

広島県の学校歯科保健に関する研究

第2報 中学校における歯科保健の実態

宮城 昌治, 藤岡 道治*, 北本 純司*, 山崎 俊二*
山村 辰二, 笹原妃佐子, 河端 邦夫, 河村 誠
森下 真行, 岩本 義史

Studies on the School Dental Health in Hiroshima Prefecture

Part II. The Programs for Dental Health of the Junior High School Students

Masaharu Miyagi, Michiharu Fujioka, Junji Kitamoto, Shunji Yamasaki,
Tatsuji Yamamura, Hisako Sasahara, Kunio Kawabata,
Makoto Kawamura, Masayuki Morishita
and Yoshifumi Iwamoto

(平成5年3月11日受付)

緒 言

生涯を通じて良好な口腔内状態を維持することは、人生における生活の質 (Quality of Life) の向上に密接に関連するものである。生活の質向上を目指して、厚生省が提唱する8020運動達成のためには、成人の歯牙喪失の主たる原因¹⁾の一つである歯周疾患を、その初発時期である中学生の段階から予防することが特に重要となろう。また、中学生の時期は口腔の自己管理姿勢を培うべき年齢層にもあたり、中学校における積極的かつ適切な学校歯科保健活動は、生徒の生涯にわたる口腔の健康に多大なる影響を与えるものと考えられる。

学校歯科保健の充実のためには、学校における歯科保健の実態を正確に把握することが重要と考えられる。しかし、広島県内の中学校における歯科保健に関する全県的調査は、これまで行われていない。広島県では、広島県福祉保健部、広島県教育委員会、広島県

歯科医師会並びに広島大学歯学部4者により構成される広島県歯科衛生連絡協議会が、平成元年度より学校歯科保健委員会を設置し、学校歯科保健に関する調査及び基本的施策について検討を重ねてきている。当委員会の活動の一環として著者らは、平成元年度に広島県内の小学校における歯科保健に関する全県的調査(以下小学校調査)を実施し、その結果を前報において報告した。さらにこの度、著者らは中学校における歯科保健の実態を把握することを目的とし、広島県内の中学校における歯科保健に関する質問紙調査を行った。

対象ならびに方法

I. 調査対象

平成2年度における広島県内の全中学校253校を調査対象とした。

II. 調査票

30項目の調査項目からなる『中学校における歯科保健実態調査票』を作成した。調査票はB4版1枚とした。なお、調査項目のうち26項目は、小学校調査と同一内容とした。調査項目の内容は表1に示すとおり、生徒並びに保護者に対する歯科保健教育及び歯科保健活動等6群の項目群により構成されるものである。

広島大学歯学部予防歯科学講座 (主任: 岩本義史教授)

* 広島県歯科医師会

本論文の要旨は平成4年6月の日本口腔衛生学会近畿・中国・四国地方会総会において発表した。本研究は一部平成3年度文部省科学研究費(一般研究(C) No. 01571122)によった。

表1 調査項目の内容

- 1) 生徒に対する歯科保健教育について
ブラッシングの実技指導、歯垢染色の実施状況など
- 2) 保護者に対する歯科保健教育について
歯科保健に関する講演会等の実施状況、保健だよりへの記事の掲載回数
- 3) 生徒に対する歯科保健活動について
昼食後のブラッシング、フッ素塗布及びフッ素洗口の実施状況など
- 4) 早期発見・早期治療対策について
歯科検診、治療勧告並びに歯列不正の個人相談の実施状況など
- 5) 学校保健委員会の活動状況等について
学校保健委員会の開催回数及び委員会への学校歯科医の出席状況など
- 6) 検討中の歯科保健対策について

Ⅲ. 調査方法

平成2年度を調査年度とし、平成3年3月6日付けで調査への協力依頼文書、調査票及び返信用封筒を広島県教育委員会並びに各市町村教育委員会の協力を得て調査対象校に送付した。学校名は無記名とし、返送期限は平成3年3月末日とした。調査票の回収は平成3年6月末日で締め切られた。

Ⅳ. 解析方法

調査票に記入された回答の解析には広島大学総合情報処理センターの大型汎用コンピュータ HITAC M-680H (日立製作所) と統計プログラムパッケージ SAS (SAS ソフトウェア社) を使用した。

結 果

Ⅰ. 回収状況

調査対象校253校のうち146校より回答があり、回収率は57.7%であった。

Ⅱ. 回答校の学校規模

回答校の学校規模は、25学級以上の大規模校が15校10.3%、13~24学級の中規模校が57校39.0%、12学級以下の小規模校が74校50.7%であった。

Ⅲ. 学校における歯科保健の実態

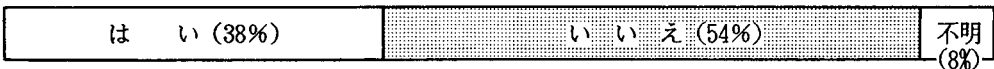
1. 生徒に対する歯科保健教育

生徒に対する歯科保健教育に関する設問群の回答状況を図1に示す。歯の衛生週間行事など歯科保健に関する学校全体での取り組みを実施した中学校は56校38%であった。また、保健体育などの授業で歯科保健に関する学習を実施した中学校は62校42%であった。しかし、ブラッシングの実技指導を実施した中学校は28校19%であり、年2回以上実施した学校は6校4%のみであった。さらに、歯科検診及びブラッシング指導等の機会を捉えて歯垢染色を実施した中学校は20校14%にとどまった。

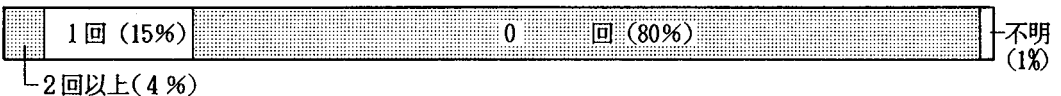
2. 保護者に対する歯科保健教育

図2に示すように、保護者を対象とした歯科保健に関する講演会や講習会を開催している中学校は9校6%で、そのすべてが年1回の開催であった。また、131校90%と多くの中学校で保健だより等に歯科保健に関する記事を掲載しており、そのうち年2回掲載している学校が50校34%と最も多く、年4回以上掲載し

1-1) 歯の衛生週間行事など歯科保健に関する学校全体での取り組みを行われましたか



1-2) 歯のみがき方の実技指導をされましたか
実技指導の回数をご記入ください



1-3) 歯の検査や歯みがき指導などの際に、歯の汚れの染め出しをされましたか



1-4) 保健体育などの授業で歯に関連する学習をされましたか



図1 生徒に対する歯科保健教育に関する設問に対する回答状況。

ている学校は14校10%であった。

3. 生徒に対する歯科保健活動

図3は、生徒に対する歯科保健活動に関する設問群の回答状況を示したものである。41校28%の中学校において、生徒に対する歯科保健活動として昼食後のブラッシングを実施していた。このうち定期的に行っている学校が12校8%、歯の衛生週間行事等の特定の日に行っている学校が11校8%、一部の学年や学級で行っている学校は18校12%であった。平成2年度にフッ素塗布またはフッ素洗口を実施した中学校は、いずれも1校1%のみであった。

また、上記以外の歯科保健活動を実施している中学校は33校23%であった。その活動の主な内容を表2に示す。

4. 早期発見・早期治療対策

図4は、早期発見・早期治療対策に関する設問群の回答状況を示したものである。歯科検診を年2回行っている中学校は41校28%であった。また、100校68%の中学校で年2回以上の治療勧告が行われており、4回以上実施している学校も16校11%あった。歯科医師による歯列不正の個人相談を実施した中学校は7校5%であった。さらに、教職員が歯科検診を受けた中学校は、生徒を対象とした歯科検診の際に教職員の一部が受検した場合も含めて14校10%で、そのうち2校

表2 学校において実施されているその他の歯科保健活動

- 1) 生徒保健委員会または養護教諭を中心とした活動
 - ・歯科保健に関するポスター、標語、ビデオ、壁新聞、放送劇等の製作
 - ・う蝕のない生徒の表彰
 - ・う蝕活動性試験
- 2) 地域の学校の養護教諭を対象とした歯科保健に関する研修会

ではすべての教職員が受診していた。

5. 学校保健委員会の活動状況等

学校保健委員会の活動状況等に関する設問群の回答状況を図5に示す。学校保健委員会が開催された中学校は37校26%と少数であった。さらに、学校歯科医が当該委員会に出席していた中学校は32校22%であった。また、44校30%の中学校において、学校保健委員会以外で学校歯科医と学校歯科保健について協議を行っていた。家庭における生徒の歯みがき回数など歯科保健に関する生活習慣についてのアンケート調査を実施した中学校は32校22%であった。

6. 検討中の歯科保健対策

図6は、学校において検討中の歯科保健対策に関する

2-1) 歯科保健に関する講演会や講習会を保護者を対象として開催されましたか
開催回数をご記入ください



2-2) 保健だより等で歯に関する記事を掲載されましたか
掲載回数をご記入ください

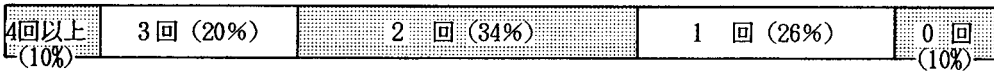
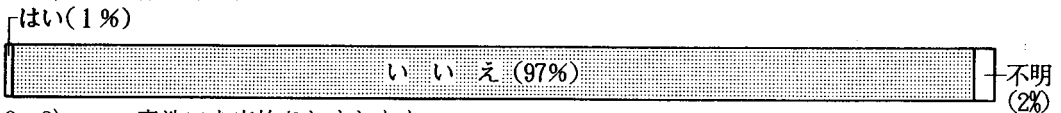


図2 保護者に対する歯科保健教育に関する設問に対する回答状況。

3-1) 昼食後の歯みがきを実施されましたか



3-2) フッ素塗布を実施されましたか



3-3) フッ素洗口を実施されましたか

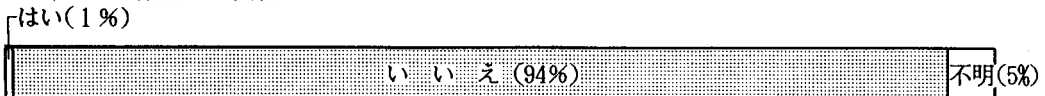
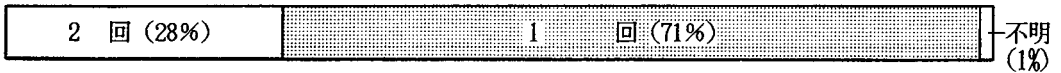
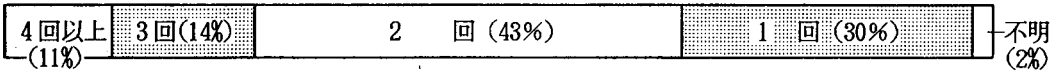


図3 生徒に対する歯科保健活動に関する設問に対する回答状況。

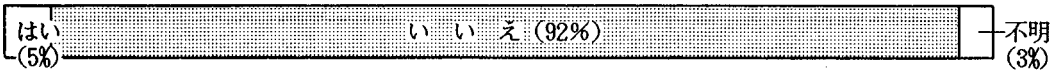
4-1) 歯の検査の年間回数をご記入ください



4-2) 治療勧告の実施回数をご記入ください



4-3) 学校で歯科医師による歯列不正の個人相談を実施されましたか



4-4) 教職員が歯の検査を受けられましたか

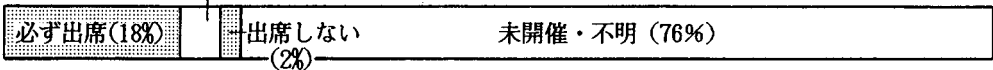


図4 早期発見・早期治療対策に関する設問に対する回答状況.

5-1) 学校保健委員会の開催回数をご記入ください



5-2) 学校保健委員会が開催されたとき、学校歯科医が出席されましたか
時々出席(4%)



5-3) 歯の健康に関する生活習慣についてアンケート調査をされましたか



5-4) 学校保健委員会以外で、学校歯科保健について学校歯科医と協議されましたか

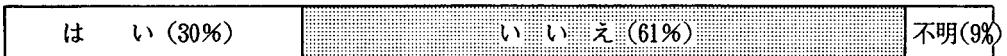


図5 学校保健委員会の活動状況等に関する設問に対する回答状況.

る設問の回答状況を示したものである。検討中の歯科保健対策として、『治療勧告の充実』をあげている中学校が最も多く65校45%で、『歯みがきの指導』または『歯肉炎予防』を検討している学校が約3割、『間食の正しいとり方の指導』『歯列不正やかむこと』『口の中の健康とからだの健康との関連』または『家庭における生徒の歯みがき回数など、歯の健康にかかわる生活習慣に関する調査』について検討している学校は約1割から2割であった。しかし、『フッ素塗布』または『フッ素洗口』を検討している学校は、いずれも2校1%のみであった。

また、これらの項目以外に検討している歯科保健対策の内容について記入があった中学校は14校10%で

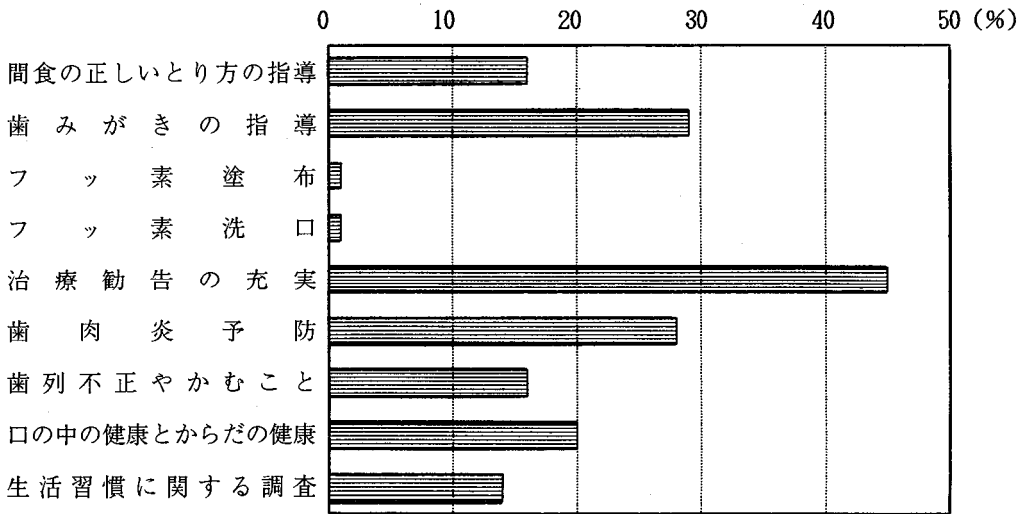
あった。その主な内容を表3に示す。

IV. 学校における歯科疾患の実態

学校における定期歯科検診のうち、1年生についての検診結果を調査した。その結果、中学校1年生のう蝕有病者率は平均85%であった。う蝕経験歯数は生徒一人あたり平均3.6本で、最も多い中学校は一人あたり6.3本であった。歯肉炎の有病者率は平均6%で、最も有病者率の高い中学校は48%であった。不正咬合の有病者率は平均4%であった。

また、定期健康診断以外に歯周疾患の検査を行った中学校は、8校6%であった。

設問) 平成2年度に学校で歯科保健対策を検討されましたか
検討された場合、歯科保健対策は下記の内どれですか



(複数回答あり)

図6 検討中の歯科保健対策に関する設問に対する回答状況。

表3 学校において検討中のその他の歯科保健対策

- 1) 検診器具の整備並びに消毒
- 2) 歯科保健教育・活動の充実について
 - ・歯の自己管理能力の育成
 - ・学年で発達段階に応じた指導
 - ・スライドなど媒体の製作
 - ・生徒保健委員会活動の活性化
- 3) 学校における歯ブラシの保管場所と水道蛇口の確保

考 察

I. 学校における歯科保健の実態について

1. 生徒に対する歯科保健教育

小学校調査の結果によると、約8割から9割の小学校において児童に対する歯科保健教育が行われており、小学校における学校保健のなかで歯科保健が定着した様子がみられた。しかし、本調査において中学校における生徒に対する歯科保健教育の実施状況は、約4割の学校で行われているにとどまった。上條ら²⁾が昭和60年に高校生を対象として実施した質問紙調査においても、小学校で教師による刷掃指導を受けた生徒は51%であったのに対し、中学校で受けた生徒は4%であり、38%の生徒が小学校で歯垢染色をしていたが、中学校で歯垢染色をした生徒は8%であったと報告されている。広島県の中学校における生徒に対する

歯科保健教育の実施状況は、上條ら²⁾の報告より良好な結果であったが、同報告と同様に小学校より実施率が低いことが示された。

中学生において歯肉炎の有病者率が高率であることから、学校歯科保健のなかで歯肉炎予防を目的とした歯科保健指導の重要性が示唆されている³⁾。また、中学校においてブラッシング指導と歯科保健教育による歯肉炎予防プログラムを実施した成果の報告^{4,5)}もある。さらに、広島市の歯科医師を対象とした調査により、回答者の64%が生徒の歯肉炎予防のために中学校や高等学校でのブラッシング指導を推奨していたとの報告⁶⁾もある。しかし、本調査の結果より、ブラッシングの実技指導を実施した中学校は19%、歯垢染色を実施した中学校は14%であったことから、学校歯科医等が積極的に中学校における歯科保健指導を推奨し、その内容の充実を図ることが望まれた。

2. 保護者に対する歯科保健教育

保護者に対する歯科保健教育として、9割以上の中学校において保健だより等に歯科保健に関する記事を掲載していたが、保護者を対象とした歯科保健に関する講演会や講習会を開催している中学校は6%のみであった。保護者と学校関係者が共通の理解のもとに協力して学校歯科保健を推進するにあたり、保護者を対象とした講演会等をより積極的に開催することが重要と考えられる。

3. 生徒に対する歯科保健活動

小学校調査の結果によると、学校における歯科保健

活動として昼食後のブラッシングを実施している小学校は75%であったのに対し、本調査において中学校では28%と低い実施率であった。前述の上條ら²⁾の調査においても、小学校で昼食後のブラッシングをした生徒は17%であったが、中学校では3%と報告されている。また、埼玉県内の全中学校を対象とした昭和62年度の調査⁷⁾により、昼食後のブラッシングを実施した学校は22%と、本調査と同程度の実施率であったとの報告がある。小学校において身についた歯口清掃習慣が中学校でも継続されるよう改善が望まれる。

また、本調査によりフッ素塗布及びフッ素洗口などフッ化物の応用によるう蝕予防活動の実施率は、小学校調査の結果と同様に非常に低いことが示された。小林ら⁸⁾によると、平成4年3月現在で12府県73校の中学校においてフッ素洗口が実施されているが、全中学校数の1%以下であり、全国的にも中学校におけるフッ素洗口の実施率は非常に低い。学齢期におけるフッ素洗口は、フッ化物の局所応用によるう蝕予防法として推奨されており⁹⁾、中学校においても実施されるよう啓発活動の活性化が期待される。

4. 早期発見・早期治療対策

約7割の中学校において年2回以上の治療勧告を行っており、治療勧告がよく実施されていることがうかがわれた。一方、教職員が歯科検診を受けた中学校は、小学校調査の結果と同様に1割以下であった。教職員を対象とした歯科保健対策の充実が望まれる。

5. 学校保健委員会の活動状況等

本調査において、学校保健委員会が開催された中学校は約3割と少数であった。また、学校保健委員会以外で学校歯科保健について学校歯科医と協議を行った中学校も3割であった。前述の埼玉県における調査⁷⁾によると、学校保健委員会が開催された中学校は37%で、さらに23%の学校では年2回以上開催されており、本調査における広島県の状況より活発な様子が見られた。学校歯科保健を学校保健の一部と考えるとき、学校保健委員会による組織的な推進が不可欠と思われるので、学校保健委員会のより積極的な設置と運営が必要と考えられた。さらに、学校における歯科保健活動に対する学校歯科医のより一層の参画が重要であろう。

6. 検討中の歯科保健対策

検討中の歯科保健対策として多くの中学校が『治療勧告の充実』をあげていた。治療勧告の充実は早期発見・早期治療対策として重要であるが、現行の学校歯科検診ならびに治療勧告はう蝕の治療促進に偏重しているように思われる。今井ら¹⁰⁾によると、う蝕の治療勧告を受けて歯科医を受診した中学生のほぼ全員が

処置を受けていたが、歯肉炎の治療勧告を受けた中学生のうち、歯科医を受診した者は約6割であり、処置を受けた者は11%にすぎないことが報告されている。学校歯科医等の適切な対応処置態勢の確立を含め、う蝕だけでなく歯肉炎の早期治療を目的とした治療勧告の充実が必要である。

さらに、今後の学校歯科保健は早期発見・早期治療の考え方を脱し、歯科疾患の予防と口腔内の健康促進の方向に推進されるべきものと考えられる^{11,12)}。しかし、上條ら²⁾は、現状の小中学校における刷掃指導及び歯垢染色等の歯科保健指導ならびに昼食後のブラッシングは、いずれも高校生の時点におけるう蝕及び歯肉炎の罹患状況に影響を及ぼさなかったと報告していることから、学校における歯科保健対策の内容をさらに充実したものにする必要がある。

本調査において、歯科保健対策としてフッ素塗布およびフッ素洗口などフッ化物の応用を検討している中学校は1%にすぎなかった。中学校におけるフッ素塗布およびフッ素洗口の実施率が低いことは先に述べたが、これを検討している学校も少ないことが示された。第2大臼歯のう蝕予防には中学生まで継続したフッ素洗口プログラムが必要であるとの報告^{13,14)}があることから、フッ化物の応用によるう蝕予防活動が小学校就学前から中学校まで一貫して実施されることが望まれる。

小学校調査の結果と本調査における中学校の結果を比較した場合、『歯みがきの指導』『治療勧告の充実』など同一内容である7項目のうち6項目について、中学校より小学校において検討している学校の割合が多く、中学校における歯科保健対策が概して小学校より低調であることが示された。しかし、検討中の歯科保健対策として『歯肉炎予防』をあげている中学校は小学校より多く、中学校における歯周保健³⁾の重要性が認識されつつある様子がみられた。

II. 学校における歯科疾患の実態について

昭和62年歯科疾患実態調査報告¹⁵⁾によると13歳児(中学校1年生)の一人平均う蝕経験歯数は5.48本、う蝕有病者率は92.4%となっている。本調査において、中学校1年生の一人平均う蝕経験歯数は3.6本と低い値であり、う蝕有病者率も85%と低率であった。これらの結果より、小学校調査と同様に本調査でも歯科保健に対して熱心で、生徒の口腔内状態も比較的良好な学校から高率に回答が回収された可能性が考えられる。この場合、未回収の学校の実状を加味すると、広島県の中学校における歯科保健の実態は本調査の結果より低調なものであることも予想される。

文 献

また、本調査において歯肉炎の有病者率は0%から48%、不正咬合の有病者率は0%から24%と、小学校調査と同様に著しい学校差が認められた。この学校差は、歯肉炎及び不正咬合の診査基準の不備ならびに診査者間の誤差によるものと思われる。特に歯肉炎については、中学校1年生における有病者率が平均6%であり、さらに、有病者が皆無である学校が49校34%あった。昭和62年歯科疾患実態調査報告¹⁵⁾によると13歳児の歯周疾患有病者率は45%と報告されており、また、中学生の97%に歯肉炎の症状が認められたとの報告³⁾もあることから、この結果は疑問である。学校歯科検診における歯科医の検診能力の向上施策並びに診査基準の統一及び徹底が急務と考えられた。

定期健康診断以外に歯周疾患の検査を行った中学校が、少数ではあるが6%あった。歯周疾患の有無の診査だけでなく、口腔評価指数¹⁶⁾等の段階評価による歯周疾患の検査を定期健康診断以外に行うことは、歯肉炎の実態を的確に把握し、さらに歯肉炎に対する生徒の意識向上のために有効であろう。

総 括

広島県内の学校における歯科保健の実態を把握し、学校歯科保健の充実を図ることを目的として、広島県内の全中学校を対象とした質問紙調査を行った。広島県内の全中学校の57.7%にあたる146校より回答があり、以下の知見を得た。

1. 治療勧告はよく実施されていた。
2. 生徒に対する歯科保健教育および歯科保健活動の実施校は半数以下であり、小学校調査の結果より概して低調であった。
3. 教職員ならびに保護者を対象とした歯科保健対策の実施率が低かった。
4. 学校保健委員会が開催されている学校が少数であった。
5. 歯科保健活動として、フッ化物の応用を実施あるいは検討している学校が少なかった。
6. 歯肉炎及び不正咬合の有病者率に著しい学校差が認められた。

本調査の結果より、中学校における歯科保健活動の活性化が強く望まれるとともに、学校歯科医の学校歯科保健にかかわる意識啓発の必要性が示唆された。

謝 辞

本研究の遂行に関し多大なご協力を賜りました広島県歯科衛生連絡協議会会長松島悌二氏をはじめ関係各位に深謝いたします。

- 1) Cahen, P.M., Frank, R.M. and Turlot, J.C.: A survey of the reasons for dental extractions in France. *J. Dent. Res.* **64**, 1087-1093, 1985.
- 2) 上條英之, 榎智嗣, 榎智光, 大川由一, 波多江道子, 眞木吉信, 高江洲義矩: 小中学校での歯科保健教育及び管理が高校生の歯科疾患罹患状況に及ぼす影響について. *口腔衛生会誌* **35**, 494-495, 1985.
- 3) 岩本義史, 岩崎妃佐子, 森下真行, 河村 誠, 土田和範, 宮城昌治, 青山 旬: 学校における歯周保健に関する研究. 中学生の歯周疾患実態調査. *口腔衛生会誌* **36**, 96-102, 1986.
- 4) 永瀬吉彦, 佐々木 健, 石上和男, 小泉信雄, 八木 稔, 瀧口 徹, 小林清吾, 堀井欣一: 中学生を対象にした歯肉炎予防に関する研究. *口腔衛生会誌* **39**, 274-285, 1989.
- 5) 岡 かつ代: 思春期の歯周保健指導をめぐる。健全な精神と身体の成長をめざして, 自ら実践する生徒の育成. *日学校歯医学会誌* **62**, 201-221, 1990.
- 6) 渡辺 猛, 河村 誠, 森本克廣, 田中紘三郎, 中田二三江, 板倉一夫, 椿田直也, 北本純司, 長尾 誠, 岩本義史: 広島市の歯科保健に関する実態調査について. 第2報 地域の歯科保健活動に対する歯科医師の関心度について. *広島歯誌* **22**, 250-256, 1990.
- 7) 浦島 治: 県内, 中学生のむし歯の実態と保健活動調査に関する分析並びに対策. 昭和58年度と昭和62年度調査との比較検討. *日学校歯医学会誌* **61**, 102-113, 1989.
- 8) 小林清吾, 堀井欣一, 可見瑞夫, 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.
- 9) 日本口腔衛生学会, フッ素研究部会: う蝕予防プログラムのためのフッ化物応用に対する見解. *口腔衛生会誌* **32**, 421-430, 1982.
- 10) 今井兼武, 平岩 弘, 鶴見真由美, 渡邊達夫: 学校歯科検診における治療勧告とその処置状況について. *口腔衛生会誌* **35**, 492-493, 1985.
- 11) 矢崎 武: 学校歯科保健の方向. むし歯半減運動の波紋. *デンタルダイヤモンド* **14**(3), 150-151, 1989.
- 12) 矢崎 武: 学校歯科保健の方向. むし歯は減らせるか. *デンタルダイヤモンド* **14**(11), 158-159, 1989.
- 13) 岸 洋志, 小林清吾: 20歳成人の小児期齲蝕予防管理の成果. *口腔衛生会誌* **42**, 359-370, 1992.
- 14) 可見瑞夫, 磯崎篤則, 可見徳子, 新谷裕久, 西田晃子, 徳本龍弘, 大橋たみえ, 石津恵津子: 小学校において6年間フッ化物局所応用法を実施した児童の20歳におけるう蝕予防効果. *口腔*

- 衛生会誌 41, 738-740, 1991.
- 15) 昭和62年歯科疾患実態調査報告 (厚生省健康政策局歯科衛生課編), 初版, 口腔保健協会, 東京, 1989.
- 16) 河村 誠, 青山 旬, 笹原妃佐子, 土田和範, 長尾 誠, 岩本義史: 歯科における行動科学的研究. 第8報 高校生の歯科保健行動と口腔評価指数 (ORI) との関連性. 廣大歯誌 30, 1097-1107, 1988.