

データから見る 近年注目される歯科疾患の 重要性



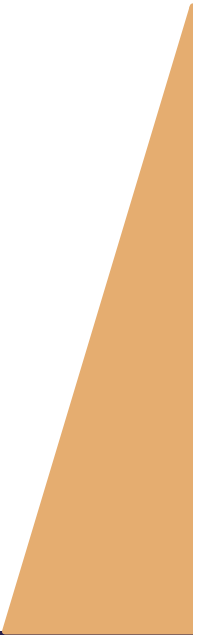
相田 潤

東京医科歯科大学
大学院医歯学総合研究科
健康推進歯学分野 教授

熊本県委託事業
令和5年度
市町村歯科衛生士研修会

「常識」は変わる！？

乳幼児への食器の共有とむし歯



「赤ちゃんと同じ食器を使うと虫歯がうつる」に待った！？日本口腔衛生学会が発表した“意外”な研究結果【ひろおび】



TBS TBSテレビ

2023年9月12日(火) 13:21

国内 ひろおび

子どもの虫歯予防の定説を覆す研究結果が発表されました。「親が使った箸でそのまま子どもにあげるとよくない」とか、「虫歯がうつってしまう」といわれていましたが、本当のところどうなのでしょう？8月31日に…

キーワードを入力



トップ

速報

ライブ

エキスパート

オリジナル

みんなの意見

ランキング

主要

国内

国際

経済

エンタメ

スポーツ

IT

科学

ライフ

地域

「虫歯あるパパは食器は別に…」しかし子どもの虫歯予防に『親子の食器別々』必要なかった！夫婦喧嘩までした努力も「知っていたらもっと仲良くできたのに」では虫歯予防には？

11/13(月) 11:14 配信 553

MBS NEWS



MBSニュース

11月8日は「いい歯の日」。虫歯予防のために頑張って『親子の食器を別々にする必要は無かった』ってこと、皆さんはご存知でしたか？

【写真を見る】日本口腔衛生学会「親からの口腔細菌感染は食器の共有の前から起こっている」に街の人は『うそん頑張ったのに…ショック』

「治療」ではなく「予防」の患者も増える歯科医院

大阪市東住吉区にある子ども専門の歯科医院「ふじわら歯科」。最近では虫歯治療以外の患者が増えているといいます。

（ふじわら歯科 藤原成樹院長）「虫歯の子どもさんは減っているから、小学校やったらクラスに1～2人いてるかなぐらいになっている。『虫歯はないけれどもフッ素を塗ってほしい』『歯ブラシの仕方を教えてほしい』『この子を虫歯にしたくない』っていう保護者の方の要望が圧倒的に多いです」

乳幼児期における親との食器共有について

令和 5 年 8 月 31 日
一般社団法人日本口腔衛生学会

以前から、親から子どもへのう蝕原因菌の感染を予防するために、親とスプーンやコップなどの食器の共有を避けるようにとの情報が広がっています。しかし、食器の共有をしないことでう蝕予防できるということの科学的根拠は必ずしも強いものではありません。最近、親の唾液に接触することが子どものアレルギーを予防する可能性を示す研究内容[1]が報道されました。それに付随し、親の唾液からう蝕の原因になるミュータンスレンサ球菌が子どもに感染するリスクを高めると報道で触れられていますので、情報発信をいたします。

親からの口腔細菌感染は食器の共有の前から起こっている

最近の研究で、生後 4 か月に母親の口腔細菌が子どもに伝播していることが確認されています[2]。食器の共有は離乳食開始時期の生後 5～6 か月頃から始まりますが、それ以前から親から子どもに口腔細菌は感染しているのです。日々の親子のスキンシップを通して子どもは親の唾液に接触しますので、食器の共有を避けるなどの方法で口腔細菌の感染を防ぐことを気にしすぎる必要はありません。

う蝕の原因菌は、ミュータンスレンサ球菌だけではない

親のミュータンスレンサ球菌が子どもに感染することは複数の研究で確認されています[3]。しかし口腔内には数百種以上の細菌が存在し[4]、ミュータンスレンサ球菌だけでなく多くの口腔細菌が酸を産生し、う蝕の原因となりますので、ミュータンス連鎖球菌だけがう蝕の原因菌ではありません [4, 5]。

食器の共有に気を付けていても、子どものう蝕に差はなかった

う蝕は砂糖摂取や歯みがきなど様々な要因で起こるため、食器の共有と子どものう蝕の関連を調べる際にはそうした要因を考慮する必要があります。う蝕に関連する複数の要因を調べた日本の研究では、3 歳児において親との食器共有とう蝕との関連性は認められていません[6]。

子どものう蝕予防のために

親から子どもに口腔細菌が伝播したとしても、砂糖の摂取を控え、親が毎日仕上げみがきを行って歯垢を除去し、またフッ化物を利用することでう蝕を予防することができます。特に、フッ化物の利用は多くの論文でう蝕予防効果が確認されている方法です。フッ化物配合歯磨剤の利用方法は 4 学会合同の推奨方法が出されていますのでご参照ください[7]。

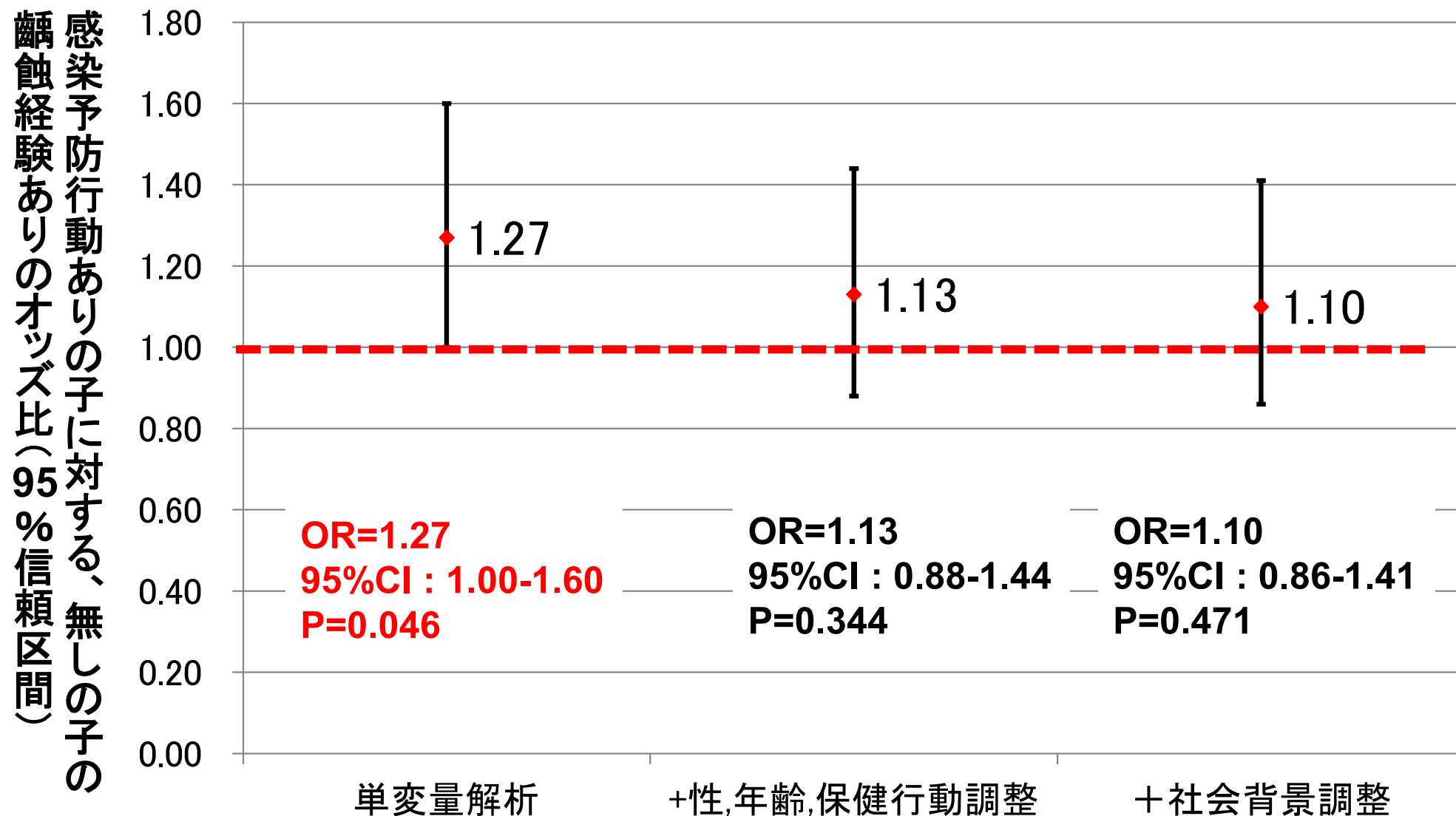
文献

1. Kubo Y, Kanazawa N, Fukuda H, Inaba Y, Mikita N, Jinnin M, Furukawa F, Kuraishi Y, Yoshihara S: Saliva contact during infancy and allergy development in school-age children. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: Global* 2023, 2(3):100108.
2. Kageyama S, Furuta M, Takeshita T, Ma J, Asakawa M, Yamashita Y: High-Level Acquisition of Maternal Oral Bacteria in Formula-Fed Infant Oral Microbiota. *mBio* 2022, 13(1):e0345221.

日本口腔衛生学会

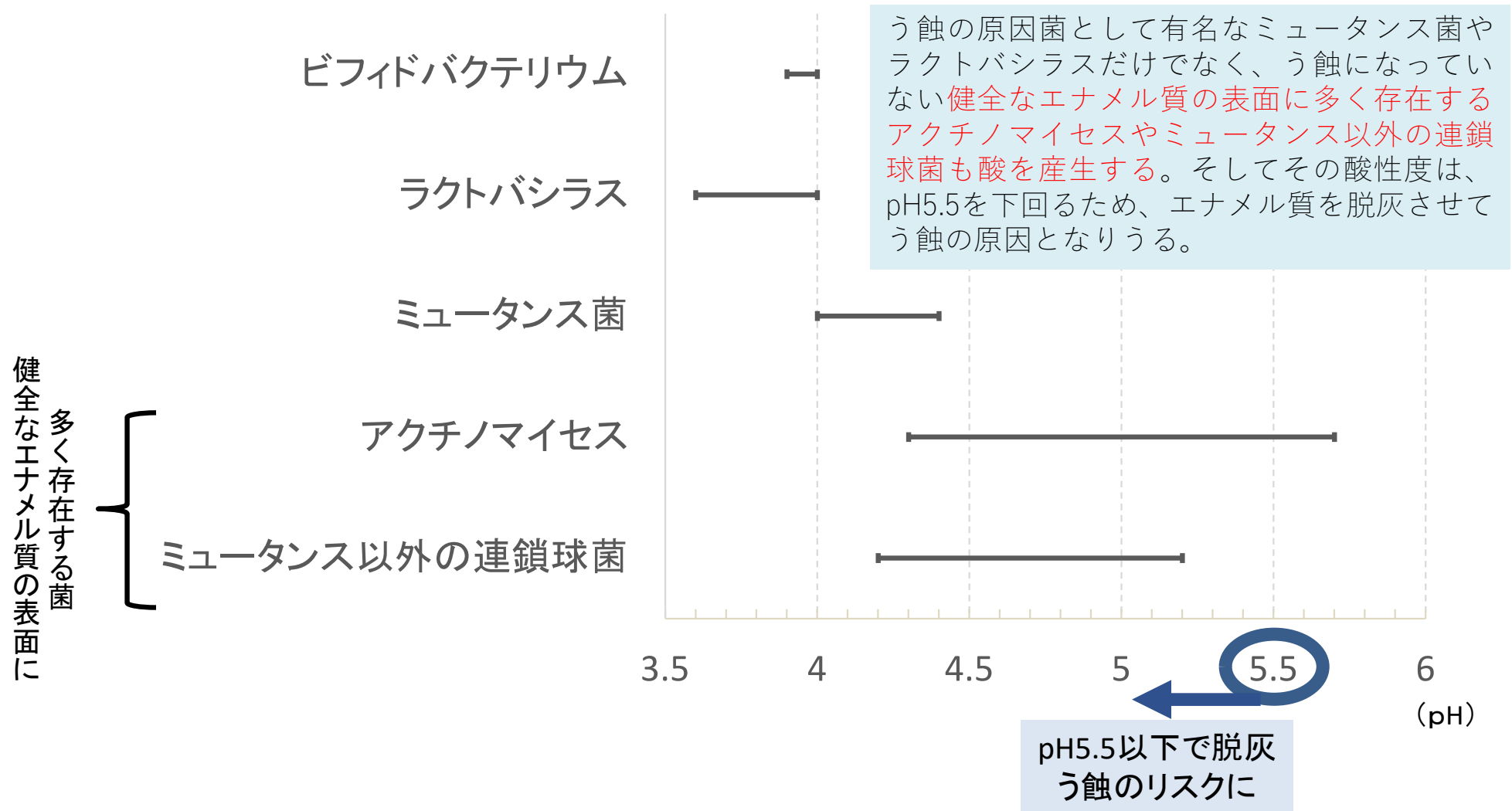
https://www.kokuhoken.or.jp/jsdh/statement/file/statement_20230901.pdf

齲蝕経験と食器の共用や食物の口移しとの関連の検討: オッズ比

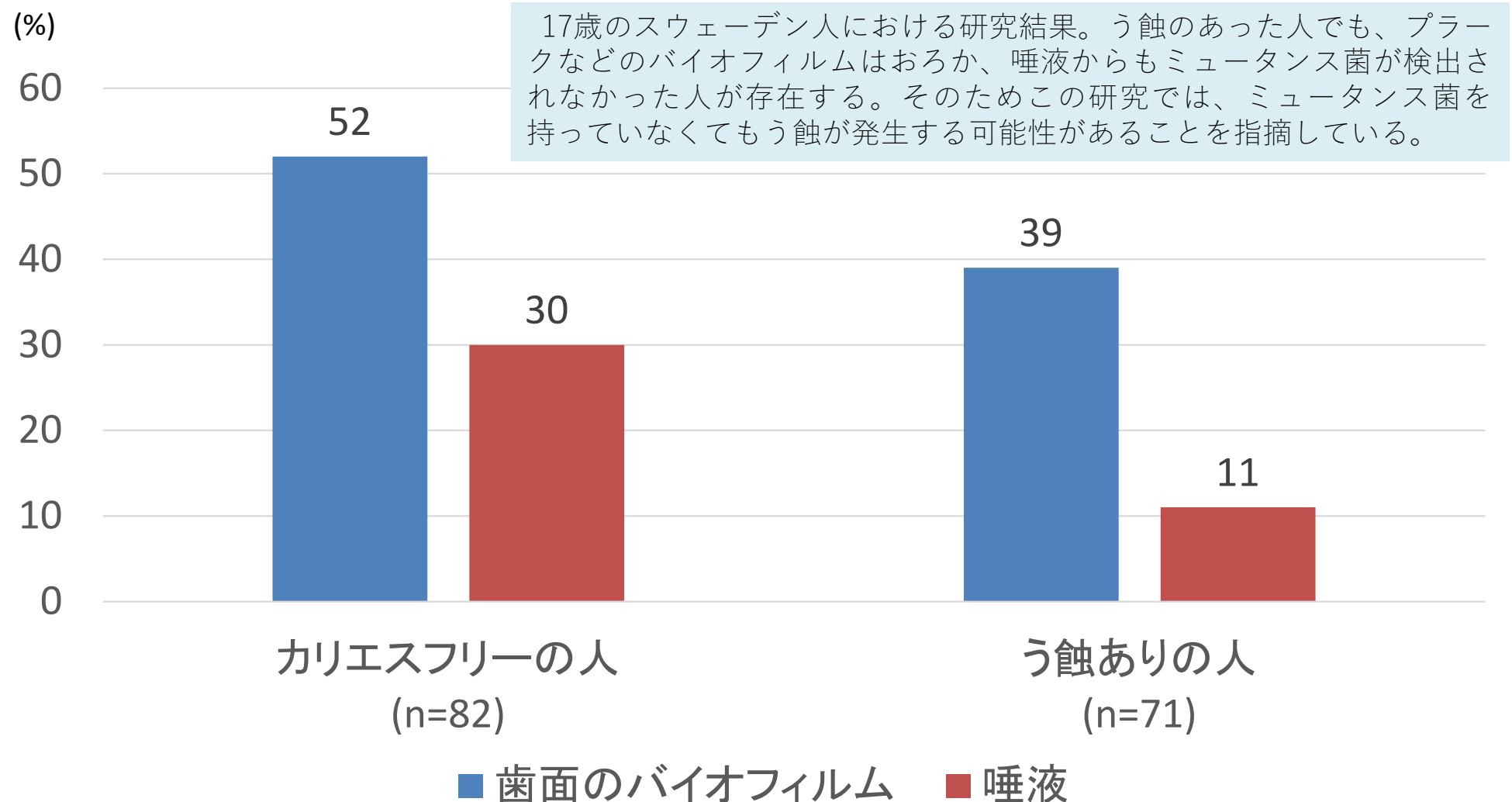


Wakaguri S, Aida J, Osaka K, Morita M, Ando Y. Association between caregiver behaviours to prevent vertical transmission and dental caries in their 3-year-old children. Caries Res. 2011;45(3):281-6.

プラークの細菌がどの程度の酸を産生するか

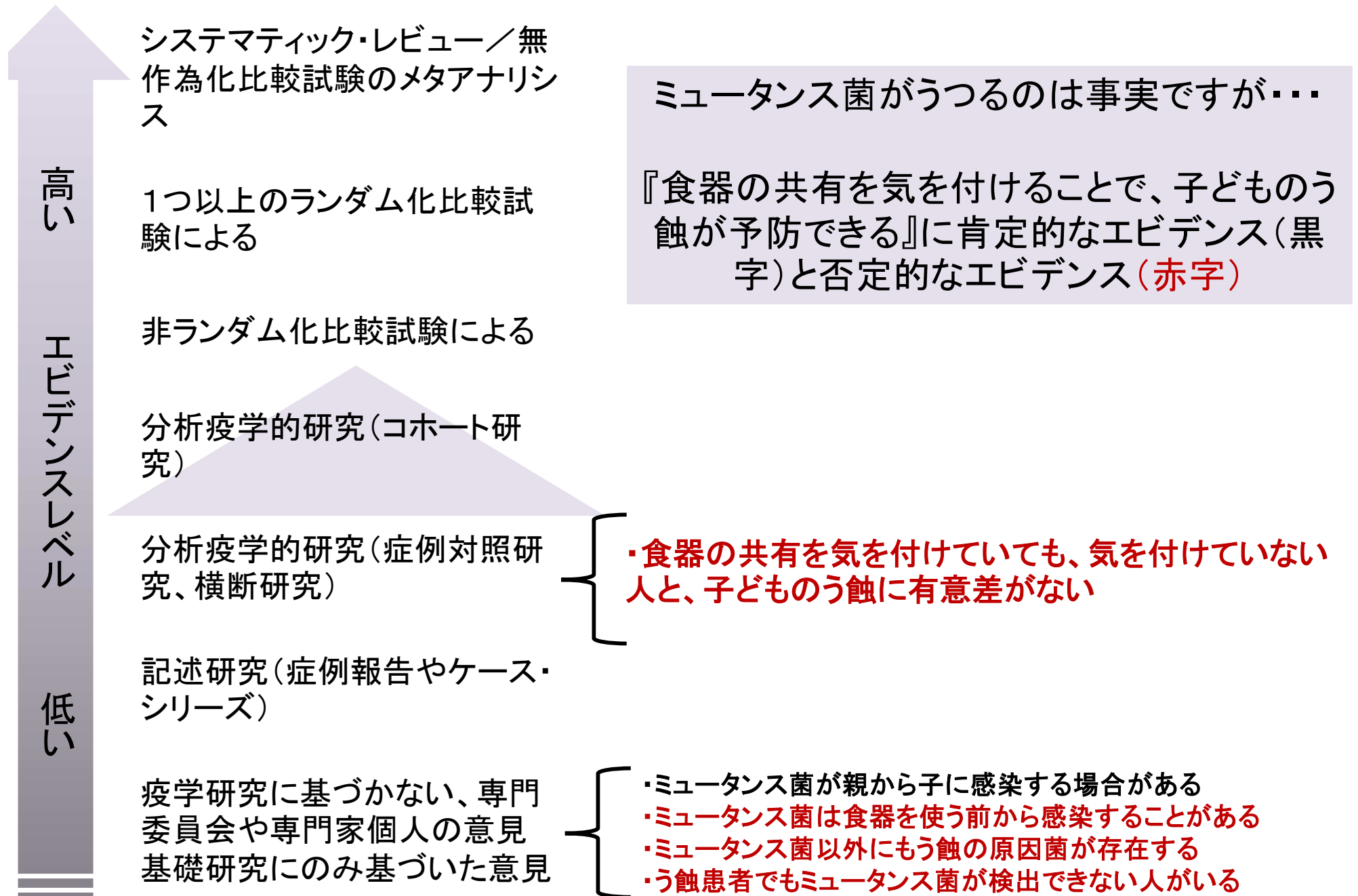


う蝕のある人とカリエスフリーの人での、ミュータンス菌が検出されなかった人の割合（％）



Eriksson L, Lif Holgersson P, Esberg A, Johansson I : Microbial Complexes and Caries in 17-Year-Olds with and without Streptococcus mutans. J Dent Res 97:275-282,2018.

エビデンスピラミッド



エビデンス・ピラミッド

- 約20年前に基礎研究でミュータンス菌が親から子に感染する場合があることが示され、「感染予防でむし歯予防」の可能性が考えられた。
- 今でも積極的に食器の共有を進めるわけではないですし、風邪をひいている場合などにも注意が必要です。
- しかし、その後20年間の科学研究の進展とともに、健康教育の内容も変わっていくべきでは？

疫学研究に基づかない、専門委員会や専門家個人の意見

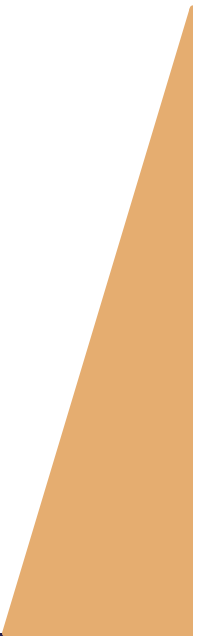
基礎研究にのみ基づいた意見

・ミュータンス菌が親から子に感染する場合がある
・ミュータンス菌は食器を使う前から感染することがある
・ミュータンス菌以外にもう蝕の原因菌が存在する

・う蝕患者でもミュータンス菌が検出できない人がある

なぜ今、う蝕予防が必要なのか

この10年間
見直された口腔疾患の重要性





World Health Assembly Resolution paves the way for better oral health care

27 May 2021 | News release | Reading time: 1 min (376 words)

More than 3.5 billion people suffer from oral diseases. Untreated dental caries (tooth decay) in permanent teeth is the most common. Severe periodontal (gum) disease affects almost 10% of the global population and more than 530 million children suffer from dental caries of primary teeth. Oral diseases disproportionately affect the poor and socially-disadvantaged populations. Most oral diseases have been linked with other noncommunicable diseases such as cardiovascular diseases, diabetes, cancers, pneumonia, obesity and premature

Events



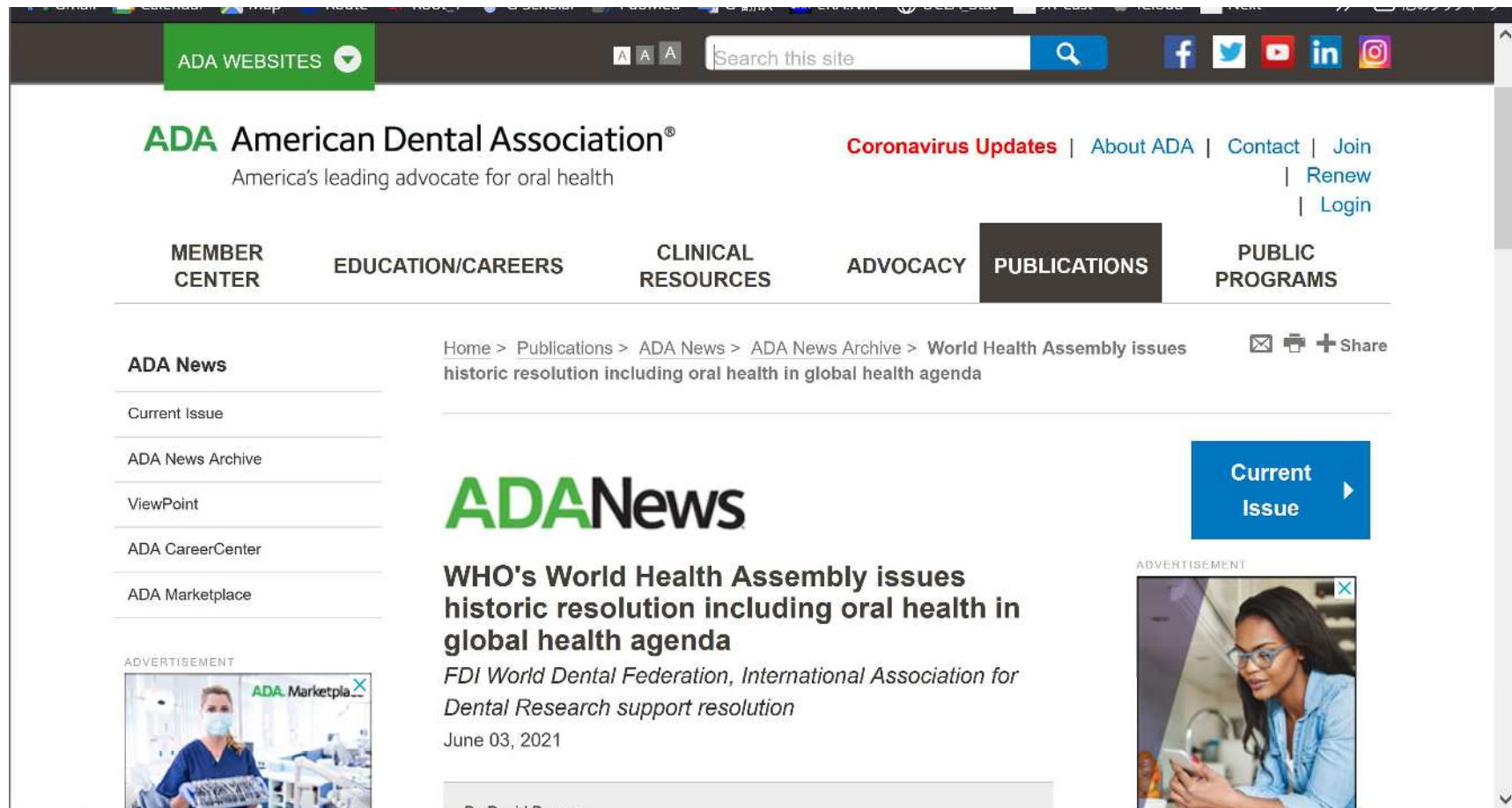
Seventy-fourth
**Seventy-fourth
World Health
Assembly**
24 May – 1 June
2021

2021年5月27日
第74回WHO
世界保健総会

口腔保健に関する
歴史的な決議を承認

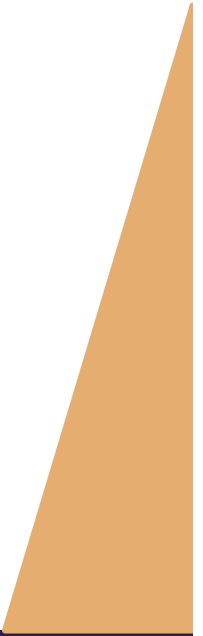
2030年に向けたユニ
バーサルヘルスカバ
レッジと非感染性疾患
のアジェンダの一環と
して、より良い口腔保
健を達成する

アメリカ歯科医師会でもWHO総会を 歴史的な決議と報道



<https://www.ada.org/en/publications/ada-news/2021-archive/june/world-health-assembly-issues-historic-resolution-including-oral-health-in-global-health-agenda>

う蝕をはじめとした歯科疾患が
他の疾患に比べると多い
ことが明らかに



世界の疾病負担研究2010

The Global Burden of Disease (GBD) 2010 Study

Table 1. Global Prevalence of Oral Conditions in 2010, by Gender

Rank	Condition Name	Overall	
		n ^a	%
1	Untreated caries of permanent teeth	2,431,636	35.29
2	Tension-type headache	1,431,067	20.77
3	Migraine	1,012,944	14.70
4	Fungal skin diseases	985,457	14.30
5	Other skin and subcutaneous diseases	803,597	11.66
6	Severe periodontitis	743,187	10.79
7	Mild hearing loss	724,689	10.52
8	Acne vulgaris	646,488	9.38
9	Low back pain	632,045	9.17
10	Untreated caries of deciduous teeth	621,507	9.02
36	Severe tooth loss	158,284	2.3

^aNumbers of cases reported in thousands.

有病率
ランキング
全291疾病中

1位 永久歯の
未処置う蝕

6位 歯周病

10位 未処置
乳歯う蝕

UHCの根拠データ

2022年 WHO 口腔保健レポート

[Health Topics](#) ▾[Countries](#) ▾[Newsroom](#) ▾[Emergencies](#) ▾[Data](#) ▾

[Home](#) / [Publications](#) / [Overview](#) / Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030

Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030

18 November 2022 | Publication



[Download \(11.9 MB\)](#)

Overview

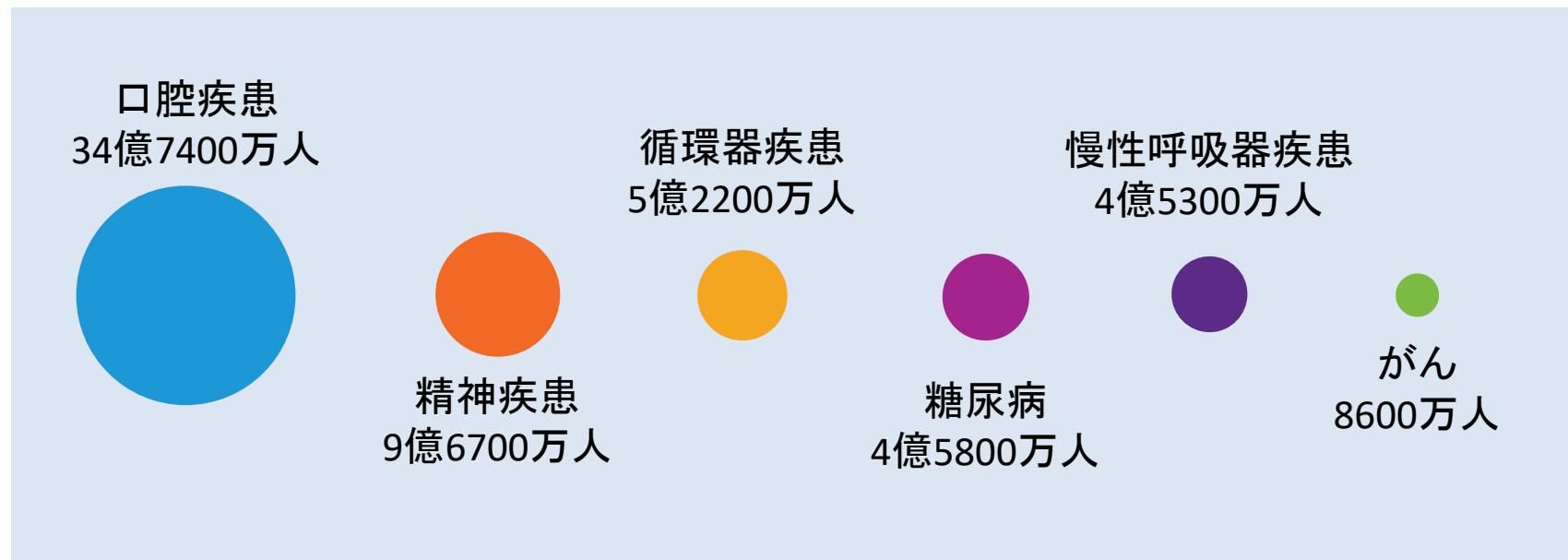
The WHO Global oral health status report reviews the most recent data on major oral diseases, risk factors, health system challenges and opportunities for reform. The report's clear conclusion is that the status of global oral health is alarming and requires urgent action. The report will serve as a reference for policy-makers and an orientation for a wide range of stakeholders across different sectors to guide advocacy towards better prioritization of oral health in global, regional and national contexts. In addition, the report provides, as a separate online resource, the first-ever country oral health profiles for all 194 WHO Member States, giving unique insights into key areas and markers of oral health that are relevant for decision-makers.

[For more information on oral health country profiles and related materials](#)

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240061484>

WHOレポートにみる 口腔疾患の多さの記述

主な非感染性疾患の世界の推定有病者数



WHO: Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030. In. Geneva: WHO; 2022.

口腔衛生学会

第74回 WHO 総会議決書を踏まえた学会声明

第74回 WHO 総会議決書を踏まえた学会声明

2022年 5月13日

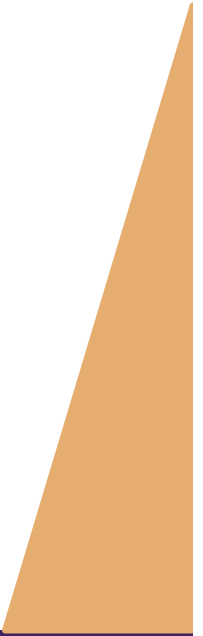
一般社団法人日本口腔衛生学会

日本口腔衛生学会は、第74回 WHO 総会で議決された口腔健康に関する報告書「2030年に向けたユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC)*¹と非感染性疾患(NCDs)対策の一環として、より良い口腔保健を達成する」を支持し、すべての年齢層の人のために健康な生活を確保し、幸福を促進できる環境整備やシステムづくりを目標に活動を進めます。

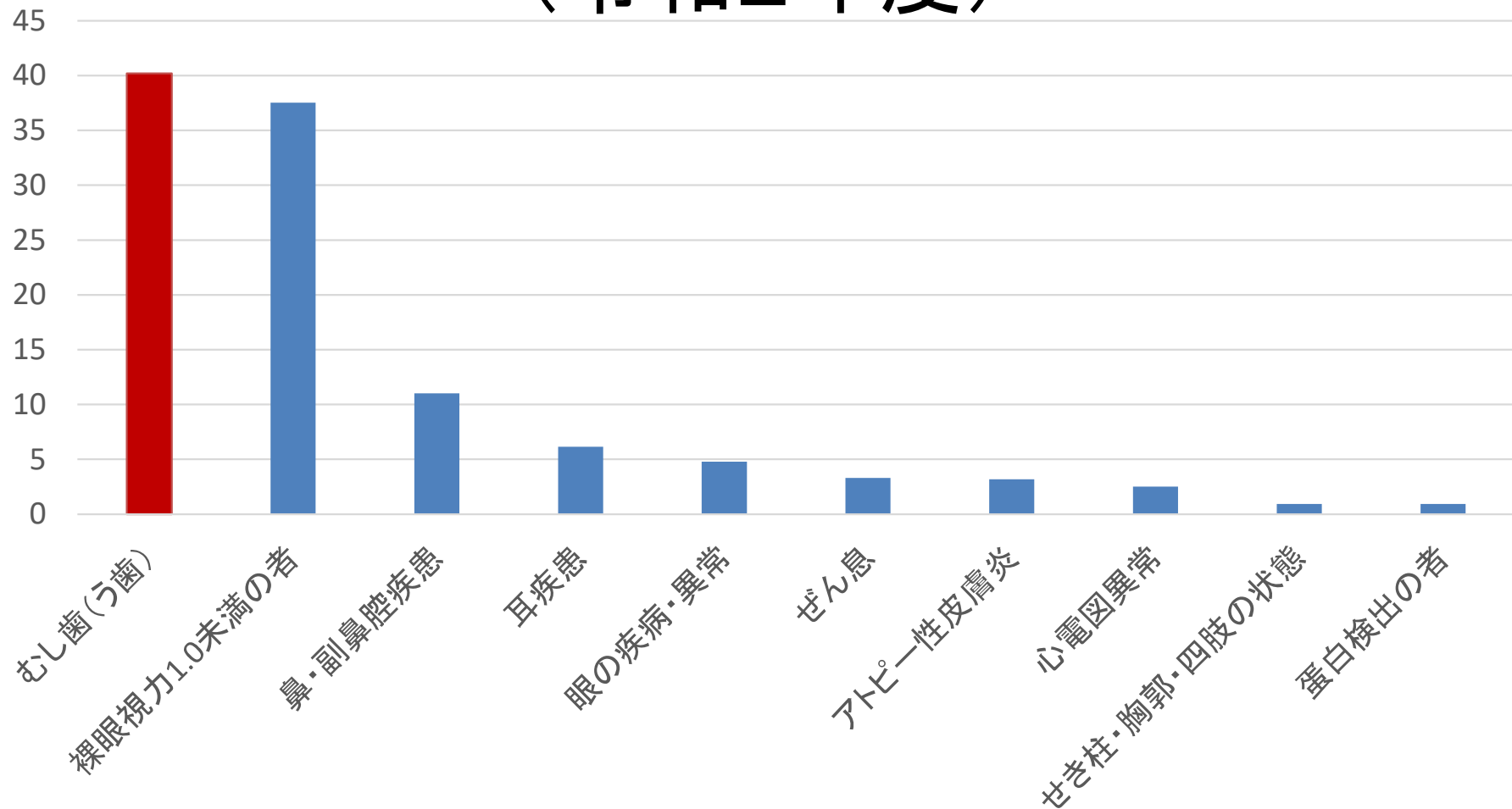
本声明の目標達成に向けて下記の事項に寄与する研究や活動に取り組みます。

- ・ 口腔の健康格差の是正
- ・ 口腔疾患の予防とリスクファクター対策
- ・ ライフコースアプローチによる包括的な口腔保健医療サービスの普及
- ・ 予防を重視した適切な口腔保健医療サービスの提供
- ・ NCDsおよびフレイルの予防に寄与する口腔保健医療サービスの充実
- ・ 口腔健康の維持・増進に寄与する社会環境づくり
- ・ 医療制度に保健を融合した UHC を目指す口腔保健医療制度の確立

日本でも
WHO決議の口腔疾患の重要性は
あてはまるのか？



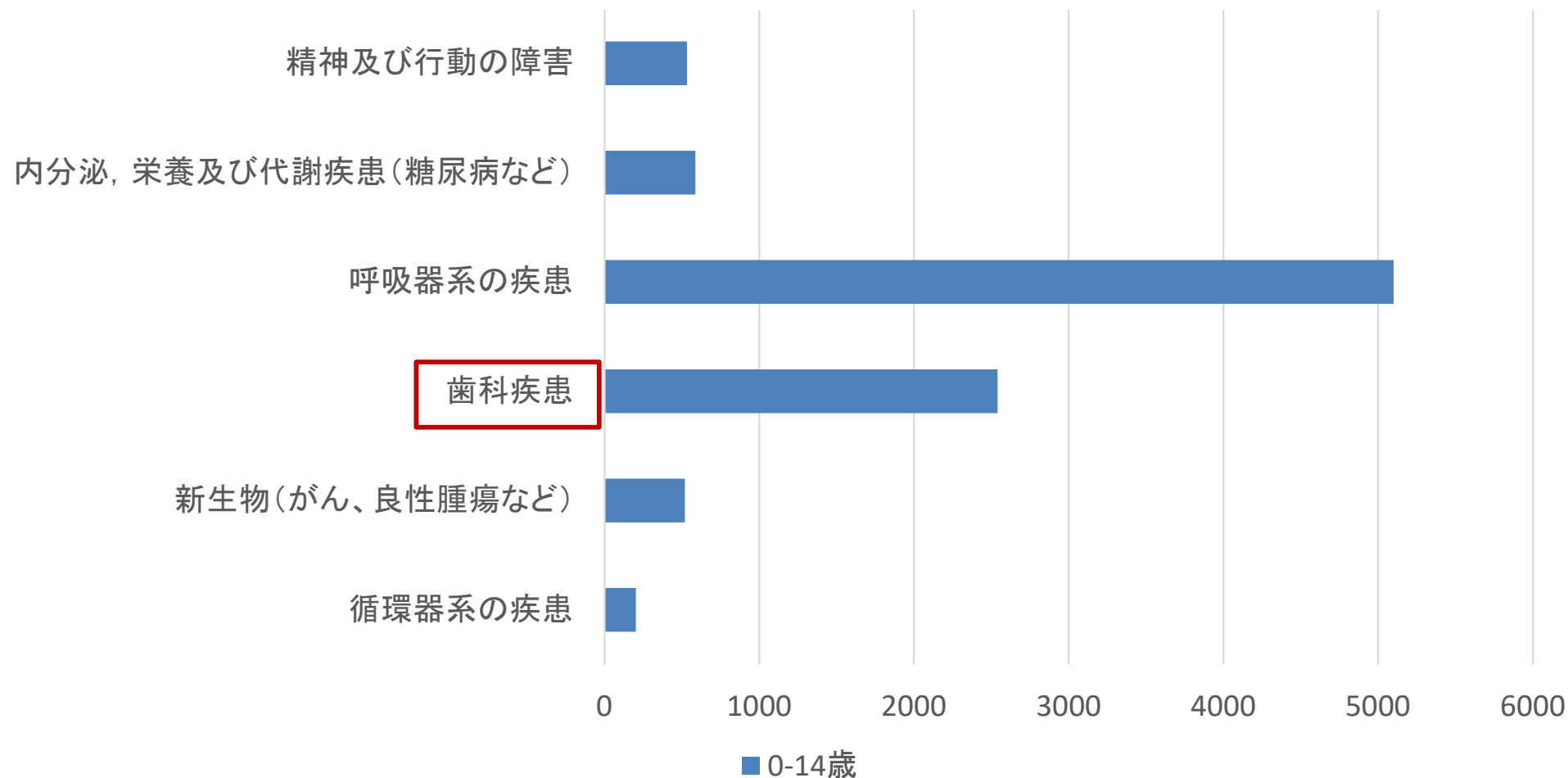
今でも、他の病気と比べると、むし歯は多い 小学生の主な疾病・異常等の被患率 (令和2年度)



小学生の主な疾病・異常等の被患率（令和2年度）：減ったと言われる現在でも、う蝕（むし歯）を有する小学生は多い（出典：令和2年度学校保健統計調査（文部科学省））

国民医療費

減っていてもむし歯は多いこともあり 14歳以下では歯科疾患は2番目に多い



厚生労働省:国民医療費(2020年度(令和2年度))より作成

(億円)

Untreated tooth decay is the most common global health condition



It affects

34%

of the global population

Although largely preventable, the problem has barely improved in the last 30 years

Series: Oral health

THE LANCET

The best science for better lives

約3割の日本人が永久歯の未処置う蝕を有する
これはGBD studyと同水準
日本でも約4000万人が未処置う蝕を保有

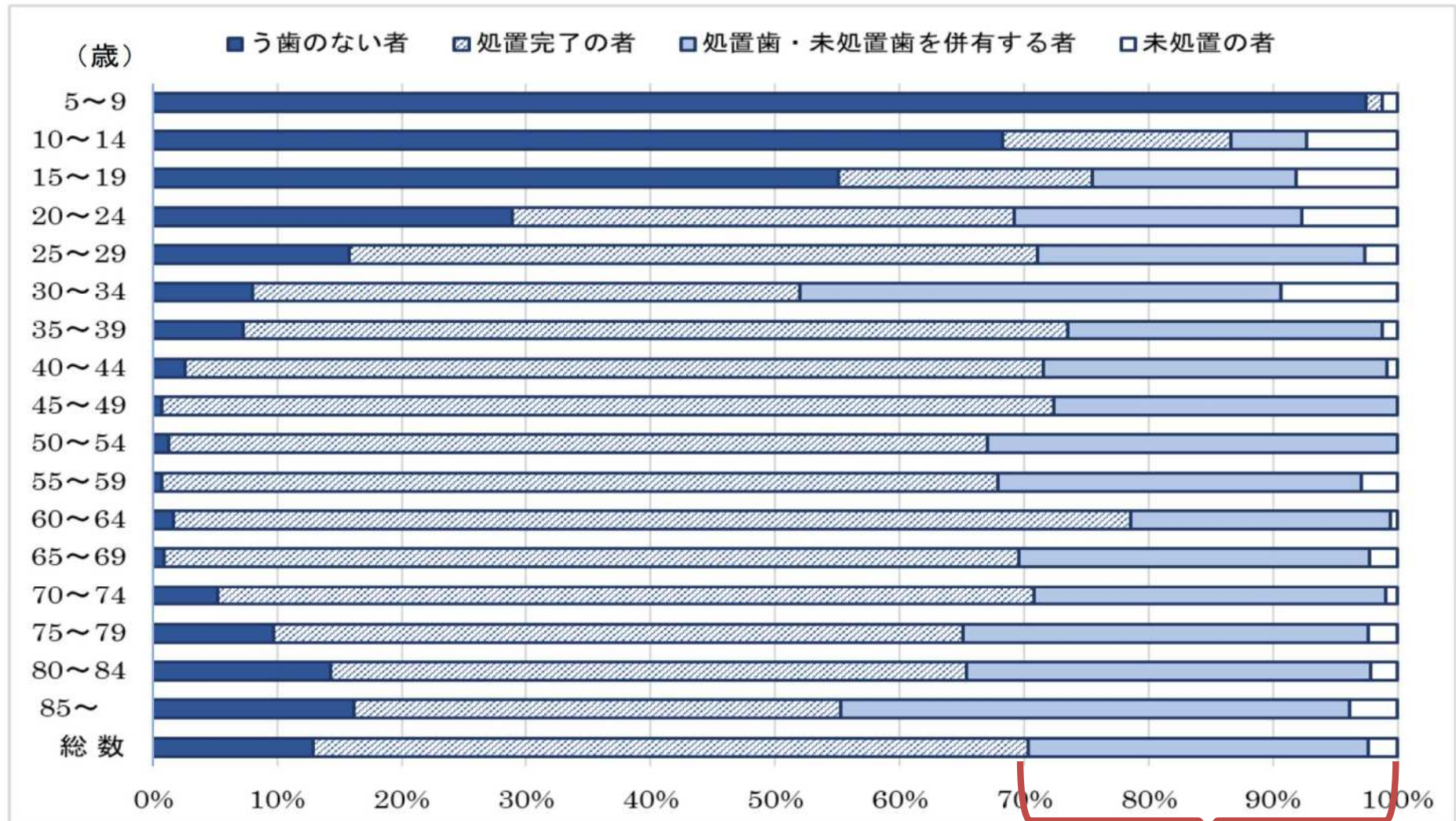


図 7. う歯を持つ者の割合（永久歯：5 歳以上）

厚生労働省：令和4年歯科疾患実態調査

未処置う蝕

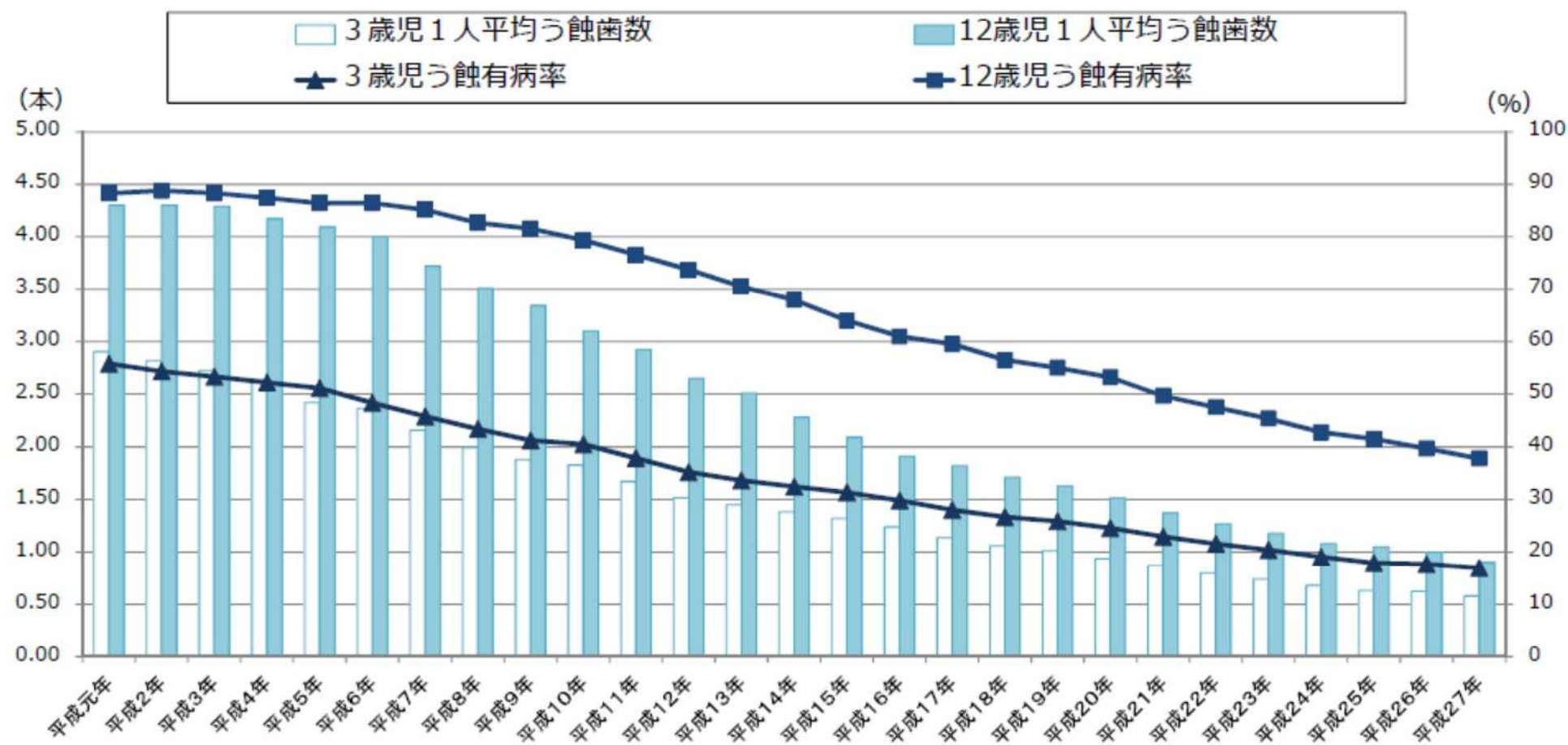
日本においても
『未治療のむし歯患者は約4000万人』

「糖尿病は予備軍を含めて2000万人」
と医師会はPRしているがその2倍

相田潤: 鉱山のカナリアとしての歯科疾患の健康格差: 未処置う蝕は日本に4000万人.
日本歯科医師会雑誌 2019, 72(3):43-51.

3歳児、12歳児の一人平均う蝕歯数の年次推移

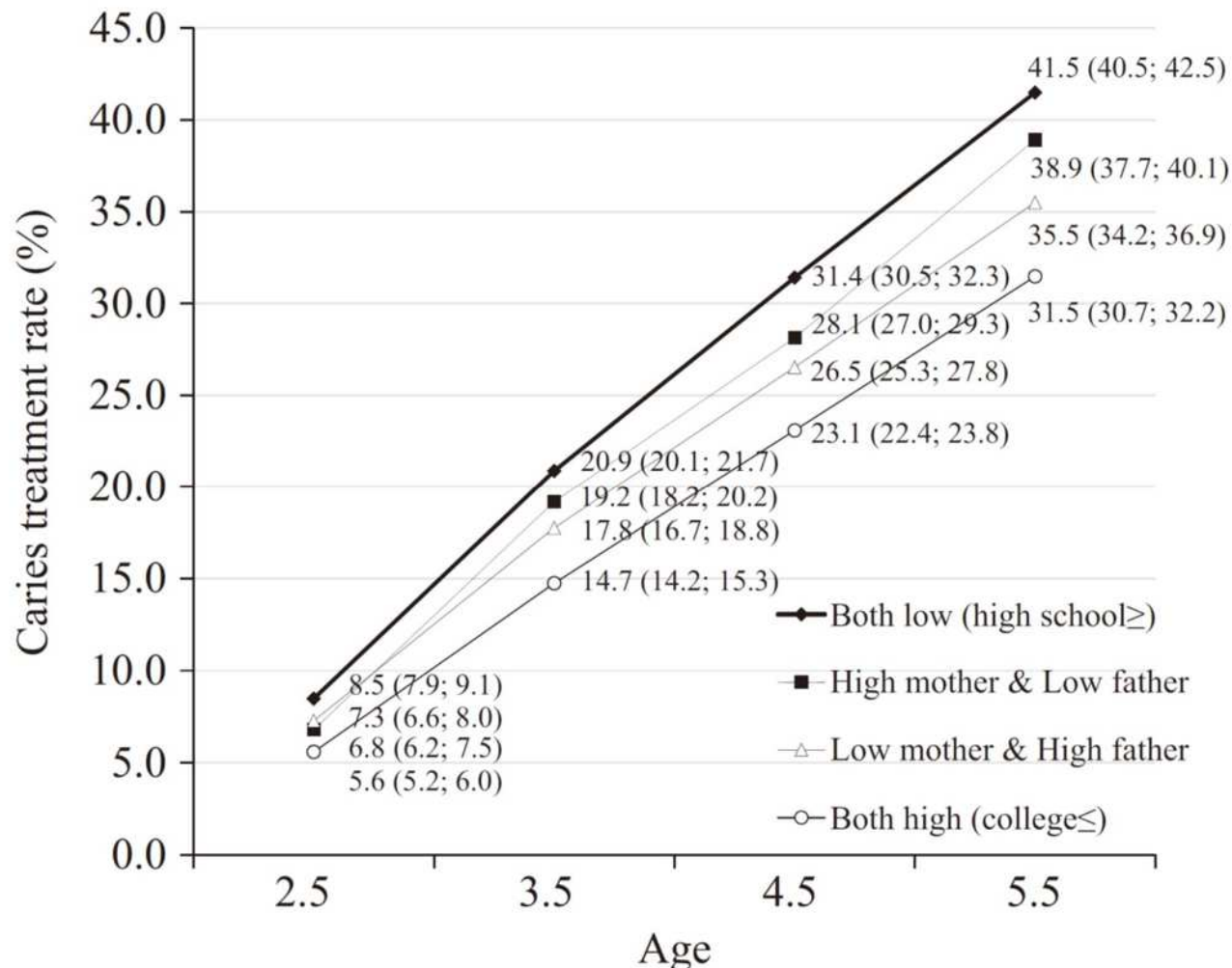
○ 平成元年と平成27年の1人平均う蝕歯数を比較すると、3歳児が2.9本から0.6本、12歳児が4.3本から0.9本に減少しており、3歳児、12歳児ともう蝕有病率は年々減少している。



3歳児：平成25年度まで：母子保健課・歯科保健課調べ、平成26年度以降：地域保健・健康増進事業報告、12歳児：学校保健統計調査（文部科学省）

子どものむし歯は減ったから、もういい？

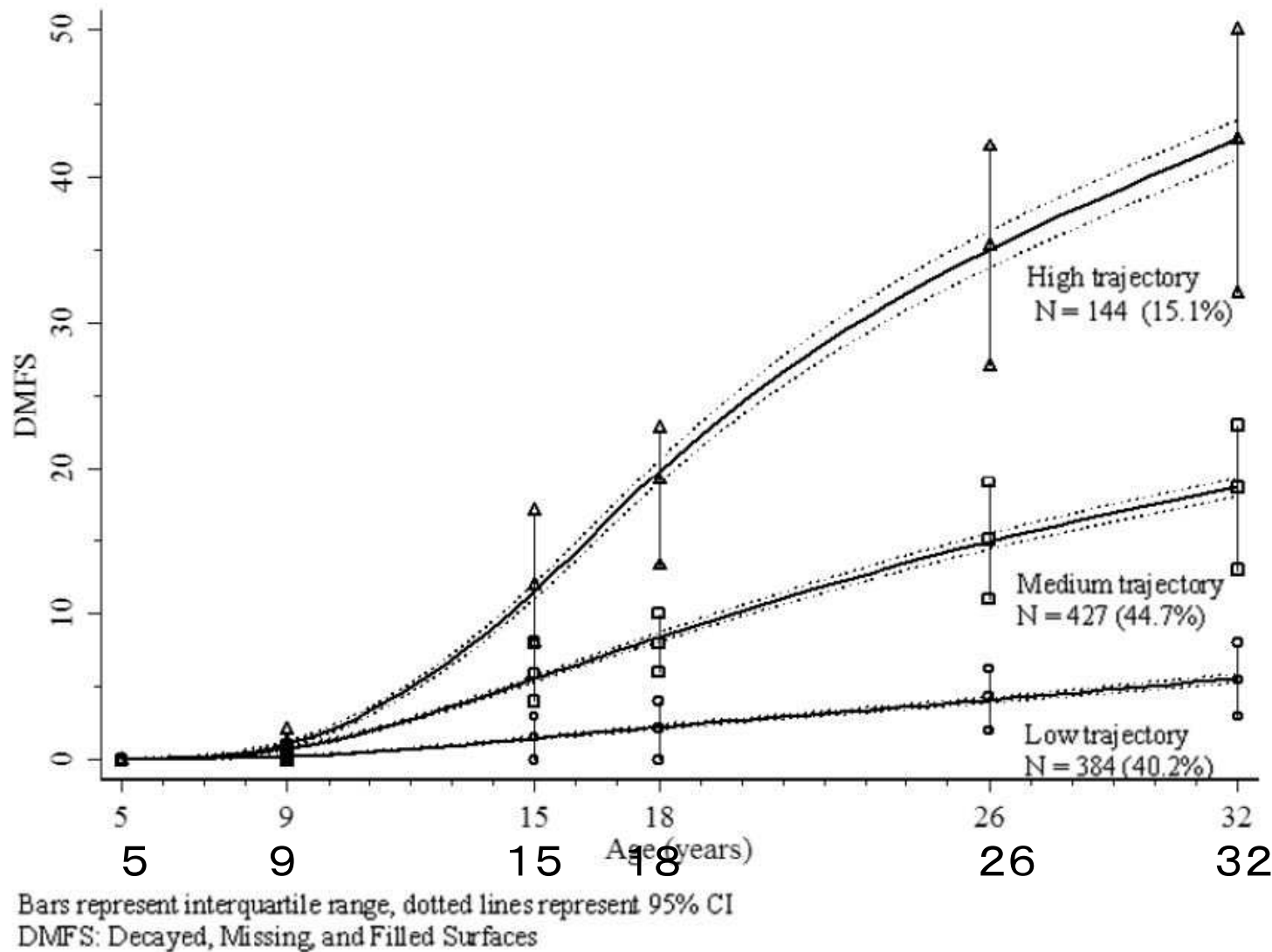
乳幼児の成長とともに拡大する う蝕の格差



Aida J, Matsuyama Y, Tabuchi T, Komazaki Y, Tsuboya T, Kato T, Osaka K, Fujiwara T. Trajectory of social inequalities in the treatment of dental caries among preschool children in Japan. *Community Dent Oral Epidemiol* 2017.

子どものころにう蝕が多かった人は 大人になってからもう蝕が多い

う蝕経験歯面数



年齢

Figure 2. Trajectory plot of mean DMFS scores for three-group caries trajectory analysis model.

近年歯が残って、高齢者の受診が増えている

現在の受療率の増加は、口腔機能の回復の患者が増えたからなのか？ 齲蝕・歯周病・補綴が中心では？

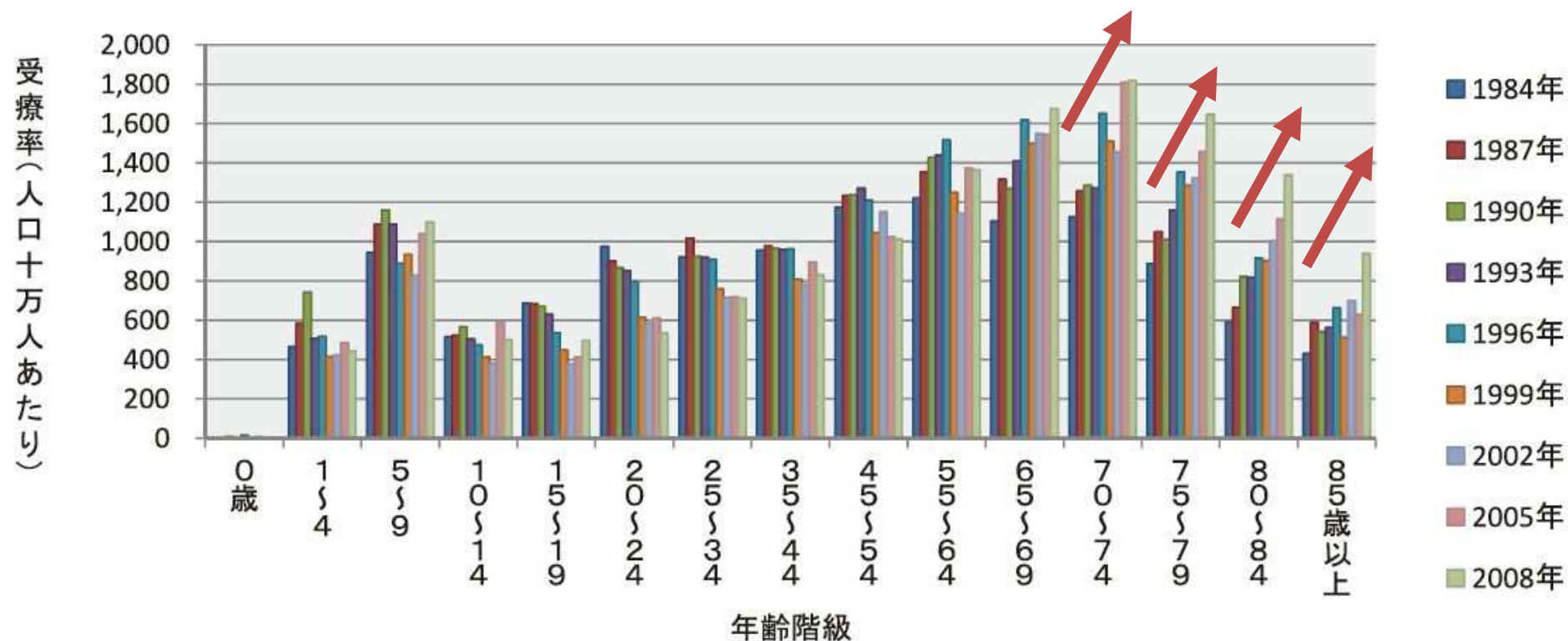
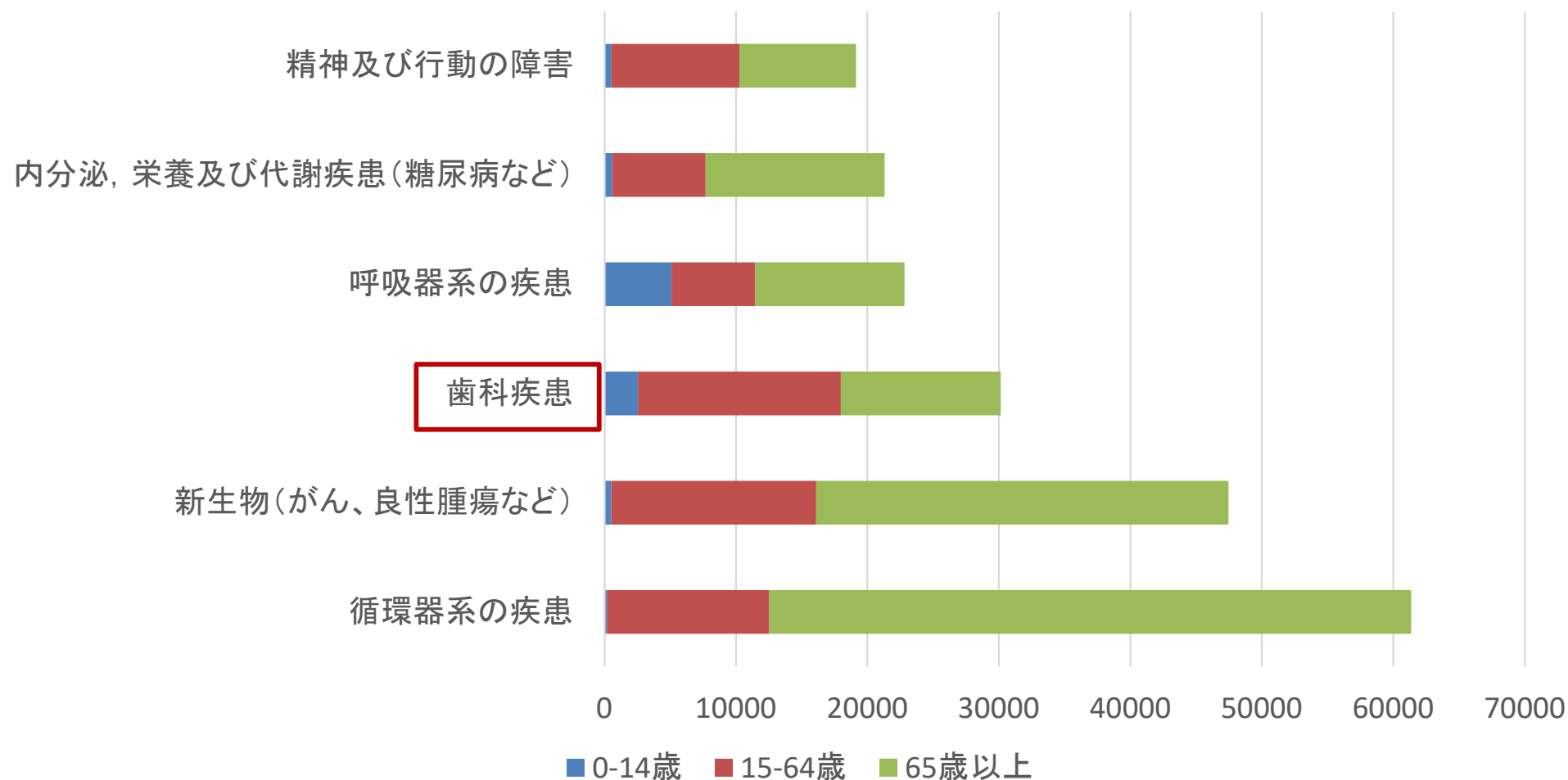


図1 年齢階級別に算出した受療率

出典：安藤雄一，深井穫博，青山旬. わが国における歯科診療所の受療率と現在歯数の推移の関連 患者調査と歯科疾患実態調査の公表データを用いた分析. ヘルスサイエンス・ヘルスケア2010;10:85-90.

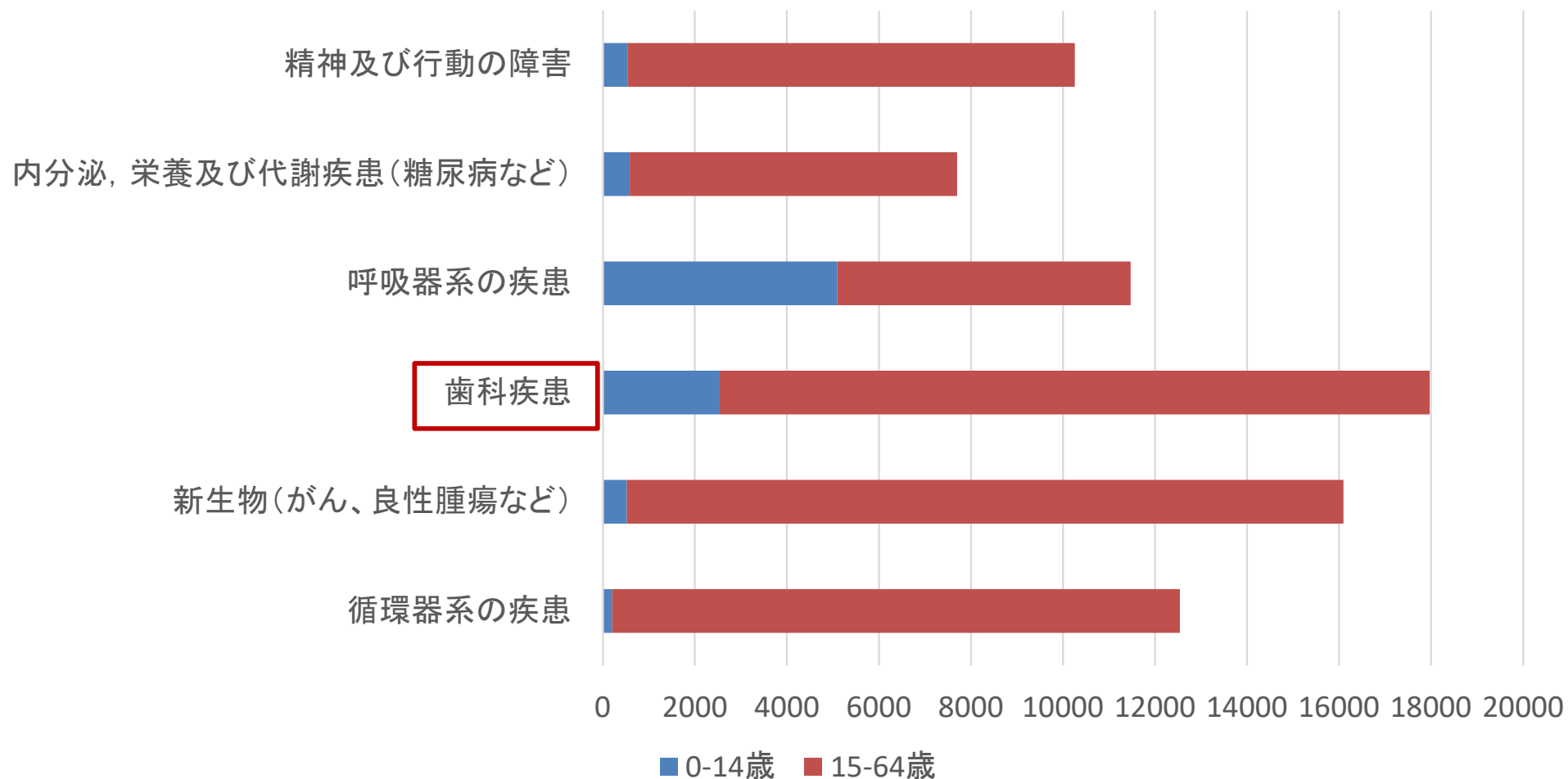
主な病気の、日本全体の医療費 (国民医療費)



厚生労働省:国民医療費(2020年度(令和2年度))より作成

(億円)

0歳から64歳の、日本全体の医療費



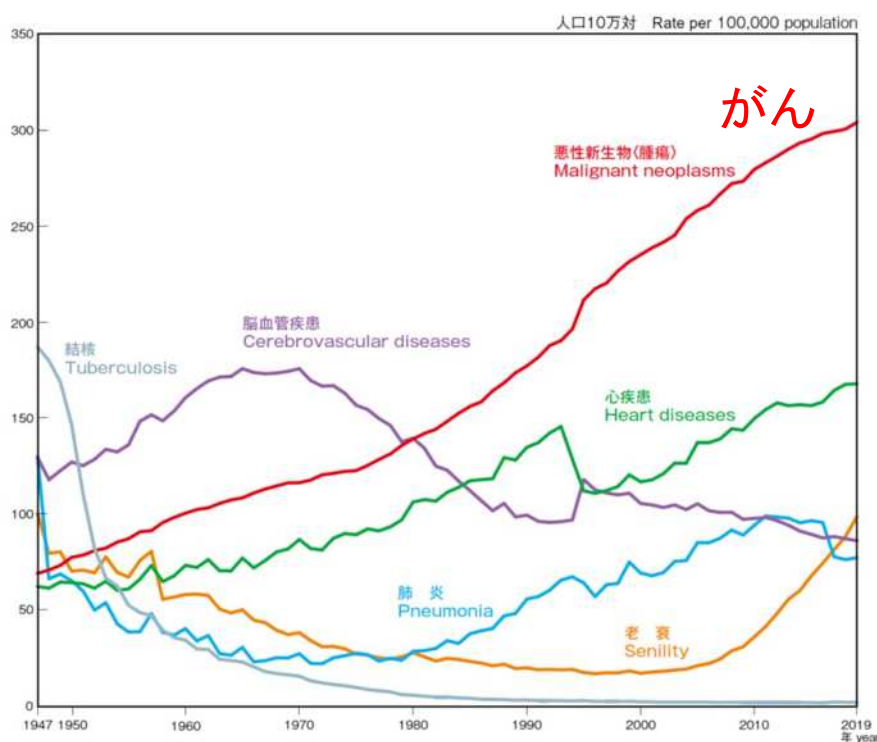
厚生労働省:国民医療費(2020年度(令和2年度))より作成

(億円)

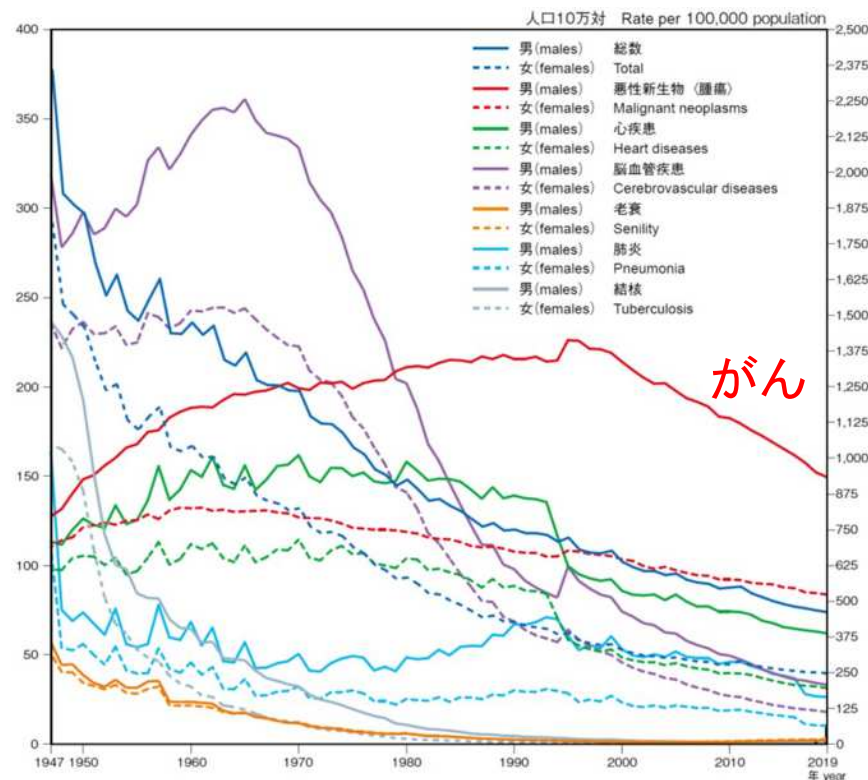
がん死亡は減った？増えた？

がん医療ニーズやがん病床を検討する際に大事なものは？

死因別死亡率



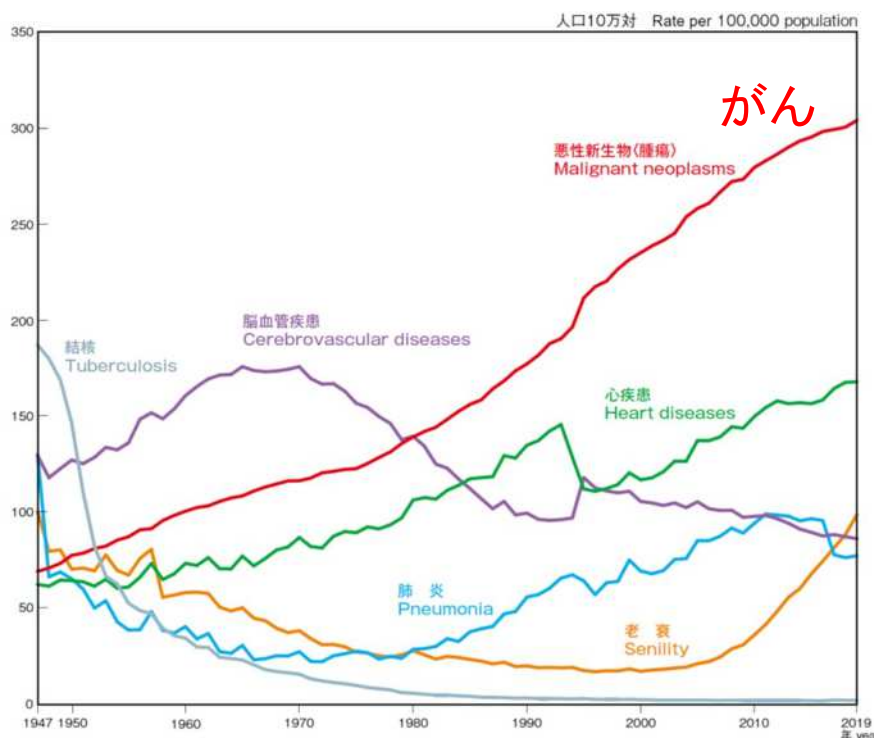
死因別年齢調整死亡率



がん死亡は減った？増えた？

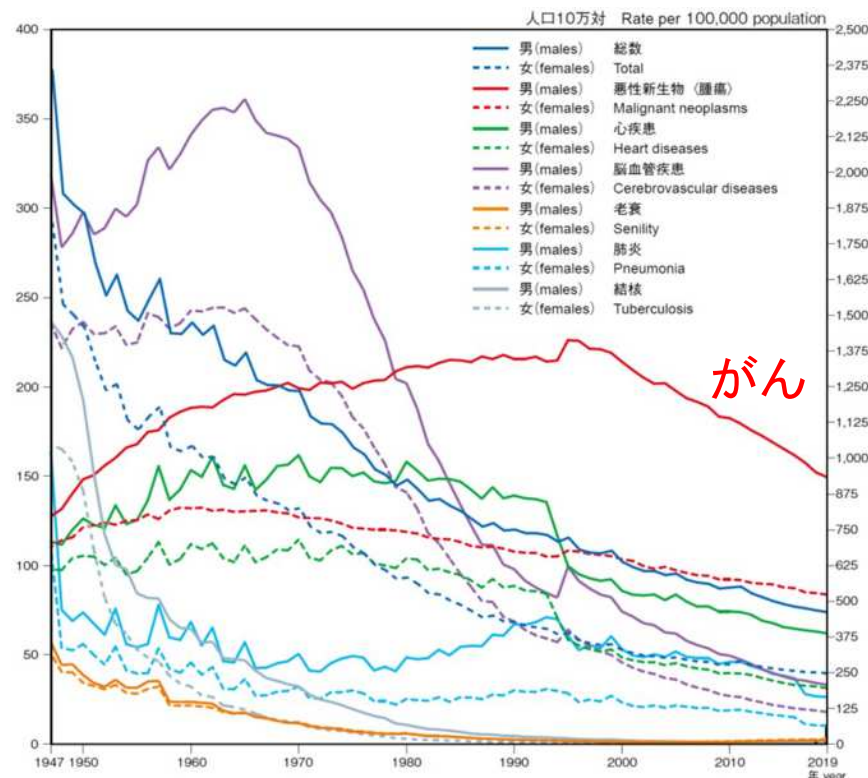
がん医療ニーズやがん病床を検討する際に大事なものは？

死因別死亡率



今、どれだけがん病床が必要か？

死因別年齢調整死亡率



昔に比べて、保健医療は良くなったか？

報道関係者 各位

平成 29 年 6 月 2 日

【照会先】

医政局 歯科保健課 歯科口腔保健推進室

歯科口腔保健専門官 本田 和枝

推進係長 奥田 章子

代表電話 03(5253)1111(内線 2553)

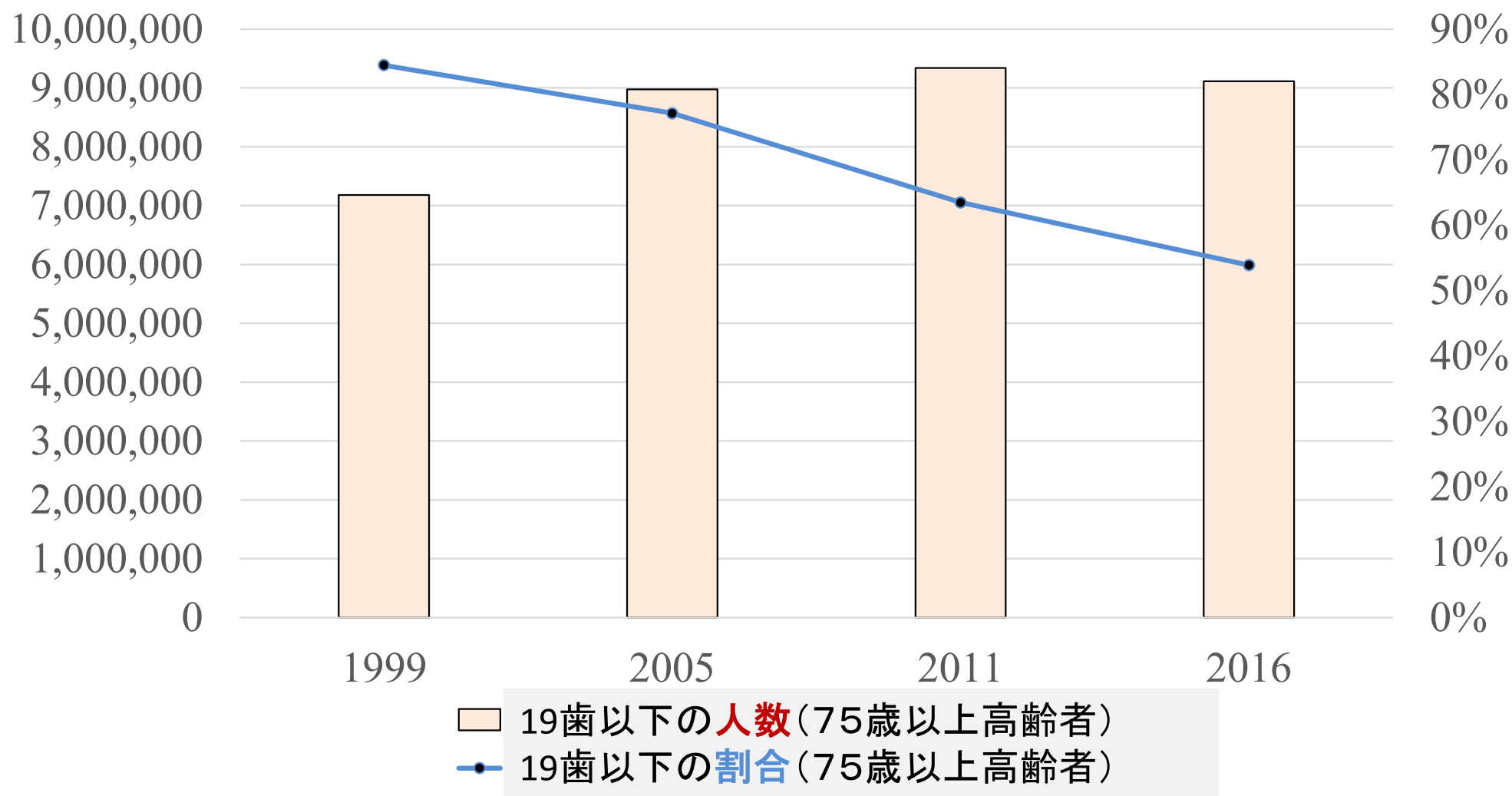
直通電話 03(3595)2205

「平成 28 年歯科疾患実態調査」の結果（概要）を公表します

はちまるにいまる
～ 8020 達成者は 2 人に 1 人以上で過去最高～

- 8020達成者は「年齢調整の数値」と同義。
- 3歳児や12歳児う蝕の経年的な減少も、「年齢調整と同義」
- 過去とトレンドを比較するにはいいが、現在の歯科医療ニーズを把握するには適していない可能性。

8020増加＝19歯以下の割合は減少
しかし、19歯以下の高齢者の人数は増加し900万人



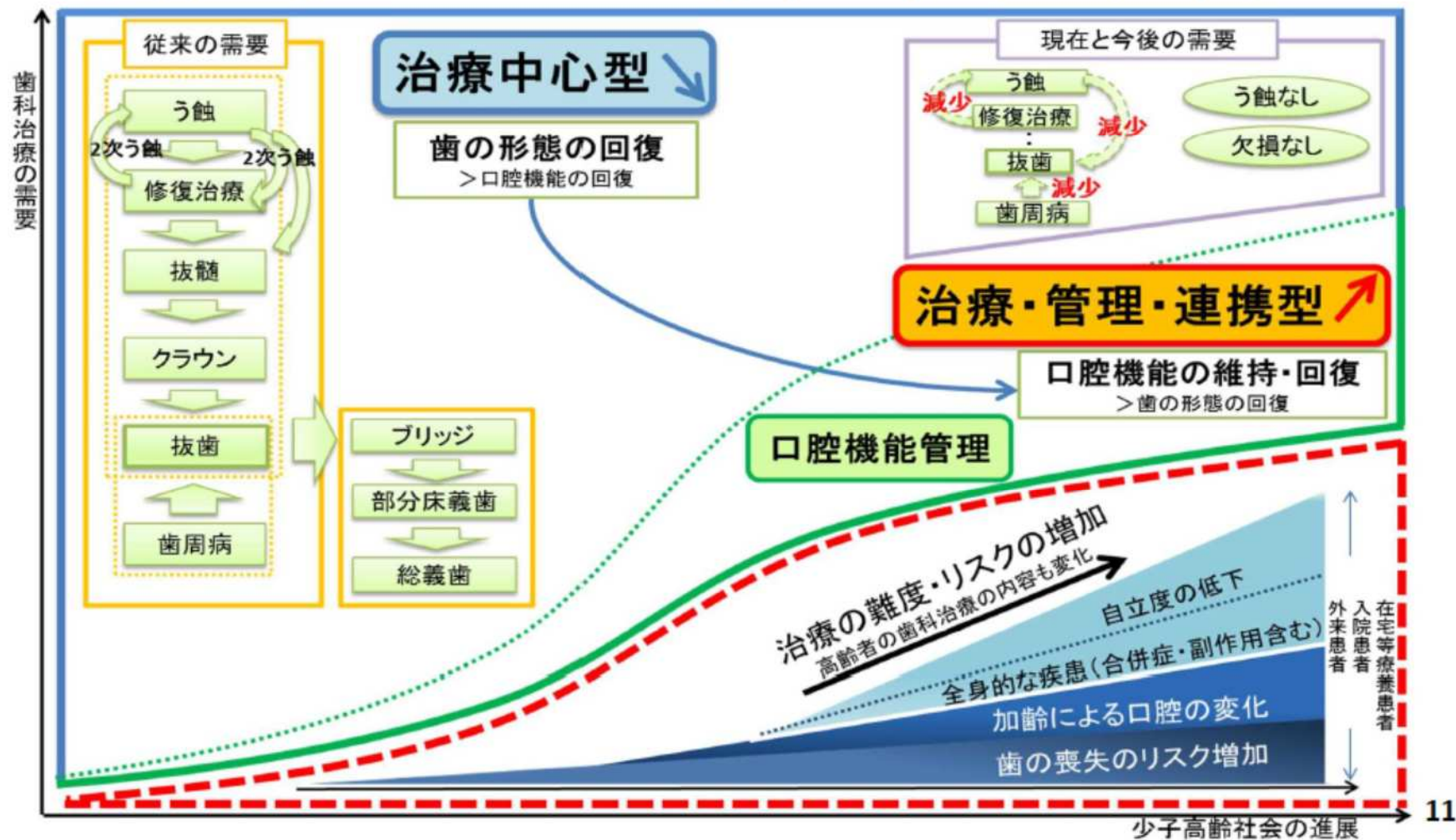
Aida J, Takeuchi K, Furuta M, Ito K, Kabasawa Y, Tsakos G: Burden of Oral Diseases and Access to Oral Care in an Ageing Society. Int Dent J 2022, 72(4S):S5-S11.

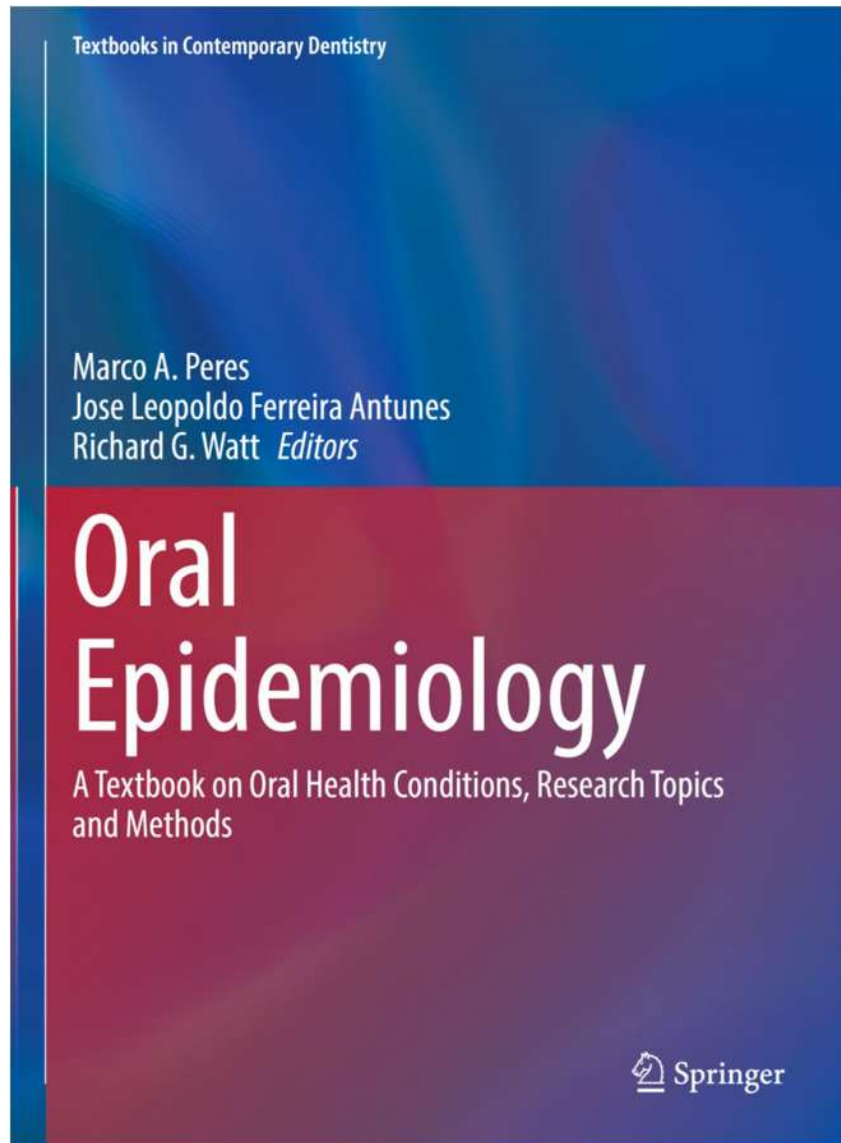
高齢化社会でむし歯、歯周病、歯の喪失は、なくなるか？

平成30年度診療報酬改定

歯科治療の将来予想(イメージ)

- 人口構成の変化や、歯科疾患罹患状況の変化に伴い、歯の形態の回復を主体としたこれまでの「治療中心型」の歯科治療だけではなく、全身的な疾患の状況などもふまえ、関係者と連携しつつ患者個々の状態に応じた口腔機能の維持・回復(獲得)をめざす「治療・管理・連携型」の歯科治療の必要性が増すと予想される。





『過去40年の間に口腔疾患の有病率が減少したという広く信じられていることは、見直す必要があります。』

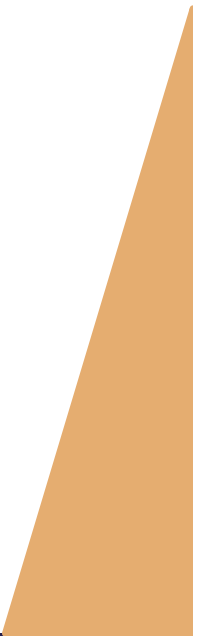
(中略)

この仮説は、公衆衛生政策立案者に誤解を与え、口腔衛生の予防と治療を軽視させています。』

Marcenes W, Bernabé E: Global Burden of Oral Conditions. In: *Oral Epidemiology*. : Springer; 2021: 23-37.

この10年間
見直された口腔疾患の重要性

口腔と全身の健康



歯科受診の減少・生活習慣の悪化

う蝕や歯周病と、それによる歯の喪失
老化にともなう虚弱状態

口腔の健康・機能状態の悪化

【身体的影響】

かめない・飲みこめない
偏食や食事量減少
口腔清掃不良・慢性炎症

【社会的影響】

見た目の問題
会話がしにくい
会食がしにくい

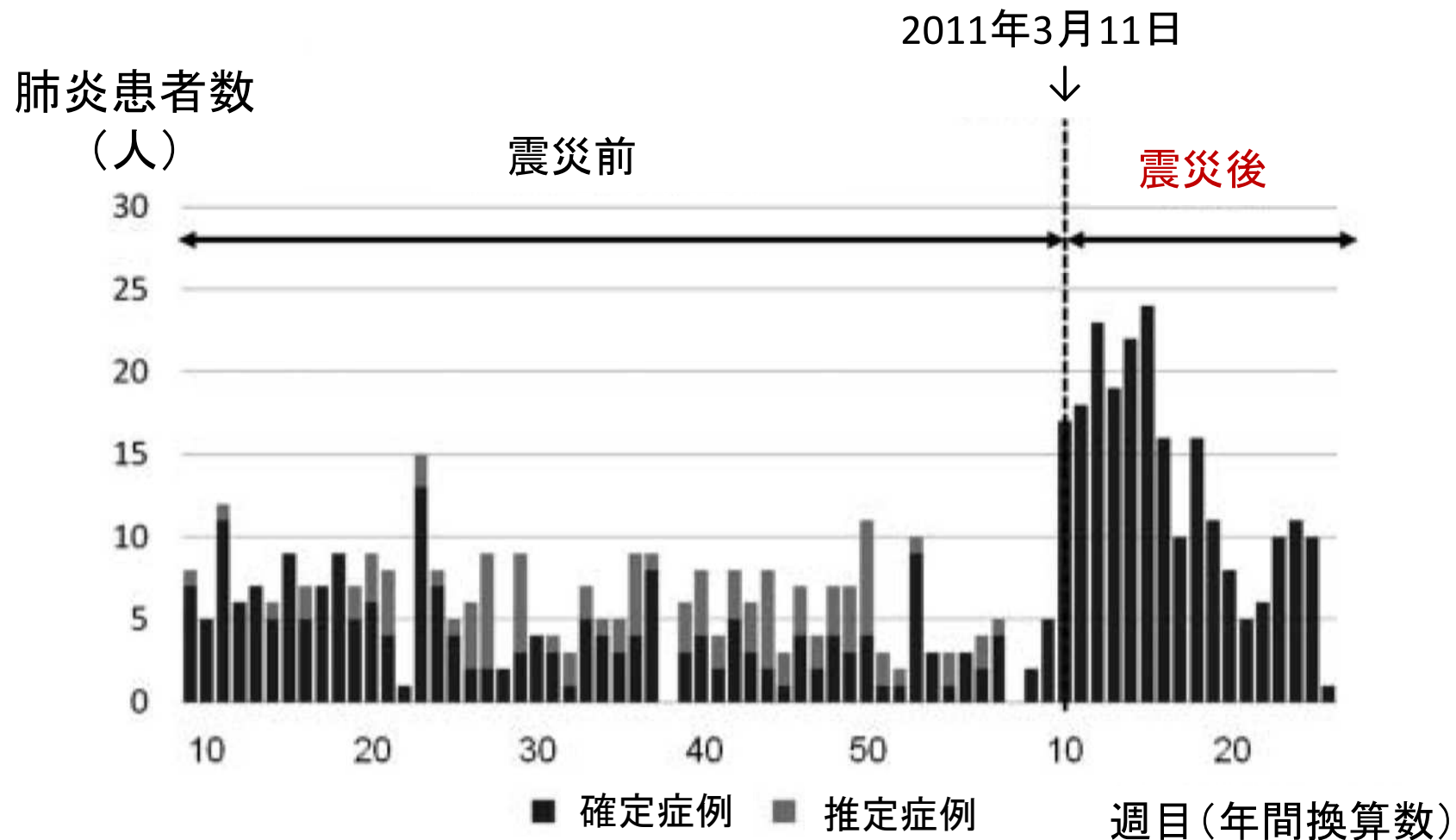
低栄養
誤嚥性肺炎

友人との交流や
社会参加の減少
閉じこもり

全身の健康への影響
要介護状態の発生・健康寿命喪失
死亡リスク増加

(相田潤: オーラルヘル
スと健康格差. *Aging &
Health* 2018, 27(2):14-
17.を改変)

東日本大震災直後に急増した 宮城県気仙沼市の1週間当たりの入院肺炎症例数 (2010年3月1日－2011年6月30日)

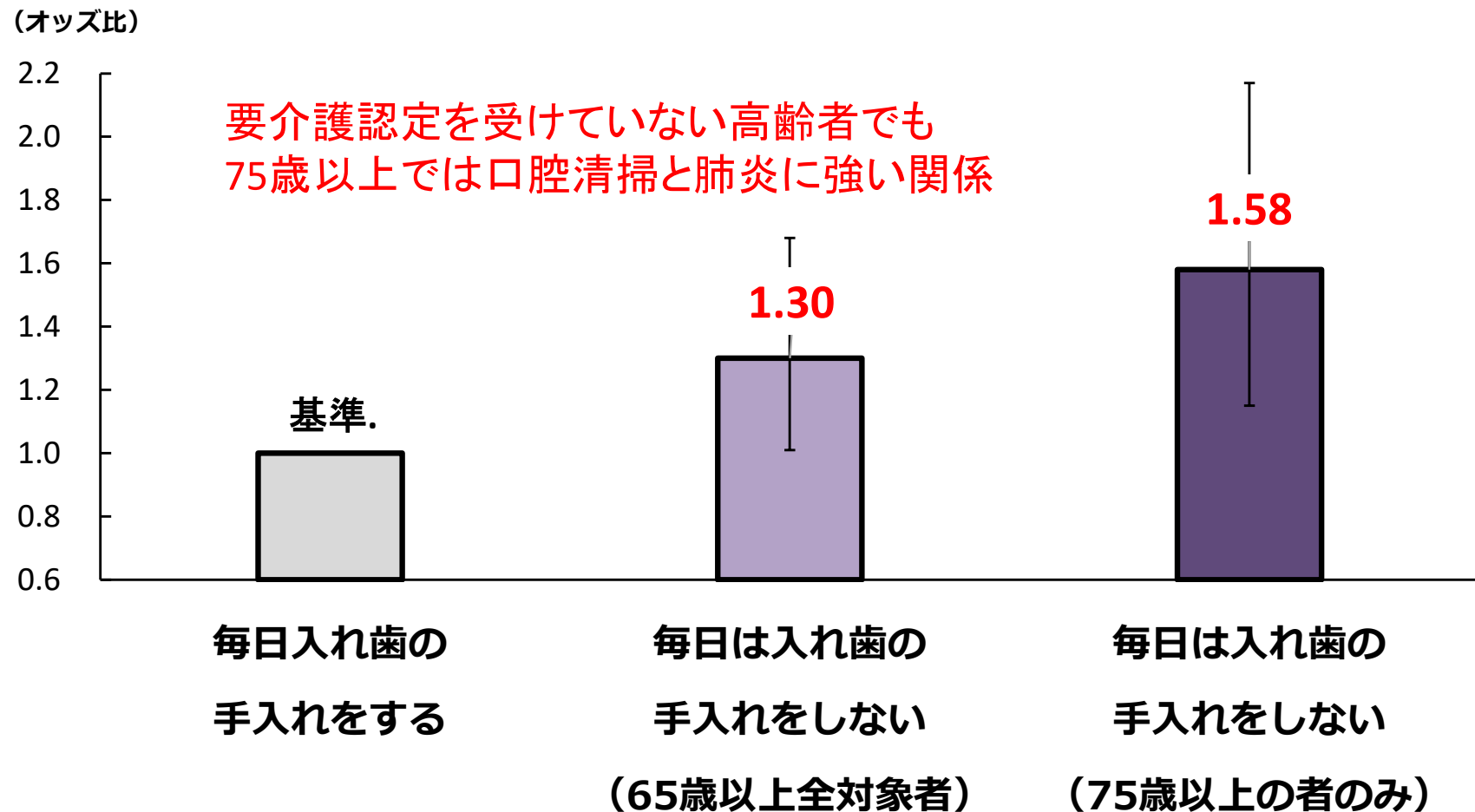


Daito H et al: Impact of the Tohoku earthquake and tsunami on pneumonia hospitalisations and mortality among adults in northern Miyagi, Japan: a multicentre observational study. Thorax 2013, 68(6):544-550.

大東久佳 医学書院 https://www.igaku-shoin.co.jp/paperDetail.do?id=PA03131_02

入れ歯の清掃を毎日はしない高齢者では 過去1年間の肺炎リスクが1.3倍高かった

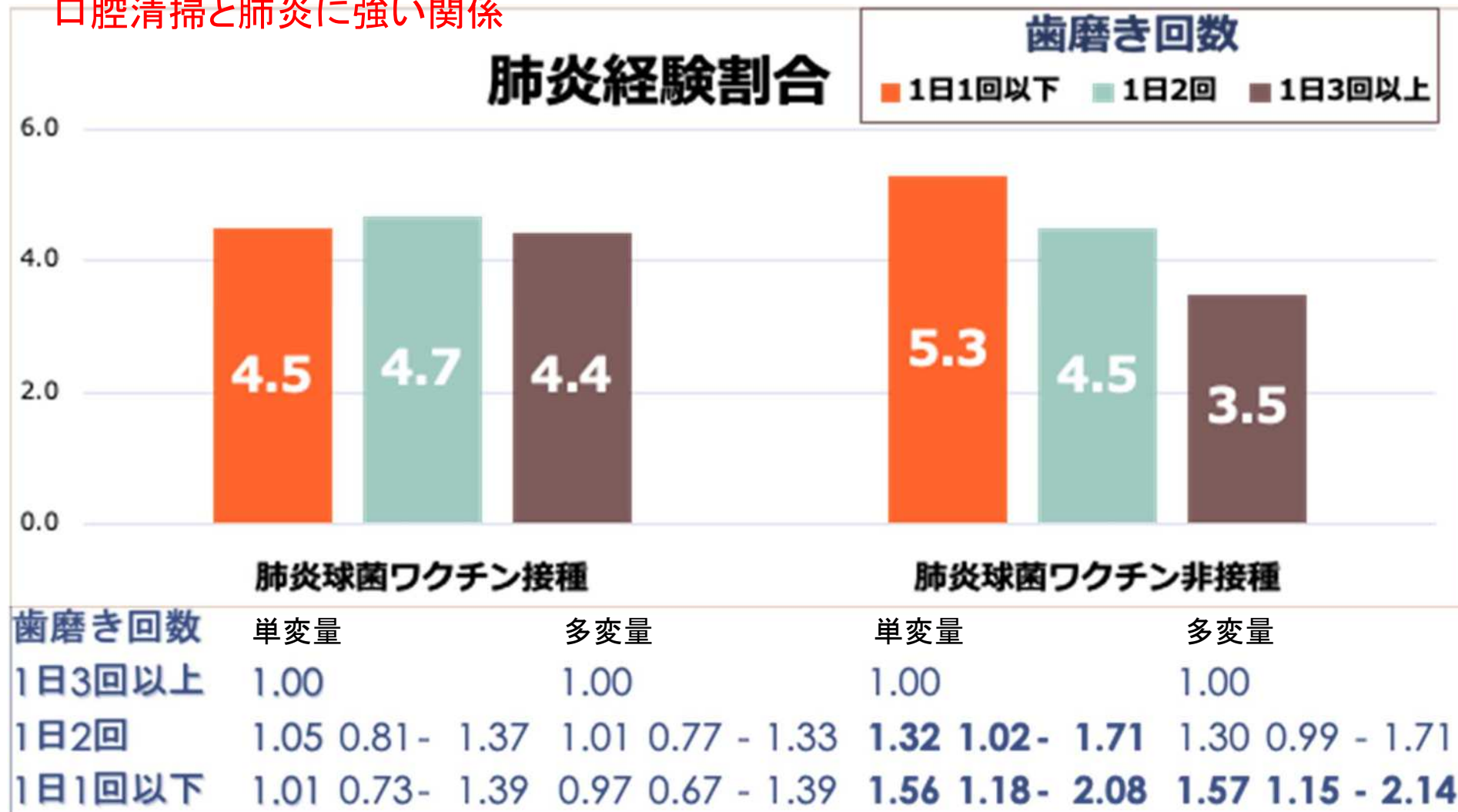
入れ歯の清掃頻度と過去1年間の肺炎発症との関連 (n = 71,227)



*年齢, 性, 喫煙歴, 所得, 教育歴, 現在歯数, ADL, 脳梗塞・認知症の既往, 肺炎球菌ワクチン接種の影響を統計学的に除外
Kusama T, *Aida J, Yamamoto T, Kondo K, Osaka K: Infrequent Denture Cleaning Increased the Risk of Pneumonia among Community-dwelling Older Adults: A Population-based Cross-sectional Study. *Sci Rep* 2019, 9(1):13734.

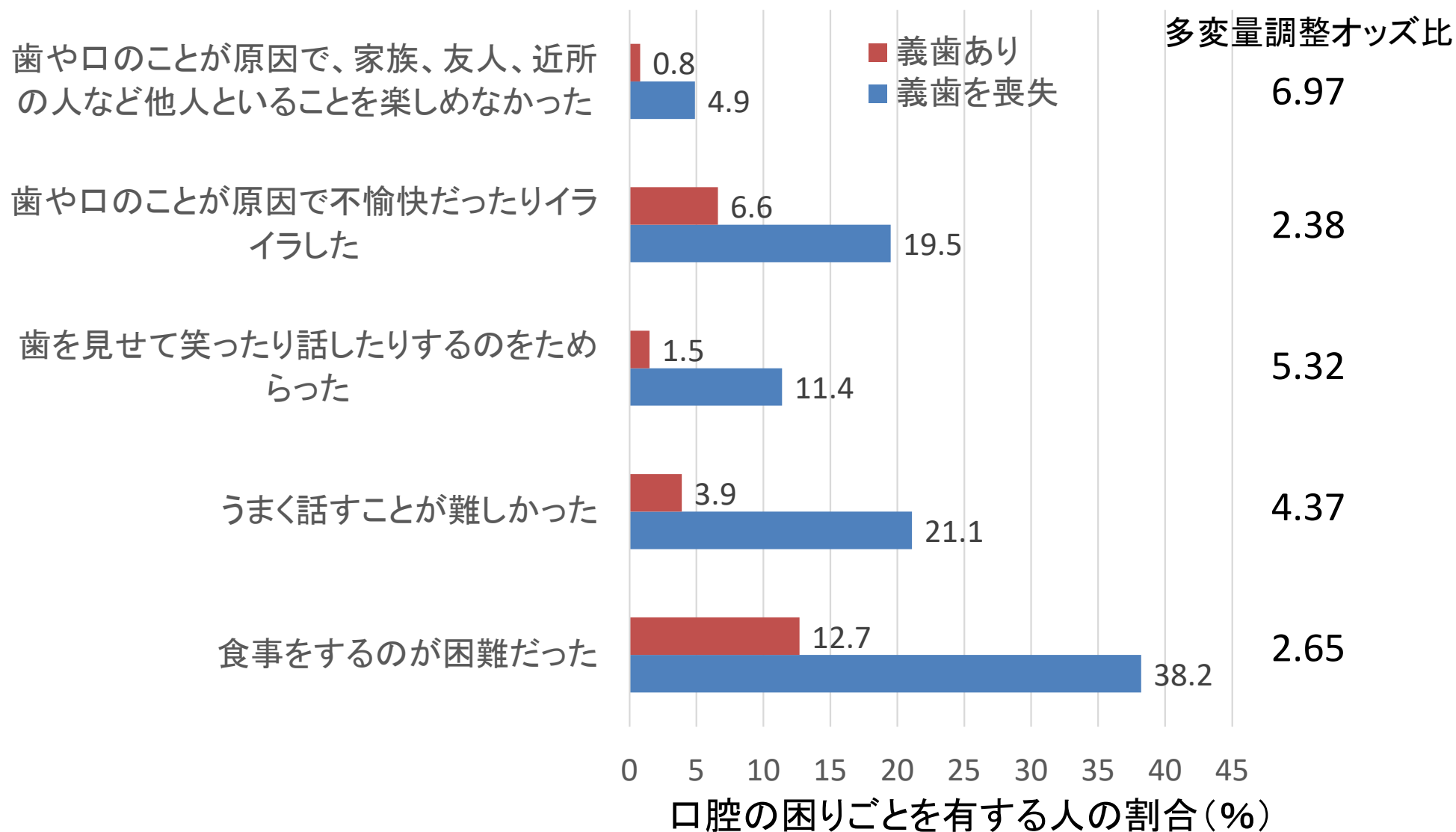
肺炎球菌ワクチンを接種していない高齢者で 歯みがきが1日1回以下で肺炎が多い

要介護認定を受けていない高齢者でもワクチンを受けていない人では
口腔清掃と肺炎に強い関係

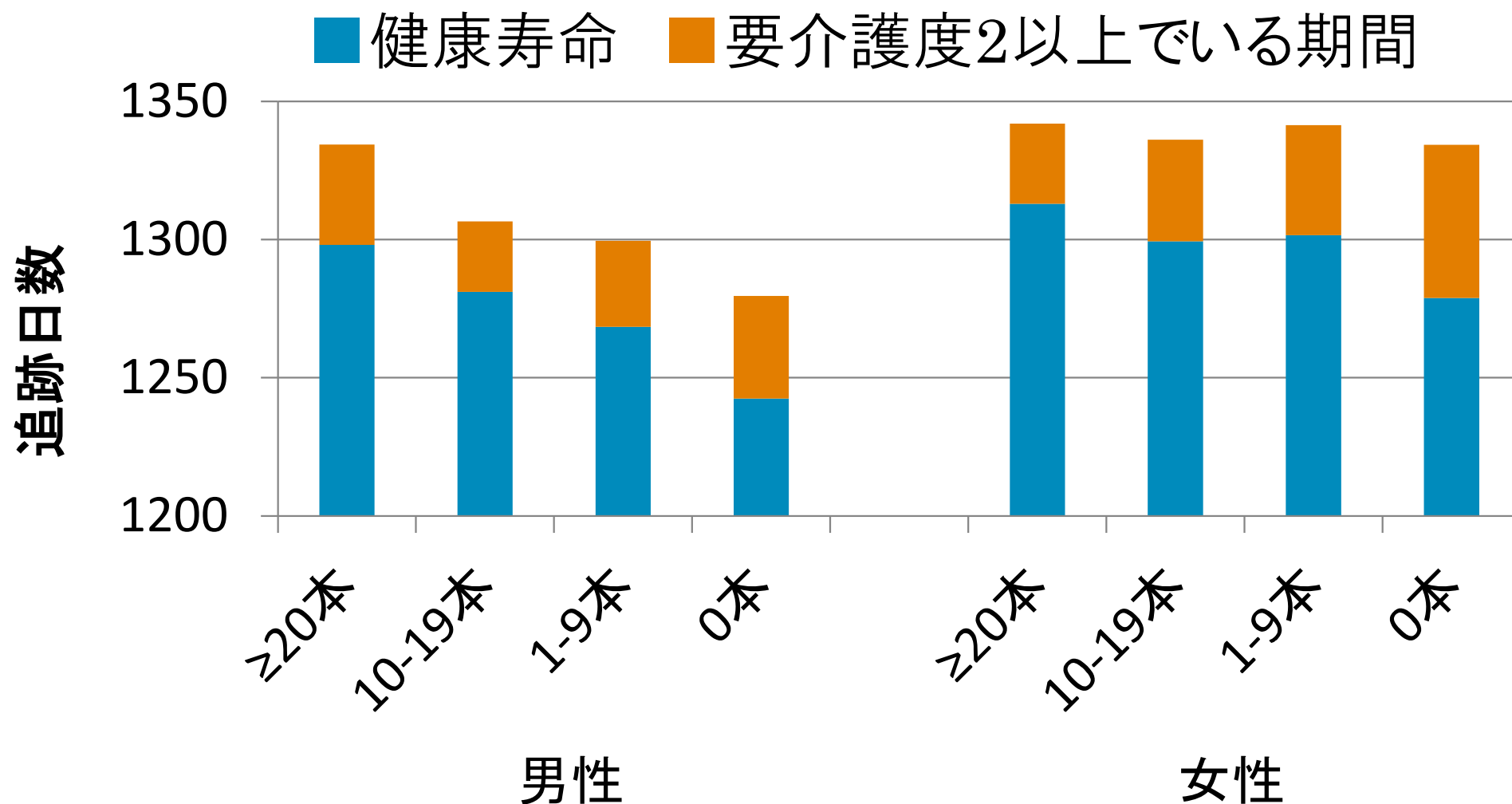


Inoue Y, Cooray U, Ishimaru M, Saito K, Takeuchi K, Kondo K, Aida J: Oral Self-Care, Pneumococcal Vaccination, and Pneumonia Among Japanese Older People, Assessed With Machine Learning. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2023, 78(11):2170-2175.

東日本大震災被災地で、義歯(入れ歯)利用者の17.3%が義歯を喪失
入れ歯をなくすことにより、**食事や社会生活の困難が増加**



歯が多いと、健康寿命が長く、要介護期間が短い



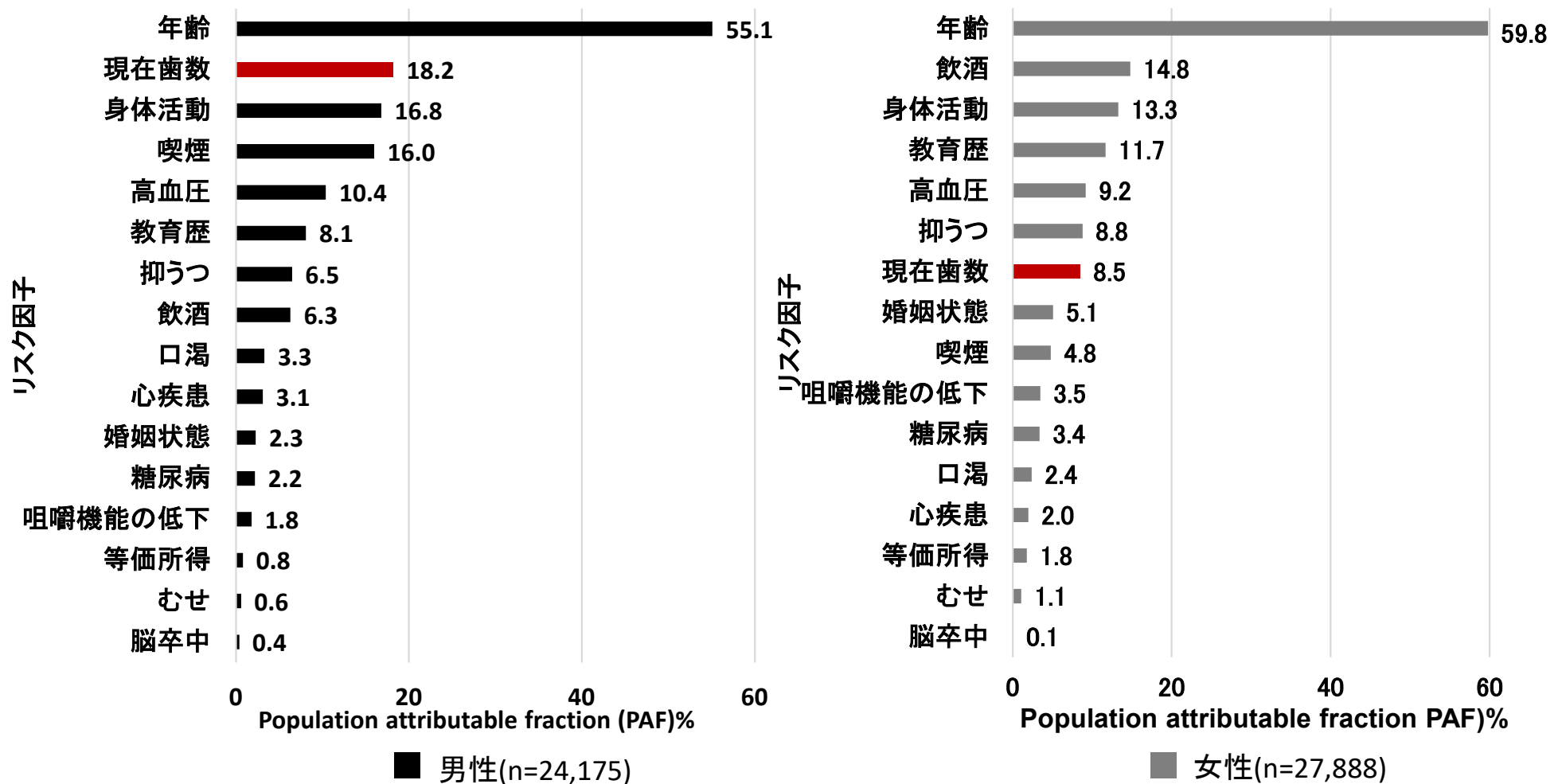
歯の本数と健康寿命・要介護でいる期間の関連

Matsuyama Y, Aida J, Watt RG, Tsuboya T, Koyama S, Sato Y, Kondo K, Osaka K: Dental Status and Compression of Life Expectancy with Disability. J Dent Res 2017;22034517713166.

死亡への各要因の寄与

有病率が高いため現在歯数(無歯顎)は大きな寄与

各リスク要因が死亡にもたらす人口寄与割合(PAF、%)



高齢者（70歳以上）の健康寿命を 喪失させる10大原因（高所得国）

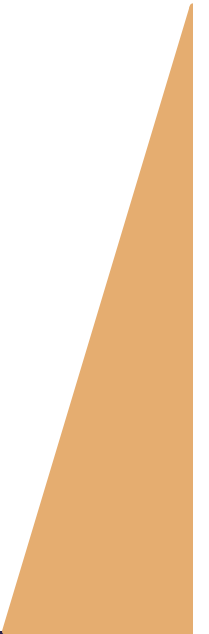
- 腰痛
- 加齢による難聴
- 糖尿病
- 転倒
- COPD
- アルツハイマー型認知症
- 変形性関節症
- 脳卒中
- 口腔疾患（歯の喪失、う蝕、歯周病）
- その他の筋骨格系疾患

世界全体でも口腔疾患
はトップ10に入る

Global, regional, and national burden of diseases and injuries for adults 70 years and older: systematic analysis for the Global Burden of Disease 2019 Study. *BMJ* 2022, 376:e068208.

なぜ今、う蝕予防が必要なのか

口腔の健康格差



国の健康政策

2013年～健康日本21（第2次）

基本的な方向

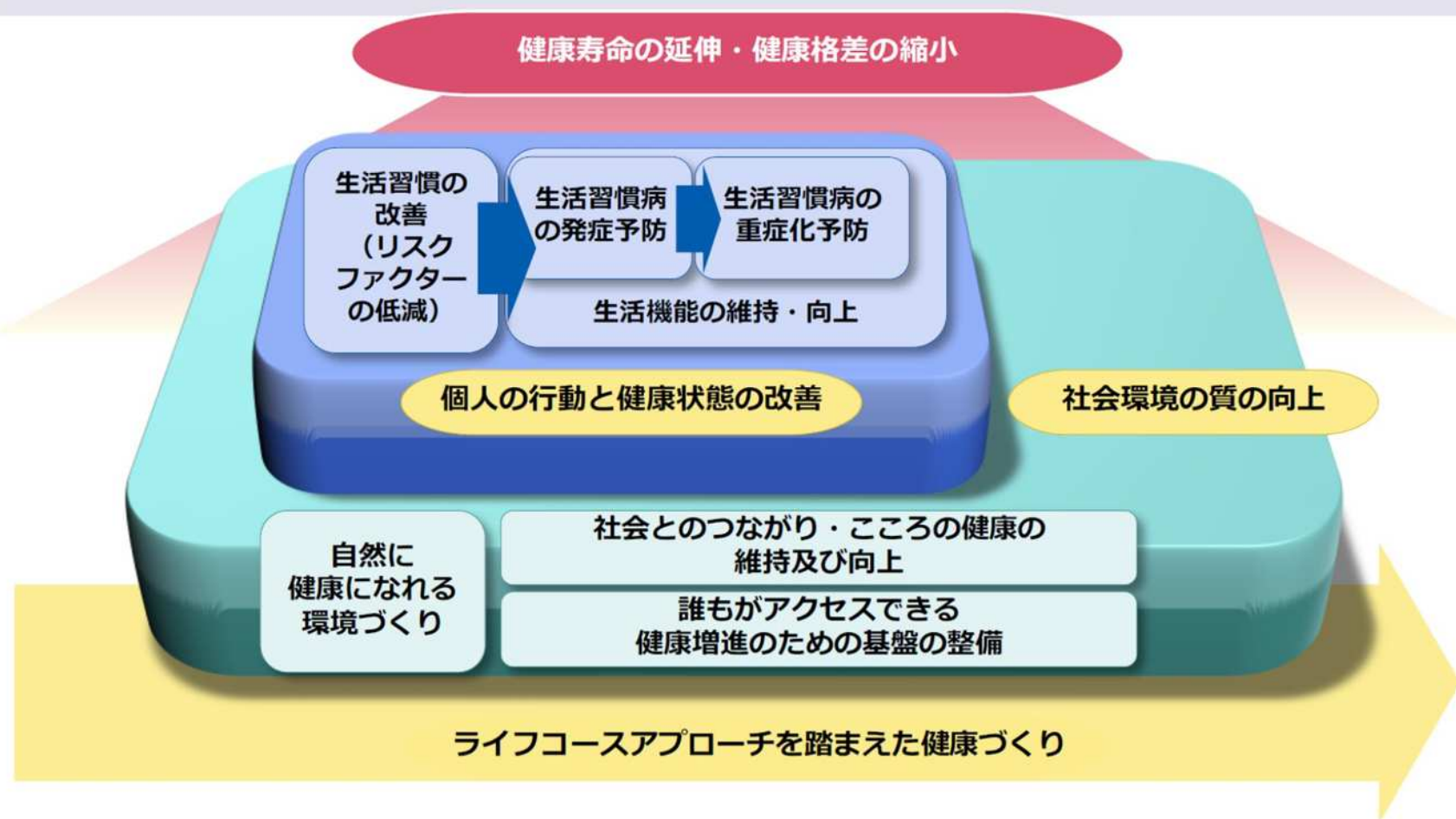
- ①健康寿命の延伸と健康格差の縮小
- ②主要な生活習慣病の発症予防と重症化予防
- ③社会生活を営むために必要な機能の維持及び向上
- ④健康を支え、守るための社会環境の整備
- ⑤栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙及び歯・口腔の健康に関する 生活習慣及び社会環境の改善



健康日本21

図表 2 : 健康日本 21 (第三次) の概念図

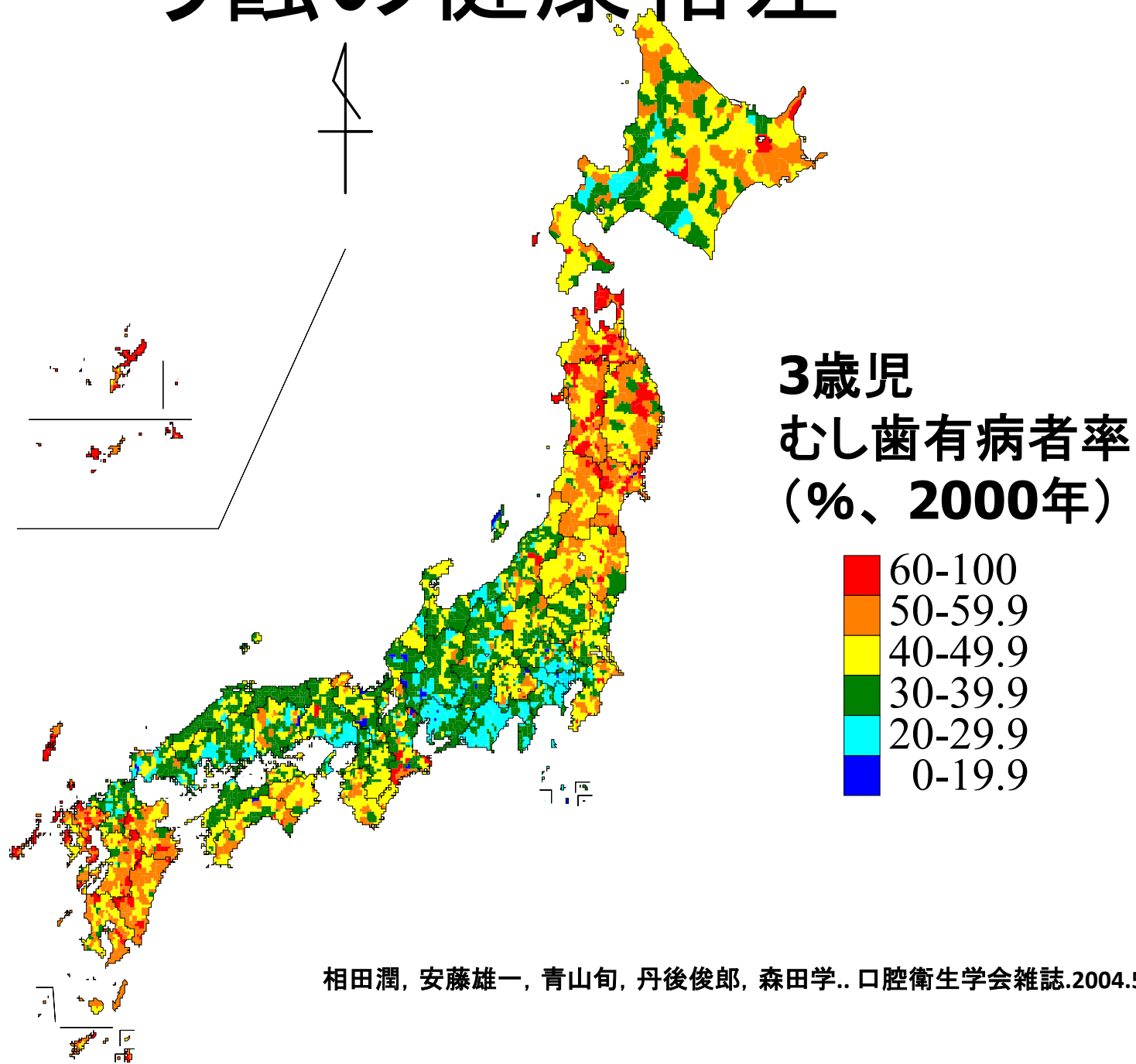
全ての国民が健やかで心豊かに生活できる持続可能な社会の実現のために、以下に示す方向性で健康づくりを進める



厚生労働省. 健康日本 21(第三次)推進のための説明資料. 2023

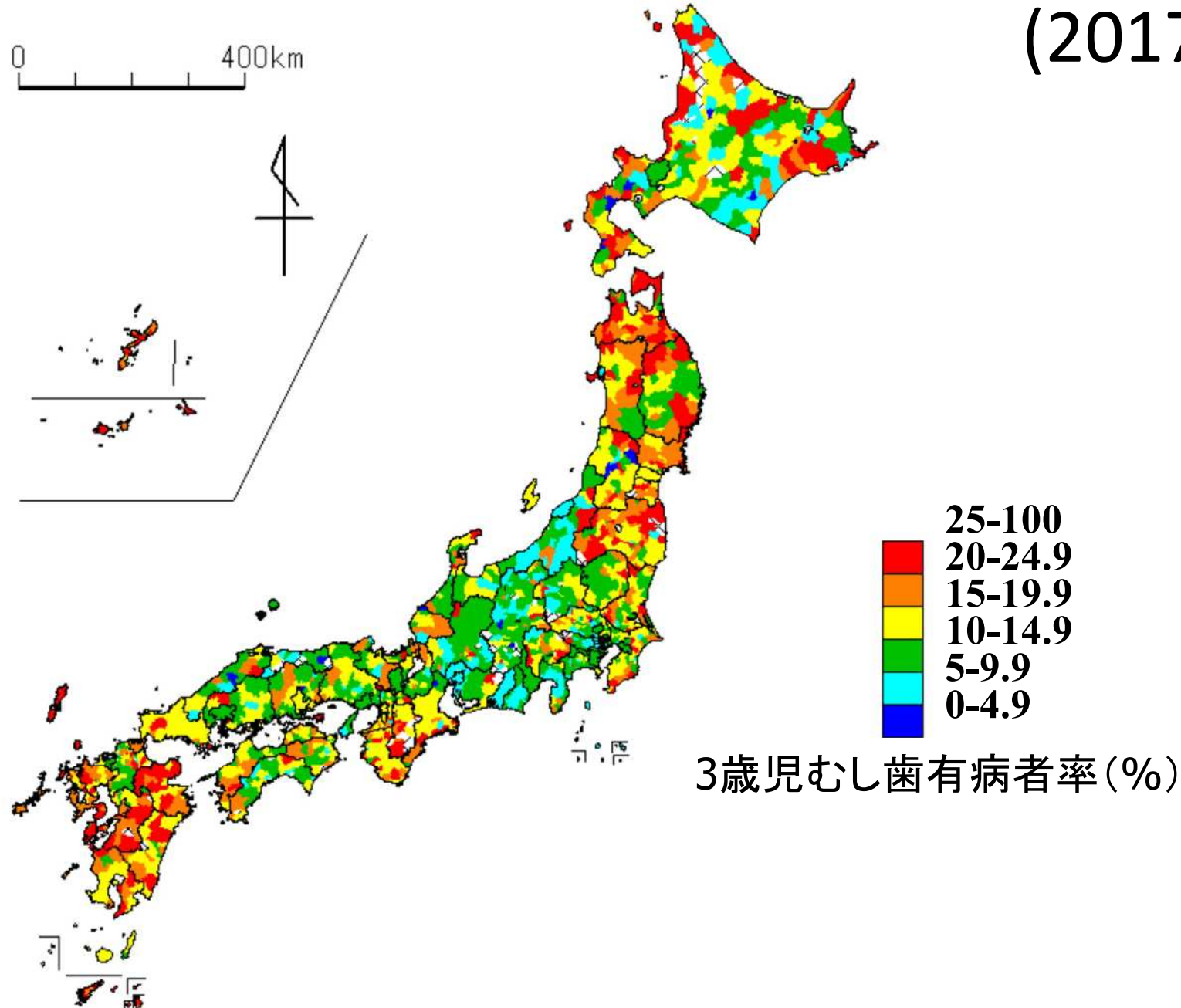
<https://www.mhlw.go.jp/content/001158870.pdf>

う蝕の健康格差



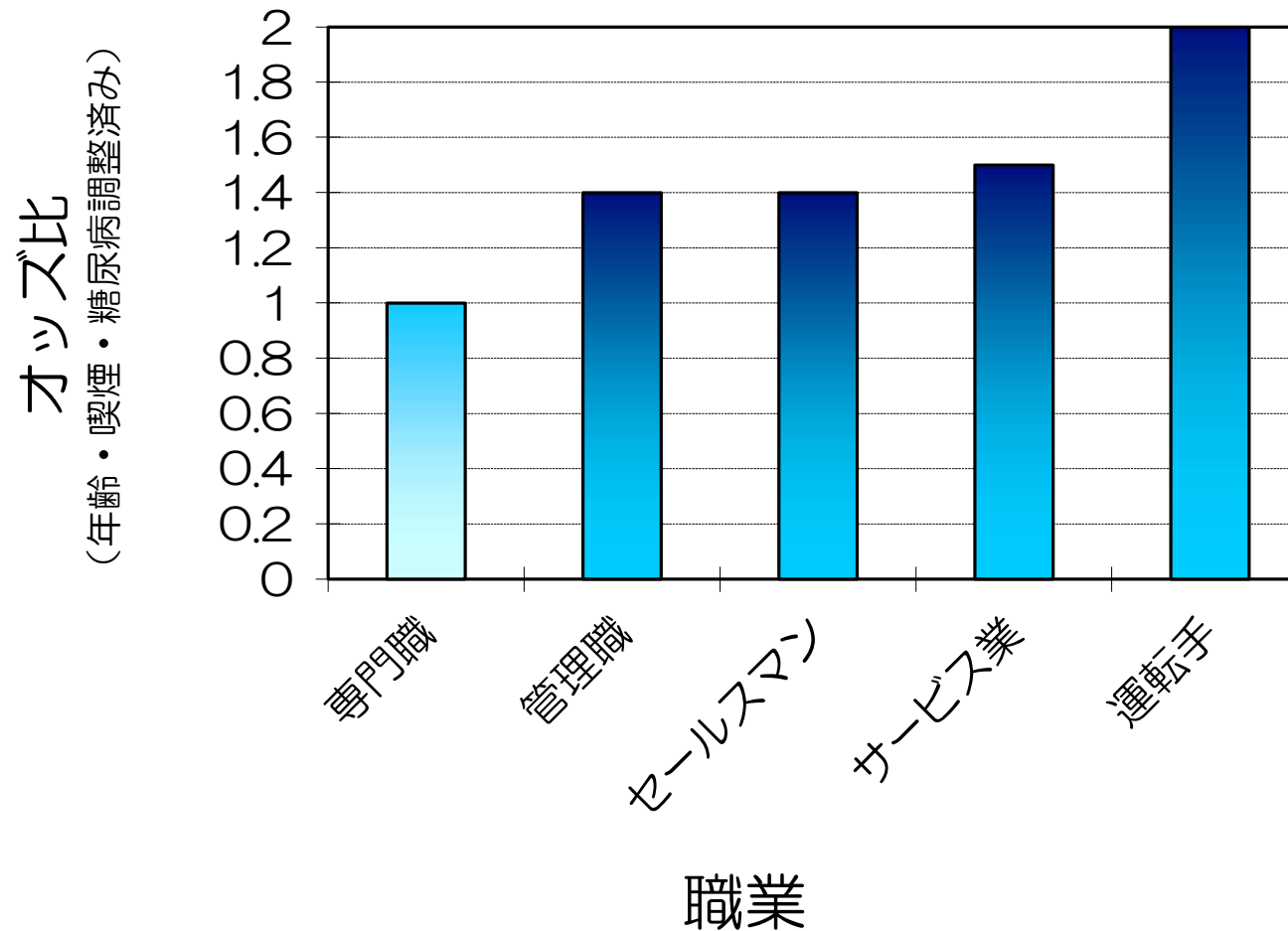
3歳児むし歯有病者率

(2017)



成人の歯周病の職業間格差

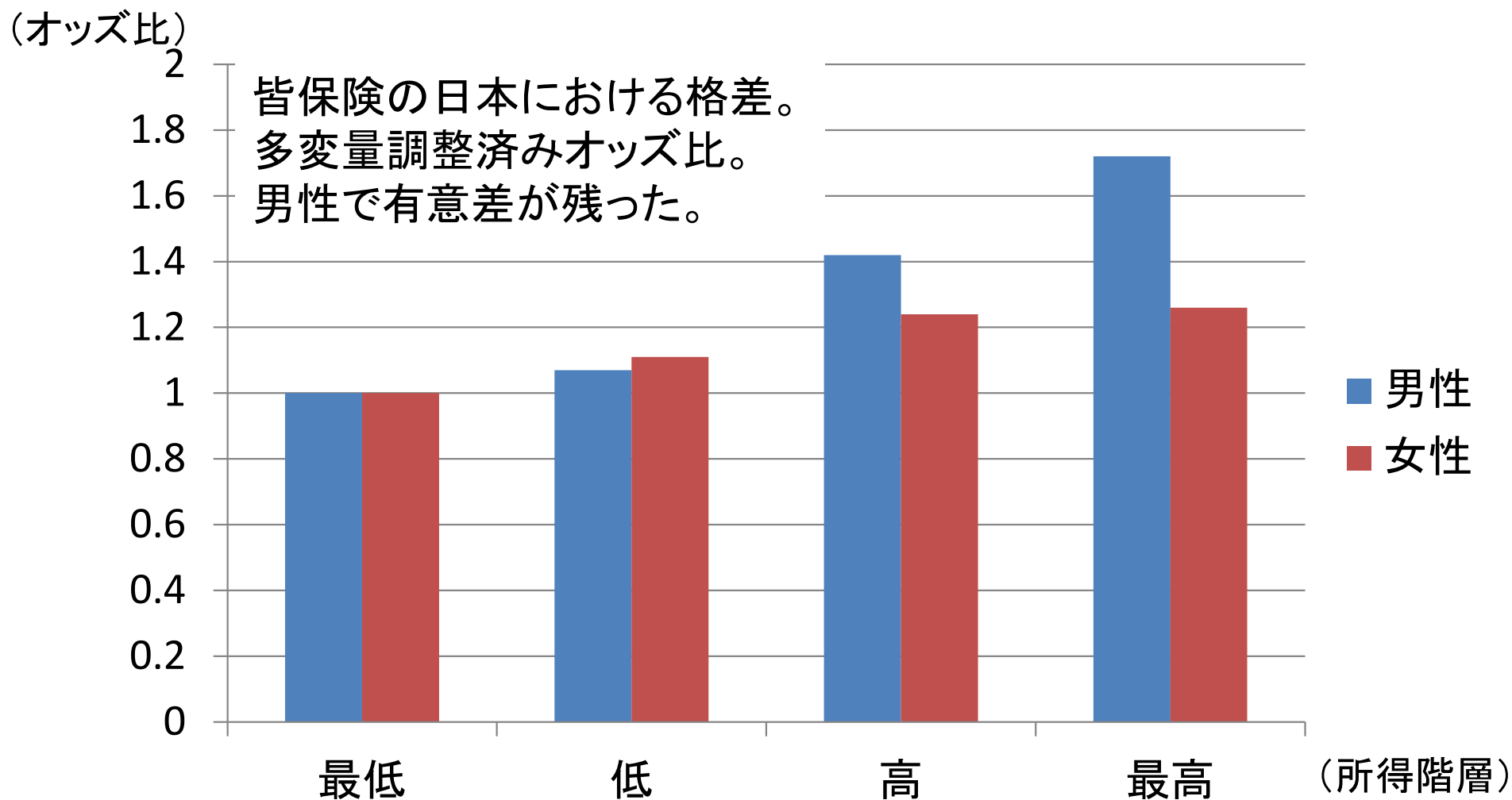
歯周病（C P I 4）保有のリスク



出典: Morita I, Nakagaki H, Yoshii S, Tsuboi S, Hayashizaki J, Igo J, Mizuno K, Sheiham A. Gradients in periodontal status in Japanese employed males. J Clin Periodontol.34(11):952-6.2007.

成人の予防的な歯科受診の所得による格差

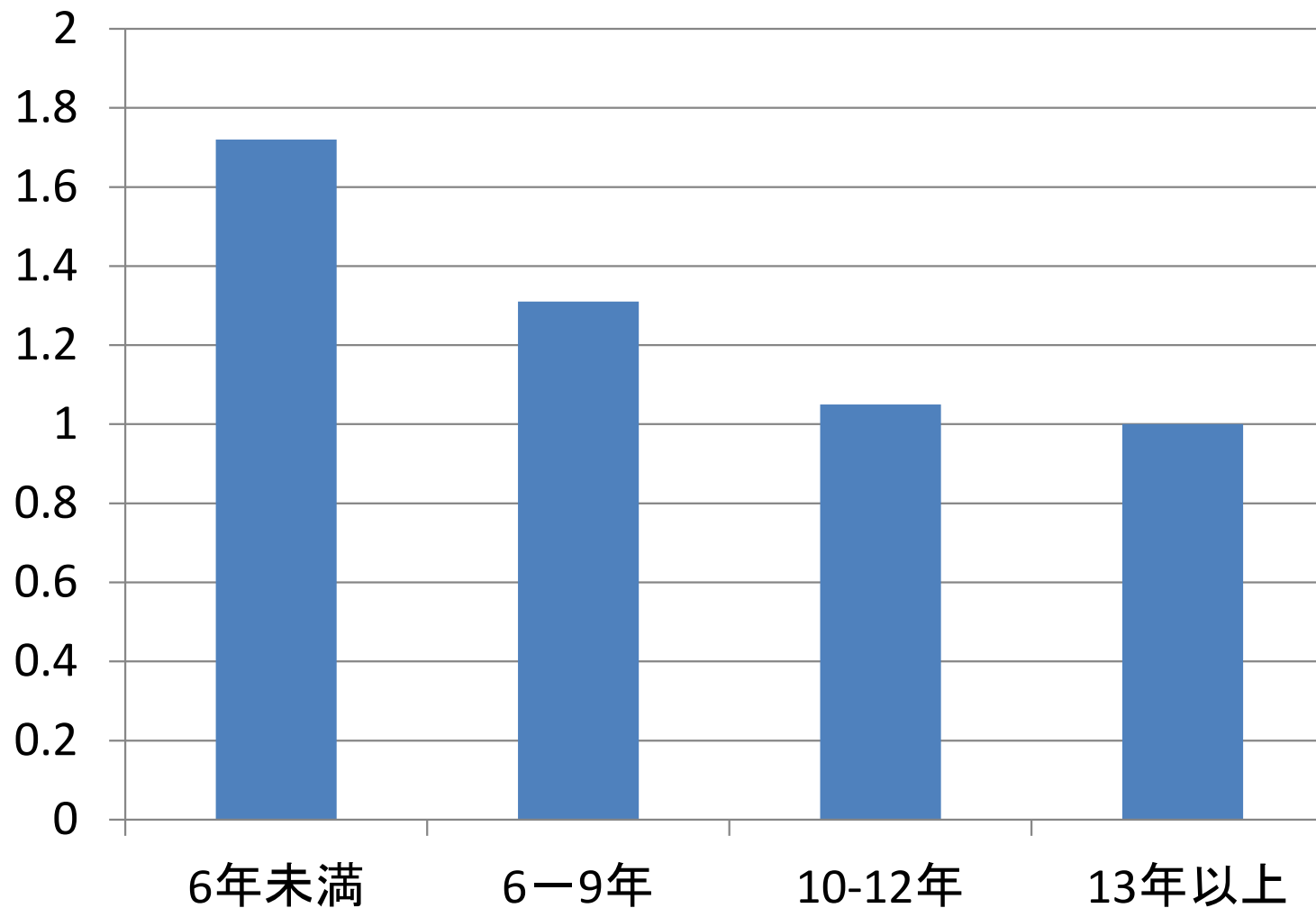
低所得者ほど受診していない



Murakami K, Aida J, Ohkubo T, Hashimoto H (2014). Income-related inequalities in preventive and curative dental care use among working-age Japanese adults in urban areas: a cross-sectional study. *BMC oral health* 14:117.

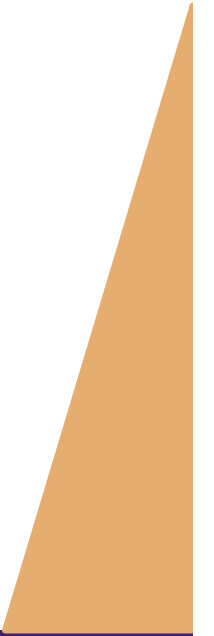
日本人高齢者の現在歯数の社会格差 (19歯以下であるリスクに社会的勾配が存在)

オッズ比

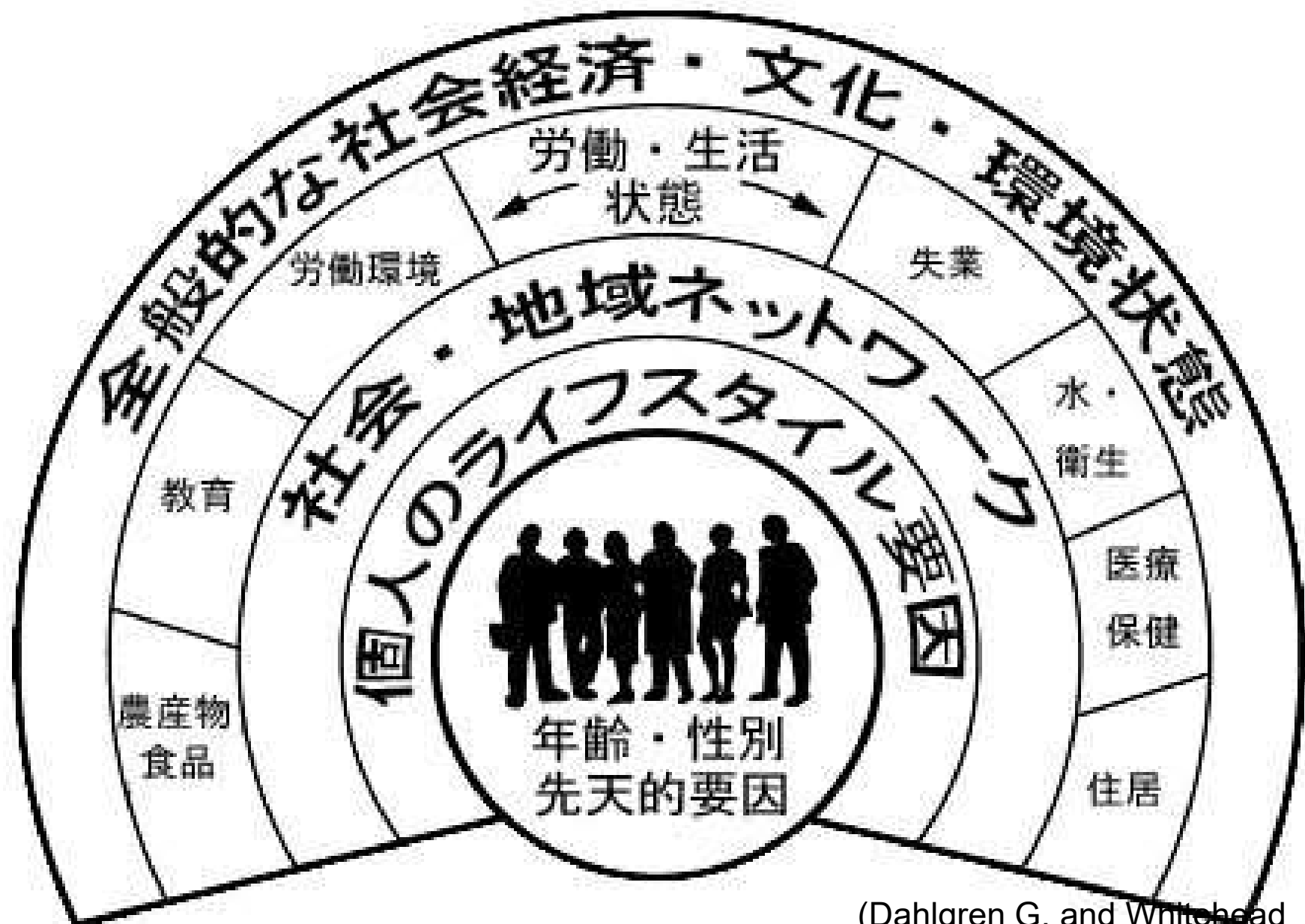


(性、年齢、婚姻状態、喫煙、地域所得を調整済みのマルチレベル分析によるオッズ比)

健康の社会的決定要因が
影響するため健康格差は
自己責任で解決が困難



社会的決定要因は「原因の原因」として 集団間の健康格差を作り出す



(Dahlgren G, and Whitehead 1998)

忙しい朝に、栄養バランスのいい朝ご飯を省く 確率は、同居や婚姻状態などで異なる

図4 社会的決定要因のわかりやすい例



コロナ禍の苦境



健康格差の背景 子どもの貧困

コロナ禍で悪化も

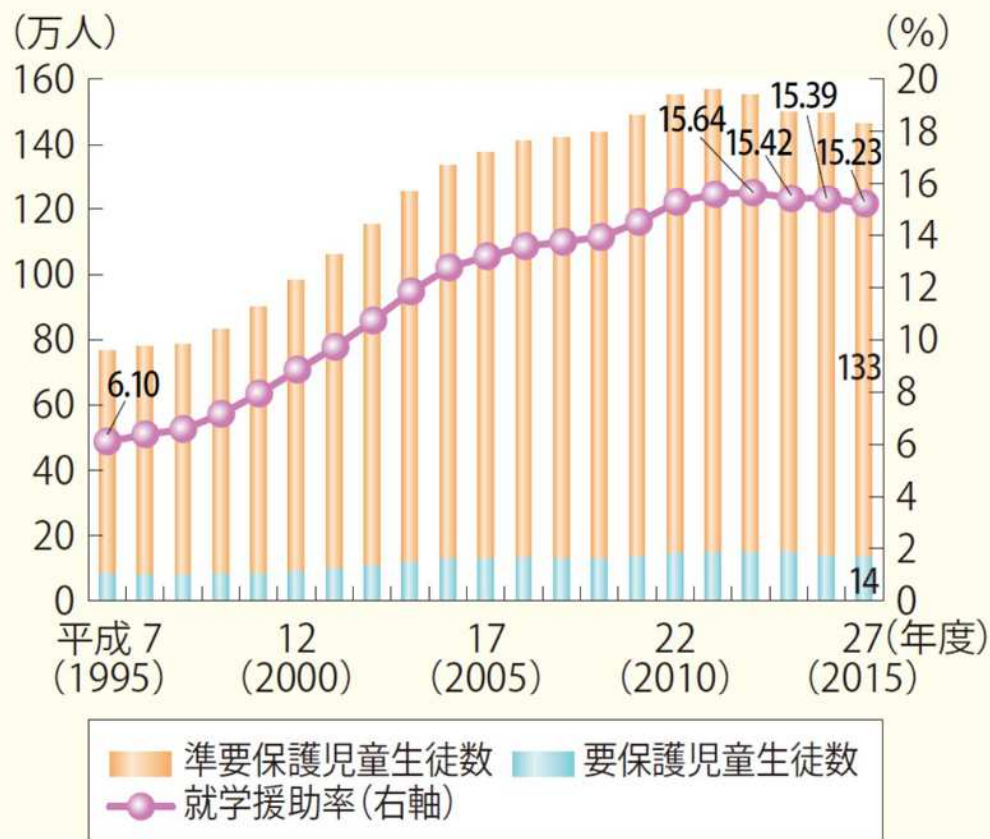
(内閣府. 2014年)



第3-35図

小学生・中学生に対する就学援助の状況

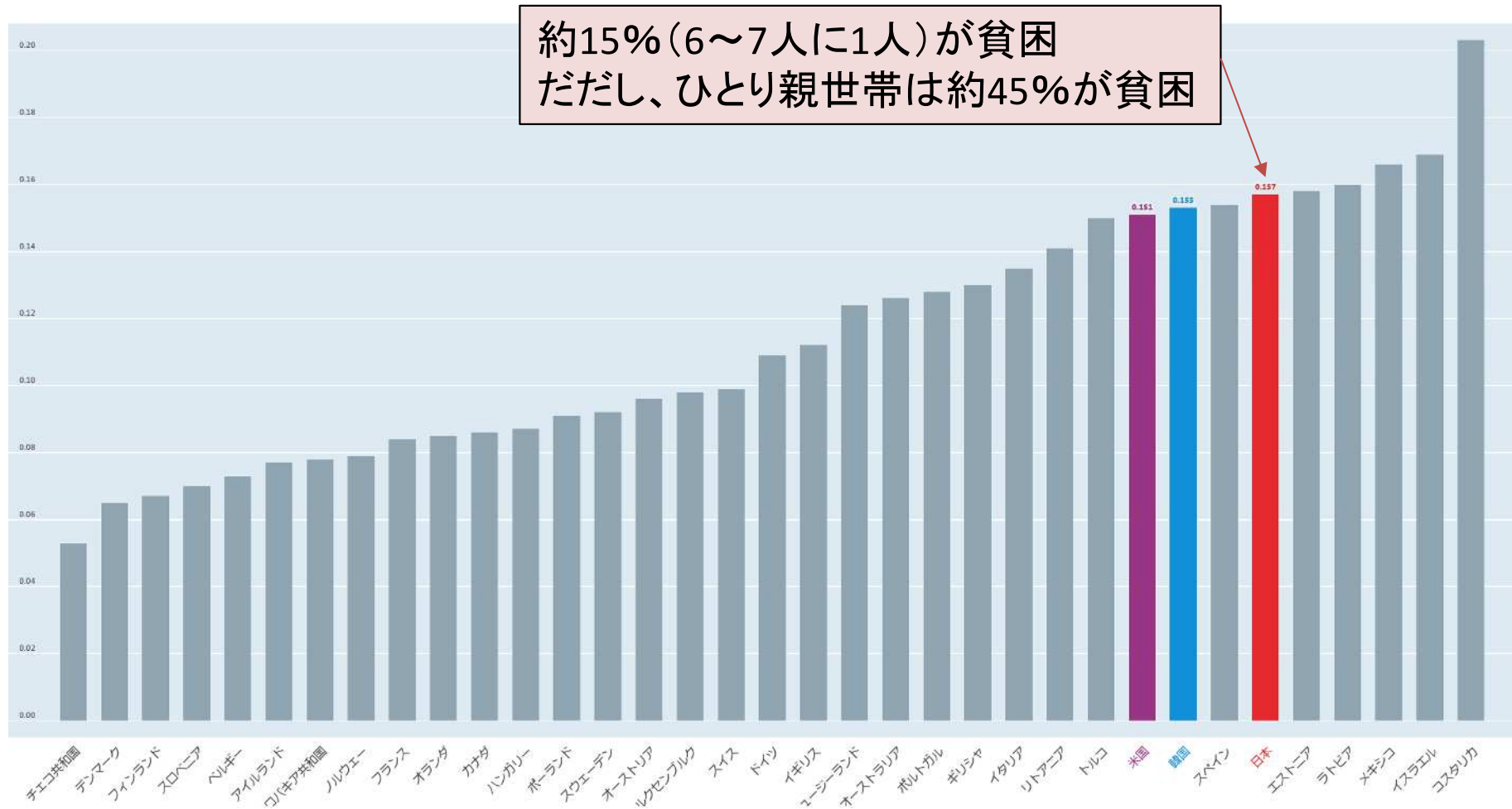
◆就学援助率は3年連続で減少しているが、その割合は7人に1人程度で高止まりしている。



- (出典) 文部科学省「要保護及び準要保護児童生徒数について」
- (注) 1. 学校教育法第19条では、「経済的理由によって就学困難と認められる学齢児童又は学齢生徒の保護者に対しては、市町村は、必要な援助を与えなければならない。」とされており、生活保護法第6条第2項に規定する要保護者とそれに準ずる程度に困窮していると市町村教育委員会が認めた者(準要保護者)に対し、就学援助が行われている。
2. ここでいう就学援助率とは、公立小中学校児童生徒の総数に占める要保護・準要保護児童生徒数の割合。

日本の相対的貧困率は今やアメリカや韓国よりも高い

(等価可処分所得が中間値の半分未満の世帯員の割合。日本は2018年の値)



OECD.貧困率 <https://data.oecd.org/chart/78Cc>

大山典宏 <https://wedge.ismedia.jp/articles/-/30798?page=2>

コロナ禍で追い打ちをかけられる ひとり親家庭の子どもたち

🏠 > 社会

子どもの貧困、コロナ禍深刻 ひとり親世帯、小学生の11%体重減

2021年5月8日 05時00分 (5月8日 05時01分更新)



新型コロナウイルス感染拡大の長期化が、ひとり親世帯の家計や健康面をより困難な状況に追い込んでいることがNPO法人「しんぐるまざあず・ふぉーらむ」（東京）と立教大の湯沢直美教授（社会福祉学）らの調査で明らかになった。育ち盛りの小学生の体重が減る傾向などが表れ「子どもたちの生活、成長、学びに人々の想像を超える多大な影響がある」と公的支援の充実を求めている。（編集委員・上坂修子）

調査は「ふぉーらむ」会員のシングルマザー五百三十九人を対象に、昨年七月から継続して毎月実施。コロナ禍による家計や子どもへの影響を尋ね、今年二月までの結果を「東京都」と「東京都以外」の居住地別に集計した。

コロナ禍で、ひとり親世帯の小学生の 11%が体重減

米などの主食が
買えないと回答した
ひとり親世帯の割合



(2021年2月)



子どもの服や靴が
買えないと回答した
ひとり親世帯の割合



(2021年2月)

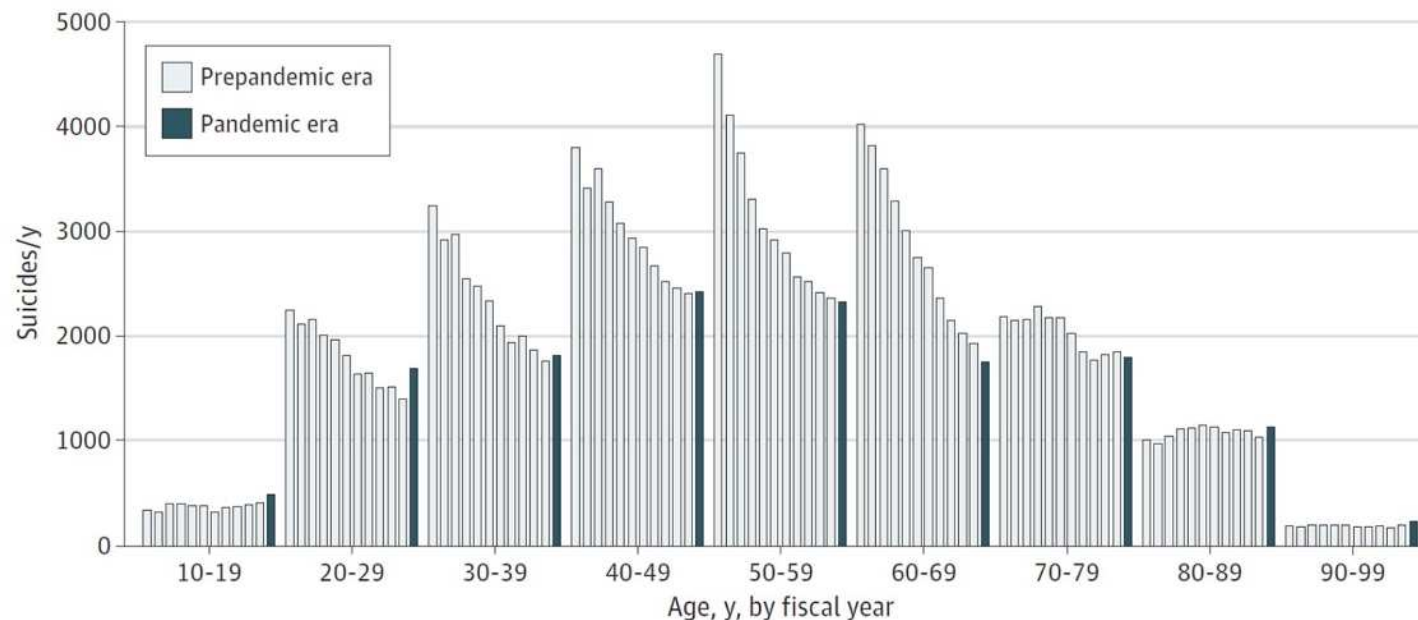


定期的な歯科健診、歯ブラシや歯磨剤の購入が困難な状況が今存在する

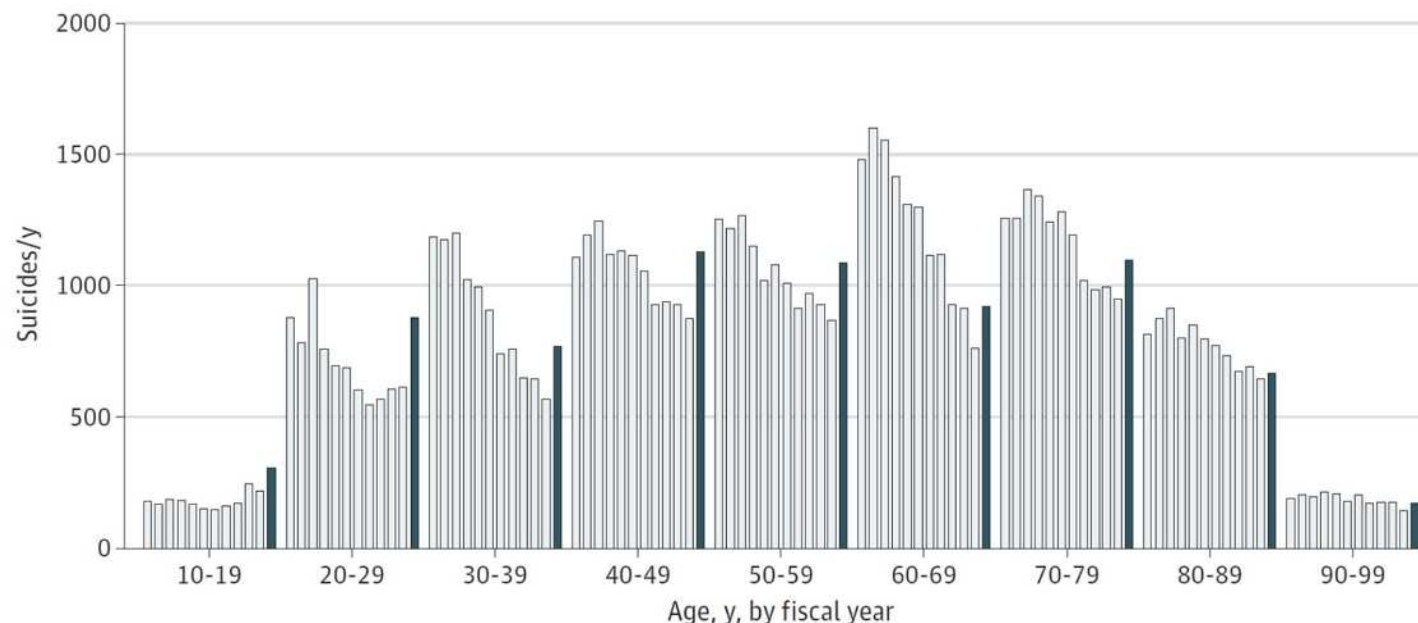
「コロナ禍で収入が減少した人は歯の痛みが1.4倍多い」 — 精神的ストレスが原因の可能性 —

- 新型コロナウイルスの影響を受け社会経済状況が悪化した人に歯の痛みが多く見られることが明らかに
- 新型コロナウイルスによる世帯収入の減少、仕事の減少、失業を経験した人は、それぞれ1.42倍、1.58倍、2.17倍歯の痛みが多く、精神的ストレスが主な中間因子

A Men 日本の男性の自殺



B Women 日本の女性の自殺

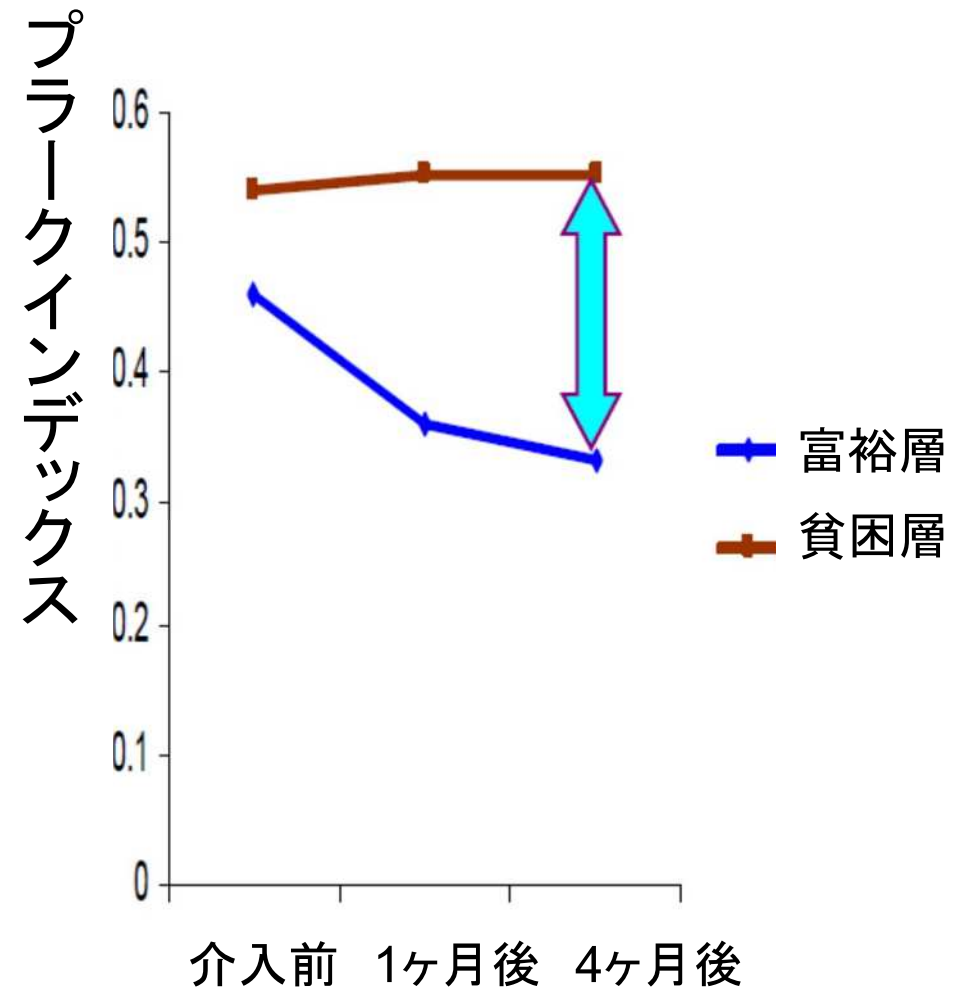
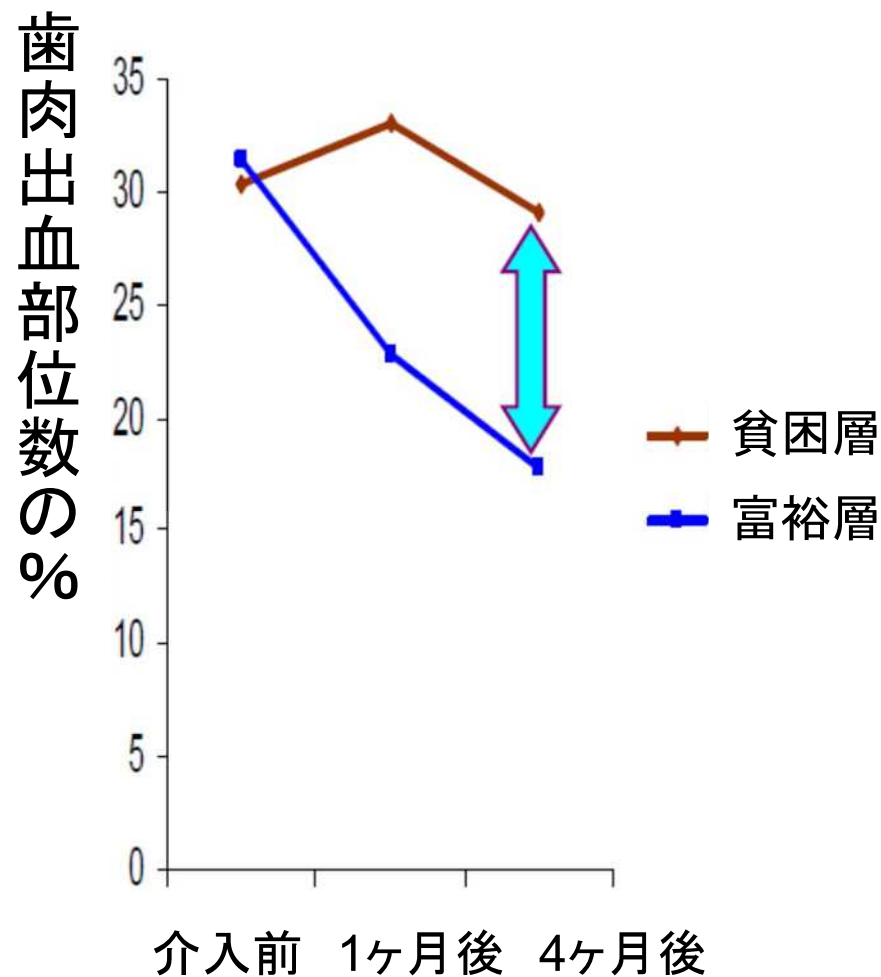


若者と全年
代の女性の
自殺が
コロナ禍で
大きく増加

子どもの
親世代も

逆転するケア(予防)の法則

介入が社会の影響を受け、格差が拡大することもある

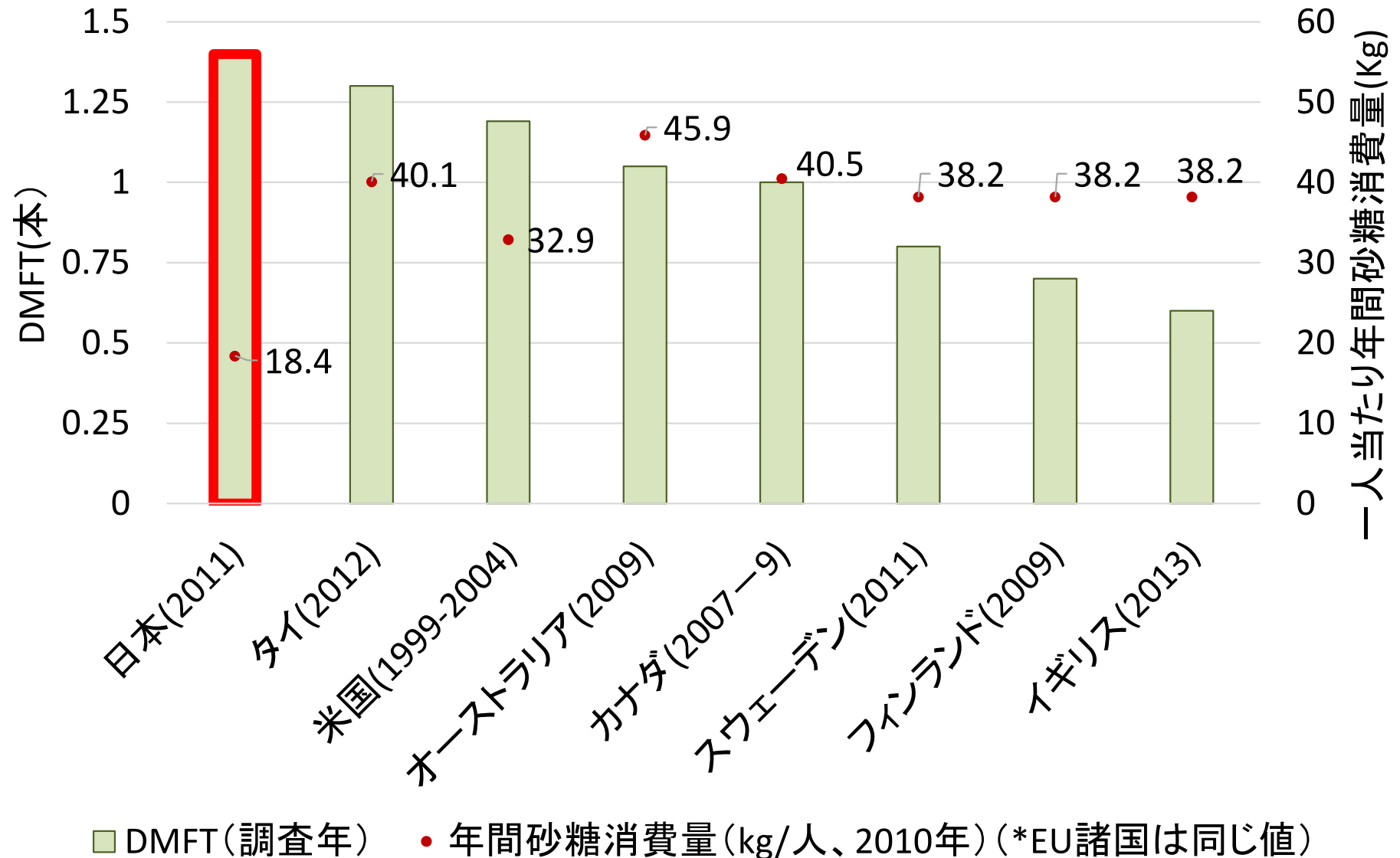


一次予防に大切だが
日本で不足しているのが
フッ化物応用



砂糖対策はとても大切。 しかし、口腔内細菌には少量でも十分。

12歳児う蝕(DMFT)と砂糖消費量



歯ブラシ

おく歯

おく歯の溝と歯ブラシの毛先

歯ブラシが入らない！
→細菌が除去できない



Fig. 1 Scanning electron micrograph of

- ・ 歯みがきでフラークとを取り除くのは大切です。
- ・ しかし、歯ブラシが届かない場所があります。
- ・ 子どものむし歯の80%以上が、歯ブラシの届かない、おく歯の溝（および歯と歯の間）から発生しています！！



**むし歯になりやすいところは、
歯ブラシが届かないことが多い！！**

むし歯は、おく歯の溝にできやすい

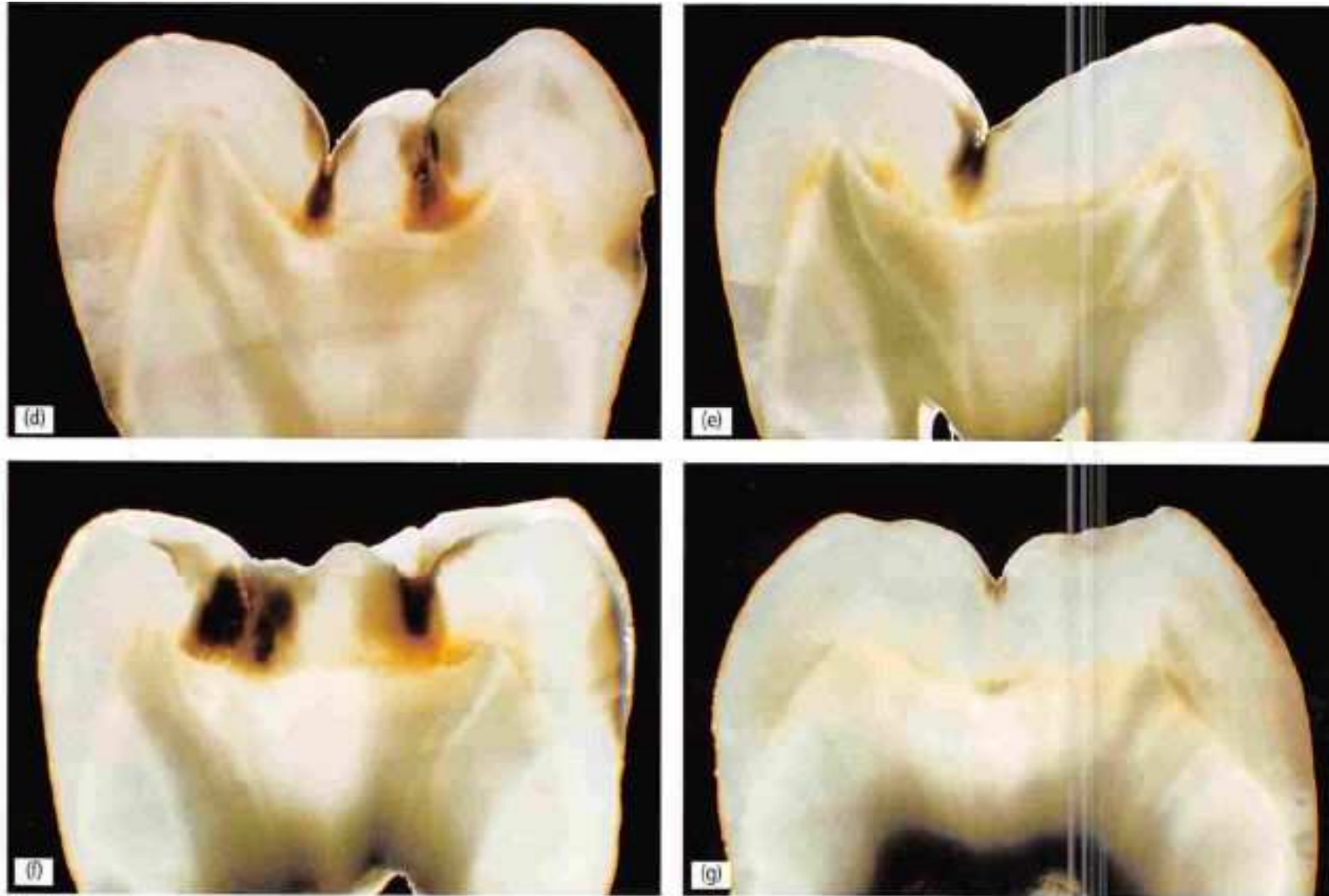
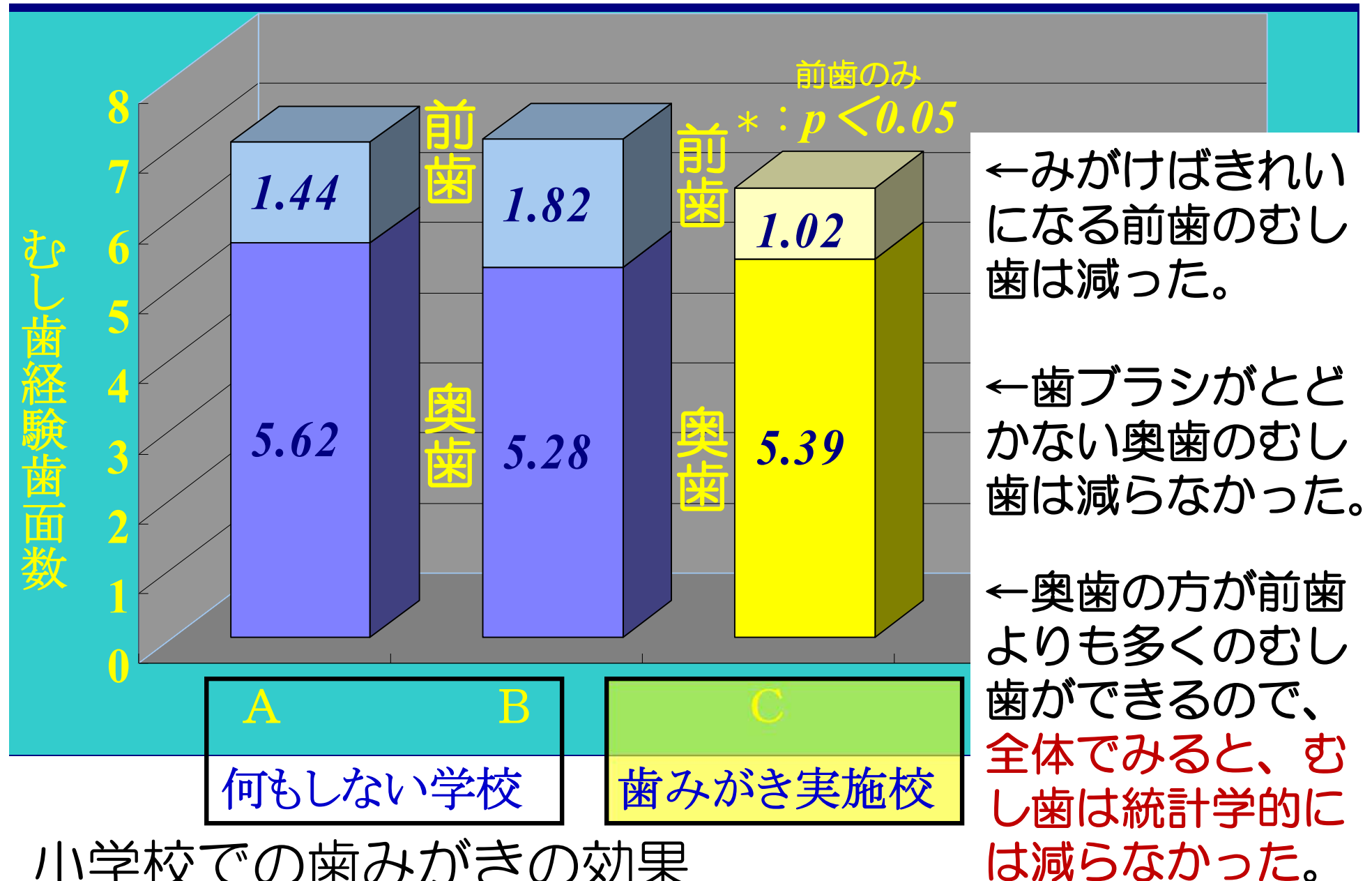


Figure 3.39(a)–(g) Ground sections in the buccolingual direction through a lower first molar, where the occlusal surface exhibits different stages of early caries lesion development. See the intact occlusal surface of the tooth in Figure 2.30.

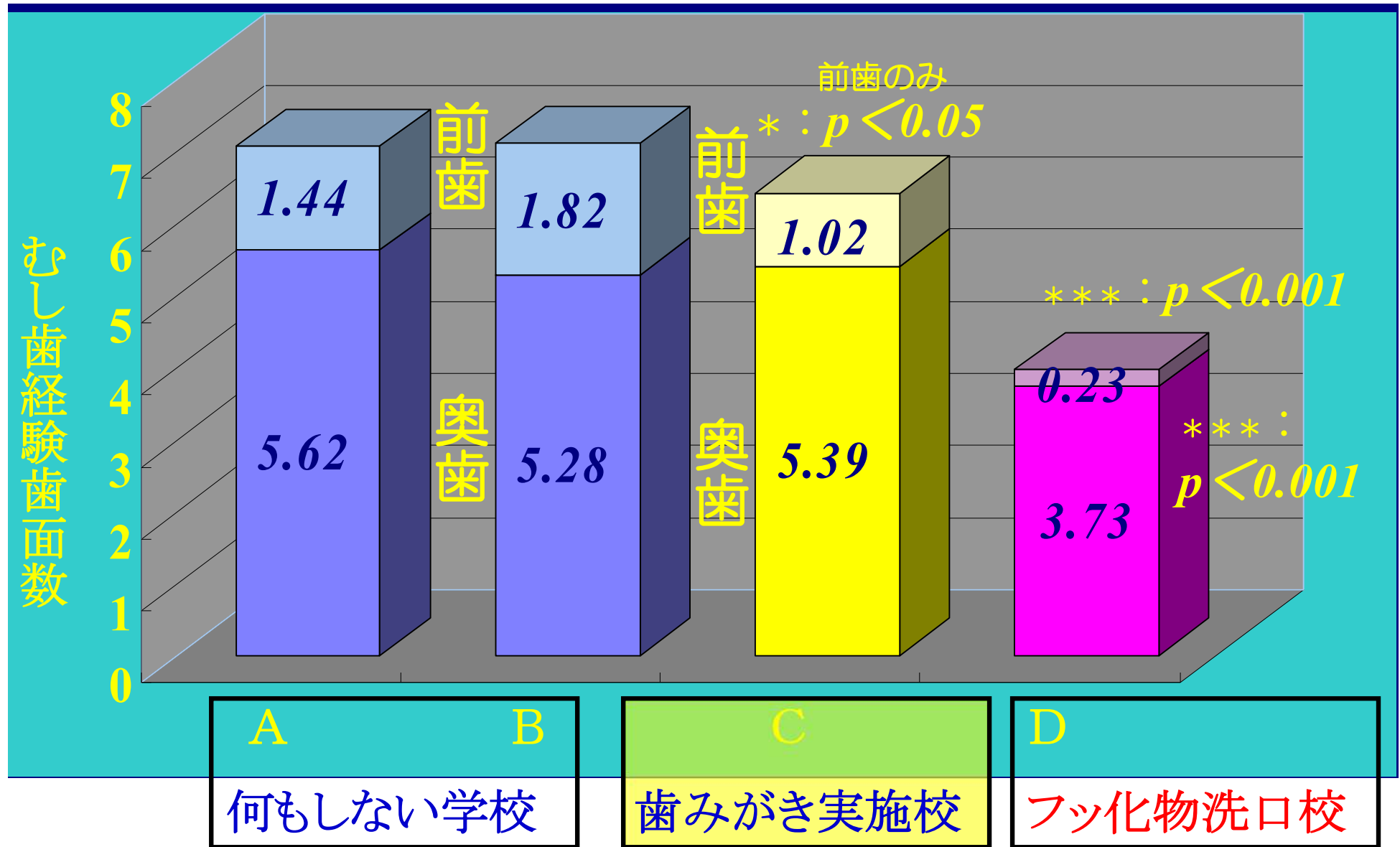
(おく歯(大臼歯)の断面図)

学校で歯みがきをしても、おく歯のむし歯は減らなかった！！



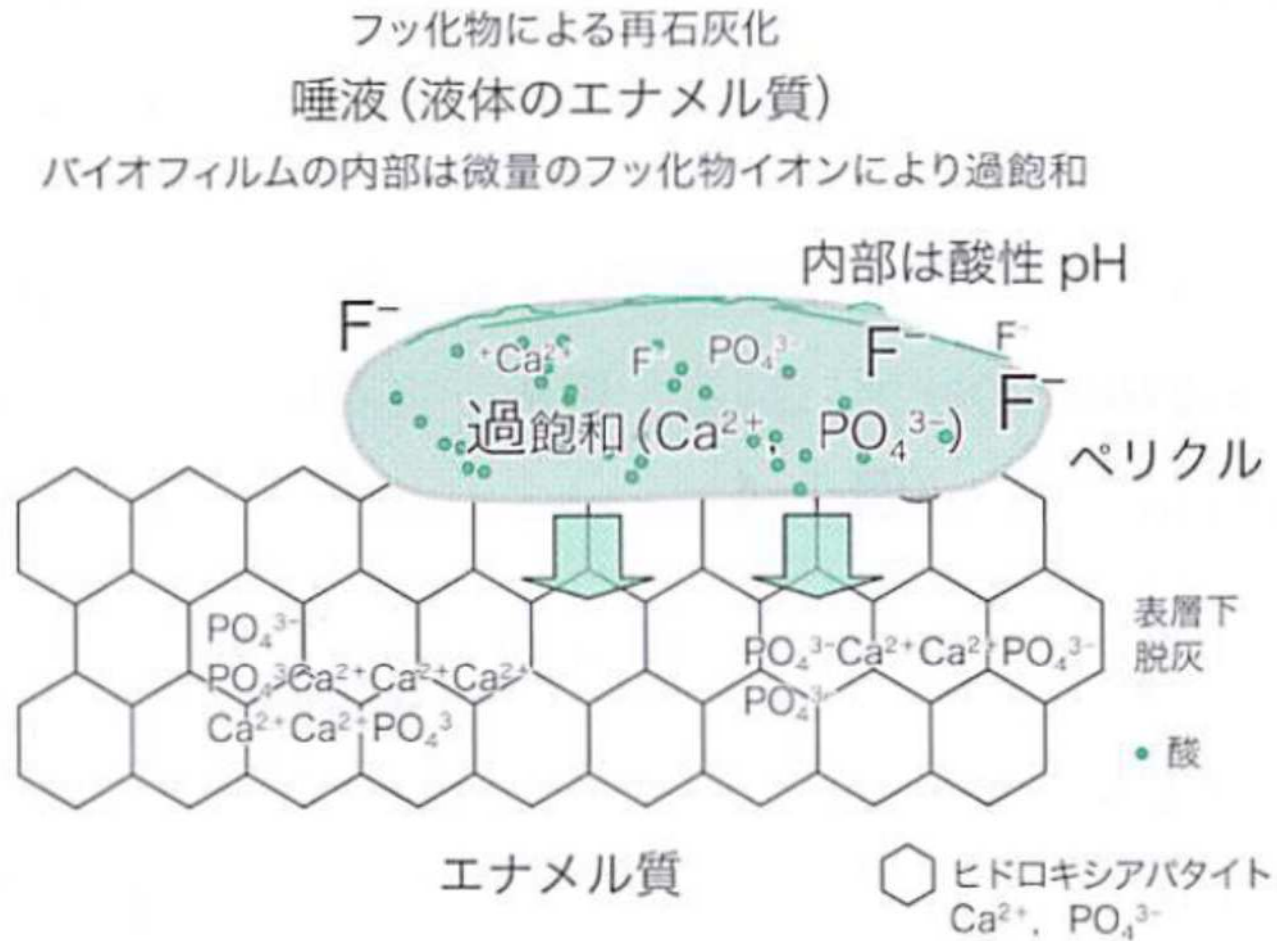
小学校での歯みがきの効果

学校で歯みがきをしても、おく歯のむし歯は減らなかった！！



小学校での歯みがきの効果

歯垢の内部はフッ化物イオンで過飽和



世界保健機関(WHO)と国際歯科連盟(FDI)の結論 『フッ化物応用の少なさが、日本で砂糖摂取が 少ないのにう蝕が多い理由』

International Dental Journal (1985) 35, 235–251 Printed in Great Britain

Changing patterns of oral health and implications for oral health manpower: Part I

Report of a Working Group convened jointly by the Fédération Dentaire Internationale and the World Health Organisation

Members of the Joint Working Group compiling this Report were: Leader: Professor C. E. Renson (*Hong Kong*), Dr P. J. A. Crielaers (*The Netherlands*), Dr S. A. J. Ibikunle (*Nigeria*), Dr V. G. Pinto (*Brazil*), Dr C. B. Ross (*New Zealand*), Mrs J. Sardo Infirri (*WHO*), Professor I. Takazoe (*Japan*), Dr H. Tala (*Finland*)

The proposal that a Working Group on the Changing Patterns of Oral Health should be established within the International Dental Federation's (FDI) Commission on Oral Health, Research and Epidemiology in collaboration with the World Health Organization (WHO) was made at the 69th Annual World Dental Congress held in Rio de Janeiro, Brazil in September 1981. That proposal led to the formation in

Step (c) provided the linkage with the detailed work of JWG6 on manpower questions.

METHODS

Country selection was based on data indications or reports of change, on availability of resources persons to provide data validation, further data and descriptive material and on wil-

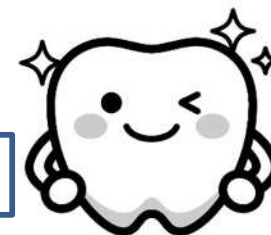
Renson CE, Crielaers P, Ibikunle S, Pinto VG, Ross CB, Sardo IJ, Takazoe I, Tala H. Changing patterns of oral health and implications for oral health manpower: Part I. Report of a Working Group convened jointly by the Federation Dentaire Internationale and the World Health Organisation. *Int Dent J* 1985;**35**(3):235-51.

20世紀の公衆衛生の10大偉業



-  **Vaccination** 

Getting every newborn vaccinated on schedule helps prevent about 48,000 deaths and 20 million cases of disease, saves nearly \$14 billion in direct costs, and saves society \$69 billion.
-  **Motor-vehicle safety** 
-  **Safer workplaces** 
-  **Control of infectious diseases** 
-  **Decline in deaths from coronary heart disease and stroke** 
-  **Safer and healthier foods** 
-  **Healthier mothers and babies** 
-  **Family planning** 
-  **Fluoridation of drinking water** 
-  **Recognition of tobacco use as a health hazard** 



う蝕予防に有効なフッ化物応用



世界中で様々な利用

- フッ化物配合歯磨剤
- フッ化物洗口
- フッ化物塗布
- 水道水フッ化物イオン化

緑茶のフッ化物濃度

1.06～1.70ppm (Malinowska et al.2008)

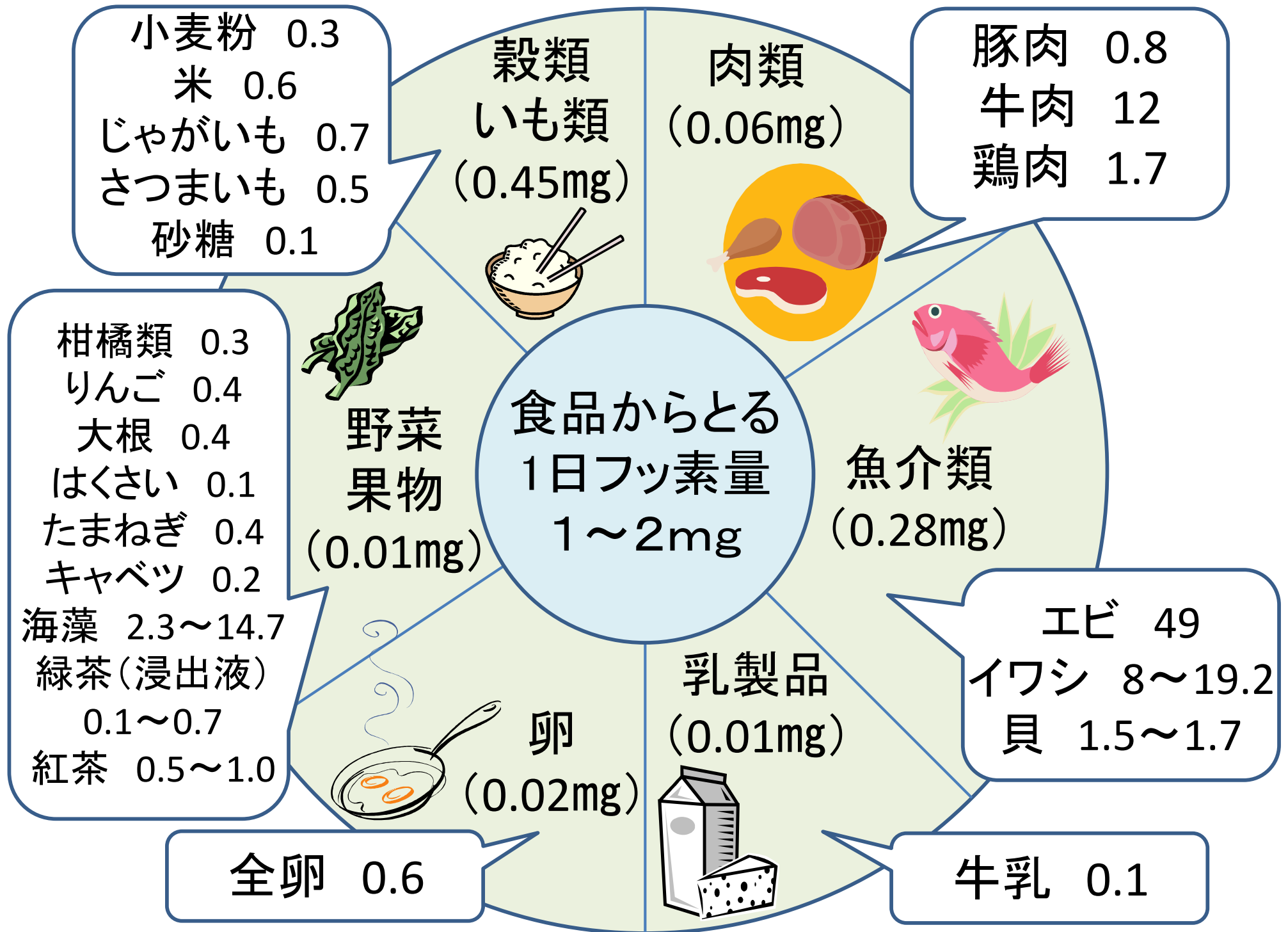
フッ化物の効果:

歯の耐酸性の向上・再石灰化の促進
細菌の酸産生の低下

イメージを混同しない

- NaCl (塩化ナトリウム、食塩) : 必要な栄養で調味料です。
- NaF (フッ化ナトリウム) : ハミガキに含まれ、歯を強化します。
- 塩化水素 (HCl) の水溶液、塩酸 : 大理石や卵の殻を溶かし、濃度が濃い物は劇物です
- フッ化水素 (HF) は、毒物です

これらは、まったく別のものです！！



()内は1日摂取量を、その他の数値は濃度 (ppm)を表す。



カナダのミネラルウォーター 微量栄養素として、フッ素も記載



ANALYSIS/ ANALYSE			
Cl	31	Zn	0
Mg	26	Pb	0
CO	90	As	0
K	2	Cu	0
Na	16	Ca	64
F	0.2	SO ₄	18
NO ₃ (N)			0
HCO ₃			240
TDS			175

実用化は1945年から： 長い歴史のフッ化物応用

Table. Timeline: Evolution of Policies for Global Use of Fluoride.

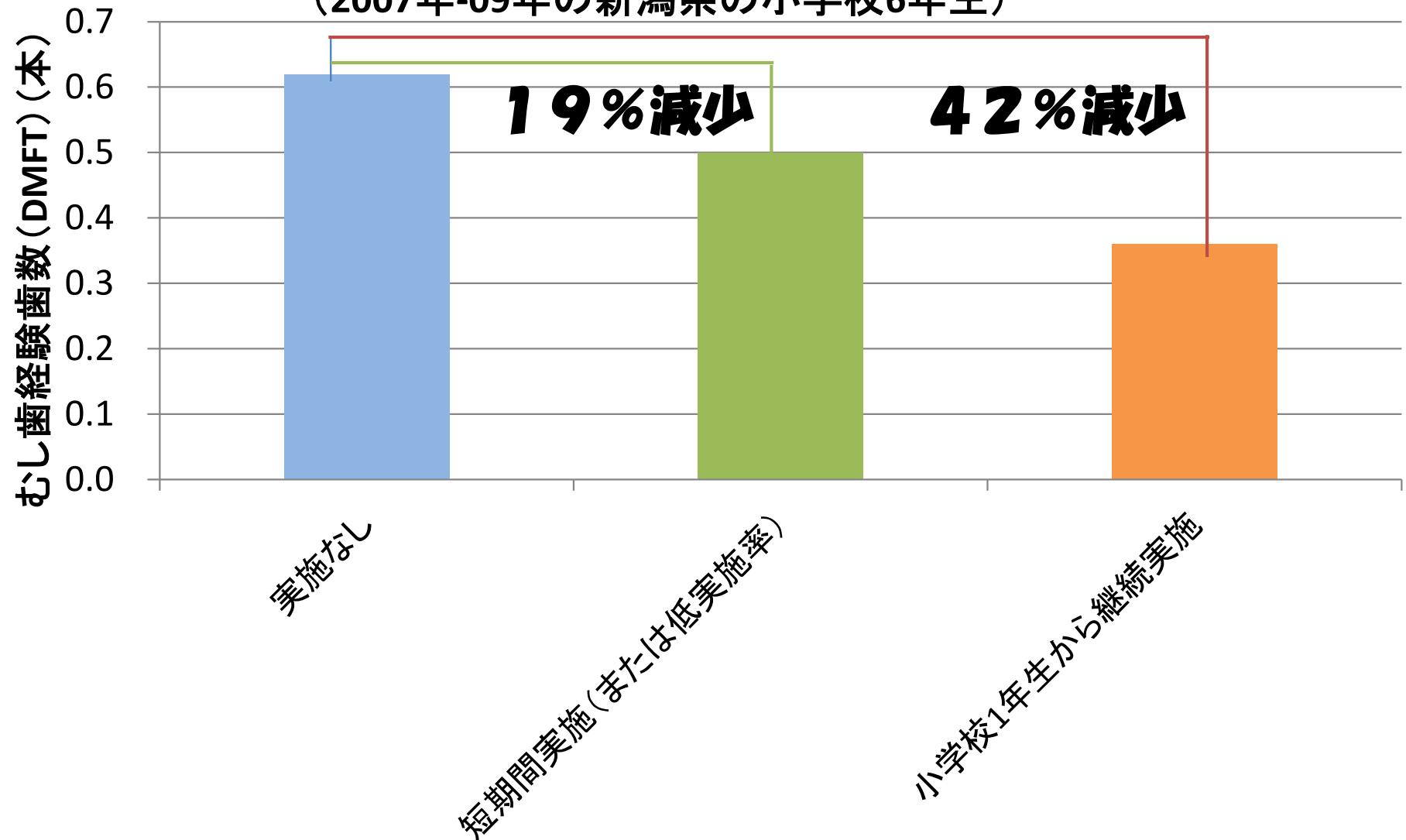
1931	H. Trendley Dean was assigned to investigate the epidemiology of mottled enamel.
1942	Dean et al. reported on the 21 cities study, which showed how severity of mottling and caries varied with water fluoride concentration and that 1 ppm was likely to be the threshold for minimal mottling and substantially lower caries.
1942	U.S. Public Health Service agreed to plan a trial of water fluoridation.
1945	First water fluoridation trial began with adjustment of the water supply to Grand Rapids to the optimum of 1 ppm. Other cities in the United States and Canada included in trials in 1945 and 1946 as control and test areas.
1950	U.S. Public Health Service endorsed water fluoridation.
1953	Report on 6½ y of water fluoridation: caries experience halved.
1953	Water fluoridation trial began in Europe.
1954	Water fluoridation trial began in New Zealand.
1954	First addition of fluoride to school water supplies in the United States.
1955	Report of first trial of an effective fluoride-containing toothpaste.
1955	Report of first trial of effective use of fluoride tablets.
1955	Fluoridated salt on sale in Switzerland.
1958	First addition of fluoride to milk in Switzerland.
1958	World Health Organization (WHO) report of Expert Committee on Water Fluoridation supportive of water fluoridation as a public health measure.
1962	WHO published a monograph (authored by 29 invited experts) on fluoride and human health.
1962	U.S. Public Health Service recommended that optimum fluoride concentration in water should vary depending on climatic temperature.
1969	WHO reported that water fluoridation programs were under way in more than 30 countries, serving over 120 million people. The Twenty-Second World Health Assembly issued a statement recommending member states to, where practical, introduce water fluoridation.
Early 1970s	Widespread marketing and use of fluoride-containing toothpastes.
1975	Twenty-Eighth World Health Assembly endorsed water fluoridation and other methods of delivering fluoride.
1977	European Commission suggested an upper limit of 1,500 ppmF for toothpastes sold over the counter.
1981	A total of 210 million people worldwide received water fluoridation according to a 1986 WHO report.
1983	First indication of an increase in the prevalence and severity of dental fluorosis in the United States.
1983	Five hundred schools in 13 U.S. states operated school water fluoridation schemes.
1983	Fluoridated salt was available in 23 Swiss cantons and used voluntarily by 70% of the population.
1993	First reports that there could be several risk factors for dental fluorosis.
2007	Sixtieth World Health Assembly issued statement urging member states to consider introducing water fluoridation or other fluoride-based policies, including salt, milk, and affordable fluoride-containing toothpaste.
2007	Canada and Ireland lowered the recommended optimum fluoride concentration in drinking water from 1 to 0.7 ppm.
2009	European Union regulations approved addition of fluoride to foods.
2011	U.S. Public Health Service recommended lowering optimum water fluoride concentrations.
2012	Reported that 370 million people in 27 countries receive fluoridated water.
2013	Reported that over 100 million people use fluoridated salt in Latin America.
2016	Reported that over 1.5 million children receive fluoridated milk in school worldwide.

1931年：疫学研究
1942年：水道水フロリ
デーシヨンの承認
1945年：実施開始

日本が本土決戦をし
ていたころ、アメリカで
は、むし歯予防施策を
やっていた・・・

(Whelton et al., JDR. 2019)

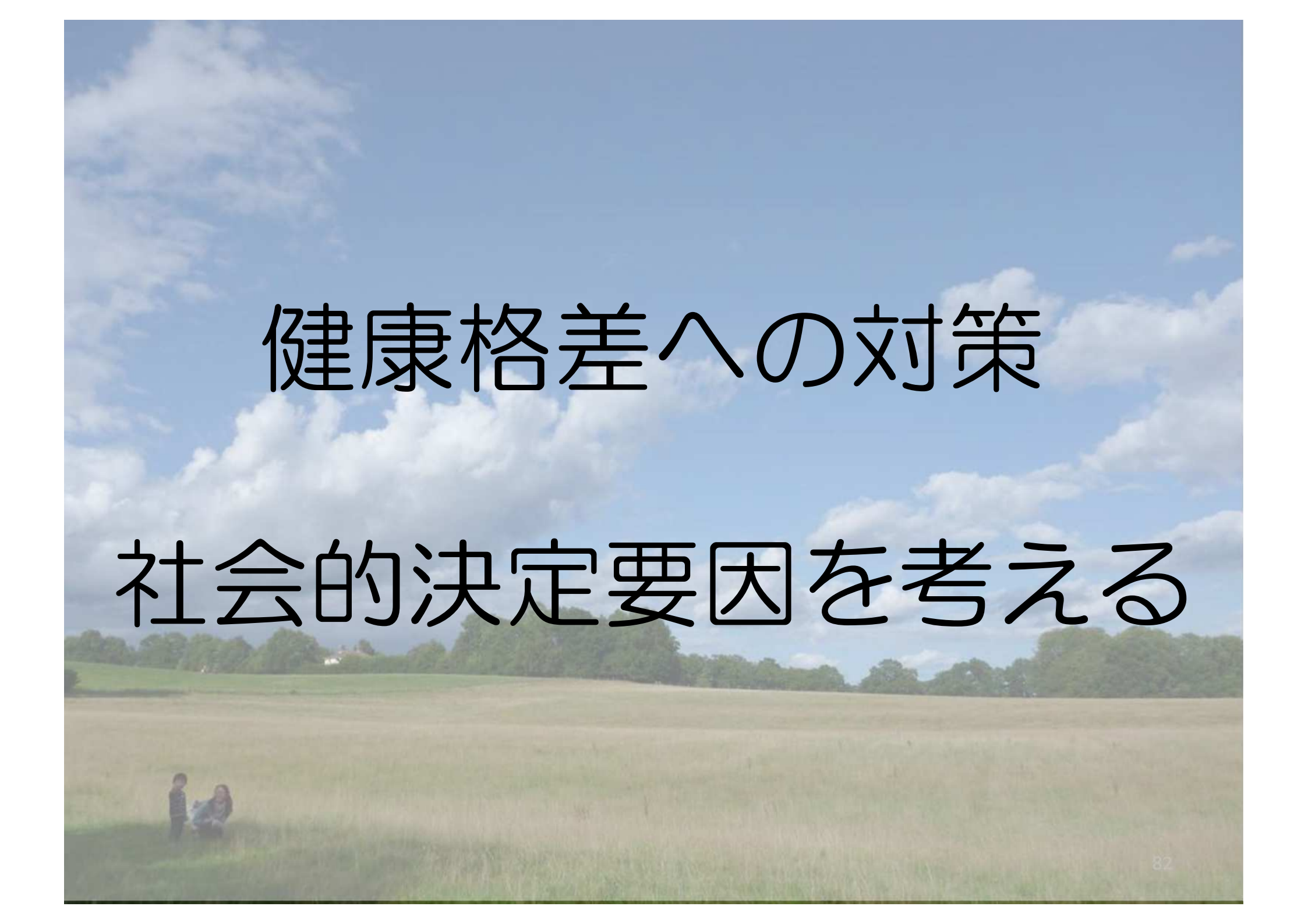
**むし歯が減った、歯磨剤の普及した、
最近の新潟県でも、確かな効果のフッ化物洗口**
小学校でのフッ化物洗口の有意な予防効果
(2007年-09年の新潟県の小学校6年生)



小学校におけるフッ化物洗口の実施状況*

八木稔. 小学校におけるフッ化物洗口プログラムの予防効果. 日本歯科医療管理学 会雑誌. 47(4). 263-270. 2013. より作成

*洗口の開始時期によって小学校6年生までの何年間洗口を実施しているかが異なるので、小学校での実施率と実施期間から算出。

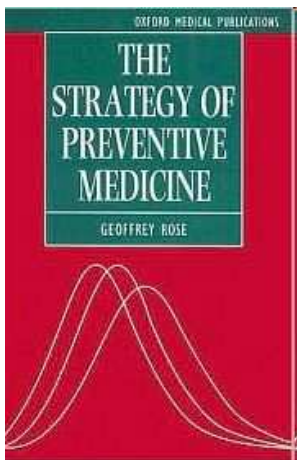


健康格差への対策

社会的決定要因を考える

ポピュレーションストラテジー（アプローチ） の重要性

- むし歯は減ったので、ハイリスクアプローチが良い、は本当か？？？
- 「一部のハイリスク者からの疾病の発生数よりも、多くのローリスク者からの疾病の発生数の方が多い」は公衆衛生上極めて重要



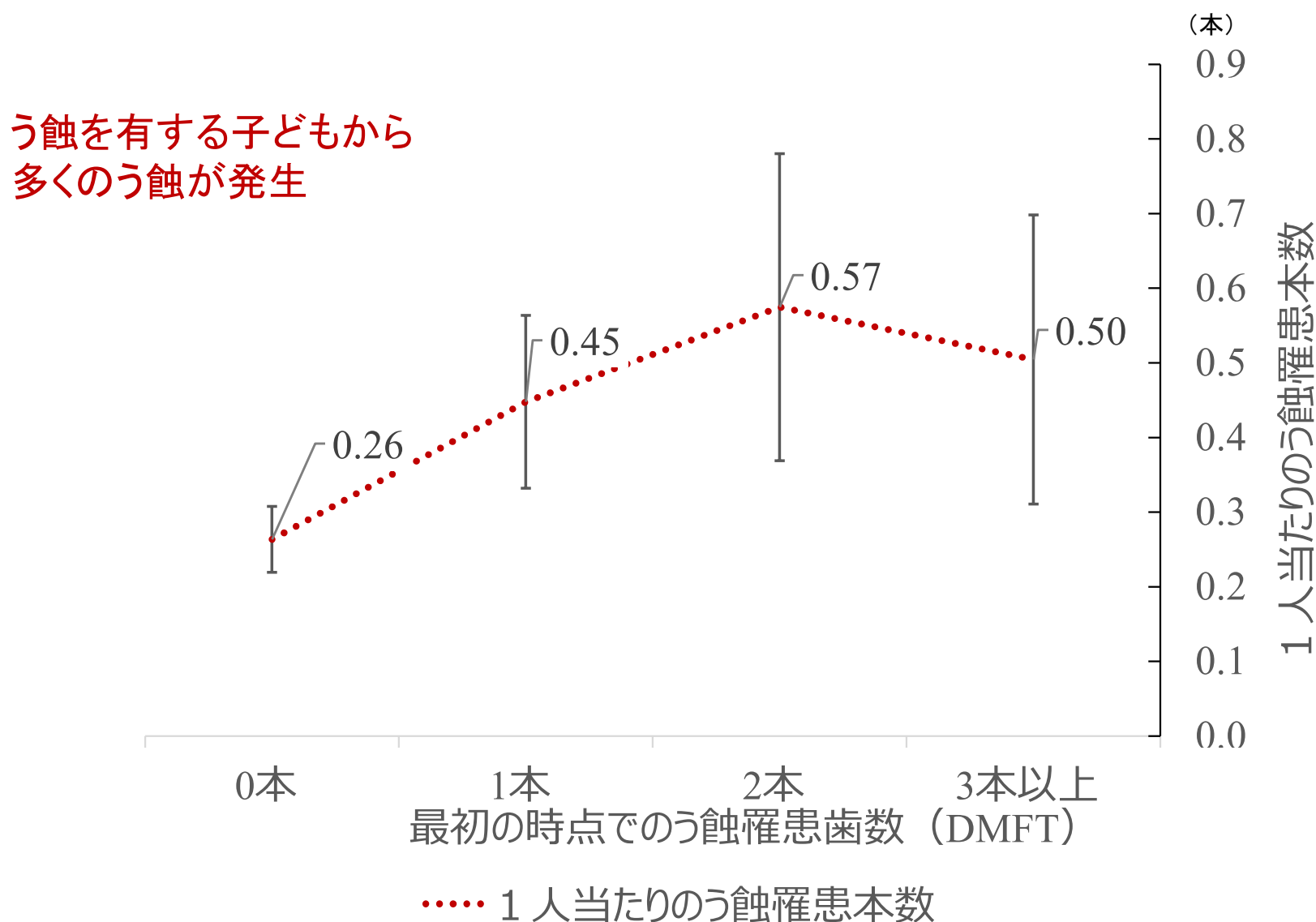
“The Strategy of Preventive Medicine” Geoffrey Rose, Oxford Press 1992

訳本 予防医学のストラテジー:生活習慣病対策と健康増進

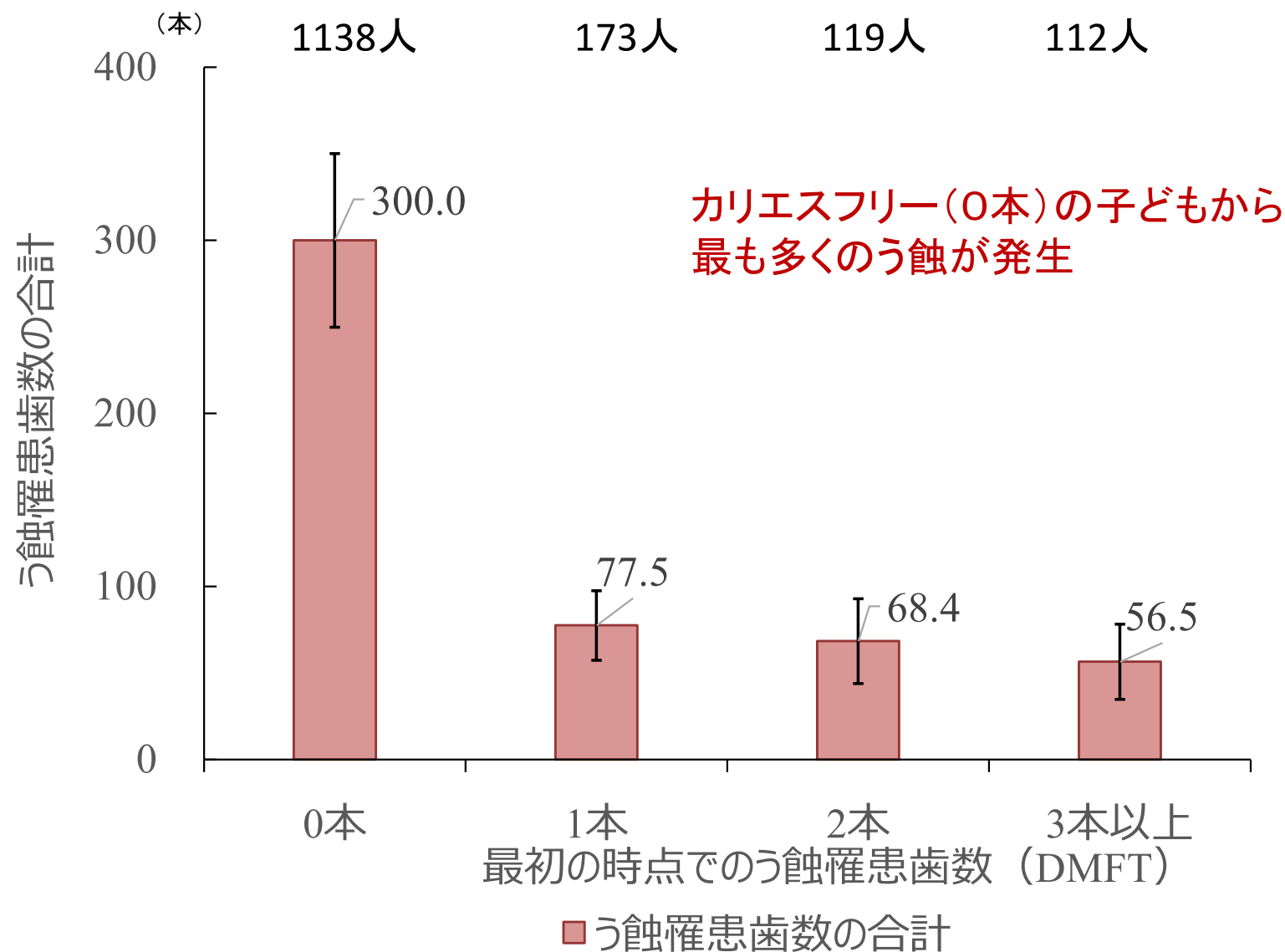
曾田研二・田中平三監訳, 水嶋春朔, 中山健夫, 土田健一, 伊藤和江 訳, 医学書院 1998

Rose G. Sick individuals and sick populations. *Int J Epidemiol* 1985;14(1):32-38.

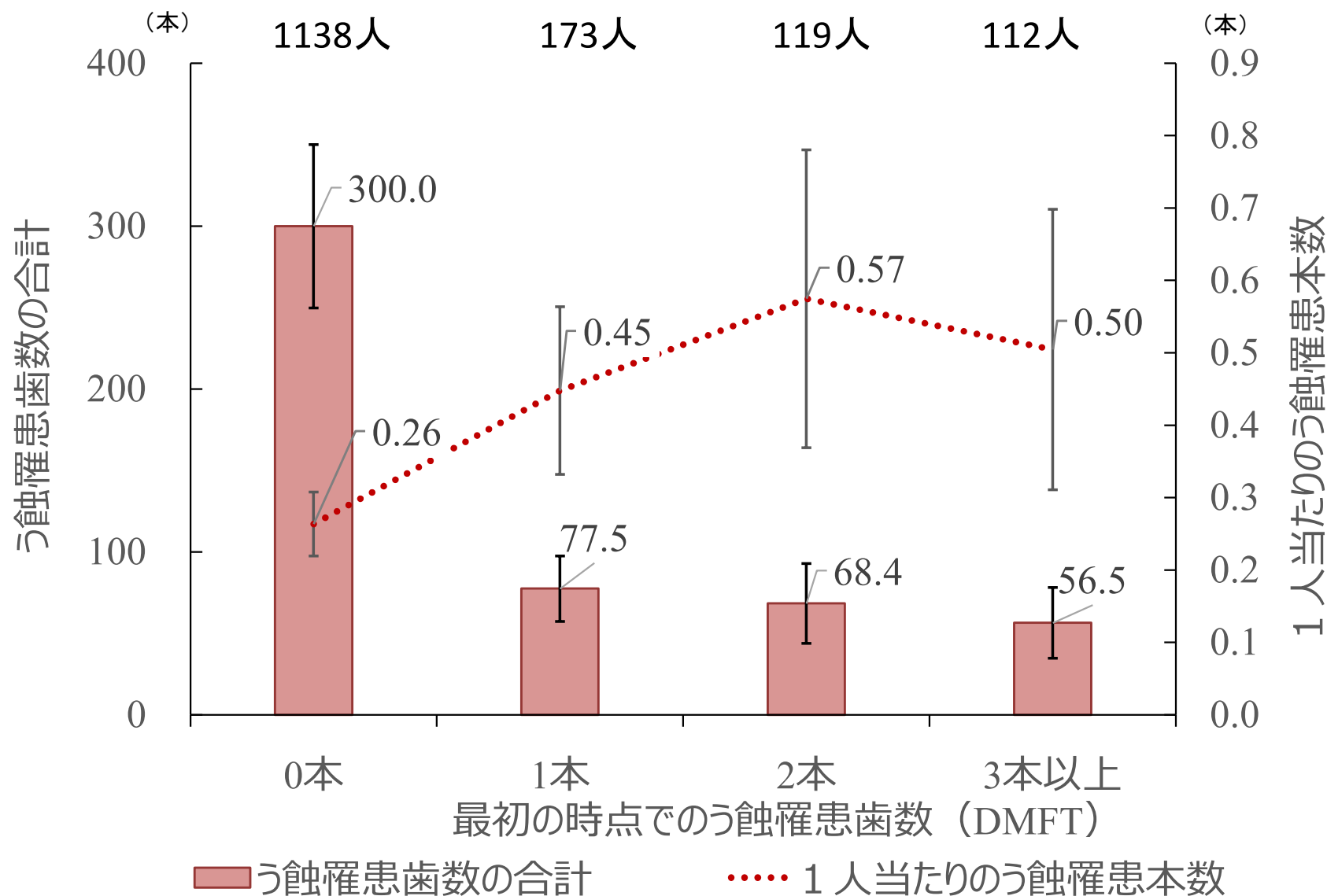
小学生におけるベースライン時のむし歯のリスク(う蝕経験)と その後の、むし歯の発生本数の合計 (n=1,542)



小学生におけるベースライン時のむし歯のリスク(う蝕経験)とその後の、むし歯の発生本数の合計 (n=1,542)

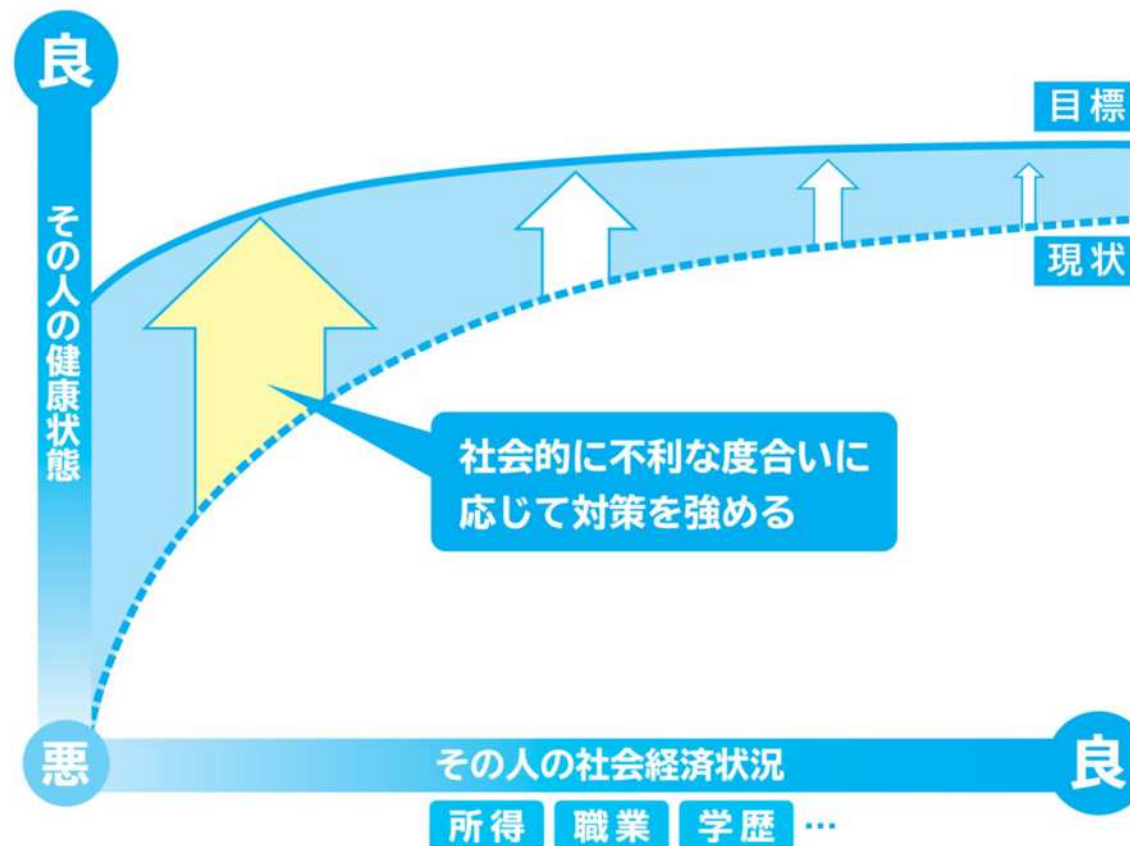


小学生におけるベースライン時のむし歯のリスク(う蝕経験)とその後の、むし歯の発生本数の合計 (n=1,542)



Marmot Review で提案された 格差に特化したポピュレーションアプローチ： 健康格差を減らす、配慮ある普遍的アプローチ Proportionate universalism

- バラマキではなく、逆差別でもない、最善の方法は？
困っている人ほど手厚く、でもみんなにアプローチ



2010年 WHO:健康格差を 減らす公衆衛生的手段



Equity, social
determinants
and public health
programmes



Edited by Erik Blas and Anand Sivasankara Kurup

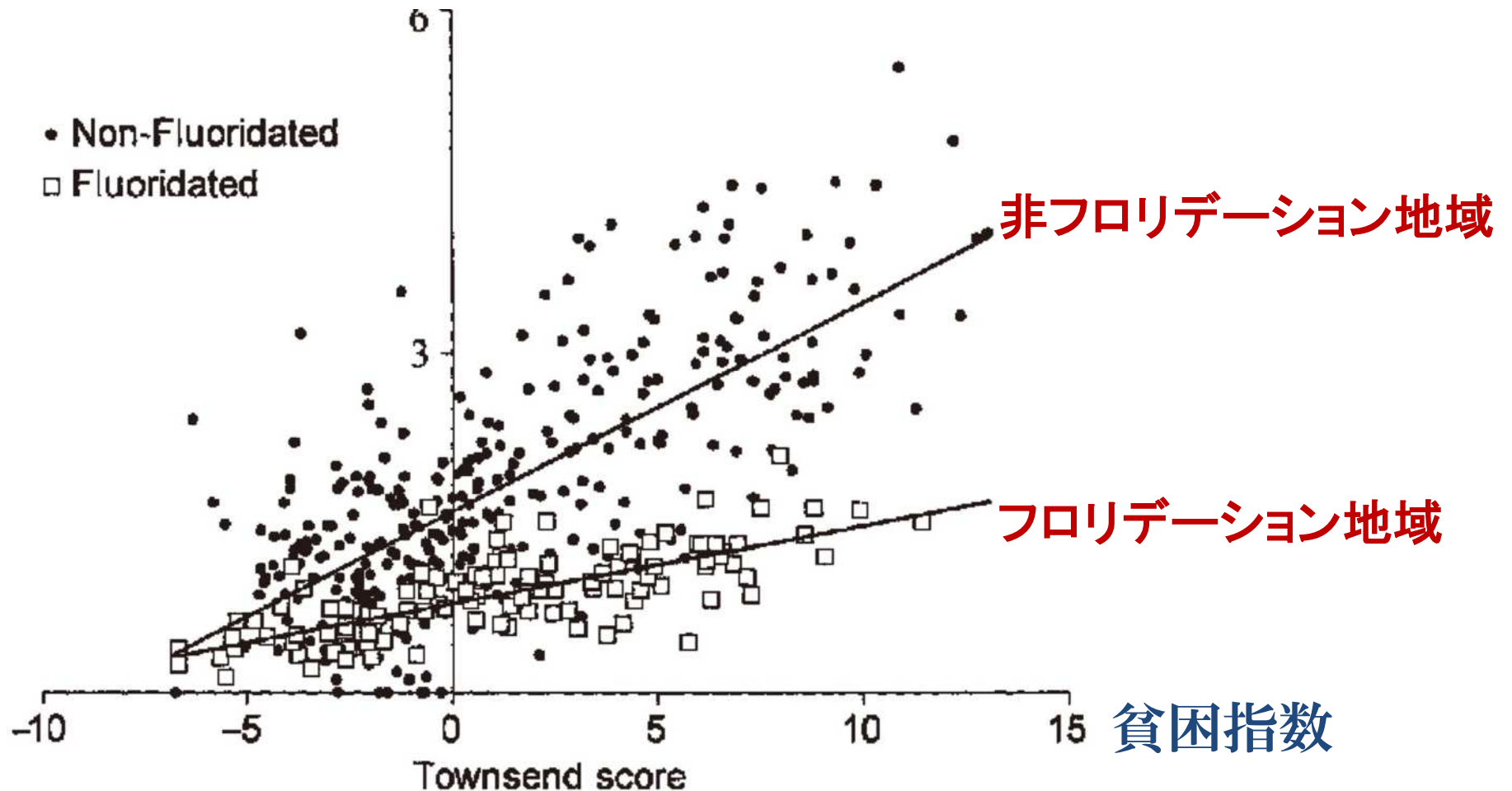
各疾患での健康格差の解説と
健康格差を減らすための
公衆衛生対策について明記

**Equity, social determinants and public health programmes / editors Erik Blas and Anand Sivasankara Kurup.WHO
2010**

http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241563970_eng.pdf

フロリデーション(健康な社会環境)で 減少する齲蝕の健康格差

平均乳幼児齲蝕経験歯数(dmft)



(Riley JC et al. International Journal of Epidemiology 28: 300-305, 1999)

学校など集団での実施の重要性 平成15年 厚生労働省から フッ化物洗口ガイドラインが発表

医 政 発 第 0114002 号
健 発 第 0114006 号
平成 15 年 1 月 14 日

各都道府県知事 殿

フッ化物洗口ガイドライン

厚生労働省医政局長

厚生労働省健康局長

フッ化物洗口ガイドラインについて

健康日本 21 における歯科保健目標を達成するために有効な手段として、フッ化物の応用は重要である。

我が国における有効かつ安全なフッ化物応用法を確立するために、平成 12 年から厚生労働科学研究事業として、フッ化物の効果的な応用法と安全性の確保についての検討が行われたところであるが、この度、本研究事業において「フッ化物洗口実施要領」を取りまとめたところである。

ついでに、この研究事業の結果に基づき、8020 運動の推進や国民に対する歯科保

1. はじめに

2. 対象者

- 1) 対象年齢
- 2) う蝕のリスクの高い児への対応

3. フッ化物洗口の実施方法

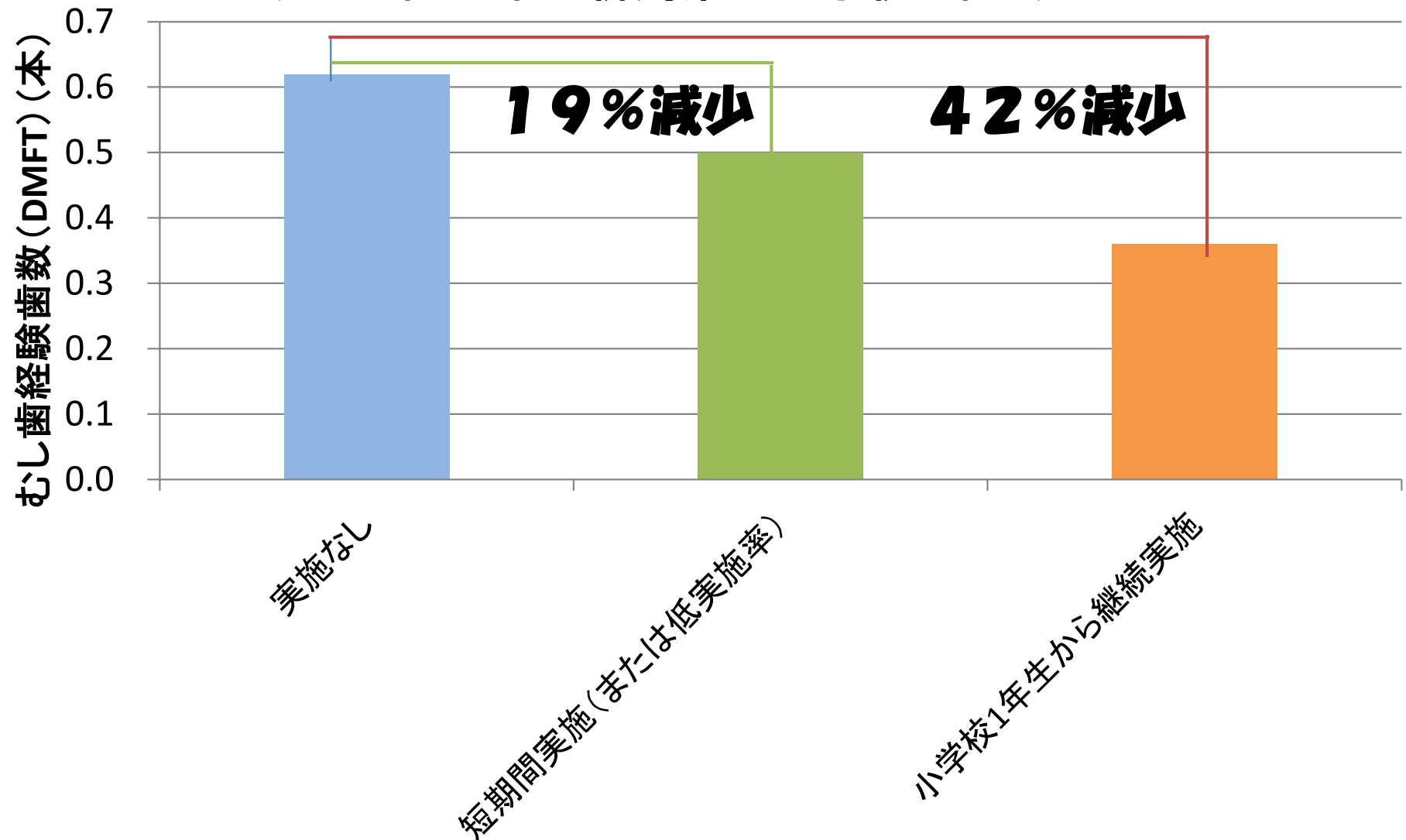
- 1) 器材の準備、洗口剤の調整
- 2) 洗口練習
- 3) 洗口の手順
- 4) 洗口後の注意

4. 関連事項

- 1) フッ化物洗口法と他のフッ化物応用との組み合わせ
- 2) 薬剤管理上の注意
- 3) インフォームド・コンセント

むし歯が減った、最近の新潟県でも、確かな効果のフッ化物洗口

小学校でのフッ化物洗口の有意なう蝕予防効果 (2007年-09年の新潟県の小学校6年生)



小学校におけるフッ化物洗口の実施状況*

八木稔. 小学校におけるフッ化物洗口プログラムの予防効果. 日本歯科医療管理学会雑誌. 47(4). 263-270. 2013. より作成

*洗口の開始時期によって小学校6年生までの何年間洗口を実施しているかが異なるので、小学校での実施率と実施期間から算出。

集団フッ化物洗口による う蝕多発児の減少

ポピュレーションアプローチが
ハイリスク者により大きい恩恵で
ハイリスク者が減少

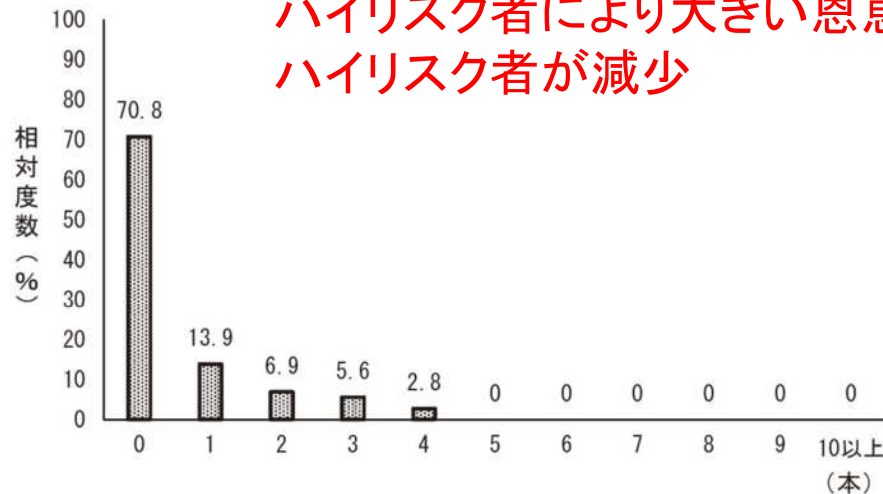


図2 「経験群」(n=72)のDMFTの分布

実施群(中学1年DMFT)

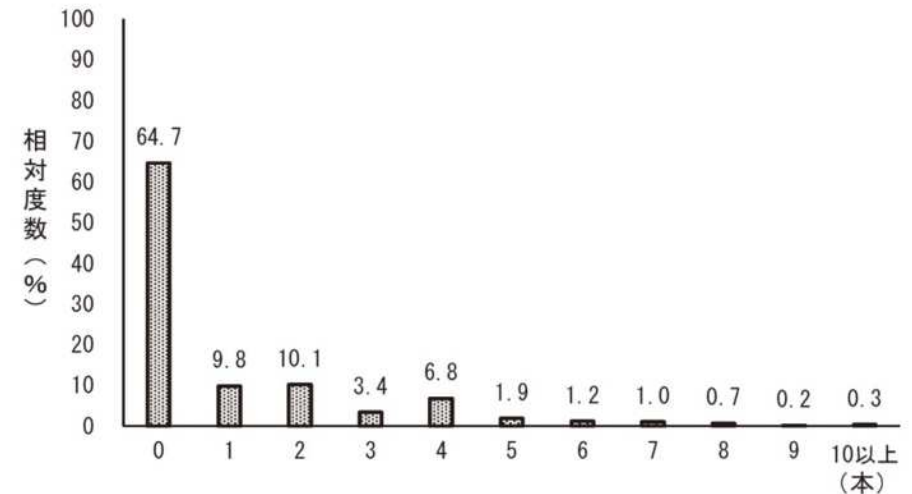


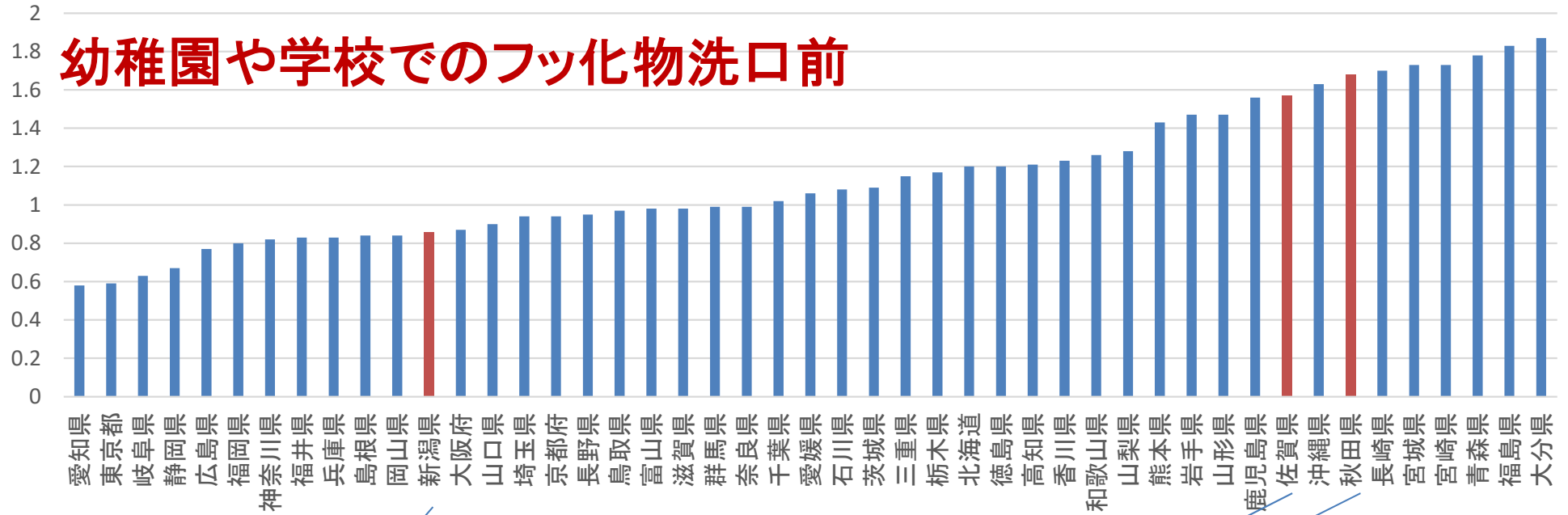
図3 「非経験群」(n=592)のDMFTの分布(端数四捨五入のため、合計が100%とならない)

非実施群(中学1年DMFT)

高橋収, 新里勝宏, 伊谷公男ら: 北海道内の小学校で実施された集団フッ化物洗口によるう蝕予防効果. 口腔衛生会誌 71:238-244,2021.

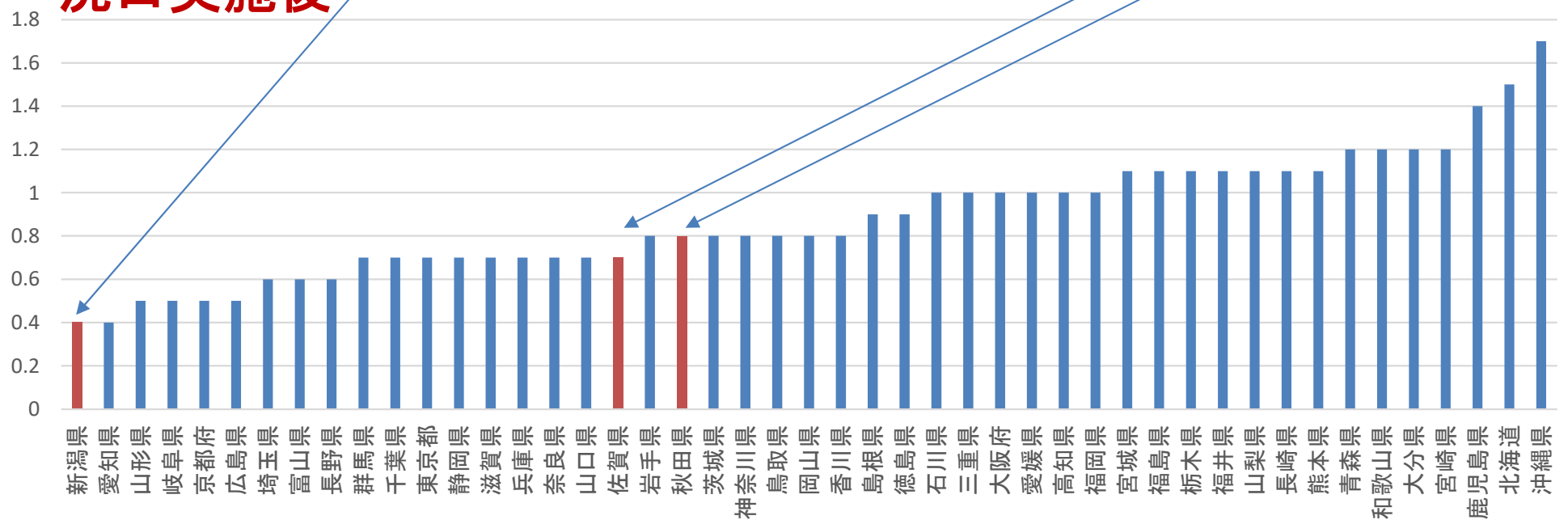
2008年 3歳児一人平均むし菌本数(dmft)

幼稚園や学校でのフッ化物洗口前



洗口実施後

2017年 12歳児一人平均むし菌本数(DMFT)



学校などの環境をかえることで、健康格差の縮小 日本のフッ化物洗口の格差縮小効果の実証

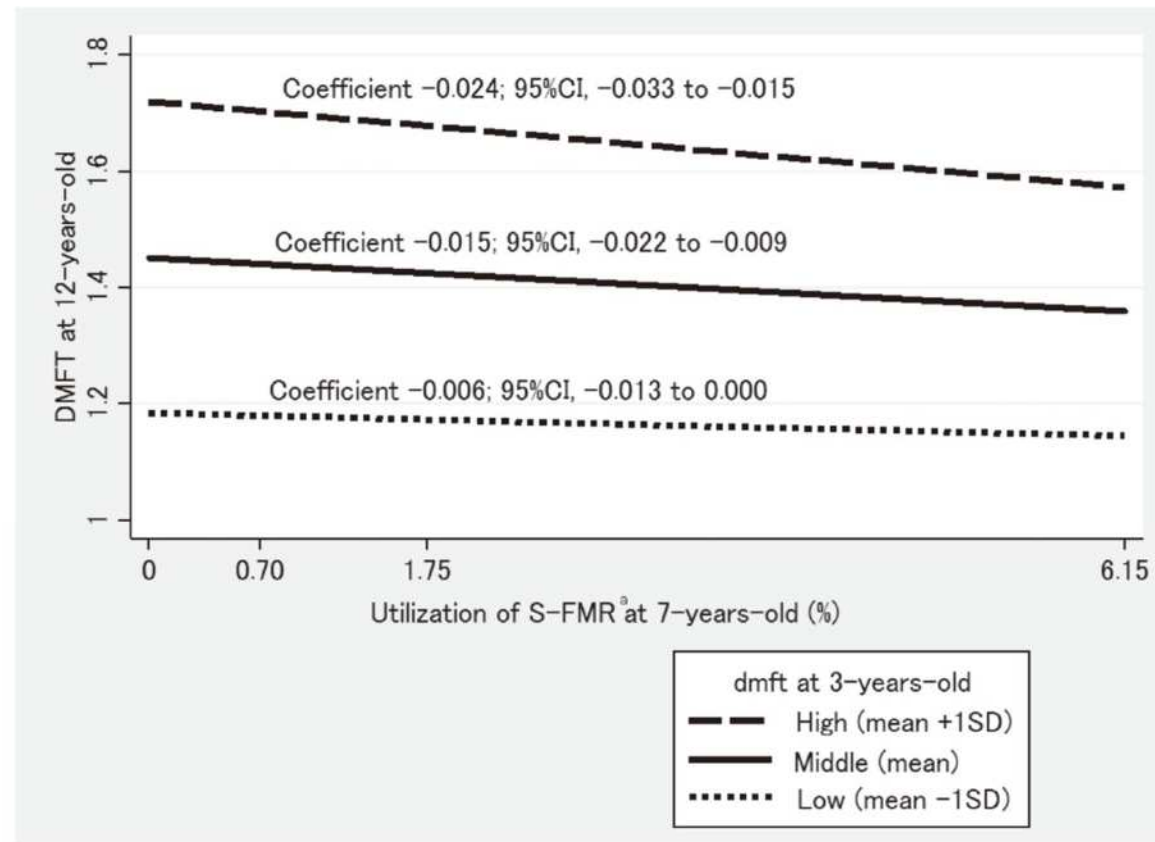


Figure 1. Effect modification of S-FMR by dental caries status at 3 years old
CI, confidence interval; DMFT, total number of decayed, missing, or filled permanent teeth; dmft, total number of decayed, missing, or filled primary teeth; SD, standard deviation; S-FMR, school-based fluoride mouth-rinse programs.

^aProportion of children who receive S-FMR in each prefecture

Matsuyama Y, Aida J, Taura K, Kimoto K, Ando Y, Aoyama H, Morita M, Ito K, Koyama S, Hase A, Tsuboya T, Osaka K. School-Based Fluoride Mouth-Rinse Program Dissemination Associated With Decreasing Dental Caries Inequalities Between Japanese Prefectures: An Ecological Study. *J Epidemiol* 2016;**26**(11):563-571.

フッ化物洗口の推進と 2022年版マニュアル

医政発 1228 第 7 号
健発 1228 第 1 号
令和 4 年 12 月 28 日

各都道府県知事 殿

厚生労働省医政局長
(公印省略)
厚生労働省健康局長
(公印省略)

フッ化物洗口マニュアル (2022 年版)

ー健康格差を減らす、保育園・幼稚園・子ども園、
学校や施設などにおける集団フッ化物洗口の実践ー

「フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方」について

口腔の健康は、国民が健康で質の高い生活を営む上で重要な役割を果たしており、生涯を通じて口腔の健康の増進を図ることが必要である。口腔の健康の保持のために、歯科疾患の予防に向けた取組が実施されており、歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（平成 24 年厚生労働省告示第 438 号）や国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針（平成 24 年厚生労働省告示第 430 号）（健康日本 21）等の健康づくりのための計画に示されたう蝕の予防等に関する目標を達成するため、フッ化物応用は有効な手段である。

国の通知等 <https://www.pref.nara.jp/dd.aspx?menuid=35013>
「フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方」について
<https://www.pref.nara.jp/secure/45876/R41228kangaekata.pdf>
「フッ化物洗口マニュアル」(2022年版)
<https://www.pref.nara.jp/secure/45876/F-manual2022.pdf>
https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202122067A-sonota5_0_1.pdf

厚生労働省令和 3 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「歯科口腔保健の推進に資するう蝕予防のための手法に関する研究」班 編

「ライフコース疫学」

子どもころの行動や健康は
生涯を通じて影響



生活習慣の三つ子のたましい百まで

プラークスコアの5歳から32歳の軌跡：幼少期に悪い人はより悪く、良い人はより良くなっていく。(ニュージーランド)

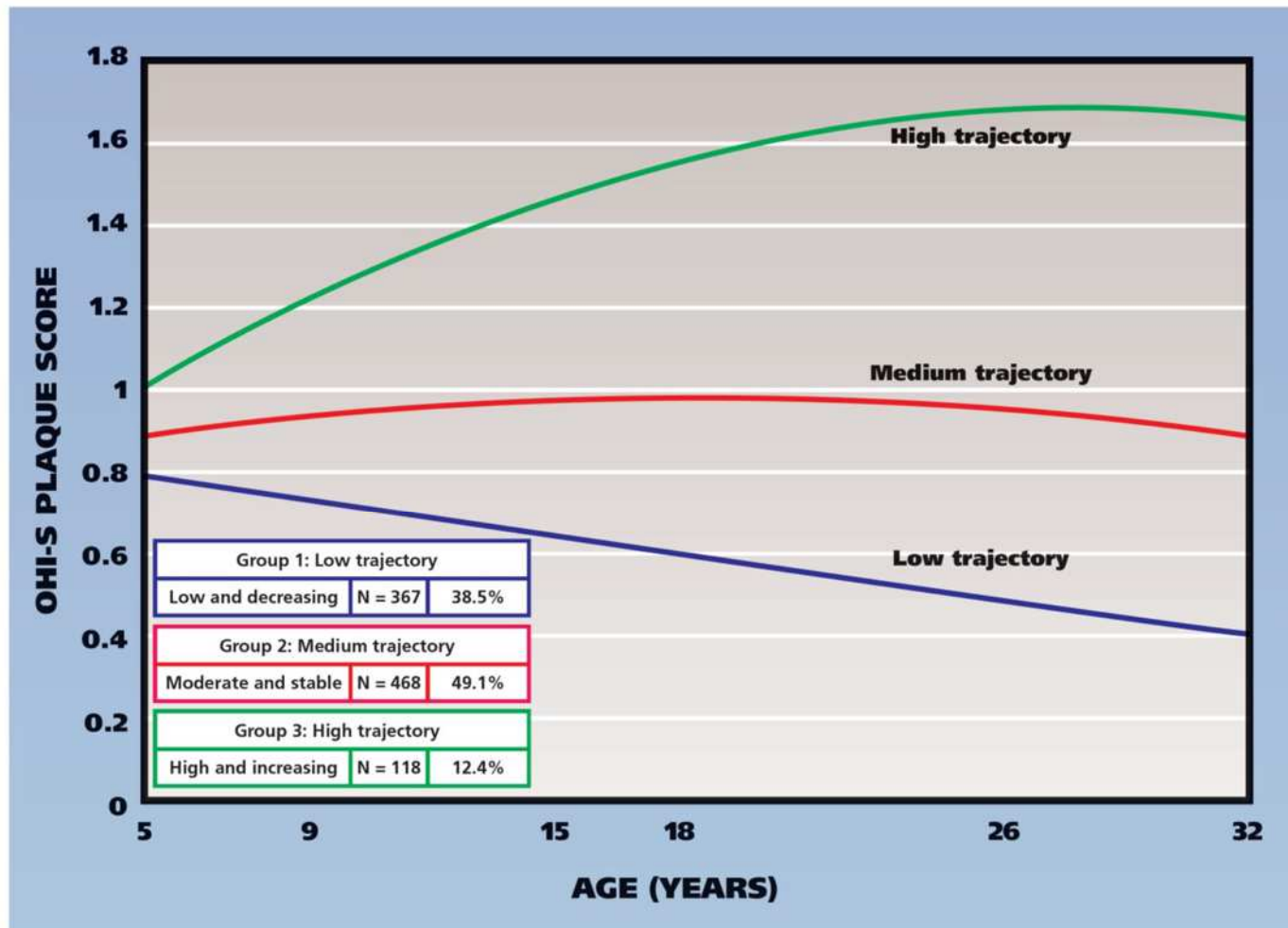


Figure 1. Plaque trajectory group plots. Simplified Oral Hygiene Index (OHI-S) plaque scores, according to age.

Broadbent JM, Thomson WM, Boyens JV, et al. Dental plaque and oral health during the first 32 years of life. *J Am Dent Assoc* 2011;142(4):415-26.

幼いころに虐待を受けていた 高齢者は歯が少ない

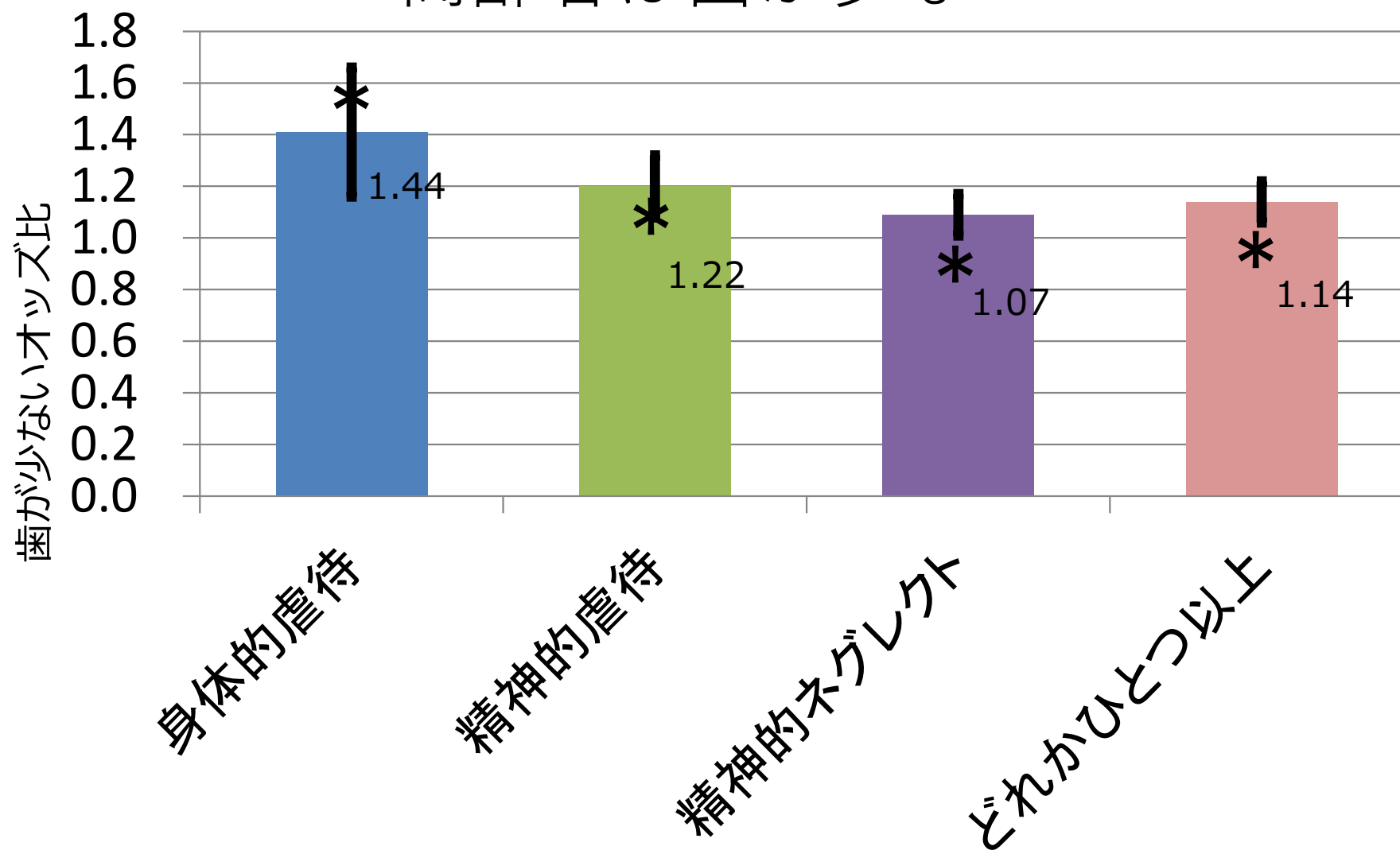


図. 幼少期の被虐待体験と高齢期の歯の関連 (n = 25,189)

Matsuyama Y, Fujiwara T, Aida J, Watt RG, Kondo N, Yamamoto T, Kondo K, Osaka K. Experience of childhood abuse and later number of remaining teeth in older Japanese: a life-course study from Japan Gerontological Evaluation Study project. Community Dent Oral Epidemiol. 2016;[Epub ahead online].

厚生労働省

口腔保健に関する予防強化推進モデル事業

（自治体におけるフッ化物応用による

う蝕予防対策の長期的な影響等の検証）に係る調査等一式

報告書

- **1970年代**に、日本で初めての集団フッ化物洗口が実施
- 50年後の口腔の状況がどうなっているのか、厚生労働省事業として口腔衛学会が調査
- 30～50歳代の成人226名のデータを解析

令和3年3月

日本口腔衛生学会

<https://www.mhlw.go.jp/content/000816585.pdf>

1970年

- 全国に先駆けて弥彦村の小・中学校でフッ化物洗口を開始する。

むし歯経験
歯数の比較

A 弥彦村で育った



調査時 **47~55** 歳の方は

小学校 + 中学校在学時に **9** 年間フッ化物洗口を経験

A 弥彦村で育ち
小児期にフッ化物洗口を
経験した人のT数

平均年齢 52.4 歳



11.17

B 村外で育ち
小児期にフッ化物洗口を
経験していない人のT数

平均年齢 52.6 歳



13.74

1978 年

- フッ化物洗口の効果が確認できたため、より良い結果を求め幼児の保育園でのフッ化物洗口も始まる。

むし歯経験
歯数の比較

A

弥彦村で育った

調査時 **36~46** 歳の方は



保育園 + 小学校 + 中学校在学時に
11 年間フッ化物洗口を経験

A 弥彦村で育ち

小児期にフッ化物洗口を
経験した人のT数

平均年齢 42.1 歳 むし歯経験歯数の比較



6.8

B 村外で育ち

小児期にフッ化物洗口を
経験していない人のT数

平均年齢 42.3 歳



10.42

1988年

- さらなる効果を求めフッ化物洗口に加えシーラント処置を開始する。

シーラントとは



奥歯の溝が深くむし歯になりやすい歯を見つけた場合にその部分を埋めることで、むし歯になるのを予防する方法です。

むし歯経験 歯数の比較

A

弥彦村で育った

調査時 **30~35** 歳の方は



保育園 + 小学校 + 中学校在学時に
11 年間フッ化物洗口を経験

+

**シーラント
管理**

※実際には約1/4の
児童がシーラント
処置をうけた。

A

弥彦村で育ち

小児期にフッ化物洗口を
経験した人のT数

平均年齢 33.5 歳



3.35

B

村外で育ち

小児期にフッ化物洗口を
経験していない人のT数

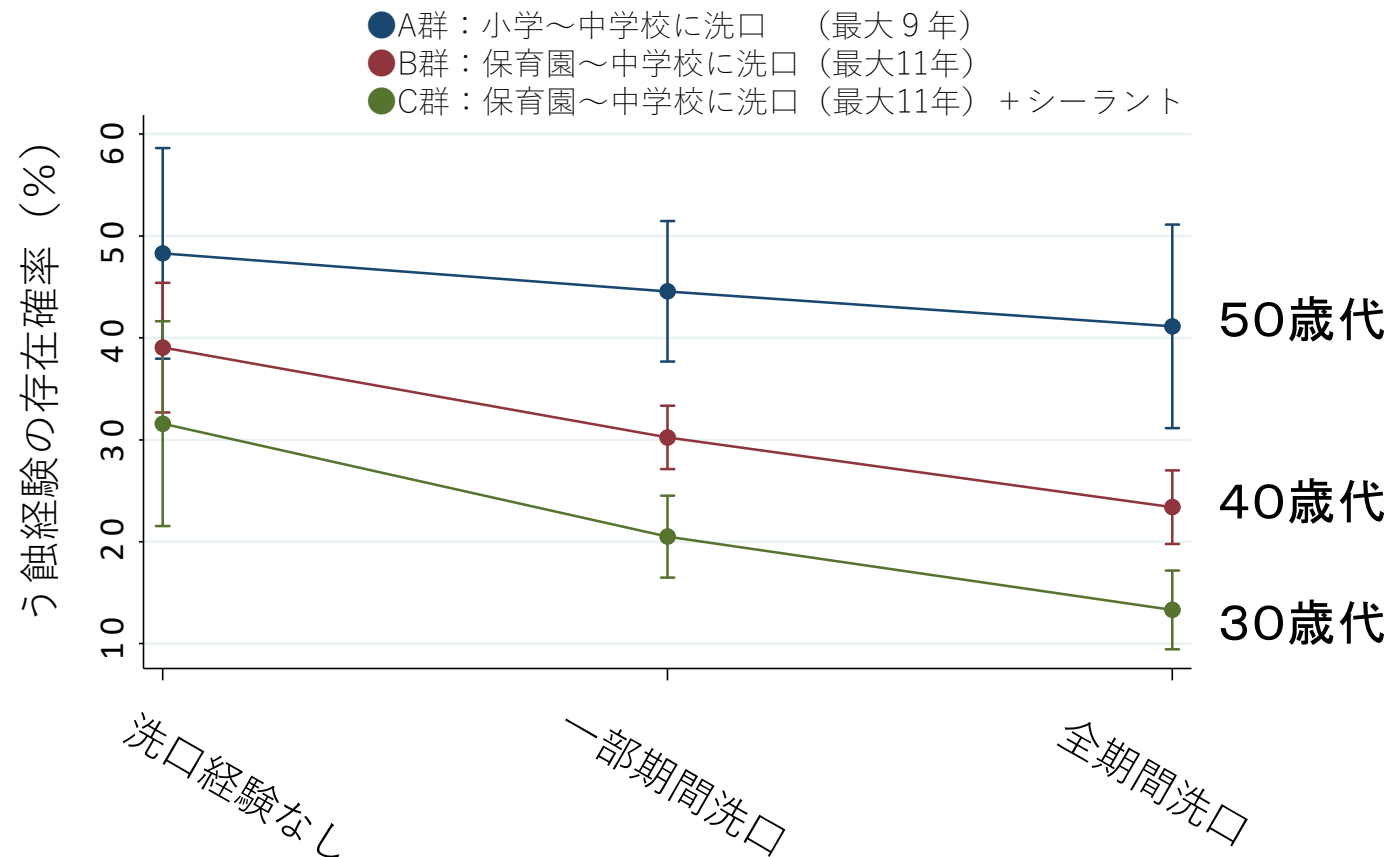
平均年齢 32.5 歳



8.9

子どもの頃の集団フッ化物洗口は 大人のむし歯の減少にも寄与

弥彦村での厚生労働省調査事業の結果



厚生労働省．口腔保健に関する予防強化推進モデル事業（令和2年度委託事業）

<https://www.mhlw.go.jp/content/000816585.pdf>

子どもの頃のフッ化物応用の年数が長いほど 将来の歯が多く、高齢期の全身の健康を向上

Table 3. Causal Effect of the Number of Teeth on the Instrumental Activity of Daily Living, IADL (N = 5,631)

	Coef. (95% CI)	F-statistic	
OLS estimation			
Number of remaining teeth ^a	-0.007 (-0.008, -0.006)	—	
2SLS estimation			
Second-stage regression			
Number of remaining teeth ^a	-0.031 (-0.060, -0.002)	—	歯数は、IADL制限のリスク低下と関連する (1歯 -3.1%の確率で)
First-stage regression			
Extent of being exposed to fluoridated water ^b	0.726 (0.311, 1.142)	11.749	フロリデーションの経験と歯の多さの関連性 (1年目WF +0.7歯)
Reduced-form estimation			
Extent of being exposed to fluoridated water ^b	-0.023 (-0.041, -0.004)	—	

Matsuyama Y, Listl S, Jurges H, Watt RG, Aida J, Tsakos G: Causal Effect of Tooth Loss on Functional Capacity in Older Adults in England: A Natural Experiment. J Am Geriatr Soc 2021, 69(5):1319-1327.

フッ化物洗口の再開など



感染症法における新型コロナウイルス感染症の5類移行後の 集団フッ化物洗口のさらなる推進について

令和5年5月 10 日
一般社団法人日本口腔衛生学会

本年4月 27 日の厚生科学審議会・感染症部会の決定に基づき、5月8日から新型コロナウイルス感染症が「5類感染症」に移行されました。

これまでの緊急事態宣言時には、フッ化物洗口が一時中断されるなどの事例も多くあったため、本学会では令和2年4月 20 日に「新型コロナウイルス緊急事態宣言下における集団フッ化物洗口の実施について」として、中断した場合の早急な再開が望まれることなどについて表明しました。

また、令和4年 12 月 28 日には、厚生労働省医政局長、健康局長連名で「フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方」が発出され、「フッ化物洗口マニュアル」(2022 年版)に示されている通り、う蝕予防効果と安全性は確認されています。

新型コロナウイルス感染症の流行時には、子どもたちのう蝕が増加した可能性があります[1]。そして過去の日本における事例から、学校でのフッ化物洗口の中断により、予防できていたはずのう蝕が増加したことが示唆されています[2]。

フッ化物洗口は、施設で実施することで、経済的理由などで家庭でのフッ化物洗口ができない子どもたちにも恩恵をもたらします。フッ化物洗口を中断された市町村や施設におかれましては早急な再開のご検討をお願いします。さらに、未実施の市町村・施設におかれましても、あらためてフッ化物洗口開始のご検討をお願いします。

以上

1. Matsuyama Y, Isumi A, Doi S, Fujiwara T: **Impacts of the COVID-19 Pandemic Exposure on Child Dental Caries: Difference-in-Differences Analysis.** *Caries Res* 2022, 56(5-6):546-554.
2. Yamaguchi N, Saito T, Oho T, Sumi Y, Yamashita Y, Koga T: **Influence of the discontinuation of a school-based, supervised fluoride mouthrinsing programme on the prevalence of dental caries.** *Community Dent Health* 1997, 14(4):258-261.

新型コロナウイルス感染症流行下では、感染予防の観点から下記のような注意点が日本口腔衛生学会から出されている²⁷⁾。感染予防の観点から、洗口中および吐き出し時には飛沫が飛ばないように注意する。吐き出しの際には以下の点に注意する。

また感染症の流行による一時的な洗口事業の中断により、う蝕が増加傾向になる可能性が高くなることから、一時的な中断を選択する際には、国や地方自治体の緊急事態宣言等が撤回された時には、速やかにフッ化物洗口を再開することが重要である。

1) 園児・児童・生徒が同じ洗口場を使用する場合

(1) 集団で洗口場に行かない

(2) 洗口場では間隔を置いて吐き出す

27

コロナ禍で、子どもの むし歯が増加の報告

フッ化物洗口は、中 断するとう蝕が増加

1960年代のアメリカにおける フッ素デーションの中止によるう蝕の増加

疫学の教科書で解説

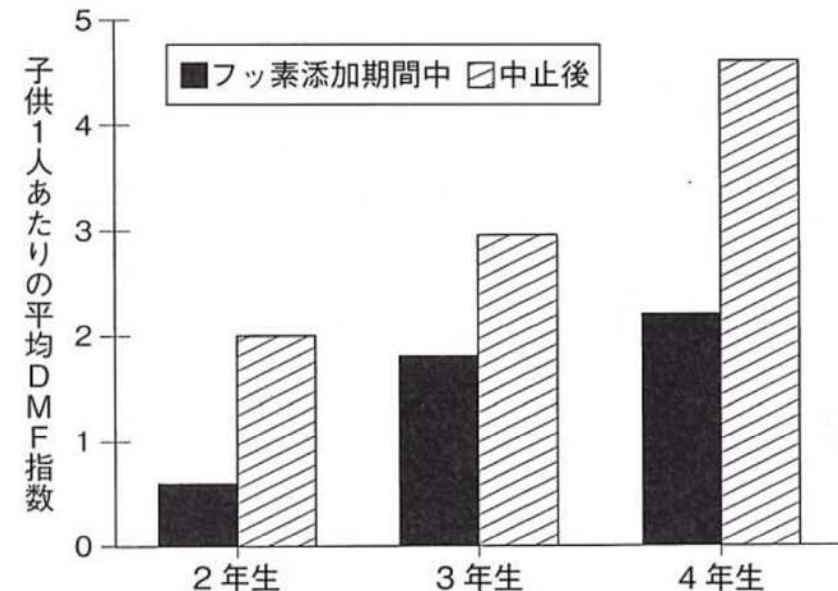
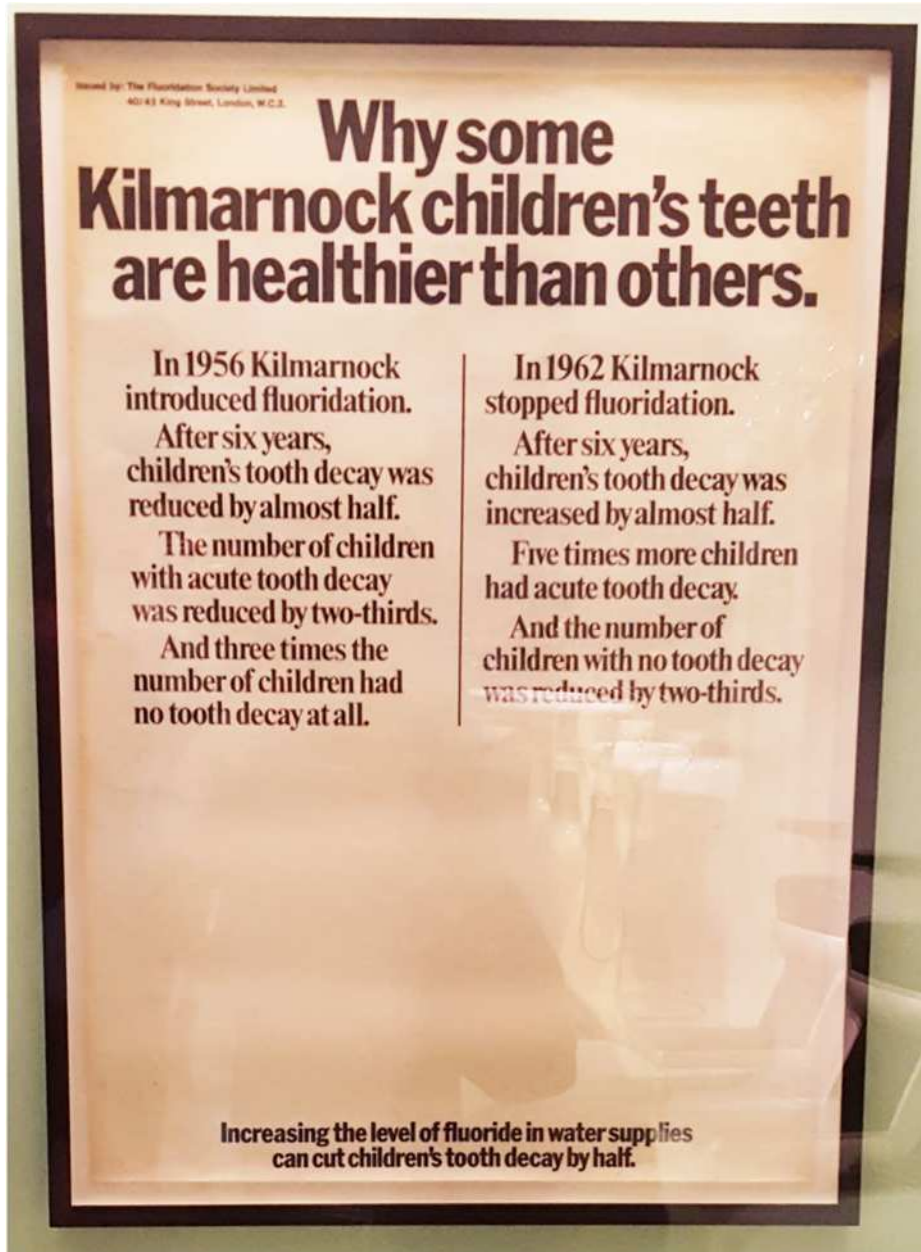


図 1-9 ウィスコンシン州アンティーゴにおける
1961 年 11 月のフッ素添加中止の影響

出典：Lemke CW, Doherty JM, Arra MC: Controlled fluoridation: The dental effects of discontinuation in Antigo, Wisconsin. J Am Dental Assoc 80: 782-786, 1970 から改変。ADA Publishing Co., Inc. の許可を得て転載。

グラフ: 疫学 - 医学的研究と実践のサイエンス
Leon Gordis (著), 木原正博 (翻訳), 木原雅子 (翻訳),
加治正行 (翻訳)

フッ化物洗口の中断で う蝕の増加傾向

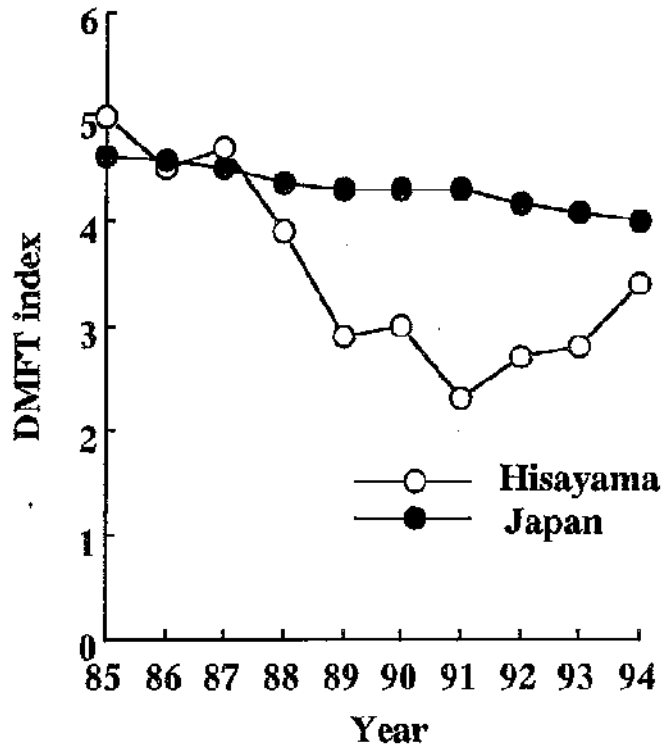


Figure 1. Mean DMFT for 12.5-year-old schoolchildren in Hisayama (○) and of Japanese children of the same age reported by the Japanese Ministry of Education, Science, Sports and Culture (●) between 1985 and 1994. The dental examinations were carried out in spring each year.

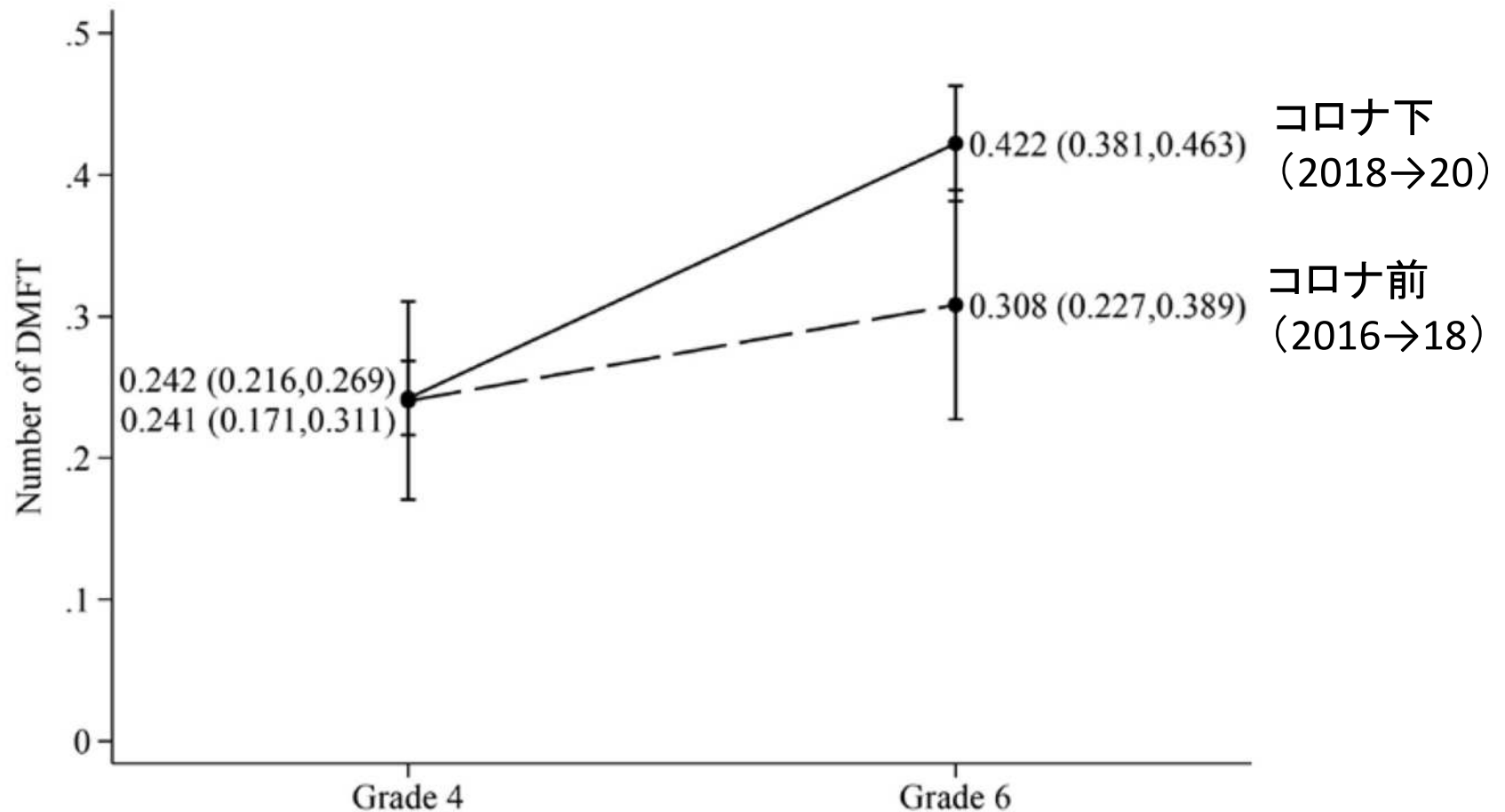
中断した生徒のう蝕経験歯数
= 3.60本

継続した生徒のう蝕経験歯数
= 1.89本

→2倍もの差になった

→これが久山町全体の悪化として現れた

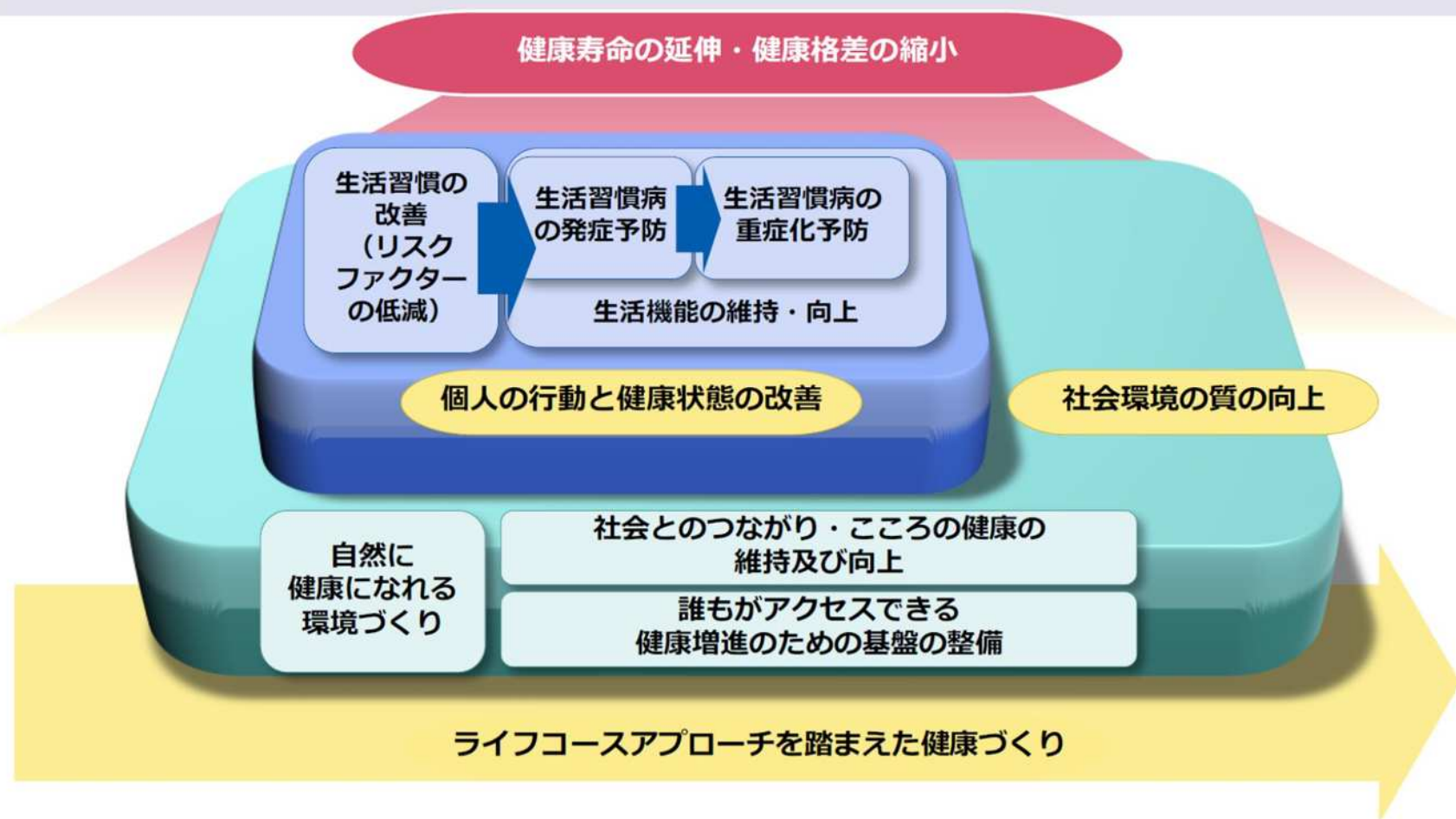
新型コロナウイルス感染症流行下で 日本の子どものう蝕の増加



Matsuyama Y, Isumi A, Doi S et al., : Impacts of the COVID-19 Pandemic Exposure on Child Dental Caries: Difference-in-Differences Analysis. Caries Res 56:546-554,2022.

図表 2 : 健康日本 21 (第三次) の概念図

全ての国民が健やかで心豊かに生活できる持続可能な社会の実現のために、以下に示す方向性で健康づくりを進める



厚生労働省. 健康日本 21(第三次)推進のための説明資料. 2023

<https://www.mhlw.go.jp/content/001158870.pdf>

厚生労働省：歯・口腔の健康づくりプラン推進のための説明資料（2023） 「学齢期におけるフッ化物洗口に関する事業を実施している市町村の割合」

学齢期におけるフッ化物洗口に関する事業を実施している市町村の割合

現状値	54.0%（令和4年度）
目標値	60%
データソース	厚生労働省事業
指標の考え方	令和4年度厚生労働省事業（歯科口腔保健に関する予防強化推進モデル事業）の調査結果によると、学齢期関連事業を実施している市町村のうち、学齢期におけるフッ化物洗口に関する事業を実施している市町村の割合は54.0%であった。歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（第1次）では、う蝕予防に関する地方自治体の取り組み状況に関する指標は設定されていない。他方、歯・口腔の健康づくりプランにおいては、フッ化物応用の経験のある者について目標が設定されており、う蝕予防のためのフッ化物洗口について、市町村事業での実施体制を評価する。フッ化物洗口等のフッ化物の応用については、う蝕予防効果が数多く示されており、歯科口腔保健の推進に関するう蝕対策ワーキンググループ報告書においても、健康格差を縮小する観点から、集団のフッ化物応用の有効性が指摘されている。このため、本指標を参考指標とする。
目標値の考え方	市町村は自治体規模等により歯科口腔保健の推進に関する体制等に差があることから、市町村を対象とした指標の目標値については、直近値を踏まえつつ、全体的なボトムアップを図るための数値目標を設定することとし、10%程度の数値増加となる60%を設定する。

厚生労働省. 2023. 歯・口腔の健康づくりプラン推進のための説明資料.

<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/103249/sanko2.pdf>

フッ化物洗口の様子 (阿蘇小)



フッ化物洗口ってなに？

「フッ化物洗口」とは、むし歯予防に効果があると言われているフッ素（フッ化ナトリウム）を用いた虫歯予防法です。フッ素の高い効果を世界保健機関（WHO）や厚生労働省などの専門機関が認め、熊本県ではフッ化物を用いたむし歯予防を推奨しています。市では、満3歳までに「フッ素塗布」、園児に週5回、小・中学生に週1回の「フッ化物洗口」を行っています。

市は、保健事業の一環として満3歳になるまでの子どもを対象に「フッ素塗布」券の配布や、保育園や幼稚園での「フッ化物洗口」を行ってきました。フッ化物を使ったむし歯予防は、永久歯がはば生えそろう14歳頃までの時期に行うことが最も効果が高いとされており、平成26年度からはフッ化物洗口の対象を全小・中学校の児童・生徒に拡大し実施しています。本市では、このフッ化物洗口をボランティアの方々に協力していただき実施しています。現在、各学校に5人から10人ほどの方々に協力いただけていますが、継続した運営を続けていくためには多くのボランティアが必要です。子どもたちの「歯の健康」は、将来にわたる「身体の健康」につながります。皆さまのご協力をお願いします。



学校の先生方の労力を減らす
ボランティアを活用した洗口の取り組み

学校ごとにPTAや健康推進員などから
ボランティアを募るのが良いか？

●協力者紹介／私たちがボランティアをやっています！

古城小では、毎週月曜日の朝に実施しています。現在はボランティア3名で運営しています。保護者の皆さん、地域の皆さん、ご協力をお願いします。

古城小ボランティアの皆さん



阿蘇西小では、毎週水曜日の朝に行っています。現在は4人で運営していますが、毎回楽しく実施しています。嬉しい作業などはないので、校区の皆さんお気軽に協力お願いします。

阿蘇西小ボランティアの皆さん



コロナ禍で子育て世帯で経済的に苦しい
人々が増えています。

むし歯予防を「家庭の責任」だけにするの
ではない、あたたかい視点が必要です。

フッ化物洗口は1970年代から園や学校で
実施されて、今も推奨されています。

ご清聴ありがとうございました