

乳歯萌出時期の調査方法の再検討

金田一純子(国立小児病院歯科)

：研究目的：

乳幼児の成長は、身長、体重、頭囲、乳歯の萌出時期などによって評価されることが多い。また、乳幼児健診の場においても、乳歯の萌出時期に関して、母親から、遅すぎるのでは、早すぎるのではなどの質問を受けることが少なくない。

今回、母子健康手帳の改訂にあたり、乳歯の萌出時期の記載を検討することになった。わが国における乳歯萌出時期の調査研究を調べると、北村(1917)¹⁾、岡本(1938)²⁾、藤田(1947)³⁾、今井(1952)⁴⁾などの報告があるが、いずれも戦前あるいは戦後間もない頃のものである。最近の調査によるものとしては吉田(1986)⁵⁾の報告があるが、この報告では、萌出後のある期間内にある乳歯を調査してその年齢をもって萌出時期としているため、真の萌出時期より必ず遅れが生ずるという問題点がある。そこで、昭和58年度

の沖縄県宮古地方における乳幼児健診の資料を用いて、乳歯の萌出時期の調査方法について再検討を行った。

：資料：

対象は、昭和58年度沖縄県宮古地方の乳幼児健診受診児のうち、生後1カ月～3歳11カ月までの乳幼児、男子1,183名、女子1,132名、合計2,315名について行った歯科健診データである。健診受診児の月齢分布は表1に示す通りである。

：研究方法：

研究方法は、岡本²⁾の方法と同じである。すなわち、表1に示し

表1. 対象の月齢分布

歳	月数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	合計
男子	0	0	2	6	9	13	13	18	29	23	41	44	27	225
	1	37	38	13	11	18	26	24	31	54	43	43	37	375
	2	26	13	10	9	14	12	8	15	5	17	16	21	166
	3	38	40	32	25	35	35	38	26	46	38	34	30	417
女子	0	0	0	3	6	10	10	19	26	34	42	39	38	227
	1	43	29	13	8	10	19	38	36	43	42	41	44	366
	2	18	13	8	8	6	6	14	4	15	13	12	16	133
	3	26	31	36	23	32	32	47	34	40	35	41	29	406

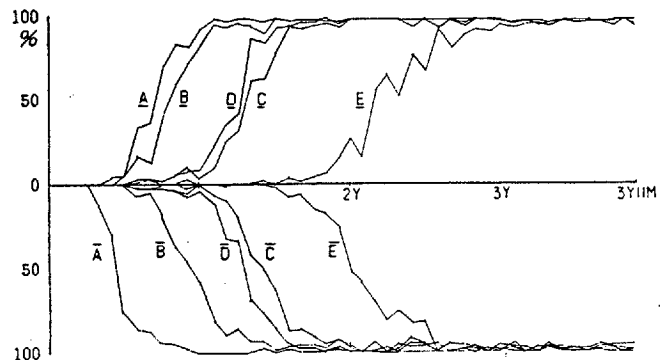


図1. 月齢毎の現在歯率の変化(男女合計)

た月齢毎に、各乳歯の現在歯数と未萌出歯数からそれぞれの現在歯率を求めた(図1)。ついで各月齢の現在歯率と先行する月齢の現在歯率との差を求め、これをその月齢で新たに萌出した萌出歯率とした。萌出歯率の月齢分布は、月齢毎の萌出歯の

表2. 乳歯の萌出時期

	男 子			女 子			合 計			
	平均年齢	SD	順序	平均年齢	SD	順序	平均年齢	SD	順序	
上顎	A	0Y 8.7M	2.1M	2	0Y 9.1M	2.2M	2	0Y 8.9M	2.0M	2
	B	0Y 10.0M	2.6M	3	0Y 10.9M	3.1M	5	0Y 10.4M	2.9M	3
	C	1Y 3.9M	3.1M	7	1Y 4.9M	2.6M	7	1Y 2.7M	3.4M	7
	D	1Y 2.9M	2.6M	5	0Y 10.7M	6.5M	4	1Y 1.6M	2.5M	5
	E	2Y 3.0M	5.5M	10	2Y 2.2M	6.6M	10	2Y 2.8M	5.4M	10
下顎	A	0Y 6.4M	1.9M	1	0Y 6.0M	2.0M	1	0Y 6.2M	1.7M	1
	B	0Y 11.9M	3.5M	4	0Y 9.1M	4.0M	2	0Y 11.7M	3.6M	4
	C	1Y 5.1M	3.4M	8	1Y 5.8M	3.0M	8	1Y 5.0M	3.9M	8
	D	1Y 3.6M	2.8M	6	1Y 4.0M	2.4M	6	1Y 2.2M	2.9M	6
	E	1Y 11.1M	6.8M	9	1Y 11.3M	7.1M	9	1Y 11.2M	4.7M	9

相対度数分布にほかならない。そこでこの相対度数分布から月齢の平均と標準偏差を求め、萌出時期の平均および標準偏差とした。

また、保健指導の指標として有効な萌出時期のパーセンタイル値を得るため、月齢毎の現在歯率をロジスティック曲線に当てはめ、10%、50%、90%の各パーセンタイル値を求めた。

：結 果：

1) 萌出時期の平均と標準偏差を、男女別に表2と図2に示した。これによれば、萌出の最も早いのは下顎乳中切歯で、男女とも6カ月である。また、最も遅いのは上顎第2乳白歯で、男子で2歳3カ月、女子で2歳2カ月である。萌出時期が男女で大きく異なっていたのは上顎第1乳白歯で、男子の1歳3カ月に對して女子では11カ月と、4カ月の差があった。

萌出順序をみると、男子の上下顎と女子の下顎ではA→B→D→C→E型であるが、女子の上顎ではA→D→B→C→E型となっている。このように側方歯群ではすべてD→C→E型が定着しているが、女子の上顎では第1乳白歯の萌出時期が早く、D→Bという逆転が生じている。

2) 各乳歯の萌出時期のパーセンタイル値は、図3に示した。

：考 察：

全国規模で行われた吉田⁵⁾の調査報告では、萌出の程度が歯肉面から1mm以内にあるものを萌出歯と判定して、その時点の年齢を萌出時期としている。このようにして得た萌出時期は、すべて萌出後にある期間が過ぎたものであるため、真の萌出時期より遅れが生じ、この誤差は理論的に絶対に避けられない。また母数に未萌出歯が含まれていないので、パーセンタイル値を求める

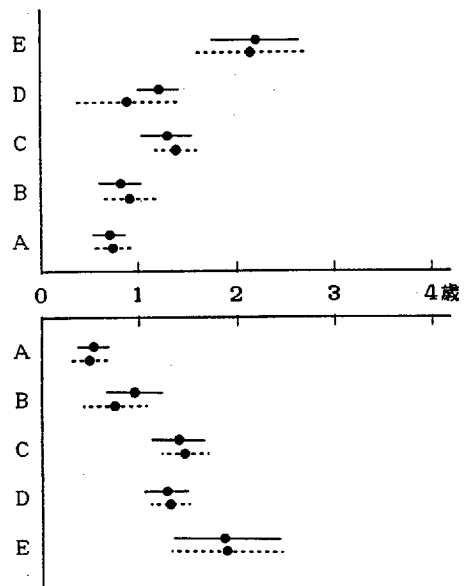


図2. 乳歯の萌出時期
実線は男子、点線は女子、横線は標準偏差

こともできない。

これに対して本研究で採った方法は、調査を行った時点での乳歯の存否から現在歯率を求め、これによって得られる月齢毎の萌出歯の相対度数分布から月齢の平均と標準偏差を求めるものである。したがって未萌出歯についての情報も含まれているので、萌出時期およびパーセントイル値が理論的に求められることになる。また、調査のために、多大の経費、人手、時間を要することもなく、健診によって得られたデータをそのまま利用できることも大きい利点である。

表3に、同じ方法で求めた岡本の50年前の値との比較を示した。岡本の値でも側方歯群の萌出順序としてD→C→E型がみられるが、全体として本研究の方が値が小さく、萌出が早くなっている。萌出時期に影響を及ぼす因子として、北村¹⁾は、栄養、疾病、風土、

食習慣などを挙げているが、岡本と本研究との差が何によるかは明らかではない。しかし女子の上顎第1乳臼歯ではこの差が5.6カ月と最も大きくなっていて、最近の若年者で第1小白歯が犬歯より先に萌出する傾向があること⁶⁾と呼応しているため、歯種によっては顎発育の遅れが影響を及ぼしていることも考えられる。

本研究の資料は、沖縄県宮古地方という限られた一地域のものであるため、対象に地域的な偏りがある。この偏りを修正するため、現在、北海道、岩手、宮城、東京、名古屋、広島、長崎、鹿児島、沖縄の各都道府県の資料を集計中であるが、すでに9,678名のデータが集計されているので、全国的な資料による検討を近く行う予定である。

：結 論：

母子健康手帳の改訂にあたって、乳歯の萌出時期の掲載を検討することになり、これまで行われてきた調査研究の方法について検討した。その結果、従来の多くの方法は、いずれも萌出後に

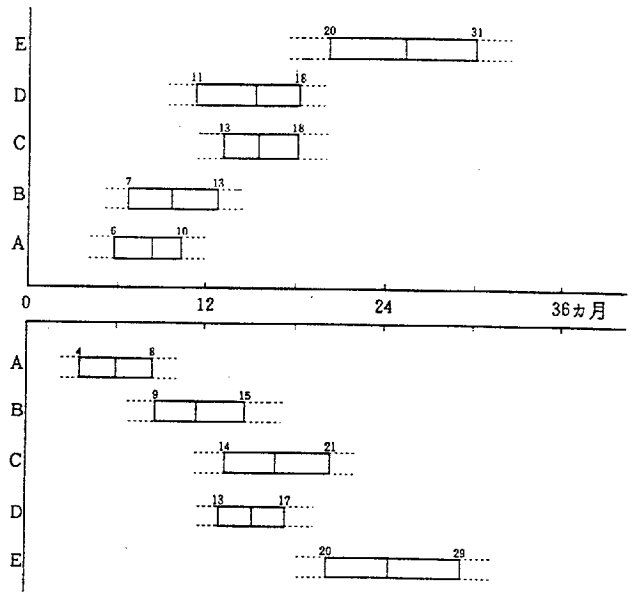


図3. 乳歯萌出時期のパーセントイル(男女合計)
 矩形の左端は10%、中線は50%、右端は90%を表す

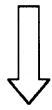
表3. 乳歯の萌出時期の比較

	男 子			女 子		
	岡 本	本 研 究	差	岡 本	本 研 究	差
上顎						
A	0Y10.0M	0Y 8.7M	1.3M	0Y10.4M	0Y 9.1M	1.3M
B	0Y11.3M	0Y10.0M	1.3M	1Y 0.0M	0Y10.9M	1.1M
C	1Y 5.0M	1Y 3.9M	1.1M	1Y 5.4M	1Y 4.9M	0.5M
D	1Y 4.2M	1Y 2.9M	1.3M	1Y 4.3M	0Y10.7M	5.6M
E	2Y 2.4M	2Y 3.0M	-0.6M	2Y 2.8M	2Y 2.2M	0.5M
下顎						
A	0Y 7.9M	0Y 6.4M	1.5M	0Y 8.0M	0Y 6.0M	2.0M
B	1Y 0.6M	0Y11.9M	0.5M	1Y 1.1M	0Y 9.1M	4.0M
C	1Y 5.9M	1Y 5.1M	0.8M	1Y 6.3M	1Y 5.8M	0.5M
D	1Y 5.2M	1Y 3.6M	1.6M	1Y 5.0M	1Y 4.0M	1.0M
E	2Y 1.0M	1Y11.1M	1.9M	2Y 0.9M	1Y11.3M	1.6M

ある期間が経過した時点での診査によるものであって、本質的に誤差を伴うものといえる。そこで本研究では、診査時の各乳歯の存否から月齢毎の萌出歯率を求め、これによって理論的な萌出時期を求めた。ただし本研究の資料は一部の地域に偏っているため、現在全国の資料を集計、解析中である。

：文 献：

- 1) 北村宗一：乳歯発生の時期順序に関する一研究、歯科学報、22:1-28,1917.
- 2) 岡本清纒：乳歯萌出時期の変異統計学的研究、日本歯界、227:767-793,1938.
- 3) 藤田恒太郎：日本人における乳歯萌出時期の統計的観察、解剖学雑誌、23:33-34,1947.
- 4) 今井宏士：乳歯萌出型とその順序、歯科学報、52:331-332,1952.
- 5) 吉田定宏：わが国における乳歯、永久歯の萌出時期に関する研究、歯医学誌、5:95-108, 1986.
- 6) 井上直彦ら：咬合の小進化と歯科疾患—ディスクレパンシーの研究—、医歯薬出版、東京、1986.



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



:研究目的:

乳幼児の成長は、身長、体重、頭囲、乳歯の萌出時期などによって評価されることが多い。また、乳幼児健診の場においても、乳歯の萌出時期に関して、母親から、遅すぎるのでは、早すぎるのではなどの質問を受けることが少なくない。

今回、母子健康手帳の改訂にあたり、乳歯の萌出時期の記載を検討することになった。わが国における乳歯萌出時期の調査研究を調べると、北村(1917)、岡本(1938)、藤田(1947)、今井(1952)などの報告があるが、いずれも戦前あるいは戦後問もない頃のものである。最近の調査によるものとしては吉田(1986)の報告があるが、この報告では、萌出後のある期間内にある乳歯を調査してその年齢をもって萌出時期としているため、真の萌出時期より必ず遅れが生ずるという問題点がある。そこで、昭和58年度の沖縄県宮古地方における乳幼児健診の資料を用いて、乳歯の萌出時期の調査方法について再検討を行った。