

下顎第二大臼齒 齒根 發育에 關한 X—線學的 研究*

서울大學校 大學院 齒醫學科 齒科放射線學 專攻

(指導 安 炯 珪 教授)

趙 正 鉉

ROENTGENOGRAPHIC STUDIES ON THE DEVELOPMENT OF ROOTS OF MANDIBULAR SECOND MOLARS

Jung Hyun Cho, D.D.S.

Dept. of Radiology, Graduated School, Seoul National University

(Directed by Prof. Hyung Kyu Ahn, D.D.S., Ph.D.)

Abstract

The author has studied on 910 roentgenograms of lower second molars, which were taken by intraoral technic, and obtained the following results.

1. The development of crown of lower second molars was completed 8.25 years.
2. The formation of mesial and distal roots in full length on lower second molars was completed as follows:

a. mesial roots	15. 07 years
b. distal roots	15. 53 years
3. The formation of apical foramina of mesial and distal roots of lower second molars was closed as follows:

a. apical foramen of mesial root	18. 00 years
b. apical foramen of distal root	18. 79 years
4. As a general rule, the mesial roots were developed more earlier than distal roots.

—目 次—

- I. 緒 論
- II. 研究資料 및 研究方法
- III. 研究成績
- IV. 總括 및 考按
- V. 結 論
- 參考文獻

I. 緒 論

齒牙發育에 關한 研究는 그 동안 많은 學者들에 依해 研究되어 왔고 또 앞으로도 繼續 研究되어야 할 齒科領域의 重要한 分野이다. 齒牙發育 및 石灰化에 關한 研究는 이미 오래前 부터 Hunter(1771)³⁾, Pierce(1883)¹⁰⁾ Black(1893)¹¹⁾, Noyes(1929)⁹⁾, Logan & Kronfeld(1933)⁴⁾, Massler & Schour(1940)⁵⁾, McCall(1947)⁶⁾, 青木(1923)¹³⁾, 和田(1936, 1937)¹⁴⁾, 武久(1941)¹²⁾, 等

* 本 論文의 要旨는 1971年 11月 20日 大韓齒科放射線學會 學術大會에서 發表하였음.

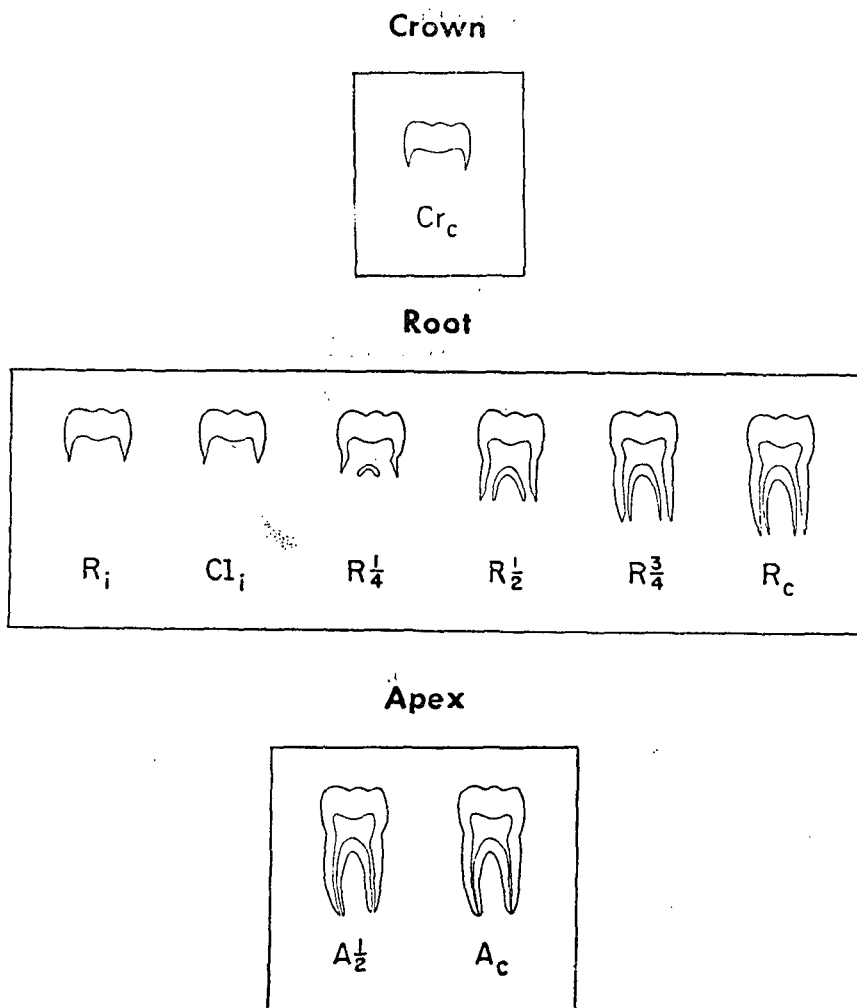


Fig. 1. Stages of tooth formation for assessing the development of permanent mandibular second molar

Tooth-Formation Stages and Their Coded Symbols

Stage	Coded Symbol
Crown complete	Cr. c
Initial root formation	R. i
Initial cleft formation.....	Cl. i
Root length $\frac{1}{4}$	R. $\frac{1}{4}$
Root length $\frac{1}{2}$	R. $\frac{1}{2}$
Root length $\frac{3}{4}$	R. $\frac{3}{4}$
Root length complete	R. c
Apex $\frac{1}{2}$ closed	A. $\frac{1}{2}$
Apical closure.....	A. c

Table I. Number of materials examined

Age	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
No. of persons examined	12	13	12	9	12	47	55	62	61	52	57	40	23	455
No. of films examined	24	26	24	18	24	94	110	124	122	104	114	80	46	910

Table II. The distribution of developmental form in age (Mesial root)

Age	Type	Cr. c	R. i	Cl. i	R. †
	No.	N(%±m%)	N(%±m%)	N(%±m%)	N(%±m%)
8	12	9(75.0±12.50)	3(25.0±12.50)		
9	13	3(23.0±11.67)	8(61.5±13.50)	2(15.4±10.01)	
10	12			4(33.3±13.60)	7(58.3±14.23)
11	9			1(11.1±10.47)	6(66.6±15.72)
12	12			1(8.3± 7.96)	2(16.7±10.77)
13	47				2(4.3± 2.96)
14	55				1(1.8± 1.79)
15	62				
16	61				
17	52				
18	57				
19	40				
20	23				
Total		12	11	8	18

Age	Type	R. †	R. ‡	R. c	A. †	A. c
	No.	N(%±m%)	N(%±m%)	N(%±m%)	N(N%±m%)	N(%±m%)
8	12					
9	13					
10	12	1(8.3± 7.96)				
11	9	1(11.1±10.47)	1(11.1±10.47)			
12	12	7(58.3±14.23)	2(16.7±10.77)			
13	47	20(42.6± 7.22)	14(29.8± 6.67)	10(21.3± 5.97)	1(2.1± 2.09)	
14	55	10(18.2± 5.20)	19(34.5± 6.41)	12(21.8± 5.56)	8(14.5± 4.75)	5(9.1± 3.88)
15	62	6(9.7± 3.48)	14(22.6± 5.31)	21(33.9± 6.01)	17(27.4±5..67)	4(6.5± 3.13)
16	61		4(6.6± 3.18)	17(27.9± 5.73)	26(42.6± 6.33)	14(22.9± 5.38)
17	52		1(1.9± 1.89)	7(13.5± 4.74)	20(38.5± 6.75)	24(46.2± 6.84)
18	57			2(3.5± 2.43)	6(10.5± 4.06)	49(85.9± 4.61)
19	40				1(2.5± 2.47)	39(97.5± 2.47)
20	23					23(100.0.0±0.00)
Total		45	55	69	79	158

Table III. The distribution of developmental form in age (Distal root)

Age	Type	Cr. c	R. i	Cl. i	R. 1/4
	No.	N(%±m%)	N(%±m%)	N(%±m%)	N(%±m%)
8	12	9(75.0±12.50)	3(25.0±12.50)		
9	13	3(23.0±11.67)	8(61.5±13.50)	2(15.4±10.01)	
10	12			4(33.3±13.60)	7(58.3±14.23)
11	9			1(11.1±10.47)	6(66.6±15.72)
12	12			1(8.3± 7.96)	3(25.0±12.50)
13	47				4(8.5± 4.07)
14	55				1(1.8± 1.79)
15	62				
16	61				
17	52				
18	57				
19	40				
20	23				
Total		12	11	8	21

Age	Type	R. 1/4	R. 3/4	R. c	A. 1/4	A. c
	No.	N(%±m%)	N(%±m%)	N(%±m%)	N(%±m%)	N(%±m%)
8	12					
9	13					
10	12	1(8.3± 7.69)				
11	9	2(22.2±13.85)				
12	12	6(50.0±14.43)	2(16.6±10.74)			
13	47	19(40.4± 7.16)	21(44.7± 7.25)	3(6.4± 3.57)		
14	55	15(27.3± 6.00)	16(29.1± 6.13)	17(30.9± 6.23)	6(10.9± 4.20)	
15	62	8(12.9± 4.26)	24(38.7± 6.18)	24(38.7± 6.18)	6(9.7± 3.76)	
16	61		8(13.1± 4.32)	28(45.9± 6.38)	24(39.3± 6.25)	1(1.6± 1.60)
17	52		1(1.9± 1.88)	17(32.7± 6.51)	28(53.8± 6.84)	6(11.5± 4.42)
18	57		1(1.8± 1.76)	3(5.3± 2.97)	26(45.6± 6.60)	27(47.4± 6.61)
19	40				6(15.0± 5.65)	34(85.0± 5.65)
20	23					23(100.0± 0.00)
Total		51	73	92	96	91

많은 學者들이 組織解剖學的 및 X-線學的으로 研究하였고 近來에와서는 Garn(1959)²⁾, Nolla(1960)⁸⁾ Schumaker(1950)¹¹⁾, Moorrees(1963)⁷⁾와 韓國人으로서는 劉(1962)²⁰⁾, 金(1963)¹⁵⁾, 鄭(1963)²¹⁾, 金(1965)¹⁷⁾, 金(1966)¹⁸⁾, 明(1968)¹⁹⁾等 많은 學者들이 研究報告한 바 있다.

以上과 같이 많은 學者들이 齒牙發育에 關한 問題에 興味를 갖고 研究하여 온것만 보더라도 齒牙發育에 關

한 問題가 우리 齒醫學領域에서 차지하는 比重이 크다 할 수 있겠다. 齒牙發育에 關한 問題에 있어서 齒牙萌出에 關한 課題는 韓國人에 對하여 이미 車(1963)²²⁾가 研究報告 한 바 있고 齒牙石灰化에 關한 研究는 鄭²¹⁾, 金(1964)¹⁶⁾이 發表한 바 있으며 특히 下顎永久齒全般에 걸친 發育에 關하여는 金¹⁷⁾이 X-線學的으로 研究 發表한 바 있다. 그러나 韓國人에 있어서 齒根이 全長에 이르는 時期까지는 究明 되었으나 齒根端孔의 閉

鎖時期는 報告된 바 거의 없다. 著者는 여기에 關心을 가지고 下顎第二大臼齒의 齒根發育에 關하여 X-線像의 으로 近遠心根을 分離 研究檢討한 바 多少 興味있는 知見을 얻었기에 報告하는 바이다.

II. 研究資料 및 研究方法

研究資料 :

서울大學校 齒科大學 附屬病院에 來院한 男兒, 서울 均明中·高等學校 學生 및 서울大學校 齒科大學 男學生 中 滿 8歲에서 滿 20歲에 이른 455名을 對象으로 하였으며 그 年齡別 分布는 Table I과 같다.

研究方法 :

身體의 發育 및 健康狀態가 良好하고 口腔狀態가 比較的 正常이라 認定되는 兒童 및 學生을 擇하여 左右側下顎第二大臼齒를 口內法(二等分角法)에 依해 撮影하였다.

現像法은 서울大學校 齒科大學 附屬病院 放射線科에서 施行하는 通法에 準하였고 X-線像의 判讀法은 Moorrees⁷⁾法에 準하였다. 下顎第二大臼齒 齒根의 發育過程을 便宜上 9段階로 分類하여 研究하였다.

III. 研究成績

1) 下顎第二大臼齒 發育型의 分布(Table II. III)

對象者 455名의 X-線像 910枚에 對한 年齡別 發育狀態는 다음과 같다.

8歲에서 Cr.c가 75.0%, R.i가 25.0%로서 8歲에서는 齒冠形成 完了된 像이 가장 顯著하게 나타나고 9歲에서는 Cr.c가 23.0%, R.i가 61.5%, Cl.i가 15.4%로 齒根形成이 始作된 像이 가장 많이 나타난다. 10歲에선 Cl.i가 33.3%, R.1이 58.3%, R.2이 8.3%인데 齒根形成이 1/2에 達하는 像이 58.3%로서 가장 高率로 나타나고 이 時期까지는 近遠心根의 發育差異는 認知 할 수 없다. 11歲의 近心根에선 Cl.i가 11.1%, R.1이 66.6%, R.2이 11.1%, R.3이 11.1%이며 遠心根에선 Cl.i가 11.1%, R.1이 66.6%, R.2이 22.2%로 이 年齡層에서는 R.1이 近遠心根 다 66.6%로 가장 顯著하며 近遠心根間에 若干의 發育差異를 나타낸다. 12歲에서의 近心根에선 Cl.i가 8.3%, R.1이 16.7%, R.2이 58.3%, R.3이 16.7%이며 遠心根에서는 Cl.i가 8.3%, R.1이 25.0%, R.2이 50.0%, R.3이 16.6%로서 近遠心根 모두 R.1이 가장 高率로 나타난다. 13歲에서 近心根의 R.1이 4.3%, R.2이 42.6%, R.3이 29.8%, R.c가 21.3%, A.1이 2.1%

로서 42.6%를 나타낸 R.2型이 가장 顯著하며, 遠心根에서는 R.1이 8.5%, R.2이 40.4%, R.3이 44.7%, R.c가 6.4%로 나타나 R.2이 가장 高率이었다. 14歲의 近心根에서 R.1이 1.8%, R.2이 18.2%, R.3이 34.5%, R.c가 21.8%, A.1이 14.5%, A.c가 9.1%이며 遠心根에선 R.1이 1.8%, R.2이 27.3%, R.3이 29.1%, R.c가 30.9%, A.1이 10.9%로서 近心根에선 R.3이 34.5%로 가장 顯著하고 遠心根에서는 R.c가 30.9%로 가장 高率로 나타난다. 15歲에서는 近心根의 R.1이 9.7%, R.2이 22.6%, R.c가 33.9%, A.1이 27.4%, A.c는 6.5%이며 遠心根에서 R.1은 12.9%, R.2이 38.7%, R.c가 38.7%, A.1이 9.7%로서 近心根에서는 R.c가 33.9%로 가장 顯著한 反面, 遠心根에서는 R.2과 R.c가 다 38.7%로 가장 高率을 보여 준다. 16歲의 近心根에서 R.2이 6.6%, R.c가 27.9%, A.1이 42.6%, A.c가 22.9%이고 遠心根에서는 R.2이 13.1%, R.c가 45.9% A.1이 39.3%, A.c가 1.6%로서 近遠心根 모두 R.c가 가장 顯著하게 나타나지만 近心根에서 A.c가 22.9%인 反面, 遠心根에서는 A.c가 1.6%로 나타나 顯隔한 差異를 보이는 것은 興味있는 일이다. 17歲에서 近心根의 R.1이 1.9%, R.c가 13.5%, A.1이 38.5%, A.c가 46.2%이며 遠心根의 R.2은 1.9%, R.c가 32.7%, A.1이 53.8%, A.c가 11.5%로서 나타나는데 近心根에서는 A.c가 46.2%로 가장 高率이나 遠心根에서 A.1이 53.8%로 나타나 여기서도 發育程度의 差異를 찾아 볼 수 있다.

18歲의 近心根에서는 R.c가 3.5%, A.1이 10.5%

Table IV Stages of the root formation of mandibular second molar

(in years)		
	mesial	distal
Cr. c	8.25±0.44	8.25±0.44
R. i	8.73±0.45	8.73±0.45
Cl. i	10.13±0.92	10.13±0.92
R. 1	11.12±1.20	11.34±1.25
R. 2	13.22±1.08	13.35±1.12
R. 3	14.07±1.12	14.31±1.20
R. c	15.07±1.29	15.53±1.18
A. 1	15.99±1.18	16.84±1.25
A. c	18.00±1.44	18.79±0.93

A. c. 가 85.9%인데 遠心根에서는 R. i. 이 1.8%, R. c. 가 5.3%, A. i. 이 45.6%, A. c. 가 47.4%로서 近遠心根 모두 A. c. 가 가장 顯著한 型이나 近心根의 85.9%에 比하여 遠心根의 47.4%는 큰 差異를 보여 준다. 19歲에서는 近心根의 A. i. 이 2.5%, A. c. 가 97.5%인데 遠心根에서는 A. i. 이 15.0%, A. c. 는 85.0%로서 나타난다. 20歲에서는 近遠心根 모두 A. c. 가 100%로 나타났다.

2) 下顎第二大臼齒의 形成 完了 時期(Table IV)

(1) 齒冠形成 完了 時期: 下顎第二大臼齒의 齒冠이 形成 完了된 平均 年齡은 8.25歲였다.

(2) 齒根이 全長에 達하는 時期: 下顎第二大臼齒의 齒根이 全長에 達하고 根端孔만 未閉鎖된 時期를 近遠心根別로 分 平均 年齡은 다음과 같다.

近心根	15.07歲
遠心根	15.53歲

(3) 齒根端孔 閉鎖完了 時期: 下顎第二大臼齒의 根端孔이 完全히 閉鎖된 平均 年齡을 近遠心根別로 보면 다음과 같다.

近心根	18.00歲
遠心根	18.79歲

IV. 總括 및 考按

下顎第二大臼齒의 齒冠形成 完了 時期는 金¹⁷⁾이 報告한 바에 의하면 8歲인데 著者가 究明코자 한 것은 齒根發育에 關한 것이었기에 研究對象을 8歲부터 하였던바 Cr. c. 가 8歲에서 75.0%이었고 R. i. 가 25.0%로서 齒冠形成 完了 時期는 金¹⁷⁾이 報告한 成績과 거의 가까운 平均年齡 8.25歲이었다. 그러나 Moorrees⁷⁾의 報告에 依하면 國民學校 一學年 平均年齡인 6~6.5歲에서 齒冠의 形成이 完了된다고 하였으나 著者의 成績과는 約 1.5~2歲의 差異를 보여주고 있다. 齒根이 全長에 達하는 時期를 보면 金¹⁷⁾은 近遠心根 區別없이 約 13歲로 報告했고 Moorrees⁷⁾는 近心根이 約 11歲, 遠心根이 約 11.5歲로 報告했다. 著者의 成績과 Moorrees⁷⁾의 成績을 比較하면 近遠心根 約 4歲의 큰 差異를 보여주는 데 近遠心根間의 發育差異를 比較하면 Moorrees⁷⁾의 成績과 같이 約 0.5歲程度 近心根이 遠心根 보다 빠른 發育을 보여 준다. 根端孔의 閉鎖時期에 있어서도 Moorrees⁷⁾와 큰 差異를 보여 주는 데 Moorrees⁷⁾의 成績이 近心根에서 約 14.1歲, 遠心根에서 約 14.8歲임에 比해 著者의 成績은 보다 늦은 約 18.0歲와 18.8歲로서 各各 約 4歲의 顯著的한 差異를 보여주고 있다. 이와같은 差異

는 人種間의 發育 差異로 生覺 할 수 있겠으나 各者의 서로 다른 X-線判讀基準이라 할 수 있을 것이다. 韓國人의 齒牙發育에 關하여서는 金¹⁵⁾, 劉²⁰⁾, 金¹⁶⁾ 등의 齒牙石灰化에 關한 X-線學的 研究가 있었고 鄭²¹⁾, 金¹⁷⁾ 등의 下顎永久齒의 發育에 關한 研究가 있었으나 齒根端孔의 閉鎖時期는 거의 報告된 바 없다.

Garn²⁾은 X-線에 依한 齒牙의 石灰化 開始期, 齒冠形成 完了期 및 齒根形成 完了期를 研究하였고 和田¹⁴⁾은 永久齒의 根端孔의 크기를 計測하여 齒根形成 完了 時期를 研究하였다. 여기서 金¹⁷⁾, 和田¹⁴⁾ 및 Moorrees⁷⁾의 報告와 著者의 成績과 比較하면 다음과 같다.

1) 齒冠形成 完了 時期의 比較(Table V): 金¹⁷⁾의 成績에 比하여 約 0.2歲 늦으며 Moorrees⁷⁾의 成績 보다 約 1.7歲 늦은 結果를 보였다.

2) 齒根이 全長에 達하는 時期의 比較(Table V) 金¹⁷⁾의 成績에 比해 約 2.3歲 늦으며 Moorrees⁷⁾의 報告 보다 約 3.8歲 늦다.

Table V Variability of Lower Second Molars as given by Various Authors (in years)

	Kim	Wata	Moorrees	Author
Cr. c	8.0	---	6.5	8.2
R. c	12.9	----	11.5	15.3
A. c	---	16.2	14.4	18.4

3) 齒根端孔의 閉鎖完了 時期의 比較(Table V): 和田¹⁴⁾의 成績 보다 約 2.9歲 늦으며 Moorrees⁷⁾의 報告 보다는 約 4歲 늦은 結果를 보였다.

V. 結 論

8歲에서 20歲에 이르는 韓國人 男子 455名을 對象으로 左右側 下顎第二大臼齒를 X-線 撮影하여 얻은 910枚의 X-線像에서 그 發育狀態를 年齡別로 觀察한 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1) 下顎第二大臼齒의 齒冠은 7.81歲에서 8.69歲 사이에 完成 되었다.

2) 下顎第二大臼齒의 齒根이 全長에 達하는 것은 近心根에서는 13.78歲에서 16.36歲 사이에 이루어 졌고 遠心根에서는 14.35歲에서 16.71歲 사이에 이루어 졌다.

3) 下顎第二大臼齒의 根端孔의 閉鎖는 近心根에서는 16.56歲에서 19.44歲 사이에 完成 되었고 遠心根에서는 17.86歲에서 19.72歲에서 完成 되었다.

4) 全般的으로 遠心根에 比하여 近心根의 發育이 빨랐다.

(本 研究를 爲하여 처음 부터 끝까지 指導技問하여 주신 安桐非 教授님 및 劉東洙 教授님, 朴允源 先生님 께 甚謝하며 많은 助言과 協助를 아끼지 않으신 放射線學教室員 여러분께 感謝드립니다)

REFERENCES

- 1) Black, G.V.: Chart Showing Lines of Contemporaneous Calcification of Teeth, Dent. Soc. Tri. 1893 p 238: cited from J. Dent. Child, 4th Quarter, 1960.
- 2) Garn, S.M., Lewis, A.B., and Polachek, D. L.: Variability of Tooth Formation, J.D. Res., 38: 135-148, Jan., Feb., 1959.
- 3) Hunter, J.: Treaties on Natural History and Diseases of Human Teeth London 1771: cited from J. A. D. A., 22: 1131-1155, July, 1935.
- 4) Logan, W.H.G., and Kronfeld, R.: Development of Human Jaws and Surrounding Structures from Birth to Age of Fifteen Years, J. A. D. A., 20: 379, 1933.
- 5) Massler, M., and Schour, I.: Studies in Tooth Development: Growth Pattern of the Human Teeth, J. A. D. A., 27: 1178, Nov., 1918, Dec., 1940.
- 6) McCall & Wald; Clinical Dental Roentgenology, 4th Ed., Saunders, p 149-178, 1961.
- 7) Moorrees, C.F.A., Fanning E.A. and Hunt, E.E.Jr.: Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth, J. Dent. Res., 42: 1490-1502, 1963.
- 8) Nolla, C.M.: Developmet of the Permanent Teeth, J. Dent. Child, 27:254, 1960.
- 9) Noyes, F.B.: Text Book of Dental Histology & Embryology, 4th Ed., Lea & Febiger, 1929.
- 10) Pierce, C.N.: Calcification and Development of Mandibular Teeth, Dent. Cosmos, 26: 449-455, Aug., 1884.
- 11) Schumaker, D.B., and El Hadary, M.S.: Roentgenographic Study of Eruption, J. A. D. A., 61: 535-541, Nov., 1960.
- 12) 武久滋, 小池, 千田: X-線より見た 石灰化について, 東京齒科大學 解剖學教室 業績集 8輯, 1941.
- 13) 青木貞亮: 齒牙發育機轉의 X-線解剖學的研究, 日本齒科學會雜誌 23卷 10號, 11號, 12號 1923.
- 14) 和田直樹: 永久齒의 發育完了期에 關する X-線的 並び에 統計學의 研究, 齒科學報 41卷, 1936, 42卷 1937.
- 15) 金英海: 韓國人 胎兒의 上顎齒芽에 있어서의 石灰化에 關한 X-線解剖學의 研究, 綜合醫學 第8卷, 第8號 1963.
- 16) 金炳旭: 韓國人 下顎第二小白齒發育과 下顎第二乳白齒吸收와의 關係에 關한 X-線學的研究, 大齒協會誌 Vol. 5, No. 1, 1964.
- 17) 金鎮泰: 韓國人 下顎永久齒發育에 關한 X-線學的研究, 綜合醫學, 第10卷, 11號, 1965.
- 18) 金熙耿: 韓國人 上顎永久齒齒芽의 石灰化에 對한 X-線學的研究, 現代醫學 第4卷 第4號, 1966.
- 19) 明東星: 韓國人 下顎第三大白齒發育에 關한 X-線學的研究, 最新醫學 Vol. 11, No. 11, 1968.
- 20) 劉鍾德: 韓國胎兒의 下顎齒芽에 있어서 石灰化에 關한 X-線解剖學的研究, 綜合醫學, 第7卷, 第11號, 1962.
- 21) 鄭光玆: 韓國人下顎第一大白齒의 發育에 關한 X-線學的研究, 綜合醫學, 第8卷, 第10號, 1963.
- 22) 申文豪: 韓國人永久齒 萌出 時期에 對한 研究, 綜合醫學 第8卷, 第10號, 1963.

會 員 名 簿

姓 名	住 所	勤 務 處
安 炯 珪	서울特別市 鍾路區 寬勳洞 15-1	75-3623 서울齒大
劉 東 洙	" 西大門區 응岩洞 95-5	38-4893 "
朴 兌 源	" 城北區 牟유洞 56-86	" "
李 淳 杓	" 永登浦區 黑石洞 2洞 16-33	" "
李 在 賢	" 城北區 鍾岩洞 102-18	92-3380 "
趙 根 沃	" 東大門區 廻基洞 109	96-6217 "
朴 炆 皓	" 鍾路區 鍾路 5街 182-5	26-0780 박기호치과
李 基 植	" 鍾路區 寬勳洞 84-13	서울齒大
趙 喜 園	" 龍山區 梨泰院洞 206-15	43-7666 "
閔 丙 一	" 鍾路區 樂園 아파트 1003號	" "
金 周 煥	" 西大門區 付岩洞 313-1	72-4517 "
張 翼 泰	서울特別市 西大門區 付岩洞 254-5	73-3976 서울齒大
李 鉉 萬	" 東大門區 普門洞 2街 135	이현만치과 92-9646
崔 煥 燮	" 城東區 道詵洞 290	최신치과 53-3288
金 學 模	" 城東區 新堂洞 374-10	52-5827 濟生齒科
徐 廷 勳	" 西大門區 北阿峴洞 199-3	73-8979 서울齒大
趙 正 鉉	" 西大門區 延禧洞 284-12	조정현치과 33-3025
嚴 基 澤	" 西大門區 延禧洞 116-6	엄기택치과 74-2582
金 顯 周	" 鍾路區 三清洞 157-3	72-3163 성심병원치과
趙 源 杓	" 永登浦區 砂場洞 154-3	경찰병원치과
李 載 熙	" 城北區 城北洞 126-23	해군함대의무실치과
李 炳 允	" 永登浦區 上道 2洞 314-9	해군진해병원치과
權 赫 春	" 城東區 新堂洞 432-825	52-4686 서울齒大
金 元 植	" 鍾路區 觀水洞 3-5	74-9208 김원식치과
張 智 相	" 鍾路區 鍾路 3街 83	74-4274 장지상치과
李 德 滿	" 中區 筆洞 2街 82-1	26-2171 성심병원치과
尹 熙 哲	" 西大門區 南加佐洞 259-4	33-0061 성심병원치과
朱 寬 壽	" 龍山區 西部 二村洞 시범아파트8동 101號	義堂齒科 43-6061~9 514
金 壽 男	" 西大門 鷹岩洞 436-8	에덴치과 38-6991~5 90
閔 丙 淳	" 鍾路區 齊洞 105-1	75-2934 경희의대치과
金 駿 煥	" 鍾路區 孝子洞 138-18	73-7729 경희의대치과
金 宗 源	" 城北區 貞陵洞 406-27	92-1772 서울齒大
金 正 均	" 永登浦區 九老洞 424-19	" "