

# 一生涯を通した歯科保健対策の確立をめざして（４）

## —— [咀嚼と健康] を通した学校歯科保健へのアプローチ ——

社団法人富岡甘楽歯科医師会 公衆衛生委員会

○黒澤良介 茂木忠泰 上條富夫 中島良子 中島理恵  
富沢 武 守谷豪人 萩原吉則 鈴木 廣 市川智旦

キーワード： 一次健康科学・学校歯科保健だより・フッ化物の応用

### はじめに

富岡甘楽歯科医師会は、平成5年に公衆衛生活動の目標を具体化した「各ライフステージにおける歯科保健対策（8020運動の目標を達成するための歯科保健対策）」を立案し、一生涯を通した歯科保健システムの確立をめざしている。当地区全市町村で1歳から3歳児まで、3ヶ月から6ヶ月間隔のリコールシステムによる「フッ素塗布」を実施し大きな成果を上げていることは発表済みである。

学校歯科保健においては、ウ蝕・歯肉炎の予防の観点から、フッ化物の応用・ブラッシングの大切さが叫ばれているが、未だフッ化物の応用には至ならず、毎年、学校側の要望により、児童生徒にブラッシング指導中心の歯科保健指導を歯科衛生士が実施している現状である。

そこでもう一度、一次健康科学（健康なからだを育成し、維持するのに必要な知識に関する科学系）の概念から歯科保健の原点にかえり、「歯は、単に噛む道具である」という狭い視野に基づいた健康科学ではなく、噛めることの意義・重要性を再確認する必要があると思われる。

学校歯科医の立場から学校歯科保健だより（歯科保健全般について）を定期的に発行し、特に今回、噛むこと・よく噛めることは、健康生活に欠かせないものであることを説明し（内容：ヒミコノハガイゼ：ヒ・肥満予防、ミ・味覚の発達、コ・言葉の発音がはっきり、ノ・脳の発達、ハ・歯の病気予防、ガ・ガン予防、イ・胃腸の働きを促進、ゼ・全身の体力向上等、）児童生徒に咀嚼能力テスト（チューイングガム法）を実施した。また合わせて当地区よい歯のコンクール代表者と8020該当者の咬合力も調査した。

本発表は、平成9年2月4日富岡甘楽学校保健研究会にて発表したものを基にする。

### 方法

調査対象は妙義地区の児童生徒合計573名である。

#### 研究のながれ

1. 学校歯科保健だよりを作成し、児童生徒に配布（咀嚼システムと生体機能との相互依存的関係）、咀嚼と肥満、咀嚼とがん予防
2. 児童生徒に咀嚼能力測定（チューイングガム法）の実施
3. 学校歯科検診にてう歯及びう歯処置状況と歯磨き状況の把握と歯列咬合をHellmanの歯牙年齢により分類

#### 咀嚼能力の測定法 （チューイングガム法）

- 用意したもの（ロツテのノータイム歯磨きガム4.62g・葉包紙・ガーゼ）
- 方法 1 給食を食べる前に測定を始める。
- 2 各児童生徒にガム、葉包紙、ガーゼを配布。
- 3 噛む回数は1回/sec、40回噛み終えたガムは、ガーゼできれいに唾液水分をふき取り名前、当日の歯磨きの有無を記載

#### 歯牙年齢について

- IIA 第二乳臼歯萌出完了・乳歯萌出完成期
- IIC 第一大臼歯萌出開始期及び前歯萌出開始期
- IIIA 第一大臼歯完全萌出と前歯交換期
- IIIB 側方歯群交換期
- IIIC 第二大臼歯萌出開始期
- IVA 第二大臼歯完全萌出期

### 結果

平成8年度健診時のう歯未処置歯保有者率は、小学校で60.5%、中学校で68%である。

11月の咀嚼能力テスト実施時のう歯処置者率は、小学校で75.5%、中学校で68%である。

①う歯の処置の有無と咀嚼能力テスト当日の歯磨きの有無の関係を調べた結果、未処置者に歯磨きをしていない傾向がみられた。

処置の有無と歯磨きの関係  
(小学生男子)

	歯磨き・有り	歯磨き・無し
処置者	7.5%	2.5%
未処置者	6.1%	3.9%

処置の有無と歯磨きの関係  
(小学生女子)

	歯磨き・有り	歯磨き・無し
処置者	8.9%	1.1%
未処置者	5.5%	4.5%

処置の有無と歯磨きの関係  
(中学生男子)

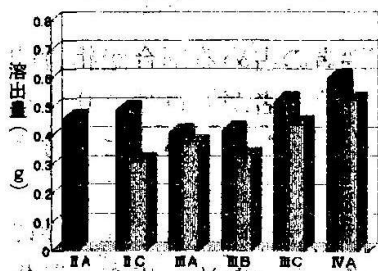
	歯磨き・有り	歯磨き・無し
処置者	6.9%	3.1%
未処置者	6.7%	3.3%

処置の有無と歯磨きの関係  
(中学生女子)

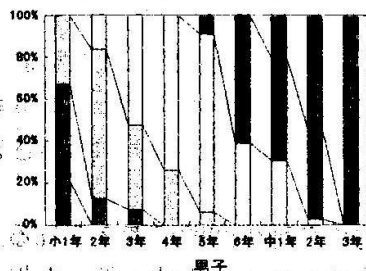
	歯磨き・有り	歯磨き・無し
処置者	9.9%	1%
未処置者	8.5%	1.5%

②咀嚼能力を比較する上で萌出歯数より咀嚼能力に差があるものと推測し歯牙年齢による分類の結果、男子では、ⅢA・ⅢB期で女子ではⅢB期で咀嚼能力値が減少するが、他のステージでは加齢とともに増加し、また全てのステージで男子の咀嚼能力値が高い傾向が見られた。

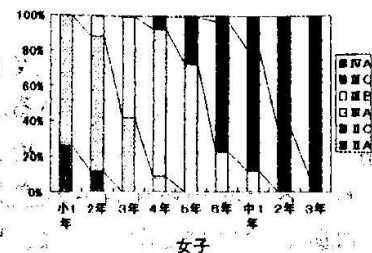
歯牙年齢別咀嚼能力値



学年別歯牙年齢構成比



学年別歯牙年齢構成比



③当地区のよい歯のコンクール代表者と8020該当者の咬合力を調べた結果、対象者は少ないが、小学生から中学生へと加齢に伴い咬合面積・咬合力が増加することが認められる。8020対象者の咬合力は他と比べて低い、平均圧力は他と比べて大差ないことには興味がある。

	咬合面積	咬合力	平均圧力	身長	体重	対象者数
小6男子平均	21.6	143.6	6.9	150.7	42.3	14
小6女子平均	11.8	81.6	7.4	147.9	47.3	5
中3男子平均	27.1	180.8	6.9	166.9	54.9	4
中3女子平均	22.9	153.3	6.8	156.7	48.9	6
8020女性平均	13.9	93.3	6.6			3
8020男性平均	11.2	76.7	6.9			3

(デンタルプレスケラー・オクルーサー使用)

- ・咬合面積: mm<sup>2</sup>
- ・咬合力: N (約0.102kgf)
- ・平均圧力: 咬合力 / 咬合面積
- ・身長: cm
- ・体重: kg

### 考察とまとめ

- ①測定日当日の歯磨きと歯処置状況より、ブラッシング指導を行っても一部の生徒には、歯・歯周組織に対して関心がなく、未だ理解されていない状況にある。特に未処置者に歯磨き率が低いことは、歯に対して関心がなく指導を行っても効果が上がらない原因の1つではないかと考えられる。
- ②一次健康科学の概念から、歯・歯周組織の重要性を再認識させるとともに、健診・治療という従来の早期発見・早期治療システムから、フッ化物などを利用した予防方法を中心としたシステムに変える必要がある。
- ③ⅢB期(側方歯群交換期)で咬合に関与する歯数が減少し咀嚼能力の低下を認めるが、この事はウ蝕などにより歯を喪失した場合にも同じ事が言えると考えられる。またこの時期には、咀嚼能力を高めるために噛む回数を増やす必要があると思われる。
- ④今日の子供たちを取り巻く食環境は、たとえ健全に歯が機能しても咀嚼を必要としないか、あるいは咀嚼できない状況へと変貌しつつある。児童生徒に対し咀嚼の意義を理解させ、咀嚼の面から改めて歯科保健を見直し指導を行い、真の健康を与える責任がある。そのためには、その専門的指導が必要であり、学校側の理解を深め、しっかりと協力して保健向上を進めていかなければならない。子供たちの将来のために!

なお、調査にご理解、ご協力下さいました学校の皆様には、感謝致します。