

**歯科口腔保健法に基づく  
「保健と医療のベストミックス」に  
関する政策提言と今後の優先順位の  
高い研究課題**

2013年3月

# 報告書の刊行にあたって

公益財団法人 8020 推進財団  
理事長 大久保満男

このたび、本財団の指定研究として、歯科口腔保健法に基づく「保健と医療のベストミックス」にかかわる報告書の刊行にあたり、一言ご挨拶を申し上げます。

ご承知のように、2011年の8月に、われわれ歯科界の念願であった「歯科口腔保健の推進に関する法律」（以下、歯科口腔保健法と呼ぶ）が衆議院で可決された。

本報告書にもあるように、この歯科口腔保健法の第一条に、口腔の健康が全身の健康と生活の質の保持に基礎的かつ重要なもの」と明記されたのは、画期的なことであった。

なぜなら、我々は、平成元年の8020運動の誕生以来、歯の保存本数と口の機能とが全身の健康に大きく寄与することを経験上理解していても、それを明確に言い切る根拠がないことを指摘され続けてきたからである。

この運動が開始されて数年後に開催されたワークショップのテーマが「伝承から科学へ」であったことに、この課題の重さが如実に表されていると思う。

そこから、我々の仲間たちの研究、とりわけ断面的な研究ではなく、長期的な介入研究が始まった。そしてそのいくつかの成果が、15年後の今日、明確なエビデンスとして内外に発表されるに至ったのだ。

今回の歯科口腔保健法の成立は、このような成果の上に初めて制定されたものであることを、我々は歯科の歴史の中に明記すべきだ、と私は考えている。

そして一方で、8020の達成者は、われわれの予測を超えて増加し続けている。

私は、これを基盤としつつ、なお先の事態を見据えて、8020達成者が50%を超える社会をめざし、それが実現されたとき、それを8020健康長寿社会と呼ぼうと提案した。

現在の38%という達成率は、主として地域の歯科保健活動の成果とみなしてもいいのではないか。その成果について、あえて言えば、私は達成率という数字のみに注目するのではなく、全国の地域に多様な8020運動が展開された、その広がりや深さを評価すべきだと言ってきた。つまり、ヘルスとしての地域歯科保健の成果として。

しかし一方で、この達成率は、早晚大きな壁にぶつかるのでは、とも私は考えた。なぜなら、歯を残すことにリスクの高い人を対象にしなければ、50%を超えるハードルは超えられないと考えたからだ。

そこから、われわれは、新たな次元に向かって歩む必要がある。それは、地域の保健活動と歯科診療所の医療、とりわけ国策として実施される、安倍総理大臣の言葉を使わせていただくなら、「主権としての国民皆保険」を、共に見据えながら、どのように活用するかにかかっているのではないかと考える。

本報告書のテーマである「保健と医療とのベストミックス」は、その意味において、まさに今こそ求められるものであることを、ここに強調したいと思う。

もちろん本報告書は、そのための一里塚であり、そこには多くの課題が山積していることは論を俟たない。しかし、それを希求し続ける思考と行動力こそが、新たな地平にわれわれを導き出すことを信じていたい。

終わりにあたり、本報告書の作成に関わられた委員の皆様方に深甚なる感謝の念を捧げるものである。

# 目 次

1. はじめに	1
2. これまでの歯科医療・口腔保健の施策とその課題	2
3. 歯・口腔の健康および歯の保持と全身との関係	7
4. 超高齢社会における効果的な歯の喪失防止のための歯科保健医療システム	8
5. 歯科における診療報酬抜本改正の焦点と医療経済効果	9
6. 具体的方策	11
7. 歯科保健と医療のベストミックスの研究と施策から期待される効果	15
8. 今後求められる研究課題・調査手法および研究体制	16
9. まとめ（提言）	19
10. 謝辞	21
文献	22

## 資料

(1) 歯科医療と口腔保健の統合（ベストミックス）モデル（図1）	14
(2) 今後取り組むべき研究課題（表1）	17
(3) 会議開催状況（付1）	25
(4) 主任研究者および研究班構成（付2）	26

## 【要約】

超高齢社会における公平で持続可能な社会保障制度の再構築および強化が希求されている。しかしながら、これまでの国民皆保険制度達成 50 年のわが国の社会保障制度の歴史の中で、健康増進に関して歯科口腔保健の位置づけは必ずしも明確ではなかった。「より効果的な歯科医療および歯科疾患の予防法」を追究していくことは、今後の歯科医療および口腔保健の進化に欠かすことのできない取り組みとであり、2011 年に成立した「歯科口腔保健の推進に関する法律」における基本的施策のなかでもその重要性が明記されている。

一方、生涯にわたる歯の保持をはじめとする口腔の健康が、健康と長寿に関連するという科学的根拠が蓄積されるようになってきた。しかしながら、これらの研究成果が十分に健康政策に反映されているとは言えないのが現状である。

このような背景を踏まえ、本指定研究では、より効果的で効率的な保健医療提供体制の構築、そしてその具体的な方策である効果的な喪失歯予防施策の構築という観点から、健康な長寿社会の実現に向けた保健医療政策について以下の提言を行う。

提言 1. 歯の喪失防止対策は、健康な長寿社会の実現に寄与する

提言 2. 効果的に歯の喪失を防止するためには、保健と医療のベストミックスした新しい保健医療システムが必要である

(1) 歯牙喪失防止の【保健と医療のベストミックス】

(2) 健康増進（保健）と歯科医療のベストミックス

提言 3. 歯科疾患の発症予防および歯の喪失防止を評価する診療報酬体系への転換が必要である

提言 4. より効果的な歯科疾患の予防および医療を実現するための優先順位の高い研究課題への取り組みが必要である

提言 5. 歯科保健・医療研究の専門部門（ナショナルセンター）の設立（再設立）が不可欠である

## 1. はじめに

日本では世界に例を見ないスピードで超高齢社会が到来している。百寿者の数も 1981 年に 1,000 人を超えて以来、30 年間で 50 倍以上の 5 万人を超え、人生百年という時代の到来が現実的になってきている。この人口の高齢化の問題は国民医療費の増加に直結し、日本をはじめとする先進工業国における社会保障システムの維持・強化を危うくする要因としてだけでなく、日本と同様のスピードで高齢化が進んでいるアジア、中東等の開発途上国の前途にも立ちほだかる大きな問題になってきている。加えて開発途上国では、マラリア、デング熱、各種伝染性疾患等の従来型の重篤感染症の脅威に加えて生活習慣病（LSRDs、または NCDs であるが国際的な表記法を採用して以下、NCDs）の問題が顕在化し double burden（二重負荷）化してきている。更にサハラ砂漠以南のアフリカ諸国ではエイズ等の新興感染症が猛威を振るい、国内の

経済格差（貧富格差）が大きい国では triple burden（三重負荷）の危険が顕在化しつつある。

一方、先進国においては国連が2000年に提案したミレニアム開発目標（MDGs）に関連して、人間の安全保障を含め国民全体を包含する保健と医療：universal health coverage（UHC）の議論が盛んである。日本は国民皆保険制度の基このUHCと長寿社会の実現を果たし、日本の50年の成果<sup>1)</sup>と今後の方策に世界が注目している。ここでUHCに関しては、医療へのアクセスとPHC（primary health care）を含む健康サービスへのアクセスという観点が国際的には一般的である。しかし、50年前から国民皆保険制度を維持してきたわが国では、逆に保健（健康状態の改善と寿命の延伸）に寄与した健康施策と医療（国民皆保険制度）施策が協働して寿命を延伸させたという認識が不足しており、国民皆保険制度の中で医療と保健がどのように協働して国民の健康水準の向上に寄与したかという検証も十分ではない。

転じて歯科の分野では、今世紀に入ってから質の高い疫学手法を用いて歯・口腔という器官が全身にもたらす影響に関する研究成果が次々と報告されてきている。例えば、口腔ケアの誤嚥性肺炎予防<sup>2)</sup>に対する効果や栄養改善との関連、更に現在歯数と寿命との関係<sup>3)</sup>等である。

こうした口腔と全身との関係に関するこれらの成果を背景に、日本歯科医師会等の働きかけによって8020運動が年々進化し結実して、2011年「歯科口腔の保健の推進に関する法律（以下、歯科口腔保健法）<sup>4)</sup>が制定された。このような口腔保健に関する歴史的進展を踏まえて、（公益財団法人）8020推進財団（大久保満男理事長）は、歯科口腔保健法の主旨を具現化するために周知を集め、近未来の優先順位の高い関連研究と施策に関する提言をまとめることとした。具体的には、指定研究「歯科口腔保健法に基づく“保健と医療のベストミックス”に関する政策提言と今後の優先順位の高い研究」班（以下、本研究班）が設置され、これからのわが国の歯科保健医療システムについて解決すべき課題の整理と研究と施策に関する提言をとりまとめることになった。

## 2. これまでの歯科医療・口腔保健の施策とその課題

2011年8月に歯科口腔保健の推進に関する法律<sup>4)</sup>が公布・施行され、その第1条に、「口腔の健康が全身の健康と生活の質の保持に基礎的かつ重要なもの」であることが明記された。本法には、生涯にわたる歯科口腔保健を通じた健康社会の実現のための基本的施策が明記され、この中に口腔と全身の健康との関連を踏まえた、より効果的な予防と医療に関わる研究展開の必要性が位置づけられている。

一方、都道府県等の自治体における歯科保健施策策定の動きも活発であり、2008年7月の新潟県歯科保健推進条例を皮切りに、都道府県レベルの歯科・口腔保健に関する条例制定の動き<sup>5)</sup>が急速に展開してきている。条例制定は2012年末現在全国都道府県の半数を越えて29道府県<sup>6)</sup>となり、市町村での条例制定は23市町村である。制定の時期と経緯に関する特徴は2011年8月に歯科口腔保健法が公布・施行される以前は、都道府県が独自に歯科口腔保健に対する整備を進める、いわば先行型であった。それに対して、国の法律制定後も関係者の責務および施策の基本的事項を地域の実情に併せて独自に上乘せした、いわば補完型の条例制定が現れてきており、埼玉県歯科保健の推進に関する条例がその最初の条例である。また、既に条例を制定していた新潟県では国の法律と整合性を持たせるために県条例の改正が行われた。

ここで（公財）8020 推進財団が収集し Web 上で情報提供<sup>6)</sup>している 29 道府県の歯科関係の条例を総覧すると、生涯に渡る歯科保健、国の法律との連携等を謳っている特徴が共通している。しかし、フッ化物利用によるう蝕予防以外は都道府県間で力点が異なっているのが現状である。また、歯科口腔保健と生活習慣病との関連を位置づけた条例は多いが歯科疾患にかかわるリスクファクターを医科歯科共通のコモンリスク（common risk）<sup>7)</sup>（例えば喫煙）としての位置づけは明確でない。

こうした都道府県における条例制定は、歯科口腔保健法の制定の機運の醸成に寄与し、いわば同法制定のアクセラータとしての役割を果たした。加えて同法成立後も県の特性と意向を踏まえた条例制定が続いていることから、口腔保健の推進に関する国の法と地方公共団体の条例が両輪となって、地域の特性を活かした効果的な対策が推進される新しい時代<sup>5)</sup>が到来していると考えられる。

さらに、2012 年の国の基本の方針を受けて、2013 年から都道府県でスタートする医療計画、健康日本 21（第 2 次）、がん対策推進基本計画の中でも全身の健康保持のために歯科医療・口腔保健と連携することがこれまで以上に明示されることになる。今後、歯科疾患および関連する NCDs の健康格差を縮小するためには歯科口腔保健法と都道府県、政令市等の歯科保健に関連する条例との協働、補完関係および医科歯科連携についてモニタリングと政策論的な視点での研究が必要である。

このように、歯科保健に関する法的根拠と施策が推進されることと相俟って、糖尿病、がんの手術の予後等の改善のための口腔機能の管理に関して、かつてないほど医科との連携が具現化してきており、がん患者の周術期（入院前、入院中、入院後）の口腔機能の管理に関しては保険診療報酬に反映<sup>8)</sup>してきている。そうした中、この報告書ではまず国民皆保険制度開始以来の 50 年間で振り返り、口腔保健および歯科医療のこれまでの成果と残された課題等の、いわゆる“光と影”を列記し、その上で研究と施策に関する提言をする手順を踏むこととした。

この 50 年間で、わが国の国民レベルの口腔保健状態は著しく改善されてきた。例えば、3 歳児のう蝕（むし歯）では、1989 年に一人平均う蝕数 2.9、う蝕有病率で見ると 55.8%であったのに対して、2010 年には、それぞれ 0.80 および 21.5%と、約 3 分の 1 に減少している。また、「何でも噛んで食べることができる」ための一つの指標である 20 歯保有状況では、1989 年に 8020 運動がスタートした当初、80 歳で 20 本以上の歯を保有している人の割合は 7%に過ぎなかったのに対し 2011 年の調査では、38.3%と 5 倍強となり、一人平均現在（残存）歯数では 13.9 歯にまで改善してきた。

しかし時系列的な減少傾向（トレンド）が明白で、かつ比較的単純な傾向線（回帰曲線）で精度よく捉えられるとしても、そうした数学的な関係だけで未来を予測することは危険である。すなわち、背景にある生物学的な要因、それを決定づける国民の知識に裏付けられた生活習慣、保健行動等の水準の高低<sup>9, 10)</sup>等の社会的要因のトレンドが合わせてモニタリングされなければならない。しかし残念ながら、そうしたモニタリングは系統的に行われてきていない。すなわち、これまでの成果がなぜ得られたのかという理由（直接、間接の要因）に言及した科学的説明が十分ではなく、確度の高い将来予測ではなく主観的期待に留まっている。また、8020 運動も 20 年以上経過し人口に膾炙して目標達成が現実のものになりつつあるが、全ての

国民が生涯に渡って口腔機能を保持するための具体的な EBHP（Evidence-based Health Policy：科学的根拠に基づく健康政策）はまだ十分には示されていない。したがって、8020 運動は今後さらに進行する超高齢社会の保健対策として重要性が増すとともに、より科学的な進化が求められる。

歯科口腔保健医療におけるこれまでの“光”の部分は、

- ①国民皆保険制度に基づく歯科医療機関への高いフリーアクセス性と供給面からみて医療機関を選択しやすい環境
  - ②歯科疾患の慢性、蓄積性等の特性を踏まえた長期にわたるケアと家族単位への対応の発展と定着
  - ③小児、学童のう蝕減少とフッ化物応用（洗口法、含有歯磨剤、塗布法）をはじめとする地域や個人でのう蝕予防の取り組み
  - ④学校歯科医制度等学校保健の成果
  - ⑤地区歯科医師会を中心とした啓発活動や6月4日（う蝕予防デー、週間）の普及啓発活動による国民の健康志向の向上
- などをあげることができる。

一方、“影”としては、

- ①歯科保険医療体系は三次予防に重点が置かれ一次予防、二次予防（重症化予防）の診療報酬上の位置づけと評価が不十分
- ②本来予防できるものも疾病保険という性格から治療で対応
- ③我が国では乳幼児から高校生までの歯科健診制度があるが、青年期（成人期）以降はそうした法的基盤が無く歯科保健対策・体制が脆弱
- ④歯周病の増減傾向が未検証（未確認）
- ⑤歯科保健対策の視点がう蝕と歯周病予防対策に二極化し、歯の喪失予防という生涯を通じた口腔保健対策の理念構築が不十分で具体策が不足
- ⑥無う蝕、無歯周病、無喪失歯など、歯科疾患減少等の疾病構造の変化へ対応した歯科保険医療の評価がなされていないため、時代とともに口腔保健が向上してきたにもかかわらず歯科保険医療の相対的な評価（歯科医療費の総医療費に占める比率等）が低下傾向
- ⑦地域・職域における口腔保健と歯科医療の連携（歯科健診結果に基づく受診勧奨等）が不十分
- ⑧歯科医療が外来診療中心で通院が困難な要介護者等高齢者、長期入院者への対応が不十分
- ⑨口腔と全身の関係を踏まえた医科歯科連携がようやく黎明期にあるが、疾病予防、治療に関して、今後の方向性に対する共通の認識が未形成
- ⑩歯科医療における客観的な評価指標の不足
- ⑪患者・住民の歯科医療に対する予防重視、義歯嫌い（インプラント志向）など多様な要望等に対応するシステムが確立していない。すなわち、保険でカバー（給付）されている歯科医療、患者がアメニティの観点から保険外診療の選択をする患者の自己決定の要素が加味された歯科医療（自由診療）、およびその中間にあり両者を繋げる選定療養との間の相互の関係が複雑で難解

⑫歯科医療機関の医療の質を判断する臨床的・インディケータ<sup>11)</sup>（基本情報と機能情報：予防的歯科診療、訪問歯科診療、摂食嚥下障害診療、バリアフリー等々）の未整理と公開体制の遅れ

⑬医療法による医療機関の広告規制がネガティブリスト方式（原則禁止、一部可能）からポジティブリスト（原則可能、一部禁止）に序々に移行している中で歯科医療の多様性に関する情報提供のあり方の議論が遅延

⑭特に、生活習慣病（NCDs）のリスクファクタ対策で顕在化している医科と歯科の共通リスクに関して、効率的で効果的な医療提供という面から医科歯科共通の課題としての取り組み（関連⑨）と研究成果の蓄積不足

ここで、⑭でいうリスクファクターと共通リスクの研究の蓄積と保健医療政策への反映については次の3点の基本的課題を整理しておく必要がある。

### (1) Population strategy (approach) と high risk strategy (approach)

Population strategy と high risk strategy は1985年疫学者のG. Roseによって作られた国民病的な疾病対策の基本概念<sup>12)</sup>である。この概念はWHOに関連する研究者<sup>13, 14)</sup>により世界各地で心疾患、骨粗鬆症、糖尿病等の非感染性疾患（NCDs）でその意義と実際の効果が確認されている。いずれも疾病発生を予防するという意味で第1次予防<sup>15)</sup>に分類される。しかし対象はG. Roseの論文のタイトル<sup>12)</sup>にあるようにsick populations（病的集団）とsick individuals（個々の病人）の違いがある。後者は臨床における伝統的な疾病予防の方法、すなわち「今日は病気でなくても、明日は病気になるかも知れない人」を対象に行う個人対象の予防である。high risk strategyでは、疾患発生を効率的に予測するための簡便な指標（スクリーニング指標）があるかどうかが決手となる。例えばWHOの心疾患予防の基本概念等においては両strategyが協働することが求められている。しかし、医科・歯科の公衆衛生の対象になった主要疾患で前者と後者のウエイトは一定でない。特に疾患によってはhigh risk strategyを行うための高精度のスクリーニング指標が開発されてきた今日Population strategyの必要性の議論<sup>16)</sup>もでてきている。そこで、これらのstrategyの協働の意義と守備範囲がどのように整理され成果を上げてきたのかを検証し、翻って歯科疾患の疾病の場合も“車の両輪”である必要があるか、またスクリーニング法が医療経済的にも優れており保険収載が可能かの検証が必要である。また、スクリーニング法はハイリスク者の選別に留まらず同時に疾病の早期発見（第二次予防）のために用いられることも多く、医療経済的効果を一次予防と二次予防の両面から評価する必要がある。

### (2) 歯科保険医療における予防給付の取り扱い

平成4年度診療報酬改定に導入された「う蝕多発傾向者」<sup>17, 18)</sup>に対する保険外併用療養費制度（旧 特定療養費）は歯科における予防給付の“走り”といえる。しかし、その後複数回請求要件の変更が行われてきたが現在までの活用状況（レセプト請求回数）は全国的に極端に低く、今後歯科保健診療に保険外併用療養費を導入する際の重要な先例（判断材料）になる。この保険収載における「う蝕多発傾向者」の判定指標を0歳から12歳までの患者の乳歯（0-7歳）

および永久歯（8-12歳）のう歯数とし、その数値から保険診療、選定療養、および保険外診療の3区分に分け、本来保険外療養であるフッ化物塗布の指導管理もしくはフッ化物洗口に関する指導を適用させる方法である。本仕組みは「う蝕多発傾向者」には保険外診療を併用して患者の負担軽減と選択の多様性を志向した方法であることは評価されるが、以下の問題が指摘される。

- ①全国的に請求頻度が極端に低い（実用性、利便性が低い）
- ②う蝕多発傾向者判定指標に唾液検査、歯垢検査等の導入が図られない（生化学的検査法は当時多数開発された。しかし製造メーカーは薬事法審査をパスし保険収載する道を最終的に選択せず保健教材としての販売の道を選択したこと等の理由により、いまだ導入されていない）
- ③保険上の扱いが選定療養のままで保険診療枠を拡大するための評価療養（保険収載を前提とした一時的な扱い）の道が閉ざされている

### (3) 歯科医療の true endpoint

例えば、高血圧を脳卒中、心臓脈管系の疾患のリスクファクタと考え、それらの疾患の予防の暫定的なエンドポイント（surrogate endpoint）<sup>19, 20)</sup> と考えるか、高血圧そのものを最終エンドポイント（true endpoint）<sup>19, 20)</sup> とするかなど、公衆衛生と医療の評価対象をどのような理由でどこにするかで予防と治療の概念は大きく変化する。歯科では現在う蝕と歯周病が事実上2大エンドポイントとして扱われており、歯の喪失あるいは口腔機能の低下をエンドポイントとした場合の体系化がなされていない。そのため歯の喪失もしくは口腔機能の低下を true endpoint にし、う蝕と歯周病を surrogate endpoint とした研究が今後必要である。

ここで問題になるのは既存の歯科疾患の調査から、う蝕や歯周病などの疾患量と時系列変動はわかるが、肝心の原因とそれに対する必要な対策に関して何が判明したかという点である。例えば日本人を5歳刻みで年齢群別に層化し、それぞれ万人単位でランダム抽出し、一定間隔（例えば5年毎）で生涯に渡って疾患の発生を追跡する“同一個人”のコホート調査は事実上不可能である。そこで歯科疾患実態調査のように長期に渡り世代別に一定間隔（歯科疾患実態調査は6年毎）で疾病データ（世代別コホート）を蓄積する方法が選択されている。この調査は、わが国の歯科保健状況を把握し、8020運動（歯科保健推進事業等）の種々の対策の効果の検討や、健康日本21において設定した目標の達成度等の判定を行い、今後の歯科保健医療対策の推進に必要な基礎資料を得るのが目的と位置付けられている。しかし、得られたデータを基に解析を行い、それに基づき有効な保健対策を講じようとした場合、主たる原因が加齢現象（年齢効果）なのか、全年齢層が受ける時代の変化の影響（時代効果）なのか、はたまた特定の世代のみの影響（コホート効果）なのか、が混交して判別できない識別問題（identification problem）<sup>21, 22)</sup> が発生しやすい。この識別問題を解決する方法として APC 分析：age-period-cohort analysis：年齢・時代・コホート分析<sup>23)</sup> が開発され進化してきている。例えば Yang<sup>24)</sup> は米国の1960年から40年間（1960-1999年）の4大死亡原因（心臓病、脳卒中、肺ガン、女性の乳ガン）をアメリカ国勢調査局の Human Mortality Database (HMD)<sup>25)</sup> を用いて行った。APC 分析により心疾患、肺がんは男女とも、乳がんは女性のみ年齢と世代の組み合わせの関

連が強く、一方脳卒中では男女とも年齢と時代の関連がより強いことが明らかになった。このようにデータ解析は因果がわからないと対策と効果判定が推測を含む曖昧なものになる。このことは我が国のう蝕と歯周病および現在歯数の推移についても当てはまり、近年のいわゆる8020運動の効果は、ここ四半世紀の間に講じられたあらゆる直接、間接の保健（予防）対策が全て有効だったのか、そうでなく幾つかの特定の施策や環境が好影響したのか、相加・相乗効果があったのか無かったのか、歯科治療の喪失歯抑制効果との関係ではどうだったのか、そしてこれらのことが年齢（Age）、時代（Period）、および世代：コホート（Cohort）でどのように変化してきたか等が定量的に判定されていない。すなわち、歯科疾患量の最適変遷モデルの構築と妥当性（適合性）の検証が十分でなかった。前述のAPC分析を歯科疾患実態調査データに適用した分析<sup>26)</sup>があるものの世界的にみても応用例は極めて少ない。今後、現在歯数の時系列変化のパターン分析と因果の推定のため歯科疾患実態調査データをAPC分析の手法等を用いて再解析するとともに、歯科疾患実態調査や学校歯科健診などの既存の各種調査法の特徴や長短に対する見解<sup>27)</sup>も参考として、歯科疾患の変動の因果を定量化するための新たな調査法の開発が必要である。

### 3. 歯・口腔の健康および歯の保持と全身との関係

歯および口腔は全身の器官の一つであり歯・口腔を含めた各器官の障害は、いずれも相互に、かつ全身に影響を及ぼす。このような口腔と全身の関係を示す報告の端緒となったものに2001年の要介護高齢者施設における2年間の追跡調査（RCT法）報告<sup>2)</sup>があり、その中で口腔ケアによって肺炎が約40%予防できることが確認された。

また、歯周病は口腔内という局所の感染症と捉えられてきたが、病的歯周ポケットにおける持続的な慢性炎症性疾患であり、これが糖尿病や動脈硬化の進行促進因子となる可能性をはじめ、全身的な疾患に影響<sup>28)</sup>を及ぼすと考えられるようになってきた。これ以外にも、口腔保健状態とADLとの関係<sup>29)</sup>はもとより、認知症<sup>30)</sup>をはじめとする脳機能との関係なども報告されるようになってきている。また、日本人の死因の上位4疾患（がん、心疾患、脳血管疾患、肺炎）は全死亡の約7割を占め、壮年期（40-64歳）においては、約4割の死亡原因はがんである。

これら4疾患による死亡と歯科疾患との関連は明確になっていない。しかし口腔保健と寿命との関係については、歯数との関係をコホート調査から示した研究報告が2001年の報告をはじめとして、過去10年間で欧米、中国および日本で結果が示されるようになってきた。しかしこれらのほとんどは施設等に入所している高齢者を対象とした比較的少人数を対象とした追跡調査であり実際の人口動態（population）とのバイアス（偏り）があるので、ここでは、40歳以上の地域住民の多数例を対象とした唯一の長期コホート調査である宮古島における研究報告（以下、宮古島スタディ）および我が国の寿命の延伸の結果と現在歯数との時系列変化と関連との関係をリンクした仮説を示しておきたい。

#### <宮古島における機能歯数と生命予後のコホート研究結果>

①宮古島スタディにおける40～89歳の地域住民5,730名を対象にした15年間の生命予後

のコホート調査の結果<sup>31, 32, 33)</sup>をみると、ベースライン時の歯の保存状況と生命予後との間には明らかな関連がみられ交絡因子を調整してもこの傾向は変わらなかった。

- ② 80～89歳の調査期間中の生存率では、機能歯（健全歯およびC1、C2の総和）10歯未満群と10歯以上群とを比較した場合、男性では約2倍の累積生存率が、平均生存時間で約2.5年の延長がみられ、女性では約1.5倍の生存率となっていた。40歳以降の全年齢層で、全身疾患等の交絡因子を調整すると、この歯数と寿命との関係は男性で顕著であった。
- ③ また、義歯による口腔機能の回復が、女性では有意に生命予後の改善に繋がることや40歳以降の男女で歯数が、腰・肩の疼痛等の身体症状と関連がみられることも示されている。
- ④ さらに、不自由なく噛むことができるための歯数は、性および年齢階級で異なり、性別・年齢階級別の摂食のために必要な歯数（限界歯数）と生命予後との関連について交絡因子を調整すると、男女いずれも有意となり、「よく噛めない」という訴えが、生命予後を決定するひとつの兆候となる可能性が示された。

#### <歯の保存状況と長寿との関係>

- ⑤ 一方、厚生労働省歯科疾患実態調査と平均寿命の時系列データをリンクしてみると過去30年間のわが国の一人平均現在歯数と平均寿命との関係は相関係数が男性では0.96、女性では0.92であり、高度に有意な直線関係<sup>34)</sup>を示す。しかしながらこの期間は急激な経済成長とそれに伴う栄養改善、保健、医療環境の年ごとの改善があり、これらに関連した多くの健康指標が直線的に改善しており単純に因果を論ずることはできない。
- ⑥ そこで、この数学的な相関関係と生物学的な関連を強く示唆した宮古島スタディ（コホート調査）の結果を総合すると、1人平均歯数の増加が、宮古島のみならず、わが国の平均寿命の延伸に貢献したことを長寿要因の時系列研究の有力な仮説<sup>34)</sup>になると考えられる。
- ⑦ 上記の宮古島スタディを含め口腔保健と寿命との関係のメカニズムについては、現時点では現在歯数の維持が寿命の延伸に統計学的に有意に関連にしていることを確認しているものの果たしてどの（前述した4大死因別、あるいは臓器別等の）死因を抑制しているかという因果の詳細は明らかではない。生活習慣病の予防や重症化の防止という側面以外に、栄養摂取の観点から指摘する報告がみられるようになってきていることも考慮し因果モデルの作成が必要であろう。

このような口腔保健と口腔保健行動の成果（アウトカム）を全身の健康状態から捉える視点から、生涯にわたる口腔保健に対する取り組みをさらに推進していく必要があると考えられる。

## 4. 超高齢社会における効果的な歯の喪失防止のための歯科保健医療システム

歯の喪失は、う蝕と歯周病がその主な原因となり、これまで50歳以降急速に歯を失う者が増えていくという実態があった。しかしながら、定期的な歯科健診・メンテナンスを受けている人では、その年間の平均喪失歯数は40歳以降の年代別の10年間の追跡調査結果<sup>35)</sup>で0.03-0.13歯（過去10回の歯科疾患実態調査によれば、年齢、世代間に0.1～0.7の喪失歯数の幅がある）にとどまると報告されている。これ以外にもメンテナンス患者の年間喪失歯数は0.1歯前後<sup>36)</sup>とする報告が多い。

これらの結果からみると、歯科医院等で定期的にプロフェッショナルケア（専門的ケア）を受けることで、10年間で失う歯は平均して1歯、30年間でもわずかに3、4歯に留まると推計される。このことから歯を失わないために、自分で、う蝕や歯周病の予防に取り組むセルフケアはもちろん重要であるが、加えて、歯科健診を受診しその結果に基づいて歯科受診しプロフェッショナルケア（専門的ケア）を受けることが必要である。ここでいう歯科健診においては、単に口腔の現状と歯科疾患のリスク度をスクリーニングするだけでなく、自立的な意識と歯科受診を含めたセルフケアを啓発・促進するための保健指導を行うことが肝要である。その上で地域・職域と歯科医院が連携できるシステムが構築されれば生活習慣病予防と寿命の延伸に効率的に繋がっていくと考えられる。先駆的にはこの趣旨に基づいて成人歯科健診・保健指導プログラム<sup>37)</sup>が、2009年に日本歯科医師会から公表され、誰でも利用できるものとなっている。

一方、超高齢化のなかで歯の喪失のリスクファクタとして、性、年齢、生活習慣、歯の保存状況、NCDs等が報告されている。生涯にわたり歯の喪失防止を図るためには、歯科疾患の予防および重症化の防止に加えて、これらのリスクファクタを特定し、それに対応する対策が求められる。また、この対策には、他分野の連携および健康サービスと医療の一体的提供が図られる必要がある。しかし現状において、各リスクファクタは個別に、かつ定性的に扱われており、結果として歯牙喪失の予測性が検証されておらず保健指導上扱いにくい。これらのリスクファクタが組み合わさって相加的、相乗的にどのように影響するかの研究とその成果物としての判定票（歯牙喪失リスクチャート）の開発等が求められる。

## 5. 歯科における診療報酬抜本改正の焦点と医療経済効果

### 1) 保健と医療の連携による新たな歯科保険医療システム

医科、歯科とも保健施策と医療施策の財源構成は現状において別個であり独立しているが、公衆衛生的には優れた保健施策が疾病発生を効果的に予防して疾病構造を変え医療施策に影響する。同時に、疾病構造と主たる医療（保険）内容との関連は医療技術の問題とともに医療経済的視点が重要である。

我が国では戦後の経済復興と公衆衛生の進展に伴って疾病構造が急性（伝染性）疾患から慢性疾患（NCDs）へと大きく変化してきた。それに合わせて医療費支出を高騰させない条件下で疾病構造およびその変化および医業経営安定に感度を合わせた診療報酬改定が概ね2年に1度ずつ行われてきた。これと医療法、医療関係者身分法（医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法等）、薬事法等の逐次の改正とが相俟って保健医療システムにおけるベストミックスが希求されてきた歴史がある。こうした中、より効率的な医療提供体制の追究に基づく医科診療報酬システムにおいて先頃大きな変革があった。それは医科病院における新診療報酬請求システムDPC（diagnosis procedure combination）：診断群分類包括評価方式（以下、DPC方式 注1参照）<sup>38)</sup>の導入である。これは、出来高払いと包括払いのベストミックスを希求したひとつの結論である。

※注1：DPC方式：平成15年度診療報酬改定から全国の特設機能病院（主として大学付属病院）での導入を皮切りに2012年度末現在全国一般病院の約1/5、一般病床の約1/2まで普及してきている。評価法

は WHO の国際疾病分類 (ICD10) を用いて、一般に急性期疾患治療は採算性の悪いとされていた急性疾患を対象として、入院中最も医療資源を投入した傷病名を基に入院を包括評価、手術、胃カメラ、リハビリ等は従来の出来高評価としてその組み合わせで請求点数が決定される方式である。出来高払い方式と包括払い方式の長短の調整を行い、医療の標準化を加えることにより①急性期医療の質の担保をすること、②患者満足度を高めること、③効率的な病院経営に資すること、および無駄を省き医療効率を上げることにより④医療費高騰の合理的抑制、を同時に目途とした新支払方式。

このような医科における保険診療システムの抜本改正に対応するような歯科の抜本改定が今後期待されるが、その際は歯科口腔保健法の主旨に裏打ちされたものであることが必要である。すなわち、長年の懸案であった疾病特性と医療技術の進歩に対応し医療経済的視点を加えた病院機能の確立を目指した医科における新しい診療報酬改定システムが普及してきた経緯を強く意識した上で、歯科医療、口腔保健における今回の保健と歯科医療のベストミックスの提言においては、歯科保険システムを時代の変化による全国の平均的疾患構造に一律に感度を合わせるだけでなく、疾患の地域差、個人差、医療機関側の技術差に感度を合わせる新たな保健医療（保険医療）システムの構築を提案している。これは診療報酬体系の改定の意義を時代の変化に伴う全国一律の疾患構造の変化に置く従来型から地域差等の疾患構造の断面的変化や個人差への対応を加味する方式である。

例えば、フッ化物洗口法等の歯科保健施策は、都道府県および市区町村単位で採用し、長年に渡って継続して実施することによって永久歯の、う蝕予防に成果を上げている。その結果、その地域の歯科疾患の疾患構造を変えていることが、受診率と歯科医療内容にどう影響を与えているかを検証した上で、歯科医療費財源の用途、すなわち歯科診療報酬体系の関連部分をその地域の歯科疾患の疾患構造に合わせてフレキシブルに変化させることにより、医療技術の高度化に対応したサービスの診療報酬上の評価を検討する必要がある。こうした改革を時系列的な歯科疾患の改善に対応して全国区で行うことに加えて、都道府県の違いを合わせて評価することが合理的である。

すなわち、地域単位でみた場合、う蝕の少ない都道府県とそうでない都道府県とでは疾患構造と治療内容およびその頻度に違いがある。また患者単位でみた場合も長期に渡り予防と早期発見のための定期受診をした患者とそうでない場合にも同様な違いがみられると考えられる。

一方、歯科医療機関の患者への保健指導とそれに伴う患者の保健行動の変化という視点でみた場合、歯科医療機関の診断と採用した予防治療手段の成功により患者の年齢とリスクファクターにも拘わらず歯牙の喪失が著明に抑制された場合、患者と歯科医療機関の両方に成功報酬的評価の導入が妥当だと考えられる。実際、ドイツ、オランダ等では歯科定期健診受診者の歯科治療の一部負担の減額システムを導入しており、同様のフレキシブルな仕組みを研究する必要がある。

こうした地域単位、患者単位の状況を勘案して治療内容に患者と歯科医療機関の両方の努力と継続がそれぞれ評価され、win-win の関係になる歯科医療保険システムの研究と導入をはかるべきである（例えば一部負担金の減額と医師側の成功報酬的評価との組み合わせ等）。

## 2) 医科と歯科の連携による効果

従来から解剖学的な隣接医学の観点から、顎顔面の整形手術と歯科矯正治療、口唇口蓋裂患

者の歯科矯正治療等、整形外科と歯科（特に口腔外科および歯科矯正）の連携が行われてきた。また保険診療上の扱いとしては医科、歯科の「対診」として診療報酬請求上の整合性をとってきた。また平成 22 年度診療報酬改定で導入された睡眠時無呼吸症候群治療のように従来の解剖学的な隣接医学に留まらない連携も出てきている。

一方、新たな視点として口腔と全身の健康との関係が明らかになるにつれ、がん治療にかかわる医科歯科連携事業や糖尿病連携事業等、具体的な地域事業の広がりがみられる。

その実例として平成 24 年度診療報酬改定においてがん患者等の術後の口内炎等を含む外科的手術後の合併症等の軽減を目的として周術期等における歯科医師の包括的な口腔機能の管理の医療保険上の評価<sup>6)</sup>が導入された。このような医科歯科連携に基づいて、医療の質（治療成績および医療経済効果）を高めるという方向性は、相互に補完性があり今後の事例の集積と効果の評価が期待される。

## 6. 具体的方策

下記方策 1-4 相互の関係を【図 1】に示した。

### 方策 1. 公衆衛生と医療の連携（ベストミックス）・健康増進法に基づく歯周疾患検診の改良と受診後の対応

- ・保健指導・健康教育を地域と診療所において一体的に提供（歯科健診時と歯科医療機関での共通のリスク判定チャートの作成と活用）
- ・学校と地域におけるう蝕予防と歯科医療体系の連携

例えばフッ化物洗口法、将来の Water Fluoridation の普及等が効を奏して、う蝕の有病状況が大幅に改善された都道府県とその対極にある都道府県とでは歯科疾患の疾病構造が異なるのでそれを確認する指標とモニタリング法を開発した段階で歯科保険診療体系を変える。

### 方策 2. 生活習慣病（NCDs）に関する医科と歯科、栄養との連携のための共通の評価指標の設定

- ・歯科疾患のリスクの多くは、NCDs（生活習慣病）のリスクと共通することから、医科歯科共通のリスク判定チャート（質問紙）の開発研究が必要である。それによって保健指導体系の一致がはかられる。例えば健康日本 21 の更新に関連して導入するのが適切と考えられる。

### 方策 3. 医療保険における現在歯維持の評価

#### I. 歯牙喪失防止の【保健と医療のベストミックス】

- i) Population strategy と High risk strategy の最適組み合わせ

現在歯維持管理方式 1（加算）：地域の疾病構造の改善への対応試案

歯科疾患の罹患状況が改善され歯科疾患の疾病構造が大きく改善している都道府県の歯科医療機関における歯牙喪失ハイリスク者の歯牙喪失抑制を目的とした歯周病のリスク度検査、予防処置、初期治療等の加算の算定を可とする。

ii) 患者自身の口腔保健行動の評価

現在歯維持管理方式2（加算）：患者自身の口腔保健行動への対応試案

例えば、自治体が主催する節目健診の受診者のその後の保健行動を評価する節目健診で使用した共通のリスク度判定チャートを持参した場合を対象とする。i) の条件を満たさない都道府県においても適用可とする。なお、評価指標は客観的であれば採用する。

iii) 患者の口腔内状況に応じた現在歯維持の評価試案

例えば、歯数<sup>39, 40, 41)</sup>あるいは、部分的歯牙喪失者で補綴物を装着している患者の補綴物の支台歯（ブリッジの支台歯、可撤性義歯の（鉤歯））等の口腔内要因が歯の喪失のリスクが高めると報告されているので、これらに対する予防処置の加算を新設する。

II. 健康増進（保健）と歯科医療のベストミックス

i) NCDs と歯科疾患のコモンリスクへの効率的な対応

甘味摂取の適正化、禁煙等の生活習慣病の発症リスクに関する保健指導と歯科疾患の発症リスクに関する歯科保健指導との共通性の活用

ii) 医科疾患の発症と重症化防止の一端を歯科医療（治療、予防処置、保健指導）が担う

先行例1：がん周術期患者の口内炎等の増悪や術後合併症の抑制 H24 診療報酬改定より

先行例2：糖尿病患者や脳卒中患者の医科と歯科の連携

方策4. 歯科保健・医療研究の専門部門（ナショナルセンター）の設立（再設立）

必要性と機能：

(1) 歯科疾患のモニタリングとリスクファクタの検証

昭和32年から6年毎に行われてきている歯科疾患実態調査は栄養調査と客体を相乗りして行ってきたが、客体数の減少等により年齢群別の推定値の信頼性と高齢社会を推定するための詳細調査への障害が生じてきている。またう蝕、歯周病、その他の歯科疾患の変動とその要因の関連を検証（例えばAPC分析法<sup>23)</sup>により）し、EBHP（ヘルスポリシー）を提言するための重要な実態調査であることから、これまでの10回の調査との比較対象性を保持した上で調査対象、調査頻度、調査項目等を改善する。このためには厚生労働省のもとに歯科保健医療に関する専門の研究部門が必要である。

(2) 「歯科口腔保健法」、健康日本21等に基づく保健と医療のベストミックス法の構築とPDCAサイクルによる動的検証

「歯科口腔保健法」、健康日本21、医療計画等に基づく保健と医療のベストミックスをEBM、EBHPの観点および医療経済的視点から研究し長期に渡り継続してモニタリングし定時評価を行い、PDCA（plan-do-check-act）サイクル<sup>42)</sup>等の手段を用いて施策反映させるための国の研究専門部門が必要である。

(3) 歯科医師需給の医療経済的視点でのモニタリングと提言

歯科医師需給は厚生労働省と文部科学省の長年に渡る検討課題であり、歯科大学増設期以降、主として国家試験の改善、卒後研修による質の向上で対応されてきた。しかしながら、都市部を中心として歯科医師過剰が指摘されており、一方で、北海道、東北、本州、

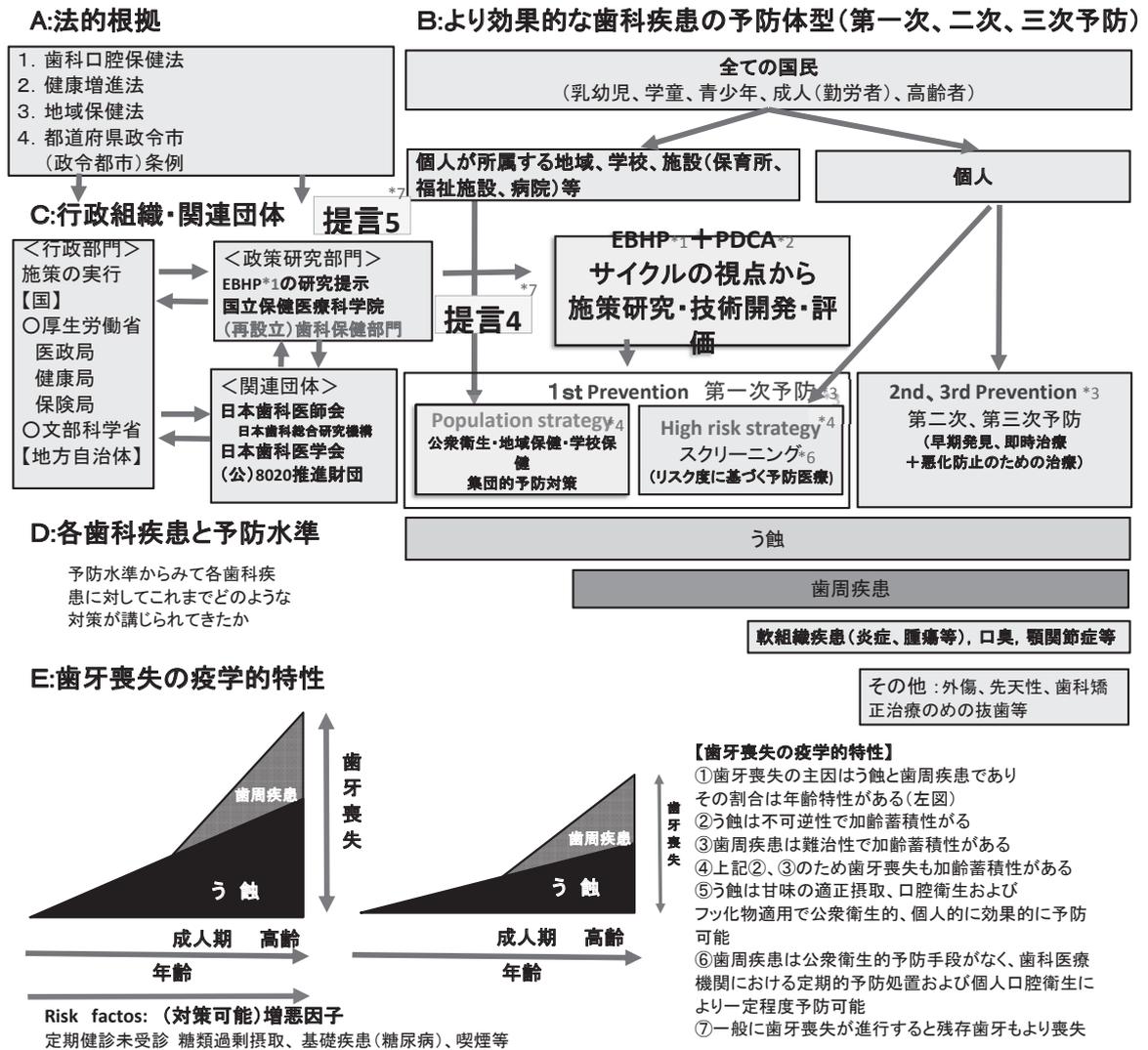
九州、四国の山岳地域を含む複数の県境地域では独自の交通手段を持たない幼児、学童、高齢者が通院できない歯科医療の過疎状況<sup>43)</sup>が改善されないままになっている。こうした健康格差の問題は憲法 25 条に謳う「健康で文化的な最低限度」に反する状況が常態化していることを示し、国の責任で解消策を講じるべきである。そのための具体的方策とモニタリングを行う。

#### (4) フッ化物利用のナショナルセンター機能の発揮

局所応用法であるフッ化物洗口法は、2003 年に厚生労働省医政局長、健康局長の連名通知「フッ化物利用ガイドライン」<sup>44)</sup>（医政発第 0114002 号、健発第 4006 号）として全国都道府県知事に出されたことで、その後の普及に拍車がかかっている。しかし現在でもその学校現場等での利用等について危惧する意見が依然として収まっていないこともあって、全国的には普及に大きな都道府県、市区町村格差がある。

一方、米国、豪州等を中心に普及している Water Fluoridation<sup>45, 46, 47)</sup> は我が国においては 2001 年に厚生労働省歯科保健課から全国衛生部長に対し技術支援表明<sup>44)</sup>があったが未だ実施は皆無である。しかしながら前述の歯科医療システムの予防給付へのシフトと相俟って地域単位の高齢者における咀嚼可能な現在歯数の維持方策の将来の決定打として期待される場所である。こうした健康格差を生じる状況を EBM、および社会経済的視点でモニタリングと検証を行い、EBHP を提言する部局が必要である。

図1 歯科医療と口腔保健の統合（ベストミックス）モデル



**F:保健と医療のベストミックス 提言1,2,3** \*7

**【歯科保健と歯科医療のベストミックス】**

歯牙喪失防止の【保健と医療のベストミックス】

i) Population strategy と High risk strategy の最適組合せ

現在歯維持管理方式1（加算）\*5：地域の疾病構造の改善への対応  
歯科疾患の罹患状況が改善され歯科疾患の疾病構造が大きく改善している都道府県の歯科医療機関における歯牙喪失ハイリスク者の歯牙喪失抑制を目的とした歯周疾患のリスク度検査、予防処置、初期治療等の加算の算定を可とする。

ii) 患者自身の口腔保健行動の評価

現在歯維持管理方式2（加算）\*5：患者自身の口腔保健行動への対応  
例えば、自治体が主催する節目健診の受診者認める。節目健診で使用した共通のリスク度判定チャート\*6を持参した場合を対象とする。i)の条件を満たさない都道府県においても適用可とする。なお、評価指標は客観的であれば採用する。

iii) 患者の口腔内状況に応じた現在歯維持の評価

例えば、部分的歯牙喪失者で補綴物を装着している患者の補綴物の支台歯（ブリッジの支台歯、可撤性義歯の（鉤歯））は喪失のリスクが高いとされるので、これらに対する予防処置の加算を新設する。

**【健康増進（保健）と歯科医療のベストミックス】**

i) NCDsと歯科疾患のコモンリスク\*7への効果的な対応（課題）

甘味摂取の適正化、禁煙等の生活習慣病の発症リスクに関する保健指導と歯科疾患の発症リスクに関する歯科保健指導との共通性の活用

ii) 医科疾患の発症と重症化防止の

一端を歯科医療（治療、予防処置、保健指導）が担う

先行例1：がん周術期患者の口内炎等の増悪や術後合併症の抑制 H24診療報酬改定より

先行例2：糖尿病患者の脳卒中患者の医科と歯科の連携

## 図1の補足説明資料

\*1 EBHP: Evidence-Based Health Policy EBMに基づく保健施策

### \*2 PDCA サイクル: PDCA Cycle

1. Plan (計画): 従来の実績や将来の予測などをもとにした業務計画作成
2. Do (実施・実行): 計画に沿って業務実施
3. Check (点検・評価): 業務の実施が計画に沿っているかどうかの確認
4. Act (処置・改善): 実施が計画に沿っていない部分を調べて処置

### \*3 予防医学(Preventive Medicine)の水準(Level)

1958年に Leavell, H.R. and Clark, E. G. が提唱した

#### First Prevention: 第一次予防

健康増進 → 健康教育、栄養指導、定期検診

特殊予防 → 予防接種、個人衛生、環境改善

#### Second Prevention: 第二次予防

早期発見・即時治療 → スクリーニング検査早期疾病治療

#### Tertiary Prevention: 第三次予防

悪化防止 → 適正医療、合併症

リハビリテーション → 機能回復訓練、作業療法

### \*5 現在歯維持管理方式(試案):

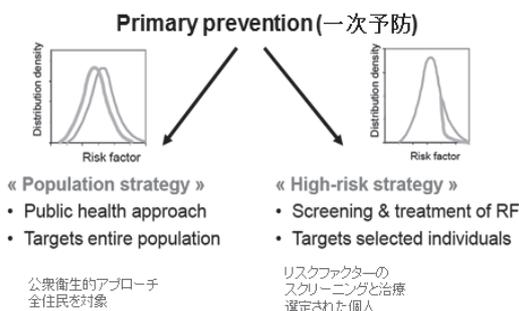
平成8年度診療報酬改定から導入されている「補綴物維持管理方式」を拡大して現在歯数の維持管理を成功報酬的な視点から診療報酬上評価する方式。例えば下記5条件を満たす患者に対する頻回受診によるう蝕と歯周疾患のリスク度検査と予防処置、初期治療等の加算(人単位 例えば3月ごと)を算定できる。

#### 【条件例】

- 条件1 医療機関の所在県のう蝕有病状況が一定以下(原因を問わないが背景としてフッ化物利用の普及等)
- 条件2 年齢 ≥ 40歳
- 条件3 患者の現在歯数が年齢に比して一定数以下
- 条件4 ハイリスク者(共通リスク度判定チャート(要開発)使用)
- 条件5 医療機関届出性(地方厚生局)
- 条件6 適用期間:一定期間後(例えば2年後)ハイリスク者の条件3,4が満たされなくなった場合は算定不可とする。

なお、医療財源(診療報酬改定財源)に関してのコンセプトは下記のa+bとなる

- a) 現在の財源: 補綴物維持管理方式により縮減する補綴歯科治療費(冠、橋義歯装着の減少による)を充当
- b) 公衆衛生活動の成果等による補綴歯科治療費の減少により永久歯う蝕が大幅に減少し歯科疾患の疾病構造が大きく変化したことにより、従来の保存治療(充填等)補綴治療(冠、橋義歯、義歯等)が減少したことによる歯科医療費の縮減分を充当



### \*4 High-risk strategy と Low-risk strategy

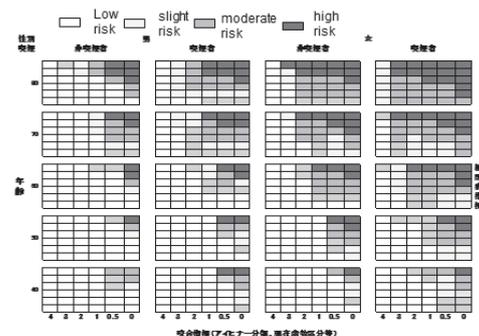
出典: Primary prevention of CVD, 2009

Pascal Bovet Ministry of Health, Seychelles University of Lausanne

\*7

提言(詳細は本文参照)

http://iuh



### \*6 歯牙喪失リスク判定チャート(イメージ)

## 7. 歯科保健と医療のベストミックスの研究と施策から期待される効果

### (1) より効果的な喪失歯予防施策の構築

- ・ 歯科疾患の診断技術の開発と検査体制の充実
- ・ 医科歯科間での NCDs リスク情報の共有化(例、糖尿病情報等保健指導効果の EBM の向上による歯科医師、歯科衛生士の保健指導の質の向上)
- ・ 長期に渡る歯科健診受診等の国民の自主的な歯科保健・口腔保健に対する取り組み(例えば一部負担金の減額等に反映させるという受診インセンティブを掛ける等)の加速

### (2) より効果的な保健医療提供体制の構築

- ・ 医科、歯科合わせた保健医療財源と人的資源の制約を踏まえた NCDs コモンリスク(共通危険因子)への対応
- ・ 歯の喪失防止システムは、他の生活習慣病、疾患への発症・重症化予防へのアプローチ

にも導入でき NCDs の予防と抑制による保険医療費の削減等への経済効果が期待できる

(3) 効果的な健康社会実現

- ・保健と医療の非連携に起因する健康格差（歯科疾患のみならず医科、歯科コモンリスクが関係する NCDs）の是正がはかられ、その結果、（健康）寿命の延伸がはかられる

## 8. 今後求められる研究課題・調査手法および研究体制

- ・定期的な調査：質の高い全国調査、コホート調査データの必要性、歯科独自の定期的調査、歯科医院患者調査、電子カルテ・電子レセプト（医療の質・医科歯科連結データ）、メタボ健診・歯科健診データの統合、長寿者の口腔内状態
- ・新規の分析法：倫理上の問題等で RCT が不可能な場合、それに相当するエビデンス集積の方法の確立（傾向スコア法：Propensity score method 注2参照<sup>48,49)</sup> など)
- ・研究体制および研究機関の設立の必要性：歯科口腔保健法の制定により、厚労省では2011年8月に医政局歯科保健課の下に歯科口腔保健推進室が設けられた。所掌事務は、
  - ・法律の施行に関すること
  - ・法律の施行に必要な省内関係各課室及び関係団体との連携・調整に関すること
  - ・歯科口腔保健の推進に関する施策の基本的事項の策定・公表に関すること
  - ・その他歯科口腔保健を推進するために必要な事項に関すること

これにより歯科口腔保健法に対応した行政事務を所掌する窓口が明確になった。

一方、生涯にわたる歯科口腔保健に関する国の研究機関としては、国立保健医療科学院の口腔保健部は2011年3月末まで存在し、歯科口腔保健に関する研究面および専門職の研修等、様々な機能を担っていた。しかしながら、同年4月以降は国立保健医療科学院の組織再編に伴い口腔保健部がなくなり、現在は窓口部門不在の状況にある。国として歯科口腔保健および歯科医療施策に関するモニタリングと評価および EBMP の提言等研究面での牽引役を担っていくための部門の再興は急務である。

今後求められる優先順位の高い研究課題としては、下記の5つの課題が考えられ、詳細は、別添に【表1】として示した。

# 表1 今後取り組むべき研究課題の具体例

研究課題の分類 大分類: I ~ V, 中分類 A ~ Z 文字, 小分類: a ~ z	被験者数	協力歯科 診療所数	比較対象性 (コントロール)	主たる研究手法	疫学手法1	疫学手法2	研究期間	文科省科研 厚労省科研	研究費応募先(案)	その他
<b>I. 歯の喪失防止の効果(全身への影響)</b>										
<b>A1)</b> 高齢者の転倒、骨折との関連	G02-G665 >=65ys	G02のうちの >=65ys	100	propensity score(PS)	cohort	Matched-pair	3		日歯総研等	
<b>A2)</b> 宮古島25年スタディ	G03	>=65ys - 5,000人		propensity score(PS)	cohort	Matched-pair	3	○	日歯総研等	
<b>A3)</b> 歯科疾患と全身との関連	G04	医科歯科連携できる対象を スト群に		propensity score(PS)	case-control	Matched-pair	3		日歯総研等	
	G02-for control	G02をコントロールに使う								
		統計検定に耐える人数 目安 性別、40歳以上年齢5歳区分で各>=25								
		テスト群: 40-44, 45-49, ~85歳以上、10年継続 × 男女 × 25 = 500								
<b>II. 歯の喪失リスクの特定</b>										
<b>B1)</b> リスク判定チャート・口腔内診査票の作成と精度検証 (歯牙喪失の前駆症状を含む)	G01	>=40ys - 89ys 1,000人	20-30	性、年齢、リスク度	case-control	MLRA: multipl e logistic regression analysis	1	○		
b1-1) retrospective study (過去のカルテを回顧分析)										
b1-2) prospective study (cohort study)	G02	>=50ys - 89ys 5,000人	100		cohort		3		日歯総研等	
<b>B2)</b> 年齢・時代・コホート分析(APC分析)										
b2-1) 年齢と現在歯数の最速傾向モデル解析		昭和32年(1957)~平成23年(2011)間の6年毎10回の厚生労働省歯科疾患 実態調査公表結果および簿データによる分析			generation cohort 最速傾向モデル分析 APC分析		1	○	8020財団等	
b2-2) 現在歯数のAPC分析(54年間)		年齢、時代、コホート効果およびそれらの交互作用の判定								
<b>III. 効果的な歯の喪失防止法の評価</b>										
<b>C1)</b> ハイリスク者に対する各種ケア及び指導効果の比較	G02	100	100	propensity score(PS)	cohort	Matched-pair	4		日歯総研等	
c1-1) 糖尿病: DM (HbA1c 6.5%以上)患者										
c1-2) 年齢に比して歯牙喪失が進んでいる患者										
c1-3) その他の医科、歯科 common risk (喫煙、過労等)										
<b>IV. 一般の歯科受療(受診)行動モデルの構築</b>										
<b>D1)</b> 前日健診受診者の追跡調査 歯科健診者がどう背中を押すと受療行動に繋がるか	G05	男女各1,000人			case-control					8020財団等
<b>V. 歯科喪失(tooth loss)社会経済的研究</b>										
<b>E1)</b> 身だし介入研究(観察研究だが介入研究と等価) e1-1) 処置内容、保健指導の主体と頻度と時間の効果	G02	100	100	propensity score(PS)	cohort	Matched-pair	4		日歯総研	
		性別、年齢群別、リスク度別のコホート								
<b>E2)</b> 高度な管理システムの評価	G06	統計検定に耐える人数 大学病院等		RCT: randomized control trial method	RCT		3	○		
		目安 性別、40歳以上年齢5歳区分で各>=								

(例えば新検査方法、新材料、新薬、新術式の開発)

※2：傾向スコア法（PS法）：Propensity score method

喫煙、飲酒等の嗜好の複合的影響、過体重、未熟児等の身体状況の影響、和食、洋食の健康への影響などの非臨床現場での事象や既に広く行われている治療法（手術、投薬等）等の評価は研究デザインの複雑性と倫理上の制約からRCT法（Randomized controlled Trial）は事実上不可能か極めて困難である。そのため、これらの影響の評価はEBMの確立が図られないまましばしば百家争鳴状態が継続する。一方、患者対照研究、コホート研究等の観察研究ではテスト群とコントロール群の背景因子が異なるため薬剤や医療技術の効果や副作用（不具合）を厳密に評価する事が困難とされた。この二律背反的な問題に対して1980年代にRosenbaumとRubinはpropensity score法（傾向スコア法）により観察研究データの交絡因子を調整しRCT法に匹敵する比較対象性（comparability）を確保する画期的な統計手法を考案した。本法は観察研究（非介入研究）における見なし介入（quasi-experimental design）群とコントロール群間で背景因子を調整し比較対象性を確保する傾向スコア（propensity score）を使用することで、観察研究においてもRCT法と同様に、介入の影響を評価する事が可能になる。

## I. 歯の喪失防止の効果（全身への影響）

- A1) 高齢者の転倒、骨折との関連
- A2) 宮古島スタディ（25年後にアップデート）
- A3) 歯科疾患と全身との関連

## II. 歯の喪失リスクの特定

- B1) リスク判定チャート・口腔内診査票の作成と精度検証  
（歯牙喪失の前駆症状を含む）
  - b1-1) retrospective study（過去のカルテを回顧分析）
  - b1-2) prospective study（cohort study）
- B2) 年齢・時代・コホート分析（APC分析）
  - b2-1) 年齢と現在歯数の最適傾向モデル解析
  - b2-2) 現在歯数のAPC分析（歯科疾患実態調査を用いた54年間のデータ）

## III. 効果的な歯の喪失防止法の評価

- C1) ハイリスク者に対する各種ケア及び指導効果の比較
  - c1-1) 糖尿病：DM（HbA1c 6.5%、または7.0%以上）患者
  - c1-2) 年齢に比して歯牙喪失が進んでいる患者
  - c1-3) その他の医科、歯科コモンリスク（喫煙、過労等）

## IV. 一般の歯科受療（受診）行動モデルの構築

- D1) 節目健診受診者の追跡調査  
どのようなアセスメントと保健指導によって歯科健診受診者の受療行動に繋がるか

## V. 歯科喪失（tooth loss）社会経済的研究

- E1) 見なし介入研究（観察研究だが介入研究と等価）
  - e1-1) 処置内容、保健指導の主体と頻度と時間の効果  
データ：性別、年齢群別、リスク度別のコホートデータ

E2) 高度な管理システムの評価

(例えば新検査方法、新材料、新薬、新術式の開発)

## 9. まとめ (提言)

提言 1. 歯の喪失防止対策は、健康な長寿社会の実現に寄与する。

- ・超高齢社会において、歯科口腔保健は、健康な長寿社会の実現に基礎的かつ重要なものである。
- ・歯数の保持は、食とコミュニケーションに関与し、健康寿命の延伸に寄与する。
- ・well-being (WHO 憲章による健康の定義の身体的、心理的健康に加えての社会的健康)、social well-being (社会的福祉と訳される) の実現に寄与する。
- ・NCDs と歯科疾患の概念は FDI (国際歯科連盟) の考え方と一致する。
- ・また、歯数は、生涯にわたる口腔機能の保持・増進の歯科口腔保健の評価として、保健医療に関わる専門職、行政および国民が共有できる簡便な健康指標である。

提言 2. 効果的に歯の喪失を防止するためには、保健と医療のベストミックスした新しい保健医療システムが必要である。

保健と医療のベストミックスを保険診療上の評価を念頭に類型化すると下記の2つとなる。

### I. 歯牙喪失防止の【保健と医療のベストミックス】

#### i) Population strategy と High risk strategy の最適組合せ

現在歯維持管理方式 1 (保険診療上の): 地域の疾病構造の改善への対応

#### ii) 患者自身の口腔保健行動の評価

現在歯維持管理方式 2 (保険診療上の): 患者自身の口腔保健行動への対応

#### iii) 患者の口腔内状況に応じた現在歯維持の評価

### II. 健康増進 (保健) と歯科医療のベストミックス

#### i) NCDs と歯科疾患のコモンリスクへの効率的な対応 (課題)

#### ii) 医科疾患の発症と重症化防止の一端を歯科医療 (治療、予防処置、保健指導) が担う

このうち、I の i) は現在の診療報酬項目である「補綴物維持管理方式」のバージョンアップ版であり、保健と医療のベストミックスの視点から地域単位の歯科保健活動の成果にインセンティブを掛ける効果も合わせて期待するものである。これまで Population approach が主体であった 8020 運動に新たに high risk approach の視点を加えることにより、その組み合わせ効果 (相加、相乗効果) が期待できる。

一方、I の ii) は個人単位の歯科保健活動にインセンティブを掛ける効果も合わせて期待するものである。

次に II の i) は甘味摂取の適正化、禁煙等の生活習慣病の発症リスクに関する保健指導と歯科疾患の発症リスクに関する歯科保健指導との共通性の活用して国民の健康増進に寄与する考え方である。歯科医療機関への受診は日単位で約 120 万人月単位で 900 万人とな

り医科、歯科の疾患別にみて高い受療率（第2位）である。すなわち歯科医療機関は住民の至便性（アクセス性）が非常に高い。

よって、歯科疾患と医科疾患共通のリスクファクタへのアプローチをした場合 NCDs に対する保健医療の効率と経済効果が高い。

また、この取り組みは FDI 等を介して WHO および各国と連携することにより、グローバル健康社会実現へのチャレンジとして、世界の高齢社会に貢献することも可能である

またⅡの ii) は平成 22 年、24 年の診療報酬改定において導入された医科疾患の発症と重症化防止の一端を歯科医療（治療、予防処置、保健指導）が担うもので、医科歯科二元で医学教育と医療制度が仕切られてきた弊害を EBM に基づき二次予防の観点から是正する方策である。

**提言 3. 歯科疾患の発症予防および歯の喪失防止を評価する診療報酬体系への転換が必要である。**

- ・ 歯を残す技術の評価
- ・ 歯牙喪失（tooth loss）リスクに対応する歯科医療の評価
- ・ Community-based Dentistry（地域口腔保健）と Evidence-based Dentistry（歯科医療）の連携
- ・ 生涯を通じた歯科疾患予防・口腔保健増進を評価するシステム
- ・ 歯科医療従事者と患者および保険者が、より納得する総医療費および歯科医療費の配分と歯科診療体系（Win-Win の関係）
- ・ 疾病保険に予防給付的評価を導入し、予防と管理（定期的リコール）および疾病保険とのベストミックスを希求する

**提言 4. より効果的な歯科疾患の予防および医療を実現するための優先順位の高い研究課題への取り組みが必要である。**

- ・ 質の高い全国規模の調査、コホート調査の実施、定期的調査、定点観測（格差解消、モニタリング）
- ・ 歯の喪失リスクとその評価法に関する研究
- ・ 保健と医療のミックスによる効果的な歯の喪失防止法とその評価
- ・ 地域保健サービスとその後の歯科受診・受療行動評価
- ・ 歯科口腔保健が関与した生活習慣病予防に関する保健医療経済効果
- ・ 歯の喪失防止および口腔の健康状態の改善が、身体機能、運動機能、日常生活の自立度に及ぼす影響（健康寿命への効果）に関する研究
- ・ 長寿者の歯・口腔の健康状態と身体的機能に関する研究
- ・ より効果的な歯科疾患の予防のための診断・検査・リスクアセスメント法の開発
- ・ 歯周病をはじめとする歯科疾患の効果的な管理システムに関する研究

## 提言 5. 歯科保健・医療研究の専門部門（ナショナルセンター）の設立（再設立）が不可欠である

「歯科口腔保健法」に基づく保健と医療のベストミックスを EBM、EBHP の観点および医療経済的視点から研究し、長期に渡り継続してモニタリングし定時評価を行い、PDCA（plan-do-check-act）サイクルで施策反映させるため下記の研究テーマを主導する国の研究専門機関（部局）が必要である。

<例示>

- ・ 歯の喪失リスクの特定
- ・ 効果的な歯の喪失防止法の評価
- ・ 歯の喪失防止の効果（全身への影響）
- ・ 一般の歯科受療（受診）行動モデルの構築
- ・ 歯牙喪失（tooth loss）の社会的、医療経済的研究
- ・ 歯科医療の（全身）健康増進に寄与する効果に関する研究  
特に、フッ化物利用のナショナルセンター機能の発揮
- ・ その他科学的根拠に基づく効果的な歯科・口腔保健および歯科医療施策の立案実行評価に関する研究

## 謝 辞

本研究報告をまとめるにあたって（社団法人）日本歯科医師会（大久保満男会長）ならびに日本歯科医師会・日本歯科総合研究機構（山科透機構長）のご支援に感謝申し上げます。また貴重な情報を提供いただいた中垣晴男愛知学院大学歯学部名誉教授、河野正己日本歯科大学新潟病院口腔外科教授／睡眠歯科センター長に感謝申し上げます。

## 文献

- 1) The Lancet : Japan : Universal Health Care at 50 Years. Published August 30, 2011. <http://www.thelancet.com/japan> (accessed 2013-1-27)
- 2) Yoneyama T, Yoshida M, Ohru T, et al : Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 50 : 430-433, 2002.
- 3) Fukai K, Takiguchi T, Ando Y et al : Functional tooth number and 15-year mortality in a cohort of community-residing older people. *Geriatr Gerontol Int* 7 : 341-347, 2007.
- 4) 厚生労働省 : 歯科口腔保健の推進に関する法律第九十五号 (平二三・八・一〇) [http://www.shugiin.go.jp/itdb\\_housei.nsf/html/housei/17720110810095.htm](http://www.shugiin.go.jp/itdb_housei.nsf/html/housei/17720110810095.htm) (accessed 2013-1-27)
- 5) 深井 穂博, 大内章嗣 : <総説> 歯科保健推進条例の広がり と今後の展望. *保健医療科学* 60 : 366-372, 2011.
- 6) (公) 8020 推進財団 : 都道府県 歯科保健条例制定マップ <http://www.8020zaidan.or.jp/map/index.html> (accessed 2013-1-27)
- 7) Watt RG, Sheiham A : Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. *Community Dent Oral Epidemiol* 40 : 289-96, 2012.
- 8) 厚生労働省 : 平成 24 年度診療報酬改定の概要 / (歯科診療報酬) 重点課題周術期における口腔機能の管理等, チーム医療の推進 [http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryohoken/iryohoken15/dl/h24\\_01-07.pdf](http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryohoken/iryohoken15/dl/h24_01-07.pdf) (accessed 2013-1-27)
- 9) FCDL (UK) : Welcome to the website of the Federation for Community Development Learning (FCDL) <http://www.fcdl.org.uk/learning-and-qualifications> (accessed 2013-1-27)
- 10) Hadden WC, Pappas G, Khan AQ et al : Social stratification, development and health in Pakistan : an empirical exploration of relationships in population-based national health examination survey data. *Soc Sci Med* 57 : 1863-1874, 2003.
- 11) 武藤正樹 : クリニカル・ガバナンス～プレアの医療制度改革～ <http://masaki.muto.net/class/2008/20081118a.pdf> (accessed 2013-1-27)
- 12) Geoffrey Rose : Sick individuals and sick populations. *Int J Epidemiol* 30 : 427-432, 2001.
- 13) Saralyn Mark, Heather Link : Round Table Discussion Reducing osteoporosis : prevention during childhood and adolescence. *Bulletin of the World Health Organization* 77 : 423-435, 1999.
- 14) Wendy J Brown, Richard Hockey, Annette Dobson : Rose revisited : a "middle road" prevention strategy to reduce noncommunicable chronic disease risk. *Bulletin of the World Health Organization* 85 : 886-887, 2007.
- 15) Pascal Bovet : Primary prevention of CVD. [http://iuhpe.org/uploaded/Activities/Scientific\\_Affairs/CDC/CVHP/Primary Prevention Basic Concepts. pdf](http://iuhpe.org/uploaded/Activities/Scientific_Affairs/CDC/CVHP/Primary_Prevention_Basic_Concepts.pdf) (accessed 2013-2-10)
- 16) Lindsay McLaren, Lynn McIntyre, Sharon Kirkpatrick : Rose's population strategy of prevention need not increase social inequalities in health <http://ije.oxfordjournals.org/content/39/2/372.full> (accessed 2013-1-27)
- 17) 瀧口徹 : 平成 8 年 歯科診療報酬改定の要点. *歯界展望* 87 : 1034-1039, 1996.
- 18) 日本歯科医師会診療報酬改定基本問題検討チーム : 歯科診療報酬のあり方に関する現時点での考え方. 2009, 18 頁. [http://www.jda.or.jp/info/doc/h19\\_05\\_shinryohoshu.pdf](http://www.jda.or.jp/info/doc/h19_05_shinryohoshu.pdf) (accessed 2013-02-27)
- 19) Kunal Gupta, Jyotsna Gupta, and Sukhdeep Singh : Surrogate Endpoints : How Reliable Are They?.

- Journal of Clinical Research Best practice : 2010.  
[http://firstclinical.com/journal/2010/1005\\_Surrogate.pdf](http://firstclinical.com/journal/2010/1005_Surrogate.pdf)  
(accessed 2013-1-27)
- 20) 花田信弘：歯科における予防の考え方，進め方. J Health Care Dent8 : 4-18, 2006.
  - 21) Louzada-Neto F, Andrade CS : Detecting non-Identifiability on the poly-weibull model. Brazilian Journal of Probability and Statistics 15 : 147-154, 2001.
  - 22) 大野ゆう子，清水佐知子，三輪のり子：保健医療データと統計数理：APC モデルについて. CICSJ Bulletin 24 : 127-131, 2006.
  - 23) 瀧口徹：年齢・時代・コホート（世代）効果とは？— APC 分析による仕分け—.  
歯界展望 1164 : 746-747, 2010.
  - 24) Yang Y : Trends in U.S. adult chronic disease mortality, 1960・1999 : Age, Period, and Cohort. Variations. Demography45 : 387-416, 2008.
  - 25) アメリカ国勢調査局 Human Mortality Database (HMD)  
<http://www.mortality.org> (accessed 2013-2-10)
  - 26) 那須郁夫，中村 隆，森本 基：永久歯現在歯のコホート分析，歯科疾患実態調査資料を用いて. 老年歯科医学 11 : 88-99, 1996.
  - 27) 安藤雄一：日本の歯科疾患の実態歯科疾患実態調査・8020 財団の抜歯調査などから, J Health Care Dent 8 : 19-29, 2006.
  - 28) 深井穫博，池主憲夫，川口陽子，米山武義編：口腔保健推進ハンドブック 地域を支えるオーラルヘルスプロモーション 歯周病 ④歯周病と全身. 医歯薬出版，東京，第1版，2009, 86-87頁.
  - 29) 中垣晴男，神原正樹，磯崎篤則，加藤一夫：臨床家のための口腔衛生学 成人・高齢者歯科保健. 永末書店，京都，第5版，2012, 376-405頁.
  - 30) 山本龍生：8020 運動の新たな展開を目指して 歯の健康と認知症（解説）. 社会保険旬報 2503 : 26-27, 2012.
  - 31) Fukai K, Takiguchi T, Ando Y et al. : Mortalities of community-residing adult residents with and without dentures. GeriatrGerontolInt 8 : 152-159, 2008.
  - 32) Fukai K, Takiguchi T, Ando Y et al. : Associations between functional tooth number and physical complaints of community-residing adults in a 15-year cohort study. GeriatrGerontolInt9 : 366-371, 2009.
  - 33) Fukai K, Takiguchi T, Ando Y et al. : Critical tooth number without subjective dysphagia. GeriatrGerontolInt11 : 482-487, 2011.
  - 34) Fukai K, Takiguchi T, Sasaki H : Dental health and longevity. GeriatrGerontolInt10 : 275-276, 2010.
  - 35) 杉山清一：歯科診療所での成人のメンテナンスと歯の喪失についての調査. J Health Care Dent 8 : 46-50, 2006.
  - 36) 深井穫博：8020 達成型社会における歯科保健医療の近未来. 歯界展望 112 : 913-919, 2008.
  - 37) 日本歯科医師会. 標準的成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル <https://www.jda.or.jp/program/> (accessed 2012-11-20)
  - 38) 厚生労働省保険局医療課：平成 24 年度診療報酬改定の概要（DPC 制度関連部分）  
[http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryohoken/iryohoken15/dl/h24\\_01-05.pdf](http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryohoken/iryohoken15/dl/h24_01-05.pdf)  
(accessed 2013-1-27)
  - 39) 深井穫博，瀧口徹，安藤雄一：過去 50 年間の日本人成人の年齢階級別現在歯数の分布および最適回帰式からみた歯の喪失パターン，厚生労働科学研修班歯科疾患の需要予測および患者等の需要に基づく適正な歯科医師数に関する研究平成 22 年度総括分担報告書. 141-148. 2011.
  - 40) Burt BA, Ismail AI, Morrison EC, Beltran ED : Risk Factors for Tooth Loss Over a 28-yearPeriod. J Dent Res69 : 1126-1130, 1990.
  - 41) Yoshino K, Watanabe H, Fukai K, Sugihara N, Matsukubo T : Number of occlusal units estimated from number of present teeth. Bull Tokyo Dent Coll52 : 155-158, 2011.
  - 42) Topics : From problem-faced to problem-solved Plan-Do-Check-Act  
<http://www.hci.com.au/hcisite3/toolkit/pdcacycl.htm>

(accessed 2013-1-27)

- 43) Toru Takiguchi, Hitoshi Aoyama, Kakuhiro Fukai, Tatsuo Yamamoto, Yuichi Ando: Before-after (1998 and 2008) trend analyses on regional clustering of clinical dentist-to-population ratio in all 1,976 municipalities of Japan. *The Niigata Journal of Health and Welfare* 11 : 78-93, 2012.
- 44) 瀧口徹 : 歯科保健行政と EBHP. *保健医療科学 (J. Natl. Inst. Public Health)* 52 : 3-10, 2003.
- 45) Sheila Jones, Brian A. Burt, Poul Erik Petersen, Michael A Lennon : The effective use of fluorides in public health. 2005.  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/73280/1/bulletin\\_2005\\_83\\_\(9\)\\_670-676.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/73280/1/bulletin_2005_83_(9)_670-676.pdf)  
(accessed 2013-01-27)
- 46) ADA : American Dental Association & CDC : Centers for Disease Control and Prevention. Nature's Way to Prevent Tooth Decay Water Fluoridation  
[http://www.cdc.gov/Water\\_Fluoridation/pdf/natures\\_way.pdf](http://www.cdc.gov/Water_Fluoridation/pdf/natures_way.pdf)  
(accessed 2013-01-27)
- 47) ADA : AUSTRALIAN DENTAL ASSOCIATION. COMMUNITY ORAL HEALTH PROMOTION : FLUORIDE USE  
ADA Policy Statement 2.2.1 Page 1 of 6 November 18/19, 2010  
[http://www.ada.org.au/app\\_cmslib/media/lib/1103/m297017\\_v1\\_policy%20statement%202.2.1.pdf](http://www.ada.org.au/app_cmslib/media/lib/1103/m297017_v1_policy%20statement%202.2.1.pdf)  
(accessed 2013-01-27)
- 48) 星野崇宏, 岡田謙介 : 傾向スコアを用いた共変量調整による因果効果の推定と臨床医学・疫学・薬学・公衆衛生分野での応用について. *保健医療科学 (J. Natl. Inst. Public Health)* 55 : 230-243, 2006.
- 49) Gum PA, Thamilarasan M, Watanabe J, Blackstone EH, Lauer MS : Aspirin use and all-cause mortality among patients being evaluated for known or suspected coronary artery disease : A propensity analysis. *JAMA* 286 : 1187-1194, 2001.

## 付 1 会議開催状況

第 1 回研究会議 平成 24 年 7 月 5 日 午後 4 : 00-5 : 30

日本歯科医師会 4 階会議室

第 2 回研究会議 平成 24 年 9 月 20 日 午後 3 : 00-5 : 00

日本歯科医師会 4 階会議室

第 3 回研究会議 平成 24 年 11 月 15 日 午後 3 : 00-5 : 00

日本歯科医師会 7 階会議室

第 4 回研究会議 平成 25 年 2 月 7 日 午後 3 : 00-5 : 00

日本歯科医師会 7 階会議室

## 付2 主任研究者および研究班構成

班 長：

武見敬三 東海大学政治経済学部政治学科教授、長崎大学医学部客員教授  
財団法人日本国際交流センター・シニアフェロー  
参議院議員 <http://www.takemi.net/>

副班長：

神原正樹 大阪歯科大学大学院歯学研究科口腔衛生学専攻教授 日本口腔衛生学会理事長

吉江弘正 新潟大学大学院医歯学総合研究科教授 日本歯周病学会理事長

ファシリテータ：(連絡調整、進行)

瀧口 徹 新潟医療福祉大学 医療経営管理学部教授  
神奈川歯科大学大学院 社会歯科学講座特任教授

委 員：

平田幸夫 神奈川歯科大学副学長  
神奈川歯科大学社会歯科学講座歯科医療社会学分野教授  
神奈川県支払基金委員

森田 学 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野教授  
日本口腔衛生学会常任理事、日本歯周病学会常任理事

和泉雄一 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科、歯学部歯周病学講座教授  
日本歯周病学会常任理事

深井穫博 深井保健科学研究所所長、(社)日本歯科医師会地域保健委員会委員長

恒石美登里 日本歯科総合研究機構主任研究員

専門委員：

花田信弘 鶴見大学歯学部探索歯学講座教授

安藤雄一 国立保健医療科学院生涯健康研究部地域保健システム研究分野上席主任研究官

野上茂樹 和歌県歯科医師会会員

オブザーバー：

新井誠四郎 (公財)8020 推進財団専務理事

佐藤 保 (公財)8020 推進財団常務理事

(社)日本歯科医師会常務理事 (地域保健・産業保健)

研究班事務局：

瀧口 徹 深井穫博 恒石美登里 (各所属 既掲)

田坂朋子 神奈川歯科大学社会歯科学講座歯科医療社会学分野秘書

