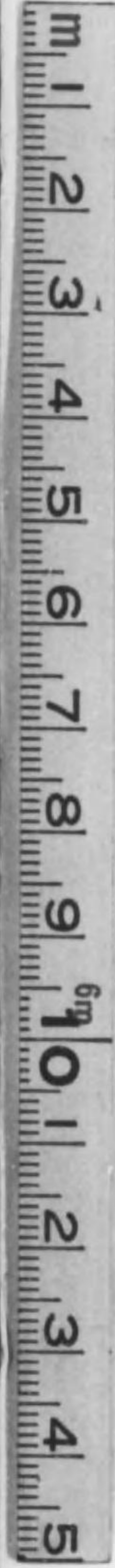


342-143



342
43



始



342-143

C
21

醫學博士鈴木文太郎纂著



人類

全

明治
45. 6. 13
丙寅

南江堂書店發行

緒言

今や我帝國の版圖内に棲息する生靈の數を見るに吾々純日本人を初めとしアイヌ人、臺灣生蕃人、琉球人、朝鮮人、支那人等無慮六千萬に達すべし、しかも一連系の邦土にて斯く多種多様の民族を包轄するは宇内各國の稀れとするところである。然るに此の幸福なる邦土に居ながら、其の國の大學には未だ人類學の講座の設けもなく、又民族博物館の設立などは國民の夢想だにもなき有様にて、其の研究の多くは擧げて歐米人の蹂躪するに委せ、只手を拱して傍視するは誠に新進の一等國民たる體面上よりしても慚愧の至りである。

凡そ國利民福を圖らんには良く自國民の情性體質に鑑みて國家万般の施設をなすべきは勿論にて、是れに由り内には新附民族の融和同化に利し、外

には利己的人種僻論を排し我利權を擁護擴充するは、又國家の重要なる政策の一であると信ず。

されば人類學的研究は國家の須臾も忽にすべきものにあらず、其の討究闡明の任は固より學者の本分なれど、其の事業たるや極めて浩瀚多岐にして相當の設備と特殊専門の知識とを要し、到底一二篤學者の微力に委ねべきにあらずして、宜しく國家の進んで其の經營に當るにあらざれば十分なる効果は得て望むべからず、從來我民族に關し一二調査のなきにあらざるも、其の方法は不統一不完全にて其の範圍も亦狭く僅に都市の一隅若しくは學童の一部に限られ、未だ曾て我民族の各級各種を通じ十分秩序ある方法を以て履行せるを聞かず、是れ亦現狀にては致方なき次第である。

予は本來人類學の專攻者にもあらず、又深く斯道に興味を有するにもあらず、

ざざりとて又或る一派の如く人類學を目して隱居や病身者の修むる學文なりと云ふ様な冷酷なる考もなし、唯人類學は予の專修する解剖學の一分科とも見做すべきものにて、其の究査には解剖學的知識に待つもの多々あるのである。

熟々我國の現状を見るに、邦土としては啻に斯學研究上の最好位置にあるのみならず、東洋の先覺者を以て自ら任じ、東洋文物の示導者たるに拘らず、未だ斯學に關する著書の一本だもなきは實に慨歎に堪えざる次第にて、是れ今予の淺學寡聞を顧ず、本著を敢てしたる所以にして、固より杜撰の罪は免れざることである。

若し是れに由り他日篤學專攻の學者の好著を促すの動機となり、或は學俗の別なく齊しく公私の用務を帯び我領域は勿論隣接諸邦に往來するに際

し、十分科學的眼識を以て諸多の民族を觀察敘述し、有益なる材料集蒐の方途に通曉し、趣味の向上を促し、以て斯道に貢獻し、國家に輔益することあらば、實に本書の光榮にして予が素懷も亦茲にあるのである。

明治四十五年六月歐遊の途に上ほる數日前京都にて

著者識

凡例

一 本書は努めて叙述の平易と事理の簡明とを期したるも、一定の素養を要する専門學を平俗に記述せんは決して容易の業にあらざるは、識者の夙に諒知するところならん、加之著者元來辭令に嫻はず意到るも筆隨はず、叙事蕪雜にして魯魚の謬りに止まらざるは、予の大いに憾みとするところなり、今は推敲の遑なく倉皇剞劂に附するの已むなきあり、他日重版の期を得ば必ず修訂に努むべし。

一 凡て事物の完全を期待せんか、竟に完成の機なきを如何せん、今本書中人類誌各論を缺くは、其の事項の全く解剖學に屬し、其の素養を缺きては理解難澁なるあり、而して篤學の士の爲めには本邦既に諸多の解剖書あれば敢て講學の便なきにあらず、且つ著者自身も亦永く本書の編纂に従事する能はざるの事情ありて、他日更に追録の機會あらんことを期す。

一 爾來本邦民族に關する人類學上の研究は尙ほ幼稚にして未だ綜合採録に足る

もの尠く、加之本書の主眼は斯學の概綱を示すにありて事例は多く西洋のものに準據せり、又人類學的研究方法に就ては其の記述稍々詳細に偏したるの傾きあるは、一は未だ我學界には是等究査の方法を示せるものなきと、一は斯學の一定度迄は常識を以て批評し研究し得るの望みあるとに因れり希くは是れに由り益研究趣味の隆興を促し、諸多方面よりの嶄新なる發見を期待し、大いに我邦斯學の發展に貢獻されんことを。

一本書は必要の他は冗長を慮り一切引書目の掲載を省けり、但し「アルト」、「ブーシャ」、「プランカ」、「ヘルツ」、「ヘルネス」、「コールブリユケ」、「クラーチ」、「ルシヤン」、「マルチン」、「ランケ」、「シワルベ」、「シミット」諸氏の著述に多く據りたるを告白す、又插圖は二三原作を除き多くは在來散見の圖書を模寫載用せり、無論原著者の勞苦を沒却するの意にあらざるも、繁雜を厭ひ一々出處を省略せり。

一本書插圖の多分は亞鉛凸版を用ゐたるは、東京高等工業學校教授結城林藏君の勞多きにあり茲に深謝す、又圖書の模寫及び原作は畫工安達伊太郎氏の手に成

る。

一本書印刷校正には京都醫科大學助手岡島敬治君を勞したるを謝す。

一本書の出版には東京の書肆南江堂の勞を多とす。

一斯學の必要を唱へ其の研究を奨励するに際し、一方には適良なる器械要具の供給なかるべからず、今予の多少考按を附したるものを以て大阪の白井松器械舖に其の製作販賣を示命せり、又學者の一顧を乞ふ。

一度量衡は主として左に準ず。

一米(メートル)は一百糎(センチメートル)又は一千耗(ミリメートル)(我邦三尺三寸)

一立(リートル)は一千珽(立方センチメートル)(我邦五合五勺)

一珽(キログラム)は一千瓦(グラム)(我邦二百六十七匁)

人類目次

第一章	生物學及び其の細別	三頁
第二章	人類學及び其の細別	七
甲	體形又解剖學的人類學	八
乙	民族的人類學	九
第三章	世界の太初及び其の變遷	一二
第四章	生物の初原	三二
第五章	生物の分類及び種に就て	四〇
第六章	生物の變轉及び進化	四九
甲	古生物學上の事例	五八
乙	比較解剖學及び胎生學上の事例	六二
丙	生物の地理的分布上の事例	六八
「ラマルク」氏説		七〇
「ダーウイン」氏説		七二
第七章	人類の起原	八四

第一節	生物界に於ける人類の位置	八七
附き靈長動物分類		九一
第二節	人類體形の最古遺迹	九七
第一	第三紀に於ける人類の疑問	九九
第二	第四紀に於ける人類の遺迹	一一三
1.	ネアンデルタール人骨	一一四
2.	アンジーの遺骨	一一六
3.	カンスタットの頭骨破片	一一六
4.	スピールの頭骨破片	一一九
5.	ラノールレット及びマラル	
ノール地方の發見		一二〇
6.	シブカ及びオホッスの下	
齧破片		一二一
7.	ブリユックスの頭骨破片	一二二
8.	ギャリレイ、ヒルの頭骨	一二三

9.	ブリュンの頭骨	一二四
10.	ジブラルタルの頭骨	一二四
11.	クロー、マッニオンの頭骨	一二六
12.	ローゼリー、バスの骨格	一二七
13.	ラ、シヤンスラードの骨格	一二八
14.	クラビーナの骨格	一二九
15.	マウエルの下齶骨	一三一
16.	ムスチールの骨格	一三三
17.	ラ、シヤベル、オー、セインの骨格	一三四
18.	ラ、フエラッジーの骨格	一三五
19.	コンブ、カベルの人骨	一三六
20.	ボッセ、ルッセの人骨	一三九
21.	南亞米利加に於ける所謂第三紀の人骨	一四二
22.	ピテカントロプス、エレクトツスの骨片	一四五
第三	人猿類の化石残骨	一五〇

第三節 人類の起原に關する諸説

第一	人類の祖先は猿なりと謂ふ説	一六一
	附き血液近縁上の起原論	一八四
第二	「コルマン」氏侏儒説	一八七
第三	「クラーチ」氏一派の説	一九六
第四節	人類の一元説と多元説	二〇八
第五節	人類最初の郷土	二一一
第八章	人類學的研究方法	二二四
第一節	計測用器械	二二四
第二節	生體に就ての調査	二三三
第三節	死體に就ての調査	二五六
第四節	骨格に就ての調査	二五八
第一	頭骨計測法	二六〇

第九節 計數の整理及び編成に就て

(一)	二項數式法	三四三
(二)	差等間隔	三四六
(三)	平均中數	三四九
(四)	標準的差等	三五〇
(五)	差等集散示數	三五二
(六)	率數	三五六
(七)	曲線圖式法	三五九
第九章	人類誌汎論	三六四
第一節	身長	三六四
第二節	體重	三八四
第三節	成長及び其の定則	三九六
第一	胎兒及び熟胎	三九六
第二	初生兒	三九八
第三	兒童	四〇一
第四	成人	四〇九

(一)	頭骨に於ける測標點	二六一
(二)	頭骨の地平位	二六六
(三)	頭骨の計測	二六八
甲	腦蓋骨に於ける計測	二六八
乙	顔面骨に於ける計測	二七四
(四)	頭骨の觀察的記述	二九三
第二	骨盤計測法	三〇〇
	附記民族學上調査事項の概要	三〇八
第五節	人類學的材料の集蒐に就て	三〇九
第六節	描寫法	三一六
	頭骨の圖式	三一八
第七節	寫眞術	三二七
第一	寫眞器械	三二八
第二	撮影法	三三一
第八節	形象模作法	三四三

目次

第五	身體各部の成育	四一四
第四節	人體外形の比例	四三四
第五節	總皮	四四三
第一	皮膚の色調	四四三
第二	眼の虹彩の色調	四四二
第三	毛髮	四四四
(一)	毛髮解剖的構造の概要	四五四
(二)	毛髮の種別	四五五
(三)	毛髮の長さ稠度及び駢植	四五五
(四)	毛被の生成	四五九
(五)	毛髮發生の違常	四六二
(六)	毛髮の性状及び分類	四六五
(七)	毛髮横斷形	四六八
(八)	毛髮の色調	四七〇
第六節	男女の性別	四七八
第一	發生史上に於ける性別	四七八
第二	解剖學上より見たる性別	四七八

人類目次終

別の標徴	四八六
(一) 身體外形上の差違	四八七
(二) 骨骼一般	四九二
(三) 筋肉	五〇一
(四) 脂肪	五〇二
(五) 皮膚及び乳房	五〇三
(六) 内臓	五〇六
(七) 脈搏血液體温	五〇六
(八) 腦髓	五〇七
第三 精神上的の差違	五一三
第四 疾病に關する事項	五一七
第五 性別混錯	五一八
第十章 人種に就て	五二三

人類



醫學博士 鈴木文太郎 纂著

人として社會に立ち、偏せず惑はず、毅然として正道を踏み守り、一身を修め、國家に貢獻し、勇往邁進、克く人たるの本分を盡さんとするには、先づ人の何者なるかを知ることが、人たる本義の第一とすると、ところである。

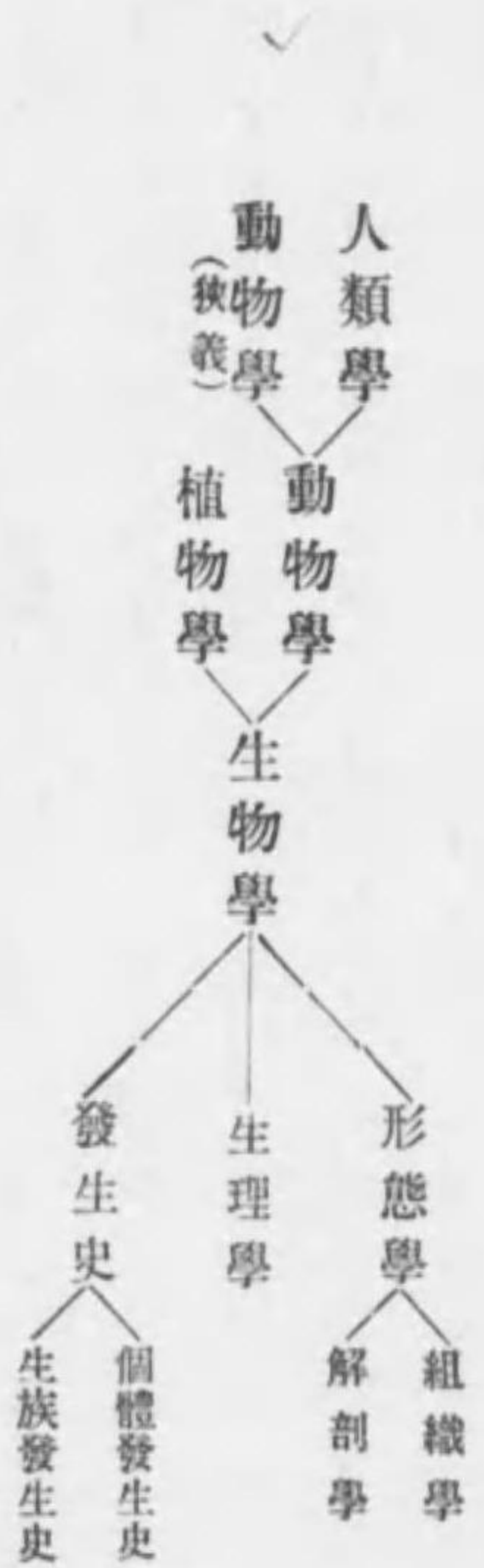
凡そ社會萬般に互る事々物々は、何事に限らず人を以て中心とせざるなく、從て人類の生存上、人類の何たるを研究するは、最も肝要たることは、謂ふまでもなき次第にして、則ち人が人を知るは、是れ人が人たり萬物の靈長たる所以なり、されど今人類が生物界に於て占むる位置や、其の來歴を研究せんには、從來の哲學者、宗教者流の僻見陋説にては、其の解決は到底出來難く、其の觀察考較は日新の深刻犀利なる科學的眼識の力を藉りて、初めて、其の目的を達するものとす。

人類に關しては、攻究すべき事柄は、眞に多端にして、固より一小冊の能くするところに

あらず、又夫々専門の智識、技量を要するは謂ふまでもなきことなれど、今大別するとき
 は精神上に關する事柄と、身體に關する事柄との二つに分つべく、是とても窮極に至れ
 ば無論心身を別個のものとなす能はざれども、斯くては餘りに多岐に互りて著者自身
 の心力を以ては出來ざることにて、又せざる方が當然なるが故に、本書にて章を分ち條
 を逐ふて以下説述するは、主として身體上の事柄に關して現代の學說程度の概略を示
 めすを以て主意とす。

第一章 生物學及び其の細別

生物學 *Biologie* とは總ての生類を以て其の研究の目的材料とし、生物に關する原理を啓
 發する學文を指すものにして、人類も亦等しく生物の一たるを以て、之れが研究をなす
 にも矢張生物學の範圍に屬すべきは無論のことなり。
 凡そ地球上に栖息する生類を大別して、動物及び植物の二種とす、是れに由り生物學も
 亦分れて動物を論ずるは動物學 *Zoologie* となり、植物を論ずるは植物學 *Botanik* となる、さ
 れど猶ほ一個の動物又は植物に就て或は多數相互に其の異同、構造、生育の狀態等を精
 査比較せんには、夫々其の研究方法を異にせざるべからず、今左表を以て夫等の次第を
 示めさんとす。



今一個體の生物に就て完全なる智識を得んには、先づ其の體の形質の如何なるものなるかを究めざるべからず、之れ單に外觀のみを以て悉すべきにあらずして、必ずや支解分析して、其の形質組成の理を闡明し、其の猶ほ肉眼を以て見るべからざるものは、顯微鏡の力を藉り、極微至細の處迄入り込み、斯くして其造構の精細を詳にしたる上は、再び腦裡にて綜合復舊し、茲に初めて形態を其の全部に互り究めたりと謂ふことを得べし、斯の如くにして其の造構を知る學科を形態學 Morphologie と云ふ、又主として身體各器官の構造相互組結の關係を知らんとするを解剖學 Anatomie とし、又主として生體の原質の組成を知らんとするを組織學 Histologie とす。

又目前にある一個の生體と雖ども決して突然として現出せるにあらず、孰れの生類とも同じく微妙の間に化生し、漸々生育増成せるものなれば、孰れの形體を問はず、必ず生育に伴ひ形質上榮枯盛衰老弱の差あるものとす、而して生育の程度に従ひ形質變遷の順序を明にする學科を名けて發生史 Biogenie 又胎生學 Embryologie と云ふ、故に一個の形態を究めんには、常に完成せるものに就てのみならずして、其發達變遷の經過をも同時に知るにあらざれば、眞に其の形態を究めたりとは謂ふべからず。

一疋の蟲や魚、一本の草木が成長したる様や、卵子種子より一人前に成立つ迄の形態を

秩序、即ち出來つゝ、あると云ふことを追ふて研究したるところで、初めて一疋の蟲や魚、一本の草木の形態を調べたと云ふことが出来るのである、特に發生の順序に就て、是れを其の當初より少しも間斷なく追究すると云ふことは、仲々の手數で容易の仕事ではないのである。

又發生史は一個々々の生物の發生順序を究めるものと、或る生物の種屬、又は生物全般に通じ、其の發現の來歴を探究するものとの別がある、前者を名けて個體發生史 Ontogenie 或は胎生學と云ひ、後者を名けて宗族發生史 Phylogenie と云ふ、又生物全般に互たる意義に於ては、生族發生史とも云ふべきか。

形態學及び發生史には一個體に就て論ずるものと、總ての動物や植物に就て比較考察する方法とがあるが、生物形態上に於ける原理を知らんとするには、是非共各種の生物に就て比較研究することが第一義である、此の方法にて始めて生物學の眞理に到達するのである、故に又比較形態學、比較解剖學 Vergleichende Anatomie 及び比較組織學 Vergleichende Histologie) 及び比較胎生學 Vergleichende Embryologie と云ふ名稱がある、概して形態學と云へば既に比較形態學の意味である。

偕て上記の方法に據れば、生物の形態を知ることが出来るも、未だ其の生物たるどころ

の生活機能と云ふことが判らなければ、生物たる所以を知ることが出来ぬが、夫は則ち生理學。Physiologieの仕事である、生活機能も形態と離れては、寸時も成立すること能はざるを以て、先づ形態が主位で機能は客位であると云ふて差支ない、矢張生活の原理を知るには、弘く生物全般に互たり相互に比較する必要ありて、比較生理學。Vergleichende Physiologieは則ち其の基本である。

今人體に就て其形態や生活機能を知らんとせば、以上述べたるところの生物學の研究方法に従はざるべからざるは勿論のことにて、人類の生物界に於ける位置や來歴を知るには、先づ解剖學や胎生學の方面より研究の歩を進め、其の本體を明にした上にて、精神上に及ぼすが順路であるに拘らず、世間往々方法手段の轉倒をなすを見るは、未だ科學の神髓を知らざるの罪にて、斯くては迂路に迷ふて、終に真理の彼岸に達すること能はざるべし。

第二章 人類學及び其の細別

人類を一の生物と見做す以上は、其の研究範圍は廣義の動物學に屬するも、普通は他の動物と全く分立し、別に人類學なるを設け、爾餘の動物は之れを總括して狹義の動物學にて記述詳論す、故に動物學者は多く人類に關することを度外視して立ち入らず。

今人類萬般に關する事柄を以て、人類學の攻究すべき範圍とせば、殆んど際限なきことにて歴史、法律、藝術、倫理、經濟、教育、宗教等の方面は固より人類學中の緊要なる部分とは雖ども、文明の民族に關しては夫々特別專攻の學科あるを以て、是れ又普通は立ち入らざるを例とす。

然らば人類學は如何なる事柄に就て主として研究するかと云ふに、所謂アントロポロギイなる稱語は歐洲にありても時代に由り、其の意義にも亦多少の相違あるを免れず、今「マルチン」氏に據るときは、人類學の始創時代にありては人の學文なりとし、人に關する一切の事柄を網羅して是れを人類學となせり、即ち解剖學、生理學を初めとし、歴史、考古學、古生物學等に至るまで悉く總括せり（「ハント」¹、「タイロル」²、「ガルトン」³諸氏の考なり）、其の後佛國の「ブローカ」氏は解剖學及び生理學の如き純正科學に屬する専門學は之れを除

外せり、されどアントロポロギーを更に分ちて二三の分科とせるを以て、其の意義も自然區々たるを免れずして、或は廣義に、或は狹義に解釋して意義の上にて多少の混亂を生ずるに到れり。

近世に到りては單にアントロポロギー Anthropologie 即ち人類學と稱するとき、主として人類の身體に關する方面を意味して、諸多の民族に於ける開化の程度、風俗、慣習等に關しては別に民族學や民族誌なるものありて、其の研究を司とるを例とす。

今左に人類學の細別及び之れが研究範圍を示さんとす。

甲 體形。解剖學的。人類學。又狹義の人類學) *Physische (anatomische) Anthropologie*.
此の學文にては主として動物學上の意義に基づき、人なる種屬を研究し、人類を全然一個體と見做し、其の身體や精神や、近縁なる動物種屬との相互の關係の上よりして、人なるもの自然界に於ける位置を論究するなり、又分ちて左の二門とす。

(一) 體形的。人類學總論。 *Allgemeine Anthropologie*.

此の部門にては生物原理の見地よりして人類を考究するものにして、即ち種屬の應化性、變態、遺傳、外來力の効果、混血雜種、人類起原等に關する事柄を總括す。

(二) 體形的。人類學各論。又系統人類學) *Spezielle od. systematische Anthropologie*.

此の部門にては主として人身體の外形、體質及び各人種間に於ける差異を論ず、又分ちて左の二とす。

(イ) 人類誌。 *Anthropographie*

是れにては人體の外形、大さ、成育、體重、總皮(皮膚毛髮)身體各部の形態(骨格、內臟、筋肉、血管等)其他生理學、病理學等に關する事柄を論ず。

(ロ) 人種學。 *Rassen-Anthropologie. (Anthropogenie)*

是れにては地球上の各地に栖息する人類間に於ける身體的の差異を考較し、現代に於ける人種の分類及び其の地方的分布に論及す。

體形的人類學を研究せんには人身解剖學、生理學、胎生學、比較解剖學、動物學、古生物學、醫學、心理學等の知識の補助を要す。

乙 民族的。人類學。又廣義の民族學) *Ethnische Anthropologie. (Ethnologie)*.

此の學文にては一定數の人類の間に生ずる社交的結合及び文化の程度を論ず、又分ちて左の二門とす。

(一) 民族誌。 *Ethnographie*.

此の部門にては各民族の文化の程度、言語、宗教、道德、風習、社交的狀態、食衣住、工藝、武具

漁獵等に關する記述をなし、又其の記述の既往に溯るを古[○]代[○]民[○]族[○]誌[○](又史前的考古學) Præhistorische Archaeologie, Palæoethnographie と名け、現代に於けるを近[○]世[○]民[○]族[○]誌[○] moderne Ethnographie と名く。

(二) 民族學(狹義)(又比較民族學) Ethnologie, vergleichende Ethnologie.

此の部門にては前記の民族誌の事實に徴し各民族間に比較考察し以て人類文化の由來及び發達の原則を研究す。

又既往に關するもの(古[○]代[○]民[○]族[○]學[○]又比[○]較[○]史[○]前[○]史[○] Palæoethnologie, vergleichende Præhistorie)と現代に關するもの(近[○]世[○]民[○]族[○]學[○] moderne Ethnologie)との別あり。

民族學の研究には特に地理、國勢、工作、言語、神話、倫理、法律、地質、古生物等の諸學科の知識と補助とを要す。

近時「マルチン」氏は人類學の精細なる綱目に關する意見を公けにせるも冗長を憚かり茲に略す。

(Martin, H., System der Anthropologie; Korrespondenzblatt der deutschen Anthropolog. Gesellschaft; 1907 pag. 105-119).

以上示すところの分類必しも完全無缺と云ふにあらざるも是れを以て見るときは、人類學と謂ふも、其の研究の目的に應じ諸多の科目に分る、を知るべく、從て人類の研究の如何に多端なるかを解せらるべし、今本書に論述せんとするは主として體形的人類學の概要を示すにありて、并は解剖學の見地よりして説明するを要す、民族誌や民族學に關しては、既に其の方面の專攻者や著書あるを以て就て攻究すべし。

現今我邦などにては、人類學の意義は、恰も民族誌や民族學の意味に解釋せられ、實は其の一部に過ぎざるに美名を冠し誇稱するの傾あり、是れも偶々以て我邦に於ける斯學の程度の幼稚なるを示めすものにて、追々學文の進むに従ひ、純正科學的に研究すべき範圍のものと、半ば骨董的にて別に専門の知識を要せざる好事者流の人類學とは、自然に辨別するの時代も到來する機會あることと信す。

第三章 世界の太初及び其の變遷

人類を初め爾餘の生物の本體を究めんには、先づ是等の栖息繁殖せる世界、即ち地球は如何なる運命に成りたるかを知るは第一の要義である。是にして判明する以上は、自ら彼我の本體も亦闡明する筈なれども幾十億年と云ふ太古の太古に溯り、しかも蜉蝣の一日にも足らざる身を以て彼是れと詮義することなれば、其の事蹟は固より臆想の、又臆想たるに過ぎぬのである。

偕て「カント」氏や「ラプラス」氏の説に従へば、元來太陽も其の太初は別に定まりたる形もなく、宏大無邊な容積を占めたる星霧より成り、廻轉するに連れ、周邊の部分が追々と遠心力の爲めに分離飛散し、其の爲め數多の小塊を生じ、今太陽系に屬する諸多の遊星は實に皆其の飛散せる塊片に過ぎずとし、我地球も無論同一の運命に成りたるものにて、其の分離せる當時は塊質の結合至て寛粗なる星霧體なりしも、時を経るに従ひ放熱冷却し塊質も堅縮するに至り、猶ほ當初は光を放ち有光星たりしも、漸々熱度の減退に従ひ、光度も減滅し、竟には全く無光の星體と化し去りたるものと云ふ。

我地球の分家たる月世界も亦同一現象に成るものにして、本家の地球が猶ほ十分に緊

縮結合する邊なき時期に反覆されて出來たるものと考へられ、實は月も地球の破片に過ぎぬものである。

彼様な地球の初の時代にては、地球の本質は恰も鐵を坩堝の中で眞赤に煉したドロドロの状態と想像して可なるべく、漸く熱を失ふに従ひ、其の表層の部は凝結し鐵屎の如く固まりて薄層を生じ、斯くして一時は無光體となるも、始新の地殻はまだ結合の力十分ならず、遠心力や太陽の引力の爲め、絶えず皮層に弛張を生じ、特に此の變化の往來は赤道部に於て最も甚しく、其の爲め其の部分には時々龜裂を生じ、地球の内部にてまだ軟き燐質は、此の裂け目より外表に噴出堆積し、猶ほ灼燐せる間は再び放光するも、暫くして鎮火し無光に歸る、此の暫時と云ふも實は幾千萬年の間に互ることと想像さるべし、斯く反覆する間には熱度も増々減退し、地殻の凝結も一層緊密の度を増し、加之嘗て表面に噴出堆積せる燐質も相加はりて、地殻の層を加助し、終には礬土、加里、ナトリウム、石灰、マグネシウム、鐵等の硅酸化合物より成りたる變成岩や火成岩で地球の表面が被包せらるゝに到る、茲に初めて原始的陸地が出來た次第で是れが即ち凝結地殻である。されど熱度の低下は刻一刻も止まされば、從て地殻凝縮の度も亦是れに準じ、表層は爲めに屈曲凸凹を生じ、斯くして地球の表面の形狀は異變を生ずるに至るも、當時は地球

全體に比しては地殻も薄きを以て、復舊の餘地を存し、未だ定まりたる變狀を殘すに至らず、漸く地殻堅牢の度を加ふるに従ひ終には復舊する能はずして其の形狀に不平均を生じ、爲めに地軸の傾斜を喚起し、又一方には地殻表面の形狀の凸凹不等は固定せられ、茲に原始的山岳豁谷の生成を見るものとす。

未だ地熱の旺盛なる時代にては、地球面には水もなく、從て生物の栖息にも適せざるが、地熱低下し約三百六十四度に至れば、初めて水の生成するを想像するを得べし、此の溫度は則ち水の存在の限度を示す、所謂臨界溫度にして、水は此の溫度にて百九十四、六の氣壓を有するときは、猶ほ沸騰し、或は其の蒸氣は凝縮して液體たるを得べきも、一旦之れを超過するときは、瓦斯體となり、水としての存立は出來ざるものなり、故に此の理論より推すときは、地熱三百六十四度に達せる以後ならでは、水の生成を見ること能はざるべく、此の時霧圍氣中の水蒸氣は初めて凝結して水となりたるべし。

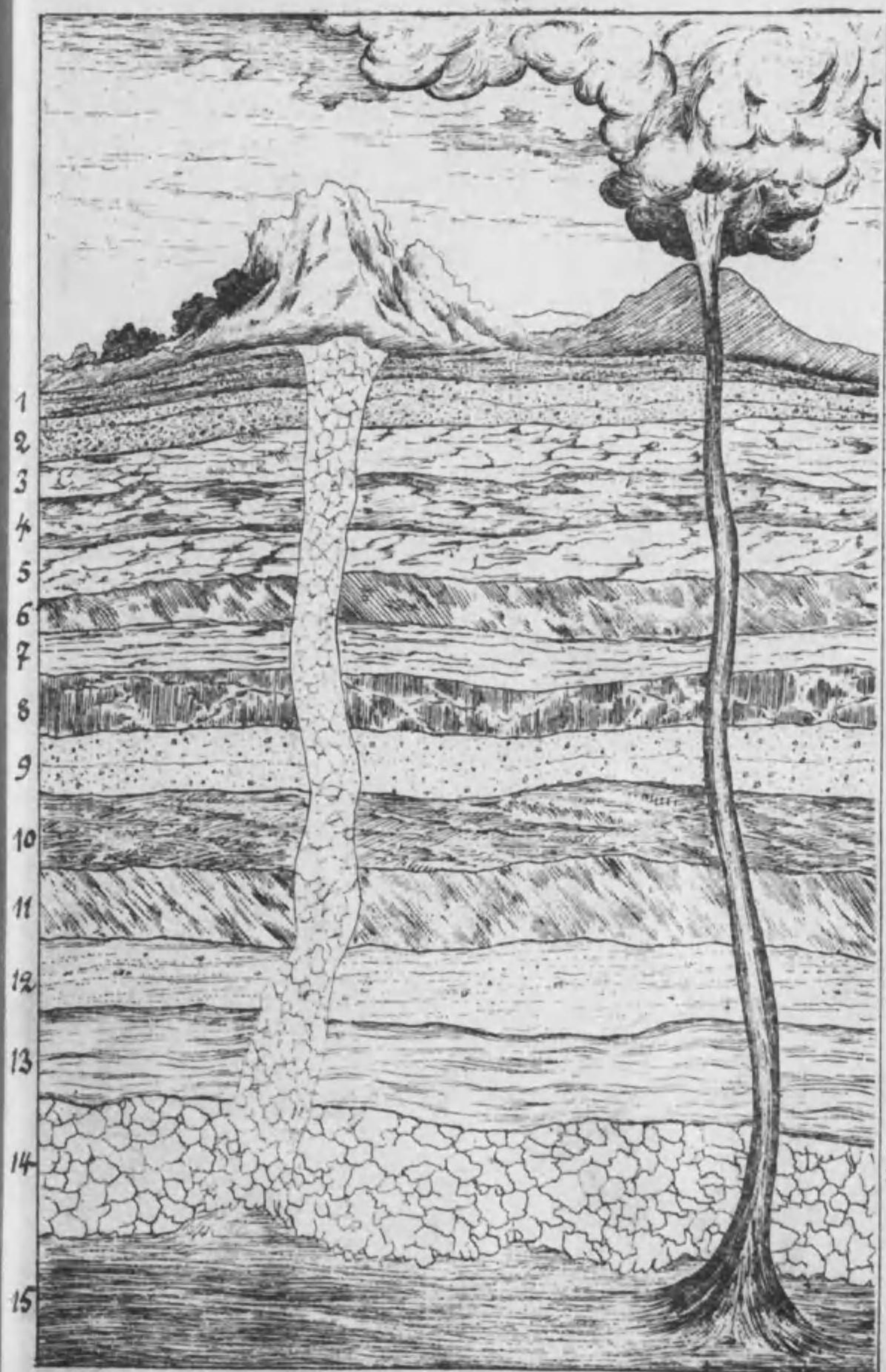
其の水の初めて生せるや必ず或る瞬間に到來しての出來事なるべく、隨分急劇にして一時に多量の降雨となり、地上に濺ぎたるべく、これと同時に鹽化水素や炭酸瓦斯又は其の他の瓦斯類を夾雜したるならんを以て、地殻面に濺ぎたるものは地面を侵蝕溶解し、凹地に流下瀝溜し、地殻の溶解崩壊されたるものは、此の所に至りて沈澱し、斯の如き

水溜りが原始の海洋なる次第である、當時地殻面の岩石を侵蝕崩壊し、或は鹽分を溶解せる作用は、降雨の時間の割合に永く持續するを得ざりし爲め、左程重大ならざりしも、一方には反て高熱や高壓の爲め大に助長されたるものと考へらる。

以上述べたるが如き有様にて、恐らく星霧體より地球が出來、亞で太初の水陸形成せられ、追々と年代を経るに従ひ、又何かの動機にて有機體を化生し、爾後幾千萬年の星霜を経て、其の間には無論幾多の天變地異に遭遇し、地殻上にも變遷に變遷を重ね、終に今日に至りたるものならん、(第一圖)

今地球が星霧時代より今日に至るまでに經過せる年代を、地殻の地史的年代に百分數として割宛てるときは、大概左の如きものであると云ふ。

- 新生時代 〇.三
- 中生時代 〇.七五
- 古生時代 七.五
- 太古時代 九.五
- 無機時代 十二.二五
- 無水時代 九.五



地殻層の假想的断面(エミール・ウイト氏)
 層 8. 三疊紀層 9. 二疊紀層 10. 石炭紀層 11. アグラン紀層 12. シルール紀層 13. カンブリア紀層 14. 花崗岩及其他の凝成岩層
 15. 灼熱地心(マagma)
 表面の左方なるは凝成岩の地表に噴出せる状況 右方なるは活火山

- 皮殼造成時代 十二
- 赤光星時代(其の熱度約五千度) 二、七、五
- 黄光星時代(其の熱度約一萬五千度) 二、五
- 白光星時代 十三、五
- 星霧時代 ?

右の表に據り今若し太古代以降の年數を約二億年と假定するときは、我地球は白光星時代より今日に至るまで約十億年を経たることとなるべし。

爾來地球の經過せる年數に就ては固より臆説にして、しかも全く概算に止まり實際夫れ以上のことは得て知り難く、之れ又致方なき次第なり、從て理學者や地質學者間にて、此の年數に關しては、無論所説紛々として定説なし。

理學者の側にては地球の放熱冷却の程度より推測計算し、先年物故せる英國の理學者ケルヴィン

ン氏に據れば、太古代より以降三千三百萬乃至一億年なりと云ひ、ベッセル氏は地球内層の造構の不等に基づく震動波及の状態より推測計算し、五千五百萬乃至六千五百萬年なりと云ふ。又、ナートホルスト氏やノイマイエル氏はシルール時代より地球の半徑は約五基米の短縮をなせるを以て、之れ約三十度の温度の降下に相當するが故に、是より推算するときは二億年となると云ひ、ヒルズツキ氏は五億年なりと云ふ。

輓近ケーニグスベルグ氏はチルコン結晶中に於けるヘリウムの量に由り計算して太古代より二億年なりと云ひ、大に地質學上の計算と一致するの趣きあり、元來ラヂウムの量一グラムは千三百年を経るときは約〇.五グラムを其の發散力に由り消失し、發散に由り失ふたものはヘリウムとなり存在す、故にヘリウムの含量の多少に由り、經過せる年數を計算するを得る次第なりと。

以上當時の學説を綜合するときは、太古代より今日迄は三千萬年(放熱に由り)を最少數とし、ラヂウム發散現象に由れば六億年を最大數とす、恐らく一至乃至二億年の間にあるを或は至當ならんと云ふ。

地球の成立以來の年數も之れを大宇宙の命數に比せば、或はドンと一發の煙火の壽命に等しきやも計り難し。

地球開闢以降の事蹟に關しては固より專攻の學科のあるありて、爰には人類學の理解に必要な點に止め、若し其の詳細を究めんには地史學の書に就き見るべし。

今地史學の示す所に従ひ、左に地層初めて成りて以來の諸層の期次を示さんとす。

太古代又無生代 Archaiikum (Azoicum)	
古又 第一紀 Pa'aeozoicum	1. カンブリウム紀 Cambrium <small>無脊椎動物の化石を見る最古の時代</small> 2. シルール紀 Silur <small>魚類の殘迹を見る最古の時代</small> 3. デヴラン紀 Devon <small>陸生動物の殘迹ある最古の時代</small> 4. 石炭紀 Karbon 5. 二疊紀 Perm
中生代 又第二紀 Mesozoicum	1. 三疊紀 Trias <small>哺乳動物最古の殘迹ある時代</small> 2. ユラ紀 Jura <small>鳥類最古の殘迹ある時代</small> 3. 白堊紀 Kreide <small>爬蟲類の全盛時代</small>

		新 生 代 Kaenozoicum			
		第 三 紀 Tertiaerperiode		第 四 紀 Quartaerperiode	
		期 成 新 Neogon		期 成 舊 Palaegon	
		1. 中 新期 Miocæn		1. 始 新期 Eocæn	
		1. 鮮 新期 Pliocæn		2. 漸 新期 Oligocæn	
		1. 第 一 氷 期 1. Gracialzeit		1. 第 一 氷 期 1. Gracialzeit	
		2. 第 一 氷 間 期 1. Intergracialzeit		2. 第 一 氷 間 期 1. Intergracialzeit	
		3. 第 二 氷 期 2. Gracialzeit		3. 第 二 氷 期 2. Gracialzeit	
		4. 第 二 氷 間 期 2. Intergracialzeit		4. 第 二 氷 間 期 2. Intergracialzeit	
		5. 第 三 氷 期 3. Gracialzeit		5. 第 三 氷 期 3. Gracialzeit	
沖積期(即ち現時代) Alluvium					

現世代に於ける哺乳類と同一の種
屬を初めて見る時代

我が地球の表面に於ける地層は、永き星霜の間に非常なる變遷を経たるものにして、常に滄桑の變の比喩のみにあらず、太古代に於ける水陸布置の狀況は、一つも之れを追想するの證なきを以て全く知るに由なし、則ち其の地層は變成岩や火成岩の如きを以て構成せらるゝを以て、其の内には生物化石の殘迹は何一つ保存なきも、ものなく、無論其の當時は何等か生物の栖息せるには相違なきも、現在夫れを證明する材料なければ致方なく、從て太古代の水陸配置の狀況は全く不明に屬するものとす、されど其の以後に生成せる地層になれば、生物化石の殘迹は多少は存在するを以て、大ひに考究上の手懸りともなりて、前表の如き各代々に於ける水陸變遷の狀況は略ぼ推測に足る、今夫等考較の結果に由るときは、地球面にある水陸は斷えず變動して止まず、今日の陸地も明日は深く海底に没し、或は昨日の滄海も今は桑田と變ずると云ふ有様にて是れ固より非常に永き歲月の間の出來事なるも、其の出沒往來することは、一時も靜止する邊なきものとして差支なし。

而して又是等の變狀を起す原因は如何にと云ふに、地殼の收縮に由り其の表面は褶曲起伏し、凸隆部は即ち陸地山岳となり、凹陷部は水を湛へて江海となり、又陸地よりは斷えず氷雪雨水の爲め土砂を洗流し、或は波浪の爲め沿岸は崩壊し、砂礫となりて何時し

か沿岸の海底に堆積し、細末の泥土此の上に沈澱し、猶ほ水中に漂游栖息せる生類の殘體皮殻多くは石灰分より成るもの類の沈下せるものと相混じり、永き歲月の間には凝結して竟に岩層を成す、是れ即ち水成岩なり、一方陸地にては水や氷の力にて斷えず地層は崩壊し、又一方海にては海底は漸々沈澱物の爲め埋没せられ新しき地層となる、されど一度地殻に或る大なる變動を生ずるときは、忽ち地層に凸凹起伏の波亂を來たし、是れまでの陸地は陥落して水中に没し、海底の或る部分は俄に隆起して陸地となる。斯の如き異變は其の處に栖息せる生物にも及び、今此の變動に由り成りたる水陸の地層を調査するときは、山岳の岩石中より、曾て陸上に栖息せることなき動植物の化石となりたるものを發見したり、或は水底深き處の地層中に陸上生活のもの遺迹を見ることがあるは、全く上記の如き水陸に於ける變動に伴ふ結果と見るより、他に適切なる説明あらざるなり、例令陸地の崩壊し海中に没失することは、一小部に互りては左程永き歲月を要せずして、隨分人間一生中にも多少其の變化の有様を目撃し得ることにして、我邦などにも現に日本海に面せる部分の如きは、年年激浪の爲め洗ひ去らることは決して珍らしき事柄にてはなく、彼様なる類例は世界の各地に數多あることなり、又之れと同じく、河川の口々などは、年々土砂の流出する爲め埋まりて淺洲と變ずるは、皆人

人の良く知るところなり、是れを永き地球の歴史に鑑みるに、地殻の變動は須臾も底止することなく、數千萬年の後には日本國なども或は太平洋の海底深く没失し、或は又亞細亞大陸の地績となり了らんも料られず、是れも決して架空の話しにはなく、實は古き時代には亞細亞大陸との地績きでありたるにて、斯の如き前例は數多あることなればなり。

地質學や古生物學の示すところに據れば、化石せる動植物も地層の生成せる年代に應じ、一定の分布法則ありて、地層中に含有せらるる、動植物の殘迹の種類の如何んは、又其の地層の新古や生成の狀況を推測する上には、緊要なる證左となるものなり。

今地史を按ずるに世界の水陸布置の狀況は、時代とともに非常の變移を経て今日に至りたるものにして、既に前述の如く、太古代に於ける水陸の狀況は、是れを證徴すべき手段を缺くを以て遼として追ふべからず、漸く古生代に入るに及んで、稍々生物化石の殘迹等の存するありて、大に推測の便益ありと雖ども、未だ以て十分なりと云ふ能はず(第二乃至第八圖)。

當時陸地は三四塊に分れ、北半球は北大西陸(今のグリーンランド及び北米大部を併す)と舊北大陸(歐洲の東部及び亞細亞の西部より成る)とより成り、バルチック盆海ありて之

れを隔て、南半球にては一部北半球に跨ると雖ども、東にはゴンドワナ陸地あり、西には南大西陸あり、其の中間をバンジャブ盆海とす、其の以後に至れば此のゴントワナ及び南大西の兩陸は合して一大陸塊となり、又南北の兩大陸間には、處々に陸橋を生じ互に連絡す、猶ほ多少の水陸の分合變遷を経て、中生代に入るに及び、三疊紀にては再び南北兩大陸の連絡を失ひ、舊態に復し、南方の大陸は其の面積を増大するも、一旦ユラ紀に濠洲と阿弗利加との間に於て、印度洋の陥落を生せる以降、此の部は今日に至るまで乾陸となりたることなし。

北大西陸は其の西端著しく延長し、アラスカ地方に達するもユラ紀に至れば再び是れを失ひ、東端は海峡(シエトランド海峡)を隔て歐亞大陸と相對す、歐亞大陸は西はスカンジナビヤを併有するも、東は海峡を隔て北大西陸の他端と相對す、太平洋と北氷洋とは此を通じ相連り、又南北兩大西陸間には中央海あり、其の東西兩端は太平洋に連る、ユラ紀に於ては南方の大陸は印度洋の生せるが爲め分斷せられ、阿弗利加の東端より北方に斗出する半島を印度マダカスガル半島と稱し、歐亞大陸はスカンジナビヤと分離するも、南方に著しく、長して濠洲と連絡す、名けて清濠大陸と稱し、又歐亞大陸中亞

細亞に屬し其の基地たるべき部を名けてアンガラ大陸と稱す、北大西陸は大ひに其の西端を失ふ、

亞で白堊紀間にては又變動の大なるものあり、就中南北兩大西陸は漸く其の存立を失ひ、變じて大西洋となり、特に南大西陸の東部は孤立して阿弗利加の地となり、西部はブラジル陸地となり、延長して遙かにニューゼaland、ラセアニア諸島及び濠洲と相合して陸塊となりし疑ありて、爲めに太平洋は南北に兩斷せられたるが如し、

又北方にありては清濠大陸は濠洲の分立せるありて、アンガラ大陸のみ残り、是れ又大いに面積を増し、西は歐洲の大半及びスピッツベルゲン島を併せ、東は猶ほ著しく延長して、アラスカ、メキシコを経て南はアマツラン灣に至り、又ハワイ島と連りたるが如し、北大西陸は其の大半を失ひ、更に其の西方にしてグリーンランド及び北米地方より成る陸塊を名けて新北大陸とす、西はミシシッピ盆海によりアンガラ大陸の延長部と相隔ち、東は大西洋により歐洲と相對す、

降て新生代の第三紀の初め(漸新时期)に至れば、南方にては印度マダカスガル半島は阿弗利加に接する根部のみを存し、其の大半を失ひ、印度洋を擴張し、南米陸地は未だ北米との連絡を得ざるも、ブラヂル陸地はアマツラン灣以北の地を併せ、略ぼ現代に於ける

形状を呈し、新北大陸は東はイヌランド陸橋を介し歐洲と連り、爲めに北大西洋は東グリンランド海と謝断せられ、新北大陸の西部はアンガラ大陸と相連りて一大陸塊となり、又アンガラ大陸は西方は反て歐洲との連絡を失ひ、茲にラビ海を生じ、北氷洋は一方にては太平洋との交通を失ひたるも、新にラビ海を通じて中央海と連り、進で印度洋及び北大西洋と連る。

第三紀鮮新期に至れば再び歐亞大陸の連絡を復し、其の東岸にはカムサツカ灣の成立を見、猶ほ新北大陸との連絡は依然として保存し、北大西洋は著しく北方に延長し、デウイス盆海となり、爲めにグリンランドは新北大陸より分離するも、イヌランド陸橋の猶ほ存立するありて歐洲との連絡を保つ。

阿弗利加の東北部は歐亞大陸と連絡し、又南米大陸と北米大陸との連絡は、漸く此の時代に其の成立を見るものとす。

洪積期に於ける水陸配置の状況は、殆んど前期と相違なることなし。

フランツ、ヨセフランドは已に鮮新期に於て歐亞大陸より分離せるが如く、此の期に入りて又スピッツベルゲン島の分離を見、斯くして現今の歐亞大陸の形勢を成し、イヌランド陸橋は全く破壊せられ、新北大陸の北方は分裂して諸島の嶋嶼となり、又新シベリヤ諸

島は較々永く亞細亞大陸との連絡を保ちしが如く、ベーリング海峡は初めは猶ほ其の連絡を保持し、マンムートの北米地方へ逍遙せるに適せるも、漸次没失するに至れり、マライ半島は猶ほ著大の面積を有したるも、漸次分割して、ジャワ、パラワン、スマトラ、ボルネオ等の諸島となり、後印度との連絡を失ひ、凡て洪積期及び其の前期にありては陸地の減退を見るを常とせるも、南米にありては曾てパンバス地方の陥落せるもの復舊して乾地となり、ミシシッピー及びアマツラン灣も此期に至り全く埋まり、又、コーケン氏に據れば歐亞分界の北部なるベチヨラ河口、ヤルマール半島及びエニサイ河口の地方も亦此の期に埋まりたるなりと云ふ。

氷期は第四紀中の出來事にして、其の地變上及び生物分布上に及ぼしたる結果甚大なるものありて最も緊要なるものである。

氷期は洪積期中には數回反覆し、北歐地方にては三回の氷期と二回の間期（アルプス山の如き確かに四回の氷期と三回の間期とありと云ふ）とありて、其の期間の長短氷量の多少は等しからず、而して氷期は殆んど世界一般に互れる現象にして、就中北米及び北歐の地方を以て最も甚しきものとす、即ちグリンランドを主點とし、北米及び歐洲一帯の地を蔽ひ、其の厚さ實に千乃至二千米に達せりと云ふ、其の他南米のパタゴニヤ地方、

智利の南部、亞細亞にてはヒマラヤ山、西藏高原を中心とし、反て今日寒冽なるシベリヤ地方は其の當時氷河を缺き、又瑣細なる氷河點は處々に散在し、北朝鮮、日本、アムール地方、阿弗利加、濠洲、ニューゼaland等にも亦氷河の存在せりと云ふ。

氷河の地殻に及ぼしたる威力は、實に偉大なるものあり、氷河の滑動、氷の融解したる水量、及び其の壓力等に由り、種々なる地變を生じ、曾て氷河のありし地方には、此處彼處に夫等の遺跡を存し、多量の砂利や巨大の岩石は水力の爲め遠く押し流され、或は其の行き止まりたるところにては終堆石 *Endmoränen* となり、丘壠堤波を築き、或は流跡には底堆石 *Grundmoränen* となりて残り、廣大なる面積を蔽ひ、或は棄子石 *Findlinge*, *erratische Blöcke* となりて處々に屹立し、或は深く地を掘りて地窩を造り、現に瑞典や加奈太地方に湖沼の多き地形をなせる如き、或は高山の上に湖水を生せるが如き、多く氷河の作用せる痕跡なりと云ふ。

氷期の生物に及ぼせる結果も亦樞要なるものあり、北米地方の如き、或は其の爲め動植物は他との交通を杜絶せられ、或る期間は全く固有の生界を劃限し、歐洲の如き、或は寒冽の爲め舊來のものは一時に滅亡し、或は他地方に遁竄し、氷河の減退に伴ひ、氷河なき比隣なるシベリヤ地方より進入し來り、實際歐洲の氷河以後の生物界の寂寞なるは、全

く是れに歸因すと云ふ、されど歐洲南部の氷河の左程甚しからざる地方は、北部に比し其の災害も亦輕微なりしものと云ふ。

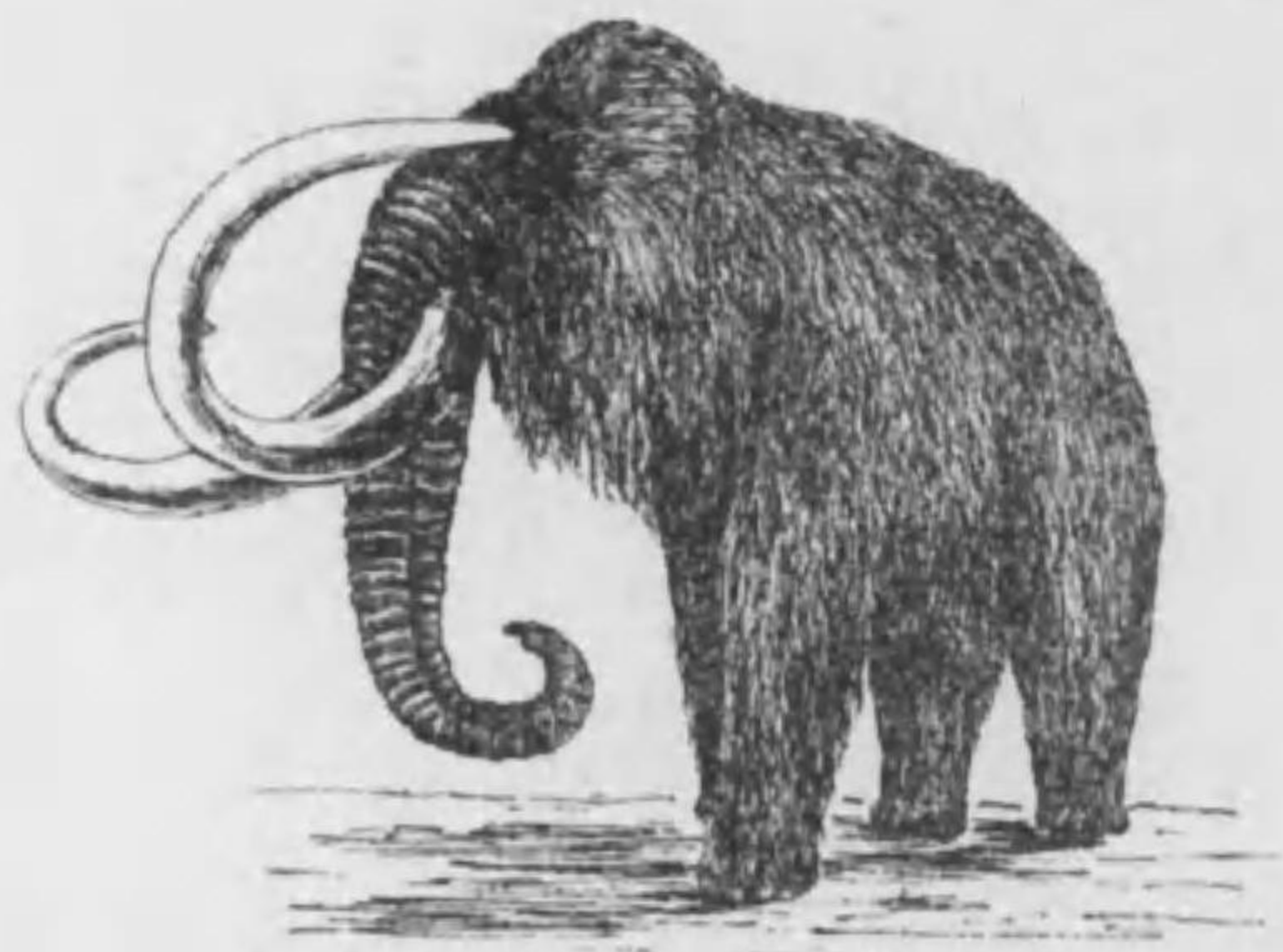
又洪積期にありては、假令氷河のなき處と雖も、非常なる降雨のありたるが如く、從て河川の暴漲は非常にして、其の流域の廣大なりしは云ふまでもなく、加之氷河の融解せる水量のあるありて、其の汎濫を助長せること莫大にして、爲めに夥しく土砂を押し流し、現に瑞典地方には *Azarlag* と稱し、砂利や砂にて高さ六十米にも及ぶ堤坡の築かれたるものあり、而して此等土砂の原料は雨水の山岳を侵蝕し、崩削して成るものにして、山岳も爲に峭立し、其の高さを低減するに至れりと、又墟斯の如き同しく洪積期の遺物にして、特に高山の附近に生じ、風力の爲め塵砂を吹き飛し、其の堆積したるものなりとす。

偕て何にが故に斯く氷河が出来たか、其の原因に就ては議論區々なるも、要するに第三紀には現在の山岳より遙かに高峻なる山岳の構成せられ、是れに伴ひ火山の噴火も非常にして、大氣は過剰の水蒸氣や、其の他の瓦斯を含み、噴灰を混じ、爲に日光を蔽遮し、光熱を吸収し、又同時に地球軌道の偏心の度に變差を生じ、相待て氣温の低下を來し、水分は忽ち凝縮し、氷雪雨水となり、降下したるものならんと云ふ、但し氷期のありたるは必

しも洪積期に限るにあらすして、已に前代中にも度々其の發現を認め、常に火山の噴出と相前後するは事實にして、其は大いに注意すべきことなりと云ふ。

第三紀中は北半球にては氣温概して高く、歐洲中部の如きは目下の熱帶地方に彷彿して、又氣候に準じたる植物繁茂し、動物も亦之れに準じ、象や犀などの栖息を見たるも、第三紀の末期に至りては火山噴出等ありて、氣候漸く險惡となり、終に氷期の如き變調を生ずるに至たのである。歐洲の氷期中第二回のは其の期間も永く、最も劇烈にして、此の時に動植物は多く絶滅の難に罹りたるが如し、此の氣候の變遷に準じ、象の累代の形種にして氷期前第三紀の末迄にありたるものをエレファス、メリヂアナリス *Elephas meridianalis* と云ひ、第一氷期期のものゝ太古象 *Elephas antiquus* (同時代にリノツエロス、メルキ *Rhinoceros Mekrii* あり) と云ひ、第二氷期期のものゝエレファス、ブリミゲニウス、*Elephas primigenius*, *Mammut* (同時代にリノツエロス、チホリーヌス *Rhinoceros tichorhinus*、あり) (即ちマンムート(第九圖)と云ふ、是れも後には全く絶滅し、先年シベリヤ地方にて氷雪中より、其の皮肉の附著せる殘體を掘出したことがある、是れ即ち今日の印度や阿弗利加産の象の先代である、又このマンムートは曾ては人類の祖先と其の時代を同ふしたと云ふことも古代人類の遺作品などに其の形を止めてあるにて想像が出来る、要する

第九圖



トムンマ

に此等動物の遺骨の發見は、大いに其の時代を推測するの手段となりて肝要なるものである、即ちエレファス、アンチクウスは第一氷期期、マンムートは第二氷期期を代表し、又馴鹿 *Reunier*, *Cervus tarandus* ③は氷後期の代表者である、と云ふ、馴鹿は今日では寒帯地方の動物なるが、氷後期には猶ほ今の中帯地方にも布蔓栖息して居たことは、古生物學上の調査にて明らかなることである。

第四章 生物の初原

生物は生物より出づ——生物は卵より化育す——細胞は細胞より成る——核は核より成る——是れ曾て「ハルウエー」「ウイールヒョー」「フレンミング」諸氏の其の時代々々にて唱へたる生物生成の格則なり、されど未だ生物の何者もなきときに際し、最初最古の生物が如何にして化成せるかは、宇宙の造創ともに難解疑問の一つである、果して何れの時、如何なる方法手段に由り、第一番の生物が生成したりしかと云ふに就ては、古來より種々の解答を試みたものがある。

其の第一を神造説とす、固より神なる意義は國俗信仰などに由り相違あるも畢竟全智全能で人間よりも一桁以上の者ありて、其の手に成りたるものとす、例之キリスト教の造物主の様なものなり、是れも迷信の盛なる時代には最も手輕な説明方法なりしも、最早や今日となりては、ドーも受取り兼ねる次第である。

其の第二は飛來説とでも謂ふべきか、即ち夜間天空を仰ぎ瞻るときは流星の縦横に飛行するを見るは誰も知るところなるが、右の次第より考へたものか、我が地球上の生物は元他の天體に栖息せる生物の種子分芽が、何にかの動機で我が世界に飛び來り、夫よ

り漸々蕃殖せるものと云ふにあり、ウイリアム、トムソン氏が創めて此の説を建て、獨逸の有名なる物理學者の「ヘルムホルツ」氏も大に之れに賛同したと云ふが、千八百七十二年「ツエルネル」氏の爲め其の全く無稽荒誕なるを説破せられてしもうた。

其の第三は自生説 *Generatio equivoce s. spontanea* である、往昔まだ科學も十分發達せず精巧なる器械も揃はざる時代には、凡て生物は恰も鹽類の母液から夫々の結晶が出來ると同一の考で、矢張自然に何等の素原なく出來る様に考へ居り、從て自生の範圍も廣かりしに、其の後追々と學文が進むに連れ、續々と其の間違なることが知れ、假令眼には見えざるも細菌の生ずるが如き顯微鏡にて検査すれば、必ず以前に細菌の居りたることを證明し得らるので、全く生物自生と云ふことは敗れて、此の章の冒頭に掲げたるが如き生物は生物より出づると云ふ格則を生ずる様になつた次第で、先づ今日の學文の程度では生物自生と云ふことはないことになつて居る。

されど只一度ドーしても自生説を非認することの出來ぬ場合がある、夫れは謂ふまでもなく我が世界に初めて出來た生物の其の出來た方法手段である、一度は必ず無より有を生じたと云はねばならぬ。

然しながら此の生物自生と云ふことは、今日の科學の程度で、あるところまでは矢張自

然力の範圍にて、化學や理學の方面から全く無根の説でないと思像の出来る丈に説明することが出来る。夫れと云ふは元來無機物と云ひ、有機物と云ふも、化學上より論ずるときは皆同じ原素より成るものにして、唯其の化合上に相違あるのみ、まだ夫ればかりでなく、是れ迄有機化合物は生活力の作用ならでは出来ざると考へたるも、或ものは随分化學者の實驗臺の上でも出来る様になつた、さすれば既に無機物の存在せる以上十分有機物も夫より化成することが出来る、夫れに生活力が附加さへすれば首尾よく生きたものが落成する次第だが、此の末段の所謂點睛と云ふところに至ると、どうしても残念だが、まだ人間業では手が著けられぬ次第である。

偕て今我が世界に創めて生物の出来たる順序を、今日吾人が學文上の經驗に依て推理臆想するに、恐らく既に太古代に胚胎せるものなるべく、蓋し地熱が攝氏六十度以下に降下したるときと見て差支へなかるべし、是れ最も生體には適せる溫度にして、夫れ以上にては其の存立覺束なし、又其の原始の所在に就ては水中、若しくは泥沙の表層の寬疎にして、固體や氣體の分子力の働き易きところなりしならん、就中沿海の水中にては太陽の熱力の感化も易く、常に均等の溫度を保つには最も適し、又蕃殖するにも面積上何等の制限なく、故に水中は生類創生には頗る適當なる場所と見做さざるべからず、

而して無機物より何等かの動機により漸々化合の状態を進め、終に原始的有機性分、即ち特に今日凡ての生體の構造上の原素的成分とも謂ふべき、細胞の原形質(プロトプラスマ)を構成するに最要なる蛋白成分の化成を促したるものと想像せざるべからず、是れ則ち最初に炭素、水素、酸素の化合となり、亞で窒素是れに加はり、更に硫黄や磷の加はる、ありて、單純なる蛋白質分子を構成し、漸次複雑の度を進め、終に顯微鏡的の範圍に於て結晶個立して小體に分れ、初めはまだ無核なるも、後に核の分化を生じ、茲に始めて細胞の域に達し、活動を呈するに到れるものならん、又知覺感應の事も弘く其の意義を布衍し、強ひて求むれば無機物と雖も知覺絶無と謂ふべからず、例令惰性、不透徹性、延伸性等の如き只其の形性を異にすと云ふまでなり、又恰も有機體と無機體とにより相違するが如く動物及び植物にありても亦其の趣き決して相同じと云ふべからず。

偕て又生物の初現に際し、幾個若しくは幾種の生體を生せるものなるかは、他日生物蕃殖して、諸多の種類に分れたる所以を知らんとするには、敢て等閑に附すべき疑問にはあらざるべし、されば前述の如き生物化生の推測に従ふときは、吾人は生物初現の當時既に其の化育の程度も亦略ぼ同等なる無數の生體ありたることと信すべく、則ち其の當時地球面に於ける状態には或は多少の前後はありたりとするも、其の機會は必ずや

同一にして、無機物より有機物に轉化するに最も適切なる瞬間の存せることと察せられ、且つ又此の機會は地球各處に於て苟しくも生物化生上同一の條件を具備したる個處には、必ず均霑せるや之れ亦疑を容れず、從て生物の始原は唯一個のみ生じ、餘は其の蕃殖せる苗裔即ち生物を一元に限るよりは、寧ろ根源は多數のもの即ち多元と見做すは、或は穩當に近からんか、されど之れ固より一片の臆想に止まるを以て、説の當否は人の好に委せて宜しきものとす。

曾て生物の始めに際し、其の自生現象を想像せるが如き事實は、果して猶ほ現世界に反覆せられ、無機物より有機物の化生する機轉の現存するや否やは、吾人は前條既に自生の不當なるを述べたるに拘らず、全く其の絶無を斷言するに躊躇するものなり、如何にと云ふに生物自生に恰好なる動機と機會とは、太初の當時のみに限られたりや、或は現代と雖も猶ほ連綿するも、吾人が認識する方法を知らざるの罪にありや、或は生物生成の法則は一度生物の自生の機會ありたる限り、餘は其の繼嗣承傳を以て便とするものなりや、并は後來の研究を待つ他のなし。

斯くして最初に生せるものは果して如何なる種類に屬せるかと云ふに、是れ恐らく原生植物の類ならん、其の水中に栖むや、水中に多量に含蓄せる炭酸を攝取還元し、炭素分

を得て盛んに有機成分に化成し、漸次蕃殖するに従ひ、終に單細胞性の原始的藻類や菌類に進化したるべく、此の時代に達するに及び多元的に初めて原生動物の化生ありたるが如し、而して原形質の性質を帶有する蛋白質を攝取して營養する動物種は、之れを自ら原形質分を造成する植物種に比せば勞逸の差は著しく、其の活力上に節約を見るは炳かにして、蓋し當然の結果なるべし、されば動物種は既成の蛋白質性を植物に仰ぎ、其の逸勢を利し自家の進達増殖を専らにしたるや疑を容れず、さりながら太古代の状態より推測するに、其の當時は猶ほ根足類や纖毛類に屬する種屬は未だ化育を遂ぐるに至らざりしが如しと雖も、少數ながらも複細胞性動物の初級に屬せるものは、或は已に此の時代に於て其の形迹を示めせるやも料られず、如何にと云ふに今古生代に於ける動物化石の遺迹の有無と比較するときは太古代の餘りに懸隔の非常なるに訝らざるを得ずして、其の臆測も亦敢て理なきにあらず、故に今太古代を呼んで無生代となすは大いに考慮すべきことにて、寧ろ太古代として其の當時既に業に生物の原始を認むる方、或は穩當ならんと云ふ。

太初生物の成りしや、動植の兩生界を問はず、俱に水生なりしが如し、故に水は生物最古の郷土と見做すも可ならん、而して水深約五十米に達するまでは能く日光の恩恵に浴

するを得るを以て、沿海淺水(近海生界 littoralische Zone)の處は最も生類の栖息蕃殖に適したるべく、是れより漸次延蔓して遠海(遠海生界 pelagische Zone)に及び、更に轉じて深海(深海生界 abyssische Zone)に入りたるならん、太初の江海には溶解せる鹽分の量未だ多からざるも、後代鹹水淡水の別を生ずるに至りては、又轉じて淡水に入り、茲に應化せる生活を營むものあり、又鹹淡交互に轉換應順せるものあり(例令鰐魚の祖先は初め陸生なりしも、後ち鹹水生に轉じ、更に淡水に適せるなりと云ふ)。

生物が陸生を營むに至りて以降、急に進化の度を進めたるが如く、是れ水中の生活と異なり傳播上種々の障礙(栖息面積の謝斷、孤立等)を生じ、其の爲め生存競争の繁劇を來たしたるの結果と見做すべく、脊椎動物の陸生活に適順せるは、蓋し、デヴラン紀の頃と察せらる、現在にても兩棲動物の幼仔は猶ほ水生活の習慣を脱せざるものとす。今動物を七門に分つときは、全部門を通じ海水生活の種屬を有せざるはなく、其の六門は淡水生活のものを有し、其の四門は陸生活のものを有す、是れにても如何に生物生活上、水の必要なるを知るべく、其の最古の郷土も亦水なるを推測するに足るべし。又水陸相往來し棲處を轉換するは、之れ又避くべからざる現象と謂ふべし。空氣中に應化栖息するに至れるものは、動物中、主として鳥類と昆蟲とにして、氣界は陸

界の如き交通上の障礙一切なきを以て、傳播には最も有利なり、從て鳥類の活存種屬は實に一萬二百五十種に達すと云ふ、之れを全陸生脊椎動物の六千四百種に比するときは、其の夥多なるに愕くならん、而して鳥類の種類は殆んど全脊柱動物の種類の半數を占むると謂ふも差支なし、昆蟲に至りては其の種數恐らく百萬以上にも達するならん(現在知られたるものにて二十萬以上に達すと云ふ)又魚類、兩棲類、爬蟲、哺乳類にありても、多少空中飛行に適せるものなきにあらざれども、脊椎動物中にありては唯鳥類のみに限り、獨り空中生活に成功せりと謂ふべし、又鳥類、昆蟲類にして再び陸上生活に歸復せるものあり、并は多くは翅翼を失ふか、或は其の退縮を來たすを例とす。

第五章 生物の分類及び種に就て

凡て生物を分ちて動物及び植物の兩界とするは、卷頭既に述べたる如きも、今動植兩界を通じて見るに、其の形態の千差萬別なる、其の數の無量にして殆んど料るべからず、猶ほ今日とても吾人の未だ知悉し能はざるものも亦幾何なるかを知らず、されど今若し此等無數の種類のあるに拘らず、良く其の異同を辨別し、紛雜混亂を避け、整然として檢索對比を容易ならしむるの方法あらんには、彼我の思想交換上至大の便宜と云ふべきなり、故に今日當該専門の學者は夫々動植物に對し、一定の分類方法を設け、系統を編成し、一々所謂學名(二語の羅典名より成る)なるものを附し符號となし、容易に其の何種に屬するやを辨知せしむ。

抑々近世の動植物學上に於ける分類方法は、瑞典の有名なる博物學の泰斗、リンネ氏の創むるところにして、爾來學者相踵で研鑽を積み、諸般の改訂を加へ今日に至りたるものにして、今學者の稱して自然分類法なりとするも、其の實は只舊來の方法に多少の潤飾追補を加へたるに過ぎずして、是れ悉く人爲の施設と見做すべく、しかも首尾一貫して一定不變の眞の自然法則と云ふべきは、未だ吾人の獲得し能はざるものとす、無論今

日の學文の程度は比較解剖學や、胎生學の智識は非常なる進歩をなし、分類制定上には多大の援護を與へて、精察の域に進達せるは争ふべからざる事實なりとするも、畢竟人爲の羅列法たるの譏は免るべからず、されば若し一度寸毫の微に立ち入るとき、忽ち意見の相違を來たすは之れ又敢て驚くに足らず、從來因襲する分類法を見るに、動植物を通じ、左例の示すが如く、部門綱目を定め、更に科屬等の細別を爲すものとす。

界 Regnum

例 動物界 Regnum animale

門 Subregnum (Typus)

脊椎動物 Vertebrata

綱 Klassis

哺乳動物 Mammalia

目 Ordo

食肉類 Carnivora

科 Familia

猫科 Felicidae

屬 Genus

猫屬 Felis

種 Species

家猫 Felis domesticus

個體 Individuum

例之「たま」とか「くろ」とか呼ぶ飼猫は、即ち個體に相當し、家猫なる種に屬し、學名として

之れに二語より成る羅典名を附するを通規とす。猫屬は又分かれて野猫家猫の數種となり、猫科は獅子屬、虎屬、猫屬等を總轄して食肉類なる目に屬し、脊椎動物とは即ち哺乳動物、鳥、爬蟲、兩棲動物、魚類等の諸綱を括むる一大部門を云ふ。

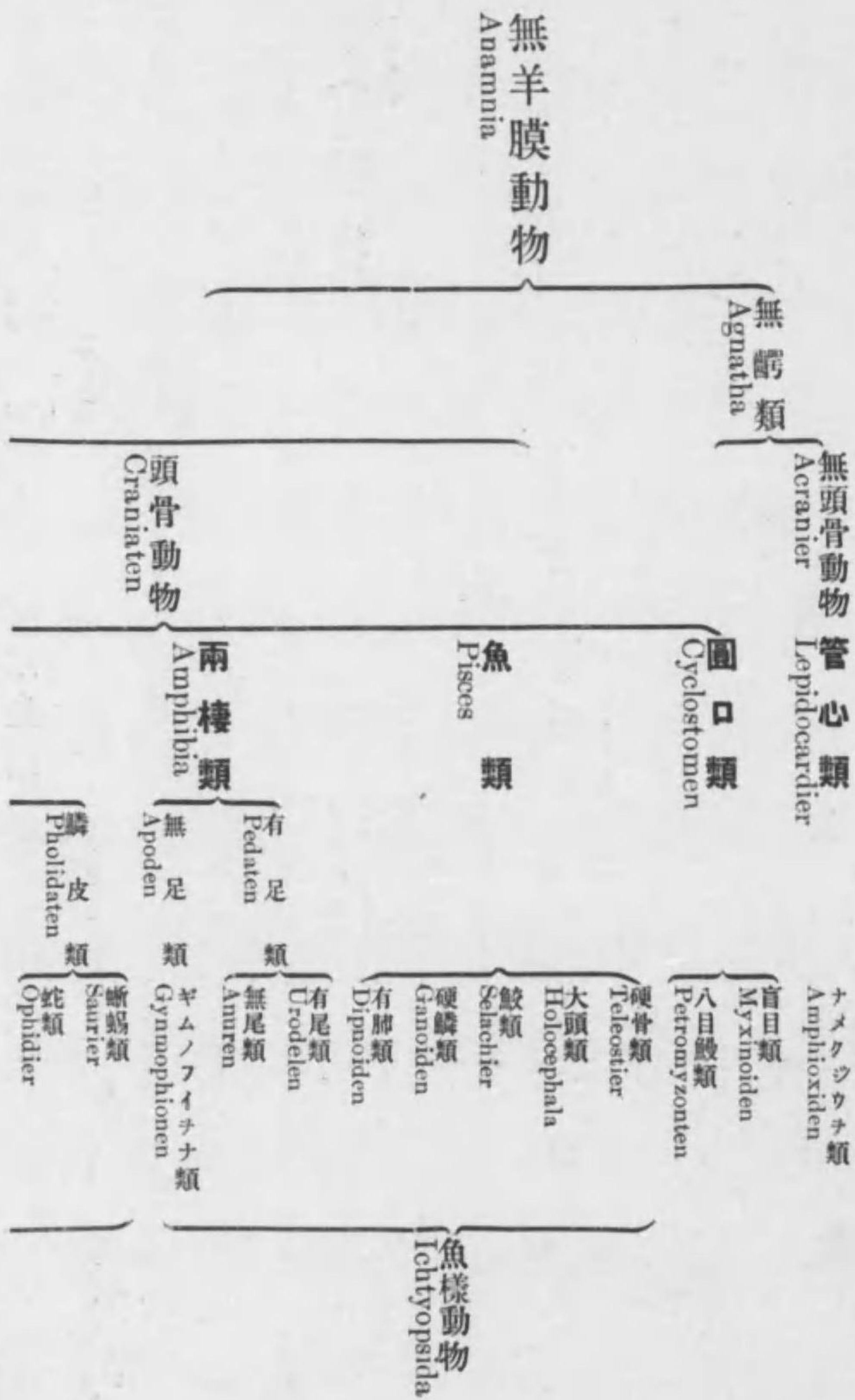
本書は元來人類の記述を以て本旨とするに由り、其の理解を援くるに必要な範圍に於て、人類に最も親近なる種屬の分類上の位置を示めず、其の詳細は當該專門の書に就き參照すべし。

今讀者の便を圖り、分類上の一二の概要を掲げんとす。

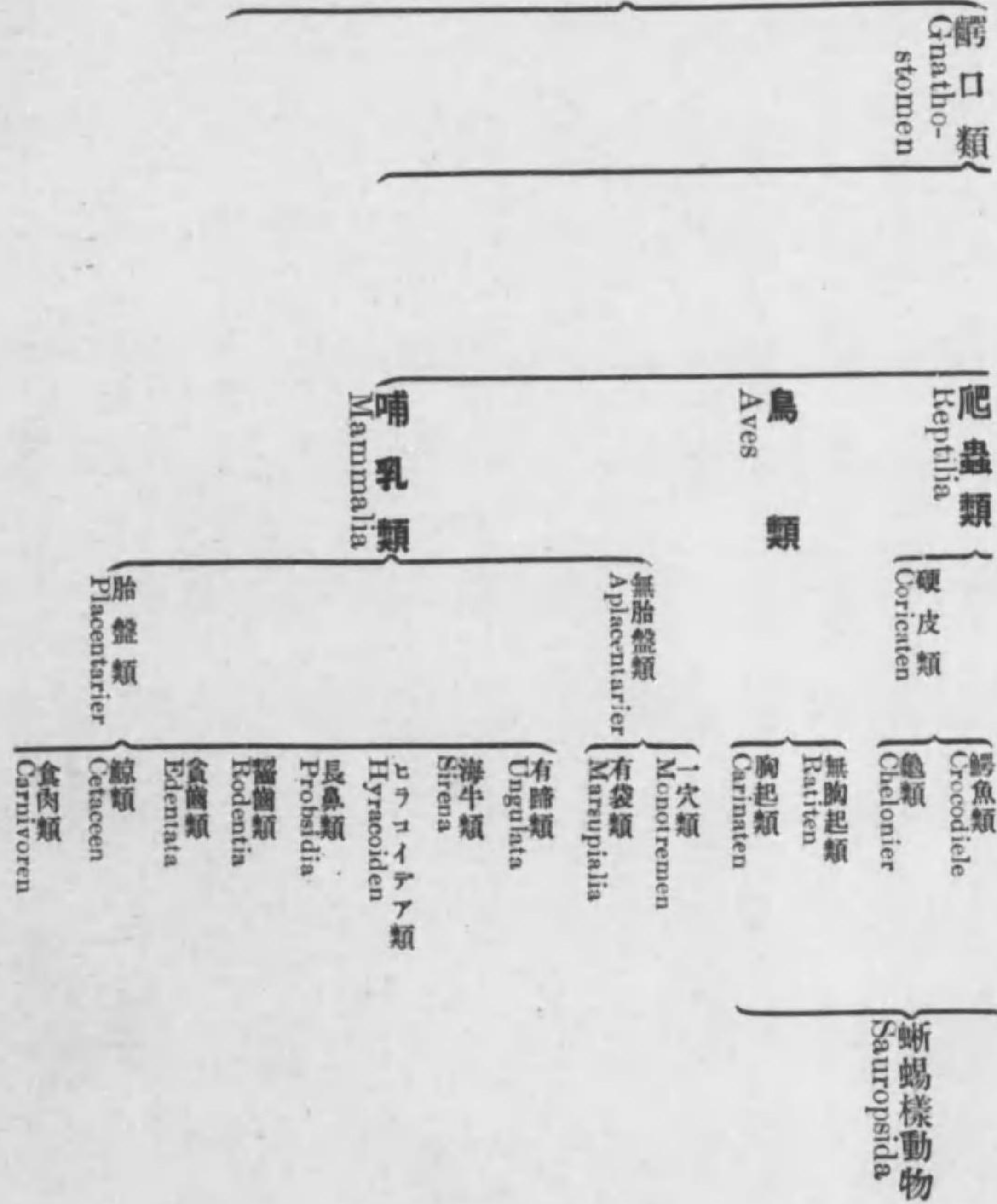
動物界を分ちて左の七門とす(是れは在來の分類法に則るも、近來は多少の變動あるを見る)

- (一) 原生動物 Protozoa
- (二) 腔腸動物 Coelenterata
- (三) 蠕形動物 Vermes
- (四) 棘皮動物 Echinodermata
- (五) 軟體動物 Mollusca
- (六) 節肢動物 Arthropoda
- (七) 脊椎動物 Vertebrata

脊椎動物分類表



羊膜動物
Amnia



今分類法を見るに、其の礎石根本ともなるべきものは即ち種にして、又以て分類の單位とす、リンネ氏以降種は一定不變のものとして論定せられ、有名なる佛國の博物學者「キュウイ」氏は種の定義をなして曰く、種とは形態上同一の通性を具へ、種の祖先及び末裔は同一直系たるべきものとす、換言すれば種を異にしては交雜蕃殖は出來ずと云ふにあり、爾來自然界の觀察の方法も次第に進み精察となるに連れ、上述の解釋も自然界の事實とは大いに其の趣きを異にし、種なるものは決して上記の如く一定不變のものにあらず、假令同一の種なりと云ふも、其の個體に就て一々精査比較するときは、決して全然同一形なりと云ふものは、一も存することなきのみならず、時としては非常に懸隔して似著きもせぬものありて、漸く種なる定義を疑ふに至れり。

斯の如く一種中にて其の性状の相違あることを名けて變態。Variation と云ひ、此の變態を呈するものを名けて變種。Varietas, Rasse) と云ふ、而して變態の容相は子孫に承傳すべく、又變種には自然的に成るものと、人爲的に成るものと、の別あり、前者は多くは一定の地域に限り、氣候食物其の他の生活境遇の變換其の原因となり、永き歲月を経て生ずるものとし、後者は主として人手にて飼育、交雜等を累ねて、別には是れと云ふべき原因を認めずして生ずるものとす、例令家畜、農産物、園藝植物の如き、皆人爲的變種と見做すべきものとす、今日家鴿の如き其の種類實に百種以上に達するも、恐らく其の祖原たるべきは一種ならんと云ふ。

されど一般に種なるものの性質は變種のものに比せば子孫に承傳すること確實なりとす、又變種にして著しく原種に比し性状を違ふものと雖も、良く變態せる經路を追蹤することを得るものは、其の變態の差等如何んに拘らず、其の支族たるを證すことを得るも、一旦其の經路を失ふときは、原種との關係は全く知るべからずして、終には全く別種のものに見做すに至るべし、是れ即ち吾人が絶對に種なるものを限定すること能はずして、分類上學者の所見の區々にして決せざるは、主として茲に原因するものとす、以上を以て見るも、種が形態上同一の通性を具ふべしと云ふ一義は、根據の甚だ淺弱なるを覺ゆ。

或る一種と他の一種との間にて交尾して生せる後嗣を名けて雜種。Bastard) と云ふ、例之牝馬と牡驢とが接して生れたものが驢なるが如し、從來の説に據るときは、此の雜種なるものは普通は一代限りにして、蕃殖の力至て弱く、同一形の苗胤を承傳すること極めて難く、特に雌にありて然りと云ふ、又其の胤系中には多くは父系、或は母系の性状に轉歸し、雜種の標徴を失ふを以て、爾來是れを以て又種なるものを劃定する特徴の一に算せられたり。

成程餘りに差隔の甚しき種、例之犬と猿とか、豚と馬とかは交尾も出來ず、子も出來ざれども、現に別種と見做す野兎と、カニンヘン(家兎)との雜種、又は犬と狼とか、犬と狐とかの稍々種の相接近するものに至れば、隨分蕃殖力の豊富なる子裔を得るに難からず、又野生とても鳥類の如きは、隨分蕃殖力ある雜種を生ずるものなりとす。

又飼畜者の經驗を以てすれば、雜種と雖も純原種と毫も異なることなく、蕃殖するは明白の事實にして、又假令親近の種間に生じたる雜種と雖も、其の初めは蕃殖力鈍弱なれど、漸次飼育を経るに従ひ、其の苗裔は健常なる蕃殖をなすに至ると云ふ、又吾人の家畜なるものも、恐らく史前時代に已に人手の飼育を受け、今日に到れるものなるべく、牛馬

豚犬猫の如き皆野生の原種に起源し、幾多の星霜と變遷とを経て、終に今日見るが如き固定せる變種若しくは雜種となり現存するに他ならずと。又或る變種のものとの間の變種のものとの間に生ずる雜種、即ち雜種^の雜種^の雜種^の Blendings は之れを種と種との間に生ずるものに比するときは、其の蕃殖の力は遙かに優越なりと云ふ、开は多少舊來の種の定義を庇護する傾ありと雖も、飼育者の經驗に徴するに、陶冶に由り同一原種より生ぜること明確なる變種間に於て、往々蕃殖を缺ぐことありて、例之歐洲産モルモットとブラジル國の同種とは今日にては全く交雜すること出來ず、又ポルトサント島の兎は其以前歐洲より輸入したるものにも拘らず、今日にては歐洲産家兎とは全く交雜の見込なく、又歐洲より曾て南米パラグワイ國へ輸入して蕃殖せる猫は、最早歐洲現産のものとは矢張交雜せずと云ふ。要するに蕃殖力の有無は其の現象極めて不定にして、直ちに其の有無を以て種の劃限をなさんとするは不可にして、種の一定不變なりと云ふ説は、孰れの方面よりするも、最早や吾人の承認に苦むところにして、然らば現今活存するところの無數の生物は如何にして生成せるものなるか、又如何にして斯く無量なる形種を有するものなるかに就ては、吾人は別に適切なる説明の途を求めざるべからず。

第六章 生物の變轉及び進化

今日一般に思想界を支配するところの生物進化の學説も、其の由來を温ねるときは、敢て一朝一夕の考へにあらずして、遠く數百年の昔に胚胎せること明にして、今より約三百五十年程前までは何れの國民も同じことにて宗旨や迷信に驅られ、吾々人間の頭の上なる穹窿には、日月星辰の懸りて、地の周圍を運行し、其の又上には天國ありて、神々の住ひとなり、下界の人間共を下瞰し、善惡正邪を監視し、地の下は暗黒なる地獄にして、惡人共を打込む場合と考へ居たりしも、獨逸の天文學者の「コペルニクス」氏出で、一朝にして天動説を排し地動説を立て、伊太利の「ガリレー」氏之れを承傳し、爲めに羅馬法王廳は引致して嚴罰を加へしにも拘らず、大勢は如何んともすべがらず、唯後世の嘲笑を遺したるのみ、是れに由り宇宙觀は全く一變し、是れ迄は只神々に睨み付けられたる人間も、超然として宇宙外に立ちて、宇宙の現象を観察すると云ふ途を開き、其の後理化學は非常の發達をなし、發見相踵ぎ、彼の有名なる「ニュートン」氏の引力説の如き、宇宙の力は渾一にして、日月星辰の運行する力も、棚から牡丹餅の落ちる力も、凡て同一と云ふに歸著し、或は太陽の光線は最も細微なる分子(エーテル)の振動に歸するものとし、鮮麗な

る色彩も光波の振動に長短の差あるに由るとし、次で音響、熱、電氣、磁氣等の説明にも亦斯くあるの理を唱へ、延ひて化學上の化合、又は分解の現象も此等の細微なる分子の離合に由るものとし、茲に分子説の成立を見たるなり、されど近來諸多の新發見の續出するありて從來一定不變なりと信じたる元素もラीडウムの發見以降漸く其成存も危く(ラीडウム瓦斯はラीडウム瓦斯に止まらずして變じてヘリウムとなる)更に電子説を認容せば分子、原子も猶ほ大に過ぐる懼あり。

又自然力の渾一や其不滅の理を知り、即ち水の力にて電氣を起し、石炭を燃して蒸氣を起し、電燈を付け、電車、汽車、汽船の馳せるも其の原因結果の間には常に同價均衡の關係あるを示す。

又我々の栖息する地球も其の初めより現在の如くありたるにはなく、永き歲月の間に地殼の變動に由り、或る時は海洋たる處も大陸となり、或る時は反對に大陸没して海洋となり、雨水の作用にて地面は侵蝕され終に今日の地層を構成せるものにして、其の間には整然たる順序の存するを知るに至れり。

兎に角現世に於ける人智啓發の門戸は主として無機界に於ける現象にありたるが如しと雖も、漸次有機界にも波及し、是れ迄不可思議千萬なりし生活の機能も、今は特別に

超絶せる靈力の支配を受けるにも及ばずして、前述の自然力の範圍に於て解説も出來、又凡て生物の形態は千差萬別にして、何等の法則なきが如きも、解剖學や胎生學の進歩に従ひ、何物も皆同一の組織を有することを知り、即ち形態より云ふも、亦生活の機能より云ふも、一定の單位となり素質となる基形成分、即ち細胞(Zelle)あり、凡て是れに由り生物の身體は構成せらるゝものとす、細胞自家も亦其の構造極めて複雑なるも、先づ今日の學文の程度にては形態なり、生活機能なりの單位と見做すべく、畢竟吾々の身體も個別々に生機を有し、形態を有する無数の細胞の集合せるものに他ならず。

今生物界を視るに、小にしては一細胞より成りて立派に一人前の生體となり生活を經營し得るものあり、原生動物の如き是れなり、又大にしては許多の動物や植物の如き無量の細胞の集合より成り、協同一致以て生活を経営し、其の一人前の生體たる資格に於ては原生類(Protozoa)と何等の徑庭あることなく、要は只此れにありては一個の細胞にて生活に必要な條件を辨じ、彼にありては互に分掌團結して生を營むにあり。

一生體にして數多の細胞より成るものを複細胞性生物(Metazoa)と云ふ、斯の如き細胞は通常分れて二類となり、一は主として身體の形質の構成を分掌し(體質細胞 Somatiche Zelle)、他は種屬の保存蕃殖を分掌す(生殖細胞 Germinalive Zelle)、體質細胞は個體の死滅に

際し、其の運命を共にし、生殖細胞は一旦所定の動機に接するときは増育して、新しき同種の個體となる、されど唯一個の細胞より成る生類には此の分別を缺ぐものとす。今第三章以來記述せる諸點を綜合するときは、我が世界を初めとし、茲に栖息する生類に至るまで、決して突如として現出せるにあらず、其の成るや非常に永き歲月の間に於て、漸を追ひ變遷進達せるものにして、此の事たるや今日にありては確乎として殆んど動かすべからざることとす、而して今此の事實を標榜し漸進化成を以て主義とする學說を名けて漸成說(起原說)(Evolutionstheorie (Abstammungstheorie) (新成說。Epigenesisと相對す)又は進化說(Descendenztheorie)又は變遷說(Transmutationstheorie)と云ふ、而して其の孰れを唱ふるも主義とするところは大同小異のものとする。

成程世界の事は凡て永き歲月を追ひ、幾多の興廢變遷を経て、漸次に生成せると云ふことは、殆んど異論なしとするも、今面のあたり見るが如く、顧眄に遠なき無量の生類が如何なる方法、原因にして出來たるかは、誰人も知らんと欲するところなるべし、併し是等に對する説明も實は漸く十九世紀に至り試みられたることにて、今日と雖も猶ほ議論絶えず、夫れ以前は深く神の腕前に信賴し、全く其の手に成りたるものとし、凡て生物は創造の當時の儘にて、増しもせず、減りもせず、變化もなく、今日迄傳はり來たりたるもの

であると考へたるなり。

千八百九年佛國の博物學者、ラマルク氏(千七百四十四年—千八百二十九年)創めて生物進化の說を唱へ、其の説くところを見るに、凡て動植物にして互に相似たる形態のものは、其の初めは同形なるものの漸々と變化して生せるにて更に一步を進めて謂ふときは、單一なる形態のものは夫より一層單一なるものの變化より生ずるものたるべく、總ての動物、總ての植物は遞續順列して各一系をなし、假令千差萬別の形態たりと雖も、歷史上皆一祖より起り、漸次形態の完成を努め、絶えず機官の結構の向上進歩を遂げて、進化したるものなりと云ふにあり。

されど此の動物植物を通じ、直接上進する一系脈を追ふて、單一なる形態より進化せるものなりと云ふ(其の當時は)思ひ切た突飛の立論に對し、佛國博物學の大家、キュウイール氏は其の名望と學識とを提げ極力反對し、實は今日より見れば皮想の觀察に止まりしと雖も、脊椎、節肢、軟體、棘皮等の主なる動物部門に現實する體形構造の根本的に相違するの點を指摘し、棘皮動物は決して節肢動物に變すること能はず、節肢動物は又決して脊椎動物(例令うにやひとでがとんぼやばつたにもならず、えびやせみが鯉や鮒や犬猫ともならず)に變すること能はざるを論じ、千八百三十年七月十九日巴里學士院にて

公開演舌を催し、セツフルア、サンチラール氏(氏)は主として下等動物にてなしたる經驗に由り高等なるものは下等のものより發生せりとし)と對論し全く是れを壓服し、爾後、ダーウイン氏出づるまでは斯の大勢を維持せり。

「キユウィール氏(千七百六十九年—千八百三十二年)は動植物の化石となり發見せらるゝは、其の當時非常なる天變地異のありて、其の爲め全く絶滅埋没せられたるものの遺跡にして、現世の生類とは何等の關係なく、現世のものは別に新に創造せられたるなりとし、斯の如き災禍のある毎に創造を反覆せられて異様のものを生せるなりと云ふ、此の説を名けて災禍説。Katastrophentheorie と云ふ。

然るに英國の地質學者ライエル氏(千七百九十七年—千八百七十五年)出で、曩の災禍説の妄誕なるを唱へ、地球に於ける地質的變動は、今日と雖も舊時と異なることなく、依然として連綿するものにして、其の作用の極めて緩慢にして、一定の變動を來たすには遠大なる歳月を要するものとし、永き星霜の間にて生せる地殻の變動は、當時棲息せる生類の一部にも其の累を及ぼし、地中深く埋没せられて化石したるものも、是れ今日の生類の親たり友たりしものにして、曾ては形態上の一類たりし證左の一となるものなりとせり、從來、キユウィール氏の説の如き、地球には舊約全書の傳ふる大洪水の様な

生類を全滅せる變災の反覆せると云ふは全く敗れたり。

獨逸の詩人「ゲーテ氏(千七百四十九年—千八百三十二年)は進化説の開創者と云ふにはあらざるも、此の問題に關し多大の趣味を有し、又生物學上二三の發見なきにあらず(人の問、骨、植物の變化等)。

「ダーウイン氏(千八百九年—千八百八十二年)の考へは先づ現在の動植物の各種は直接相互に變化して出來たと云ふ、ラマルク氏等の説に代ふるに、大昔に比格的單一にして相互に類似の形態を有せるものより、地史の永き期間に互り、漸次に機官構設の相違を來して、生物の種類を生じたるものとし、其の喩例は恰も一本の大樹の繁茂せるものを、樹上より眞直に瞰視するに等しく、其の花葉末梢は個體として、之れを現在の生物の各種に比すべく、漸く根部へ追ひ行くに従ひ、換言すれば年代を溯ぼるに従ひ、細枝に合し、更に屬、科、目、綱の枝々は思々に相集まりては、太き枝となり、終には悉く集り合して一本の主幹となる、是れ即ち大古に於ける生類の初原の本幹に等しと云ふにあり。

成程前に述べたる「キユウィール氏」の説の通り、脊椎動物、棘皮動物、節肢動物等の如き夫々體形の構設に特別の相違あるは争ふべからずして、是等諸動物の種類が各直接變化して生じたりとは到底信じ難きは謂ふまでもなきことなるが、今「ダーウイン氏」の説明の

如く一基の本幹より分かれ分かれて、數千萬年を経て出來た現在の動物の種類は固より今互に比較せば、似ても著かぬものあるは明なることなれど、其の經歷を追ふときは割合に縁遠きものも、實は或る枝の處にて互に落遭ふべく、漸々進化し差隔したる種類も、其の本源に溯るときは非常に單一なる幹、即ち祖形より分かれ成りたることを想像するに難からず。

「ダーウイン」氏は千八百五十九年、恰も「ラマルク」氏が自家創見を發表して以來五十年にして「種の起原」(Die Entstehung der Arten (On the origin of species))なる書を公けにし、進化説に賛同し、其の擴充に努め、該博なる事例と、其の解説の懇到なるとは、生物進化の思想に多大なる貢獻をなし、大いに時界の渴望に投合し、恰も進化説に對する嘆賞を、氏一身に負ふたるの觀を呈し、氏も亦一個の好運兒なりと謂ふべし。

氏の著書一たび世に出づるや、世論は忽ち賛否の二派に分れ、甲辨じ、乙駁し、恰も鼎の沸くが如く、あらゆる方面より手當り次第の得物を提げ競ひ來り、喚叫、怒號、掩撃、反戰、底止することなき斯界の一大修羅場を現出せり、以後五十餘年の今日に至り、生物學上に致したる効果の偉大、迅速なるは未だ曾て先例を見ざるところにして、從來比較的進歩の遅々なりし有機界の智識も、此の機に乗じ一大飛躍をなし、自然科學の研究上に一新紀

元を開きたり、則ち「ダーウイン」氏の功績は其の立論の是非は暫らく措きて、自然則を簡明適切なる形式に利用し、豊富なる事例を巧に引用し、穩健莊重なる學說の根底を扶植したるものにして、爲めに思想界は大いに思辨的、演繹的所論を擯け、客觀的歸納的に事實に準據する論旨を尊ぶの感化を受けたり。

「ダーウイン」氏と前後して英國の「ウラルレス」氏も亦略ぼ同一の意見を發表せるも、終に功を「ダーウイン」氏に譲れり、但し進化説の結末を如何に人類に説き及ぼすべきかに就ては、「ウラルレス」氏は大いに狼狽踟躕し、終に人類を除外して失敗し、「ダーウイン」氏は毅然として其の所思を一貫して人類の起原にも亦適用せり。

「ダーウイン」氏説も其後諸多の學者、就中「ウラルレス」、「バックスリ」、「ゲーゲンパウエル」、「ヘッケル」、「ワイスマン」諸氏の攻究擴充を待ち、學界に全盛を極むるに至りたるも、時に猛烈なる反對なきにあらずして、甚しきは今日とても「ダーウイン」説の破滅を叫ぶものなきにあらず。

されど今日の程度にありては、「ラマルク」説、「ダーウイン」説又は夫等流派の學說の其の孰れを以てするも、如何に自然力が作用して、生活體が單一なる形式より、複雑なるものに變遷進化せるの現象を喚起せるかを、圓滿に非難なく説明せんとするには、まだ一も適

當なるものあることなし。匿より今日學說と云ふも實は一の臆想に止まりて直ちに是を以て眞理なりと云ふべからず、何事に限らず偏窟固執の弊は進歩を沮碍するを以て、元來無偏無黨たるべき學術界には、特に思想の自由を要し、思想の自由なる内は進歩改良も凝滯を見ざるなり。

凡て生物が共同の祖系より起り、漸次分化進達すと云ふ考、則ち生物進化の說の事實たるは、左の事例に據り一層其の然る所以を證せらる。

〔甲〕古生物學上の事

今若し地史の示めす變遷に従ひ、過去の動植物の遺跡を沢代に至るまで一々間斷なく追索することが出来れば、是れより確實なる證左はなきも、如何にせん今日は夫等の來歴を、些の遺漏なく完全に物語る材料は一も之れなし、未來とても亦同様のことならん。偕て生類の日々を見るに數十百萬と云はず斃死して、土や水や空氣や細菌の爲め須臾にして其の影を止めず全く壊滅し了るを常とし、至て稀には空氣に觸れず、水中の泥土に埋没せられ、骨齒、甲殼、木質の如き抵抗強き堅硬なる部質は破壊の難を免れ、久しきを經るに連れ泥土も此等殘骨遺片と共に化石して、地層を構成し、永遠に保存さるゝものあり、斯の如き化石せる動植物の遺跡は如何なる斷片たりと雖も、數千萬年の昔に溯ば

り其の當時の生類の形や存在を傳ふる唯一の古文書と云はねばならぬ、されど何れの生類も悉く堅硬なる骨酪皮殼を具ふるにあらず、多くは軟脆にして保存に堪へざる體質よりなるを以て、此の様なる種類は何程ありても、後代に殘片を遺すことなきは固より怪しむに足らず、故に軟き蟲類や水母の如きは何にも殘るものはなきも、時には其の周圍の土石に形を捺し著け印迹を存することあり、又陸生動物の如き假令堅牢なる骨酪を有するも、大抵は破壊されて其の痕迹だも殘さるを常とすと雖も、稀れには河江に陥り、泥土中に埋れて、保存され、或は針葉樹林などにては樹脂にて包瘞せられ、琥珀の中の蟲類などの如きで殘ることあり。

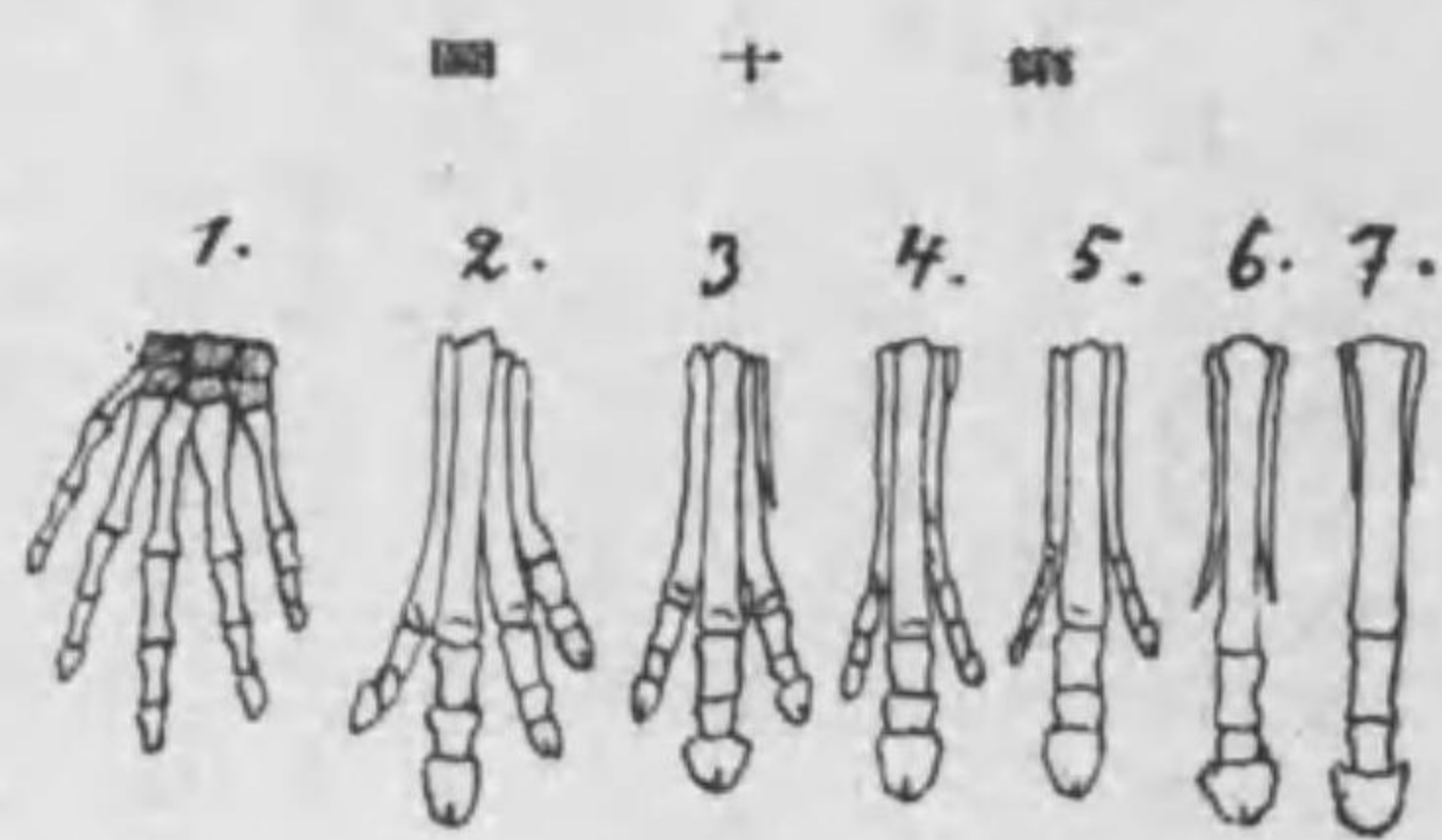
又此等の化石を含有する地層及び岩石の大部は今猶ほ深く海洋の底に秘藏され、或は地下數百米の所に隱匿されて、吾人の眼に觸れたるは眞に僅少の其の一小部に過ぎず、況んや學術上の研究に使用せられたるものに至りては、寥々として曉天の星の數にも及ばざるべく、是れとても亦多くは歐洲とか北米とか學術の發達せる國のものに限られてある次第なり。

最古の生態を知らんには海底の最古の沈澱層の研究を以て最も肝要なりとするも、是れは太古板岩より成り、既に其の性質を變し結晶變成岩となり居るを以て、全く生類の

痕迹を止めず、従て是れ以上には到底古生物学は立入ること出来ざれば、進化説を十分に保證するは出来難きことなり、されど生物が漸々進達せりと云ふ臆説に對しては、敢て矛盾せざるのみならず、或る一二の種類に就ては其の前世紀の遺骸により、略ぼ遠き祖先より今日に累代連綿せる状態を檢定することの出来る事例あり。

古生代は地層中化石物を夾雜する最古のものなれど、茲には温血脊椎動物や顯花植物の遺跡は絶無なり、其の最古系なる「カンブリア」紀にては全く脊椎動物を缺き、魚類中最も稀形なる軟骨類に屬するものは、「ジュール」紀に至り初めて認め、兩棲類の最初のもは石炭紀に現はれ、爬蟲類は初めて二疊紀の上層に現はる、中生代に至れば爬蟲類は驚くべく殷富にして加之漸く鳥類及び哺乳類の痕跡を認むべし、されど其の形は今日生活する哺乳類最下級の一穴類や有囊類に似たるものとす、新生代の中最も廣大なる範圍に互り初新、漸新、中新、鮮新の諸期を包括する第三紀に至れば、哺乳類中には驚くべき形態のものあり、其一二にありては歩一步と漸を追ふて今日の形態に踵續するの順序を示めすものあり、就中現在生存する馬の祖系の如き、其の絶滅せる祖形中には五趾を有するあり（*Mesohippus*, *Hipparion*, *Miohippus*, *Protohippus*）終に今日の一趾を有する馬形（*Pliohippus*）

Equus (第十圖)に至る進化の形迹を追蹤することを得るあり、又同上の如き累世傳進の狀況は、又或る種の有角獸に見る、即ち其中新期のものは一枝の角ありて、漸次二枝三枝



馬の先祖以來の足骨の變遷

1. フェナコープス(始新期下層)
2. オロヒッブリス(始新期)
3. メソヒッブリス(中新期下層)
4. ミオヒッブリス(中新期)
5. プロトヒッブリス(鮮新期下層)
6. プリオヒッブリス(鮮新期)
7. 馬(即ち現代)

と枝數を増し、鮮新期の上層にては多枝となる、又今日にては互に識別をなし得るところの食肉、擬猴、有蹄類等の如き第三紀の舊層中には相共に一種共通の性状を具有する祖原に連なるあり、又今日にては馬は全く獨特なる單蹄類をなすも、上述の馬の祖形は今日のタビールや犀とは近き胤系を有せるものと云ふ。

又第三紀時代の脊椎動物の他に軟體動物の内にも亦進化の順序の全況を示めすものあり、即ち中生代のアンモナイト(菊石類)や第三紀の淡水腹足類(田螺、平捲貝)の内には漸次累積せる地層中に歩一步と其の變遷の状を追ふことの出来るものあり。

又最も興味ある古生物學上の發見はゾルンホーフ地方の板岩中より二正のアルヘオ
プテリキス *Archaeopteryx lithographica* を發見せること是れなり。元來動物分類中の各部門
間には嚴重なる差別の間渠あり、例之爬蟲と鳥類との間に於けるが如し、解剖學や胎生
學上の事實に徴し進化系譜上の推測をなすときは、鳥類は爬蟲より出でたるが如しと
雖も、體被や運動機官の状態よりは如何にも隔絶甚しく、又古生物中に鳥形にして鱗に
齒の良く發育し長き喙をなせるものありたるも、未だ以て理想の中間形と認むること
能はざりしに、今「アルヘオプテリキス」の形を見るに、恰も爬蟲と鳥との兩相を具て羽毛
を被むり、喙には齒を生じ、手翼の先きには爪を生せる三本の指あり、蜥蜴風の長き尾に
は二列に羽毛を生せり、此の事例に由り今は爬蟲と鳥との間渠は架橋成りて渡過の便
を得るに至れり。

〔乙〕比較解剖學及び胎生學上の事例

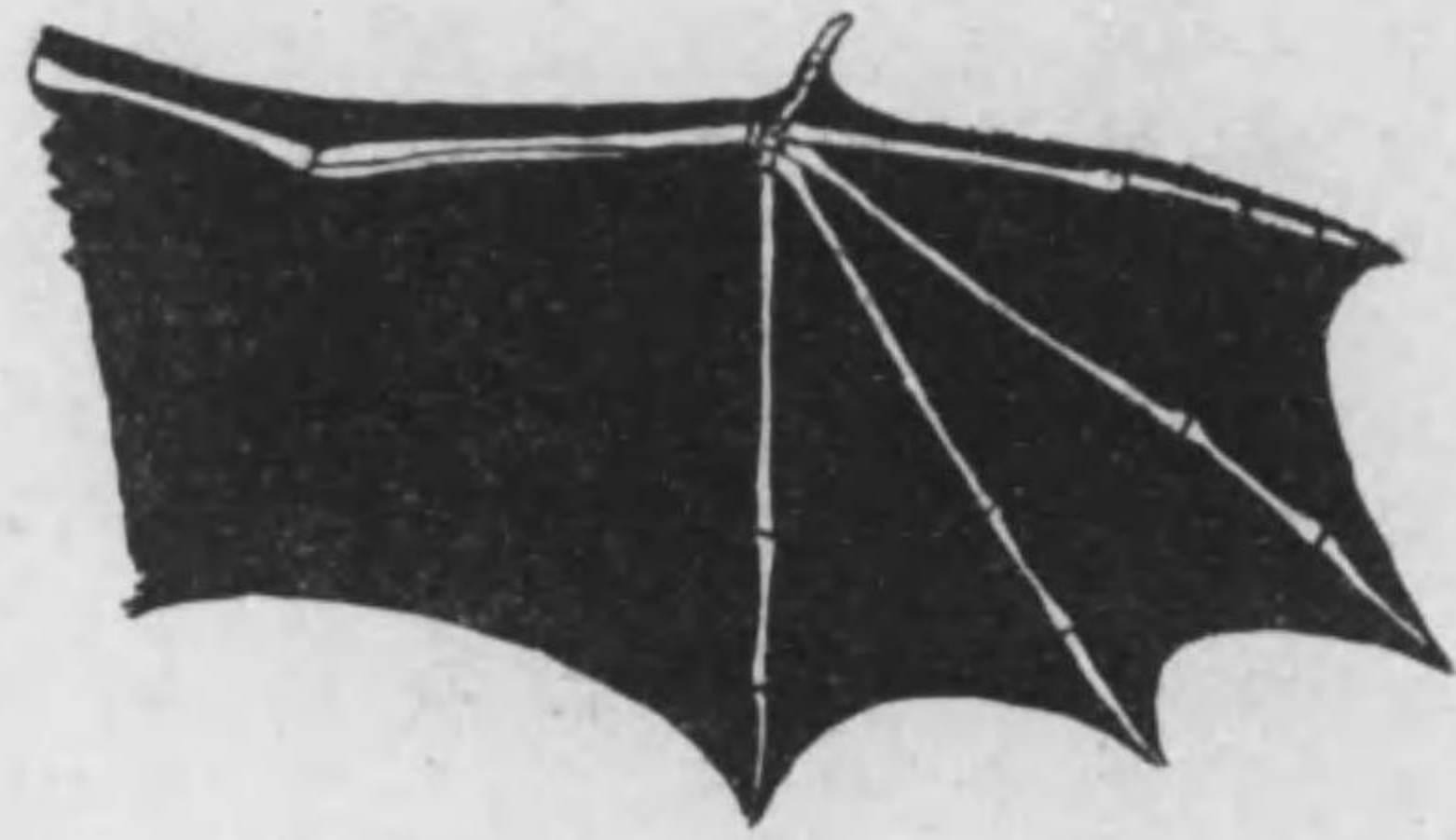
凡て比較解剖學及び胎生學上の所見は、古生物學上の所見と相待て、生類の起原の共同
一系たるを證するには最も有効なるものとす。

比較解剖學上の事實に據れば、動物界の各分類部門には形態の簡易なるものよりして
複雑精緻のものに逐次進達せるの跡あるは蔽ふべからず、今茲には唯脊椎動物の事例

を擧げんに、下はナメクジウヲより上は哺乳動物に至るまで、外皮、内部の骨體（下は背索
より上は部節を構成する脊柱に至るまで）支肢、血液循環、齒牙等の器官及び器官系に屬
するものを見るに、皆明白に漸次簡易なる形狀より精緻の域に進化したるものにして、
高級に屬する種屬は歴史上最後に化成せるの順序なるは、是れ又疑ふべからざるもの
とす。

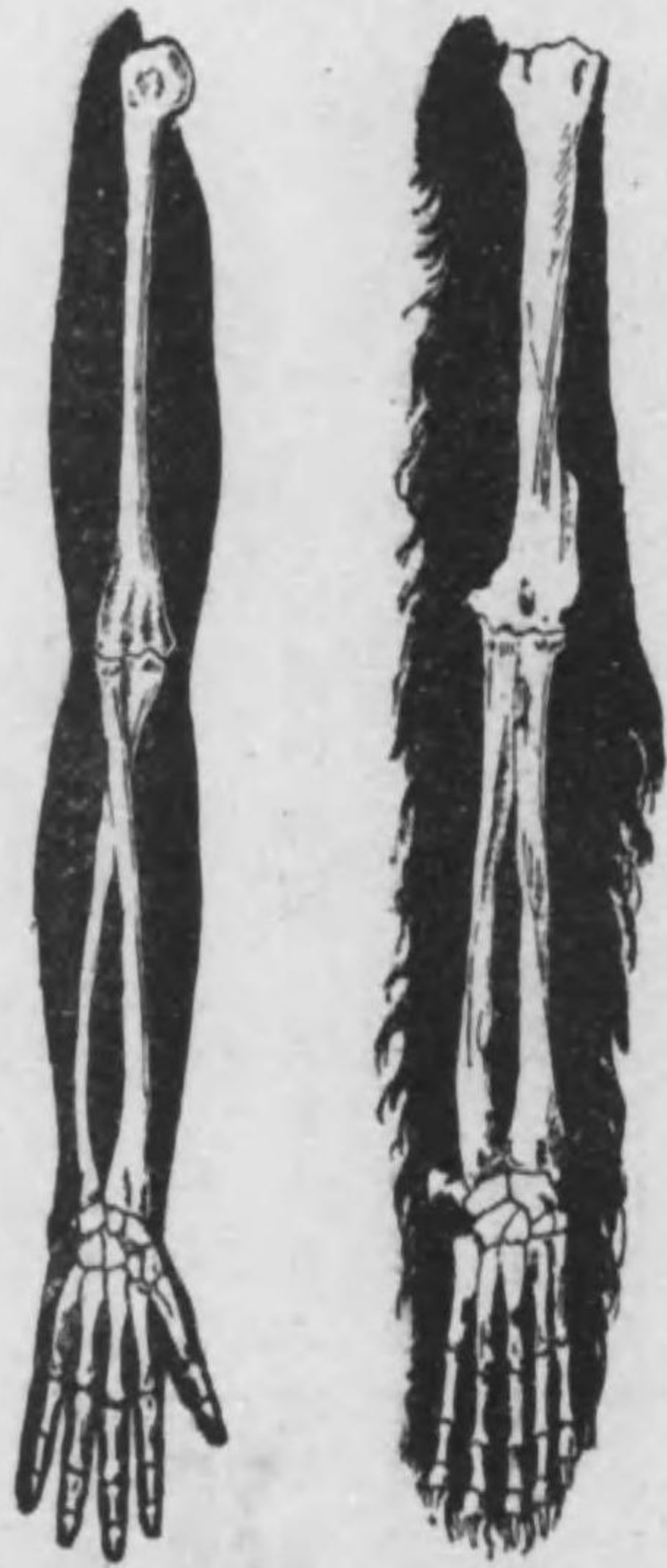
此の際最も注意すべきは、凡そ新なる機能の要求に對しては、突如として新しき器官の
湧出するにはあらず、矢張舊來の形式を墨守して同一材料を用ゐて單に新來の要求に
應ずるに足るべき變改を行ふのに過ぎず、其の一例として興味あるは高等脊椎動物に
於ける支肢の形狀にして、其の原式は兩棲類の支肢にあり、今馳用、登攀用、踏躍用の脚足
の形狀を見るに皆同一規にして、例之鳥や蝙蝠の翅翼の如き、龜や臘肭獸や海豚や鯨の
鰭脚の如き、其の外形の相違は非常なるに拘らず、内部の骨體は整然として同一形則に
據るものとす、若し是れを單に使用の目的の相違するに原因すとするときは、沒交渉の
沙汰にして、是れ已に遺傳繼承せる原形のあるありて、唯特殊の機能の要求に應じて變
易せると云ふ信條に據るにあらざれば、解釋出來ざる次第なり。（第十一乃至第十五圖）
又所謂遺廢器官 *Rudimentaryorgan* の説明に對しても一定の限度に達せる器官の構設及

圖三十第



蝙蝠の前肢

圖五十第 1. 2.



1. 熊の前肢

2. 人類の前肢

圖四十第



鯨の前肢

圖一十第



1. 食肉鳥類の前肢

2. ビンゲインの前肢

圖二十第



テロドロクサスの前肢

きも、是れ哺乳獸一般の形則より謂ふときは、必ずや四肢の具體すべきも、水中生活に應

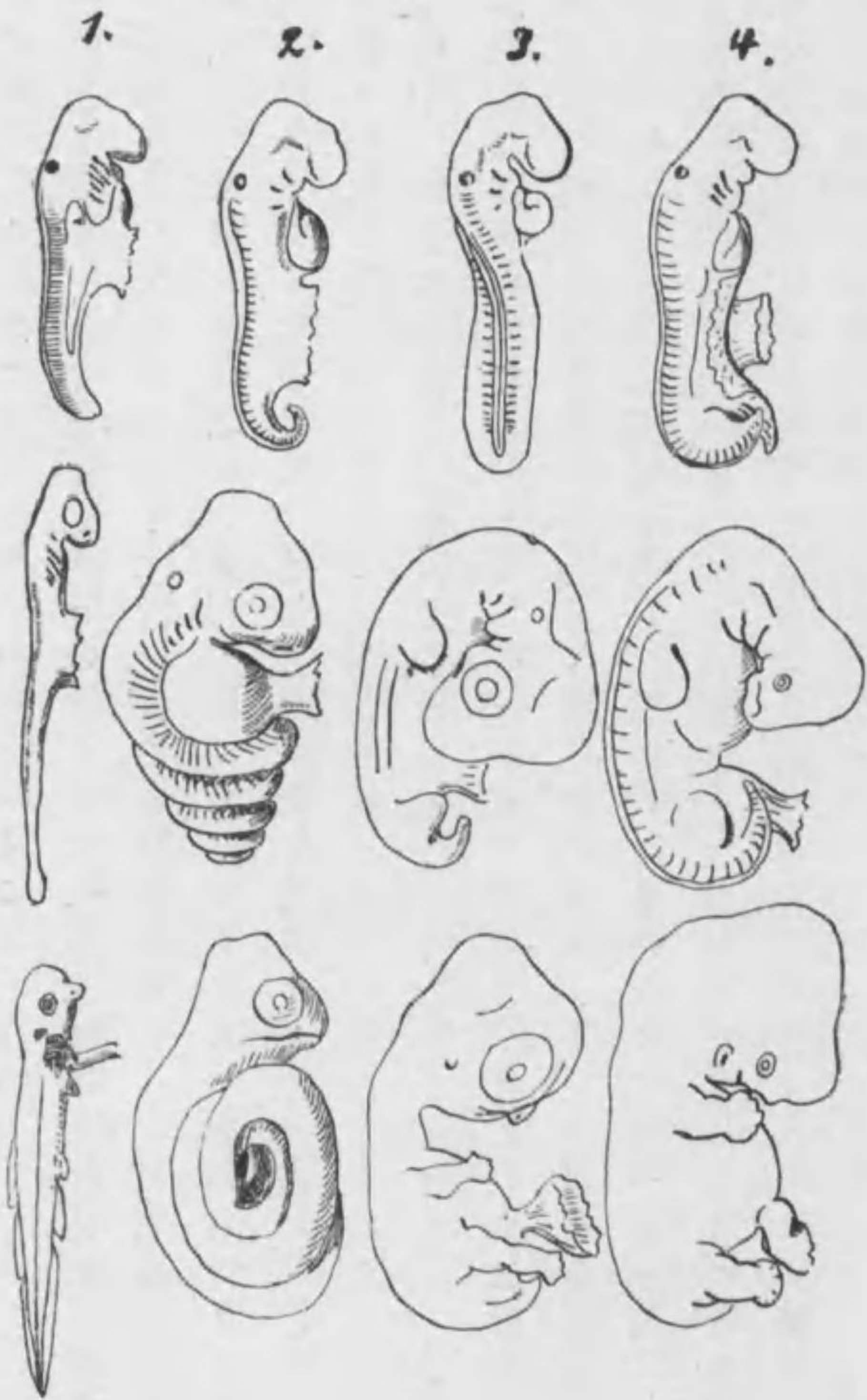
び其の成存の傳承されたる現象なりと謂ふべく、例之鯨の後足は外觀上缺如するが如

化したる爲め唯使用を見ざるまでにて、矢張其の痕迹は依然たるものにして或は單に皮下に骨盤の骨格に匹敵するもの、残るあり、或はセミクジラなどにては大腿骨の殘片をも存するものあり、猶ほ蛇類や蜥蜴類の或るものの如き一層廢絶を甚しくするあり、又鼯鼠の如きは地中生活を遂ぐるを以て視器の退縮をなせるも、其の祖先は十分視識に足るべき器官を具へたるや論を俟たず、皮膚の筋肉、眼の瞬膜、盲腸等の如き、或る脊椎動物の階級にては全く其の用途を失ひ、終に遺廢器官となり、僅かに其の形迹を殘すのみ、盲腸などは人間にては反て存在するが爲め往々危險を生ずる恐あり、而して此等の遺廢器官は其の現在する状態より見るときは、果して何の目的にて存在するやは殆んど推知に苦むも、是れを許多の類族中にて比較考察せば、其の由來を知るを得て、大いに釋然たる次第なり。

比較解剖學の事に比し、猶ほ一層有力なるは胎生學(個體發生史の意味にて)の事例にして、同一部門に屬する動物にても生長せるものを見るときは、誰にても其の識別は極めて容易なるものあるも、其の發生の初原に溯ぼるに従ひ、體形上の差等は漸次微弱となり、蛇や鳥や哺乳獸の胎仔の初期を比較するときは、殆んど其の孰れなるを辨別するは難きことにして、第十六圖猶ほ發生最初の形態に至りては類似の範圍も亦極めて廣く、

卵の如きは殆んど動物全部を通じ同一形様にして、其の差別を認めず唯僅かに原生類

第十六圖



人胎及脊椎動物の各種胎仔の發生諸期を示す

- 1. 鯉魚
- 2. 蛇
- 3. 蛙
- 4. 人

と對比すべきのみ、是等個體に於ける發生の現象を見ても、高等の動物が其の發生當初の如何に單調なる形態より發育せるかを考ふることを得べし。

腮。裂。Kiemenspalte 及び腮。弓。Kiemensbogen の如きは胎生學上、脊椎動物共通の器官にして唯現否の差あるのみ、元來腮は水中生活の魚類の呼吸器官にして、魚類は終生腮を具ふるも、兩棲類にては例之蛙の蝌斗がまだ池沼に生活する間には腮の存するを見るも、陸上に移れば肺の生ずるを以て腮は不用となり全く消失す、爬蟲や鳥や哺乳獸となれば唯胎生の或る時期に其の存成を見るも、生長後は全く其の痕迹だもなし、又腮と發生を共にする血管の如き、腮の發生程度に従ひ消長あるは勿論のことなり。

生物の發生状態を見るに、小にしては一人一個の發生より、大にしては動物の或る類族例之脊椎動物、或は生類全般に對し、悉く單一なる形式より發し、漸次複雑精緻の構造なる體形に進達せりと云ふ事實を適用し得るは最も明白にして、ヘッケル氏は此の現象に對し「個體發生は生族發生の縮小せる回顧録に他ならず」と云へり、而して此の格則を名けて生物。發。生。原。則。Biogenetisches Grundsatz と云ふ。

(丙)生物の地理的分布上の事例

今地球上に棲息する生物の地理的分布の状況を調査するとき、生物が漸次に進化せ

りと云ふ信條に據るにあらざれば、是れ亦其の説明に苦むものにして、地史や古生物學上の事實と相俟ち、一層其の然る所以を知る。

濠洲哺乳獸は一二他より移轉せるものを除けば餘は全く一穴類や有囊類なり、南米(猴類、齧齒類、爬蟲、鳥類等の中に種々と特別のものあり)地方の動物界や植物界を見るに、全く他の大陸と趣きを異にするは、地史上或る永き時代の間他の大陸とは全く交通を缺きたる理由の爲め、斯く特有の生物界を形成せるに歸すべく、斯の如き現象は諸多の嶋嶼に目撃し、交通杜絶期の長短、連絡の便不、等に因り諸般の差等を呈し、之れに反し北半球の大陸を見るに、殆んど共通の生物界を有するは、地質及び地理上の連絡の結果に他ならず。

南米大陸の西岸及び東岸に於ける海栖生物を見るに、全く其の面目を異にし、殆んど相似のものなきも、中央亞米利加の沿海を見るに、太平洋方面と大西洋方面との生類を比較するときは全く同種なるを認む、是れ即ち前者にありて曾て地勢上の連絡なく生物は方面に由り特別の發達を遂げ後者にありては第三紀の末期迄は兩方面の交通の成立し相互の交替を得たるに因るものとす。

歐洲に於ける高山産兔や雷鳥や諸種の高山植物などは、現今は「アルプス」山と瑞典の如

き極北地方とに限られ、此の如き廣大なる間隔を生せるは全く氷河の消滅せる結果にして、曾て氷河の布蔓せる當時は相互に交通することを得たるものとす。

凡そ一地方の生物界に於ける特徴は、固より永き歲月を要し、其の土地に應化して生成し、今日に至れるものと雖も、地史や古生物學の事實を綜合するときには、他と絶對に縁故を缺きしものにあらず、水陸の分合出沒の狀況に準じ、同一種なりと雖も、或る地方にては早く絶滅し、或る地方には残り、決して現狀の儘にて各地方に別々に創造せられたるにはなく、一系祖より出て分化發達を遂げ、現狀の分布を見たるものとす。

以上記述せる事例は、固より無量無限の事例中の幾分にも足らざるは明なれども、亦是れを以て略ぼ生物の漸次發達せる事情を窺知するを得べく、今や生物進化の理説に對しては何等異議を挾むの餘地なかるべし、されど嘗に種なるもの、變遷のみならず、生物が單一の形式より漸次に進化して此の驚くべき現在の生界をなせるには、如何なる原因、如何なる要素のあるありて、茲に至れるかを説明するは極めて難澁のこと、す。今左に爾來此の難問の解決に關する論説の大要を示さんとす。

ラマルク氏説 Lamarckismus.

「ラマルク」氏の考にては、凡て生體の形狀の變遷補完するは、當該器官の用不用に基づく

現象にして、人の知るが如く筋力を鍛鍊するものは筋肉の増育を來し、皮膚に壓抵を受くるものは外皮の角質の肥厚を見るも、是れに反して器官の用を廢するときには、其の機能及び發育は澁滯退縮するものとすと云ふ、此の經驗に準據し、「ラマルク」氏は、或る器官の特殊の増育は當該器官の或る方向に專用せられたるに歸因せるものとせり、例之麒麟の長頸なるは高き樹木の葉を食するが爲めに延長し、水禽の蹠皮は游泳のとき趾間の皮を刺戟緊張せるに基づき生せるが如し、猶ほ其の他に「ラマルク」氏の考にては或る一定の目的を遂行せんとする希望は意思の知らざる間に、即ち無意識に夫等の器官の増育を助長するものとせり、されど植物にては用不用の法則や精神的努力の身體に及ぼす事柄は全く適用出來ざるを以て、茲には別の原因を要する次第にて、之れには「ラマルク」氏は、土壤、乾濕、光熱等の如き外力が直接に働きて形態の變化を促進するものとせり、然るに此の外來の自然力は、嘗に植物のみに限るにあらず、動物に採りても偉大なる關係あるを以て、近來の學者中には此の種の原因を目して生物の形態の變化に及ぼす重大なる要約なりとし、今斯の如き意見を懐く學派を名けて新「ラマルク」説 Neolamarckismus と云ふ。

「ラマルク」説や新「ラマルク」説に對する非難の點を擧ぐるときは、先づ身體の器官の發育

上に精神方面よりして斯く著大なる影響を喚起すると云ふことには、十分是れを證するに足る事例を有せず、又用不用に由り器官の變態を生ずると云ふことに就ても、一定の限度のあるものにて、其の範圍は極めて狭少なるものとす、其の他外來の原因よりして常態に對して生せる變化は、是れを後嗣に傳承することは極めて稀有のものにして、其の多くは原因の退除と俱に以前の形態に歸復するを常とす、鍛冶屋の子供は常に其の父の腕の如く筋肉強力なりと云ふべからず、又高山植物も一旦平地に移植するときには忽ち幹葉長大となり、全く形態を異にするも、再び舊地に還すときは矢張舊形に復して何等變化の痕跡を止めず。

「ダーウイン」氏説 Darwinismus

「ラマルク」氏の説に據れば、種の變遷は器官の用不用や外來の刺戟に基づき生じたる瑣細の變化が累加して出來ると云ふに、「ダーウイン」氏は經驗上生物には必ず一定の變易性が宿ると云ふ前提を基ひとして、子は親に似るも必しも全く同一と云ふにはあらず、されど其の形狀や性質は親を中心として一定限内に往來するものとし、是れに由り先づ比較的短時間にて植物や動物を培育して種々なる變種を造成するの經驗を説明して曰く、飼畜者は目的とする後嗣を得んとするには、初めより所有の牧群全部を用ゐる

にあらず、例之毛の長き羊とか、軟かき毛の羊とか、其の希望により羊群中より適當なるものを選択し、此の種のものを選択して更に最も優等なるもの、みを選び、他は顧ることなく蕃殖を累ねるときは、終には原種とは全く視違へる様な新種(即ち變種)を得るは事實なり、是れと同一の次第にして吾人の穀類、蔬菜、果實、觀賞用植物などが出來たるなり、是れ即ち劣者を捨て優者を取りたる人爲淘汰。Kunstliche Zuchtwahlに基づく現象にして、培育者は斯くして自家の目的に適する種類を得るなり。

「ダーウイン」氏は以上の事實を確證し、若し自然界にても亦之れと類同のことなきや否やを検せんとし、借て自然界にては動物の子卵の産數は實際必要の數よりも遙かに超過するものにして、若し其儘に押し通るときは世界中忽ち立錐の地なきに至るは必然なるべきに拘らず、實際にはさることなく、其の多くは卵種の時代や發育の半途にして斃死し、生育の後には其の數にも左程の増減を見ず、是れ恰も飼畜者園藝家などの經驗と同じく、自然界にても苗裔の莫大なる増殖に對しては淘汰が行はれて加減をなすのであるが、果して此の淘汰は偶然手當り次第に出來るものか、或は何か一定の要約でもありて、或る方向に支配するものか、「ダーウイン」氏は之れに對し説をなし、外界の自然力が生物の増育に對しては種々に働き、同じ生類同士にても互に侵害するもので、例之發

芽に際し晩霜に逢ひ凍枯し、或は霖雨の爲めに腐敗せるとするも、其の内發芽の遅かりしものは霜害を免れ、或は高地にありたるは水害を免れ、或は一定區域に棲む蝶類は其の地方の食蟲の鳥に食ひ悉されたるも、其内適當なる保護色を有せるものは危害を免れ、或は其の他の事項にて十分其の地方に應化することを得たるものは、生存の機會を有し、又鳥の方よりしては他鳥より眼力の銳きは、容易に食餌を發見するを得て、營養も十分に從て體力も他に優り旺盛なる次第なりと云ふ。

故に以上の事柄に基づくときは、一地方の或る種の子孫中、其の地方の境遇に最も良く適合、即ち應化。Anpassungしたるものは、他に比し十分なる生長を遂げ、親に代はることも出来る譯にて、氣候の不順、食物の奪争、外敵の襲害等の事柄に對し、苟しくも寸分の利長を有するものは、凡て他を排して有利の位置を占め、危害を脱するは必然の結果と謂ふべく、「ダーウイン」氏は此の現況を名けて生存競争。Kampf ums Daseinと云ふ、是れ蓋し經財學者「マウスス」氏の人口論より引用せる語なりとす。

是れに由り是れを観るに、十分に生育を遂げ蕃殖を全ふするもの、淘汰は、決して盲目的偶然の結果にはあらず、其の栖息地方に於ける萬端の境遇に最も良く順應せる總ての結果の然らしむるものにして、飼育者などの結果は意識上の淘汰の結果なれど、自然

界のものは生存競争に因る自然淘汰。natürliche Zuchtwahlの結果にして、結局萬般の境遇に最も適合應化せる優者が殘存し得る次第なり、或は今其の周圍の境遇を一變するか、或は全く從來と趣を異にせるに、地方に移轉するときは、自然淘汰は更に一新し、之れに準じ良く速かに新境遇に應化せるものは繁榮し、否らざるものは絶滅するの他なし。雌雄淘汰。Geschlechtliche Zuchtwahlとは生物が配偶を得る上にも優力者は速かに目的を遂げ子孫の繁殖を容易ならしめ、種屬の消長に偉大なる關係あるものとせるも、其の果して「ダーウイン」氏が唱へたるが如き効果の孰れの邊迄ありや否やは蓋し疑なき能はずして稍々理窟倒れの趣きあり。

此の「ダーウイン」氏の説明は生物界の現象に基づき、巧に夥多の事例を擧げて根底を築き、一種諛然として人を魅するの趣きありて、初めは學俗共に贊嘆の聲を一齊にしたるも、漸々學術の進歩に従ひ、深く自然を考察するに及び、さしも完全無缺の如く考へられたる「ダーウイン」氏臆説も、非難續出して疑團の的となるに至つた。

「ダーウイン」氏は子が親よりも變化す、則ち變易性。Variabilitätがあると云ふことを豫想し、既定の事實と認めたるも、是れは何時でも其の言ふ通りには行かず、又何時でも或る種に認むるが如く、必しも他も亦其の通りとは云へず、今二本の松の木或は二疋の雞を

見れば決して其の同一ならざるを觀破するは容易なるも、昆蟲などにて個體間に於ける相違を見出するは已に大ひに困難にして、顯微鏡的小動物に至れば全く不可能である。又其の反證の適例には例之アウムガヒ (Nautilus) 腕足類のシャミセンガヒ (Lingula) ウミユリ (Antedon) などは古き古生代以來今日に至るまで形態上何等の變化を呈せざるものあるは、如何にも不思議の次第なり。

又「ダーウイン」氏に據れば個體の獲得せる微少なる變態も、代を歴て累加するときには現著なる變態に進達し、終には種を別にし、屬を分ち、科を設くるに至ると云ふ。成程牧畜者や園藝者の結果を見るに實際随分飛び離れた種類が出来るにも拘らず、是れには一定の限度があるかの如く、馬はどこまでも馬、牛はどこまでも牛、大根はどこまでも大根、梨子はどこまでも梨子にして、若し人為淘汰の効果も一定限度に達するときは、如何に培育に苦心するも終に無効に了るものとす。千八百五十年來「グースベリー」(Schalbees, Ribes crassularia) の子實は十六(グラム)より六十(グラム)の目方に達したるが、其の行き止まりにて、夫れ以來大きさを増したることなく、又甜菜は其の糖分の含量十六%に達して以降毫も糖分の増加を見たることなしと云ふ。是れより推すときは自然界に於ける變態にも亦同様な一定の限度の存在することなきを保せず、されど未だ斯の如き限度なしと云

ふ反證あるを聞かず。

元來親が其の一生に得たる性狀を子に傳承すと云ふ遺傳 (Vererbung) の條件は、「ダーウイン」氏の立論上の要素の一なるも、「ワイスマン」氏一派は全く個體の獲得せる性狀は子孫に遺傳せずして、進化の原因は一に自然淘汰の結果に因るものなりと云ふ。此の一派を名けて新「ダーウイン」派 (Neodarwinismus) と云ふ。

成程「ダーウイン」氏以來遺傳は重要な事實たるは疑を容れず、されば餘りに過重視し爲めに往々事實の誤謬濫用を生じ、甚しきに至りては遺傳すべからざる事柄までも混淆したる傾きあり、然るに「ワイスマン」氏出で、一度個體獲得の性狀の遺傳を否認するや、世の學者は競ふて此の方面の研究に熱中し、非常の進歩を促し、吾人の今日此の方面に深厚なる知識を有するに至りたるは、全く「ワイスマン」氏の功に歸せざるべからず、されど「ワイスマン」氏の立説は中々綿密に整頓せる趣きあるも、畢竟一個の臆説たるを免れずして、絶対に獲得性の遺傳を否認するは事實を無視するの嫌ありて、氏は徒らに議論には勝ちたるも、事實には敗れたるの觀なきにあらず、蓋し理窟一方は科學には禁物なり。

「ダーウイン」氏が熱心に、明細に説明せる生存競争なるもの、生物界に現存するは疑ふ

べからざる事實なるも、其の作用に至りては果して「ダーウイン」氏の信するが如き偉大なるものなりや否やは多少疑惑なきにあらず、則ち「ダーウイン」氏の主唱するところを見るに、特殊なる住地や、生活法等の影響を被むり、瑣細なる違常よりして、之れを受けたる器官に多大なる變易を生じ、生物が驚くべき應化の巧妙を極むと云ふことは少しく理解に苦しむ點なきにあらず、今水禽の蹠皮の如き其の初めホンの僅計りの皮膜が趾間にありたりとするも、是れにては別段利益ありとも認められず、蹠皮も十分に其の發育を見てこそ浮游に益あるものたるべく、又羽毛の色に極少許の差ありとて果して何等の利益ありとも料られず、されど其の説明は方針を變へて鳥の羽毛は初めは體温を保護するが目的なりしも、後に疾走を助け、樹上より飛下の安全装置となり、終には飛翔の用をなせるなりと機能變換説の論鋒にて答解が出来るかは知らぬが、孰れにても應化現象を以て「ダーウイン」氏説の有力なる説明方法となすは種々の故障を生ずる一因ならん。

又生存競争にて淘汰に當選するものは「ダーウイン」氏の考にては常に必ず最良の應化を得たる個體なりと云ふも、或る場合には成程優者として生存する事實ありとするも、或る場合には必ずしもソノのみとは限られず、鯨に逐はれた鰯も一番早く游げるものが濱へ飛び上がると云ふ不幸に逢ねぬとも限られず、自然淘汰の上にては成程最劣等者は絶滅を免る、能はずとするも、最優等者のみが生存する限りにもあらず、恐らく生存に適するものは種の個體中平均中良者にあらんか。

又以上の事柄と關係あるは、生存競争に由る自然淘汰は、飼育者の意向に従ふ人爲淘汰とは果して並行するものなりや、今人爲淘汰に成る新種(變種)を見るに平凡の種の形容を具有するものとは嚴重に離隔し、全く其の交雜を避くるにあらざれば、暫時にして再び舊容に歸復するものとす。

自然界にては或る地域の一定種が獲得せる優利なる特性も、單に其の種群の一小部分に止まるものは、若し他の平凡性のものとの交雜を妨げざるに於ては暫にして舊態に復すやと云ふことは、十分正當なることと考らる。

されど其の地域に棲む種類が何かの機會の爲めに、殆んど其の全群を通じ、同等の特徴を得たりとするときは、其の後裔も亦均齊に其の特徴を享けて變易すべく、又是れと同一の場合は、若し或る變易したる個體が、何かの爲めに全く他と隔離し、交雜を妨遮さるるときは、其の結果も亦同一ならざるべからず、故に従來よりも原産地と遠く離れて最早他と交雜が出来ぬと云ふ様な土地(島)などへ吹き流されでもすれば、茲で初めて雜種

の保存が出来ると云ふて居る(移住。Migrationstheorie)例之遠隔の島上の植物や動物に於て見るが如き新種などは、多分此の様な原因にて出来たものならん。其の他生殖細胞の成熟の相違や、交媾器官の違常にて子孫に變易を來たすことなしとも限られざるが如し。

又「ダーウイン」氏の論決の當否に就て重大なる關係あるは、元來「ダーウイン」氏は家畜や、培栽用植物に於ける淘汰形種の生成するは、皆同一經過にありと云ふ考へを懐けるも、實は然らざるが如く、其の現象も非常に區々たるものにして變態の形式を精細に分析するときは、何れの變態と雖も、其の形式一樣のものならず、蓋し其の事情は多々紛糾するものならんと云ふ。

同じ親牛に出来た犢の中にも夫々個體的の輕微な差別がある、是れ「ダーウイン」氏の認める要點にして、適當に其の差微を選択して交雜を累ねた結果は、或る性質のみを増進し、終に或る度に達したものが則ち變種(Varietal, Rasse)である、されど是れとても前條に示めすが如く或る限度を超過することが出来ぬ、又斯の如く人為的に増進せる性質をば、永く同調にて傳承せしめんとするには、出来た中の最良種を選んで蕃殖を續けぬと、暫時にして元の原種に復歸するものである、凡て交雜して出来た子裔は雙親の形質に

類似する程度は雙方の中間にあるものとす。

「デユ、ウリー」氏に據るときは變態に二種ありて、一は「ダーウイン」氏の意義に於ける變態にして、其の往來隱顯極めて不定なるものなり、名けて流漂性變態と云ひ(Fluktuierende Variation)他は突如として現出し、一旦現出せるものは固定性となり良く子孫に傳承す、名けて突發性變態(Mutation)と云ふ、而して此變態の生成に就ては原因一切不明なり、其の例としては脚足の曲りたる羊、四本角の山羊、單葉のオランダイチョ、裂けた葉の胡桃の如きであるが、是等は決して歲月を費し輕微の變化の累加して出来た結果でないのである、古來より此の類の變化は培栽者などに採りては、非常に有益なるものでありたるべく、今日の果樹や園庭用植物などの多分は或は此の類の變種なるやも料られず、其突如として生現するまでは平凡種とは何等の差別も著かざりしならん、又突發性變態になりたるものと平常種との交雜、又は變態同士の交雜を行ふときは、其の類似の模様は決して中間形にあらずして、其の子裔は當該變態を維持傳承するか、或は全く消失するかの一に歸すものとす、而して此の突發性變態に基づき變易せる種を名けて戲種と云ふ(Spielarten)。

第三種の變態は所謂地方的變態(Lokalrasse)にして、是れは或る種が一定の地方、土地の高

低氣候の寒暖に應じ出來た變化にして、其の地方にあるものは全部同一變化を呈し、地理的形種と云ふも支障なし、之れ全く其の地方の境遇に應化せるに歸因せるものにして、新「ラマルク」派が近來頻りに諸般の自然力の生物に對する効果を實驗的に研究して、諸多の變種を造成せると、結果上類似のこと尠しとせず、今斯の如く生活方法の變換に基づく變態にして、十分其の地帯に固著せるものは正しく遺傳する性能あるも、之れを原産地に移すときは原態に還歸す、故に或る土地にて獲得せる形質も固定性を得るまでには、當該地方に淹滞して一定の歳月を歴るを條件とすと言ふも敢て不可なからんか、又此の地方的變種間の交雜、或は地方的變種と原種との交雜の結果、類似の點は雙方の親形種の間にあるものとすと云ふ。

以上の事實に由るときは、凡そ種の變化に關する問題は、曾て「ダーウイン」氏其の他の考へたるよりは一層紛雜なるものなりと雖も、さりとて其の解説の敢て絶望と云ふには、あらざるべく、用意周到なる實驗及び觀察を基礎として解決すべく、斯くして今日の種より變じて全く新種が生成する要約を悉知するに至らば、吾人は更に進んで單一なる形態より漸次擴充して複雑精緻なる形態に進達するの要約をも併せて知るの期あるべし。

されど夫のみにては、まだ吾人の原因結果の律則に對する最後の欲望の充たされたるには、あらずして、如何に生類が進化せるやの問題の後には、猶ほ我世界に於ける生類の初原根本の問題が控へ居るも、今日の學文の程度を以てせば、何時夫れ等の解決が出來るか前途猶ほ遼遠なのである。

生物進化論は敢て本書の主眼とするところにあらず、唯人類の既往に溯り其の由來を知らんとするには、其の事たるや同じく生物進化の大系に屬するを以て、其の大意に通ずるの必要ありて、茲には其の概略を述べたるなり、我邦にも既に進化論に關しては二三の書籍あるを以て詳細は就て參照すべし。

第七章 人類の起原

既に生物進化の次第に就ては前章に其の概略を述べたるが、人類の起原來歴に關して大いに世論を喚起するに至つたのは、ダーウイン氏自然淘汰論以降のことにして、元來生物一般に適用せらるべき進化の法則ならば、無論人類を除外すべき筈なけれども、是れには随分と喧しき議論もあり、殊に宗教側より烈しき反對を受けたるに拘らず、今日にては先づ生物進化説の信條よりして人類の起原來歴を研究するを至當と認むるは最早誰人も異論なき次第なり、されど生物進化の要因に對しては議論の區々たると同しく、人類起原の経路に至りても議論紛々として其の解決を見ることは容易ならず、進化論の壘んに唱道せらるゝ以前とても全く此の方面の議論研究なきにあらず、されど生物学や考古學の知識の十分ならざりし爲め、未だ大いに世論を醒覺せしむるの機運に達せず、之れ又致方なき次第にて、間々人類の起原に關した説を唱へたるものもあるも、多くは中途にして世間より忘却せられたのである。曾てはアルベルトス、マグヌス氏(千百九十三年—千二百八十年)は人間と猿とは互に縁類であると稱し、其の後英國のロイド・モンボット氏は千七百七十三年より同九十三年に互り、人類は猿の中にて、所謂人猿

に屬する程々より化成せると云ふ意見を唱へ、和蘭のドルニク氏(千八百八年)獨逸のバルレンステット氏(千八百十八年)等も亦た猿祖説を唱へたるも、其の當時は左程一般の耳目を聳動するに至らず、夫れも其の筈にて、其の當時は未だ人類祖先の遺骸や、又夫れ等の手裡に出來た遺作品などの證據物品に關する知見は皆無でありたるを以て、具體的事實として認むる期に達せぬのであつた。千七百年頃獨逸のカンスタット附近にて、マムート、洞熊、洞ヒエーネなどの殘骨と共に人の頭蓋の破片を發掘したことがある。實は其の頃では人類祖先の骸形などを研究するが目的ではなく、此等獸類の骨片を掘出して珍藥としたものである。無論効能の程は疑はしきも、之れ亦一種の迷信で、當時の様が追想せらるゝのである。其の人骨破片も千八百三十五年迄は全く學者の顧るものもなかつたが、エーゲル氏初めて上記の動物と同時代には、既に人迹ありしやを疑へる位に止まりたり、十九世紀の中頃に至り化石せる人骨の發見も續々と相踵ぎ、加之佛國のデュベルテー氏(千八百三十九年)出で、人手加工の痕迹ある器具、特に石器の研究大いに進歩したるに従ひ、人類の起原に關する問題も其の興味を加へたのは昔日の比でなく、其の矢先きへ「ダーウイン」氏説の出で、生類は悉く一系より進化し皆一家同類であると云ふ理由を説明するに至り、生物界に對する觀念も全く一變し、斯學勃興の動機と

なりたること甚大なものである。

英國の動物學大家「ハックスリー」氏は千八百六十三年人類起原の問題に對し「是れ即ち人類に關する總ての問題中の最大問題にして、萬般の疑問の根本たるべき疑問なり、蓋し其の興味に至高なる又是れに過ぐるものなし」と稱し、氏の書中大いに人猿の自然史、人と下等動物との關係、人類化石の遺迹等を論じ、次で「ダーウイン」氏は千八百七十一年更に「人類の起原」(The descent of man)と題する一書を著し、第一下級動物より人類の起原せるを證せる事例、第二下級動物より人類の發生せる方法、第三及び第四下級動物と人類との精神力の比較、第五太古及び文明時代の智能及び道德の發達、第六人類の親縁及び其の系譜、第七人類の種類及び雌雄淘汰數章を分ちて詳論せり。

其の後「ヘッケル」氏は「ダーウイン」氏説を承續し、大いに人類起原の理説に本説の適用を努めて曰く、恰も下等生類に於ける漸進的遺傳に因る個體發生と生族發生との根本的關係は是れ亦人類にありても全く同一軌たるべく、即ち人類は猿より化成すと云ふは「ダーウイン」氏説の歸納に基づき、當りに到來すべき演繹的結果に他ならずとせり。

「ヘッケル」氏は更に進んでは一個の細胞を以て一個體とする最下級なる原生動物より、上は人類に至る迄數十級を歴て進達するの順序を示したるが、氏自家とても無論其の臆

想に出でたるを告白して居るが、其の論機の餘まりに辛癖にして、恰も俗人をして猶ほ人類の祖先なりと進化説が宣告したるが如き、感を懐かしむるに至つたのは、少しく常規を逸したる觀あり。

今人類の起原を詮索するに際し、先づ起るべき問題は、人類は如何にして生じ、如何なる時如何なる地に生せるかにして本章にては先づ生物界に於ける人類の位置、人身体最古の遺迹等に關する事項を述べ、亞て是等の諸問題に論及せんとす。

第一節 生物界に於ける人類の位置

人類とは抑々如何なるものなるか、此の問題も究極するところは人類と他動物との異同の辨に他ならず、されど人類とても一瞥したるのみにては其の形容の種々様々にして變態の範圍も極めて廣けれど、今動物との異同を辨せんとするに當りては、人類と云ふ一つの抽象的型式を基本として他の動物と對比し、爰に初めて人類なる定義をなし得る次第にて、是れが比較を行はんとするには、又是非とも胎生學や解剖學の見地より

して十分各種の形態を分析するを必要とす。

凡て人身體の構造を見るに、之れ全く脊椎動物の構式に則するものにして、生長せる身體にては脊柱と唱へて、胴軀の中心を貫く骨格あるを特徴とし、此の脊柱も發生の初期より斯く堅牢なる骨格にはあらずして、頭や支肢の骨格のまだ出來ぬ先きに既に背索 *Chorda dorsalis* と云ふものとなり生じたるにて、背索は脊柱より先舊の形態とす、夫れ故に老幼何れの時期を問はず凡て背索を有する動物を名けて背索動物 *Chordata* と云ふ、又動物の種類に由りては一生脊柱を生せずして背索の狀況にて終るものあり、尾索動物 *Urochordata* 又套被類 *Tunicata* と頭索動物 *Cephalochordata* 又管心類 *Leptocardier* との別あり、或は更に變遷を重ねて脊柱を構成するものあり名けて脊椎動物 (*Vertebrata*) と云ふ (第四十四頁を見よ)、而して脊柱の前方(腹側)には内臓管あり、後方(背側)には神経管ありて、此の構式は凡て脊椎動物を通じて同一のもので、人類も亦其の通りである。

又脊椎動物は大別して魚類、兩棲類、爬蟲、鳥類、哺乳類となし、人は哺乳類に屬す、而して哺乳類の特徴となすべき主要なる點に就ては即ち下鰐關節は下鰐骨と頤顛骨との間に生じ、爾餘の脊椎動物にては方形骨 *Os quadratum* ありて其の間に介在す、胸腔と腹腔との間には横隔膜あり、赤血球は無核にして小圓盤形を呈し、外皮には純粹の毛髮を生じ、嬰

仔を母乳にて哺育する等にして、人類も亦此の諸點に於て毫も異なることなし。

又人胎と他の動物の胎仔とを比較するに、其初期なる程互に類似の度甚しく、少しく發生の進むに従ひ差違の程度を増し、又支肢を生じ、翅鰭を生ずるは皆同一の形式に準據するも、動物の種類に従ひ各自固有の發育を遂げ、成長せる後には全く異種の觀を呈す、されど成熟の身體とても精査考較せるときは、假令甚しく形種を異にすと雖も、身體結構の大則は凡て一致せざるなく、*ダーウイン* 氏も謂へる如く人類の身體の構造は他の哺乳動物のものと、凡て其の形式を一にすと云ふは事實にして、夫れ故に猿にても蝙蝠にても海豚にても其の骨格を組成する諸骨は一々符節を合せて對比するを得るのみならず、筋肉、神経、血管、内臓、腦髓其の他の貴要なる器官の一として、然らざるはなし。

されど獨り精神の機能に至りては從來論争の巷となりて、易もすれば人類特有のもの、と云ふものありたるも、未だ曾て身神を別にして存在したるの實例なく、今腦髓の構造を見るに其の人たるも、猿たるも、將た魚鳥たるもを問はず、解剖學の示めすところは同一構造のものにして、只發育の程度に單一なると、複雑なるとの差あるのみ、又比較發生史上より見るも、複雑なる人の腦髓も其の發生の當初は單一にして、毫も他の動物と異なるを見ず、又意識其の他高等なる精神機能も、比較生理學上人類と他の動物とは其の

實驗上の現象に照し何等の差違を見ず、比較病理學上人に精神病あるが如く、人に亞げる哺乳動物とても亦同一の證候を目撃するを得べく、要するに人の精神を一種特別なるものと斷定するは、形態學の知識なき所謂心理學の淺薄、低劣なる靈魂不滅の迷信に惑はさるゝ、愚味の說と謂はざるべからず。

宜なるかな佛國の人類學者、カール・ルッヂ氏は人類學を動物學に編入し、動物學は他の動物を研究し、人類學は人類を動物學的に研究すとせるは、正當の見識と謂はざるべからず、又其の身神ともに研究すべきや論を俟たず。

「リンネ氏千七百七年—千七百七十八年」は動植物の分類の開祖にして動物を分類するや、人類をも其の内に算入し、猿や蝙蝠の類を人類と共に靈長動物 (Primates) なる目中に編入せり、ホモ・ザ・ヒエンス *Homo sapiens* (理性の人と云ふ意義) は一屬一種にして直立歩行と下齶の頤部突隆するを以て其の特徴とせり、されど後ちには多少靈長動物の範圍を改め擬猴、猴及び人より成るものとせり、キウヰル氏や後ちに「オウエン」其の他の諸氏は人類の爲め特種の目を新設し、此を二手類 *Bimana* とし、他を四手類 *Quadrumana* とし互に區別せるも、ハックスリー氏及び其の一派は、人類と人猿との有する特徴の差違は極めて僅微のものにして、敢て區別の必要を認めずとし、再び「リンネ」氏の分類法に復し、人と

猿との區別を撤廢せり、要するに今日の分類法も人々の勝手に成りたるものにて、歸するところは五十歩百歩の差ひにて、凡て都合の宜しきを探りて可なり、而して分類上人類を猿に可成的接近する傾きのものと、可成的離隔せんとする傾きのものと二派あり、畢竟人類の起原をして猿類よりせんとするものは前説に傾き、否らざるものは後者に傾くなり、されど人類起原に關しては分類を如何にするかは餘まり意味なきことなり、今「ビュチリー」氏の分類に従ひ左に靈長動物に關する細目を示さんとす。

靈長動物

支肢は著大にして歩行、攀登、握握の用に適し、趾趾は四乃至五本にして其の大部又は全部は平なる爪を被むり、拇は多く對向し、蹠は時として對向す、齒牙は完備し、齒の交換は完全に、門齒は各側^{2.1.2.2}の數を超えず、犬齒は多くは強大なり、臼齒は齒冠平に數丘を呈し、眼窠は多少の差あるも前方に向ひ、鎖骨は常存し、胃は單一に、盲腸常存し、右上空靜脈のみあり、陰莖は下垂し、陰囊は多くは是れあり。

第一目 擬猴類 *Prosimiae*

容相は半ば食肉類に似て、半ば猿類に似、齒牙は普通^{2.1.2.2} 門齒は多くは遺廢的なり、犬齒は強大(時には遺廢的なり)、支肢は長く攀登動物、後肢は前肢より少しく長く、拇蹠共に對向す(ヒロミス *Chyromis*) は蹠のみなり、爪は平板様なるも第二趾は鈎爪を有す(一二の例外あり)、尾は種々なり、眼窠は顯顯窩

第九十圖



猩猩

第九十二圖



黑猩猩

前肢は非常に長く、足の外側縁を用ゐて踏歩す(ヒロパテスを除く)直立す、尾は廢退す、頬嚢なし、髀胛なし(ヒロパテスを除く)、外側喉嚢あり、盲腸は蟲様垂あり、中新統以降(第十七圖)。
 ヒロパテス又キッボン(第十八圖) Hylobates (= Gibbon) は亞細亞大陸南部地方及びマレー諸島に産し幾多の種類あり、猩々(オラング、タング)第十九圖 Simia satyris (= Orang-Utan) はボルネオ及びスマトラの

兩島に限り棲息し、就中ボルネオ産には數種ありと云ふ、黑猩猩、Anthropopithecus niger (第二十圖) は阿弗利加の南部及び中部地方に産し其の棲息の區域稍々廣く又二三の種類あるが如し、チエゴ(Tschogo) は或は此の一種なりと云ひ或は否らずして別種なりと云ふ、大猩猩(ゴリルラ) Gorilla (Anthropopithecus) gorilla は阿弗利加の西部地方にて赤道の南北の一地带に限り棲息す。

第三科 二手類 Bimana

人と人猿との差違は數量的なり、齒は狹鼻類の如し、犬齒は多く突出せず、尾なく、前肢は短く、歩行は全く後肢に限る、全蹠面を用ゐる踏歩す、蹠は僅かに對向し或は全く對向せず、毛被は著しく減退す、乳腺は乳房となる。

人。Homo(羅典語) Anthropos(希臘語)の名義に就ては、リンネ氏初めて是れにホモ、ザビエンスなる學名を附せり、されど人類學上今人類發生の系脈に於ける順位に由り、稱語を選り用して類別するの要なきにあらざるも、學者の意見區々にして未だ一定したるものなし、今本書に據用する邦語の如きは全く予の選定したるものにして、左に原語と相對し簡略に其の註釋を附し讀者の便に供せんと欲す。

先人類。Vormensch, Proanthropus とは人類の直系なる獸形祖先を指示す、即ち當さに漸く人類化せんとする始祖の形種を云ふなり。

原始人類。Urmensch, Homo primigenius とは先人類が人類化成を完了し、全く純然たる人形

を具ふるに至りたる其の當時を云ふなり、但し *Homo primigenius* なる語は「ヘッケル」氏の創用せる語にして、又 *Pithecanthropus alalus* (無語猿人) と同意義を有し、反て先人類に意味するが如く、學者に由り其の意義必しも確定せるにあらず。現代人類 *Homo recens* とは現時見るところの人類と性状を齊しくするものを謂ふ、但し必しも二十世紀の今日の人類に限るにあらずして、其の範圍は極めて廣く、新石器若しくは舊石器時代の人類をも此の名稱中に網羅することありと知るべし、又同時に *Homo sapiens* と同意義に解することあり、其の對稱としては *Homo fossilis* (化石人) を用ゐるものあるも、學術上の用語としては其の意味餘りに漠然なり。

爾來「リンネ」氏の例に従ふときは、*Homo* は一の屬にて、又亞細亞人 *H. asiaticus*、阿弗利加人 *H. afer*、歐羅巴人 *H. europaeus*、亞米利加人 *H. americanus* の四種(人種)に分てり、されば近來にては又人科 *Hominidae* を編成するものあり、併し此の *Hominidae* なる語は羅典語に希臘語の語尾を附したるを以て語法上正當ならずとし、*Homoines*, *Anthropidae*, *Anthropinen* 等の稱語を選するものあり。

又ネアンデルタール發見ノ人骨ニ *Homo neanderthalensis* (ネアンデルタール人) スピローのものニ *H. spynensis* スピロー人(クラピローナのもの)ニ *H. krapinensis* (クラピローナ人) なる名稱を附し其の他 *H. heidelbergensis*, *H. moisi*.

terionis, *H. capellensis*, *H. erectus*, *Palaeanthropus*, *Pseudhomo* 等一個々別稱を附するものあり、是れ固より何等の意義あるにあらず、煩雜も愛に至りて極まり、殆んど際限のなき次第にて、又歐米學者の自誇心上の一弊風と謂ふべきなり。

第二節 人類體形の最古の遺迹

抑も人類は我地史時代の何時頃より其の形迹を示したるものなるか、又其の體形、骨骸などは如何なるものなりしかは、古生物學の示めす方法に従ひ、其の殘骸を古き地層中に搜索して研究すべきや論を俟たず、曾て「キウウィール」氏は「人骨の化石は是れなし」と斷言せることありしも、今は誰一人其の存在を疑ふものなし、されど是等殘骸の發見は極めて稀有のものにして、實際學界に知れ居るものは其の數至て尠なく、又現在知れ居るものも其の多くは主として歐洲の一部にて發掘せるものに係り、未だ世界の各地に互り均しく發見せられたることなし、從て斯の如き資料は斯學研究上頗る珍稀なるは勿論なれど、是等の多くは僅小の一破片に止まり、其の全身に涉り完備せる骨骸などは到底望むべからず、故に今斯の如き零碎に等しき骨片に就て、其の時代を勘考し、或は他の

ものと比較せんなどは、是れ又至難の業たらざるべからず。就中發見せる骨片の果して孰れの時代に屬せるかを明確に定めんとするは、他と對照する上には極めて樞要にして、爾來多くは同時に發見せる動植物の化石又は當該人類の工作に係ると覺しき器具(石器等を根據として推定するを常則とするも、是れとても必ず萬全なる方法とは謂ふべからず、從て學者往々見解を異にし紛紜を醸すは、是れ又是非なき次第なり、例之手工品の如き同一時代たりと云ふも、文野の度に由り巧拙精粗の差は固より非常なるものにして、太古時代にては、現に吾々時代の如く、今猶ほ一方には丸木舟にて得意なるものあるかと思へば、二萬噸、三萬噸の裝甲軍艦にもまだ満足の出來ぬ連中あるが如き著大なる差隔はなきとするも、多少の徑庭はありたるなるべく、さりながら今にしては其の孰れが製作の前後なりしかは得て知るべからず、故に單に副在せる工藝的作品(副葬品)にのみ據るは無論不確實なるは明白なり、さりとして動植物の化石(所謂陪證化石、Tertiary fossils)も亦地方に由りて、地質上の同一紀期にあるものと雖も、大いに其の種類及び分布の狀況を異にするは、學者の夙に認むるところなるを以て、唯考古學や古生物學の事迹のみに拘泥して時代の推定をなすは十分熟慮を要すべきものとす、然らば猶ほ一層此等の事柄を精確ならしめんとするには、宜しく十分に地質學

や地層誌の補助を俟たざるべからず、例之現に彼の瓜哇にて發見せる有名なるピテカントロプスの骨片の如きも、其の後調査の進むに従ひ、最初に唱へたるが如き年代の古きものにあらずと云ふ、證左の出で來りたるが如し、故に年代の鑑定などは論決上重大なる關係を來すを以て餘程慎重を要すべきや論を俟たず。

今又單に人骨が化石したりと云ふも、比較的新しき時代に屬するものなきにあらず、洞窟中に埋葬せる遺骸なども、其の場所の地質に由り、雨水の爲め上部の泥土又は石灰質の溶解せられて洞内に流れ込み、茲に沈澱凝結して偶然散在せる獸骨などと化石することあり、故に直ちに洞窟内の土質を見て鑑定するは多少早計に失するの譏なき能はず、是れを以て發掘などに際しては十分是等の諸點に注意を要すべきものとす。

第一 第三紀に於ける人類の疑問

人類の地質學上最古の年齢に就ては未だ何等の確たる成説なし、されど第三紀に至りては人類發生の系譜上には既に進歩せる歴史を具へたるや疑を容れず、果して其の當時既に體格上及び智能上、立派なる人類と認むべき程度に進達せるものありしや、否やは猶ほ疑問にして、少なくとも今日に至る迄之れに對しては信據に足るべき證左は一

もなきなり。

元來如何なるものを以て右の證左と認むべきか、實は其の捕捉に苦むものにして、抑も人類發生の系譜上此の處より人間であると云ふことを規定するは、或は初めて器具を使用せる時代を以てすべきや、或は言語の成立時代を以てすべきや、或は火用を發見せる時代を以てすべきや、或は直立歩行を習得せる時代を以てすべきや、或は單に遺棄せられたる石器の時代を以てすべきや、或は人類遺骸の有無に據るべきや、其の孰れを選ぶかに因りて歸著するところにも亦重大なる關係あるものとす。

爾來南米又は北米地方にて第三紀層中より化石人骨を發見したりと云ひ、或は上部伊太利地方に發見したりと云ふ、されど其の事蹟は極めて曖昧にして信するに足らず、最近の研究に據れば其の多くは第四紀若しくは現地質時代に屬するものなりと云ふ、而して正しく第三紀のものとして發見せられたる人骨遺迹は今日までは未だ知られざるところとす。

考古學者の所謂原始石器 *Palaeolithic* なるものは即ち第三紀の人類既存を證明する一事例なりとして一派の主張するところなり、此の原始石器は常に鮮新統のみならず、猶ほ中新統や漸新統にも及ぶものにして、是に由り人類現存の時代を定むるのみならず、又人類最古の郷土や其の分布の狀況を知るべしと云ふ。

元來原始石器の存否に就ては學者の議論二派に分れ、其の存在説は白耳義の「リットオー」氏の最も熱心に主張するところにして、抑も人類原始的器具とは如何なるものを想像すべきか、恐らく天然の石塊と何等の差別もなく、しかも偶然一定の使用の目的に適ふが如き形様を具へたるものを選んで搜索するより他に妙案もなかるべく、實際原始石器と稱する中には又第四紀或は其の以後の石器にして慥しかに人手に成るものと、毫も區別の著かざるものあるは疑を容れざるも、亦天然に散亂せる石片中にて毫も第三紀の石器と其の形を違へざるありて、燧石の如きは容易に剝裂する性あるを以て、自然に石と石とが衝突して出來ぬとも限らず、努めて適宜の形狀を具ふるものを搜索せば、其の發見決して稀有のものにもあらざるべし、又原始石器の分布は時代より云ふときは第三紀漸新統より洪積期の初期に互りて非常なる年間を占め、其間には何等施工上の變化を認めず、然らば人智も亦此の永き歲月間何等の進歩を見ざるものと云はざるべからず、又地理上より云ふときは一定の場所に貯蓄せられたりと云ふよりは寧ろ到る處に散在し如何にも惜し氣なく手當り次第に打棄てたるが如く見ゆるは、人類の要具としては何等の因縁なき感あり、夫れ故に原始石器の存在も一得一失にして賛否相

石器時代の分類表 (リットオー氏に據る)

古	代 器 石 始 原 Eolithicum
	<p>1. テナイ時代 (佛國テナイ地方) 漸新統上期</p> <p>未だ意匠を加へたる痕迹を認めざるも五種の形式あるが如し</p> <p>2. カンタリン時代 (佛國オーリヤック、カンタール、ブイコルニー、ブイチュブ、ジユ等の地方) 漸新統下期</p> <p>3. ケンチエン時代 (英國ケンント地方) 鮮新統上期</p> <p>4. レエタリエン時代 (白耳義レエテル地方)</p> <p>5. マップリエン時代 (同 マップル地方)</p> <p>6. メズウニエン時代 (同 メズワン地方)</p> <p style="text-align: center;">} 洪積期下期</p> <p>1. ストレビン時代 (白耳義ストレビー地方)</p> <p>始めて一定の目的に由り打製せる形様を具へ意匠原始の期なり</p> <p>2. シェルレーン時代 (佛國シェルレ地方)</p> <p>粗笨なる打製法になる器具にして兩面ともに大きく打缺きたるもの</p>

代 器 石
Palaeolithicum

3. アシェレーン時代 (佛國サン、アシェール、ラミコック地方)
 4. ムステリエン時代 (佛國ル、ムスチール、ラミコック、獨國ヌウバツハ、奥國クラビーナ、瑞西國ウイドキルヒ地方)
 5. オーリニヤシエン時代 (佛國オーリニヤック、クローマニオン、白耳義モンテール、グルスビー、奥國ブリュン、ブレモスト、獨國アッペンハイム)
 6. ソルトレーン時代 (佛國ソルトレー、ローゼリナート)
 7. マグタレニエン時代 (佛國ラ、マドレエーン、ローゼリバツス、瑞西國のタインゲン、シワイツェルビルト地方)
- 一面は細密に加工せるも、他面は工を施さず、多く原質のまま、にて平滑なり、又一端に結起を有するものあり、此時代には未だ骨或は象牙製の器具を見ず。

主として角骨(馴鹿等)より成る製品にして石器は減退し且つ粗作となる。

新石器代

Neolithicum

琢磨し或は穿孔し施工の形式全く一變す(磨製石器)

考古學的時代の編成に就ては、佛國には、メルチエ氏の定めたるあり、リユトオー氏のものと相並び稱せらるるも、學者間には大いに議論ありて、著者の如き此の方面の智識には全くの門外漢には、是非を論議するの資格なく、开ハ専門の書に就て、良く参照すべし。

第二十一圖



1.



2.



3.



6.



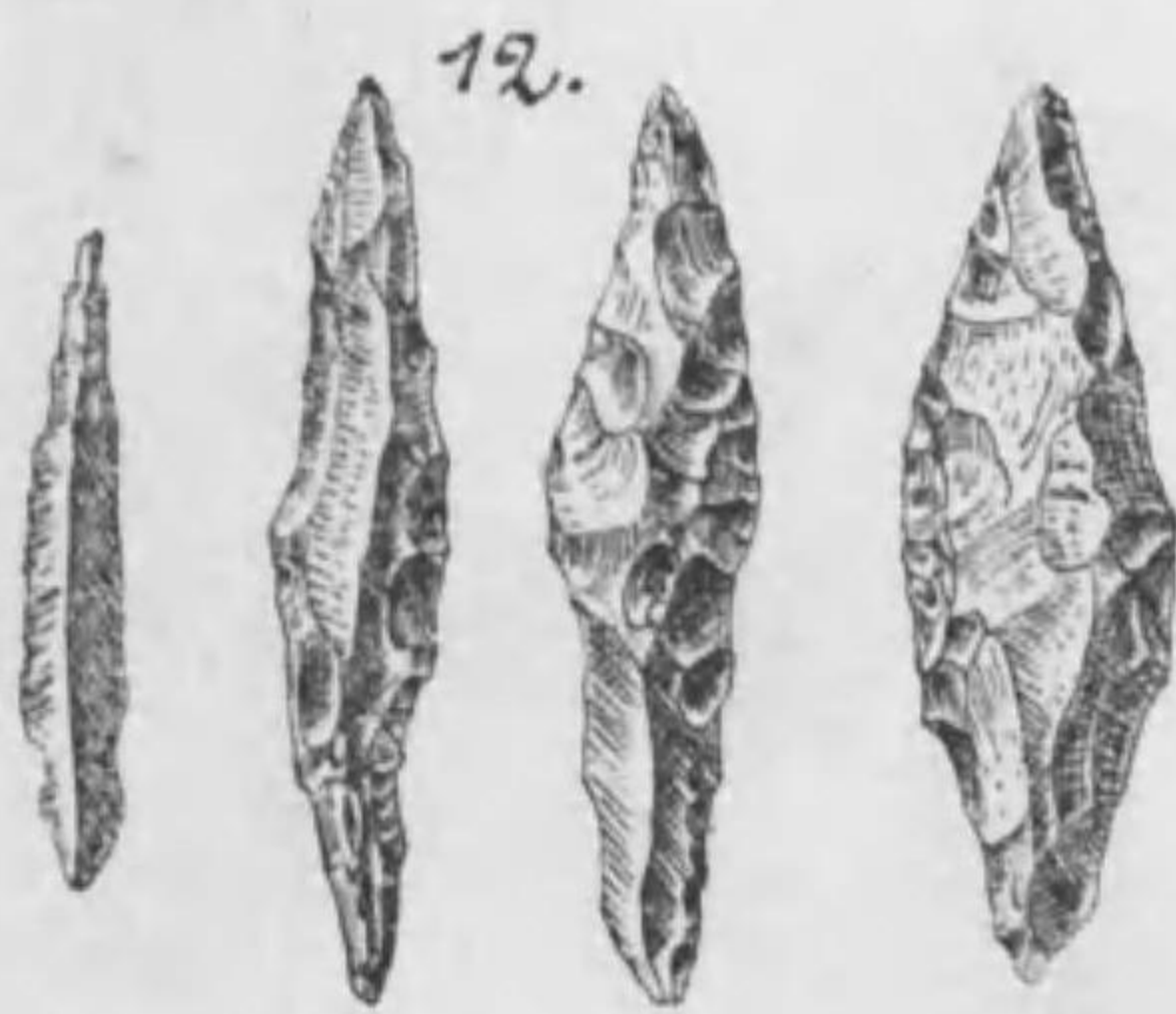
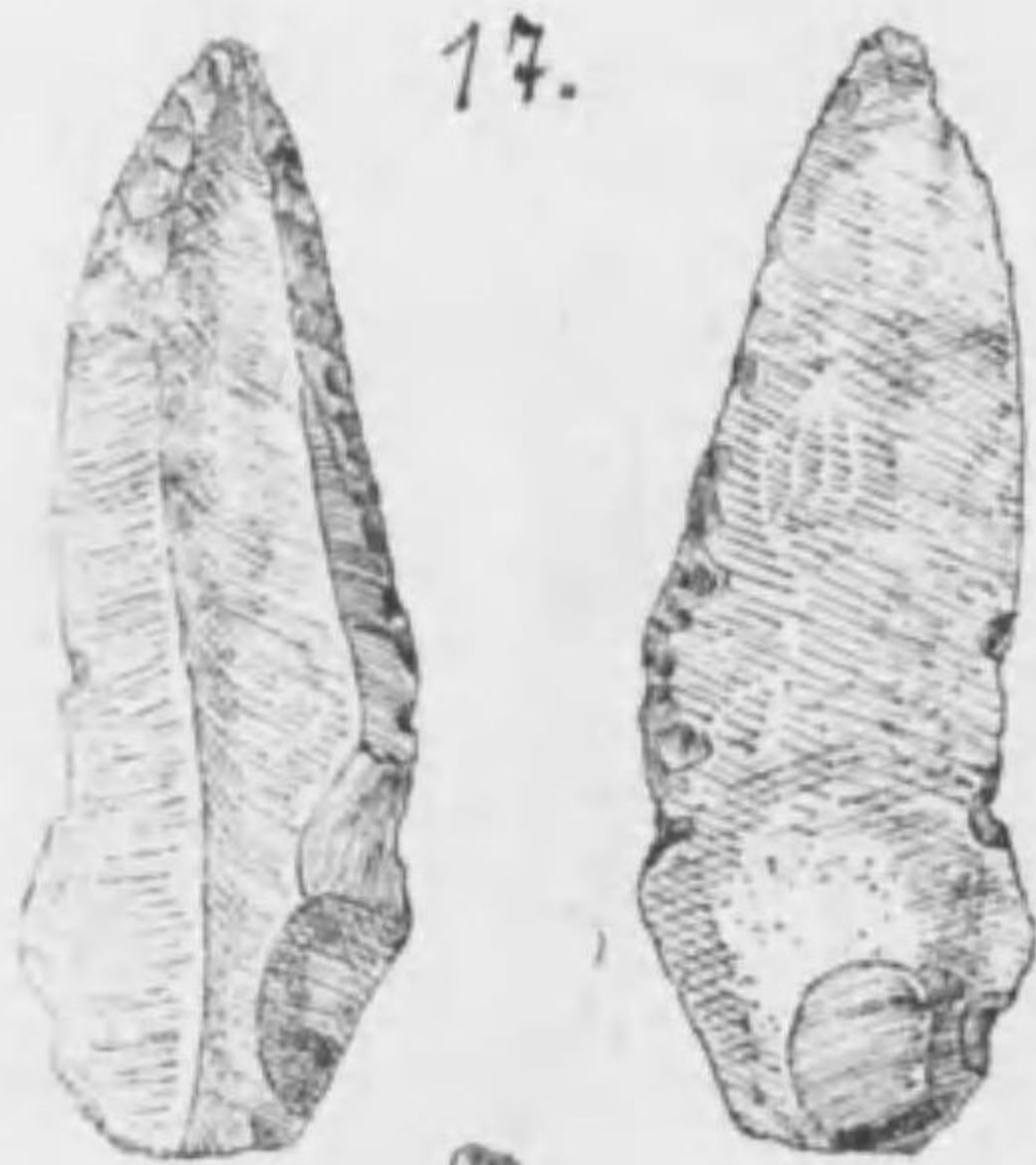
5.



一〇五



人類





20.



21.



22.



第二十一圖各種の石器(ライオンハルト氏に據る)

1. 佛國オウエルニー地方ブイ、コルニーの中新期層より發掘せるカンタリン時代の石器(リユトオー氏實大二分の一)
2. 同國同地方ブイ、ジュ、ブジュ及ヘルベの中新期層より發掘せるカンタリン時代の石器(ラーメ氏三分の二)
3. 同上地方ブイ、ジュ、ブジュの中新期層より發見せるもの(リ氏二分の一)
4. 同上地方ブイ、コルニーの中新期層より發見せるカンタリン時代の石器但し三方より示す(リ氏二分の二)
5. 白耳義國リー溪間、ブナンヌベックにて發見せるレテリエン時代の石器(握斧)(リ氏二分の一)
6. 同國クロンジュにて發見せるレテリエン時代の石器(握斧兼鑽具)(リ氏二分の一)
7. 同國スマアンネにて發見せるメズウニエン時代の石器但し二面より示す(リ氏三分の一)
8. 同一地方にて發見せるメズウニエン時代の石器(燧石塊に猶ほ天然の面を存するもの)(リ氏三分の一)
9. 白耳義國ビンシエにて發見せるストレピン時代の石器(Bには強打により飛剥せる際に生せる圓起あり)(リ氏二分の一)
10. 同一地方より發見せるストレピン時代の石器(石刀)(リ氏二分の一)
11. 佛國巴里市附近なるマルン地方シエルレにて發見せるシエルレ時代の石器(前面及び側面を示す)(三分の一)
12. 白耳義國ビンシエ地方にて發見のシエルレ時代の石器四種(リ氏二分の一)
13. 同一地方にて發見のシエルレ時代の石器(石刀)(リ氏四分の一)

14. 佛國ツーム巖間サンアッシュエルにて發見のアシエレーン時代の石器二種三分の一)
15. 佛國ラ・ムスチールにて發見のムステリエーン時代の石器三分の二)
16. 佛國オアス(巴里市北方)にて發見のムステリエーン時代の石器二種槍尖(三分の一)
17. 佛國ラ・マドレエンにて發見のマゲダレニエン時代の石器(石刀)九分の四)
18. 佛國トルドンニエ地方ブルニケールの洞穴内にて發見せる馴鹿角製刀柄マンムトの形を彫刺す(但し刀身は損失す)(三分の一)
19. 同上地方ノローセリ、パッスにて發見のマゲダレニエン時代の投槍用具(馴鹿角製にて野馬の頭首を彫刺し現時濠洲土人、エスキモー人などの使用するウメラに類似するもの)(三分の一)
20. 佛國ムスチールにて發見せるマゲダレニエン時代の燧石打削片(木柄を附し刀となせるもの)(九分の四)
22. 丁抹國に於けるメガリト時代の極めて精巧に打製せる石刀(三分の一)

半ばなるも是非なきことにて、原始石器の實否に就ては猶ほ後來の研究に待つべきことと多々である。

「リュトオー」氏は又、眞原始石器と擬原始石器 Pseudo-Eolithe とを區分し、前者にては其の打削の迹は使用目的に一致せる部面に存するも、後者にては其の處在不定にして一般に小形を呈し、是れ自然に岩石の破摧して出來たるものなりと云ふ。

又一方には人類既存の確實なる事蹟は第四紀の中頃以後のことにして、ヘンク氏の考

へに據るに第四紀全期間を約五十萬年乃至百萬年と見積り、其の内確かに人間の事蹟の徴すべきを半分とするときは、二十五萬年乃至五十萬年となるべし(猶ほ沖積期の三乃至五萬年を加算す)其の期間に實に古石器代のシルレーン期より今日に達するまでの文化の進歩の階級を見たるは疑ひを容れず、然るに第三紀の期間は第四紀に約十倍すと見ざるべからず、其の間にはアンヒテリウムはヒバリオンとなり、馬に進化し、兎猛獸は乳様齒獸となり象に進化せるにあらずや、然るに此の永き期間の作品なりと云ふ原始石器を見るに何等の變狀進歩を認むることなく、凡て同一軌に出づるものなるを以て、人類に限り何等の進化を見ざると云ふは、如何にも不思議千萬の次第ならずやとし、夫れ故に「ヘンク」氏は原始石器のみを以て直ちに人類の有無を推定するは甚だ薄弱危険にして、須らく考古學上の事實と古生物學上の事實、即ち人類形體の證明との相投合するにあらざれば不可なりと云ふ。

ブール氏は生物漸成説の信條よりするときには人類が第四紀の始めに當り突然として歐洲の中央に現れたり、或は鮮新統の末期に諸多の哺乳動物の真中に湧出したりと考ふべからずして、今は地球の何れの地とは指す能はざるも、第三紀には既に人類の存在せるや疑を容れずと云ふ。

されど一步を譲り原始石器を以て人類の手に成りたるものとするも、其の人類とは如何なるものを指すか、果して今日の如き形相を具へたるものなりしや、將た又人類形似のものなりしやは形態上の確證なき限り全く想像以外のものたるや論を俟たず。又一方には上述の如く第三紀に於ける人類の形態及び其の手工品の極めて遼然たるにも拘らず、人類學者中往々第三紀人類の既存を喋々するあり、則ちクラーチ氏の如きは中新統には確かに人類存立を見たるものとし、既に歐洲の第三紀の中頃にては靈長類の最後の支族は全く完成し、即ち一方には人類を生せると同時に、一方にも亦今日のギッポンやゴリルラ類似の人猿を生じたるものとするも、之れに反し、シワルベ氏は第三紀に於けるゴリルラの存生は未だ確證なく鮮新期中頃には靈長類の祖原より分族發達せんとせるギッポン類の本族とも認むべきプリオピテクスありたるのみ、程々や黒程々の類族は鮮新期の末に至りて初めて現出せるものなり、然れども吾人の知識は此等人猿の起原に關しては僅少にして、プリオピテクスの果して中立的人猿の祖原形に近きものなりや、或は今日活存の人猿に近きものなりやは未決の問題に屬し、又プリオピテクスの存成早きの故を以て未だ必しも人類の早く現出せりと云ふの證左となすに足らずと。

佛國の生理學者、キントン氏は一種固有なる研究方法(血温)に由り説をなして曰く、靈長類や人類は俱に哺乳動物中の他の類屬や鳥類に比せば其の來歴遙かに古きものなりと、爾來世人の考へたるが如く人類は脊椎動物系譜中最後及び最高の末族にはあらず、反て食肉類及び有蹄類より猶ほ以前のものにして、鳥類は哺乳類より年代新しく發生せるものとす。哺乳類の初現は中生界の初期に、鳥類は其の末期にありて、哺乳類の旺盛代は即ち第三紀、哺乳類三千二百種、鳥類五百種にして、以後哺乳類は衰微し、現在の地質時代にては鳥類最も全盛、哺乳類二千三百八十種、鳥類一萬種にして、機宜構造も反て複雑新新となりたるものありと云ふ、又腦の發育は分類上何等の關係を有するものにあらず、今又第三紀の人骨を發見せざるとするも其の爲め人類の古き來歴を没却すべきにあらず、動物中にては其の年代の古きを疑はずして化石遺迹のこれに伴はざるあり、一次類、有靈類、メガセロプテラ、岩盤(ヒラコイダ)等の如き是れなりと。

要するに第三紀の人迹は今猶ほ疑問の裡にありて、上述の如き次第であるを以て、他日の研究の結果に鑑みて解決するより他に途なきことなり。

第二 第四紀に於ける人類の遺迹

本紀に於ける人類は考古學上及び古生物學上の事實の歴然たるものありて、今爰に喋喋を要せず、人類學上の必要よりして人類形體の遺迹に關し、今日迄學術界に知れたるものの概要を左に示さんとす。

第二十二圖



ネアンデルタール人の頭蓋破片の見發
(す示を面側及び面前)

1. **ネアンデルタール人骨**(第二十圖)

此の人骨破片は千八百五十六年獨逸國ジュセルドルフ市附近なるネアンデルタール(Neanderthal)の石灰山の洞穴内より得たるものなり、此の洞口には厚さ二米に達する壙層ありて、其の除掘に際し、偶然異形なる極めて粗野の厚き頭蓋頂の破片を發見し、當初は其の何物なるかを辨せず、兎に角非常に年數を経たるものならんと云ひ合ひたる、其の噂を耳にせる「フルロット」氏は直ちに現地に馳せて是れを收め、猶ほ其の附近を物色して二三の上下兩肢に屬する骨片を獲て、此の學術上の貴寶を永久に傳ふることを得たり、今現にボン市地方博物館に藏せり(前記の頭骨破片の外、上膊骨二個、尺骨二個、橈骨一個、大腿骨二個あり)。

發見當時は其の骨片の地質的年代も定かならず、後ち九年を経て彼の洞穴附近の地質的調査を行ひ、同質の壙層中にて洞熊、洞ヒエネ、犀、軟毛種等の骨や齒牙の化石せる殘片を發見して、更に其の時代の補遺をなせりと云ふも、是れ果して十分前者の發見と相關聯するや否やは疑ひなきにあらず、蓋し其の時代は洪積期の初期には達せざるべしと云ふ。

獨逸の病理學及び人類學の大家「ウキルヒョー」氏は右の頭骨破片の異形は病變的のものとし、又現時のフリーゼン人のものに似るとし、又は違常なる變態のものとし、氏は死没に至るまで其の年代を疑ひたり、氏は凡て此の種の事項には極めて冷淡の態度を示みせり、又或るものは是れをメロウインゲル時代(八世紀頃)とし、或る者は「ナポレオン」時代(千八百十四年)に戰死せる「コザック」兵の遺骨なりと稱せり。

ボン大學教授「シャッフハウゼン」氏は此の骨片を以て洪積期時代に栖息し、猶ほ動物に酷似せる人類の遺骨なりと謂へるも、其の所説は全く「ウキルヒョー」氏の學威の壓倒するところとなり、屏息せしめられたり、亞でゲンフ大學の「ウオグト」氏は曾て千八百三十五年自耳義リ「ユチヒ」地方の「マース河畔のアンジー」の洞穴中より「シメールリング」氏が「マシムート、洞熊、犀等の遺骸」とともに發見せる成年者及び兒童の骨骸と相似たるを唱へ

り、千九百一年「シワルベ」氏は其の頭蓋破片に就て特創の方法を用ゐて精密なる研究を遂げ、「クラーチ」氏其の大腿骨に就て調査して以降、「ウキルヒョー」氏の反對も竟に其の効なく今日にては人類學上最も貴重なる人類の化石遺骨の一に算せらるゝに至れり。

2. アンジー Ensis の遺骨

千八百三十三年「シメールリング」氏のアンジー洞穴内にて發見せるものにして、此の人は初めは古石器時代のものとの鑑定なりしも、其の後も「ウキルヒョー」「ウオグト」「ハックスリー」「ブローカ」諸氏の研究を経た結果、假令洪積時代の哺乳獸の殘骨と俱に礫石中に在りたるにも拘らず、左程古き時代のものにはあらざるが如しと云ふ。

3. カンスタット Cannstatt の頭骨破片(第二十三圖)

是れは千七百年頃獨逸のウユルテンベルグのカンスタット附近にて發見せるも、其の發掘に關する記録は區々にして時代も定かならず、曾て此の頭骨破片は「カアトロファジ」及び「アミー」兩氏の記述にて世に知られたる化石人骨中、最古の標準形式(所謂カンスタット式)として其の名噴々たるものなり(兩氏合著の「Crania ethnica」中に圖するものは左側を

示すも、實際は右側を倒寫せるなりと云ふ「シワルベ」氏)。

其の後諸學者の反覆研究を経て、輒近に至り「シワルベ」氏更に調査を試みたる結果、氏は氏の所謂原始人類に比すべきものにあらずして、寧ろ現代人類と同形なりとし、大いに其の聲價を落せり。

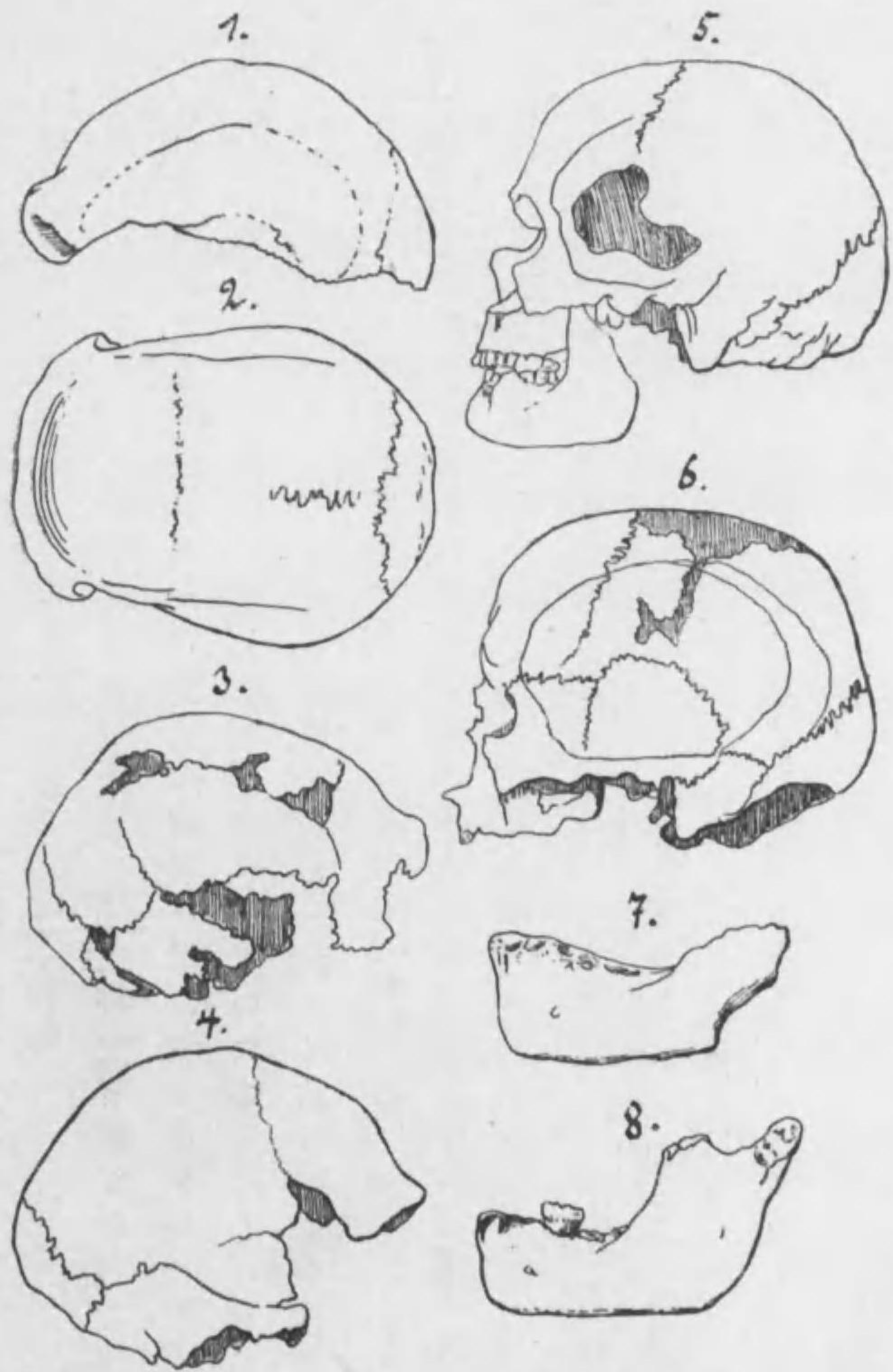
「シワルベ」氏の考較に據るときは、(一)眼窠上横起 Torus supraorbitalis を缺き代ゆるに眉上弓 Arcus supraorbitalis 及び眼窠上面 Planum supraorbitale を以てし、(二)前頭骨の間腦部率數 Glabella-Cerebral-Index は全くネアンデルタール人とは異なり(本種十八、後者四十四)、(三)プレグマ角度は本種は六十度、ネアンデルタール人は四十四度、前頭角度は前者九十度、後者六十二度、(四)本種の頭骨は一見低きが如きも、實際ネアンデルタール種に比せば反て高しと。

第二十三圖



カンスンカトフの頭骨破片

圖 四 十 二 第



- 古石器時代に於ける人骨破片
- 1. ネアンデルタール頭骨破片側面
- 2. 同顛頂面
- 3. スビー第一頭骨破片
- 4. スビー第二頭骨破片

- 5. ロージェリー、パス頭骨
- 6. ラ・シャンスラード頭骨
- 7. ラ・モーレット下齶破片
- 8. マラルノー下齶破片

4. スビー *Spy* の頭骨破片(第二十四圖 3, 4.)

千八百八十七年白耳義ナムール地方スビー附近の洞穴内の同一地層中より二體分の頭骨、支肢骨等を發見せり、此等骨片は堅固なる石灰華層下の角礫岩中に於てムスチール式燧石石器及びマンムート、洞熊、洞獅、犀等の如き洪積時代の哺乳獸の殘骸と俱にありたるものにして、特に發掘に際し「フレイボン」ニコヘス「兩氏親しく事を監して詳細に調査せるを以て、其の年代及び地層誌上の推定等に就ては頗る確實にして遙かにネアンデルタール種の上に出で、又多く他に其の類例を見ざるものとし、其の骨格の全部を具存せざるにも拘らず、斯學上の最好資料の價値を有し貴重なるものなりと云ふ、又骨格の形相より云ふもネアンデルタール種に亞で原始的にして、又其の長大なる支肢骨よ

り推して、身長の大なりしを想像すべく、或は今日の歐洲人の中等身長と敢て差なきが如しと云ふ。

兩個の頭骨を比較するきは多少の差等を示めずを以て、或る者は進化の程度を異にせる別種のものならんと云ふも、之れ恐らく根據なき説にして、第二は第一に比せば骨質薄弱なるは、恐らく年齢の相違に因るものにして、齒牙磨滅の程度、縫合の癒著等に由り其の然るを推考するに難からずと云ふ、又兩者共に額部は平斜にして、眼窠上横起は強大に、乳様突起の短小なる額骨の厚き、下齶骨に頤隆起を缺ぐ等の徴は多く低劣の形相に見るものとす。

又此の骨骸の發掘當時の位置より考ふるときは、恐らく平素此の洞穴内に起臥せるが睡眠中に不意に岩石の崩墜埋没の危禍に罹りたるが爲め、猛獸の啖害を免れ、後昆に遺れるにあらざるかと云ふ。

5. ラノレット La Nanlette 及び マラルノー Malarnoud 地方の發見(第二十四圖 7, 8.)

千八百六十五年白耳義のナムール地方レックス河畔のラノレットの洞穴中にて未だ曾て人手の觸れたることなき第四紀層の上層より約四米の深さにて砂雜じりの墟垣中よ

り下齶骨の破片、尺骨、蹠骨等を發掘し、又千八百八十九年佛國のマラルノーの洞穴の洪積期の古層中より熊の殘骨とともに鐘乳石層下約二米の深さの處より枝の一小部を

缺損し、齒牙數本を殘附せる下齶骨を發掘せり、其の第三大白齒は未だ發生せず、下齶體はスビーノレットのものと同じく強重にして頤隆起の缺如の度は前者に比し猶ほ著しく、齶前反型の度も亦同じく強しと云ふ。

6. シプカ Schipka(第二十五圖)及びラボス Ochas の下齶骨片

是れは埃國メーレン地方ストームベルグ附近のシプカの洞穴内に發見せるものにして、千八百八十二年「マシカ」氏の報告に由るに、下齶骨の中央部片にして三本の門齒の他に猶ほ露出するに至らざる右犬齒及び右小白齒二本を有し、即ち齒牙の

圖五十二第



1. 面前 1.
2. 面後 2.
シプカ發見の下齶骨片

發生の未だ完了せざるものにて、年紀約八乃至十歳の兒童のものならんと、然るに骨は重大にして殆んど大人の下齶骨に伯仲すと、故に「ヅキルヒョー」氏は之れ普通大人のものにして、齒牙の停滞せるものとせるも、其の後千九百一年に「ワルコフ」氏始めて「レントゲン」氏光線を使用して其の全く兒童のものなるを證明せり。

猶ほ前述の副證たるべき發見は、千九百五年ブリュン市南方の「ヲホッス」の洞穴中にて夥多の洞熊、犀、馴鹿等の殘骸とともに發見せる人の下齶骨にして、「シブカ洞」のものに比せば一層堅重巨大にして無論大人のものとする云ふ、齒は一本を残す他は全く缺失し、下齶骨の形狀は猿類のものに似て、頤隆起を缺き、年代は第四紀中第二氷間期頃のものならんと云ふ。

7. フリュックス Brix の頭骨破片(第二十六圖)

千八百七十一年埃國の「ペーメン」地方のブリュックス附近の泥炭層上約一米の處にて古き沖積層中に、琢磨せる石斧其他土器の破片とともに頭骨の破片を發見し、現に維納市の帝室博物館にありと云ふ、「ウルドリッヒ」氏の確證には石斧等は頭骨のありたる地層には全く屬せざるものと云ひ、又「シワルベ」氏の研究に據れば此の頭骨は眼窠上横起を

缺き、眉上弓を有すること及び前頭骨の額部と腦部との比例より見るときは、稍々現代人類に近かく、頭蓋穹高やラムダ穹高の小なること、穹高率數の中間型なること、其他「ブレグマ」角度、前頭角度の中間型なる等より推すときは、原始人類と現代人類の中間に位するものならんかと云ふ。

8. ギヤリレイ、ヒル Galley Hill の頭骨

此の頭骨は千八百八十八年英國「チームス」河口の附近なる「ノストフリート」より四分の三哩を距る「ギヤリレイ、ヒル」にて、「エリヤット」氏が海面より九十呎の高處にて、地下八呎の洪積期の砂利の中より發見せるものなり、時代は確かに洪積期に屬すと云ふ、同氏の私藏にして、「クラーチ」氏の研究報告あり、額は直立し、眉上弓はネアンテタルの如く著しからず、顔面は缺損し、下齶は強重なるも、頤隆起あり、「リュトオー」氏は洪積期初期なりと云ふ。

圖 六 十 二 第



(面側左) 片破骨頭のスクェリブ

9. フリン Pinn の頭骨

千八百九十一年「マコースキ」氏はこれをブリュン地方の墟斯中にて深さ四米半の處より下顎骨、肩胛骨、大腿骨等とともに發掘せるものにして、地層には毫も攪亂の痕迹なく、マムートの牙や其の他の骨片と共に存在し、確かに洪積期に屬すと云ふ、頭骨は發掘の際痛く破損せるも、顛頂は良く穹窿し、眉上弓は強度に發育し、齶前反型を見ず。第八及び第九の骨片はブリュクス發見のものと同少其趣きを同じふする點ありと云ふ。

10. ジアラタル Gibraltar の頭骨(第二十七圖)

今を距ること約四十餘年前、ジアラタル岩山の北面なるフアルベース砲臺附近の石切場より發見し、全く角礫岩中に埋包せられて化石せる頭骨なり、初め「ビュスク」氏の所有に歸し、千八百六十八年「フルウイッチ」に開催の人類學會に出陳せる際、有名なる「ハックスリー」氏一見して其の原始的の形相を指摘し、亞で佛國の人類學者「ブローカ」氏千八百六十九年に之れが略述をなし、特に眼窠の構形の違常なるに注目せり、現今はロンドンの「ハンター」氏博物館に收藏すと云ふ。

圖七十二第



(面側及面前) 骨頭のララルプ

此の頭骨は下顎骨を缺ぐの他は、比較的保存好良なるものにして、顔面骨は完全し、内側二個の門齒は折損し、左第一大臼齒は缺失し(生前中ならんと、右第二大臼齒は脱失(死後)し、左右の第三

大臼齒は僅かに其の根部を残すのみ、又外側の門齒、犬齒及び小白齒は其の咀嚼面著しく磨消し、眼窠上横起は稍々著しく、鼻孔は廣く、周圍は少許の缺損あるも、眼窠は損毀なく、形は圓し、頭蓋頂は破損あるも、底部は保存佳良なりと云ふ(千九百八年「ソルレス」氏の再査あり)。

11. クロー、マニオン Cro Magnon の頭骨(第二十八、九圖)

佛國の南部地方にしてドルトンニエの流域は、古來より多く石器人骨を發掘するを以

圖 八 十 二 第



骨頭男老の ンオニマ、-ロク

圖 九 十 二 第



骨頭人婦の ンオニマ、-ロク

て有名なる土地にして、其の支流なるウツニール溪間にてレエ、エジースの附近なるクロ、

マニオンの巖壁の礫岩中より、千八百六十八年に保存稍々佳良なる男一人、女二人、或は五人分とも云ふに係る殘骸を發掘し、又其の下なる砂利の層を隔てては燒失の迹やマダレニエン時代の石器など發見せるも、其の時代の果して第四紀に屬するや否やに就ては學者の意見區々にして定め難し、されど或る一派は此の骨片には一種の特徴の存するを主張し、クロ、マニオン種なるものを特設するものあり、又一説にはネアンデルタール種とオリニヤック種との混淆型ならんと云ふ。

頭骨は一般に長く、幅は狭く、顛頂は豐隆し、後頭部はネアンデルタール種の如く斗出せず、頭骨の容積は著大なり。

前頭は豐隆し、眉上弓は分れ、眼窠は四角形にして少しく低く、頬骨強く突出す。

鼻梁は陷凹し、多少の前反型を呈し、下齶は稍軽く、頤部は明らかに突出し、齒は大なるもネアンデルタール種に比せば小なり。

12. ローゼリー、パス Laugerie Basse の骨盤(第二十四圖 5.)

此の地は同じく前條のウツニール谿にありて、クロ、マニオンより猶ほ上流に位す此の處は高原の一角をなせる巨巖が墜落して、曾てマダレニエン時代の人類の栖息せる土

地を埋没した、其の處へ石灰華が沈著し、角礫岩を構成し、其の中に無量の考古學的材料が埋藏せられた、此の處で千八百七十二年に「マッソーナ」氏が人骨を發見し、其の殘骸の在りし位置は頭を河の方へ足は岩壁の方へ向け、左手は頭の左の下へ、右手は膝の邊にあり、脊柱は全く破摧せり、察するに睡眠中岩石が墜落し爲めに壓死を遂げたるが如し、其の頭骨は顛頂高く、眉上弓は微弱に、下齶骨は強大に、頤部は凸出し、ドリオツプアル(頭蓋長型)率數七十三・一九に屬す、又長骨中右の上膊骨及び右の腓骨は保存佳良なり、是れより推測するも其の身長はネアンデルタール種よりは僅かに長大にして良く長途の疾驅に堪へたると察せらる、而して其の時代は第四紀たること疑ひなく、又貝片より成る裝飾品の添付せりと云ふ。

13. ラジャンスラード La Chancelade の骨骸(第二十四圖6)

千八百八十八年同じく佛國のドルドンニエ地方のラジャンスラードにて、ドロヌヌと云ふ溪流の水面と約ば同一の高さの處にて、岩中に高さ約二米餘の洞穴ありて、其の中が五層の地層にて埋まりたる其の最下層にして、岩質層に接したる處より人骨(身長約百五十九厘米)年紀五十五乃至六十五歳を發見し、其の頭の左顛部には治癒した骨傷が

あり、又其の地層には馴鹿時代の工作品の殘迹ありたり、此の頭骨は大にして高く、頭蓋長型にして顔面は幅廣く、眼窠は廣濶にして、眉上弓は弱く、鼻は狭く長く、下齶は強大にして、頤隆起は良く發育し、爾餘の骨骸の部分も至て構造逞しく、凡て筋肉の附著部は強く、大腿骨は少しく屈曲し、脛骨は稍々扁平にして、下肢の形狀は恐らく今日の人類の如く素直ならず、膝部は著しく前方へ突出し、猶ほ獸相を帯びたるが如く、上肢は比較的長く、手足は可なり強大なりと云ふ。

14. クラビーナ Krapiina の骨骸

埃國のクロアチン地方のクラビーナの岩窟中(今のクラビーナ溪流より二十五米の高さの處にあり)にて夥多の人骨を發見せるも、其の多くは皆小破片にて完全なるものは一もなし、其の他に器形を具へる石片(原始石器)や犀の齒、牛類の骨片等を發見せり、本地は「ゴリヤノウツ」グランベルクル氏が已に千八百九十五年より千九百五年迄數回に互り探掘採集したる人骨無慮五百以上に達し、骨片は悉く様々に破壊せるものにて、又夥多の齒あり、骨は下齶骨片(九個)及び顛部骨片等の數より推すときは約十人分位ならん、其の年齢は一歳半、二歳より四十歳に至る、今發見の人骨中主要なるものを擧ぐると

きは、二個の小兒の頭蓋頂、顔面及び兩眼窠を有する左側腦蓋骨片(但し上齶及び前頭の一部を缺く)一個、前頭骨の一部を有する右側顱頂骨一個、顱頂骨片右側一個、左側二個、顱頂破片二個、右側の眼窠上横起を有する大なる前頭骨一個、眼窠上横起を有する前頭骨の基底部二個、後頭骨及び顱額骨の斷片數個、上齶骨破片六個、下齶骨九個、分離せる齒百九十個、數多の椎骨、肋骨、十二個の肩胛骨片、十四個の鎖骨片、十九個の上膊骨片、十一個の橈骨及び尺骨々片、數多の手骨、九個の骨盤破片、二個の大腿骨上端部、三個の脛骨破片、十個の腓骨破片、十五個の膝蓋骨片、數多の足骨々片等にして、此等の人骨發見は洞内の一定部に限られ、燒火の迹の近傍に散亂し、内に燧石石器を混せりと、又諸骨中管骨に屬するものは多く縦に破摧せられたるを見るを以て、或は肉食人種の住迹にして、發見せる骨片の或るものは食用の殘片なるも知れずと發見者は疑へり。

クラビーナの人骨には眼窠上横起の發育は著明に、後頭部の形も良くネアンデルタール種に似て、下齶に於ける頤部は一層退縮し、齒の咀嚼面は凸凹多く猿型に近く、頭骨概形は短型に屬するは多少ネアンデルタール種と趣きを異にすと雖も、シワルペ氏に據れば原始人類たりとも必ず長型に限るにあらずと云ふ、又顱蓋穹高は四十五、二を筭し原始人類の範圍にありと云ふ、骨格の形狀は一般に多少の差違を呈するを以て、或は同

一種屬のみに限らずと云ふ疑なきにあらざるも、發見者は之れ全く變態範圍に屬するものとして一種のものならんと云ふ。

時代は犀(リノツエロス、メルキヤ)などありたるを以て古生物學上よりして洪積期の初期なること疑ひなしと云ふ。

15. マウエル *Mauer* の下齶骨(第三十圖、第三十一圖)

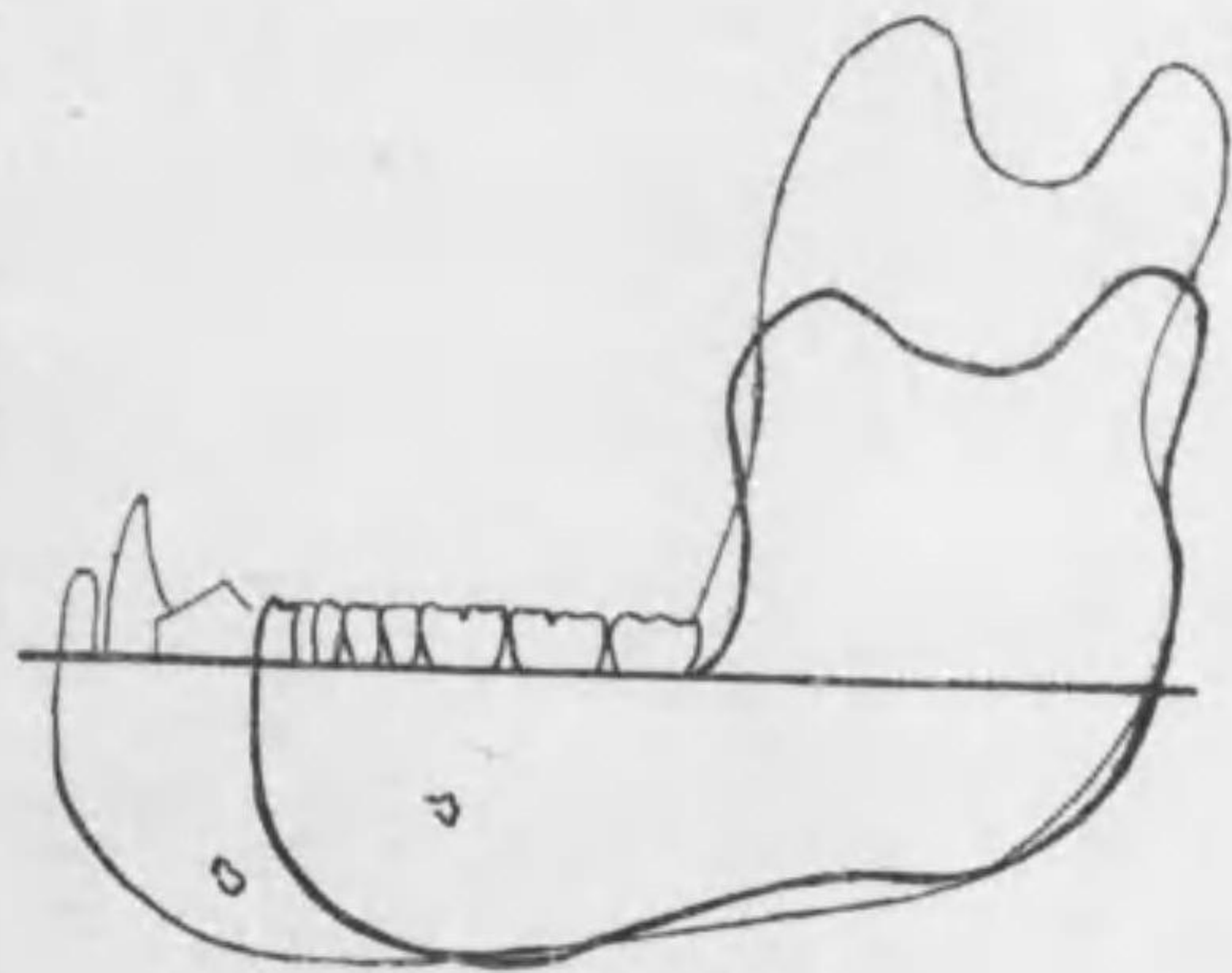
獨逸の南部なるハイデルベルグ市の東南約二里餘の所にマウエルと稱する村落ありて、茲に三十年來採掘せる砂取場あり、既に周圍の耕地面より掘り下げたること二十四米餘に達し、此の處にて千九百七年、シエテンザック氏が齒牙の具備せる下齶骨一個を得たり、此の砂中よりは是れまでも往々象(エレファス、アンチクウス)、犀(リノツエロス、アンチクウス)などの殘骸を得たるより推測するときは、古或は中洪積期なることは明白なりと云ふ而して此の發見は今日まで地層誌上の事實の比較的良く判明せる化石人骨の發掘中有力なる事例の一なりと云ふ、此の下齶骨は重大にして頤隆起なく、側面より望見するときは齒槽部は斗出し、基底は退縮して圓形を帯び、一瞥して高等猿類のものに髣髴たり、されど其の齒牙を見て初めて否らざるを知ると云ふ、其の齒形は現代人類

圖 十 三 第



骨 齶 下 の 細 發 ル エ ウ マ

圖 一 十 三 第



と (線き太) 骨 齶 下 の ル エ ウ マ

較 比 の と (線き細) 骨 齶 下 の (雌) ラ レ リ ゴ

一三二
のものとは大差なく、唯少しく大なりと云ふに過ぎず、又齒腔は廣く、齒骨の壁は薄く、少年者に見るが如しと云ふ、齒と下齶骨とを比べるとときは稍々權衡を失ふの觀ありて、今日の處に

てスビー第二のものとも最も相似たるものとすと。

此の下齶骨の地質時代を古く考へ過ぎる一派「シエタンザック」「クラーチ」諸氏は、其の時代や形状の極めて原始的なるより推して、是れを以て今日の人猿が未だ進化分生せざる以前に、已に人類の存せる證となさんとするも、亦一方に今單に下齶骨のみを見て、直

ちに他の極要なる骨格の形状を聯想して論斷するは、早計に失せるの觀ありて、原始的形相とする下齶の重大にして頤部を缺き、額部の平斜なる等は、洪積期層中より發見せる他の人骨にありても見るのみならず、現にエスキモー人の下齶の如き頤部の微弱なるを以て、十分注意すべきこととして反對するものあり。

圖 二 十 三 第



骨 頭 の 見 發 ル ー ナ ス ム

16. ムスチール Moustier の骨格 (第三十
二圖)

佛國南西部のウエツェール谿谷の内ラ、ムスチール附近の洪積期の洞穴にて、千九百八年瑞西の考古學者「ハウゼル」氏が發見し、「クラーチ」氏の補助を得て採集せる人骨は、約十六歳位のものにして、長骨の骨端はまだ癒著せず、第三大臼齒は未だ發生せず、略ぼ此等の點にて其の年紀を推測するを得べく、同時に發見せる石器

は古石器代のアシレーン期に屬し、殘骸中頭骨は極めて脆弱にて數片に破れたるも、軀幹及び支肢の諸骨は比較的保存佳良なりと云ふ。

前額は平亘にして傾斜緩に、眉上弓は特に著明にして、眼窠は深く、下齶骨は頤隆起缺如し、頤棘を見ず、齒牙は強大なるも、猿類の如くならず、齶部は總じて凸隆するを以て嘴狀を呈す(クラーチ氏の命名せる所謂 *Homo Musteriensis Hanseni* 是れなり)。

17. ラ、シャベル、オー、セイ、ン La Chapelle aux Saints の骨骸(第三十三圖)

同じくドルトンニエーの支流なるスルドアル河畔のラ、シャベル、ラー、セイ、ンの洞穴(ラ、ムスチール)を距る約十二里の地にて、千九百八年、三人の僧侶が頭骨、一二椎骨及び支肢骨を發見し、注意して附著せる土塊とともに採掘し、破片を接合して舊形に復したる結果、ネアンデルタール種より猶ほ一層原始の形相を呈せりと云ふ。

頭蓋の骨質は強厚にして、顛頂部はネアンデルタール並びにスビー種よりも猶ほ一層扁平にして、額は最も平斜なり、眉上弓は十分發育してネアンデルタール種に酷似し、又後頭部は強く後方に斗出して下方に傾斜し、大後頭孔は其の前後徑著しく長く後方に偏倚し、齶部は一般に前反型を呈し、鼻根は著しく陥落し、額部とは分界明なり、下齶骨は

強厚にしてラ、ムーレット、スビー、マウエル、クラピナー等のものに類似し、額部は缺如すと

第三十三圖



ラ、シャベル、オー、セイ、ンの頭骨(前側上の三面を示す)

云ふ、是れ佛國の古生物學者、ブール氏の調査に係るものとす。同時に發見せる石器はムステリエン期に屬し、動物殘骨は寒帶種馴鹿の如きものなりと云ふ。

18. ラ、フェラ、ジ、ー La Ferrassie の骨骸

千九百九年佛國ドルドンニエ地方のラ、フェラッジー附近の懸崖下にて人骨を發見し、専門學者の立合の上にて發掘したりと云ふ、其の地層はムステリエン時代に屬し、死骸は淺き窪地に横はり、姿勢は右側を下にし、兩脚は軀幹に對し屈折し、其の周圍には恰も故意に並置せる狀にて二三の石塊散點せり。

骨格は稍々完全なるも非常に脆弱にして破壊し易く、又加工の痕迹ある骨片及び礫石、石器等骨格の周圍に散亂せるも、开は人骨とは何等關係なく偶然に混入せるが如しと云ふ。

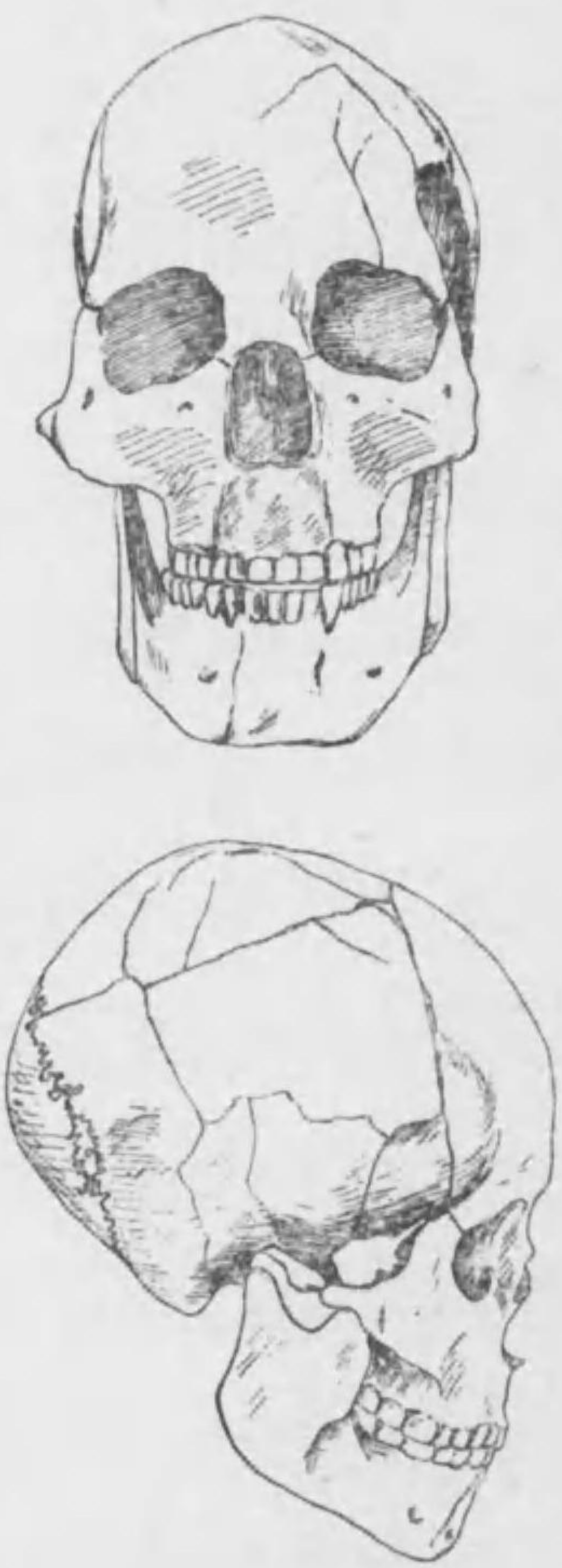
頭骨は痛く破損せるも猶ほ額の平斜、眉上弓の強厚、頤部の缺如の狀を窺ふに足るべく、ネアンデルタール種に類似の形相を有せるものと云ふ。

19. **コンブ、カベル** Combe Capelle の人骨(第三十四圖)

此の人骨は輒近獨逸にて十六萬マルクを投じ購入し今はムステリオン種と共に柏林民族學博物館に在り、佛國政府は此の發見以來國內に入りて外人の勝手に發掘するを禁止せる(此頃再び禁を解きたり)等死骨としては仲々評判のものなり、千九百九年、ハウゼル氏は佛國のラ、ムスチールを距る約十里のモンフエラン、ベリジオール附近のグーズ

谷コンブ、カベルの洞穴中にて、地下約二米半のオーリニヤン時代に屬する地層より、再度、クラーチ氏の補助を得て溪水浸透の爲め角礫岩様の地塊に凝結せる處より發

第三十四圖



コンブ、シヤハルの頭骨前側二面を示す

掘に困難をきはめて採集せる、約四十乃至五十歳の男子の骨格なり(クラーチ氏の所謂 *Homo Aurignacensis Hauseni* と稱するもの即ち是れなり)。

上記の如き地層なるを以て、骨格の保存は比較的佳良なり、此の人骨はムステリオン時代に存せる窪地へ埋葬せるものにて、姿勢は人手を加へたるが如く、其の周圍にはオー

リニヤシエン時代の石器などの副葬品もありたりと云ふ。

「クラーチ」氏の調査に據るに解剖學上より見るときは、ネアンデルタール種とは全く趣きを異にする別種なりと云ふ、其の頭骨は概形上より謂ふときは稍々長く、同時に著しく狭く、穹窿の工合は穩雅にして、ネアンデルタール種に比し高尚なる型式を示すも、後頭部の斗出するは兩者同等なり、前頭部は狭く、眼窩は稍々低下して低く、眉上弓は十分發育せるも未だ眼窩上横起を形成するに至らず、顔面は比較的低く、鼻根は著しく陷凹し、上齶及び頬骨部は濠洲土人に似て、下齶は屈強なるも頤部の隆出なく、内頤棘は著明に、既に言語の十分に發達せるものならんと、齶弓は狭くしてU字形を呈し、硬口蓋の穹窿は強く、齒は齒腔隘く、第三大白齒は爾餘の白齒に比せば小なりと。

支肢骨は、屈強なるネアンデルタール種に比せば脩長にして彎曲の度も弱く、特に下肢骨に於て然りとすと、クラーチ氏はネアンデルタール種の支肢骨は大猩猩のものに類似し、オーリニヤック種は猩猩々に似るを摘示し、是れに由り考ふるに歐洲第四紀の人類は、既に氷期以前に大古象とともに阿弗利加(現在大猩猩の生存地)よりネアンデルタール種先づ渡來し、亞でマンムートとともに亞細亞(現在猩猩の生存地)よりオーリニヤック種の移り來り、一時は互に割據せるが如しと云ふ、又クラビナ發見の骨片中には兩者を代

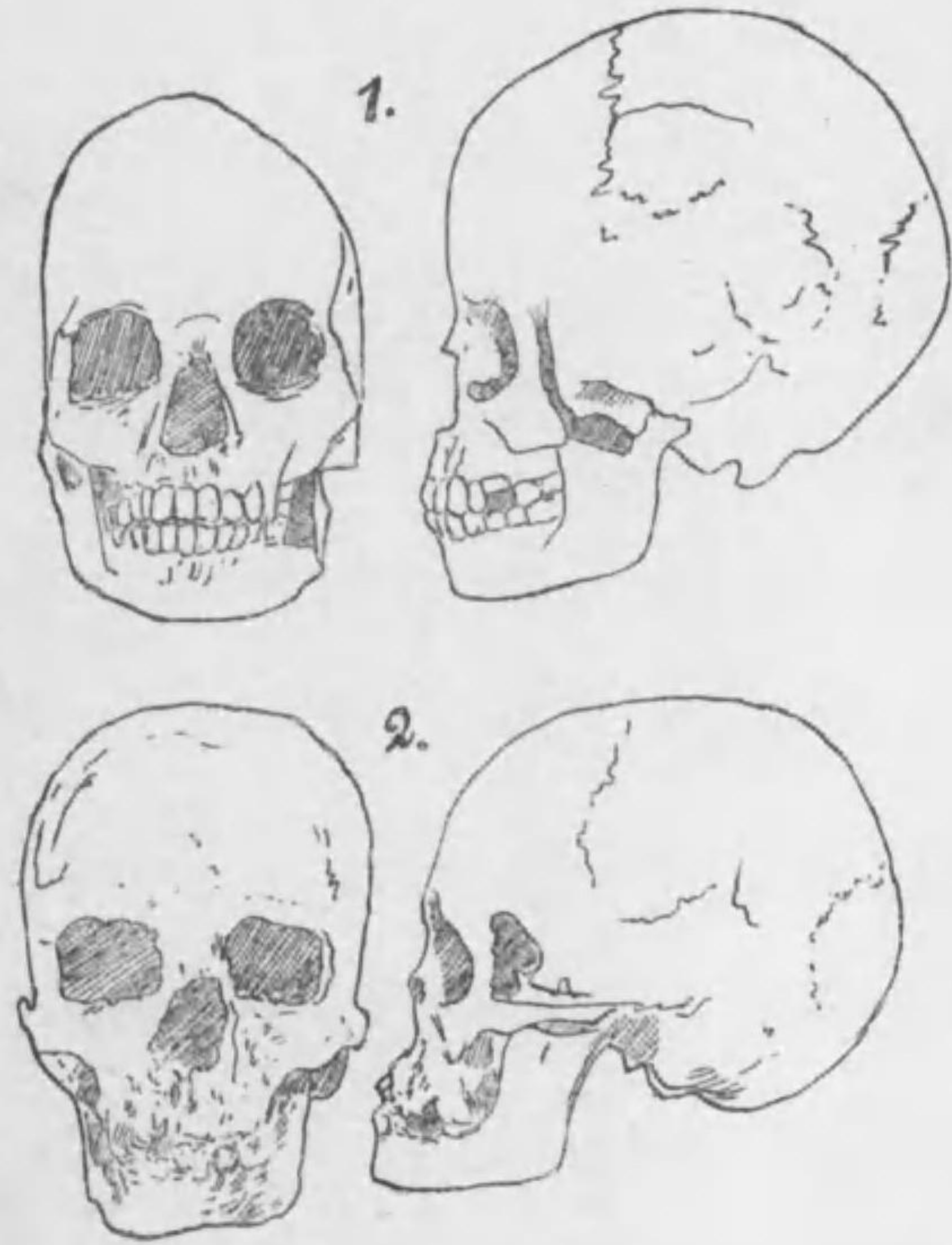
表するものありと云ふ。

「メルシエルス」氏は阿弗利加黒人中現に大人形種と矮小人形種(第九章身長條下を参照)とのあるを以て見るときは、一は大猩猩系に屬し、一は黒猩猩系に屬し、又亞細亞地方蒙古類人種はギッボン系にをふ加屬するにあらずやとの説をなせり、是れは前條の「クラーチ」氏の考へと相共に或は今後人類の祖系、人種の起原等に關する臆説に影響なしとも限ぎられず、されど猶ほ後來十分の研究と立證とを俟つにあらざれば、何とも決定し難かるべし、「クラーチ」氏此の主義を腦の研究に應用せり(第十章参照)。

20. ボッセルセ Baoussé Rousié の人骨(第三十五圖)

千九百一年佛國の伊太利亞堺に近きマントンヌ附近のボッセルセの洞穴ジロット、デ、ザンフアン(小兒洞)の意中よりモナコ王家の企圖にて數多の人骨を發掘せり、洞内は種々に疊積せる厚さ九米八十程を有する、地層より成り、又層中には處々に高さを異にし、燒火の迹ありたり、ウエルノー氏の報告に據るに、化石動物や石器等に就ては詳細なる記述なければ、地史上年代などは確かなる推測は出來ざるも、人骨に就ては左の如し、第一回の骨格は洞内の最上地層にありたるものにして、老女と二人の兒童のものなり、其の容相はクロ、マニオン種に似て、體格は一般に纖弱にして小形なり。

第三十五圖



セッパ、セッパの見頭骨
1. 年少 2. 老女

第二回の骨格は上層より第七番目の焼火のありたる地層より發掘せるにして屈強なる男子のものなり、身長約一、九二米を算す、體格や頭骨の形は曾て其近傍の洞穴中より發掘せるものに一致し、頭骨は長く、顔面は廣く低く、顴直型にして、大體はクロ、マニオン

種に彷彿たるものなり。

第三回は第八番目の焼火迹にて、第二回の骨格より七十種を距て、二個の、一は老女、一は若き男子の骨格を發見せり、體格は總て矮少なれど侏儒と謂ふ程のものにはあらず、頭骨の形は全くクロ、マニオン種のものと同趣きを異にして狭く(女は 191:131 男は 192:132)、橢圓形を呈し、其の最も特徴とするは上顴は鼻下より已に著しき前反型を呈し、顔容は黑人に彷彿し、其の他に黑人様似なるは、頤部斜退し、鼻は外側に向ひ、兩個ともに同一形容を呈し、全く同一種屬と見做すべく、一種黑人疑似の形を呈するを以て、特にモナコ王家の「ジュリマルジ」家と稱するに因みて「ジュリマルジ種 Grimaldi-Rasse」と命名せり、恐らくネアンデルタール種とクロマニオン種との中間に位し、ソルトレーン時代に阿弗利加より地中海沿岸の地に互たり住し、彼の肥滿せる女形の彫刻物などを發見せるに對照するときは、稍々其の由來を想像し得べしと云ふも、詳細なることは定かならず、其の他猶ほ佛國、白耳義、獨逸、埃國、等の諸地方に於て發見せるもの數多ありと雖も大同小異のものにして、今冗長を慮り茲に省略す(リットオー氏の表百五十九頁を參照せよ)。

佛國のドルトンニエの東隣なるシャラント地方にて最近エンリ、マルチン氏がムステリエン時代の地層にて人骨を發見せりと云ひ其の地質時代よりするときは今日迄知られたる人類遺迹中最古

のものに屬し略ぼマウエルの下齶骨と同一時代にて型式は全くネアンデルタール人型に屬し眼
窠上横起の發育強大なりと云ふ、されど其の報告簡略にして未だ詳細を知るに由なし(クラーチ氏)。

21. 南亞米利加に於ける所謂第三紀の人骨

爾來南米アルゼンチン地方にて發見せられたる化石人骨は、頭骨破片、大腿骨及び第一
頸椎等にして、發見者の揚言するところに據れば、頭蓋骨は其の形の奇異なると、大腿骨
は其の著しく短きと(歐洲常人は約四十六種の長さなるに對し十八、五種)、第一頸椎は其
の地層の正しく第三紀に屬する等にて學術上極めて珍貴なりと謂ふにあり。

南米諸邦中ブラジル、ウルグワイ、パラグワイ、アルゼンチン、バタゴニヤ等に互たる低地
パンパスの地層は、自ら歐洲に於ける地層とは大いに構成を異にし、其の異同又は年代
に關しては歐米の學者間に今猶ほ議論絶へざることなれば、南米の學者の所謂第
三紀と稱するものも、果して歐洲大陸のものと同じなりや、或は第四紀に當るやも料る
べからず、結局地質學上の根本的解決に相違ありては、全く水掛論たるを免れず。

「アメギノー」氏は此の頭蓋骨の持主なる人類をば「プロトモ」Diprotomo (第三十、六圖)現
代よりは二世先きの祖と云ふ意味にて命名せるも語法正からずと云ふ)と名け、鮮新期

に屬するものと

せるも、輓近、シワ

ルベ氏は「アメギ

ノー」氏が想像的

に頭骨破片の一

片を用ゐて全形

を複製せるもの

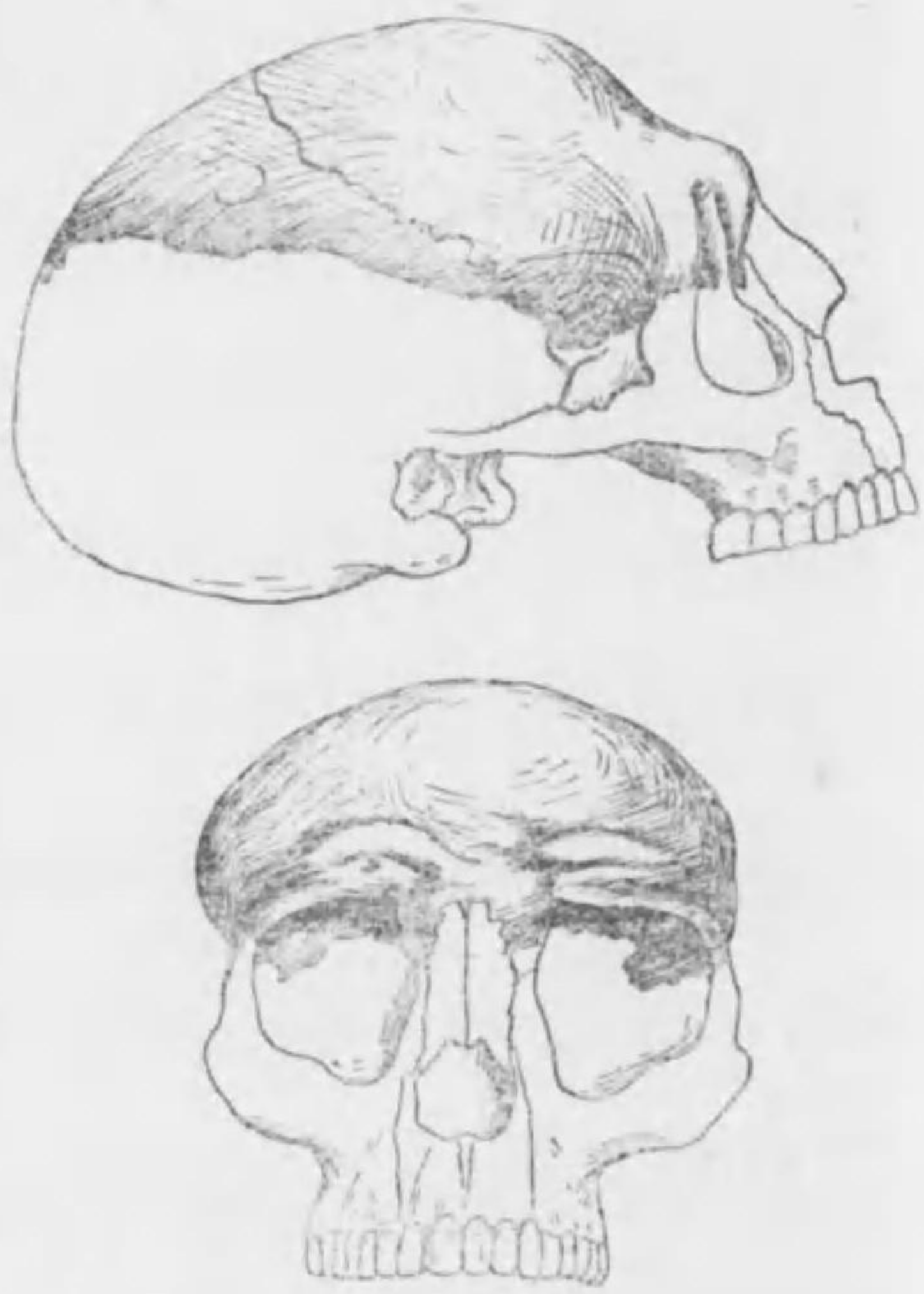
を見て、其は全く

人爲的に頭蓋骨

を變位せるを以

て奇觀を生せる

第三十六圖



プロトモの頭骨の復元

「アメギノー」氏の復元せるもの

ものにて、之れを自然の位置に復するときは敢て現代人類のもの寸毫も違ふことな
しと云ふ(第三十七圖)。

又「アメギノー」氏は第一頸椎及び大腿骨は前者より猶ほ一層古く、恐らく中新期の者と
し、更に「プロトモ」アルゲンチヌス *Te. traprothomo argentinus* (四世先きの祖の意味)と

圖七十三第

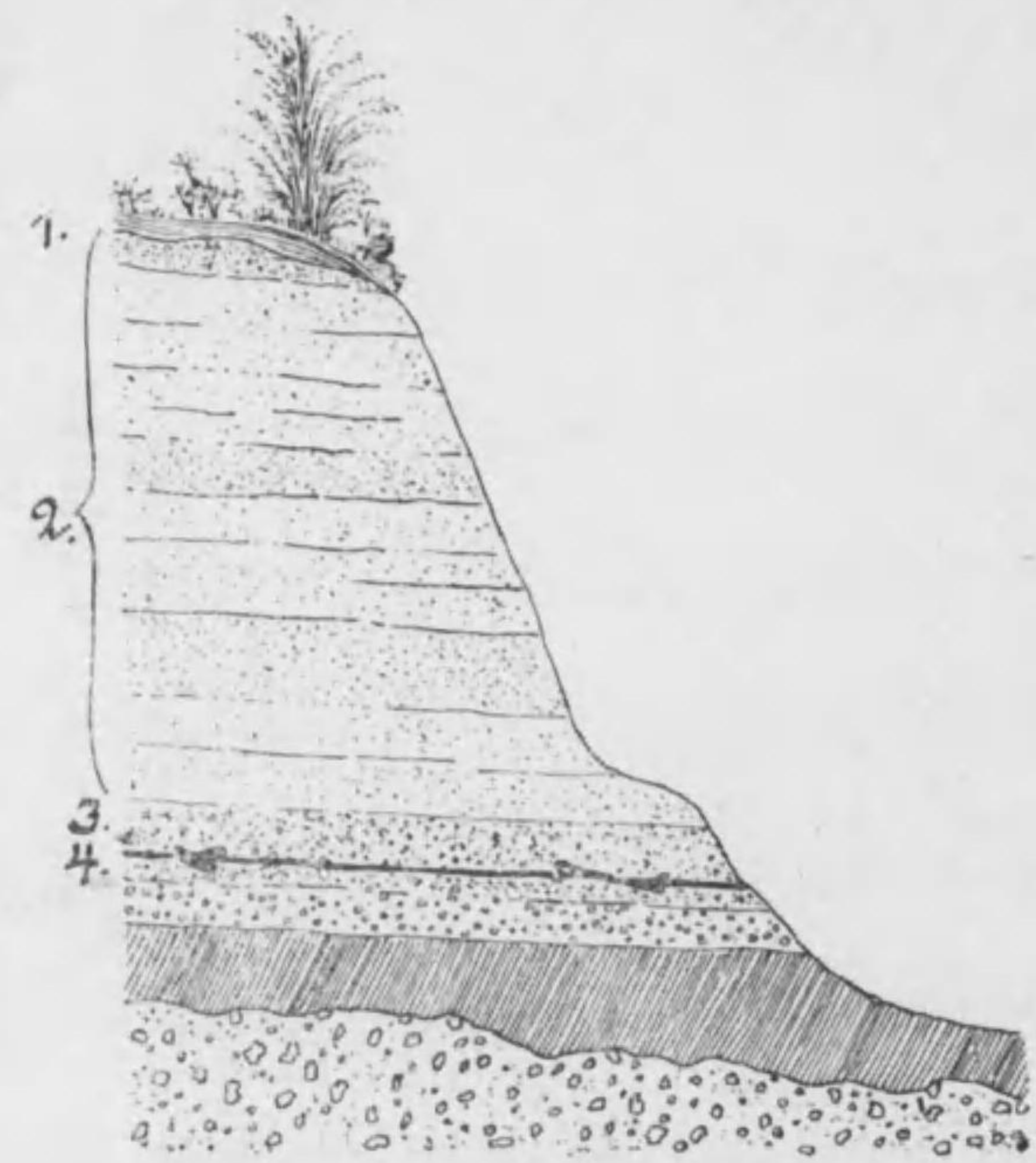


は線實のもるせ正條の氏「メルラジ」を圖六十三第
置位の氏「ノーマギメア」は線點、置位の定選氏「メルラジ」

ては猶ほ十分に後來の考究を要すべきものなりと云ふ(プランカ氏)。

名けたり、而して此の骨片を獲たる地層中に金糞様のものありたるに、アメリギノ一氏は人工的の製品とし、他は火山作用に成りたるものとし決著せず、又頸椎及び大腿骨は同一人類に屬せるものと云ふも、プランカ氏は若し今兩者の比例より推定するときは、其の身體は約狐の大きにて、頭は人間の三分の二位の大きさとなるべく、餘まりに不釣合至極なる人間と謂はざるべからず、從て恐らくは同一人類のものにはあらざるべし、但し頸椎は人類のものたるは稍々疑なきも、大腿骨に至り

圖八十三第



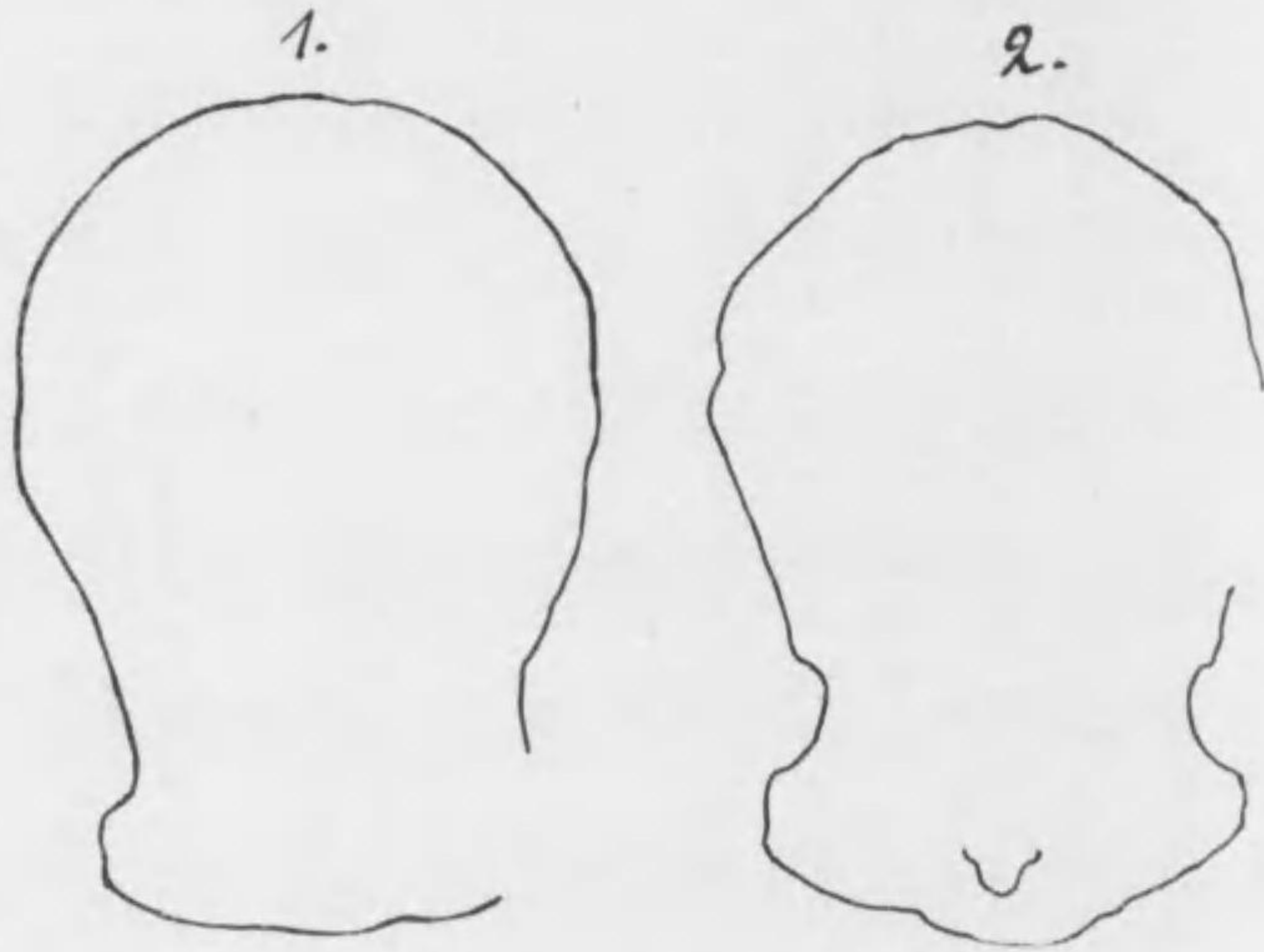
面斷の層々地見發スプロトンカテピのルーニリト

- 層地の在現 .1
- 岩沙軟 .2
- 層礫山火 .3
- (氏「アゴユシ」)位地るたりあの片骨 .4

22. ビテカントロープス、エレクツス Pithecanthropus の骨片
千八百九十四年和蘭の軍醫、ジュボア氏は瓜哇島に駐在中、トリニール地方を流る、ベ

ンカワソ河の左岸の火山礫の層中にて、先づ初めに白齒一個を見付け、續て約一米を距て、頭蓋骨頂の破片を發見し、夫より約十五米許り距て、又左側大腿骨一個を見出し、最後に兩者のありたる間に頭骨破片を距る三米許にして再び白齒一個を發見したり(第三十八圖)

圖 一 十 四 第



(氏「チーラク」) 線廓匡平地るけ於に間ソオニイ間眉の骨頭

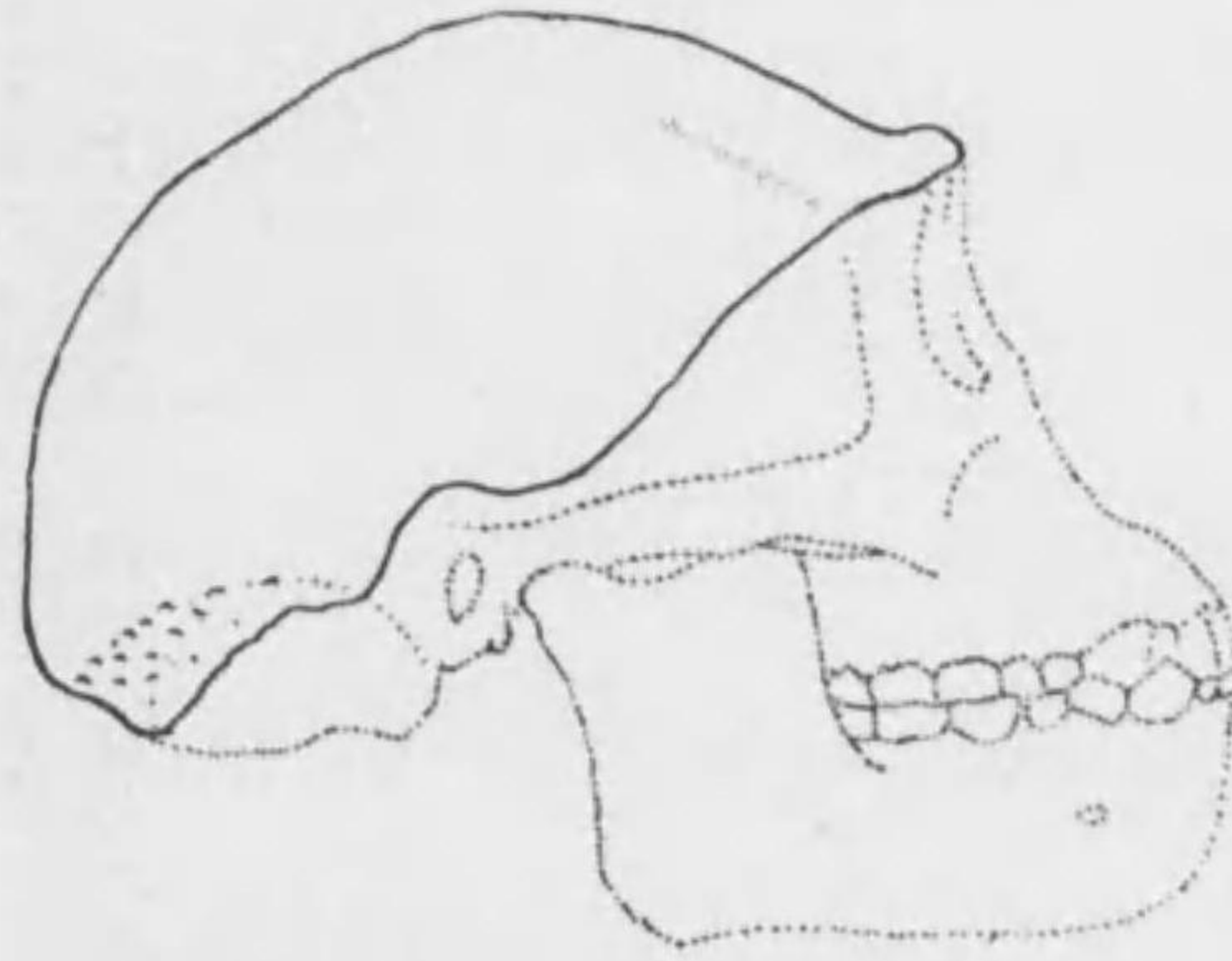
スプロトンカテヒ .1

骨頭人土洲濠 .2

なり、此の地層の年代に就ては、ユボア氏其の他の學者は共存の動物遺骸の模様や地質上より推して第三紀の末期にて、恐らく鮮新时期時代に屬するものとせり。此の異形の發見の報、一度世に傳はるや、其の何物の骨幣なるかに就て忽ち議論沸騰し底止するを知らず、果して人類のものなるか、猿なるか、或は人と猿との中間型に屬する者か、學者は自家の考へに相當する方面に引き寄せ、我田引水を試み、自説を資くるに苦心し、特に「ヘッケル」氏一派は是れ所謂 Missing link (缺失せる鎖環の意)に

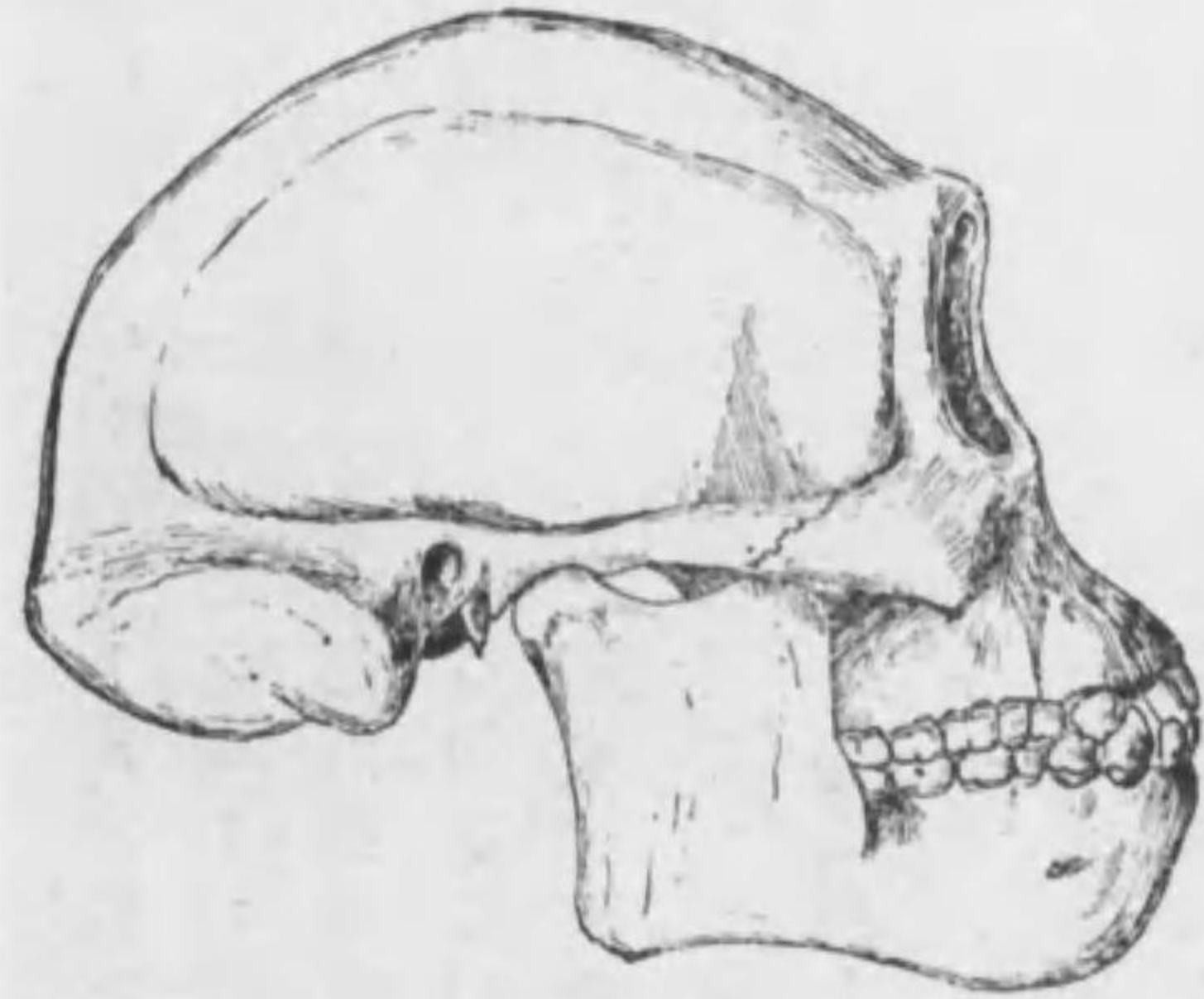
此の河岸は急斜にして火山凝灰岩より成り、河床は十五米下にあり、上記の骨片と同時に多數の化石せる貝類、鹿角、ステゴトン、犀猪、ヒエーネ等の殘骨をも發掘したり、而して此等頭骨破片、大腿骨齒(第三十九、四十、四十一、四十二圖)などは皆同一地層より獲たるものなるを以て、多少離々となり居るに拘らず、同一體の所屬と見做すべきものと云ふ説

圖 九 十 三 第



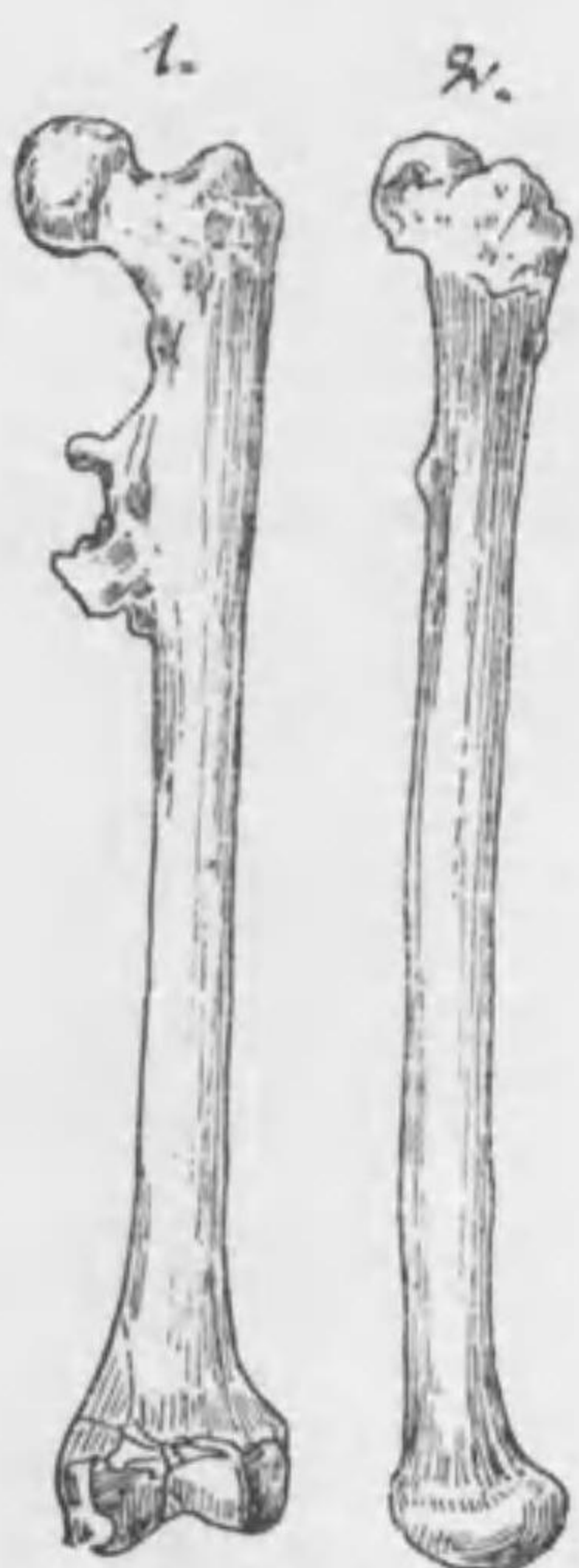
き基に(線實)片破蓋頭のスプロトンカテヒ
(線點) のしるせ舊復に的想假を部骨の餘爾

圖 十 四 第



(氏アボウ) 形全骨頭舊復のスプロントカテヒ

圖二十四第



ピテカントロプスの大腿骨
1. 前面
2. 外側面

一四八
して、是れにて初めて猿類と人類との間の陷缺を連鎖すべき鎖環を獲たるなりとし非常に歓迎したり。

ジュボア氏は其の大腿骨の形よりして直立歩行し得るものとし、ピテカントロプス、エレクトゥースと命名せり(即ち直歩の猿人の意なり)。然るに其の後地質年代上の疑問は依然として決せず、學者大いに其の研究に腐心せるが、特に近時に至り獨逸の動物學者「セレンカ」氏の未亡人私財を擲ち再び其の探検を企て、數多の専門學者を同地に派遣し、千八百六年より同八年まで三ヶ年間約十八ヶ月に亘り研究せるの結果、其の年代は曾て「ジュボア」氏等の唱へたるよりは新しく、約洪積期の初期(古くとも鮮新期の末期)ならんとし、猶ほ探検中に發掘せる諸多の動物殘骨の他に、人工を経たると覺しき骨片の器具類似の形を有するものありて、果して使用せるものなりや否やは未だ決定せざるも、全く使用せざる器とは斷定し難き點ありと云ふ、又附近に焼火の遺迹あり、其の他に場所を異にせる或る溪谷の砂中より、人の齒一個を發見せり、是れ下左臼齒にして齒根は全く缺失せるも齒冠(珐瑯質)は保存佳良にして明かに五丘あり、是れ實に亞細亞地方にて人體の化石せる部分を發見せる濫觴なりと云ふ(是れに對し「ジュボア」氏は擬作品なりと云ふ、されど此の度はピテカントロプスと同一種なるもの遺迹は一つも獲るところなかりしと云ふ、今此等の次第に由て觀るときは、既にピテカントロプスと同時代に、夫よりも遙かに進化補完せる原始的人類の生存せる痕迹は疑ひなきことにて、斯くてはピテカントロプスは或る意味に於ては大いに爾來の價値を墜せりと云ふも、學術上貴珍なる標本たるの眞價は永世不滅のものならんと。

ピテカントロプスの頭骨破片に就ては、最も精細に研究を遂げたるは「シワルペ」氏にして、其の研究方法は模範的にして、實に近世の進化説に關する一新臆説の基礎となれり、今頭骨破片を見るに、今日活存の人猿のものとは遙かに大なるを以て、無論其の内容たる腦髓も大なるを推定するに難からず、されど頭骨の形式は全く猿型たるを失はざるは明白なり、是れに由りピテカントロプスの人類ならずして、寧ろ人猿に屬するを正當

とし、唯今日の人猿とは少しく相違するの點は大腿骨(長さ四十五厘米)にして、是れより推すときはビテカントロプスの身長は略ぼ人と同一の間にありしものとす、但し此の大腿骨に就ては最も議論の多きことにて、其の果して頭骨破片と同一の持主に屬するものなるかに就ても疑なき能はず、シワルペ氏は大腿骨の人類に似たることに就て曰く、人に進化するの順序は直立歩行を先きに獲得し、之れに亞ぎ頭骨即ち腦の變化を來すべきを以て、今ビテカントロプスに於ける狀況は敢て不思議とするに足らずと。

第三 人猿類の化石殘骨

人類化石の遺迹と對比を要する資料は、他動物中先づ猿類を推さざるべからず、故に其の知見は人類起原上樞要なるものなり、されど右に就ては、今日迄學術界に知られたるものは至て尠なく、左に示す八九種に過すと云ふ。

1. アントロポプス *Anthropodus de Lapouze* (歐)
2. ドリオビテクス *Dryopithecus Lartet* (歐)
3. グリフォビテクス *Griphopithecus Abel* (歐)
4. ネオビテクス *Neopithecus Abel* (歐)

5. パレオビテクス *Palaeopithecus Lydekker* (亞)
6. プリオビテクス *Pliopithecus Gervais* (歐)
7. プリオヒロバテス *Pliohylobates E. Dubois* (歐)
8. ビテカントロプス *Pithecanthropus E. Dubois* (亞)
9. プロプリオビテクス *Propliopithecus* (阿)

以上の内ビテカントロプス(ジャワ産)及びパレオビテクス(ジワリクス産)の兩種は亞細亞産にして、特にパレオビテクスは「シロッセル」氏に據るときは、活存の黒猩猩と同一種のものならんと云ふ、遺迹としては唯上齶あるのみ、臼齒は痛く磨消するを以て比較十分ならざるも、人類のものと相似るも硬口蓋はドリオビテクスと相似て後者は其の幅員狭小なり、前者は亞細亞産、後者は歐羅巴産にして、臼齒は共に人類に似るも齒列は縦列をなし、齶の狭きは人類と非常に懸隔する形狀なりと謂ふ。

ビテカントロプスの分類上の位置に就ては猶ほ議論決せず。
以上挙げたる内六種は歐洲産にしてアントロポプス、グリフォビテクス及びネオビテクス(又アントロポプス、シロッセル *Anthropodus Schlosser*) の三種は其の殘迹極めて稀少にして十分比較の資料とならず、之れに反しドリオビテクス及びプロプリオビテクス

スの兩種に關しては其の殘迹も相當にあり、後者は活存のキッボン種に酷似し、前者は其の齒形を以てせばキッボンと相似たるも、其の上膊骨なりと云ふものを見るときは、黒猩猩に似たるものとす。

此の兩種は相當に分布せるものの如く、上下兩齶に屬する齒は世に知らるゝもの多しとす。

曾てエベッルスハイム附近に發見せる大腿骨は、前者の齒とともにありたるを以て同じくドリオビテークスのものとすと雖も、ジュボア氏は之れにフリオヒロパテスと命名し、前者と區別せり、固より後の研究を待つにあらざれば孰れとも決すること難し。

阿弗利加産は只ゾロゾリオビテークスの一種のみなり。

猶ほ前記の化石人猿に係る殘骨の各部を擧ぐるときは、即ち左の如し。

- I. 唯一本の齒のみにて知れたるもの。
 1. ネオビテークス(下大白齒)
 2. ドリオビテークス(下大白齒)
 3. グリフォビテークス(上第一或は第二大白齒)
 4. アントロポゾース(上第二上門齒及び頰骨)

II. 痛く磨消せる齒ある上齶のみにて知れたるもの

5. パレオビテークス

III. 大腿骨のみにて知れたるもの

6. フリオヒロパテース(ドリオビテークスのものが)

IV. 下齶骨のみにて知れたるもの

7. プロゾリオビテークス

V. 數多の上齶及び下齶並びに離脱せる齒牙等にて知られたるもの

8. ドリオビテークス(上膊骨あり)

9. プリヲビテークス

VI. 大腿骨、二三の齒牙、頭骨破片の知られたるもの

10. ビテカントロブス

其の他阿弗利加産のゾロゾリオビテークスは齒型は門齒二、犬齒一、小白齒二、大白齒三にして、人猿中最も小形にして、細小なる猫位の大きさなり、恐らく雷に猿類の祖原のみならず、人の祖原をも兼ねるならんかと云ふ、而してコルマン氏の矮小人を以て人類の祖原とする説を補くるに便なり(以上、ブランカ氏に據る)。

從來化石人骨の發見は今日まで主として歐洲地方に限られ、亞米利加にて發見せるもの如きは、猶ほ再究の餘地あり、其の餘の大陸、特に亞細亞地方はビテカントロプスを除けば未だ有力なる發見は一つも是れなきなり。

又化石人骨の發見報告中には特更に事實を誇大し、甚しきに至りては、全く詐欺的行爲なきにあらず、佛國の有名なる石器研究者、ジュ、バルテール氏が曾てソナム河畔を熱心に搜索徘徊せるを面白く思ひて、一工夫が窺かに頭骨を隠して置きて、氏の探し當て狂喜せる様を打見て笑ひたりと云ふ惡戯談もあり。

又「ウイルソン」氏は曾て巴里に於て特に亞米利加地方の意外なる發見報告は易々もすれば捏造に係り、此等報告に接するも十分注意を要し、又歐洲に於ける事實とは萬事趣きを異にするを以て、其の批評などは最も至難なることを警告せりと云ふ。

前記と同例なるは北米のカリフォルニア州にて千八百六十六年人骨を發掘し、時の學者も爲めに大いに愚弄せられたることあり、後ちに全く一人の惡戯者ありて、夜陰竊かに墓地より頭骨を獲て「セメント」(火山灰)にて包裹し欺きたること露れ世上の物笑ひとなりたりと云ふ。

凡そ何れの種類を限らず、考古學的の掘出し物には、歐洲とても随分同様の滑稽談なきにあらず、一生懸命に採掘の最後に「シーザー」所用の煙管などと銘を打たる素敵な掘出し物をせるなどの笑話あり、是れも決して、他人の話にあらずして、随分足元の注意を要することと信ず。

人足の踐痕は世界の各地にて岩石中に發見し、是を以て第三紀に人類の栖息の一證となすものあり、現に北米、濠洲、獨逸、領阿弗利加等の地方にて化石中より人の足形を印せるものを、他動物の足の印形とともに發見せりと云ふ、然れども其の多くは擬造の惡戯に成るの疑あるを免れず、又往々人足の印迹とするもの内にはカンガルなどの足形を誤りたるものなきにあらずして、多くは信を措くに足らず、甚しきに至りては半ば迷信にて恰も我佛足石の如く基督の足迹などとして敬して禮拜するなどに至りては沙汰の限りにあらず。

「シワルベ」氏の人類分類

ネアンデルタール

スピー

クラビーナ

ジアラルタル

原始人 Homo primigenius

問絶

第七章 人類の起原

ブリュククス } 化石人類變種 var. Homo fossilis, Gori-Kramberger, Wilsch.
 ギヤリレ、ヒル }
 ブリュン }
 濠洲黒人 } Homo sapiens
 現代人類 }

「ヘルネス」人の人類分類
 第四紀の人類

〔原始人〕

1. ネアンデルタール
2. スビー
3. ムスチール
4. ラ、ノーレツト、マウエル、マラルノ
5. クラビーナ
6. シビーカ
7. シブラルタル
8. ラ、ジャハルオー、セイ

〔中間型〕

- I. ブリュクス
2. ギヤリレ、ヒル

3. ブリュン

〔現人類〕

I 歐洲中部にて発見のものブレドモスト
 2. クローマニチン、ローセリーハッス、シヤンスラド・マントーメ
 「リュトオー」氏の化石人骨の分類表

時	代	発見品目及ビ発見地	人種	適要
ロイテリエン	1	マウエルの下鱗(バーテン邦)	1	1
マフリエン	1		1	1
メスウイニエン	1		1	1
ストレヒイエン、 シエルレエン		キヤリレ、ヒルの骨髄(ケント地方) ドウニースの頭骨(オウエルニ地方)	中間型	議論未決
アシエレーエン(下) アシエレーエン(上)		ナルバアリー(エツキス)の骨髄 パリー、セント、エドムンド(ブユフタルグ)	中間型? ネ様型? ネ様型?	地層誌上 の事項は 不明
ラ、ミコック				
ムステリエン(下)	4	ホーモ、ムステリエン、ハウセリー	ネ型	
同	(中)	ムスチールの婦人骨髄(ドルドンニエ) フェラツシーの骨髄	中間型	未決
			ネ型	
			中間型	
			ネ型	

第三節 人類の起原に關する諸説

既に屢々述べたるが如く生物進化の説を以て信條とする以上は、勢ひ人類の起原を説明する上にも進化説を適用せざるべからず、然らば人類も其の初めは必ず人類たりしにあらすして、何等か異體のものより變遷進化したるものたらざるべからず、是れ又論理上避くべからざることにて、今は時めく人類も先祖調べとなるときは、歴々の落胤と云ふ墨付きもなければ、何んとなく心細き次第にて、夫れ故に是れまでとても宗教側や學者連より人間は人間にして全く他の動物に超絶したものである所以を頻りに考究したが、實は是れと云ふ名案卓説も出でず、今は是非なく下賤な畜生祖先論を是認するに至たのである。

偕て一度人類は其の初めは人類にあらずと決すれば、果して何者が吾々人類の先代であるか、吾々人類は何者の後胤であるかの問題に撞著するは當然なのである、ところが自然は何故にか吾々に其歴代の系圖を深く秘して容易に示さぬのである、從て揣摩臆想百出して、アでもなければ、コでもないと謂ふて、議論は到底決著の機が見えぬので、矢張生物進化を唱へながら、其の方法順序の眞理が解らぬと同じく、容易に解決の出

來きぬのが本來で、別段の不思議もなき次第である、さりとてドーでも宜しとして打棄ておく譯には行かぬので、ドーでも、當方より進んで其の秘密を發かねばならぬ、ソコが即ち人間なり學文なりの直打なのである。

今人間自然の位置より見ても人と猿とは動物中では最も相似たるものであることは誰人も信ずるところで、從て猿は人の祖先であると云ふ説を唱ふる一派の學者あれば、又他の一派は猿は猿、人は人と別々に進化の經路を採りたるものにて、各其の初めは其同の祖原より出でたので、夫れ故に猿は直接人間の祖系には何にも關係なしと云ふものあり、今是等の臆説に就て取捨するときは先づ三派の別あり、左に其の主張の大要を示さんとす。

第一 人類の祖先は猿なりと謂ふ説

猿が人類の祖先であると云へば一言にて意義か明白にて何にも面倒なる説明は不必要なるが、偕て其の立説の根據とすると、その見るときは、殆んど十人十色にて種々の差等を見るのである。

今諸學者の説を見るに「キユウイール」氏は人猿中猩猩を「ジュアルア、サン、チラール」氏や「ワル

グイール氏は黒狸々を、オウエン氏は大狸々を以て人に最も相近きものとせり、今日の處では黒狸々を最も近く、ギッポンを最も遠きと云ふ傾きなるも、ハックスリー氏に據るときは其の異同は必ずしも一定の種類に限るにあらずして、或る點は彼種に多く、或る點は此種に多く似るものなりと云ふ、又化石せる人猿中にも、ラルテ氏はドリオビテクスを以て最も人に近しとするも、ゴドリ氏は其の齒列の長きと、嘴吻の突出強きとを以て人に遠きものとす。

斯く區々なる考へに對し、又一方には今日活存の人猿や化石として發見せられたる人猿は、俱に本來は人類と縁戚なく、人類と最も親近なるものは、別に他にあるべくされど、其の内の最も近似のものは既に全滅して、今日全く其の踪迹を知ることを得ざるの種屬ならんと云ふ説の起るも無理ならずして、現在の人猿は一方の考へよりせば人類とは一層隔絶するに至り、即ち狸々の如き其の齒數に往々餘剩のあることや、顔部の著しく斗出することや、臼齒の形の人類のものとは全く異なる點などは、其の理由とするところである。但し臼齒の形より云ふときはドリオビテクスのも最も人に近しと云ふ、又人猿は其の胎生時や幼仔期にては人に良く似て、牠は成長せる後にも猶ほ牡に比し人に似る點多しと云ふ、小供のときや牝が人に近似すると云ふことは、人猿が曾て古き

前に人類に最も良く近似したることの面影が、今日迄残りたるにあらずやと云ふものもあるも、并は只個體發生上の事實にて是れを以て直ちに生族發生上の論決是認をすることは出來ざるべし。

「ハックスリー」氏は曾て詳細なる解剖學上の所見に基づき、凡て人類とゴリルラ(大狸々)との間に生ずる解剖學上の差違は、是れを人猿類と下等猿類との間に生ずるものに比せば、反て尠しと謂へり、ヘッケル氏は此の決案を名けてピテコメトラ法章(Pithecometra Satz)(猿母の意)と稱し、是れに依り人類祖系に關して左の條項を唱へたり。

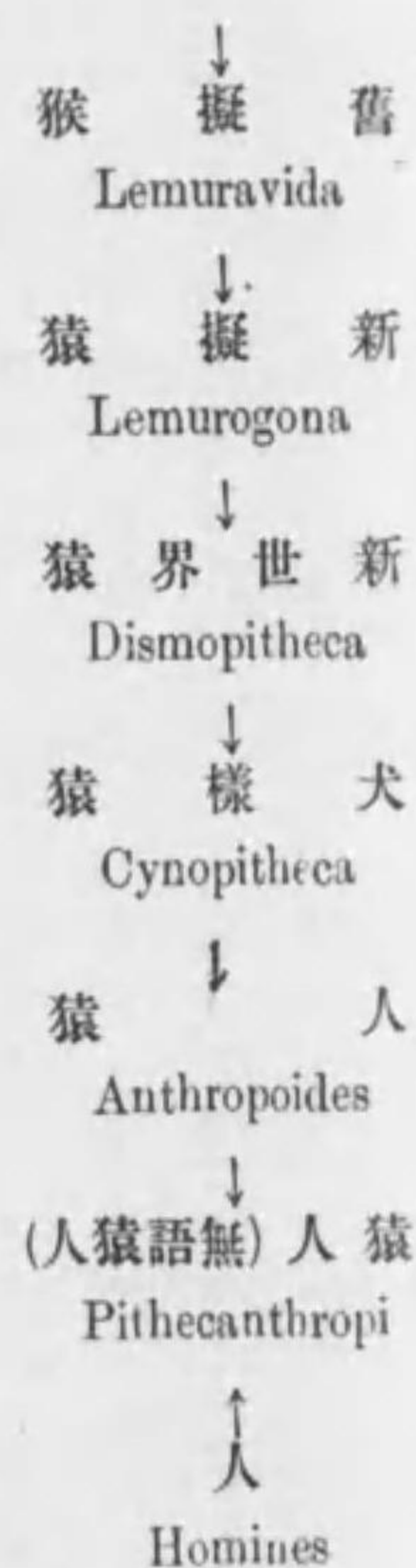
(一)靈長動物は自然的・一生元の類屬にして擬猿、猴及び人を總括し、共同の系祖より化成したるものとす、其の系祖は所謂臆説的原始靈長動物(Archiprimas)なり。
(二)靈長動物の内擬猿類は最も下級のものにして且つ先舊なり、後ちに是れより純猿類を生じたるなり。

(三)猿類中狹鼻類(又舊世界猿)は自然的・一生元なる一類にして其の共同の祖原にして臆説的系祖たる原始猿(Archipitheus)は直接又は間接に擬猿類の或るものより生じたるものとし、廣鼻類(又新世界猿)も亦相並行して同一の順序を経て生じたるものとす。
(四)人類は既に絶滅せる狹鼻類の系代を歴て生じ、其の最近なる祖先と目すべきは無

尾猿類 (Anthropoidea) にして五個の薦椎を有す、但し有尾犬様猴類中最古の種属は三乃至四個の薦椎を有す。

以上の「ヘッケル」氏の定則は比較解剖比較生理等の諸學に基づける研究の精華なりと稱し、古生物學は猶ほ活存動物の各階級間に於ける連鎖の缺陷を補綴し本則を一層確固ならしむと云ふ。

されば「ヘッケル」氏の説に従ふときは、或る祖先がありて、夫より擬猴類の世となり、狹鼻類の代となり、無尾人猿類其の後を嗣ぎ、第五代目が始めて人間となりたる次第であるが、夫れならば一々是れを證明するに足る事實があるかと謂ふときは、成程解剖上の事柄は其の相似たると云ふことの證據にはなるも、愈々確かに人猿類より人間が出来たと云ふ證據となるべきものは一つもないのであるから、單に臆説として見るべきで、只「ヘッケル」氏の考は斯の如しと云ふ丈に止まるまでである。ピテカントロプスの發見などは、一時は失ふた鎖鎖の再現として大いに觀迎せられたるも、ピテカントロプスは果して其の様な意味なるものかは今は大いに疑ひである。「ヘッケル」氏臆想の人類系譜



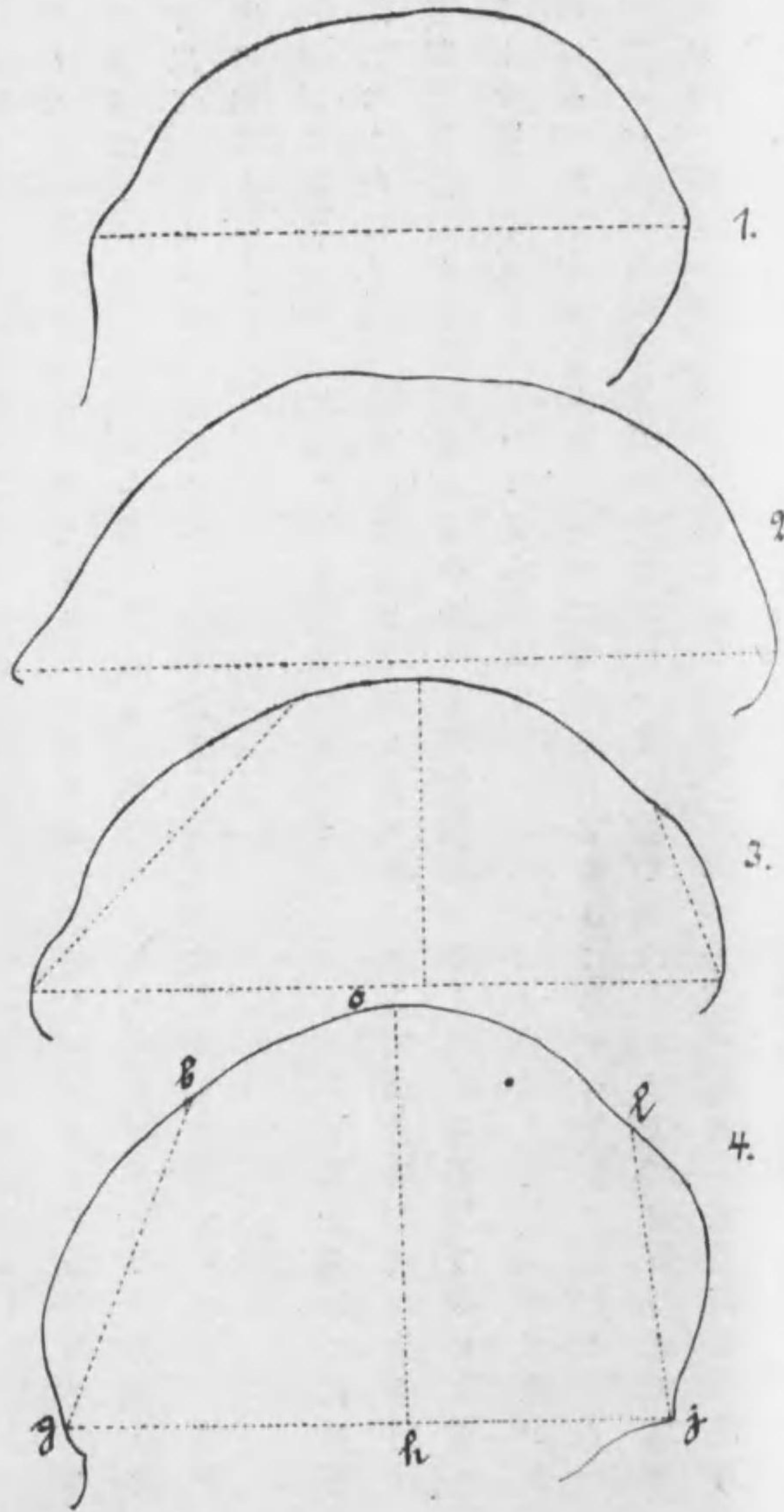
今人類起原に關する「シワルペ」氏の意見を徵するに、人に進達すべき系脈と人猿とは全く區別を要すべきものとし、其の系脈を總稱して人科 Hominidae と名けり、人科とは即ち直立歩行するを常習とし、腦及び頭骨の發育特に著しく、前肢は全く歩動の機能を失ひ、握握専用の手となり、ピテカントロプス原始人及び現代人を以て人科を構成せるものとせり。

抑も第三紀中新統には、既に人猿と狹鼻類とは同時に生存せるを認むるを以て、此の兩者は恐らく共同なる化石擬猴を始祖とせるものなるべく、斯くして此の兩支系は漸次に各特殊の進化を促し、就中狹鼻類は全く本系より隔遠し、其の齒牙、腭底、頬囊、兩個の胎盤等より見るも人類系譜より全く除外すべく、「シワルペ」氏に據るときは、「ヘッケル」氏系譜中の狹鼻類の一系代は全く不用となりたる次第なり。

廣鼻類も亦同じく化石擬猿より已に前兩者の分系以前に分れたるべく、其の祖形と相似たるは齒牙の一致、骨様外聽道の缺如等にて知らるべく、然らば人類に進達せるは正しく人猿ならざるべからずして、其の人類と縁族なりとする理由や證左は多々ありとするも、要するに兩者間の親近なりと云ふは、現在活存の人猿が直ちに系脈上人類の系本となりたると云ふ意味にてはなく、現在の人猿は曾て或る地史時代にて人類と共同の系祖(恐らくドリオビテラクスDrilliaxの類か)より出で爾後現在の人猿の如きは一方に專向偏局せる進化をなし、全く樹上の生活に應化したるものとすと、茲に於ても亦「ヘッケル」氏系譜中の人猿なる系階は不用となりたる次第なり。

偕て此の總先祖たるべき人猿類との間には無論缺陷の大なるものありて、「シワルベ」氏はピテカントロプスを以て其の連鎖と認めたり、此の一段は「ヘッケル」氏系譜と相符合するを見る、而して其の理由とするところはピテカントロプスの腦の著大なると、直立歩行(大腿骨の形より推論して)とにありと云ふ前に述べたる如く、「シワルベ」氏の考にては進化の第一著は直立歩行、即ち大腿骨の變易應化にありて、腦の増育是れに亞ぐを順序とするを以て、勢ひ大腿骨の頭骨に比し大いに人類に似るは當然の結果たるべしと、されど氏は今ピテカントロプスを以て人類系脈の本系にあるか、支系にあるかは別に大

圖 三 十 四 第



「シワルベ」氏作製の各種頭骨に於ける正中匣廓線
 1. 黑猩猩 2. ピテカントロプス 3. ネアンデルタール人 4. 現代人類(獨逸人)
 9. 眉間 プレグマ ラムダ アイニオン 0. 穹頂高 9. 基底線 6. プレグマ角度
 第七章 人類の起原 一六七

なる問題とすべきものにあらず、吾人は是れを以て人類の祖形は略ぼ斯の如きものなりと云ふ概形を推知するを得ば足るなりとす、併し此の説とても亦全く臆説に止まりて、其の根據とする事實は極めて薄弱なのである。

今若しシワルベ氏の意見通りにビテカントロプスの位置を誤謬なきものと假定するときは、無論ビテカントロプスと現代人類との間に生ずる缺陷を充たすべき必要を生ずるを以て、是れには何者を選ぶべきかと云ふに、シワルベ氏は、ネアンデルタール種を以て其の候補となすなり。

「シワルベ氏は獨特の方法に由り最も精細にネアンデルタール人の頭骨破片に就て研究を遂げたる人にて、其の結果の要點はネアンデルタール人の頭骨の形状は全く特殊にして、其の健常なると病變なるとを問はず、將た又其の黑人たると、歐人たると、濠洲土人たるとを問はず、現代人類中には未だ曾て見ざる形式のものなりとし、人か人猿か其の孰れに近きかと云ふに、大體に於ては人類頭骨の形式に準すべきものと云ふ。

「緒てシワルベ氏の研究方法第四十三圖の一般に就て謂ふときは、先づ前頭の或る點眉間と後頭の一點(イニオン)とを一線を以て連結(基底線 Baseline)し、更に頭蓋穹頂の最高點より此の線上に一直線を畫するときは、是れ即ち頭蓋部の高(穹窿の曲度)を示すもの

にて、名けて穹頂高 Kalottenhöhe と云ひ、又此の穹頂高に百を乗じて基底線の長さを以て除したるものを穹頂高率數 Kalottenhöhen-Index $\frac{\text{穹頂高} \times 100}{\text{基底線}}$ として、ネアンデルタール人の此の率數は四十四を示し、現代人中最低のもの、雖も五十を算す、又人猿中黒程々は三十七、七を示すを以て此の場合にては人よりも却て人猿に近きと云はざるべからず。

又冠處縫合と矢狀縫合との會交點(プレグマ)と前頭の眉間とを一線を以て結合するときは此れと基底線との間に角度を生ず、名けてプレグマ角度と云ふ、ネアンデルタール人は四十四度、黒程々は三十九度半、現代人中最小なるは五十三度を算し、對比の結果は前條と略ぼ同じ。

又ネアンデルタール人の顛頂骨の上邊縁(矢狀縁)は下邊縁(鱗樣縁)に比せば、猿類と同じく狭少なるも、現代人類にありては常に全く相反し、此の相違に由り穹窿曲度に差違を生ずる原因となると云ふ、ネアンデルタール人に於ける上下兩邊縁の差は實に八耗を算し、メラネジャ人の頭骨にては其の差六耗を算するものありと云ふ、然らば之れ又現代人類にも見る違常形とするも支障なきか、猶ほ其の他に擧ぐべき諸點ありと雖も、要するにネアンデルタール人は其の頭骨に於て特殊の形状を示めずものにして、例之頭

蓋の穹窿曲度や、前頭の構形の如き全く現代人類に見るべからざるを以て、氏は此の種の人類を原始人 *Homo primigenius* と名けたり、此の原始人及びピテカントロプスは寧ろ人猿に屬すべきなるも唯ネアンデルタール人にては腦の容積千二百三十筈は現代人類の範圍に屬するを以て人猿と區別し得るものとすと。

ネアンデルタール人を以て一新屬或は一新種と見做すべき決論に對しては、ウキルヒョー氏は常に反對の態度を示せり、然るにシワルベ氏は辨駁し之れ管にネアンデルタール人のみに限るにあらず、既にスピーヤ、クラビーナ等に發見せる頭骨にありても同一なる事實を見しかも此等は皆第四紀に屬し其發見地の異なるは會々此の種の程度に進達をなせる人類の已に弘く分布せるを證するものにして、之れを一種屬と見做すも敢て不可なからんと。

「ゴールブリュゲ氏はシワルベ氏の立論に對し皮肉なる、しかも正鵠なる論評をなして、成程氏の議論は細心注意の研究に基づくものにて、其の精力の絶倫なる、觀察の犀利なる最も敬服に堪へざるも、若し一旦にしてバプア人、濠洲土人、ウヱダ人、ネグリート人など云ふ未開人種中にネアンデルタール人と同一なる穹頂高を示めすものありたりとするか、さしも壯嚴雄大なるシワルベ氏の立論も忽ち其の根底より顛覆するの運命に立

ち到るべく、氏自身も此の事あるを全く知らざるにあらざるへしと。

今則ち原始人を以て特殊のものとなさんとするには、其の特徴とすべき點は決して尋常一般にして現代人類間に於ける變態範圍の内にあるを容さず、否らざれば原始人も亦當に普通の現代人類と伍を等しくせざるべからず、是れ特にシワルベ氏の立論に於ける弱點にして、論争の焦點も實に此に存せる次第にして、幸ひなるは今日迄は誰も同一率數を有する頭骨を記載せるを聞かずと。

元來シワルベ氏に據れば現代人類と原始人との差隔は少しく誇大に失するの傾きあり、氏に賛同する一派の研究を見るにしても率數の差隔は漸次接近低減するものの如し、氏はネアンデルタール人の他にスピーヤ發見の頭骨を以て同じく原始人中に算するを以て、是れに由り差隔は少しく減じ、猶ほ第四紀に屬する其の他の頭骨破片例之ジブラルダル、ギャルリ、ヒル、ブリュクス、ブリュン等に就て見るときは一層其の然るを見るべし。

さればシワルベ氏は原始人と現代人類との間に、更に中間型を設けたる爲め事實は一層紛雜を來し、明確なる限界は漸く堙滅し、終に變態範圍内に包裹せらるるの運命を示めすに至れり、されど進化論の見地よりするときは、無論中間型の存在は當然なりと謂

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、ヂュラ、フエント氏や、ゴルヤノウイツ、クラン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。

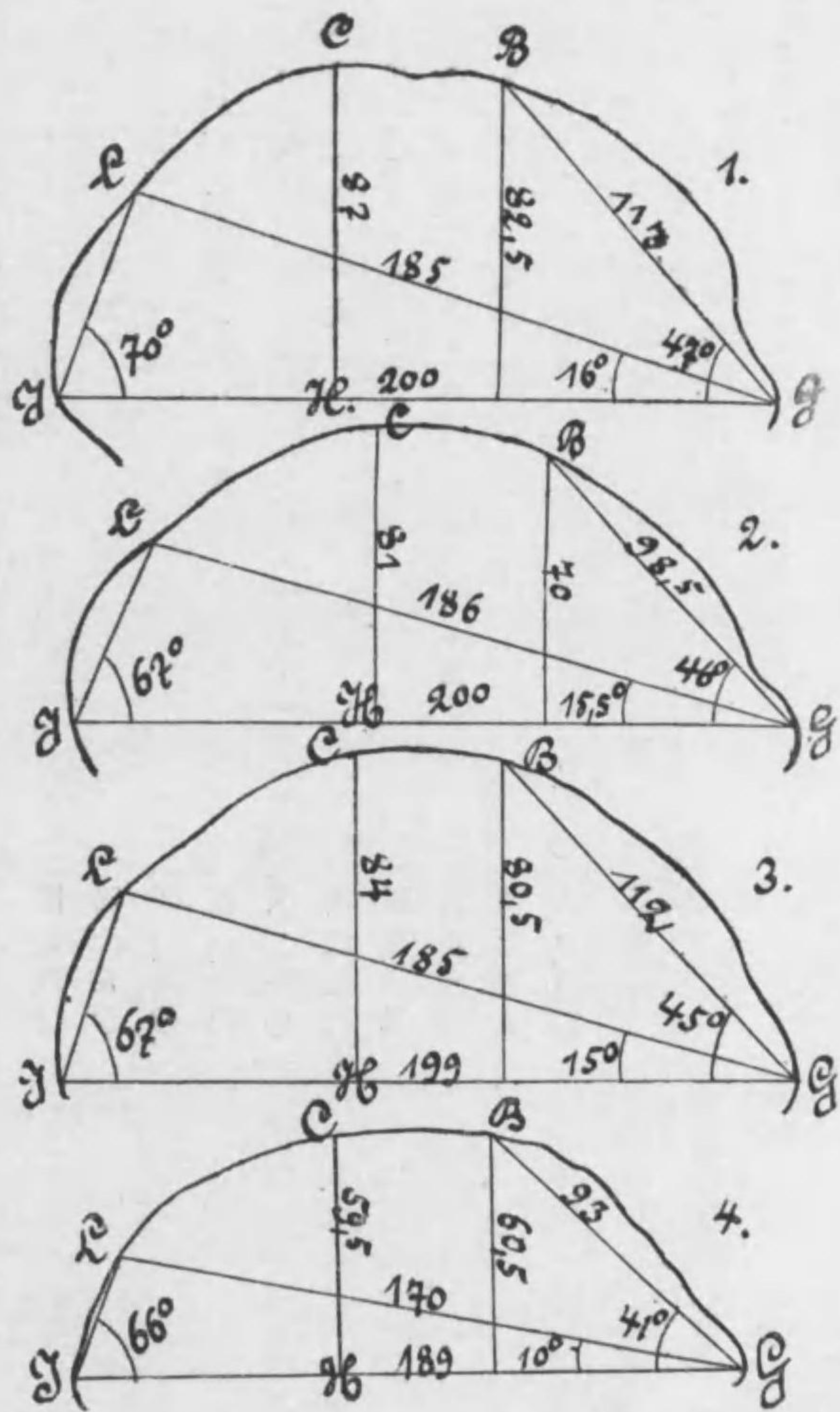
頭骨穹頂高率數(第四十四、四十五圖)

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)	四八.九四
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―第一と濠洲土人とは

四、五五の差となるを以て、差隔の度は著しく短縮せるものとす。猶ほシワルベ氏の中間型と對比す

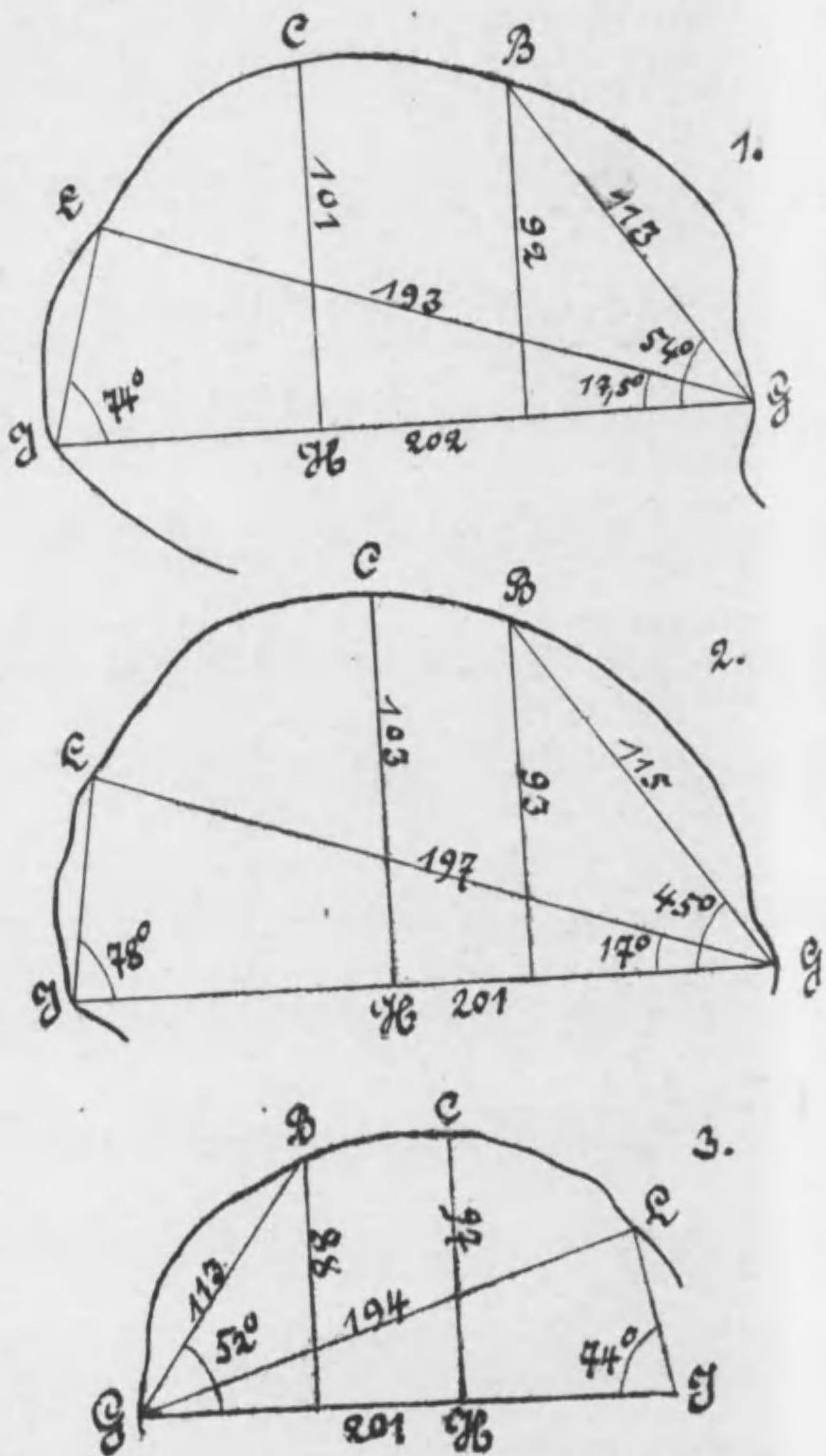
圖 四 十 四 第



各種頭骨に於ける正中匡廓線(クラーク氏)
1. スピート第二頭骨 2. スピート第一頭骨 3. ネアンデルタール

4. ビテカントロプス

圖 五 十 四 第



各種頭骨に於ける正中匡廓線(クラーク氏)
1. グロマンニオン老男 2. プリユン 3. ガルリヒル

るときは一層其の然るを知るべし。

第七章 人類の起原

ブレグマ角度

ネアンデルタール(シワルベ)氏	四四
同(クライチ)氏	四四
スビー第一(クライチ)氏	四五
同(クライチ)氏	四五
ネアンデルタールスビー種(マクナマラ)氏	四六
ラブランド人(八人)(マクナマラ)氏	四六
スビー第二(クライチ)氏	四七
同(クライチ)氏	四七
ギヤルリヒル(シワルベ)氏	五〇
同(シワルベ)氏	五〇
濠洲土人(クライチ)氏	五〇
同(シワルベ)氏	五〇
クラビーナ(クライチ)氏	五〇乃至五三
チブラルタル(シワルベ)氏	五〇
ギヤルリヒル(クライチ)氏	五二
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「ラブランド」人とスビー、クラビーナ種とにて零となる。	

前頭骨の眉間脳部率數

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	四三二
ネアンデルタール、スビー(マクナマラ)氏	四一六
スビー第一(シワルベ)氏	四一五
スビー第二	三四四
ブリュン(クライチ)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ビー第二にて二、六に減退す。	
前頭角度	
スビー第一(シワルベ)氏	五七、五一
同(クライチ)氏	五七
ネアンデルタール(シワルベ)氏	六二
同(クライチ)氏	六三
ネアンデルタール類形(マクナマラ)氏	六二
クラビーナ(クライチ)氏	六六乃至六八

人類

スピール第二(シワルベ氏)

六七

同(クライチ氏)

七〇

歐人最小數(シワルベ氏)

七三

「シワルベ氏測算のネアンデルタール對現代人類の差は頗る明確なるもスピール第二及びクライチナを如ふるときは其の分界の明を失ふ。

オピスチオン角度(後頭部發育の程度を示す)

ネアンデルタール(クライチ氏)

五七

スピール第一(クライチ氏)

五八

同(シワルベ氏)

五四

ネアンデルタール(シワルベ氏)

五一

黑人(クライチ氏)

五一

チルバリ、エギスハイム頭骨(マクナマラ氏)

四八

スピール第二(クライチ氏)

四六

タスマニヤ人、濠洲土人、黑人(六人)(クライチ氏)四一乃至四六

歐人最大數(シワルベ氏)

四〇

「クライチ氏の測計せる黒人とネアンデルタール人(シワルベ氏は殆んど相似たり。ラムダ角度(後頭部發育の程度を示す)

ネアンデルタール(シワルベ氏)

六六

同(クライチ氏)

六七

スピール第一(クライチ氏挿圖)

六七

同(クライチ氏本文)

六八

ネアンデルタール、スピール(マクナマラ氏)

六七

スピール第二(クライチ氏)

七〇

日本人(クライチ氏)

七一

クライチナ(クライチ氏)

六五乃至七二

ギヤルリ、ヒル(クライチ氏)

七四

ギヤルリ、ヒル、ジブラルタル(マクナマラ氏)

七四

濠洲土人(クライチ氏)

七四

バーデン人

七五

ラブランド人(マクナマラ氏)

七七

ブリュン(クライチ氏)

七八

歐人最小數(シワルベ氏)

七八

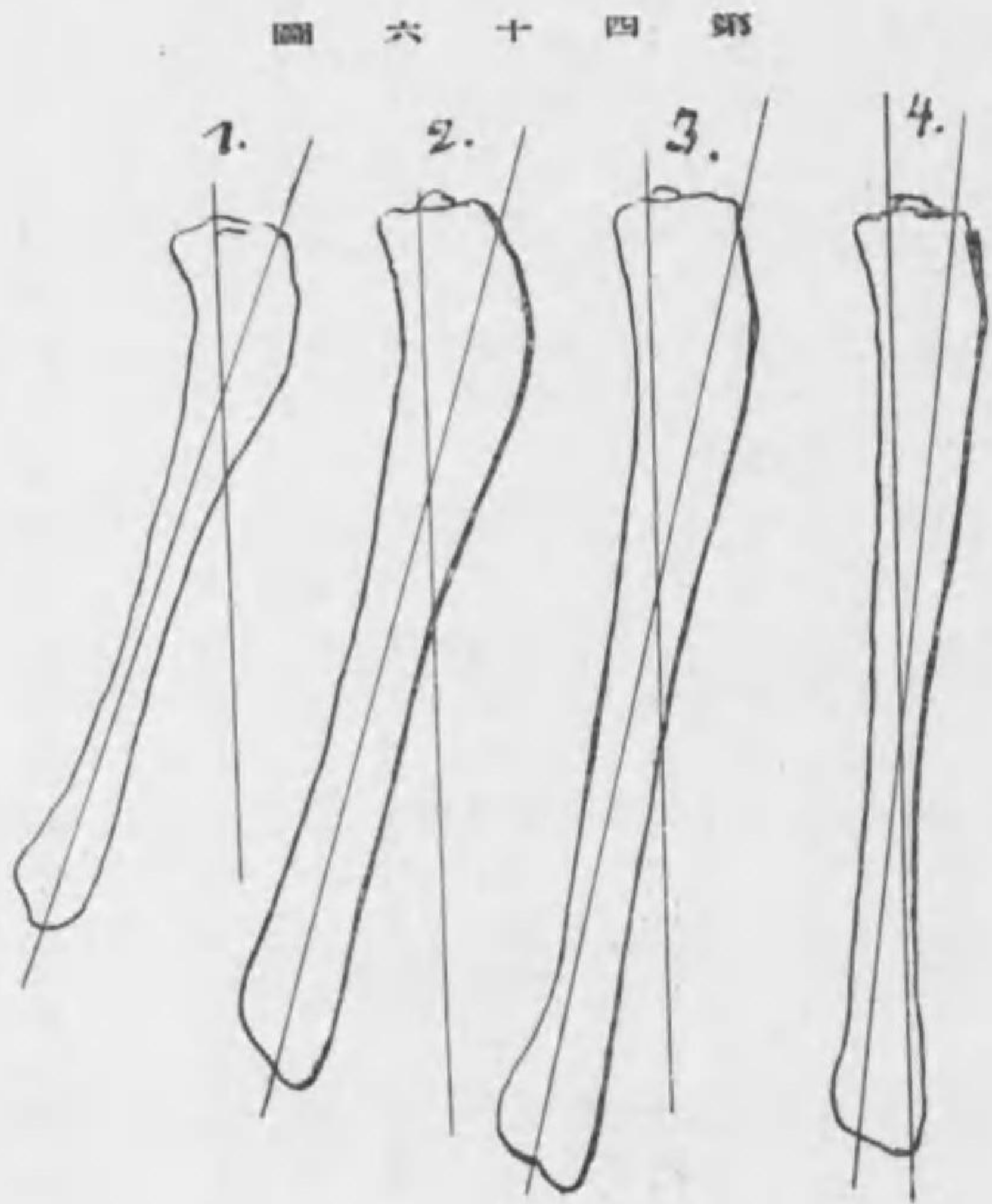
「クライチ氏測計の日本人とスピール第二は同數を示めしクライチナの如き差數の全部を示す。以上は、コールブリュッゲ氏の著書より轉載せるものにして、シワルベ氏の研究方法に基づき原始人、現代人類及び中間型等の頭骨に於て計測せる結果の對比にして、是れに由

り氏の立論の當否や形種の大要を想像するを得べし。

「コルヤノウイツ、クランベルケル」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、「クラビーチ」氏が濠洲土人の齒牙の退歩の度の妙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、反て濠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、「クラビーチ」、「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「スピイ」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

のは強く、是れよりも「スピイ」人のものは一層大にして、大猩猩のものは猶ほ前者に比し



各 種 の 脛 骨
 1. 成 長 期 新 石 器 時 代
 2. 成 長 期 舊 石 器 時 代
 3. 成 長 期 現 代 人
 4. 現 代 人

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

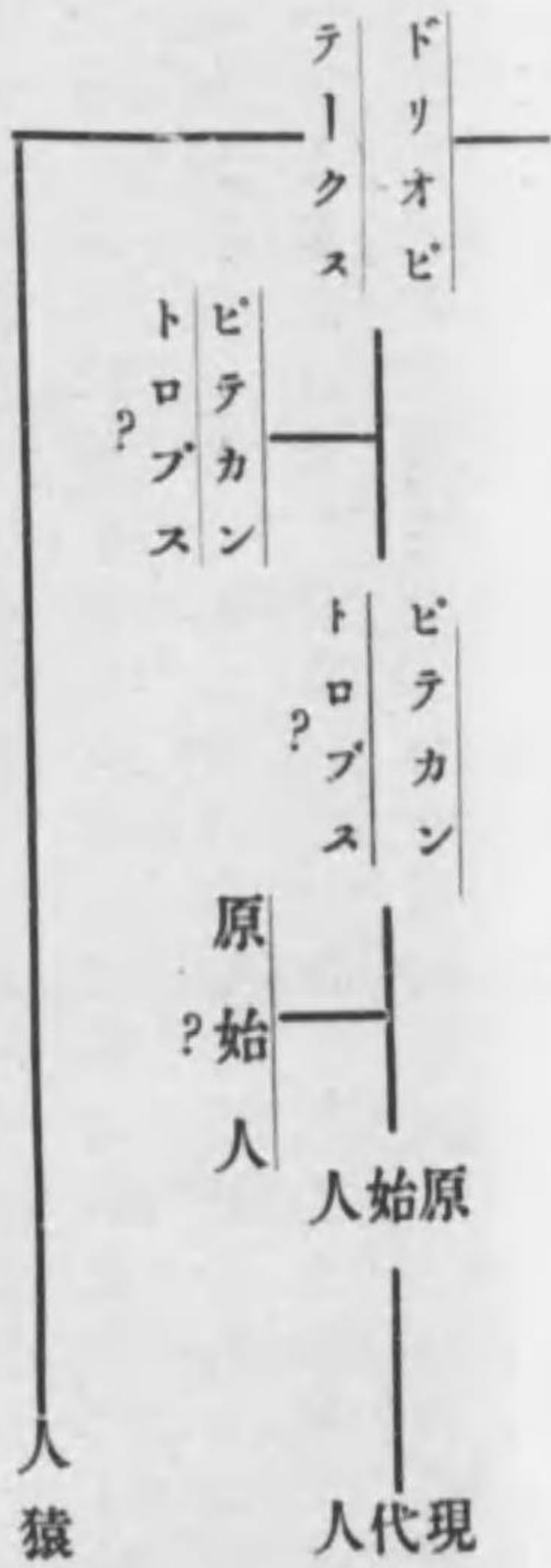
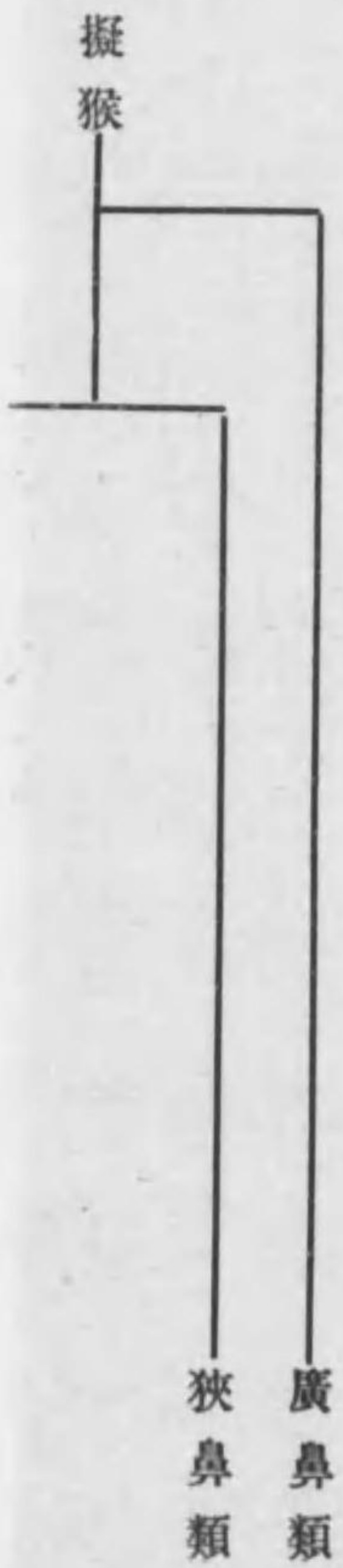
とするにあらすして、須らく全身の骨格を通じて考較するにあらざれば精確なる結果

は得て望むべからず、然るに支肢骨等に關しては其の研究猶ほ不十分にして、特に化石人類にありては到底完全なる資料を十分に得ること難く、從て論據も亦薄弱なるを免れず、猶ほ又動物の支肢骨が化石に際し、其の變曲の度を變ずることなきや否やの慮なきにあらずと云ふ。

要するに「シワルベ」氏の人類起原に關する意見も、既に其の論旨の根本に對して、論難紛紛たるを免れず、其の臆説たるはドコまでも臆説にして、他の人類起原論と徑庭あることなし、唯「シワルベ」氏の研究は豊富なる事實を基礎とし、構説の巧妙は大いに「ダーウイン」氏の夫れに似て、一種人心を收攬する傾性を有し、臆説の假面を全く脱せしむるは蓋し容易ならざるべし。

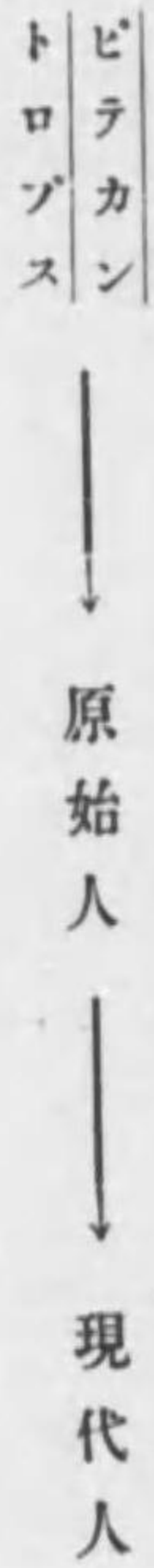
終りに臨み「シワルベ」氏の人類起原に關する系譜を示さんとす。

〇「シワルベ」氏の假想的人類の系譜

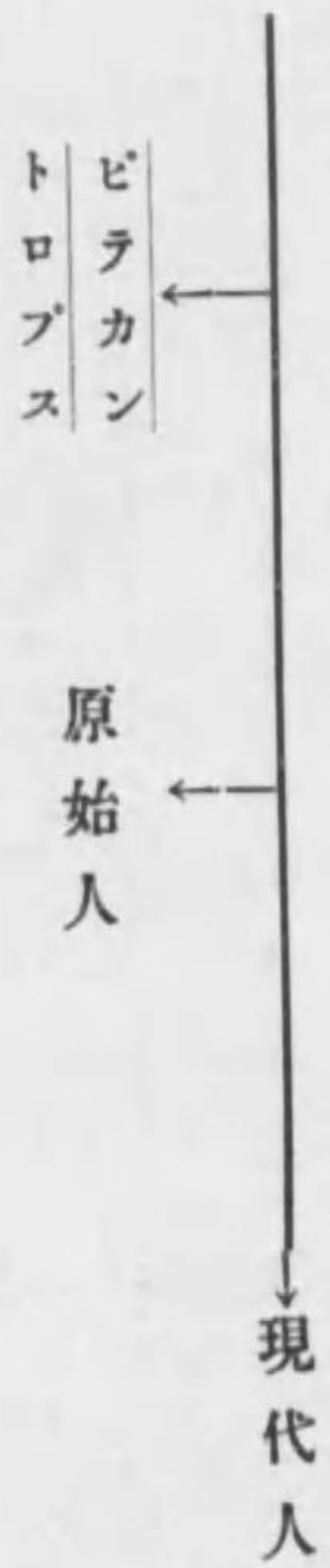


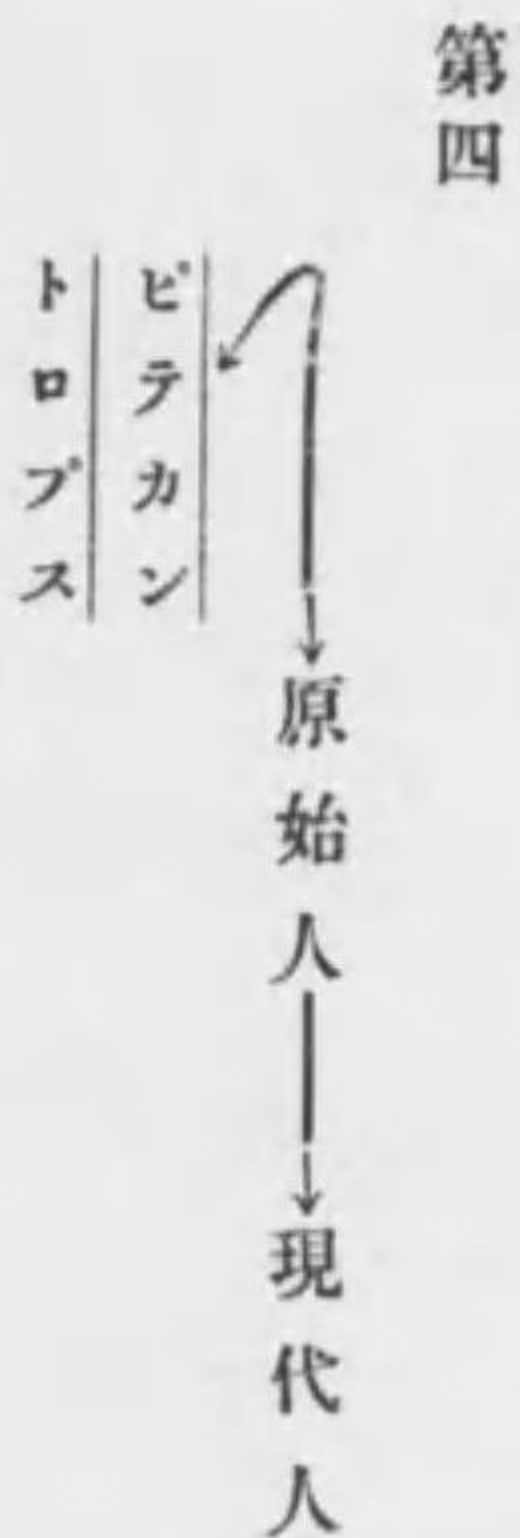
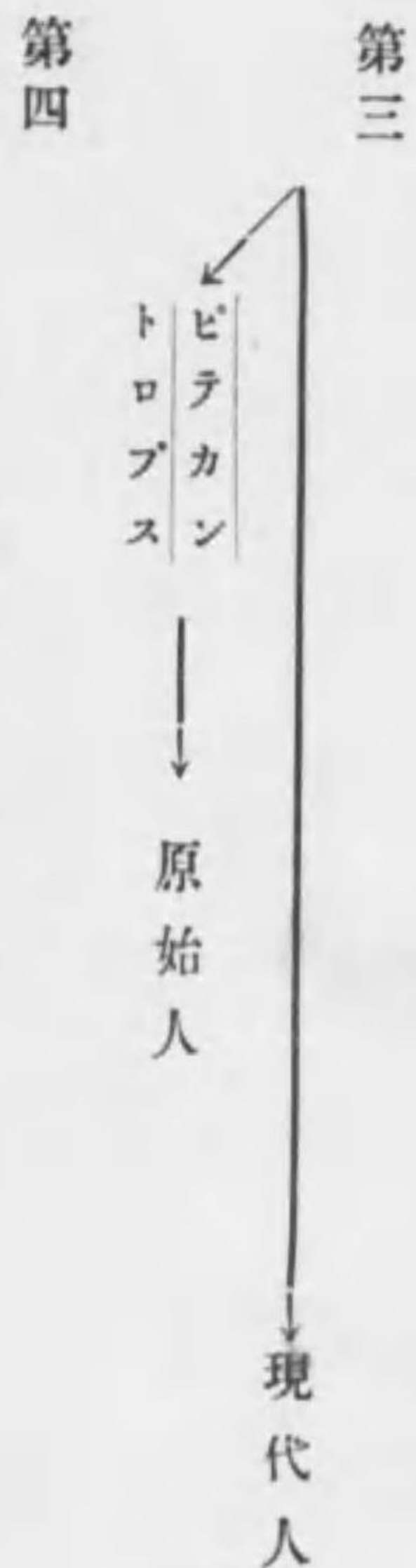
又ビテカントロプス、原始人及び現代人の系脈は果して如何なるものなるか其の本系にあるか、支系にあるかに就ては其の機會を左の四種に考ふるを得べし。

第一



第二





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、輸血法とし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

る等は毫も障礙なきものとす。「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屬であると云ふことを證明し、科屬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 *Antihluterum* を用ひ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、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。

「ウーレンフート」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も同一距離なりとし、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。

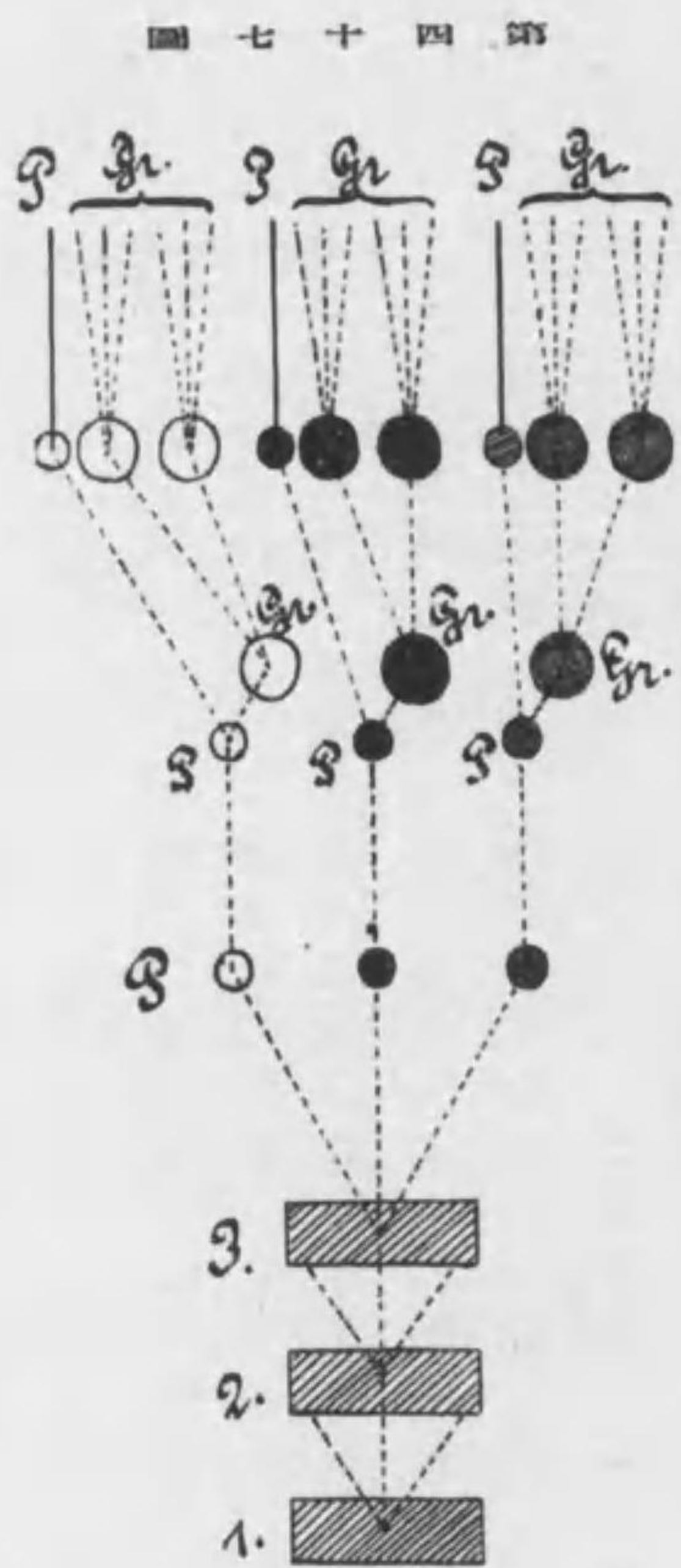
要するに此等の成績は會々人と人猿とは血液上親近であると云ふを證せるまでにて、是れを以て進化説や人類起原説に適用せんとするは失當の譏を免れざるべく、此の血縁の故を以て現在の人猿が人類の起原の系脈中に屬すると云ふ證左にはならず、人類起原のことは無論血縁論などで解決すべき事柄にあらず、果して起原の系脈に於ける最初の祖形を知らんとせば、既往の地史に溯りて詮索するを要し、人と人猿とは成程其の祖系の根本に於てこそ互に關係ありとするも、今日生存して盛んに樹木攀縁の生活を營み、痛く一方に偏局專向せる殆んど行止まりの形態を有する現在の人猿より人類が起原せるものとはドーしても首肯の出來ざることとすと云ふものあり(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

「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)Pygmaeanならざるべからずと謂ふにあり。倍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、其の一は百七十種以上のも、其の二は百六十種に上下するも、其の三は百四十種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もあるも、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、「コルマン」氏の考にては、恐らく熱帯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となり、其の第一群の皮膚は黄色を帯び、第二群のは白色を帯び、第三群のは黒色を帯び、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

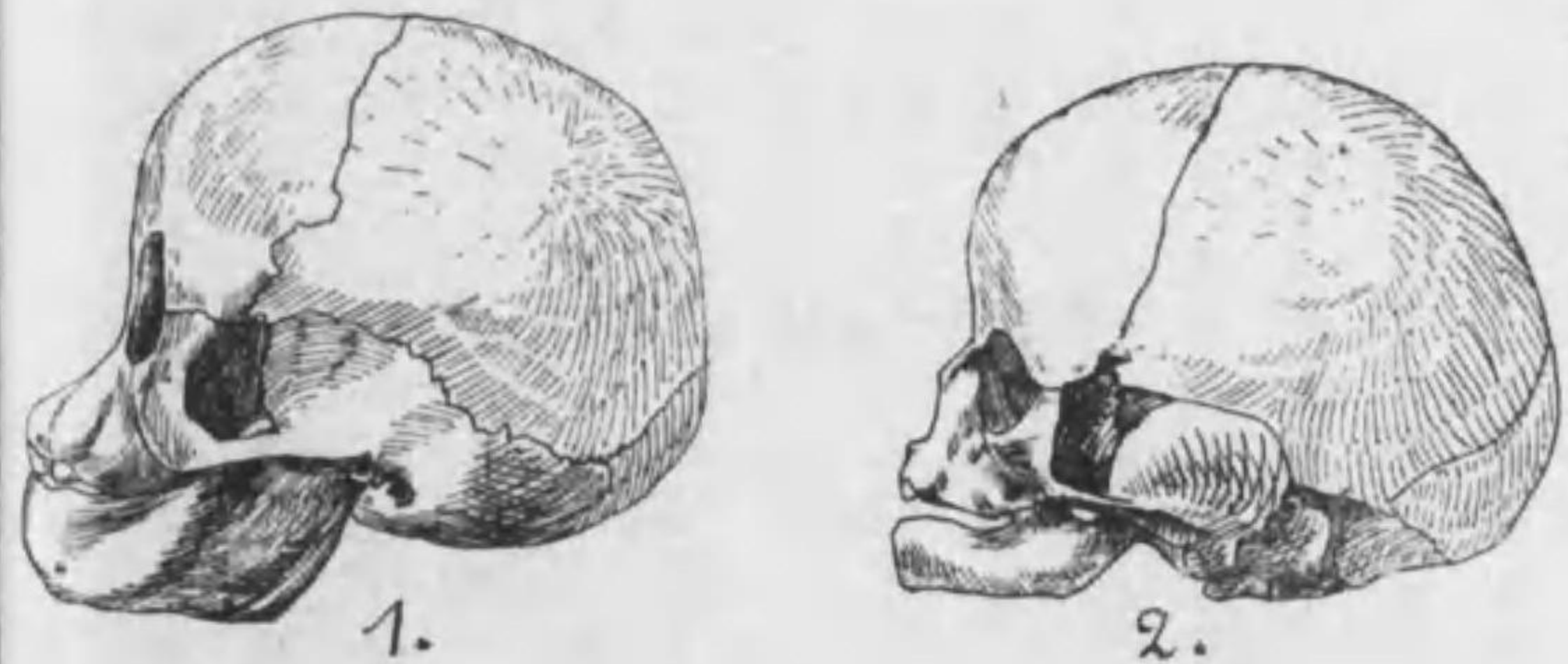
百六十種となり、亞で百七十種に進みたるものならんと云ふにあり、而して其の進達の狀況は左表に就て想像すべし(第四十七圖)。
又「コルマン」氏の人類起原に關する意見を見るに、元來人猿の胎仔の頭骨形は人の嬰兒



「コルマン」(假氏)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殘存せる時代

のもの、と酷似し(第四十八圖)却て成長せるものを互に比較するとき、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



1. 形頭の仔乳々猩

2. 形頭の胎人熟成

類形の祖先より起原とするは無論謬りとす、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にせざ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「ベッケル」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「コルマン」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、現状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さ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「コルマン」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「キユウイル」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、「ランケ」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」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て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「エーピ」氏の

圖九十四第

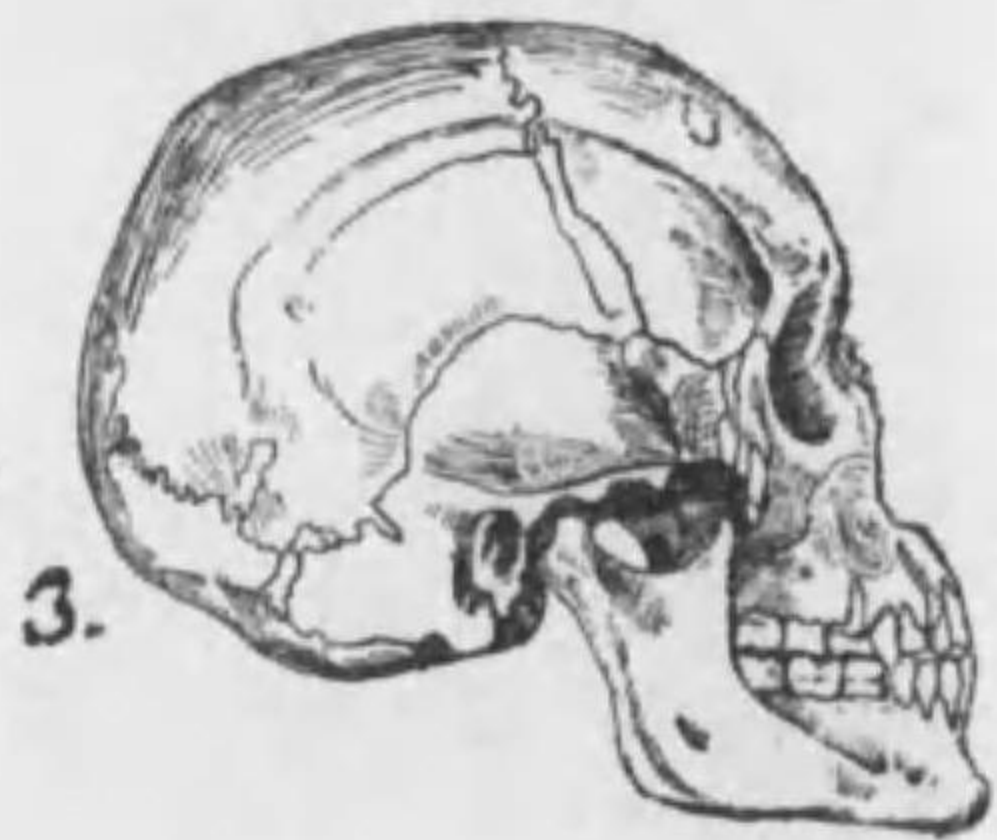


骨頭のスキットソリク

擬猿中のクリゾトリキス (Chrysothrix sciurea) (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ざるとす、而して
輓近「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「コルマン」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。

「コルマン」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、并は敢て同一系脈にあるの所以にあらざして、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 Palingensis とか、或

圖十五第



各種の頭骨形(第四十九圖と比較せよ)

1. 猩々

2. 大猩々

3. 人類(濠洲土人)

は改易的發生 (Cenogenesis) とか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「コルマン」氏一人を咎むべきにあらざれば皆

然るなり。

要するに「コルマン」氏は「クラーチ」「ランケ」諸氏の人類祖先を直ちに下級動物に求め、或は「シワルベ」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置き、矢張り互に其の祖原を共にするものとし、是れを一個の臆想的な人猿種 (Pronthropus) 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」氏一派の説

「クラーチ」氏は「リットオー」氏の意見に賛同し、原始石器を以て全く人工のものとして認め、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期、カンタール地方の中新期、白耳義地方の漸新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、泥んやピテカントロプスの如きは固より何等の緣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

圖一十五第



ムウリテロイヘ
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

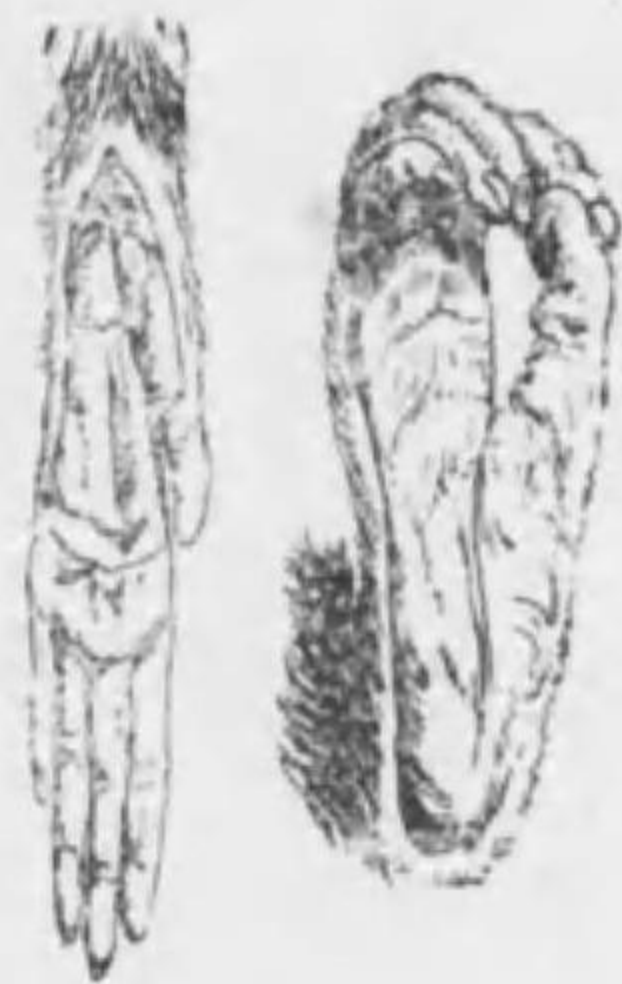
原始哺乳動物は爬蟲を経ずして直ちに水陸兩棲類より出でたるものとし、其の證として腕骨中の中心骨のあること、聽器、大動脈弓、毛被、心臟、腸間膜血管、羊膜等の状態より推測す、此のヘイロテリウムより分れて游水、飛翔行走に適する各種の哺乳動物の四肢を生じ、各自偏向特專の發達を遂げたるものにして、更に其の本形を失はずして進達せるものは即ち靈長類、就中先人類となりたるならん、而して哺乳動物の分系支族は恐らくは第三紀の初期にありて、察するに急劇の速度と絶大なる規模とを以て勃發したるが如し、先人類の分生も亦恐らく同時代たるべく、人類が下級の哺乳動物より分化せる方途及び其の原因作用の狀況は、クラーチ氏の臆想に據れば、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險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ゝものとする、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。

圖二十五第



足手のソホッキ

圖三十五第



足手の々種

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と。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、擬猿

圖四十五第



足手の々種

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、クラーク氏は是れに反し、ヘイローリ

第五十五圖



大猩猩の手足

第五十六圖



ステゴドンスグテピコルエツの手足

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專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、今日濠洲土人に目撃するが如き、枝梢杪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、躡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、足背は著しく穹隆を生じ、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状態、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雷に犬齒のみに限らず、齒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「ヘッゲ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、人は猿類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共に共同の祖原より出で、然る後ち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「クラッチ氏」の準據せる支肢や齒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採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「クラッチ氏」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類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。

「ストラップ」氏は「クラッチ」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書きたるも、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蠨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、爰に蝶蠨鼠と人類との中間間を生じ、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採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。

「ストラップ」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論據に由り、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的の喚呼にして、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、特に亞米利加大陸發見以來一層其の度を深くしたるなり。

詩人、ゲーテ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、ジャフハウゼン氏は、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者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」氏説の示めすが如く向上せしめて増殖し、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、優良なるものの祖先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状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創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、今左に其の概要を示さんとす。

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。

「シエテンザク」氏は印度濠洲間に羅列する島嶼、特に濠洲の地を以て人類初現の地と推定せり、則ち「クラーチ」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、手は祖形のまま、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影響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「ギッボン」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經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すして、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「スンダ」新「グイネア」諸島及び濠洲の地にして、是れ恐らくは人類初現の地ならんと云ふ、今濠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「ヂンゴ」Dingo(犬の種類)あるを除けば、他は悉く愚鈍なる有囊類(カンガルーの類)の種屬にして、絶えて危險猛獐なる獸類の栖息せるを見ず、而して今猶ほ「ギッボン」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濠洲とは陸続きたりしを以て、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經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、而して今日濠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濠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、今濠洲土人に得たる所見は却て他事を意味すべく、元

來濠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濠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遅れて人類が犬を牽き來りて移住せるならん、有囊動物は現在濠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、貧齒類は濠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、濠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、人類及びゾウの如きは全く他より茲に移轉せるものなりとすと（パプ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、夫より轉じて濠洲に入り、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、而して今日の濠洲土人の形相の第四紀化石人類に似たるは、人類が濠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。

又現在の濠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、故に今若し濠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る。

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、中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、化石擬猴より發生し、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、上級なる黑猩々は、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溫は一般に著しく降下せるを以て、是れが動機となり、或は人類を絶滅せるも、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ゝや、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。「ワグネル」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と。

「ウイゼル」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、ブリオピテクス、アンチクウス、ブリオピテクス、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從ひ、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ビ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大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狸々、黒狸々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狭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帶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、特にズーダンの北方を以て、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、ヒエーネ、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、スピール、ノーレット、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。

フ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も、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、此の新事實とても亦同一の運命にて、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、其の進歩たるや雷に霹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縮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

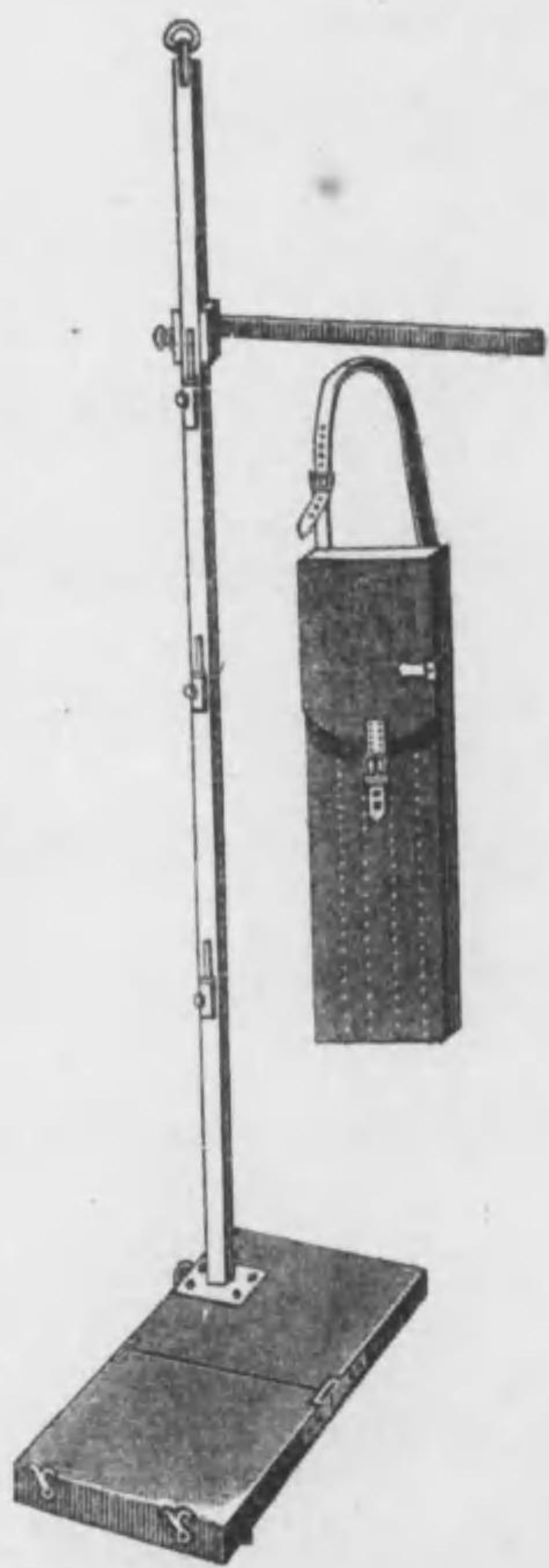
人類學用の計測器械は其の用途に由り、又人々の好みに由り、其の種類非常に數多く一枚擧に遑なし、されど必ず何れの器械を使用せねばならぬと云ふ定めなく、各自便宜のものを使用して可なり、要は唯計測の精確を期するにあり、如何なる名器も餘りに繁雜なるよりは可及的單一の器械の方は使用極めて便なるものなり、又時には自ら必要に臨み適宜の品を工夫するも一興なり、ウキルヒョー氏の考案に成る携帯用計測器械あり、革囊に納めあり、旅行などには便利なれど、稍々重き様なり、内容は身長計測器、頭顱計、桿狀計測器、尺度、卷尺等より成る（代價約二百マルク）又「マルチン」氏人類學用計測器あり大同小異なれど重きは稍々減す（代價約百二十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

ポメーター (Anthropometer) は同じく四本接ぎにて管筒なるを以て軽く二米迄計測す

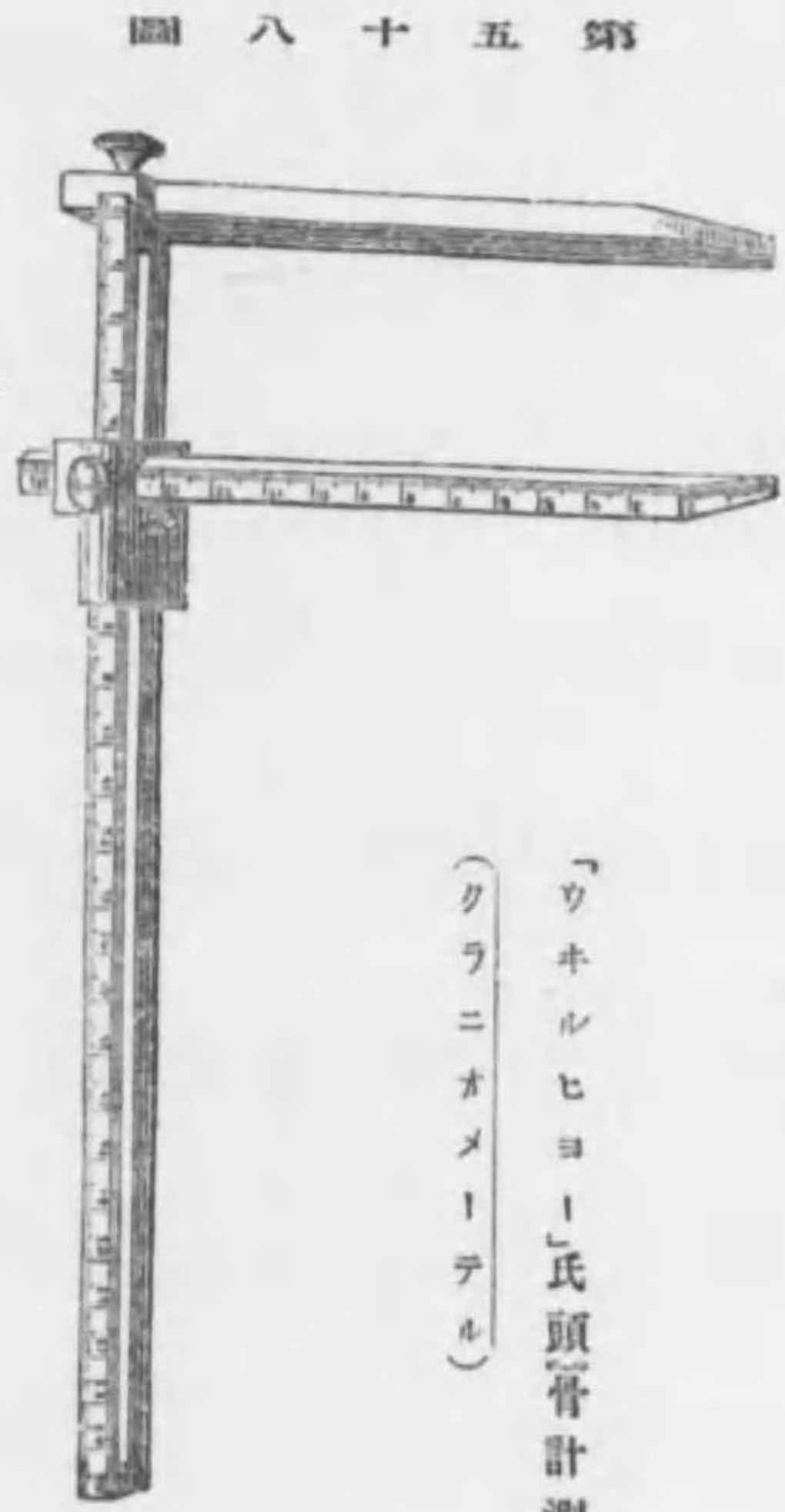
第五十七圖



ウキルヒョー氏身長計測器
(携帶革囊附屬寸)

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



圖八十五第

「ウキルヒヨ」氏頭骨計測器
(クラニオメーター)

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」

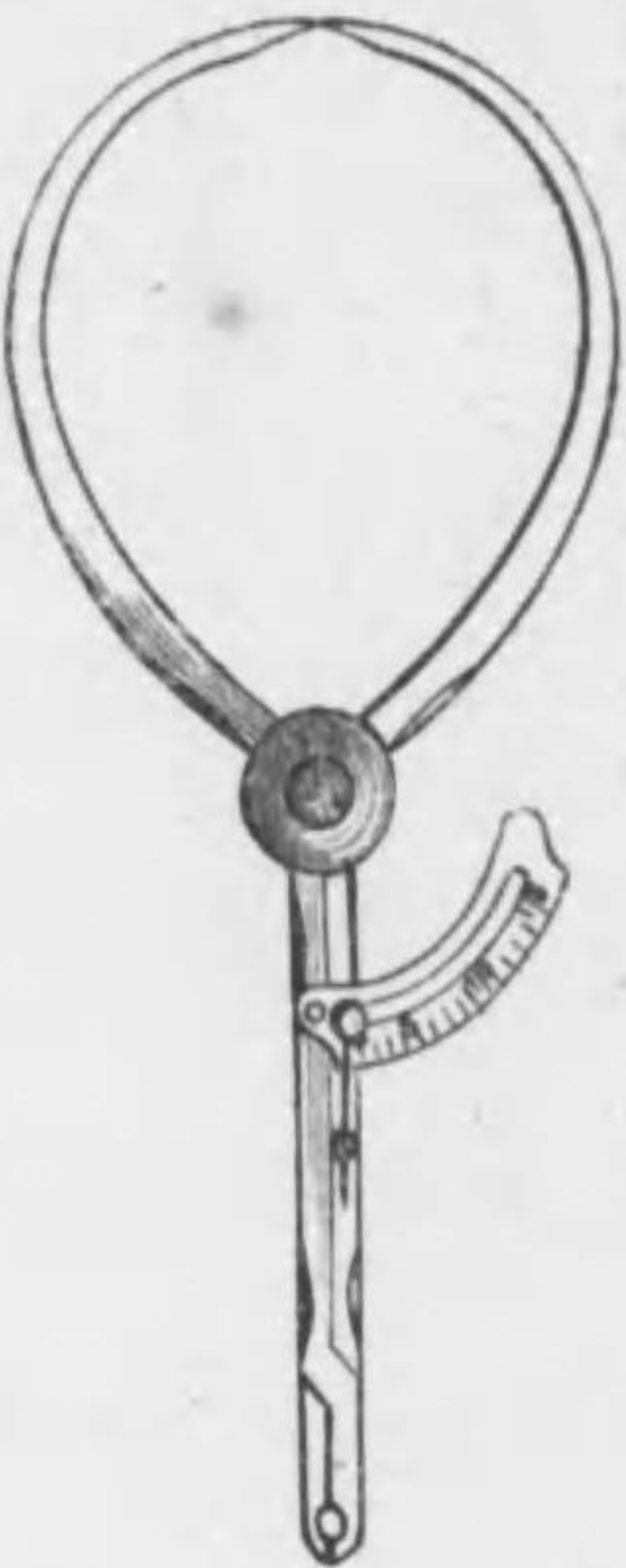
前の身長計測器の一部を變改して使用する、稍々長き距離を計るに用ゆ(「マルチン」氏のもの九百五十耗迄を計る「ウキルヒヨ」氏頭骨計第五十八圖)。

3. 滑動計測器(又滑動兩脚器(Cheily zirkel))

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」
のもの自在縮伸器測

4. 兩脚器 Tastzirkel

氏のものには二十五種迄を計る(第五十九圖) 皆金屬製にして其の構式種々あり、マルチン氏式のものには相應せる尺度を附するを以て使用便なり(第六十圖)三十種迄を計る(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」氏の器械を布囊に納めたるものあり、携帶に便なり(第六十三圖)。

5. 卷尺 Bandmass

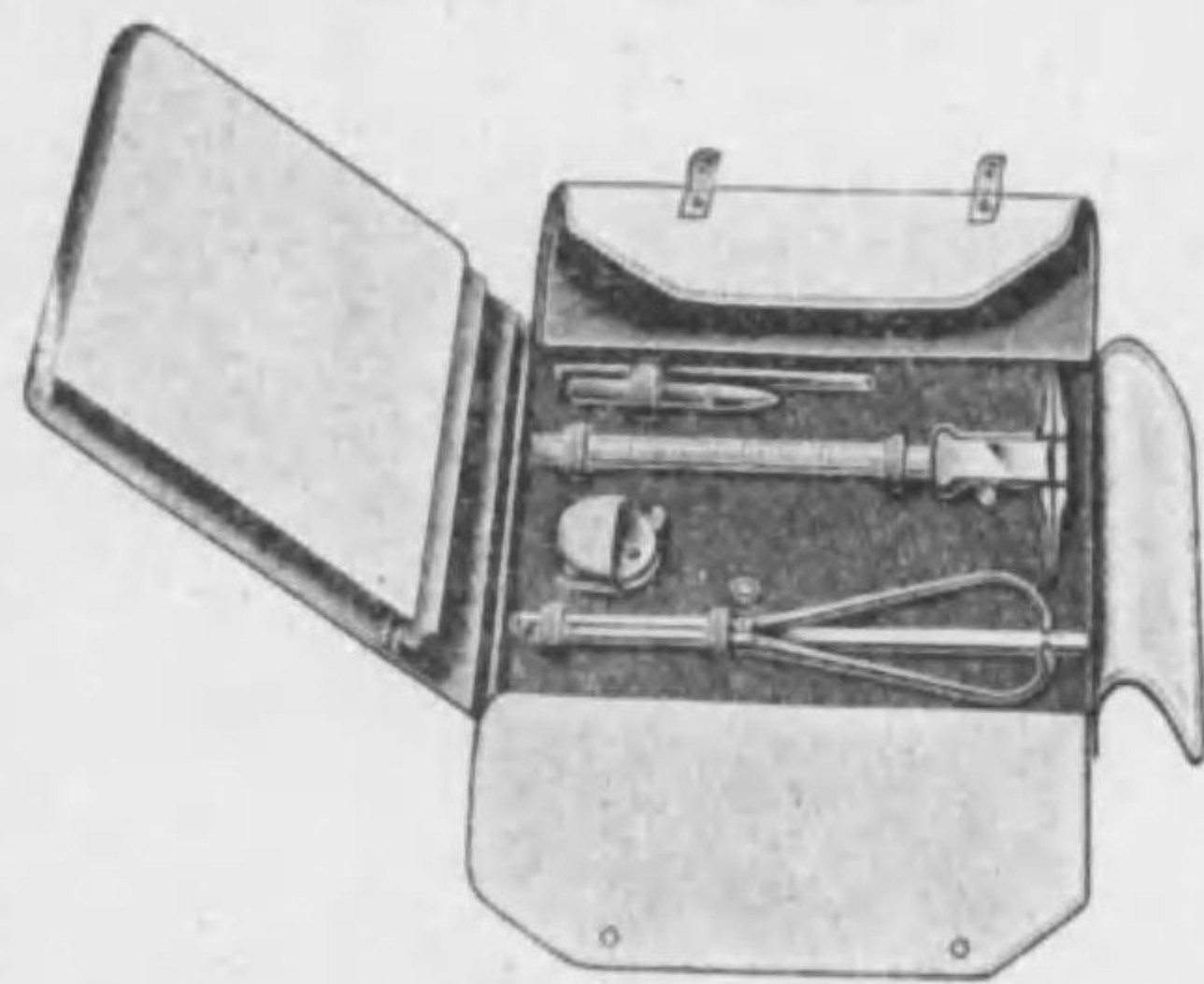
鋼製にて二米のもの。

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

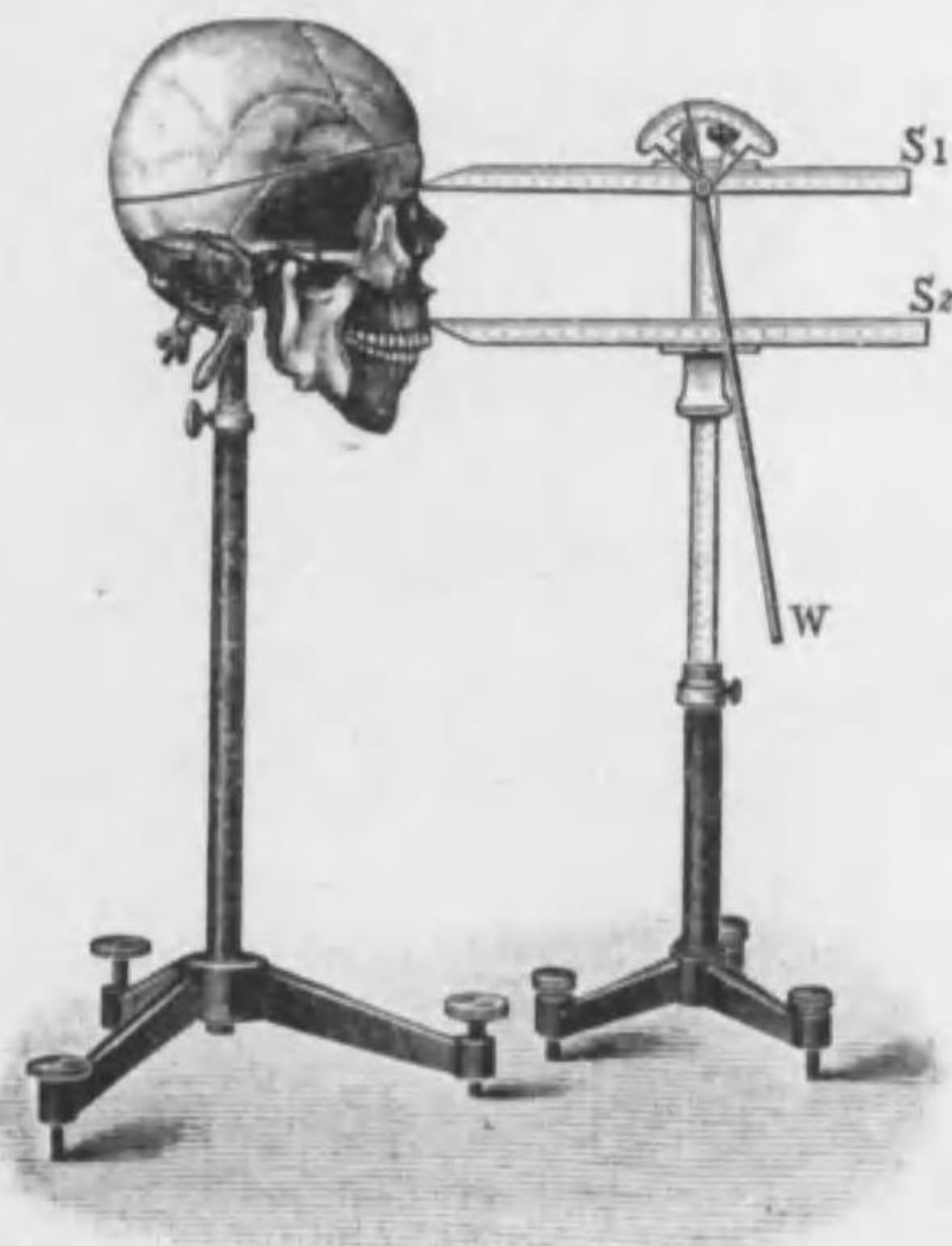
て生活體にありては角度計測の結果は左程精確のものにあらず、但し骨格などの計

圖三十六第



械器測計氏「ンナルマ」

圖四十六第



器角計氏「ンナルマ」

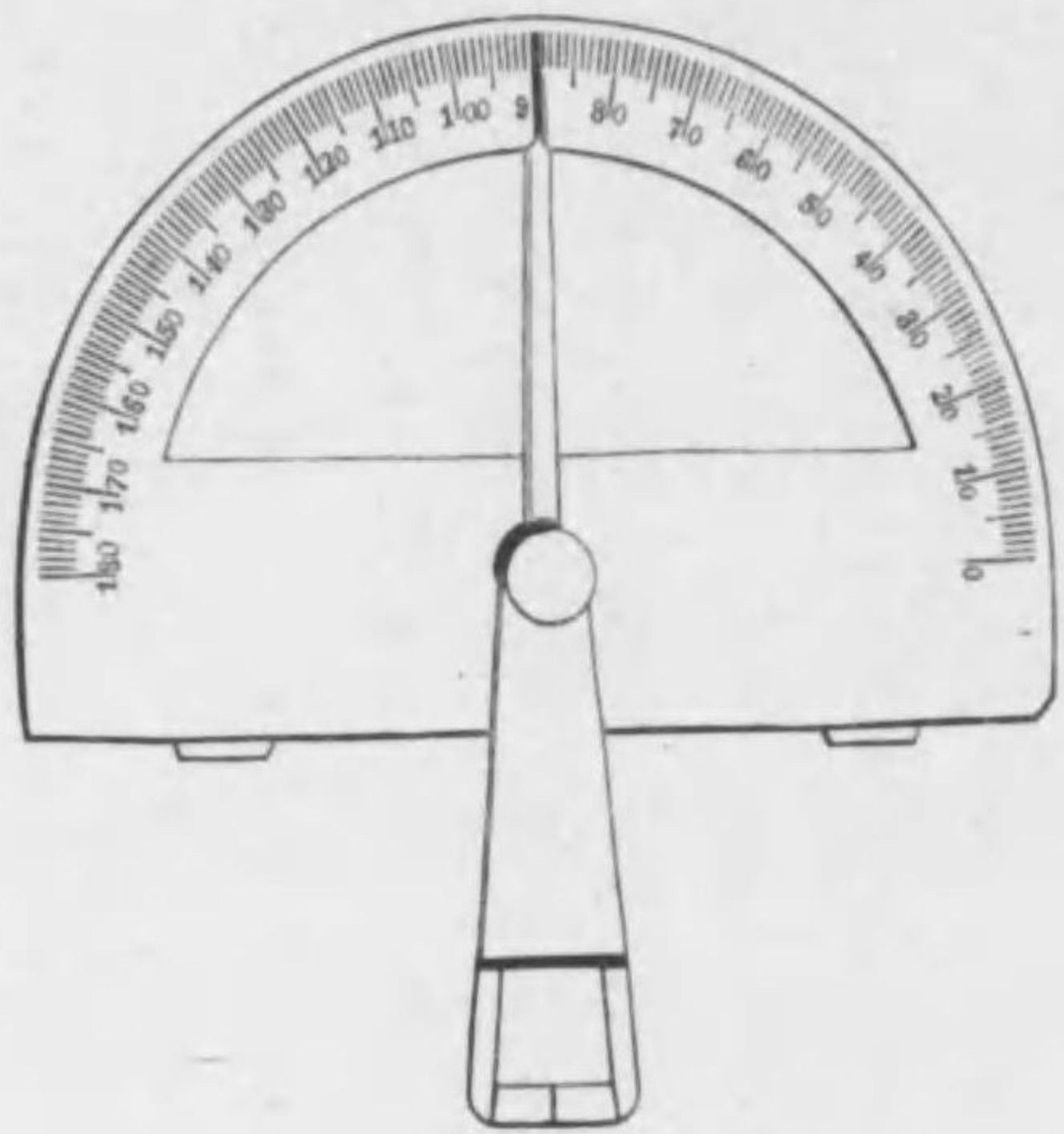
測には十分使用し得べきも、亦間接に描畫より計算する方法あり、著者の考案になり
生體骨格兩用のものあるも左程自慢する程のものにはあらず。

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

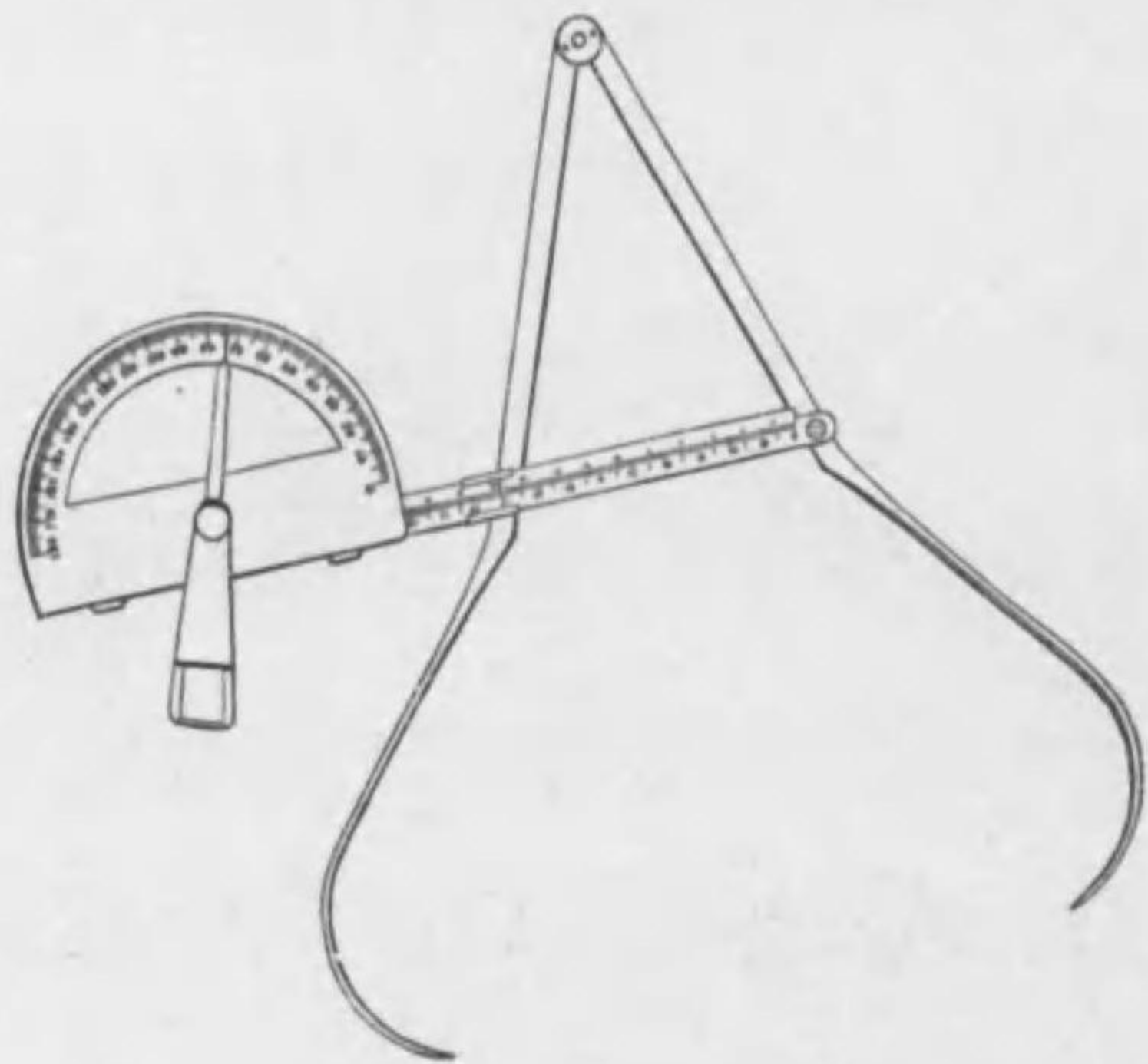
洋式のものを用ゆ、主として體重を計量するに使用す、已むなくば舊來の桿秤にてても
差支なし。

圖五十六第



器角計用挿氏「ンソリルモ」

圖六十六第



氏「ンナルマ」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。

爾他特別の装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(メートル)式にて耗(ミリメートル)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.

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

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

(Instructions anthropologiques, Paris 1879).

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

日本にはいまだ此の種の著書なきが誰か書く人があれば新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、住處、生地、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、但し生體又は骨骼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 I) 出生してより約七歳頃迄を云ふ、即ち初めての永久齒(第一大白齒)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、總て上下の第二大白齒の出揃ふ頃迄なり。

青年期(弱冠期)(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。

壯強期(Adult) 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(Matur) 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) (senility) 全く老廢の度に達したるを云ふ。

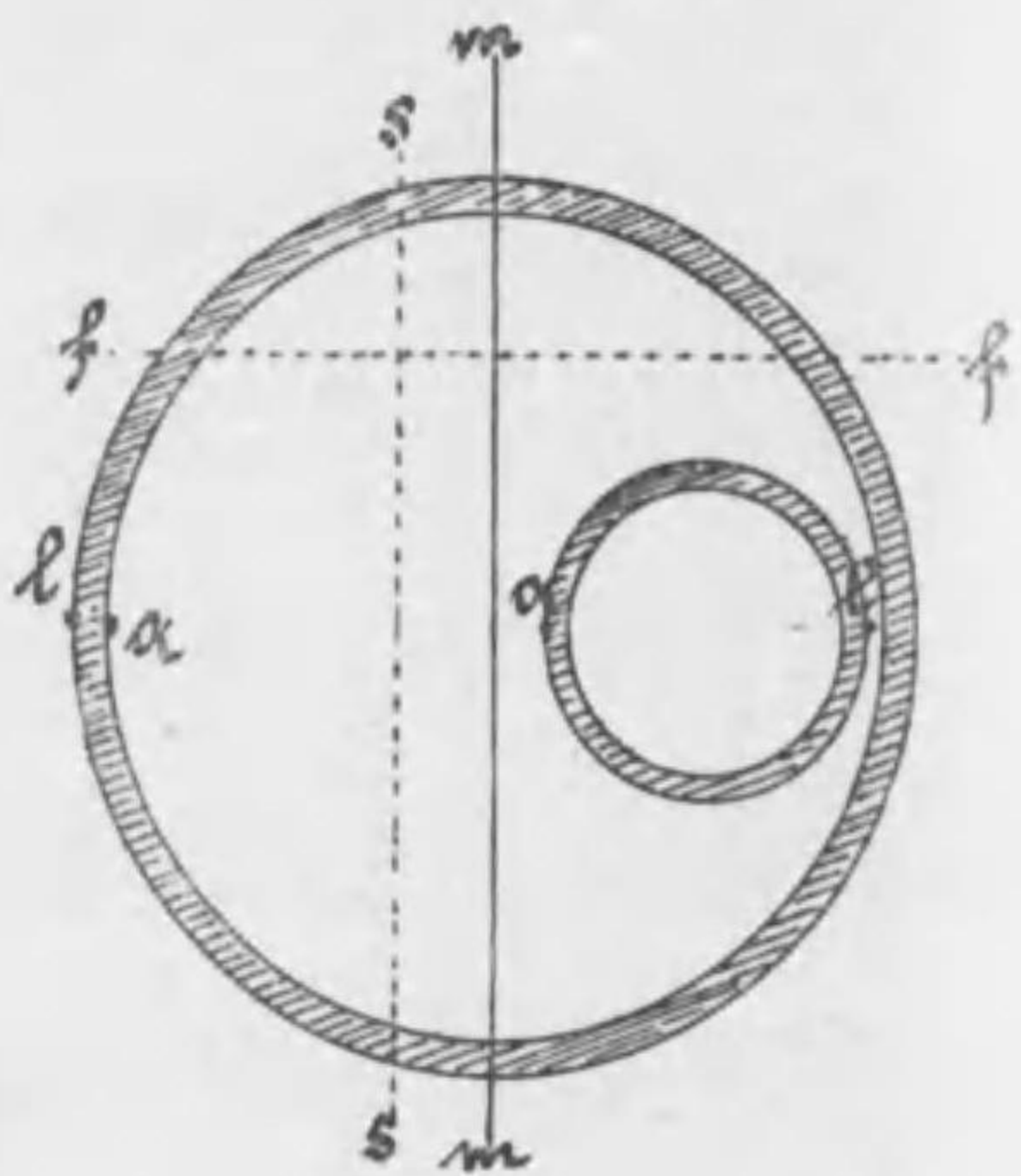
(曲禮に人生十年曰幼、二十曰弱、三十曰壯、四十曰強、五十曰艾、六十曰耆、七十曰老、八十九十曰耄、百年曰期) 文學博士松本亦太郎氏(兒童研究第十四卷第一號明治四十三年)は著にて豆を拾ふと云ふ動作にて人々の年齢に應ずる精神活動の状態を數量的に(主として女學生に就て)試験し、其の結果人生の時期を幼稚(三乃至五歲)兒童(七乃至十一歲)青年(十二乃至十九歲)壯年(二十一乃至四十五歲)初老(四十六乃至七十歲)老(七十一乃至九十歲)等の諸期に分てり、今其の精細なる報告に接せざるを以て何等の詳知するものなしと雖も、吾人の立地より觀るに、全く身體を離れ唯精神のみを以て人生の年期を卜定せんとするは、果して當を得た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



身體の方位を示す假定と
但し横斷せしるもの
正中線 m 矢狀線 s 額面線 a
内側 外側

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、例令一臓器の中心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

ることあり(予が著解剖學名彙を参照せよ)。

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等を具し、擴充して妨げあること

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狀突起迄の高さ。(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。(同上又桿狀計測器)

被檢者を少しく高き處(机上か臺上)に上ぼらせば便なり。

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狀突起迄の高さ。(同上)

15. 地上より第五腰椎の棘狀突起迄の高さ。(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、項部より尾閶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ものを用ゆべからず。

17. 上肢の全長(肩峰より中指先端迄)。(釋狀計測器)

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)

檢者は拇と示指とにて被檢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)を減するときは、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。(釋狀計測器)

28. 足の幅(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)。(同上)

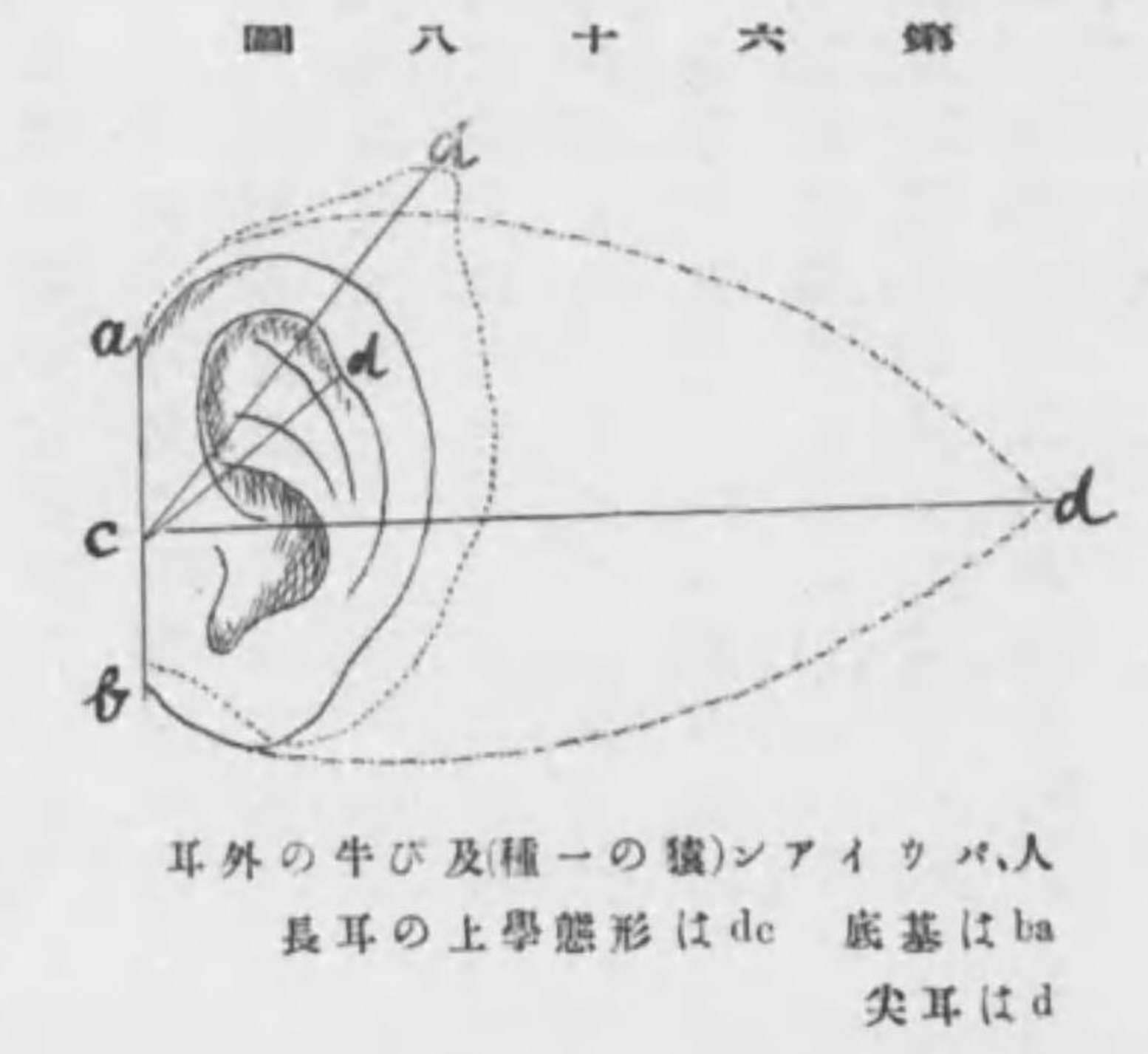
30. 左右の肩峰間の幅(側縁)(同上)
31. 左右腸骨楯間の最大幅(同上)
32. 左右腸骨前上棘間の幅(同上)
33. 骨盤外直徑(耻骨縫合上縁の中央と第五腰椎棘状突起との間)(兩脚器)
34. 骨盤傾度×
- 一地平線を設け、第四と第十五との差の距離を其の線上に鉛直に書き、此の直立線の上端を起點として、第三十三の距離を地平線上に點し、三角を作成し、地平線との間に生ずる角度を計る。
35. 呼氣時の胸周。(卷尺)
36. 吸氣時の胸周。(同上)
37. 腕部の上方に於ける最小腹周(同上)
38. 上膊の最大周(同上)
39. 前膊の最大周(同上)
40. 大腿の最大周(同上)
41. 小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

- 第八章 人類學的研究方法
- 二二九

- 49. 下齶角の幅。(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²⁾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(ol)と云ふ(第六十八圖)。



58. 頭の耳高(耳珠の上縁より顛頂迄(浮空的計尺)。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ゐ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

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、并は誰の手にて出来ると云ふ譯には行かず。(桿狀計測器)

59. 容貌上顔面の高さ(頤より前頭髮際迄)。(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)
- 65. 鼻尖と前鼻棘との間に前後の距離を云ふ、餘り信用の出来ぬ數なり。
口唇粘膜部の高さ。(滑動計測器)
- 66. 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。
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)

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

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數の人員を調査し、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落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

測は畧ば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. 毛髪の色(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(頤より鼻根迄)。
- 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) × $\left(\frac{\text{軀幹長} \times 100}{\text{身長}} \right) \times$ 。
- 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) × $\left(\frac{\text{上肢長} \times 100}{\text{身長}} \right) \times$ 。
- 24. 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 × $\left(\frac{\text{下肢長} \times 100}{\text{身長}} \right) \times$ 。
- 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 $\left(\frac{\text{上肢} \times 100}{\text{下肢}} \right) \times$ 。

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、シミ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. 同腸骨嚮迄
- 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
- 20. 左右肩峰間の距離
- 21. 左右腸骨前上縁間の距離

b 地平計尺(桿狀計測器、兩脚器滑動計測器を用ひ)

第八章 人類學的研究方法

- 22. 左右腸骨間の距離
- 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(卷尺を用ゆ)
- 25. 腋窩の高さに於ける胸周
- 26. 腰窄の周圍
- 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. 左右外眥間の距離
- 38. 左右内眥間の距離
- 39. 左右顳骨下隅間の距離
- 40. 左右口角間の距離
- 41. 左右下顴隅間の距離
- 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(卷尺を用ゆ)

- 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橫周
- 以上は頭髮饒多の場合には效果なきものなり。

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

其の他身體外狀に關する調査は、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狀を記録するを要し、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

缺失せるものは×、故意に脱出したるものは○、齶歯は1故意に變形せるものは()の記號を符記す、齒間に通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 (Tremma) 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チアストレマ (Diastrema) と稱す(第六十九七十圖)。

人為變形の種類、
脱臼の有無、

缺狀齶合、鉗子狀齶合、 下列前出 (Progenie)。
色。蒼色、白色、黃色、 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)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(第七十一圖上)
2. ツエルコビテークス型(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 「ルシヤン」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、胸腹臍上に於て、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もあるも、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)(albinotisch)、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、鬚鬣、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、渲失、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。

手には蹠襪の有無(猿襪)(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、躡は外方へ

離隔、近接、曲折。

其の他筒青、交身、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

圖 二 十 七 第



指 間 蹠 襪 有 無 の も の

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、是れを指肚に塗り紙面
 に印す、良く指肚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。

以上に關しては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、Kraniologie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趣きあり、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颯顛に就て、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い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、更に腦髓を檢し、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

て嫌なものには決して勧めざるべし。

第一 頭骨計測法 *Kraniometrie*

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、比較上には便益尠きにあらざるべし、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、ブルームンバッ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。

オビスチオン *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 lineareum*)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、シツ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「メルチン」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



オフリオン Ophryon 頭骨の正中線と前頭骨最小幅徑との交叉點。
ステファニオン Stephanion 冠處縫合と顱顱線との交叉點。
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

ラムタ Lambde 矢狀縫合と三角縫合との交會點
オペリオン Obelion 左右の顱頂結節の結合線と矢狀縫合との交叉點(所在不確)。

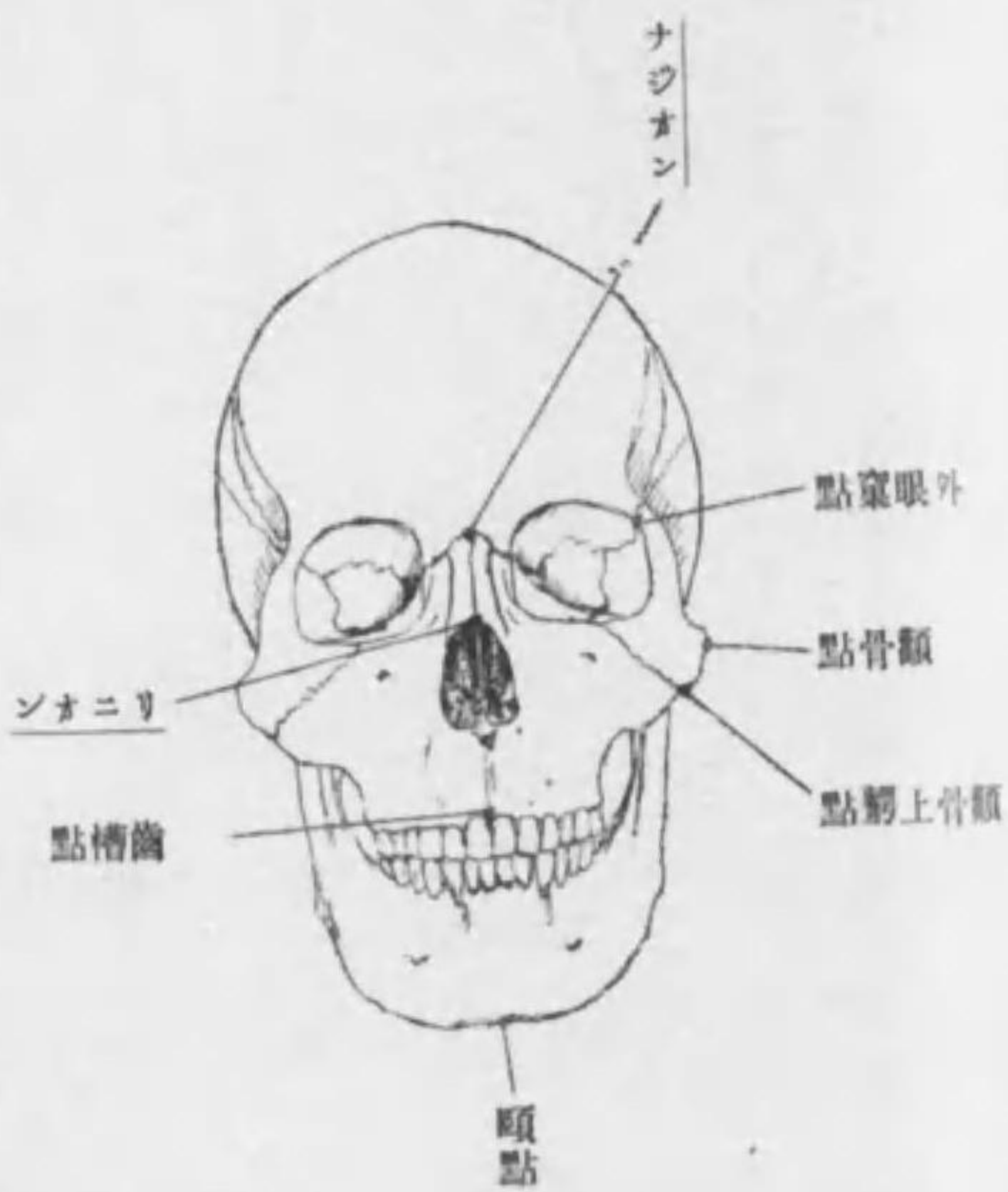
フレグマ Bregma 冠處縫合と矢狀縫合との交會點。
メトピオン Metopion 頭骨の正中線と左右前頭結節を結合する地平線との交叉點(所在不確)。

顱門の所在(所在不確)。

プテリオン Pterion 前頭、顱頂、顱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(所在不定にして違常多し)。

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。

圖四十七第
す示な在所の點測各骨頭
(面 前)



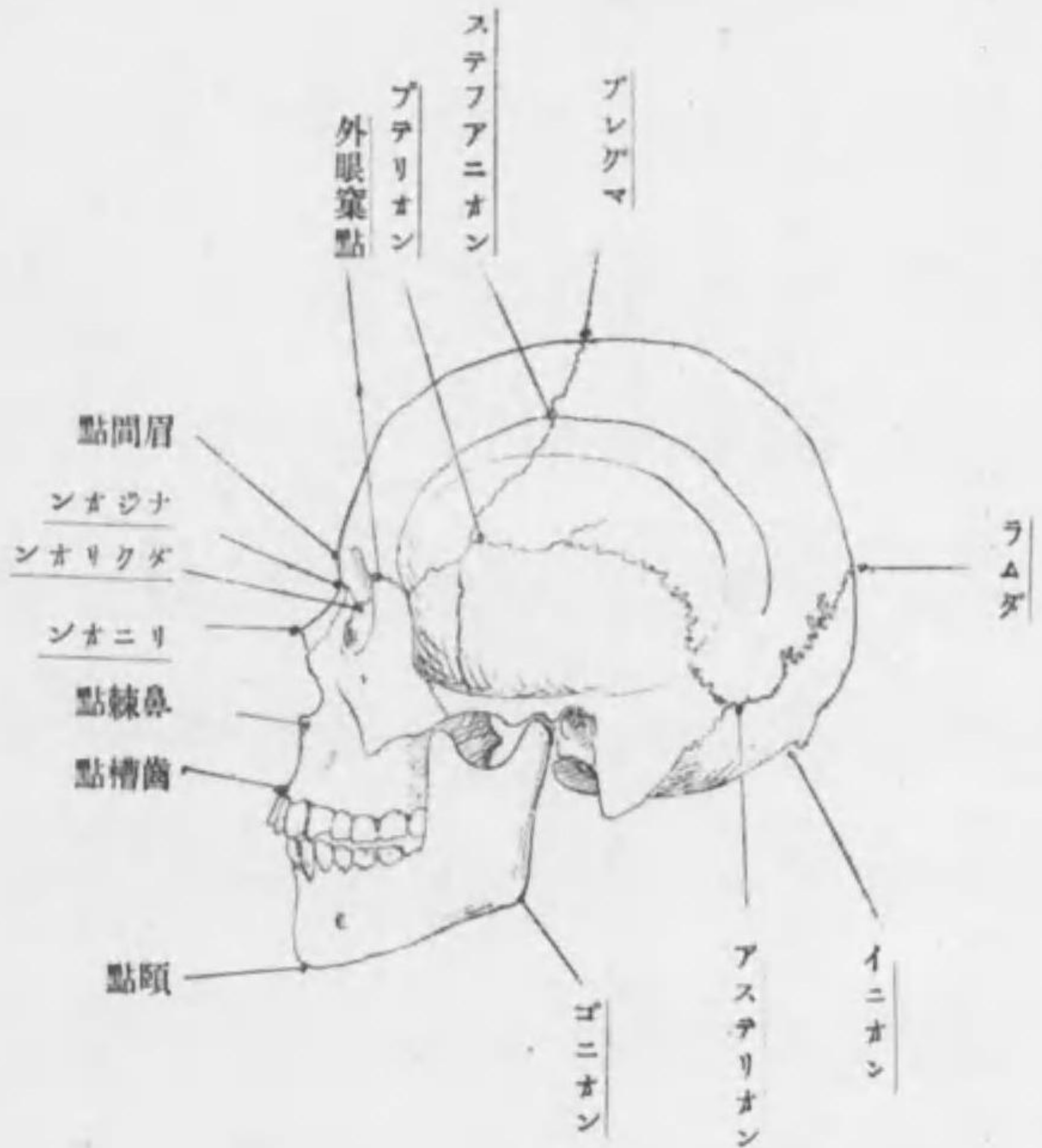
ナジオン Nasion 鼻前頭縫合と正中線との交叉點。

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)。

第五十七圖 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。

外眼窠點 point orbitaire externe 眼窠外縁と額骨前頭縫合との交叉點。

フロスチオン 又齒槽點

Prosthion, point alvéolaire 上

齶骨齒槽縁の正中線に當る部點。

インチジオン 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

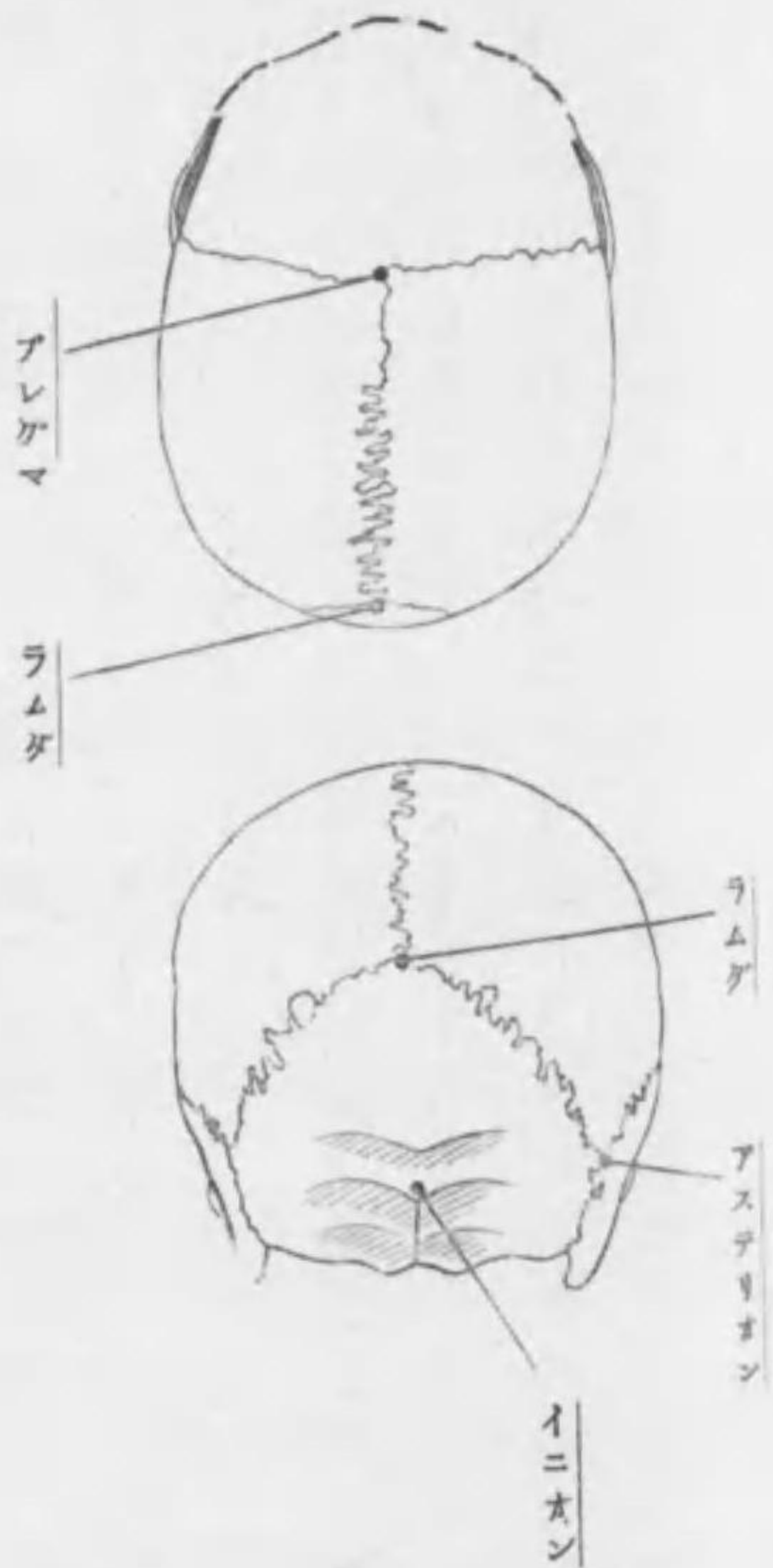
ンターレ Mentale) 下齶骨

の頤部下端の正中線。

ダクリオン Dakryon 上齶

骨の前頭突起、前頭骨及

第六十七圖



面頤後は圖下、面頂額は圖上

後齶骨角點 point jugal

齶骨弓上縁と齶骨

後縁との間に擁す

る角度の所在點。

齶骨點 Joehbeinpunkt 齶

骨顔面部の最も突

出曲折せる部點。

齶骨上齶點 Joehbein-

oberkieferpunkt 齶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。

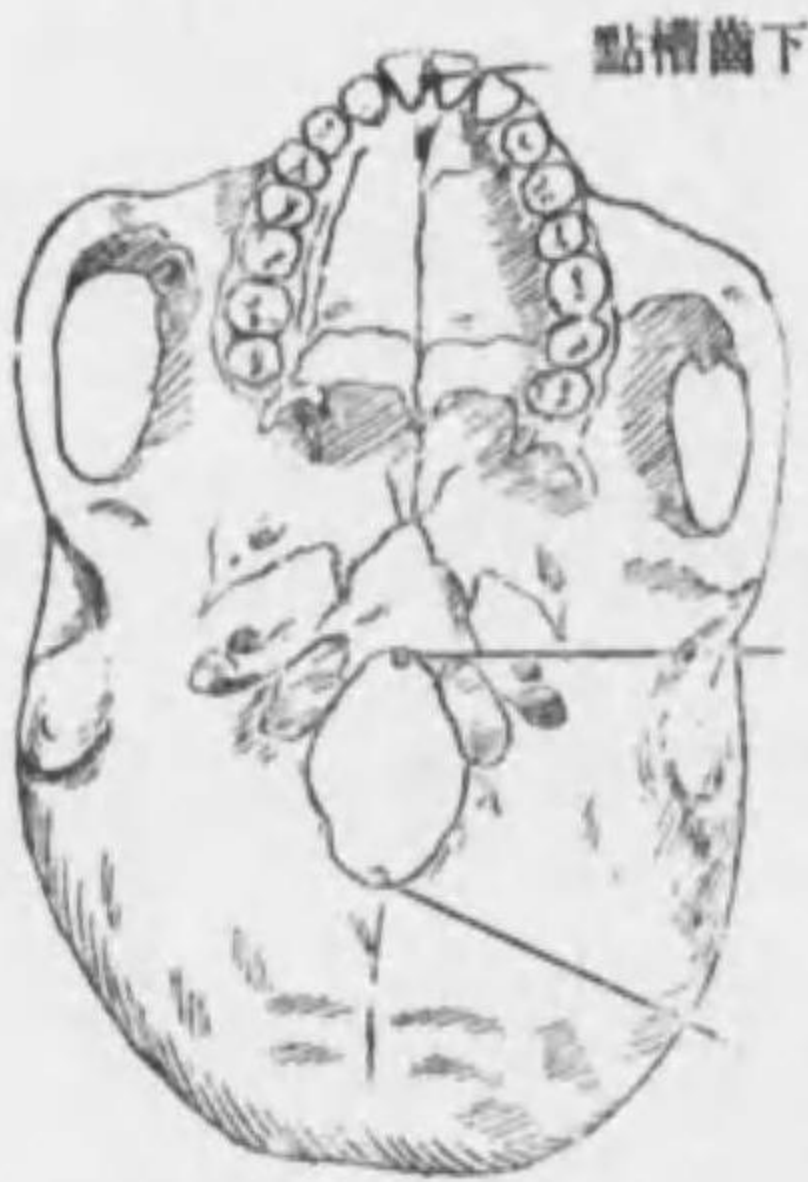
カルワアリウム Calvarium 頭骨の下齶を缺

くもの。

カルワリア Calvaria 腦蓋骨のみにて顔面骨

第八章 人類學的研究方法

第七十七圖



す示を點測るけ於に面底蓋頭

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。

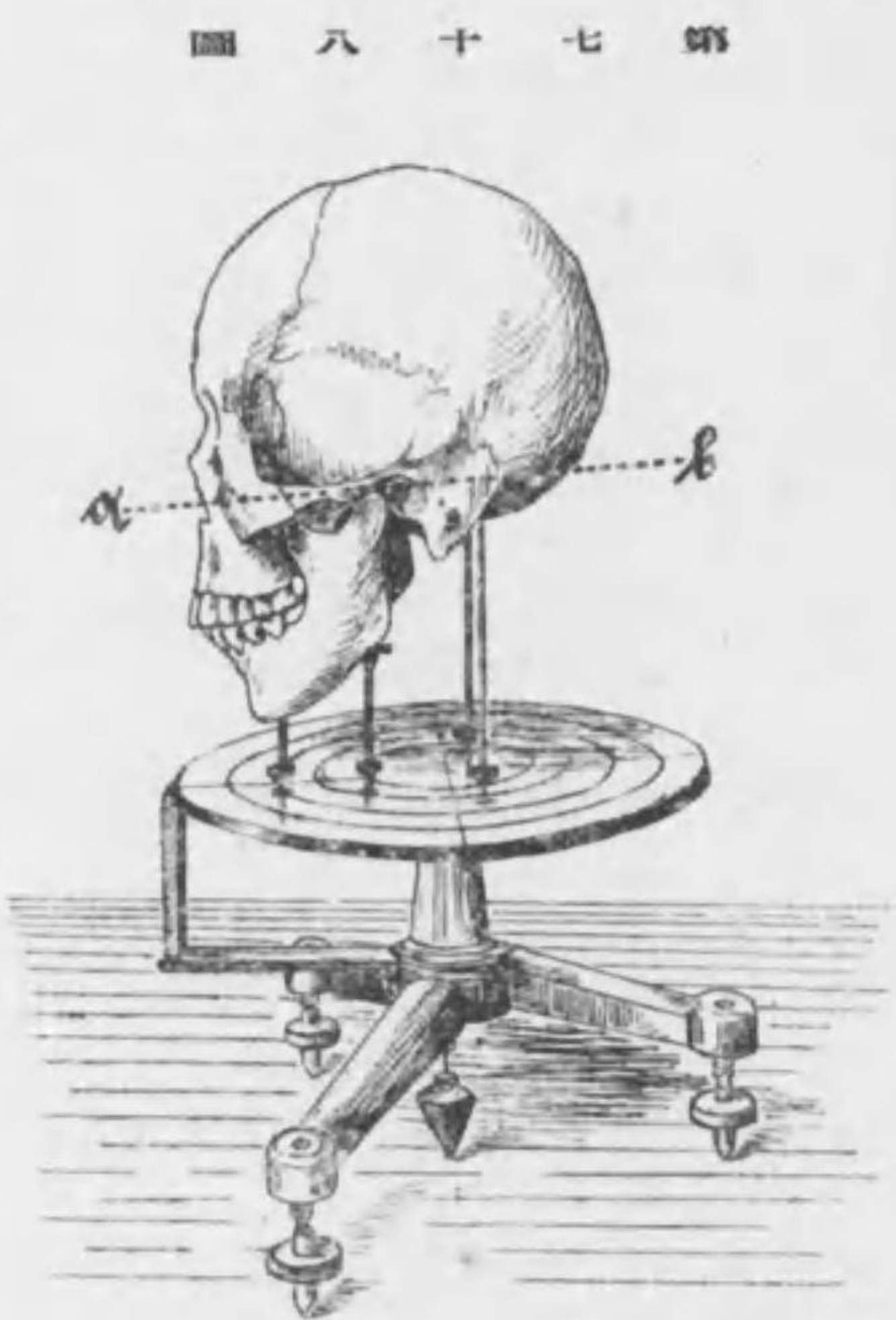
今頭骨の眼窠下縁に於ける最低部と、耳門上縁の中央とを互に結合して、水準するとき、是れ即ち獨乙式地平位なり、而して頭骨に就て、或は地平と稱し、或は鉛直と稱するは、皆此の地平位を基本とするものなり。

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は毀損するを以て、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

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(Kraniophor))



線平地はba器定安骨頭の案創家の自

又(クラニオスタート(Kranioskut))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、ブローカ氏、トビナル氏、及び「マルチン」氏等のクラニオスタートの如き是れなり。
予の考按に成る頭骨安定器の二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(直徑二十四耗)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。

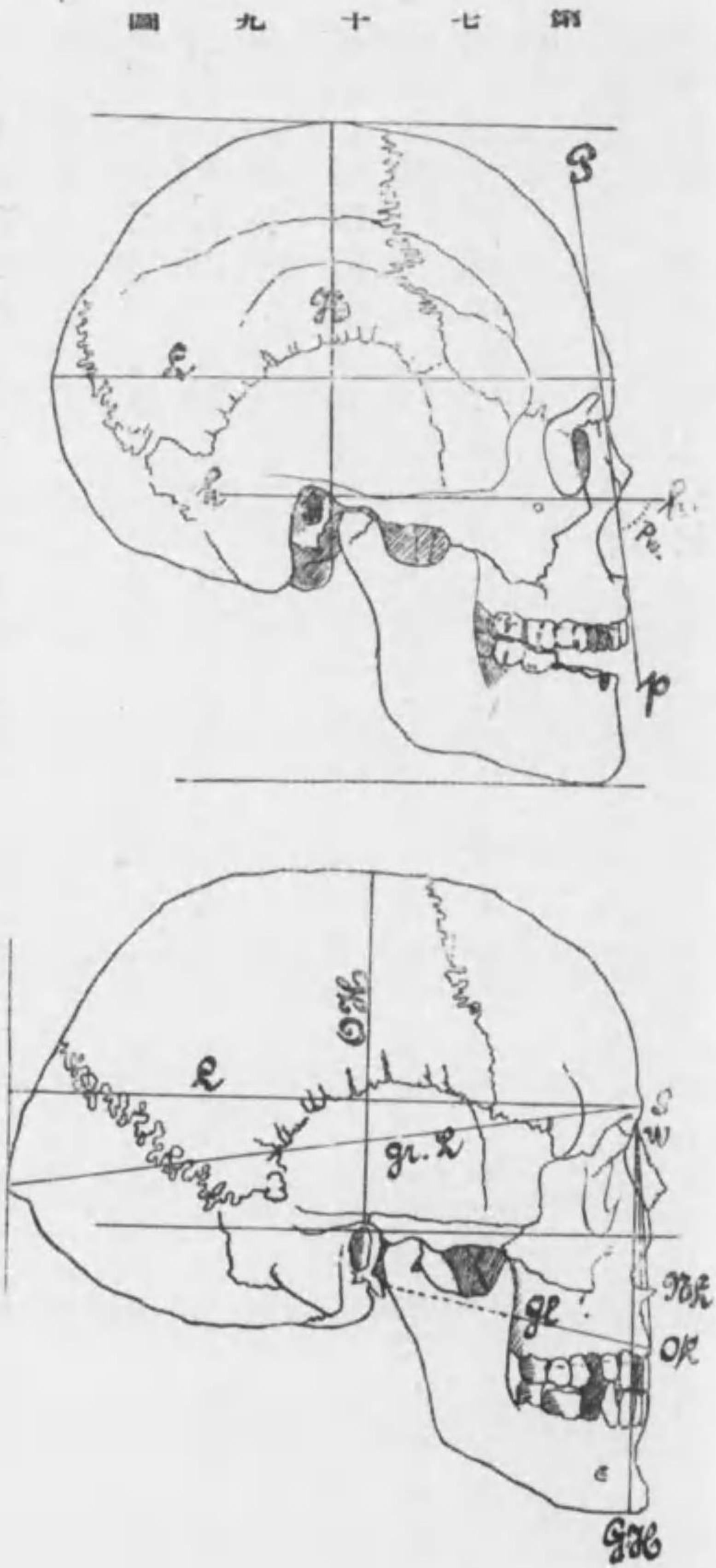
今圓盤を全く水平に準置せば、盤上に樹立する三條の細き鐵桿上に頭骨を置き、硬口蓋の正中、口蓋縫合を前方の鐵桿上に、左右の乳様突起の内側部を後方なる左右の鐵桿上に平等に載す。左右の眼窠下縁及び耳門上縁の高さが同一寸法となる迄鐵桿の螺旋部を上下に廻轉して、頭骨の位置を定む、又別に下齶骨のみを支持する装置を附す。

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。

(三) 頭骨の計測 (●を附するものはモナコ協議の修正なり)

(甲) 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 gr.L 最大長徑 HG 顔面高 GI 側面長
長「コルマン」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、稀れには顛頂骨の部面に當ることあり、然るときはリ字を附記して差別するを宜しと云ふ。

(顛頂骨の顛頂櫛を算入せず)。

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。

借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、從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擧ぐるときは、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長く耳門と照準して螺接し、又是れに恰も顛頂面と相接觸する如く、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糎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。

第十八圖



(照參文木)

今横桁下面の高さを
 リ絲を垂下し細枝の
 耳門に地平に入りた
 る高さを爪端にて絲
 に印し細枝の上縁と
 絲の爪痕との間を尺

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、測點は顛額線上に當り、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

前頭骨の顛額面の最も突隆の強き部にて計る。

7. ステファニオン幅徑

冠狀縫合と顛額線との交叉部にて計る、若し顛額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ブレグマを踰えて他側の同部に到る。

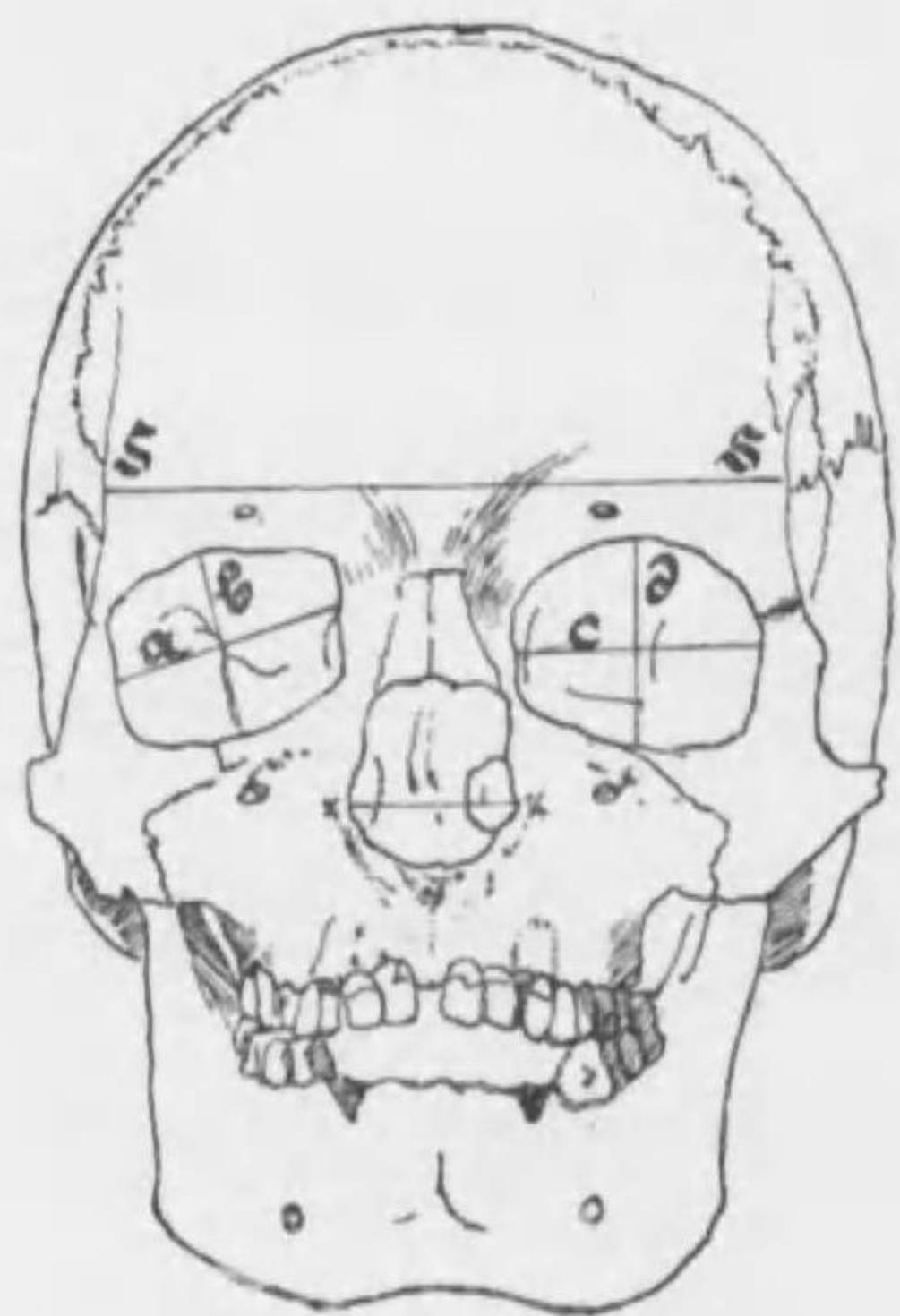
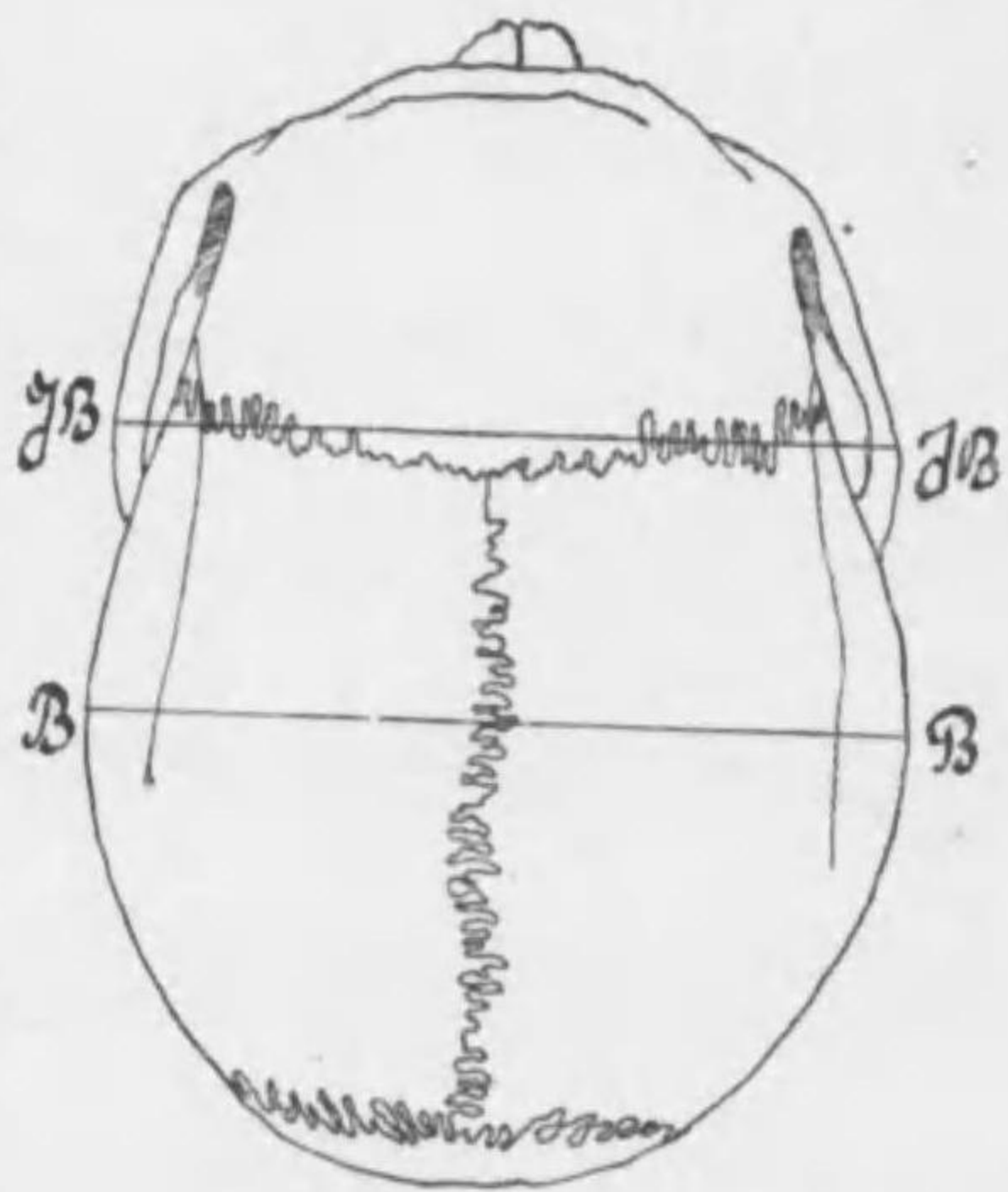
11. 左右顛顚線間の距離
是横周の一部にして、上顛顚線間の距離を卷尺にて計る弓線にして弦線を意味せず。
12. 頭蓋の矢状周長
ナジオンより起りブレグマ及びラムダを経てオビスチオンに到る距離を計る。
13. 14. 15. 前頭骨、顛頂骨及び後頭骨鱗の矢状周長(弓)
第十二の全長を各骨部に區分せる數にして、三者の總計は常に必ず頭蓋の矢状周長と一致すべきものとす、但しブレグマ又はラムダには往々顛門骨の存するを以て、嚴密なる計測を行ふこと能はざることあり。
16. 17. 18. 前三者の弦長
兩脚器又は滑動計測器を使用す。
19. 後頭孔の長徑及び幅徑
兩者は共に其の最大徑にして、必ず孔の内徑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

21. 上齶幅徑

上齶骨と頬骨との間なる縫合(即ち頬骨上齶縫合)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ず)。

22. 顔面高徑

圖一十八第



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 頬骨弓の幅徑 SS 最小前頭幅徑 a 眼窩最大幅徑 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

ナジオンと頤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

● 左右の鼻骨と上齶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には三角を構成すべし、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厘太さ三耗位の細き竹木(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 Ohrpunkt 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撮持し、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る。

a. 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. 基底部の傾斜角度

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、幾何寫法に據る巨廓畫を作製するときに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(ウエルケル氏)硝子小球(テイレック氏)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出し、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、従て頭蓋腔の容積上二三瓦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探り蠟劑、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厘、高約五十厘許のものに二立の度目を各十坩の差數に鐫刻せるもの一個。

c. 鉢、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(二十耗に二十四耗)さ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(約四十耗)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、疑はしきものは反覆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、マヌウリ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、ビ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。

男 = 0.000365. 長徑 × 幅徑 × 耳高 + 359.34
 女 = 0.000375. × + 296.40

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。
 男 = 3.5035 地平周 + 2.7789 横周 - 1250.604
 女 = 3.2244 + 3.2859 - 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、且つ虫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慫慂するものなり、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

の)を調製するときには、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。

51. 頭骨の重量

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)

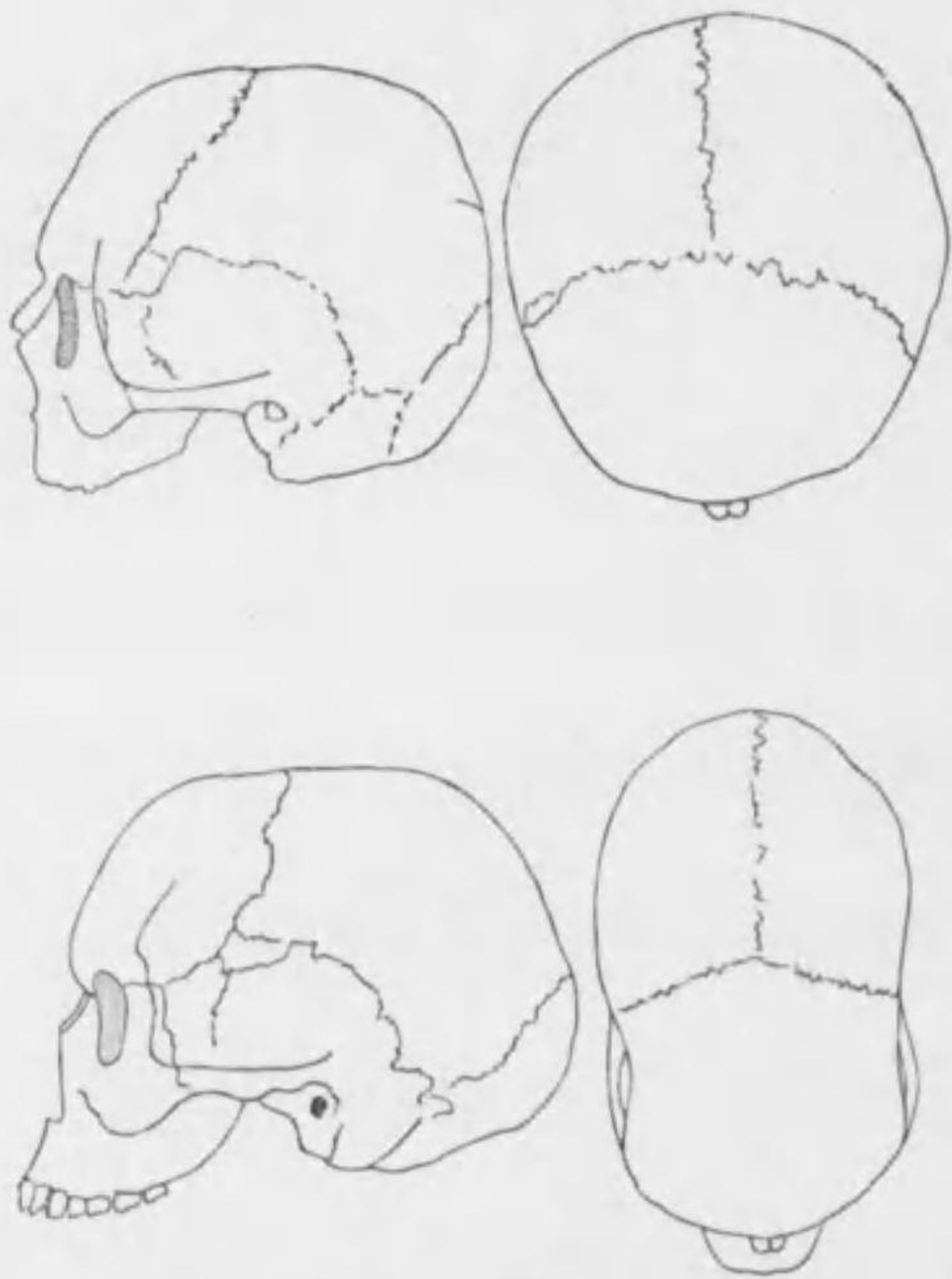
- 52. 頭骨長幅率數 = $\frac{100 \times \text{幅(Nr.2.)}}{\text{長(Nr.1.)}}$
- 53. 同長高率數 = $\frac{100 \times \text{高(Nr.3.)}}{\text{長}}$
- 54. 同幅高率數 = $\frac{100 \times \text{高}}{\text{幅}}$
- 55. 上齶幅顔面高率數 = $\frac{100 \times \text{顔面高(Nr.22.)}}{\text{上齶幅(Nr.21.)}}$
- 56. 上齶幅上顔面高率數 = $\frac{100 \times \text{上顔面高(Nr.23.)}}{\text{上齶幅}}$
- 57. 額骨幅顔面高率數 = $\frac{100 \times \text{顔面高}}{\text{額骨弓幅(Nr.20.)}}$
- 58. 額骨幅上顔面高率數 = $\frac{100 \times \text{上顔面高}}{\text{額骨弓幅}}$
- 59. 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 $\parallel \frac{100 \times \text{鼻高}(N.r.25.)}{\text{鼻高}(N.r.24.)}$
 - 61. 口蓋長幅率數 $\parallel \frac{100 \times \text{口蓋長}(N.r.35.)}{\text{口蓋長}(N.r.34.)}$
 - 62. 口蓋長下顴枝幅率數 $\parallel \frac{100 \times \text{下顴枝幅}(N.r.41.)}{\text{口蓋長}}$
 - 63. 頭蓋長バジオン後部長率數 $\parallel \frac{100 \times \text{バジオン後部長}(N.r.49.)}{\text{頭蓋長}}$
 - 64. 頭蓋前頭骨矢狀周長率數 $\parallel \frac{100 \times \text{前頭骨矢狀周長}(N.r.13.)}{\text{頭蓋矢狀周長}(N.r.12.)}$
 - 65. 頭蓋顛頂骨矢狀周長率數 $\parallel \frac{100 \times \text{顛頂骨矢狀周長}(N.r.14.)}{\text{頭蓋矢狀周長}}$
 - 66. 頭蓋後頭骨鱗矢狀周長率數 $\parallel \frac{100 \times \text{後頭骨矢狀周長}(N.r.15.)}{\text{頭蓋矢狀周長}}$
 - 67. 前頭骨周弦長率數 $\parallel \frac{100 \times \text{前頭骨弦長}(N.r.16.)}{\text{前頭骨周長}(N.r.13.)}$
 - 68. 顛頂骨周弦長率數 $\parallel \frac{100 \times \text{顛頂骨弦長}(N.r.17.)}{\text{顛頂骨周長}}$
 - 69. 後頭骨鱗周弦長率數 $\parallel \frac{100 \times \text{後頭骨弦長}(N.r.18.)}{\text{後頭骨周長}}$
 - 70. 額骨弓前頭幅率數 $\parallel \frac{100 \times \text{前頭骨小幅}(N.r.5.)}{\text{額骨弓幅}}$
 - 71. 額骨弓上顴幅率數 $\parallel \frac{100 \times \text{上顴幅}}{\text{額骨弓幅}}$
 - 72. 頭蓋長耳高率數 $\parallel \frac{100 \times \text{耳高}(N.r.4.)}{\text{頭蓋長}}$
 - 73. 橫周顛額弓率數 $\parallel \frac{100 \times \text{顛額線間弓長}(N.r.11.)}{\text{頭蓋橫周}(N.r.10.)}$
- 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(Modulle)

- 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。

圖二十八第

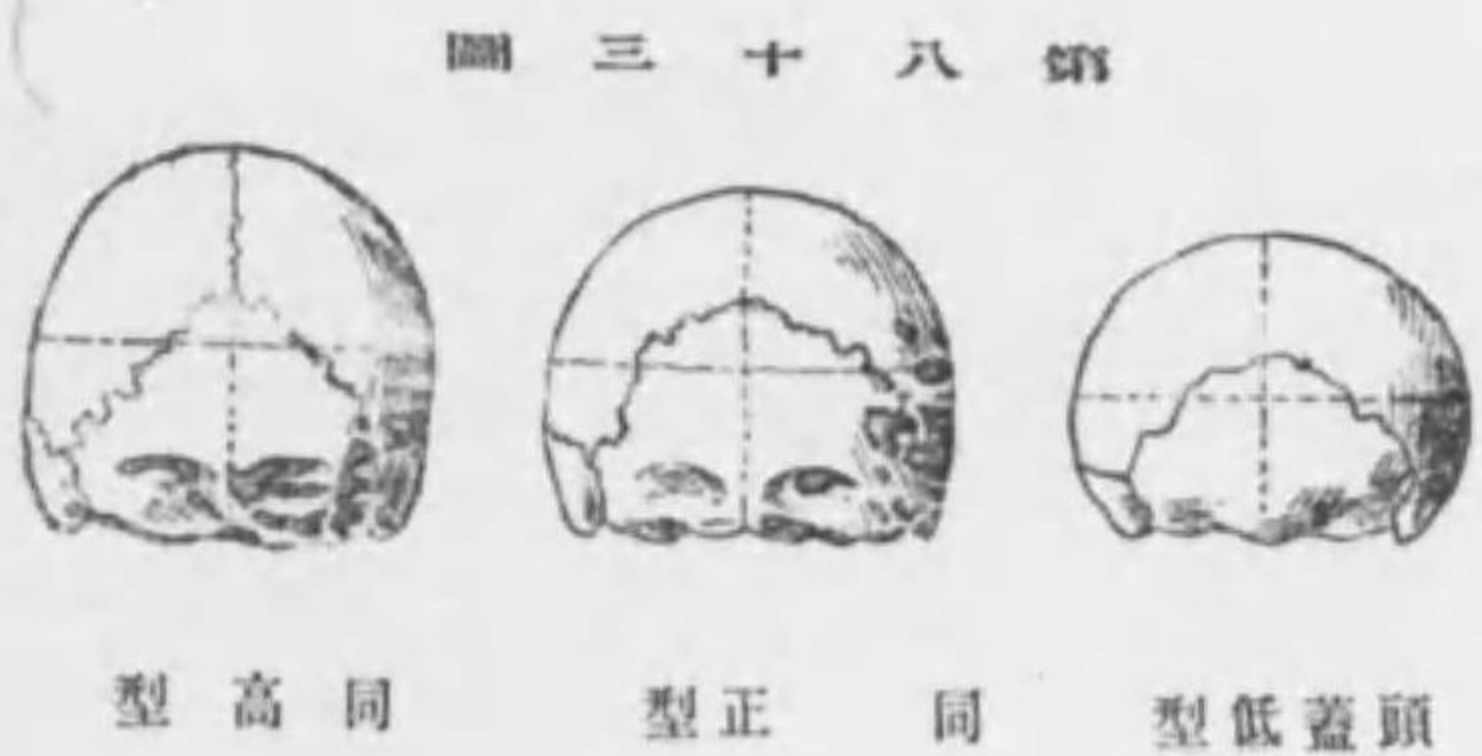


1. 強頭の短型及側面及顛頂面
 2. 強頭の長型及側面及顛頂面

或は淫詞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

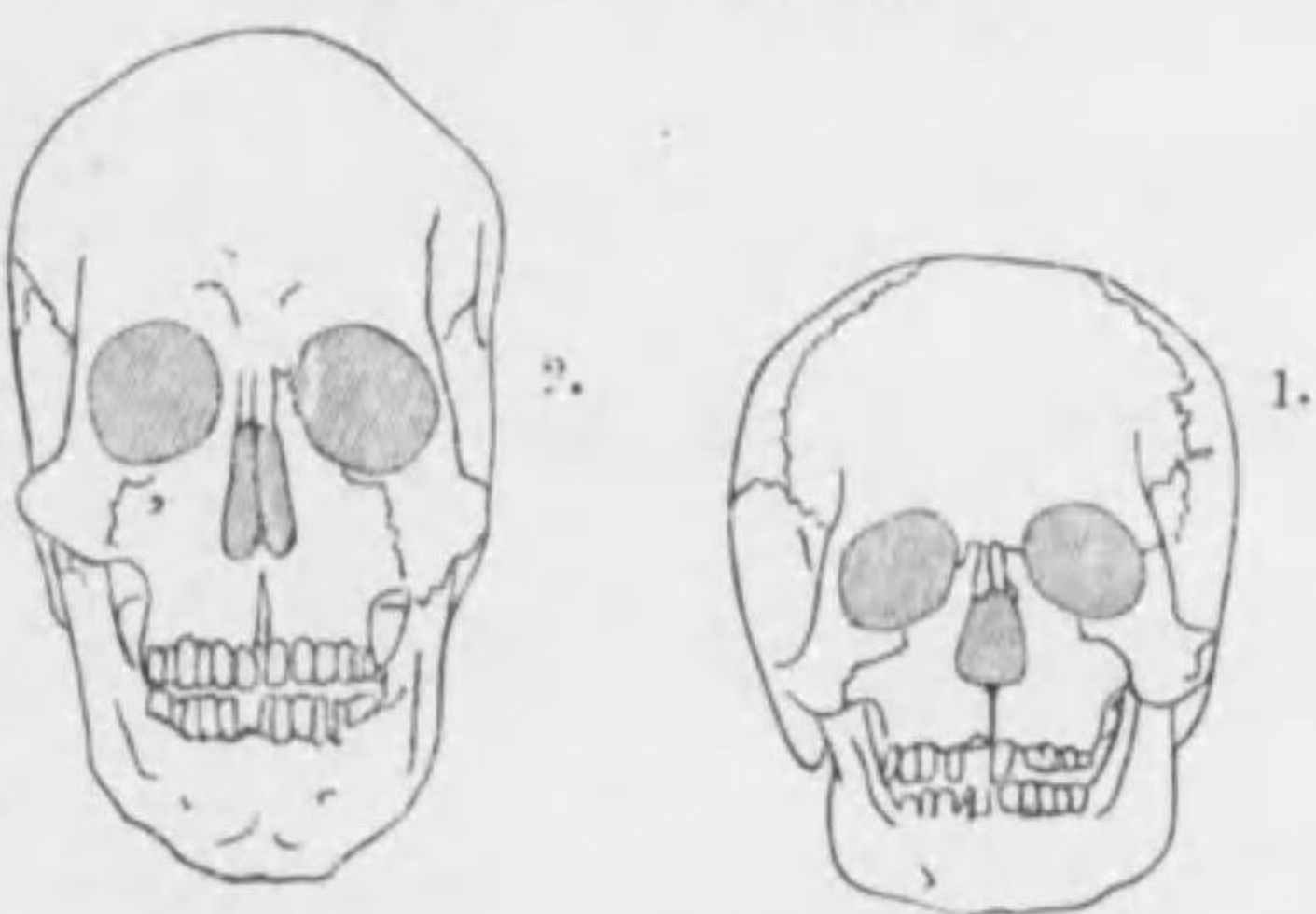
凡て學術上の用語は相互の誤解錯亂を防ぎ意思の疏通を企てるを以て目的とするものなるに、人類學上の用語には往々異端に走り本末を戻るもの妙からざるは夙に識者の憂ひとするところなり、即ち左に掲ぐる頭骨形狀を示定するに用ゐる稱語の如き徒らに晦澁難解の語を聯ぬるは、畢竟西洋學者の虛榮迂愚の罪にして、會々言辭の繁冗を誇るに過ぎず、其の實價に至りては車夫行商の符牒

に斯學に従事せんとするものは其の取捨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



圖三十八第

型高同 型正同 型低蓋頭



圖四十八第

型長面顔 .2 型低面顔 .1

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 60.0-54.9
 - 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 90.0-94.0
- 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以上

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)

Hypsochamaeprosopie

70.1-75.0

Chamaeprosopie (顔面低型)

75.1-80.0

Hypochamaeprosopie

80.1-85.0

Orthoprosopie (顔面正型)

85.1-90.0

Hypoleptoprosopie

90.1-95.0

Leptoprosopie (顔面長型)

95.1-100.0

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

1151-1300

Oligocephalie

1301-1400

Emmetrocephalie

1401-1500

Eucephalie

1501-1700

Megalocephalie

1700 以上

眼窩形狀を其の幅高率數(59)に準じ示定せるもの

Chamaekonie (眼窩低型)

80 以下

Mesokonie (眼窩中型)

80.1-85.0

Hypsikonie (眼窩高型)

85.1 以上

鼻の形狀を其の高幅率數(60)に準じ示定せるもの

Leptorhinie (鼻長型)

40 以下

Mesorhinie (鼻中型)

47.1-51.0

Pteryhinie (鼻匾型)

51.1-58.0

Hyperpteryhinie (鼻過匾型)

58.1 以上

口蓋形狀を其の長幅率數(61)に準じ示定せるもの

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)に準じ示定せるもの

Pronathie (齶前反型)

82° 以下

Orthognathie (齶直型)

83°-90°

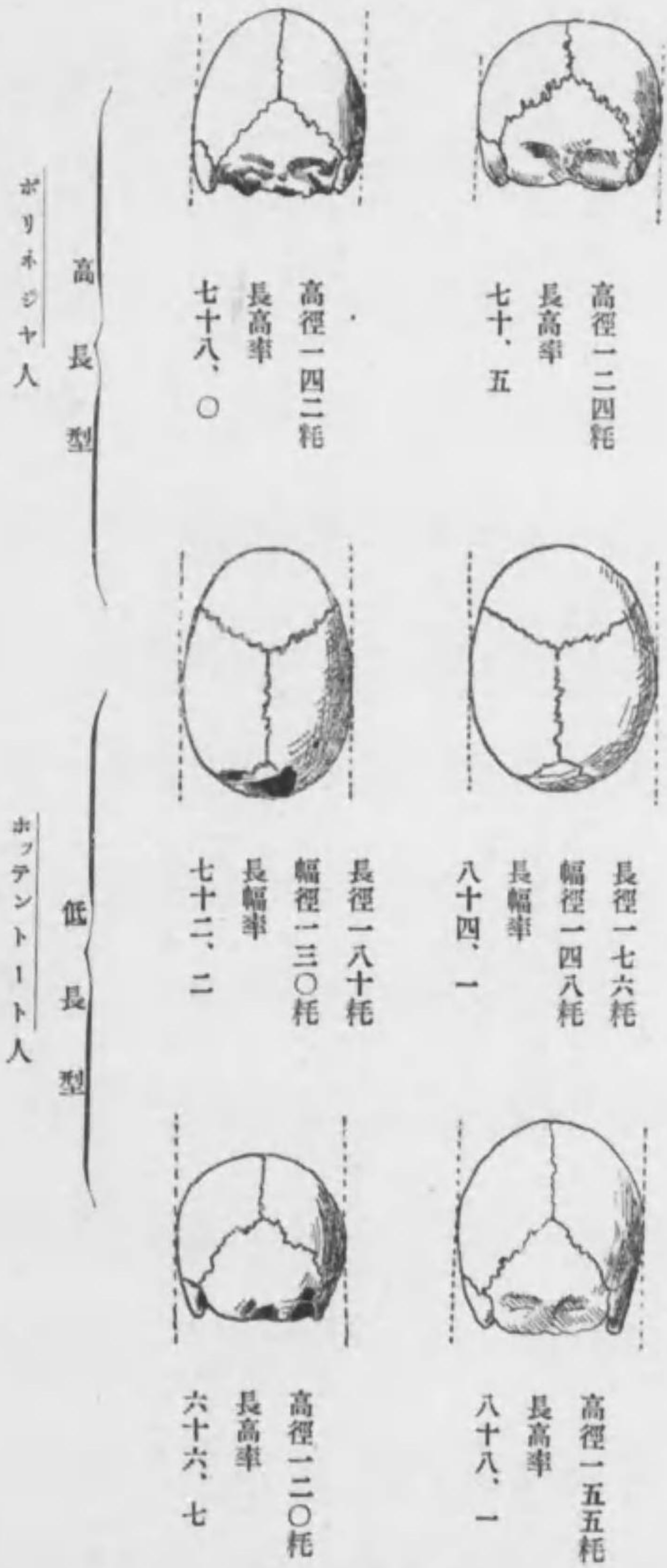
Hyperorthognathie (齶過直型)

90° 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
スンダ人

第五十八圖
頭蓋型式を示す「ラケン氏」



容積又は角度を記するを便とす、

因て曰く長頭(ドリヒオケフアール)短頭(ブラヒケフアール)平頭(ハメケフアール)高頭(ヒアシケフアール)

「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、常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、顙顙線、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。

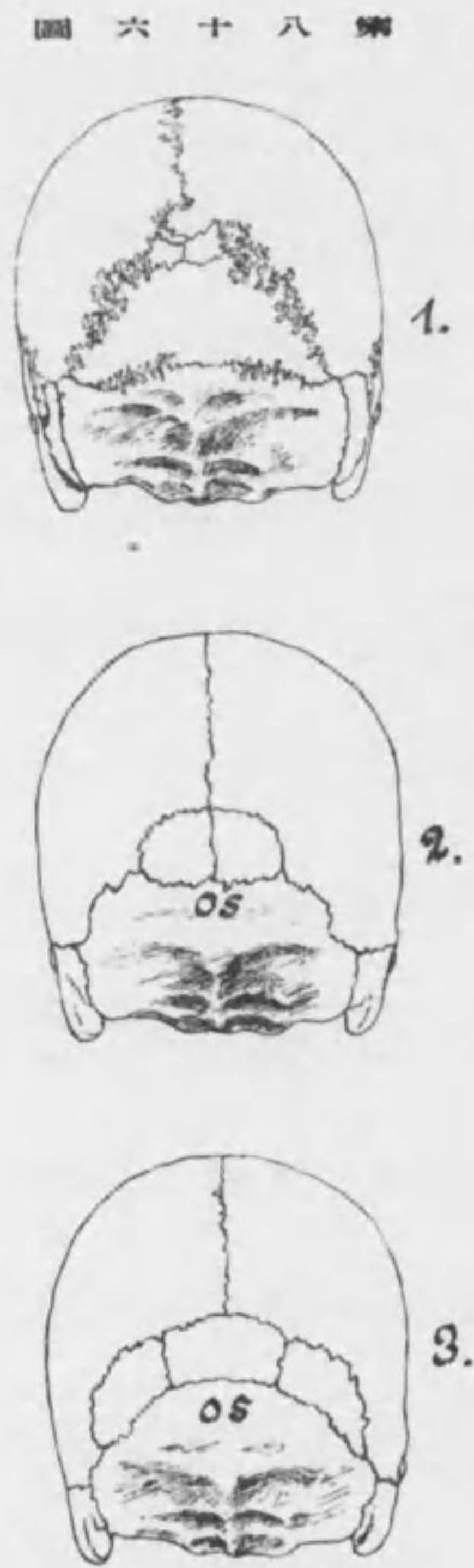
後面觀(後頭面) Norma occipitalis は五角形、其の稜角の所在、形狀就中顛頂部の形狀、屋狀形、橫楕圓形、豎楕圓形、高低、高狹、下底部の形狀、乳樣突起の大小、長短、顛顛線(耳門上にて)等に注意す。

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、眉間及び上眼窠緣の突隆の強弱、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。
又顛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、顛骨、鼻骨、梨子狀口、前

鼻棘、眼窠前額、顛頂、後頭、諸縫合、顛顛面、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門骨の有無



頭骨後面
1. 眞性インカ骨
即ち橫行縫合あり(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

後頭鱗の上一小部

3. 二分せる假性インカ骨 Os は後頭鱗の上一小部

3. 二分せる顛骨 (Os malare bipartitum) 完又は不完全裂隙は後方か前方か)

4. 縫合癒著の順位及び其の部位。
5. プレグマ骨 *Os pnegmatium* (又前頭顱門骨) 大小員數。
6. 三角骨又尖骨 (*Os trigonum 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

第八十七圖



プレリオン部形成の種類

1. 四骨一點に會合するもの(プレリオン)
2. 顱頂骨と楔狀骨大翼との接するもの
3. 前頭骨と顱頂骨との接するもの
4. 関骨の介在するもの

P. 顱頂骨 F. 前頭骨 S. 顱頂骨 α. 楔狀骨大翼

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

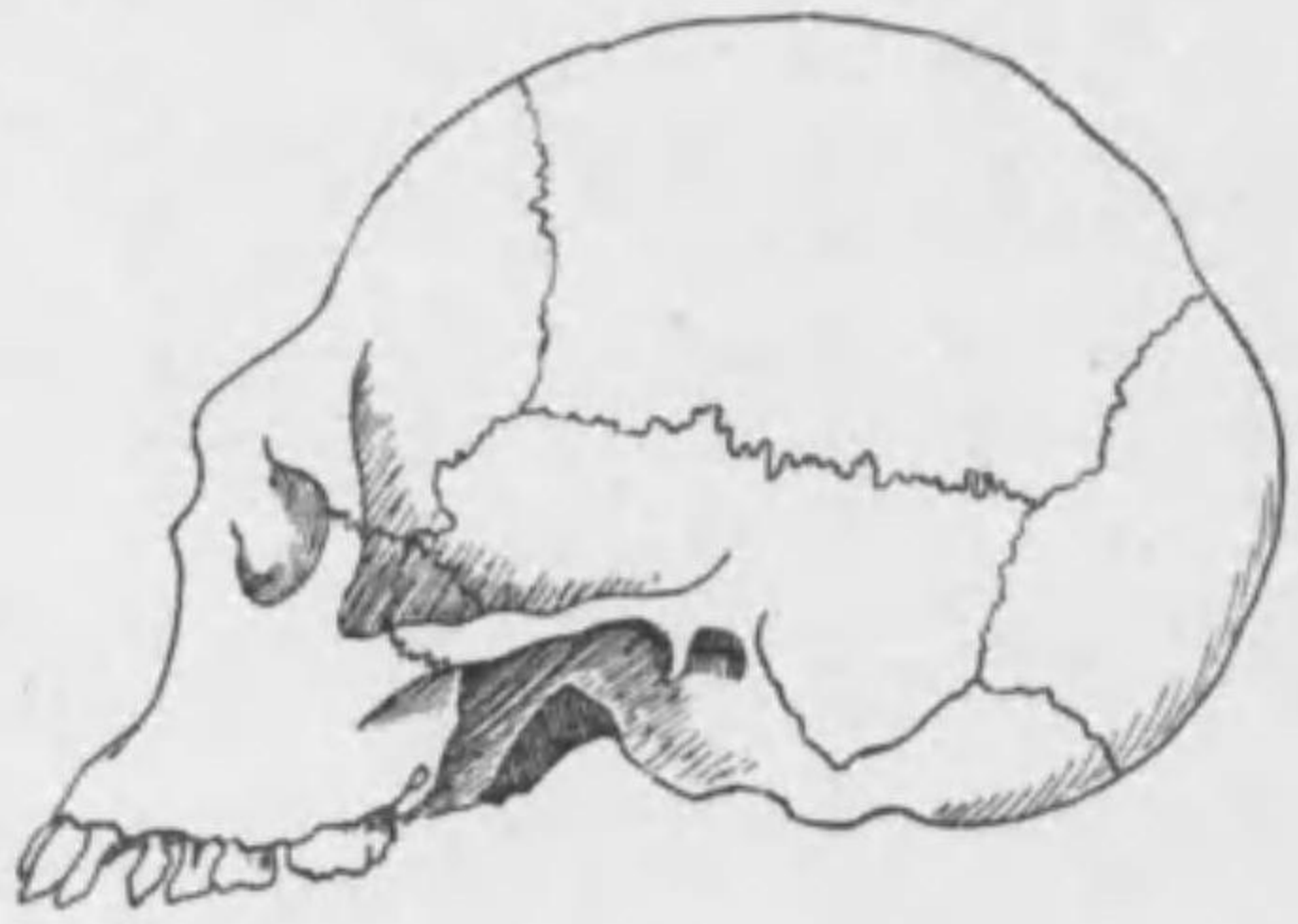
て不規則にして、或は四個あるあり、或は三個あるあり、或は右左二個あるあり、或は一側のみ横行縫合の存立するあり、從て其の記載には十分意を用ゆべし、本來は左外、左内、右内、右外の四片より成るべきが故、是れに準じ其の存成のものに就て區別せば、誤

差なからんと云ふ。

8. プレリオン部點に於ける形態違常(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

第八十八圖



二歳の黒猩猩の頭の骨側面

側の發育大なるを見ると云ふ、或は又顱門骨 *Epiphricum* の發生して閉合することあ

り、又前頭骨より生ずる骨片(前頭骨顛突起)の來會するあり、又茲に参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靭帯の化骨により生ず) 及び顛顛頰孔 (Foramen crotaphitico-buccale 翼狀突起外板より顛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ると云ふを以て、注意するも可なり。

11. 後頭骨第三髁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白齒に關する事項。

15. 齶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検す。

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從ひ、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歷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、今若し正確なる骨盤の形狀を復舊せんには、豫め骨格の露出に先ち、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、骨格の露出完了せば、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、露出を経ざる骨格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、先づ骨盤構成に參加する諸骨に就て、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、但し彎曲はチアグラフに據り、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. 臙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(シャッフハウゼン氏の選定に據る)

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 ossis 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 ossis 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 ossis 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 Symphysegegend.
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. 尾閥骨の員数、長及び幅 Zahl, Länge u. Breite der Steissbeinwirbel.
18. 骨盤下口の長徑(前後) Länge des Beckenausganges.

尾閥骨先端(又薦骨先端の中心)と耻骨弓下縁の距離。

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(マイエル氏) *Normal-Conjugata (Mejer)*
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。

「アレチン」氏骨盤計測式例(Martin, K.: 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狀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. 髌臼相互の距離 |
| 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(マイエル氏) |
| 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. 腸骨高の深さ | 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. 髌臼耻骨聯接幅 | 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據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、唯左に其の概畧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、文身裝飾的癩痕、耳、鼻、齒、頭形に於ける人為畸形、包皮截斷、精腺剔除等)
- 7. 武具
- 8. 漁獵、牧畜、耕織
- 9. 好嗜品
- 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、婚女の社會的位置、兒童等
- 18. 出生、死亡

- 19. 宗教、儀式、神話
- 21. 醫藥、禁忌
- 23. 計數、算術

- 20. 動物崇拜
- 22. 曆法、天文、歴史
- 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、可成的汎く諸種を蒐集し、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、翻て我國の現狀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、慾目を以て見るも、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ゝを懼るゝの陋弊に比せば、實に霄壤の差も嘗ならざるべし。

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、而して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、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、公私の用務を帯び、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、其の他の骨格、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齒曝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、骨格齒曝法、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具塚中より

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、出來得べくば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検し、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、他日脫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、年齢、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。

採集標本類の運搬

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、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。即ちアルコホールは通常九十%以上のものなれど、實際餘り強き酒精に侵すときは、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、別々に適當なる鍍板製の容器に納め、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

銀著となして密封し、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、酒精にフォルマリンを約十%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。

骨格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、鉋屑、鋸屑、馬糧用乾草、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

正確なる圖書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書に若すして、其の形様をして釋然たらし

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。従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を

得て物を立體的に感識するには適切なる方法とす。

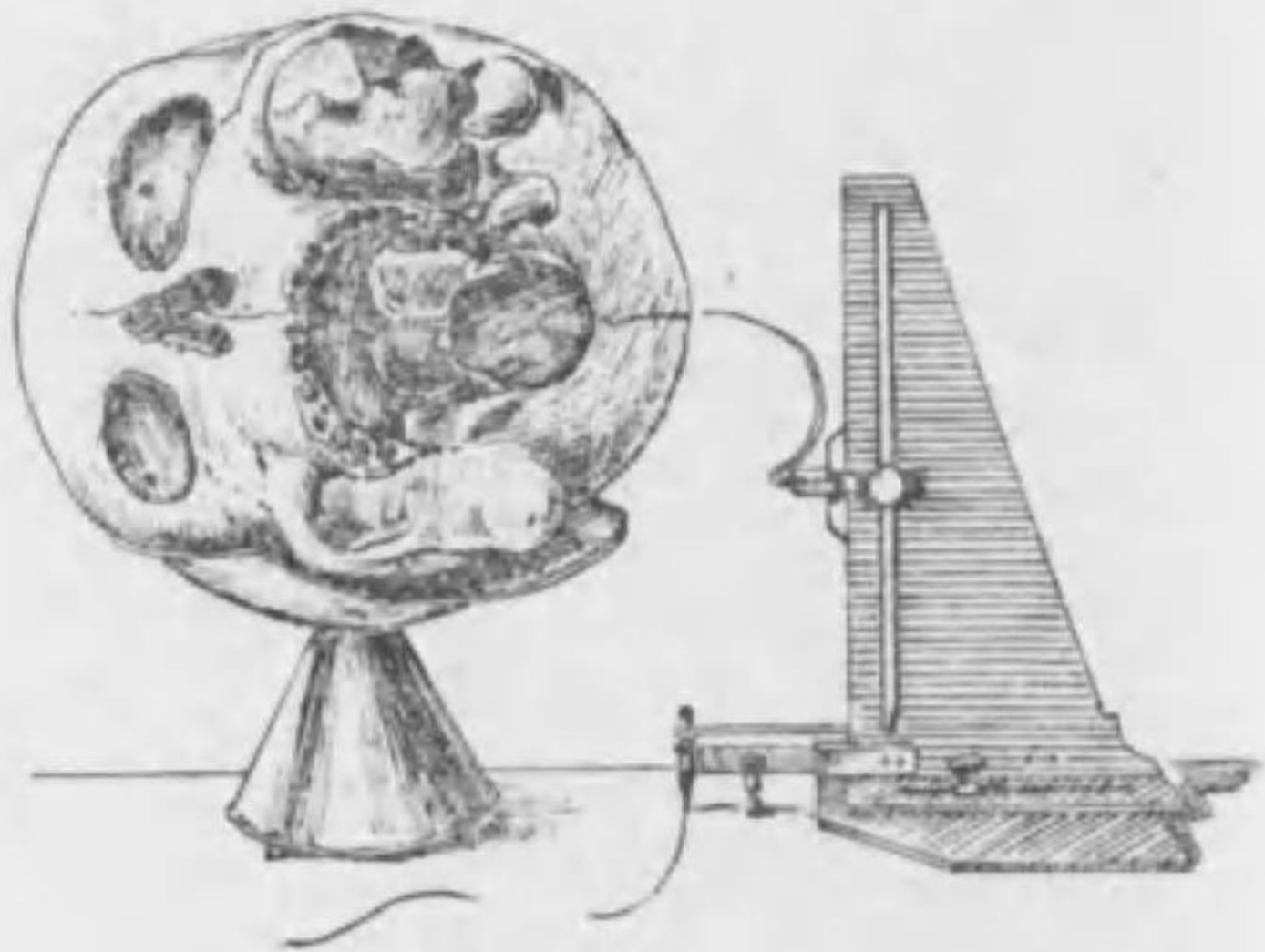
されど以上の原理に基づき作製せる描畫は、物體の距離及び目の視角度の差違に由り、其の大小に變動を生じ、爲に是れが判別上大に困難を生ずるを以て、普通は到底計測に必要なる圖畫の作製には應用すべからず、故に解剖學及び人類學上計測を要する圖畫には無論不適當のものとす。

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(又オルトスコープ)と一面の硝子板にて十分なりとす。

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。

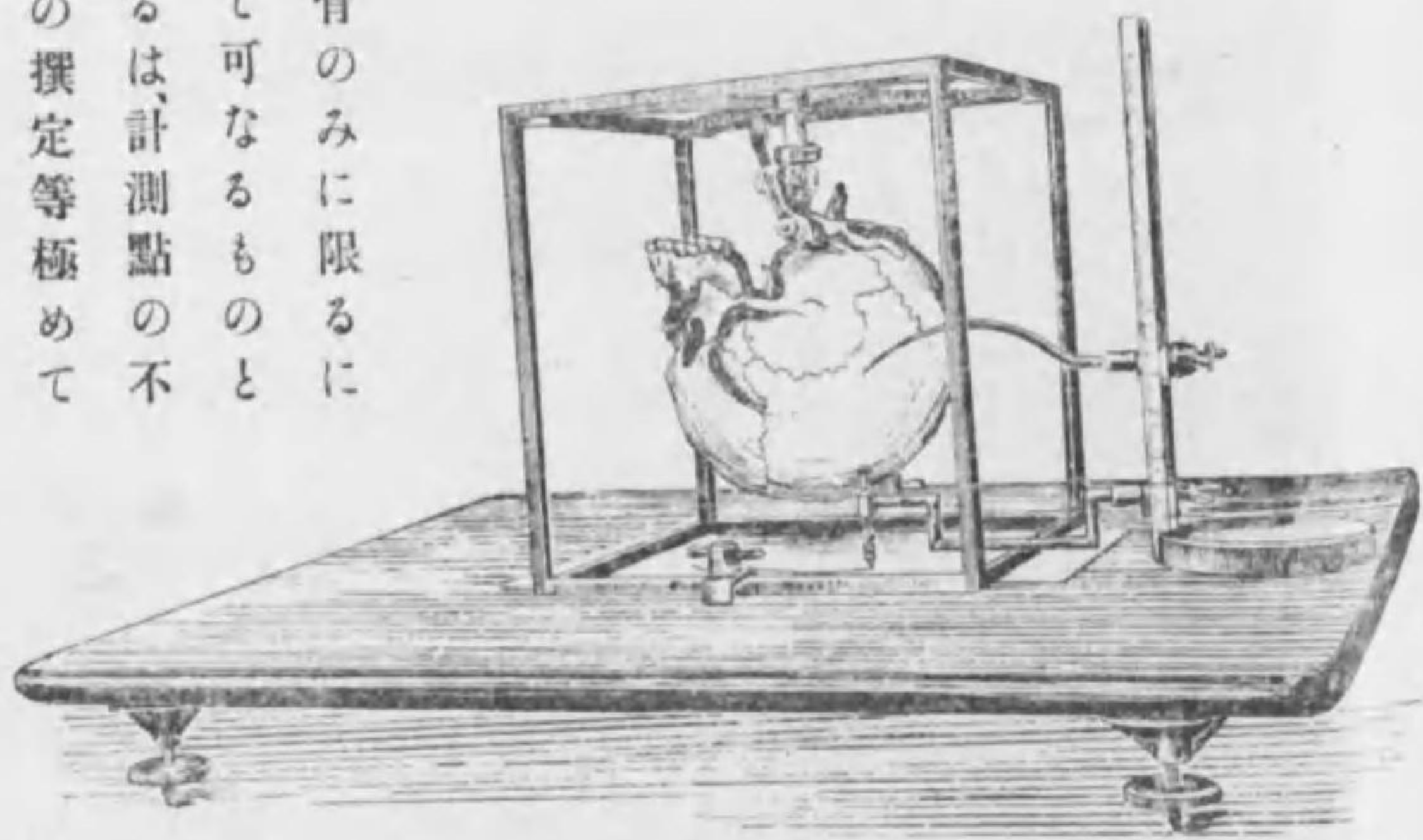
頭骨の圖式。從來頭骨の圖畫を作成するには、主として上記の幾何寫法を應用し、此の寫法の本旨に

圖 九 十 八 第



器寫描形周氏「ルエウサツリ」

圖 十 九 第



器定安骨頭び及器寫描形周氏「ンナルマ」

準據し、又諸多の器裝の考按あり、是れ又嘗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書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、正確なる圖書を要するは謂ふまでもなきことにて、若し作製せる圖書に就て、直ちに計測を施行し得るときは、之又非常なる便宜あるは論を俟たず、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書を作製せんには所謂周形描寫器(Perigraph, Diagraph)を使用するを便とす、本器には諸多の形式あるも、リッサウエル氏の考按に成り(第八十九圖)近時「クラーチ」氏の改良を加へたるもの(O. H. Morder, 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、是等は皆實大の圖書を得るものとす、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
匡廓描寫器但し
パントグラフと
聯用するもの



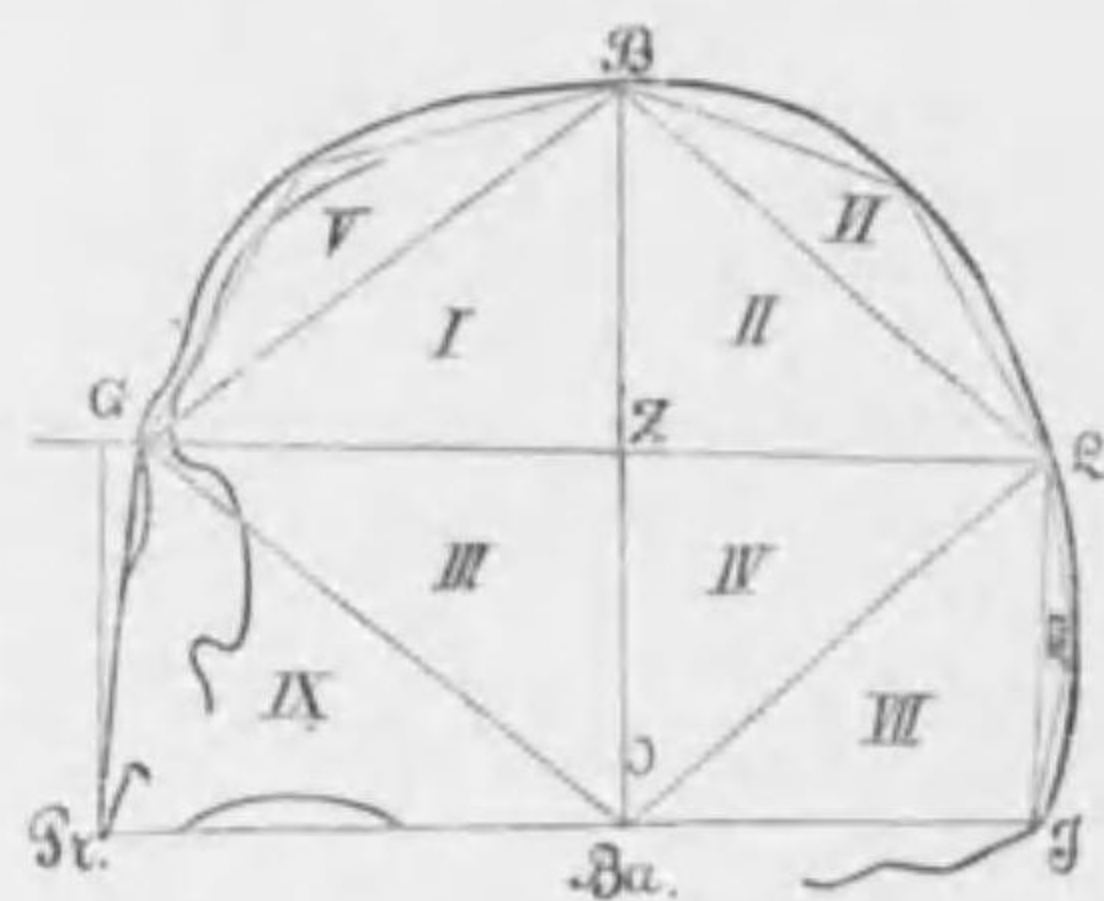
第九十圖

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、相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。

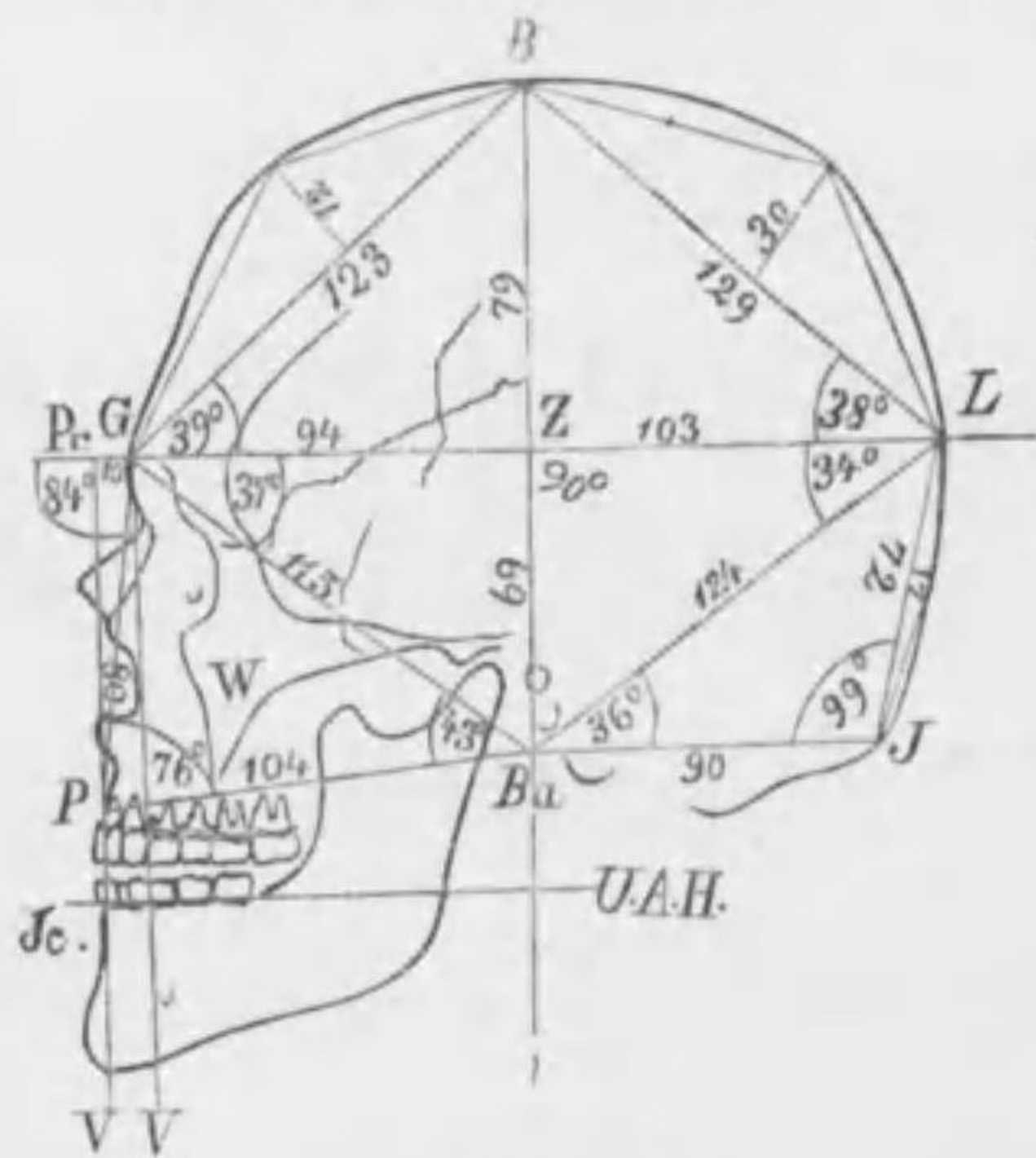
(甲)矢狀匡廓線

圖三十九第



骨頭人邊獨代古るせ圖發
角三蓋頭の個四るけに部内はV IV III II I
角三主頭後VII 角三頂顛VI 角三頭前V
角三面顛上IX 角三副詞VIII

圖四十九第

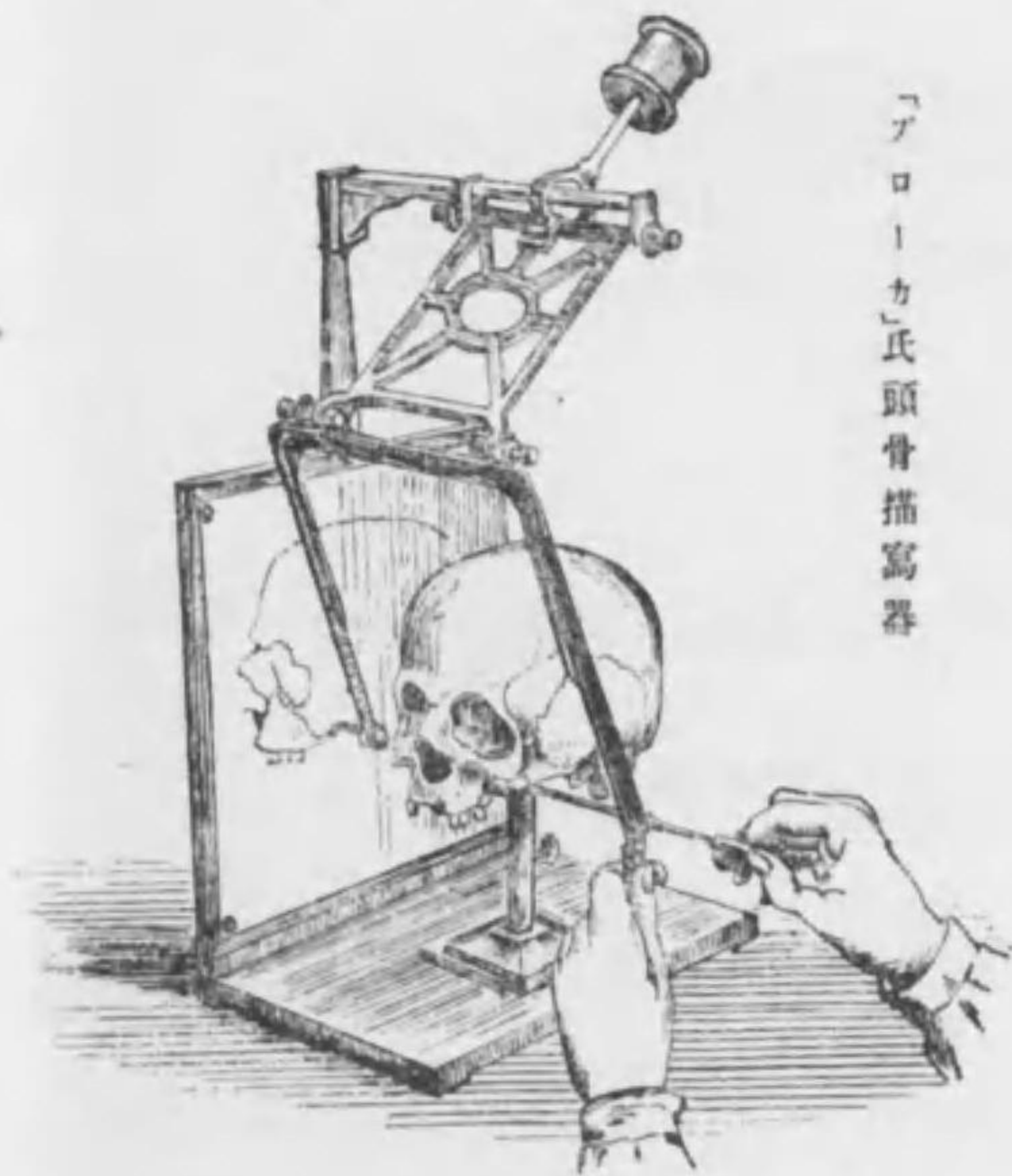


骨頭人邊獨代現
IJ ノオジバaB ダムラJ マケレアB 點間眉G
反前顛P ノオジチンイcJ ノオチスロブP ノオニ
心中骨頭Z (部交會のと長延の線G.Lと線PはJ.P點
平地マケレア間眉LG (點又交のと線aB.Bと線LG)點
線直鉛間眉V.G 線平地槽齒下U.A.H線

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ブ

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縁の地平面にあ
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するもの。

圖二十九第



アローカ氏頭骨描寫器

人類

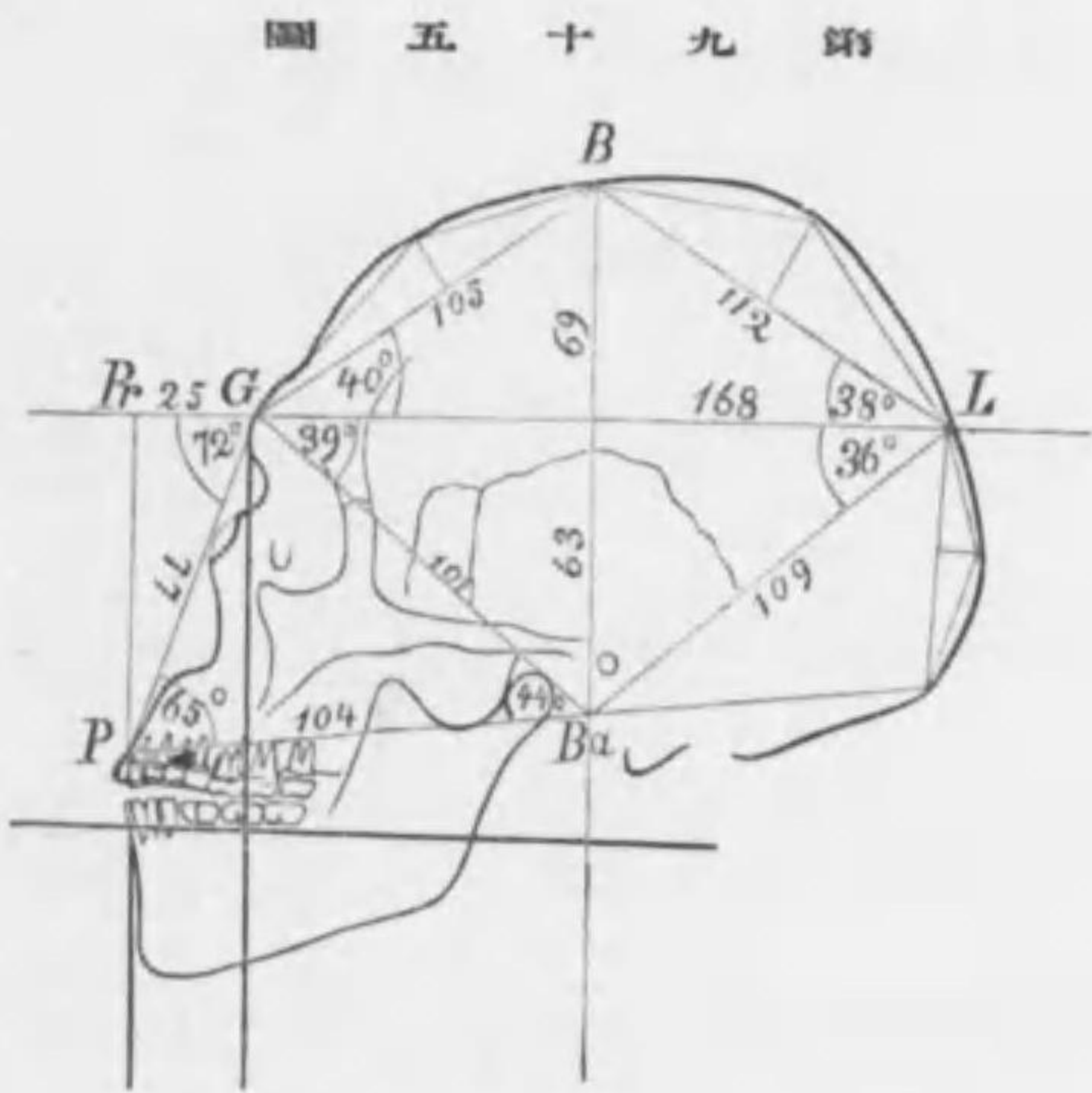
1. 正中匡廓線とは頭骨の正中面を一周するもの(最も樞要のものなり)。
2. 眼窠中央矢状匡廓線とは眼窠横徑の中央點を通じ前者と並行なるもの。
3. 眼窠外縁矢状匡廓線とは眼窠の外縁にして恰も眼窠外側壁面と顛骨外面との移行部を通するもの。

(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) 地平面匡廓線

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。



圖五十九第
骨頭人土洲濠
(じ同に圖四十九第は解圖)

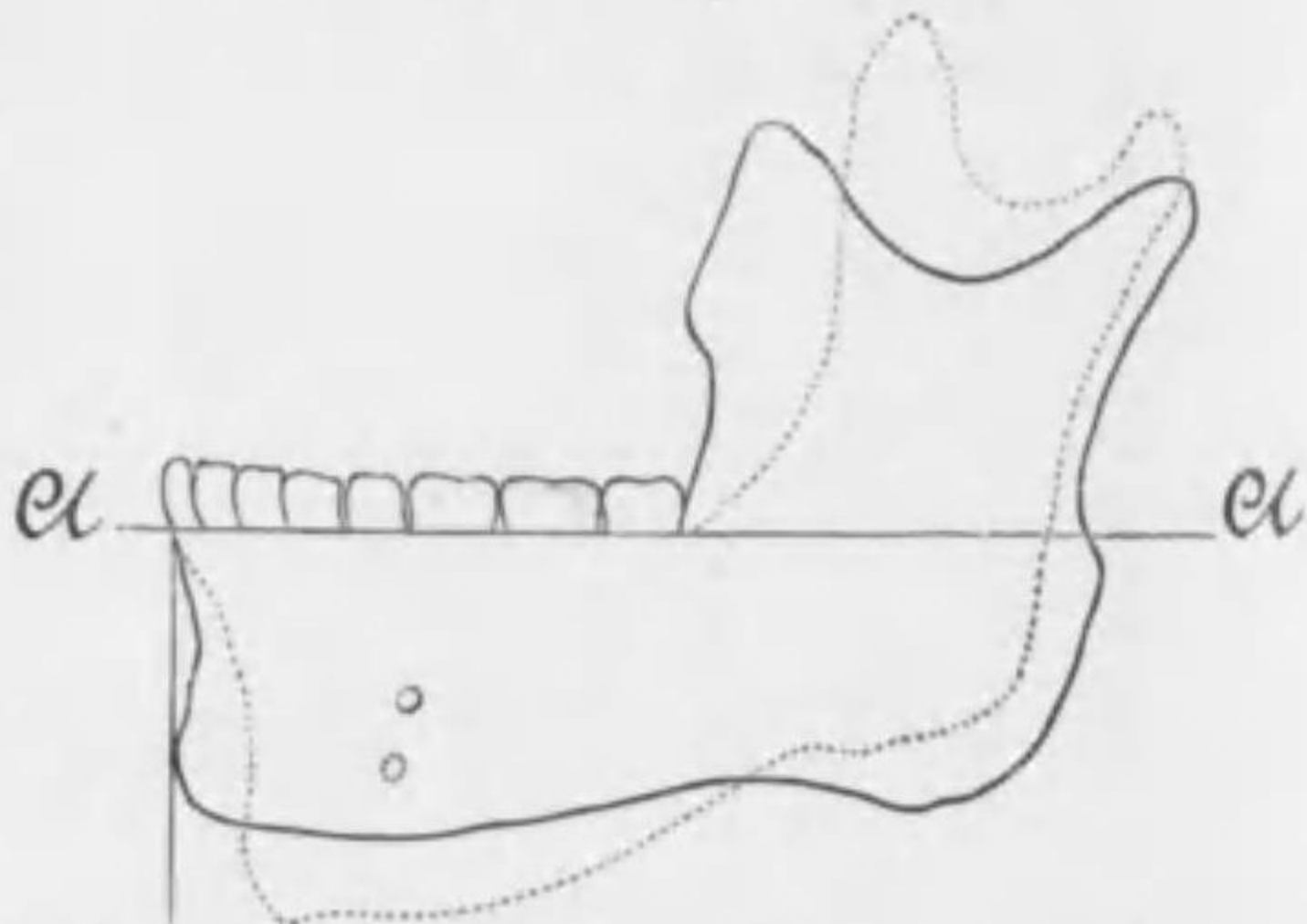
詳細に分析し、以て相互の比較をして一層緊切ならしむるの法を唱道し、名けて頭骨三角測法と云ふ(第九十三、四、五圖)。Klaatsch, H., *Kranionormologie u. Kranioirigonometrie*, Archiv f. An-

但し以上の地平匡廓線にては上齶及び下齶の形状に就ては一つも知ることを得ざるべし。

描畫用紙は強靱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。

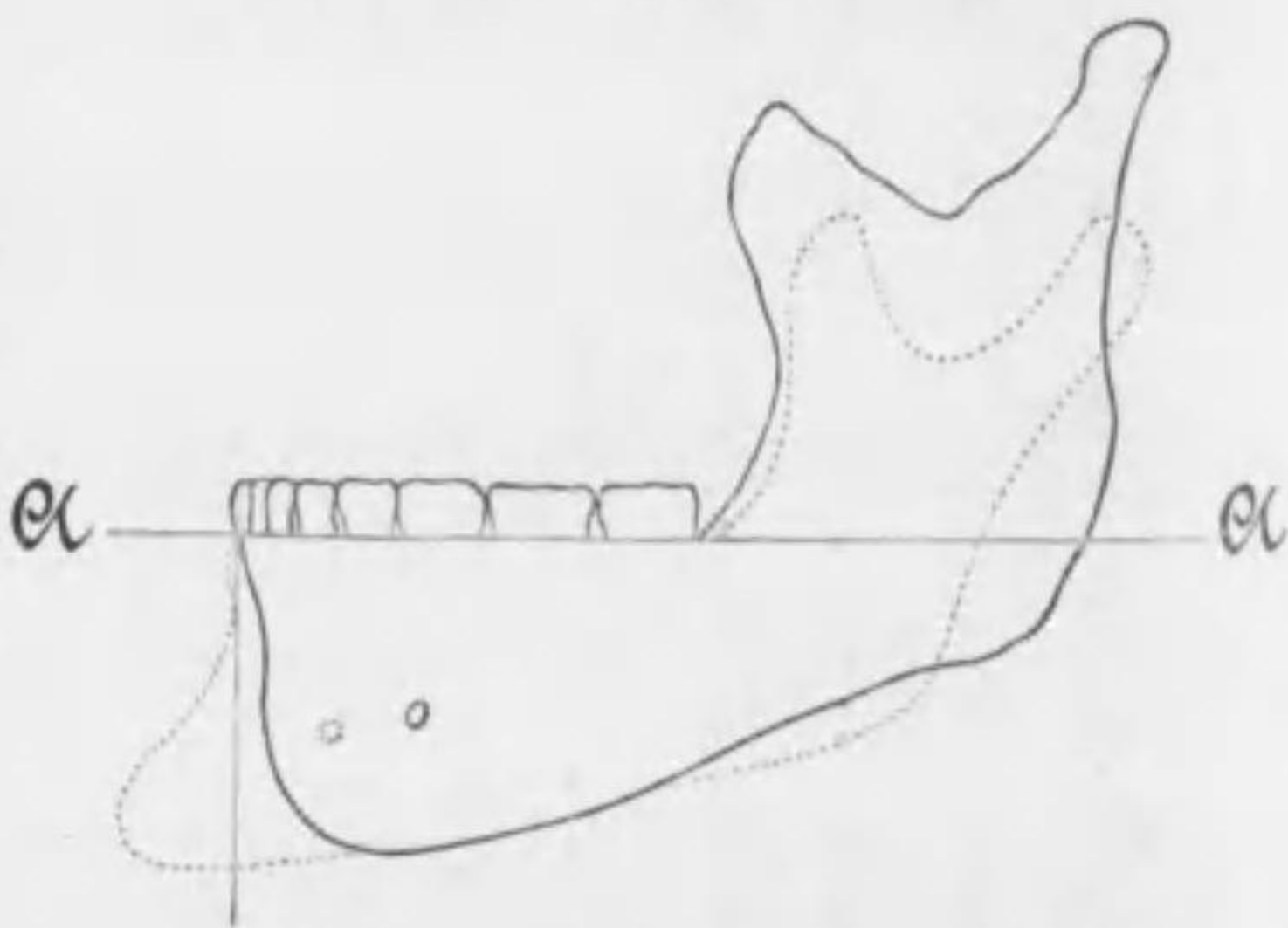
「クラーチ」氏は舊來の主として計數に準據する研究方法の破滅を絶叫し、嶄新なる研究方法は前條の匡廓線を根據とし、更に線中に於ける測標點を相結合して三角を構成し、斯くして匡廓線の補助を得て形態を

圖六十九第



(人ターヤダ)骨齶下るす呈を頤性中は線實
(人土加利弗阿)のもるす呈を頤性入は線點
線平地槽齒はaa

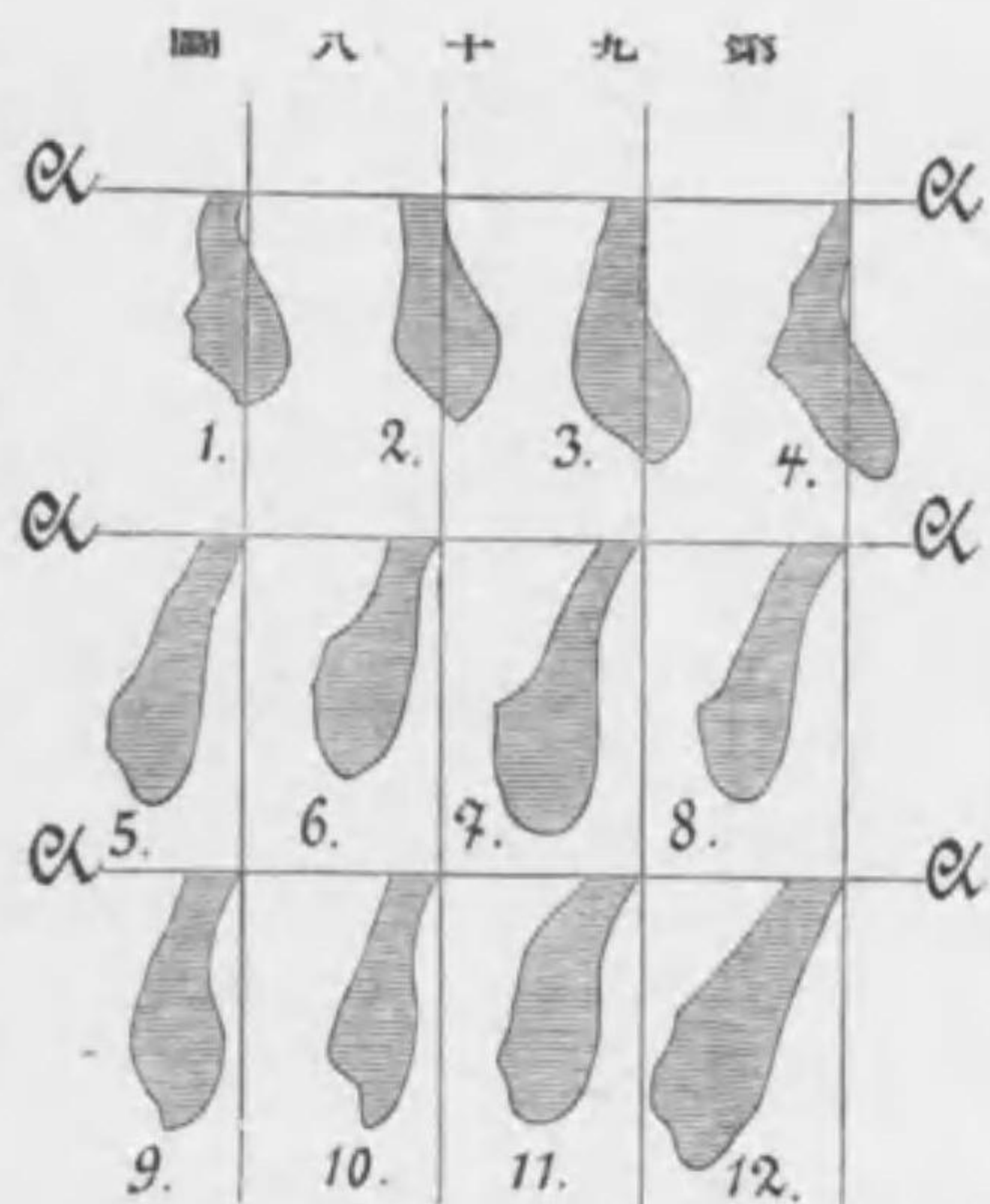
圖七十九第



(人土洲濠)のもるす呈を頤性入は線實
(人洲歐)のもるす呈を頤性出は線點

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)とす

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
 1-4 歐洲人
 5-8 澳洲土人
 9 支那人
 10 非洲人
 11 塞維斯之發掘物
 12 塞維斯之發掘物
 aa 齒槽地平面線

又「クラーチ」氏はGL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、クラーチ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 *Positivkind*) (例令歐洲人の下齶)し或は後方に退入(入性 *Negativkind*) (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。

頤部の隆起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、

漸く従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、頤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、學術上の要求に應すべき所點の現示は、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狀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。

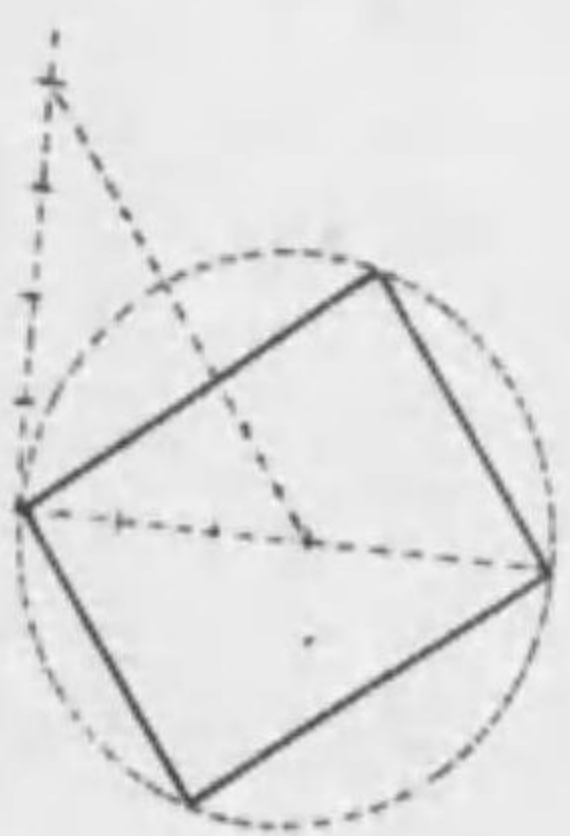
a. 人物用寫眞鏡は又一人寫用のものと多人數の集合寫用のものと別あり、就中一人寫用のものは多くの場合にては、一定の設備ある室内寫眞室にて使用するを例とするを以て、鏡玉の光量(比例鏡口 $f_{3.6}$ 乃至 $f_{4.5}$)の過大なると、中心の構像力最も鮮明なるを要し、映像角度は約三十度とす、又焦點距離は映像の歪曲を生じ易きを以て、十分長

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種カビネ板の畫面に對しては少くも三十種のものたるべし。

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「ツァーナル」式 $f=3.5$ 乃至 $f=4.5$ 、複合「プロタール」式 $f=6.3$ 乃至 $f=7.7$ 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。

b. 靜物用寫眞鏡は「レンズ」差誤の矯正嚴密なるものなれば、何品にても十分用に足るものとす、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種半、カビネ板用ならば約二十種とす、(第九十九圖)

第九十九圖



所用の寫眞鏡焦點距離と乾板の大(長方形)さとの對比を示す但し對角線は焦點距離の最小限度

「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(二百二十四耗)と第三號(二百八十五耗)との連合、八切板用ならば第五號(四百十二耗)と第六號

(四百八十耗)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 (Objectivsatz) 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り、用することを得るの便ありて、人物靜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「テレオブエクター」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耗を適當とす。

2. 暗箱。

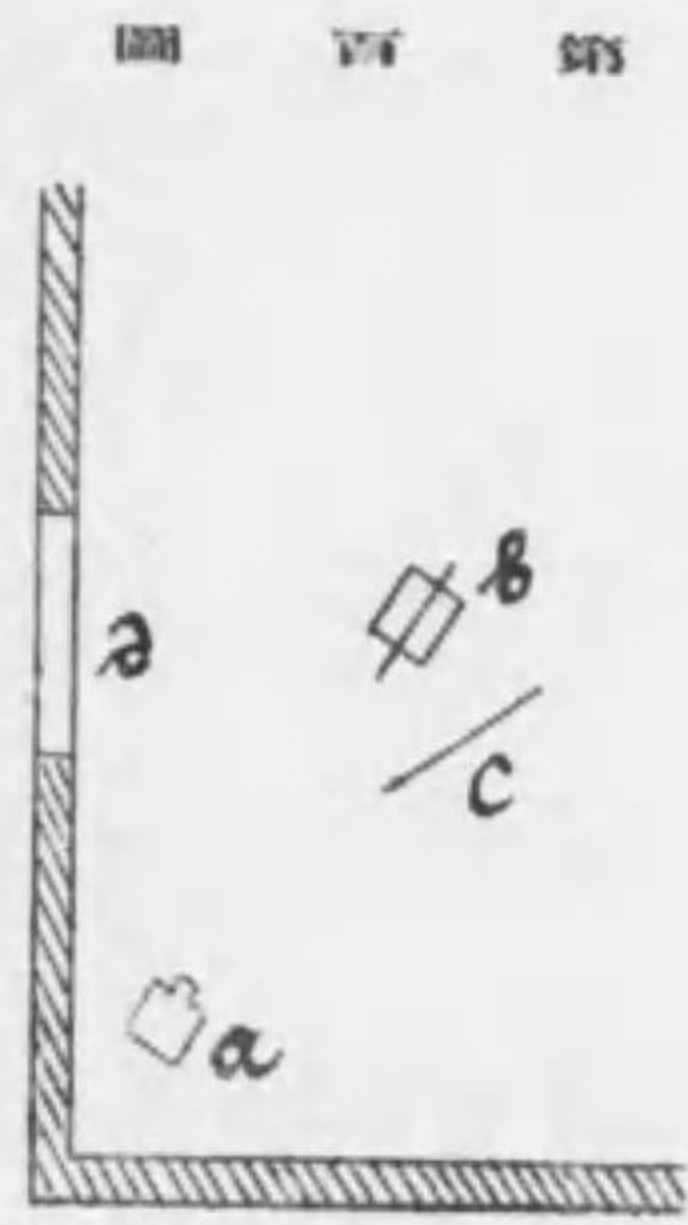
平素研究場裡に於て撮影をなすには、可成的堅重なる暗箱及び架臺を稱用するも、旅行用のものは可成的輕快のものを貴ぶ、又「双眼鏡寫眞」用のものは兩個の鏡玉を並べて裝置するを以て、暗箱の前部(前板)は廣大なるを便とす。

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。

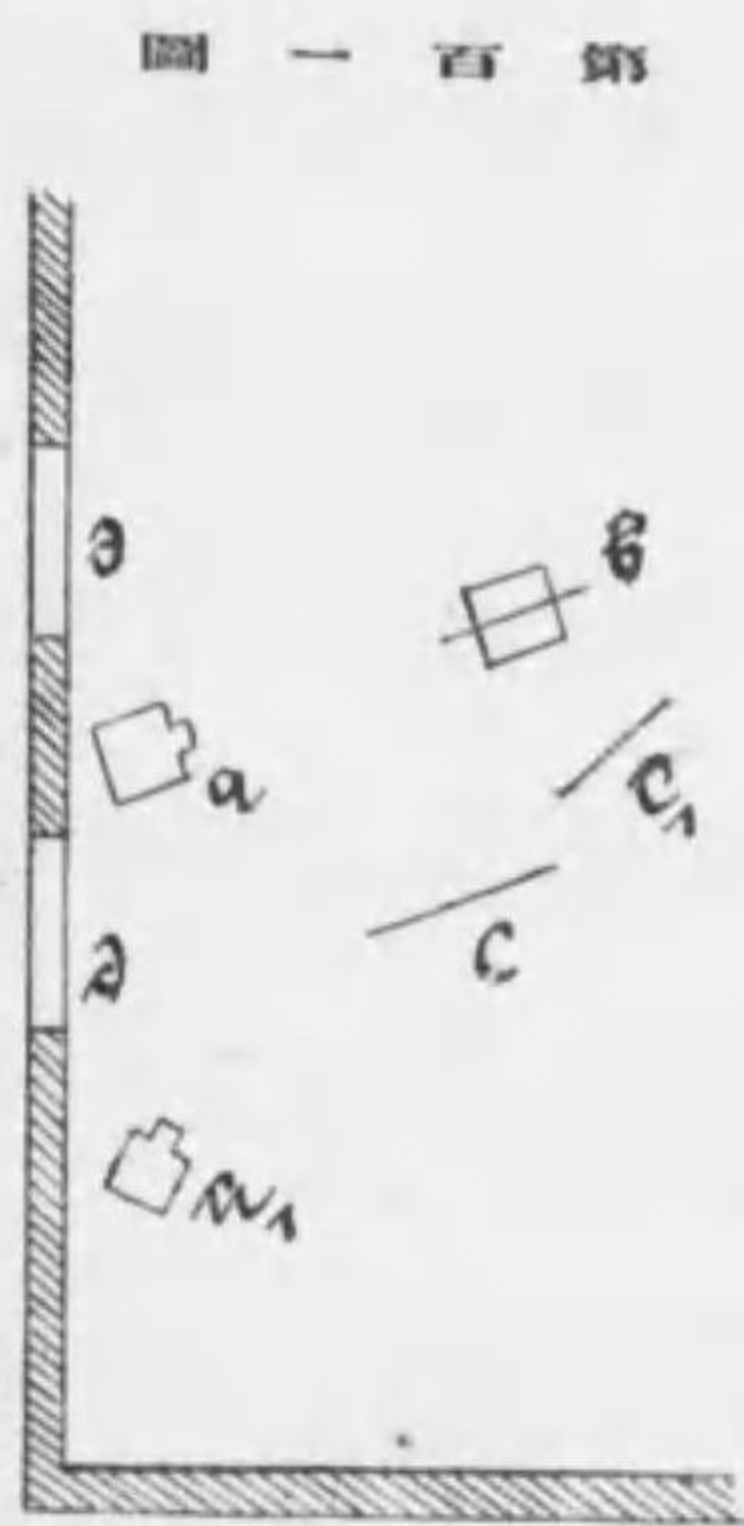
第二 撮影法

1. 昭暉法。

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



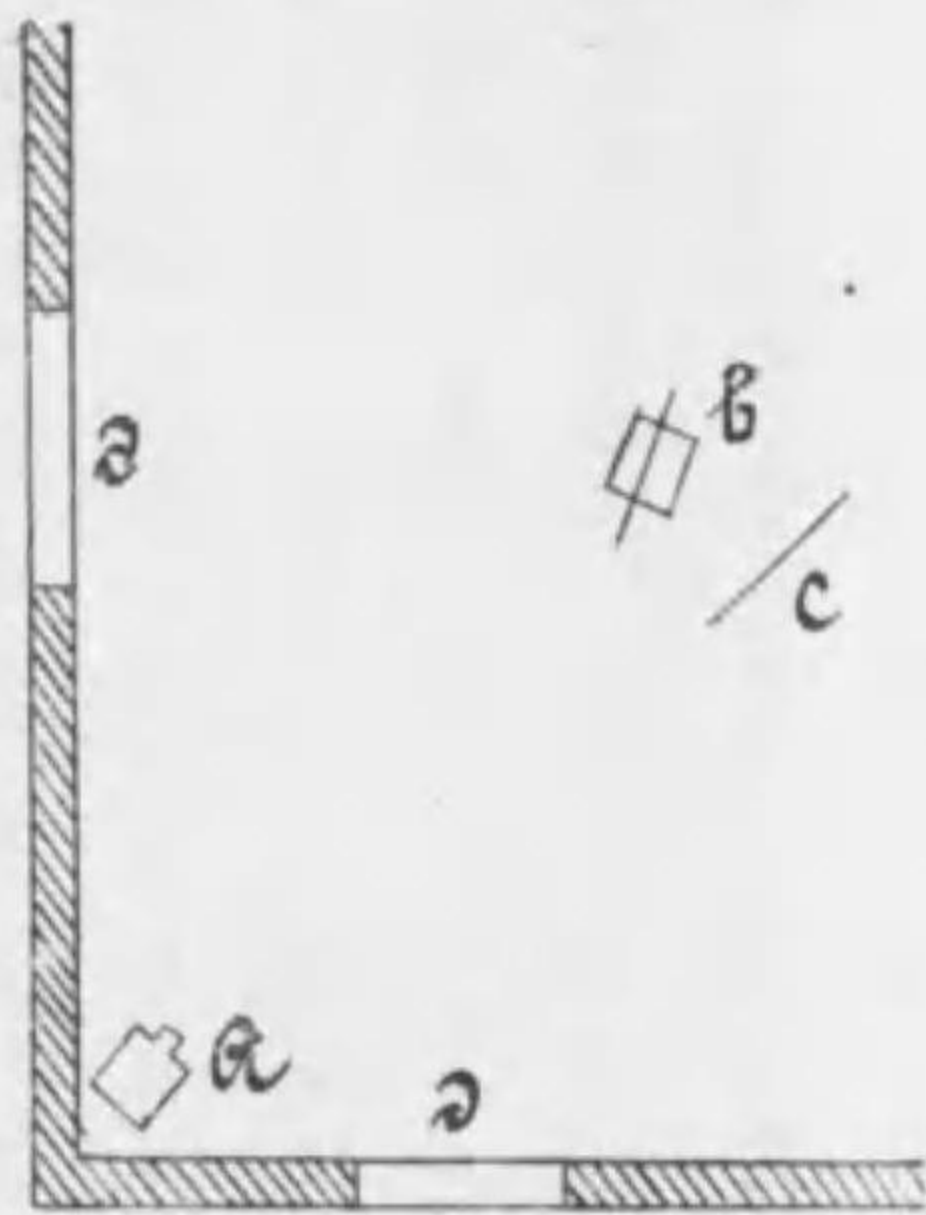
一、け及照
窓るび屏
を光採物
法並體の
す並び位
る器に置
内室に反
於にa機
反はc



二、窓るす有を窓二
内室るす有を窓二
號記) 内室るす有を窓二
(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真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、窓るす有を窓二
内室るす有を窓二
號記) 内室るす有を窓二
(じ同と圖百第は

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(反照用屏障を用ひて、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、點火の危險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斷すべき用意を要す、故に場合に由り傘又は黒布を用ひ、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、白き後背色を選ばば大に明暗の差を増すことを得べし。

普通多くは灰、白色の後背を選ばす、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、黒天鷲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る條件とす、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ばすと雖も、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、手足の動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に百を乗じ、是れを被寫物體と寫真鏡との間なる距離數を以て除したる氏の所謂射映率數 (Projection-index) (射映率數 = $\frac{\text{被寫物體長} \times 100}{\text{寫真鏡との距離}}$) 四十より大なるを容さずとす、(即ち身長五尺のものにては距離は十二尺五寸以上たるべし) 又同氏は寫真像畫の大きさ、乾板の大き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

九に十二櫃

二十一、五櫃

十二、五分の一

十三に十八櫃

三十六櫃

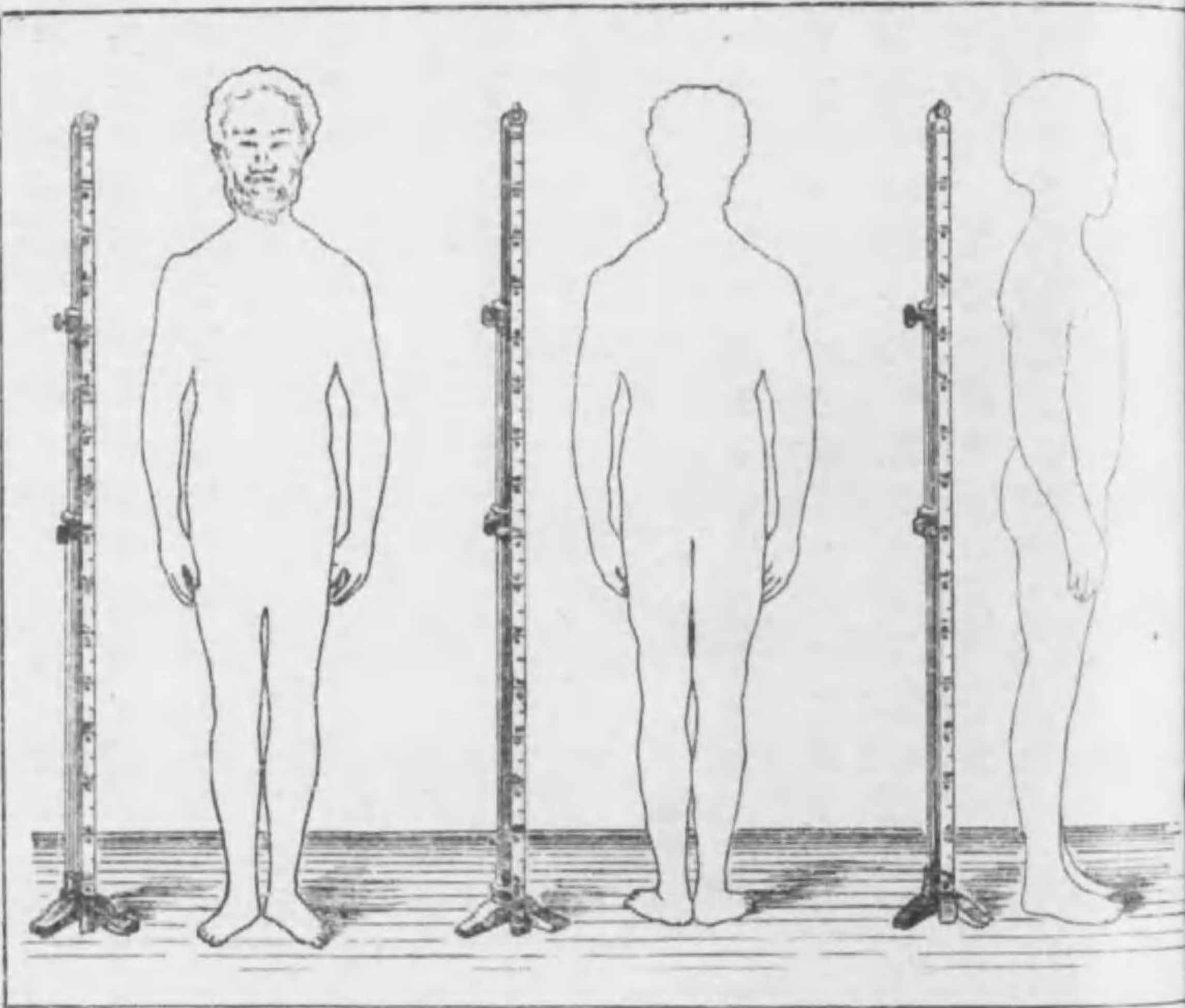
又英國人類學的計測會議の所定は、カビネ形乾板を使用するには、寫眞鏡焦點長十五吋(約三十四糎)を採用すべしと云ふ。
又「ベルチヨン」及び「シエルウイン」兩氏の定むるところに従ふときは、孰れの場合にて五米以内の距離にて撮影すべからずと云ふ。

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に影探身全上學類人

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一側面にて可なり)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、頭は眼窠下縁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



踝を揃へて、其の前端と標線とを等しくし、(ベルチヨン)及び(シエルウイン)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心と標線とを一致せしむべし、全身撮影は可成的裸程なるを宜しとす、又姿勢を保持するには、一

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槓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を得て極めて便なり、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て、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絕對に誤算を免るゝこと能はざるべし。

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 $\frac{1.5^2 \times 100}{f \times 2}$ べきものとす、但し f は所用の比例鏡口數に相當す($f \parallel 15$ 種、 $n \parallel \frac{1}{2}$ なるものとせば $\frac{1.5^2 \times 100}{14} \parallel 15.0$ 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(黒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、又文身其の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〕人類學的寫真には氏名、男女性別、年齢、皮膚、毛髮、虹彩等の色調、歲月、場所、所用寫真鏡の焦點長、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、寫真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〕頭骨に於ける寫真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「フロリッパ」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、但し寫真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。

其の他骨格標本の寫真に關しては、直立式寫真器械を用ゐ、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。真。

双眼鏡寫真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、其の用途の他の寫真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、兩個の寫真鏡相互の距離や、所用寫真鏡の焦點長と、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因るならん、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真を憚るものなり。

近時有名なる獨乙國「ツアイヌ」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ヌの裝置に因り、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、又本器を用ひて人類學上の撮影
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參照すべし、Pulfrich, Ueber ein neues Verfah-
ren 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擧示せり、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
のとなす、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效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、翻て我學界を觀るに、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に至當とし、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、年齢、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、即ち人種の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齢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、年齢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(第九章第六節を參照せよ)。

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に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。

(一) 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には、其の差子の排列順位は即ち左の如し。

身長(吋)	50	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 Binomial formula とは即ち左の如し。

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

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

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

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

等なり今 a を一とし、b を一とするとときは

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

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

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

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

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

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には、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

今斯の如く計數の排列上一定の順則あるを名けて「ゲト、レー」氏定則と云ふ。又千五百十六人の兵士の胸周に關する計數を擧げんに。

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

平均中數 = 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対數を示すあり、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。

(一) 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	53	69	85	75	72	59	39	25	21	4	4	1	

平均中數 = 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ず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対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、七五耗	四、七五耗	
二千五百粒	十六、二五—八、二五耗	八、〇〇耗	
五千粒	十七、〇〇—八、二五耗	八、七五耗	
一萬粒	十七、二五—八、二五耗	九、〇〇耗	
一萬二千粒	十七、二五—八、二五耗	九、〇〇耗	

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、何等の効果なきものとす、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なす、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。

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

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60x1+61x1+62x1+63x1+64x1+65x1+66x1+67x1+68x1+69x1+70x1+71x1+72x1+73x1+74x1+75x1+76x1+77x1+78x1+79x1+80x1+81x1+82x1+83x1+84x1+85x1+86x1+87x1+88x1+89x1+90x1+91x1+92x1+93x1+94x1+95x1+96x1+97x1+98x1+99x1+100x1の總和を人員數、即ち千人を以て除するとき、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, 25, 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 $1-2, 2-3, 3-5, 5-8$ 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 $1-2, 2-3, 3-5$ となり其の二乗和は $1+1+4+9=15$ 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、易く典型を檢索し得て、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なる算方なりとす。

標準的差等とは所屬の差子の平均的の二乗數の總計の平方根を指示し、其の算式左の如し。

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum pa^2}{n}}$$

a 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さ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。

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

差等二乘和 4096,38(Σpa²)
 總 員 數 558 (n)
 $\frac{\Sigma pa^2}{n} = \frac{4096,38 \text{ mm}^2}{558} = 7,34 \text{ mm}^2$
 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

標準的差等 = ± 2,71 耗四捨五入にて改算す

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る。

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

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

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
 の標準的差等に基づ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, Elemente der exakten Erlich-

Keisler, 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 (n) に差子の員數 (p) を乗じたるもの、全數の和 ($\sum pa$) を調査員數 (n) にて除したる商を云ふ。

$$m. Abw. = \frac{\sum pa}{n}$$

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 Hering) 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 ($\sum d$) を其の差子の員數 (n) にて除したる商を云ふ。

$$\text{差等集散示數} = \frac{\sum d}{n}$$

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 a 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 (r) (Oscillationsindex) とす。

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

d 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

$\sum d'$ 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)式を便とすと。

又rを用ひて平均中數Mの蓋然誤差を測定するを得べし。

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

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。

$$M \pm R$$

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

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 (Stieda,

Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnungen der anthropologischer Statistik, Archiv f. Anthrop. Bd. XIV 1883; Schmidt, Anthropologische Methoden, 1888 を参照せよ)

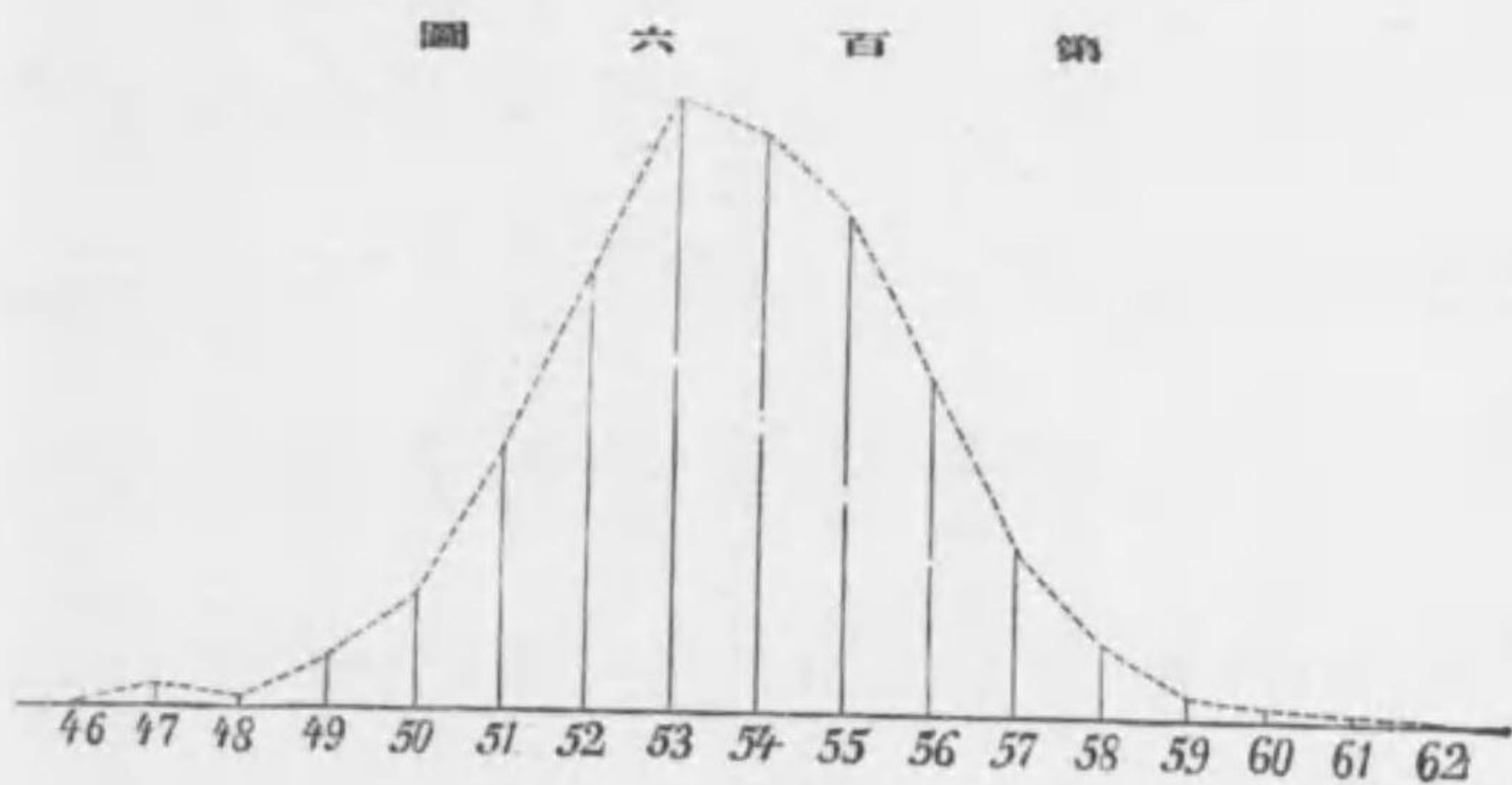
(六) 率。數。(Indices)

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。

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

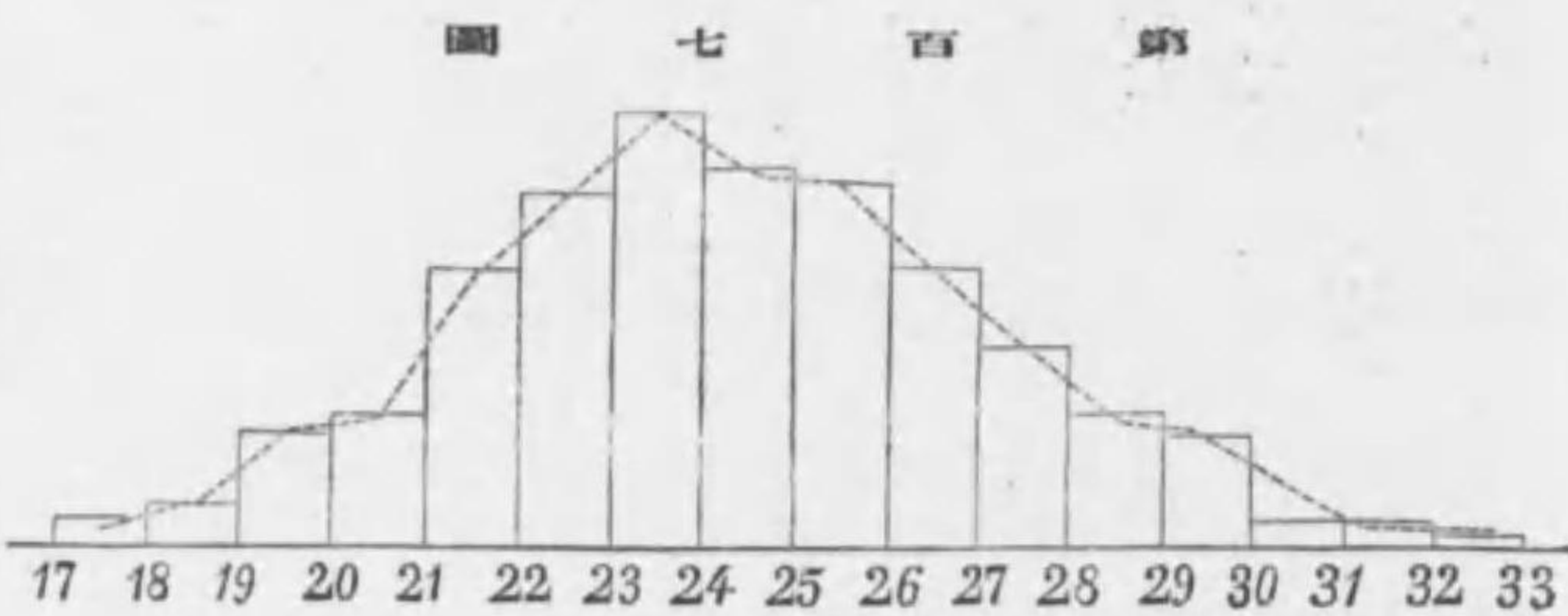
AとBとの兩價中常に大數、此の例にてはAを百とし其の對價を求むるものとす、例令身長を百とし軀幹或は支肢の長さとし、又は頭蓋骨長徑を百とし其の幅徑を對比するが如し、而して多數に就て此の種の計算をなさんとせば、別に率數計算表(例令 First, Index-Tabellen zum anthropometrischen Gebrauch, 1902 の如き)あるを以て、是れを使用するを便とす。

(七) 曲線圖式法。(Graphische Methode)



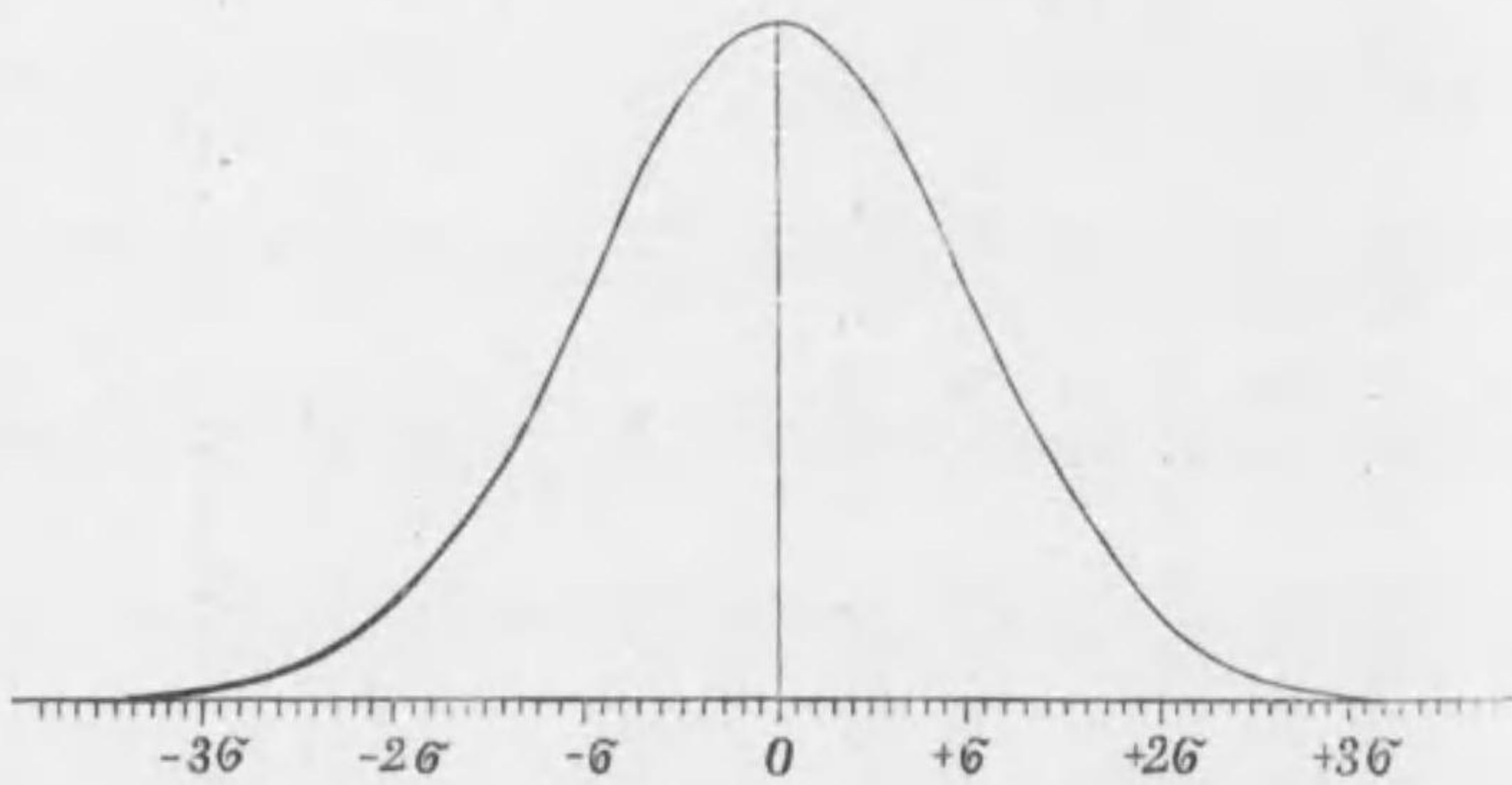
式圖線曲る成りよ子差的結完

各種計測の結果は必しも數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-kurve 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、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書き、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 Variationspolygon 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的系級

圖 八 百 第



式圖線曲的準基

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由り示し、其の終端を地平線にて互に連續するときは、各種の方形を生ず、是れ即ち級階富稜形 (Trapezoid) となり、更に各級階の折半點(中心)を互に連續せば、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よりては、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雑なる算法を要し、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「トピナル」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、されど一、九〇米又は一、三五米を超ゆるは稀有のものとする。

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之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、南洋のマルケサ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黑人の一、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、バツジャ、ワイスマン、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互る深林中に棲息するヲボンゴ、ボモカンジー、ワンプッチー、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、アンダ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、セイロン島のウニダー人、マラッカ半島のオランダグサカイ、オランダグセマングの諸族、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状を呈し、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、例之南米バタヤゴニヤ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、初め身長の長大なりしものも、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曾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ホ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曾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、餘義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嶮惡、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、ウヰ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ヰスエンドの市區に住するものは長大一七一米にして、陋穢なるホワイトシヤ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、ブラーグ市(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の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阻碍し、身長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、ボ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、斯の知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すと云ふ、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發育を阻碍せらるゝものとす、又一般に母乳にて永く

哺育せるものは、否ざるものに比せば身長は長大なりと云ふ。
職業に就て謂ふときは凡て陋室内に密集し、過劇の労働に従事し、或は座業を執るものは、身長を長育を阻礙せられ、室外にて労働に従事するものは、成育上稍々佳良なりと云ふ。又泰西の事例に徴するに、同一民族中にて長大なる身長を有するは、優良なる職工及び官吏にして、商人は猶ほ少しく其の上であり、又藝術及び學文に従事するものには身長長大なるもの多しと云ふ。

都鄙生活の關係 此の事項に就ては議論一定せずして白耳義國(ケトレー氏)、ウエルテンベルグ(ヘルデル氏)、バーデン(アンモン氏)、シレスウイグ、ホルスタイン(マイスネル氏)、瑞西(シャトラン氏)、佛國(ラボジ氏)、日本(飯島氏)等に於ける調査を見るに都會の住民は田舎氏等に於ける結果は田舎の住民は都會のものに比し長大なりと云ふ。
女子は何れの年紀を問はず相當年齢の男子に比せば、其の身長常に矮小なるを例とし、一般に男子に比し八乃至十六種低く(クラウゼ氏)、分數とせば十六分の十五(ケトレー氏)、或は九十四%(ダルリー氏)に相當すと云ふ。今トビナル氏の分類法に従ふときは、女子の長大種は一、五八米以上、中數を超ゆるものは一、五七乃至一、五三米、中數に足らざるものは一、五三乃至一、四〇米、矮小種は一、四〇米以下となるべし。

身長は同一人たりと雖も一日の時刻に因り差等あるものにして、起床の際は最も長大にして、夕刻迄には約一乃至一種の減少を見、非常に疲勞し、又は過度の歩行をなしたるときは四乃至六種を減すと云ふ(ケトレー、ウイネル、メルケル、ランケ諸氏)。されど長時間横臥するときは舊に復するものとす、又一日中身長の減退するは起床後約四五時間を経たるときを以て最も其の頂上に達したるものとす、今何故に同一人にて身長に差違を生ずるかと謂ふに、身體の重量の爲め脊柱の椎間靭帯は壓抵せられ、大腿骨關節頭は深く關節窩に嵌入し、足の穹窿の低減する等に歸因するものとす、又同一條件にては身長長大なるものは矮小なるものに比し短縮の率度は多きものとす。

大人(巨人 Gigant)とは身長平均中數を超過すること巨大なるものを云ふ、從來大人は身體各部の成育の状態は、毫も常人と異なることなき權衡を保つものと信せるも、近時「ロノア」及び「ロア」二氏の研究に據るときは、大人は一種の病的現象と認むべくして、多くは身體各部に於ける比例は全く常規を脱失するものにして、身長巨大となるに準じ其の不平均も亦一層其の度を増すものとす、例如下肢の如き常に驅幹に比し長大に失し、顔面は違常に肥大し、齶は強く隆出し、頰骨屹起し、全く正常なる生物學的の範圍を脱

出す、故に曾て佛國ルアンの「ビールクルト」伯が巨萬の資を擲ち大人育成法を試み、或は普魯亞の「フリドリッヒ」第一世が好んで身體偉大なる壯漢を選抜して親兵に採用し、婚すに又巨大なる婦人を以てし、永く巨漢の後裔を得んとせるも、皆失敗に終りたるは、會々大人の病的現象たるを證するものにして、其の多くは生殖機能不全にして、不妊なるに原因するならんと云ふ。

「ロナア」及び「ロア」兩氏は大人を分類して三種とせり、即ち其の一は終生兒童の容貌を具存するもの(童容症 Infantilismus)、其の二は凡て身體の先端部の肥大して巨容となるもの(アクロメガリ Akromegalie 性大人)、其の三は前二者の症狀を合併したるものとす。

童容性大人は其の軀幹は全く正常の大きさを保有し、通常の増長は主として支肢に存し、就中下肢最も著大なり、容態は纖柔にしてX光線を用ゐて檢するに長骨の骨端軟骨は猶ほ存在して、化骨機能の遲滯を呈し、毛髮は一般に稀少となり、脂肪層も尠く、音聲は軟弱に、生殖器の發育は不完全にて、其の機能は多くは缺失し、女子にありては乳房の成育を認めず、一般の外貌は童兒に似るものとす。

アクロメガリ性大人(アクロン)とは先端の意、メガスとは巨大の意は所謂アクロメガリ病に類似の容態を呈す、本症は凡て身體の先端部即ち頭首手足の如き部局に限り増育

巨大となるものにて、手は非常に大となり指は扁圓柱狀を呈し、腕關節を越れば巨大の迹なく、下肢にても亦略ぼ同一にして、足は甚しく肥大し踝部を超ゆれば尋常となる、往傳記に載するを見るに、手足の如何に巨大なるかは下文にて推測に足るべし、羅馬帝「マキシミヌス、トラキス」は其后妃の腕輪を採り嵌めて指輪とし、「マーサス」と稱する大人は五フラン貨を其の拇下に隠し、「バトリック、コッタ」なるものは其の身長八呎四吋にして能く長さ十七吋(約我一尺四寸五分)の靴を穿ち、西班牙の大人「クリセアギー」は二、三米の身長にして足長は四十二釐に達し、「ウイルキン」と稱する大人は身長二、四、五米にして足の長さ實に五十五釐半(約我一尺八寸三分)を算せりと云ふ。

アクロメガリ性大人にては猶ほ顔面諸腔は増大し、顔骨又非常に屹隆して、爲めに顔面は著しく幅員を増し、鎖骨及び肋骨の先端、骨盤の骨縁等は同調に増育し、脊柱特に棘狀突起の肥大延伸を認め、從て椎體は前後の徑を増すを以て、特に胸椎及び腰椎の部位に於て一種の畸形を呈す。

今如何なるものを大人と謂ふかは無論其の民族の身長平均中數に準じ、其の標準定かならず、爾來信據に足るべき計測中最も長大なるは埃國人「ウインケルマイエル」と稱する男にして其の身長實に二、七、八米(我九尺一寸七分餘)を算せりと云ふ。

「ブシヤン」氏に據り歐洲及び其の他の地方にて大人と稱せらるゝものを其の身長計數の順序に従ひ左に列示せんとす。

- 「ハンヌス、クラウ」[英國(計測者、キアラー)氏] 二、七五米
- 「コンスタンチン」[ウユルテンベルグ(二十六歳計測者、ドフラニー)氏] 二、五九米
- 「スコトランド」[人骨計測者、フレイリッヒ]氏] 二、五九米
- 一 埃國人(計測者、トビナル)氏] 二、五五米
- 「マリアンネ、ウエデ」[獨逸(女十六歳六ヶ月計測者、ランケ)氏] 二、五五米
- 「ルシキン」[カルミユクス(三十三歳)巴里オルフィラ博物館に存する骨格にて(計測者、ルモル)氏] 二、五四米
- 「チャレス、バイルン」[骨格計測者、サンニンゲハム]氏] 二、五三米
- 瑞典人(フリドリヒ)第二世ノ親兵(骨格計測者、トビナル)氏] 二、五二米
- 「クーパー」[英人(計測者、ヒンス、ダール)氏] 二、五〇米
- 「カレップ」[計測者、ハナッソン]氏] 二、五〇米
- 「ヘノッホ」[埃國(計測者、マース)氏] 二、五〇米
- 「ウイキンス」[北米(二十二歳計測者、ウイエルヒョー)氏] 二、四五米
- 「ハッサン、アリ」[埃及(十七歳計測者、マース)氏] 二、四〇米
- 「ハブール、ホー」[二十歳(阿弗利加(計測者、シレーナ)氏] 二、四〇米
- 「マップノ」[路國(二十一歳計測者、ルシヤン)氏] 二、三八米
- 「ドレーゼル」[三十七歳(獨逸(計測者、ランケ)氏] 二、三八米

「バトリック、コフター」[英國(計測者、ファッセット、ヒールソン)氏] 二、三六米
「チワン、インジン」[清國(三十三歳計測者、タフリー)氏] 二、三六米
「トーマス、ハスレル」[二十五歳(獨逸(計測者、アール)氏] 二、三五米
「アメナテス」[十八歳(ケラツント産(計測者、オルンスタイン)氏] 二、三三米
「ユゴレ」[二十五歳(佛國(計測者、ロノア)及び、ロア)兩氏] 二、三〇米
「マッシリキ」[カリアンジー(二十二歳(希臘)女] 二、三〇米
「ヨアヒム、クリセアギー」[西班牙(計測者、ガルニール)氏] 二、三〇米
「アルベルト、ブラッフ」[スコトランド人(計測者、サルタリノ)氏] 二、三〇米

以上の内女には僅かに二名のみにて餘は悉く男子とす、又大人は身長正常なる兩親より生ずるを常例とす、出産當時は別に普通の嬰兒と違ふことなく、兒童期にても亦違常あることなし、但し身長之急に増育するは多く發情期の前後に於てし、或は一定の間歇ありて増育するあり、或は徐々に成長するあり、又アクロメガリ性大人は反て脊柱の畸形を生ずるが爲め後に身長を減する傾あり、總て急劇なる増育をなすものは壽命短く、大人にして高壽に達するものは至て稀有なるものにして、多くは二十歳若しくは三十歳の間に死亡す、されど又一二の除外例なきにあらずして、普魯亞王「フリドリヒ」第二世の親兵たりし大人は八十六歳迄生きたりと云ふ、其の骨格は今猶ほ伯林大學の解剖學教室に保存しありて高さ二、一九六米を算す。

大人は概して普通人に比し稍々遲鈍にして敏活を缺き、筋力も其の體格に比しては強大ならず、されど又例外なきにあらずして、能く軍役の勞働に堪へ、臂力絶倫のものなきにあらず、羅馬帝「マキシムス」は身の丈二、五米にして其の力は能く雙手を以て疾驅の戰車を停め、一拳能く馬の鬐骨を擊摧し、又英國の大人「トニー、ベニー」は二十一歳にして身の丈二、二六米能く荷を負ふたる驢馬を其の儘肩に負ひたりと云ふ、此の類の話は我國にも乏しからずして、島山重忠が驕越で馬を負ふたり、泉近親、畝時能などの強力無双なる其の他角力取などには随分と怪奇の談話も種々あるは皆人の知るところなり、又大人の智能の發達は概して低劣なるを常とするも、亦稀れには敢て常人に譲らざるものなきにあらず。

又稀有なる事と雖も、半身巨大となるものあり、其の場合には多く一側の發育は他方に優越するものにして、多くは右方に於て目撃するものと云ふ、此の極めて稀有なる現象は、恐らく原因不明に屬する胎生時の發育違常に基くものにして、所謂擬筋肉肥大症、象皮病等に因する身體半側の發育の不均なるものとは判別を要すべきものと云ふ。大人に反し身長の違常に短矮なるを矮人(小人又侏儒) *Zwerg* と云ふ、矮人にも亦大人に於けるが如く、一定の制限なきにあらずして、身長一、四〇乃至一、〇五米のものを指して

侏儒様人とし、一、〇五米以下のものを指して眞性の侏儒と云ふ。

侏儒の體形に就ては大人の條に於て述べたる事項の同じく適用を認むるものにして、常人の身長に接近するに従ひ、身體各部の不調和も漸次融和を見、是れに反し身長の正常と懸隔するに従ひ、其の均等を失ふこと劇甚なるものとす、又身長短縮は一定の疾患に因るものと、然らざるものありて、眞性の侏儒と病的侏儒との區別あり、眞の侏儒には其の體形は概して常人を縮小せるが如き觀ありて、調和も稍々穩當に近し、されど多少の不權衡は免れずして、頭首の割合は軀幹にし著く大なるの觀を呈す、病的侏儒は其の多數は幼時に所謂佝僂病及び軟骨發育不良症の如き疾患に罹りたるの結果にして、佝僂病者は下肢の彎曲すること甚しく、其の爲め身長を減ずるも、开は侏儒中にも大形の方に屬し、又胎生時に軟骨發育の不良に原因するものは頭骨軀幹の比例に對しては支肢非常に短し、又甲状腺の疾病と合併して一定の地方(山間僻地などにて)に限り流行するあり、此の症をクレチニスムス *Kretinismus* と云ふ我邦域にては臺灣の蕃人中にもありと聞く。

小人に關しては往古より國の東西を問はず、随分稗史小官中に奇話怪説を傳ふること尠なからず、又歐洲の如き古代の藝術上の作品にも其の事蹟の認むべきもの有と云ふ。

一般に矮人は大人に比し其の數多く、特に女子に然りとす、而して矮人には既に出生の當時よりして其の身體短小にして、同齡の他兒に比し發育著しく遲滯するあり、又最初は正常の兒童と毫も異狀を認めざるも、後に成育の沮止するあり、又矮人にして一定の年齢に達し俄然身體の増育を來すものあり、即ち英國の侏儒「ハドソン」の如きは初め身長十八吋を算せるに三十歳にして俄に二十七吋に増したりと云ひ、又侏儒にして「ポーランド」の紳士たりし「ボルウイロースキ」は後に其の身長を増せりと云ふ、「ジエフロア、サンチラール」氏、而して斯の如き現象は恐らく一時長骨の骨端軟骨が何等かの原因の爲め其の成育を沮止せられたるが、再び其の機能を恢復せるに因るならんと云ふ、侏儒も亦大人と同じく健全なる兩親より生ずるを常とし、稀れには其の子女中に數人の侏儒を生ずることあり、又侏儒同士間の結婚は苗裔を得ること殆んど絶無と謂ふも可なりとす。

大人矮人を通じ概して其の體質は柔弱にして、特に小人は速かに老成するの傾あり、小人の智能は多く常人と異なることなく、往々鋭敏なるものあり、されどクレチニスムス或は腦髓過小症に因るものは全く呆癡なるあり、左に世上に知られたる侏儒中の著名なるもの、身長を示さんとす。

- 「ヒラニ、アキペー」(亞利比亞人)六十歳女(ジエスト)氏 三十八種
- 「ブフォン」氏計測の三十歳の侏儒女 四十三、三種
- 「ビルヒ」氏所報のもの(女)「フレリッヒ」氏 四十五種
- 「トビナル」氏計測の二十歳の女 五十六種
- 和蘭の農夫(二十六歳)「リンネ」氏 六十六種
- 「ポーランド」人「ボルウイロースキ」(フレリッヒ)氏 七十八種
- 蚤皇女と渾名せる二十二歳の女「アシヤン」氏 八十種
- 「フライム」(北米人十九歳)「ランケ」氏 八十七種
- 「フレリッヒ」氏所報の男子 八十三種
- 「ジエネラール、トーム」と渾名せる四十八歳の英國人「サルタリノー」氏 八十六種
- 「ニココー」十九歳「アシヤン」氏 九十種
- 「タイロル」(南米)二十歳「サルタリノー」氏 九十二種
- 「ラル、テールセン」(諾威)五十歳「アシヤン」氏 九十六種
- 北米軍隊中の最小兵士「ゴナルド」氏 百一、六種

四十四年十月中の時事新報に掲載の支那の侏儒にて名は千春梅と稱し八十三歳なりと云ふ老婆なるが大坂の福原氏の計測に據るに身長九十三種なりと云ふ先例に徴するに侏儒中にて先づ丈の高き方なり予も亦一見せり。

大人及び小人の成生する原因に就ては吾人は何等の知見を有せず、故に此の種の病的状態を説明するには全く臆説に止まるものとす、されど斯の如き變狀は或る種の腺、特

に所謂内分泌機能あるものと一定の關係あるが如くにして、其の機能に異變を生ずるの際、大人又は小人の發生を見るものならんと云ふ、則ち甲状腺、胸腺、腎上腺、睾丸、卵巢等の如きは猶ほ十分生理學上の機能の闡明せざる點ありと雖も、身體の發育上には重大なる關係を有するが如くにして、今是等の器官の分泌機能閉止し、或は著しく滯滯するときは、營養の障礙を誘起するは從來の經驗上明白なる事實なり、例之甲状腺の機能にして胎生時又は生後幾何もなくして停止するときは、身體の發育を沮止するも、若し此の際當該腺の分泌物(チレオイデン)を患兒に與ふるときは再び正當の發育に歸復するを以て、略ぼ其の間の消息を推知するを得べし、又精腺(睾丸)を除去去勢法し其の分泌を停止するときは下(後)肢の骨髄管骨特に甚しは著しく増育するを認む。

以上の人及び動物に就てなし得たる實驗の結果を以てするときは、内分泌の機能を有する甲状腺、精腺、腦下垂體の如き、或は身體發育の消長に關係あるは疑を容れざることに、恐らく是等腺液の配合上の失調に基くならんか。

近時、ボッペル氏は天才と身長矮小との關係に就て論じ、凡て才智優秀にして所謂天才とも稱すべきものは、其の身體は多くは矮小にして、就中軀幹と下肢との比例は常人に比し下肢の短小なるを常とし、是れ實に天才のみに限るにあらずして、常人の範圍にても亦矮小者は長大者に比し概して智能の優るものなりと云ふ、されど此の事實の果して眞なりや否に就ては勿論猶ほ後來の研究を待たざれば何にとも決すべからざるも、亦多少其の傾きなきにあらず、左に史上に顯著なる英雄豪傑の身長を挙げ種別せん。

長大漢にては政事家及び軍人中に「ビスマルク」「カール天王」「リンコルン」「マサラン」「ミラボー」「モルトケ」「リシレエ」「ワシントン」「ウィルヘルム第一世」等あり、文豪中に「ボッカッチナ」「カライル」「ヂユマー」「グーテ」「ハッペル」「レッシング」「ベトラルカ」「スコット」「シルレル」「タツソ」「ザッケレ」「ツルゲネッフ」等あり、科學者中に「ダーウイン」「ガリレ」「プアルタ」等あり、藝術家中に「ドニツエチー」「レチナルド」「ダウインチー」「ロシニエー」「チチアン」「ウエルジ」等あり、神學及び哲學者中に「ゾルダノー」「ブルノー」「トーマス」「フランケンベン」等あり。

身長中等者にては政事家及び軍人中に「ビーコンス」「フィルド」「グラットストン」「マッキヤヅリー」「ワルレンスタイン」「ウエルリントン」等あり、文豪中に「リットン」「バイロン」「ダンテ」「チッキンズ」「ギユイ」「ジユモーパー」「サン」「レチバルヂー」「マンツァニー」「ウナルテ」「アラ等あり、科學者中に「リンネ」「ニュートン」等あり、藝術家中に「シヨピン」「ミケルアンジェロー」「ワット」等あり、神學及び哲學者中に「ヘーゲル」「ライブニツツ」「ルーター」「ニイチエ」「サウチナロラ」等あり。

矮小漢には政事家及び軍人中に「亞歴大王」「アッチュラ」「ブランク」「カウール」「クロンウエル」「ドレーク」「タイゲン」「フオン」「サヴラエン」「フリドリッヒ」「大王」「ホーヘンスタウフェン」家の「フリドリッヒ」第二世、「ガンベッタ」「ルイ」十四世、「カール」「マルテル」「マツチニー」「ナボレタン」第一世、「ラムセイヌ」第二世、「タメルラン」「チールス」「チルリ」「ウイドホルスト」等あり、文豪中に「バルザック」「カルドッチー」「セルワンテ」「サウエドラ」「エラスムス」「ハイネ」「エテ」「ホフマン」「ホーラス」「ウイクトル」「ユゴ」「クライスト」「メソチニエー」「モンテ

スキュー「モムセン」モンテニエー「ラブレ」エルランケ「ルツ」等あり、科學者中に「アンベル」「ルムホルツ」「ア、フオン、フンボルト」「ケブレ」「ラブラス」「マイネルト」「レクキュー」「ウイールヒョー」等あり、藝術家中に「パッハ」「プラムス」「ペー」トウエン「ハイド」ホガルス「クナウス」「メンデルソン」「メンツエル」「モツァルト」「ラアファエル」「シユベルト」「ツエ、エム、フラン、ウエベル」「ワーグネル」等あり、哲學及び神學者中に「フオン、アスシジ」「ケルウイン」「フイヒテ」「カント」「耶蘇」「メランヒト」パウルス「スピノザ」「シヨッペンハウエル」「シライエルマッヘル」「スタイニツツ」等あり以上「アシヤン」氏。

第二節 體重

體重は身長に比し一層差等を生ずる機會多く、特に營養の如何に關すること重大なり、十分肉蔬の混食をなし、酒類を嗜み、安靜逸樂のものは、脂肪の生成を促し、體重の増加を來たし、勿論人の性質に由ると雖も、美食に飽く場合には、脂肪非常に蓄積し、體重も亦正常を超過すること至大なるものあり。

斯の如き體重の違常なる超過は、往々記録に散見するところにして、敢て成人に限るにあらずして、亦兒童にも見るところとす、左に其の著大なるものを示さん。

- 百三十七磅(此の年齢に對し二十八磅を相當とす)四歳の女兒(マツエンベルグ氏)
- 百四十磅(二十八磅)三歳半の(ハルリ、エッゲルト)と云ふ男兒(ニユヨルク)新聞記事)
- 百五十磅(三十磅)相當四歳女兒(フレイヤー)氏

- 百五十磅(二十三磅)相當五歳男兒(チユルヒウス)氏
 - 百五十六磅(二十五磅)相當六歳男兒(同人の父、ウエストウヱド)氏
 - 百八十九磅(三十三磅)相當五歳男兒(アインメルゲル)氏
 - 二百磅(五十一磅)相當十一歳女兒(バルトリモウス)氏
 - 二百六磅(六十磅)相當十二歳ヒンヅー女兒(ドン)氏
 - 二百九磅(四十七磅)相當十歳女兒(同人の父、ウエストウヱド)氏
 - 二百十四磅(六十一磅)相當十二歳男兒(マリー)氏
 - 二百十九磅(六十磅)相當十歳男兒(エツシエナウエル)氏
 - 二百四十磅(三十五磅)相當六歳の(ジョン、タインリー)と云ふ男兒(ロンドン)新聞記事)
 - 二百五十二磅(六十四磅)相當十二歳半男兒(東普魯亞)「アシヤン」氏
 - 三百四磅(七十六磅)相當十四歳の(マリー、ウルリッヒ)と云ふ女兒(エルザース州)「アシヤン」氏
 - 三百十五磅(九十六磅)相當十七歳の(ウイクトリネ、コルリンクニヨン)と云ふ女兒(「アシヤン」氏)
 - 四百五十磅(五十一磅)相當十一歳女兒(レカネルレル)氏
 - 四百五十磅(七十三磅)相當十四歳の(メーダ、ウイールライト)と云ふ女兒(佛國)新聞記事)
- 左に掲けたる數は其の同一年齡に相當する體重に比較せば幾倍超過するかを測知するを得べし、而して最も重きは「レグネルレル」氏の報告せる十一歳の女子にして、實に平常の九倍に當り、亞で「ジョン、タインリー」なる六歳の男兒にして約七倍に相當す。
- 又以上に掲けたる兒童は其の身長概して正常のものに屬す身長減縮し體重増加する場合には非

常なる重量を呈するものあり例之ベリユー國産の「ミス、タイロル」と稱する二十歳の侏儒は身長九十
二種なるに體重實に三百九磅にして同一身長のもの、體重に比せば十倍に達すべし。
成人にても亦非常に肥滿するは敢て稀有のことにあらず左に諸例を示さん。

- 六百磅チコラハ(獨逸の住人「リンネ」氏)
 - 六百五磅黑人(女「ザルタリーノ」氏)
 - 六百九磅英國の「エドワルド、ブライト」と云ふ二十九歳の商人「リンネ」氏
 - 六百二十五磅アラバマ(北米産の女子「フレリッヒ」氏)
 - 六百三十七磅小亞細亞産の女子「デバイ」氏
 - 六百七十五磅ミルレルスブルグ(北米産の女子「メシカール、レツコルド」掲載)
 - 六百八十磅スコットランド産の「ウイリアム、キャンベル」と云ふ四十五歳の男「ザルタリーノ」氏
 - 六百八十五磅ニューヨーク産の「フランク、フェルロー」と云ふ三十四歳の男「フレリッヒ」氏
 - 七百二十四磅カナダ産の「レオン、ホワイトン」と云ふ四十歳の男「ザルタリーノ」氏
 - 七百二十八磅三十餘歳の「グレイ、ジェウエト」と云ふもの「ザルタリーノ」氏
 - 七百三十九磅四十歳の「ダニール、ランペルト」と云ふもの「フレリッヒ」氏
 - 九百七磅北米産四十五歳の「ハンリン」と云ふもの「ザルタリーノ」氏
 - 九百九十磅「ホブキンス」と云ふもの「フレリッヒ」氏
 - 千百磅? 北米人「アップ」氏
- 最後に掲載せるものは醫學者の報告の由るなれば疑ふべくもあらずと云ふも、殆んど信んずべか

らざる程の重量にて、一磅を百二十目とし我費目に換算するときは百三十貫となるべく、梅ヶ谷の
三倍以上ある次第とは驚かざるを得ず、全體北米合衆國は何事に限らず世界第一を以て誇るとこ
ろなるが、曾てニューヨーク市にて肥滿家巨大漢の會合を企て千八百七十三年の會頭は體重三百五
磅を有し會員中に二人の英人兄弟ありて一人は四百六十六磅、他の一人は四百八十磅を有せりと
云ふ「トビナル」氏、又歐洲にても千八百九十一年、獨逸のライプツヒ市にて肥滿家の集會あり、後二年
を経て佛國グレンノーブル市にて體重二百磅以上のもの會食ありて、其の會長は「ルビンヨン、ヂユ、コ
ニン」と稱し體重二百六十磅を有せりと云ふ。

脂肪過多は多くは遺傳性なるが如く、肥滿せる双親の子孫には脂肪過多のもの多しと
云ふ。

一局部に限りたる脂肪の蓄積は時として病的に發生することあり、名けて脂肪腫と云
ふ、此の脂肪腫は身體隨處に生じ特に背部の如き往々巨大なる面積を占むることあり、
又頸部及び肩部等は好んで生ずるところなり、又臀裂の部位には時として先天性に脂
肪腫の發生することあり、曾ては誤認して獸尾に比したるものあり「バルテルス」氏。
又人種的特性とも認むべき一種にして、臀部皮下に脂肪の非常なる蓄積をなすものあ
り、名けて脂肪臀 Steatopygia (第百九圖)と云ふ、其の最も著名なるは阿弗利加のブシマン族
の婦女の臀部にして、其の比隣なるホチントッテン、ナマの諸族是れに亞ぎ、猶ほソマリ

ウオロフ、パンゴ、エウエ諸族の婦女の如き多少は其の形迹を呈するも、前者の如く著しからず、又歐洲婦人と雖も稀れには脂臀の傾向を呈するも、無論脂肪堆積の度は彼に比し遙かに小弱なるものとすと、今ブシユマン婦女に於ける脂肪堆積の状を見るに、發情期以後に至れば最高度に達し、バルロ氏の報告に據るに、脂肪瘤塊は背面より斗出すること、十四種に達するものありと云ふ、又同種族にては男子と雖も亦多少脂臀の傾向あるものなりと云ふ、此の異形は

第九百第



女婦るす有を臀脂

べきものとすと、又此の脂臀は既に往古より人の知れるが如くにして埃及のサッカに於ける尖塔の壁畫(紀元前十七世紀頃のもの)「バルテルス」氏、其他古器物(紀元前五世紀の土器)の圖樣(ウフアルウイ)氏中などに類似の形容を見ることありと云ふ、膏梁の滋味に飽くものは、脂肪の堆積するは顯著なる事實なれど、是れに反し食餌を節

減し、過度の労働をなすときは、脂肪は著しく減退す、又一定の秩序を踏みて練習を重ねるときは、断食も亦公衆の面前にて興業的に試行するに至るあり、彼の「チッチー」及び「ブスチー」と稱する断食者の如き、前者は十一日間の断食を遂行して體重六、四三斤を減じ、後者は一回はフローレンツ市にて三十日間断食せる後十二斤の體重を減じ、次回はロンドンにて十六、四斤を減せりと云ふ。

絶食又は食餌の節減に因り體重を減ずると同じく、身體の水分を喪失するは、又體重を減ずる一法とす、是れ往々肥滿家の瘠瘦を企つる一手段にして、即ち露國式羅馬式熱氣浴は此の目的に稱用せられ、又稀れには歐洲にては兵役を忌避するものにて、此の浴法を持続して體重の減少を圖るものありと云ふ。

又疾病に罹るものは、多く體重を減ずるは誰人も良く知るところなり、特に食物の攝取に對し排泄の過多なる病狀に於て然りとす、即ち哺乳兒の下痢症などにては、僅々一時間に於て體重の〇、五乃至一%を減ずるは稀有なることにあらず、又熱性病にて食慾全く缺亡せるものにては、日々體重の十分乃至十一分の一を失ふことあり、又時に罹病の前徴として夙に體重増進を中止することあり、佝僂病の如き發病の數旬前に既に體重増加の停止するを見ることありと云ふ(シミット、モーナルド)氏。

營養の良否は體重の如何に影響するは極めて明白なる事實とするも、其の他の衛生及び社會上の事項にも亦關係なしとせず、即ち富有にして日々正しき生活法をなし、過度の勞働をなさず、新鮮なる空氣中に棲息するものは、一般に健康を進め、斯くして其の體重を増すも、是れに反し、不良困憊の生活をなし、過勞の職業を執り、特に不健康なる場内にて勞働するものは、身體を傷害し、延いて體重著しく低下し、身長の條項中に擧げたる事例も亦同じく爰に適合するものとす。

職業に就て謂ふときは、或る種のものには體重を増し、或るものは減するの傾向を示すあり、其の原因の果して孰れに存するかは容易に確定し難きも、要するに營養の相違及び執業する場裡の健否等に歸せざるべからず。

マイエル氏が曾て、バイエルン(獨逸聯邦)の一地方に於ける壯丁の體格検査を行へる結果に據るときは、職業に由り次の如き體重に相違を見たりと、即ち麥酒釀造工及び牛酪工は諸職業者中其の體量最も重く、平均百二十五・九磅にして、身長一呎に對し二十九・九二%に比例し、大工及び屠獸者は百二十・二磅にして、二十一・三〇%に比例し、麵包工及び粉工は百十九・九磅にして、二十一・一七%に比例し、學生は百二十・九磅にして、二十・九四%に比例し、煉瓦工及び左官は百十八・七磅にして、二十・八三%に比例し、鍛工は百十八・八磅にして、二十・七四%に比例し、商家の使丁及び給仕人は百十五・一二磅にして、二十・二五%に比例し、指物師及び縫工は百十三・〇磅にして、二十一・一三%に比例し、最も輕きは裁縫工にて、百十八・八磅にして十九・

七三%に比例すと云ふ。

大氣及び土壤の關係即ち氣壓、氣動、大氣の濕度、電氣、主なる風位、氣溫、土地の高低等に就ては、體重上多少の影響するところあらんも、吾人は其の詳細を知らず、又、マイエル氏は地質のユラ及び貝介性石灰層に屬する地方の住民は身長に比し體量重く、三疊紀上層なる砂岩層(コイベル層)の地方の住民は輕しと云ふ。

都鄙の關係に就ては、田舎住のものは一般に都會の住人より體量は重しと云ひ、而して既に兒童時代に於て其の然るを見ると云ふ、是れ即ち新鮮なる食物と健全なる空氣とに因るものならん。

民族上體重の差違は身長に著大なるものにあらずして、一般に身長の高き種族は體重も亦重大なりとす、フイヤタルト氏に従ふときは、中央歐羅巴の成人の體重は平均六十五斤なりと云ふも、無論多少の異動は免れず、クラウゼ氏に據るときは、四十二乃至八十四斤の間にありとす、さて人類としての重量は身長を基礎とし、換算せる概數に準據し、大差なしとすと云ふ、今身長を計測し一米を超過せる端數を以て斤に換ふるときは、是れ即ち體重なりとす、例之身長一・六〇米のものは、其の體重約六十斤に相當すべし、左にゼッゲル氏がバイエルンの砲兵に就て檢せるものを示さんに。

身長一六〇米のもの、體重は	五十八斤
同 一六五米	六十二斤
同 一七〇米	六十四・六斤
同 一七五米	六十八斤
同 一八〇米	七十二斤

各種民族の體重に就ての調査の数は、未だ十分ならざるを以て、詳細を知るを得ざるも、左に平均體重の數例を示さんとす。

イロケイス人(北米インヂヤン民族)七十三・八斤、ガウルド氏(黑白混血人)六十五・八斤、ガウルド氏(佛國人)六十四・九斤、ベルナル氏(黑人)六十四・九斤、トムソン氏(英國人)六十四・八斤、ベルナル氏(ニージーランド人)六十三・九斤、ベルナル氏(匈牙利人)六十・七斤、ベルナル氏(ルメニヤ人)五十八・四斤、シヨルト氏(日本人)五十五・五斤、ベルツ氏(ヒンヂョー人(上流人))五十三・二斤、シヨルト氏(同下流人)四十八・七斤(同上)。

脂肪過多症は一般に體重の少なき民族なりと雖も亦生成するものにして、却て中等身長に達せざる民族例之猶太人、亞刺比亞人、土耳其人、匈牙利人等に多く見るところにして、就中婦人に最も多く往々是を以て婦人美容の一に算するを慣習とするありと云ふ。

女子は一般に男子に比し其の身長の短小なるに準じ體重も亦輕きを例とす、クラウゼ氏に據るときは平均女子の體重は平均五十二斤にして、三十五乃至七十六斤の間に往來すと云ふ。

身長對體重の關係を數字的に指定せんとするには、ミース氏及びリウ氏の兩法あり。

[ミース]氏法は、 $\text{Höhenzahl des Körpergewichtes}$ と稱し身長は體重に比し幾何小なるか、或は大なるかを示すものにして、體重と同一重量の水を内徑十糎平方を有する器に盛るときは、一疋の水柱は高さ十糎に相當すべし、今身長百六十糎、或は一六〇米、體重八十斤を有する者にありては八十斤は高さ八百糎の水柱に相當するを以て、此の體重高(即ち體重相當の水柱の高さ)にて身長を除したるものを名けて、 $\frac{\text{體重}}{\text{身長}}$ と云ふ、即ち $\frac{160}{800} = 0.2$ となるべし、而して此の高數は體重の増すに従ひ、或は身長の減するに従ひ、或は年齢の進むに従ひ小となるものとす、但し各種民族及び疾病等に因り同じからずと云ふ。

[リウ]氏は身長對體重の關係は前者は長徑數にして後者は容積數なるを以て、對比上全く數の性質を異にし、今身長と相對比せんには、宜しく體重全部に相當する水の立體積數に對する高數たるべきを正常とし、一疋の水の容積の高さは十糎なるを以て、體重P斤と同等の水の高さは $10 \times \frac{P}{100}$ に相當すべきなり、而して一定の身長(L)に對する一定の體重(P)の率數即ち體重身長率數 $\text{Körpergewichts-Körperhöhe-Index} = J$ を得んとするには、其の算式次の如し $J = \frac{100 \cdot 10^3 \cdot P}{L^3}$ 故に今身長百六十糎、體重六十四斤の場合には、其の率數は $J = \frac{100 \cdot 10^3 \cdot 64}{160^3} = \frac{100 \cdot 10^3 \cdot 64}{4096000} = 25.0$ たるべし。

[リウ]氏は此の計式を適用せる結果、年齢の進むと身長の増すとに従ひ率數を減少すと云ふ、初生男兒にては二十九・七、同女兒にては二十九・六を示し、男兒は十一歳、女兒は十歳に至るときは二十二・八と二十三・二に減じ、爾後瓊少の差違あるも殆んど停止し、男子は十七歳に至れば二十四・七に、女子は十五歳より既に増進を示し二十四・七に達す、又此の率數は身長に應じ變差ありて、身長一・五一四米

の者にては二十四三、同一六五一米の者にては二十三、七同一七五三米の者にては二十三、三同一九〇五米の者にては二十二、二を示し、概して矮小者は重く、長大者は軽し。又人體の比重に就ては曾て「ミース」氏の測定せるものあり即ち兒童にては一、〇一二三と一、〇四八の間を往來し、成人にては一、〇一二七と一、〇八二との間にありとす。

身體表面の面積(平方積)は成人者にては一萬六千乃至一萬九千平方糎を算すと云ふ即ち其の面積の側邊は約百三十糎の延長に相當すべし體格魁偉なるものにては二萬二千平方糎以上に達することありと云ひ又生後六日を経たる嬰兒にては二千五百五平方糎(面積の側邊は約五十糎に相當す)を算すと云ふ。

或人にては體重一疋に相當する身體表面の面積は三百〇一平方糎とし七歳の兒童にては四百五十平方糎とし生後一日の嬰兒にては八百十二平方糎とす「フィルオルト」氏「ノー」氏今相互の比例を見るに成人に比し七歳の兒童は一倍半、生後一日のものは二倍四分の三に相當すべし故に小兒は大人に比し皮膚より體温を消散すること多きを以て保温上注意を要すべきや論を俟たず。身體の容積(立方積)は成人にては六萬乃至七萬立方糎とす即ち約四十糎の長さを有する立方體に相當す但し呼吸に際し平常は五百立方糎の増減を見るも(極度の場合にては三千立方糎に達す)又初生兒にては三千四百乃至三千五百立方糎とす(約十五糎の立方體に相當す「メー」氏)。

又身長と體重とに由り身體表面の面積を計算し得ると云ふも固より多少の誤差を免れず、今大谷國吉氏東京醫學會雜誌第二十一卷大澤教授二十五年在職祝賀論文集は $O = 0.596 \sqrt{P.H}$ の數式に據るを宜しと云ふ但し O は體表面積 P は體重 H は身長なり。

人體の各器官の重量及び其の比例に就ては、素より其の調査も尠く、結果も亦精確を期する能はずと雖も、左に「フィルオルト」氏の一例を示さんに、是れを以て其の概要を推知するを得べし。

筋肉	二八、七三二	體重に對	四三、四〇〇	皮膚及び皮下脂肪層	一一、七六五	體重に對	一七、七七七
骨骼	一一、五七五		一七、四八	肝臟	一、八一九		二、七五
腦髓	一、四三〇、九		二、一六	腸胃	一、三六四		二、〇六
肺臟	九九四、九		一、五〇	腎臟	三〇五、九		〇、四六
心臟	三〇〇、六		〇、四六	脾臟	一六三、		〇、二五
脾臟	九七、六		〇、一五	唾液腺	七六五、		〇、一二
睾丸	四九		〇、〇八	脊髓	三九、一五		〇、〇六
甲状腺	三三、八		〇、〇五	胸腺	二六、九		〇、〇四
眼球	二六、九		〇、〇四	卵巢	七、五		〇、〇一二
腎上腺	七、四		〇、〇一	合計(卵巢を除き)	五八、七九三		八八、四三

以上の計算を見るときは比例數に於て十一、五%の違算あるも水分の發散、血液損失、大なる血管

神經膀胱、外陰部、喉頭、腸管内容等を遺脱せるに歸因するものと知るべし。

第三節 成長及び其の定則

成長とは一般に身長及び體重の年齢と共に推移する現象を指示するものにして、常に全身を通論するのみならず、身體各部に於ける相互の關係にも亦注目を要すべきものとす。

第一 胎兒及び熟胎

胎兒の體軀の大きさに就ては學者の所見區々にして、特に胎生初月のものに於て然りとす、是れ畢竟正當なる材料に接すること極めて難きと、胎兒の生育上には諸多の條件の伴ふありて、就中母體の營養状態如何に因ること至大なるに歸するものにして、一般に安逸強健なる母の胎兒は、身神過勞營養不良なるもの、胎兒に比せば強大なるや論を俟たず。

胎兒の身長に關し左にシレーデル氏の調査の結果を示さん。

妊娠第一月

○、七乃至○、八種

同 第二月

○、九乃至二、五種

同 第三月

七乃至九種

同 第四月

十乃至十七種

同 第五月

十八乃至二十七種

同 第六月

二十八乃至三十四種

同 第七月

三十五乃至三十八種

同 第八月

四十二、五種

同 第九月

四十六、七種

同 第九月末期

四十八乃至五十種

各妊娠月期に於ける胎兒の身長の概況を迅速に計算せんとするには、妊娠第五月迄は其の月數の二乗に相當し、以後は其の月數に五を乗すべし、例之第二月にありては $2 \times 2 = 4$ 即ち約四種に相當し、又第八月にありては $8 \times 5 = 40$ 即ち約四十種たるべし、又是れを利用して身長を以て其の月數をも知るを得べく、例之身長二十五種以上なれば五を以て除し、以下なるときは其の平方根と知るべし（ハッセ氏）。

胎兒の體重は「ダップネル」氏の調査に據るに

妊娠第四月

三十乃至百二十瓦

同 第五月

百三十乃至三百五十瓦

同 第六月

四百乃至八百瓦

同 第七月	八百二十乃至千二百瓦
同 第八月	千二百二十乃至千六百二十瓦
同 第九月	二千百乃至二千七百瓦
同 第十月	二千八百乃至五千五百瓦

熟胎の大きさは瓊少の差違あるは免れずと雖も、概して孰れの民族を問はず殆んど同様のものにして、男胎は平均五十種、女胎は平均四十九種とす、又男兒にては格別の差なきも女兒にては初次の生兒は後次のものに比し少しく大なりと云ひ(ボアス氏)、又母の年齢の若きに従ひ生兒は小にして、其の齡の増すに従ひ大となると云ふものあるも、未だ俄に信を措くに足らずとす。

第二 初生兒

初生兒の體重は男女を論せず、約三千瓦を以て通例とす、但し初産者の生兒は多産者のものに比し、通常百七十乃至百九十瓦(甚しきは二百二十四瓦)輕し、初生兒の強大なるは一般に中年の身體強健なる多産者の生兒に多く、されど母齡四十歳を踰れば孩兒の體重も亦漸く減退するものとす(モンチー氏)、又私生兒は公生兒に比し輕し、并は生母の生計状態多くは困窮なるに因るならんと云ふ(セルテル氏)、元來生母妊娠中の營養の如

何んは産兒の生育上多大なる關係を有するを以て、妊娠中強健なる營養を得るもの、生兒は營養不良者のものに比し重きを例とし、伊國フルラの産科病院の二千五十四人に於ける調査に基くに、家婦の生兒は三千百瓦、農婦のは三千九十三瓦、家婢のは三千四十瓦、内職婦人のは三千三十九瓦、工場の女工のは二千九百二十瓦なりとす、特に母が出産前に十分安靜と善良なる營養とを得たる場合と、否とは其の産兒の體重に及ぼす關係は次ぎの數字にて明白なりと云ふ、即ち出産時迄寸暇を得ざりし場合には母の體重五十乃至五十四斤にして産兒は二千七百五十二瓦、母六十乃至七十斤にして産兒は二千九百六十三瓦、十日間安息を得たるもの、産兒は二千八百二十四瓦乃至三千十四瓦、二十日間のもの、産兒は三千十二瓦乃至三千百七十四瓦、三十日間のもの、産兒は三千三十四瓦乃至三千二百二十三瓦、四十日間のもの、産兒は三千二百十三瓦乃至三千二百二十六瓦なりと云ふ、又受胎時の氣節に由り諸多の民族に於ける産兒の身長及び體重に關係ありとは一派の學者(フイルクス、マチグカ、ケットレー、ソルマニー、ウユエルメ諸氏)の唱導するところにして、ブラーグ市産科病院の調査に據るときは三月及び四月に出産の嬰兒は身長及び體重は最も重大にて、九月是れに亞ぐと云ふ、是れ恐らくは生母が妊身末期に受ける外圍の事情に因るならん。

初生兒の體重は、前記の平均中數を超過するは極めて稀有に屬し、ツインケル氏は一萬七千人中、五回、産兒の體重五千乃至五千三百二十瓦に達せるものを目撃せりと云ひ、六千瓦に達するものは實に三萬人中僅かに一二回に過ぎずと云ふ、されど成人中に長大なるものあると等しく、初生兒中にも亦巨大兒なきにあらず、書中記載のものを見るに「ジュボア」氏は一萬千三百瓦の報告をなせりと云ふも、其事蹟明確ならず、獨逸キール大學の「フックス」氏の經驗せるは體重七千五百五十瓦身長六十五種あり、「ジュベルト」氏は體重は前者と同一なるも身長は一種少なきものを報告し、「エングステル」氏は女兒にて體重七千二百五十瓦、身長五十七種のもの報告し、「ハルリース」氏の例は、體重六千三百五十五瓦、身長六十七種のもの報告せり、而して巨重の生兒は概して男兒に多く、女兒に於ける約二倍とす、但し男女生兒の比例は女百人に對し男百五人乃至百六人なりと云ふ、又巨兒の生るゝは數回の分娩を経たる婦人に多く、又妊娠の時期も平常に比し多少延滞するの傾ありと云ひ、「エング」氏概して双親共に強健なるは生兒の體重も亦從て大なるが如しと、以上に反し體重の輕微なるは「ブシャン」氏の報告するを見るに、新聞記事に由り曾て伯林市にて生れたるものは其の體重僅かに六百二十五瓦、身長二十八種にして生後二ヶ月を経て夭折せりと云ふ。

第三 兒童

誕生時より成年期に至る間に於ける人體の成長は、日本や歐米諸國の民族に就て調査せられたるものあるも、凡そ身體の増育の狀況は其の大意に於ては大同小異にして、一定の規範内にあるものとす、但し地方(民族)や氣候等の異なるに従ひ、瑣少の差違は免れざるものとす。

兒童期に於ける身體の成長に關しては分つて左の三期とす。

第一。期。又。幼。童。期。

出生より約七歳に至る間に於て、又未だ乳齒の脱換なき時期なるを以て乳齒期とも云ふ。

「ストラッツ」氏は男女兩性共に原成的性別の差を除きては成育狀態は全く同一なるを以て、又名けて中庸兒童期、*neutrales Kindesalter* と稱し、更に孩嬰期、又乳兒期、*Lactalis* (生後滿一歳) 第一。次。肥。滿。期、*Turgor primus* (一歳乃至四歳) 第一。次。伸。長。期、*Proceritas prima* (五歳乃至七歳) の三期に分てり。

第二。期。又。成。童。期。

八歳より十五歳に至る間に於て、又齒牙更換ある時期なるを以て齠換期と云ふ。

「ストラッツ」氏は此の期間には男女性別の徴の顯著なるを以て又名けて異性兒童期と云ふ、更に第二次肥滿期(八歳乃至十歳) Turgor secundus と第二次伸長期(十一歳乃至十五歳) Proceritas secunda との二期に分つ。

第三期。又青年期(弱冠期)。

十五歳より二十歳に至る間の時期にして、男女性別の標徴茲に全く完備し、生殖機能の開始を見る年期なり、故に又發情期。 Pubertat とも云ふ。

第一期。

生兒は初め二三日の間には少しく體重を減ずるを例とし、其の減量は全體重の約十四乃至十六分の一(百七十乃至二百二十瓦)に相當すと云ふ、而して此の減量は出生して呼吸を開始する瞬間より生ずるものにて、恐らく當初は胎便を漏し、體温を失ひ、皮膚、肺臟より發散し、營養不及等の現象に歸因するものなるべく、再び第三日若しくは第四日に至れば當初の體重に歸復す、女兒は男兒に比し減量の度多く、從て歸復することも亦遲しとす、體重減退は固より嬰兒の營養に關すること甚大にて、母子共に健康にして哺乳十分なる場合には減量も少く、復舊も亦容易なり、人工營養を受くる嬰兒は、母乳哺育のものに比せば減量も亦永く持續し、復舊遲滯す、又日常の心得とすべきは成育完熟の嬰

兒にして十日を過ぐるも猶ほ出生當時の體重に復舊すること能はざるものは、身體に何等かの違和ありて、消化機能の障害を來せるものと卜定すべし。

小兒は第一歳中には著しく身長及び體重を増すものにて、就中身長。の増加は非常なるものにして、一生中には斯の如き機會は再度となき程にて、第一歳の上半期に於て特に然りとす、此の身長。の増大は常に絶對的のみならず、比較的にも亦然るものにて、以後年齢の加は、るに従ひ増率は徐々に低下し、初めは急速なるも、後には緩徐となり、即ち生後六ヶ月を経るときは少しく遲滯し、第一歳の末期には生時身長。の約二分の一を増し、五十糎の身長は七十五糎に成長するものとす。

體重。は營養の狀況順當なるときは漸次に増加し、其の増率は月を閱するに従ひ減少す、されど母子の健康や營養の如何に由り多少の變動あるを免れず、概して生兒は五ヶ月を経るときは最初の重量に倍加し(六千六百瓦)、滿一歳の後には約三倍(八千九百五十瓦)となる、又混合營養として或は母乳或は牛乳、其の他の人工營養物を混用するものは、毎月の増量は著しく不整となり一定せず、又全く人工營養のみに頼るものは母乳哺育のものに比せば體重の増率は低下するを常とす、今左に初一年間に於ける健全なる小兒の身長及び體重の増加の程度を示さん(モンチー氏に據る)。

年齢	體重日々 の増量	同一ヶ月 の増量	總計	身長一ヶ月 の増尺	身 男	長 女
一ヶ月	二五 _元	七五〇 _元	四〇〇〇 _元	四 _四	五四	五三 _五
二ヶ月	二三	七〇〇	四七〇〇	四	五八	五七七
三ヶ月	二二	六五〇	五三五〇	二	六〇	五九五
四ヶ月	二〇	六〇〇	五九五〇	二	六二	六一五
五ヶ月	一八	五五〇	六五〇〇	二	六四	六三五
六ヶ月	一七	五〇〇	七〇〇〇	一	六五	六四五
七ヶ月	一五	四五〇	七四〇〇	一	六六	六五五
八ヶ月	一三	四〇〇	七八五〇	一	六七	六六五
九ヶ月	一二	三五〇	八二〇〇	一	六八	六七五
十ヶ月	一〇	三〇〇	八五〇〇	一	六九	六八五
十一月	八	二五〇	八七五〇	一五	七〇五	七〇
十二月	六	二〇〇	八九五〇	一五	七二	七一五

以上は健全なる嬰兒の母乳にて哺育せられたる者の例なり、されど個人的變差ありて、特に胃腸疾病(夏期下痢症の如き)に罹るときは著しき差障を生ずるや論を俟たず、幼兒第二年に於ける生育の率度は前年期に比せば著しく低下し、身長は年率大約十乃至十二割となり、第三年には七割、第四年には六割半、第五年には六割、第六年には六割弱

第七年には五、八割となる而して第七年には身長増育の割合は最低を示す。身長と體重とは常に必しも同一歩調を以て増進するものにはあらず、其の間互に消長ありて、身體若し長徑に増育すること旺盛なる場合には横徑(肥滿の度)の増育は却て退衰し、又相反對するを例とす、されど是を以て或る時は團子の如く、或る時は火箸の如しと想像すべきにはあらずして、开は只身長と體重との消長あるを謂ふが爲めにして、兒童は何處迄も圓々しき童容を失はざるの範圍に於ての事と知るべし。

「ストラッツ」氏は二歳より五歳迄の間を第一次肥滿期とし、此の期間の體重増加の年率は大約一、五乃至二割の間にありて、四歳の終りには一歳末の體重の約四分の三を増し、十四乃至十五疳に達す。

此の肥滿期に踵ぎ五歳乃至七歳の間にありては身長増育特に著しく、顔容は少しく長大となるも、猶ほ良く豐頬圓滿の童顔を維持し、軀幹支肢も亦漸く脩長の度を加ふ、ストラッツ氏は此の期を名けて第一次伸長期と云ふ。

幼兒も滿五歳に至れば童容全く具足し、第一次伸長期には齒牙完成し、夫れ迄には起居、歩走、言語を習得し、智能の發達頗る顯著にして、爾後男女の別漸く分明となり、女兒には臀部、大腿、腓腸の諸部肥厚し、當該諸部の輪廓線に曲折を生じ、此の期の終りには身長は

出生當時の約二倍半に達し、體重は約其の七倍に達す。
第二期。

成童期又異性兒童期は八歳より十五歳の間にして、即ち男女性別に歸因する特徴顯著となり、就中其の變化は女兒に最も著しく、男兒は多く從前の容貌を繼承し、女兒は即ち前期に比し一層臀部及び大腿豐滿し骨盤部は増大す、第二次伸長期に至るに及んで女兒の長育は漸く男兒を凌駕し、乳房、頭髮の發育特に著明なり、されど時には此の三者の相遞續する順序は常に必しも規定せるにあらずして、多少の礙滯前後なきにあらず。成童期中八歳より十歳の間は一般に體重著しく増加し、第二次肥滿期、十一歳より十五歳の間は身長を増す(第二次伸長期)此の際特に注目すべきは男女其の率を俱にせざることに、男子は十歳の頃は其の成長の最も抑止せらるゝ時期にして、次年には再び成育の度を加ふること稍々著しきも、更に再度の滯滯を見るものとす、又女兒は九歳の頃には成育少しく荏苒するの傾向あるも、次年には身長、體重共に急速の増進をなし、竟に男子に超越するに至る、爾來男兒は身長及び體重共に女兒に優越せるも、此の時期に至りて兩者共に女兒の後に落つるあり、而して身長之差は初めは二乃至三種なるも、十四歳の頃には四、七種となり、十五歳頃には五乃至七種となる、女兒の體重も亦此の頃は男

兒に優り、十四歳の頃にては同齡の男兒に比し絶對的、比較的共に重く、十五歳に到れば男兒再び優越の位置に歸復す、此の事柄は歐米諸國其の他の兒童、日本、英國、瑞典、丁抹、獨逸、伊太利亞、露國、瑞西、北米等を通じ殆んど同一の現象にして、只地方を異にするに従ひ女兒に於ける優越時期に多少の遲速あるを免れず、又社交上の位置にも多少關係なきにあらずして、概して富有なる家庭の兒女には上記の現象の到來すること速かなるものとす。

就學兒童に就て見るに同年級中、學業成績優等なるものは一般に其の身長、體重は、成績劣等のものに比せば優越なるは、諸地方に於ける經驗に照し稍々確實なるが如くにして、リッ氏が伯林市の小學校に於ける調査に據るに、一級中優等なる生徒は其の身體成育の度は劣等なるものに比せば著しく佳良なりと云ひ、又同一學級中年齡高き生徒は學級相當の年齡を有する同輩に比し、身體成育の状態も亦不真なりと云ひ、又一般に晚く入學せるものは、其の學級の孰れたるを問はず、凡て體格の不真を免れずと云ふ、依て、リッ氏は智能の礙滯を以て身體生長力の弛緩を推定し得べきものと論ぜり、是れ又教育當局者の敢て一顧の値なきにあらず。

異性兒童期は青年期に至り終結す、此の際女兒には前條に擧げたる續成的性別の特徴は一層顯著となるを見る、而して女性の容態は既に此の頃を以て完結具足するも、男兒は猶ほ童態を脱すること能はず、就中此の期の末に到れば女兒は月經を見るを例とす。

青年期(弱冠期)は大約十六歳乃至二十歳の間にして、成長最も旺盛なる時代なり、而して其の絶頂に到達するは女兒は男兒より速かなるを常とす、身長發育は此の期間には再び緩徐となり、初め増率四厘なるも、後には僅か二、五厘に低減し、體重は是れに反し漸く増昇し、此の年期前には年率二乃至三釐なりしも、今は四乃至五釐に至る、又兒童にして此の期以前に身長十分に増育せるものは、此の期に入るに及んで、却て其の緩慢を來し、是れに反し其の未だ十分なる成育を遂ぐるに到らざるものは、此の期に及んで著しく身長の長育をなすものと云ふ(「カールステット」氏)。

ガウルト「氏」が亞米利加の少年に就て經驗せるところを以て見るに、二十歳前後に至れば急に發育の低減を認め、大約二十三歳頃迄持續し、爾後一兩年間は全く中絶し、更に第二次の増育は概して三十歳の頃にありとし、茲に全く一生長育の終結を告ぐるものと云ふ、又他の民族にありては二十歳以後と雖も、其の以前と同一の成育を見ることありと云ふものもあるも、開は十分信據に足るべき調査に缺くを以て猶ほ疑問たるを免れず、但し徴兵検査に際し、其の當時身長不足の爲め不合格となりたるも、後年に至り所要の身長に到達せるものあるとは、往々是れを耳にするところとす。

第四 成人

諸多の民種間に於ける身體成長の最大限度の期節に就ては、其の意見區々にして決せず、是れ畢竟調査の事例の僅少なるも、其の方法の統一を缺くに歸因するものにして、更に多數の材料に就て秩序ある調査の必要を感ずるものとす、今「ガウルト」「ベッキスター」兩氏に據るに米國人にては三十歳乃至四十歳の間にあるとし、獨逸人にては既に二十三歳を以て成長完結の期とし、「ゲトレイ」及び「テノン」兩氏は白耳義國人にては二十八歳乃至三十歳の間にあるとし、「フリエ」氏は佛國人にては同一年齡にあるものとし、「ボアス」氏は身長長大及び中等大のインヂヤン人種族にありては二十四歳とし、身長短小なる種族にありては二十八歳とし、又「ベルツ」氏は日本人にては三十五歳乃至四十歳の間にあるとす。

以上の記述を以て身體發育の年齡とともに如何に經過するか、其の概要を窺知するに足るべし、今や本條を結了するに際し、「ゲトレイ」及び「ベネツケ」兩氏の調査結果を示さんとす、前者は主として黯褐色髪を有する歐洲人種(白耳義人)に就て、後者は主として金色髪を有する歐洲人種(中部獨逸人)に就て調査せるものにして、蓋し前者の数は後者より低下するを見る、又左表中の数は皆平均中數にして固より是れを中心として一定の動差あるものと知るべし。

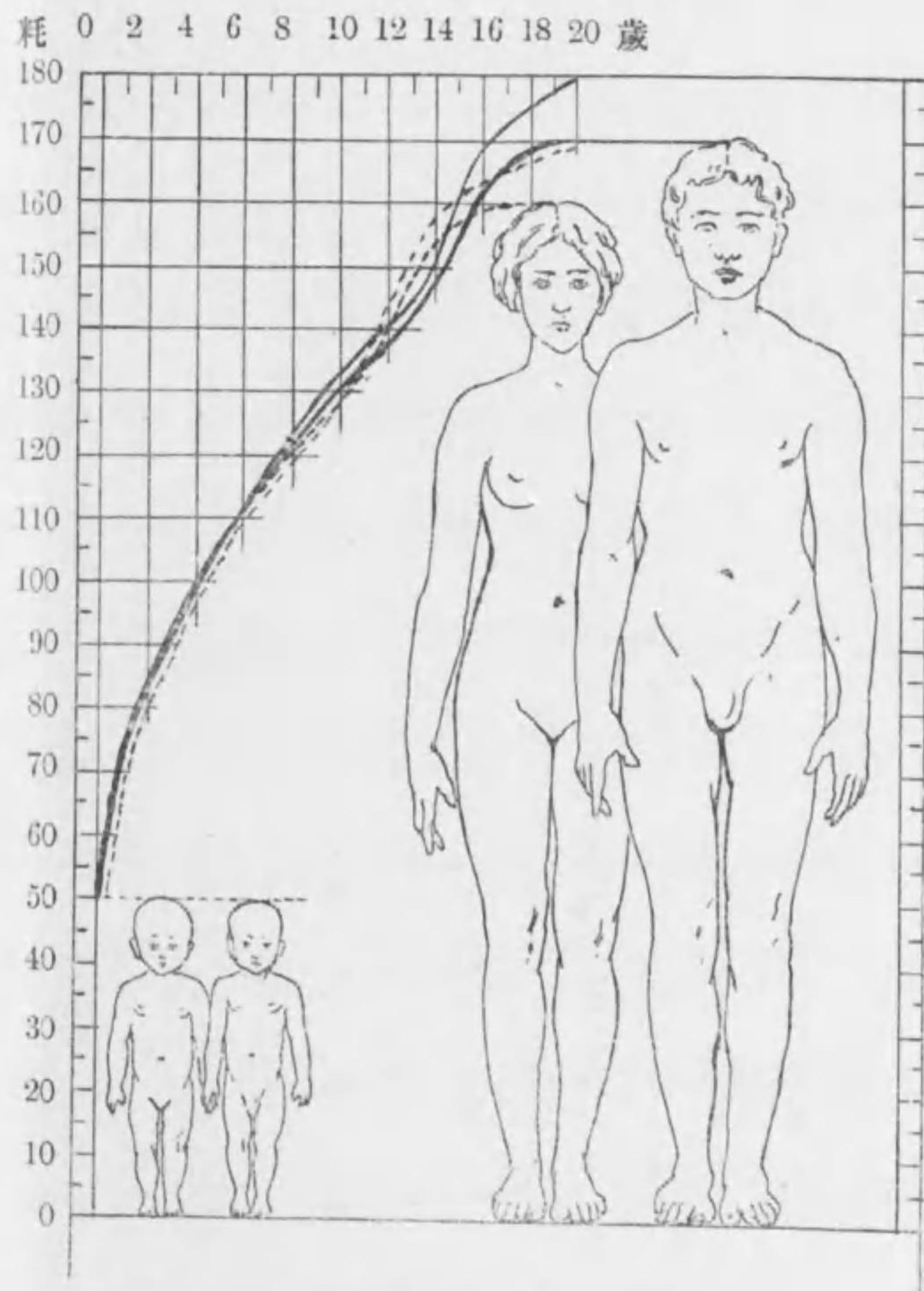
	身長				體重			
	男		女		男		女	
	氏ケ	氏ベ	氏ケ	氏ベ	氏ケ	氏ベ	氏ケ	氏ベ
初生	50	50	49.4	46	3.2	3.2	2.9	3.1
一	69.8	71	69.0	69.5	9.4	9.0	8.8	8.6
二	79.1	80	78.1	79	11.3	11.5	10.7	11.1
三	86.4	87	85.4	86	12.4	12.7	11.8	12.4
四	92.7	93	91.5	91.5	14.2	14.2	13.0	14.0
五	98.7	99	97.4	97.5	15.8	16.0	14.4	15.7
六	104.6	105	103.1	104	17.2	17.8	16.0	16.8
七	110.4	110	108.7	109	19.1	19.7	17.5	17.8
八	116.2	116	114.2	114.5	20.8	21.7	19.1	19.5
九	121.8	122	119.6	120	22.6	23.5	21.4	21.0
一〇	127.3	128	124.9	125	24.5	25.5	23.5	23.2
一一	132.5	133.5	130.5	130.5	27.1	27.5	25.6	25.5
一二	137.5	137.5	135.2	130.6	29.8	30.0	29.8	30.0
一三	142.3	142	140.0	142.5	31.4	33.0	32.9	33.0
一四	146.9	147	144.6	146	38.8	37.5	36.7	37.0
一五	151.3	152	148.8	149	43.6	42.0	40.4	41.0
一六	155.4	156	152.1	152.5	49.7	47.0	43.6	45.0
一七	159.4	162	154.6	154	52.8	52.0	47.3	48.0
一八	163.0	166	156.3	157	57.8	55.0	49.0	50.0
一九	165.5	167	157	158	58.0	—	51.6	—
二〇	167	168	157.4	158	60.1	60.0	52.3	54.0

又「エ、フ、オン、ランゲ」氏及び「ストラッ」氏の身體成長に關する男女の差別を曲線圖式を以て示すものあり(第百十圖)前條所記の事項と對照すべし。

漸く老齡の域に進むに従ひ更に身長短縮を來たし、初めは至て緩徐微弱にして殆んど注目するに足らざるも、壽命の末期に到れば頗る顯著なるものとすと「ケトレ」氏、又「フイツネル」氏に據るときは既に四十歳以後に到るときは男女共に身長減縮し、是れ特に壓迫に基き椎間軟骨の漸次菲薄となれるに因るものとし、氏は又晩年に於ける身長短縮は其全體に涉りては案外輕微なるものにして十年間僅かに一種の減少に過ぎずと云ひ、「ボアス」氏の調査に據るときはインヂヤン人にありては既に三十歳を踰ゆれば、漸次身長短縮を目撃すと云ふ。

前條列記するところにては、身體の成育力には年齢の相違に應じ種々の差等あるは明確なる事實なり、されど同一歳月間と雖も亦一定の増減あるものにして、特に成童期に於て然りとす、是れ又既に「ビュフアン」氏の論せるところにして、身長短縮の増育は、夏時は冬時に比し遙かに旺盛なりと云へり、而して「ウエストランド」氏は瑞典兒童に於て「パール」及び「マルリング、ハンゼン」の諸氏は丁抹の兒童に於て「ヤニコ」氏は彼得堡市の兒童に於て「カメルル」及び「シミット、モンナルド」の諸氏は獨逸の兒童に於て共に同様なる結果を得

圖 十 百 第



線曲す示を率差の長成女男
 トスは線別るざせ達に頭接直氏[ゲンラ、ソオフ、エ]
 (のしる據に氏[ツッラ

たりと云ふ、今後者の結果に徴するに身長及び體重の増育上には一定の循環あるが如く、成長は或る時は中止し、或る時は少しく、或る時は中度に、或る時は高度の増加を見る、而して最少度の増育あるは九月より翌年一月に至る間に於て、其の間身長は二糧を増し(即ち月率五分の二糧に相當す)、是れに亞ぎ二月より六月に至る間には三糧を増し(即ち月率五分の三糧に相當す)、最も高度なるは七八の二ヶ月にして二糧を増す(即ち一月一糧の割合となる)。

體重に於けるも殆んど同一關係を示すものにして、只身長は體重より時日に於て早きを認め、體重の重加は二月より五月に至る間は零にして、六月に至るも大差なく、七月に至れば少しく増し、八月より一月に至る間を以て最も増度の劇しき時期とす、而し此の期間にありて毎日の増率は中等の増度ある期間に比せば三倍に相當すと云ふ、今一般に謂ふときは一年を四期に分つに最後の一期には體重劇増し、身長も増育最も微弱の時とし、最初の一期は體重及び身長俱に中度の増加をなし、次ぎの一期は身長急速の増加をなすも體重は依然として變動なきものとす。

四季に基づく變差は十九歳以後に到れば全く缺如す、以上の「シミット、モンナルド」氏の考定せる成長法則は二千人の兒童に就て調査せる結果

にして、年齢は二歳以上とし大體に於ては他の研究者の成績とは大差なく、従て一歳以下のもを除外するときは普く適用を見るべし、但し一歳以下にありては増育の度決して斯く正規のものにあらず、又成童期に於ける兒童と雖も、往々多少の變動あるを見るものにして、健康状態に何等異常なきに拘らず、時に平均〇・八種(全身長の百分の一)の身長短縮を見ることありて、特に五月及び八月の頃に多しと云ふ、されど「シミットモンナルド」氏は猶ほ是れを以て生理的現象の範圍にあるものとせり、又身長増育の停止は多く疾患の前後に於て目撃するものとす。

此の一周年間に生ずる身長及び體重増率に於ける變動の原因に關しては、或は當該氣節の特徴(氣温、風位、濕度等)の影響にあらんと云ふも、今俄かに断定すべからず、又兒童の就學を以て其の原因の一となさんとするものもあるも、并は學齡に達せざる兒童にも亦目撃するを以て、斷じて就學の有無に歸因せざるや明なり。

第五 身體各部の成育

身體各部の成育に於ける吾人の知見は頭周及び胸周に關する事項を除きては餘は至て不十分にして全身に關する事例とは決して同日の論にあらず。

頭部を分つて頭蓋(又腦蓋部)及び顔部とし前者は裡に腦髓を包裹し、後者は眼鼻口の所在とす、頭蓋部は生後半年間は顔部に比し速かに増大し、顔部は漸く第九ヶ月と十五ヶ月との間に到れば、却て前者を凌駕し増育す、特に齶部に於て然りとす。

今頭蓋部増育の程度を知らんとせば、先づ其の諸種の方位に於ける、圈周、即ち地平周、矢狀周及び横周に就て計測(第二四三頁を参照せよ)するに如かず、此の三者中地平周最も大にして、其の増率も亦頗る齊正なるものとす、されど増育の度は毎年同一なるものと信すべからず。

右に關しては「ボンニフー」氏は詳細なる研究を遂げ、其の成績に従ふときは、頭蓋部の増育には三期の別ありて、間歇時に由り互に分劃せらる、即ち第一期は出生より四歳迄とし、第二期は六歳より八歳迄とし、第三期は十一歳より十三歳迄とす、又同氏は圖式法に依り身長と地平周とを對照したるに、地平周は初め其の増育の度は大に速かなるも、其の停止することも亦身長に比し速かなり、即ち生後第一年の初三分の一の期間にては身長は約六分の一を増すも、地平周は七分の一に過ぎず、第一年の末期に到れば身長は約倍加せるに拘らず、地平周は漸く三分の一に過ぎず、今是を曲線圖式の結果に由るに身長の成育は其の終結に至る迄稍々齊正にして常に昇騰するも、地平周は第一年の終

(名五十七百八) 兒 男

人 員	年 齡	身 長	頭地平周
65	初生兒	51.17	34.58
11	1.55	74.18	46.74
30	2.43	85.32	48.03
53	3.34	91.88	49.20
112	4.43	96.64	49.55
244	5.42	103.21	50.21
234	6.41	106.49	50.73
30	7.30	114.47	51.66
28	8.38	122.10	51.97
27	9.40	128.41	52.38
21	10.34	129.12	52.24
20	11.42	135.84	52.50

(名十六百七) 兒 女

人 員	年 齡	身 長	頭地平周
65	初生兒	50.27	34.23
10	1.39	77.20	46.45
30	2.45	83.48	47.23
49	3.43	89.97	47.73
81	4.59	96.07	48.37
108	5.40	100.61	48.76
179	6.37	104.92	46.87
25	7.36	117.36	50.38
24	8.41	121.58	49.72
30	9.40	126.76	51.10
28	10.40	130.00	51.08
31	11.46	135.04	51.42

又「ダフネル」氏の男女を通じ十一歳に至る迄の身長頭周に關する調査あり左に擧ぐ

り迄は殆んど身長と並行線を描くも、爾後少しく低降し、七歳及び發情期の兩期に於ては最も増育の度多きにも拘らず、四歳以後の増率は漸次地平線に近づく傾向を示すものとす、又矢狀周及び横周の増率は略ぼ地平周と相似たりと云ふ。

左表は「ボンニフェー」氏が佛國「マルセイユ」市の男兒のみに就て調査せる成績にして、固より完全のものにはあらざるも、亦是れに據りて病的違常の場合を除けば、男女性別、身長、體重、衛生狀態等を斟酌せば、略ぼ其の概要を推測するに難からず。

	頭地平周	頭矢狀周	頭横周
出生ヨリ十四日	34.3	21.2	21.3
十四日ヨリ一ヶ月	36.8	22.8	22.3
三ヶ月ヨリ四ヶ月	38.8	24.6	24.5
六ヶ月ヨリ一歳	42.9	26.7	26.5
一ヨリ二歳	45.9	28.4	28.5
二ヨリ三歳	47.3	29.6	29.4
三ヨリ四歳	48.7	30.8	30.4
四ヨリ五歳	49.5	30.8	30.8
五ヨリ六歳	49.7	31.0	31.1
六ヨリ七歳	50.4	31.3	31.5
七ヨリ八歳	51.1	31.7	31.9
八ヨリ九歳	51.41	31.9	31.9
九ヨリ十歳	51.47	32.0	32.1
十ヨリ十一歳	51.9	32.3	32.6
十一ヨリ十二歳	52.1	32.2	32.4
十二ヨリ十三歳	52.9	32.5	32.8
十三ヨリ十四歳	53.3	32.4	33.1
十四ヨリ十七歳	54.0	33.2	33.9
二十二ヨリ二十四歳	54.9	33.5	33.8

又胎生時の頭周に就ては、「ダフネル」氏に據るに、四ヶ月には十乃至十四糎、五ヶ月には十三乃至十八糎、六ヶ月には十九乃至二十四糎、七ヶ月には二十三乃至二十八糎、八ヶ月には二十五乃至三十糎、九ヶ月には二十九乃至三十三糎、十ヶ月には三十二乃至三十七糎とす。

女子は孰れの年紀を問はず頭骨は小なるを常とするを以て、假令其の身長及び體重に於て男子に超過する場合ありと雖も、其の頭周は男子に比し小なるを常例とす。「ボンニフェー」氏は女兒の頭周は出生當時にては男子と大差なきも、齡を歴るに従ひ漸次男兒の超越するを見ると云ふ、又女兒頭部の成育は男兒の如く齊正なるものにあらずと云ふものあり。

頭部の成長は孰れの年齢迄持續するかに就ては、爾來世人の注意を促したること尠く、漫然身長成育の終止の時期即ち約三十歳に至れば同じく終止するか如く信せるも、「ベルツ」氏が自他に就て検査せるところを以てするときは、五十歳以上に達するも猶ほ良く増育を遂ぐるものなりと云ひ、氏は猶ほ英國の大政事家「グラットストン」氏の帽子製作者の言例を引き、同氏の頭は五十歳に至る迄は斷えず増育せりと云ひ、若し四五十歳に達し弱冠時代の帽子の保存しあるものは、其の事實を容易に試み得べしと云ふ、又「フィッセル」氏は頭蓋長徑及び幅徑は高齡に達するも猶ほ増育するものとす、但し四十歳以

後に至れば其の増率極めて微弱なりと云ふ、又此の現象の原因に就て「ベルツ」氏説をなして曰く、元來吾人の腦は外界の事物に感應し一々是を記憶に留め腦裡に蓄へ、其の刺戟は終生止むの期なきを以て、他の器官に比し其の増育も亦容易に終結を告げざるなりと、若し果して此の説にして眞なりとせば、腦力過勞のものは斷えず頭部の發育を促し、否らざるものは増大を見ざる次第なるも、固より右に關し精確なる研究なきこと故に、其の眞否は猶ほ後來の研究に期待せざるべからず。

又頭部は其の増育に際し常に長徑に利あるものにて、幅徑は既に生後第一年の終りに至れば、其の増率は減殺し、爾後益々其の度を加ふるものとす、故に長徑は却て長育の率數を増し、特に九歳以後に至れば幅徑の増加は著しく減じ、或は一時全く中止を見ることありと云ふ。「ウエスト」(ヘッシ、エルンスト)、「ランズベルグ」(「フドリッカ」諸氏)而し九乃至十五歳の間に於ける増率は僅かに三乃至四糎に過ぎず、又幅徑にては頭蓋の底部は上部に比し増率多しと云ふ。「ロイテル」氏。

男女に關しては長徑幅徑を通じ男兒は常に女兒に優るものにて、六乃至十四歳の男兒にては長徑七、一二糎(四、一%に相當す)、女兒にては六、三糎(三、七%に相當す)を増し、特に増育の度は前頭部に於て甚しきものとす。「ロイテル」氏、又十五歳迄は身長と頭長との對比

は男兒は女兒に比し長きも其の以後にては反對となり女兒に於て長しと云ふ(ウエスト)。(ヘッシ、エルンスト)。(フドリツカ)諸氏)又幅徑は女兒は男兒に比し孰れの年齢に限らず凡て小なるものとす(ロイテル)氏)又女兒に於ける長徑の増加は多く怒長的なり、又頭部の大きに關する個人的變動は凡て男兒に多く目撃するものとす。

頭部の長徑及び幅徑に對する増育力は假令終生を通じ存するものとするも、獨り、高徑にありては既に二十五歳を以て其の極度とし、爾後は至て微弱のものとする云ふ(フイツネル)氏)。

顔部の成育

初生兒にては頭蓋部の大きは顔部に比し著しく超過するも、成人にては全く相反し、又成人にては顔部は著しく縦に長きも、兒童は是れに反し横に廣きを以て、童顏の圓きは兒童特徴の一とす。

顔面各部に於ける増育に就ては、前頭に隣接する眼窠部は其の増率最も輕微にして、鼻部是れに亞ぎ、口部及び頤部は其の優なるものとす、畢竟眼窠及び鼻腔は視官及び嗅官の占むるところにして、出生の當時既に一程度の發育に達し生後の増育は割合僅少なるを以てなり、然るに口腔は生後一定時を経て徐々に其の作用を開始し、咀嚼に必要な齒牙の如き、稍々時を経るにあらざれば發生せざるを以て、當該部の成育も亦多少他に遅る、所以なり、但し鼻腔の下部にして主として呼吸道となるべき部分は、殆んど口腔に準ずるものとす、故に兒童時代に於ける顔面の成育を見るに、主として上方より下方に向ひ増大するものとす。

顔面の高徑は男兒にては同齡の女兒に比し常に大なるものとし、又女兒に於ける年々の増育の狀況を見るに男兒に比せば大いに齊正なりと云ふ(ヘッシ、エルンスト)氏)。

(ツシリエフ)氏が露國の男女兒童約千二百人に就て頭部の發育を調査せるものに據るに、十二歳の頃には顔面長徑(總て頭部)の増育は必ず一時中止するものとす、但し顔面長徑の増育力の最も旺盛なる時代は童女は十歳、童男は十三歳の時代なりと云ふ、又顔面の横徑は男兒常に女兒に超過し、其の差等の最も甚しきは九歳の頃とし、又其の比較横徑(長徑對横徑)の率數は男兒は常に小數を示めず、故に女兒の顔容は圓く、男兒は長しと。

(フイツネル)氏に據るときは顔面の横徑の最も大なるは女子にては三十一歳乃至四十歳とし、男子にては五十歳と六十歳との間の頃にありと云ひ、顔面の長徑は猶ほ此の年齢以後と雖も多少の増育あるものと云ふ。

上半身と下半身の比較

「ツアイジング」氏の研究に據るに、下半身は上半身に比し成育速かなり、即ち左表に示めすが如し、但し此の表は全身を千とし、更に上下に兩分して、其の比例を示せるものなり。

又上下半身とは腸骨櫛の高さに設けたる地平線を以て其の分界とす。

	上半身	下半身	上半身	下半身
初生兒	五〇〇	五〇〇	一歳	四七八
二歳	四五七	五四三	三歳	四三九
五歳	四一五	五八五	八歳	三九七
十三歳	三八二	六一八		六〇三

殆んど上半身の増率と同一なるは胸軀の成育にして、其の最大成育力を示すは、生後約一歳乃至三歳にして爾後漸次減少し、成人に至れば全身長に比し割合に短く、全身長の約三十六、三%に相當すと云ふ、故に身長は體胴に比し増育率の大なるものとす(但し胸軀とは第七頸椎より髀裂の部に達する距離を指す)。

學齡時代にては胸軀は四肢に比し成長すること少く、女兒は男兒に比し其の増育は稍持長すと云ふ(ロイテル氏)、又男兒にては八歳乃至十五歳の頃には身長對胸軀は比較上短縮し、身長は益々増進し、女兒は十五歳に至るも猶ほ少しく胸軀の長育を見ると云ふ、故に十四五歳の頃は女兒は同齡の男兒に比し長大なる胸軀を有し、八歳より十二歳の間には男兒は女兒に比し二三耗の超過を見るも、十二歳に至れば女兒の方反て男兒を凌駕すと云ふ(ヘッセルンスト氏)、又三十五歳以上に達するときは椎間軟骨の厚さを

減じ菲薄となるを以て、爲めに胸軀は短縮し、特にフィッネル氏は約一歳の減退を生ずと云ふ。

胸廓の成育

初生兒に於ける胸廓の形狀は稍々圓錐狀に似るものにて、其の上口は割合に隘く、下口は割合に廣く、胸骨は高上し、肋骨は地平に行走し、其の間隔は廣く、脊椎の前方に彎曲するの度は未だ甚だしからず、胸壁は緩徐なる勾配を有し、且つ胸廓は一般に隘小にして、特に其の高さは僅少に、其の矢狀徑(深さ)は額面徑(幅)の如く大ならず、而して今斯の如き初生兒の胸廓の形は、主として腹腔内に於ける巨大なる肝臓に歸因するものにして、脊柱漸く彎曲の度を加へ、肝臓縮少し、延ひて肋骨斜傾の度を増し、以て漸次に成人に於ける胸廓の形狀に變轉するものとす。

初生兒の胸周は、モンチー氏に據るに平均中數は三十二乃至三十三浬とし(三十一と三十五浬の間を往來す)、ダッフネル氏に據るに三十、五乃至三十一、五浬とす、又男女の別に從ひ敢て大差あるを見ず(男兒は三十、一乃至三十一、一浬、女兒は三十、五乃至三十一、五浬)、又初生兒にては胸廓の額面徑(幅)は八、〇七浬(男)及び八、〇八浬(女)、矢狀徑は七、八浬(男)及び七、七浬(女)なりと云ふ(ダッフネル氏)。

「リハルチック」氏の意見にては凡て初生兒にては頭周と胸周とは同一のものなりと云ふも亦「リッテル」フレベリウス「モンチー」諸氏に據るに开は完熟強健なる生兒に限りて、普通一般には胸周は頭周より少きを常とすと云ふ。

生後第一年にては胸周の増育は殆んど頭周と相似たるも、第四年より以後は遙かに迅速の度を加へ五糎乃至十糎の増育を見るも、頭周は漸く一糎の増加に過ぎず、爾後胸周の増育は一層偉大にして特に發情期に於て然りとす、而して此の期節にては毎年の増率平均約三乃至四糎に相當すと云ふ。

左に胸周の各年次に於ける増育の度を示さん。

生後一乃至三ヶ月	三六乃至三七糎
同 三乃至六ヶ月	四〇乃至四一糎
同 六乃至十二ヶ月	四五乃至四六糎
二歳	四七乃至四九糎
三歳	四八乃至五〇糎
四歳	四九五乃至五一糎
八乃至十二歳	五六乃至六一糎
十三歳	六八乃至七二糎

(氏[一チンモ])

十四歳	六六、一乃至七一糎
十五歳	七三、八乃至八一糎
十六歳	七五、五乃至八一糎
十七歳	七八、二乃至八三糎
十八歳	八〇、六乃至八五糎
十九歳	八一、〇乃至八六糎
二十歳	八二、六乃至八八糎
二十一歳	八六、一乃至九一糎
二十二歳	八六、二乃至九一糎
三十歳男子	八八、六乃至九四糎
同 女子	七八、五乃至八二糎

(ルネフダ)

以上の平均中數は固より其の概略を示すに過ぎずして、性別、人種、身長、體重、呼吸、姿勢、營養等の影響を受くること尠からざるを以て、宜しく夫等の諸點に注意を要すべきものとす。

胸周の完成は男の成年者にては初生兒胸周の二、九乃至三、一倍に相當し、女の成年者にては二、五乃至二、七倍に相當す。

成長に従ひ胸廓の形狀には如何なる變遷を生ずるかを追究するは、又大いに興味あるものにて、

1. デ[氏]に據るに、初め最も幼若なる胎兒にては、初生兒に比し其の胸周率數は殆んど倍加す、胸周率數とは即ち $\frac{\text{矢狀徑} \times 100}{\text{身長}}$ の方式を云ふ、今此の方式を以て示すときは、百八十一・五となるべし、爾後漸次幅徑を増し、胎生三ヶ月以後に至れば幅徑は或る時期間は矢狀徑に超過するも、出生當時は又兩者殆んど相同じく、率數は九十五を示す、漸く成長するに従ひ其の關係も亦一變し、矢狀徑は又減退し率數は小となり、十五歳の頃にては八十となり、發情期にては七十一に減退す、其の以後に至れば矢狀徑再び増加の傾あるものとすと、「ウード」ハッチンソン諸氏。

胸周と身長との關係は又實際上必要なるものにして、初生兒の胸周は身長の折半數に七乃至十種を超過し、三歳以後は漸次減少し、十歳にては胸周は身長の折半數に超過する約四、五種となり、十五乃至十九歳にては全く折半數と同じと云ふ(ダフネル、エリスマン諸氏、されど又胸周は右の折半數以内に達すること稀れとせずして、二三種甚しきものにては十二種の差あるものありの差を見ることありて、斯の如き小兒は其の胸周の小なるに拘らず、敢て健康上に障礙を見ずと「シミット、モンナルド」氏、今一般の定則より謂ふときは健康状態に違常を見ざるに於ては、發情期の年紀にありては恰も幼童期時代の胸周に於けるが如く、其の身長の折半數に多少超過すべきものとす。

初生兒の胸廓にては矢狀徑一〇三(女兒にては一對一、〇四)とし、成年者にては一對一、三九(女子は一對一、四)とす、幅徑の増加は胸廓の多少扁平となるを指示す、

又ダフネル氏に據るときは矢狀徑の増加は初生兒より成年者に至る迄には約十一・九(女子九・九)種にして幅徑は十九(女子十六・三)種なりと云ふ、而して今成人に就て完成せる胸廓の大きさを見るに、即ち左の如し。

幅徑	男(三十歳)	女(二十六歳)
矢狀徑	二七・五	二四・九
乳嘴間距離	一九・八	一七・七
胸周	二二・九	二〇・四
支肢の成育	八八・六乃至九四・六	七八・五乃至八二・五

初生兒の上肢の長さは男兒にては平均二十・三種、女兒にては平均十八・七種なりとす(オルハンスキ―氏、而して生後三年間は其の成育最も旺盛なる時代にして、特に最初の三ヶ月を然りとす、又「ツアイジング」氏に據るときは九乃至十二歳の期間には一時中止すと云ふ、増育の狀況は即ち左の如し。

生後三歳迄	二一・五種	三歳乃至六歳	八・四種
六歳乃至九歳	一〇・四種	九歳乃至十二歳	一・三種
十二歳乃至十五歳	七・六種	合計	四九・二種

成長完結せる場合には上肢の長さは生時の長さに比するときは約四倍(三、八七倍)に相當す、而して上肢は二十歳以後と雖も猶ほ成長を遂ぐるものにして、恐らく終生然るものならんも、其の増率は蓋し僅微のものとす(フィッネル氏)。

上肢増育と身長増育との關係は、ヘッシ、エルン、スト氏の計測に基くときは、左表の如し、但し、身長を百とし其の年齢は成童期(チュエーリッヒ市に於て)に止まる。

	男	女
八歳乃至九歳	四四、二%	四三、七%
九歳乃至十歳	四四、二%	四四、二%
十歳乃至十一歳	四四、二%	四四、八%
十一歳乃至十二歳	四四、三%	四三、九%
十二歳乃至十三歳	四四、一%	四四、七%
十三歳乃至十四歳	四四、八%	四四、一%
十四歳乃至十五歳	四五、一%	四三、七%

成人にては上肢の最大長は身長の四十五、二乃至四十五、五%なりとす(ランケ氏は獨逸人にて四十五、四%、マルチン氏は獨逸人にて四十五、五%、猶太人にて四十五、二%)、されど

女兒(チュエーリッヒ地方にて)は發情期に至るも未だ本數には達せざるに、男兒は略ぼ其の數に達するものとす、又男兒と女兒との長さの率數を見るに男兒は常に女兒に超過すと云ふ(前表中十歳乃至十一歳の比例率數は或は誤謬ならんが)但し女兒の身長男兒に超過するの期節を除けば、男兒は常に長き上肢を有するものとす。

下肢の成育も亦上肢と大同小異にして、初生兒にては其の長さ二十四、三種(男)及び二十三、九種(女)とし(オルハンスキ―氏)成人にては下肢の長さは前數に約五倍(四、七倍)す、故に下肢は身體中其の成長率の最も大なる體部とす、又上肢は一般の成長完結せる後と雖も、多少成育の餘地ありとするも、下肢は全く其の事なく、二十歳に於ける下肢の長さは六十五歳に於ける場合とは大差なしとし、以後少しく減縮するの傾向ありと云ふ(フィッネル氏)。

	大腿	小腿	足
生後三歳迄	一四、七種	一三、三種	五種
三歳乃至六歳	九、三種	四、六種	三種
六歳乃至九歳	七、九種	一、六種	一、五種
九歳乃至十二歳	四、九種	二、四種	二、五種

十二歳乃至十五歳	八、一糧	五、八糧	四、〇糧
合計	四四、九糧	二七、七糧	一六、〇糧
爾後成育完結迄には	六、一糧	三、九糧	一、九糧

以上に據れば下肢の長育は九歳及び十二歳の頃は比較的遲滞し、足部に就て此の事あるは時期少しく早く(六歳乃至九歳)又大腿は小腿に比するに最初は殆んど同長なるに拘らず、成育完結に至る迄には小腿の長さの増率に約倍加するものとす。

「ヘッシ、エル、ンスト」氏に據るときは下肢と身長との増育關係に就ては即ち左の如し。

	男	女
八歳乃至九歳	五二、〇%	五二、二%
九歳乃至十歳	五一、四%	五〇、八%
十歳乃至十一歳	五一、七%	五一、八%
十一歳乃至十二歳	五二、〇%	五一、八%
十二歳乃至十三歳	五二、二%	五二、六%
十三歳乃至十四歳	五二、二%	五二、七%
十四歳乃至十五歳	五二、五%	五一、九%

「マルチン」氏に據るときは、下肢長は成人にては五十二%(獨逸人)猶太人にて五十二、八%なるを以て見るときは、既に十四五歳の年齢に及ばば男女兒を問はず、略ぼ成人と同等

の比例に到達するものと知らる、又男兒は九歳乃至十歳の頃には絶對的長脚を有し爾後十五歳の頃に至る迄は女兒反て長脚となる。

指極距離 Armspann = (Klafter =) Weite

指極距離とは肩幅及び左右上肢の長を加算せるもの、謂にして、兩手を十分に開展し左右中指の先端間に於ける距離を計測す。

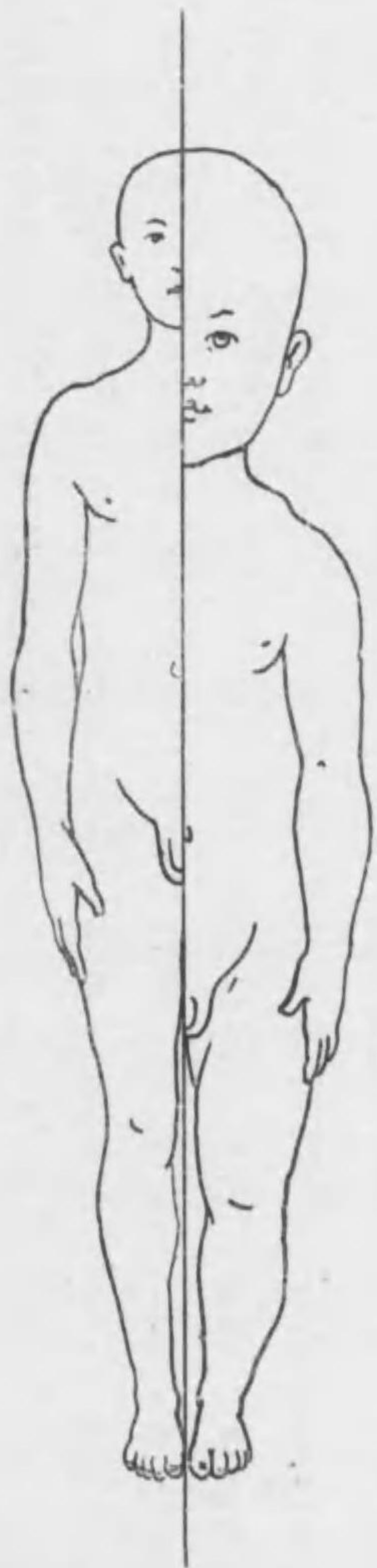
初生兒に於ける指極距離は身長に比し常に少しく小なるものと云ふも、成育の進むに従ひ同長となる、されど其の時期に至りては民種に由り一様ならず、ランズベルグ氏に據るときはポーゼン地方の小兒にては既に五歳以後に於ては身長に超過すと云ひ、猶ほ年齢の進むに従ひ兩者相出入すと云ふ、フドリッカ氏に據るときは北米地方の小兒にては男兒は九歳、女兒は十一歳に至り始めて身長と同一の長さに達すとす、マッドナル氏に據るときは十四乃至十五歳にして同一長に達すとす、されど成人にありては孰れの場合を問はず身長は常に指極距離より尠きものとす、トビナル氏に據るに北米の兵士に就ては身長百に對し指極距離は百四、三、獨逸人にては百に對し百五、二、黒人は百に對し百八、一なりと云ふ、又女兒は恰も男兒の成育に比し優越なる年紀を除けば、其の指極長は常に男兒に劣るものとす。

今や成長に關する條項を論結せんとするに際し、初生兒及び成人に於ける身體各部の比例を相對照せんとす。(第百十一圖)。

初生兒の身長は成人の約三分の一弱に相當す。

坐位身長は初生兒にては其の身長約三分の二(六十六、五%)とし成人にては約二分の一(五十二%)とす。

第百一十一圖



初生兒と成人との身體各部の比例を示す

下肢長は初生兒にては其の身長約四十%(四十三%)成人にては恰も坐位身長と同一なり(五十二、八%)。

頭周は初生兒にては、其の身長約三分の二(六十四、六%)成人にては約三分の一(三十三、三%)に相當す。

三%)に相當す。

其餘の體部にありて初生兒と成人との間にはさしたる異動を見ず。

身體各部中下肢の増育は最も優越なるものにして、當初の長に比し、成人にては約四倍の増長を見るものとし(初生兒二十三、五に對し成人は百とす)下肢に比しては上肢(二十八、〇)腕部幅徑(二十八、二)指極距離(二十八、六)等は稍々下たるものとす。

手は漸く三倍(三十四、六)となり、上半身(三十九、三)及び胸周(三十四、六)之れに亞ぐ。

頭長は其の増率最も微弱(五十九、五)のものとし。

頭首高と身長との割合は、ストラッツ氏に據るときは初生兒の身長は頭首高の四倍に相當し、十八歳以後にては八倍に當る、其の變遷の狀は左表に示すが如し、但し此の頭首高とは顛頂より頤の下縁迄を云ふ。

年齢	頭首高	身長	年齢	頭首高	身長
初生兒	四倍	五〇糎	一歳	四、五倍	七五糎
二歳	五倍		四歳	五、五倍	一〇〇糎
六歳	六倍		十歳	六、五倍	一二五糎
十二歳	七倍		十五歳	七、五倍	一五〇糎
十八歳乃至二十四歳	八倍	一八〇糎			

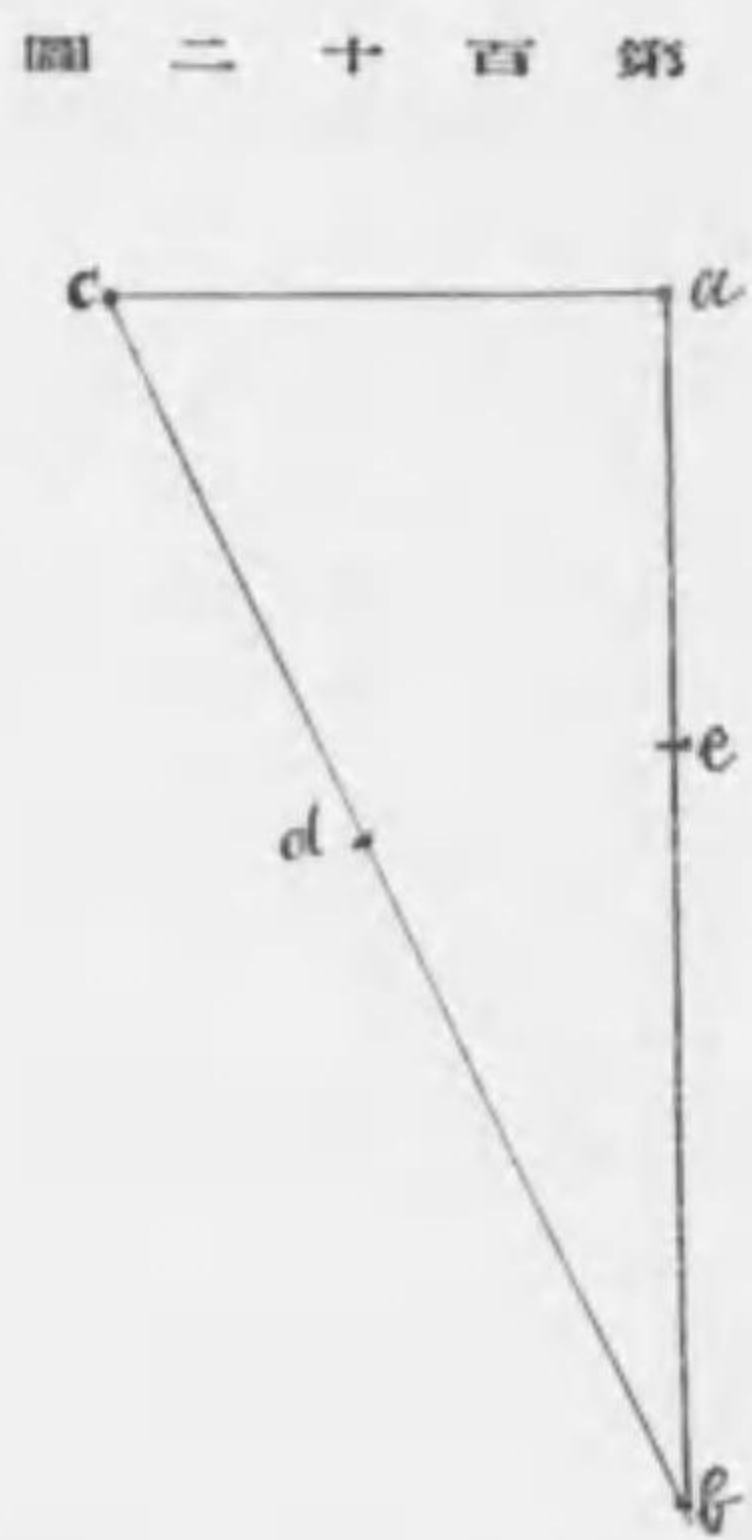
第四節 人體外形の比例

今各人又は人種間に於ける多少の相違は別とし、一般に人類としては其の形態孰れも大同小異にして、蓋し人類は人類特有の形式の範圍を脱すべきものにあらず、されば人としての體形には、必ずや一定の規矩の存するならんとは、誰人も考へることにして、古來是れが常則を發見せんとし、種々思巧を廻らしたるものも亦尠しとせず、今「ストラッツ」氏の調査に據るに、遠く埃及、希臘の古より近くは十九世紀の中頃迄には、人體比例法に就ては約八十餘種もありと云ふ、右に關し茲に是等を詳論せんは固より本書の旨意にあらずと雖も、是れに由り人體外形上に於ける權衡の當否を卜定し、或は各種の人類を考較し、或は理想的人體を描寫模作したる藝術的作品の批評を試むるに際し、樞要なる基準を得るの一助となるものとす。

凡て尺度を以て物體の大きさを律せんとするには、必ずや一定の單位(所謂標準尺 *Modulus*) なるべからずして、人體に於ても亦同一にして、單位の制定には果して如何なるものを標準となすべきかに就て、古來各其の意見を異にし、前條八十餘種を云々せるも、實は其の單位の選定方法の相違の結果に他ならず、今左に其の緊切なるもの、一、二を示さ

んとす(予及び藏田氏合著の美術解剖學を参照せよ)。

「ツアイジング」氏の所謂黃金截法(*Sectio aurea*) (又神傳截法 *Sectio divina*) なるものは、元と往



黃金截法の線と長さを示す。右の遺法にして、森羅万象一として此の方式に準據せざるなく、今時更に「ボヘネック」氏はを布衍し、人體も亦其の繩墨に適ふを喋々せるも、元來此の方式は何等生物學上の根據あるにあらずして、只偶

然の適合を利用せるに過ぎずして、其の果して自然則に適中するや、否やに就ては大いに疑なき能はず。

黃金截法とは一線を書し、是れを大小二區に分割し、其の比例をして恰も第百十二圖の如く ab (大數) 對 be (小數) の be (大數) 對 ae (小數) 或は十三對八の八對五に於けると同一ならしむ、而して「ボヘネック」氏は是れに準據し、人身體を八十九分(男)八十五分(女)とするときは、大小兩數の轉替は即ち左に示すが如く、しかも其の關係は一定不變のものなりと云ふ。

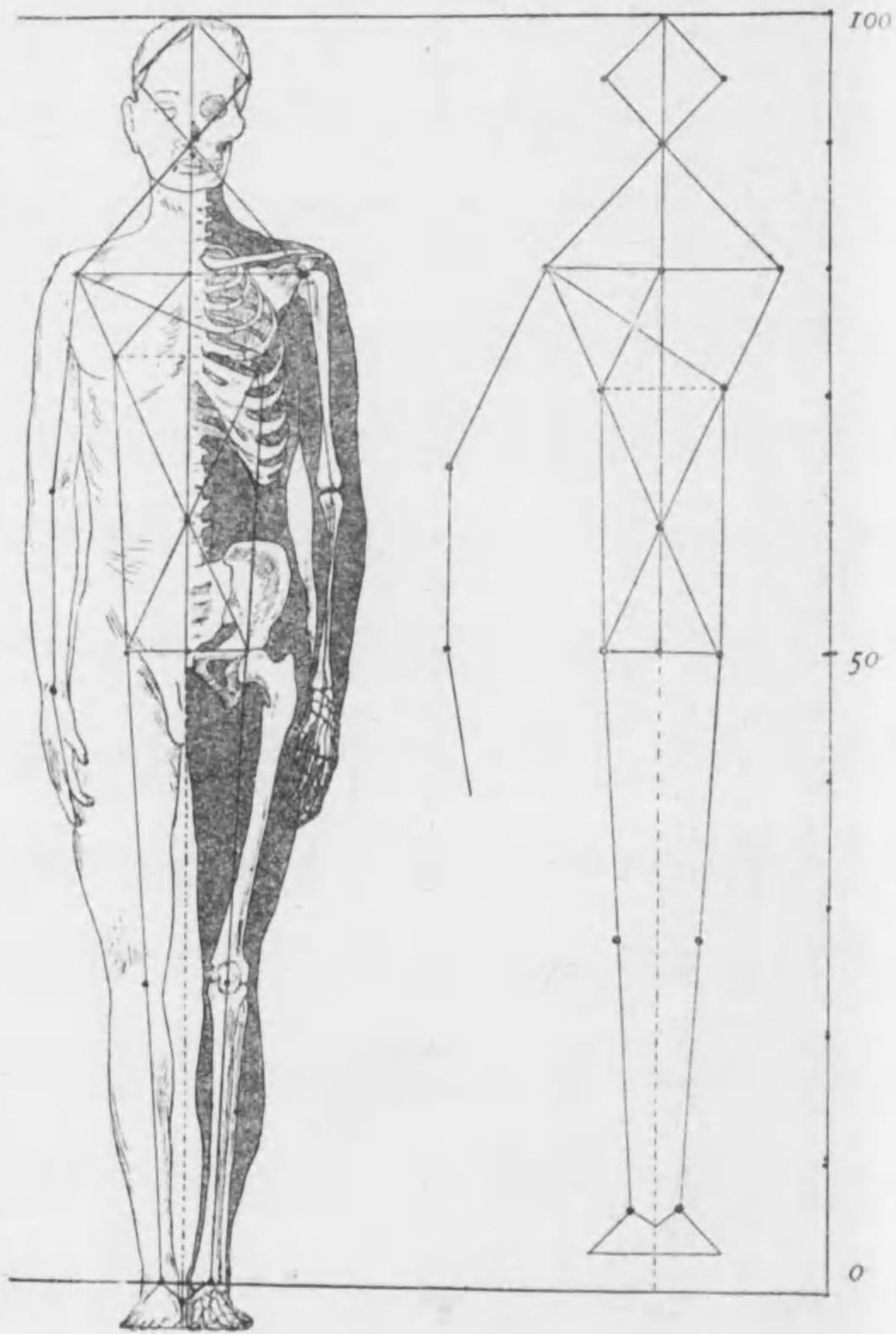
89—55
55—34
34—21
21—13
13—8
8—5
5—3

今此の比例數を規墨とし巧に運用するときは、常に人體各部の比例(假令臍より以上を三十四分とし其の以下を五十五分とするが如し)を算定するのみならず、動物、建築物等に至る迄、皆是れに依り良く形式の權衡と美觀とを保つものなりと云ふ(Bochenek, Kanon aller menschl. Gestalten, Berlin 1885, —, Gesetz der Formenschönheiten, Leipzig 1903) 「シミット」「フリッチ」氏則法

此の法は「シミット」氏の創案に基づき、更に「フリッチ」氏の補修せるものにして、元來解剖學上の知見に基き、脊柱動物は脊柱を以て身體結構の棟梁とし、最も早期に其の形成を見るを以て、脊柱の長を採りて基準とせるものにして、大いに解剖學上の根據を有するものとす。

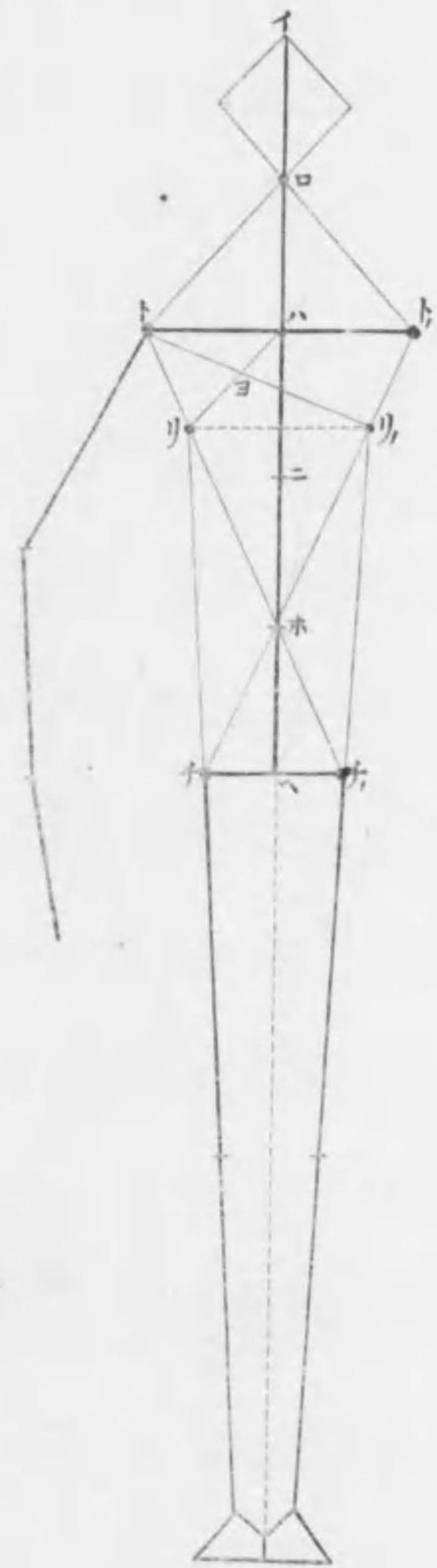
今生活體に就て脊柱の長さを求めんには、大約鼻の下端より耻骨上際に至る距離に相當するものとす。故に此の長さを以て標準尺と定め、更に是れを四分して標準小尺となし、是れに由り身體各部の長短を算出規定せんとするなり(第百十三圖)。左に其の割出し方法を示さん(第百十四圖)。

圖 三 十 百 第



法例比體人氏「チリフ」ト「シ」
のもるせ改變の予く如がるす適に體人本日は方右

第百四十四圖



(照 參 文 本)

1. 脊柱の長さは大約鼻の下端より耻骨接合上縁に至る距離ロへに相當し是れを標準主尺とす。
2. 以上を四分したるもの即ちロ—ハ、ハ—ニ、ニ—ホ、ホ—へ、を標準小尺とす。
3. 今主尺に猶ほ一小尺イ—ロを加ふるときは、頭頂に至る高さを得るものとす。又ト、ト、の兩點よりロを通ずる兩線を設け、イ點を通じ兩線に對する並行線を畫するときは、等邊四角を得、其の左右の對角線は頭の幅となる。
4. ハの高さに於て左右に各一小尺を加ふるときは、是れ即ち肩幅(ト—ト)、(左右肩胛關節間の距離)を示す。

5. への高さに於て左右に各半小尺を加ふるときは、是れ即ち左右股關節間(チ—チ)の距離となる。

6. 左右のトチ、及びト、チを連結するときは、ホにて交叉す是れ恰も臍に相當す。

7. ロト(ロト)線に並行しハを通ずる一線を設くるときは、トチ、線とリにて會す、是れ乳嘴の所在に相當す。

8. 上肢にてはトリ、は上膊、ホリ、は前膊、ホチは手の長さに相當す。

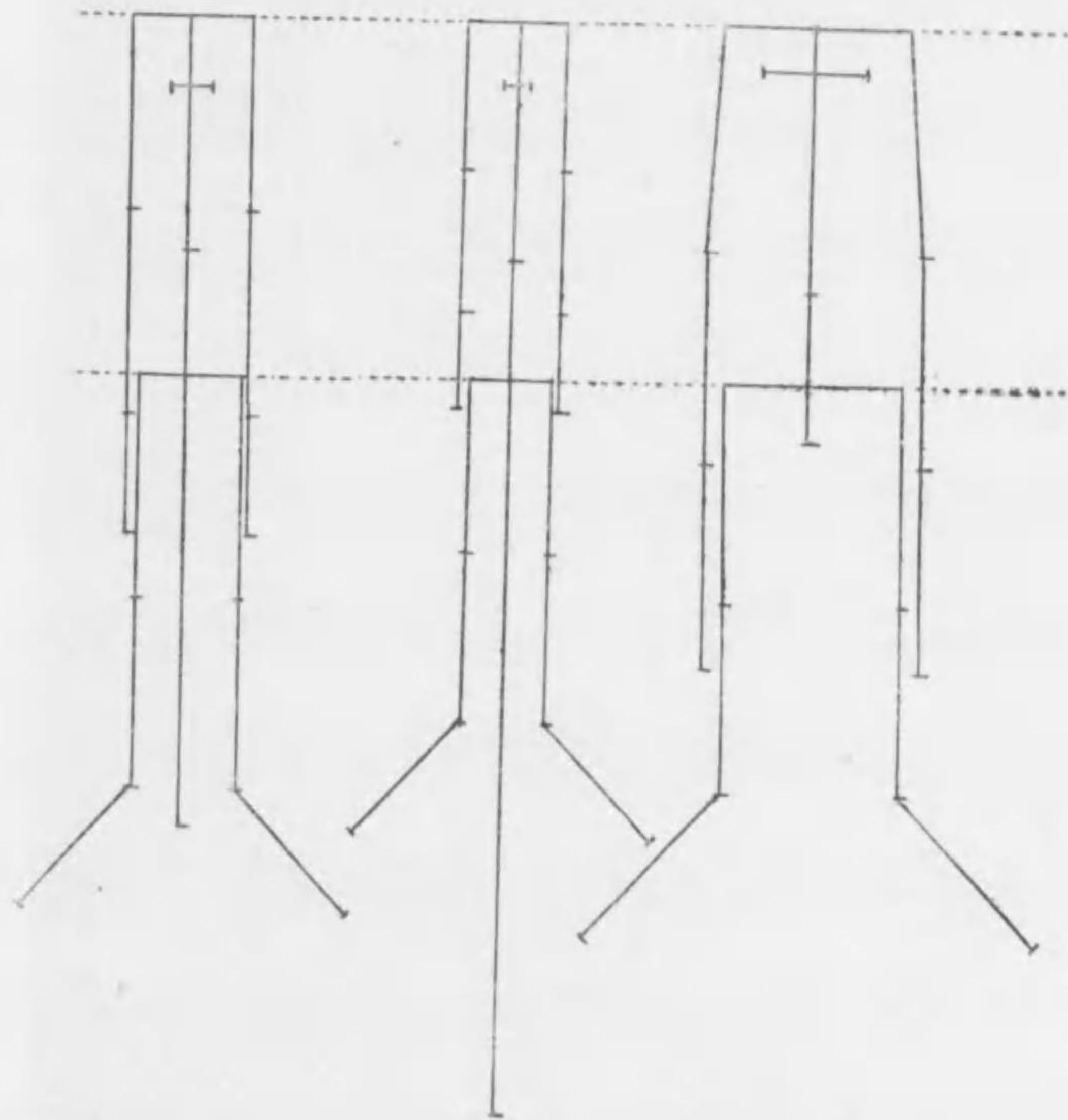
9. 下肢にてはリチ、は大腿、リチは小腿、リホは足長に相當す、但し足長中外踝前方はホチ、後方はハヨに相當す、又足高はハヨ、足の趾根部に於ける幅はリヨに相當す。

10. 以上に據り全身長を算するときは、約十小尺に猶ほ三分乃至二分の一小尺を加へたるものに相當すべし。

11. 軀幹の前後徑に就ては、胸骨と胸椎棘狀突起との間及び薦骨後面と耻骨上縁との間各一小尺に相當す。

以上の「フリッチ」氏則法は固より歐洲人に適用すべきものにして、今若し同法を本邦人に試みんとするときは、下肢長きに過ぎ、反て權衡を損するの觀なき能はず、故に予は曾て少しく同法の變改を行ひ、以て我邦人の割出しに適合せるものを考按せることあり、第

第百十七圖



スアリドマハ スタデビコルエツ 々程黒

なるを以て軀幹は横位なるを常とす、故に相互の比較標準には人類間に於けるが如く、頭首高又は脊柱全長を用ゐる能はず、今「モリソン」氏に據るに胸體の長さ、即ち胸骨上縁と耻骨上縁との間の距離を用ゐるときは、人獸を通じ何れの場合と雖も比較對照するを得て便なりと云ふ、左に其の圖式を示さん、(第百十五、六、七圖)。

第五節 總皮

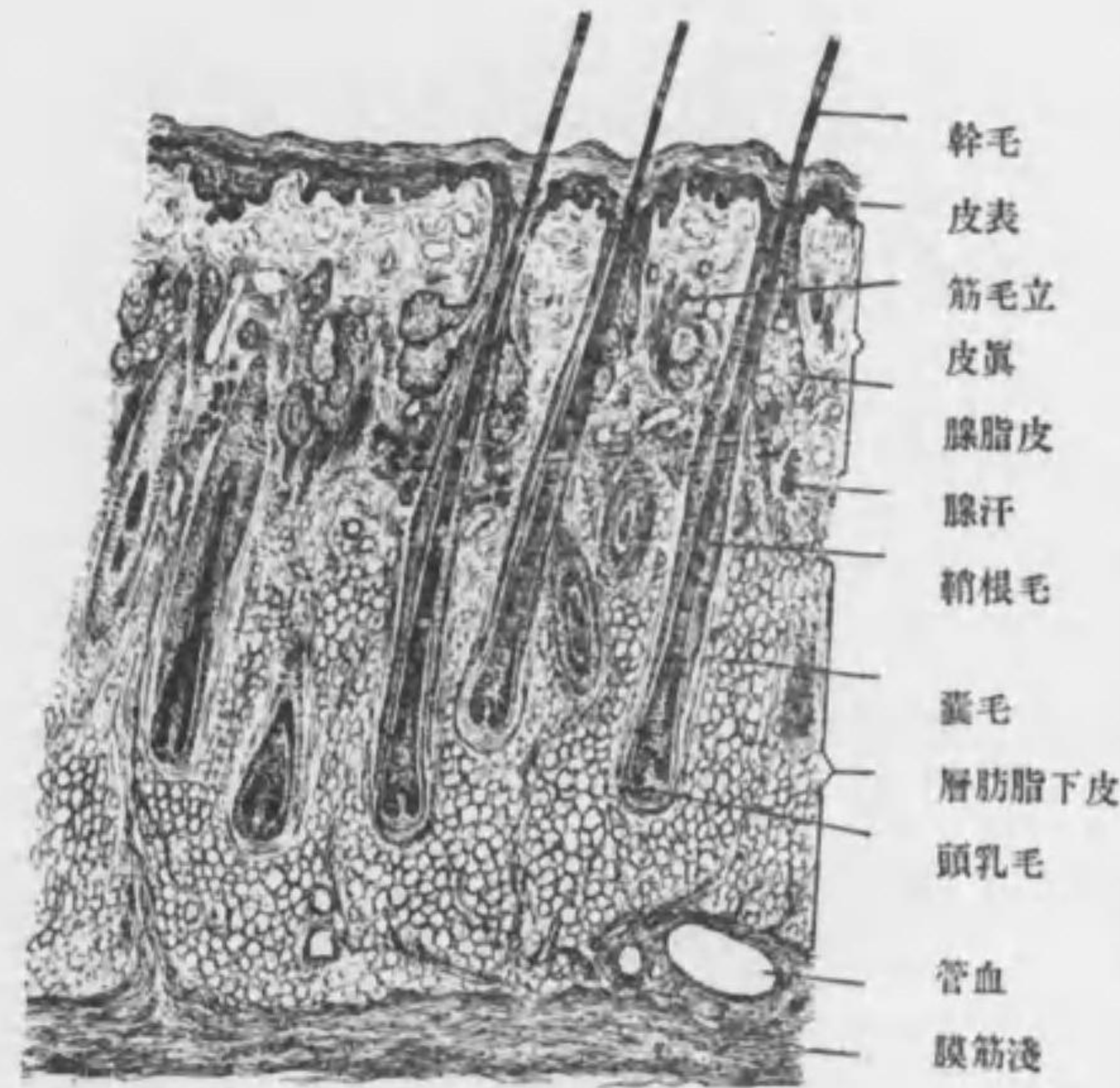
各人其の形容を異にするは前にも屢々述べたるが如く、主として、皮上の觀に基くものにして、延ひて黄色人、白色人、黑色人と差別するも亦茲に歸因するものとす、故に皮膚は人類學上最も樞要なる事項の一なり。

今解剖學上より論ずるときは、人の皮膚は全く組織學上性質を異にせる二部より成り、其の一は表層に位し名けて表皮と云ひ、全く上皮組織より成りて平素垢膩や頭灰となり脱落するもの是れなり、毛髮、爪角、皮膚の諸腺(汗腺、皮脂腺、乳腺)は又組織學上皆表皮の一系に屬し、其の二は深層に位し名けて真皮と云ふ、是れ全く結締組織より成り、裡に脂肪、血管、神經等を包有す、獸類などにて鞣して革皮となるもの即ち是れなり(第百十八圖)、真皮の下層に屬し、其の人の營養の良否如何に由り増減ありと雖も、常に必ず多少の脂肪を含有する層あり、名けて皮下脂肪層と云ふ、各自肥瘦の相違あるは、主として其の多少に由ること多きを以て、形容上又樞要なる部質とす。

第一 皮膚の色調

黄色人、白色人、黑色人と稱するも實は皮膚の色調に對する稱呼に他ならずして、皮膚の

各層中には常に多少の色素顆粒(色素細胞又は組織中に浸潤せる色素顆粒となりて存



（大廓の倍一十約）断直鉛皮頭の人

す)を含有するものにて、其の如何に由り皮色の差度種別を生ずるものなり、而して其の所在は主として表皮中の下層に位する細胞にあり、其の他又真皮中にも多少を含有す、されど色素顆粒は必しも細胞内のみに限るにあらず、又細胞間にも散在するあり、今又此の色素顆粒の如何にして皮膚に生成するか、就ては學者の意見區々にして、或は血液中に胚胎し、逍遙細胞と稱する一種の組織内を自由に往來する細胞を介し、表皮中に來るなりとし、或は表皮若しくは真皮中にて自生するものとす、而して其の詳細に至りては猶ほ後來の研究に待つべきもの多々なりとす。

皮膚に於ける色素顆粒の分布は決して身體一般に同等のものにあらず、最も色素顆粒の稀少なるものは、身體中、手掌、足趾、上肢の屈側面等にして、黒人と雖も其の手掌、足趾は最も淡調なりとす、又其の最も豊富なるは腋窩、陰囊、陰唇、會陰、乳嘴及び臍部にして、背面支肢の伸側面は是を腹部並びに支肢の屈側面に比せば、色素顆粒に富むものとす、凡て毛髮の稀少なる部分は、毛髮を被むる部位に比せば淡調なるを常とし、又衣服を被り日光を遮ざる體部は裸程の部に比し淡調にして、特に黄色人にありては其の差著明なるものとす。

一般に初生兒は孰れの民族を問はず、色素顆粒に乏しきものにして、多く紅色を帶ぶるを以て、俗に嬰兒を稱して赤子と云ふ、是れ畢竟皮膚菲薄に、色素顆粒稀少なるに由り、血色透映して生ずる色調と知るべし、黒色人の初生兒と雖も出生當時は決して其の双親の色に似ずして、一般初生兒と同様の色調を呈し、唯臀部、臍部、外陰部、乳嘴、耳殼等は少しく濃調を帶ぶるのみ、されど漸く歳月を経るに従ひ、或るものは生後六週を経ると云ひ、或るものは一乃至三年を経ると云ふ、終に黒色人固有の皮膚色を呈するに至ると云ふ、白色人の初生兒も亦紅色を呈するを以て、西洋人中には是れ獸形原性の反響なりとし、

多少杞憂するものなきにあらざるも、人類一般に渉る現象たるを以て、左程心配には及ばずして可ならん。

腎斑。又母斑は身體の一定部(特に薦骨部腎部等)に生ずる青灰色の痣斑にして、生後に發生し、四五歳以後に至れば全く消失するを常とす。此の腎斑に關しては、嚮きに東京醫科大學の教師たりしベルツ氏は、是れを我邦人の嬰兒に發見し、蒙古人種(百人中八九十人は是れを有す)に特有なるものとし、蒙古人斑(Mongolianfleck, Haner Geburtsfleck)と稱し、歐洲の學界に紹介し、漸く學者の注意を喚起せり。氏は後に至り、猶ほ他の有色人中にも其の存在を認め、是れを以て白色人に對する一つの鑑別の標徴たるを主唱せり。成る程日本人、支那人、朝鮮人、南安人、暹羅人等に限らず、アイヌ人、印度人、ハワイ人、サモア人、黑人、ネグロトス人、エスキモー人、インジャン人等にも發見し、其の後藤澤氏は獨乙人「エツプスタイン」氏はペーメン人(六萬人中二十五回)「ヘルマン」氏は北米人(千八百人中七回)「ワート」氏はブルガリヤ人(三千五百人中二十回)「ツードグンドライヒ」氏は柏林市人等にも亦是れが存在するを證明せり。其の數は固より前者に比し遙に小數なれど、全く絶無と云ふにはあらず。されば是れを以て有色人と白色人との鑑別の一助となすと云ふ説は取消さるべからず。予の同僚にして斯學に造詣深き足立博士は猶ほ根本的に右の腎斑を生ずる

素顆粒(色素細胞)の有無を歐洲(獨逸)人の嬰兒に就て檢索し、常に多少の存在することを證明せられたり。

さて此の腎斑生成の原因に就ては、全く不明に屬す。又「ベルツ」氏は此の腎斑を蒙古人種以外の他人種に發見するは、蒙古人種の血統を混するが爲にして、矢張蒙古人特有の説を主唱し、インヂヤン人、匈牙利人の如きは多少蒙古人種の血を混有するものなるを指摘せり。されど此の種の色素顆粒の集散は、斯く人種を限り固著するやは頗る疑はし。凡そ人類の皮膚の色を見るに、其の淡調なるものは全く無色純白なるあり、其の濃調なるものは眞黒に及びて、其の間には非常の懸隔あるものとす。往時「リンネ」氏が世界の人種を分つて白色、黄色、赤色、及び黒色の四種となせるは、又故なきにあらず。

「ゾルベルグ」氏の研究にては、皮膚の色素顆粒には、黄色、褐赤色、淡赤色及び黒色の四種ありて、黒色顆粒は黑人以外には之れを含有すること絶えてなく、又色素顆粒は好んで血管の周圍に蟻集するの性ありて、淡色調の皮膚を有するものにては、色素顆粒は影を以て、血管を蔽蔽する量も亦影く、從て皮上より血色を透視し、鮮麗なる紅色を帯ぶるあり、併し黑人には此のことなし、又同じく黒人と云ふも、其の皮膚の色には非常なる差度あるものにして、是れ畢竟各種の色素顆粒の配合如何に由るなりと云ふ。

盛夏の候海水浴に出懸けて、あたら容色も忽ち澁皮色に變ずるは、誰も經驗することなるが、さなくも夏時は一般に日に焼け、皮膚黒くなるものなり、并は何故かと云ふに「ベルツ」氏の考にては皮

膚の淡色なる人は烈日に照さるゝときは、日射の爲め忽ち皮膚に炎症を起し、赤く腫脹し、疼痛堪
 忍難く、甚しきは小胞を生じ、熱發さへ加はるも後には皮膚漸次に剝落し治癒す、然るに黑人には
 さる急劇なる症狀を起すこと絶えてなし、若し是れをして全く太陽の光熱に歸因するものとせ
 ば、元來兩者の間に何等差別を生ぜざる筈なるに、其の然らざるを見るときは他に原因あるべく
 して、恐らく青色及び紫外光線の化學的作用に因るならんと云ふ、則ち身體の一局部を青色、黄色、
 赤色の色料を以て塗抹し、日射を受けしむるときは、黄色及び赤色に塗抹せる局部は何等の障害
 を被らざるに、青色に塗抹せる部分は前記の日射の結果と同一の症狀を起すを以て見るときは、
 其の然る所以を證するものにして、化學的光線に對しては黄色及び赤色は其の透過を容さざる
 に、青色は何等の妨げをなさず、今是れを以て單に太陽の熱力のみ作用とするときは、孰れの色
 彩を塗抹するも同一結果たらざるべからず、而して化學的光線の作用は恰も芥子泥又は發胞膏
 を皮膚に貼すると同じく何等徑庭なきことなり、又冬時雪中を行き、或は海洋上にありて日に焼
 けるも、實は熱力の作用にあらずして、此の化學的光線の作用と説明すべきである、又白色
 人と黒色人との日射に感ずる差度は、後者にては一程度の色素顆粒ありて、能く化學的光線の透
 射を妨ぐるに因るものにして、白色人は全く其の防具を缺き、直ちに血管に其の影響を被り、日
 射の病狀を發するなりと云ふ、而して漸次皮膚の黒くなるは、此の光線の侵害に對せんとし、色
 素顆粒の増加を促進する調節機能に他ならずして、白色人には其の調節力は、黒人に比し遙かに
 微弱なるものとすと、此の對應作用は血管に異變を生じ、終に血液の變化を促し、色素顆粒を生成
 するにあらざるか。

人類の皮膚は其の色調非常なる差度あるものにして、一々是れを言語、文字を以て遺憾
 なく判別説明し、十分彼此互に意思の疏通を得んとするは、事實上蓋し困難なるものに
 して、實際色彩に對する視力は人々に差違ありて、生理上にも一定せざるものなればな
 り。
 爾來皮膚の色調の判定には、ブローカ氏の定めたる色彩表にて三十四種の色調を示す
 ものあり、されど彩色を塗抹し或は印刷に付したるものにては毀損變褪し易き恐れあ
 りて、近者ルシヤン氏の考按にて珫瑯質に焼き付けたる色彩表あり、此の表と被檢者の
 皮膚の色と對比せば容易く其の孰れの番號に相當するかを檢索し得て、記述上にも大
 いに便利を感ずべし。

「トビナル」氏の例に倣ひ「シミット」氏は皮膚の色調を左の如く類別せり。

濃色調

1. 殆んど黒色換言せば深黯褐赤色(藍色?)のもの(例令アビシニヤ黑人、阿弗利加及

びオツエアニヤ黑人の類)

2. 黯褐色にして紅色調を帯ぶるもの

(例令或る種の阿弗利加黑人、ドラウイダス人、濠洲土人、メラネジャ人の類)

3. 黯褐色にして黄色調又はオリブ色調を帯ぶるもの
(例令亞米利加土人、マライ人)

中度色調

4. 銅赤色のもの

(例令ベッジャ人、ニヤムニヤム人、フルベ人の類)

5. 黄色又はオリブ色のもの

(例令亞米利加インヂヤン人、ホリネヅア人、印度人の類)

淡色調

6. 白色にして黄色調を帯ぶるもの

(例令支那人、ブッシュマン人の類)

7. 白色にして褐色調を帯ぶるもの

(例令西班牙人、伊太利亞人、レワソチン人、埃及住民の類)

8. 白色にして紅色調を帯ぶるもの

a. 皮膚白色柔理なるもの

(例令第七項に擧げたるもの除く爾餘の歐洲人)

b. 鮮紅色を呈するもの

(例令英國人、スカンデナウイヤ人、丁抹人の類)

女子は一般に同一種族の男子に比せば皮膚色調の淡にして色素顆粒少きものとす。

人類中には一種の異臭^〇を放つものありと云ふ説あり、實際右に關する事實の報告は尠く、甲より乙に傳へ多くは附和雷同にして敢て成説あるにあらざるが如し、元來嗅識の如きは人々其の感を異にすること多きを以て、是れが標準を確定すること難く、又其の原因にも或は習慣上皮膚に一種の香料膏劑を塗擦し、或は蒜薤の類を嗜食し、或は身體の不潔或は一種分泌物の變敗、或は口氣の汚臭等ありて一定せず。

黑人中には一種の油膏を身體に塗擦する習慣ありて、歐洲人には其の臭に堪えずと云ひ、又西部阿弗利加のギユイネアのロアソゴ沿岸地帯の土人中には歐洲人の臭氣に鼻を蔽ふて辟易するものありと云ふ、又我足立博士も歐洲人中に異臭あるを論ぜられたり、固より其の何に歸因するかは定かならず、但し予の感じたるところにては歐洲(特に獨逸)人中には強き腋臭を放つもの多きが如く、往々白き褌衣の腋部に黄褐色に浸沁するものを目撃せることありて、夫れ以上には特異なる臭氣を感じたることなし、予は特に嗅方の練習をなしたることなきも、臭には餘り不鋭敏なる方にあらずと自覺するものなり、若し比較材料を十分に注意選擇せんには、或は解剖學上よりも其の原因を知ることなきを保せず。

皮膚の色調と眼の虹彩及び頭髮の色調とは一定の關係あるものにして、皮膚の濃色調

を帯ぶるものは、眼色及び頭髮も亦黯調を帯ぶるを例とし、是れに反し皮膚淡色調を呈するものは眼は青碧色又は灰色に、頭髮はブロンド或は紅色を呈するを常とす、前者にして三調同一なるを濃色調配合と云ひ、後者にして三調同一なるを淡色調配合と云ふ。

第二 眼の虹彩の色調

虹彩とは瞳孔の周圍なる蛇の目形の部分の稱呼にして、其の効用は顯微鏡又は寫眞鏡の如き光學器械に裝附する遮光装置と同一一般のものにて、眼の網膜に到達する光線の量を加減する機能を有す、此の虹彩の組織は夥多の色素顆粒を含蓄し、特に其の後面には黑色の顆粒あり、されど虹彩の色素顆粒は此の後面にのみ限りて、爾餘の組織中に缺如する場合には虹彩の色調は青色又は灰色に見え、是れ別に青色の色素顆粒の存するにはあらず、例令黑色の鼻須にて陶器に描き後ち釉藥を施し、焼けば釉藥は鎔化して透明なる層となり、是れを透見して初めて黒き鼻須の青黛に見ゆると同一の理なり、唯虹彩にありては多少血色の配合あるあり、若し虹彩の全部を通じ、多少の色素顆粒の混在するときは、其の多少に準じ黄色、褐色、黑色等に變ずるものとす、又稀れには眼球に色素顆粒の全く缺如することあり、然るときは瞳孔は勿論色素顆粒なき網膜後面の血管を透見し、黒かるべき瞳子は血色を映じて紅となり、虹彩は灰青色を呈す、斯の如き場合に

は皮膚及び毛髮にても色素顆粒を缺如するを例とす、名けて白化症又アルビニスムスと云ひ本症を有するものをアルビノ(白子)と云ふ(毛髮の條を参照せよ)

今各人に於ける虹彩の色調を判定せんに、トビナル氏の分類せる者あり、即ち左の如し。

濃色調

1. 黑色但し諸多の階級あり

中等色調

2. 綠色、灰色、青色

3. 茶褐色

淡色調

4. 青色、淡灰色、但し諸多の階級あり

黑色と稱ふるも、開は穩當なる稱呼にはあらずして、實際は深黯褐色を指すものとす。近者「マルチン」氏の考按に成る珫瑯質に焼付けたる虹彩色彩表あり、十六種に分ち、板函に收めて頗る輕便なり。

虹彩の色調は年齢の進むに従ひ少しく濃度を加ふと云ふも、終身同一色調を保有するにあらず、男子にては大約四十歳前後、女子にては大約五十歳前後に至れば、其の色調は

少しく褪落するの傾向ありと云ふ、されど一般に云ふときは、成年以後には虹彩色調には大なる差違なきを以て、人類學上には此の年紀に於ける虹彩色調は又一個の確實なる標徴と見做すべきものとす。

白色人は虹彩色調は極めて多様なるものにして、前記の四類を悉く具有するも、就中第二乃至第四類を最も多しとす、又淡茶褐色の虹彩色調は稀れに黄色人に見ると雖も、概して黄色及び黒色の民種にありては第一類の色調を以て恒例とす。

第三 毛髮

(一) 毛髮の解剖的構造の概要

毛髮は表皮の化成物の一にして、外皮に駢植付麗し、毛根及び毛幹の兩部を區別す、毛根は深く外皮中に潜入し皮下脂肪層に到り、更に毛根鞘を被わり、猶ほ其の外圍に結締組織より成る被鞘、即ち毛囊あり、毛囊の下底部は凸隆して毛根内に進入し毛乳頭となり、裡に血管を導き以て毛髮の營養及び其の新生を司掌す、毛幹は皮膚の外表に挺出する部分にして普通稱へて毛髮と名くるもの是れなり。

又毛髮の組織上髓質及び皮質の別あり、共に多少の色素顆粒を含有する一種の硬化せる細胞より成る、毛囊には常に多少の滑平筋纖維束(立毛筋)の附著するありて毛髮を起

伏せしめ、爲に肌膚粟起し皮脂腺の内容を壓出す。

(二) 毛髮の種別

毛髮は男女及び年齢の差に従ひ頗る多様なるも、手掌、足蹠、指趾末部の背側面、口唇、龜頭、陰挺包皮の内面等を除けば殆んど全身の皮膚に布蔓し、又生處に由り頭髮、眉毛、睫毛、鬚鬚、耳毛、鼻毛、腋毛、陰毛等の別あり。

毛髮は其の機能よりするときは、又三種の別あり、(一)觸覺毛とは眉毛、睫毛の如きを指す、其の主効は一種の保護にあり、(二)接擦毛とは腋窩、肛門周圍、外陰部等に於けるが如く、摩擦を低減滑利するの効あり、(三)頭髮は頭蓋内腔の溫の發散を防止調節するものとす、されば熱帶地方の民族は其の頭髮短縮し粗少なるを常とす、又頭髮は身體に於ける一種の裝飾用を兼ね(エクスネル氏)。

人の毛髮は彈力と耐引性に富み、毛一本にして良く六十瓦を懸け、伸長せば全長の三分の一を増し、又感濕性あり。

(三) 毛髮の長さ、稠度及び駢植

人類毛髮の長さは生處の如何に由り著しき相違あり、又長毛、短毛、毳毛の別あり、例令頭髮の如き甚しきは一、五米(我五尺弱)以上に達するものあるも、普通は〇、四乃至〇、六米の

間にありとす、又細小なる毳毛にては其の長さ僅かに數耗に過ぎざるものあり、其の太さは〇・〇七乃至〇・一七耗の間にあり、凡て黒き毛髪は太く、帶褐色の毛は中等にして、ブロード色の毛髪は至細なるを例とす、其の他身體の部處又は人々に由り諸多の差等あり、就中鬚髯、腋毛、陰毛等は頭髪に比せば頗る粗大なるを常とす、又同一人の頭髪と雖も、其の顛頂部に生ずるものは最も太く、顛前頭のもの、是れに亞ぎ、後頭部のもの最も細しと云ふ、(ミナニコ氏)、又婦女の頭髪は一般に男子に比せば太しとす。

毛髪の員數は頭部に於けるもの約八萬とし、其の他の體部に於けるもの約二萬とす、されど粗密の差は各人非常なる相違あるものにして、ブロード髪を被むる人種は概して密生し、黒髮人種は粗生するが如しと云ふ、(クラウゼ氏)に據るに頭頂一平方厘中の毛數は百七十一本、(ブルン氏)は三百乃至三百二十本、前頭部は百三十二本、後頭部は百二十本、(ブ氏)は二百乃至二百四十本、頭部は二十三本、(ブ氏)四十四本、陰阜は二十本、(ブ氏)三十三本、(ブ氏)三十五本、前膊下部は十三本、(ブ氏)同伸側面にて二十四本、手背は十一本、(ブ氏)十八本、大腿部は八本ありと云ふ、又民種に由り毛生稠度に多少の相違ありて、蒙古人種は一般に稀少にして、歐洲人、アイヌ人等は多毛なる種族とす。

毛髮駢植の狀を見るに皮膚の表面に直立するにはあらずして、常に多少の傾斜を呈し、

其の傾斜の度も亦毛髮の種類及び其の部位に應じ、或は人々に由り一定せず、(フレデリック氏)に據るに頭髪にては支那人は四十度乃至七十五度、印度人は三十度乃至六十度、歐洲人は二十度乃至七十度なりと云ふ、又旋曲狀の毛髪にありては皮層中に於ける毛根の部も亦多少傾曲を免れざるものとす。

「フリッチ氏の調査に據るに、凡て毛髪には散在孤立するものあるも、亦數本簇生群立するあり、(平等性毛及び群立性毛、特に頭髪に於て然りとし、其の多くは二本を以て一群となるも、亦三本或は四五本を一群束となすありと云ふ、猶ほ其の群間には所謂補充毛の參加するあり、小群は合して大群團となり、所謂毛團を構成するあり、例令黒人の頭髪に見るところの螺旋狀の蟠結をなすものによりては、毛群も大にして、其の間に頭皮露出し、分界極めて明白となり、其の狀恰も胡椒粒を散布せるに殊ならずと云ふ、(從て又 Pfeffer-Korn, Fil-Fil) (亞刺比亞語の胡椒)の稱あり)。

毛髪の多少は又民族に由り諸多の差等あることにて、一般には白色人種は最も毛深く、黒色人種は最も稀少にて、黄色人種は恰も兩者の中間に位し、頭髪の長さにては白色人種を凌駕するも、爾餘の體部に於ける毛生は僅少なりとす。

白色人種の婦女に於ける頭髪は其の長さ男子を超過し、長きは約七十五種に達するも、

爾餘の體部に於ける毛生は男子の優越なるを常とし、黄色人種にては頭髮は男女(斷髮せざる場合)殆んど同長なるも、男子は鬚髯、腋毛、腋毛は白色人種に比せば稀薄にして、唯支那人にありては少弱の鬚髯を目撃し、紅色人種は略ぼ黄色人種と伯仲の間にあり、黒色人種は其の頭髮男女ともに至て短、爾餘の毛種は全く缺如すと云ふ、但し爰に除外すべきはアイヌ人、トング人、タスマニヤ人、濠洲土人等にして殆んど全身に毛生あり、就中アイヌ人を以て其の優なるものとす。

第九百四十九圖



八丈島婦人の頭髪 (寫眞を模寫す)

代クモ(三十歳)と稱する婦女の頭髮は長さ實に五尺三寸(即ち一六米強)に及ぶと云ふ、蓋し人類中長髪を有するもの、内に算入すべきなり(第百十九圖)。鬚髯に就ては寺田四郎氏著「ひげ」なるものあり。

我八丈島にては婦女一般に頭髮長く四尺に達するは珍しからずと、今時事新報の記事を見るに同島三根村の田

(四) 毛被の生成

人生中途蛙皮の如く身體表被の全く滑澤無毛なるは至て短少なる時間にして、僅かに胎生の初期に限る、既に受胎後百日を経たるものには、先づ眼上部に毛の發生を認め前頭、上唇等の諸部之れに亞ぐ、而して斯の如き毛種を名けて胎生毛、(Lanugo) (telalis) と云ひ、其の毛被を名けて胎生毛被 (Wollhaarkleid) と云ふ、是れ或は孤生するあり、或は二三本相合

第九百四十二圖



人胎毛流及及び旋毛の所在を示す

して群生するあり、されど暫時にして全身に瀰蔓す(但し手掌、足蹠、紅唇部、陰部の最外端を除く)、胎性毛は其の初めは至て纖柔にして、淡色なるも漸次色調の濃度を加ふるを例とす、又胎生

毛被には恰も獸皮に賭るが如く、處々に一種の渦旋を畫き是れを中心とし四圍に播延し(エッシャーリヒト氏)此の際毛は一定の方向に靡くを常とす、其の方向を名けて毛流と云ひ、其の中心となるものを旋毛と云ふ(第百二十圖)。

成長するに従ひ毛流は明白を缺くも、頭髮に於ける旋毛の如き反て著明となるものとす。

胎生毛被は生後約一歳を出でずして漸次脱落し、新に毛髮の更替を見る、是れを名けて兒童性毛被(Kinderhaarleid)と云ふ、されど其の性状は猶ほ毳毛の範圍を脱せず、此の毛被は終生殘積するを以て又名けて永久毛被(Dauerhaarleid)と云ふ。

永久毛被を構成する毳毛は胎生毛被のものと同様に個立し、皮膚を破り露出すと雖も、頭髮の如きは暫時にして二乃至五本の集合して群立するに至る、但し睫毛及び眉毛は終生原態を失はざるものと云ふ(フリーデントール氏)。

漸く發情期に近くに及べば白色人種にては十二歳の頃、兒童性毛被は俄然増育を遂げ、淡色纖柔なる毳毛全身に布蔓し、頭髮も亦其の長さを加ふ、發情期に入るに及んでは男女共に腋窩及び陰阜に毛を生じ、猶ほ男子は上唇、頤、頬等の諸部に勁強なる鬚髯を生ず、此の種の毛を名けて晩期性毛(Terminahaare)(ワルダイエル氏は發情期毛(Puberitätshaare)と

名く)と云ひ、其の毛被を晩期性毛被(Terminahaarleid)と云ふ、爾後兒童性毛被は晩期性毛被の爲めに壓倒せられ漸次凋衰し、特に男子にありて然りとす、女子は高齡に達するも身體諸部に於て(顔面の毳毛の如き)多少は猶ほ兒童性毛被を存有す。

晩期性毛は凡て強大にして、内部に髓質を有し、色素顆粒に富み、生積期限も永く、小鱗片は小形を呈し、其の他一般に變化の度、横斷形の不正、捻轉等も亦劇しく、兒童性毛被に對し著しき差異を示すものとす。

要するに人生中に於ける毛被の推遷は、是れを三期に分つべく、初め胎生毛被に起り、兒童性毛被を歴て、終に晩期性毛被に了る、されど實際にては此の三期を正確に分界せんとするは不可能にして、毛の形質に於ても亦諸多の中間形を呈す、而して成年者の毛被は兒童性に晩期性を混和し、茲に始めて其の完成を見るものとす。

又晩期性毛の發生は成年者にては常に頭部、顔面、腋窩、陰部のみに限るにあらず、爾他の身體諸部に於ても亦其の生成を賭る、即ち背部、胸部、腹部、支肢の伸側面、指趾の背側面等の如き是れなり。

女子は一般に毛生妙きを以て、多くは兒童性毛被の性態を保有す、歐洲南方のブリュネット色の民族中には婦人にして年齢を加ふるに従ひ、上唇部に細毛を生じ、往々口髭を有す。

る奇觀を呈するもの尠からずとす。

毛髮の生續期限は頭髮にては約二乃至四年とし「ビックス」氏、睫毛にては百十日とす「ドンテルス」氏「モル」氏又頭髮一日の成長は〇・二乃至〇・三耗、自方としては約〇・二グラムに相當す鬚鬢は是れに比して其の成長は稍々速かにして一日〇・四耗とす、又日中は夜中に比し成育早く、春夏の候は秋冬に比し好良なりと云ふ「モレシヨット」氏。

〔五〕毛髮發生の違常。

毛髮の多少稀稠も、要するに程度問題にして、一程度を逸せば、或は過多となり、或は過少となるありて、時には常態との判別至難なるあり、特に本件に就ては人類學上より「エム、バルテルス」氏の詳細なる研究あり。

多毛症。Hypertrichosisとは健常なる皮膚にして過剰の毛生あるを云ふ、但し皮膚の病變して毛を生する場合、例令有毛性母斑 *Nevi pilosi* の如きは茲に算入せず、今本症を分つて又三種とす、曰く異性多毛症、曰く異時多毛症、曰く異處多毛症、即ち是れなり。

異性多毛症 *Heterogonia* は男子に對しては毛生普通なりとするも、女子には本來缺如すべき體部に男子と同様なる毛生あるを云ふ、婦女の髭鬚の如き其の適例とす、又女子の陰毛は多くは陰阜に限り下腹に互たらざるを常とするも、稀れには毛深き男子の如く正

中線に沿ふて臍部に達するものありと云ふ。

異時多毛症 *Heterochronia* とは例期に達せば當然毛生を見るべき部位に、既に其の期に先んじて毛生を見る場合を指示す、是れ固より稀有なる現像と云ふべく、稀れには既に出生時に於て、或は出生後幾何ならずして陰毛及び成育せる乳房を有せるものありと云ふ。

異處多毛症 *Heterotopia* とは男女を問はず平素毛髮を生せざる部處に毛生を見るを云ふ、「バルテルス」氏は分つて又三種とせり、曰く刺戟性、曰く限局性、曰く普汎性多毛症、是れなり。

刺戟性多毛症とは曾て何等かの刺戟の形迹（發胞膏、水銀軟膏、爾他の藥液類、壓迫等）を皮膚に認めたる部位に毛生あるを云ふ。

されど眞の多毛症は何等原因の徴すべきものなきを通例とし、其の發現の説明には獸形祖先の遺容なりと論ずるものあるも、固より空論たるを免れず、限局性多毛症は當該皮膚には何等の違常を認めずして、多くは身體の左右齊等なるあり、例令ば背部上膊に限るが如く毛の性状は纖柔なるを常とす。

予曾て廿六歳のアイヌ男子（十勝國中川郡蝶田村産）に就て自ら採影せるものあり、第

百二十一圖は其の寫眞より模寫せるものなり、其の下半身は黒毛密生し特に臀部最も甚し、而して吾人の目には限局性多毛症の一好例たるも、元來アイヌ人は一般を通じて多毛の種屬なるを以て、アイヌ人としては別に多毛症と認むべきにあらず、現に本人には猶ほ下半身に限れるも、年齢の進むに従ひ胸、腹背、上肢等にも波及すと云ひ、又

第百二十一圖



アイヌ人六十歳男子の
臀部及び下肢の毛生を示す

小兒時には斯く多毛ならずと云ふを以て見れば、アイヌ人の多毛は無論晩期性毛被の過剰に屬し予の経験の場合には未だ其の極度に達せざるものとす、此の實驗に就て

は醫學士長谷部言人氏の斡旋を謝す。

普汎性多毛症とは身體全部に互り毛生を認むるものにて、顔面は唯僅かに鼻頭及び口唇を除き、他は悉く毛生あるを云ふ、歐洲の俗間是れを呼んで「犬人」と云ふ本症に伴ひ通常齒牙の發育極めて劣弱にして、甚しきは僅かに門齒四本を生ずるに過ぎざることありと云ふ、又本症は遺傳の傾向現著にして三代迄も傳承するものありと云ふ、されど多毛症者の子女必しも常に多毛なるに限らず、但し多毛の子女は夭折を常とすと。

又多毛症に反し全く毛髮の缺如するあり名けて無毛症、稀毛症 (Hypotrichosis) と云ふ、而して是れ皮膚の疾患に基き毛髮の脱落せるの謂にあらず全く先天性の毛髮缺失にして、終身毛生を見ざるを謂ふ、又遺傳の性ありとす、但し眉毛、睫毛を除くと云ひ、又生後に全く毛被を失ひ終身毛生を見ざるものありと云ふ。

(毛髮發生違常の詳細を知らんとせば皮膚病科の著書に就て参照せよ)。

〔六〕頭髮の性状及び分類

頭髮の性状は人類を通觀するときは、千差万別にして殆んど際限なく、從て其の稱呼及び分類の方法に至りても學者の意見區々にして、未だ協議的一致の成立を見ず、今本書は分ちて左の五種とす、(第百二十二圖)。

1. 平直毛髮 (geradlinige Haare) とは其の全長を通じ些の屈曲を認めずして平滑素直なるを云ふ、又纖柔毛髮 (schlichte Haare) と粗勁毛髮 (straffe Haare) との別あり、前者は纖細柔軟にして(土耳其韃靼人、アイルランド人、アイヌ人、ナガス、ダヤース等の印度民族等に見る) 後者は粗大勁剛なり(蒙古人種、亞米利加土人等に見る)。

圖 二 十 二 百 第



各 種 の 形 態 を 示 す
 1. 平 直 毛 髮
 2. 波 狀 毛 髮
 3. 縮 毛 髮
 4. 旋 曲 狀 毛 髮

此の種に屬する頭髮は長く稀れには二米に及ぶものありと云ふ、又民族に由り男女同長なるあり。

2. 分束狀毛髮 (lockige Haare) とは本來平直毛髮の別種にして、一の特殊型式と見做すべ

きものにあらず、若し毛髮にして一定の長さには達するときは、其の根部は平滑なるに拘らず、末端に至れば旋廻反轉し、自ら一定の把束に分る、ものを指示す、多く兒童(特に歐洲の)の頭髮に見るものにして、年齢の進むに従ひ分束の明瞭を失ふ、但し一種婀娜たる髮容とす(濠洲土人、ドラウイダ人、ヌビヤ人、ベジャ人、フルベ人等に見る)。

3. 曲波狀毛髮 (wellige Haare) とは同一平面に於て曲波狀の彎曲を生ずるを云ふ、又大曲波狀と細曲波狀との別あり、(多く白色人種に見る)。

4. 縮毛髮 (gekrauselte Haare)

5. 旋曲狀毛髮 (krause Haare)

此の兩種は元同一形に屬し、唯其の旋曲の緩急に準じ差別するに他ならず、縮毛とは、各毛孤立して毫も紛結せざるを云ひ、旋曲狀毛髮とは數本集結して毛塊一乃至九耗の大きさを有すを形成するを云ふ、又粗密の別あり(阿弗利加黑人、ブシマン人、メラネジヤ人等に見る) 又黒人の毛塊は數十百本相合し一毬となるあり、此の種の頭髮には男女の別あることなし。

又旋曲狀毛髮には羊毛狀毛髮、wollige Haare 或は群簇毛髮 (Büschelhaare) の稱あるも、多くは穩當を失し異論あるものとす、但し羊毛は同一平面に彎曲(即曲波狀)の緻密なるも

のし毛塊を生ずるものにて、旋曲状毛髮の螺旋状をなすとは自ら其の形式を異にすと云ふ、又頭髮の群立するは敢て此の種の頭髮に限るにあらず、平直の頭髮と雖も同様なればなり。

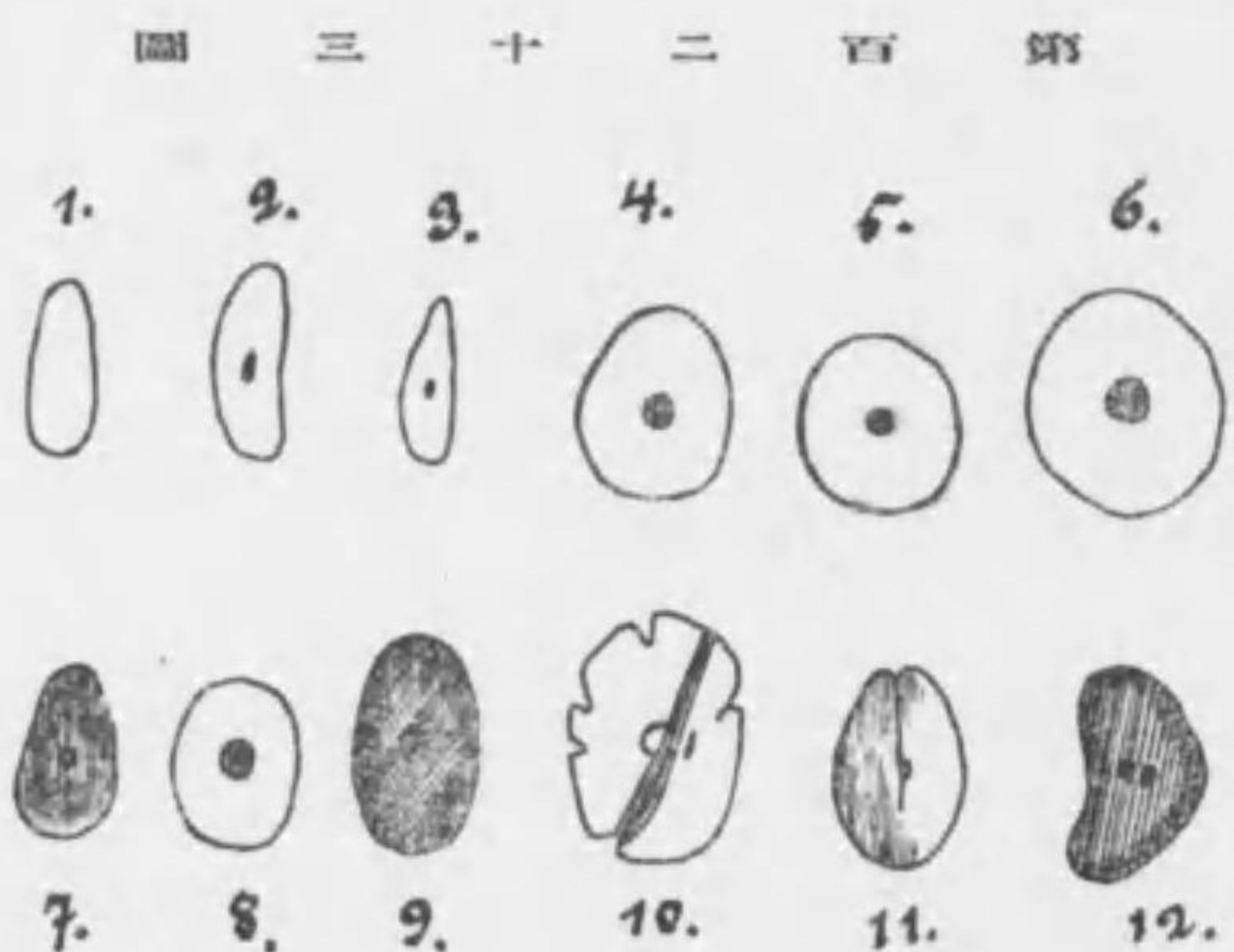
又螺旋状蟠曲髮(螺髮) *spiralis cerollis* (前出)と稱するあり、蓋し旋曲状毛髮の密集紛結し毛群分立の著明なるものなり、其の成立は毛髮分布の甚しく不規則なるに因ると云ふ(ウンナ氏)

以上列記せる毛髮の形種は一定民族の専有と云ふにはあらず、人類を通じ等しく目撃するものにて、一民族中と雖も亦諸多の混淆あるを免れず、但し強度の旋曲状を呈する毛髮は黒人及びネグリティス人に限る、又白色人種は凡て頭髮形種の變態に富み、黄色人種は多く平直頭髮を有するを常とす。

(七) 毛髮横斷形

曾てブルーネル、ベイ氏は毛髮横斷形は人種に由り一定の相違あるを主唱し、(第二百二十三圖)次で「フリドリッヒ、ミュルレル」氏之れを繼承し人種分類の標徴に應用せりと雖も、爾後「ゲッテ」「フリッチ」「ワルダイエル」「ベルツ」諸氏の諸多の民族に就て調査せる結果、何等定則の徴すべきなきを證明して以來、今は諸多の民族に於ける毛髮の横斷形には一定の

典型なきを知るに至れり、されど或る形種の一定民族中に多數を占むるは是れ又疑ひなきこと、す、即ち平直なる毛髮の横斷形は正圓形に近く、旋曲状毛髮のは橢圓形を呈



各種の毛髮横斷形を示す(アラビヤ國)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
ホッテントット人	バプア人	エスキモー人	支那人	ガラニ人(アラビヤ國)	濠洲土人	ラブランド人	イスラント人	西藏人	エスチン人	埃及及木乃伊	

し、曲波状毛髮のは其の中間に位するものとす、故に是れを以て人種の絶對の標徴となさんには全く根據を缺くものとす(ベルツ氏)は否認論者に拘らず頭髮に比し髭鬚の横斷形は人種に由り稍々正確固定の性ありと云ふ。

(第二百二十四圖)

毛髮の横斷をなさんとせば、宜しく毛幹の中央部に施すを要す(技術は多少熟練を要す)又横斷形に對し毛髮傾斜の如何は毫も關係なきも、毛乳頭の形狀は然らず

して、毛乳頭區平なるときは毛幹の横斷形も亦是れに準じ區平なりと云ふ。

圖四十二百第



(氏)ツルベ)形斷横の髯髮
のもの人本日は列右
のもの人洲歐は列左

毛髮率數とは横斷形の短徑に百を乗じ長徑を以て除したるを云ふ (|| 髯髮率數 $\times 100$)、
而して此の率數は二十八より百の間にありて率數の百に接近するに従ひ圓形を呈
するなり。

(八) 毛髮の色調。

人類毛髮の色調には無量の差等ありて、殆んど淡白に近き帶淡灰ブロンドより漆黒の
間に往來す、元來毛髮の色は裡に含有するところの色素顆粒に基因し、其の色素顆粒は
先づ色素細胞に由り毛乳頭に輸入せられ、次で毛幹に轉じ其の多寡に應じ諸多の色調
を呈するものとす、今淡色調(ブロンド)及び紅色の毛髮を顯微鏡下に検査するに色素顆

粒は主として毛幹皮質の層中に散布し毛の長軸に沿ひ並行排列し、濃色調の毛髮にあ
りては色素顆粒の含蓄一層多量に且つ密集す。
所謂白髮なるものは色素顆粒の減退消失すると同時に髓質中に細小なる氣泡の生成
するに因るものとす、而して氣泡の多量となるに従ひ、髮色も亦純白となる、凡て無色の
物質にて光線を透過せしむることなく、反て是れを反射するものは、白色を呈するは理
學上の現象にて、至細の氣泡は良く光線反射の性あるを以て含氣の毛髮も亦白色を呈
する次第なり。

早期白髮生成の誘因に就ては頭皮の營養障害に基くとし、或は放縱不攝生なる一族間
に於ける遺傳にありとし、又稀れには劇甚なる精神感動(生死の巷に彷徨せるが如き)に
基き其の咄嗟或は數日の間に全く白髮に化するありとし、固より成説あるにあらず、又
稀有なる現象は一旦白髮化せるも再び舊態に恢復するものあり、是れ恐らく何等の動
機に由り頭皮の血液循環に異調を呈し、氣泡の吸収を促し、色素顆粒を新に輸送せるも
のを見做さざるべからず、されど右に關しては世上諸多の傳説異聞に乏しからざるも
場合に由り信僞の保し難きものも多く、今は冗長を煩ひ茲に省略す。
晩齡に於ける毛髮白變を除くも、凡て毛髮の色調は終世同調に止まるものにあらずし

て、成育に伴ひ多少の變遷を呈し、多く此の際濃度を加ふるものとす、例令ブロンドの茶褐色に變し、茶褐色の黒色に變するが如し。

「マチケカ」氏のブライグ市に於ける調査に據るに、五歳の兒童中二十七・三%のブロンド、色ありたるに、十四歳になるに及んで九%に減じ、又學齡に入るの當時には黯褐色及び黒色毛髮の兒童の數十・七%なりしも、十四歳に達するに及んで十七・三%に増せり、又「フィッナル」氏の調査にては西部獨逸地方の兒童は一歳未満の中にはブリュネット髮色は男兒にては八%、女兒にては十八%を混じ、他は悉くブロンドなりとするも髮色固定の期四十歳乃至五十歳に達するときはブロンドの數著しく減退し、男子にては二十%女子にては十三%に過ぎずして、他は悉くブリュネットなりと云ふ、又五十歳を過ぐれば漸く白髮を混す。

されば人類學上にては三十歳乃至四十歳の間に於て髮色を定むるを宜しと云ふ、元來髮色に重さを措くは白色人種の如き其の色調極めて錯雜せるものに於て然りとすも、我邦人の如き成童期以後は殆んど髮色の確定を見ると云ふべき場合には、幸ひに是れが討究を省略して可ならんか。

頭髮中に白髮を生ずるとともに、毛生の量は漸次減退し、終に禿頭となる、而して早期の毛髮の消失は又遺傳の性あるものとす、又鬚髯の白變するは頭髮より遅く、陰毛は最も遅きものとす。

毛髮の色調は又同一人たりと雖も、身體の部處に由り多少其の色調を異にすと云ふ。

「ゴート」氏の獨逸婦人に於ける調査にては頭髮の色調と爾餘の毛生の色調とは常に一定の交渉あるが如く、凡て毛髮の色調濃厚なる婦人にては頭髮最も濃色にして、眉毛之れに亞ぎ、陰毛稍々淡調を帶び、腋

毛最も淡色なりとするも、是れに反し一般に淡色調なる婦人にては頭髮と相似の色調あるは腋毛にして、陰毛是れに亞ぎ、獨り眉毛は其の色を異にし、頭髮に比せば遙かに濃調なりとす、又紅色の頭髮を有する婦人にては腋毛と眉毛とは頭髮に等しく相似て獨り陰毛最も濃色を呈すと云ふ。

毛髮色調の分類に就ては「トビナル」氏に據るときは即ち左の如し、

1. 純黒色 *absolut schwarze Haare*
2. 黯褐色毛 *dunkelbraune Haare*
3. 淡褐色毛 *hellbraune Haare*
4. ブロンド(金色) *blonde Haare*
 - a. 帶黃色 *brunn*
 - b. 帶紅色 *brunrot*
 - c. 灰白 *brun*
 - d. 稀淡 *brun*
5. 紅色毛 *rote Haare*

一説には紅色毛はブロンドの一種なりと云ふも、ホルケ氏は和蘭人に就て調査せるに、紅色はブロンドとは毫も關係なく全く別種なりとす、今是れを虹彩の色調と對比するにブロンド、茶褐色、黒色の毛髮色調を有する者は虹彩の色調も亦是れに關聯して一定の權衡を保つも、紅色毛髮を有するものにては虹

彩の色調毫も一定することなく、是れ其の然らざる所以を證するなりと。

皮膚及び毛髮に於ける解剖學上の所見を以てするとき、其の形狀及び色調の錯雜不齊なるは、人類中恐らく白色なる歐洲民族を除きては、殆んど他に其の類例を見ざるべし、今茲に人類論者の口吻を藉り言はんが、凡て人類は民族の如何んを問はず胎生時にありては色素顆粒の生成稀少なるを例とし、皮膚及び毛髮に於ける各種の差等の顯著なるは、畢竟生後に於ける現象に他ならず、故に歐洲民族に目撃する雜然たる狀況は進化説の信條よりするも、寧ろ原始的にして、生後色素顆粒の生成著しく遲滞し、黒色人種若しくは黄色人種に比せば進化上數歩を譲らざるべからず、從て人種上未熟劣等に位するや論を俟たず、是れを進化の極度に達し其の典型の整備を見たるものに比せば紛雜不齊なるは當然の結果にして、今猶ほ進化の半途に彷徨するの微たるや必せり、借問す世の識者以て如何んとなすか。

既述の如く皮膚及び毛髮は其の色調を共にするものにて、淡色の皮膚を有するものは其の毛髮淡色に、濃色の皮膚を有するは其の毛髮も亦濃色なるを例とす、而して白色人種中には皮膚の淡色に頭髮のブロンドに眼の虹彩の碧色なると、皮膚の帶黄若しくは帶褐色に毛髮の黧褐色又は黒色に虹彩も亦黒色なるとの二様あり、而して前者を總稱してブロンド種とし後者を總稱してブリュネット種と云ふ。

ブロンド種は凡て歐洲北部の地方に多く體格は魁偉にして頭蓋及び顔面は長型を常例とし、是れに反しブリュネット種は歐洲南部地中海沿岸の地方に多く體格短矮にして頭形は同じく長型を示す、此の兩種は恐らく歐洲現今の民族の土著祖形を傳承したるものにて、ブロンドは主として北方に、ブリュネットは主として南部地方に播延したるならんと云ふ、然るに猶ほ第三種の加はるあり、并は太古時代に遠く東方なる亞細亞地方より移住し來り、アルプス山系の地方に土著し、同じくブリュネット種にして體格は短矮なるも只頭蓋及び顔は粗型を呈し、現時主として歐洲中央地、アルプス山系の南北の地方を占む。

歐洲諸國に於けるブロンド及びブリュネットの兩形種の分布に就ては各國の學者相競ふて調査をなせるも、往々方法の一致せざるありて比較上統一を缺くも、其の比例の概要を擧ぐれば左の如しと。

獨逸	ブロンド種	三十一・八%	ブリュネット種	十四・〇五%
奧士利亞		十九・七九%		二十三・一七%
瑞西		十一・一〇%		二十五・七〇%
白耳義	不明			二十七・五%

但し殘餘の%數は兩者の中間型とす

又瑞典にてはブロンド種七十五・三%紅色種二・三%雜種二十二・四%

されど我邦の事情よりしては、歐洲學者のブロンド、ブリュネット等の分布狀態に熱中するに比せば、全く痛痒を感じざるものと謂ふべし。

毛髮色調の違常

白化症、又白癩(Albinismus)とは皮膚、毛髮、眼球に先天性に色素顆粒の缺如するを名く、又本症に罹るものを名けて白子(Albino, Kakerlaken, Doudou)と云ふ、其の皮膚は淡白にして毛髮白く、往々絹絲狀を呈し、眼は色素顆粒を缺き、瞳孔は脈絡膜の血色の映するを以て紅色を呈す、故に白子は耻明にて夜間は反て日中より視識に便なりと云ひ、又毛髮の生成は時に饒多なることありと云ふ。

白化症は常に先天性にして一家數人同症に罹るありと雖も、親子相共に同症なるは稀有なりと云ふ、ニアルコレオ氏の調査に據れば二十四軒の家族にて六十二人の白子中親子共に同症なるは僅かに一回に過ぎずと云ふ。

又動物に於ける白化症は敢て稀有なるにあらず、屢々鼠モルモット、家兎等に見るものとし、稀れにはモグラ、鹿類、鳥類(白鳥の如き)等に目撃すと云ふ。

白化症には全身症と局部症との二様あり、但し本症は白斑病 Leukoderma とは全然別種にして後者は必ず後天性のものとする。

白化症は又濃色の人種(亞細亞、阿弗利加、亞米利加、濠洲等)に目撃するも、特に西部阿弗利加の黑人及びメラネジャ人に多く、其の皮膚の色調は歐洲人の本症に罹るものとは少しく異なり、淡紅色より牛乳を加へたる帶褐コーヒ色 (Milchkafee-Braun) に至る間にありて、毛髪は毳毛性にて纖柔なるものを生ず、又稀れには皮表に出でざる濃色の斑點全身に散布することあり、頭髪は淡黄色或は赤色を帯び、周圍の同人種に比せば纖細なり、眼は灰碧色或は淡青色或は淡褐色を帯び、瞳孔は紅色を呈せずと云ふ、又黑人には不全症ありて其の皮膚は帶褐色、毛髪はブロンド又紅色、眼は灰白色或は碧色なるありと云ふ。

予嘗て本症に罹りたる本邦幼兒の眼球を鏡査せるに、虹彩及び毛様體の色素層には色素顆粒の堆積あるも、網膜の色素層に至れば稍々稀薄となり、漸く後部視神經乳頭に向ふに従ひ一層稀薄の度を増す、又網膜の虹彩部及び毛様體部にては猶ほ稀薄なる色素顆粒を見るも、細胞の分界、核等は多少明に區別するを得べく、眼球附餘の部は全く無色なり。

爾來毛生の性狀を以て人種分類の標徴となせるありて、既に、リンネ氏の歐洲人はフロンド色分束狀頭髪、亞細亞人及びインヂヤ人は粗勁平直の頭髪、阿弗利加人は羊毛狀頭髪を有すとせるは大いに其の傾向を示せるも、ボリー、デコ、セエン、ウエンサン氏に至り主として毛髪の形種を標徴とし、人種分類の方法を定め、即ち平直毛種屬及び旋曲毛種屬の二類に大別し、白色人種及び淡色人種は

第一種に屬し、黒色人種は第二種に屬せしめり、次で、フリドリッヒ、ミユルレル氏及びヘッケル氏は猶ほ一層是れを擴充し、左の分類法を示せるも、毛生狀況を以て人種別を定むるは、恰も毛髮横斷形又は頭の形種に依る分類法と同一轍を踏襲するものにて、今日の學文程度を以てしては、到底其の正鵠たるを認むべからずして、今は失敗歴史の迹を止むるに過ぎず。

I. 旋曲毛種屬 Ulotriches

頭髪は羊毛の如く旋曲結集し、横斷形は長橢圓形を呈す。

A 群立頭髪種屬 Lophocomie

頭髪は小なる群簇を構成し分布不正なり

1. ホツテントット人

2. パプアス人

B 羊毛狀頭髪種屬 Ericomie

頭髪分布は齊正なり

3. 阿弗利加黑人

4. カップエル人

II. 平直毛種屬 Lissotriches (Leiotriches)

頭髪は旋曲せず横斷形は正圓なり

A. 粗勁毛種屬 Enthycomie

頭髪は平滑硬勁にして旋曲せず

5. 濠洲土人

6. 極北人

7. 阿米利加土人

8. マレイ人

9. 蒙古人

B. 分束毛種屬 Euphocomie

頭髪は多少分束狀を呈し鬚髯の發育饒多なり。

10. ドラウイダ人

11. ヌビヤ人

12. 歐洲地中海沿岸民族

其の他猶ほ「ブルーネル、ペイ」氏は頭髪の性狀横斷形、頭蓋の型種、皮膚の色調等を綜合して人種分類

を試たるものもあるも其の眞價に至りては前述と同斷たるを以て茲に省略す。

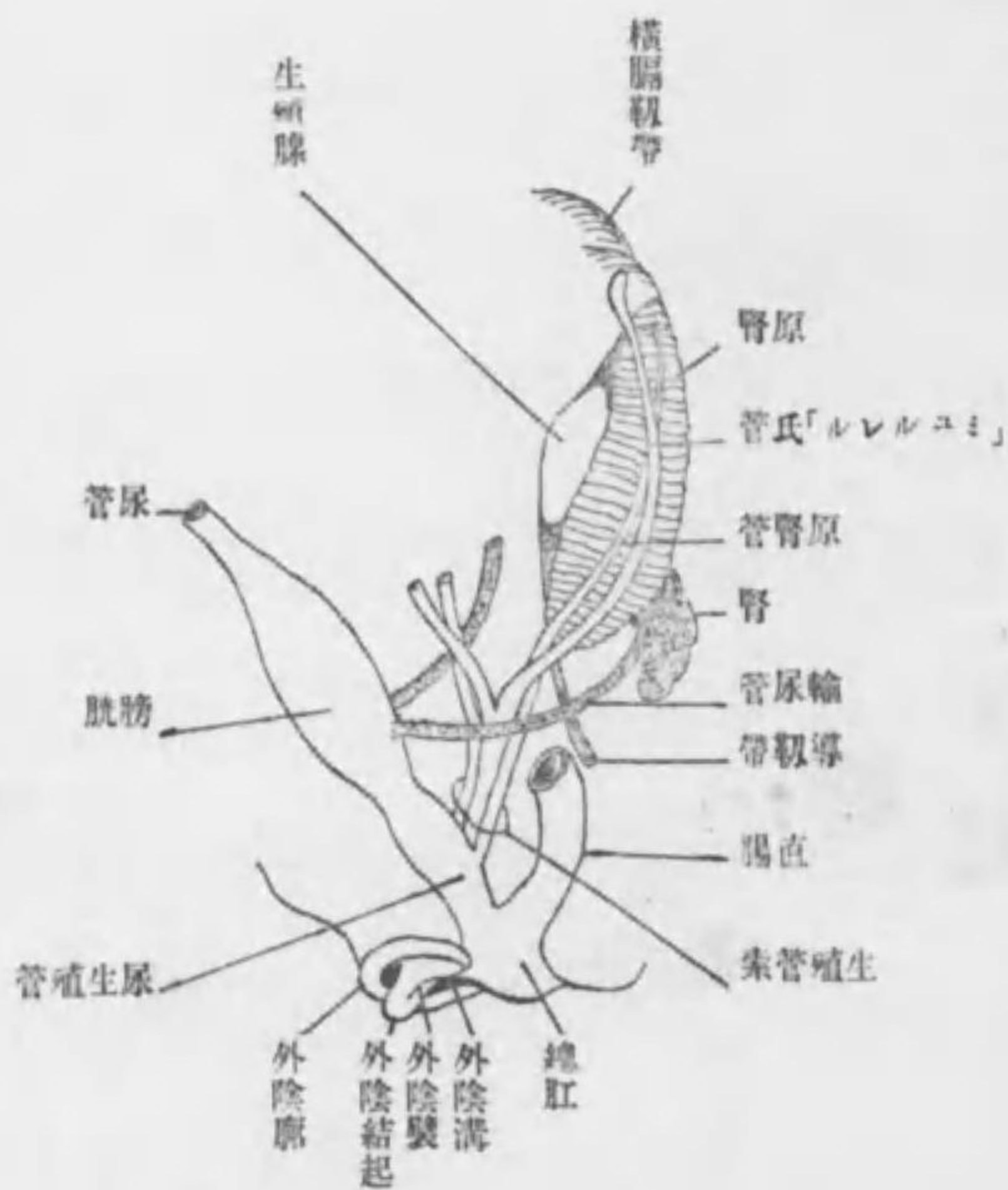
第六節 男女性別

人類には解剖學上及び心理學上全く別種の兩態あり名けて男女と云ふ。
第一 發生史上に於ける性別

凡て男女(雌雄)の別は敢て人類のみに限らず、又高等の脊柱動物とても皆同一にして、又必しも體形生成の當初より存在せるにはあらず、乃ち胎兒は一定期間は全く男女孰れとも定め難きものなり、されど今深く其の本源を究考するときは性別の運命は恐らく既に受胎の當時、若しくは卵自家に享有せるものにて、唯吾人の鑑識し得ざるに過ぎざるならんと云ふ、而して人胎にて性別不明の状態なるは受胎後約四週間とす、爾後漸く生殖器官の素地(生殖腺、ウオルフ氏及びミユルレル氏)の兩管を形成するも、其の當時は男女兩性共有の状態なるを以て、未だ其の孰れたるを判別する能はずと雖も、漸く第六週の末期に至れば、原始的器官の發育上互に消長ありて、或るものは全く廢滅に歸し、或るものは殘留して發育を繼續するあり、されど將來全く當該性別上に必要を見ざる器官と雖も全滅に至らずして終生其の痕迹を残し、曾ては共有たりし舊態を偲ばしむ。

今生殖器官の發生順序に就て少しく述べんに、身體中軸の左右に沿ふて發生せる原腎(又ウオルフ氏體)及び是れに附屬する排泄管即ち原腎管(又ウオルフ氏管)を以て其の濫

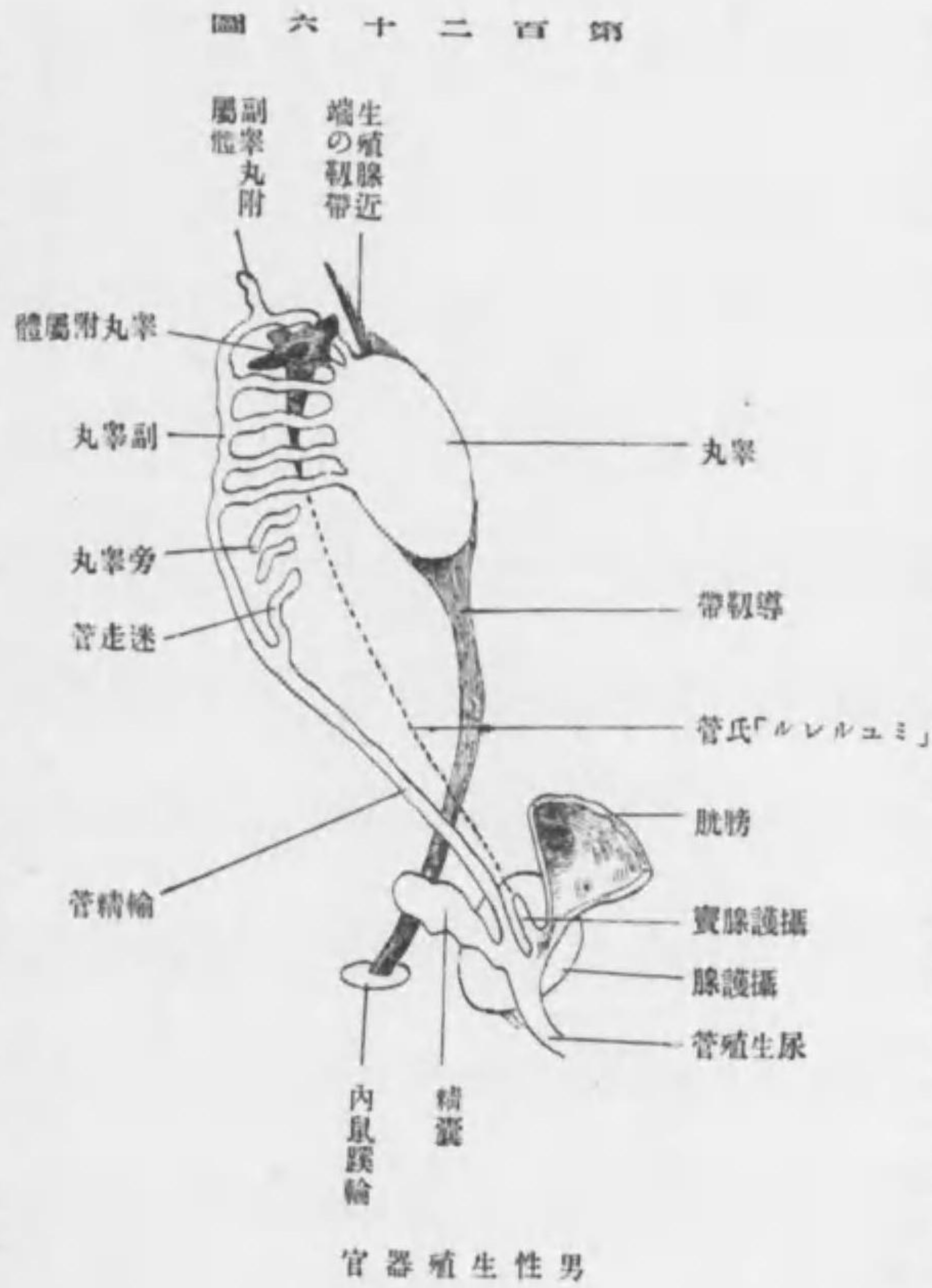
圖 五 十 二 百 第



代時官器殖生の性立中

は膀胱と共に腸管と相合す、此の會合部を名けて總肛、(Cloaca)と云ふ、此の時期を以て無

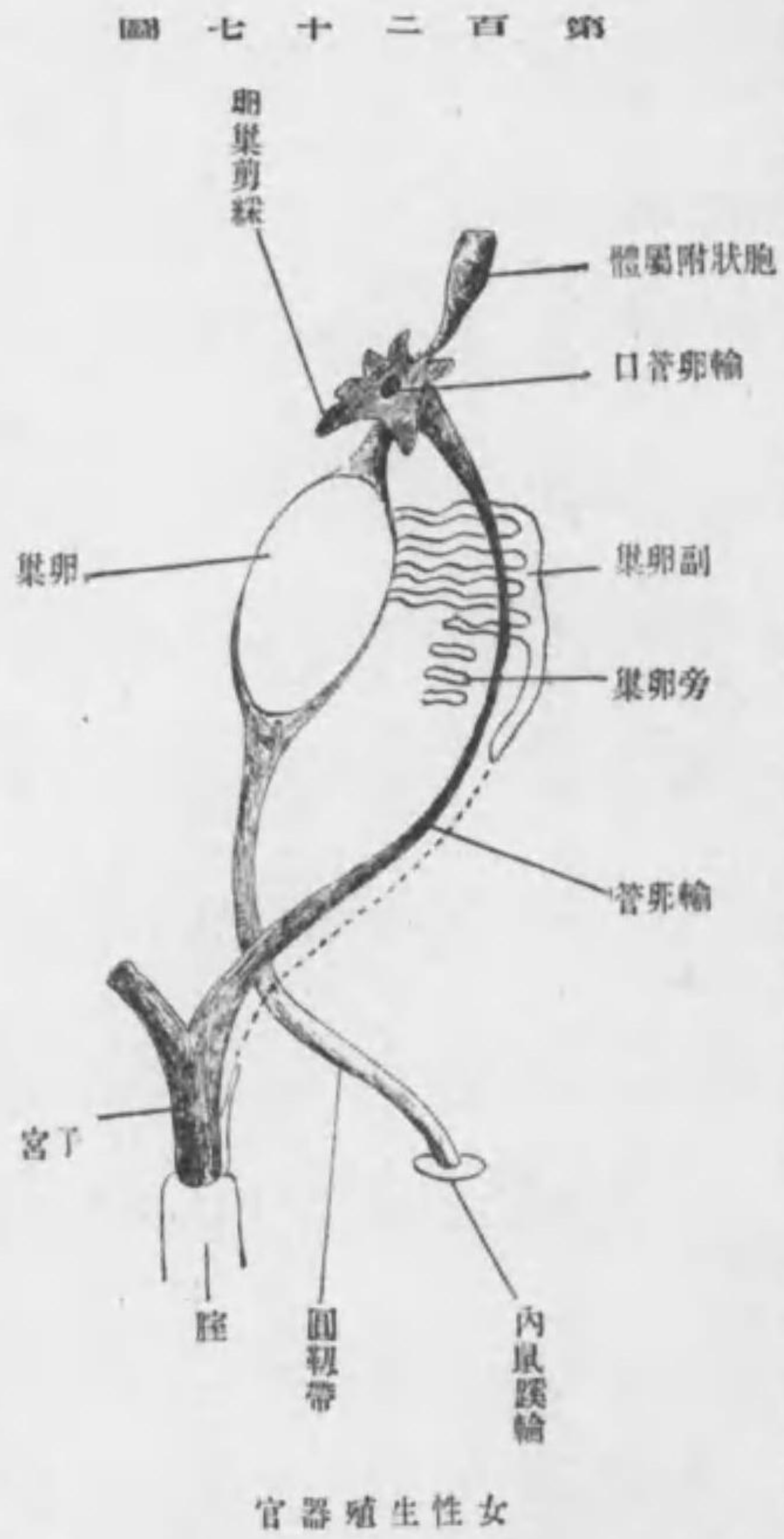
性中立の時代とす、(第百二十五圖)爾後男性たるものは「ミユルレル」尿管は上下兩端の一小部分を残すの他は悉く湮滅消失し、原尿管は生殖腺と結合して是れが排泄管となり、副



故に發生の當初に於ては、男女兩性を兼有する形態即ち原尿管及び「ミユルレル」尿管の

成し、(第百二十六圖)女性たるものは是れに反し「ミユルレル」尿管の全部存立し、原尿管は反て其の大部分を失ふ(一小部分の残留せるものは副卵巢、旁卵巢等となる)而して「ミユルレル」尿管の分離せる先端は輸卵管となり合同せる部分は子宮、腔となる(第百二十七圖)。

成立を見たるも、男性にては「ミユルレル」尿管の大部分を失ひ、女性にては原尿管の大部分を失ふたるものとす、されど兩管の齊しく發育する場合も亦是れなきにあらず、斯の如き



發生の違常を名けて眞兩性兼有症(半陰陽症)と云ふ。胎生第三、月の頃に至れば外陰部の分化形成を見る、今其の概況を擧げんに、第六週の頃、總肛の前方に當り、外陰結起、Genitalhöcker

なる小隆起を生じ、其の側方は延ひて外陰襞、Genitalfalteとなる、第二、月の頃には外陰結起少しく延長し、其の下面に總肛に通ずる淺溝を生ず、名けて外陰溝、Genitalfurcheと云ふ、又外陰結起の外圍には外陰廓、Genitalwulstの生ずるありて結起を環擁す、而して第三、月の頃に至れば是等諸形は稍々完成するも未だ性別の差を認むるに至らず、爾後男性に

ありては左右の外陰襞互に癒著し外陰結起の延長するに従ひ、茲に陰莖を構成し、次で外陰廓は陰囊となり、女性にありては外陰襞は癒著をなさず、小陰唇となり、外陰結起は陰挺となり、次で外陰廓は大陰唇となる。

是れを以て見るときは、外陰部と雖も亦内部の生殖器官と同一にして、兼通中性の原位置より漸次分化發達せるに他ならず、從て又往々諸多の發生違常を生じ、若し男女兩性を兼通する外陰形態を生ずるものあるときは、名けて假兩性兼有症と云ふ。

出生の當時にありては内外の生殖器官は既に其の化育を全く完成せりと雖も、孩嬰は一般的體形より考査するときは、未だ性別を判定するの期にあらず、故に人類にては猶ほ幼童期間は性別を認めず、外陰部の形狀を除く、漸く六歳を超ゆるに及んで少しく童男童女の體形上に於ける差違を識別するに至り、童女の下半身は圓態を帯び幅徑を増す(第四〇六頁)亞で續成的性別の特徴漸く現著となるものとす。

元來男女性別は主として解剖學上の特徴に基くものにて、其の特徴には原成的及び續成的の兩種を分つ、原成的性別特徴とは生殖機能上直接必要ある器官(睾丸、卵巢及び是れに所屬の諸器官)の形種を指示し、續成的性別特徴とは、半ば其の作用は間接なるも同じく生殖機能上樞要なる器官(乳房、骨盤、脊柱の彎曲、腹腔の形狀及び大きさ等)にして、半ば

他性の情意を挑發誘致し以て間接に其の機能を助成するもの(頭髮、鬚髯、體形圓豐、肌膚素滑、筋骨勁強等)を指示す。

凡て續成的性別特徴は發情期に入り、初めて其の發育完成を見るものにして、是れ生殖腺の成熟と歩武を共にする現象にして、決して生殖腺の指令的促發に原因するにはあらず、此の續成的特徴の生成に就ては、曾て「ワイルヒョー」氏一派の説にては、全く同性の生殖腺の司掌に成るものとし、其の結果生殖腺を剔除する場合には特別特徴の變更を來し、反て異性の性状を呈すべき理に歸著するものとせり、されど近時「ハルパン」氏の經驗に據るときは、生殖排泄管(原腎管及び「ミユルレル」氏管)、外陰部及び續成的特徴は毫も生殖腺とは關係なきものとし、人類に性別の生ずるは實は未だ生殖腺の原位の生成を見ざるに先ち既に指定せられたる運命なりとすと、故に此の説より推すときは、生殖腺を剔除せば他性の特徴を發顯すると云ふは全く誤解たらざるべからず、猶ほ是れを發生史上の經驗に徴するに、男性生殖腺(睾丸)の存在するに原腎管及び「ミユルレル」氏管の同時に生成を見るあり、或は同性ならざる生殖排泄管の生成を見るあり、或は生殖腺の全然缺失し、或は廢用的なるに拘らず、生殖排泄管の或る種のものを生成する等の事實あるを以て見るも、亦其の誤解たるを知るに足るべし、故に「ハルパン」氏は生殖腺を剔除

し、或は生殖機能の停止腺の消滅或は更年期に由りしたる後に異性の性状を呈するとは無根にして、事實なき空想に過ぎずと云ふ、然らば生殖腺は續成的特徴を喚起するには全く何等勢力のあるべきものにあらざるかと云ふに、生殖腺は唯當該個體の生來なる性別特徴の生成を助長するの性能あるは是れ又疑を容れざるところにして、生殖腺の缺如する場合には其の定まりたる性別特徴の發顯に多少の障礙を生じ、其の不完全を招くものにして、多くは兒童の階級に淹滞するものとす(兒童様症、Infantilismus)又ハルパン氏の考にては發情期に至れば熟成せる生殖腺は所謂内分泌機能に由り、血液中に一種の物素を輸送し、是れに由り既存の素地に於ける發生の順調を擁護するの作用をなすものならんと云ふ。

性別生成の原因。即ち如何にして生物に雌雄の別を生せるかと云ふ疑問に就ては、古來より議論の盛んなりしこと、て、是れに關する文書及び研究事績も亦甚だ饒多なるは細胞學及び發生史上の事項中、其の比を見ざることに、畢竟其の解決上如何に學者の腐心せるかを想ふに足るものとす、されど此の疑問は今日とても實は何等十分なる解説あるにあらず。

偕て生族發生史上よりして、性別は如何なる生物の進化經歷中に現生せるかと云ふ

に、是れ又生物學者間の意見區々にして、先づ二派に分つべく、第一説は生物に性別なきを以て本來と見做し、其の現生は進化を追ふて漸次に化成表顯せるものとし、第二説は生物創生の當時より既に性別あるを主張す、而して前者は下級なる原生類に於ける生殖状態を論據とし、其の増殖は無性にして、單に細胞の分割に由るものなるを以て、是れを原始状態と認むるも、後者は下級の生類と雖も本來は皆性別あるも、其の特徴の差別を失ひ、唯吾人の認識不可能なるに基くものとす。

又個體發生史上よりするも、果して孰れの發生時期に於て性別の差を生ずるかに就ても、亦議論の決せざるあり、されど其の歸著するところは左の三點に他ならず、

〔一〕既成説、progamne Geschlechtsstellung とは性別の運命は生殖細胞が自家發育の期間に成りて未だ其の熟成及び受胎に達せざる以前に於て定まるものと云ひ、

〔二〕交合期説、syngamne Geschlechtsstellung とは性別は一切男女(雌雄)兩性の生殖細胞の交合時期、即ち受胎機能の瞬間に於て定まるものと云ひ、

〔三〕晚成説、metagamne Geschlechtsstellung とは受胎を経たる卵細胞にして其の以後に感受する諸多の作用に由り其の運命を決するものと云ふ。

以上の諸説を見るに固より夫々に根據の存するを以て今俄かに其の當否を斷定す

るは不可能なるも、吾人の考へを以てすれば、性別の生成には單に卵細胞にのみ重きを置くよりは、寧ろ向後の運命に就ては兩性の生殖細胞相共に分掌關係するを以て、稍々眞理に近きものとせんと欲す。

されど猶ほ營養、氣節、氣溫、濕度、雙親の絶對的及び比較的年齡の差、生殖器官の能力の差等、血族又は他族間結婚、母の體格等の影響に關して諸多の統計的研究あるありて、夫等に涉り詳論せんとするは固より本書の趣旨にあらざるを以て、當該事項の專攻の書に譲る。

(男女性別に關しては澤田順次郎氏編纂の人類性別學なるものあり就て參照せよ)

第二 解剖學上より見たる性別の標徴

凡て發情期に達するに及んで茲に初めて性別の標徴は全く其の完成を告ぐるものとす、今其の差別を列述するに當り、原成的標徴は是れを論外とし、主として續成的標徴に限らんとす、而して是れが事例は又主として歐洲民族(就中中部歐洲に於ける民族に於ける所見を基礎とするものとす、蓋し世界の民族を通じ此の種の研究は未だ十分ならずして、猶ほ後來の研究に期待すること多々なるものとす。

或る一派の主唱するが如く劣等人種にありては續成的性別は多く消失して辨別難

しと云ふ、されど習慣風土を異にする種族の觀察は、動々もすれば誤謬に陥り易く、凡て一民族の事情に精通せんには永年同栖して、殆んど同化の域に達するにあらざれば不可能にして、今日歐洲學者の記述を見るに、往々數週間の旅行中に瞥見せる淺薄皮想の觀察に基けるものあるは争ふべからざる事實にして、其の識別の難易有無を云々するは實は精通詳査を缺くの罪に歸するなきを保せず。

(一) 身體外形上の差違

身體の外形に關し、以下男女の對照をなさんとす、而して其の一部は前節既述に屬するものあり。

身長は女子は男子に比し一般に小なるものとす、成年の歐洲人にては其の差、約八乃至十六種の間であり、されど各民族間にては諸多の差等あるものと知るべし、體重は體格の偉大に伴ひ、男子は女子に比し重きを常とするも、往々著大なる差等なきにあらざる、而して男子の平均體重は六十乃至七十斤、女子のは五十二乃至五十六斤とす、(グロツセル氏)是れ又出生の當時に於て既に一定の差あるを見るものとすと。

身體各部の相互の權衡に就ては、男子の胴軀は女子に比し一般に短く、又男子は其の胴軀に比し上肢及び下肢は長く、手足亦是れに準ず、又上膊及び大腿の長さに準じ前膊及

び小腿も亦長く、全上肢長に比較し全下肢長の大なるを例とす(ランケ氏)是れに反し女子は比較的長き胴軀を有し、又其の胴軀に比せば上下兩肢は短く、上膊及び大腿も亦短し、男子の胴軀は全身長に對し三十五、九%、女子のは三十七、八%に相當すと云ふ(ハルネス氏)又胴軀の長(坐位)は男子を一〇〇とせば女子は九四、四に相當すと云ひ(フィツネル氏)又胴軀下界の所在は全身長に對しては女子は男子より〇、五%下位にありとす、故に男子の全身長の折半點は耻骨接合以下に位し、女子のは其の以上に位す。

女子の胴軀の長きは腹部の長きに因るものにして、是れ生理學上の理由に基き、女子は胎兒を腹内に宿容養育するの任務あるを以なり。

上肢は女子は絶對上及び身長に對比し短く、今男子を一〇〇とせば女子は九一、五となり、全身長を一〇〇とせば女子は四十五、五%、男子は四十六、三%となる(フィツネル氏)又比較的下肢長は男女同大の身長にては差違なきも、上肢長は體格同大なる女子にては多少短きを常とす、從て直立姿勢にては下垂せる上肢の腕關節の所在は、男子は耻骨接合以下に位し、女子は其の以上にありとす(グロッセル氏)又女子は男子に比し第二指は第四指より長きもの多しと云ひ(エッケル氏)女子の拇は男子のものより比較的短しと云ふ(踵も亦同じ)。

下肢は女子は絶對上及び身長に比較し短きも、男女同大の體格に就ては軀幹と下肢との對率數は同大なりと云ひ(フィツネル氏)又大腿の長さの割合には女子の小腿は男子に比し短く、又趾骨第二節及び踵趾は男子に比し短しと云ふ(フィツネル氏)。

頭の絶對的長徑は女子は男子に比し短し、フィツネル氏に據るに男子を一〇〇とせば女子は九六、一に相當すと、されど身長に對比するときは女子一〇三、男子一〇〇の比例となると云ふ、故に女子は身長に比較し長き頭形を有するものとす、頭の幅徑及び頭周も亦是れに準ず、又男子の身長は其の頭周の二、九二倍、女のは二、九〇倍に相當すと、(フィツネル氏)氏は男は三、一三倍、女は三、〇一倍なりと云ふ、從て女子の頭周は男子に比し少しく大なるものとす、されど今同一體格のものに就て對比するときは、其の關係一變し女子の頭は孰れの點に於ても男子に比し小なるものと云ふ、又頭の絶對重量は男子は四斤、女子は三、六斤なりとす、されど全身重量に對比するときは男子は體重の十七分の一、女子は十一分の一に相當すと云ふを以て、女子の頭は比較上重きものとす。

左表は男女の身體に於ける主要なる比例對照にして、フィツネル氏の成績に準據し「グロッセル」氏の計算せるものなり。

	絶對的計尺		全衡權の體身		女子の比例計尺(但し男子の絶對計尺を百位とす)	女子の比例計尺(但し男子の絶對計尺を百位とす)				
	(耗)		と位千を長身す			一四六乃至一五〇		一七〇		
	男	女	男	女		男	女	男	女	
長身全	1675	1567	1000	1000	1	93,6	1000	1000	1000	1000
長身位坐	880	835	526	531	1,01	94,3	535	531	524	525
長肢下	795	732	474	469	0,99	92,1	465	469	476	475
長肢上	780	715	466	455	0,98	91,5	—	—	—	—
徑長頭	187	179	111	114	1,02	96,1	—	—	—	—
周頭	550	530	328	335	1,03	96,2	366	355	321	310

胸廓は女子は比較的短きを常とし、其の絶對計尺は平均十六乃至十七種の間往來し、男子は十八乃至二十種の間あり、是れに準じ女子の腹部は長し、胸骨は短く、其の長さ男子は平均十一種、女子は平均九種、稍々垂直の位置を呈す、女子の胸骨の短縮せるは主として胸骨體の短縮せるに因ると云ひ、又男子の胸廓は女子に比し比較的幅徑大にして、又幅徑は矢狀徑に超過す、故に其の胸廓の形狀は前後に扁平なるを常とし、其の横斷形は橢圓形を呈するも、女子にありては、稍々圓形に近く、又男子の胸廓は下方に行くに従ひ開大するも、女子は然らずして、稍々歐洲風の樽形を呈すと云ふ。

前條屢々述べたるが如く、女子の腹部は男子に比し長きを特徴とするを以て、此の部に當該する脊柱も亦長きを常とす、又女子の腹部は稍々前方に凸隆するも、男子のは肋骨縁と骨盤との間は平坦となり緊張す、從て女子の下腹腔は容積大なるべきも、一方には腰椎の強く前方に彎隆するに由り、多少其の影響を被むるものとす、又男子には胸廓下端の口徑と骨盤上界の口徑とは略ぼ同一なるを以て、此の兩部の硬點の間は筋骨逞しき男子と雖も、多少は陷凹するを常とす、是れ即ち腰窄 (Taille) なり、然るに女子にありては胸廓の下端は窄く、骨盤上界は廣きを以て、本來は男子に比し腰窄の度尠きものなり、所謂女子の細腰なるは不自然の人爲的畸形にして、特に歐洲婦人にありて此の弊一

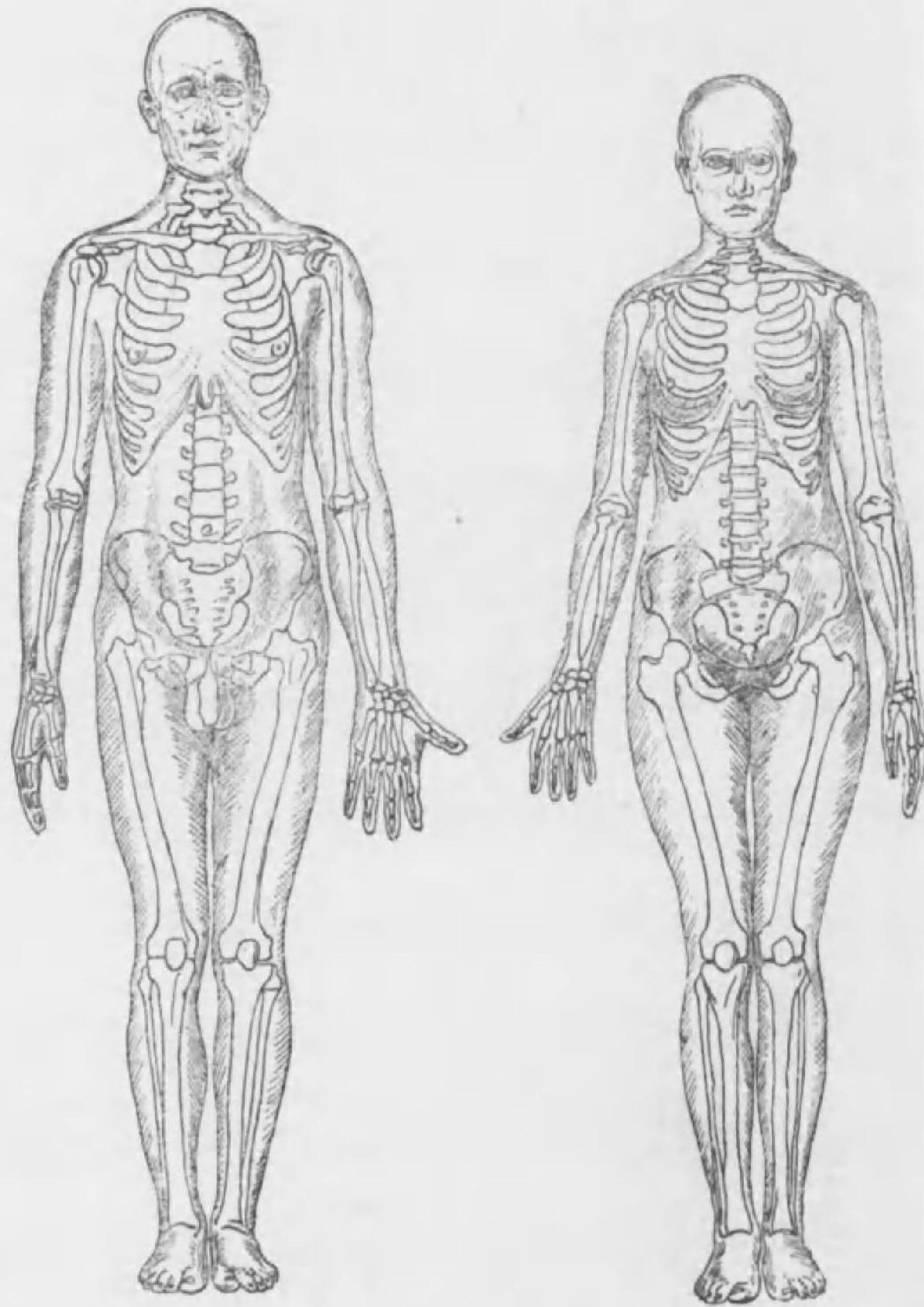
層甚しきものあり。

肩幅は男子は女子に比せば遙かに大なるものとし、男子は平均三十九、二種、女子は平均三十六、二種を算す(ボフマン氏)而して全く腰幅に比し正反對となる、男子の腰幅は其の幅平均三十、五種、女子のは平均三十一、四種とす、是れ女子に於ける骨盤の形状に因るものとす、世人易々もすれば、男子にありては腰幅は肩幅に比し小に、女子は是れに反し腰幅は肩幅に比し大なりと云ふも、前述の計測數に因り其の然らざるを知る、成程男子にありては其の差數は約九乃至十一種なるも、女子にありては僅かに三種に過ぎず、又往往腰部の發育過大にして皮下脂肪の蓄積饒多なる場合あるは又疑を容れざることにす、又女子の比較的腰幅の大なるは實は骨盤の構造の然らしむるに因るものにして、是れ女子の性別特徴の一として分娩の際成熟胎の通過をして容易ならしむるの装置とす(骨盤に關しては後條を参照せよ)。

(二) 骨格一般

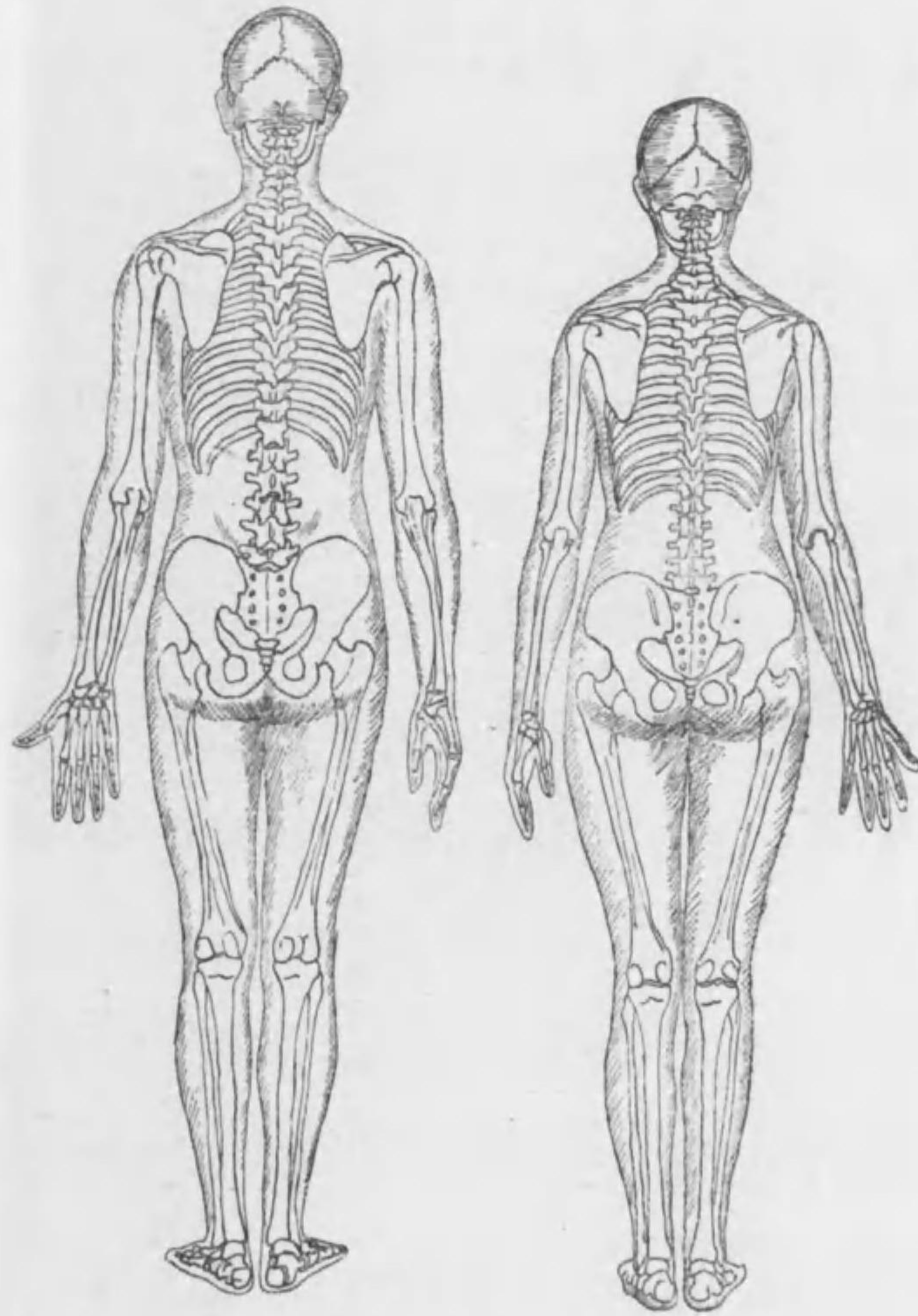
女子の骨格は其の構造一般に纖弱にして、諸骨は凡て細小輕弱に、筋肉附着に所要の骨起部の如き男子に比し微少なるを常とし、男子は是れに反し諸骨強大に表面は粗糙に、骨起部も亦勁逞なり、従て男子の骨格は女子に比し重く、男子全骨格の重量は平均四千

圖 八 十 二 百 第



(氏ルケルメ)示を面前體骨の(者年成)女男

圖九十二百第



す示を面後同

二百六十四瓦、女子は二千九百十八瓦(ダップネル氏)なりと云ひ、其の比例は男百四十六對女百となる、又筋肉を剔除したる新鮮なる骨格にては男子平均九千八百十四瓦、女子平均五千八百六十六瓦(ジュルセイ氏)なりと云ふ。

1. 骨盤。

節十三百第



上は男子の骨盤
下は女子の骨盤

凡て骨格中骨盤を以て最も良く續成的性別特徴を具有するものとす、而して性別の差は既に出生の當時に於て成ると云ひ(ロミチー氏)或は既に胎生時に於て成ると云ふ(トームソン氏)フエーリング氏其の差異は前述の如く女子にありては生理上

胎兒の宿容と分娩を容易ならしむるに基くものとす。

骨盤とは左右の臑骨(又腸骨、耻骨、坐骨の三部に分る)と後方なる薦骨との結合に成るものにて、形盤盂狀をなすに由り其の名あり、又骨盤腔内を分つて大骨盤及び小骨盤とす、大骨盤は主として腸骨の圍擁するところにて、小骨盤は坐骨、耻骨相集りて構成す、兩部

の界を分界線と名く、薦骨、腸骨、耻骨相連りて本線をなす。
 女子の骨盤は男子に比し一般に低く、廣く、腸骨(翼部)は菲薄にて其の形位は稍々地平に、少しく外側方に反轉するの傾向を示し、腸骨窩は淺く、男子のものは稍々直立し、堅實にして、凹陷の度も亦強し、從て女子の大骨盤は廣大なり(第三百三十圖)。
 上骨盤口(分界線の圍繞する腔口)は女子にては大なるを以て其の直徑は横徑に超過し、口の形は楕圓形を呈し、男子にては後方より薦骨強く突出するを以て骨脾の心臟形に似て、直徑は横徑より短し、小骨盤腔は男子にては左右の坐骨結節の互に接近するに由り、下骨盤口は狹窄し稍々緩廣なる漏斗形を呈するも、女子にては上下を通じ殆んど同一口徑を呈するを以て宏し。
 耻骨聯合に於ける軟骨板は女子は低く厚きも、男子は高く薄し。
 左右の耻骨は相合して下方に開放する鈍角(即ち耻骨角)を圍擁し、其の角度は男子は七十一度乃至七十五度、女子は九十度乃至百度を算し爲めに緩曲なる弓形をなす。
 下骨盤口は女子にては廣大にして胎兒の通過を容易ならしむ。
 薦骨は女子は男子に比し廣く低く、前方に凹曲する度も亦弱く、其の岬角は挺出するこ
 と少なく、尾閥骨の先端は強く突出するも動き易し。

地平線に對する骨盤の傾斜は女子にては其の度強く、是れと聯關して腰椎は前方に強く凸曲し、爲めに腹部の延伸するが如き狀を呈す、又薦骨部を側面より睹るときは、男子に比し凹曲の度強く且つ長し。

	本邦人		歐洲人	
	男	女	男	女
腸骨梯距離	二六九耗	二五二耗	二五七耗	二五七耗
腸骨前上棘距離	二三三耗	二二五耗	二四四耗	二四四耗
外直徑	一七三耗	一七四耗	一七六耗	一八三耗
上骨盤口直徑	一〇三耗	一〇七耗	一〇八耗	一一六耗
同横徑	一一〇耗	一一二耗	一二八耗	一三五耗
下骨盤口直徑	一〇三耗	一一一耗	七四耗	九〇耗
同横徑	一〇一耗	一一六耗	八一耗	一〇八耗
骨盤傾度	四十三度	四十四度	五十五度	六十度乃至六十五度
耻骨角	五十八度	七十六度	七十一度乃至七十五度	九十度乃至百度

以上の計測數は本邦人は小金井、大澤兩氏、歐洲人は「クラウゼ」氏に據る、又腸骨梯距離に於ける相違は前者は外唇、後者は内唇にて計測せるに因る「ウエルノー」氏に據ると

きは男は二七九耗、女は二六六耗(外唇にて?)又方法が異なるときは比較は不可能のものなり。

女子にては其の骨盤の廣大なる結果、臍骨脾臼の位置は著しく外側に轉出し、是れに由り又大腿骨の形位に對し性的變態を生じ、大腿骨頸と幹との間に生ずる角度は、女子にては直角に傾き、男子にては鈍角となり、頸の方向は男子にては眞直に近く、女子にては地平に傾き、大轉子の突出強きを以て女子の臍部は概して廣大なりとす、又其の結果に由り女子の大腿骨の下端は左右互に接近し、婦女子の内股なるは是れに原因す。

2. 頭骨。

頭骨は骨盤に亞ぎ又性別上の特徴を呈するものにて、特に前述の骨格一般に於ける差微に當該するものとす、則ち男子の頭骨は強厚にて骨起、筋肉の附著部等は強度の發育を遂げ、量目も亦重く、女子は然らずして男子に比し輕し(男子七百九十三瓦、女子五百九十五瓦、グロッセル氏、又、ゲルリッリ氏の千人に對する計測の平均は男六百九十三瓦、女五百七十瓦なり、但し其の内男子の六十三%は六百五十瓦乃至千瓦、女子の七十一%は三百瓦乃至六百五十瓦なりと云ふ、されど全骨格の重量に比較するときは男子の頭骨は十六、五九%、女子のは二十一、九五%に相當すと云ふを以て、女子の頭骨は比較上重きものとす。

女子の頭骨は其の形概して丸味を帶び、表面は滑澤なり、前頭及び顛頂の結節は餘りに現著ならず、眉上弓の發育は輕微にして斗出せざるを以て、女子の眼は兒童の如く深く掩蔽せらるゝことなく、睛眸自ら歷然たり。

又乳様突起、莖狀突起、後頭骨外結節、顛顚線及び項線等は總て微弱に、頭骨内諸腔(上齶竇、前頭竇等)は狹隘なり、是れに準じ頭蓋腔内も亦隘く、歐洲男子にては其の容積は平均千四百二十瓦、女子にては千二百六瓦なりと云ふ(バルテルス氏)、又獨逸人にては男女の對比は百對八十八、八なりと云ふ(バルテルス氏)、又中部歐洲人にては百對九十なりと云ふ(ウエルケル氏)、又人種の劣等なるに従ひ頭蓋腔の容積に於ける性別差は減少すと云ふも、并は疑なき能はず(英國人にては男女の差二百四耗、シヤム人にては百九十三耗、ザクセ(獨逸聯邦中)の農業者にては百六十耗、黑人にては七十三乃至九十二耗、支邦人にては五十九耗、濠洲人にては三十七耗なりと云ふ(ジュロネー氏)。

頭骨の構形上又多少性別の差ありと雖も、并は必しも常存すと云ふにはあらず(バルテルス氏)、從て一定の標徴の有無を以て、直ちに男女の差別を判決すべきにあらずして、十分の考較を要すべきものとす、今左に平素性別上の特徴なりと稱するもの、概況を示

頭骨の腦蓋部は概して女子にては大きく、男子にては顔面部、就中顴部を大とす、従て女子の頭骨中其の顔面部は腦蓋部に比し細小にして低狭なるを常とす、又男女を對比するときは顔面高は男百對女八十九、六、顔面幅は男百對女九十三、六の比例となると云ふ、特に男子の顔面部中にては其の下部概して強大にして顔骨弓間の距離も亦多く、顔面の幅廣し。

頭蓋周は男女の比例は百對九十六、二、最大幅は百對九十六、二、頭蓋高は百對九十五、五、(フイッネル氏、今又是れを身長に對比するときは、婦女子の頭骨は比較上にては男子より大なりと雖も、同大の身長を選ぶときは男子は反て比較上大となる。

頭蓋頂は女子は彎隆の度少く、顛頂面は稍々平坦となり、頭蓋高を減ずるも反て其の幅員を増大す、而して其の平坦なる原因は前頭骨及び顛頂骨の屈曲の甚しきに由るものにして、女子の前額は稍々直立し前頭骨の平坦なる頂面とは曲角をなして相會し、顛頂骨も亦曲拆するに由り、頂面は前頭骨と相合し平坦となり、他は後頭骨に接續して急下す、されど男子にては顛頂は豐隆するを常とし、従て前額は其の勾配少しく緩にして稍平斜し顛頂骨も亦其の形勢を等しくす。

眼窠は女子にては比較的廣大なり、されど其絶對の大きさは男女相似たるものと云ふ、下顴骨は女子は男子に比せば比較的絶對的に輕小にして、男子にては其の重さ平均八十瓦(頭骨全量に對し約十一、三%に當る)とし、女子にては平均六十三瓦(十、五%に相當)とす、又女子の下顴骨の頤部は多少尖銳なるも、男子のものは廣くして突出す、下顴隅角は女子は鈍圓にして男子は強く突出す、下顴體の彎曲は男子にては稍々圓圈に近きも、女子にては伸長して幅狭く前方に凸曲す、上顴骨に生せる左右の門齒中其の内側のものは女子は男子に比し大なりと云ふ(シャフハウゼン氏、従て齒の斜出する傾向は女子に多しとすと名けて齒槽性顴前反型と云ふ)

頭骨の縫合は男子にては、犬牙錯雜の模様は女子に比し甚しく、又縫合の癒合は男子にては早しと云ふ(ピコツラー氏)。

(三) 筋肉。

上述の如く骨格に於ける筋肉附著部の成育は女子は男子の如く著大ならず、是れ主として筋肉の強大ならざるに歸因するを以てなり、人體に於ける筋肉の全量は男子にては約二十四、五斤、女子にては約十四、七五斤ありと云ふ、特に男子にては上肢の筋肉は優大にして、下肢は男女共に筋肉全量に對する比例は相似たるものとす(ワルダイエル氏)。

又女子の筋肉の重量の輕少なるは其の量質の少なきのみならず、又水分含量の多きに由ると云ふ、從て其の肉質は柔軟にして又男子の如く勁剛ならず、男子筋肉の水分含量は七十二・五%、女子のものは七十四・四%なりと云ふ。

女子筋肉の發育は男子の如く強大ならざるを以て運動も亦男子に比せば敏活を缺き、歩行は輕颯にして男子の如く莊重ならず。

(四) 脂肪。

女子の筋肉の發育は其の劣弱なるに拘らず、身體の肥圓なるは是れ全く脂肪蓄積の饒多なるに由るものにして、特に皮下脂肪層に於て然りとす、爲に筋肉起伏の狀は全く蔽掩せられ、身體の匡廓は總て豊圓にして例令男子に劣らず勞働する婦人と(女力持ちの如きにても)雖も敢て佻健の狀を認めずして、何處迄も婦女の嬌容を存するものとす(シユルツエ氏)。

婦女子にありて脂肪の好んで集積するところの部處は項部、肩部、胸部、臀部、腓腸等とす、就中背部の下方面に蓄積するものは大いに男女其の趣きを異にし、男子にありては左右腕骨の上部に於て堆積したるものは、中央は背筋の發育強大なるが爲め、臀部及び薦骨に於ける脂肪層とは連絡を斷たる、も、女子にありては否らずして背部と臀部とは

薦骨部を介し連絡し、腕部の分界を示す狹窄は、男子の如く現著ならずして、腰菱形部は稍々平潤となり、薦骨部の外堺に生ずる淺窩(脂肪僅少にして皮膚は下層の骨格と癒著するに由り生じ外腰窩と名く)は温狀を呈し、其の存在は又美容中の一種に算するあり、又動々もすれば、臀部には脂肪の蓄積過饒にして所謂脂臀類似の形態を生じ、延ひて大腿部に及ぶことあり。

(五) 皮膚及び乳房。

女子は凡て肌理柔膩にして、孰れの民族を問はず、同一種族間にては皮膚の色調は男子に比し常に淡調を帯び、血色透映して紅色を添ふ。

其の他女子の毛生は男子に比し常に稀弱にして、毳毛に類し纖柔なり、又毛髮の條下に述べたるが如く成年の女子は頭髮を除けば、晩期性毛のあるは只僅かに陰部及び腋窩に過ぎざるも、男子は殆んど全身に蔓延するものとす、女子の頭髮は民族に由り男子より長きあり、或は殆んど同長なるあり、されど女子の多く密生す、黒人の婦女の頭髮は短く柔軟なり、陰毛は女子は密生するも長きは男子に若かず。

白色人種にては女子の髮色は、總じて男子に比せば濃調に傾き、男子に比しブリュネットの多きは髮色にては七%、虹彩にては三%なりと云ふ(フェイスネル氏)。

指趾に於ける爪は女子にては狭小繊弱なり。

手指中第二指の第四指に比し長きは女子に多しと云ふものあるも成説にはあらず、曾て藏田醫學士が日本人の指趾の長さに就て計測せるものあり、左に録して参考に供せんとす、されど其の員數固より僅少にして是に由り一定の決論をなすは早計たるを免れざれば今は只數表を示すに止む。

表較比の長さの指手人本日				第四指の長さ もの	第二指の長さ もの	第二、第四指 同長のもの	合計
右		左					
女	男	女	男				
四十九名 (八七、五%)	五十名 (八四、七%)	三十七名 (六六、〇%)	四十六名 (七七、九%)				
一名 (二、八%)	一名 (二、七%)	五名 (八、九%)	四名 (六、八%)				
六名 (二〇、七%)	八名 (二二、五%)	十四名 (二五、〇%)	九名 (二五、三%)				
五十六名	五十九名	五十六名	五十九名				

表較比の長さの趾足同				跣趾の長さも もの	第二趾の長さ もの	兩趾同長のもの	合計
右		左					
女	男	女	男				
二十一名 (三九、六%)	二十六名 (四六、四%)	二十一名 (三九、六%)	二十九名 (五一、八%)				
十一名 (二〇、七%)	十名 (一八、〇%)	九名 (二七、〇%)	八名 (二四、三%)				
二十一名 (三九、六%)	二十名 (三五、七%)	二十三名 (四三、四%)	十九名 (三三、九%)				
五十三名	五十六名	五十三名	五十六名				

乳腺は男女共に兒童期にありては其の發生同様なるも、成童期以後には女子にては特に増育著しく、腺質大に増殖し、脂肪の集積も亦甚大となり、女子乳房の特徴を呈するに至る。

〔六〕内臓

喉頭は發情期に至る迄は性別の差を認めざるも爾後男子にては其の發育女子に凌駕し、又成育せる喉頭は女子に比せば約四分の一大なりとす、從て男子の聲帯は長さ十八、五耗、女子のは十二、六耗〔ミユルレル氏〕を算すと云ひ、喉頭支格(軟骨)の重量は男子は十三瓦、女子八瓦〔パークート氏〕ありと云ふ、又其の形狀に就ては特に甲狀軟骨は男子にては其の前後徑を増し、前廉著しく斗出し所謂結喉なるものを構成し、頸部の中央に強く隆起す。

胸部及び腹部内臓の大き及び重さに就ては男子は女子に比し多大なるを常とす、例令心臓、血管、肝、腎等は女子は男子に比し輕小に、胃の容積も亦同様なり、されど甲狀腺、脾などは女子のを大とし、膀胱も亦然りと云ふも、是れには異論なきにあらず。

〔七〕脈搏、血液、體温

女子にては脈搏は七乃至十搏程男子より多きを例とし、此の差別は既に胎生時にありて然りと云ふ(男胎は百三十九、女胎は百四十二の搏動ありと、ヂュポール氏)又女子の血液は比較的水分の含量多く(女子八十、一%、男子七十八、一五%)血漿に對し血球少く(一鈍中に血球數は男五百萬個、女四百五十萬個)、血色素の量も亦約八%程少しと云ふ、又體

温は男子に比し攝氏〇、三度高し。

〔八〕腦、髓

腦の重量は人類を通じ男子は女子に優るを常則とす、即ち左表の示すが如し、

	男	女
田口博士(日本人)	一三六七瓦	一二一四瓦
〔ビシヨフ氏(バイエルン人)〕	一三六二瓦	一二一九瓦
〔ボイド氏(英國人)〕	一三二五瓦	一一八三瓦
〔マルシヤン氏(ヘッセン人)〕	一三九九瓦	一二四八瓦
〔レッチウス氏(瑞典人)〕	一三八八瓦	一三五二瓦

以上に據れば平均中數は男子必ず女子に超過するも、其の間には民族に由り多少の差等あるを免れず、又研究方法の相違、調査員數、高齡者の加算等は平均中數の價値に多少の違差を生ずるものとす。

〔マルシヤン氏〕に據るに中部歐洲人の腦重量は二十歳乃至四十九歳の成人に於ける平均中數は男千三百九十七瓦、女千二百七十七瓦なりとし、男子の多數(八十四%)は千二百五十乃至千五百五十瓦、女子の多數(九十一%)は千百乃至千四百五十瓦の間に往來するも

のと云ふ、今是等に由るも男女間に腦重量に輕重の差あるは疑を容れず。既に出生の當時にありても男女兩性間には腦の重量に相違ありて(ミース、リュチンゲル)シワルベ諸氏男兒は四十六乃至四十八瓦重しと云ふ、ワルグアイエル氏は男女の學生兒にありても亦多少の差あるを見たりと云ふ、即ち兩兒の身長は約四十厘米にして、男子は體重千八百八十八瓦、女兒は千八百八十五瓦なりしに、男兒の腦の重量は百七十五瓦、女兒は百六十五瓦を有せりと云ふ。

又腦の重量と身長とを對比するときは、女子の腦の重量は同じく輕しとす、即ち男子の身長一厘米に對し腦の重量は八、四六瓦、女子のは六、二三瓦に相當すと、グロッセル氏、又「マルシャン」氏に據るに孰れの身長に對するも女子の腦の重量は輕しと云ふ、即ち左表に示すが如し、但し年齢は二十歳乃至四十九歳のものとす。

男子	身長	一三九乃至一六〇厘米	腦の重量	一三三五瓦
	同	一六一乃至一七〇厘米	同	一四〇五瓦
女子	同	一七一乃至一九二厘米	同	一四二二瓦

身長	一二〇乃至一五〇厘米	同	一二五七瓦
同	一五一乃至一六〇厘米	同	一二七二瓦
同	一六一乃至一八〇厘米	同	一三〇二瓦

腦の重量と體重とを比較するものあるも、ブシヤン氏に従ふときは體重には非常に變差あるを以て其の結果も亦變調多く、其の效果決して正確なるものにあらずと云ひ、今是れが對比を舉行せるものを見るに極めて統一を缺くものなりと云ふ。

男女の腦に就て其の構造及び外形に相違ありやと云ふに、此の問題の研鑽は未だ僅少にして正確なることは判明せざるも、一般に女子の腦に於ける諸廻轉は多く簡略に傾き、中等型式を脱逸する變態は極めて少數なりと云ふ(レッチウス氏)、又「ブローカ」氏及び「リュチンゲル」氏は男腦にありては顛頂葉最も良く發育(頭骨當該部の膨隆甚しき)に準じすと云ひ、是れに反し女子の小腦は男子に比せば少しく大なりとし、成年男子にては小腦の重量は全腦重量の十六%、女子にては十八%に相當すと云ふ。

先づ以上を以て男女の身體上に於ける差違の概要を悉くせることなるが、今「ラ、シユルツエ」氏の女子に就て論結せるものを擧ぐるときは即ち左の如し。

1. 骨格は、小弱にて各骨片は細小に其の表面は滑澤なり。
2. 筋肉淡色にて質軟く發育凡て微弱なり。
3. 皮下脂肪は饒多なり、脂肪と筋肉は男女相反比例なるは性別上の特色とす。
4. 姿容は凡て豊圓なり。
5. 皮膚は薄く稍々透瑩にして紅色を帯ぶ。
6. 毛生は僅少にて、爪は薄弱なり。
7. 體形は凡て小なり。
8. 胴軀は比較的長し。
9. 下肢は比較的短し。
10. 腹部は良く發育し豊隆の度も強し。
11. 胸廓は狹隘なり。
12. 頭は比較的大なり、是れは頭の諸徑の少しく大なると頭と頭骨との重量の多きとに因る。
13. 女子の頭骨は絶對的に男子に比し小なり。
14. 顔面骨は比較的腦蓋骨よりも小なり。

15. 顔面は常に比較的のみならず絶對的にも男子より小なり。
16. 顔面は比較的廣くして低し。
17. 眼窠は比較的廣大なり。
18. 眼窠上横起は至て微弱なり。
19. 額部は急立し顛頂は平坦なり。
20. 前頭及び顛頂結節は著大なり。
21. 頭骨表面は一般に平滑なり。
22. 副鼻腔は狭小なり。
23. 後頭は強く後方に斗出す。
24. 頭蓋底部は頂部に比し短狹なり。
25. 下齶骨は絶對的、比較的共に輕し。
26. 下齶隅は鈍圓なり。
27. 頭蓋腔の容積は狭小なり。
28. 腦髓は輕し。
29. 腦髓は比較的重く且つ大なり。

- 30. 腦髓の構形は單簡なり。
 - 31. 喉頭は著しく小にして音聲は高し。
 - 32. 甲狀腺は比較的大なり。
 - 33. 肺臟は絶對的に小なるも比較的には大なり。
 - 34. 心臟は絶對的に小なり(恐らく比較的に大ならん)。
 - 35. 血液の比重は軽く、血色素の含量は少く水分多く、體温と脈搏とは高し。
 - 36. 肝臟は絶對的に軽く比較的に重し。
 - 37. 胃は兒童様なり。
 - 38. 脾は比較的に重し。
 - 39. 腎は絶對的に軽く比較的に重し。
- 男女數の民族の人口上に於ける比例
- 右は從來學者の餘り人類學上に注意せざりしものなるも、近時「ベルツ」氏は民族に由り男女數の比例に多少の差異あるを指摘し、今氏の調査に據るに男千人に對する女數は即ち左表の如しと云ふ、されど斯の如き統計事業は精確なる數を得んとするには困難なるものならん。

大英國	一〇七〇人	諸威國	一〇六四人
丁抹	一〇五八人	瑞典	一〇四九人
西班牙	一〇四九人	奧地利亞(匈牙利を除く)	一〇三五人
獨逸	一〇三二人	歐洲露國(波蘭土を除く)	一〇二九人
瑞西	一〇二九人	佛國	一〇二二人
和蘭	一〇一七人	愛蘭土	一〇一六人
白耳義	一〇一五人	伊太利	一〇一〇人
波蘭土	九五五人	希臘	九八六人
日本	九八〇人	英領印度	九六〇人
ブルガリヤ	九五八人	セルビヤ	九四三人
西比利亞	九四三人	カウカズス	九〇一人
朝鮮	八八五人	露領中央亞細亞	八五八人
支那	八〇一人		

第三 精神上に於ける差違

精神上に於ける男女の差別は文明國にありては漸次教化の普及するに従ひ幾分か其の迹を絶つ傾向を見るも、境涯に應じては又一定の差別なき能はず。

五官の識能に關しては兩性共に敢て大差なきが如しと雖も、「トムソン」女史の研究に據るときは刺戟の感受に對する量度は女子は一般に鋭敏なるも其の辨識上の能力は男

子を以て優りとすと云ふ、則ち女子にては皮膚感覺(空間覺、觸覺、壓力に因る疼痛覺)、味覺(食物の苦、甘、鹹酸等)嗅覺等は鋭敏なりとするも、男子にては光覺は強く、又音聲の高低に關する感識は男女共に大差なし、辨識上の能力に就ては女子は音聲及び色彩上の辨別力鋭きも、自ら舉上せる重量視界面積、距離等の如き總じて移動的にして判別を要するもの、又は味の判別等は男子を優るとし、溫度、臭氣、受動的壓力等に對しては毫も性別の差あるなしと云ふ。

精神中智能に就ては女子の聯想的思力は男子の如く發達十分ならず、特に女子は論理上の法則に準據し、諸多の事理を綜合組成して、更に新なる著想をなすには最も不得意なりと云ふ(コースマン氏)、故に數學的知力或は哲學的思念は女子に乏しく、又男子は女子に比し良く持長して沈思凝念するの力に富み、女子は一般に持長して一事に意を傾注する精力を缺くと云ふ。

男子は利屨なる眼識に富み、創草の能力(發明心)ありて、學藝上の能力は男子は遙かに女子の地平線以上にあるものとす、又大人傑、天才などは女子には絶えてなく、全く男子の專有に屬す。

元來聯想的能力の強大なるは本能的興奮を抑制すること偉大なりとす、されど上述の如きを以て男女兩性に於ける精神界の現象も亦多く是れに準じ、女子に於ける働作は多くは生來の本能に隨起し、男子にては自家の判斷力に委任するを常とす、又男子は良く自家を離脱し事を行ひ、女子は多くは自身を離るゝこと能はず、男子は理想及び抽象なるを主とし、女子は人的及び具象なるを主とす、男子は事の遠大或は將に勃發せんとし、或は利害の全般に涉ることを好む、故に未曾有の新事業を企圖遂行するを得意とし、從て人事の文明的進歩は主として男子の經營に成り、女子は是れに反し近圍の事情に興味を措き、事の現實的なるを好み、在來の事例の範圍に拘泥して努力し、其の意義は實際を目的とするも、男子は理想を以て方針とし、抽象的理想に傾き、愛情よりも名譽を重じ、同情よりも謀略を好む。

以上の男女の性質に於ける相違を考ふるに、女性は本來心情の過敏なるものにて是れ即ち女子に於ける情界の發達の盛大なるに基くものとす。

又男子は多く自我を離脱し事物の觀察を行ふを以て、其判斷は客觀的に傾くも、女子は自家の感情に重きを措くを以て、其判斷は主觀的に陥るを常とす、故に女子の行爲は多く感情の欲望に興發し、男子のは決敢の欲望に起源するものとす、而して其の感覺は男子にては活動を喚起し、女子にては觀望自失となる、男子は運動性を欲し、女子は知覺

性を好む、男子の事に臨むや熟慮と果斷とを以てし、女子は其の瞬間に於ける印象を以て對峙す、故に情緒は女子は男子の如く執著ならずして斷絶し易し。

女子に於ける感情の旺盛なるは、畢竟母たるべき自然的指定あるに基くものたらざるべからずして、特に他利的動機なる犠牲、忍耐、後慮、愛憐、温順、信仰等の如き心情に富み、是れ多くは其の生活狀況により然るものとす、又時に一定の交循的來往あるを認め、外觀上にては月經となり顯表し、此の時期に際しては精神感情共に過敏となり、愛憎嫌好の念強く、鬱憂して紛擾を生じ易し。

元來女子の氣質の特殊なりとするは、主として其の自然的本分に基くと雖も、亦一には男子に對する關係に歸因するものなきにあらず、抑男女兩性の生成よりして人類の生活上にも亦一定の分掌を將來し、一般に男性は主として同類の營養即ち食物の供給を擔當し、女性は種屬の存續を司掌す、而して此の自然的分業の結果、男は主となり、女は従となるの傾向を生じ、未開民族にありては女子は全く男子の婢使たるの觀を呈するあり、斯の如き相互の關係よりして、女子には勢ひ使役屈從に對抗すべき防禦的情性、例令狡黠、虛偽、誑詐、讒口等の惡僻の性向を挑發し、又男子の體質上に於ける優越に拮抗せんとし、殘忍酷薄なる性質特に女子に著明となる、されど女性の本能として發生せる殘酷

性も文化の進歩と共に訓誨懲戒等に由り漸次矯正を見るは明にして、今は往古の如く直接對手を害毒せざるも漸く變じて離間中傷、嘲侮を以て更ふるに至れりと云ふ。

又一方にては女子は男子に隨從するを以て、其の歡心を得て自家の缺點短所を秘し、其の良長を發揚するに努め、其の動機として嫉妬、阿媚、虛榮、又は粉飾美裝を好む等の心情を助成す。

上述の如く性を異にするに従ひ、氣質上にも亦大いに相違を見るを以て、犯罪上の形迹にも亦男女自ら其の趣きを異にするは當然たるべきことにて、凡て一事を成さんとするには男子は熟思と目的とを先にし、女子は多くは感情に由るものとす、今男子が目的を定め、一事を遂行せんには、敢て當路に横はる妨遮に辟易することなく、十分自家の身心に信賴し、是れが排除に努め、其の極、竟に腕力に訴へ亂暴狼藉に及ぶありて、男子の犯罪は多くは思慮體力の使用に巧慧なるを要し、官憲に抵抗し或は殺傷罪、重大なる盜罪を犯すは男子に多く、是れに反し女子は狡黠不正、誑詐、虛偽等の氣質に準じ、其の犯罪の種類も亦是に對應し、輕き盜罪、詐欺、偽證、誣告、侮辱、誘惑、姦姪媒介、家安擾亂等の罪を犯すこと多く、又殘酷性の素地あると、惻隱の切情とに由り小兒殺害、棄兒の犯罪多しと云ふ。

第四 疾病

女子の生殖機能に歸因する疾患は今暫らく論外とするも、俗間既に婦女子には癌腫、貧血症、ヒステリー性精神異常等の多きを稱するは事實にして、是れに反し男子には呆癡、アルコール中毒性精神病、躁狂等多く又百日咳、デフテリアの如き傳染病は明らかに男女の差等を示し、女子は百日咳に罹り死亡する数は非常に多く、男子はデフテリアに罹り死するもの多し、而して此の事實は敢て獨逸(伯林市にては二十年來の統計に由る)のみならず、諾威、瑞典、英、佛、米又は亞細亞、濠洲等の諸國に於ても同一にて、全く風土、民族等には毫も關係なく、是れ實に當該疾患に對する抵抗力の、男女の性に從ひ相違するに歸因するならんと云ふ。

第五 性別混錯

以上三種の性別上の特徴(原成的及び續成的(即ち身體上)及び精神上)の他に、第四種とも認むべきは性慾上の差別にして、元來性慾は異性に對し挑發するを定則とするものとす、故に今性別を判定なさるには主として此の四種の特徴に基準せざるべからず、本來よりすれば一個人にして此の四種の性別特徴を具有すべきは當然なりと雖も、往々此の間に多少の混錯異動を見るなきを保せず、而して性別上の特徴の十分發育具足するものを名けて正全男 *Vollmann* 及び正全女 *Vollweib* と云ふ、されど自然界には何事に限ら

ず中間型の存するを常とするを以て、同じく男女性別中にも諸多の中間型の存するは明白にて、左に其の概要を示さんとす。

既述の如く男女兩性の發生上、内外生殖器官の生成順序に就て謂ふときは、元來兩性共通なるを起原上の本體と認むべく、爾後發生の進達に伴ひ原基的生殖器官の消長に因り、或は男となり、或は女となるものにして、其の順序の分界は常に必しも正規に従ふものにあらず、時には兩性の生殖腺にして同一個人に平等に發育するあり、斯の如き場合には一人にして良く男女兩性の生殖腺を兼有するものとす、此の發生異常を名けて眞兩性兼有症 *Hermaphroditismus verus* と云ふ、されど此の雌雄兼有なる事例は植物又は下級の動物にありては常態と認むべきも、高等動物特に哺乳類にありては既に稀有に屬し、今ノイグバウエル氏の調査に據るときは、人類にて今日迄學術上に於て其の眞實なりと認められたるものは、只僅かに五例に過ぎずと云ふ。

されど又或る場合にては生殖腺は尋常にして男女の別儼然なりとするも、爾餘の生殖器官部の發育分化不十分なるありて、男女兩性に關する特徴の混淆を生ずるあり、名けて假兩性兼有症 *Hermaphroditismus spurus* と云ふ。

ヘルマフロディトなる稱呼の由来は、希臘神話の「ヘルメス」神(羅馬人の「メルクリウス」神)と「アフロジイト」女

神羅馬人の「ウエクス」女神との間に生ぜる子神の「ヘルマフロジトス」に基きて、此の神は生來至て美男なりしに、或るニンフエ(卑位の女神)深く是れを戀愛し、他の又戀慕せんを憂懼し、大神に請ふて「ヘルマフロジトス」をして男女の兩體を兼有せしめたるに由ると云ふ。

假兩性兼有症には生殖腺の存有如何(睾丸か卵巢か)に由り、又分つて男性、女性、症、Andro-epineと女性、男性、症、Gynaedieとの二種とす、前者は男性生殖腺を存有するに拘らず、外陰部は女性のもの、と判別し難く、後者は女性生殖腺を有するに拘らず、外陰部は男性と判別し難きを云ふ、又兩者を分つて各内性、外性及び完全の三種とす。

内男性、女性、症は外陰部は普通にて睾丸を存するも「ウラルフ」氏管及び其の所屬の器官は發育不全にして、猶ほ「ミユルレル」氏管殘迹の多少を存するものを云ふ、本症は内女性、男性、症と往々混淆して生體にありては判別難きものと云ふ。

外男性、女性、症は陰莖及び陰囊の下面綻裂(Hypospadiasis peniscrotalis)ありて、陰唇と誤認し易く、兼有症中最も多き種類とす。

完全男性、女性、症は睾丸の他は悉く發育不全にして萎縮するものとす。

内女性、男性、症は外陰部は常形にして卵巢あり、只子宮及び膈は發育不十分なるを云ふ、但し最も稀有の症なりと云ふ。

外女性、男性、症は主として外陰部の形成に違常を來し、陰挺肥大し、陰唇の癒著等を生ずるものを云ふ。

完全女性、男性、症は卵巢を除けば外陰部は男性に類似し「ミユルレル」氏管の發育不全なるを云ふ、但し稀有の症なりとす。

是等の畸形を有するものを總稱して又性別、錯、迷、症、(Erreur de sexe)と云ふ、往々單に外觀上のみを以てせば性別の判定極めて困難なるものありて、生來の男子にして女性と誤認せられ、女流の業務に従事し、甚しきに至りては男子と結婚し、生來の女子も亦男子と同一生活法を執るの奇談なきにあらずして、其の鑑別は外科的手術及び顯微鏡検査に由り初めて決著し、従て場合に由り男女性別の判定は法醫學上至難の一問題となることなきにあらず。

兩性兼有症は常に解剖學上の原因に歸するのみならず、他性に於ける續成的性別標徴をも具帶することありて、兩性兼有の本性を明かに姿容上、性慾上にも亦表顯することなきにあらず、然るに又毫も發生上、解剖學上何等の違常を認めずして他性の續成的性別標徴を呈するありて、即ち全くの男子にして其の容態は婦女に似、或は女子にして全く男子の體格を具ふるあり、是れ又單に體形上のみならず精神上、感識、思慮等全く變換し、男性にして女子の氣質を稟けるは往々俳優などに見ることあり、又女子の所謂男優りと稱するは此の亞流にして、其の舉止全く男子に髣髴として、結婚を忌み、或は結婚す

るも子女を設くるを欲せず、近時歐米諸國などにて女權擴張に熱中する女壯士連は或は此の種の變物に屬するならんか。

女様の男子 (Gynandrische Männer) 又は男様の女子 (Mannweib, Virgines) には往々性慾上の轉倒を認め、即ち同性を愛するの傾向を示すあり、名けて同性性慾 (Homosexualität) と云ふ、而して本症に關しては學說區々にして、或る一派は人類中別に中立性種の存在を主張し、性慾の他性に對し萌生するを本來とするも、同性性慾の發生も亦自然的現象と云ふべく、恰も既に身體上、精神上の續成的性別標徴に中立性を認むるが如きと同一一般なりと云ふ、さりとて一方には男女兩性の他に決して全く別種中立性なる第三者の存立を承認せんとするは或は誤解にして、成程同性性慾者中には先天性のものあるは争ふべからざる事實とするも、一は顛倒せる教育、誘惑等に基き、又稀れには飽慾に基く結果にして、同性性慾は全然自然的なりと認むべからずとし、或は違常的變性と認むべきものならんと云ふあり。

第十章 人種に就て

抑人種とは如何なるものかと云ふに、其の定義に就ては議論紛々として、今日とても未だ何等の成説あるにあらず、世人動々もすれば人種の優劣貴賤を云々し、特に歐洲の人士には其の陋弊最も多きを見る、されど中には又公平無私の意見を挾む學者なきにあらずして、アレキサンデル、フオン、フンボルト氏の如きは、當初より貴種優等の民族ありしにあらず、并は全く智能の啓發に因り漸次進歩發達して優良の域に達したるに過ぎずとし、フリドリッヒ、ミユルレル氏は人種とは無稽の熟語にして純然たる嘘偽捏造なりと云ふ、されど氏の考按になる人種分類あり、而して今日學術上人種に關する意見の潮流を觀るに其の歸著するところの概要は、(一)言語學、(二)社會學、(三)生物學及び(四)人類學の四方面に於ける觀察攻究に他ならざるが如し。

言語の如何を以て、人種を限定分類せんとするは、其の根據極めて薄弱にして、到底存立の見込みなきものと謂はざるべからず、元來一民族の用語なるものは決して一定不變のものにあらずして、語法の幼稚不備なるに従ひ最も浮流の性に富み、變轉極めて容易なるものなりと云ふ、是れを史學又は人類學の研究結果に徴するに戰役、征服、殖民、雜婚

等に因り、多くの歳月を要せずして諸種の民族互に融和し新なる民衆の團合を構成し、爲めに言語は其の外來の威力を利用し、或は何等特異の情因なく容易に變改するは明白なる事實なりとす。

社會學上より人種を論及するは、一種の社會政策と見做すべく、彼の犬猿管ならざる耶蘇教民族と猶太教民族との間に存する人種問題の如き、耶蘇教の舊教徒と新教徒との氷炭相容れざるが如き、近くは北米合衆國に於ける東洋人問題の如き、或は彼の黃禍説に於けるが如き、皆其の然るものにして、是れ或は一國の盛衰浮沈の上よりして挑發せられ論辯するあり、或は政黨者流の此の種の問題を利用し、自派の權勢利益に資し他を排擠するの具とするに過ぎず、畢竟爰に人種を云々するは生存競争上に於ける一種の攻防用具に他ならずして、其の多くは我田引水説にして唯時流に投合するを目的とす、而して是れ眞に學理上より論斷する人種説とは自ら其の選を異にするや論を俟たず、生物學上進化論の信條に據り考ふるときは、人種とは果して所謂種 *Species* に當該すべきものなりや、或は種の變態即ち變種 *Varietäten* に相當すべきものなりやは、生物學に於ける生物發生の根本的主義の如何んに準じ、其の解釋にも亦多少の差等なき能はず、今生物の根源を全く一元なりとし、漸次變遷進化を歴て現在に到達し、種なるものは變易

すべきものと認定するに於ては、人類に諸多の種類を見るは恰も彼の變種に當該するものたるべく、又第二一〇頁に述べたるが如く、若し生物をして多元に成るものとせんか、人類に諸多の種類あるは恰も種を異にするものと謂ふも亦不當ならざるべし、而して其の孰れを探るも歸するところは等しく一個の臆説に止まりて、實は其の眞想の果して孰れにあるかを知るに苦むなり、又一地方に於ける古生物學上及び活存動物の分布は果して人類の生成と相關聯するや否やに就ては何等定説なきが如し。

人類學の見地よりして人種を解釋せんには、先づ民族學及び解剖的人類學の兩方面の觀察考究を要するものとす。

民族學の所謂人種なるもの、判別は頗る雜駁を極め、最も變遷の劇甚なる風俗、習慣、用器、言語、住地等目前の事項に準據し分類するは往々人類を骨董視するの觀なきにあらざり、其の筆法は先づ人間の往來移動あることを認めずして、一町内又は一村内の人間を其の町名又は村名を以て命名すると何等徑庭あることなし、時には頗る滑稽にしてマンテルとズボンとの有無を以て分類せるが如きは坊主、丁髷散髪にて人種を區別するも、酒、ビール、葡萄酒、ウイスキー、コンニャク、ウオカにて區別すると大差なきことにして、要するに此の方面よりして嚴正なる人種の解釋は到底望むべきにあらず。

故に残るは唯解剖學的人類學の一方面あるのみ、而して斯學より論及するは人種としては身體構造上如何なる特異のあるかを知らるにありて、今其の疑問の主要なる點を掲げんに。

(一)人種の特徴とは如何なるものか、

(二)其の特徴は持久不變のものなりや、

(三)各人種間に於ける差別は果して如何なる特徴に據るべきか、

(四)人種中には其の體形上、他に比し動物に遠近の差違ありや、

第一及び第二の兩問題は、其意義に於ては殆んど接觸するを以て、同一視するも可なるべし、さて今如何なる身體上の特徴を以て人種を辨別分類せんかと云ふに、固より性質上變化極りなき個人的差度を以て是れに充つべからざるや論を俟たず、されど古今を通じ吾人は未だ曾て此の問題に對し何等の成說確論を見たることなく、換言せば人類學上の研究結果は唯人類を通じ體形上一定の差隔範圍あるを示すに過ぎずして未だ一定群の人類と他の人類群族とに對し確定せる辨識特徴あるを聞かず。

「ホルマン氏は人種の特徴の存在を主張する論者の一人にして、既に第四紀には儼然たる人種の特徴の現成を見るものとし、則ち第四紀時代に屬する骨骸主として頭骨を指すに於ける標徴は幾多の星霜を歴たるに拘らず、今日と雖も猶ほ現人類中に目撃するを得べし、而して進化説の信條よりして人類生成の經過中、變易性の累加増進せる一定時期に到達し、茲に初めて原始の人種の特徴を獲得したるものにして、此の機會は恐らく既に第四紀以前にありたるが如きも、其の以後人類には未だ斯の如き機期に遭遇せることなきなりと云ふ。

されど頭骨に於ける標徴に就ては、シワルベ氏は「ホルマン氏と説を異にし、彼の第四紀層中より發掘せりと稱するネアンデルタール（其の他スピーの如き）の頭蓋骨片は、全く現代人の有する形態の範圍を脱し、全然別種にして、個人的差隔範圍を以て律すべきにあらずとせり、然らば第四紀時代には現人類より猶ほ以前の種屬ありて、其の變遷進化に由り現人類を生せるものとせば、ホルマン氏の所謂人種の特徴は遙かに其の以後に求めざるべからず。

又「ホルマン氏は主義として、人類が時代と共に相互に交雜して其の形容の同和推移を認めざるも、諸多の經驗に徴するに人類の容貌、體形は各其の境涯に適應し全く不易のものたらざるが如し、アンモン氏の意見は固より一片の臆説に止まるも、氏は蓋然數理より推し、人類一人に必ず二人の親、四人の祖父母、八人の高祖父母あるは誰れも知ると

ころなるが、今一、對の夫婦を發端とし一統四代を歴れば十六人の祖先あり、五代にして三十二人、六代にして六十四人、七代にして百二十八人、八代にして二百五十六人、九代にして五百十二人、十代にして千二十四人の祖先あるべき筈なり、今又人生三代を百年とせば、千年には三十代となる、而し千年間三十代の祖先數は實に十億七千四百人となる、豈に少數なりと謂ふべけんや、然るに人類の由來は嘗に千歳を以てのみ數ふべきにあらず、必ずや萬年を以て算すべきなり、然らば吾人は其の祖先の數列に對しては恐らく算讀に苦まんも略ぼ其の消息を想像すべく、此の莫大なる人數中悉く皆純血統のもののみ結婚すとも考へられず、多少の交雜は蓋し止むを得ざるの結果にして、從て永き歲月間には形體上にも亦多少の影響變易なきを保せず。

今又如何なる標徴を選んで各人種を辨別すべきかに就ては、是れ又別に定論あるにあらず、爾來認めて特種の徵證なりとせるものも、漸々研究の範圍の廣擴するに従ひ、諸多の種族中にも亦是れを發見し、別に何等の不思議を感ぜざるに至るもの比々皆然り、曾ては黒色人種の婦女には其の乳房の著しく下垂せるを喋々せるも、今は愛蘭土やダグマチンの農婦などにも敢て珍しからずとし、又歐洲人の誇りて往古より美觀の一とし、持囃せる處女の半球形乳房は黒色人の子女にも見るを得べく、彼の阿弗利加の婦女に

特有なりとせる脂脣の如きも亦歐洲婦人に於て其の形迹を認むべく、曾ては東洋人種に特有なりとせる眼瞼に生ずる所謂蒙古人鬢、ランケ及びドレウ兩氏に據れば、バイエルン人には男女の成人を通じ十二%、嬰兒の生後六ヶ月迄のものには三十三%を有するとせり、の如き、又脣部に生ずる青色の母斑の如き皆同様にして、今は白色人種と雖も是れを有するを知るに至れり、又卑下するところの扁鼻及び顴前反の如き、是れ又必しも未開野蠻人の専有に限るにあらずして、歐米人と雖も御多分に洩れざるものあり、又「ランケ」氏は民族の體格上の權衡に就ても亦同じく決して各種族間に絶對の相違あるものにあらずとす。

一度、レッチウス氏が瑞典人とラブランド人との間に於て頭骨の長幅徑率數に儼然たる差別あるを唱道して以來、人類學上の研究は悉く其の焦點を頭骨に集中し、竟に頭蓋計測法の隆盛は其の極度に達せるも、研究の範圍擴大するに従ひ、必しも其の然るにあらざる所以を悟り、今は頭骨を以て唯一の研究目標とするの意向は何等の得るところなく、全然失敗に了りたり、近者其の方法に一二の改造を加へ再興を企てんとし、喋々するものあるも、第三二四頁歸するところは前轍を踏襲するに他なかるべし。

元來頭骨にありては、嘗に其の長幅徑率數のみに限らず、點の他の測點に於ても亦假令

同一種族と雖も極めて不精確なるものとす、今同一父母の子女に就て見るも、其長幅徑率數は必しも父母と相似たりと云ふを得ず、ニーストレーム氏は八十四人の姉妹中に於て調査せるに、其の半數は相同じきも、他は皆多少の差違を呈せりと云ひ、エルゲンセン氏は丁抹の或る一島の住民に就て調査せるに、數代連綿せる二百五十軒の家族中、其の子女の頭骨率數は大いに父母と相違せるを發見せりと云ふ。

顔面骨に就ても亦特に準據すべき要點を見ず、是れ外來の作用の支配を受くること比較的多くして變易の餘地多く、就中咀嚼作用を以て然りとす、則ち食物の種類、調理法等の如き其の變化の間接たる原因なりとす。

齶前反は歐洲學者の動物近似の形容なりとし、大いに歡迎するものなるも、時には未開野蠻人と雖も缺如し、歐洲文明人と雖も前反型を有せざるにあらず、今日にては甲種に多く、乙種には少なきと云ふに止まり、是れを以て絶對的特徴とは認むべきにあらず、容貌風采の如き、生活の境涯又は模擬等に由り多少の變更を見るものとす、東洋人の永く歐米地方に滯留して歐米化し、歐米人の永く東洋地方に淹滯して東洋臭を帶ぶるが如し。

腦髓は爾來人類學者の頭骨と共に痛く囑望せるに拘らず、其の重量及び形態には人種上何等確乎たる特徴を認めざるものとす、野蠻人の腦髓必しも輕小粗笨なるにあらず、文明人必しも過大精緻なりと云ふを得ず、是れを以て毫も人種の智愚優劣を表徴すべきにあらず。

最近クラーチ氏は腦髓研究に就て一種の比較方法を發見し、今や是れに由り腦髓問題の解決に於ける關鍵を得たるが如く喋々するを見る、氏は人猿類の腦を検せるに、阿弗利加産の大猩猩と亞細亞産の猩猩とは其の構形上一定の相違あるを發見し、更にヘレロ人(阿弗利加土人)とボルネオ人(亞細亞土人)との腦髓にも亦同一の傾向あるを認め、氏は茲に西方型式と東方型式とを區別するに至れり、而して西方型は概して正中溝は直立し、正中線に對しては直角に近きを示し、東方型は然らずして後頭の方角に偏斜強く、正中線に對しては銳角を示す、黑猩猩は兩者の中間にありとす、固より氏は是れに由り當該人猿を以て直接其の地方に於ける人類の祖先なりとするにはあらざるも、同一地方に於ける現今の人類及び人猿は遠き過去には其の祖形互に同一源たりしものとし、氏は是れを以て腦髓の人種の差違に於ける一新紀元を聞かんことを豫期するが如し、されど予が採影せる日本人の腦髓寫眞を一瞥するに、男女を論ぜず、氏の所謂東西兩型に屬するものあるを見れば、是れを以て今直ちに斷定するにはあらざるも、今後數多の比較研究を経るに従ひ、或は氏の會て主唱せる頭骨新計測法と一般又無意義に了るなければ幸なり。

色素顆粒の含有の多少に歸因する皮膚毛髮眼の虹彩等に於ける色調に就ても、亦特に人種間に差別となすに足るべき根據なしと云ふ、而して色調に諸般の階級種別あるは、

唯同一色素顆粒の存在上、多少の差度あるに止まるのみ、爾來色素顆粒の生成に就ては、學者の競ふて研究せる問題にして人類學上主要なる事項とするも未だ解決の期に至らず、近來、ジメーデル氏やベルツ氏(第四四七頁)の考究を以てするときは、色素は熱力の爲めに生ずるにあらざりて、并は化學的光線の侵害に備ふる一種の防禦裝置に他ならずと云ふにあり。

元來各種の民族に對する皮膚の色調に關し今日布流する記述中には往々觀察を誤り、事實の眞想を徒らに誇張曲解して報告し相唱傳せる傾きありて、猶ほ十分の調査を要するものなきにあらざり、例令土民の習慣上皮膚に色彩を塗布(一種の保護の目的か)するものあるを忘るべからず、又栖息地の狀況にして例令森林沙漠山岳平野水澤等に由り、茲に於ける光線の反射又は色線に差異を生じ、皮膚色に多少の影響を呈するが如し、阿弗利加人悉く黒色なるにあらざりて、森林中に栖息するものは多く淡色を呈し、沙漠に居るものは黒色なりと云ふ。

頭髮も亦其の色調及び形狀に就て、爾來有效なる特徴の一に算せられたりと雖も、今日に於ては必しも確徵たりと認むべきにあらざり、其の色調の如きは人類を通じ唯多種の差等階級ありと云ふに止まるのみ。

頭髮の色調は出生當時と年を経たる後とは同一人たりと雖も多少の差違を呈し、多くは年と共に濃度を加ふるを常とす、フッネル氏に據るときは四十歳以後にあらざれば頭髮の色調一定せずと云ふ(但し淡色調の頭髮を有するものに限るか)、又雙親の髮色必しも其の子孫に遺傳すと云ふ限りにあらざり、又頭髮の形質に就て謂ふときは、阿弗利加黑人必しも皆螺旋狀の頭髮を有するに限らず、軟柔なる波狀の頭髮は必しも歐洲人の專有にあらざりて、濠洲土人にも亦見るところとし、毛髮の造構に關しは固より何等人種的差別の徵すべきなし。

眼の虹彩の色調に關しても亦前者と大同小異の間にありて要は、相共に唯各種民族中に於ける分布狀況の如何にあり。

從來人類學的研究は多く一定の體部骨骸(頭骨等)に限局し未だ支肢其餘の骨骸、筋肉、血管、神經、內臟等苟しく人身體の構成に參與する器管を網羅し諸多の人種を通じ十分考較に供すべき材料絶無にして猶ほ後來の研究に待つこと多々なりとす。

以上略論するところを以て見るときは諸學者の熱心研究に従事するに拘らず今日の學文の程度を以ては吾人は先づ人類體形上人種を辨別分類するの根據たるべき絶對的特徴の存在するにあらざるを斷定するに踟躇せざらんとするも得べからず、元來何

事に拘らず其の極端と極端とを對比するときは其の對差の著大なるに一驚を喫するものなり、即ち茲に東洋人、歐羅巴人及び阿弗利加人の三者一堂に相會せんか誰人と雖も其の差等の甚大なるに驚き全然別種視するは蓋し當然のことなり、然るに三者の多數に就て物色し精査考較するに及ばば、歐羅巴人必しも白からず、阿弗利加人必しも黒からず、亞細亞人必しも黄ならず、中庸型式の續出するに驚かん而して終に其の間に何等障壁の設定するなきに撞著し茫然自失し手を拱するの他途なきに到るべし。

第四の問題たる人種中には其の體形上他に比し動物に遠近の差違ありやと云は是れ又事實上到底あり得べからざる問題にして畢竟歐洲人の自譽自尊の偏見に驅られ、自己をして常に文明的形式上優越なるのみならず、肉身上に於ても亦同じく何等かの優利を見出せんと努むる苦慮の結果に他ならざるべく、吾人をして忌憚なく謂はしめんか、顔貌上に就ては歐洲人は原始的形狀即ちピテカントロプス或はネアンデルタール式の眼窠上横起若しくは其の殘迹を呈するも、東洋人は上顔面部に於ては頗る進達の度を示すに拘らず、顴前反及び匾鼻に失敗するあり、而し濠洲土人たると阿弗利加黑人たると將又倫敦、巴里の灰殻紳士たるとを問はず解剖學上の見地よりしては敢て何等の差違あるにあらず、又此の點に關しては、コールブリュゲ氏の趣味ある論評あるも冗長

を慮り茲に抄録せず。

今苟しくも生を人類に享けたる以上は人類としては唯文野の差あるを除けば肉身上些の種別すべきものなきの理なり、見よ歐洲現在の文明は元希臘羅馬の文明の後を繼承せりと雖も尙ほ僅かに五六百年の星霜を出づるに過ぎず、宇内の大勢よりせば敢て古しと云ふに足らず、ライブマイエル氏の凡ての著明なる文明的民族及び文化の最頂は早晚歴史的滅亡を免れず、而して人類は假令其の歩調の遅々たりとするも漸次民衆の代謝混淆に由り其の進運を持續するものにして、文化の本體は主として當該民族に於ける純立と混淆との相互に交遞するに因るなりと云ふは、頗る大勢を洞察達觀したる穩當なる立言とす、故に一民族の優等なりとするも常に現在のみを以て誇るに足らずして十分既往及び將來に鑑みざるべからず。

凡て生物は生物原理の支配を受くべきは勿論なりと雖も、今瑣細の形態變化を發見せば比較解剖學上の事實なりとし、其の偶然の一致たると否とに拘らず是れを以て直ちに獸形祖先の遺容なりとし論去するを例をす、元來何をか獸形祖先の遺容 *Anthropomorph* と云ふかと云ふに、其の意義極めて遽然たるものにして何等の確説あるにあらず、進化説より論ずるときは何物も雖も一定の祖原を有せざるはなし、然るに今非常なる歲月と

幾多の變遷とを歴過し、各進化の程度を得て一種形を固成するに至れば、豈に易々として舊形に轉還歸復するの理あらんや、時に個體發生に際し、或は祖形類似の轉歸を採る者なきにあらざるも、开は必ず其の原因を闡明するにあらざる限り一言以て祖形遺容なりと斷定するは早計に失するの感なき能はず(例令有尾人の報告の如き十分其の取捨に注意を要すべし)、學者往々茲に慎重を忘れ解剖學上の事實を誤濫曲解して顧ざるの弊あるを遺憾とす、有名なる「ウイデルスハイム」氏の著書 (*Wiedersheim, Der Bau des Menschen, 4. Aufl. 1908*) の如き稍々其の傾あるが如く比較解剖上の事實を引證し巧慧なる叙述を試み殆んど讀者をして眩惑心酔せしむるも、亦多少事實の誇張曲解なるを保せずして一派學者の反對非難なきにあらず。

されど歐洲の學者と雖も悉く頑迷不靈にして利己主義の徒のみと謂ふにあらず、一方には一世の師範となるべき公平無私の碩學ありて孜孜として學理の啓發に熱中するは又大いに敬慕に勝えず、如何に黒人が醜怪劣悪なりと雖も素人的人類學者の記述するが如きは實に煙草屋の招牌か靴墨の商標の他には類例なし」とは又好個の警句たるを失はず。

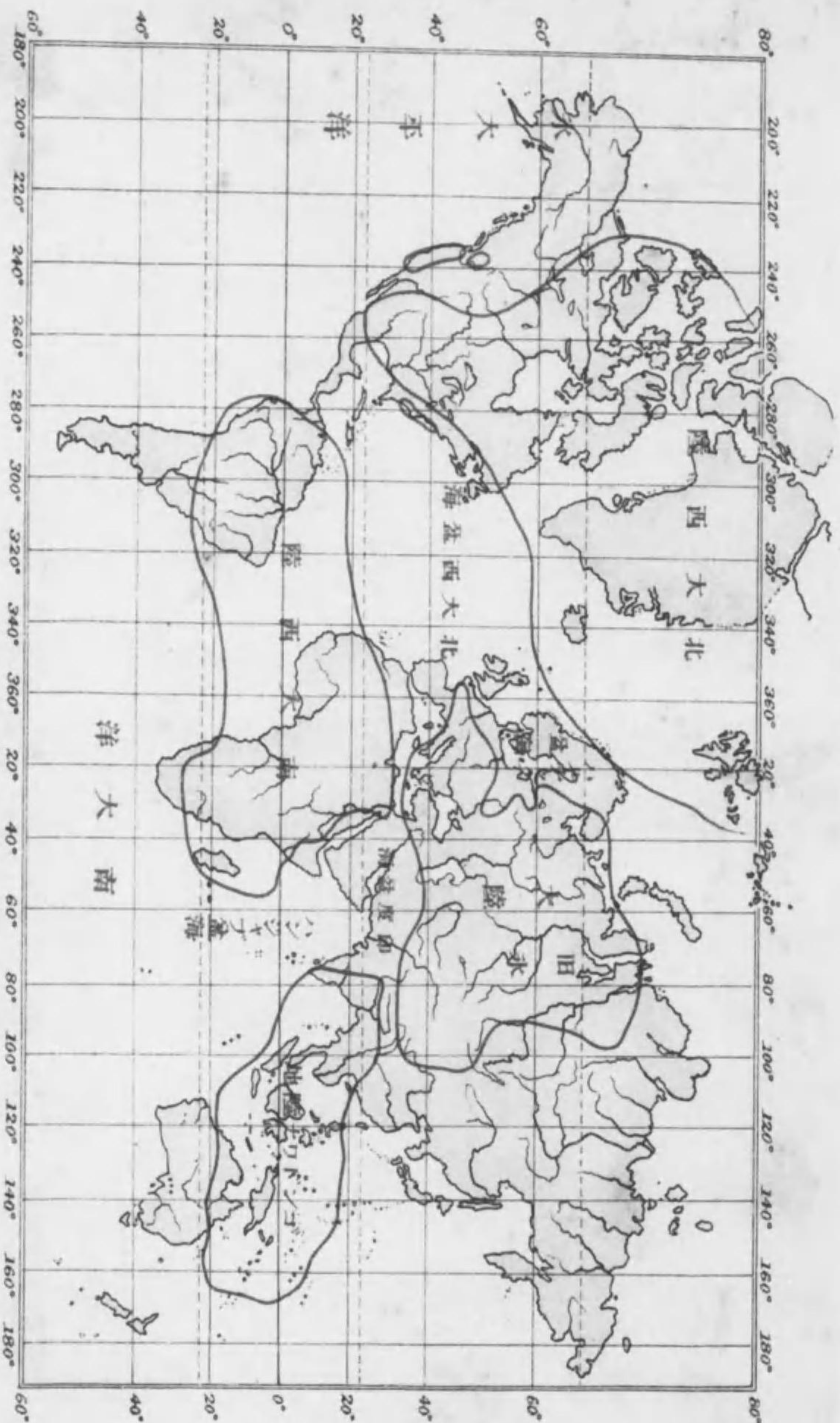
要するに今日の學文の程度に於て諸多の學者の苦心研鑽せるにも拘らず、未だ人類體

形上絶對に人種を差別するに足るべき確乎たる特徴を認定する能はずと斷言せざるべからず、凡て學術の研究は最も意思の自由を貴ぶものにして、若し一定の主義豫望を先きにするに於ては、往々事實を矯め豫期に戻るものは捨て主義に合ふものを取るは、其の結果の偏頗を免れずして、今日人類學の比較的幼稚にして其の進歩の遅々なるは、一は其の研究方法の困難なるに由ると雖も、一は又人種論なる陋見に囚はれたるに歸因するなきを期せず、世人易もすれば斯學の迂愚無用を唱ふるも、人類學必しも迂愚無用なるの謂ひにあらずして、是れ全く爾來の研究方針を誤り妄りに人種論の僻陋に陥りたる結果に他ならず、故に予の所信を以てせば、今後の人類學にありては敢て人種特徵の檢索にのみ其の研究の主點を措く事なく、凡て從來の嫉妬的自大的の邪念を捨て、良く本末を正し、人類學は全く人類の研究をなすものにして、人類とは體形上如何なる變態差隔を有するものなるかを攻究闡明し、其の方法とし廣く現存及び死滅の人類體形に就て觀察考較すべきものとす』

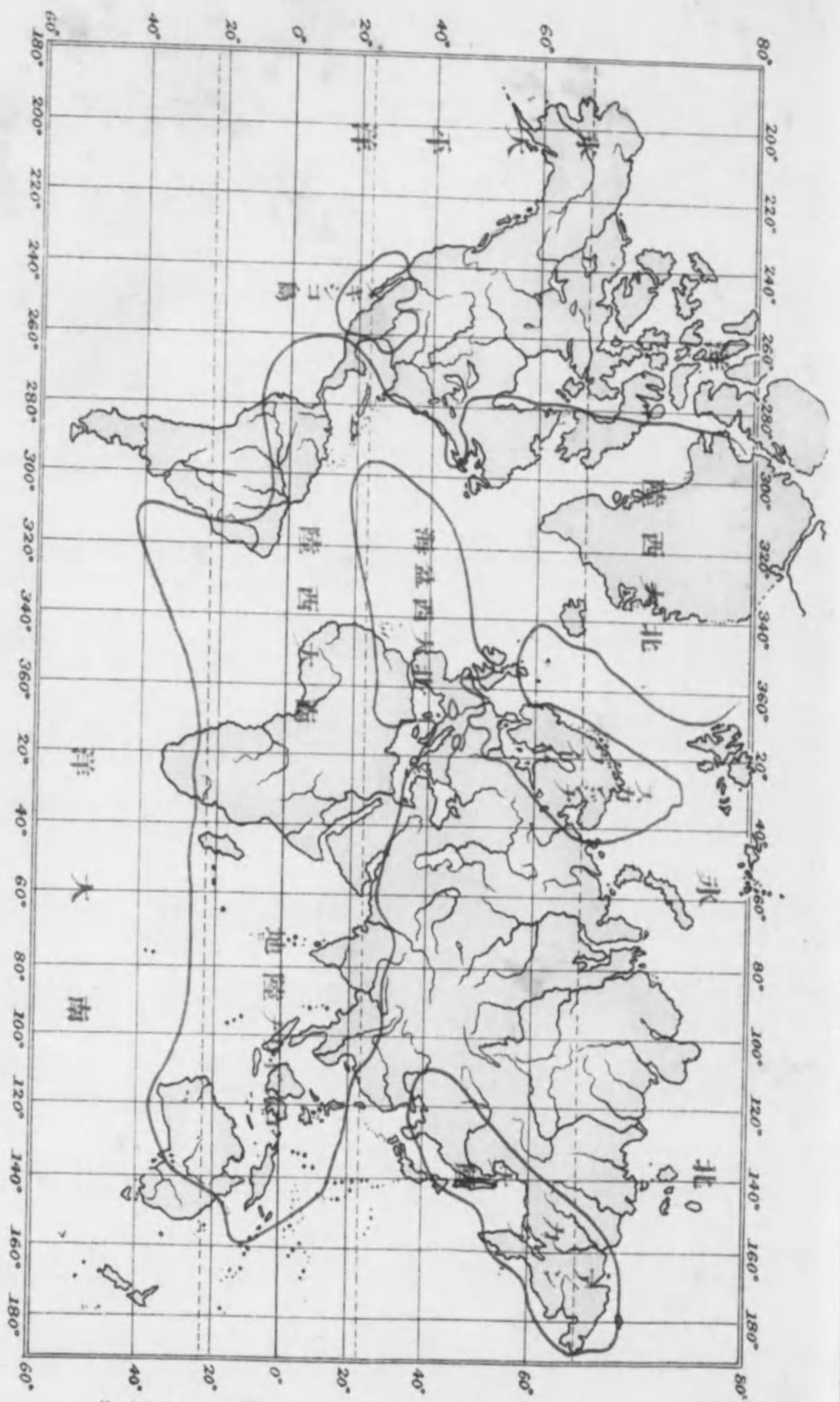
而して今日學者の分類せる人種なるものは、言辭を節約し諸多の人類を辨別する一種の方便或は符牒と見做し毫も學術上の意義に出たる者にあらずとせば、黒と云ひ白と云ふも「ブロンド」と云ひ「ブリネット」と云ふも、長と云ひ短と云ふも、肥と云ひ瘦と云ふも、何

等の抵觸を見ずして敢て論難辯駁の要なきを悟るべし。
 人種分類に對しては予は自家の考よりして何等の趣味もなく、又何等の必要をも認めざるを以て、今茲に諸多の人種分類を羅列するは無益の勞にして冗長に勝えざれば、本書は一切其の記載を省略す

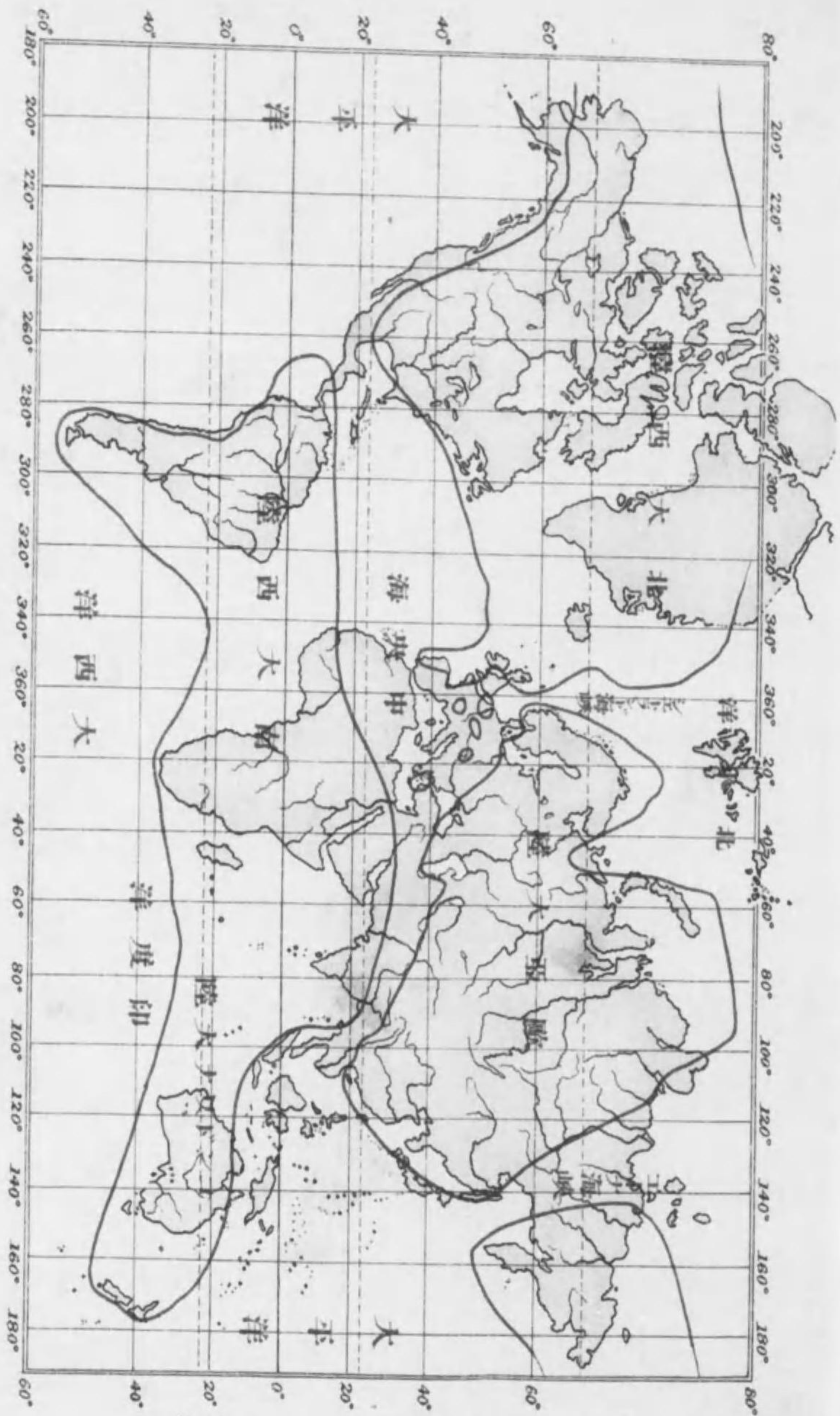
人類終



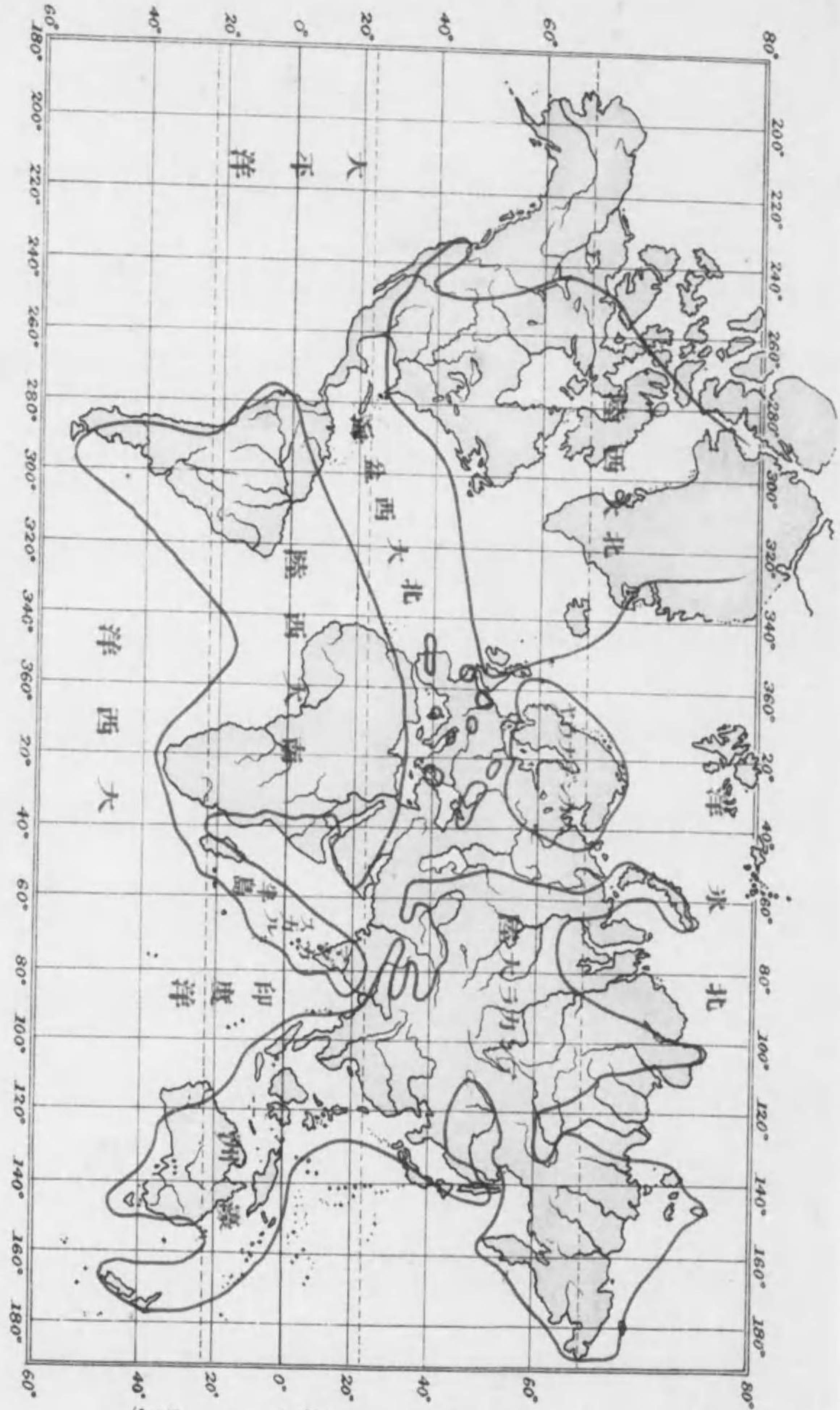
第二圖 下カンブリウム紀の水陸分布(フックス氏)



第三圖 予ウラン中紀の水陸分布(ケルヒツヒ及ケルヒツヒ小西氏)

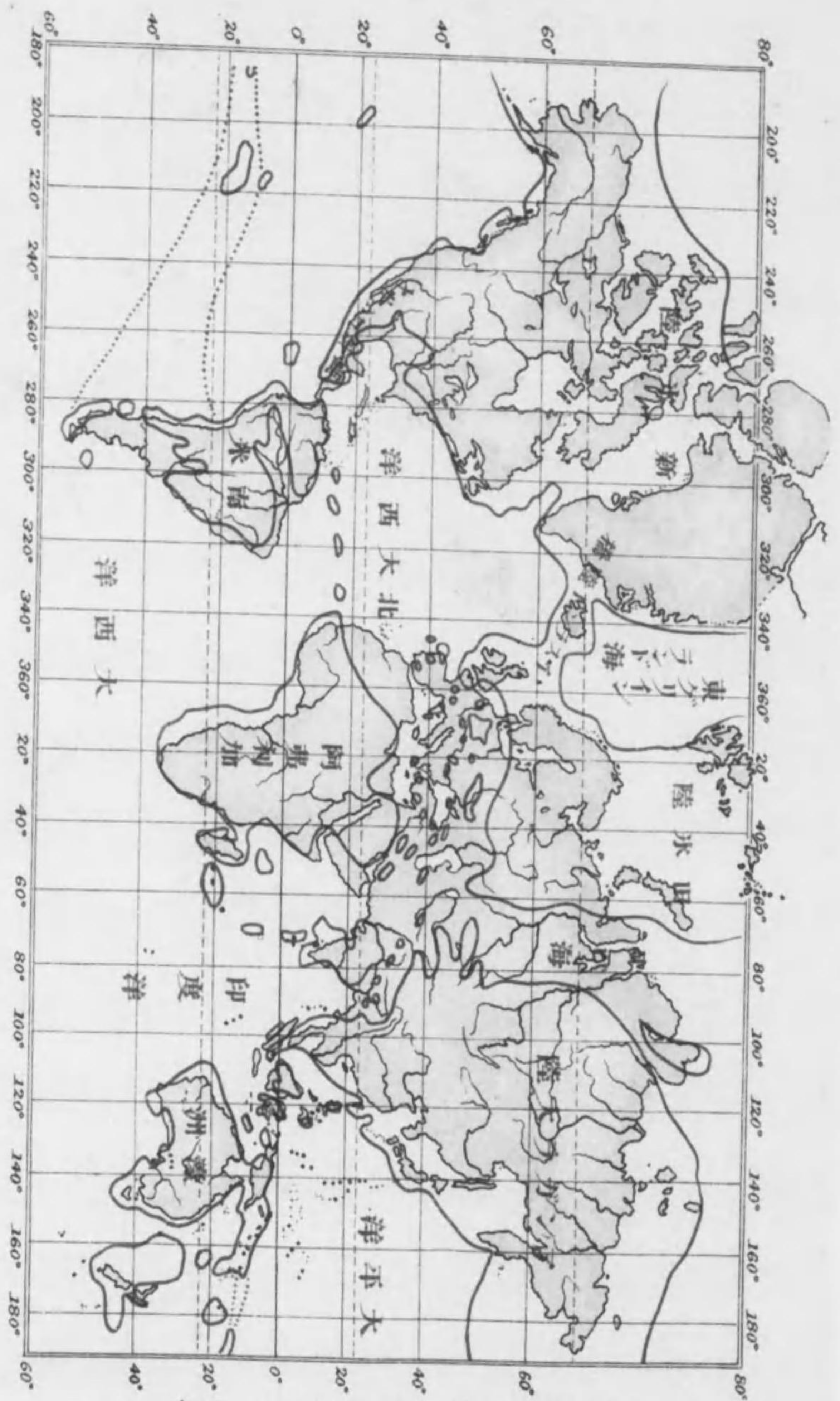


第四圖 三疊紀の水陸分布 (コバニシ氏)

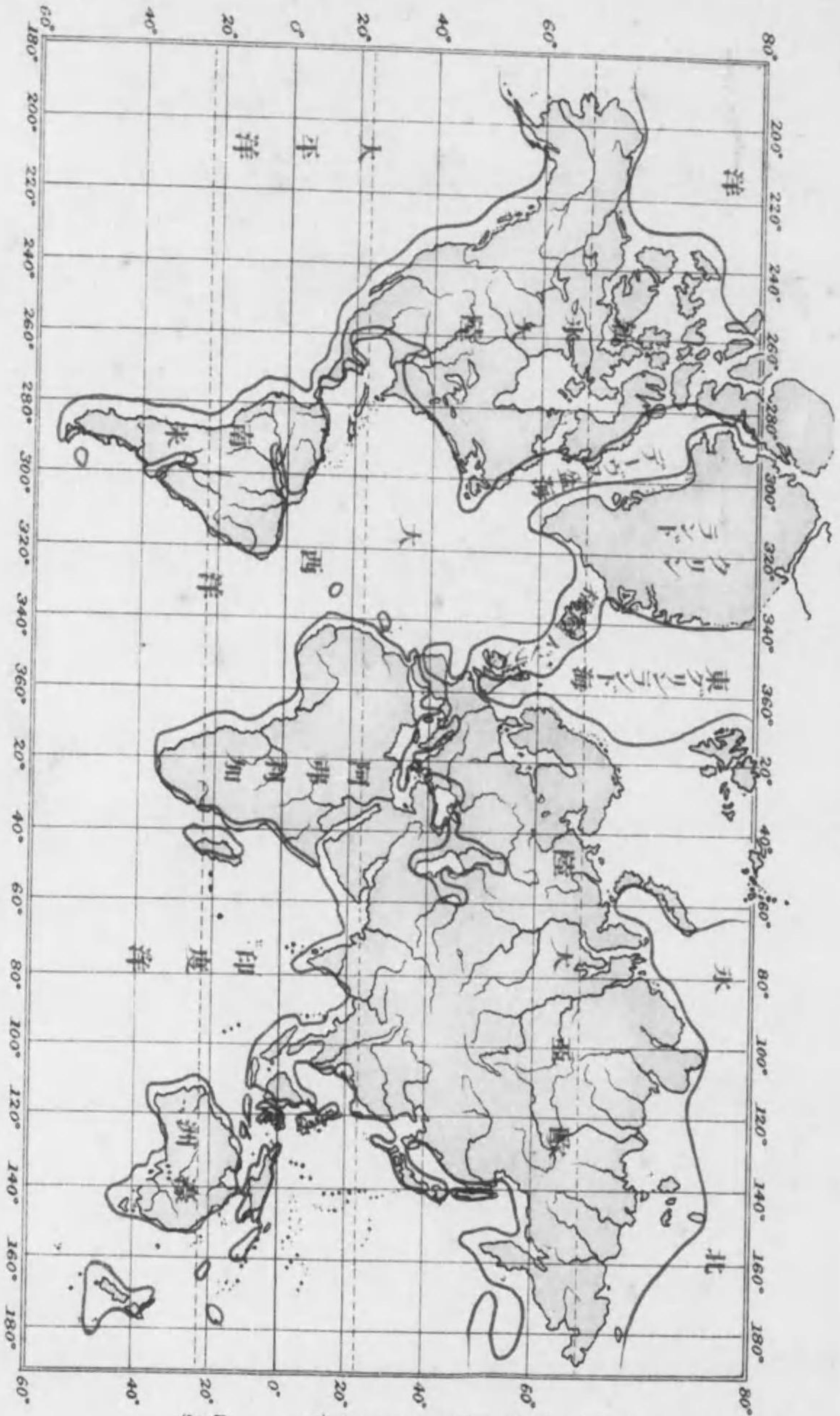


第五圖 白堊紀の水陸分布 (ライオンヒル及「トリス」氏)

The right page of the notebook is mostly blank, with some faint, illegible markings or bleed-through from the reverse side.

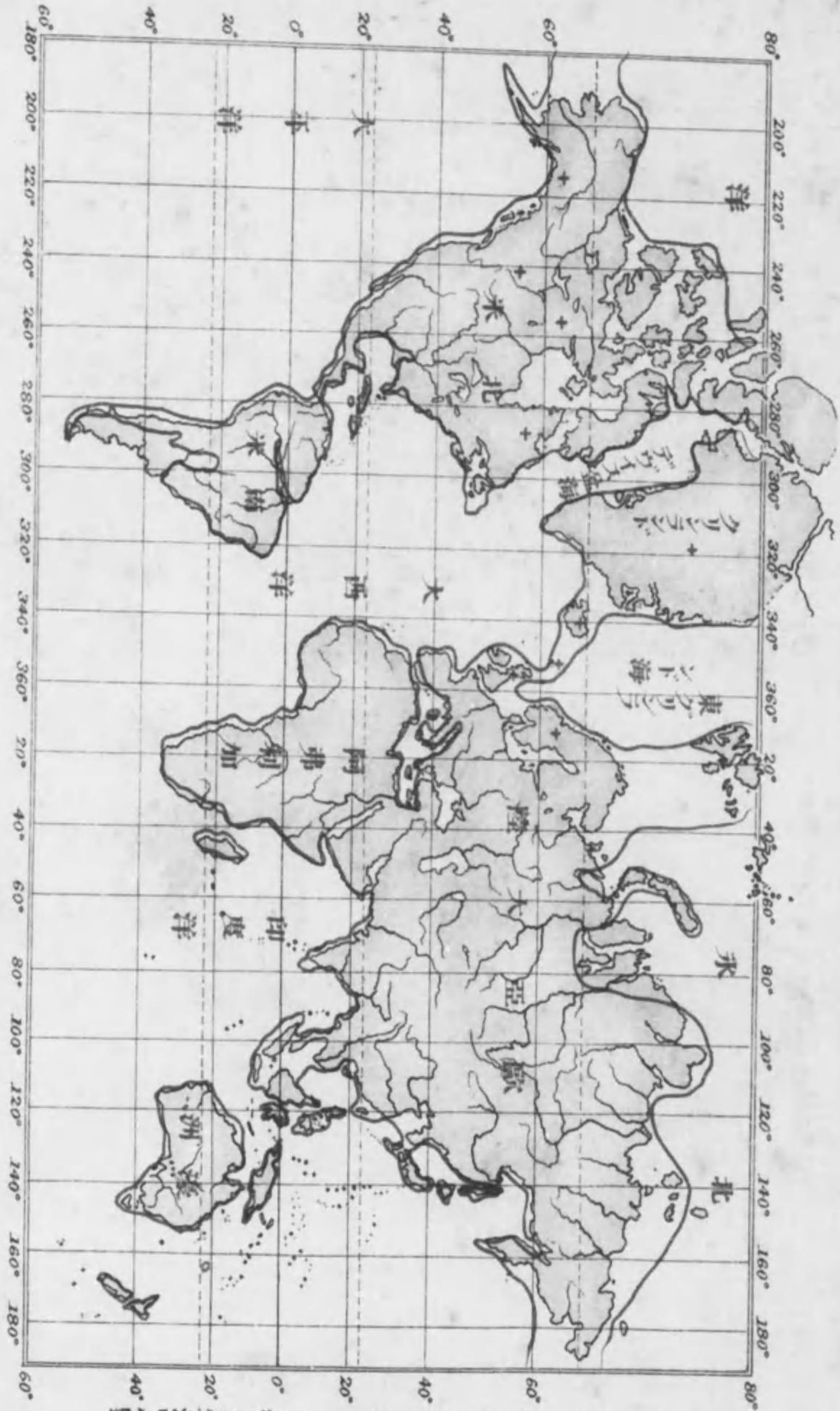


第六圖 第三紀(漸新期)の大陸分布(ゴッケン氏)



第七圖 第三紀(鮮新期)大陸分布(ユークス氏)

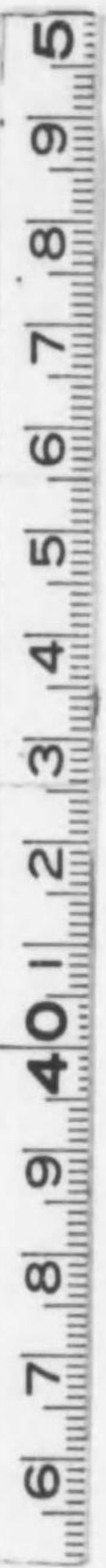
[The right page of the notebook is mostly blank with some faint, illegible markings.]



第八圖 第四紀(洪積期)の沿海線(テリス氏)×は水河中心點

3. 後頭: 急立;
 4. 顔面概況: ()
 に一下方に尖鋭
 5. 眼裂: 直一斜
 6. 顴骨部: 突
 7. 鼻: 鼻根:
 鼻背:
 鼻尖:
 鼻翼:
 鼻中隔
 鼻孔:
 8. 齶部: 前反
 9. 唇部: 薄一
 10. 齒: 直一斜;
 右 大 大 大
 大 大 大
 (缺失は ×; 故意
 人為變

耳輪縁: 上方に
 「ダーウイン」氏耳
 耳垂: 大一小; 逆
 耳垂貫孔: 左一
 12. 眼の虹彩の色調: 「
 13. 皮膚の色調: 「ルシ」
 額, 頬, 顳頂, 別
 上下唇粘膜。
 14. 頭髪の色調: 純黒,
 老白色
 15. 頭髪の性状: 剛一柔
 状, 螺旋
 16. 毛髪分布: 頭髪
 17. 乳房の性状: 皿状,
 乳輪縁
 18. 外陰部: 包皮切斷; 其
 19. 手: 蹼裂有無。
 21. 爪: 大一小, 長一短; 羽
 22. 腓腸: 太一細, 長一短
 23. 足: 大一小, 長一短, 羽
 第二趾; 蹼: 外
 24. 刮青(文身)
 26. 角膜癍痕
 28. 指紋
 30. 脈膊數 呼!
 31. 握力



人類附表第一

身體計測表

No.

氏名	職業	宗旨	年齢	男(♂)	女(♀)
現住地					
出生地					
父系			母系		
寫真番號			調査年月		

(用法 所檢の事項に當該するものに一定の符號を記すべし!) (×は間接に換算するもの)

觀查摘要

- 前頭:** 高, 低; 廣, 狹; 傾斜緩急; 平坦, 彎隆; 豐圓; 屹立。
- 額頂:** 全く平坦; 彎隆輕-中-強。
- 後頭:** 急立; 平易; 彎曲; 強度の斗出。
- 顔面概況:** (額部を算入す) 高-中等-低; 橢圓, 正圓, 卵圓, 角形, 狹-中等-廣; 上方に-下方に尖銳; 全く平坦-稍々平坦; 彎隆, 斗出, 烏顔。
- 眼裂:** 直-斜; 狹-中度-廣; 紡錘形, 扁桃形; 蒙古人裝, エビカンヅース。
- 顴骨部:** 突出-中度-強度, 陥退-中度-強度。
- 鼻:** 鼻根: 狹-中度-廣; 全く平坦-平坦; 稍々高-高-最高。
鼻背: 狹-中度-廣; 直, 凹曲輕-強; 凸出輕-強; 波狀, 角曲。
鼻尖: 上向-前向-下向。
鼻翼: 厚-薄; 高-低; 平著-稍々彎隆-膨隆。
鼻中隔: 長短; 狹-廣; 後方に前方に楔狀縮少; 砂時計狀; 下方挺出, 高位, 貫穿。
鼻孔: 最狹-狹-長卵圓形-斜卵圓形-正圓-橫卵圓形-廣-最廣; 大-小。
- 齶部:** 前反型 0, 1, 2, 3, 4。
- 唇部:** 薄-中度-厚, 膨肥, 緣狀; 上緣單弓形-複弓形。
- 齒:** 直-斜; 大-小。

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

(缺失は ×; 故意拔失は ○; 齶齒は 7; 故意變形は () の符號を記入す)

人為變形の種類

1. 身長 Körperhöhe	21. 中指長(伸側) Länge des Mittelfingers
2. 胸骨上緣高 Höhe des oberen Brustbeinrandes über dem Boden	22. 拇長 Länge des Daumens
3. 臍高 Höhe des Nabels ü. d. B.	23. 手幅(伸展) Breite der gestreckten Hand (über dem Knöchel)
4. 耻骨縫合高 Höhe des oberen Schambeinrandes ü. d. B.	24. 下肢全長× Ganze Beinlänge
5. 乳嚙高(右) Höhe der rechten Brustwarze ü. d. B.	25. 大腿長× Länge des Oberschenkels
6. 肩峯高(右) Höhe des rechten Akromions(seitlich) ü. d. B.	26. 小腿長× Länge des Unterschenkels
7. 肘關節高(右) Höhe der rechten Kubitalgelenkfuge (ü. d. Radiosköpfchens) ü. d. B.	27. 足長 Länge des belasteten Fusses
8. 橈骨莖狀突起高(右) Höhe des Proc. styloideus radii ü. d. B.	28. 足幅 Breite des belasteten Fusses
9. 中指高 Höhe der rechten Mittelfingerpitze ü. d. B.	29. 胴軀長× Rumpflänge
10. 腸骨前上棘高(右) Höhe der Spina ilei ant. sup. ü. d. B.	30. 肩峯幅 Breite zwischen den Akromien (Seitenrand)
11. 膝關節高(右) Höhe der Kniegelenkfuge (innen) ü. d. B. (rechts)	31. 腸骨嵴最大幅 Grösste Breite zwischen den beiden Cristae il.
12. 內踝高(右) Höhe des rechten Malleolus int. ü. d. B.	32. 骨盤外直徑 Conjugata externa
13. 指幅(前) Spannweite der Arme (von vorn)	33. 腸骨前上棘幅 Breite zwischen den beiden Spinae ilei ant.
14. 第七頸椎棘狀突起高 Höhe des Proc. spinosus des 7. Halswirbels ü. d. B.	34. 骨盤傾度× Neigungswinkel des Beckens
15. 第五腰椎棘狀突起高 Höhe des Proc. spinosus des 5. Lendenwirbels ü. d. B.	35. 呼吸時胸周 Umfang der Brust bei Expiration.
16. 坐位身長 Körperhöhe im Sitzen. (über dem Sitzbrett).	36. 吸氣時胸周 Umfang der Brust bei Inspiration
17. 上肢全長× Ganze Armlänge	37. 腹最小周 Kleinster Umfang oberhalb der Hüfte
18. 上臂長× Länge des Oberarms	38. 上臂最大周 Grösster Umfang des Oberarms
19. 前臂長× Länge des Vorderarms	39. 前臂最大周 Grösster Umfang des Vorderarms
20. 手長× Länge der Hand	40. 大腿最大周 Grösster Umfang des Oberschenkels
	41. 小腿最大周 Grösster Umfang des Unterschenkels
	42. 小腿最小周 Kleinster Umfang des Unterschenkels

48. 體重 Körpergewicht	65. 容貌上上顏面高 Physiognom. Obergesichtshöhe
44. 頭最大長 Grösste Länge des Kopfes	66. 形態上上顏面高 Morpholog. Obergesichtshöhe
45. 頭最大幅 Grösste Breite des Kopfes	67. 下顴前部高× Vordere Höhe des Unterhiefers
46. 前頭最小幅 Kleinste Stirnbreite	68. 耳珠點鼻根間距離 Traguspunkt bis Nasenwurzel
47. 頭耳門上幅 Breite über den Gehörgängen (arm Oberrand der Traguswurzel).	69. 耳珠點上齒槽點間距離 Traguspunkt bis ob. Alveolarpunkt
48. 額骨弓最大幅 Grösste Jochbogenbreite	70. 耳珠點額間距離 Traguspunkt bis Kinn.
49. 下顴角幅 Unterkieferwinkelbreite	71. 頭地平周 Horizontalumfang des Kopfes
50. 內眥間幅 Breite zwischen den innern Augenwinkel	72. 頭矢狀周 Sagittalumfang des Kopfes
51. 外眥間幅 Breite zwischen den äussern Augenwinkel	73. 頭橫周 Transversalumfang des Kopfes
52. 鼻幅 Breite der Nase (grösste seitliche Ausladung)	74. 上顏面角度 Obergesichtswinkel (Nasenwurzel-Alveolarpunkt)
53. 鼻高 Höhe der Nase	75. $\frac{100 \times \text{頭幅}}{\text{頭長}}$
54. 鼻深 Tiefe der Nase	76. $\frac{100 \times \text{頭高}}{\text{頭長}}$
55. 口裂幅 Breite der Mundspalte	77. $\frac{100 \times \text{頭高}}{\text{頭幅}}$
56. 口唇粘膜部高 Höhe der Schleimhautlippen	78. $\frac{100 \times \text{顏面高}}{\text{容貌上顏面幅}}$
57. 容貌上耳長 Physiognomische Länge des Ohres	79. $\frac{100 \times \text{顏面高}}{\text{形態上顏面幅}}$
58. 容貌上耳幅 Physiognomische Breite des Ohres	80. $\frac{100 \times \text{上顏面高}}{\text{形態上上顏面幅}}$
59. 形態上耳長 Morphologische Länge des Ohres	81. $\frac{100 \times \text{鼻幅}}{\text{鼻長}}$
60. 形態上耳幅 Morphologische Breite des Ohres	82. $\frac{100 \times \text{耳幅}}{\text{容貌上耳長}}$
61. 頭耳高 Ohrhöhe des Kopfes (Oberrand des Tragus bis Scheitel)	83. $\frac{100 \times \text{耳幅}}{\text{形態上耳長}}$
62. 同上(直立壁面ニテ再査對比ス)	84. $\frac{100 \times \text{胴軀長}}{\text{身長}}$
63. 容貌上顏面高 Physiognomische Gesichtshöhe	85. $\frac{100 \times \text{上肢長}}{\text{身長}}$
64. 形態上顏面高 Morphologische Gesichtshöhe	86. $\frac{100 \times \text{下肢長}}{\text{身長}}$
	87. $\frac{100 \times \text{上肢長}}{\text{下肢長}}$

脱臼の有無

鎖状咬合; 錯子状咬合; 下列前出

色: 蒼色, 白色, 黄色, 染色有無.

11. 耳(殼): 近接, 離隔, 扇手形の耳.

耳輪縁: 上方に後方に著縁; 缺縁.

「ダーウイン氏耳尖: 左-右: 1, 2, 3, 4, 5.

耳垂: 大-小; 遊離, 癒著, 缺失.

耳垂貫孔: 左-右; 耳輪縁貫孔: 左-右.

12. 眼の虹彩の色調: 「マルチン氏色表號數にて示す

13. 皮膚の色調: 「ルシヤン氏色表號數にて示す.

額, 頬, 額頂, 胸, 腹, 肩胛部, 上膊伸側, 同屈側, 手掌, 大腿内側面
上下唇粘膜.

14. 頭髪の色調: 純黒, 褐黒, 赤褐色, 淡褐色, 濃金色, 淡金色, 灰金色, 紅色, 老灰色,
老白色, 「アルビノー」.

15. 頭髪の性状: 剛-柔; 平直, 大曲波状, 細曲波状, 分束状, 旋曲状, 緩旋曲状, 密旋曲
状, 螺旋状(螺髮).

16. 毛髪分布: 頭髪, 鬚髯, 鬚幹, 陰部, 腋窩. 多-少, 粗-密, 長-短, 有無.

17. 乳房の性状: 皿状, 半球状, 梨子状, 下垂, 乳輪の直径, 同色調(色表號數),
乳輪縁: 明-失; 乳嘴の大-小, 陥凹; 員數.

18. 外陰部: 包皮切斷; 其の他の變形.

19. 手: 蹼裝有無.

20. 指: 太-細, 長-短, 先細し; 反伸過度; 變形.

21. 爪: 大-小, 長-短; 狭-廣; 彎隆-平坦-矢状徑變曲; 卵圓形-正圓形-扁狀.

22. 腓腸: 太-細, 長-短, 剛張, 弛緩.

23. 足: 大-小, 長-短, 狭-廣, 平坦-彎隆; 長き趾: 右第一趾, 第二趾; 左第一趾,
第二趾; 躡: 外方離隔-近接-曲折.

24. 割青(文身)

25. 裝飾的癢痕

26. 角膜癢痕

27. 智能狀態

28. 指紋

29. 視力, 色覺, 聽覺

30. 脈膊數

呼吸數

體溫

31. 握力

頭骨計測表

No.

死體番號	年齢	男(♂)	女(♀)
來 歴			
發見地			
出生地			
寫真番號		調査年月	

(注意: 頭骨に於ける各種の区廓線(第三二〇頁)を描寫し又は寫眞を採り; 各方面(第二九三頁)の觀查の結果を記述し; 其の他特殊の性状(第二九五頁)等あるものは是等を加記すべし.

(2)

1. 頭蓋最大長 Grösste Schädellänge	23. 上齶幅 Oberkieferbreite
2. 同 最大幅 Grösste Schädelbreite	24. 上齶齒槽幅 Oberkiefer-Alveolarbreite
3. 同 最大高 Grösste Schädelhöhe	25. 顔面高 Gesichtshöhe
4. 耳 高 Ohrhöhe	26. 上顔面高 Obergesichtshöhe
5. 前頭最大幅 Grösste Stirnbreite	27. 鼻 高 Nasenhöhe
6. 同 最小幅 Kleinste Stirnbreite	28. 鼻 幅 Nasenbreite
7. ステファニオン幅 Stephanionbreite	29. 梨子狀口上幅 Obere Breite der Apertura piriformis
8. 前頭顔骨間距離 Distanz zwischen beiden Proc. zygomatici des Stirnbeins	30. 鼻骨最小幅 Kleinste Breite des Nasenbeins
9. 頭蓋地平周 Horizontalumfang	31. 鼻根幅 Breite der Nasenwurzel
10. 同 横周 Querumfang	32. 基底長 Basislänge
11. 額額線間距離 Distanz zwischen beiden Lineae temporales	33. 顔面長 Gesichtslänge
12. 頭蓋矢狀周 Sagittalumfang	34. 眼窩最大幅 Grösste Orbitalbreite
13. 前頭骨周(弓)長 Frontalbogen	35. 眼窩高 Orbitalhöhe
14. 顱頂骨周(弓)長 Parietalbogen	36. 眼窩深 Orbitaltiefe
15. 後頭骨周(弓)長 Occipitalbogen	37. 口蓋長 Gaumenlänge
16. 前頭骨弦長 Frontalsehne	38. 口蓋幅 Gaumenbreite
17. 顱頂骨弦長 Parietalsehne	39. 耳點間距離 Distanz zwischen beiden Ohrpunkte
18. 後頭骨弦長 Occipitalsehne	40. アステリオン間距離 Distanz zwischen beiden Asterion
19. 後頭孔縦徑 Länge des Foramen occipitale	41. 下齶骨關節突起間距離 Kondylenbreite des Unterkiefers
20. 同 横徑 Breite desselben	42. 頤 高 Kinnhöhe des Unterkiefers
21. 額骨弓幅 Jochbogenbreite	43. 下齶枝幅 Astbreite des Unterkiefers
22. 上齶長 Oberkieferlänge	44. 下齶枝高 Asthöhe des Unterkiefers
	45. 下齶角間距離

(3)

Winkelbreite des Unterkiefers	62. $\frac{100 \times \text{上顔面高}}{\text{上齶幅}}$
46. 下齶枝角度 Astwinkel des Unterkiefers	63. $\frac{100 \times \text{顔面高}}{\text{額骨弓幅}}$
47. 下齶骨下緣厚 Dicke des untern Randes des Unterkiefers	64. $\frac{100 \times \text{上顔面高}}{\text{額骨弓幅}}$
48. 顔面角度 Profilwinkel	65. $\frac{100 \times \text{眼窩高}}{\text{眼窩幅}}$
49. 鼻性齶前反型 Nasale Prognathie	66. $\frac{100 \times \text{梨子狀口幅}}{\text{鼻高}}$
50. 齒槽性齶前反型 Alveolare Prognathie	67. $\frac{100 \times \text{口蓋幅}}{\text{口蓋長}}$
51. 前頭高 Frontalhöhe	68. $\frac{100 \times \text{下齶枝幅}}{\text{下齶枝高}}$
52. 前頭角度 Frontalwinkel	69. $\frac{100 \times \text{バジオン後部長}}{\text{頭蓋長}}$
53. 基底部角度 Bas'winkel	70. $\frac{100 \times \text{前頭骨矢狀周}}{\text{頭蓋骨矢狀周}}$
54. 後頭孔傾斜角度 Neigungswinkel des Foramen occipitale	71. $\frac{100 \times \text{顱頂骨矢狀周}}{\text{頭蓋矢狀周}}$
55. バジオン後部長 Postbasionale Länge	72. $\frac{100 \times \text{後頭骨矢狀周}}{\text{頭蓋矢狀周}}$
56. 頭蓋腔容積 Schäbelkapazität	73. $\frac{100 \times \text{前頭骨弦長}}{\text{同矢狀周}}$
57. 頭骨全重量 Gewicht des ganzen Schädels	74. $\frac{100 \times \text{顱頂骨弦長}}{\text{同矢狀周}}$
58. $\frac{100 \times \text{頭蓋幅}}{\text{頭蓋長}}$	75. $\frac{100 \times \text{後頭骨弦長}}{\text{同矢狀周}}$
59. $\frac{100 \times \text{頭蓋高}}{\text{頭蓋長}}$	76. $\frac{100 \times \text{前頭最小幅}}{\text{額骨弓幅}}$
60. $\frac{100 \times \text{頭蓋高}}{\text{頭蓋幅}}$	77. $\frac{100 \times \text{上齶幅}}{\text{額骨弓幅}}$
61. $\frac{100 \times \text{顔面高}}{\text{上齶幅}}$	78. $\frac{100 \times \text{耳高}}{\text{頭蓋長}}$
	79. $\frac{100 \times \text{額額線間弓長}}{\text{頭蓋横周}}$

一後方に

尖: 2

離, 癒

右: 耳輪

マルチ

ン氏色

勾, 腹

濁黒, 赤

, 「アル

: 平直,

産状蟠曲

, 鬚髯,

半球状,

ミ: 明

の他の髪

夾一廣: 鬚

, 剛張,

一廣, 平

方離隔一

吸數

明治四十五年六月十日印刷
明治四十五年六月十五日發行

人類奧附
正價金貳圓五拾錢

纂著者 鈴木文太郎

發行者 小立鉦四郎

印刷者 野村宗十郎

印刷所 株式會社東京築地活版製造所
東京市京橋區築地二丁目十七番地



發行所

東京市本郷區湯島切通坂町八番地
振替貯金口座東京一四九番
京都市下京區三條通寺町東入
振替貯金口座大阪一一五〇五番

南江堂書店
電話下谷一三三〇・四八三九番
南江堂京都出張所
電話上五四六二番

342
143

終