

# P-A Cephalography에 의한 韓國人 基準値에 關하여

서울大學校 齒科大學 放射線學教室

安 炯 珪

## KOREAN STANDARD OF POSNERO-ANTERIOR CEPHALOGRAPHY

Hyung Kyu Ahn, D.D.S., Ph. D.

*Dept. of Radiology, College of Dentistry, Seoul National University*

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

The author conducted an experiment using P-A Cephalography of 242 male and female subjects of ages ranging 2-6, 7-15, and adult group.

By means of Nakago's method of measurement, the standard value of Korean was obtained.

The results were as follows;

1. In the group of an age, the male value was greater slightly than female value.
2. In each age group the difference between the right and left widths could be recognizable, however, it was not much great.
3. In each group, regardless of sex, the growth relation was clearly distinguishable at PO, ARI, ARE, MG, AG, and CAW.
4. When the standard value of adult Korean was compared with that of Japanese, Japanese was great with respect to the width of maxillary portion and Korean was great with respect to the width of mandibular portion.
5. Maximum head width of white man was almost similar to that of Korean, however, maxillary alveolar base width of white man was considerably small or the dental arch was narrow.

### I. 緒 論

側方攝影에 의한 頭部 X線規格寫眞法으로 頭蓋 및 顎顔面의 形態를 分析한 研究<sup>15)</sup>는 大端히 많으며 또 軟組織 攝影에 의한 研究는 그 數를 헤아리기 힘들 程度로 많으며 齒科領域에서 廣範圍하게 應用되고 있다.

後方 前頭方向 攝影에 의한 頭部 X線 規格寫眞法을 利用한 腦頭蓋, 顔面頭蓋의 形態를 分析한 研究는 Broadbent<sup>1-3)</sup>, Margolis<sup>17)</sup>, Harvold<sup>10)</sup>, McGonagle<sup>19)</sup>, Sassouni<sup>40)</sup>, Johnstone<sup>13)</sup>, Rickettes<sup>26), 27)</sup>, 安<sup>31-33)</sup>, 村岡<sup>38)</sup>, 中後<sup>42)</sup>, 近藤<sup>37)</sup>, 本橋<sup>34)</sup>等 先人들의 業績이 있으나 腦頭蓋 및 顔面頭蓋 形態의 幅徑에 關하여 適切한 方法이 아직도 確立되어 있지 않다. 特히 我

\* 本 論文은 1974年度 文敎部 學術研究造成費에 依한것임

邦에 있어서는 P-A Cephalography는全然 試圖된 바 없다. 本 研究에 있어서는 주로 中後<sup>43)</sup>의 方法을 利用하여 韓國人 男女 成人, 靑少年, 幼年層으로 區分하였다. (Table 1. 參照)

## II. 研究資料 및 方法

### A. 研究資料

서울大學校 齒科大學 附屬病院에 來院한 患者, 同校 學生 및 職員 中에서 成人 男子 51名, 成人 女子 49名, 滿 7歲에서 15歲 群 男女 各各 38名, 31名, 滿 2歲에서 6歲까지의 群 男女 各各 45名, 28名을 擇하였다. 男子 134名, 女子 108名 總 242名을 下記와 같은 條件 밑에서 採取하였다(Table 1. 參照).

Table 1. Nr. of Samples

Age \ Sex	Male	Female
2~6 Yrs	45	28
7~15 Yrs	38	31
Adult	51	49
Subtotal	134	108
<b>Total</b>	<b>242</b>	

1. 各 年齡層에서 視診으로 非對稱性을 나타내지 않는 者.
2. 健康하며 頭部의 成長 發育 障礙를 일으키는 既往症이 없는 者.
3. 兔唇, 口蓋破裂 其他 顔面 및 口腔 領域에 畸形<sup>21, 23-25)</sup>이 없는 者.
4. 側貌가 整頓된 者.
5. 顯著한 不正咬合<sup>18)</sup>이 없는 者.
6. 補綴物을 裝着하고 있지 않은 者.

### B. 撮影 및 透視圖<sup>19)</sup>의 作成法

Siemens製 Teleröntgenograph의 Cephalostat를 使用하여 被檢者에 Ear rod를 插入하고 Frankfort horizontal plane을 地平面과 平行을 維持시키며 Mid-sagittal plane이 地平線과 垂直이 되도록 固定, 安定咬合位에서 P-A方向에서 中心放射線을 投射시켰다. F.F. D. 150cm, 管電壓 75 KVP~90 KVP, 管電流 15mA.

二重 增感紙를 使用하고 Film은 8''×10'' Kodak製를 使用하여 2~3秒의 露出을 주었다.

透視圖의 作成은 Rocky-mountain Co.製의 Polyester sheet에 間接法에 依하여 Tracing하였다.

### C. 計測方法

計測의 基準은 中後<sup>43)</sup> 등이 決定한 方法을 採用하였다

PO垂線을 縱軸으로 하고 이와 直交하는 PO線 卽 Frankfort horizontal plane을 橫軸으로 한 直角座標를 使用하였다. 左右側의 同名 計測點으로 부터 正中線에 垂直으로 내려진 距離의 合 다시 말해서 PO線으로의 投影距離를 幅徑으로서 測定하였다. 또 右側 및 左側의 幅徑을 計測하였다.

測定은 1/10mm의 副尺이 달린 Caliper 및 製圖用 竹尺을 使用하였다.

OSL: 眼窩上壁을 形成하는 Orbital plate 外側部の 斷面影像과 楔狀骨小翼 또는 그 延長部의 前像과 前頭骨 眼窩部의 後像이 縫合되고 있는 影像(OS line이라 稱함)과 交叉되는 點.

OSM: OS line과 Orbital plate의 內側部の 斷面端의 影像이 交叉하는 點.

OSM: 左右 OSM點을 連結한 像의 中點.

OB: 側頭骨錐體部の Petrous ridge의 影像과 Oblique line의 下半部가 交叉하는 點.

OI: Petrous ridge의 影像과 眼窩內側壁 後上方으로부터 下側 前外斜方에 이르는 下眼窩裂에 따른 眼窩內側壁의 斷面影像과 交叉하는 點.

PO: Porion

AU: Ear의 最內側에서 上下徑의 中點.

ARI: 後頭蓋底의 影像의 外緣과 下顎骨 上行枝의 影像의 內側像과의 交點.

ARE: 乳樣突起의 外緣影像과 下顎骨 上行枝의 內側像과의 交點.

MA: 乳樣突起의 最尖端點.

AG: Porion에서 下顎角으로 向하여 接線을 그렸을 때의 接點.

MHW: 側頭角에서 最外方部 卽 最大 頭幅點.

ABW: ARI의 下方으로부터 上顎 第一大臼齒 附近에 이르는 上顎骨 外側緣影像上的 點(上顎 齒槽骨 底部部 幅徑點).

CAW: 上顎 第一大臼齒 乃至 第二大臼齒의 外側齒頭部가 同部 齒槽突起 齒槽緣과 接하는 點(上顎 齒槽 底部部 幅徑點).

NW: 下鼻道 外側骨壁影像의 內緣에서 PO Perpendicular로부터 가장 많이 떨어진 點(鼻腔 幅徑點).

PO Perpendicular: P-A Cephalography에서 Frankfort horizontal plane의 基準正中線 OSMo를 通하여 左右 Porion을 連結한 點에 垂直한 線(Fig. 1. 參照)

### D. 計測成績

男女 2~6歲群, 男女 7~15歲 및 男女 成人群으로 各 各 分類하여 P-A Cephalography에 依한 腦頭蓋와 顔面頭蓋 各部의 幅徑의 平均值, 標準偏差, 平均誤差를

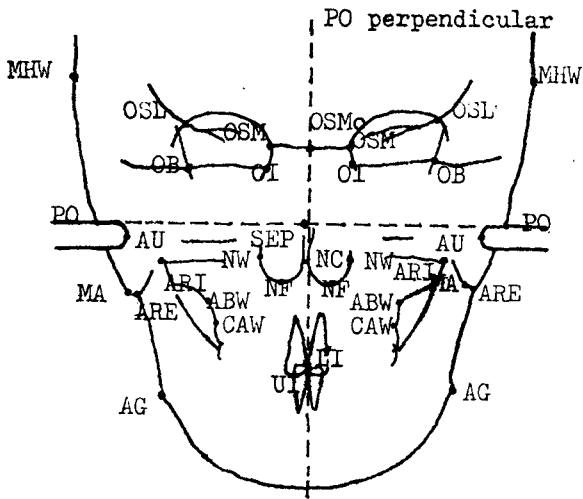


Fig. 1. Diagram of P-A Cephalograph.

表 2~6에 表示하였다.

1. 男子 2~6歲群 : OSL은 兩側平均이 76.3이고 左側이 38.3, 右側이 38.4이며 OSM은 兩側平均이 23.2, 左側이 11.4, 右側이 11.2이고 OB는 兩側平均이 81.7이고 左側이 41.0, 右側이 40.7이었으며 OI는 兩側平均

21.6, 左側 11.0, 右側 10.6이었다. PO는 兩側 平均 125.8, 左側이 62.0, 右側이 63.8이고 ARE는 兩側平均 98.4, 左側 49.3, 右側 49.1이고 ARI는 兩側平均 78.8, 左側 38.9, 右側 39.9이고 MA는 兩側平均 102.7 左側 51.2, 右側 51.5이고 AG는 兩側平均 84.1, 左側 42.2, 右側 41.9이며 MHW는 兩側平均 153.0, 左側 75.9, 右側 77.1이었다. ABW는 兩側平均 58.8, 左側 30.1, 右側은 28.7이고 CAW는 兩側平均 52.4, 左側 26.8, 右側은 25.6이고 NW는 兩側平均 24.7, 左側은 12.7, 右側은 12.0이었다(Table 2. 參照).

2. 女子 2~6歲群 : OSL은 兩側平均이 76.6이고 左側은 37.8, 右側 38.8이었다. OSM은 兩側平均이 20.6, 左右側 모두 10.3이었다. OB는 兩側平均이 78.4, 左側 39.0, 右側 39.4이고 OI는 兩側平均 21.2, 左側 10.4, 右側 10.8이며 PO는 兩側平均 122.3, 左側 60.9, 右側 61.4 이고 ARE는 兩側平均 96.7, 左側 48.2, 右側 48.5이고 ARI는 兩側平均 77.5, 左側 38.8, 右側 38.7이며 MA는 兩側平均 100.9, 左側 50.5, 右側 50.4이며 AG는 兩側平均 81.9, 左側 40.8, 右側 41.1이고 MHW는 兩側平均 149.5, 左側 74.7, 右側 74.8이며 ABW는 兩側平均 57.9, 左側 28.5, 右側 27.4이고 C

Table 2. Male Aged from 2 to 6 Yrs

Item	Bilateral			Unilateral					
	Mean*	s	s. e	Left			Right		
				Mean*	s	s. e.	Mean*	s	s. e.
OSL	76.3	4.2	0.6	38.3	2.8	0.4	38.4	2.3	0.3
OSM	23.2	2.9	0.4	11.4	1.4	0.2	11.2	1.5	0.2
OB	81.7	5.0	0.8	41.0	2.6	0.3	40.7	2.8	0.4
OI	21.6	3.0	0.4	11.0	1.9	0.3	10.6	1.6	0.3
PO	125.8	7.5	1.2	62.0	5.6	0.8	63.8	5.3	0.8
ARE	98.4	4.7	0.7	49.3	3.8	0.5	49.1	3.4	0.5
ARI	78.8	5.4	0.8	38.9	3.5	0.5	39.9	3.5	0.5
MA	102.7	4.3	0.6	51.2	7.8	1.1	51.5	4.4	0.6
AG	84.1	6.4	0.9	42.2	5.3	0.8	41.9	3.9	0.5
MHW	153.0	4.3	0.6	75.9	4.4	0.6	77.1	4.0	0.6
ABW	58.8	4.5	0.7	30.1	4.3	0.6	28.7	3.0	0.4
CAW	52.4	2.1	0.3	26.8	2.9	0.4	25.6	2.8	0.4
NW	24.7	2.0	0.3	12.7	1.8	0.3	12.0	2.0	0.3

\* : mm

**Table 3. Female Aged from 2 to 6 Yrs**

Item	Bilateral			Unilateral					
	Mean*	s	s. e.	Left			Right		
				Mean*	s	s. e.	Mean*	s	s. e.
OSL	76.6	3.8	0.7	37.8	2.5	0.4	38.8	2.0	0.3
OSM	20.6	2.2	0.4	10.3	1.1	0.2	10.3	1.1	0.2
OB	78.4	3.8	0.7	39.0	2.0	0.3	39.4	2.2	0.4
OI	21.2	3.0	0.5	10.4	1.5	0.8	10.8	2.0	0.3
PO	122.3	6.0	1.1	60.9	5.1	0.9	61.4	4.4	0.8
ARE	96.7	4.2	0.8	48.2	4.2	0.8	48.5	3.5	0.6
ARI	77.5	4.8	0.9	38.8	3.5	0.6	38.7	3.0	0.5
MA	100.9	4.9	0.9	50.5	5.3	1.0	50.4	4.7	0.9
AG	81.9	6.8	1.3	40.8	3.8	0.7	41.1	6.2	1.2
MHW	149.5	6.5	1.2	74.7	4.0	0.8	74.8	5.2	1.0
ABW	57.9	4.0	0.8	28.5	2.4	0.4	27.4	4.2	0.8
CAW	51.7	4.6	0.8	26.3	2.7	0.5	25.4	3.8	0.7
NW	23.9	2.1	0.4	12.0	0.6	0.3	11.9	2.2	0.4

\* : mm

**Table 4. Male Aged from 7 to 15 Yrs**

Item	Bilateral			Unilateral					
	Mean*	s	s. e.	Left			Right		
				Mean*	s	s. e.	Mean*	s	s. e.
OSL	77.7	4.8	0.8	38.8	3.7	0.6	38.9	2.9	0.4
OSM	25.4	3.5	0.5	12.9	1.7	0.3	12.5	1.7	0.3
OB	86.7	4.1	0.6	43.6	2.2	0.3	43.1	2.3	0.3
OI	24.1	4.0	0.6	11.9	2.0	0.3	12.2	2.1	0.3
PO	130.7	6.1	1.0	64.2	2.7	0.4	66.5	4.4	2.7
ARE	112.3	5.8	0.9	56.5	3.7	0.6	55.8	4.1	0.6
ARI	90.0	6.3	1.0	44.1	4.5	0.7	45.9	3.6	0.5
MA	109.7	5.1	0.8	53.2	4.3	0.7	56.5	3.8	0.6
AG	94.6	6.7	1.1	45.8	5.5	0.9	48.8	5.3	0.8
MHW	157.5	6.7	1.1	77.4	4.9	0.8	80.1	4.0	0.6
ABW	66.0	5.1	0.8	32.5	3.5	0.5	33.5	2.6	0.4
CAW	58.3	5.1	0.8	28.3	1.9	0.3	30.0	2.5	0.4
NW	27.1	2.8	0.4	13.4	1.9	0.3	13.7	2.1	0.3

\* : mm

Table 5. Female Aged from 7 to 15 Yrs

Item	Bilateral			Unilateral					
	Mean*	s	s. e.	Left			Right		
				Mean*	s	s. e.	Mean*	s	s. e.
OSL	80.5	6.2	1.1	39.5	3.7	0.6	39.5	3.4	0.6
OSM	28.4	4.6	0.8	14.4	2.3	0.4	14.0	2.4	0.4
OB	83.3	5.0	0.9	43.0	2.6	0.4	40.3	3.6	0.6
O I	26.0	4.6	0.8	13.2	2.3	0.4	12.8	2.6	0.4
PO	130.6	6.3	1.1	64.9	3.5	0.6	65.7	4.7	0.9
ARE	108.3	4.9	0.9	52.3	4.2	0.8	56.0	4.0	0.7
ARI	88.1	5.5	1.0	43.0	3.3	0.6	45.1	3.3	0.5
MA	106.0	4.8	0.8	52.9	3.9	0.7	53.1	4.3	0.8
AG	94.0	5.2	0.9	45.1	4.0	0.7	48.9	4.4	0.8
MHW	154.5	5.3	0.9	76.1	4.0	0.7	78.4	3.7	0.6
ABW	65.9	3.1	0.5	32.5	2.0	0.3	33.4	2.4	0.4
CAW	61.7	3.9	0.7	30.6	2.6	0.4	31.1	2.8	0.5
NW	31.5	4.1	0.7	13.9	2.0	0.3	17.6	3.8	0.7

\* : mm

AW는 兩側平均 51.7, 左側 26.3, 右側이 25.4이고 NW는 兩側平均 23.9, 左側 12.0 右側이 11.9였다. (Table 3. 參照)

3. 男子 7~15歲群 : OSL은 兩側平均 77.7, 左側은 38.8, 右側이 38.9이고 OSM은 兩側平均 25.4, 左側은 12.9, 右側은 12.5이고 OB는 兩側平均 86.7, 左側은 43.6, 右側은 43.1이고 OI는 兩側平均 24.1, 左側은 11.9, 右側은 12.2이고 PO는 兩側平均 130.7, 左側 64.2, 右側 66.5이고 ARE는 兩側平均 112.3, 左側 56.5, 右側 55.8이고 ARI는 兩側平均 90.0, 左側 44.1, 右側 45.9이고 MA는 兩側平均 103.7, 左側 53.2, 右側 56.5이며 AG는 兩側平均 94.6, 左側은 45.8, 右側 48.8이고 MHW는 兩側平均 157.5, 左側 77.4, 右側 80.1이며 ABW는 兩側平均 66.0, 左側 32.5, 右側은 33.5이고 CAW는 兩側平均 58.3, 左側 28.3, 右側 30.0이며 NW는 兩側平均 27.1, 左側 13.4, 右側 13.7 이었다(Table 4. 參照).

4. 女子 7~15歲群 : OSL은 兩側平均이 80.5, 左右側은 모두 39.5 이고 OSM은 兩側平均 28.4, 左側 14.4, 右側 14.0이고 OB는 兩側平均 83.3, 左側 43.0, 右側 40.3이며 OI는 兩側平均 26.0, 左側 13.2, 右側 12.8이고 PO는 兩側平均 130.6, 左側 64.9, 右側 65.7이며

ARE는 兩側平均 108.3, 左側 52.3 右側 56.0이고 ARI는 兩側平均 88.1, 左側 43.0, 右側 45.1이며 MA는 兩側平均 106.0, 左側 52.9, 右側 53.1이고 AG는 兩側平均 94.0, 左側 45.1, 右側 48.9이며 MHW는 兩側平均 154.5, 左側 76.1, 右側 78.4이고 ABW는 兩側平均 65.9, 左側 32.5, 右側 33.4이며 CAW는 兩側平均 61.7 左側 30.6, 右側 31.1이고 NW는 兩側平均 31.5, 左側 13.9, 右側이 17.6이었다(Table 5. 參照).

5. 男子 成人群 : OSL은 兩側平均이 81.8이고 左側은 40.5, 右側은 41.3이며 OSM은 兩側平均 34.2, 左側은 17.7, 右側 16.5이고 OB는 兩側平均이 92.6, 左側 46.4 右側 46.2이며 OI는 兩側平均 27.6. 左側 14.6, 右側 13.0이고 PO는 兩側平均 141.2, 左側 71.5, 右側 71.4 이며 ARE는 兩側平均 122.8, 左側 59.3, 右側 63.5이고 ARI는 兩側平均 103.2, 左側 49.9, 右側 53.3이며 MA는 兩側平均 118.4, 左側 57.2, 右側 61.2이고 AG는 兩側平均 112.0, 左側 55.1, 右側 56.9이며 MHW는 兩側平均 158.8, 左側 76.4, 右側 82.4이고 ABW는 兩側平均 71.9, 左側 35.5, 右側 36.4이며 CAW는 兩側平均 71.1, 左側 35.3, 右側 35.8이고 NW는 兩側平均 34.5, 左側 16.7, 右側이 17.8이었다(Table 6. 參照).

Table 6. Male Adult

Item	Bilateral			Unilateral					
	Mean*	s	s. e.	Left			Right		
				Mean*	s	s. e.	Mean*	s	s. e.
OSL	81.8	5.2	0.7	40.5	3.9	0.5	41.3	2.8	0.4
OSM	34.2	4.1	0.5	17.7	2.4	0.3	16.5	2.0	0.3
OB	92.6	4.8	0.7	46.4	3.0	0.4	46.2	2.7	0.3
O I	27.6	3.2	0.4	14.6	1.7	0.3	13.0	2.3	0.3
PO	141.2	5.2	0.7	71.5	3.8	0.5	71.4	3.0	0.4
ARE	122.8	5.2	0.7	59.3	4.4	0.6	63.5	2.9	0.4
ARI	103.2	4.0	0.5	49.9	3.4	0.4	53.3	2.2	0.3
MA	118.4	4.9	0.7	57.2	3.5	0.4	61.2	3.5	0.5
AG	112.0	6.1	0.9	55.1	4.4	0.6	56.9	4.2	0.5
MHW	158.8	5.8	0.8	76.4	4.1	0.5	82.4	3.4	0.4
ABW	71.9	3.8	0.5	35.5	2.2	0.3	36.4	2.3	0.3
CAW	71.1	4.7	0.6	35.3	2.8	0.3	35.8	4.4	0.6
NW	34.5	3.1	0.4	16.7	3.4	0.4	17.8	2.7	0.3

\* : mm

Table 7. Female Adult

Item	Bilateral			Unilateral					
	Mean*	s	s. e.	Left			Right		
				Mean*	s	s. e.	Mean*	s	s. e.
OSL	78.3	5.4	0.8	39.1	4.1	0.5	39.2	3.7	0.5
OSM	29.7	3.8	0.5	15.2	1.9	0.3	14.5	2.3	0.3
OB	85.8	4.8	0.7	42.4	3.8	0.5	43.4	2.5	0.3
O I	29.2	4.3	0.6	14.6	2.1	0.3	14.6	2.4	0.3
PO	135.4	5.4	0.8	66.3	3.7	0.5	69.1	2.8	0.4
ARE	114.5	6.1	0.9	56.0	3.4	0.4	58.5	3.9	0.5
ARI	95.8	4.4	0.6	47.0	2.9	0.4	48.8	3.0	0.4
MA	111.0	4.5	0.6	52.8	3.5	0.5	58.2	3.1	0.4
AG	101.7	5.4	0.8	50.0	3.9	0.5	51.7	3.6	0.5
MHW	153.0	5.5	0.8	73.4	3.6	0.5	79.6	3.5	0.5
ABW	68.7	3.7	0.5	34.8	2.3	0.3	33.9	2.6	0.3
CAW	64.1	3.0	0.4	32.2	2.0	0.3	31.8	2.4	0.3
NW	34.2	2.8	0.4	17.7	1.8	0.3	16.5	2.4	0.3

\* : mm

6. 女子 成人群 : OSL은 兩側平均이 78.3, 左側은 39.1, 右側은 39.2이고 OSM은 兩側平均 29.7, 左側 15.2, 右側 14.5이며 OB는 兩側平均 85.8, 左側 42.4, 右側 43.4이고 OI는 兩側平均 29.2, 左右側 모두 14.6, 이고 PO는 兩側平均 135.4, 左側 66.3, 右側 69.1이며 ARE는 兩側平均 114.5, 左側 56.0, 右側 58.5이고 ARI는 兩側平均 95.8, 左側 47.0, 右側 48.8이며 MA는 兩側平均 111.0, 左側 52.8, 右側 58.2이고 AG는 兩側平均 101.7, 左側 50.0, 右側 51.7이며 MHW는 兩側平均 153.0, 左側 73.4, 右側 79.6이고 ABW는 兩側平均 68.7, 左側 34.8, 右側 33.9이고 CAW는 兩側平均 64.1, 左側 32.2, 右側 31.8이며 NW는 兩側平均 34.2, 左側 17.7, 右側이 16.5였다(Table 7. 參照)

### Ⅲ. 考 按

男子 2~6歲群에 있어서 左右側 關係를 觀察하여 보면 OSM, OB, OI, ARE, AG, ABW, CAW 및 NW에 있어 左側이 若干씩 크고 其 外에 있어서는 右側이 크다.

女子 2~6歲群에 있어서는 OSM은 左右 同一한 數值<sup>11), 12)</sup>를 보였으나 ARI, MA, CAW 및 NW에서 左側이 컸고 其 外에 있어서는 右側이 컸다.

2~6歲 男女 關係를 보면 OSM, OI, PO, ARE, ARI, MA, AG, MHW, ABW, CAW, NW에 있어서는 男子가 컸고 其 外에서는 女子가 컸다.

男子 7~15歲群에 있어서 左右側 關係는 OSM, OB, ARE, AG에서 左側이 컸고 其他에 있어서는 右側이 컸다.

女子 7~15歲群에 있어서는 OSL은 左右가 同一하였고 OSM, OB, OI에서만 左側이 컸다.

男女를 比較하여 보면 男子는 OB, PO, ARE, ARI, MA, AG, MHW, ABW에 있어서는 女子보다 컸고 OSL, OSM, OI, CAW 및 NW는 男子보다 女子에서 더 컸다.

男子 成人群에 있어서는 OSM, OB, OI, PO에서만 左側이 컸고 其 外는 右側이 컸다.

女子 成人群에 있어서는 OSM, OB, ARE, ABW, CAW 및 NW는 左側이 컸고 其 外는 右側이 컸다.

男女 間에 있어서는 OI만이 女子가 컸다.

2~6歲群 및 7~15歲群에 있어서 男女 間의 差異는 顯著하지 못하였으나 成人群에 있어서는 相當한 差異를 보였다.

男女 各群을 性別로 觀察하면 男女 모두 PO, ARE, ARI, MA, AG, ABW, CAW 및 NW에 있어서 發育에 依한 隔差를 볼 수 있었다. 즉 이것은 正面像<sup>20), 21)</sup>

Table 8. The Data Compared with Nakago and Sassoui

Item	Author			Nakago			Sassouni			Remarks
	Mean*	s	s. e.	Mean*	s	s. e.	Mean*	s	s. e.	
OSL	81.8	5.2	0.7	89.8	4.4	0.58				
OSM	34.2	4.1	0.5	28.4	2.3	0.30				
OB	92.6	4.8	0.7	89.0	4.4	0.58				
OI	27.6	3.2	0.4	39.0	4.4	0.58				
PO	141.2	5.2	0.7	148.2	4.8	0.63				
ARE	122.8	5.2	0.7	122.1	4.7	0.63				
ARI	103.2	4.0	0.5	99.4	5.2	0.69				
MA	188.4	4.9	0.7	120.0	4.6	0.61	120.7	3.2	0.58	Bi Mas
AG	112.0	6.1	0.9	113.4	6.4	0.84	105.7	6.0	1.09	B G
MHW	158.8	5.8	0.8	165.5	5.8	0.77	159.5	5.7	1.04	M C B
ABW	71.9	3.8	0.5	72.3	3.0	0.40	66.2	3.7	0.67	Bi Max
CAW	71.1	4.7	0.6	68.2	3.5	0.47				
NW	34.5	3.1	0.4	33.9	3.0	0.40				

\* : mm

에 있어서의 發育相을 表示하는 것이라 생각되었다.

外國에 있어서의 Sassouni<sup>40)</sup> Nakago<sup>43)</sup> 등의 結果를 比較하여 보면 表 8과 같다. 日本人은 Nakago<sup>43)</sup>와 Kondo<sup>37)</sup> 등의 結果가 있으나 그 計測値는 大同小異하므로 表 8과 같이 Nakago의 結果와 比較하기로 하였다. Sassouni의 計測値와는 MA, AG, MHW, ABW단을 比較할 수 있었다<sup>15), 16)</sup>. 中後의 結果와 比較하면 韓國人은 OSM, OB, ARI, CAW에서 컸고 日本人은 OSL, OI, PO 및 MHW에서 컸다. ARE, NW, MA, AG, ABW에서는 大同小異하였다. 美國人과 比較하면 MA는 別 差異가 없었고 AG는 東洋人에 比하여 작았고 MHW는 日本人이 第一 크고 韓國人과 美國人은 僅少한 差異가 있었다. ABW는 美國人은 韓國人이나 日本人에 比하여 相當히 작은 數値를 보였다. 即 日本人은 韓國人에 比하여 上顎部 幅徑이 큰 것을 알 수 있었다.

#### IV. 結 論

著者는 2~6歲, 7~15歲, 成人群 男女 總 242例의 P-A Cephalography를 하여 Nakago의 症例分析法를 利用, 韓國人 男女의 基準値를 얻었다. 그 結果는 다음과 같다.

1. 同一年齡群 男女에 있어서 男子는 女子에 比하여 若干 컸다.
2. 各 年齡群에 있어서는 左右의 幅徑이 多少間의 差異는 있었으나 甚하지는 않았다.
3. 各 年齡群의 成長 關係에 있어서 男女가 모두 PO, ARI, ARE, MG, AG, ABW, CAW에서 顯著하게 나타났다.
4. 成人의 基準値에 있어서 日本人과 比較하면 日本人의 上顎幅徑은 韓國人보다 컸고 下顎部는 韓國人이 若干 컸다.
5. 日本人은 最大 頭幅徑이 韓國人과 거의 비슷하였으나 上顎 齒槽基底部幅徑은 相當히 작았다. 即 齒窩의 形態가 狹少하였다.

#### 參 考 文 獻

- 1) Broadbent, B.H.: A New X-ray Technique and Its Application to Orthodontia. Angle Orthodont., 1, 45-66, 1931.
- 2) Idem: The Face of Normal Child, Angle Orthodont., 7, 138-208, 1937.
- 3) Idem: Bolton Standards and Technique in Orthodontic Practice, Angle Orthodont., 7, 209-233, 1937.
- 4) Brader, A.C.: A Cephalometric X-ray Appraisal of Morphological Variations in the Cranial Base and Associated Pharyngeal Structures, Angle Orthodont., 27, 179-194, 1957.
- 5) Brauer, J.C.: Dentistry for Children, ed. 3, Blakiston Co., New York, pp.78-163, 1952.
- 6) Borden, G.H.: Mandibular Growth in the Cleft Palate Infant, Angle Orthodont., 27, 197-216, 1957.
- 7) Graber, T.M.: A Cephalometric Analysis of the Developmental Pattern and Facial Morphology in Cleft Palate, Angle Orthodont., 19, 91-100, 1949.
- 8) Idem: The Congenital Cleft Palate Deformity, J. Amer. Dent. Ass., 48, 375-395, 1954.
- 9) Hagerty, R.F. and Hill, M.J.: Facial Growth and Dentition in the Unoperated Cleft Palate, J. Dent. Res., 42, 412-421, 1963.
- 10) Harvold, E.: Cleft Lip and Palate, Morphologic Studies of the Facial Skeleton, Amer. J. Orthodont., 40, 493-506, 1954.
- 11) Hellman, M.: Change in the Human Face brought about by Development, Int. J. Orthodont., 13, 475-516, 1927.
- 12) Idem: An Introduction to Growth of the Human Face from Infancy to Adulthood, Int. J. Orthodont., 18, 777-798, 1932.
- 13) Johnston, M.C.: Orthodontic Treatment for the Cleft Palate Patient, Amer. J. Orthodont., 44, 750-763, 1958.
- 14) Klein, E.T.: Pressure Habits, Etiological Factors in Malocclusion, Amer. J. Orthodont., 38, 569-587, 1952.
- 15) Krogman, W.M.: Facing Facts of Face Growth, Amer. J. Orthodont., 25, 724-731, 1936: from Salzmann, J.A.: Orthodontics Principles and Prevention, ed. 2, T.B. Lippincott Co., Philadelphia, pp.125, 1953.
- 16) Levin, H.S.: A Cephalometric Analysis of Cleft Palate Deficiencies in the Middle Third of the Face, Angle Orthodont., 33, 186-194, 1963.
- 17) Margolis, H.I.: Standardized X-ray Cephalographics, Amer. J. Orthodont., 26, 725-740,



- 1940.
- 18) Maj, G.: The Role of Cephalometrics in the Diagnosis and Prognosis of Malocclusions, Amer. J. Orthodont., 48, 911-923, 1962.
- 19) McGonagle, R.R.: An Evaluation of Accuracy of Cephalometric Tracings, Angle Orthodont., 30, 134-140, 1960.
- 20) Meredith, H.V.: Recent Studies on Growth of the Body and Face, Amer. J. Orthodont., 45, 110-124, 1959.
- 21) Mester, J.C., Dejesus, J. and Subtelny, J.D.: Unoperated Oral Clefts at Maturation, Angle Orthodont., 30, 78-85, 1960.
- 22) Montague, M.F.A.: Discussion of Etiology of Dental Anomalies.: from Lischer, B.E.: The Etiology of Dental Anomalies, Int. J. Orthodont., 21, 9-19, 1935.
- 23) Pruzansky, S.: Description, Classification and Analysis of Unoperated Cleft of the Lip and Palate, Amer. J. Orthodont., 39, 590-611, 1953.
- 24) Idem: Factors Determining Arch Forms in Clefts of the Lip and Palate, Amer. J. Orthodont., 41, 827-851, 1955.
- 25) Idem: The Foundation of Cleft Palate Center and Tracing Program at the University of Illinois, Angle Orthodont., 27, 69-82, 1957.
- 26) Ricketts, R.M.: Oral Orthopedics for the Cleft Palate Patient, Amer. J. Orthodont., 42, 401-408, 1956.
- 27) Idem: Cephalometric Synthesis, An Exercise in Station Objectives and Okanning Treatment with Tracings of the Head Roentgenogram, Amer. J. Orthodont., 46, 617-673, 1960.
- 28) Sassouni, V.: Clinical Cephalometry, Growth Center and Orthodontic Department of the University of Pennsylvania, Philadelphia, pp. 210-218, 1959.
- 29) Subtelny, J.D.: Width of the Nasopharynx and Related Anatomic Structures in Normal and Unoperated Cleft Palate Children, Amer. J. Orthodont., 41, 889-909, 1955.
- 30) Idem: Facial Growth and Mandibular Adjustment, Int. J. Orthodont., 16, 1243-1272, 1930
- 31) 安炯珪: Roentgenographic Cephalometry에 依한 韓國人 基準値에 關하여, Vol.3, No.12, Medical Digest, 1961.
- 32) 安炯珪: 顎顔面成長에 關한 X線學的 研究, 月刊齒界, Vol.20, No.4, 1968.
- 33) 安炯珪: 顎顔面 外貌에 關한 X線學的 研究, 現代醫學, Vol.9, No.5, 1968.
- 34) 本橋康助外: 頭部 X線 規格正貌寫眞の 研究にあを つて考慮すべき 2,3の 事項 について, 日矯齒誌, 31, 105-116, 1972.
- 35) 飯塚哲夫: 上顎犬齒 低位唇側轉位に關する 諸問題, 日矯齒誌, 13, 32-35, 1954.
- 36) 飯塚哲夫: 日本人 における 顔面及び頭部の 生體計測學的研究(第一編成人男の 計測成績), 日矯齒誌, 15, 70-74, 1956.
- 37) 近藤悦子: 日本人 正常成人男女についての 頭部正貌規格寫眞法にをる檢討, 日矯齒誌 31, 117, 1972.
- 38) 村岡三雄: 頭部 X線 規格寫眞による 日本人 頭蓋骨の 解剖學的研究, 1 前頭前額平面上にをける 頭蓋輪廓線の 發育について, 口腔解剖研究, 18, 1-14, 1961.
- 39) 村岡三雄: 頭部 X線 規格寫眞 による 日本人 頭蓋骨の 解剖學的研究, 2. 頭蓋前額平面 における 頭蓋輪廓線の 男女間 の 差異について, 口腔解剖研究 18, 15-32, 1961.
- 40) 前田幸代: 口蓋裂患者の し線頭蓋計測, 口病誌 22, 42, 1955.
- 41) 中後忠男, 石澤命久, 作田守, 岩峰重信, 細見一仁 河田照茂: 頭部 X線規格正貌寫眞分析法に關する 正中線の 決定について, 日矯齒誌, 20, 151-157, 1961.
- 42) 中後忠男, 右澤命允, 作田守: 頭部 X線 規格正貌寫眞法 による 顎顔面頭蓋の 線的計測値の 補正について, 日矯齒誌, 21, 14-19, 1962.
- 43) 中後忠男: 頭部 X線規格寫眞法による 日本人 成人男子の 腦頭蓋・顔面頭蓋の 形態學的研究, 日矯齒誌 23, 63-74, 1964.
- 44) 小野博誌: 小乳齒科の 臨床に 必要な顎および齒列弓の 成重と發育の 過程について, 齒界展望, 19, 607-629, 1962.
- 45) 坂本敏彦: 日本人 顔面頭蓋の 成長 に関する研究, 日矯誌, 18, 1-17, 1959.
- 46) 上野正, 中田幸代: 兔唇口蓋患者の 顎骨ならびに 齒牙の 發育に關する研究(その2) 兔唇口蓋患者のて線遠距離規格攝影法による頭蓋計測學的研究, 「兔唇, 口蓋裂の研究班」協議會報告集・科學技術 研究費による綜合研究, 1-5, 1955-1957.
- 47) 山内和夫, 作田守: 日本人 成人正常咬合者の 齒弓と 頭部との關係について, 日矯齒誌, 18, 21-24, 1959.

會 員 名 簿

姓 名	住 所	電 話 番 號	勤 務 處
姜 佑 坤	서울特別市 永登浦區 禿山洞 5-1	75-9779	서울大 齒大
姜 赫 春	" 城東區 新堂洞 432-825	52-4686	서울大 齒大
金 圭 炫	" 中區 仁峴洞 一街 98-4	26-2216	금선 齒科
金 秀 男	" 西大門區 鷹岩洞 436-8	93-0056	한강 성심병원
金 元 植	" 鍾路區 觀水洞 3-5	74-9208	기원식 齒科
金 正 均	" 永登浦區 九老洞 424-19	28-8828	김정균 齒科
金 鍾 悅	" 鍾路區 安國洞 143	74-3533	연세대 齒大
金 宗 源	" 城北區 貞陵洞 409-45	94-4747	서울大 齒大
金 周 煥	" 漢南區 1-254	54-9111	서울大 齒大
金 駿 煥	" 鍾路區 孝子洞 138-18	73-7729	경희大 齒大
金 學 模	" 城東區 新堂洞 374-10	52-5827	濟生 齒科
金 漢 平	" 城北區 安岩洞 5街 104-310	94-2229	김한평 齒科
金 顯 周	" 鍾路區 三清洞 157-3		육균
文 日 煥	" 東大門區 默洞 122-172		연세대 부속병원
閔 丙 淳	" 鍾路區 濟洞 105-1	75-2934	경희大 齒大
閔 丙 一	" 鍾路區 樂園아파트 1003號 284-6	75-5511	서울大 齒大
朴 蒸 皓	" 鍾路區 鍾路 五街 182-5	26-7680	박기호 齒科
朴 昌 植	" 中區 筆洞 二街 29-1	27-6540	서울大 齒大
朴 兌 源	" 道峰區 水陰洞 56-86	98-0354	서울大 齒大
徐 廷 敷	" 西大門區 北阿峴洞 199-3	73-8979	서울大 齒大
孫 性 熙	" 盤浦아파트 103-105	72-1344	서울大 齒大
安 炯 珪	" 城北區 貞陵洞 200-12	94-6558	서울大 齒大
嚴 基 澤	" 西大門區 延禧洞 116-6		업기택 齒科
劉 東 洙	" 西大門區 礪磻洞 156-18	38-4893	서울大 齒大
尹 熙 哲	" 西大門區 南加佐洞 259-4		윤희철 齒科
李 京 垣	" 鍾路區 清進洞 208	73-2043	이경훈 齒科
李 亘 浩	" 鍾路區 內資洞 29-2	74-4965	상아 齒科
李 基 植	" 東大門區 典農洞 60-258	97-7155	이기식 齒科
李 基 澤	" 麻浦區 西橋洞 226-1	33-1144	삼성 病院
李 德 滿	" 中區 筆洞 2街 82-1		
李 炳 允	"		이병윤 齒科
李 祥 來	" 西大門區 鷹岩洞 101-36		서울大 齒大
李 相 喆	" 城北區 長位洞 68-370		경희大 齒大
李 淳 杓	" 新吉 3洞 355-267	28-5630	이순표 齒科
李 勝 雨	" 鍾路區 昌盛洞 25	74-4220	서울大 齒大
李 有 東	" 鍾路區 鍾路 五街 214-3	26-5363	李有東 齒科
李 在 賢	" 礪磻洞 81-30	38-8780	서울大 齒大
李 在 熙	" 城北區 城北洞 126-23	92-6579	후석동 성모병원
李 根 萬	" 龍山區 漢江맨션 아파트	72-1265	서울大 齒大
李 鉉 鎭	" 東大門區 普門洞 2街 135	92-9646	이현만 齒科
李 鉉 翼	" 西大門區 付岩洞 254-5	73-3976	서울大 齒大
張 智 相	" 鍾路區 鍾路 3街 83	74-4274	장지상 齒科
鄭 聖 裕	" 西大門區 延禧洞 349-1		서울大 齒大
鄭 裕 根	" 城東區 新堂洞 80-33		서울大 齒大
趙 裕 根	" 麻浦區 西溪洞 33-259	23-8778	서울大 齒大
趙 根 源	" 冠岳區 舍堂洞 154-3		중치소
趙 正 鉉	" 在 부라질		
趙 朱 寬	" 龍山區 漢江맨션 27동 401호	44-2210	서울大 齒大
崔 洙 光	" 冠岳區 盤浦 아파트	69-1011 Br. 5702	의당 齒科
崔 燮 燮	" 東大門區 面牧洞 4981	97-2011, 3323 Br. 2101	최수광 齒科
崔 燮 燮	" 城東區 道詵洞 290	53-3288	최신 齒科