



### ③ 10万組の親子から考える子どもをとりまく環境について

子どもと一緒にケータイ何時間？

山梨大学大学院 総合研究部医学域社会医学講座

エコチル調査 甲信ユニットセンター長

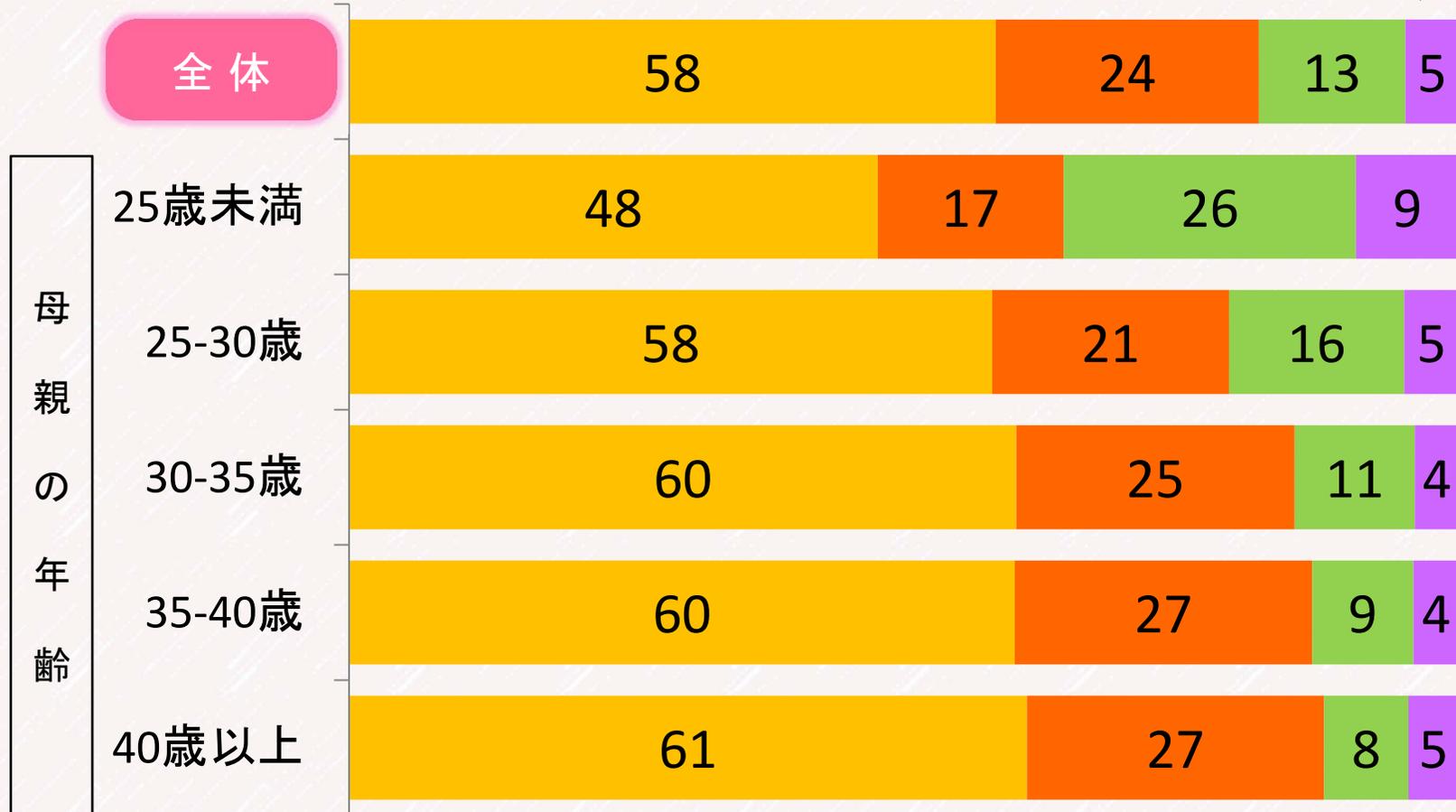
戦略広報委員会 委員長

参加者コミュニケーション専門委員会 委員長

山縣 然太郎

# 喫煙の有無(妊娠初期)

⇒若い妊婦さんの喫煙率が高い (%)



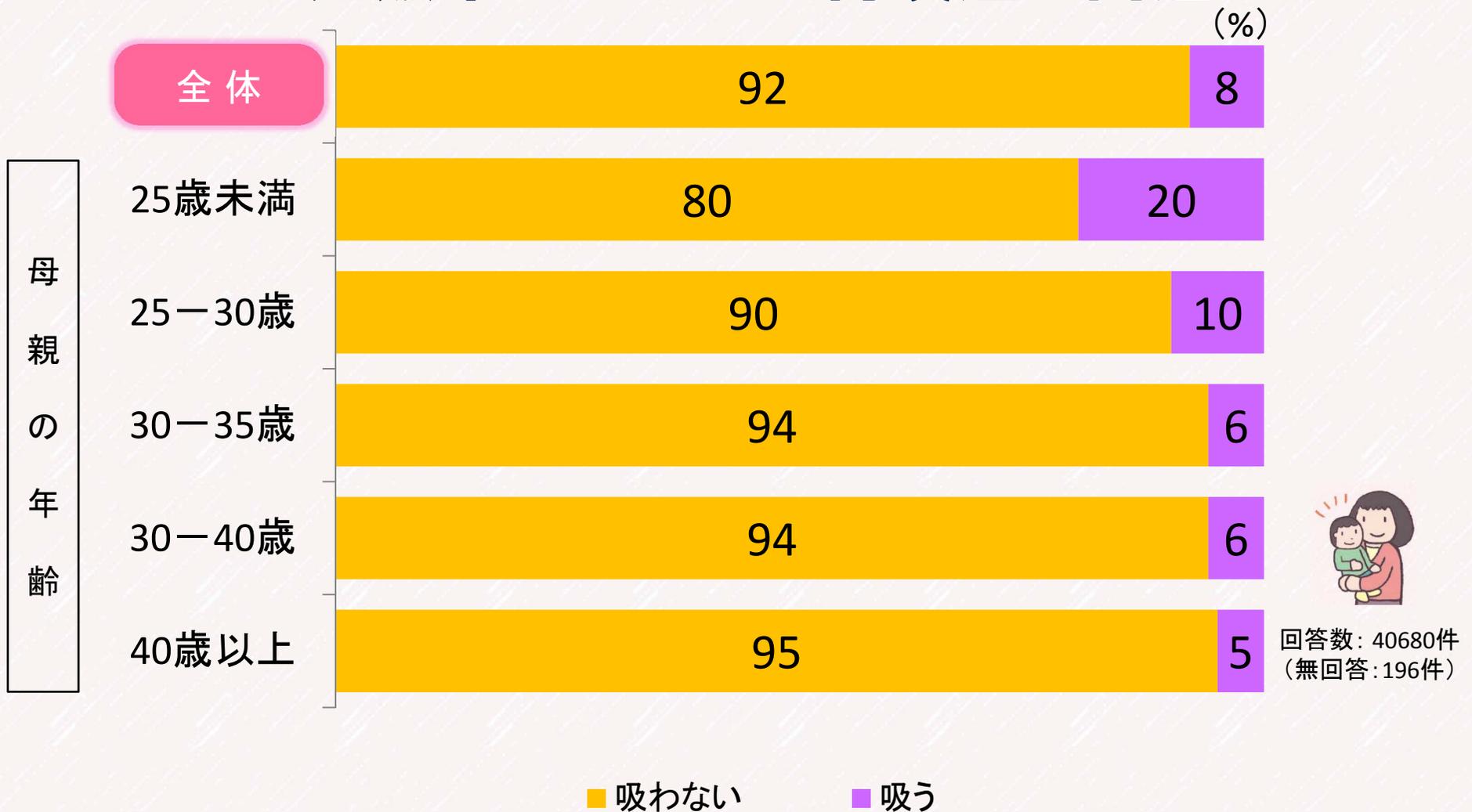
回答数:98538件  
(無回答:761件)

- 喫煙したことはない
- 以前は吸っていたが、今回の妊娠に気づく前から止めていた
- 以前は吸っていたが、今回の妊娠に気づいて止めた
- 現在も吸っている

(注意) この結果は2014年11月30日時点の回答にもとづくデータクリーニング前の暫定的な結果です。

# 喫煙の有無(1歳半)

⇒妊娠中5%→8%:再喫煙が問題

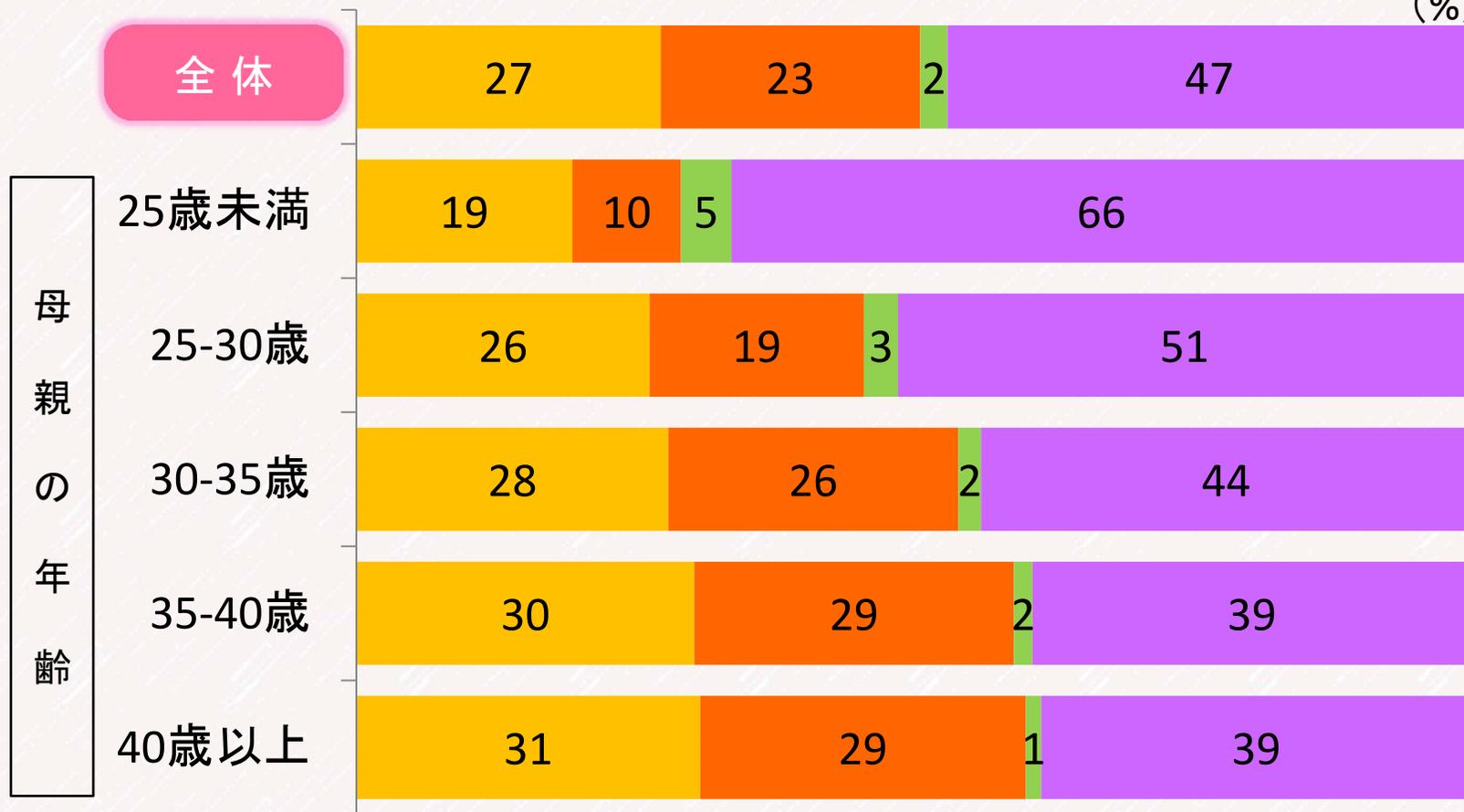


(注意) この結果は2014年11月30日時点の回答にもとづくデータクリーニング前の暫定的な結果です。

# パートナーの喫煙の有無(妊娠初期)

## ⇒若い妊婦さんのパートナーの喫煙率が高い

(%)



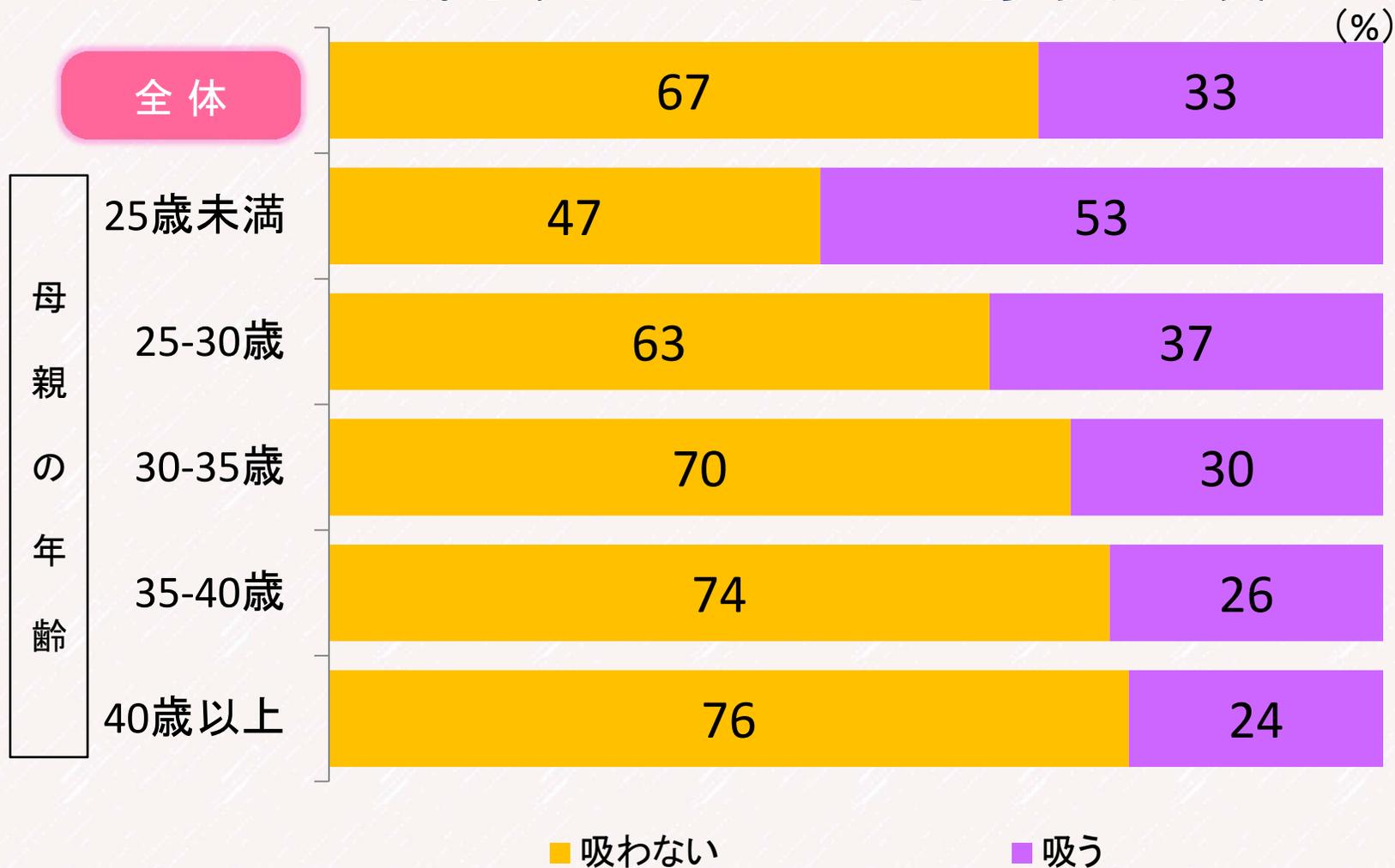
回答数: 98538件  
(無回答: 2129件)

- 喫煙したことはない
- 以前は吸っていたが、今回の妊娠に気づく前から止めていた
- 以前は吸っていたが、今回の妊娠に気づいて止めた
- 現在も吸っている

(注意) この結果は2014年11月30日時点の回答にもとづくデータクリーニング前の暫定的な結果です。

# パートナー（配偶者など）や他の同居している方は、 現在たばこを吸いますか（1歳半）

## ⇒1歳半児の33%が直接受動喫煙



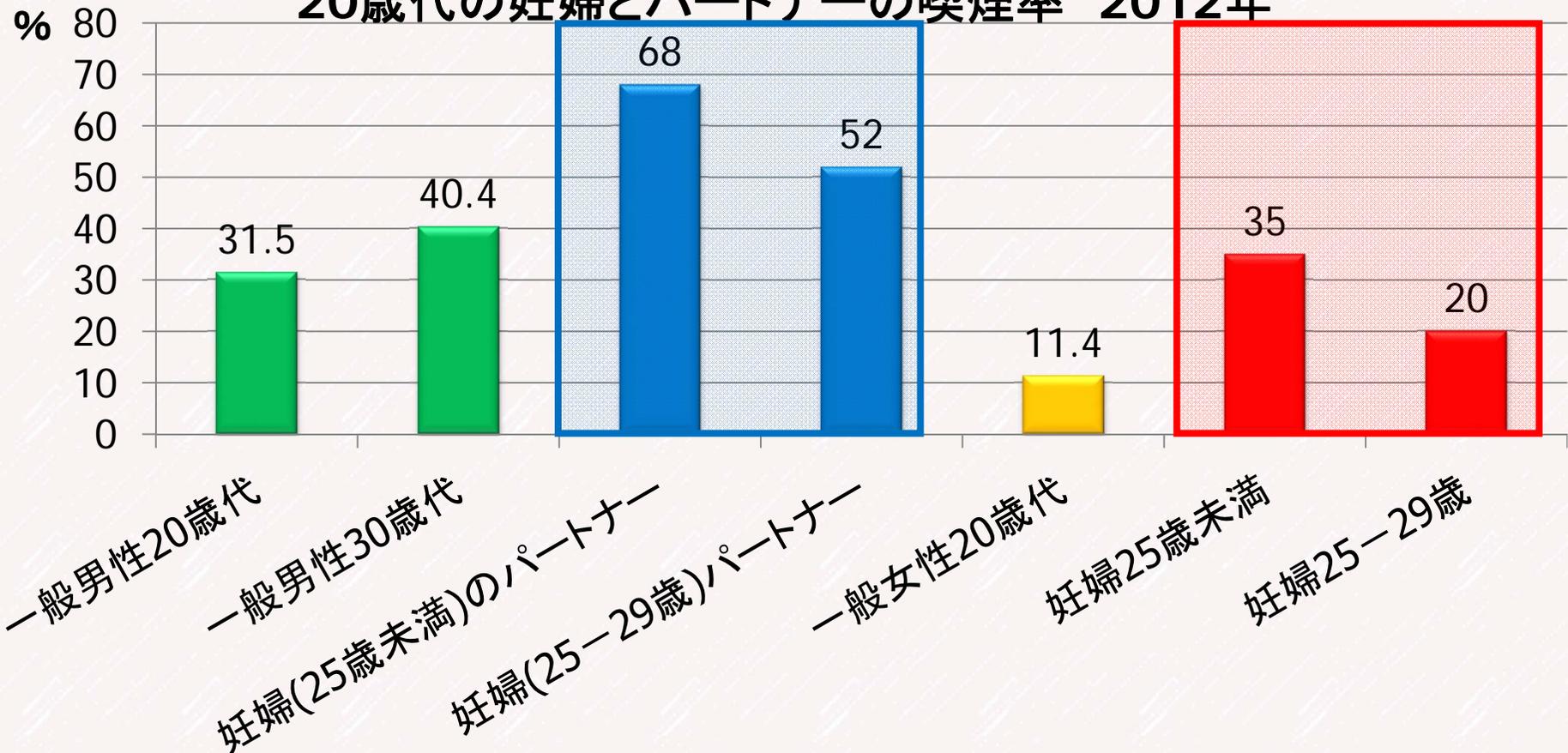
回答数：40680件  
(無回答：490件)

# 妊婦とパートナーは一般集団よりも喫煙率が高い

JT調査とエコチル調査(妊娠初期)の結果

University of Yamaguchi

## 20歳代の妊婦とパートナーの喫煙率 2012年



妊娠前の20歳代女性の喫煙率は一般集団の3倍  
20歳代の妊婦の配偶者の喫煙率は一般集団の2倍

# お子さんの同居家族に喫煙者はいいますか

2011年厚労科研(主任研究者山縣)

University of Yamanashi

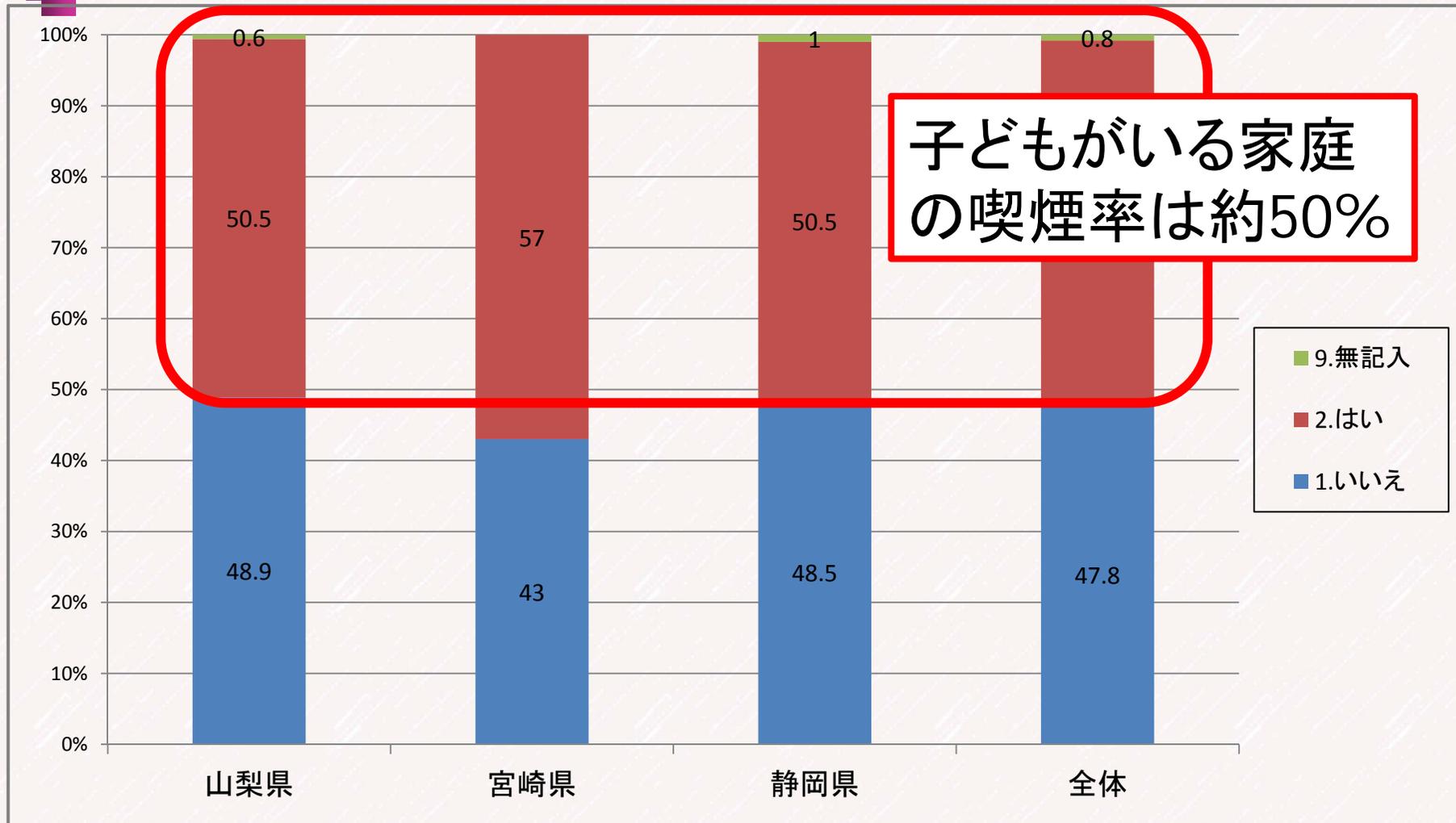


Table 1. Crude and adjusted odds ratio (OR) and 95% confidential interval (CI) for maternal lifestyle factors in

# 妊婦の生活習慣と幼児期の肥満のリスク (甲州プロジェクトより)



生活習慣	オッズ比	95%信頼区間
たばこを吸う	4.42	1.67-11.68
朝食を抜く	3.48	1.56-7.75
8時間以上寝る	0.37	0.16-0.87



母親の年齢、BMIで調整後のオッズ比

Ex-smoker and Non-smoker	140	1201		
Alcohol consumption	1395			
Breastfeed at 3month	950			
Only breastfeeding	34	357	0.62 0.41 , 0.96	0.63 0.40 , 1.01

妊娠中の喫煙は低出生体重児のリスクだが幼児期の肥満のリスクでもある

Not working	66	665		
Birth Weight	1416			
Low birth weight (<2500g)	5	90	0.43 0.17 , 1.08	
Normal birth weight (≥2500g)	151	1170		

\*: n, number of participants who answered this question

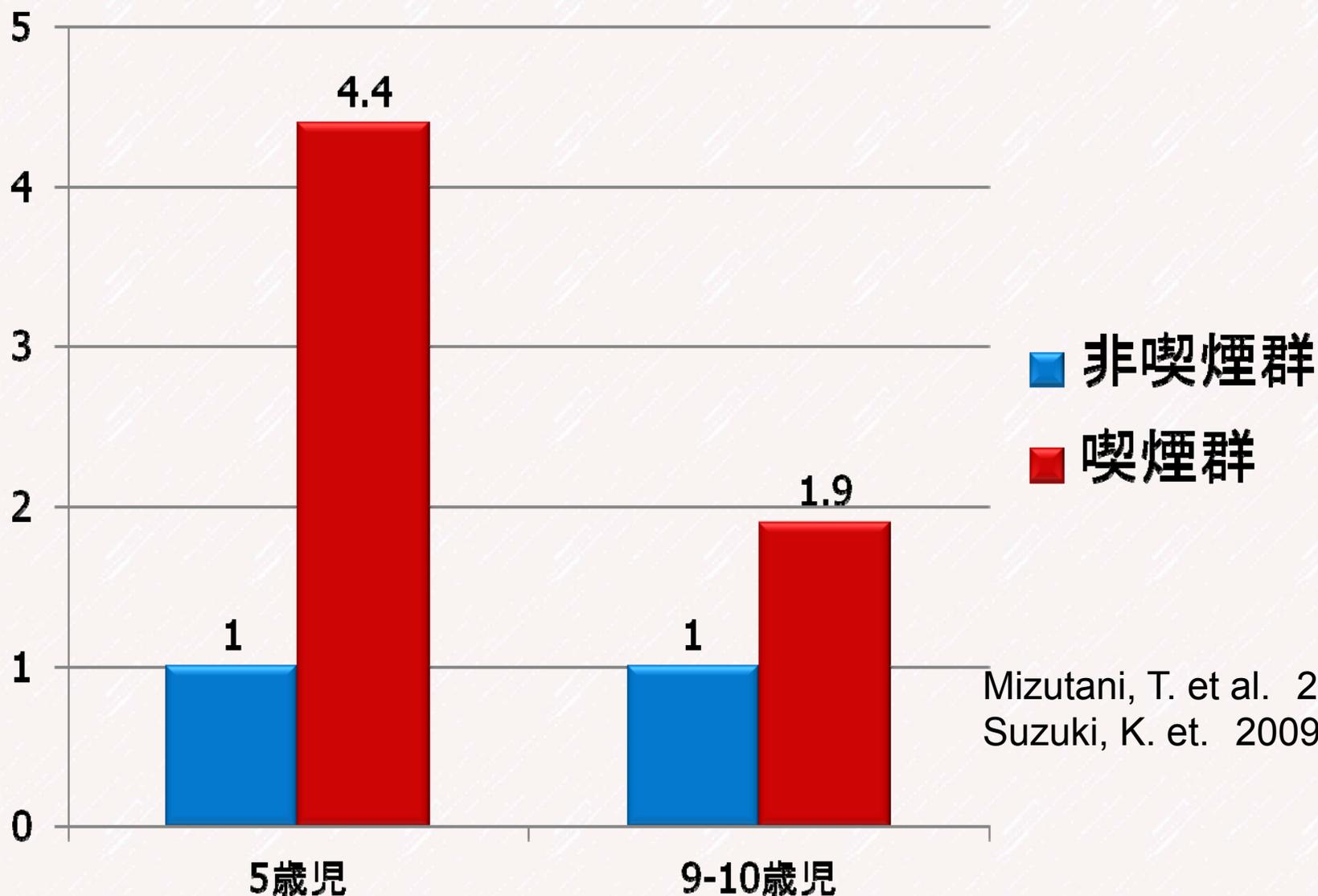
†: OR, odds ratio ‡: CI, confidence interval

§: Adjusted by maternal age and maternal body mass index

Mizutani et.al. Obesity. 2007

# 妊娠中の喫煙と児の肥満（甲州プロジェクトより）

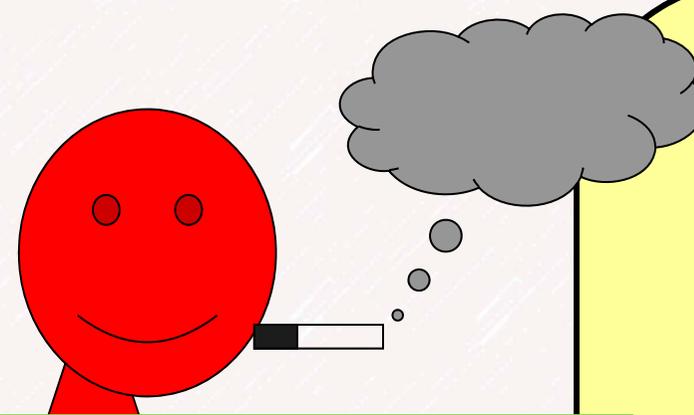
University of Yamanashi



Mizutani, T. et al. 2007  
Suzuki, K. et. 2009

# なぜ？妊娠初期の喫煙と幼児の肥満

University of Yamanashi



男女差があり、  
男児で影響が大きい？  
(Suzuki et al 2011)

胎盤循環の不全



低栄養状態



子宮内発育遅滞



- ・栄養の吸収率の増進
- ・耐糖能異常



出生後の肥満、過体重→生活習慣病

# Barker説

- 成人病胎児期発症説 (fetal origins of adult disease: FOAD、[DOHaD: Developmental Origins of Health and Disease](#)) が注目を集めている。
- David Barker (内科医、臨床疫学教授 (the University of Southampton, UK) らが1986年に出生時体重が小さい人に虚血性心疾患の死亡が多いことを発表したことに端を発して、胎児期の低栄養は成人期の肥満、高血圧、糖尿病などのリスクであることが多くの研究者によって明らかにされたものである。

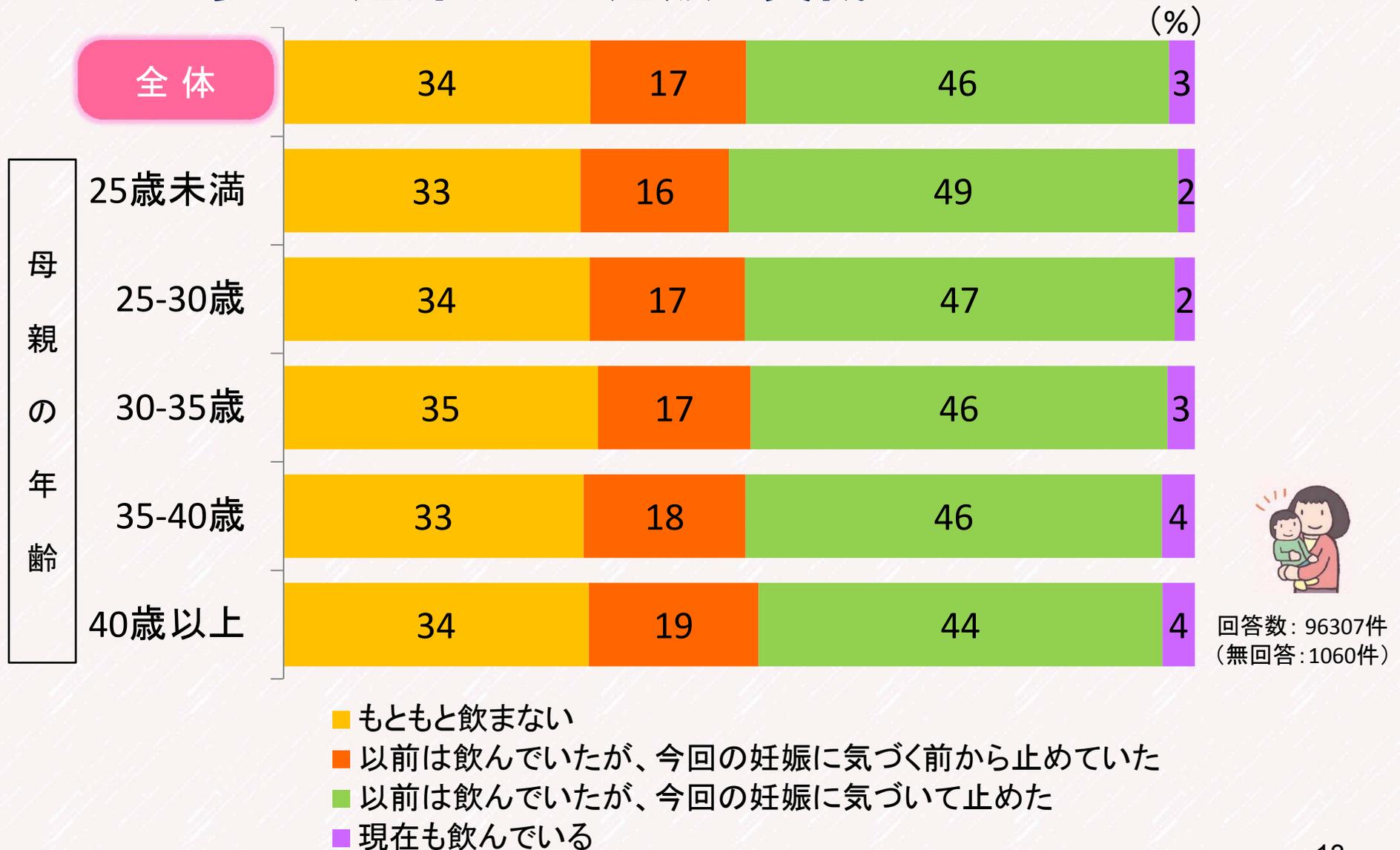
# DOHaD (ドーハド)

- DOHaD (Developmental Origins of Health and Disease) (適切な日本語訳はない)
- 可塑性の時期 (Plastic phase)、すなわち、胎児期、新生児期における環境要因により遺伝子発現が変化して (エピジェネティクス)、その後の健康状態に影響すること。
- 環境要因は、  
「栄養」、「環境化学物質」、「ストレス」

→ エコチル調査の中心仮説そのもの

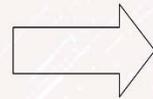
# 飲酒の頻度(妊娠中後期)

⇒多くの妊婦さんが妊娠を契機にやめているが…



# 妊娠中の飲酒の影響

University of Yamanashi



胎児性アルコール症候群  
(顔面異常・中枢神経機能障害・  
発育遅延)

アルコール量で50ml(ビール2本  
弱)

成長に伴って生じる影響

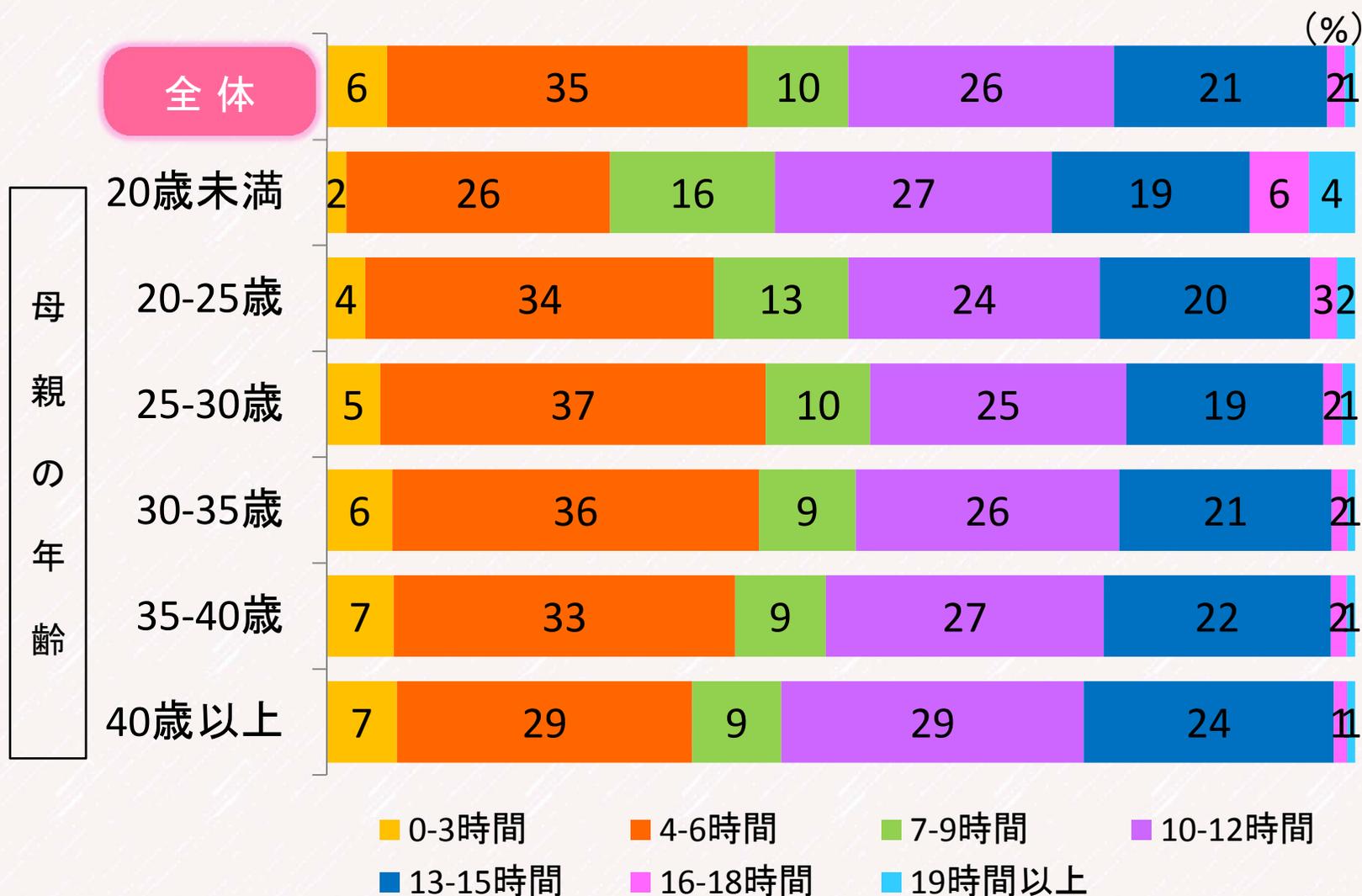
胎児はアルコール  
の代謝ができない

小児期の精神保健の問題

- ・ADHD(注意欠陥多動障害)
- ・認知的柔軟性の障がい

- (1) 困難な状況で、コントロールが可能であることを認知する傾向、
- (2) 人生の出来事や行動において、複数の代替案を認知する能力。
- (3) 困難な状況で、複数の解決策を生み出す能力

# ふだんの1日、お子さんはあなたと何時間くらい一緒に過ごしていますか（お子さんの睡眠時間は除きます）2歳



回答数:26521件  
(無回答:137件)

(注意) この結果は2014年11月30日時点の回答にもとづくデータクリーニング前の暫定的な結果です。

# お子さんに絵本を見せながら、 話しかける機会はどのくらいありますか(2歳)

(%)



回答数: 58790件  
(無回答: 211件)

1歳全体

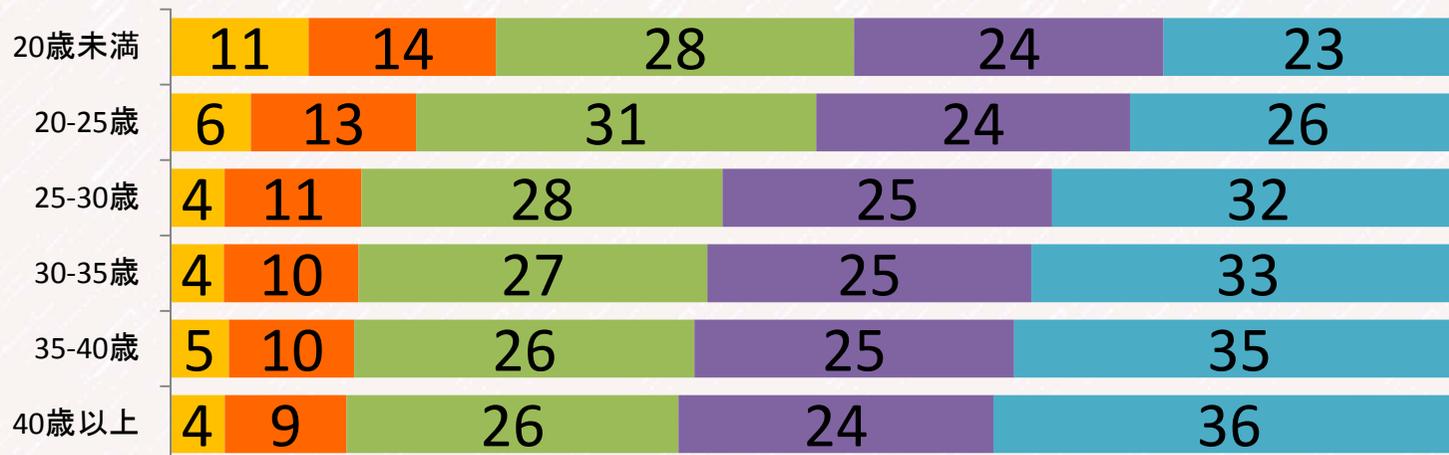


2歳全体



回答数: 26521件  
(無回答: 88件)

母親の年齢



■ めったにない ■ 月に1~3回 ■ 週に1~2回 ■ 週に3~4回 ■ 週5回以上

# 親子の関わりは重要

- **すくすくコホートの成果**
- **乳児期の母親の話しかけなどの子どもとのかかわりは幼児期の社会性を促進する。** (田中笑子他. 18ヵ月児の社会能力に関連する養育環境の特徴. 日本保健福祉学会誌 16(1) 57-66. 2010.)
- **ほめて育てると子どもの社会性の発達がよくなる**  
(Shinohara R. The trajectory of children's social competence from 18 months to 30 months of age and their mother's attitude towards the praise. J Epidemiol. 20 Suppl 2:S441-6. 2010)

2歳児

お子さんと一緒に過ごしている時間のうち、  
あなたが、パソコン、携帯電話、携帯情報端末や電子ゲーム機  
などを使用している時間はどのくらいですか

⇒ 若いお母さんほど、お子さんのそばで、PCや  
携帯を使っている時間が長い傾向

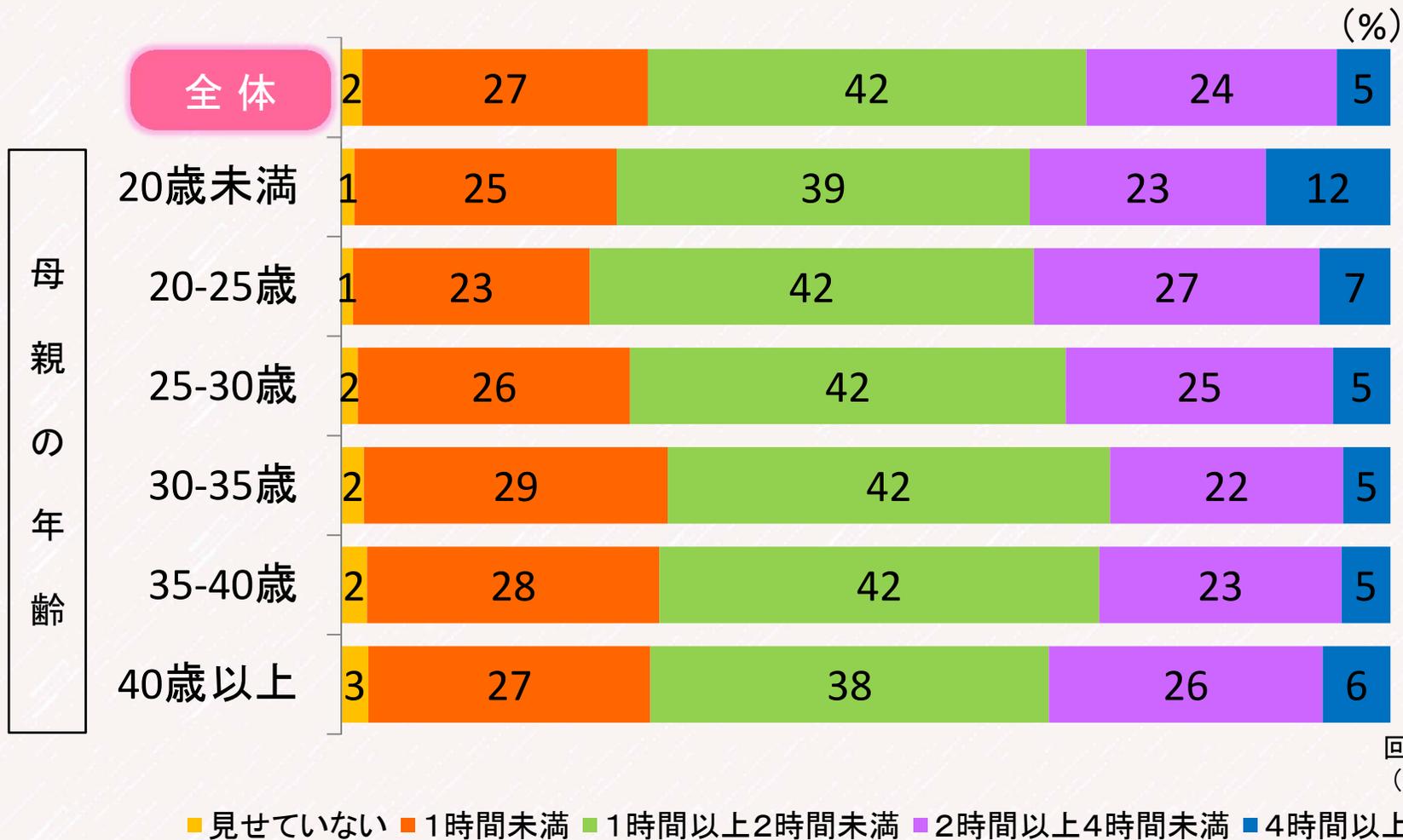


回答数: 26521件  
(無回答: 46件)

2歳児

## ふだんの1日、お子さんにテレビやDVDなどを 何時間くらい見せていますか

⇒ 4時間以上見せている人が5%いる



回答数: 26521件  
(無回答: 33件)

(注意) この結果は2014年11月30日時点の回答にもとづくデータクリーニング前の暫定的な結果です。

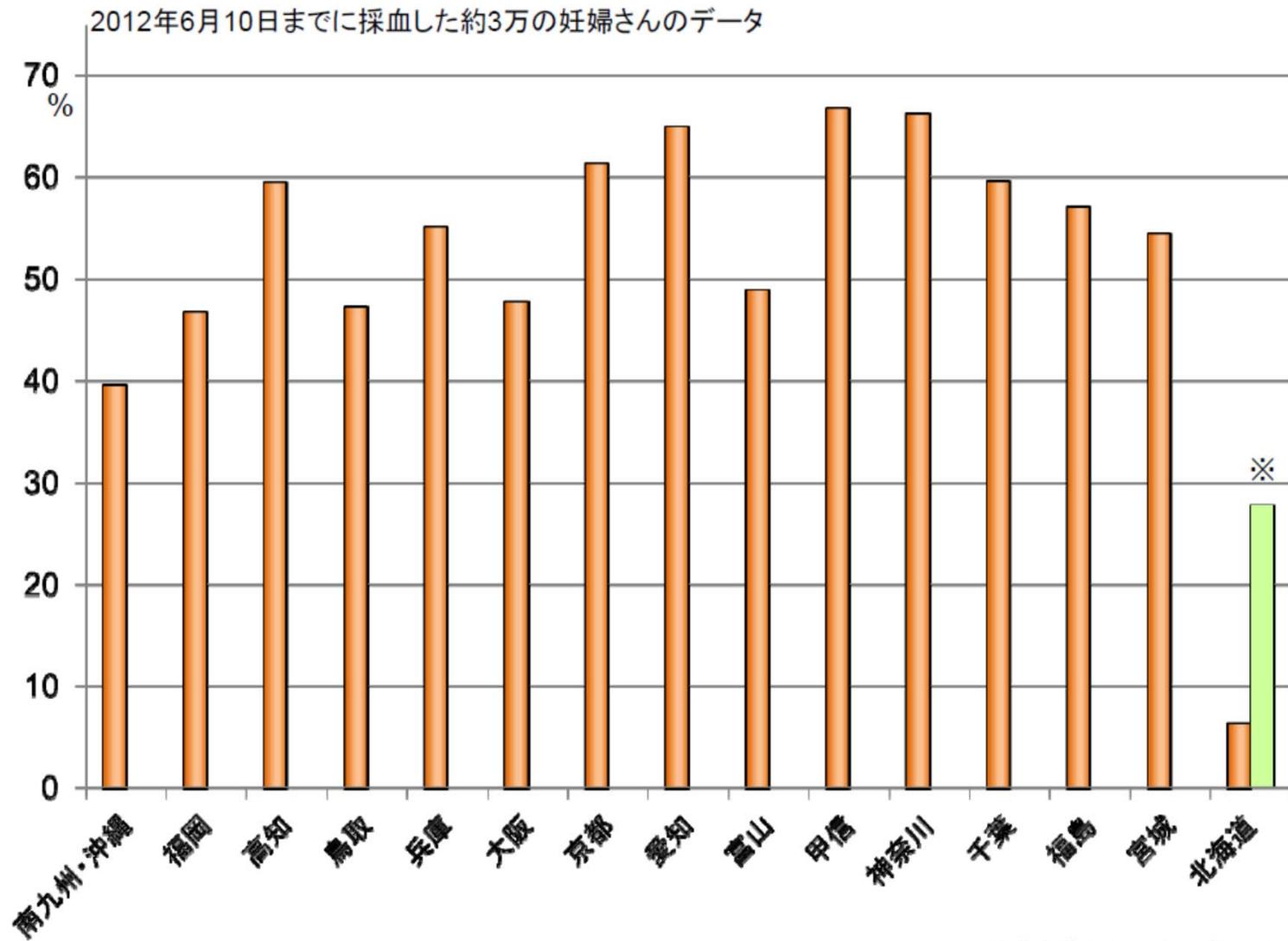
# 子どもの健康とICTに関する提言(2015年1月、小児科学会等)

- 1. 保護者は**、不適切なICT利用が子どもの健やかな成長発達や心身の健康に悪影響を及ぼしうる事を認識し、責任を持ってスマホやタブレット端末を管理しましょう。
  - 1) スマホなどの管理者は保護者であることを子どもに明確に伝えましょう。
  - 2) 保護者はスマホなどが子どもにおよぼす悪影響について学習しましょう。
  - 3) スマホなどの適切な使い方を親子で話し合いルールを決めましょう。
  - 4) 保護者は子どもに貸与したスマホ等の利用状況を折に触れて確認しましょう。
  - 5) 子どもが決められたルールを守れない場合には一旦没収し、改めて話し合いましょう。
- 2. 学校では**、子どもや保護者に対する情報モラル教育を推進しましょう。
  - 1) ネット社会における著作権や個人情報の保護のルールを学ばせましょう。
  - 2) ICTの使い過ぎによる健康障害やネット依存について学ばせましょう。
  - 3) いじめなどのネットトラブル予防と発生時の対策について学ばせましょう。
- 3. 子どもに関わる医療関係者や保育関係者は**、不適切なICT利用に伴う健康障害発生の可能性を意識して業務を行い、その可能性があれば適切な助言を行いましょう。
- 4. ICTの開発・普及に携わる事業者は**、不適切なICT利用が子どもの心身の健康や健やかな成長発達に悪影響を及ぼしうることを利用者に伝えるとともに、その対策を講じましょう。
- 5. 研究者は**、不適切なICT利用に起因する子どもの健康障害や成長発達障害に関する研究を積極的に行い、その成果を家庭や教育医療現場に還元しましょう。20

# 環境に地域差がある

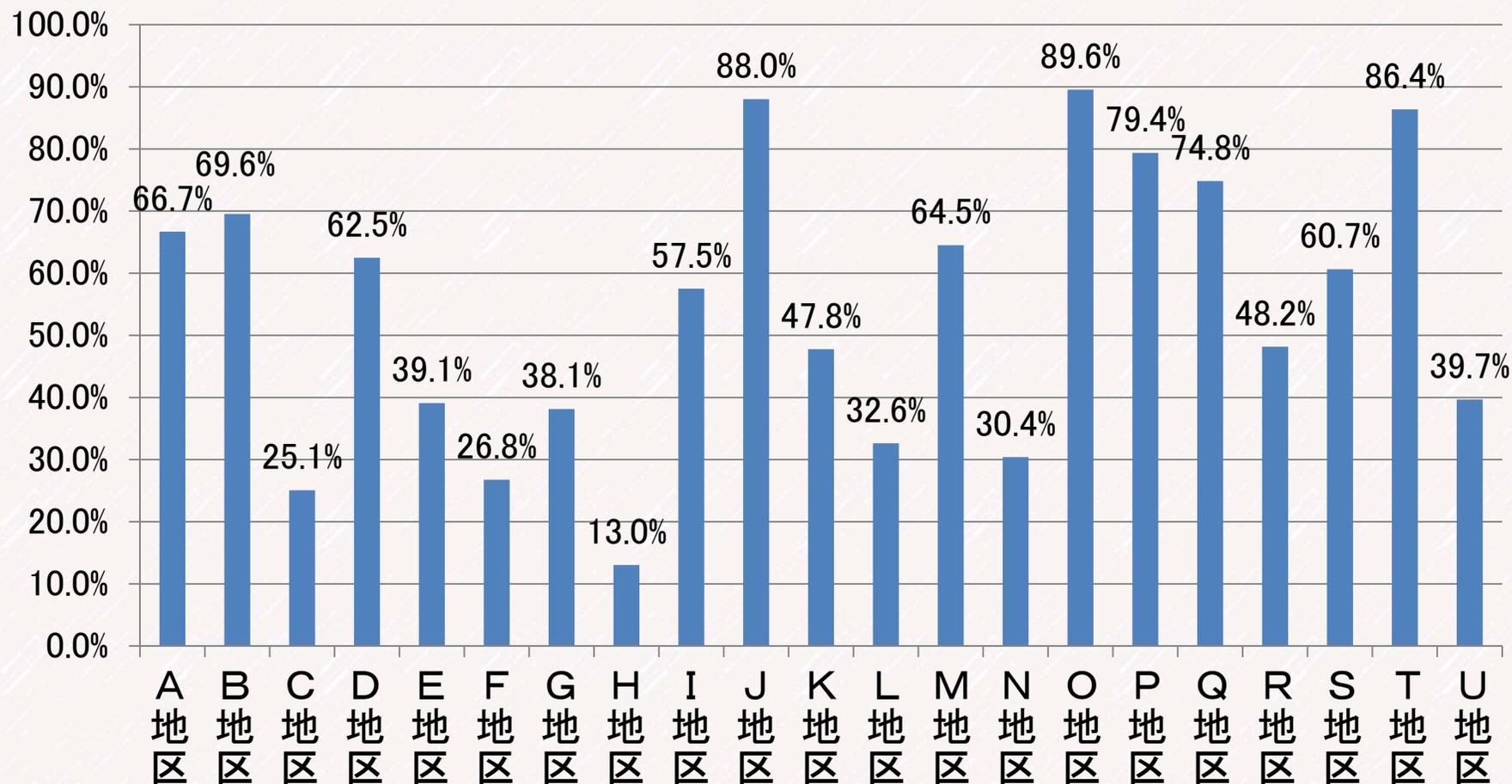
## 地域別スギ花粉特異的IgE陽性\*妊婦さんの割合

\*クラス2以上



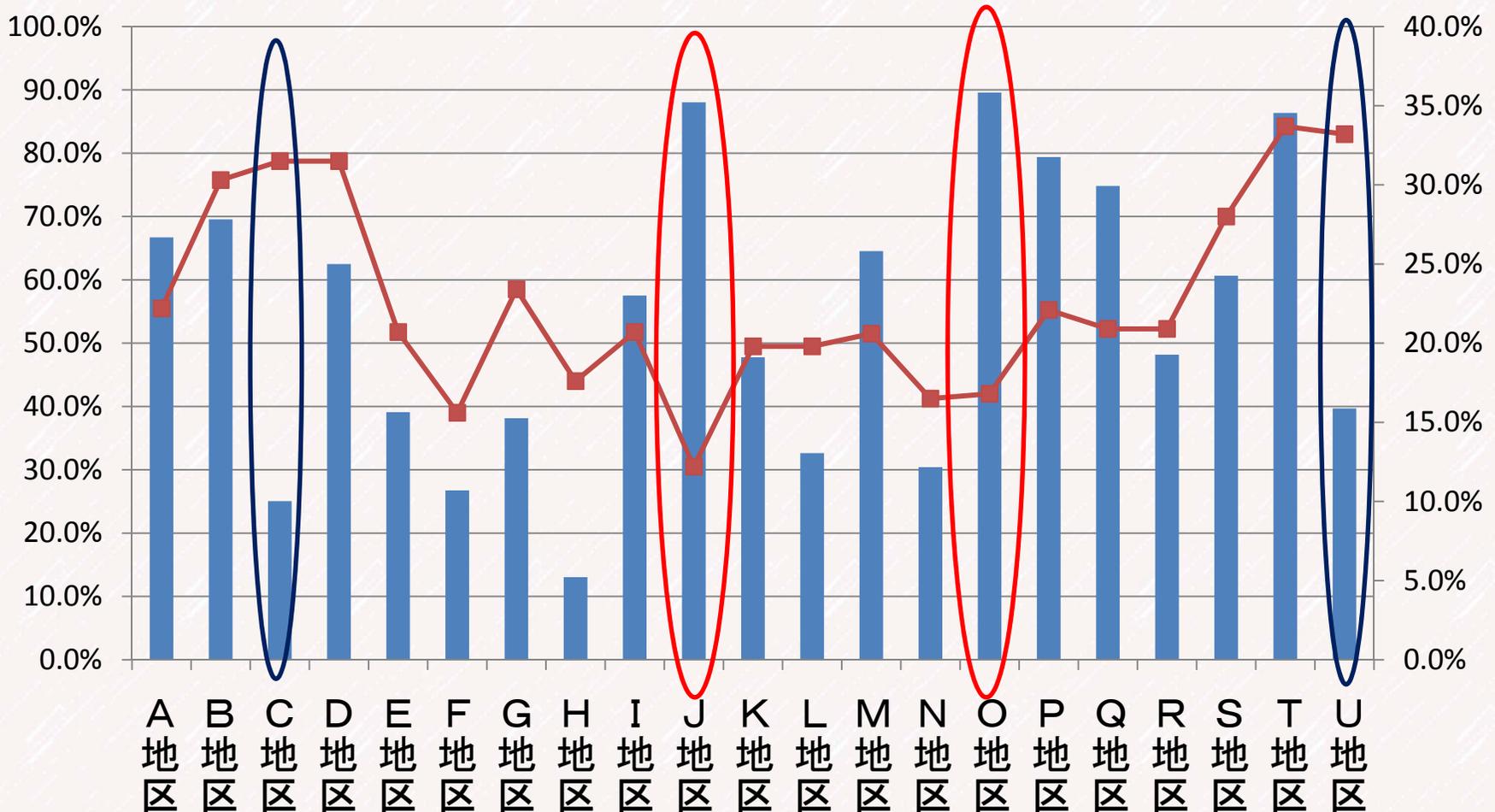
※北海道ではシラカンバについても測定

# むし歯予防：フッ素塗布の経験ありの割合（2歳児）



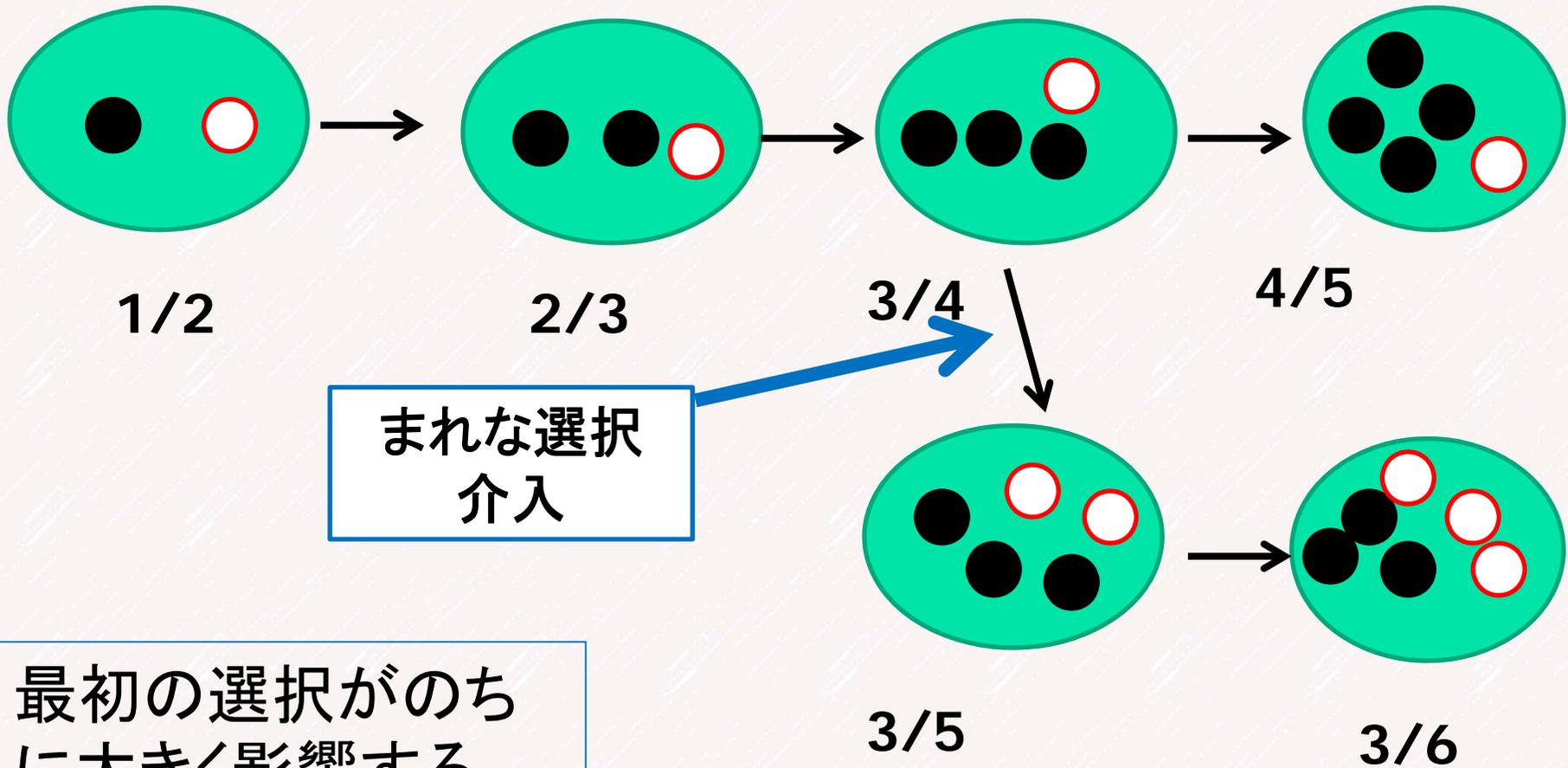
# 2歳児までのフッ素塗布の割合（左軸：棒グラフ）と3歳児のむし歯の有病率（H24）（右軸：折れ線グラフ）

関連はあるのか、ないのか？ → 市町村で検討する必要



# 生涯の環境と結果モデル

Rule: 袋から玉を一つ  
とってその同じ色を玉を  
2つ袋に入れる



最初の選択がのち  
に大きく影響する。

# まとめ

- 子どもを取り巻く喫煙状況が危うい
  - 実際の子どもの健康への影響は？
- DOHaDの概念は重要
  - 生活習慣病予防は胎児期から(栄養、化学物質、ストレス)
  - どの程度の影響があるのか？
- 親子の関わりは子どもの社会性を発達させる
  - どのような関わりが重要か？
- 母親のICT利用は子どもの健康にどのような影響があるか？
- 環境は地域によって差がある
  - その差は健康にどのように影響するか？
  - 母子保健施策、子育て支援でカバーできるか？

→エコチル調査で解明される