短 報

出生年別にみた 1 人平均 DMF 歯数
および喪失歯数の経年的変化

Changes of Average Number of DMFT and
Missig Teeth per Person by Birth Year

近 藤 武

Takeshi KONDO

ま え が き

歯科疾患実態調査（以下実調という）は、1957年より6年ごとに6回実施されている。この36年間のデータは、コホート分析の適当な資料となる。実調では乳歯のデータは、1~14歳まで各年齢別にまとめられている。永久歯では、5歳以上80歳代まで各年齢別と、5歳間隔の年齢階級でまとめられている。5歳間隔の年齢階級別のデータをコホート分析する場合、調査年が6年ごとであるので、1年ずつのずれが生まれ、そのままでは分析データとすることができない。そのため、今回永久歯の年齢別のデータにより、1人平均 DMF 歯数および喪失歯数を適当な年齢階級にまとめ、比較検討をおこなった。

資料および対象

1. 資料：1969~87年間に実施された4回のデータをもちいた。
2. 対象：1人平均 DMF 歯数については6~23歳、1人平均喪失歯数については18~41歳を対象とした。

結 果

1. 年齢階級の設定 (Table 1)

乳歯および永久歯の1人平均現在歯数からみると、5歳では19.28本でほぼすべての乳歯があるのに対して、永久歯は0.78本にしかすぎない。しかし6歳では4.79本に増加しそれとともなって乳歯の数は減少してくる。このような傾向は増齢とともにつよくなり、11歳では乳歯数は1.71本、永久歯数は22.84本となる。12歳では乳歯

数は0.62本、永久歯数は25.57本であり、ほぼ乳歯の脱落がおわる。その後17歳までは、第2大臼歯が萌出するだけである。18歳以後は個人により差が大きい第3大臼歯が萌出して、すべての永久歯の萌出をおえる。各年齢での1人平均現在歯数により6~11、12~17、18~23歳の6歳間隔とした。調査年間隔の6年と一致し、このことにより出生年別の観察が可能となった。

2. 出生年別にみた一人平均 DMF 歯数の経年的推移 (Table 1)

1969年の調査時に6~11歳のグループは1958~63年のうまれで、このグループについて1人平均 DMF 歯数をみると、6~11歳の平均歯数は2.56本であったが、1975年には12~17歳で7.20本、1981年には18~23歳で10.90本と増加している。1975年の調査時に6~11歳のグループは1964~69年のうまれで、6~11歳では2.57本、12~17歳で8.08本、18~23歳で11.49本と前のグループより増加がみられる。つぎに1981年の調査時に6~11歳のグループは、1970~75年のうまれで、6~11歳では2.46本、12~17歳では7.54本であり、1964~69年うまれのグループと比較すると減少がみられる。このことから、1964~69年うまれのグループが、各年齢階級でもっともたかい値をしめす結果となった。

3. 出生年別にみた1人平均喪失歯数の経年的推移 (Table 2)

1969年の調査時に18~23歳のグループは1946~51年のうまれで、18~23歳では平均喪失歯数は0.63本、1975年には24~29歳で1.31本、1981年には30~35歳で1.92本、1987年には36~41歳で2.54本と増加している。1969年の調査時に24~29歳のグループは1940~45年のうまれで、24~29歳で0.83本、30~35歳では1.60本、36~41歳では2.44本と先のグループと比較して減少している。また、1975年の調査時に18~23歳のグループは1952~57年のうまれで、18~23歳で0.73本、24~29歳で1.24本、30~35歳で1.87本となり、1946~51年のグループと比較して減少傾向がみられる。したがって、1946~51年うまれのグループが1人平均喪失歯数ではピークとなっている。

考 察

1. 年齢階級の設定

衛生統計では5~9、10~14、15~19歳をグループとしているが、5歳では1人平均永久歯数は0.78本にしかすぎない。このような年齢を永久歯数が急増する6~9歳と、同じグループとすることは適当ではない。したがって、5歳をのぞき、6~11歳を一つのグループとする

松本歯科大学口腔衛生学講座
Department of Community Dentistry, Matsumoto Dental College

1993年1月28日受付

Table 1 Changes of average number of DMFT per person by year of survey

Age	No. Present teeth		Year of survey							
	Deciduous	Permanent	1969 (+0)		1975 (+6)		1981 (+12)		1987 (+18)	
5	19.28	0.78	0.14		0.12		0.07		0.10	
6	16.75	4.79	0.70		0.71		0.50		0.41	
7	13.71	8.88	1.58		1.51		1.41		1.01	
8	10.63	12.07	2.48	$\bar{x} =$	2.29	$\bar{x} =$	2.06	$\bar{x} =$	1.83	$\bar{x} =$
9	7.51	15.44	3.06	2.56*	2.87	2.57	2.83	2.46	2.67	2.19
10	3.96	19.42	3.59		3.51		3.64		3.43	
11	1.71	22.84	3.94		4.52		4.31		3.83	
12	0.62	25.57	4.87		5.61		5.43		4.93	
13	0.15	27.07	5.50		6.15		6.89		5.47	
14	0.09	27.61	6.07	$\bar{x} =$	7.42	$\bar{x} =$	8.07	$\bar{x} =$	7.57	$\bar{x} =$
15	**	27.78	6.56	6.13*	7.67	7.20	8.87	8.08	8.22	7.54
16	**	28.05	6.78		8.19		9.47		9.34	
17	**	28.16	7.02		8.18		9.72		9.69	
18	**	28.44	7.49		8.43		10.45		10.49	
19	**	28.65	7.28		9.59		9.79		11.16	
20	**	28.96	7.48	$\bar{x} =$	9.18	$\bar{x} =$	10.53	$\bar{x} =$	10.62	$\bar{x} =$
21	**	29.15	8.12	7.89*	9.93	9.64	11.03	10.90	12.11	11.49
22	**	29.41	8.50		10.26		12.17		12.13	
23	**	29.45	8.48		10.44		11.44		12.45	

*D contains Co.

ほうが、調査年と一致して年齢別に経年的な推移を、みることができ適当とおもわれる。

2. 出生年別にみた一人平均 DMF 指数の経年的推移

DMF 歯数に影響をあたえる要因としては、年齢による増加（年齢効果）、調査年ごとの相違（時代効果）、同じ出生年ごとの相違（コホート効果）がある。年齢効果と時代効果についてはこれまでの報告書にまとめられている。しかしコホート効果については那須らの報告以外まとめられていない^{1,2)}。DMF 歯数はその年齢までの累積した歯数であるから、同一年代のグループにより比較しないと、年齢効果や時代効果では本来の推移の観察はできないであろう。

3. 出生年別にみた 1 人平均喪失歯数の経年的推移

喪失歯数は先の DMF 歯数の一つであるので、DMF 歯数に影響をあたえる要因とほぼ同様である。しかし一人平均 DMF 歯数のピークのグループは、1964～69 年うまれのグループであったが、1 人平均喪失歯数では

1946～51 年うまれのグループであった。この間には 18 年のずれがあることから、前者は 1975 年にう歯の好発年齢である 6～11 歳で、後者は歯牙の喪失がはじまる 24～29 歳であったことから、1975 年は時代効果がおおきい年とおもわれる。

結 論

1. 各年齢での 1 人平均現在歯数により 6～11, 12～17, 18～23 歳の 6 歳間隔とした。調査年間隔の 6 年と一致し、このことにより出生年別の観察が可能となった。

2. 出生年別にみた一人平均 DMF 歯数の経年的推移では、1964～69 年うまれのグループが、各年齢階級でもっともたかい値をしめした。

3. 出生年別にみた 1 人平均喪失歯数の経年的推移では、1946～51 年うまれのグループが各年齢階級でもっともたかい値をしめした。

Table 2 Changes of average number of missing teeth per person by year of survey

Age	Year of survey							
	1969 (+0)		1975 (+6)		1981(+12)		1987(+18)	
18	0.42		0.42		0.47		0.54	
19	0.45		0.58		0.45		0.31	
20	0.61	$\bar{x} =$	0.81	$\bar{x} =$	0.40	$\bar{x} =$	0.38	$\bar{x} =$
21	0.71	0.63	0.63	0.73	0.67	0.61	0.43	0.47
22	0.87		0.94		0.77		0.65	
23	0.73		0.95		0.92		0.51	
24	0.91		1.12		0.89		0.60	
25	0.64		1.26		0.99		1.13	
26	0.80	$\bar{x} =$	1.19	$\bar{x} =$	1.19	$\bar{x} =$	0.86	$\bar{x} =$
27	0.92	0.83	1.44	1.31	1.16	1.24	1.11	1.10
28	0.72		1.49		1.81		1.22	
29	0.97		1.35		1.40		1.68	
30	1.09		1.85		1.77		1.63	
31	1.27		1.45		1.69		1.51	
32	1.58	$\bar{x} =$	1.39	$\bar{x} =$	2.01	$\bar{x} =$	1.64	$\bar{x} =$
33	1.77	1.58	1.60	1.60	2.18	1.92	2.06	1.87
34	1.65		1.57		1.76		1.98	
35	2.11		2.00		2.09		2.37	
36	2.41		2.59		2.58		2.43	
37	2.37		2.88		2.04		2.39	
38	2.93	$\bar{x} =$	2.91	$\bar{x} =$	2.06	$\bar{x} =$	2.12	$\bar{x} =$
39	3.75	3.18	2.90	3.08	2.06	2.44	2.56	2.54
40	3.64		3.26		2.66		3.01	
41	3.99		3.95		3.26		2.73	

文 献

- 1) 那須郁夫, 堀内俊孝, 有松正俊, 笠井 岳, 芦田耕太郎, 上原 佑, 森本 基, 中村 隆: 永久歯歯種別齲蝕の cohort 分析—歯科疾患実態調査報告より—, 口腔衛生会誌, 33; 234-235, 1985.
- 2) 那須郁夫, 森本 基: 日本人永久歯う歯の世代差—歯科疾患実態調査資料の cohort 分析, 日本歯科評論, No. 507, 157-164, 1985.

索引用語: 歯科疾患実態調査, 1人平均 DMF 歯数, 1人平均喪失歯数

Key words: Survey of dental diseases, Average number of DMFT, Average number of missing teegth