〔臨床〕松本歯学 21：224～232，1995
key words：実態調査 ― 齲蝕罹患状況 ― 育児環境

松本歯科大学病院小児歯科における外来患者の実態調査
第2報　新患児の18年間の推移について

河内和美，寺本幸代，吉武陽子，田宮彩子
多原一武，林　于昉，宮沢裕夫

松本歯科大学　小児歯科学講座（主任　宮沢裕夫 助教授）

長谷川貴子

はせがわ歯科医院

桑原康生

ハート歯科

Investigation of the Actual Condition of Outpatients at the Pedodontic Clinic of Matsumoto Dental College Hospital
Part-II Actual condition of outpatients at the first visit during the past 18 years

KAZUMI KAWAUCHI, SACHIYO TERAMOTO, YOKO YOSHITAKE, SAIKO TAMIYA
KAZUTAKE TAHARA, YU-FAANG LIN and HIROO MIYAZAWA

Department of Pedodontics, Matsumoto Dental College
(Chief : Associate prof. H. Miyazawa)

TAKAKO HASEGAWA

Hasegawa Dental Clinic

YASUO KUWABARA

Heart Dental Clinic

Summary

A total of 10401 children (5312 male and 5089 female) who first visited the Pedodontic clinic of Matsumoto Dental College Hospital from 1976 to 1994 were surveyed with regard to age, regional difference, incidence of caries and the nursing environment.
The results were as follows.

（1995年7月3日受理）

1：3-5 year old children occupied the largest percentage of first visit outpatients annually. The majority of all new patients were between this age.
2：The number of new patients coming from Matsumoto city, Higashi-Chikuma county and Minami-Azumino county showed an increase in number every year.
3：The new patient's chief complaints of tooth ache and caries treatment decreased every year. On the contrary, oral health management as the chief complaint did gradually increase.
4：While analyzing the incidence of caries, it was found that the df index of the deciduous and the permanent teeth decreased annually.
5：With regards to the nursing environment, an increase in the ratio of breastfeeding and regularity of eating between meals was observed.
6：Brushing habits and the application of topical fluoride increased over time.

緒　　言

歯科疾患実態調査[1~4]の経年的推移の報告から都市部を中心に乳歯齲蝕の減少と軽症化の傾向が認められている．しかし近年，乳幼児の齲蝕罹患状況は地域的に有意差がみられるという報告[5~8]も数多くみられ，乳幼児の成長・発達に大きな役割を果たす乳歯は乳歯列が完成する以前から齲蝕に罹患する傾向も認められている．このような現状の中で地域医療の観点から，小児の口腔疾患の抑制を効果的に実践するためには，その地域の状況を詳細に分析し，把握することが必要である．そこで，著者らは第1報[9]に引き続き，本学小児歯科外来を訪れた患者の年齢，主訴，齲蝕罹患状況および育児環境，生活習慣などの経年的推移等について調査を行った．

調査対象ならびに調査方法

調査対象は，1976年から1994年10月までの18年間に本学小児歯科に来院した新患小児14593人を対象としその中で当科で使用しているプロトコールおよび初診時に使用している「お子さまの健康記録」(保護者記載)の記載に不備のなかった10401人（男児5312人，女児5089人）を調査・分析対象とした．調査内容は来院新患者数，初診時の年齢分布，地域分布，主訴，齲蝕罹患状況の年次推移および育児に関連する環境要因として哺乳の状況，間食習慣，刷掃習慣について調査した．

結　　果

1．来院新患者数：来院新患者数は図1に示すように経年的に減少傾向にあり，1977年の新患者数1487名を100とすると年次的に若干の増減はみられるものの1984年以降は40.0前後とほぼ横這い状態であり1994年は38.7へと減少し，近年ではピーク時の約1/3に減少した．

図1：来院新患者数の年次推移
（1977年を100とした場合）

2．初診時の年齢分布：年齢分布は各年度とも3歳～5歳児が調査対象児のほぼ半数近くを占め，次いで0歳～2歳児，6歳～8歳児，9歳～11歳児の順であった．しかしながら1990年以降3歳～5歳児の新患数はわずかに年次的に減少傾向を示し，1994年では0歳～2歳児の新患数に増加傾向がみられ，来院患者の低年齢化の現象がみられた．

3．初診患者の地域分布：1976年から1990年までの14年間は本学の位置する塩尻市からの来院が最

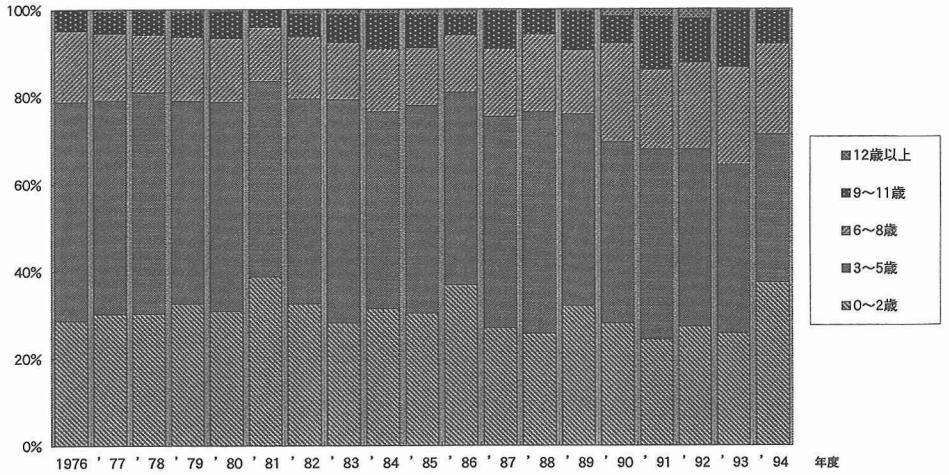

図２：年齢分布

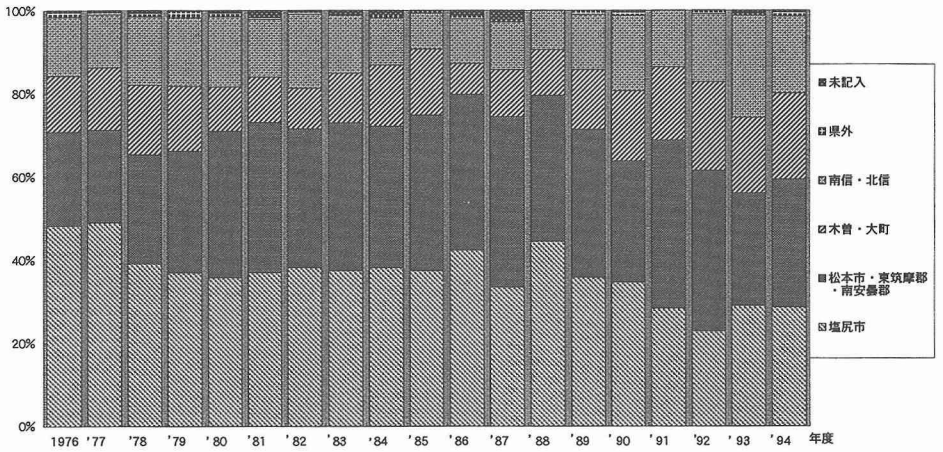

図３：地域分布

も多く，次いで松本市となっているが，1991年以降はわずかながら松本市および東筑摩郡，南安曇郡からの来院患者数が塩尻市からの来院患者数を上回る傾向がみられた．したがって病院の診療圏にある塩尻市，松本市およびその周辺地域からの患者が年次的にも約80～85％を占めていた．

４．主訴の年次推移：1990年までの推移は齲蝕治療を主訴とした患者が各年度とも約半数以上を占め，次いで健康管理，矯正，外傷の順であった．またそれぞれの主訴を経年的にみると，痛みのある齲蝕治療希望者は減少傾向を示し，それとは逆に健康管理希望者の増加傾向がみられた．しかし1991年，1993年では齲蝕を主訴とする新患が約90％以上へと増加し，1991年から'94年にかけて口腔健康管理を主訴とする患者の減少傾向がみられた．

５．齲蝕罹患状況の推移：齲蝕罹患歯率，１人平均齲蝕歯数，歯面数については傾向直線を用いて３カ年移動平均にてあらわした．齲蝕罹患歯率の推移は乳歯では'79年の56.9％をピークにそれ以降減少傾向を示し，'93年では40.3％であった．しかしながら乳歯の齲蝕罹患歯率は1989年までは減少傾向を示したが，1990年以降，横這い状態からわずかに増加する傾向がみられている．永久歯に

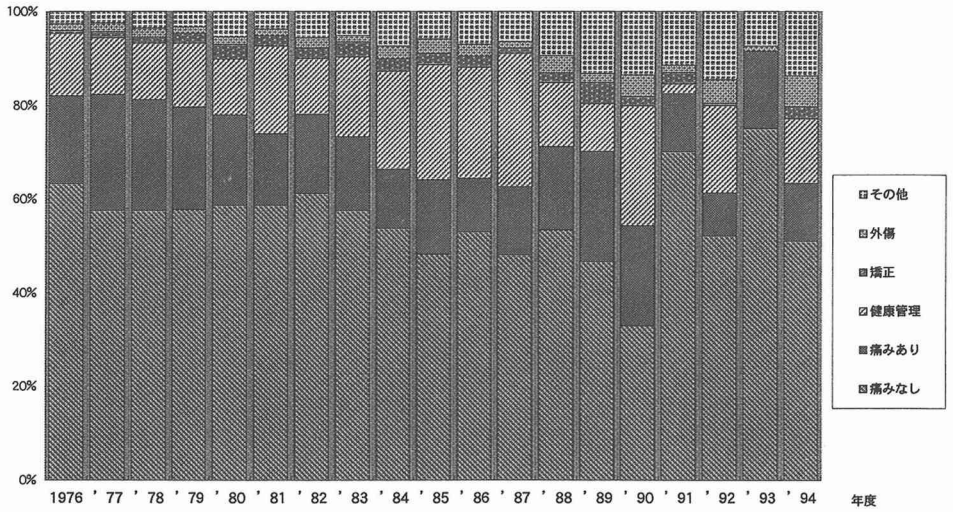

図4：主訴の年次推移

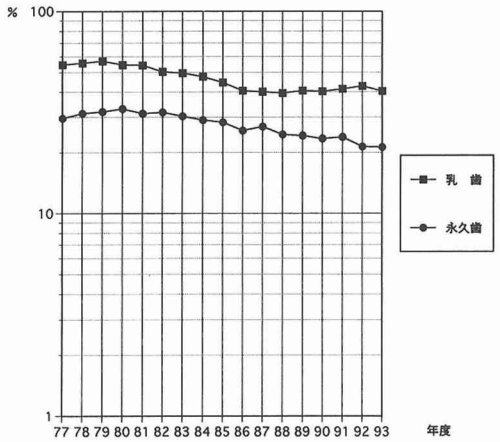

図5：齲蝕罹患歯率の推移

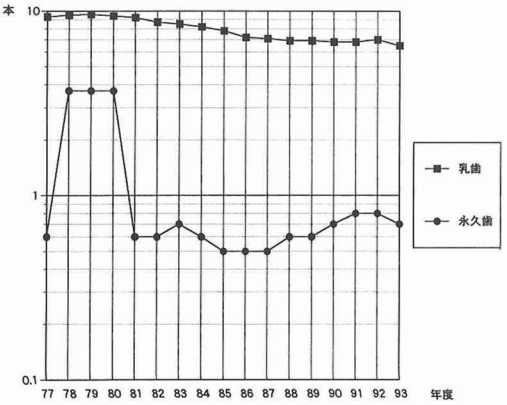

図6：1人平均齲蝕歯数の推移

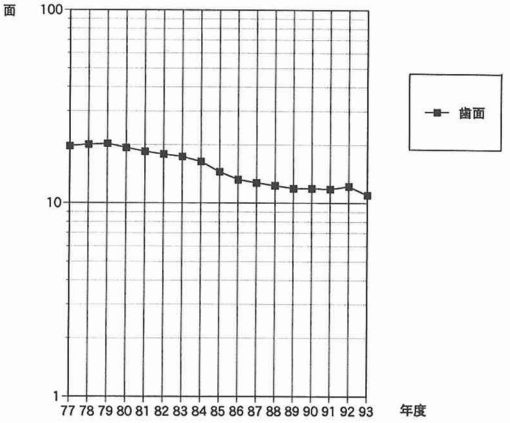

図7：1人平均齲蝕経験歯面数の推移（乳歯）

ついては'80年の33.0%をピークに減少し'93年では21.3%へと減少し，乳歯齲蝕に比較し，経年的に減少傾向が認められている．

1人平均齲蝕歯数についてみると乳歯では年次的にわずかではあるが減少傾向を示し，ピーク時の'79年では6本であったが'93年では6.5本へと約3歯の減少であった．また永久歯についてみると，'78年から'80年の3年間は3.7本とピークであったがそれ以降は減少傾向を示し若干の増減はみられるものの'88年以降では約0.7本へと著しい減少を示した．

また乳歯の1人平均齲蝕経験歯面数は'79年の20.3歯面をピークにその後減少傾向を示し'89年

以降'92年を除いて約11.0歯面代へと半減した．

6．授乳の状況：授乳方法を母乳，人工乳，混合乳として分類した．'70年代では授乳方法の比率に大きな差はみられないが，'80年後半以降は母乳が全体の約40%以上を占め'94年では43.2%と増加傾向を示した．しかし人工乳は'77年の33.3%をピークに経年的に減少していることが認められ，'94年では14.5%へと減少した．

7．間食習慣：間食に関しては種類と規則性について調査した．経年的に間食の種類はビスケットが各年度とも最も多く，次いで乳酸飲料であった．また，チョコレート類に変化はなく，キャラメルについては減少傾向がみられた．

間食の規則性は'76年から'78年の3年間は不規則に摂取しているものが全体の約50%を占めていたがそれ以降は減少傾向を示し'94年では33.5%

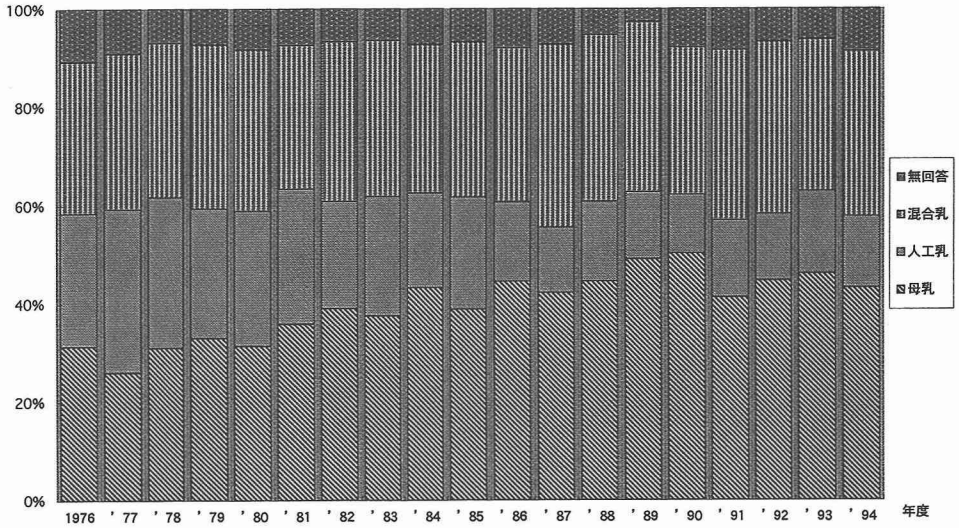

図8：授乳の状況

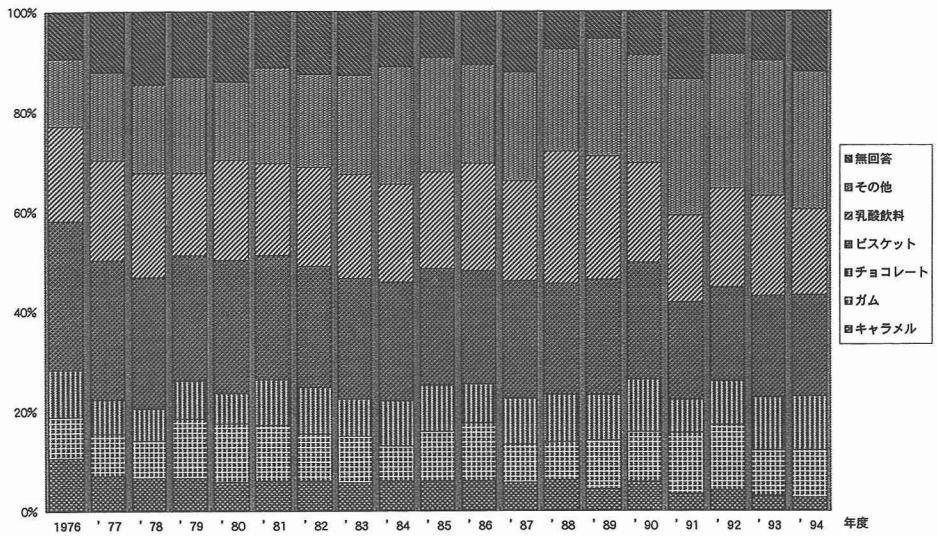

図9：間食の種類

であった．また規則的に摂取しているものの頻度は経年的に増加し，'76年では36.5%であったが'94年では53.3%となった．

8．刷掃習慣：刷掃習慣は習慣性をもって「みがく」と答えたものが'76年で86.4%であり経年的に増加傾向を示し，'80年以降は約90%以上となり'94年では92.1%と増加した．それとは逆に「みがかない」と答えたものは減少傾向を示し，'76年では8.7%とピークであったが'94年では1.3%と減少した．

9．フッ素塗布経験：フッ素塗布経験は各年度とも「経験なし」と答えたものが全体の半数以上を占めたが，'76年の77.2%をピークに減少し'94年では57.7%となった．「経験あり」と答えたものは経年的に増加傾向を示し，'76年で16.7%であったが，'94年では31.7%へと増加傾向を示した．

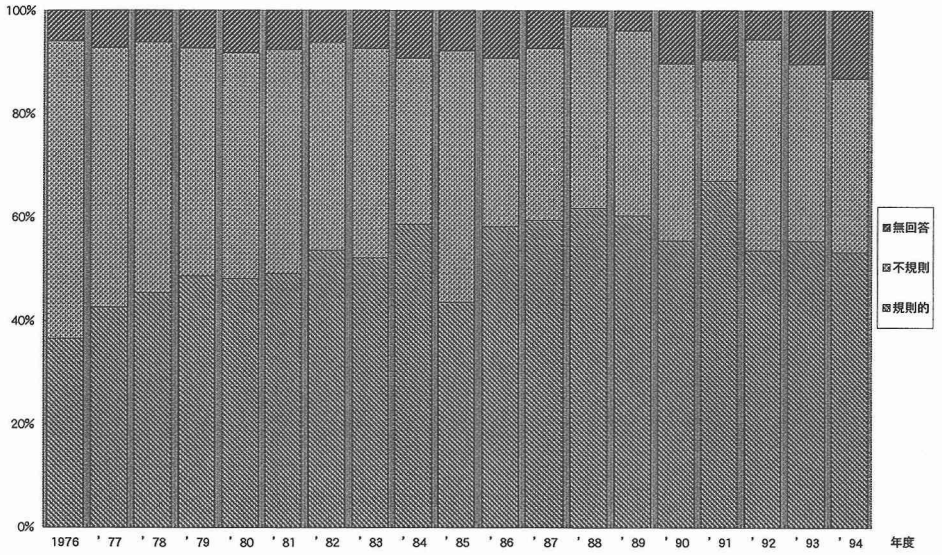

図10：間食の規則性

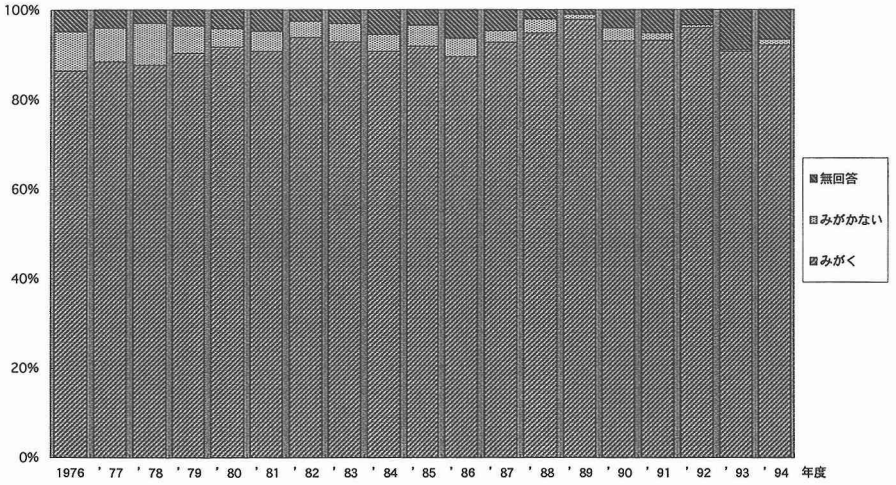

図11：刷掃習慣

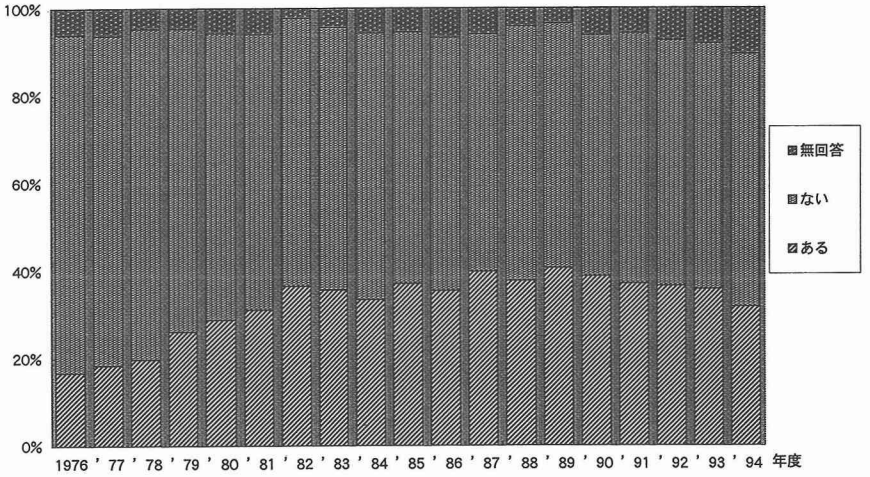

図12：フッ素塗布経験

考　　察

本調査結果より1976年から1994年の18年間に本学小児歯科を来院した新患小児は年次的に減少傾向を示した．この理由として，年間出生数の著しい減少と，地域の中での積極的な小児歯科医療への対応があげられる．また，来院患者数を地域別にみると比較的交通の便の良い松本市や農山村地域の東筑摩郡，南安曇郡からの来院患者数が本学の位置する塩尻市からの来院患者数を上回った．交通の便がよい地域からの来院患者数が増加する状況は本間ら[10]の報告と一致した．しかし通院時間を長く要する農山村地域の東筑摩郡，南安曇郡からの来院患者数が増加した要因としては，本学小児歯科がそれらの地域において実践している１歳６ヵ月児歯科健診や３歳児健康診査が大きな役割を果たしていると思われる．森主ら[6]の報告では山村へき地は治療行為に目が向けられがちとなるが疾患の発症自体を抑える予防活動が重要視されるべきとされ，歯科検診が村に定着し評価されたとしている．

本学受診者の年齢分布は各年度とも３歳～５歳児が最も多く，次いで０歳～２歳児，６歳～８歳児，９歳～11歳児の順であった．この結果は他の大学病院小児歯科[10~12]を受診した患者の経年的観察結果とほぼ同様であった．

乳歯の齲蝕罹患状況は地域的に罹患差がみられるという報告[5~8]が数多くあり，西野ら[11]の徳島における報告や山口ら[13]の新潟における報告では農山村を中心にいまだ高い齲蝕罹患率を示す地域も存在した．しかし加納ら[14]赤木ら[15]楠元ら[16]の報告では齲蝕罹患率は都市部を中心に減少傾向を示し，本学小児歯科においても齲蝕罹患歯率，１人平均齲蝕歯数，歯面数は年次的に減少傾向を示した．このことから罹患歯率のみならず１人平均齲蝕歯数，歯面数の低下は乳歯齲蝕の量的減少傾向を示すだけでなく同時に軽症化の傾向も認められた．

永久歯についても乳歯同様に齲蝕罹患歯率，１人平均齲蝕歯数が減少傾向を示した．乳歯の齲蝕罹患状態と永久歯の齲蝕罹患傾向については，赤木ら[15]は乳歯列期の口腔衛生状態が改善されることは健全な永久歯の育成の基盤となると報告しているが，少子化傾向の中で親の子供への関わりや，地域歯科保健活動の充実による齲蝕発生因子の減少が考えられる．

特に齲蝕罹患状態が改善された要因について，当科が周辺地域において１歳６ヵ月児健診や３歳児健康診査など行政面での健康診査を充実させ，診療室での医療体制においても定期検診や予防処置を実施した結果と推察される．

主訴の年次推移についてはいまだ来院患者の約半数は齲蝕治療希望者であるが，痛みのある齲蝕治療希望者は年次的に減少し，それとは逆に健康

管理希望者が増加傾向を示した．これより開院当初は当院周辺の親は齲蝕治療を齲蝕予防より優先させていたことがうかがえられるが，最近では口腔の健康に関心を持ち健康の基準に対するレベル向上とともに疾病を中心とした対応から健康を維持・増進させるための手段として歯科医療が認識されてきていることが示唆されたと考えられる．

また乳歯齲蝕は小児の育児環境や生活習慣など多くの要因に左右される．そこで今回著者らは乳幼児期の授乳方法と間食摂取について検討した．今回の調査結果より授乳の状況は母乳が増加傾向を示し，人工乳が減少したことが認められた．このことから母乳が栄養学的にも免疫学的にも重要視されていることが母親に理解されていることが考えられる．しかし乳幼児の栄養方法が齲蝕罹患率と関連があるという報告[17~19]は多く，母乳飲用児に齲蝕罹患率が高いという報告[20,21]，人工乳飲用児に高いという相反する報告[22,23]がある．母乳飲用児に齲蝕罹患率が高くなる理由としては不規則な授乳や断乳の遅れが挙げられ[24]，特に最近の傾向としてBottle Feeding Cariesは減少の傾向にあるが，母乳の長期飲用者に重度な齲蝕を有する小児もみられ，今後育児の過程における離乳，断乳の指導も重要であると思われる．

間食摂取と齲蝕との関連については，不規則に間食を摂取すると齲蝕罹患率は高くなるという報告[25~27]が数多くある．当科においては規則性を持って間食を摂取するものが増加傾向を示し，齲蝕抑制といった面からはこのましい結果が得られた．しかし間食の内容についてはビスケットや習慣的な乳酸飲料の摂取が大半を占め，間食の本来の目的である栄養の補給はなされていない状況であった．佐藤ら[28]の報告では，乳酸飲料を常飲している児に上顎前歯部に高度な齲蝕罹患が認められたとしており，間食摂取については「何を食べているのか」「どう食べているのか」ということを十分に考慮しなければならないことが指摘された．

刷掃習慣については「みがく」と答えたものが増加傾向を示した．しかし刷掃習慣と齲蝕罹患状況については高橋ら[29]は両者の間に明白な関連はないと報告し，加納ら[14]は刷掃回数が多くなるにつれてdftが高くなると報告している．その原因については齲蝕を多く持ったとき，それが動機となって刷掃するようになると推察している．このように刷掃と齲蝕との関連は明白でないという報告はみられるものの，刷掃習慣が定着してきたことは小児の口腔衛生に対して親の意識が高揚してきたと思われ，また，フッ素塗布経験者が増加したことからも口腔の健康管理に関心を示すようになったことがうかがえられる．

以上の調査結果より小児の身体ならびに口腔内の健康管理が重要視されてきた今日では，本学小児歯科は地域医療機関として育児環境の改善，食生活習慣などの基本的生活習慣の確立に向けた歯科保健活動の実践の場として，広く地域社会に根ざした医療を行う必要性がある．

ま と め

1．1976年から1994年までの来院新患者数は減少傾向を示したが，地域別にみると塩尻市周辺の松本市，東筑摩郡，南安曇郡からの来院患者数が増加した．

2．初診時の年齢分布は各年度とも3歳～5歳児が調査対象児の約半数を占めた．

3．主訴の年次推移は，齲蝕治療を主訴とした患者が各年度とも約半数を占めたが，痛みのある齲蝕治療希望者は減少傾向を示した．

4．乳歯，永久歯ともに齲蝕罹患歯率，1人平均齲蝕歯数，歯面数はそれぞれ減少傾向を示した．

5．育児環境については，母乳授乳が増加傾向を示した．また，間食を規則的に摂取しているものも増加した．

6．刷掃習慣では「みがく」と答えたものが増加傾向を示し，フッ素塗布経験は「経験あり」と答えたものが増加した．

文 献

1）厚生省医務局歯科衛生課（1970）昭和44年歯科疾患実態調査，厚生省
2）厚生省医務局歯科衛生課（1977）昭和50年歯科疾患実態調査，厚生省
3）厚生省医務局歯科衛生課（1983）昭和56年歯科疾患実態調査，厚生省
4）厚生省医務局歯科衛生課（1989）昭和62年歯科疾患実態調査，厚生省
5）西野瑞穂，有田憲司，栗飯原靖司，阿部敬典，那須邦子，阿部典子，三木真弓（1991）地域乳幼児歯科保健管理に関する研究 第1報 齲蝕発生要因に関する分析．小児歯誌，**29**：362—372.
6）森主宣延，近藤清志，荒木良子（1983）山村へき

地小児の歯科保健管理について　その2　管理体系実施後の変化について．小児歯誌，**21**：337—343.
7）河村サユリ（1980）低年齢児の齲蝕罹患からみた地域差に関する一考察．小児歯誌，**18**：467—478.
8）栗田啓子，佐藤芳彰，及川　清，谷　宏(1984)う蝕罹患状態と幼児の生活習慣の地域差に関する疫学的研究—統計的解析法による—．口腔衛生会誌，**34**：38—57.
9）宮沢裕夫，深谷芳行，土田温子，長谷川貴子，今西孝博（1990）本学小児歯科外来患者の実態調査．松本歯学，**16**：195—208.
10）本間まゆみ，岡部　旭，山下　登，山下篤子，井上美津子，鈴木康生，佐々竜二（1981）本学小児歯科外来患者の実態調査　第1報　来院患者およびその治療内容について．小児歯誌，**19**：178—187.
11）西野瑞穂，海野一則，沖田裕治，多田圭子，三好鈴代，渡辺正知，岡本多恵，小池裕子，菊地賢司，有田憲司，今西秀明（1984）本学小児歯科外来患者の実態調査．小児歯誌，**22**：854—860.
12）楠元正一郎，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(1986)本学外来患者の実態調査　第一報　来院患者およびその治療内容について．小児歯誌，**24**：378—387.
13）山口政彦，高橋幸江，上原智恵子，田口　洋，野田　忠（1984）新潟大学歯学部小児歯科外来における来院患者の実態調査　昭和54年から昭和57年．小児歯誌，**22**：343—380.
14）加納能理子，小関敦子，山田恵子，櫻井　聡，大西暢子，真柳秀昭，神山紀久男（1989）外来患者の初診時問診並びに口腔診査による実態調査について　第2報　生活習慣と齲蝕罹患状況との関連．小児歯誌，**27**：467—474.
15）赤木真一，高木敏朗，長田真由美，高野文夫，大野紘八郎，大森郁郎（1986）最近の本学小児歯科来院児の齲蝕罹患状態．小児歯誌，**24**：819—836.
16）楠元正一郎，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(1986)本学外来患者の実態調査　第一報　5年間の初診患者の実態について．小児歯誌，**24**：378—387.
17）境　修（1976）3歳児齲蝕と妊娠，哺乳，間食に関する疫学的研究．国際歯科ジャーナル，**3**：413—422.
18）井上　薫，尾形小霧，森崎市治郎，岡本　誠，下野　勉，祖父江鎮雄（1979）乳幼児の食生活と齲蝕に関する疫学的研究(2)食生活と齲蝕の関係について．小児歯誌，**17**：128—138.
19）三好鈴代，海野一則，西野瑞穂（1984）1歳6ヵ月児歯科健診に関する研究　1才6ヵ月児保育環境の地域特性と将来の齲蝕罹患状況との関係．小児歯誌，**22**：307—320.
20）木村光孝，内上堀征人，品川光春，佐本和隆，横溝唯史，米村博文，藤田雅人（1979）2歳児における乳歯齲蝕と食物摂取状態との関係に関する研究．小児歯誌，**17**：297—303.
21）中田孝子，陳　璧真，坂井右子，鍋島耕二，三浦一生，長坂信夫（1980）2歳前半児の食生活と齲蝕との関係．小児歯誌，**18**：643—650.
22）石川　純（1974）現代人の口腔をとりまく危険な生活環境　特に人工栄養，味覚とImprinting．歯界展望，**43**：685—694.
23）三浦一生（1974）乳酸飲料と歯，特に哺乳ビンの影響について．歯界展望，**43**：83—88.
24）境　修（1977）子どもの齲蝕と栄養環境．日本歯科衛生士会学術誌，**5**：2—10.
25）深田英郎，赤坂守人（1980）小児の歯科栄養ハンドブック，45—54．医歯薬出版，東京．
26）井上美津子，臼田祐子，鳴島和子，向井恵美，鈴木康生，佐々竜二（1981）1歳6ヵ月児歯科健診に関する研究　第1報　1歳6ヵ月児の口腔内状態と食習慣について．小児歯誌，**19**：165—177.
27）日野出大輔，嶋田順子，小原英司，寺井　浩，山崎都美恵，和田明人，佐川　肇，佐藤　誠，中村亮（1988）3歳児の乳歯齲蝕罹患に関する要因の分析．口腔衛生会誌，**38**：631—640.
28）佐藤　博，内村　登，河野知弘，保垣正彦，金塚玲子，豊田栄子（1974）3歳児における間食摂取の実態とう蝕罹患状況．神奈川歯学，8：255—267.
29）高橋紀子，島田義弘（1983）1～3歳児における刷掃習慣と齲蝕有病について．口腔衛生会誌，**33**：157—168.