依 頼 論 文

《8020 と補綴臨床》

8020 と補綴臨床の疫学

安井 利一

Epidemiology on the Relationship between 8020 and Clinical Prosthodontics

Yasui Toshikazu

歯科補綴学的意義

厚生労働省の歯科疾患実態調査によれば、20 歳以上の自分の歯を有している国民の割合は増加しており、たとえば、60 歳代においては 6 年間で約 15% の増加を示している。一方、可撤性義歯やブリッジを利用した欠損補綴を行っている者も約 40% を占めており、今後はさらにクラウン・ブリッジによる補綴治療が増加すると予想される。8020 の達成には、今後、補綴臨床が大きくかわってくるものと思慮されることから、歯の喪失と補綴状況を疫学的に検討することは、今後の補綴歯科臨床に意義あると考える。

抄 録

わが国における国民の現在歯の状況は年々向上しており、8020 の実現に近づいているといえる。一方で、有床義歯とブリッジを合計した補綴物の作製経験は、40 歳代後半から 50 歳代前半の年代で 40% を超えるようになり、60 歳代後半から 70 歳代前半では約 80% に近づいている。欠損補綴でこのような状況であるから、歯冠補綴にいたっては若年者から相当数の処置が行われていると考えられる。8020 の実現には、う蝕による歯の広範囲の実質欠損を回復したり、咬合関係の悪化により発生した咬合性外傷を防いだりするためにも、補綴臨床が重要な要素であることに間違いはない。しかしながら、一般的に、補綴臨床は現実には何らかの原因で歯を失っている人に行う処置であることから、補綴歯を口腔内で長期に機能させることは難しいという一面がある。そこで、抜去歯の補綴処置の有無に着目して、補綴されている歯の喪失リスクを解析した研究の結果も踏まえ、8020 の実現に補綴臨床がどのようにかかわっているのかを考察した。その結果、補綴歯と補綴歯以外の歯の抜歯原因の比較においては、補綴の有無にかかわらず、抜歯原因のなかで最も高い割合となったのは歯周病であることが明らかになった。また補綴歯では、無髄歯が 74.1% を占めていることから、歯根破折の割合においては、補綴歯と補綴歯以外の歯の間に有意差がみられ、破折と歯髄の有無の関連性が示唆された。これらのことから、補綴歯においては、歯周病と破折が喪失原因となることが示された。抜歯の誘因として、補綴の有無を考えるのであれば、基本的に歯周疾患の標準化をすることが必要であると考えられる。すなわち、歯の喪失の要因である歯周病の状況が補綴歯の喪失にきわめて大きな影響をもっているため、歯周病の程度の標準化なくしては補綴歯の喪失リスクを検討することは困難であるといえる。

和文キーワード

8020, 補綴臨床, 喪失リスク

I. はじめに

—補綴物を取り巻く口腔環境—

補綴物は、口腔内に装着することによって、咀嚼や発音あるいは審美的な側面に大きな影響を与えることが知られている。これらは、補綴物を装着している人に対して補綴物が影響を与えていることから、「補綴物影響」ということができよう。一方で、人も補綴物に影響を与えている。たとえば、生活習慣や口腔環境は補綴物の維持管理に影響を与えており、補綴物の寿命にも影響を与えている場合がある。いわば、「環境影響」というようなものである。補綴物を装着している人と補綴物の間には、したがって相互的な影響関係が考えられるが、特に 8020 に向けての補綴物の維持管理の側面から考えると「環境影響」への理解が必要である。さて、補綴物の維持管理という側面からは、直接的には口腔環境の評価が重要な意味をもっている。口腔内には、補綴物を維持する要因と、反対に補綴物の喪失にかかる要因が互いに存在している。この 2 つの要因のバランスがどちらに傾いているかによって、補綴物の寿命は異なっていると考えられる (表 1)。すなわち、歯を維持する要因には、宿主としてもっている因子の代表である唾液の要因 (唾液流量、緩衝能、抗菌作用など) や口腔内での物質の停滞時間であるクリアランス能力、そして歯質や歯列・咬合状態などの要因がある。一方、歯の喪失要因としては、プ

ラークの沈着、歯石の沈着、口腔習癖などがあげられている。この 2 つの要因を比較してみると明らかなように、歯の維持要因には可変要因が少なく、喪失要因には生活習慣の変容などで変化させることができる要因が多く含まれていることがわかる。歯の維持要因を賦活化することはきわめて難しいが、喪失要因を除去することが実践的で効果のあることがわかる。もちろん、専門家によるサポートでは、PTC (機械的歯面清掃) や歯質耐酸性向上のためのフッ化物塗布、あるいは歯列矯正などによる維持要因の賦活も可能である。

さて、わが国の国民の義歯作製経験の状況は図 1 に示したように、有床義歯とブリッジの装着をみても 45 から 54 歳ですでに 40% を超え、65 から 74 歳では約 80% を示している¹⁾。したがって、歯冠修復を入れれば、若年者から相当数の補綴治療がなされ、補綴物が装着されているといえる。さらに、8020 の観点

表 1 Oral environmental factors around prosthetically treated teeth
補綴物を取り巻く口腔環境

歯の維持要因	歯の喪失要因
唾液の洗浄作用	プラークの沈着
唾液の緩衝能・唾液の抗菌作用	歯石の沈着
プラークコントロール	う蝕の放置
正常咬合	歯周疾患 (出血、排膿など)
正常歯列	口腔乾燥
クリアランス能力	悪習癖
耐酸性歯質	咬合異常
健全歯周組織など	不正咬合など

図 1 The experience of wearing denture and bridge of Japanese people (1999 national survey)
義歯作製経験の有無 (平成 11 年保健福祉動向調査)

図 2 The change of population who keeps 20 teeth
20 歯以上を有する者の割合の推移 (平成 11 年歯科疾患実態調査)

から、20 歯以上の自分の歯を有している国民の割合について、平成 5 年²⁾と平成 11 年³⁾の歯科疾患実態調査結果を比較したのが図 2 である。6 年ごとに実施されている国の調査であるが、40 歳代後半から明らかに 8020 達成者は増加しており、60 歳代においては 15 から 20% 程度の増加が認められている。このような状況は今後も続くと考えられている。80 歳で自分の歯を 20 本以上所有しているということは、その前後年齢においても同様の状況であることから、補綴臨床を中心に歯科医療そのものが大きく変容することが予想される。補綴物を取り巻く環境評価を踏まえた補綴臨床が、今後のわが国の 8020 推進にかかる影響はきわめて大きいと考える必要があろう。

II. 8020 と補綴歯に関する疫学的接近

補綴歯の寿命は長いのか短いのかという判断をすることはきわめて難しい。そこには、表 1 にあげたように、歯の維持要因と喪失要因が複雑に絡み合っているからであり、現実的に場合わけの困難な連続的変数も数多くあるし、その変数には時間変動や日内変動を示すようなもの、あるいは個人の行動によって容易に変化してしまう要因も数多くある。したがって、どのような補綴歯がどのくらい寿命を延長できるかというような研究は要因構成過多で解析不能に近い。そのような意味から、補綴歯の寿命を検討するには、疫学的な要因アプローチ、すなわち宿主、環境、病因の 3 要素を構成する代表要因分析をすることが効率的であり、実際の補綴臨床において

も、臨床家が判断できるような状況要因について解析したほうが、有効な臨床情報量と質が得られるようになる。そこで、方法論としては、疫学分析ということになるが、補綴歯をはじめとして、歯の喪失を前向きコホートすることは、先の説明と同じように同一集団性という点で不可能であるため、喪失歯が発生したときに、その歯がどのような口腔環境に晒されていたかを、後ろ向きのコホート手法を取り入れて解析するのが最も効率的であると解釈できる。そこで、① 過去情報を有する抜去歯からの補綴歯の疫学的解析と、② 疫学的な歯の喪失リスク解析の 2 種類の研究結果から補綴臨床と 8020 の関係について論述してみたい。

1. 抜歯調査研究にみる補綴歯の状況

抜去歯の状況調査については、卒業後 15 年以上の臨床経験をもつ開業歯科医師に対して、指定の調査票を用い郵送法にて実施した。調査票により、① 年齢、② 性別、③ 初診時および抜去時の歯式ならびに歯周ポケット深さ、④ 抜歯部位の歯式、⑤ 抜歯の直接原因、⑥ 抜歯の間接原因 (3 項目まで)、⑦ 抜去歯の状態 (補綴状況、特に冠装着の状況、歯髄の有無)、初診時から抜歯にいたるまでの経過月数の情報を得ることとした。補綴歯は、単冠もしくはブリッジの支台歯のクラウンとし、インレーやコンポジットレジン修復歯などは対象外とした。これらの結果の有意差検定には χ^2 検定を使用した。その結果、解析に用いることのできたのは 706 名 (78.6%) の 716 歯 (57.1%) であった。706 名の性別は、男性 381 名 (54.0%)、女性 325 名 (46.0%) であった。716 歯のうち、補綴歯は 332 歯

(46.4%), 補綴処置のない歯は 384 歯 (53.6%) であった (図 3). 抜歯時の対象者の平均年齢は 53.3 歳 (± 10.8 SD) であり, 男性では平均年齢 54.0 歳 (± 10.7 SD), 女性の平均年齢 52.8 歳 (± 11.0 SD) であった. また, 抜歯の対象歯が補綴歯であったか補綴歯以外であったかによって要因分析を実施したため, 年齢要因をできるかぎりマッチングさせた. その状況を図 4 に示した. 40, 50 および 60 歳代の抜歯数が, 補綴歯においては 278 歯 (83.7%), 補綴歯以外の歯は 306 歯 (79.7%) であった. 50 歳代の抜歯件数がピークを示した. また, 基礎統計量において, 補綴歯と補綴歯以外の歯とでは, 対象人数と対象患者平均年齢において男女差における有意差も認められなかった.

さて, 分析対象とした抜去歯全体の歯種別の歯数を図 5 に示した. 上下顎とも第二大臼歯がもっとも抜歯件数が多く, 次いで第一大臼歯や小臼歯部が続き, さらに上顎中切歯の抜去が多い状況であった. 図 6 には補綴歯以外の歯の抜去歯の歯種別歯数の状況を示し

図 3 Comparison of prosthetically treated and non-treated teeth
抜歯調査における補綴歯の状況

図 5 Comparison of the number of extracted teeth by tooth type
抜歯の歯種別歯数の比較 (全数 716 歯)

図 6 Comparison of the number of extracted teeth without prosthetically treated teeth by tooth type
補綴歯以外の抜去歯の歯種別歯数の比較

図 4 Comparison of the number of subjects extracted prosthetically treated teeth and other teeth by age
抜歯調査対象者数の年齢別比較

たが、抜去歯では上下顎ともに第二大臼歯がもっとも多く、次いで第一大臼歯や小臼歯部と続き、上顎中切歯の抜歯件数が多かった。

一方、補綴歯の抜去歯の歯種別歯数の比較については図7に示した。補綴歯においては、第二大臼歯が上下左右ともっとも抜去歯数が多く、この傾向は同じであった。しかし、第一大臼歯については上顎右側第一大臼歯の抜去歯数が多いものの、他の部位の第一大臼歯よりは、第二小臼歯の抜去歯数が多い傾向が示された。補綴歯と補綴歯以外の歯の抜去状況の比較を図8に示した。この図をみると、補綴歯であるために特定の歯種の抜去歯数が多くなるという傾向を認めることはできなかった。反対に、第一大臼歯や前歯部では補綴歯以外の歯の抜去歯数が多い傾向が示されていた。したがって、補綴歯喪失に関しての部位特異性は認められないと判断された。

次に、歯髓の状況について補綴歯と補綴歯以外の歯の状況について検討した。歯髓の有無は、補綴歯と補綴歯以外の歯においては前者のほうが有意に無髓歯である比率が高かった(図9)。その差異は、補綴歯では74.1%が無髓歯であるのに対して、補綴歯以外の歯では52.6%であり、約20%程度であった。

さて、歯を抜去しなければならない状況には、臨床的にみれば、単独要件もあれば複合的な要件の場合もある。臨床においては、歯科医師の裁量として、抜去すると判断したときには、主としての理由(直接原因)と、その抜去を修飾する理由(間接要因)が存在する。たとえば、補綴歯の歯頸部に重症のう蝕があるが治療できなくもないと考えてX線写真を撮影したと

図7 Comparison of the number of extracted prosthodontically treated teeth by tooth type
補綴歯の抜去歯の歯種別歯数の比較

図8 Comparison of the number of teeth between prosthodontically treated teeth and other teeth by tooth type
補綴歯と補綴歯以外の歯の歯種別抜去歯数の比較

図9 Comparison of the pulp condition of the extracted teeth between prosthodontically treated teeth and other teeth
補綴歯と補綴歯以外の抜去歯の歯髓の比較

図 10 Direct cause of extraction of prosthetically treated teeth
補綴歯の抜歯直接原因

図 11 Direct cause of extraction of the teeth without prosthetic treatment
補綴歯以外の歯の抜歯直接原因

図 12 Comparison of the direct cause between prosthetically treated teeth and other teeth
補綴歯と補綴歯以外の歯の抜歯直接原因の比較

ころ、歯根破折があって歯槽骨吸収も広い範囲に出現しているということになれば、歯根破折を直接原因とし、歯頸部う蝕を間接原因として、この補綴歯は抜去

される。このような考え方から歯の喪失状況を解析した。その結果として、図 10 には補綴歯の抜歯直接原因を、図 11 には補綴歯以外の歯の抜歯直接原因を、

図 12 にはその比較をそれぞれ示した。その結果、歯周病による抜歯が補綴歯では 62%，補綴歯以外の歯においては 71% ともっとも高く、次いで破折（歯根破折、歯冠破折）が補綴歯で 16%，補綴歯以外の歯で 7% を示した。そのほかには、根尖性歯周炎が補綴歯で 8%，補綴歯以外の歯で 9%，二次（継発）う蝕を含むう蝕を直接原因として、補綴歯と補綴歯以外の歯とがおよそ 6% を示した。破折においてのみ補綴歯と補綴歯以外の歯の間に統計的な有意差が認められた ($p < 0.05$)。

抜歯の直接原因を総数の 716 歯でみると、485 歯において歯周病が直接原因として抜歯されており、残る 231 歯のうち、134 歯 (58.0%) が歯周病を間接原因の第一理由としていた。間接原因の項目は最大三項目まで記入できるため、間接原因として歯周病が考えられた症例は第二項目以降に記入された場合も含めると、231 歯のうち 177 歯 (76.6%) を占めていた。歯周病に次いで間接原因として多かったのは咬合性外傷であった。直接原因として咬合性外傷のあげられていない 708 歯のうち 127 歯 (17.9%) が該当していた。

また、補綴関連ではパーシャルデンチャーの鉤歯、もしくはブリッジの支台歯であったことを間接原因としてあげた例が、全体 716 歯のうち 116 歯 (16.2%) であった。根尖性歯周炎を間接原因とする症例は、根尖性歯周炎を直接原因としない 653 歯のうち 37 歯 (5.7%) であった。そのほか、う蝕を間接原因とする症例は、う蝕を直接原因としない 674 歯のうち 35 歯 (5.2%) であった。初診時から抜歯にいたった経過月数は平均 48.3 カ月 (± 42.5 カ月) であった。

この調査研究で示されているように、補綴歯においても、補綴歯以外の歯においても、歯周病を抜歯の直接原因とする症例がもっとも多い結果となっている。すなわち、補綴歯全体で 278 歯 (83.7%)、補綴歯以外の歯で 306 歯 (79.7%) ということである。さらに、間接原因として歯周病と判断された場合も含めると、実に 662 歯 (92.5%) の症例で抜歯原因として歯周病が関連していたことになる。近年、歯周病を原因とした抜歯が、う蝕による抜歯より多い傾向にあると報告しているものもある^{4,5)}。もちろん、調査対象年齢構成によるバイアスもあるが、各年齢層別に抜歯原因を調査した結果においても歯周病を抜歯原因とする症例がもっとも多く、年代や性差による偏りもみられ

なかった。クラウン（単冠）とブリッジにおいて、健全歯に比べて二次（継発）う蝕、破折や歯周病などのリスクが有意に高いとの報告もある⁶⁻⁸⁾。基本的には、補綴歯であれ補綴処置歯以外の歯であれ、歯周病への対応は歯の喪失を防止するうえで基本的に重要であることはいうまでもない。歯髓の状況では、これまでの調査⁹⁾でも、無髓歯の歯根破折や根尖性歯周炎へのリスクは高いと考えられている。本調査研究からも、補綴歯においては無髓歯が多いことから、破折へのリスクコントロールは重要であろう。結論的には、補綴歯の喪失に関しては、補綴の状況において検討するのであれば歯周疾患状況の標準化をしたうえでなければ本質的な検討はできない。要するに、補綴歯がどれだけその寿命を有するかを比較検討するには、その個人の、あるいは、その歯の歯周病の状況を標準化したうえでないと相互比較することは困難であるということである。

補綴歯と補綴歯以外の歯の喪失比較において、補綴歯の特性はなく、補綴歯の多くが歯周病を抜歯直接原因としている以上、歯周病の標準化のうえに補綴歯の寿命の議論を行うべきだと考える。

2. 疫学研究にみる歯の喪失状況と補綴

平成元年に提唱された 8020 運動は、咀嚼機能を中心として口腔機能を保持増進しようとする運動の意義は、近年、健康への意識の高まりとともに、国民にも広く理解されるようになり、QOL や ADL との関係の研究についても多くの努力がなされてきた。

このように、歯あるいは口腔の機能の人間生活における意義が明らかになるにつれて、地域での老人保健法総合健診に位置づけられた歯周疾患検診あるいは独自の歯科検診が多数みられるようになってきた。しかし、その検診によって掌握できることは現症認識にとどまり、あるいは疾病治療や欠損補綴などの歯科医療行為へとつながっており、いわゆる健康増進のための自律的な行動変容を促しうような情報提供源としては、みずからの口腔保健状況の予測性という点においてきわめて不明確な部分のあることも否めない事実である。それは、補綴物の価値性についてもまったく同様である。そのため、可能であれば、① 主として口腔内の現状から歯の喪失を予測したいこと、② 規格化された健康教育や補綴治療を含めて、専門的な歯科

医療が介入した場合に喪失率の改善が認められるかどうかを明らかにできれば望ましいと考えられる¹⁰⁾。

一般的に、歯の状態、すなわち対象歯が健全歯であるか、う歯であるか、あるいは処置歯であるかによって喪失までの期間は異なると考えられる。しかし、それを明らかにするには、地域においては継続的な歯科検診が実施されていなければならない。毎年実施している地域のデータから年齢性別などの分類をせずに平均値を求めてみると、健全歯では 56 カ月、処置歯では 53 カ月、そしてう歯については 47 カ月という値が得られた。未処置う歯については喪失までの期間が短くなる傾向は認められたと考える。表 2 には、地域でのデータのほか、臨床でのカルテから後ろ向きコホートした同様の平均期間を示しているが、期間の差はあれ、健全歯、処置歯、そしてう歯という順序には変化

表 2 Average period to extraction among sound teeth, treated teeth and carious teeth (month)
歯の状態別にみた喪失までの期間 (月)

対象者数	健全歯	処置歯	う歯
1,341 (地域)	56.00±6.10	53.20±3.12	47.20±7.45
100 (臨床)	46.10±40.79	33.70±29.86	13.70±26.98
280 (臨床)	45.10±33.31	33.00±19.88	24.40±36.00

歯種に関係なく喪失したすべての歯の (平均±標準偏差)
喪失までの期間を平均

がなかった¹⁰⁾。歯の喪失が現実的に起こるには、ある程度の病歴が必要ながほとんどであるから、たとえコホート研究であっても、短期になるとバイアスが入ってくることは否めない。そこで、70 歳老人の 2 年間のコホート研究によって得られたデータを図 13 に示した。1998 年のベースライン調査と 2 年後に追跡調査を実施できた 402 名 (男 214 名, 女 188 名) について、歯の喪失の発生状況を調べ、さらに、2 年間の歯の喪失の有無とベースライン時の口腔および全身状態、質問紙項目との関連をみるために Logistic 回帰分析を行った結果、調査期間中に歯を 1 本以上喪失した者は 124 名で、喪失歯の発生者率は 30.8%、一人平均の年間喪失歯数は 0.27 本であった。歯の喪失の発生は比較的広く起こっていたが、喪失歯数別の人

図 14 Comparison of the period to missing of teeth by Eichner's classification
歯の喪失までの期間 (月数) とアイヒナー分類

項目	区分	オッズ比
BMI	20未満	1.29
	20~24 (基準)	1.00
	24以上	1.93
IgG高値異常	1,901mg/d/以上	2.19
日常生活動作の支障	あり	1.77
LA>6mmの部位の合計	4%以上	3.18
FCK装着歯数	9本以上	3.83
根面未処置う蝕	1歯以上	1.88

(厚生科学研究「歯の生存率評価法及び要因改善による喪失リスク低下に関する研究」平成11年度)

図 13 Odds ratio of the missing teeth from 2 year-cohort study of 70 years old residents
70 歳の 2 年コホートによる歯の喪失の有無と各項目のオッズ比

$$\begin{aligned}
 & \text{歯の喪失までの期間} = \\
 & \pm \text{局所関連因子量} \\
 & \left(\begin{aligned} & - (\text{歯周ポケット深さ} + \text{アタッチメントロス} + \text{咬合支持喪失隣在歯喪失} + \text{根面う蝕など}) \\ & + (\text{歯周(再生)療法} + \text{う蝕対策} + \text{咬合支持確保} \text{ など}) \end{aligned} \right) \\
 & + \text{健康教育} \\
 & \pm \text{遺伝・全身要因}
 \end{aligned}$$

図 15 Some factors affected the period to missing of teeth
歯の喪失期間に影響を与える因子

数分布は非常に偏っていた。歯の喪失リスクに関する Logistic 回帰モデルから、BMI が 24 以上 (20~24 を基準)、IgG 高値異常 (1,901 mg/dl 以上)、日常生活動作 (歩行、階段昇降、椅子からの立ち上がりなど) の支障あり、LA $\geq$ 6 mm の部位の割合が 4% 以上、クラウン数が 9 本以上 (0 本を基準)、根面未処置う蝕を保有の者が有意に歯を喪失しやすいことが示された。これらの所見から歯周状態や歯の修復状況、根面う蝕など口腔局所の要因に加え、高齢期の全身健康状態が歯の喪失にかかわっていることが示唆された¹⁰⁾。この調査研究では、クラウン数として 9 本以上をあげているが、歯周病の水準が若干不明である。

一方、図 14 には、地域歯科保健受診者に対する 14 年間の継続データベースから臼歯部の咬合支持(咬合接触)の有無を分類する指数である Eichner 指数により、残存歯に関して歯の喪失にいたるまでの期間を算出した結果を示した¹⁰⁾。40 歳代ではクラス A で 37.1 月、クラス B で 32.5 月、さらにクラス C で 8.8 月という結果であった。また、50 歳代においてはクラス A で 53.0 月、クラス B で 53.7 月、さらにクラス C で 8.5 月を示した。

以上のことから、歯の喪失には咬合接触が関与していると考えられ、左右臼歯部の咬合確立のない状況では、おおむね残存歯の喪失は臼歯部咬合確立のある場合に対して、40 歳代において 3.7 から 4.2 倍となり、50 歳代になると 6.3 倍もの残存歯の喪失確率となることが示された。

III. 8020 と補綴臨床

補綴臨床は今後ともわが国の歯科保健医療の要であることに間違いはない。今回述べたように、補綴歯で

あるから気をつけなければいけない事項はあっても、補綴歯であるから寿命が短いという事実はなく、反対に、う歯よりも長寿であるという結果も出ている。補綴歯を取り巻く口腔環境については最初に述べたが、歯の喪失までの期間を測定しうる要因によって推計するとすれば、図 15 にあるように、直接的には口腔内環境の直接的な要因である。喪失までの期間を短くする要因としては、歯周ポケットの深さ、アタッチメントロス、咬合支持の喪失や隣在歯の喪失あるいは根面う蝕などがあげられよう。

一方、これに対して、喪失までの期間を延長しようとすれば歯周療法により確実に歯周病をコントロールすること、う蝕対策、および咬合支持の確立があげられる。さらには、健康教育がベースにあって生活習慣が健康増進の方向に向いていることも基本的に重要である。

文 献

- 1) 厚生省大臣官房統計情報部. 平成 11 年保健福祉動向調査の概要. 厚生省, 1999.
- 2) 厚生省健康政策局歯科衛生課編. 平成 5 年歯科疾患実態調査報告 129, 東京: 財団法人口腔保健協会, 1995.
- 3) 厚生省医政局歯科保健課編. 平成 11 年歯科疾患実態調査報告 123, 東京: 財団法人口腔保健協会, 2001.
- 4) 加藤増夫, 橋本 弘, 根岸達郎ほか. 抜歯要因調査から示唆されるもの. 歯科評論 615: 151-164, 1994.
- 5) 安藤雄一, 小林秀人, 矢野正敏ほか. クラウンを施した歯牙の喪失リスクについて一健全歯との比較一. 歯科評論 618: 195-205, 1994.
- 6) 安藤雄一, 葭原明弘, 清田義和ほか. 成人における歯の喪失リスク要因に関する研究一地域住民を対象とした 3 年間の縦断調査一. 口腔衛生会誌 51: 263-274, 2001.
- 7) 安藤雄一, 矢野正敏, 小林清吾. 歯の寿命からみた有髄歯, 無髄歯. デンタルダイア 20(14): 182-187, 1995.

- 8) 森田 学, 梶浦靖二, 金 鎮範ほか. Professional tooth cleaning と歯の保存. 口腔衛生会誌 45:190-195, 1995.
- 9) 渡邊達夫, 森田 学, 平岩 弘ほか. 歯口清掃による動揺度の改善と宿主因子の関係. 口腔衛生会誌 34:220-225, 1984.
- 10) 安井利一, 宮崎秀夫, 宮地建夫ほか. 歯の生存率評価法及び要因改善による喪失リスク低下に関する研究 (厚生

科学研究総合研究報告書). 2002.

著者連絡先: 安井 利一

〒350-0283 埼玉県坂戸市けやき台 1-1

TEL : 049-285-5511

FAX : 049-287-6657

E-mail : yasui@dent.meikai.ac.jp

Epidemiology on the Relationship between 8020 and Clinical Prosthodontics

Yasui Toshikazu

Department of Oral Health and Preventive Dentistry, Meikai University School of Dentistry

J Jpn Prosthodont Soc 49 : 179-189, 2005

ABSTRACT

The tooth conditions of Japanese people have improved year by year, and it may be possible to achieve 8020 in the near future. On the other hand, over 40% of people had experienced prosthodontic treatment including dentures and bridges between the age of 45-54, and about 80% between the age of 65-74. Therefore, the rate of people who have a prosthodontic crown in their mouth are thought to be higher even in the young population. Prosthodontic treatment is important for recovering from severe defect of caries or for controlling occlusal trauma derived from malocclusion. However, it is difficult to manage prosthetically treated teeth for a long time in the oral environment because their treatments have been done for those who still have the risk of missing teeth. In this report, the relationship between achieving 8020 and prosthodontic treatment is discussed with the results of a study on extraction causes and the risks of prosthetically treated teeth. The results showed that the main cause of extraction of prosthetically teeth was periodontal disease, that 74.1% of the prosthetically treated teeth were non-vital, and that the prevalence of root fracture was different between vital and non-vital. These findings suggested that the comparison of the cause of missing teeth, especially, the risk of missing prosthodontically treated teeth, should be discussed after the standardization of periodontal conditions.

Key words

8020, prosthodontic treatment, missing tooth