

はざるべからざるも、其の餘まり一時に續出するは如何のものにや、又最も奇怪に堪へざるは、クラーチ氏はギヤルリヒル發見の頭骨はネアンデルタール人と同年代とし、リュトオー氏は却て夫より猶ほ以前のものとし、オベルマイエル氏はラウフ氏の研究に基づきネアンデルタール人に關する年代は至て不確なるものとす、今萬一にもネアンデルタール人にして現代人類より其の年代は確かに古きものと云ふ實證の擧がらざる以上は、折角のシワルベ氏の立論も一向價值なき次第にして、其の論旨も、クラーチ氏の謂へる如く『古石器時代の初期には種々なる人種が互に栖息せり』と云ふの一事に過ぎざるべし、又、ミュレル、デュラ、フエント氏や、ホルヤノウイツ、克蘭ベルケル氏などの云ふ如くば、原始人と現代人類とは同一時代に栖息せるものとなさざるべからず、若し然りとせば、原始人を以て、現代人類の直接祖系にあるものと謂ふべからざるや必せり。

然れども、クラーチ氏が「ウキルヒョー」氏に反駁して證例として擧示せるを見るに、スピ―頭骨の年代は全く確實なるものにして、其の形状はネアンデルタール人に最も類似せりと、若し果してスピ―頭骨の年代が動すべからざるものとせば、第二スピ―頭骨は、其の形状よりするときは全く中間型に算せざるべからざるを以て、原始人の特徴も是

れにて半ば滅殺せられたる觀なき能はず。

頭骨穹頂高率數(第四十四、四十五圖)

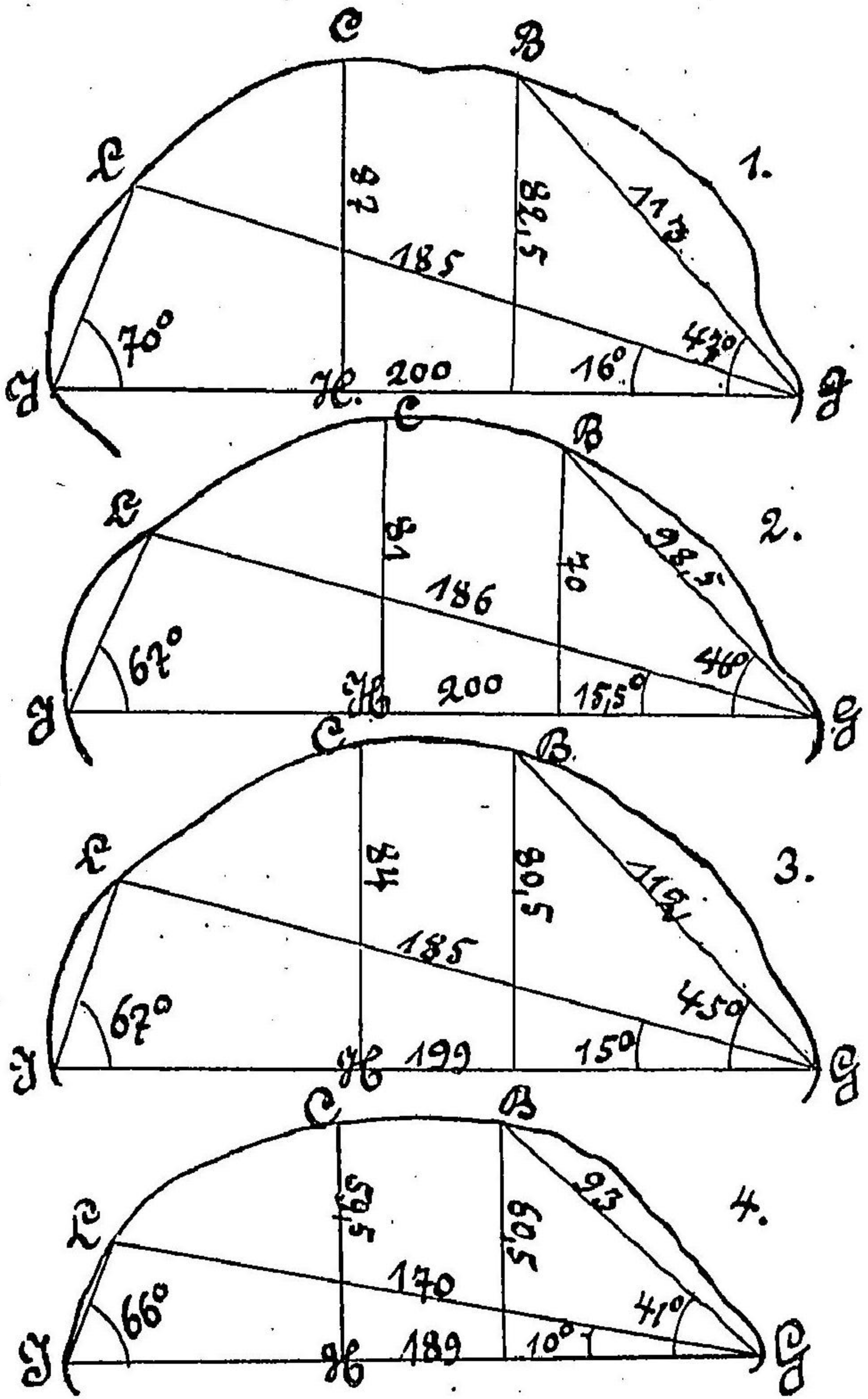
| | |
|------------------------|-------|
| ネアンデルタール(シワルベ氏) | 四〇、四〇 |
| スピ―第一(クラーチ氏) | 四〇、五〇 |
| 同(シワルベ氏) | 四〇、九〇 |
| ネアンデルタール(マクナマラ氏) | 四一、七〇 |
| 同(クラーチ氏) | 四二、一〇 |
| クラビーナ(クラーチ氏) | 四二、二八 |
| スピ―第二(クラーチ氏、シワルベ氏) | 四四、三九 |
| ギヤルリヒル、ジブラルタル種(マクナマラ氏) | 四四、五〇 |
| ブリュクス(シワルベ氏) | 四七、五九 |
| ギヤルリヒル(クラーチ氏) | 四八、二〇 |
| 以上化石人類 | |
| 濠洲土人(クラーチ氏) | 四八、九 |
| 同(クラーチ氏) | 四九、一八 |
| 歐人最小數(シワルベ氏) | 五〇、〇〇 |

以上現時生存人類

表中ネアンデルタール人と現代人(シワルベ氏)とは九六の差數あるも、スピ―第二と濠洲土人とは

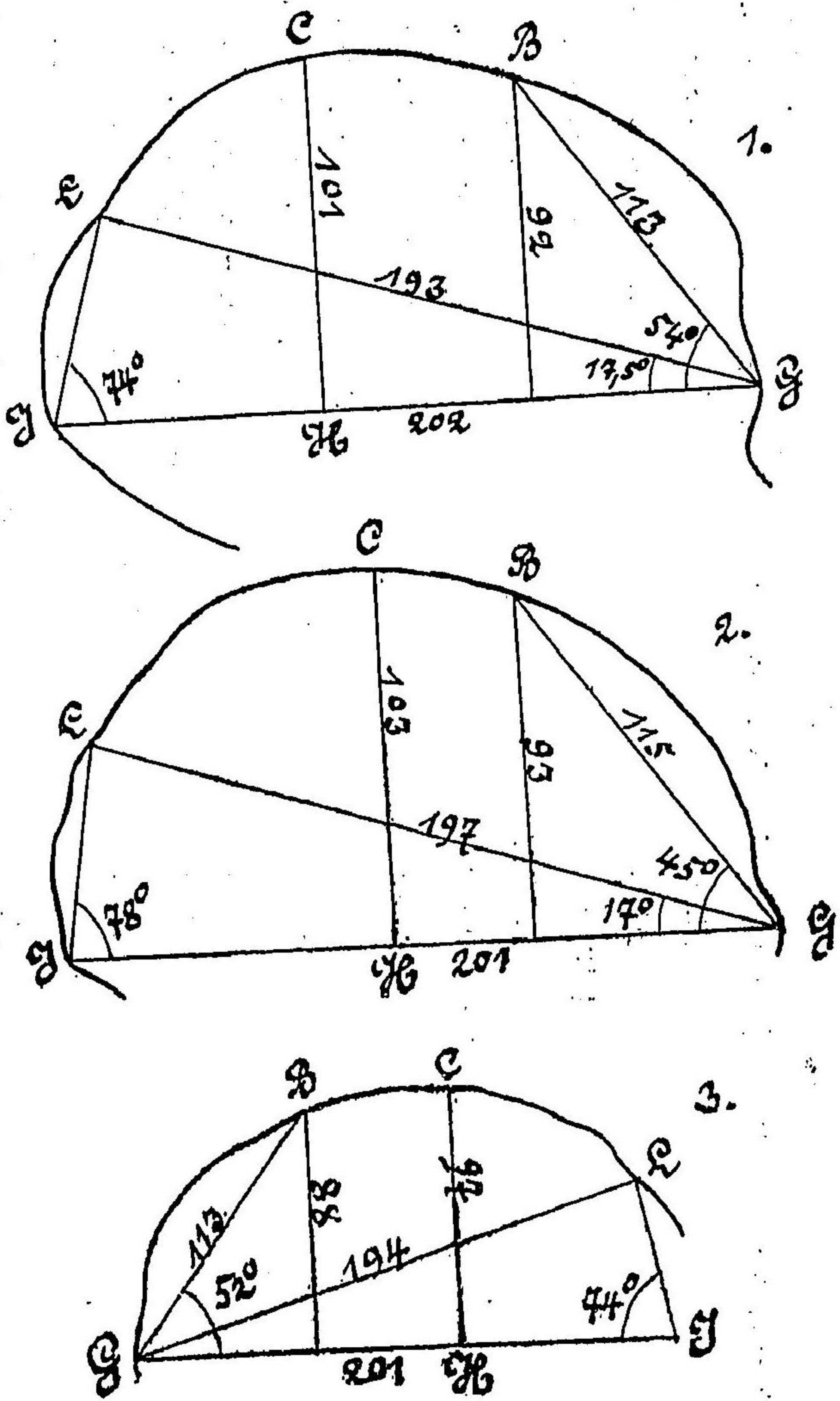
四五の差となるを以て差隔の度は著しく短縮せるものとす猶ほミッラルム氏の中間型と對比す

圖 四 十 四 第



各種頭骨に於ける正中屈線「クラーナ氏」
 1. スピー第二頭骨 2. スピー第一頭骨 3. ノフンデルタール 4. ビテカントロプス

圖 五 十 四 第



各種頭骨に於ける正中屈線「クラーナ氏」
 1. クロマンニオン老男 2. プリニン 3. ガルリヒル

るときは一層其の然るを知るべし。

人類
ブレグマ角度

| | |
|---|--------|
| ネアンデルタール(シワルベ)氏 | 四四 |
| 同(クラーチ)氏 | 四五 |
| スピ―第一(クラーチ、シワルベ)氏 | 四五 |
| 同(クラーチ)氏 | 四六 |
| ネアンデルタール、スピ―種(マクナマラ)氏 | 四六 |
| ラブレランド人(八人)(マクナマラ)氏 | 四六 |
| スピ―第二(クラーチ)氏 | 四七 |
| 同(クラーチ、シワルベ)氏 | 五〇・五 |
| ギヤルリ、ヒル(マクナマラ)氏 | 四九 |
| 濠洲土人(クラーチ)氏 | 五〇 |
| 同(シワルベ)氏 | 五〇 |
| クラビ―ナ(クラーチ)氏 | 五〇乃至五三 |
| チブラルタル(シワルベ)氏 | 五〇・五一 |
| ギヤルリ、ヒル(クラーチ)氏 | 五一 |
| 歐人最小數(シワルベ)氏 | 五三 |
| ネアンデルタールと現人との差九度は「マクナマラ」氏の「ラブレランド」人とスピ―「クラビ―ナ」種とにて零となる。 | |

前頭骨の眉間部率數

| | |
|------------------------|------|
| ネアンデルタール(シワルベ)氏 | 四四・二 |
| ギヤルリ、ヒル、シブラルタル(マクナマラ)氏 | 四四・四 |
| ジブラルタル(シワルベ)氏 | 四三 |
| ネアンデルタール、スピ―(マクナマラ)氏 | 四一・六 |
| スピ―第一(シワルベ)氏 | 四一・五 |
| スピ―第二 | 三四・四 |
| ブリュン(クラーチ)氏 | 三一・二 |
| 歐人最大數(シワルベ)氏 | 三一・八 |

ネアンデルタール對現人類にて十二四の差あるも別に中間型を要せずしてスピ―第二にて二六に減退す。

前頭角度

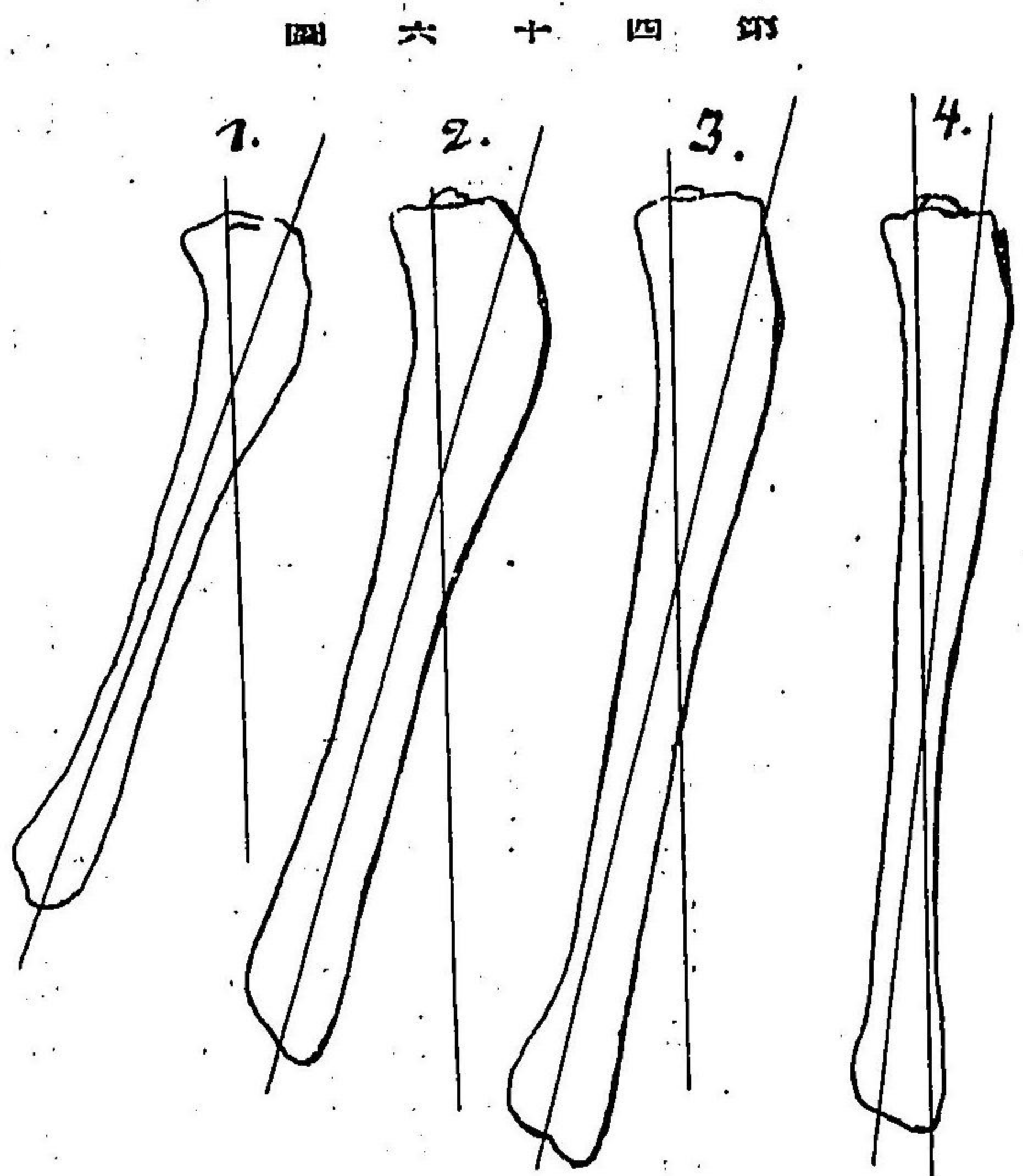
| | |
|--------------------|--------|
| スピ―第一(シワルベ)氏 | 五七・五一 |
| 同(クラーチ)氏 | 五七 |
| ネアンデルタール(シワルベ)氏 | 六一 |
| 同(クラーチ)氏 | 六三 |
| ネアンデルタール類形(マクナマラ)氏 | 六二 |
| クラビ―ナ(クラーチ)氏 | 六六乃至六八 |

第七章 人類の起原

「ゴルヤノウィツ、クランペルケル」氏は「シワルベ」氏の原始人なる特稱は當を得たるものならずとす、是れ如何にと云ふに、「シワルベ」氏が認めて原始人中に算入せるクラビーナ人の頭骨に殘附せる齒牙を検するに、第一其の外形は全く現代人類の示めす變態範圍中にあること、第二クラビーナ人の曾て有せる齒牙は著しく退歩を示し、「クライチ」氏が深洲土人の齒牙の退歩の度の尠きを見て下等人類なりと稱せるものに比せば、其の退歩の度は遙かに其の上に出づること、是れなり、而して此の點に就ては原始人も現在歐洲人も何等の徑庭あることなく、反て深洲土人に比し一層廢退の度の強きものと云はざるべからず、況んや「シワルベ」氏自家も亦已に「ネアンデルタール」人の大腿骨及橈骨に於ける彎曲の度は、健常なる現代人類の變態範圍に見るものとするに至りては、原始人の意義と大いに矛盾せる次第ならずやと。

又化石人類の支肢骨に就ては、「クライチ」、「フィシエル」諸氏の研究せるものあり、「フィシエル」氏は「ネアンデルタール」や「スピ」人の橈骨に就ては其の彎曲の度は正しく數字を以て示し現代人類のものより著大なるを證するを得とし、又「アルスベルグ」氏は「フレボン」氏の研究に據り（第四十六圖）今脛骨の縱軸と脛骨上關節面に鉛直に設けたる直線とは、互に多少の銳角を生ずるものにして、其の角度は現人類よりは新石器時代の人類のも

のは強く、是れよりも「スピ」人のものは一層大にして、大狸々のものは猶ほ前者に比し



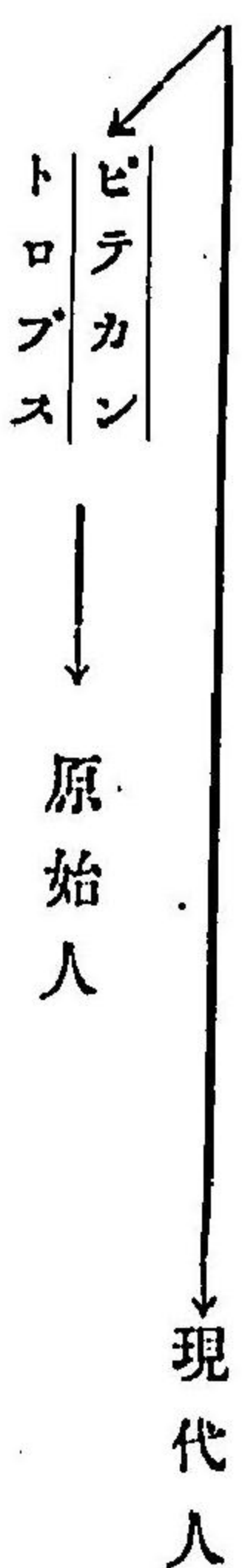
各種の新石器時代の
1. 成石時代の
2. 長石時代の
3. 骨器時代の
4. 骨器時代の
フセーの
レ第一の
ホ一時代
ン人
ラ

一層大なりと云ふを以て、「シワルベ」氏自家の支肢骨に就て研究せる不定の結果に有力なる援助を與へ、此の方面よりして「シワルベ」氏の立論をして大いに安泰ならしめたり。

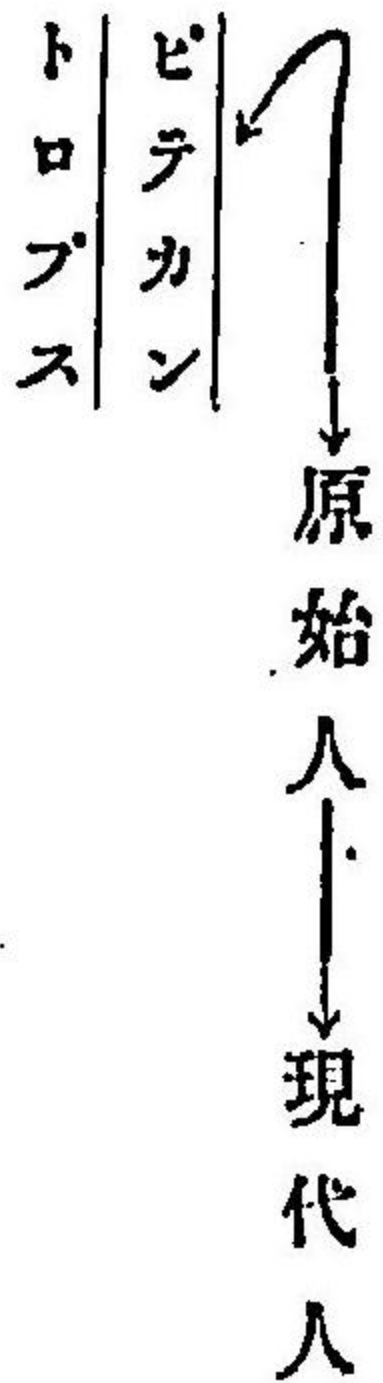
元來人類學上の比較對照は敢て頭骨のみを以て足れり

とするにあらざして、須らく全身の骨格を通じて考較するにあらざれば、精確なる結果

第三



第四



血液近縁上の起原論

從來醫學上の經驗にて、負傷や其他病變の爲め一時に多量の血液を失ひ、瀕死に陥りたるときは、輸血法とて直ちに他の血液を探りて病者の血管内に注入して危急を救ふ療法がある、されど經驗上此の場合には勝手次第の血液を注入すると云ふ譯には行かず、否らざれば注入せる血液は反て劇毒の性を帯び患者の血液中の血球を破壊溶解するものとす、然れども此の害毒的現象は動物學上近親なる動物種類を撰ぶときは、決して其の害毒を起すことなし、野兎の血を家兎に、家鼠の血をドブ鼠に、馬の血を驢に注入す

る等は毫も障碍なきものとす。

「フリデンタール」氏の試験に據るときは、各種の動物の血液を探り、一定の装置を施し互に混合するとき、例之擬猴や廣鼻類や又は狹鼻類中でも下級のものの血液と人の血液とを混するとき、忽ち人血は溶解せらるも、之れに反し猩々やギッポンの如き種類の血液を加ふるときは毫も溶解作用を生せず、故に人の血液と人猿の血液とは性質上最も親近のもので又同一種属であると云ふことを證明し、科属の全く別種なる動物は、血液にも亦因縁なしとす。

元來血液とは液體成分の血漿と、有形成分の血球とより成り、若し血液が一旦血管外に流出するときは纖維素なるものの生成を促し、忽ち凝固するものである、斯く凝固したる血塊を暫時放置するとき、其の上層に清澄な液が出来るが是れが即ち血清である、「ニュッター」氏は曾て「ボルデ」氏が發見せる沈渣反應法に據り、反抗性血清 Antihyserum を用ゐて血液親近の事實を再査し、同じく人と人猿との血液は互に親近なるものたるを證明せり。

抑も反抗性血清とは、或る動物に異種の動物血液を少量づつ徐々に注入するときは、其の破壊作用に反抗する性質を獲得するものにして、此の血液より製出せる血清を斯く

名くなり。

今此の反抗性血清を用ゐて、嚮に血液を探りたる動物の血清に加ふるときは沈渣を生ず、名けて沈渣反應と云ふ、又此の反應は必しも當該動物種に限らずして、其の親近なる種類に對するも同一なり、例之馬血に對し反抗性を得たる家兎の血清は馬血に加ふれば沈渣を生ずると同じく驢にも生ずるものとし、羊血に反抗する家兎の血清は羊や山羊に同一沈渣を生じ、人血に反抗する家兎の血清は人や人猿に沈渣を生ず、此の血清を狹鼻猿類の血液に加ふるときは相當の反應を生じ、廣鼻類には微弱にして、擬猴に至りては全く反應を生ぜずと云ふ。

「ウーレンフト」氏は「ニュタール」氏が九百種の血液に試みたる成績に賛同し、猶ほ擬猴類と雖も其の反應は微弱なるに關らず明白に認め得るものと云へり。

其の他今生存する猿と人との血縁上遠近の度に就ては「ブリュク」氏は實驗的に證明し、(一)人、(二)猩々、(三)ギボン、(四)マカクス、レウス、(五)ネメストリクス、(六)マカクス、チノモルグスの順位であるとし、人は生物學上猩々に對する距離は恰もマカクス、レウスがネメストリクスに對すると同一距離なりとし、又人種間に於ける血縁の遠近は猿に反抗性を有する血清を以てしは、何等の成績を見る能はざりしと云ふ。

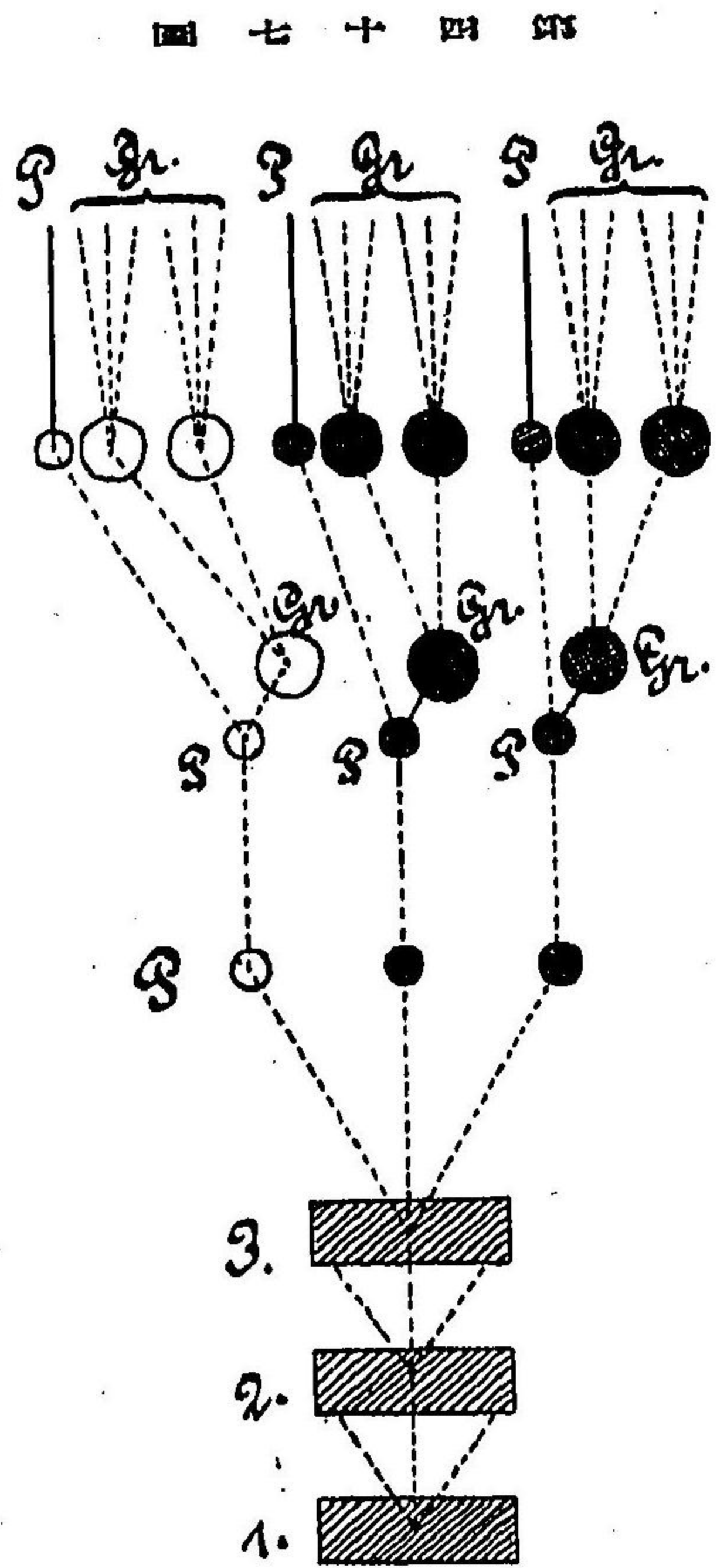
要するに此等の成績は會々人と人猿とは血液上親近であると云ふを證せるまでにて、是れを以て進化説や人類起原説に適用せんとするは失當の譏を免れざるべく、此の血縁の故を以て現在の人猿が人類の起原の系脈中に屬すると云ふ證左にはならず、人類起原のことは無論血縁論などで解決すべき事柄にあらず、果して起原の系脈に於ける最初の祖形を知らんとせば、既往の地史に溯りて詮索するを要し、人と人猿とは成程其の祖系の根本に於てこそ互に關係ありとするも、今日生存して盛んに樹木攀緣の生活を營み、痛く一方に偏局專向せる殆んど行止まりの形態を有する現在の人猿より人類が起原せるものとはドーしても首肯の出來ざることとすと云ふものあり、又近時「マルチン」氏は人猿と人類との血液は化學的方法により互に鑑別し得ると云ふ。

第二 「コルマン」氏侏儒説

「コルマン」氏の考にては凡そ人類の發生上其の祖形たるべきものは良く外界の變易に服従し十分其の曲折に堪ゆべき形種たらざるべからず、而して其の進達するや無論脊椎動物の發生に於ける一般の順序、即ち小形より大形に進向する原理に準據し、人類も亦轍を同ふし小形より大形に進達せるや疑を容れず、故に人類の初階となすべきもの

は矮小人(侏儒)Pygmaenならざるべからずと謂ふにあり。
 偕て現在生活せる人類中には人類學上の調査の結果、慥かに各人種間には三種の身長
 の差別あるを認むるものにして、其の一は百七十糎以上のもの、其の二は百六十糎に上
 下するも、其の三は百四十糎に出入するものにして、第三者は即ち矮小人なり。
 從來矮小人に就ては稗官小説類の材料に過ぎざりしも、實は然らずして「ジョンストン」
 氏が阿弗利加内地にて一種の矮小人種を發見して以來、世界の各地に矮小人の散在栖
 息することを證明せられ、猶ほ新石器代の遺骨中往々現在の形種のもの、矮小人種の
 ものと相混淆せるを發見せりと云ふ、而して現在にては獨り阿弗利加内地の如きは矮
 小人を以て一部落をなすものあるも、餘は多く他と混淆栖息するに至れり、されど人類
 發生の當時には主要なる人類形種たりしや疑を容れずと。
 然らば此の矮小人類は如何なる祖先に由來するかと云ふに、「ホルマン」氏の考にては恐
 らく熱帶地方に栖息せし人猿中の或る種に求むべきもので、是れが幾世代を歴る内に
 は漸次腦量を増し、諸般の外來の艱難と打戦ひて辛く人猿の範圍を脱却して矮小人と
 なり、其の第一群の皮膚は黄色を帶び、第二群のは白色を帶び、第三群のは黑色を帶び、相
 續で亞細亞、歐羅巴、阿弗利加等の各地に散亂移住し、猶ほ進化の進むに従ひ其の身長は

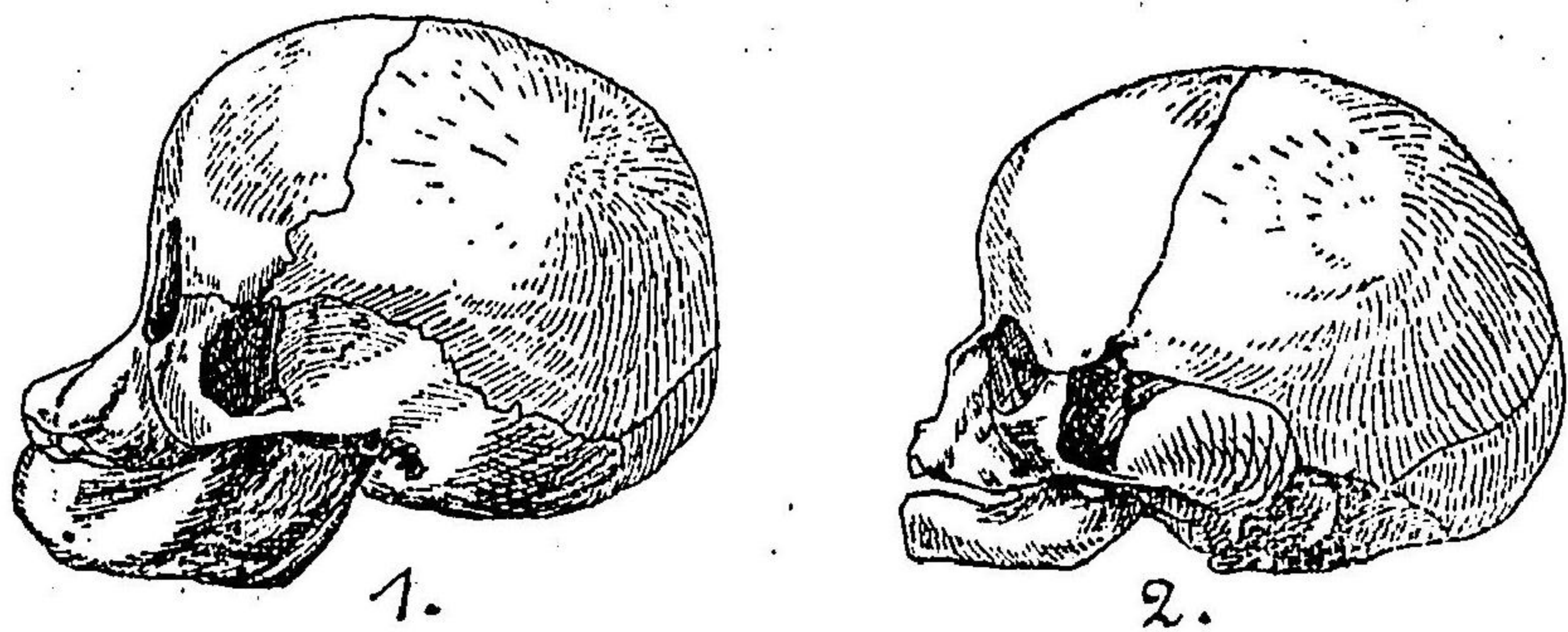
百六十糎となり、亞で百七十糎に進みたるものならんと云ふにあり、而して其の進達の
 狀況は左表に就て想像すべし(第四十七圖)。
 又「ホルマン」氏の人類起原に關する意見を見るに、元來人猿の胎仔の頭骨形は人の嬰兒



「ホルマン」假説の人類進化の系譜
 1. 人猿時代 2. 人猿時代但し第四十八圖の如き頭形を有するもの 3. 人猿時代但し第四十八圖の如き頭形を有するもの P(第四列)は矮小人時代にて白黒黄の三種に分れたるもの 第五列普通人と矮小人と對等時代 第六列普通人増殖して矮小人の減少残存せる時代

のものと同様(第四十八圖)却て成長せるものを互に比較するときは其の差違の懸隔著しと云ふ、此の胎生學上の事實を採りて氏の論據の一角を築き、是れに由り、猿類の祖先も亦必ずや人と相似たる祖先より起原せるものとし、人類自家を目して猿又は人猿

圖、八、十、四、第



形頭の仔乳々猿 1

形頭の胎人熟成 2

類形の祖先より起原すとすることは無論謬りとす、故に今豊圓なる頭形を有する人類が上眼窩縁の痛く斗出し扁平なる頭骨を有する醜怪なる人猿若しくはピテカントルプス、或は「シワルベ」氏の謂ふが如き原始人より進化するとするは信を措くに足らず、無論猿胎の頭骨形の如きを有する祖形より出で、矮小人類に進化し、亞で優秀好形の頭骨を具ふる現代人類に進達せるを必然とす、而して第三紀に於ける猿類は今日の如き猿式の頭を有せるにはあらず、恰かも今日の人猿の胎仔と同一なる豊圓の頭骨たらざるべからざると云ふ、成程是れには一理ある次第にして、今若し「ハッケル」氏の個體發生史は生族發生史の短縮せる回顧録であると云ふ定則を尊重するとせ

ば正さに此の決案の當然なるを認むべきものとす。

又氏は上述の考へをして一層有力ならしめんが爲め、諸多の化石猿類の頭骨に就て立證せんと努め、猶ほ進んで人類や猿の祖原たるべきものは如何なる形式の頭骨を以て眞の祖形となすべきかに論及し、凡そ祖形たるべきは全く中庸的にして、毫も偏專特殊の形種たるべからずとし、一般に球形は其の形式極めて單一中庸にして、容積を占むること最も僅少なるを以て、目して原始的形式とし、彼の猿の頭骨の顔面斗出し扁平なるは、既に全く偏向特成せる形状にして、是れ常に全く猿のみに限り保留せられ、最早や人類の示すが如き中立的形相には再び歸復するを得ず、故に人類も亦今の人猿又はピテカントロプス等より起原せざるは明白なりと云ふ。

凡そ飼畜者の經驗に徴するに、優良なる後裔を得るは其の運命既に胎内に於て定まるものにして、産れたる幼仔は後來に現發せんとする新なる特徴を已に享有せるものとす、是れ又自然淘汰にありても然るべく、今人猿の胎仔若しくは其の幼仔に豊圓なる顛頂は特色なれど、若し一層進歩して優良なる位置を得んとするに際し、後裔たるべきものは已に胎内にありて其の運命を獲得し、高圓なる頭骨や多量の腦髓を有するのみならず、猶ほ一步を挺して後來再び父母の有せるが如き劣悪なる舊形に歸復せざる性能

を享けざるべからず、然らば其の當初よりして人類は低頭にして顔面斗出し上眼窠縁の隆起せる人猿より起原せずして、反て猿胎矮小人又は現在の人類の如き形式を有するものを祖原とすべきや疑を容れずと。

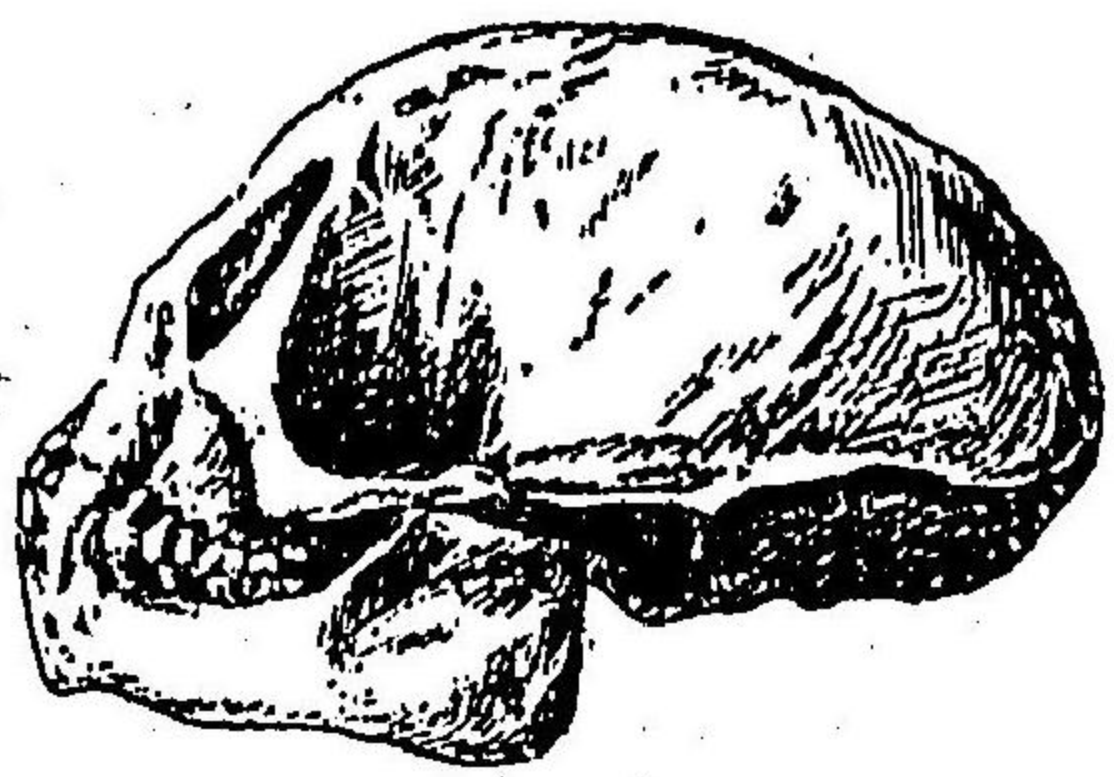
今「ホルマン」氏の侏儒説を見るに舉證の用意極めて薄弱にして、「シワルベ」氏の旗鼓堂々たるに比し遜色ありて、易々もすれば其の掩撃に逢ひ、牙營を奪はれんとする危急に瀕することなきにあらず、されど一步を進めて考較せば兩者俱に等しく臆説たるに於ては何等の徑庭あるを見ず、現狀にては侏儒説も亦他日或は第四紀層より其殘骸を發見せば、兎も角も否らざれば今日「シワルベ」氏の十分なる化石人骨の資料を根據とするものとは、到底譽を並べて駢馳するは蓋し至難のことなるべし。

成程生物の進化を見るに小形は大形の前驅なるは事實にして、例之初新期に於ける「ヒラコテリウム」 *Hiracotherium* が進化して現在の馬となりたるが如きも、是れには其の進化の順序を系譜上に一々記録し得るを以て、動かすべからざる確證あるも、是を以て直ちに人類の起原に適用すべからず、若し強てなさんには曾て「ヒラコテリウム」より馬が進化せる順序と同一に、矮小人類より現人類に進化せる證左を示めざるべからざるは當然の要求なり、若し此の舉證をなす能はずして矮小人類の最古の遺迹を新石器時

代に限るに於ては、到底矮小人を以て現代人類の祖先と認むること能はずして、矮小人類の價値は恰も犬群中に小犬あり、馬群中に小馬あると毫も違なるなきなり、或は此の如き矮小人を以て又一種病的の廢退現象と目するものなきにあらずと。

又「ホルマン」氏の人猿胎仔と人の嬰兒とは頭骨の形を等しくすと云ふ説は既に「キエウ」*イール*氏の熟知せるところにして、其の他にも多少類例なきにあらずして、「ラング」氏は曾て人の頭骨形を以て哺乳動物系譜の初本なるものとし、近者「クラーチ」氏は初新期に於ける單純なる哺乳動物を以て人類の祖先となし、「フィシエル」氏も亦胎生の頭骨「タルジウス」の原始頭骨に就ての研究上同一結論に歸著せるあり、是れに反し「シワルベ」氏は之れ敢て人猿の胎仔のみに限るにあらず、其の他總ての猿類及び哺乳動物の胎仔を見るに皆然らざるなく、今此の現象を以て直ちに哺乳動物を通じ一般の形式なりと認定するは不可なり、されど惜らくは吾人は古今を通じて未だ曾て成長せるものにおいて一も彼の如き豊圓高隆なる頭蓋骨を見たることなく、思ふに斯の如き形式のものは孰れの時代に於存せると嘲笑を加へたり、又一方にては成程「シワルベ」氏の謂ふが如く成長せる動物にして人類と同形の頭骨を有するものなきは事實とするも、近來に到りて吾人は又諸多の動物にして人猿に比し一層人類と相近き形狀を有するもの假令「エービ」氏の

第九十四圖

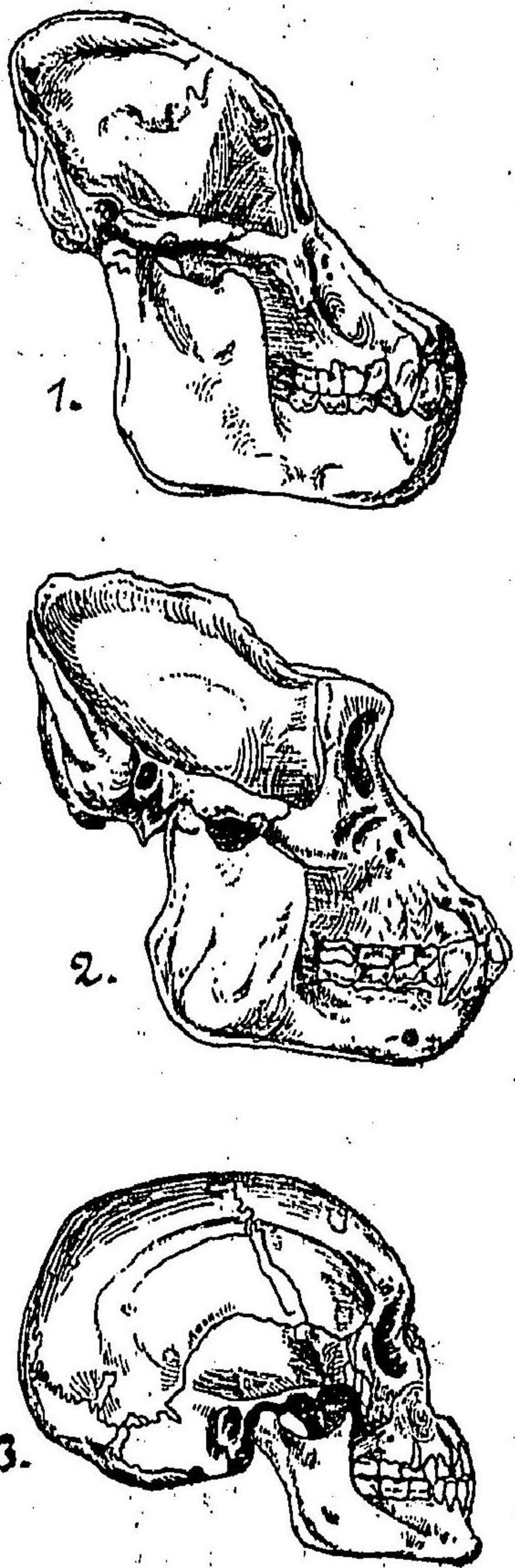


骨頭のスキツトリツク

擬猿中のクリツトリキス (*Chrysothrix scireus*) (第四十九圖、五十圖) に於ける頭骨の如きを知るを以て「シワルベ」氏も亦多少失言の嫌なきにあらずとす、而して軌近クラーチ氏を初め「ヘッケル」氏一派に屬する學者中大いに「ホルマン」氏の考へに近接せる説を唱ふるを見るは、或は他日此の種の説の發展を來さざるとも限らずして、其の成功の場合には随分「ヘッケル」氏や「シワルベ」氏の立論を根底より覆さんも料られずと云ふものあり。

「ホルマン」氏は猶ほ人と人猿との體質上著しく類似するを以て、直ちに人と人猿とは同一系族なるが如く喋するものに對し、开は敢て同一系脈にあるの所以にあらずして、其の類似せるは近接現象にして、即ち今日の人猿は遠き以前に人類とは全く別種の系脈を歴て進化したるものにて、今は全く人類と何等の縁因なきにも拘らず、其の人類に相似たるは、進化の際に漸々人類に近接し來たりたるの結果なりとす、されど近接現象「Konvergenz」とか共同祖原説「gemeinsame Abstammung」とか又は繼承的發生「Palinogenesis」とか、或

第十五圖



各種の頭骨形(第四十九圖と比較せよ)

- 1. 猿々
- 2. 大猩猩
- 3. 人類(澳洲土人)

は改易的發生「Caecogenesis」とかと云ふ事柄は畢竟進化説中の一種の遁辭に他ならずして、互に此の武器を利用して論難を始めるときは到底際限なく各々自説の都合にて誰人も勝手に弄し得る手段にして、是れ敢て「ホルマン」氏一人を咎むべきにあらず比々皆

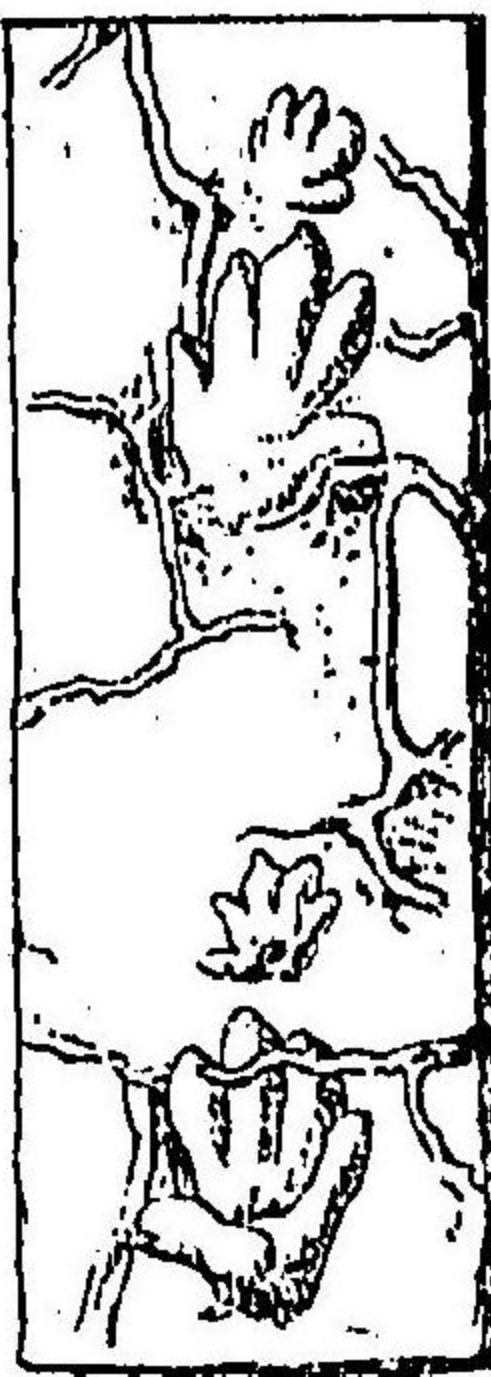
然るなり。
要するに「コルマン」氏は「クライチ」、「ランケ」諸氏の人類祖先を直ちに下級動物に求め、或は「シツルベ」氏の「ピテカントロプス」及び原始人を人類系脈中に加ふるに反対し、人類と人猿とは胎生學上大いに趣きを同くし、及び血液の生理的近縁等に重きを措き、矢張り其の祖原を共にするものとし、是れを一個の臆想的人猿種(Proanthropus)に求め、是より漸次變易進化して人類本系となるものは矮小人を経て現人類に到達するものとし、又人類の起原は全く一元なるものとするにあり。

第三 「ラーケチ」派の説

「クラーチ」氏は「リュトオー」氏の意見に賛同し、原始石器を以て全く人工のもの認め、歐洲第三紀には既に人類の栖息せるを主張し、其の證據としては「タスマニヤ」人及び「濠洲」土人の先祖の遺したる石器を見るに、歐洲にて發見する第四紀即ち古石器時代に屬する製作品とは毫も異らざるのみならず、英國南部地方の鮮新时期「カンタール」地方の中新期「白耳義」地方の漸新时期の地層より獲たる原始石器と比較するときは、是等の原始石器の粗笨なるは謂ふまでもなきことながら、又此の未開人の手になりたる多數の石器の内

には、原始石器に比し猶ほ一層拙劣なるものあるを以て、「クラーチ」氏は最早や第三紀には、慥かに人類の栖息せるは疑ひなきことと謂ふも、今日まで是等の人類の遺骸に關しては、一も知ることなし、されど一旦其の事實の確實に證明されたる曉には、爾來第四紀中に發見せる猿人(「ピテカントロプス」)を以て、人猿と人類との中間型と認むる一派の考は全く根底より破壊せらるゝを以て、其の當否に就ては論難斷えざるものとす。
右の次第なるを以て、「クラーチ」氏の人類起原に關する意見は、人類の存在は既に人猿よりも古きとし、中新期には既に偏向特成せる人猿あるを知るを以て、高等哺乳動物が祖形より分系支別せるは第三紀の初期と推測すべく、然らば人類は漸新时期に於て既に化生せるは疑ひなきことと云ふ、故に人類系譜中より人猿は全く削除すべきは無論にして、況んや「ピテカントロプス」の如きは固より何等の縁故あるものにあらずと云ふ。
今「クラーチ」氏が人類の起原を説くを見るに、古生界時代に初めて陸生脊椎動物の祖形が現はれ、其の體形は五趾を有し最も握握に適する形容を示せり、偕て此の動物の遺迹として今日迄知れたるものは唯僅かに足趾(前小、後大)の印迹を發見したるのみにて、其の形迹は全く人の手形に彷彿たるも、本體の如何なる者かは全く遑として知るに由なし、此の動物を名けて「ヘイロテリウム」(Cheirotherium) 手獸の意(第五十一圖)と云ふ、此の遺

圖一十五



△ウリテロイヘ
化の形印足手の
のしるせ石

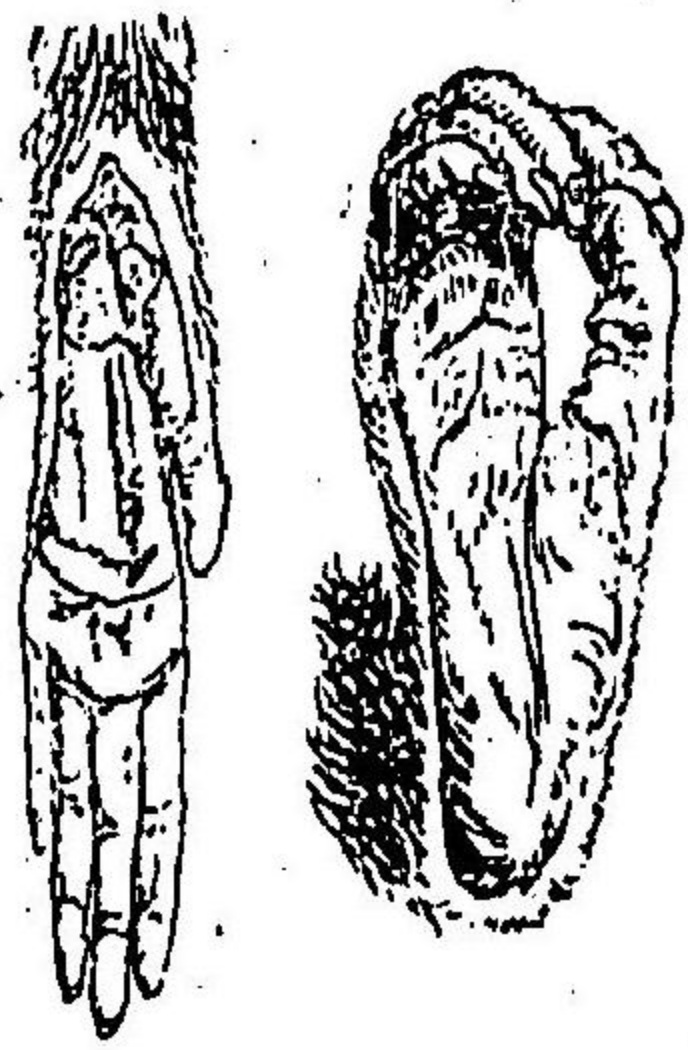
迹は石炭、二疊、三疊等の諸紀の地層中に存し、亞米利加、歐洲等の地に分布せるが如し、氏は是れを以て恐らく原始哺乳動物の祖形ならんと云ふ、(或る一派の考にては

原始哺乳動物は爬蟲を経ずして直ちに水陸兩棲類より出でたるものとし、其の證として腕骨中の中心骨のあること、聽器、大動脈弓、毛被、心臟腸間膜血管羊膜等の状態より推測す、此のヘイロテリウムより分れて游水飛翔行走に適する各種の哺乳動物の支族を生じ、各自偏向特專の發達を遂げたるものにして、更に其の本形を失はずして進達せるものは即ち靈長類就中先人類となりたるならん、而して哺乳動物の分系支族は恐らくは第三紀の初期にありて、察するに急劇の速度と絶大なる規模とを以て勃發したるが如し、先人類の分生も亦恐らく同時代たるべく、人類が下級の哺乳動物より分化せる方途及び其の原因作用の狀況は、クラーチ氏の臆想に據れば、一方の高等なる哺乳動物に進達する行程を採りたるものは、専ら自然淘汰及び生存競争の絶大なる影響を蒙りたるが如きも、獨り人類に限りては反て然ることなく、其の證據には人體の構形を視るに、

其の多くは原始的の形相を保留するものにして、一二の機官を除きては、絶えて偏向特專の發達を營みたる形蹟を認めず、例令齒牙、支肢等の如き皆然りとす、特に攻防用に供すべき機官は一つも發達を見ずして、此の點に關しては人類は最も低劣なるものと謂はざるべからず、是れ即ち人類が古き過去の歴史中全く生存競争の必要を缺きたるの證左たらざるべからず、察するに其產地は氣候溫和にして危険なる外敵の侵襲なく樂園的生活を營み、其の間に乘じ専ら腦髓の發達を遂げたるものなるべしと。
今又人類と猿類とを比較するに、猿類は其の起原人類に比し新しく、人類化成以後に變易進化せる哺乳獸にして、人は猿よりも遙かに原始的なり、又猿は初めは人に並行進化せるも、後には全く人の進化の行路より分離し、特專の化育を遂げたるを以て、猿式形態は人類の系譜中には屬すべきものにあらず、唯人と猿との共同なるは其の遠き祖原の同一なるにあるのみ、而して其の祖形は却て猿類に比し人類に多く保有殘存せらる、ものとす、故に人類と猿類との身體構造上に至りても類同するは全く共同の祖先に出でたる爲にて、獨り猿類に限り他の哺乳動物に比し敢て非常なる徑庭を示すものにあらず、就中人猿中大猩猩、黑猩猩、猩々等の如きは全く獨立せる支系に屬し、其の身體の構造は或るものは偏向特專の發達を遂げ、或るものは却て退歩を示めずも、人類は斯の如

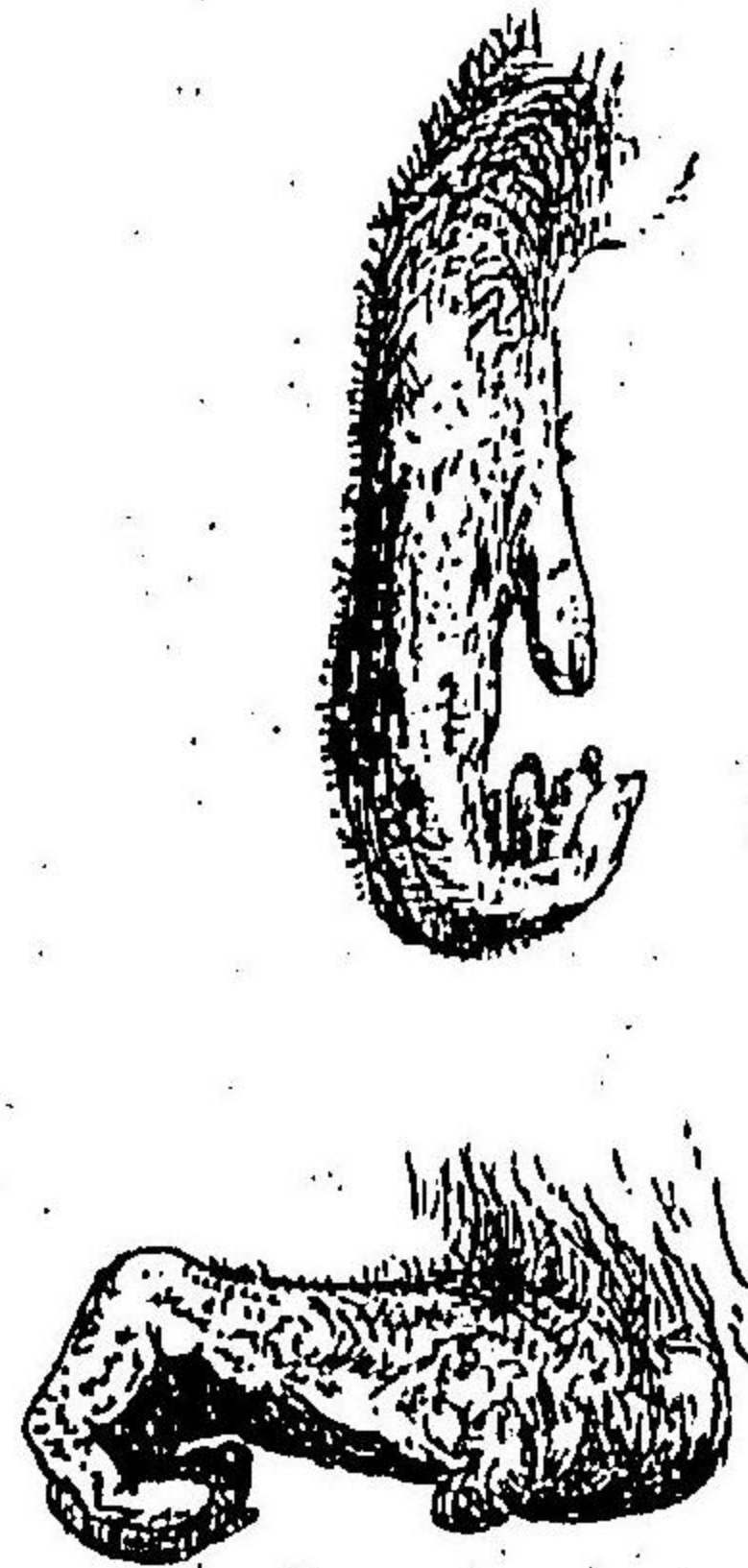
きことなく祖先の體形を著實に繼承維持すること多く、從て猿類及び其の他の哺乳動物と比するに、僅かに智能に關する機官を除きては、他は悉く初等なる構形を有するに止まると云ふ。

圖 二十五



足手のノボッキ

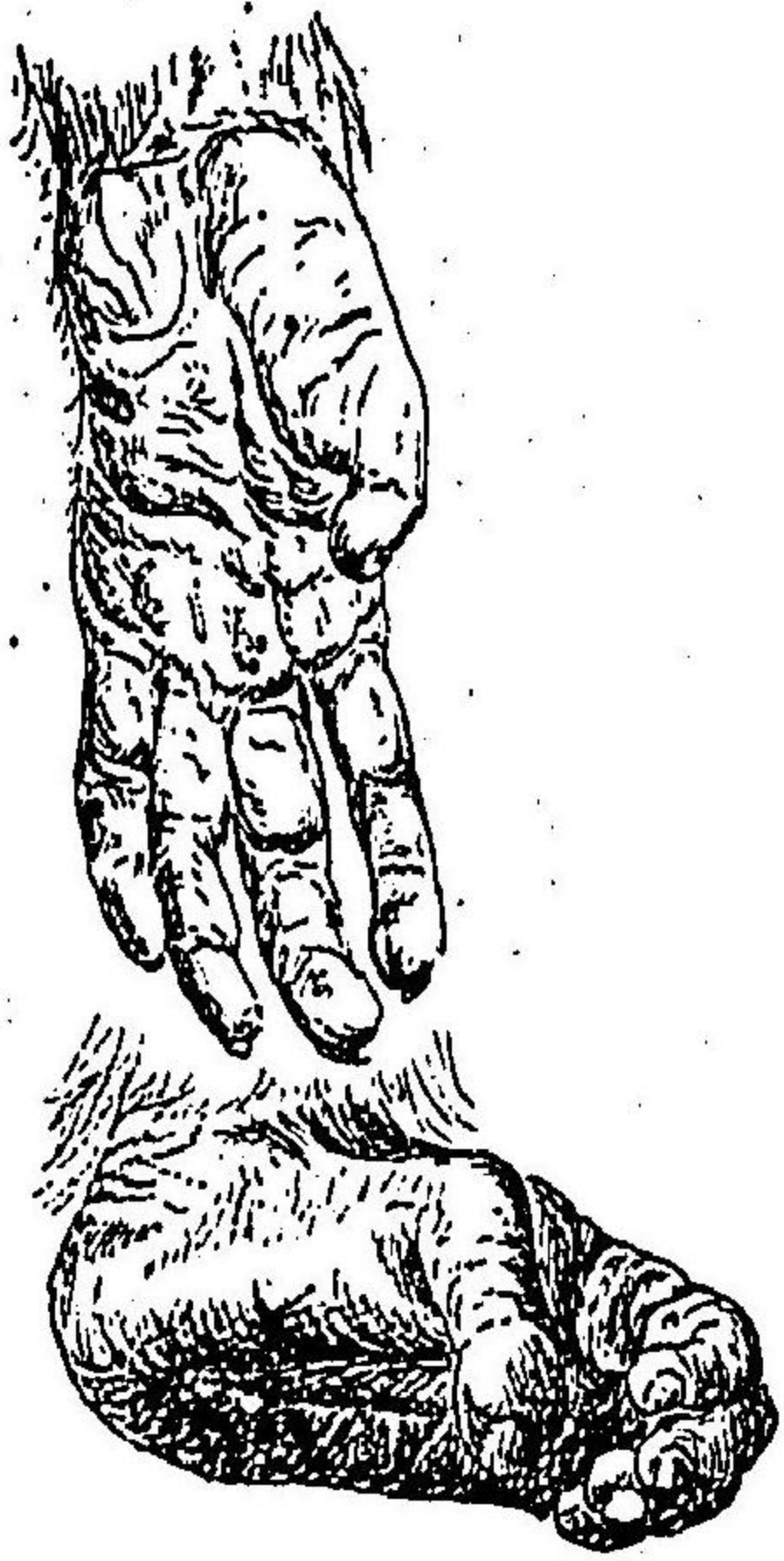
圖 三十五



足手の々猿

凡そ一度生物が特殊偏向の形態を獲得し、例令齧齒類が其の齒牙を獲得し、完成せる以上は決して食肉類の齒牙に變轉するを得ず、又一度單蹄類の如く趾數を減少せるものは再び舊數に歸復することを得ずして、進化其の極點に達せば最早進化の餘地なく、竟に當該種屬の絶滅の運命に轉歸するものとす。猿類に於ける廢退現象の一つは即ち手の拇にあり、凡て活存の哺乳動物を見るに、擬猴

圖 四十五

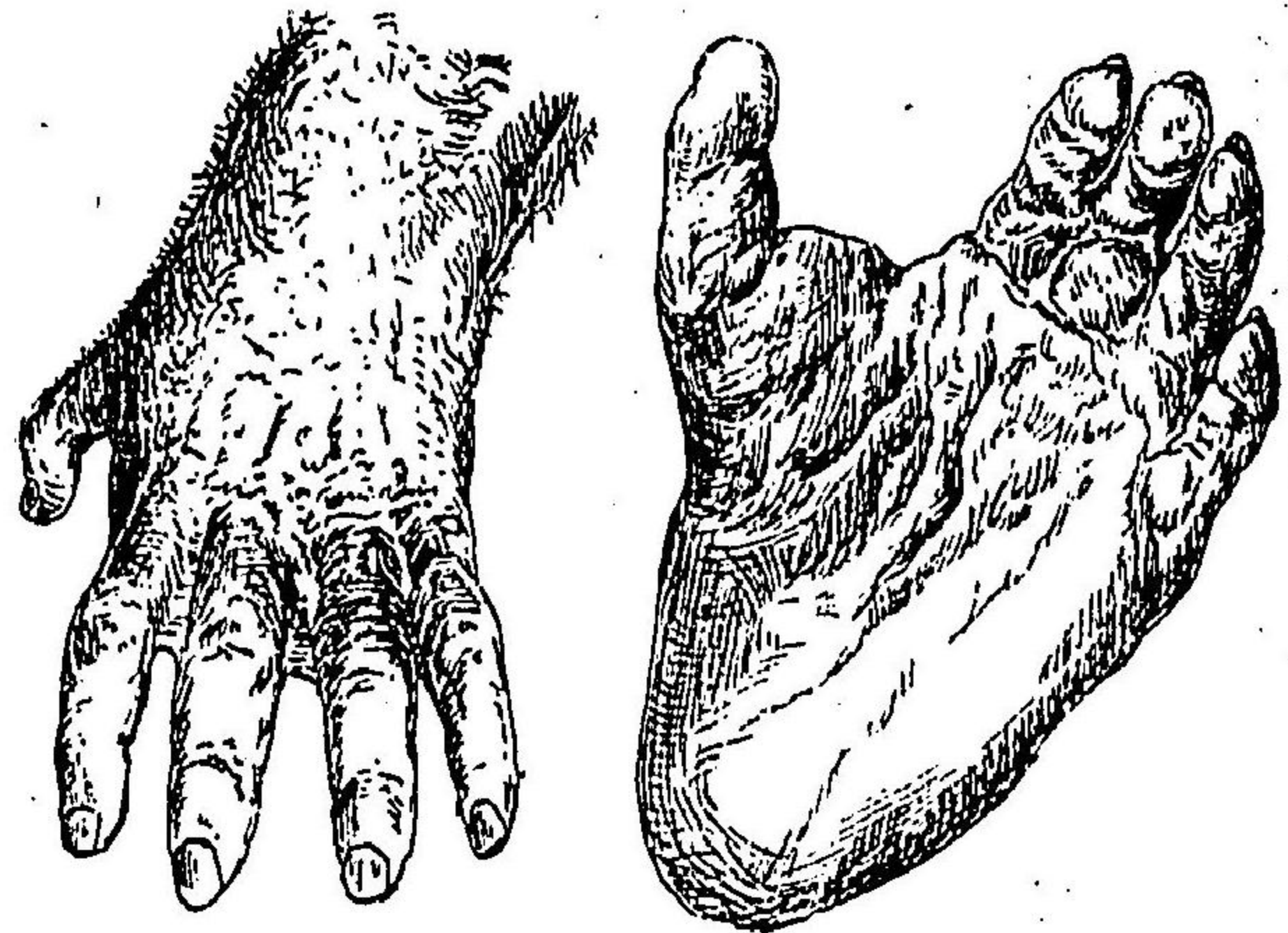


足手の々猿

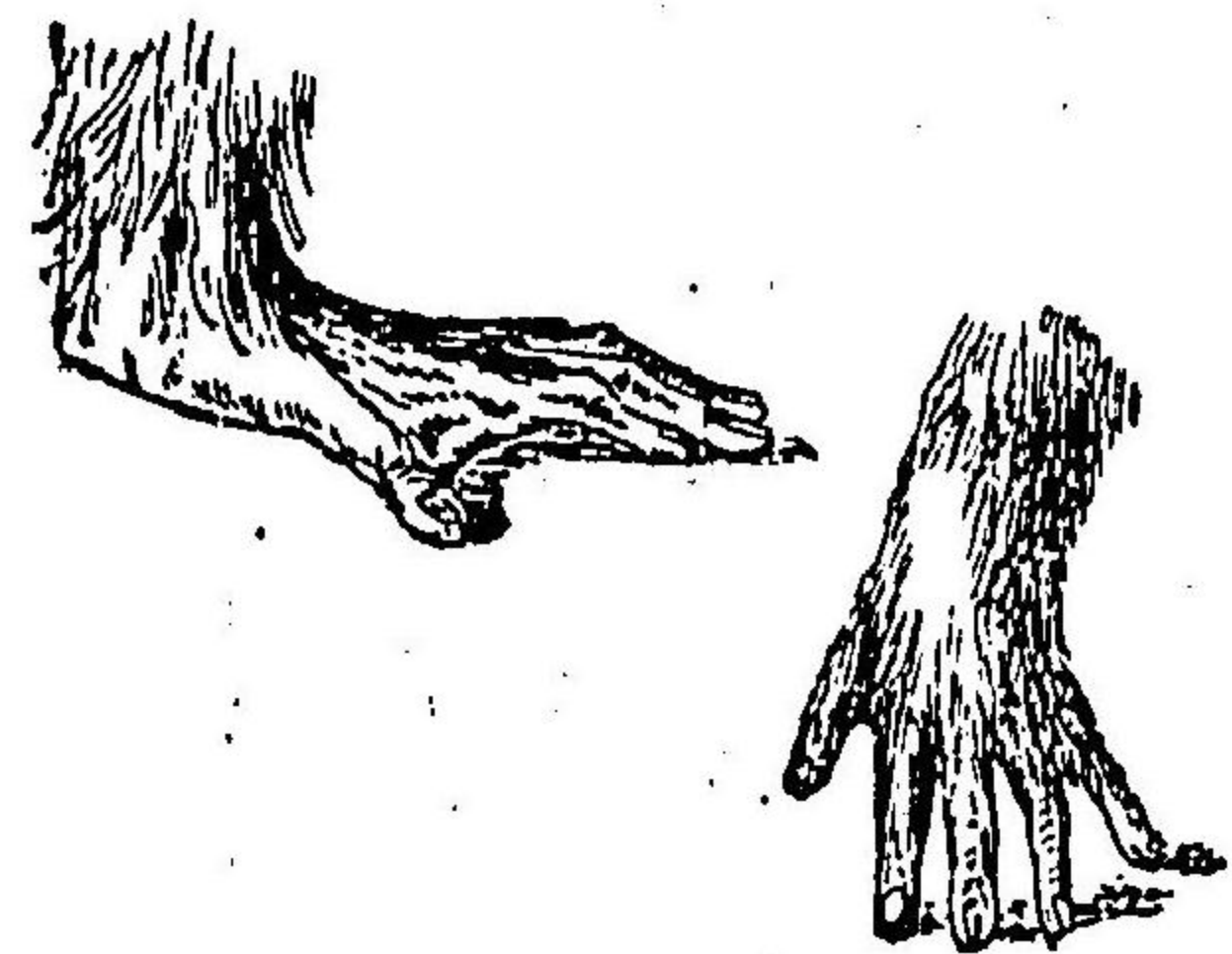
を除きては手は悉く握握の用を失へるも、唯獨り人類のみ専用完成を遂げたるものなり(第五十二圖乃至五十六圖)。

從來手は巧妙至絶の機官として人類の特徴の一に算せられ、其の生成も亦特殊の進

化の結果とせられたるものにして、人類が歩走専用の四肢を棄て、後脚を用ゐて直立歩行を習熟したる以來、前脚は初めて歩走の用を轉脱して、握握専用の機官に變改せられ、斯くて足は身體の支礎となり、歩走の用となるに因り、手は握握専用となるに因り、俱に現在の形狀を獲得したるものにて、是れ即ち人類の祖先は曾て深林密樹の裡ちに棲息し、枝又枝と飛び廻り居りたるも、一旦何かの機會に乘じ、樹林を離れ、平地の生活を餘義なくし、茲に應化進達を促したる結果、終に直立歩行の進化を遂げたるなりとは、猿類を以て人類の起原とせる一派の説くところなるも、クラーチ氏は是れに反し、ヘイロテリ



大熊の手



ツエコルピテスの手

ウムを祖形とし、今日人類の享有する手なるものは其の形状は最古の祖形を誠實に繼

承固守せるも、他の哺乳動物にありては偏向特専なる進化を遂げて四足に變改したるものにして、是れに反し今日人類の有する足は或る生活方法の必要に應化せる結果手より轉脱化成せるものにて、其の原因とも認むべきは、今日深洲土人に目撃するが如き、枝梢尠き高樹の頂きに果實を得んとし攀登する舉止は、曾ては人類祖先の代にも行はれ、是れに因り足の手形なるを漸次變改して現形を獲得せるものにて、其の際足の内側縁を強く樹面に壓抵するが爲め、蹠側著しく發育して人類固有の形状を獲、又密著するには樹面に吸著する傾向を利とするを以て、足背は著しく穹窿を生じ、斯くして漸次に歩走の機官に進達したるものとす、故に足は寧ろ手に比しては人類進化中の稍々新しき應化現象と認めざるべからずと云ふ、又此の變改に應じ脊柱に於ける特有なる彎曲の狀態、或は脊柱と骨盤薦骨岬角との關係等を説明することを得べしと云ふ。

又人類にて原始的の形相を示すは齒牙にして、第四紀人類の殘骸に就て見るに、強大なる犬齒は一も見ることもなく、故に人類の系脈中曾て強大なる犬齒を有せることなしと云ふも不可なきなり、

然るに猿類にては齒牙は偏向せる發達を遂げたるは明白なる事實にして、是れに伴ひ頭骨の形状及び延びて身體姿勢の變易を促し、又上肢の延伸と下肢の短縮とは相互に

何等の交渉あるを知らざるも等しく累代中に發現せる形象にして、人類祖先には毫も此の種の形迹を認めざるなり。

猿の歯牙中犬齒の強大なると咀嚼筋の逞しきとは消化の機官たると同時に、攻防の用を兼ねるものにて、之れ全く生存競争の結果に他ならず、又其の發育の偉大なるに伴ひ顔面部の増育を來すは、是れ又必然の結果たらざるべからず、然るに人類の歯牙を見るに常に中庸的形式を保ち、何等攻防の具たるの効力なきは明瞭にして、是れにても亦人類は永き期間に互り生存競争の活劇を免れたるやを推察するに餘ありと云ふ。

「アドルフ氏に據るに猿類の歯牙は管に犬齒のみに限らず、歯牙の全般を通じ同一條件の支配を受くるものにして、猿類にありて其の偏向轉化の度は非常に強くして遠く人類の比にあらず、故に原始的狀態は却て後者に多く殘存し、前者は全く其の來途を遠く離れ變易を歴たるものと謂はざるべからずと。

「ファン・デル・プレク氏に據るに人胎の頭骨及び骨盤は全く人猿若しくは猿類の形式を有せず、就中骨盤に關しても猿と人類とは元と同一祖原より分れ、猿類は其の以後全く特殊專向の變易を遂げたるに他ならず、今若し「ヘッケル氏の生物發生の定則に従ふときは人胎の頭骨は人猿に類似すべき筈なるも、却て人猿の胎仔のものは人に似るの傾きあ

り、故に人猿は人似の祖先より出でたるものにて、人は猿似の祖先より出でたりと云ふを得ず、又骨盤にありても同様にして骨盤發生の順序より考較するに、一も人猿類似の傾向を示めすことなし、是れを以て今日の人猿の祖先は人と俱に共同の祖原より出で、然る後も別種の系脈を経て特成專有の頭骨及び骨盤を獲得したるものとす。

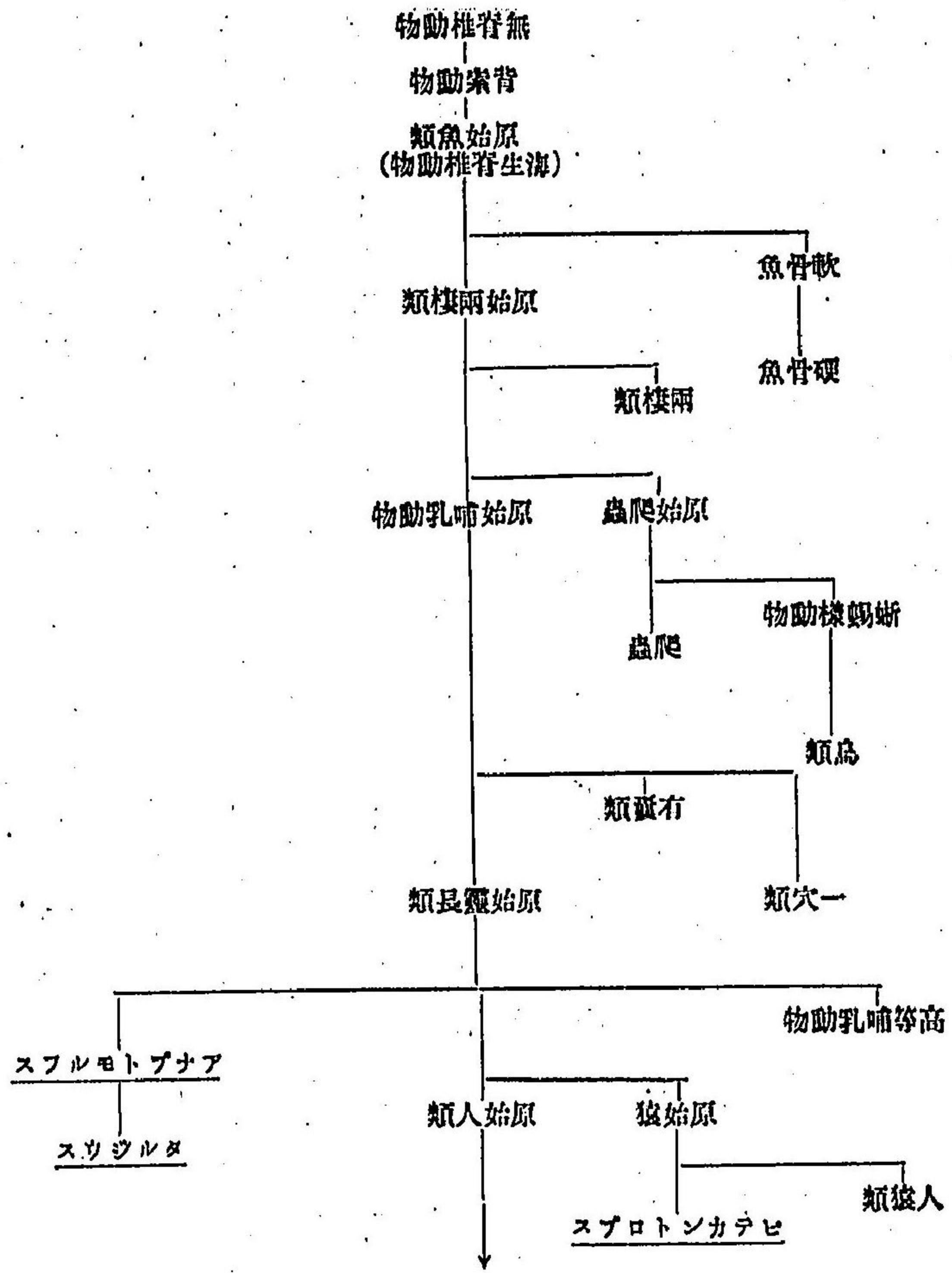
脊柱に對しても亦同じく、特に其の末端部の形狀は猿類は人類に比し遙かに變易の度の甚しきを以て、人類を超越して進化せるものとなさざるべからず。

されど一方にては元來「クラウチ氏の準據せる支肢や歯牙は極めて變化に富むところの機官たるを以て、斯の如き不定の機官を探りて人類の起原を論決せんとするは、其の當を得たるものにあらずと反對するものあり、然し果して如何なる機官により判決すべきかと云ふことは是れ又至難なる問題にて、斯く云へば議論は際限なき次第なり。上述を以て見るときは人類の享有する體形は、今猶ほ多く祖形を保有するは明にして、中庸的形式を呈し、猿類其他の哺乳動物に比し何等優越せる機官の構形を示めすものなく、是を以て到底進化の偏局せる人猿より由來せるとは認むべからずと云ふは、即ち「クラウチ氏の主張の要點なり、されど氏の議論は頗る多岐に互り時々猶ほ全く人類猿似の思想を蟬脱することを得ずして錯綜を醸し、往々論旨の矛盾なきにあらず、爾後一

層洗鍊醇熟を要すべきものとす。

「ストラッツ」氏は「クラーチ」氏の哺乳動物の原始祖形説に賛同し、猶ほ一層空想に耽溺して祖形の變遷進化の状を畫きたるも、殆んど常軌を逸し學文的臆説たる資格を失ふの恐れあり、氏の想像にては此の原始哺乳動物は其の形は恰も蝶螈と鼠とを混合したるもの如く、支肢の先端は手の形を具へ、尾は圓く短く、左程長からざる耳は尖りて能く動き、口吻は斗出して鈍嘴をなし、乳房は數多あり、皮膚は特別の被物なく裸程にして極めて少なき毛を有し、名けてウリッド (Urid) と云ふ、八乃至十六疋の仔を産み、全く蔬食し、漸進化するに従ひ、腦量を増し、終ひには直立するに至り、爰に蝶螈鼠と人類との中型間を生じ、大なる頭と臀部を有せるは此の中間型の特徴ともすべく、夫より尾を失ひ、後肢の手は足に變化し、乳は漸く其の仔數の減せるに伴ひ、四となり、二となりたるにて終ひに二本脚のものとなり、最後に人と化したるにて、他は其の祖形より分れて、別に全く偏向特專の進化の方向を探りて哺乳動物となり、現時に至る發達を遂げたるものとすと云ふ、是れ恰も飴細工に酷似したる進化経路と謂ふべきなり。

「ストラッツ」氏の人類起原の経路を示すこと即ち左の如し。



第四節 人類の一元説と多元説

又人類の起原に就ては果して一元なりや又多元なりやは各々其の主張の證據に由り、熟れとも決し難し、若し「ダーウイン」氏説の如く種は變轉するものとし生物の起原は一個の原種よりなるとするときは、無論一元説を唱ふべく、又舊來の如く種は一定不變なりと云ふものは多元説を唱ふるは、敢て無理ならざるが如し、されど當時の如く進化論が生物界の解説上優大なる勢力を占むる以上は、多元論は自然屏息の觀なきにあらず、一元論は其の造物者の手に成ると或は純然たる自然的現象に基づくとを問はず、人類の起原上既に宗教學に因襲せる最舊の思想にして、人性の渾一は人道上の喚呼にして、道義的の意向なるも、學術的の意向にはあらざるなり。

總べての人類が一對の人間即ち父母より起原すと云ふは古來の考にして、著名なる學者にして此の説を奉信するもの尠からず、而して人類中皮膚の色や頭骨の形狀に中間形のあるは漸々變遷せるの證なりとし、又一方には其の一元たるを疑ふものなきにあらずして、特に亞米利加新大陸發見以來一層其の度を深くしたるなり。

詩人「グレート」氏も亦曾ては多元論を唱へ、「ウキルヒョー」氏は今斯の如き問題に就て彼此と

云々するは何の効益あることなく愚の極にして、是を以て真正の學術の意義に當該するものにあらずとし、若し或るものが宗教上必要ありとせば一對の祖先を承認するも可なり、さりとて黑人より白人の生せることを見ざると同じく白人より黑人を生せること絶えてなく、今日の黑人の住地には往古より黑人の栖息したるべく、白人に於ても亦然り而して未だ曾て一民族にして體質上全く豹變脱化し異族となるものあるを聞かずと、さりながら「ウキルヒョー」氏は又一方に全く種型の不變たるを認むるにあらずと云ふ。

「ダーウイン」氏は一元論者にして總べての人種なるものは非常に親近なるものにして、如何に猿類が人類に近しと云ふも決して其の比にあらず、各人種なるものは必ずや一個の祖形より由來せるものと認めざるべからずと云へり、「シャフハウゼン」氏は「ダーウイン」氏説を以て未だ人類起原の一元たるを證明するに足らずとし、「ダーウイン」氏の總ての原始的形種たるべきものは、唯一回限り造創せらるると云ふ考は根據なきことにして、人類には全く地處を異にせる諸多の起原系を認め得べく、若し此等のものが同一の發生順序を歴たらんには相互に類似の點あるは、又當さに必然の次第ならずやと云ふ。然し人類の化成は果して一回一處に限らず、地球の各處にて同一時期に、或は時期を異

にし出来たるや否やの議論は其の解決を見んとするは、蓋し至難のことなり。今人種論に據るときは今日にては人類を二分して一は體質上低級なる民族とし、一は高級なる民族とするの傾ありて、是れを一元説より見るときは、前者は舊來のものにして、後者は新しくして進化の進みたるものとし、多元説より見るときは、兩者共に同期にして、其の起原を異にし、已に當初より全く其の性態を異にせるものとす。フリッチ氏は今日生活する人類の祖先が一對或は多對の祖先より由來せるかと云ふ問題は、左程樞要なるものにはあらざるも、先づ稍々眞に近きと考ふるは、同一條件の下に、同一の場處にて、人類と稱し得る程度に進達せる多數の雙親が生ずるに至り、此の祖先は古き當時より已に著しく性態上の差等を示し、共同なる祖形より離隔するに従ひ一定の性賦を呈し、終に現下の差別を呈するに至れりと云ふ、即ち祖先の一部は、ダーウィン氏説の示めすが如く向上せせずして増殖し、他は智能の發達を遂げたるものとす、故に低能なる民族を以て、優良なるものの祖原とするは誤れりと云ふべしと、されど、フリッチ氏は斯く優劣を生ずる原因に就ては何等謂ふところなく、唯有史の前後に於ける文化の盛衰ある事實を掲げたるに止まる、但し氏の多元論者たるは疑ひを容れず。又生物が我世界に初めて現はれたる狀況を想像して見るに、無機物より有機物が化成

する機會は一回に限られたるか、或は永き期間に亙たり漸繁に反覆せられたるか、或は一定處に限られたるかは、孰れとも決すること出来ざるも、察するに其の機會は均等に於て敢て一塊の原形質或は一個の細胞に限られたるにあらざるべく、假令轉化の機會は一回限りとするも、同機會は地球の一定區域間に行れたるべく、さすれば原始的有機體は單に一個に限らずして、恐らく夥多の發生を見たるなるべし、而して是れより漸次進化分別を累ねたるものとするときは、生物最初の本源に於て多元たるを認むべく、其の末葉に於ても亦多元たるは疑ひを容れざるべし、オ、ヘルトウイヒ氏に據るときは、凡て今日生活する有機界は生物造削の太初に於て單一なる原始細胞より起原すと云ふときは、一元論に比し多元説の遙かに事實に近きを信ずと云ふ。

第五節 人類最初の郷土

人類の起原に關し諸多の意見あると同じく、人類初現の土地に於ても議論區々にして一定し難し、今左に其の大要を示さんとす。

南半球

古生物學上の見地よりしては、南半球及び新世界の地方を以て人類最古の郷土と見做

すは、其の價値は至て少きものと云ふ。

「シエランザック氏は印度深洲間に羅列する島嶼特に深洲の地を以て人類初現の地と推定せり、則ちクラーク氏の説くところの如く、人類たる特徴即ち人類が下級の哺乳動物より進化せる際、手は祖形のまゝ、承續し來りたるも、足は著しく變改して、直立歩行の用具となり、其の他意識の機官たる脳髓は偉大なる發育を遂げ、又毛被は全然是れを失ふに至れるは、是れ全く生存競争の形態を蒙らざりし結果にして、若し人類にして、其の祖先が曾て猛惡なる動物の間に伍して生活せるものとせば、無論是等と相對抗すべき何等かの自然的武器を有せるにあらざれば、其の存立は至難なるべく、若し又深林中に隠れたりとするときは、勢ひ今日のギボン、猩々、黑猩々等の如く、其の支肢は全く樹上の生活に應化變易せるを期待せざるべからず、されど人類には一も自衛の目的に供せられたる形迹の機官を見ず、是れを以て人類は進化の経路中全く劇烈なる生存競争を経て生成せざるの證左なりとし、故に人類初現の地は一種平安なる地方に求めざるべからざるは、敢て架空の推論にあらずして、我地球上孰れの處に求むべきかと云ふに、先づ第一に指を屈すべきは、即ちスندگان、新グイネア諸島及び深洲の地にして、是れ恐らくは人類初現の地ならんと云ふ、今深洲の地を見るに、森林と沙漠とは互に交錯し、其の動物界

の如き大いに他と趣きを異にし、哺乳動物は其の種類至て僅少にして、食肉類に唯一のデング(Dingo) (犬の種類)あるを除けば、他は悉く愚鈍なる有袋類(カンガルの類)の種類にして、絶えて危險猛獳なる獸類の栖息せるを見ず、而して今猶ほギボンや猩々を生産するスマトラ、ボルネオの地は第三紀の頃は深洲とは陸續きたりしを以て、先人類は此の地に渡來し、爰に平穩なる樂園地を得て、周圍には何等の危害を加ふるものなく、愚鈍なるカンガルー獸を獲殺し、或は樹上に攀登して果實を採り、十分に飽食して餓を知らず、安靜に其の日を送り、此の間に於て智能と身體とは人類たるべき経路を採りて進化を遂げ、茲に始めて原始人類に進達化成し、是れより次第に世界の各地に傳播せるなりと云ふ、而して今日深洲に栖息する土人は最古原始人類の殘類にして、其の永く樂園に留まり人類同士の競争を缺きたるの故を以て、神身の進達は著しく遲滞せるものなりと云ふ。

反對説に據るに成程現在の深洲土人を見るに體質と云ひ、文化と云ひ、劣等に位するは明白なりと雖も、若し此の地にして今猶ほ第三紀或は第四紀の初期に於ける地相を呈するに於ては、人類初現の地と目するに最も緊切なるものあるも、其の地相は毫も現代の地質と異なることなきを以て、今深洲土人に得たる所見は却て他事を意味すべく、元

來深洲は南半球中他と全く交通の杜絶したる土地にして、哺乳動物の向上進達は全く停止し、略ぼ南米のバタゴニヤ又は阿弗利加のマダガスガル島等に於けると同一關係にして、厚皮、食蔬(反芻)單蹄、長鼻類又は人猿は全く其の發生を認めず、斯の如く固有なる生物進達の休止は又深洲の動物界にも見るべく、恐らくは此の土地には遙かに他より廻れて人類が犬を牽き來りて移住せるならん、有翼動物は現在深洲に主として見るものなるも、歐洲とても第三紀以前には其の痕迹あるも、其の以後は全く絶滅し、之れに反し、猿、食肉類、有蹄類、貧齒類は深洲の地に全く認めざるは、要するに此等の動物類は時代の新しきものなるを見れば、深洲は猶ほ未だ高等の哺乳類の栖息する迄に進達せざる土地と見るべく、人類及びデングの如きは全く他より茲に移轉せるものなりとすと(バブア人或はネグリトース人の類が移りたるならんと)、又た地質上より考ふるときは、地球表面の陸塊は其の發生の時代は極めて古きことにて、少なくとも第三紀の初めの大陸分布を考ふるに、陸塊は主として北半球にありて、南半球は主として海洋より成り其の陸地も北半球と連絡せるは至て短き時代に限られたるが如く、從て南半球にありては動物界は永く古來の狀況に停止し、北半球にては斷えず生存競争場裡にありて、哺乳獸の進化生成を遂げ、其の變易は須臾も停止することなく繼續し、終に人類の化成を見

るに至りたるものにして、夫より轉じて深洲に入り、茲には人類も亦動物と同じく向上進歩の停止を見たるものならん、而して今日の深洲土人の形相の第四紀化石人類に似たるは、人類が深洲より發現して他に傳播したるの證ならずして、他より轉來せるに因るものとし、反て南半球よりは北半球就中歐洲の地を以て人類初現の地と認むるも敢て不當たらざるべしと。

又現在の深洲土人を以て爾餘の現在人類の祖先となすべからざるは、恰も熱帶地方に於ける活存の人猿を以て、人類の祖系にあらずとする考と同一たるべく、現今の土人は假令其の進歩は停止せるとも、古き時代より住みたる祖先の末葉たるべくして、恰も現今の人猿が祖先以來盛んに樹上の生活に應化し偏局せる發達を遂げたと同一事ならん。

以上の考察は發生史上より著想すべき最も單簡なる事實にして、決して其の看過を容さずと雖も、往々是れを脱逸するものあるは蓋し止むを得ざるならん、故に今若し深洲又は其の附近の地よりして、下級より進達せる人類の現出を認めんと欲するものは、宜しく其の要因の考究と、其の郷土よりして第四紀若しくは、夫れ以前に歐洲其の他に轉住せる形迹を、明示するの必要あるものとす。

北半球

北半球にありては新氷大陸よりは、舊氷大陸の地を以て人類の發現上樞要なるものと認むべし、即ち新世界北半球に屬する地方の古生物や、活存の最高哺乳類を舊世界に屬するものと對比するに、其の進化の遙かに遲劣なるを見る、北亞米利加には人と同一の齒數を有せる猿や、又は無尾猿類や人猿の曾て生存せるものあるを知らず、而して亞米利加の猿は舊世界のチノモルフア類と全く別系のものにして、化石擬猿より發生し、全く人類發生の系路とは離隔せるものとす。

今「ヘッケル」シワルベ諸氏の謂ふ如く、人猿類と狹鼻猿類とは緊密なる關係あるも、廣鼻猿類とは更らに關係なく、其の他「シワルベ」氏は頭骨或は耳殼の形狀に就ては下級なる「マカクス」上級なる黒猩猩は大いに人類に於ける進達の順序を指示せるものとせり。以上を以て見るときは、南半球及び全亞米利加の地は人類初現には何等の關係なく、殘るは唯舊世界の北半球の地あるのみ、而して其の區域は阿弗利加の大部、歐洲全部、亞細亞大陸等に涉たる地たらざるべからず、然ども其の北部に偏せる地は全く何等の價值あるを認めずして、南部地方就中阿弗利加、南亞細亞及び南歐羅巴を最も緊要なる部分とす。

爾來因襲するところに據れば、易もすれば、人好んで中央亞細亞の地を以て人類最古の郷土と唱ふ、是れ即ち地球の大陸中の中央部に於て、實に文化の發源地とし、歴史の示すところに因るものとす、されど近時に至り此の慣習とは其の旨因を異にし、人類は第三紀鮮新期に發生せるものとし、「アルト」氏は中央亞細亞を目して人類の搖籃地なりとせり、如何にと云ふに此の地方は印度に於ける鮮新期の人猿發生地を距ること遠からず、又一方には鮮新期の期間は地層に劇甚なる變化ありたるときに、西藏高原は實に此の時代に成り、又劇甚なる變化に伴ひ著しく寒氣を加へ、恐らく其の當時は地球上の氣温は一般に著しく降下せるを以て、是れが動機となり、或は生類を絶滅せるも、一方には其の地に於ける生類の進化を促せるに相違なく、「アルト」氏の謂ふところにては、其の當時既に多少智能の進みたる人猿ありて、熱帶の印度へ歸還すべき通路をヒマラヤ山脈の凸起せる爲め俄かに謝斷せらる、や進退谷まり困厄に餘義なくせられ、其の性能の補完進歩を挑促せるは、十分想像の餘地あるべく、遂に一定の進化に達せる新種にとりては、能く其の智能を以て此の障礙を踏破し舊地に歸還するは、敢て困難ならざりしならん、而し一度此の難嶮を越過せる後は、鮮新期の水陸分布の狀は人類傳播上に非常の便宜を與へたるべく、歐羅巴、阿弗利加、北亞米利加等は亞細亞と陸地の連絡ありて、相互

間に植物及び動物の偉大なる交換ありたるにても知るに足るべしと、されど是れも一種の臆説に止まりて新なる材料に據り舊思想の人類郷土説の再興を企たるに過ぎず。「アグネル」氏は人類初現の郷土は歐洲及び北亞米利加にありとし、其の時代は恰も第四紀の初期にありて、獸形よりして人類に化生し、其の動機は今當さに氷期を生せんとする更期にありたるならん。

「ワイルセル」氏は人類の初現地は歐洲の北部にして、歐洲の第三紀に於ける人猿(ドリオピテクス、フオンタニー、プリオピテクス、アンチクウス、プリオピテクス、エッペルスハイメンジス)及び歐洲第四紀に於ける原始人種の化石遺骨に由り其の然るを主張せり、而して先づ此の地方に人猿及び原始人類の發生を見、爾後漸次に進化するに従ひ、其の劣弱なるものは他大陸地方へ驅逐せられ、斯くして終にホモザピエンスなる優秀の人類に進達し、歐洲北部に固著せるなりと、されど一方には古生物學上や現時吾人の知るところの先人又は原始人類の遺迹よりするも、決して上記の地方は、人類初現に對し最も有利なる地方とは見做す能はずと云ふものあり。

又北極地方を以て人類初現の地となすものあり、此の地は第三紀の上半期は溫暖なる氣候を有せる處にして、人類祖先の遺骨は今深く氷結の裡にあるなりと云ふも、先づは突飛なる考と云ふより他なかるべし。

「ダーウイン」氏は阿弗利加を以て人類最古の郷土となすに傾むけり、氏は人の最初の祖先を舊世界猿の類屬中に算入せり、故に人類の初生地は舊世界の熱帯に於ける大陸地方ならざるべからずして、決して濠洲や亞米利加や太平洋諸島中などにあらずと云ふ、如何んとなれば地球上大なる地續きの處にては、活存哺乳動物と其の地に於ける動物の絶滅種とは最も近親なる關係を有するものにて、曾て阿弗利加には大猩猩、黒猩猩などに近親なる絶滅猿類の栖息せるは最も信するに足るべく、此の二者は又最も人類に近きものなるを以て、吾人人類の祖先の初現地も亦他を措き先づ阿弗利加に指を屈せざるべからずと。

されど「ダーウイン」氏も亦歐洲の中新时期にはドリオピテクスの如き巨大なる人猿の栖息せる事實に思及し、其の後永き時代を過ぎ、又其の間に於ける氣候の變換に由り、人猿の分布上非常なる移動をなせるものと考へざるべからず、又最も信せらるべきは先人或は原始人類が其の毛被を失ふたるは、溫暖なる地方たらざるべからざることにて、此の如き土地には果實など十分にありて營養上にも好き便宜あり、併し人類起原の系脈の狹鼻類より分岐せると云ふは、恐らく初新时期なるべく、然らば歐洲第三紀に於ける

ドリオピテクス及び其の他の人猿は全く此の系脈には屬せざるものと見做さざるべからずと。

又一説にては人類中歐洲人群の初生地は赤道直下の熱帯地域にはあらずして、却て北アフリカの地方ならんと云ふ、ケーン氏は第四紀の歐洲人種は北アフリカに成生せるを唱へ、特にズーゲンの北方を以て、後に歐洲人たるべき人類の起原地なりとせり、氏は又此の地方は第四紀には動物學者が進化上に切望すべき總ての自然的條件は悉く具備せるものにて、氣候の溫和なる、食物の豊富なる、又本地の北方には二三の陸橋の存立せるありて、中新期又は鮮新期に於ける動物は自由に今の歐洲の地に交通移住するを得て、氷期時代と雖もサハラは海面七百米の高さにありて、理想的氣候を有し、饒多の水流通し、植物繁茂し、動物の蕃殖も亦非常なるものなりしならん、而して猶ほ羅馬時代に至るも處々に豊饒なる土地の散在せることありて、此の處より河馬、ヒューネ、犀、象、獅、等の歐洲に渡來し、恰もアフリカの動物的分地をなせるの觀ありて、之れと同時に人類も亦渡來し、其の殘迹は實にネアンデルタール、スピート、ノールト、ブリュン、マントン、恐らくはギャルリ、ヒルも此の種に屬するか等にして、是等は皆アフリカに起原せるものならんと云ふ。

デリントン氏は略ぼ上記と同一なる意見なるも、猶ほ著しく其の範圍を北方へ擴充し、アフリカの内歐洲に相接し地質上古き時代にてはマロッコ、伊太利、西班牙、佛國、大英國諸島等を總轄する地帯を以て、人類の最古郷土と認め、此の時代には歐亞の中間に廣き海洋ありて、南はベルンヤ灣、カスピヤ海、黒海と、北は北海及び東海とを連結し、猶ほ其の主張の一とし西歐地方に人類の古き遺迹や、數多の巨大なる人猿の殘跡あるを以てせり、爾來歐洲の古地史は亞細亞と歐洲との連絡を誇大にして、却てアフリカとの連結を疎せるの感ありて、亞細亞の濠洲、北亞米利加の南亞米利加に相對するが如く、歐羅巴もアフリカと相對し、其の間に直接陸橋に間接島嶼海峡に連絡ありて、人類其の他の生類の渡移を容易ならしめ、加之アフリカの地たる極めて廣大にして、其の一部は北半球に跨りたるは決して他の二地方の比にあらずして、歐阿の關係は最も優良なる位置にありたるものと信せざるべからず、是れに由り舊世界の西部は太古代にありては最も有利なる價值を有せるは當然なり、而し盛大なる人文の發達は北半球の南端に勃興し、其の當時文物最高のアフリカより歐洲の地に影響せるは、南米の北米に對し、濠洲の亞細亞に對するの比にあらず、故に歐洲の太古代及び古代史上にアフリカより受けたる感化は非常なるものにして、西はジブラルタル海峡より東はスエズ海峡の間に互たる地帯

に於て歐洲の阿弗利加と觸接せるは東歐地方と亞細亞との觸接に比し、一層緊要たるや論を俟たずして、東歐の地は常に文物の遅れたるに反し、西歐の地は南方より北方へ輸入する門戸の開放せるを以て著しく進歩せるに由るを知るに足ると云ふ。

以上本章に於て叙述せるは人類の起原、就中人類の太初は如何にして生じ、如何なる時、如何なる場所に於てせるやの問題に關する現時の知識の概要なり、然ども今是等に關する議論を熟考するに、其の多くは瑣細の事實に憑據し、想像の甚しき臆説に過ぎずして、孰れを非とし孰れを是とするは固より任意の次第とするも、今は猶ほ綜合的判定を下だすの時代にはあらず、今後の研究及び發見に待つもの多々あるは論を俟たず、故に現時吾人の最良最能と認むる議論とて、一朝にして新發見に逢ふときは、忽ち其の根底より全く覆滅せらるゝものにして、此の新事實とて亦同一の運命にて、未來に對して永く其の効力を維持すること能はざるべく、結局人類起原の問題は其の彼岸に到達する望なき不可解のものたるの憾なきにあらず。

されど今日の知識を以て、五十年前或は百年前に比ぶるときは、其の進歩たるや嘗て霄壤の差のみにあらずして、曾ては極めて動搖せる問題たりしものも、今日は其の解決を

得て問題の範圍も大ひに狹制限を見たるものなきにあらず、從て今日の如く凡て歐洲人の研究に待つことなく、苟くも文明國に伍する民族たる以上は、財力を吝まらず進んで是等問題の研究に従事し、事理の闡明を講ずべきは又吾人の適當なる任務なりと自覺せざるべからず。

第八章 人類學的研究方法

第一節 計測用器械

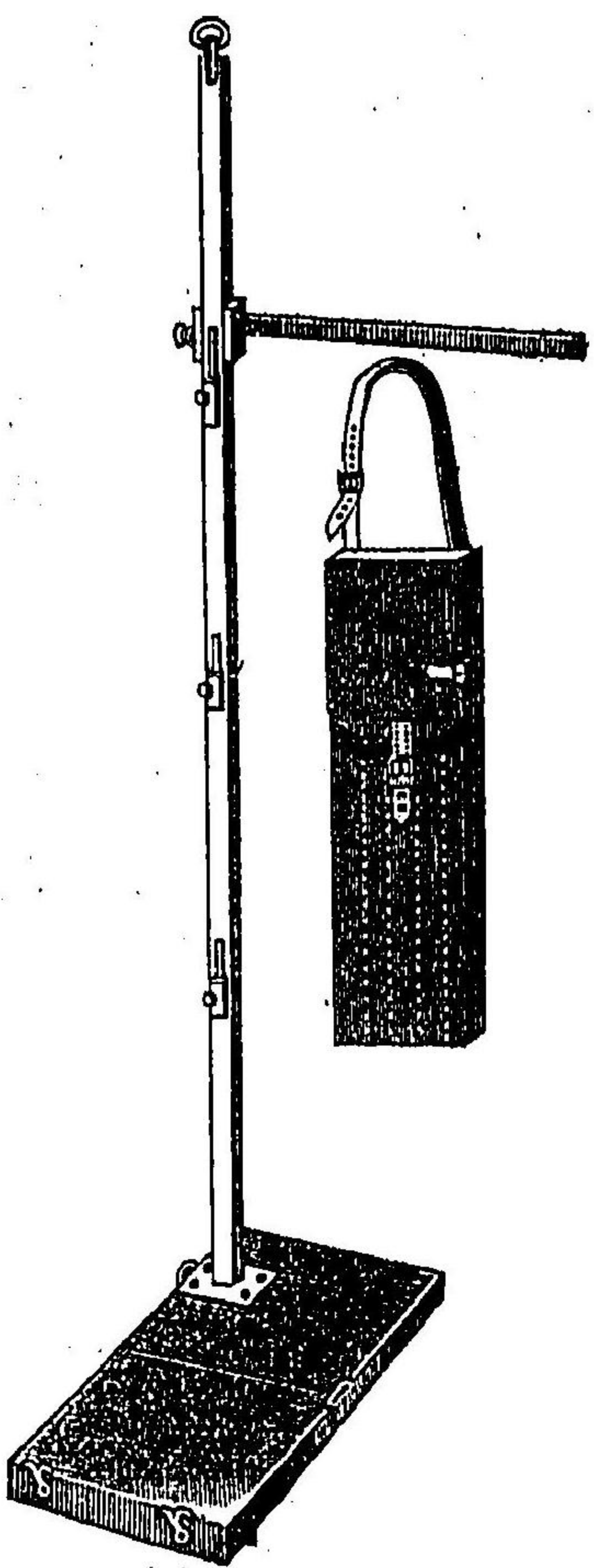
人類學用の計測器械は其の用途に由り、又人々の好みに由り、其の種類非常に數多く一枚舉に逸なし、されど必ず何れの器械を使用せねばならぬと云ふ定めなく、各自便宜のものを使用して可なり、要は唯計測の精確を期するにあり、如何なる名器も餘りに繁雜なるよりは可及的單一の器械の方は使用極めて便なるものなり、又時には自ら必要に臨み適宜の品を工夫するも一興なり、ウキルヒョー氏の考案に成る携帯用計測器械あり、革囊に納めあり、旅行などには便利なれど、稍々重き様なり、内容は身長計測器、頭顱計、桿狀計測器、尺度、卷尺等より成る、代價約二百マルク、又「マルチン」氏人類學用計測器あり大同小異なれど、重さは稍々減ず、代價約百二十フラン、並びに氏の考按に成る各種の器械類は P. Hermann, Zürich IV, Clausenstr. 37. にて製造販賣す

1. 身長計測器

本器には又各種の構式あり、ウキルヒョー氏のは四本接ぎの金屬製桿より成り、足板上に樹立して用ゐ、又革囊に納め携帯に便なり、(第五十七圖)又「マルチン」氏のアントロ

ポメートル (Anthropometer) は同じく四本接ぎにて管筒なるを以て輕く二米迄計測す

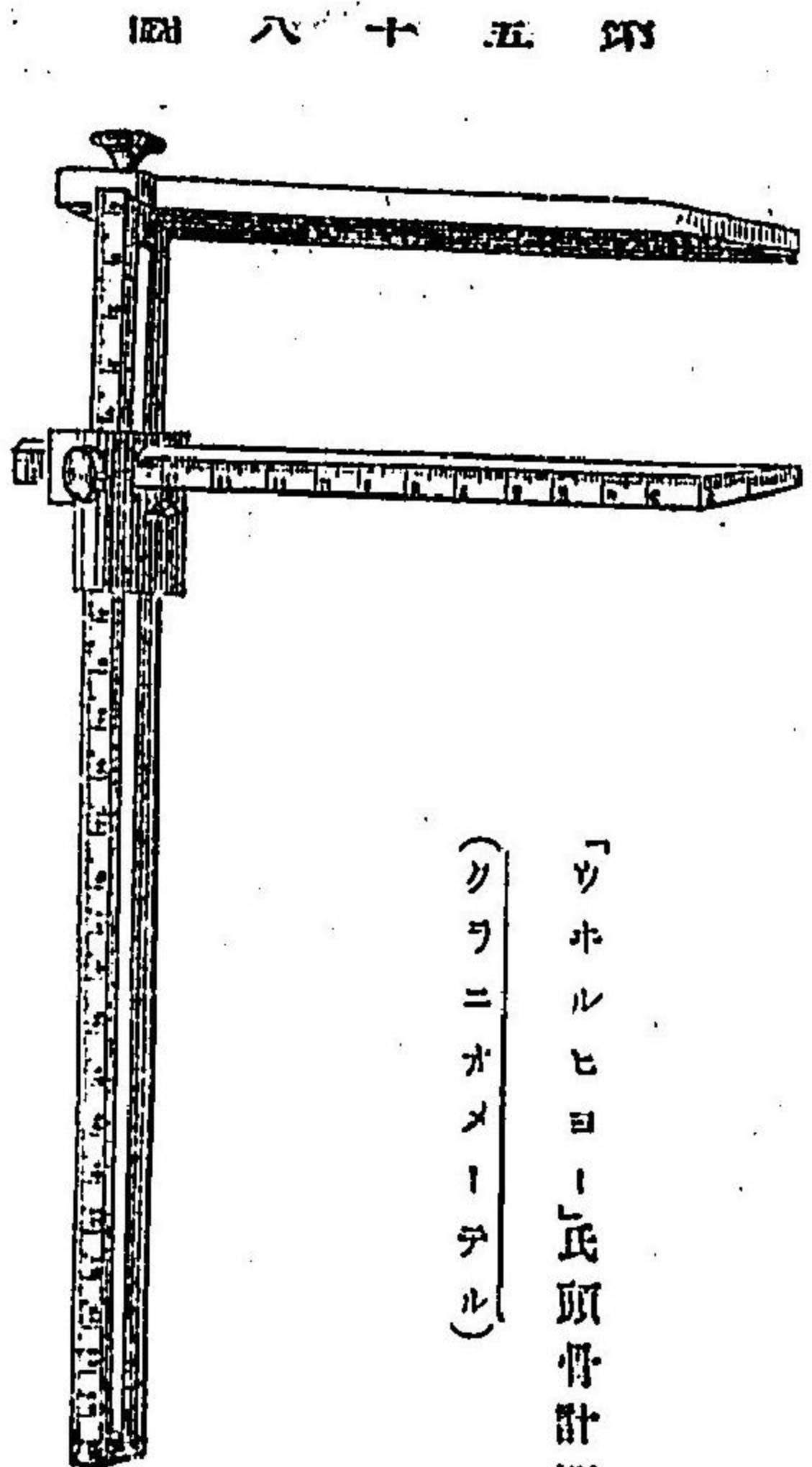
第五十七圖



「ウキルヒョー」氏身長計測器
(携帶革囊附屬)

るを得、又其の一本にて桿狀計測器に改用するを得、されど必要に臨みては一々此の種の器械を要せずとも、尺度一本あれば柱又は壁などの直立のものを利用して、身長を計ることを得べければ、其の時と場合とに應じ臨機の處置をなして可なり、常に人類學的研究をなすものは、一定の場處に木製などにて堅牢なる装置を施すを便利とし、普通二米迄を計り得ば十分なり。

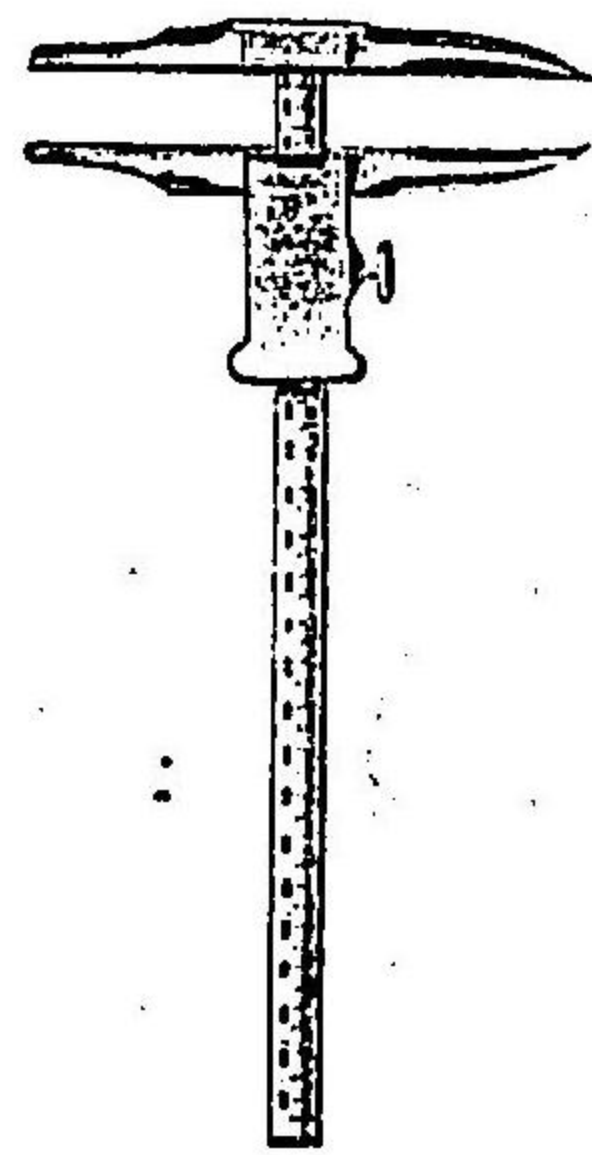
2. 桿狀計測器 Stangenzirkel



「ツホルヒヨ」氏頭骨計測器
(クラニガメーター)

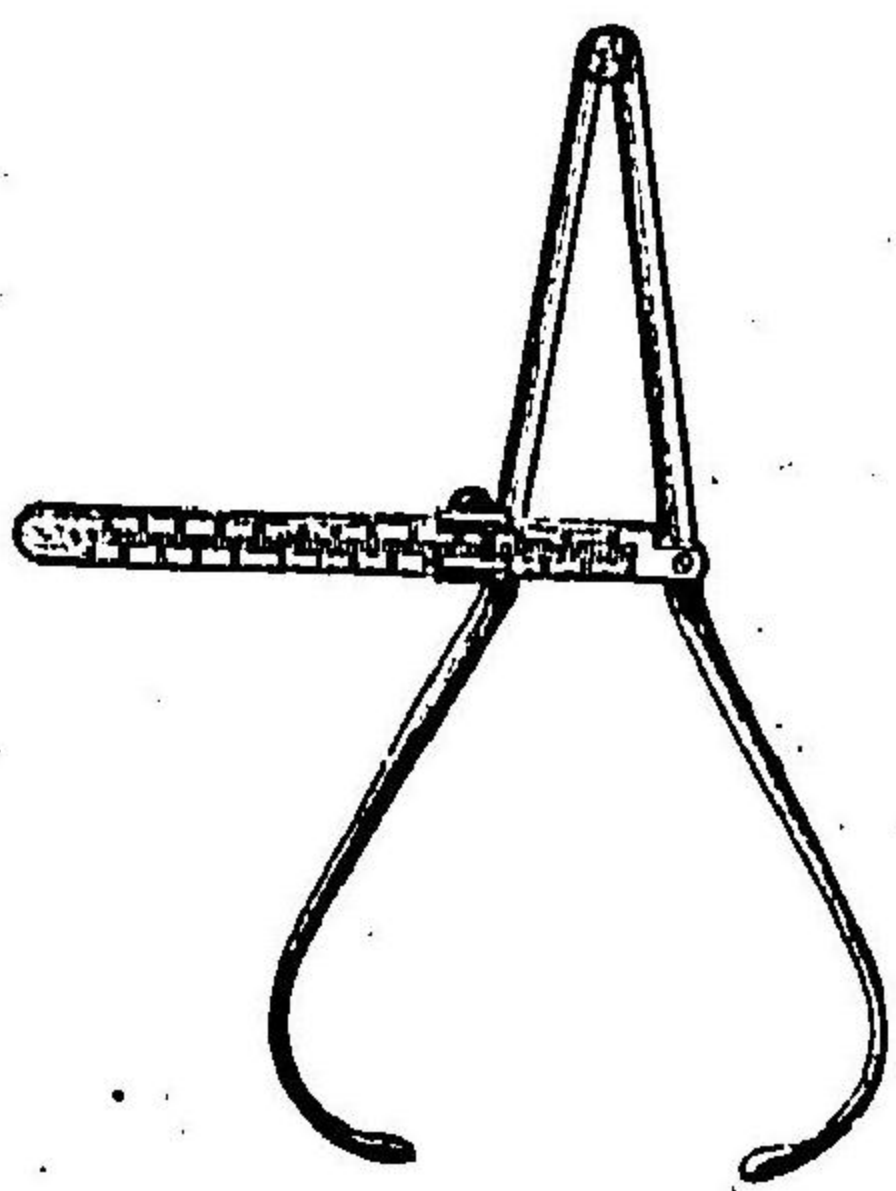
圖八十五第

圖九十五第



器測計動滑氏「ンナルマ」

圖十六第



器脚兩氏「ンナルマ」

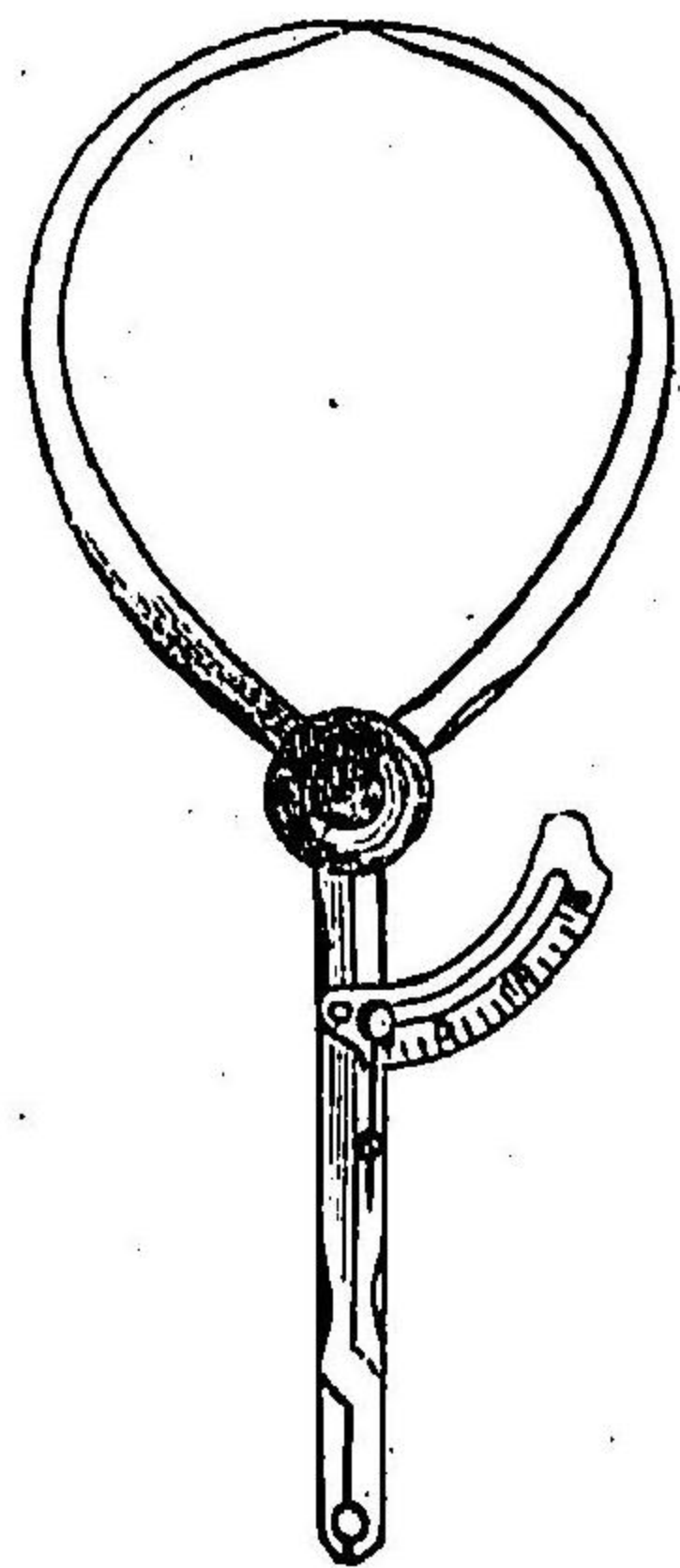
前の身長計測器の一部を變改して使用する、稍々長き距離を計るに用ゆ「マルチン」氏のもの、九百五十耗迄を計る「ツキルヒヨ」氏頭骨計第五十八圖。

3. 滑動計測器(又滑動兩脚器(Gleit-zinkel))

前者の小形變式にして、尺度の目は一耗の十分の一又二十分

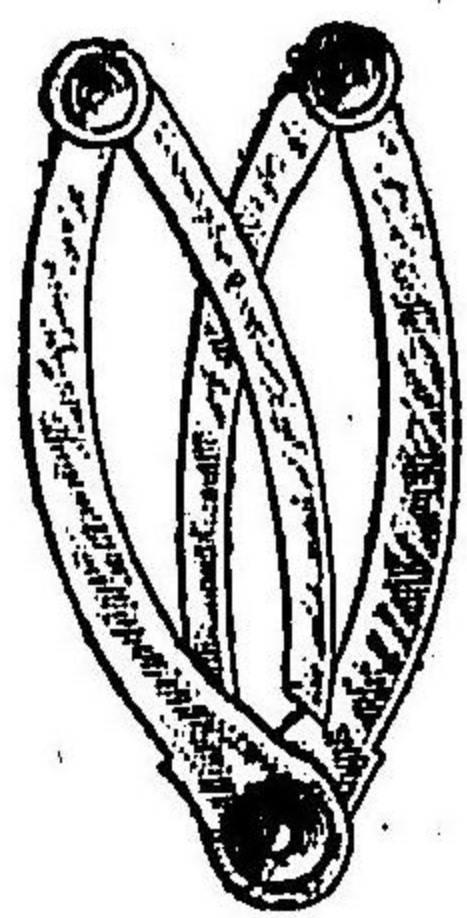
の一迄讀めるものあり、主として短き距離を計るに用ゆ、又諸多の形種あり「マルチン」

圖一十六第



頭氏「ヨヒル井ウ」
器測計骨

圖二十六第



計骨頭氏「ヨヒル井ウ」
のし自在縮伸器測

氏のもの、は二十五厘迄を計る(第五十九圖)

4. 兩脚器「Fastzinkel」

皆金屬製にして其の構式種々あり「マルチン」氏式のもの、は相應せる尺度を附するを以て使用便なり(第六十圖)(第三十圖)迄を計る(第六十一圖)(第六十二圖)又第五十九、六十圖に示す「マルチン」氏の器械を布袋に納めたるものあり、携帶に便なり(第六十三圖)。

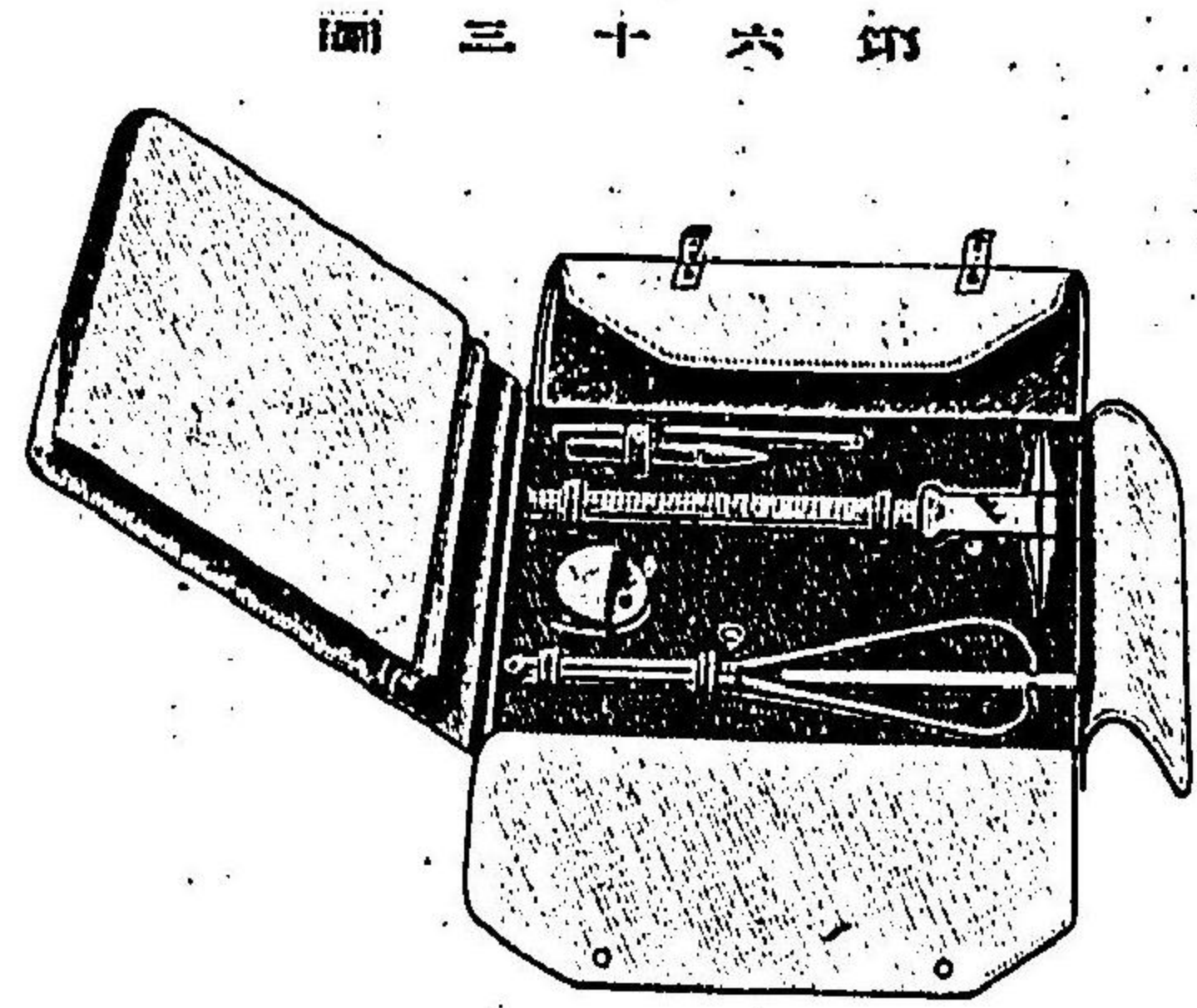
5. 卷尺 Bandmass

鋼製にて二米のもの。

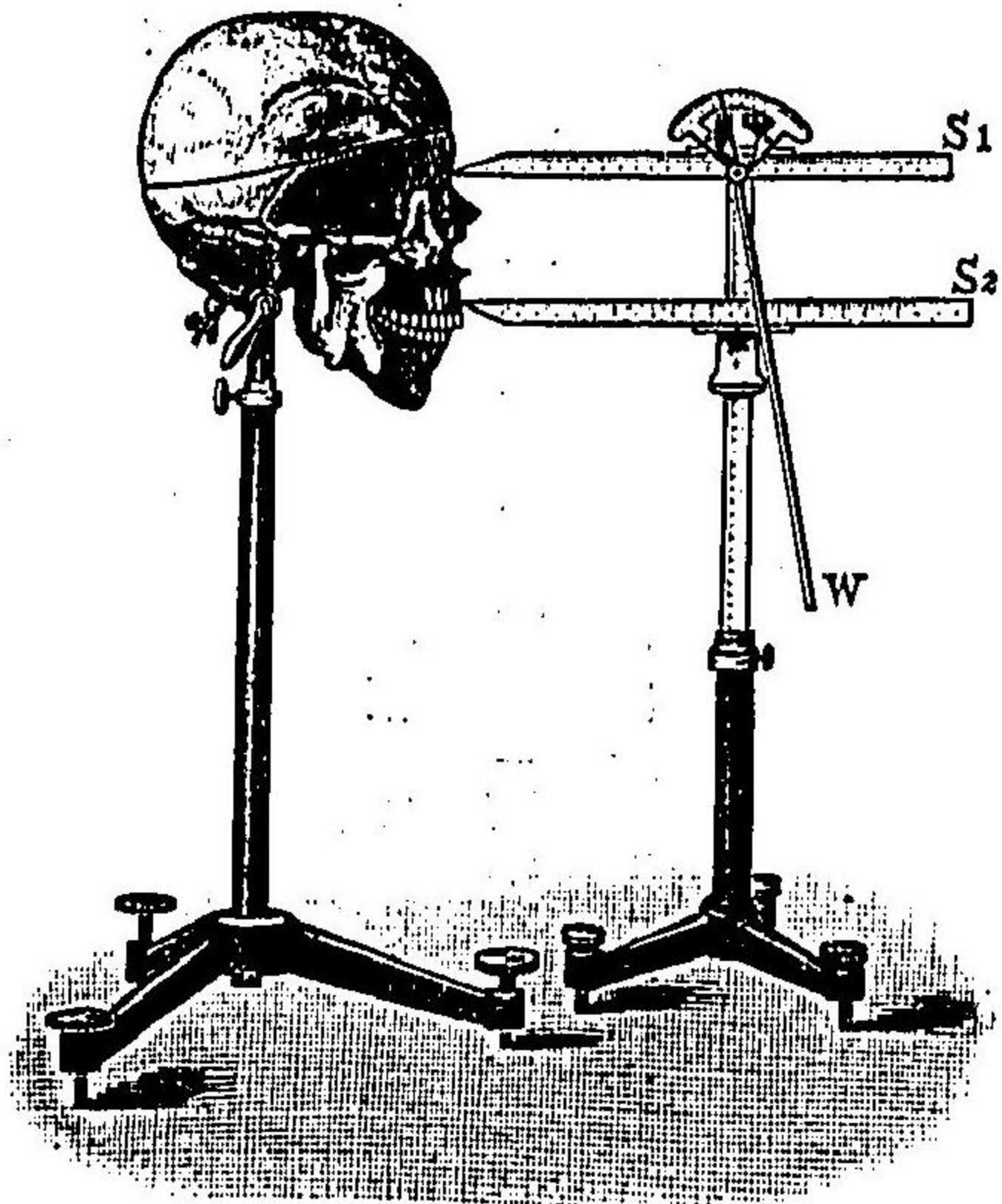
6. 計角器 Goniometer

各種の形式あり「マルチン」氏考案のもの、宜しと云ふも(第六十四圖)著者は經驗なし、凡

て生活體にありては角度計測の結果は左程精確のものにあらず、但し骨格などの計



氏「ンサルマ」計測器



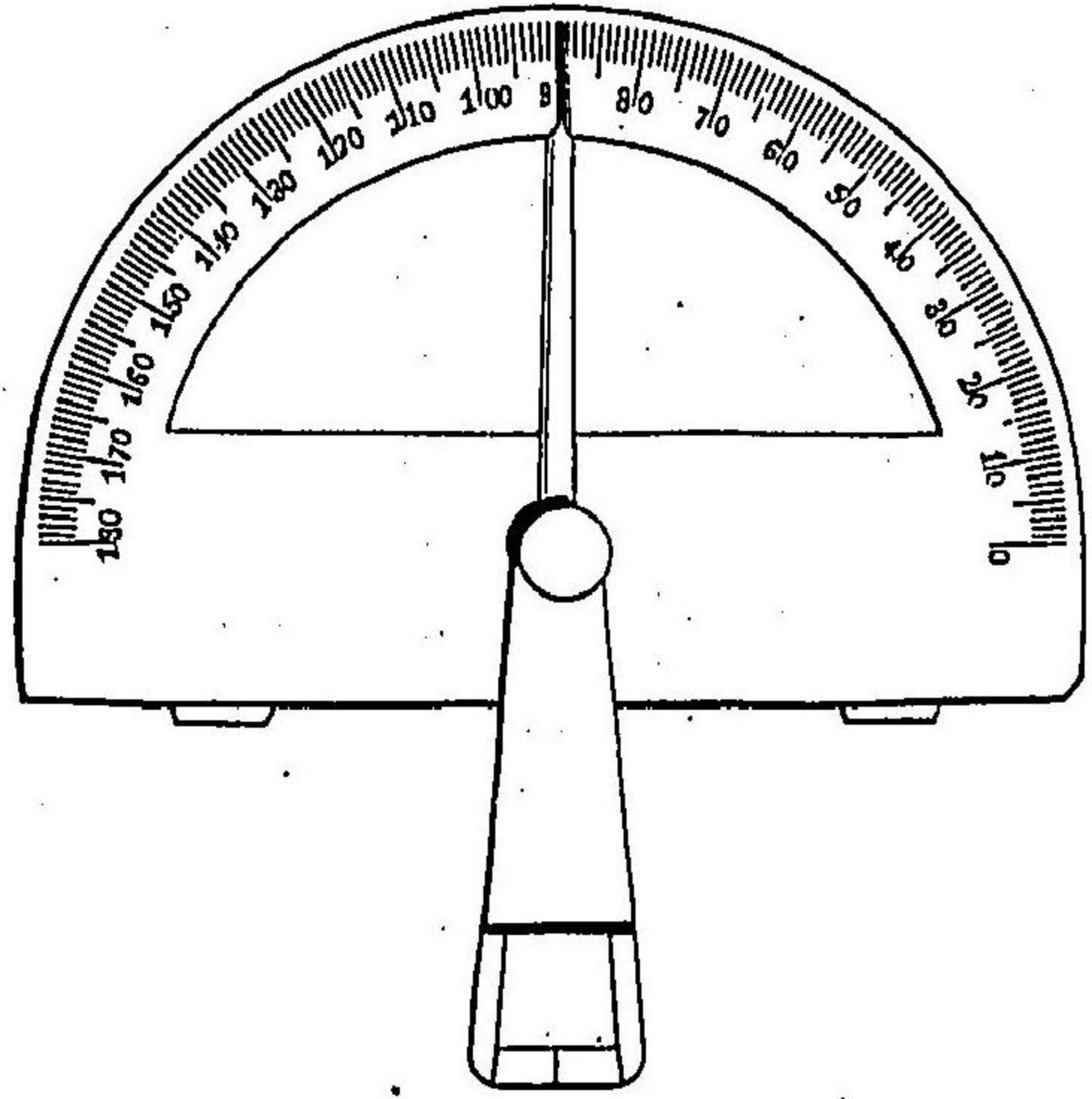
氏「ンサルマ」計測器

測には十分使用し得べきも、亦間接に描畫より計算する方法あり、著者の考案になり、生體骨格兩用のものあるも左程自慢する程のものにはあらず。近時「モルリソン」氏の考案に成る挿用計角器あり、滑動計測器又は兩脚器に裝用するを得て便なり（第六十五、六十六圖）。

7. 權衡

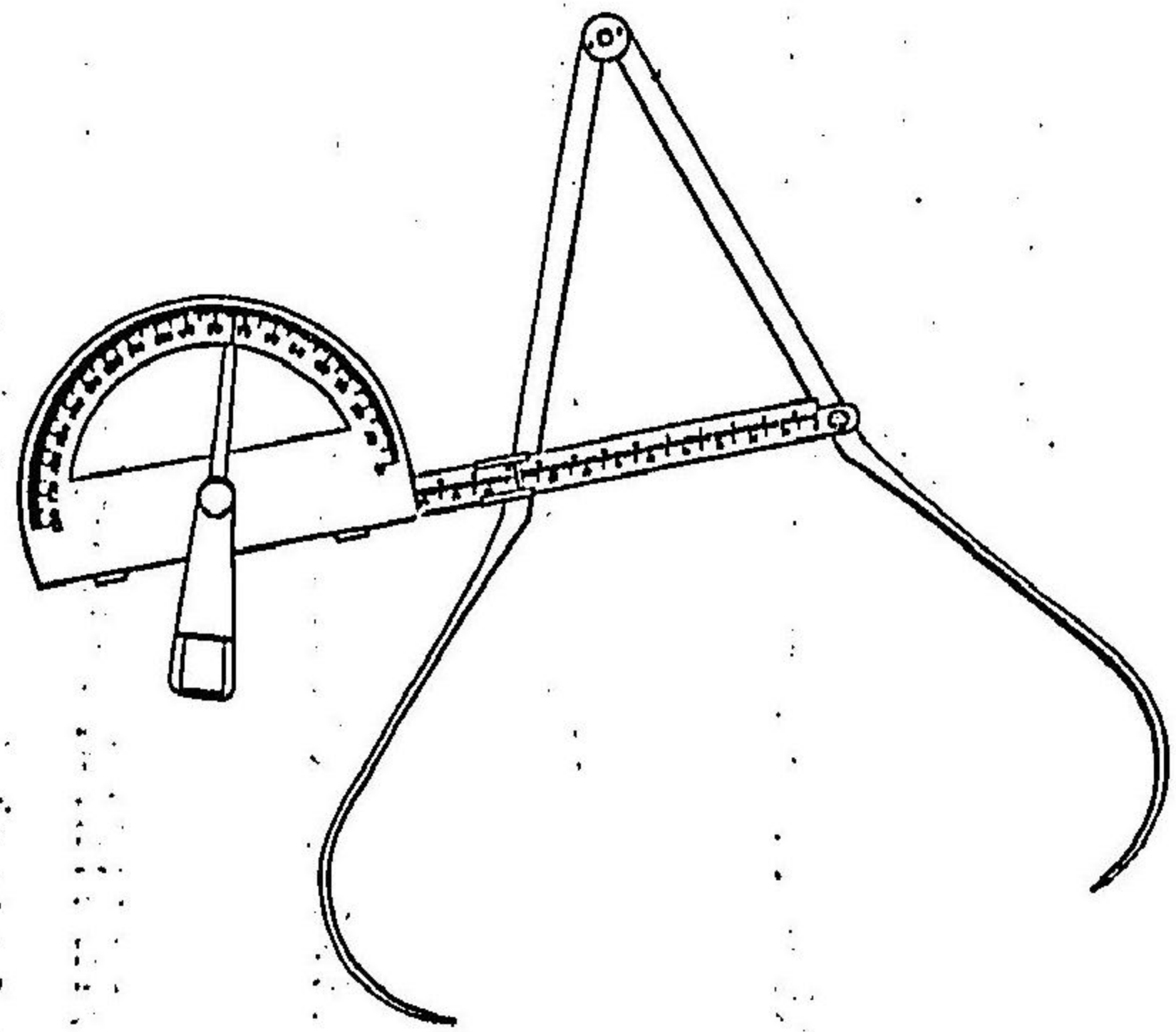
洋式のものを用ゆ、主として體重を計量するに使用す、已むなくば舊來の桿秤にても差支なし。

第六十五圖



氏「ンソリルモ」用計角器

第六十六圖



氏「ンサルマ」を器角計氏「ンソリルモ」
のもるせ用挿に器脚兩

8. 計力器 Dynamometer

握力を計るに用ゆ、但し壓抵式と牽引式との兩様あり、若し彈機の構造堅牢なるもの

は權衡の代用となる。

爾他特別の裝置は必要に臨み當該條下にて記述すべし。

其の他専門學者は身體の局部に應じ種々面倒なる器械を使用するも、著者は餘まり此の種の研究を好まざるを以て深き經驗なく其の詳細を知らんとせば當該専門家に相談すべし。

總て計測に用ゆべき尺度は米(メーター)式にて耗(ミリメーター)を使用し、量目は瓦(グラム)式を用ゐるを常則とす。

人類學研究及び計測方法に關する書目の一二を擧ぐるときは左の如し。

Schmidt, E., Anthropologische Methoden, Leipzig 1888.

Lusslan, F.v., Anthropologie, Ethnographie u. Urgeschichte, Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen von G. von Neumayer. 1906, Bd. II pag. 1.-123.

(Garson and Road, Notes and Queries on Anthropology, London 1892).

(Instructions anthropologiques, Paris 1879).

(Levi, Q., Anthropometria, Milano 1900).

日本にはいまだ此の種の著書なきが誰か昔く人があれば斯道の爲め非常な利益ならんと思ふ

て人類學上の調査をなさんとするときは、必ず氏名、男女、性別、年齢、職業、住地、父母兩系の狀況、調査年月等を詳細に記録するを要す、又年齢などは算曆なき未開人種にありては、到底十分なる調べをなすは至難にて、檢者の考にて推想するより他に途なし。

年齢は大約左の順序に據る、但し生體又は骨格により推定の目標に多少の相違はあるも、齒牙などは大いに推測の資となるものとす。

幼童期 (Infans) 出生してより約七歳頃迄を云ふ、即ち初めての永久齒第一大臼齒の生ずるを見る頃迄なり、第九章第三節第三を参照せよ。

成童期 (Infans II) 大約十五歳頃迄を云ふ、總て上下の第二大臼齒の出揃ふ頃迄なり。

青年期 (Juventus) 大約二十歳頃迄を云ふ、頭骨にては楔狀後頭軟骨聯合の化骨癒合する頃迄なり。

壯期 (Adules) 大約四十歳頃迄を云ふ、頭骨にては追々縫合の癒著を見る頃にて矢狀縫合を以て最初のものとす。

老成期 (Senectus) 大約六十歳頃迄を云ふ、漸く老衰の徴を現し齒牙は磨消或は脱落し頭骨にては縫合の癒著漸次蔓延する等の頃なり。

衰。老。期。老。衰。期。senescentia 全く老廢の度に達したるを云ふ。

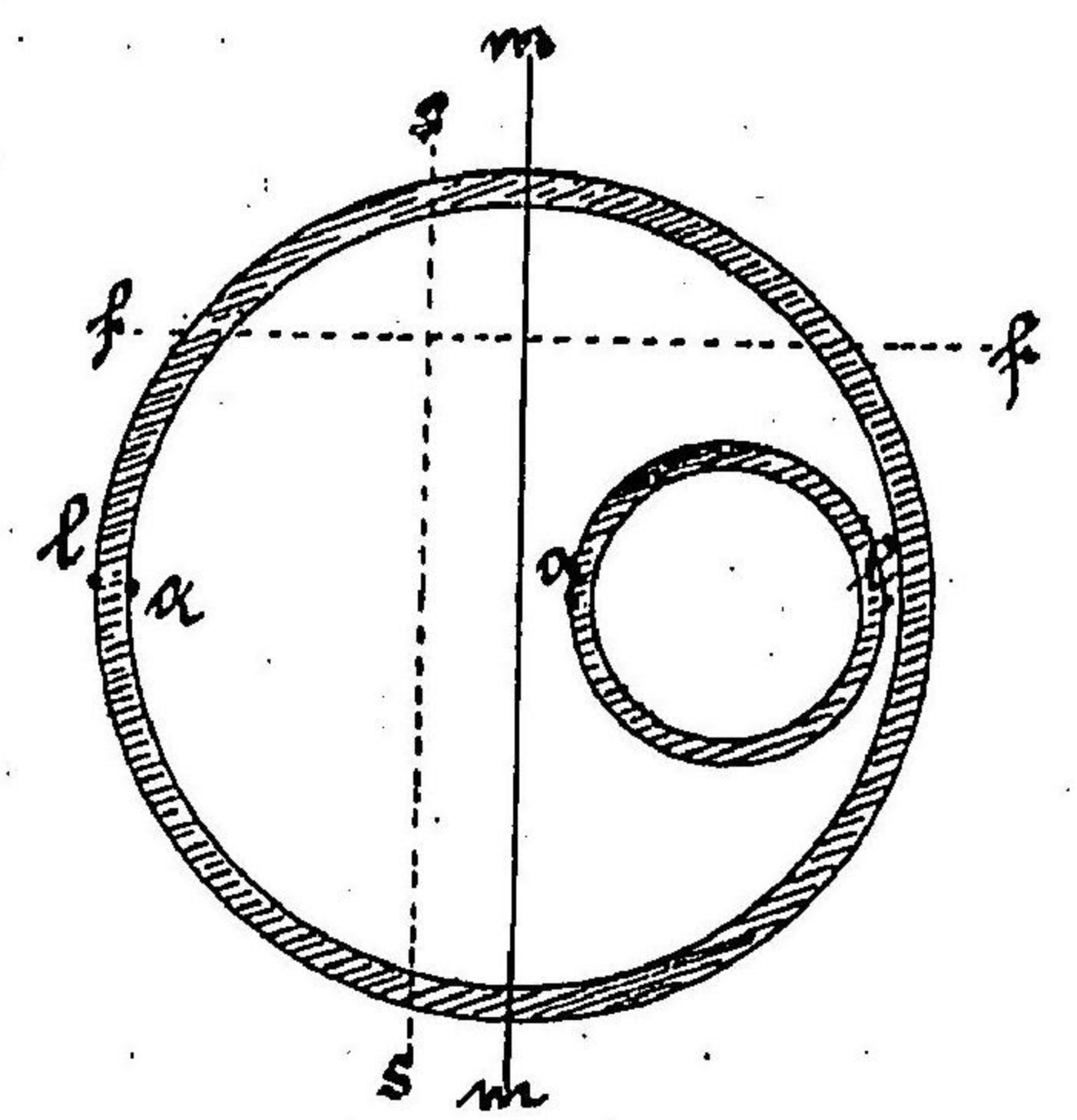
(山禮に人生十年曰幼二十曰弱三十曰壯四十曰強五十曰艾六十曰耆七十曰老八十九十曰耄百年曰期) 文學博士松本亦太郎氏(兒童研究第十四卷第一號明治四十三年)は答にて豆を拾ふと云ふ動作にて人々の年齢に應ずる精神活動の状態を數量的に(主として女學生に就て)試験し其の結果人生の時期を幼稚三乃至五歲(兒童)七乃至十一歲(青年)十二乃至十九歲(壯年)二十一乃至四十五歲(初老)四十六乃至七十歲(老衰)七十一乃至九十歲等の諸期に分てり今其の精細なる報告に接せざるを以て何等の詳知するものなしと雖も吾人の立地より觀るに全く身體を離れ唯精神のみを以て人生の年期を卜定せんとするは果して當を得たるや否や疑なき能はず。

身體部處の方位を示す用語

身體部處に於ける方位を示定し記述の意を明らかに表白せんには解剖學上所定の用語に據るを便とし左に其の主要なるものを示さん(第六十七圖)。

正中 medianus とは身體を左右兩半分に分する方位を云ふ即ち身體の中心線なり。矢狀 sagittalis とは前者と並行する方向を云ふ但し其の數は無限なるを以て必ず孰なれの部點を通する矢狀線なるかを聲明すべし。額面 frontalis とは正中及び矢狀と常に直角をなす方向を云ふ其の餘は前者と同一なり。

第六十七圖



身體の方位を示す但し横断せしるもの
と假定す
mm 正中線 ss 矢狀線 ff 額面線 aa 内側
側外。

ることあり(予が著解剖學名彙を參照せよ)。

第二節 生體に就ての調査

生體に於ける調査は觀察計測交々相應じ以て身體の形質を詳知し又他と考較することを得べし左に示す計測及び觀察に關する諸點は主として「マルチン」「ルシヤン」諸氏の選定に據ると雖も亦必要に應じては一定の理由方法を具し擴充して妨げあること

内側 medialis 外側 lateralis は兩者互に對照語にして内側とは中心に近きを云ひ外側とは之れに反して遠きを云ふ但し中心の設置は時に移動するものとす例令一臓器の中點を以て中心とする内側外側と正中を以て中心とする内側外側は互に違反し體壁の内側面は反て臓器の外側面と對向す

なし。

計測すべき身體の諸點

1. 身長(身長計にて)

直立姿勢にて頭は眼窠下縁と耳門の上縁とを結合したる一線を水平線となしたる位置にて頭頂より起立床面(地上)迄の距離を計る。

2. 地上より胸骨上縁迄の高さ。(同上)

3. 地上より臍迄の高さ。(同上)

4. 地上より耻骨縫合の上際迄の高さ。(同上)

腹壁を下方に撫下(手の小指側縁にて)して骨に當るところが耻骨の上際なるを以て、墨にて印を點じおくべし、無理に施行してはならぬも、熟練を経れば嫌忌を起さぬ様に早く出來ると云ふ。

5. 地上より右方の乳嘴迄の高さ。(同上)

6. 地上より右側の肩峰(側縁迄の高さ。(同上)

肩峰突起の側縁は易く指頭にて觸知することが出來るを以て墨にて印を點す。

7. 地上より右側の肘關節(橈骨小頭の上際迄の高さ。(同上)

8. 地上より右側の橈骨莖状突起迄の高さ。(同上)

9. 地上より右の中指の先端迄の高さ。(同上)

此の際には上肢の全部を十分に伸ばして下垂すべし。

10. 地上より腸骨の前上棘迄の高さ。(同上)

11. 地上より右の膝關節(内側迄の高さ。(同上)

12. 地上より右側の内踝迄の高さ。(同上又桿状計測器)

被檢者を少しく高き處机上か臺上)に上ばらせば便なり。

13. 指極距離(前面にて)。(身長計)

但し十分に左右兩手を開展し左右の中指の先端の間にて計る。

14. 地上より第七頸椎の棘状突起迄の高さ。(同上)

15. 地上より第五腰椎の棘状突起迄の高さ。(同上)

第十四及び十五は軀幹の長さを知るものにて、第二及び第四と同一のものなるも前者は後者に比せば短かきを常とす、されど後者に比せば其の方法の簡易なるを以て拒絶に逢ふことなきも、正確に第七頸椎を検出せんには往々困難なきにあらざるを以て、矢張り耻骨上際にて計るを正確なりと云ふ。

又脊柱全長を計測するには、頂部より尾閼骨迄を計量するものもあるも、施術頗る困難にて生體には施し難し。

16. 坐位身長(椅子面より)。(同上)

姿勢及び頭の位置は第一の如く正しくし、椅子又は坐臺は常に同一の高さ(約四十糎)のものを使用し、坐面は硬き板にて決して弾力性のあるものを用ゆべからず。

17. 上肢の全長(肩峰より中指先端迄)×(稜狀計測器)

18. 上膊の長さ(肩峰より肘關節迄)×(同上)

19. 前膊の長さ(肘關節より莖狀突起迄)×(同上)

20. 手の長さ(莖狀突起より中指先端迄)×(同上)

第十七十八十九二十は第六乃至九より換算すべし。

21. 中指の長さ(伸側)。(同上又滑動計測器)

検査者は拇と示指とにて被検査者の掌指關節の處を摘み少しく中指を動かして關節の所在を知りて計測す。

22. 拇の長さ(伸側)。(同上)

同じく掌指關節より計測す、但し中指の如く所在明かならず。

23. 伸開したる手の幅(掌指關節上にて)。(同上) 但し拇を算せず。

24. 下肢の全長×

直接には大轉子の高さにて計測するも、常に大轉子の所在は誰にても必ず判明すと云ふ譯にあらざるを以て、間接に耻骨上際の高さを代用して可なりと云ふ、若し耻骨上際迄の計測を缺くときは腸骨前上棘(第十)を測り夫れより男は五糎、女は四糎(歐洲人にては)を減ずるときは、大約下肢全長の數を得ると云ふ。

25. 大腿の長さ×

26. 小腿の長さ×

此の兩者は第十一、十二及び二十四より換算す。

27. 足の長さ。(稜狀計測器)

28. 足の幅(蹠趾關節上にて)。(同上)

此の兩者は主に右なり(左なり)の足の一方のみにて身體の重量を支へて其の側の足にて計測す。

29. 軀幹の長さ(胸骨上縁より耻骨縫合上縁迄)×

- 30. 左右の肩峰間の幅(側線)(同上)
- 31. 左右腸骨楯間の最大幅(同上)
- 32. 左右腸骨前上棘間の幅(同上)
- 33. 骨盤外直徑(耻骨縫合上縁の中央と第五腰椎棘状突起との間)(兩脚器)
- 34. 骨盤傾度。×
一地平線を設け、第四と第十五との差の距離を其の線上に鉛直に畫き、此の直立線の上端を起點として、第三十三の距離を地平線上に點し、三角を作成し、地平線との間に生ずる角度を計る。
- 35. 呼氣時の胸周。(卷尺)
- 36. 吸氣時の胸周。(同上)
- 37. 臍部の上方に於ける最小腹周(同上)
- 38. 上膊の最大周。(同上)
- 39. 前膊の最大周。(同上)
- 40. 大腿の最大周。(同上)
- 41. 小腿の最大周。(同上)

- 42. 小腿の最小周(内外兩踝の上方にて)(同上)
- 43. 體重。(權衡)
- 44. 頭の最大長。(兩脚器)
正中面にて眉間と後頭部との間に計る、先づ兩脚器の一端を左手にて眉間の部に當て、右手にて他の一端を以て後頭部の最も突出する部面を探り最大數を求む。
- 45. 頭の最大幅。(同上)
兩脚器の尖端を左右ともに平等に持ち、大約耳の上部の邊にて頭髮の間に入れ、最大數を求め、何れの方面へも抵抗なきに到れば、螺旋にて留めて脱却し其の度目を讀む。
- 46. 前頭の最小幅。(同上)
額線部の部にて前頭面より額面へ移行せんとする處にて計測す、此の部は皮上より鈍き骨起となり觸知するを得べし、又左右ともに器の先端を拇と示指とにて持ち、左右同一に動かしながら額面に壓抵して計る、多少注意と熟練とを要す。
- 47. 耳門上間の頭の幅(耳珠根の上縁)(同上)
- 48. 額骨弓間の最大幅。(同上)
左右額骨弓に沿ふて兩脚器を進退して計る。

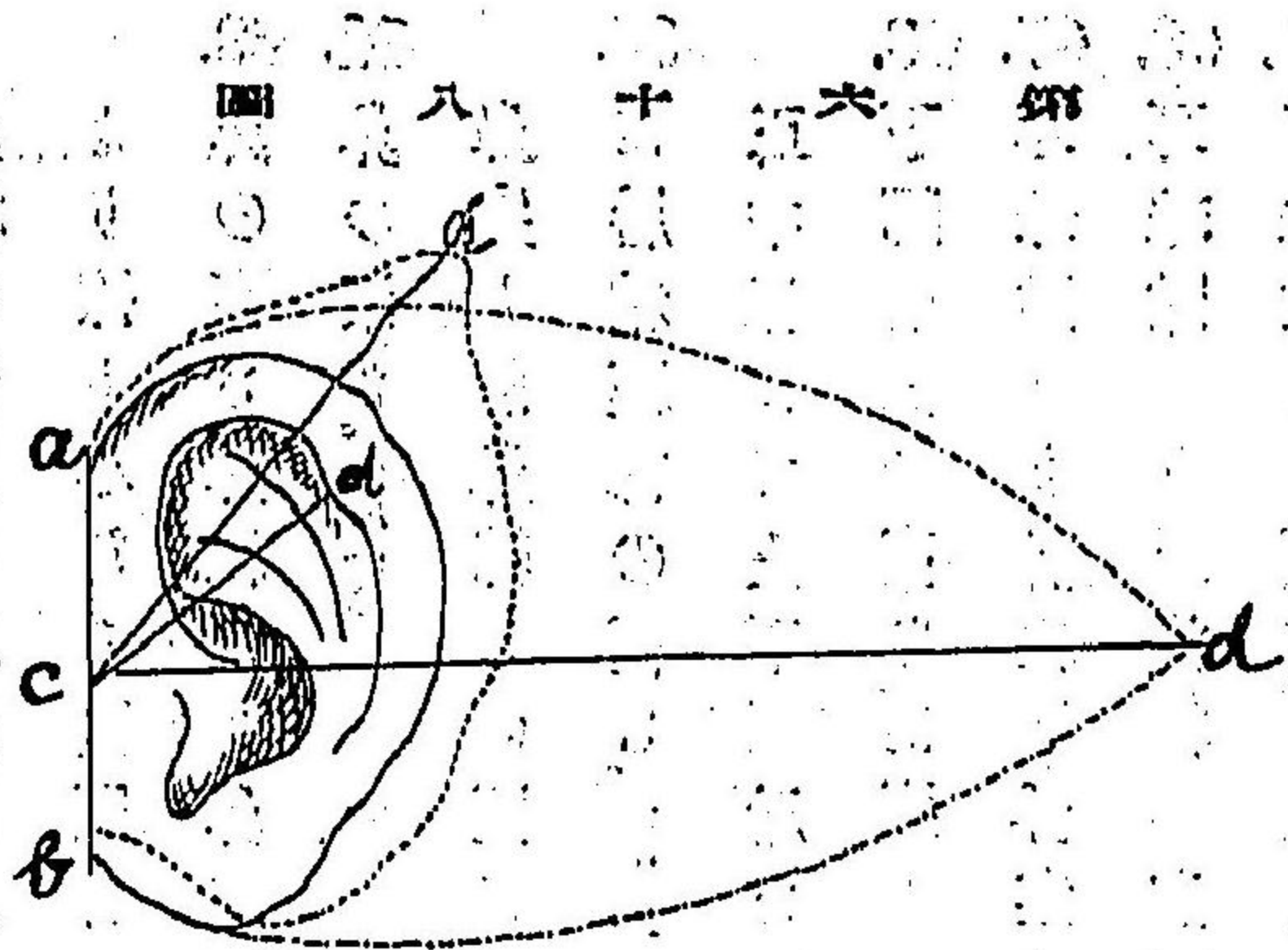
- 49. 下顴角の幅。(同上)
- 第四十六と同一手法にて計る。
- 50. 内眥間の幅。(滑動計測器)
- 51. 外眥間の幅。(同上)
- 眼を突く様な不慮の災なき様、滑動計測器の鈍端の方に指頭を添へて計るべし。
- 52. 鼻の幅。(同上)
- 鼻翼にて其の最大幅員を計る。被検者は呼吸を安静にするを要す。
- 53. 口裂の幅。(同上)
- 口の形は最も變じ易きを以て、安静なる状態にて計るべし。
- 54. 容貌上耳長。(同上)
- 55. 容貌上耳幅。(同上)
- 第五十四は耳の上縁と下縁とを並行線にて挿みたる其の間の距離を云ふ、第五十五も亦之れに準ず。即ち最大徑を計る。
- 56. 形態上耳長。(同上)
- 57. 形態上耳幅。(同上)

耳殼附著部の上縁と下縁とを結合する一線を形態學上の耳の幅(又耳殼基底)と云

ひ、其の折半點より耳の尖端(ダーウイン氏尖端)に至る距離を形態學上の耳の長さ(耳)と云ふ(第六十八圖)。

58. 頭の耳高(耳珠の上縁より顛頂迄)淨空的計尺。

生活體に此の計測を施さんとするは至難の業にして、到底精確を期すること不可能なり、されば全身長より耳珠上縁迄の高さを減せば、間接に此の數を得る譯なり、或は桿狀計測器を用ひて實地に計るべきも、此の際頭を地平の位置となし、器械は全く鉛直なるを要し、さなくば頭を直立せる面に凭らしめて、三角又は直角の定規



人、ウイ、アイ、猿の一種及び半の外の耳長
 尖耳はd
 基底はba
 形態學上の耳長はdc

様のものにて計る、兎に角多少の工風と熟練を要す、又不便な面倒なる器械を使用するものあるも、今は誰の手にも出來ると云ふ譯には行かず。(桿狀計測器)

59. 容貌上顔面の高さ(頭より前頭髮際迄)。(滑動計測器)

- 60. 形態上顔面の高さ(頤より鼻根迄)(同上)
- 61. 容貌上上顔面の高さ(髮際より口裂迄)(同上)
- 62. 形態上上顔面の高さ(鼻根より上齒槽點迄)(同上)
鼻根の位置を正確に定めんには、眉間の下方にて前頭骨と鼻骨との間の縫合を皮上より探り(小なる陷凹をなす)て定む。
- 63. 鼻の高さ(鼻根より鼻尖迄)(同上)
- 64. 鼻の深さ(尺度)
鼻尖と前鼻棘との間にて前後の距離を云ふ、餘り信用の出来ぬ數なり。
- 65. 口唇粘膜部の高さ。(滑動計測器)
正中線にて上下兩唇の粘膜を被むる紅色部を計測す、但し安静を要す。
- 66. 下齶前部の高さ(口裂より頤迄)×
- 67. 耳珠點より鼻根迄(浮空的計尺)(桿狀計測器)
- 68. 耳珠點より上齒槽點迄(同上)(同上)
- 69. 耳珠點より頤迄(同上)(同上)
此の三種の計測も亦浮空なるを以て、正確を期すること極めて難く、誤差を生じ易き

ものにて、努めて計測すべき要あるや否や疑はし。

70. 頭の地平周(巻尺)

此の最大頭周は決して所謂頭の地平面に一致するものにあらず、眉上弓の上方に巻尺を置きて計る。

71. 頭の矢狀周(同上)

鼻根よりイニオン(外後頭結節の邊迄)の距離を計る往々生體にてはイニオンの所在不確なることあれば、其の計測も常に萬全と謂ふにはあらず。

72. 頭の横周(同上)

顛頂を踏えて左右の耳珠根の間に於ける距離にして、地平線に對し直角に計る。

73. 上顔面角度(角度計)

頭の地平線眼窠下縁と耳門上縁との結合線を地平線と一致せしむる位置と鼻根上齒槽點間の一線との間に生ずる角度にして、角度計を用ゐるも、實際生體にては精密に履行すること至難にて、多少の誤差を免れず、却て、正確なる側面の寫眞を實大に引き伸したるものに就て計測するを宜しと云ふものあり。

左の率數を計算するときは大いに比較上の便あり。

- 74. 頭の長幅率數 $\left(\frac{\text{幅} \times 100}{\text{長}} \right)$
- 75. 頭の長高率數 $\left(\frac{\text{高} \times 100}{\text{長}} \right)$
- 76. 頭の幅高率數 $\left(\frac{\text{幅} \times 100}{\text{高}} \right)$
- 77. 容貌上の顔面幅高率數 $\left(\frac{\text{幅} \times 100}{\text{高}} \right)$
- 78. 形態上の顔面幅高率數 $\left(\frac{\text{幅} \times 100}{\text{高}} \right)$
- 79. 形態上の上顔面幅高率數 $\left(\frac{\text{幅} \times 100}{\text{高}} \right)$
- 80. 鼻長幅率數 $\left(\frac{\text{幅} \times 100}{\text{長}} \right)$
- 81. 容貌上の耳の長幅率數 $\left(\frac{\text{幅} \times 100}{\text{長}} \right)$
- 82. 形態上の耳の長幅率數 $\left(\frac{\text{幅} \times 100}{\text{長}} \right)$

上記の計測は悉く毎常履行すべき限りのものにはなく、場合にては其の内の或る樞要なるものに限るも差支なく、例令限りある時間中に多数の人員を調査し、或は短期の旅行や、滞留中に計測を行ふ場合の如きは、到底研究室内に到着きて施行するとは同日の論にあらずして、適宜取捨の餘地あるものとす、又此の計測の箇條も何等の規定制限あるにあらず、随分學者の意見も種々に異り居るものなり、其の内最も樞要なるものを摘録するときは、即ち左の如し、今此の諸目に就て記録計測せば、生體に於ける人類學的觀

測は畧ぼ其の大意を得たるものと云ふ。

- 1. 眼の虹彩の色(色表に由り號數を記す)。
- 2. 毛髮の色(記述に由る)。
- 3. 皮膚の色(色表に由り號數を記す)。
- 4. 頭の最大長。
- 5. 頭の最大幅。
- 6. 額骨弓の最大幅。
- 7. 頭の耳高(耳珠の上縁より顛頂迄)。
- 8. 形態上の顔面の高(頭より鼻根迄)。
- 9. 鼻高。
- 10. 鼻幅。
- 11. 頭の長幅率數×。
- 12. 頭の長高率數×。
- 13. 形態上の顔面の幅高率數×。
- 14. 鼻の高幅率數×。

- 15. 體重。
- 16. 身長。
- 17. 地上より胸骨上縁迄。
- 18. 地上より耻骨上縁迄。
- 19. 地上より右側肩峯(側縁)迄。
- 20. 地上より右側中指先端迄。
- 21. 軀幹長(胸骨上縁より耻骨上縁迄)×。
- 22. 身長と軀幹長との比例 $\left(\frac{\text{軀幹長} \times 100}{\text{身長}} \right) \times$ 。
- 23. 上肢の全長(肩峰より中指先端迄)×。
- 34. 身長と上肢との比例 $\left(\frac{\text{上肢長} \times 100}{\text{身長}} \right) \times$ 。
- 25. 下肢の全長×。
- 26. 身長と下肢との比例 $\left(\frac{\text{下肢長} \times 100}{\text{身長}} \right) \times$ 。
- 27. 上下兩肢の比例 $\left(\frac{\text{上肢} \times 100}{\text{下肢}} \right) \times$ 。

×の符號は直接の計測を要せず、計算にて得らる、數なり。

以上の計測中實際直接に調査すべきは、十六項にして其の餘は皆換算、若しくは率數を

以て示せば足りて、大に輕便を感ずるなり、初學者は當初より多數の條項の計測をなすよりは、少數の部分に就て練熟するを利とす。

左に又「シムット」氏の選定にかゝる活體計測方法を掲げ参考に供せんとす

第一 直立の位置にて計測するもの

甲 浮空計尺(諸種の身長計測器を使用す)

a 鉛直計尺

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. 床面上より頭頂迄(全身長) | 2. 同耳門迄 |
| 3. 同頤下縁迄 | 4. 同胸骨上縁迄 |
| 5. 同乳嘴の高さ迄 | 6. 同臍迄 |
| 7. 同耻骨上縁迄 | 8. 同會陰迄 |
| 9. 同肩峯迄 | 10. 同肘關節迄 |
| 11. 同橈骨壘狀突起先端迄 | 12. 同中指先端迄 |
| 13. 同腸骨節迄 | 14. 同腸骨前上縁迄 |
| 15. 同大腿骨大轉子上縁迄 | 16. 同膝關節迄 |
| 17. 同内踝先端迄 | 18. 同第七頸椎棘狀突起迄 |
| 19. 同第五腰椎棘狀突起迄 | |
- b 地平計尺(桿狀計測器、兩脚器、滑動計測器を用ゆ)
- 20. 左右肩峰間の距離
 - 21. 左右腸骨前上縁間の距離

人 類

22. 左右腸骨榫間の距離

23. 大轉子間の距離

乙 直接計尺(兩脚器を用ゆ)

24. 骨盤外上直徑(外直徑)即ち第五腰椎棘狀突起と耻骨上縁間の距離

丙 周圍計尺(巻尺を用ゆ)

25. 腋窩の高さに於ける胸周

26. 腰羣の周圍

27. 大腿周

28. 腓腸周

第二 坐位にて計測するもの(高さ約四十種の板製の腰掛に腰を掛けたる位置)

甲 浮空計尺

29. 坐面より頭頂迄

30. 頭蓋の浮空的長さ(桿狀計測器を矢狀位に持つ)

31. 頭蓋の幅(同横位に持つ)

乙 直接計尺(兩脚器又は滑動計測器を用ゆ)

32. 頭蓋の(最大)長徑

33. 眉間外後頭結節間の距離

34. 耳前にて耳珠直上部に於ける頭蓋の幅徑

35. 左右顳骨弓間の距離

36. 左右眼窩の外側骨縁間の距離

37. 左右外背間の距離

38. 左右内背間の距離

39. 左右顳骨下隅間の距離

40. 左右口角間の距離

41. 左右下齶隅間の距離

42. 髮際頭間の距離

43. 鼻根頭間の距離

44. 鼻上唇の間なる隅角より頤に至る距離

45. 口裂頭間の距離

46. 耳珠頭間の距離

47. 鼻根耳珠間の距離

48. 耳の長さ

49. 鼻の長さ

50. 鼻の幅

51. 拇長

52. 中指長

53. 四指根部に於ける手幅

54. 足長

55. 足幅

丙 周圍計尺(巻尺を用ゆ)

56. 鼻根外後頭結節の高さに於ける矢狀頭周(弓長) 57. 眉間後頭最突出部の高さに於ける頭地平周

58. 頭頂を通じ左右耳珠を結ぶ頭横周

以上は頭髮饒多の場合には効果なきものなり。

丁 爾餘の計測

59. 顔の側面角(坐位にて)

60. 指極(直立にて壁面又は不撓性の尺度を横位となし計る)

61. 體重

其の他身體外狀に関する調査は、常に計測上の數字のみに限るにあらず、又色彩、形容等にして數字を以て示すこと能はざるもの多々あり、是等は文字に由り其の性状を記録するを要し、字句は可成的簡潔にして一目瞭然たる録式を選ぶべし、左に其の記録を要すべき概要を示さん

頭部

前額 高低、廣狹、傾斜の緩急、平坦、彎隆、豊圓、屹立。
 顛頂 全く平坦、彎隆、輕、中強。
 後頭 急立、緩和、彎隆、強度の挺出。

顔面部

顔面概況(前額を算入す)高、中等、低、楕圓、卵圓、正圓、角形、狹、中等、最廣、上方に、下方に尖

銳、全く平坦、稍々平坦、彎隆、斗出、鳥顔。

附記 畫輪に顔容を譬ふるに字形を以てす、曰く頂銳にして下寬なるは山字形なり、頂寬にして下窄なるは甲字形なり、方にして上下同じきは田字形なり、中間寬にして上下窄きは申字形なり、上平にして下寬なるは用字形なり、下方にして上銳なるは白字形なり、上下皆方にして狹長なるは目字形なり、上下皆方にして圓潤なるは四字形なりと、流石は文字圖にて即妙の著想ならずや。

眼裂 直斜、開裂狹、中度廣、紡錘形、扁桃形、蒙古襞、エビカントス。

顴骨 中度、強度の突出、中度、強度の陥退。

鼻 狭、中度廣、全く平坦、平坦、稍々高、高、最高。

根 狹、中度廣、直輕、強凹曲、輕、強凸出、波狀、角曲。

背 上向、前向、下向。

尖

翼 厚薄、高低、平著、稍々彎隆、膨隆、貫穿(回数左右)
 中隔 長短、狹廣、後方又は前方に楔狀縮少、砂時計狀、下方挺出、高位、貫穿。
 孔 最狹、狹、長卵圓形、斜卵圓形、正圓、橫卵圓形、廣、最廣、大、小。
 齶部 前反の程度 0. 1. 2. 3. 4.

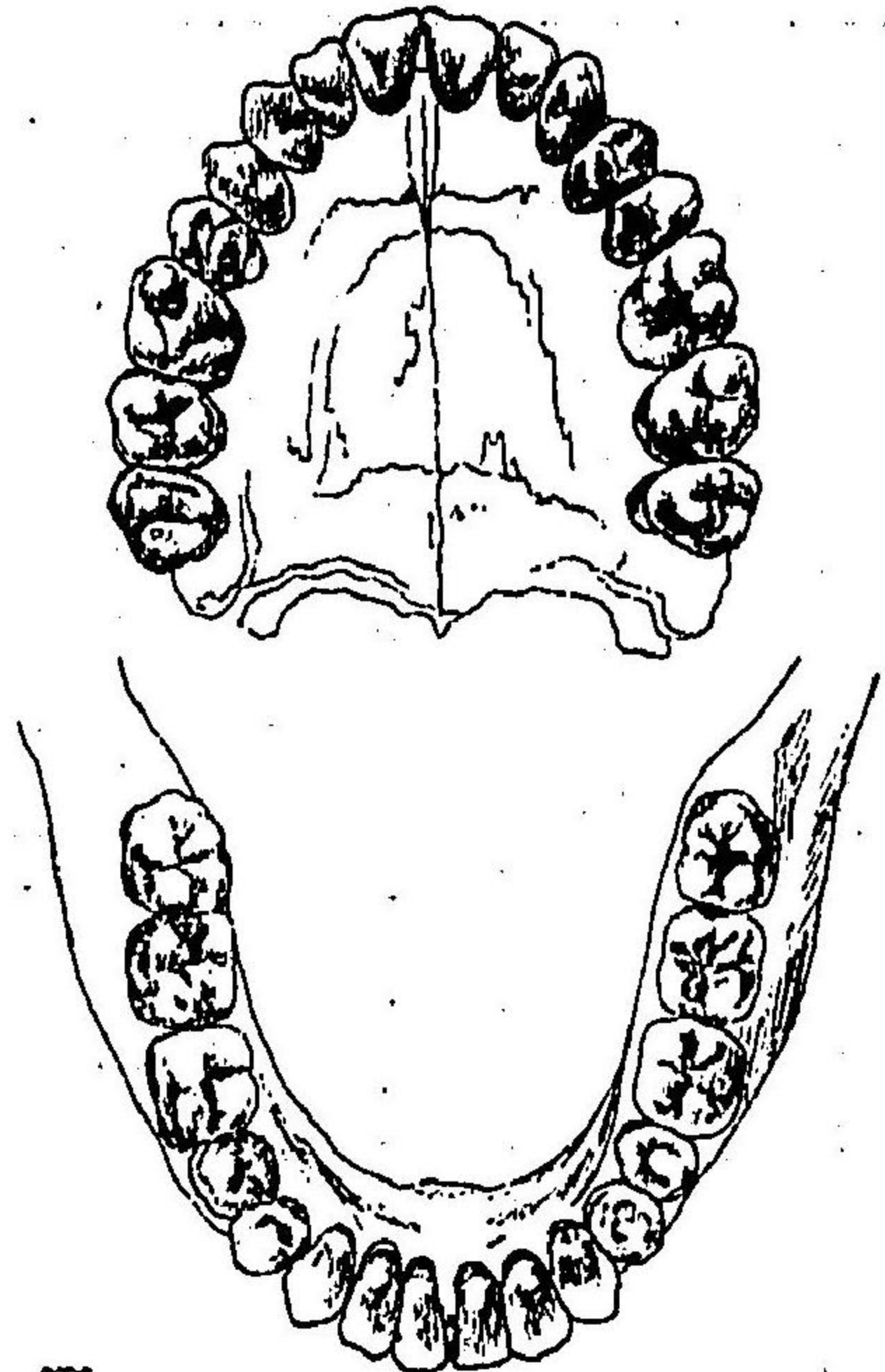
「ルシヤン」氏は前反を五級に分つては直立のもの、1. は大なる歯牙を有する矮少婦人に見る程度、2. 3. は黑人メラネシア人などに見る様式、4. 最強度の前反、薄、中度厚、膨肥、線狀、上縁は單弓形、複弓形。

列齒下上の人

唇部

薄、中度厚、膨肥、線狀

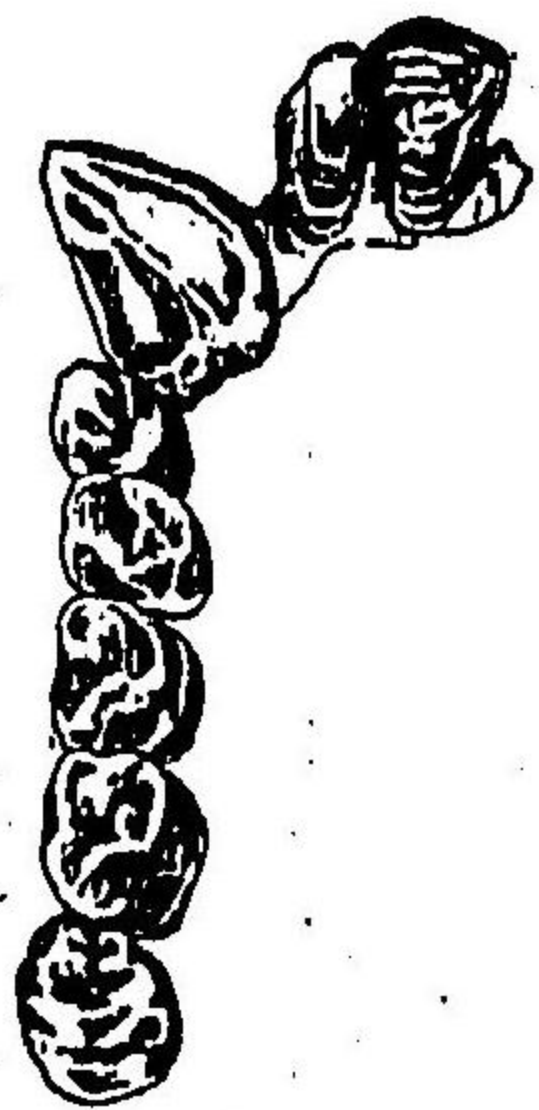
圖九十六



齒 直斜、大小。

大 大 大 大 小 小 小 小 門 門 門 門 犬 犬 犬 犬 小 小 小 小 大 大 大 大 左

圖十七



齒 齶 下 の ラ ル リ ゴ
 齒 犬 と 齒 門 二 第 列
 り あ 缺 間 に 間 の と

缺失せるものは×故意に脱出したるものは○齶歯は∟故意に變形せるものは()の記號を符記す、齒間に異常の空隙を生ぜるものも亦記入すべし、左右の内側門齒間のものをつレマ (Trena) と稱し、上齶の門齒犬齒間或は下齶の犬齒小白齒間、又は第一第二小白齒間の空隙をデアストレマ (Diastema) と稱す(第六十九、七十圖)。

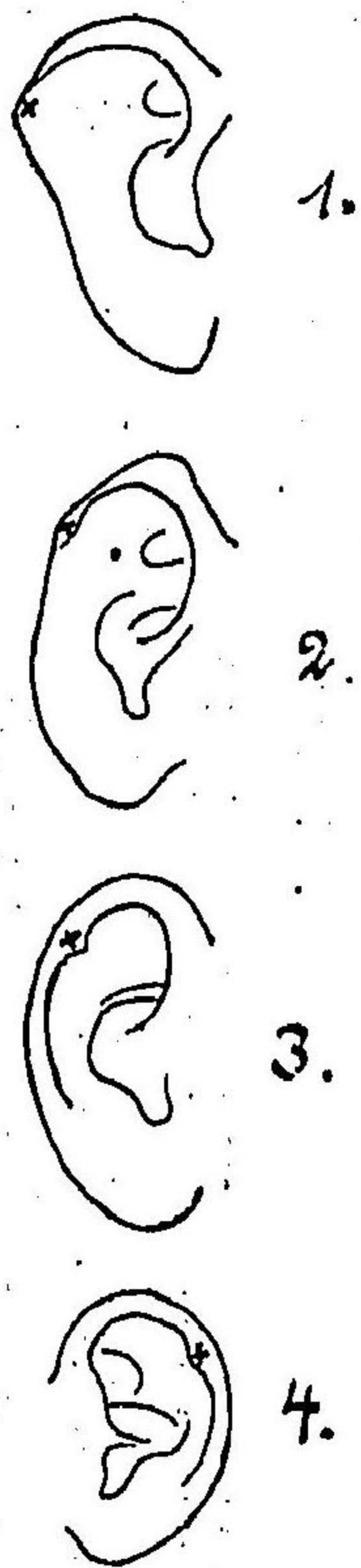
人爲變形の種類、
脱臼の有無、

缺狀齶合、鉗子狀齶合、 下列前出 (Progenie)、
色。蒼色、白色、黄色、 染色の有無、

耳。 近接、離隔、 取手形の耳、

耳輪縁。 上方、後方に著縁、 缺縁、
「ダーウイン」氏耳尖。 左右 1. 2. 3. 4. 5. 6.

圖一十七第



の尖耳氏「ンイウーダ」
(照參文本)す示を種各

「ダーウイン」氏耳
尖の測式は、シワ
ルベ」氏に據ると
きは左の六種に
分つ

1. マカークス型(第七十一圖1)
2. ツエルコピテークス型(同上2)
3. 耳輪縁巻曲して鋭尖なるもの(同上3)
4. 同上にして鈍圓なるもの(同上4)
5. 唯痕迹のみなるもの耳輪縁は僅かに肥厚す、
6. 缺如

耳垂。 大小、 遊離、 癒著、 缺如、

耳垂の貫孔。 左右、 耳輪縁の貫孔、 左右、

眼の虹彩の色調。 「マルチン」氏虹彩色表號數に據る、

皮膚の色調。 「ルンジャン」氏の皮膚色表號數に據る、

皮膚の色調は人種に由りては額、頬、顛頂、胸腹、臍上にて、肩胛部、上膊の伸屈、兩側面、手掌、大腿の内側面、上下兩唇の粘膜等に就て區別を要するものあるも、亦時に任意の選擇を行ふて可なり、又額及び頸部に限り、或は裸體慣習の人には背面にて肩胛部に限るも宜し、

毛髮の色調に就ては現下精確なる比較標準たるべき規定なければ、研究上不便なきにあらざるも、文句を用ゐるの他に途なし、

純黒、褐黒、暗褐色、赤褐色、淡褐色、濃金色、淡金色、灰金色、ブロンド、blondを假りに譯し

て金色とす(金色、アルビノ(白子)(albinos))、老灰色、老白色。

毛髪。の性。状。は剛柔、平直、大曲波状、細曲波状、分束状、旋曲状、寬旋曲状、密旋曲状、螺旋状、蟠曲(螺旋か)。

頭髮鬚髯のみならず又軀幹毛、陰毛、腋毛等に注意し、其の多少、粗密、長短、有無を檢すべし。

乳房。の性。状。は皿状、半球形、梨子状、下垂、乳輪の直徑、色調、號數、乳輪縁の明確、滲失、乳嘴の大小、陷凹、過剩數。

外陰部にては包皮切斷の如き變形異習の有無。

手には蹠襞の有無(猿襞)(第七十二圖)。

指。太く、細く、長短、先細、反伸過度、變形。

爪。大小、長短、狹廣、彎隆、平坦、矢狀徑、彎曲、卵圓形、正圓形、扇狀。

腓腸。太く、細く、短長、剛張、弛緩。

足。大小、長短、狹廣、平坦、彎隆、長き趾は右第一趾、第二趾、左第一趾、第二趾、踵は外方へ

離隔、近接、曲折。

其の他筋青、文身、黥墨、裝飾的癩痕、角膜の癩痕、斑點、智力狀態等の記録や指紋印刷左右十

第二十七圖



指間蹠襞のしるし

指の記號を付して適當なる區劃を紙面に設け、印刷用印肉をゴム又は阿膠製の肉棒にて小形の硝子板又は金屬板上に塗抹し、是れを指趾に塗り紙面に印す、良く指趾の全面を十分紙上に印する様に注意し、中央部のみを印捺すべからず。

又視力(視力表を用ゆ)、色覺(色紙を用ゆ)、聽覺の銳鈍、脈搏呼吸の數、握力(計力器

を用ゐて左右の手に試み三回宛檢して其の中數を採る)等の檢査を忘るべからず。

以上の檢査條目は一葉の紙に便宜に排列印刷したるものを使用するときは、調査の進捗と他日の考較とに資すること頗る大なるものとす。

注意

本書中に上述の生體及び頭骨計測(本章第四節第二(附表第一、二)に關する事項)を纂輯し、各一葉の紙面に印刷せる表箋を挿入し、以て表式編成方法の概要を示せり、今當該事項の研究に従事せんと欲するもの、便宜を圖り、本書發兌書肆に命じ、

別に此の表箋のみの需に應ずるの準備をなさしめたり、請ふ斯學研鑽の士の就て
需められんことを

第三節 死體に就ての調査

死體に就ては先づ死因、死後經過の時間、防腐法、其の他類似の處置の有無、死後強直、死斑
等に注意し、又是等の事項を採録すべし。

計測又は表面の觀察に於ける事項は、敢て生活體に於けるものと何等の相違あること
なし。

凡て筋肉、血管、神經、内臟等の調査は全く解剖學の範圍に屬するを以て、特別の裝置ある
研究場裡ならでは出來ず。

今若し單に是等の諸器官に就て其存否、數量等の調査をなさんには、一般解剖の術式に
従ふべくして、人類學的研究なりと云ふも何等特別の方法あるにあらず、されど嚴密に
正確に其形狀を知らんとせば、豫め死體に硬化藥液を注入したる後を宜しとし、又臟器
の大小、長短等を計測せんとせば、死體の狀況又は方法に由り、其の結果非常に差違ある
を以て、十分の注意を要す、例令肝臟、腸管の如きを計測せんに、剖披し直ちに行ふものと、

十分形狀を體内に於て硬化固定したるものに施すとは、著しき差違あるものと知るべ
し、故に檢者は十分の注意を以て計測に従事し、最も詳細に其の方法を明示し、他との比
較の途を明かにすべし、特に内臟の如き容易に腐敗變形する器官の研究に就ては、從來
の例を見るに、其の方法區々にして、相互の比較最も困難なり、されど方法に何等協定の
範圍なき以上は、一層方法の明示緊要なるものにして、今後此の種の研究に従事せんと
するものは、十分其の心を以て著手するを要す、而して單に數字のみを羅列し、他を明示
せざるは學文上一の罪惡と心得べし。

我邦人の身體に於ける計測的研究は近來漸く其の端緒に就きたるの觀あるも、其の事
例は猶ほ稀少にして、今後一層の擴充を期待すべきものとす、されど今單に數字のみを
得たりとするも、左迄感服すべき結果にはあらず、此際調査方法の協定共同を見るを得
ば、方法結果共に比較上の便宜を得て利益するところも大なるは論を待たず、併し協同
一致など謂ふが如き、誰人も容易に首肯する良き考は、兎角實行の難きものと知るべし、
又特に顯微鏡的検査を要するものは、別に組織學的技術の示すところに従ふべし。

以上に関して予が著解剖術式手訣及び顯微鏡及び鏡查術式なるものあり就て參考すべし。

第四節 骨格に就ての調査

骨格の計測は生體死體又は諸内臟等に比せば、其の方法の簡便確實なるは同日の論にあらず、從て其の成績も亦大いに正鵠に近きものとす、爾來人類學にては骨格と謂へば、直ちに頭骨を聯想し從て研究方法も亦主として頭骨に適用せらるゝ、事項のみ非常に進歩し、別に頭骨學、Kranio-logieの一派の成立を見るに至り、反て今日にては其の煩雜に堪えざるの越きあり、元來從前の人類學者は人種なるもの、識別は主として頭骨の形態に因るものと云ふ信念上よりして、百方其の計測研究に腐心し、種々雜多なる方法を工夫するに至れり。

始め世界の交通も未だ今日の如く容易ならず、材料も稀少に、一般學文的知識も低く、研究の數も尠き時代にては、頭骨だけにて既に十分人種の差別を辨するが如く信じたるも、追々と世の進歩に伴ひ、材料も著しく増加し、研究の數も亦同じく増すに従ひ、漸く事實のしかく單簡ならざるを感じ、依て益々研究の方法深刻となれば、愈々事實は模糊となり、テレーク氏の如き瑣々たる一獨顧に就て、實に五千以上に達する計測を設くるに至りては、呆然たらざるを得ず、斯くするも各人種間に於ける頭骨の差違は依然として

不明の裡にありて、何等效績の見るべきものなし、茲に至り流石の人類學者連も大ひに持て餘したる結果、頭骨だけにては到底駄目と氣が付き、今度は支肢や軀幹の骨格等に取て掛り、更に腦髓を検し、筋肉、血管等に手を延ばすに至りたるなり、是れとてもまだ研究數の尠なくして、新奇なる間は多少何等かの理窟も有るならんも、後日に至れば、或は曾て頭骨に見たる運命の如く同一轍に了らんも料られず、既に腦髓の如きは、現に或る一派にては、智愚文野の差別は形態上にてはなきと唱ふるもあり、(第十章參照)。

勿論人間としては決して頭骨一個にて成立つものにあらず、苟しくも身體を構設すべき材料は、悉く採りて以て研究比較すべきは當然なるも、今日人種の意義に就ても學者の考へ區々たるを免れずして、其の區別は主として皮相に止まりて、果して身體の諸器官迄に涉り如何なる程度、如何なる品種の差違あるや、否やは未定の問題にして、骨格の寸方に一分一厘を争ふは、寧ろ愚の極と云ふべく、今日の學文の程度を以てしては、頭骨や腦髓を一個、目の前へ放り出されて、直ちに是れは日本人か、西洋人か、黒人かを鑑別するは、萬々出來難き次第なり、併し是れが學文の學文たるところで、今は此の事の出來ぬにもせよ、後來の研究を積みたる後ならでは、其の成否に就ては、何とも豫言の出來ざる次第なり、されば斯學の輓推を以て天職と心得るものは、奮て研究に従事すべく、さりと

で嫌なものには決して勧めざるべし。

第一 頭骨計測法 *Kranionetrie*

頭骨の計測に關する方法技術は頗る多端にして、往々特殊の器裝を要し、或は相當の練習を要す、又人類學上選定するところの計測方法は各國にて多少其の趣きを異にし、未だ萬國共通の一定せる方法あらず、曾て獨乙の人類學者間に方法の協定を見たることあり、所謂「フランクフルト協定頭骨計測方法」(千八百八十四年)なるものは是れなり、其の方法は頭骨(下齶骨を除く)に限られたるも、亦多少の非難なきにあらず、又千九百六年「モナコ市」に會して協議せるものあり、多少の進歩を示し、比較上には便益妙きにあらざるべし、されど又一方より論ずるときは、自由を尊重すべき學術上に關する事柄に一定不變の制限を加ふるは、理由なきことにして、進歩に伴ひ無論其の改善を要すべきものとす、又人類學上計測に資すべき、一人種に對する頭骨の員數に就ては、學者の意見一致せず、曾ては「ブルームンバハ」氏は名ある人種に就て一個宛の頭骨を得ば至幸なりとし、「ウキルヒョー」氏は一人種に就て六乃至十二個の頭骨、或は骨格を得ば十分なりと稱し、「ブローカ」氏は一人種に就て約五十個の頭骨を得て、内十個は小兒のもの、他は男女相半ば

せば可なりとし、「シミット」氏に至りては多々益々便なりと云ふ。

(一) 頭骨に於ける測標點

今頭骨の計測を行ふに際し、「ブローカ」氏の示定せる測標點と、其の稱語とを使用するときは、頗る便益を感ずるものとす、即ち左の如し

1. 腦蓋骨に於ける測標點(第七十三乃至七十七圖)

バチオン *Basion* 後頭孔前縁の正中點。

オピスチオン *Opisthion* 後頭孔後縁の正中點。

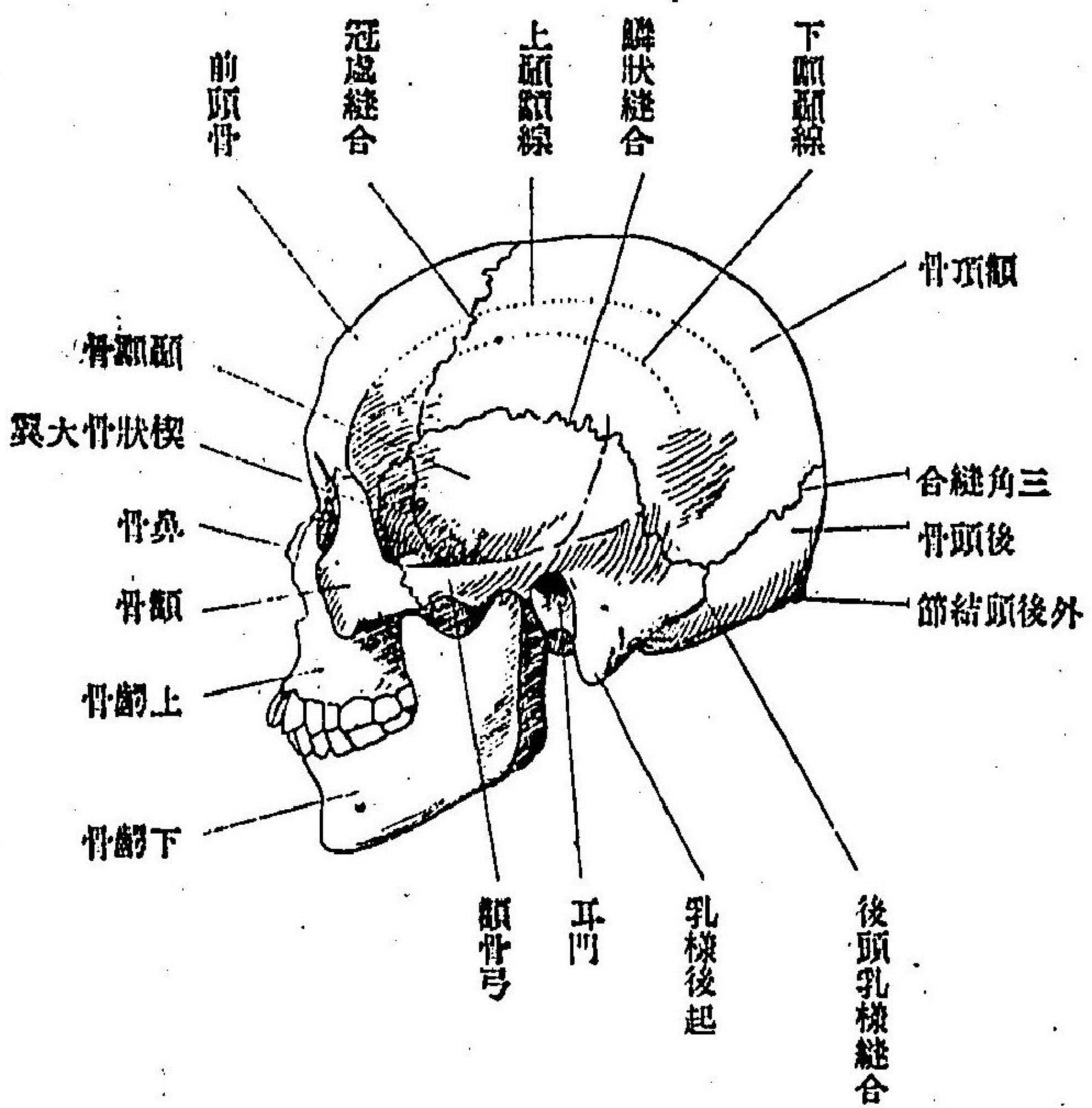
イニオン *Inion* 外後頭結節の突出點(所在不確)。

「メルケル」氏の經驗に據るときは、外後頭結節は最上項線の會合に成り、上項線とは關係なく、後者は却て其の下方に相集まりて別に小なる骨起(線結節 *Tuberculum Inionum*) を構成し、外後頭結節は僧帽筋と關聯し、線結節は項靱帶の附著するところなりと云ふ、是れに由り、「シマルベ」氏は「イニオン」を定むるには上項線と最上項線とが正中線に於て會合する處點を、或は若し特に線結節の著明なる場合には、兩結節中上位のものを選ぶべしと云ふ。

又「マルチン」氏は後頭骨の左右上項線彎曲の凸隆點を互に結合せる一線と、正中線との交叉點を以て「イニオン」と定め、決して強度に突出せる外後頭結節の尖端に求むべからずと云ひ、後頭横隆起の存立する場合には常に其の下縁部を選ぶを宜しと云ふ。

又或る者は主點を上項線の會合部場合に由り線結節に置くべきを主張するあり。

圖 三 十 七 第
面 側 左 骨 頭 人

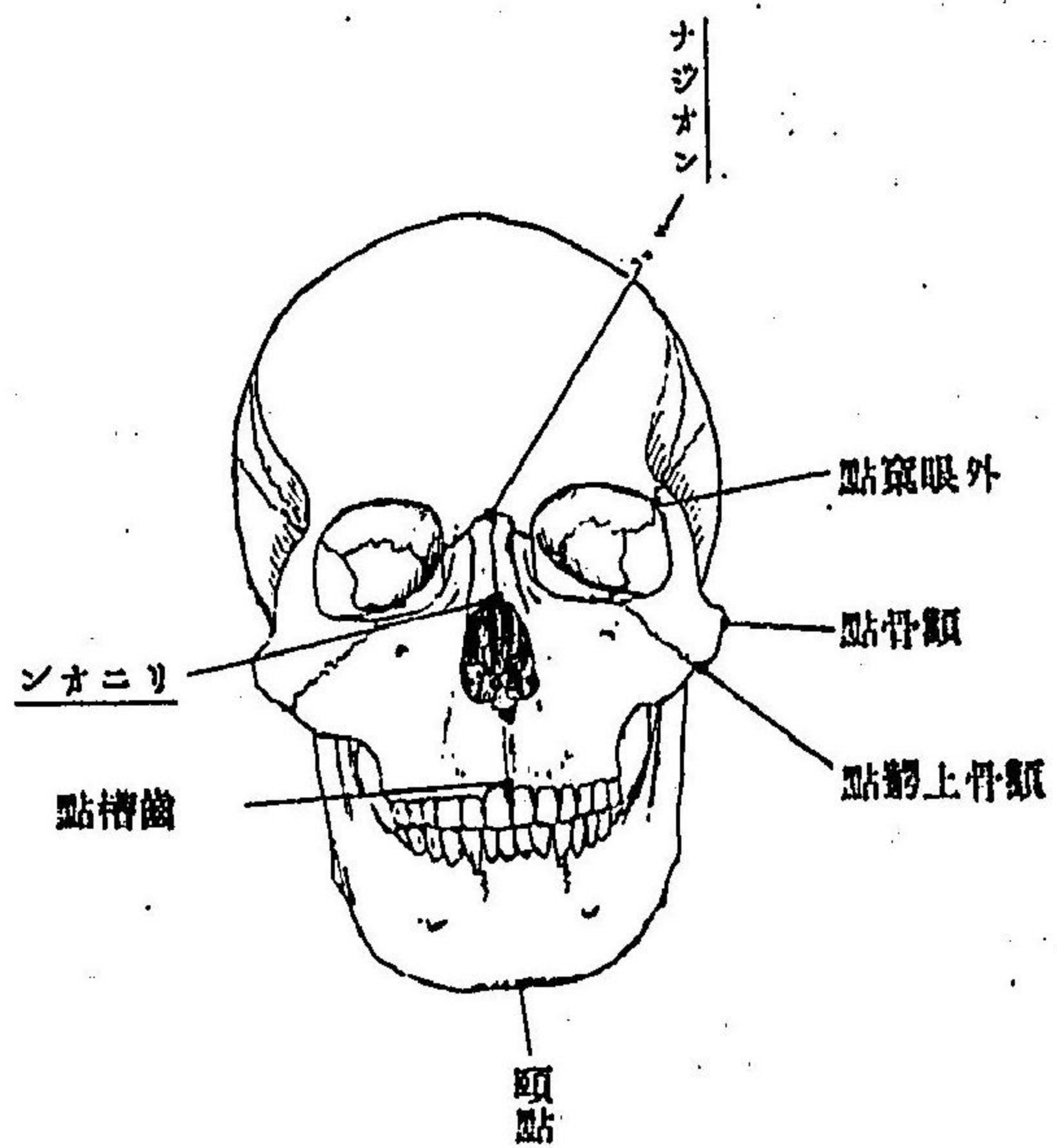


ラムタ Lambde 矢状縫合と三角縫合との交會點
オペリオン Oelion 左右の顱頂結節の結合線と矢状縫合との交又點所在不確。
フレグマ Bregma 冠處縫合と矢状縫合との交會點
メトピオン Metopion 頭骨の正中線と左右前頭結節を結合する地平線との交又點(所在不確)。

オフリオン Ophryon 頭骨の正中線と前頭骨最小幅徑との交又點。
ステファニアニオン Stephanion 冠處縫合と顱額線との交又點。

アステリオン Asterion 三角縫合、顱頂乳様縫合及び後頭乳様縫合の三者の交會點(乳様

圖 四 十 七 第
す 示 を 在 所 の 點 測 各 骨 頭
(面 前)



額門の所在(所在不確)。
フテリオン Pterion 前頭顱頂、顱の諸骨及び楔狀骨大翼の尖端の會合部點(楔狀顱門の所在(所在不定にして通常多し)。
眉間點 Glabellapunkt 前頭骨の鼻根に移行するの際多少屈折突出する部點の正中點。
2. 顔面骨に於ける測標點。

ナジオン Nasion 鼻前頭縫合と正中線との交叉點。

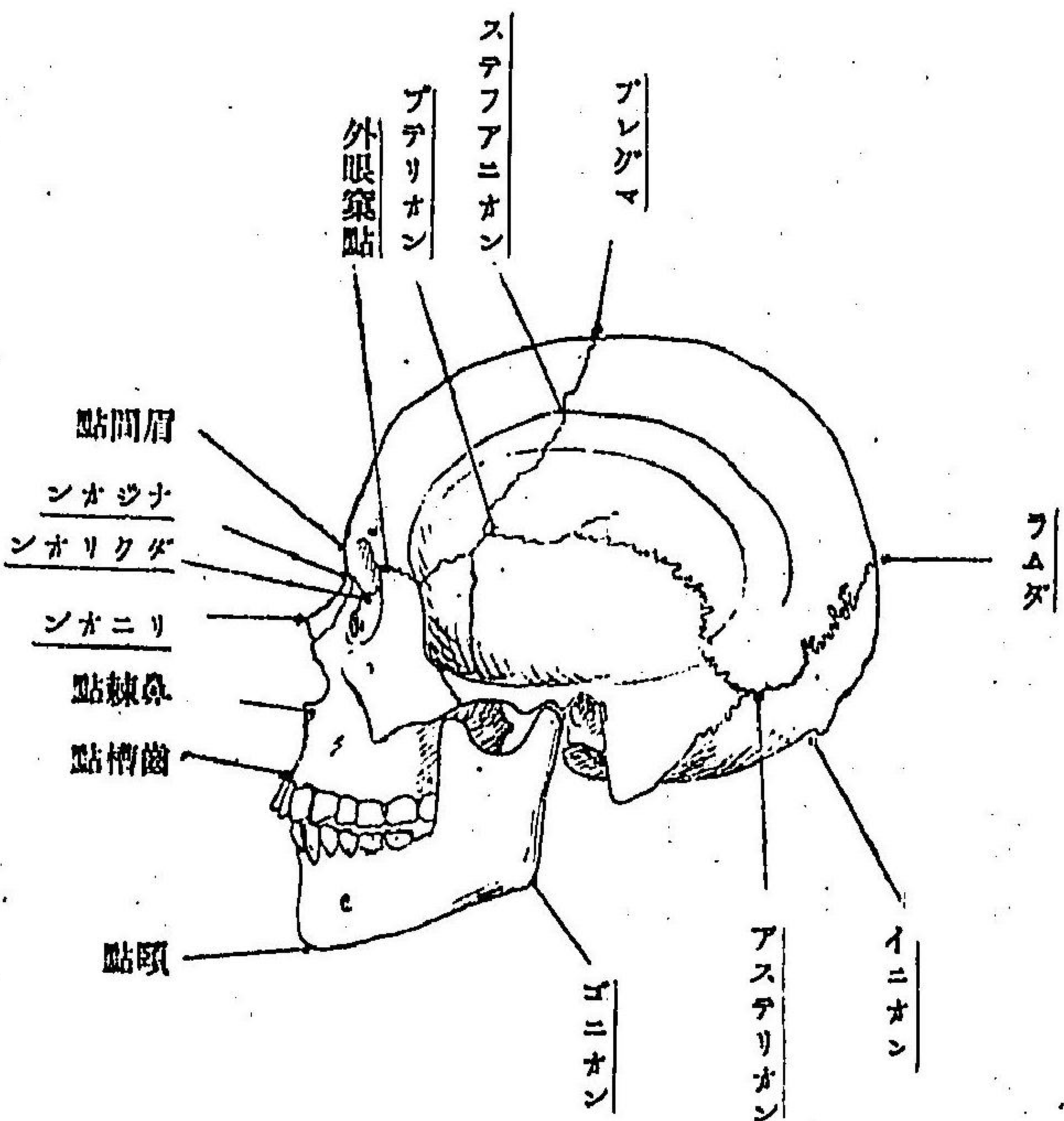
リニオン Rhinion 鼻骨間縫合の下端。

アカンチオン 又鼻棘點 Akantion, point spinal 前鼻棘の先端(缺損し易し)。

棘下點 Subspinalpunkt 前鼻棘の基根の最低部。

(後鼻棘點は硬口蓋正中線の最も後方に突出する部點を云ふ)。

圖五十七第
頭骨各測點の所在を示す
(側面)



び涙骨の三者の會合點。

後涙骨點 point lacrymal posteriore 後淚櫛と前頭骨の交會點。

外眼窩點 point orbitaire externe 眼窩外縁と頬骨前頭縫合との交叉點。

プロスチオン 又齒槽點

Prosthion, point alvéolaire 上

齶骨齒槽縁の正中線に

當る部點。

インチジョン Incision 下齶

骨齒槽縁の正中線に當

る部點を云ふ。

頤點 point mentoniere (又メ

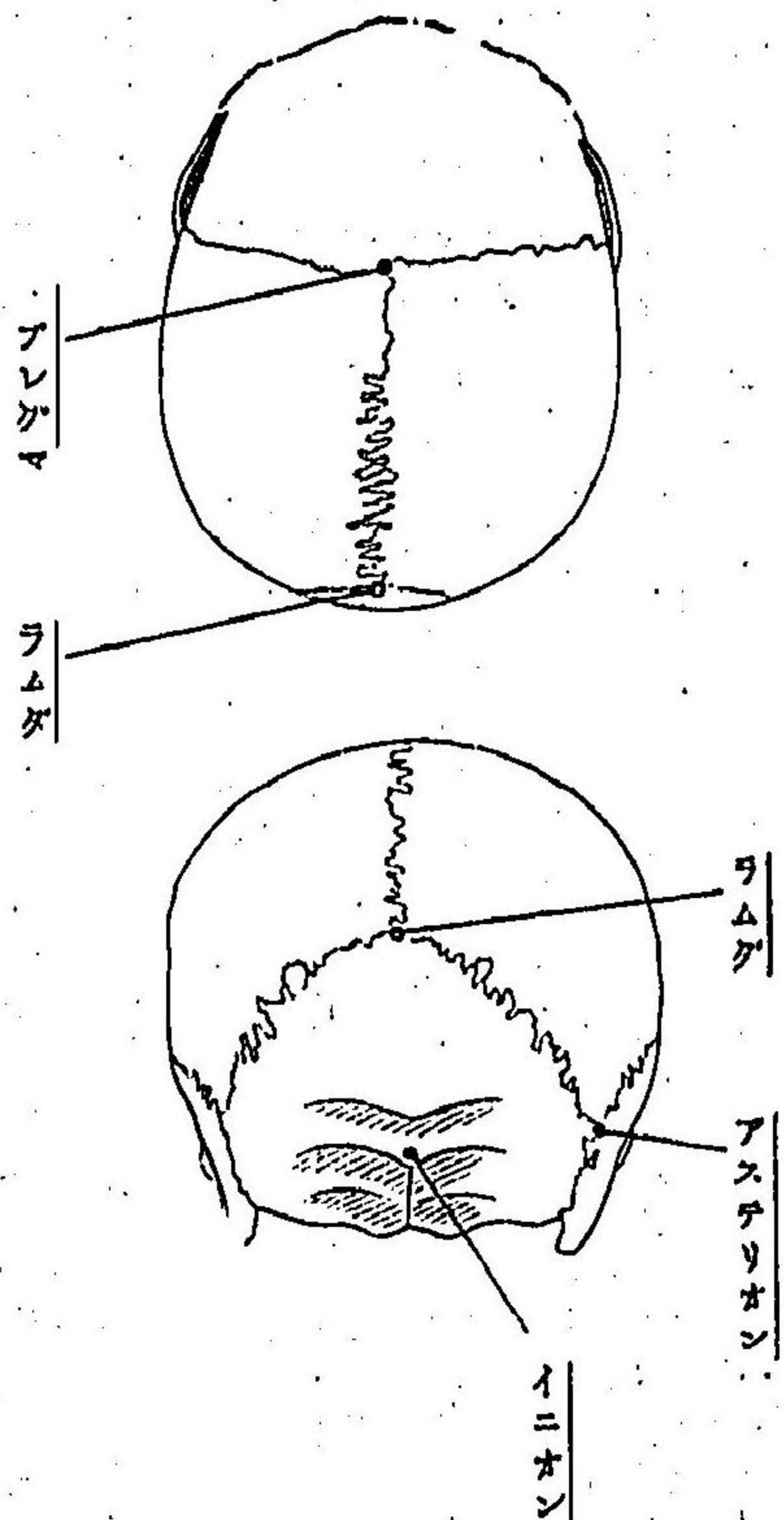
ンターレ Mentale) 下齶骨

の頭部下端の正中線

ダクリオン Dakryon 上齶

骨の前頭突起、前頭骨及

圖六十七第



面頤後は圖下、面頂頤は圖上

後頤骨角點 point jugal

頤骨弓上縁と頤骨

後縁との間に擁す

る角度の所在點。

頤骨點 Jochbeinpunkt 頤

骨顔面部の最も突

出曲折せる部點。

頤骨上齶點 Jochbein-

點

oberkieferpunkt 頤骨上齶縫合の最下端部。

ゴニオン Gonion 下齶角を云ふ。

頭骨に對する稱語(符牒)

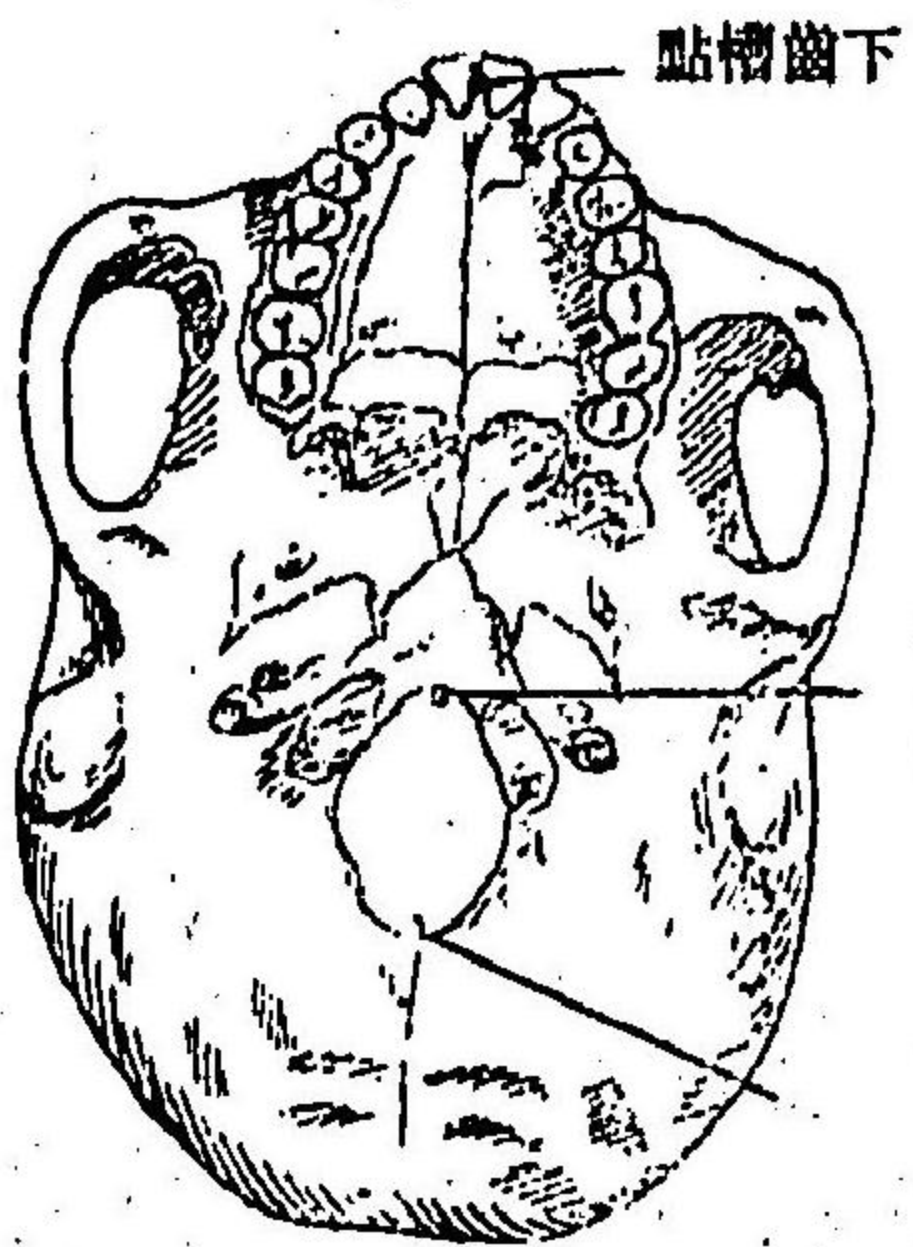
クラニウム Cranium 下齶骨を具有する頭骨。

カルワアリウム Calvarium 頭骨の下齶を缺

くもの。

カルワリア Calvaria 腦蓋骨のみにて顔面骨

圖七十七第



す示を點測るけにに面底蓋頭

を缺くもの。

カルワ Calva 顛頂部のみにて基底部を缺くもの。

(二) 頭骨の地平位

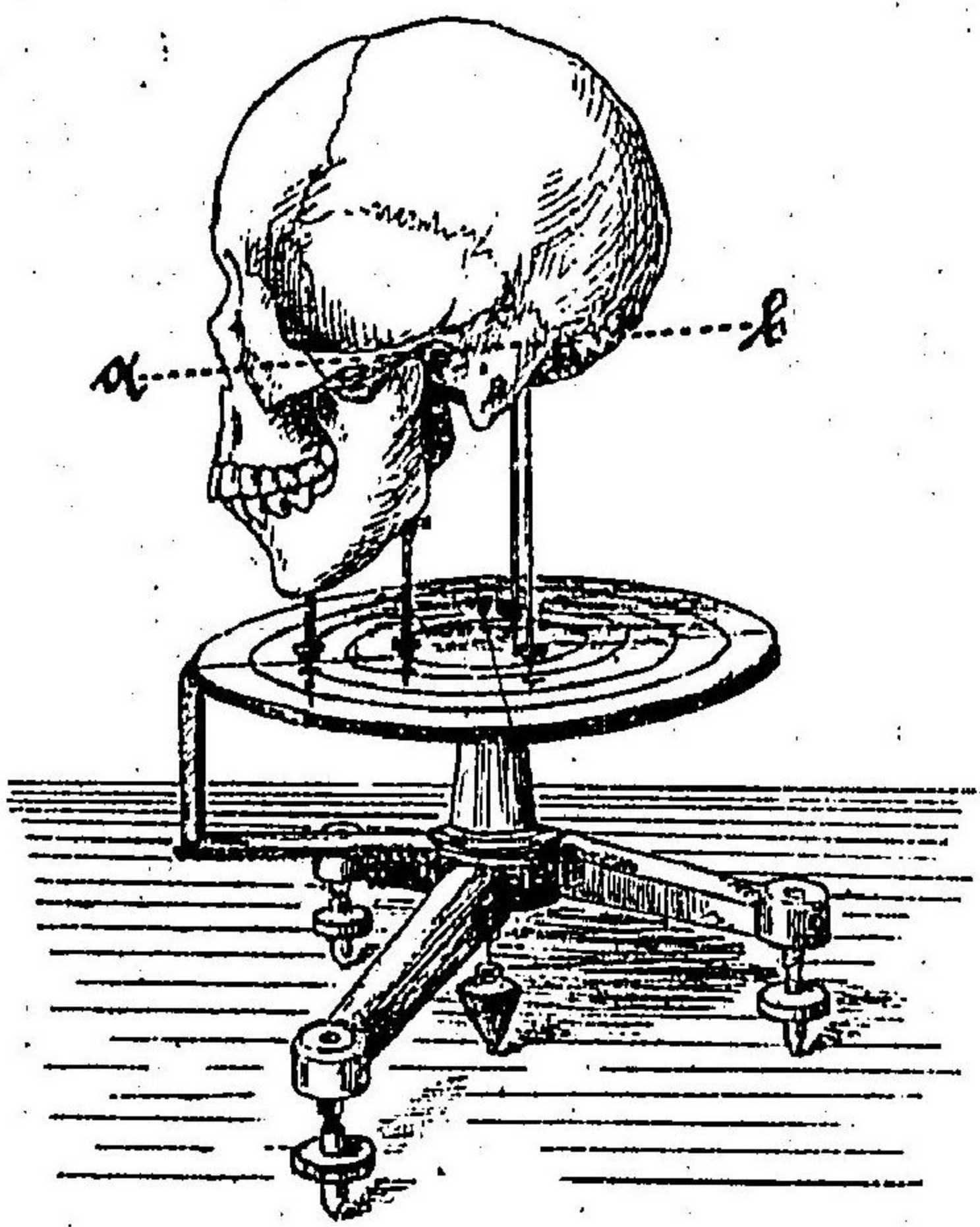
凡て頭骨の計測をなし、或は描畫、寫眞等を作製して、互に比較せんとするには、頭骨を一定位に置き、是れに基準するは事業の正確を期する上には頗る便益なるものにして、誰人も頭骨の研究に際し大いに注意すべきこと、す此の地平位に就ては、曾て獨乙國の人類學者相謀り、所謂獨乙式地平位。Deutsche Horizontale なるものを協定したり。

今頭骨の眼窠下縁に於ける最低部と、耳門上縁の中央とを互に結合して、水準するとき、是れ即ち獨乙式地平位なり、而して頭骨に就て、或は地平と稱し、或は鉛直と稱するは、皆此の地平位を基本とするものなり。

又頭蓋骨の如き其の直線的長徑、全高徑、最大幅徑、前頭幅徑、後頭孔の傾斜、側面角、其の他の顔面計測等は、皆此の地平線に準據するものとす、されど多くの計測中には必ずしも皆地平位に據るにあらず、時に發掘に係る史前時代の頭骨の如き、大概是毀損するを以て、到底嚴密に地平位を定むること能はざるものは、臨機の方法を講じて可なり。

佛國式(又「ブローカ氏」地平位。Französische (Broca'sche) Horizontale) は最も單簡にして平板上に

第七十八圖



自家創案の頭骨安定器baは地平線

小針を樹て齒槽點と、後頭骨關節點とを同一水平面に置くにあり、但し佛國式にては獨逸式の如く生者に施行すること能はざるを缺點とす。

此の二種の地平位は千九百六年モナコ協議の選定に基づくものとす、されど地平位に就ては猶ほ諸多の意見あるものと知るべし。

今頭骨の地平位を定めんとするには一定の裝置(頭骨安定器)クラニオフォル(Kraniophor)

又(クラニオスタート(Kraniosat))を

使用するを便とす、是等の器械には種々なる形式や、考按のものあれば、各自便宜の品を選用して可なり、例之「ランケ氏」クラニオスタート、「トブローカ氏」、「トビナル氏」及び「マルチン氏」等のクラニオフォルの如き是れなり。

予の考按に成る頭骨安定器の一種とも見るべき裝置は、第七十八

圖全部金屬製にして廻轉自在なる圓盤(直徑二十四糎)あり、三脚上に安置し、脚足には螺旋を附し、易く水準し得べく、又盤面には九十度に交叉する二線を鏤刻し、是れにて頭骨の正中面と、此の面に直角なる方位とを定むる用とし、脚臺には別に示針を付し、圓盤の九十度宛の廻轉を検するの用とす。

今圓盤を全く水平に準置せば、盤上に樹立する三條の細き鐵桿上に頭骨を置き、硬口蓋の正中、口蓋縫合を前方の鐵桿上に、左右の乳様突起の内側部を後方なる左右の鐵桿上に平等に載す。左右の眼窠下縁及び耳門上縁の高さが同一寸法となる迄鐵桿の螺旋部を上下に廻轉して、頭骨の位置を定む、又別に下齶骨のみを支持する装置を附す。

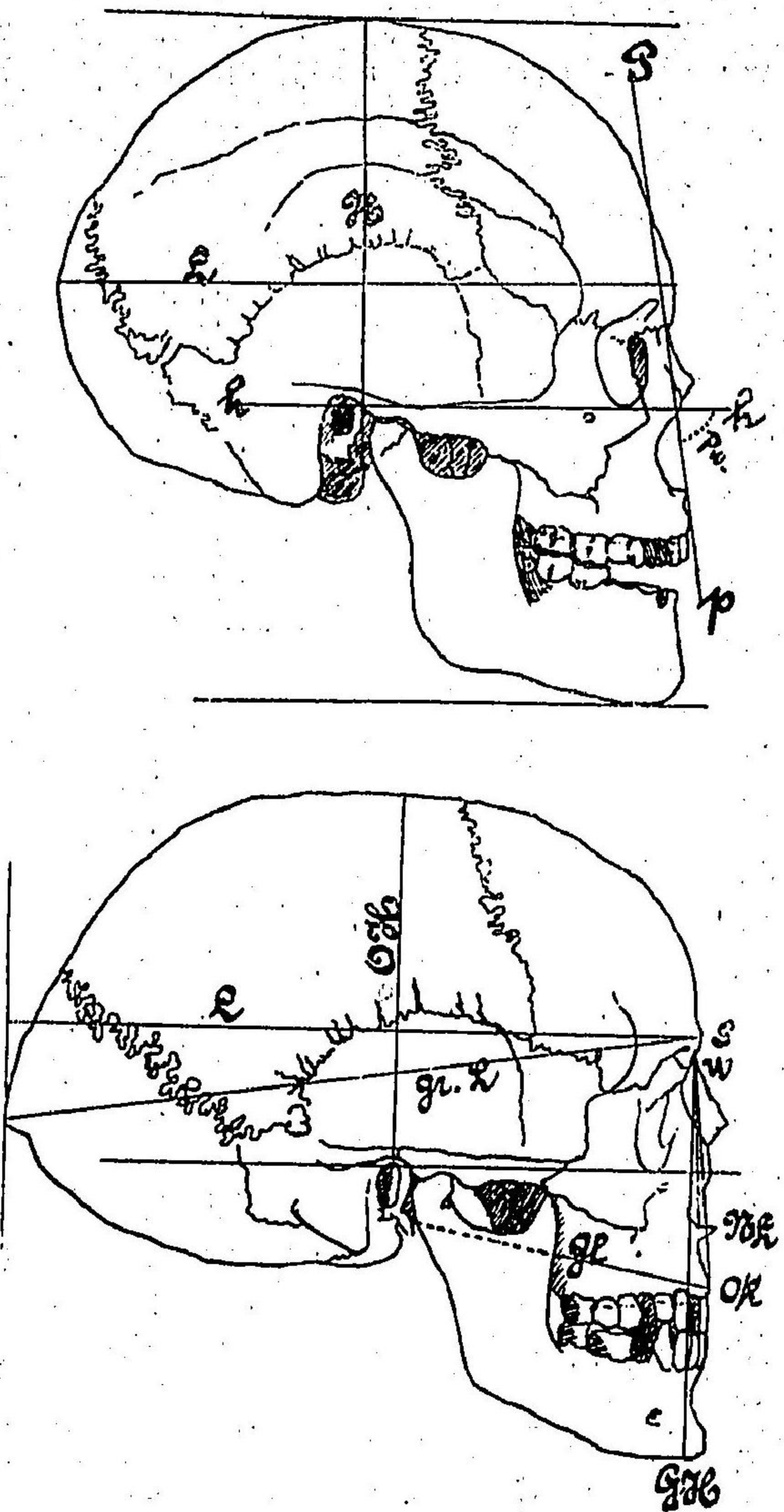
本器は一定の場所に据へて一度水準するときは、其の以後は頭骨を交換する毎に、頭骨の調節のみにて足るべく、特に頭骨の寫眞をなすに際し、最も輕便敏捷に行ふを得べし、但し顛頂面及び基底面は別に位置を換えざるべからず(本器は京都島津製作所の製作に係る)。

③ 頭骨の計測 (●を附するものはモノコ協議の修正なり)

① 腦蓋骨に於ける計測(第七十九、八十一圖)

1. 最大長徑

兩脚器を用ゐる正中面にて頭骨の前方と後方との最突出部の距離を計る、前方は眉間



圖九十七

頭骨計測の方式を示す(側面上圖は頭蓋短型、下圖は同長型なり)

- H 頭蓋高徑
- hh 獨逸地平線
- L 直長徑
- P.p 側面線
- P.w 側面角
- grL 最大長徑
- HG 頭面高
- GI 側面
- 長「ロマン」氏上齶骨最前部より後頭孔の前縁迄
- OH 耳高
- S 眉間隆起
- w 鼻前頭縫合
- NL 鼻高
- OK 上顔面高

の部に一致し、後方は後頭骨上項線の部に相當す、されど後方の最突出部は此の處とのみ限らずして、常に多少の高下あるを以て、餘り場所に拘泥せざるを宜しと云ふ、但し此計測は眉間、イニオン(外後頭結節間の距離とは全く同意義の者と認むべからず。モナコ協議にては個人的特性及び病的の隆起は計測に用ゆべからずとす。

2. 最大幅徑

兩脚器を用ゐて正中面に直角に計る、最大幅徑を呈するは顛頂骨の部面にあるを常とするも、稀れには顛顛骨の部面に當ることあり、然るときはH字を附記して差別するを宜しと云ふ。

(顛顛骨の顛顛櫛を算入せず)。

3. 最大高徑

別に頭骨の地平位に注意するの必要なく、直ちにバジオンとブレグマとの間にて計るべし。

4. 耳高徑

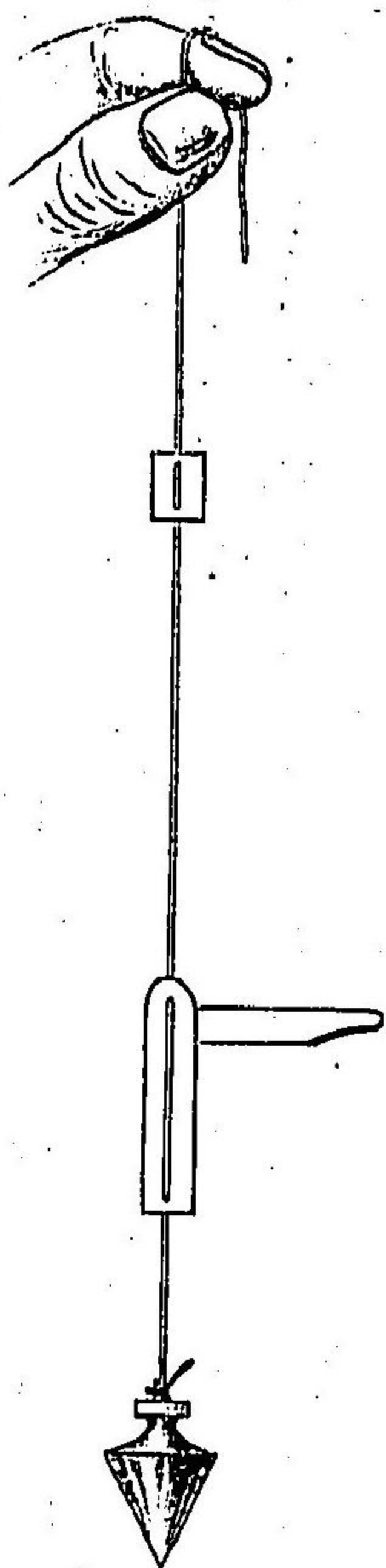
頭骨の最大高徑は全く骨格ならでは精確に測知すべからざるを以て、生體にて頭の高徑を知らんとせば、唯此の耳高徑と同法に據るの他なし。

偕て耳高とは骨格にては、先づ頭骨の地平位を定め、是れに鉛直の方向にて顛頂と耳門の上縁との間を計るなるも、實際にては顛頂の測點を毫も現位と相違することなく、耳門上縁と同一鉛直線上に投射したるものと想像し、爰に浮空なる測點を假設し、兩者の距離を計るなり。

右の如く測點の一は全く浮空なるを以て、其の結果の常に確一ならざるは論を俟たず、従て其の方法も亦多少手数を要し、一定の裝置に據るを便とす、而して其の方法裝置等に關して諸多の考按ありと雖も、其の最も單簡なるものを舉ぐるときは、桿狀計測器を用ゐるにあり、今其の一桿を短かくして耳門上縁に當て、長き方を顛頂に當て、頭骨の地平位に對し、矢狀面及び額面方位ともに全く鉛直となし(但し目分量に由る)計る、されど易々もすれば器械の多少移動するは到底免れざるべし。

又前述の予の頭骨安定器を用ゐる是れに相當の裝置を附加するとき、容易に且正確に耳高を計るを得べし、其の方法は圓盤の左右に鉛直の柱を亘く耳門と照準して螺接し、又是れに恰も顛頂面と相觸接する如く、水平に細き横桁を架すべし、然るときは此の横桁と圓盤面と頭骨地平線とは相共に並行すべし、又別に重錘(重さ約五十グラム内外のもの)を細絲に結び付け、猶ほ此の絲に上下滑走自在に第八十圖の如き、垂絲とは直角に長さ二三種にて耳門に嵌合する太さの細枝、セルロイド板に適宜に作るべし)を通す。

圖十八



(圖參文本)

今横桁下面の高さより
 糸を垂下し細枝の
 耳門に地平に入りた
 る高さな爪端にて糸
 に印し細枝の上縁と
 糸の爪痕との間を尺

度にて計れば是れ即ち耳高の寸法なり。
 以上の結果は又頭骨匡廓線を畫きて計りたるものと比較するに些の相違を見ず、以て其の正確なるを
 知るべし、因て曰く頭骨匡廓線を畫くときは或る種の計測特に角度の如きは最も簡易正確且つ迅速に
 行ふことを得るものとす。

●任意

5. 前頭最小幅徑

兩脚器或は滑動計測器を用ゐて計る、測點は額顛線上に當り、上眼窠縁の上方約五六
 耗の高さにて、左右の前頭骨額骨突起の相近迫したる處にあり、眞の最小部點を計測
 すべし。

6. 前頭最大幅徑

前頭骨の額顛面の最も突隆の強き部にて計る。

7. ステファニオン幅徑

冠狀縫合と額顛線との交叉部にて計る、若し額顛線の上下二線に分る、ときは、其の
 下方のものを選ぶべし。

●任意

8. 前頭骨額骨突起間の距離

當該突起と額骨との間の縫合部にて計る。

9. 頭蓋の地平周長

卷尺を用ゆ眉間より地平に後頭の最突隆部に到り、頭骨を一周して計る、又別に頭骨
 地平位と並行して計るものあり。

10. 頭蓋の横(額面)周長

一側の耳門より顛頂を越えて他側の耳門に到る距離を計る、但し地平位に對し全く
 鉛直なる方向に行ふべし、然し鉛直なりと云ふことは時に誤差なき能はず注意を要
 す、前條予の方法を以て耳高を計る際に、耳門と同一の垂直線にある矢狀縫合の部點
 を鉛筆にて印を點するときは誤差を生ずるの憂なし。

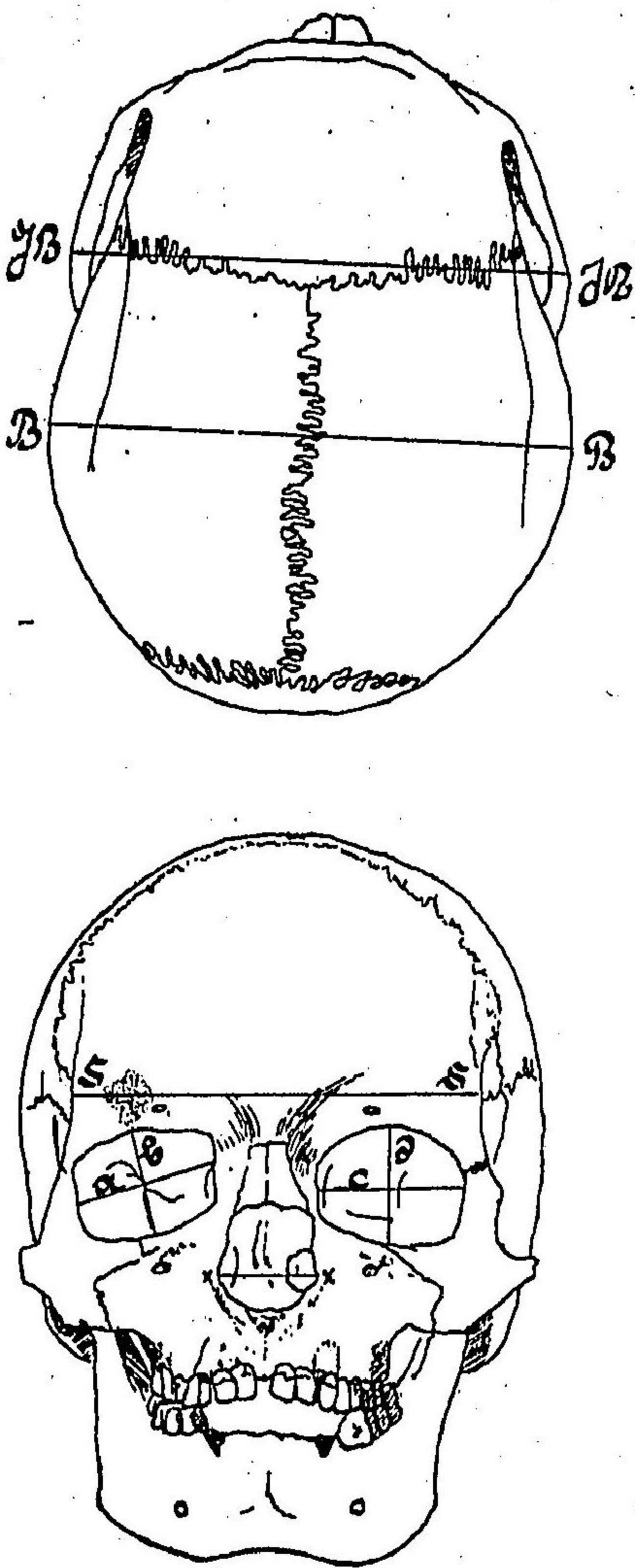
●耳門上縁の中央の上なる骨起よりフレンジマを踏えて他側の同部に到る。

11. 左右頤顛線間の距離
是横周の一部にして、上頤顛線間の距離を卷尺にて計る弓線にして弦線を意味せず。
12. 頭蓋の矢状周長
ナジオンより起りプレグマ及びラムダを経てオピスチオンに到る距離を計る。
13. 14. 15. 前頭骨、顛頂骨及び後頭骨鱗の矢状周長弓
第十二の全長を各骨部に区分せる數にして、三者の總計は常に必ず頭蓋の矢状周長と一致すべきものとす、但しプレグマ又はラムダには往々顛門骨の存するを以て、嚴密なる計測を行ふこと能はざることあり。
16. 17. 18. 前三者の弦長
兩脚器又は滑動計測器を使用す。
19. 後頭孔の長徑及び幅徑
兩者は共に其の最大徑にして、必ず孔の内徑たるべし。
20. 顔面骨に於ける計測
左右の頤骨弓間の最大距離を計る。

21. 上齶幅徑

上齶骨と頤骨との間なる縫合(即ち頤骨上齶縫合)の最低部にて左右の距離を計る(此の測點は生體にても亦觸知し得ると云ふも、常に必ず判然たるものにあらす)。

22. 顔面高徑



頭骨計測の方式を示す上圖顛頂面下圖正面
 BB 頭蓋最大幅徑 JJB 頤骨弓の幅徑 SS 最小前頭幅徑 a 眼眶最大幅徑 b 同最大高徑 c 同
 地平幅徑 d 同鉛直高徑 xx 梨子狀口幅徑

圖一十八

ナジオンと頭部下端との間の距離を計る、計測器は十分良く測點に接著すべし。

23. 上顔面高徑

ナジオンと齒槽點との間の距離を計る。

24. 鼻高徑

ナジオンと前鼻棘の先端との間の距離を計る。

但し鼻棘切損するものは梨子狀口の底面迄を計り、其の旨を括弧内に記入するを宜しとす。

● ナジオンと梨子狀口の左右の下縁を連結する地平線との間にて計る。

25. 鼻幅徑

梨子狀口最大幅徑なり。

26. 梨子狀口の上幅徑

左右の鼻骨と上鰐骨前頭突起との間なる縫合の最低部の距離を計る。

● 任意

27. 鼻骨の最小幅徑

此の計測は大約鼻骨の上三分の一と中三分の一との間の部點にて行ふ。

28. 鼻根の幅徑

左右のダクリオンの間にて計る。

● 後淚櫛と前頭骨下端との接觸點にて計る。

29. 基底長徑

バジオンとナジオンとの距離を云ふ、マルチン氏兩脚器ならば十分計測するを得べし。

30. 顔面長徑

バジオンと齒槽點との距離なり、今是れと基底長及び上顔面高徑とを合するとき

三角を構成すべし、此三角に由り顔面骨格の形狀を比較判定するを得べし。

31. 眼窠の最大幅徑

別に頭骨地平位に基準する要なし、滑動計測器の一端をダクリオンに當て、他の一端は眼窠外縁の最も遠き部點に當て、計る、但し眼窠外側縁は鈍圓なるを以て先づ額骨面と眼窠外壁面とを等分に見て、此の外側縁の中央と思ふところへ鉛筆にて印し測點を確定するを宜しとす。

又眼窠は左右を比較するとき、多少其の形を異にするも、兩側を計る程の必要なきを以て、常に左側を計るを慣例とし、若し左側の毀損する場合には右側を計り、其の事

由を附記せば可なり。

32. 眼窠の高徑

同じく地平位に基準することなく、其の最大徑を計る、但し内徑たるべし。

33. 眼窠の深徑

眼窠の底面に於て後は視神經孔と上眼窠破裂との間なる骨橋より、前は下眼窠縁に至る距離を計る、是れを計るには長さ約十五糎太き三耗位の細き竹木細き筆軸の類を採り、拇指と示指との爪端にて下眼窠縁に觸る、部を押さへて計測す。

●撤廢又は任意

34. 口蓋の長徑

今後方なる測點を後鼻棘に設くるときは、此の後鼻棘は人毎に其の長さを異にするを以て計測の結果も亦變動す、故に後鼻棘の基根部を以て測點とすべしと云ふ、後鼻棘の基根とは、硬口蓋の後縁にして、最も彎入する左右の部點を結合せる線と正中線との交叉點を指示し、又前方なる測點は左右の内側門齒間にて齒槽の後縁を以てす、「ルシヤン」氏は第一門齒の齒槽の中央と、是れと對向する硬口蓋後縁との間にて計るを宜しと云ふ。

●任意

35. 口蓋幅徑

滑動計測器を用ゐる第二大臼齒の部に於ける齒槽の内側面にて計る。

●任意

上齶長徑(●新加)

前は齒槽點と、後は上齶骨の後端と楔狀骨翼狀突起外板との間にて、左右に絲又は金屬線を張り、其の折半點との距離を計る。

上齶齒槽幅徑(●新加)

上齶齒槽部の外面に於ける最大幅徑を計る。

36. 耳點間の距離

耳點 *Orbitals* とは耳門上棘の後方なる小窩を云ふ、多くの頭骨に存在す、而して左右兩點の間の距離を計る(「ルシヤン」氏)。

●任意

37. アステリオン間の距離

勿論此の計測はアステリオンの成立現著なるものに限る、往々顚門骨の生ずること

あるを以て、測點を正確に定むること難し。

●任意

38. 下齶骨關節髁間の距離

左右の關節髁の外側面に於て計る。

39. 下齶角間の距離

下齶を轉倒して机上に置き左右兩角の外側面にて計る。

40. 頤高徑

計測器の一端を正中面にて下齶左右門齒間の齒槽上縁に當て他端は下齒基底の下面に當て、計る。

41. 下齶枝幅前後徑

滑動計測器にて下齶枝の後縁と鳥啄突起の前縁とを插みて計る。

●任意(下齶枝最小幅徑)

42. 下齶枝の高徑

下齶骨を平面上に置き、左側の枝の後縁に沿ふて平坦なる尺度を樹て、變動せざる様に左手にて固く骨と尺度とを相共に握持し、尺度の前面に約マッチ箱大なる長方形

に削たる木片を載せて、小頭に衝き當る迄送下し、其の處にて度目を讀むべし。

下齶骨下縁の厚さ(●新加)

43. 下齶枝の角度

骨を平面に置き角度計を用ゐて枝の傾斜を計る。

44. 顔面角(又側面角)

此の角度は頭骨の地平線と、ナジオンと齒槽點とを結合する一線との間に生ずるものを云ふ、而して此の角度を以て齶前反の有無を確示す。

されど前反型を評査するときは鼻性及び齒槽性の二型に分つものとす。

u. 鼻性前反とはナジオンと鼻棘下點とを結合する一線と地平線とに由り成る。

b. 齒槽性前反とは鼻棘下點と齒槽點とを結合する一線と地平線とに由り成る。

●任意

45. 前頭高徑

元來浮空の計測なるも、マルチン氏の測角計を使用せば輕便にして正確なりと云ふ、即ちナジオンとブレグマとの浮空的距離を計測するなり。

●任意

46. 前頭角度

前記の器械を用ゐて第四十五の計測をなすときは同時に其の示針に由り一定の角度を知る。

●任意

47. 底部の傾斜角度

鉛直線と後頭骨體の傾斜との間に生ずる角度を云ふ、マルチン氏測角計を用ゐるときは其の一端は楔狀後頭軟骨連合の部點と、他はバジオンとに當て、角度を計る。

48. 後頭孔の傾斜角度

同上測角計を用ゐるバジオンとオブスチオンとに當て、計る。

●任意

49. バジオン後部長

是れ又浮空的計測に係り、バジオンと後頭骨の最も後方に強く突出する部點との距離を計る、同上測角計を用ゐるときは、下桿の長さは足らざるを以て、素直なる竹又は木片にて補ふべし。

凡て頭骨の正中面に於ける角度又は距離等は、幾何寫法に據る匡廓畫を作製すると

きは、容易に普通の平坦なる半圓形の測角計又は尺度にて計測することを得て、極めて便利なり、特に浮空的計測にありて然りとす。

●任意

50. 頭蓋腔の容積

普通使用する方法は細小なる顆粒例令銃獵用散彈(大さは約(直徑二、二耗六號又八號彈(ブローカ氏)稗黍、豆類就中豌豆の同一大の粒を精選篩にて選別す)したるもの(ツェルケル氏)硝子小球(テールック氏等にて何品に限らず破損の危険なき形狀(正圓球形及び大きさの齊等なる物質)を選し、是れを頭蓋腔内に充たし、其の使用物質の容量を計測するなり、されど此の方法の結果は液體にあらざる限り、充填に粗密の差を生じ易く、假令熟練に由り或る程度迄差違を減ずることを得べきも、到底同一人にて、同一方法にて、同一頭骨に就て計測するも、毎回同一の計數を得る能はざるものにして、從て頭蓋腔の容積上二三耗を云々するは全く意義なきことなり、此の方法に由り只其の概畧を知るを以て満足すべきものとす。

今容積計測に用ゐる器械を擧げんに。

a. 標準頭骨 Crâne étalon

豫め其の容積を水を盛りて計り知りたるものを備ふ、是れは銅にて鑄造したる頭蓋を使用するを便とすれども、亦自ら一個の頭骨を採り蠟劑、石膏、假漆等にて漏水を防止し製したるものに、水を盛りて其の容積を計測したるものにて可なり、但し一滴の水も漏らぬ様に製作するには十分の注意を要すべきものとす、今新に計測したる頭骨の充填に使用せる物質(散彈、豆粒等)を、更に此の標準頭骨に盛りて、其の容量の當否を對照すべし。

b. 計測圓筒

硝子圓筒にて口徑約八糎、高約五十糎許のものに二立の度目を各十坵の差數に錨刻せるもの一個。

c. 鍍板製漏斗

計測用物質は後頭孔より充たすを以て、大約當該孔の形と大(二十糎に二十四糎)に適合する先端を有するもの一個。

又圓筒に注ぎ替えるときに用ゐる先端の口徑稍々大なるもの(約四十糎)一個。

其の他は必要に應じ適宜の器具を使用すべし。

今散彈若しくは豌豆を用ゐて頭蓋腔を盈さんには、時々頭骨を軽く振盪し、填充物を

して可成的平等に腔内に普及せしむるに注意すべし、充滿せば一旦他の容器に受け、或は直ちに計測圓筒に移し、軽く木片にて上面を均齊となして、度目を見て計量し、更に前記の標準頭骨を用ゐて、其の當否を検す、疑はしきものは反復計測して平均數を算出すべし、又計測手法は毎常同一なるを要し、少しにても手法を違ふときは計測圓筒に注下する落差、速度、漏斗の口徑等、直ちに結果に影響するものと知るべし、著者は注下の緩急に由り最大數と最小數とを得て兩方平均せる數は稍々正鵠に近きものとす。

又充填物を圓筒を用ゐて容量を計らずして、反て秤量し更に容積に換算するを稱用するものあり。

又薄きゴム囊(ボル氏)を用ゐる頭蓋腔内に容れ一定の壓力を加へて水液を注入し、容積を計るの法あるも、膜囊の密著難きを以て、顆粒充填法に比せば結果正確ならずと云ふ。又頭蓋腔の容積は、間接に外形上計測し得たる數に基づき、換算し得と云ふ、マヌール氏に據るときは頭骨の長、幅、高の三徑(耗にて算す)を相乘じ其の積を二分し、更に男は一、二〇〇、女子は一、一五〇を以て除すと云ひ、近時、リー氏が、ピールソン氏の補助を得て考定する方式は頭骨の最大長、最大幅及び耳高に據り計算するにあり、即ち左

の如し。

$$\begin{aligned} \text{男} &= 0.000365 \cdot \text{長徑} \times \text{幅徑} \times \text{耳高} + 359.34 \\ \text{女} &= 0.000375 \cdot \text{長徑} \times \text{幅徑} \times \text{耳高} + 296.40 \end{aligned}$$

猶ほ右の他に地平周及び横周(又鉛直周)に由り計算するものあり。

$$\text{男} = 3.5035 \text{ 地平周} + 2.7789 \text{ 横周} - 1250.604$$

$$\text{女} = 3.2244 \text{ 地平周} + 2.5859 \text{ 横周} - 1280.286$$

されど其の結果を相比較するときは、決して同一のものにあらずして、多少の差等あるを免れず。

凡て頭蓋の容積を計測するに孰れの方法に據るも、結果の正確を期せんとするは至難なることにして、隨て其の方法などに就ても學者の意見區々にして一定し難し。

因て曰く散彈は其の粒形最も整一なるも重きに失するの弊あり豌豆は、輕きも粒形の整一を望むは至難にして、且つ蟲害や乾濕に由り膨縮の懼れあり、予は曾て本邦の念珠用の木製小球を試みたるも、同じく正圓なるものは得難く、近時予の考按を以てせば、一定大の丸藥を使用するを懲憑するものなり、今所定の丸藥原料に、更に少許の防腐藥を加味し、丸藥直徑約三四粒(仁丹大)十粒にて約〇.五瓦の目方のも

51. 頭骨の重量

の)を調製するときは、粒形の整一は鉛彈に及ばざるも、豌豆粒や木珠に比せば優ること數等にして其の重量も亦決して著大ならず。

頭骨と下齶骨とを共に計りたるものと、下齶骨を除きたるものとの兩種を要す。

此の計測は別に重要なものにはあらず、頭蓋も老齡や水土、風日等に因る變化の爲め差違極めて甚大なるものとす。

諸率數(Indices)

$$52. \text{頭骨長幅率數} = \frac{100 \times \text{長(Nr.1.)}}{\text{幅(Nr.2.)}}$$

$$53. \text{同長高率數} = \frac{100 \times \text{長(Nr.3.)}}{\text{高(Nr.1.)}}$$

$$54. \text{同幅高率數} = \frac{100 \times \text{幅}}{\text{高}}$$

$$55. \text{上齶幅顔面高率數} = \frac{100 \times \text{上齶幅(Nr.21.)}}{\text{顔面高(Nr.22.)}}$$

$$56. \text{上齶幅上顔面高率數} = \frac{100 \times \text{上齶幅(Nr.23.)}}{\text{上顔面高(Nr.21.)}}$$

$$57. \text{頰骨幅顔面高率數} = \frac{100 \times \text{頰骨幅(Nr.20.)}}{\text{顔面高(Nr.22.)}}$$

$$58. \text{頰骨幅上顔面高率數} = \frac{100 \times \text{頰骨幅}}{\text{上顔面高}}$$

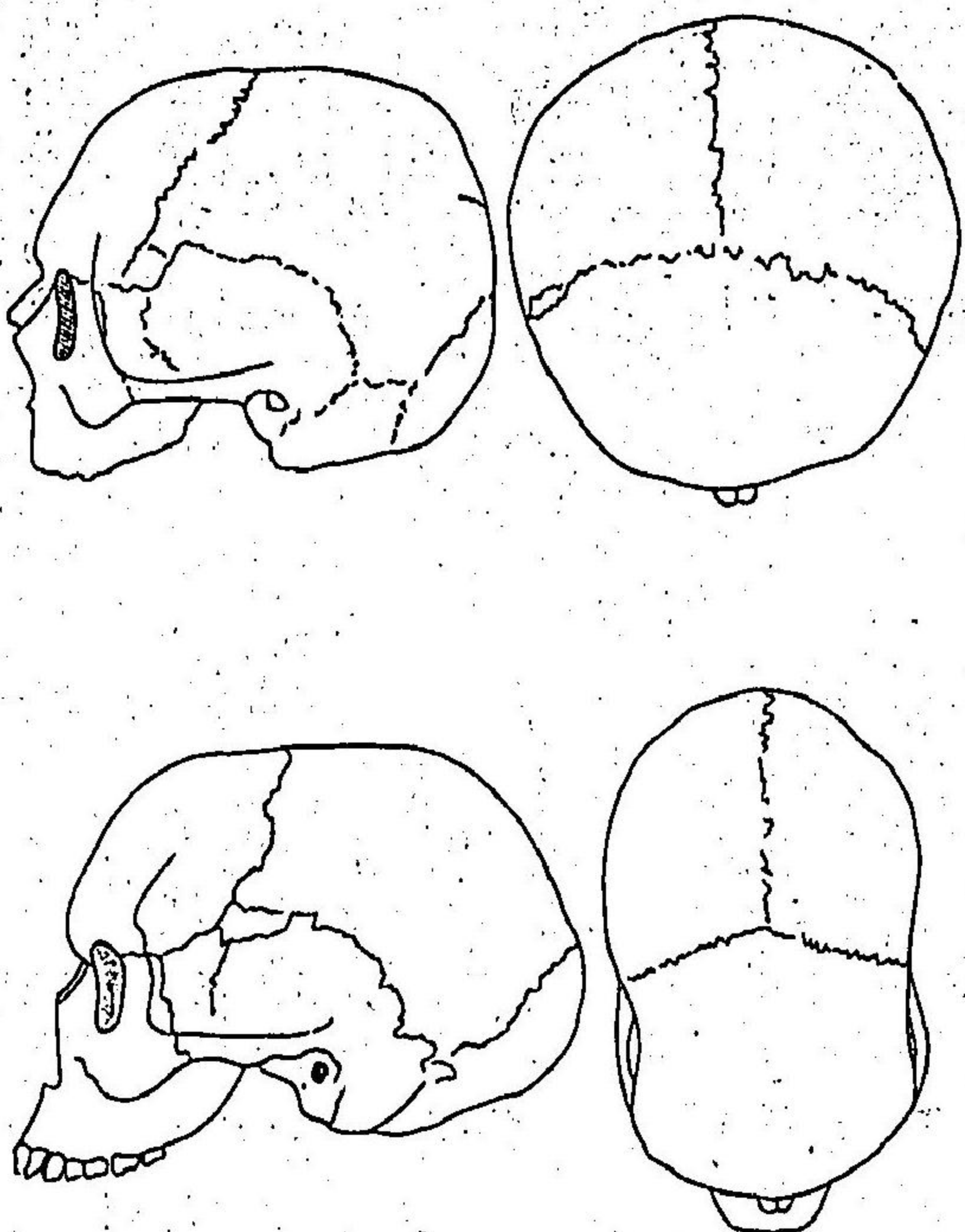
$$59. \text{眼窠幅高率數} = \frac{100 \times \text{眼窠高(Nr.32.)}}{\text{眼窠幅(Nr.31.)}}$$

- 60. 鼻高幅率數 $\parallel \frac{100 \times \text{鼻幅(Nr.25)}}{\text{鼻高(Nr.24)}}$
- 61. 口蓋長幅率數 $\parallel \frac{100 \times \text{口蓋幅(Nr.35)}}{\text{口蓋長(Nr.34)}}$
- 62. 口蓋長下齶枝幅率數 $\parallel \frac{100 \times \text{下齶枝幅(Nr.41)}}{\text{口蓋長}}$
- 63. 頭蓋長バシオン後部長率數 $\parallel \frac{100 \times \text{バシオン後部長(Nr.49)}}{\text{頭蓋長}}$
- 64. 頭蓋前頭骨矢狀周長率數 $\parallel \frac{100 \times \text{前頭骨矢狀周長(Nr.13)}}{\text{頭蓋矢狀周長(Nr.12)}}$
- 65. 頭蓋顛頂骨矢狀周長率數 $\parallel \frac{100 \times \text{顛頂骨矢狀周長(Nr.14)}}{\text{頭蓋矢狀周長}}$
- 66. 頭蓋後頭骨鱗矢狀周長率數 $\parallel \frac{100 \times \text{後頭骨矢狀周長(Nr.15)}}{\text{頭蓋矢狀周長}}$
- 67. 前頭骨周弦長率數 $\parallel \frac{100 \times \text{前頭骨周長(Nr.16)}}{\text{前頭骨周長(Nr.13)}}$
- 68. 顛頂骨周弦長率數 $\parallel \frac{100 \times \text{顛頂骨周長(Nr.17)}}{\text{顛頂骨周長}}$
- 69. 後頭骨鱗周弦長率數 $\parallel \frac{100 \times \text{後頭骨周長(Nr.18)}}{\text{後頭骨周長}}$
- 70. 額骨弓前頭幅率數 $\parallel \frac{100 \times \text{前頭骨小幅(Nr.5)}}{\text{額骨弓幅}}$
- 71. 額骨弓上齶幅率數 $\parallel \frac{100 \times \text{上齶幅}}{\text{額骨弓幅}}$
- 72. 頭蓋長耳高率數 $\parallel \frac{100 \times \text{耳高(Nr.4)}}{\text{頭蓋長}}$
- 73. 橫周顛額弓率數 $\parallel \frac{100 \times \text{顛額線周長(Nr.11)}}{\text{頭蓋橫周(Nr.10)}}$

其の他率數は必要に應じ關係の諸徑間に於て算定し得て、別に制限あることなし。

74. 標準尺(Moduli)

- a. 頭蓋の長、高幅の和を三分したるもの。
- b. 頭蓋の地平横、矢狀の三周長の和を三分したるもの。



1. 強度の短蓋頭の度 (面頂顛及面側型)
2. 強度の長蓋頭の度 (面頂顛及面側型)

或は淫祠の咒文と毫も異なることなく、只竊に其の不可解を喜ぶの他何等の實益あるにあらず故

凡て學術上の用語は相互の誤

解錯亂を防ぎ意思の疏通を企

るを以て目的とするものなる

に、人類學上の用語には往々異

端に走り本末を戻るもの尠か

らざるは夙に識者の憂ひとす

るところなり、即ち左に掲ぐる

頭骨形狀を示定するに用ゐる

稱語の如き徒らに晦澁難解の

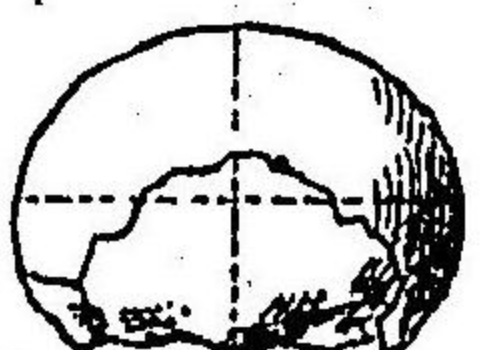
語を聯ぬるは、畢竟西洋學者の

虛榮迂愚の罪にして、會々言辭

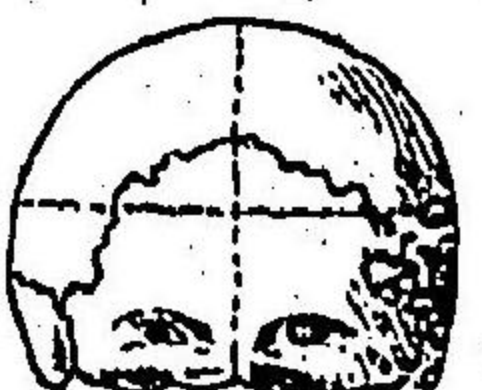
の繁冗を誇るに過ぎず、其の實

價に至りては車夫行商の符牒

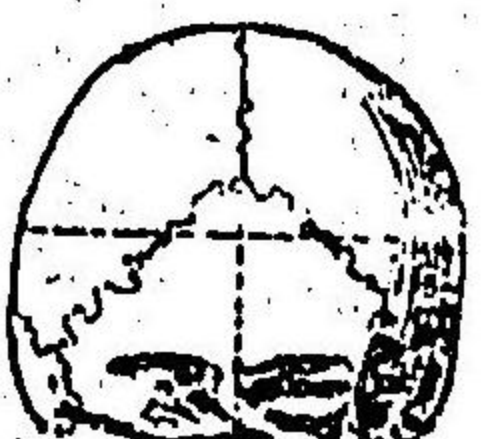
に斯學に従事せんとするものは其の取舍は固より勝手たるも宜しく此の意を領し再び無用を學ぶの愚をなさず直ちに所檢の計測數を以て舉示せば誰人と雖も一目して其の何々たるを辨するの効利あるものとす



頭蓋低型

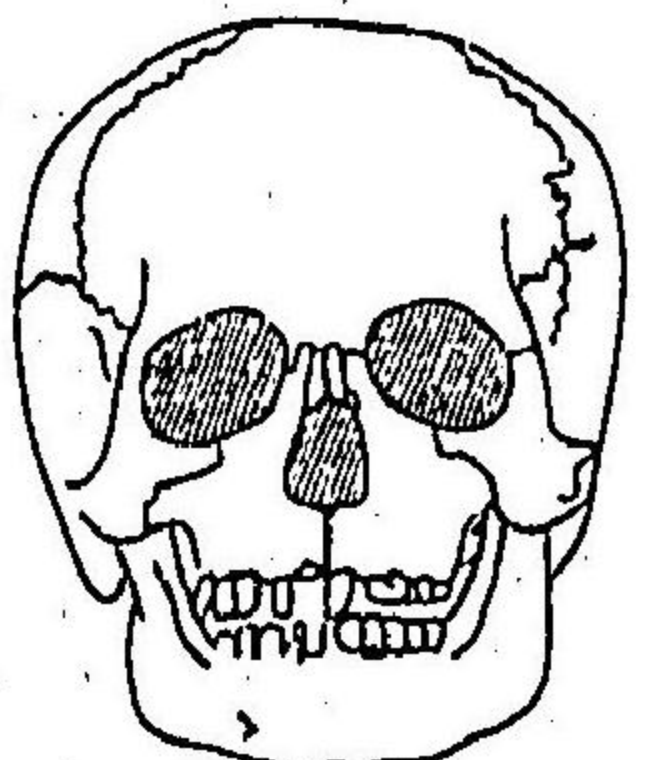


型正

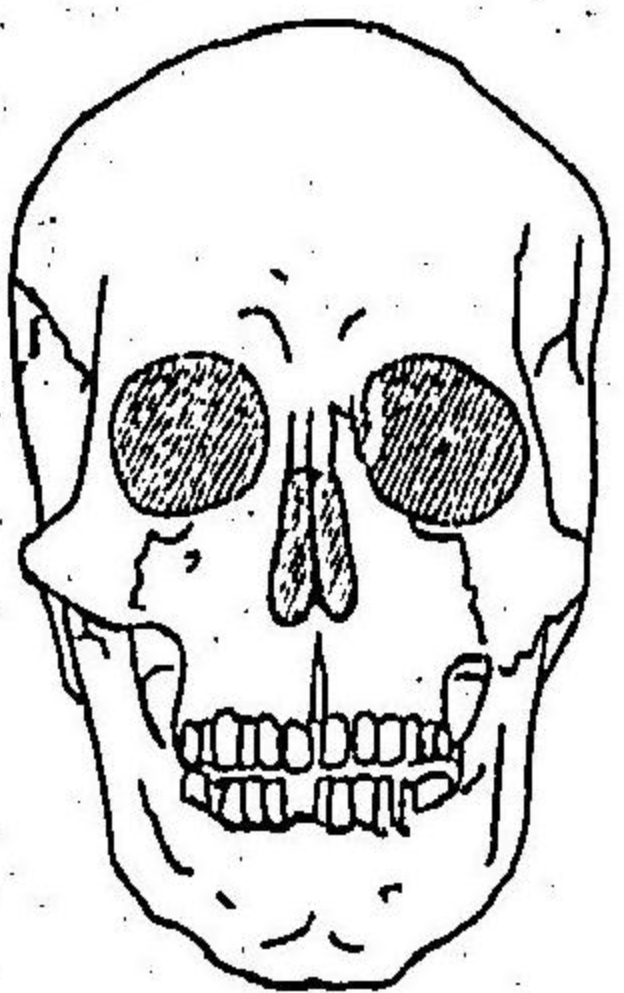


型高

第三十八圖



型低面



型長面

第四十八圖

頭蓋形狀を其の長幅率數第二八七頁(52)に準じ示定するもの(第八十二圖)

- Ultradolichocephalie 60.0-64.9
 - Hyperdolichocephalie 65.0-69.9
 - Dolichocephalie (頭蓋長型) 70.0-74.9
 - Meso-(od. Mesato-)cephalie (頭蓋中型) 75.0-79.9
 - Brachycephalie (頭蓋短型) 80.0-84.9
 - Hyperbrachycephalie 85.0-89.9
 - Ultrabrachycephalie 90.0-94.9
- 全長高率數(53)に準じ示定するもの(第八十三圖)
- Chamaecephalie (頭蓋低型) 70.0以下
 - Orthocephalie (頭蓋正型) 70.1-74.9
 - Hypsicephalie (頭蓋高型) 75.0以下

顔面形狀を其の高幅率數(57)に準じ示定するもの(第八十四圖)

Hyperchamaeprrosopie

70.1-75.0

Chamaeprrosopie (頭面低型)

75.1-80.0

Hyperchamaeprrosopie 80.1-85.0

Hyperleptoprosopie 90.1-95.0

Hyperleptoprosopie 100.1-105.0

頭蓋腔の容積に準じ示定するもの

Nannocephalie

1150.0ccm以下

Clattocephalie

2151-1300

Oligocephalie

1361-1400

Enmetrocephalie

1401-1500

Encephalie

1501-1700

Megalcephalie

1700以下

眼窩形狀を其の幅高率數(59)に準じ示定するもの

Chamaekonchie (眼窩低型)

80以下

Mesokonchie (眼窩中型)

80.1-85.0

Hypsikonchie (眼窩高型)

85.1以下

鼻の形狀を其の高幅率數(60)に準じ示定するもの

Leporrhinie (鼻長型)

47以下

Mesorrhinie (鼻中型)

47.1-51.0

Platyrrhinie (鼻闊型)

51.1-56.0

Hyperplatyrrhinie (鼻廣闊型)

53.1以下

口蓋形狀を其の長幅率數(61)に準じ示定するもの

Leptostaphylie (口蓋長型)

80以下

Mesostaphylie (口蓋中型)

80.1-85.0

Brachystaphylie (口蓋短型)

85.1以上

齶部の形狀を側面角度(44)に準じ示定するもの

Pognathie (齶前反型)

82°以下

Orthognathie (齶直型)

83°-90°

Hyperorthognathie (齶過直型)

50°以上

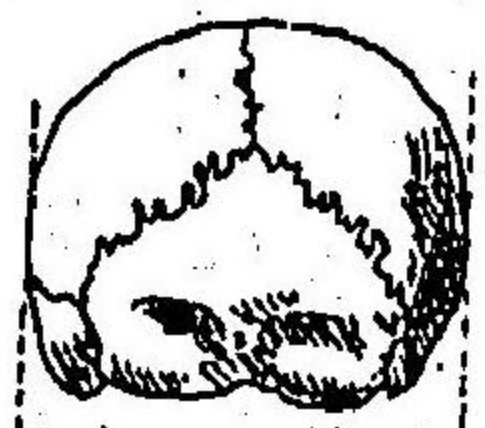
以上示すところ殆んど際限なき次第にして邦語を配したるものも可成的其の使用を避け直ちに率數

カルミユク人

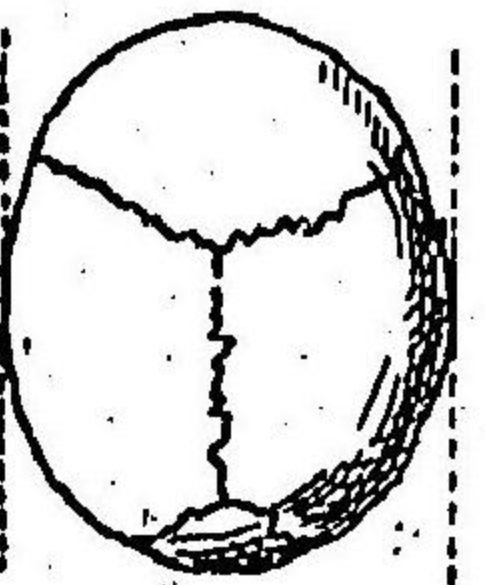
低短型

スング人

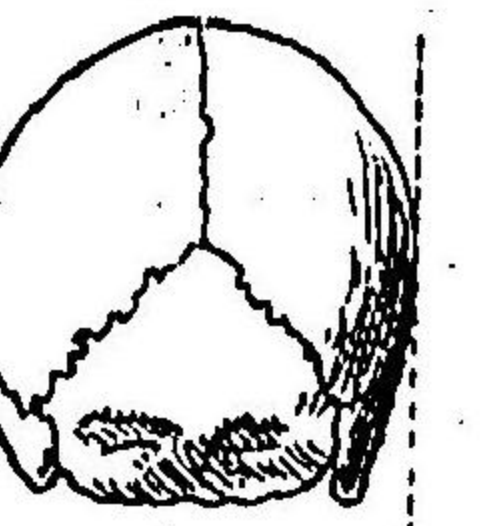
高短型



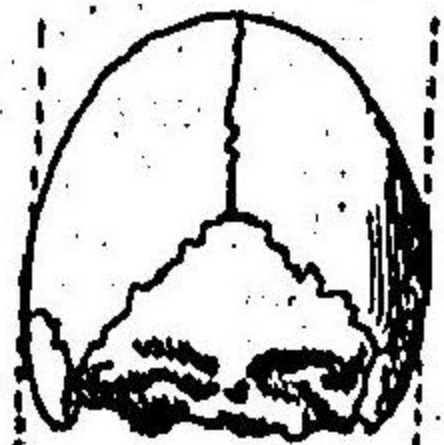
高徑一二四糎
長高率
七十、五



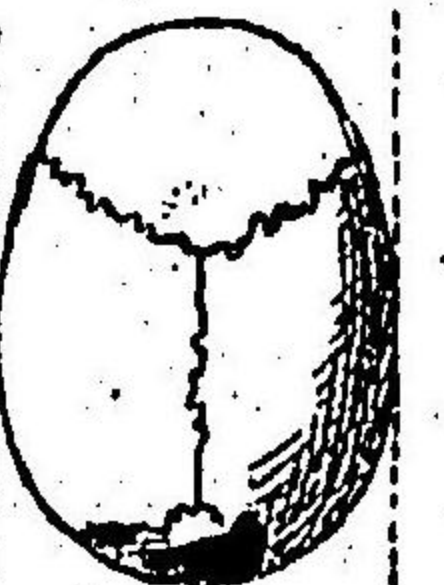
長徑一七六糎
幅徑一四八糎
長幅率
八十四、一



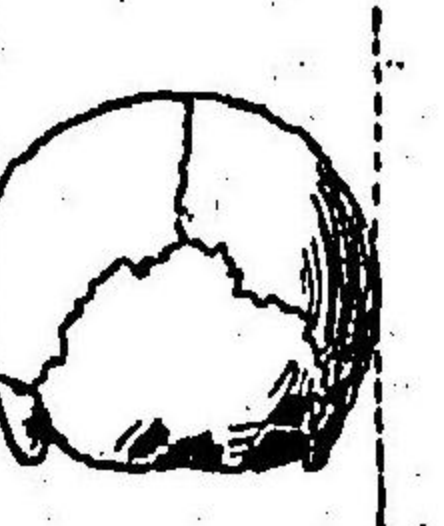
高徑一五五糎
長高率
八十八、一



高徑一四二糎
長高率
七十八、〇



長徑一八十糎
幅徑一三〇糎
長幅率
七十二、二



高徑一二〇糎
長高率
六十六、七

高長型

低長型

カリネジャ人

ホッチントート人

容積又は角度を記するを便とす、

因て曰く長頭(ドリヒオケファール)短頭(ブラヒケファール)平頭(ハメケファール)高頭(ヒブシケファ

ール等の譯語は邦書中に散見するものなるも其の意義頗る明白を缺き元來の原語にも亦多少到らざるところあるが如し余は右に對し頭蓋長型頭蓋短型頭蓋低型頭蓋高型等を選定せりプログナートには齶前反型を配したり斜齒斜齶など對譯するは全く意義當を缺くものと云はざるべからず。

四 頭骨の觀察的記述

頭骨の形狀を眞實に表現せんには、管に計測の結果のみを以ては、何程明細なる數表を揭示するも、其の現實は難きものなれば、數字の足らざるところは、必ず文字及び描畫寫眞等の補助に頼らざるべからず、而して頭骨の形狀を觀察するには、是れ又一定の順序を踏むべきものにて、先づ地平位を定め、然る後ち前後左右上下より良く視察し、其の所見を記録するを要す。

正面觀(顔面) Norma facialis は頭骨を正面より望觀し、先づ腦蓋部と顔面部との大小を比較し、額部の高低廣狹、額顱線、前頭額骨突起、額骨前頭突起の外側に隱顯する腦蓋部面の廣狹、顔面部の高低廣狹及び形狀(楕圓形、正圓形、四角形、鈍圓形等)の如き、顔面の上部眼窠部、中部額骨及び上齶部下部(下齶部)の形狀等に注意す。

後面觀(後頭面) Norma occipitalis は五角形、其の稜角の所在、形狀、就中顛頂部の形狀、屋狀形、楕圓形、豎楕圓形、高低、高狹、下底部の形狀、乳樣突起の大小、長短、顛顛線(耳門上にて)等に注意す。

側面觀 Norma lateralis 側面にて可なり、通常左側を選ぶ(腦は左側の發育強大なりと云ふ信條よりして)先づ顔面部と腦蓋部とを比較し、顔面の上中下三部の高低の比例、齒位、前反の有無、額の形狀、傾斜の緩急、鼻部の形狀、鼻根の陷凹、眉間及び上眼窠縁の突隆の強弱、顛頂の匡廓線及び其の曲折の有無、後頭骨鱗の形狀、特に其の斗出の強弱等に注意す。

上面觀(顛頂面) Norma verticalis には主として腦蓋部の形狀を視査し、常形は前方は稍々狹縮し、後方は鈍圓なる卵圓形をなすものとす、されど其の形には種々の差等ありて、鈍銳の所在定まらざるを以て、良く此の點を十分に看取するを要す、又前頭特に眉上弓の強弱に因る形狀、卵圓形の匡廓線の狹窄の所在、或は稜角の有無等に注意す。

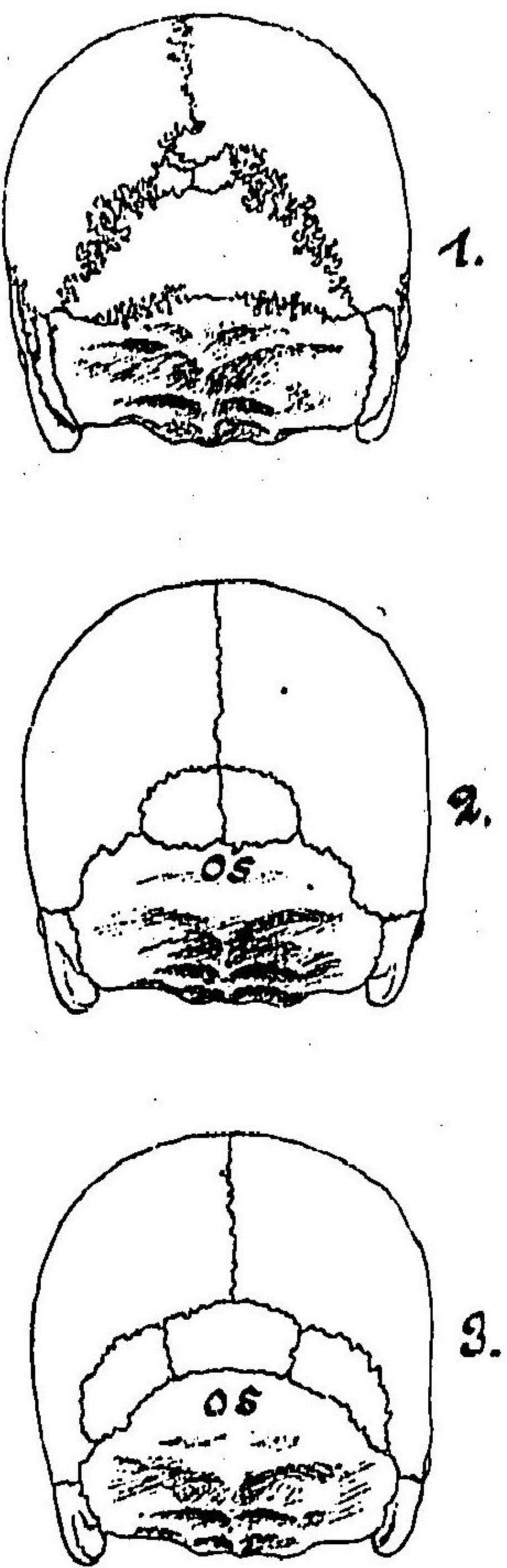
又頰骨弓の構形の狀況及び上面より看取すべき部面の大小、下面觀(基底面) Norma basalis には主として後頭孔の形狀、所在、後頭骨鱗の形狀、口蓋部の形狀、淺深、齒列等に注意す。

其の他猶ほ下齶骨、齒槽部上下の齒列、齒位、口蓋部、後鼻孔、翼狀突起、頰骨、鼻骨、梨子狀口、前鼻棘、眼窠、前額、顛頂、後頭、諸縫合、顛顛線、耳門、乳樣突起等に就て相當の觀察を要するものとす。

其の内最も注意を要するは

1. 前頭縫合の有無
2. 二分上下せる顛頂骨 (Os parietale bipartitum) 左又は右或は兩側及び附屬の顛顛骨の有無

圖六十八



後頭鱗の上一小部

3. 三分せる假性インカ骨 os は後頭鱗の上一小部

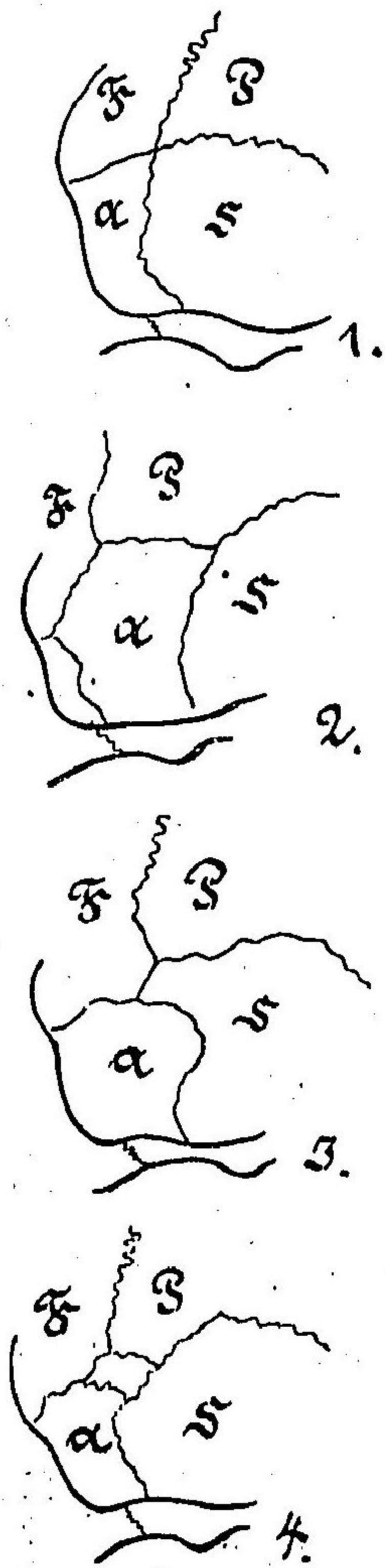
3. 二分せる頰骨 (Os malare bipartitum) 完又は不完裂隙は後方か前方か

頭骨後面

1. 眞性インカ骨 即ち横行縫合あり(又別に上方に二個間骨を有す)
2. 二分せる假性インカ骨 os は

4. 縫合癒著の順位及び其の部位。
5. フレグマ骨 *Os bregmaticum* (又前頭顱門骨) 大小、員數。
6. 三角骨又尖骨 (*Os trigetrum s. apicis*) (又後頭顱門骨) の有無。
7. インカ骨 *Os Inca* (第八十六圖) 此の骨片の成立には諸多の形種あり、されど眞のインカ

圖 七十八 第

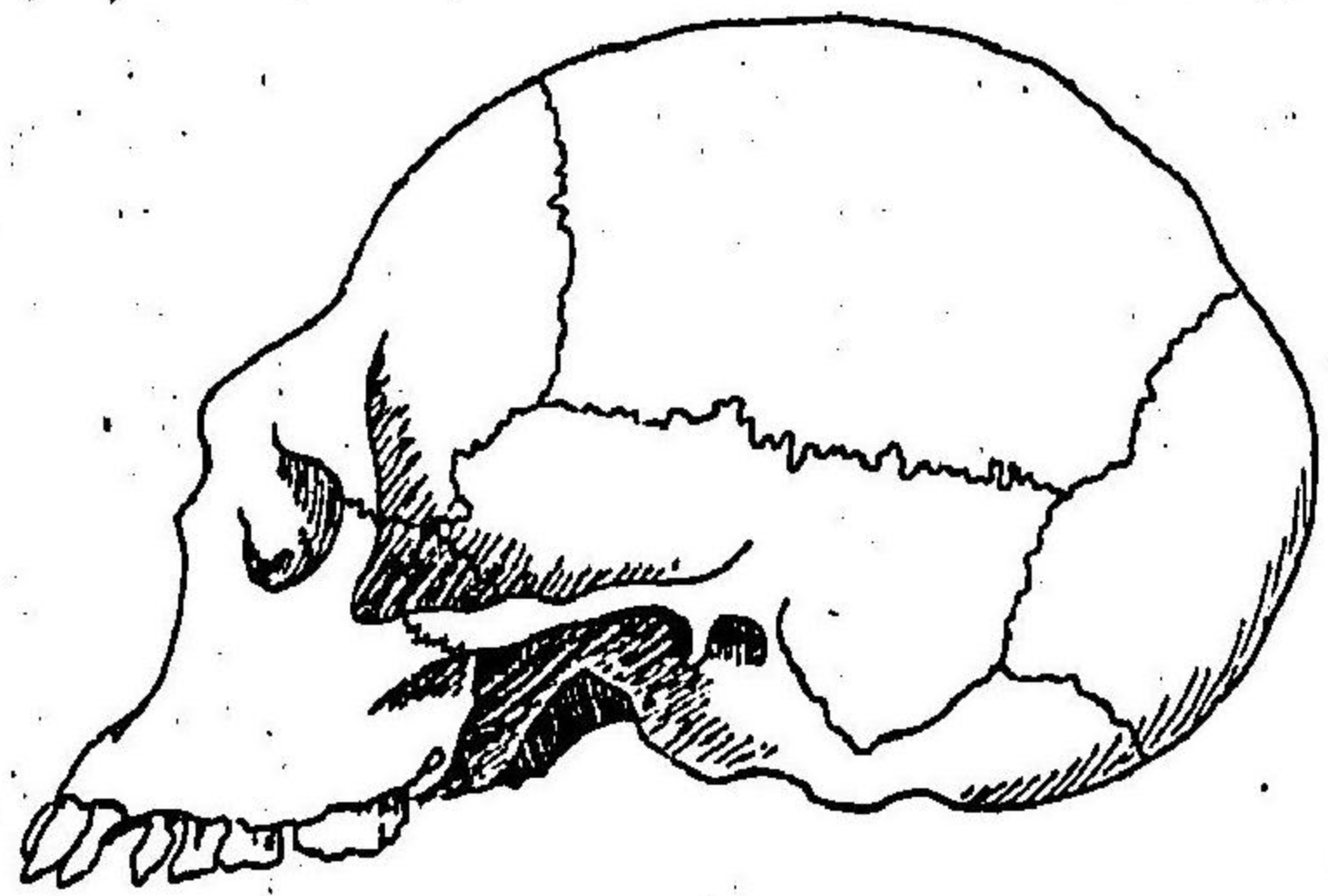


フテリオン部形成の種類

1. 四骨一點に會合するもの(フテリオン)
 2. 顱頂骨と楔狀骨大翼との接するもの
 3. 前頭骨と顱顱骨との接するもの
 4. 関骨の介在するもの
- P. 顱頂骨 F. 前頭骨 S. 顱顱骨 α. 楔狀骨大翼

骨は横行縫合 *Sutura transversa* にて分界され、四個の化石點を有す、此の骨片の分合は至

圖 八十八 第



面側の骨頭の々種黒の歳二

て不規則にして、或は四個あるあり、或は三個あるあり、或は右左二個あるあり、或は一側のみ横行縫合の存立するあり、從て其の記載には十分意を用ゆべし、本來は左外、左内、右内、右外の四片より成るべきが故、是れに準じ其の存成のものに就て區別せば、誤

差なからんと云ふ。

8. フテリオン部點に於ける形態違當(第八十七、八圖) 此の部點は即ち前頭、顱頂、顱顱及び楔狀骨の會交點にして、諸骨會交の狀況は極めて不定なるものあり、從て其の種類及び稱呼も未だ何等の規定を見ず、要するに此の部は即ち楔狀顱門の所在にして、サラジン氏に據るときは人猿類にては其の閉合は顱顱骨側 *Proc. frontalis Aes. Schläfenbeins* よりするを例とするも、人類にては顱顱骨の此の部點に於ける増育力は減退せるを以て、顱頂骨及び楔狀骨大翼より代償す、又人類の低劣種屬にては顱顱骨

の發生して閉合することあり、*Epipleurium* の發生して閉合することあり

り、又前頭骨より生ずる骨片(前頭骨額顛突起)の來會するあり、又茲に參加する楔狀骨大翼も亦本來は二部に分れ其の下部は原始軟骨より成るも上部(Epipterygium)は然らずして一層同處に紛糾を喚起するものとす。

9. 鼻前窩 *Fossa praenasalis* は門齒の上方にして梨子狀口の下方に生ずる陷凹を指す、されど其の存立の意義は不詳にして、如何に分類するか定かならず、唯詳細なる記述に止むるより他に途なし。

10. 「チウイニーニ」氏孔又翼棘孔 (*Foramen Civinini s. pterygo-spinosum*) (翼狀突起外板と稜棘との間にある翼棘韌帶の化骨により生ず)及び額顛頰孔 (*Foramen crotaphitico-lucale* 翼狀突起外板より額顛下面に達する骨橋により生ず)の兩者は其の存立は不定に、其の意義は不詳なるも、或る一派の考にては下等人種に多く來たと云ふを以て、注意するも可なり。

11. 後頭骨第三棘は其の意義不詳なるも亦視査に際し留意して可なり。

12. 上下齒列の齧合の狀況

凡て歐洲人は缺狀齧合をなし、上列は下列の前方にあるを例とするも、濠洲土人の多數及び人猿類にありては、上下同列をなして所謂鉗子狀齧合を形成す。

13. 齒の磨損は分ちて五種の程度とす、第一磨損なきもの、第二は咀嚼面の輕微なる磨損、第三は咀嚼面にて處々に齒骨の露出するもの、第四は咀嚼面全部に互り齒骨の露出するもの、第五は根部に達するもの、又磨損に同不同の別あり。

又磨損面は内外に傾斜するあり、或は全く平直なるあり。

14. 齒牙の大きさ及び第三大臼齒に關する事項。

15. 齧齒の有無及び其の強弱。

16. 眼窠篩様面 (*Cribrum orbitale*) 及び其の他の頭蓋部に於ける粗糙面の有無(又他の頭骨に見ることあり (*Cribrum cranii*, *Waldeyer*) (小金井博士の論著あり))。

17. 諸縫合の早期癒著。

18. 艇狀頭骨。

矢狀縫合の早期癒著は常に艇狀に延伸せる頭形を將來するものなりや否やを檢す。

19. 頭骨の歪曲。

20. 額骨の緣突起の有無。

21. 頭骨に於ける總ての人爲的變形の有無。

頭骨の計測及び記述は一定の書式(表式)本書挿入の附表第二を見よに従ひ、索出容易な

るを便とし、一地方や、一人種を一括して、互に大別し、更らに頭骨の長幅率數等を基準として細別し、又男子、女子、性別不詳、小兒等は混同することなく、互に類別し、又強て數學上の中數を算入するは、却て無益の手續に屬し、實際の效果はなき者と知るべし、寧ろ曲線圖式、其の他の方法を用ゐて、其の多少や大小等を示すを可とす、(本章第九節を参照せよ) 其他一定の方式に従ひ、作製せる描畫及寫眞は非常に有益なる補助とす、(本章第六、七節を参照せよ)。

第二 骨盤計測法

骨盤就中女子に於けるものに就ては、産科學上兒頭の通過に關しては最も實際上樞要なる問題たるを以て、夙に研究せられたるも、人類學上にては其の目的少しく異り、主として器械的運動的機官として人類發達及び進化上如何に變遷を歴たるかを研究するものとす、されど頭骨の如く獨立的にして他との交渉輕微なるに比し、骨盤は軀幹と下肢との間に介在し、脊柱と下肢骨とに對する交渉頻繁なるを以て、骨盤單獨の研究のみを以ては其の效果尠く、從て其の研究も亦不振にして、頭骨に見るが如く未だ繁雜の極に達せず。

骨盤の構成は多くは、全く分離せる骨片の集合に成るものにして、耻骨接合及び薦腸關節に於ける軟骨は、各人其の厚さを異にし、頭骨の如く個立的形狀を呈するにあらず、從て是れが計測に關しても、亦十分骨片相互の位置に注意を要すべきものにして、予の思考を以てするときは、今若し正確なる骨盤の形狀を復舊せんには、豫め骨盤の齒曝に先ち十分軟部を除きたるものに就て、石膏を用ゐて腔内を充し、各骨相互の位置を摹取したる原型を作り、骨盤の齒曝完了せば、此の石膏原型に準據し、鏈結し以て計測の用に供するを至當とす、是れに反し今無知なる使丁又は工人に任せ、勝手に鏈結せる骨盤を計測の資料となすに於ては、其の結果は信を措くに足らざるや必せり、併し發掘せる材料に係るものは、勿論予が云ふが如き方法を施行する能はざるも、少なくとも上記の如き標準的標本を備へて、十分對比せば幾分誤謬を矯正するの効なきにあらざるか、但し最も正確になさんとせば齒曝を経ざる骨盤に就て軟部を除き施行するにあり、今骨盤の計測をなさんには、先づ骨盤構成に参加する諸骨に就て、各其の調査を要すべきものとす。

1. 薦骨。長徑は第一薦椎の前上縁より最終薦椎の下端に到る迄、其の中心線に於て計る、但し彎曲はテアグラフに據り、其の匡廓線を描寫計測するを便とす、幅徑は薦骨の

前面に於て最大徑を計る。

2. 腸骨 長徑は髌臼の中心より腸骨櫛の最高部に幅る、幅徑は前上棘と後上棘との間の距離なり。

3. 坐骨 長徑は髌臼の中心より坐骨結節の最低部に至る。

4. 耻骨 長徑は髌臼中心より耻骨聯合面の上端に至る。

5. 耻骨聯合面の高徑。

6. 臏骨に於ける諸部間の角度。

腸骨の中心は股關節と薦腸關節との中心を結合せる一線を以てし、坐骨は髌臼中心より其の下枝の中心を通ずる一線を以てし、耻骨は髌臼中心より其上枝の中心を通ずる一線を以てす、是等は皆幾何寫法に由り作製せる描畫に就て設置し、以て相互の角度(腸骨耻骨角、耻骨坐骨角、腸骨坐骨角)を計る。

骨盤計測(シャッフハッセン氏の選定に據る)

1. 骨盤高 Beckenhöhe.

腸骨櫛最高點より坐骨結節中央に至る。

2. 骨盤幅 Beckenbreite.

左右の腸骨櫛の外縁に於ける最大距離。

3. 腸骨翼高 Höhe der Ala oss. ilium.

分界線の中央より鉛直に腸骨櫛に至る。

4. 腸骨翼幅 Breite der Ala oss. ilium.

腸骨前上棘より薦腸關節と分界線との交叉點に至る。

5. 腸骨前上棘の距離 Abstand der Spina iliaca ant. sup.

前者の中央より起算す。

6. 腸骨翼の傾斜 Neigung der Ala oss. ilium.

骨盤正中面及び地平面に對する傾斜を云ふ。

7. 髌臼の距離 Abstand der beiden Acetabula.

其の中心にて左右兩側の距離なり。

8. 眞又内直徑(前後徑) Länge der Conjugata vera.

前岬の中心より耻骨聯合上縁の後廉の中心に至る。

9. 上骨盤口最大横徑 Grösste Breite od. Querdurchmesser des Beckeneinganges.

前者と直角にして左右分界線間の最大距離を云ふ。

10. 同斜徑(第一及び第二) Schräger Durchmesser des Beckeneinganges.
一側の腸耻隆起と他側の分界線が薦腸關節と相交する處點とを計測す。
11. 小骨盤の高さ Höhe des kleinen Beckens.
坐骨結節より鉛直に分界線に至る。
12. 小骨盤の前高 Vordere Höhe des kleinen Beckens.
坐骨結節より耻骨聯合の上縁に至る。
13. 耻骨聯合の高さ Höhe der Symphyse.
14. 耻骨聯合部の幅 Breite der Symphysengegend.
左右閉鎖孔間の最小距離。
15. 薦骨幅 Breite des Kreuzbeins.
骨盤上口の高さにて計る。
16. 薦骨長 Länge des Kreuzbeins.
前岬の中心より薦骨下端に至る。
17. 尾閏骨の員数長及び幅 Zahl, Länge u. Breite der Steissbeinwirbel.
18. 骨盤下口の長徑(前後) Länge des Beckenausganges.

19. 骨盤下口の横徑 Breite des Beckenausganges.
左右坐骨結節の中心間の距離。
 20. 耻骨角 Angulus pubis.
 21. 坐骨截痕の高 Höhe der Incisura ischiadica.
 22. 同上幅 Grösste Breite derselben.
 23. 閉鎖孔の最大幅 Grösste Breite des Foramen obturatum.
 24. 同上の最大長 Grösste Länge desselben.
 25. 正常直徑(マイエハ氏) Normal-Conjugata (Meyer)
第三薦椎中央より耻骨聯合の上縁に至る。
 26. 骨盤上口の傾度 Neigung der Ebene des Beckeneinganges.
眞直徑と地平線との間に生ずる角度。
- 〔骨盤計測の例に關しては小金井大澤兩氏合著のアイノ及び日本人骨盤に關する論文(大學記要)を参照せよ〕

凡て骨盤を觀測するには前上棘及び耻骨結節を同一鉛直線に置くべし、描畫寫眞を

なすにも亦此の位置に従ふべし。

「マラヤ」氏骨盤計測式例(Martin, P.: Inlandstämme der malayischen Halbinsel. 1903より抄録す)

- | | |
|-----------------|---|
| 1. 骨盤高 | 2. 骨盤最大幅 |
| 3. 高幅率數 | 4. 外骨盤深(前後)徑耻骨接合の最突出點と薦骨棘状突起の最突出點との間の距離 |
| 5. 眞骨盤直徑 | 6. 骨盤上口横徑 |
| 7. 同上口長幅率數 | 8. 同上口斜徑(右) |
| 9. 同上口斜徑(左) | 10. 腸骨前上棘相互の距離 |
| 11. 同前下棘相互の距離 | 12. 同 後上棘相互の距離 |
| 13. 坐骨棘相互の距離 | 14. 腓骨相互の距離 |
| 15. 腸骨骨盤率數 | 16. 外骨盤直徑 |
| 17. 直及び外骨盤直徑の差數 | 18. 對角直徑(前岬中點より耻骨接合下縁に至る) |
| 19. 直及び對角直徑の差數 | 20. 正常直徑「マイヘル」氏 |
| 21. 直骨盤直徑の傾斜角度 | 22. 腸骨高 |
| 23. 腸骨長「シミット」氏 | 24. 腸骨全幅 |
| 25. 腸骨小幅 | 26. 腸骨傾斜角度 |
| 27. 腸骨窩の深さ | 28. 小骨盤側壁高 |
| 29. 小骨盤前壁高 | 30. 小骨盤眞高 |
| 31. 耻骨聯接高 | 32. 耻骨聯接部幅 |

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 33. 耻骨角 | 34. 閉鎖孔長 |
| 35. 閉鎖孔幅 | 36. 閉鎖孔率數 |
| 37. 坐骨截痕長 | 38. 坐骨截痕幅 |
| 39. 腓骨耻骨聯接幅 | 40. 坐骨長 |
| 41. 耻骨長 | 42. 骨盤下口長 |
| 43. 骨盤下口幅 | 44. 骨盤下口率數 |
| 45. 薦骨直(弦)長 | 46. 薦骨幅 |
| 47. 薦骨弓長 | 48. 薦骨率數 ^a |
| 48. 薦骨率數 ^b | 49. 彎曲率數 |
| 50. 薦骨弓高 | |

其の他、軀幹の骨格又は支肢の骨格の計測に關しては未だ協定的計測方法の成立を見ず、多くは學者の任意の方法に成るを以て、比較上往々困難なき能はず、右に關し記述せんには餘りに岐路に入り過ぎるの懼れあるを以て、本書は是れを省略す、されど上條記述の事項とは其の主義に於ては大同小異たるを以て、一方に練熟せば、他は容易に推知するに足るべし。

凡て研究事項は何事に限らず、必しも先例に俟つべきにあらず、自ら新例を啓くは則ち學文の進歩の謂なり、されど新例を示さんとするときは唯其の結果のみを擧ぐるに止

めず、宜しく其の方法の詳細を示し、後の學者をして十分準備するところを知らしめざるべからず、故に此の點には極めて注意を拂ふべきものにして、否らざれば自他を欺むく處置にして是れ學者の最も慎しむべきこと、す。

附記 民族學上調査事項の概要

本條に關しては予は全く門外漢にて別に専門家のあること、て其の詳細は是れに譲り、唯左に其の概略を抄録し初學者の參考に供せんとす。

- 1. 地理及び統計
- 2. 住居及び其の構造
- 3. 食物調理法、火食の有無、食料品、食器等
- 4. 衣服
- 5. 裝飾及び頭髮の風習
- 6. 人工的形態異變(畸形)身體に彩畫を施すこと、文身裝飾的癢癢、耳、鼻、齒、頭形に於ける人為畸形、包皮截斷、精腺剔除等
- 7. 武器
- 8. 漁獵、牧畜、耕織
- 9. 嗜好品
- 10. 玩具、遊戲、競技
- 11. 音樂(樂器、歌謠等)
- 12. 交通、運搬具、舟車の類等
- 13. 商賈、貨幣、度量衡
- 14. 工藝
- 15. 行政上の事項
- 16. 法律及び社會的事項
- 17. 夫婦、婦女の社會的位置、兒童等
- 18. 出産、死亡

- 10. 宗教儀式、神話
- 20. 動物崇拜
- 21. 醫藥、禁忌
- 22. 曆法、天文、歴史
- 23. 計數、算術
- 24. 言語

第五節 人類學的材料の集蒐に就て

本來人類學は机上の學文にあらざれば、可成的汎く諸種材料を集蒐し、以て研究の資に供せざるべからず、一度歐洲諸國の大學博物館等を觀たるものは、此の種の標本の豊富なるに驚くならん、翻て我國の現状を觀るに表面一等國の招牌を擧ぐるも、其の實質を詮義するときは、如何に愆目を以て見るも、残念ながら數十級の後にありと謂はざるべからず。

彼の資料の豊富なるは、固より少數人士の事業にあらずして、各専門學者が公私の資力を得て、大規模の探險を劃策、決行して採集せるもの、多々ありと雖も、一方には其の一般人士の常識の程度も高く、學術上の趣味も深く、例令直接學術に身を委ねざるも、多くは醫學者、官吏、軍人、商人、宣教師等の海外に往來し、諸國を遍歴するに際し、集蒐寄贈せるに因るものにして、是れ一般に學文の何にたるを解し、又如何に自國の進歩上に貢獻すべ

きかの觀念の致すところと謂はざるべからず、是れを我人士の徒らに人類學を骨董視し、或は學術上珍稀貴重材料と雖も、深く庫中に秘し、痛く他人の耳目に觸る、を懼るるの陋弊に比せば、實に霄壤の差も管ならざるべし。

今や我國運の發展は恰も旭日の昇るが如く、海外との交通は日に月に頻繁を加へ、特に我領域内には人類學上貴重すべきアイノ人種、臺灣蕃族あり、又新附の朝鮮あり、就中後者の如きは、未だ人類學上に知られたること眞に僅少なるものあり、而し是等の研究は當さに日本人の天職なるべく、今我日本人種の研究をなさんには、先づ以て是等比隣に於ける人種の研究をなすは、自然の要求にして、支那、印度、南洋、カムサッカ地方等の如き又決して吾學術界の黙々に附すべきにあらず、況んや歐洲列國の人士の競ふて遠く來り、其の研究に従事するに於てをや、加之我國は地理上の位置より謂ふも、遠く南北に延長し、寒熱兩帶に跨り、人類學上の最好位置を占むるものとす。

今後我邦人間にも高尚なる學術上の趣味も一層加はり、遠く海外に往來するものも益益其の數を増さんとするは、是れ又自然の狀勢と謂ふべく、此の際吾人の最も囑望に堪えざるは、公私の用務を帶び、本邦領内は謂ふまでもなく、隣接諸邦に往來する人士は、歐洲人の夫れに比し、恰も坐がら事を辨するが如き便宜を利用し、十分學術眼を放ちて、人

類學上の資料の採集を努めらるゝにあり、是れ特に當該地方に往來又は滞在せらるゝ、醫師諸氏に向て熱望するところなり、されど折角貴重なる資料と雖も、全く是れを無知の手に委し、或は秘藏主義を執らるゝに於ては、是れ又何等學界を益するにあらざれば、宜しく當該専門の學者、又は博物館等に交付供托し、十分研究の用に供し、又は廣く公衆の耳目に觸れしめ、一般の智識を増進する方法を講せられんには、我邦學文界の爲め深く感謝すべきことなり、實は我邦にても私人間には、往々珍貴なる材料を秘藏せらるるものなきにあらざるも、吾人が其の秘藏を發くの機會は容易ならず、眞に學界の恨事と謂ふべく、故に宜しく學界に供托せらるゝの雅量を希望して已ます。

凡て採集に關しては何等の制限あることなく、其の多々なるを以て宜しとす、専門學者の計劃になる採集的探檢に關しては、全く是れを別とし、左に一二の要項を録し、斯道に關し趣味を有する人士の採集上の參考に資せんとす。

1. 皮膚筋肉等の具存する體部、頭首、支肢及び腦髓等。
2. 頭髮類の標本、但し各年紀を通じたるもの。
3. 頭骨、其の他の骨骼、就中頭骨は下齶骨及び齒牙の具備するもの宜し。
4. 顔面手、足、其の他習慣による畸形等の石膏模型。

5. 體形容貌等に關する描畫、寫真類。

6. 身體に關する諸計測。

7. 人種混淆に關する事項(雜婚に因る現象、疾病、衛生狀況等)。

是等の材料を如何なる方法、如何なる機會に獲得採集すべきかに就ては、豫め明示すること能はざるは讀者の諒知せらるゝところと信ず、固より正當の手續を経るを要し、又未開人たりと雖も決して彼等をして不滿不快の念を起さしめざる様、十分の注意を要すべきや論を俟たず。

今一旦是等材料にして手に入りたるときは、適當の方法を講じ、其の腐敗を防ぎ保存を圖らざるべからず、又假令腐敗したりとも決して放棄すべきにあらずして、骨格を存有するものは更に蒸曬して乾枯せる骨格となさば、其の價值には何等の減退を認めざるものとす。

凡て軟部附著の體部の保存法、骨格蒸曬法、石膏模型製作法、造型術等の技術方劑等に關しては別に予が著解剖術式手訣中に詳細に示述せるを以て、同書に就て閱讀參照せよ。骨格の發掘に關しては、我邦にては未だ歐洲に於けるが如く、第三紀若しくは第四紀の人迹を云々すべき材料は發見せることなきを以て、最古のものと雖も漸く貝塚中より

得たる骨片に過ぎずして、約四五千年の星霜を経たる位のものなりと云ふ。

されど發掘に際しては、良く土質や地層の工合や、他の獸骨の有無や、副葬品の種類や、埋葬の狀況や、殘骸の姿勢等に注意し、出來得べくは現場を寫真するを宜とし、又骨片、副葬品等の相互の位置に注意し、詳細に記録し、又其の土地を測量し、或は概畧の地圖を作製するを宜とす。

特に土中に久しく埋没せる骨格は、濕氣や土質の爲め非常に脆弱となるを常とするを以て、採集に際しては最も注意を要するものにして、發掘當時は妄りに手を觸れずして、一兩日乾燥せしむるときは、稍々堅固となるを以て、其の時を待ちて丁寧に土砂を拂落すを安全とす、又脆弱にして容易に破壊し取收すること難きものは、兎に角乾燥するを待ち、ステアリン又は他の蠟劑を溶解して、浸漬又は塗布するときは、大いに堅牢の度を増すと云ふ、又阿膠液を塗布浸漬するものあり。

頭骨の發掘には、可成的所屬の齒牙を搜索採集するに努むべし、齒牙は一定の形狀を有し、其の所屬の齒槽にあらざれば嵌合せざるを以て、一々適合するや否やを檢し、適合するものは直ちに阿膠液を齒根に塗り、齒槽に納むるときは、他日脱落紛失するの恐れなし、又所屬の下齶骨を忘るべからず。

凡て採集せる材料に關しては、其の來歴、男女性別、年齡、產地又は發見地、年月等を記入せる箋票を附するを忘るべからず、其の材料に關する記録の精確なる丈、其の學文上の價値を増すものなり、或は墨又は朱にて直接標本に數號を記し、別に控記を作製するとき、は、後に互に對照し得て亦便なり、附箋は可成的強靱の紙質、荷物の宛名用札紙の如きを選び、良き鉛筆又は我が墨にて書記するを便とす、可成的アニリン製筆又はインキの使用を避くるを宜しとす、又小形の木札を使用するも可なり、採集標本の運搬。

短時日の旅行期滞在中には採集標本に對しては、單に應急必要の處置を施し、大畧の整理を著け、記録を調ふる位に留むるは勿論のことにして、餘事は歸還の後ち適當なる設備のある研究場裡に入り、或は經驗ある手に托し、其の完成を期するを宜しとす。故に目前の必要は資料を毀損することなく、安全に目的地に運搬するにあり、特に軟部肉質の附著する體部は、容易に腐敗する懼れあるものなれば、先づ防腐の處置を施すを必要とす、防腐劑中使用最も簡便なるは酒精純良のもの得難き場合には、強き火酒、燒酎の類を代用するも可なり、但し歸著後は直ちに純良なるものと交換すべし、フォルマリン、石炭酸等なり。

酒精。即ちアルコールは通常九十%以上のものなれど、實際餘り強き酒精に浸すときは、其の質硬堅となるの恐れあれば、普通六十%位に稀釋したるものを使用するを便とす、九十%酒精百分に水五十三分を加ふるときは、約六十%となるべし、燒酎などは稀釋を要せず。

フォルマリンは水百分中に五乃至十分の割にて稀釋したる液を用ゆ、唯フォルマリンは其の臭氣の劇烈なると、標本の質硬堅となるの性あるを以て、標本の種類に由りては注意を要す、併し價の廉なると、使用の簡易なるとは、其の特長なりとす、故に上記の藥性を知らば、誰の手にてても使用容易なるものなり、但し酸性なるときは、金屬製の容器を侵害すべし。

石炭酸は約五乃至十%位のものにて十分ならん、グリセリンを少許加へて水溶液となし、使用す、純粹の石炭酸は劇毒にて手指などに著くときは、組織を腐蝕するを以て使用の際大いに注意を要す、但し著きたる部分は直ちにグリセリンにて拭へば害なし、凡て體部は小片なれば、別々に適當なる鋳板製の容器に納め、上記の藥液類にて濡濕したる綿にて十分に充填し、小なる罐は數個相集めて一個の大なる同様の容器に納め、同じく良く綿にて填充、或は個々に布片にて包裹し、標箋を附し、一個の大なる容器に納め

鐵著となして密封し、更に木製の外箱に容れ、運搬者に托するを安全なりとす。又完全なる死體の防腐には、是れを藥液中に浸すよりは酒精にフオルマリンを約十%位の割合にて加へたるものを血管(股動脈)中に注入せば、其の方反て防腐の力に富み、荷作運送等も割合簡便にして、藥液の漏出する等の懼もなく極めて安泰なり。骨骸類は比較的堅牢なるを以て、其の處置も容易なり、發掘せるものは略ぼ乾燥せば、土砂を拂落し、一々丁寧に類別して、布片又は古新聞紙などにて包裹し、鈍屑、鋸屑、馬糞用乾草、葉もみ糠、粗惡の綿屑等適宜の材料を求めて十分に填充し、木箱便宜の空箱、空樽類を求めに納むべし。若し毀損の懼あるものは、半紙、美濃紙の類にて數層の水張りをなし、乾燥を待ちて新聞紙又は綿などにて包み、其の外表面に石膏泥を塗り固め、處々に少しく切り目を設くれば、後ち開放に便なり、更に丁寧に荷作りせば、最も安全なるべし。凡て荷作り際に際し、標本各個に必ず適宜の記號をなせる附箋をなすを忘るべからず。

第六節 描寫法

正確なる圖畫は、形態を以て主本とする學科の研究には、須臾も缺くべからざる方法の一にして、假令數百言の説明も往々一片の圖畫に若すして、其の形様をして釋然せらし

むることあり。

凡そ物體を描寫するには三種の方法あり、曰く遠近寫法、曰く立體寫法、曰く幾何寫法是れなり、元來是等の差別は視者其のもの、視法に原因して、決して技術上の種別にあるにはあらず。

遠近寫法とは或る距離より一眼にて視たる如く描寫するものにて、今一眼にて視軸を轉動することなく、物體を視るときは、同一大のものと雖も、其の遠近の差に由り大きさを異にし、距離遠ければ愈々小となり、又同一視角度にて同一大に視ゆる物體は、其の距離遠ければ愈々大となる、從て此の視法にては物體の大小又は距離を判別するには、往々錯誤を生じ易く、平素視慣れたる物體にては、腦裡に於ける經驗上、其の錯誤を矯正することを得るも、全く經驗なきものに就ては不可能たるべし。

カメラ、ルチダ、カメラ、オブスクラ、寫眞法等に由り成りたる描畫は皆此の方式に屬し、就中寫眞は其の最も精巧なるものとす。

立體寫法とは、一定の差違ある二個の遠近寫法に成る圖様を集めて、兩眼にて、立體双眼鏡(ステレオスコープ)の力を藉り視て生ずる映像にして、平素吾人の物體を視識するは、主として此の方法に由るものとす、此の方式は最も良く、長高厚の三方位を知ること

得て物を立體的に感識するには適切なる方法とす。

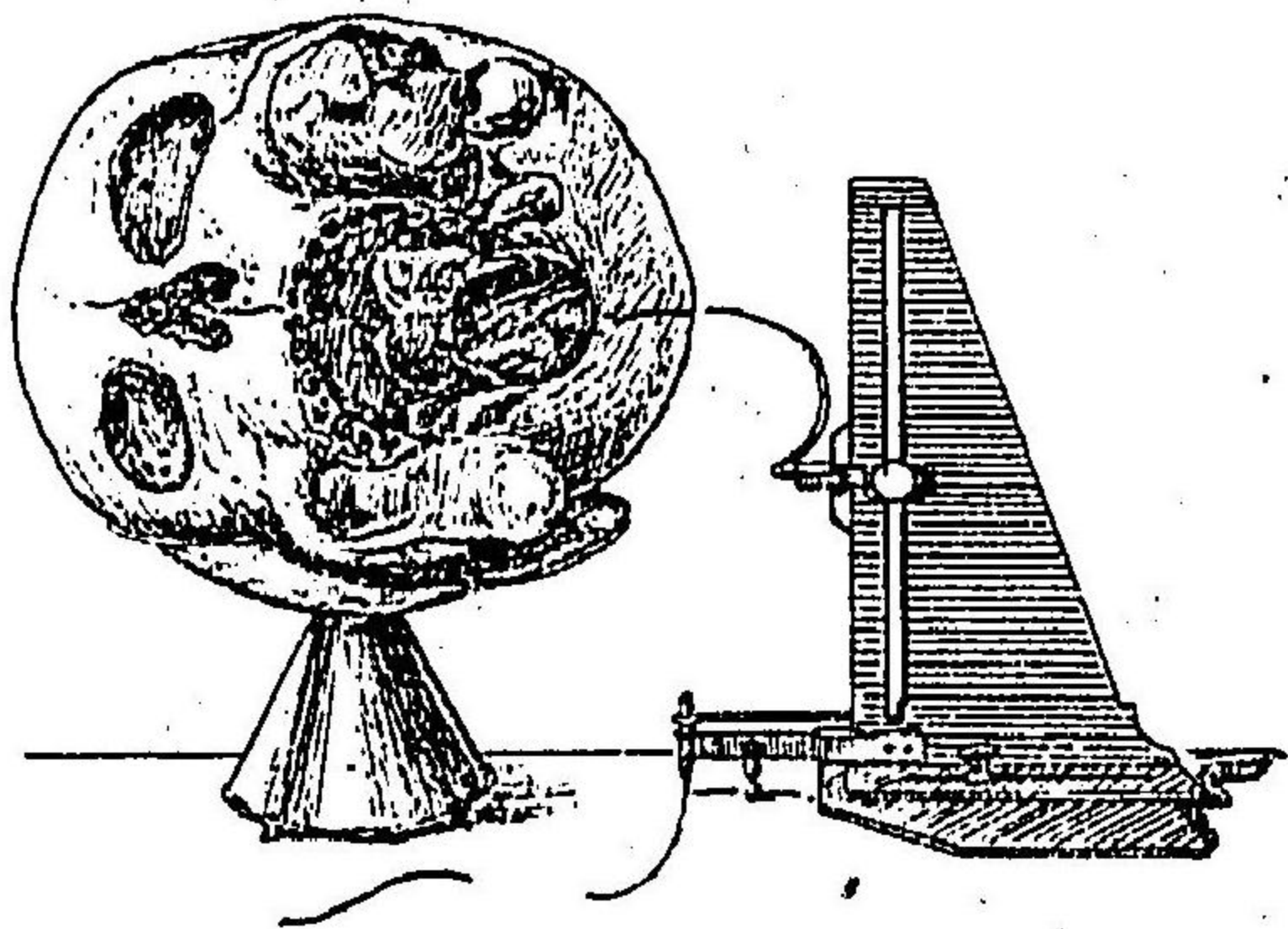
されど以上の原理に基づき作製せる描畫は、物體の距離及び目の視角度の差違に由り、其の大小に變動を生じ、爲に是れが判別上大に困難を生ずるを以て、普通は到底計測に必要なる圖畫の作製には應用すべからず、故に解剖學及び人類學上計測を要する圖畫には無論不適當のものとす。

幾何寫法とは物體の一點を注視する毎に、視軸を推轉し、常に當該點と鉛直たらしむるにありて、其の結果如何に距離を變ずるも、物體の大小は毫も變ずることなし、故に計測的圖畫の作製には最も適切なる寫法と謂はざるべからず、其の方法は一定の、しかも至て單簡なる器裝を有するときは描畫の才能なき人と雖も、少しく練習せば熟達するを得て頗る便法なり、而して普通要するところのものは、一個の所謂直視器(又オルトスコ―プ)と一面の硝子板とにて十分なりとす。

予は平素机面を硝子板にて造り、其の下方に上下自在なる同じく硝子板面を設けたる卓子を使用す、上面には直に描寫し、下面には標本を置き使用輕便なり。
頭骨の圖式。

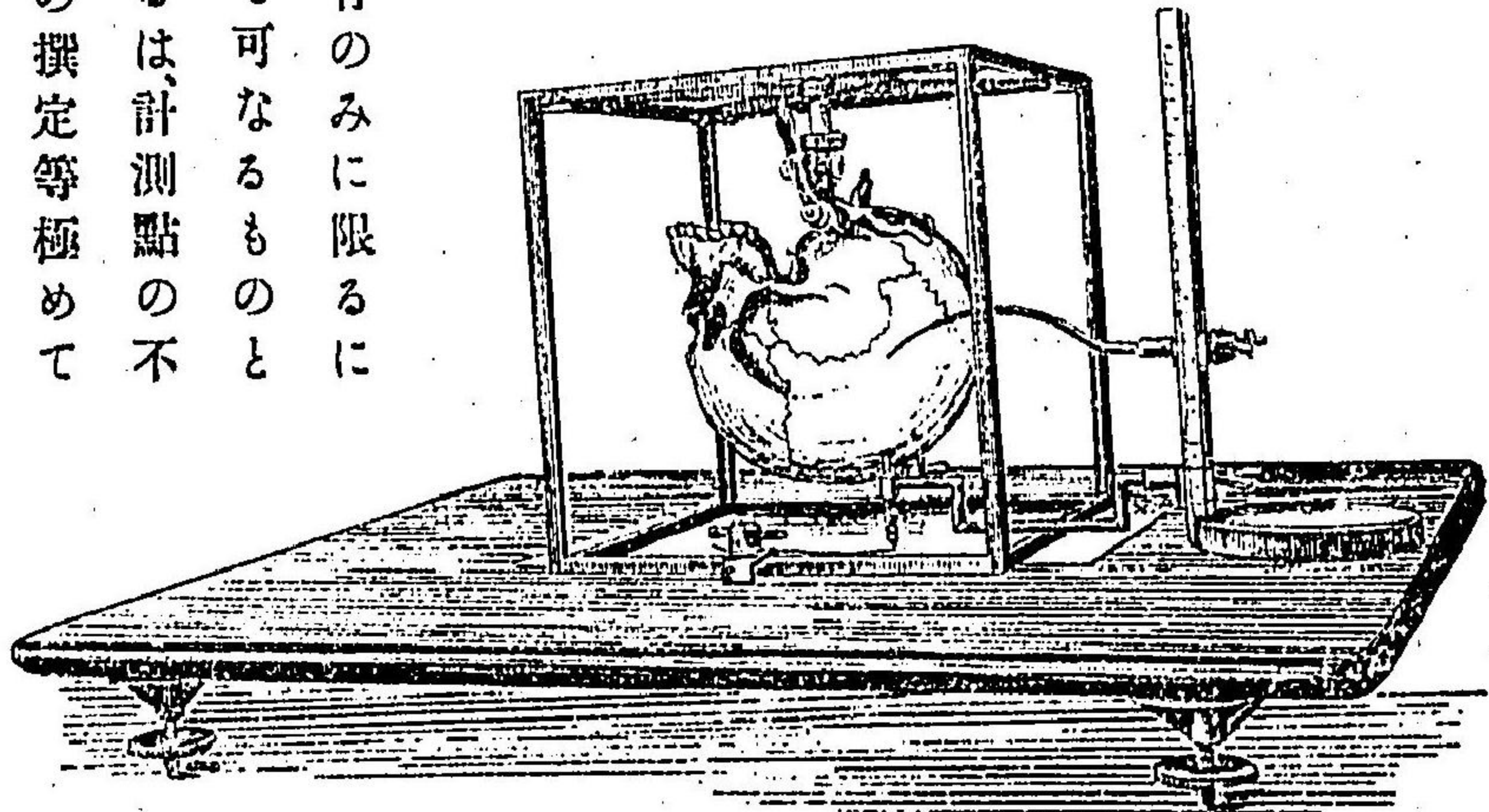
從來頭骨の圖畫を作成するには、主として上記の幾何寫法を應用し、此の寫法の本旨に

第八十九圖



「ルエウサツリ」氏周形描寫器

第九十圖



「ンチルマ」氏周形描寫器及頭骨安定器

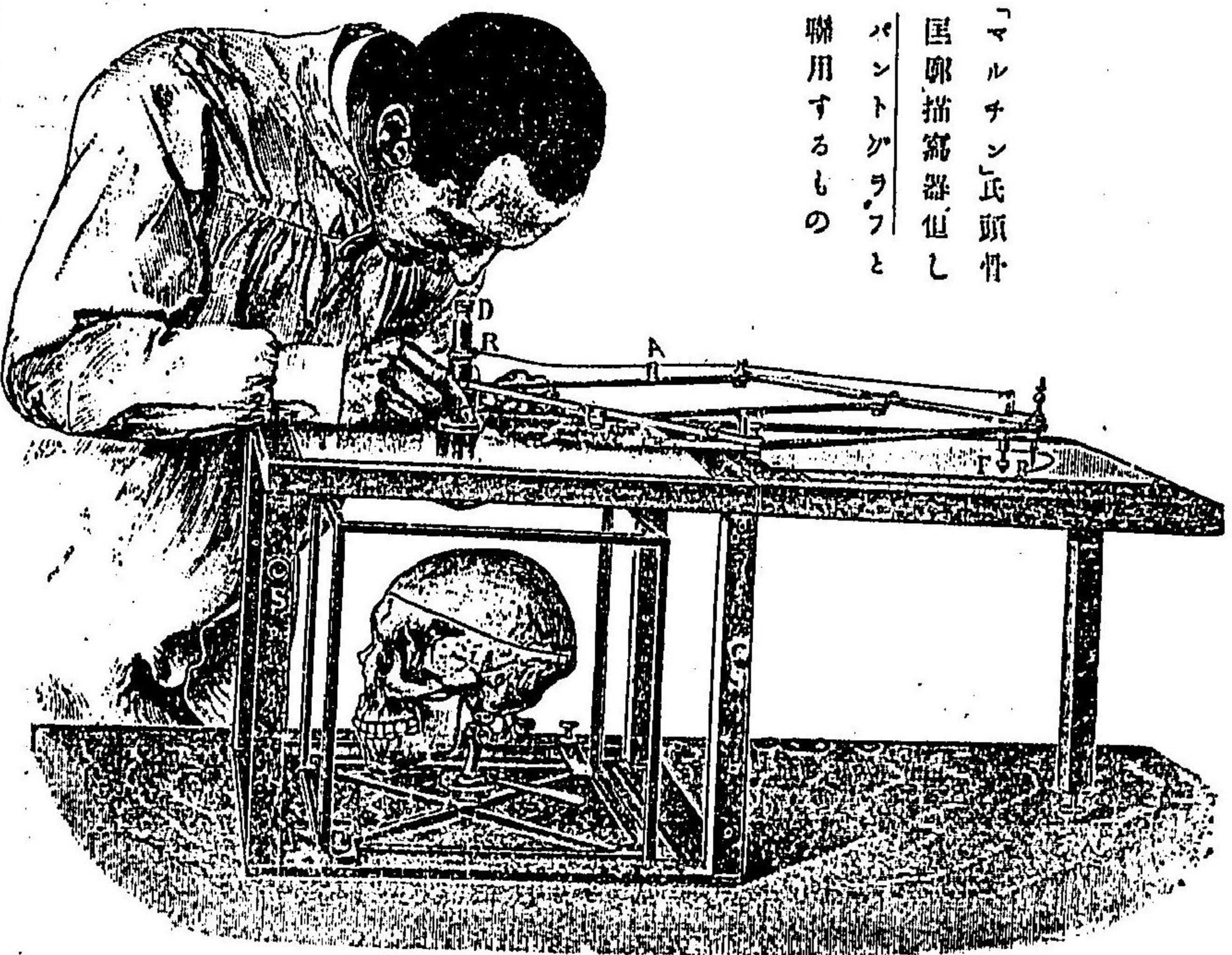
準據し、又諸多の器裝の考按あり、是れ又常に頭骨のみに限るにあらずして、他の骨格、又は體部の作圖に應用して可なるものとす。元來人類學的研究には、單に計數のみ記載するは、計測點の不確、不定なる、各計測者の任意なる手法及び測點の撰定等極めて

不統一なるを以て、誤謬混錯に陥り易く、若し詳細なる記述及び正確なる圖畫の伴ふことなきときは到底計數のみを以ては信を措くに足らず、又研究者に採りても徒勞たるを免れざれば、苟しくも此の種の研究に従事せんとするものは、豫め十分此の點に留意を要するものとす。

頭骨の形狀は骨格中最も複雑晦澁を極むるを以て、正確なる圖畫を要するは謂ふまでもなきことにて、若し作製せる圖畫に就て、直ちに計測を施行し得るときは、之又非常なる便益あるは論を俟たず、是れ即ち幾何寫法の長所たる所以なり。

幾何寫法に據り頭骨の圖畫を作製せんには所謂周形描寫器(Periphal, Diagram)を使用するを便とす、本器には諸多の形式あるも、リッサツエル氏の考按に成り(第八十九圖)近時クライチ氏の改良を加へたるもの(O.H. Melder, Leipzig)にて製造販賣す、最も輕便なり、又「マルチン」氏の考按に成るものは(第九十圖)別に骰子形の架柱頭骨安定器を使用し、頭骨を固定し容易に上下左右に轉動するを得て、一度頭骨を安定せば、諸方位の描寫をなすに最も便利なるものあり、是等は皆質大の圖畫を得るものとす、又「マルチン」氏は上記の頭骨安定器と通視器(Diopograph)に伸縮描寫器(Pantograph)(第九十一圖)を連結混用したるものを考按せり、即ち圖式は幾何寫法に成り、同時に任意の縮寫を得るを以て、插圖用の原圖

「マルチン」氏頭骨
匡廓描寫器也し
パントグラフと
聯用するもの



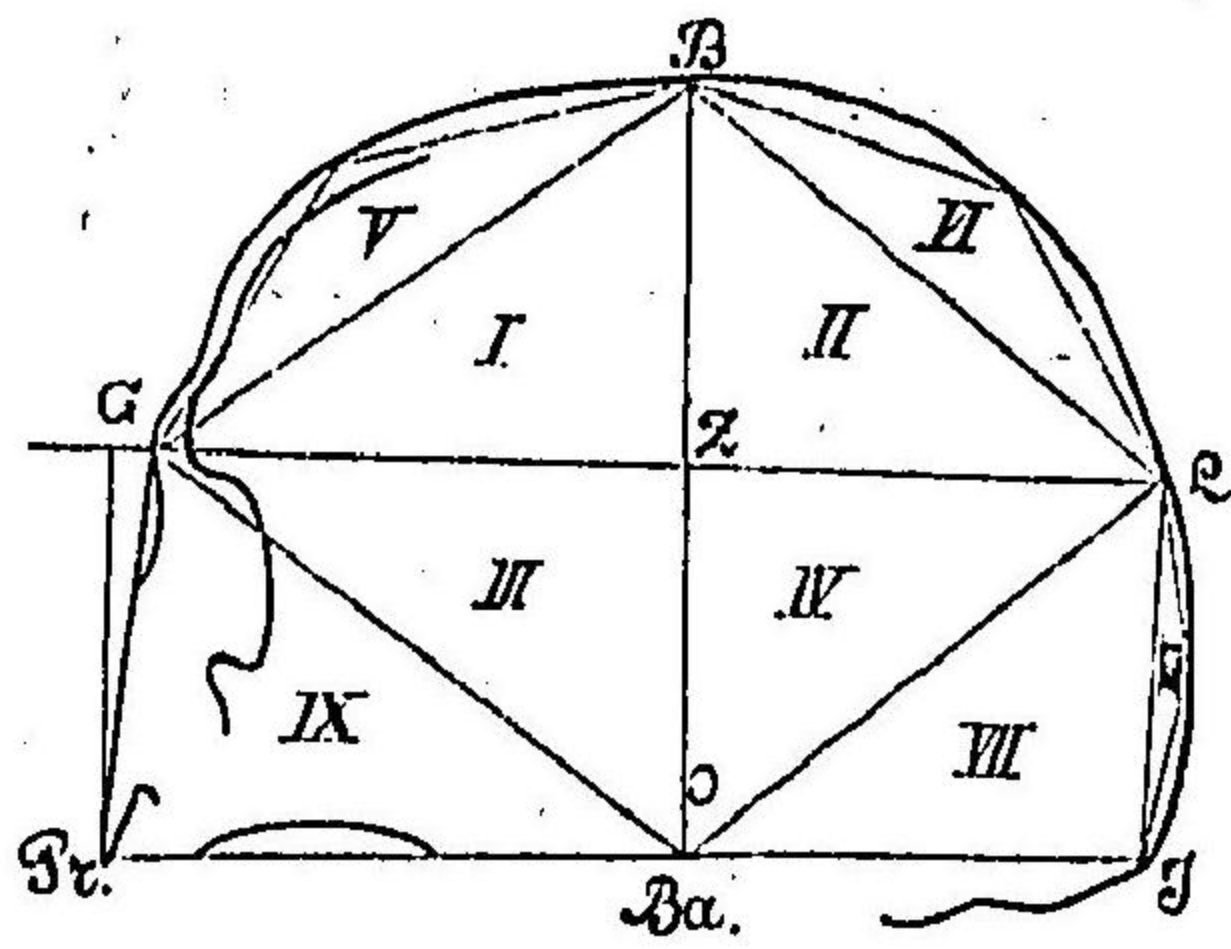
第九十圖

をなすには大いに便なりとす、又稍々形式を異にするものは、ブローカ氏の頭骨描寫器(Craniograph)(第九十二圖)あり。

今前記の周形描寫器を使用し、頭骨の如何なる所點を描寫すべきかと云ふに、是れ固より何等の定則あるべき筈なきも要するところは、十分當該頭骨の特徴を寫出し、他との比較を便にするにあり、左に「サラジン」氏の選用せる匡廓線の寫點を示さんとす。

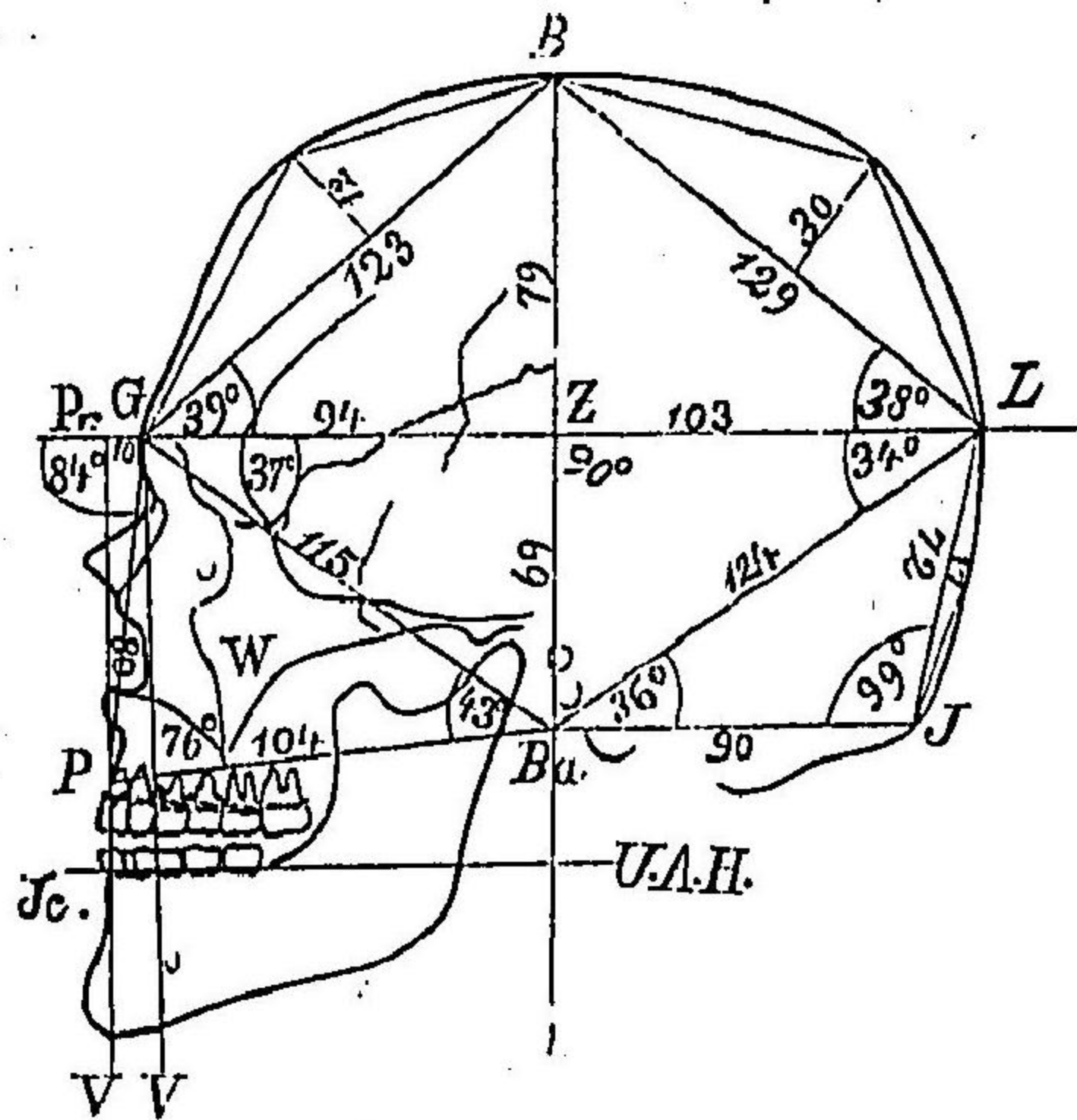
〔甲〕矢狀匡廓線

圖三十九



骨頭人逸獨代古るせ獨發
角三蓋頭の個四るけ於に部内はVI III II I
角三主頭後VII 角三頂頭VI 角三頭前V
角三面頭上IX 角三副司VIII

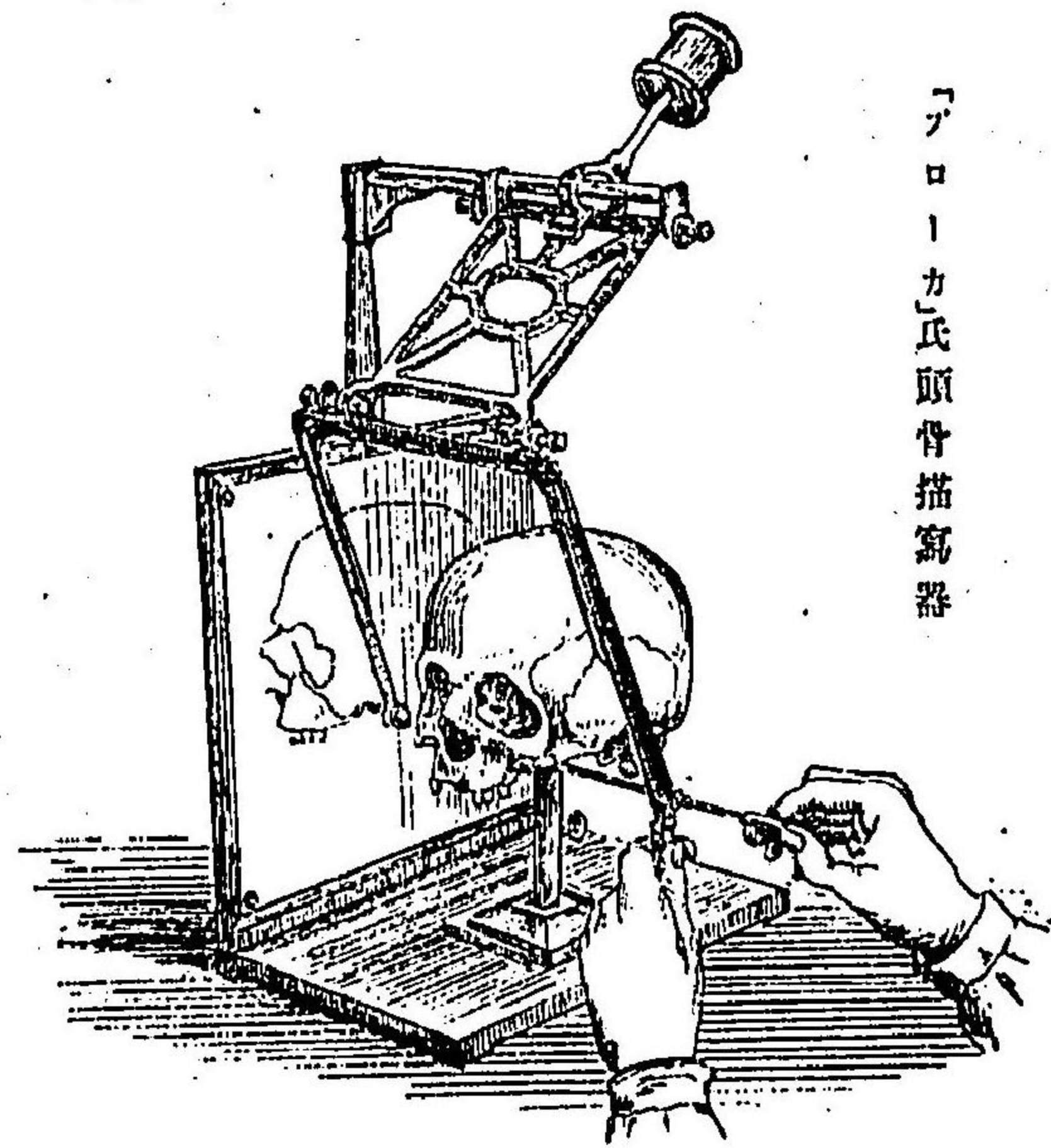
圖四十九



骨頭人逸獨代現
イJ ノオツバaB グムラJ マクレアB 點間眉G
反前輪rP ノオツチニイcJ ノオチスロフP ノオニ
心中骨頭Z (部交會のと長延の線G.Lと線P (はrP)點
平地マクレア間眉LG (點又交のと線aB.Bと線LG)點
線直鉛間眉V.G 線平地槽齒下U.A.H線

- 以上諸種の匡廓線を描寫するに際し、必ず線中に所在する各測標點例令ナジオンズ
1. 基礎匡廓線とは獨乙式地平面に設くるものにして耳門眼窠下線の地平面にあ
 2. 眼窠中央地平匡廓線とは前者と並行し眼窠の縦徑の中央點を通じ設くるもの。
 3. 眉間地平匡廓線とは前者に並行し右側眼窠上縁の最高部の高さに設くるもの。
 4. 顛頂地平匡廓線とは前者と顛頂最高點との中央點を通ずるもの。

圖二十九



「アローカ」氏頭骨描寫器

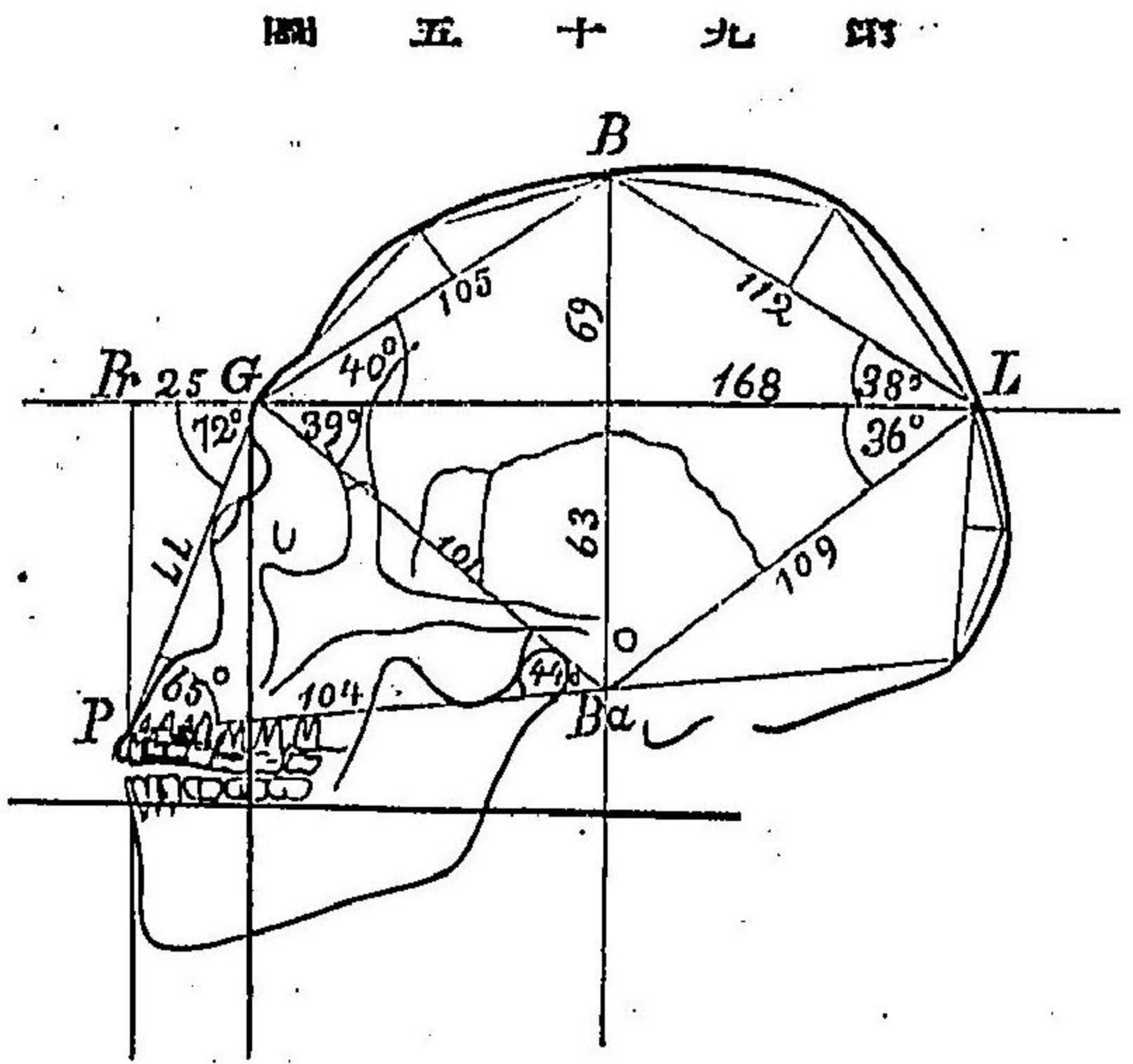
- 人 類
1. 正中匡廓線とは頭骨の正中面を一周するもの(最も樞要のものなり)。
 2. 眼窠中央矢狀匡廓線とは眼窠横徑の中央點を通じ前者と並行なるもの。
 3. 眼窠外縁矢狀匡廓線とは眼窠の外縁にして恰も眼窠外側壁面と額骨外面との移行部を通ずるもの。

乙。額面匡廓線。

1. 耳額面匡廓線とは獨乙式地平面に鉛直にして左側の耳點より顛頂を通じ他側に到るもの。
2. 前額面匡廓線とは前者と眉間との中央に設くるもの。
3. 後額面匡廓線とは耳額面匡廓線と後頭の最突出部との中央に設くるもの。

丙。地平匡廓線

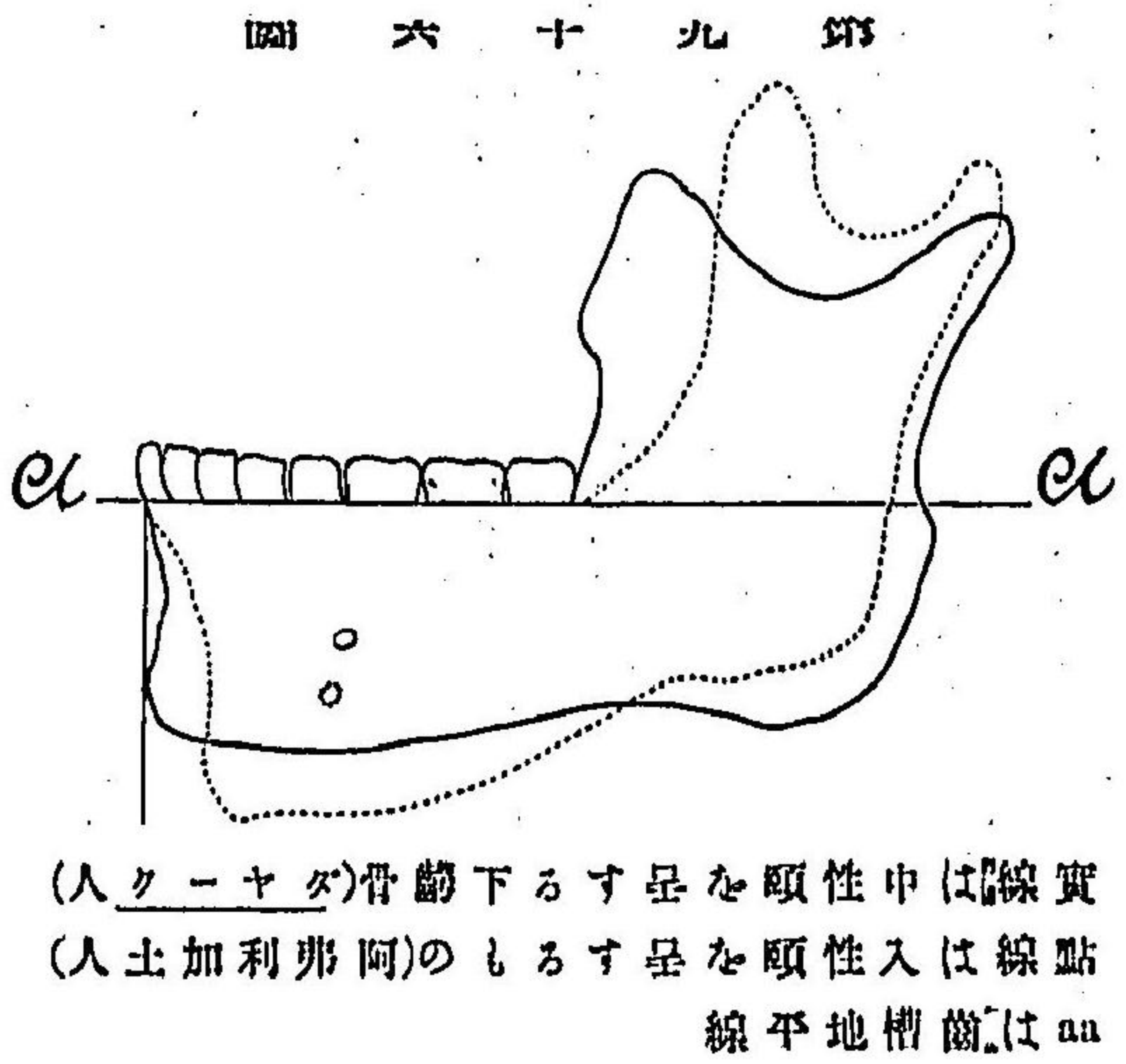
レグマ、イニオン、バジオン等の如きは、一定の符號を附して、其の所在を示定すべきものとす。



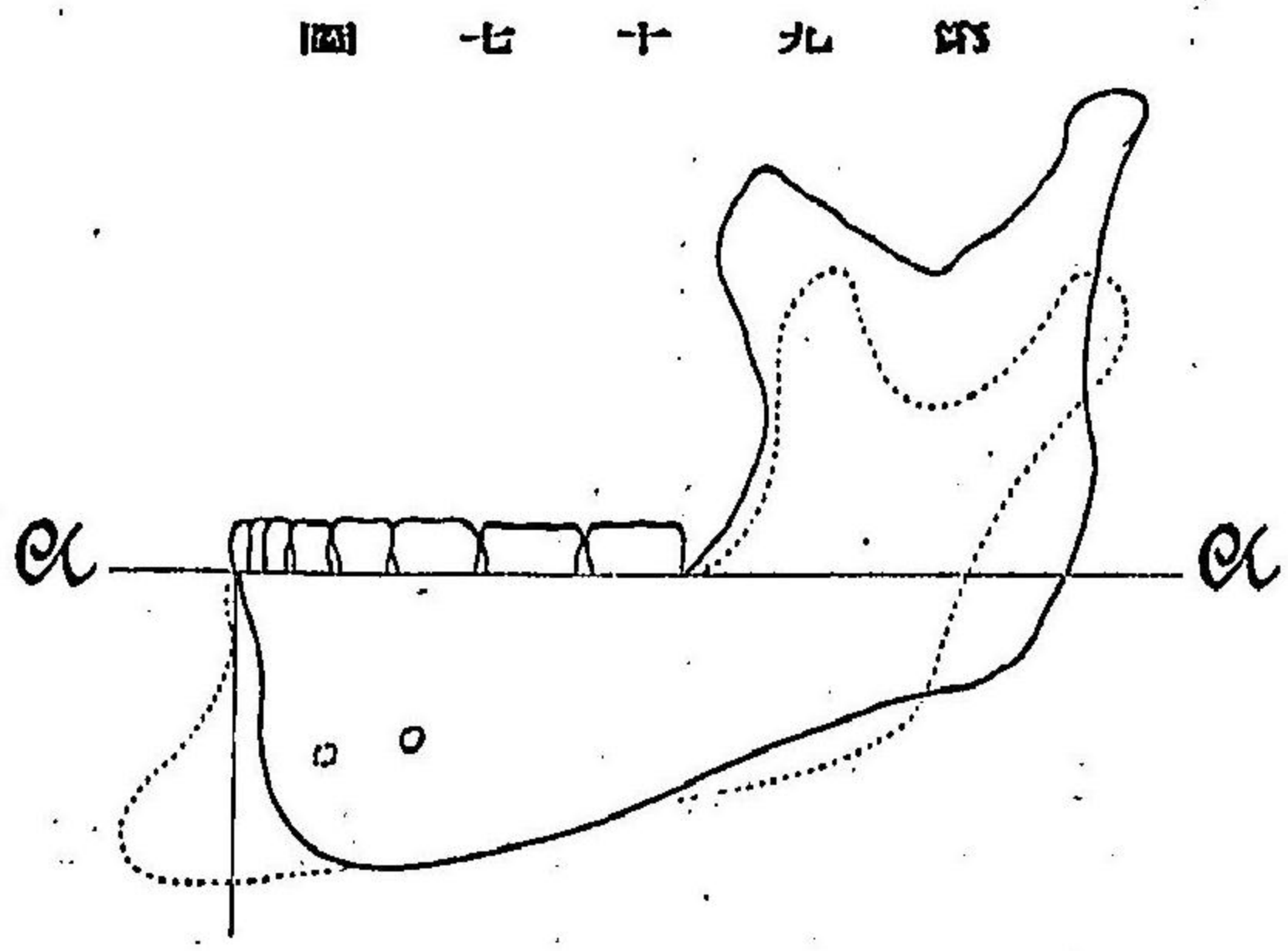
図五十九第
骨頭人土洲濠
(じ同に圖四十九第は解圖)

詳細に分析し、以て相互の比較をして一層緊切ならしむるの法を唱道し、名けて頭骨三角測法と云ふ(第九十三、四、五圖) Kratsch, H., *Kranionorphologie u. Kraniofrigonometrie*, Archiv f. An-

但し以上の地平匡廓線にては上齶及び下齶の形狀に就ては一つも知ることを得ざるべし。
描畫用紙は強韌なる紙質の洋紙を用ゆべし、若し耗の方眼紙を用ゐるときは直ちに紙面にて計測し得るの便あり。
「クラーチ」氏は舊來の主として計數に準據する研究方法の破滅を絶叫し、嶄新なる研究方法は前條の匡廓線を根據とし、更に線中に於ける測標點を相結合して三角を構成し、斯くして匡廓線の補助を得て形態を



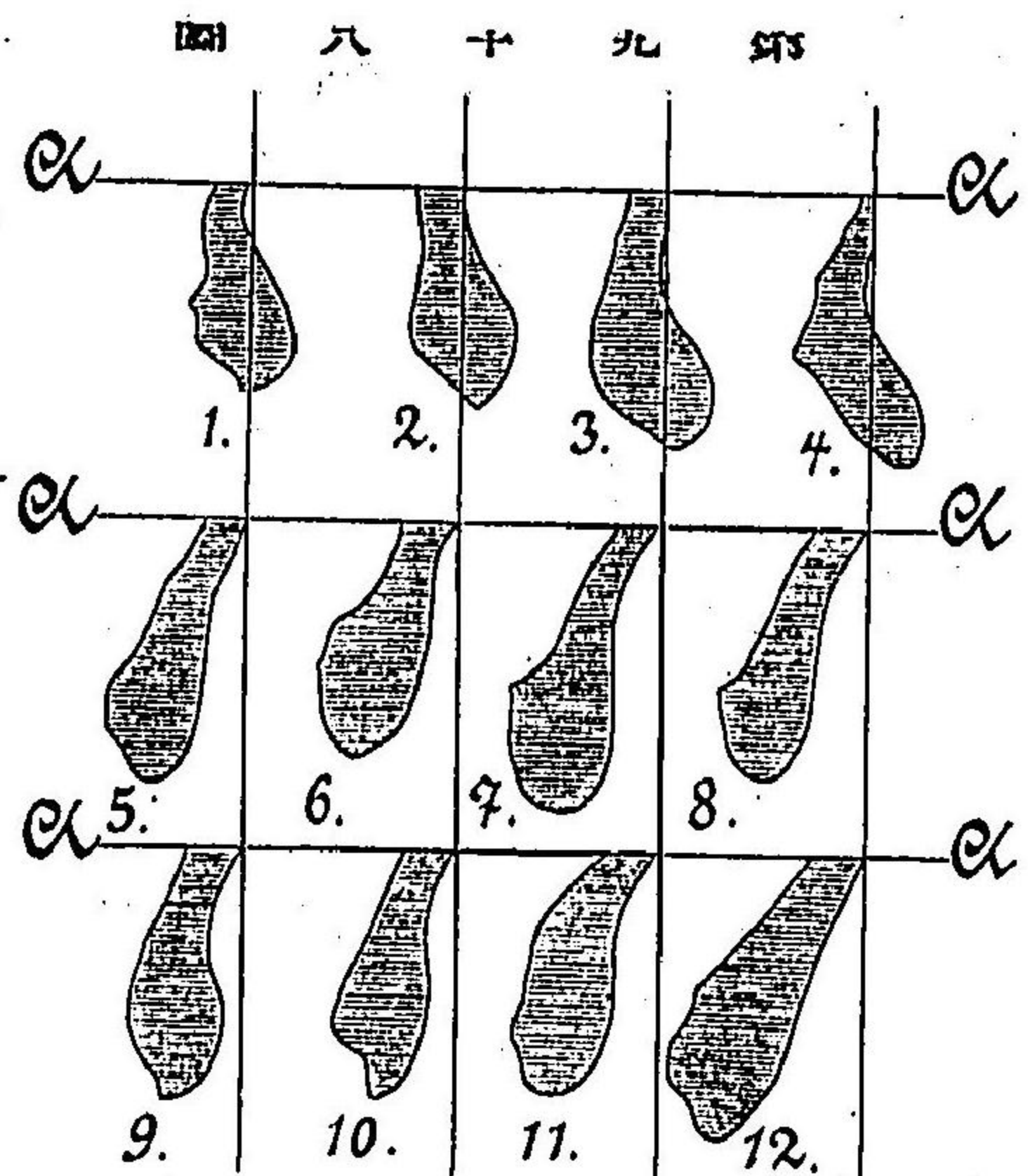
圖六十九第
(人クレーヤダ)骨齶下るす量を頤性中は線實
(人土加利弗阿)のもるす量を頤性入は線點
線平地槽齒はan



圖七十九第
(人土洲濠)のもるす量を頤性入は線實
(人洲歐)のもるす量を頤性出は線點

thropologie 1908.
即ち眉間點、レグマ、ラムダ、バジオンを互に直線にて相連結するときは、不等邊四角を生ず、名けて頭蓋四角 (Kranial-Viereck) 云

ひ、更に眉間點(G)とラムダ(L)とを、レグマ(B)とバジオン(Ba)とを直線にて互に結合せば、上記の四角は四個の三角に分る、又此の四角の一邊を基礎とし、前頭、顛頂、後頭の穹曲の頂點及び齒槽點を尖頂とする三角を設くることを得べし、名けて前頭、顛頂、後頭、及び上顔面三角と云ふ、各其の角度を計測せば、其の部局に於ける形態の差違を比較するの資けとなる。



第九十八圖
 下齶骨正中斷面
 4-1. 歐洲人
 5-8. 澳洲土人
 9. 支那人
 10. フンドコザグ人
 11. スイスの掘り出しもの
 12. クラークの掘り出しもの
 齒槽地平面線

又、クラーク氏はG-L線を以て地平面となすを主張するも、是れは描畫上にては容易に求むべきも、生體又は完形なる頭骨にありては、其の檢索は多少困難なるものならん。

從來下齶骨は頭骨の一部を構成する要素なるに拘

らず、其の研究は疎外されたるものにして、クラーク氏は其の擴充を企て、就中頤部の形態に就て識別して、一は中央の接合部下齶前板部と名く(の位置と、一は所謂頤部其の隆起を指す)の形状とは全く別種の者なりとし、前者を定むるには齒槽の上縁に相當する面に地平線を設け、猶ほ此の線に門齒と觸接する鉛直線を設くる時は前板部は或は其の前方に突出(出性 *Positivkin*) (例令歐洲人の下齶)し或は後方に退入(入性 *Negativkin*) (例令澳洲土人の下齶)し更に板面と一定の角度を擁成すべし。

頤部の隆出は全く前板部の出入には關係なく、之を構成するには二個の要因ありて、一は中央にして下齶の下縁に位する鈍起(頤隆起)と、一は其の側方にある骨起(頤結節)の消長に關するものとす(第九十六、七、八圖)。其の他の體部に適用する圖式も幾何寫法に據るを宜しとし、其の形状、大小等に應じ適宜の處置を施し任意作製して可なり。

第七節 寫眞術

今の時代に當り形態を本主とする學科にては、寫眞と描畫とは相待て缺くべからざる補助技術にして、其の應用の範圍は極めて廣大に、人類學も亦其の恩惠を蒙ること至大なるものあり、今精緻迅速なる寫眞を捨て、迂遠なる描畫のみに依頼する者あらば、開は實に憐笑に堪へざる没分曉漢にして、最早今世紀の人類とは伍することの出來ざるものと謂はざるべからず、從て人類學上の著述中に掲載する圖畫は描寫のものは捨つるも、寫眞の伴ふべきは必然の要求と知るべし。

元來寫眞と描畫とは作式上、各其の特長を異にして、相互に交換代用すべきにあらす、從て目的に應じ適宜選用すべきものとす、就中近時寫眞應用の製版は長足の進歩を呈し、

漸く從來の迂遠高價なる木版を壓倒するの域に達せるを以て、學者は自家の研究成績の發表に際し、宜しく寫眞を應用するは、常に輕便廉價のみならず、事實の正眞及び精確を期せんとするには、適良の方法と謂はざるべからず。

されど學術上の撮影に關しては、學者其の技術を自らするは最も肝要なる條件にして、決して是れを他人の手に委すべからず、否らざれば寫眞の眞價は到底得て望むべからざることにして、手を懐にし、願にて指圖する有様にては、學術上の目的に適ふ如き寫眞は到底成就せざるものと悟るべし、假令下拙の技術なるも親しく手を下したるものは、學術上の要求に應ずべき所點の現示は、當該事項に何等知識を有せざるもの、手に成りたるものに比せば、優ること數等のものなり。

凡て寫眞一般に關する事項は固より本書の趣旨にあらざれば、宜しく當該専門の書籍に就て習得すべきものとす、左に斯學上の撮影に必要な條項を示すも、并は寫眞術に關する一般の知識を前提しての話と知るべし。

第一 寫眞器械

本器械中樞要なるものは第一を寫眞鏡(又オブエクター)とし、是れに亞で暗箱(又カメラ)とす。

1. 寫眞鏡。

寫眞の良否は主として寫眞鏡の善惡に基くものとす、元來寫眞鏡即ちレンズは光學上の原則に準じ、多少の差誤あるを免れざるも、近來エーナ硝子の發明以降、製作技術も著しく進歩し、諸般の改良を加へ、全く昔日の面目を一新せり、而して寫眞鏡は撮影物體の性状と寫眞畫面の大小に由り、相當の選擇を要するものにして、從て其の種類も亦諸多ありとす。

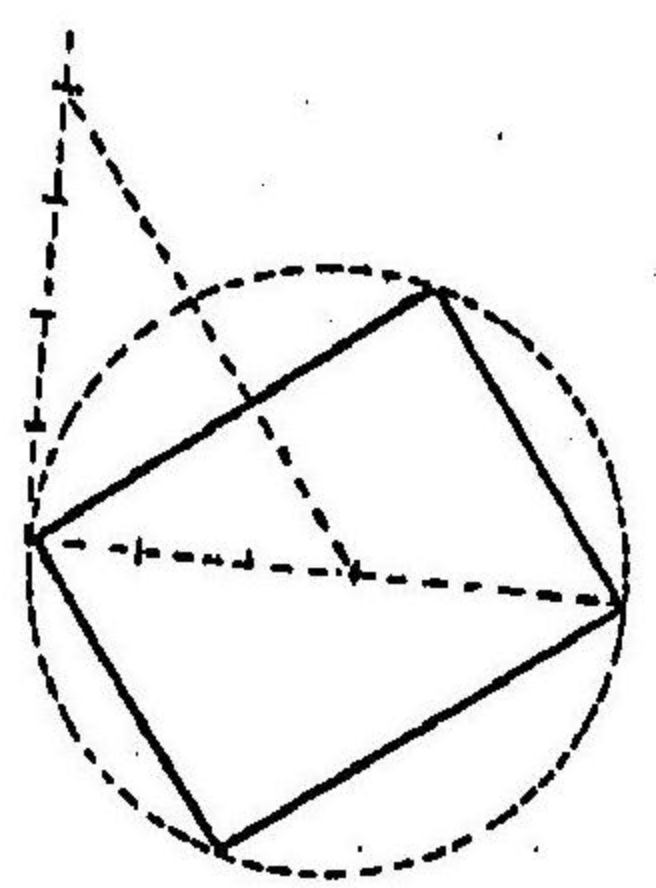
今人類學上必要な撮影の種類を分つときは、先づ人物の如き活體を撮影すると、頭骨其の他類似の標本の如き靜物を撮影するとの二類となすべく、其の目的物の活動靜止に由り、無論撮影上にも加減を要す、則ち活動體にありては、永く同一姿勢を保つは至難のことにて、是れに反し、骨格の如き死物は、幾時間を経過するも何等支障なき次第なれば、前者に使用すべき寫眞鏡は、光量の過大を要し、後者は然らず。

2. 人物用寫眞鏡は又一人物用のものと、多人數の集合寫用のものとの別あり、就中一人寫用のものは多くの場合にては、一定の設備ある室内(寫眞室)にて使用するを例とするを以て、鏡玉の光量(比例鏡口 $f_{3.6}$ 乃至 $f_{4.5}$)の過大なると、中心の構像力最も鮮明なるを要し、映像角度は約三十度とす、又焦點距離は映像の歪曲を生じ易きを以て、十分長

大なるものを選ぶの必要あり、手札板の畫面に對しては少くも二十糎カビネ板の畫面に對しては少くも三十糎のものたるべし。

鏡玉は「ベツアル」氏式或は對等又は不對等アナスタグマト式を宜しとす、例之「ツァイス」製「ツァール」式 $f=3.5$ 乃至 $f=4.5$ 複合プロタール式 $f=0.3$ 乃至 $f=0.7$ にて十分とす、但し屋外にて撮影するものは稍々光量低度のものにても可なり。

第九十九圖



所用の寫眞鏡魚
點距離と乾板の
大長方形さとの
對比を示す但し
對角點線は魚距
離の最小限度

ものとす、此の場合にては左程過大の光量を要するにあらざれば、比例鏡口は $f=12.5$ 映像角度は六十度位にて足り、又焦點距離は畫面の大小に應じ、所用乾板の對角線長より短少ならざるものを常則とす、手札板用ならば約十三糎半カビネ板用ならば約二

十糎とす、第九十九圖

「ツァイス」製複合プロタール式 $f=6.3$ 乃至 $f=7.7$ なるときはカビネ板用ならば第二號(二百二十四糎)と第三號(二百八十五糎)との連合、八切板用ならば第五號(四百十二糎)と第六號

(四百八十糎)との連合を使用せば十分なり、若し完全を期せんとせば此の四者の組合鏡玉 (Objectivatz) を使用せば、必要に應じ單用又は複用となすを得、且つ諸種の焦點距離を選用することを得るの便ありて、人物、静物兩用に供するを得べし、價格は大約四百圓前後なるべし。

又撮影物體と鏡玉との距離の長大なるに拘らず、映像の縮小を避けんには望遠的寫眞鏡、又「テレオプエクター」を使用せば便ならんも、著者は十分なる經驗なし。

又双眼鏡寫眞を撮影せんとするには、二個の全く同性の鏡玉を要す、其の焦點距離は百二十乃至百五十糎を適當とす。

2. 暗箱

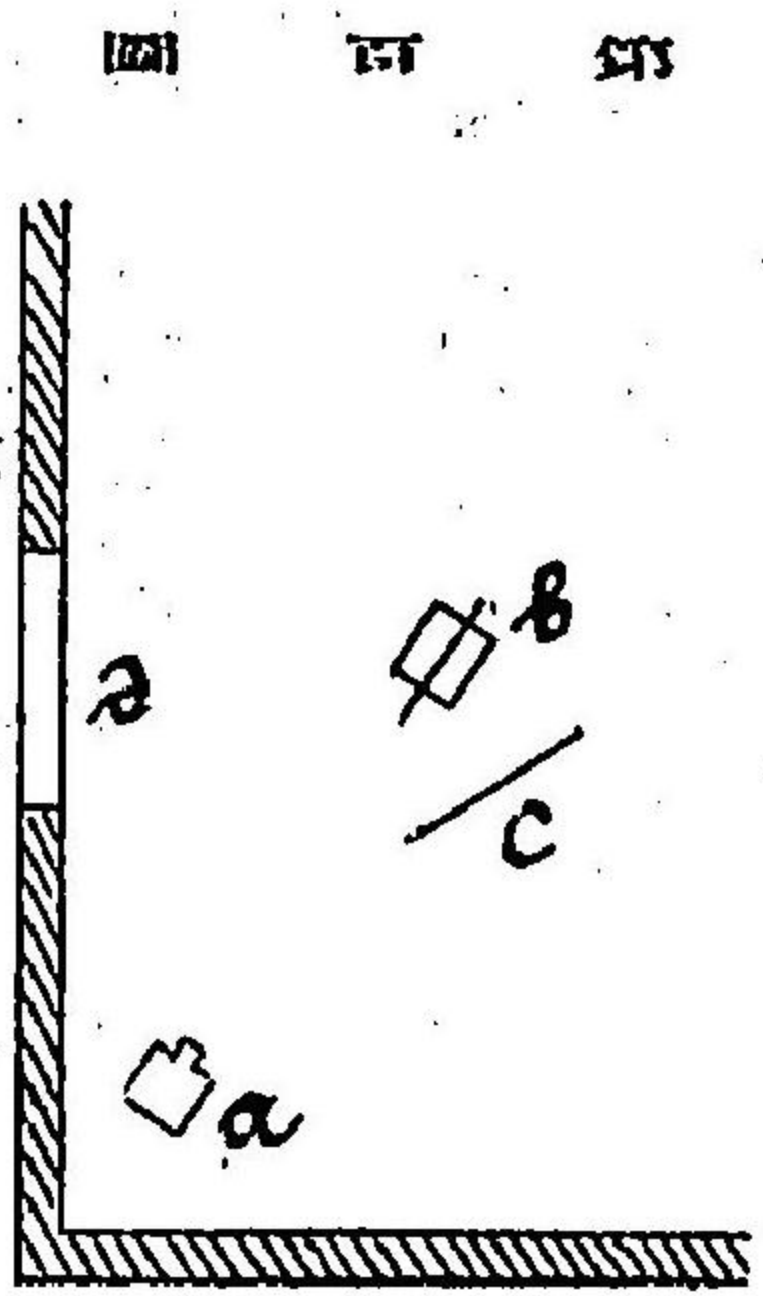
平素研究場裡に於て撮影をなすには、可成的堅重なる暗箱及び架臺を稱用するも、旅行用のものは可成的輕快のものを貴ぶ、又双眼鏡寫眞用のものは兩個の鏡玉を並べて裝置するを以て暗箱の前部(前板)は廣大なるを便とす。

今新に器械を購入せんとするものは、時々新形の製作あるを以て宜しく寫眞器械販賣店或は先學者に就て質すべし。

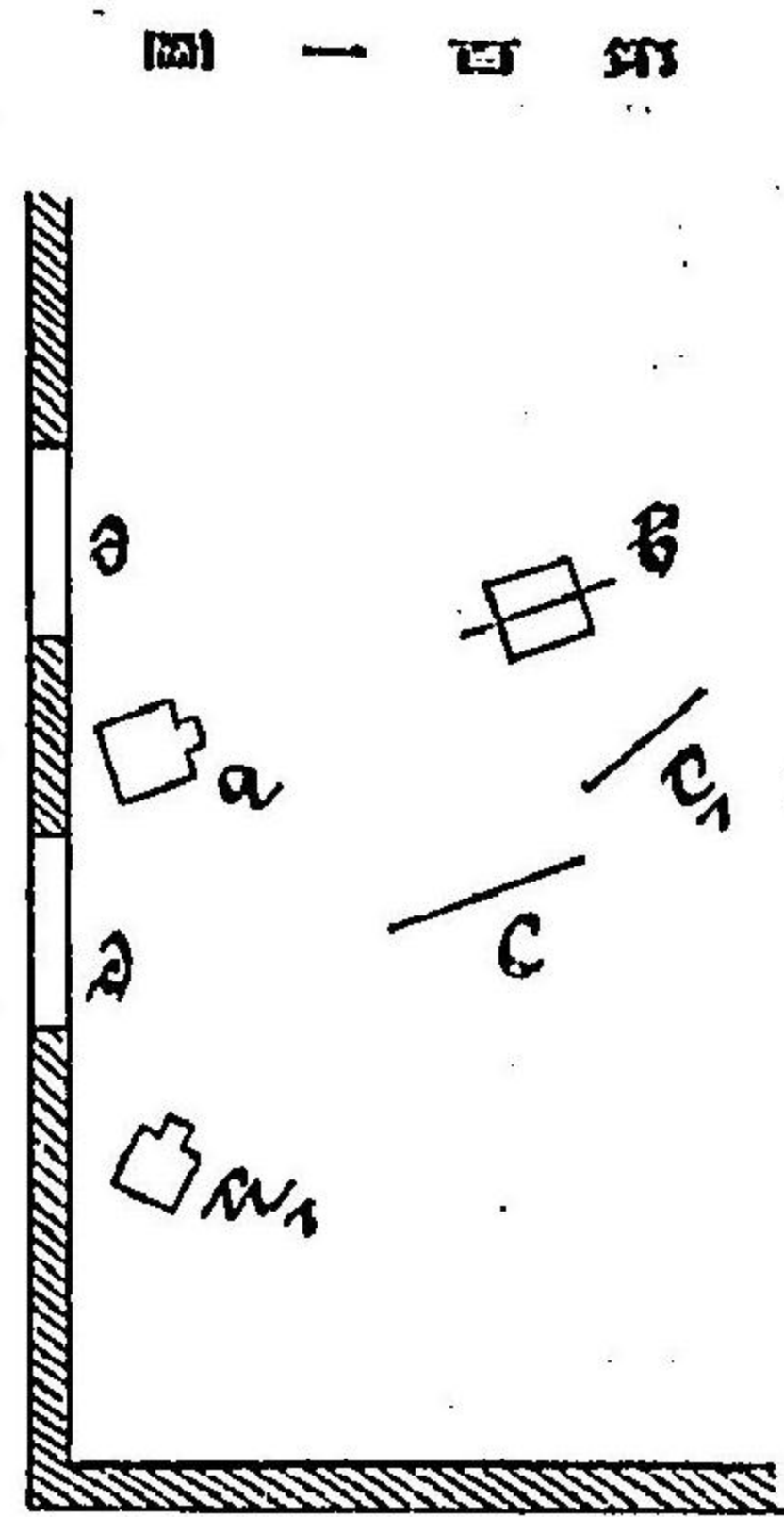
第二 撮影法

1. 昭暉法。人類

物體を適當に照暉するは撮影上の一要件にして、蓋し物體の性状を考察し、巧に照暉法を操縦するは、固より練熟したる後のことなり、而して其の適否如何に由りて、物體表面



一け及照
窓るび屏
d 採る
を光體
法並の
す並位
るび置
室内に
内器に
於に機
反はc

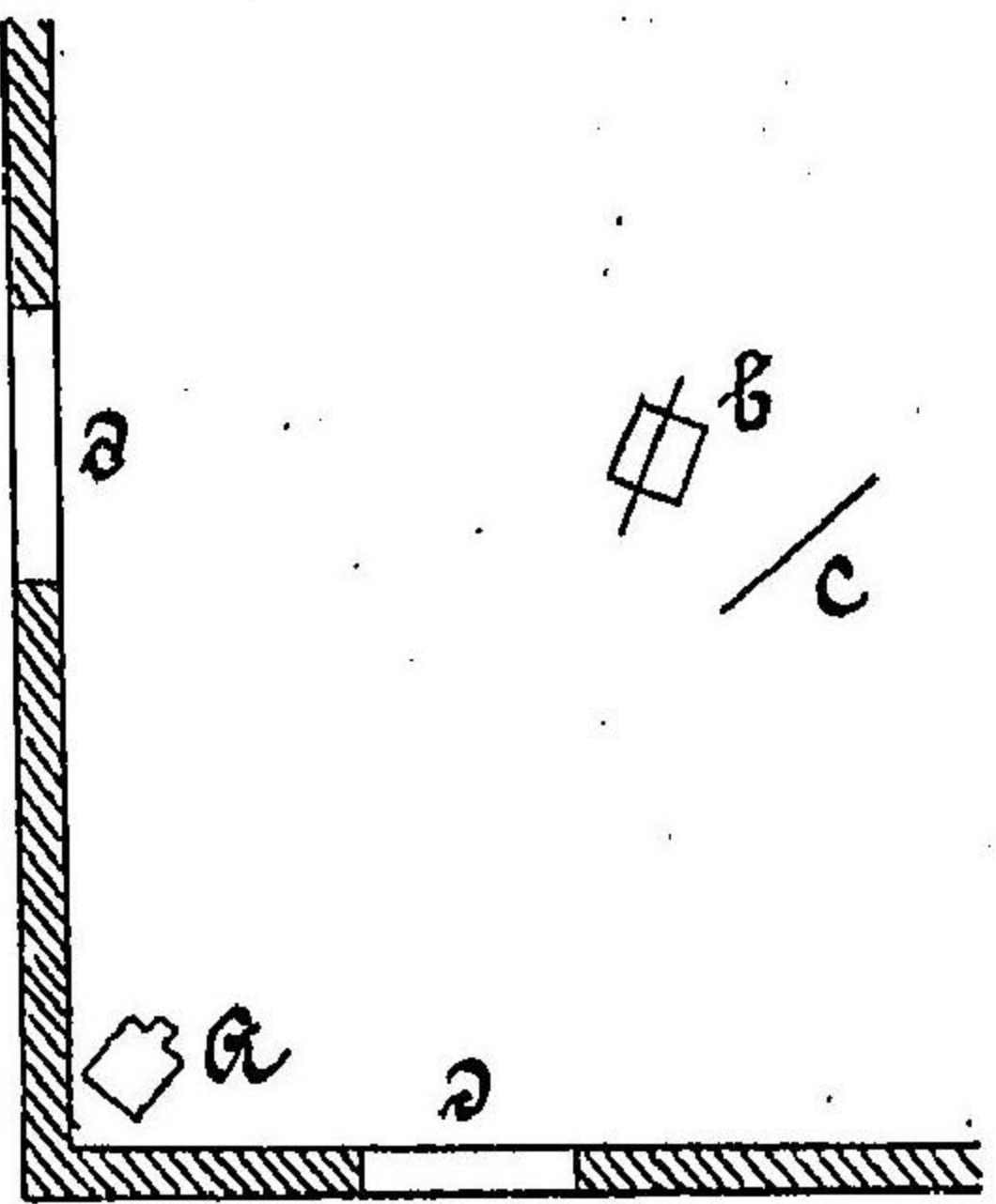


二窓を
有るを
す有を
室内に
内室を
號記) (じ同と圖百第は

の起伏を示し、遠近の差別を明にするには、多大なる響影あるものと知るべし。

今照暉法の操縦自在なる寫眞室内にて撮影する場合には、其の加減を會得すること敢て難きにあらざるも、吾人の撮影は常に必しも斯の如き場裡のみに限るにあらず、隨時隨處になすの必要あるを以て、臨機の處置を採るべきは無論にして、其の要訣は前面、上面及び側面より來たる光線を適宜に調和するにあり、第百、百一、百二圖に示すは一窓又は數窓を有する室内に於ける、目的物及び器械の位置にして、之れを見て適宜工夫すべ

第百二圖



二方面に各一窓を有する
室内(號記は第百圖に同じ)

し、猶ほ反對面の照暉不十分にして餘りに明暗の差著しきものは、白紙又は白布(反照用屏障)を用ゐて、暗側の照暉を適度に補助すべし。光線の至て不十分なる場合、又は夜間の撮影には、マグネシウム線或は各種の所謂閃光粉を燃焼すべし、但し閃光粉は爆發して火粉を散亂し、又煙を出すこと過多なれば、豫め此の

點に良く注意して、點火の危険あるものは室外に出すべし、又場合に由りては晝間と雖も、日光と人工光線とを並用して利益ありと云ふ。

凡て照暉するには、主として物體に對し光力を集中して、器械に對しては可成的光力を遮断すべき用意を要す、故に場合に由り傘又は黒布を用ゐ、器械特にレンズに對し過度の光線の達するを防止すべし。

2. 後背の色。

後背は一般に、黒色を用ゐるときは、物體面に生ずる陰影を淡明ならしめ、是れに反し、白色のものは濃黒ならしむる傾向あるを以て、良く此の理を辨へて、後背の色を選ぶべし。

故に若し如何に照暉法を調節するも猶ほ餘りに陰影の明暗の差度甚大に失する場合には、黒き後背色を利用せば、大に差度の減退調和を期するの効あるべく、是れに反し陰影餘りに單調に失する場合には、白き後背色を選んぜば大に明暗の差を増すことを得べし。

普通多くは灰白色の後背を選んず、但し如何なる場合と雖も光澤ありて、反射の恐あるものを避くべし、又後背の位置は餘りに被寫物體に接近せざるを宜しとす。

頭骨其の他の骨格類を撮影するには、黒天鵝絨を用ゐるを宜しとす、又赤色のものにて、も宜し、是れ寫真上の結果は、黒赤共に同一なればなり。

3. 人類學上の撮影

人類學上の攻究に樞要なる顔貌體形の撮影は、映像の正確を以て最も重要な條件とす、從て所用の寫真鏡も亦精巧なるべきは勿論にして、普通の撮影に比し多少特別の注意を要するものとす。

元來寫真は前條に縷述せるが如く、遠近寫法に準據するを以て、同一映像角度を以てするときは、近きものは大となり、遠きものは小となり、身體各部の平均調和を得んとするには、如何に精巧なる寫真鏡を選んずと雖も、若し一旦被寫物體と寫真鏡との間隔距離

を謬るときは、映像の歪曲不正を免る、能はざるを以て、豫め此の理由を十分會得して、撮影準備に著手すべきものとす。

普通の場合にては、全身の撮影には器械と當該人物との距離は、其の身長約三倍以上に相當する距離ならざるべからず、例之五尺の身長者は、少くも十五尺を距て、撮影し半身像は少くも約八尺以上を要すべし、若し特殊の姿勢、手足の働作等を寫真するが如きは、其の容積の増大に應じたる距離を保たざるべからず。

今モリソン氏の研究に據るときは、上記間隔の正鵠を測知せんには、一の方式即ち被寫物體の長さ、及び所用寫真鏡の焦點距離に就て、左の比例を示せり、但し氏の考にては、此の寫真に就て間接の計測を行はんとするにあり。

全身像畫の大きさ 乾板の大きさ 寫真鏡焦點長

二十分の一 九に十二糎 二十一、五糎

十二、五分の一 十三に十八糎 三十六糎

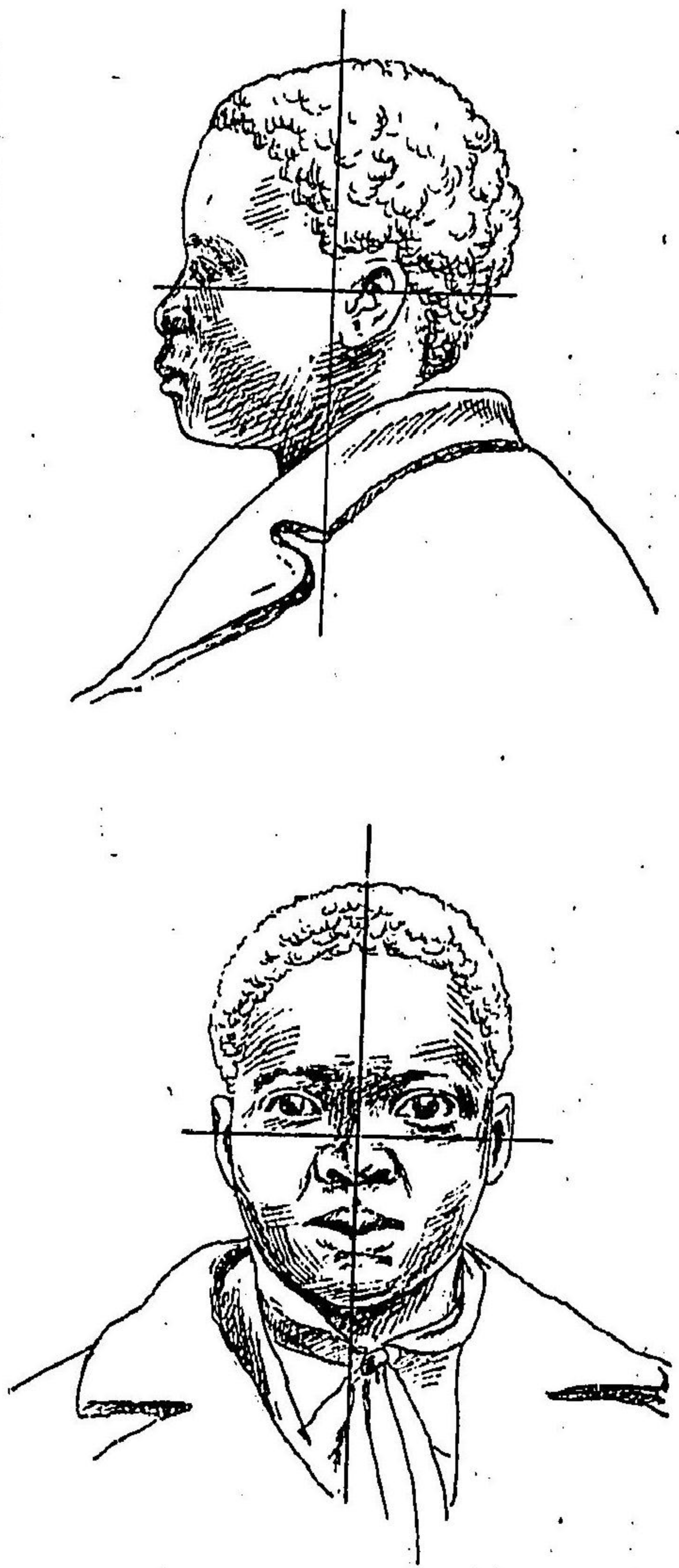
十分の一

十八に二十四糎

四十一糎

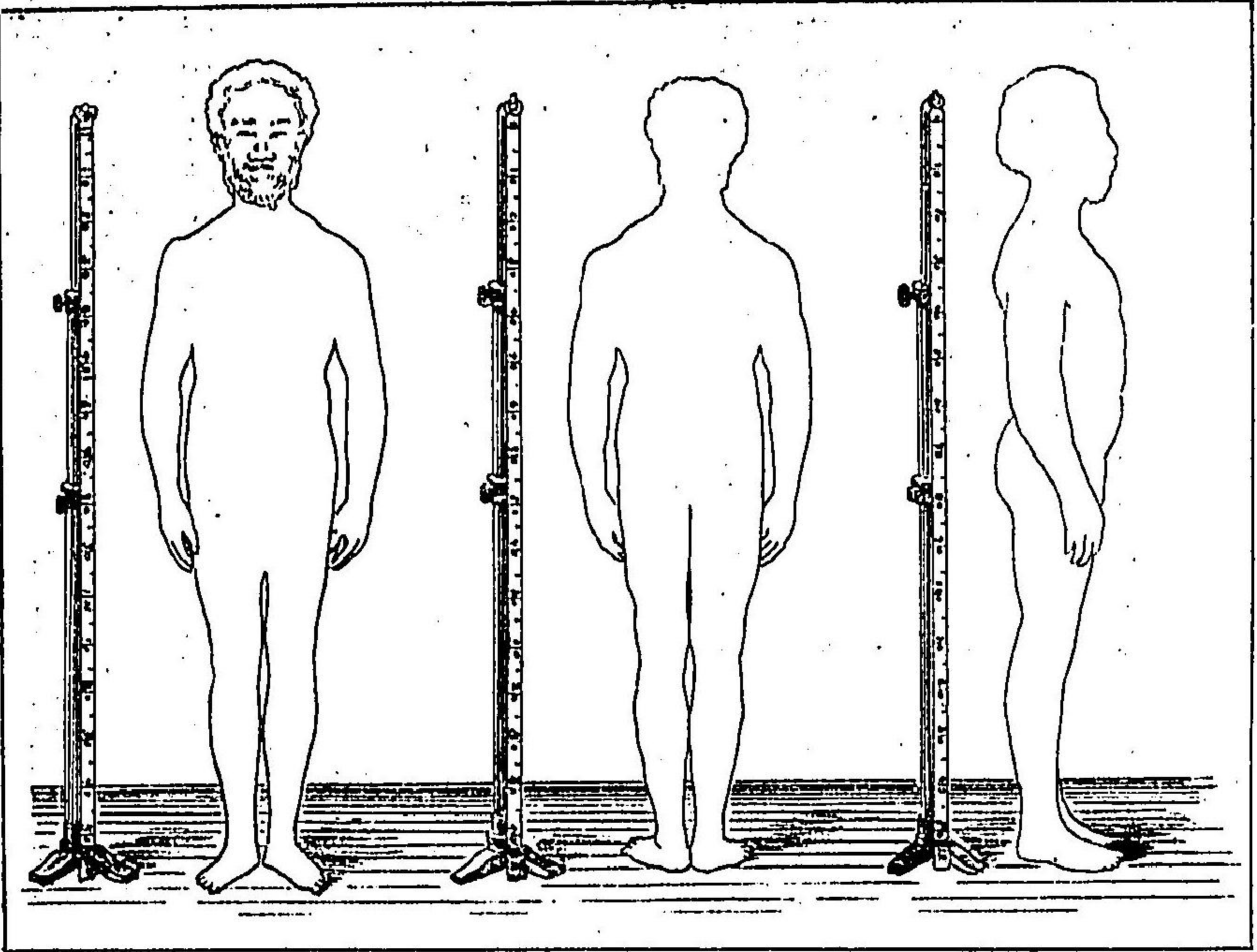
又英國人類學的計測會議の所定は、カビネ形乾板を使用するには、寫眞鏡焦點長十五吋(約三十四糎)を採用すべしと云ふ。
 又「ベルチヨン」及び「シエルウイン」兩氏の定むるところに従ふときは、孰れの場合にて
 も五米以内の距離にて撮影すべからずと云ふ。

圖三百第



人類學上顔貌撮影に正面及び側面に於ける中心の選び方を示す

圖四百第



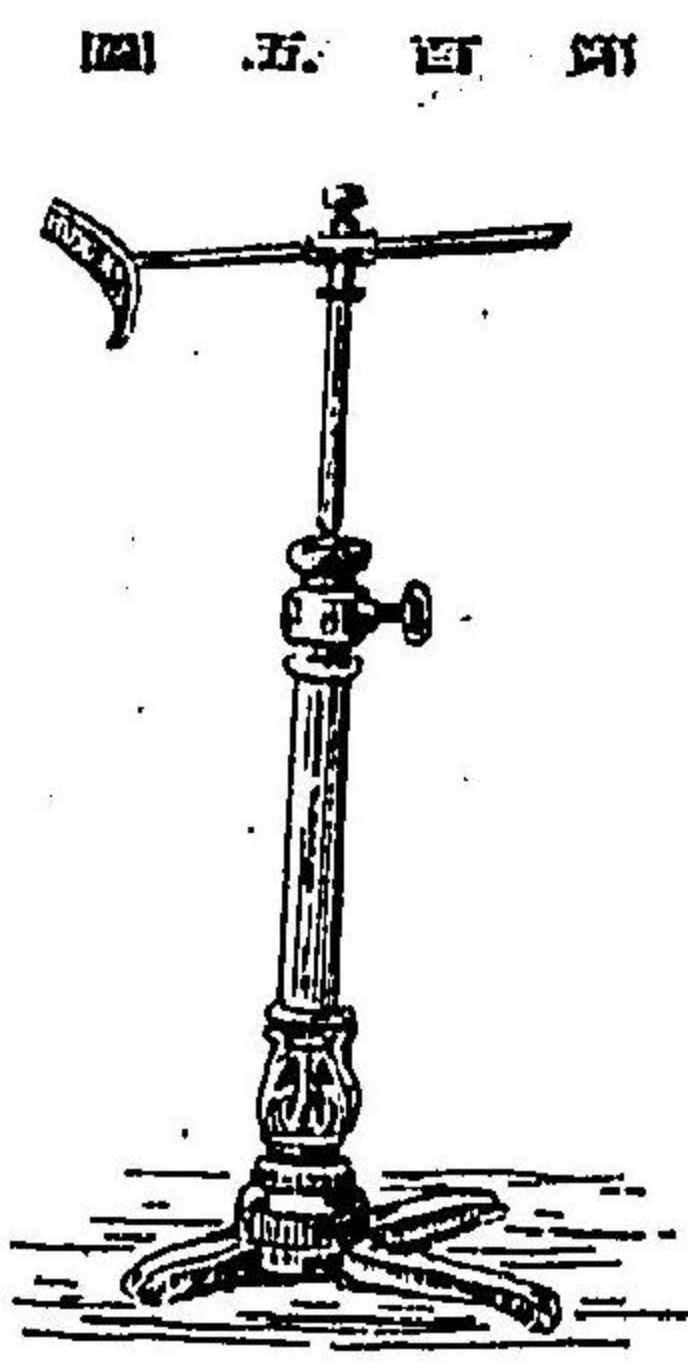
位方の其び及姿勢るけ於に影採身全上學類人

又右撮影に關しては次ぎの條
 項に従ふべし。
 (一) 全身の完全なる寫眞は同
 一人物にて正面、背面及び側
 面の三面より撮影すべく、顔
 貌のみにては前面及び側面
 の(寫眞室の採光の都合にて
 左側或は右側の孰れかの側
 面にて可なり)兩面にて足
 る。(第百三、四圖)。
 (二) 寫眞鏡の光學的軸は常に被
 寫物體の中央と同一處にあ
 るを要す、全身にては大約臍
 の高さに一致し、顔貌(側面)に
 ては眼窠下緣耳門の一線を

地平線と一致せしめて其の中央點(約耳の前方にあり)を選ぶ。

三) 全身の撮影には直立姿勢を選び、頭は眼窠下線耳門一線を地平線とし、上肢は身體の兩側に沿ふて下垂し、指を伸し、拇を前方に向く、又佇立する床面には白堊、又は線索

にて標線を印し、前後兩面の撮影には、左右の外踝を描へて、其の前端と標線とを等しくし、*「ベルチオン」*及び*「シエルツイン」*兩氏は外踝の中心と線とを等しくす、側面の撮影には身體の正中間と標線とを一致せしむべし、全身撮影は可成的課程なるを宜しとす、又姿勢を保持するには、一



寫真用身體固定器

種の安定器を使用するを便とす(第百五圖)。

四) 寫像の大小を知らんとするには、長さ約一米の尺度を、五種毎に黑白に分ちたるものを、被寫物體の傍に懸け、又寫真器の照準硝子面には一種の距離に方眼を設けるときは、寫映の像形と原體との比例を知ることが得て極めて便なり、又此の尺度は同時に寫真するを宜しとす。

特に計測の資料となさんとするものは、身體の表面に於ける各測點上に黒く塗りた

る絆創膏の小切片を貼布するを便なりと云ふものあり、或は墨點を附するも可なり、されど寫真を直ちに計測用に使用せんとするは、寫真の性質上頗る困難なるものに、豫め十分レンズの差誤に基く歪縮變差の率數を算定したる以上ならでは不可にして其の方法も亦複雑にして到底絶對に誤算を免る、こと能はざるべし。

若し寫真をして、稍々信すべき計測に適用せしめんとするには、並行光線即ち無限距離より來るものを以てせば可なりとするも、映像は非常に縮小するを以て、更に廓大を要し、技術大いに煩雜となるべし、凡そ無限距離とは一定の焦點距離を有する寫真鏡にて、其の焦點長に二百を乗じたる距離以上($f \times 200 \parallel 8$)にあるものとし、此の距離より來たる光線は當該寫真鏡に對しては全く並行なるものなり、されど猶ほ嚴密に謂ふときは大いに所用の有効鏡口に關係するを以て、其の算式は $\frac{f^2}{n \times 2} \times 100 \parallel 8$ に據るべきものとす、但し n は所用の比例鏡口數に相當す($f = 15$ 種、 $n = \frac{1}{2}$ なるときは $\frac{15^2 \times 100}{2 \times 2} = \frac{225 \times 100}{4} = 5625$ 米) 又此の距離以上に達せる物體は總て適正法を施さずして、照準硝子面に齊しく鮮明に映寫するものとす。

五) 人物撮影に於ける露出時間は可成的短速なるべし、黑人は白人に三四倍の時間を要すと云ふ、故に寫度の迅速なる乾板を宜しと云ふ、予は平素寫度の餘りに速なるも

のを使用せず、初學者には過誤を生じ易し。

露出は一般に不足なるよりは、少しく過ぎたる位を宜しとす。又文身其他彩畫を身體に施したるものは、或は整色乾板を使用するを便とす。但し骨格の如き靜物にありては露出時間を如何に延長するも支障あることなし。

(六) 人類學的寫眞には、氏名、男女性別、年齢、皮膚、毛髮、虹彩等の色調、歲月、場所所用寫眞鏡の焦點長、被寫物體との距離、其の他の樞要の事項を附記すべし。若し第八章第二節の條下に示めせるが如き計測を行ふたるもの、寫眞には、其の計測記録と同一の記號を附し錯亂を防ぐべし。

(七) 頭骨に於ける寫眞は必ず第二九三頁に示せる諸方面より撮影すべし。側面は必しも左側と限らず、採光の都合にて右側とするも妨げなし。但し獨乙式地平位を以て本位とす。

撮影すべき頭骨の大きに就ては、未だ一定の考なく、フロップ氏は大約一米四分の三の距離にて實大の半分の大きに撮影し、又ルシヤン氏は大約四米の距離にて半分に撮影すと云ふ。無論距離遠大とならば寫像歪曲の度も減退すべく、十分なるを期せんとせば一層距離をして遠大ならしめ、縮小せる映像を更に希望の大きに廓大印畫せ

ば可なり、但し寫眞を用ゐて眞に計測の資となさんとするは、大いに熟考を要すべきこととす。

予は特に頭骨の撮影をなすには第二六七頁に記述せる装置を使用するを最も便とす。骨盤撮影の位置に關しては腸骨前上棘及び耻骨結節を同一鉛直線に置くべし。

其他骨格標本の寫眞に關しては、直立式寫眞器械を用ゐ、上方よりして床面上に排列せる物體を撮影するを便とし、予は常に此の方法を使用す。

4. 双眼鏡寫眞

双眼鏡寫眞は前條に示す如き装置にて撮影し、立體的觀覽をなすには最も妙なるも、今日にては唯玩具たるに過ぎずして、其の用途の他の寫眞に比し多き筈なるべきにも拘らず、一般學文界には左程珍重せられざるは、一は其の方法の多少煩雜にして、兩個の寫眞鏡相互の距離や、所用寫眞鏡の焦點長と、立體双眼鏡の焦點長との平均を得るは頗る困難にして、易々もすれば物體の眞形を歪曲し、不自然に陥らしめ、一は畫面の大きに限りある等に困るならん、されど多少立體視觀の原理に注意するに於ては、予は人類學上特に顔貌の撮影などには、双眼鏡寫眞を慫慂するものなり。

近時有名なる獨乙國ツァイス工場にては、其の學術員の一人なる「ブルフリッヒ」氏の考按

に成る、双眼鏡寫眞を基礎とし、直ちに精密なる計測を遂行し得る精巧なる器械を製作販賣せり。

元來寫眞計測術は天體、地形、沿海地帶(測量船上より)、建築物等の測量に應用せられたるも、小形の物體に對しては之れを嚆矢とす、今氏の記述に據るに本器を稱して立體計測器(Stereometer)(價獨貨千二百マルク)と云ふ、是れ全く顯微鏡の構式に則り、約六倍の廓大力を有す、從來の立體双眼鏡にては左右兩個の寫眞を相交換するにあらざれば立體視する能はず、此の際同一所點を全く同性に排列するは事實上非常の困難にして、齟齬し易きを常とす、然るに本器にては特殊のレンズの裝置に因り、全く交換の要なく、直ちに立體視するを得る便あり、其の他猶ほ適微螺旋の作用にて長幅厚の三徑を通じて計測し得るものなりと云ふ。

又此の立體計測器に使用の撮影は、別に焦點長百五十耗の寫眞鏡を附し、同じく特殊精緻の暗箱(Stereo-kamera)によるものとす。

因て曰く著者は本器に就ては未だ何等の經驗なく、又本器を用ゐて人類學上の撮影をなしたる先例を知らざるも、若し本器にして十分計測の用に堪ゆるとせば、寫眞計測術上非常の進歩と謂はざるべからずして、双眼鏡寫眞の用途に就ても亦一大福音

たらざるべからず。

右の事項に就て詳細を知らんとせば左に就て参照すべし。Puflich, Ueber ein neues Verfahren der Körpervermessung. Archiv f. Optik Bd. I 1907, — Stereoskopisches Sehen u. Messen, Jena 1911.

第八節 形象模作法

本法は予が著解剖術式手訣中(六〇—六八頁)に詳述せるを以て本書に是れを省略す。

第九節 計數の整理及び編成に就て

前條に於て諸般の計測方法を舉示せり、今何が故に人類學上の研究に斯く計測を必要とするか、其の目的の孰れにあるかと云ふに、吾人は敢て當初より計數其のものを希望するにあらず、蓋し計測の結果に由り當該人類或は其の體部に於ける差等の狀況、換言すれば一定の典型を可成的明白に知り、更に是れに由り他と相互に比較對照し、延ひて人類一般の體形上に於ける一定の原理を啓かんとするに他ならず、而して此の手段を遂行せんには、差し當り計數を使用するは、他の方法に比し最も簡潔なるに歸因するものとす、今此の目的の確固たるに拘らず、妄りに計數を羅列するのみにては考較上の簡

明を缺き計測の意義に背むくものにして、唯面倒なる手数をなせると云ふに止まり、情氣を増す一方にして寸毫の効果なきものと知るべし。

故に今計測に従事せんとするに際し、豫め良く其の目的の終局に着眼し、一定の方法に準據し、計數を整理し、以て研究の結果をして一目瞭然たるしむるに努めざるべからず、されど是れには又一定の數理上の知識を要する次第なり、爾て我學界を觀るに、計測を要するの事項多々にして枚擧に遑あらず、就中醫學上、人類學上に於ける計測中果して良く變差統計法の趣旨に據るもの幾何あるか甚だ疑なきにあらず、著者本人とても實は夫等の知識は皆無にして、何等の經驗を有せざるを告白するものであるが、只著者の希望としては斯學の研究に従事せんとするものは、先づ宜しく此の事項を等閑に附せざらんことを警告するに止まる迄である。

凡そ人類の體形に關する一定の典型は、既に各個人に存するは明白なりと雖も、未だ其の個人的特性のあるありて、單に一個人のみを以ては到底十分に種型の特徴を析出すること能はず、されば勢ひ多數の個人的調査即ち可成的多數の個人に就て調査を施すを至當とし、是に由り個人的特性は漸次消滅し、茲に初めて一團衆に於ける差等の典型を明かにするを得べし。

されど斯の如き調査に供すべき材料の一團は、唯其の數のみ多きを望み、異種異性の分子の混淆するは不可にして、必ずや健康狀態、年齡、男女性別、人種等に嚴密なる鑑査を要し、總て純一同性的にして素より病的又は破格のものは全く除外し算入すべからず。今一團の民衆に於ける典型即ち人種的典型を検索せんには、老幼を除外し、中年強壯者に限るべし、されど未開人種の如き往々其の年齡を確定せんとするは至難にて、又身體成長の上には多少個人的及び人種的消長のあるを以て、年齡上の嚴格なる區劃は時に不可能なることなきにあらず。

男女も亦決して混淆を容さずして、互に欄を別にし各整理を要するものとす、但し性別の鑑定は生體に就ては敢て難きにあらざるも、骨格に就ては往々困難なきにあらず、要するに女子の體形は凡て男子と兒童との中間に位するものと見て支障なきも、是れを詳論するは本節の目的にあらざるを以て茲に省略す(第九章第六節を参照せよ)。

人種の純否を判定するは、是れ又至難事業の一にして、孰れの人種と雖も多少の混淆あるを免れざるものにして、純粹不雜の人種は至て稀有なるものとす、從て其の選擇上多少の誤謬を生ずるは、是れ又止むを得ざることとす、又材料の選擇上に就て至難なるは當該民族の範圍の限局示定にありとす例之一般に日本人と稱呼するは、是れ民族學上

の指示にて、人類學上よりするときは同じ日本人なりと雖も、體形上東北人、九州人、中國人の如き果して同一典型なりや否やは定かならず、又同じく獨逸人と稱するも、其の北部の住民と、南部の住民とは體形上決して同一視しすべきにあらずと云ふ、故に人類學の計測上には必しも其の材料の豊富のみを以て誇りとするに足らずして、反て其の品種の選擇の嚴格なるを以て優るものとす。

(二) 二項數式法。

今一定數の個體より成る團體に就て、計測し得たる計數は、其の團體を構成する個體各個の具有する差等の合計に他ならずして、一定の差等を有する各個を名けて差子、*variant*と云ふ、而して團體中に於ける各差子の排列の状態を見るに、常に二項數式に則る一定の配數順序を呈するものとす、例之會て「ケトレー」氏が北米の志願兵二萬五千八百七十八人に就て其の身長を計りたるに、最小は六十吋(一、五四九米)に始まり、最大は七十六吋(二、〇〇七米)に終り、是れを千分率に換算するときは其の差子の排列順位は即ち左の如し。

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| 身長(吋) | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 |
| 人員(千人に付き) | 2 | 2 | 20 | 48 | 75 | 117 | 134 | 157 | 140 | 121 | 80 | 57 | 26 | 13 | 5 | 2 | 1 |

右の計數を見るに六十七吋の百五十七人の最多數を中心とし、其の左右に殆んど同一の遞減率を呈し排列す、而して其の狀恰も二項數式に髣髴たるものとす、二項數式、*Binomialformel*とは即ち左の如し。

$$(a+b)^1 = a+b$$

$$(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$$

$$(a+b)^3 = a^3+3ab^2+3ab^2+b^3$$

$$(a+b)^4 = a^4+4a^3b+6a^2b^2+4ab^3+b^4$$

等なり、今 a を 1 とし、 b を 1 とするときば

$$(a+b)^1 = 1+1$$

$$(a+b)^2 = 1+2+1$$

$$(a+b)^3 = 1+3+3+1$$

$$(a+b)^4 = 1+4+6+4+1$$

$$(a+b)^5 = 1+10+45+120+210+252+210+120+45+10+1$$

以上の數式を見るに最後の數列中二百五十二を中心とし、其の左右には同對數相排列す、今上記兵員數の排列を二項數式に基く理論的數列に改算するときは、其の配當の數

列左の如し。

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|
| 身長(吋) | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 79 |
| 人員(千人に付き) | 2 | 2 | 20 | 48 | 75 | 117 | 134 | 157 | 140 | 121 | 80 | 57 | 26 | 13 | 5 | 2 | 1 |
| 理論的數列 | 5 | 9 | 21 | 42 | 72 | 107 | 137 | 153 | 146 | 121 | 86 | 53 | 28 | 13 | 5 | 2 | 0 |
| 又千五百十六人の兵士の胸周に關する計數を擧げん。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 胸周(吋) | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | | |
| 人員 | 2 | 4 | 17 | 55 | 102 | 180 | 242 | 310 | 251 | 181 | 103 | 42 | 19 | 6 | 2 | | |
| 理論的數列 | 1,5 | 4,5 | 17 | 48 | 104 | 183 | 257 | 288 | 256 | 182 | 103 | 47 | 4,5 | 1,5 | 0 | | |

平均數 = 約三十五吋

今又此の差子の性質を検するに、或は全然完結せる絶對數を示すあり、或は遞續連結して級を追ふて數列をなすあり、前者は例令ば五個、十個、十二個、或は五本、十本、十二本と云ふが如く、名けて完結的差子。Ganze od. discrete Varianten と云ひ、後者は尺度、重量、理化學的上に關係の諸數、或は對比上に使用するものにして、例令人類學上に常用する十種、十一種、と云ふが如きものにて、實は全く十にて完結するにはあらず、九五と十五との範圍にあ

るものにて便宜の爲め中數として處理せるものなり、名けて級系的差子。Klassen-Varianten と云ふ、但し完結的差子と雖も、亦級系的差子と同一の方法に改算するを得るものとす、前條身長及び胸周の表中に記載せる員數の位置は正當なるにはあらずして、級系的差子にありて次表隱元豆の大きさを計測せるもの、如きを宜しとす、

(二) 差等間隔 Variationsbreite

凡て變差の漸遷性なるものに就ては級系的差子を用ゐて其の差等の狀況を追究詳明するを便とす、今左表は隱元豆五百五十八粒に就て其の長徑を検せるものにして

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 豆の長徑(粒) | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 個數(五百五十八個) | 3 | 7 | 21 | 23 | 33 | 69 | 85 | 75 | 72 | 39 | 39 | 25 | 21 | 4 | 4 | 1 | |
| 平均數 | 平均數 = 24.36 mm | | | | | | | | | | | | | | | | |

豆の小なるは十七粒にして大なるは三十三粒とす然るときは三十三粒より十七粒を減するときは十六粒となる、而して此の差隔を名けて差等間隔と云ふ、されど此差等間隔は絶對に固定せるものにあらず、故に又變差の程度及び其の特徴を指示するには不十分なるものとす、是れ他なし、即ち計測員數に由り大いに移動を生ずればなり、同じく或る種の豆の大きさに就て見るに、

| 検査數 | 最大數 | 最小數 | 等差間隔 |
|-------|-------|-------|----------|
| 百二十粒 | 十五、五〇 | 十七、七五 | 耗 〓 四、七五 |
| 二千五百粒 | 十六、二五 | 八、二五 | 耗 〓 八、〇〇 |
| 五千粒 | 十七、〇〇 | 八、二五 | 耗 〓 八、七五 |
| 一萬粒 | 十七、二五 | 八、二五 | 耗 〓 九、〇〇 |
| 一萬二千粒 | 十七、二五 | 八、二五 | 耗 〓 九、〇〇 |

是れに由るに差等間隔は百二十粒にては四、七五耗なるも、二千五百粒にては八、〇〇耗に變じ、一萬二千粒に至り漸々統一固定せるの觀あるも、是れ固より偶然にして、粒數一層多きに至らば、或は其の變更を來たすやも期し難きものとす、而して此の等差間隔の固定を期せんとせば、非常に多數の材料を要し、小數に於ける等差間隔は何等の効果を見ざるものとす、故に此の差等間隔なるものは爾來人類學的統計などには好んで學者の最大數、最小數と稱し使用するものなるも、理論上殆んど差等に對し明確なる境界を指定する能はざるものにして、毫も信據の價値なきものとす。

(三) 平均中數 Mittelwerth

爾來人類學上の統計を見るに、主とし平均中數を示し配するに前記の差等間隔即ち最

大及び最小の兩數を以てせるに止まるを常例とす、然るに此平均中數なるものは本節の冒頭に述べたるが如く、果して良く一定の典型を指示して遺憾なきやと云ふに、實際には其の効力至て不十分にして、今日にありては單に平均中數を擧示するに止まるは、唯無益の計算をなせると云ふに過ぎずして、何等の效果なきものとす、是れ如何にと云ふに、一、三、四、六、七、九の數列の和數は即ち三十なるが、二、四、四、五、七、八の數列の和數も亦同じく三十となるべし、然らば兩者間には同一典型を示すやと云ふに、其の數列の性質は全然別種のものとする、今又一、二、五、六、七の完結的差子より成る數列の平均中數を求むるときは四、二となるべし、然るに此の數列には一つも右の如き數はなきなり、是れを以て見るときは平均中數なるものは全く架空にして其の實在を認むべからざるは又明白なる事實とす。

通常平均中數 M は左の算式に由り計算するものとす即ち

$$M = \frac{\sum x}{n}$$

$\sum x$ は一數圍を構成する各個數の總計數にして、 n は各個數の員數を示す、前例に示めせる身長數に就て云ふときは $60 \times 2 + 61 \times 2 + 62 \times 20 + \dots$ の總和を人員數、即ち千人を以て除るときは、其の得數は即ち平均中數なり。

されど平均中數と雖も、其の使用の方法を誤らざるに於ては又樞要なるものとす、而して平均中數は一種の特性を具ふるものにして、即ち 21, 22, 23, 28 の數列の平均中數は 24 なり、今此の中數の各差子に對する差等數を見るに $-3, -2, +1, +4$ となるが此の二乗和は $9+4+1+16=30$ となる、此の三十なる數は此の數列中二十四以外の數を中心とし、起算し各差等數の二乗和を求むるに比せば、常に小なるものとす、今假りに二十三より起算するとせば、差等數は $-2, -1, +2, +5$ となり、其の二乗和は $4+1+4+25=34$ となるものとす、故に或る數列中の差子順位の指定には、此の平均中數を求め、是より起算するを法則とし、順位の差子に對する差等數の二乗和は何れのものよりするも常に小なるものにて、平均中數の價値は實に此の點に存し、次ぎの標準的差等の算定上樞要なるものとす。

(四) 標準的差等。Standardabweichung (od. Streuung)

此の標準的差等と稱するものは二項數式に準據し、差子排列の準墨となり、差等の程度を表達し、易く典型を検索し得て、最も精確なる方法にして、方今科學上の計測には最も合理的なる算方なりとす。

標準的差等とは所屬の差子の平均的、二乗數の總計の平方根を指示し、其の算式左の如し。

$$0 \parallel \pm \sqrt{\frac{\sum pa^2}{n}}$$

n は級系的數列中の各差子と平均中數との差數、

p は同一差子に屬する員數、

$\sum pa^2$ は數列中に於ける差數と之れに屬する員數との全數なり、

n は數列を構成する全員數、

又此の算式に正負(±)の記號を付するは、平均中數を中心とし、其の左方即ち小數側を負標(−)とし、右方即ち大數側を正標(+)とす。

今前記の隠元豆の大きに就て、其の標準的差等を算出せんとするには、其の平均中數より起算す、其の中數は二十四、三六なるも計算に煩雜なるを以て、四捨五入とし、二十四、四と改算す(但し大なる誤差なきものとす)、其の算方は次表に示すが如し。

| 級階 | 分界耗 | 級本階價 | 等差 ⁿ 耗差數 | 等乘 ^{n²} 差二數 | 員 ^p 數 | pa ² を耗 ² とし算す |
|----|------|------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------------|
| 17 | 17,5 | 17,5 | -6,9 | 47,61 | 3 | 142,83 |
| 18 | 18,5 | 18,5 | -5,9 | 34,81 | 7 | 243,67 |
| 19 | 19,5 | 19,5 | -4,9 | 24,01 | 21 | 504,21 |
| 20 | 20,5 | 20,5 | -3,6 | 15,21 | 23 | 349,83 |
| 21 | 21,5 | 21,5 | -2,9 | 8,41 | 53 | 445,73 |
| 22 | 22,5 | 22,5 | -1,9 | 3,61 | 69 | 249,09 |
| 23 | 23,5 | 23,5 | -0,9 | 0,81 | 85 | 68,85 |
| 24 | 24,5 | 24,5 | +0,1 | 0,01 | 75 | 0,75 |
| 25 | 25,5 | 25,5 | +1,1 | 1,21 | 72 | 87,12 |
| 26 | 26,5 | 26,5 | +2,1 | 4,41 | 56 | 246,96 |
| 27 | 27,5 | 27,5 | +3,1 | 9,61 | 39 | 347,79 |
| 28 | 28,5 | 28,5 | +4,1 | 16,81 | 25 | 420,25 |
| 29 | 29,5 | 29,5 | +5,1 | 26,01 | 21 | 546,21 |
| 30 | 30,5 | 30,5 | +6,1 | 37,21 | 4 | 148,84 |
| 31 | 31,5 | 31,5 | +7,1 | 50,41 | 4 | 201,64 |
| 32 | 32,5 | 32,5 | +8,1 | 65,61 | 1 | 65,61 |

差等二乘和 4096,38(Σpa²)
 總員數 558 (n)

$$\frac{\Sigma pa^2}{n} = \frac{4096,38 \text{ mm}^2}{558} = 7,34 \text{ mm}^2$$

$$\text{標準的差等} = \sigma = \pm \sqrt{\frac{\Sigma pa^2}{n}} = \pm \sqrt{7,34 \text{ mm}^2} = \pm 2,709 \text{ mm}$$

是れに由り隠元豆の長さの計測結果としては即ち
 平均中數 M = 24,36 耗

減縮係數 M = 11,14 耗四拾五入にて改算す

又上記隠元豆の例にては各級階の分界は一耗を選びたるも、二或三耗を選ぶも宜しく、
 四耗とするときは二、七一耗に四倍せる一〇、八四耗を以て標準的差等とすべし。
 又完結的差子より成る數列に於ても亦同一の算式に由り其の標準的差等を算定する
 を得べし。

標準的差等間に於ける對比をなさんとせんには平均中數に由り百分率に換算す是れ
 を名けて等差率 Variationskoeffizient V と云ふ但し一般の應用を見ざるものとす。

$$V = \frac{100 \times \sigma}{M} \quad \text{隠元豆の例に由れば即ち}$$

$$V = \frac{100 \times 2,71}{24,36} = 11,14$$

今標準的差等を算定するときは更に數列中の各差子の排列の果して孰れの程度迄此
 の標準的差等に基き算出する二項數式に準據する理論的排列順位に適合するや否や
 を考較し得るものとす、但し二項數式に於て標準的差等は零なり、或は是れに由り曲線
 圖式に由り所檢曲線と理論的曲線の對照を該みることを得るものとす、然ども數列の
 漸々二項數式を脱し、曲線にありては其の高低亂調を呈するものに至りては、其の算式
 も煩雜の度を加へ、茲に詳論するを得ざるを遺憾とす (Johannsen, Elements der exakten Erlich-

Keiislehre, 1909 を参照せよ)

中數的等差 *mittlere Abweichung* とは平均中數と數列中の各個差子との差數(Σ)に差子の員數(n)を乗じたるもの、全數の和(Σm)を調査員數(n)にて除したる商を云ふ。

$$m. \text{ Abw.} = \frac{\Sigma m}{n}$$

此の方式にありては各差子間に於ける差等の大小に關しては比較的均一せられ標準的差等にありては二乗數を使用するを以て差子の大數なるもの、影響は比較的著明となるべし是れ蓋し標準的等差の特性にして又其の主眼となるところなり但し標準的差等は中數的差等に比し常に少しく大なるものとす。

(五) 差等集散示數 (*Oscillationsexponent nach L. Juring*) はイーリング氏の主唱にて爾來人類學上の計算に於て數列に生ずる典型を示摘するに用ゐる方法にして殆んど前記の中數的差等の算方と相似たるものなり即ち平均中數(M)と各差子との差數(d)の和(Σd)を其の差子の員數(n)にて除したる商を云ふ。

$$\text{差等集散示數} = \frac{\Sigma d}{n}$$

例令左の數列 a と b とは其の性質は全く相違するは平均中數(M)は同一なりとす。

$$a) 1, 2, 3, 11, 12, 13 = \frac{42}{6} = 7 (M)$$

$$b) 8, 8, 7, 7, 6, 6 = \frac{42}{6} = 7 (M)$$

されど差等集散示數を求むるとき漸く其の相違を發見するを得べく即ち

$$a) 6(7-1), 5(7-2), 4(7-3), 4(11-7), 5(12-7), 6(13-7) = \frac{30}{6} = 5$$

$$b) 1(8-7), 1(8-7), 0(7-7), 0(7-7), 1(7-6), 1(7-6) = \frac{4}{6} = 0,67$$

A 數列に對する差等集散示數は五にして b 列は〇・六七なり即ち知る n 列の差等は散漫不齊にして b 列のは集密近似にして稍々均整の排列を見るものとす。

されど今蓋然數理上より云ふときは猶ほ是れに一定の誤差係數を乗ずるときは蓋然誤差數を示指するを得て一層精確を期するものと云ふ斯の如き算式より得たる結果を名けて差等集散率數 (*Oscillationsindex*) とす。

$$r = 0,6748 \sqrt{\frac{\Sigma d^2}{n-1}} \quad (1)$$

r は平均中數 M より各差子に對する差數

d は前者の二乗數

Σd^2 は前者の總員數の和

n は調査員數

此の(1)式は n の員數大なるときは元來二乗數を使用するを以て計算煩雜となるもの

なれば、反て次ぎなる方式を使用するを便とす。

$$r = 0,8748 \frac{\sum x^2}{n} \quad (2)$$

是れ即ち前記の集散示數に〇・八七四八を乗じたるに他ならず。

故に(1)なる蓋然數式は調査數列の多大なるものには避くるを宜しとし、反て(2)式を便とす。

又rを用ゐて平均中數Mの蓋然誤差を測定するを得べし。

$$R = \frac{r}{\sqrt{n}}$$

今一定の數列より其の平均中數を求めたるときはRを算定せば是れ即ち當該中數の誤差の範圍を示定す。

$$\pm R$$

Rは中數計測の安固を示し、恰もrが各差子に對し其の誤差範圍を示定せると同一條件にして平均中數の誤差の程度を推知するを得べし。

今標準的差等(σ)或は差等集散率數(r)を算定せるときは、更に進んで數列中の各差子の蓋然誤差を計算し、以て理論上の排列順位を算出し、果して當該數列の差子の配布は理論上の配布に比し、幾何の變動あるかを指示し、以て一定の規準を得て其の典型の特性

を表明するものとす、而して理論上排列順位を知らんには猶ほ $\frac{a}{b}$ 或は $\frac{b}{a}$ により目なる數を算定し、是れに由り一定の數表を使用し、更に換算を要するものとす (Sieida, Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnungen der anthropologischen Statistik, Archiv f. Anthropol. Bd. XIV 1883; Schmidt, Anthropologische Methoden, 1888 を参照せよ)。

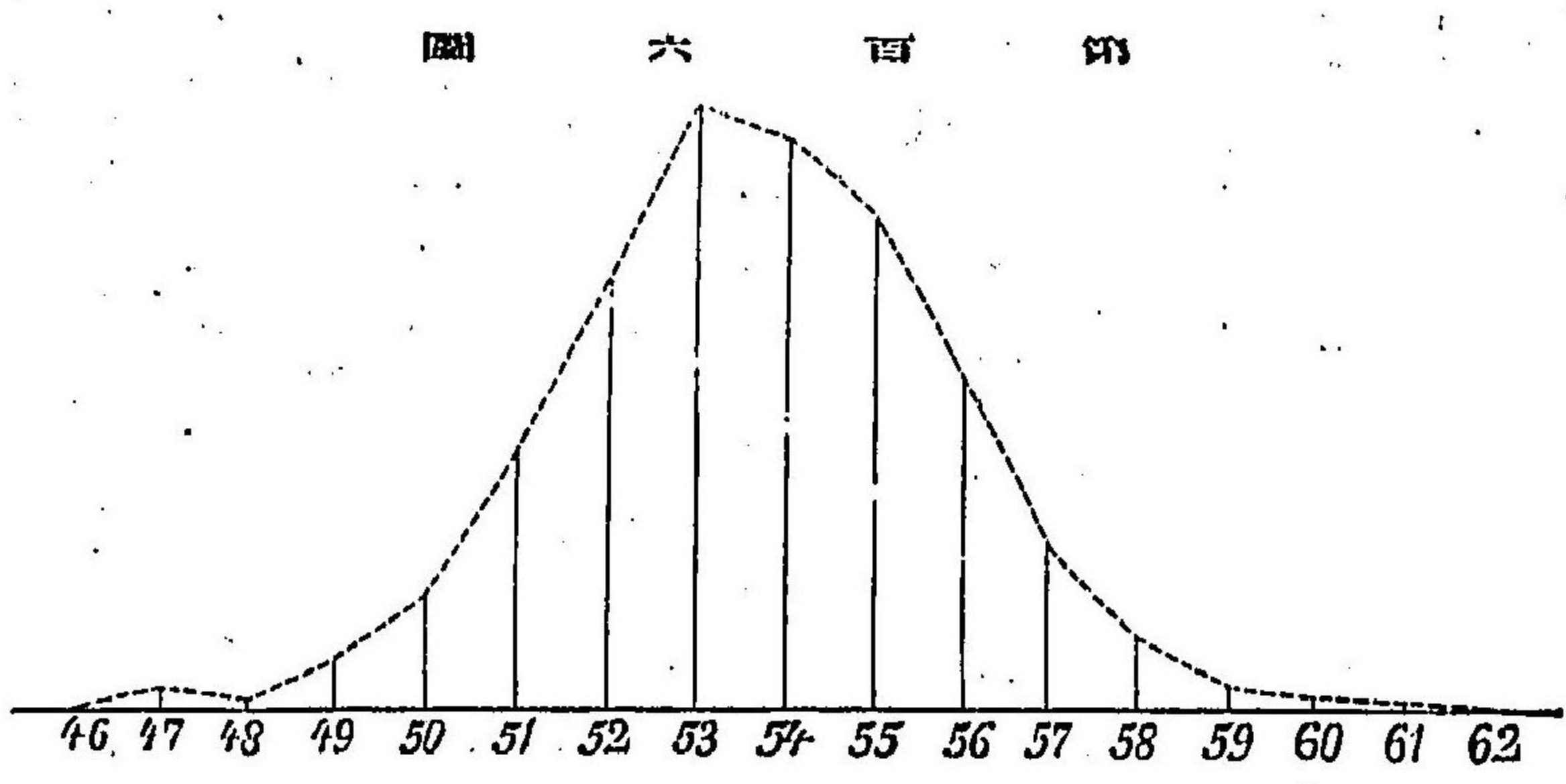
〔六〕 率數 (Indices)

今又兩種の絶對的數價に於て其の比較價を定めんには、所謂百分率又率數を用ゆべきものとす、但し比較すべき數價は必ず同性たるを要し、線式は線式、平面式は平面式、立積式は立積式と相對比すべきものとす、又其算法は左の分數式に據る。

$$x = \frac{100 \times B}{A}$$

AとBとの兩價中常に大數(此の例にてはA)を百とし其の對價を求むるものとす、例令身長を百とし、軀幹或は支肢の長さとし、又は頭蓋骨長徑を百とし其の幅徑を對比するが如し、而して多數に就て此の種の計算をなさんとせば、別に率數計算表例令 *Fürst's Index-Tabellen zum anthropometrischen Gebrauch*, 1902 の如きあるを以て、是れを使用するを便とす。

〔七〕 曲線圖式法 (Graphische Methode)

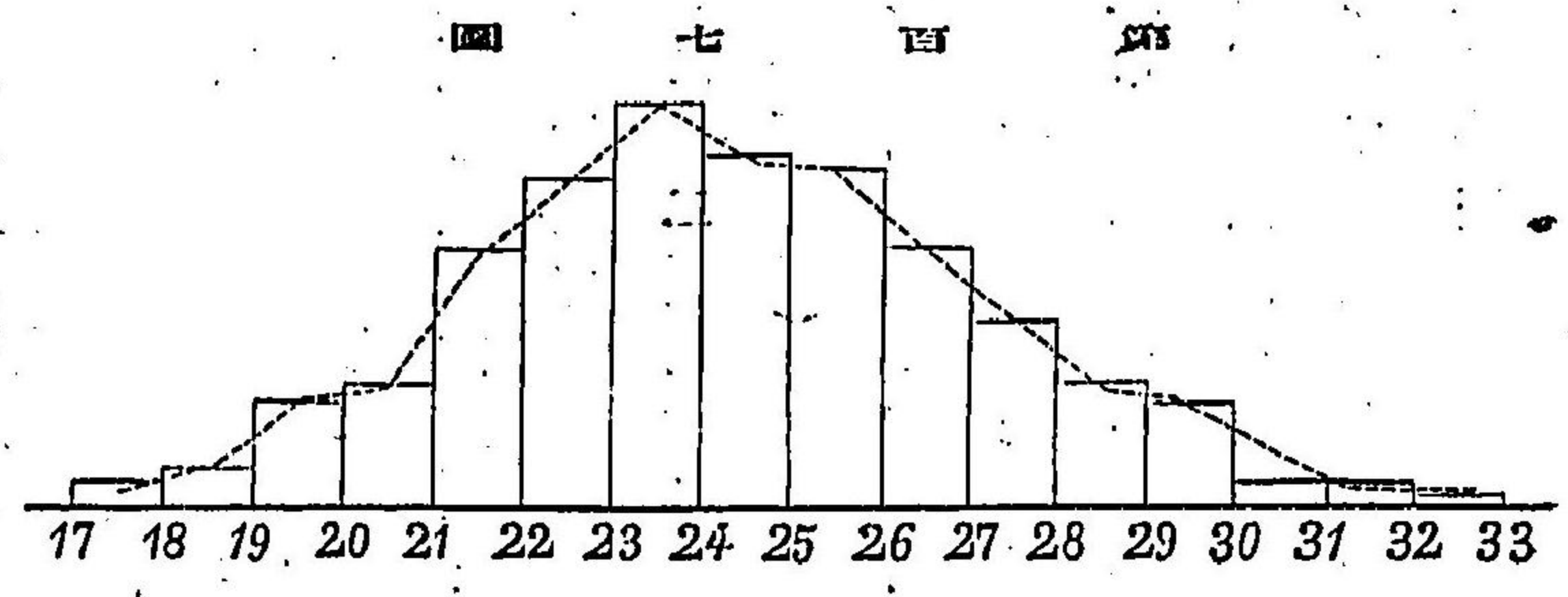


式圖線曲る成りよ子差の結完

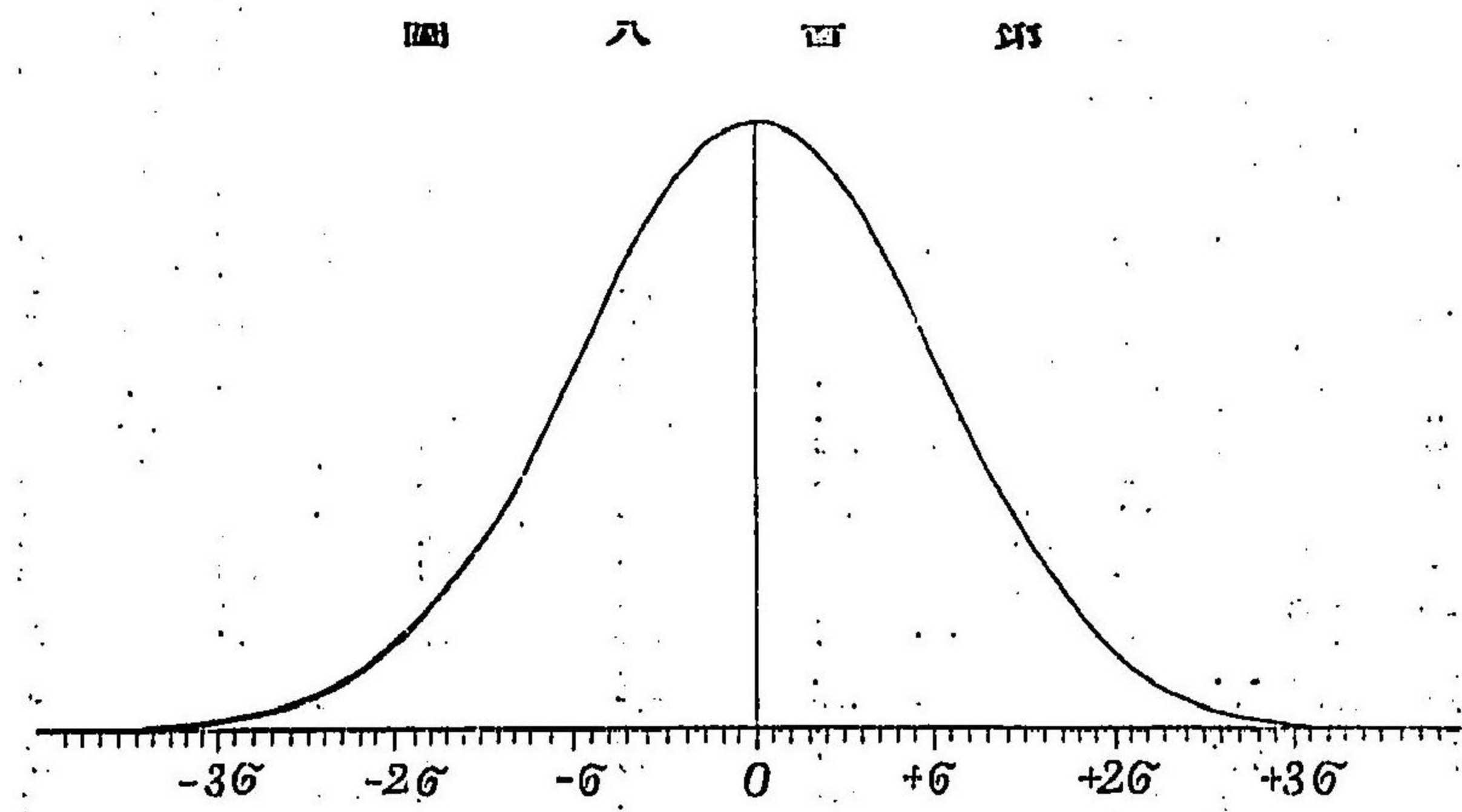
各種計測の結果は必しも数字のみを排列するに限らず、往々圖式方法を應用し、曲線即ち差等的曲線 Variations Curve を描作し、容易に其の典型の特性を判定することを得て、一目瞭然たらしむるの効なきにあらず。

今差等的曲線を作成せんには、普通は先づ地平の一直線基礎線を設け、更に此の線に垂直線を畫す、されど數列の完結的差子より成るか、或は級系的差子より成るかに由り多少其の趣を異にす。

完結的差子を有する數例にありては適宜の間隔を選び其の數價を代表すべき長さの鉛直線を順位に樹立し、其の終端を互に連結するときは、所謂差等的富稜形 Variations polygon を生ず、而して是れに由り既に一定の典型を知るを得べし、但し正式なる幾何學的曲線を以て改算するときは、茲に始めて眞の差等的曲線を生ずと云ふも、開は煩雜なる算法に據らざるべからず(第百六圖)。



式圖線曲る成りよ子差の系級



式圖線曲の準基

又級系的差子より成るものは、級階の差數(例令一種なるものは一種)を以て間隔となし、基礎線上に分割し、其の員數は其の數價に應ずる長さの鉛直線に山り示し、其の終端を地平線にて互に連結するときは、各種の方形を生ず、是れ即ち級階富稜形 (Treppenpolygon) なり、更に各級階の折半點(中心)を互に連続せば、前者と同一形の曲線を呈すべし、但し場合に由

り完結的差子と雖も凡て級系的差子に準じ處理するを便とすることあり(第百七圖)
以上圖式作成には耗紙を使用するを便とす。

猶ほ上記の圖式中に平均中數の位置數價及び標準的差等或は差等集散率數に由り算
出せる各差子に對する蓋然誤差數を加記し、理論的配數順位を定め、計測に基く實際の
數價と理論的數價とを並記し、互に比較せば、當該計測の結果、即ち其の典型を推知若し
くは考較することを得べし。

されど二項數式に準ずるものにおいて、一定の基準的曲線を備へて對比するを便と
す(第百八圖)

又曲線にして其の頂尖數多に分裂し、或は違常の緩急不同なる曲線を呈するものは、差
等の性質も亦決して單純なるものにあらざれば、二項數式に準ずる能はずして一層複
雜なる算法を要し、典型の表明困難なるものとす。

さて以上述べたるは計測の主意や計數整理に就ての主要なるが、良く此の趣旨を會得
し以て人類學上の計測に關する統計表を編成せば十分學術上の要求にも適合すべし、
故に今在來の例に倣ひ、單に平均中數や最大數、最小數のみを掲げて計測の結果を表示
するは、全く無意義にして何等の効益なきこととす、加之場合に由りては學術に對する

一種の罪惡と目せらるゝも致方なきことなり。

凡て計測の結果は數表、曲線其の孰れに由るを妨げずと雖も、要するに事實を誠實に表
示せば足るものとす、就中數表の如きは研究事項の如何に顧み、一定の順序を思定し、可
成的計測の狀況を有の儘に示すを宜しとす、然るときは第二者は更に自家の成績と對
照せんには、其の事項に適應し、隨意に改算し得て、比較上非常に便益なり、されど今若し
計測の本表を缺き、只平均中數、最大數、最小數に止まるときは、對比上如何ともなす能は
ずして、勞して効なき結果に終ることなしとせず、斯學の研究に従事せんとするもの、
尤も注意を要すべきこととす。

第九章 人類誌汎論

人各其の容相を異にするは全く身體外觀の如何に歸因し、實は妍醜の月旦も皮一枚の相場に他ならず、元來個人的表明に就ては今敢て内部なる筋肉骨格等に於ける特點を無視するにあらざるも、开は主として外面なる皮膚の完存に因ることにして、無論兩者の輕重に至りては同日の論にあらず、今日人類學上黄色人種と云ひ、白色人種と云ひ、黑色人種と云ふも、是れ畢竟身體の外觀より生ずる鑑別にして、骨格、筋肉等總て身體の内部を構成する機官のみを以てしては、其の何人種なるかを辨知するは蓋し難事なり、故に身體の外形に關する研究觀察は人類學上樞要なる條項の一にして、以下節を追ふて其の大要を論述せん」とす。

第一節 身長

人の身長は平均中數は、民族を異にするに従ひ大いに異同あるは、世人の普く知るところなるが、假令同一人種を以てするも亦各人の間に生ずる差等は非常なるものなり、今「ドビナル」氏に據るときは、全人類を通じ一、六五米（約我五尺四寸五分）を以て平均身長と

し、又世界の民種を身長に應じ大別して左の四種に別つ。

- (一) 長大なる民種（一、七〇米以上）
- (二) 中數を超ゆる民種（一、六九乃至一、六五米）
- (三) 中數に足らざる民種（一、六四乃至一、六〇米）
- (四) 矮小なる民種（一、六〇米以下）

猶ほ身長之最長及び最短は一、七五乃至一、四五米の間に往來するを常とし、是れを超脱するときは或は名けて大人、又巨人と云ひ、或は名けて小人、又侏儒と云ふ、ざれど一、九〇米又は一、三五米を超ゆるは稀有のもの」とす。

曾て長大民種なる北米合衆國にて人員三十萬に就て調査せる結果千人中一、九〇米以上のものは五人を算し、千人中二、〇〇米以上に達せるは僅かに二人に過ぎずと云ひ、又英國にては千人中一、九〇米以上のものは三人に當ると云ふ、又矮小民種にありては其の率は長大民種のそれに比せば一層稀少なるものにして、矮小民種の伊太利亞人七千人中一、九〇米以上のものは唯僅かに一人のみなり、則ち千人中にては〇、一四の比例に相當する次第なり、是れに反し長大人種中にては身長の矮小なるものも亦僅少にして、上記北米人三十萬人中一、三五米以下のものは僅かに三人に過ぎず、則ち千人中〇、〇一

の率に相當し、英國人中計測數は少數なりと云ふもにては一人もなく、伊太利亞人中にては千人中三人を算すと云ふ。

地球上長大民種に屬するはスコットランド人にして其の身長平均中數一、七四六米、次ぎに北米のシエイアン、インヂヤン人の一、七四五米、南洋のマルケザス島のポリネジャ人の一、七四三米、阿弗利加、ズダンのフルベ黒人の一、七四一米等とす、一般に論ずるときは亞米利加及び阿弗利加には身長長大の民族多く、又南洋諸島人中にはポリネジャ人の如き、歐洲にはスコットランド人の如き多少長大の民族あるも、亞細亞民族は概して長大なるもの極めて少數、中央亞細亞のカラキルギース人の如きなりと云ふ。

又世界中の矮小人種は即ち侏儒種 (Pygmaen) なり、古來傳説中に往々散見するも、學術上より信據に足るべき事蹟は、往年阿弗利加内地に發見せる侏儒種にして「エミン、バッシヤ」、「アイヌマン」、「スツルクマン」、「シワインフルト」等の諸氏の探檢報告に據るものにして、阿弗利加にて大約北緯十度と南緯二十度との間なる地帯にてコンゴ河の流域に屬し、東方はウイクトリヤ及びタンガイカ兩湖に亙る深林中に棲息するヲボンゴ、ボモカン、ジーワン、ブッチー、ワトワ、アッカ(又チキチキ)バトアス、アコアス等の種族是れなり、而し其の身長は探檢者の報告に徴するに約一、三三乃至一、四四の間に往來して、平均中數約一、三

五米とす、其の内身長の稍々長大なるは、或は他の種族と相交雜するに因るならんと云ふ、其の他猶ほ亞弗利加以外にも亦矮小種族なきにしもあらず、されど概して一、五〇米を下たるもの尠しと云ふ、即ちマダカスカル島のキモール人、アングマン島のミンコビー人、ニコバル島の土民、印度にてはクルンパ、イルラ、ニルギリ、マレー等の諸族、セイロン島のウエダー人、マラッカ半島のオラングサカイ、オラングセマングの諸族、フィリッピン島のアエタ人及び亞細亞の南部及び東南地域に棲息する諸民族の如き是れなり、而して上記の亞細亞地方に散在する矮小民族を總稱してネグリト人と云ふ、此の種族は一種固有なるものにして、同一地方に居住する爾餘の民族とは、特に頭髮の旋曲狀を呈し、恰も阿弗利加の黒奴の容貌に類似するを以て鑑別し、是れ又此の名稱の生せる所以なりと云ふ。

亞米利加地方には別に侏儒種に算すべきものなしと雖も、間々矮小民族なきにあらずして、例之南米、パタゴニア地方のヤガン及びアラカルフ人、ウネツアラ及びグヤナ地方のカライブ人、ラブラドル地方のエスキモー人等の如き是れなり、其の身長は大約一、五七米を算すと云ふ。

さて此の侏儒種の由來に就ては議論二派に分れ、一は即ち當該民族退歩現象となし、生

活状態漸次不良に陥りたるが爲め、初め身長の大なりしものも、終には體格の變退を來せるに歸因せるものなりとし、一は是れを以て原始的民族の遺物とし會ては弘く阿弗利加及び亞細亞大陸に散在せるも、漸次他種と混淆し、或は全く絶滅し、今は纔かに阿弗利加の一地带に其の痕迹を殘留せるに過ぎずとす。

我邦最古の住民にはアイヌ人より猶ほ以前に一種の矮小人種なるコロボックル人なるものありたりと云ふ説あるも恐らく「コルマン」氏説の亞流にして今日に至るも未だ當該人種の體形に關する遺迹の一も微すべきものなければ眞偽の程は無論期し難し(第七章第三節第二の條を参照)

元來身長は當該種族の享有する體質にして、遺傳に由り其の後裔の繼承するは争ふべからざる事實なれども、又外來の原因にして身長に影響するものなきにあらず。地勢の關係。或る者は山地に棲息する人間は身長の成育を妨げられサウヲア人(佛蘭西國の東部地方にしてアルプス山系の高地に住する民族の如き其の實例なりと云ふも、亦一方にはスコットランド人の如き同じく山地に住するに拘らず反て世界中の長大民種に算せらるゝ、あり、上記の如き山地に於ける矮小民種は山地居住の故にあらずして、一種の民族的型種とも見做すべきものにして、恐らくサウヲア人の如き其の祖先は會ては東亞より歐洲に大舉侵入せる矮小人種にして、爾後北方より南方へ侵來轉住せ

る長大人種の迫害を蒙り、餘養なく山地に逃竄したるもの、後裔にして、諾威の山地やアルプス山系の住民の如き此の事例に従ふべきものならんと云ふ、されど一般に山地の住民は實際に氣候險惡、食物缺乏其の他生活上多くは不良の狀況にあるは是れ又明白なる事實にして、身體發育上多少の影響ありや疑を容れず、但し山地と雖も廣大なる原野ありて耕作牧畜等に便あるものは、十分好良なる食物を收穫するを得て、身體の營養上又何等の障礙を見ざるべし。

地理的の關係も亦多少身長に影響ありと云ふものあり、例令歐洲に於けるが如く北方より南方へ向ふに従ひ漸次身長を減する事實あり、されど同一緯度に於ける諾威人とラブラント人とに於ける差等の如き、又阿弗利加にては一方には侏儒族あるも亦一方には長大なる黒人の住するあり、要するに一般に氣候及び地理的位置は身體發育上には影響すること極めて輕微なるものにして、殆んど何等の價值を認めざるが如しと云ふ。

衛生給養及び職業上の關係。身長の大小は固より體質生來の如何に歸因するは論を俟たずと雖も、一般には缺乏困憊は身體の發育を妨碍し、富有逸樂は是れを助長するものなりと云ふ、故に富者の子供は貧者の小供より一般に成育速なりと云ふ、而して此の

事實は英國、瑞典、丁抹露國、伯林、ザクセン、瑞西、伊太利亞、北米合衆國等の事例に適し、又幼時に於ける營養の佳良なるは、後年に至るも猶ほ良く其の効果を保持するものとす、又徴兵検査の結果に由るも、貧困にして人口稠密なる土地の壯丁は、富有健康なる土地の壯丁に比すれば、身長は常に低少なるものなりと云ひ、千八百十六年既に佛都巴里の市區に就ては、ウ・ユ・メー氏の親しく實驗せるところなりとす、又英國内に住む猶太人は、其の多くは富有にして無限の自由を享け、其の身長は平均一七〇米を有するも、同一宗教を奉じ、ガリシヤ(西班牙)に住するものは、其の身長は平均一六二米、ワルシヤ(露國)に住するものは、其の身長は平均一六一米を有す、但し此の兩者は、其の境涯極めて劣等にして、陋穢なる特殊街區に密住するものなり、又ロンドン市内の猶太人にして、莊麗なるウ・エ・ス・エ・ンドの市區に住するものは、長大(一七一米)にして、陋惡なるホワイト・シャ・ペル方面に住するものは、矮小(一六四米)なりと云ふ。

又衛生上及び給養上の改善に由り、身長は或る程度迄は増進する者なりと云ふ、近時歐洲諸國の調査を見るに、徴兵適齡の身長は往年に比するに、其の平均數の増進せる傾あり、是れ商工業の發達、生計の改善、民度の向上、進歩等の結果なるべく、瑞典は千八百六十六年以降著しく、身長平均數を増し、丁抹は既往五十年間に三厘三分の二を増し、バーデ

ン邦にては、既往四十年間に一、二厘を増し、ブライグ市(一二の市區)にては八年間に、佛國のサウ・オ・ア地方にては、ナポレオン帝政時代より以來、多きは十一厘に至る迄の増加を見、從て矮小人の數も亦著しく減少せりと云ふ。

兒童の成長は既に短期間と雖も、其の差著しく、僅かに數週の休暇中たりと雖も、著しく身長を増すことありて、一般に通學時よりは、休暇時に於て、身長を増率多きものとすと云ふ。

動物試験に徴するも、其の結果は同一にして、好良なる食餌を得るものは、同一種類と雖も、其の否らざるものに比し、其の身體の發育に非常なる徑庭を見る、馬疋、其の他の家畜等に於ける事實に就ては、世人の普く知るところなり。

衛生上、給養上の不良、就中粗惡なる食物は、一種の疾病(佝僂病)を醸し、其の結果、身體の發育を著しく沮碍し、身長を短縮を來すものとす、本病は歐洲地方にては、其の數非常に多く、ホルリッゲル氏に據るときは、小兒全部の約三分の一は、本病に罹り、斯の如き小兒は健康者に比するに、其の身長は約五分の一の短縮を來たと云ふ、本病は我邦には稀有のものなるが、近來北陸地方にて數多散在するを發見せり、其の他本病に限らず、凡て慢性諸病に罹るものは、多少身長を沮碍せらるゝものとす、又一般に母乳にて永く