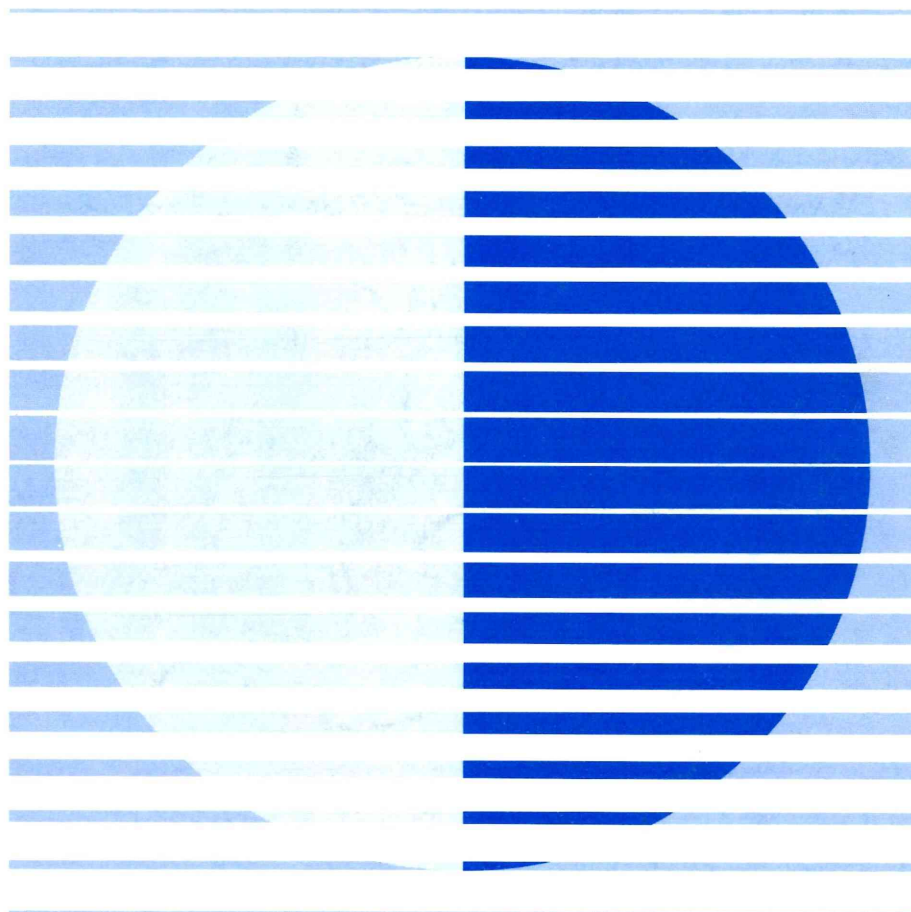


53

日本学校歯科医会誌

昭和60年



もくじ

グラビア 歯科保健図画ポスター

1 巻頭言

2 昭和59年度学校歯科保健研究協議会

3 学校保健行政の動向 下宮進

4 子どもの発達と歯の保健指導 能美光房

7 学校における歯の保健指導と家庭との連携の在り方
吉田瑩一郎

10 教育評価と歯の保健指導の評価の在り方 石田恒好

13 シンポジウム 家庭との連携を密にした歯の保健活
動の進め方について

17 歯口清掃とその指導 中尾俊一

19 間食とその指導 小西浩二

20 シンポジウム 家庭との連携を密にした歯の保健活
動における学校歯科医のあり方31 学校における歯の保健活動と学校歯科医の役割
榊原悠紀田郎

35 むし歯予防の指導と評価 森本基

37 むし歯予防推進指定校協議会

42 第6回歯科衛生士のための全国学校歯科保健研修会

43 学校保健では歯科衛生士は何をしたらいいか 榊原
悠紀田郎

44 学校における歯の保健指導の現状と課題 吉田瑩一郎

45 学校保健におけるむし歯検出基準とその考え方
高江洲義矩

51 歯ブラシ選択の考え方 武者良憲

54 疫学概論—歯科疫学の序論として 辻達彦

57 青山小学校における学級指導 西内憲子

60 むし歯予防のための間食指導資料の考え方 丹羽源男

61 学級指導における教員からの質問とそれへの対応
石井拓男

64 学級指導における歯科保健を考える 浦島治

66 歯牙健態者という表現 榊原悠紀田郎

72 咬合の全身に及ぼす影響について 前原潔・鶴原常雄

85 予防填塞による健全歯牙の育成(第34回全国学校歯科
医協議会、研究討議)

91 栄養の問題点を考える(2) 貴志淳・安西順一

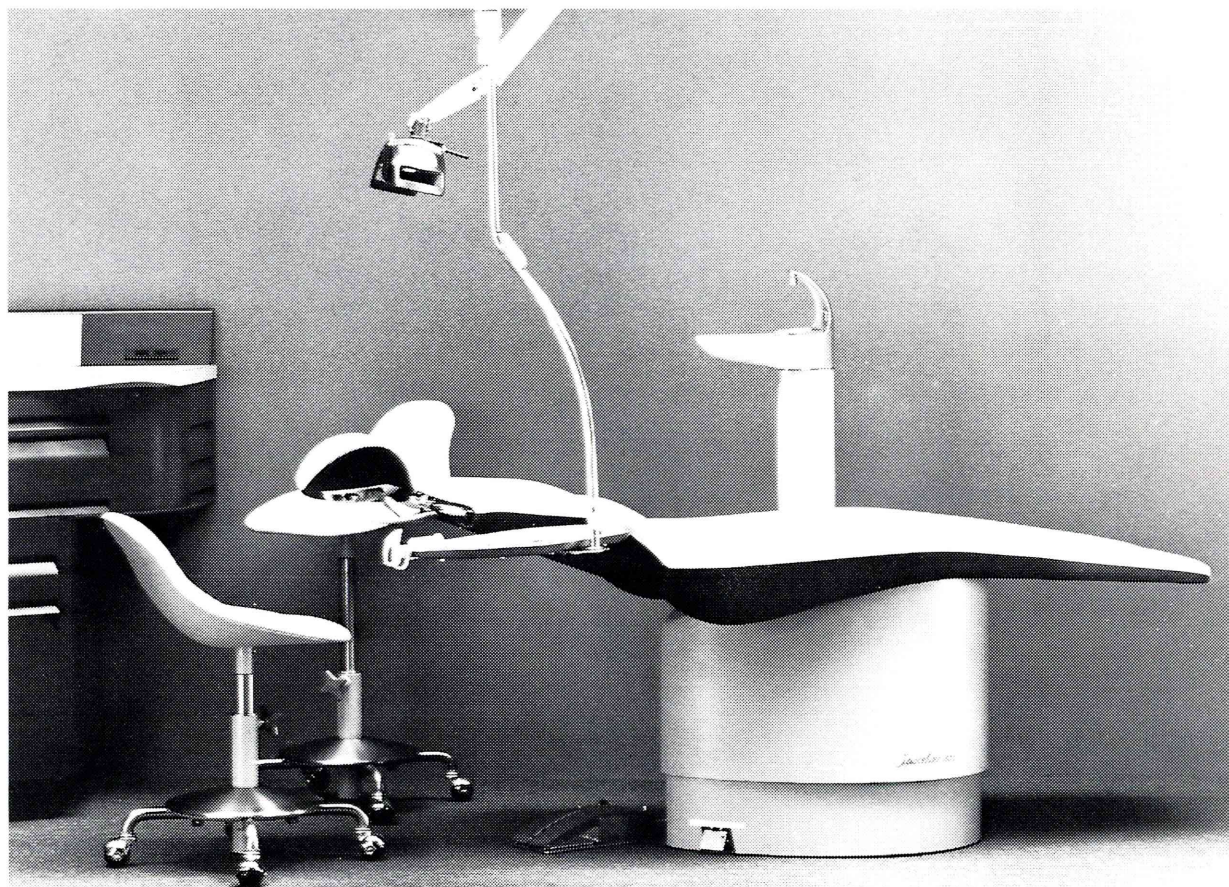
98 書評 加藤想士

100 日本学校歯科医会加盟団体名簿・役員名簿

社団
法人

日本学校歯科医会

美しく自然に……



…診療効率をひきだす機能とかがち

Spaceline 303

★303はA型・B型・C型・D型の4つのタイプがそろっています。

★A型・B型には40,000rpm.注水回路内蔵のマイクロモーターハンドピーストルックス<TR-5>を装備。

★定評あるエアベアリングハンドピースアストロン<AT-C>がワンタッチ着脱でフリー回転に。

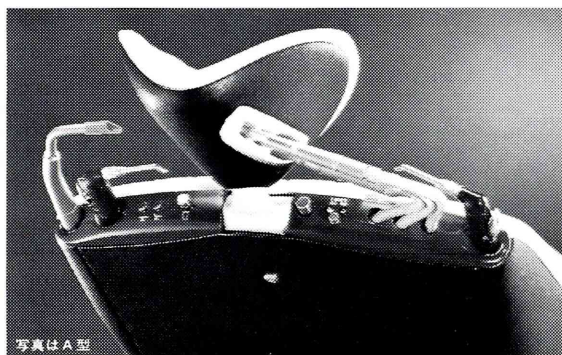
High・Low切替スイッチ

<TR-5>の回転速度をHigh(2,000~40,000rpm) Low(2,000~9,000rpm)に切替、ランプ表示します。

シート・バックレストのオート位置制御装置(A・B型)

最適な診療位置にセット(プリセット)と患者乗降位置に戻す(リターン)ことが出来ます。

作業性を徹底的に追求したインスツルメントの配置



写真はA型

21世紀のデンタルライフをひらく



株式会社 **モリタ** / 東京都台東区上野2丁目11番13号 〒110 ☎(03)834-6161 / 大阪・吹田市垂水町3丁目33番18号 〒564 ☎(06)380-2525

北海道 ☎(011)747-3507・名古屋 ☎(052)741-5461・京都 ☎(075)241-3131・船場 ☎(06)251-2525・和歌山 ☎(0734)31-1306・広島 ☎(082)291-3531・福岡 ☎(092)411-9162

北九州 ☎(093)921-5386・青森・盛岡・東北・新潟・宇都宮・城西・横浜・静岡・岐阜・金沢・滋賀・宇治・宮津・奈良・堺・神戸・岡山・米子・大学前・高松・徳島・長崎・宮崎・鹿児島

株式会社 **モリタ製作所** 本社工場・京都市伏見区東浜南町680番地 〒612 ☎(075)611-2141 / 久御山工場・京都府久世郡久御山町大字市田小字新珠城190 〒613 ☎(0774)43-7594

株式会社 **モリタ東京製作所** 埼玉県与野市上落合355 〒338 ☎(0488)52-1315

第49回 全国学校歯科保健研究大会開催案内

1. 趣旨

歯の健康について学校歯科保健活動が永年にわたり、指導、管理され、児童・生徒が自らの歯を守る考え方は地域社会に浸透されつつある。

本大会は現代（物質）社会の中に育成される児童・生徒の基本的な生活習慣と食生活とを家庭と地域社会とともに再考察し、歯科保健の原点をふまえ、これからの学校保健のあり方を研究協議して、真の健康な国民の育成をめざすものである。

2. 主題

学校歯科保健の管理と指導の調和
— 基本的な生活習慣の形成と食生活 —

3. 主催

日本学校歯科医会・奈良県歯科医師会・奈良市
歯科医師会・奈良県・奈良県教育委員会・奈良市
・奈良市教育委員会・日本学校保健会

4. 後援団体

文部省・厚生省・日本歯科医師会・奈良県医師
会・奈良県薬剤師会・奈良県学校保健会・奈良県
小学校長会・奈良県中学校長会・奈良県高等学校
長会・奈良県PTA連合会・奈良県歯科衛生士会

5. 期日

昭和60年10月25日（金）～10月26日（土）

6. 会場

第1日 式典・シンポジウム

奈良県文化会館（奈良市登大路町）

TEL 0742(23)8921

懇親会 奈良ロイヤルホテル

（奈良市法華寺町254番地）

TEL 0782(34)1131

第2日 第1領域 明治小学校

（公開授業・研究発表）

第2領域 奈良県文化会館

（研究協議会）

7. 参加者

学校歯科医・歯科医師・歯科教育関係者・都道
府縣市町村教育委員会関係職員・学校の教職員・
学校医・学校薬剤師・PTA会員・歯科衛生士・
その他歯科保健に関心のある方

8. シンポジウム

10月25日（第1日）全体シンポジウム

奈良県文化会館

司会 大阪歯科大学教授 小西浩二

シンポジスト 奈良県国栖小学校教頭

山本賢一

奈良県歯科医師会 今岡久

文部省教科調査官 吉田瑩一郎

日本大学松戸歯学部教授

森本基

10月26日（第2日）

第1領域 — 基本的な生活習慣の形成と食生活 —
（明治小学校体育館）

座長 東京歯科大学教授 能美光房

シンポジスト 奈良県明治小学校校長

村井和昌

奈良県波多野中学校校長

井久保博利

文部省教科調査官 吉田瑩一郎

大阪歯科大学教授 稗田豊治

第2領域 — たべるということ —

（奈良県文化会館）

司会 日本学校歯科医会専務理事
西連寺愛憲
基調講演 大阪歯科大学教授 覚道 幸男
事例報告 愛知県旭南小学校保健主事
滝塚 努
助言者 愛知学院大学教授 榊原悠紀田郎

9. 記念講演

演題「近代化とは」 壺阪寺住職 常盤勝憲

10. 参加費

- A. 学校歯科医・歯科医師・歯科教育関係者
7,000円（大会要項・昼食・懇親会）
- B. 上記以外の参加者
3,000円（大会要項・昼食）

参加費の振込みは下記指定銀行へお願いします。
（納入された参加会費は不参加の場合もお返ししません。）

指定銀行 三和銀行奈良支店普通預金
口座番号 275901
口座名 第49回全国学校歯科保健
研究大会準備委員会会長 榎本哲夫

11. 参加申込み

参加申込書に所要事項を明記の上、昭和60年8月31日まで、各都道府県学校歯科医会、都道府県歯科医師会、都道府県教育委員会のいずれかを經由の上お申し込み下さい。

〒630 奈良市登大路町 奈良県庁保健体育課
第49回全国学校歯科保健研究大会事務局

12. 問合せ先

大会に関する問合せは、下記へお願いします。
〒630 奈良市登大路町
奈良県庁保健体育課第49回全国学校歯科保健研究大会事務局
TEL 0742-22-1101（県庁代表）
0742-22-1247（直通）
〒630 奈良市二条町2丁目9-2
奈良県歯科医師会
TEL 0742-33-0861（代）

13. 宿泊・観光

「第49回全国学校歯科保健研究大会宿泊視察旅行航空券の御案内」を参照の上、下記へ直接お申し込み下さい。
〒630 奈良市三条町511の3 奈良交通第2ビル
奈良交通観光社
第49回全国学校歯科保健研究大会係
担当：宗京敦、乾善次、清水敏和
TEL 0742-26-5501

14. 交通

国鉄京都駅から奈良行き近鉄特急（30分）で近鉄奈良駅へ
近鉄奈良駅～文化会館 徒歩5分
国鉄奈良駅～文化会館 バス10分
文化会館～懇親会場
（奈良ロイヤルホテル）タクシー10分
懇親会場へは興福寺（県庁前）駐車場からバスで御案内

15. 日程

時 日	10	11	12	13	14	15	16	17	18
25日 (金)	受 付	開 会 式 表 彰 式	昼 夜	講 演	シンポ ジウム	イメ ンフ シ ョ ン	移 動	懇 親 会	
26日 (土)	受 付	第 1 領 域 授業公開 明治小学校	移(バ ス) 動	昼 食	研究協議会	全体協議会	閉 会 式		
		第 2 領域文化会館							

昭和60年度学校歯科保健研究協議会開催案内

1. 趣旨

歯及び口腔に関する保健活動について研究協議を行い、学校における歯科保健活動の充実に資する。

2. 主催

文部省 大阪府教育委員会
大阪府教育委員会 日本学校歯科医会
大阪府学校歯科連合会

3. 期日

昭和60年 9月19日(木)～20日(金)

4. 会場

9月19日(木) 全体会
大阪府立青少年会館文化ホール
大阪市東区森ノ宮中央2丁目13-33
TEL 06-942-2441

9月20日(金) 分科会
第1分科会(教員部会)
大阪府立青少年会館文化ホール
第2分科会(学校歯科医部会)
大阪府歯科医師会館
大阪市天王寺区堂ヶ芝1丁目3-27
TEL 06-772-8881

5. 対象

- (1) 国公私立の学校の校長、教頭及び教員で都道府県内において学校保健の指導的役割を果している者
- (2) 国公私立学校の学校歯科医
- (3) 都道府県・指定都市及び市町村の教育委員会の担当者

6. 参加申込み方法

各都道府県教育委員会へ。各都道府県教育委員

会で取りまとめの上、別紙申込み書により、昭和60年7月30日(火)必着、下記にお申し込み下さい。

〒530 大阪市北区曽根崎2丁目11-8
日興ビル7階 TEL 06-313-6851(代)
近畿日本ツーリスト株式会社
大阪ユーストラベルセンター
(担当者北村・佐藤)

7. 日程

9月19日(木)	
全 体 会	
9:30	受付(9:30～10:00)
10:00	開会式(10:00～10:30)
10:30	特別講演 21世紀を担う子どもの教育と学校歯科保健 兵庫教育大学教授 上寺久雄
11:30	講義Ⅰ 学校保健行政の動向 文部省体育局学校保健課長 下宮 進
12:10	昼 食・休 憩
13:00	講義Ⅱ 学校における歯の保健指導と 刷掃指導 東京歯科大学教授 能美光房
14:00	シンポジウム ～子どもの発達に応じた歯の保健指導の指導計画と進め方について～ 座長 大阪歯科大学教授 小西浩二 発表 小学校教諭 高陽雅子(熊本県) 中学校教諭 栗原康浩(埼玉県) 教委指導主事 一色功(愛媛県)
16:30	学校歯科医岡村親一郎(大阪府)

9 月 20 日 (金)		
第 1 分科会 (教員部会)		第 2 分科会 (学校歯科医部会)
9 : 30	受付 (9 : 30 ~ 10 : 00)	受付 (9 : 30 ~ 10 : 00)
10 : 00	講義Ⅲ 歯の保健指導の授業の進め方について 北九州市立青山小学校校長 城戸晃	講義Ⅶ 学校における歯及び口腔の健康診断のあり方 大阪歯科大学教授 稗田豊治
11 : 00	講義Ⅳ 教育評価と歯の保健指導の評価 文教大学教授 石田恒好	講義Ⅷ 歯の保健指導における学校歯科医の役割 大阪大学歯学部教授 祖父江鎮雄
12 : 00	昼 食 ・ 休 憩	
13 : 00	講義Ⅴ 間食とその指導 城西歯科大学教授 中尾俊一	講義Ⅸ 学校歯科保健における DMF の意義 東京歯科大学教授 高江洲義矩
14 : 30	講義Ⅵ 学校保健委員会の組織・運営のあり方について 文部省体育局学校保健課 教科調査官 吉田瑩一郎	講義Ⅹ 学校保健委員会と学校歯科医 大阪体育大学講師 上野健太郎
16 : 00		

昭和60年度むし歯予防推進指定校協議会開催案内

1. 趣旨

むし歯予防推進指定校の運営について講義及び協議を行い、研究活動の充実に資する。

2. 主催

文部省 大阪府教育委員会 東大阪市教育委員会
(社)日本学校歯科医会 大阪府学校歯科連合会

3. 期日

昭和60年 9 月 18 日 (水)

4. 会場

東大阪市立縄手北小学校 東大阪市立市民会館

5. 対象

昭和60年度～62年度むし歯予防推進指定校の研究担当者 2 名以内、学校歯科医、都道府県・指定都市教育委員会の担当者各 1 名。

6. 日程及び内容

9 : 30	受 付
10 : 00	公開授業及び校内参観 縄手北小学校
11 : 40	移動 (近鉄奈良線・瓢箪山駅から永和駅へ) 食事、休憩
13 : 00	開会式 東大阪市立市民会館 講義Ⅰ むし歯予防推進指定校の運営について 文部省体育局学校保健課 教科調査官 吉田瑩一郎
14 : 30	講義Ⅱ 歯の保健指導の研究活動の在り方について 東京歯科大学教授 能美光房
15 : 30	研究協議 主 題 歯の保健指導の充実に るために 提 案 者 東大阪市立縄手北小学校 指導助言者 文部省体育局学校保健課 教科調査官 吉田瑩一郎 東京歯科大学教授 能美光房
17 : 00	

学校歯科保健に関する図画・ポスターコンクール

本会が、次の世代をになう小学校児童に対し、口腔保健に関する理解と認識を高める目的をもって、「歯科保健に関する図画・ポスターコンクール」の募集を始めて、昭和59年度は8年目である。加盟団体単位で集められたものを厳選して、小学生による図画(1～3年)・ポスター(4～6年)各1点を日本学校歯科医会へ送付してもらい、優秀作品を選出する。

昭和59年度「歯科保健に関する児童の図画・ポスター」は昭和59年9月30日に締め切られ、91点の作品が応募された。日本学校歯科医会においては昭和60年1月9日、会長、専務理事、常務理事、一水会委員・近岡善次郎画伯によって厳正な審査を行い、図画6点・ポスター6点を最優秀作品と決定し、他を優秀とした。

最優秀作品には賞状と楯、優秀作品には賞状を送り、全応募者に副賞として図書券が送られた。応募された各学校、児童および審査にあたられた都道府県学校歯科医会に心からの謝意を表したい。

審 査 を 終 え て

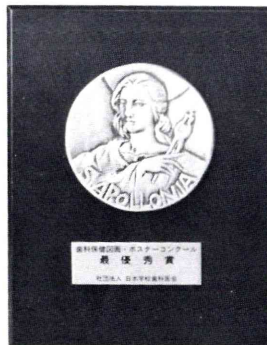
一水会委員 近 岡 善 次 郎

今年はとてもよい絵が多かったと思います。選ぶのにとても迷いました。

色がきれいで、形もなかなかしっかりしていました。

ポスターでは6人の女の子の顔をならべて構図したおもしろいものがあったのが印象にあります。このように歯といえはすぐ人が歯をみがいていることだけを画題にしないで、もっとちがう、自然の物を利用して、歯の大切さを絵にしていってほしいものです。

最優秀の作品に
贈られる楯 ▶



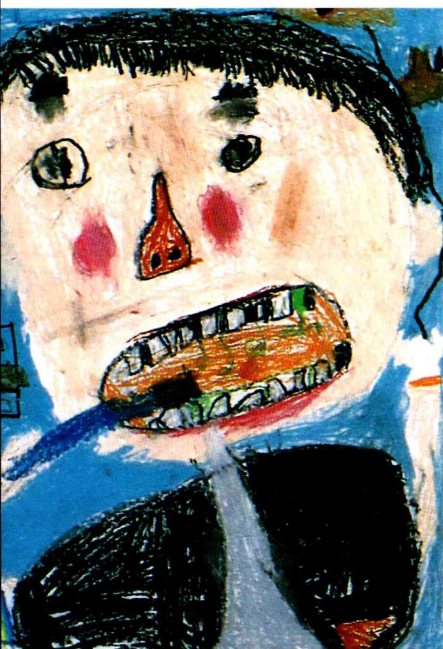
昭和59年度
 歯科保健図画・ポスターコンクール
 最優秀入選



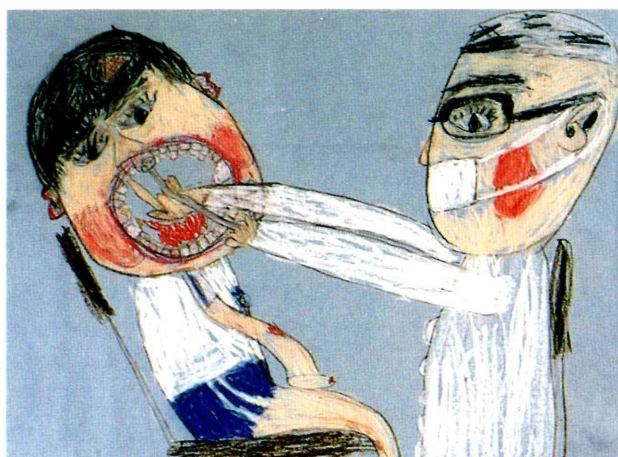
◀ 1年 小林純也



▲ 2年 山田智美



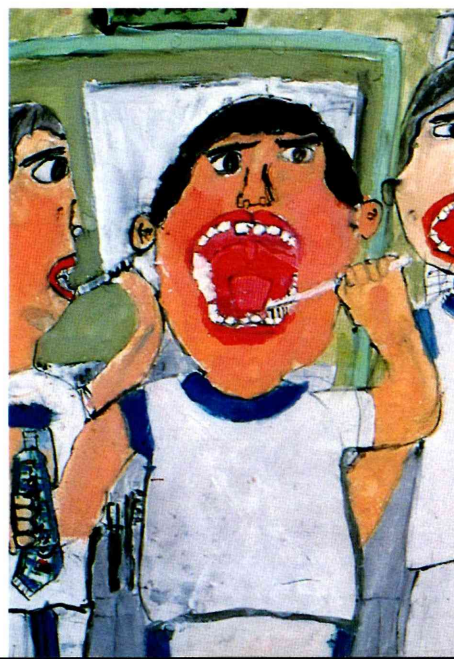
◀ 1年 わかめださとし



▲ 2年 さくらいまさし



◀ 3年 奥田邦彦



◀ 3年 久原 充



◀ 4年 武藤真弘



▶ 5年 土田有子



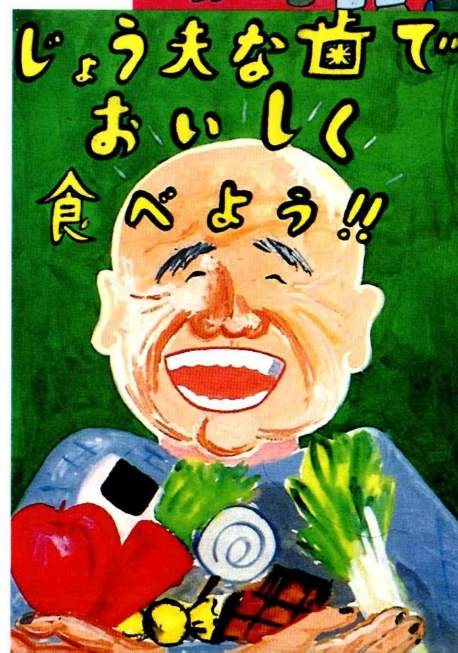
◀ 4年 増子和弘



▶ 5年 多田美和



◀ 6年 増淵智彦



◀ 6年 堀江由紀

昭和59年度図画・ポスターコンクール

カッコ内は都道府県名，小学校名，学年

最優秀

小林純也(長野・倭田・1)
わかめだとし(福岡・岩手・1)
山田智美(山梨・岩手・2)
さくらいまさし(鳥取・泊・2)
奥田邦彦(名古屋・稲西・3)
久原充(愛媛・三島・3)
増子和弘(岩手・日形・4)
武藤真弘(群馬・蕨川西・4)
土田有子(和歌山・野上・5)
多田美和(香川・多和/横川・5)
増淵智彦(茨城・竹島・6)
堀江由紀(千葉・村上・6)

優秀

坪井理佳(北海道・教大付路・1)
佐々木忍(北海道・潮静・5)
佐々木隆次(青森・館岡・2)
千葉潤仁(青森・堀越・4)
山本香苗(岩手・中妻・2)
高野可赴(秋田・中通・3)
石川望美(秋田・杉沢・4)
菅原大樹(宮城・善王寺・4)
岡崎勉(山形・醍醐・3)
佐藤かわり(山形・神町・6)
和ほみえ(福島・南郷第1・1)
水野友有(福島・小名浜第1・4)
提箸祥幸(栃木・飛駒・2)
池田純一(栃木・足利西・5)
川野辺桂子(群馬・板倉西・3)
松本秀久(千葉・茂原西・2)
永島千恵(埼玉・植竹・3)
堀田哲弘(埼玉・与野本町・6)
丁野賢治(東京・福生第6・3)
柴かわり(東京・芝・6)
斎藤りえ(神奈川・今宿・2)
永井恵子(神奈川・平塚港・5)
橋本理沙(川崎・小倉・1)
柴崎範通(川崎・西生田・5)
岩田乃江留(山梨・石田・5)
山池砂逸(長野・湯松浦・1)
小高雄由美(新潟・湯根・4)
佐藤文彦(静岡・元城・2)
佐野光昭(静岡・富士第2・6)
村瀬謙吾(名古屋・八熊・6)

かどわき ゆき(岐阜・根本・2)
林田伸一(岐阜・笠原・5)
田中佳苗(三重・中部東・3)
近藤ゆかり(三重・多度津南・6)
ひがしやまたかし(石川・山下・1)
辻洋美(石川・三木・6)
長谷川剛(敦賀・敦賀南・3)
森越歩(敦賀・敦賀南・5)
須賀しずか(滋賀・稲枝西・2)
西沢久典(滋賀・坂田・6)
上芝洋平(和歌山・塩津・1)
蔵之上智(奈良・大柳生・2)
酒井智加(奈良・阿知賀・6)
住尚史(京都・大將軍・2)
浜野砂織(京都・桑飼・6)
西口貴子(堺・竹城台東・2)
青木淳(堺・鳳・5)
田中良治(兵庫・橘・2)
七條和久(兵庫・平岡北・6)
蟻正雄二(岡山・今城・1)
伊田研二(岡山・油野/三室・5)
中島幸広(鳥取・境・5)
柏原孝法(広島・重井・2)
坂井志織(広島・向東・4)
おちあいちはる(島根・朝山・1)
坂本恵美(島根・斐川中部・5)
久保中謙介(山口・中村・2)
守田義和(山口・三井・6)
なかはらよし(徳島・堀江南・2)
井上由佳(徳島・内町・5)
新田亮平(香川・相生・1)
常盤聡(愛媛・番町・5)
永野正朗(高知・一ツ橋・3)
植田直厚(高知・小高坂・4)
大和忠智(福岡・田主丸・6)
柴田智治(福岡・北崎・1)
藤春博崇(福岡・四箇田・5)
かみやよしき(長崎・新興善・1)
里富幸江(長崎・田河・5)
神田久美子(大分・越智・3)
竹林芳法(大分・判智・5)
たていし まや(熊本・泉第2・1)
西田かすみ(熊本・白糸第3・5)
北村ともよし(宮崎・宮崎東・1)
境勝啓(宮崎・住吉南・5)
へしき いずみ(沖縄・縄坂田・3)
砂川光洋(沖縄・縄西辺・5)

巻 頭 言

会長 関 口 龍 雄

学校保健に関与している者は、児童・生徒が生涯を通して、その発育発達段階に応じて、自主的に心と体の健康の保持増進を計るとともに、疾病・傷害の予防に対応できる心構えを指導する責務を担っている。

児童・生徒の体格は、一見よくなっているが、胸囲・腰囲が小さく、早熟化の現象を呈していると指摘する学者もいる。

校内暴力、いじめっ子の問題など児童・生徒の精神的健康には憂慮すべき問題が数多く存在している。われわれは、かれらに生命の尊厳を植え付けるとともに、かれらの心身の健康保持のためになお一層の努力をすべきであると思う。

日本は経済の進展に伴い、生活環境が変化し、世界一の長寿国ともなった。国際情報化時代を迎えて、価値観の激変は、いまだ経験したことない変容を呈している。

このような時代に生まれ、21世紀を迎える児童・生徒に対しては、新しい観点にたって、多方面のことを考慮して指導していく必要があると痛感する。

学校歯科医の担当する歯・口腔の問題にしても、う蝕、歯周疾患の予防だけでは学校歯科医の責務が全うされたとは考えられない。

まもなく21世紀を迎える時代にあっては、咀嚼の問題を中心として、口腔の諸問題に対応して、児童・生徒を指導するとともに、学校歯科医もこれらの問題を研究していかなければならない時代がきたと思う。会員諸氏のご指導を期待する。

昭和59年度 学校歯科保健研究協議会

趣旨 歯及び口腔に関する保健指導について研究協議を行い、学校における歯科保健活動の充実に資する。

主催 文部省 愛知県教育委員会 名古屋市教育委員会 知多市教育委員会 日本学校歯科医学会 愛知県歯科医師会 愛知県学校保健会 愛知県立高等学校学校保健会

期日 昭和59年10月18日(木)～19日(金)

場所 10月18日(木) 全体会 名古屋市教育センター

10月19日(金) 分科会 第1分科会(教員部会) 名古屋市教育センター

第2分科会(学校歯科医部会) 愛知県歯科医師会館

対象 (1) 国公私立の学校の校長、教頭および教員等で都道府県内において学校保健の指導的役割を果たしている者
(2) 国公私立の学校歯科医
(3) 都道府県および指定都市教育委員会の担当者

全 体 会 10月18日(木)

開会式

司会者 愛知県教育委員会学校教育部保健体育課長 小野正男

開会のことば

あいさつ 文部省体育局学校保健課長 下宮進

愛知県教育委員会教育長 奥田信之

日本学校歯科医会会長 関口龍雄

愛知県歯科医師会会長 吉兼守

名古屋市教育委員会教育長 鳥居大

閉会のことば 愛知県学校歯科医会会長

加藤清

講義

学校保健行政の動向

文部省体育局学校保健課長 下宮進

子どもの発達と歯の保健指導

東京歯科大学教授 能光光房

学校における歯の保健指導と家庭との連携の在り方

文部省体育局学校保健課教科調査官

吉田瑩一郎

教育評価と歯の保健指導の評価の在り方

文教大学教授

石田恒好



全体会

【講義1】

学 校 保 健 行 政 の 動 向

文部省体育局学校保健課長 下 宮 進

私の立場としては、学校保健と学校安全を包括しておりますが、ここでは学校保健を中心として講義を行います。

児童・生徒の身長・体重・胸囲などのいわゆる体位については、昭和50年代後半をピークとして発達しているようです。しかし体力問題については、統計のデータ上では大きな変化を認めないが問題はありそうであります。

学校保健の運営にあたって、児童・生徒の心とからだの健康を求めて推進することに心がけているのが現状であって、このことは昭和60年度の予算要求のなかにあっても明らかに示されているところであります。

しかし、国家財政のきびしい状況下、行政サイドとしては、次のような重点項目をかかげて対応すべく考えているところであります。

第1番目に喫煙に関する害と禁煙教育の充実ということです。喫煙が健康に及ぼす害については従来から国民的関心事となっていてところであって、これを学校保健の場でも徹底していきたい。

第2番目として、近時、学校における保健室の利用度がきわめて高くなっております。児童、生徒がなんらかの形で保健室を訪れる。このことは将来的展望にたって、カウンセリング等の問題にも関連して検討していかねばならない。こういった研修について配慮する必要がある。

第3番目は、心臓検診であります。精密検査とか心電図検査については調査活動を終え、これを現場にどのように対応するかを考える。とくに僻地対策としての問題についても検討することをしなければならない。

このような柱を立てていくことになると考えられるが、歯科保健については本年とはほぼ同じ考えで進むようになるであろう。

「むし歯予防推進指定校」の事業も本年第3期目を終えるところでありますが、各界の特段のご努力によって、大きな成果をあげ、予期しなかった効果をもたらしているところであります。

文部省は昭和58年度から日本学校保健会に助成しながら、センター的事業のなかで「児童・生徒等のむし歯予防啓発推進事業」を全国11の都県において推進しているところであります。

この事業は、幼稚園、小学校、中学校を包括して、園・学校を中心として地域ぐるみで行う歯科保健活動で、ユニークな活動といえましょう。予定の3年間では大きな成果が期待されているところであります。

この事業を支えるものとして、むし歯予防啓発推進委員会があります。この委員会が主軸となっていて、昨年度「むし歯予防のしおり」が刊行されておりますが、これは事業実施地域以外にも多面的に活用されているようであります。

さらに本年度末までに「歯みがき指導のしおり」も作成される予定で、目下検討がされているようであります。

これらのことは、学級指導用の教材としても役立つだろうし、学校保健委員会等の資料として大切なものであると考えられる。

学校歯科保健の動向としても、行政は前向きに考え、保健管理はもちろんのこと保健教育の一層の充実を切望しているところである。

【講義 2】

子どもの発達と歯の保健指導

東京歯科大学教授 能 美 光 房

1. はじめに

子どもはおとなを小さくしたものではない。おとなとはまったく違う特性をもつ人格存在体なのである。ここに、内科から小児科が、一般歯科から小児歯科が、それぞれ分離して独立領域を確保した理由がある。

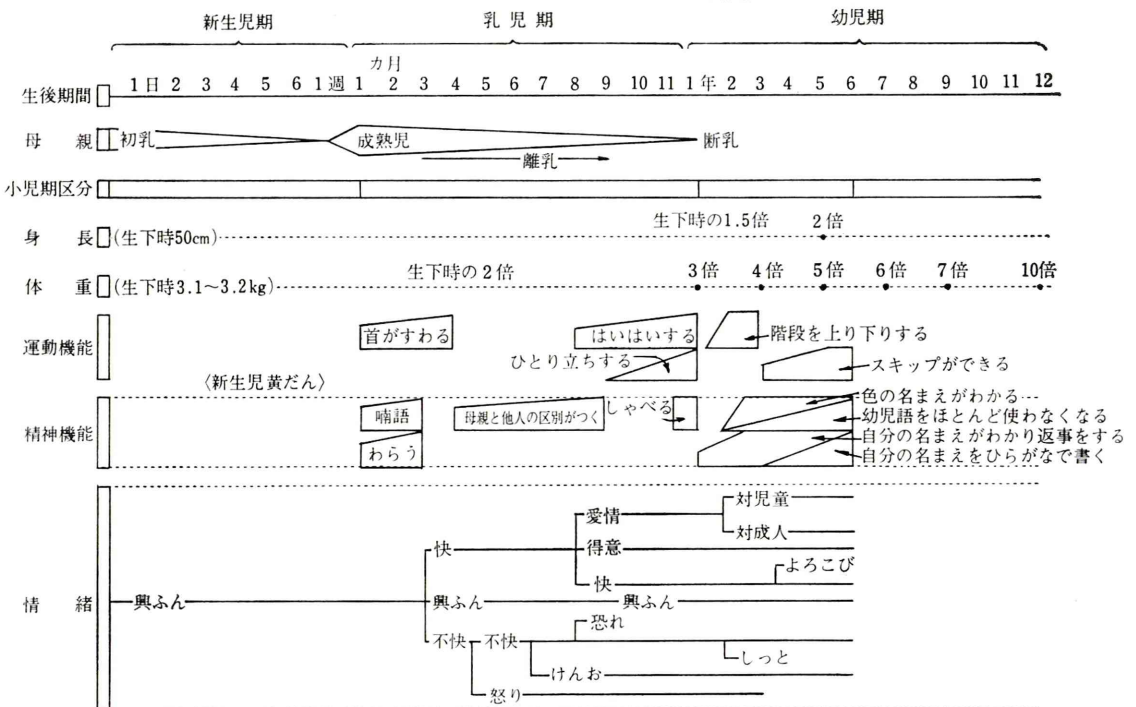
子どもはつねに成長・発達をつづけている。このことは身体面だけでなく、運動・精神・情緒（情動）などの諸機能を含めたあらゆる面においてそうである。

学校歯科保健は、教育歯科保健といってもよい

ほどに、学校教育の場に存在する子どもに対する歯科保健のあゆみよりであり、つねに発育・発達しつつある小児を対象とする歯科保健の営みである。

したがって学校における歯の保健指導は、総合的な子どもの発育・発達をつねに念頭に置いて、正常な子どもの発達に順応し、さらにこれを促すような観点から、適切に実施することが望まれるのである。

2. 子どもの発育・発達のあらまし



資料) 原田英朗: チェアサイドの小児歯科 (昭和57年) より。

3. 基本的習慣自立の発達

年 齢	1 (歳)	6 カ月	2	6 カ月	3	6 カ月	4	6 カ月	5	6 カ月	6
食 事		スプーンの 使用 茶わんをもつ てのむ		スプーンと茶 わんを両手で 使う	食事のあいさ つ、はしの使 用、だいたい こぼさぬ		完全自立				
睡 眠							ひるねの終止		ねるときの あいさつ		
排 便	排便を 知らせる	便意を 予告する		夜のおむつ 不要		小便自立	大便自立、夢 中そそうしな くなる		大便完全自立 (紙の使用)		
着 衣		ひとりで脱い どする	くつをはく			ひとりで着 ようとする	帽子をかぶる 前のボタンを かける、パ ンツをはく	両そでをとれ る、くつ下を はく	ひもを堅むす びする、ひと りで脱ぐ		ひとりで 全部着る
清 潔					手を洗う		口をゆすぐ、うがい、 歯みがき、かおを洗 う、はなをかむ				髪をとかす

資料) 阿部明子・保育学読本 (昭和57年) より。

4. 子どものニードとアメニティ

(1) 一般的

1. 人権が尊重されること (福祉, 虐待, 養子, 収容児他)
2. よく生まれること (先天奇形, 未熟児, 低出生児, 周生期の異常のないこと)
3. 成長と発達がよいこと
4. よい発達環境を与えられること (適当な parenting)
5. 世に出て “成功” するための技術 (学習他)
6. 健康保持 (検診, 保健, 指導)
7. セルフ・ケアのための健康教育
8. 医療 (歯科を含む) を受けられること。
9. biomedical, biosocial research の恩恵を受けられること。

年齢別のヘルス・ニード (selected)

(2) 周生期

1. 出生前のケア
2. 出生と育児の教育
3. biomedical, biosocial problem の確認
4. 出生前診断と遺伝相談
5. 新生児 ICU を利用できること
6. 早期の母子結合 (bonding)

(3) 乳幼児期

1. 相互にむくいのある親子のかかわり あい (interaction)
2. mothering person との継続的かつ緊密なかかわりあいがあること
3. 予防接種と定期検診
4. 自動車の安全シート (他の事故: 薬物)
5. day care を利用できること
6. 発達障害と先天奇形の診断と治療

(4) 学齢前

1. 社会的発達
2. 発達障害の診断
3. 行動, 知覚, 学習の異常の早期診断と治療

(5) 学童 (児童)

1. ふさわしい教育を受けていること
2. 健康なライフ・スタイルの教育
3. 学習障害の診断を受けられること
4. 心理学的疾患の診断と治療を受けられること
5. 肥満と栄養不良の予防と治療
6. 中毒等の予防 (アルコール, 薬物, タバコ)

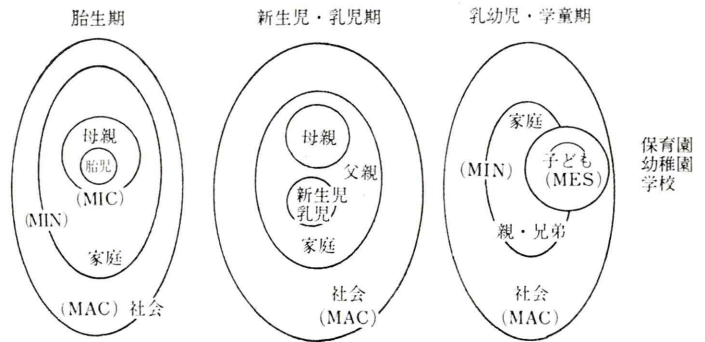
(6) 思春期 (青春期)

1. 自分の身体, 精神, 心理への知識
2. ヘルスサービス機関の適切, 有効な使いかた

3. 性教育（妊娠，バースコントロール，性病等）
4. community health center
や，医師オフィスで精神衛生サ
ービスを受けられること
5. 住居，職業と親となるための
技術（parenting skills）を与
えられること。
6. 職業と教育の選択をより可能
とすること
7. 慢性病や，心身障害のケアと
カウンセリングを受けられるこ
と
8. 家出へのサービス機関，対策
9. 成人病のスクリーニング
10. 特定の食事嗜好や，特定の食事療法に関す
るカウンセリング
11. 転換反応（ヒステリー），うつ状態，非行，
暴行等のよいケア
12. 死と死にゆくことへの心理的対策を学ぶこ
と
13. 自殺の防止

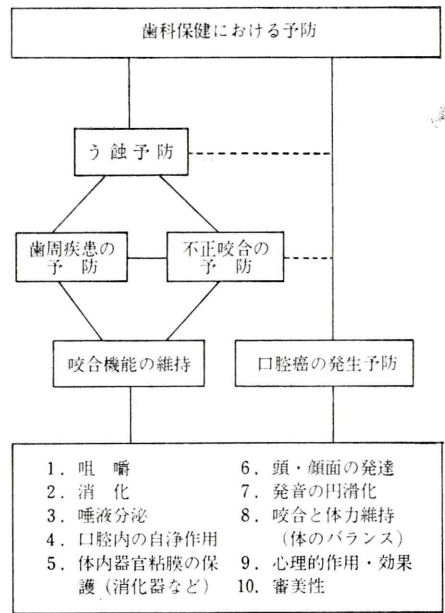
資料：Kempe, C. H.（山下文雄：公衆衛生，48
巻5号：312，（昭和59年）より。

5. 子どもの発達に即した歯の保健指導
6. これからの問題点



- 1) microecosystem マイクロエコシステム (MIC)
- 2) miniecosystem ミニエコシステム (MIN)
- 3) mesoecosystem メゾエコシステム (MES)
- 4) macroecosystem マクロエコシステム (MAC)

資料） 小林登：公衆衛生，48巻7号：508（昭和59年）より



資料） 高江洲義矩より

【講義3】

学校における歯の保健指導と家庭との連携の在り方

文部省体育局学校保健課教科調査官 吉田 瑩一郎

はじめに

近年、学校における歯科保健活動は、特別活動における保健指導を中心とした保健教育面に、いちじるしい充実の傾向が認められるといわれるようになっている。

このことは、文部省が、昭和53年3月に「小学校歯の保健指導の手引」を作製したことや、昭和53年度から各都道府県に「むし歯予防推進指定校」を設けて実践的研究活動を推進していること、さらに、教職員に対する現職教育の充実を図っていることなどが、大きくかかわっているものと考えられる。

1. 学校歯科保健の領域構成

学校歯科保健の領域構成については、日本学校歯科医会の手引書¹をはじめ、学校歯科関係の成書に述べられているところであるが、著者は、学校歯科保健は広く学校保健の重要な分野であるところから、歯科保健教育、歯科保健管理および歯科保健に関する組織活動でとらえることにしている(図1)。

(1) 歯科保健教育

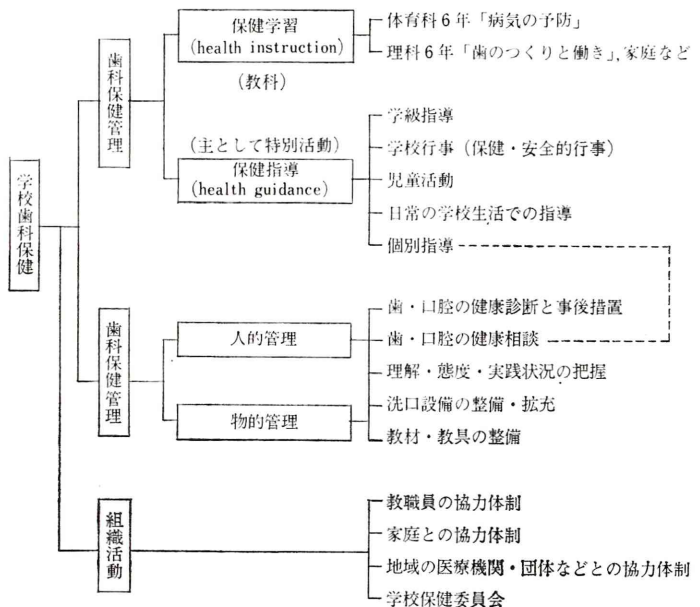
学校における歯科保健教育(school dental health education)は、児童・生徒が歯・口腔の健康を保つのに必要な事柄を理解し、それを日常生活に適用して、自分の健康を自分で保持・増進することができる能力と態度を育てることをめざしている。

小学校学習指導要領においては、その総則の(3)で、保健、安全に関す

る指導を含む体育に関する指導は、教育活動の全体を通じて適切に行うこととするとともに、体育科の時間はもちろん、特別活動などにおいても十分指導するよう努めるとともに、日常生活での実践が促されるように配慮しなければならない、としている。

このため、歯科保健教育についても学校における教育活動の全体を通じて適切に行うこととし、体育科の保健領域、特別活動の学級指導、ホームルーム、学校行事および児童活動・生徒活動、洗口の時間の設定などによる日常の学校生活での指導、歯の健康に問題をもつ児童・生徒の個別指導などの指導が十分行われるようにすることが必要である。さらに学校生活だけでなく、家庭生活などの日常生活においても、実践が促されるように

図1 学校歯科保健の領域



(注) 歯科保健教育については小学校を対象とした

することが望まれているので、家庭との密接な連携を図ることが必要である。

したがって、歯科保健教育として、体育科の保健領域や理科などの教科で保健に関する知識の習得をめざして行う「保健学習」と、特別活動の学級指導、ホームルーム、学校行事、児童活動・生徒活動における指導および個別指導などで、歯の健康に関する実践的な態度や望ましい習慣の育成をめざして行う「保健指導」を適切に実施するようにするものでなければならない。

保健学習は、教授・学習の過程における保健のことで、教科で行われるところから「教科の保健」といわれるが、歯科保健に関しては、第6学年の体育の保健領域と理科、家庭などで取り扱われるようになっている。

保健指導は、特別活動を中心として第1学年から第6学年（第3学年）を通じて児童・生徒の実態に即した指導が計画的、継続的に行われるようになっている。

したがって、教育としての歯科保健は、知識の習得をめざす保健学習よりも、実践力の育成をめざして行われる保健指導に大きな期待がよせられることになるのである。

(2) 学校保健管理

学校における歯科保健管理は、学校における保健管理の一環として行われるものであるから、人的管理と物的管理の両面でとらえることが必要である。前者は歯・口腔の健康診断と事後措置および健康相談をおもな内容として、歯科の立場からの児童・生徒の理解と、そこから得られた問題を解決していく方法を見い出すという機能をもつものである。後者は、望ましい習慣を育てるための洗口場を整備したり、保健教育に必要な教材・教具を整えたりするなどの条件整備の機能をもつものである。

健康診断とその事後措置および健康相談は、学校保健法に規定されているものであり、また、洗口場の整備は学校の設置者が行うものであるが、文部省においては昭和53年10月「学校施設設計指針」の一部を改正して「洗口」を加え、新築する学校については、国の補助の対象に加えることと

した。

(3) 歯科保健に関する組織活動

歯科保健活動を円滑に進めるには、教員の協力体制が確立され、家庭・地域社会との連携が保たれていることが必要である。

とりわけ、校内における教員の推進組織が、学年や学級との連携が保たれているようになっていくこと、学校保健委員会が組織され、歯科保健の問題が適時取り上げられて、家庭および地域の医療機関などとの連携が十分保たれるようになっていくことが重要である。

(4) 学校歯科保健における保健教育と保健管理

学校歯科保健の2大領域である保健教育と保健管理の特質をまとめてみると、表1のようになる。

すなわち、保健教育は、児童・生徒の自律性の

表1 保健教育と保健管理

	保 健 教 育	保 健 管 理
目 標	自律性の伸展による健康の自己管理能力の育成	専門的知識・技術を駆使した他律的作用による現在の健康の確保
根 拠	学校教育法・学習指導要領「小学校歯の保健指導の手引」	学校保健法・関連法規
効 果	永続的（間接的であるが、生涯を通じて効果が期待できる）	一時的（管理の活動下に限定されがちである）
相互関係	保健管理の活動で発見された健康上の問題が指導の内容となる	健康診断などは、保健教育の成果の評価の機会となるものであり、また、保健教育の条件整備の役割をもつ

伸展による健康の自己管理能力の育成をめざすものであり、行為そのものは間接的ではあるが、効果は永続的であるということがいえる。一方、保健管理は、健康診断や健康相談のように専門的知識・技術を駆使した他律的作用による現在の健康の確保をめざしており、行為は直接的であるが、効果は専門家の管理下にある間に限定されがち

で、非永続的である。

しかし、双方の相互関係については、歯・口腔の健康診断や歯の汚れの検査などの保健管理の活動で発見された問題が保健教育、それも保健指導の内容となる場合が多く、また、それらの保健管理の活動は保健指導の成果の客観的評価の機会ともなるものである。したがって、保健教育と保健管理の活動は相互に調和と統一を保ちながら展開されることが必要である。

2. 学校歯科保健のめざすもの

(1) 学校教育目標達成のうえから

「健康、安全で幸福な生活を営むのに必要な習慣を養い、心身の調和的発達を図ること」(学校教育法第18条)は、学校教育の重要な目標となっている。

学校歯科保健活動は、まず、この目標達成に寄与することをめざすものでなければならない。

歯・口腔の疾病のうちでも、むし歯は大部分の児童・生徒が所有しており、しかもその予防には歯・口腔の状態を清潔に保つとともに、粘着性の甘味食品のコントロールが要件となっている。したがって、児童・生徒1人1人が自分の歯・口腔の健康状態に関心をもち、身近な生活における健康上の問題を自分で考え、処理できるような実践的な能力と態度の育成をめざす保健教育の推進には絶好の素材であるといえる。

したがって、むし歯や歯周病の予防を保健教育、それも保健指導の有力な素材とし、教材化のための具体的方途を確立して指導の充実を図ることが望まれる。

文部省が、「小学校歯の保健指導の手引」(以下「手引」と略す)を作成し、かつ「むし歯予防推進指定校」(以下「指定校」と略す)を設けているのも、このためである。

幸い、第1次(昭和53・54年度:58校)、第2次(昭和55・56年度:57校)、および第3次(昭和57~59年度:58校)の指定校においては、むし歯予防に関する保健指導のカリキュラム研究にいちじるしい成果をあげ、多くの指針を提供している。

ある事例では、指導事項を行動目標(behavioural objectives: 教授・学習活動の成果として学習者に生じるものと期待される変化を、操作的・行動的用語で表現しようとしたもの)で設定し、横軸に学年、単位時間、指導主題の欄を設け、学年の重点を把握できるようにしている。指導事項をこのように行動目標で設定しておく、なにを指導するかが明確になり、指導事項がそのまま学級で行う授業の目標になりうるし、教材化はもとより、形成的評価の有力な手がかりにもなるので有効である。

(2) むし歯予防の目標達成のうえから
むし歯予防の歯科的な目標としては、WHO が提唱している次のような「西暦2000年に到達すべき世界的目標」⁵⁾のゴール1およびゴール2があげられる。

ゴール1: 5~6歳児の50%にう蝕がないこと
ゴール2: 12歳児の世界的平均 DMFT 指数を3以下にすること

すなわち、ゴール1は、幼稚園および小学校入学時の指標となるものである。わが国の幼稚園および小学校第1学年のむし歯の罹患率は、5歳が82.37%、6歳が90.13%(昭和57年度文部省学校保健統計)となっているので、幼稚園および小学校入学までの家庭における指導の充実が必要となっている。

また、ゴール2は、中学校第1学年が相当するが、小学校第6学年において12歳を迎える者が問われることになる。わが国の12歳の DMFT 指数は5.91(男子5.89、女子5.94)となっているが、学校における指導の充実によって、すでに3以下の状態に達している例も少なくない。東京都港区においては、すでに全区の学校がゴール2の目標を達成したと宣言している。わが国の場合、学校における指導の充実ぶりからみて、西暦2000年を待たずして、案外早い時期に DMFT 指数3以下の目標を達成しそうな気がしてならない。

(3) 豊かな人間性を育てるうえから

小学校、中学校および高等学校の新しい教育課程の基準においては、知・徳・体の調和のとれた人間性豊かな児童・生徒の育成をめざした教育活動の展開を期待している。

とりわけ、自他の生命尊重の理念に立脚した健康・安全に対する自律的態度、基本的生活習慣の確立、がまん強さ、ねばり強さなどの耐忍性を育てることなどは、当面の大きな教育課題となっている。

むし歯予防を中心とした歯の保健指導は、このような教育課題の解決にも貢献しうるようにするものでなければならない。幸い、各「指定校」からよせられる成果として、「生活リズムがすっかり変わった」「みがき残しのないみがき方が定着するようになったら、ねばり強さ、がまん強さが身についてきたようだ」「けがが減ってきたようだ」「歯がキラキラしてきたら眼もキラキラしてきた」「歯みがきができるようになったら、健康全般に対する関心も高まってきたようだ」といったような注目すべき事柄が多いのである。

保健指導で学習したことを、日常生活で実践し、文字どおりライフ・スタイルを変容させていくためには、如上のような人格形成にかかわる要因を

無視することはできないのであって、豊かな人間性を育成するうえからの視点は重要である。

むし歯のハイリスク児の検出

う蝕の多発または現在のう蝕罹患が今後一層増大することが予測されるものは「むし歯のハイリスク児」とみなされ、さらにその集団はハイリスク・グループ(high risk group)と呼ばれる。う蝕の発生または増大に対してハイリスクであるか、ローリスクであるかは、その判定に用いたスクリーニング検査法の基準設定によって決まる。

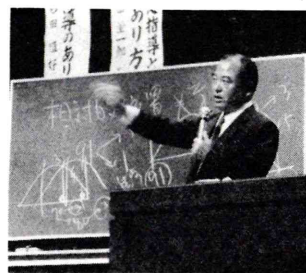
むし歯のハイリスク児の検出について考えられる項目は以下のようなものである。

- 1) 開放性のう蝕を有するもの
- 2) 大臼歯群にう蝕が認められるもの
- 3) 上顎切歯群にう蝕が認められるもの
- 4) う蝕活動性試験で要注意と判定されたもの
- 5) 歯垢付着の多いもの
- 6) 粘性含糖食品(シロ糖)の摂取頻度の高いもの
- 7) 刷牙法が適当でないもの
- 8) その他

【講義 4】

教育評価と歯の保健指導の評価の在り方

文教大学教授 石 田 恒 好



石田教授

1. 教育評価の意義

教育評価とは、文字通り、教育についての値ぶみのことである。しかし、教育においては値ぶみをすればよいというものではない。高い値ぶみであれば、それをつづけてよいということであるが、値ぶみが低い場合は、そのままつづけてはいけな。教育のどこが問題なのか、反省して、改善しなければならない。

つまり、教育評価とは、「教育についての反省と改善」である。

2. 教育評価の基本的な用語

(1) 相対評価 児童・生徒の状態を、集団にお

ける相対的位置で解釈する方法である。

長所は、客観的に行いやすい点である。

欠点は、目標の達成状況を示せない点である。

(2) 絶対評価 児童・生徒の状態を、指導目標の達成状況で解釈する方法である。

長所は、目標の達成状況、進歩、努力が表現しやすい点である。

欠点は、達成状況の具体的設定が困難なために、主観的になりやすい点である。

○認定評価 ・到達度評価

(3) 個人内評価 児童・生徒の状態を、本人だけの基準で解釈する方法である。

長所は、すべての進歩、努力を表現しやすい点

である。

欠点は、甘い解釈になりやすい点である。

(4) その他・診断的評価 前提条件の満足度、既習・未習を確認し、手をうつ。

・形成的評価 指導しながら、不十分なところをチェックし、手をうつ。

○総括的評価 既習・未習を確認し、未習は再学習させる。

3. 教育評価の一般の手順と歯の保健指導の評価の在り方

(1) 評価目標の設定—何を評価するかを決める—

何を評価するのか、評価目標を設定するためには、何を指導しようとしているのか、その指導目標を、まず明確にする心要がある。この場合、指導目標を明確にする作業では、できるだけ、児童・生徒の行動の水準で示すことが望ましい。

児童・生徒の行動の水準で示された目標を行動目標というが、このようにすれば、その目標は、先生の指導目標に終わらないで、児童・生徒にも具体的に理解しやすいので、自分たちは何をしたらよいのか、児童・生徒自身の目標にもなるのである。

ただし、指導目標のすべてを評価として測定することは困難なので、指導目標の中から、重要なものを選んで、評価目標とすることになる。このことを、「評価目標は、指導目標から導き出される」という。

つまり、歯の保健指導の評価を行うためには、その評価目標を具体的に設定しなければならないのであるが、そのためには、まず歯の保健指導の目標を具体的に設定する必要があるということである。

なお、指導目標を分析して具体的に設定するためには、どういう枠組で分析するか、その大枠を決定する必要がある。ふつうは、知的側面、技能的側面、情意的側面に分析するが、歯の保健指導は、これらの他に歯の状況なども加える必要があろう。ただし、この場合、大枠の中で、何が重要なのかを、よく考えてみななければならないまい。

(2) 評価資料の収集—どんな方法で資料を収集するかを決めて、作成し、収集する—

評価方法としては、観察法、面接法、質問紙法、自作テスト、テスト法などがあり、それぞれの評価目標によって適した評価方法は異なる。したがって、望ましい教育評価を行うためには、評価方法に精通し、評価目標に適した評価方法を選んで作成し、実施することが必要である。

たとえば、歯をみがく技能の場合であれば、そのポイントをリストにしてチェックするとか、そのポイントを印刷しておいて回答させるなどの、チェックリスト法、質問紙法などが有効である。

(3) 評価資料の処理・解釈・活用—収集した資料で反省し、改善する—

収集した資料を、集計して解釈し、指導の反省と改善に役立てる。評価資料の解釈には、すでに述べたように、相対評価、絶対評価、個人内評価の3種類がある。歯の保健指導の場合は、学内では習慣が身についているほうだといっても、朝、晩の歯みがきを時どき忘れるようであっては困る。また、本人としてはずいぶんよくなったといっても、朝、晩の歯みがきをきちんとしている日数のほうが少ないといったようでも困る。やはり、いつもしっかりみがくようであれば困る。つまり、歯の保健指導における解釈には、相対評価、個人内評価より、絶対評価が適しているということである。

学校としての目標、学年としての目標、学期としての目標、週の目標、本時の目標というように、目標をしっかりと設定して、その達成状況をチェックし、たえず反省し、改善したいものである。

収集した資料を解釈することを教育評価と考える人たちがいるようであるが、これでは、まだ反省して改善していないので、教育評価とはいえない。それを資料として、反省して改善しなければならない。

反省し、改善する内容は、その立場によって、いささか差異がある。指導する立場では、達成が不十分な点が明らかになったら、その不十分な点を指導しなおすと同時に、その間の指導の計画、方法、内容などについても、反省して改善するこ

とになる。

学習する児童・生徒の立場では、不十分な部分を学習し直したり、その間の学習態度、学習努力を自ら反省し、改善することになる。

管理的な立場では、歯の保健指導のための施

設、設備、指導組織、指導の全体計画、さらに、地域、家庭、関係機関との連携などについて、反省して改善することになる。

これらの、すべてが反省し、改善しあった時に、歯の保健指導は万全になるということである。

第1分科会（教員部会）10月19日（金）



第1分科会・シンポジウム

シンポジウム 家庭との連携を密にした歯の保健活動の進め方について

司会者 愛知県吉良町立吉田小学校校長 岡田正平

指導助言者 日本歯科医師会常務理事 渡辺昭

福岡県教育委員会保健課指導主事 栗山巖

発表者 愛媛県五十崎町立五十崎幼稚園園長 中岡サツキ

名古屋市立東丘小学校教諭 花井知

佐賀県神崎町立仁比山小学校教諭 内田春人

埼玉県大宮市立泰平中学校養護教諭 菅野豊子

講義 歯口清掃とその指導 城西歯科大学教授 中尾俊一

間食とその指導 大阪歯科大学教授 小西浩二

【発表1】

家庭との連携を密にした保健指導の展開

——園・家庭・地域の協働による健康な歯づくりの実践——

愛媛県五十崎町立五十崎幼稚園園長 中 岡 サツキ

1. 地域の特性

愛媛県はみかんの産地として有名である。県庁所在地松山市から40km南にある五十崎町は、周囲が山にかこまれ、町の中央を肱川の支流である小田川が流れる人口約7,000人の農山村である。

かつては銅を産出する鉱山町として活気があったが、現在は廃坑となり、国土開発パイロット計画によって農村に生まれかわろうとしている。また300年の伝統をほこる手すき和紙の製産、大風呂合戦を目玉として観光にも力を入れている。5月5日の子供の日には、8畳敷、10畳敷の大風呂が乱舞するさまは雄大である。

町内には、中学校1、小学校3、幼稚園2、の教育施設と保育園2の福祉施設がある。過疎をくいとめる配慮が行われているが、幼児数は減少をつづけている。

2. 研究の取組みにあたって

昭和58年、59年、60年の3カ年にわたって五十崎中学校、五十崎小学校、五十崎幼稚園が文部省からの、児童生徒等のむし歯予防啓発推進事業の指定を受け、幼・小・中の一貫した研究推進を行うことになった。

従来から当地方（大洲市、喜多郡）では歯科医

師会と保健所が中心となり歯を守る運動を進める会が組織され、年1回、学校部会、幼稚園、保育所部会・乳幼児部会から研究発表を行って啓発活動を17年継続している。

したがって文部省指定を契機にして全町あげて活動を展開することになった。

3. 啓発活動のあゆみ

1. 推進委員会

名称 五十崎町親と子の健康な歯づくり運動推進委員会

2. 活動のねらい

- (1) 豊かな心を育てるむし歯予防活動を推進しよう。
- (2) 12歳児の1人当りのむし歯を3本以下にしよう。
- (3) 幼児や児童、生徒にむし歯予防に必要な習慣、特にみがき残しのない正しい歯のみがき方を身につけさせよう。
- (4) 保護者のむし歯予防に対する関心を高めよう。
- (5) むし歯の早期発見、早期処置に努めよう。

3. 各部会の活動

- (1) 学校部会
 - ・口腔衛生の意識調査（昭和58年11月実施）アンケート形式によって、保護者、児童生徒を対象に行う。
 - ・DMF歯数の調査

- ・年間指導計画の作成（保・幼・小・中の一貫したものを作成）
- ・歯みがきカレンダーの作成
幼児部、小学校部、中学校部の各々で統一したものを実施
- ・処置率向上のため年2回検診の働きかけ

(2) 家庭部会

- ・よい歯を作る献立表の作成と実習（保護者を対象）
- ・親と子の歯みがき教室の開催

(3) 広報部会

- ・むし歯予防のしおり配布（年1回）

親と子の健康な歯づくり運動のねらい。家庭における活動、子どもの歯の発達からみたむし歯予防の視点、アンケートの結果と考察等を掲載する。

- ・歯科医による講演会の開催
家庭教育とむし歯予防について
- ・むし歯予防の標語募集

歯づくりは 丈夫な体と 強い意志
気をつけよう 虫歯は育児の 赤信号
ほほえみに 光る白い歯 元気な子

以上のように各部会活動が計画され、各PTA全員を対象によびかけるもの、各学校・園で実施するものに分かれているが、相互に有機的関連を図りながら、2年目を迎えた。本年度も継続実践されている。

【発表2】

家庭との連携を密にした歯の保健指導の進め方について

名古屋市立東丘小学校教諭 花 井 知

1. 研究主題設定について

むし歯予防活動を学校教育の一環として行う以上、研究のねらいを明確にすると同時に、全職員の共通理解を深めることが重要であると考え、その基盤を本校の教育目標と名古屋市の教育努力目

標とにおき、指定校の趣旨に沿って研究主題を設定することにした。

(1) 教育目標から

豊かな情操と創造力を持ち、自己のもつ能力を最大限に発揮できる心身ともに健やかな子どもの育成につとめる。

- ・筋道を立ててよく考え、常に創意工夫する子ども
- ・まじめに仕事にはげみ、おたがいに助けあえる子ども
- ・自分から進んで実行し、力いっぱいやりぬく子ども

これが本校の教育目標であり、特に「心身ともに健やかな子どもの育成」という点は、この研究のねらいとすべきことであり、学校の教育活動全体でめざさなければならない大きな目標である。

また、名古屋市の教育努力目標の4本柱の一つに、

「望ましい生活習慣の形成を図り、自ら考え正しく判断して行動する態度の育成につとめる」

とある。望ましい生活習慣の内容としてはいろいろあるけれども、この研究の意図から、健康や保健の面からとらえてみたい。

以上の二つの事柄を、健康教育の中心柱と考え、研究のねらいの基盤にしたいと考えた。

(2) 健康教育の立場から

これらの教育のねらいと、児童の実態を考えてみると、単にむし歯予防を推進することだけにとどまらず、むしろこの予防活動を通して児童の健康全体を総合的に考え指導することが必要であり、また、より効果的であると考えた。

【発表3】

家庭との連携を密にした歯の保健指導の進め方

佐賀県神崎町立仁比山小学校教諭 内 田 春 人

1. 研究の全体構想

(1) 歯の保健指導を推進するにあたって

① この研究を学校教育目標を具現化する中心的な課題として位置づけ、歯の保健指導を中核として、学校教育全体を通して、組織的計画的に行う。歯の健康を自己管理できる子どもの具体的な

2. 研究の重点

- (1) 健康に必要な基本的生活リズム（睡眠・食事・排便）の確立を図る。
- (2) 給食後の歯みがき指導の実践を中軸にして、その習慣化を図る。
- (3) 学級指導の年間指導計画を充実し、その指導法について研究を深める。
- (4) 学校行事をはじめ、各種の啓蒙活動により、児童や家庭に対しむし歯予防意識の高揚を図る。
- (5) 児童の変容のとらえ方を工夫し、評価活動をする。
- (6) 施設・設備の充実を図るとともに児童の日常的な運動を強化して体力の向上をめざす。

3. むすび

3カ年という研究期間であったが、児童の実態をすこしでも改善したいと願った研究である。

その意味では、やっと緒についたところであり、今後も力を抜くことなく継続したい。

また、歯科保健を中心にして進めてきたが、これを保健生活全体に波及させる指導を考える必要があると思われる。

運動を主とした体力の増強にも努力してきたが、幸い、市から本年度体力づくり実践校として地域指定されたのを機に、今後ますます児童の健康づくりに努力していきたい。

能力、その能力の育成について方向を明確にし、今までの指導計画の検討と改善、指導法の開発をめざす。

② 歯の健康を自己管理できる実践化・習慣化・態度の育成に係わる内容を学校と家庭との連携を図った指導のあり方で追求する。

③ 職員全体の共同研究として、研究の推進に必要な組織を確立し、それぞれの役割分担を十分に発揮し互いに有機的な関連協力を図る。

④ 児童の歯の健康に対する意識や実践についての実態をたえず把握し、その実態に即して研究内容や指導法に修正を加え、年次的に研究を深める。

(2) 研究の構え

① 保健指導の中心に「学級指導」をおき、学級指導における歯の保健指導のあり方を指導内容に設定し、指導計画の作成と指導法の改善を主な内容として追求する。指導の中に「学級指導」の位置づけを明確にしておく。それとともに、研究主題にせまるために、子どもの自発的な保健活動を伸長し、自らを自らの力で健康の自己管理ができる子どもの育成を図り、特別活動の活動を活発にする必要がある。同時に体力づくりを積極的にすすめる、健康の保持増進を図り、共通の課題追求として歯の保健指導を窓口として指導のひろがりを目指す、自ら保健についての関心を高め、自ら取り組む保健活動を期待するものである。

② 今日、入学してくる児童は、その時点ですでに94%のむし歯の保有率を示している状況で、

研究の普及と浸透の容易ならざることを痛感している。したがって本年度は、学校・PTAを中心にした研究推進と併せて校区内の全家庭と地区内の諸団体等を含めた啓蒙普及活動を行い、家族すべてがこの運動に取り組む方策をとった。

本校PTAでは、各地区保健委員会を選出し、全家庭の啓蒙普及活動を円滑にするため、月に1回地区保健委員会を開催し、学校と地区とのパイプ役として実践活動を推進している。

2. 研究の目標

- (1) 教育活動の全領域をととして歯の保健指導に関する研究を深め指導の充実を図る。
- (2) 児童の積極的な実践活動をねらい、歯の保健指導の徹底を図り習慣化をめざす。
- (3) 健康の保持増進を図る。
- (4) 地区民総ぐるみ運動の展開——8の日（歯の日）運動の展開——
 - ① 校内の8の日運動の展開
 - ② 校外の8の日運動の展開
 - ③ PTA母親活動「おやつ作り教室」の開催
 - ④ 幼稚園・保育園の啓蒙普及を図る。
 - ⑤ 各地区組織あげて運動に側面的な協力要請

【発表4】

家庭との連携を密にした歯の保健指導の進め方について

——養護教諭の役割と組織活動を通して——

埼玉県大宮市立泰平中学校養護教諭 菅 野 豊 子

1. はじめに

中学校の健康問題をあげると、う歯、視力低下、肥満、脊柱異常、スポーツ障害、そして心の問題として、受験勉強への不安、異性への悩み等、多様化している。

このような健康問題の解決策を探るために、本校では、各組織の活動を通して相互の連携を図りながら活動している。

昭和58年度から3カ年、むし歯予防啓蒙推進事業を受けたのを契機に、むし歯予防にスポットをあて、組織活動を通して現在地域ぐるみの歯科保健活動を展開しつつある。

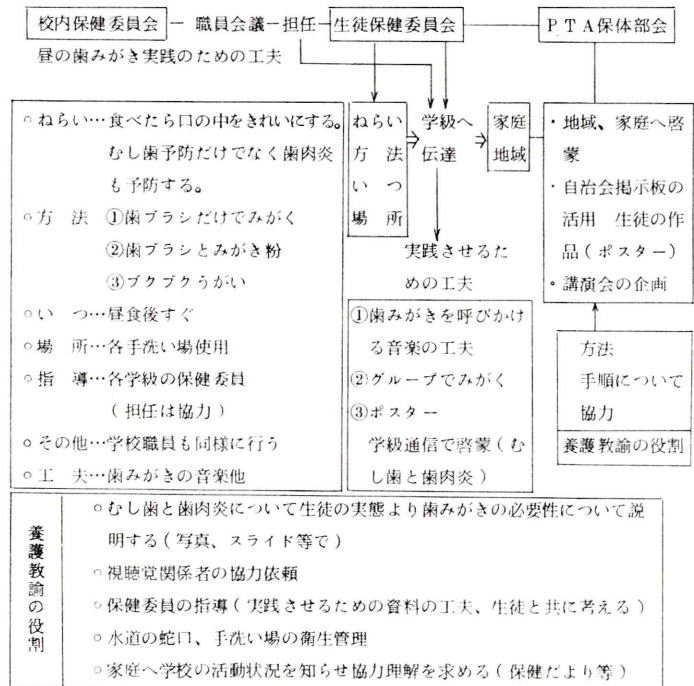
組織活動を充実するために、養護教諭はどのような役割を果たせばよいか、について考えてみたい。

2. 歯科保健活動の実践

実践例 1. 歯みがき習慣をつける。

ねらい

- ・切歯と大臼歯をむし歯から守ろう
- ・正しい歯のみがき方で歯肉を守ろう



【講義 5】

歯口清掃とその指導

城西歯科大学教授 中 尾 俊 一

1. むし歯の原因に対する歯みがきの位置づけ

むし歯は、微生物の感染によって起こるもので、口腔内に常在する微生物による感染である。口腔内の微生物の中で、むし歯の発生に関して主役を果たしているのがミュータンス連鎖球菌で、この菌は砂糖 (ショ糖) を分解して歯垢をつくるのに重要な働きをしている。

ミュータンス連鎖球菌は、自ら作った糊のような多糖質に包まれることによって歯の表面に接着することができ、口の中に入ってきた食物や唾液成分が栄養物となり、各種の口腔内の微生物の働きによって歯垢は形成されてくる。

歯垢の中で、砂糖や各種の糖質 (煮たデンプン

や果糖など、その他のもの) は、口の中の各種の微生物の働きによって発酵して、乳酸や他の酸が生成されて歯牙を溶解させる。食後の洗口や歯ブラシが必要なのは、酸をうすめたり、歯垢の中の酸の産生にストップをかけるために重要である。歯の汚れ、すなわち歯垢を取り去り、きれいにしておくことは、歯や口の健康の第一歩といえる。

ただだらと、のべつまくなしに甘い物を食べたり、寝る前に口の中に食べ物を残してはいけないことは、むし歯の原因と甘味食品ならびにおやつの種類と食べ方という関係で大切になってくる。歯垢が形成されないように、むし歯の予防に必要な食べ物の選び方や、歯の健康に適した食生活が

できるようになることがあわせて必要となる。

2. 歯の汚れをどのようにして防いだり取ったりするのか

歯が汚れないようにするには、歯が汚れる原因を知らなくてはならない。歯の汚れの原因は、むし歯の原因でもある。むし歯の発生には、歯を取り巻くさまざまな要因が絡み合っているの、歯みがきと同時に日常の生活において歯の汚れについて注意することが大切である。

① 歯および宿主

歯の側においては、歯質の改善として歯面へのフッ化物の応用による耐酸性歯質への改善やむし歯の好発部位である第一大臼歯をはじめとする臼歯の咬合面の裂溝（みぞのところ）をシーラントという合成樹脂で填塞する方法が行われ、歯垢の停滞を防止する。

② 微生物への対応

口腔内には、グラム陽性の球菌と短桿菌、グラム陰性の球菌と短桿菌をはじめ、糸状菌、紡錘菌、ビブリオならびにスピロヘータなど多くの微生物が存在する。口腔内に常在する微生物が、歯の汚れの元凶で、なかでもミュータンス連鎖球菌は歯垢形成にさいして注目される菌である。口腔内の多くの常在微生物の中から、特定の微生物だけを対象にして殺菌や滅菌をすることは不可能である。したがって、歯垢を除去することを、歯みがきによって徹底することは、微生物と歯垢形成、すなわち、歯の汚れとの関係をたち切ることにつながってくる。

③ 砂糖を中心とする糖質の問題

微生物が作用する基質として砂糖（ショ糖）がもっとも重要になってくる。しかし、砂糖を中心とする糖類は、カロリー源としてもっとも安価で、全く摂取しないようにすることはできない。その食べ方や方法、日常の生活リズムのなかでの時間などを考慮に入れなければならない。すなわち、おやつとしてのお菓子の食べ方や、歯に粘りついたり、口の中に長く停滞する砂糖を多く含んだ食品の食べ方に注意しなければならない。

食後に茶わんや食器を洗うのと同じように、ぶ

くぶくうがいをして口の中をすすいだり、歯みがきをタイミングよく行って、口の中に糖分を残さないようにすることが何よりも大切である。野菜をはじめ、硬いものをよくかむことが歯の汚れをある程度とってくれることも忘れてはならない。

④ 歯が汚れるのには時間がかかる

人体の組織の中でもっとも硬いエナメル質が溶けて脱灰し、むし歯になるのには時間がかかるのである。一晩でむし歯になり、ぼろぼろになったりは決してしない。むし歯の起こりやすい部位は、歯垢のたまりやすい、歯がみがけていない、歯ブラシの毛先が歯に当たっていない所である。夜寝ている時には、口の中に砂糖分が残っていると、口の中に存在する微生物が歯を汚す環境と十分な時間が働くので、特に寝る前の歯みがきは大切で、食後の歯みがきと同様に欠かすことができない。

3. 正しい歯みがき

正しい歯みがきをするためには、歯ブラシの毛先が歯の隅ずみまで届いて直接歯に当たっていなければ歯はみがけていない。歯ブラシの毛は、歯垢が除去できる硬さが必要である。食器を洗うのにも、タワシやクレンザーを使えば一層きれいになるのと同じように、歯ブラシには、ある程度の硬さと弾力性が必要である。案外多くの人たちは、毛先が曲がったり、開いてしまった古い歯ブラシを使っているの、そのようになった歯ブラシはおし気なく捨てて、新しい歯ブラシと交換することである。新しい歯ブラシほど歯垢の取れる率も大きく、わるい歯みがき癖も歯ブラシについていないので刷掃効果が上がってくる。

歯ブラシによって歯垢を落としていく場合、その刷掃効果を左右するおもな因子は、歯みがき圧（300g～500g）と歯みがき動作回数の積である。刷掃指導を行う際に、それぞれの歯の一つの部位を指導をする先生が「イチ、ニイ、サン、シ、ゴ、ロク…」と声をあげて10回ずつみがかせたり、ゴシゴシと力を入れてみがけてくれば「いい音がしてきた、よくみがけてきていますよ」と勇気づけ、はげまし、ほめてやる指導も併せて行うことが効果をあげる秘訣である。

【講義6】

間食とその指導

大阪歯科大学教授 小西 浩二

1. 学校保健における食生活の位置づけ

最近、学校保健管理のなかで、学童の発育過程の育児指導上の問題点として、現代文明の後遺症として現われてきた肥満に対する栄養指導や食品の摂取様式指導といった面から、その有用性が強調されつつあることは周知のとおりである。

しかし、これらは全身的な各器官や臓器の調和発育を目的とした栄養指導だけにとらわれ過ぎ、歯の健康については付随的に考えられていることも事実である。

学童の健康を基本的な立場から考える場合には、単に心身の問題だけでなく、日常生活における社会的環境因子も含めた、生活概念としてとらえなければならないことはいうまでもない。

そのなかで、歯の健康をどのように有機的に関連づけて指導していくかということが、学校歯科保健の今日的な課題であると思われる。

すなわち、生活の根幹を占めている食生活という要素が、歯の成長・発育やう蝕発生に重要なかわりをもっているという考え方から、う蝕予防を学校保健における目標設定として積極的な位置づけを行わなければならない。

このことは、単にう蝕予防のための歯口清掃や歯質強化策としてのフッ化物の応用と相まって、間食指導の占める役割を明確にするだけでなく、現在における重要な保健上の課題となっている食生活のあり方への接近に発展しなければならない。したがって、学校歯科保健での間食の問題は、総合的な立場から歯科保健指導を行わなければならないことを意味している。

2. 間食指導のポイント

成長期にある学童の1日に摂取すべきエネルギー量および各種栄養素量は、十分な発育を期待する量と消費をも考慮した摂取量でなければならない。そこで、習慣的な1日3回の食事回数で補うことのできない学童期では、どうしても間食の必要性が生じてくる。しかも、間食の摂り方によっては、う蝕をはじめその他の健康破壊が生ずることも明確にされてきている。

歯科領域における一般的な間食指導としては、う蝕を起こしにくい食品の選択と糖質食品の摂取頻度の制限である。すなわち、食生活の中でう蝕を起こしやすい糖質を常食しないような食習慣を自然に身につける指導がもっとも重要である。

現在の食生活環境における健康上の問題は、比較的豊富な食生活の中で、容易に手に入る食品をいかに選択するかということが基本になってくる。その意味で学童を対象とした間食指導は問題発見のためにも有用であり、問題解決のためにも必要な事項になっている。

したがって、間食指導は学童の健康保持増進についての問題解決学習のテーマとして積極的に取りあげるべきだと考えている。

実際の学校歯科保健においては、前述したようなう蝕発生因子の多様性から、間食だけでう蝕予防は成り立たないが、少なくとも間食摂取状況のチェックは必ず行うべきである。さらに学童と父兄に理解してもらうための注意点と総合評価および指導事項を添えて、各自のう蝕感受性を自分のものとし、自分の歯は自分で守るよう指導すべきだと考えている。

第2分科会（学校歯科医部会）10月19日（金）



第2分科会・シンポジウム

シンポジウム 家庭との連携を密にした歯の保健活動における学校歯科医のあり方

司会者 名古屋市学校歯科医会副会長 田熊恒寿

指導助言者 日本大学松戸歯学部教授 森本基

日本歯科大学講師 貴志淳

発表者 京都府和知町和知幼稚園歯科園医 大橋治之

宮城県亶理町立長瀬小学校校長 柏佳

大阪府高槻市立磐手小学校学校歯科医 賀屋重雍

東京都文京区立第五中学校学校歯科医 高橋一夫

講義 学校における歯の保健活動と学校歯科医の役割

愛知学院大学歯学部教授 榊原悠紀田郎

むし歯予防の指導と評価 日本大学松戸歯学部教授 森本基

【発表1】

家庭との連携を密にした歯の保健指導における 学校歯科医の在り方について

京都府船井郡和知町歯科園医（歯科校医） 大橋 治 之

1. 歯科活動状況

昭和49年1月11日に着任。週に2日の診療のため全ての患者の期待に応えることは到底不可能であったが、まるで野戦病院のような状態から2年

の後、技工士を得て、かなり歯科らしい内容の仕事をするようになった。位相差顕微鏡やスライドを使い、同行の歯科衛生士との協力で予防教育にもかなり力を注げるようになった

が、なかなか理解されないのが実状であった。

昭和54年6月から和知町全体の歯科校医を引き受けることとなった。それまでの学校検診をお願いしてあった歯科医が、高齢のために辞職することになり、私にその責が回ってきたのである。診療のほうは5年を経過してようやく少し町民との人間関係もスムーズにいくようになって来ていた。それでも診療を申し込んでから半年も待たされるという苦情をよく聞かされていた。

学校検診をして驚いたことは、手入れのわるさもわるさと放置してある歯の多さであった。中学生と小学校高学年生の永久歯の未処置が51.7%、乳歯を加えると実に86%以上の子どもが罹患者でした。この事実に接した時、このままでは和知町の歯科に将来はないと痛感し、すぐに次の目標を掲げて実行に移した。

- ・子どもたちの口の中をよくかめるようにすること。
- ・よくみがけるように、みがいても痛くないようにし、みがきがいのある状態にすること。
- ・まずむし歯を治療することの重要性を認識させること。
- ・治療後の口腔管理を充分に行わせること。
- ・合わせて予防の重要性を学校関係者、PTA、町行政者にも充分理解させること。

これらの目標を達成するため次のような目的を定めた。

- ・養護教諭と話し合う機会を充分に持ち、治療や予防活動に対し積極的に協力をしてもらう。
- ・教育委員会に依頼し、学校側が動きやすいように指導してもらうと同時に、洗口場の設置や各資料を整えてもらうこと。
- ・授業時間中でも治療に行けるよう取り計らってもらう。
- ・PTAの集り等で、説明、指導できる機会を与えてもらう。
- ・3歳児検診を機会に町保健婦、郡部保健所との協力体制を持つ。
- ・子どもの治療を最優先とするため、大人の治療を一時中断することを理解してもらえるよ

うに、公報や地区懇談会等で充分説明してもらうこと。

これまでも町保健衛生課の協力を得て、母親教室を機会あるごとに行ったり、地区懇談会へ出向いて講演するなど、地道な活動は行っていたが、全面的な活動は行い得なかった。そのため、これらの目的はただちに行動に移されていくこととなった。

- ・検診の本数により1時間に5～7名の治療を行う。マイクロバスによるピストン輸送を行い、待っている間にT・B・Iの個人指導をする。
- ・治療人数が多いため、C₃以上の者の治療は別に時間を確保し行う。
- ・2年間はおもに永久歯の処置を中心に行い、乳歯の治療はそれが一段落した時点で行う。
- ・幼稚園児の治療は午前中とし、午後は学童のために確保する。
- ・学校の休暇中は当分の間、子ども最優先で行い、急患を除く大人の処置はそれ以外の時間に行う。
- ・小学校低学年と高学年を分けて指導を行う。
- ・給食後の歯みがきを習慣化させると同時に洗口場を設置した。

その結果、和知小学校全体で56年度には88.2%の未処置者率が57年度では74.6%となり、58年度では、39.75%まで減少している。永久歯が一段落した後、乳歯の本格的な治療にかかった。

4歳児の歯罹患状況は55年度83.9%、56年度73%であったが、58年度には56.1%となっている。ちなみに3歳児の場合も表のようである。

54年度の反省点として養護教諭から次のような意見が出された。

① 昨年度は人数が多かったため、授業時間を削って治療を行わせたが、できれば今年度は授業に影響ないようにしてもらえないか。

② 学校側で送り迎えをすると、親が学校に頼り過ぎになるので、迎えは親に来てもらうようにしたい。

③ 給食後の歯みがきもかなり行うようになったが、さらに指導に来てもらいたい。

そこで55年度は親に迎えに来てもらうことで、親にも子どもに対する注意や指導を行った。56年度は対象児童がかなり少なくなったために、検診結果の名簿をもらい歯科医から学校へ連絡し、学校が終わり次第通院させた。

幼稚園児の治療も一段落したので、57年度から小学校と幼稚園の全児童にフッ素のうがいさせることにしたが、この行事に際してはいろいろと問題が起り、足並みをそろえるのに1年を要する結果となった。ちょうど、フッ化水素とフッ化ナトリウムを間違えて使用して幼児が死亡するという事件が重なり、学校側が心配して難色を示したためである。説明会が何度ももたれ、ようやく実施という段取りにはなった。幼稚園児は4歳はまず水でうがいをする練習をさせ、5歳児でも当初はうがいがうまくできない子どももいるために、充分練習を積んで、飲み込んだりすることのないように注意を払ってもらった。

各家庭には趣意書と同時に承諾書を配布して万全を期した。

クラスに1人か2人はやらないと返事をして来る人がいた。できるだけ電話による説得を行って承諾を得たが、どうしてもやらないという子どもは水を容器に入れていっしょにやらせることで仲間はずれにならないよう配慮した。

なかには教室で1分間皆がうがいをしている時に、時計係をして参加させている先生もいた。2年目からは承諾書は幼稚園入園時に行うだけで済ませた。今までやらなかった子どもも親に頼んでやるようになったり、親も1年間様子を見ていて安全とわかり、いっしょにやらせてほしいと申込みをする保護者もあり、現在では定着している。

56年度から2歳児の検診・指導が町保健衛生課の主催で始まり、続いて1歳児、妊産婦の検診・治療・指導が始まった。1人の子どもが1枚のカルテで毎年検診の結果や妊娠中の状態、生活態度、健康に対する考え方、子どものしつけについての意見、歯の治療についての感じ方や子どもの歯についての知識の度合いを知るためのアンケート項目を記入し、さらに詳しい口腔異常も記せるように工夫したカルテを作製した。このカルテを使用

することにより、母体の中から6歳までと入学時から中学3年生までは2つの一貫したカルテで管理することができるようになった。

幼稚園では毎月生活点検表を配り、歯みがきについての記入を行っている。その他、独自に指導を行っているが、現在は特にPTAとの話し合いは行っていない。というより0歳からずっと毎年指導を行っており、治療のつど個人指導を行うので、あまりその必要性がないからといえる。

58年度からむし歯予防推進地区の指定を受けたために、教育委員会が主体となって協議会を開いている。全町を挙げての運動を定着化し、理解と協力を得るためには絶好の機会であるが、重要なのは永続性のあるものでなければならないということと、学校や行政、歯科医に対する依頼心を断つ、町民自らが親として子に何をなすべきかを自覚してもらい、検診があったら、なんとかしてもらえという他人任せの考え方にならないように、工夫し努力することである。

2. 問題点と考察

① 治療を伴わない予防指導は片手落ちであり、ある意味で無責任である。むし歯を持っていない者だけを対象とするのならよいが、予防してもできるむし歯や、みがいても治らない状態を放置し、みがく度にうがいをする度に痛んだりするようでは、みがこうとする意欲が失われる。むし歯がある場合はまずそれを治してしまうことが何より重要である。

② 予防指導、予防処置、治療、術後管理が一貫してなされることが必要である。

③ 年1回の行事的な歯みがき指導後の管理がない地域では、かえって状態をわるくすることにもなりかねない。事実そういう地区があちこちででて来ているように聞く。今後とも、さらに充分なアフターケアを行えるシステムを維持していかなければと思う。

④ 歯みがき指導は本来個人指導で行うものである。一つの歯みがき法で統一することが不可能であるにもかかわらず、集団で教えるしかできないから、あえて統一するしかないという考え方があ

るなら、本末転倒であろうと考え、できるだけ個人指導を行うか、集団で行う場合でも何人かでチェックして、体に触れて直接体感させるようにしている。

⑤ 検診のチェックの仕方で大変困ることがある。それは、今の記入の目的が治療と健康管理のためというよりも、むしろ集計し分析する意味合いが強いからではないだろうか。

特に乳歯の場合、C₁でも抜去しないほうがよい場合もあり、慢性カリエスできれいに磨耗を呈しており、全く進行する可能性が認められないものや、以前治療していた充填物が脱離しているが、手入れがよく、咬耗してしまってむし歯の様相を呈しないもの等でも、Cとしてあげねばならない。また、乳前歯の処置歯かどうかで問題になるサホライドによる処置であるが、検診時には未処置として記入することになっている。ある見解というのを読んでもみると、サホライド処置は進行抑制処置であり、治療処置でないからCであるということであった。う歯の治療に治癒なんて処置はあり得ないと思われるが、いかがなものであろうか。サホライドぐらいでしか処置しきれない歯に何を充填せよといわれるのか。

予防処置といわれるシーラント充填も悩みの種である。そして、これは予防充填で予防が目的だからCではないと記入することになっている。

問題はここである。現実明らかに進行抑制が

されている歯をCとすると、養護教諭は検診表に従い、子どもに記入させたり家庭に知らせたりする。そしてその子が学校でむし歯といわれたからと治療に来る。歯科医は仕方なく何かの処置をするか、何もせずに帰らせることになる。何もせずに帰らせる歯科医の場合、親は治療に行っても何もしなくてよいといわれ、学校には処置証明書をださねばならない。そしてその歯のある間は毎年Cということで治療を要求される。シーラント充填をしてあるのに、処置歯に記入していないと検診医を疑いたくなる。検診担当医が変わると急に処置歯になったりする。

あれやこれやで現実の処置法と検診の記入の方法のギャップが混乱を招き、やがては検診を親も養護教諭も、はては歯科医師までもが信用しなくなる。

和知町のように1人で検診し、治療し、指導できる場合は相互の充分な話し合いができ、治療の要・不要が指示できるからまだ混乱は少ない。それでも治療不必要なサホライド処置歯をいつまでも未処置として記入しなければならないと、処置率の上昇に真剣に気をもんでいる学校関係者や保健担当者の意欲を失わせる大きな原因となってしまう、全ての予防活動を低迷させかねない。結果として数字に出る%が何よりの実証だからである。記入方法をもっと細かくするか、考え方を変えるか一考を要するところであろう。

【発表2】

家庭との連携を密にした歯の保健指導における 学校歯科医の在り方

宮城県亘理町立長瀬小学校校長 柏

佳

研究概要と学校歯科医・歯科医会による指導

(1) 学校教職員への指導

① 教職員の校内研修について

むし歯予防や歯の健康づくりの基礎・基本的な

知識（むし歯の原因・むし歯の進行・口のけがと歯・歯周組織の構造・歯周病・歯科疾患と関連する全身疾患・不正咬合・歯の大切さ・歯の構造・口の中の衛生・歯の健康と栄養）などについて校

内研修として取り上げ、専門的立場からの指導を受けてきたが、このような研修がその後の研究推進の大きな原動力になった。

② 学級指導における歯の保健指導について

学級指導における歯の保健指導は、学校における指導の中核的役割を担うものである。それ故に児童が自らの歯の健康問題に気づき、その解決方法を考え毎日実践することにより、日常生活への定着化を図ることがねらいである。したがって、授業研究の質を高めるために学校歯科医と歯科医学会理事の参加をいただき、授業の中で気づいたことについて指導を受けてきた。たとえば、教師は歯みがきの技能面だけを強調していないか、刷牙指導のポイントは何かをはっきり押えているか、児童が健康について自己管理できる実践態度を育てる授業のあり方はどうか……など。

③ 指導資料の工夫活用について

つぎの指導資料は授業実践を通して工夫したものであるが、その発想のきっかけは学校歯科医・歯科医学会理事の助言にまつものが多い。

a 歯の動きを理解させる資料

- ・発音を規制する働きに気づかせるための録音。
- ・整容の働き（引き伸ばしたう蝕歯列写真・歯のない老人の写真）
- ・切歯と臼歯の働きのちがい（個数を限定したピーナツのそしゃくの比較）

b むし歯の原因を理解させる資料

- ・食品の糖分含有量を実物の角砂糖で視覚的につかませる。
- ・酸の働き（酢・コーラ・塩酸漬けにして軟化した歯を音で比較させたり、カッターで切って見せる）
- ・ミュータンス菌のような直接肉眼で見えないものはVTR・映画を利用する。

c 歯の生えかわりを理解させる資料

- ・歯の生えかわりの仕組みがわかる児童のあごのX線拡大写真を見せる。

④ 副読本「わたしの歯」の編集と活用について

教師が手軽に指導できる手引書的な役割をも

ち、児童や保護者の知識を広め関心や意欲を高めることもねらって、各学年の指導内容を具体化した総合的な指導資料を編集した。規格はB5版・約10ページ程度にして知識・理解の内容を主にして、学年毎に教材の配列・系統・歯に関する用語の吟味などにわたって学校歯科医・歯科医学会理事・県教委指導主事に助言と監修をお願いして作成した。

<留意点>

- 内容は各学年の指導内容に準じた。
- 各学年の系統や児童の興味関心を考慮し学年毎の分冊にした。
- 下学年には、絵・イラストを多くして親しみやすくした。
- ノート・ワークブック的要素も取り入れ、学習の効率化を図った。
- 巻末に歯科検診・歯垢検査・親子歯みがきの記録もできるようにして、つねに自分の歯の状態が分かるようにした。

⑤ 全校歯みがきの実践

毎週の月曜日から金曜日までの給食後の5分間に全校歯みがきを実施し、みがき残しやマンネリ化を防ぐためにつぎの工夫をしている。

- 校内TVを利用して毎日、児童2名ずつ交替で出演させ、歯みがき演示をさせることにより、個別指導や意欲化をねらっている。テレビ出演は全児童を経験させるように配慮している。
- 歯みがき方法を18部位に分け、みがき残しのないように「きょうのポイント」を提示して補強みがきをさせる。

この活動で大切な歯ブラシの選び方や歯列部位に合うみがき方について受けた指導要点を、毎日の歯みがき実践の中で正しくできるように訓練させている。

(2) 家庭や地域社会への指導

① 学校保健会について

学校保健会の推進・向上を図るため本校では委員会を中心に学校保健についての諸問題を研究討議し、学校教育の場・家庭教育の場・地域社会の場との連絡調整をとりながら実践にあたってい

る。会合は学期1回開催し議題によって構成メンバーは弾力性をもって運営している。現在はむし歯予防推進についての議題が多い。特に家庭での習慣形成や、地域ぐるみの予防活動を進めていく上での学校の在り方などについて、貴重な助言をいただいている。

② 各種行事について

授業参観・祖父母学級・父親学級などの時に、学校歯科医や歯科医会理事に講話をお願いして、家族もいっしょに実践してみようという、むし歯予防への理解・協力を得るようにしてきた。そのほかに歯みがき講習会なども開いて指導を受けている。

③ 家庭への指導について

a 家庭と学校歯科医とのかかわりは定期的健康診断結果を校長から治療勧告の形で家庭に連絡されると、保護者は児童の治療を通して学校歯科医から直接的指導を受けることになる。しかし、

すべての児童が学校歯科医の治療を受けることにはならないので、直接指導は限られた家庭になる。

b 講演会・講習会のような会合では対象を固定せず、広く地域の人びとにもよびかけてきた。家庭や地域の人たちは、このような研修によりむし歯予防や歯の健康について、意識や関心を高めてきており、その後の予防活動に協力する熱意がみられるようになった。

c 当日参加できなかった家庭には、そのつど講話内容を印刷して配付してきた。また幼小中の連携を深めることに役立つようにと、学区内中学校や保育所・幼稚園児の家庭にも無料配布して好評を得ている。

d このほか、学校だより・保健だより・学年学級だより・PTA会報などの各種広報で、予防や習慣化の意欲化を図る指導助言を連絡している。

【発表3】

家庭との連携を密にした歯の保健指導における 学校歯科医の在り方

大阪府高槻市立磐手小学校学校歯科医 賀屋 重 雍

はじめに

生涯保健の中において、学校保健の占める役割は大きな意義と重要性をもっている。学校歯科保健はそのなかでも、歯科の特殊性を考える時、健全な心と体の育成、物質文明の発展とともに変化する社会環境の是正、日常生活の正常化などの意味からもその期待、意義は最大のものと考えられる。WHO健康大憲章では「健康とは身体的、精神的および社会的に完全に良好な状態であって単に疾病がないとか、虚弱でないということだけではない」とされている。

教育基本法では第1条に「心身ともに健康な国民の育成」と目的がうたわれ、それにともな

学校保健法、同施行細則が明示され、学習指導要領では「学校保健においては、学童生徒自身が自分の健康上の問題を発見し、解決する能力をもたせるように教育する」とのべている。「学校保健は地域保健の一環として」ということばをよく使う。医学的、教育学的の見地から関係者は長年、努力を払っているが、昨今は社会学的環境要素が左右するところ大なることは衆知のところである。

いわゆる公衆衛生がどうしても一過性の行事的活動や、近年高齢化社会に対応などをはじめとして、その needs にこたえての活動が主体を占める第1次予防と、後述の疾病管理型の第2次予防

であることに比べ、長年にわたって法令下での管理面はもちろん、教育、指導面を通じて十分に理解し、実践、継続するといった学校保健との間には隔りがあることが当然である。「学校保健を通じて行う地域保健」というべきが適切であろう。

特に疾病様相の特殊性をもつ学校歯科保健にとってはなおさらのことであり、幸いWHO採択の歯科衛生に関する6項目のうち、「12歳児の1人平均歯経験歯数(DMFT)を3歯をこえないようにすること」を目標として、文部省、日本学校保健会、日本学校歯科医会、諸関係者の協力により国民病としての歯、口腔疾患を重要視され、この問題をテーマとして継続的に本会においてとり上げられていることは意義あることである。

「ターゲット」を、児童・生徒自身、家庭、地域社会、というそれぞれの考え方で展開され、特に重要要素であり、その目的達成に横たわっている社会環境の問題の解明につとめることによりはじめて学校歯科保健における教育面と指導、管理面の調和が図れるものと信じている。私自身また、組織活動を行ってきた経過における問題点をとりあげて、ご批判、ご指導を賜りたいと考えます。

学校歯科保健活動における学校歯科医のあり方として

学校歯科保健活動の円滑な運営のためには、検診ならびに児童生徒をとりまく環境調査とを総論とし、正しい評価を基盤とし、保健教育、保健管

理を各論とするべく、可能なかぎりの正確さを求め、学校関係者に提供するとともに、学校歯科医自身も、社会学、日進月歩の社会の変化、歯科医学の進歩を研鑽し、学校現場へとけ込んでいき、学校教育に大いなる理解をもちつづける責務がある。

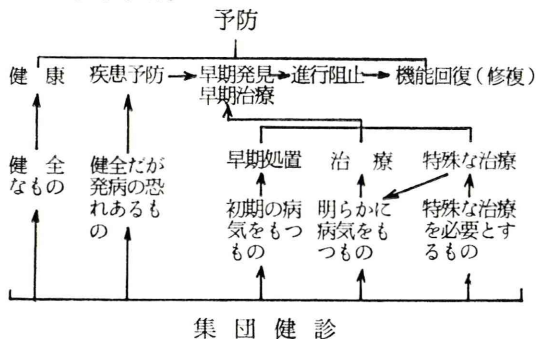
表のように児童生徒をあらゆる歯・口腔疾患から守り、完全な咀嚼機能をもって、正しい社会生活が営めるよう、妊婦から第二臼歯萌出まで、もちつづけられるよう努力する基礎的理解と実践、その継続しうる習慣形成育成が本来の目的である。

しかし、図のようにAコースによる予防、すなわち強い歯、口腔を守る姿勢で学校歯科保健も進められてきているが、一般的に考える時、それまでに何らかの苦痛を知らないため理解されることがむづかしく、少なくとも1度何らかの形で苦痛を知っている「Bコース」が日常よく見られる予防の姿がより多いと考えられる。

「学校保健教育ならびに指導」においては、現場、小学校における利点を最大限に活用し、学級担任教師が学習することにより、充分年齢層にあわせた教育内容として指導し、「個別指導」についても、家庭訪問などの機会を最大限に活用してもらいたいものである。同時に児童生徒と交流のある地域的、友人関係双方に対する指導も、地域ぐるみの成果が得られるものと信じて疑わない。

種々問題点として考えられるものを取り上げてきたが、私たち学校歯科医として、学校歯科保健

健診の基本的考え方



健康管理の調査

歯質の状態

歯口清掃状況

家庭環境(食生活、栄養)

悪習慣

歯肉の状態

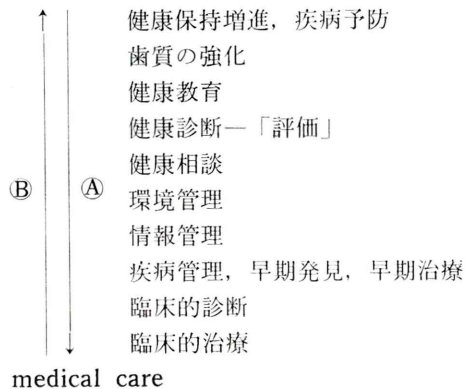
咬合の状態

Caries activity test

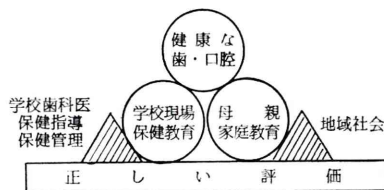
学童、生徒期における歯・口腔疾患予防

- 1 乳歯の重要性
- 2 口腔清掃指導
- 3 一般栄養問題
- 4 歯科治療受診の仕方
- 5 悪癖の矯正
- 6 食生活、特に嗜好物の与え方
- 7 その他の環境改善
- 8 予防処置
- 9 定期検診の必要性

public health care



管理面を中心とした活動において、各種学校行事、地域の集会、給食、健康会、個別相談、同時に親



学校歯科保健推進のための問題点

- a 現場の充実
保健体育の現職研修（保健と体育の関係）
保健室、洗口場など施設の問題
各種保健委員会の活動
学校給食 P T A活動
学校行事（日曜参観）
- b 地域の文化活動の一環として
P R, 宣伝, (嗜好品など)
家庭生活の改善, みなおし, (生活習慣)
行政, 関係者の積極的な協力
衛生週間行事
- c 学校歯科医の正しい指導, 管理の努力
歯科医師の正しい小児歯科, 予防矯正などの取扱い
学校保健法, 学校安全会法の確認
- d 評価の問題

子健診、相談などあらゆる機会、関連事項の組合せにおいて、臨床歯科医であると同時に、学校教育の一端を担うものとしてさらに研鑽をつみたいと考えている。少なくとも学童期の歯根未完成時期を大過なく中学、高校の担当者におくりわたす義務と、生涯保健へ移行せしめることが、文部省の「むし歯予防啓発推進事業」、WHO 採択6項目の意図するところと合致するものとする。

【発表4】

家庭との連携を密にした歯の保健指導における 学校歯科医の在り方

東京都文京区立第五中学校 学校歯科医 高 橋 一 夫

1. 保健教育面に対する学 校歯科医の在り方

(1) 都全体としての保健 活動

イ 歯に関する作文の募 集

都学歯（東京都学校歯科医会の略）が主催する地味な保健教育活動として「歯に関する作文の募集」がある。昭和36年以来、今年で第24集を発行する予定になって現在審査が行われている。応募作文1,019編のテーマは「歯のはたらき」「むし歯は作らない」である。作文の審査経過は毎年、東京都学校歯科保健研究大会において、優秀作文2編が本人の朗読によって発表される。作文集は会員、学校、応募者に配布される。

内容分析は、審査に際してパンチカードを使用して行い、保健教育の資料として評価されている。

ロ 東京都学校歯科保健研究大会

都学歯が主催して毎年国立教育会館、虎の門ホールにおいて開催、今年で第19回を迎えようとしている。会員、学校の保健関係職員の個人、また、団体の研究発表、パネルディスカッション、シンポジウム形式により、会の方針、保健活動の「ながれ」、将来のビジョンについて協議し、学校歯科医としての知識、理解を深めるよう計画されている。近年、テーマーとして「歯口清掃を通して、歯の健康づくり」によって、都教育委員会の「心と体の健康づくり」を児童・生徒の体験を通しての健康の自己管理学習としての位置づけをねらい



第2分科会

としている。

ハ 学校歯科保健の学校向け、学校歯科向けの映画の作成

「君の歯、ぼくの歯きれいな歯」「一家の歯みがき」「小さな前進」について昨年は「21世紀の歯」を完成、学校保健委員会がどのような展開で開催され充実していくか、学校歯科医の役割をクローズアップしたものである。

ニ むし歯予防啓発推進研究指定校の学校(園) 歯科医との研究懇談会の開催

ホ 新任学校歯科医の講習会、指導者講習会
(2) 地域としての保健活動

地域の実情に即して事業計画が立てられている。特に口腔衛生週間行事として、研修会、講演会が学校、PTAを対象として開催されている。児童・生徒の「よい歯のバッジ」や作文、ポスターの表彰等個人、学級、学校表彰を中心として教育活動の一環として行っている。

(3) 学校としての保健活動

学校歯科医の職務としての定期健康診断、秋の臨時健康診断を実施するに当たって、保健指導をどのように家庭の共鳴にまで発展させるか、現在実施している五中での内容は次のとおり。

イ 定期健康診断時の歯ブラシ検査

日常使用している歯ブラシを持参させ、検査時適否について自分で確かめさせ、口腔清掃の状態によっては、その場で使用法を实践させる。

ロ 臨時健康診断

秋の健康診断は保健指導が中心で、定期健康診断後の未処置歯の治療の指導、持参した歯ブラシの適否、使い方の指導、個別指導をする。歯垢洗出しとブラッシング、カリオスタットの利用、口腔写真の撮影（スライド）による歯と歯垢の関係は講話の教材として準備する。

ハ 洗出しと歯ブラシによる歯口清掃の個人・学級指導に協力

学級を単位としての指導と講話による給食後の習慣形成と家庭での定着化、家庭への啓蒙、2学年を対象とする。

ニ 歯科講話

新入生のための講話、卒業生のための講話、2学期に予定しているPTA対象の講話、内容は「う歯の特殊性と予防の時期」

う歯は、硬組織歯質に起こる疾病である。硬組織歯質に病変が及んで全身的疾患の引き金になる。この二面性が、う歯を病気でないという風潮を作り、また一面病気としての恐ろしさを認識するのである。

歯は、口腔に萌出し、口腔環境にさらされて初めて、う歯発病の機会が起こる。無機質な歯質は酸に対してもっとも弱く、一度歯質の病的破壊が起こると、実質欠損を伴って進行し、自然治癒することはない。また、後日栄養の補給によっても回復することはない。

この歯質の病的破壊は、歯の形成期の栄養による歯質の強弱と萌出後の口腔環境、すなわち食物の種類による食物残渣に関係する。食物残渣の酸産生程度によって、う歯の発病、進行速度には差がある。しかし、歯質が弱く、歯の形態によって食物残渣のたまりやすい所から発病する。

酸産生の主役は細菌である。ストレプトコッカス・ミュータンスがもっとも関係が深い。特に砂糖とこの菌との相互助成作用は、デキストランを作ることによって歯垢を形成し、歯の正面に密着

して酸産成の主役となる。歯質が破壊され、病変が歯髄に及ぶと、歯髄は死んでしまい、歯の発育は停止してしまう。歯の発育は萌出しても未完成であるから、この時期のう歯の進行は、 C_2 の末期から C_3 程度でも成人とは異なり、保存は不可能になる場合が多い。この場合の細菌は、化膿菌の溶血性連鎖球菌を主体とする混合感染である。児童・生徒の年代における $C_1 \sim C_2$ を歯髄保護の立場から、進行を阻止する予防的処置として法的に定めたのも、この理由によるもので、へき地、離島での予防活動では校内処置として法的に認められているが、他は前項のとおり治療の指示に重点がおかれているのである。

以上の特殊性を分析すると、予防は歯そのものを強くすることと、口腔環境をつねに清潔に保つことである。なお罹患しやすい小窩・裂溝の形態と歯質の弱い歯の早期発見による予防処置も、う歯予防と考えなくてはならない。

う歯予防は、当然、幼児・児童・生徒自身の問題として、健康の自己管理によらなければならないが、知能の発達段階に応じて予防法を考え、家庭、学校歯科医、地域医療機関の協力による対策を立てなければならない。すなわち、役割分担によって発育途上の保健教育、保健管理が、保健指導によって体験を通して行われなければならないところに意義がある。

具体的にはいろいろな組合せの条件が生じてくる。だから次のう歯予防3原則によって役割分担を示すことができる。

(1) 口をきれいにしよう（口腔環境の改善）

- a 食生活（砂糖消費）の改善、くふう
- b 食後の歯口清掃（洗口・ブラッシング）
（役割）家庭、学校

(2) 強い歯をつくろう（歯質の強化）

- a 歯牙形成期の栄養（食生活による栄養—カルシウム、ビタミン、その他）
- b 歯牙萌出後の薬剤による強化（フッ素の塗布・フッ素洗口・ブラッシング）

(3) むし歯になったら早くなおそう（初期う歯の予防的処置）

- a むし歯になりやすい歯の発見（形態・質・

個体差の検査)

b 予防処置(予防填塞)

(役割) 学校歯科医, 地域歯科医

以上のように, 内容を組み合わせて保健管理, 保健教育を, 個別の保健指導により体験を通して, 年齢階層に応じて実施する。毎年の健康診断によるくり返しによって, やがて口腔・歯の自己管理ができるようになり, 生涯を通じての健康の自己管理意識が達成されるものであると考える。児童・生徒といえども年齢的增加による延長が家庭であるという年齢的—サイクルの中から教育のリズムを考えるべきであるという意味で, 小学校6年生も10年後には22歳になり, 水戸教育委員会の調査の結果のように, 家庭の要員として保健教育を計画しなければならないことになることと示したものである。

2. 保健管理面について, 学校歯科医のあり方

家庭との連携の基礎となるものは定期健康診断結果のお知らせである。個人指導として治療だけでなく予防面についての項目によって, 家庭での保健指導が必要である。保健日より, 全校的内容の保健活動を通して家庭の啓蒙を計るのと併せて連携の絆とならなくてはならない。予防・治療の接点にあるのが, むし歯の診断基準における C_1 に対する統一見解の必要性である。

イ C_1 の診断基準について

昭和42年, 第1回の東京都学校歯科医大会(現在東京都学校歯科保健研究大会)において, C_1 の基準を予防面をも考慮して **sticky** を底辺として学校保健法の定める珐瑯質う蝕の C_1 として統一した。しかし **sticky** の50%程度は病変の進行が認められない点を重要視して, **soft** な感度から C_1 の基準に改め, **sticky** な者を C_0 記号によって, 要観察歯として地域歯科保健の立場から主治医の見解によって, 要観察, フッ素塗布, 予防填塞等の事後措置がなされることが望ましいという考えに変ってきた。現在の予防填塞は社会保健制度の給付の対象となると同時に, 予防填塞についてもより効果的方法, 材料が開発された。当然, 該当歯は健全歯としての取扱いをすることにな

る。

ロ 定期健康診断の口腔実態は人を単位として, 歯を単位としては学年・男女別に集計すること。

養護教諭によっての口腔実態の集計は必要条件である。学校歯科医は集計された実態の数値を基に分析し, 学校保健計画にはもとより, 学級指導の資料として提供しうるので具体的保健活動の前提となる。この主旨を理解して容易にできるように計画し, 「東京都よい歯の学校表彰」を昭和58年度から実施した。

評価は, 学校表彰として小学校6年または中学校3年の **DMFT**, 学校全体のむし歯予防の保健活動, 保健教育活動の3点によるが, 直接保健活動の資料として1学年の **DMFT**, 6年の **DMFT**, むし歯の処置率等に対する教育活動の内容が学年, 学級, 学校単位に検討され, 保健活動に直結する。保健日より, この数値の活用によって家庭との連携が計画をしなければならない。歯科校医の講話の資料にもなる。

3. まとめ

イ 1 学校歯科医として, 豊富な知識, 理解と実践力があっても, 学校という組織集団の中で, 保健活動の具体化には大きな障害がつきまとう。実践力が強ければ強いほど挫折感は強い。それは新任学校歯科医に多く見受けられ, 講習会の必要性を感じる。

ロ 学校間の共通理解と学校の実情に応じた保健活動を展開する上で, 都(または地域)の統一した運動をもつことは, 学校一家庭との連携を強め保健思想の定着につながるものである。「心と体の健康づくり」を前提とした「歯の健康づくり」によるむし歯予防をねらいとする「歯口清掃」を通しての健康の自己管理への体験学習は, もはや保健指導からはなれた生活指導として位置づけられなくてはならない。学校歯科医もこの自覚の上にたって, 学校一家庭への働きかけが必要である。

ハ 学校歯科医の集団としての保健活動, たとえば作文募集, よい歯の学校表彰という集団の保健活動の軌道に担当する学校を乗せることによ

て、学校間の理解を深め、活発化することは、家庭の協力を必要とするので連携はおのずと強くなる。

ニ 児童・生徒との直接の接点は、健康診断である。個別指導から健康相談へと学校歯科医が接する機会があっても、保健教育への関わりあい

ワンクッションシステムによって、学校、担任教師を通して、児童・生徒に知識・理解を深め、実践によって保健思想の定着を計るのを原則と考える。当然家庭との連携はこの原則によって考えなくてはならない。

【講義 7】

学校における歯の保健活動と学校歯科医の役割

愛知学院大学歯学部教授 榊 原 悠紀田郎

1. 学校における歯の保健活動とは

一般に「歯の保健活動」というと、歯についての保健指導や保健教育が中心となっているように受けとられている。しかし、「歯の保健活動」というのは、一方では、実際に児童の歯科保健状態を向上増進させるための活動と、将来ともに歯口の健康を保つことのできる能力とを養う、いわゆる保健指導や保健教育の活動との2つの面がある。

「小学校 歯の保健指導の手引」を中心とした保健教育面からの活動が活発になっているので、いわゆる保健管理面が見落とされがちになっている。

これにはいろいろの理由が考えられる。

① 歯科疾患、とくにむし歯が非常に普遍的な疾患である。

② それによる障害は今日ではほとんど疼痛に限られていて、長期にわたる重大な障害が起りにくい、と考えられている。

③ むし歯の発病が、ごく身近の歯口の清潔というような、日常生活の自分でできる行為に左右されることが多いことが認められている。

④ それに加えて砂糖を含んだ食品の過剰な摂取という習慣が、むし歯の発病にむすびついていることが知られている。

⑤ ブラッシング指導や間食の指導などは、生活指導のテーマとしてとりあげられやすい。

⑥ これらの生活習慣は、日常生活の中にしっ

かり結びついているので、その改善は、家庭ぐるみという形でないと果たせないが、それはチェックしにくいので、そこまでみとどけることはしないでも「指導した」ことになる、と思われている。

⑦ とくにこういう習慣の定着によって、むし歯発病の予防が実際に実現し、それを認めることができるまでには、1人1人についてかなり時間が必要である。

⑧ これらのことのために、「指導」や「教育」をしたこと自体だけに焦点が合っている、指導面での効果として認められる。

⑨ 「歯の保健指導」は保健指導の教育的な素材として好適な性質をもっている。

しかし、歯の保健活動は、どうしても、歯を中心とした、いろいろの健康上の障害を実際に抑制して、その保健向上を果たすこともみおとしてはならない。

いわゆる保健管理面である。

この面では、歯の検査の実施だけがつよく注目されているけれども、ほんとうのねらいは、やはり実際に児童や生徒の歯科的健康をきざぎざあげ、守りきるところにある。

こうした保健指導と保健管理の活動をあわせて歯の保健活動というのである。

2. 学校歯科医の役割

学校歯科医の役割は大きく分けて3つある。

① 学校保健全体の中で歯科保健活動をしっかりと位置づけるように、校長以下の学校の関係者に勧告し、助言すること。

② 歯科医師としての専門的な知識と技術によって、児童生徒を健康にみちびくこと。

③ 指導や教育に対して専門的な立場から助言をしたり、資料を提供したり、時としては直接働きかけをしたりすること。

これらは法令的にいえば、学校保健法施行規則第24条に「学校歯科医の職務執行の準則」として次のように示している。

1 学校保健安全計画の立案に参加すること。

2 法第6条の健康診断のうち歯の検査に従事すること。

3 法第7条の疾病の予防処置のうち歯その他の歯疾の予防処置に従事し、及び保健指導を行うこと。

4 法第11条の健康相談のうち歯に関する健康相談に従事すること。

5 市町村の教育委員会の求めにより、法第4条の健康診断のうち歯の検査に従事すること。

6 前各号に掲げるもののほか、必要に応じ、学校における保健管理に関する専門的事項に関する指導に従事すること。

そして、これらの執務については学校歯科医執務記録簿に記入することになっている。この準則に示すもののうち、1、6は①にはば該当するものであり、2、3、4、5はいずれも②に当たるものである。

学校保健法は保健管理についてきめてあるもので、保健教育のことについてはふれていないので③に関連することとしては、3のところと、6にかかわるところになるが、6はむしろ保健管理上の指導という意味のようである。

しかし、学校場で保健の問題を取り扱う以上、教育、指導が主体となっていることは当然のことで、この意味で、歯口の健康についての教育、指導に対して、学校歯科医はなんらかのかかわりをもつことになる。しかし、これは直接、授業をするとか、ということではない。

歯口についての保健教育や指導が円滑に行われ

るように支援し、助言する、ということが③の役割ということになる。

古くからいいならわされていることであるが、学校歯科医の役割は大きく3つに分けることができる。

1つは学校における保健、安全の計画や活動全体について、「保健」の専門家としての素養を十分生かして、適切な指導や助言をすることである。

第2は、歯科医師としての知識と技能とを直接に児童生徒の歯科保健向上のためにつかっていく、いわゆる、保健管理的な役割を果たすことである。

そして第3は、学校で行われる教育、指導の中で、保健、とくに歯科保健に関連した面への援助や、助言や資料の提供、ときとしては直接の講話などによるいわゆる保健教育的な役割である。

しかもこれらの3つの役割を、学校という場の中で果たしていく、ということをも十分知っておくことが大切である。

3. 学校という場

臨床やあるいはそれに近い場の中では、たしかに有効で適切な歯科医学的な手段や、保健指導の方法などが、必ずしもそのまま学校の場の中で思ったような効果をあらわさないことを体験する。

多くの場合、時間がないとか、関係者の理解や熱意がない、というようなことがそこでうまく行かない理由だとして片付けられている。しかし、実際には、臨床の場と学校の場とは全くちがったものであって、これも古くからいわれているが、学校保健というものは、決して学校の中になまのまの保健を接木することではないのである。

まず、「学校」という場を理解することから入っていかないと、学校歯科医の役割を十分うまく果たすことができないことになる。

「場の理解」ということは、学校保健にかぎらず、あらゆる公衆衛生活動をするときのABCである。ところで、「学校」という場を学校歯科医の目でみると、およそ次のようなことが考えられる。

① 学校は教育を行うことを目的とした場であ

ること。

- ② 小さいけれども1つの組織体であること。

(校長—教員などの役割などの役割分担のシステムがある)

- ③ 教育は一定の方針にもとづいて計画的、組織的に行われる。

(児童や生徒の単なる集団というと考え方でない)

(何かのことをしようとしたら必ず計画の中に位置づける必要がある)

- ④ 全体として結合の規制によって行われている

(文部省—教育委員会—学校)

- ⑤ 保健の立場だけでなく、他の観点からみても、ひろい中のいろいろの児童や生徒の集団であること。

(1つの様式だけでは具体的に対応できないこと)

- ⑥ 地域社会と切りはなせない関係にあること。

4. 学校保健安全計画の立案に参与する

形式だけからいえば、学校保健委員会に出席して、機会があれば、意見をのべることであり、何かきかれたら適切な助言をすることである、ということになる。

しかし、実際には、こういう役割を果たしている学校歯科医はそうたくさんない。

1つには、学校保健安全計画を熱心に、周到につくろうという学校が少ない、ということもあるが、一方で、学校歯科医が、学校というものや、学校歯科医というものをあまり十分知らないために、これをみすごしている場合もないわけではない。

これを円滑に果たしていくために学校歯科医の側から留意することをあげてみると、

- ① 日常から学校と関係が維持されていること。

- ② 学校教育というものに十分な理解をもっている。

- ③ 歯科の問題だけでなく、ひろく「保健」あ

るいは「衛生」についてしっかりした素養をもっている。

- ④ 歯科の問題についてはいつも適切な情報を身につけている。

(よくわからなかったときは、それを明らかにする筋道を知っていること)

- ⑤ いろいろな立場の人びとの意見や考え方を理解することができる。

このような役を十分果たすには、専門の分野はもちろん、次のようなことに心を配っておく必要がある。

- ・学校教育関係法令の必要事項
- ・学習指導要領、その他の関係項目指導書など
- ・その地域の特性
- ・その学校のおよその位置づけ、とくに保健関係事項の状況
- ・現在の学校の状況

これらのことは、よほど注意していないと、単に学校歯科医としての年限の長さだけでは得られないものが多い。とくに新しく学校歯科医になった場合には、これらをはやく身につけるようにつとめる必要がある。これには、機会をもとめて学校と接触の機会を多くすることを心がけることが大切である。一般的にいって、学校歯科医の公衆衛生的な素養が十分でないことが、しばしばこういう具体的な活動を妨げていることがあるので、それらの実際的な入門書ぐらいは目を通すことも必要であろう。

5. 保健管理の役割

形式的にいうと、学校歯科医にとって、もっとも基本的な役割は保健管理である。しかし実際には、いくつかあげられている保健管理の仕事のうち、「歯の検査」だけがその役割のように取り扱われている。

「歯の検査」の結果に基づく「予防指導」も、「保健指導」も、また「健康相談」もあまり現場ではかえりみられていない。

実際には、「歯の検査」だけで持ち時間がいっぱいということかもしれないし、他のことは「役割」には入っていない、と思われているのかもしれない

い。

とくに昭和40年ごろから、日本学校歯科医会が、「現時点では、特別な場合をのぞいて学校内における予防処置の実施に重点をおかず、治療の指示に重点をおく」という予防処置委員会の答申をうけて、むし歯半減運動の方向も、保健指導指向をつよめるようになって以来、学校における予防処置はほとんど行われなくなった。

それだけでなく、検査の結果にもとづく「保健指導」や「健康相談」もごく特殊な人たちだけがとりあげるようなものになってしまった。

それは実は、「歯の検査」そのものがきわめて形式的なものになってしまっ、ほんとうの意味で、児童生徒の歯科保健向上のためというねらいが、ぼやかされてしまったこともある。

学校歯科医の行う「歯の検査」は、実際的な取り扱い上では、教育的なねらいをもっていなければならないが、なんといっても、そのもっとも重要なねらいは、児童生徒の中の歯科リスクをもつ者をとり出して、適切な対応をして、保健上の障害をなくすことにある。

1歳6カ月児健診や3歳児健診のときのO₂型あるいはC型をとりだすときのような、歯科医学的な意味からのスクリーニングの考え方が貫かれていなければならない。

こういうことの欠落が「歯の検査」をきわめて形式的なものに終わらせている大きな要因の1つになっているのかもしれない。この意味からは「歯の検査」の方法自体にもいくつか改めるべき点を含んでいるけれども、少なくとも現行のものをみなおすことは必要であろうと思う。

「歯の検査」の中に、歯周疾患や咬合異常など

を形式的に取り込んだだけでは、決して目的を果たすことにはならない。

6. 保健教育、指導についての役割

保健教育や指導の主役は、教師である。

学校歯科医は、それらの学級担任教員などの行う保健教育や指導について援助し、指導や教育の内容や、教材などについて、助言したり、指導したりすることが大きな役割である。学級担任教員の歯科保健指導は、個々の教員の恣意によって行われるものではなく、学校全体の学校保健安全計画に基づいて行われるものである。

したがって助言や指導もそれをふまえて行われてはじめて効果をあげることができる。

もちろん個々の教師からのこまかい質疑などについて、適切に助言し指導することは当然のこととして、やはり、学校全体としての保健指導という立場を頭の中に入れておく必要がある。

保健指導には、教育技術的な面もあるとともに、組織活動としての一面のあることをみがしてはならない。いうまでもないが、こうした助言や援助に、学校歯科医の個人的な信条など偏った考え方も、できればさけたい。

学級担任教員への助言や指導のほかに、学習指導要領のわけ方では、いわゆる学校行事としての衛生講話というような形で学校歯科医が直接児童や生徒に話をする、というような場面もある。

また、さきにふれた「歯の検査」の場を通じての保健指導というような場もある。

こんなときは、それなりに十分効果があげられるような心構えも大切である。

【講義 8】

むし歯予防の指導と評価

日本大学松戸歯学部教授 森 本 基

1. むし歯罹患の変化

- (1) 先進国における変化
- (2) 発展途上国における変化
- (3) 日本の状況

12歳児の DMFT の変化

国 名	前回調査	今回調査	増減率
アイルランド	8.0(1961)	3.9(1980)	-51.3%
オランダ	7.5(1973)	3.9(1982)	-48.0
スウェーデン	6.2(1967)	3.4(1977)	-45.2
ニュージーランド	6.0(1973)	3.3(1983)	-45.0
オーストラリア	4.8(1955)	2.8(1983)	-41.7
フィンランド	6.9(1975)	4.1(1982)	-40.6
イギリス	4.7(1973)	3.0(1982)	-36.2
ノルウェー	6.7(1973)	4.4(1982)	-34.3
デンマーク	9.4(1978)	6.3(1981)	-33.0
アメリカ	4.0(1965)	2.7(1980)	-32.5
フランス	3.5(1975)	3.4(1982)	
日本	5.9(1975)	5.9(1980)	
西ドイツ	6.0(1973)	6.2(1983)	
ナイジェリア	1.2(1965)	2.9(1973)	+141
タイ	0.9(1960)	2.7(1977)	+200

2. むし歯予防

- (1) ならないようにする。
- (2) 発生を遅らせる。
- (3) 進行を止める。
- (4) 処置をする。

3. むし歯予防の方法

- (1) 原因菌に対して：消毒，殺菌剤，抗酵素剤
- (2) 歯に対して：フッ化物その他による歯質の強化，歯の形態修正
- (3) 環境に対して：歯口清掃，飲食物の摂取，砂糖の摂取

参考 1 人平均砂糖消費量の変化

国 名	1970	1982	増減率
アイルランド		62.8	
オランダ	50.0	39.6	-20.8%
スウェーデン	45.9(1960)	43.8	(-12.4)
ニュージーランド	55.8	50.9	- 8.8
オーストラリア	55.8	51.6	- 7.5
フィンランド	47.4	41.3	-12.9
イギリス	52.3	44.4	-15.1
ノルウェー	45.6	34.1	-25.2
デンマーク	48.0	42.0	-12.5
アメリカ	51.1	36.2	-29.2
フランス	34.3	38.0	+10.8
日本	28.8	26.1	- 9.4
西ドイツ	32.2(1960)	35.1	(+ 9.0)
ナイジェリア	1.4(1960)	11.5	(+ 721)
タイ	10.2	12.4	+21.6

4. むし歯予防の指導と評価

- (1) 知識・理解を高め，深める指導——知識・理解の評価

知識は十分か，理解は十分か，技能や態度への応用はできるか。

- (2) いかにするか生活態度の指導——態度についての評価

きまりを守っているか，努力をしているか，効率的にやっているか，習慣化しているか。

- (3) いかに対応するかの指導——技能についての評価

内容を十分に理解して，正しく行っているか，結果はよいか。

- (4) 児童の自己評価と相互評価の生かし方

5. むし歯予防の指導をどのように評価するか

むし歯予防についての指導結果を評価するための到達度の数量化（試案）

評点	知 識	理 解	技 能	態 度
1	全く知らない	全く理解していない	全くできない	全くなっていない
2	少し知っている	少し理解している	少しできる	よくない
3	大体知っている	大体理解している	大体できる	まあまあよい
4	十分に知っている	十分理解している	十分できる	かなりよい
5	完全に知っている	完全に理解している	完全にできる	完璧である

例題

調査項目		評 点	1	2	3	4	5
1	定期健康診断の意義について理解しているか						
2	自分の歯の数、むし歯の数を正しく知っているか						
3	むし歯のできかたを知っているか						
4	歯口清掃についての態度はできているか						
5	歯みがきはきちんとできているか						
6	歯みがきは「いつ」行っているか						
7	自分に合った歯ブラシを選ぶことができるか						
8	奥歯をきちんとみがけるか						
9	前歯をきちんとみがけるか						
10	正しい間食について理解しているか						
11	砂糖など甘味の摂取はどうか						
12	偏食傾向はあるかどうか						

むし歯予防推進指定校協議会

旭南小学校



場所 知多市立旭南小学校・知多市民体育館

期日 昭和59年10月17日(水)

対象 昭和57年度～昭和59年度むし歯予防推進指定校の研究担当者2名以内および都道府県教育委員会の担当者1名

開会式 あいさつ 文部省体育局学校保健課長 下宮進
日本学校歯科医学会会長 関口龍雄
愛知県教育委員会教育長 奥田信之

来賓祝辞 知多市市長 近藤昇吉

研究発表・協議 司会者 東海市立加木屋南小学校校長 夏目安敏

あいさつ 知多市立旭南小学校校長 伊藤芳彦

発表者 知多市立旭南小学校教諭 堤健二・養護教諭 鹿嶋千代子・
教諭 坂倉好克・保健主事 滝塚努

青森県六ヶ所村立平沼小学校教頭 加満剛

東京都港区立赤坂小学校校長 内田泰司

和歌山県和歌山市立高松小学校保健主事 柳野紀久雄

福岡県北九州市立青山小学校教頭 安部晴浩

助言者 文部省体育局学校保健課 吉田瑩一郎

東京歯科大学教授 能美光房

城西歯科大学教授 中尾俊一

閉会式 あいさつ 知多市教育委員会教育長 榊原斉一

【発表1】

保健的生活習慣の育成をめざして

——自らつくる健康な体と歯——

愛知県知多市立旭南小学校

研究の反省と今後の課題

歯の保健指導を実践するにあたり、その中軸と

なるものは学級指導であろうと思われる。その学級指導案づくりや授業研究も、それぞれの学年会

で、また低・中・高学年別で、あるいは、職員全体で検討がなされた。

その指導案の立案計画には、日常の指導との関連がはかられ、指導のねらいと内容を学級の児童の実態に合わせ、一人ひとりの子どもに具体的なねらいを示し、問題の解決をはかって実践化、習慣化に対する実践意欲を高める授業の研究がなされた。実践の意欲も学校生活にとどめず、むしろ家庭生活での家族ぐるみの実践へと手だてが加えられた。

それらの過程においては、教師自ら歯に関する知識や技能の修得をはかり、児童への指導に必要な資料を教師自らの手づくりで、子どもの理解や技能の修得に役立てた。

これらの歯に関する学級指導が、保健・安全・給食指導などの学級指導全般に及ぶことができた。

さらに、本校の特色となるものに児童集会をあげることができる。

この児童集会は、学校生活をより充実したものにするために、児童の主体的な活動を促すことをねらいとし、児童自らの手で集会を運営している。この集会を手がかりに徐々に自主性・積極性

が芽生えたことである。

児童集会を手がかりとして、保健・体育的な学校行事も児童の立案計画により、児童の手で実施することが多くなっている。

環境づくりの一環として大きな位置をもつ花壇活動では、全校児童が、春・秋の活動として、1人2鉢運動で自分の花の成長を見守り、その過程では花を大切にだけでなく、物を大切に、ひいては友を大切にすることが目に浮かぶようである。

今後の課題として

- ① DMF 歯数を3本、治療率100%をめざす。
- ② 保健的生活習慣に加えて、基本的生活習慣に広く着目し、その育成をめざす。
- ③ 個々の児童を眺めたとき、目標に到達していない児童がいる。したがって日常指導の中で、より個人指導の徹底が必要である。
- ④ むし歯予防では、幼児への指導が特に必要であること、また中学生になってもむし歯予防をいつまでも続けるということで、幼・保・小・中の一層の連携をはかる。
- ⑤ 家族ぐるみ、地域ぐるみの活動へと、再度取り組まなければならないこと。

【発表2】

学校・家庭・地域が一体となったむし歯予防活動をめざして

——むし歯予防推進の震動源となる学級指導を通して——

青森県六ヶ所村立平沼小学校教頭 加藤 剛

研究の反省と今後の課題

昭和57年～59年度までの3カ年間の「むし歯予防推進研究指定校」となったのであるが、57年度の前半は暗中模索であった。諸先輩のご指導と、先進校の発表を通してのご指導をいただき、ここまでどうにかたどりつきました。

しかし、無歯科医地区にあっての学校歯科保健はどうあればよいか、都市と異なって住民の保健

に関する知識は低く、しかも、食生活にあっては都会の人以上にかんで食べるということをしなくなった状態である地域を、どのようにしたらよいかなど、未解決の問題が多く、課題も多い。

今年度の村内の歯科検診後の歯科医と学校関係者との懇談会の席上で、ある歯科医さんは、「私の担当したA地区で特にめだったのは反対咬合、不正咬合です。こんどまた歯科医になって新しい歯

科医院を開業するとするならば、A地区にするでしょう。ここは不正咬合の宝庫ですね」といった言葉が耳に残ってなりません。

村内のT中学校の検診にあたられた歯科医さんの講評の中に「私が担当したT中学校の生徒289名で、毎日歯みがきを実践していると思われるのは4名だけでした」という発言がありました。ここに村内の児童生徒の歯科保健をみたように思われた。

懇談会の際に、ある村内の女教師が「C₁は軽いむし歯であるから、歯みがきをよくしていたら治ゆするのではないのでしょうか」という自分の考えを発言していた。

これらは、歯科保健をとりあげていない村内の学校の実情である。幸いにして研究をする機会を得たわれわれが、今まで歩んできたことを振り返る時に、教育目標の具現と校内体制を整え、実践的指導にいたるまでは少なくとも2カ年、地域の人びとに歯科保健の重要性を理解させ、継続的に

実践する活動を浸透させるには2年から3年は必要ではないかと考えられる。われわれに課せられた3カ年間の研究活動は今年度でその任を終えるが、これからが学校、家庭・地域が一体となった実践活動とその定着化のための浸透活動がようやくスタートするのだと考えている。

「むし歯は病気である。この病気は自然放置では治ゆすることはない。治療したとしても、それは進进行を停止させているにすぎない。歯そのものを病気にしないように、歯ぐきの病気にならないようにしよう。それができるのは自分自身だけである」これはこの2年来にわたっていい続けてきた言葉であり、これによって「60歳までは、自分の歯で食べ、正しい発音で話し、自分の美ぼうを保とう」を相言葉にがんばらせようと、自分たちががんばることを目標として、今後も研究をつづけることを小・中学校教職員18名が誓いあっている。

【発表3】

よい歯を自分でつくる児童の育成

——学校と家庭および地域社会との連携を通して——

東京都港区立赤坂小学校校長 内 田 泰 司

研究実践の場

「よい歯を自分でつくる児童の育成」を主題にして研究を進めるのに、2つに分けた。1つは、学校で「よい歯をつくる児童」育成のための指導

と、もう1つは、家庭や地域に働きかけて学校と一体となって活動し、「よい歯をつくる児童」育成の指導とである。

1年次は、「むし歯をつくらない児」を研究のめあてとし、1人1人の児童が健康な生活をめざし、自分の歯についてよく理解し、むし歯をつくらないよう実践をすすんで行う態度の育成に努めた。

2年次からは、学校で行う歯の保健指導の全ての活動を取りあげて指導の展開を図った。①学級指導のロング・ショートの指導 ②教科「保健学習」5～6年の指導 ③学級会、④口腔清掃と染



出し、カリオスタット検査 ⑤児童集会（毎土曜日実施） ⑥委員会活動（保健委員会） ⑦学校だより「あかね」のコラム ⑧日曜授業参観 ⑨歯のコーナーの設置 ⑩ポスター、標語の募集 ⑪よい歯の健康づくり歌詞募集 ⑫保護者会、PTA懇談会 ⑬家庭生活での指導 ⑭他校見学 ⑮教材、教具作成 ⑯資料の収集、作成 ⑰実技研修 ⑱研究会、研究授業の実施 ⑲実態調査、⑳学校保健委員会 ㉑その他の活動

これらをむりなく実施するためには、学校の教育計画の作成、実施の段階で密なる検討が必要である。本校は小規模校であるので、学校運営のための企画会、研究推進委員会を1つにまとめ、できるだけ簡素化を図った。

3年次になると、よい歯を自分でつくる児童の

育成のために、指導計画の見直しと、毎月1回の実践報告会や研究会の実施を行ったり、家庭や地域への働きかけを行った。

私たちは、DMF歯数にとらわれることなく、むしろ児童1人1人が、自分の歯の状態を理解し、生涯にわたって健康な歯を持ちつづけるための、歯や口腔の清掃の励行や、歯ぐきの健康にどれだけの努力を日常生活の中で実践してくれるかに期待している。

「よい歯を自分でつくる児童の育成」という課題解決の道も、こうした日常生活の中での健康づくりへの習慣形成にあると考え、さまざまな数値の変化に一喜一憂することなく、よい歯を自分でつくるための、望ましい生活習慣の形成と定着化を図っていきたい。

【発表4】

むし歯予防につとめ、自主的に歯みがき実践する子を育てる

和歌山県和歌山市立高松小学校保健主事 柳 野 紀久雄

むし歯予防のために推進してきたこと

(1) 研究の全体構想

- ① 歯の健康について自分で管理できる子どもを育てるための指導計画をたて、指導法を研究する。
- ② 研究をすすめるために必要な組織づくりをし指導法を工夫する。
- ③ 子どもの意識・実態をたえず把握して指導法を工夫する。
- ④ 保健・学級指導において歯の保健指導のあり方を追求するとともに他との関連を考え、学習と生活が密着する指導法のあり方をさぐる。
- ⑤ 実践化・習慣化の能力や態度を養い、学級と家庭との連携をはかった指導のあり方を追求する。

(2) 研究内容

- ① 小学校 歯の保健指導の手引（文部省）の

研究

- ② 保健・学級指導の年間計画のみなおし
- ③ 授業研究による子どもの変容の追求と指導法の研究
- ④ 指導に必要な資料の収集と作成・保管、環境・施設の充実と改善
- ⑤ 児童および家庭の歯の健康についての意識を中心とした実態調査
- (3) 習慣化への施策
 - ① 給食後の歯みがき点検と指導
 - ② 年2回の歯科検診による実態把握と個別指導
 - ③ 歯科衛生士による歯みがき指導
 - ④ カラーテスターによる歯みがきの反省
 - ⑤ ポスター、標語、作文の募集と展示発表
 - ⑥ 保健委員会活動のみなおしと集会での啓発行事
 - ⑦ 歯みがきカレンダーの実施と活用

⑧ 歯科衛生講話の開催

⑨ 歯の保健コーナーの設置

⑩ 洗口場の設置と増設

(4) 指導の機会

- ・保健の時間（高学年） ・学級会 ・朝の会
- ・給食時 ・給食後の歯みがき時 ・終りの会
- ・長期休暇前 ・歯みがきテスト後（カラーテスト後） ・その他歯の健康相談（随時）

(5) 家庭，PTAとの連携

① 啓発活動

- ・PTA新聞（たかまつ），学校・学級だより，

保健だより等での働きかけ

- ・学習参観日に歯の保健授業の公開，学級懇談会での話し合い。個人懇談会での資料提供等
- ・食生活改善への働きかけ（学校給食，家庭の食事献立への強化試行）
- ・歯みがきカレンダーの実施（家族ぐるみ）
- ・口腔衛生講話への参加

② 組織づくり

- ・推進委員会の設置 ・学校内（P・T・C）
- ・地区内 校医と市教委も加わる。
- ・拡大 県医師会，県教委がさらに加わる。

第6回 歯科衛生士のための全国学校歯科保健研修会

期日 昭和60年1月19日(土)・20日(日)

会場 水道橋グリーンホテル

日本歯科大学衛生学教室

趣旨 わが国の児童・生徒は、豊かな生活環境のなかにありますが、歯の疾患の蔓延には悩まされております。

文部省が実施するむし歯予防推進指定校の事業も第3期目が最終年となりました。いよいよ歯科衛生士の専門的な技能を求められる時になってきました。児童・生徒をこのような状況から脱却させるべく、現場における歯科保健指導のあり方、あるいは研究と実践をさらに展開するため、この研修会を開催します。

主催 社団法人 日本学校歯科医会

協賛 ライオン株式会社

後援 文部省・厚生省・日本歯科衛生士会

講義

本講習のガイダンスと歯科衛生士の学校保健へのかかわり

愛知学院大学歯学部教授 榊原悠紀田郎

学校歯科保健の施策とねらいについて 文部省体育局教科調査官 吉田瑩一郎

学校保健におけるむし歯検出基準とその考え方 東京歯科大学教授 高江洲義矩

歯ブラシ選択の考え方

ライオン歯科衛生研究所 武者良憲

疫学概論—歯科疫学の序論として

日本歯科大学教授 辻達彦



挨拶・関口会長



挨拶・小林事業企画部長
(ライオン株式会社)

事例研究 学級指導における歯科保健を考える

総合司会 榊原悠紀田郎

1. 北九州市立青山小学校における学級指導の事例とその分析

北九州市立青山小学校教諭 西内憲子

2. むし歯予防のための間食指導資料の考え方

日本歯科大学助教授 丹羽源男

3. 学級指導における教員からの質問とそれへの対応

愛知学院大学歯学部講師 石井拓男

4. 学校歯科医からの提言

埼玉県歯科医師会 浦島治

5. 討論

6. まとめ

日程

19日	水道橋グリーンホテル	12:30~13:00 受付	13:00~13:10 開会あいさつ	13:10~17:30 講義	17:30 夕食	19:00~21:00 講義・オリエンテーション
20日	日本歯科大学	7:00~8:00 朝食・移動	9:00~12:00 講義・事例研究	12:00~13:00 昼食	13:00~14:50 事例研究(つづき)	15:00 閉会



挨拶・金沢日衛会長

学校保健では歯科衛生士は何をしたらよいか

愛知学院大学歯学部教授 榊原 悠紀田郎

1. 学校保健活動というもの

- ① 法令にもとづく組織的な活動である。
(学校教育法, 学校保健法)
- ② 計画的に行われている。
(学校保健安全計画)
- ③ 保健教育と保健管理という面がある。
(教育では自主的な保健の育成がねらいである。管理では現在の保健, とくにその障害の排除がねらいである。他律的な面がある。)
- ④ 保健教育の展開
 - 教科にもとづくもの
 - 特別活動として行われるもの
 - 生徒・児童活動
 - 学校行事として行われるもの
(健康診断, 学校歯科医の講話など)
 - 学級指導として行われるもの
(主として学級担任教員によって展開され

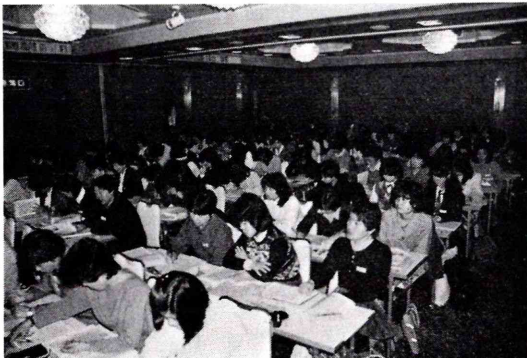
る)

2. 歯科衛生士の活動の位置づけ

- 学校保健活動の組織には法的に位置がない。
- すべての活動は学校歯科医を仲介として行われる。
(学校歯科保健活動であるので)
- 学校歯科巡回の場合の活動展開も基本的には学校の組織活動の中で行う。
- 保健管理面では学校歯科医の活動の補助
(フッ化物塗布, フッ化ジアンミン銀応用, フ
ィッシュヤーシーラント応用, う蝕活動性試験
法など)
- 保健教育面では, 学校行事としての活動
(集団ブラッシング指導, 講話, 映画など)
- 学級指導や教科では資料の提供, 教材などの提供

3. 歯科衛生士の心構え

- 歯科衛生に関する情報の充実をはかり教員への資料提供に十分役立つようにする。
(とくに歯口清掃・食習慣形成について)
- 教員ののぞんでいるものをつかむようにする。
- 歯科保健活動の効果測定について十分な助言ができるようにする。
(資料のまとめ方, 表現方法など)
- 歯科保健状態の破綻に対しリスクの高いものの対応についての正確な情報をもつ。
(検出方法, その予後についての情報)



グリーンホテルで講義

学校における歯の保健指導の現状と課題

文部省体育局学校保健課教科調査官 吉 田 瑩一郎



歯の保健指導の教育的意義・効果

(1) 歯科保健教育

学校における歯科保健教育 (school dental health education) は、児童・生徒が歯・口腔の健康を保つのに必要な事柄を理解し、それを日常生活に適用して、自分の健康を自分で保持・増進することができる能力と態度を育てることをめざしている。

小学校学習指導要領の総則の(3)で、保健、安全に関する指導を含む体育に関する指導は、教育活動の全体を通じて適切に行うこととともに、体育科の時間はもちろん、特別活動などにおいても十分指導するように努めるとともに、日常生活での実践が促されるように配慮しなければならない、としている。

このため、歯科保健教育についても学校における教育活動の全体を通じて適切に行うこととし、体育科の保健領域、特別活動の学級指導、ホームルーム、学校行事および児童活動・生徒活動、洗口の時間の設定などによる日常の学校生活での指導、歯の健康に問題をもつ児童・生徒の個別指導などの指導が十分行われるようにすることが必要である。さらに学校生活だけでなく、家庭生活などの日常生活においても、実践が促されるよう望まれているので、家庭との密接な連携を図ることが必要である。

したがって、歯科保健教育として、体育科の保健領域や理科などの教科で保健に関する知識の習得をめざして行う「保健学習 (health instruction)」と、特別活動の学級指導、ホームルーム、学校行事、児童活動・生徒活動における指導および個別指導などで、歯の健康に関する実践的な態度や望ましい習慣の育成をめざして行う「保健指導 (health guidance)」を適切に実施するようにするものでなければならない。

保健学習は、教授・学習の過程における保健のことで、教科で行われるところ

から「教科保健」といわれるが、歯科保健に関しては、第6学年の体育の保健領域と理科、家庭などで取り扱われるようになっている。

保健指導は、特別活動を中心として第1学年から第6学年(第3学年)を通じて児童・生徒の実態に即した指導が計画的、継続的に行われるようになっている。したがって、教育としての歯科保健は、知識の習得をめざす保健学習よりも、実践力の育成をめざして行われる保健指導 (dental health guidance) に大きな期待が寄せられることになるのである。

(2) 歯科保健管理

学校における歯科保健管理 (school dental health administration) は、学校における保健管理の一環として行われるものであるから、人的管理と物的管理の両面でとらえることが必要である。前者は歯・口腔の健康診断と事後措置および健康相談をおもな内容として、歯科の立場からの児童・生徒の理解と、そこから得られた問題を解決していく方法を見つけ出すという機能をもつものである。後者は、望ましい習慣を育てるための洗口場を整備したり、保健教育に必要な教材・教具を整えたりするなどの条件整備の機能をもつものである。

健康診断とその事後措置および健康相談は、学校保健法に規定されているものであり、また、洗口場の整備は学校の設置者が行うものであるが、文部省においては昭和53年10月「学校施設設計指針」の一部を改正した。

(3) 歯科保健に関する組織活動

歯科保健活動を円滑に進めるには、教員の協力体制が確立され、家庭・地域社会との連携が保たれていることが必要である。

とりわけ、校内における教員の推進組織が、学年や学級との連携が保たれているようになっていること、学校保健委員会が組織され、歯科保健の問題が適時取り上げられて、家庭および地域の医療機関などとの連携が十分保たれることが重要である。

(4) 学校歯科保健における保健教育と保健管理
学校歯科保健の2大領域である保健教育と保健管理の特質をまとめてみると、つぎのようである。

すなわち、保健教育は、児童・生徒の自律性の伸展による健康の自己管理能力の育成をめざすも

のであり、行為そのものは間接的であるが、効果は永続的であるということがいえる。一方、保健管理は、健康診断や健康相談のように専門的知識・技術を駆使した他律的作用による現在の健康の確保をめざしており、行為は直接的であるが、効果は専門家の管理下にある間に限定されがちで、非永続的である。

しかし、双方の相互関係については、歯・口腔の健康診断や歯の汚れの検査などの保健管理の活動で発見された問題が保健教育、それも保健指導の内容となる場合が多く、それらの保健管理の活動は保健指導の成果の客観的評価の機会ともなるものである。したがって、保健教育と保健管理の活動は相互に調和と統一を保ちながら展開されることが必要である。

学校保健におけるむし歯検出基準とその考え方

東京歯科大学教授 高江洲 義 矩



学校保健におけるむし歯の検出基準は、昭和33年(1958)に定められた学校保健法施行令に基づいて、歯の検査票(第3号様式)の中に記載されている。それ以来1/4世紀以上もそれにもとづいて「健康診断」の中で行われてきている。

歴史的にみると、明治30年(1897)に「身体検査規程」が定められて、さらに第2次大戦後の昭和24年(1949)に「学校身体検査規程」が制定されている。この「身体検査」という用語が「健康診断」に変わっていった経過には、わが国における健康に対する概念の変遷がうかがえる。それは健康を単に身体だけでなく、心身を包括した調和的発達からとらえる基本的な概念が定着してきたことによる。

そしてこの1980年から20世紀末までは、健康の概念がさらに「保健」としてきわめて積極的に守

っていく(保持増進)概念の展開に入っていくようである。

表1 集団検診の目的

治療	1. 重度型の患者(extremely high risk group)を早期に発見して、治療を受けさせる。	積極的な啓発・受診指導
	2. できるだけ初期の段階で疾患を検出し、治療を受けさせて、保健指導を行う。	
予防	3. 疾患として疑わしい段階であっても検出し、経過観察をしながら、重点的に保健指導を行う。	積極的な実施・予防指導
	4. 疾患が発生していない状態(正常な段階)を維持し、さらに積極的に健康の増進(promotion)をはかる。	

(注) Professional care, public health care (school health care), home care, self care の組合せ(連携)が必要となる。

最近のう蝕の研究(cariology)からみると、う蝕の初期症状の変化に関する研究、特にエナメル質表層における再石灰化現象(remineralization)の追求に重点がおかれている。それは先ほど述べたように、単に疾病としてのう蝕の発病に対するとらえ方だけでなく、積極的に保持増進していこうという保健の概念が浸透してきたことによる。

このような時期にさしかかって、むし歯の検出基準をあらためて考えてみたい。

表 2 診査のシステム化

検診	集団検診(1次検診, スクリーニング検査)
	臨床的診断(1次検診, スクリーニング検査)
	* 健康診査(1歳6カ月児, 3歳児)
	** 健康診断(学校保健)

4. う蝕の検診基準の各種

1) 学校保健における健康診断, 歯の検査票(第3号様式)の基準

- (1) 現在歯, 喪失歯, 要注意乳歯及びう歯は, 記号を用いて, 歯式の該当歯に記号を付する。
- (2) 現在歯は, 乳歯, 永久歯とも該当歯を斜線又は連続横線で消す。
- (3) 喪失歯は, 永久歯の喪失歯のみとする。
- (4) 要注意乳歯は, 保存の適否を慎重に考慮する必要があると認められる乳歯とする。
- (5) う歯は, 乳歯にあっては処置歯又は未処置歯に分ち, 永久歯にあっては処置歯又は4分類の未処置歯に分つ。
- (6) 処置歯とは, 充填(ゴム充填を除く。), 補綴(金冠, 継続歯, 架工義歯の支台歯等)によって歯の機能を営むことができると認めら

れるものとする。ただし, う歯の治療中のもの及び処置がしてあるがう蝕の再発等によって処置を要するようになったものは, 未処置歯とする。

(7) 永久歯の未処置歯は, 次によって分類する。

- (イ) 第1度う蝕(C_1)は, 初期う蝕で, エナメル質(琺瑯質)のみ又は象牙質の表層まで及んだと認められるもの。
- (ロ) 第2度う蝕(C_2)は, う蝕が象牙質の深部にまで及んだが, 歯髄は保存できると認められるもの。
- (ハ) 第3度う蝕(C_3)は, う蝕が髓腔まで達し, 歯髄の保存は困難と認められるもの。
- (ニ) 第4度う蝕(C_4)は, 歯冠の崩壊が著しく, いわゆる残根状態になったもの。

2) 厚生省, 歯科疾患実態調査における基準

調査基準

本調査は, 次に掲げる基準に従って診査した。

(1) 現在歯

現在歯は, ア. 健全歯 イ. 未処置歯 ウ. 処置歯の3種に分類している。現在歯とは歯の全部または一部が口腔に現われているものをいい, 過剰歯は含めないが, 癒合歯は1歯として取り扱い, その場合の歯種名は上位歯種名をもって表わすことにしている。(例: 乳中切歯と乳側切歯の癒合歯は, 乳中切歯とする。)

ア. 健全歯

健全歯とはう蝕あるいは歯科的処置の認められないもの(以下に記す未処置歯および処置歯の項に該当しないもの)をいう。また咬耗, 磨耗, 斑状歯, 外傷, 酸蝕症, 発育不全, 歯槽膿漏, 形態異常等の歯であっても, それにう蝕のないものは

表 3 歯科保健におけるスクリーニング(dental screening examination)の意義

項 目	方 法	スクリーニングの対象
1. 口腔診査法	検 診	う蝕, 歯周疾患, 不正咬合
2. 口腔環境の評価法	検 査	歯垢・歯石の検査, 唾液検査, う蝕活動性試験
3. 保健行動調査法	アンケート 個別聞きとり	歯みがき行動, 食品摂取行動, 受療行動, 育児様式
4. 保健意識調査法	アンケート 個別聞きとり	保健情報の確認, 認識度, 深達度

(注) いずれも集団を対象とするが, その目的は個別指導にある。

健全歯とする。

イ. 未処置歯

未処置歯は乳歯、永久歯とも次のように分類する。

- (ア) う蝕0度 (C₀)
- (イ) う蝕1度 (C₁)
- (ウ) う蝕2度 (C₂)
- (エ) う蝕3度 (C₃)
- (オ) う蝕4度 (C₄)

(注)1. 同一歯の2か所以上にう蝕のある場合には、症状の進んでいる方をとること。

2. フッ化ジアンミン銀(サホライド)のみを塗布したと考えられる歯は未処置歯とすること。

(ア) う蝕0度 (C₀)

う蝕とどうかどうか診査にあたる人により判定が異なる程度の変化のもので、次のう蝕1度との区別は、歯科用探針の先端が歯質中に入るか否かによる。平滑面では、肉眼的に歯質の不透明化、白濁斑や褐色色素沈着が認められても、う窩の形成はなく、直ちに充てん等の処置を必要とせず、要観察歯と考えられるものをいう。

小窩裂溝では、歯質の着色はあっても、歯科用探針の先端が圧入されない程度のものをいう。

(イ) う蝕1度 (C₁)

表面的な小う窩であり、成形充てんにより容易に治療処置の完了する程度の歯をいう。

- i. 平滑面では歯科用探針がひっかかるもの。
- ii. 小窩裂溝では歯科用探針の先端が、歯質の中に1mm程度圧入されるもの。
- iii. 根面う蝕では表面的な軟化象牙質の存在が触診されるもの。

(ウ) う蝕2度 (C₂)

う蝕1度よりも進行した歯であるが、歯髄処置は不用と思われるものをいう。

- i. 歯冠部では、罹患象牙質が認められるもの、または触診によりう窩が象牙質に達していることが認められるもの。
- ii. 歯根部では深さ2mm程度のう窩が存在

するもの。

(エ) う蝕3度 (C₃)

う蝕2度よりさらに進行した状態で、断髄、抜髄または根管処置を必要とする歯およびう蝕のため歯冠部のおよそ1/5以上が崩壊しているものをいう。

(オ) う蝕4度 (C₄)

う蝕の進行が著しく、抜去を要するものをいう。

ウ. 処置歯

処置歯とは歯の一部又は全部に充てん(アンレー等を含む)、金属冠、継続歯(ジャケット冠を含む)を施しているものをいう。治療が完了していない歯、歯槽膿漏の固定装置、矯正装置、矯正後の保定装置保隙装置および骨折副木装置を認めるものは含まない。なお、予防填塞(フィッシャー・シーラント)の施してある歯については、可能な限り問診してう蝕の無い歯に予防填塞を施したものは健全歯とするが、明らかにう蝕の上に填塞したものは処置歯とする。

(ア) 充てん歯

セメント充てん、レジン充てん、アマルガム充てん、ポーセレンインレー、合金(インレー、アンレーおよび3/4冠を含む)等により、充てんまたは一部歯冠修復を施している歯をいう。架工義歯の支台歯であっても、一部歯冠修復を施しているものはこれに含める。

(イ) 金属冠

金属冠を施している歯をいう。ただし架工義歯の支台歯も含める。

(ウ) 継続歯

継続歯を施している歯をいう。ただしジャケット冠および架工義歯の支台歯も含める。

(2) 喪失歯

喪失歯は抜去または脱落により喪失した永久歯をいう。ただし、智歯(第三大臼歯)、過剰歯は含めない。

3) 島田の基準

う蝕の検出基準

う窩はたとえ小さくとも自然治癒を期待しえない。進行のおそい例はあっても時間の経過につれて確実に拡大するであろうから、sticky fissure

は臨床的う蝕として保健目的の診査では検出さるべきだと思う。このような考えで、私が集団検診において現在用いている4度分類のう蝕検出基準を紹介する。

C₁: 表面的な小窩で、探針による触診でう窩の存在が認められたもの。小窩裂溝では明らかな sticky fissure 例を含む。

C₂: 罹患象牙質の存在が確実なもの。小窩裂溝では探針が象牙質に達したと思われるまで(大白歯咬合面では約2mm) 嵌入するもの。

C₃: 歯冠のおよそ1/5以上がう蝕性病変で崩壊している(1歯面が完全崩壊している)。または歯髄の露出、歯牙の変色、歯痛の存在などからう蝕に付随した歯髄炎または歯髄死の明瞭なもの。

C₄: 残根状態とかう蝕に付随した歯牙の破折などから要抜去であることが明らかなもの。

白濁斑、褐色斑とか小窩裂溝部の着色だけではう蝕と判定しない。う窩の存在を認めてからう蝕と判定するという基準である。

4) 口腔衛生学会上水道弗素化調査委員会による基準

C1° う蝕によると思われる変化で、実質欠損の確認できるもの。

小窩裂溝の場合には探針の陥入だけでなく、除去に当たってわずかに抵抗を感じ、いわゆる“Sticky fissure”はその部位に当然歯質の崩壊が存在するはずであるという立場で、C1°に入れる。また平滑面の場合には、表面の歯牙実質の欠損を探針で確認できたもののみをC1°とする。

単に色調の変化だけではこの中に入れない。

C2° 罹患象牙質の存在を確認できるもの、う窩に挿入した探針が象牙質に達しているもの。

C3° う蝕による歯冠の崩壊が1/5以上に及ぶもの、または歯髄死が確認できるもの。

C4° 歯冠の2/3以上が崩壊しているもの、または、保存不可能なことが明らかであるもの。

これらの基準設定にともなって、用うべき探針の先端の統一が必要とされ、18.8鋼 No.6の探針を用い、1つの探針で検査される人員の限界を10名とし、それ以上のときは先端を砥ぐようにきめた。これは調査期間中厳重に守られた。

5) WHOによる基準

う蝕(D, d, 2) 基準: 探針を用い、軟化壁、軟化底、潜蝕性う蝕が認められればう蝕とする。隣接面では、確実にう蝕部分を探りえなければならぬ。いずれも疑わしい場合にはう蝕としない。臨床的う蝕とは、かなり進んだ状態のう蝕であることを認識すべきである。すなわち初期のう蝕は、顕微鏡的病変であって、現在の臨床的方法をもってしてはとて検出できるものではない。臨床的方法で検出されるのはう窩(つまり臨床的う蝕)である。

したがってう窩形成以前のう蝕または初期う蝕様変化などはう蝕から除外する。それらを確実に自信をもってう蝕と診断しえないからである。う蝕より除くものは次のごとき状態である。

(1) 白濁斑、チョーク様斑

(2) 変色面、粗糙面

(3) 探針先端はひっかかるが、前記のう蝕症状を確実に検出しえないような着色小窩裂溝

なお、充填歯において充填されている歯面以外の歯面にう蝕のある場合、二次う蝕、また治療中の簡易充填歯は、う蝕とする。脱落寸前の乳歯でも、う蝕が検出されればう蝕である。

要抜去歯(I, i, 3) 基準: 修復不可能なほど崩壊したう蝕を指す。これは臨床的判断の問題でもあり地域によって異なる。歯髄処置を必要とする歯牙の場合、治療設備に制限のある地域では抜去の対象となるが、十分歯科サービスのいきとどいている地域では、歯髄処置や充填の対象となる。残根も要抜去歯扱いとする。しかし乳歯残根については後続永久歯が未萌出の場合に限り、要抜去歯とする。

喪失歯(M, m, 5) 基準: う蝕が主な原因で抜去されたもののみを喪失歯とする。永久歯に限られる。原因が疑わしい場合には、萌出状態または同

表 4 う蝕の 6, 12, 18, 24カ月後における累積進行率 (%) (島田, 1968)

う 蝕 の 状 況	観 察 開 始	6 月 後	12 月 後	18 月 後	24 月 後
白 濁 斑	100	97.6	87.8	87.8	87.8
D ₁		2.4	9.8	9.8	9.8
D ₂		0	2.4	2.4	2.4
褐 色 斑	100	83.3	66.7	66.7	66.7
D ₁		0	0	0	0
D ₂		17.7	33.3	33.3	33.3
褐色窩溝	100	82.7	68.4	63.7	58.9
D ₁		15.0	21.2	22.8	24.4
D ₂		2.3	10.4	13.5	15.6
D ₃		0	0	0	1.1
Sticky fissure	100	70.5	39.2	33.8	29.4
D ₁		28.2	51.7	53.4	46.9
D ₂		1.3	9.1	12.8	23.7
D ₁	100	71.8	45.8	35.5	23.3
D ₂		27.6	50.4	55.1	60.6
D ₃		0.6	3.8	9.4	16.1
D ₂	100	80.8	72.2	61.9	37.8
D ₃		19.2	24.5	27.9	52.0
抜去あるいは抜去指示		0	3.3	10.2	10.2
D ₃	100	96.6	64.4	47.2	28.3
抜去あるいは抜去指示		3.4	35.6	52.8	71.7

(注) D₁: エナメル質内に止まるう窩
D₂: 象牙質に達したう窩
D₃: 歯髄処置が必要なまでに進行したう窩

一歯弓における対側該当歯の状態などから、その原因をさぐることもよい。乳歯では喪失歯の評価はない。脱落乳歯を喪失歯扱いとしないように注意しなければならない。抜去の原因に関して直接的な証明または状況証拠もない場合は、次に述べる(A)または(8)として記録する。

(注) 1本の歯牙をう蝕にも歯周疾患にも同じように喪失歯として記録しないように注意しなければならない。

充填歯(F, f, 6)基準: 最終的な充填処置が施されており、しかも2次う蝕のない歯牙を充填歯とする。う蝕処置としての金属冠も充填歯である。ただし、他の理由(外傷、架工歯の橋台)による金属冠は永久歯でも乳歯でも、後述する除外歯(X)または(9)として扱う。

図 1 隣接面う蝕についてのX線所見と臨床所見との相関 (Thylstrup and Qvist, 1984)

PERMANENT TEETH						
A	1	7				8
B	2	33	44	13	2	94
C	6	27	82	147	10	272
D	3	5	13	137	23	181
E	1		3	30	40	74
F			1	3	27	31
	13	72	143	330	102	660

他の欠如歯 (A, 8) 基準：乳歯脱落后の永久歯が未萌出の場合、またう蝕以外の原因（外傷、先天性欠如、歯周疾患、矯正処置）で欠如している場合、これらを欠如歯とする。本項も永久歯のみに適用されるもので、う蝕の計算には含まれない。

除外歯 (X, x, 9) 基準：う蝕以外の理由で修復されている場合には、乳歯でも永久歯でも、除外歯として扱う。たとえば、外傷、審美的理由、矯正治療のための帯環、架工歯の支台などである。これらもう蝕の計算には含まれない。

5. むし歯の検出基準の意義

う蝕検出基準の設定のし方について（試案）

- う蝕予防と歯科保健指導を目的とする場合
 - 1 次検診（集団検診）と 2 次検診（診療室における診断）に分けて行う。
 - 明らかな臨床的う蝕を、1 次検診において「C」として検出する。2 次検診において「C」を C₁~C₄に診断する。
 - 疑わしいう蝕は「CO（シーオー）」とする。「シーオー」とは questionable caries for observation の略とし、「要観察歯」とする。
 - 要観察歯は診療室における 2 次検診で再診査の対象となるが定期診査においても経過観察し、保健指導の対象となる。
 - 地域比較を目的とする場合
 - WHO のう蝕検出基準に基づく。
- すなわち探針操作を兼ねた視診により臨床的う蝕を検出し、まぎらわしい初期う蝕は診査誤差を避けるために除外する。

表 5 水道フッ素化地区および非フッ素地区における被検者の上顎第一大臼歯頰面の同一歯面でみられたう蝕進行性についての観察

	Without F		With F	
Age	8	15	9	15
Sound	50.6	40.2 20.1 } 60.3	56.0	42.9 8.9 } 51.8
White spot lesion	39.1	8.2 14.1 } 22.3	39.8	13.1 29.7 } 42.8
Cavitation	10.3	2.2 4.9 } 17.4	4.2	1.2 4.2 } 5.4
Number of teeth diagnosed	184		168	

(注) 1. without F (非フッ素地区), Backer Dirks (1966) のデータより引用

2. with F (水道水フッ素化地区), Groeneveld ら (1976) のデータより引用

3. 本表中, sound (健全歯面), white spot lesion (白斑歯面), cavitation (う蝕) の欄の数字はパーセントを示す

4. 本表は J. M. ten Cate (1980) のまとめによる

表 6 Pattern of the Change from Questionable Caries in Fluoride Area

(0.3—3.2ppm F in drinking water)

Q (Cq, Co)						
	C	S	C	F	S	S
			C	F		Q
Type	1	2	3	4	5	6
No. of teeth	16	5	2	6	22	4
percent (%)	29.1	9.1	3.6	10.9	40.1	7.3
	41.8				47.3	

(注) C: う蝕 F: 処置歯 Q: 疑問型う蝕 (CO) (高江洲 1984)

歯ブラシ選択の考え方

ライオン歯科衛生研究所 武者良憲



歯ブラシの歴史

文明の発生とともに歯をきれいにする道具は存在していたようです。紀元前4000～3000年ごろ、サンスクリット語で書かれたヒンズー教の教典に木の小枝を使ったとの記述があります。紀元前1550年ごろとみられる古代エジプトの古文書にも歯をみがく処方が書かれており、旧約聖書にも、アシを石でたたいてつくった歯ブラシを使うくだりがあります。

「ユダヤ人のように口が臭い」紀元前63年、ユダヤを征服したローマ人の間で、こう言われたら、たいそうな悪口だったといわれます。西欧では、口臭を大変気にします。接吻の習慣をはじめ、人間同士の至近距離でのコミュニケーションがひんばんな人種だからかもしれません。わが国では、褌（みそぎ）のひとつの口すすぎの神事から、口のなかをきれいにする習慣が古くからあったようです。

日本の歯ブラシのルーツは仏教と同じく古代インドで使われていた歯木が仏教とともに中国を経てわが国に伝来したものです。文献の記述などから平安時代とされています。

歯木というのは、長さが12指（指の横幅。12指は両手を並べて、その上にさらに2指を加えたもの）から8指ある菩提樹の木片で、その先端をかみ砕いて房状にしたものでした。

インドの仏教徒は、これで歯を清めるだけでなく、宗教的儀式の法具として用い、諸仏菩薩の来臨を誘うさい、歯木と浄水を使ったといわれています。中国に伝わった歯木は「楊子」と呼ばれるようになりましたが、これは原料に楊柳（カワヤナギ）を使ったためです。

日本では江戸時代になると、楊子を売る専門店「楊子屋」も登場し、広く一般に普及しました。浮世絵にもしばしば房楊子を使用しているところ

がみられます。

現在の歯ブラシは明治時代から

わたしたちが現在つかっている歯ブラシは17世紀にフランスやイギリスで誕生しました。毛を植えた植毛歯ブラシといわれるものです。わが国では明治5年に、はじめて生産されました。インドから輸入されたイギリス製の歯ブラシを見本にして、大阪の田部という男ら2、3人が共同でつくりました。柄に鯨のひげを使い、歯をみがく植毛部分には馬の毛をつかいました。商品名は「鯨楊子」で、大阪市内の小間物店で売られました。以来、セルロイドが生産される昭和初めまでは、柄は牛などの獣骨、毛には馬、豚の毛が使われました。

平安時代から長い間、歯の清掃には楊子を使っていたせいでしょうか、植毛歯ブラシのことを「ようじ」あるいは「歯ようじ」と呼んでいました。第2次大戦後でも、かなりの年配の人のなかには歯ブラシを「ようじ」とよぶ人がいます。歯ブラシということばを製品名として用いた第1号はライオンの「万歳歯ブラシ」です。大正3年、ライオンの前身、ライオン歯磨本舗小林商店が東京歯科医学専門学校の指導で製造したものでした。大正5年には、ライオンが大・小のサイズをわけた業界初の完全消毒の骨柄の万歳刷子（昭和2年、「ライオン歯刷子」と改称）を発売したものでした。以来、柄は合成樹脂に変わり、毛にはナイロンが用いられ、今日にいたっているわけです。

歯ブラシの「毛のかたさ」の規格

歯ブラシのサックをよく見ると、必ず「家庭用品品質表示法に基づく表示」ということで「柄の

材質」「毛の材質」「耐熱温度」「毛のかたさ」の項目があり、それぞれ何か記入してあります。これらの項目を明記することを通商産業省の告示第370号で定められているのです。特に歯ブラシを購入する場合の大きなウェイトを占める「毛のかたさ」の測定法や区分について明確に、下記のように規定しています。

毛のかたさの表示に際しては、毛の長さを7.0ミリメートル（許容範囲はプラス・マイナス0.15ミリメートル）に切り揃えて圧縮試験機で座屈強度を測定し、これにより得た数値を当該歯ブラシの植毛面積で除して得た数値の大きさに応じ次の表の上欄に掲げる区分に従いそれぞれ同表の下欄に掲げる文字を用いて表示することとし、この場合における許容範囲は同表の中欄に掲げるとおりとする。

区 分	許容範囲	文 字
1 平方cm当り 8 kg以上	1 平方cm当り マイナス 1 kg	かため
1 平方cm当り 5.5kg 以上 8 kg未満	1 平方cm当り プラス・マイ ナス 1 kg	ふつう
1 平方cm当り 5.5kg未満	1 平方cm当り プラス 1 kg	やわらかめ

この規定に基づいて、日本国内で販売されている歯ブラシの「毛の硬さ」が表示してあるのです。この規定をよく考えてみると、実際に使用する歯ブラシの毛の硬さと表示が大きく異なるケースがあることが想像できます。

たとえば刷毛の高さだけ異なる歯ブラシで、一方は12mm、他方は8mmの歯ブラシを実際に使用した時は、当然高さの低い8mmのほうが12mmよりかたいにもかかわらず、表示のための測定では両歯ブラシとも7mmにカットして測定するので同じ値となり、表示も同じかたさとなります。このように7mmにカットすることの大きな理由の1つは、どのような植毛部の形でも7mmカットすると平坦な植毛部となり測定しやすいということです。

外国のある国では、刷毛の太さだけで「毛の硬さ」を表示している場合もあります。

歯科の研究、技術が進んでいる今日、歯科器材の国際規格を設定しようということで、ISO (International Organization for Standardization の略称で日本語では国際標準機構とよんでいます。)の歯科器材の規格の中の1つ、歯ブラシ分科会で「毛の硬さ」の検討がされていますが、統一規格までにはまだ時間がかかりそうです。

この分科会で提案している測定法の概略は、温度・湿度とも一定条件下のもとで、刷毛の高さの2/3の状態を保って、ある平面を動いた時に加わる垂直圧を測定するものです。

ただしこの測定は、植毛部の乾燥および湿潤状態でを行い、実植毛面積当りの力を算上し、この2つの平均値から硬さを決定しようとするものです。しかしこの方法にしても種々の問題点があり、今後各国で検討することになっております。この硬さが世界的に統一されれば、各国間の歯ブラシの品質も統一され、また歯ブラシによる種々の研究においても容易に話し合いができ、歯科分野への貢献がいっそう進歩すると考えられます。

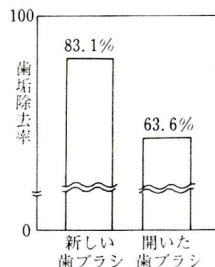
歯ブラシによる為害作用について

歯ブラシは用具である以上、正しく使用しないとこえて害となることがあります。強い力で横みがきを長期間行くと、歯肉退縮、歯根露出、歯頸部の楔状欠損が起こり、知覚過敏症の原因となることもあります。

また、みがき方によっても歯および歯肉への損傷が大きく異なります。刷掃機械により長時間の刷毛の動きを6mmと20mmの振幅で動かした時の歯の損傷を調べますと、振幅の大きい横みがき法などは好ましくないことが分かります。

刷毛の開いた歯ブラシは歯垢の除去効果も低く(図1)、歯肉や粘膜の刺傷、擦過傷などの原因にもなります。したがって、みがき方に適した歯ブラシを選び、正しい方法でみがくことが大切です。

図1 植毛部のいたみの有無と清掃効果



では「よい歯ブラシとはどのような歯ブラシなのか」というと、最低条件として、みがきやすく、効率的に歯垢を除去でき、口の中で動かしやすい植毛部で、そして口腔組織を傷つけないことです。

歯ブラシの設計仕様について

単に棒に毛が植えてある歯ブラシであるが、よい歯ブラシの設計仕様を適確に把握するためには、非常に多くの要因と因子を検討する必要があります。たとえば、重要項目の1つである刷毛の材質を例にとると、刷毛として要求される条件としては①乾燥状態と湿潤状態とでその物理的性質が変わらないこと。②どのような動きのあとも、もとのまっすぐな状態にもどること。③刷毛自体で歯肉や歯を損傷しないこと。④衛生的に保持しやすいこと。⑤加工しやすいこと。などがあげられます。

このような条件を満足するものとして、現在ナイロンが一番よい材質です。ナイロンは、1938年にアメリカ、デュボン社によって発明され、その後種々のナイロンが研究開発されました。現在は6—12ナイロンが品質的に一番よく、世界各国で使用されております。湿潤時間とナイロン（2種類）と自然毛（馬毛）の相対硬さでは、いずれも吸水して軟かくなります。6—6ナイロンでは約43%、6—12ナイロンでは27%と乾燥状態より軟かくなり、これは吸水率が前者は約9%、後者は3%によるものです。自然毛はナイロンとは大きく異なり短時間ですぐ軟かくなり、すぐ一定値になります。このようなことは条件①に関するのですが、他の条件ではどうなのか種々の材質につ

いて多くの研究がなされています。その研究の結果、現在では6—12ナイロンが一番歯ブラシの刷毛材質として適しているのです。

みがきやすさに関係あるハンドル首部角度は歯列の部位により大きく異なり、ストレートの首の方がどの部位をみがくにも比較的よいことや、植毛部の大、小でも歯垢除去効果が異なることがわかっています。

ブラッシング圧ならびに刷掃回数と清掃効果

一般的に手用歯ブラシのブラッシング圧が大きいほど歯垢清掃効果はよく、また歯垢清掃率とブラッシング圧および刷掃回数の間には相関性が認められ、また歯ブラシの種類や刷掃部位によっても異なることが結論づけられています。

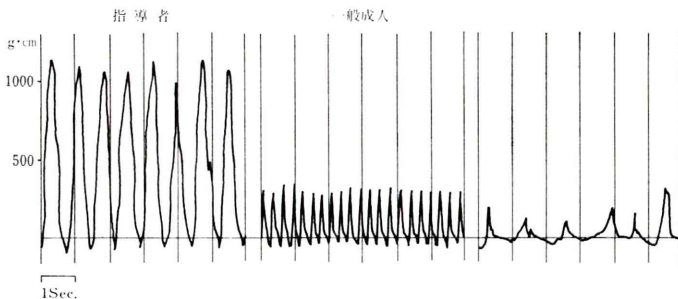
ブラッシング圧は図2に示したように指導者、成人、小児で非常に異なり、このような波形より正しいブラッシングの指導が可能と考えられます。またブラッシング圧に関しては、いくらの圧なら効率的に歯垢が除去できるかを植毛部仕様と合わせて、これに関する要因を1つ1つ解いて歯ブラシを開発するよう努力しています。

今まで、歯ブラシの研究は経験的な面が多かったが、今後はより科学的に、人間工学的に研究し、よい歯ブラシをつくり出すことが研究に携わっている者の使命と考えます。

以上、口の中をきれいにする歯ブラシについて簡単に述べましたが、これらをいかに上手に有効に使うかは、各人の口腔への意識の問題です。毎日ほとんどの人は歯をみがいてますが、みがく時間は約1分と非常に短く、そして歯ブラシの使用本数も国民1人当たり年間約2本と少ないのが現状です。

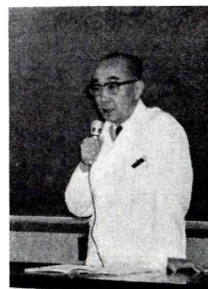
清潔な口腔、すなわち白い歯で、口臭がなく、健康的な口もとは自分自身を気持よくさせるとともに相手にもよい気分を与えます。そして何よりも自分の健康の自信につながります。いつまでも自分の歯で食べる楽しみを味わおうではありませんか。

図2 特徴的歯磨圧波形（ローリング法トルク）



疫学概論 — 歯科疫学の序論として —

日本歯科大学教授 辻 達彦



1. 疫学 (Epidemiology) とは何か

疫学の定義はいろいろあるが、Morris (1957) によれば、人口集団および群における健康と病気の学である。MacMahon (1960) によると人にみられる病気の分布とその決定因子についての学である。

基本的には人口集団 (population) に関連して、疾病の研究をする学問であるということが出来る。

もっとも新しい考え方としては“人口集団における健康に関連する状態や事象の分布とその決定因子の学であり、また、いろいろな保健問題をコントロールするために、この学を応用すること”という定義がある (J. M. Last, 1983)。

2. 疫学の目的

予防医学の中核として、予防手段の決定をめざすものである。したがって、予防医学は応用疫学であるともいえる。とくに未知疾患の対策は疫学的方法が必須であり、たとえば難病のひとつである SMON* の研究でみれば理解できよう (後述のように、キノホルムの販売停止により発症が激減した)。

3. 地域医療のための疫学

地域医師の日常診ている患者群は症例の集積である。これをうまく整理してゆけば有力な疫学的データとなりうる可能性がある。ハーバード大学公衆衛生学部のゴルドン教授は疫学概論の講義の中で、observe, record, reflect が研究の要諦であるというのが口ぐせであった。オーストラリアの Gregg ら (1940) が小児の先天性白内障などと風疹との結びつきに気付いたのは、まさに上記要諦の実践であり、本邦のスモンにおける緑舌などの出現からキノホルムに思い及んだという研究

者たちの存在も同様であろう。決して大型コンピューター方式からの推理ではなく感受性とイマジネーションの成果である。

注：スモンのキノホルム説について甲野博士の解説*を抄出してみた。

キノホルム説の発端は臨床家の詳しい臨床観察に始まっている。スモン患者の舌に緑色の舌苔があることに気付いた臨床家は少なくなかったが、系統的にこれを調べたのは東大神経内科のグループであった。これに関連して同じ内科の井形昭弘博士はスモン患者の糞便が緑色または暗緑色であることに気付いた。

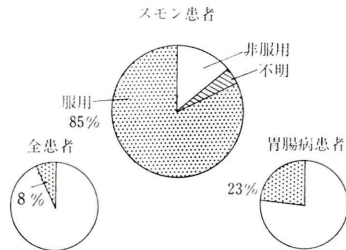
ところがお茶の水の三楽病院で2名のスモン患者が緑色の尿を排泄していることが発見されたのである (尿道カテーテルに緑色の物質が沈着し染まることを担当の看護婦が気付いて、医師に告げたという)。これから東大薬学部の田村善藏教授らの分析により尿の遠心沈殿物の中に光顕下で認めた針状結晶はキノホルムであり、緑色のモヤモヤした物質はキノホルムが三価の鉄イオンと錯化合物を作ったものであることが判明したわけである。

一方、このキノホルムがスモンの一次的原因であることに最初に気付いたのは、新大の椿忠雄教授の慧眼によることは有名である。その調査によると、7病院の患者171名中166名 (97.1%) がスモンの神経症状発現前1週間から1カ月にキノホルムを服用していること、病院内多発時期とその病院のキノホルム剤使用量の増加と一致、キノホルム剤使用中止に一致するスモン新患発生の停止などの疫学的事実を見出している (図1)。

地域医師にとって必要なのは臨床疫学 (clinical epidemiology) であるが、これは主として家

* 甲野礼作：ウイルスと人間，玉川選書 pp.154—160，1981。

図1 スモン患者、胃腸病患者、一般患者の
キノホルム服用率(%)



族単位や小施設など小グループが対象である。

スモンの例で判るように、臨床疫学は疫学の実践であり、臨床の場面で始まるわけである。具体的には、患者の集団についての個人的ヘルスケアという前後関係で行われるもの、あるいは当初の研究対象としてケアをうける地域社会そのものを想定するものがある。たとえば減塩食を普及して、その地域の高血圧の低減をはかるようなことが好例であろう。地域医師にとって、その地域における健康のプロフィールを把握し、地域診断 (community diagnosis) の一助とすべきであるという考え方はイギリス流のものようである (Morris, 1964)。

4. 疫学と仮説

Cleave, Campbell らが糖尿病、冠塞栓、Saccharine 病と称する著書を出したのは1966年 (初版) である (人工甘味料のサッカリンと区別してサッカラインと読む)。

彼らのいうこのサッカライン病には、う蝕、歯周疾患、消化性潰瘍、肥満、糖尿病、冠疾患、静脈瘤や痔を伴う便秘などが含まれている。彼らの見解では、上記のどれひとつとして精製糖質を消費しない種族では、大体のところみられないというひとつの疫学的見解から出発している。同様に O. P. Burkitt は外科医として20年間アフリカにいて、1963年ロンドンに帰り、食餌と病気との関連の研究に入っている。その手法はやはり疫学的なもので、近代食餌の繊維欠乏説を唱えた。とくに関心のあったのは結腸の疾患で、ガンばかりでなく便秘、静脈瘤、静脈塞栓や肺エンボリーなどである。Burkitt によると、これらの症候の多く

は精製していない原始的の食餌の人びとにはまれであるか皆無であり、それに反し、近代的食餌—低繊維の精製糖質からなる—に多い。

結腸や直腸のガンおよび肺塞栓は近代社会の主要死因であり、これらの疫学的、生態学的食物因子は顕症化するまでに約20年間のバクロを必要としているという。

このような疫学的観察からの仮説が普遍的に真であるか否かは地理病理学の見地からも追究しなければならないが、Wynder のいう代謝疫学のアプローチを加味して追試が行われつつある現状である。土壌—食物—健康の関係は、農業や水産経営の方式 (ハウス、農業、化学肥料、養殖など) に直結している。

一般に食物を含む環境バクロに対する個人の反応は、順応などを含め個体差があり、臨床生態学という立場で研究がのぞましいという指摘は、今後の予防医学の一面を暗示するものであろう。

5. 事例研究

歯科衛生業務に発生した口内炎の流行：

1981年11月に、ある歯科衛生業務において、ヘルペス性の歯肉口内炎の流行があった。その疫学調査によると、ひとりの歯科衛生士の担当した46名の患者中26名が患っていたが、歯科医が単独でみた26名からはひとりの発病者もみられなかった〔4日間のあいだに〕。この集団発生の日後、その歯科衛生士にヘルペス性のひょうそがあることがみつげられた。ウイルス検査の結果、type 1 のHSVが彼女の左示指および、16人中9名の患者から分離された。この9名の陽性患者はすべて、少なくとも補体結合の抗体価が4倍ぐらい増強しているのが確認されている。その他の7名にも抗体価の有意の増加がみられている。(JAMA 1984: 252: 2019~2022)

6. 要旨

歯科疫学の各論に入る前に、近代疫学の特徴を概観するとともに、現状の一端に触れた。疫学は予防医学の中心をなすものであるが、実験的研究、臨床研究と手を携えてすすむべきものであ

る。したがって、その独走は戒むべきであるし、過大な期待は警戒を要する。疫学はその論拠とするところが、統計的関連から出発するので、因果関係をただちに示すものではないからである。

けれども歴史的にみると、発ガン物質やビタミンなど因果関係の解明がずっと後年になったが、

疫学的所見から事実上コントロールされた事例としては、イギリスの煙突そうじ夫の陰のうガン、わが国の海軍の脚気その他があげられることを強調しておきたい。この事実は健康教育の根拠として、疫学的現象の教訓をいかに生かすかにかかっていることを示すものである。

事例研究

学級指導における歯科保健を考える

総合司会者 榊原 悠紀田郎



学級指導は学級担任教師が、計画にもとづいて展開していくもので、このため「小学校・歯の保健指導の手引」の中にもいくつかの展開例が例示されている。

学校歯科医や歯科衛生士は、その展開に対して、適切な助言ができるようにしなければならない。

このために、今回は、学級指導の場で歯科保健のいくつかの主題をとりあげて特異な展開を示して下さった、北九州市立青山小学校の西内憲子先生の具体的な展開例の報告を土台にして、

- ① 学級指導というものが、どんなふうにおすすめられていくものであるか。
- ② それが展開されるには、どんなベースが必要であるのか。
- ③ この展開のためにはどんな歯科的情報が必要であるのか。
- ④ ほんとうに学級指導をうまくすすめるための技法としてはどんなことがあるのか。

などについて理解をふかめる。

もし歯科医師として、あるいは歯科衛生士として、それにどんなことで援助し協力することができるか、というようなことを互いに勉強した。

このため

むし歯予防のための間食指導の資料の考え方 丹羽源男先生

学級指導における教員からの質問とそれへの対応 石井拓男先生

学校歯科医からの提言 浦島治先生

の3人の方がたからのお話をいただき、この話を横糸に、西内先生のお話を縦糸として、相互に意見をのべ合って、「歯科保健の主題を学級指導でどんなふうに取り扱っていったらよいだろうか」ということについて、歯科医師として、また歯科衛生士としてどう対処するかについて研究した。

北九州市立青山小学校における学級指導の 事例とその分析

北九州市立青山小学校教諭 西 内 憲 子

1. はじめに

学校歯科保健指導は、教育活動のさまざまな場面で進められることになるが、一番の中心は、学級担任が授業として計画的に行うところの「学級指導」であろう。なぜなら、「授業」は教師としての中心の仕事すなわち、いのちであるから。

授業とは、子どもに知識だけを教えることではない。子どもの発達段階や実態に合う価値ある教材を媒介として、子どもと深くかかわり、子どもの持つ豊かな力（可能性）を引き出す作業である。子どもと教師が、その授業の目標としているところにたどりつくために、いっしょになって精いっぱい努力することである。

授業前においては、個々の子どもの実態と学級全体の状況を把握する作業であり、授業後においては、子どもの変容を明確にする仕事がある。授業の目標が到達できない子どもには、補充指導の計画を組み、子どもの変容を見とどけていくのが基本である。

以下、実践の中から、刷掃指導とおやつ指導について報告する。

2. 刷掃指導

WHOの提唱「2000年までに12歳の子どものDMF歯数を3以内にすると」へ向けて前進するためには、小学校低学年から6歳臼歯のむし歯予防を自覚させ、これを主体的に守ろうとする意欲や態度を育てる必要がある。

(1) 6歳臼歯のみがき方(昭和57年度、第2学年)

6歳臼歯だけを赤染めして、みがき方を工夫させることをはじめて行ったときのものである。前歯を赤染めして落とさせる工夫や6歳臼歯の観察はすでに行っていたが、6歳臼歯が確実にみがけるような指導ははじめてであった。この指導は校内公開授業として行われた。どちらかという基礎的な取組みである。

(2) 6歳臼歯の咬合せに毛先の当たるみがき方を工夫する(昭和58年度、第1学年)

昭和57年度の実践から学んだことがあったので、あらかじめ関連指導の手をいろいろ打っておいてから、本時の指導を行った。資料や教具もいくつか開発した。この指導は校内研究授業として公開した。

(3) 6歳臼歯を染め出してブラックを上手に落とそう(昭和58年、第1学年)

上記の指導につづいて、授業参観日に親子で6歳臼歯のみがき方に取り組んでもらったときのものである。子ども自身では見にくく、染めにくい、上顎6歳臼歯のみがき方について、親子で取



日本歯科大学で事例研究・西内教諭

り組んでもらった。このことによって、保護者の関心が高まることもねらいとして行った。

3. おやつ指導

歯科保健の指導者としては、むし歯の直接の原因になる砂糖を目の敵にしたいところであるが、現実には、これを全く口に入れないような生活は不可能である。また、甘いおやつは、子どもにとっては楽しみのひとつでもあり、気分転換や情緒の安定など、おやつの果たす役割を認めざるを得ない。

3度の食事をきちんと食べていれば、多量のおやつは必要ないので、3度の食事をしっかり食べることを基本にすえ、あと少量の嗜好品としておやつについてはきびしすぎないようにしたい。

健康を維持・増進する立場から、砂糖を過食しないように自主的にコントロールできるための判断力を育てる必要がある。

子どもが学童期に入るや否や共働きの家庭が増え、子どもが自分で菓子類や缶ジュース等を買っている場合が多い。親が用意したおやつでも、そのほとんどが市販のものであり、1袋全部食べてしまう傾向にある。子どもにとっておやつを飽食しないようにするためには、判断の基準となるものを理解させておく必要がある。すなわち、おやつとして1日にとってもよい砂糖量は20g以内であることを、体験的学習として仕組む計画をした。つぎに第1学年で行った授業について述べる。

(1) 授業前における子どもの実態

保護者回答アンケート

S 58. 9月 検査人員 37名

「おやつを食べるか」

毎日食べる 28人

時々食べる 9人

食べない 0人

「おやつを買うのはだれか」

子ども 16人

保護者 18人

両者 3人

「子どもが好んで摂取しているおやつ・飲み物」

順位	おやつ	飲み物
1	アイスクリーム	麦茶
2	スナック菓子	牛乳
3	くだもの	ジュース類
4	ガム	乳酸飲料
5	チョコレート	コーヒー牛乳
6	ビスケット類	コーラ類

「子どもはおやつの後どうしているか」

何もしない 10人

うがいをする 12人

歯みがきを時どきする 12人

歯みがきをいつもする 3人

(2) 授業の実際

●ねらい

歯や体の健康に害を及ぼさない大枠のおやつの量を実物を使って具体的に知らせ、子ども自ら考えておやつを選択し、コントロールして食べる態度・能力を育てる。

●準備

児童：歯ブラシ、コップ、糊、フェルトペン、記録用紙、給食用おぼん、おしぼり

教師：おやつ各種（児童が日ごろ好んで摂取している甘味食品）、学級だより

砂糖がなぜむし歯の原因になるのかを説明したTP、1日分のおやつの適量を表わした資料、おやつ各種の絵カード、お茶

4. 授業後の子どもの意識・態度の変化

⑦家庭で書いてきた「あのね作文」からみると、どの子どもも授業の内容をよく理解している。すこし高度な内容であったが、1年生でもわかるということは、活動させたり、葛藤させたり、相互評価させたりする場を授業の中に構成したからであろう。

「楽しかった」「おもしろかった」という感想が一番多かった。また、今までの無制限なおやつの食べ方について反省している子どももめだった。

⑧保護者から寄せられた手紙（資料参照）学習後、親子でおやつの量や食べた後の歯みがきにつ

いて話し合っているのがわかる。とりすぎでいいか判断しながらおやつを食べるようになった。おやつを無制限にほしがらなくなったこと、おやつ後の歯みがきの励行など、態度が変化してきている。

資料

先日からおやつの時間があるとよろこんでいました。おやつの時間があった日は玄関のドアをあけるなり、おかあさん、1日に砂糖は角砂糖4コしか取れないとよと、びっくり、その日は夜寝るまでその話をしていたように思います。今日はコーラののんだとかポテトチップスを食べたとか話していました。

私が何でもおやつを食べたら歯をみがくか、うがいをしなさいと言ってもきいてくれなかったのに、あれっと思いました。何も言わないのにその日だけ歯みがきをしていました。

子どもは何も話してくれなかったので、このプリントをもらっておやつ後の歯みがきの指導の日だったことを知りました。(T. U児のお母さん)

11月25日、学校から帰って来た子どもが、「おやつの食べ方を習ったんだよ。お母さんあのネ、ココアには角砂糖が4コも入っているんだって、アイスクリームには何コ入っていると思う」「サア知らない、そうとう入っているでしょう」「それがネ、あんなに甘いののに1コだけなんだよ」「1番砂糖が入っているの何だか知ってる。それはネ、ヨウカンだよ。お母さんは、何にも知らないネ」「アメは2コだよ。こんどチョコレートを買って来た時は、3コでいいよ僕は。だって砂糖の取り過ぎは体にも歯にもわるいんだって、歯をすぐみがかないと酸ができるって。酸は何からできるか知ってる。」「知らない」「あのネ砂糖からできるんだ、砂糖をミュータンスが食べて、そのウンコを歯にぬりつけて酸になって歯をとかすんだよ。そしてまた砂糖を食べる。そのくり返しでむし歯ができるのすごいネ。」「酸で何なの?」「お母さんもよくわからないけど、むかしお母さんが小さい時にアルミの弁当箱にウメボシを入れておくと、穴があいた人がいて、ウメボシを入れて

ない方がいいと聞いたことがあるから、酸はウメボシみたいな物かな?」「それにしても、よく覚えてきたネ、智くんが話をしてくれたからお母さんにもよくわかったわ、ありがとう。」「自分のオヤツはアイスクリームにしようかなーそう言う遊びに行きました。「ウンコってきたないネ」と3歳の弟もわかったようです。あんまり熱心に話をしますので、私の日記に書き止めたのです。自分でよく考えて、キャラメルなどをやっても、2〜3コ食べて明日に残しているようです。歯みがきも時間をかけて、ていねいにみがいております。

(T. S児のお母さん)

おやつ指導がありました日に、学校から帰って来ると「お母さん、キャラメルは歯にべたーちくつつくんよ。」「と言って、その日教わったことを私に話してくれました。「これからは、おやつのもともきちんと歯みがきしようね」と、その時約束をし、それからは毎日実行してくれております。(O. K児のお母さん)

5. 授業後1カ月経た時の定着度

冬休みの「おやつ、のみものしらべ」のカードの中に、自己評価する欄を設けたところ、とったおやつの量が食べすぎかどうか、食後の歯みがきを実施したかどうかを記入して、全員が提出してくれた。

「12月31日(土)、かんころもち5個、くろまめジュースコップ1ばい、たべすぎた」

「1月8日(日)、リッツクラッカー10まい、スブライト1ばい、ちょうどよい」

このように、砂糖量が大体20g以内になっているかどうかを自分で判断し、食べすぎでいいか自己評価している。

「おやつ、のみものしらべ」のカードから、授業で学習したことを冬休みの家庭生活で応用することができたと言える。

子どもなりに、「食べすぎた」「ちょうどよい」と判断して食べていることを高く評価したい。

冬休み中に、おやつ後の歯みがきを励行する子どもが増えたことは、「むし歯になりたくない」という意識が持続していることを物語っている。

むし歯予防のための間食指導資料の考え方

——間食食品を中心に——

日本歯科大学助教授 丹 羽 源 男



歯の保健指導の中で、う蝕の直接原因となる間食（おやつ）に対する指導の占める位置が大きいことはいうまでもない。間食指導に際して種々の関連ある資料を学童にわかりやすい形で提供することは有効である。

1. 間食について

3度の食事の間に与えられる補食であり、食事だけで与えきれない栄養分を補うとともに、生活にうるおいを与える効果もある。さらに子どもの間食は、大人のような単なる娯楽的な意味あいよりも、食事の一環と考えるべき重要性がある。

間食の回数は1～2歳児で、通常午前1回および午後1回の計2回、3歳以上で午後1回が普通であり、一般に次の食事時間まで約2時間の間隔が望ましいとされている。

昭和57年度に厚生省が行った国民栄養調査で、3～12歳の子ども(3,722名)の食生活状況のうち、

「おやつの状況」の結果の一部を表1、2に示した。

おやつの与え方では、小学校で全体の約70%が市販品を買っており、おやつを与える時間では小学生のほぼ4人に1人が時間を決めず、自由におやつを食べている。また、おやつの量については「子どものほしがるだけ与える」が、小学校低学年でほぼ22%回答しており、小学校高学年、中学校にかけて徐々に増加する傾向を示している。

次に、子どもに与える頻度の高いおやつの種類を3品あげた結果を、表2に示した。スナック菓子類がもっとも高く、以下、くだもの、牛乳、せんべいとおつづいている。

2. 間食食品からみとう蝕予防の要点

- ① 適切な栄養素構成で、口腔内に低停滞性食品をとる。
- ② 毎日の高う蝕性食品摂取を全体的に減ら

表1 おやつの与え方、時間、量

(人)

	おやつの与え方	幼稚園	小学生1～3年	小学生4～6年	中学生
与え方	総数	455	1,169	1,203	154
	家庭で作ったものを与える	31	85	98	14
	市販品を与える	395	909	861	104
	お金で与える	15	105	111	13
	おやつを与える習慣はない	14	70	133	23
	不詳	—	—	—	—
時間	総数	455	1,169	1,203	154
	子どものほしがる時に与える	138	346	306	29
	時間を決めて与える	245	412	300	19
	子どもの自由にさせている	43	235	353	70
	不詳	—	1	—	—
	答えのいないもの	29	175	244	36
量	総数	455	1,169	1,203	154
	子どものほしがるだけ与える	73	254	291	48
	量を決めて与える	352	736	663	70
	不詳	1	4	5	—
	答えのいないもの	29	175	244	36

す。

③ 口腔内の食品停滞時間を短くする。

④ 主食、間食の順序を適切にする。

表 2 おやつの種類

おやつの種類	幼稚園	小学生 1～3年	小学生 4～6年	中学生
総数	1,264	2,927	2,814	349
スナック菓子類	267	636	574	72
果物	193	500	510	67
牛乳	168	309	296	35
せんべい類	114	285	279	28
アイスクリーム類	108	271	226	20
ビスケット類	126	255	197	24
菓子パン	76	189	212	39
あめ	63	110	80	4
手作りのお菓子類等	40	102	111	12
果実ジュース	43	86	88	8
ケーキ類	30	95	99	17
清涼飲料	28	74	101	19
即席めん	8	15	41	4

〔資料〕 食品の分類と食後指導（篠宮）

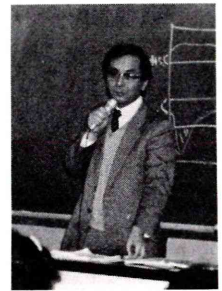
食品評価	型	食 品 例	食 後 指 導
もっともよい	アルカリ（B）	チーズ、シュガーレスガム、あられ、クラッカー	洗口、あるいは歯みがき
よい	酸性（A ₁ ）	ポテトチップス、発酵乳	洗口、あるいは歯みがき
ふつう	混合（AB）	アイスクリーム、シャーベット	洗口
	不定（C）	塩せんべい、あげせんべい、大福もち	歯みがき
わるい	酸性（A ₂ ）	乳酸飲料、清涼飲料	十分に歯みがき
もっともわるい	酸性（A ₃ ）	チョコレート	十分に歯みがき

学級指導における教員からの 質問とそれへの対応

愛知学院大学歯学部講師 石 井 拓 男

学校歯科保健活動の現場において、学校歯科医・歯科衛生士が、学校側の動き、働きかけへの対応に苦慮する例がままあるようである。つまり教

員や養護教員が能動的で、歯科医・衛生士が受身となっているのである。



1. 学校側が積極的になる要因

これは、次のようなことがあげられる。

- むし歯予防推進指定校
- 歯科保健に関する種々の大会への教員の参加
- フッ化物の応用
- 歯の衛生週間等の行事

2. 学校から寄せられた質問の実例

以下のような質問があるが、学校、教員の状況により程度の差がかなりあるようである。

(1) 歯科保健に積極的に取り組んでいる学校からのもの

- ①カイスのサークルで出てくる「酸」について、理科学習で出てくる「酸」との違い、共通点など児童の質問に簡単明りょうな説明方法はないか。
- ②抜歯（永久歯）を市販の炭酸飲料水に浸しておくと、歯を切ることが可能になるが、この原因は、飲料水のいかなる成分の影響が大か。（炭酸か糖分か他か）
- ③口中にできる酸について、理科にでてくる酸との相違点など児童から説明を求められた場合の簡単明りょうな説明法はないか。
- ④ショ糖が一番むし歯になりやすいと聞いているが、その他の糖類（デンプンも含めて）ではどの程度のなりやすさか。
- ⑤カイスのサークル・そしゃくといった専門的なことばはどこまで教えたらいいか。
- ⑥抽出児を選ぶのに、だ液の pH 検査で強酸性を呈した者を選出した。これでよいか。
（また、他の選出のし方があるのか）
- ⑦親の歯質と子どもの歯質との関係は。（遺伝形質・成長段階での栄養）（カルシウム不足……とけだす？）
- ⑧永久歯の質と乳歯の質とは関係があるのか。
- ⑨すでにでき上がった永久歯に対して、小魚等カルシウムの多い食物が有効に働くのでしょうか。歯は生きていますといわれますが、そのように歯の質の変化はつねに起っ

ているのでしょうか。

- ⑩うまれたときにもう乳歯も永久歯も形成されているのだが、生後のまたは、小学生になってからの栄養のとり方で歯は強くなるか。
- ⑪むし歯になりやすい歯質、なりにくい歯質があると聞きますが、歯質を改良するような手だてはないでしょうか。
- ⑫ミルクで育った子の永久歯とむし歯の関係はあるのか。
- ⑬間食をあまりとらない児童にもむし歯が多い。先天的なものがあるのか（比較データ）
- ⑭第一大臼歯のむし歯が多いが、歯の質に問題があるのか。
- ⑮酸性の食品のとり方で、歯がわるくなるということはないか。タンパク質などは全く心配はないか。
- ⑯児童の歯列の分類をしての歯みがき方を教えたい。分類法があるか。（歯型の上手なとり方は）
- ⑰児童によって歯の形・歯ぐきの様子等いろいろ違いがあるように思う。歯ブラシの大きさ・形・植毛の硬さ・植毛の数など工夫するようなことはないか。
- ⑱歯みがき剤を使う効果は？（ミュータンス菌の減少・歯をすりへらす）
- ⑲歯ブラシの消毒を本校では日光を使っているが、悪天候がつづくような場合、殺菌機に入れた方がよいか、日光で十分か。また、殺菌機を自作する場合、どの程度の光量が必要か。
- ⑳歯ブラシの保管として本校では2本用意させ、1本を学校で使用し、もう1本と交換して、次の日に持って来る持ち帰り方式をとっているが、その他にもっとよい方法はないか。
- ㉑歯ブラシの大きさは指2本位の長さとしているが、個人にあった歯ブラシの毛の強さと長さについての選択をどのように考えたらよいか。
- ㉒奥歯のみがき方を低中高学年ともにスクラ

- ピング法で指導しているが、これでよいか。
- 23 夕食後ブラッシングをして、その後何も食べない場合ねる前にもう一度ブラッシングをしているが、その意義はあるか。
- 24 子どもに「いま歯のことで一番こまっていることは何か」と聞いたところ、乳歯のむし歯の穴に食べかすが入ってこまるというのが多かったが、ブラッシングをしてもとれない場合はどうしたらよいか。
- 25 力を入れてみがくように心がけているが、歯医者に歯ぐきが後退しているのでローリング法でやさしくみがくように注意された。児童の中にも歯ぐきがはれているような児童がいるが、このまま歯ぐきも強くみがく指導をつづけてもいいのかどうか。
- 26 クラスで一番染出し結果のよかった子が歯石沈着症と診断された。ブラッシングのよしあしと歯石沈着の関係は比例するのでしょうか。
- (この子はいつもブラッシングをいっしょうけんめいやっている。乳歯に処置歯が6本もあるが、新生歯はない)
- 27 むし歯のない子が、歯そうのうろうにかかりやすいと聞いているが、実際はどうか。また、何ゆえか。
- 28 染出しなどの方法より、もっと手軽に自分の歯のよごれの箇所や状態が児童でもみきわめられるようなよい方法はないでしょうか。
- 29 カラーテストの結果とカリオスタットの結果がよく似てくるが、共通点があるのか。
- 30 かむ力：戦前・戦後・現在では違いがあるのか。治療ずみの歯の場合、 $C_1 \sim C_4$ で差はあるのか。(あれば資料がほしい)
- 31 硬い食品を多くとると、あごや歯の発達をよくするが、口で重いものをくわえて引き上げたりする訓練で、あごや歯を強くすることはできないか。
- 32 統計をDMF指数と歯の治療のおすすめの回収率を行っているがもっと有効な統計のしかたがあるか。

- 33 治療ずみの歯は、健全歯と聞いたが、 $C_3 \cdot C_4$ の治療ずみの歯も健全歯といえるか。
- 34 永久歯のなかで欠けたまま生えてこない子がみられるが、その原因はどこにあるのか。
- 35 中切歯の間がよくあいている子があるが、永久歯になるとあかなくなるか。また、あく場合なにが原因になるか。
- 36 ほんのわずかにむし歯になった段階から、健全歯にもどることがあるか。
- 37 歯に外傷を受けた場合の応急処置について。
- 38 歯石はどのようなメカニズムでできるのでしょうか。また歯石を取り除いても同じ部分に早くできるようですが、なぜか。
- 39 1本の永久歯が完全に萌出するまでにどのくらいかかるのか。
- 40 人間が歯ブラシを使うようになったのは、いつごろからか。
- 41 クジラに歯があるものとなないものがあるのはどうしてでしょうか。
- 42 歯ぐきが色素の拡散で黒くなる場合があるが、その原因はなにか。
- 43 人間の歯の進化は今後どのように変化していくと考えられるか。
- (2) それほど実践活動を行っていない学校からのもの。
- ① 指導用の本、ビデオ、スライド、映画の紹介をしてほしい。
- ② 集団指導と個別指導の違い。
- ③ 子どもがドキッとするような資料がほしい。
- ④ 歯科衛生士さんのやる指導方法を見せてほしい。
- ⑤ 歯肉炎とか歯槽膿漏を持つ小学生に対し、どのような指導をしたらよいのか。
- ⑥ 歯の保健指導に関する新製品や新しい指導法があったら紹介してほしい。
- ⑦ ぶくぶくうがいの効果はどれくらいですか。
- ⑧ 歯ブラシの保管方法でよい方法を教えて下

さい。

⑨歯ブラシだけでみがいても歯がすりへったり、歯肉が退縮したりするのでしょうか。

⑩光エネルギーで歯垢を分解できる歯ブラシというのは効果があるのでしょうか。

⑪歯そうのうろうの予防には歯みがきが効果的といわれているが、う歯予防のみがき方とは違うみがき方が必要なのでしょうか。

⑫歯みがき剤は使用した方がよいのか。

⑬カラーテスターは安全ですか。

⑭家庭生活の中で、親と子の協力関係が大切である。どんな点を配慮しなければならないのか。

⑮不正咬合はいつまでほっておいてよいのか。

⑯不正咬合の子どもは口をはっきり動かさないでしゃべるような気がするが、小さいうちに予防はできないか。

以上の質問は以下のようにも分けられる。

1. 授業を進める上で問題となったこと
2. 保健指導上問題、疑問となったこと
3. 波及的にでてきた疑問
4. 個人的な体験上の疑問
5. その他一般的な疑問

3. 情報源

- ①専門書、教科書
- ②雑誌（学術雑誌、業界誌）
- ③歯の普及書

学級指導における歯科保健を考える

——学校歯科医からの提言——

埼玉県歯科医師会学校歯科部副部長 浦 島 治



1. はじめに

わが国においては、この10年近い間に歯科医師の増加がいちじるしく、従来の歯科治療の受療状況が大きく変化してきた。昭和48年度の資料によると、歯科医師対人口比は全国平均で1:2688であったが、昭和57年では1:2033となり、1人の歯科医師の受療人口が約24%減少したことになる。この数字の変化から直接的な関連は得られないにしても、歯科医師の増加に伴って、1人の歯科医師の対象人口が減少してきて、それだけ国民が歯科医療に容易にかかれる状態に近づいたことになる。

過去においては、学校歯科保健の現場で治療勧告書を出しても、児童生徒がなかなか治療を受けられないという状態が、地域によっては顕著であった。

現在ではその点に関しては相当に解消していく

傾向にあり、この速度では

今後10年を待たずに、わが

国の現状は、現在の歯科医療の形態ではこの比率が限界（北欧のフィンランドでは、1984年の現在で歯科医師対人口比が1:1080）といわれる、北欧四国並みか、それ以上の変化が予測されるので、最近、近づく過剰時代への抑制策として、70年までに毎年新規参入者20%削減の方針が打ち出された。

いずれにしても、従来の学校歯科保健においては、学校と家庭および地域の連携として、児童・生徒の歯科治療の受療向上（従来のむし歯半減運動の主旨）が主眼であった。つまり2次予防および3次予防中心であり、DMFの「D」を「F」に転換するだけで精一杯であったともいえる。

今日では、1次予防を主体とし、DMFそのものを低下させる方向に学校歯科保健の課題が向け

られてきている。そして年々その成果を上げており、私が歯科校医をしている学校でも、検診後に発行する治療勧告書の枚数は、以前に比べると半減してきている。

一方、むし歯を放置したままの児童数は激減してきており、ほとんどの児童はなんらかの修復処置を受けるようになってきている。

しかしその一方で、脆弱な歯質や貧弱な歯根、あるいは顎骨の発育不良(?)による歯列不正などの症状が多く見られるようになってきた。

2. 歯の保健指導の進め方

近年むし歯予防に関する研究も進み、日常の上手な歯のみがき方、そして食生活指導、間食指導による糖分摂取の減量などで、むし歯の予防効果が再認識されている。また、歯科医学的な指導方法も解明されつつあり、さまざまな方法の組合せにより、むし歯の予防がかなり期待できるようになってきた。

したがって、学校における歯の保健指導は

- ①自分の歯や口の中の健康状況に関する指導
- ②歯のみがき方に関する指導
- ③むし歯予防に必要な食生活に関する指導

④歯や口の病気と全身の健康との関連に関する指導

などがおもな内容となり、「自分の歯や口の中の健康状態の理解およびむし歯の予防と事後処置に関する事項」を中心とした指導を行い、児童・生徒の意識や行動の変容によって、むし歯を作らないという考え方で進める必要があると思う。

このような考え方にたって、歯の保健指導を進めるには、われわれ学校歯科医や養護教諭など専門家による歯の保健指導はもちろん重要であるが、児童・生徒の心身の発達段階や生活行動等の実態に即した、学級担任による学級を単位とした計画的・継続的な歯の保健指導がもっとも重要である。

このためには、学校と家庭と地域の連携を密接にしながらそれぞれの役割を遂行することが大切である。

とりわけ、学校においては、学級担任教師の理解と関心により、指導の充実を図ることが大切であり、このため学校における歯の保健指導に対する考え方、目標および内容、指導の機会と方法など明確にして、十分な効果が期待できるような指導の体制を確立する必要がある。

歯牙健康者という表現

——第5次むし歯半減運動とのかかわりから——

榊 原 悠紀田郎

はじめに

まず、図1をみていただきたい。これは学校保健統計から、小学校および中学校のう蝕罹患率の昭和37年（1962年）度から21年間の推移をみたものである。

これで見るとわかるように、昭和47～50年（1972～75年）ご

ろまでにはほぼピークの状態になり、中学校と小学校とはほとんど同じような率で推移している。

実際には、昭和58年（1983年）から両者ともごくわずかず減少傾向をみせているが、これも、90%台の中の1～2%のことであるので、これだけでは、なんともいえない。ただあとでふれるように、この減少傾向には意味がある、と考えられるところがあるので、「減少傾向」といったわけである。

いずれにしても、学校歯科医を含めての歯科医療関係者が、それぞれの立場で力をそそいでいるのにもかかわらず、すこしも改善のあとがみられない数値であることは、現場にいる者の感覚とはマッチしないもののあることはたしかである。

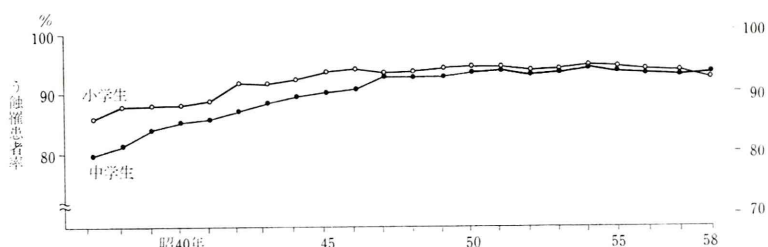
これは、どこかおかしいと思える。

そこで、もう一度児童生徒のう蝕罹患率といういい表し方について考えなおしてみたいと思う。

1. 「未処置う歯所有者」と「処置完了者」ということ

学校保健統計では「歯」については「う歯」と「その他の歯疾または口腔の疾病・異常」が集計されることになっており、いずれも人が単位になっているから、罹患率または有病率という表現になっている。

図1 小（1～6年）・中学年（1～3年）う蝕罹患率の年次推移（男女合計）



この集計にあたって、学校ごとに提出する「学校整理票」の記入上の注意のところには、次のように書かれている。

- (1) う歯の者……乳歯又は永久歯がむし歯の者である。
歯の検査票には乳歯と永久歯の両方についてう歯の状況を記入することになっているので、どちらか一方の検査結果が記載されていない場合は、歯の検査をしなかった者として取扱う。

- | | |
|--------|------------------------------------|
| ア. 乳 歯 | 処置 歯……処置の完了している歯が1本以上ある場合である |
| | 未処置歯……処置の完了していない歯が1本以上ある場合である |
| イ. 永久歯 | 2本以下……処置の完了している歯が2本以下の場合である |
| | 処置 歯……3本以上……処置の完了している歯が3本以上の場合である |
| | 2本以下……処置の完了していない歯が2本以下の場合である |
| | 未処置歯……3本以上……処置の完了していない歯が3本以上の場合である |
- （以下略）

昭和53年（1978年）度までのものは、「2本以下」「3本以上」という区別はなかったが、昭和

54年(1979年)度からはいま示したようになって
いる。しかしこの数値は、毎年出ている学校保健
統計調査報告書にはのっていない。

さらに、昭和59年(1984年)度からは、中学
1年(12歳)の者の永久歯の1人当たり平均う歯数
(喪失、処置歯、未処置歯)が算出されるように
なっている。これは、正式の統計報告書にのっ
ている。

さて、この数値の原資料となる学校保健法施行
規則の第3号様式「歯の検査票」の記入上の注意
には

処置歯とは、充填(ゴム充填を除く)、補綴(金
冠、継続歯、架工義歯の支台歯等)によって歯の機
能を営むことができると認められるものとする。た
だし、齲歯の治療中のもの及び処置がしてあるが齲
蝕の再発等によって処置を要するようになったもの
は、未処置歯とする。

ときめている。

ついでにふれると、このような定義であるので、
初期う蝕の状態にフッ化ジアンミン銀を応用した
ようなものや、フィッシャーシーラントなどで填
塞したものは、学校保健法による検査では「処置
歯」とはいわないことになるのである。

さらについでにふれば、フィッシャーシーラ
ントの場合、もしその歯が健全であるならば、フ
ッ化物塗布を行った場合と同じように、健全歯と
して数えあげられることになり、もしう蝕になっ
ていれば、未処置歯として数えあげられることにな
る。

「処置歯」「未処置歯」の定義は、実際に歯科的
な「処置」が行われたかどうかとは直接かわり
なく、きめられているのである。

この辺のことが案外よく知られていないため
に、現場的に多少の混乱のあることがある。しか
し、これは学校保健統計上の話であって、それぞ
れの現場でフッ化ジアンミン銀塗布や、シーラ
ントやあるいはフッ化物応用の場合は、補助的な記
号で表現することは、いまのここでの問題とはち
がうのでふれない。

さて、学校保健統計では、う歯についてはいま

のべたように、「乳歯、又は永久歯がむし歯である
者」を指しており、これは、処置を完了した者と、
未処置歯をもつ者の合計、ということになって
いる。

この辺のことが、学校歯科の現場で感じるもの
と数値の示すものとの違和ということになる。こ
れは、う歯というものの特異な性質にかかわるこ
とである。

2. う蝕罹患率はふつうの罹患率とは ちがう

一般にどんな疾病や異常にしても疫学的、つま
り集団におけるそのかかり方を表わすには、2つ
の方法が用いられる。

1つは、有病(prevalence)という表し方で、
その時にどれだけの人がその病気にかかっている
か、というものである。この割合のことを一般に
医学や公衆衛生では有病率(prevalence rate)
という。学校保健統計では「被患率」という言葉
が用いられている。

これに対して、一定の期間の間にその病気や異
常が発生した状態を表わすには、発病率あるいは
罹患率(incidence rate)という言葉が用いられ
る。

学校保健統計では、外傷など特別なものの以外は
これは用いられず、全部有病率、つまり被患率で
いい表わされている。

歯科疾患でも、歯肉炎、歯周疾患、不正咬合な
どは当然、ふつうの疾患と同じように取り扱われ
ている。

しかしう歯については、これらとはすこしちが
った表現を用いている。

これは、日本学校歯科医学会誌第51号に「DM
Fということ」というところでのべたように、う
蝕では、有病、発生といういい表し方のほかに
「経験」(experience)という考え方が使われてい
る。

学校保健統計で「未処置歯ある者」と「処置
完了者」とを合計したものは、まさしく「う蝕の
経験をもつ者」(caries experience)である。

これは統計では“被患率”というふつうに用いられている同じ言葉でいいあらわされているが、その性質は有病率 (prevalence rate) のことではない。

むしろ、ふつうの病気の有病率に相当するものとすれば、「未処置歯ある者」の割合の方が一層近いとも考えられる。

ついで、どうしてう蝕だけ、「経験」というようなあらわし方をするかという点、う蝕には自然治療がないという性質があるので、その発病について調べるときや、何かのう蝕予防の手段を講じたとき、その効果を知りたいというときには、ある期間の間に新しく発病した歯を数えあげなければならぬが、これには2つの時点のう蝕経験 (caries experince), つまり蓄積量の差を求めるより他ない、ということに基づいている。

こういうことを永久歯だけについてあらわす方法が DMF であることは前にのべたとおりである。

3. 歯牙健態者ということ

一般の病気では「経験」という数え方はふつうはしない。たとえば今までに「かぜをひいたことのある人」とか「けがをしたことのある人」という数え方は一般的なやり方ではない。

ただ慢性の疾患、とくに難病といわれるようなものになると、有病者と経験者とがほとんど同じであることは考えられる。そんな場合には、いままでに罹ったことのある人という表現でも現場感覚ときわめてよく一致できる。

理屈の上では、う蝕を何かの方法で処置したら、う蝕はなおらないかもしれないが、少なくとも、未処置であったときに比べて、たしかに機能的には回復しているし、「なおった」と考えていい状態にある。「処置完了者」というのは、こういう状態の者である。

そこでこれと「全く歯のない者」とをあわせてみると、病気の状態としての

う蝕という立場からみて、なおったといつてよい状態にあるということがわかる。

これを歯牙健態者とよぶことにする。

昭和50年度 (1975年) からの中学校および小学校の状態について、この健態者の割合の年度推移をみると表1および図2, 3のようになる。

つまり小学校、中学校ともに昭和55年 (1980年) ごろから、次第に健態者の割合が増加していることがわかる。

そして昭和59年 (1984年) 度になると、小学校では約40%が健態者に、中学校では約50%が健態

表1 児童生徒歯牙健態者率の推移

	小学校		中学校	
	う蝕ある者	健態者	う蝕ある者	健態者
1975	94.43	20.04	93.68	39.36
1976	94.42	20.62	94.13	34.91
1977	93.73	21.52	93.45	35.55
1978	94.17	20.66	93.65	39.00
1979	94.76	21.81	94.52	35.21
1980	93.98	28.26	93.91	39.95
1981	93.51	30.15	93.68	40.07
1982	93.25	33.54	94.16	43.75
1983	92.61	35.35	93.03	44.66
1984	91.52	38.51	92.24	48.99

健態者…未処置歯をもっていない者
(健全者+処置完了者)

図2 小学校児童う蝕ある者・歯牙健態者率の推移

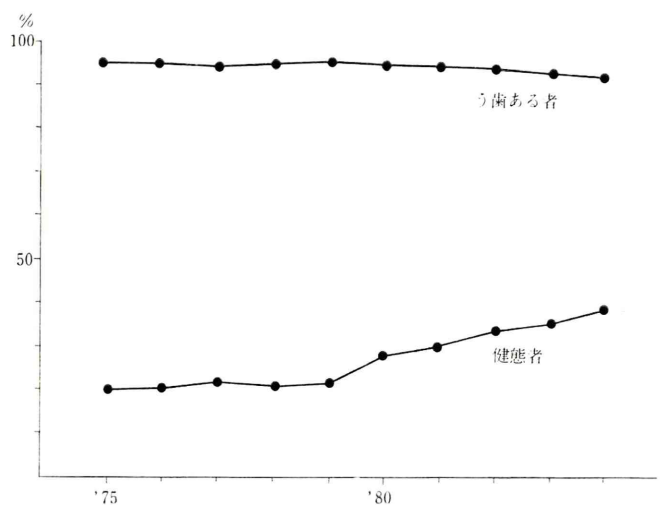
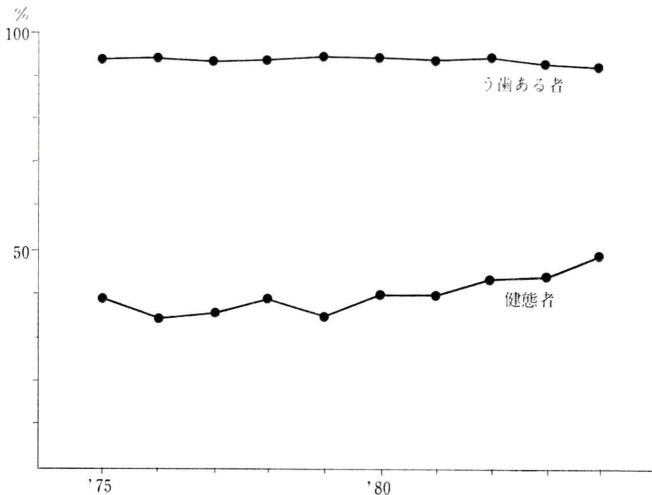


図3 中学生生徒う歯ある者・歯牙健態者の推移



者となっている。これは現場の臨場的な感覚とわりに一致した数値ではないと思われる。

この健態者という表現は、昭和15年ごろ、山田茂が用いている。

健態者は、結局、未処置う歯ある者以外のものは全部含まれることになり、臨床的にはそこにある歯が機能をいとなんでいる状態にあるものをいうことになる。

4. むし歯半減運動と健態者という表現

学校歯科の立場で大変興味があるのは、日本学校歯科医学会がすでに昭和31年度(1956年)から提唱してはじまった「学童のむし歯半減運動」のねらいと、健態者をふやそうということは全く同じことである、ということである。

学童むし歯半減運動の目標としては「この運動は未処置のむし歯をもっている児童が半減することを目標として行うものである」と明示している。

この運動発起のときには、その時点の状態をとにかく50%引きさげよう、ということであった。つまり逆に健態者をそのときの状態の2倍にしよう、という運動であったわけである。

「未処置のう歯ある者」に対して、そうでないものが健態者というわけである。

さて、さきにも示したように今や、本当の意味で小、中学校ともに全体の平均が健態者になろうとしているところまできたわけである。

5. 幼稚園、小学校1年および6年児童の健態者の推移

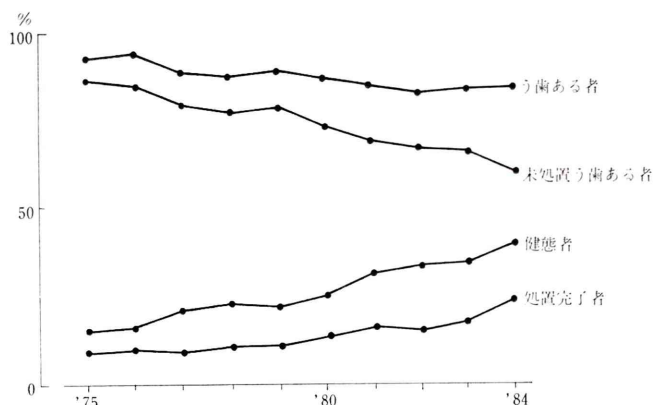
わが国では、乳幼児のう蝕の被患状態が大変改善されてきたことがいわれてきた。これを学校保健統計の方でみると、幼稚園の資料がこれを表わしていることになる。

表2 幼稚園児(5歳)のう歯被患者率の推移

	処置完了者	未処置う歯ある者	う歯ある者	健態者
1975	8.69	85.51	92.20	14.49
1976	9.71	84.20	93.91	15.80
1977	9.21	79.16	88.37	20.84
1978	10.38	77.15	87.53	22.85
1979	10.53	78.57	89.10	21.93
1980	13.48	73.06	86.54	24.94
1981	16.09	68.47	84.58	31.53
1982	15.01	66.71	82.42	33.29
1983	17.52	66.03	83.55	33.97
1984	23.58	60.28	83.86	39.72

(学校保健統計調査報告書より)

図4 幼稚園児(5歳)のう歯被患者率の推移



幼稚園の資料はとくに5歳児についてだけであるが、これは表2および図4のようになっている。

例によって全体の「う歯ある者」は昭和50年（1975年）ごろまで90%以上を占めてあまりかわらなかったが、昭和52年（1977年）ごろから減少の傾向をみせ、昭和57年（1982年）までに82%までになったが、その後の2年間ではやや増加する傾向に転じたように思える。

この増加の傾向がどうなるのかは今のところははっきりしないところがある。

しかしこれを「未処置う歯ある者」あるいは健康者の数の推移という立場でみると、昭和50年（1975年）ごろから改善されていることが明らかにみとめられる傾向を示している。

表3 小学校1年生（6歳）のう歯被患者率の推移

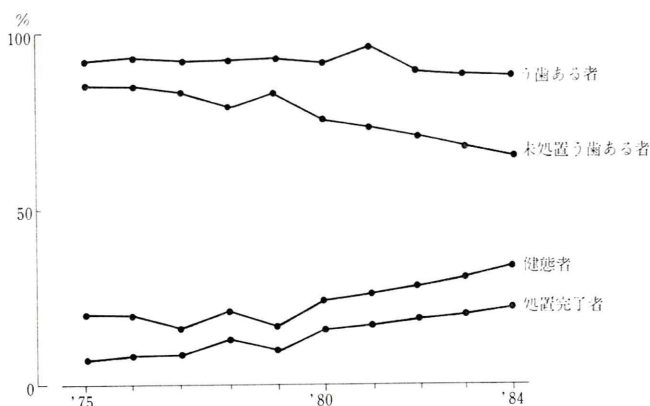
	処置完了者	未処置う歯ある者	う歯ある者	健康者
1975	7.35	85.19	92.54	19.81
1976	8.06	85.06	93.12	19.94
1977	8.57	83.66	92.23	16.34
1978	13.40	79.34	92.74	20.66
1979	10.31	83.20	93.51	16.80
1980	15.77	75.93	91.70	24.07
1981	16.98	73.95	96.93	26.05
1982	18.92	71.17	90.10	28.83
1983	20.64	68.47	89.11	31.53
1984	22.72	65.58	88.30	34.42

これは現場感覚にはよく適合しているようにみえる。

これを小学校1年（6歳）のものについてみると表3、図5のようになっている。

これを単純にコホートの考え方でみれば、5歳の傾向はそのまま翌年度の6歳の6歳の傾向に結びつくはずであるが、そうはならない。それは、う蝕についてはこの間に永久歯の新たな萌出とう蝕の発病などが加わることで、幼稚園の標本数と、小学校の標本数の大きなひらきなどから、そのようには現われたものと思

図5 小学校1年生（6歳）のう歯被患者率の推移



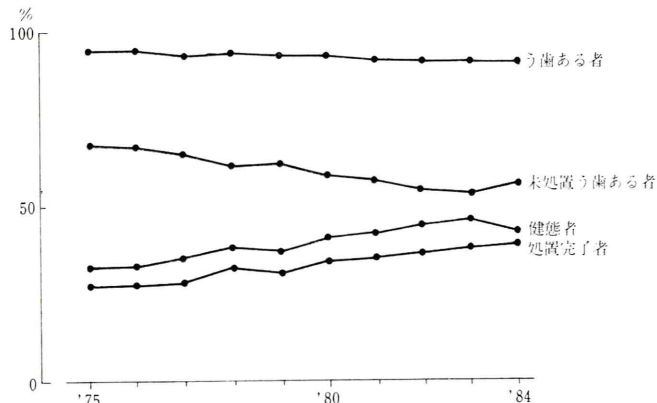
う。

6歳の児童のう歯ある者の数が減少の傾向を示すのは昭和55年（1980年）からである。

表4 小学校6年生（11歳）のう歯被患者率の推移

	処置完了者	未処置う歯ある者	う歯ある者	健康者
1975	26.53	67.50	94.02	32.50
1976	27.67	66.97	94.04	33.03
1977	28.19	64.41	92.60	35.59
1978	32.32	61.00	93.52	39.00
1979	30.94	62.49	93.42	37.51
1980	34.85	58.61	93.46	41.39
1981	35.31	57.23	92.53	42.77
1982	37.11	54.84	91.75	45.16
1983	38.43	53.28	91.71	46.72
1984	39.19	57.07	91.25	42.93

図6 小学校6年生（11歳）のう歯被患者率の推移



幼稚園児（5歳）に比べて3年もおくれて現われている。

これも1つの興味あることである。

しかし未処置歯ある者、つまり健態者の変化の傾向は、ほとんど幼稚園児のものと変わらないようにみえる。

現在、6歳児では、約35%のものが健態者の状態になっていることを示している。

さらに小学校6年（11歳）のものについての傾向をみると、「歯ある者」については表4、図6のようになる。昭和56年（1981年）ごろからわずかに減少の傾向をみせているし、未処置歯ある者、つまり健態者の推移をみると、すでに昭和50年（1975年）ごろから改善の傾向がみられておりそれは昭和58年（1983年）でピークに達しているようにみえる。

このような推移が、全体まとまって、小学校児童の歯ある者の減少傾向に反映されているのではないかと思う。

しかし、この傾向はそのまま今後も推移するかどうかについては、幼稚園児や6歳児などの資料から、注意しておかなければならないことであると思う。

そして、このことが、今後すすめられるべき第5次歯半減運動の基本指導方針検討のもっとも重要な手がかりになると思う。

6. 12歳児の永久歯1人当たり平均歯数について

昭和59年（1984年）度の学校保健統計調査から、

表5 中学校（12歳）の永久歯1人当たり歯数

	計	男	女
計	4.75	4.33	5.19
喪失歯数	0.05	0.05	0.05
計	4.70	4.28	5.13
うち { 処置歯数	3.35	3.00	3.71
未処置歯数	1.35	1.28	1.42

（昭和59年度学校保健統計調査速報より）

中学校1年（12歳）の生徒についての、永久歯の1人当たり歯数の数値が集められるようになった。

速報からひろってみると表5のようである。

これは、世界保健機関（WHO）が世界の歯科保健状態改善の目標の1つとしてかかげている2000年において、12歳の1人当たりDMF歯数を3以下にしよう、ということに対して、わが国の学校保健の立場からの対応の成果をみよう、というものである。

これによると、全国のレベルではわが国の12歳の者のDMF指数は4.75、ということであって、第5次歯半減運動を具体的にどうすすめて行くかについて、もう少し真剣な対応が必要であることも示唆されるようである。

しかし、局地的には、すでに12歳のもののDMF指数が3以下に抑えられているところは、散見するようになってきているようであるから、これも1つの手がかりになると思われる。

ちなみに第5次歯半減運動では、この目標よりすこし甘い、小学校6年（11歳）のDMF指数（1人当たりDMF歯数）を3以下にしようということを、当面の目標として運動展開の具体的なよりどころとしているのである。

学術講演 咬合の全身に及ぼす影響について

城西歯科大学講師 前 原 潔

第34回全国学校歯科医協議会が、東京都学校歯科医会の主催でホテル・グランドパレスにおいて、昭和59年10月31日に開催されました。

この協議会における学術講演および研究協議がまとめられ、東京都学校歯科医会会誌第47号に掲載されました。

よい参考になると考え、全国の学校歯科医に読んでいただきたく都学歯の了解を得て、皆様のお手許へお届けします。

「口腔系は生命の窓口である」という表現がありますが、口腔または歯科医療がどれほど全身に影響があり、関与しているかをご理解いただいて、子どもたちの明日の健康に、歯科を通じて、ただ単にむし歯予防という観点だけでなく、健やかな子どもに育つために、私たち歯科医が考え方を少しでも変えられたらというつもりで始めた研究ですが、やっと、かなり確信を得るところまでやってきました。

ここでいう咬合とは、個人固有の咬合を一応否定します。というのは、テンプレートというマウスピースのような咬合挙上床を用いて咬合関係を調整していきまると、その時の姿勢や体調に応じた咬合関係が生まれます。

今までの補綴学的な考えの咬合と、私どものいう咬合との間には非常に大きな開きがありますので、全く新しい意味での咬合だということをご理解いただきたいと思います。何故そうなるかという理論の一端をこれからご披露し、咬合と全身の関係を探りながら、子どもたちの明日の健康について考えたいと思います。

テンプレートは、咬合挙上または下顎運動をスムーズにするために使います。約10ミリの咬合挙上床です。

今までの歯科領域では、いきなり10ミリも咬合高径を上げていいのかという問題は、いつか機会がありましたら問題にすることにして、10ミ

リのテンプレート装着によって上下切端間距離が15～20ミリにもなりますが、これを口腔内に装着します。すると一体何が起きるのか。

アメリカでこれを40年にわたり研究しているグループ The American Academy for Functional Prosthodontics がシカゴにありますが、こちらで咬合に手を加えると姿勢が変わるということを知ってきたわけです。

日本に帰ってきました、大阪市立小児保健センター第3診療部長、第1内科長の鶴原先生に、咬合と全身がたいへん関係が強いということをご理解していただき、現在、鶴原先生の個人的研究としてこのテンプレート研究が進んでいます。

この病院では、ぜん息の患者は裸で生活することになっています。皮膚の抵抗をつける目的での裸の入院生活、そして大阪市の病院ですので院内に小学校があり、何カ月かの入院も勉強をしながらというシステムになっています。

その裸の子どもに10ミリのテンプレートを入れてみましたところ、全く調整しないのにわずか数秒後には変わってしまいました。これには私たちがほんとうにびっくりしてしまいました。

今までは服を着せたままの観察でしたので、姿勢が変わるのは一週間から1カ月位かかるものと考えていたのですが、このように瞬間的に変わったのです。テンプレートをはずすと、5秒から数十秒で元の姿勢に戻ってしまいます。このことから、

咬合がその人の姿勢の微調整をしているのではないかと、と現段階では考えているわけです。

このことがほんとうに証明されますと大変な問題を提起することになります。子どもたちの頭痛、肩こり、それに伴う登校拒否、ぜん息などは、不良姿勢に起因していると言われています。そういう子どもたちの咬合は、姿勢に応じた非常にわるい咬合ではないかと考えられます。私たち歯科医が適切なアドバイス、治療を施すことができるなら、そういった病気から救うことができる。歯科医療が全身に及ぶということになると思います。

では、このテンプレートがどうして生まれ、また、どういう理論に基づいているかということをお話ししたいと思います。

この理論は全く新しい理論としてとらえて下さってもいいし、こういう考え方もあるととらえて下さってもけっこうです。

Guzay という工学士が下顎運動をながめていて、従来の補綴学で考えるような顎関節を中心にした下顎運動は考えられない、もっと全身で下顎運動をながめなくては行けない、ということから物理学的なテクニックと幾何学的な要素を混じえて人間工学的な立場で考え出されたのが、彼の咬合理論です。この Guzey の理論をコードラント理論と呼んでいますが、それを理解するために、まずはじめにベクトルという概念を思い出してください。

力を持って運動する物体はベクトルという矢印で、その運動の方向と大きさを表示することができます。このベクトルを用いると、どのように複雑な運動をしているものでも大まかにこの運動はこういうふうに向かうとか、この運動は最終的にはこちらに移動するとかということが分かるわけです。

医科領域でこのベクトルがもっとも応用されているのが心電図です。心臓の活動電流を電気軸ベクトルとして三角形にとらえて体幹から電極を通して心臓の活動電流を誘導するわけです。そしてそのベクトルを合成して医療では心電図として診断に役立っているのです。これと同じように下顎の動きもベクトルによって考えるべきです。

次に、作用反作用の法則というのがあります。物体がある物体に作用を及ぼすと、必ずその相手側に反対向きの力が生じるというニュートンの法則です。この法則から、一つの物体が自由に動ける範囲は、作用線に対して垂直な面（抗力）にしか動けないという考えが生まれてきます。これは下顎の側方運動に応用されます。

もう一つは衝突の法則です。追突した物体のエネルギーは静止している物体にすべて移動するというものです。すなわち、下顎が運動し、下顎のもっている運動エネルギーは静止している上顎に全部伝わるということです。

この下顎のエネルギーは上下の歯牙を介して上顎に分散されるのですが、その時は作用線がどこを通るかによっていろいろな問題を起こすことになります。すなわち、咬合の仕方によって作用線の方向が異なり、運動エネルギーの分散方向も異なることになります。

次に、テコの原理というのがありますが、テコの原理は1級2級3級があり、補綴領域でも下顎運動は第2級や第3級のテコとしてよく応用されますが、そこから先の考え方がグゼイの話はすこし違うのです。

図1 テコの原理

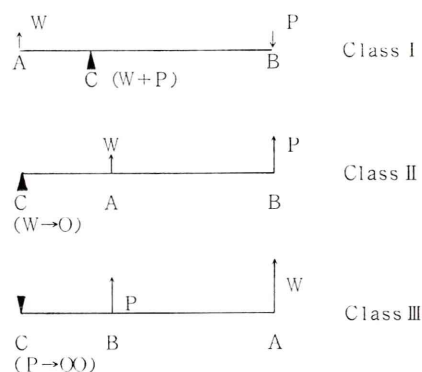


図1はクラス1、クラス2、クラス3というテコの原理が書いてありますが、下顎と上顎だけを見ると、クラス3やクラス2に相当するわけですが、支点になる顎関節は作用反作用の法則により、側頭骨に新たな力がかかることになります。ではこの顎関節頭を受けている側頭骨に加えられ

た力はどこへ抜けるかといいますと、頭の運動中心である頸椎の1番目、2番目の関節を支点にして後頭筋群とつり合を取ります。ここでまた作用反作用の法則により頸椎が受けた力は骨盤に分散されるのです。骨盤からは両足の下肢に伝達され、大地に吸収される。ここまで考えなくてはならない。

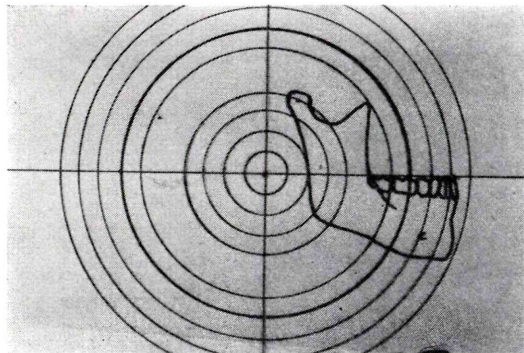
そうしますと、一つの咬合せの力は首を介して骨盤に及び、さらに両足にまで及ぶということが分かります。これだけでも姿勢に関連してくることが想像つくことと思います。

コードラントとは、象限という意味です。X軸とY軸で分けた1/4円、この一つ一つをコードラントといいます。物理用語では $0 \sim 90^\circ \text{C}$ を第1象限、次の $270^\circ \text{C} \sim 360^\circ \text{C}$ を第2象限、第3、第4といい、時計回りと反対に番号がつくことが定められています。

もう一つは、円運動の法則といいましょうか、約束ごとがあります。一つの棒が回転運動をしている時、その両端のベクトルが点対象のとき、その物体は物体内に運動中心を持っているということになります。もしこのベクトルが点対象とならないときは、物体内には運動中心がないということになります。また、中心が一番端にあるとすれば、このベクトルを合成したような円運動(回転)になります。

下顎の開閉運動で下顎が開いていくときのことを考えてみましょう。前歯切端またはオトガイ部は開口に伴って下がりながら、後にベクトルは分解されます(後下方に)。ところが顎関節頭は開

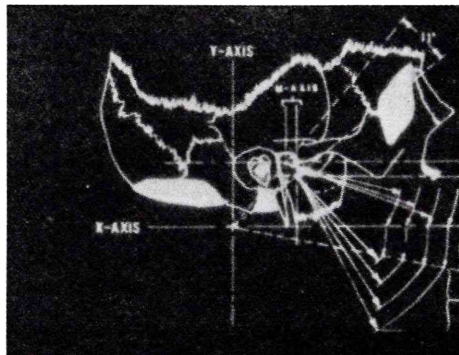
図2 下顎の0 Quadrant への適応



口に伴って前下方に動きます。ということは、もしこの物体の中に運動中心があるなら両端のベクトルは点対象でないといけない。しかし点対象でないので、これを先ほどの円のコードラントに置きなおしますと(図2)下顎の運動は後下方ですからX軸を境にした下側(第4象限)に存在することになります。そして顎関節頭のそれは第1象限に相当します。下顎運動の中心はどこにあるかというと、下顎骨から外れたX・Y軸の交点に存在することになります。ここがどこであるか非常に気になるところです。

ところが実際に人の下顎運動を分析してみますと、下顎が咬合しているところから開口に向かいますと顎関節頭を中心にした円が描けます。その間は関節頭は回転しています。そこからある程度過ぎたところで関節頭は前下方に移動します。それは、新しい軸を中心にした回転をし、さらに限界に近い開口運動をすると、関節頭を中心にした運動の3つのパターンが得られます。(図3)

図3 下顎の開閉運動軌跡



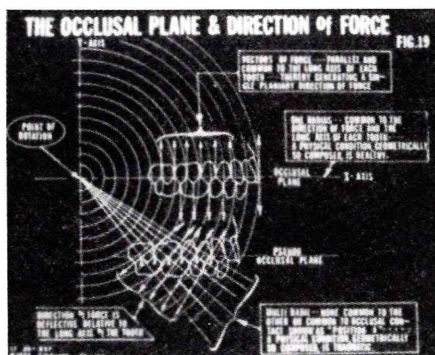
ところが咬合による運動エネルギーは全部上顎に吸収されなければならない。歯牙の方から物理的にながめた場合、下顎の運動エネルギーは上顎の歯にすべて吸収されるのが望ましいのです。

その条件を満たそうとすると下顎全体は同心円を描いて、どこか遠いところを中心にした運動をするときにこういう状態が求められるのです。

(図4)

もし顎関節を中心にした運動状態で下顎の運動エネルギーが伝えられるとすると、関節頭から各

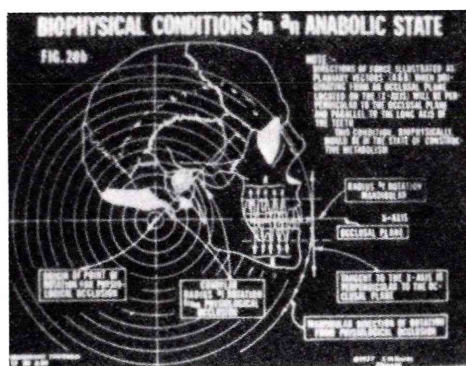
図4 下顎運動エネルギーの分散様式



歯牙までの距離や角度が違いますから、咬合のエネルギーは平行にならずに焦点をもってくる。この焦点はどこに分散するかというと、眼下、副鼻腔に作用し、原因不明の眼の奥の痛みやアレルギー性鼻炎といった咬合応力が関与していると思われる症状がでることがあります。

グゼイは下顎と頭蓋、体を含めて、円を1/4に切るX軸とY軸を与え、その交わる点を中心に顎関節も下顎も同心円で動かせば、物理的に満足な咬合状態が再現できるといっています。これをグゼイの生理咬合というわけです。(図5)

図5 Guzayの生理咬合



Y軸はその人のその時の姿勢を表わします。これは楽な気持ちで直立したときの体幹軸を表わします。

Y軸に垂直な平面がX軸で、これが咬合平面に一致するときが一番理想だといえることができます。そうすると咬合平面は大地に平行になるし、関節頭は移動するが回転はしないということが導

き出されます。

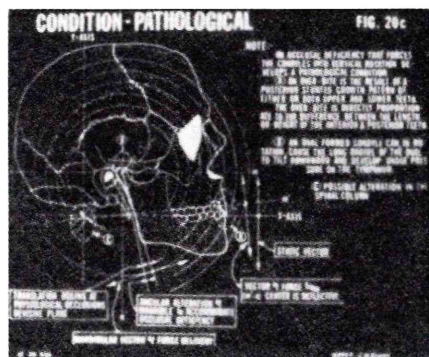
同時に、顎関節は何のために存在するかというと、下顎のむつかしい運動を助けるためにあり、決して下顎を規制するものではないのです。ですからむつかしい発音や咀嚼がスムーズに行えるのも関節頭が存在するからこそで、それは下顎の運動を助けるためにあるのだという概念に立っています。

要約しますと、両顎関節頭は第2、第1象限の動きであり、左右の下顎歯列は第4、第3象限の動きである。したがって下顎骨体の関節頭も歯牙も第2頸椎の歯突起を中心とした同心円上を動く。その時物理的に咬合応力が1本1本の歯牙に平行に分散する。第1、第4象限を分けるX軸は咬合平面に一致し大地に平行である。咬合力は歯牙に垂直でX軸に対し直角に分散する。

大事なことは、こういう運動をしているかぎり、顎関節にはなんら力がかからないということです。顎関節は上下に入ったり出たりするだけで、物を咬む時は前壁にくっついて、テコの原理を応用して固いものでも咬める仕組みになっているのです。もちろん顎関節頭は顎関節窩内で自由に動けます。

むし歯を進行したまま放置したり、抜歯をしたまま放置した場合、歯牙移動がおこり、歯牙の咬合高径が低くなりがちです。バーティカル要素がなくなってきて下顎は咬み込みすぎます。そうすると次の3つのことが起こります(図6)。第1に下顎歯列は第4象限から第1象限に入ってきます。この時関節頭は耳腔前壁にあたり回転を余儀

図6 Guzayの病的咬合



なくされます。そのために上顎歯牙は下顎の運動エネルギーを平行に受けることができず、前方に押し上げる形になってきます。歯牙への側方圧のため歯周病の原因となるでしょう。第2に頸椎の1番2番の関節に応力が発生することになります。環椎、軸椎は生命を左右するほど大事なところですが、ここには延髄下部に相当し横突起の両端には椎骨動脈があり、すぐ脳に入って脳底動脈をつくります。もし咬合に問題があったり、左右のアンバランスが起きると、この第1、第2頸椎に応力集中がやってきます。すると1番2番の軸捻転がおこり、延髄や脳底動脈に影響を与える可能性が考えられ、さらにその下の脊柱に多大な影響を及ぼすことが想像できます。

第3に顎関節を横から見ますとフットボールのような形をしています。これが回転を始めると耳腔壁をガリガリかくことになり、関節円板が存在しますからそう簡単につきやぶることはできませんが、その変形のため開口障害、またはクリッキング、ポッピングなど顎関節症が生じてきます。それだけでなく、耳腔に刺激が加わると骨を破られないように骨の添加がみられます。そうすると耳腔の容積変化を起こし、伝音性難聴や耳鳴りなどが起きることも予想されます。

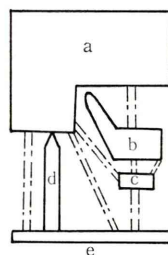
アメリカのデータですが、オーディオメーターという機械で聴力検査結果から、伝音性難聴の人にテンプレートを入れたら3カ月後に聞こえるようになったというのがありますが、これは顎関節への刺激が少なくなった結果ではないかと考えられます。しかしそう簡単に一度添加した骨が吸収されるはずはないでしょうから、この点については研究の余地があると思いますが、現象としてこういうことが咬合の改善から起こり得るということが出来る資料だと思います。このように、下顎歯列が第1、第2象限に入らないように10mmのテンプレートを使用する理由がここに存在します。

さらに有名な矯正科のグレーバー先生が50年ほど前に模式図(図7)を作っております。

細い頸椎の上に、大人で8~10キロ、子どもでも7キロくらいはある頭蓋がいとも簡単にのっているというのは、頸椎より後方の筋肉と前方の筋

図7 Graberの模式図(orthodontics principles and practice)

咬合挙上の姿勢に及ぼす影響について 827



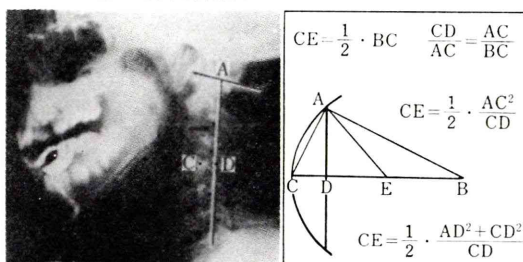
a: Cranium b: Mandible c: Hyoid bone
d: Vertebral column e: Shoulder

肉とが巧みにバランスをとっているからです。この前方の筋群は全部咀嚼筋群で舌骨下筋群と舌骨上筋群からなり、もし咬合または舌骨筋群に問題が起きるとこのバランスが崩れ、前方筋肉の方が強くなり、頭は前へ倒れてくる。昔に比べて背骨の曲った老人を見かけなくなったのは社会保険制度が普及して、曲がりなりにも入れ歯が入り、それによって口腔の筋肉が完全に収縮するのを止めてしまったからではないかと考えます。このように咬合と頸椎は深い関係にあることがうかがえます。

これから先はテンプレートの効果です。頸椎には生理わん曲があり、横から見ると前方にわん曲しています。そのわん曲を計測して、テンプレートを入れた時、入れない時の変化を見てみました。すると平均値は47.51cmになりました。ただしこれは小児センターで受診したさまざまな病気の子どもたちで、健康な場合の数値ではありません。この数値の求め方は、わん曲を円弧の一部として、その中心までの半径を出して表わしてみました。

(図8)

図8 頸椎わん曲と計算式



テンプレートを使用すると曲がりすぎの頸椎はゆるやかに、直立の頸椎はわん曲してきます。また姿勢がすぐに変化することから、歯科臨床のデンタルな設備だけでなく、シルエッターやモアレの写真機を置いて観察しなければいけないようになると思いますし、また学校歯科医として子どもを見ておられる先生方には不正咬合を見つけられたら、これらの機械を使って姿勢の計測をやってみるというのも、これから重要になるのではないかと思います。

では側わん症の子どもの口の中はどうなっているのか。歯の数の足りない子どもの場合、下顎のエネルギーが上顎に左右まんべんなく伝達されていない状態にある。すなわち、頭位が頸椎に対して傾斜するので、ひどい不正咬合の子どもにはぜひ背骨をみてやってほしいと思います。

咬合の分類は **Quadrent Theorem** では、グゼイのクラス1、クラス2、クラス3があります。グゼイのは **Quadrent Theorem** から出てくる上顎歯列のアーチの大きさに決め、クラス1は上・下顎のアーチが同じもの、クラス2は上顎のアーチが大きくて下顎のアーチが小さいもの、クラス3は下顎が大きくて上顎が小さいものです。

先天的に歯の欠損のある場合、または矯正その他の目的で歯を抜いたかで左右の歯数が合わない人が40名中男子4名、女子10名、合計14名で全体の1/3になりますが、こうした歯の数の不一致は不

表1 側わん者の上・下歯数の違い

	男	女	計
前 歯 部	1	3	4
臼 歯 部	3	7	10
計	4	10	14

(45名中)

正咬合を起こすわけです。こういう場合、必ず背中を見てあげて下さい。見方は、手を合せておじぎをし、左右の背中がまっ平なら健康なのですが、ななめになるようでしたら背骨が曲がり始めているということです。

欠損歯を放っておくと咬合病から頭痛、耳鳴り、

鼻、眼、のどなどにあらゆる症状が出てくる。今の段階では顎関節が一番大事だという概念をもっていますが、基礎医学を基本とする医者からみると、関連する情報の元がない。顎関節にそれほど大きな神経があるわけでもなく、血管があるわけでもない。しかも顎関節症を治療すると頭痛や肩こりが改善される。これは現象であって科学的な裏付けにとぼしいことになります。**Quadrant Theorem** に従えば、咬合不正が顎関節症を発症させ頸椎に応力がかかる。頸椎をやられて椎骨動脈、頸椎神経に異常がみられる。こうなると理論が整います。

歯科領域として考えなくてはならないのは三叉神経です。三叉神経は3本あり、半月神経節、ここから入ったものがすぐ視床を通過して大脳へ投射され痛みを感じる経路と、ずっと下りてC3、つまり頸椎の3番目に下りてくる走り方をします。歯の痛みは全部こちらを通ります。ですから三叉神経は歯の異常と頸の異常の両方で影響を受けることになるのです。

不正咬合のために三叉神経が非常に興奮する。それが首に影響してきますと、ここで倍に増幅された刺激が脳へ投射される。三叉神経は知覚神経ですから痛みを介して生体防御機構に深く関わっていますから、これが異常興奮しますと生体の自律神経レベルは完全に破壊されます。ですから歯髄炎で困っている方は脈はく、血圧が変ってしまうわけです。

三叉神経ひとつの異常は、それを通して顔面神経、三叉神経の運動部、そして全身の運動にも影響してくることが考えられますが、証明がまだできておりません。

交感神経、副交感神経に異常が見られる、いわゆる自律神経失調症には、テンプレートを入れると簡単にその症状から開放されることがあります。その自律神経系の異常は、脳下垂体から副腎に作用するもの、甲状腺成長ホルモン、甲状腺刺激ホルモン、性腺刺激ホルモン等生命の自己防衛能力を調節するところまで影響してくるのです。

(ストレス学説)

子どもたちにとって一番大切な時期に咬合に関

題が起きると成長が止まる可能性はあるし、抵抗力がなくなってかぜをひくとか、甲状腺機能障害のために全く元気のない子どもになってしまう可能性もあるわけです。

まとめますと、咬合力の分散されない、それは歯の数が足りない場合もあるし、不正咬合全体をとらえる場合もあるでしょうが、その伝達が左右平等でなければ顎の骨の左右偏位が起きるだろうし、それが鼻腔に達すれば鼻炎や蓄膿、眼下にあれば眼痛、視力の問題にまでなるでしょう。

咬合のアンバランスによる応力の発生、その応力が顎関節である場合は耳鳴り、難聴、頸椎に起これば頸椎のディスロケーション(軸捻転)、脳代謝異常、延髄下部(X軸の通るところ)への刺激は自律神経失調症を起こす。

咬合のアンバランスによる頸部筋群への影響は頭位の偏位が起り、不良姿勢ですむ場合と、それが進んで側わん症に移行する場合とがあるし、筋肉痛だけを訴えて肩こり頭痛につながる場合も

あるでしょう。

三叉神経系のアンバランスは、一つの下顎を左右の三叉神経が全く違う働きをしなければならぬので、どこかに影響が起きると三叉神経に異常命令が伝わる。そういうことから自律神経系への直接的な刺激が自律神経失調症になるだろうし、姿勢制御機構への影響もあるでしょう。

現象ばかり追いかけて、話をさせていただきました。より完全に証明されなければなりませんがこれほど、1本1本の歯が大切であるし、それが並んで作り上げる上下顎の咬合というものは、一つ間違えますと、原因不明として片付けられてきた全身のいろいろな問題に発展しますが、原因は案外こんな簡単な歯科領域に存在するという可能性を申し上げました。

歯科からは、新しい理論と、口腔領域が全身に及ぼす影響を直接的に持っているということをご理解いただければ十分です。

学術講演 咬合の全身に及ぼす影響について

大阪市立小児保健センター

第3診療部長 鶴原常雄

常識的に考えて、医科と歯科が結びつくだろうかという問題があると思います。何か歴史的なものがあるのかもしれませんが、医科と歯科とが分かれた現在の医療体制ということで、これから申し上げることは歯科の立場からするとよろしいかもしれませんが、医科の立場からすると問題があるかと思っています。

テンプレート療法に関して、作家の遠藤周作氏からインタビューを受けたことがあります。その際に私の医科と歯科の谷間という問題に、国民の、または子どもたちの健康のためになれば、医科・歯科の分離などどうでもいいではないかとお話してくださったのですが、しかし学問はそうはいきません。まだまだむづかしい問題をはらんでいると思います。

あくまでも私は患者の立場になって研究してみようと思い取り組んだ、とご理解ください。医科・歯科の谷間のこの治療が医療の立場から見たとき、どうであるかを示したいと思います。

現在の医療条件の中で、テンプレート療法が皆さんの方で取り上げられてきますと、医科の方から反論がでるでしょう。一方歯科においても、聞くところによりますと、現在の歯科の理論から全く異論であると言われるような内容です。

小児保健センターは日本で初めてできた子ども病院です。医療を始める際に、学校保健、母子保健という関連でスタートしました。しかし医療はどんどん進み、名前にある「保健」だけでなしに医療ということで、今は外科も加わりました。

ここで見直さなければならないのは、精神科の

分野で、リエゾン精神医学という言葉があります。今までそれぞれの細かい専門分野で進んでいたのを、あらゆる分野から子どもを見つめて健康を維持するという方向に変わりつつあるのです。

今日は学校保健という立場で、歯科の部門が全身にどう関わるか、私の医療の立場で調べてみたらどういふものがポジティブにできたか、それはどう役立つであろうか、今後に残された問題ですが、注目されるデータだけを申し上げて、後は歯科の先生方、または歯科大学の先生方が医療体制に負けずに裏付けをつくって、これが関係されるのを願う次第です。

さて、テンプレートの原理は前原先生の説明がありますので省略しまして、テンプレートを患者に装着すると姿勢に大きな変化がみられます。

シルエットの機械では、フィルムの中に格子をつけて測定します。

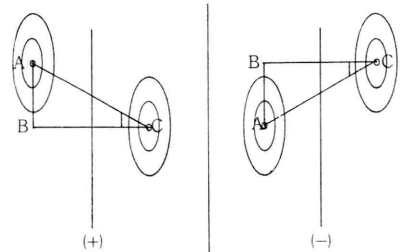
医療の立場でいってテンプレートを入れる目的は、姿勢が正しくなるということです。有効、無効、不明の割合を調べました(表1)。これからみると有効と無効はフィフティ・フィフティではないかということになりますが、無効ではなしに、テンプレートを入れることによって変化が起こり、姿勢が変わるという証明になります。約7割が変動するとご理解ください。結局、テンプレートを入れて、シルエットによって変動が起きるということをはっきり知ったわけです。

表1 シルエット撮影による変化(裏面)

背部の角度変化	例数	%	20	40	60	80	100
有効	43	40.18	●●●●●				
無効	38	35.51	●●●●●				
不変	5	4.67	●				
不明	21	19.62	●●●●●				
合計	107	100.00	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●

次にモアレです。変動をどう証明しようか考えたのですが、取りあえず肩甲骨の頂点を見つけて、左右の頂点を結んだ角度で何か考えられないかと試みました。そこで次のような計算式を考えました(図1)。A点とC点の角度を求めます。FM-11のコンピュータを使って頂点と頂点をボタンで

図1 モアレ肩甲骨部の角度計算式



$$\text{角度(ACB)} = (\text{ATN}(AB/CB)) / (\pi/180)$$

押すと、角度が計算されてでてくる、という方式でやりました。

医療の立場から角度の測面によって、有効・無効としました。

テンプレートを装着して削りを反対に行えば変化して角度が逆転してしまいます。これは有効・無効でなしに変化とご理解いただきたい(表2)。

表2 モアレ撮影による変化

背部の角度変化	例数	%	20	40	60	80	100
有効	34	53.13	●●●●●				
無効	21	32.81	●●●●●				
不変	6	9.38	●				
不明	3	4.69	●				
合計	64	100.00	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●

シルエットの結果と同じように70%以上の変化がみられます。このように、シルエットやモアレを使って歯科検診や診療の中で利用すべきではないでしょうか。現在はテンプレート装着後や調整のために削った後および反応や症状が出現した際にモアレを撮ってみると、全く逆削りというのがよく判ります。これは経済的にもたいへんなので、おもなものだけボラロイドカメラを使っています。そうすると患者さんへの説得も簡単にいきます。

もう一つよく分ってききましたのが、喘息の子どもに呼吸機能検査の関連で調べたところ、テンプレート装着1カ月後に調べて検査員は変化のないのががっかりしていましたが、3カ月目で大きな変動が起きたことです。このことはなんらかの呼吸器の改善が認められたことです。これは8例し

かまとまっておりますので、ペーパーにするにはどうしても20～30例なければだめだということで今のところ公表は止めています。

さて本日の本論である側わんに関してですが、大阪府福島区医師会では、側わんに対する診断基準を決めています。(表3)

表3 脊柱側わん管理区分(大阪市福島区医師会)

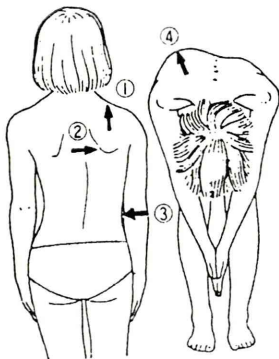
管理区分	側わん度	事後処理
正常群	A 1 5度未満	特になし
	A 2 5度以上10度未満	
要観察群	B 1 10度以上15度未満	姿勢に注意し次年度の検診で慎重にチェック 学校・家庭で側わん体操を行いつつ経過観察
	B 2 15度以上20度未満	
要医療群	C 20度以上	専門医による指導と治療

(読売ライフ1983年4月、12—13)

正常群。5度未満、これは正常群として扱う。5度以上10度未満、これは姿勢に注意しなさい。次年度検診で慎重にチェックする。10度以上15度未満、このグループは念には念を入れる。15度以上20度未満になると年に2～3回専門医にチェックしてもらって角度の増減に気をつける。20度以上は学校保健ではギブアップで専門の整形外科の方で治療を始めます。

テンプレート療法を側わん患者に行うためには

側わんのチェックポイントとハンブ高



整形外科の同意が必要ですが、できれば第1学区だけでも子どもたちにテンプレートを装着して翌年の変動を見てみたいのですが、現在のところ種々の問題があり行われていません。

テンプレートを入れると明らかに脊柱がまっすぐになるということが、写真を見ると分かると思います。

側わん症の計測には、脊柱のわん曲している場所でねじれが生まれますので、そこに注目してハンブ高を測定する方法と、直接X線フィルム上で脊柱のわん曲を計測する方法があります。ハンブ高は正確なわん曲度は示しませんが、側わんの有無の判定や程度の目安となり、さらに計測が大変簡単で、すこし練習しますと正確に計測が可能なものです。

次にハンブ高の変化では(表4)1カ月ごとにチェックし、不変が66例中43例、改善したというのが16例、進行しているのが7例ありました。すなわち、それぞれ65.2%、24.2%、10.6%という数字が出ました。しかし、長期観察による判定が必要であり、今後継続の上判定したいと考えております。

表4 側わん、ハンブ高の変化(8mm以上の変化)

	症例数	%
不変	43	65.2
改善	16	24.2
進行	7	10.6
計	66	100.0

最近、側わん症に対して整形外科もたいへん苦しんでいるようであります。20度以上になりますと、治るかどうかわからないけれど、とにかくブレースをはめるという同意をもってやっております。その中からどうしても装具の使用ができない、運動もできないし夜も寝れないということで、私どもの方へ来られる患者がいますが、その時私たちはわれわれもまだ分かりません、ともかく両方で判定して下さいと言うのです。現在研究部門でやっておりますが、今まで進行していたのが止ったという喜びを伝えられることがあります。

すなわち、改善率は2割5分近くありますが、

悪化例については気をつけなければいけません。シルエッターやモアレの利用による正しい調整により減少するのではないかと考えています。

側わん症に効果があるといいましても、専門家の立場からは、いろいろなねじりがありますし、いろいろな病因分類をやらなければなりません、そこまではわれわれは行っておりません。

今度は整形という角度で判定しました(表5)。角度が止まっているか、改善されたか、わるく進行したかで比率をみました。

表 5 側わん・角度の変化

	症 例 数	%
不 変	39	56.5
改 善	13	18.8
進 行	13	18.8
逆 転	4	5.8
計	69	100.0

先ほどはモアレの角度、これは計測での判定であります。20度以下でどうか、20度以上でどうかということを判定しました。20度以上を現場でみまして、たいへんひどいのは単なる特発性側わんではなしに、さまざまなねじりも入ってきていますので、実際にはむづかしくなると思いますが、このデータではハンプ高による結果とほぼ一致した数字が出ています。

側わんの治療について、20度以下は観察で20度

以上になったらいろいろな手だてをします。われわれが望むのは20度までにテンプレートを装着して側わんの進行を止めながら、今では側わん体操もありますので、それらを並行してやっていくことです。

側わんに関しては、私たちは24時間テンプレートを装着するよう指導しています。テンプレートを装着して運動し、周囲の筋肉をその方向にもってやってやるということで、水泳のときも寝る時ははめるよう指導しています。後で出てきますが、他の症状については夜寝る時だけを指導していますが、側わんに関してはたえず装着することから、学校に通っている子どもでは担任の先生に言いつつでもはめているように指導していますが、テンプレート装着によって言葉がおかしくなって空気が抜けたようで恥ずかしい思いをしますので、先生のご理解をいただいております。

以上のことから、これからの学校保健における歯科検診の際に、ただ口腔内検診にとどまらず不正咬合や歯数のアンバランスが存在するときは姿勢を簡単に検査できるシルエッターやモアレ撮影を行うよう提言したいと思います。各学校に、シルエッターやモアレ撮影装置の設置が望まれます。

次は側わんからすこしはずれて、全身に関わる問題です。これを自律神経失調症に類する疾患と、ぜん息やアトピー性皮膚炎などの免疫異常疾患、姿勢の異常その他でみていきますと(表6)、い

ちじるしく改善したもの

(A)、改善したもの(B)、不変、中止、悪化したものに分類し、A、Bの数字をたしてみると、66.59%だと有効性が他の結果とだいたい一致するようです。

前原先生からは当初100%の有効性があるから一度試してみてくれということで、私のところの外来の子どもたちにやったのですが、われわれの言うとおりの

表 6 問診による効果判定

	いちじるしく改善	改 善	不 変	中途中止	悪 化	計	%
自律神経失調							
全 身	83	55	37	12	0	187	19.89
頭 部	80	76	48	2	0	206	21.91
頸 部	56	38	26	3	0	123	13.09
胸 部	60	36	29	6	4	135	14.35
そ の 他	0	0	0	0	0	0	0.0
免疫異常疾患	26	37	49	4	5	121	12.87
け い れ ん	12	24	33	4	0	73	7.77
姿 勢 異 常	11	32	40	6	2	91	9.68
そ の 他	0	0	4	0	0	4	0.43
合 計	328	298	256	37	11	940	100.0
%	34.89	31.70	28.30	3.94	1.17	100.0	

はめているわけではなし、ポケットにしまっている場合もありますし、やはり生物を対象にした数字ではないかと思うのですが、どれも6~7割の有効性にとまっています。

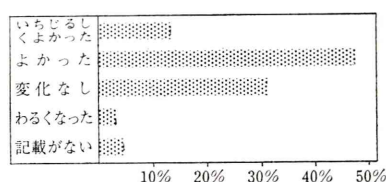
この表で注目されるのは鎮痛効果です。頭痛や肩こり、関節リウマチや神経痛にも、その痛みを改善します。そこで鎮痛作用を考えると血中エンドルフィンが注目されます。ひょっとしてこのテンプレートがエンドルフィンを増加するのではないかと思います。

私は内分泌をやったので調べてみました。私の専門の病棟は未熟児ですが、その検体といっしょに測ってみたら10~30倍の差があるのです。生まれたての子どもは相当高いのです。テンプレートを装着した年齢になると、血中エンドルフィン値は低いということで結局差がでない。

それからACTHも測ってみました。これがまた問題で、さまざまなデータが出ます。その理由は、採血の刺激によって増量するとか、目覚めの状態、ストレスの関係で変動する。これもとらえることができませんでした。

それでは取りあえず、私たちの問診だけでなく家庭へ郵送して、患者側からの答で裏付けをしようかというのがアンケートによる効果判定です。(表7)

表7 アンケートによる効果判定



ここでも同じように有効性は69.5%です。

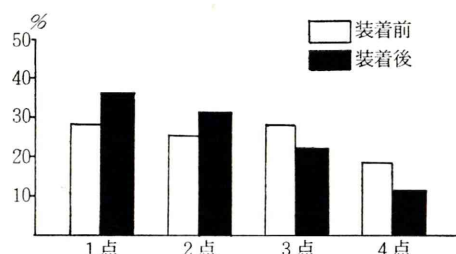
ここでもまたポイントがあります。テンプレートを装着して首から上の症状はすこぶる早く反応し、患者さんにとって有効だという答がでます。下の方は遅いので時間をかけてチェックしなければなりません。しかしとりあえずはこれで問診に対する裏付けができたので、もう少し踏み込んでみました。

医療がこういうことをやる場合には必ずプラセ

ボー効果というのがありますので、それに対する裏付けをしておかなければなりません。幸いに精神科の分野でそれを解決する方法があります。

コーネル・メディカル・インデックス (C.M.I.) といってコーネル大学で作ったインデックスで、日本文に変え売っています。それを買ってチェックしました。そのチェックポイントごとに点数をカーブの中に入れ1点2点3点4点と表示し、ここがわるいという方式でチェックします。これは国際的に認められたチェック方式です。1点は正常、2点は正常と考えてもよい。3点は精神的に問題があり、4点は精神的に異常と評価します。(表8)

表8 Cornell Medical Index による判定
(60人, 13歳以上)
CMI (Cornell Medical Index) 中間報告
(13歳以下を除く)



これはテンプレートを装着して1カ月目のチェックです。まだ短期間のチェックです。4点や3点はどんどん1、2点の方向に動いています。おそらく3カ月、半年すれば相当こちらに動くのではないのでしょうか。これでCMIを使ったテンプレートの有効性の証明ができるのではないかと。いうところでプラセボー効果も考えて国際的な分類に従ってCMIのチェックをするといけると分ってきます。

CMIは2段方式なので (yes or no), われわれ独自でAMDCという4段形式のチェック方式をつくりました。

感覚系の症状として、体がなんとなく具合がわるい場合、これをきわめてめだつ、めだつ、ややめだつ、めだたない、これのどれかに丸をしるというわけです。これは102項目の質問になっています。これはテンプレートを入れる前と、入れて1

表 9 新しい問診表による試み

AMDC 個人結果表

ノート No. = 1294

ケンサビ = 590823

シセツメイ = ショウニセンター

セツビ = 590712

症状項目	第0回	第1回	第2回
1. 身体症状 (感覚系)	3.5(8)	2.8(8)	
2. 身体症状 (運動系)	8.8(2)	8.8(2)	
3. 心血管系症状	1.5(8)	1.5(1)	
4. 呼吸器症状	8.5(8)	8.5(8)	
5. 胃腸症状	1.5(8)	2.5(8)	
6. 生殖・尿路症状	8.8(8)	8.8(1)	
7. 自律神経失調症状	1.5(8)	1.5(8)	
8. 小眠	8.8(8)	8.8(8)	
9. 不安気分	1.5(8)	8.5(8)	
10. 緊張	2.5(8)	8.5(8)	
11. 恐怖	1.8(8)	8.8(8)	
12. 知的能力(認知)の変化	2.8(8)	8.8(8)	
13. 抑うつ気分	2.8(8)	8.8(8)	
14. 面接時の行動	8.8(8)	8.8(8)	
15. テンプレート療法	8.8(8)	8.8(2)	
合計	17.5(2)	9.8(6)	

カ月目, 3カ月, 6カ月という方式でチェックします。その数字が出てきます。(表9)

この0回というのがテンプレートを入れる前です。それから第1回目2回目3回目とここまで今プランニングしておりますが, 2回目までのデータしかありません。チェックの方法ですが, 4段階方式ですから一番よくめだつというのを2点, 次が1点, 次が0.5点, なしが0点で入れております。数字が多ければわるいわけです。

身体症状の感覚系, 運動系と分類して数字で表わしていきますると, 17.5が第1回目に9.0に落ちた。これは一例ですが, もちろん生物ですから上がる部分もあります。将来でてくると思うのですが, 自律神経の関係で変化がでるのではないかと考えています。こういう方式でなんとか裏付けを作りたいと思っております。

次に脳波についてですが, 私は医学部の学生に講義をしています

が, 学生たちに「ちょっとボランティアになってくれないか」と頼みました。というのは, 私がテンプレートをはめて寝てみますと, 朝の目覚めがいいので, 睡眠に何か変動がないか, 悪影響はないかチェックをするためでした。16人ほどの学生に3回のチェックをしました。1回目はテンプレートを入れずに病院に来てもらって脳波室に泊めて睡眠中の脳波を全部とり, それからテンプレートを作り, それをはめながら寝た場合の脳波をチェック。その持続の問題がありますので, 使用を中止して2週間後に測定してみました。それでみると, 脳波にはスリープのステージがあり, これはステップ1, 2, 3, 4, 5で5がレム(REM)です(表10)。これでみますと, ステージ2が上りました。4も上っています。ふしぎに, はずした1カ月後もレムは徐々に上っていることが分ってきました。また, このような変化は, 睡眠に好影響を与えていると考えられます。また別の観点から, テンプレートを装着しても人間の睡眠に対して悪影響は及ぼさないというお墨付を, 電気生理担当の課長からいただいております。

さて, 遠方の方, 沖縄や北海道, 時には台湾からもこられますが, そんな方がテンプレートを入れたいというときは, 私の医療の方でまず入院しましょうということで1週間預かります。この間に, 同意の上で24時間尿を集めました。そして17KSと17-OHCSを計測しました(表11)。テンプレート装着後に値のないのは看護婦に聞くとかくしていた, 実ははめていなかったという話です。

表 10 脳波への影響

Ratio of the Sleeping Stages

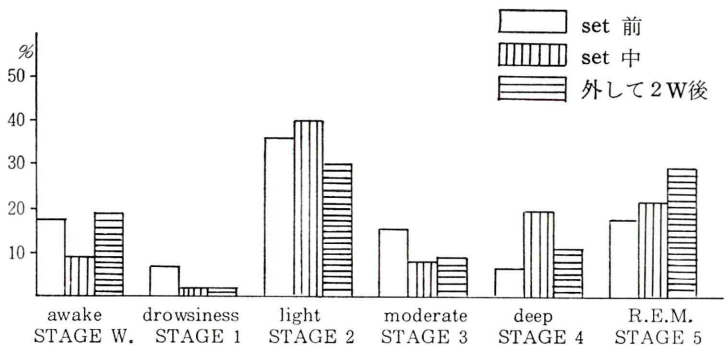
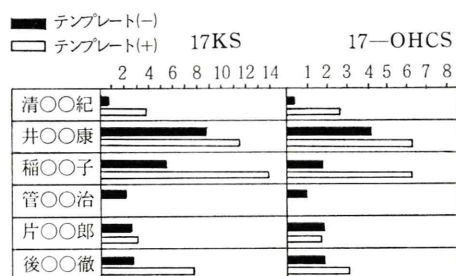


表 11 テンプレートによる 17KS と 17-OHCS の変動



他は全部上ったわけです。これが上ったらちょっと問題です。全身性の反応をおこしていることになります。

この現象がいつまでつづくのかというのが私の宿題ですが、結局ステロイドの分泌が行われる、副腎の機能が増進する、それによって痛みも消えるか、アトピーやぜん息の関係が改善されるのがいつまでつづくのか、というのは今年の宿題だったのですが、とうとう夏に入りまして、医療のベッドが詰ってしまうと入院させてくれないので別の研究のベッドになりますから、この冬に何とか外来でどうなるか調べようと思っています。これも24時間のをきっちり集めてくれるかむつかしい問題です。命にかかわることでしたら患者さんはきっちりやってくれますが、誤差がいろいろ起ってくるというのが、生物を扱う医療の大問題だと思います。

もう2, 3申し上げたいのです。このようにいろいろな手だてをして、側わんに関しても全身症状に対しても、医療の立場でチェックしてきました。皆さん、テンプレート療法をやられる前にぜひお願いしたい点は、医療との関わりです。どん

なに効くといってもむやみに行うことはできません。どうか、学校保健の関係でしたら学校医の方ともご相談の上、おそらく蹴られるでしょうが、一度現場でみていただきたいと思います。それと反応ということをお落ししました。前原先生が、これを入れたら不整脈という話でしたが、私の目の前ではっきり見たのが、テンプレートを心臓のわるい人に入れた時、顔が急にふくらみました。これは拍出量と導入量の変動だと思いますが、姿勢によるか、あるいはリセプターの問題か、まあ、その辺がありますのでご注意下さい。またステロイドを使っている関節リュウマチの患者さんにテンプレートを使いますと痛みがすぐとれました。患者はステロイドに恐怖を持っていますから、黙って薬の使用をやめてしまいました。その時に急に胃穿孔が起きました。このように突然の変化が起こる場合があります。これは命に関わります。このようなことからわれわれが指導しているのは、現在受けている医療は絶対本人自身で勝手に判断して止めないようにということです。その点をよろしく願います。心臓のわるい方（急性）はご注意いただきたいと思います。その他、結局は患者さんとの信頼関係がなければむづかしいと思っております。

最後に、第2頸椎の歯突起、歯という言葉をもう一度振り返っていただき、歯科的な異常は歯突起におよび、全身にさまざまな症状を引きおこす可能性について話しました。すなわち歯科検診時に異常ある場合は必ず姿勢をみてあげ、全身についても十分な注意が必要であることを申し上げて終わります。

研究協議 予防填塞による健全歯牙の育成 (C₁の検査基準について)

日本大学松戸歯学部 教授 森 本 基
日本学校歯科医学会常務理事 賀 屋 重 雍
東京都学校歯科医学会副会長 高 橋 一 夫

森本 WHOが2000年を迎え、12歳児のDMFTを3本にするとということにからみまして、C₁問題がふたたび脚光を浴び、議論されるようになってきました。

それについて、東京都の高橋先生からご提案があります。

高橋 この問題につきましては今までにいろいろ取沙汰されております。私たちがこれを取り上げたのは、だれかがこれを取り上げなければ、まとまらないのではないかと、予防填塞の対象としてのC₁をどんなふうに考えたらいいか、そんなことから提案したわけです。

ご承知のように、学校保健法の定める未処置の診断は、4度に分類されています。学校保健法では、初期のう蝕でエナメル質（琺瑯質）だけ、または象牙質の表層まで及んだと認められるものをC₁とし、検診の基準にしております。

第2度う蝕（C₂）は、う蝕が象牙質の深部にまで及んだが、歯髄は保存できると認められるものです。この他にC₃、C₄もありますが、ここでは予防処置の対象としてのC₁、C₂について述べることにします。

学校歯科医制度ができた当時、C₁、C₂は校内予防処置の対象として、アマルガム充填が施されていきました。目的は歯髄保護による歯牙の健全発育をねらいとしたことが、当時の会報で報告されています。社会保険制度ができ、充実するに及んでC₁、C₂は疾病として給付の対象となり、社会保険の中で活発に処置されるようになりました。戦後の経済情勢によって、校内予防処置から、「健康診断結果のお知らせ」による校外処置に統一されて今日にいたったのであります。

昭和42年、第1回東京都学校歯科医大会において、C₁の健康診断基準を定めたのは、健康保険制度にはむし歯予防の給付はまだなく、校外処置にその目的を見出すためには、治療の対象としての取扱いをする以外になく、本会学術部での検討の結果、歯牙の解剖学的形態からくるう蝕罹患型としてのスティッキーな感覚の小窩をC₁とし、琺瑯質う蝕の基準と定めたことによるものであります。

家庭に通知されたC₁は、主治医の診療方針に従って要経過観察、または要治療歯として予防充填が施されるようになりました。昭和53年度から、予防填塞が社会保険給付の対象となったので、予防活動は活発になり、材質もよくなって今日にいたったのですが、C₁の診断基準については、学校歯科の立場から再検討が必要になったわけでありす。

WHOは、生涯の歯科保健を5段階の具体的目標に定め、人間の寿命の延長にスライドし、2000年に向って「全ての人びとが健康になる」ことを願って宣言をいたしました。本会もこの具体的目標に向って、学校歯科の役割としての使命を達成すべく、「12歳=DMFT 3」を中心にして、5歳、18歳の一連の保健活動計画を立案した次第であります。

DMFTの「D」の基準は、1971年、WHOで定めた、う窩の底が明らかに柔らかくなった損傷、または掘削性の琺瑯質の損傷、あるいは軟化した壁のある損傷を有するソフトな感覚を基準とし、臨床う蝕 clinical caries として臨床的に診断することを定めたのであります。国際的な12Y=DMFT 3の予防活動の目標は、こうした診断基

準に基づくものである以上、学校歯科だけでなく、わが国においてもこの診断基準によって検診することが妥当であると考えます。

よって本会は、これまでのソフトな感覚のう蝕は「C₀」記号で記入し、要観察歯として、主治医の診療方針に従って予防処置が施されることを期待することにします。アマルガム充填の処置以上の場合を除き、健全歯としての発育を経過観察するので C₀ 記号をふたたび記入し、DMFの中に計算しない、とする考えであります。

すなわち、C₁ のむし歯とは、ソフト感覚のう蝕を基準として、WHOの clinical caries によって診断するものです。スティッキー感覚の解剖学的形態の小窩裂溝は、「C₀」記号を記入し、要観察歯として経年的に観察するか、予防処置によって歯牙の健全育成を計る、以上を提案いたします。

この実施は昭和60年度小学校入学の児童から、6歳臼歯を対象として実施し、経年的に全歯牙に適用したいと思っている次第であります。

森本 う蝕の診断について、歴史的な流れから将来に向けて、予防への方向としてのご提案があったわけです。ご発言のある方は挙手いただけますでしょうか。

大崎(大阪) 高橋先生のご発言に大賛成です。それは C₁ をあまり徹底的に掘り下げるというのは不自然だと思うからです。現在の学校検診において、精密検診を行うことはまず不可能なことですし、C₁ だと突き止めるのは非常にむずかしいことです。曖昧さは多少あると思います。しかし診断に関しては、それほど誤差はないはずです。ですから曖昧なものは C₀ でよいと思います。

日本学校歯科医会としても、はっきりと統一した見解をだして、来年の検診に差しつかえないようお願いします。

森本 C₁ の基準に問題があるから C₀ をつくることに大賛成ということですね。

他にありますでしょうか。

大畑(東京) 高橋先生のご提案に賛成です。ただ、東北大学の島田教授の報告にも、スティッキーなものを放置した場合の予後の観察で、何割かはCに移っていくというのがありました、学童

期のカリエスはかなり進度が早く、年に1度しか検診をやっていないという現状で、スティッキーなものをノンカリエスの部類に入れて1年間放置していいものかどうか、オブザベーションの見地から、年2回の観察が必要になってくるのではないかな。そうした点を配慮した上での決定をしていただきたい。

もう一つは、3歳児検診との調整をどういうシステムで統一していくのか。それを全国の会員にどういう手順で徹底させていくのか。また技術的な解決の方法等どうなるのか、質問いたします。

森本 基本的には賛成だが、徹底してやっていく上での問題点がいくつかあるというご指摘ですね。では、ここで補足をいただきます。

桜井(東京) 私は荒川区ですが、十数年前にその件について研究したことがあります。

当時、東京医科歯科大学助教授(現在・東北大学教授)の島田先生の資料によりますと、う蝕を1年間経過観察した場合、白濁部は82%が変わらない、褐色部は60%が変わらない、clinical cariesの前のスティッキーな状態の場合は46%が変わらない、というデータがでています。

私どもが小学校、中学校を対象に1年間見えて、スティッキーなものがソフトに変わるのは、小学生の場合ですと39.4%、中学生は23.4%という数字が残っています。

C₀ の制度を設定した場合、6カ月目に臨時の検査ができるかと思いますが、いま申し上げたとおり、スティッキーからソフトに変わるのが30%ぐらいなので、それほど手遅れになるということはないと思います。むしろスティッキーを検出する基準がむずかしく、その誤差の方が問題ではないかと感じた次第です。

森本 桜井先生の方から、スティッキーその他、初期う蝕にかかわる症状がどう変化するか、島田先生のデータや荒川での資料から、1年間の猶予をもっても問題は少ないのではないかなというご意見追加でした。これからの協議の判断材料になるかと思います。

蒲生(岐阜) 県や市の歯の優良児の検診をすることもあるのですが、予防充填をしてあるのを見

ますと、さまざまな状態があるわけです。それが C_0 なのか C_1 なのか、 C_2 なのか診断しにくい例があります。それで充填してある歯の診断方法をおききたいのですが。

森本 歯のコンクールなどで、充填してあるのを見た場合、治療による充填なのか、または予防のための充填なのか明確ではない、というご指摘でした。

松井(大阪) う蝕の分類ですが、口腔衛生学会や大学教育の場で、これからどういうふうにもっていけるつもりかということです。クリニカル・カリエスの判定の基準で、われわれもよく遭遇することですが、あまりひどくないと思って削っていたら、中で相当広がっていたという経験もあります。人間の目の不確かさを感じるわけですが、検診の基準をどう考えていったらいいのか。教育上の指導と管理という点からして、保護者に対する検診後の義務がありますが、 C_0 、 C_1 をどのような位置付けで説明したらよいのか。

以上のことをご協議賜りたいと思います。

森本 次々にご発言がございしますが、では、そちらのお二人までにさせていただきます。

田中(神奈川) 私の学校では数年前から C_0 を使っていますが、非常に都合がよいのです。少しどうかな、という歯を C_0 にしておきますと、検診がスピードアップします。 C_0 はカリエスになる度合いが少ないようです。私のところでは年に2回検診をしていますので、進み具合をよく観察できます。それで C_0 だけの生徒には勧告用紙を出しません。 C_1 と C_0 がある者には、直接診療に当たる歯科医の判断でやってもらうことにしています。

以上のように、私の例からすると、うまくいっていると思いますので、ぜひ検討していただきたいと思います。

森本 では、もうひと方どうぞ。

田熊(愛知) C_0 という考え方で見ていくことに、基本的に賛成です。なぜなら、う蝕かどうか分からないものの処理の方法は、学校歯科という場面で管理されているからこそ大事なわけです。今年疑しいところを来年よくチェックするという

ことは、管理されている中でこそできることであって、もしこれが早期発見、早期治療の行き過ぎで保険の点数の伸びにつながらせるようなことになれば問題です。

それらを踏まえて、学校歯科保健の分野だけではなく、歯科医師会の全体とのコミュニケーションをしっかりと進めていく必要があると思います。

予防填塞による効果は、かなりはっきり見られています。ただ、 C_1 と診断名を書いて予防填塞をやるわけですが、それがいつの間にか馴れになって、予防填塞であることが忘れられるのは恐しいことのような気がしますので、この席で助言者の立場から、予防填塞の真の目的、診断のあり方を決めるようお願いします。

またサホライドについて、これは明らかにむし歯と判定されるものだろうと思いますが、ご意見があればお伺いしたいと思います。

森本 今日は時間の関係で、今まででた問題を全部は処理しきれないと思いますので、フロアからいただいたご発言のまとめで戻していききたいと思います。そして議論ですが、今日はそれはできませんことを、今からお詫びしておきます。この後の席で、自由に花を咲かせていただきたいと思います。

今までお話を承っておりますと、 C_1 の問題がクローズアップしてきてある時期に詳しく見だしたのですが、それが問題であるというのが皆さん共通のご意見であったと思います。しかし、それをオブザーベーションなど別の形にもっていく時にいけるかどうか、この辺がここでの私たちの議論になっていくかもしれません。田熊先生からもありましたが、管理をしているが故に、ということ是非常重要的だと思います。

高橋先生、ここで全部にお答えすることはできないと思いますが、まとめられた上でのコメントを頂戴できればと思います。

高橋 東京の先生から、3歳児の検診の問題がありました。ここでは永久歯を対象としますので、一応保留にしておきたいと思います。

現在、歯科医師をつくる段階で、診断の教え方はどうしているかということですが、私の関係し

ております東京歯科大学では、7～8年前から、ソフトな感覚で診断するという方向で教育しております。その方法としては、スティッキーな感覚の歯が一体どうなっているのか、組織的な変化はどうか、を触感や視感をもって見せて納得させる、という形をとっております。

スティッキーなものに対する予防方法の填塞については、どんなふうに填塞剤が入っているのか、実験を通して安心感を持たせるということをやっております。

診断の方法については、ソフトな感覚で、WHOの方法をとっているのが現状です。

何故、私たちがスティッキーな感覚を厳密にしたかといいますと、当時、社会保険の中に予防填塞というのはなく、予防の対象にはなっていませんでした。それで島田教授をお呼びしてスティッキーな感覚のものを研究し、また追跡調査をしてみた結果、どうしても40%近くがカリエス1度になる。それならば、予防填塞ができない状態では、C₁として主治医の先生にその後の処置をお願いした方が、う蝕の進行を止める意味で、妥当ではないか。そういうことから、スティッキーな感覚をC₁の基準にしたいのです。

当時は検査が精密過ぎるということでお叱りを受けたと思います。その後、そういう感覚でやってまいりますと、むし歯の数が多いのです。しかしソフトな感覚に変えたらどんな反応がでてくるかと心配したわけです。

それは、第三者の立場から見て、むし歯でもないような小さなむし歯を、みんなむし歯と言って治療勧告の中に入れてしまい、治療した、その経費は一体どこに入ったのか、あまり歯医者がもうけ過ぎているんじゃないか、とみられては困る、それが心配だったのです。

しかし今、いろいろな先生方のご発言を聞いておりまして、その点誤解のないようにするためのC₀を使うことによって、主治医に責任を持たせ、地域歯科保健の中で予防が活発になれば、これからの問題として新しい展開ができるのではないかと考えたわけです。なかなか言いにくいので苦しい表現になりましたが、以上のとおりです。

「お知らせ」について、今までは治療しなさいということだけがお知らせの対象になっていました。それが、むし歯半減運動が進むにつれて予防の面が取り入れられるようになってきました。学校長は全ての人に健康診断の結果を知らせる義務があるわけで、むし歯があるから治療しなさい、というと同時に、むし歯になりやすい歯は予防しなさいという指示があってもいいのではないのでしょうか。

これからの問題として、学校での検診は、家庭における指導の方法に入っていくと思います。スティッキーな感覚をC₀にしたことは、予防の対象にもするし、またよく管理すればこれ以上進行しないというお知らせになると思います。これは非常にむずかしくもあるし、効果的に持っていくこともできる、取扱いの方法ひとつだと思います。

私もこの件に関しては言いにくい点が多分にございます。話の下手なところへ持ってきて非常に言い苦しいので、お聞き取りにくいと思いますが、真意はその辺にあるということで、お汲み取りください。

ソフトな感覚のWHOの診断基準でいけば、国際的にだれが見てもむし歯はむし歯として診断することができる、数字の上でも同じになる、スティッキーな感覚でやった場合、非常に精密度を要するし、誤差もでてくるのではないか、そこでC₀を用いて主治医に後の始末を任せる、というふうに考えていただくと単純ではないかと思います。

それよりも制度の上で、養護の先生に誤解を受けないような形に持っていきたいと思っていた次第です。

森本 普通でしたら、今の高橋先生のご発言に賛否両論ということで進めていかなくはなりません、ここで助言者の賀屋先生から、今までの話についてのご助言をいただきたいと思います。

賀屋 先ほどから出ておりましたが、WHOの提唱していることと、学校保健の審査基準を比べますと、学校保健の方がずっときびしいということとはよく分っております。

萌出後間もない幼若永久歯の方が萌出後相当時

間のたったものより、進行速度も早いということから考えまして、われわれ学校歯科医学会の範ちゅうに入る大切な時期であるということは十分分っているわけです。

そういう中で、スティッキーなもの、滑沢面のう蝕というものを比較してみますと、小窩裂溝のう蝕というのは、病理解剖学的にはエナメル質う蝕としても肉眼的にはなかなか判定がつかない、またスティッキーなものほど、終末や修復処置の体質適応となるケースが多い、ということをしていろいろな書物で読ませていただいています。

感受性の高い時期、あるいは部位をみつけて、清掃不能部位を、フィッシャーシーラント等各種の予防法でう蝕発病を遅らせて清掃可能部位に変えていくという方法は、結構なことであろうと考えます。

しかしスティッキーの場合の方がフッ素にしても、滑沢面ほど望めないということができると思います。

われわれとしても、C₀の予防処置の場合、事前の口腔内管理と事後の管理が6カ月また8カ月といわれますが、むしろ2〜3カ月で後の個人的なタッチをしていかなければならないと思います。またシーラントのものを適用すべきかどうかの判定基準にも問題があるかと思います。

今日は日本学校歯科医学会という立場で話しておりますので、法ではございませんが、慣例として3号様式の用紙に記入されている4段階方式とか、検診票とか、後の手だてにおきましても、要精検という言葉がおかれないうところにも問題があると思います。集団的な対応ではむずかしいので、個人的な対応の場において、主治医で対応してもらうということ。また、あえてフィッシャーシーラントに色が付けてある、これは何を意味するものであるかということも、社会的に十分理解していただきたいと思います。

フッ素その他の予防法について、日本学校歯科医学会においても、学術委員会で森本教授をはじめ、榊原委員長を中心に日本歯科医師会との間での懇談も再三持たれています。

また全国レベルでのC₁、C₀の基準を、専門機

関である口腔衛生学会、日本歯科医学会、保存学会、それらの権威ある学会のご意見を調整した上で、いっしょのパートを切っていくのが適当ではないか、日学歯として、遅れていることをお詫びかたがた、この辺でお許しを願いたいと思います。

森本 ありがとうございます。

座長として簡単にまとめてみたいと思います。

再度でてきましたように、日学歯におけるむし歯半減運動も、WHOがいうDMFTを12歳で3本にしようということも、改めて初期う蝕の検出のことが重要な問題になってきたのだと思います。かつては定性でよかったのですが、ほんとうの意味で、定量化が要求されてきたんだろう、だから今日、予防填塞の問題よりも、むしろ初期う蝕の検出に焦点があったというのは、その辺ではないかと思います。

ですからスティッキーでとる、これもたしかに重要であります——これは島田教授とよく議論するところですが——う蝕の検出の場合に、健康管理をしていく場合の検出の仕方と、う蝕発生をみる疫学的研究では、違っていいのではないか。つまり健康管理の場合は明らかに処置をするところから入っていくべきではないだろうか。それと、オブザーベーションといいますか、予防処置に入っていく時にどうあけていったらいいのか。これは学問の世界でもまだ明確になっていないと思います。しかし現実には私たちは、2000年に向けての一步を進みだしてきている。たとえば、先般来、厚生省が来年度へ向けての概算要求の中で、5歳児の第一大臼歯に対するフッ化物歯面塗布をやるということをごだしてございました。昨日も日本公衆衛生学会の役員会へ出ておりまして、その後で厚生省の局長がでてこられ、その辺をかなり進めていくような姿勢を示しておられた。

文部省はむし歯予防啓発推進運動をすでにやっている。この2つを、大蔵省にだすときは、全部WHOの言っている2000年の目標を前提として活動を行うわけです。

簡単に3本ということはどういうことか。子どもたちの口の中にしてみれば、第一大臼歯のむし

歯が2本で止まっている子と4本までいってしまった子が半々であれば、3本になるわけです。具体的に私たちがやるべき方向というのは決ってきている。そこへ向っていかなくてはならない。

高橋先生のご提案で60年度と言われたのは、これなしでは話が一步も進まないから、具体的に60年とおだしになられたと思うのですが、いま、日学歯の学術委員会なり、日歯の中で、または専門学会の中で、1日も早く明確にしていかななくてはいけないことだと思います。しかし学会へ持って行って議論しだしますと、議論の方が好きになってしまって、現実には遅れをとってしまうことがあるかと思っています。

私たちは、子どもたちのむし歯を減らしてやることに力を注ぐ時だと思います。スティッキーフィッシャーが1年間でソフトになるのは、パーセンテージがどうだろうか、というご意見もありましたが、あの当時と今日では、子どもたちの口の

状態も変わっていると思いますし、エナメル質の再石灰化に対する考え方もずいぶん変わってきております。改めてデータをとらなければいけないのですが、たいへん重要な問題としてここでクロージアアップされた、ということをして、日学歯を通して日本学校保健会なり、文部省へも働きかける一步がスタートできるということで、ご了解を得て、今日の研究協議にさせていただければ幸いです。

本来なら、もっともっと議論を尽くして皆様に納得していただかなければいけないのですが、時間の制約があり、はなはだ納得のいかない結末かもしれませんが、この辺で今日の協議を締めさせていただきたいと思います。

発表くださいました高橋先生、ご助言くださいました賀屋先生、そしてご意見いただいた皆様に感謝をして終わらせていただきたいと存じます。どうもありがとうございました。

栄養の問題を考える

——その2 油と塩を中心に——

貴志 淳・安西順一

油

ふえた油料理

昔、油料理というと、深鍋の中に油を入れて野菜や魚をあげるてんぶらが頭に浮かんだ。しかし、それはせいぜい1週間に1回ぐらいしか食べる機会がなかった。それが今日では、フライパンに油をひいて、朝は目玉焼き、昼は野菜の炒めもの、夜もシャーッとフライ料理というふうに、三食油料理をする。

油を加熱すると過酸化脂質ができる。深鍋の中で油を加熱する場合、大体200時間加熱しないと過酸化脂質が私たちの身体にとってぐあいがわるいと考えerほどできない。だから、普通のてんぶら鍋でてんぶらをあげて食べているときには、過酸化脂質はできていないと考えていいでしょう。しかし、フライパンにうすく油をひいて加熱すると、この200時間がいつの間にか秒単位になる。発煙点に達してから3秒～5秒という短い時間で、深鍋で200時間も加熱したのと同じような現象が油の中に起きる。

なぜ煙を立てるのだろうか。昔の大豆油は、製造法というか、精製法がいまのようにうまくいかなかったから豆くさい油であった。その豆くさいさは加熱する以外に失わせる方法がなかった。そういう油で目玉焼きを作っても油くさくておいしくなかったから、油が発煙点に達するまで加熱しておいた。その頃には、おそらく過酸化脂質ができていたでしょう。しかし、油料理を食べる回数が少なかった。いまは〔朝・昼・晩〕×365日食べている。昔は1週間に1回だと、年に52回しか食べていなかったことになる。

油の製造法が変わり、性質も変わった現在、発煙点に達する前に材料を入れて料理すれば、過酸化脂質を作らずにおいしく食べることができるはずである。昔と違った料理法をすべきではないか。しかも最近ではほとんど植物油を使っている。

植物油には必須脂肪酸がある！?

「なんで植物油をお使いになるのですか」と聞くと、「植物性の油には必須脂肪酸があるから」という答が返ってくる。ところが、加熱すると必須脂肪酸は必須脂肪酸でなくなる。ただ単なる油になってしまう。

なぜかという、リノール酸で例をとると、リノール酸にはシス・シス・リノール酸、シス・トランス・リノール酸、トランス・シス・リノール酸、トランス・トランス・リノール酸と4種類ある。普通、炭素というのは1本ずつ手をつないでいる。しかし、2本の手を重ねて二重結合しているところがリノール酸という脂肪酸には2ヵ所ある。必須脂肪酸としてコレステロールとエステルを作って身体の中を動き回るのはシス・シス・リノール酸である。要するに必須脂肪酸としての役割はシス・シスだけが持っている。あとの3種類のものにはないわけではないが、1/30とか、1/100しか効力がないから、実際問題としてはシス・シス・タイプだけといえるでしょう。

それに熱を加え、あるいは圧を加えると、シス型は二重に手をつないでいたのがすぐ手を開いてトランス型になる。そうすると、1/30から1/100の効力しか持たなくなる。そんな油を食べてもしょうがない。加熱という形で植物油を使っても、それは油が1g9カロリー持っているということ

以外の役割はなくなる。もちろん油を使うからお料理がおいしいということ、加熱が楽だということがある。そういうことは残るが、必須脂肪酸という植物性の油でなければならない、植物性の油だけがとってもいいと思うが、それが持っている力は、熱を加える、圧を加えることでなくなる。

植物油を私たちが食べなければならないのが必須脂肪酸をとるためであるなら、フライパンで加熱しないで生で食べなければいけない。マヨネーズを作るとか、ドレッシングを作るとか、人によっては朝からジュースの中に油を入れてかきまわしておあがりになっている方もある。生の状態ではないと意味がない。

植物油は固形の油に比べて入れ物の形通りになるから、置いておくのに便利である。しかし不飽和がよけいである。トランス型になると不飽和の状態になって、今度はいたずらをするほうにだけ持っていられる。身体で役に立つならいいが、役に立つどころか、いたずらをするものを作らせるものになる。それを打ち消すためにはビタミンEが必要になる。

ビタミンEの効用

ビタミンEはどんなものにあるかという、種実類にたくさん含まれている。ゴマ、ナンキンマメ、スイカの種、ダイズ、これらはみんなビタミンEの補給体である。ビタミンEは過酸化脂質を作らせないために必要なものである。過酸化脂質というのは、身体の中に入ってタン白質の酸化を進め、血管をもろくさせる。すなわち老化が進む。くたびれるということである。老化防止のためにビタミンEが使われるというのは、過酸化脂質を作らせないからである。

食生活を考える

“豆を食べるとまめになる”と昔の人は言葉でうまく残してくれた。われわれは勉強はしても知恵のほうがいづの間に遅れている。学問と知恵とが平行していない。おばあさんの知恵を今日持ち合わせていない。もう一度お母さんなり、おばあさんなりがやっていた食生活を考えてみるといい。すべてがいいとはいえないが、かなり合理的

な面があったということのをいま私たちは思い出してみたい。ビタミンE、ビタミンCのとり方も大変上手であったし、ビタミンDもうまくとり、ミネラルも上手にとった。そういうことが生活の中で必要であったのではないのでしょうか。とにかく油料理の回数がふえているということ、昔に比べて緑の菜っ葉が減っただけではなしに、おからやきんぴらごぼうや麦ご飯（食物繊維）を食べなくなったということである。

食物繊維の効用

麦ご飯は炊きぶえするという。米だけ炊いたときより炊きぶえするということは、中でかさをたくさんに持つ、すなわち水をたくさん含むものがあるということである。そういうことをさせるものが食物繊維である。食物繊維は私たちの身体の中で役立つ性質を持っている。その性質は、物を吸着する、物をとらえるということである。したがって水をつかまえる。水の場合にはそういう性質を保水性という。

食べたものが小腸からでて、これから糞便を作ろうというときに、大腸にくると水を全部吸われる。そして適当な糞便の硬さができ上がっていく。吸われればなしになると、中のものはチリチリッと半濁きの状態になってしまう。そうすると、排泄物はかさがなくなるから腸はつぼんだきりになってしまう。かさがあれば広げるから、つぼましてやろうとする。また広げてやろう、つぼましてやろうということで、排泄物はだんだんと送られてきて、要するに直腸のところにためられて、朝、でてくれる。

ところが、水をとらないと止まってしまう。保水性のあるものをいっしょに食べていけば腸の中には適当なかさがあるから、いつまでも動いていく。保水性のあるもの、いいかえれば食物繊維を食べなくなってしまったために、くるものくるもの直腸にたまる。そうすると、私たちの腸管はふくらんでくる。そういうふうにくらむと憩室症という病気になる。

腸管は風船玉のようにふくれるからうすくなる。うすくなったところにたまったものが、昔と違ってタン白質や油が多い。タン白質が腐るとア

ミンという刺激を与えるものができる。油がだんだん腐ってくると、刺激性の大変に強いものが最後にできてくる。これもまた刺激をする。そうすると、当然そこにおできができる。この腫瘍は癌になる。要するに結腸癌である。

直腸癌の数は日本人も外国人も昔からいまだに変わらないそうである。しかし、結腸癌というのは、日本人には戦前ほとんどなかった。ところが、いま胃癌が減りつつあるのに、欧米人に多かった結腸癌が逆にふえているということは、ヨーロッパの人たちと同じような食べ方をしているからではないか。

肉をたくさん食べ、野菜を食べなくなってしまった。日本に昔からあった麦めしも食べないし、おから、きんぴらごぼうも食べない。サヤエンドウを食べればいいのに、それがいつの間にかグリーンピースに変わってしまった。サヤエンドウはむくのがめんどくさい。グリーンピースは缶を開ければすぐ使える。加工食品、加工食品へと動いていく風潮とともに、食物繊維のとり方が非常に減ってしまった。したがって、結腸癌がだんだんできるようになってしまった。

吸着性があるということは

おもしろいことに胆汁酸というのは、大腸の末端のほうで吸着されると、もう1回肝臓に戻って、そこで補修されて胆嚢にためて、油を食べたときに、タラリ、タラリとただしてくる。これは油と消化液とを混ぜる役割をしている。「ゲブッ」とやったときに出てくる苦い汁で、あれは油を食べると必要なものである。油というのは水に混ざらない。消化液は水に入っているからこれを混ぜなければ油の消化がうまくいかない。したがって、胆汁酸が仲立ちをして水と油とを混ぜている。そういう大切なものであるからもう1回吸収する。何度でもそれを使う。要するに私たちの身体はむだをやらないということである。

ところが、吸着性の強いものがくると吸着して捨ててしまうから再吸収させない。そこで私たちはあわてる。胆汁酸がなければ油を食べたときに大変なことになるから、急いでコレステロールから油を消化する胆汁酸を作る。血液の中や肝臓の

中のコレステロールを動員して胆汁酸を作るから、血中のコレステロール濃度が減る。高コレステロール血症ということで、血圧の高い人はガタッとすぐ血圧が下がる。日頃から食物繊維を食べておくと血圧は上がらない。それは食塩でくる高血圧ではなく、要するにコレステロールがふえるということで上がる血圧を上げないですむ。

腸管にできた毒素、アミン、それから、脂肪酸が分解してできる刺激性の低級脂肪酸にしても、食物繊維は吸着して憩室を刺激しないで捨ててくれる。ふくらまないだけでなしに、腸内細菌によって異常発酵を起こして腫瘍ができたとしても、全部吸着して捨ててくれる。

添加物としてろくでもないものを食べた場合でも、たとえば赤色3号を食べたとしても、それも吸着して捨ててくれる。きんぴらごぼうを食べさせたネズミと、きんぴらごぼうを食べさせないネズミで実験してみると、ものの見事に糞便の中に食べさせた赤色3号がみんな出てくる。私たちが忌みきらう添加物も、食物繊維を食べていればかなりのものがそれに吸着させて外へでてきてしまう。そのためのきんぴらごぼうであり、おからであり、緑色の菜っ葉であり、麦めしであった。麦めしというのは米の80倍から100倍ぐらい食物繊維をもっている。

食物繊維を食べていると糖尿病になりにくい

食物繊維を食べていると、血圧を下げるだけではなく、糖尿病になる原因である何かいたずらをするものも捨ててくれる。糖尿病というのはインシュリンの分泌がわるくなるから起こる病気であるが、まだよくわかっていない。しかし、インシュリンの出をわるくするようなものが何かあるのかもしれない。そういうようなものを吸着して捨ててくれる。まだ糖尿病については学問が途中までしかいっていないので、結論めいたことはいえないが、結果として食物繊維をたくさん食べると血糖値が下がるということから考えていくと、何かいいことをやっているということである。

私たちの祖先や親たちは戦前までは緑の野菜を食べていた。ところが、戦後、いまのような野菜事情になってしまったから、そこにも早く成人病

を作るか作らないかのもたがでている。

食物繊維はどんな野菜に多く含まれているか

動物は芽をよく食べる。結局、硬いところは硬いから食べないのかと思ったら、そうではなく、それにはいろいろな意味がある。タン白質の含量が非常に高いということもあるが、芽立ちのところこそ食物繊維が非常に多くある。普通の繊維、たとえば綿のようなものを食べてもいくらかも吸着しない。ほとんどといってもいいかもしれない。あるいはサトウキビをとったあとのキビのかすをとってもだめで、未熟なものほどいい。

アメリカではフスマを使っているが、ほんとうはフスマよりも野菜のほうがいい。アメリカ人は野菜をあまり食べない人たちであるから、フスマのようなものをパンの中に入れている。私たちはヌカを食べるよりも、もっと未熟なものを食べるほうが効果が大きい。要するにグリーンピースではなしにサヤエンドウ、白っぽい菜っ葉ではなしに緑の野菜を食べること。そして、同じ緑の菜っ葉の中でも、どこが一番効果があるかというところである。未熟なもの、なるべく芽のところを摘んで食べることが身体にとって大切なことだということを知っておいてほしい。

食塩

食塩はなぜ多くとってはいけないか

食塩を減らさなければいけない、食塩をとり過ぎると血圧が上がるとことはよくご存じのことと思う。それでは、なぜ食塩をとると血圧が上がるのか。ナメクジをもってきて塩をかけるとナメクジは溶けてしまう。これが血圧の上がる理由である。

ナメクジは皮膚で一部ものの出し入れをしたり呼吸をしたりしている。ものを出し入れしたり呼吸をするためには、身体の中の圧力と外の圧力とが同じでなければできない。どちらかが強ければ強いほうにいつてしまう。圧を一定にするということは濃度を一定にするということである。塩をかけられると、外の塩の濃度がナメクジの体の中の塩の濃度より濃い。濃度が一定ではないから、

呼吸をしたり栄養物の出し入れをするためには、体の中の水を出して一生懸命外の塩水をうすめることをナメクジはやる。ところが、だしてもだしても外の塩が多いから、ついに紙きれのようになって命がなくなる。

われわれの血管も同じことで、塩水が入ってくるということは、細胞の中に栄養物を入れようというときに入っていけない。濃度を一定にしなければいけない。そのために細胞から水を出したら、血管だらけで細胞の中がカラカラになって、おぼけみたいな人間になってしまう。そこで私たちはどうするかというと、普通の生物はここで渴きをおぼえ、水を飲んで吸収させてうすめる。あるいは尿として失われていくものを腎臓でストップさせ、小便をださせないようにし、もう一度水をフィードバックさせて血液をうすめる。そうやって調和をとっている。

ところが、そうなったあとが困る。なぜならば、塩が入ったために水がふえて血液がうすまる。血液がうすまったということは、そこに含まれている栄養成分もうすまったということであるから、一定量の栄養成分をこの細胞に届けようとしたら、たくさんの血液を届けなければいけない。たくさんの血液を届けるためには、心臓がそれだけ強い力で押し出さなければならない。だから、血圧が上がってくるのである。

離乳食を食べるころから血圧はだんだん上がる

では、いつから血圧は上がるのだろうか。あかちゃんがおかあさんのお乳を飲んでいるときに1日に食べている塩の量は0.32gです。計算式は、母乳にはNaが15mg含まれているので、あかちゃんが1日に850ml飲むとすると、Naを食塩に直すのには2.54という係数を掛ける。そうすると、あかちゃんが1日に食べている塩の量が出てくる。0.32gというのはからくも何ともない量です。ところが、おかあさんが食べさせる離乳食は、自分がからい味に感じないと食べさせない。何か味が必要だというので、からい味のものを食べさせる。このときから、あかちゃんの心臓には圧がかかる。からいものを食べている間中、心臓は強く働かなければならない。それが40歳にもなると

習性になって、そのままつづけることになってしまう。

本態性高血圧というのはいろいろな原因があるが、お医者さんが「理由がわからないけれども」ということで、血圧が上がると最近では本態性高血圧と呼んでいる。要するに塩のとり過ぎである。だから、そういう意味からも塩の量を減らさなければいけない。そういうと、みそ汁を飲むのはやめましようとなる。しかし、それはいい過ぎで、3杯飲んでいる人には1杯にしたほうが良いということで、飲んでいる人にやめろという必要はない。

食塩1日に10gというのは

私たちは生理的な必要量からいうと1日に0.5gあればいい。しかし、塩というのはおいしいということで食べている。味かげんは塩かげんというもう1つの要素がある。それから腎臓病の患者さんを見舞いに行くと何か気力がない。お相撲さんが土俵に上がったときに塩をなめる。要するに塩というのはわれわれの身体の中に入ると筋肉の興奮を促進する。したがって、塩がなくなると気力がなくなる。

こう考えると、謙信が信玄に塩を送ったのもうなずける。謙信という人は戦いで勝つことにガッツ・ポーズをもっていたから、弱い兵隊を蹴散らしたのでは勝ったことにはならない。強い兵隊でなければだめである。それには気力のある兵隊、向うが気力がなくなってしなびているなら、塩を送ってやろう、ということで謙信は塩を送った。こういうふうに解釈したら大変塩が生きてくる。味や気力のためにも塩は食べられている。そういうことから10gということがでてくる。

いま1人当たり塩を25g売っているという。塩の全販売量を人口で単純に割ると25gと出てくる。この中には漬物や塩漬の魚のように、洗ってしまう塩、魚を焼いたときに両側につく塩、お料理屋さんの店の前に置く塩、そういうふうに食べない塩も入っている。お料理屋さんが大体何軒あって、そのうちの何割くらいがそういう習慣を持っているだろうか。料理屋で焼魚を作るのは1日にどのくらいだろうかと計算する。それにわれわれ

の家庭の分も計算すると大体12~13gになる。それならば10gは達成できないことはないということで10gという数字がでてくる。

塩というのは、ほんの少ししか身体の中には必要ない。余分に食べると全部小便の中にでてしまう。塩は非常に吸収がいいから糞便の中にはほとんどない。下痢でもない限り、便の中に塩がでてくることはまずない。ほとんどが小便の中にでてくる。だから、24時間の小便を集めて、その中の食塩量を測ると、その人の食べた量がわかる。そうやって測ってでた13gという量は、大体関東地方の人たちが食べている量である。東京はいろいろな地域の人がいるから、平均値が非常にだしくにくい。京浜地区を除いた関東地方で測ると大体13gになる。大阪は大阪市内および周辺を測ると大体7g。大阪の人はもう7gになっているのだから、東京の人たちももう少し塩の量を減らせるのではないか。

食塩の働き

私たちの身体の中で食塩はどんな働きをしているのだろうか。その1つに酸アルカリ平衡というものがある。私たちはどんな食品を食べても、その食品が身体の中でエネルギーに変わる。エネルギーに変わるということは、炭酸ガスがでていうことで、細胞で炭酸ガスがでると、すぐに体液、血液に溶ける。体液は水であるから炭酸になる。炭酸ができたのでは血管がボロボロになってしまう。まさに酸性のものができる。したがって、食品は酸性であれアルカリ性であれ、身体の中でエネルギーを発生したら炭酸を作る。その量は食品を燃やしてできた灰が、リトマス試験紙に対して酸性を示すかアルカリ性を示すかということよりもっと多い。カロリーをだせばだすほど酸がたくさんできる。だから、アルカリ性食品を食べても、それがエネルギーをたくさん持っていたら、なんのために食べたかわからない。そんなことになったら、すぐわれわれは死んでしまう。

私たちの身体は炭酸ガスが発生すると、その2割をすぐ赤血球、ヘモグロビンが引き受ける。そしてヘモグロビンの中に組み込んでしまう。ところが、残りの8割はいやでも応でも血液に溶けて

酸性物質を身体の中で作る。そうすると、血管がボロボロになってしまう。そこで食塩の出番がくる。

水素1つを食塩に置き換えると重曹という化合物になる。炭酸20に対して重曹1であるとpHが7.4になる。いわゆる弱アルカリ性という私たちの血管のpH、体液のpHになる。そういうぐあいに身体は仕組まれている。だから酸性食品を食べようとアルカリ性食品を食べようと、まず炭酸ガスがでてくる。そして、それを処理するために食塩が働いて、重曹を炭酸の1/20作る。そうすると、ちょうどpHが7.4になる。そういう形で血液を肺臓まで持っていく。肺臓の働きで炭酸ガスをまた空気にしてだしてしまう。そうすると炭酸がなくなるから水に戻る。もう一方は食塩に戻る。そうやって身体の中を循環している。カロリーがあるかぎり、こういうことの繰返しをわれわれの身体はやらなければならない。

これだけではなく、まだ腎臓がどうするとか、いろいろなことがある。食品を燃やして灰ができた。その灰がリトマス試験紙を赤くするか青くするかということは身体とは無関係である。もしもここに酸性物質があり、アルカリ性のものがあつたとしても、それは身体が必要としないかぎり吸収しないから、糞便の中に全部だしてしまう。もし、吸収されたならば、身体にある前の古いものを小便の中にだしてしまう。そうやって身体の中には一定量しかないようにちゃんと身体は調整している。だから、酸性食品を食べようと、アルカリ性食品を食べようと、それは身体の都合でうまく処理しているということである。

食塩の生理的必要量は0.5g

アルカリ性食品を食べたからアルカリ性食品が身体の中に入るというわけではない。なぜなら、酸アルカリ平衡を壊してしまったら、われわれは命がなくなる。 ± 0.2 の範囲内で私たちは生きている。生きているということは酵素が働いているということで、酵素は $\text{pH} 7.4 \pm 0.2$ でなければ働けない。もっとも効率のいいすっぱさというのは、私たちが生きるための酵素が働いているとい

うことである。それを守るために、生理的な必要量ということで0.5gの塩がいるわけである。

なぜなら、0.5g 口から塩をとらなかったときに、私たちの身体から垢やその他、小便の中にもほんの少しだけでくる。糞便の中にも腸管の中身が剥がれてでてくる。そういうようなものを計算すると、ちょうど0.5gである。口から塩を全然入れなかったときに0.5g であるならば、口から0.5g 入れてやらなければ、身体の中はそれだけ足らなくなるというのが生理的必要量である。余分なものは小便や汗となってでていく。

汗というのは、いわゆる一時的に汗をかくときにはたくさんでるが、もし慣れがくると、いいかえれば環境がそういうふうになると汗もでなくなるし、汗の中の塩の量も減ってくる。南方の人の肌をなめても決してからくれない。あんなに熱いところにいるのだから、うんと汗をかいていそうなものだが汗をかかない。それはなぜかという、副腎皮質にでてくるある種のホルモンが汗をかかさないようにし、汗の中に塩も入れないようにしているからである。

その2までのまとめとして

昭和58年国民栄養調査の概要が厚生省から発表された。これは国民の健康状態と栄養摂取の実態を明らかにすることを目的として、毎年行っているものである。昭和58年の調査は無作為に抽出した約7,000世帯の人員約20,000人を調査対象として昭和58年11月に調査された。さらに栄養摂取状況については、世帯単位に、日曜日・祝日を除く連続した3日間に摂取した食品を調査したものである。

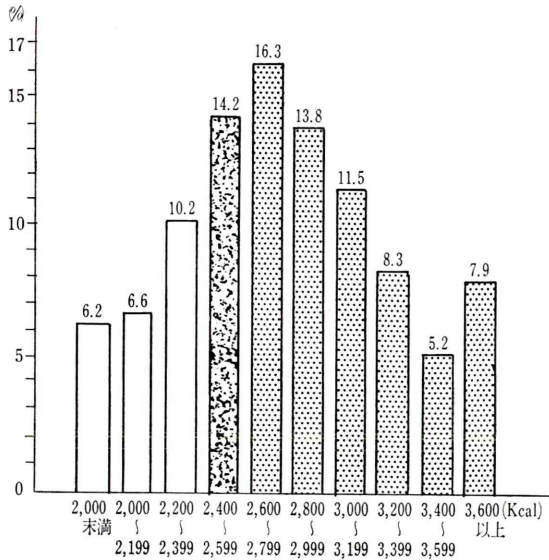
各栄養素の必要量を上回るのがほとんどであるが、カルシウムだけは、所要量を3%下回っている。これは近い将来改善されるであろう。

生命を進持していくうえでは、満たされた状態ではあるが、歯科的というか、真の健康保持増進のためには問題がありそうである。これらの面について次回検討して発表してみたいと考える。

資料 1 栄養素等摂取量の年次推移 (全国平均 1人1日当たり)

	昭和40年	昭和50年	昭和57年	昭和58年
エネルギー Kcal	2,184	2,226	2,136	2,147
タン白質 g	71.3	81.0	79.6	80.9
うち動物性 g	28.5	38.9	40.0	40.9
脂 肪 g	36.0	55.2	58.0	58.6
うち動物性 g	14.3	26.2	28.2	28.3
炭水化物 g	384	335	306	307
カルシウム mg	465	552	559	580
鉄 mg	—	10.8	10.8	10.9
ナトリウム(食塩換算)g	—	13.5	12.3	12.4
ビタミンA lu	1,324	1,889	2,120	2,190
ビタミンB ₁ mg	0.97	1.39	1.38	1.37
ビタミンB ₂ mg	0.83	1.23	1.26	1.29
ビタミンC mg	78	138	132	134

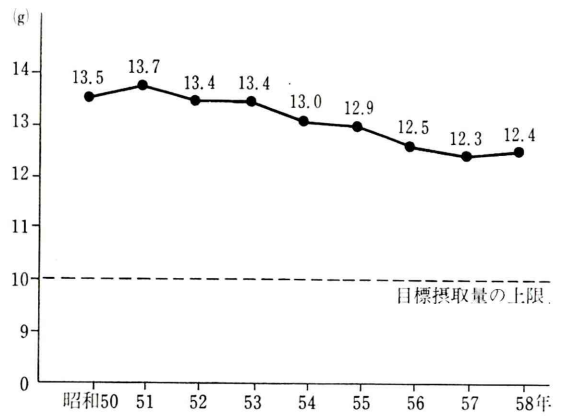
資料 2 エネルギー摂取量の分布 (成人男子 1人1日当りに換算)



資料 3 食品群別摂取量の年次推移 (全国平均 1人1日当たり)

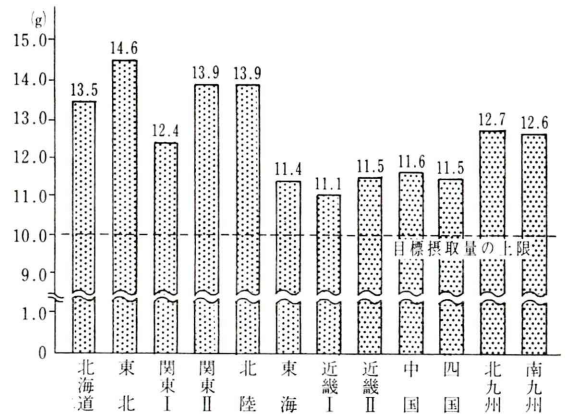
	昭和40年	昭和50年	昭和57年	昭和58年
穀 類 米 類	349.8 g	248.3 g	218.2 g	217.9 g
小麦類	60.4	90.2	95.9	95.3
い も 類	41.9	60.9	61.0	63.1
油 脂 類	10.2	15.8	18.3	18.0
豆 類	69.6	70.0	67.2	69.9
緑 黄 色 野 菜	49.0	48.2	58.7	61.1
そ の 他 野 菜	170.4	198.5	201.1	198.0
果 実 類	58.8	193.5	159.7	166.4
海 草 類	6.1	4.9	5.0	5.7
調味嗜好飲料	87.8	119.7	114.6	113.3
魚 介 類	76.3	94.0	90.2	93.4
肉 類	29.3	64.2	70.8	70.7
卵 類	35.2	41.5	40.0	40.4
乳・乳製品	57.4	103.6	124.2	129.4

資料 4 1人1日当たり食塩摂取量の年次推移 (全国平均)



注) 日本人の栄養所要量 (公衆衛生審議会答申) で示されている食塩の目標摂取量は 1日10g 以下

資料 5 地域ブロック別の食塩摂取量 (1人1日当たり)



(注) 「関東 I」は埼玉、千葉、神奈川 3 県と東京都。「関東 II」はそれ以外の関東地方。
「近畿 I」は京都、大阪 2 府と兵庫県。「近畿 II」はそれ以外の近畿地方。
「北九州」は福岡、佐賀、長崎、大分の 4 県。「南九州」はそれ以外の九州地方。

書評

子育ての中の基礎体力づくり

文部省刊行

文部省から刊行された「子育ての中の基礎体力づくり」は、生涯を通して健康で明るく活力に満ちた生活を営むためには、子どものときの基礎体力づくりが何よりも大切で、体力づくりのもっとも基礎になる乳幼児期（5歳頃まで）の子どもをもつ人たちを対象に作成された。

内容は

- I. 基礎体力づくりの意義
- II. 子供の基礎体力づくり
 1. 子供の体と心
 2. 子供をとりまく環境
 3. 子供の生活
- III. 子育ての実際
 1. 食生活
 2. 運動
 3. 生活のリズム
 4. 環境づくり
 5. 子供の生活と安全
 6. 心配な子供

社会環境、生活様式、教育環境などの変化により、子どもたちの諸問題もいろいろと複雑化している。

本書は子どもの成長の原点は乳幼児期にありということで、伸びようとする子どもの基礎体力を自然の摂理にそってステップ、ステップを大切に自由に伸ばしてやり、よい生活習慣とリズムを身につけ、いきいきとした自主性のある子を願った子育ての基本の書である。

第2集、第3集とつづいて、昭和59年末には「現代の家庭教育——乳幼児編」（ぎょうせい発行）を刊行している。

発行 第一法規出版株式会社

〒107東京都港区南青山2-1-17

tel 03-404-2251

定価 370円（第1集）A5版135ページ

380円（第2集） " 143ページ

430円（第3集） " 176ページ

親と教師の子育て読本

——ひとりだちできる子を育てるために——

明日の子育てを考える会 編

本書は前体育局長高石邦男氏に中心とする文部省スタッフを含む「明日の子育てを考える会」により検討、発刊された画期的な子育て読本である。

これからの子育てについて学校教育と家庭教育が、いかに新しい認識にたった緊密な連携を必要とするかという視点を重視している。

そのために、教師と親たちの具体的子育ての取

組みかたについて、医学、教育学、体育、しつけなど、それぞれ専門的立場からの分析と提言が試みられている。

現代っ子の諸問題は、社会環境の変化と大人の養育態度によるものが多く、力強く生きていく子どもに育てるには学校と家庭が協力し、基本的な生活習慣を自然とのふれあい、遊びの中などから、

幼い時から形成していくことが大切である。

内容は、

- 第1章 すこやかな子を育てるには
- 第2章 健康な体づくりと安全な生活
- 第3章 楽しい食事と正しい食生活
- 第4章 遊びと友達
- 第5章 道具を使う
- 第6章 自然とのふれあい
- 第7章 明るい家庭をつくる
- 第8章 礼儀作法
- 第9章 幼稚園，小学校での実践指導例

以上の内容で構成され，各専門家の立場から，自らの実践と経験をもとにどの章も子どもたちにとって失ってはならないものであり，家庭，学校においても一生の生活および教育の基本となる名著である。

A 5 版276ページ

発行 教育開発研究所

〒113東京都文京区本郷3-5-2

tel 03-815-7041

定価 1700円

(千葉県・加藤想士)

社団法人日本学校歯科医会加盟団体名簿（昭和60年5月）

会名	会長名	〒	所在地	電話
北海道歯科医師会	庄内 宗夫	060	札幌市中央区大通西7-2	011-231-0945
札幌学校歯科医会	尾崎 精一	064	札幌市中央区南七条西10丁目 札幌歯科医師会内	011-511-1543
青森県学校歯科医会	大塚 幸夫	030	青森市長島1-6-9 東京生命ビル 7 F	0177-34-5695
岩手県歯科医師会学校歯科医会	赤坂 栄吉	020	盛岡市下の橋町2-2	0196-52-1451
秋田県歯科医師会	有明 次郎	010	秋田市山王2-7-44	0188-23-4562
宮城県学校歯科医会	高橋 文平	980	仙台市国分町1-6-7 県歯科医師会内	0222-22-5960
山形県歯科医師会	佐藤 裕一	990	山形市十日町2-4-35	0236-22-2913
福島県歯科医師会学校歯科部会	高瀬 康美	960	福島市北町5-16	0245-23-3266
茨城県歯科医師会	秋山 友蔵	310	水戸市見和2-292	0292-52-2561~2
栃木県歯科医師会	大塚 禎	320	宇都宮市一の沢町508	0286-48-0471~2
群馬県学校歯科医会	神戸 義二	371	前橋市大友町1-5-17 県歯科医師会内	0272-52-0391
千葉県歯科医師会	斎藤 貞雄	260	千葉市千葉港5-25 医療センター内	0472-41-6471
埼玉県歯科医師会	関口 恵造	336	浦和市長砂3-13-3 衛生会館内	0488-29-2323~5
東京都学校歯科医会	咲間 武夫	102	東京都千代田区九段北4-1-20	03-261-1675
神奈川県歯科医師会学校歯科部会	加藤 増夫	231	横浜市中区住吉町6-68	045-681-2172
横浜市学校歯科医会	森田 純司	231	〃 市歯科医師会内	045-681-1553
川崎市歯科医師会学校歯科部	井田 潔	210	川崎市川崎区砂子2-10-10	044-233-4494
山梨県歯科医師会	武井 芳弘	400	甲府市大手町1-4-1	0552-52-6481
長野県歯科医師会	橋場 恒雄	380	長野市岡田町96	0262-27-5711~2
新潟県歯科医師会	池主 憲	950	新潟市堀之内337	0252-83-3030
静岡県学校歯科医会	坂本 豊美	422	静岡市曲金3-3-10 県歯科医師会内	0542-83-2591
愛知県学校歯科医会	高橋 一男	444-04	愛知県幡豆郡一色町大字一色字中屋敷35	0563-2-8106
名古屋市学校歯科医会	山内 秀雄	460	名古屋市中区三ノ丸3-1-1 市教育委員会内	052-961-1111
稲沢市学校歯科医会	坪井 清一	492	稲沢市駅前1-11-7 坪井方	0587-32-0515
瀬戸市学校歯科医会	藤本 昌孝	489	瀬戸市追分町64-1 市教育委員会内	0561-82-7111
岐阜県歯科医師会学校歯科部	坂井 登	500	岐阜市加納城南通1-18 県口腔保健センター	0582-74-6116~9
三重県歯科医師会	辻村 松一	514	津市東丸之内17-1	0592-27-6488
四日市市学校歯科医会		510	四日市市川原町18-15 市歯科医師会内	0593-31-1647
富山県学校歯科医会	黒木 正直	930	富山市新総曲輪1 県教育委員会福利保健課内	0764-32-4754
石川県歯科医師会学校保健部会	竹内 太郎	920	金沢市神宮寺3-20-5	0762-51-1010~1
福井県・敦賀市学校歯科医会	深沢 文夫	914	敦賀市本町1-15-20 農協マーケット4F 深沢歯科方	0770-25-1530
滋賀県歯科医師会学校歯科部	久木 竹久	520	大津市京町4-3-28 滋賀県厚生会館内	0775-23-2787
和歌山県学校歯科医会	辻本 信輝	640	和歌山市築港1-4-7 県歯科医師会内	0734-28-3411
奈良県歯科医師会歯科衛生部	榎本 哲夫	630	奈良市二条町2-9-2	0742-33-0861~2
京都府学校歯科医会	村上 勝	603	京都市北区紫野東御所田町33 府歯科医師会内	075-441-7171
大阪府公立学校歯科医会	賀屋 重雍	543	大阪市天王寺区堂ヶ芝1-3-27 府歯科医師会内	06-772-8881~8
大阪市学校歯科医会	内海 潤	〃	〃	〃
大阪府立高等学校歯科医会	宮脇 祖順	〃	〃	〃
堺市学校歯科医会	藤井 勉	590	堺市大仙町5-14 市歯科医師会内	0722-23-0050

兵庫県学校歯科医会	鹿嶋 弘	650	神戸市中央区山本通5-7-18 県歯科医師会内	078-351-4181~8
神戸市学校歯科医会	斉藤 恭助	〃	神戸市中央区山本通5-7-17 市歯科医師会内	078-351-0087
岡山県歯科医師会学校歯科医部会	森本 太郎	700	岡山市石関町1-5	0862-24-1255
鳥取県学校歯科医会	松本 治男	680	鳥取市吉方温泉3-751-5	県歯科医師会内 0857-23-2622
広島県歯科医師会	松島 悌二	730	広島市中区富士見町11-9	0822-41-4197
島根県学校歯科医会	板垣 陽	690	松江市南田町141-9	県歯科医師会内 0852-24-2725
山口県歯科医師会	竹中 岩男	753	山口市吉敷字芝添3238	08392-3-1820
徳島県学校歯科医会	津田 稔	770	徳島市昭和町2-82-1	県歯科医師会内 0886-25-8656
香川県学校歯科医会	小谷 敏春	760	高松市錦町1-9-1	県歯科医師会内 0878-51-4965
愛媛県歯科医師会	田窪 才祐	790	松山市柳井町2-6-2	0899-33-4371
高知県学校歯科医会	国沢 重仲	780	高知市比島町4-5-20	県歯科医師会内 0888-24-3400
福岡県学校歯科医会	西沢 正	810	福岡市中央区大名1-12-43 県歯科医師会内	092-771-3531~4
福岡市学校歯科医会	升井健三郎	〃	〃	092-781-6321
佐賀県・佐賀市学校歯科医会	藤川 重義	840	佐賀市鬼丸町10-46	市歯科医師会内 0952-29-1648
長崎県歯科医師会	寺谷 雄一	850	長崎市茂里町3-19	0958-48-5311
大分県歯科医師会	毛利 彊	870	大分市王子新町6-1	0975-45-3151~5
熊本県学校歯科医会	河野 好孝	860	熊本市坪井2-3-6	県歯科医師会内 0963-43-4382
宮崎県歯科医師会	野村 靖夫	880	宮崎市清水1-12-2	0985-29-0055
鹿児島県学校歯科医会	瀬口 紀夫	892	鹿児島市照国町13-15	県歯科医師会内 0992-26-5291
沖縄県学校歯科医会	比嘉 良有	901-21	浦添市字牧港安座名原1414-1	0988-77-1811~2

社団法人日本学校歯科医会役員名簿

(順不同) (任期60.4.1~62.3.31)

役職	氏名	〒	住所	電話
会 長	関 口 龍 雄	176	東京都練馬区貫井2-2-5	03-990-0550
副 会 長	矢 口 省 三	990	山形市蔵王半郷566	0236-88-2405, 2211
〃	坂 田 三 一	606	京都市左京区北白川追分町41	075-721-1831, 781-3203
〃	加 藤 増 夫	236	横浜市金沢区寺前2-2-25	045-701-9369, 1811
専 務 理 事	西連寺 愛 憲	176	東京都練馬区向山1-14-17	03-999-5489
常 務 理 事	神 原 悠紀田郎	464	名古屋市千種区観月町1-71 覚王山荘	052-751-7181(大学)
〃	有 本 武 二	601	京都市南区吉祥院高畑町102	075-681-3861
〃	内 海 潤	538	大阪市鶴見区安田4-2-12	06-911-5303
〃	宮 脇 祖 順	546	大阪市東住吉区南田辺2-1-8	06-692-2515
〃	川 村 輝 雄	524	滋賀県守山市勝部町380-19	0775-82-2214, 3166
〃	石 川 行 雄	105	東京都港区西新橋2-3-2 ニュー栄和ビル4F	03-503-6480
〃	亀 沢 勝 利	116	東京都荒川区東日暮里1-25-1	03-891-1382, 807-2770
〃	咲 間 武 夫	194	東京都町田市中町1-2-2 森町ビル2F	0427-26-7741, 22-8282
〃	賀 屋 重 雍	569	高槻市高槻町3-3	0726-85-0861, 83-1456
〃	板 垣 正太郎	036	弘前市蔵主町2-7	0172-36-8723, 32-0071
〃	西 沢 正	805	北九州市八幡東区尾倉1-5-31	093-671-2123, 662-2430
〃	松 本 博	535	大阪市旭区清水3-8-31	06-951-1848, 954-6327

理	事	木津喜広	131	東京都墨田区立花3-10-5-801	03-619-0198
"		古川満	270-01	千葉県流山市江戸川台東2-39	0471-52-0124
"		島田清	764	香川県仲多度郡多度津町大通り4-19	08773-2-2772
"		能美光房	174	東京都板橋区坂下3-7-10 蓮根ファミリーハウス2号棟506	03-965-7857 0472-79-2222(大学)
"		細原広	660	尼崎市大物町1-16	06-488-8160
"		斎藤恭助	650	神戸市中央区元町通3-10-18	078-331-3722
"		蒲生勝巳	500	岐阜市大宝町2-16	0582-51-0713, 53-6522
"		高寄昭	616	京都市右京区太秦御所の内町25-10	075-861-4624
"		大内隆	563	大阪府池田市鉢塚3-15-2	0727-61-1535
"		田熊恒寿	470-01	受知県愛知郡日進町岩崎芦廻間112-854	052-261-2971, 05617-3-2887
"		中島清則	930	富山市中央通り1-3-17	0764-21-3871
監	事	大塚禎	321-01	宇都宮市砂田町475	0286-56-0003, 5501
"		小島徹夫	153	東京都目黒区中目黒3-1-6	03-712-7863
"		窪田正夫	101	東京都千代田区神田錦町1-12	03-295-6480
顧	問	東俊郎	143	東京都太田区山王1-35-19	03-771-2926
"		中島実	180	東京都武蔵野市吉祥寺南1-13-6	0422-43-2421
"		鹿島俊雄	272	市川市八幡3-28-19	0473-22-3927
"		中村英男	699-31	江津市波子イ980	08555-3-2010
"		稲葉宏	010-16	秋田市新屋扇町6-33	0188-28-3769
参	与	榎智光	280	千葉市小中台2-10-13	0472-52-1800
"		菅田晴山	930	富山市常盤町1-6	0764-21-7962
"		加藤栄	839-01	福岡県久留米市大善寺夜明995-2	0942-26-2433
"		満岡文太郎	760	高松市瓦町1-12	0878-62-8888
"		川原武夫	925	石川県羽咋市中央町35	07672-2-0051
"		北総栄男	289-25	千葉県旭市口645	04796-2-0225
"		地挽鐘雄	108	東京都港区白金台1-3-16	03-441-1975
"		三木亨	760	高松市天神前6番地9 ア歯科ビル	0878-31, 2971
"		平林兼吉	555	大阪市西淀川区柏里3-1-32	06-471-2626
"		柏井郁三郎	602	京都市上京区河原町荒神口下ル	075-231-1573
"		竹内光春	272	千葉県市川市市川2-26-19	0473-26-2045
"		飯田嘉一	114	東京都北区東十条5-4-7	03-903-2917
"		小沢忠治	640	和歌山市中之島723 マスミビル	0734-22-0956, 32-3663

編集後記

会誌53号の編集を終えたのが3月末近く、雨の日の多い、例年より日照時間の異常に少ない頃でした。東京地方の桜開化予想も1週間ほど遅れそうな気配であった。

この号では、学校歯科保健研究協議会と歯科衛生士研修会の記録記事が中心となりました。学校歯科保健にかかわる衛生士研修会は6回目に新機軸をだし、学級担任の実践事例を参加者がみなで考えるというものであって、これからの研修会のあり方を示したものといえる。

栄養の問題ひとつにしても、最近は学問というよりも、栄養指導の方向に転換してきていることから、大きな課題として深く掘り下げていきたいものである。

編集委員会の意向のなかで、60年度に開催される大会・行事の案内記事を掲載することがありました。色ページの折り込みとしましたが、新しい試みでありますのでご批評を願いたい。

ビカビカの新生が校門をくぐり、プロ野球も開幕、爛漫たる陽春の候となる「春宵一刻価千金」、ときをむだにすることなく、ぜひご一読を願って筆をおく。

(専務理事 貴志 淳)

日本学校歯科医会会誌 第53号

印刷 昭和60年5月30日

発行 昭和60年6月10日

発行人 東京都千代田区九段北4-1-20

日本学校歯科医会 貴志 淳

編集委員 榊原悠紀田郎・森本基・石川行男・賀屋重雍
戸田裕・石井謙二郎・沢辺安正・西山剛一
今岡久・加藤想士・中村一

印刷所 一世印刷株式会社