

幼児歯科健診の評価に関する研究

分担研究者 深田 英朗（日大歯・小児）

研究協力者 及川 清（北大歯・小児） 加我 正行（ # ）

甘利 英一（岩医大歯・小児） 野坂久美子（ # ）

神山紀久男（東北大歯・小児） 真柳 秀昭（ # ）

宮沢 裕夫（日大歯・小児） 前田 隆秀（ # ）

檜垣 旺夫（神歯大・小児） 内村 登（ # ）

祖父江鎮雄（阪大歯・小児） 下野 勉（ # ）

長坂 信夫（広大歯・小児） 三浦 一生（ # ）

西野 瑞穂（徳大歯・小児） 泉川 千香（ # ）

吉田 穰（福歯大・小児） 塚本 末広（ # ）

は じ め に

身体発育、精神発達の過程にある幼児の一貫した健康管理を自治体レベルで実施している乳幼児健診は、家庭、地域社会に根ざした総合的保健活動の中での歯科的医療対策としてもきわめて重要な意義を持つといえよう。特に1才6ヶ月健診の実施以来、各関連機関の努力は着実な成果を上げており、歯科保健でのう蝕予防における、その実績は大きく、低年齢児にみられた乳歯う蝕の増加と重症化は都市部を中心に影をひそめ、徐々にではあるが減少傾向が認められている。

現在までの歯科衛生における低年齢児のう蝕予防対策は、社会的ニーズも高く、重要な課題であり歯科保健活動の主力もこの点にあることは事実であり、当然これから、たとえ乳歯う蝕の減少傾向が全国的に拡がるうとも、う蝕罹患の疫学的状況は全国的規模で調査し、予防対策の研究、指導に重点をおく必要がある。それと同時に、低年齢児におけるこの時期の健診はスクリーニングであるといわれているように、う蝕による歯牙の崩壊の少ない口腔及びその周辺では、将来のう蝕活性の予測や種々の異常を発見することが重要となり、将来に系統する抱括的健康管理のための礎えとならなければならない。この点に関しても以上で低年齢児の歯科的な実態を知ることは低年齢期における小児の歯科保健指導上重要である。

今回、幼児歯科健診の効果的運用を目的として全国9歯科大学（歯学部）の持つフィールド調査

の結果をもとに、以下の項目について検討を加え、その概要について報告する。

I 育児および口腔習癖とう蝕罹患について

II 食習慣とう蝕罹患について

III 幼児歯科健診におけるアンケート分析

IV 乳歯う蝕罹患に関する地域別検討

V 乳歯う蝕罹患の年次推移について

VI 歯科健診におけるoral anomalyの出現頻度

I 育児および口腔習癖とう蝕罹患について

育児と習癖についてはアンケートの回答から得られたdataを用い、う蝕罹患状態と咬合状態についてはinspection型の口腔診査により記録されたdataを用いた。なお9大学の資料の集計状況に差異があったため、今回のdataはう蝕に関しては2歳0カ月と2歳6カ月、咬合状態に関しては1歳6カ月から3歳0カ月までのものである。すべて断面調査であり各々の診査時点での育児とう蝕罹患、習癖とう蝕罹患、さらには習癖と咬合状態について、それぞれの相互関係について検討した。結果を以下項目別に述べ、若干の考察を加えた。

育児とう蝕罹患

アンケートの育児上の問題に関する項目1つずつについて、それぞれの回答群別に罹患率を求め比較検討した。各群間における統計学的有意差の検討は X^2 検定によった。

育児上の問題に関するアンケート項目の中で、う蝕罹患との関係においてある程度一定の傾向が認められたのは、「しつけのことで大人同志の気がありますか」という質問項目だけであった（表1-1）。2の質問に「あう」と答えた群のう蝕罹患率が「あわない」と答えた群のそれよりも低い傾向が全体的に認められ、2歳0カ月時における岩手医大の結果および9大学合計の結果において統計学的有意な差が認められた。

習癖と齲蝕罹患

習癖と齲蝕罹患状況との関係についても前項と同じ調査方法を適用した。

「指しゃぶりをよくしますか」という質問に対しては「はい」と答えた群に、「いいえ」と答えた群よりも齲蝕罹患が低い傾向が両年齢とも9大学すべてに認められた（表1-2）。9大学合計の結果では両年齢時とも0.1%以下の危険率で統計学的有意差を認めた。大学別にみると、2歳0カ月の徳島大、2歳6カ月の大阪大および徳島大において両回答群の罹患率の間に有意な差が認められた。

指しゃぶり群に見た低い齲蝕罹患率は、この習癖を発現させている背景すなわち生活環境も無視できないが、局所的な要因として、指しゃぶりが唾液の流出を刺激し、自浄作用による歯の清掃を助けていることも考えられよう。

「母乳を飲みながら寝る癖がありますか」という質問に関しては、9大学合計の結果でみると両年齢時とも「はい」と答えた群が、「いいえ」と答えた群よりも齲蝕罹患率が有意に高かった。（表1-3）。これを大学別にみると習癖保有者群の人数が極端に少なくなるため明確なことは言えないが、習癖保有者群で非保有者群よりも高い齲蝕罹患率を認めた大学が多数存在した。2歳0カ月の岩手医大および東北大では両群の罹患率の間に統計学的有意な差を認めた。

従来より母乳栄養児に齲蝕罹患が高いという報告や人工乳のみならず母乳であっても哺乳習慣が長期継続している者、就寝時に哺乳している者に高い齲蝕罹患を認めたという報告がある。本調査

表1-1 育児（しつけのことで、大人同志気があうか）と齲蝕罹患
2歳〇カ月

	育児法	被検者数	う蝕罹患者数	罹患率(%)	X ² 検定
合計	あう	1725	553	32.1	**
	あわない	273	111	40.7	
北大	あう	78	33	42.3	NS
	あわない	4	0	0	
岩手医大	あう	254	58	22.8	**
	あわない	37	18	48.6	
東北大	あう	256	89	34.8	NS
	あわない	38	17	44.7	
日大	あう	222	72	32.4	NS
	あわない	32	15	46.9	
神大	あう	206	99	48.1	NS
	あわない	40	24	60.0	
阪大	あう	152	17	11.2	NS
	あわない	17	2	11.8	
徳大	あう	185	61	33.0	NS
	あわない	47	17	36.2	
広大	あう	137	50	36.5	NS
	あわない	17	6	35.3	
福大	あう	253	74	29.2	NS
	あわない	39	12	30.8	

**P<0.01

では2歳0カ月と2歳6カ月の両時点における就寝時の母乳摂取習慣の有無についてだけの結果であるが、これらは前述の報告と一脈相通ずる結果といえよう。また離乳完了時期を過ぎた長期の哺乳習慣継続者は、母親の育児やその他の食習慣においても齲蝕を発現しやすい環境をつくり出していることから考えられる。

つぎに、質問の内容が2歳0カ月と2歳6カ月の間で若干異なっているが、「何か持たないと寝ない」習癖および「何かくわえないと寝ない」習癖の有無と齲蝕罹患状況との関係について見たところ、ある一定の傾向が認められた（表1-4）。すなわち両習癖とも全体的に習癖保有者群の方が非保有者よりも齲蝕罹患率がやや低い傾向を示し、9大学合計の結果では両年齢時とも両群の間に統計学的有意な差を認めた。大学別では2歳0カ月の北大、岩手医大、2歳6カ月の大阪大で習癖保有者群の齲蝕罹患率が非保有者群のそれに比べて有意に低かった。

これらの習癖保有者群に見られた低い齲蝕罹患の傾向は、前述の「指しゃぶり」保有者群に見ら

れた傾向と類似しており、同様な要因が関与しているように思われる。

表 1-2 習癖（指しゃぶり）と齲蝕罹患 2 歳〇カ月

	習癖	被検者数	う蝕罹患患者数	罹患率率(%)	X ² 検定
合計	あり	374	87	23.3	***
	なし	1667	608	36.5	
北大	あり	8	1	12.5	NS
	なし	78	33	42.3	
岩医大	あり	54	12	22.2	NS
	なし	310	89	28.7	
東北大	あり	49	12	24.5	NS
	なし	247	94	36.1	
日大	あり	57	14	24.6	NS
	なし	199	75	37.7	
神歯大	あり	39	14	35.9	NS
	なし	217	111	51.2	
阪大	あり	37	2	5.4	NS
	なし	132	18	13.6	
徳大	あり	41	6	14.6	**
	なし	192	72	37.5	
広大	あり	41	12	29.3	NS
	なし	114	45	39.5	
福歯大	あり	58	14	24.1	NS
	なし	234	71	30.3	

*** P<0.001 ** P<0.01

表 1-3 習癖（母乳を飲みながら寝る）と齲蝕罹患 2 歳〇カ月

	習癖	被検者数	う蝕罹患患者数	罹患率率(%)	X ² 検定
合計	あり	97	55	56.7	***
	なし	1925	627	32.6	
北大	あり	5	2	40.0	NS
	なし	76	32	42.1	
岩医大	あり	26	16	61.5	***
	なし	331	81	24.5	
東北大	あり	10	7	70.0	*
	なし	288	100	34.7	
日大	あり	8	4	50.0	NS
	なし	246	83	33.7	
神歯大	あり	11	5	45.5	NS
	なし	243	119	49.0	
阪大	あり	0	0	0	NS
	なし	162	17	10.5	
徳大	あり	23	12	52.2	NS
	なし	208	65	31.3	
広大	あり	4	3	75.0	NS
	なし	151	54	35.8	
福歯大	あり	11	6	54.5	NS
	なし	278	76	27.3	

*** P<0.001 * P<0.05

表 1-4 習癖（何かもたないと寝ないくせ）と

齲蝕罹患 2 歳〇カ月

	習癖	被検者数	う蝕罹患患者数	罹患率率(%)	X ² 検定
合計	あり	484	140	28.9	*
	なし	1552	549	35.4	
北大	あり	25	5	20.0	*
	なし	58	29	50.0	
岩医大	あり	84	15	17.9	*
	なし	276	84	30.4	
東北大	あり	53	16	30.2	NS
	なし	246	91	37.0	
日大	あり	62	17	27.4	NS
	なし	194	70	36.1	
神歯大	あり	64	34	53.1	NS
	なし	185	90	48.6	
阪大	あり	48	5	10.4	NS
	なし	118	14	11.9	
徳大	あり	63	20	31.7	NS
	なし	169	57	33.7	
広大	あり	31	11	35.5	NS
	なし	125	46	36.8	
福歯大	あり	68	17	25.0	NS
	なし	224	68	30.4	

* P<0.05

習癖と咬合状態

習癖と咬合状態との関係については、9 大学の data を 6 カ月ごとの年齢階級群別に総計し、断面資料として集計調査した。

はじめに各年齢時における咬合状態の分布を表 1-5 に示した。附表において正常咬合としているのは、我々の研究班の基準であるⅡ咬合と過蓋咬合とを合計したものである。これは低年齢児の場合、両者の咬合判定の境界が不明瞭であり、低年齢時の調査結果をみるとⅡ咬合が多い地域と過蓋咬合が多い地域と分布が偏り、まちまちであったため、どちらも正常な咬合とみなした方が妥当と思われたので、一括して正常咬合に分類した。また浅い反対咬合と深い反対咬合は一緒にして反対咬合として取扱った。

表 1-5 に示したように正常咬合は増齢とともに増加し、開咬および切端咬合についても、僅かではあるが漸増傾向が認められた。一方、反対咬合は逆に減少を示した。これは恐らく低年齢児では臼歯が未萌出で咬合に安定性を欠き、咬合判定の真の評価が困難であったが、増齢による乳臼歯

の萌出とともに咬合が安定し、咬合状態の評価が正しくなされることなどに関係しているのかも知れない。

つぎに各々の咬合状態について習癖の分布状況を調査した(表I-5~I-10)。各種習癖の存在はアンケートの回答を基にしたが、重複回答があったため、習癖保有者率はそれぞれの咬合状態をもつ小児の総数に対する割合(%)として算出した。なお正常咬合以外の咬合状態をもつ群については、各年齢時の各種習癖保有者率を正常咬合者群のそれらと比較検討した。統計学的有意性の検討は χ^2 検定によった。

正常咬合をもつ小児の年齢別習癖分布を表I-6に示したが、どの習癖も当然のことながら1歳6カ月時で発現頻度が高く、増齢とともに暫時減少している。3歳0カ月時で就寝時の哺乳ビン使用者が11.2%と高率を示したが、その理由は明らかではない。

反対咬合をもつ小児の年齢別習癖分布を表I-7に示したが、正常咬合者に比して有意に高い習癖保有者率を示したのは2歳0カ月時と2歳6カ月時での「唇をよく吸う」という習癖であった。

開咬をもつ小児の年齢別習癖分布を表I-8に示したが、「指しゃぶり」習癖保有者率はすべての年齢時で正常咬合者における習癖保有者率よりも統計学的有意に高く、開咬と指しゃぶりの間に密接な関係があることを示唆した。また「口をあけて寝る」にも同様な傾向が認められたが、習癖の存在が母親の観察であるため、「口をあけて寝る」は開咬の原因というよりはむしろ結果と考えた方がよさそうである。

2歳0カ月と3歳0カ月時で「就寝時の哺乳ビン使用」習癖のある者の割合が正常咬合者におけるそれよりも有意に高かったが、哺乳ビンの長期使用の影響が出て来ているのであろう。開咬ではさらに、「唇をよく吸う」者の割合が2歳6カ月時以外の各年齢時で有意に高かった。

上顎前突をもつ小児の年齢別習癖分布をみると、開咬をもつ小児と同様に「指しゃぶり」と「口をあけて寝る」がすべての年齢時で正常咬合者より

も有意に高い割合で分布している(表I-9)。

切端咬合をもつ小児の年齢別習癖分布では正常咬合者との間に有意な差を示した習癖保有者率は一つもなく、切端咬合の発現に関与している習癖はなさそうである(表I-10)。

表I-5 咬合状態の年齢別分布 9大学合計

	1 y 6 m	2 y 0 m	2 y 6 m	3 y 0 m
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
正常咬合	1796 (53.6)	1360 (59.5)	1131 (59.4)	947 (63.7)
反対咬合	390 (11.6)	216 (9.4)	159 (8.4)	118 (7.9)
開咬	152 (4.5)	180 (7.9)	155 (8.1)	125 (8.4)
上顎前突	50 (1.5)	90 (3.9)	105 (5.5)	53 (3.6)
切端咬合	88 (2.6)	66 (2.9)	71 (3.7)	75 (5.0)
交叉咬合	110 (3.3)	99 (4.3)	54 (2.8)	34 (2.3)
総被検者	3353	2287	1903	1486

(注) 正常咬合: 1/3咬合と過蓋咬合を合わせたもの

表I-6 正常咬合をもつ小児の年齢別習癖分布
1/3咬合, 過蓋咬合

	1 y 6 m	2 y 0 m	2 y 6 m	3 y 0 m
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
指しゃぶり	354 (19.7)	148 (10.9)	74 (6.5)	45 (4.8)
口をあけて寝る	576 (32.1)	411 (30.2)	178 (15.7)	143 (15.1)
就寝時の哺乳ビン(注)	661 (36.8)	172 (12.6)	57 (5.0)	106 (11.2)
就寝時の母乳	254 (14.1)	61 (4.5)	21 (1.9)	11 (1.2)
唇をよく吸う	97 (5.4)	60 (4.4)	27 (2.4)	34 (3.6)
正常咬合をもつ小児の総数	1796	1360	1131	947

(注) 1 y 6 mでは「12カ月まで」寝ながら飲ませたものの人数を表す

表I-7 反対咬合をもつ小児の年齢別習癖分布

	1 y 6 m	2 y 0 m	2 y 6 m	3 y 0 m
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
指しゃぶり	35 (9.0)	10 (4.6)	4 (2.5)	4 (3.4)
口をあけて寝る	105 (26.9)	68 (31.5)	25 (15.7)	23 (19.5)
就寝時の哺乳ビン(注)	152 (39.0)	19 (8.8)	6 (3.8)	17 (14.4)
就寝時の母乳	45 (11.5)	6 (2.8)	1 (0.6)	1 (0.8)
唇をよく吸う	17 (4.4)	20 (9.3)	9 (5.7)	6 (5.1)
反対咬合をもつ小児の総数	390	216	159	118

***: $P < 0.001$ **: $P < 0.01$ *: $P < 0.05$

(注) 1 y 6 mでは「12カ月まで」寝ながら飲ませたものの人数を表す

表 I-8 開咬をもつ小児の年齢習癖分布

	1 y 6 m	2 y 0 m	2 y 6 m	3 y 0 m
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
指しゃぶり	106 (69.7)	135 (75.0)	78 (50.3)	63 (50.4)
口をあけて寝る	66 (43.4)	99 (55.0)	45 (29.0)	41 (32.8)
就寝時の哺乳ビン(注)	39 (25.7)	47 (26.1)	6 (3.9)	24 (19.2)
就寝時の母乳	6 (3.9)	4 (2.2)	3 (1.9)	1 (0.8)
器をよく吸う	39 (25.7)	47 (26.1)	6 (3.9)	24 (19.2)
開咬をもつ小児の総数	152	180	155	125

***: $p < 0.001$ **: $p < 0.01$ *: $p < 0.05$

(注) 1 y 6 m では「12カ月まで」寝ながら飲ませたものの人数を表わす

表 I-9 上顎前突をもつ小児の年齢別習癖分布

	1 y 6 m	2 y 0 m	2 y 6 m	3 y 0 m
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
指しゃぶり	24 (48.0)	53 (58.9)	40 (38.1)	13 (24.5)
口をあけて寝る	24 (48.0)	44 (48.9)	26 (24.8)	14 (26.4)
就寝時の哺乳ビン(注)	23 (46.0)	16 (17.8)	1 (1.0)	13 (24.5)
就寝時の母乳	4 (8.0)	6 (6.7)	1 (1.0)	1 (1.9)
器をよく吸う	2 (4.0)	2 (2.2)	3 (2.9)	1 (1.9)
上顎前突をもつ小児の総数	50	90	105	53

***: $p < 0.001$ **: $p < 0.01$ *: $p < 0.05$

(注) 1 y 6 m では「12カ月まで」寝ながら飲ませたものの人数を表わす

表 I-10 切端咬合をもつ小児の年齢別習癖分布

	1 y 6 m	2 y 0 m	2 y 6 m	3 y 0 m
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
指しゃぶり	21 (23.9)	5 (7.6)	7 (9.9)	7 (9.3)
口をあけて寝る	26 (29.5)	26 (39.4)	10 (14.1)	13 (17.3)
就寝時の哺乳ビン(注)	33 (37.5)	7 (10.6)	1 (1.4)	8 (10.7)
就寝時の母乳	17 (19.3)	1 (1.5)	0 (0)	0 (0)
器をよく吸う	4 (4.5)	4 (6.1)	3 (4.2)	0 (0)
切端咬合をもつ小児の総数	88	66	71	75

(注) 1 y 6 m では「12カ月まで」寝ながら飲ませたものの人数を表わす

II 食習慣とう蝕との関係について

乳幼児の齲蝕は生活環境、すなわち育児を含んだ広い意味での食生活に大きく関係していると考えられる。

そこで今回、「食習慣と齲蝕との関係について」というテーマで、この問題について検討を加えた。

しかしながら、食生活パターンの変遷に関する調査項目は、アンケート用紙の約半分ときわめて多数を占めているため、今回は1歳6カ月、2歳6カ月、3歳6カ月の3時点のみを使用した。

また、各アンケート項目については、1)健全者と有病者の回答分布の違い。2)有病者においては、どの回答が齲蝕罹患と大きく関係しているかについて、有病者 χ^2 値と有病者 χ^2 値を使用して検討を加えた。

検定には1)については X^2 -検定を、2)については t -検定を使用した。また、必要に応じて齲蝕有病患者率も示した。

フィールドについて

今回調査を実施したフィールドの概略について説明する。

対象となった小児は、横須賀市南部保健所管内に昭和53年9月～11月に生まれた者で、1歳6カ月健診を受診した285名である。

その後6カ月ごとの検診を実施し、2歳6カ月時には215名、3歳6カ月時には193名がそれぞれ受診した。

次に、これらの小児の父親の職業は約80%が会社員と公務員で占められ、母親の73%以上が無職であった。また、家族数は約90%が5人以下の家族であり、家族の内訳として、祖父9.1%、祖母13.7%を考慮すると、大多数が核家族であることが分かる。

そのため昼の養育者は約80%が母親であり、祖母が養育している家庭は約10%であった。

保育所に預けている者は、1歳6カ月時には3.0%ときわめて少ないが、3歳6カ月時には7.4%と漸増の傾向が見られた。

対象者の性別は60%が男児であり、40%が女児であった。

各年齢における齲蝕罹患状況については、表Ⅱ-1に示す通りである。

表Ⅱ-1 齲蝕罹患状況

	乳歯	dft	dft(%)	dfe(%)	CSI	Cat.Ⅳ	FS
1.6歳	18.95	0.46	3.17	1.10	0.44	5.27	0.00
2.6歳	60.47	3.05	16.26	5.85	3.02	4.94	3.10
3.6歳	76.68	5.88	29.61	12.51	5.10	4.94	1.12
	1.6歳 (n=285)		2.6歳 (n=215)		3.6歳 (n=193)		

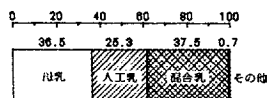
生後3ヵ月までの栄養法〔Ⅱ-2〕

健全者と有病者で母乳、人工乳、混合乳の栄養法の違いについて検定を実施すると、危険率10%以下で健全者において人工乳栄養の者が多く、母乳栄養の者が少ないという傾向が認められた。

そこで、有病者の齲蝕について、それぞれの栄養法でどれほどの違いが見られるか検討を加えたが有意差は認められなかった。しかし、母乳栄養において有病者df-s値で5.08歯面ときわめて高い値を示している。

また、齲蝕有病者率をみると、母乳栄養では23.8%と人工乳栄養11.0%の2倍以上というきわめて高い値を示している点が注目される。

表Ⅱ-2 生後3ヵ月までの栄養法



	母乳	人工乳	混合乳	その他
* 健全者数(%)	80 (34.4)	65 (28.0)	86 (37.0)	1 (0.4)
* 有病者数(%)	25 (44.6)	8 (14.2)	22 (39.2)	1 (0.4)
有病者df-t	2.64	1.87	2.31	1.00
有病者df-s	5.08	2.87	2.86	2.00

*P<0.1 ケイコウアリ

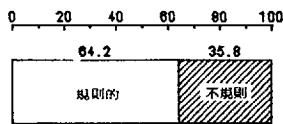
授乳の規律性 (表Ⅱ-3)

最初に健全者と有病者を比較すると、危険率5%以下で有意差を示し、健全者において規則的に与えている者の割合が高いことが示されている。また、齲蝕有病者率をみると、規則的に与えている者が14.8%であるのに対して不規則の者では26.8%と約2倍に近い値を示している。

しかし、有病者df-t値、有病者df-s値とも

も有意差は認められなかった。

表Ⅱ-3 授乳の規律性



	規則的	不規則
* 健全者数(%)	156 (67.5)	75 (32.4)
* 有病者数(%)	27 (50.0)	27 (50.0)
有病者df-t	2.40	2.44
有病者df-s	3.37	4.44

*P<0.05

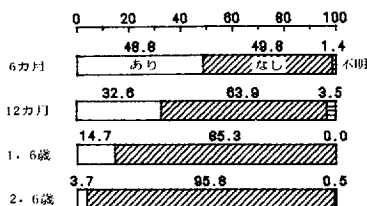
哺乳ビンで飲みながら寝る習慣 (Ⅱ-4)

哺乳ビンで飲みながら寝る習慣については生後6ヵ月の時点で、健全者においてはそのような習慣のない者が半数以上あるのに対して、有病者では約65%にこの習慣がみられるということが示され、危険率5%以下で有意差が認められた。しかしながら、生後12ヵ月、1歳6ヵ月、2歳6ヵ月時と、この習慣のある者が少なくなっていく、2歳6ヵ月では95%以上の者にこの習慣がなくなっていることが示されている。

次に、有病者df-t値、有病者df-s値をみると、生後6ヵ月、12ヵ月、1歳6ヵ月では共に有意差がこの習慣の有無では認められなかったが、2歳6ヵ月時点では有病者df-t値において、危険率5%以下でこの習慣のない者に高い値が示された。

そこで、その時寝ながら飲む哺乳ビンの中味について検討を加えたが、この原因となるものは判明しなかった。このことは、齲蝕が多因子性の疾患であり蓄積的疾患であることから、ある一時点においては、通常一般に考えられていることと反対の結果が出ることもありうるということが示唆された。

表Ⅱ-4 哺乳ビンで飲みながら寝る習慣の有無



		あり	なし	不明
6 カ 月	健全者数 (%)	104(45.0)	123(53.2)	4(1.7)
	有病者数 (%)	35(64.8)	19(35.1)	0
	有病者df-t	2.65	2.00	
	有病者df-s	4.57	2.68	
12 カ 月	健全者数 (%)	73(31.6)	149(64.5)	9(3.8)
	有病者数 (%)	20(37.0)	33(61.1)	1(1.8)
	有病者df-t	2.15	2.60	2.00
	有病者df-s	2.50	4.75	4.00
1.6 歳	健全者数 (%)	32(13.8)	199(86.1)	0
	有病者数 (%)	10(18.5)	44(81.4)	0
	有病者df-t	2.50	2.40	
	有病者df-s	2.80	4.15	
2.6 歳	健全者数 (%)	3(3.5)	82(96.4)	0
	有病者数 (%)	5(3.8)	124(95.3)	1(0.7)
	有病者df-t	3.60	5.04	13.0
	有病者df-s	5.60	7.72	24.0

* $P < 0.05$

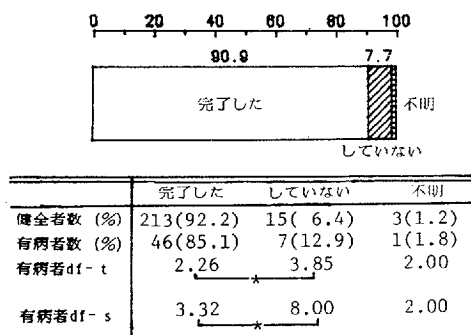
1歳6カ月時点の離乳完了の有無(表Ⅱ-5)

最初に、健全者と有病者とを比較したが統計学的に有意差は認められなかった。しかし、健全者群に離乳完了者の割合が多く認められた。

次に、離乳完了者群の齲蝕有病者率をみると、17.9%であるのに対し、離乳がまだ完了していない者の群では約2倍に近い31.8%という高率を示している。

そこで、有病者について離乳の完了が齲蝕の状態にどのように影響を及ぼしているか、有病者df-t値、有病者df-s値を用いて検討を加えると、両値共に離乳完了した者の方が、危険率5%以下で有意に齲蝕が少なく、軽度であることが認められた。特に、この時期にまだ離乳の完了していない者の齲蝕が広範性になっていることは注目に値する。

表Ⅱ-5 離乳完了の有無(1.6歳)



* $P < 0.05$

1日の間食回数(表Ⅱ-6)

健全者と有病者で、1日の間食回数を比較してみると、1歳6カ月、3歳6カ月においては有意差が認められなかったが、2歳6カ月時点では危険率5%以下で健全者の方が1日の間食回数が少ないという結果を得た。

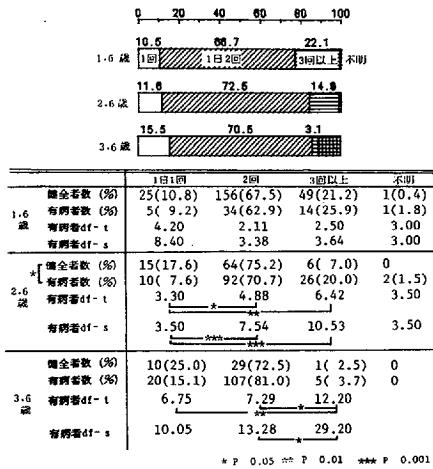
次に有病者df-t値、有病者df-s値を用いて有病者の1日の間食回数について検討してみると、2歳6カ月時点において、有病者df-t値で1日1回と2回との間で危険率5%以下で、1日1回と3回以上との間で危険率1%以下で有意差が認められた。すなわち、1日1回の者に対して2回の者はdf-t値で1.5倍、3回以上の者は約2倍という値を示した。有病者df-s値では1日1回と2回で、1日1回と3回以上との間で危険率0.1%以下で有意差を示し、数値では1日1回の者に対して2回の者は2倍以上、3回以上の者は3倍以上のきわめて高い値を示した。このことは有病者において、間食の回数が増加するに従って齲蝕が多発化し、広範性になることを示すものである。

3歳6カ月時点においては有病者df-t値で1日1回と3回以上間において危険率1%以下で、1日2回と3回以上間で危険率5%以下で有意差を示した。すなわち、1日1回の者に対して3回以上の者は約2倍の、1日2回の者に対して3回以上の者は約1.7倍の齲蝕歯を持っていることを示している。

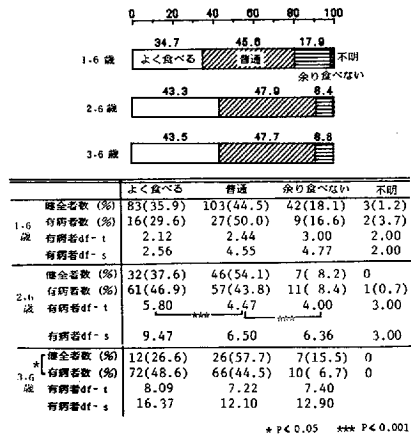
次に、有病者df-s値では1日2回の者と3回以上の者との間で危険率5%以下で有意差を示し、3回以上の者は歯面数で1日1回の者の約3倍、2回の者の2倍以上というきわめて広範性の齲蝕であることを示している。

すなわち、2歳6カ月においても、3歳6カ月においても間食回数が増加するに従って齲蝕が多発化し、広範化することが有病者df-t値および有病者df-s値から読みとることができる。

表Ⅱ-6 間食の回数



表Ⅱ-7 甘い間食の摂取



甘い間食の摂取 (表Ⅱ-7)

「甘い間食をよく食べるか」という問に対して、健全者と有病者との回答の違いについて検討を加えたところ、1歳6カ月時および2歳6カ月時には有意差は認められなかった。しかし、3歳6カ月時には危険率5%以下で両者間に有意差が認められた。すなわち、齲蝕有病者の約50%が甘い間食をよく食べると回答しているのに対して、健全者の約75%が普通あるいは余り食べないと回答している。

次に、有病者 df-t 値、有病者 df-s 値を用いて有病者間の回答の相違について検討を加えたところ、2歳6カ月時の有病者 df-t 値において、よく食べる群と普通群間、普通群と余り食べない群間で、それぞれ危険率0.1%以下で有意差を認めた。しかしながら、他の群間ではいずれも統計学的な有意差は認められなかった。

これは1日の間食回数が客観的に判断できる数値で答えるのに対して、本質問は主観的な判断に頼ることが大きい点で、明瞭な結果を得ることができなかったと推察される。

Ⅲ 小児歯科健康診査におけるアンケート分析

乳幼児歯科健康診査における健康診査および指導は、「単にその幼児の歯科保健状態を把握するにとどまらず、その幼児の齲蝕罹患傾向を予測し、それによって適切な指導を行って実際に乳歯齲蝕予防、および進行性阻止の実をあげようとするものであり、それが可能であることに大きな意味がある」(1歳6カ月小児歯科健康診査指導要項)とされている。

事実「乳歯の齲蝕予防は育児にある」という言葉で象徴されているように、育児内容の改善により、乳歯齲蝕の発生、進行阻止の可能性を示す報告が数多くなされている。

しかし、多人数の集団を管理する際に必要とされる管理効果、効率を考慮したスクリーニング方法を含む乳幼児歯科健康管理システムの完成には、検討されなければならない要件がまだ数多く残されている。

その一つとして、対象となる大集団より齲蝕発生、あるいは進行の可能性の高い小集団を効率よく「ふるい分け」したのち、その「ふるい分け」された集団に特有な問題点をいかにしてクローズアップし、小集団あるいは個人に対して行なわれるべき具体的指導項目を検討する必要がある。そこで、本研究では、齲蝕経験の有無、およびカ

リオスタットを、それぞれ単独に、あるいは併用してスクリーニングの手段とした場合に、クローズアップされる具体的な問題を検討することを目的とした。

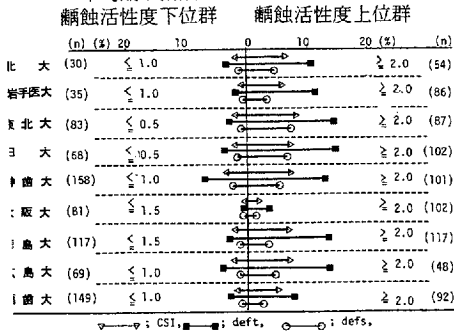
カリオスタットをスクリーニングした場合のアンケート分析

各地区ごとにカリオスタットで判定した、齲蝕活性度を基準にして、2.0歳児については活性度の上位群(48時間肉眼判定値+2以上)のアンケート解答率を、活性度下位群(1.5~0.5以下:上位群と検体数ができるだけ同数に選んだため、地区によって判定値が異なる。)

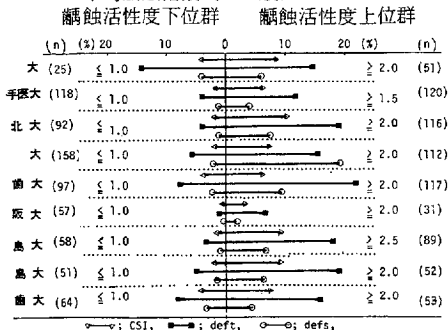
2.5歳児については活性度上位群(48時間肉眼判定値1.5~2.5),下位群(1.0以下)についてそれぞれアンケートの各項目の解答率の差および、齲蝕罹患状態について検討を行った。

表Ⅲ-1および表Ⅲ-2に齲蝕活性度、上位、下位群の平均齲蝕重症度指数(CSI), 1人当たり平均齲蝕歯率(def), 1人当たり平均齲蝕歯面率(defs)をグラフに表わした。

表Ⅲ-1 齲蝕活性度上位群および下位群における平均齲蝕指数(2.0歳)



表Ⅲ-2 齲蝕活性度上位群および下位群における平均齲蝕指数(2.0歳)



2歳児においては齲蝕活性度上位群は、下位群にくらべてCSIで2.5倍から8倍、def, defsで2倍から6倍、平均齲蝕罹患傾向が高かった。2歳半児においては、上位群は下位群にくらべて、CSIで2倍から6倍、def, defsでは北大を除いて1.5倍から4倍の平均齲蝕罹患状態の差を認めた。

すなわち、カリオスタットは齲蝕活性度上位群と下位群の間には、齲蝕罹患状態の異った集団に分けることが可能であることを示している。

アンケート分析の結果は表Ⅲ-3に示す通りで、2.0歳児では78項目に、2.5歳児では75項目に上位群と下位群の解答率の有意差を認めた。

そのうち9地区のうち、2つ以上の地区において共通に認められた項目は、2歳児では(③の1), (⑬の1), (⑭の3), (⑮の1), (⑯の2), (⑰の1), (⑱の2), (⑲の3), (⑳の3), (㉑の4), (㉒の2), (㉓の3), (㉔の6), (㉕の1)の14項目であった。すなわち2.0歳児の齲蝕活性度の高い群は低い群に比べて

1. 1.5歳から2.0歳までにかかった病気がない。(③の1)
2. 哺乳ビンで飲みながら寝ることがある。(⑬の1)
3. 肉類をよく食べる。(⑭の3)
4. 毎日歯をよく磨くことが少なく、(⑮の1)
5. 毎日は歯をみがかない。(⑯の2)
6. おやつ時間は決めていることが少なく、(⑰の1)
7. おやつ時間はだいたい決めている。(⑱の2)
8. おやつ時間はきめてない。(⑲の3)
9. 1日のおやつの回数は2回であることは少なく、(⑳の3)
10. 1日のおやつの回数は3回以上である。(㉑の4)
11. 市販のジュースをよくのむ。(㉒の2)
12. 炭酸飲料をよくのむ。(㉓の3)
13. 自家製ジュースをよくのむ。(㉔の6)
14. 遊びながら食べる。(㉕の1)

以上の14項目について解答率が有意に高かった。有意な解答率の差を認めることができる。

このうち、齲蝕の有無をスクリーニング手段とした場合に有意な解答率の差をみた12項目と重複したのは、(㉔の1)、(㉔の3)、(㉔の3)、(㉔の4)、(㉔の2)、(㉔の1)の6項目であった。

すなわち、齲蝕の有無とカリオスタットの上位、下位分析を合わせて用いた場合には、20項目のアンケート項目に有意な解答率の差を認めることになる。

2.5歳児について同様に分析した結果が表Ⅲ-4である。2.5歳児においては、カリオスタットによる上位、下位分析により差が認められた75項目のうち、2つ以上の地区で共通したものは、(㉔の1)、(㉔の2)、(㉔の3)、(㉔の1)、(㉔の2)、(㉔の3)、(㉔の1)、(㉔の3)、(㉔の8)、(㉔の3)、(㉔の1)、の11項目であった。

すなわち、2.5歳児においてカリオスタットで調べた齲蝕活性度の高い群は、低い群とくらべて、

1. かかりやすい病気がない。(㉔の1)
2. 食事量は普通と答えるものが少なく、
(㉔の2)
3. 食事量が少ない。(㉔の3)
4. 歯ブラシを使うことが少ない。(㉔の1)
5. 1日に1回磨く者が多く、(㉔の2)
6. 1日に2回磨く者は少ない。(㉔の3)
7. おやつ時間を決めている者は少ない。
(㉔の1)
8. おやつ時間を決めていない者が多い。
(㉔の3)
9. おやつとして果物を食べる者が少ない。
(㉔の8)
10. おやつとしてチョコレートを食べる者が多い。
(㉔の3)
11. おやつを遊びながら食べる者が多い。
(㉔の1)

以上11項目の解答率が有意に高かった。

齲蝕の有無でスクリーニングした場合の9項目と重複したのは、(㉔の1)の1項目のみであった。

すなわち、両スクリーニングを併わせて用いた場合、2つ以上の地区で19項目のアンケート項目に

Ⅳ 多変量解析による乳歯う蝕罹患に関する地域別比較検討

分析は、日大・広大・神歯大・岩医大・福歯大の5つの地区に対して行い、各地ごとにう蝕保有者を抽出し数量化Ⅰ類による多変量解析を行った。数量化Ⅱ類については、さらに各地区ごとにう蝕保有者と同程度の人数の無う蝕者を抽出し、う蝕保有者群と無う蝕者群に分け多変量解析を行った。各地区のサンプル数は表Ⅳ-1に示すとおりである。

表Ⅳ-1 各地区サンプル数 (人)

	日大	広大	神歯大	岩医大	福歯大
数量化Ⅰ類	62	43	50	50	64
数量化Ⅱ類	107	92	92	94	128

調査項目については表Ⅳ-2に示した7項目(要因)について行った。各項目の選定にあたっては、本研究班で使用した1歳6カ月児歯科健診用調査票のうち重複解答や無解答のカテゴリを除き、前回福歯大が報告した調査結果をもとに選定した。

表Ⅳ-2 アイテムとカテゴリ

アイテム	カテゴリー
1. 生まれた時の体重	1. 2900g以下 2. 2901～3200g 3. 3201g以上
2. 離乳開始時期	1. 4カ月以前 2. 4～6カ月 3. 7カ月以後
3. 12カ月までの食物	1. 母乳 2. 人工乳 3. 混合乳 4. 離乳食 5. その他
4. 歯ブラシの使用	1. 毎日みがく 2. 毎日みがかない 3. みがかない
5. おやつ時間	1. 決めている 2. だいたい決めている 3. 決めていない
6. おやつ回数	1. 1回 2. 2回 3. 3回以上
7. 甘いおやつ好み	1. よく食べる 2. 普通 3. あまり食べない

統計解析には数量化Ⅰ類、Ⅱ類による多変量解析を行い、また多変量解析の参考として分散分析および X^2 検定を行った。

1) 各地区における数量化Ⅰ類による分析

表Ⅳ-2に示した7項目を説明変数とし、外的基準をdmfsにして数量化Ⅰ類を用いた多変量解析を行った。その結果、表Ⅳ-3に示すごとく、偏相関係数の最も高い値を示した項目は、日大・広大が「歯ブラシの使用」、福歯大が「おやつ時間」であった。また各地区の上位3位までの共通項目を見た場合、「12カ月までの食物」が最も多く出現しており、次に「歯ブラシの使用」、「おやつ時間」が続いていた。これらのことより乳歯う蝕の広がりに対しては、「12カ月までの食物」が最も強く関与しており、カテゴリー別に1人平均dmfsを見た場合、前回報告したように母乳や人工乳が乳歯う蝕の多発化に影響を与えている要因であると思われる。また歯ブラシの使用状況やおやつ摂取回数等も乳歯う蝕の多発化に影響を与える要因として挙げられた。

2) 各地区における分散分析による分析

各地区でカテゴリ間の分散分析をしたところ、表Ⅳ-4に示すように統計的に有意な差を認めた項目は、福歯大の「離乳開始時期」のみであった。

3) 各地区における数量化Ⅱ類による分析

数量化Ⅱ類は外的基準が分類で与えられている場合、この分類に対する各要因の程度を数量的に表現することのできる解析方法である。表Ⅳ-5は外的基準をう蝕保有者群と無う蝕者群の2群に分類し、説明変数を表Ⅳ-2の7項目(要因)で数量化Ⅱ類により多変量解析した結果を示したものである。各地区において偏相関係数の最も高い値を示した項目は、日大・広大・岩医大・福歯大が「12カ月までの食物」で、神歯大が「おやつ時間」であった。各地区の上位3位までの共通項目は、「12カ月までの食物」が最も多かった。なお、この項目は神歯大を除き他の4大学において1位であった。次に多いものでは「離乳開始時期」、「おやつ時間」、「甘いおやつ好み」等が続いていた。このようう蝕有無の判別に關

表Ⅳ－3 数量化Ⅰ類の偏相関係数による各地区の比較

	日 大	広 大	神 歯 大	岩 医 大	福 歯 大
1. 生まれた時の体重	0.13168	0.16935	0.25992	0.37608 **	0.45134 *
2. 離乳開始時期	0.18058 *	0.30601	0.25938	0.23483	0.43766
3. 12ヵ月までの食物	0.29112 **	0.32409 *	0.41559 * **	0.50693 * **	0.45225 **
4. 歯ブラシの使用	0.30204 * **	0.43191 * **	0.29150 **	0.23209	0.21874
5. おやつ時間	0.12277	0.39566 **	0.28275	0.30861 *	0.49056 * **
6. おやつの回数	0.12736	0.14972	0.15153	0.14338	0.36814
7. 甘いおやつの好み	0.14039	0.27971	0.29822 *	0.22955	0.39357
重相関係数	0.45815	0.52851	0.58875	0.58390	0.66553

* 順位 (1位 ** 2位 ** 3位*)

表Ⅳ－4 分散分析の有意水準による各地区の比較

	日 大	広 大	神 歯 大	岩 医 大	福 歯 大
1. 生まれた時の体重	0.686	0.476	0.497	0.466	0.088
2. 離乳開始時期	0.834	0.359	0.193	0.851	0.018
3. 12ヵ月までの食物	0.443	0.738	0.276	0.260	0.412
4. 歯ブラシの使用	0.091	0.360	0.564	0.653	0.499
5. おやつ時間	0.772	0.926	0.573	0.393	0.329
6. おやつの回数	0.747	0.741	0.887	0.873	0.116
7. 甘いおやつの好み	0.747	0.567	0.579	0.506	0.501

$P < 0.05$ *

表Ⅳ－５ 数量化Ⅱ類の偏相関係数による各地区の比較

	日 大	広 大	神 歯大	岩 医大	福 歯大
1. 生まれた時の体重	0.17225 *	0.04713	0.09216	0.04975	0.11451
2. 離乳開始時期	0.11874	0.45778 **	0.07541	0.26675 *	0.15001 *
3. 12ヵ月までの食物	0.46125 **	0.46366 **	0.17578	0.31976 **	0.28418 **
4. 歯ブラシの使用	0.06912	0.07593	0.21920 **	0.22014	0.03683
5. おやつの時間	0.23097 **	0.18927 *	0.22597 **	0.16588	0.05034
6. おやつ回数	0.09724	0.05234	0.04922	0.19499	0.07995
7. 甘いおやつ好み	0.12088	0.13991	0.18909 *	0.28049 **	0.19645 **
相 関 比	0.27807	0.34656	0.14569	0.35626	0.15939

* 順位 (1位 ** 2位 ** 3位 *)

表Ⅳ－６ X^2 検定の有意水準による各地区の比較

	日 大	広 大	神 歯大	岩 医大	福 歯大
1. 生まれた時の体重	0.38937	0.82582	0.64886	0.58302 *	0.66854
2. 離乳開始時期	0.63294	0.00244 *	0.76147	0.02348 *	0.29526
3. 12ヵ月までの食物	0.00054 **	0.00455 *	0.77982	0.00528 *	0.02641 *
4. 歯ブラシの使用	0.97295	0.81750	0.20067	0.02779	0.68912
5. おやつ時間	0.01527 *	0.74754	0.08557	0.58583	0.67837
6. おやつ回数	0.30910	0.92947	0.76717	0.57381	0.24269
7. 甘いおやつ好み	0.59890	0.98574	0.39250	0.00079 **	0.05747

P < 0.05 * P < 0.001 **

しては、「12カ月までの食物」が最も強く影響を与えているようである。

4) 各地区におけるう蝕保有者群と無う蝕者群間の X^2 検定

各地区のう蝕保有者群と無う蝕者群における X^2 検定によっても、表Ⅳ－6に示すごとく数量化Ⅱ類で導びかれた「12カ月までの食物」に日大では1%以下、廣大・岩医大・福歯大においては5%以下の危険率で有意な差が認められた。その他に有意差を認めたものは、1%以下の危険率で岩医大の「甘いおやつ好み」、5%以下の危険率で日大の「おやつの時間」、廣大・岩医大の「離乳開始時期」、岩医大の「歯ブラシの使用」があった。

ま と め

今回私達（福歯大）は、本研究班で調査した1歳6カ月児問診票を用いて、各地区ごとに多変量解析（数量化Ⅰ、Ⅱ類）を行い、各地区における乳歯う蝕発生要因の比較検討を行った。その結果は次のごとく、

1) 数量化Ⅰ類による分析の結果、外的基準をう蝕歯面数としたとき、各地区共通の乳歯う蝕多発（増加）要因として「12カ月までの食物」、「歯ブラシの使用」、「おやつの回数」が、深いかわりを持つことが判明した。

2) 数量化Ⅱ類による分析の結果、外的基準をう蝕保有者群と無う蝕者群の2群とした場合、各地区共通の乳歯う蝕初発要因として「12カ月までの食物」が最も強く、次に「離乳開始時期」、「おやつの時間」、「甘いおやつ好み」が、深いかわりを持つことが判明した。

3) 数量化Ⅰ、Ⅱ類による分析の結果「12カ月までの食物」が最も乳歯う蝕発生要因に深いかわりを持っていることが認められた。「12カ月までの食物」をカテゴリ別に見た場合、母乳や人工乳をこの時期まで飲んでいる小児にう蝕保有者が多かった。このことは、 X^2 検定によっても有意の差が認められ、母乳や人工乳の摂取状況をさらに詳しくスクリーニングする必要があると考えられる。したがって前回報告したような母乳や哺

乳ビンを中心とした問診票が、乳歯う蝕のスクリーニングに有効と思われる。

以上の結果のごとく、乳歯う蝕発生及び増加要因の比較において各地で多少の差はあるが、各地区とも同じような傾向が認められた。

V 乳歯う蝕罹患の年次推移について

乳歯う蝕の年次推移は、厚生省歯科疾患実態調査からも、戦後から増加傾向にあり、昭和30年代後半に罹患はピークに達し、最近では都市部を中心に全国的に乳歯う蝕は減少しつつあるといわれている。今回、演者らは東京都板橋区内、2才0ヶ月児を対象に昭和51年から昭和55年に至る5年間のう蝕罹患率、歯率、一人平均う蝕数の経年的推移を調査し、さらに疫学現象として現われたう蝕罹患に影響を与えたと思われる食生活の変化、保育環境の変遷について調査、検討を加えた。

対象及び方法

昭和51年4月より昭和56年3月までに、2才0ヶ月児として板橋区内に居住した幼児で2才児歯科健診に東保健所に来所したのべ7,278名を対象に5年間のう蝕罹患推移を調査した。

またう蝕罹患患者推移に影響を与えたと思われる2才0ヶ月児の保育環境の変遷については、昭和51年度と昭和55年度の同一アンケートから、表Ⅴ－1に示すように15項目整理し、各年度の項目別頻度分布の変化を知ることを目的に無う蝕児群200名に対するう蝕罹患児群、昭和51年度43.0%、151名、55年度29.7%、84名を無作為抽出し、有意性の検定を行なった。

1. 一般罹患状況

罹患率率、罹患歯率、一人平均う蝕数ともに年次的な減少の傾向が認められ、罹患率率では昭和51年度43.0%、55年度29.7%で5年間で13.3%、罹患歯率では昭和51年度10.6%、55年度3.26%で5年間で73.4%の減少が認められた。また一人平均う蝕数は昭和51年度1.76本、55年度1.23本と5年間で0.53本の減少が認められた（表Ⅴ－2、3、4）。

表 V - 1

	アイテム	カテゴリー
1	母 乳	1. 与えなかった 2. 1～6カ月まで与えた 3. 7～12カ月まで与えた 4. 13カ月以降も与えた
2	人 工 乳	1. 与えなかった 2. 1～12カ月まで与えた 3. 13カ月以降も与えた
3	離 乳 開 始	1. 1～6カ月までに開始 2. 7カ月以降に開始
4	離乳の種類 (穀類)	1. 摂取した 2. 摂取しなかった・不明
5	離乳の種類 (蛋白質)	1. 摂取した 2. 摂取しなかった・不明
6	離乳の種類 (果汁)	1. 摂取した 2. 摂取しなかった・不明
7*	牛 乳	1. 0～1本/1日 2. 2本以上/1日
8*	乳酸菌飲料	1. 飲まなかった 2. 飲んだ
9*	ジュース	1. 飲まなかった 2. 飲んだ
10	哺乳びんの 使 用	1. 使用しなかった 2. 12カ月まで使用 3. 13～18カ月まで使用 4. 19カ月以降も使用
11	哺乳びんで 飲んだもの	1. なしまたは水 2. 牛 乳 3. 乳酸飲料・ジュース
12	哺乳びんの 夜 間 使 用	1. 使用しなかった 2. 18カ月まで使用した 3. 19カ月以降も使用した
13	哺乳びんの 夜間使用時に 飲んだもの	1. なしまたは水 2. 牛 乳 3. 乳酸飲料・ジュース
14	刷 掃 習 慣	1. 毎 日 2. 時 々 3. していない
15	刷掃担当者	1. 子供のみ 2. 母親のみ 3. 両 者

※ 7, 8, 9は1歳時でのデータ

表 V - 2

項目 年	51	52	53	54	55
罹患者数(人)	802	621	467	391	342
総人数(人)	1864	1560	1432	1270	1152
罹患率(%)	43.0	39.8	34.0	30.8	29.7

表 V - 3

項目 年	51	52	53	54	55
罹患歯数(本)	3282	2396	1996	1546	1415
総歯数(本)	31025	25817	23923	21152	19324
罹患歯率(%)	10.58	9.28	8.34	7.31	7.32

表 V - 4

項目 年	51	52	53	54	55
罹患歯数(本)	3282	2396	1996	1546	1415
総人数(人)	1864	1560	1432	1270	1152
一人平均 歯数(本)	1.76	1.54	1.39	1.22	1.23

2. 保育環境の推移について

表V-5は昭和51年度と55年度の授乳状況の推移を各年度の構成比率で示したものである。母乳栄養はやや増加しているが、人工乳の増減の割合の変化はみられなかった。離乳の推移は表V-6に示すように、開始時期は各年度とも6ヶ月以内が80%以上とあまり変化は認められなかったが、種類では穀類、蛋白質、果汁といずれも減少しており、穀類の減少については1%で有意に変化が認められた。

母 乳 表 V - 5

	与え なかった	1～6カ月 まで与えた	7～ 12カ月まで	13カ月 以後も	
51年	28.8	41.0	19.8	10.5	N.S
55年	20.5	46.3	22.8	10.5	
(単位 %)					

人 工 乳

	与えなかった	1～12カ月	13カ月 以後も	
51年	15.0	72.0	13.0	N.S
55年	16.0	70.3	13.8	
(単位 %)				

表 V - 6

離乳開始	1～6カ月までに開始	7カ月以後に開始	
51年	83.5	16.5	N.S
55年	84.8	15.3	
(単位 %)			

離乳の種類

＜穀類＞	摂取した	摂取しなかった・不明	
51年	92.8	7.3	**
55年	84.3	15.8	
(単位 %)			

＜蛋白質＞	摂取した	摂取しなかった・不明	
51年	60.5	39.5	N.S
55年	55.8	44.3	
(単位 %)			

＜果汁＞

	摂取した	摂取しなかった・不明	
51年	46.8	53.3	N.S
55年	37.0	63.0	
(単位 %)			

1才児時に飲んだ飲み物の推移は表V-7に示すように牛乳は昭和51年度、55年度ともに変化はみられないが、ジュース、乳酸飲料ともに減少しており有意に変化していた。

哺乳ビン使用は表V-8に示すように、昭和51年度は18ヶ月以上使用している者が約50%であるのに対し、55年度には16%と著しい減少を示し、12ヶ月で中止した者の比率が著しく増加しており有意に変化が認められた。

哺乳ビンの内容については、水・牛乳が若干増加し、乳酸飲料、ジュースがやや減少していた。

また、表V-9に示すように哺乳ビンの夜間使用についても使用しない者が約10%増加し、18ヶ月以上使用が20%以上減少し、有意な変化が認められた。夜間使用の哺乳ビンの内容物は水がやや増加し、牛乳、乳酸飲料、ジュースなどを飲

表 V - 7

牛 乳	0～1本 1日	2本以上 1日	
51年	28.3	71.8	N.S
55年	37.0	63.0	
(単位 %)			

乳酸菌飲料

	飲まない	飲んだ	
51年	47.8	52.3	**
55年	66.0	34.0	
** P < 0.01 (単位 %)			

ジュース

	飲まない	飲んだ	
51年	47.0	53.0	**
55年	61.0	39.0	
** P < 0.01 (単位 %)			

表 V - 8

哺乳びんの使用

	使用せず	12ヶ月まで使用	13～18ヶ月まで	19ヶ月以後も	
51年	10.8	16.0	26.0	47.3	**
55年	13.3	36.8	32.0	18.0	
** P 0.01 (単位 %)					

哺乳びんで飲んだもの

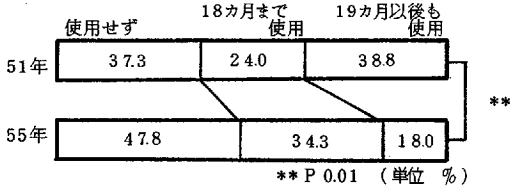
	なしまたは水	牛乳	乳酸菌飲料・ジュース	
51年	27.0	30.8	47.3	*
55年	23.0	39.3	37.8	
* P 0.05 (単位 %)				

ませる比率の減少がみられた。

表V-10に示す刷掃習慣の推移では「全く行なわない者」の比率が昭和51年度約30%から55年度では8%に減少し、「毎日みがく者」が約24%から54%に増加しており、有意に変化していた。また刷掃者では「母親が行なう者」が38%から61.5%に増加し、「不明」を含めた

表 V - 9

哺乳びんの夜間使用



哺乳びんの夜間使用時に飲んだもの

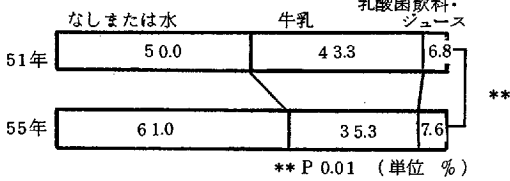
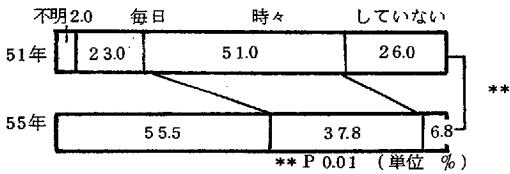
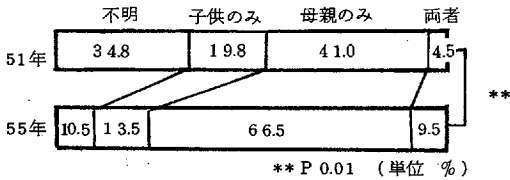


表 V - 10

刷掃習慣



刷掃担当者



「子どものみ」が著しく減少していた。

ま と め

昭和51年より開始された2才児歯科検診および衛生教育の成果による乳幼児の保育環境の改善により、授乳法、離乳開始時間、哺乳ビン使用の早期中止、保護者による刷掃など内的要因をもつものに大きな変化があらわれ、同時に全国的な乳歯う蝕罹患減少傾向と相俟し、結果として乳歯う蝕の減少が年次にもたらされたと思われる。

VI 3才0カ月(児)歯科検診における oral anomaly の出現頻度について

— 9 歯科大学の比較 —

身体発育、精神発達の過程にある幼児の一貫した健康管理と自治体レベルで行なっている1才6カ月検診は、家庭・地域社会に根ざした総合保健の一つの医療対策である。

この1才6カ月検診が実施されて以来、各関連機関の努力は、着実な成果を挙げている。歯科検診はう蝕予防における実績が大きく、低年齢児に見られたう蝕の増加と重症化は、影をひそめ、う蝕の減少傾向が都市部を中心に拡がっている。一方種々の先天奇形症候群に minor anomaly を併発することが多く、それらの anomaly が主疾患の診断の criteria となっているものも多い。なかでも口腔内に出現する minor anomaly (oral anomaly) の頻度は高い。このように oral anomaly はときに全身疾患と深いかわりをもつことがあり、その異常を見い出すことは重要である。特に低年齢児においてはなおさらである。その点1才6カ月歯科検診は絶好の機会であり、歯科検診により全身疾患の早期スクリーニングの一手段となり得よう。

今回以上の点をふまえ、9歯科大学による全国地域別による健常児での oral anomaly の出現頻度を調査した。しかし、乳歯に現われる異常をみる時、1才6カ月児では全乳歯の完全萌出が完了しておらず、欠如歯などの歯数の異常において診断の確実性に欠けると考え、萌出の完了がみられる3才0カ月検診票を用い比較検討した。また1才6カ月より継続して検診した3才0カ月を用いたため、各大学とも資料数がやや少なく、またばらつきがみられた。次に oral anomaly の各項目についてであるが、比較的診断の誤りをおかしにくいものとした。歯数の異常としては、過剰歯、癒合歯、欠如歯であり、形態の異常としては、巨大歯、矮小歯、と結節の異常でこれにはカラベリー結節、白旁結節、中心結節とした。ここで矮小歯であるが、これには、矮小歯、円錐歯、栓状歯と細かく分けると分類できようが、主観が大き

く入り込むため、ここでは一括して矮小歯として捉えた。構造の異常としては、白斑、エナメル質形成不全と着色歯で、これには色調別に褐色、緑色、青紫色とに分けた。ここでよく混乱するものにエナメル質の形成不全としてエナメル質減形成(enamel hypoplasia)とエナメル質石灰化不全(enamel hypocalcification)がある。この区別は明確には臨床上来にくい、enamel hypocalcificationは、エナメル質の石灰化期における障害によって生じ、この時期における歯質への石灰塩の沈着障害であり、臨床的にはエナメル質表層の白斑(white spot)として現われ、ときにenamel hypoplasiaと併発する。このことより上の白斑が、エナメル質石灰化不全と捉えている。エナメル質減形成は、エナメル質の基質形成期における障害によって生じ、歯質の輪郭と構造の欠損(defect)を現わし、臨床的には浅い凹陷状を呈するものとした。

この場合、歯の色調は褐色を呈することが多いが、この場合着色歯としては捉えていない。次に軟組織の異常としては小帯の異常をあげた。これには上唇小帯、舌小帯、頬小帯の異常に分けた。主なoral anomalyの項目としては以上であるが、出現頻度は低くとも重要なanomalyがあれば記載した。

<結 果>

結果は表Ⅶ-1に示した通りである。

先に述べた様に各大学とも検診者総数が若干少なく、かつ大学間でばらつきがあり、そのまま、どの地方に出現頻度が高いかとか、低いとのコメントはつけにくい傾向は充分うかがえる。はじめに述べたように、先天異常(先天奇形症候群)にoral anomalyを有する報告が多いが、それらのなかには、客観性に欠けるものや、記載事項に疑問点が残るものもある。そこで我々は、先天異常のなかでも比較的出生頻度の高いDown syndromeのoral anomalyについて調査したので参考としてその結果を表Ⅶ-2に示した。

一方、最近、環境要因ならびに系統発生学的要

因により、顎の発育不良ならびに歯数の異常による歯列不正の問題が叫ばれている。しかしこれも乳歯列期ではほとんど報告されておらず、もしこのような傾向があるならば、欠如歯や癒合歯の頻度が高くなっているはずである。特に癒合歯は、顎骨の大きさととの関係が大きいとされている。

以上のことを考え、最近のoral anomalyの出現頻度を知り、一方では退化現象を、一方では、先天異常のスクリーニングとしてのコントロールとして評価できる。

まず歯数の異常として過剰歯は、北大で1例みられただけであり、過去のデータとして深田、湯浅、岡本らと一致している。

癒合歯では、福岡で1.13以外の8歯大では3～5%で、岩手では、12.63%と著しく高く、地域性の存性を示唆出来る。過去のデータをみると1～3%であり、確実に癒合歯の出現頻度は高くなっていることがわかる。欠如歯をみると3大学で皆無であった以外1～2%であり、過去データと比較し、ほとんど変化がみられず、歯数の退化は現われていない。次に形態異常では、巨大歯は9大学で1例も認めておらず、過去のデータと比較し変化はみられない。矮小歯では、8大学で0.8～3%で、神奈川で17.24%と著しく高かった。過去のデータをまとめると1%以内であり、矮小歯も出現頻度は増加していることが示唆される。

結節の異常では、カラベリー結節が多い傾向を示し0～8%とばらつき、検診する側にとって捉えにくいものと思われた。次に構造の異常としては、白斑(enamel hypocalcification)が最も頻度が高く、15%台を示すものもあった。着色では、褐色が多かったが、着色歯そのものの頻度は低かった。

小帯の異常では、上唇小帯の異常が最も多く3～4%の出現頻度を示した。

以上が簡単ではあるが、9歯科大学による3才児の歯科検診におけるoral anomalyの出現頻度である。tooth anomalyについては、過去何人かの報告があり比較検討出来るが、それ以外

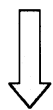
の異常については、信頼し得る報告も少なく、現状を報告するに止めた。

最後に集計上感じたことは、各大学での sanpling が統一されていたかどうかやや心に残る感はいがめない。

表 VI - 1

()内は%

	北海道大学		東北大学		岩手医科大学		日本大学		神奈川歯科		大阪大学		広島大学		徳島大学		福岡大学		合 計								
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	計								
1.歯数の異常	65	77	142	118	112	230	90	92	182	108	131	239	30	28	58	40	39	79	118	60	178	103	115	218	37	51	88
過剰歯	1 (153)	1 (0.70)																									
癒合歯	2 (307)	5 (6.49)	7 (4.92)	7 (5.93)	1 (0.89)	8 (3.47)	13 (14.44)	10 (10.86)	23 (12.63)	1 (0.925)	9 (6.81)	10 (4.18)	2 (6.66)	1 (3.57)	3 (5.17)	2 (5.00)	4 (10.25)	6 (7.59)	3 (2.54)	2 (3.53)	5 (2.24)	7 (6.79)	2 (1.73)	9 (4.12)	1 (2.70)		1 (1.13)
欠如歯	2 (307)	2 (1.40)	3 (2.54)	3 (2.54)	1 (0.89)	4 (1.73)	1 (1.11)	2 (2.17)	3 (1.64)	2 (1.85)	5 (3.81)	7 (2.92)	1 (3.33)	1 (1.72)									1 (0.86)	1 (0.45)			
双生歯								1 (1.09)																			
2.形態の異常																											
巨大歯																											
矮小歯	1 (153)	1 (0.70)																									
結節																											
カラベリ																											
臼歯																											
白																											
中心																											
舌																											
3.構造の異常																											
白斑	1 (129)	1 (0.70)	6 (5.08)	5 (4.46)	11 (4.78)	3 (3.33)	3 (3.26)	6 (3.29)																			
エナメル質形成不全	1 (153)	1 (1.29)	2 (1.40)																								
着色																											
褐色																											
黄色																											
黄褐色																											
緑色																											
青色																											
4.小帯の異常																											
上唇小帯																											
舌小帯																											
頬小帯																											



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



はじめに

身体発育,精神発達の過程にある幼児の一貫した健康管理を自治体レベルで実施している乳幼児健診は,家庭,地域社会に根ざした総合的保健活動の中での歯科的医療対策としてもきわめて重要な意義を持つといえよう。特に1才6ヶ月健診の実施以来,各関連機関の努力は着実な成果を上げており,歯科保健でのう蝕予防における,その実績は大きく,低年齢児にみられた乳歯う蝕の増加と重症化は都市部を中心に影をひそめ、徐々にではあるが減少傾向が認められている。

現在までの歯科衛生における低年齢児のう蝕予防対策は,社会的ニードも高く,重要な課題であり歯科保健活動の主力もこの点にあることは事実であり,当然これからも,たとえ乳歯う蝕の減少傾向が全国的に広がろうとも,う蝕罹患の疫学的状況は全国的規模で調査し,予防対策の研究,指導に重点をおく必要がある。それと同時に,低年齢児におけるこの時期の健診はスクリーニングであるといわれているように,う蝕による歯牙の崩壊の少ない口腔及びその周辺では,将来のう蝕活性の予測や種々の異常を発見することが重要となり,将来に系統する抱括的健康管理のための礎えとならなければならない。この点に関しても以上で低年齢児の歯科的な実態を知ることは低年齢期における小児の歯科保健指導上重要である。

今回,幼児歯科健診の効果的運用を目的として全国9歯科大学(歯学部)の持つフィールド調査の結果をもとに,以下の項目について検討を加え,その概要について報告する。

I 育児および口腔習癖とう蝕罹患について

II 食習慣とう蝕罹患について

III 幼児歯科健診におけるアンケート分析

IV 乳歯う蝕罹患に関する地域別検討

V 乳歯う蝕罹患の年次推移について

VI 歯科健診における oral anomaly の出現頻度