5}

青年期(13－18歳時)の果物摂取量別乳がん発症リスク



リプロダクティブヘルスの視点

- 現代女性は初経が早まり、月経回数が増加
- 子宮内膜症、卵巣がん、子宮体がん、乳がんのリスク↑
様々な痛みや不妊の原因

Action4 かかりつけ医を持とう!

婦人科

月経

避妊

歯科

持病

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・出産回数が減ったことで月経回数が増え、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。子宮内膜症※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。

※子宮内膜症とは、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・骨盆腔など）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を

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。

国立成育医療研究センター プレコンノート

<https://www.ncchd.go.jp/hospital/about/section/prec-onception/preconnote/>



プレコンセプションケア・チェックシート

～もっとすてきな自分に、そして未来の家族のために～

- ☐ 適正体重をキープしよう。
- ☐ 禁煙する。受動喫煙を避ける。
- ☐ アルコールを控える。妊娠したら禁酒する。
- ☐ バランスの良い食事をこころがける。
- ☐ 食事とサプリメントから
葉酸を積極的に摂取しよう。
- ☐ 150分/週運動しよう。
こころもからだも活発に。
- ☐ ストレスをためこまない。
- ☐ よい睡眠をとろう。
- ☐ 感染症から自分を守る。
(風疹・B型/C型肝炎・性感染症など)
- ☐ ワクチン接種をしよう。
(風疹・インフルエンザなど)
- ☐ パートナーと一緒に健康管理をしよう。

- ☐ 危険ドラッグを使用しない。
- ☐ 有害な薬品を避ける。
- ☐ 生活習慣病をチェックしよう。
(血圧・糖尿病・検尿など)
- ☐ がんのチェックをしよう。
(乳がん・子宮頸がんなど)
- ☐ HPVワクチンを接種したか確認しよう。
- ☐ かかりつけの婦人科医をつくろう。
- ☐ 持病と妊娠について知ろう。
(薬の内服についてなど)
- ☐ 家族の病気を知っておこう。
- ☐ 歯のケアをしよう。
- ☐ 計画：将来の妊娠・出産を
ライフプランとして考えてみよう。

女性用

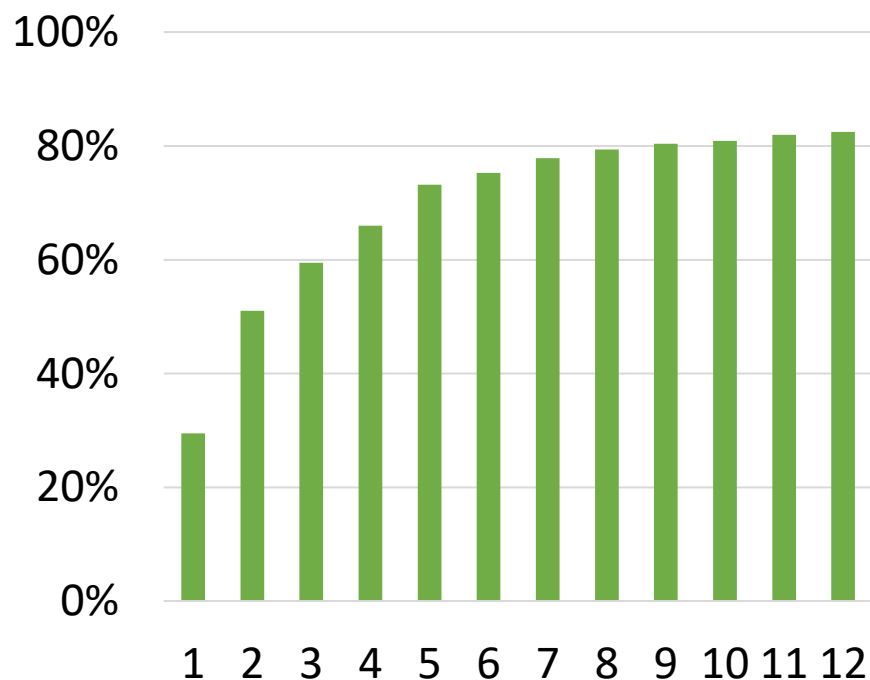
男性用もご覧ください！

- 妊娠しやすいさ
 - 健康な妊娠出産
 - 次世代の健康
 - 本人の健康
- との関連が知られる項目

もっとすてきな自分になるために、未来の家族のために、できることから始めて、
1つずつチェック項目を増やしていきましょう。

プレコンセプションはいつ？

米国の200夫婦の累積妊娠率



Zinaman, MJ et al., 1996. Estimates of human fertility and pregnancy loss. *Fertility and Sterility* 65, 503-509

Preconception health 1

Before the beginning: nutrition and lifestyle in the preconception period and its importance for future health

Judith Stephenson, Nicola Heskethurst, Jennifer Hall, Danielle A J M Schoenaker, Jayne Hutchinson, Janet E Cade, Lucilla Poston, Geraldine Barrett, Sarah R Crozier, Mary Barker, Kalyanaraman Kumaran, Chittaranjan S Yajnik, Janis Baird, Gita D Mishra

Lancet 2018; 391: 1830-41

1.生物学的レベル

- 配偶子の成熟～受精～胚形成
- 特に妊娠前の数週間

2.個人レベル

- 妊娠を希望した時
 - 妊娠の約3か月前に相当
 - 3割の夫婦は1か月で妊娠
 - 一般に4割以上は計画外妊娠

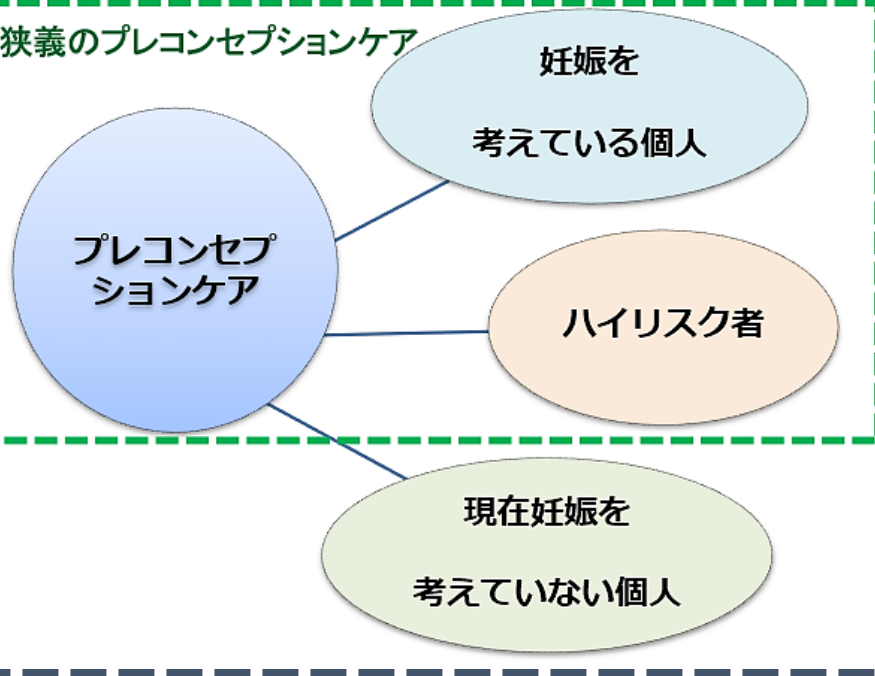
妊娠希望者に対応するのでは取りこぼしが大きい



プレコンセプションはいつ？

WHO コンセンサスマーケティング 2013

狭義のプレコンセプションケア



CDC・WHOなど

Preconception health 1

Before the beginning: nutrition and lifestyle in the preconception period and its importance for future health

udith Stephenson, Nicola Heskethurst, Jennifer Hall, Danielle A J M Schoenaker, Jayne Hutchinson, Janet E Cade, Lucilla Poston, Geraldine Barrett, Sarah R Crozier, Mary Barker, Kalyanaraman Kumaran, Chittaranjan S Yajnik, Janis Baird, Gita D Mishra

Lancet 2018; 391: 1830–41

3. 公衆衛生レベル

- ・ 思春期の早い時期～
妊娠可能年齢全体
2段階以上でアプローチ

意欲的な集団に

- ・ 積極的なプレコンセプションケアの提供

若者全体へ

- ・ 健康的なライフスタイル
- ・ プレコンセプションケアの重要性
- ・ 計画妊娠・家族計画の重要性



プレコンは保健医療システム全体で担うもの

We all have a role to play



Health visitors, early years and children's centre staff can support the inter-pregnancy period, and help to prepare for pregnancy to the next
訪問保健師・子ども支援関係者：次の妊娠までのケア

Teachers, support staff, school nurses and allied professionals can reinforce key health messages and behaviours
学校関係者：健康教育

Specialist teams caring for women with long-term conditions can optimise pre-pregnancy health, support pregnancy planning and ensure safe medications are prescribed to women of reproductive age
専門医・病院スタッフ：ハイリスク女性の支援

Midwives, midwifery support workers and obstetricians are well placed to promote pregnancy planning, fitness for future pregnancies and healthy behaviours in general
助産師・産婦人科医：家族計画・健康づくり

Community health, social care & voluntary sector staff can support health, improve uptake of services, peer support and reduce inequalities
地域保健・ボランティア等：適切なサービス利用の支援

GPs, practice nurses, sexual health nurses, community pharmacists, dentists and allied professionals in primary care are trusted and embedded in communities and will play a key role in supporting adults of reproductive age to enter pregnancy in optimal health
プライマリケア関係者：若者が健康に妊娠できるよう支援



Reference: Public Health England: Making the case for preconception care

成育基本方針（令和3年2月9日閣議決定）

2021年時点では狭義のプレコンセプションケア

2 成育過程にある者等に対する保健

(1) 総論

- ・安心・安全で健やかな妊娠・出産、産後の健康管理を支援するため、プレコンセプションケア⁹の実施などの支援を求める者や、支援が必要と認められる成育過程にある者等に対して適切に支援を実施するなど、需要に適確に対応した切れ目のない支援体制を構築する。

- ・ 妊娠期から子どもがおとなになるまで、子育て支援としてワンストップで総合的な相談支援を実施し、必要に応じて対象年齢等を柔軟に運用するなど、子育て支援体制の整備を図るとともに、地域の関係医療機関（産婦人科、小児科、診療科及び助産所）等と連携しつつ、地域に根ざした支援を実施する。また、新型コロナウイルス感染症の発生に際しては、応じて、対面での相談支援の代わりに、電話やメールなどによる実施を推進する。
- ・ 民間アプリ会社等と連携した子育て支援アプリの活用による負担軽減や地方公共団体の業務効率化を実現するため、令和2（2020）年3月に公表した「子育て支援アプリ活用推進計画」に基づき、関係機関と連携して、子育て支援アプリの活用を推進する。

(5) 生涯にわたる保健施策

- ・ 思春期や更年期に至る女性が各ライフステージにおける健康状態に応じて適確に自己管理を行うための女性ヘルスケアやがん教育などの健康教育を推進する。
- ・ 男女を問わず、相談支援や健診等を通じ、将来の妊娠のための健康管理に関する情報提供を推進するなど、プレコンセプションケアに関する体制整備を図る。特に、若年女性の痩せは骨量減少、低出生体重児出産のリスク等との関連があることを踏まえ、妊娠前からの望ましい食生活の実践等、適切な健康管理に向けて、各種指針等により普及啓発を行う。
- ・ 女性の健康や妊娠、低用量ピルの活用等に伴う健康管理の方法、女性特有の悩みや疾病に関する正しい知識の普及及び社会的関心の喚起を図るため、「女性の健康週間」等を通じて、各種啓発及び行事等を実施する。

⁹ 女性やカップルを対象として将来の妊娠のための健康管理を促す取組をいう。

成育基本方針（令和5年3月22日閣議決定）

2 成育過程にある者等に対する保健

より広義のプレコンセプションケアへ

(1) 総論

- 不妊、予期せぬ妊娠、性感染症等への適切な相談支援や、妊娠・出産、産後の健康管理に係る支援を行うため、男女ともに性や妊娠に関する正しい知識を身に付け、健康管理を行うよう促すプレコンセプションケアの推進を含め、需要に適確に対応した切れ目のない支援体制を構築する。
- 市町村において、妊娠期からこどもがおとなになるまでの一連の成長の過程の様々なニーズに対し

(5) 生涯にわたる保健施策

- 思春期や更年期に至る女性が各ライフステージにおける健康状態に応じて適確に自己管理を行うための女性ヘルスケアやがん教育などの健康教育を推進する。
- 思春期、妊娠、出産等のライフステージに応じた性と健康の相談支援等を行う「性と健康の相談センター事業」の推進等により、男女を問わず、性や妊娠に関する正しい知識の普及を図り、健康管理を促すプレコンセプションケアを推進する。特に、若年女性の痩せは骨量減少、低出生体重児出産のリスク等との関連があることを踏まえ、妊娠前からの望ましい食生活の実践等、適切な健康管理に向けて、各種指針等により普及啓発を行う。
- 女性の健康や妊娠、低用量ピルの活用等に伴う健康管理の方法、女性特有の悩みや疾病に関する正しい知識の普及及び社会的関心の喚起を図るため、「女性の健康週間」等を通じて、各種啓発及び行事等を実施する。

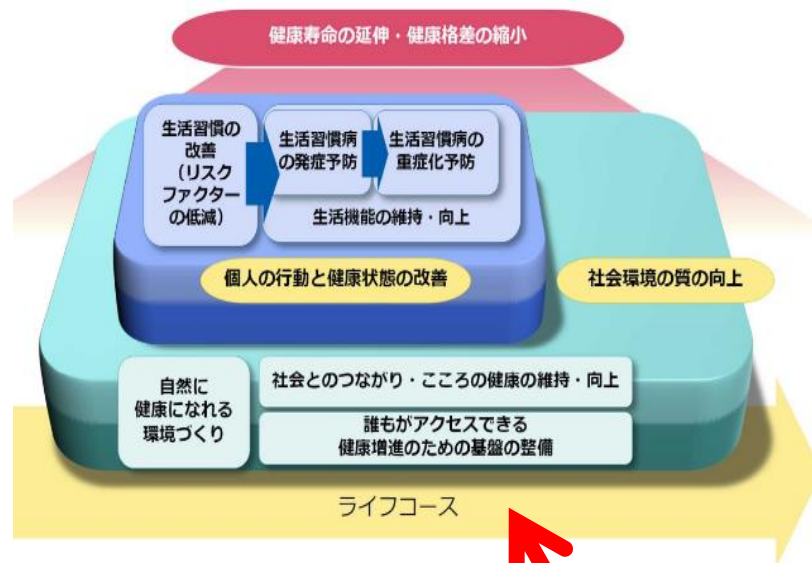


ライフコースアプローチ

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



健康日本21(第三次)の概念図



“Ensure healthy lives and promote well-being for all **at all ages**”
(すべての人に健康と福祉を)

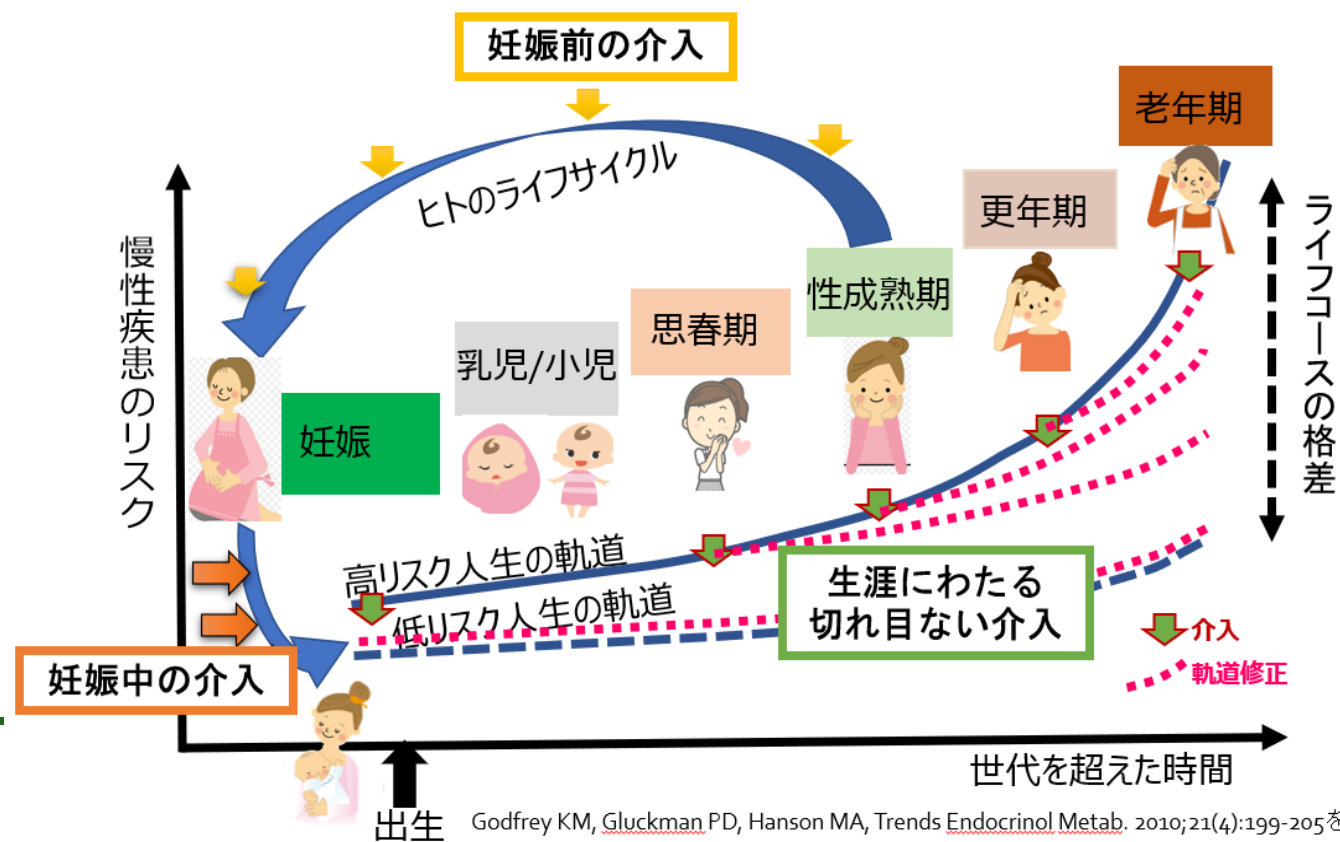
ライフコースアプローチは多くの国の健康政策の土台に



北海道大学

小括

- よりよい母子保健にプレコンが必要
- 若者の健康づくりで公衆衛生全体へ先行投資
- 保健活動にライフコースの視点を





プレコンセプションケア・チェックシート

～もっとすてきな自分に、そして未来の家族のために～

- ☐ 適正体重をキープしよう。
- ☐ 禁煙する。受動喫煙を避ける。
- ☐ アルコールを控える。妊娠したら禁酒する。
- ☐ バランスの良い食事をこころがける。
- ☐ 食事とサプリメントから
葉酸を積極的に摂取しよう。
- ☐ 150分/週運動しよう。
こころもからだも活発に。
- ☐ ストレスをためこまない。
- ☐ よい睡眠をとろう。
- ☐ 感染症から自分を守る。
(風疹・B型/C型肝炎・性感染症など)
- ☐ ワクチン接種をしよう。
(風疹・インフルエンザなど)
- ☐ パートナーと一緒に健康管理をしよう。

- ☐ 危険ドラッグを使用しない。
- ☐ 有害な薬品を避ける。
- ☐ 生活習慣病をチェックしよう。
(血圧・糖尿病・検尿など)
- ☐ がんのチェックをしよう。
(乳がん・子宮頸がんなど)
- ☐ HPVワクチンを接種したか確認しよう。
- ☐ かかりつけの婦人科医をつくろう。
- ☐ 持病と妊娠について知ろう。
(薬の内服についてなど)
- ☐ 家族の病気を知っておこう。
- ☐ 歯のケアをしよう。
- ☐ 計画：将来の妊娠・出産を
ライフプランとして考えてみよう。

女性用

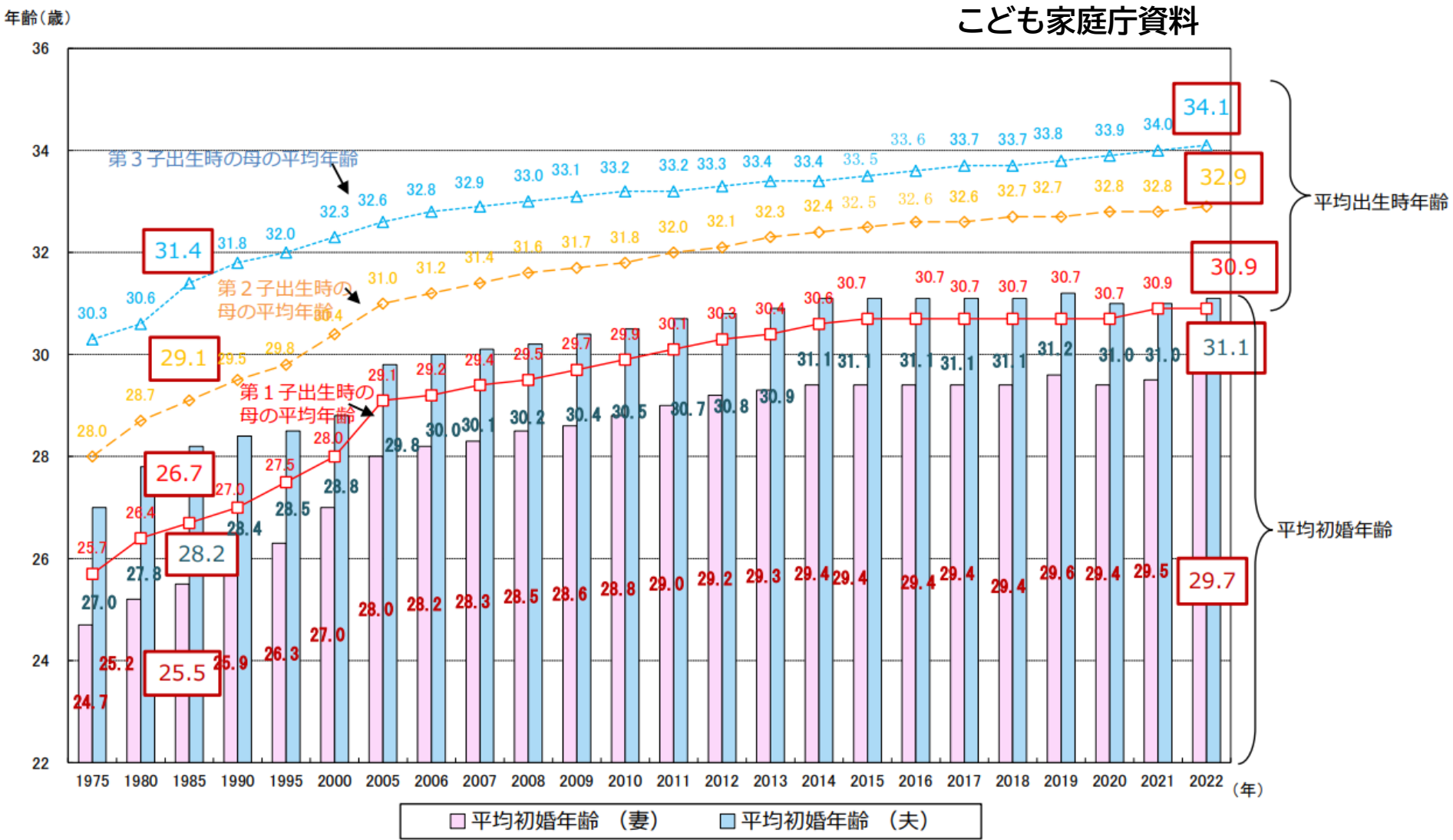
男性用もご覧ください！

リプロダクティブヘルス
& ライツのため
若者に考えてほしい項目

もっとすてきな自分になるために、未来の家族のために、できることから始めて、
1つずつチェック項目を増やしていきましょう。

平均初婚年齢と出生順位別 母の平均年齢の年次推移

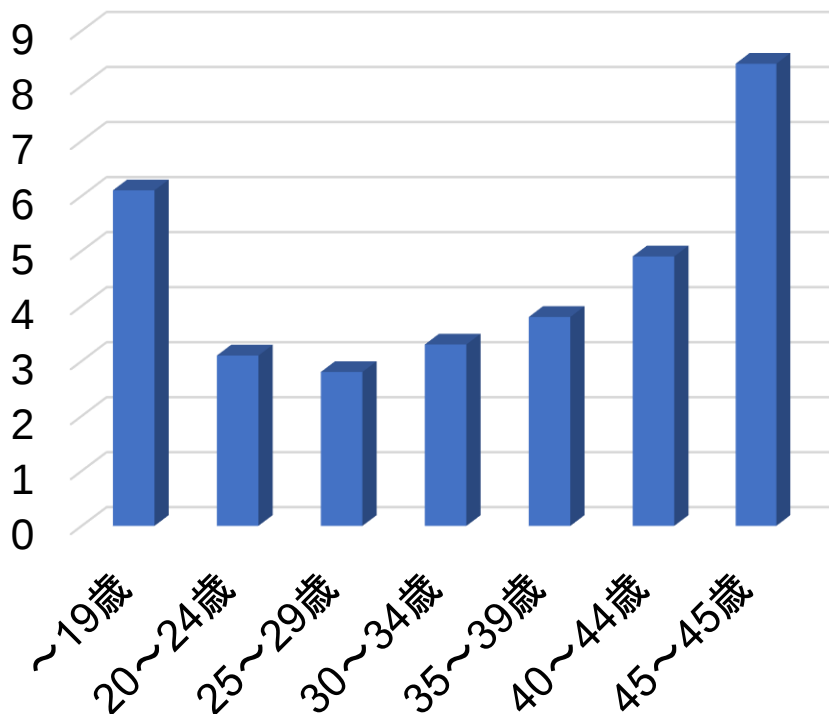
厚生労働省「人口動態統計」
こども家庭庁資料



母の年齢別にみた周産期リスク

母の年齢と周産期死亡率 件数/出産千対

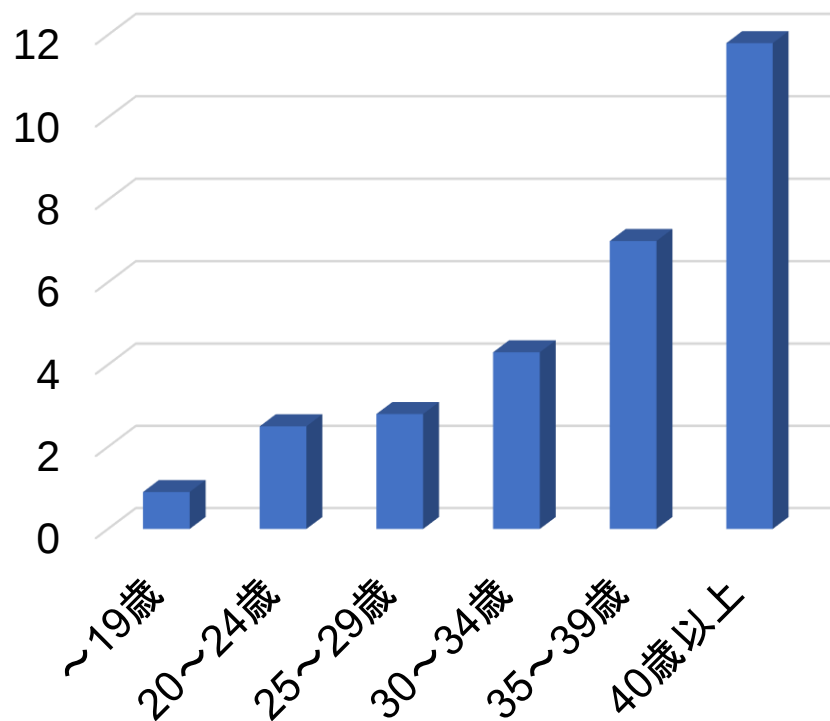
周産期死亡: 妊娠満22週以後の死産と早期新生児死亡の合計



厚生労働省人口動態統計2019

母の年齢と妊産婦死亡率

(2010~2016年) 件数/出産10万対



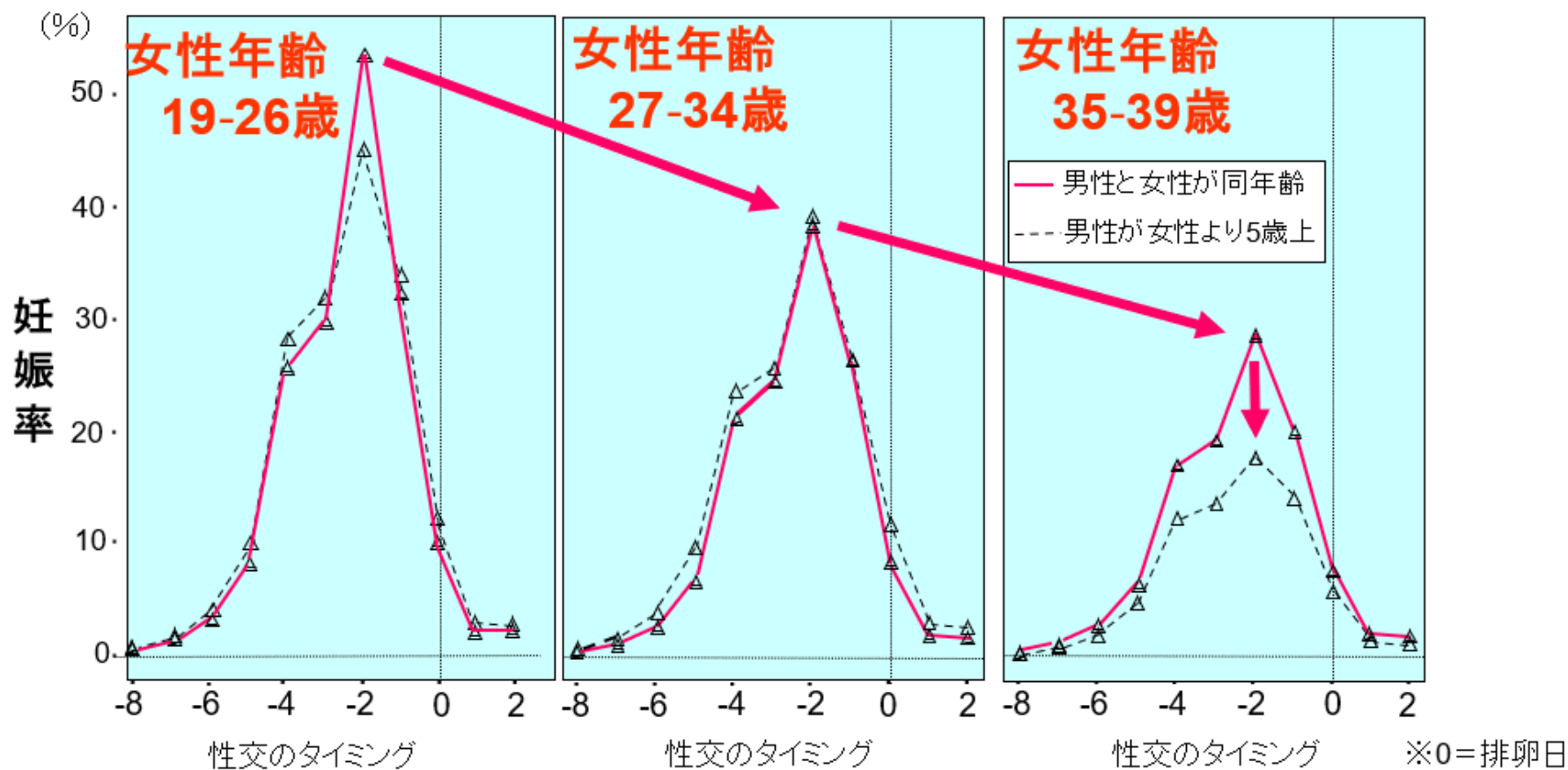
日本産婦人科医会 妊産婦死亡報告事業 資料

多くの妊娠分娩合併症について
加齢に伴い増加する傾向が示されている



北海道大学

年齢別にみる排卵と妊娠率の関係

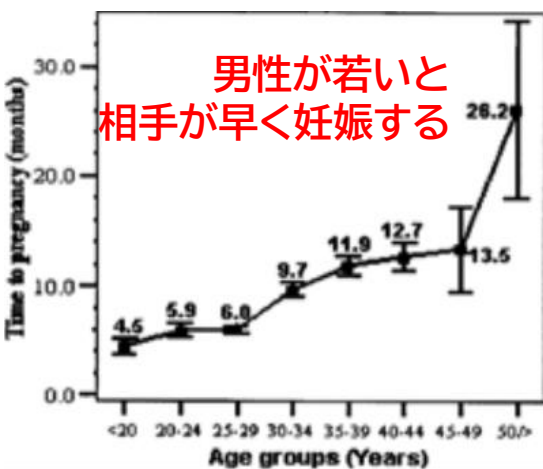


女性は20代後半から、男性は40歳から妊娠率が下がる

男性にとっても ライフプランが医学的リスクを下げる

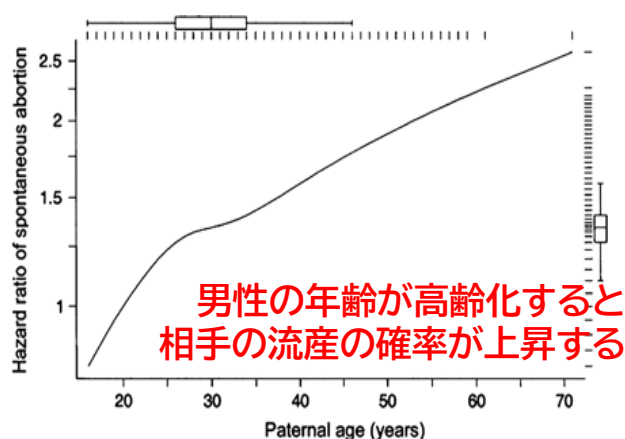
Sartorius et al., *Hum Reprod Update*, 2010

妊娠に至るまでの期間(月)



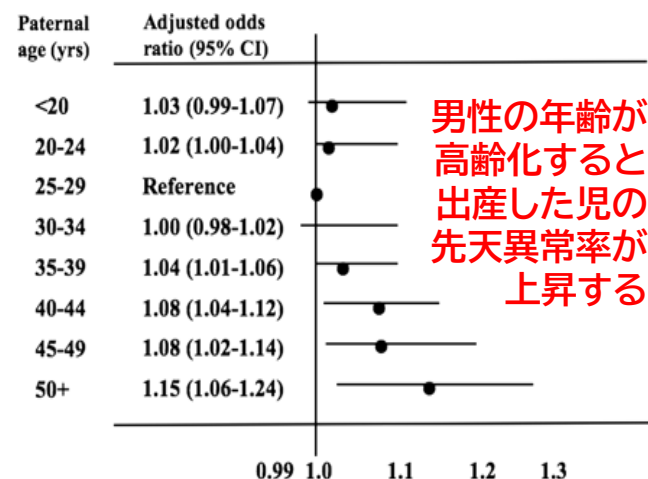
男性の年齢

父の年齢と自然流産



男性の年齢

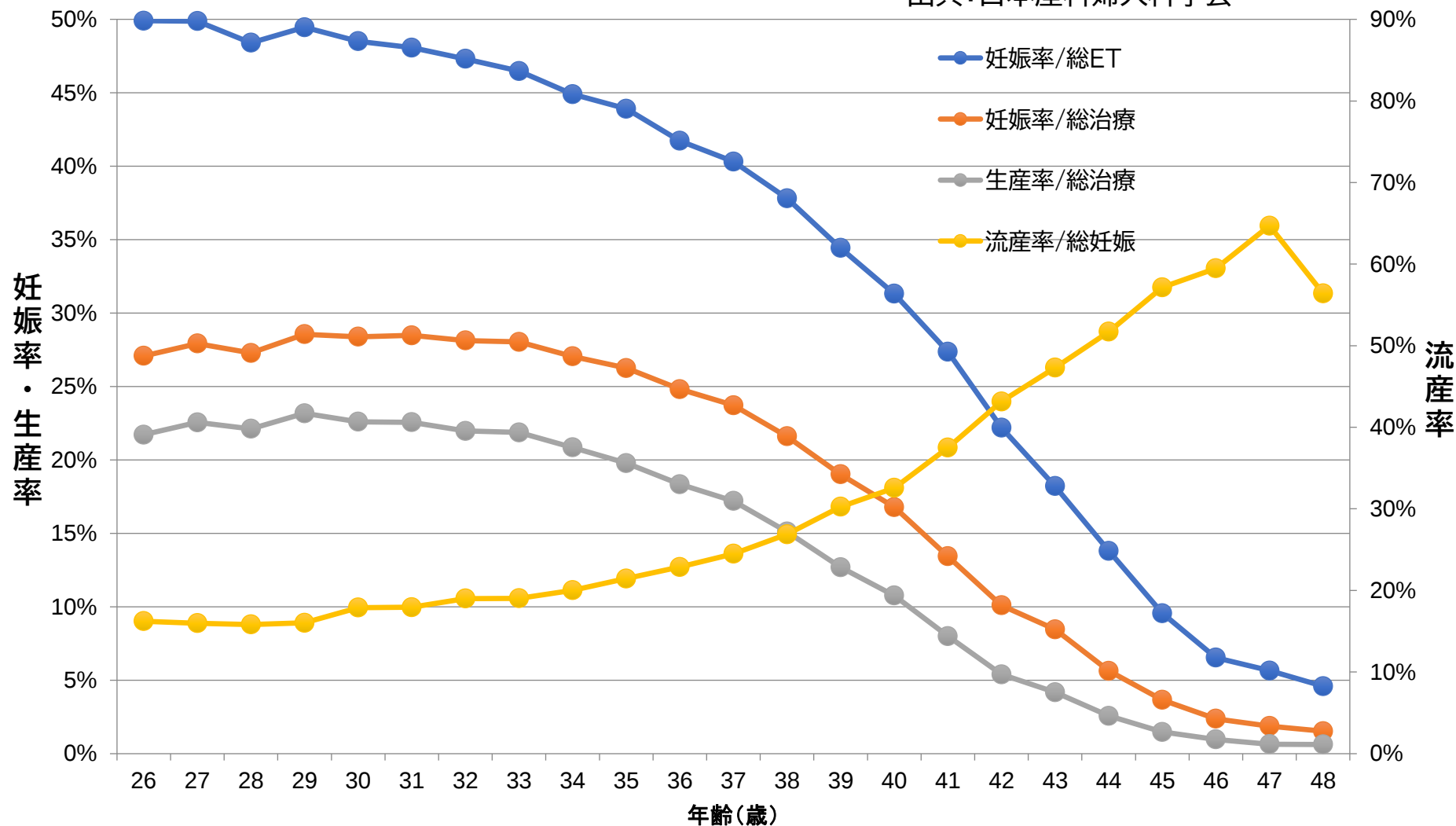
父の年齢と先天異常



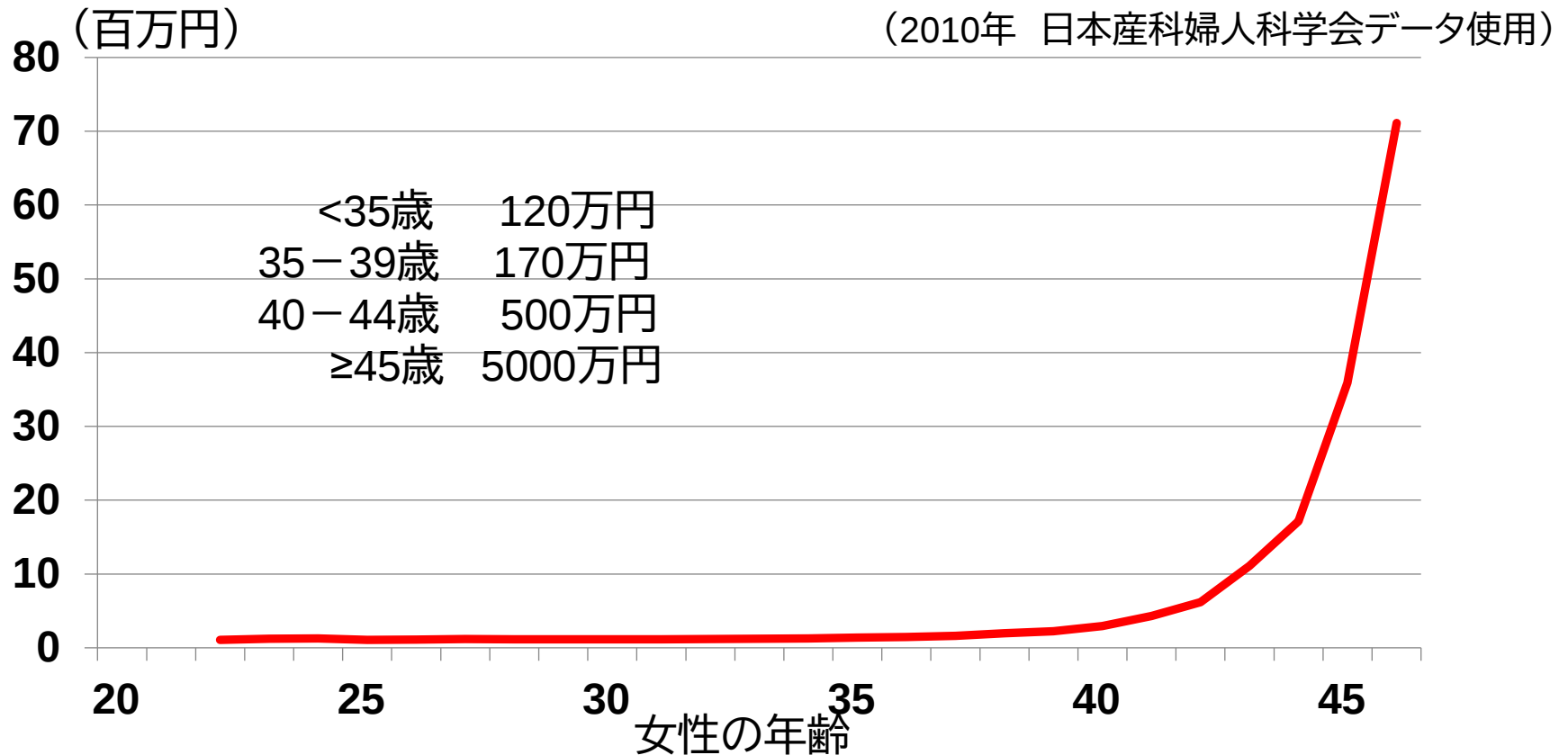
母の年齢で調整しても、父の年齢が高くなるほど
妊娠しづらくなり、自然流産や児の先天異常のリスクも上がる

生殖補助医療における 妊娠率・生産率・流産率 2022

出典: 日本産科婦人科学会



1 出生当たり生殖補助医療費

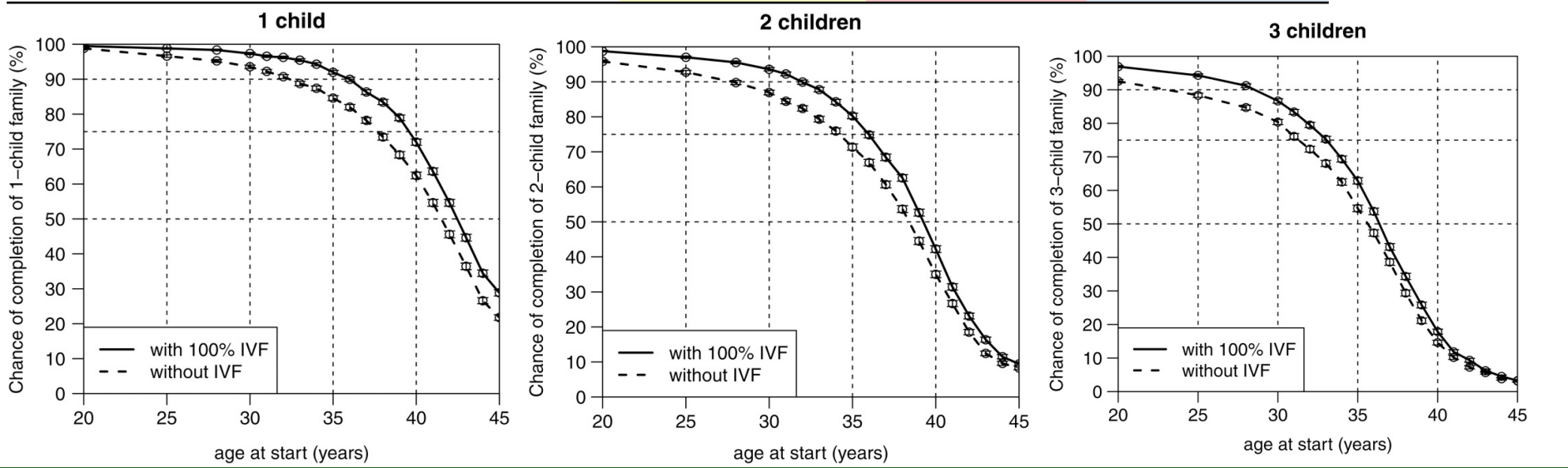


治療年齢が若いほど生産に至る確率が高まり、費用も抑えられる

Maeda E, Ishihara O, Saito H, Kuwahara A, Toyokawa S, Kobayashi Y. Age-specific cost and public funding of a live birth following assisted reproductive treatment in Japan. J Obstet Gynaecol Res. 2014 May;40(5):1338-44.

妊活を開始すべき上限年齢？ ()内は生殖補助医療を使用したとき

希望の程度	欲しい子供の数		
	1人	2人	3人
50% いなくてもOK	41歳 (42歳)	38歳 (39歳)	35歳 (36歳)
75% どうしてもではないが欲しい	37歳 (39歳)	34歳 (35歳)	31歳 (33歳)
90% どうしても欲しい	32歳 (35歳)	27歳 (31歳)	23歳 (28歳)



Habbema JD, Eijkemans MJ, Leridon H, te Velde ER. Realizing a desired family size: when should couples start? Hum Reprod. 2015 Sep;30(9):2215-21. doi: 10.1093/humrep/dev148.

血清抗ミュラー管ホルモン(AMH)値

- 女性の卵子は新しく作られることはなく、年齢とともに減少する
- 卵巣内に残された卵子数を反映する
- 不妊治療では広く用いられている
(排卵誘発方法の決定のため)

Received: 13 September 2023 | Accepted: 12 October 2023

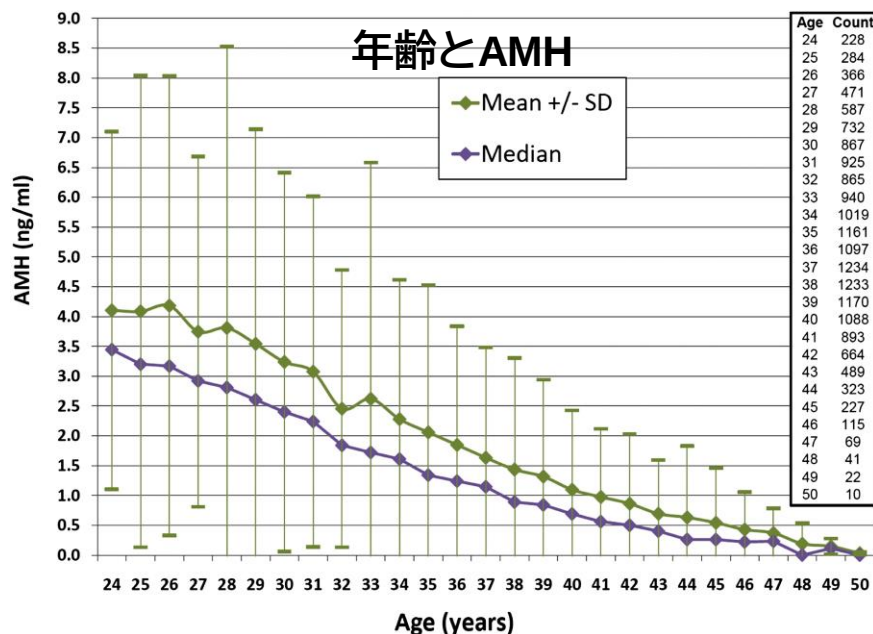
DOI: 10.1111/jog.15818

REPORT



Anti-Müllerian hormone for screening, diagnosis, evaluation, and prediction: A systematic review and expert opinions

Akira Iwase¹ | Yoshimasa Asada² | Yodo Sugishita³ | Satoko Osuka⁴ |
Michio Kitajima⁵ | Kazuhiro Kawamura⁶ | from the subcommittee “Survey of AMH
measurement in Japan” in Reproductive Endocrinology Committee, Japan Society of Obstetrics
and Gynecology, 2021-2022



Seifer DB, Baker VL, Leader B. Age-specific serum anti-Müllerian hormone values for 17,120 women presenting to fertility centers within the United States. Fertil Steril. 2011 Feb;95(2):747-50.

- 一般の女性のスクリーニングにはあまり適していない
 - ❖ 卵子の質を測るものではない
 - ❖ AMH値から一般女性の妊孕性を予測することは困難
 - ❖ 閉経時期の予測にも臨床的には有用でない(個人の閉経時期を狭い範囲で予測できない)

正確な情報提供の重要性

- 世界的にも誤解を招くAMH検査のマーケティングが課題
 - ❖ 企業や医療機関による エビデンスの裏付けがない情報の氾濫
(Johnson et al., 2023; Copp et al., 2021)

JAMA
Network | **Open**

Original Investigation | Obstetrics and Gynecology

Websites Selling Direct-to-Consumer Anti-Mullerian Hormone Tests

Alexis Johnson, MPH; Rachel Thompson, PhD; Brooke Nickel, PhD; Patti Shih, PhD; Karin Hammarberg, RN, PhD; Tessa Copp, PhD

Open access

Original research

BMJ Open Anti-Mullerian hormone (AMH) test information on Australian and New Zealand fertility clinic websites: a content analysis

Tessa Copp ^{1,2}, Brooke Nickel ^{1,2}, Sarah Lensen ³, Karin Hammarberg ^{4,5}, Devora Lieberman⁶, Jenny Doust⁷, Ben W Mol ⁸, Kirsten McCaffery ^{1,2}

- AMH検査について正しい情報提供を受けた群ではAMH検査への関心が有意に低くなった (Copp et al., 2024)



Human Reproduction, 2024, 39(9), 2010–2020
<https://doi.org/10.1093/humrep/dee147>
Advance Access Publication Date: July 28, 2024
Original Article

Psychology and counselling

Women's interest, knowledge, and attitudes relating to anti-Mullerian hormone testing: a randomized controlled trial

T. Copp ^{1,4}, T. van Nieuwenhoven², K. J. McCaffery ⁵, K. Hammarberg ¹, E. Cvejic¹, J. Doust ⁴, S. Lensen ⁵, M. Peate³, L. Augustine¹, F. van der Mee², B. W. Mol^{6,7}, D. Lieberman⁶, and J. Jansen⁷

リプロダクティブヘルス & ライツをどう支援するか

- ・ リプロダクティブライフプランを持つことの大切さを社会で啓発
- ・ 保健医療関係者から話をふってみる

Hall J, Chawla M, Watson D, Jacob CM, Schoenaker D, Connolly A, Barrett G, Stephenson J. Addressing reproductive health needs across the life course: an integrated, community-based model combining contraception and preconception care. Lancet Public Health. 2023 Jan;8(1):e76-e84.

ONE KEY QUESTION®

“Would you like to become pregnant in the next year?”

(Ballanca & Hunter, 2013)

Yes

- ・ いつ妊娠希望ですか？
- ・ 健康な妊娠のために簡単にできることがあります。お話しませんか？

プレコンセプションケア

Unsure

- ・ いつか子供が欲しいですか？
- ・ いつですか？
- ・ 今妊娠がわかったらどう思いますか？
- ・ 避妊してますか？
- ・ あなたに合う避妊方法ですか？
- ・ 健康な妊娠のために簡単にできることがあります。お話しませんか？

No

- ・ 今、避妊していますか？
- ・ あなたに合う方法ですか？



北海道大学

プレコンセプションケアを会話に取り入れる

Australian Journal of Primary Health
https://doi.org/10.1071/PY18078

Research

Australian Journal of Primary Health
https://doi.org/10.1071/PY21104

Research

Survey of Maternal, Child and Family Health Nurses' attitudes and practice relating to preconception health promotion

Karin Hammarberg^{A,B,D} and Leanne Taylor^C

^ASchool of Public Health and Preventive Medicine, Monash University, Level 4, 553 St Kilda Road, Melbourne, Vic. 3004, Australia.

^BVictorian Assisted Reproductive Treatment Authority, Level 30, 570 Bourke Street, Melbourne, Vic. 3000, Australia.

^CCity of Whittlesea, Locked Bag 1, Bundoora MDC, Vic. 3083, Australia.

^DCorresponding author. Email: karin.hammarberg@monash.edu

Australian primary health care nurses' knowledge, practice and attitudes relating to preconception care: learnings for service implementation

E. Dorney^{B,A,E}, J. Millard^B, K. Hammarberg^C, K. Griffin^B, A. Gordon^A, K. McGeechan^D and K. I. Black^A

^AFaculty of Medicine and Health, The University of Sydney, Sydney, NSW 2006, Australia.

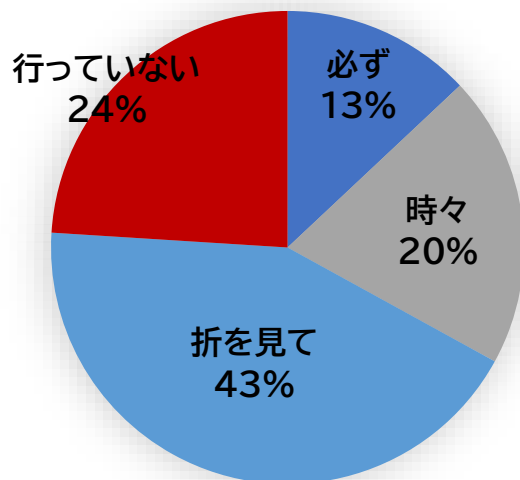
^BAustralian Primary Care Nurses Association, Melbourne, Vic. 3000, Australia.

^CGlobal and Women's Health and Preventative Medicine, Monash University, Melbourne, Vic. 3004, Australia.

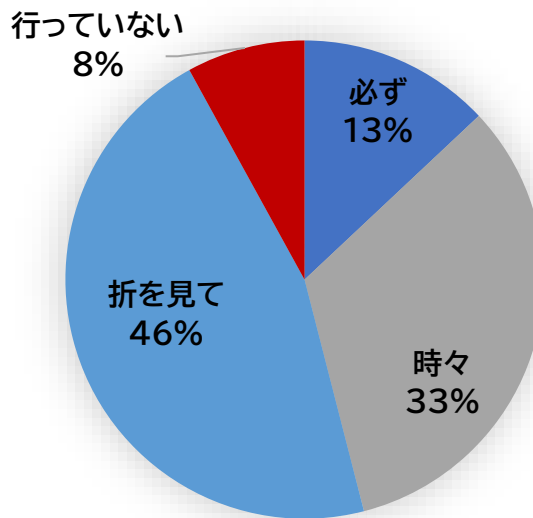
^DSydney School of Public Health, The University of Sydney, Sydney, NSW 2006, Australia.

^ECorresponding author. Email: edwina.dorney@sydney.edu.au

ビクトリア州のプレコンセプションケア実施状況 プライマリケア看護師



母子保健看護師



“実際に自分の子どもの乳児健診に行ったとき、妊娠の希望を聞かれてプレコンの話になった”

“プレコンの種をまく”

@Melbourne March 2024



北海道大学

メッセージの伝え方



Human Reproduction Open, 2023, 2023(2), hoad009

<https://doi.org/10.1093/hropen/hoad009>

Advance Access Publication Date: April 2, 2023

Opinion

Stimulating fertility awareness: the importance of getting the language right

H. Mertes ^{1,*}, J. Harper ², J. Boivin ³, M. Ekstrand Ragnar ⁴, B. Grace ⁵, M. Moura-Ramos ^{6,7},
S. Rautakallio-Hokkanen ⁸, M. Simopoulou ⁹, K. Hammarberg ¹⁰; on behalf of the International Reproductive Health
Education Collaboration (IRHEC)

- リプロダクティブヘルス&ライツを念頭におくこと
- 伝統的な核家族でない人々を含めるよう意識すること
- 共感的で非難しないこと
- 恐怖を煽ることを避け、肯定的なメッセージにすること
- 女性と男性の両方に十分配慮すること
- 文脈や聴衆に合わせてメッセージを調整すること



北海道大学

小括

- ライフプランはプレコンセプションケアの重要な一要素
- 目的はリプロダクティブヘルス&ライツ
- プレコンの情報を少しずつ会話に取り入れてみる



Overview

1. プレコンセプションケアとは

2. プレコンセプションケアの取組例

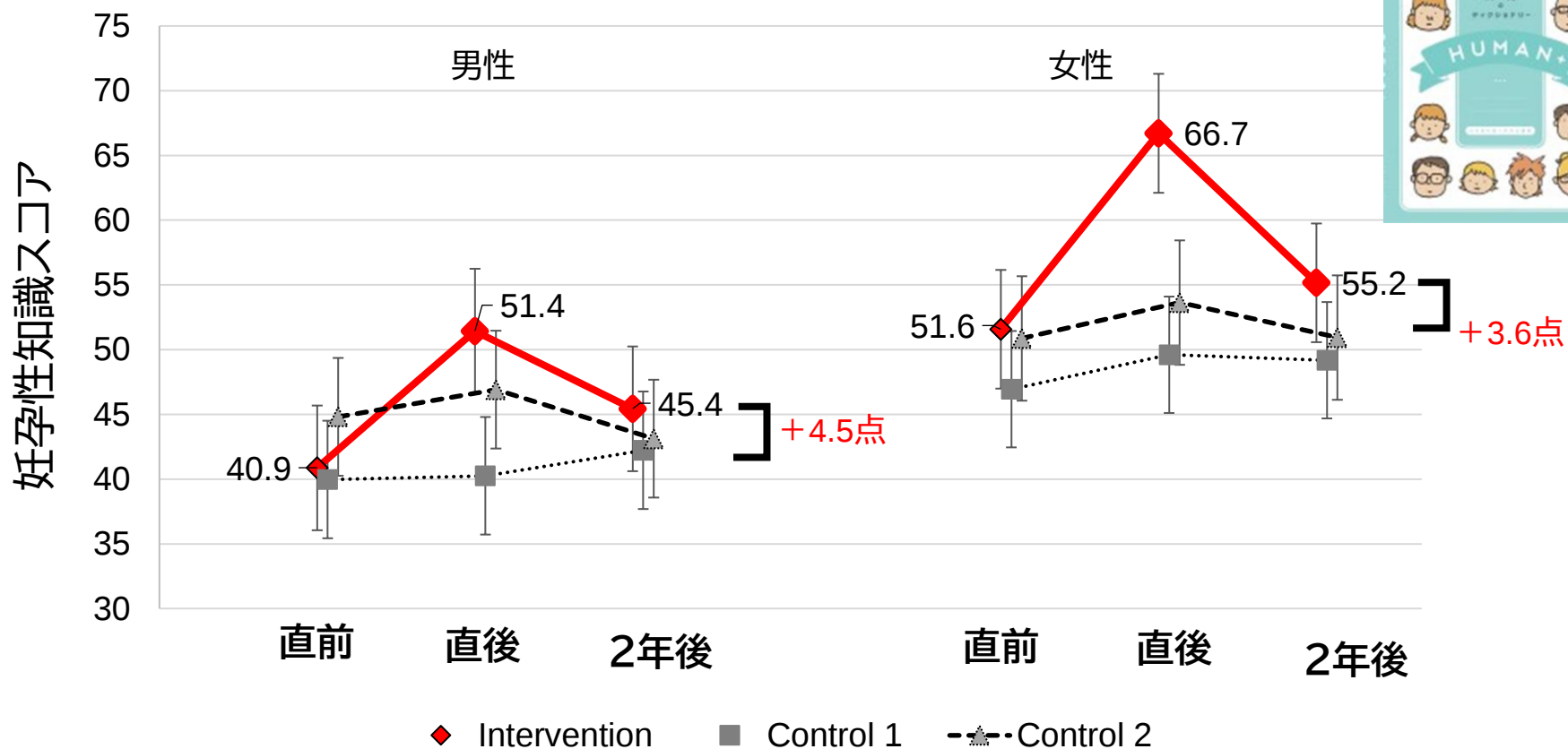
- － 介入研究における啓発効果
- － 国内の取組例



インターネット上での教育介入実験

簡易なリーフレット介入でも効果あり
2年後も教育効果が残る

N = 1455, 各群240人程度



介入群 : 妊孕性(生物学的妊娠しやすさ)情報
対照群1: 葉酸摂取に関する情報
対照群2: 妊娠・出産の公的支援に関する情報

介入効果(知識)

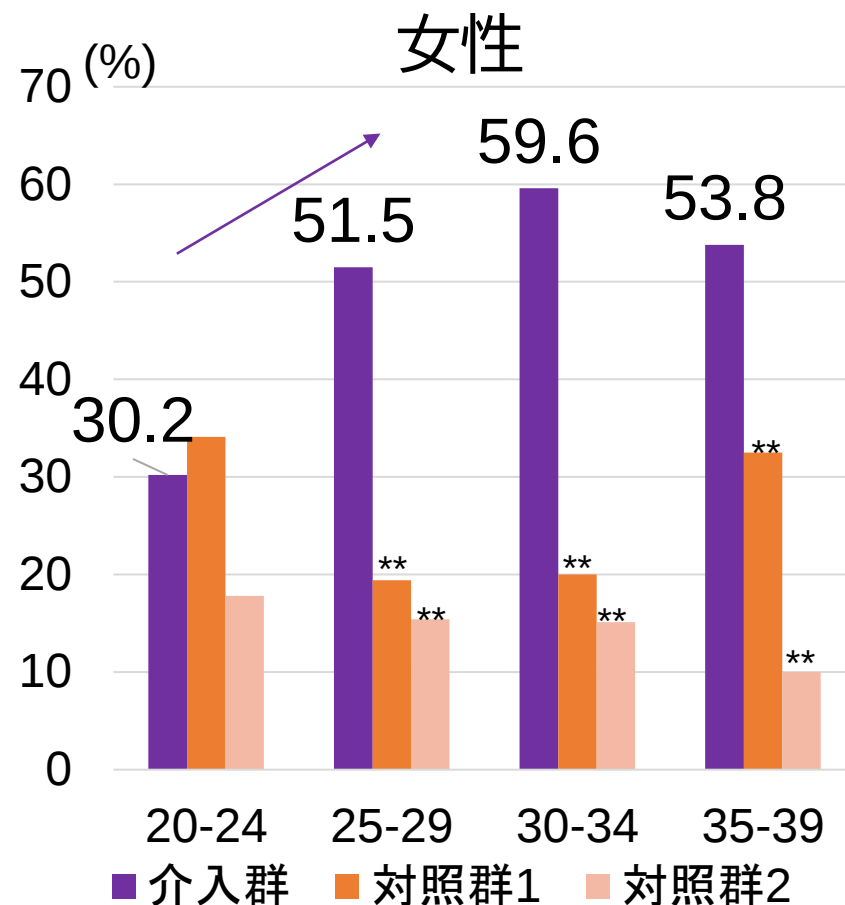
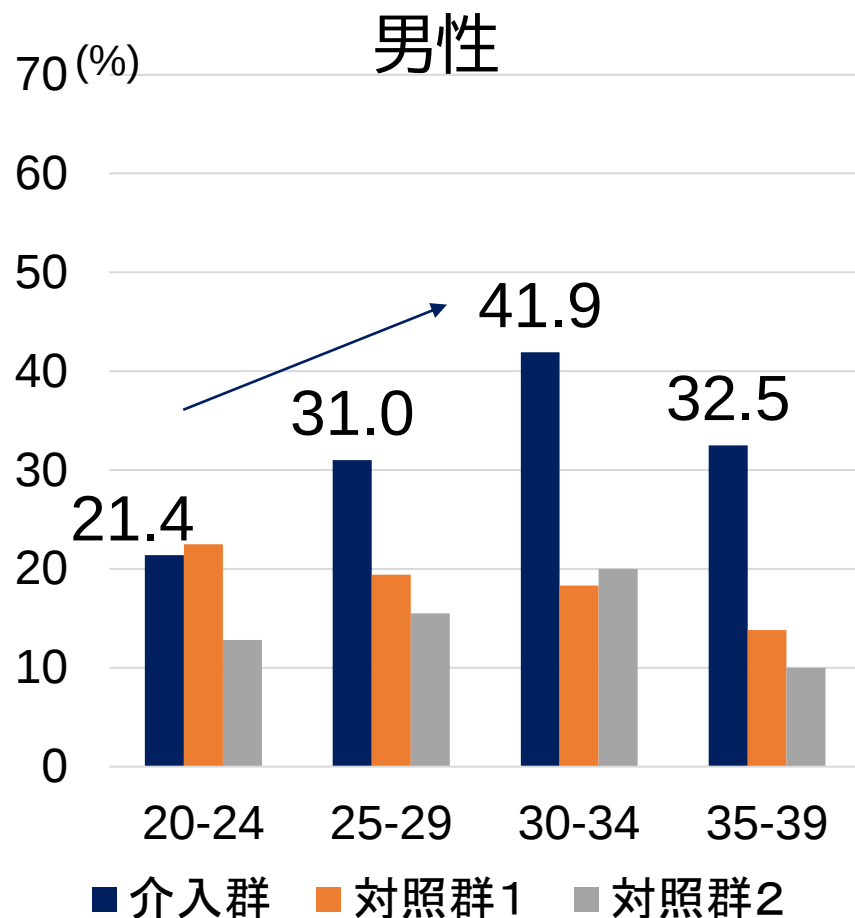
著者	研究 デザイン	参加者	介入内容	効果	
				短期	長期
Maeda (2016, 2018)	RCT	People 20-39 yo	Online brochure	↑	Partially (2 year)
Hammarberg (2021)	Pre-post	Professionals	Online learning modules	↑	
Boivin (2018)	RCT	Adolescents	Online pages	→	
		Emerging adults		↑	
Pedro (2020)	RCT	Partnered women	Video intervention	↑	Partially (1 year)
Conceição (2017)	RCT	University students		↑	
Daniluk (2015)	Pre-post	Childless people	Web articles	↑	Partially (6 mo)
Wojcieszek (2013)	Two-group pre-post	University students	Brochure	↑	
Garcia (2016)	RCT	Women for OD	Brochure		→
			Brochure and oral information	↑	
Fooladi (2018)		Reproductive aged women			↑ (2 mo)
Skogsdal (2019)	RCT	Women 20–40 years old	Reproductive life plan counselling		↑ (2 mo)
Stern (2013)		Students			↑ (2 mo)

媒体を問わず情報提供すれば知識は増える



北海道大学

情報提供直後に不安を感じた者の割合



介入群 : 妊孕性に関する情報
対照群1: 葉酸摂取に関する情報
対照群2: 妊娠・出産の公的支援に関する情報

$P < 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$

Maeda E, Nakamura F, Kobayashi Y, Boivin J, Sugimori H, Murata K, Saito H. Effects of fertility education on knowledge, desires and anxiety among the reproductive-aged population: findings from a randomized controlled trial. Hum Reprod. 2016 Sep;31(9):2051-60

介入後の心理

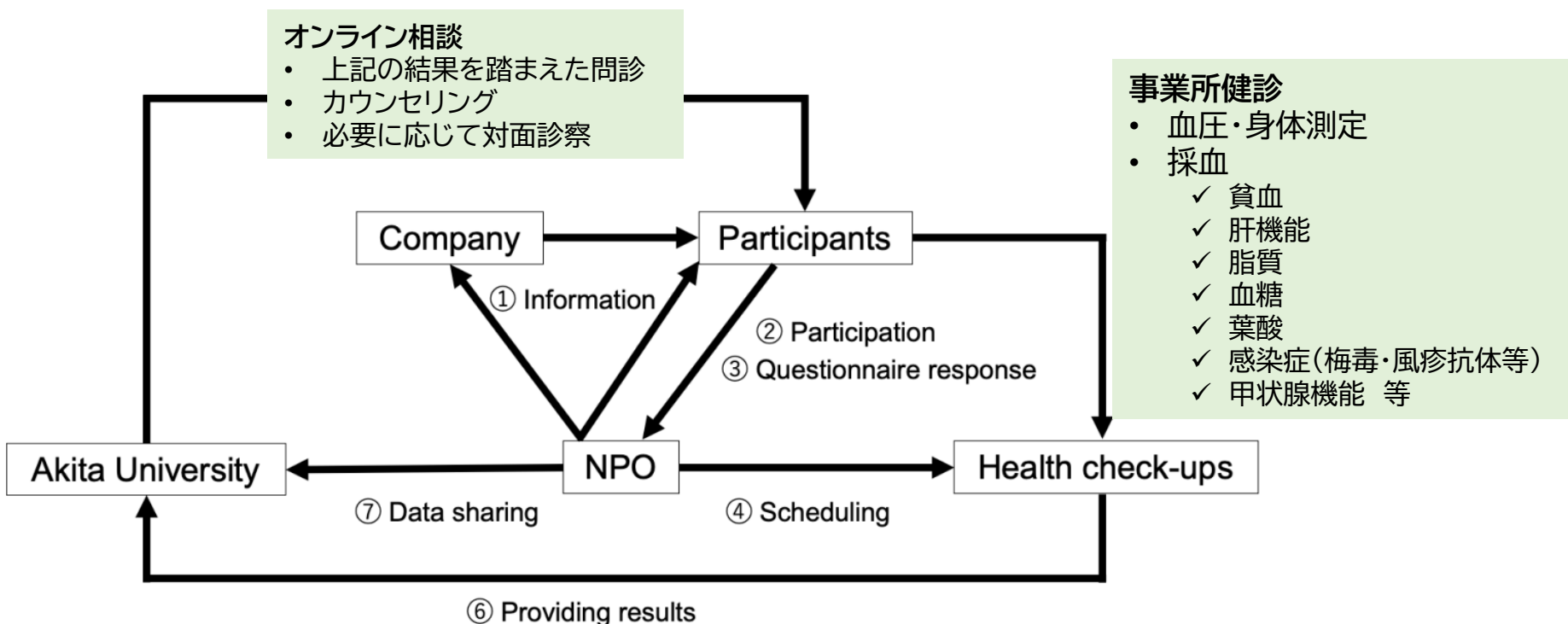
著者	研究 デザイン	参加者	方法	心理的变化
Maeda (2016)	RCT	Men and women	Online brochure	不安 ↑
Boivin (2018)	RCT	Adolescents Emerging adults	Online pages	不妊への恐怖 ↑ 不妊への恐怖 ↑
Maeda (2020)	RCT	Women	Chatbot	不安 ↓
Fujishima (2024)	Pre-post	Women	Checkup and counselling	85% が安心
Koert (2020)	Cohort	Women	Fertility assessment and counselling	“妊孕性について知る ことは利益がリスクを 上回る。”
Fooladi (2018)	RCT	Women	RLP counselling	97% が前向き
Stern (2013)	RCT	Students		90%が前向き
Skogsdal (2019)	RCT	Women 20–40 years old		59% が前向き 38% どちらでもない 3% が後向き

一方的な情報は不安を高めやすい
カウンセリング形式は満足度が高い



不妊症予防と女性活躍推進を目指した 新しい職域健診実証研究事業

- 対象： 企業健診時に希望する女性社員
- オンライン問診+事業所健診時の上乗せ採血
- 産婦人科医によるオンラインカウンセリングで結果通知と情報提供



問診票(51名)

生活習慣	N	(%)
喫煙		
喫煙中	6	(11.8)
パートナーが喫煙中	12	(23.5)
慢性疾患あり	12	(23.5)
子宮がん検診を受けている	22	(43.1)
葉酸サプリメントを摂っている	10	(19.6)
月経周期		
順	30	(58.8)
不順	21	(41.2)
月経困難症の程度		
なし	16	(31.4)
軽度(仕事・学業・家事に若干の支障あり)	24	(47.1)
中等度(横になって休憩したくなるほど)	7	(13.7)
重度(1日以上寝込み仕事ができない)	4	(7.8)
月経痛に対する鎮痛薬の使用状況		
なし	22	(43.1)
軽度(直前の月経期間中に鎮痛薬を1日使用)	13	(25.5)
中等度(直前の月経期間中に鎮痛薬を2日使用)	12	(23.5)
重度(直前の月経期間中に鎮痛薬を3日以上使用)	4	(7.8)

- ・ 喫煙者は1割だが
- ・ パートナーが喫煙する者は2割以上

- ・ 葉酸サプリ摂取者は2割未満
- ・ **強い月経痛を抱える女性は2-3割**

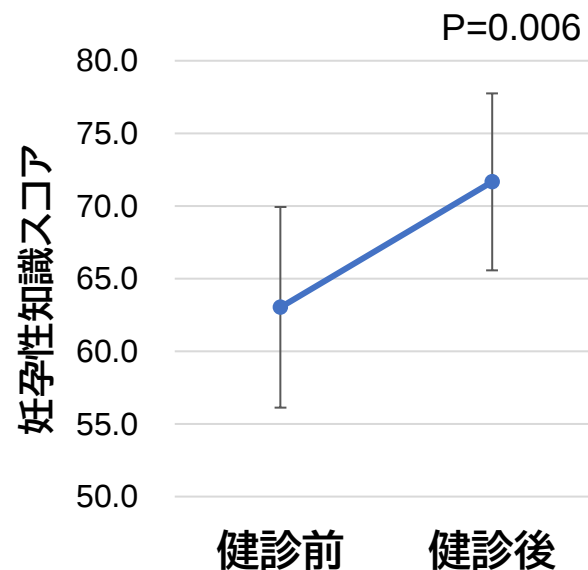
健診結果(抜粋)

	N (%) or median (IQR)	
Body mass index		
BMI<18.5	6	12.0%
BMI 18.5-24.9	34	68.0%
BMI ≥25	10	20.0%
Hemoglobin (g/dL, median, IQR)	13.4	(12.6-14.0)
<12.0 g/dL (N, %)	4	7.8%
Ferritin (ng/mL, median, IQR)	30.9	(15.4-53.3)
<12.0 ng/mL (N, %)	9	17.6%
梅毒: TPHA-positive or RPR-positive	0	0.0%
クラミジア IgA antibodies-positive	5	9.8%
クラミジア IgG antibodies-positive	11	21.6%
風疹IgG antibodies <8.0 IU/mL (EIA)	24	47.1%
25-hydroxyvitamin D (ng/mL)	12.4	(9.2-17.5)
<20 ng/mL	42	82.4%
20.0-29.9 ng/mL	8	15.7%
≥30.0 ng/mL	1	2.0%
血清亜鉛 (μg/dL)	94	(86-99)
<80 μg/dL	9	17.6%
≥80 μg/dL	42	82.4%
血清葉酸 (ng/mL)	7.2	(6.1-10.6)
<4.0ng/mL	2	3.9%
≥4.0 to <7.0 ng/mL	21	41.2%
≥7.0 ng/mL	28	54.9%

- 妊娠前からの改善が必要なやせ、肥満
- 2割弱に潜在的な貧血あり
- クラミジア感染の既往が2割
- 半数弱で風疹ワクチン接種が必要
- ビタミンDはほぼ全員で不足
- 妊娠に必要なレベルに達さない
血清葉酸値が約半数

事後アンケート(41名)

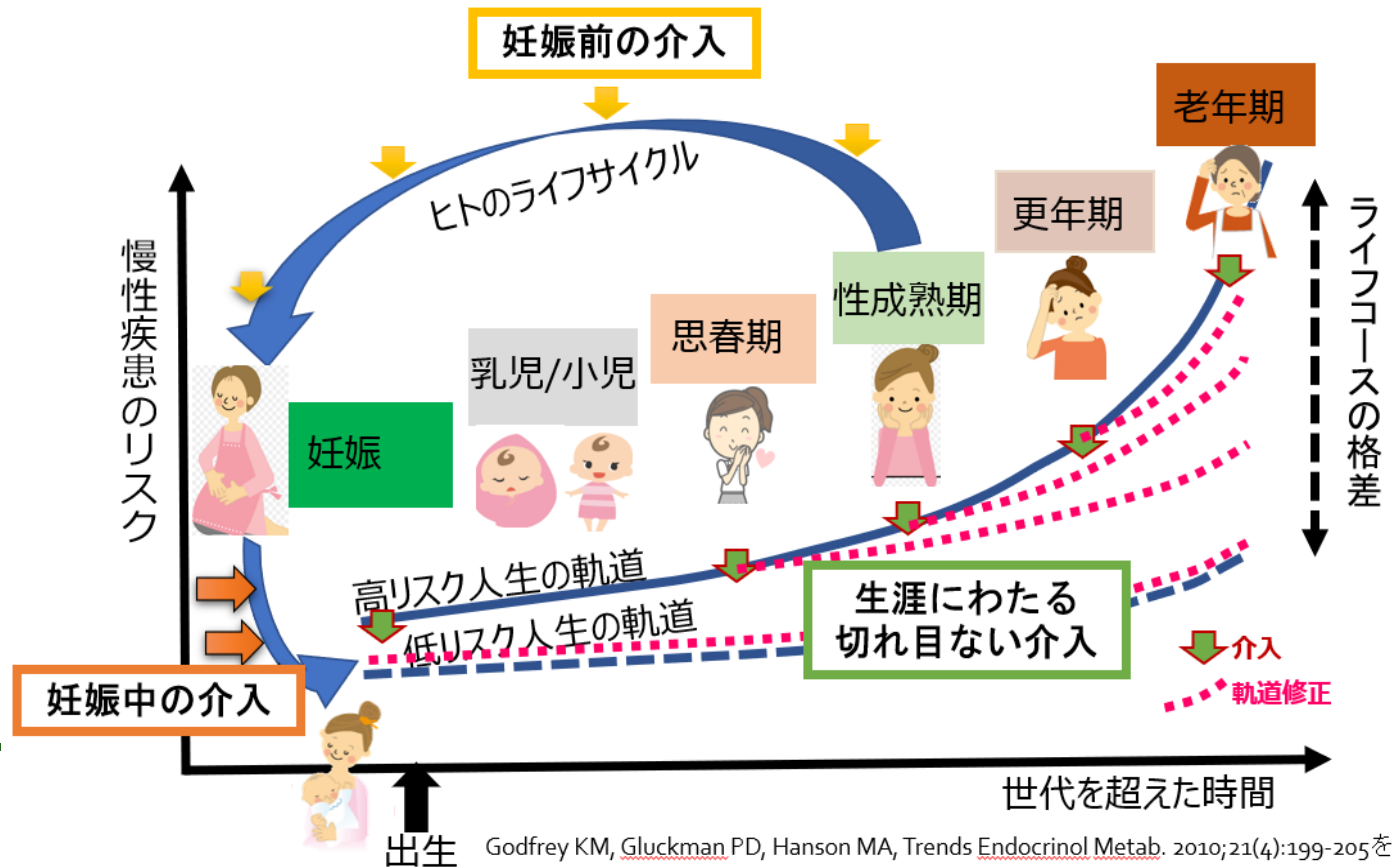
	N	(%)
医師によるカウンセリングをしてみてよかったと思いますか？		
とてもそう思う	30	(73.2)
まあまあそう思う	11	(26.8)
どちらともいえない	0	(0.0)
あまりそう思わない	0	(0.0)
全くそう思わない	0	(0.0)
周りの人に本プレコン健診事業を紹介したいと思いますか？		
とてもそう思う	27	(65.9)
まあまあそう思う	12	(29.3)
どちらともいえない	2	(4.9)
あまりそう思わない	0	(0.0)
全くそう思わない	0	(0.0)
医師によるカウンセリング後の気持ちはいかがでしたか？		
安心した	35	(85.4)
どちらともいえない	4	(9.8)
不安になった	2	(4.9)
今後のご自身の行動にどう影響がありましたか？		
産婦人科を受診する	17	(41.5)
生活習慣を改善する	32	(78.0)
今後の行動に影響はない	2	(4.9)
ご自身のお考えに変化はありましたか？		
妊娠・出産についての行動を早めたい	13	(31.7)
結婚についての行動を早めたい	5	(12.2)
パートナーを作りたい	4	(9.8)
特に影響はない	19	(46.3)



- 採血結果等を踏まえたテイラーメイドな情報提供
- 職場健診にプレコンセプションケアを初めて導入
- 単群前後比較
- 満足度、教育効果とも高そう

総括

- ライフコースの視点を持って保健活動を少し広げる
- 本人のライフプランに寄り添ってリプロダクティブヘルス & ライツを支援する



謝辞

本研修でお話しする機会を
いただき感謝申し上げます。
ご清聴ありがとうございました。

✉ erimaeda@med.hokudai.ac.jp

