

# 韓國人 海女の 齒弓 및 口蓋에 關한 解剖學的研究

서울大學校 齒科大學 口腔解剖學敎室

(指導敎授 劉 鍾 德)

韓 泰 熙

.....> Abstract <.....

## ANATOMICAL STUDY OF THE DENTAL ARCH AND PALATE OF A FISHERWOMEN IN KOREAN

Tai Hee Han, D.D.S.

*Dept. of Oral Anatomy, College of Dentistry, Seoul National University*

(Director: Chong Duck Yoo, D.D.S., Ph.D.)

The author has studied the plaster impressions of the dental arches and palates which made of 100 Fisherwomen biometrically and determined their parameters and the following conclusions have been drawn.

- 1) The most common types of upper and lower dental arches of a fisherwomen are that of rounded square and it comprises 65.0 percent of all cases.
- 2) The five kinds of the types of the sagittal vault of the palate of a fisherwomen showed the frequency of occurrences in sequences:  
The convex type, the s-shaped type, the strongly curved s-shaped type, slightly s-shaped type.
- 3) The five kinds of the types of the transverse vaults of the palate of a fisherwomen showed the frequency of occurrences as follows;  
The V-shaped type is the highest, the slightly rounded trapezoid type is the second, the slightly rounded type is the third, and the W-shaped type is the lowest.
- 4) The width of the dental arch of a fisherwomen were as follows;

	Maxillary dental arch	Mandibular dental arch
Bi-central incisor width	18.32 mm	12.75 mm
Bi-lateral incisor width	31.15 mm	23.45 mm
Bi-canine width	42.15 mm	34.95 mm
Bi-first premolar width	49.78 mm	44.05 mm

Bi-second premolar width	57.15 mm	51.25 mm
Bi-first molar width	64.15 mm	60.15 mm
Bi-second molar width	68.18 mm	66.29 mm

5) The length of the dental arch of a fisherwomen were as follows;

	Maxillary dental arch	Mandibular dental arch
Protuberance of labial surface of central incisor—canine length	15.24 mm	11.43 mm
Protuberance of labial surface of central incisor—first premolar length	23.16 mm	17.26 mm
Protuberance of labial surface of central incisor—second premolar length	29.43 mm	35.05 mm
Protuberance of labial surface of central incisor—first molar length	40.48 mm	35.05 mm
Protuberance of labial surface of central incisor second molar length	43.35 mm	44.95 mm

6) The height of the palate of a fisherwomen were as follows,

Part of canine	6.24 mm
Part of first premolar	13.46 mm
Part of second premolar	19.95 mm
Part of first molar	23.46 mm
Part of second molar	22.76 mm

7) The dental arch of a fisherwomen was greater than that of the normality of the dental arch.

## I. 緒 論

海女가 바다속에서 作業을 할때에는 바다물을 口腔內에 넣었다가 다시 밖으로 버리는 習性이 있고, 正常과는 相異한 特有의 口蓋形態를 保有하고 있어서 매우 興味있는 課題이다.

海女の 齒弓 및 口蓋에 關한 研究는 極히 드물고, 大本正生(1942)<sup>23)</sup>이 日本人에 關하여 報告한 것 뿐이다.

그동안 우리나라에 있어서는 正常人 齒弓의 形態 및 크기에 關한 研究가 많고 朴明鎭(1934)<sup>15)</sup>, 大島新治(1934)<sup>20)</sup> 崔鎭煥(1931)<sup>3)</sup>, 車文豪(1963)<sup>2)</sup>, 李漢水(1964)<sup>19)</sup>, 柳陽錫(1965)<sup>34)</sup>, 趙根沃(1966)<sup>4)</sup> 및 李鍾甲(1967)<sup>15)</sup> 등의 報告者가 있다. 그동안 韓國人海女の 齒弓 및 口蓋에 關하여 調査한바 있어서 이에 報告 하는바이다.

## II. 研究材料 및 研究方法

研究材料는 慶南 東萊郡 日光面 伊川里 三省 伊洞部落에 있는 海女 100名을 研究對象으로 하였고, 이들은 15~42年間 海女生活을 하였다.

研究方法는 通法에 依해 Alginate 齒科印像材로서 上, 下顎齒弓을 印像採得한後 石膏模型을 製作하여 模型上에서 計測 및 觀察하는 間接法을 擇하였다. 研究에 使用한 器具는 20分之1mm의 副尺이 있는 Nonius를 使用하였고, 統計的取拔方法에 있어서 計測值計算에는 有意性檢査, 算術平均, 標準偏差, 變異係數 및 이의 誤差를 算出하였고, 觀察項目은 百分率과 百分率誤差를 各各 求하였다.

### 研究項目 :

#### 1. 計測項目 :

1) 齒弓形態 : 正確한 齒弓形態를 描寫하기 爲하여 作圖法의 하나로서 模型의 咬合平面上에 유리板을 놓고, 다시 유리板위에 透明(over-lay紙)紙를 놓은 後 齒弓의 形態를 描寫하고 다음과 같이 分類하여 觀察하였다. (第1圖參照)

第1型 : 橢圓型                      第2型 : 拋物線型  
第3型 : 帶圓方型                    第4型 : U字型

2) 口蓋形態 : 口蓋形態는 縱穹窿과 橫穹窿으로 分類

하고, 이의 彎曲狀態를 正確히 調查하기 爲하여 넓이 3mm., 거리 80mm., 두께 約 0.1mm.의 錫箔으로 口蓋에 壓印하여 彎曲을 觀察하였다.

(a) 口蓋縱穹窿: (第2圖參照)

第1型: 縱穹窿의 彎曲線이 起始部부터는 一旦 平坦하게 後方으로 移行하다가 緩慢한 弱 S字型을 이루며 終止部에서는 약간 咬合平面을 向해 彎曲하는 例 (弱 S字型)

第2型: 彎曲線이 起始部에서는 平坦하나 終止部에서는 咬合平面을 向해 甚히 彎曲된 S字型狀인 例(S字型)

第3型: 彎曲線이 起始部부터 終止部까지 直線의 斜面上에 가까운 形狀을 하는 例(斜面型)

第4型: 彎曲線이 起始部에서는 平坦하나 急激히 彎曲하여 終止部에서 平坦하게 되는 例(強 S字型)

第5型: 彎曲線이 起始部부터 急激히 彎曲하고, 終止部에서 다시 咬合平面을 向해 彎曲되는 例(隆起型)

(b) 口蓋橫穹窿: (第3圖參照)

兩側 第1 大白齒遠心面을 左右로 連結하는 線에서 咬合平面에 垂直으로 橫斷하는 彎曲을 말한다.

第1型: 橫穹窿의 彎曲狀態가 弱帶圓梯型인 例. (弱帶圓梯型)

第2型: 彎曲狀態가 弱한 圓型을 이룬 例(弱圓型)

第3型: 彎曲狀態가 弱帶圓方型으로서 口蓋높이가 같은 例(弱帶圓方型)

第4型: 彎曲狀態가 V字型을 이룬 例(V字型)

第5型: 口蓋頂部位에서 凹字型을 이룬 例(W字型)

2. 計測項目:

1) 齒弓幅徑:

(a) 兩中切齒幅徑: 兩側中切齒遠心面最大隆起部 사이의 距離

(b) 兩側切齒幅徑: 兩側 側切齒遠心面 最大隆起部 사이의 距離

(c) 兩犬齒幅徑: 兩側犬齒遠心面 最大隆起部 사이의 距離

(d) 兩第1 小白齒幅徑: 兩側第1 小白齒頰側面 最大隆起部 사이의 距離

(e) 兩第2 小白齒幅徑: 兩側第2 小白齒頰側面 最大隆起部 사이의 距離

(f) 兩第1 大白齒幅徑: 兩側第1 大白齒頰側面 最大隆起部 사이의 距離

(g) 兩第2 大白齒幅徑: 兩側第2 大白齒頰側面 最大隆起部 사이의 距離

2) 齒弓長徑:

(a) 脣面最大隆起一犬齒長徑: 兩側中切齒의 脣面最大隆起部를 連結하는 直線과 兩側犬齒의 遠心面을 連結하는 直線과의 사이의 距離

(b) 脣面最大隆起 — 第1 小白齒長徑

(c) 脣面最大隆起 — 第2 小白齒長徑

(d) 脣面最大隆起 — 第1 大白齒長徑

(e) 脣面最大隆起 — 第2 大白齒長徑

3) 口蓋高徑:

上顎의 犬齒齒冠切端部, 第1 및 第2 小白齒 口蓋咬頭頂, 第1 및 第2 大白齒近心 口蓋側咬頭頂을 左右同名齒別로 各各 連結한 直線上으로부터 口蓋正中縫合線上으로 垂直으로 그은 直線距離이다.

III. 研究成績

1) 齒弓의 形態:

齒弓의 形態는 第1表에서 보는바와 같이 上顎은 帶圓方形이 76.0%로서 最高率이고, 다음이 橢圓形(14.0%)이고, 其以外の 型도 出現하나 極少數이다. 下顎도 역시 帶圓方形이 62.0%로서 最高率이고, 다음이 橢圓形(19.0%)이었다.

2) 口蓋縱穹窿의 形態:

口蓋縱穹窿의 形態는 第2表에서 보는바와 같이 隆起形이 81.0%로서 最高率이고, 其以外の 型도 出現하나 極少數이다.

3) 口蓋橫穹窿의 形態

口蓋橫穹窿의 形態는 第3表에서 보는바와 같이 V字形이 78.0%로서 最高率이고, 다음이 弱帶圓梯形(14.0%)이고, 其以外の 型도 出現하나 極少數이다.

Table 1. Frequency of Dental Arch Forms

Arch	No.	%	Type			
			Elliptical n(%±m%)	Parabollical n(%±m%)	Rounded-square n(%±m%)	U-shaped n(%±m%)
Maxillary dental arch	100		14(14.0±3.46)	1(1.0±0.95)	76(76.0±4.27)	9(9.0±2.86)
Mandibular dental arch	100		19(19.0±3.82)	4(4.0±1.95)	62(62.0±4.85)	15(15.0±3.57)

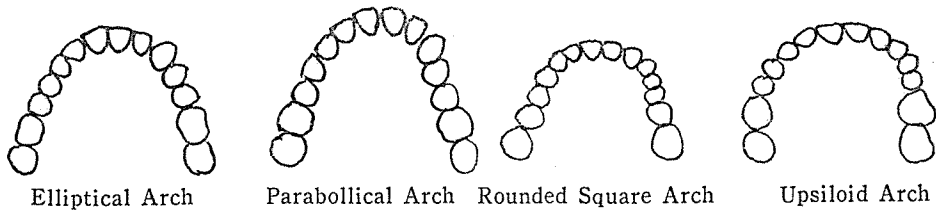


Fig. 1. Types of Dental Arches

Table 2. Frequency of Sagittal Vaults in Palate

Type No.	Weakly curved S-shaped	S-shape	Slant	Strongly Curved S-shape	Convex
100	4(4.0±1.95)	7(7.0±2.55)	2(2.0±1.40)	6(6.0±2.37)	81(81.0±2.86)

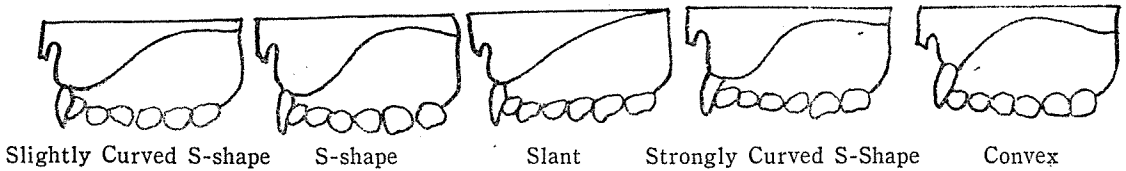


Fig. 2. Sagittal Vault in Palate

Table 3. Frequency of Transverse Vaults in Palate

Type No.	Weakly rounded trapezoid	Weak round	Weakly rounded square	V-shape	W-shape
100	14(14.0±3.46)	4(4.0±1.95)	3(3.0±1.70)	78(78.0±4.14)	1(1.0±0.95)

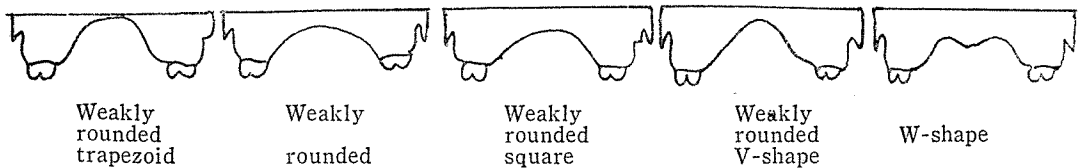


Fig. 3. Transverse Vault in Palate

4) 齒弓의 幅徑

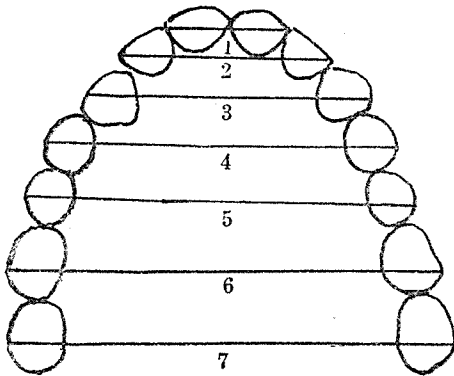
齒弓의 幅徑은 第 4 表에서 보는바와 같이 上顎兩中切齒幅徑은 18.32mm., 上顎兩側切齒幅徑은 31.15mm., 上顎兩犬齒幅徑은 42.15mm., 上顎兩第 1 小白齒幅徑은 49.78mm., 上顎兩第 2 小白齒幅徑은 57.15mm, 上顎兩第 1 大白齒幅徑은 64.15mm., 上顎兩第 2 大白齒幅徑은 6

8.18mm, 이고, 下顎兩中切齒幅徑은 12.75mm., 下顎兩側切齒幅徑은 23.45mm., 下顎兩犬齒幅徑은 34.95mm., 下顎兩第 1 小白齒幅徑은 44.05mm, 下顎兩第 2 小白齒幅徑은 51.25mm, 下顎兩第 1 大白齒幅徑은 60.15mm, 下顎兩第 2 大白齒幅徑은 66.29mm이다.

**Table 4.**

Width of Dental Arch (mm.)

Arch	Teeth	M±m (M)	6±m (6)	V±m(V)
Maxillary Dental Arch	I <sub>1</sub>	18.32±0.06	0.35±0.05	1.85±0.26
	I <sub>2</sub>	31.15±0.28	1.68±0.20	5.26±0.63
	C	42.15±0.07	0.37±0.05	0.87±0.11
	P <sub>1</sub>	49.78±0.11	0.48±0.08	0.97±0.16
	P <sub>2</sub>	57.15±0.69	2.07±0.49	3.59±0.85
	M <sub>1</sub>	64.15±0.70	2.95±0.49	4.67±0.78
	M <sub>2</sub>	68.18±0.49	1.46±0.34	2.15±0.51
Mandibular Dental Arch	I <sub>1</sub>	12.75±0.08	0.20±0.06	1.66±0.48
	I <sub>2</sub>	23.45±0.06	0.35±0.04	1.50±0.18
	C	34.95±0.73	4.05±0.52	11.84±1.50
	P <sub>1</sub>	44.05±0.55	3.23±0.39	7.31±0.89
	P <sub>2</sub>	51.25±0.70	3.07±0.50	5.87±0.95
	M <sub>1</sub>	60.15±1.91	7.39±1.35	12.13±2.22
	M <sub>2</sub>	66.29±3.50	10.49±2.49	16.10±3.80



**Fig. 4.** Width of Dental Arch

- 1: Bi-incisor width
- 2: Bi-lateral incisor width

- 3: Bi-canine width
- 4: Bi-first premolar width
- 5: Bi-second premolar width
- 6: Bi-first molar width
- 7: Bi-second molar width

5) 齒弓의 長徑 :

齒弓의 長徑은 第5表에서 보는바와 같이 上顎에 있어서 脣面最大隆起—犬齒長徑이 15.24mm., 脣面最大隆起—第1小白齒長徑이 23.16mm., 脣面最大隆起—第2小白齒長徑이 29.43mm., 脣面最大隆起—第1大白齒長徑이 40.48mm., 脣面最大隆起—第2大白齒長徑이 43.35mm., 이고 下顎에 있어서 脣面最大隆起—犬齒長徑이 11.43mm., 脣面最大隆起—第1小白齒長徑이 17.26mm., 脣面最大隆起—第2小白齒長徑이 24.45mm., 脣面最大隆起—第1大白齒長徑이 35.05mm., 脣面最大隆起—第

**Table 5.**

Length of Dental Arch (mm.)

Arch	Teeth	M±m (M)	6±m (6)	V±m(V)
Maxillary Dental Arch	C	15.24±0.07	0.36±0.05	2.31±0.30
	P <sub>1</sub>	23.16±0.06	0.32±0.04	1.36±0.18
	P <sub>2</sub>	29.43±0.66	3.86±0.47	13.26±1.61
	M <sub>1</sub>	40.48±0.76	4.43±0.54	10.91±1.32
	M <sub>2</sub>	43.35±0.77	5.82±0.94	13.36±2.17
Mandibular Dental Arch	C	11.43±0.06	0.34±0.04	2.92±0.37
	P <sub>1</sub>	17.26±0.08	0.33±0.06	1.90±0.34
	P <sub>2</sub>	24.45±0.74	2.22±0.52	9.31±2.20
	M <sub>1</sub>	35.05±0.58	3.73±0.41	10.58±1.17
	M <sub>2</sub>	44.95±0.55	3.00±0.39	6.72±0.87

2 大白齒長徑이 44.95mm이다.

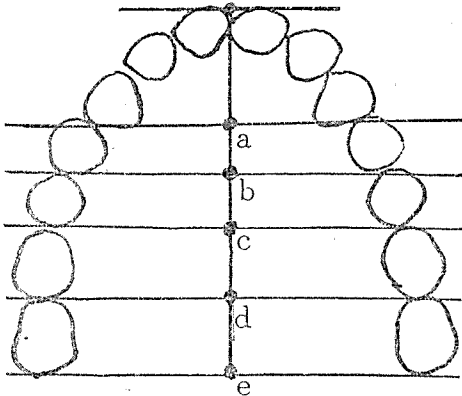


Fig. 5. Length of Dental Arch

- a: Protuberance of labial surface of central incisor—canine length
- b: Protuberance of labial surface of central incisor—first premolar length
- c: Protuberance of labial surface of central incisor—second premolar
- d: Protuberance of labial surface of central incisor—first molar length
- e: Protuberance of labial surface of central incisor—second molar length

6) 口蓋高徑 :

口蓋高徑은 第6 表에서 보는바와 같이 犬齒部가 6.24 mm, 第1 小白齒部가 13.46mm, 第2 小白齒部가 19.95 mm, 第1 大白齒部가 23.46mm, 第2 大白齒部가 22.76 mm이다.

Table 6. Height of Palate (mm.)

	M±m(M)	6±m(6)	V±m(V)
C	6.24±0.06	0.26±0.04	4.72±0.77
P <sub>1</sub>	13.46±0.10	0.41±0.07	3.66±0.65
P <sub>2</sub>	19.95±0.10	0.57±0.07	3.48±0.42
M <sub>1</sub>	23.46±0.11	0.45±0.08	2.26±0.40
M <sub>2</sub>	22.76±0.04	0.19±0.03	1.00±0.17

- C: Part of canine
- P<sub>1</sub>: Part of first premolar
- P<sub>2</sub>: Part of second premolar
- M<sub>1</sub>: Part of first molar
- M<sub>2</sub>: Part of second molar

IV. 總括 및 考接

著者の 成績을 韓國人 正常齒弓의 形態 및 크기에 關하여 報告한 李漢水(1964)<sup>19)</sup>의 成績과 比較檢討코져 한

다.

1) 齒弓의 形態 :

齒弓의 形態는 上顎은 帶圓方形이 75.0%로서 最高率이고, 다음이 橢圓形이 14.0%이고 其以外的 型도 出現하나 極少數이다. 下顎도 역시 帶圓方形이 62.0%로서 最高率이고, 다음이 橢圓形으로서 19.0%이다.

李(1964)<sup>19)</sup>는 上, 下顎 모두 橢圓形이 約 49%로서 第一라고 하였다. 다음이 拋物線型, 帶圓方形, U字型의 順位라 하였다.

2) 口蓋縱窩窩의 形態 :

口蓋縱窩窩의 形態는 隆起形이 81.0%로서 最高率이고 그以外的 型도 出現하나 極少數이다.

李(1964)<sup>19)</sup>는 弱 S字型이 約 37%로서 第一라고. 다음이 S字型, 斜面型, 強 S字型, 隆起型의 順位라 하였다.

3) 口蓋橫窩窩의 形態 :

口蓋橫窩窩의 形態는 V字型이 78.0%로서 最高率이고, 다음이 弱帶圓梯形이 14.0%이고 其以外的 型도 出現하나 極少數이다.

李(1964)<sup>19)</sup>는 弱帶圓方型이 約 40.0%로서 第一라고 하였다. 다음이 弱圓型, 弱帶圓方形, V字型, W字型의 順位라 하였다.

4) 齒弓의 幅徑 :

齒弓의 幅徑은 下顎兩中切齒幅徑은 18.32mm., 上顎兩側切齒幅徑은 31.15mm., 上顎兩犬齒幅徑은 42.15 mm., 上顎兩第1 小白齒幅徑은 49.78mm., 上顎兩第2 小白齒幅徑은 57.15mm., 上顎兩第1 大白齒幅徑은 64.18mm., 上顎兩第2 大白齒幅徑은 68.18mm. 이고 下顎兩中切齒幅徑은 12.75mm., 下顎兩側切齒幅徑은 23.45mm., 下顎兩犬齒幅徑은 34.95mm., 下顎兩第1 小白齒幅徑은 44.05mm., 下顎兩第2 小白齒幅徑은 51.25 mm, 下顎兩第1 大白齒幅徑은 60.15mm., 下顎兩第2 大白齒幅徑은 66.29mm. 이다.

李(1964)<sup>19)</sup>의 成績과 比較하던 第7 表와 같다. 海女

Table 7. Width of Dental Arch, Compared with Normality of Dental Arch (mm.)

	Maxillary Dental arch		Dental Mandibular arch	
	Norma- lity <sup>19)</sup>	Fisher-23) women	Norma- lity <sup>19)</sup>	Fisher- women <sup>23)</sup>
I <sub>1</sub>	16.87	18.32	10.70	12.75
I <sub>2</sub>	29.02	31.15	21.60	23.45
C	39.55	42.15	31.86	34.95
P <sub>1</sub>	46.88	49.78	40.93	44.05
P <sub>2</sub>	51.90	57.15	46.77	51.25
M <sub>1</sub>	58.78	64.15	55.52	60.15
M <sub>2</sub>	62.05	68.18	60.32	66.29

는 正常人의 것보다 長大하다.

5) 齒弓의 長徑 :

齒弓의 長徑은 上顎에 있어서 脣面最大隆起—犬齒長徑이 15.24mm., 脣面最大隆起—第1小白齒長徑이 23.16mm., 脣面最大隆起—第2小白齒長徑이 29.43mm., 脣面最大隆起—第1大白齒長徑이 40.48mm., 脣面最大隆起—第2大白齒長徑이 43.35mm. 이고, 下顎에 있어서 脣面最大隆起—犬齒長徑이 11.43mm., 脣面最大隆起—第1小白齒長徑이 17.26mm., 脣面最大隆起—第2小白齒長徑이 24.45mm., 脣面最大隆起—第1大白齒長徑이 35.05mm., 脣面最大隆起—第2大白齒長徑이 44.95mm 이다.

李(1964)<sup>19)</sup>의 成績과 比較하면 第8表와 같다—  
海女는 正常人의 것보다 長大하였다.

Table 8. Length of Dental Arch, Compared with Normality of Dental Arch (mm.)

Teeth	Maxillary dental arch		Mandibular dental arch	
	Normality	Fisherwomen <sup>23)</sup>	Normality <sup>19)</sup>	Fisherwomen <sup>23)</sup>
C	14.96	15.24	10.62	11.43
P <sub>1</sub>	22.08	23.16	16.79	17.26
P <sub>2</sub>	28.91	29.43	23.29	24.45
M <sub>1</sub>	39.06	40.48	33.45	35.05
M <sub>2</sub>	48.22	49.36	43.35	44.95

6) 口蓋高徑 :

口蓋高徑은 犬齒部가 6.24mm., 第1小白齒部가 13.46mm., 第2小白齒部가 19.95mm., 第1大白齒部가 23.46mm., 第2大白齒部가 22.76mm., 이다.

李(1964)<sup>19)</sup>의 成績과 比較하면 第9表와 같고, 海女는 正常人보다 口蓋가 높다.

Table 9. Height of Dental Arch, Compared with Normality of Dental Arch(mm)

Teeth	Normality	Fisherwomen <sup>23)</sup>
C	5.66	6.24
P <sub>1</sub>	11.23	13.46
P <sub>2</sub>	16.05	19.95
M <sub>1</sub>	19.02	23.46
M <sub>2</sub>	18.70	22.76

V. 結 論

著者は 韓國人 海女 100名에 對하여 齒弓의 形態 및 크기에 關하여 調査하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

- 1) 齒弓의 形態는 上, 下顎 모두 帶圓方形이 約 65.0% 內外로서 最高率이다.
- 2) 口蓋縱穹窿의 形態는 隆起形이 81.0%로서 最高率

이다.

3) 口蓋橫穹窿의 形態는 V字型이 78.0%로서 最高率이다.

4) 齒弓의 幅徑의 計側은 다음과 같다.

	上顎	下顎
兩中切齒幅徑	18.32 mm	12.75 mm
兩側切齒幅徑	31.15 mm	23.45 mm
兩犬齒幅徑	42.15 mm	34.95 mm
兩第1小白齒幅徑	49.78 mm	44.05 mm
兩第2小白齒幅徑	57.15 mm	51.25 mm
兩第1大白齒幅徑	64.15 mm	60.15 mm
兩第2大白齒幅徑	68.18 mm	66.29 mm

5) 齒弓의 長徑의 計側은 다음과 같다.

	上顎	下顎
1. 脣面最大隆起—犬齒長徑	15.24 mm	11.43 mm
2. 脣面最大隆起—第1小白齒長徑	23.16 mm	17.26 mm
3. 脣面最大隆起—第2小白齒長徑	29.43 mm	24.45 mm
4. 脣面最大隆起—第1大白齒長徑	40.48 mm	35.05 mm
5. 脣面最大隆起—第2大白齒長徑	43.35 mm	44.95 mm

6) 口蓋高徑의 計側은 다음과 같다.

1. 犬齒部—6.24 mm
2. 第1小白齒部—13.46 mm
3. 第2小白齒部—19.95 mm
4. 第1大白齒部—23.46 mm
5. 第2大白齒部—22.76 mm

7) 海女の 齒弓의 크기는 正常齒弓보다 長大하고, 口蓋는 높았다.

(本論文을 完成함에 있어 指導와 校閱의 高勞를 아끼지 않으신 劉鍾德教授님과 많은 協調를 해주신 敎室員 여러분들의 勞苦에 感謝드립니다)

參 考 文 獻

- 1) Dewis, S.J. and Lehman, I.A.: Observation on Growth Changes of the Teeth and Dental Arches, Dental Cosmos 71: 480, 1929.
- 2) 車文豪: 韓國人齒穹發育에 關한 研究, 綜合醫學 第8卷 第8號: 855~77, 1963.
- 3) 崔鎮煥: 韓國人의 齒穹形態와 血液型에 關하여, Medical Digest 第3卷 第2號: 245~251, 1961.
- 4) 趙根沃: 韓國人青年男女의 口蓋 및 上顎齒穹에 關한 研究: 綜合醫學 第11卷 第11號: 76~84, 1966.
- 5) Goldstein, M.A., Marcus, S., Station, F.L.: Changes in Dimensions and Form of the Dental Arches, International Journal of Ortho-

- dontic and Dentistry for Children, Vol. 21 : 357~380, 1935.
- 6) 河邊清治：顎堤の 診断，日本齒科醫師會雜誌，第20卷 第7號：11~20, 1967.
  - 7) 羽田宜男：支那人齒弓の知見補遺，日本之齒界：329~330, 1938.
  - 8) 和田直樹：齒弓の發育に 關する統計的研究，日本之齒界：63~64, 1938.
  - 9) 和田直樹：齒窩形態の 遺傳學的研究，日本之齒界：486, 1938.
  - 10) 近藤興四郎，淺野義一郎：無齒顎 の形態學的研究，口腔病學會雜誌，第14卷 第4號：227~231, 1940.
  - 11) 全哲浩，金明國：無齒顎骨の 臨床解剖學の考察，綜合醫學，第8卷 第11號：173~175, 1963.
  - 12) 片山宏：咬合，齒列弓，口蓋の形態學的研究，東京齒科大學解剖學教室業績集 第6輯：1~21, 1958.
  - 13) 松田龍一，和田直樹：齒窩及び口蓋形態の遺傳に就て(各家庭に於ける齒窩及び口蓋形態圖供賢)，日本之齒界：645, 1938.
  - 14) 鄭保羅：口蓋形態와 그 法醫學的價値，朝鮮醫報 第6卷：67, 1936.
  - 15) 朴明鎮：血液型，齒窩型及口蓋容積トノ相關關係ニ就テ，京城齒科醫學雜誌 第3卷第2號：116~120, 1934.
  - 16) 吳文甲：下顎隆起와 口蓋突起에 關한 臨床的研究，最新醫學 第11卷 第8號：71~76, 1968.
  - 17) 李誠求：無齒顎에 있어서의 橫口蓋齒齶의 形態學的研究，現代醫學 第4卷第2號：195~200, 1966.
  - 18) 李鐘甲：齒窩發育에 關한 X線計測學的研究，現代醫學，第6卷第3號：305~313, 1967.
  - 19) 李漢水：韓國人齒窩 및 口蓋에 關한 體質人類學的研究，最新醫學 第7卷 第10號：95~111, 1964.
  - 20) 大島新治：齒窩の 形態に就ての研究，其朝鮮人，朝鮮醫學會雜誌，第2卷 第8號：140, 1934.
  - 21) 大島新平：重罪犯人ノ 口蓋並ビ齒弓ニ就テ，朝鮮齒科醫學會雜誌 第8卷 第3號：17~18, 1932.
  - 22) 大島新平・吉見勇：民族的齒弓考察，日本人，支那人，朝鮮人齒弓ニ就テ，南滿齒醫會誌 第7卷第1號，15~18, 1933.
  - 23) 大本正生：海女の齒弓及び口蓋の形態學的變化に就て，齒科醫學 第13卷第4號：169~218, 1942.
  - 24) 佐藤勝也：片山宏・柏昭：口蓋彎曲の 加令的變化について，東京齒科大學解剖學教室業績集 第1輯，1~5, 1956.
  - 25) 小林俊三：無齒顎齒槽弓の大きさ，およびその形態について，日本補綴齒科學會雜誌. 第2卷 第1號：49~54, 1958.
  - 26) 杉崎壽：日本人無齒顎の形態學的研究，日本齒科學會雜誌，第27卷：707~733, 1934.
  - 27) 西山幸男・稻川英一・徳丸定樹：朝鮮人ノ咬合型ニ就テ，京城齒科醫學會雜誌 第5卷：120~121, 1935.
  - 28) 岩垣宏：齒牙及び齒列窩の測定に 關する正確度の研究追補，日本之齒界 第17卷：565~566, 1937.
  - 29) 山田越二：邦人齒弓ノ形狀ニ就テ，金澤醫大 十全會雜誌 第36卷：442~445, 1931.
  - 30) 山田越二：邦人齒牙ノ咬合型ニ就テ，金澤醫大 十全會雜誌36卷：451~455, 1931.
  - 31) 山崎清：齒槽弓ノ 形狀ニ就テ，日本齒科學會雜誌. 第27卷：131~142, 1934.
  - 32) 山崎清：邦人永久齒弓ノ形狀ニ就テ，齒科月報 第14卷：33~34, 1934.
  - 33) 山口和夫：日本人頭蓋における口蓋の形態學的研究，北大解剖研究報告，第87卷，1958.
  - 34) 柳陽錫：韓國人과 白人 및 黑人과의 混血兒의 齒窩發育에 關한 研究，最新醫學 第8卷 第6號：75~108, 1965.
  - 35) Moorrees, F. A. : The Dentition of the Growing Child. Oxford University Press, London, 1959.