

# “K” 國民學校 學童의 齒牙齲蝕症 罹患推移에 對한 第三次年度 報告

慶熙大學校 齒科大學 小兒齒科學教室

白 東 俊 · 尹 斗 根

The Third Year Report on the Dental Caries Prevalence of “K” Primary School  
Children and Their Annual Comparisons

Tong Jun Paik, D.D.S., Ph.D., Doo Keun Yoon, D.D.S.

Dept. of Pedodontics, College of Dentistry, Kyung Hee University.

## Abstract

The third year dental caries survey of “K” primary school children was performed in June 1975, and evaluated their transitional trends of three consecutive past years, statistically. 1,421 children (782 boys and 639 girls) 6 to 12 years of age was surveyed at the third year.

The results were as follows:

- 1) The average df person rate was 89.97% (boy 88.19%, girl 92.42%). It showed significant increment ( $P < 0.005$ ) compare to 1973 and nonsignificant to 1974.
- 2) The average dft index was 3.82 (boy 3.76, girl 3.90). It showed nonsignificant difference compare to 1973 and 1974.
- 3) The average DMF person rate was 66.57% (boy 63.84%, girl 69.89%). It showed significant decrement ( $P < 0.005$ ) compare to 1973 and 1974.
- 4) The average DMFT index was 2.03 (boy 1.88, girl 2.20). It showed significant decrement ( $P < 0.005$ ) compare to 1973 and 1974.
- 5) The sexual difference of df and DMF person rates, female showed a little higher value than male. It showed significant difference ( $P < 0.005$ ).
- 6) The increment of df and DMF person rates, the 7 to 8 year group showed the most and the 7 to 8 year group showed the least.

## I. 緒 論

齒牙齲蝕症의 罹患率은 文化 및 經濟의 發達과 함께 加工食品의 增加로 因하여 漸次 罹患率이 增加되는 趨勢에 있어<sup>21, 22)</sup> 國民保健管理에 큰 問題로 擡頭되고 있

으며 무엇보다도 身體發育이 旺盛한 兒童期에 多樣한 疼痛을 誘發시키고 口腔組織 및 隣接組織에 炎症을 일으키는 原因病巢가 되며 齒牙를 喪失하게 되는 가장 큰 原因疾患이고 齲蝕症으로 齒牙가 早期喪失되었을 境遇에는 顎骨成長의 障礙 및 不定咬合의 原因이 되기도 한다<sup>3)</sup>는 點에서, 또한 이 時期에 가장 效果的인 管理가

\* 本 研究의 一部은 1975年度 慶熙醫院院指定 研究費로 이루어졌음.

可能하다는 點에서 學校口腔保健의 重要性이 強調되고 있다<sup>2, 7)</sup>.

齒牙齲蝕症에 關한 研究發表는 East, B. Rohlen<sup>17)</sup>이 最初로 發表한 後 Klein,<sup>20)</sup> Parfitt,<sup>23, 24, 25)</sup> Finn and Toverud,<sup>27)</sup> Walsh and Smart<sup>28)</sup> 등이 報告한 바 있으며 Bunting, Bodecker 등은 d. e. f., D. M. F. 의 算出法을 發表하였다.

韓國에 있어서는 1921年에서 1935年동안 日本人들이 國民學校 兒童들에 對한 齲蝕罹患狀態를 發表했으며<sup>12, 14, 15)</sup> 車, 金<sup>9, 10, 11)</sup>, 孫<sup>5)</sup> 등 諸學者들이 여러 角度로 研究報告한 바도 있다.

또 特定國民學校 兒童들의 口腔保健管理를 展開하기 爲해 白<sup>4)</sup>, 金<sup>1)</sup> 등은 “K”國民學校를 選定하고 73年과 74年의 二次年度에 걸쳐 各各 學童들의 齒牙齲蝕症罹患狀態를 疫學的으로 分析檢討함과 아울러 口腔衛生啓蒙을 통한 效率적인 豫防管理和 病勢管理가 이루어진 結果 刮目할 만한 齲蝕症의 治療率의 向上을 가져왔음을 發表한 바 있다.

이에 著者들은 同一對象에 對한 3次年度에 걸친 齲蝕症罹患狀態를 調査하여 그 推移를 報告하는 바이다.

## II. 調査對象 및 調査方法

毎年 定期的으로 實施하는 口腔檢査에서 1975年度에 도 서울特別市 東大門區에 位置하는 “K”國民學校 兒童 男子 782名, 女子 639名, 計 1,421名을 調査對象으로 하였으며, 被檢者의 年齡層은 6歲부터 12歲까지 였다.

口腔檢査는 例年과 同一하게 慶熙醫療院 小兒齒科 診療臺에서 實施하였으며 無影燈, 氣銃, 銳利한 探針(No. 6) 및 齒鏡을 使用하여 檢査하였고 調査者로서는 미리 訓練된 齒科大學 卒業班 學生 10名을 選拔하여 檢査하였다.

## III. 調査成績

“K”國民學校 兒童에 對한 3次年度에 걸친 齒牙齲蝕症罹患狀態를 調査한 結果 다음과 같은 調査成績을 얻었다.

本調査에서 男子學童의 df者率은 Table 1에서 보는 바와 같이 7歲에서 가장 높아 95.73%였으며 年齡의 增加와 더불어 漸次 減少되어 12歲에서는 60.00%였다. 6歲에서 12歲까지의 男子被檢者 df者率은 88.19%로 73年度(以下 一次年度라 함)의 82.05%보다 6.14% 增加

하였으나 74年度(以下 二次年度라 함)의 89.57%보다 1.38% 減少하였다.

女子 6歲에서 12歲까지의 df者率은 7歲에서 가장 높아 98.15%였으며 年齡의 增加에 따라 大體로 減少되는 趨勢였다. 6歲부터 12歲까지의 女子 488名의 平均 df者率은 29.42%로 一次年度 보다는 8.19%, 二次年度 보다는 2.60% 增加되었다.

以上の 男子와 女子學童을 合할 境遇 df者率은 6歲에서 92.50%, 7歲에서 96.89%, 8歲에서 92.56%, 9歲에서 91.45%, 10歲에서 84.76%, 11歲는 77.05% 및 12歲의 65.22%로 7歲에서 가장 높고 12歲에서 가장 낮게 나타났으며 一次年度에 비해 다만 11歲에서 28.39% 12歲에 26.76% 增加한 것 外에는 別差를 認定할 수 없었다. 男女 計 1,157名의 平均 df者率은 89.97%로 一次年度의 83.02%보다 6.95% 增加하였고 二次年度의 89.67%보다 0.30% 增加하였다(Fig. 1. 參照).

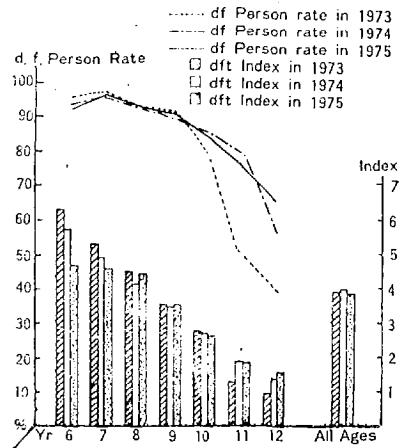


Fig. 1 df Person rate and dft Index in male and female combined.

男子, 女子, 男女 都合의 dft指數와 1人當 平均 dft指數에서 d齒牙와 f齒牙의 量的關係는 Table 1에서 나타난 바와 같다.

즉, 男子學童의 dft指數는 7歲에서 4.73個로 가장 많았고 年齡의 增加에 따라 漸次 減少되어 12歲에서는 1.53個로 가장 적었다. 6歲부터 12歲까지의 男子 669名의 平均 dft指數는 3.76個로 一次年度의 3.79個보다 0.03個 減少하였고 二次年度의 3.92個보다 0.16個 減少하였다.

6歲부터 12歲까지의 女子 被檢者 中 dft指數는 7歲에서 가장 높아 4.97個였으며 11歲에서 1.85個로 가장 적으며 年齡의 增加에 따라 減少되다가 12歲에서는 2.13

ble 1. df Person Rates and dt, ft, dft Indices

Sex	Age in Yrs.	df Person Rate ± S. E.			dt Index			ft Index			dft Index ± S. D.		
		1973	1974	1975	1973	1974	1975	1973	1974	1975	1973	1974	1975
Male	6	95.54±1.95	92.92±2.41	91.57±3.05	5.19	3.78	3.02	1.38	2.00	1.70	6.57±4.14	5.77	4.72±3.15
	7	96.75±1.60	95.56±1.77	95.73±1.87	4.20	2.67	3.09	1.15	2.10	1.64	5.35±3.16	4.77	4.73±2.26
	8	93.88±1.98	93.38±2.13	91.43±2.37	3.71	2.54	2.11	1.05	1.59	2.34	4.76±2.15	4.13	4.45±2.25
	9	89.47±2.66	90.14±2.50	89.93±2.55	2.38	1.96	1.98	0.79	1.50	1.64	3.17±1.72	3.46	3.62±2.27
	10	76.43±3.59	84.35±3.39	84.31±3.60	2.31	1.84	2.70	0.29	0.81	0.95	2.61±1.16	2.65	2.78±1.88
	11	51.06±4.21	77.27±5.16	72.97±4.10	1.18	1.59	2.53	0.21	0.53	0.81	1.39±0.94	2.12	1.88±1.70
	12	43.48±10.34	54.55±15.01	60.00±12.65	0.78	0.58	0.67	0.30	1.09	0.87	1.09±1.31	1.73	1.53±1.49
	All Ages.	82.05±1.34	89.57±1.14	88.19±1.25	3.01	2.42	2.18	0.77	1.50	1.58	3.79±1.69	3.92	3.76±2.55
Female	6	94.69±2.11	93.10±2.72	91.14±3.20	4.93	3.43	2.75	1.15	2.37	1.84	6.08±4.10	5.80	4.58±3.23
	7	97.00±1.71	95.58±1.93	98.15±1.30	3.87	2.95	2.31	1.41	2.17	2.66	5.28±3.08	5.12	4.97±2.48
	8	92.38±2.59	91.00±2.86	94.12±2.33	3.38	3.09	2.36	0.94	1.37	2.25	4.32±2.31	4.46	4.57±2.49
	9	93.60±2.19	88.35±3.16	93.68±2.50	3.26	2.12	1.64	0.90	1.42	1.59	4.15±1.89	3.54	3.37±2.03
	10	81.08±3.72	85.86±3.50	85.71±6.31	2.32	1.76	1.57	0.41	0.89	0.69	2.73±1.24	2.65	2.27±1.83
	11	44.58±5.46	83.02±5.16	83.33±5.54	0.87	1.11	1.08	0.22	0.51	0.67	1.08±0.97	1.62	1.85±1.31
	12	31.25±11.59	60.00±21.91	75.00±15.31	0.44	0.60	1.40	0.25	0.11	0.25	0.69±1.17	0.60	2.13±2.12
	All Ages.	84.23±1.42	89.82±1.28	92.42±1.28	3.13	2.49	2.08	0.84	1.52	1.82	3.97±1.86	4.01	3.90±2.61
Both of Sex	6	95.11±1.44	93.00±1.80	92.50±2.08	5.06	3.63	2.93	1.27	2.16	1.79	6.32±4.04	5.79	4.71±3.19
	7	96.86±1.17	95.57±1.31	96.89±1.16	4.00	2.80	2.72	1.27	2.13	2.13	5.27±3.01	4.93	4.84±2.37
	8	93.25±1.58	92.37±1.73	92.56±1.69	3.57	2.69	2.20	1.00	1.50	2.30	4.58±2.17	4.19	4.50±2.39
	9	91.47±1.74	89.39±1.97	91.45±1.83	2.80	2.02	1.90	0.84	1.47	1.62	3.65±1.78	3.49	3.52±2.18
	10	78.49±2.59	85.05±2.44	84.76±3.21	2.32	1.80	1.75	0.34	0.85	0.87	2.66±1.19	2.65	2.62±1.88
	11	48.66±3.34	79.83±3.68	77.05±3.81	1.07	1.38	1.11	0.21	0.52	0.75	1.28±0.95	1.90	1.87±1.56
	12	38.46±7.79	56.25±12.40	65.22±9.93	0.64	0.63	0.74	0.28	0.75	1.00	0.92±1.20	1.38	1.74±1.54
	All Ages.	83.02±0.98	89.67±0.85	89.97±0.90	3.06	2.45	2.14	0.83	1.51	1.68	3.86±1.76	3.96	3.82±2.49

뒤로 增加하였다. 全體 女子 被檢者 488名의 平均 dft 指數는 3.90個로 一次年度의 3.97個보다는 0.07個, 二次年度의 4.01個보다 0.11個 減少하였다.

男女를 合한 1,157名中 一人當 平均 dft指數는 6歲에서 4.71個, 7歲에서 가장 많아 4.84個로 一次年度의 5.27個보다 0.43個, 二次年度의 4.93個보다 0.09個 減少

하였으며 8歲에서 4.50個, 9歲에서 3.52個, 10歲에서 2.62個, 11歲에서 1.87個, 12歲에서 가장 적어 1.74個로 年齡의 增加에 따라 漸次 減少하였다. 全 年齡層 男女 平均은 3.82個로 一次年度의 3.86個보다 0.04個 減少를, 二次年度의 3.96個보다 0.14個의 減少를 보였다 (Fig. 1 參照).

男子 一人當 平均 dt指數는 7歲에서 3.09個로 가장 많았으며 年齡의 增加에 따라 大體로 減少되어 12歲에서 가장 적어 0.67個였다. 全體의으로 男子被檢者는 一人當 平均 2.18個의 d 齒牙를 保有하고 있으며 이것은 一次年度의 3.01個보다 0.83個, 二次年度의 2.42個보다 0.24個 減少하였다.

역시 男子에 있어, ft指數는 8歲에서 가장 많아 2.34個였으며 이 때부터 年齡의 增加에 따라 比較的 減少하는 傾向으로 11歲에서 가장 적어 0.81個였다. 全體의으로 男子는 一人當 平均 1.58個의 f 齒牙를 保有하고 있어 一次年度에 比할 때 0.81個, 二次年度의 1.50個보다는 0.08個 增加하였다.

女子의 境遇 dt指數는 6歲에서 2.75個로 가장 많았으며 11歲에서 1.08個로 가장 적었고 全體의으로는 2.08個로 一次年度의 3.13個보다 1.05個, 二次年度의 2.49個보다 0.41個 減少하였다.

역시 女子에 있어, ft指數는 7歲에서 가장 많아 2.66個였으며 11歲에서 가장 적어 0.67個였다. 全體의으로는 1.82個로 一次年度의 0.84個보다 0.98個, 二次年度의 1.52個보다 0.30個 增加하였다.

男女 合하였을 때 年齡層에 따른 分布는 6歲에서 dt指數가 가장 높아 2.93個로 年齡의 增加에 따라 漸次 減少되어 12歲에서 0.74個로 가장 낮았다. 全體의으로는 2.14個로 一次年度의 3.06個에 比해 0.92個, 二次年度의 2.45個에 比해 0.31個의 減少를 보였다(Fig. 2 參照).

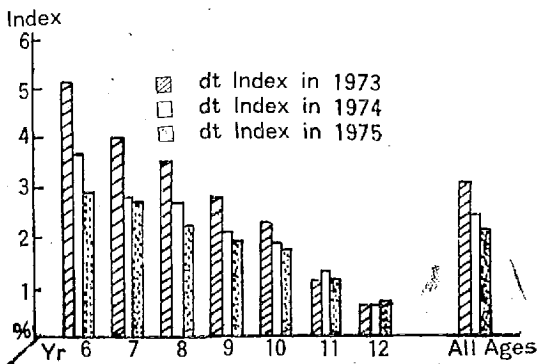


Fig. 2 dt Index in male and female combined.

또 男女 合하였을 때 ft指數는 8歲에서 가장 높아 2.30個였으며 11歲에서 0.75個로 가장 낮았다. 全體의으로는 1.68個로 一次年度의 0.80個에 比해 0.88, 二次年度의 1.51個에 比해 0.17個 增加하였다(Fig. 3 參照).

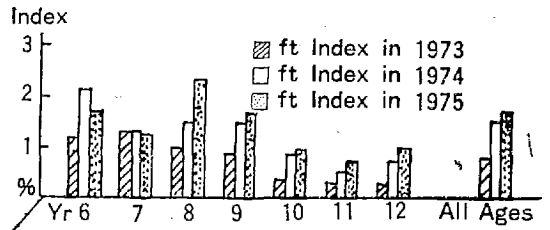


Fig. 3 ft Index in male and female combined

永久齒의 DMF者率은 Table. 2에 나타난 바와 같다 男子의 境遇 6歲에서 19.72%로 가장 낮게 罹患되어 있으며 年齡의 增加에 따라 漸次 增加하여 12歲에서 가장 높게 罹患되어 84.21%였다. 全 年齡層 平均하여 男子의 DMF者率은 63.84%로 一次年度의 86.57%에 比해 22.73%, 二次年度의 85.64%에 比해 21.80% 減少하였다.

女子의 境遇 DMF者率은 역시 6歲에서 가장 낮아 30.14%였으며 年齡의 增加에 따라 漸次 增加하여 12歲에서는 100%로 나타났다. 6歲부터 12歲까지의 女子 631名의 平均 DMF者率은 69.89%로 一次年度의 89.28%에 比해 19.39%, 二次年度의 88.36%에 比해 18.47% 減少하였다.

以上 男女를 合한 1,397名의 DMF者率은 6歲에서 가장 낮아 25%였으며 12歲에서 가장 높아 89.53%로 年齡의 增加에 따라 漸次 높아졌으나 一次年度나 二次年度 各各의 該當 年齡層에서 顯著히 減少되는 趨勢를 나타내었다. 男女 都合 1,397名의 平均 DMF者率은 (6.57%로 一次年度의 87.77%보다 21.20%, 二次年度의 86.86%보다 20.29% 減少하였다(Fig. 4 參照).

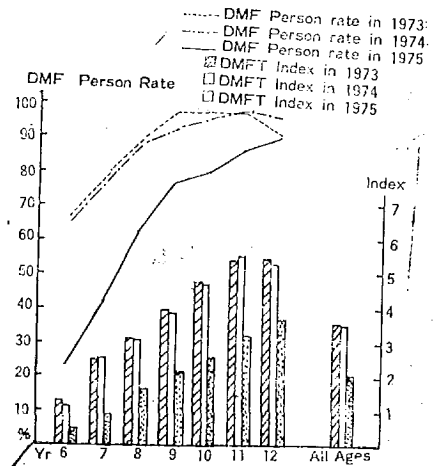


Fig. 4 DMF Person rate and DMFT Index in male and female combined.

Table 2. DMF Person Rates and DT, MT, FT, and DMFT Indices

SEX	Age in Yrs	DMF Persn Rate±S.E.			DT Index			MT Index			FT Index			DMFT Index±S.D.			
		1973	1974	1975	1973	1974	1975	1973	1974	1975	1973	1974	1975	1973	1974	1975	
MIGLE	6	63.39±4.55	61.00±4.88	19.72±4.72	0.87	0.69	0.14	0	0	0	0.08	0.03	0.13	0.95±1.12	0.72	0.27±0.72	
	7	76.42±3.83	76.15±3.74	37.07±4.48	2.50	2.28	0.51	0	0	0	0.11	0.29	0.13	2.62±1.09	2.57	0.64±0.95	
	8	86.39±2.83	86.03±2.97	61.43±4.11	2.67	2.68	1.16	0.03	0.03	0	0.31	0.24	0.46	3.00±1.42	2.95	1.61±1.22	
	9	96.99±1.48	91.72±2.29	73.57±3.73	3.19	2.88	1.17	0.05	0.03	0.06	0.71	0.84	0.73	3.95±1.36	3.75	1.96±1.37	
	10	95.71±1.71	93.75±2.14	78.05±3.73	3.94	3.32	1.23	0.02	0.03	0	0.58	1.12	1.22	4.54±7.85	4.47	2.45±1.73	
	11	93.62±2.06	95.49±1.80	83.19±3.43	4.33	3.62	1.76	0.01	0.05	0.08	0.65	1.19	1.27	4.98±2.97	4.86	3.10±1.93	
	12	95.65±4.25	95.35±3.21	84.21±4.83	4.04	3.60	1.77	0	0.14	0.02	1.19	0.93	1.33	4.87±3.13	4.67	3.12±1.94	
	All Ages	86.57±1.19	85.64±1.23	63.84±1.74	3.02	2.59	1.12	0.02	0.03	0.02	0.43	0.66	0.74	3.47±1.35	3.28	1.88±1.76	
	MIGLE	6	69.91±4.32	69.62±5.17	30.14±5.37	1.58	1.45	0.51	0	0	0	0.13	0.10	0.10	1.72±1.48	1.55	0.60±1.04
		7	80.00±4.00	78.38±3.91	49.53±4.83	2.06	2.30	0.83	0	0	0.01	0.27	0.34	0.31	2.33±2.24	2.64	1.15±1.04
		8	92.38±2.59	89.00±3.13	66.02±4.67	2.72	2.56	1.13	0.06	0.01	0	0.60	0.78	0.57	3.38±2.10	3.35	1.70±1.15
		9	96.80±1.57	93.04±2.37	80.77±3.86	3.18	3.01	1.29	0	0.04	0.11	0.70	0.96	1.00	3.89±1.32	4.01	2.39±1.27
10		98.20±1.26	95.24±1.90	82.47±4.18	4.23	3.51	1.54	0.04	0.01	0.01	0.75	1.39	1.20	5.02±2.46	4.91	2.74±1.76	
11		100.00±0.00	96.97±1.72	88.98±2.88	4.82	4.25	1.86	0.06	0.06	0.02	1.11	1.56	1.47	6.01±3.19	5.87	3.34±2.16	
12		87.50±8.27	96.80±3.16	100.00±0.00	5.38	4.23	2.86	0.06	0.16	0.03	0.75	1.74	1.83	6.19±4.14	6.13	4.72±2.56	
All Ages		89.28±1.21	88.36±1.25	69.89±1.84	3.10	2.97	1.31	0.03	0.03	0.03	0.58	0.93	0.86	3.71±1.31	3.93	2.20±1.71	
MIGLE		6	66.67±3.14	64.80±3.57	25.00±3.61	1.23	1.04	0.33	0	0	0	0.11	0.06	0.11	1.33±1.03	1.10	0.44±0.98
		7	78.03±2.77	77.18±2.70	43.05±3.32	2.30	2.28	0.66	0	0	0.01	0.18	0.32	0.22	2.49±1.01	2.60	0.88±1.04
		8	88.89±1.98	87.29±2.17	63.37±3.01	2.69	2.61	1.14	0.04	0.02	0	0.43	0.49	0.51	3.16±1.37	3.12	1.65±1.19
		9	96.90±1.08	92.31±1.65	76.64±2.71	3.19	2.95	1.22	0.02	0.03	0.08	0.71	0.89	0.84	3.93±1.81	3.87	2.15±1.33
	10	96.81±1.11	94.49±1.43	80.00±2.78	4.07	3.42	1.36	0.03	0.02	0	0.65	1.25	1.21	4.75±1.39	4.69	2.58±1.75	
	11	95.98±1.31	96.12±1.27	86.08±2.25	4.51	4.10	1.81	0.05	0.06	0.05	0.82	1.34	1.37	5.38±2.85	5.50	3.22±2.05	
	12	91.31±8.13	95.95±2.29	89.53±3.30	4.59	3.86	2.14	0.03	0.15	0.02	0.79	1.27	1.50	5.41±3.19	5.28	3.66±2.23	
	All Ages	87.77±0.85	86.86±0.88	66.57±1.26	3.06	2.75	1.20	0.02	0.03	0.02	0.50	0.79	0.80	3.58±1.77	3.57	2.03±1.75	

Table 2는 DMFT指數와 D齒牙, M齒牙, F齒牙의 人當 保有數를 나타낸 것이다. 男子의 境遇 DMFT指數는 6歲에서 0.27個로 가장 적으며 年齡의 增加와 더불어 漸次 增加하여 12歲에서 3.12個로 가장 많았다. 全 年齡層의 平均은 一人當 38個로 一次年度의 3.47個에 比해 1.59個, 二次年度

의 3.28個에 比해 1.40個 減少하였다.

女子의 境遇 DMFT指數의 調查結果는 6歲에서 平均 0.60個로 가장 적었으며 12歲에서는 4.72個로서 年齡의 增加에 따라 漸次 增加되었음을 볼 수 있었다. 女子 631名의 DMFT指數는 2.20個로 一次年度의 3.71個보다 1.51個, 二次年度의 3.93個보다 1.73個 減少하였다.

以上 男女를 合한 1,397名의 DMFT指數는 6歲에서 0.44個로 가장 적었으며 年齡의 增加에 따라 漸次 增加하여 12歲에서 가장 많아 3.66個였다. 各各 該當 年齡層에 對한 一次年度와 二次年度의 DMFT指數와 比較해 볼 때 顯著한 減少를 보였다. 男女를 合한 境遇에 全體의 平均으로 DMFT指數는 2.03個로 一次年度의 3.58個에 비해 1.55個, 二次年度의 3.57個에 비해 1.54個 減少하였다(Fig 4 參照).

男子 永久齒의 境遇 D齒牙의 一人當 保有數는 6歲에서 가장 적어 0.14個, 12歲에서 가장 많아 1.77個로 年齡의 增加에 따라 增加되었다. 全體 年齡에서 平均 1.12個의 D齒牙를 保有하고 있어 一次年度의 3.02個보다는 1.90個, 二次年度의 2.59個보다 1.47個 減少하였다.

男子 M齒牙의 境遇, 6歲, 7歲 및 8歲에서는 保有數가 전혀 없는 것으로 나타났으며 11歲에서 0.08個로 가장 높았다. 全體 年齡에서 MT指數는 0.02個로 一次年度와 同一하고 二次年度와는 단지 0.01個 減少하였을 뿐이었다.

男子 FT指數는 6歲와 7歲에서 가장 적어 0.13個였으며 年齡의 增加에 따라 漸次 많아져 12歲에서 가장 많은 1.33個였다. 男子 全體 年齡의 平均 FT指數는 0.74個로 一次年度의 0.43個 보다 0.31個, 二次年度의 0.66個보다 0.08個 增加하였다.

女子의 境遇 DT指數는 6歲에서 가장 적어 0.51個였으며 年齡의 增加에 따라 漸次 增加하여 12歲에서 가장 많아 2.86個였다. 全體 年齡에서 DT指數는 1.31個로 一次年度의 3.10個보다는 1.79個, 二次年度의 2.97個보다는 1.66個 減少하였다.

女子 MT指數는 6歲와 8歲에서 전혀 保有者가 전혀 없는 것으로 나타났으며 8歲에서 0.11個로 가장 많았다. 全體 年齡에서 MF指數는 平均 0.03個로 一次年度, 二次年度와 同一하였다.

女子의 FT指數는 6歲에서 가장 적어 0.10個였으며 年齡의 增加에 따라 漸次 많아져 12歲에서 1.83個로 가장 많았다. 全體 年齡에서 FT指數는 平均 0.86個로 一次年度의 0.58個에 비해 0.35個, 二次年度의 0.93個에 비해 0.07個 減少하였다.

男女 合의 境遇 DT指數, MT指數, FT指數는 다음과 같다.

男女 合에서 DT指數는 6歲에 0.33個로 가장 적었고 12歲에 2.14個로 가장 많았으며 年齡의 增加에 따라 保有數도 增加되는 傾向이었다. 그러나 各各 該當 年齡層에서 一次年度와 二次年度와 比較해 보면 顯著한 減少를 보였다. 全體 被檢者의 DT指數는 平均 1.20個로

一次年度의 3.06個에 비해 1.86個, 二次年度의 2.75個보다 1.55個 減少하였다(Fig. 5 參照).

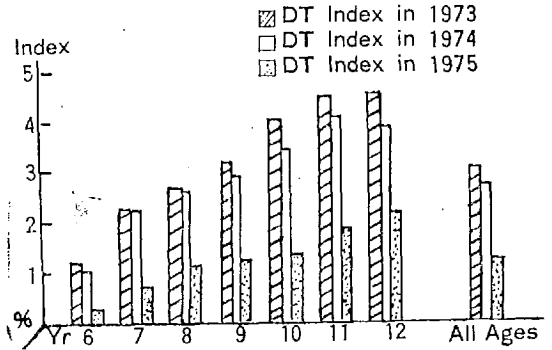


Fig. 5 DT Index in male and female combined.

男女 合에서 MT指數는 6歲, 8歲 및 10歲에서는 단지 0個도 喪失된 永久齒을 가진 者가 없었으며 9歲에서 0.01個로 가장 많았다. 全體 被檢者의 MT指數는 0.02個로 一次年度와 同一하고 二次年度보다는 단지 0.01個 減少하였다(Fig. 6 參照).

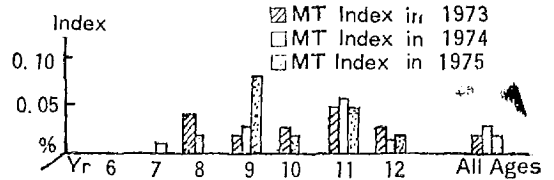


Fig. 6 MT Index in male and female combined.

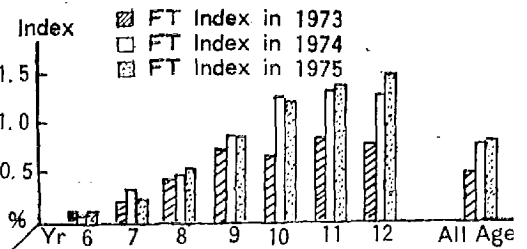


Fig. 7 FT Index in male and female combined.

男女 合에서 FT指數는 6歲에서 平均 0.11個로 가장 적었으며 12歲에서 1.50個로 가장 많았다. 年齡의 增加에 따라 F齒牙數는 增加하였으며 一次年度, 二次年度의

該當年齡層과 比較할 때 多少 增加하였다. 全體 男 合의 被檢者에서 F齒牙 保有數는 一人當 平均 0.80 個로 一次年度의 0.50個보다 0.30個, 二次年度의 0.79 個보다 0.01個 增加하였다(Fig. 7 參照).

#### IV. 總括 및 考按

賢明하고 效率的인 保健計劃을 樹立하려면 먼저 그 患者 對한 關係參考資料를 最大限으로 蒐集整理한 體화된 知識 卽 型範圍 및 輕重度를 正確히 判斷할 수 있어야만 效果的인 治療와 豫防的 措置를 取할 수 있고 것은 合理的이며 科學的인 疫學的 調査에 依해서만 能하다<sup>6)</sup>.

疫學的 研究를 目的으로 集團에 對한 特定疾患을 調査할 境遇 examining error, recording error 등의 method error가 생길 수 있다는 것은 不可避한 事實이다.<sup>16, 28, 30)</sup> 調査는 齒科大學 卒業班學生들 中 選拔된 調査者를 事 訓練을 通하여 method error를 最大限으로 減縮시킬 있도록 努力하였다.

本 檢査의 基準은 W. H. O.의 勸告方式<sup>18)</sup>을 따랐다. 初期齒牙齲蝕症에 對한 檢査 中 齒牙面의 白色斑點 是 着色에 依한 褐色斑點이나 探針의 끝은 걸리지만 白한 軟化性病變을 確認할 수 없는 部位 等 疑心스런 位는 齒牙齲蝕症으로 記載하지 않았다. 또한 永久齒에

서는 齒牙齲蝕症이 相當히 進行되었을 境遇, 齒冠의 一 部分이라도 殘存하면 齒牙齲蝕症으로 記錄하였다.

本 調査에서는 乳齒의 齒牙齲蝕症經驗度를 調査함에 있어 齲蝕症으로 因한 拔去乳齒를 算出하지 않았는데, 이는 Gruebbel<sup>19)</sup>이 報告한 바와 같이 齲蝕症으로 因하여 拔去되는 齒牙와 生理的인 自然脫落乳齒와의 鑑別이 困難하였기 때문에 除外한 것이다.

本 調査成績에 있어 乳齒 및 永久齒의 齲蝕經驗率에 對한 有意性檢定은  $\frac{\text{乳齒 혹은 永久齒 齲蝕經驗率}}{\text{S. E.}}$ ,

乳齒와 永久齒의 齲蝕經驗齒指數에 對한 有意性檢定은  $\frac{\text{乳齒 혹은 永久齒 齲蝕經驗齒指數}}{\text{S. D.}} \div \sqrt{\text{被檢者數}}$

로 計算하였다.

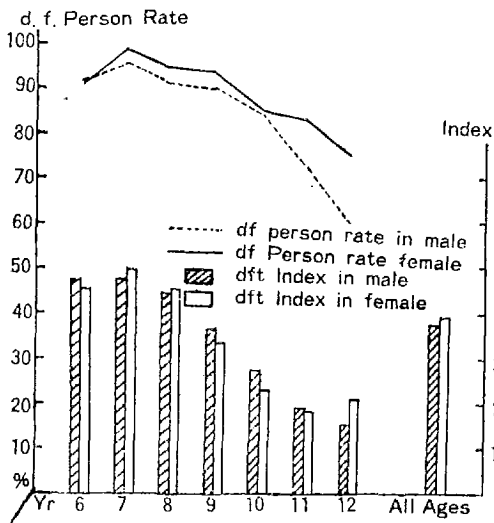
年度別, 男女間 或은 他調査와의 比較檢定은 서로 比較하려는 數置가 各各  $(\bar{x}_1 \pm \text{S. E.}_1)$ ,  $(\bar{x}_2 \pm \text{S. E.}_2)$ 이거나  $(\bar{x}_1 \pm \text{S. D.}_1)$ ,  $(\bar{x}_2 \pm \text{S. D.}_2)$ 일 것 같으면,

$$\frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{(\text{S. E.}_1)^2 + (\text{S. E.}_2)^2}} \text{ 或은}$$

$$\sqrt{\frac{(\text{S. D.}_1)^2}{\text{第1數置의 被檢者數}} + \frac{(\text{S. D.}_2)^2}{\text{第2數置의 被檢者數}}}$$

의 公式로 計算하였고 有意水準은 0.05로 하였다.

Table 3에서 보는 바와 같이 本 調査에서 乳齒 및



g. 8 Sex differences in df person rate and dft Index.

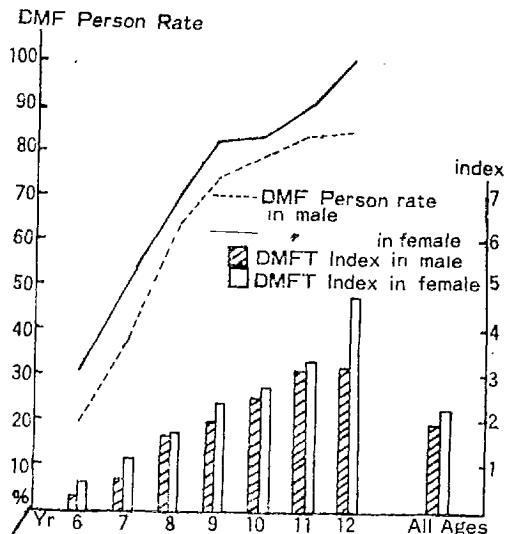


Fig. 9 Sex differences in DMF person rate and DMFT Index.

Table 3.

P-values

Sex	Age in Yrs	df Person Rate			dft Index		DMF Person Rate			DMFT Index	
		I	II	III	I	II	I	II	III	I	II
Male	6	30.02***	1.10 <sup>+</sup>	0.35 <sup>+</sup>	13.65***	3.54***	4.18***	7.58***	6.08***	8.43***	5.08***
	7	51.19***	0.41 <sup>+</sup>	0.07 <sup>+</sup>	22.64***	1.49 <sup>+</sup>	8.28***	2.43*	6.70***	7.26***	14.78***
	8	38.58***	0.79 <sup>+</sup>	0.61 <sup>+</sup>	23.40***	1.20 <sup>+</sup>	14.95***	5.00***	4.85***	15.61***	8.97***
	9	35.27***	0.13 <sup>+</sup>	0.06 <sup>+</sup>	17.45***	1.85 <sup>+</sup>	19.72***	5.84***	4.15***	16.93***	12.13***
	10	23.42***	1.55 <sup>+</sup>	0.01 <sup>+</sup>	14.94***	0.80 <sup>+</sup>	20.93***	5.48***	3.65***	16.28***	3.07***
	11	17.80***	3.73***	0.65 <sup>+</sup>	9.51***	2.31*	26.00***	2.61*	3.18***	17.52***	6.12***
	12	4.74***	1.01	0.28 <sup>+</sup>	3.98***	0.93 <sup>+</sup>	17.44***	1.78 <sup>+</sup>	1.92 <sup>+</sup>	12.33***	2.50*
All Ages	70.55***	3.35***	0.82 <sup>+</sup>	38.14***	0.29 <sup>+</sup>	36.69***	10.78***	10.23***	29.56***	20.65***	
Female	6	28.10***	0.93 <sup>+</sup>	0.47 <sup>+</sup>	12.60***	2.83**	5.61***	5.77***	5.30***	4.93***	6.09**
	7	75.50***	0.54 <sup>+</sup>	1.00 <sup>+</sup>	20.83***	0.80 <sup>+</sup>	10.26***	4.86***	4.64***	11.44***	4.41**
	8	40.40***	0.50 <sup>+</sup>	0.85 <sup>+</sup>	18.54***	0.75 <sup>+</sup>	14.14***	4.94***	4.09***	15.00***	7.15**
	9	37.11***	0.02 <sup>+</sup>	1.32 <sup>+</sup>	16.18***	2.91**	20.93***	3.85***	2.71**	19.19***	8.67**
	10	11.64***	1.04 <sup>+</sup>	1.72 <sup>+</sup>	7.57***	5.35***	18.74***	4.55***	3.68***	15.33***	7.73**
	11	15.04***	4.98***	0.04 <sup>+</sup>	9.78***	3.55***	30.90***	3.83***	2.38*	16.80***	6.61**
	12	4.90***	2.28*	0.56 <sup>+</sup>	2.84*	1.79 <sup>+</sup>	∞***	1.46 <sup>+</sup>	1.01 <sup>+</sup>	9.93***	1.29***
All Ages	71.11***	3.64***	0.76 <sup>+</sup>	32.76***	0.73 <sup>+</sup>	37.64***	9.09***	8.58***	32.32***	16.97**	
Male and Female	6	33.00***	1.03 <sup>+</sup>	0.18 <sup>+</sup>	18.68***	4.35***	6.93***	8.71***	7.84***	5.39***	8.09**
	7	53.00***	0.02 <sup>+</sup>	0.75 <sup>+</sup>	30.63***	1.67 <sup>+</sup>	12.97***	8.09***	7.98***	12.64***	16.10**
	8	38.00***	0.30	0.08 <sup>+</sup>	29.29***	0.39 <sup>+</sup>	21.05***	7.08***	6.45***	21.61***	13.25**
	9	35.00***	0.01 <sup>+</sup>	0.77 <sup>+</sup>	24.70***	0.73 <sup>+</sup>	28.28***	6.95***	4.94***	25.25***	12.62**
	10	23.00***	0.64 <sup>+</sup>	1.06 <sup>+</sup>	16.47***	0.82 <sup>+</sup>	28.12***	6.23***	5.22***	21.87***	14.66**
	11	17.00***	5.60***	0.53 <sup>+</sup>	13.24***	1.78 <sup>+</sup>	38.26***	3.80***	3.89***	24.18***	9.31**
	12	4.00***	2.12*	0.57 <sup>+</sup>	5.42***	2.19*	27.13***	0.20 <sup>+</sup>	1.60 <sup>+</sup>	15.22***	3.10**
All Ages	70.00***	4.84***	0.17 <sup>+</sup>	52.05***	0.60 <sup>+</sup>	52.60***	14.11***	13.39***	43.36***	24.60**	

note:

- I : P-1975.
- II : P-1975 Compare to 1973.
- III : P-1975 Compare to 1974.

Code of significance:

- \*\*\* : P<0.005
- \*\* : P<0.01
- \* : P<0.05
- + : non-significant.





Table 6. Comparison of Deciduous Teeth.

Age in yrs	Korean(車金)		Japanese(丹羽)		author		I
	% person with decay(±S. E.)	Average deft per Child	% person with decay	Average deft per child	% person with decay(±S. E.)	Average dit per Child	
6	95.58±0.83	7.95	94.96	8.38	92.50±2.08	4.71	1.457 <sup>+</sup>
7	96.32±0.76	7.43	95.47	7.03	96.89±1.16	4.84	0.411 <sup>+</sup>
8	97.05±0.70	6.49	94.86	5.47	92.56±1.69	4.50	2.455 <sup>*</sup>
9	93.19±1.09	5.16	86.87	3.77	91.45±1.83	3.52	0.817 <sup>+</sup>
10	79.53±1.63	3.04	71.20	2.31	84.76±3.21	2.62	1.453 <sup>+</sup>
11	56.07±1.64	1.57	49.33	1.25	77.50±3.81	1.87	5.058 <sup>***</sup>
12	42.36±4.11	1.09	22.19	0.47	65.22±9.93	1.74	2.127 <sup>*</sup>
All Ages	82.08±0.60	4.83			89.97±0.90	3.82	7.294 <sup>***</sup>

Code: I : P-value of author of person rate compare to Cha, kim.

\*\*\* : P<0.005

\* : P<0.05

+ : non-significant

Table 7. Comparison of Permanent Teeth

Age in yrs	Korean(車金)		Japanese(丹羽)		American(Finn)		author		I
	% person with decay(±S. E.)	Average DMFT per child	% person with decay	Average DMFT per child	Average DMFT per Child	Author DMFT per Child	% Person with decay(±S. E.)	Average DMFT per Child	
6	58.66±1.99	1.41	30.24	0.58	20.00	0.5	25.00±3.61	0.44	3.166 <sup>***</sup>
7	77.59±1.70	2.14	51.54	1.09	40.00	1.4	43.05±3.32	0.88	2.260 <sup>***</sup>
8	87.54±1.36	2.60	65.76	1.61	60.00	2.3	63.37±3.01	1.65	7.318 <sup>***</sup>
9	93.81±1.09	3.36	71.08	1.84	75.00	2.8	76.64±2.71	2.15	5.878 <sup>***</sup>
10	95.87±0.80	3.71	77.22	2.22	85.00	3.6	80.00±2.78	2.58	5.486 <sup>***</sup>
11	97.35±0.52	4.22	79.09	2.62	88.00	4.3	86.08±2.25	3.22	4.880 <sup>***</sup>
12	97.91±1.16	4.34	76.23	2.78	90.00	5.5	89.53±3.30	3.66	2.396 <sup>*</sup>
All Ages	86.23±0.54	3.04					66.57±1.26	2.03	14.342 <sup>*</sup>

Code: I : P-value of author of person rate compare to Cha, Kim.

\*\*\* : P<0.005

\* : P<0.05

置를 나타낸다<sup>6)</sup>고 生覺된다.

以上으로 비루어 보아 國民學校 兒童의 口腔檢査는 合理的인 客觀性과 妥當性에 依한 統計學的 數置를 爲해 調査者의 徹底한 訓練과 記錄方法의 統一性이 追究 되어야함과 아울러 口腔保健向上을 爲해서는 平準한 啓蒙과 이에 따르는 治療가 講究되어야 한다고 思料된다.

## V. 結 論

著者들은 서울特別市 東大門區에 位置하는 “K”國民學校 兒童 1,421名(男子 782名, 女子 639名)을 調査對象으로 하여 乳齒 및 永久齒의 齒牙齲蝕症經驗度에 關

이 調査한 後 3次年度에 걸친 追究檢査 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 乳齒의 齒牙齲蝕症經驗率(df person rate)은 89.37%(男子 88.19%, 女子 92.42%)였고 73年度와 比較해 볼 때 有意한 差異(P<0.005)로 增加하였으나 74年度와는 別差없었다.

2. 齲蝕經驗乳齒의 保有數(dft Index)는 一人當 平均 3.82個(男子 3.76個, 女子 3.90個)로 73年, 74年度와 比較해서 大體로 增加하였으나 統計學的으로 有意한 差異는 認定할 수 없었다.

3. 永久齒의 齒牙齲蝕症經驗者率(DMF person rate)은 66.57%(男子 63.84%, 女子 69.89%)였고 73年, 74年度와 比較해 볼 때 有意한 差異(P<0.005)로 減少되는 傾向이었다.

4. 齲蝕經驗永久齒의 保有數(DMFT index)는 一人當 平均 2.03個(男子 1.88個, 女子 2.20個)였고 73年, 74年度와 比較해 볼 때 統計學的으로 有意한 差(P<0.005)로 減少하는 傾向이었다.

5. 乳齒와 永久齒의 齒牙齲蝕症經驗率에서 男女間의 差異는 統計學的으로 서로 有意한 差異(P<0.005)를 認定할 수 있었으며 男子보다 女子가 높았다.

6. 6歲에서 12歲사이의 齒牙齲蝕罹患增加率は 乳齒에서 11歲~12歲사이에 最高의 減少率을 보이고 永久齒에서는 7歲~8歲에서 最高의 齒牙齲蝕罹患增加率을 나타내었다.

(本 論文의 統計學的 處理에 있어 始終 協助하여 주신 慶熙大學校 醫科大學 豫防醫學敎室 朴淳永 敎授님께 深深한 謝意를 表합니다.)

### 參 考 文 獻

- 1) 金明洙: "K"國民學校 兒童의 齒牙齲蝕症罹患推移에 關한 研究. 大韓小兒齒科學會誌, Vol. 1, No. 1, 41-47, 1974.
- 2) 金永薰: 國民學校 兒童들의 口腔保健管理에 對한 考察. 綜合醫學, 11:59-67, 1966.
- 3) 金鍾培: 齒牙齲蝕症의 豫防. 大韓齒科醫師協會誌, Vol. 11, No. 8, 1973.
- 4) 白東俊 外: "K"國民學校 兒童의 齒牙齲蝕症에 關한 疫學的 研究. 大韓齒科醫師協會誌, Vol. 12, No. 7, 497-506, 1974.
- 5) 孫同錄: 濟州道 國民學校 兒童의 齲蝕症과 齒齦炎에 關한 統計學的 研究. 綜合醫學, Vol. 9, No. 8, 1964.

- 6) 李正祐: 口腔診査의 理論과 實際. 韓國齒科公論, 第1卷, 第4號, Vol. 1, No. 4, Sep. 1965.
- 7) 任東祐 外: 農村住民斗 國民學校敎師의 口腔保健管理實態調查研究. 大韓齒科醫師協會誌, Vol. 9, No. 9, 1971.
- 8) 車文豪, 金鎮泰: 韓國人 國民學校 兒童의 d. e. f., D. M. F. 에 關한 研究(一次報告). 綜合醫學, Vol. 5:43-49, 1962.
- 9) 車文豪, 金鎮泰: 韓國人 國民學校 兒童의 d. e. f., D. M. F. 에 關한 研究(二次報告). 綜合醫學, Vol. 8, No. 9:97-109, 1963.
- 10) 車文豪, 金鎮泰: 國民學校 兒童齒牙齲蝕症罹患率增加에 關한 考察. 綜合醫學, Vol. 8, No. 11:140-150, 1963.
- 11) 車文豪 外 5人: 韓國人 兒童의 齒牙齲蝕에 關한 survey. 綜合醫學, Vol. 10, No. 3, 1965.
- 12) 加藤: 齒科學報, 37卷, 5號(1932).
- 13) 能美光房: 齲蝕とたの 豫防. The Lion Foundation of Dental Health, 271~272, 1966.
- 14) 柳樂: 鮮鮮醫學會雜誌, 47號, 49號(1921, 1925).
- 15) 平岡: 齒科學報 38卷, 1號, 5號(1935), 39卷, 2號(1935).
- 16) Charles, F. Bodecker: The modified dental caries index. J. A. D. A., Vol. 26, Sep., 1939. 1453-1460.
- 17) East, B. Rohlen: Some epidemiological aspects of tooth decay. Am. J. of pub. Health, 32:1242-1250, 1942.
- 18) Federation dentaire internationale, special commission on Oral and Dental Statistics: General principles concerning the international standardization of dental caries statistics. International Dent. Jour., 72:65, 1962.
- 19) Gruebbel, A. O.: A measurement of dental caries prevalence and treatment service for deciduous teeth. J. Dent. Res., 23:163, 1944.
- 20) Klein, H., and others.: The epidemiology of dental disease collect papers. 1937-47, Washington D. C. Federal Security Agency U. S. public Health Service. 1948.
- 21) Koehne, M., Bunting, R. W., and Hadley, F. P.: Review of recent studies of cause of dental caries. J. Am. Diet. Assoc., 9:445, 1934.
- 22) Ludwig, T. G., Dewar, M. R., and Bibby, B.

- G., : Further observations upon the caries producing potentialities of various food-stuffs. J. Dent. Res., 32:665, Oct., 1953.
- 23) Parfitt G. J. : The speed of development of the caries cavity. Brit. D. J., 100:204—207, 1956.
- 24) Parfitt G. J. : Conditions Influencing the incidence of occlusal and interstitial caries in children. J. of Dent. for children, 23:31—39, 1956.
- 25) Parfitt G. J. : The distribution of caries on different sites of the teeth in English children the age of 2—15 years. Brit. D. J. .98:423—427
- 26) Sidney B. Finn: Clinical Pedodontics. 4th. Ed., 454—473. W. B. Saunders Co., 1973.
- 27) Toverud, G., Finn, S. B., Cox, G. J. and Shaw, J. H. : Survey of the Literature of Dental caries. Publication 225, Washington D. C. National Academy of Science, National Research Council 1953.
- 28) Walander, E. : Problems of recording and sampling in Clinical investigations of Caries. Arch Oral Biol., 6:58, 1961.
- 29) Walsh, J. P. and Smart, R. S. : The relative susceptibility of tooth surface to dental caries and other comparative studies, New zealand. D. J., 44:17—35, 1948.
- 30) Yardeni, Jacob., : Early dental caries. D Progress, 3:225—321, July, 1963.
-