

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

地域やライフステージを考慮した歯および口腔の健康づくりの支援体制の構築に関する研究

歯科疾患実態調査からみた日本人の口腔保健状況の推移

研究協力者 大貫 茉莉 東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野 医員
研究協力者 竹原 祥子 東京医科歯科大学国際交流センター 特任助教
研究協力者 財津 崇 東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野 非常勤講師
研究代表者 川口 陽子 東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野 教授

研究要旨

歯科疾患実態調査は、わが国の歯科保健状況を把握し、歯科保健推進事業等の対策の効果の検討や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ことを目的に6年ごとに実施されている。本研究では、1957年の第1回調査から2011年の第10回調査までの報告をもとに、日本人の口腔保健状況の50年以上にわたる推移について検討した。

その結果、乳幼児、学童に関しては齲蝕が大きく減少していることが判明した。また、成人ではどの年齢においても多くの歯を保有するようになり、8020保有者の割合が上昇していることが認められた。また、う蝕の治療および欠損補綴がよく行われるようになって、未処置歯保有者率が大きく減少した。CPI (CodeX 含む) で2005年と2011年とを比較すると、歯周ポケットの有病者率が高くなっているが、これは歯を保有する人が多くなったためと考察された。

以上の結果から、全体として日本人の口腔保健状況はこの50年間に大きく改善していることが確認できた。これまで我が国ではさまざまな歯科保健推進事業が展開されてきたこと、それにより人々の口腔保健意識が向上したこと等が理由として考えられた。しかし、現在でも口腔保健状況には地域差が認められ、8020達成率も約30%であることから、効果的な歯科保健対策をさらに継続して実施していくことが重要と考えられた。

A. 研究目的

歯科疾患実態調査は、わが国の歯科保健状況を把握し、歯科保健推進事業等の対策の効果の検討や歯科保健目標達成度等の判定に用いられ、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ことを目的に厚生労働省が行う調査である。本調査は、1957年に開始されて以来6年ごとに実施されており、最新の第10回の

調査は2011年に行われた。

本研究では、これまでの調査結果と2011年の結果を比較することにより、わが国の歯科保健状況の推移について調査した。

B. 研究方法

これまでに公表された1957年の第1回歯科疾患実態調査から、2011年の第10回調査まで

の54年間にわたる調査結果をもとに、主に乳歯の状況、永久歯の状況について検討を行った。

また、歯肉の状況、フッ化物の塗布状況、歯ブラシの使用状況などについても経年変化を調査した。

(倫理面への配慮)

本研究では、すでに官公庁などで公表されている既存のデータを収集して分析を行うので、倫理上の問題はない。

C. 研究結果

1. 乳歯の状況

1957年から2011年までの1~5歳児における乳歯のう蝕有病者率の推移を図1に示す。どの年齢においても経年的にう蝕有病者率は減少している。2011年と1957年との数値を比較すると、1歳：-16.9%、2歳：-50.3%、3歳：-56.8%、4歳：-57.3%、5歳：-44.5%と大きく減少し、特に3歳以降では1987年ごろからの減少率が顕著である。同様に、1~5歳児における乳歯の未処置歯保有者率も大きく減少しており、2011年と1957年との数値の差は、1歳：-16.9%、2歳：-50.3%、3歳：-56.7%、4歳：-68.2%、5歳：-47.6%と、どの年齢においても大幅に下がっている(図2)。また、乳歯のう蝕数(dft)の推移(図3)も同様で、2011年と1957年との差は、1歳：-0.7歯、2歳：-2.6歯、3歳：-4.9歯、4歳：-6.5歯、5歳：-5.9歯となっている。

1957年、1975年、1993年、2011年と18年ごとの1-14歳までの乳歯の未処置歯数の推移を図4に、乳歯の処置歯数の推移を図5に、乳歯の健全歯数の推移を図6に示す。未処置歯は経年的に減少し、処置歯は1993年までは増加したがその後減少し、健全歯数は増加傾向を示している。したがって、54年間に日本人の乳歯のう蝕有病状況は大きく改善したことが判明した。

図7の2011年における1~5歳の歯種別の

df歯率をみると、う蝕の好発時期が歯種や部位により異なっていることが分かる。上顎前歯部は3歳頃までに、乳臼歯部は3歳以降にう蝕に罹患する者が多い。

2. 永久歯の状況

図8に2011年の男女別の一人平均現在歯数を、図9に地域別の一人平均現在歯数を示す。性差は顕著ではないが、地域差は認められ、現在歯数は都市部で多い傾向が認められる。無歯顎者の割合は年齢とともに高くなるが、これも都市部で低く、地方で高くなる傾向が認められる(図10、図11)。

1957年~2011年の一人平均現在歯数の推移を図12に、無歯顎者の割合の推移を図13に示す。54年間に、現在歯数は増加し、無歯顎者の割合は低減し、どちらも大きく改善していることがわかる。

2011年の20歯以上の歯の保有者率を年齢別に図14に示す。また、1975年からの推移を図15に示す。2011年と1975年を比較すると、45歳以上の各年齢層で約30-40%の改善が認められる。

永久歯のう蝕有病状況に関しては、1957年から2011年の推移をみると、DMFT歯保有者の割合は20歳未満の若い年齢層では減少しているが、20歳以上の成人では横ばいの状況である(図16)。しかし、未処置歯保有者率はどの年齢層においても減少しており、処置率の向上が認められる(図17)。図18に示すように、DMFTは1981~1993年に各年齢層でピークに達したが、その後は減少傾向にある。2011年のDMFTの構成割合の内訳(図19)をみても、どの年齢層においても未処置歯(DT)は約1歯と少ない。図20に示すように、永久歯のDMF歯率は歯種別に大きな差が認められる。下顎前歯は低く、臼歯部、特に第一、第二大臼歯が高い。

1957年、1975年、1993年、2011年の18年ごとの永久歯の未処置歯数(図21)、処置歯数

(図 22) 健全歯数(図 23) 現在歯数(図 24) の推移を年齢別に検討した。未処置歯数は 5 歳から 85 歳以上までどの年齢においても経年的に減少している。処置歯数は 1957 年、1975 年、1993 年と増加してきたが、2011 年ではそれまでと異なる傾向を示している。すなわち、1993 年と比較して 5 歳から 40 歳までの若い年齢層では処置歯数が減少し、反対に 40 歳以上の高齢な者では処置歯数が大きく増加している。40 歳以下ではう蝕罹患が減少し、40 歳以上では多くの歯を保有するようになったことが推測できる。健全歯数は、45~60 歳以外は、1993 年と比較して増えている。現在歯数の推移をみると、40 歳以降で、近年特に大きく増加している。

(3) 歯肉の状況

歯科疾患実態調査は、歯周疾患の診査基準の統一が行われてこなかったため、これまでの調査間同士での比較は困難であった。しかし、前回調査の 2005 年と最新の 2011 年では、診査基準が統一され比較が可能となった。そこで、歯周病の有病状況を CPI を用いて 2011 年と 2005 年を比較して検討を行った。

2011 年の CPI の状況(図 25)は、全体として所見なしが 18.2%、歯肉に炎症ありが 11.1%、歯石の沈着ありが 28.9%、歯周ポケット(4mm 以上 6mm 未満)ありが 25.1%、深い歯周ポケットあり(6mm 以上)が 9.1%、対象歯なしが 7.6%であった。

2011 年と 2005 年を比較すると、歯周ポケット(4mm 以上)を有する者の割合は 64 歳以下では 20-24 歳以外すべての年齢階級で減少し、改善傾向がみられた。一方、65 歳以上では 70-74 歳以外のすべての年齢階級で増加していた(図 26)。高齢者において歯周病の有病状況が高くなっているのは、以前より多くの現在歯を保有するようになったためと考えられた。

(4) かみ合わせの状況

2011 年の歯科疾患実態調査では、初めてかみ合わせの状況が調査された。かみ合わせの状況は、診査者が左右臼歯部における現在歯同士のかみ合わせの状態を確認して、接触を評価したものである。この診査では義歯等は外して調査された。年齢が高くなるに伴い、両側とも接触できない者の割合が増加していた(図 27)。

(5) 補綴の状況

我が国の歯科保健制度の特徴の一つに、他国にはない保険内で補綴処置が受けられることが挙げられる。したがって、歯を喪失しても多くの人が、比較的安価な費用負担で補綴処置を受けられる。図 28、図 29 に示すように、2011 年の調査では、15 歳以上のどの年齢層においても喪失歯で補綴処置を受けていないのは約 1-2 歯と少ない。約 80%の者が、補綴を完了あるいは補綴処置を必要していない。

D . 考察

歯科疾患実態調査は、1957 年から 6 年ごとに実施されており、日本人の口腔保健状況の推移を把握するのに大変貴重な調査である。50 年以上にわたって、このような全国レベルの調査を行っている国は他にはみられない。

50 年間の変化としては、乳歯う蝕の顕著な減少、永久歯う蝕の処置率の向上、補綴処置を受ける割合の改善、歯周ポケット保有率の改善などが認められ、それらによってどの年齢においても歯の保有率が改善している。

8020 運動が開始された 1990 年頃は、80 歳で 20 歯以上の歯の保有者率は 10%未満であったが、2011 年では 30%以上に上昇している。この 20 歯以上の歯の保有は、国際的にも機能的咬合を示す指標とされている。

今後は、歯科保健施策において歯の数を増やすことだけを目標にするのではなく、咬合などの歯の機能にも注目して調査していくことも重要と思われる。その際、義歯等を入れた場合でのかみ合わせの状況の把握も必要な指標と

なるであろう。

また、高齢者よりも 55-65 歳の者に、補綴完了者が少ないことは、今後の対策として、注目すべきことである。この年齢層への歯の健康に対する啓発活動、特に歯の機能に着目した対策が必要であろう。

乳歯に関しては、歯種別、年齢別の対応を考えて予防対策を推進していくことが必要である。また、全体としてう蝕有病率は減少しているが、現在でも多くのう蝕を有するハイリスク児が存在することも事実であり、う蝕罹患の分布が偏っている。このようなハイリスク児は地域での歯科健診事業に参加しないことが多く、発見が遅れてしまう可能性がある。乳幼児の歯科に関するハイリスク児を早期に発見し、特別な対策を立てていくことが必要であろう。

また、dft などのこれまでの指標だけでなく、SiC Index などの新たな指標を利用して、口腔保健状況をモニターしていくことも必要であろう。

今後の成人の歯科保健対策の課題としては、図 30 の歯種別の現在歯保有者率をみてわかるように、45-54 歳では約 90%の者が歯を保有しているが、それ以降、年齢を経るごとに歯数は減少し、85 歳以上では各歯とも上顎が 20-30%、下顎が 10-50%の保有者率になってしまうことである。この期間、すなわち成人期の歯の喪失を予防するような効果的な歯周病対策を行うことが重要である。

このように日本人の口腔保健状況が大きく改善してきた背景には、歯科疾患実態調査の調査結果でも示されているようにフッ化物歯面塗布経験者の割合が増加（図 31）しており、う蝕予防対策としての種々のフッ化物応用の普及、歯ブラシの使用状況の改善（図 32、図 33）等の口腔清掃状態の向上が、歯科疾患減少の要因の一つとして影響していると考えられる。さらに、全国で実践・展開されてきたライフステージ別のさまざまな歯科保健事業が効果的に推進されたことにより、人々の口腔保

健意識が向上したこと等が理由として挙げられる。

歯科疾患実態調査は、全国レベルの調査であり、対象者が無作為に抽出されているので、サンプリングが優れている。また、歯科疾患実態調査の対象者は、同年に実施される国民生活基礎調査等を受けているため、個票データを利用することが可能であれば、データをリンクさせて分析することも可能である。また、歯科医師が実際に、対象者の口腔内診査を行うという優れた方法で実施されている。

近年、調査協力者が減少していることや、多数の診査者が存在するため、診査基準の統一に問題がある点も指摘されてはいるが、本調査結果は日本人の口腔保健状況の推移を経年的に把握するうえで、世界に類を見ない貴重な資料である。

我が国の口腔保健のさらなる向上のために、本調査結果を把握し、今後の歯科保健推進事業や歯科保健目標の達成評価や作成等にも役立てていくことが大切と考えられた。また、このような国レベルの調査を我が国が継続して実施していること、それらをもとにしたすべてのライフステージの豊富な口腔保健データを有していることを、海外に向けて情報発信していくことも重要と考えられた。

E . 結論

1957 年から 2011 年の歯科疾患実態調査の報告をもとに、日本人の口腔保健状況の 50 年以上にわたる推移について検討した。

その結果、乳幼児、学童に関しては齲蝕が大きく減少していること、成人ではどの年齢においても多くの歯を保有するようになり、8020 保有者の割合が上昇していることが認められた。また、う蝕の治療および欠損補綴がよく行われるようになって、未処置歯保有者率が大きく減少していた。したがって、日本人の口腔保健状況はこの 50 年間に大きく改善していることが確認できた。

F . 研究発表

- 1) 竹原祥子、大貫茉莉、財津崇、竹内晋、川口陽子、安藤雄一、鶴本明久、神原正樹：乳歯のう蝕有病状況について～2011年歯科疾患実態調査の結果から～.日本公衆衛生学会総会、山口,2012.
- 2) 竹内晋、竹原祥子、大貫茉莉、財津崇、川口陽子、安藤雄一、鶴本明久、神原正樹：永久歯のう蝕有病状況について - 2011年歯科疾患実態調査の結果から～.日本公衆衛生学会総会、山口,2012.
- 3) 大貫茉莉、竹原祥子、財津崇、竹内晋、川口陽子、安藤雄一、鶴本明久、神原正樹：歯の保有状況および補綴状況について～2011年歯科疾患実態調査の結果から～.日本公衆衛生学会総会、山口,2012.
- 4) 財津崇、竹原祥子、大貫茉莉、竹内晋、川口陽子、安藤雄一、鶴本明久、神原正樹：歯周疾患の有病状況について～2011年歯科疾患実態調査の結果から～.日本公衆衛生学会総会、山口,2012.
- 5)川口陽子：シンポジウム「平成23年度歯科疾患実態調査結果から今後の口腔保健を展望する」～我が国の歯科保健状況の動向および海外諸国の歯科保健調査について.口腔衛生関東地方研究会、2013 .

G . 知的財産権の出願・登録状況

なし