

頭蓋底 (Schädelbasis) ノ 屈折度 ト Prognathie

トノ關係ニ就テ

金澤醫科大學解剖學教室

副手 宮崎 一 齊

Issei Miyazaki

(昭和18年8月16日受附) (日本出版會登錄番號 994)

抄 録

著者ハ北陸日本人頭蓋男性45箇女性40箇計85箇ニ就テ Sphenoidal-winkel (Knickungswinkel der Basis) ト Ganzprofilwinkel トノ關係ヲ求メタルニ 相關係數

ハ $\sigma \gamma = -0.092$ $\rho \gamma = +0.083$ トナレリ即チ成人頭蓋ニ於テハ頭蓋底ノ屈折度ト上顎突出 (Prognathie) トノ間ニハ何等一定ノ關係存セズ

目 次

第1章 緒 論

第2章 研究材料及研究方法

第3章 自家所見

第4章 總括結論

文 獻

第1章 緒 論

頭蓋底ノ強キ屈折ガ腦質ノ高度ノ發達ト關係アル事ハ一般ニ承認セラル、所ナレ共頭蓋底ノ屈折ト上顎突出、即チ Orthognathie, Prognathie トノ關係ニ就テハ諸家ノ説ク所一様ナラズ、即チ Virchow, Ranke 等ハ頭蓋底ノ強キ屈折ガ楔狀骨、篩骨ノ比較的短小ナル事ト相待チテ上顎ヲ機械的ニ前方ニ移動セシメ Prognathie ヲ來スト雖モ Welcker, Ecker, Papillault, Bonnet ノ諸氏ハ Prognathie ハ却ツテ頭蓋底ノ伸展ニ依リテ招來サル、事ヲ主張セリ。又 Huxley, Lucae, v. Jhering, v. Török 等ハ頭蓋底ト上顎骨ノ發達トハ何等關係無シトシテ前記何レノ説

ニモ賛意ヲ表セズ。

其後 Lüthy ハ或種族例之、Battak ニ於テハ頭蓋底ト上顎トノ間ニ Virchow ノ言ヘルガ如キ意味ノ相關存スル事ヲ報告セリ。然レ共此關係ガ普遍的妥當性ヲ有スルヤ否ヤハ今遽ニ斷定スル事能ハザルガ故ニ本問題ハ未ダ闡明ノ域ニ達セリト言フ可ラズ。余ハ Ranke ノ個體發生ノ經過ニ於ケル觀察トハ異リ、北陸日本人ノ成人頭蓋ニ就テ頭蓋底ノ屈折度ト上顎突出トノ間ニ果シテ如何ナル關係アリヤヲ明ニシ、本問題解決ノ一助ヲラシメント欲ス。

第2章 研究材料及研究方法

研究材料

余ガ研究ニ使用セルハ總テ金澤醫科大學解剖學教室所藏ニカ、ル晒臂セル北陸日本人頭蓋男性45箇、女性40箇計85箇ニシテ富山、石川、福井、3縣ノ出身ニ屬ス。年齢ハ女性19歳、68歳各1例ヲ除キ總テ20歳ヨリ60歳ニ至ルマデノモノヲ取り病的、並ニ破損頭蓋ハ除去シ材料ヲ精選シ結果ノ正確ヲ期セリ。(第1表)

Tabelle 1. Material

gesch	♂	♀	♂+♀
jahre			
10-19		1	1
20-29	15	10	25
30-39	10	14	24
40-49	14	9	23
50-59	6	5	11
60-68		1	1
Summe	45	40	85

研究方法

頭蓋ノ Sphenoidal-winkel (nach Welcker) Ganzprofilwinkel ヲ求メ兩者ノ相關々係ヲ見タリ。前者ハ

水平ニ鋸斷サレタル頭蓋ニ於テ nasion, basion, Sphenoidale, 3點相互間ノ實長ヲ求メ、コレニ依リテ三角形ヲ描キ n-sphen-ba. 角ヲ計測スル事ニ依リ後者ハ Martin ノ指示スル所ニ從ヒテ求メタリ。(第1圖)

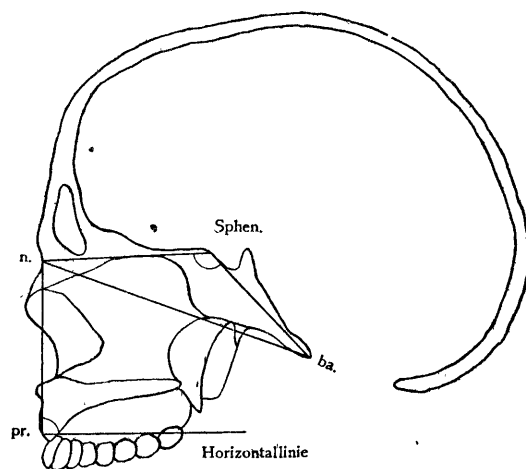


Fig. 1. Schädel in der Norma sagittalis mit eingezeichneten Winkeln

第3章 自家所見

北陸日本人頭蓋85箇(中男性45箇、女性40箇)ニ就キ Sphenoidal-winkel ヲ計測セルニ ♂ 141.4

±0.64 ♀ 141.3±0.60 ニシテ男女ニ依ル差異無ク ♂+♀ 141.3±0.40 ナリ。

Tabelle 2. Sphenoidal-winkel

		n	M±E(M)	σ±E(σ)	V±E(V)	Max.-Min.
Sphenoidal-winkel	♂	45	141.4±0.64	6.42±0.45	4.54±0.32	155-132
	♀	40	141.3±0.60	5.72±0.43	4.04±0.30	151-130
	♂+♀	85	141.3±0.40	6.10±0.31	4.31±0.22	155-130

Tabelle 3. Ganzprofilwinkel

		n	M±E(M)	σ±E(σ)	V±E(V)	Max.-Min.
Ganzprofilwinkel	♂	45	83.9±0.31	3.17±0.22	3.77±0.26	88-77
	♀	40	82.8±0.29	2.77±0.20	3.34±0.25	89-76
	♂+♀	85	83.3±0.22	3.04±0.34	3.64±0.18	89-76

又 Ganzprofilwinkel ハ ♂ 83.9±0.31 ♀ 82.8 ±0.29 ニシテ男性稍大ナルモノノ如ク男女平均ハ ♂+♀ 83.3±0.22 トナル。

今觀察ニ便ナラシムル爲、頭蓋ヲ Ganzprofilwinkel =依リテ Prognath, Mesognath, Orthognath, =分類シ、各群ニ屬スル頭蓋ノ Sphenoidal-winkel ヲ求ムルニ、Prognath =屬スルモノハ ♂ 4 ♀ 4 ♂+♀ 8 ニシテ Sphenoidal-winkel ハ ♂ 144.5±2.77 ♀ 135.5±1.21 ♂+♀ 140.0±1.85 ニシテ男性ハ女性ヲ凌駕スル事大ナリ。

mesognath =屬スルモノハ最モ多數ニシテ ♂ 26 ♀ 23 ♂+♀ 49 トナリ、Sphenoidal-winkel ハ ♂ 141.5±0.88 ♀ 143.2±0.67 ♂+♀ 142.3 ±0.58 ニシテ Prognath =於ケルト逆ニ、女性ハ僅ニ大ナリ。

又 Orthognath =屬スルモノハ mesognath =次デ多ク ♂ 15 ♀ 13 ♂+♀ 28 ニシテ男女略同數ナリ。而シテ Sphenoidal-winkel ハ ♂ 140 ±0.87 ♀ 139.5±0.95 ♂+♀ 140.0 0.64 ニシテ男女ノ差異無シ。

Tabelle 4. Sphenoidal-winkel Einteilung durch den Ganzprofilwinkel

		n	M±E(M)	σ±E(σ)	V±E(V)	Max.—Min.
prognath	♂	4	144.5±2.77	8.24±1.96	5.70±1.35	155—134
	♀	4	135.5±1.21	3.60±0.85	2.65±0.35	141—130
	♂+♀	8	140.0±1.85	7.78±1.31	5.55±0.93	155—130
mesognath	♂	26	141.5±0.88	6.66±0.62	4.70±0.43	155—132
	♀	23	143.2±0.67	4.78±0.47	3.33±0.33	151—133
	♂+♀	49	142.3±0.58	6.12±0.42	4.30±0.29	155—132
orthognath	♂	15	140.3±0.87	5.02±0.61	3.57±0.43	152—135
	♀	13	139.5±0.95	5.12±0.67	3.67±0.48	151—133
	♂+♀	28	140.0±0.64	5.08±0.45	3.62±0.32	152—133

以上ヲ通觀スルニ各群ニ屬スル頭蓋ノ Sphenoidal-winkel ハ男性ニ於テハ Prognath =屬スルモノノ最大ニシテ mesognath =屬スルモノハ稍小、Orthognath =屬スルモノハ最小ナリ。

Prognath =屬スルモノノ中、男性ハ女性ヨリ遙ニ大トナレリ。然レ共此頭蓋群ハ兩性共ニ其數極メテ少ク、從ツテ其平均值ハ誤差大ニシテ充分信用ヲ置キ難シ。サレバ Sphenoidal-winkel ノ消長ガ Prognath, mesognath, orthognath ノ順位ニ從フモノナリヤ斷定スル能ハズ。

女性ニ於テハ mesognath =屬スルモノノ最大ニシテ orthognath =屬スルモノニ是ニ次ギ、Prognath =屬スルモノハ男性トハ逆ニ最小トナル。即チ何等一定ノ關係ヲ認メズ。

今此關係ヲ更ニ明瞭ナラシムル爲、Sphenoidal-winkel ト Ganzprofilwinkel トノ相關々係ヲ見ルニ、

♂ $\gamma = -0.092$ ♀ $\gamma = +0.083$ トナリ何レモ極メテ小ニシテ、而モ方向ハ反對ナリ。從ツテ兩者ノ間ニ何等相關々係無ク、換言スレバ頭蓋底ノ屈折度ハ上顎突出ニ對シ、何等影響スル所無シト斷ゼザル可ラズ。

勿論余ノ研究材料ハ北陸日本人ノ成人頭蓋ヲ對象トセルノミニシテ他ニ及バザルヲ以テ、他ノ諸人種ニ就テモ、以上ノ結論ガ成立スルヤハ不明ナル事言フ俟タザレ共、以テ一斑ヲ窺フニ足ル可シ。

要之、個體發生ノ經過ニ於テハ兎モ角モ、既ニ完全ナル發育ヲ遂ゲタル頭蓋ニ於テハ頭蓋底

ノ屈折ト prognath トノ間ニ一定ノ關係ヲ認ムル事能ハズ。

Tabelle 5. Korrelationstabelle zwischen Sphenoidal-winkel und Ganzprofilwinkel

♂	x y						Summe
	78	81	84	87	90	93	
131	•	1	1	•	•	•	2
134	1	1	3	1	1	•	7
137	1	3	2	2	•	•	8
140	•	3	3	4	•	1	11
143	•	•	3	•	•	•	3
146	•	•	5	1	•	•	6
149	•	1	•	1	•	•	2
152	1	•	•	1	•	•	2
155	1	1	2	•	•	•	4
Summe	4	10	19	10	1	1	45

$Mx=83.8 \pm 3.13$
 $\sigma x=1.04 \pm 0.07$
 $My=141.3 \pm 6.68$
 $\sigma y=2.21 \pm 0.15$

♀	x y						Summe
	75	78	81	84	87	90	
131	•	1	•	•	•	•	1
134	•	1	1	3	•	•	5
137	•	1	2	3	1	2	9
140	1	•	4	2	•	•	7
143	•	•	3	2	1	•	6
146	•	•	1	2	1	•	4
149	•	•	2	4	•	•	6
152	•	•	1	1	•	•	2
Summe	1	3	14	17	3	2	40

$Mx=82.8 \pm 3.18$
 $\sigma x=0.99 \pm 0.07$
 $My=141.3 \pm 5.93$
 $\sigma y=1.85 \pm 0.14$

Tabelle 6. Korrelationskoeffizient zwischen Sphenoidal-winkel und Ganzprofilwinkel

	Ganzprofilwinkel	
	♂	♀
Sphenoidal-winkel	$\gamma = -0.092$	$\gamma = +0.083$

總括, 結論

以上余ガ北陸日本人頭蓋男性45, 女性40, 計85箇ニ就キ Sphenoidal-winkel ト Ganzprofilwinkel トノ關係ヲ探究シテ得タル結果ヲ總括, 結論スルニ次ノ如シ。

1. 北陸日本人ノ Sphenoidal-winkel ハ ♂ 14.4 ± 0.64 ♀ 141.3 ± 0.60 ♂ + ♀ 141.3 ± 0.40 ニシテ男女全ク相等シ。

1. 北陸日本人ノ Ganzprofilwinkel ハ ♂ 83.9 ± 0.31 ♀ 82.8 ± 0.29 ♂ + ♀ 83.3 ± 0.22 ニシテ男性ハ女性ヨリ稍大ナルモノノ如シト雖モ其差確實ナラズ。

1. 北陸日本人頭蓋ヲ Ganzprofilwinkel = 依リテ prognath, mesognath, orthognath = 分類シ, 各型ニ屬スル頭蓋群ノ Sphenoidal-winkel ヲ求ムルニ, prognath = 屬スルモノハ ♂ 144.5

± 2.77 ♀ 135.5 ± 1.21 ♂ + ♀ 140.0 ± 1.85 , mesognath = 屬スルモノハ ♂ 141.5 ± 0.88 ♀ 143.2 ± 0.67 ♂ + ♀ 142.3 ± 0.58 , orthognath = 屬スルモノハ ♂ 140.3 ± 0.87 ♀ 139.5 ± 0.95 ♂ + ♀ 140.0 ± 0.64 トナリ, Sphenoidal-winkel ノ消長ト prognath, mesognath, orthognath ノ順位トノ間ニハ一定セル關係ヲ認ムル事難シ。

1. 北陸日本人ノ Sphenoidal-winkel ト Ganzprofilwinkel トノ相關係數ハ ♂ $\gamma = -0.092$ ♀ $\gamma = +0.083$ ニシテ相關々係ヲ認ムル事能ハズ。從ツテ北陸日本人成人頭蓋ニ於テハ頭蓋底ノ屈折度ト prognathie トノ間ニハ何等關係ナシト言ハザル可ラズ。

● 擧筆スルニ臨ミ御懇篤ナル御指導ヲ賜リタル恩師故岡本教授並ニ石丸教授ニ對シ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

文 獻

- 1) **Cameron, J.**, 1927, The main angle of cranial flexion (The nasion-pituitary-basion angle) Craniometric studies. IIr. 5. Amer. Journ. phys. Anthrop. Bd. 10, Nr. 2, S. 275-279.
- 2) **Ihering, H. v.**, 1872, Über das Wesen der Prognathie und ihr Verhältniss zur Schädelbasis. Inaug.-Diss. Göttingen.
- 3) **Lüthy, A.**, 1912, Die vertikale Gesichtspprofilierung und das Problem der Schädelhorizontalen. Arch. Anthrop. H. F. Bd. 11, S. 1-87 u. Inaug.-Diss. phil. Zürich.
- 4) **Landzert, Th.**, 1866, Beiträge zur Kraniologie. Der Sattel-Winkel und rein Verhältniss zur Pro- u. Orthognathie. Abh. Senckenb. Ges. Frankfurt a. M. Bd. 6, S. 145.
- 5) **Martin, R.**, Lehrbuch der Anthropologie. Bd. II, 1928, Jena.
- 6) **Papillault, G.**, 1902, Sur les angles de la base du crâne. Congr. intern. Anthrop. Archeol. préhist. 2. Sess. 1900, Paris. S. 498.
- 7) **Ranke, J.**, 1897, Über die individuellen Variationen in Schädelbau des Menschen. Corr.-Bl. Anthrop. Ges. Jhg. 28, S. 139-146.
- 8) ———, 1884, Der Profilwinkel, Mittelgesichtswinkel und Alveolarwinkel bei der alt-bayrischen Landbevölkerung. Beitr. Anthrop. München. Bd. 5, S. 141.
- 9) **Simon, P. W.**, 1925, Über Prognathismus. Vischr. Zahnkld. II. 2, S. 288.
- 10) **Virchow, R.**, 1857, Untersuchungen über die Entwicklung des Schädelgrundes. Berlin.
- 11) **Welcher, H.**, 1892, Über die Winkel der Schädelbasis. Verh. Ges. D. Hatf. 6. Vers. Halle, S. 144.