

## 幼児の歯科保健指導と健診システムの 確立に関する研究

小椋 正<sup>1)</sup>，岡崎好秀<sup>2)</sup>，野坂久美子<sup>3)</sup>，北原 稔<sup>4)</sup>

要約：3歳児歯科健康診査以後，小学校入学まで保健所など公的機関による歯科健診や保健指導を受ける機会の乏しい4，5歳児の齲蝕発生を抑制するためには，あらたに，この時期の歯科保健の向上を計る効率的な予防対策が必要である。そこで，本研究班では昨年度から4，5歳児を対象に齲蝕罹患の実態と薬物塗布や保健指導の効果の検討に着手した結果，次のような事が判明した。

小椋らは，刷掃カレンダーならびに自記式の食事記録による保健指導を行った幼稚園児における結果として，指導用紙の回収の有無に基づく配布時と1カ月後のブラークスコアの比較において，両時期とも3.7と同じスコアを示し差が認められなかった。さらに4，5歳児に多発する乳臼歯隣接面齲蝕の検出法についても，従来から行われている2法，すなわちX線撮影のBite Wing，そして，デンタルフロスと視診による齲蝕の診断の一致率から検討した結果，Bite Wingによる診断と，視診との一致率が60%を示し，Bite Wingが正確な診断の基準と考えた場合，視診による齲蝕の見落としが高率を示し，視診についての課題が示された。

岡崎は，OHISコアと乳臼歯隣接面齲蝕ならびに齲蝕予防に関するアンケートについて検討を行った。その結果によるとOHISコアと齲蝕歯面数の増加は相関する傾向が認められた。また，間食の回数・間食の規則性・保護者による仕上げ磨きの状態は，OHISコアに大きく影響する因子であるとの結果を得ている。

野坂は，3カ月毎にフロッシングを併用したフッ素塗布を5歳児と4歳児に行った結果，以下のことが明らかにされた。年長児より3カ月遅れて開始された年中児では，年長児に比較し齲蝕罹患率の発生は20%弱，低頻度であることの結果を得ている。このことは5歳児での予防開始よりも，4歳児での予防開始がいかに重要かを示唆している。

北原は，4，5歳児における乳臼歯隣接面への早期薬物塗布（フッ化ジアミン銀）事業の効果判定に先立って，その基盤としての3歳までの歯科保健状況，乳臼歯隣接面の3歳児時点での接触状況，早期薬物塗布の実施状況を調査した。その結果，3歳は乳臼歯隣接面の齲蝕の増加に先立つ早期予防薬物塗布に適した年齢であること，また，現在の3歳以前の歯科保健対策として歯科健診未受診者への情報提供と，1歳6カ月健診等での早期齲蝕所有者の進行抑制対策の再検討が4歳，5歳での齲蝕の抑制に必要な重要事柄として提示された。

見出し語：歯科保健指導，健診システム，乳歯齲蝕，幼児

1) 鹿児島大学歯学部， 2) 岡山大学歯学部， 3) 岩手医科大学歯学部， 4) 神奈川県相模原保健所

## 1) はじめに

乳幼児の齲蝕は、年々減少傾向にあるといわれている。しかし、減少傾向を示すのは3歳までが顕著で、4、5歳児では70%以上の高い齲蝕罹患率を維持している。そのため、今後の齲蝕を中心とした小児の歯科保健を今まで以上に推進していくには、3歳から就学までの齲蝕予防を向上させる効率のよい、歯科保健システムの導入が必要不可欠とも言える。

本研究は、このようなことから4、5歳児の健康診査の意義について検討することにある。さらに、4、5歳児に多発する乳臼歯隣接面齲蝕の、正確で簡便な検出方法の検討を目的としている。

## 2) 対象および方法

### (1) 歯科保健指導対策に関する研究

#### ①保健指導効果に関する研究

小椋らは、鹿児島市内のK幼稚園とS幼稚園の年中児287名を対象にして、生活習慣に関するアンケートを調査、それと同時に2年間に計3回の口腔内診査、カリオスタット、歯の染め出しによるブラークスコア、そして、齲蝕重症度指数(CSI)を算出した。CSIの算出方法は、前年度の報告書のとおりである。

K幼稚園のみに夏休み前、刷掃カレンダーならびに自記記録用の食生活記録用紙を配布し、配布時と1カ月後の回収時のブラークスコアの変化を記録した。この調査の実施にあたり、園児ならびに保護者には検診日時を知らせず、抜き打ちに行った。なお、S幼稚園はコントロールとして、何の保健指導の手段をとらずにK幼稚園とはほぼ同時期に同じ間隔でブラークスコア

を記録し比較検討した。

#### ②歯科保健指導と薬物塗布の効果に関する研究 a. 歯科保健指導とフッ化物塗布の効果に関する研究

野坂が平成5年1月に開始した保健指導は、3カ月毎に4回まで保健指導を実施してきた。2回目以降からは、対象児として年中児、すなわち4歳児を加え、1回目から実施した年長児と区別して、それぞれにおける齲蝕罹患状況の推移ならびに年齢間での比較を行った。川崎村では4回目の人数は年長児41名、年中児51名、合計92名であった。盛岡市では年長児が71名に増加し、2回目以降64名の年中児が加わり、合計135名であった。また、湯沢市では年長児は、4回目では65名に減少したが、年中児59名が加わった。従って、4回目の総対象児は351名である。

実際の方法は、前年度の報告と同じである。

#### b. 歯科保健指導とフッ化ジアミン銀塗布の効果に関する研究

岡崎は、某小児歯科に定期検診で訪れる3・4歳児で、初回には視診で齲蝕のない者もしくは咬合面の齲蝕処置者で視診で臼歯部隣接面に齲蝕のない者、72名を対称とした。

初回の診査時には(1)間食回数(2)間食の規則性(3)保護者による仕上げ磨きの状態(4)デンタルフロスの使用頻度などのアンケートを行うと同時に、乳臼歯の頬舌側のOHIスコアを診査した。診査終了後は歯ブラシによる刷掃指導後、フロッシングの指導を行うとともに隣接面部へのフッ化ジアミン銀塗布を行った。4カ月後の定期診査時に乳臼歯部の咬合面・隣

接面の診査を行い、齲蝕の増加について検討を加えた。なお、4カ月後の定期診査に訪れた者は33名である。

北原は、平成4年12月から平成5年3月の間に、神奈川県相模原保健所の3歳児健康診査歯科検診を受診した、400名の幼児を調査の対象とした。そのうち、本研究事業の趣旨に適した口腔内所見を有し、継続歯科健診として、本研究事業への協力および薬物塗布の承諾が得られた306名については、4歳6カ月時点まで6カ月間隔で継続調査対象者とした。3歳児健診ではこれらの対象に対し、歯鏡と探針を用いた通法の視診型口腔診査に加え、上顎乳中切歯近心隣接面と乳臼歯部隣接面の接触状況および同歯面単位の齲蝕の診査を行った。

塗布部位は、同一人の口腔内で左右の乳臼歯隣接面の接触状況等に差が認められない部位について、無作為に選んだ左右の偏側のみにより約6カ月間隔で2回のフッ化ジアミン銀塗布を実施した。塗布にあたっては、対照側では同隣接面のフロッシングのみを実施し、実験側ではフロッシング後に簡易防湿下で新たなフロスを用いて隣接面に薬液を塗布した。また、健診と同時に3歳までの歯科健診受診の状況、食生活や間食の摂食状況、歯磨き等の実施状況等を質問紙を用いて聞き取り調査を実施した。2歳児時点での状況については相模原保健所2歳児歯科健診診療録を用いた。これらに基づき、3歳児時点までの歯科保健状況を把握した。さらに、3歳児時点での齲蝕無し、または軽度の齲蝕罹患群（O、A型）と中等度以上の齲蝕罹患群（B、C型）とに分けて、主な調査項目ごとに相対危

険度を算出し、同対象の3歳までの重度齲蝕の発生因子を検討した。

## (2) 健診システムの確立に関する研究

小椋らは、今回対象となった幼稚園児ならびに鹿児島大学歯学部小児歯科外来にて、X線咬翼法写真採取まで協力の得られた幼児35名を対象に、乳臼歯部のX線咬翼法の撮影ならびにデンタルフロスによる隣接面齲蝕の診査、サホンオーラルイルミネーターによる診査ならびに研究模型の採得を行った。得られた資料の検討は、X線咬翼法を基準として視診ならびにデンタルフロスによる齲蝕の有無の一致性について評価した。

## 3) 結果ならびに考察

### (1) 歯科保健指導対策に関する研究

#### ①保健指導効果に関する研究

小椋らが選定したK幼稚園、S幼稚園ともに鹿児島市の南に位置し、大学を中心として南北にはほぼ同距離に位置している、同規模の幼稚園である。表1に、各園別の対象者数と初回検査時のDMF者率、DMF歯率、DMF歯数ならびにCSIを示した。男女合計でDMF者率、DMF歯率、DMF歯数ならびにCSIともにはほぼ同程度の齲蝕罹患状況を示した。従って、保健指導の比較対象をすするうで妥当と考えられた。図1はK幼稚園とS幼稚園の施設別のブラークスコアをヒストグラムに現したものである。K幼稚園、S幼稚園のブラークスコアに差のないことから、今後の保健指導効果の方法の判定に妥当であるといえる。

今回のような方法で指導評価期間が1カ月では、指導効果は得られないことが考えられた。

表1 対象と各園別の齲蝕の状況

	対象			DMF者率(%)			DMF歯率(%)			DMF(歯)			CSI		
	男	女	全体	男	女	全体	男	女	全体	男	女	全体	男	女	全体
K幼稚園	83	66	149	77.1	78.8	77.9	27.7	29.8	28.6	5.4	6.0	5.7	49.2	52.6	50.7
							(0.22)	(0.26)	(0.24)	(4.48)	(5.22)	(4.81)	(0.49)	(0.51)	(0.49)
S幼稚園	78	60	138	82.1	73.3	78.4	28.9	22.1	26.3	5.7	4.4	5.2	52.1	42.4	48.6
							(0.23)	(0.21)	(0.23)	(4.62)	(4.28)	(4.58)	(0.52)	(0.47)	(0.50)
全体	161	126	287	79.5	76.2	78.1	28.3	26.1	27.5	5.6	5.2	5.5	50.6	47.7	49.7
							(0.23)	(0.24)	(0.24)	(4.53)	(4.83)	(4.70)	(0.50)	(0.49)	(0.50)

( )内はSD

図1 施設別ブラークスコア

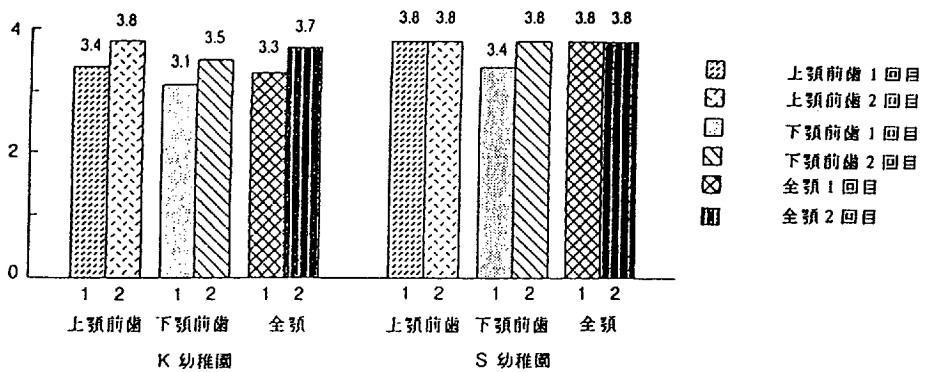
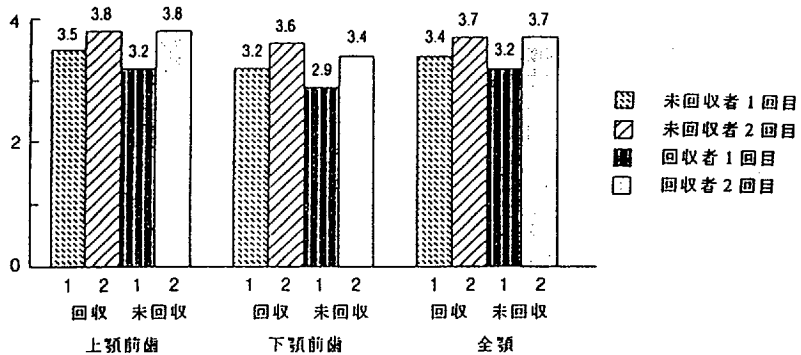


図2 カレンダー回収別のブラークスコア



この点を裏付ける結果として、K幼稚園における指導用紙の回収できた者、即ち指導に従った者と、未回収の者とのブラークスコアの比較を行った結果(図2)、両者に差はなかった。

以上のことから、今後、指導内容を検討するとともに、指導ならびに評価期間を長くして効果的な指導についての検討を進めたいと考えている。

表 2 全体の受診児の齶触罹患型別による齶触罹患患者率  
 - 第1回目と第4回目との比較(盛岡市の年中児のみ、第3回目との比較) -

地 域	回 数	人 数	齶触のない者 人数(率) O型	齶触罹患患者 人数(率)				全体の 齶触罹患 人数(率)
				I型	II型	III型	IV型	
川崎村	第1回目	年長 50	10(20.0)	4(8.0)	0(0.0)	27(54.0)	9(18.0)	40(80.0)
	第4回目	年長 44	8(18.2)	5(11.4)	0(0.0)	22(50.0)	9(20.4)	36(81.8)
		年中 51	14(27.5)	5(9.8)	2(3.9)	24(47.1)	6(11.7)	37(72.5)
盛岡市	第1回目	年長 65	24(36.9)	16(24.6)	1(1.5)	21(32.3)	3(4.6)	41(63.1)
	第4回目	年長 71	17(19.3)	22(31.0)	1(1.4)	25(35.2)	6(8.5)	54(76.1)
		年中 62	24(38.7)	15(24.2)	1(1.6)	20(32.3)	2(3.2)	38(61.3)
湯沢市	第1回目	年長 104	12(11.5)	17(16.3)	1(1.0)	43(41.3)	31(29.8)	92(88.5)
	第4回目	年長 66	3(4.5)	16(24.2)	0(0.0)	27(40.9)	20(30.3)	63(95.5)
		年中 59	13(22.0)	10(16.9)	1(1.7)	26(44.1)	9(15.3)	46(78.0)
計	第1回目	年長 219	46(21.0)	37(16.9)	2(0.9)	91(41.6)	43(19.6)	173(79.0)
	第4回目	年長 181	28(15.5)	43(23.8)	1(0.6)	74(40.9)	35(19.3)	153(84.5)
		年中 172	51(29.7)	30(17.4)	4(2.3)	70(40.7)	17(9.9)	121(70.3)

表 3 4回(盛岡市の年中児のみ、3回)連続受診児の齶触罹患型別による齶触罹患患者率  
 - 第1回目と第4回目との比較 -

地 域 人 数	齶触のない者 人数(率)		齶 触 罹 患 者 人 数 ( 率 )										全体の齶触罹患患者 人数(率)	
	O型		I型		II型		III型		IV型		人数(率)			
	1回目	4回目	1回目	4回目	1回目	4回目	1回目	4回目	1回目	4回目	1回目	4回目		
川崎村	年長 31	8(25.8)	7(22.6)	1(3.2)	4(12.9)	0(0.0)	0(0.0)	15(48.4)	14(45.2)	7(22.6)	6(19.4)	23(74.2)	24(77.4)	
	年中 14	4(28.6)	4(28.6)	2(14.3)	1(7.1)	1(7.1)	2(14.3)	6(42.9)	6(42.9)	1(7.1)	1(7.1)	10(71.4)	10(71.4)	
盛岡市	年長 51	18(35.3)	13(25.5)	11(21.6)	15(29.4)	0(0.0)	0(0.0)	18(35.3)	19(37.3)	4(7.8)	4(7.8)	33(64.7)	38(74.5)	
	年中 52	25(48.1)	23(44.2)	13(25.0)	12(23.1)	1(7.1)	1(1.9)	13(25.0)	16(30.8)	0(0.0)	0(0.0)	27(51.9)	29(55.8)	
湯沢市	年長 50	3(6.0)	1(2.0)	10(20.0)	14(28.0)	0(0.0)	0(0.0)	20(40.0)	21(42.0)	17(34.0)	14(28.0)	47(94.0)	49(98.0)	
	年中 33	6(18.2)	6(18.2)	6(18.2)	6(18.2)	1(3.0)	1(3.0)	16(48.5)	16(48.5)	4(12.1)	4(12.1)	27(81.8)	27(81.8)	
計	年長 132	29(22.0)	21(15.9)	22(16.7)	33(25.0)	0(0.0)	0(0.0)	53(40.1)	54(40.9)	28(21.2)	24(18.2)	103(78.0)	111(84.1)	
	年中 99	35(35.4)	33(33.3)	21(21.2)	19(19.2)	3(3.0)	4(4.0)	35(35.4)	38(38.4)	5(5.0)	5(5.1)	64(64.6)	66(66.7)	

②歯科保健指導と薬物塗布の効果に関する研究

a. 歯科保健指導とフッ化物塗布の効果に関する研究

野坂は、3地区で実施した齶触の罹患状況について、1回目ならびに4回目、それぞれの受診児における齶触罹患状態の比較を表2に示した。年長児において、1回目の齶触罹患患者率79

%は、4回目では84.5%に増加した。しかし、年中児の4回目の齶触罹患患者率は70.3%と、年長児に比べて約15%も低い値であった。

4回連続(盛岡市の年中児のみ3回)受診児の齶触罹患患者率は表3に示した。川崎村の年長児では、1回目の齶触罹患患者率は74.2%であり、4回目での齶触罹患患者率は約3%増加したのみ

表 4 d f 歯率, d 歯率, f 歯率 (第 1 回ならびに第 4 回検診) (%)

地 域		第 1 回				第 4 回			
		人数	d f 歯率	d 歯率	f 歯率	人数	d f 歯率	d 歯率	f 歯率
川崎村	年長	31	39.2	63.0	31.0	41	39.8	53.1	46.9
	年中	15	29.5	77.3	22.7	51	34.3	66.2	33.8
盛岡市	年長	62	20.7	45.5	54.5	71	27.7	28.0	72.0
	年中	65	15.7	38.4	61.6	64	19.8	23.4	76.6
湯沢市	年長	57	46.9	49.1	49.4	65	52.4	28.6	66.4
	年中	42	33.7	78.4	21.6	59	36.5	41.5	58.5

であった。年中児においては、1名のみがⅠ型からⅡ型へ移行したのみで、全体の齲蝕罹患患者率には全く変動がみられず、しかも年長児よりも6%低い71.4%であった。盛岡市では、年長児の齲蝕罹患患者率の増加は10%であったが、それでも、連続受診児の方が、全体の受診児の4回目と比較し、2%ほど低い値であった。0型が4回目において、2名減少したものの、Ⅳ型は、どの検診時においても認められなかった。また、齲蝕罹患患者率も約4%の増加が認められたが、48.1%に齲蝕が認められなかった。湯沢市でも、年長児に齲蝕罹患患者が多かったが、それでも4回の検診を通して齲蝕罹患患者の増加は2名のみであった。年中児では4回を通して、齲蝕罹患患者率の増加は全く認められなかった。

d f 歯率, d 歯率, f 歯率を表4に示した。川崎村における年長児のd f 歯率は、1回目の39.2%に比べ、4回目は39.8%とわずかな増加率であり、しかもd 歯率に比しf 歯率が4回では増加していた。それに比較し、年中児ではd f 歯率は1回目と比べると、4回目の方が8.3%の増加率であった。盛岡市では、年長児のd f 歯率は、年中児よりも増加率がやや高いが、

4回目のf 歯率も71.3%と高い値を示していた。年中児の方は、d f 歯率の増加率は年長児よりも低く、しかも4回目のf 歯率は最も高い76.6%であった。湯沢市では盛岡市と同様に年長児の方が、1~4回の間でd f 歯率の増加率は年中児よりも高いが、4回目のf 歯率は、66.4%と非常に高い値を示した。一方、年中児のd f 歯率の増加は、わずか2.8%にすぎなかった。

以上の結果をまとめると、年長児において1回~2回の間には齲蝕罹患の著しい増加を認めた。しかし、2回目以降、回を重ねるに従い齲蝕罹患患者の増加は減少の一途を辿った。一方、年中児では、齲蝕罹患患者の増加は開始当初より低く、特に川崎村と湯沢市では4回連続受診児では、その増加はほぼ0に等しかった。これらのことは、5歳児に比べ、4歳児からの保健活動がいかに有効であることを示していると同時に、今回の保健指導方法は有意義なものと考えられた。今後は、さらに持続性のある齲蝕予防法と啓蒙を充実させていきたいと考えている。

#### b. 歯科保健指導とフッ化ジアミン銀塗布の効果に関する研究

岡崎は、OHIスコアと初回時と4カ月後

のDE咬合面における齲蝕歯面数（df歯面数）についてみたところ、OHIスコアが増加するに従って咬合面の齲蝕歯面数も増加した。しかしながら、統計学的には有意の差は認められなかった。（図3）次にOHIスコアとDE間の隣接面の齲蝕増加歯面数の関係について検討を加えたところ、ここでもOHIが増加するに従って隣接面齲蝕スコアも増加した。しかし、ここでも統計的には有意差が認められなかった。（図4）また、間食の回数・間食の規則性・保護者による仕上げ磨きの状態は、OHIスコアに大きく影響を受ける因子であるので、これらの項目が、この時期における重要な指導項目であると考えられる。しかしながら、デンタルフロスの使用状況とOHIスコアとの関係は認められなかった。これは、OHIスコアの値が全体的に高い傾向にあるため、歯ブラシによる刷掃指導がもっと充実し、OHIスコアが低下した集団では、フロスの必要性が増加すると思われる。

今回の研究は、実験群として4カ月おきに刷掃指導やフロッシング指導し、さらに隣接面を中心にフッ化ジアミン銀塗布を行っている集団の分析を行った。現在、同時進行でコントロール群として、同年齢の全く何も行っていない群の追跡調査中である。今後この両者を比較検討し4・5歳時の効果的な齲蝕予防の方法論を検討していく予定である。

北原は、3歳時点での歯科検診結果を表4、表5に示した。罹患型分類では、A型18.2%、B型15.0%、C型1.8%であった。なお、A型で前歯に齲蝕を有するタイプをA1型、臼歯に

齲蝕を有するタイプをA2型としたところ、男で臼歯部に多く女で前歯部に多い傾向を示した。次に、上顎乳中切歯および乳臼歯の隣接面の状況は、乳中切歯部では約30%に歯間空隙が認められた。これに対して、乳臼歯部では純粋な歯間空隙は左右とも約5~6%であった。しかし、第2乳臼歯部の萌出途上における未接触状態、つまり、見せかけの空隙は下顎で5%前後、上顎で約20%と上顎に圧倒的に多く認められた。

相対危険度による重度齲蝕の検討結果は表6に示した。この結果、3歳時点の関連因子として「1歳6カ月児歯科健診で齲蝕が発見されていた者および未受診者」、「含糖菓子類の摂取頻度の多い者」、「親が歯磨きを良好に実施できていない者」等が重度齲蝕と統計学的に有意な関連性（ $\chi^2$ 検定）を認めた。また、2歳児時点にさかのぼって見た時に「含糖菓子類の摂取頻度の多い者」、「嗜好飲料の摂取頻度の多い者」、「歯垢付着状況」、「間食の与え方」等で有意な関連性を見た。3歳時点に比べ、2歳時点では歯磨きの実施状況との関連は見られなかったが、間食内容では嗜好飲料との関連を含め3歳時点の状況よりも強い関連性が認められた。

今回の対象者の齲蝕罹患率35.0%は、3歳児歯科健診の平成3年度全国平均値53.3%（厚生省調べ）や平成4年度県平均値42.3%に比べて良好な結果が得られた。特に、重度齲蝕のC型は1.8%と少ない傾向であった。これは保健所が市と綿密な連携をとり、1歳6カ月児歯科健診の事後指導事業や2歳児健診事業を実施してきた結果と思われる。また、重度齲蝕者以外で

図 3 齧蝕歯面数とOH I スコア

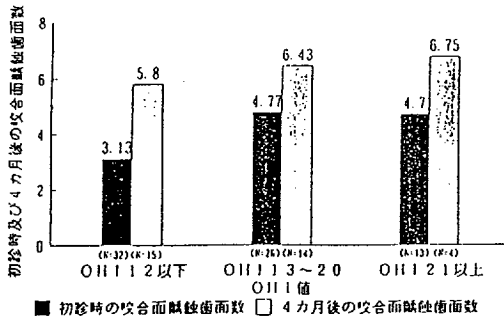


図 4 増加齧蝕歯面数とOH I スコア

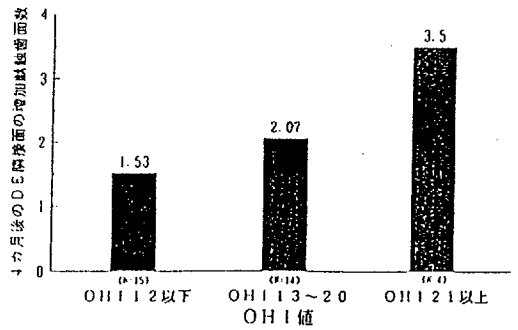


表 4 歯牙の状態

	人数	平均現在歯数(本)	平均d f歯数(本)	齧蝕罹患率(%)
男	201	19.82 ± 0.60	1.70 ± 2.88	37.8
女	193	19.78 ± 0.70	1.53 ± 2.68	32.6
計	394	19.80 ± 0.65	1.61 ± 2.79	35.0

表 5 齧蝕罹患状態(型別分類)

	人数	O型	A 1型	A 2型	B型	C型 (%)
男	201	62.7	6.5	12.4	15.9	2.5
女	193	67.4	10.9	6.7	14.0	1.0
計	394	65.0	8.6	9.6	15.0	1.8

\* A 1型(前歯部にのみ齧蝕がある者)  
A 2型(臼歯部に齧蝕がある者)

は、齧蝕発生部位はほぼ前歯隣接面と乳臼歯咬合面に限局されてきており、平滑面の齧蝕は極めて少ない状況であった。今回問題としている乳臼歯隣接面は、3歳児時点では第2乳臼歯の萌出によって第1乳臼歯との接触がなされたばかりであるため、3歳時点の視診・触診ではほとんど齧蝕が検出されなかった。このことは、4、5歳児での乳臼歯部隣接面の齧蝕の増加に先立って、3歳児時点での同部位への特異的予防の重要性が示唆される。

そこで今回は、3歳時点で重度齧蝕の出現する相対危険度から3歳までの歯科保健状況を再検討したところ、3歳時点では歯磨き行動の立遅れとの関連が認められたが、2歳時点では歯

磨きよりも飲み物を含む間食のあり方がその後の重度齧蝕への危険性に強く影響を与えていると思われる結果であった。また、当該対象地区では3歳までの歯科健診体制が定着した現在、全般的な歯科保健は概ね良好な状況であるが、1歳6カ月児歯科健診の未受診者と早期齧蝕所有者においては、3歳までに重度齧蝕所有者に進行する状況が同われる。1歳6カ月児歯科健診の未受診者については、3歳時点で重度齧蝕に関連の強い含糖菓子類の頻度が高い傾向であった。これに対して、早期齧蝕所有者では3歳時点での含糖菓子類の摂取は良好な結果が得られた。これはおそらく、事後指導事業によって間食内容がかなり改善された効果と推察される。



表 6 各調査項目と中等度以上の齲蝕との関連性

項目	カテゴリ	人数	中度・重度齲蝕 人数 (%)	相対危険度 カテゴリ別	併合	95%信頼限界 (下限-上限)	有意確率
<<3歳時点の状況との関連>>N=400							
歯磨き	良好実施	191	24	12.6	1.0	1.69 (1.06-2.75)	0.022 *
	強制実施	181	34	18.8	1.49		
	本人実施	13	5	38.5	3.06		
	実施不可	8	4	50.0	3.98		
間食の与え方	1日1, 2回	235	33	14.0	1.0	1.42 (0.97-2.45)	0.138 NS
	あまり与えない	26	5	19.2	1.37		
	欲しがるとき	103	20	19.4	1.38		
	1日3回以上	13	4	30.8	2.19		
含糖食品(アメ・アイス・チョコ等)摂取頻度	週1~3回	248	33	13.3	1.0	1.76 (1.13-2.76)	0.009 **
	ほぼ毎日	124	26	21.0	1.58		
	複数毎日	21	8	38.1	2.86		
嗜好飲料(乳酸飲料・スポーツ飲料・ジュース等)摂取頻度	週1~3回	263	41	15.6	1.0	1.28 (0.81-2.02)	0.274 NS
	ほぼ毎日	103	20	19.4	1.25		
	複数毎日	27	6	22.2	1.43		
1・6歳児歯科健診受診状況	受診(齲蝕なし)	341	51	15.0	1.0	2.05 (1.24-3.36)	0.005 **
	受診(齲蝕あり)	15	8	53.3	3.57		
	未受診	37	8	21.6	1.45		
2歳児歯科健診受診状況*	初診終了(ローリスク)	37	1	2.7	0.18	1.61 (1.00-2.66)	0.043 *
	受診(2回)	138	21	15.2	1.0		
	受診(1回のみ)	54	14	25.9	1.70		
	未受診	163	30	18.4	1.21		
乳中切歯の歯間空隙	あり	120	16	13.3	1.0	1.37 (0.81-2.38)	0.231 NS
	なし	268	40	14.9	1.12		
	崩壊	12	11	91.7	6.88		
<<2歳時点の状況との関連>>N=228							
歯磨き実施	毎日	142	18	12.7	1.0	(0.96-2.11)	0.908 NS
	時々	105	19	18.1	1.43		
2歳での歯垢付着状況	少ない	197	27	13.7	1.0	(1.13-4.40)	0.017 *
	多い	29	9	31.0	2.26		
離乳の完了状況	適切	194	28	14.4	1.0	(0.91-3.08)	0.073 NS
	1歳半以降	29	8	27.6	1.91		
2歳での間食の与え方	1日1, 2回	189	23	13.6	1.0	(1.01-3.57)	0.038 *
	欲しがるとき	50	13	26.0	1.91		
	あまり与えない	6	0	0.0	-		
2歳での含糖食品(アメ・アイス・チョコ等)摂取頻度	時々	151	16	10.6	1.0	2.45 (2.44-4.63)	0.003 **
	ほぼ毎日	63	14	22.2	2.10		
	複数毎日	14	6	42.9	4.04		
2歳での嗜好飲料(乳酸飲料・スポーツ飲料・ジュース等)摂取頻度	時々	125	12	9.6	1.0	2.43 (1.26-4.87)	0.005 **
	ほぼ毎日	73	17	23.3	2.43		
	複数毎日	30	7	23.3	2.43		

(注) 2歳児歯科健診ではローリスク者は初診のみで終了している \* p<0.05 NS=なし  
\*\* p<0.01

表7 X線咬翼法による診査と視診による診断との一致率

	C	F
EJ	11 (57.9)	10 (76.9)
DJ	12 (66.7)	11 (84.6)
EI	10 (58.8)	14 (87.5)
DI	10 (52.6)	13 (86.7)
LD	14 (82.4)	7 (63.6)
LE	11 (57.9)	6 (66.7)
LD	13 (65.0)	9 (100.0)
LE	9 (60.0)	12 (80.0)

C:齲蝕 F:無齲蝕 ( )内は百分率

※齲蝕の有無の一致率

U/: 82/119=68.9%

EJ: 21/32=65.6%

DJ: 23/31=74.2%

EI: 21/28=75.0%

DI: 17/28=60.7%

/L: 90/126=71.4%

EI: 24/33=72.7%

DI: 23/34=67.6%

LE: 22/29=75.9%

LD: 21/30=70.0%

表8 X線咬翼法による診査とデンタルフロスによる診断との一致率

	C	F
EJ	5 (55.6)	5 (71.4)
DJ	4 (50.0)	7 (100.0)
EI	3 (50.0)	9 (90.0)
DI	3 (42.9)	7 (70.0)
LD	4 (57.1)	4 (80.0)
LE	5 (62.5)	3 (75.0)
LD	5 (55.6)	3 (75.0)
LE	5 (71.4)	5 (83.3)

C:齲蝕 F:無齲蝕 ( )内は百分率

※齲蝕の有無の一致率

U/: 37/55=67.3%

EJ: 10/16=62.5%

DJ: 11/15=73.3%

EI: 8/12=66.7%

DI: 8/12=66.7%

/L: 40/59=67.8%

EI: 12/16=75.0%

DI: 10/17=58.8%

LE: 8/13=61.5%

LD: 10/13=76.9%

これらのことを勘案すると、4、5歳児の対策に先立って、3歳以前での歯科保健対策として1歳6カ月健診等の未受診者に対しては、食生活を中心とした具体的な齲蝕危険因子についての(少なくとも文書等による)情報提供等のアプローチを講じておくことが必要ではないだろうか。また、早期齲蝕所有者への進行抑制対策については、単なる教育のみならず特異的な予防対策の徹底等、その内容を見直す必要性が示唆された。

## (2) 健診システムの確立に関する研究

サホンオーラルイルミネーターによる結果は視診による診査結果と一致していたので、今回

の検討は視診にて行い、サホンオーラルイルミネーターの結果は除外した。X線咬翼法写真による結果と視診による結果の一致率を表7に示した。X線咬翼法と視診との一致率は、それぞれの歯で60%から75%の範囲であり、同じく90%の検出率を認める報告がされている。X線咬翼法とデンタルフロスの一致率も61.5%から76.9%を示していた(表8)。

これらのことから、集団健診においては視診のみの診査では診断の誤りが30%前後あり、正確な診断を必要とする健診では不十分で、デンタルフロスによる検出精度が高いとの報告もあり、今後導入への再検討が必要であろう。



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:3 歳児歯科健康診査以後,小学校入学まで保健所など公的機関による歯科健診や保健指導を受ける機会の乏しい4,5 歳児のう蝕発生を抑制するためには,あらたに,この時期の歯科保健の向上を計る効率的な予防対策が必要である。そこで,本研究班では昨年度から4,5 歳児を対象にう蝕罹患の実態と薬物塗布や保健指導の効果の検討に着手した結果,次のような事が判明した。

小椋らは,刷掃カレンダーならびに自記式の食事記録による保健指導を行った幼稚園児における結果として,指導用紙の回収の有無に基づく配布時と1ヵ月後のブラークスコアの比較において,両時期とも3.7と同じスコアを示し差が認められなかった。さらに4,5 歳児に多発する乳臼歯隣接面う蝕の検出法についても,従来から行われている2法すなわちX線撮影のBite Wing,そして,デンタルフロスと視診によるう蝕の診断の一致率から検討した結果,Bite Wingによる診断と,視診との一致率が60%を示し,Bite Wingが正確な診断の基準と考えた場合,視診によるう蝕の見落としが高率を示し,視診についての課題が示された。

岡崎は,OHI スコアと乳臼歯隣接面う蝕ならびにう蝕予防に関係するアンケートについて検討を行った。その結果によるとOHI スコアとう蝕歯面数の増加は相関する傾向が認められた。また,間食の回数・間食の規則性・保護者による仕上げ磨きの状態は,OHI スコアに大きく影響する因子であるとの結果を得ている。

野坂は,3ヵ月毎にフロッシングを併用したフッ素塗布を5歳児と4歳児に行った結果,以下のことが明らかにされた。年長児より3ヵ月遅れて開始された年中児では,年長児に比較しう蝕罹患率の発生は20%弱,低頻度であることの結果を得ている。このことは5歳児での予防開始よりも,4歳児での予防開始がいかに重要かを示唆している。

北原は,4,5 歳児における乳臼歯隣接面への早期薬物塗布(フッ化ジアミン銀)事業の効果判定に先立って,その基盤としての3歳までの歯科保健状況,乳臼歯隣接面の3歳児時点での接触状況早期薬物塗布の実施状況を調査した。その結果,3歳は乳臼歯隣接面のう蝕の増加に先立つ早期予防薬物塗布に適した年齢であること,また,現在の3歳以前の歯科保健対策として歯科健診未受診者への情報提供と,1歳6ヵ月健診等での早期う蝕所有者の進行抑制対策の再検討が4歳,5歳での備うの抑制に必要な重要事柄として提示された。