

# 第2回成育医療等協議会

資料5

## 健やか親子21 および エコチル調査、WHO調査 2020.3.26 厚生労働省

University of Yamanashi



山縣然太郎

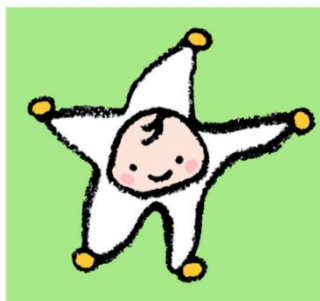
山梨大学大学院総合研究部  
医学域 社会医学講座



本発表に関して特に申告すべきCOIはありません

# お話すること

- 健やか親子21とは
  - 母子保健の現状と母子保健計画の必要性
- エコチル調査 (JECS) とは
  - 子どもの健康と環境、DOHaD
- Well Child Care調査 (WHO WPRO)
  - 死なせないから、よりよく生きる支援
- 成育基本法に期待すること



健やか親子21



思いやりのある行動をお願いします

- 体調の悪そうな妊婦さんに気づいたら声をかけましょう
- 電車やバスなどで妊婦さんに席を譲りましょう
- 妊婦さんの近くでは喫煙をやめましょう

# 成育基本法と健やか親子21の関係

## 成育基本法 平成30年12月成立

第2条

定義

第3条

基本理念

第8条

関係者相互の連携及び協力

第9条

法制上の措置等

第10条

施策の実施の状況の公表

第11条

成育医療等基本方針の策定  
(閣議決定・公表・最低6年ごとの見直し)と評価

成育医療等協議会の設置

第4-7条

国、地方公共団体、保護者、  
医療関係者等の責務

## 基本的施策

## 健やか親子21 平成26年局長通知



第13条

子どもと妊産婦に対する保健

- ・健康の保持・増進
- ・社会からの孤立の防止、不安の緩和
- ・虐待の予防、早期発見
- ・健康診査、健康診断の適切な実施
- ・子どもの健康に関する相談体制の整備 など

第14条

国民への教育・普及啓発

- ・子どもの心身の健康、妊娠、出産、育児、  
子どもとの愛着の形成等に関する教育と普及  
啓発 など

第12条

子どもと妊産婦に対する医療

- ・医療提供体制の整備  
救急医療の充実 など

第15条

子どもの健康に関する記録の収集

- ・予防接種、乳幼児健康診査、学校健診の記録の収集と  
管理、活用
- ・子どもの死因に関する情報の収集、管理、活用 など

第16条

調査研究

- ・妊娠、出産、育児、子どもの心身の健康  
に関する調査、研究など

# お話することの成育基本法との関連

University of Yamanashi

第4条(地方公共団体の責務)⇒母子保健計画の法制化

成育医療等の(中略)地域の特性に応じた施策を策定・実施責務

第13条(子どもと妊産婦に対する保健)⇒健やか親子21

第14条(国民への教育及び啓発)

⇒健やか親子21、エコチル調査成果の活用

第15条(記録の収集等に関する体制の整備等)

⇒データヘルス時代の母子保健情報の利活用、CDR

予防接種、乳幼児健康診査及び学校健康診断記録の収集及び情報の活用等に関する体制の整備、データベースの整備

第16条(調査研究)⇒エコチル調査の推進と延長

心身の健康に関する問題等に関する調査及び研究

# お話することの成育基本法との関連

University of Yamanashi

第4条(地方公共団体の責務)⇒母子保健計画の法制化

成育医療等の(中略)地域の特性に応じた施策を策定・実施責務

第13条(子どもと妊産婦に対する保健)⇒健やか親子21

第14条(国民への教育及び啓発)

⇒健やか親子21、エコチル調査成果の活用

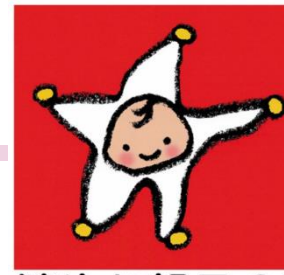
第15条(記録の収集等に関する体制の整備等)

⇒データヘルス時代の母子保健情報の利活用、CDR  
予防接種、乳幼児健康診査及び学校健康診断記録の収集及び  
情報の活用等に関する体制の整備、データベースの整備

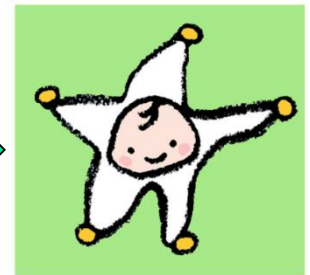
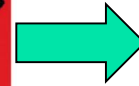
第16条(調査研究)⇒エコチル調査の推進と延長

心身の健康に関する問題等に関する調査及び研究

# 健やか親子21



健やか親子 21



健やか親子21

## ■ 健やか親子21

### ■ 21世紀初頭における母子保健の国民運動計画

- 21世紀の母子保健の主要な取組を提示するビジョンであり、関係者、関係機関・団体が一体となって推進する国民運動計画
- 少子化対策としての意義と、国民健康づくり運動である「健康日本21」の一翼を担う

### ■ 2001～2014年（当初は2010年まで）

### ■ 2005年と2009年の2回の中間評価を実施

### ■ 2013年 最終評価および次期計画策定（2014年）

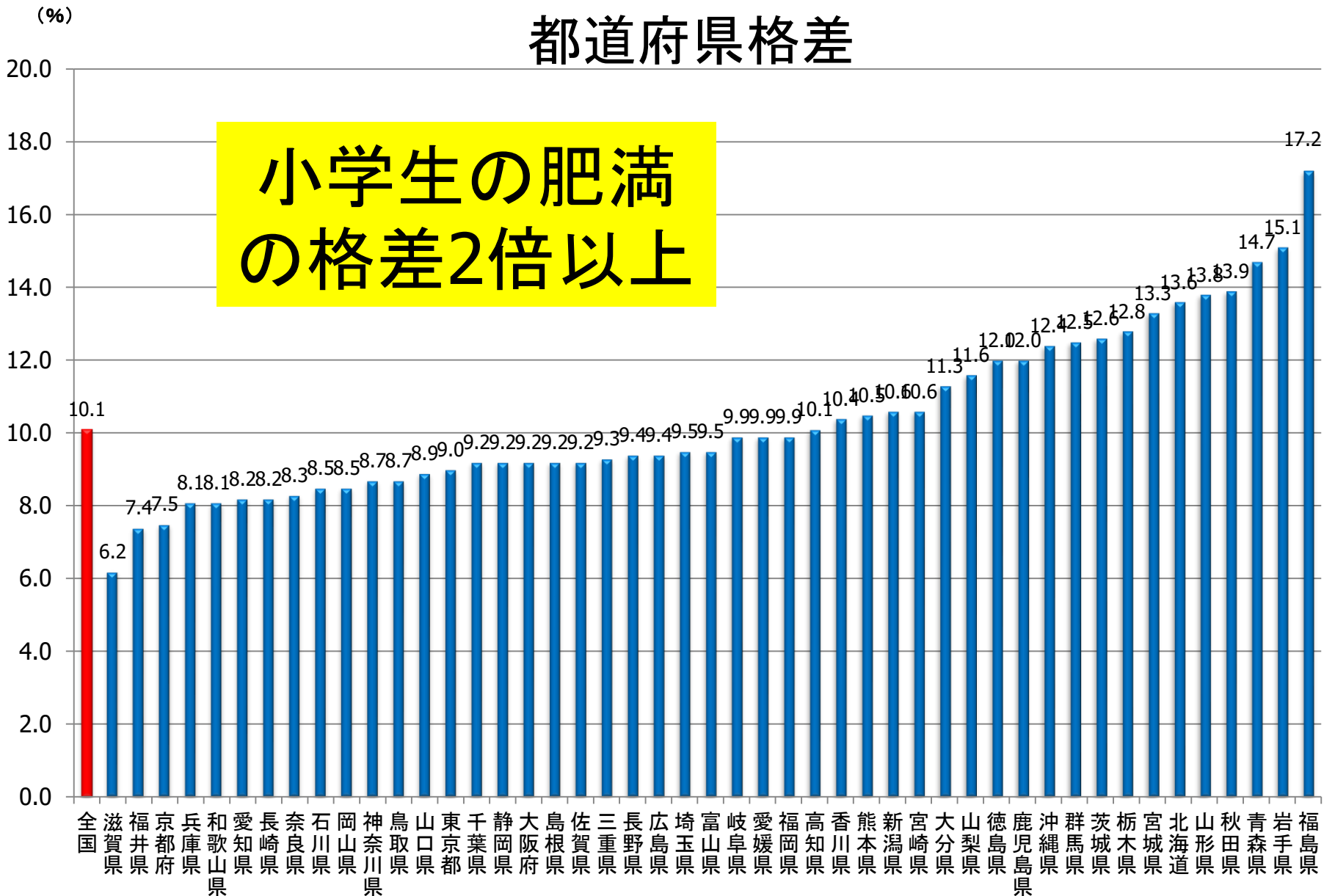
### ■ 2015年から第2次計画を開始

### ■ 2019年 第2次計画の中間評価

# 小学生の肥満傾向児出現率(男子)

## 都道府県格差

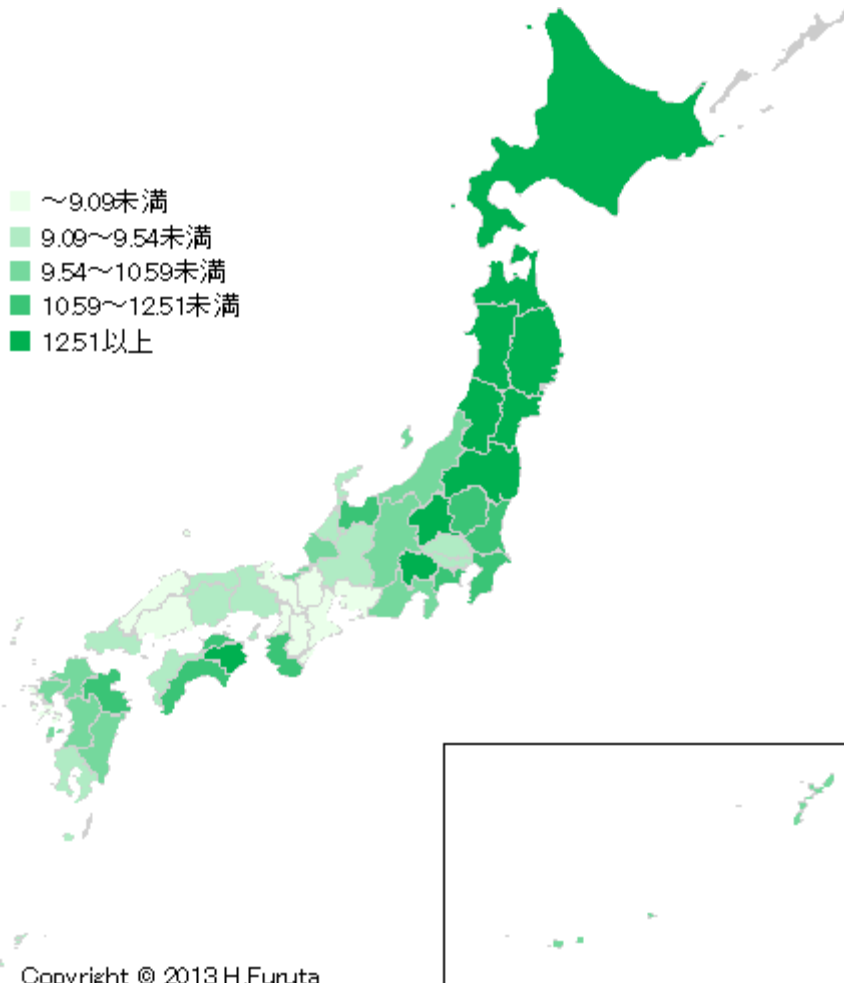
小学生の肥満  
の格差2倍以上



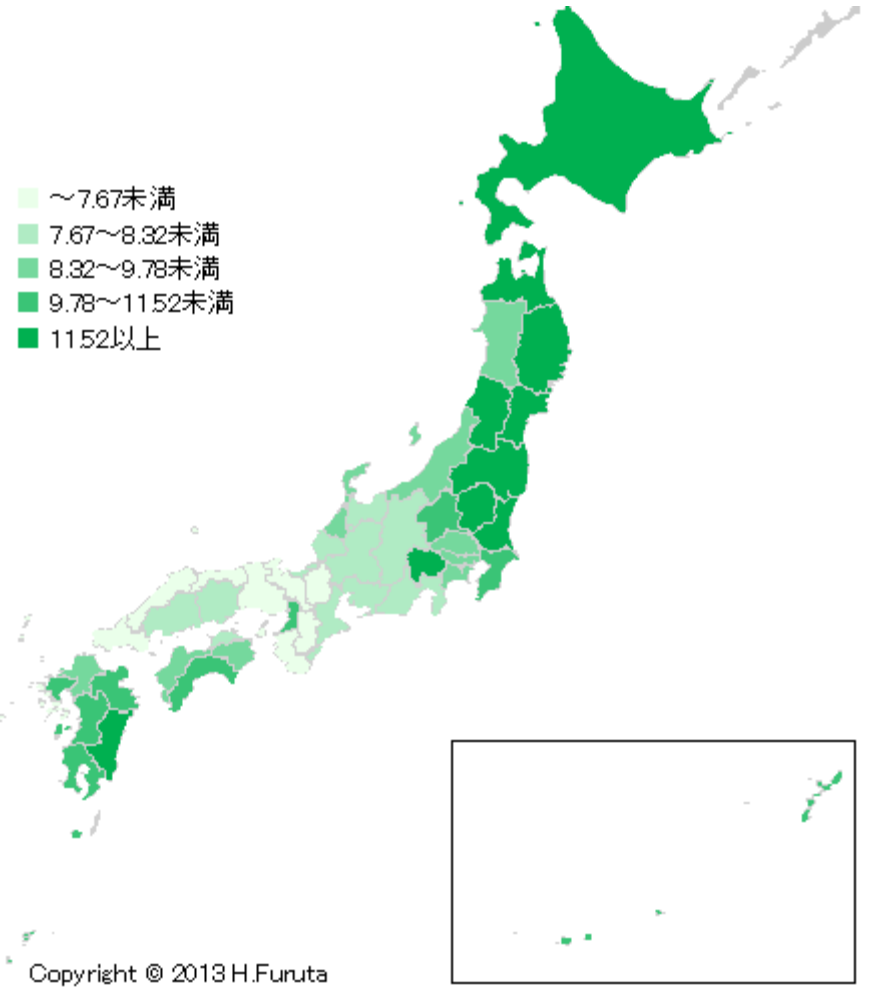
出典:文部科学省「平成24年度 全国体力・運動能力、運動習慣等調査」

# 小学5年生の肥満傾向児の出現率(男女)

2007年度



2013年度





# 最終評価で示された母子保健の課題

University of Yamaguchi

- (1) 思春期保健対策の充実 ← 肥満・やせ、自殺、食育、精神保健
- (2) 周産期の充実 ← 低出生体重児の高止まり、産後うつ
  - 低出生体重とDOHaD(Developmental Origins of Health and Disease)
  - 産後うつ
- (3) 母子保健事業間の有機的な連携体制の強化
- (4) 安心した育児と子どもの健やかな成長を支える地域の支援体制づくり ← 格差是正の必要性
  - 健康格差、ソーシャル・キャピタル
- (5) 育てにくさを感じる親に寄り添う支援
  - 発達障害 ← 顕著化した健康課題
- (6) 児童虐待防止対策の更なる充実 ← 相談件数の増加

# 健やか親子21(第二次)



すべての子どもが健やかに育つ社会

子育て・健康支援

(重点課題①)

育てにくさを感じる  
親に寄り添う支援

(重点課題②)

妊娠期からの  
児童虐待防止対策

相談  
相手

予防  
接種

不妊

少子化

健康  
診査

産後  
うつ

低出生  
体重児

性

身体  
活動

歯科

心の  
健康

食育

喫煙  
飲酒

肥満  
やせ

(基盤課題A)

切れ目ない妊産婦・乳幼児への  
保健対策

(基盤課題B)

学童期・思春期から  
成人期に向けた保健対策

(基盤課題C)

子どもの健やかな成長を見守り育む地域づくり

# 健やか親子21(第2次):10年後に目指す姿

University of Yamaguchi

## ■「すべての子どもが健やかに育つ社会」

### 2つの方向性

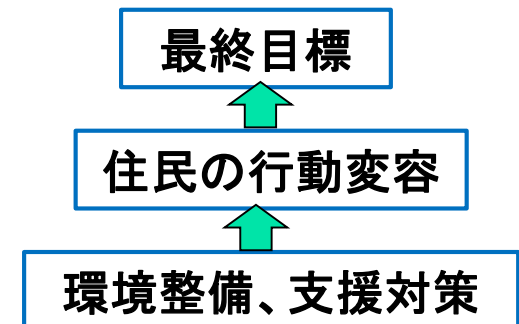
① 日本全国どこで生まれても、一定の質の母子保健サービスが受けられ生命が守られるという地域間での健康格差の解消が必要であるということ。

② 疾病や障害、経済状態等の個人や家庭環境の違い、多様性を認識した母子保健サービスを展開することが重要であるということ。

子どもの健やかな発育のためには、子どもへの支援に限らず、親がその役割を発揮できるよう親への支援をはじめ、地域や学校、企業といった親子を取り巻く温かな環境の形成や、ソーシャル・キャピタルの醸成が求められる。また、このような親子を取り巻く支援に限らず、当事者が主体となった取組(ピアサポート等)の形成も求められる。

# 5つの課題と52指標

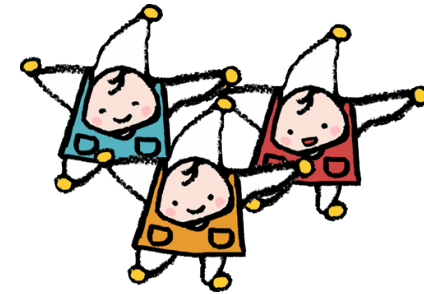
- 3つの基盤課題(⇒母子保健のあり方)
  - 基盤課題A:切れ目ない周産期・乳幼児保健体制の充実(16)
  - 基盤課題B:学童期・思春期から成人期に向けた保健対策(11)
  - 基盤課題C:子どもの健やかな成長を見守り育む地域づくり(8)
- 2つの重点課題(⇒虐待対策と発達障害)
  - 重点課題1:「育てにくさ」を感じる親に寄り添う支援(5)
  - 重点課題2:妊娠期からの児童虐待防止対策(12)
- 指標
  - 健康水準の指標 16 (最終目標の指標)
  - 健康行動の指標 18 (住民の行動の指標)
  - 環境整備の指標 18 (行政等の指標)
  - (参考指標 28)



# 健やか親子21(第2次)のポイント 「すべての子どもに」

## ■ 格差の是正(健康格差、施策の格差)

- 健診の標準化、問診票の共通項目、「情報の利活用のシステム」、「母子保健計画」の策定(切れ目のない支援)、経済的支援



## ■ 地域で子どもを育てる

### ■ 連携

- 横断的連携(多職種)、縦断的連携(地域→学校→職域)

### ■ 孤立、孤独(自分だけ)の防止

- パートナー、家族の支援、地域の子育て支援

- 妊婦、親同士が集う場所が必要

→ 子育て世代包括支援センター、産後ケアセンター

# 健やか親子21(第2次)の中間評価の結果

2019年8月

University of Yamaguchi

2019年6月から8月に、「健やか親子21(第2次)」の中間評価等に関する検討会(座長 国立成育医療研究センター 五十嵐隆 理事長)が52項目について評価を実施。

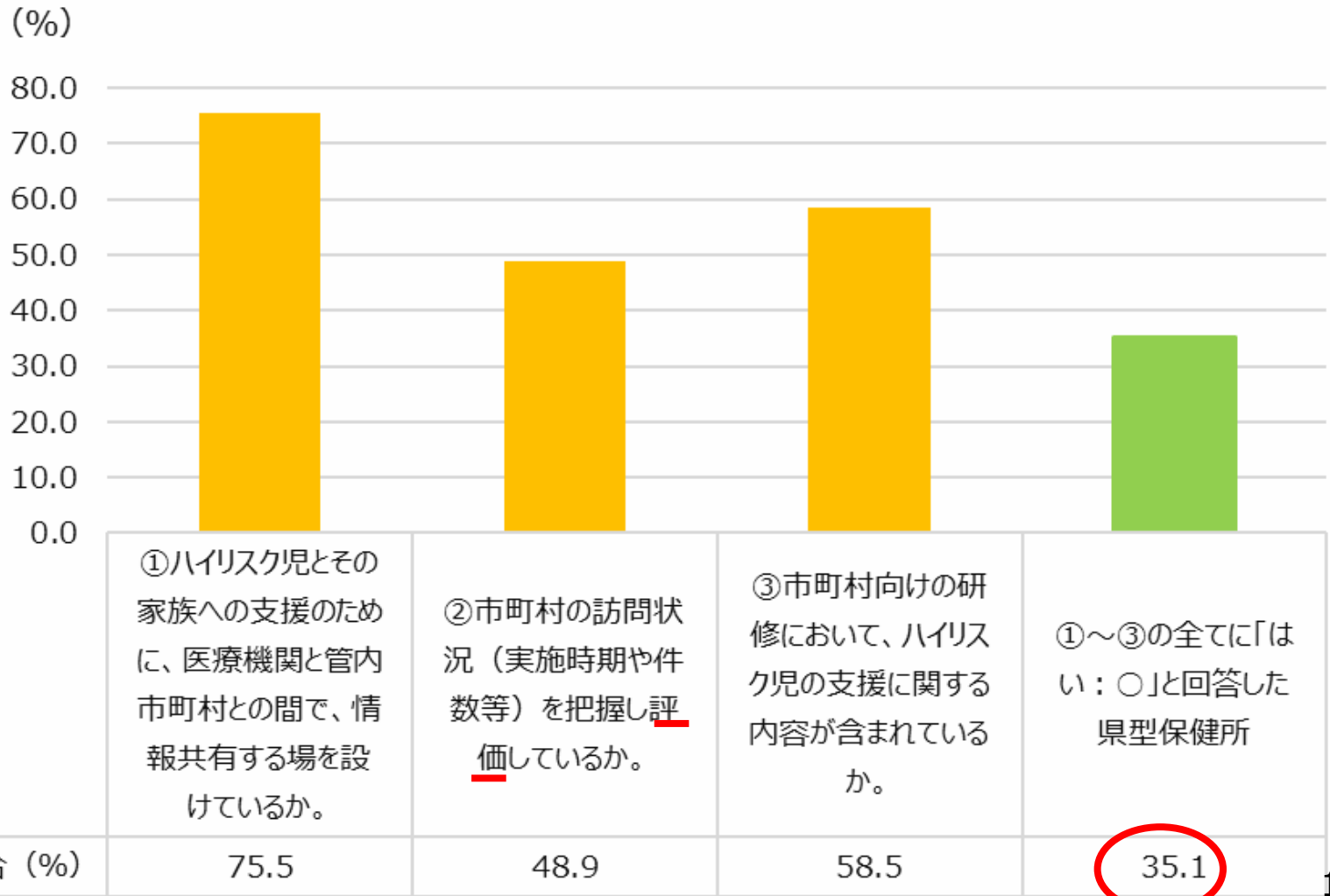
<b>●改善した</b>		
・目標を達成した	12項目	23.1%
・目標に達していないが改善した	22項目	42.3%
<b>●変わらない</b>	5項目	9.6%
<b>●悪くなっている</b>	4項目	7.7%
<b>●評価できない</b>	9項目	17.3%

# 基盤課題A(切れ目ない妊産婦・乳幼児への保健対策)の 評価

- 目標達成もしくは改善が87.6%
- 特に課題とされた分野
  - 母子保健行政における県型保健所の役割の再認識
    - 健やか親子21の最終評価でしめされた地域格差、市町村格差の解決に、都道府県が力を発揮することを期待したが、十分に周知されておらず、母子保健対策における都道府県の役割を再認識する必要がある。
  - 妊産婦メンタルヘルスケアの取り組み
    - メンタルヘルス対策には、医療関係者(診療科として産婦人科、小児科、精神科など)、市町村、保健所、児童相談所など、多領域の協働が必要不可欠である。こうした取組は、妊産婦支援を担う市町村が中心となることが基本であり、子育て世代包括支援センターなどにおいて積極的に取り組まれることが求められている。
  - 父親の育児参加に関する状況の変化
    - 母親を支えるという役割が期待されることになる父親も、支援される立場にある。乳幼児健診等で父親の孤立を防ぐ対策を講じることが急務である。<sup>15</sup>

# 市町村のハイリスク児への早期訪問体制構築等に対する支援をしている県型保健所の割合

## 基盤課題A-15（県型保健所）



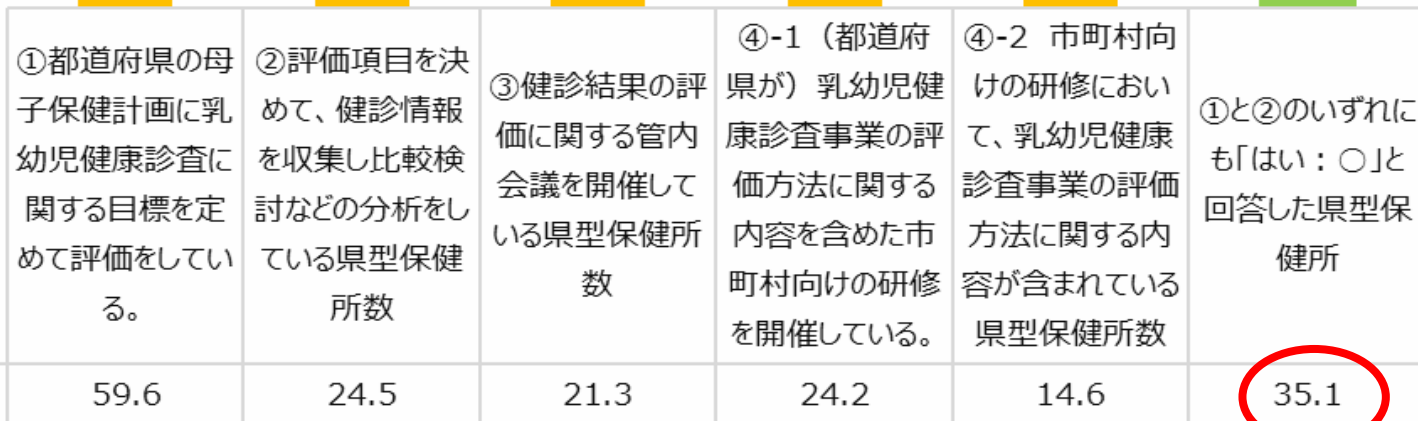


# 市町村の乳幼児健康診査事業の評価体制構築への支援をしている県型保健所の割合

基盤課題A-16（県型保健所）

(%)

70.0  
60.0  
50.0  
40.0  
30.0  
20.0  
10.0  
0.0



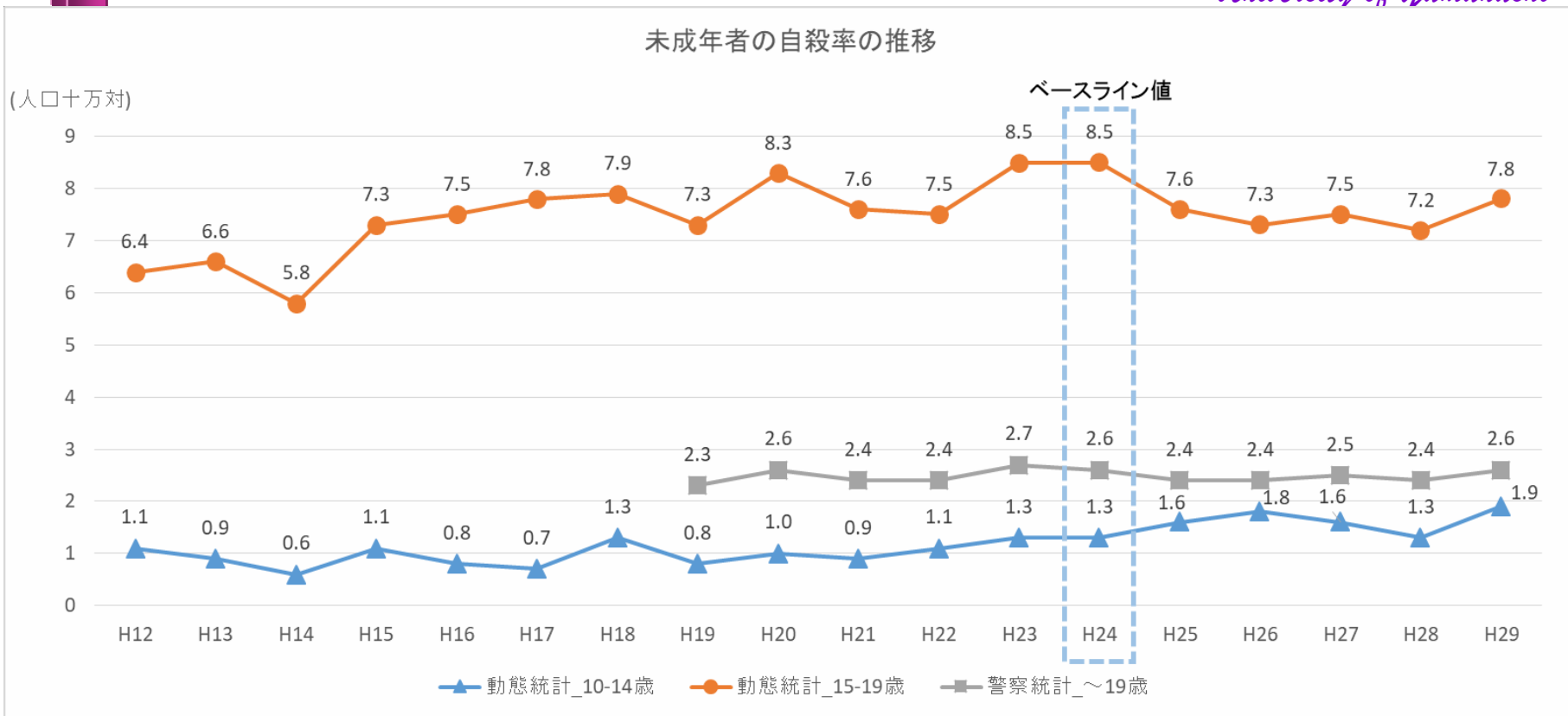
# 基盤課題A(切れ目ない妊産婦・乳幼児への保健対策)の 総評

- 母子保健対策は、児童虐待防止対策等の基盤となるものであり、ハイリスクアプローチとともに、地道なポピュレーションアプローチも非常に重要である。
- DOHaD で示されているように、胎児期や生後早期の環境は生涯を通じた健康に強く影響を及ぼすと考えられており、母子保健対策はまさに生涯の健康づくりの基礎を担っているといえる。
- 母子保健対策の中心を担う市区町村に加え、都道府県や医療機関との連携による多層構造で取組を進めることが求められる。
- 切れ目ない妊産婦、乳幼児への支援の充実に当たっては、子育て世代包括支援センターが核となることが期待される。
  - すべての妊産婦・乳幼児・保護者等への情報提供・相談対応といったポピュレーションアプローチから始まり、多様な専門機関との連絡調整や連携の上でのハイリスクアプローチでの介入、父親支援などの新しい課題への対応など、地域における切れ目ない支援の拠点としての役割が求められている。

# 基盤課題B(学童・思春期から成人期に向けた保健対策) の評価

- 目標達成もしくは改善が63.7%
- 特に課題とされた分野
  - 十代のメンタルヘルスケア
    - 十代の自殺死亡率は10～14歳は増加、15～19歳は減少した。成人を含む全体の自殺死亡率は一時期に比べて相当改善された一方で、子どもの自殺については深刻な状態にある。子どものころの問題に関しては喫緊の課題である。多職種連携を、地域資源を活用して進めていくことが必要
  - 十代の性に関する課題
    - 梅毒の報告数が平成25年から急増しており、適切な対応が必要である。
    - 十代の中絶件数は減少しているが、15歳未満の出生数は減少していない。性を取り巻く環境が大きく変化していることを踏まえ、自己や他者の尊厳に深く関わる性に関する様々な課題については、引き続き適切な対応が求められる。
  - 食生活等生活習慣に関する課題
    - 食習慣は生活リズムに関連していること、貧困の影響、親の食習慣の影響など多面的総合的に対応する必要がある。

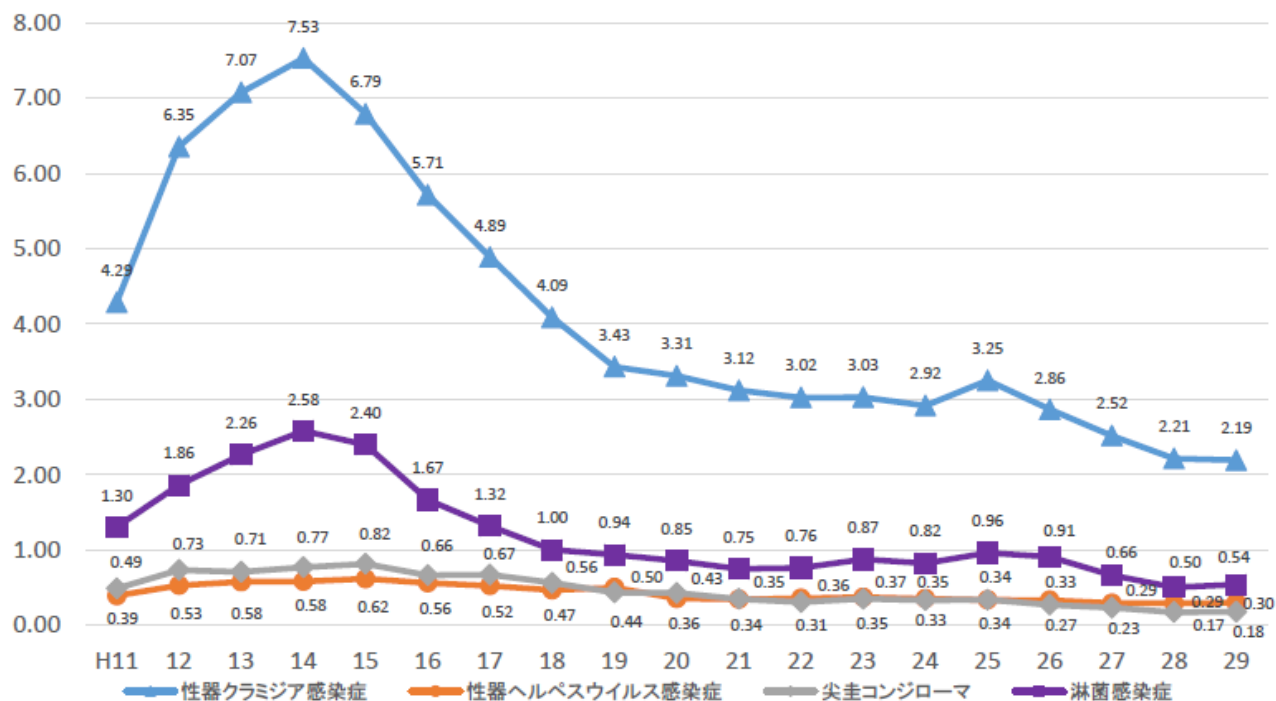
# 十代の自殺死亡率:10~14歳は増加、15~19歳は減少



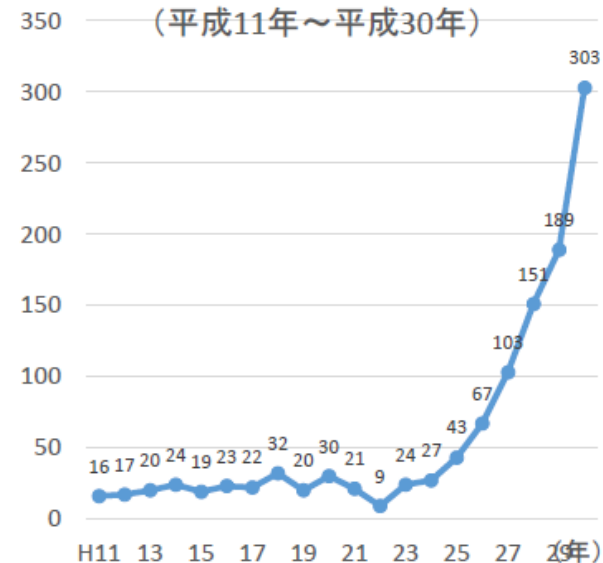
警察庁の自殺統計によると、未成年者の自殺における動機は、「学校問題」が最も多く、次いで「健康問題」であるが、学校問題の割合が増加している。文部科学省の調査結果では、自殺した児童生徒(小・中・高校)が置かれていた状況は「不明」が56.0%と最も多くなっている。次いで「進路問題」が13.2%、「家庭不和」が12.4%であった。なお、「いじめの問題」は4.0%であった。

# 十代の梅毒の急増

十代の性感染症 定点当たり報告数の推移(平成11年～平成29年)



十代の梅毒 報告数の推移 (平成11年～平成30年)



出典：感染症発生動向調査 性感染症(STD)報告数(年間報告数)

# 基盤課題C(子どもの健やかな成長を見守り育む地域づくり) の評価

- 目標達成もしくは改善が50%
- 特に課題とされた分野
  - 母子保健行政における県型保健所の役割の再認識
  - 父親の育児参加に関する評価のあり方
    - 家庭での役割には、家事と育児がある。父親と母親の役割分担の中で、育児は母親が中心で、父親は主として家事を担っている家庭も存在する。他方、現状では母親が家事と育児の双方に費やす時間が極めて長い状況にあることから、父親が家事・育児に費やす時間を今後の評価の軸としていくことも必要と考えられる。
- 総評：基盤Cの目標である「子どもの健やかな成長を見守り育む地域づくり」の実現に向けて、着実に前進しているといえる。国民運動である本計画の性質に鑑みて、引き続き、推進していく。

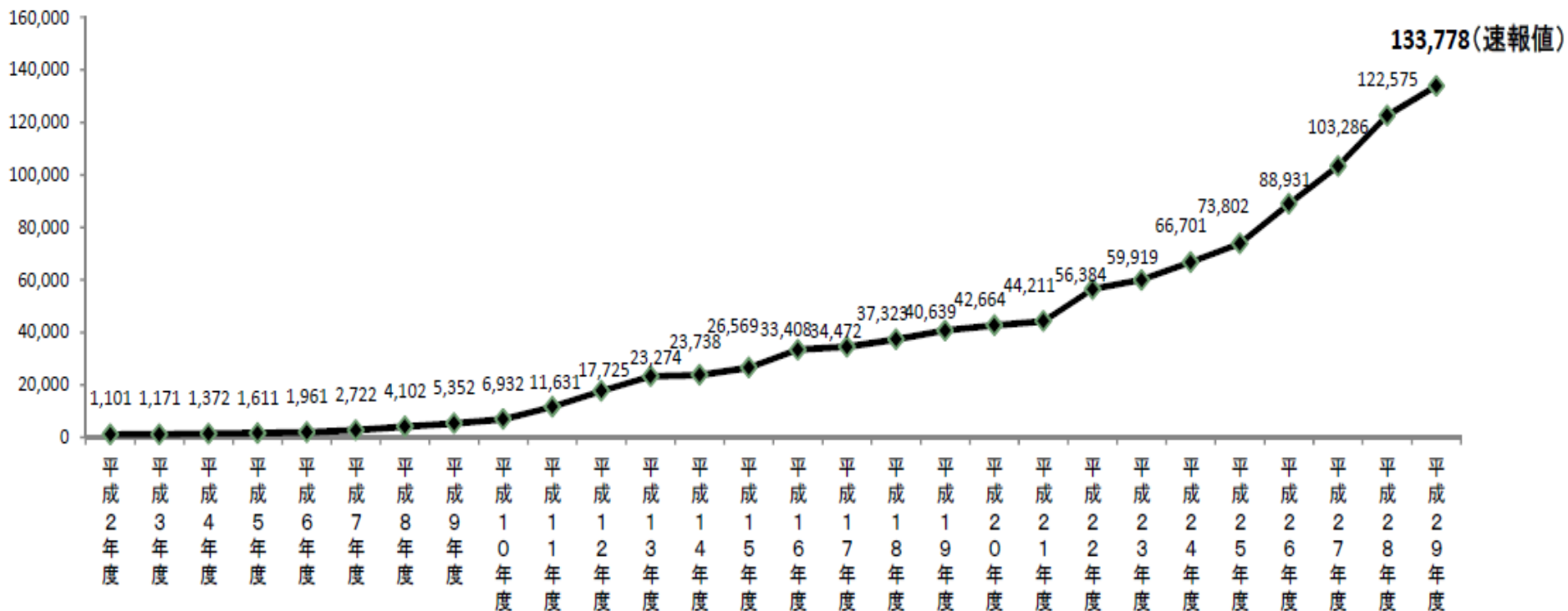
# 重点課題①(育てにくさを感じる親に寄り添う支援) の評価

## ■ 目標達成もしくは改善が40%

## ■ 総評

- 発達障害に関する情報や、発達障害という言葉の認知は向上していると考えられる一方で、発達障害に関する正しい理解は十分に進んでいるとは言えない。育てにくさを感じる親に対して、早期の段階から必要な支援が届くよう、引き続き対策が求められる。支援の量的な確保だけでなく、質的な内容も評価する必要がある。
- 子どもの発達や発育に関して、当事者だけでなく、社会全体で親や子どもの多様性を尊重し、見守り、子育てに協力していくという観点からは、一般的な子どもの発達過程に加えて、個々の子どもによって様々な発達の特性があることについても、国民全体の理解を深めることが必要である。

# 児童相談所における児童虐待相談対応件数 2017年

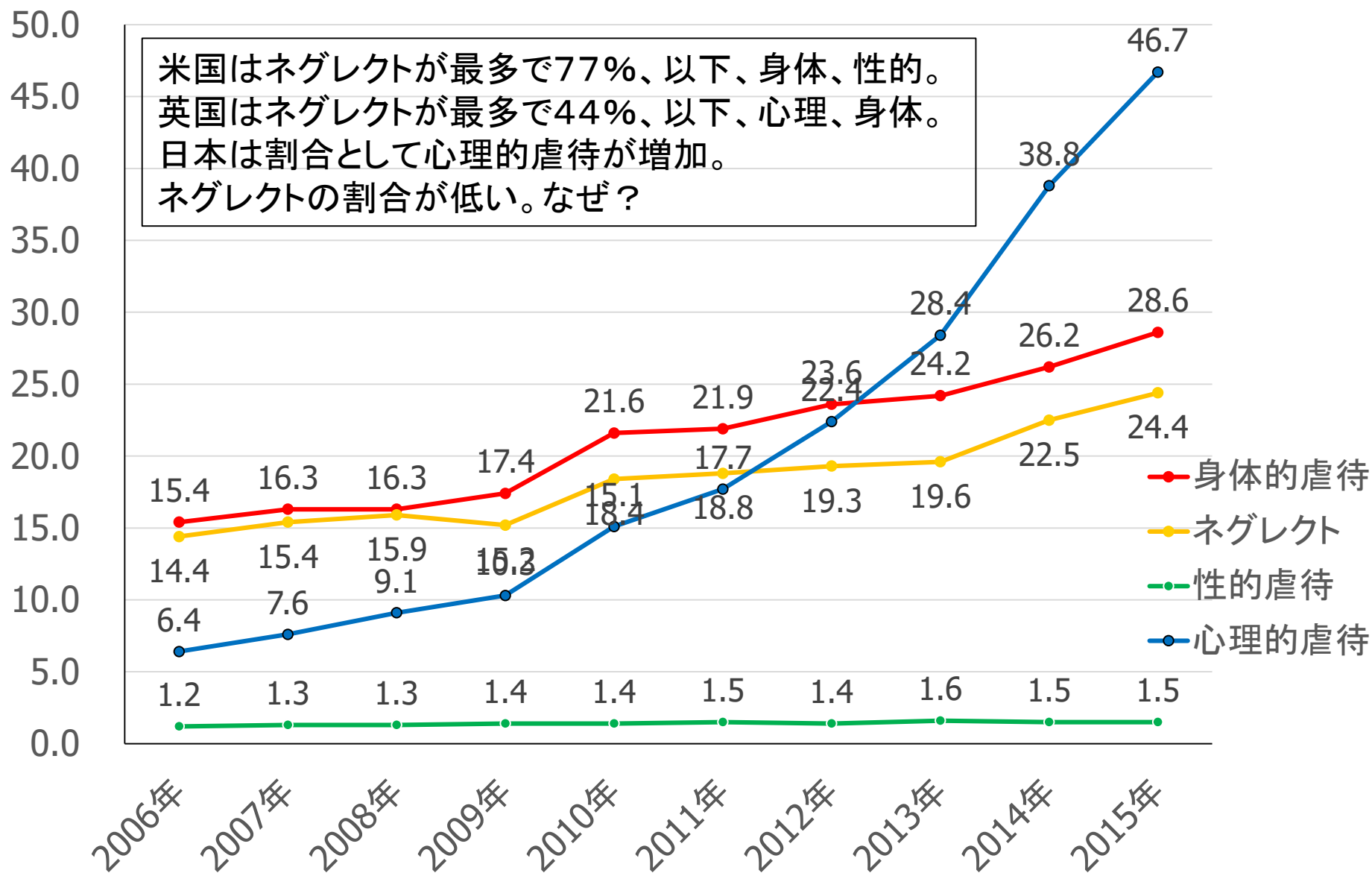


年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度 (速報値)
件数	42,664	44,211	注 56,384	59,919	66,701	73,802	88,931	103,286	122,575	133,778
対前年度比	105.0%	103.6%	-	-	111.3%	110.6%	120.5%	116.1%	118.7%	109.1%

注) 平成20年度の件数は、東日本大震災の影響により、児童虐待相談件数に比べて減少した。



# 児童相談所での虐待相談の内容別件数(千人)の推移



# 重点課題②(児童虐待防止)の評価

- 目標達成もしくは改善が58.3%
- 総評
  - 「児童虐待による死亡数」については、都道府県、指定都市及び児童相談所設置市に対する調査により把握した事例であり、全ての児童虐待による死亡数を表しているわけではない。
  - 「体罰や暴言、ネグレクト等によらない子育て」を進めるためには、まずは親や、親を支援する立場の者に対して、そのような子育ての方法を伝えることが重要であり、育児の大変さに寄り添う支援が必要である。
  - 妊娠期からの相談体制の整備や特定妊婦への対応の充実などの体制整備とともに、関係機関の緊密な連携のもと、より実効力のある児童虐待防止対策を進めていく必要がある。また、それらの質についても今後の重要な課題であるとの意見があった。

# 愛の鞭ゼロ作戦

(厚労科研2017年 立花班 山縣班)



## 子どもを健やかに育てるために ～愛の鞭ゼロ作戦～

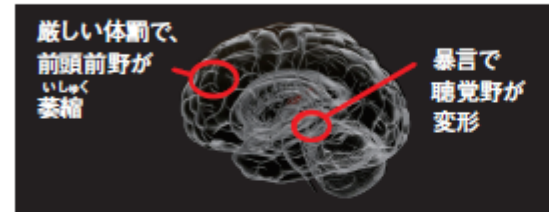
子育てをしていると、  
子どもが言うことを聞いてくれなくて、  
イライラすることもあります。  
つい、叩いたり怒鳴ったりしたくなることもありますよね。  
一見、体罰や暴言には効果があるように見えますが、  
恐怖により子どもをコントロールしているだけで、  
なぜ叱られたのか子どもが理解できていないこともあります。  
最初は「愛の鞭」のつもりでも、いつの間にか  
「虐待」へとエスカレートしてしまうこともあります。  
体罰や暴言による「愛の鞭」は捨ててしましましょう。  
そして、子どもの気持ちに寄り添いながら、  
みんなで前向きに育てていきましょう。

既に子どもへの体罰等を法的に全面禁止している国は世界50か国以上！  
国連「子どもの権利条約」では、締約国に体罰・暴言などの子どもを傷つける行為の  
撤廃を求めています。

### 体罰・暴言は子どもの脳の発達に深刻な影響を及ぼします。

脳画像の研究により、子ども時代に辛い体験をした人は、脳に様々な変化を生じていることが報告されています。親は「愛の鞭」のつもりだったとしても、子どもには目に見えない大きなダメージを与えているかも知れないのです。

#### ●子ども時代の辛い体験により傷つく脳



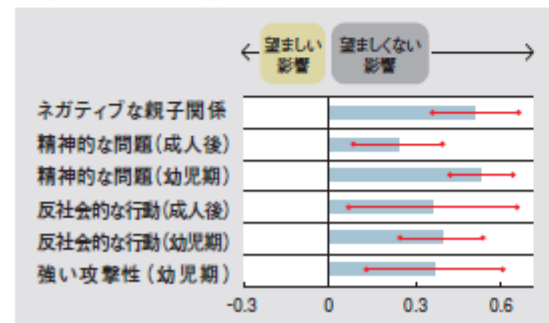
提供：福井大学 友田明美教授

- ・厳しい体罰により、前頭前野（社会生活に極めて重要な脳部位）の容積が19.1%減少  
(Tomoda A et al., Neuroimage, 2009)
- ・言葉の暴力により、聴覚野（声や音を知覚する脳部位）が変形  
(Tomoda A et al., Neuroimage, 2011)

### 体罰は百害あって一利なし。子どもに望ましい影響などもたらしません。

親による体罰を受けた子どもと、受けていない子どもの違いについて、約16万人分の子どものデータに基づく分析が行われています。その結果、親による体罰を受けた子どもは、次のグラフのとおり「望ましくない影響」が大きいということが報告されています。

#### ●「親による体罰」の影響



- ・親子関係の悪化
- ・精神的な問題の発生
- ・反社会的な行動の増加
- ・攻撃性の増加  
(Gershoff ET, Grogan-Kaylor A, J Fam Psychol 2016)

出典のデータを用いてグラフを作成

# 健やか親子21において、今後検討が必要な項目

- ①産後メンタルヘルス対策についてのポピュレーションアプローチの指標の必要性
  - 質問票によるスクリーニングによるハイリスクアプローチだけでなく、ポピュレーションアプローチも重要
- ②父親の育児参加や心身の健康に関する指標の必要性
  - 父親の約10%が産後うつを発症するという報告
  - 父親の育児参加や心身の健康に関する新たな指標が必要
- ③口腔機能の発達に関する指標の必要性
  - 歯肉炎対策、歯並びや噛み合わせ、口腔機能の問題
- ④ICTが子どもの健康、子育てに及ぼす影響に関する指標の必要性
  - ICD-11においてゲーム依存症が疾患の対象

# 中間評価の総括と今後に向けて

- 多くの指標の改善
- 改善のない「十代の自殺死亡率」「児童虐待による死亡数」に対して、支援の質の確保・向上の評価が重要
- 妊産婦のメンタルヘルスケア対策には「子育て世代包括支援センター」を中心とした多施設連携が課題
- 児童虐待防止対策における、ハイリスク妊婦への支援とポピュレーションアプローチによる対策を継続
- 成育基本法の理念に基づき、健やか親子21計画と成育基本法が連動し、一体的に展開していくことを期待

# 成育基本法と健やか親子21の関係

## 成育基本法 平成30年12月成立

第2条

定義

第3条

基本理念

第8条

関係者相互の連携及び協力

第9条

法制上の措置等

第10条

施策の実施の状況の公表

第11条

成育医療等基本方針の策定  
(閣議決定・公表・最低6年ごとの見直し)と評価

成育医療等協議会の設置

第4-7条

国、地方公共団体、保護者、  
医療関係者等の責務

## 基本的施策

## 健やか親子21 平成26年局長通知



第13条

子どもと妊産婦に対する保健

- ・健康の保持・増進
- ・社会からの孤立の防止、不安の緩和
- ・虐待の予防、早期発見
- ・健康診査、健康診断の適切な実施
- ・子どもの健康に関する相談体制の整備 など

第14条

国民への教育・普及啓発

- ・子どもの心身の健康、妊娠、出産、育児、子どもとの愛着の形成等に関する教育と普及啓発 など

第12条

子どもと妊産婦に対する医療

- ・医療提供体制の整備
- ・救急医療の充実 など

第15条

子どもの健康に関する記録の収集

- ・予防接種、乳幼児健康診査、学校健診の記録の収集と管理、活用
- ・子どもの死因に関する情報の収集、管理、活用 など

第16条

調査研究

- ・妊娠、出産、育児、子どもの心身の健康に関する調査、研究など

# お話することの成育基本法との関連

University of Yamanashi

第4条(地方公共団体の責務)⇒母子保健計画の法制化  
成育医療等の(中略)地域の特性に応じた施策を策定・実施責務

第13条(子どもと妊産婦に対する保健)⇒健やか親子21

第14条(国民への教育及び啓発)

⇒健やか親子21、エコチル調査成果の活用

第15条(記録の収集等に関する体制の整備等)

⇒データヘルス時代の母子保健情報の利活用、CDR  
予防接種、乳幼児健康診査及び学校健康診断記録の収集及び  
情報の活用等に関する体制の整備、データベースの整備

第16条(調査研究)⇒エコチル調査の推進と延長

心身の健康に関する問題等に関する調査及び研究

# エコチル調査が成育医療等に寄与する

- 成育基本法 第16条(調査研究) 心身の健康に関する問題等に関する調査及び研究
  - エコチル調査は子どもの健康と環境に関する科学的知見を生み出す国家プロジェクト。
  - 13歳までの計画であるが、ライフコース・ヘルスケアの科学的基盤とするために、成人期まで継続をすべき(Next エコチル)。
- 成育基本法 第14条(教育及び啓発) 科学的根拠に基づく健康教育と啓発
  - エコチル調査の成果は子育て環境を中心に、成育過程にある者の健康支援に必要な教育、啓発資料になる。
  - 学校教育のみならず、地域での子どもの環境に関する対話に活用できる。





環境省 子どもの健康と環境に関する全国調査



# エコチル調査



Japan    
Eco & Child  
Study   

Japan Environment and Children's Study  
JECS

平成21年10月20日

環 境 省



# 子どもの健康と環境に関する全国調査 (エコチル調査)

2019年度予算(案)  
5,905百万円(5,054百万円)

環境保健部  
環境リスク評価室

## 背景・目的

人々を取り巻く社会環境、生活環境は大きく変わってきており、それにともない、環境の汚染や変化が人の健康などに悪影響を及ぼす可能性(=環境リスク)が増大しているのではないかと懸念があり、本事業を通して、特に国内外で大きな関心を集めている、子どもの成長・発達にもたらす影響について明らかにする。

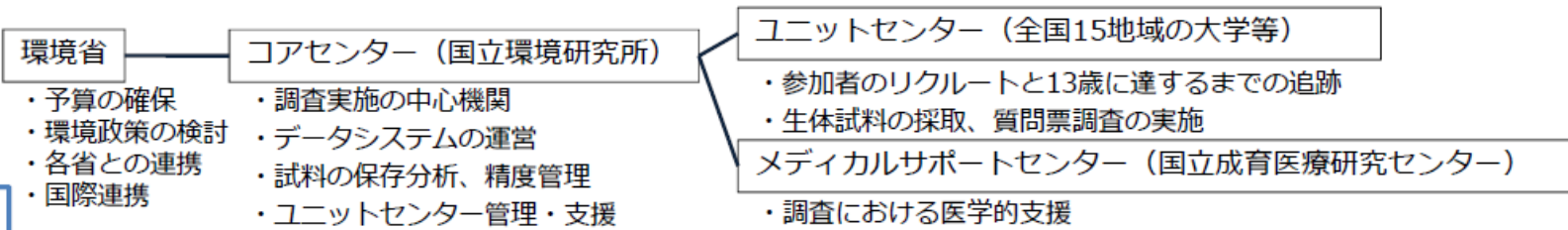
## 事業概要

子どもの健康に与える環境要因を明らかにするため、10万組の親子を対象とした大規模かつ長期のコホート調査として、参加者(妊婦)の母体血や臍帯血、母乳などの生体試料を採取保存・分析するとともに、子どもが13歳に達するまで質問票による追跡調査を行う。

平成31年度は、子どもの成長過程における化学物質曝露を評価するための「学童期検査」を開始するとともに、正しく化学物質リスクをさげ、リスクと上手に向き合う社会を目指すため、「地域の子育て世代との対話事業」を実施する。

## 事業目的・概要等

## 事業スキーム



## 期待される効果

子どもの発育に影響を与える化学物質や生活環境等の環境要因が明らかになる。それらを活用した、子ども特有のばく露や子どもの脆弱性を考慮した適正な環境リスク評価、化学物質の規制強化などリスク管理が推進され、次世代育成に係る健やかな環境が実現される。

## イメージ



・化学物質等の測定、分析  
・生体試料の長期保存 等

・遺伝要因、生活習慣要因、  
社会要因等と併せて統計分析

### 妊娠初期・中期

- ・インフォームドコンセント
- ・妊婦血液、尿の採取
- ・質問票調査

### 出産時

- ・母の血液・毛髪、父の血液の採取
- ・出生児の健康状態を確認
- ・ろ紙血(出生児)の採取
- ・臍帯血の採取

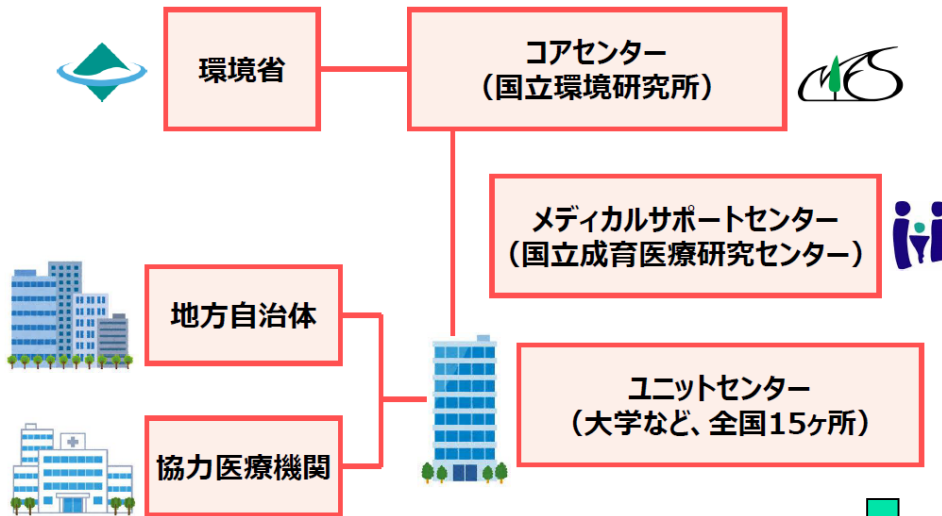
### 1ヶ月時

- ・赤ちゃんの毛髪の採取
- ・母乳の採取

### 13歳の誕生日まで

- ・質問票調査(半年ごと)
- ・面接調査(数年ごと)
- ・環境試料の採取

# 実施体制



## 対象: 10万人の子どもとその家族



妊婦 登録件数・・・ 103,095件

⇒ 日本における出生児の3%

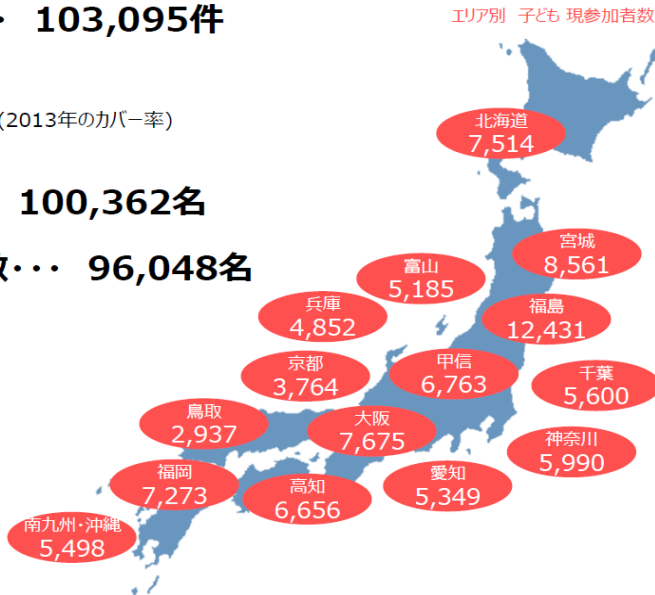
対象地域の総出生数の45% (2013年のカバー率)

⇒ 対象地域の二人に一人

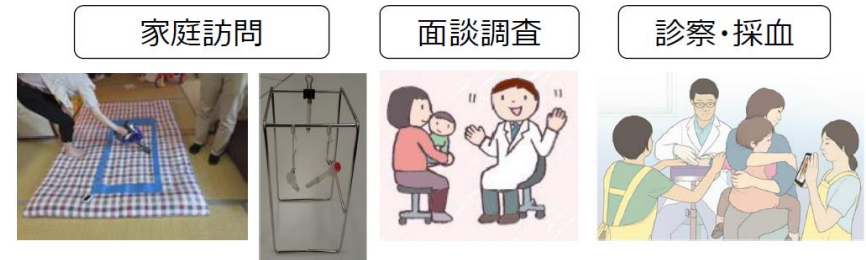
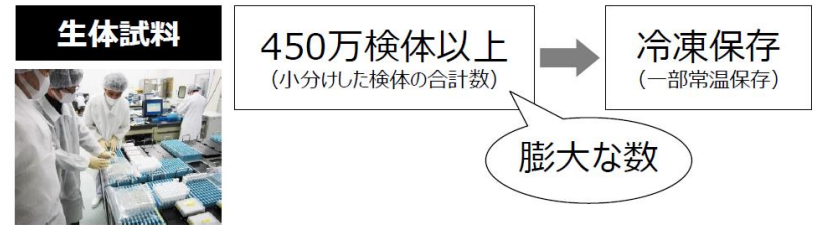
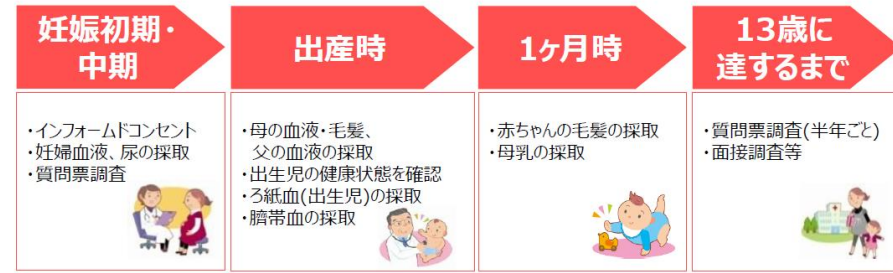
子ども 出生数・・・ 100,362名

子ども 現参加者数・・・ 96,048名

2018年10月時点 暫定データ



約10万人の調査参加者に対して実施



さらに、2019年7月から8歳児に対して対面の調査(8歳児学童期検査)を開始した。

# 本調査の 中心仮説

「胎児期から小児期にかけての化学物質曝露が、子どもの健康に大きな影響を与えているのではないか？」

## 原因 (環境要因)

### ○化学物質の曝露

残留性有機汚染物質(ダイオキシン類、PCB、有機フッ素化合物、難燃剤等)、重金属(水銀、鉛、ヒ素、カドミウム等)、内分泌攪乱物質(ビスフェノールA等)、農薬、VOC(ベンゼン等)など

### ○遺伝要因

### ○社会要因

### ○生活習慣要因

## 結果 (アウトカム・エンドポイント)

### ○身体発育:

出生時体重低下、出生後の身体発育状況等

### ○先天奇形:

尿道下裂、停留精巣、口唇・口蓋裂、二分脊椎症、消化管閉鎖症、心室中隔欠損、染色体異常等

### ○性分化の異常:

性比、性器形成障害、脳の性分化等

### ○精神神経発達障害:

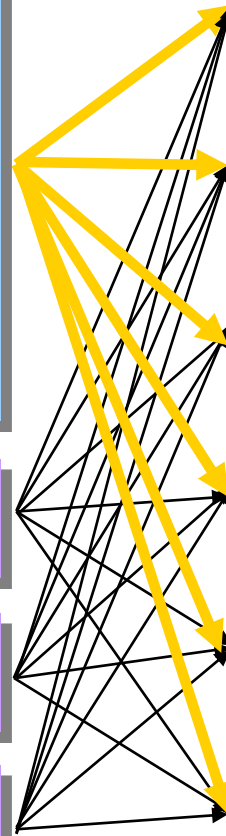
自閉症、LD(学習障害)、ADHD(注意欠陥・多動性障害)等

### ○免疫系の異常:

小児アレルギー、アトピー、喘息等

### ○代謝・内分泌系の異常:

耐糖能異常、肥満等



# エコチル調査の現在までの成果

## ■ 研究成果件数 (2020年1月31日まで)

- 全体調査に関わる論文 66編 (1歳固定データまで)  
(妊娠出産29編、精神発達11編、プロフィール10編、先天奇形6編、食事・栄養5編、免疫・アレルギー3編、その他2編)
- 追加調査、総説等上記も含めて 133編
- 学会発表 多数

## ■ 重要な成果は

- 調査を継続できており、追跡率が高いこと
  - 関心が高く、信頼関係ができた ←リサーチ・コーディネーターの設置
- 研究のガバナンスの基盤を構築していること
  - 多施設共同研究 (大規模・長期)
  - 役割分担、標準手順書、倫理的課題、参加者コミュニケーション

## ■ 現在は共同研究、今後はデータのオープン化



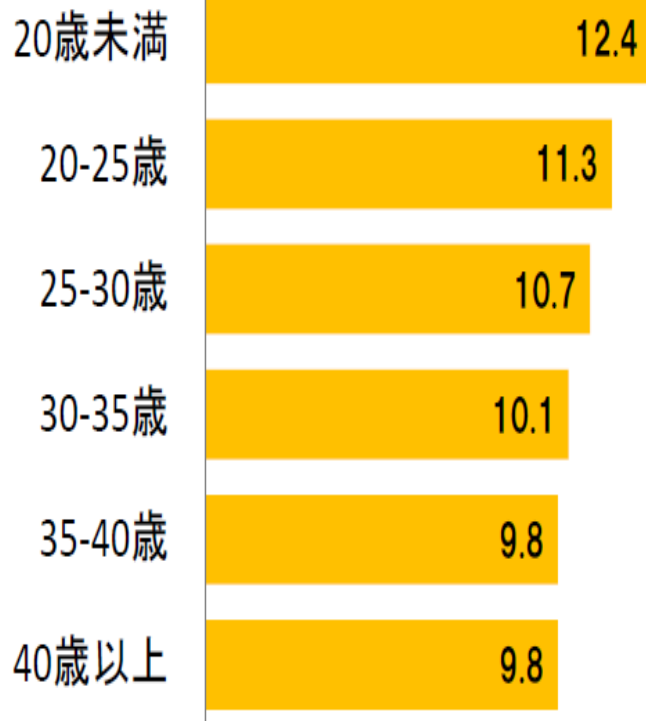
# 分娩直前の体重と妊娠前の体重の差 体重増加が推奨範囲の妊婦の割合

University of Yamaguchi

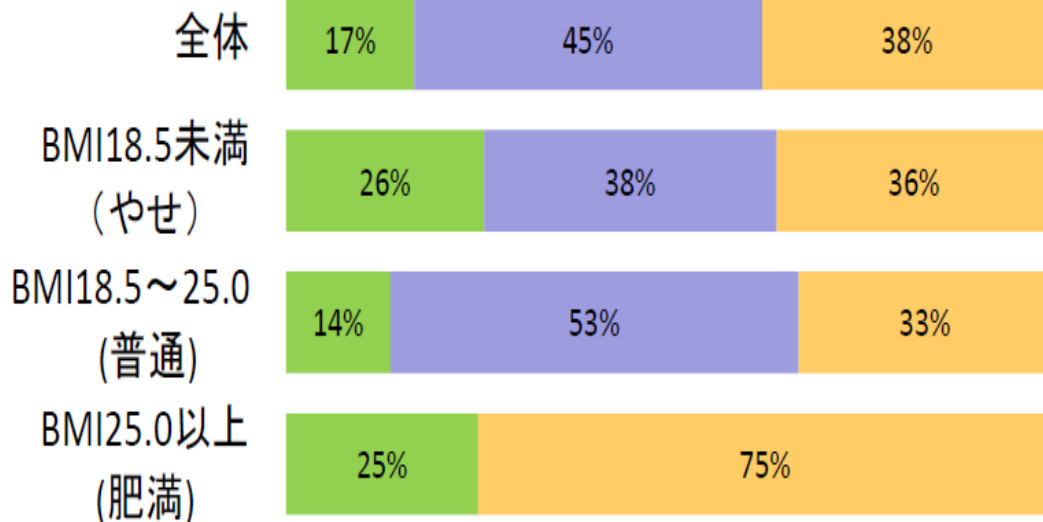
— 正期産(37から41週)の場合 —

体重の差(kg)

— 正期産(37から41週)の場合 —



推奨範囲未満      推奨範囲内      推奨範囲を超える



(2012年10月  
19,581人)

※推奨体重増加量

BMI18.5未満(やせ) : 9~12kg

BMI18.5~25.0(普通) : 7~12kg

BMI25.0以上(肥満) : 5kgを目安に個別対応

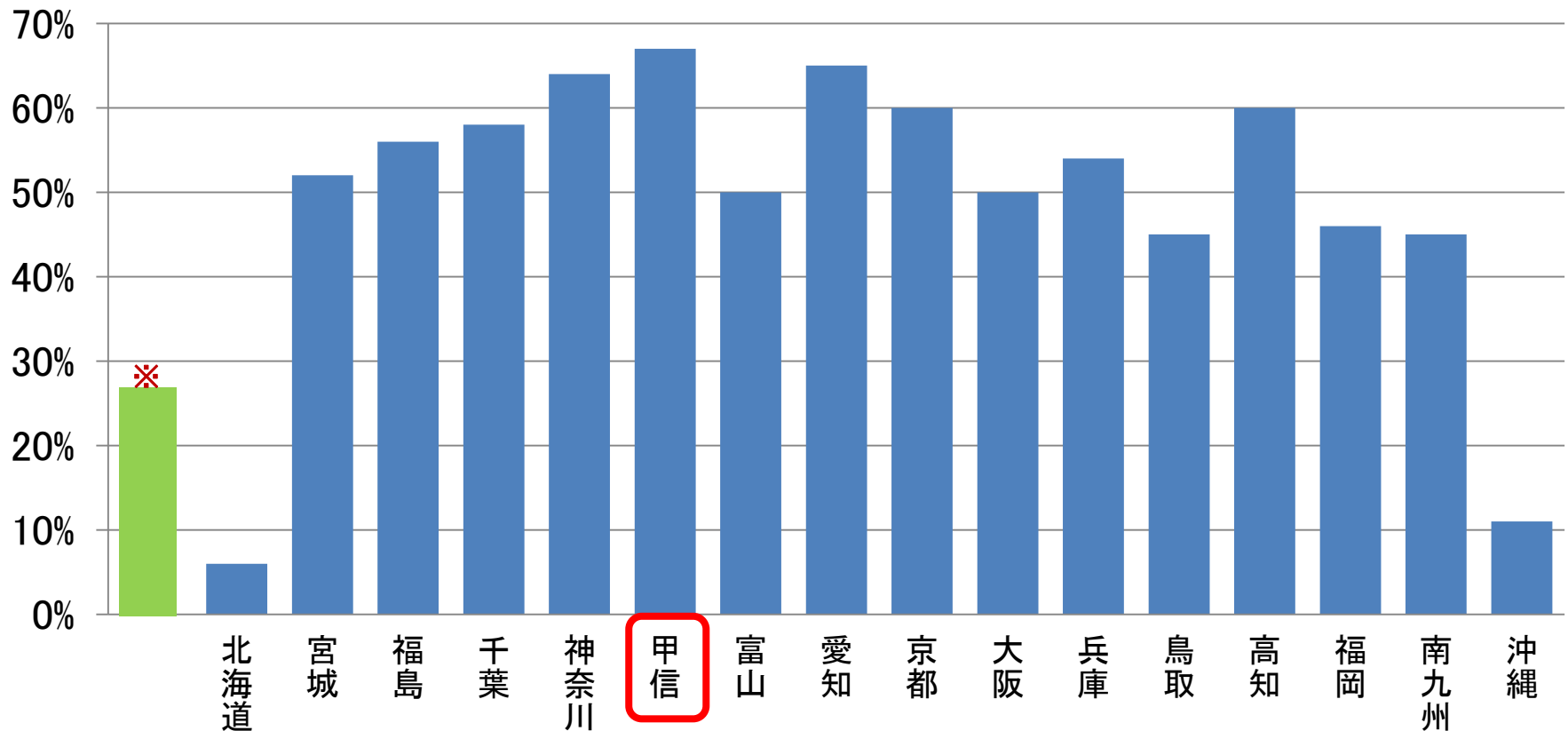
「妊婦のための食生活指針」(平成18年2月、厚生労働省)より

妊婦さん

# 地域別スギ花粉特異的IgE陽性※

※クラス2以上

全参加者の内、採血した90,583人の妊婦さんのデータ

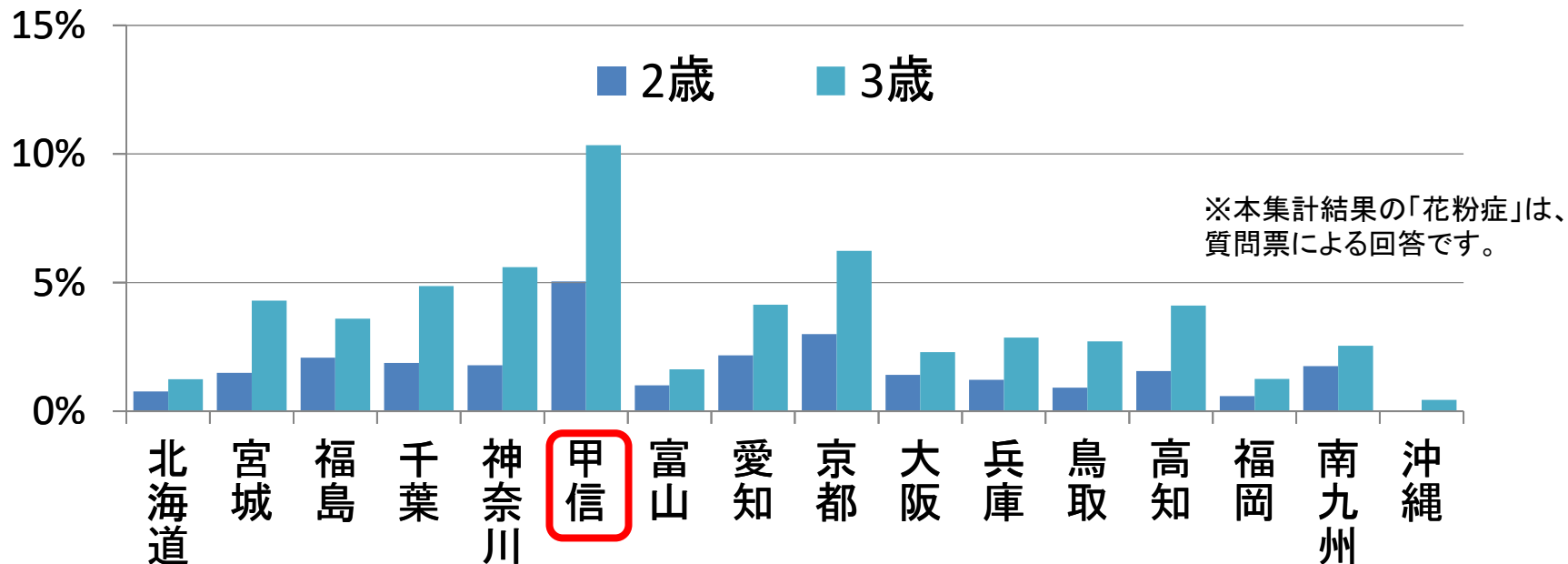


※北海道ではシラカンバについても測定

ユニットセンター(サブユニットセンター)

# 子ども

## お子さんは、今までに花粉症になったことがありますか



ユニットセンター(サブユニットセンター)

地域によって、花粉症のお子さんの数に差が見られる

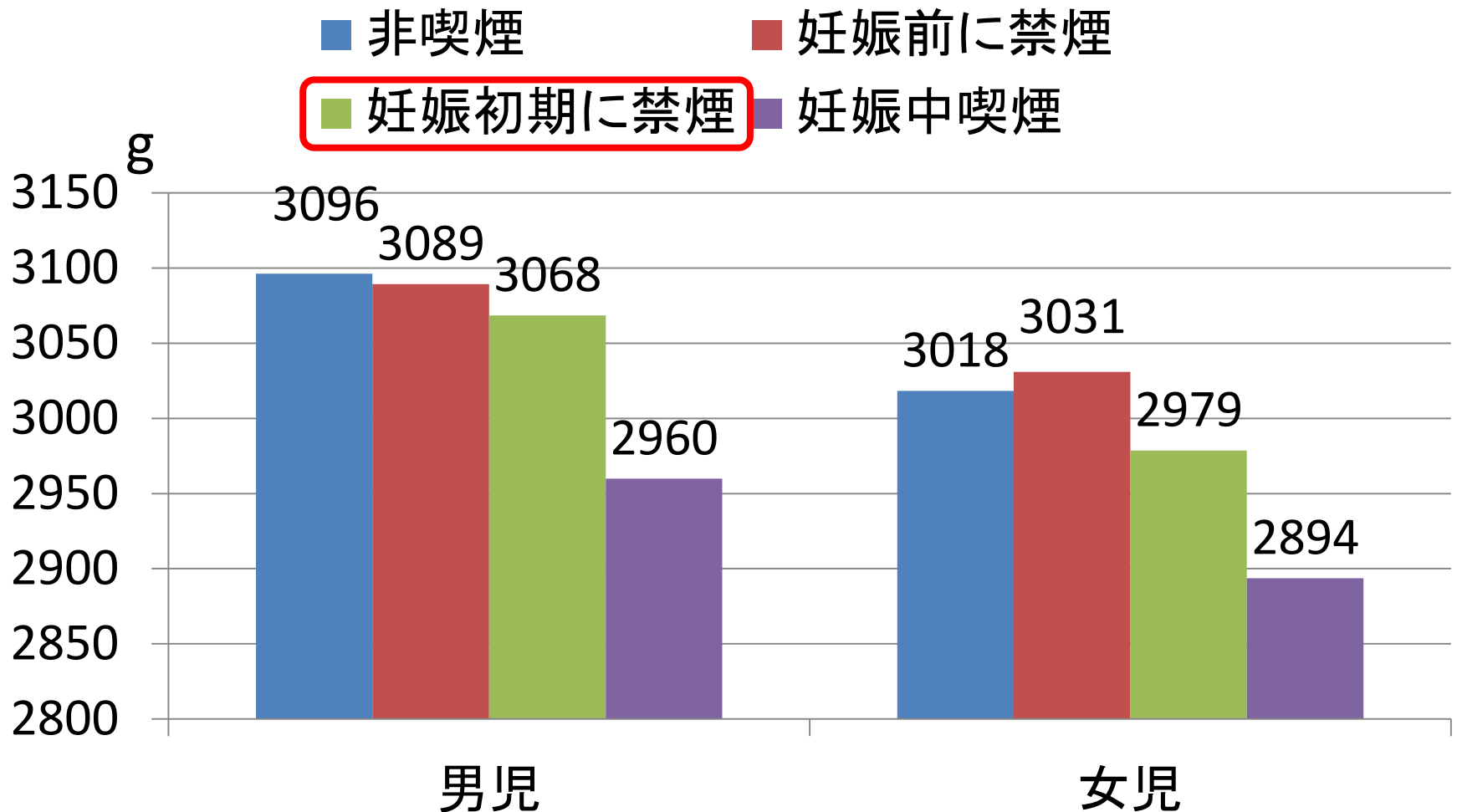
回答数：2歳56786件、3歳25963件、無回答：2歳403件、3歳194件





# 妊婦の喫煙と出生体重

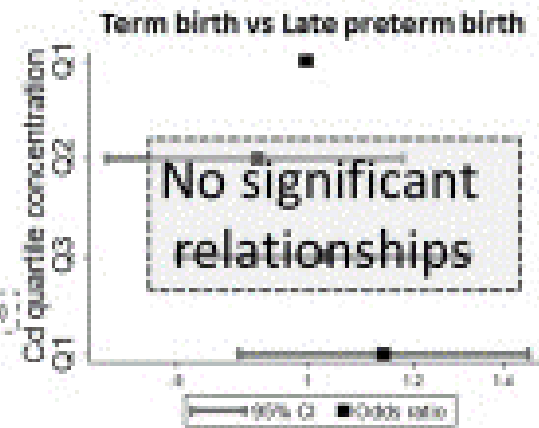
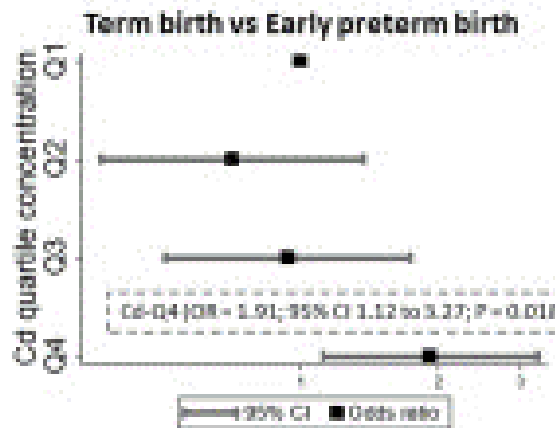
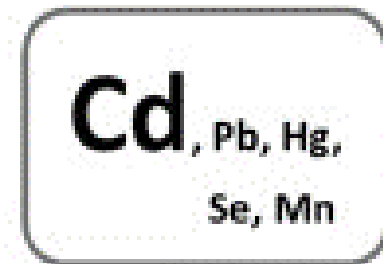
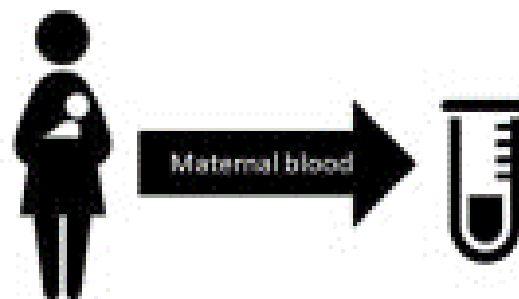
妊娠中の喫煙は低出生体重のリスク  
しかし、妊娠初期に禁煙すると回避できる



# 妊娠中の血中カドミウム濃度が高いと早期早産の頻度が1.9倍

○妊婦の血中カドミウム濃度を低い方から高い方に並べて四群に分けた時、最も低い濃度の群(第1四分位群)に比べて最も高い群(第4四分位群)では早期早産の頻度が1.9倍高いことがわかった。

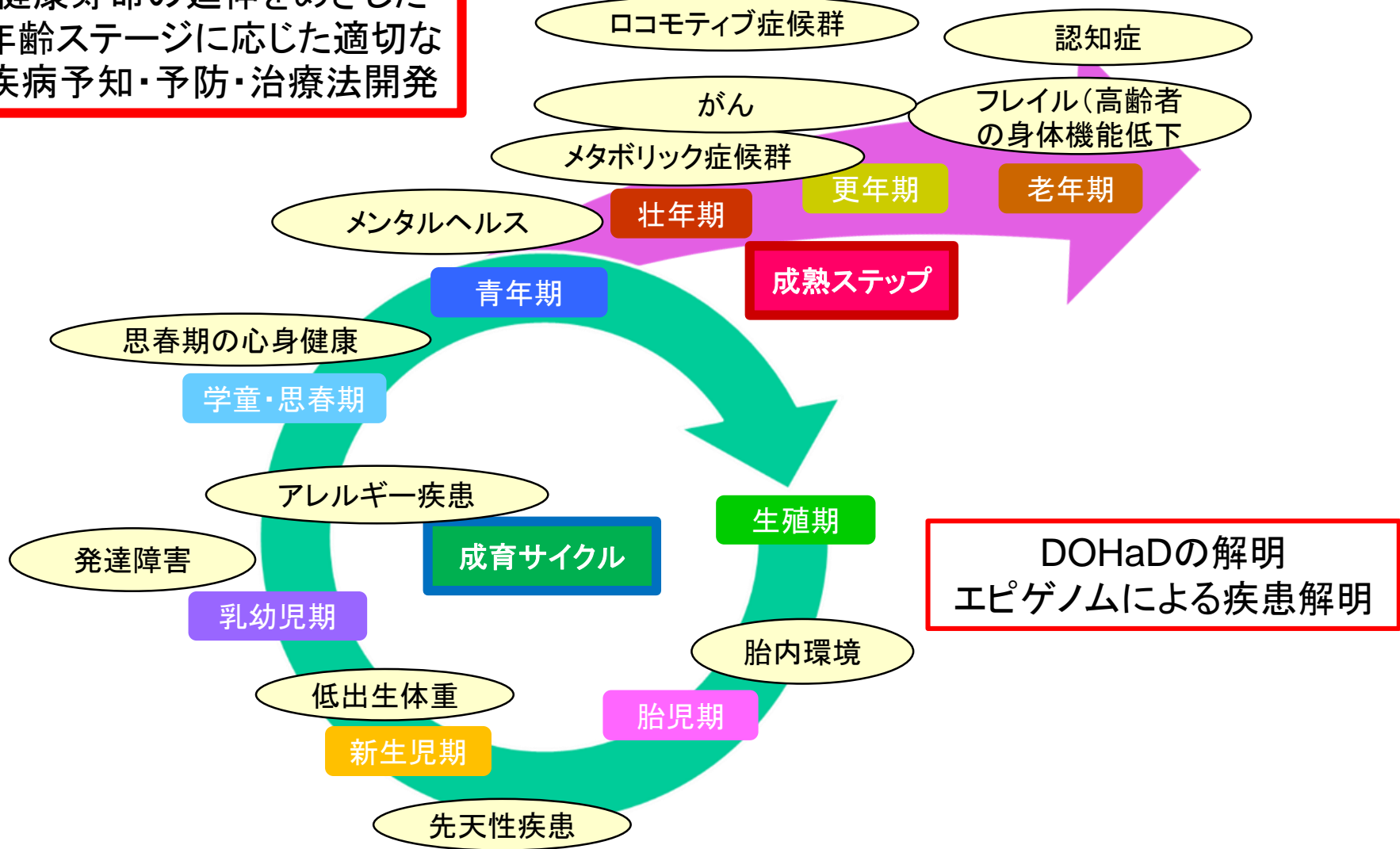
○妊婦の血中鉛、水銀、セレン、マンガン濃度は早期・後期早産と統計学的に有意な関係を認められなかった。



Tsuji, M. et.al. Environmental Research (10)166. 562-569.2018

# ライフコース・アプローチ

健康寿命の延伸をめざした  
年齢ステージに応じた適切な  
疾病予知・予防・治療法開発



# エコチル調査の教育・啓発の活動

## ■ 戦略広報委員会(環境省)

- エコチル調査シンポジウム 年に1回
- 全国の科学館での展示資料の提供
- 地域子育て世代との対話事業

- 化学物質の子どもの健康閉胸について絵は未解明な点が多い現状をわかりやすくまとめて提供
- 化学物質のリスクと上手に向き合うため自分の関心にひきつけ受け止める機会を増やす

## ■ 参加者コミュニケーション委員会・コアセンター(国環研)

- ニュースレター
- 成果論文の日本語での解説一覧
- 15のユニットセンターでニュースレターやイベントを開催
- その他



# お話することの成育基本法との関連

University of Yamanashi

- 第4条(地方公共団体の責務)⇒母子保健計画の法制化  
成育医療等の(中略)地域の特性に応じた施策を策定・実施責務
- 第13条(子どもと妊産婦に対する保健)⇒健やか親子21
- 第14条(国民への教育及び啓発)  
⇒健やか親子21、エコチル調査成果の活用
- 第15条(記録の収集等に関する体制の整備等)  
⇒データヘルス時代の母子保健情報の利活用、CDR  
予防接種、乳幼児健康診査及び学校健康診断記録の収集及び  
情報の活用等に関する体制の整備、データベースの整備
- 第16条(調査研究)⇒エコチル調査の推進と延長  
心身の健康に関する問題等に関する調査及び研究

# データヘルス時代の母子保健情報の利活用に関する検討会 中間報告書（概要）

## 【経緯】

- 2018年1月に厚生労働省「データヘルス改革推進本部」のもとに、新たに「乳幼児期・学童期の健康情報」プロジェクトチームが設置され、乳幼児期、学童期を通じた健康情報の利活用等について検討を進めることとなった。
- これを受け、同年4月に子ども家庭局長の下に「データヘルス時代の母子保健情報の利活用に関する検討会」を設置し、乳幼児健診及び妊婦健診の健診情報の電子的記録様式の標準化及び電子化に関する検討を行った。

## 政府方針

乳幼児期・学童期の健康情報の一元的活用の検討などに取り組む。  
(経済財政運営と改革の基本方針 平成30年6月15日閣議決定)

PHR (Personal Health Record) について、平成32年度より、マイナポータルを通じて本人等へのデータの本格的な提供を目指す。そのため、予防接種（平成29年度提供開始）に加えて、平成32年度から特定健診、乳幼児健診等の健診データの提供を開始することを目指す。  
(未来投資戦略2018 平成30年6月15日閣議決定)

## 【中間報告書の主な内容】

### 1. 電子的に記録・管理する情報

- 乳幼児健診（3～4か月、1歳半、3歳）及び妊婦健診の健診情報にかかる「標準的な電子的記録様式」及び「最低限電子化すべき情報」を検討。

乳幼児健診・妊婦健診で把握される情報



標準的な電子的記録様式

最低限電子化すべき情報

	概要	例
標準的な電子的記録様式	本人又は保護者が自己の健康管理のために閲覧する情報で、市町村が電子化することが望ましい情報。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 疾病及び異常の診察所見</li> <li>・ 新生児聴覚検査に関する情報</li> <li>・ 風疹抗体検査に関する情報</li> </ul>
最低限電子化すべき情報 <small>※妊婦健診は対象外</small>	転居や進学の際に、他の市町村や学校に引き継がれることを前提として、市町村が必ず電子化する情報。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各健診時における受診の有無</li> <li>・ 診察所見の判定に関する情報</li> </ul>

### 2. 電子的記録の利活用について

「マイナンバー制度により管理」「特定の個人を識別する識別子はマイナンバー」

マイナポータルでの閲覧

市町村間での情報連携

(背景) ・ 健診の実施主体たる市町村において情報が保有・管理されている  
・ マイナンバー制度に係る情報インフラが全国的に整備されている



- 生涯を通じたPHR制度構築の観点から、医療機関等においては、健診情報等をマイナンバーにより管理することになっていないことも踏まえ、医療情報も含めた個人の健康情報を同一のプラットフォームで閲覧する方法等について今後検討が必要。
- 現状、学校そのものは、マイナンバー制度において番号利用を行うことができる行政機関、地方公共団体等として位置づけられていないため、学校健診情報と母子保健情報の連携に当たっては検討が必要。
- 市町村が精密健康診査対象者の精密健康診査結果を確認する際に、医療機関から返却される精密健康診査結果を効率的に照合する等の活用を進めることを念頭に、被保険者番号も把握する方向。

### 3. 今後の検討事項

- 引き続き検討が必要とされた主な課題。
  - ・ 電子的記録の保存年限
  - ・ 電子的記録の保存形式の標準化
  - ・ データ化する項目の定義や健診の質の標準化
  - ・ 学校健診情報との連携について
  - ・ 任意の予防接種情報の把握について
  - ・ 市町村における母子保健分野の情報の活用の在り方について
  - ・ ビッグデータとしての利用について
  - ・ 個人単位化される被保険者番号の活用にかかる検討も踏まえた医療等分野における情報との連携について  
など

乳幼児健診における標準的な電子的記録様式

【3～4か月児健診】

大項目	最低限電子化すべき情報	回答様式						
		中項目	回答方法	1	2	3	4	5
健診受診日	○	数値入力 (年月日)	/	/	/	/	/	
健診受診時月齢	○	数値入力 (歳 か月)	/	/	/	/	/	
身体測定								
身長	○	数値入力 (cm)	/	/	/	/	/	
体重	○	数値入力 (kg)	/	/	/	/	/	
胸囲	○	数値入力 (cm)	/	/	/	/	/	
頭囲	○	数値入力 (cm)	/	/	/	/	/	
診察所見								
1 身体的発育状況		コード入力	所見なし	所見あり				
2 精神発達		コード入力	所見なし	所見あり				
3 けいれん		コード入力	所見なし	所見あり				
4 運動機能		コード入力	所見なし	所見あり				
5 神経系・感覚器系		コード入力	所見なし	所見あり				
6 血液系		コード入力	所見なし	所見あり				
7 皮膚		コード入力	所見なし	所見あり				
8 股関節		コード入力	所見なし	所見あり				
開排制限		コード入力	所見なし	所見あり				
9 斜頸		コード入力	所見なし	所見あり				
10 循環器系		コード入力	所見なし	所見あり				
11 呼吸器系		コード入力	所見なし	所見あり				
12 消化器系		コード入力	所見なし	所見あり				
13 泌尿生殖器系		コード入力	所見なし	所見あり				
14 代謝系		コード入力	所見なし	所見あり				
15 先天性の身体的特徴		コード入力	所見なし	所見あり				
判定	○	コード入力	異常なし	既医療	要経過観察	要紹介(要精密)	要紹介(要治療)	
育児環境等								
栄養		コード入力	良	要指導				
栄養法		コード入力	母乳	混合	人工乳			

2020年6月から  
全市町村で  
運用開始

⇒

PHR自治体作  
業班で共有、  
連携

# 既存情報利活用基盤に関する課題

- 乳幼児健診等の電子化に関する今後引き続き検討
  - 電子的記録の保存年限、保存形式の標準化、学校健診情報との連携、任意の予防接種情報の把握、情報の活用の在り方、ビッグデータとしての利用、個人単位化被保険者番号など医療等分野における情報との連携など
- 学校保健、がん検診等、介護保険情報との突合によるPHR
- 既存情報の活用については本質的な基盤整備が必要
  - 疾病登録、Child Death Review (CDR)、予防接種情報登録など
  - CDR
    - 子どもの死因究明( Child Death Review (以下「CDR」という。))は、子どもが死亡した時に、複数の機関や専門家(医療機関、警察、消防、行政関係者等)が、子どもの既往歴や家族背景、死に至る直接の経緯等に関する様々な情報を基に死因調査を行うことにより、効果的な予防対策を導き出し予防可能な子どもの死亡を減らすことを目的とするもの。



# お話することの成育基本法との関連 追加

## 第3条(基本理念)

- 成育医療等の提供に関する施策は、成育過程にある者の心身の健やかな成育が図られることを保障される権利を尊重して推進されなければならない。

⇒「権利主体としての子ども」を重視し、子どもの健康リテラシー向上を図ると共に子どもが自ら選択できる権利を保障する

# WHO西太平洋地域事務所によるWell Child Care調査

**背景:**世界的に、子どもの死亡率の低下、感染性疾患の減少と非感染性疾患の増加に伴い、「死なせない」から、「いかにより良く生きるか」に課題の重点が移動しつつある。2019年より、域内各国の子どもの健康促進するための取り組み(Well-child care)の政策の後押しをするため、WPRO主導で各国の政策レビューが開始された。今回、初めて日本が調査対象国となった。

## 目的:

- ・日本のWell-child careの現状調査と課題の抽出により改善策を提案すること
- ・日本の取り組みから、教訓を域内各国と共有すること

**対象国:**日本、中国、モンゴル、ラオス、ベトナム

**調査範囲:**5歳未満児に対する、①発達・発育支援、②虐待・傷害予防・養護、③水衛生管理、④障害児支援、⑤屋内空気汚染曝露対策、⑥環境有害物質曝露対策

**調査方法:**日本の法律、政策文書、報告書など文献のレビューとギャップ分析

**日本の調査メンバー:**代表 堀内清華(山梨大学出生コホート研究センター助教)、山口有紗(国立成育医療研究センターこころの診療部医師)、多田恭子(聖路加国際大学大学院看護学研究科)、伊佐地里帆(東京大学医学部)

**WPROの責任者:**母子保健地域統括部長 Howard L Sobel

**今後の予定:**国内関係者に回覧し、最終化した後、2020年に域内他国の報告書とともにWPROの報告書として出版される予定

# Recommendations for country strategic planning

調査結果概要(暫定版)

ゴール:

2030年までに、

- 1 ライフコースや分野間を越えた、切れ目のないケアを提供することで、子どもの健やかな発育と発達を促進する
- 2 子育て支援やハイリスク家庭への支援を通じ、虐待を予防し、家庭環境によらず、子どもが健やかに育ち学ぶことのできる機会を保障する
- 3 子どもの受動喫煙防止と防煙を通じて、子どもの長期的な健康を促進する
- 4 権利主体としての子どもを重視し、子どもの健康リテラシー向上を図ると共に子どもが自ら選択できる権利を保障する

目的:

1. 全国において、切れ目のない質の高い保健医療サービスを受けられる子どもの数を増やす
2. 子どもや子育てする家庭が継続的に必要な支援や情報を受けられることができる体制を構築する
3. 喫煙率低下により、子どものたばこの煙への曝露を防止するとともに、将来の喫煙リスクを減少させる
4. 施策立案や評価に子どもの視点を反映させる

**戦略 1:** 切れ目のない子どもへの保健医療サービス提供のための包括的な計画の策定および実施状況のモニタリング体制の構築

活動 1.1: 成育基本法のもとに、母子保健、児童福祉、子育て支援、障害児支援の各種法律と関連する事業計画の整理を行い、都道府県および市町村において子どもに関連する包括的な計画を策定する。

活動 1.2: 乳幼児健診の標準化と精度管理体制を各市町村に構築する。

**戦略 2:** ポピュレーションアプローチとハイリスクアプローチを組み合わせた子育て家庭の支援と虐待予防の推進

活動 2.1: 従来の母子保健事業や訪問事業などを通じて、継続的に子育て家庭の不安を解消できる各自治体の状況に応じたサービスと精度管理体制を構築する。

活動 2.2: 発達の遅れを指摘された子どもに対する質の高い継続的な療育ケア提供体制を強化する。

活動 2.3: 医療的ケア児等コーディネーターの養成をする。

活動 2.4: チャイルドレスレビューを法制化する。

**戦略 3:** 社会全体の喫煙率を低下させる

活動 3.1: 妊婦・乳児健診を通じた保護者の禁煙指導の実施を行う。学童期の児童に対しては学校の禁煙指導導入を行う。

活動 3.2: 保健事業で喫煙している親を見つけた場合には、禁煙外来に紹介し、禁煙支援につなげる。

活動 3.3: 健康増進法によって規定された受動喫煙防止対策を保健所の責任において確実に実施する。公共交通機関の禁煙を促進する。

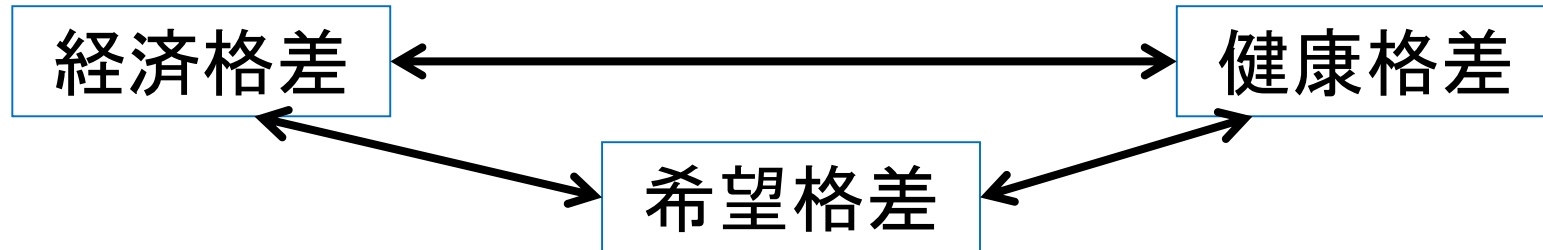
**戦略 4:** 子ども視点の政策を推進する

活動 4.1: 国際的に用いられている、子どもの視点に立った環境整備に関する指標を、健やか親子21においても設定する。

活動 4.2: 自治体に成育協議会子ども部会を設置し、政策に子どもの意見を反映させられる仕組みを構築する。

# 希望格差は経済格差・健康格差よりも切ない

University of Yamanashi



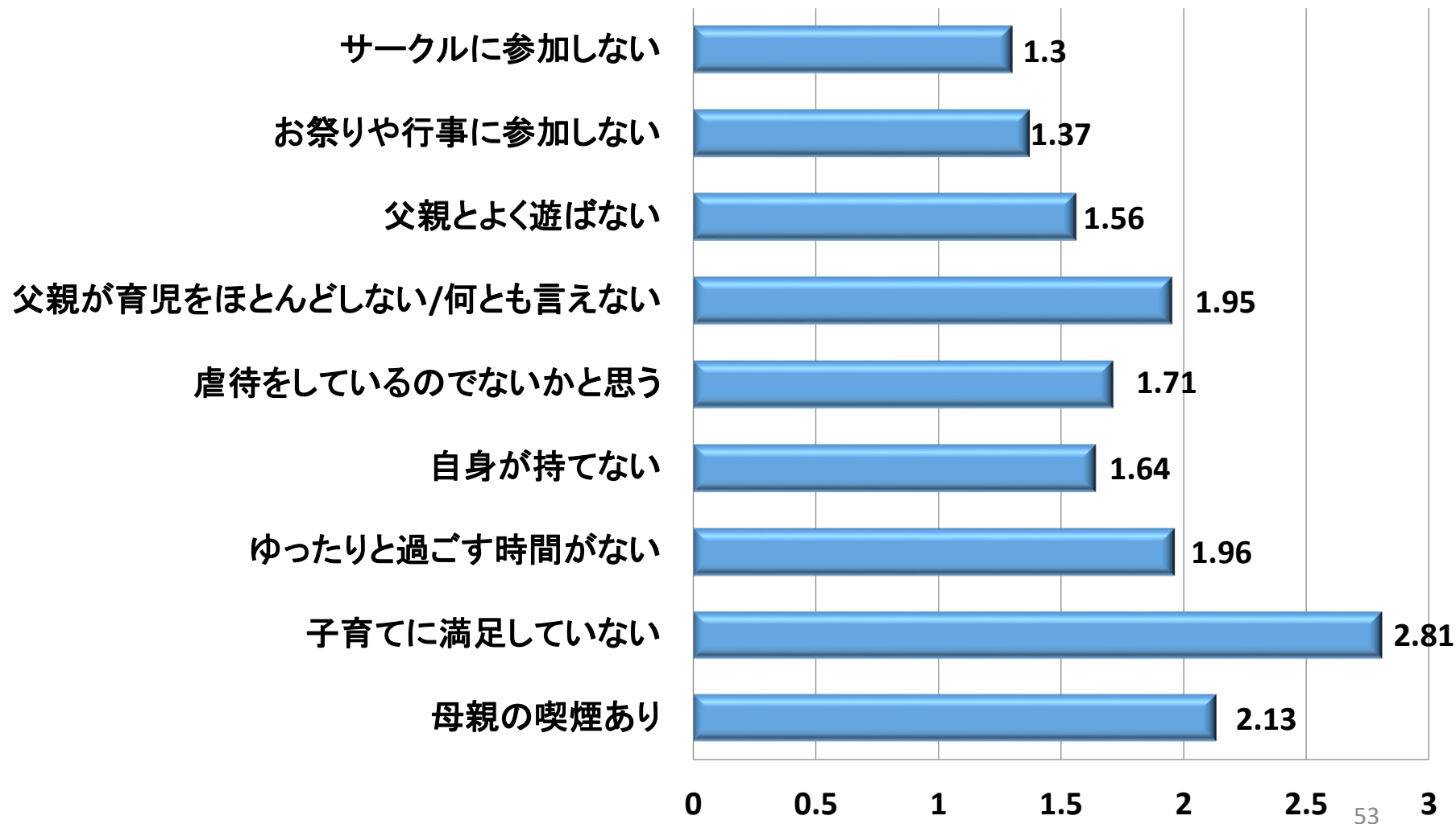
- 「努力」「意欲」「興味」が社会階層によって異なる
- メリトラシー（業績主義）の前提（公平な競争：能力や努力が属性に影響されない）が崩れている。
- 私だって頑張れば....。

（阿部彩、山田昌弘）

# 経済的にゆとりが「ない」の「ある」に対するオッズ比 (3歳児)

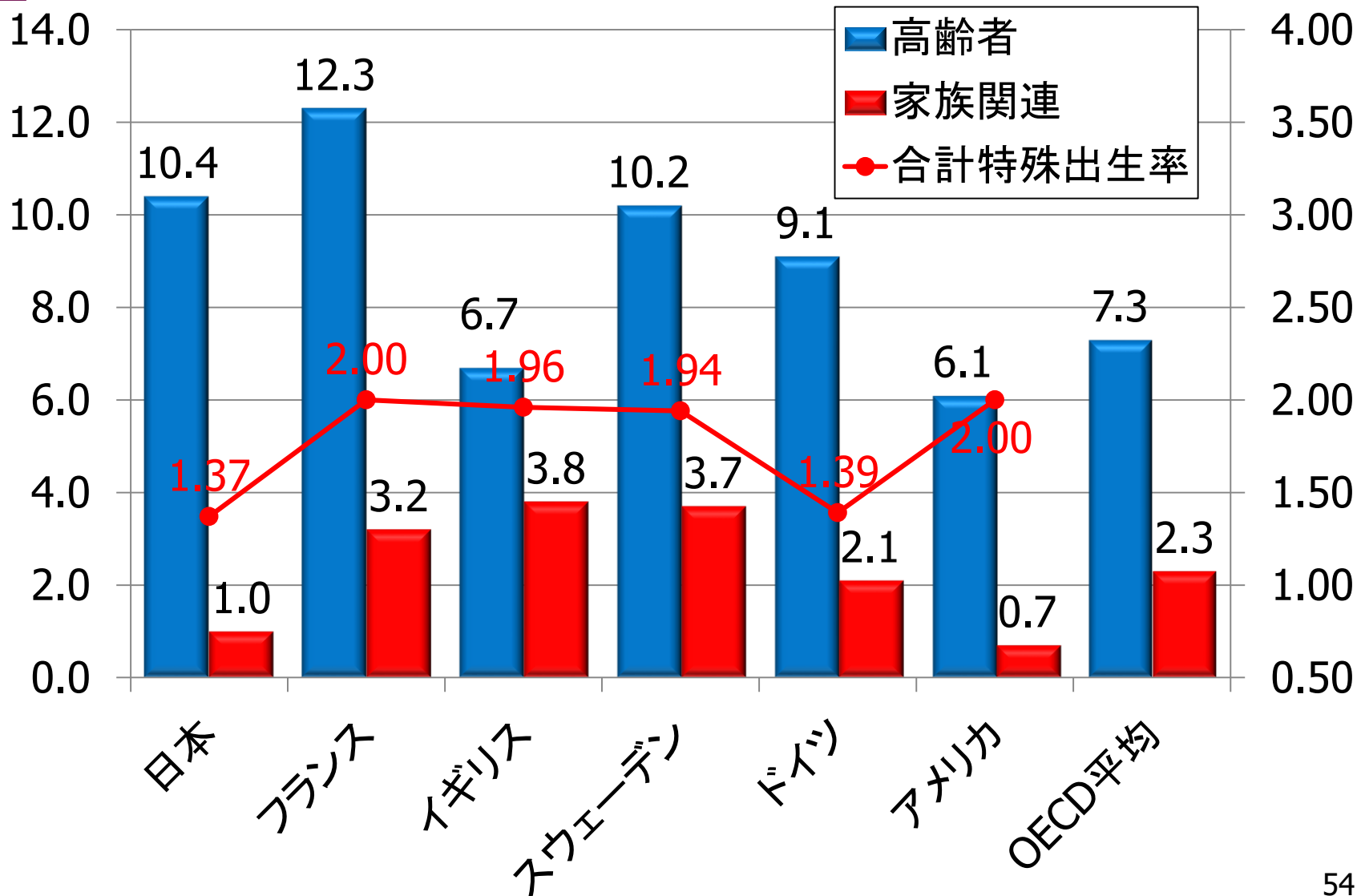
(2013年健やか親子21最終評価の分析)

例: 経済的にゆとりがないと母親の喫煙率は2.13倍高い



# 社会保障支出の対GDP比率と 合計特殊出生率(2009)

University of Yamaguchi



# 上流と下流 包括医療の重要性

- おぼれている人を見つけて、助ける。
- すると、翌日、また、おぼれている人を見つけて、助ける。
- 日々その繰り返し。
- この川の上流で何が起きているのか？
- 予防と医療の一体

→包括医療

個別の対応だけでなく、問題が起きる背景、要因を明らかにするために、情報の利活用が必要  
成育期における包括的医療の推進のために成育基本法の理念の共有が必要



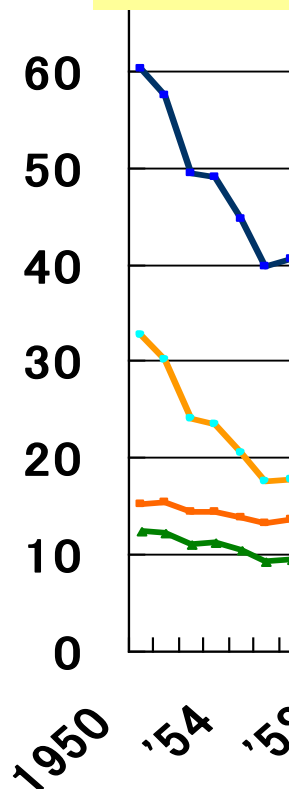
# 乳児死亡率の年次推移

1947年 76.7 (205,360人)

70 2017年 1.9 ( 1,761人)

乳児死亡率が減少した結果どのようなことが課題となるか？

→多様性、未知の課題



健やか親子21(第2次)における子育て支援の理念は「すべての子どもが健やかに育つ社会」ために

- ①切れ目のない支援
- ②多様性に応じた子どもと親への支援
- ③孤立をさせない支援

成育基本法による法的根拠で、さらなる推進を！