

過去5年間の本学小児歯科外来における歯冠修復法の実態調査, ならびに処置後のトラブルについて

小野 玲子 石川 亮子 古館 淳子
佐藤 輝子 野坂 久美子 甘利 英一

岩手医科大学歯学部小児歯科学講座

(主任: 甘利英一)

(受付: 1990年7月11日)

抄録: 昭和58年から62年までに本学小児歯科外来を訪れた, 1歳から17歳までの患者1,579名の乳歯12,066歯, 永久歯727歯に行った歯冠修復処置について, その内容を検討すると同時に, 処置後に発生したトラブルについても調査した。

歯冠修復数は, 5年間で約2.5倍に増加し, メタルインレーが最も多く, 36.5%を占め, 次いでコンポジットレジン, 乳歯用既製冠, レジンジャケットクラウン, グラスアイオノマーセメント, 鑄造冠であった。各年度とも, 3~5歳児に行った修復が最も多く, 全体の約70%を占めていた。歯種別の修復数は, 乳歯では, D, E, E, D, A, 永久歯では, 6, 6, 1, 2, 7の順であった。5年間におけるトラブルは, 総修復数の16.5%であり, 最も多いトラブルは脱落で, 次いで破折, 不快症状, 二次齲蝕の順であった。トラブルの発現は, 58年の25.7%から, 62年の7.3%と経年的に減少傾向にあった。トラブルの発現する頻度は, 乳歯では, 上顎で A, B, D, C, E, 下顎では A, D, E, C, Bの順に, 永久歯では, 2, 1, 6, 6の順に高かった。

Key words : restoration, clinical evaluation, trouble

緒 言

最近, 小児の齲蝕は減少してきていると言われているものの¹⁾, 小児の歯科治療の中で最も大きな割合を占めているのは依然として齲蝕治療である。従って, 必然的に歯冠修復が多くなり, それに用いる修復材料の進歩に伴って, 小児の歯冠修復の内容にも著しい変化が生じてきている²⁻⁹⁾。また, 小児においては修復の対象歯が, 乳歯かあるいは幼若永久歯であり, それ

らは解剖学的な形態, あるいは歯質の面から考えて¹⁰⁻¹⁵⁾, 修復を困難なものにしている要因を多数包含している。その結果, 処置後のトラブルも決して少なくないのが現状である¹⁶⁻²¹⁾。

そこで, 昭和58年から62年までの5年間に, 本学小児歯科外来を訪れた小児に対して行った歯冠修復法, ならびにその後に発生したトラブルについて統計的に検索したので報告する。

調査対象ならびに調査方法

Clinical Evaluation of Restorations and Troubles Following Restoration.

Reiko ONO, Ryoko ISHIKAWA, Atsuko FURUDATE, Teruko SATO, Kumiko NOZAKA and Eiichi AMARI

(Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Iwate Medical University, Morioka 020)

岩手県盛岡市中央通1丁目3-27 (020)

Dent. J. Iwate Med. Univ. 15 : 128-142, 1990

調査対象は、昭和58年から62年までに岩手医科大学歯学部小児歯科外来を訪れた患者1,867名のうち、歯冠修復処置を受けた1歳から17歳までの患者1,579名である。対象歯は、乳歯12,066歯、永久歯727歯で、合計12,793歯である。

修復方法は、5年間に当科で行った内容に基づき、コンポジットレジン（以下RFと記す）、ならびにグラスアイオノマーセメント充填（ICF）、レジンジャケットクラウン（RJCr）、メタルインレー（In）、乳歯用既製冠（M-Cap）、鑄造冠（Cr）に分類した。また、トラブルの種類は、脱落、破折、二次齲蝕、不快症状、その他に分類した。

さらに、年齢は1～2歳、3～5歳、6～12歳、13歳以上の4群に分類した。

以上の分類に基づいて、年度別、年齢別、歯種別におけるそれぞれの修復処置の出現率、ならびにトラブルの発生状況、さらにそれらの経年的変化について検索した。

なお、1歯に対し2種類の修復を行った際は修復数2例とみなし、修復物の脱落などにより再修復を行った際は、再び修復数に加えた。

結 果

1. 修復物の適用状況について

1) 年度別による修復物の種類とその推移

各年度における修復物の適用状況は、Fig. 1に示すように、昭和58年から60年にかけて激増していた。その後、61年までは大きな変化はなかったが、62年に再び増加傾向を示していた。

修復物の種類別では、58年においてはRFが最も多く、次いでIn、M-Cap、RJCr、ICFの順であった。59年においても同様の傾向を示したが、さらに若干ではあるが、Crが適用されてきている。60年からは、とくにInが最も多く適用されてきた。61年では、Inの適用がますます増加する傾向にあり、さらに、ICF、Crはわずかずつ増加し始めている。その反面、M-Capは60年をピークに61年では減少し始め、RJCrも同様の傾向にあった。62年では、58年以来、In、RF、ICF、Crが増加していたが、とくに、Inの増加率は著しかった。しかし、M-Capは61年とほぼ同じ適用率であったが、RJCrはさらに減少傾向にあった(Fig. 1)。

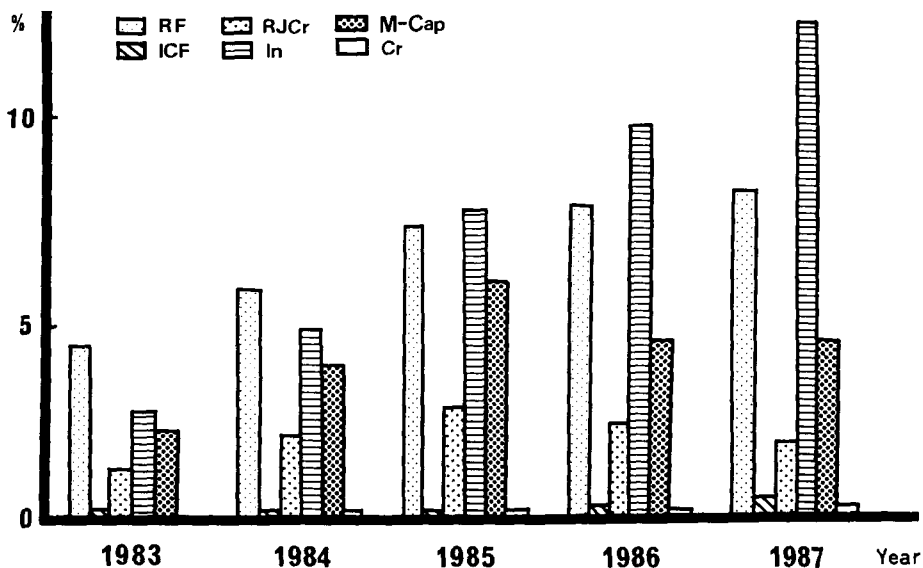


Fig.1 Changes of restorations in the past 5 years.

RF: resin filling ICF: glass ionomer cement RJCr: resin jacket crown
In: metal inlay M-Cap: steel crown Cr: full cast crown

2) 年度, ならびに年齢別による修復物の割合とその推移

各年齢群別では, どの年度においても3~5歳における修復が最も多く行われ, 全体の約70%を占め, 次いで6~12歳, 1~2歳, 13歳以上の順であった。

経年的にみると, 1~2歳では60年が最も低い修復物の適用率であった。しかし, 3~5歳では58年から60年にかけて急激な増加を示し, 61年でわずかに減少したものの, 62年で再び増加傾向にあった。6~12歳では, 58年から62年にかけて一定の増加傾向を示し, 5年間で最も大きな約3.5倍の増加率であった。13歳以上では症例数は少ないものの, 60年頃より約3倍に増加してきている。

年齢別による適用された修復物の種類は, 1~2歳では, RFが最も多く使用され, 次いでRJC_r, M-Cap, In, ICFの順であった。その推移をみると, RF, RJC_r, Inは, 5年間著明な変化は認められないが, M-Capはわずかながら経年的に減少傾向が認められた。一方, ICFは, 症例数が少ないものの, 増加傾向がみられ, 62年では, RFに次いで多く適用されていた。

3~5歳でも, 58~60年まではRFが最も多かった。しかし, 61年以降はInが多くなり, 62年で著明であったが, RJC_rは減少し始めていた。

6~12歳においては, Inが最も多く, 次いでRFであった。Inは, 5年間で約4倍に増加した。RFは, 59年から60年にかけて約2倍に増加し, その後著明な変化はみられず, RJC_r, M-Capも同様であった。ICFは, 1~2歳と同様, 漸次増加傾向にあった。13歳以上でも, Inが最も多く, 次いでRFであった。しかし, 年度による大きな変化は認められなかった(Fig. 2, 3)。

3) 歯種, ならびに年度別による修復物の割合

それぞれの経年的変化をみると (Fig. 4), 乳歯ではD, E, \bar{D} , \bar{E} の修復が漸次増加傾向を示し, 5年間で約3倍に達した。Aも同様に2倍に増加したが, B, C, \bar{A} , \bar{C} は60年をピー

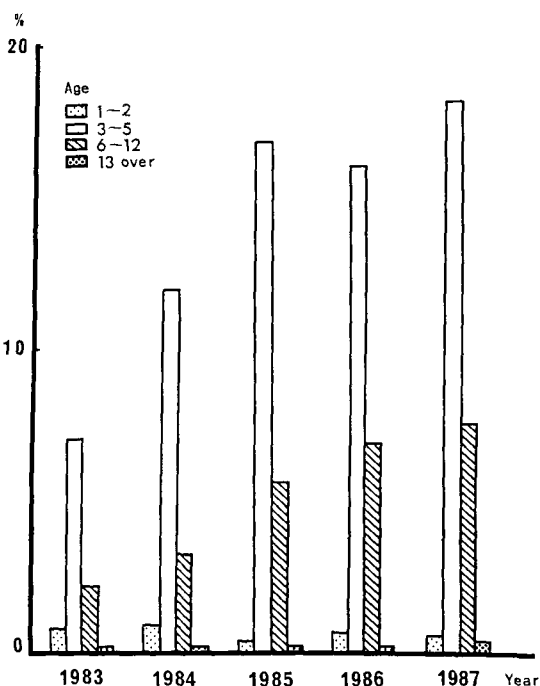


Fig. 2 Rates of restorations by year and age.

クにその後著明な変化は認められず, \bar{B} は5年間を通じて変化が認められなかった。

5年間の総修復数をみると, 最も多いのは \bar{D} の2, 228歯であり, 次いで \bar{E} , E, D, A, B, C, \bar{C} , B, \bar{A} の順であった。

永久歯では, $\bar{6}$, $\bar{7}$ が漸次増加傾向を示した (Fig. 5)。しかし, $\bar{6}$ は61年まで暫時増加傾向を示したが, 62年には減少した。 $\bar{1}$ は61年に減少したが, 5年間では最も増加率が著しかった。また, 小臼歯はわずかながら増加傾向にあった。

5年間の総修復数では, $\bar{6}$ が圧倒的に多く323歯であり, 次いで $\bar{6}$, $\bar{1}$, $\bar{2}$, $\bar{7}$, $\bar{4}$, $\bar{5}$, $\bar{7}$, $\bar{5}$, $\bar{3}$, $\bar{2}$, $\bar{4}$ であった (Fig. 4, 5)。

4) 年齢別による各歯種の修復物の割合

年齢別にみると, 乳歯では, 1~2歳においてAが最も多いが, 3~5歳では \bar{D} , 6~12歳でEが5年間で最も高い修復率を示した。

永久歯では, 6~12歳において, $\bar{6}$ が42.1%と最も多く, 次いで $\bar{6}$ であった。13歳以上においても $\bar{6}$ が最も多く, 次いで $\bar{1}$, $\bar{6}$ の順であっ

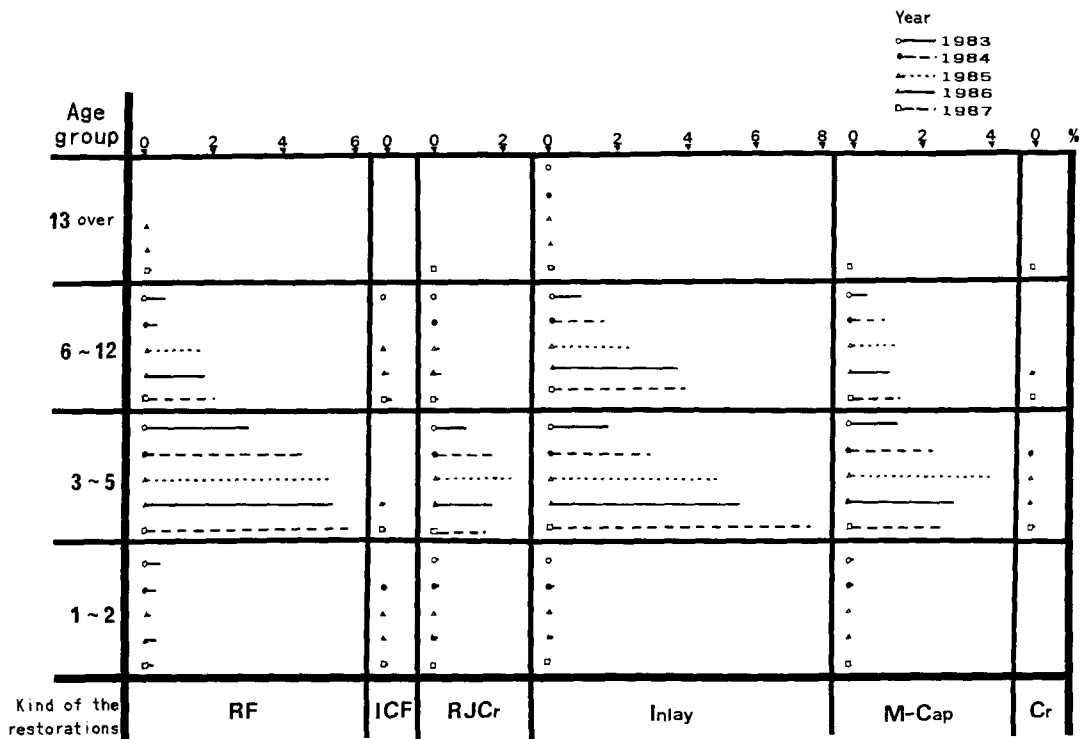


Fig.3 Changes in the rates of restorations by year and age.
 RF: resin filling ICF: glass ionomer cement RJCr: resin jacket crown
 In: metal inlay M-Cap: steel crown Cr: : full cast crown

た (Fig. 6, 7)。

2. トラブルの発生について

5年間における修復物のトラブルは、脱落が1,700歯と最も多く、なかでもInがその80%を占めていた。次いで破折であるが、これはRJCrに多く、不快症状においてもRJCrに最も多く認められた (Fig. 8)。

しかし、経年的推移では、全体的にトラブルは減少傾向を示し、58年の25.7%から62年の7.3%へと激減した。

トラブルの種類別でみると、どの年度でも最も多かった脱落は、ICF以外は減少した。一方、二次齲蝕は、最も著しい減少率を示し、約1/10であり、次いで不快症状の1/7であった (Fig. 9)。

年齢、ならびに修復物別にみた5年間ののトラブル発生率は、年齢が高くなるにつれて、減少していた (Fig. 10)。

歯種別による5年間のトラブル発生率をみると、乳歯では、上顎はA, B, D, C, Eの順に、下顎ではA, D, E, C, Bの順に多く、また、上顎に比較し、Aが最も高い割合を占めていた (Fig. 11, 12)。

永久歯では、どの歯種においても脱落が最も多く、2, 1, 6, 6の順で上顎切歯部のトラブルが多かった (Fig. 13)。

修復処置の多かった3~5歳、6~12歳について、とくに多発したトラブルの原因である脱落に関し、処置からトラブル発生までの期間を、Fig. 14, 15に示した。

3~5歳では、Inが全ての年度で6カ月以内に脱落するものが多く、最も少ないのは3年以内であった。しかし、M-Cap, RF, RJCrでは、修復後2年以内に最も多くトラブル発生が認められた。6~12歳では、3~5歳と比較し、Inでわずかにトラブル発生までの期間が長く

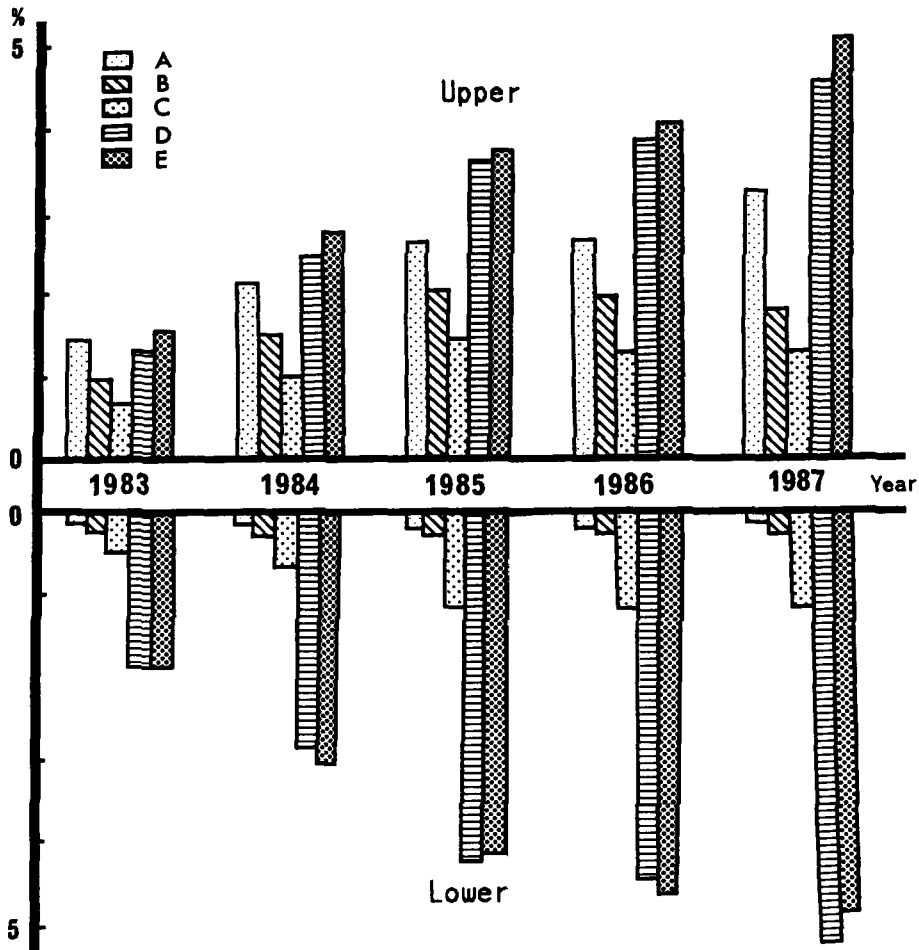


Fig.4 Rates of restorations by the kind of teeth and year. (deciduous teeth)
A~E : deciduous teeth

なったが、M-Cap, RF, RJC_rでは、3~5歳と同様の傾向を示した。ICFは、年齢による差がなく、いずれの年齢でも6カ月以内が最も多く、他の修復物に比較すると、トラブル発生までの期間が短かった(Fig.14, 15)。

考 察

1. 修復物の適用状況について

1) 年度別による修復物の種類とその推移

5年間の修復数の推移をみると、58年から60年にかけて激増し、その後、ゆるやかではあるが増加傾向にあり、62年には58年の約2.7倍であった。この5年間の齲蝕の罹患率は、厚生省

の統計をみても減少傾向にある¹⁾。それにもかかわらず、齲蝕に施される修復物がこのように増加傾向にある原因として、次のような事が考えられる。一つは、当科における初診患者ならびに定期検診時のX線撮影用フィルムをバイト・ウイングに基準化したことである。それによって、隣接面齲蝕の発見数が多くなり、結果的には、隣接面を含む2級インレーが多く適用されるようになった。また逆に、経年的に乳歯用既製冠の適用率が低くなっていることは、全体からみると、臼歯部における齲蝕の重症型が減少してきたためではないかと考えられる。前歯部においても同様であり、経年的にレジンジャ

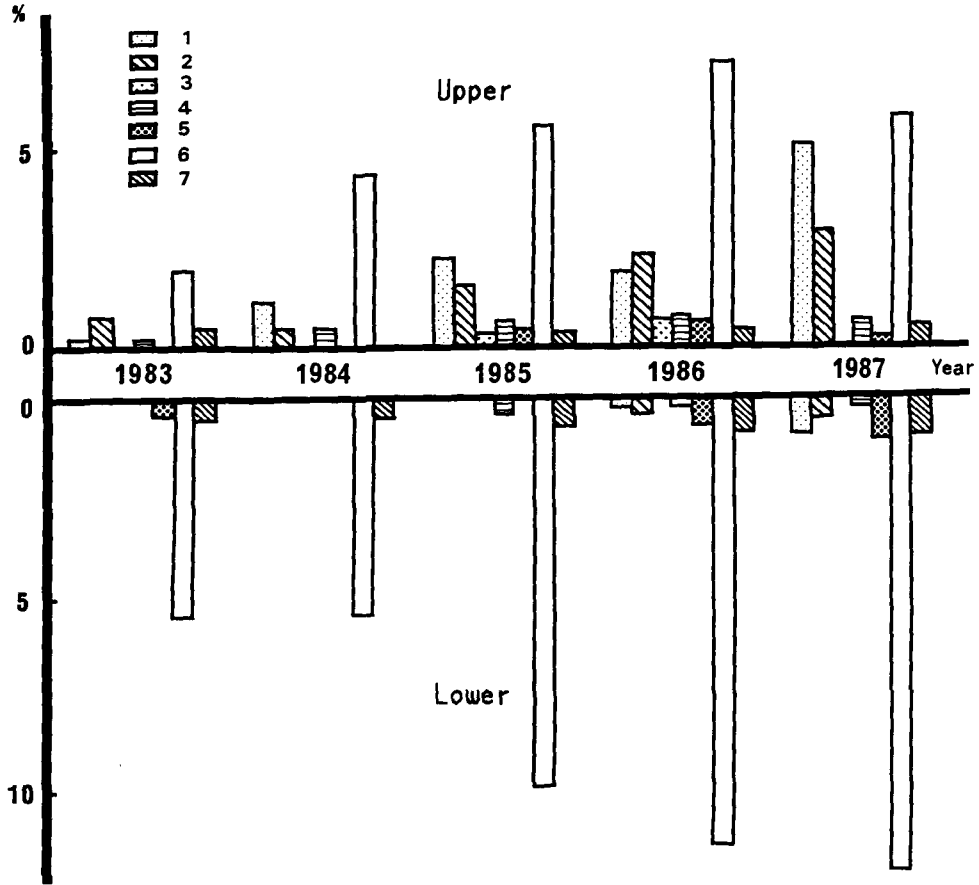


Fig.5 Rates of restorations by the kind of teeth and year. (permanent teeth)
1~7 : permanent teeth

ケットクラウンに代わってコンポジットレジン
の適用が増加した。

これらを、調査年代は異なるが細矢ら⁹⁾のデータと比較すると、理由は違うものの、やはりメタルインレーが年々増加傾向にあり、逆に乳歯用既製冠が減少し始めているのは、同じような傾向といえる。

2) 年度、ならびに年齢別による修復物の割合とその推移

どの年度でも修復物の適用は3~5歳に圧倒的に多く、これは乳歯列の時期に相当している。

3歳未満の低年齢児の場合は、取扱いはもちろんのこと、歯質の厚み¹⁰⁻¹⁵⁾、成熟度などから、3歳以上の子供よりも、カリエス・コントロー

ルの状態の期間を長くしている。そのため、1~2歳では、齲蝕が少ないのではなく、修復数が少ない結果になっている。3~5歳になると、カリエス・コントロールされていた低年齢児が修復処置に入り、さらに、この年齢児において齲蝕が多発することもあると、急激な修復数の増加をみるものと思われる。しかし、その一方で、1~2歳では、コンポジットレジン、レジックラウンが多く適用されていたが、それは、この年齢では、上顎前歯部の齲蝕が多く、その上、歯質の薄さからくるカリエス・コントロールに用いたセメント材の脱落のため、早期の修復を必要としたためである。3歳以上になると、コンポジットレジンからメタルイン

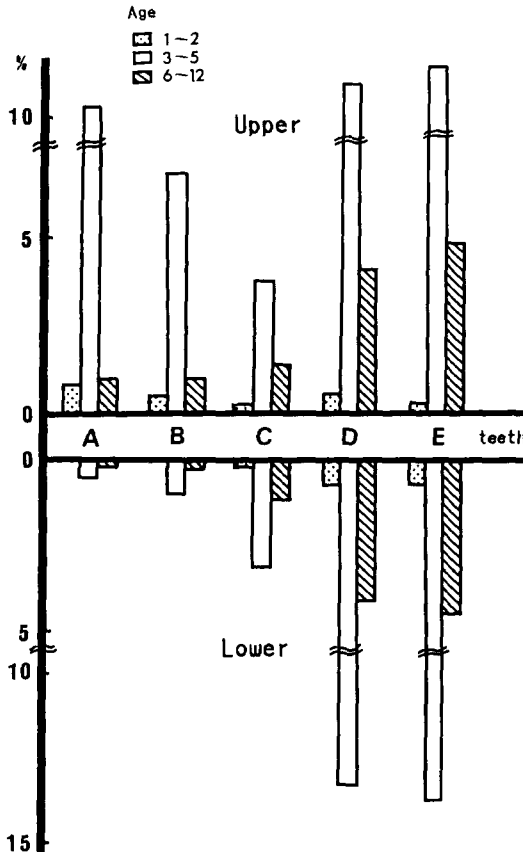


Fig.6 Ages by the kind of teeth that needed restorations. (deciduous teeth)

レーへの修復物の変化が認められた。これは、加齢につれ、齲蝕好発部位の変化が関係しているものと思われる。すなわち、齲蝕が上顎前歯部から臼歯部へ、さらに臼歯部でも、咬合面よりも隣接面齲蝕の多い最近の齲蝕パターンを特徴づけているものと思われた²⁹⁾。

3) 歯種、ならびに年度別による修復物の割合

乳歯では、修復数が多いのはA, D, E, \bar{D} , \bar{E} で、齲蝕好発部位と一致しており、どの年代でも同じ傾向にあった。しかも、経年的に、より高い修復率を示していたが、それは齲蝕罹患率はもちろん、母親の関心度も影響しているものと思われる。

永久歯においても乳歯と同様、齲蝕好発部位に一致した歯種に、より多くの修復が行われた。

それは $\bar{6}$ と $\underline{6}$ であるが、上顎に関しては、62年になると1と6の修復数の差は小さくなり、上顎前歯部の修復が非常に多くなってきている。これもおそらく、定期検診時のX線写真による検索が基準化されたことにより、今まで発見されにくかった齲蝕が、より多く発見されるようになった結果と思われる。

4) 年齢別による各歯種の修復物の割合

乳歯、永久歯ともに、従来述べられてきた萌出順序と齲蝕好発部位に一致して、それぞれの年代で修復は多くなされていた。すなわち、3歳以下では上顎前歯部に、他の年齢ではD, E, \bar{D} , \bar{E} に、また、永久歯では、6~12歳において1, 6, $\bar{6}$ に多くなされている。

2. トラブルの発生について

乳歯の修復においては、その形態ならびに、歯質の性状的特徴から、トラブルの発生は永久歯に比較して多いものと想像される。本研究においても、昭和58年から62年までに行った修復物の16.4%に何らかのトラブルを発生していた。そこで、各年代別で他の報告と比較してみると、乳歯インレーの脱落については、58~60年までは、後藤ら¹⁶⁾の7.7%に対して明らかに高く、約25%であった。しかし、62年には、脱落数は約1/3の10.4%に減少してきている。この要因を種々の面から考察してみると、接着剤、修復材には変化がなく、それぞれ、Hy 剤カルボキシレートセメント、ミロ・シルバーを用いている。そして、当然、ラバーダム防湿も同様に行なっている。しかし、窩洞形態に関しては、術者間のテクニックの差を解消する事に努めたことと、当教室で行なってきた歯質の厚さに関する研究¹⁰⁻¹²⁾を参考にして、新しい窩洞形態を考えてきたことが、これらのトラブルの減少に大きく作用しているものと思われる。

コンポジットレジンの脱落も、黒須ら¹⁶⁾の、5.9%に比較し、58, 59年は15~16%, 61年にはその半数の7.5%に減少したものの、依然として高い割合であった。しかし、62年には総修復数1,026例に対して25例(2.4%)の脱落へと、著しく減少した。

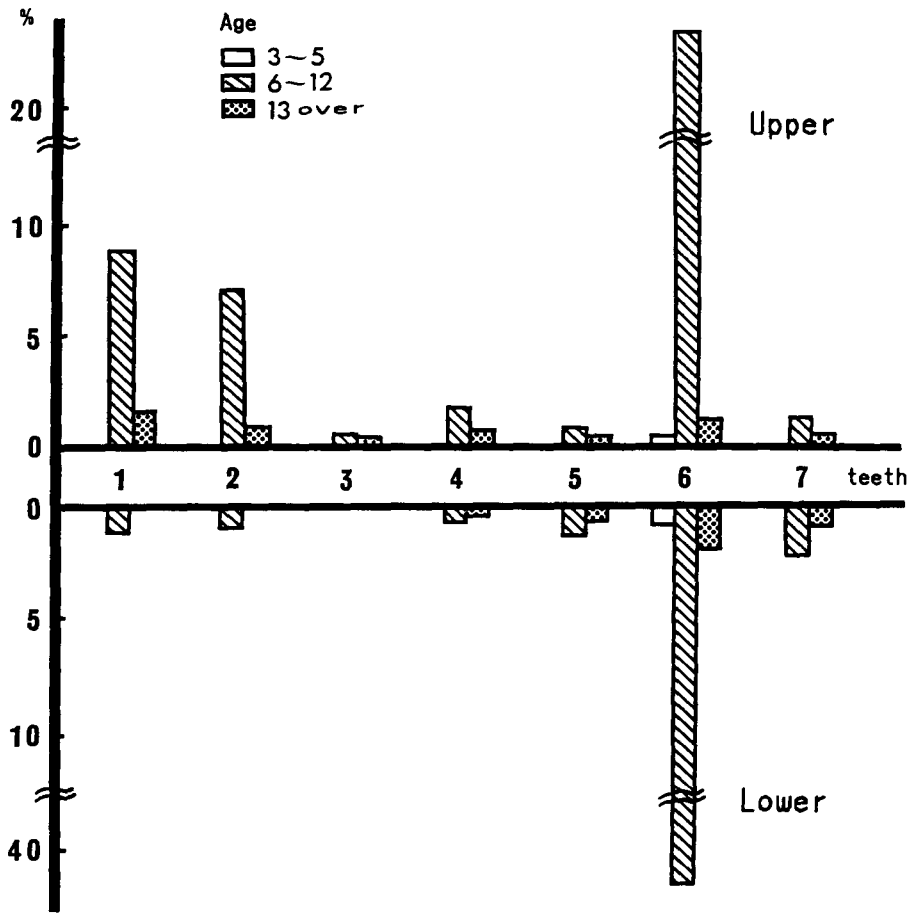


Fig.7 Ages by the kind of teeth that needed restorations.

レジτζャケツクランもまた同様の傾向を示し、久保ら¹⁷⁾の、脱落6.1%、破折7.6%に対して本研究では、62年において58年の1/3に減少し、それぞれ4.8%、3.9%であった。

これらのトラブルの発生減少要因も、メタルインレーと全く同じような事が考えられた。

一方、不快症状においてもメタルインレーは、後藤ら¹⁸⁾の99例中4例に比べると、58年では、338例中5例に認められたが、経年的に減少し、62年では、1,552例中わずか2例にすぎなかった。しかし、各修復物別で比較すると、どの年代においても不快症状は、レジτζャケツクランにおいて最も多く、次いで乳歯用既製冠と、全部被覆型に多く認められた。

とくに、レジτζャケツクランに関して、最近、フィラーの含有量が多く、しかも超微粒子のコンポジットレジツが用いられるようになり、歯髄刺激は少なくなってきており、その結果、コンポジットレジツの不快症状の原因は、辺縁からの微少漏洩によるものとも言われている²⁰⁾。しかし、コンポジットレジツそのものの刺激も皆無になったとは考えられず、深在性の齲蝕に対して、コンポジットレジツを用いる場合は、覆髄法に十分な注意が必要と思われる。

また、乳歯用既製冠については、支台歯形成法や修復方法そのものよりも、歯髄処置に移行すべき齲蝕に対して、歯髄保存処置を行った結果の不快症状が多く認められた。

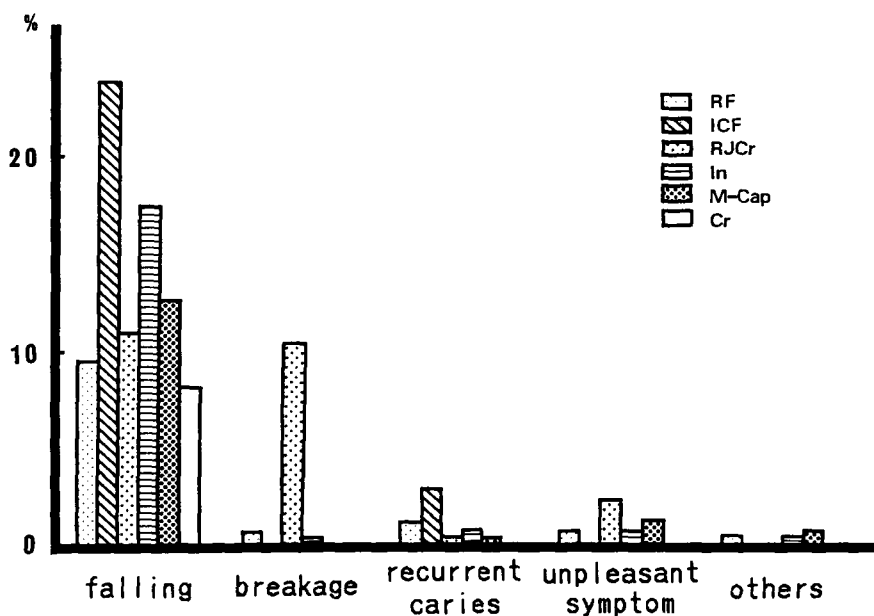


Fig.8 The incidence of trouble in each restoration.
 RF: resin filling ICF: glass ionomer cement RJCr: resin jacket crown
 In: metal inlay M-Cap: steel crown Cr: full cast crown

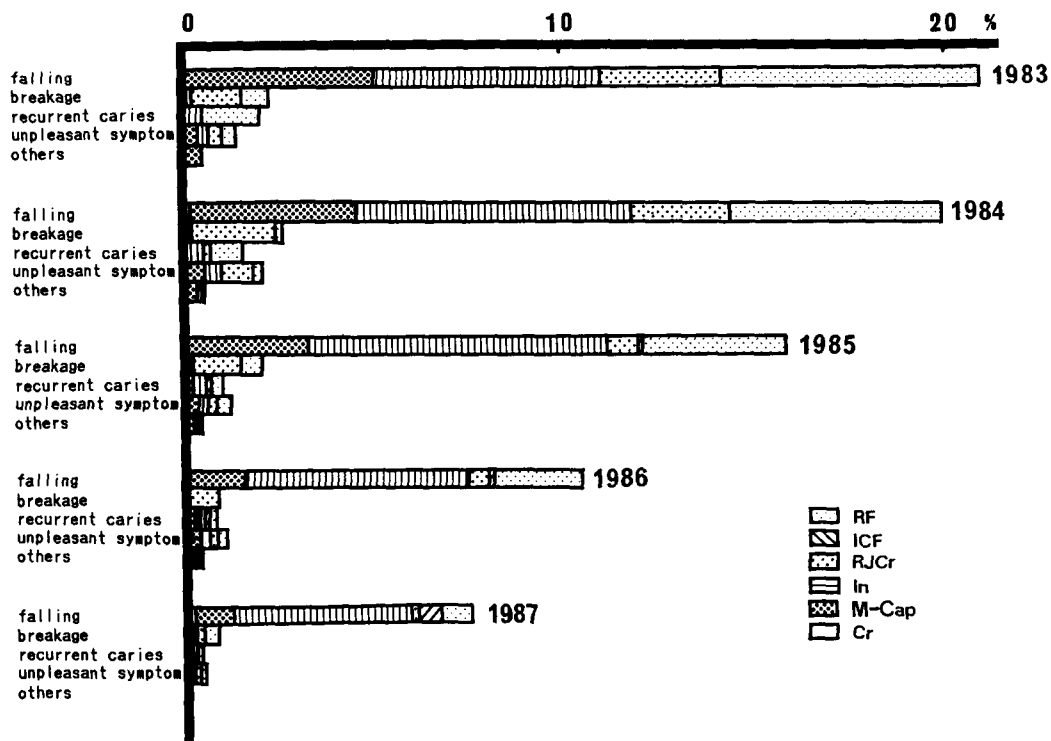


Fig.9 The incidence of trouble each year.
 RF: resin filling ICF: glass ionomer cement RJCr: resin jacket crown
 In: metal inlay M-Cap: steel crown Cr: full cast crown

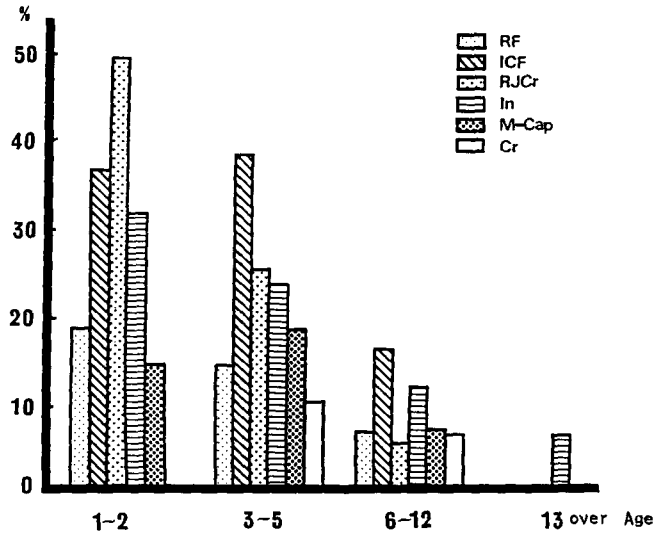


Fig.10 The incidence of trouble by age and the types of restorations.
 RF : resin filling ICF:glass ionomer cement RJC: resin jacket crown
 In: metal inlay M-Cap: steel crown Cr: full cast crown

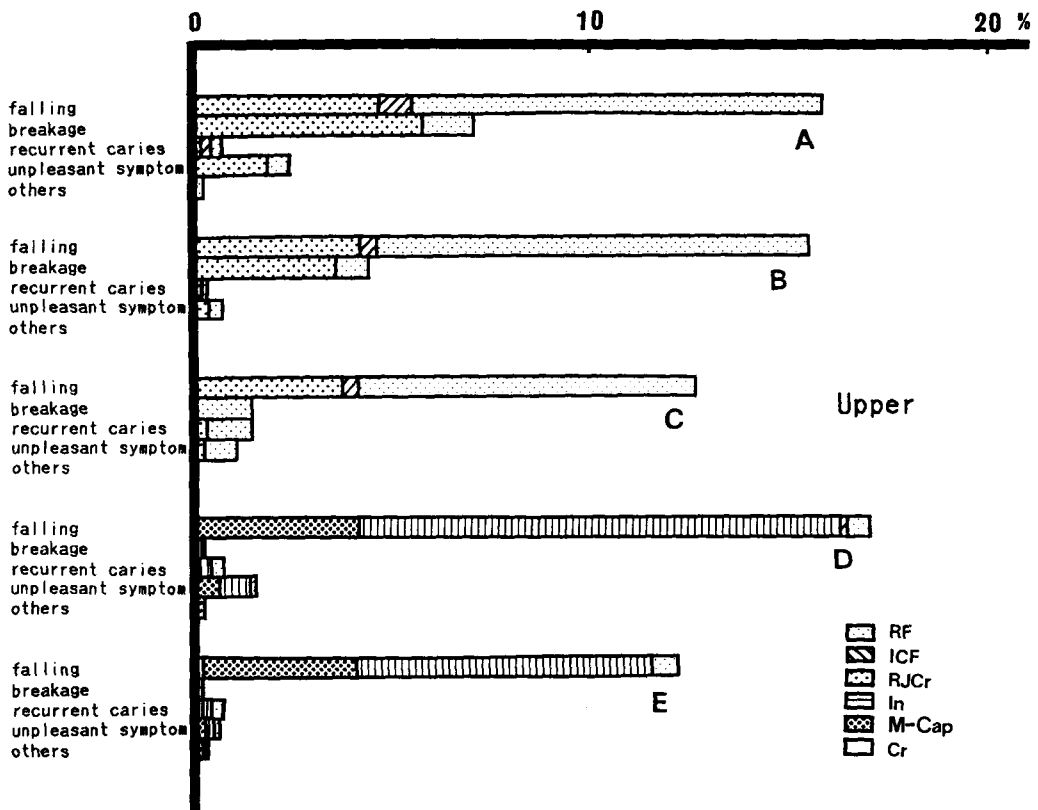


Fig.11 The incidence of trouble by the types of restorations.
 (deciduous teeth)
 RF : resin filling ICF:glass ionomer cement RJC: resin jacket crown
 In: metal inlay M-Cap: steel crown Cr: full cast crown

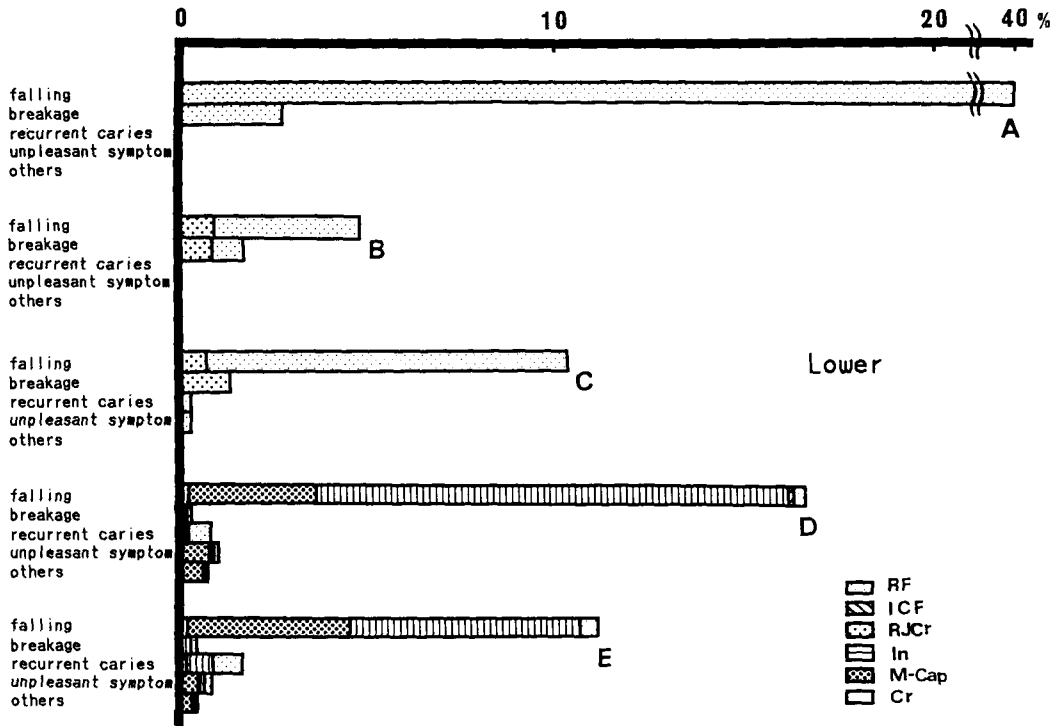


Fig.12 The incidence of trouble by the types of restorations.
(deciduous teeth)

RF: resin filling ICF: glass ionomer cement RJCr: resin jacket crown
In: metal inlay M-Cap: steel crown Cr: full cast crown

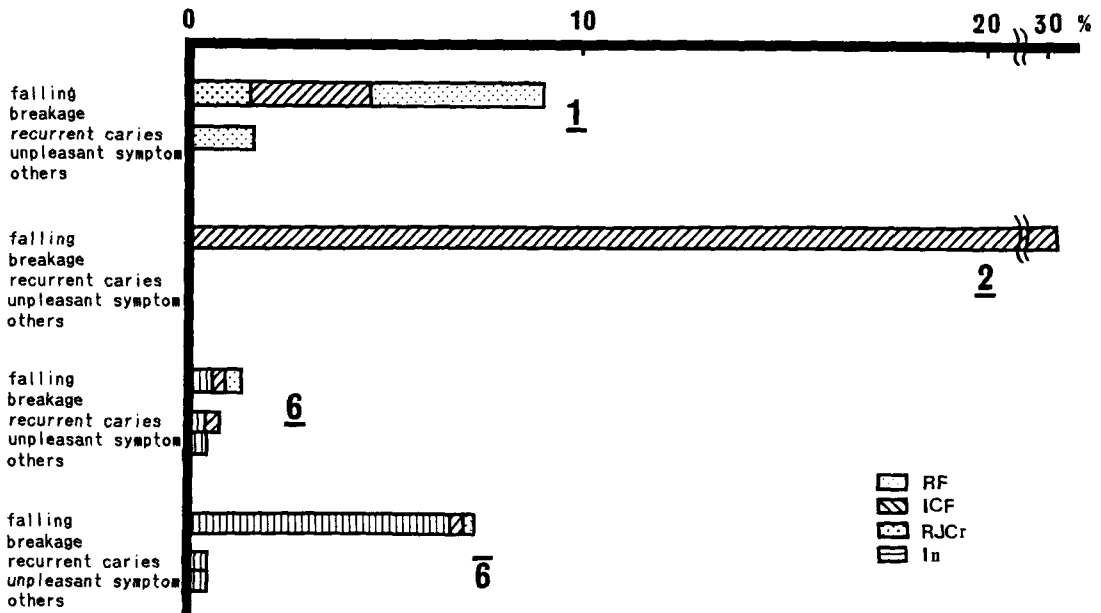


Fig.13 The incidence of trouble by the types of restorations.
(permanent teeth)

RF: resin filling ICF: glass ionomer cement RJCr: resin jacket crown
In: metal inlay

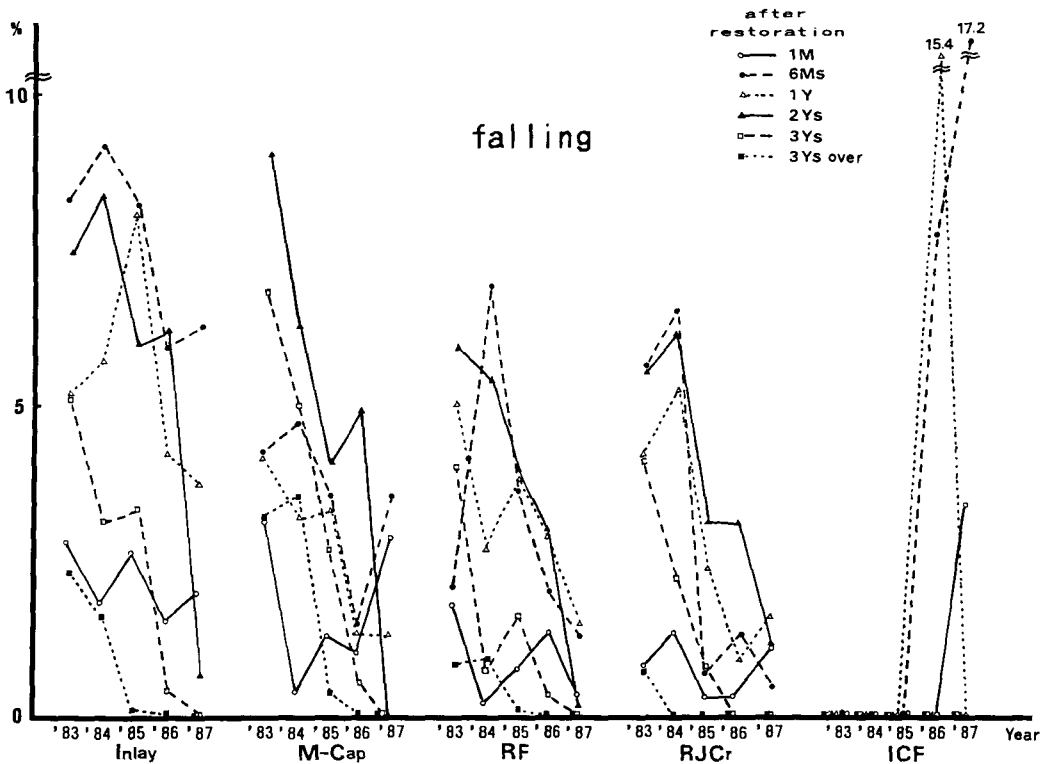


Fig.14 Changes in the frequency of trouble by year.(age 3~5)
 RF: resin filling ICF: glass ionomer cement RJCcr: resin jacket crown
 In: metal inlay M-Cap: steel crown Cr: full cast crown

一方、二次齲蝕について、黒須ら¹⁶⁾は、レジ
ンで1.9~5.8%、後藤ら²⁰⁾は、乳歯用既製冠で
1.2%、乳歯インレーで0.8%、6、6のゴールド
・インレーで5.5%認められたと報告してい
る。それに対し、本調査では、コンポジットレ
ジンは、58年の3.2%から62年の0.2%、グラス
アイオノマーセメントは60年の7.7%から62年
の0%と、先人のデータより経年的に低いパー
センテージを示した。メタルインレーやレジ
ンジャケットクラウン、乳歯用既製冠に比べて
この発生率は低いが、全部被覆冠の場合、臨床
症状を示さない時、視覚的に二次齲蝕を発見す
る事ができない事も、二次齲蝕の発生率を低く
している原因の一つと思われる。

トラブルの種類別による修復物の割合の推移
をみると、いずれの修復物もトラブル発生が経
年的に減少傾向にあったが、グラスアイオノマー

セメントだけは増加傾向が認められた。グラス
アイオノマーセメントの特徴としては、歯髓刺
激が少ない事が挙げられ、当教室においても、
低年齢児や交換間近の歯、萌出間もない乳歯や
永久歯に用い、最近その適用頻度も増してきて
いる。しかし、一方で、収縮が大きい事や、唾
液に対する溶解性や変色などの欠点も挙げら
れ²⁴⁾、今回の調査においても保持が悪く、脱落
しやすく、強度の点でもまだ難点があり、適応
症の再考が必要と思われた。

年齢、ならびに修復物別によるトラブル率を
みると、修復物のトラブル発生は、年齢が高
くなるにつれて減少し、小児の取扱上、処置が困
難であり、唾液も多く、歯質も未成熟な低年齢
の3歳以下の群に多く認められた。

歯種別によるトラブル率をみると、乳歯では、
脱落はいずれの修復物にも認められたが、とく

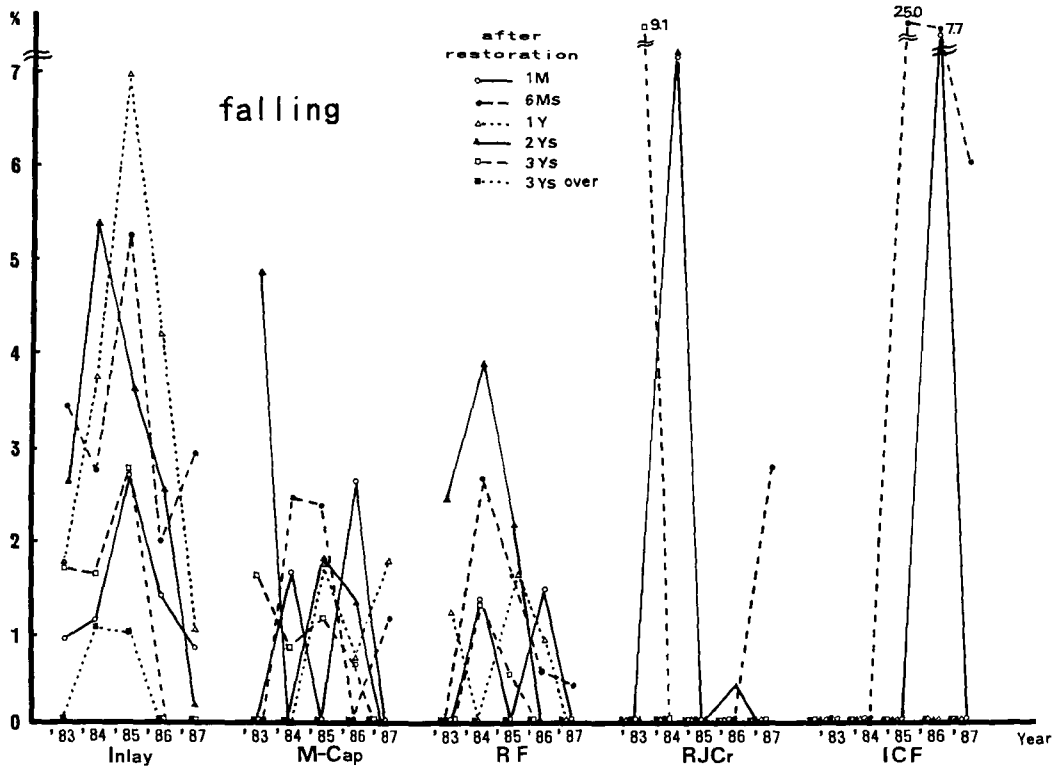


Fig.15 Changes in the frequency of trouble by year. (age 6~12)
 RF: resin filling ICF: glass ionomer cement RJCcr: resin jacket crown
 In: metal inlay M-Cap: steel crown Cr: full cast crown

にAのコンポジットレジン, D, Dのメタルインレーに多く認められた。また, これらの歯種では, 不快症状も多くみられた。これらはいずれも, 他の乳歯以上の歯質の菲薄さ¹⁰⁻¹⁵⁾, 特異的な歯冠形態が問題である。

永久歯について, 後藤¹⁹⁾は, 200例の20Kインレーのうち3%の脱落を認めている。本調査では, 6が6.3%, 6が0.6%と上, 下顎に大きな差がみられた。

さらに, 6, 6のメタルインレーに0.3%の割合で不快症状が起こったことは, 永久歯ではあるが, まだ未成熟で, 歯質の厚さも薄い幼若永久歯であることを考え, 十分な注意が必要であることを示唆している。

トラブル出現までの期間をみると, 処置後から修復物脱落までの期間は, 乳歯用既製冠, コンポジットレジン, レジンジャケットクラウン

では, 58~61年まで, いずれも1~2年以内に脱落するものが最も多いが, 62年では, 乳歯用既製冠, コンポジットレジン, レジンジャケットクラウンの脱落は, 処置後2年経過後からの脱落はほとんど認められなかった。しかし, メタルインレーでは, 3~5歳, 6~12歳ともに, 脱落にいたるまでの期間がより短く, 6カ月以内が多く, インレー修復にあたって脱落を防ぐことへの配慮がいかに重要であることを示唆している。

結 論

昭和58年から62年までに本学小児歯科外来を訪れた患者のうち, 1歳から17歳までの患者1,579名における乳歯12,066歯, 永久歯727歯, 総数12,793歯を対象に種々の歯冠修復処置法を行い, その内容を検討した。また, その後に発

生したトラブルについても調査した結果、次の結論を得た。

- 1) 歯冠修復数は、58年から60年にかけて激増し、5年間では約2.7倍に増加していた。
- 2) 5年間の修復数は、メタルインレーが最も多く36.5%を占め、ついでコンポジットレジン、乳歯用既製冠、レジンジャケットクラウン、ガラスアイオノマーセメント、鑄造冠の順であった。また、メタルインレーは経年的に漸次増加傾向を示し、約5倍と最も著しい増加率を示した。
- 3) 全ての年度において、修復数は3～5歳が最も多く、全体の70%を占め、次いで6～12歳、1～2歳、13歳以上の順であった。また、1～2歳、3～5歳ではコンポジットレジンが、6～12歳、13歳以上ではメタルインレーが最も多く適用されていた。
- 4) 5年間の修復数は、乳歯では、 \bar{D} が最も多く、次いで \bar{E} 、 \bar{E} 、 \bar{D} 、 \bar{A} の順であった。
- 5) 5年間の修復数は、年齢別では1～2歳において \bar{A} の修復が最も多く、次いで \bar{D} 、 \bar{E} 、 \bar{E} 、 \bar{D} であり、3～5歳では \bar{D} 、 \bar{E} 、 \bar{E} 、 \bar{D} の順に、6～12歳では \bar{E} 、 \bar{E} が多かった。
- 6) 同様に永久歯では、 $\bar{6}$ が圧倒的に多く、次いで $\bar{6}$ 、 $\bar{1}$ 、 $\bar{2}$ 、 $\bar{7}$ の順であり、経年的にみると $\bar{1}$ の増加率が著しかった。
- 7) 5年間におけるトラブルは、総修復歯数の16.5%に発生していた。最も多いのが脱落で、次いで破折、不快症状、二次齲蝕であった。
- 8) 脱落で多いのはガラスアイオノマーセメン

- ト、メタルインレー、乳歯用既製冠であり、破折はレジンジャケットクラウンに多かった。また、二次齲蝕はガラスアイオノマーセメント、コンポジットレジン、メタルインレーに、不快症状はレジンジャケットクラウン、乳歯用既製冠、コンポジットレジンに多かった。
- 9) トラブルは、58年の25.7%から62年の7.3%と経年的に激減した。最も著しい減少率を示したものは二次齲蝕であり、次いで不快症状であった。また、年齢が高くなるにつれ、トラブルは減少傾向にあった。
 - 10) 5年間での乳歯のトラブル率は、上顎では \bar{A} 、 \bar{B} 、 \bar{D} 、 \bar{C} 、 \bar{E} 、下顎では \bar{A} 、 \bar{D} 、 \bar{E} 、 \bar{C} 、 \bar{B} の順に高かった。
 - 11) 同様に永久歯では、 $\bar{2}$ 、 $\bar{1}$ 、 $\bar{6}$ 、 $\bar{6}$ の順にトラブル率が高く、前歯部ではコンポジットレジン、ガラスアイオノマーセメントの脱落、二次齲蝕が多く、臼歯部ではメタルインレーの脱落が多かった。
 - 12) どの年度でもトラブルは、2年以内に起こりやすく、年齢が高くなるにつれ、トラブルまでの期間が長かった。
 - 13) 齲蝕発見には、バイト・ウイングのX線撮影が必須であり、また、処置後のトラブルを防ぐには、適正な窩洞形態が非常に重要であると考えられた。
- 本論文の要旨は、第6回日本小児歯科学会北日本地方会大会（昭和63年10月15日、郡山市）において発表した。

Abstract : The condition of restorations for 12,066 deciduous teeth and 727 permanent teeth were investigated in 1,579 children, aged between 1 and 17 years, treated at our Pediatric Dental Clinic during the past five years from 1983 to 1987. Troubles occurring after restoration were also examined. The total number of restorations increased to two and a half times as much in 1987 as that in 1983. Application of metal inlay was most frequent to 36.5% of all the restorations during the past five years. In each year, restoration was most frequently performed on children ranging in age from 3 to 5 years (approximately 70% of all the children). Lower first deciduous molars were the most frequent sites of restoration for the deciduous teeth and lower first molar in permanent teeth. Troubles occurred in 16.5% of the treated teeth during the past 5 years. Falling was the most common type of all troubles. The incidence of troubles decrease year by year and was reduced to one-

third in 1987. The most frequent sites of troubles were upper and lower deciduous central incisors in deciduous teeth and upper lateral incisors in permanent teeth.

文 献

- 1) 厚生省健康政策局歯科衛生課：昭和62年歯科疾患実態調査報告，口腔保健協会，1987.
- 2) 佐牟田和康，佐古紘胤，後藤譲治，今西孝博，町田幸雄：本学小児歯科臨床における乳歯歯冠修復法に関する実態調査，小児歯誌，6：35-41，1968.
- 3) 後藤譲治，細矢由美子，町田幸雄，大内和憲：乳歯歯冠修復法に関する実態調査－昭和40年度と昭和48年度における乳歯歯冠修復法の比較－，小児歯誌，13：55-64，1975.
- 4) 細矢由美子，矢野慶太，小嶋若子，後藤譲治，町田幸雄：昭和53年度の乳歯歯冠修復法に関する実態調査－昭和40年度並びに昭和48年度における調査との比較－，歯科学報，82：315-325，1982.
- 5) 藤居弘通，水谷隆弥，薬師寺仁，町田幸雄：本学小児歯科臨床における永久歯処置に関する実態調査，歯科学報，83：223-231，1983.
- 6) 楠本正一郎，坂口繁夫，中村俊雄，岩寺環司，佐藤和夫，高田泰，渡部茂，五十嵐清治：本学小児歯科外来患者の実態調査 第1報－5年間の初診患者の実態について，小児歯誌，24：378-387，1986.
- 7) 坂口繁夫，楠本正一郎，森山文子，上田豊，浅香めぐみ，伊藤総一郎，渡部茂，五十嵐清治：本学小児歯科外来患者の実態調査 第2報 口腔内の実態と処置内容について，小児歯誌，24：388-397，1986.
- 8) 細矢由美子，古澤潤一，有富匡子，城臺維子，行成哲弘，後藤譲治：本学小児歯科診療室における各種歯冠修復処置に関する実態調査 (I)乳歯歯冠修復処置，小児歯誌，26：589-600，1988.
- 9) 細矢由美子，有富匡子，古澤潤一，城臺維子，清水裕之，梅山望，後藤譲治：本学小児歯科診療室における各種歯冠修復処置に関する実態調査 (II)永久歯歯冠修復処置，小児歯誌，26：601-610，1988.
- 10) 野坂久美子：乳歯歯髓空と歯冠外形との関係－I乳切歯－，歯科学報，77：1583-1621，1977.
- 11) 野坂久美子：乳歯歯髓空と歯冠外形との関係－II乳切歯－，歯科学報，78：467-495，1978.
- 12) 野坂久美子，伊藤雅子，小野玲子，甘利英一：上顎第一乳臼歯歯冠外形と歯髓空との関係－立体構築による三次元的解析－，小児歯誌，25：531-546，1987.
- 13) 野坂久美子，伊藤雅子，小野玲子，甘利英一：上顎第二乳臼歯歯冠外形と歯髓空との関係－立体構築による三次元的解析－，小児歯誌，24：22-37，1986.
- 14) 野坂久美子，伊藤雅子，小野玲子，熊谷恵津子，甘利英一：下顎第一乳臼歯歯冠外形と歯髓空との関係－立体構築による三次元的解析－，小児歯誌，26：470-490，1988.
- 15) 野坂久美子，伊藤雅子，小野玲子，熊谷恵津子，甘利英一：下顎第二乳臼歯歯冠外形と歯髓空との関係－立体構築による三次元的解析－，小児歯誌，26：491-506，1988.
- 16) 黒須一夫，山田正弘，加藤正憲，松村佑，堀田大介：接着性コンポジットレジン Clearfil の臨床的観察，小児歯誌，20：271-280，1982.
- 17) 久保周平，町田幸雄，薬師寺仁，後藤譲治，細矢由美子：乳前歯コンポジットレジン冠の臨床成績，歯科学報，84：103-108，1984.
- 18) 後藤譲治，尾崎ますみ，佐古紘胤，町田幸雄：乳歯銀合金インレー充填の臨床成績，小児歯誌，7：89-98，1969.
- 19) 後藤譲治：幼若第一大臼歯の金合金インレー充填の臨床成績 (第三報)，小児歯誌，22：803-810，1984.
- 20) 後藤譲治，佐牟田和康，今西孝博，町田幸雄：乳歯用既製冠の臨床成績，歯科学報，69：136-142，1969.
- 21) 尾崎ますみ，佐牟田和康，奥家信一郎，後藤譲治，町田幸雄：乳歯鑄造冠の臨床成績，歯科学報，69：1157-1161，1969.
- 22) 大森都朗：小児齲蝕の推移と小児の歯科医療，歯界展望，71：563-572，1988.
- 23) 猪越重久：新接着性レジンの歯髓刺激性について，口病誌，47：410-426，1980.
- 24) 薬師寺仁，衣松勲生，淵野智弘，町田幸雄：ガラスアイオノマーセメントの歯髓に及ぼす影響ならびに間接歯髓覆罩効果について，小児歯誌，16：521-528，1978.