

厚生科学研究費補助金

健康科学総合研究事業

# 歯科保健水準を系統的に評価するための システム構築に関する研究

平成13年度 総括・分担研究報告書

主任研究者

安 藤 雄 一

平成14（2002）年3月

# 目 次

## I. 総括研究報告書

- 歯科保健水準を系統的に評価するためのシステム構築に関する研究 …………… 1  
(安藤雄一)

## II. 分担研究報告書

1. 都道府県における歯科保健水準把握の実態に関する調査 …………… 5  
(安藤雄一、長田 齊、野村義明)
2. 歯科におけるQOL評価に関する文献的考察 …………… 31  
(宮崎秀夫、葭原明弘、大内章嗣、藤山友紀、濃野 要、片岡照二郎)

### <資料>

- ① 総合評価の良好であった海外の4指標の質問表 …………… 35
- ② “Measuring Oral Health and Quality of Life” の中で  
レビューされている主要10指標の概要の和訳 …………… 45

# 総括研究報告書

厚生科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）  
総括研究報告書

歯科保健水準を系統的に評価するためのシステム構築に関する研究

主任研究者 安藤雄一（国立感染症研究所・口腔科学部・歯周病室長）

**研究要旨：**

本研究では、地域の歯科保健水準を的確に把握するためのインフラ整備を図ることを最終目的としているが、今年度は、① 都道府県の歯科保健担当者に対する質問紙調査による歯科保健水準の把握に関する実態調査、② 歯科における QOL 評価についての文献的考察、を行った。

その結果、①については、近年、各都道府県における情報の把握が進んできているものの、質量ともに十分なレベルとはいえず、調査の方法論や収集している情報の内容について問題があることが明らかとなった。また、②については、文献的考察の結果、いくつかの QOL 指標は実用化の可能性が高いことが示された。

分担研究者

宮崎秀夫 新潟大学大学院医歯学総合  
研究科・教授

長田 齊 東京都杉並区保健衛生部・  
副参事

保健の問題は「健康日本 21」のなかで「歯の保健」として各論に位置づけられたことにより、今後「地域診断」の需要が高まることが予想される。その意味でも、全国および地域レベルで歯科保健水準を的確に評価できるシステムを構築していくことは急務であり、まずは都道府県における実態を十分に把握する必要がある。

また、近年、健康状態を評価する際に QOL 評価が重視されるようになってきており、歯科の分野でも有用な指標を開発する必要性が高まってきている。

以上のことから、今年度は都道府県の歯科保健担当者に対して、質問紙調査を行い、現在、都道府県において行われている情報収集の実態について調査することにした。

また、今後重要性が高まることが予想される歯科における QOL 評価について、文献的考察を行った。

**A. 研究目的**

有効な健康政策を展開していくうえで、対象地域の観察や既存保健医療統計などをもとにした地域診断が重要であることは論を待たない。そして全国各地において有効な地域診断が行われるためには、保健医療統計に関するデータ・資料など、インフラ整備の充実を図る必要がある。

地域の歯科保健水準を的確に把握することは、歯科保健施策で行政が果たすべき機能として非常に重要である。ことに、歯科

## B. 対象および方法

### 1. 都道府県における歯科保健水準把握の実態に関する調査

現在行われている歯科保健水準を把握する方法には、新たに調査事業を実施して能動的にデータを収集する方法と、市町村の健診事業などを通じて受動的にデータを収集する方法の2種類に大別できると思われる。

能動的なデータ収集として各都道府県で最近行われた歯科疾患や歯科保健行動など歯科保健水準に関する実態調査の実施状況とその内容について調べることにした。

受動的データ収集については、比較的データがそろっていると考えられる小児う蝕とフッ化物利用に関するデータの把握状況を調べることにした。

以上の内容について調査票を作成し、都道府県の歯科保健担当者に郵送した。

調査項目は、都道府県で最近実施した歯科疾患・歯科保健に関する実態調査の内容、各市区町村における3歳児・12歳児う蝕有病状況、フッ化物利用(塗布・洗口)などであり、調査票の記入のほか、関連する報告書や資料の提供を求めた。

回収は郵送で行い、督促は1回だけ行った。回答があった都道府県は44で、回収率は93.6%であった。

### 2. 歯科におけるQOL評価について、文献的考察

諸外国でにおける歯科のQOL指標については、1997年にSlade GDがまとめた冊子“Measuring Oral Health and Quality of Life”のなかでレビューされていた主要10指標について、背景、測定方法の開発、測定方法の評価、測定方法の使用による所見、代替様式について評価した。

一方、国内でのものについては、過去10年間で口腔衛生学会雑誌に掲載された原著論文、論文検索ソフトである医中誌によりQOLのキーワードで検索された原著論文を対象とした。同じく、背景、測定方法の開発、測定方法の評価、測定方法の使用による所見、代替様式について評価した。

## C. 結果

### 1. 都道府県における歯科保健水準把握の実態に関する調査

#### 1) 都道府県の実態調査

各都道府県で行われた47の実態調査の内容について分析した結果、様々なタイプの調査が実施されていることが示された。

口腔診査を中心とした調査では、全体的にサンプリング方法が示されていないものが多かった。

一方、一般的な健康調査などの一環として歯科保健について調査されている例も比較的多いことが示された。

#### 2) 市町村データの収集状況

小児う蝕に関する市町村データについては、3歳児う蝕はほとんどの都道府県が市町村データを把握しており、多くの都道府県で3歳児う蝕に関する目標値を設定していた。

12歳児う蝕について把握している都道府県は、近年増加しているものの最新年度で4分の1にも満たなかった。しかし、12歳児う蝕(DMFT)を目標値として設定している都道府県は過半数にのぼり、市町村のデータを把握していない都道府県でも目標値を設定しているところが多かった。

フッ化物利用については、フッ化物歯面塗布、フッ化物洗口ともに市町村の状況を把握している都道府県は近年増加する傾向にあったものの半数以下であった。また把

握している内容についてはバラつきが認められた。

## 2. 歯科におけるQOL評価について、文献的考察

国内外における歯科のQOL指標について、再現性や妥当性の評価が行われているかどうか、多くの調査報告が出されているかどうかという観点で、各指標を3段階に分類した。

よくまとまっていると評価された指標は、諸外国版では、GOHAI (The General (Geriatric) Oral Health Assessment Index)、DIP (The Dental Impact Profile)、OHIP (The Oral Health Impact Profile)、SOHSI (Subjective Oral Health Status Indicators)、国内版では、FSPD34型、OHIP日本版であった。

諸外国の4指標、国内版での2指標とも口腔内症状との関連において満足のいく結果を示していた。

## D. 考察

### 1. 都道府県における歯科保健水準把握の実態に関する調査

都道府県で行われた実態調査に関して、とくに口腔診査を伴う調査においてサンプリングの記載がなかったり不十分な事例が目立った。これは厚生省歯科疾患実態調査に由来する大きな問題点と考えられ、早急に改善を図る必要がある。

また、とくに小児について極端に例数が少ない事例もあり、この種の実態調査に小児を対象に含めるべきか否かについては、今後検討すべき課題と考えられた。

また、一般的な健康調査の一環として歯科保健の調査が実施された事例が比較的多いことが認められたが、この種の調査は、

全般的にサンプリングが適切である点、回収率が高い点が特徴である。したがって、今後、自覚症状などQOL評価と並んで、う蝕や歯周疾患についても応用できるように方法論の改善を図っていく必要があると考えられた。

市町村のう蝕データのうち、3歳児う蝕については、ほとんどの都道府県で最近の情報が把握できており、これをもとに今後、全国的なデータベースを構築することが可能であることがわかった。

一方、12歳児う蝕については、市町村データが把握されていない都道府県が多く、文部科学省の学校保健統計により全国的な調査が実施されているものの、その結果が都道府県や市町村に十分に還元されていないことが判明し、今後の課題として残った。

フッ化物利用については、塗布、洗口ともに市町村の実施状況の把握は十分とはいえ、また把握している内容にもバラつきがあり、今後、全国レベルの実態調査を行う必要性が高いと判断された。

### 2. 歯科におけるQOL評価について、文献的考察

本調査対象となったQOL評価指標をみると、諸外国では多くの指標が開発され、妥当性についても評価されるものが多くある。一方、わが国においてはQOLについて妥当性を評価したものは少ない。

開発された指標の再現性、妥当性の評価や活用状況をみると、QOLを評価する場合には、諸外国で開発された指標の方が信頼のある結果を得られそうである。とくに、GOHAI、DIP、OHIP、SOHSIの4指標については総合評価は高かった。しかし、諸外国で使用されている指標をわが国で使用する際には、翻訳により本来の意味が変

化する可能性が指摘されている。これらを考慮すると、わが国で既に開発、妥当性の判定が行われているものか、諸外国で使用されているもののうち、翻訳版がわが国で使用されているものが今後わが国で QOL を評価する場合には現実的と考える。

わが国での指標をみた場合、多くの調査が行われている指標は FSPD34 型である。これは、NPO 法人ウェルビーイング（旧福岡予防歯科研究会）を中心としたグループにより開発された指標であり、既にいくつかの自治体や事業所において活用されている。

また、翻訳版では、近年いくつか報告されている OHIP の日本版が汎用性がありそうである。

## E. 結論

### 1. 都道府県における歯科保健水準把握の実態に関する調査

都道府県で行われている歯科保健水準の把握に関する実態について調査した結果、

- 1) 各都道府県では様々なタイプの調査が実施されていたが、口腔診査を中心とした調査では、全体的にサンプリング方法が示されていないものが多かった。また、一般的な健康調査などの 1 つの項目として歯科保健について調査されている例も比較的多いことが示された。
- 2) 小児う蝕に関する市町村データのうち、3 歳児う蝕はほとんどの都道府県で把握されていたが、12 歳児う蝕については把握している都道府県少なかった。
- 3) フッ化物利用に関する市町村データについては、塗布・洗口ともに市町村の状況を把握している都道府県が半数以下であった。

### 2. 歯科における QOL 評価について、文献的考察

歯科での QOL の評価に関する統一指標の作成に向け、諸外国および国内における QOL 評価関連指標を文献的に考察したところ、諸外国では評価対象となった 10 指標のうち、GOHAI, DIP, OHIP, SOHSI の 4 指標が信頼性が高いと判断できた。また、国内のもので、FSPD34 型および OHIP 日本版の 2 指標が信頼性が高いと判断した。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

なし

## G. 知的財産権の出願・登録状況(予定も含む)

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし

# 分担研究報告書 1



厚生科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）  
分担研究報告書

都道府県における歯科保健水準把握の実態に関する調査

分担研究者 安藤雄一（国立感染症研究所・口腔科学部・歯周病室長）  
長田 斉（東京都杉並区保健衛生部・副参事）  
研究協力者 野村義明（国立感染症研究所・口腔科学部・協力研究員）

**研究要旨：**

都道府県で行われている歯科保健水準の把握に関する実態を評価することにより、わが国における歯科保健水準に関するデータ収集のあり方を検討することを目的に、都道府県の歯科保健担当者に対して質問紙調査を実施した。

調査項目は、都道府県で最近実施した歯科疾患・歯科保健に関する実態調査の内容、各市区町村における3歳児・12歳児う蝕有病状況、フッ化物利用（塗布・洗口）などであり、調査票の記入のほか、関連する報告書や資料の提供を求めた。

各都道府県で行われた47の実態調査の内容について分析した結果、様々なタイプの調査が実施されていることが示された。口腔診査を中心とした調査では、全体的にサンプリング方法が示されていないものが多いという厚生省歯科疾患実態調査に由来すると考えられる問題点があった。一方、一般的な健康調査などの1つの項目として歯科保健について調査されている例も比較的多いことが示された。

小児う蝕に関する市町村データについては、3歳児う蝕はほとんどの都道府県が市町村データを把握していたが、12歳児う蝕については把握している都道府県が近年増加しているものの最新年度で4分の1にも満たなかった。

フッ化物利用については、フッ化物歯面塗布、フッ化物洗口ともに市町村の状況を把握している都道府県は近年増加する傾向にあったものの半数以下であった。また把握している内容についてはバラつきが認められ、今後、全国レベルの実態調査を行う必要性が高いと判断された。

**A. 研究目的**

有効な健康政策を展開していくうえで、対象地域の観察や既存保健医療統計などをもとにした地域診断<sup>1)</sup>が重要であることは論を待たない。そして全国各地において有効な地域診断が行われるためには、保健医

療統計に関するデータ・資料など、インフラ整備の充実を図る必要がある。

地域の歯科保健水準を的確に把握することは、歯科保健施策で行政が果たすべき機能として非常に重要である。ことに、歯科保健の問題は「健康日本21」のなかで「歯の保健」として各論に位置づけられたこと

により、今後「地域診断」の需要が高まる  
ことが予想される。その意味でも、全国お  
よび地域レベルで歯科保健水準を的確に評  
価できるシステムを構築していくことは急  
務といえよう。

今までにわが国で行われてきた歯科保健  
施策の流れを省みると、こうしたインフラ  
整備に対する努力は不十分であり、全国レ  
ベルの歯科保健水準に関する系統的なデー  
タ収集の方法論に関する科学的な議論はほ  
とんど皆無であったといえる。また、個々  
の地域において情報収集が行われていて  
も、それが全国の歯科保健関係者に利用可  
能な情報として有効利用されていると言  
い難い面もある。

一方、地方の取り組みに目を転じると、  
一部の都道府県では先駆的かつ参考にすべ  
き試みが行われている<sup>2,3)</sup>。

以上より、今後の国レベルにおける歯科  
保健水準への把握に関する方法論を検討し  
ていくうえで、現在、都道府県において実  
施されている情報収集方法を調査し、その  
有効利用を図るとともに先駆的な事例を参  
考にすることは、非常に意義があると考え  
られる。

そこで、今年度は都道府県の歯科保健担  
当者に対して、質問紙調査を行うことにし  
た。

本調査の目的は、都道府県で行われてい  
る歯科保健水準の把握に関する実態を評価  
することにより、わが国における歯科保健  
水準に関するデータ収集のあり方を検討す  
ることである。

## B. 対象および方法

### 1. 調査票設計の基本方針

現在行われている歯科保健水準を把握す  
る方法は、新たに歯科疾患実態調査などの

調査事業を実施して能動的にデータを収集  
する方法と、市町村の健診事業などを通じ  
て受動的にデータを収集する方法の2種  
類に大別できると思われる。

そこで、本調査では、能動的なデータ収  
集として各都道府県で最近行われた歯科疾  
患や歯科保健行動など歯科保健水準に関す  
る実態調査の実施状況とその内容について  
調べることにした。

受動的データ収集については、小児う蝕  
とフッ化物利用に関するデータの把握状況  
を調べることにした。今回、小児に焦点を  
絞ったのは、小児のう蝕に関するデータは  
全国のすべての地域で実施されているの  
で、これをもとにした全国データベースを  
構築できる可能性が高いこと、また、全数  
に近い対象者が調査されているため成人の  
調査のように選択バイアスが入ることがな  
いためデータの信頼性が高いことによる。  
また、収集するデータは健康日本21の目  
標値として採用されているものを優先し  
た。

以上の考えをもとにして、別紙資料に示  
す調査票を作成した。主な調査項目は以下  
の通りである。

- ・健康日本21 地方計画の策定状況
- ・健康日本21 地方計画における歯科保健  
の目標値と、その根拠としたデータの内容
- ・最近実施した歯科保健・疾患に関する実  
態調査の内容
- ・各市区町村における3歳児・12歳児う  
蝕有病状況に関するデータの収集状況  
(平成元～12年度)
- ・各市区町村におけるフッ化物歯面塗布・  
フッ化物洗口の実施状況に関するデータ  
の収集状況(平成元～12年度)

### 2. 調査方法

47 都道府県の歯科保健担当者に対し平

成 13 年 10 月に調査に関し文書による協力要請を行い、同年 11 月に調査票（別紙資料）を送付した。

都道府県には単に調査票に回答するだけでなく、関連する内容の資料・報告書などの送付も依頼した。

督促は葉書により 1 回だけ行った。

回答があった都道府県は 44 で、回収率は 93.6%であった。

### 3. 分析方法

#### 1) 都道府県の実態調査について

各都道府県が調査票に記入した個々の調査について、調査票とともに提供された報告書をもとにして内容を吟味した。具体的には、以下の項目を中心としたチェックシートを作成し、分析用データセットを作成した。

- ・調査方法：  
  歯科独自調査か否か、母集団(対象)、  
  対象者の年齢層、サンプリング、調査方式など
- ・調査項目
- ・健康日本 21 の主要目標値に関する結果の記載

#### 2) 市町村データの収集状況

まず、4 つの指標（3 歳児う蝕、12 歳児う蝕、フッ化物歯面塗布、フッ化物洗口）について平成元～12 年度における市町村データの把握の有無を調べた。

次いで、最近の年度（平成 11～12 年度）の状況について把握されている情報の内容についてまとめ、都道府県地方計画における目標値設定との関連について評価を行った。

#### （倫理面への配慮）

本研究において収集された個人単位の詳細データは、個人名に関する情報を削除したものを収集した。

## C. 結果

### 1. 都道府県の実態調査

#### 1) 調査の概要について

表 1 に今回の調査で収集できた都道府県で行われた歯科疾患・歯科保健等に関する実態調査の一覧を示す。分析に用いた調査数は 47 であった。

表 2 にこれらの調査の概要を示す。

対象者の年齢については、全年齢層を対象としたものが 12（26%）で、年齢層を特定したものが 35（74%）であり、内訳としては成人を対象とした調査が多かった。

対象（母集団）が一般住民であると判断されたものが 42（89%）、歯科医院の患者が 5（11%）であった。

サンプリング方法が記載されていた調査は 38（81%）で、記載されていなかったものが 9（12%）であった。

調査方式については、歯科健診単独が 10（21%）、アンケート単独が 20（43%）、歯科健診とアンケートの併用が 17（36%）であった。

歯科独自で行われた調査は 35（74%）で、一般の健康調査などの一環として行われたものが 12（26%）であった。これらの調査の概要を表 3 に示す。歯科独自で行われた調査に比べると、全般的に、サンプリング方法が明確に記されていること、調査対象者数と受診率が明記されているものが多いことなどの特徴が挙げられる。

#### 2) 調査項目について(表 4)

半分以上の調査で調べられていた項目は、口腔内状態に関する項目では歯の診査、補綴、歯周であった。歯科保健行動などに関する項目では、ブラッシング回数・時間、歯科医院での予防処置・指導、口腔の自覚

症状、歯科保健に対する意識・認識であった。一方、歯科保健行動などに関する項目では、フッ化物歯面塗布の経験、甘味摂取習慣、フッ化物洗口（家庭応用）が3分の1未満と低かった。

### 3)健康日本 21 の主要目標値に関するデータの記載状況について(表 5)

全体的に成人に関する指標のデータが記載されている傾向にあり、「80歳における20歯以上保有者」、「40・50歳のCPIコード3以上の割合」、「40・50歳の歯間部清掃具使用者」に関する記載が4割以上と比較的高かった。「定期的に歯科検診を受ける」については、「この1年間で…」という尋ね方をしている都道府県が多く、健康日本 21 の目標値の内容がそのまま質問されているところはあまり多くなかった。

小児・学童の「3歳児のう蝕有病者率」、「12歳児 DMFT」、「甘味食品・飲料を1日3回以上とる者の割合」は、いずれもデータが記載されていたのが1割未満と低かった。

## 2. 市町村データの収集状況

### 1) 3歳児う蝕(表 6)

3歳児う蝕の市町村データは、最近の年度では、ほとんどの都道府県において情報が把握されていた。地方計画の目標値については、国の健康日本 21 と同じ目標値(3歳児でう蝕がない者の割合)を採用している都道府県が多かった。

### 2) 12歳児う蝕(表 7)

12歳児 DMFT の市町村データを把握している都道府県は、近年増加傾向にあるものの、平成 11～12年度で全体の4分の1に満たなかった。しかし、地方計画の目標値については、国の健康日本 21 と同じ目標値(12歳児 DMFT)を採用している都道府県が過半数を超えていた。

### 3)フッ化物歯面塗布(表 8)

フッ化物歯面塗布の実施状況に関する市町村データ把握している都道府県は、近年増加傾向にあり、平成 10～12年度では全体の3分の1以上～半数近くであった。

把握されている情報の内容については、単に実施市町村数のみの都道府県が多かった。実施市町村数または対象者数(延べ人数)に関する情報が把握されている都道府県について合計値を算出したところ、実施市町村数は500以上、述べ実施人数は18万人強であった。

地方計画においてフッ化物歯面塗布に関する目標が設定されている都道府県は過半数を超えていた。

### 4)フッ化物洗口(表 9)

フッ化物洗口の実施状況に関する市町村データ把握されている都道府県は近年増加傾向にあり、平成 12年度では約3分の1であった。

把握されている情報の内容については、単に実施市町村数のみの都道府県が多かった。実施市町村数または施設数に関する情報が把握されている都道府県について合計値を算出したところ、実施市町村数は300強、施設数は1500強であった。

地方計画においてフッ化物洗口に関する目標が設定されている都道府県は約4分の1であった。

## D. 考察

### 1. 都道府県の実態調査について

#### 1)今回の調査でわかったこと

今回の調査を通じて、都道府県では歯科保健水準を把握する実態調査が量的にはかなり実施されていることがわかった。本報告では必ずしも全国各地で実施されている事例のすべてを網羅できたわけではない

が、かなりの割合はカバーしているものと考えられる。

また、各地における実態調査の実施形態は多様であることも確認できた。主なポイントは、対象に小児が対象に含まれているか否か、口腔診査（歯科健診）を伴うか否か、また口腔診査の場がフィールドか歯科医院か、という点などであった。

対象集団の年齢層については、全年齢層をターゲットとした調査が全体の約4分の1を占めていた。これは、厚生省歯科疾患実態調査がこの方式を採用していることによる影響と考えられるが、調査によっては分析対象者数が500人に満たないものもあり、分析に耐え得る例数が確保できているとは思えない調査もあり、ことに小児で顕著であった。このように分析対象者数が少ない主な原因は受診率が低いためと考えられるが、小児については学校や園単位の調査ではなく個々の家庭を調査単位としていることが低受診率に拍車をかけているのではないと思われる。

サンプリング方法が明記されていない調査が多かった点も、低受診率と並んで大きな問題点であった。これは、厚生省が行ってきた歯科疾患実態調査報告書<sup>49)</sup>に受診率が明記されていない点が大きく影響していると考えられ、調査データの信頼性を示すためにも早急に改善を図っていく必要がある。

従来、歯科疾患や歯科保健に関する調査は、歯科独自で行われてきたものが多いように思えるが、表3に示したように、一般的な健康調査の一環として歯科保健の調査が実施された事例が比較的多かった。このタイプの調査は、歯科独自で行われた調査に比べて、全般的にサンプリングがしっかりしている点、回収率が高い点が特徴である。したがって、母集団の代表性という点に関してデータの信頼性は歯科独自の調

査に比べて高いと思われる。短所は口腔診査を行うことができないので疾患量を調査するのに困難を伴うことであるが、現在歯数については自己評価による調査方法<sup>10, 11)</sup>が採用されているものが多かった。また、口腔内の自覚症状について調べたものも比較的多かった。今後、自覚症状などQOL評価と並んで、う蝕<sup>12)</sup>や歯周疾患<sup>13)</sup>についても応用できるように方法論の改善を図っていく必要がある。

歯科医院の患者を対象とした調査も比較的多かった。この調査方法の長所は、簡便に実施できる点であるが、母集団が患者集団であるため、得られた結果が一般住民の実態を反映しているか否かという点で難がある。

この点については、同一地域で行われた受診者（患者）調査とフィールド或いはアンケート調査の結果を分析して、患者集団の特性を検討する必要があるが、残念ながら、この種の調査はまだ行われていない。また、歯科医院の受診患者の特性については、わが国では調査がほとんど行われていないので<sup>14)</sup>、データを解釈するうえで基礎的な積み重ねが不足している。

以上の点から、歯科医院の受診者を対象とした実態調査の結果は慎重に解釈する必要がある。しかし、前述したように簡便に実施できる調査であること、今後フィールドで行う集団健診の受診率を高めることが困難であると予想されること<sup>15)</sup>、また継続して実施することにより時系列的な変化が観察できることなどの理由により、受診者調査の需要は今後高まることが予想され、方法論についての基礎的な調査の積み重ねが必要である。

## 2) データ統合の可能性について

もし、全国各地で行われている調査の結果を統合することができれば、国が実施している全国的な調査を補完するシステムと

して有用に機能させることが可能になる。

今回、その試みとして、健康日本 21 における「歯の保健」の主要な目標値である「80 歳における 20 歯以上の自分の歯を有する者の割合（目標値：20 %以上）」について、収集したデータを統合させてみた。その結果を表 10 に示す。13 の調査結果を統合した結果、80 歳（範囲は 70 ~ 90 歳）で 20 歯以上保有している者の割合は 24.6%であった。

本来、データ統合を行う際には、個々の調査の質について十分吟味する必要があるが、今回は試行として行った分析なので、吟味は行っていない。したがって、表 10 に示した結果の信頼性について問題があるのは当然である。今後、このデータ統合の試みが情報収集システムとして実際に機能させることができるか否かについては、さらに検討を深めていく必要がある。

## 2. 市町村データ

### 1) う蝕データについて

今回収集した市町村のう蝕データ（3 歳児、12 歳児）については、収集されているデータの内容もシンプルであり、今後、市町村単位の全国的なデータベース作成につなげていきたい。

このうち 3 歳児う蝕のデータについては、ほとんどの都道府県で最近のデータが把握されていたので、網羅性の高いデータベースの構築が可能と思われる。しかし、12 歳児のう蝕（DMFT）については、市町村単位のデータを把握している都道府県が約 4 分の 1 と少なく（平成 10 ~ 12 年度）、全国の状況を示すという点では問題が残されている。また、市町村のデータを把握している都道府県が前述したように少なかった対し、12 歳児 DMFT を地方計画の目標値に掲げている都道府県が半数以上あった点（表 7）は意外であった。

歯科保健事業は基本的な実施主体が市町村であり、市町村が現状を把握できないの状態での施策推進は困難と思われる。

現状は、おそらく文部科学省の「学校保健統計」の都道府県の平均値だけが用いられている都道府県が多いと推察されるが、単に都道府県の平均値を観察しているだけでは都道府県全体の歯科保健対策は十分機能しないと思われるので、早期に改善が望まれる。

### 2) フッ化物利用に関するデータについて

市町村におけるフッ化物歯面塗布の実施状況は、平成 12 年度現在、20 の都道府県が把握していた。これらの都道府県に限定した実施市町村は 500 超え、また実施延べ人数は 18 万人以上であった。したがって、全国的な実施市町村・人数はこれよりも大きく、2 割程度の市町村において何らかのかたちでフッ化物歯面塗布事業が実施されている可能性がある。

フッ化物歯面塗布は、単に実施すればよいというものではなく、実施後の精度管理が重要であり、う蝕予防効果をあげるためには年 2 回以上塗布を受ける必要があるとされている<sup>16)</sup>。したがって、単に市町村レベルの実施の有無だけを把握していれば十分とはいえず、詳細なデータを収集する必要がある。今回収集した各都道府県が把握しているデータの内容についてはかなりのバリエーションがあったことから、今後、継続的なデータ収集を行っていくためには、全国レベルの実態調査を行う必要性があると考えられる。

フッ化物洗口については約 1/3 の都道府県で市町村の状況が把握され、これらの都道府県の情報のみから算出された実施市町村は 300 強、施設数は 1500 強であった。

フッ化物洗口の実施状況については日 F 会議（日本むし歯予防フッ素推進会議）が継続して調査を行っており<sup>17,18)</sup>、平成 12

年度末現在で 38 都道府県の 2270 施設数が実施中であることが報告されている<sup>19)</sup>。今回の調査で算出した実施施設数は 10 都道府県の報告をもとにしたものであることから、実際の実施市町村・施設数は表 9 に示した数値よりも多いと考えられる。したがって、フッ化物洗口を実施している市町村数は全国市町村の少なくとも 10 分の 1 以上であると見積もることができる。

フッ化物洗口は、健康日本 21 における目標値として明確に定められているわけではないが、高いう蝕予防効果が各地から報告されていること、公衆衛生特性に優れた方法であることなどの理由により、今後、フッ化物歯面塗布のように目標値の 1 つとして明確に定めていく必要がある。その意味で、フッ化物歯面塗布と同様、全国レベルの実態を把握する必要性は高いといえる。

### 3. 今後の展望

冒頭で述べたように、健康政策を機能させるためには、その出発点として地域診断<sup>1)</sup>が正確に行われている必要がある。したがって、調査を行うからには有用な結果が得られるものでなければ意味がない。

そのためには、①正確な結果が得られるように正しいサンプリングと診査基準を採用すること、②健康施策を展開するうえで意義のある調査項目を採用すること、③コスト（労力）が少なく済むこと、などの要件が必要である。

このうち、③の点については、通常業務として行われている健診事業などのデータが受動的に利用できるようなシステムをつくるのが効率的と考えられる。とくに乳幼児や学童・生徒については、地域の全数に近い対象者が健診を受けていることから、母集団の代表制が確保できるようなサンプリングを行い診査基準の問題をクリア

一できれば、得られたデータを活かすシステムを構築することが可能である。例えば、全国を代表することができるよう調査地区を定め、診査基準で統一を図ることができれば、これらのデータは全国レベルの実態調査のデータとなり得る。

一方、成人については、小児のように地域の全数を把握できる集団を確保できないことから、小児に比べると受動的な情報収集によるデータ蓄積システムを構築することは容易ではない。

したがって成人集団では、表 1 に示したような実態調査を行い、能動的に情報を収集する必要性が高いといえる。現に今回の調査結果でも成人を対象として行われた実態調査が多かった（表 2）。小児の場合、都道府県によっては例数が非常に少なく、調査の意義に疑問を持たざるを得ないような事例もあったことから、今後、実態調査を行ううえで、厚生省歯科疾患実態調査のように選ばれた地域の全住民を調査する方法を踏襲すべきなのか、あるいは小児についてはサンプリングの正確性と簡便性を重視して別の調査方法を採用したほうがよいのか、十分に検討する必要があると考えられる。

また、能動的にデータを収集する意義として、通常の健診事業では得ることのできない情報を収集するという点がある。例えば、歯の白斑や歯周のアタッチメントロスなど、通常の健診業務では収集されないが重要かつ専門性の高い調査項目がこれに該当する。このような調査項目を調査する必要性が薄く、かつ通常の健診事業で必要な情報が収集できている場合、とくに小児に関しては、あえて能動的な調査を実施する必要性は低いのではないかと考えられる。

以上、歯科保健水準を把握するためのシステム構築について述べてきたが、まだ具体案については今後さらに検討を進めてい

く必要がある。

今後の課題として、全国レベルにおける歯科疾患実態調査のあり方についての再検討、またこれを補完する情報収集システムのプランニング、より有用なアンケート調査票の開発など、がある。

今後、今回得られた結果と考察を活かし、より具体的なプランが提示できるように、研究を進めていきたいと考えている。

## E. 結論

都道府県で行われている歯科保健水準の把握に関する実態について調査した結果、

- 1) 各都道府県では様々なタイプの調査が実施されていたが、口腔診査を中心とした調査では、全体的にサンプリング方法が示されていないものが多かった。また、一般的な健康調査などの1つの項目として歯科保健について調査されている例も比較的多いことが示された。
- 2) 小児う蝕に関する市町村データのうち、3歳児う蝕はほとんどの都道府県で把握されていたが、12歳児う蝕については把握している都道府県少なかった。
- 3) フッ化物利用に関する市町村データについては、塗布・洗口ともに市町村の状況を把握している都道府県が半数以下であった。

## F. 文献

- 1) 水島春朔：地域診断のすすめ方 根拠に基づく健康政策の基盤、医学書院、東京、2000。
- 2) 東京都衛生局：東京都「西暦2000年の歯科保健目標」到達度調査報告書、東京都衛生局医療計画部医務指導課、東京、1994。
- 3) 井下英二：滋賀県における歯科保健状況の推移 -平成5年度と平成11年度の比較-、口腔衛生会誌、50: 492-493、2000。
- 4) 厚生省医務局：歯科疾患実態調査報告（昭和32・38・44年）、口腔保健協会、東京、1982。
- 5) 厚生省医務局歯科衛生課：歯科疾患実態調査報告（昭和50年）、医歯薬出版、東京、1977。
- 6) 厚生省医務局歯科衛生課：歯科疾患実態調査報告（昭和56年）、口腔保健協会、東京、1983。
- 7) 厚生省健康政策局歯科衛生課：歯科疾患実態調査報告（昭和62年）、口腔保健協会、東京、1989。
- 8) 厚生省健康政策局歯科衛生課：歯科疾患実態調査報告（平成5年）、口腔保健協会、東京、1995。
- 9) 厚生労働省医政局歯科保健課：平成11年歯科疾患実態調査報告、口腔保健協会、東京、2001。
- 10) 安藤雄一、池田恵、葭原明弘：質問紙法による現在歯数調査の信頼性、口腔衛生会誌、47: 657-662、1997。
- 11) Lahti S, Tuuti H, Honkala E : Comparison of numbers of remaining teeth from questionnaires and clinical examination, Proc Finn Dent Soc, 85: 217-223, 1989。
- 12) 河村誠、笹原妃佐子、野村慶雄：被験者の回答結果に基づく歯科保健行動尺度と中・高年のう蝕罹患経験との関連性について、口腔衛生会誌 50: 154-164、2000。
- 13) 中村譲治、筒井昭仁、堀口逸子、鶴本明久：歯周疾患の総合診断プログラム（FSPD34型）の信頼性と妥当性の検討(1) -歯周疾患自己評価尺度と口腔内診査結果の関連妥当性について-、口腔衛生会誌 49: 310-317、1999。
- 14) 安藤雄一：歯科医療における経済指標受療行動について考える、ヘルスサイエンス・ヘルスケア、1: 17-18、2001。
- 15) 安藤雄一、高德幸男、峯田和彦、神森秀樹、根子淑江、宮崎秀夫：新潟県歯科疾患実態調査における歯科健診受診者の特性 -質問紙法による健診受診者と非受診者の比較-、口腔衛生会誌、50: 470-471、2000。
- 16) 清田義和、佐久間汐子、岸 洋志、須



藤明子、小林清吾、宮崎秀夫：フッ化物ゲル歯面塗布法（歯ブラシ・ゲル法）の乳歯う蝕予防効果、口腔衛生会誌、47: 307-312、1997.

17) Kobayashi S, Yano M, Hirakawa T, Horii K, Watanabe T, Tsutsui A, Sakai O, Kani M, Horowitz AM : The status of fluoride mouthrinse programmes in Japan: a national survey, Int. Dent. J., 44: 641-647, 1994.

18) 小林清吾、堀井欣一、可児瑞夫、飯塚喜一、荒川浩久、高江洲義矩、眞木吉信、境脩、渡辺猛、岩本義史：日本におけるフッ化物洗口法の実施状況（1992）、口腔衛生会誌、42: 480-481、1992.

19) 日F会議 事務局便り、2000-No.4、2001.

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況(予定も含む)

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし

## 謝辞

本研究の実施にあたり、御協力いただいた各都道府県の歯科保健担当者の皆様に感謝申し上げます。

表1. 分析に用いた都道府県における実態調査のリスト

都道府県名	調査名	調査実施時期(平成)
青森県	青森県歯科疾患実態調査	13年1月
山形県	山形県歯科疾患実態調査	7年9月
新潟県	県民歯科疾患実態調査	11年11月
群馬県	成人歯科保健実態調査	13年3月
千葉県	平成5年度千葉県歯科疾患実態調査	5年11月
千葉県	平成11年度千葉県の歯科疾患の実態	11年11月
千葉県	平成11年度千葉県の歯科保健意識の実態	11年6月
千葉県	平成12年度千葉県歯科保健実態調査(歯科疾患実態調査)	12年11月
千葉県	平成12年度千葉県歯科保健実態調査(1歳6ヶ月児および3歳児歯科保健アンケート)	12年11月
千葉県	平成12年度千葉県歯科保健実態調査(児童生徒歯科保健実態調査)	13年1月
千葉県	生活習慣に関するアンケート調査	13年2月
東京都	東京都歯科診療所患者調査	11年11月
東京都	東京都歯科疾患実態調査報告	11年
東京都	東京都幼児期・学齢期の歯科疾患および歯科保健行動に関する調査	12年6月
東京都	東京都幼児期学齢期の歯科疾患および歯科保健行動に関する調査(学童・生徒)	12年6月
富山県	平成11年度県民歯科疾患実態調査	11年11月
福井県	平成12年度8020運動推進特別事業委託業務	12年
山梨県	歯科保健実態調査(総合健康診査および花の実年検診)	10年
長野県	県民歯科保健実態調査	10年9月
岐阜県	平成12年度成人歯科疾患実態調査 ～一般歯科診療所調査～	12年11月
岐阜県	平成12年度市町村成人歯科データ調査	12年
岐阜県	平成12年度県民健康意識調査	12年11～12月
三重県	県民健康意識調査	11年9～11月
三重県	県民歯科疾患実態調査	11年11月
大阪府	大阪府民口腔内診査およびアンケート調査	12年
兵庫県	地域保健実態調査(幼児期)	9年10～11月
兵庫県	地域保健実態調査(学童用)	9年10～11月
兵庫県	地域保健実態調査(成人用)	9年10～11月
兵庫県	地域保健実態調査(高齢期)	9年10～11月
奈良県	平成12年度健康生活習慣調査報告	12年9～10月
奈良県	平成8年度県民健康調査	8年10～11月
鳥取県	平成12年度県民歯科疾患実態調査	12年5月～8月
広島県	平成12年度広島県歯科保健実態調査事業	12年11月
徳島県	県民健康栄養調査	11年11月
徳島県	歯科保健実態調査	10年7月～12年2月
香川県	平成12年度香川県歯科保健実態調査	13年1～2月
香川県	平成12年度香川県歯科受診者実態調査	13年1～2月
愛媛県	愛媛県県民健康調査	11年9～10月
愛媛県	健康づくりに関する県民意識調査	12年10～11月
愛媛県	松山中央保健所管内健康意識調査	12年8月～9月
佐賀県	県民健康意識調査	9年11月
佐賀県	県民歯科疾患実態調査	11年11月
長崎県	長崎県歯科疾患実態調査	11年11月～12年2月
熊本県	県民生活習慣実態調査	12年5～6月
大分県	成人歯科実態調査	7年9月～8年1月
宮崎県	平成10年度県民健康・栄養調査	10年10～11月
沖縄県	健康21のための基礎データのための調査	12年11月～13年3月

表2. 都道府県で行われた実態調査の概要

総計		47 (100%)	
対象者の 年齢	全年齢層	12 (26%)	
	年齢 特定	就学前児	3 (6%)
		児童・生徒	3 (6%)
		成人	29 (62%)
母集団 (対象)	一般住民	42 (89%)	
	歯科医院の患者	7 (15%)	
サンプリング	記載あり	38 (81%)	
	記載なし	9 (19%)	
調査方式	歯科健診単独	10 (21%)	
	アンケート単独	20 (43%)	
	歯科健診とアンケート併用	17 (36%)	
歯科独自調 査か否か	歯科独自	35 (74%)	
	他の健康調査などの一環	12 (26%)	

