

歯・口腔の健康に関する数値目標と施策の提案

研究分担者 相田 潤 東京科学大学大学院医歯学総合研究科歯科公衆衛生学分野・教授

研究要旨

令和6年度から「健康日本21（第三次）」と、これに足並みをそろえて歯科分野では「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」が改正、「歯・口腔の健康づくりプラン」が開始されている。これらの政策は共通して「健康寿命の延伸と健康格差の縮小」を最上位の目標としつつ、個別の健康目標を設定している。健康日本21（第三次）では歯・口腔の健康の目標として「歯周病を有する者の減少」、「よく噛んで食べることができる者の増加」、「歯科検診の受診者の増加」が設定された。そこでこれらの目標の実現のためのロジックモデルとアクションプランの作成を行った。アクションプランにおいては、従来よく行われている健康教育だけでなく、社会環境の影響を考慮し、環境を整える施策やインセンティブやデフォルトの変更を重視した施策も考慮するなど、より実効性に富んだ施策について分かりやすく分類して設定をした。このアクションプランを考慮したロジックモデルでは、個別の施策や健康目標の相対的な位置関係を階層的に提示し、最終的な目標に向けてどのような施策や中間目標がどこに位置付けられているか理解しやすいものとした。その中で「過去1年間に歯科検診を受診した者の割合」の目標の達成においては、自治体が主体的に実施する歯周病検診だけでなく、様々な施策や検診が関係するためそれらを考慮することの重要性が明示化された。そしてロジックモデルを考慮し、アクションプランで示された介入の性質を踏まえたうえで、PDCAサイクルを用いた施策を展開するために、現実的に評価が可能なアウトプット指標と中間アウトカムを考えた。さらに指標のもつ限界や多角的な視点の必要性について考察をした。社会環境を考慮して歯と口腔の健康の向上と健康格差の縮小を実現するために、近年の学術的進歩やこれまでのデータを考慮したアクションプランやロジックモデルの設定と施策の展開が求められる。

研究協力者

島田 怜実 東京科学大学大学院
増子 紗代 東京科学大学大学院
松山 祐輔 東京科学大学大学院
木内 桜 東北大学大学院

A. 研究目的

健康日本21（第三次）において個人の行動や健康は、土台となる社会環境の上に成り立っており、それらの改善により個人の行動や健康の改善そして健康寿命の延伸と健康格差の縮小が達成されるという概念図が作られている（図1）¹⁾。歯科分野においては、健康日本21（第

二次）の時から、健康日本21に足並みをそろえた形での歯と口腔の健康に特化した健康政策である、歯科口腔保健の推進に関する基本的事項が作成されている。健康日本21（第三次）の実施に当たっては、歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（第2次）（別称「歯・口腔の健康づくりプラン」）が開始されている²⁾。ここでも中心となる概念である歯科口腔保健の推進のためのグランドデザイン²⁾では健康日本21（第三次）と同様に社会環境と個人の階層的な概念が取り入れられている（図2）。

これらの社会環境と健康および健康格差の概念は、WHOの「健康の社会的決定要因に関す

る委員会」が示した概念を反映しており³⁾、私たちの行動や健康を左右する、幅広い健康の社会的決定要因の重要性を考慮したものである⁴⁾⁵⁾。健康日本 21 の概念図は、健康の目標値の達成のためにどのようなステップを踏むべきか、社会環境や個人を考慮したおおまかな全体像をわかりやすく伝えるものである。こうした概念図は全体像を把握しやすい一方で、個別の施策を示したものではない。そこで本研究では個別の政策を考慮し PDCA サイクルを活用して施策をすすめるためのロジックモデルとアクションプランを作成した。

B. 研究方法

個別の施策や目標値とその関係性を示したものがロジックモデルである⁶⁻¹¹⁾。ロジックモデルにより、最終的な目標に向けてどのような施策や中間目標がどこに位置付けられているか理解しやすくなる。そして施策をその介入効果や介入の性質によって区分けしたものがアクションプランである。アクションプランは「介入のはしご」にそって作成をした。介入のはしごは、ポピュレーションアプローチを中心とした健康政策をその介入効果や性質によって区分けしたものである⁷⁻¹²⁾。

本研究では健康日本 21（第三次）の歯・口腔の健康の目標である「歯周病を有する者の減少」、「よく噛んで食べることができる者の増加」、「歯科検診の受診者の増加」の実現のためのロジックモデルとアクションプランの作成を行った。さらに、歯科口腔保健のロジックモデルからどのように PDCA サイクルを用いて施策を進めていくか検討を行った。この際、歯・口腔の健康づくりプランにおいて示された歯科口腔保健に関するロジックモデル（図 3）²⁾を参考にして整合性のある内容とすることとした。

（倫理面への配慮）

本研究は政策資料や文献などの二次情報を用いて行われており、倫理的な問題はない。

C. 研究結果

1. 社会環境を考慮したアクションプラン

これまでの健康増進活動では健康教育により行動変容を目指すアプローチが多かった。しかし人々の行動は知識以外にも、周囲の人々も含めた文化や経済的状況、時間の余裕など様々な社会環境（社会的決定要因）の影響を受けていることが明らかになり、図 1、2 に示すように健康日本 21（第三次）や歯・口腔の健康づくりプランではこのことを考慮して社会環境が大きく取り扱われている。そのため今回作成するアクションプランにおいてもレベル 7 の情報提供、教育のみならず、インセンティブを考慮した施策やデフォルトを変える施策、環境を整える施策が研究班全体で重視された。こうした背景のもと、歯と口腔の健康に関する施策をその介入効果や介入の性質によって区分けしたアクションプランを図 4 に示す。健康日本 21（第三次）の概念を踏まえた研究班の方針に従いレベル 4～6 に該当する施策を考え記しているのが特徴といえよう。

2. アクションプランを踏まえたロジックモデル

図 3 の厚生労働省の歯・口腔の健康づくりプランのロジックモデルでは、インプットストラクチャーからインパクトまで階層的に施策や目標が並んでおり、またアウトカムに幅広い歯・口腔の内容を含んでいる。この厚生労働省のロジックモデルを参考に、研究班における他の健康指標と共通の枠組みを用い、健康日本 21（第三次）の 3 つの目標に整理しなおしたロジックモデルを図 5 に示す。この図では図 4 のアクションプランの施策が多く盛り込まれている。

この図 5 は複数の目標に関する施策を包括的に示しているが、一方で個別の目標についてのロジックがわかりにくいため、歯科検診を受診した者の増加・その格差の減少の目標に特化したロジックモデルを図 6 に示す。

図から行政や職域、学校、歯科診療所などさ

さまざまな検診の場が存在すること、乳幼児から高齢者まですべてのライフステージを対象とした検診が存在することがわかる。いずれかの検診を過去1年間の間に受けた者が、「過去1年間に歯科検診を受診した者の割合」のデータに反映されることになる。そのためこの目標の達成には、自治体が主体的に実施する歯周病検診だけでなく、様々な施策や検診が関係するためそれらを考慮することが求められる。

歯周病を有する者の減少およびよく噛んで食べることができる者の増加・それらの格差の減少の2つの目標には、共通する部分が多いため、それらの2つの目標に特化したロジックモデルを図7に示す。ライフコースを通じた様々な施策が関係することが示されている。

3. PDCA サイクルを用いた施策の展開を助ける アウトプット指標と中間アウトカム

ロジックモデルを考慮し、アクションプランで示された介入の性質を踏まえたうえで、PDCA サイクルを用いた施策を展開するために重要なことがある。それは、評価が困難なサイクルを採用しないことである。

例えば、「80歳で20歯以上の自分の歯を有する者の割合」は歯・口腔の健康づくりプランの指標一覧に含まれているが²⁾、歯の喪失は幼少期から高齢期までのう蝕や歯周病、歯科治療経験を反映したものである。そのためこの指標を単年度や数年で改善させるような保健事業は難しい。それにもかかわらず行政の施策は単年度や数年、長くても10年といった期間で評価をしなくてはならず、より長期的な追跡が必要な指標の評価は困難な可能性がある(図8)。

さらに「8020」はう蝕対策や歯周病対策、歯科受診の対策など複数の施策が影響する目標であるため、「どの施策を改善するとどの程度効果があるのか評価」することが難しい。しかしPDCAが求められる以上、8020を評価するPDCAがつくられることもあったのではなかろうか。

このように「8020」のような最終的な目標値を重視するあまりに、実現が難しいPDCAサイクルが構築されていることがあったかもしれない。こうした状況を改善すべく重視されるのが、アウトプットと中間アウトカムである^{7-10, 12)}。アウトプットは、施策の実施状況の指標や、実現や達成をめざす目標であり、実施可能で把握がしやすいものが望まれる。

図9に今回作成をしたアウトプット指標とその把握方法について示す。いずれの指標も最終的な健康目標ではないが、歯・口腔の健康づくりプラン²⁾で挙げられている実現可能な個別の施策から選び、無理のない把握方法を提示したつもりである。ただし、職域での内容については、歯・口腔の健康づくりプランに具体的な記載が見当たらなかったため、筆者が追加している。

さらに図10に中間アウトカムを示す。ここでは対象とする人の変化に注目をしている。図9のアウトプット指標の内容を中心に、内容的にもフィットする「過去1年間に歯科検診を受診した者の割合」を追加したものとなる。こちらも歯・口腔の健康づくりプランの内容を中心に、職域での内容を追加して作成した。

このような短期間で現実的に把握可能なアウトプット指標、中間アウトカム指標を用いることで、PDCAサイクルを用いた施策が実施しやすくなると考えられる。PDCAは図8に示すように、業務を効率的に行う方法の一つとして開発されたもので、工場での工業製品の生産など、均一な環境下で行ったことがダイレクトに結果に反映され評価もしやすい状況で使われていた。現在の日本では健康政策や教育政策、企業経営などさまざまな状況でPDCAサイクルを用いることが求められている。しかし本来の状況と異なる状況でのPDCAの使用が広がったことにより、非現実的な状況が生み出され、さまざまな問題を生じさせていることが指摘されている^{13, 14)}。現実的なPDCAのためにも適切なアウトプット指標、中間アウトカム指標の利用

が求められる。

なお、これらのアウトプット指標、中間アウトカム指標には、健康格差の概念も追加する必要がある。これらの指標の地域や学校、社会集団による差を把握し、その差を縮小することは、健康格差の観点から重要となる。

D. 考 察

今回示したアクションプランやロジックモデルなどは施策を立案する際に重要となるが、学術的背景や注意点が存在する¹⁵⁾。それらを考察していきたい。

1. 健康格差の縮小のための社会環境を考慮したアクションプランの重要性

図1、2にあるように近年の健康政策では社会環境が行動や健康に与える影響が重視されている。この理由とここから導き出される、具体的な施策やアクションプランを考えるうえでの留意事項をまず説明したい。

健康教育や検診を行う会場には、健康への意識が高い人が参加しやすく、本当に参加してほしいようなリスクの高い人の参加が少ないことは、保健行政の現場においてしばしば問題とされる。この本当にケアや予防が必要な人にそれらが届きにくい現象は治療であれば「逆転するケアの法則」、予防であれば「逆転する予防の法則」として古くから知られている^{16, 17)}。たとえ知識を得たとしても保健行動を継続できるかどうかは、家庭の経済的余裕や時間的な余裕により異なる可能性がある。実際、イギリスの小学校で行われた健康教育の効果調べた研究において、経済的に豊かな地区では歯科保健教育によって歯肉出血もプラークスコアも改善したが、貧困地区では改善が見られず、健康格差が拡大したことが報告されている¹⁸⁾。ドイツの小学校やフィンランドの乳幼児に対する歯科健康教育の介入研究でも同様の介入による格差の拡大が報告されており^{19, 20)}、こうした種類の介入が健康格差を拡大する可能性が指摘されている^{17, 21)}。

一方で、社会環境を変えたり社会環境を考慮したりした施策が健康格差を減らす場合があることも知られている。幼稚園・保育園や学校における集団フッ化物洗口はその好例となる。フッ化物は歯磨剤などに配合されているが、歯ブラシが届かないような歯の溝などのすきまなどのう蝕予防効果が高く、高い効果と長年の研究によって安全性が確認されている方法である。費用対効果を考え²²⁾、学校では費用の安いフッ化物洗口の形で利用されることがあり、保護者の同意のもとで実施されている。う蝕予防を家庭の努力に任せる場合、経済的な問題やひとり親家庭で時間的に難しいことなどで、フッ化物配合歯磨剤の購入や歯科医院でのフッ化物塗布が困難な家庭とそうではない家庭で健康格差が広がる可能性がある。一方園や学校での取り組みは家庭環境にかかわらず園や学校に通うすべての園児・生徒に恩恵があるため、健康格差を減らすことが報告されている^{23, 24)}。特に家庭でケアが難しい子どもたちに相対的に恩恵が大きくなり、健康格差を縮小する可能性が高くなる。園や学校という子どもたちの社会環境が健康に良い環境にかわることで健康格差が縮小するのである。このため2022年には厚生労働省からフッ化物洗口の推奨の文章とマニュアルが出され^{23, 25)}、「歯・口腔の健康づくりプラン推進のための説明資料」の中では「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」の参考指標が示され、現状値の54.0%（令和4年度）から60%（令和15年度）を目標値とすることが示された²⁾。

このように、どのような施策が健康格差を縮小または拡大するかについては注意が必要である。健康格差を縮小する施策として学術的には、園や学校でのフッ化物洗口のような「配慮ある普遍的アプローチ」となるポピュレーションアプローチが求められている^{26, 27)}。社会環境と健康格差の観点を考慮してアクションプランを作成することが求められている。

2. ロジックモデルとこれまでのデータから考える歯科検診の受診率向上

図6に示したように「健康日本21(第三次)」では「歯科検診の受診者の増加」の目標が設定され、その指標として「過去1年間に歯科検診を受診した者の割合」が挙げられている¹⁾。

自治体の歯科検診の受診率向上の施策として、40歳や50歳などの節目の年齢に受診券を送付して行われる歯周病検診が有名である。しかしこの受診率は全国で5%程度と低く、経年的な増加も極めて緩やかであり、2009年から2015年の間に受診率3%台から4%台と約1%の増加に留まっている²⁸⁾。その一方で最終的な指標である「過去1年間に歯科検診を受診した者の割合」は52.9%(健康日本21(第三次)の現状値となる平成28年国民健康・栄養調査の値)であり、歯周病検診の受診率よりも約10倍も高い¹⁾。2009年には34.1%だったが2016年には52.9%にまで約18%も増加しており増加率も高い。図6に示したように歯科検診には様々な種類が存在する。PDCAの観点から評価すると、自治体の歯周病検診以外の検診が、歯科検診の向上に大きく寄与していると考えられる。「過去1年間に歯科検診を受診した者の割合」の大部分は行政の歯周病検診以外の検診から構成されており、歯科診療所での個人的な受診も多いと考えられるのである。

年代別にみると平成28年国民健康・栄養調査の歯科検診受診割合は、20～39歳の者のほうがより高齢の者に比べると低い。この年代は、仕事などに忙しく受診が難しいと考えられる。そのため受診率の向上には、職域での取り組みも必要であろう。医科の健康診断と異なり、歯科検診は職域での検診や健康経営のメニューに組み込まれていないことが多い。職域の取り組みの例として、地域の全国健康保険協会(協会けんぽ)が地域の歯科医師会と連携し歯科検診を行う事業が存在する²⁹⁾。行政の歯周病検診の実施においても、協会けんぽと連携したり健康経営の枠組みを活用するなど職場を歯科受

診をしやすい環境にする連携した活動は、受診率向上に寄与すると考えられる。特に医科の健康診断のように就業時間内に受診できるような仕組みが職場で導入されれば、忙しい年代の労働者でも受診しやすい環境が実現されるだろう。このような職域と連携した施策や健康経営の枠組みの中に歯科受診を組み込むことも必要であろう。

3. 指標の限界の考慮

目標値の持つ意味とその限界、そして課題についても考慮しておくべきことがある。まず「80歳で20歯以上の自分の歯を有する者の割合」を例にする。この8020割合は、年々改善していることは非常に有名で、行政の資料などにも記載されることが多い。その一方で、人口の高齢化により、高齢者で19歯以下の歯数の者が増加していることはあまり知られていない。1981～2022年にかけて、高齢者で19歯以下の者の「割合」は90%以上だったものが約50%にまで大きく減少した。しかしその一方で、19歯以下の人数は300万人台だったものが近年は900万人を超えていると推計されている^{30, 31)}。「割合」の改善にもかかわらず、近年の人口高齢化のため、19歯以下の「人数」が急増しているのである。

これは義歯治療などの歯科医療ニーズを有する人が急増していることを示している。8020割合とその経年的な変化にだけ注目していると、実際に歯が少ない人が増えているという現実が見えなくなってしまう。割合と実人数でこのように違いがあることを認識し、割合の目標値の限界を意識し、その限界の外にも目を向ける必要がある。がんの死亡率においても、年齢調整死亡率が経年的に減少している一方で、粗死亡率は増加しており³⁰⁾、両者の区別は慎重になされて適切に使い分けがされている。指標の解釈や利用場面を考えるうえでこうした視点は欠かすことができない。

子どものう蝕についても同様の考慮すべき

点が存在する。3 歳児う蝕や 12 歳児う蝕の経年的な減少がしばしば報告されている。その一方で、他の疾患と比べるとう蝕や歯周病が極めて多いことは忘れられてはいないだろうか³²⁾。特に子どもにおいてはう蝕の有病率は、減ったといわれる現在でも他の疾患と比べると高い³³⁾。高い有病率は高い国民医療費に結び付く。全国の 14 歳以下の人々の医療費は、歯科疾患が呼吸器疾患に次いで高額になる^{34, 35)}。つまり現在においても、う蝕は罹患した子どもの苦しみや社会保障費への影響を通じて、社会全体に大きな負担となっているのである。DMFT や有病率の経年的な減少だけを把握していても、他の疾患と比べると負担が大きい実態は見えないのである。

このように経年的な変化だけで指標を解釈するのではなく、有病率自体の高さや他の疾患と比較したうえでの位置関係など、多角的な視点から指標を解釈する必要がある。歯科分野においても国際的にはこのような方針転換が進められており、WHO の口腔保健のレポートや³⁶⁾、口腔疫学の教科書³⁷⁾にはそうしたことが明記されており³⁰⁾、WHO の口腔保健の決議にもこのことが色濃く反映されている³³⁾。日本においても目標値は政策の根幹にかかわるものであり、医科や国際的に行われている考え方を歯科にも取り入れていく必要があるだろう。

E. 結 論

社会環境を考慮して歯と口腔の健康の向上と健康格差の縮小を実現するために、近年の学術的進歩やこれまでのデータを考慮したアクションプランやロジックモデルの設定と施策の展開が求められる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Morohoshi H, Matsuyama Y, Zaitse T, Oshiro A, Kondo K, Aida J. Determining the most appropriate socioeconomic status indicator for describing inequalities in dental visits by Japanese older people. *Gerodontology*, 2025;42(1):44-51.
- 2) Masuko S, Matsuyama Y, Kino S, Kondo K, Aida J. Changes in leisure activity, all-cause mortality, and functional disability in older Japanese adults: The JAGES cohort study. *J Am Geriatr Soc*, 2025;73(2): 470-481.
- 3) 相田 潤, 島田怜実, 増子紗代. ロジックモデルと PDCA サイクルを用いた歯科口腔保健施策を考える. *保健医療科学*, 2024;73(5): 359-368.
- 4) 相田 潤. 社会の変容のための健康教育: 健康格差と歯・口腔の健康づくり. *日本健康教育学会誌* (招待原稿、査読中).

2. 学会発表

- 1) 相田 潤. 8020 達成率改善で歯の喪失は減少? 医療ニーズの評価方法の変化とニーズ急増の実態. 第 83 回日本公衆衛生学会総会, 札幌, 2024 年 10 月 30 日.
- 2) 相田 潤. フッ化物洗口やフッ化物配合歯磨剤のさらなる展開: WHO やコ克蘭ライブラリーの解説を交えて. 第 73 回日本口腔衛生学会総会, 盛岡, 2024 年 5 月 11 日.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

引用文献

- 1) 厚生労働省：健康日本 21（第三次）：2023
[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21_00006.html]
- 2) 厚生労働省：歯科口腔保健の推進に関する基本的事項の全部改正について：2023
[<https://www.mhlw.go.jp/content/001154214.pdf>]
- 3) Commission on Social Determinants of Health：Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health., Geneva, World Health Organization, 2008.
- 4) Dahlgren G, Whitehead M：The Dahlgren-Whitehead model of health determinants: 30 years on and still chasing rainbows. Public Health 199:20-24, 2021.
[<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34534885>]
- 5) 相田潤, 松山祐輔, 小山史穂子ほか：口腔の健康格差と社会的決定要因. 健康長寿社会に寄与する歯科医療・口腔保健のエビデンス 2015 深井稜博（編）. 東京：公益社団法人日本歯科医師会; 2015.
- 6) 辻一郎：特集 健康日本 21 の 20 年間の評価と次期プラン -健康日本 21 の 20 年間の評価-総括的評価と今後の方向性. 公衆衛生 88:124-131,2024.
[<https://cir.nii.ac.jp/crid/1390298986214174080>]
- 7) 新保みさ：栄養・食生活分野のロジックモデルとアクションプランの例—成人の肥満者の割合減少—. 日本健康教育学会誌 32:S8-S15, 2024.
- 8) 吉池信男：国や地域レベルでの小児の肥満予防対策—新たな視点とロジックモデル—. 日本健康教育学会誌 32:S16-S27, 2024.
- 9) 村山伸子：栄養・食生活対策のロジックモデルとアクションプランの例—食塩摂取量の減少—. 日本健康教育学会誌 32:S64-S74,2024.
- 10) 井上茂, 菊池宏幸, 鎌田真光ほか：身体活動・運動分野のロジックモデルとアクションプランの例—日常生活における歩数の増加—. 日本健康教育学会誌 32:S75-S84,2024.
- 11) 中村正和, 片野田耕太, 道林千賀子ほか：たばこ対策のロジックモデルとアクションプラン（総論）. 日本健康教育学会誌 32:S94 - S101,2024.
- 12) 武見ゆかり：実効性のある健康づくりのために—特別号発行の趣旨—. 日本健康教育学会誌 32:S1-S3,2024.
- 13) 佐藤郁哉：大学教育の「PDCA 化」をめぐる創造的誤解と破滅的誤解（第 1 部）. 同志社商学=Doshisha Shogaku (The Doshisha Business Review) 70:27-63,2018.
[<https://cir.nii.ac.jp/crid/1390572174869421824>]
- 14) 佐藤郁哉：大学教育の「PDCA 化」をめぐる創造的誤解と破滅的誤解(第 2 部). 同志社商学=Doshisha Shogaku (The Doshisha Business Review) 70:201-258,2018.
[<https://cir.nii.ac.jp/crid/1390572174869422592>]
- 15) 相田潤, 島田怜実, 増子紗代：ロジックモデルと PDCA サイクルを用いた歯科口腔保健施策を考える.保健医療科学 73:359-368, 2024.
[<https://cir.nii.ac.jp/crid/1390302768428161792>]
- 16) Petti S, Polimeni A：Inverse care law. Br Dent J 210:343,2011.
[<https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2011.291.pdf>]
- 17) Adams J, White M：Are the stages of change socioeconomically distributed? A scoping review. Am J Health Promot 21:237-247, 2007.

- [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17375489>]
- 18) Schou L, Wight C : Does dental health education affect inequalities in dental health? *Community Dent Health* 11:97-100,1994.
[<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8044719>]
- 19) Qadri G, Alkilzy M, Franze M, et al : School-based oral health education increases caries inequalities. *Community Dent Health* 35:153-159,2018.
- 20) Meurman P, Pienihäkkinen K, Eriksson AL, et al : Oral health programme for preschool children: a prospective, controlled study. *Int J Paediatr Dent* 19:263-273,2009.
[<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/j.1365-263X.2009.00967.x?download=true>]
- 21) Shen A, Bernabé E, Sabbah W : Systematic Review of Intervention Studies Aiming at Reducing Inequality in Dental Caries among Children. *Int J Environ Res Public Health* 18,2021.
[https://mdpires.com/d_attachment/ijerph/ijerph-1801300/article_deploy/ijerph-18-01300.pdf]
- 22) Tadokoro D, Honda K, Kusama T, et al : School-Based Fluoride Mouth-Rinse Programs and Dental Caries Treatment Expenditure: An Ecological Study of the NDB Open Data Japan. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2024.
[<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39722120>]
- 23) 「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：フッ化物洗口マニュアル（2022 年版）－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－：2022.
[<https://www.mhlw.go.jp/content/001037973.pdf>]
- 24) Matsuyama Y, Aida J, Taura K, et al : School-Based Fluoride Mouth-Rinse Program Dissemination Associated With Decreasing Dental Caries Inequalities Between Japanese Prefectures: An Ecological Study. *J Epidemiol* 26:563-571, 2016.
[<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27108752>]
- 25) 厚生労働省：「フッ化物洗口の推進に関する基本的な考え方」について：2022
[<https://www.mhlw.go.jp/content/001037972.pdf>]
- 26) Benach J, Malmusi D, Yasui Y, et al : A new typology of policies to tackle health inequalities and scenarios of impact based on Rose's population approach. *J Epidemiol Community Health* 67:286-291, 2013.
[<https://jech.bmj.com/content/jech/67/3/286.full.pdf>]
- 27) Marmot M : Fair society, healthy lives: The Marmot review. In. London: The Marmot Review; 2010.
[<https://www.instituteoftheequity.org/resources-reports/fair-society-healthy-lives-the-marmot-review>]
- 28) 矢田部尚子, 古田美智子, 竹内研時ほか：歯周疾患検診の推定受診率の推移とその地域差に関する検討. *口腔衛生会誌* 68:92-100, 2018.
- 29) 全国健康保険協会（協会けんぽ）：千葉支部 歯科口腔健康診査（歯科健診）について：2024
[<https://www.kyoukaikenpo.or.jp/shibu/chiba/cat070/20190626/sicakensin/>]
- 30) 相田潤：これまで日本の歯科界は、歯科医療ニーズを正しく評価できていたのか？：8020 達成で歯の欠損はなくなっているか、過去 10 年の国際的潮流を踏まえた考察. *老年歯科医学* 39:25-31,2024.

- [https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsg/39/1/39_25/_pdf/-char/ja]
- 31) 日本口腔衛生学会・地域口腔保健委員会：2022年歯科疾患実態調査の解析作業報告および歯科疾患総量でみた推移の例示.口腔衛生学会雑誌 = Journal of dental health : official publication of Japanese Society for Oral Health 74:309-313,2024.
[<https://cir.nii.ac.jp/crid/1520583933976745856>]
- 32) 相田潤：データから見る歯科疾患の大きな負担：有病率の高さと口腔と全身の健康. 日本ヘルスケア歯科学会誌 24:15-21, 2023.
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jhcda/24/1/24_15/_pdf/-char/ja]
- 33) 日本口腔衛生学会：第74回WHO総会議決書を踏まえた口腔衛生学会の提言：2021.
[http://www.kokuhoken.or.jp/jsdh/statement/file/statement_202109.pdf]
- 34) 相田潤：鉦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 72:43-51, 2019.
- 35) 日本口腔衛生学会：第74回WHO総会議決書を踏まえた口腔衛生学会の提言：2021.
[http://www.kokuhoken.or.jp/jsdh/statement/file/statement_202109.pdf]
- 36) WHO：Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030：2022
[<https://www.who.int/publications/i/item/9789240061484>]
- 37) Marcenes W, Bernabé E, Global Burden of Oral Conditions. Oral Epidemiology (編): Springer, Cham; 2021.

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

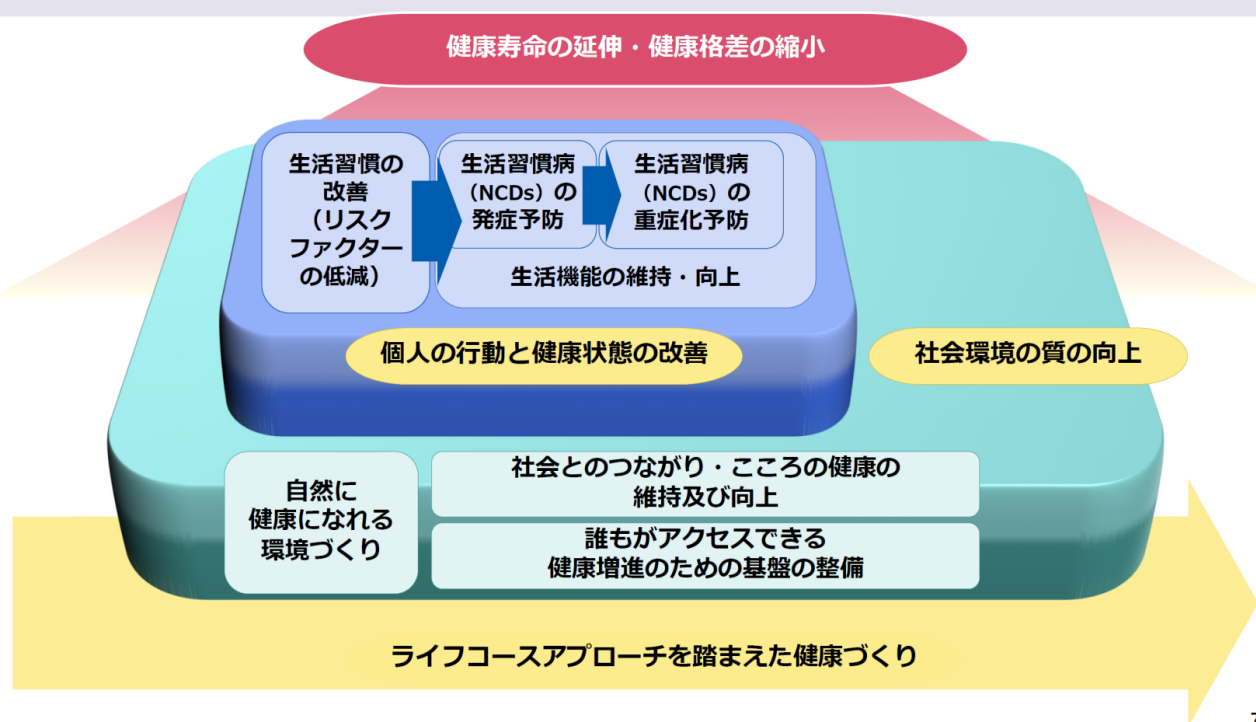


図1. 厚生労働省の健康日本21（第三次）の概念図¹⁾

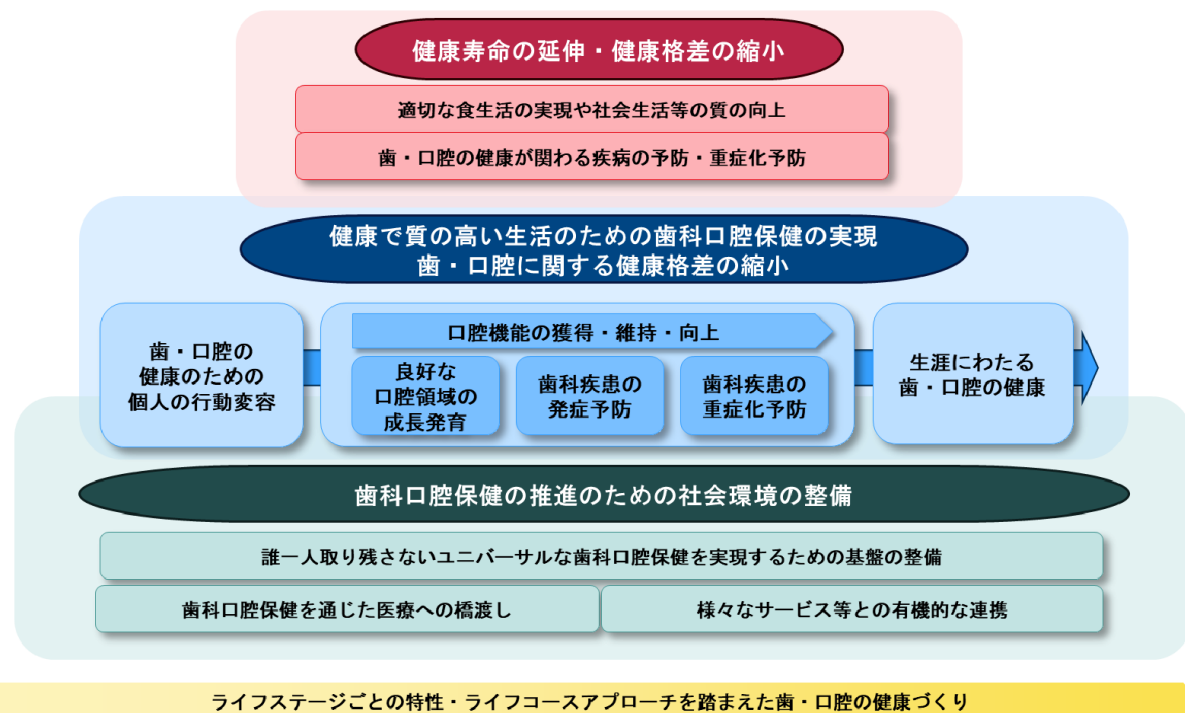


図2. 厚生労働省の歯科口腔保健の推進のためのグランドデザイン（概念図）²⁾

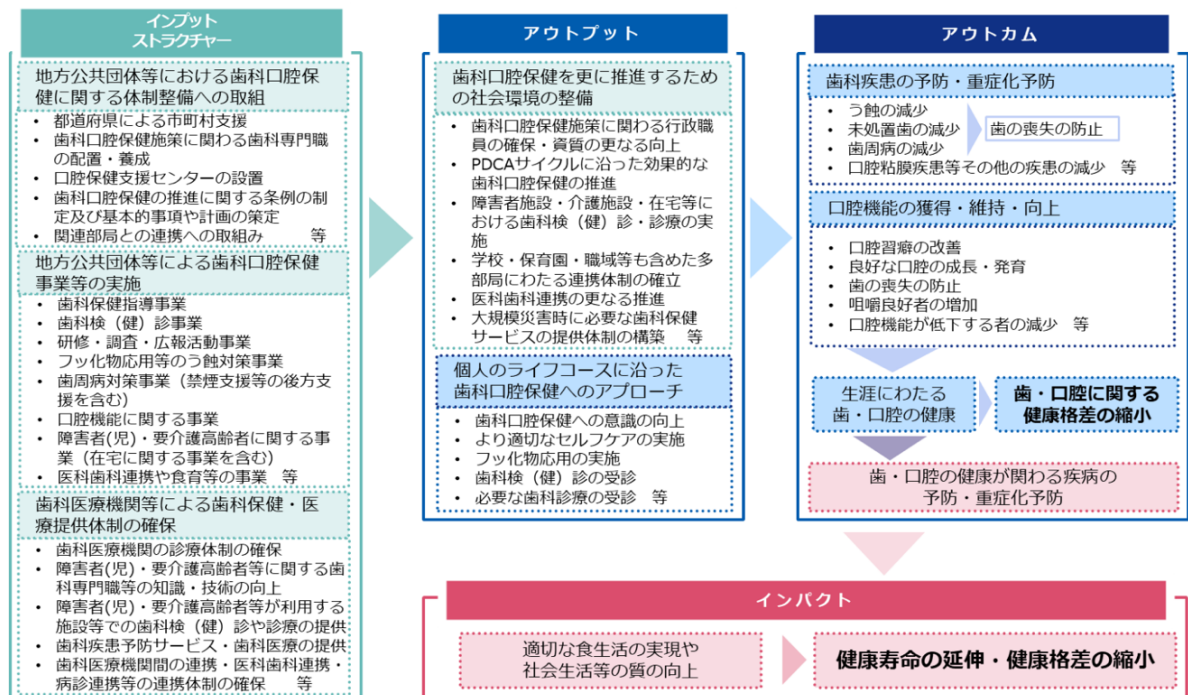


図3. 厚生労働省の歯・口腔の健康づくりプランにおける、歯科口腔保健に関するロジックモデル²⁾

アクションプラン（歯科）

<緑：歯周病を有する者の減少> <青：よく噛んで食べることができる者の増加> <赤：歯科検診を受診した者の増加>

介入のはしご	行政（国・都道府県・市町村）			職域	保険者	学校	関係団体など
	健康・福祉部門	教育部門	その他（関係部署）				
レベル1 選択できない							
レベル2 選択を制限する							
レベル3 逆インセンティブ							
レベル4 インセンティブによる選択の誘導	インセンティブによる健康推進事業（身体活動・飲酒・喫煙等の事業と共同で）						
レベル5 デフォルトを変えることによる選択の誘導	噛む機能の向上・歯を多く残すことを目指した事業展開 歯科検診の実施方法の検討 法令で定められている歯科検診を除く歯科検診の実施		噛む機能の向上・歯を多く残すことを目指した事業展開	職域歯科検診の導入 健康経営に歯科を導入	検診結果から口腔衛生習慣改善・受診勧奨 法令で定められている歯科検診を除く歯科検診の実施	乳幼児期におけるフッ化物塗布に関する事業の拡大 学齢期におけるフッ化物洗口に関する事業の拡大 法令で定められている歯科検診を除く歯科検診の実施	
レベル6 環境を整えて健康な選択を誘導	歯科口腔衛生に関連する商品等の開発促進 医科歯科連携や食育などの事業（糖尿病やメタボ対策との連携） 実施 歯周病などの後方支援を含む歯周病対策事業の実施	園・学校でのフッ化物洗口事業の支援の文章の発出	歯に良い（噛む回数が多い、シュガーレス、カルシウムを多く含む ^{a to} ）メニューを含む飲食店作り等の推進		歯科検診受検機会の提供 医科歯科連携や食育などの事業（糖尿病やメタボ対策との連携）実施	よく噛むことの大切さを考えた給食メニュー等の考案・導入	口腔機能の育成・口腔機能低下対策に関する事業の実施 障害者・障害児・要介護高齢者、在宅等で生活する者に対する歯科口腔保健事業の実施 歯周病などの後方支援を含む歯周病対策事業の実施
レベル7 情報提供、教育	歯科口腔衛生・口腔機能の重要性に関する普及啓発/広報活動（ガイドブック・書籍・雑誌・パンフレット・メディア・SNS等の活用）						
	好事例の収集・表彰・模範展、情報交換						
	歯科口腔保健教育の実装・充実	飲食店の建設事業者・街づくり事業者への情報提供		職場での健康イベント、講習会等の実施		保健・体育授業等での歯科健康教育の充実	歯科診療における歯科口腔保健指導の充実
レベル8 モニタリング	歯科疾患実態調査、国民健康・栄養調査、自治体実施の個別の健康調査でのデータ収集						科研費等を利用した調査・研究

図4. 健康日本21（第三次）の目標値に向けた歯科口腔保健に関するアクションプラン（研究班作成）



図5. 研究班における他の健康指標と共通の枠組みを用い、厚生労働省のロジックモデル（図3）を参考に3つの健康日本21目標に整理しなおしたロジックモデル（研究班作成）



図6. 歯科検診を受診した者の増加・その格差の減少のロジックモデル（研究班作成）

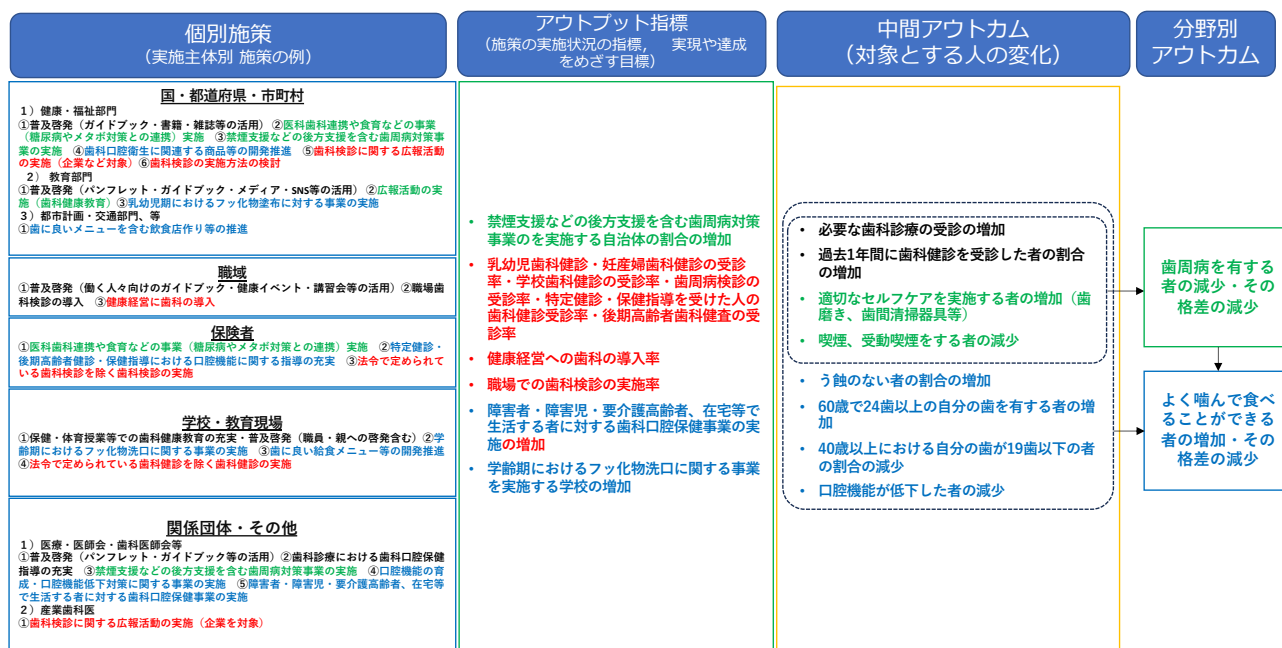


図7. 歯周病を有する者の減少・よく噛んで食べることができる者の増加・それらの格差減少のロジックモデル（研究班作成）

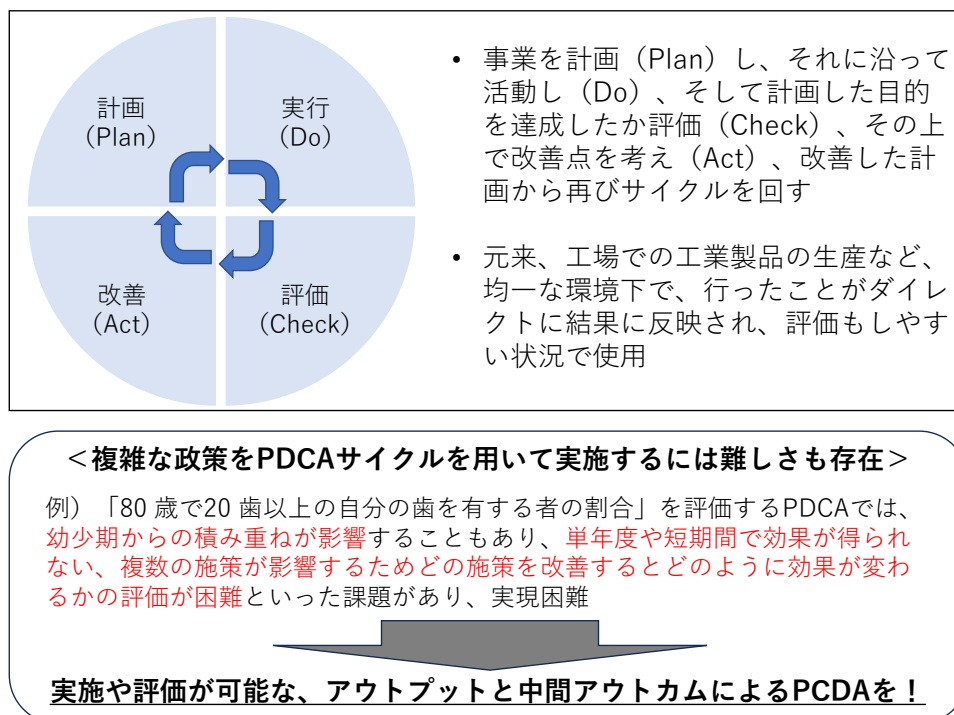


図8. PDCA サイクルとその課題

**アウトプット指標
(施策の実施状況の指標、実現や達成をめざす目標)**

個別事業

乳幼児期におけるフッ化物塗布に関する事業の実施
学齢期におけるフッ化物洗口に関する事業の実施
歯周病健診等（妊産婦歯科健診等も含む）の実施
口腔機能の育成に関する事業の実施
口腔機能低下対策に関する事業の実施
障害者支援施設及び障害児入所施設での歯科検診の実施
介護老人福祉施設、介護医療院及び介護老人保健施設での歯科検診の実施
医科歯科連携に関する事業を実施している都道府県数
職域での歯科口腔保健に関する事業の実施

施策・取組

歯科口腔保健施策に関わる歯科専門職の配置・養成
歯科口腔保健の推進に関する条例の制定
P D C A サイクルに沿った歯科口腔保健に関する取組の実施
歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（歯科口腔保健計画を含む）の策定

アウトプット指標の把握方法

→	乳幼児期におけるフッ化物塗布の実施回数・参加人数
→	学齢期におけるフッ化物洗口の実施回数・参加人数
→	歯周病健診等の実施回数・参加人数
→	口腔機能の育成に関する事業の実施回数・参加人数
→	口腔機能向上に関する事業の実施回数・参加人数
→	障害者支援施設及び障害児入所施設での過去1年間の歯科検診の実施回数・参加人数
→	介護老人福祉施設、介護医療院及び介護老人保健施設での過去1年間の歯科検診実施回数・参加人数
→	医科歯科連携に関する事業の実施回数・参加人数
→	職域での歯科口腔保健に関する事業の実施回数・参加人数
→	自治体の歯科口腔保健施策に関わる歯科専門職の人数
→	歯科口腔保健の推進に関する条例を制定している保健所設置市・特別区の割合
→	P D C A サイクルに沿った歯科口腔保健に関する取組の実施数
→	歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（歯科口腔保健計画を含む）を策定している市町村の割合

自治体におけるアウトプット指標の把握方法：歯科

図9. 自治体における主なアウトプット指標とその把握方法（研究班作成）

中間アウトカム（対象とする人の変化）

乳幼児期におけるフッ化物塗布の参加人数	行動
学齢期におけるフッ化物洗口の参加人数	
歯周病健診等の参加人数	行動
障害者支援施設及び障害児入所施設での過去1年間の歯科検診の参加人数	
介護老人福祉施設、介護医療院及び介護老人保健施設での過去1年間の参加人数	
職域での歯科口腔保健に関する事業の実施回数・参加人数	
↓	
過去1年間に歯科検診を受診した者の割合	行動

中間アウトカム（対象とする人の変化）指標の把握方法

→	アウトプットで把握した乳幼児期におけるフッ化物塗布の参加人数、母子健康手帳の質問における把握
→	アウトプットで把握した市町村による事業の実施状況から把握
→	アウトプットで把握した市町村による事業の実施状況から把握
→	アウトプットで把握した市町村による事業の実施状況から把握
→	アウトプットで把握した市町村による事業の実施状況から把握
→	アウトプットで把握した職域への調査から把握
→	質問紙調査、レセプトの解析から把握

中間アウトカムの測定：歯科

図10. 自治体における主な中間アウトカムとその把握方法（研究班作成）