

調 査 研 究

血族結婚部落に関する生体人類学的研究 (2)

篠 崎 信 男

A Somatological and Genealogical Study of the Inhabitants of a Consanguineous Community in Japan (2)

Nobuo SHINOZAKI

The author conducted an anthropological survey of the inhabitants residing in a typical consanguineous hamlet in central Japan two times at thirteen-year interval in 1943 and 1956, both in August. The purpose of the survey was to contribute to the study of population quality by pursuing the changes in physical characteristics of the consanguineous inhabitants.

The percentage of consanguineous marriage is from 5 to 9 in Japan and higher than in western countries where the percentage is in general from 2 to 3, because of the existence of many small isolated communities in mountain areas of Japan. As far as the author has investigated, there are ninety-eight communities in Japan where consanguineous marriages prevail. Those communities consist of 185 hamlets whose number of households is 12,373 and population 69,603.

Among such communities hereditary disease always tend to occur by combination of recessive genes of inferior character. This is a serious problem viewing from the points of eugenics and mental hygiene. The author chose the above-mentioned consanguineous hamlet in Yamanashi Prefecture out of the 185 hamlets by reason of their long history (about 500 years) of consanguineous marriage which is proved by various records concerning this hamlet and also by the surveys comparing with other two.

At the survey of each time the author made first a genealogical chart for the inhabitants of the hamlet going back as eight generations ago. Then he conducted the detailed anthropological survey concerning various physical characteristics of surviving inhabitants and also recorded hereditary disease concerning dead ancestors as far as possible. In this work the author distinguished between disease resulted from consanguineous marriages, and analysed how the structure of these two kinds of hereditary character changes according

to the degree of mixedness of blood. He has found a principle of *Entmischung* process of genes caused by blood mixture and tried to compute coefficients of *Entmischung*. The author's study of *Entmischung* process was possible only on the basis of his new method of genealogical pursuit which, he believes, will be contributable to various analyses of genealogical relations.

Summing up the whole study, the somatological features of the offsprings of consanguineous marriage show general inferiority compared with those of general Japanese people, but the composition of the part of head and face is characteristic and especially the maximum head length is longer than general Japanese, and the maximum head breadth arrives at the general standard of the Japanese. The physical growth among the offsprings of consanguineous marriage seems to complete in relatively lower ages than among those of mixed marriage, but as far as the part of head is concerned, there is some tendency toward growth still after fifties. The main work of this study is to analyse the dynamic process of physical growth. In this work the author paid attention to the effects of nutrition and various conditions of environment. In this connection it is pointed out that the physical constitution of females has improved after the war comparing with the prewar period in the consanguineous communities like elsewhere in Japan.

This study brings forward various problems, especially those concerning individual differences and phylogenetic differences, and points a direction of "population biology",

目 次

- I 序
- II 日本における特殊部落と血族結婚率の概況
 - 1 特殊部落と称せられるものの概観
 - 2 血族結婚率の概要
- III 奈良田血族結婚部落に関する歴史的考察と社会的背景
 - 1 歴史的伝説とその追求
 - 2 村落形成と人口
- IV 奈良田部落、上下両湯島部落の通婚圏に関する追求とその吟味
- V 奈良田部落民に関する系譜学的追求とその研究
- VI 調査研究事項
 - 1 生体計測事項
 - 2 生体観察事項
 - 3 その他の調査研究事項
- VII 生体計測値の研究
 - 1 昭和31年における奈良田部落民（20歳以上）の形質
 - 2 昭和18年における奈良田部落民（20歳以上）の形質
 - 3 昭和18年および31年における奈良田部落民と湯島部落民（20歳以上）の比較検討とその内容的吟味
 - 4 昭和18年および31年における奈良田、湯島両部落民（20歳未満）形質の概況
 - 5 昭和18年から31年の13年間に於ける奈良田、湯島両部落民（20歳以上）の集団形質の変ぼう
 - 6 奈良田、湯島両部落民の集団形質の地域差ならびに時代差の要約 (以上83号に掲載)

- VIII 血族度，混血度別にみた奈良田，湯島両部落民の比較研究 (以下本号に掲載)
- 1 昭和31年における奈良田部落内の血族，混血度による形質の比較
 - 2 奈良田人の血統別統計分析による形質の変異の有意性
 - (1) 最大頭長 (2) 最大頭巾 (3) 前頭最小巾 (4) 顴弓巾 (5) 下顎角巾 (6) 形態学顔高 (7) 鼻高 (8) 外眦巾 (9) 内眦巾 (10) 鼻巾 (11) 口巾 (12) 形態学耳長 (13) 形態学耳巾 (14) 相貌学耳長 (15) 相貌学耳巾 (16) 身長 (17) 指極 (18) 腸骨棘高 (19) 座高 (20) 肩巾 (21) 上肢長 (22) 全頭高 (23) 頭囲 (24) 頸囲 (25) 上膊最大囲 (26) 大腿中間囲 (27) 胸囲静時 (28) 胸囲吸気時 (29) 胸囲呼気時 (30) 体重 (31) 右視力 (32) 左視力 (33) 右握力 (34) 左握力 (35) 背筋力 (36) 肺活量 (37) 最高血圧 (38) 最低血圧
 - 3 全血族，全混血群の20歳以上のものの10歳階級別の統計分析による差異の有意性
 - 4 奈良田人(純血，混血)と湯島人(上，下)の10歳階級別の統計分析による差異の有意性
 - (1) 純奈良田人と総湯島人との10歳階級別の比較
 - (2) 混血奈良田人と総湯島人との10歳階級別の比較
 - 5 純奈良田人，混血奈良田人と上湯島人，下湯島人との形質の比較
- IX 混血世代別に見た混血脱化現象の検討
- X 同一人同一部落内での13年間の諸形質の生成変化
- 1 昭和18年20歳～39歳のものが昭和31年33歳～52歳になったときの諸形質の変動
 - 2 昭和18年40歳以上であったものが昭和31年53歳以上になったときの諸形質の変動
 - 3 昭和18年20歳以上のものの昭和31年33歳以上になった同一人同一部落内における諸形質の総合の変動性
 - 4 昭和18年20歳未満のものの諸形質の成長量について同一人同一部落内における13年間の変動
- XI 身長，体重，胸囲および座高の日本全国平均値と全奈良田人，全湯島人の比較
- XII 生体観察事項について
- 1 顔 貌
 - 2 耳部形成
 - 3 歯牙の状況
- XIII 諸他の生体調査事項について
- 1 血液型
 - 2 指 紋
 - 3 掌 紋
 - 4 その他の事項
- XIV 家系の集団的動向
- 1 先祖を中心にした家系組み合わせによる体型の動向
 - 2 昭和18年および31年における奈良田，湯島両部落民の体型
 - 3 奈良田，湯島両部落民の同一人同一部落内での13年間の体型変動
- XV 同一血統内における10年間隔別にみた集団的動向
- XVI 結 語

VIII 血族度，混血度別にみた奈良田，湯島両部落民の比較研究

1 昭和31年における奈良田部落内の血族，混血度による形質の比較

家系図の追跡により血族度，混血度を次のごとく分類することにする。すなわち9親等までの血族人を濃度の強いものとし，10親等以上および姻せき婚のものを一般奈良田人とした。また混血奈良田人は4段階に分け，前章で述べた混血記号式により混血度の割合が，つまり非奈良田人の血液が $\frac{0.5}{16}$ ～ $\frac{2}{16}$ の程度はいつているもの， $\frac{3}{16}$ ～ $\frac{4}{16}$ はいつているもの， $\frac{5}{16}$ ～ $\frac{8}{16}$ のもの， $\frac{9}{16}$ ～ $\frac{12}{16}$ のものとした。

したがって記号で示すと次のごとくである。

- (1) P_a = 9親等までの血族結婚中，いとこ，はとこの子供，つまり4，5，6親等の血族人
- (2) P_b = 7，8，9親等血族人
- (3) P_c = 10親等以上および姻せき結婚人
- (4) M'_a = $\frac{0.5}{16}$ ～ $\frac{2}{16}$ 混血度内のいとこ婚～はとこ婚までの結婚人
- (5) M_a = $\frac{0.5}{16}$ ～ $\frac{2}{16}$ 混血人
- (6) M'_b = $\frac{3}{16}$ ～ $\frac{4}{16}$ 混血度内のいとこ婚～はとこ婚までの結婚人
- (7) M_b = $\frac{3}{16}$ ～ $\frac{4}{16}$ 混血人
- (8) M'_c = $\frac{5}{16}$ ～ $\frac{8}{16}$ 混血度内のいとこ婚～はとこ婚までの結婚人
- (9) M_c = $\frac{5}{16}$ ～ $\frac{8}{16}$ 混血人
- (10) M_d = $\frac{9}{16}$ ～ $\frac{12}{16}$ 混血人

以上のようにいとこ婚，はとこ婚を他のものと区別したのは，これらの濃度の高いものとそうでないものとの間にはいろいろと異なったものが示されるからで，たとえば，9親等内の血族結婚のうち，いとこ，はとこ血族人と M_a 群の中でのいとこ，はとこ結婚人とは，同じいとこ，はとこの結婚でもその内容が異なっている。つまり，最大頭長を見ると前者が $185.6\text{mm} \pm 1.08$ に対し後者は $194.3\text{mm} \pm 2.84$ で確実な有意差を示すことになる。したがって以上の分類によって，各諸形質別に順位序列表を作ると，第21表のごとくになる。本表によれば第1位を占めるものは， P_a が男子7項，女子11項， P_b が男子1項，女子4項， P_c が男子3項，女子6項で，血族群は計男子11項，女子21項であり， M_a では男子5項，女子3項， M_b は男子になく，女子1項， M_c は男女ともない。 M_d については男子12項，女子6項で， M'_a では男子7項，女子にはなく， M'_b は男子になく女子は9項を占め， M'_c は男子3項，女子2項である。したがって混血群は計男子27項，女子21項で，血族群に比し女子には差がないが，男子においては混血群の方が大なるものが多いといえる。しかしまた，最低位にあるものをみると逆に混血群の方が圧倒的に多く，男子では M_b ， M'_b 群が最も多く，女子でも M_b ， M'_b ， M_c ， M'_c 群が最も多い。すなわち，混血による刺激の変化に応じ，混血群は最高と最低の両位に分散することがうかがえるのである。ここで一言ふれねばならないことは，いとこ婚やはとこ婚であるが，同じいとこ，はとここといっても血族度の高いものの中でのいとこ，はとこ，混血系統の中で

第 21 表 男女別、血族濃度、混血度別の順位序列 (20歳以上)

計測項目	順					位				
	第1位	第2位	第3位	第4位	第5位	第6位	第7位	第8位	第9位	第10位
最大頭長 {男女}	M'a P_b	P_c P_c	P_b M_a	M_d M_d	M_a M'b	M_c M_b	P_a M_b P_a	M'b M_c	M'c M'c	---
最大頭巾 {男女}	M'd P_a	M_c P_b M'b	P_b P_c	M_a M_a	P_c M_a M_c	M'b M_b	P_a M_d	M_b M'c	M'c ---	---
前頭最小巾 {男女}	P_a M'b	P_c M_a M_d	M'b P_c	M_d P_b	P_b P_a	M'c M_c	M'a M'b	M_c M'c	M_a ---	M_b
顴弓巾 {男女}	P_c P_a	M_a P_c M'b	M_c M_a	M'a P_b	M'c M_c	P_a M_d M'c	P_b M_b	M_d ---	M_b ---	M'b ---
下顎角巾 {男女}	M_d P_b	P_b P_a	P_c P_c	M'a M_c	M_a M_d	P_a M'b	M_c M_b	M_b M_a	M'c M'c	M'b ---
形態学顔高 {男女}	M'a M'b	M_d M_a	P_c P_c	P_b P_a	M_c P_b	M_a M_b	P_a M_c	M_b M_d	M'b M'c	M'c ---
鼻高 {男女}	P_c P_a	P_a M_c	M_c M_a	P_b M'a P_c	M_d P_b	M_a M_b	M_b M'b	M'b M'c	M'c M_d	---
外背巾 {男女}	M'c M'b	M_d P_a	P_b P_c	M_a M'c	M'a M_a	M_c M_c	P_c M_b	M'b P_b	P_a M_d	M_b ---
内背巾 {男女}	P_b P_a M'b	P_c P_c	M'a M'c	M_a M_a	M_c M_c	M_d P_b	M'b M_b	P_a M_b M'c M_d	---	---
鼻巾 {男女}	M_a M_a	M'c P_c	P_c P_b M'c	M_c M_b	P_b M_c	M'a P_a	P_a M_d	M_b M_d M'b	M'b ---	---
口巾 {男女}	M_a M_b	M_b M_d	M'c P_a	P_c P_c	P_b M_a	M_d M_c	M'b M'c	P_a M_c P_b	M'a M'b	---
形態学耳長 {男女}	M_d P_c	M'a M_b M'b	M_c M_c	P_b M_d	P_c P_a	M_a P_b	M'b M_a	P_a M'c	M_b ---	M'c ---
形態学耳巾 {男女}	P_c M'b	M_a M'c	M'a M_a	M_c P_c	M'c M_c	M_b M_d P_b	M'b M_b	P_b P_a	P_a M_d	---
相貌学耳長 {男女}	M_d M'b	M'a M_b	M_c P_c	P_c M_c	M_a M_a	M_b P_a	M'b P_b	P_a M_a M'c	P_b ---	M'c ---
相貌学耳巾 {男女}	M_d P_c	M_a M_b	M_c M_a	M'a M_d M'b	P_b P_a	P_c M_c	P_a P_b	M_b M'c M'c	M'b ---	---
身長 {男女}	M_d P_a	P_a M_d	M'c P_c	P_c M_c	M_c P_b	P_b M'b	M_a M_a	M'a M'c	M_b M_b	M'b ---
指極 {男女}	M_d M_d	P_a P_a	P_c P_c	M'c M_c	P_b P_b	M_c M_a	M_a M_b	M'a M'b	M_b M'c	M'b ---
腸骨棘高 {男女}	M_d P_a	M'c M_d	P_a P_c	P_c P_b	M_c M_c	P_b M_a	M_a M'b	M'a M_b	M'b M'c	M_b ---
座高 {男女}	M'c P_a	M_d P_b	P_c M_d	P_a M_c	M_c P_c	P_b M_a	M_a M'c	M_b M'b	M'a M_b	M'b ---
肩巾 {男女}	P_a P_a	M'c P_c	M_d M_a	M'a M_d	P_c M_c	M_a P_b	M_c M_b	P_b M'b	M_b M'b M'c	---
上肢長 {男女}	M'c P_a	P_a P_c	M_d M_d	P_c M_c	M_a P_b	P_b M_a	M_c M_b	M'a M'b M'c	M_b ---	M'b ---
全頭高 {男女}	M'a M'b	M_a P_a	M_d M_a	P_c P_c	P_a M'c	P_b M_c	M_c P_b	M'b M_b	M_b M_d	M'c ---
頭囲 {男女}	M'a M'b	M_a P_c	M'b P_b	M_c M_d	M_d M_a	P_b M_c	P_c P_a	P_a M_b	M_b M'c	M'c ---
頸囲 {男女}	M_a P_c	M'a M_a	M_c M_b	M_d M_c	P_c M_d	M'c M'b	P_b P_b	P_a P_a	M'b M'c	M_b ---
上膊最大囲 {男女}	M_a M_a	M'a M_d	M'c P_c	M_c M'b	P_a M_b	P_c M_c	M_d P_b	P_b P_a	M'b M'c	M_b ---

第 21 表 (つづき)

計測項目	順位									
	第1位	第2位	第3位	第4位	第5位	第6位	第7位	第8位	第9位	第10位
大腿中間囲	{男 女} M _a P _c	M' _c M _c	P' _c M _a	M' _a M _b	M _d M _d	P _a P _b	M _c M' _c	M' _b P' _a	P _b M' _b	M _b ---
胸囲静時	{男 女} M' _a M _d	P _c P _c	M _d M' _c	M _c M _a	M _a M _b	P _a P _a	P _b P _b	M _b M _c	M' _c M' _b	M' _b ---
胸囲吸気時	{男 女} M' _a M' _c M _d	P _c P _c	M _d M _b	M _c M _a	P _a P _a	M _a P _b	P _b M _c	M' _c M' _b	M _b ---	M' _b ---
胸囲呼気時	{男 女} M' _a P _c	P _c M _d	M _c M' _c	M _a M _b	M _d M _a	P _a P _a	P _b P _b	M' _c M _c	M _b M' _b	M' _b ---
体 重	{男 女} M _d P _c	M' _a P _b	M' _c M _a	M _a M _d	P _c P _a	M _c M _c	P _b M _b	P _a M' _b	M' _b M' _c	M _b ---
視 力	{男 女} P _a P _a P _b	M _b P _c M _a	M _a M _c	M' _c M _b	M _c M' _b	P _c M _d	P _b M' _c	M _d M' _a ---	M' _b ---	---
	{男 女} P _a M' _b M' _c	M _b P _b	M _a P _a	M _c M _d	P _b M' _a M _c	P _c P _c M _a	M _d M' _c M _b	M' _b ---	---	---
握 力	{男 女} P _a P _a	M _a M _c M' _b	P _b M _d	M _d M _a	P _c P _b	M' _a P _c	M _c M' _c	M _b M _b	M' _c ---	M' _b ---
	{男 女} M _d M _d	P _a M _c	P _b M' _c	M _a P _c	M' _a P _b	P _c M _a	M _c P _a	M' _c M' _b	M _b M _b	M' _b ---
背 筋 力	{男 女} P _a M _d	M _d P _a	M _a M' _c	P _b M _c	M _c M' _b	M' _c P _b	P _c M _a	M' _a M _b	M' _b P _c	M _b ---
肺 活 量	{男 女} P _a M _d	M _d P _a	M' _c M' _c	M _c P _b	P _b M _a	M' _b P _c	P _c M _c	M _a M' _b	M' _a M _b	M _b ---
最 高 血 圧	{男 女} M _d P _b	P _c P _c	M _a M _a	P _b M _b	M _b M _c	M _c M' _a M _d	P _a M' _c P _a	M' _b M' _b	---	M' _c ---
最 低 血 圧	{男 女} M _d M' _c M _a	P _c P _b	P _b P _c	M _c M _b	M _a M _c	P _a M' _c	M _b P _a	M' _a M' _b	M' _b M _d	---

注：女子には M'_a なし，記号については本文（4 ページ）参照。

古いものと、新しいものとの中のいところ，はこの結婚が与える諸形質に異なるものがあるということ，たとえば P_a 群，M'_a 群，M'_b 群，M'_c 群というものに目を向けると，M'_b や M'_c，つまり 4 分の 1，2 分の 1 混血度におけるいところ，はところは体形形成に有利に作用しているとは思えないのである。ところが P_a 群は栄養，その他の環境条件によって左右されやすい形質を除き，概して安定した形質を維持している。このような傾向は P_b 群，P_c 群にも見られ，混血群に比して血族群の方が分散性が少なく，集団として安定性があるといつてよい。この具体例として男子の P_a 群と M'_a 群とが上位と下位に分かれ，大きな幅を持って隔たった差を示したものを述べると，最大頭長，前頭最小巾，形態学顔高，内眦巾，形態学耳巾，相貌学耳長，身長，指極，腸骨棘高，座高，上肢長，頭囲，頸囲，胸囲静時，体重，右の視力および握力，背筋力，肺活量である。次に，女子については M'_a 群がないので M'_b 群と P_a 群を見るとこの差が上表の 5 段位以上あるものは鼻高，口巾，身長，指極，腸骨棘高，座高，肩巾，上肢長，上膊最大囲，肺活量である。以上のことから純血系における 6 親等内結婚によるものと，混血系における 6 親等内結婚によるものとは，形質構成作用に集団遺伝学的にみて異なったものがあるといえる。また血統的に最も遠い内容を持っているとみられる P_a 群と M_a 群とを比較すると，5 段位以上の隔たりを持つものは男子で最大頭巾，下顎角巾，形態学顔高，外眦巾，形態学耳長，相貌学耳長，相貌学耳巾，体重，左右視力，最高・最低血圧にみられ，女子で最大頭巾，額弓巾，鼻高，外眦巾，内眦巾，全頭高，上膊最大囲，胸囲静時，右視力，左握

力にみられる。以上のことから示唆されることは、躯幹部はそれぞれの血統系列の中での血族濃度の頓化によって増減方向を異にする影響がみられ、頭顔部は系統的に異質的なものの集団形質によって左右される傾向が強いということである。次に血族群、混血群の最上・最下位間の平均値の隔たりを比較し両群の各形質別の分散度、取れん度をみると第22表のごとくである。これによれば一般に混血群の方が大幅に隔差が開いている。男女別の実状を見ても血族群の頭顔部は軌を一にした同量的な隔差を持って平衡しているが、混血群の方は同調的のものはずかたで、他血統の混入による形質形成にいろいろな偏異を生じていることがわかる。ただこの中で問題となる点は、血族群が混血群より逆に大なる隔差を示すものがあり、たとえば男子の内背巾、形態学耳巾がそれである。次に血族、混血の濃度別にそれぞれの形質についての差異の統計的有異性については次のごとくであるが、この中で奈良田親族とは前記号で (P_a+P_b) 群をさし、奈良田一般人は P_c 群、混血第Ⅰ群とは、($M_a+M'_a$) 群、混血第Ⅱ群は ($M_b+M'_b$) 群、混血第Ⅲ群は ($M_c+M'_c$) 群、混血第Ⅳ群は M_d 群に当たるものである。

第 22 表 男女別血族、混血両群内における最大値と最小値の差 (20歳以上)

計測項目	血 族 群		混 血 群		計 測 項 目	血 族 群		混 血 群	
	男	女	男	女		男	女	男	女
最大頭長	5.56	5.10	11.33	8.75	肩 巾	26.62	18.23	42.00	18.25
最大頭巾	2.13	2.86	6.67	7.00	上 肢 長	12.45	24.20	66.50	41.00
前頭最小巾	1.20	1.24	2.83	6.00	全 頭 高	1.40	10.00	22.67	21.00
顴 弓 巾	3.61	3.60	7.50	6.40	頭 囲	5.88	10.62	25.67	37.00
下 顎 角 巾	4.92	4.03	16.17	4.64	頸 囲	5.61	16.68	24.07	17.75
形態学顔高	4.72	2.84	11.00	11.00	上 膊 最 大 囲	5.87	14.99	29.53	28.50
鼻 高	1.50	3.60	4.89	5.56	大 腿 中 間 囲	25.62	31.29	73.87	28.00
外 背 巾	3.25	4.40	5.33	8.00	胸 囲 静 時	23.41	21.95	93.67	44.00
内 背 巾	3.00	2.83	2.33	7.00	胸 囲 吸 気 時	17.87	15.06	98.33	45.00
鼻 巾	1.22	2.07	4.70	4.25	胸 囲 呼 気 時	29.62	22.06	104.67	31.00
口 巾	1.78	1.37	4.13	5.40	体 重	3.17	1.91	13.26	5.63
形態学耳長	1.88	3.23	9.67	5.00	視 力	0.42	0.27	0.70	0.68
形態学耳巾	4.11	3.30	2.80	16.00	視 力	0.34	0.20	0.70	0.44
相貌学耳長	4.42	2.73	12.33	7.00	握 力	50.66	36.06	119.00	81.00
相貌学耳巾	0.50	2.00	5.17	4.10	握 力	67.06	8.67	180.00	66.00
身 長	23.20	50.03	164.83	98.00	背 筋 力	347.23	217.22	455.00	468.00
指 極	32.25	50.23	169.83	119.00	肺 活 量	890.00	200.88	1,386.67	827.00
腸 骨 棘 高	19.70	55.13	93.34	73.00	最 高 血 圧	13.63	24.73	35.67	21.50
座 高	10.27	15.37	64.50	46.40	最 低 血 圧	8.00	12.97	34.00	20.50

2 奈良田人の血統別統計分析による形質の変異の有意性

(1) 最大頭長

第23, 24表に全計測項目について血統別の比較による統計誤差から、その差異の確率論的有意度を示したが、 D が3以上のものは確実性を示し、 $2 \leq D < 3$ は可能性を持ち、 $1 \leq D < 2$ は兆候性を持つものとして考えることができる。したがって、 $D < 1$ の場合は絶対値に差があっても見かけ上のもので、実は差のないものとして述べることにする。したがって、最大頭長について概述すると、男子では血族濃度による確実差、可能差がみられず、兆候差にとどまった。この代表的のものが、すなわち

第 23 表 奈良田親族群 (Pa+Pb) および奈良田一般人 (Pe) 群と他群との差の統計的有意性

計測項目	奈良田親族群と										
	奈良田一般人		混血第 I 群		混血第 II 群		混血第 III 群		混血第 IV 群		
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
最大頭長	0.60	0.87	0.74	0.20	1.11	0.88	0.37	2.03	0.51	0.11	
最大頭巾	0.68	1.77	0.10	1.19	0.81	3.31	0.08	2.80	0.50	9.47	
前頭最小巾	0.55	0.75	0.73	1.35	0.77	1.02	0.56	0.63	0.04	1.70	
顴弓巾	1.84	0.29	0.69	0.54	1.39	2.01	0.59	1.65	0.23	4.67	
下顎角巾	0.11	1.16	1.17	1.93	1.99	2.94	2.23	1.53	2.60	2.76	
形態学顔高	0.13	0.96	0.32	0.83	1.67	0.47	0.33	1.34	0.69	2.08	
鼻高	0.97	0.28	1.31	0.10	1.23	1.54	0.10	0.37	0.59	4.98	
外背巾	0.38	1.54	0.01	0.50	0.96	0.27	0.07	0.35	0.65	3.33	
内背巾	0.41	1.45	0.05	0.20	1.41	0.96	0.55	0.73	0.58	8.01	
鼻巾	0.74	2.50	1.86	2.56	1.12	0.11	0.39	0.10	0.69	1.37	
口巾	0.69	0.30	0.76	0.09	0.29	3.06	0.49	0.30	0.07	2.50	
形態学耳長	0.18	3.12	0.06	0.25	1.07	1.82	0.03	1.50	1.81	2.31	
形態学耳巾	1.97	1.72	1.87	1.13	0.53	0.09	1.61	1.47	0.82	7.67	
相貌学耳長	2.77	1.89	2.49	0.17	0.99	2.26	2.48	0.53	4.58	3.56	
相貌学耳巾	0.18	3.36	1.15	2.41	1.18	1.91	0.92	0.71	1.31	2.41	
身長	0.64	1.04	1.35	4.02	2.36	4.13	0.65	1.38	3.32	0.57	
指極	0.65	2.06	1.15	2.88	2.81	3.53	0.64	0.80	1.60	3.27	
腸骨棘高	0.93	0.79	1.06	2.16	2.46	2.95	0.92	2.01	2.39	1.27	
座高	0.73	1.84	1.45	2.27	1.45	4.52	0.44	1.49	1.82	2.07	
肩巾	0.93	1.72	0.65	1.28	2.18	1.32	0.25	0.99	1.24	0.46	
上肢長	0.54	1.78	0.30	1.70	2.33	2.95	0.20	0.03	0.64	0.19	
全頭高	0.35	1.52	1.64	1.59	2.13	1.16	0.84	0.76	1.61	5.38	
頭囲	0.12	0.96	1.22	0.49	0.83	2.02	0.24	0.99	0.49	0.46	
頸囲	0.66	2.60	2.48	3.14	1.45	1.47	0.78	0.86	0.70	1.96	
上膊最大囲	0.55	2.34	2.29	3.49	1.57	1.57	0.95	0.75	0.76	5.07	
大腿中間囲	2.17	2.34	2.40	1.97	1.11	0.16	0.86	2.08	0.74	0.78	
胸囲静時	1.55	1.36	1.42	0.71	1.69	0.55	0.55	0.22	0.92	2.57	
胸囲吸気時	1.18	0.98	0.12	0.23	2.84	0.28	0.80	0.50	1.12	1.67	
胸囲呼気時	2.07	1.17	1.73	0.50	1.65	0.52	0.96	0.55	0.73	1.32	
体重	1.39	0.77	1.49	0.14	2.22	1.75	0.88	0.70	1.48	2.23	
視力	右	0.42	2.25	0.16	1.50	0.69	3.20	0.33	0.02	0.57	11.00
	左	0.63	1.29	0.15	1.95	1.09	1.50	0.56	1.00	1.12	1.22
握力	右	0.81	1.35	0.69	1.05	2.45	3.81	1.48	0.15	0.49	0.21
	左	1.76	0.30	1.33	0.20	3.86	1.96	1.86	1.23	0.50	2.30
背筋力	2.17	2.62	1.04	1.95	2.27	1.88	0.39	0.05	1.71	5.75	
肺活量	0.96	0.76	2.75	0.78	1.75	3.26	0.61	1.03	1.02	1.07	
最高血圧	1.38	0.70	0.31	0.04	0.40	0.16	0.33	0.66	1.66	1.93	
最低血圧	1.64	0.65	0.74	0.62	1.61	0.14	0.20	0.14	0.94	2.63	

注: $D = \frac{M - M'}{\sqrt{m^2 + m'^2}}$, 混血第 I 群は (Ma+M'a), 第 II 群は (Mb+M'b), 第 III 群は (Mc+M'c), 第 IV 群は Ma 群に当たるもの。

第 23 表 (つづき)

計測項目	奈良田一般人と								
	混血第 I 群		混血第 II 群		混血第 III 群		混血第 IV 群		
	男	女	男	女	男	女	男	女	
最大頭長	0.13	0.43	1.64	1.62	0.99	3.61	0.09	1.63	
最大頭巾	0.04	0.32	0.99	1.95	0.02	1.58	0.51	6.33	
前頭最小巾	1.59	0.47	1.25	1.62	1.33	1.33	0.33	0.58	
顴弓巾	1.07	0.73	2.88	2.12	1.25	1.77	2.28	4.17	
下顎角巾	0.48	1.28	1.61	1.82	1.70	0.50	4.86	0.62	
形態学顔高	0.29	0.03	1.56	1.52	1.07	2.92	0.24	4.70	
鼻高	1.96	0.17	1.65	1.48	0.71	0.16	1.08	6.42	
外眦巾	0.37	0.87	0.80	1.80	0.19	1.53	1.33	5.93	
内眦巾	0.43	0.16	2.31	2.32	1.38	2.27	0.93	10.93	
鼻巾	1.55	0.67	1.87	2.66	0.20	2.72	1.08	6.07	
口巾	0.28	0.29	0.01	2.12	1.20	0.49	0.63	1.07	
形態学耳長	0.19	2.46	1.39	0.38	0.25	1.61	2.51	2.20	
形態学耳巾	0.22	0.31	0.88	1.33	0.67	0.27	0.79	10.95	
相貌学耳長	0.32	0.62	0.59	0.51	0.34	0.92	2.39	6.18	
相貌学耳巾	1.88	0.89	1.19	0.15	1.32	2.71	1.56	2.34	
身長	1.77	2.58	2.64	3.38	0.13	0.35	2.80	2.04	
指極	1.61	4.15	3.11	4.52	1.13	1.80	1.12	1.17	
腸骨棘高	1.84	1.70	2.99	2.60	0.03	1.54	1.74	3.16	
座高高	1.93	0.64	1.85	2.98	0.27	0.03	1.22	0.90	
肩巾	0.19	0.50	2.72	2.62	1.15	2.46	0.23	2.01	
上肢長	0.89	3.46	2.75	4.44	0.77	1.47	0.11	0.59	
全頭高	1.29	0.31	2.27	2.85	1.06	2.36	1.11	5.72	
頭闊	1.15	2.52	0.84	3.85	0.18	1.96	0.40	2.67	
頸闊	1.68	0.29	1.86	2.58	0.21	2.67	0.18	3.92	
上膊最大闊	1.83	0.92	2.18	1.02	0.47	1.16	0.34	0.29	
大腿中間闊	0.75	1.17	2.33	1.94	1.24	0.86	0.11	2.49	
胸闊静時	0.12	0.29	3.31	0.60	0.74	1.58	0.34	0.73	
胸闊吸氣時	0.80	0.35	4.20	0.55	0.03	1.42	0.01	0.51	
胸闊呼氣時	0.19	0.28	4.20	0.50	0.56	1.68	1.00	0.28	
体重	0.68	0.87	3.09	2.27	0.27	1.30	0.98	1.18	
視力	右	0.31	0.00	0.43	0.36	0.06	0.64	0.25	2.54
	左	0.53	0.00	0.61	0.19	0.06	0.04	0.50	0.63
握力	右	0.34	0.09	1.80	2.30	0.79	0.91	0.14	1.25
	左	0.47	0.10	2.61	2.29	0.18	1.01	2.32	2.04
背筋力量	1.05	0.74	0.83	0.41	1.53	2.77	2.62	11.39	
肺活量	1.30	0.19	0.96	2.99	0.34	0.38	1.55	2.76	
最高血圧	0.42	0.02	1.20	0.24	1.86	0.82	1.04	2.83	
最低血圧	1.74	0.21	2.46	0.56	1.46	0.58	0.35	4.96	

($M_b+M'_b$) 混血群, 大体 8 分の 1 混血より 4 分の 1 混血度までのもので, その多くは混血 3 代目である。女子では ($M_c+M'_c$) 群, つまり混血 4 代目に当たるものがこれを示している。しかも他のいずれの群よりも劣位にあり, 特に血族群とは隔たっている。血族群, 混血群を全体として比較すれば男子は有意差がなく, 女子は可能差を持つに至った。

(2) 最大頭巾

男子では ($M_b+M'_b$) 群と M_a 群に兆候差が見られるだけで他は差がないが, 女子では (P_a+P_b) 群と各群との差が有意性を持っている。この有意傾向は, 混血度が高まるにつれて強化されていくのがうかがえる。混血群内においては大差はないが, 若干の兆候差が ($M_a+M'_a$) 群, ($M_b+M'_b$) 群, ($M_c+M'_c$) 群と M_a 群の間に見られた。本形質は性別にみて, かなり異なった変異相を示したものの一つである。

(3) 前頭最小巾

本形質もほぼ最大頭巾と同様な差異の変動傾向を示しているが, 本形質では血族群と混血群の差異問題よりも, 混血度別差異の方に有意性が強まっており, 特に ($M_b+M'_b$) 群との関係が問題である。実数としても本群が最小であるが, いとこ, はとこなどの結婚の結果では必ずしも小とはならない。逆に増加傾向も見える。したがって M'_b 人口の比率によって集団形質の変動は左右される可能性がある。

(4) 顴弓巾

男子は P_c 群と他群との差が有意性が強く, 特に ($M_b+M'_b$) 群, M_a 群との差に目だっているが, 濃度の強い血族婚も, 混血度の高いものも本形質を増大せしめる作用を示さず, むしろ若干の混血度とはん婚的血族度の方が本形質形成に意味を持っているようである。女子では (P_a+P_b) 群も P_c 群も他の混血群と同様な有意的傾向の差異を示した。本形質で興味あることは, ($M_b+M'_b$) 群の M'_b 群をみると男女別の値が逆に示されたことで, 男子は狭小に形成されるに反し女子は広幅に形成されていることである。総合すると, 血族群と混血群の差は男子において兆候性を示し, 女子では可能性あるものを示した。

(5) 下顎角巾

男子は M_a 群と各群との差が最も顕著で確実性を持ったものが多い。つまり混血度に応じて血族群との差異が有意的強化を示しているということで, 女子では (P_a+P_b) 群との差が最も有意性を示し血族群の方が大である。 M_a 群は男子ほど有利に増大していない。ここでは混血群内の血族婚は有利に作用していないことは男女双方についていえることである。

(6) 形態学顔高

男子では ($M_b+M'_b$) 群, 女子では ($M_c+M'_c$) および M_a 群と他の群との差が特徴的で, 特に M_a 群との差が有意性を強めている。しかしこれらの群は他群に比して弱小に形成されており, この形成傾向は最大頭長の血統度別の形成方向と型を同じくするものがある。たとえば M'_a の混血内血族婚は, いずれも強く優位に形成されるに反して, M'_c 群の混血内血族婚は男女とも劣弱に形成される点などがそれである。

(7) 鼻高

本形質は形態学顔高の一部を形成しているものであるが, 血統別に集団形質の有意的差異の状態をみると必ずしも同方向を示していない。すなわち (P_a+P_b), P_c の血族群と ($M_a+M'_a$) 群の男子の差異は形態学顔高にはなんら有意差がなかったが, 本形質では兆候差を持っていること, 女子の ($M_c+M'_c$) 群と他群の比較では形態学顔高では ($M_b+M'_b$), M_a の両群とは差が示されなく, 他はすべて

有意性を示した。しかし鼻高ではこれと正反対に ($M_b+M'_b$), M_a 両群とは有意差を示し, 他の 3 群とはなんら有意差が認められなくなっている。このことは, 上顔部形成と下顎部を中心とした下顔部形成とは血族度, 混血度別に必ずしも同方向をとるとはかぎらないということを示すものである。特に血族内濃化婚 (いとこ, はとこ婚) による形成をみると形態学顔高では劣弱になっているが, 鼻高では優位に形成されていることなどもあげられる。

(8) 外 脣 巾

男子では P_a 群と M_a 群, ($M_a+M'_a$) 群と ($M_b+M'_b$) 群, ($M_b+M'_b$) 群と M_a 群の間このみ兆候差が見られ, 女子では M_a 群と他群との差が最も有意性に富んでいる。本形質の形成は前頭最小巾と顴弓巾との中間にあるもので, 血統別に集団形質の方向をみるとやはり両者の中間的様相を示している。

(9) 内 脣 巾

本形質は外脣巾の計測値の一部をなしているが, 男子の有意的差異傾向は外脣巾と同方向ではないが女子のそれは全く相似した型を示している。一般に混血群の方が小となる傾向が強いが, 混血内血族婚を行なうと, これが小となる傾向も無視でき得ないものがある。

(10) 鼻 巾

本形質は男女とも血族度, 混血度別にかなりの有意的差異の傾向を見せている。女子では P_a と ($M_a+M'_a$) の両群は混血度が高まるにつれて混血群との有意的差異を確実なものにし, M_a 群は男女とも最も大に, M_a 群は最も小に形成されている。一般に本形質は外脣巾, 内脣巾の血統的形成と同一方向であるといえる。

(11) 口 巾

女子の ($M_b+M'_b$) 群と他群との差異が最も有意的で, しかもいずれよりも本群は大である。男子も ($M_a+M'_a$) 群を除けば ($M_b+M'_b$) 群は大である。一般に男子よりも女子の方が口巾の大小差が大きく開き, また混血群の方が優位であるものが多い。

(12) 形態学 耳 長

男女とも有意性を示すものが多いが, 特徴的なことは男女によって有意差の傾向が正反対になっていることである。すなわち, (P_a+P_b) 群と P_c 群との差が女子では確実的であるに対して男子では有意差がなく, P_c 群と ($M_a+M'_a$) 群との差も女子に有意に男子は差なく, ($M_c+M'_c$) 群と ($M_b+M'_b$) 群では男子に有意的に女子にはなく, また ($M_c+M'_c$) 群と M_a 群の差も女子にはないが, 男子には可能差を示していることがあげられる。

(13) 形態学 耳 巾

本形質において特徴的なことは, 男子においては大差がないが女子では有意差が見られ, 特に M_a 群と他群との差は男子にはないが, 女子では確実差を示していることである。

(14) 相貌学 耳 長

本形質では男子 (P_a+P_b) 群と他群の差が ($M_b+M'_b$) 群を除いて他はすべて $D > 2$ の有意差を示していること, および男女とも M_a 群と他群との差が有意的傾向を示し, P_c 群は M_a 群を除き他群との差が男女とも見られないことが特徴的である。したがって混血によっては大差がつけられず, むしろ血族度の濃厚性が作用している形質でもある。総合すると, 相貌学耳長は血族群の方が混血群よりも男女ともに小さい。特に, 親族群の計測値は有意的に混血群より小さい。このことは系統的進化の問題を示唆している。

(15) 相貌学 耳 巾

第 24 表 混血群相互間の差の統計的有意性および全血族群と全混血群との統計的有意性

計測項目	混血第Ⅰ群と						混血第Ⅱ群と				
	混血第Ⅱ群		混血第Ⅲ群		混血第Ⅳ群		混血第Ⅲ群		混血第Ⅳ群		
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
最大頭長	1.77	0.92	1.15	1.69	0.23	0.96	0.76	0.53	1.56	0.99	
最大頭巾	0.87	0.90	0.02	0.75	0.39	2.08	0.89	0.16	1.18	1.69	
前頭最小巾	0.29	2.12	0.17	2.12	0.35	0.00	0.39	0.61	0.49	2.43	
顴弓巾	1.95	1.27	0.11	0.85	0.96	1.92	1.82	0.52	1.25	0.00	
下顎角巾	1.29	0.38	0.94	0.94	4.10	0.78	0.80	1.06	3.49	2.20	
形態学顔高	1.20	1.30	0.56	2.27	0.42	3.13	0.90	0.79	1.37	1.43	
鼻高	0.62	1.74	1.10	0.30	0.05	9.82	0.46	1.15	0.53	2.45	
外背巾	1.03	0.73	0.09	0.72	0.76	3.15	0.82	0.14	1.68	2.75	
内背巾	1.71	0.78	0.74	0.65	0.67	7.09	1.17	0.44	0.41	4.15	
鼻巾	2.10	2.68	1.32	2.67	1.71	4.39	1.43	0.23	0.10	1.26	
口巾	0.23	3.48	1.13	0.39	0.74	6.40	0.92	2.76	0.50	0.09	
形態学耳長	1.34	1.65	0.04	1.29	0.22	1.57	1.40	0.73	2.97	0.77	
形態学耳巾	0.76	1.02	0.48	0.44	0.65	4.10	0.52	1.12	0.18	5.76	
相貌学耳長	0.73	0.84	0.02	0.11	1.69	1.26	0.75	1.28	2.00	6.04	
相貌学耳巾	1.97	0.13	0.04	1.64	0.66	0.89	1.52	1.50	1.77	0.97	
身長	1.30	2.34	1.64	1.34	3.89	20.85	2.53	2.67	4.31	0.05	
指極	1.97	1.83	0.54	0.99	2.59	7.84	2.39	2.21	3.75	5.83	
腸骨棘高	1.61	1.02	1.80	0.10	2.97	4.13	3.44	1.09	3.81	4.62	
座高	0.30	2.26	1.70	0.61	2.64	1.54	1.67	2.79	2.55	4.06	
肩巾	2.51	2.30	0.86	2.11	0.41	1.41	2.01	0.40	2.91	1.85	
上肢長	2.19	1.47	0.39	1.39	0.99	3.95	2.22	2.56	2.80	4.82	
全頭高	2.97	2.83	1.94	2.37	0.49	11.70	1.09	0.39	2.97	3.28	
頭囲	1.53	2.55	0.79	0.84	0.59	0.20	0.86	0.65	1.03	2.79	
頸囲	3.38	1.85	1.27	2.01	1.19	2.54	1.84	0.36	1.71	0.44	
上膊最大囲	3.82	1.94	1.25	2.03	1.72	1.01	2.44	0.36	1.25	2.18	
大腿中間囲	2.59	1.43	1.67	0.11	0.46	3.65	1.61	0.76	1.33	0.13	
胸囲静時	3.08	0.23	0.75	0.87	0.39	0.68	2.07	0.74	2.43	1.26	
胸囲吸気時	3.10	0.03	0.25	0.55	0.54	0.60	2.95	0.74	3.29	1.06	
胸囲呼気時	3.03	0.09	0.65	0.89	0.96	1.75	2.28	1.01	2.18	0.41	
体重	3.14	1.59	0.52	0.56	0.55	0.02	2.68	0.91	2.74	2.00	
視力	右	0.65	0.26	0.23	0.47	0.50	1.65	0.46	0.31	0.19	2.56
	左	1.00	0.15	0.23	0.26	0.53	0.41	0.63	0.57	0.21	0.91
握力	右	2.33	2.45	1.20	0.86	0.07	1.17	0.92	2.70	1.63	4.71
	左	2.98	2.20	0.63	1.09	1.88	2.18	2.37	2.85	4.35	4.55
背筋力	1.49	0.17	0.57	2.23	1.39	1.19	1.84	1.94	2.52	7.73	
肺活量	0.25	4.51	1.58	0.64	2.84	1.09	1.25	2.34	2.15	7.39	
最高血圧	0.54	0.19	1.47	0.66	0.85	1.79	0.77	0.46	1.66	1.49	
最低血圧	0.92	0.54	0.89	0.54	0.32	2.38	1.72	0.00	1.85	3.35	

注：D = $\frac{M-M'}{\sqrt{m^2+m'^2}}$ ，第23表の注参照。

第 24 表 (つづき)

計 測 項 目	混血第Ⅲ群と 混血第Ⅳ群		奈良田親族群と 全混血群		奈良田一般人と 全混血群		全血族群と 全混血群	
	男	女	男	女	男	女	男	女
最大頭長	0.89	1.57	0.20	1.14	1.01	2.24	0.8	2.0
最大頭巾	0.43	1.70	0.07	3.97	0.21	2.18	0.2	3.2
前頭最小巾	0.26	2.86	0.74	0.56	1.77	1.39	1.6	1.3
顴弓巾	0.85	0.83	0.07	2.33	2.55	2.38	1.5	2.7
下顎角巾	6.25	0.53	1.77	2.67	1.12	1.49	1.7	2.4
形態学顔高	0.86	0.76	0.24	0.69	1.05	2.22	0.9	1.9
鼻高	0.60	4.18	1.03	1.17	1.78	1.08	1.8	1.3
外眦巾	0.65	1.67	0.22	0.33	0.13	1.98	0.03	1.6
内眦巾	0.27	6.18	0.66	1.16	1.72	2.80	0.1	2.5
鼻巾	0.90	1.88	0.34	0.47	0.46	2.65	0.1	1.5
口巾	0.59	1.90	0.27	1.53	0.52	0.80	0.2	1.2
形態学耳長	2.23	0.13	0.01	1.75	0.41	1.53	0.2	0.3
形態学耳巾	0.37	10.67	1.61	0.77	0.82	1.02	0.2	0.4
相貌学耳長	1.64	2.89	3.21	1.27	0.44	0.63	1.6	1.0
相貌学耳巾	0.62	1.49	0.52	2.01	1.05	1.33	0.9	0.1
身長	2.44	1.81	0.37	3.30	0.91	2.30	1.0	3.0
指極	2.21	2.72	1.47	2.69	2.03	3.98	2.1	3.8
腸骨棘高	1.68	3.82	0.27	2.91	1.19	2.57	1.0	3.1
座高	1.44	0.67	0.51	3.94	1.18	1.76	1.1	2.7
肩巾	1.45	1.59	0.51	1.04	1.50	2.88	1.4	2.5
上肢長	0.87	1.36	0.87	1.84	1.59	3.76	1.6	3.4
全頭高	1.84	3.84	0.39	0.89	0.68	3.35	0.6	2.3
頭閉	0.21	0.91	0.42	1.52	0.31	3.46	0.2	3.1
顴閉	0.01	0.11	1.14	2.06	0.31	2.72	0.8	1.2
上膊最大閉	0.67	1.83	0.99	2.10	0.39	1.44	0.8	0.02
大腿中間閉	0.38	0.85	1.09	1.14	1.08	1.63	0.3	0.1
胸閉静時	0.34	2.83	0.52	0.46	1.27	1.08	0.6	0.6
胸閉吸気時	0.40	2.19	0.16	0.03	1.11	1.07	0.6	0.7
胸閉呼気時	0.28	1.91	0.87	0.19	1.31	1.17	0.4	0.8
体重	0.89	0.70	0.68	1.37	0.40	2.00	0.1	2.1
視力	0.29	1.90	0.73	4.36	0.00	0.56	0.3	1.6
	0.53	0.22	0.90	1.57	0.07	0.08	0.5	0.5
握力	0.79	0.27	1.74	1.81	0.80	0.48	1.5	1.0
	2.39	0.18	2.09	0.27	0.22	0.60	1.3	0.6
背筋力	0.56	6.61	1.17	1.13	1.27	1.86	0.3	0.9
肺活量	1.32	2.79	1.85	2.01	0.28	1.49	0.9	2.1
最高血圧	1.82	0.97	0.36	0.46	0.97	0.65	0.6	0.7
最低血圧	0.86	3.58	0.57	0.20	2.39	0.65	1.8	0.3

(P_a+P_b) 群と P_c 群との差が男女によって異なり、男子は差がないにもかかわらず女子は確実な差を示し、一般に親族群と他群とに有意差を示すものが多く、次いで P_c 群と他群との差である。しかし、総合すると血族群と混血群とには有意差が見られなくなっている。

一般に耳部形成は混血群の方が優位で、特に混血度が高まることおよび内部刺激の強い場合ほど増大となる傾向が見られる。

(16) 身 長

血族度、混血度別にみると、身長は頭顔部と異なり男女とも各群の集団形質の差が有意的なものが多くみられる。有意差が見られなかったものは男子で (P_a+P_b) 群と P_c 群および ($M_c+M'_c$) 群の差、 P_c 群と ($M_c+M'_c$) 群の差だけであり、他はすべて有意である。男子の血族混血別についての推移をみると、親族群を中心として一般血族群は高く、混血度の弱い ($M_a+M'_a$) 群や ($M_b+M'_b$) 群は小となるが、($M_c+M'_c$) 群になると増加し、さらに M_a 群の混血度の強いものにゆくと身長がさらに高まってくる。このことは、いわゆるぜい化現象 (Luxurieren) を示しているということで、これに反して女子においてはかかる現象が明確に示されず、逆に貧化現象 (Pauperieren) さえも混血度によっては見られる。以上の現象は混血世代によっても見られるものであるが、本血統分析のごとき隣接部落民との混血でなく、他県人との混血や、さらには人種的に異なる白人と黒人の混血1代目をみるとかかる事実はいっそう明白に確実となる。軀幹部形成にはもちろん、栄養、生活環境などの外因要因が作用することは十分に考えられるところであるが、本部落は山間へき地の同族部落で、社会階層は経済条件によるよりも身分地位条件によって行なわれているために、身体に影響を与えらる生活条件はほとんど同様である。したがって、特にある個人が栄養をとり恵まれた生活条件の中で選択されていることは過去にほとんどなく、つまり環境条件はすべて同一であるといつてよい。したがって、もしある形質に有意的な変化があったとすれば、それは主として生物学的な内的要因に基づくものが大なる作用をしたといつてもよい対象である。この意味で本部落に関するかぎり、血族度別、混血度別の意義は大なる条件要因として作用していると考えられるのである。しいて問題を抽出すれば、それは男子に対し女子が栄養などについては若干の差があるのではないかということぐらいである。

(17) 指 極

指極も身長と同じく男子において (P_a+P_b) 群と P_c 群、($M_c+M'_c$) 群、次に ($M_a+M'_a$) 群と ($M_b+M'_b$) 群の出に有意差がないだけで、他はすべて有意性を持っている。女子においても ($M_c+M'_c$) 群と (P_a+P_b) 群および ($M_a+M'_a$) 群の間に有意差が見られないだけで、他はすべて有意性を持っている。特に確実差を示したものは男子 M_a 群、 P_c 群と ($M_b+M'_b$) 群の差であり、女子で ($M_b+M'_b$) 群と (P_a+P_b) 群、 P_c 群、また M_a 群と (P_a+P_b)、($M_a+M'_a$)、($M_b+M'_b$) 3群の差である。ここでは、 M_a 群において親族群や一般血族群より、高い躍進現象が見られている。総括すると男女とも血族群の方が大で、統計誤差論からみても男子は有意的な可能差を示し、女子では確実差を示している。したがって、本血族部落民は元来身長も指極もかなり高いものを持っていると思われるが、その例として男女ともいところ、はとこ婚による形質形成は比較的有利に作用している。しかしこの反面、7親等～9親等の内婚は有利な体形を与えていないことを付記する。

(18) 腸 骨 棘 高

本形質は身長の一部を形成するものであるが、男子では身長とほとんど同様な各群間の集団形質の有意差傾向を示しており、女子も身長とほぼ同じ状態であるが、ただ有意差のないものの対象群が異なっている。男子では一般血族群が親族群より高く、($M_a+M'_a$)、($M_b+M'_b$) 両群は親族群より低く

なっている。貧化傾向をとり、 $(M_c+M'_c)$ の混血群においてぜい化現象を起し、 M_a 群においてさらに躍進していることは身長の場合と同様である。しかし、女子ではこの躍進現象が見られないことが注目をひく。

(19) 座 高

座高も身長の一部を形成するものであるが、血統別の集団形質差異の傾向は男子では類似型をみるが、女子においてはかなり変動したものになっている。たとえば、身長では P_c 群と他群との差は $(M_c+M'_c)$ 群を除きすべて有意的であったが、座高では (P_a+P_b) 、 $(M_b+M'_b)$ 両群の差のみが有意的で、他はすべて差がなくなったことがあげられる。ここで興味ある統計分析は、身長において (P_a+P_b) の親族群と P_c の一般血族群との間に有意的な兆候差が女子において見られたのは、腸骨棘高によって原因づけられたものでなく、座高によって有意的になったことがわかることである。したがって血族群内での血族濃度の要因は、むしろ上半身に影響が大であるとみてよい。また男子における $(M_c+M'_c)$ 群と $(M_b+M'_b)$ 群の混血群内の有意差は、逆に座高によって行なわれたものではなく、腸骨棘高の有意差によって行なわれたこと、次に女子の $(M_a+M'_a)$ 群と $(M_c+M'_c)$ 群の身長の有意差は、腸骨棘高でも座高でもなく実に全頭高の有意性によって行なわれたこと、さらに女子の P_c 群と $(M_a+M'_a)$ 群の身長の有意差は、もっぱら腸骨棘高の有意差によるものであることが本研究より示されるのである。

(20) 肩 巾

肩巾は指極の一部を成すものであるが、指極と同調しうるものは $(M_c+M'_c)$ 群と他群との差異状態である。その他の比較実状では、男女とも $(M_b+M'_b)$ 群と他群間の集団形質差が最も有意性を示している。

(21) 上 肢 長

上肢長も指極の有力なる形成部分であるが、指極と必ずしもその集団形質の方向が一致していない。統計分析によれば、男子においては肩巾と上肢長とは、血族度、混血度に応じて同傾向の集団形成を行っており、ただ指極における (P_a+P_b) 群と M_a 群の差は上肢長よりも肩巾によって意義づけられ、また $(M_c+M'_c)$ 群と M_a 群の指極の有意差も肩巾によって影響されることが大である。女子についてみると、指極形成において P_c 群と M_a 群の有意差は肩巾に原因が示されている。しかし P_c 群と $(M_a+M'_a)$ 群の有意差は上肢長により、 $(M_b+M'_b)$ 群と $(M_c+M'_c)$ 群の差異も肩巾ではなく上肢長であることが示されるのである。混血群内での血族濃化婚により有利な形成を本形質において示しうるのは M'_c 群で、その他のものは貧化している。女子ではこれらの濃化婚はすべてについて有利に作用しておらない。したがって、総合すると混血群は男女とも血族群に対し不利であるといつてよい。

(22) 全 頭 高

本形質は身長の一部をなすが、その集団的方向は身長と大同小異の状態である。異なるところは前述した P_c 群と $(M_c+M'_c)$ 群との差で、男女ともこの傾向である。また、本形質で特徴的なことは女子の M_a 群と他群との有意性で、すべて確実差を示していることである。この点は腸骨棘高における方向と一致したものをもっている。総合すると男女とも血族群の方が、混血群よりまさっているが、男子では有意差が認められないが、女子では可能差を示した。

(23) 頭 囲

頭囲は最大頭長、最大頭巾を二つの長短径として形成された形質とみられるが、男子の集団形質の有意的差異の連関は最大頭長の連関に近く、女子では中間にあるとみてよい。しかし最大頭長、最大

頭巾の集団差に有意差が認められないものでも、頭囲に有意的兆候差を示したものは (P_a+P_b) および P_c の血族群と $(M_a+M'_a)$ 群の男子の相違であり、女子では P_c 群と $(M_a+M'_a)$ 群、 $(M_a+M'_a)$ 群と $(M_b+M'_b)$ 群の相違である。このほか女子の (P_a+P_b) 群と、 $(M_b+M'_b)$ 群の有意差は最大頭長よりも最大頭巾において条件づけられたものが強く、 $(M_b+M'_b)$ 群と M_a 群の有意差もこれと同様である。一般に頭囲は男子においては最大頭長による影響が強く作用し、女子においては最大頭巾の影響が強く作用している。また頭囲は、 M'_c 群を除き男女とも他の混血群内の濃化により有利な形質を形成しているとみてよい。以上の事実を反映して男子は混血群の方がまさり、女子は血族群の方がまさって示されたのである。

(24) 頸 囲

頸囲は、一般に血族群は混血群に比し男子は劣り女子は優位である。これも P_c 群が優秀であったことによるもので、血族群内の濃化婚はこれを劣弱に形成している。したがって $(M_a+M'_a)$ 群との差は有意性が強く、また M_a 群との差も強い。特に女子では確実差である。また混血群内の比較でも $(M_a+M'_a)$ 群と $(M_b+M'_b)$ 群の男子差は確実なものを示し、女子もこの有意的傾向が強い。

(25) 上膊最大囲

本形質は (P_a+P_b) 、 P_c の血族群と $(M_a+M'_a)$ および $(M_b+M'_b)$ の混血2群との差が大きく、また混血群内でも男子では $(M_a+M'_a)$ 群と $(M_b+M'_b)$ 群は確実差をみせ、 $(M_b+M'_b)$ 群と $(M_c+M'_c)$ 群の差も有意的可能性を示している。次に女子では、 (P_a+P_b) 群と M_a 群の差が確実性を示し、 $(M_a+M'_a)$ 群と $(M_c+M'_c)$ 群、 $(M_b+M'_b)$ 群と M_a 群も有意性が強い。一般に血族濃度の強い (P_a+P_b) 群は混血群全体に比較して上膊最大囲は男女とも小さい。また P_c 群の一般血族群の男子は小さいが、女子は全混血群の平均値より高い値を示した。したがって統計的にみると、男子はいずれも有意差を示さなかったが、女子はいずれも有意的であるといえる。

(26) 大腿中間囲

大腿中間囲は上膊最大囲とは趣を異にしているが、血族群の中で男女とも (P_a+P_b) 群と P_c 群との差は有意的な可能差を示した。しかし、今まで見てきたところでは形態学耳巾、相貌学耳長が男女とも血族群の中で有意性を示したものであったが、本形質は背筋力と並んで有意性が大きい。血族濃度の強いことは有利な本形質形成に結果していない。したがって、親族群は全混血群より男女とも低い値で有意性をもった差を示している。しかし P_c 一般血族群はむしろ高い値を維持し、このため全体として混血群と大差なき値を示したのである。この反面、混血群の中での濃化婚は一般に有利な作用を及ぼしていないことを付記する。

(27) 胸囲静時、(28) 胸囲吸気時、(29) 胸囲呼気時

以上の3形質は呼吸状態によって異なる値を示すものであるが、集団間の比較実状はほぼ同様の傾向を持っている。ただ胸囲静時と吸気時で異なった傾向を示したものは (P_a+P_b) 群と $(M_a+M'_a)$ 群の男子における差で、前者が兆候差を示すに反し後者は差がないこと、また (P_a+P_b) 群と M_a 群の差では、前者に差なきものが後者には兆候的に現われてくることである。女子でも (P_a+P_b) 群と P_c 群との差が前者にあり、後者にはないということが示される。次に、胸囲静時と呼気時の異なるところは、男子 P_c 群と M_a 群の差で前者に有意性なく後者に兆候差が見え、女子では $(M_b+M'_b)$ 群と $(M_c+M'_c)$ 群の差が前者になく後者に示され、 $(M_b+M'_b)$ 群と M_a 群の差は前者に有意的であったが後者には差がないことがあげられる。したがって胸囲吸気時と呼気時の差が (P_a+P_b) 群と $(M_a+M'_a)$ 群および M_a 群の男子、 P_c 群と M_a 群の男子の差に有意性が示されることになり、女子では P_c 群と (P_a+P_b) 群、 $(M_a+M'_a)$ 群と M_a 群、 $(M_b+M'_b)$ 群と $(M_c+M'_c)$ 群および M_a 群

の差に変化が見られることになる。吸気時の胸囲を除き、大腿中間囲と同じく (P_a+P_b) 群と P_c 群の同血族群で男女とも有意差を示している。全血族群と全混血群を比較すると、平均値としては血族群が高いが男女とも有意的な差はない。

(30) 体 重

体重は女子よりも男子において血族度、混血度別の有意差が強い。たとえば、男子の P_c 群と ($M_b+M'_b$) 群、($M_a+M'_a$) 群と ($M_b+M'_b$) 群の差は確実なものを示し、(P_a+P_b) 群と ($M_b+M'_b$) 群、($M_b+M'_b$) 群と ($M_c+M'_c$) 群および M_a 群の差は有意的可能性を持っているが、女子では確実差を示すものがなく、ただ有意的可能性を示すものが (P_a+P_b) 群と M_a 群、 P_c 群と ($M_b+M'_b$) 群、($M_b+M'_b$) 群と M_a 群との差に見えるだけである。ここで問題は男女とも ($M_b+M'_b$) 群と他群との差が最も有意性が強く、また多いことである。特に体重は栄養的条件に強く左右される形質であるが、男女とも同調的な群差が存在することは、生物学的な内面機能の問題として再考慮を要するものがある。したがって、男子では親族群は全混血群より悪く、全血族群をとっても全混血群に及ばない実状である。しかし混血群内の濃化婚をみると M'_b 群を除き M'_a 群および M'_c 群は有利に作用していることがわかる。これに反して女子では血族群の方がよいが、混血群内の濃化婚をみると男子のごとく有利になっていない。全く男女別に正反対現象を示してもいる。総合すると男子には血族、混血の間に有意差はないが、女子には有意的な可能差を示すに至っている。

(31) 右視力, (32) 左視力

左右の視力をみると、男子は右視力には差がなかった。しかし左視力では (P_a+P_b) 群と M_a 群、($M_a+M'_a$) 群と ($M_b+M'_b$) 群に兆候性ある差異を示している。女子はやや差異を示し、左右視力とも (P_a+P_b) 群と他群との差が大で、特に右視力の方が有意差が強い。また (P_a+P_b) 群と ($M_b+M'_b$) 群および M_a 群の差は確実性を示し、特に M_a 群というのはすべて他群と有意的差異を示す群である。血族群と混血群の有意差は右視力に見えるのであるが、絶対値としては血族群の方が一般に視力は良好である。

(33) 右握力, (34) 左握力

左右握力で有意差を異にするものは、(P_a+P_b) 群と P_c 群である。すなわち右は女子に有意差を持ち、左は男子に有意差を示している。また (P_a+P_b) 群と ($M_a+M'_a$) 群、($M_a+M'_a$) 群と ($M_c+M'_c$) 群は左右男女によって対照的に異なる有意差相を示すものである。右握力は P_a 群で男女とも最も強い力を示し、左握力も男子は最も強い。一般に血族群の方が混血群より握力は強い。混血群の中では混血度の多い M_a 群が最も強い握力を示している。ここで興味あることは、血族群の中で40歳を越えた人々の左右の総計握力量に変化がないことで、つまり左握力が衰えても右握力が相対的に強まり、右握力が衰えてもその量だけ左握力が増加するという傾向が男女ともにある。混血群にはこの現象は見られない。

(35) 背 筋 力

握力と同様各群間の有意差が多く、特に男女とも (P_a+P_b) 群と各群との有意的傾向の差異と M_a 群と各群との有意的傾向の差異が多い。ここでも P_a の濃化血族婚群と M_a の混血強度群が最も強い背筋力を示している。総合すると親族群は全混血群より男女とも有意的兆候を示しているが、一般血族群は逆に有意的に劣力を示している。混血群内における濃化婚は、 M'_c 群の女子を除き一般に優位な力を示していない。

(36) 肺 活 量

男女とも M_a 群と各群の差に有意性が示され、特に ($M_b+M'_b$) 群との差は確実である。このほか

女子のみについて言えば、 (P_a+P_b) 群と $(M_b+M'_b)$ 群、 $(M_b+M'_b)$ 群と $(M_a+M'_a)$ 群との差も確実といえる。肺活量も背筋力と同じく男女とも P_a 群と M_a 群とが最も高い値を示している。混血群内では M'_c 群を除き他の濃化婚群は有利でない。これらのことは背筋力の場合と全く同様の実状である。

(37) 最高血圧、(38) 最低血圧

血圧はあまり高くない方がよいのであるが、これが数値として比較研究し、反面かかる生理作用がはたして血統的に相違があるものかどうかということを検討することも無意義ではない。一般に男子より女子の方が差がない。しかしここでも M_a 群との差が注目をひくが、血圧は最高血圧よりも最低血圧の方が有意差傾向が強いといえる。 M_a 群は最も高い、すなわち好ましくない血圧を示している。親族群と混血群には差異が認められず、一般血族群の男子においてのみ最低血圧に有意的可能差を持っており、混血群より高いのである。以上は20歳以上の合計であるので、特に40歳以上をとってみると、最高血圧は男女とも逆に混血群の方が高い値を示すに至っている。したがって混血群は、高年齢にいけばいくほど他群より高まっていくことがいわれる。ちなみに隣接部落民の高年齢層における人々の血圧と比較すると、本血族結婚部落（混血群も含めて）民の方が血圧は高まっていることは見のがせない。

以上を通覧すると血統別にそれぞれの形質において膨縮現象を起こしていることになるが、特に男子で $(M_b+M'_b)$ 群、すなわち混血2代目から3代目にわたって縮小現象が見られ、次の $(M_c+M'_c)$ 群よりしだいに膨張現象に向かう傾向がある。女子ではこの縮小現象が $(M_c+M'_c)$ 群にまで及んでおり、回復は M_a 群に至ってようやくその傾向が見え始めたということである。

総合して全血族群と全混血群との間に確実な有意差を示したものをあげると、男子になく女子で最大頭巾、身長、指極、腸骨棘高、上肢長、頭囲をあげ得、女子の変化の方が大である。次に可能性ある有意差を示したものは男子で指極のみであるが、女子では最大頭長、額弓巾、下顎角巾、内眦巾、座高、肩巾、全頭高、体重、肺活量で、ここでも女子の変動の方が大である。したがって、現時点においては男子より女子の方が混血、すなわち肉面的刺激反応によって左右される度合いが大であるといえる。また頭顔部、軀幹部において混血群は優勢な体位形成を示さなかったが、耳部形成に有利に作用している。しかし前述したごとく、本時点においては $(M_b+M'_b)$ 群の人口比が多いこと、つまり縮小現象過程にある混血群が多いことによる影響、逆に $(M_a+M'_a)$ 群や M_a 群のごとき膨張現象過程にある人口比が大なるときは、その影響を受けるということも考えねばならない。したがって、これらの血族群内の血統別世代人口の比率によって大きく左右され、変ぼうを受けることを見のがしてはならないのである。

3 全血族、全混血群の20歳以上のものの10歳階級別（年代別）の統計分析による差異の有意性

10歳階級別平均値の差異の有意性について示せば第25表のごとくである。これによれば、60歳以上で統計的に確実な差を作ったものは男子で前頭最小巾、体重、女子で内眦巾、形態学耳巾、身長、指極、腸骨棘高、上肢長、上膊最大囲、大腿中間囲、視力、握力、背筋力、肺活量であり、50歳～59歳における確実有意差は男子左視力、女子では鼻巾、指極、腸骨棘高、肩巾、全頭高、頭囲、体重、握力、背筋力、肺活量、最高血圧、最低血圧である。40～49歳では、確実有意差は男子では最高血圧、女子では最大頭長、最大頭巾をあげることができ、30～39歳で確実有意差を示すものは男子の最低血圧、女子の下顎角巾、形態学耳長、相貌学耳巾、大腿中間囲、右視力をあげることができる。しかし20～29歳に至ると、確実有意差を示すものは男子において全くなく、女子においては肺活量のみである。

第 25 表 全純血族と全混血群との年齢10歳階級別の差異の有意性

計測項目	20 ~ 29 歳				30 ~ 39 歳				40 ~ 49 歳		
	男		女		男		女		男		
最大頭長	純<混	2.00	純>混	1.31	純>混	2.44	純>混	2.99	純<混	0.81	
最大頭巾	純<混	0.69	純>混	1.43	純>混	1.47	純>混	2.29	純<混	1.16	
前頭最小巾	純<混	1.02	純>混	0.95	純>混	1.95	純>混	0.65	純>混	0.12	
顴弓巾	純>混	0.07	純>混	1.38	純>混	1.91	純>混	2.80	純<混	0.01	
下顎角巾	純<混	0.004	純>混	1.59	純>混	2.69	純>混	3.54	純<混	0.55	
形態学顔高	純<混	2.14	純>混	1.93	純>混	1.66	純<混	2.61	純>混	0.38	
鼻高	純<混	0.02	純>混	1.13	純>混	2.49	純<混	0.66	純>混	1.24	
外眦巾	純<混	1.33	純>混	0.86	純>混	2.49	純>混	0.31	純<混	0.70	
内眦巾	純<混	0.12	純>混	2.04	純>混	1.28	純>混	1.00	純<混	0.11	
鼻巾	純>混	0.10	純>混	0.75	純>混	0.77	純>混	0.97	純<混	0.10	
口巾	純<混	0.09	純<混	0.03	純>混	2.36	純<混	0.81	純<混	1.80	
形態学耳長	純<混	1.70	純>混	0.24	純>混	1.85	純<混	3.68	純<混	1.18	
形態学耳巾	純<混	2.61	純<混	0.35	純>混	0.58	純>混	0.28	純>混	1.27	
相貌学耳長	純<混	1.62	純>混	0.01	純>混	0.20	純<混	1.35	純<混	1.33	
相貌学耳巾	純<混	1.40	純>混	2.28	純>混	1.89	純<混	3.70	純<混	1.36	
身長	純<混	0.40	純>混	1.79	純>混	1.72	純>混	0.63	純>混	0.66	
指極	純>混	0.20	純>混	2.29	純>混	2.39	純<混	0.67	純>混	0.94	
腸骨棘高	純<混	1.21	純>混	2.98	純>混	2.19	純<混	0.42	純>混	0.89	
座高	純>混	0.10	純>混	1.92	純>混	1.59	純>混	2.65	純>混	1.34	
肩巾	純>混	0.24	純>混	2.63	純>混	2.28	純<混	0.85	純>混	0.77	
上肢長	純<混	0.38	純>混	1.82	純>混	1.86	純<混	0.41	純>混	0.23	
全頭高	純<混	1.09	純>混	2.24	純>混	0.91	純<混	0.19	純>混	0.82	
頭囲	純<混	2.04	純>混	0.58	純>混	1.30	純>混	2.96	純<混	1.07	
頸囲	純<混	2.79	純>混	0.18	純>混	0.38	純>混	1.52	純<混	0.66	
上膊最大囲	純<混	1.89	純<混	0.50	純>混	1.30	純>混	2.15	純<混	0.47	
大腿中間囲	純<混	1.80	純<混	0.29	純>混	0.90	純>混	6.78	純>混	0.71	
胸囲静時	純<混	2.82	純<混	0.12	純>混	2.45	純<混	0.25	純<混	0.41	
胸囲吸気時	純<混	1.05	純<混	0.14	純>混	2.28	純<混	0.67	純<混	0.59	
胸囲呼気時	純<混	1.67	純>混	0.19	純>混	0.85	純<混	0.42	純<混	0.47	
体重	純<混	1.32	純>混	0.72	純>混	1.85	純>混	1.08	純>混	0.38	
視力	右	純>混	0.50	純>混	1.14	純>混	0.58	純>混	5.26	純<混	1.96
	左	純<混	0.19	純>混	0.63	純>混	1.63	純>混	2.73	純<混	1.77
握力	右	純>混	1.28	純>混	0.75	純>混	2.59	純>混	1.59	純>混	0.86
	左	純>混	0.57	純>混	0.38	純>混	2.54	純<混	0.26	純>混	0.28
背筋力	純<混	1.21	純>混	2.92	純>混	2.99	純>混	0.37	純>混	0.61	
肺活量	純>混	0.20	純>混	3.31	純>混	4.12	純>混	1.67	純>混	2.00	
最高血圧	純<混	1.29	純>混	2.26	純>混	2.05	純<混	2.79	純<混	5.46	
最低血圧	純<混	0.32	純<混	0.39	純>混	3.05	純<混	2.54	純<混	0.65	

注：D = $\frac{M-M'}{\sqrt{m^2+m'^2}}$

第 25 表 (つづき)

計測項目	40 ~ 49 歳		50 ~ 59 歳				60 歳 以上			
	女		男		女		男		女	
最大頭長	純>混	3.38	純<混	0.77	純>混	0.38	純>混	0.88	純<混	2.25
最大頭巾	純>混	3.14	純<混	0.81	純>混	0.20	純>混	2.54	純>混	1.73
前頭最小巾	純>混	0.56	純<混	0.42	純>混	1.34	純>混	4.40	純>混	1.10
顴弓巾	純>混	2.41	純>混	0.68	純<混	0.19	純>混	2.18	純>混	0.76
下顎角巾	純>混	0.28	純>混	0.42	純>混	0.53	純>混	1.52	純>混	2.32
形態学顔高	純>混	0.53	純<混	1.01	純>混	2.56	純>混	1.01	純>混	0.97
鼻高	純>混	0.13	純<混	0.43	純>混	2.27	純>混	1.32	純>混	1.79
外背巾	純>混	0.60	純<混	0.40	純>混	0.88	純>混	2.87	純>混	1.32
内背巾	純>混	2.68	純<混	0.40	純<混	0.21	純>混	1.06	純<混	3.09
鼻巾	純>混	0.91	純<混	0.98	純>混	3.86	純<混	0.88	純<混	2.51
口巾	純<混	0.50	純<混	0.32	純<混	1.55	純>混	0.80	純>混	0.64
形態学耳長	純<混	0.16	純<混	0.45	純>混	0.41	純>混	1.02	純>混	0.09
形態学耳巾	純<混	1.53	純<混	1.43	純>混	2.13	純>混	0.63	純>混	6.66
相貌学耳長	純<混	0.48	純<混	2.16	純>混	1.17	純>混	1.89	純<混	2.13
相貌学耳巾	純>混	0.11	純<混	1.08	純<混	0.68	純<混	0.57	純>混	1.28
身長	純>混	2.19	純<混	1.54	純>混	2.91	純>混	0.57	純>混	4.37
指極	純>混	2.62	純<混	1.27	純>混	12.76	純>混	1.54	純>混	3.46
腸骨棘高	純>混	0.78	純<混	1.14	純>混	9.74	純>混	1.09	純>混	4.44
座高	純>混	2.15	純<混	0.75	純>混	2.70	純<混	0.50	純>混	1.87
肩巾	純>混	2.29	純<混	0.85	純>混	3.60	純<混	1.23	純>混	0.73
上肢長	純>混	1.37	純<混	1.77	純>混	2.55	純>混	1.27	純>混	5.80
全頭高	純>混	1.57	純<混	0.75	純>混	7.09	純>混	0.28	純>混	1.28
頸围	純>混	2.90	純<混	1.65	純>混	3.38	純>混	1.94	純>混	1.67
上膊最大围	純>混	0.09	純<混	0.38	純<混	0.78	純<混	0.75	純>混	2.98
大腿中間围	純>混	0.33	純<混	0.54	純<混	0.15	純>混	1.18	純>混	6.48
胸围静時	純>混	0.74	純>混	0.65	純>混	0.72	純>混	2.03	純>混	3.86
胸围吸気時	純>混	0.83	純<混	1.17	純>混	0.77	純<混	0.29	純>混	0.74
胸围呼気時	純>混	0.75	純<混	0.93	純>混	2.01	純<混	0.04	純>混	0.84
体重	純>混	1.09	純<混	0.89	純>混	0.74	純<混	0.72	純>混	0.63
視力	純>混	0.88	純<混	1.50	純>混	3.74	純>混	3.81	純<混	0.30
	純>混	1.04	純>混	2.83	純>混	1.31	純>混	1.36	純<混	4.26
握力	純>混	0.55	純>混	3.08	純>混	2.03	純<混	0.30	純<混	8.52
	純>混	0.71	純>混	0.83	純>混	3.11	純>混	0.31	純>混	50.22
背筋力	純<混	0.52	純>混	0.19	純>混	4.11	純>混	1.61	純>混	4.81
	純<混	1.58	純<混	0.45	純<混	7.42	純>混	1.20	純>混	3.79
肺活量	純>混	0.88	純<混	1.74	純>混	3.37	純>混	0.58	純>混	3.48
最高血圧	純<混	1.94	純>混	0.45	純>混	4.08	純>混	0.19	純>混	0.63
最低血圧	純<混	0.82	純>混	0.29	純>混	5.30	純>混	0.20	純>混	0.12

通覧すると男子より女子の方に确实差が多く、年齢別にみると、20歳代が最も少なく60歳代が最も多い。次に、有意性のあるものをすべてを含めて各年齢別にその項目数をあげると、第26表のごとくなる。

第 26 表 年代別の有意的差異の項目数（全血族群と全混血群の比較）

年 齢	有 意 性							
	兆候性 $2 > D \geq 1$		可能性 $3 > D \geq 2$		確 実 性 $D \geq 3$		総 計	
	男	女	男	女	男	女	男	女
20 ~ 29歳	16	10	5	8	0	1	21	19
30 ~ 39歳	14	5	14	10	2	5	30	20
40 ~ 49歳	12	7	0	7	1	2	13	16
50 ~ 59歳	11	4	2	8	1	13	14	25
60歳 \leq	15	8	4	5	1	14	20	27
計	68	34	25	38	5	35	98	107

注：38形質についてのもの。

これによると各年齢を通じ兆候的な有意差は男子より女子に多いが、可能性あるものや确实性のものは概して女子の方に多い。40歳代のものが最も血族群と混血群の差が少ないもので、30歳代が最も大きく差の開いている層である。次いで60歳以上、20歳代、50歳代となって一つの波動的な差異の傾向を年代別に示しているが、20歳代にみるようにこの差異の有意性は兆候性のものが多く、确实性のものが減少している傾向をみると、両群がしだいに接近していることがうかがえる。

4 奈良田人（純血，混血）と湯島人（上，下）の10歳階級別の統計分析による差異の有意性

（1）純奈良田人と総湯島人との10歳階級別の比較

総奈良田人と総湯島人の比較は前章ですで見たとくであるが、これを10歳階級別に奈良田人の全血族群と全混血群と総湯島人と比較することにする。全血族群と総湯島人の有意的差異の項目を第27表によって見ると、兆候性のもものは40～49歳が男子では少なく、女子では60歳以上のものが少ない。したがって、男子は若年層が多く差を持ち、中年層で接近し、老年層で再び差があるということであり、女子では時代とともに差が広まっているということである。可能性ある差異についてもこれと同様であるが、女子は老年層に最も多くの有意項目を出している。确实性のある有意差は男女とも若年

第 27 表 10歳階級別の有意的差異の項目数（全血族群と総湯島人の比較）

年 齢	有 意 性							
	兆候性 $1 \leq D < 2$		可能性 $2 \leq D < 3$		確 実 性 $3 \leq D$		総 計	
	男	女	男	女	男	女	男	女
20 ~ 29歳	12	13	5	7	0	4	17	24
30 ~ 39歳	14	12	6	7	2	6	22	25
40 ~ 49歳	8	13	3	4	1	0	12	17
50 ~ 59歳	9	8	5	5	5	2	19	15
60歳 \leq	10	6	2	9	1	8	13	23
計	53	52	21	32	9	20	83	104

にいくにつれて減少している。総計すれば男女とも40歳代が接近し、上下の年齢層にいくにつれて差が生じている。

(2) 混血奈良田人と総湯島人との10歳階級別の比較

次に全混血群と総湯島人とを比較すると第28表のごとく、男子では40歳代の兆候性のある差異が多く、女子では60歳以上のものに最も多い。これは全血族群と総湯島人の兆候的差異と逆の集団形質の傾向を年齢別に示している。可能性ある有意差は男子は年齢別に大差がないが、女子では50歳代が多く、20歳代と60歳以上に少なく示された。このような傾向は、全血族群と総湯島人の傾向と年次別にみて逆傾向をみせている。次に确实有意差は20歳代、50歳代の男子にはなく、60歳以上のものに多く出ている。女子では50歳代のものの确实差が最も多く、20歳代、30歳代には一つも确实差を示すものがなかった。全血族群の場合では、60歳以上と30歳代に比較的高い有意差数をみせ、50歳代ではむしろあまり确实性の有意差はなかったのであるが、この点が対照的であるといえる。総計すると男子は50歳代が最も接近した形質を示し、40歳代がやや異なった形質を示す階層といえるが、女子では逆に50歳代が最も異なった形質を示す階層となり、全血族群の女子と年次別に逆現象を呈するに至っている。

第 28 表 10歳階級別の有意的差異の項目数 (全混血群と総湯島人の比較)

年 齢	有 意 性							
	兆候性 $1 \leq D < 2$		可能性 $2 \leq D < 3$		確 実 性 $3 \leq D$		総 計	
	男	女	男	女	男	女	男	女
20 ~ 29歳	13	8	3	3	0	0	11	27
30 ~ 39歳	14	7	3	4	2	0	11	30
40 ~ 49歳	15	12	3	4	2	1	17	37
50 ~ 59歳	11	10	1	7	0	11	28	40
60歳 ≤	11	18	2	3	6	2	23	42
計	64	55	12	21	10	14	90	176

5 純奈良田人、混血奈良田人と上湯島人、下湯島人との形質の比較

前節で10歳階級別の実態を見たのであるが、ここで各湯島人との比較を試みることにする。第29表に各形質別にみた有意性を示すことにするが、これによって前章で触れた純奈良田人、混血奈良田人、上湯島人、下湯島人の序列の意義をいっそう明確にすることができる。最大頭長、最大頭巾、前頭最小巾、頭囲というものについては、かなりの有意性を示しているが、一般に混血奈良田人と上湯島人とは最大頭長、最大頭巾の形成においてそれほどの差異はない。これは、上湯島人が過去において奈良田人と混血しているために、血統的に接近性が予想されうるからである。また、全般にわたり最大頭巾は女性における方が差異が大である。顔部形成については顴弓巾がかなりの有意性を示し、次いで鼻高、外眦巾、内眦巾、口巾などに有意度が強いが、ここでも上湯島人との差よりも下湯島人との差の方がはなはだしいことがわかる。耳部形成は大體差異なしとみることができ、ただ純奈良田人と上下湯島人の比較は男女によってその有意的傾向を異にするものがある。軀幹部形成については純奈良田人と上下湯島人の女子において有意差が強く、特に女子の身長差は腸骨棘高によって左右されていることが大であるが、これに反して男子の身長差は座高、全頭高によってつけられたものであることがわかる。これと同様に、指極の有意差は肩巾でなく上肢長によって左右されるところが大であるが、混血奈良田人と上湯島人女子の指極の有意的傾向は上肢長でなく肩巾の确实差に影響せられ

第 29 表 全血族群, 全混血群と上下湯島人の形質の有意性 (20歳以上)

計測項目	全血族群と				全混血群と				上湯島人と下湯島人		総奈良田人と総湯島人	
	上湯島人		下湯島人		上湯島人		下湯島人		男	女	男	女
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
最大頭長	なし	可能性	可能性	兆候性	なし	なし	兆候性	確實性	可能性	確實性	兆候性	兆候性
最大頭巾	兆候性	確實性	兆候性	可能性	兆候性	なし	兆候性	確實性	可能性	なし	なし	可能性
前頭最小巾	なし	なし	可能性	なし	可能性	なし	兆候性	なし	確實性	兆候性	なし	なし
顴弓巾	なし	兆候性	可能性	確實性	兆候性	兆候性	兆候性	確實性	確實性	可能性	なし	兆候性
下顎角巾	なし	兆候性	兆候性	可能性	なし	兆候性	なし	確實性	兆候性	なし	兆候性	なし
形態学顔高	なし	なし	なし	可能性	なし	兆候性	なし	確實性	なし	なし	なし	なし
鼻高	可能性	可能性	なし	確實性	確實性	確實性	可能性	確實性	なし	なし	確實性	確實性
外背巾	なし	可能性	確實性	可能性	なし	なし	確實性	兆候性	確實性	確實性	可能性	確實性
内背巾	なし	可能性	可能性	確實性	兆候性	なし	兆候性	なし	可能性	確實性	なし	可能性
鼻巾	なし	兆候性	確實性	なし	なし	なし	可能性	可能性	確實性	なし	なし	なし
口巾	兆候性	可能性	なし	可能性	兆候性	兆候性	なし	兆候性	兆候性	兆候性	なし	兆候性
形態学耳長	可能性	兆候性	可能性	可能性	兆候性	兆候性	可能性	可能性	なし	なし	確實性	可能性
形態学耳巾	なし	なし	なし	兆候性	なし	なし	なし	兆候性	なし	なし	なし	なし
相貌学耳長	可能性	なし	なし	兆候性	なし	なし	兆候性	なし	兆候性	兆候性	なし	なし
相貌学耳巾	兆候性	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
身長	なし	可能性	可能性	確實性	兆候性	兆候性	兆候性	確實性	可能性	なし	なし	なし
指極	なし	可能性	兆候性	確實性	兆候性	兆候性	なし	確實性	なし	なし	なし	なし
腸骨棘高	兆候性	確實性	兆候性	可能性	なし	なし	なし	確實性	なし	なし	兆候性	可能性
座高	兆候性	なし	兆候性	可能性	可能性	可能性	なし	確實性	可能性	なし	兆候性	なし
肩巾	可能性	なし	兆候性	確實性	確實性	確實性	なし	確實性	確實性	兆候性	可能性	可能性
上肢長	なし	可能性	なし	確實性	兆候性	なし	なし	確實性	なし	なし	なし	兆候性
全頭高	なし	なし	兆候性	兆候性	兆候性	兆候性	兆候性	確實性	可能性	なし	なし	なし
頭囲	兆候性	兆候性	兆候性	なし	兆候性	兆候性	兆候性	確實性	可能性	兆候性	なし	なし
頸囲	可能性	兆候性	なし	確實性	兆候性	確實性	兆候性	兆候性	可能性	可能性	なし	兆候性
上膊最大開	兆候性	兆候性	兆候性	なし	なし	兆候性	可能性	なし	確實性	なし	なし	兆候性
大腿中間開	兆候性	なし	兆候性	なし	兆候性	なし	兆候性	なし	なし	なし	可能性	なし
胸囲静時	なし	兆候性	兆候性	確實性	なし	可能性	兆候性	確實性	兆候性	兆候性	なし	可能性
胸囲吸気時	なし	兆候性	兆候性	確實性	兆候性	可能性	兆候性	確實性	可能性	兆候性	なし	可能性
胸囲呼気時	なし	兆候性	兆候性	確實性	なし	可能性	兆候性	確實性	兆候性	兆候性	なし	兆候性
体重	なし	なし	なし	兆候性	なし	兆候性	なし	確實性	兆候性	兆候性	なし	なし
視力	なし	なし	確實性	可能性	なし	兆候性	確實性	なし	可能性	なし	兆候性	なし
握力	兆候性	なし	確實性	可能性	兆候性	なし	確實性	可能性	可能性	なし	可能性	なし
	なし	兆候性	可能性	確實性	兆候性	なし	なし	確實性	可能性	なし	なし	なし
背筋力	なし	兆候性	可能性	確實性	なし	なし	兆候性	確實性	兆候性	なし	兆候性	兆候性
	なし	兆候性	可能性	確實性	なし	なし	なし	なし	兆候性	兆候性	兆候性	兆候性
肺活量	可能性	なし	確實性	兆候性	兆候性	兆候性	確實性	確實性	可能性	兆候性	確實性	なし
最高血圧	兆候性	なし	兆候性	可能性	なし	なし	兆候性	可能性	可能性	兆候性	なし	兆候性
最低血圧	可能性	なし	兆候性	兆候性	なし	なし	可能性	可能性	可能性	なし	なし	兆候性

注: $D < 1$ はなし, $2 > D \geq 1$ は兆候性, $3 > D \geq 2$ は可能性, $D \geq 3$ は確實性とする。

ていることがうかがえる。次に男女とも有意性の強いものをみると、純奈良田人と下湯島人の顴弓巾であり、上湯島人と下湯島人の顴弓巾の差異も強く示されている。また外眥巾、内眥巾の差異も特徴的である。特に純奈良田人と下湯島人の左右の視力差、握力差というものは男女ともはっきりしている。一般に男子間における差異よりも女子間における差異の方が確実性を持っているものが圧倒的に多いことは注目すべきであろう。したがって純奈良田人、すなわち全血族群と下湯島人とは最も異なった形質を形成しており、耳部形成を除き純奈良田人の方が有利であり、混血奈良田人も女子ではかかる傾向を強めている。上湯島人は、むしろ混血群より血族群の方に接近した形質構成であるといつてよい。これらを総合すると男女とも有意性を持つものは最大頭長、鼻高、外眥巾、形態学耳長、腸骨棘高、肩巾、左握力、背筋力となり、水平方向の増減による特徴が最も統計的に有意性をもった形質差を示したということである。最後に血圧問題に触れると、男子は下湯島人の方が高いが女子では純奈良田人の方が高い結果を示し、混血奈良田人と上湯島人は全く男女とも有意差を示すに至らなかったことを付言するにとどめたい。したがっていずれの見地をとるにせよ、純奈良田人と下湯島人は最も異なった集団形質を持った群であり、この中間で男子は混血奈良田人、女子は上湯島人が純奈良田人に近い集団形成を示している。また、全血族群（純奈良田人）と全混血群（混血奈良田人）の類似性の方が上湯島人と下湯島人の類似性よりも男子においては強く、女子では上湯島人と下湯島人の集団形成の方がより密接であるといえる。

IX 混血世代別にみた混血脱化現象の検討

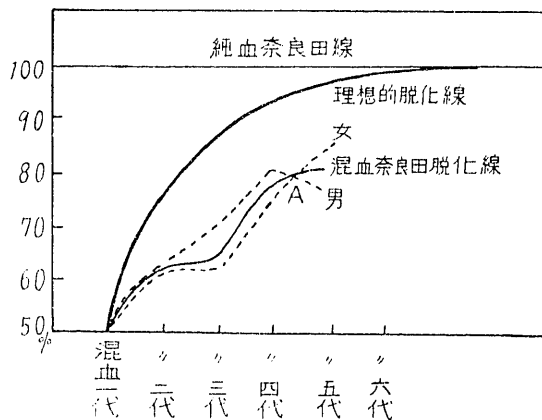
第V章における奈良田部落民の系譜学的追求によって、混血世代の進むにつれ、これに配偶される奈良田系統の人口量によって、混血者の血統度が変化し、しだいに混血から脱化して純血族群の原型へと復元する傾向が認められたのであるが、本章においてさらにその具体的内容を検討することにする。昭和31年8月現在において、混血奈良田血統の中に占める奈良田血統の割合は67.2%と算定されたのであるが、一般に典型的な脱化形態は次のような式で示すことができる。

$$E_x = \frac{2^x - 1}{2^x}$$

本式は、一種の単純遺伝の場合と同様な形式であるが、このEが99.9%を上回るとき完全に脱化(Entmischung)に成功したといつてよいであろう。しかしこの場合は少なくとも $x \geq 10$ を必要とする。すなわち、10代以上純粋の奈良田系のみとの結婚が行なわれるのでなければならないということである。人類の場合必ずしも現実はこの一致しないのである。第V章の混血世代別の実際数値と理想脱化線とを比較したグラフを示すと、第5図のごとくである。

この図形より一つの脱化係数というものが求められ、これによってその混血の度合いや方向についての比較可能な数量化を行なうことができるのである。すなわち理想的脱化係数を1とし、その脱化度の算定には第V章の系譜血統記号式Gにより、それぞれの個人の混血度を計ることによってこれを出すことができるが、混血脱化は混血2代目より行なわれ始めるので、

第5図 混血脱化図



第 30 表 純血族群と混血世代別との比較による形質の有意性 (20歳以上)

計測項目	混血1代目		混血2代目		混血3代目		混血4代目		混血5代目		全混血群	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
最大頭長	なし	なし	兆候性	兆候性	なし	可能性	なし	なし	可能性	—	なし	可能性
最大頭巾	なし	兆候性	兆候性	可能性	兆候性	可能性	兆候性	なし	確実性	—	なし	確実性
前頭最小巾	なし	なし	なし	兆候性	なし	兆候性	兆候性	なし	なし	—	兆候性	兆候性
顴弓巾	なし	なし	可能性	兆候性	なし	確実性	兆候性	兆候性	なし	—	兆候性	可能性
下顎角巾	可能性	兆候性	兆候性	確実性	なし	兆候性	兆候性	兆候性	確実性	—	兆候性	可能性
形態学顔高	なし	兆候性	兆候性	兆候性	なし	可能性	兆候性	なし	なし	—	なし	兆候性
鼻高	兆候性	なし	兆候性	なし	兆候性	兆候性	可能性	なし	確実性	—	兆候性	兆候性
外骨巾	なし	なし	なし	兆候性	なし	兆候性	なし	兆候性	確実性	—	なし	兆候性
内骨巾	兆候性	可能性	兆候性	兆候性	なし	兆候性	なし	可能性	なし	—	なし	可能性
鼻巾	なし	なし	兆候性	兆候性	なし	兆候性	なし	なし	確実性	—	なし	兆候性
口巾	なし	なし	なし	兆候性	なし	なし	なし	なし	なし	—	なし	兆候性
形態学耳長	なし	なし	なし	なし	なし	兆候性	なし	兆候性	確実性	—	なし	なし
形態学耳巾	兆候性	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	兆候性	—	なし	なし
相貌学耳長	確実性	なし	なし	兆候性	可能性	なし	兆候性	なし	確実性	—	兆候性	兆候性
相貌学耳巾	兆候性	兆候性	なし	なし	なし	兆候性	なし	なし	確実性	—	なし	なし
身指長	兆候性	なし	可能性	確実性	なし	兆候性	なし	兆候性	確実性	—	兆候性	確実性
指骨棘高	なし	なし	確実性	確実性	なし	可能性	兆候性	兆候性	確実性	—	可能性	確実性
腸骨高	兆候性	兆候性	確実性	可能性	なし	可能性	なし	なし	なし	—	兆候性	確実性
座高	なし	なし	可能性	確実性	なし	なし	なし	兆候性	確実性	—	兆候性	可能性
肩巾	なし	可能性	可能性	確実性	なし	兆候性	兆候性	なし	なし	—	兆候性	可能性
上肢長	なし	なし	可能性	確実性	なし	兆候性	兆候性	兆候性	兆候性	—	兆候性	確実性
全頭高	なし	兆候性	可能性	可能性	なし	兆候性	なし	なし	確実性	—	なし	可能性
頸圍	なし	なし	兆候性	確実性	なし	可能性	兆候性	兆候性	なし	—	なし	確実性
上膊最大圍	確実性	なし	可能性	なし	なし	兆候性	なし	なし	確実性	—	なし	兆候性
大腿中間圍	なし	可能性	確実性	なし	兆候性	なし	兆候性	兆候性	確実性	—	なし	なし
胸圍静時	なし	なし	確実性	兆候性	兆候性	なし	兆候性	なし	確実性	—	なし	なし
胸圍吸気時	兆候性	なし	確実性	なし	なし	なし	なし	なし	可能性	—	なし	なし
胸圍呼気時	なし	なし	確実性	なし	なし	なし	なし	兆候性	確実性	—	なし	なし
体重	兆候性	兆候性	確実性	可能性	兆候性	兆候性	なし	兆候性	可能性	—	なし	可能性
視力	なし	なし	なし	兆候性	なし	可能性	なし	なし	確実性	—	なし	兆候性
握力	なし	兆候性	なし	なし	なし	兆候性	なし	なし	兆候性	—	なし	なし
握力	なし	確実性	可能性	確実性	なし	なし	なし	なし	なし	—	兆候性	兆候性
握力	なし	可能性	可能性	確実性	兆候性	なし	なし	なし	兆候性	—	兆候性	なし
背筋力量	兆候性	兆候性	兆候性	兆候性	なし	兆候性	なし	なし	確実性	—	なし	なし
肺活量	なし	なし	確実性	確実性	兆候性	なし	なし	なし	確実性	—	なし	可能性
最高血圧	なし	なし	なし	なし	兆候性	確実性	なし	なし	確実性	—	なし	なし
最低血圧	兆候性	なし	なし	なし	兆候性	可能性	確実性	なし	確実性	—	兆候性	なし

注：D < 1 はなし，1 ≤ D < 2 は兆候性，2 ≤ D < 3 は可能性，D ≥ 3 は確実性，ただし，混血5代目の20歳以上の女子はなし。

本混血系に対して次のごとき脱化係数を与えることができる。すなわち、

M_2 の脱化係数=0.82 (男 0.83, 女 0.82)

M_3 の脱化係数=0.74 (男 0.80, 女 0.71)

M_4 の脱化係数=0.83 (男 0.86, 女 0.80)

M_5 の脱化係数=0.84 (男 0.78, 女 0.88)

である。したがって脱化係数 (E-index) を E とすれば、

$$\sum_2^5 E_n = 0.80 \text{ (男 0.84, 女 0.77)}$$

となる。この E 係数は原型母集団への復帰の割合を示すことになり、 M_5 より M_2 の方がいろいろの形質において純血型へと接近しているということが出来る。また第 5 図のごとく理想的曲線にならないのは、多種の混血がその中で強度の血族婚を繰り返しているためであり、男女の交差点 A は、4 代目において男女の配偶者に血統的相違があったことを示している。男女別にみて、この E 係数に問題があるのは男子で M_4 と M_5 の差であり、女子では M_2 と M_5 の差である。いずれにしても M_5 は最も混血度の多い世代であるといつてよい。ただし第 V 章でみたごとく、G 式により必ずしも混血何代目と血族度または混血度とは各群間の内婚によって定式どおりには一致しないし、これにかかわる配偶者の系統いかんによって左右されるものであることは注意する要があろう。20 歳以上についても、 M_2 、 M_3 、 M_4 それぞれの中での内婚もかなりあり、特に M_3 、つまり混血 3 代目が最も多い。したがって、次に諸形質の混血化による変ぼうと脱化傾向を見ることにする。混血世代別に純血族群といかなる統計的差異を示すかをみると第 30 表のごとくであるが、これによれば、混血第 1 代目と原型母集団である純奈良田血族群とを比較すると、男子で 13 形質が有意的傾向の変化を示した。すなわち、混血 1 代目は元来内部刺激によって一般に諸形質の変ぼうが大であるのが通例であるが、家系表分析、および第 29 表にみるとおり上湯島人との混血が圧倒的に多く、しかも上湯島人形質は奈良田人形質とたいした相違がないのである。かかる原因により著しい差異がみられなかったのである。したがって、女子についてみても変化ある差異形質は 15 にとどまっている。つまり近似的形質の組み合わせのため若干の変質にとどまっているが、混血 2 代目においては逆に圧倒的に有意的変ぼうが見られている。これは男女とも他村人と下湯島人の血縁の遠いものの血液が多く、したがって他血統の内部刺激反応が強いとみてよい。しかし 1 代目でなく 2 代目であるために、これにかかる配偶形質によって諸形質は有利に反応せず、むしろ劣弱的に作用していることがみられる。特に母方が純奈良田血族系で父方が他血統の混血者である場合、また父方も母方も他血統による混血 2 代目という場合に、劣弱化形質の傾向が強く、父方が純奈良田血族系で母方が他血統のものは概して純系に劣らない形質を有しているといえる。しかし前記の配偶血統のため劣弱化変ぼうを示したのであるが、すなわち貧化現象 (Pauperieren) といつてよいであろう。

次に混血 3 代目は男女によってその変ぼうを異にし、男子は混血 1 代目よりもさらに原型に復帰した形質を有するに反し、女子に混血 2 代目よりもさらに変ぼうした傾向も示している。男子のかくのごとき接近は、混血 2 代目においても見られたごとく、母方が他血統と混血しているが、父方が代々純系と配偶関係を結び、しかも 3 代目において濃化婚 (いとこ、はとこ婚) を同系統内で行なったものが最も諸形質の躍進現象を示しており、たとえば最大頭長 200mm という増加が見られている。また別の混血系、すなわち父方も母方も混血であるが、この混血統が他村系統や下湯島人系であるものは、同様に形質増加を示し、これも最大頭長 200mm を記録している。このように混血系統の内容によって増大するというぜい化現象 (Luxurieren) がみられるのである。しかし 3 系統の混血が父母両

方の家系にあり、しかもこの中で濃化婚を行なったものには逆に劣弱化傾向が示された。一般に女子の方はぜい化現象より貧化現象の方が強く、たとえば父方純系で母方2系統の混血の場合、最大頭長160mmという貧化もみられ、また3系統の混血内濃化婚では174mmという値しか示していない。混血4代目にいくと、男子は混血1代目の変ぼう動向と同じ形質へと向かうが、女子も同様の傾向をたどっている。しかし混血5代目になると、男子は再び純原型より遠く隔たりのある形質となっている。

以上の事実からみると混血脱化には、これにかかわる血統の遠近性と、その内婚度に応じて混血世代別に一つの波があることがわかる。このことは南洋群島における白人と黒人の混血にも見られた現象であり、1代目が分散し2代目において収れんして原型復帰方向をとっているが、本混血は、混血2代目が分散し3代目において男女は脱化傾向を示すが、女子はますます分散し、混血4代目において男女とも脱化現象を示し始めているということである。

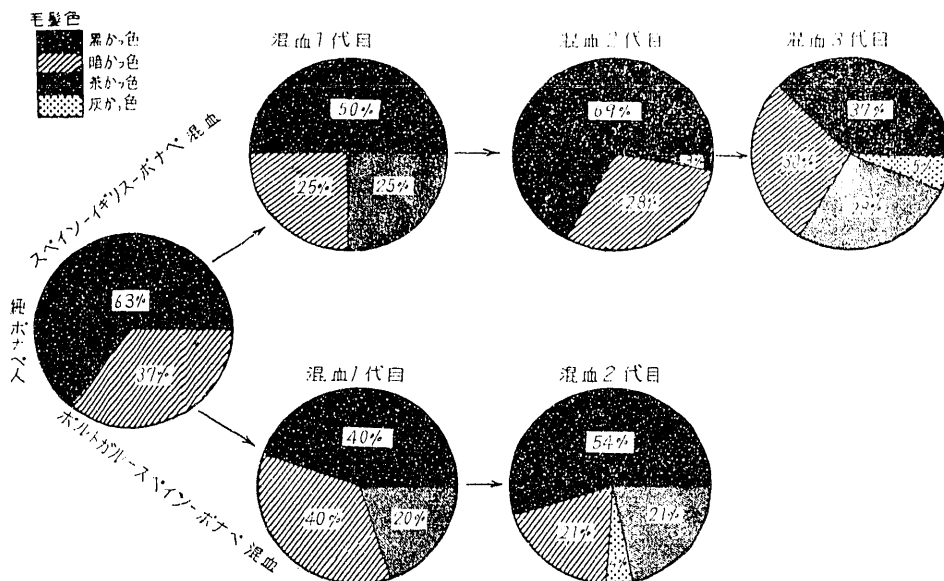
さて前記脱化係数によると、 M_3 の混血3代目が最も血統的には異なったものによって構成されていることが示され、しかも男女によってその差が大なることがみえていたが、かかる見地から混血一般平均値と比較して混血3代目がいかに異なった値を示すかをみると、その特徴が最もよく示されるものは軀幹部である。

すなわち混血平均値は、身長は男子157.6cm±1.35に対し M_3 は160.1cm±1.70、指極は160.7cm±1.44に対し M_3 は163.6cm±1.35、腸骨棘高85.3cm±0.83に対し M_3 は86.5cm±0.90、座高83.4cm±0.63に対し M_3 は84.7cm±1.04である。また肩巾は36.4cm±0.49に対し M_3 は37.6cm±0.70、上肢長68.8cm±0.57に対し M_3 は70.0cm±0.55でいずれも一般混血群より高まっている。女子も同様の傾向であるが、ただ頭顔部形成は必ずしも男女が同一方向を示すとはかぎらない。たとえば、最大頭長男子混血群の平均は189.2mm±1.21であるが M_3 は191.0mm±2.17で高いが、女子混血群は179.8mm±1.43に対し M_3 は177.5mm±2.12で逆に低く、最大頭巾では男子混血群154.4mm±0.86に対し、 M_3 は153.1mm±0.87で低く、女子混血群146.5mm±0.83に対し M_3 は146.0mm±1.28で大差なく、形態学顔高は男子混血群129.5mm±1.28に対し M_3 は130.5mm±2.46で高くなり、女子では121.7mm±1.12で M_3 の120.4mm±1.52の方が低くなっている。このように男女によって形質の方向が異なって示されるが、いずれにしても再び原型への復元ということ、つまり脱化が行なわれようということは確実である。最後に一言注意したいことは、本血族結婚部落の結婚制度は特に取り立てて一定の風習には従っていない。ただ孤立部落のために行なわれた血族婚であるため、特定の個人の娘とのみ、または特定の親せきの子供とのみ結婚しなければならないということはないので、いわゆるWright効果というようなものは見られ得ないし、また問題にならないのである。むしろ第3図や第V章の現存世帯の婚姻状況からみて、一種のHardy-Weinbergはん婚的法則性の方が持続したのではないかと思われる。特に純血族群にはこれが当てはまるようである。

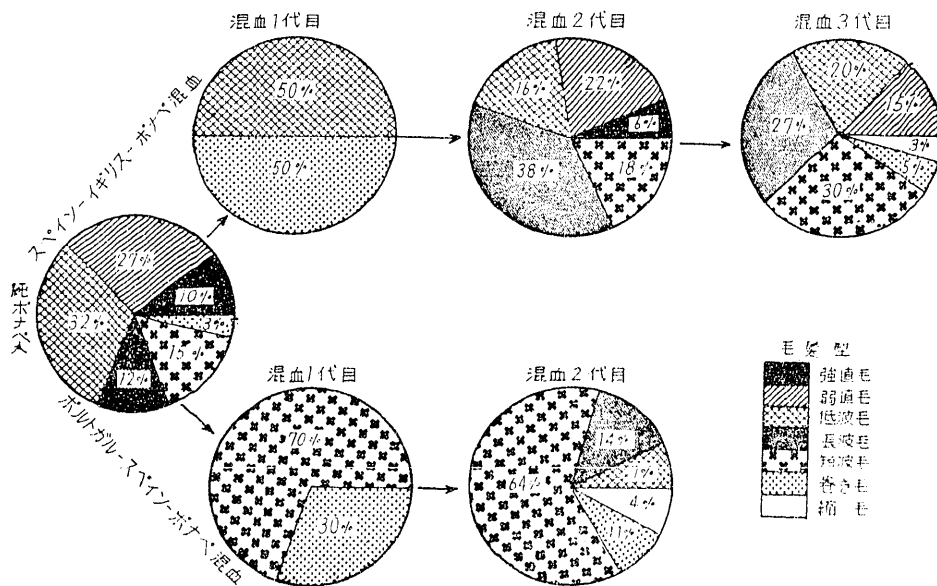
一般に脱化現象というものは、長い世代にわたり混血が行なわれ、ある一定の遺伝因子の配列が個人の中で安定し、集団としても固定化した表現を行なう場合は、もはやその最初の血族度と混血度とは分離しがたい人口構成を持つに至るのであるが、混血が行なわれてより間もないときは、これが比較的、明白に示されることがよくある。たとえば人種間、つまり白人と黒人という対象的な混血の場合の脱化変動状態を参考までに示すと、第6図のごとくである。

この図は筆者が昭和16年南洋群島において調査した毛髪を頭頂部、側頭部より切り取り、これを顕微鏡において研究した結果分類したもので、上列は純ポナペ人とイギリス人、スペイン人の混血群であり、下列は純ポナペ人とポルトガル人、スペイン人との混血群である。

第6図 南洋群島ポナベ人と白人の混血世代による毛髪色の脱化変動図



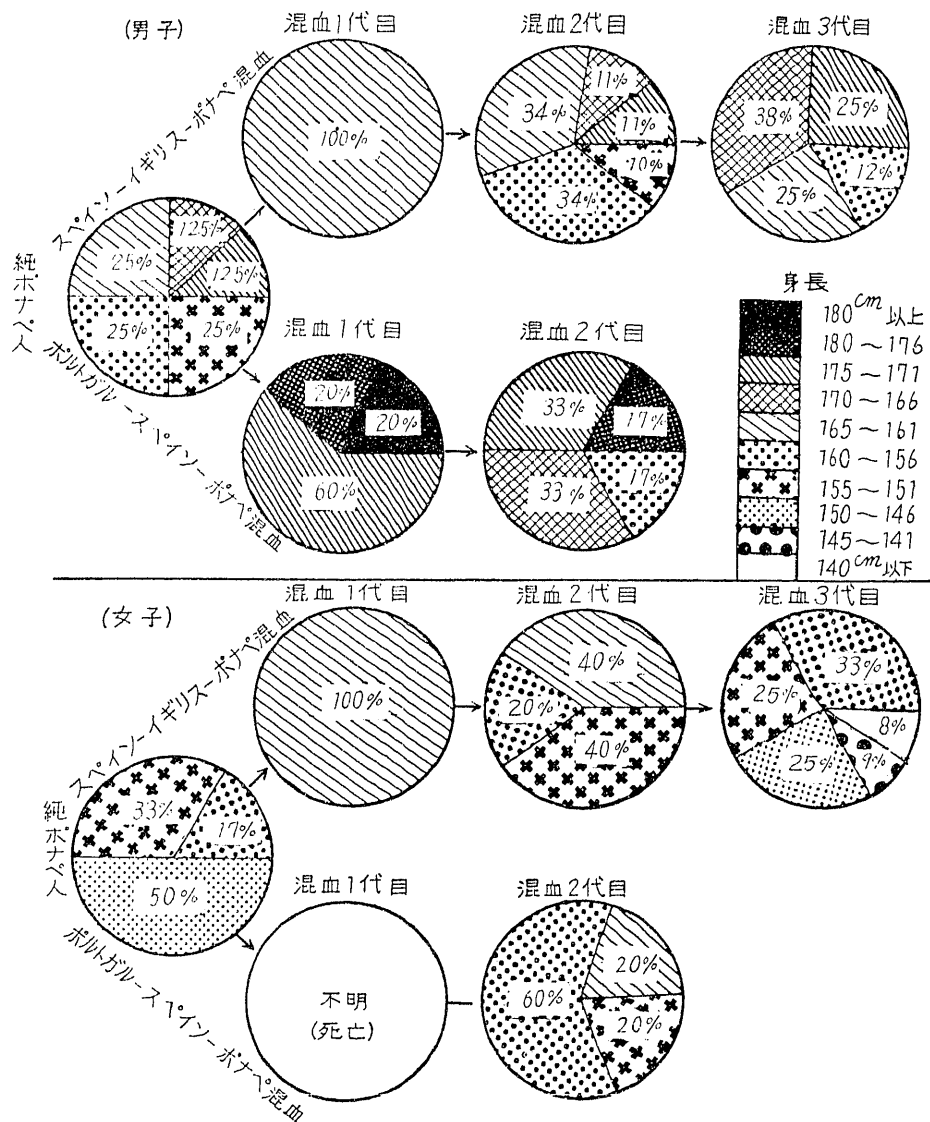
第7図 南洋群島ポナベ人と白人の混血世代による毛髪型の脱化変動図



これによるとスペイン-イギリス-ポナベ混血1代目は茶かゝ色が25%、ポルトガル-スペイン-ポナベ混血1代目では20%に見えたが、混血2代目になると純ポナベ人の状態に接近して、いわゆる原型復元の傾向をみせて、混血脱化現象が見られる。しかしスペイン-イギリス-ポナベの3代目では再び混血1代目の様相に接近しており、ここに一つの波動を画いている。かかる脱化現象は一つの減衰振動現象を呈していることを示唆するもので、しだいに原型母集団的色彩を強めていくことができる。

次に毛髪型について同様に脱化形態を示すと第7図のごとくである。これも純ポナベ人は6型の毛髪を有しているが、スペイン-イギリス-ポナベ混血1代目は低波毛、巻き毛が半々になり、ポルトガル-スペイン-ポナベ混血1代目でも短波毛と巻き毛の2型になって単純化されている。しかし混

第8図 南洋群島ボナペ人と白人の混血世代による身長の変動図
(男女別20歳以上)

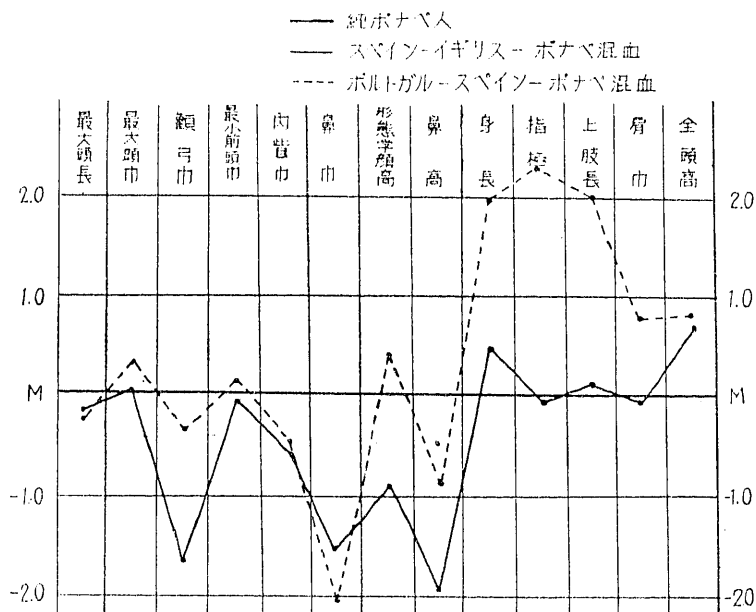


血2代目になると純ボナペ人の割合に再び接近し、混血3代目ではさらに毛髪型の種類が増加しているが、やはり一つの波を画いて原型母集団への接近がなされているとみられる。以上のことから、いずれも混血2代目において明らかに原型復帰現象が見られることは、脱化変動が濃厚であるといつてよいであろう。次に身長について混血群の実状をみると、身長の場合は単に脱化現象のみをみるにとどまらず、混血1代目においては一般に白人と黒人の人種的差異の刺激のために、原型集団より平均して増加がみられる。特にポルトガル—スペイン—ボナペ混血の男子にはこれが顕著に典型的に第8図に示されている。かかる現象は明らかにぜい化現象を示すもので、混血2代目にいくと男子は再び身長の分布実状が純ボナペ人の原型に接近していることが示され、女子では混血3代目において原型接近現象がみられている。ここにも一つの波動傾向による脱化形態を知ることができ、混血世代が進むにつれて脱化変動は、減衰振動現象的に行なわれうる可能性を示すものといつてよいであろう。

最後にこの混血群の形質のおもなものについて Mollison 氏の相対関係偏差曲線を第9図に参考ま

でに掲げることとするが、これによっても明らかなごとく、混血群は原型群に対しほぼ同様の振動を行なっていることがわかるが、上肢長、指極においてのみ向混血群に差が開いている。このことは軀幹部ではスペイン-イギリス-ポナベ混血が早くも脱化傾向を著しく進めていることを物語るものともいえるのである。また注目すべき点は、血族結婚部落における混血家系の場合と同じく最大頭巾はプラスの偏差を行なっていることである。概して頭顔部形成の脱化変動は原型母集団に比してマイナスの偏差を通し、軀幹部形成の脱化変動はプラスの偏差を通してから接近する傾向のあることがうかがわれるのである。

第9図 Mollison 氏の相対関係偏差曲線



以上を要約すると、ある系統の原型母集団A群に異系統で諸形質の隔たりのあるものが混血すると混血1代目はA群より分散拡大した人口的形質構成となり、もしA群が分散した集団構成の場合は逆に集約した取れん形態を示す傾向がある。しかし混血2代目からは男女とも、いずれかの原型群の復元現象、つまり脱化現象が示され、混血3代目は再び分散した隔たりのある様相を示す傾向が強いといえることができるであろう。

X 同一人、同一部落内での13年間の諸形質の生成変化

今まで見てきた変動は、同一人の変化ではなく世代、年齢別の変化であった。しかし、同一人の諸形質が13年間にいかなる変動を遂げるかをみることは、以上の諸論を強化するためにも必要なことである。すなわち、同質集団における変動の追跡ということである。

1 昭和18年20歳~39歳のものが昭和31年33歳~52歳になったときの諸形質の変動

純血族群男子において集団的に変化したとみられるものは形態学顔高、鼻高、内眦巾、鼻巾、口巾、形態学耳長、形態学耳巾、相貌学耳長、座高、肩巾、全頭高、背筋力、肺活量で統計的に有意性を示し、混血群では形態学顔高、鼻高、内眦巾、鼻巾、口巾、形態学耳長、相貌学耳長、相貌学耳巾、座高、右握力、肺活量が有意性を持っている。したがって純血と混血の変動が相違しているものは形態学耳巾、相貌学耳巾、肩巾、全頭高、背筋力、右握力ということになり、次に女子における変動は純血族群では最大頭長、形態学顔高、鼻高、外眦巾、鼻巾、口巾、形態学耳長、相貌学耳巾、腸高棘高、頸圍、右握力、肺活量が有意性を持ち、混血群では形態学顔高、鼻高、外眦巾、内眦巾、鼻巾、口巾、形態学耳長、相貌学耳長、相貌学耳巾、腸骨棘高、頸圍、胸圍静時、胸圍吸気時、胸圍呼気時、左握力、背筋力、肺活量である。したがって、女子の純血混血の変動に相違を示すものは最大頭長、内眦巾、相貌学耳長、胸圍静時、胸圍吸気時、胸圍呼気時、左右の握力、背筋力ということになる。以上の相違の中で、絶対値がその増減方向を異にするものでは、男子の全頭高があり、純血は増加による

変動の有意性を示すが、混血は増加しておらないこと、女子の胸囲静時と胸囲呼気時が、純血はむしろ減少しているが混血は増加して有意性を示したことがあげられる。また、増減方向は同一であっても一方が確実な差を示しているに反して、他方は有意性を示さないものに男の背筋力、女子の内背巾をあげることができる。したがって20代、30代のものの純血混血別変動の13年間の問題は、以上の5形質にあるといつてよい。

さらに湯島人について同一人同一部落内の変動をみると、男子では形態学顔高、鼻高、内背巾、口巾、形態学耳長、相貌学耳巾、全頭高、頸囲、胸囲吸気時、左右握力、肺活量が有意性を示し、女子では形態学顔高、鼻高、内背巾、口巾、形態学耳長、相貌学耳長、相貌学耳巾、頸囲、胸囲静時、胸囲吸気時、胸囲呼気時、左右握力、肺活量にその有意的変動を見るのであるが、ここでも純血族群と異なっているものは、男子で鼻巾、形態学耳巾、相貌学耳巾、座高、肩巾、頸囲、背筋力、胸囲吸気時、左右握力で、女子では最大頭長、外背巾、内背巾、鼻巾、相貌学耳長、腸骨棘高、胸囲静時、胸囲吸気時、胸囲呼気時、左握力である。また、混血群と異なるところは男子で鼻巾、相貌学耳長、座高、左握力、頸囲、胸囲吸気時で、女子では外背巾、鼻巾、腸骨棘高、右握力、背筋力が有意性を持っている。したがって、湯島人男子が全奈良田人男子と異なった形質変動を示したものは鼻巾、座高、頸囲、胸囲吸気時で、女子においては外背巾、鼻巾、腸骨棘高ということになる。特に、鼻巾は男女共通の変動形態であり、これらは、異系統群比較においては時間的差異のあるもので、注意を要する識徴といわざるを得ない。

2 昭和18年40歳以上であったものが昭和31年53歳以上になったときの諸形質の変動

中年以降のものの13年間の変動は、純血族群男子において前頭最小巾、形態学顔高、鼻高、内背巾、形態学耳長、相貌学耳長、相貌学耳巾、全頭高、左右握力、背筋力、肺活量にみられ、女子においては形態学顔高、鼻高、内背巾、鼻巾、口巾、形態学耳長、相貌学耳長、相貌学耳巾、腸骨棘高、座高、頸囲、肺活量にみられる。また、混血群男子の有意変動形質をみると、男子は最大頭長、顴弓巾、形態学顔高、鼻高、内背巾、鼻巾、口巾、形態学耳長、相貌学耳長、相貌学耳巾、腸骨棘高、肩巾、左右握力、背筋力、肺活量で、女子は最大頭長、鼻高、外背巾、内背巾、鼻巾、口巾、形態学耳長、形態学耳巾、相貌学耳巾、腸骨棘高、座高、頸囲、胸囲呼気時が変動している。したがって、純血、混血の相違は、男子形質において最大頭長、前頭最小巾、鼻巾、口巾、腸骨棘高、肩巾、全頭高、顴弓巾となり、20～39歳のものの13年間の変動とやや趣を異にしている。また、女子の純血、混血の相違を示した変動形質は最大頭長、形態学顔高、外背巾、形態学耳巾、相貌学耳長、胸囲呼気時、肺活量で、20～39歳の純血、混血の相違と異なるおもな点は、前者が内背巾であるに反して後者が外背巾である点が注目をひく。このうち、純血、混血の間でその増減方向を異にしたものをあげると、男子では、全頭高が純血群では減少方向を取っているに反して、混血群の方は増加傾向を示していることがあげられ、女子では形態学耳巾にこの傾向が見られた。

次に湯島人についての中年者の同一人の変動をみると、男子においては形態学顔高、鼻高、内背巾、口巾、形態学耳長、相貌学耳長、相貌学耳巾、肩巾、全頭高、頸囲、胸囲吸気時、左右握力、肺活量に有意性を持ち、女子では前頭最小巾、鼻高、形態学耳巾、頸囲、胸囲静時、胸囲吸気時、胸囲呼気時に変動が見える。ここで再び奈良田人との相違を追求すると、純血群男子とは前頭最小巾、口巾、肩巾、頸囲、胸囲吸気時、背筋力、混血群男子とは最大頭長、顴弓巾、鼻巾、腸骨棘高、全頭高、頸囲、胸囲吸気時、背筋力に相違があり、したがって共通の相違形質は、頸囲、胸囲吸気時、背筋力が奈良田人男子と異なった有意的変動を示したことになる。この相違状況を20～39歳の同一人変動と比較すると、頸囲と胸囲吸気時は同様の隔差を保っているが、鼻巾は前者であったものが後者ではな

くなり、座高も後者では相違を見せなくなっている。しかし前者では相違を見せなかった背筋力が、40歳過ぎの変動によって後者では相違を示すに至った。

女子についても同様に相違をみると、純奈良田人の変動形質との相違は前頭最小巾、形態学顔高、内眦巾、鼻巾、口巾、形態学耳長、形態学耳巾、相貌学耳長、相貌学耳巾、腸骨棘高、座高、胸囲静時、胸囲吸気時、胸囲呼気時、肺活量で、かなりの形質に有意性を持ったものの相違があり、混血奈良田人との相違は最大頭長、前頭最小巾、外眦巾、内眦巾、鼻巾、口巾、形態学耳長、相貌学耳巾、腸骨棘高、座高、胸囲静時、胸囲吸気時に見られる。したがって、全奈良田人との相違としては前頭最小巾、内眦巾、鼻巾、口巾、形態学耳長、相貌学耳巾、腸骨棘高、座高、胸囲静時、胸囲吸気時で20～39歳のものの変動状況よりも多くの相違を示すに至っている。そこで、男女とも全奈良田人と異なるものは胸囲吸気時ということになる。

以上は青年層から中年層、中年層から老年層へかけての同一人の変動が血族、混血、他の多種混血によっていかなる相違をみせるかを集団形質として検討したのであるが、これを逆にみると、変動しないという形質というものは表現の安定化した身体識微として認めることもできるわけである。そこで、各形質別にその変動性の有意度を確かめることによって形質の20歳以後の安定、不安定を判定することが可能である。第31表にこれを示すこととする。ただし、 $D < 1$ は安定性、 $1 \leq D < 2$ は不明、 $2 \leq D < 3$ は不安定性、 $3 \leq D$ は変動性として記入することにする。

本表はいろいろの意味を持ったもので、方法論として生体計測値の生物統計学的処理ではあるが、この取り扱った対象は、同一人同一部落内で生活した13年後の再度計測したもので、そこに個人誤差があったとしても別個人の計測したものよりも正確度において誤差は少ない。したがって、個人誤差は無視的過小とみれば、本表は年齢階層の変化に応じた諸形質の集団的変異の尺度を示すものともいう。一般に生体計測値が20歳以上において表現固定化されるものか、またさらに、わずかながらも変ぼうを遂げるものであるか重大な問題がある。現在までに、同一人同一生活環境において、同一人の手によって10年以上経た後、計測されて発表されたものはほとんどない。この意味で、形質についての若干の分析を行なうと最大頭長は安定性が強いが、混血群男女においては、老年に向かうときは安定性がないことを示した。また純血族群の女子でも、青年から中年へかけての13年間は不明である。これよりみると、最大頭長はいまだ表現が固定化されていないとみられる。これに対して最大頭巾は安定性を持っている。ということは混血が晩年においても内部刺激性を持っていることを示唆するもので、このことは顴弓巾、眉巾などにも見られる傾向である。下顎角巾は最大頭巾と同じく安定性を持っているが、形態学顔高はきわめて不安定的不明さを持った識微であり、したがって、鼻高も同様に変動性を持ったものである。この形質の不安定の原因は個人誤差以外に鼻根正中点(Nassion)の取り方に大なる疑問のある形質であるが、これが純奈良田人、混血奈良田人、さらには全湯島人についても不安定性や変動性が統計誤差計算を行なっても示されたということは、単に、以上の過誤要因によるかく乱作用を越えた一つの生物本来の変化があるのではないかと思うのである。次に外眦巾は女子にやや不安定性を示したが、男子は安定しており、内眦巾が多くの不安定性を示している。鼻巾、口巾も不安定な識微であることを免れない。形態学耳長は全く変動性を帯びたもので、表現の固定化されない形質といえる。これに反して形態学耳巾は比較的安定したものを示したが、相貌学耳長と相貌学耳巾は、きわめて不明なものを持った形質である。身長は安定性を持っているが、腸骨棘高、座高は不安定性、不明さを持っている。上肢長、頭囲、頸囲、肩巾、全頭高は比較的安定した識微であるが、このうち上肢長が最も固定化し、頸囲、全頭高はやや不明の点が残っている。胸囲については、奈良田人は安定度が高いが湯島人は動揺しており、特に女子に不安定性が強くと示される。握力、

背筋力、肺活量といった生理学的諸量は、当然年齢、時、場所に応じて変動することが考えられるが、ここでは、逆に安定性のあるものの中に重大な問題があるようである。たとえば、左右握力の代替としての安定性の問題がその一つであろう。以上のことから、20歳以上の成人の形質というもののすべての表現が固定化されるということとはあり得ないことを示しているといえる。

純血族群と混血群とを総合しさらに年齢も20歳以上まとめてみても、不明、不安定性、動揺性を示したものは、男子で、最大頭長、形態学顔高、鼻高、内背巾、鼻巾、口巾、形態学耳長、相貌学耳長、

第 31 表 20歳～39歳および40歳以上のものの男女別13年間における同一人同一部落内における諸形質の有意性変動から各形質の表現安定度の一覧表

計測項目	純奈良田人				混血奈良田人				全湯島人				
	20～39歳		40歳以上		20～39歳		40歳以上		20～39歳		40歳以上		
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
最大頭長	安定性	不明	安定性	安定性	安定性	安定性	不明	不明	安定性	安定性	安定性	安定性	
最大頭巾	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	
前頭最小巾	安定性	安定性	不明	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	不安定	
顴弓巾	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	不明	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	
下顎角巾	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	
形態学顔高	不明	不安定	不明	不明	不明	変動性	不明	安定性	不安定	変動性	不明	安定性	
鼻高	不安定	変動性	変動性	変動性	不安定	変動性	不安定	不安定	変動性	変動性	不安定	不安定	
外背巾	安定性	不明	安定性	安定性	安定性	不安定	安定性	不安定	安定性	安定性	安定性	安定性	
内背巾	不明	安定性	不明	不明	不明	変動性	不安定	不安定	不安定	不安定	変動性	安定性	
鼻巾	不明	不明	安定性	不安定	不安定	不明	不明	不明	安定性	安定性	安定性	安定性	
口巾	不安定	不明	安定性	不明	不明	不安定	不明	不明	不明	不安定	不安定	安定性	
形態学耳長	変動性	変動性	不明	変動性	変動性	変動性	変動性	変動性	変動性	変動性	変動性	安定性	
形態学耳巾	不明	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	不明	安定性	安定性	安定性	安定性	
相貌学耳長	不明	安定性	不明	不明	不明	不明	不明	安定性	安定性	不明	不明	安定性	
相貌学耳巾	安定性	不安定	不安定	不安定	不明	変動性	不明	不明	不明	不明	不明	不明	
身長	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	
腸骨棘高	不明	不安定	安定性	不明	安定性	不明	不明	不明	安定性	安定性	安定性	安定性	
座高	不明	安定性	安定性	不明	不明	安定性	安定性	不明	安定性	安定性	安定性	安定性	
肩巾	不安定	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	不明	安定性	安定性	安定性	不明	安定性	
上肢長	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	
全頭高	不明	安定性	不明	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	不明	安定性	不明	安定性	
頭囲	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	
頸囲	安定性	不明	安定性	不明	安定性	不明	安定性	不明	不明	不安定	不明	不安定	
胸囲静時	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	不明	安定性	安定性	安定性	不明	安定性	不明	
胸囲吸気時	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	不安定	安定性	安定性	不明	変動性	不明	不安定	
胸囲呼気時	安定性	安定性	安定性	安定性	安定性	不明	安定性	不明	安定性	不明	安定性	不安定	
握力	右	安定性	不明	不安定	不明	不明	安定性	変動性	—	不明	不安定	不明	—
	左	安定性	安定性	不明	不明	安定性	不明	不明	—	不安定	変動性	不明	—
背筋力	変動性	安定性	変動性	不明	安定性	不安定	不安定	—	安定性	安定性	安定性	—	
肺活量	不安定	不明	変動性	変動性	不明	不明	不明	安定性	不明	変動性	不安定	—	

注：D < 1 は安定性， 1 ≤ D < 2 は不明， 2 ≤ D < 3 は不安定性， 3 ≤ D は変動性。

相貌学耳巾, 腸骨棘高, 肩巾, 左右握力, 肺活量で, 女子では最大頭長, 形態学顔高, 鼻高, 外眦巾, 内眦巾, 鼻巾, 口巾, 形態学耳長, 相貌学耳長, 相貌学耳巾, 腸骨棘高, 胸囲吸気時, 左右握力, 背筋力, 肺活量で, 男女ともほとんど同様な形質が不安定の表現性を示している。

3 昭和18年20歳以上のものの昭和31年33歳以上になった同一人同一部落内における諸形質の総合の変動性

前節でも述べたごとく, 以上を要約してその安定度を示すと第32表のごとくである。若干の問題点

第 32 表 全奈良田人, 全湯島人20歳以上のものすべてについて同一人同一部落内13年間における諸形質の集団的安定度

計測項目	全 奈 良 田 人				全 湯 島 人			
	男		女		男		女	
	増減	安 定 度	増減	安 定 度	増減	安 定 度	増減	安 定 度
最大頭長	+	不明	+	不明	+	安定性	+	安定性
最大頭巾	+	不安定性	+	不安定性	+	安定性	+	安定性
前頭最小巾	+	安定性	+	安定性	-	安定性	-	不明
顴弓巾	+	安定性	+	安定性	+	安定性	-	不安定性
下顎角巾	-	安定性	-	安定性	+	安定性	-	安定性
形態学顔高	+	不安定性	+	変動性	+	不安定性	+	不安定性
鼻高	+	変動性	+	変動性	+	変動性	+	変動性
外眦巾	+	安定性	+	不安定性	+	安定性	-	安定性
内眦巾	-	変動性	-	変動性	-	変動性	-	不安定性
鼻巾	+	不安定性	+	不安定性	+	安定性	+	不安定性
口巾	+	不明	+	不安定性	+	不安定性	+	不安定性
形態学耳長	+	変動性	+	変動性	+	変動性	+	不安定性
形態学耳巾	+	安定性	+	安定性	+	安定性	+	不安定性
相貌学耳長	+	不安定性	+	不安定性	+	不明	+	不明
相貌学耳巾	+	不安定性	+	変動性	+	不安定性	+	不明
身長	-	安定性	-	安定性	-	安定性	-	安定性
腸骨棘高	-	不明	-	不安定性	-	安定性	-	安定性
座高	-	安定性	-	安定性	-	安定性	-	安定性
肩巾	+	不明	+	安定性	+	不明	+	安定性
上肢長	-	安定性	-	安定性	+	安定性	+	安定性
全頭高	-	安定性	-	安定性	+	不明	+	安定性
頭囲	+	安定性	-	安定性	+	不明	-	安定性
頸囲	+	安定性	+	安定性	+	不安定性	+	変動性
胸囲静時	-	安定性	+	安定性	+	安定性	+	不明
胸囲吸気時	+	安定性	+	不明	+	不明	+	変動性
胸囲呼気時	-	安定性	+	安定性	-	安定性	+	不安定性
握力	-	不安定性	-	不安定性	-	不安定性	-	不安定性
背筋力	-	不明	-	不明	-	不安定性	-	変動性
肺活量	+	安定性	+	不明	-	安定性	+	安定性
	-	不安定性	-	不安定性	-	不安定性	-	変動性

注：安定度の判定は前表と同じ。

を指摘すれば、肩巾は女子よりも男子に問題がある形質であり、頸囲、胸囲は奈良田人の方が安定性を示し、女子よりも男子が一般に安定している。肺活量はすべてに不安定性を示しているが、このような生理的諸量は13年の老年化による当然の変動といえる。

ここで第31表と第32表とを対比していずれも安定性を示したものは、最大頭巾、下顎角巾、身長、上肢長、頭囲の5形質であり、他は純血、混血、一般多種混血によって変動性のあるもので、特に内脰巾は減少変動性を示しているのが目だっている。統計誤差論からは、有意性がなく安定性を示したのも、その絶対値からみて、平均値の減少傾向の強いものは、下顎角巾、身長、腸骨棘高、座高があり、下顎角巾の減少傾向は歯列異常と関係して進化速度の問題を提起している。また身長、座高、腸骨棘高は老年化の影響を受けて軟骨体の縮減現象と関係を持つものといつてよい。

以上のことから注意すべきことは、ある集団AとBとを比較するとき、その代表値をもって有意性を述べるのが一般であるが、ここに $(M \pm m)$ の比較にさらに $\pm \alpha$ なる集団内同一個人の変動誤差を考慮する必要があることである。一般にケトラー法則による分布性によって示された確率誤差以外に、本章でみるごとき生体計測においては、同質集団内においてもその変動性があり、時間的系列いかんでは、一方が増加変異を示すに反して他方は減少変異を示すことが考えられ、このことは、生物学的諸形質の量化においては単に統計的に機械論的に処理でき得ない要因が含まれるものとみななければならない。したがって、諸形質の指数的表現はさらに検討を要するものがあり、形質の成長学的変動の限界を年齢別に再検討することが必要である。この意味で生体評価は、血統的背景、時代的背景、生活環境的背景、栄養学的背景、集団形質の背景を考慮しない集団の比較は完全に意味を失ったものとなる危険性があることを統計处理的には特に注意する要がある。

そこで、一つの問題提起として代表値比較は次のごとき一般式が提言されることになる。

$$A = \sum_{x=0}^n M \pm (m_x + \alpha_x)$$

(ただし $\alpha_0 = 0$ とする)

で、 α_x はそれぞれの形質に負担される生物学的変動要因による変異数である。

4 昭和18年20歳未満のもの諸形質の成長量について同一人同一部落内における13年間の変動

人口移動により昭和18年計測したものが全部昭和31年に同一部落内で生活し成長して残っているとはかぎらないが、かかる条件に当てはまるものについて計測した形質を述べることにする。有意性を持った成長量の変化を示したものについて、各血統別に比較を行なうと、たとえば最大頭長では男子(8歳, 9歳→21歳, 22歳)で純血族群が最もよく、混血群は下湯島人より悪く、下湯島人は混血湯島人よりよいという結果である。最大頭巾は男子で純血群は混血群より悪く、また混血湯島人よりも悪いが、下湯島人よりは大きい。また混血群は下湯島人よりよいが、混血湯島人より悪くなっている。次に女子(7歳, 8歳, 9歳→20歳, 21歳, 22歳)では純血群は混血群よりよく、混血群は下湯島人より悪い。このように成長期年齢層にあるものはそれぞれの群において成長量を異にするが、人数が少ないので、それを5歳~19歳を一括し、その成長総量を比較し、平均成長度をまとめて各血統群間の統計的有意性を示すと第33表のごとくである。

本表によってまとめると、最大頭長の変動量で問題となるのは男子で、他群と下湯島人、混血湯島人との差、女子でも他群と混血湯島人との差が大である。しかも男子は純奈良田人を除くと下湯島人は他のいずれよりも成長量が大きく、女子の混血湯島人も同様に他のいずれよりも大きい。また最大頭巾も混血湯島人と他群との差が最も多く、これも男女とも混血湯島人の大なることによって示された差である。前頭最小巾は混血湯島人が不明であるが、他群間にはかなりの有意差を男女とも示し、

第 33 表 20歳未満のもの13年間における同一人同一部落内での成長総量に関する純奈良田人，混血奈良田人，上湯島人，下湯島人および混血湯島人の比較の有意性

		男		女		純奈良田人	混血奈良田人	上湯島人	下湯島人	混血湯島人					
a) 最大頭長															
純	奈	良	田	人	※	な	し	な	し	確	実	性	兆	候	性
混	血	奈	良	田	人	な	し	な	し	確	実	性	兆	候	性
上	湯	湯	島	人	な	な	し	※	し	兆	候	性	な	候	性
下	湯	湯	島	人	な	な	し	し	し	兆	候	性	な	候	性
混	血	湯	島	人	兆	候	性	可	能	兆	候	性	兆	候	性
b) 最大頭巾															
純	奈	良	田	人	※	兆	候	兆	候	な	し	性	確	実	性
混	血	奈	良	田	人	な	し	な	し	可	能	性	兆	候	性
上	湯	湯	島	人	な	な	し	※	し	兆	候	性	兆	候	性
下	湯	湯	島	人	な	な	し	候	性	兆	候	性	兆	候	性
混	血	湯	島	人	兆	候	性	可	能	可	能	性	兆	候	性
c) 前頭最小巾															
純	奈	良	田	人	※	な	し	確	実	確	実	性	—	—	—
混	血	奈	良	田	人	兆	候	確	実	確	実	性	—	—	—
上	湯	湯	島	人	兆	候	性	兆	候	兆	候	性	—	—	—
下	湯	湯	島	人	兆	候	性	兆	候	兆	候	性	—	—	—
混	血	湯	島	人	兆	候	性	兆	候	兆	候	性	—	—	—
d) 顴弓巾															
純	奈	良	田	人	※	兆	候	な	し	な	し	性	兆	候	性
混	血	奈	良	田	人	な	し	な	し	な	し	性	兆	候	性
上	湯	湯	島	人	兆	候	性	※	し	な	し	性	兆	候	性
下	湯	湯	島	人	兆	候	性	し	し	な	し	性	兆	候	性
混	血	湯	島	人	兆	候	性	可	能	兆	候	性	兆	候	性
e) 下顎角巾															
純	奈	良	田	人	※	兆	候	な	し	な	し	性	兆	候	性
混	血	奈	良	田	人	な	し	な	し	な	し	性	兆	候	性
上	湯	湯	島	人	な	な	し	※	し	な	し	性	兆	候	性
下	湯	湯	島	人	兆	候	性	し	し	な	し	性	兆	候	性
混	血	湯	島	人	兆	候	性	兆	候	可	能	性	兆	候	性
f) 形態学顔高															
純	奈	良	田	人	※	な	し	な	し	な	し	性	な	し	性
混	血	奈	良	田	人	兆	候	兆	候	確	実	性	兆	候	性
上	湯	湯	島	人	兆	候	性	可	能	兆	候	性	兆	候	性
下	湯	湯	島	人	兆	候	性	可	能	兆	候	性	兆	候	性
混	血	湯	島	人	兆	候	性	可	能	兆	候	性	兆	候	性

第 33 表 (つづき)

		男	純奈良田人	混血奈良田人	上湯島人	下湯島人	混血湯島人								
		g) 鼻	高												
純	奈	良	田	人	※	な	し	な	し	兆	候	性	確	実	性
混	血	奈	良	田	な	し	※	な	し	兆	兆	性	兆	候	性
上	湯	湯	島	人	な	し	※	な	し	兆	兆	性	な	な	し
下	湯	湯	島	人	な	し	※	な	し	兆	兆	性	な	な	し
混	血	湯	島	人	な	し	※	な	し	兆	兆	性	な	な	※
		h) 外 暫	巾												
純	奈	良	田	人	※	な	し	な	し	確	実	性	兆	候	性
混	血	奈	良	田	な	し	※	な	し	確	確	性	兆	な	し
上	湯	湯	島	人	な	兆	候	兆	候	確	確	性	兆	な	し
下	湯	湯	島	人	兆	兆	候	兆	兆	確	確	性	兆	な	し
混	血	湯	島	人	兆	兆	候	兆	兆	可	可	性	兆	な	※
		i) 内 暫	巾												
純	奈	良	田	人	※	な	し	な	し	可	能	性	な	し	性
混	血	奈	良	田	な	し	※	な	し	可	能	性	な	な	し
上	湯	湯	島	人	な	可	能	兆	候	確	可	性	な	な	性
下	湯	湯	島	人	兆	兆	候	兆	兆	確	可	性	兆	な	性
混	血	湯	島	人	兆	兆	候	兆	兆	確	可	性	兆	な	※
		j) 鼻	巾												
純	奈	良	田	人	※	な	し	な	し	兆	候	性	兆	候	性
混	血	奈	良	田	な	し	※	な	し	兆	兆	性	兆	兆	性
上	湯	湯	島	人	兆	兆	候	兆	兆	兆	兆	性	兆	兆	性
下	湯	湯	島	人	兆	兆	候	兆	兆	兆	兆	性	兆	兆	性
混	血	湯	島	人	兆	兆	候	兆	兆	兆	兆	性	兆	兆	※
		k) 口	巾												
純	奈	良	田	人	※	な	し	な	し	兆	候	性	兆	候	性
混	血	奈	良	田	な	し	※	な	し	兆	兆	性	兆	兆	性
上	湯	湯	島	人	兆	兆	候	兆	兆	兆	兆	性	兆	兆	性
下	湯	湯	島	人	兆	兆	候	兆	兆	兆	兆	性	兆	兆	性
混	血	湯	島	人	兆	兆	候	兆	兆	兆	兆	性	兆	兆	※
		l) 形態学 耳長													
純	奈	良	田	人	※	な	し	な	し	可	能	性	な	し	性
混	血	奈	良	田	可	能	性	※	し	可	能	性	な	な	性
上	湯	湯	島	人	可	能	性	な	し	可	能	性	な	な	性
下	湯	湯	島	人	可	能	性	な	し	可	能	性	な	な	性
混	血	湯	島	人	兆	兆	候	兆	兆	可	能	性	兆	な	※
		m) 形態学 耳巾													
純	奈	良	田	人	※	な	し	な	し	確	実	性	兆	候	性
混	血	奈	良	田	な	し	※	な	し	確	兆	性	兆	兆	性
上	湯	湯	島	人	な	し	し	兆	兆	確	確	性	兆	兆	性
下	湯	湯	島	人	な	し	し	兆	兆	確	確	性	兆	兆	性
混	血	湯	島	人	可	能	性	兆	兆	な	な	性	兆	兆	※

第 33 表 (つづき)

		男	純奈良田人	混血奈良田人	上湯島人	下湯島人	混血湯島人
女							
n) 相貌学 耳長							
純	奈	良	田	人	※	な	し
混	血	奈	良	田	な	※	し
上	湯	湯	島	人	可	能	性
下	湯	湯	島	人	兆	候	性
混	血	湯	島	人	可	能	性
o) 相貌学 耳巾							
純	奈	良	田	人	※	兆	候
混	血	奈	良	田	な	※	し
上	湯	湯	島	人	な	兆	候
下	湯	湯	島	人	可	能	性
混	血	湯	島	人	可	能	性
p) 身 長							
純	奈	良	田	人	※	な	し
混	血	奈	良	田	兆	※	し
上	湯	湯	島	人	な	し	し
下	湯	湯	島	人	な	し	し
混	血	湯	島	人	可	能	性
q) 座 高							
純	奈	良	田	人	※	な	し
混	血	奈	良	田	な	※	し
上	湯	湯	島	人	な	兆	候
下	湯	湯	島	人	可	能	性
混	血	湯	島	人	可	能	性
r) 肩 巾							
純	奈	良	田	人	※	な	し
混	血	奈	良	田	な	※	し
上	湯	湯	島	人	確	能	性
下	湯	湯	島	人	確	能	性
混	血	湯	島	人	一	一	一
s) 上 肢 長							
純	奈	良	田	人	※	兆	候
混	血	奈	良	田	な	※	し
上	湯	湯	島	人	確	能	性
下	湯	湯	島	人	可	能	性
混	血	湯	島	人	一	一	一
t) 全 頭 高							
純	奈	良	田	人	※	兆	候
混	血	奈	良	田	な	※	し
上	湯	湯	島	人	な	兆	候
下	湯	湯	島	人	兆	候	性
混	血	湯	島	人	可	能	性

第 33 表 (つづき)

		男		女		
		純奈良田人	混血奈良田人	上湯島人	下湯島人	混血湯島人
u) 頭 囲						
純	奈良田人	※	兆候性	なし	可能性	なし
混	血奈良田人	なし	※	兆候性	なし	なし
上	湯島人	兆候性	なし	※	兆候性	兆候性
下	湯島人	なし	なし	なし	※	兆候性
混	血湯島人	なし	なし	なし	なし	※
v) 顎 囲						
純	奈良田人	※	兆候性	なし	確実性	確実性
混	血奈良田人	なし	※	なし	可能性	可能性
上	湯島人	なし	なし	※	可能性	可能性
下	湯島人	なし	なし	なし	※	なし
混	血湯島人	兆候性	兆候性	兆候性	なし	※
w) 胸 囲 静 時						
純	奈良田人	※	兆候性	なし	可能性	可能性
混	血奈良田人	なし	※	兆候性	なし	兆候性
上	湯島人	兆候性	兆候性	※	可能性	可能性
下	湯島人	なし	兆候性	なし	※	可能性
混	血湯島人	なし	なし	兆候性	なし	※

注：上斜め半面（※斜列右上）は男，下斜め半面（※斜列左下）は女の相関有意性を示す。

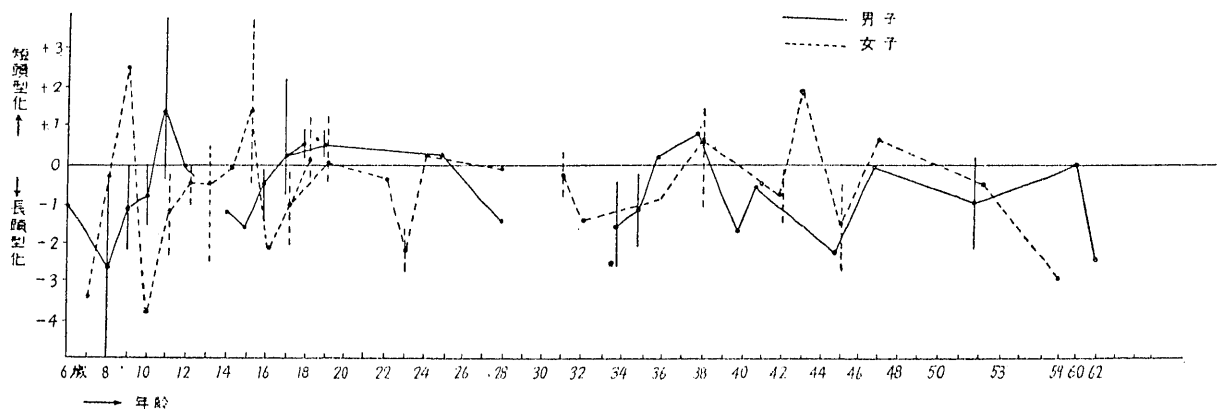
D < 1 はなし， 1 ≤ D < 2 は兆候性， 2 ≤ D < 3 は可能性， 3 ≤ D は確実性。

上湯島人および下湯島人と他群との差が男女とも確実性を持っているが，これは男女とも上下湯島人が小さく，顴弓巾は男子に大差なく女子における方が各群間の差が有意性を持つものも多く，この傾向は下顎角巾にも見られている。形態学顔高は男子は混血奈良田人と他群との差が有意的であり，女子は上湯島人との有意差が最も多い。しかし鼻高では女子の成長には全く差がない。男子は下湯島人における差が多く外眦巾，内眦巾は男女とも下湯島人との開きが大である。鼻巾，口巾，形態学耳長は，他群間の有意的のものも下湯島人との関係が最も差を持ったものも多く，この傾向は男女ともほぼ同様の状態であるが，男子の鼻巾は大で女子のそれは小となって示され，口巾，形態学耳長は，男女とも小さくなって示されているものが圧倒的である。形態学耳巾は，男子は下湯島人と他群との差が有意性のもが多く，女子は奈良田人と上下湯島人との差が最も多いが確実差はなかった。相貌学耳長はすべての奈良田人とすべての湯島人の差が強く示されており，相貌学耳巾では男子が純奈良田人と他群との有意差が目だつに反して，女子は下湯島人および混血湯島人と他群との有意差が目だっている。身長は成長量は男子で下湯島人，混血湯島人と他群との差が有意性を持っているが，女子の成長量では大差がなく，わずかに純奈良田人と混血湯島人の間に可能性を示し，他は兆候的のものである。しかし座高の成長量は男子で下湯島人，混血湯島人と他群との間に有意性のもが多く見られ，女子も下湯島人との差が大きい。肩巾については上下湯島人と他群間に確実性ある差を持っており，上肢長もこれと同様の傾向にある。全頭高は男女とも混血湯島人との差が大きく示され，頭囲は男子の下湯島人と混血湯島人および純奈良田人との差に開きが見られ，他の差は兆候的のものにとどまり，女子では大半が差がない。顎囲については，男子は下湯島人および混血湯島人と他群との差が大

で、女子も混血湯島人と他群との差に有意的のものが多く見られている。胸囲静時も男子は混血湯島人と他群との差が有意性を持つものが多いが、女子は上湯島人と他群との差に多く見られている。以上のように成長量の大小に有意的傾向を示すものが多いのは下湯島人と混血湯島人で、大体、下湯島人は小で、混血湯島人は大である。この混血湯島人はもっぱら、湯島人と他村他県人のものの混血者で、混血1代目のものが多く、ここにもぜい化躍進現象が現われているとみてよい。また男女別にみて各群間の差異の状態がほぼ同様の状況を示すものが内背巾であり、男女によって反対の状況を示す傾向のあるものは胸囲静時、頭囲、相貌学耳巾、形態学耳巾をあげることができる。

全奈良田人、全湯島人と総括して比較すると、奈良田人の成長量が平均して優位に立つものは前頭最小巾、形態学顔高、鼻高、形態学耳巾、相貌学耳長、座高、肩巾、上肢長、全頭高、頭囲で、このうち著しいものが前頭最小巾で、次いで相貌学耳長、形態学顔高、鼻高である。次に血族結婚部落民の頭長巾指数をとって各年齢別の13年間の変動状況を一覧表にすると第10図のごとくなる。すなわち、本図でプラスの方向にいけば短頭型的傾向を強め、マイナスの方向にいけば長頭型的傾向を強めるということであるが、男女とも10歳までのもののその後の変化は長頭的傾向の成長を強めている

第10図 頭長巾指数13年間の変化



が、男子11歳のものは短頭的傾向となり、女子も15歳のものの変化は短頭的傾向を見せている。これはこの年齢において頭長と頭巾との成長に差を生ずる転換時期を示唆するものである。しかし、その他は概して本血族部落民の傾向は各年齢を通じ短頭型的変ぼうの傾向を示すよりも、長頭型的変ぼうの傾向が強いと見えるであろう。同一人の成長方向においてはかかる長頭化傾向を示すが、後章で述べるが、家系動向を見ると必ずしも13年後のものが長頭化しているとはかぎらない。つまり年齢、年代によってそこに属員となる人口構成いかんでは、逆の結果もみられている。ここに問題となるのは、異質的人口構成による集団形質と同質的人口構成による集団形質の変動方向は異なったものが示されるということ、特に成長方向においてこれが明らかである。したがって血族系譜学 (Lineal genealogy) 的研究による集団形質と集団遺伝学 (Population Genetic) 的研究による集団形質の方向とは必ずしも一致しないということ、特に Hardy-Weinberg 法則は後者を前提とし、しかもそれがはん婚的形態を前提として成立するものである。しかしこれとても、地域分析および通婚分析が必要となるものである。したがって人口集団形質の研究は、縦にも横にも、すなわち血族関係、通婚度、さらにそれぞれの範囲または共通したものははん婚的形態の次元というものの分析を前提として、始めて本格的な人類の集団変動生物理論の第1原則が展開されうるといふべきである。

個人誤差の再吟味 同一人の生体計測によって自己の個人誤差の限界を知ることが可能である。す

なわち、一般に19歳未満のもの形質は若干の異例を除き健康体であれば増加成長にあるといつてよい。この原則を認めるかぎりにおいて、再度計測値が減少値を示すことは個人の計測誤差に起因するものという一つの理由がある。かかる点において、自己の計測技術能力の度合いを制定しうる別の素材を本研究は与えるものといいうるであろう。かくして個別的偶然誤差、集団の統計誤差よりこれを検討することにより、個人誤差の最大値をは握ることができたが、その限界、程度は次の範囲内にあることが見いだされた。すなわち、

最大頭長=± 2mm	最大頭巾=± 2mm
前頭最小巾=± 2mm	顴弓巾=± 1mm
下顎角巾=± 2mm	鼻巾=± 2mm
外眦巾=± 3mm	内眦巾=± 3mm
口巾=± 4mm	形態学耳巾=± 2mm
相貌学耳長=± 4mm	相貌学耳巾=± 2mm
身長=± 15mm	座高=± 9mm
上肢長=± 5mm	全頭高=± 7mm
頭囲=± 13mm	頸囲=± 8mm
胸囲=± 13mm	腸骨棘高=± 6mm
形態学顔高=± 3mm	鼻高=± 2mm

以上が筆者の個人誤差限界値である。しかし以上が計測技術以外のもの、すなわち軟部計測による皮厚の変化、体構の変化による要因が含まれているとすれば、これは個人誤差以外に存在する生体軟部誤差というものが設定されねばならない。かかる自己吟味は計測資料の判定に有効性がある。

XI 身長、体重、胸囲および座高の日本全国平均値と全奈良田人、全湯島人の比較

昭和13年、全国栄養調査を行なった際に、身長、体重、胸囲(静時)、座高について標本的計測を行なったので、これと本血族部落民とを比較することができる。これをさらに、誤差計算によってその有意性を確かめて判定すると第34表のごとくである。

本表によると身長、体重、胸囲、座高ともに奈良田人も湯島人も一般に全国平均より下回った年齢のものが多い。身長で奈良田人が大なるものは10歳、11歳、15歳、19歳、70歳以上の男子で、女子では22歳、70歳以上の2階層にとどまっている。絶対値としては大なるものがあったも、統計的には有意性のないものと見なければならぬ。湯島人にしても16歳、22歳、26～29歳の男子と、6歳の女子にとどまっている。他の年齢層はすべて小さい。体重をみると、奈良田人男子で全国平均より有意的に上回った年齢層は10歳、11歳、12歳、15歳、19歳、21歳、26～29歳で女子では6歳、13歳、20歳、21歳、22歳、24歳で、湯島人男子は8歳、16歳、22歳、26～29歳、女子は6歳、15歳、16歳、21歳、60～69歳の各層である。身長よりもやや上回る年齢層が増加している。胸囲静時をみると、奈良田人男子の上回る年齢層は10歳、15歳、女子は70歳以上のみで劣っており、湯島人男子も22歳、24歳、女子では皆無である。座高をみると、奈良田人男子の10歳、15歳に有意差のある上回った数値が見られ、女子では6歳、22歳、70歳以上のものに見られ、依然として全国より下回ったものが多い。湯島人男子の上回るものは16歳、22歳、25歳に見られるが、女子の上回るものは皆無である。

以上により一般に男子は10歳、15歳が比較的よく、女子は16歳、70歳以上に上回るものがあるが劣

第 34 表 体位の全国平均値と奈良田人，湯島人の年齢別比較の有意性

年 齢	身 長								体 重							
	奈 良 田 人				湯 島 人				奈 良 田 人				湯 島 人			
	男		女		男		女		男		女		男		女	
6 歳	小	可能性	小	确实性	小	なし	大	兆候性	小	确实性	大	确实性	大	なし	大	确实性
7 歳	小	兆候性	小	确实性	小	确实性	小	兆候性	小	兆候性	小	兆候性	小	なし	小	なし
8 歳	小	なし	小	确实性	小	なし	小	确实性	小	なし	小	确实性	大	可能性	小	确实性
9 歳	小	确实性	小	确实性	小	なし	小	なし	小	确实性	小	确实性	小	兆候性	小	なし
10 歳	大	确实性	大	なし	大	なし	小	なし	大	确实性	小	确实性	小	なし	大	なし
11 歳	大	确实性	—	—	小	兆候性	小	确实性	大	确实性	—	—	小	确实性	小	确实性
12 歳	小	なし	小	可能性	小	确实性	小	なし	大	兆候性	小	兆候性	小	可能性	大	なし
13 歳	小	确实性	大	なし	小	兆候性	小	なし	小	确实性	大	兆候性	小	兆候性	小	兆候性
14 歳	小	确实性	大	なし	小	兆候性	小	なし	小	确实性	小	确实性	小	なし	小	なし
15 歳	大	兆候性	小	确实性	小	确实性	小	なし	大	确实性	小	确实性	小	确实性	大	可能性
16 歳	小	确实性	—	—	大	确实性	小	确实性	小	确实性	—	—	大	兆候性	大	确实性
17 歳	小	确实性	小	确实性	—	—	小	确实性	小	确实性	小	兆候性	—	—	小	确实性
18 歳	小	兆候性	小	确实性	小	确实性	小	确实性	大	なし	小	なし	小	确实性	小	确实性
19 歳	大	确实性	小	兆候性	小	なし	—	—	大	确实性	小	なし	大	なし	—	—
20 歳	—	—	小	なし	—	—	—	—	—	—	大	确实性	—	—	—	—
21 歳	小	なし	同	なし	小	确实性	小	なし	大	兆候性	大	确实性	小	确实性	大	确实性
22 歳	小	なし	大	确实性	大	确实性	—	—	大	なし	大	确实性	大	确实性	—	—
23 歳	同	なし	小	可能性	小	确实性	—	—	小	兆候性	大	なし	大	なし	—	—
24 歳	小	兆候性	大	なし	小	なし	小	确实性	小	なし	大	兆候性	大	なし	小	确实性
25 歳	小	确实性	小	确实性	大	なし	小	可能性	小	确实性	小	确实性	小	确实性	小	なし
26 ~ 29	大	なし	小	なし	大	确实性	小	兆候性	大	兆候性	大	なし	大	确实性	大	なし
30 ~ 39	小	可能性	小	兆候性	小	可能性	小	なし	小	なし	小	なし	大	なし	小	なし
40 ~ 49	小	可能性	小	なし	小	可能性	小	兆候性	小	なし	大	なし	小	なし	小	なし
50 ~ 59	小	なし	小	なし	小	なし	小	兆候性	小	なし	大	なし	大	なし	大	なし
60 ~ 69	大	なし	小	なし	小	なし	大	なし	小	なし	小	なし	小	なし	大	兆候性
70 歳 ≤	大	确实性	大	确实性	—	—	—	—	小	确实性	大	なし	—	—	—	—

注：有意度の判定は前と同じ，全国より大か小かを付記す。

第 34 表 (つづき)

年 齢	胸 囲 静 時								座 高							
	奈 良 田 人				湯 島 人				奈 良 田 人				湯 島 人			
	男		女		男		女		男		女		男		女	
6 歳	小	兆候性	小	確實性	大	なし	大	なし	小	確實性	大	確實性	大	なし	小	なし
7 歳	小	兆候性	小	確實性	小	兆候性	小	確實性	小	兆候性	小	確實性	小	兆候性	小	なし
8 歳	小	兆候性	小	兆候性	小	兆候性	小	確實性	小	兆候性	小	確實性	小	兆候性	小	確實性
9 歳	小	確實性	小	確實性	小	なし	大	なし	小	確實性	小	確實性	小	可能性	小	兆候性
10 歳	大	確實性	小	可能性	小	可能性	小	なし	大	可能性	小	確實性	大	なし	小	確實性
11 歳	小	確實性	—	—	小	確實性	小	確實性	小	確實性	—	—	小	確實性	小	確實性
12 歳	小	兆候性	小	可能性	小	確實性	小	兆候性	小	なし	小	可能性	小	確實性	小	確實性
13 歳	小	確實性	小	なし	小	兆候性	小	確實性	小	確實性	小	兆候性	小	確實性	小	可能性
14 歳	小	確實性	小	確實性	小	確實性	小	兆候性	小	確實性	小	確實性	小	確實性	小	なし
15 歳	大	兆候性	小	確實性	小	確實性	小	兆候性	大	兆候性	小	確實性	小	確實性	小	なし
16 歳	小	確實性	—	—	小	確實性	小	確實性	小	確實性	—	—	大	確實性	小	確實性
17 歳	小	確實性	小	兆候性	—	—	小	確實性	小	確實性	小	確實性	—	—	小	可能性
18 歳	小	兆候性	小	兆候性	小	確實性	小	確實性	小	兆候性	小	確實性	小	確實性	小	確實性
19 歳	小	兆候性	小	確實性	小	兆候性	—	—	小	兆候性	小	確實性	小	なし	—	—
20 歳	—	—	小	確實性	—	—	—	—	—	—	小	確實性	—	—	—	—
21 歳	大	なし	小	確實性	小	確實性	小	なし	小	兆候性	小	確實性	小	確實性	小	なし
22 歳	小	兆候性	小	可能性	大	確實性	—	—	小	兆候性	大	確實性	大	確實性	—	—
23 歳	小	確實性	小	確實性	小	なし	—	—	小	確實性	小	確實性	小	確實性	—	—
24 歳	小	なし	小	確實性	大	確實性	小	確實性	小	確實性	小	兆候性	小	可能性	小	確實性
25 歳	小	確實性	小	確實性	小	確實性	小	確實性	小	確實性	小	確實性	大	兆候性	小	兆候性
26 ~ 29	小	なし	小	確實性	小	確實性	小	確實性	小	可能性	小	兆候性	小	確實性	小	可能性
30 ~ 39	小	兆候性	小	確實性	小	兆候性	小	確實性	小	確實性	小	確實性	小	確實性	小	可能性
40 ~ 49	小	兆候性	小	確實性	小	確實性	小	確實性	小	確實性	小	確實性	小	可能性	小	可能性
50 ~ 59	小	兆候性	小	確實性	小	なし	小	確實性	小	可能性	小	可能性	小	兆候性	小	なし
60 ~ 69	小	なし	小	確實性	小	なし	小	兆候性	小	可能性	小	兆候性	小	兆候性	小	兆候性
70 歳 ≤	小	なし	大	確實性	—	—	—	—	小	兆候性	大	確實性	—	—	—	—

弱であるといつてよい。特にこの劣弱化は男子よりも女子に著しいことがあげられる。したがって血族結婚か、または通婚圏の小なる隔離孤立化した山間へき地の住民は、栄養問題とともに決して全国平均より良好な体質を先天的に作りあげているということとはできないであろう。

XII 生体観察事項について

生体観察は現地においてこれを行ない、もっぱら Schema 比較法によってこれを分類記載したものであるが、さらに正確度を期するため写真をとり、これによって判定に便ならしめたものである。かかる軟部一輪郭一観察調査は、生体計測よりもいっそう多くの条件に左右されやすく、また変り、角度、被検者のふるまい態度によっては著しくその印象と判断を誤らせる研究対象でもある。したがってこれが時代的変遷の比較研究は無意味であり、ここではその実態分布状態と、特殊的な主要性をもった識微や、発見物を述べるにとどめたい。

1 顔 貌

顔形を Pösch の Schema によって分類したのであるが、20歳未満の奈良田人男子は卵円形が多い。しかし20歳以上になると長方形および、だ円形のものが多く、さらに四角形、ひし形、五角形のものも見いだされている。女子は20歳未満のものは円形が多く、次が卵円形となるが、20歳以上になるとひし形が多くなっている。このひし形は顴骨の突出によって輪郭づけられているものが多く、中老年層のものからこの数が増加している。したがって、合計すると奈良田人男子は卵円形、だ円形、長方形のもので54%を占めていることが示され、女子は円形、卵円形、ひし形で59%が占められている。

湯島人の顔形をみると、男子20歳未満は卵円形が圧倒的に多く、20歳以上では長方形、だ円形が多く示されたが、女子では20歳未満は卵円形、20歳以上は五角形が増加している。総計男子は、だ円形卵円形、長方形で74%を占め、女子では卵円形、五角形、長方形で56%を占めるに至っている。したがって奈良田人と湯島人とを比較して異なるところをみると、男子20歳未満ではその分布形態に大差なく、また20歳以上も同傾向を示すが、ただ前者はひし形がかなりの割合を示すが、後者ではむしろ五角形が多く、ひし形は少ない。女子は円形と卵円形の割合の順序が20歳未満では異なっており、20歳以上では、前者がひし形が第1位を占めるに対し、後者では五角形を占めるところが異なっている。男女別の相違も以上と相応して、奈良田人男子は卵円形、だ円形、長方形の順位が、女子では円形、卵円形、ひし形となり、湯島人男子も奈良田人男子と同様の順位であるが、女子は卵円形、五角形、長方形となっている。

次に額貌をみると、奈良田人男子は年齢を問わず、おおむね水平型が多く女子も同様であるが、やや凸型のものの割合が増加している。これに対し湯島人男子20歳未満は水平型が多いが、20歳以上では凹型が最も多くなっており、女子はいずれの年齢も水平型が多い。ただ20歳以上のものには奈良田人女子と同様凸型の増加が目だっている。したがって額貌では両部落間に女子では大差がないが、男子においては水平、凹型の違いを見せているといえる。顴骨の突出状況を額貌として捕えてみると、20歳未満の奈良田人男子では「やや弱く前方に突出」するものが一般であるが、20歳以上になると、これが「強く前方に突出」するものの割合が最も多くなり、このことが前述した顔形のひし形を印象づける一つの要因となっている。女子についても「顴骨の弱前突出」が最も多く示されたが、20歳以上では男子ほど割合は高くはないが、「強く前方突出」が37%に見られている。つまり卵円形、だ円形のもので、この額貌の突出いかんによりひし形分類、または五角形分類に繰り入れられるということにほかならない。湯島人の額貌をみると、これは圧倒的に男女とも「顴骨弱前突出」で、ただ女子

にやや「強前突出」のものの割合が高く示されただけである。このために、前述した湯島人女子の顔形は五角形のもものが高く割合として示されるに至ったのである。したがって一般に奈良田人より湯島人の方が、これからみても、いわゆる“クマ取り”顔貌を見せる凹凸陰影が少ないとみてよい。

次に鼻部の状態を観察すると、まず鼻根部位において奈良田人男子は中型が多いのであるが、5～9歳では凹型もかなりの割合であり、これがしだいに中型に移行していくということである。女子での5～9歳は凹型のもものがむしろ多く、15～19歳でもこの傾向が示されている。しかもこの残存率は男子よりも女子に高い。20歳以上では凸型もかなり示され、男子ではむしろ凹型よりも高い割合であり、女子にも凸型があるが凹型よりは少ない。

湯島人に目を転ずれば圧倒的に中型が多く、5～9歳でも凹型は31%にとどまっておき、したがって20歳以上のものでも凸型が多く、凹型は16%である。しかし、女子は奈良田人女子と同じく5～9歳において凹型の方が多く、20歳以上でも凸型より凹型の方が割合が高い。ただし、中型の割合は奈良田人女子よりも、はるかに高い割合である。したがって奈良田人男子は湯島人男子より中型において割合が高く、凹型も高いが凸型において少なく、女子は逆に湯島人の方が中型が多く、逆に凹型凸型の割合は奈良田人の方が高く示されている。このことは鼻根正中点の発見およびその年齢的移動の問題と関係し、前章でみたように、形態学顔高や鼻高の計測値を増加せしめる一条件を形成しているとみてよい。

次に鼻梁部位をみると、奈良田人男子では5～9歳において凹型が圧倒的に多く、年齢の高まるにつれて直型が増加している。それでも20歳未満では凹型の割合の方が高く、20歳以上になって始めて直型の割合が過半数を占めるとともに、凸型のもも32%に見られるに至っている。女子の状態は5～9歳で凹型が多く、10～14歳でこれが見られず、15～19歳において再び圧倒的に多くなり、しかも20歳以上になっても直型よりも凹型の方が高い割合を示している。

湯島人についてみると、5～9歳はやはり凹型が多いが、しだいに10～19歳で減少し、20歳以上になると直型が多く、また凸型もこれとほぼ同率に近く高く示されている。しかし女子は年齢的傾向としては同方向であるが、20歳以上でも凸型は多くなり、直型、凹型より低い割合である。したがって男子は奈良田、湯島、いずれも大同小異で、しいていえば、湯島人の方が凸型の割合が多いことである。女子では分布形態を異にし、奈良田人は凹型、直型、凸型の順位であるに反し、湯島人は直型、凹型、凸型の順位となっている点が異なっている。このような形態は鼻根部位の型と軌を一にしたものがある。以上の軟部鼻位と相関連して見られるものが鼻底面の方向である。奈良田人男子20歳以上は水平が62.2%で最も多いが、5～9歳では前上方に向かうものが76.1%で多く、次の10～14歳も圧倒的に前上方に向かい、15～19歳において始めて水平方向の割合が増加しているのである。女子もこの傾向をたどり、前上方方向が多いが、男子に比較して、水平方向の鼻底面を持つものも年齢に関係なく存在している。しかし20歳以上のものをみても、男子のように水平方向のものは増加せず、依然として前上方のものが、62.1%の多数を占め、5～19歳の割合とほぼ同様な形態を持続しているということである。

湯島人男子は奈良田人男子と同様な傾向であるが、前上方と水平方向との開きが5～19歳では奈良田人の方が大であるが、20歳以上では湯島人の方が大である。特に湯島人では、15～19歳では前上方のものが見られなくなっている。湯島人女子は5～9歳までは前上方のものが多く、10～14歳、15～19歳になると、水平方向のものが増加して多く、したがって、5～19歳を総計すると20歳以上のものが示した分布形態と同様な実態で、奈良田人女子と異なったものがある。

以上のごとく鼻根、鼻梁、鼻底面は鼻部形成に対して関連反応を示すもので、鼻根が凹なら鼻梁も

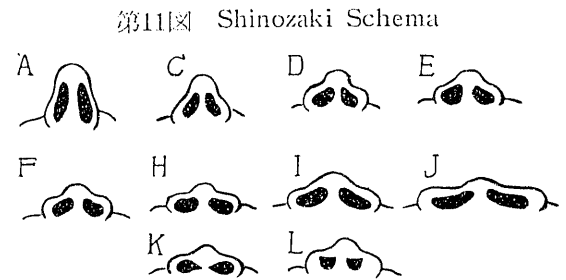
凹型的傾向が強まり、したがって鼻底面は前上方に向かうことが必然となる。この3部位の関連が、また鼻高の長さに影響を及ぼし、特に鼻底面前上方は鼻梁曲線を短縮して低い値を示すことになる。ここに生体計測値と生体観察との実際上の相関が存在するのである。

最後に参考として鼻孔面をみることにする。鼻孔面は Topinard の Schema によったのであるが、この Schema はあまりにも異人種間、しかも白人と黒人の両極端を対象として作られすぎている。したがってアジア人の Schema 分類としては不向きな点が多い。

(注：現在までの生体人類学の Schema は、特にその相貌的分類について常に白人と黒人をのみ対象として作成されている。この点はアジア人の生体研究には修正を必要とするものが少なくない。そこで筆者は毛髪型、毛髪色、皮膚色、虹彩色、鼻孔面についても独自の Schema を作成した。鼻孔面もかかる点から修正した Schema によって記録したものである。特に幼少年の観察には現在までの人類学的素材では不適合である。たとえば鼻孔形等は完全に無効であり、5～9歳のアジア人では(ハの字形)が多く、中には(▼▼)のポケット形や(▶◀)の栗実形のごときものがよくある。以上の型はいずれの Schema にも記載されていないのである。)

かかる点を考慮して Topinard を修正した Schema を示すと第11図のごとくである。

ここでB型はA型とC型の中間型、G型はF型とH型の中間型を意味するもので、図には示していない。ただK型、L型は幼少年用として特記したもので、一般成人向きはA～J型までである。以上の観点によってみると、奈良田人男子5～9歳はD型が最も多いが、10～14歳はほぼ各型に一樣に分布し15～19歳で再びD型が多く、20歳以上になるとC型が過半数を占め、次いでD型となる。女子では終始各年齢ともD型が多く、湯島人男子は5～9歳ではD型以下低形的な鼻孔面が多いのであるが、10歳以上はD型以上となって、やはり20歳以上ではC型が最も多く奈良田人と同様な分布形態になる。湯島人女子はいずれもD型が20歳未満では多いが、20歳以上になるとC型、D型の順位になって男子の実状と同様な傾向となる。この鼻孔面は鼻底面の方向と必ずしも同向的相関は示しておらない。ただ鼻孔形は鼻巾と関係があり、特に幼児においてはなほだしい。



口部位の観察を行なうと、これが兎唇その他により分類基準に困難性を伴うものであるが、筆者は最も幅の広い部位を中心として判定したが、上下唇に対しては肥厚上下向、中厚、薄とし鼻下線の走向と、その横顔面より見た鼻下垂直線と口角点よりの水平線との交点を作定し、もって上下唇の3分類を行なうことにした。これによると、奈良田人男子の上唇部は5～9歳において薄く、その後10～14歳、15～19歳において中厚におもむき、20歳以上では中厚が最も多く見られることとなったが、女子では20歳未満ではほぼ同じで、20歳以上では薄いものが多い。湯島人では男子は5～9歳で薄いものが多い、10～19歳で中厚のものが増加し、20歳以上も中厚、薄いものの割合がほぼ同じである。女子についてみると、中厚のものの方が多く示され、大体幼児において薄いものが、年齢とともに中厚になることが予想される。

口部位の観察を行なうと、これが兎唇その他により分類基準に困難性を伴うものであるが、筆者は最も幅の広い部位を中心として判定したが、上下唇に対しては肥厚上下向、中厚、薄とし鼻下線の走向と、その横顔面より見た鼻下垂直線と口角点よりの水平線との交点を作定し、もって上下唇の3分類を行なうことにした。これによると、奈良田人男子の上唇部は5～9歳において薄く、その後10～14歳、15～19歳において中厚におもむき、20歳以上では中厚が最も多く見られることとなったが、女子では20歳未満ではほぼ同じで、20歳以上では薄いものが多い。湯島人では男子は5～9歳で薄いものが多い、10～19歳で中厚のものが増加し、20歳以上も中厚、薄いものの割合がほぼ同じである。女子についてみると、中厚のものの方が多く示され、大体幼児において薄いものが、年齢とともに中厚になることが予想される。

下唇部の実状は上唇部の形態と同様に奈良田人男子では示されているが、奈良田人女子では中厚と薄いものの中間型もある。湯島人男子に至ると中厚はほとんどなく、中厚よりも中間型様相のものも多く示され女子もこれと同様である。ということは湯島人の方が男女とも奈良田人より下唇部が部厚くないということである。

次に眼瞼の観察にはいる。すなわち一重瞼、二重瞼においてもこれに二重複性があるのでこれを区

別することにする。一般に眼瞼形成においては側縁襞 (Randfalte) と円蓋襞 (Deckfalte) とに分かれ、これが相関連して作成されるものである以上、この関連を考慮して分類しなければならない。ここにも筆者の独特の基本分類記号を用いることにする。すなわち Randfalte は Rf, Deckfalte は Df とし、これが連続して連なるときは Df-Rf とし、Deckfalte が Randfalte の上にかかり、その下から Randfalte が出るときは $\frac{Df}{Rf}$ と記載することにし、また老人になるとこの眼襞は必ずしも一つとはかぎらず幾重にも段階状に示されることもあり、このときは Mf とした。次に、この falte が不分明ではっきりせず脂肪の蓄積のため Sulcus orbito-palpebralis super が示されないような場合は、特に Df と記号せずそのままとし、Randfalte のない場合もこれと同様である。かくすることによってその形態をみると奈良田人男子 5～9 歳は二重瞼が多く、しかも Deckfalte と Randfalte とが持続したものが最も多く、10～14 歳では一重瞼が多い。15～19 歳においてもこの傾向が続くが、20 歳以上になると二重瞼が最も多くなり Df のみのものが最もこの中で多くなる。一重瞼の方では Df-Rf が圧倒的に多い。以上が左眼瞼の状態であるが、右眼瞼の実状をみると年齢別状態においては左眼瞼と同様である。左右の異なるところは、二重の $\frac{Df}{Rf}$ が左の方の割合が多く出ていることである。奈良田人女子をみると、5～9 歳は左右とも一重が多く、しかも単純性のものが多いが、10～19 歳において二重瞼が増加している。二重瞼の中では Df-Rf が最も多い。20 歳以上になると二重瞼はさらに割合として大となる。男女の相違は男子に一重 Mf があるに反して女子には見られず、女子に二重 Rf があるに反して男子にこれが見られなかったことである。したがって次の涙阜の露見形態がこれらの falte の強弱によって左右されるのであるが 5～9 歳では一部表示されるものが多く、次が完全にかくれて見えないもので、露出しているものは少ない。10～14 歳もかかる傾向であるが、15～19 歳に及ぶと露出しているものもかなりあり、20 歳以上になると 86% がこれを示している。女子についてみると、5～9 歳は男子と同様の割合であるが、10～14 歳からすでに露出しているものが多く、20 歳以上で 83% に達して男女とも同様な傾向である。

湯島人男子をみると、二重瞼がやはり多く、しかも Df-Rf が多い。左右ともこの傾向はくずれないが、涙阜は 5～9 歳で露出するものとおおわれてしまうものとが同率でかなり高い。10～14 歳では露出するものが多く、5～19 歳を総計すると最も露出するものの割合が高く示され、20 歳以上になるとこの率が圧倒的に高まって見られた。湯島人女子の傾向は左右とも二重瞼が圧倒的に多く、20 歳以上では左 84%、右 86% となって Df-Rf が最高の割合を示している。しかしこれと同時に Df のみのものの割合も増加する。涙阜の実状は 14 歳までは半露出のものが多いが、その後の年齢では露出しているものが増加し、20 歳以上では 93.4% という男子よりも高い割合を示した。ただ女子において、この涙阜の露出のしかたに異なったものが 1 例あり、左眼瞼の中で Df の先端が分かれ、一方は Df-Rf となり、一方は逆に上方に向かって流れる傾向のものも見いだされている。

奈良田人と湯島人の異なるところは男子の Mf があるに反して湯島人にはなく、また湯島人の左には一重瞼で Df のみあるものが見られるが、奈良田人には発見でき得なかったことがあげられる。女子の相違をみると奈良田人では二重瞼 Rf のみというものがあるが、湯島人には左右とも発見されなかったが、湯島人の左には Df の走向の二重性のものがあつたこと、および左右で涙阜の露出のしかたに不相称のあつたことなどがあげられる。

また、左右不相称のものとしては奈良田人男子 10～14 歳で左は一重瞼であるが、右は二重瞼のものが 1 例あり、20 歳以上のものにも右が一重で左が二重瞼のものが 1 例あつた。また女子についてみると、5～9 歳においていずれも一重であるが、左は Df-Rf であるが右は $\frac{Df}{Rf}$ と重なり合っているものが 1 例見られ、10～14 歳のものにもこの不相称が 1 例見られている。

さらに15~19歳で左が二重瞼に対し右が一重瞼であるもの、20歳以上でも左は Df-Rf と続くに反して、右は Randfalte が欠如せるものなどが存在している。湯島人男子5~9歳では左が二重瞼 $\frac{Df}{Rf}$ のものが右では一重瞼で Df-Rf となっているもの、10~14歳ではいずれも Df-Rf が見られるが一重と二重に分かれてしまうもの、20歳以上で右が Df-Rf のものが左では Df のみに終わっているものが見られている。同様に女子においても5~9歳で二重 Df-Rf のものが左では $\frac{Df}{Rf}$ とさらに先の分かれた二重性の Df になったりしており、10~14歳でも左は一重瞼で falte の不分明なものでも、右は Df-Rf のしっかりしたものがあり、20歳以上でも右一重瞼で falte の不明であったものが左では Df-Rf と示されるもの、さらには Df-Rf のものが $\frac{Df}{Rf}$ となっているものなど、かなり左右によって眼瞼の表現化は複雑である。

眼瞼の左右不相称の割合をみると、奈良田人男子5~19歳では7.4%であるが、20歳以上になると5.4%と縮小され、女子の左右不相称率も5~19歳の成長期では9.6%であるが、20歳以上になると5.7%となって男女とも奈良田人の成人の値は接近している。ところが湯島人の左右不相称の割合は男子5~19歳が成長期で8%であるが、20歳以上になると逆にかえって不相称が増加し13.5%となっている。女子についても同様で、5~19歳で9%の不相称率であるが、20歳以上では17.6%と増大するに至っていることが対照的である。

したがって、かかる不相称傾向の問題は、血族結婚は比較的に整った相称的方向に形成づけるに反して雑婚は年とともに不相称的方向をとるということ、つまり血族度の高いものは左右体構形成でも取れん反応を示すに反し、混血雑婚によって血族度の低いところでは発散反応を起こすものと見られるのである。

2 耳部形成

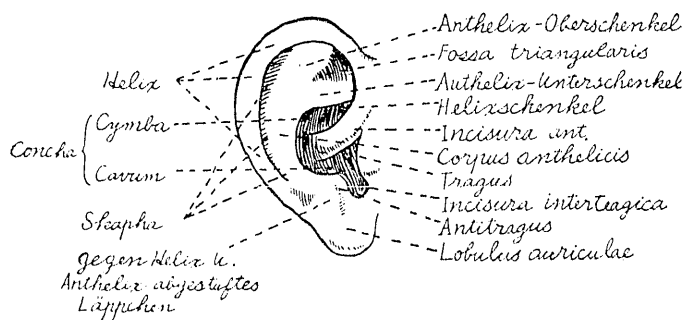
耳部は生体計測値でも問題を提起した識徴であった。これが観察結果を見ることにしたいが、この分類観察法は Hans Bonewitz の Schema によったものである(第12図参照)。

(1) 耳殻の状況 (Concha)

純奈良田人男子20歳未満は、長さと同幅がほぼ等しくて Cymba も Cavum も上下凹部が等しくなっているものが多いが、20歳以上では長さが幅より大で上凹が下凹より小なるものが多い、これと同じく長さ、幅が等しくて上凹の小なるものが多い。したがって耳殻の長さが幅より大なるものが少なく、20歳以上になると、これが逆に長さが大きいものが増加する。女子もこの傾向はあり、耳殻の形は均整のとれた形になってくるが混血奈良田人には男女ともこの傾向が強くなく、未成年者の傾向をそのまま存続させている。

上湯島人をみると、男子は純奈良田人の男子と同じく分布するが、女子は必ずしも一致しない。下湯島人の男子は未成年者に幅広でしだいに成年者に行くにつれて細長いものが増し、上下凹部も等しく形成されていく。しかし女子は未成年者の様相を持続し、混血湯島人も下湯島人と同様である。したがって、耳部形成は混血者を除き一般に血統的に純粋と思われるものの男子は成年者に行くと同様に上下凹部の均整のとれた形へと向かうに反して、その他の混血者は逆の傾向をとるものもあり女子では19歳未満の形に固着するという形成傾向がある。また純奈良田人には Cymba が極端に小であるようなものはないが、混血奈良田人にはこれが見られている。総計すると幅広いものが男子で18%、

第12図 耳部の構成



細長のものが、22.9%で、女子の幅広24%、細長20%と比較し、男子の方が長さが長いものの割合が大である。湯島人の男子は細長23%、幅広26%で幅広の方が多く、女子も細長12.1%に過ぎず、幅広41.4%でいずれも幅の広いものが多い。この耳殻形成と関連して考えられるものは形態学耳中の計測値であるが、このことは、前章において男子で湯島人の方が大であった事実と符号するものである。

(2) 対耳輪体の走向 (Corpus anthelicis)

純奈良田人未成年者は湾曲線形を持つものが多いが、しかもこの襞曲の側面が鋭くなっているものが多いが、20歳以上の男子になると圧倒的にこの型が多くなり、しかも、その上部走向は上脚 (Anthelix Oberschenkel) 方向へいくものが最も多くなって前の Concha の細長型の一つの柱のごとくささえていることになる。女子も湾曲線形で、男子と同様の傾向を持ち、特に20歳以上のものについて強い。混血奈良田人19歳未満ではいまだこの傾向を帯びてはいるが、この襞曲横観が丸みを示しており、20歳以上のものも、この側面が丸みを持ったものが多い、鋭くなっているものは30%にとどまっている。女子についても同様であるが、ただ純奈良田人の方向に進んでいる。

次に上湯島人をみると湾曲形は多いが、側面に丸みを持ったものが多い、下湯島人は男女とも鋭い側面観を形成する傾向が強い。この対耳輪体の上方方向は、いずれも大半が上脚体に向かっているものが最も多い。したがって、以上から純奈良田人の特徴は襞曲の側面が鋭くとがりつつ湾曲線を描いて上脚体に向かっているものが多いことで、他のものの側面横観の丸みを帯びたものと異なっている点である。総合すると奈良田人は湾曲線形のものが男子で83.7%、女子で86%で、湯島人の男子90%、女子97.5%より少なく、逆に直線形のものが湯島人より多いということである。側面襞曲の鋭いものは男子52.5%、女子58%で、混血人の男子41.4%、女子39%より多い。走向目標は奈良田人男子の上脚方向が57.4%で、下脚方向のものははるかに少なく6.6%にすぎない。女子も上脚方向44.2%に対し下脚方向20%で少なく、湯島人はさらにこの差の開きが大となっている。これは奈良田人の方に両脚方向に向かうものもかなり出現したからにはほかならない。

(3) 上耳脚の状況 (Oberschenkel)

純奈良田人男子は対耳輪体の襞曲の高まりより弱いものが多いが、20歳以上のものの中には3分の1ほどはその勢いを残している。方向は前上方が圧倒的に多いことで、他の場合についてもいえることであるが、ここではこのひだの強さの比較が問題となる。しかし大体湯島人も男女とも弱いものが多い、またはち緩しており、この間には大差はない。

ここで対耳輪体の状況、上耳脚の状態から推して、生体計測と関係を持つのは形態学耳長である。すなわち、この Corpus anthelicis の折曲襞曲が強く鋭先があればあるほど形態学耳長は小となるはずであり、前章でみた奈良田人において短く湯島人の方が大きい計測値と一致している。また本形質形成は人類進化の識徴ともなるもので、この襞折度に生体形態学的な進化系数を策定することも可能となる。

(4) 下耳脚の状況 (Unterschenkel)

下耳脚体は Cymba の上縁を形成するものであり、この襞曲の鮮明、不鮮明によって決定されている。純奈良田人は男子も女子もこの襞曲が狭縁となっており、成年男子は走向が前上方へ向かうものが多いが、未成年者、女子はほぼ水平に走るものの方が多い。混血奈良田人もこの割合状況が純奈良田人と同様であるが、上湯島人の女子の割合は異なっている。すなわち、狭縁であることは共通した現象であるが、走向がすべて前上方に向かうものが多く水平方向は少ない。一般に男子は前上方に向かうものが多いが、女子は水平になる傾向があり、特に奈良田人の女子に著しいものがあるといつて

よい。このことは耳殻の *Cymba, Cavum* の均衡を左右する条件の一つとなっており、かかる影響が前の耳殻形成の傾向と同じくした男女別の様相である。

(5) 第3耳脚体の問題

一般に耳脚は上下2本が普通であるが、ときには第3耳脚体が示されることがある。この脚体を奈良田混血者男子に1例見いだしている。このほかにはなかったが、しかし、もう一つ問題となるのは *Cymba* の中に垂直に脚体が示されることであり、これも純奈良田人男子2人に見いだしているが、これに関する記録は文献にない。つまりはたしてこれが第3耳脚体の変形であるのか、またはこの襞曲の走向の発生学的に転位したものであるかは一つの研究課題であるが、少なくともかかる別脚体が形成されるときは必ずこの側面横観は鋭いものであるということである。

(6) 両耳脚間三角凹部 (*Fossa triangularis*)

これは例外なくすべてにへこみをみせており、各群間、男女間にも大差がない。ここで特に述べることは、この *Fossa* が明らかにくっきりとしているものが奈良田混血者に2人示されていることであり、また右耳は凹部が見えるが、左耳は全く不分明な対照的な不相称が1人に示されたことである。

(7) 脚体 (*Crus helicis; Helixschenkel*)

脚体は *Concha* を2分し *Cymba* と *Cavum* に分けているものであるが、この大きさをみると純奈良田人男子20歳未満では狭小なものが多く、20歳以上ではこれが圧倒的に多くなっている。しかも耳殻の中央部より始まってほぼ水平に向かうものが未成年者に多いが、成年者では半分は耳殻の中央部より起こり半分は上下脚の下部から起こっているものが多く、すべて前斜上方へ向かうものが圧倒的に多い。これに反して、女子は耳殻の中央部から起こるものがすべて多く、走向がほぼ水平になるものが20歳未満に多く、20歳以上になってもこの傾向が続いている。混血奈良田人も20歳未満男女は以上と同傾向であるが、20歳以上の男子はこの出発点が耳殻の中央部からのものと上下脚の下部からのものとに分かれて、ほぼ等しい割合を示している。上湯島人の男女も純奈良田人の男女と同傾向で、下湯島人も大同小異であるが、下湯島人の男女には上下脚の下部より起こり、ほぼ水平に走って狭小なる脚体を有するものが比較的が多い。また上湯島人成年男子、下湯島人男女にはこの形のきわめて小なるものの数が比較的奈良田人より多い。ちょうど *Concha* を2分するのでなく、*Concha* の中に落下するといった感じが濃厚である。総計して奈良田人の脚体形の広縁と狭小の割合は男子で26.2%、52.5%、女子で24%、74%であり、湯島人総計の広縁、狭小の割合は男子6.9%、78.1%、女子4.9%、84.9%で、この脚体の形の大小比は湯島人にいくほど狭小が多くなり、また男子よりも女子の方に多く示されている。次にこの起点が耳殻の前縁より出るものはわずかで1%~2%にとどまっておき、大半は耳殻中央部であることが当然であり、さらにこれが前上方に走向することが一般的現象であるが、この割合をみると前上方対水平の率は奈良田人男子で62.3%対37.7%、女子で46%対54%、湯島人男子では52%対48%、女子では41.5%対58.5%で男子では前上方が多いが、女子ではこれと逆に水平方向が多いことが男女差として見られる。

(8) 耳輪曲線の走向 (*Verlauf der Helixkurve*)

純奈良田人男子20歳未満のものは上片部が円曲状をなし、後片部が曲屈凸しているものが最も多く、20歳以上では後片部が直立的になっているものが最も多い。女子では男子の20歳未満のものと軸を一にしたものが多いのであるが、上片部が扁弓状のものもこれに次いで多く、20歳以上になると上片の円曲状で直立的となる。混血奈良田人の男女もこれに準じている。湯島人をみると円曲状曲屈凸のものが20歳未満の男子に多いが、成年男子になると、これが曲屈凸より直立的傾向のものが増加してくることは奈良田人と同傾向である。女子では始めから円曲直立的のものが多くあり、したがって

20歳以上になると逆に曲屈凸が増加する傾向を示してくる。次に、Darwisch 耳尖 (Darwischen Höckerchens) は純奈良田人の成人男子に10%、女子に14.3%、混血奈良田人男子20歳未満6.6%、女子にはなく上湯島人の成年女子に5%、下湯島人未成年男子に12.5%、成年男子に9.1%、混血湯島人の未成年男子に10%見られた。総合して要約すると、上片部が扁弓状のもの円曲状のものとの率は奈良田人男子で23%と75.4%であり、女子で22%と76%となった。湯島人についてみると、この割合は男子で8.2%と84.9%、女子で6.1%と91.5%で、奈良田人は男女とも割合がほぼ同じで、1対3で円曲状が多く、湯島人では男子よりも女子の方が円曲状の割合が高く、その比も1対10から女子で1対15の割合となっている。後片部の曲屈凸型と直立型との比をとってみると奈良田人男子ではこれが60.6%と39.4%となり、女子では58%と42%とであった。また湯島人について計算すると、58.9%と38.4%の割合を男子は示し、女子は50%と50%となっている。すなわち曲屈凸状が多く、直立状は少ないのであるが、この開きが男子よりも女子の方が少なくなっており、特に湯島人では差が0となっている。

次の Darwisch Spitze というものは、はっきりこれが明示されているものが奈良田人男子で4.9%、女子で4%となり、湯島人男子では5.5%、女子で3.7%で、これを男女合計した百分比にすると奈良田人も4.5%となり、湯島人も4.5%で、まさしく不可思議にも率が一致しているのである。またこのD氏耳尖が弱示しているものを計算すると、奈良田人男子で24.6%、女子20%で、湯島人男子は30.1%、女子39%となったが、奈良田人では男子の方に多く出現し、湯島人では女子の方に多く出現している。以上の観察による比率は右耳を中心としたものであるが、左耳をみると右耳に Darwisch 耳尖が示現していなくても左耳に示現しているものがさらに奈良田人には5人見いだされており、また右耳に示現しているにもかかわらず、左耳に示現されていないものが3人いた。したがって Darwisch 耳尖は、左右によって出現度に異なるものがあることも注意する必要がある。

(9) 周縁形成 (Randbildung)

耳部周縁の形成状況を見ると純奈良田人男子の20歳未満のものは幅が広く、形が太く厚く、内縁の走向が折曲しているものが最も多い。このほかは狭小で離開が自由に広がることができるものと、彎曲するものとに別れるが、これが次いで多くなっている。20歳以上になると狭小でありながら太厚で内縁が折曲するものと連続して屈曲するものが多いが、これと同時に狭小彎曲して内側に折曲するものもかなりある。女子をみると20歳未満は男子と同様の出現状況で巾広太厚内縁折曲といったものが多いが、20歳以上になると、この形成以外の狭小彎曲折曲型や巾広彎曲折曲型も増加している。混血奈良田人男子の年齢別状況も純奈良田人とほぼ同様の出現分布状況にあるが、20歳以上の男子には特に幅が広くて、しかも太厚折曲し内縁が耳の中心体に折曲しているものが注目をひいた。女子の動向はいっそう純奈良田人男子の傾向と年齢別を問わず似ている。

上湯島人男子の周縁形成はやや奈良田人と趣を異にし、狭小、内縁走向の折曲は同相形態であるが形が捲転したものが多く20歳以上でこの傾向は特に強められていく。女子も20歳以上はこの傾向を持っているが、奈良田人によく見られた巾広太厚内縁走向折曲型もかなり出現している。下湯島人男子の傾向として20歳未満のものは奈良田人20歳未満のものと似ているが、20歳以上では上湯島人女子20歳以上の出現分布状態に接近し、さらに下湯島人女子も以上と同様であるが、ただ20歳以上のものは上部の周辺が狭小なもの増加が異なっている点である。したがって総計してみると、幅が狭小であるが形が太厚というものは存在せず、狭小で離開が自由なものと彎曲したものと合算したものと、巾広太厚と捲転したものを合算したものとを比較すると奈良田人男子では40.9%対36.1%となり、女子では30%対46%と男女によって比率を逆にしている。湯島人男子で同様の比率をみると15.1%対

9.6% になり、女子では 4.9% 対 26.8% となる。これも男女によって比率を逆転していることになるが、奈良田人に比しその割合が少ない。つまり、これは湯島人の形はこれ以外に捲転した幅の狭小なものが増加しているからにはほかならない。すなわち奈良田人男子で、この型のものは男子で 4.9%、女子で 4% にすぎないものが、湯島人では男子 42.5%、女子で 39% にも達しているからである。また内縁の走向が折曲するものと、連続して折曲するものとをみると、奈良田人男子での割合は 64% と 36% とに分かれ、女子での割合は 70% と 30% とになる。湯島人の割合はこの比率が男子 60.2% と 39.8%、女子 63.4% と 36.6% で大体いずれも大差なき状態である。ここで少数ではあるが、部分的な変ぼうを示すものが若干ある。たとえば幅が上部だけが狭小であるとか、または特に大であるとか、形が上部のみが太厚であったり、捲転しておったりするもので、このような部分構造の変化型が奈良田人男子で 6.6%、女子で 4%、湯島人男子で 4.1%、女子で 8.5% に見られ、これらは一つの中間的移行型を示しているものといえる。

(10) 耳輪と上部耳位 (Helix und Ohransatz) (上片耳輪付着状況)

これは上部の耳のつけ根がいかにか付着しているか、その強弱の割合を観察したもので、それは当然後側頭部と耳輪全体がいかなる離開、近着するかということも関連を持つもので Stangenzirkel に装置した Austeckgoniometer によって測定可能である。

(注：この方法による耳部測定は筆者の新考案によるものである。)

本法によって付着強弱をみると奈良田人男女 20 歳未満はいずれも弱く、しだいに年齢とともに強くなるが、湯島人はかかる度合いが奈良田人ほど明確でない。特に女子においては付着度の弱いものが多く残存している。またここで一言触れることは、いわゆる先天性耳瘻孔であるが、混血 5 代目の男子と、混血 2 代目の女子で、はとこ同志の子供の右耳に見いだされていることを述べるにとどめる。

(11) 舟状窩 (Skapha)

純奈良田人男子 20 歳未満のものは巾狭小しかも耳垂への走向が漸次耳垂方向におもむくものと、耳垂前で終わるものが最も多く、20 歳以上になると幅は広大なものが多くなっている。女子ではこの傾向が逆になり 20 歳未満で広大なものが多いが、20 歳以上では狭小なものの方が多い。混血奈良田人の男女もこれと同傾向にある。上湯島人男子は年齢を問わず広大なものが多く、女子も同様に下湯島人もこれに準じている。したがってこの比率をみると、広対狭小は奈良田人男子で 47.6% と 52.4%、女子は 54% と 46% と比率が逆転し、湯島人男子は 78.1% と 21.9%、女子は 82.9% と 17.1% と男女間の差を開いた結果を示した。これからみても湯島人の方に幅の広大なものが多いことがわかるのであるが、これは当然、耳部計測の形態学耳長と相貌学耳巾に関連を持った形質構造であるといえる。すでに *Corpus anthelicis* でみたように形態学耳長は湯島人が大であり、また相貌学耳巾も第 VII 章第 3 節でみるごとく奈良田人より湯島人の方が大である。

(12) 耳 珠 (Tragus)

耳珠は純奈良田人男子にあっては扁長曲湾形が多く、このうち 20 歳未満は第 2 上耳珠が明らかなものが多い。20 歳以上の形質に次いで、かなりの出現率を示すものは直平展形で、しかも第 2 上耳珠が明確である。さらにこの明確さは耳輪脚体と前部截痕 (*Incisura anterior*) で分かれていることが特徴づけられる。女子はこの特徴点を除くと男子と同様であるが、むしろ混血奈良田人の男子の傾向の方が純奈良田人男子に近い。混血奈良田人女子は純奈良田人女子に近いが、ただ異なるところは今述べた直平展形第 2 上耳珠の明確度と耳輪脚体と一線を画するものの数が混血女子の方に多いということである。

上湯島人は上記と異なり、扁長曲湾形の代わりに直平展形のものも多く、しかも第 2 上耳珠は不明

で耳輪脚体とは密着したものが多いが、20歳以上になるとこの型が増加するとともに第2上耳珠もはつきりしてくるものが多い。女子もこの型が多く出現するが、この状況は混血奈良田人の状況と似てくる。下湯島人は男女とも上湯島人形態に近い。以上のごとく高短曲湾形と扁長曲湾形の多い奈良田人に対し、湯島人は直平展形が多く示されたが、この比率を取ってみると、奈良田人男子のこの3形態の割合は19.7%、54.1%、26.2%で女子のそれは30%、52%、18%となり、男女の異同は、扁長曲湾形の割合はたいして動かず、高短曲湾形と直平展形の割合が入れ替わったごとき値になったことである。ところが湯島人をみると男子の比率は2.7%、32.9%、64.4%、女子のそれは15.8%、32.9%、51.3%で男女とも扁長曲湾形の割合は安定して変わらず、ただ男子よりも女子に高短曲湾形が増加した出現型であり、それだけ直平展形の減少を示す結果となったが、それでも割合としては奈良田人ははるかに上回った数値であることがわかる。

(13) 対耳珠 (Antitragus)

耳珠の場合と同様、扁長曲湾形が20歳未満の奈良田人男子には多く示されたが、20歳以上では高短曲湾形が最も多く、次いで直平展形で扁長曲湾形が一番少ない。しかし女子では年齢別には大差なく、混血奈良田人は男女とも扁長曲湾形が多く、これらは全体の方向がすべて前上方に向いているものばかりである。この中で異なる点といえば対耳輪への方向が連続して移行しているか角張って段階状に移行していくかである。上湯島人の場合も純奈良田人と同傾向であるが、女子の場合はやや混血奈良田人に接近した形態を示し、下湯島人は上湯島人に準じた形である。高短曲湾形、扁長曲湾形、直平展形の三つの比率をとると、奈良田人男子は41%、39.3%、19.7%で、女子は20%、52%、28%となる。耳珠の場合と異なり扁長曲湾形の順位が男女によって違っている。また湯島人についての比率をみると男子は32.9%、39.7%、27.4%で、女子は20.7%、68.3%、11%となる。数値の増減はあっても湯島人の男女では3者の順位は変わらない。したがって男子は奈良田人では高短曲湾形が多く直平展形が湯島人より少なくなり、女子は高短曲湾形ほぼ同率で扁長曲湾形が湯島人より少なく、その差だけが直平展形の増加となって示された。次に対耳珠の方向であるが大半が前上方を取り、水平方向をとるものは奈良田人男子の6.6%にすぎないものである。また対耳輪への移行状況は、連続移行が男子奈良田人で49.2%、女子で70%に及び、湯島人男子では64.4%、女子では72%に達しいずれも女子に大で、これを逆に言えば男子は角張って段階的に移行するものの方が多いということになる。

(14) 耳珠間截痕状況 (Incisura intertragica)

この截痕が明確にU字形を呈するものが奈良田人男女には多く、次いで男子は截痕の明白なV字三角形をしたものであるが、混血男子では馬てい形したものがこれに次いでいる。女子はV字形が第2位であるが純奈良田人の女子ではこのV字形と同時に馬てい形のものも同様に第2位の割合を占めている。湯島人でもU字形が多いが、女子では馬てい形が最も多い。要約するに奈良田人男女とも截痕が不明のものが湯島人より多いということが相違の一つで、形はU字形が最も多いのであるが、V字形、馬てい形の比較では奈良田人男子では相等しく、女子ではV字形多く、湯島人男子もこれと同様である。しかし湯島人女子は逆に馬てい形の方が多く、しかもU字形のものと同率を示している。

(15) 耳垂 (Lobulus)

耳垂は俗に「耳たぶ」でいろいろの角度から観察研究できるが、ここでは六つの条件について行なうことにした。すなわち、幅、形、付着状態、位置、段階状況、強さ、である。

まず幅、形、付着状況の3観点によってみると、幅の狭小は純奈良田人20歳未満男子に少なく20歳以上において多くなっており、女子もこれと同様である。しかし混血奈良田人では女子にはこの傾向があっても男子にはこれが年齢を問わず少ないのである。したがって混血男子は3分の2が幅広のもの

で形は半数が舌状形をなしている。一般に20歳未満では舌状形は多くなく、20歳以上になるとこの形状は増加する。混血男子ではこれとともに四角形状も同率で最も多い。付着状況は純奈良田男子20歳未満は密着するものが多いが、20歳以上でもこの密着型が多い。女子もこれと同傾向で、混血奈良田人もこれにならっている。湯島人についてみると、いずれも狭小舌状形が最も多く、全く奈良田人と軌を一にした状況である。次に総合して耳垂のないものをみると、奈良田人男子で4.9%、女子では12%あり、湯島人では男子17.8%、女子では32.9%に達している。つまり湯島人の方に耳垂なきものが多い。次に幅の狭小で舌状または針状をなしているものと、幅広く四角形をなしているものとの割合をとると奈良田男子では24%と31.2%、女子では34%と22%で、男子では幅の広い四角形のものが多く、女子では狭小舌状または針状のものが多く、湯島人の比率は男子30.1%と20.5%、女子24.4%と24.4%で、奈良田人と異なった比率状況を示し、男子に狭小舌状針状が多く、女子は同率である。次にいかなる形をしたものがいかなる付着状況を示すかをみると第35表のごとくである。これによると舌状形で離れてたれ下がるものと部分的に付着するものとは奈良田人男子にあっては同率の18%を示し、密着するものは9.8%であるが、女子は離垂せるもの22%で多く、次いで密着、部分付着となる。湯島人男子では部分付着が最も多く、次いで離垂となるが女子では離垂せるものが最も多い。したがって舌状形の傾向としては奈良田人湯島人に大差なく、四角形は奈良田人男子に密着するものが多く31.2%を占め、次いで部分付着となる。湯島人もこの順位には変わりはないが、奈良田人に比し部分付着の割合が低い。女子をみるとこれもほぼ同様な実状であるが、次の針状の付着状態では趣を異にし、奈良田人男子は密着が最も多く(4.9%)、次が部分付着となるが、湯島人男子は張着(4.1%)が第1位である。また女子では湯島人の張着が割合としてもやや高い値(23.2%)を示すに反して奈良田人は低い(4.0%)。総計すると舌状、四角形、針状となるが、女子の針状形の割合は奈良田人、湯島人間に大きな開きがある。

第 35 表 耳垂の形状と付着状況 (%)

付着状態	部落名	耳垂の形状						合計	
		舌状		四角形		針状		男	女
		男	女	男	女	男	女		
離垂	奈良田人	18.0	22.0	1.6	2.0	—	—	19.6	24.0
	湯島人	24.7	18.2	1.4	1.2	1.4	—	27.5	19.4
密着	奈良田人	9.8	18.0	31.2	26.0	4.9	4.0	45.9	48.0
	湯島人	2.6	11.0	26.0	24.4	1.4	1.2	30.0	36.6
張着	奈良田人	1.8	—	—	—	—	4.0	1.8	4.0
	湯島人	—	—	1.4	4.9	4.1	23.2	5.5	28.1
部分付着	奈良田人	18.0	17.0	13.1	7.0	1.6	—	32.7	24.0
	湯島人	34.3	9.8	2.7	6.1	—	—	37.0	15.9
合計	奈良田人	47.6	57.0	45.9	35.0	6.5	8.0	100.0	100.0
	湯島人	61.6	39.0	31.5	36.6	6.9	24.4	100.0	100.0

次に密着、離垂別にその位置をみると、奈良田人男子では離垂しているのに全耳面上にあるものは18%、前上方突出が16.4%、密着して前方突出は8.2%、密着して全耳面上にあるものが37.5%である。女子をみると以上の順序で割合を示すと18%、6%、4%、46%となる。したがって前方突出傾向のものは女子には少ない。同様に湯島人男子について以上の順序に割合をみると15.1%、12.3%、5.5%、

24.7%で、女子は12.2%、7.3%、4.9%、31.7%となり同傾向であるが、女子の方がやはり前方突出型の耳垂は男子に比して少ない。結局、部落間に大差なく、密着全耳上面にあるものが最も多いという結果である。さて次に耳輪に対する移行状況であるが、奈良田人男子では離垂したもので段階移行のものが3.3%、連続的移行が16.4%、密着したもので段階移行が24.6%、連続的移行が21.3%、部分付着のもので段階移行するものが8.2%、連続移行が24.6%である。女子についても同様にこの順序で述べると、離垂8%、16%、密着20%、30%、部分付着8%、14%ということになる。湯島人男子についても同様の順序で割合を示すと5.5%、21.9%、5.5%、24.7%、6.9%、30.1%となり、女子では1.2%、18.3%、6.1%、30.5%、1.2%、14.6%で、一般に連続移行の割合が多い中で階段移行の比較的高い奈良田人男子の24.6%は注目に値するものと思う。

以上耳部形成の状況であるが、耳部形成、特に軟部の贅肉起伏についてはあまり研究がなされておられない。この問題は他の動物に比して人類の特徴があり、これが一つの進化論的素材を提供するものが少なくないものと思われる。重大な識徴の一つであることを指摘するにとどめる。

3 歯牙の状況

歯牙の状況については昭和31年調査日現在の実状を報告するもので、20歳未満のものは成長変化期にあるものとして、ここでは20歳以上のもののみについて概述することにする。

(1) 上歯の状況

奈良田人男子においては第1大臼歯の欠如せるものや、第2門歯の突出せるものが比較的多い。また左右で相違しているものは第1、第2大臼歯で、虫歯のものは右側で3.6%、左側で4.6%に見いだされたが、欠歯率の割合をみると右側では35.2%で左側の29.4%を上回っており、治療を行なったものの割合をみると、右側17.1%に対し左側は21.1%である。したがってこれらを総合し以上はなんらかの意味で悪化した歯であるとすれば、その悪化率合計は右側で55.9%、左側は55.1%で大差がない。次に歯列の乱れているものは右側では31.5%、左側で37.6%に見られる。

女子について同様にみると右側で目だつのは第1門歯の状態、特に第2門歯の突出である。左側でも同様であり虫歯は右3.3%、左9.2%、治療したものは右21.3%、左18.4%である。欠歯率は右27.1%、左28.4%で、結局悪化率合計は右51.7%、左56%でやや左側の方が悪い。歯列の乱れは右37.7%、左38.5%に見られているが、以上男女を比較すると悪化率はいずれも50%台で大差なく、歯列乱率もやや女子に高いが、集団差としては有意ではない。また歯の完全なものを示したものは、男子で16.4%、女子で10.9%を示し、上歯が全部入れ歯のものは混血女子に2人である。また混血女3代目のいとこ同士の子供に上右犬歯の振転が見られた。

次に湯島人の男子をみると欠歯率は右33.0%、左36.9%で虫歯は右9.7%、左6.1%、治療したものは右36.9%、左35.1%である。したがって悪化率は右が79.6%で左は78.1%となり、歯列乱率は右20.4%、左21.9%である。左右の集団差には有意差は認められないが、奈良田人と比較すると、歯牙の悪化率は左右とも湯島人の方が悪く確実な集団差を示すに至った。しかし歯列乱型は逆に奈良田人の方が悪く、右側で兆候的有意差を持ち、左側では可能性ある有意差を示している。

次に湯島人女子をみると、欠歯率は右45.1%、左42.7%に示され、虫歯は右8.7%、左8.5%、治療したものは右29.3%、左33.4%である。したがって悪化率は右83.1%、左84.6%で男子より上回った割合である。歯列乱率は右で16.8%、左で15.5%を示し、奈良田人女子と比較すると確実な集団差である。すなわち、奈良田人は湯島人より歯の悪化することは少なく、良好ではあるが歯列の乱調は湯島人より悪く、特に女子において著しい。上歯の完全なものは男子で34.9%、女子で16.7%で奈良田人より良好である。

(2) 下 歯 の 状 況

奈良田人男子の状況を要約すると欠歯率は右38.0%，左45.7%で左側に多く，虫歯は右9.5%，左10%と大差がない。治療率は右15.9%，左10%で右側に多く，悪化率は右63.4%，左65.7%で大差はない。女子についてみると欠歯率は右44.6%，左47.4%でやや左側に多く，虫歯は右13.9%，左14.5%でこれも左側に悪く，治療率は右6.9%，左11.3%となっている。したがって悪化率は右65.4%，左73.2%となって集団差として有意的兆候を示している。しかし男女差は総計して有意的なものではない。歯列乱率は男子右36.5%，左35.7%で大差なく，女子は右34.7%，左26.8%でこれは左右間に兆候性ある差異を示している。男女間では右側は大差ないが，左側において兆候性ある有意差を示し，男子の方に乱調が多い。下歯の完全なものは男子で42%に上り，女子でも24%になり上歯よりも下歯の方が良好である。

次に湯島人をみると男子右欠歯率が52.8%，左欠歯率41.2%となり，兆候性ある有意差をもって右の方が多く，虫歯は右11%，左21%でこれは左側が悪く有意性ある集団差である。治療率は右19.8%，左22.1%で大差はない。合計すると悪化率は右83.6%，左84.3%となって差が縮まっている。歯列の乱調は右16.5%，左15.4%である。

女子について同様に述べれば，欠歯率は右60.5%，左50.8%で右側の方が兆候性ある有意差を持って高く，虫歯も右13%，左9.8%で右側が兆候的に有意差を持って悪い。しかし治療したものをみると右16.9%，左27.5%で左側の方がよく治療している。悪化率は右90.4%，左88.1%であり，歯列乱率は右9.6%，左11.9%で左側に多いが有意性はない。下歯の完全なものは男子で30.2%，女子14.8%で，これは奈良田人より悪い。つまり上下歯の良悪の傾向が湯島人と奈良田人では逆傾向であるといえる。

奈良田人と湯島人とを男女別に比較すると右側悪化率は湯島人の方が悪く，しかもその差は可能性 ($D=2.81$) あるもので，左側も同様に可能性 ($D=2.70$) ある差異を示したが，さらに女子においては右側が確実性 ($D=4.79$) ある集団差を示し，左側も可能性 ($D=2.94$) ある差異を持って湯島人の方が悪い。次に歯列乱率は男子右は可能性 ($D=2.78$) ある集団差で奈良田人が悪く，左も同様に可能性 ($D=2.94$) ある差異で悪い。女子についてみると，今度は確実性 ($D=4.81$) のある有意差で右歯列状態は悪く，左歯列状態も可能性 ($D=2.94$) あるもので同様に奈良田人が悪い。この歯列変形は混血奈良田人に多く，前述したある群の進化速度ベースが混血によって起こされた内部刺激によってかく乱されたことによる変化，つまりぜい化，貧化などの諸現象が同一歩調を取り得ないことなどによって歯列異常をきたすことを示唆するものである。

XIII 諸他の生体調査事項について

生体計測，観察，聴取などの調査事項以外に調査研究した事項について一括記述すれば次のごとくである。

1 血 液 型

血液型に関してはABO式血液型を調査したのであるが，純奈良田人では男子A型37.5%，B型27.5%，O型30%，AB型5%で，女子はこの順序に44.7%，34.2%，18.4%，2.6%である。これに対し混血奈良田人男子は43.8%，16.7%，37.5%，2.1%でA型，O型が多く，女子では48.0%，16%，16%，20%でAB型の増加が目だっている。したがって合計奈良田人の血液型の分布は，男子A型40.9%，B型21.6%，O型34.1%，AB型3.4%で，女子は46.6%，23.9%，17.1%，12.5%となる。

湯島人男子をみるとA型18.9%, B型37.8%, O型34.4%, AB型8.9%で女子は30.4%, 34.8%, 21.7%, 13%を示した。男女合計した各部落間の差異の有意性をみると, A型では純奈良田人と上湯島人, 混血奈良田人と上湯島人の間に確実な有意差があることが見られ, 一般に奈良田人はA型, 湯島人はB型が多いことが対照的である。B型は混血奈良田人と上湯島人との差が確実差を示している。

次に生物化学的民族示数およびA因子, B因子, O因子のひん度をP, q, rをWellischの方法によって計算すると第36表のごとくである。

第 36 表 生物化学的示数および各因子のひん度

部 落・血 統	生物化学的的民族示数	P	q	r
純 奈 良 田 人	1.30	2.863	2.202	4.935
混 血 奈 良 田 人	2.07	3.407	1.443	5.150
上 湯 島 人	0.60	1.660	3.049	5.291
下 湯 島 人	0.87	2.163	2.529	5.308
奈 良 田 人 合 計	1.68	3.160	1.784	5.056
湯 島 人 合 計	0.76	1.976	2.731	5.293

山梨県の生物化学的民族示数が一般に1.61であるが, これと比較すると奈良田人合計はこれに近いが湯島人は異なったものであり, A因子ひん度Pは山梨県一般より純奈良田人は低く, 混血者は高く, 湯島人はさらに低い。qは混血奈良田人のみが低いだけで他はいずれも高い。rについてはすべて山梨県一般より低い結果である。

2 指 紋

指紋の出現状況を概述すると, 純奈良田人では男子の拇指は左右とも渦状紋が多く, 特に右は確実な有意差 ($D=3.89$) を示している。示指は逆に蹄状紋の方が多いが有意性はなく, 中指では蹄状紋が増加し左は確実性ある有意差 ($D=5.10$) を示し, 右も確実差 ($D=3.25$) である。環指は渦状紋が左右とも多く出現するが, 左手には有意性がなく, 右手に兆候性 ($D=1.80$) を帯びているにすぎない。小指の蹄状紋の出現はすべて確実有意差をもっている。したがって総計すると, 純奈良田人男子の左は蹄状紋が確実的 ($D=3.23$) に渦状紋より多く出現しているが, 右手では大差がなかった。純奈良田人の女子をみると拇指は左右とも渦状紋が多いが, 左は可能性 ($D=2.07$) ある差で右は兆候的 ($D=1.01$) のものである。示指では渦状紋が多く出現したが有意差がないが, 中指での蹄状紋は左右とも確実な有意性を持っている。環指は左が渦状紋で兆候的有意差を持ち, 右は蹄状紋が多いが有意差は示さない。小指はいずれも圧倒的に確実差をもって蹄状紋が多い。したがって女子は左右とも蹄状紋が多く出現するが, いずれも可能性ある有意差にとどまっている。男女で異なるのは環指における出現状況で, 特に右手の蹄状紋出現は女子において多くなっている。

混血奈良田人男子は, 左拇指は蹄状紋が多く右拇指は少ない。示指も橈骨側, 尺骨側の区別を除くと蹄状紋が多く, 中指も可能差を左右ともに見せている。環指は兆候的な差をもって渦状紋が多く, 小指は確実差をもって蹄状紋が多い。しかし全指合計すると, 左右とも蹄状紋が可能性ある有意差が多い。また女子をみると拇指は左右とも蹄状紋が多く, 右手は兆候性を示し, 示指では蹄状紋が多く特に左手は確実性をもっている。中指も圧倒的に蹄状紋が多く, 環指にしても左手は渦状紋が多いが, 右手は蹄状紋が多い。しかしいずれも有意性はない。小指は圧倒的に蹄状紋である。混血奈良田人は純奈良田人に比し, 蹄状紋が増加していることが注目をひく。また女子の方が男子より蹄状紋が増加している。

次に上湯島人男子をみると左拇指は渦状紋が多いが有意性なく、右が確率的に渦状紋が多い。示指は左に渦状紋が多いが有意性なく右は蹄状紋が多いがこれも有意性はない。中指は圧倒的に蹄状紋多く、環指は、これと反対に圧倒的に渦状紋が多い。小指では再び左右とも蹄状紋が多く、左は可能性ある有意差を示し、右手は兆候的な有意差を示している。

女子では拇指に渦状紋多く、特に右手が確実性をもっており、示指も渦状紋の方が多く出現するが有意性に乏しい。中指は逆に蹄状紋が多く左右とも可能差を示す。環指は左が蹄状紋多く右は渦状紋が多いが、右手の方が兆候的な有意差を持っている。小指は圧倒的に蹄状紋である。男女別にみると、男子は渦状紋の方が多いが、女子は左右によって異なり、左は蹄状紋、右は渦状紋の方が多い。

下湯島人を見ると男子の拇指は左右とも圧倒的に渦状紋が多く、示指もこれと同様で、中指の左はやはり渦状紋が多い。しかし右手は蹄状紋が増加している。しかし、差はいずれも兆候的な集団差にすぎない。環指は圧倒的に渦状紋が多く、小指では左右とも蹄状紋で兆候的、可能的の有意差を示している。下湯島人女子は左拇指に渦状紋が多いのに反して右拇指は蹄状紋が多く、しかも可能性ある有意差を示し、示指もこれと同じ傾向で左は尺、橈それぞれの蹄状紋よりも多い。右は圧倒的に蹄状紋が多く、確実性を持っている。中指については蹄状紋が圧倒的であり、環指は左手が渦状紋が圧倒的である。右手も多いが兆候差にとどまっている。小指は蹄状紋が圧倒的に多い。男女別にみると右拇指、示指に相違がみ見られる。混血湯島人男子では渦状紋が圧倒的に多いのは左右の拇指で、蹄状紋の多いのは示指、中指、小指であるが有意性に乏しい。女子についてみると左拇指が渦状紋、右拇指は蹄状紋が多く、示指はいずれも蹄状紋が多いが有意性がない。中指は蹄状紋が圧倒的に多く、環指はこの逆に渦状紋が圧倒的に多くなっている。小指では蹄状紋が多いが、左では相等しい割合であり右も兆候的な有意差にとどまっている。男女別にみてその相違をあげると、右拇指にその出現率を異にしている。

このほか弓状紋の出現状況を概述すると、混血奈良田男子には1人もこれがなく、純奈良田人が最も高い割合で出現している。また左右同型指紋の割合は純奈良田人男子で27.27%、女子では18.75%、混血奈良田人男子15.15%、女子24.14%で、総計男子では21.2%、女子で21.3%でほとんど同率を示し、しかもかなりいところ、はこの結婚者にこれが多く示されている。また上湯島人の左右同型指紋出現の割合は男子8.11%、女子24.39%で、下湯島人男子は20%、女子20.34%、混血湯島人男子22.2%、女子14.06%で、湯島人総計では男子16.81%、女子18.9%で奈良田人の方が同型率が高い。また渦状紋の中で異なった形態を示す二重蹄状紋、双胎紋、囊胎紋の割合をみると男子総指に対して奈良田男子は0.768%、奈良田女子は0.948%、次の双胎紋は男子2.3%、女子2.65%、囊胎紋は男子1.84%、女子1.33%に出現しているが、湯島人男子では二重蹄状紋が0.71%、女子で1.22%であり、双胎紋は男子で0.89%、女子0.91%となり囊胎紋は男子3.72%、女子2.32%となる。このような渦状紋の中で移行的変形紋の男女別のひん度差をみると、二重蹄状紋は奈良田人では有意性がないが、湯島人では兆候性 ($D=1.38$) を帯びており、双胎紋についてはいずれの部落においても男女差はなく、囊胎紋については奈良田人には男女差がないが、湯島人では可能性 ($D=2.09$) ある有意差を示している。また奈良田人と湯島人の差をみると二重蹄状紋は男子において有意差はないが、女子においては兆候的 ($D=1.85$) 有意性をもって湯島人に多く、双胎紋は可能性 ($D=2.17$) ある有意差をもって奈良田人の男子に出現し、女子でも同様に可能性 ($D=2.52$) ある有意差でやはり奈良田人の方により多く出現している。しかし囊胎紋では男子において逆に湯島人の方が可能性 ($D=2.44$) をもって差異があり、奈良田人よりひん度が高く、女子も兆候的な有意差 ($D=1.65$) で、湯島人のひん度が高い。

以上を総計し奈良田人と湯島人の男女をそれぞれ弓状紋，橈骨側蹄状紋，尺骨側蹄状紋，渦状紋とこ分けて，その有意的集団傾向差をみると次のごとく述べることができよう。

弓状紋は奈良田—湯島間にも，男女間にも有意差は存在しない。橈骨側蹄状紋は奈良田の男女間の右手および奈良田男子と湯島女子の右手の間には兆候的有意差を持ち，さらに，奈良田女子と湯島男子の右手および湯島男女間の右手に可能性ある有意差を示した。尺骨側蹄状紋は奈良田男女間の右手に可能性ある有意差を示し，また湯島男女間の右手にも可能性ある有意差を示している。兆候的な有意差を示すものは奈良田男子と湯島男子の右手，また奈良田男子と湯島女子の右手および左手，奈良田人と湯島人の女子の左右，湯島人男子と女子の左手にそれぞれかかる有意差を示した。次に確実な有意差を持ったものは，奈良田男子と湯島男子の左手および奈良田女子と湯島男子の左右である。渦状紋は奈良田男子と湯島男子の右手および女子の左手に兆候性ある有意差を持ち，さらに奈良田女子と湯島女子の左右，湯島男子と女子の左手にも兆候的な有意差がある。また可能性ある有意差を示すものは，奈良田男子と女子の右手および湯島の男女間の右手であり，奈良田男子と湯島男子の左手，奈良田女子と湯島男子の左右には，ともに確実な差を作っている。以上により尺骨側蹄状紋と渦状紋が有意差を示すものが多く，しかもその傾向が対照的であって同方向を持ち，他のものはあまり差がない。

通常，日本人男子に現われる指紋は渦状紋が44～47%，尺骨側蹄状紋は48～51%，橈骨側蹄状紋は3～4%，弓状紋は1.5～2.5%といわれ，女子では渦状紋39～42%，尺骨側蹄状紋52～55%，橈骨側蹄状紋2～3%，弓状紋2.5～3.5%といわれている。これと比較すると奈良田男子は渦状紋がやや少なく橈骨側蹄状紋はやや多く，弓状紋はさらに少ないようである。湯島人男子は渦状紋多く尺骨側蹄状紋は少なく，弓状紋は少ない。女子についてみると奈良田人は渦状紋が少なく，尺骨側蹄状紋が多く，弓状紋が少なく，湯島人は渦状紋が多く，尺骨側蹄状紋が少なく橈骨側蹄状紋がやや多く，弓状紋が少ないといわねばならない。

3 掌 紋

掌紋の出現状況を Wilder 方式によってみた場合，純奈良田人男子の左掌は7.5.5.3型，9.7.5.3型が比較的多く，右掌では9.7.5.3型，9.7.5.5型がやや多く見える。女子の左掌では7.5.5.5型，9.7.5.5型が多く，右掌においては9.7.5.5型が特に多い。混血奈良田男子の場合は7.5.5.3型，7.5.5.5型が多く左掌に出現し，右掌では11.9.7.5型，9.7.5.5型が多い。女子の左掌は7.5.5.3型が多く，次いで7.5.5.5型，9.7.5.5型となっているが，右掌での出現は9.7.5.3型がやや多いだけで他の型は分散して少ない。同様に上湯島人男子をみると左掌で7.5.5.3型，7.5.5.5型が多く，右掌で9.7.5.5型が多い。女子でも左掌では7.5.5.5型，7.5.5.3型で，右掌では9.7.5.5型が特に多い。次に下湯島人男子では左掌に7.5.5.5型が多く出現し，右掌では9.7.5.5型が多く，女子も左掌は男

第 37 表 血統別にみた黒人型・白人型の掌紋ひん度 (%)

部 落・血 統	黒 人 型		白 人 型	
	男	女	男	女
純 奈 良 田 人	18.45	18.76	9.23	4.69
混 血 奈 良 田 人	25.78	22.42	15.16	3.44
上 湯 島 人	27.04	28.04	8.12	2.44
下 湯 島 人	30.00	29.65	3.75	10.17
混 血 湯 島 人	25.00	16.41	8.33	7.81

注：Wilder 方式による。

子と同じく7.5.5.5型が目だって多く出現しているが、右掌では9.7.5.5型が最も多く、次いで8.6.5.5型や11.9.7.5型なども示されている。混血湯島人にいくと男子の左掌は7.5.5.3型、7.5.5.5型で同様の傾向であり、右掌は、9.7.5.5型が多く、女子では左掌は7.5.5.3型が特に多く示され、右掌で11.9.7.5型、9.7.5.5型が多く示されている。これを Wilder のいわゆる「黒人型」「白人型」の出現ひん度にして計算すると第37表のごとくなる。

これによると黒人型の最も多いのは下湯島人男子で次が下湯島人女子となり、次いで上湯島人女子男子の順である。純奈良田人は最も低い値を男女とも示している。次に白人型掌紋の割合をみると、最も多いのは混血奈良田人男子で、次が下湯島人女子、純奈良田人男子という順位である。総合すると奈良田人男子は22.14%が黒人型であり12.21%が白人型を示し、女子は20.49%が黒人型で、白人型は4.1%にすぎない。これに反して湯島人を合計すると男子は27.44%の黒人型と6.63%の白人型となり、女子は24.11%が黒人型、7.33%が白人型の掌紋ということになるが、この分布状態を日本の他地域と比較してみると、奈良田人男子は滋賀県の掌紋分布に似ており、女子の黒人型の割合は熊本県のものに近く、湯島人男子の黒人型は石川県、大隅などのものと似ており、女子の黒人型は奄美大島のものと近い割合を示している。

前節の指紋分布を渦状紋、尺骨側蹄状紋に絞ってみると奈良田人男子の分布実状は石川県とよく似たものがあり、女子は熊本五箇荘や沖繩本島のある地区に似ている。これに対し湯島人男子のこの指紋分布も沖繩本島のある地区に似ており、女子の分布も石川県のある地区や沖繩糸満町のものの分布によく似ている。

血液型の分布状態も奈良田人は山梨県人と似るよりも鹿児島県、鳥取県などの関西以西のもの分布と似ていることがあげられる。

今までは Wilder 方式でまとめたが、次は Cummins 方式による分類で要約した型をみると、純奈良田人男子の左掌は9型が多く、次いで7型であるが、右掌は9型に次いで11型が多いことが注目をひく。女子についてもかかる傾向が看取されるのであるが、混血奈良田人男子左掌をみると7型が目だって多く、右掌では9型、11型であり、女子の左掌は9型が多く、右掌は11型が多くなっている。

上湯島人男子に目を向けると左掌では7型が多く、次いで9型で、右掌では9型も最も多く、次いで11型となる。女子も男子と同様であるが、ただ右掌において最も多い9型に次いでいるのは11型でなく7型や10型であることが相違している。下湯島人をみると男子左掌は7型が多く、10型がこれに次ぎ、右掌では9型、11型が最も多く、次いで7型となる。女子の左掌は7型、9型の順位であり、右掌は7型、11型、9型という順序になる。

混血湯島人男子は7型が左掌で圧倒的に多く、次いで9型となるが、女子の左掌は7型、9型ともに多く、次いで11型が出てくる。また右掌では男子9型が多く、次が11型で、女子も全くこれと同様の実状であることが示されている。この7型、9型、11型について部落血統別にその出現ひん度を要約すると第38表のごとくなる。本表によると7型の多いものは混血湯島人男子で、次いで上湯島女子、下湯島女子となり、最も少ないのは純奈良田人と混血湯島人の女子で、次が純奈良田人の男子となっている。9型では純奈良田人女子が最も多く、次が男子で、続いて上湯島人男子である。また11型については混血奈良田人男子が最も多く、次いで女子、混血湯島人の女子という順である。総合すると、奈良田人男子は7型25.95%、9型33.59%、11型25.19%となり、女子は7型22.13%、9型41.80%、11型18.85%である。湯島人の総計は男子7型34.53%、9型28.25%、11型17.04%で、女子は7型28.66%、9型28.35%、11型17.39%となる。

以上の分布状態を全国のそれと比較すると純奈良田人の分布状態は長門人の状態に似ており、上湯

第38表 部落血統別にみた7型, 9型, 11型の掌紋ひん度 (%)

部 落・血 統	7 型		9 型		11 型	
	男	女	男	女	男	女
純 奈 良 田 人	20.01	18.75	44.63	48.43	21.54	14.07
混 血 奈 良 田 人	31.82	25.86	22.73	34.48	28.78	24.14
上 湯 島 人	32.43	35.36	36.49	32.92	14.86	7.32
下 湯 島 人	33.75	34.75	22.50	21.19	15.00	17.80
混 血 湯 島 人	36.11	18.75	25.01	32.03	20.83	23.44

注: Cummins 方式による.

島人男子の分布は11型を除くと沖縄本島人と薩摩人に似るものがあり, また11型, 9型からみると純奈良田人男子は熊本とも似るものがある。

次にこれらの掌紋で左右同型掌紋は, 純奈良田人男子では 9.7.5.5型, 9.7.5.3型, 9.9.5.5型で男子の中で 12.1% が同型者である。純奈良田人女子の同型は 9.7.5.5型, 7.5.5.4型, 9.7.5.3型で 5.63% のものがこれに当たる。混血奈良田人男子では 12.1%, 女子は 10.35% が同型掌紋を持ち, 湯島人は同型掌紋者が少ない。ただ混血湯島人の中に 13.89% のものが同型掌紋者であることを述べるにとどめたい。

さて以上見てきたごとく, 一般に左掌よりも右掌に白人型傾向が強く示された。また全国他地域との比較において気をつくように, 本血族群の奈良田人は山梨県人とは距離があり, 血液型, 指紋, 掌紋でみるごとく, 関西人, なかんずく, 京都や九州地方とつながりを持っており, この点からも本部落民の歴史的背景を傍証するに足るものがあるといえよう。

4 その他の事項

本調査以外に参考として行なった諸多の事項のうち, 数量化の困難なものが若干あるので以下摘述する次第である。

(1) 色 覚 異 常

一般に色盲といわれているが, これは可視スペクトルと色調感覚の関係が多少の差をもって健常者とズレているもので, 色盲と色弱とは区別されるべきものであるが, 実際は精密検査にまたねばならないものである。たとえばスペクトル帯, および他の色調と混合した場合, この判別に困難をきたすものでも, その色のみなら判定できるという例はよくあることである。しかし現地調査ではこれらを一括し, なんらかの意味で困難性を示したものを色盲として述べることにする。

日本全体でおよそ男子は 4%, 女子は 1% の割合で出現すると算定されているが, これは明らかに伴性遺伝を行なうもので, すなわち X 染色体に色覚異常の因子が存在することによるものである。したがってこれを X' とすれば X'Y は男子の色覚異常者となり, 女子の X'X は表面化されないが保因者となる。したがって女子が示すときは必ず X'X' でなければならぬはずである。この意味で色覚異常の遺伝方式は判明されているといつてよい。

昭和18年調査の際男子 3人, 女子 3人に色覚異常者を認めたが, 昭和31年にはかかる女子のうち 2人は死亡, 1人は他出したがその 3系が現在残っている。したがって昭和31年においては男子のみ 5人見いだされ, しかも以上の遺伝方式により家系的に集積している。この 5人のうち 4人は, 2人ずつ兄弟で母親が保因者となっている。その 1家系は上湯島人との混血家系で, 母方が純奈良田人系で, 家系図で見ると「兼造系」に属している。次の家系は一般の奈良田人の純系で, 先祖が「藤左衛

門系と銚造系」の血統にはいるものであり、最後は9親等内血族結婚を行なっている濃度の強い純系で、その先祖系は「七郎兵衛系と兼造系」で、ここに第1系の兼造系と一致するものが母親の系統に示されたのである。これに対し湯島部落では2人の男子にしか発見できなかった。1人は上湯島人で、1人は上湯島と下湯島との混血系である。遺伝方式に従えば、この上湯島系と奈良田部落の上湯島混血家系とはつながりを持っている。

一般に血族結婚者には悪質遺伝性のものが多く出現することが予想されるのであるが、本血族結婚部落も過去にかなりの精神的疾患を出していることが家系図からも読みとれるのである。しかしかかる狭小山間部落では、一種の部落内の結婚とうた作用はきびしく、異常者が出れば部落内では本人に結婚を許さない方策がとられ、一種の「飼い殺し」的風習が一つのかくれた優生政策となっているのである。したがって悪質者は部落外に他出するか、または山腹に小屋を作ってそこで一生を終わるかのいずれかをたどることになる。かくして何代にもわたってのとうた作用が行なわれたためか、現在は比較的悪質者の輩出率が予想外に少ないのである。ここに血族結婚といっても、その血族史の時間の長短が問題であり、この意味で悪質者の輩出はどちらかという新しい血族結婚ということになることも考えねばならない原因の一つである。

また色覚異常ではないが、一般奈良田人の純系の女子に角膜潰瘍を行なったものが1人存在したが、その他斜視などは昭和18年も昭和31年にも見いだされなかった。視力については、すでに述べたように悪い結果は示されておらない。

(2) 聴 力

聴力は一定距離において音叉を使用し、この振動音の知覚によって難聴か否かを判定することにしたが、20歳以下で聴力の弱いものが男子2人に見いだされ、1人はいとこの子供で純系のものであり、1人は混血系のものである。20歳以上では20～39歳で男子2人、女子2人で、男子のうち1人は一般奈良田系のものであるが、他の1人は混血系であり、しかもこの家系の中でのいとこ結婚の子供である。また女子のうち1人は混血系であるが、他の1人は男子と同様、混血家系中でのいとこ同士の子供であった。次に40～59歳をみると男子5人、女子6人を数え、このうち男子3人は一般奈良田系のものであり、他の2人はいずれも混血系であるが、しかもいずれもその家系でのいとこ同士のものであった。60歳以上になると一般に老衰化傾向が見られるので、今までの難聴性とはやや意味が違ってくるが、男子2人、女子4人に見いだされている。しかし女子のうち3人は混血系である。したがって本血族結婚部落での聴力の弱いものは男子11人、女子12人であり、これに対して湯島人の聴力弱者は男子10人、女子7人で、男子は上湯島人が多く6人、下湯島人2人、混血湯島人2人となっている。女子では7人中上湯島人1人、下湯島人3人、混血湯島人3人で、年齢別にみると20歳未満のものは男子3人、女子3人であり、20～50歳までは1人も難聴者はなく、他はすべて50歳以上のものである。

(3) 声 音

本研究は一定の文字、たとえば「アイウエオ」「カキクケコ」「サシスセソ」といったことばをきわめて自然に発音させることにより、これを録音記録し、また調査時において一定の質問、たとえば「あなたは何歳ですか」「お父さんは何人」「兄さんがいるの」「妹が何人」といったもので聞き、それから出てくる自然の答えを録音して比較し、その声音、語調の特徴と家系集積、および遺伝形態をあくしようとしたものである。かかる血族結婚部落においては、共同社会生活のため家系的のものよりも、部落全体の方言的特徴の方に包まれてその判別は不可能に近かったが、本部落の特徴は「アイウエオ」の発音ならば「ウ」に、「カキクケコ」の発音なら「ク」「サシスセソ」であれば「ス」にち

ょうど中央語において語調が高まりアクセントが強く、平等語調でこれを発音するものは少なかったことがあげられ、特に子供にかかる特徴が目だっている。さらに20歳以上でこの発音語調を強めるものは、このことばで必ず発音を伸張させるという一般特徴がある。すなわち「カキクーケコ」「サンサーセソ」となるのである。前章第1節で本部落成立の発生史を述べた際にも触れたが、かかる声音は湯島人では見られないもので奈良田特有であるといつてよい。

(4) その他参考調査事項

以上の調査のほか、ツベルクリン反応、ロールジャッハ検査の概略を述べると次のごとくである。ツベルクリン反応は昭和18年当時も調査したので、この陽性反応率と昭和31年のそれとを比較すると第39表のごとくなる。ツベルクリン反応そのものは、結核対策として重要な意味を持っていることは当然であるが、ここに示す反応率の比較はまた別の角度からも、一つの意味を示しているといつてよいであろう。

第39表 ツベルクリン反応陽性率 (%)

年次	奈良田人		男女計	湯島人		男女計
	男	女		男	女	
昭和18年	29.03	25.00	26.71	41.18	36.32	38.26
昭和31年	41.30	33.33	37.30	67.57	60.87	65.00

すなわち、本表によって都会に流行していた結核菌が山間へき地にまで及んでいったということは、人口移動に伴いしだいに隔離孤立的であった本部落の実状が開放され、それだけ変ぼうしていったことの別の意義をも提供するものである。したがって奈良田人男子は、昭和18年では29.03%の陽性率が昭和31年には41.30%となり、女子も25%から33.33%に増加していること、湯島人は男子41.18%から67.57%に、女子も36.32%から60.87%に高まり、ちょうど、奈良田人の昭和31年の陽性率は13年前の湯島人の陽性率に匹敵するものである。このように年次別に段階をつけて奥地に感染率が増加していることがうかがえる。

次にロールジャッハ検査による反応は、奈良田人は全体反応も部分反応も消極的な内面的な反応が多く、たとえば反応した動物でも、とんぼとか、かわず、ねずみ、というように小さな動物が多い。しかるに湯島人の方は大きく外向的に反応している。すなわち反応動物にしても、馬とか、くま、ライオンといった大きなものがそこに打ち出されている。また他の反応として人間像が示されることがあるが、奈良田人のは固定化された銅像であったり、人間の内臓諸器官であったりするが、湯島人のは躍動的で、それが外部形態に反応し、人間の頭とか、目つきとか、マラソンといった動的なものへと反応する。したがって植物性の反応は奈良田人の方が多く、湯島人は花とかくだものといったものは少ない。次に自然界のものに反応する仕方は奈良田人の方が多く、これには男女差は示されなかった。

しかし時として、奈良田人には戦闘武器としての反応が示されることもある。以上のことから奈良田人の心理作用の傾向、性格というものは内向的で、保守的傾向が強く、しかも静態的なものへと特徴づけられ、部落民は警戒心が強くなり、社交性的展開がなされ得ない気質を持っているといえる。これに反して、湯島人は部落が早くから開放されていたためか、外向性が強く、動態的なものへ向かう傾向があり、社交的に打算的な性格を持っているといえよう。

XIV 家系の集团的動向

家系別にその子孫の体型がいかなる方向をとるかは、本血族結婚部落に関する研究の最後の目的である。このため細目を別にして、次の三つの指数によって体型を分類し、その動向を追求することとする。

すなわち、頭型、顔型、上下半身型としてそれぞれ次のごとく分類することにした。

$$\text{頭型} = \frac{\text{最大頭巾}}{\text{最大頭長}} \times 100$$

$$\text{顔型} = \frac{\text{形態学顔高}}{\text{顴弓巾}} \times 100$$

$$\text{上下半身型} = \frac{\text{腸骨棘高}}{\text{座高}} \times 100$$

- ∴ 頭型；長頭型 = × ~ 75.9
 中頭型 = 76 ~ 80.9
 短頭型 = 81 ~ 85.4
 過短頭型 = 85.5 ~ ×
- 顔型；過短型 = × ~ 78.9
 広型 = 79 ~ 83.9
 中等型 = 84 ~ 87.9
 狭型 = 88 ~ 92.9
 過狭型 = 93 ~ ×
- 上下半身型；過上長身型 = × ~ 84.9
 上長身型 = 85 ~ 94.9
 同等身型 = 95 ~ 104.9
 下長身型 = 105 ~ 114.9
 過下長身型 = 115 ~ ×

1 先祖を中心にした家系組み合わせによる体型の動向

先祖の系統は現在判明したところでは33系であるが、実際にはそれぞれの家系間の混合により、あるいは他出したりしてしまって25先祖系に圧縮されている。第V章であげた世帯番号によって家系動向を説明すれば、すなわち（第14世帯系—勇系）とか現世帯にはない数家系が他出してしまったり、また現世帯系でも先祖系を同一にするもの、たとえば（第2世帯—応栄系）と（第18世帯—徳太郎系）などは同一先祖系であり、このために、現家系でも7世帯系は重なっているために、少なくなったことがあげられる。

（1）頭型

（第1世帯—武八系）は現在中頭、短頭が半々で、（第21世帯—酸系）の短頭的傾向の強いものとの組み合わせにより短頭化しており、（第20世帯—西之助系）（第39世帯—栄吉系）（第3世帯—文吉系）なども中頭と短頭の割合が1対2となって短頭化していることがわかる。しかし（第21世帯—酸系）と（第31世帯—菊男系）でその上濃化婚を行なうと、逆に分離して中頭型と過短頭型になり、しかも中頭型が多く出現する。また（第13世帯—保男系）と（第14世帯—勇系）の組み合わせでは短頭化し、

次の(第24世帯—正雄系)と組み合わせ、さらに濃化婚を行なうことによってやや短頭化を防止している。この(第24系)は混血系であるが、かなり中頭的傾向を持った家系で、これがまた(第2世帯—応栄系)とも混じているが、その1代目は中頭化しており、ここでもやはり濃化婚を行なっていることは注意すべきである。これと対照的な傾向を見せるものが(第39世帯—栄吉系)と(第7世帯—常次郎系)との組み合わせで、前者は元来純系で過去に濃化婚はしていないが、中頭型を保持してきたものであるが、後者も混血系ではあったが、中頭型を示す家系であった。ところがこれらの子供は中頭型と短頭型とに半々に分かれて出現した。そしてさらに本系と(第36世帯—正一系)とによって得た短頭型のものと混ざるによりこれは濃化婚を行なったにもかかわらず中頭化せず、すべて短頭化したのである。しかしまた以上とは反対に、中頭的傾向を示すものもある。(第37世帯—庄吉系)と(第5・8世帯—安道・丈一系)との組み合わせ、(第30世帯—栄達系)と(第2・18世帯—応栄・徳太郎系)および(第13・32世帯—保男・金治系)との組み合わせはこの例であるが、いずれもこれらは純系で、一方の応栄・徳太郎系などは3代にわたって濃化婚も行なっており、かくして形成した頭型は中頭化に有利に作用している。したがってこの家系の中でたまたま短頭型が出て、それが再び純粋な家系、たとえば(第15世帯—安則系)のように過去において濃化婚を行なって長頭型になったものと組み合わせると、子供は全部中頭型になって示されるものである。しかし短頭的傾向を持ったものが、たまたま中頭化したような場合、これと組み合わせられると2代目においては再び分離して、逆に短頭的傾向を強めてしまうこともこれよりわかるのである。これと同様な家系動向を示すものが(第15世帯—安則系)と(第2・18世帯—応栄・徳太郎系)の組み合わせにも示されており、純系であるために子供は中頭化した、孫は逆に短頭化するに至っている。次に混血系で最も新しい(上湯島系)と(第4世帯—昌五郎系)との組み合わせをみると、両親が中頭であっても、その子供には中頭型的傾向が出てくるが、これに中頭型のもものが組み合わせられても、孫においては混血ということのために、短頭型化して出てきてしまうものである。したがって純系の中に短頭的傾向があり、しかも過去に混血しているものがあると、1対2、1対3の割合で若干の中頭型者を出す、孫においてはさらに強度の短頭型化を示すものである。このような家系は(第10世帯—増義系)と(第9世帯—清助系)の組み合わせ(第15世帯—安則系)と(第41世帯—金高系)との組み合わせ、(第2・18世帯—応栄・徳太郎系)と(第24世帯—正雄系)の組み合わせなど、その他にも見られる動向である。ただ混血1代目において中頭型と過短頭型とに分離するかどうかが違うだけである。かくして、頭型の長中はその家系における内婚濃化による乗強効果によって左右されることが多く、混血によってこれは減少効果を示すものといえるであろう。

(2) 顔 型

狭型同志の組み合わせでは狭型的傾向が当然強く示されるが、突然変異的に過短型を示すこともある。特に20歳未満のものにこの傾向を強く与えるが、第X章第4節で同一人同一部落20歳未満の成長度について触れたごとく、未成年の成長傾向は顴弓巾より形態学顔高に大なるものがあるので、しだいに中等化することは期待できる。だが狭型化同士であっても、一方が混血して内部刺激構造が不安定な場合は、その子供が必ずしも狭型化方向を示すとはかぎらない。しかも、たまたま狭型になったものが、再び混血系の中顔型のもものと組み合わせられると、その子供はすべて狭型を離れ、中等化することも見られる。しかしこれと同様に、過短型のもものも、これ同士が組み合わせられると強い短型化はみせるが、1対3の割合で中等型か狭型かを出すものである。次に狭型系統であった純系に上湯島人の狭型が組み合わせると、子供は狭型化が強いと思われるが、必ずしもこの法則に従っていない。むしろ中等型化、短型化することがみられ、しかも濃化婚によっては混血系の刺激は明らかに広型化

することもみられる。また狭型と過短型との極端な組み合わせでは、狭中短の割合が1:2:1の比で出現する可能性が強く、もしかかる均衡がとれない場合は極端と極端に分かれてしまう傾向もある。したがってこの過短型の形成の要素の中に親からの要因と混血による表現安定、不安定の要因の二つによって子供に示されるという傾向があり、これらが違って出現されることもある。一般に濃化婚は子供を狭型にする傾向よりも中等型化する方向が強く見られた。しかし年齢とともに形態学顔高は成長変動を行なう傾向があるに反して、顴弓巾は成人になると表現が安定化する度合いが強いことがみられる（第V章第3節第31表参照）ことにより、年齢の進むにつれて狭型化する方向はとられるものとみられる。

（3）上下半身型

次に上下半身型を家系組み合わせからみると、一般に下長身のものからは下長身のものが多く、上長身のものからは上長身のものが多く示されている。ただ若干の事例として、下長身のものの組み合わせから過上長身のものが生まれたり、上長身型のもの同士から下長身型のもので生まれたりすることもある。また純系の濃化婚は子供を上長身型の方に向かわせているが、混血系との組み合わせによる濃化婚は下長身型的傾向を与えることが示されてもいる。しかしかかる体型は腸骨棘高も座高も表現の安定性に乏しく、特に20歳未満のもの13年間の変化は大である。したがって上長身的傾向が見られるのも当然となるが、下長身的のものも増加するので、これらの変動の動向いかんにかかっている。しかし過上長身型というものは老年の人々には見られていない。したがって今後は下長身的傾向よりも、上長身的傾向が強いとみられる。

2 昭和18年および31年における奈良田、湯島両部落民の体型

（1）頭型

頭型については5～9歳の少年は男女とも昭和18年には過短頭型は少なく、概して短頭型にとどまっていたが、昭和31年には過短頭型が増加し、特に奈良田人の男子において著しいものがある。しかも混血者にもこの傾向が強い。10～19歳では男子昭和18年と31年とは同様な傾向であるが、女子の純系では昭和18年は中頭型のもので昭和31年には短頭型となっている。20～29歳の男子において昭和18年には過短頭型は1人もいなかったが、昭和31年にはこれが示され、しかも中頭型から短頭型への変動傾向が大である。30～39歳は男女いずれも、昭和18年～31年の間に大差ないが、40～49歳においては昭和31年の方が中頭型的傾向があり、昭和18年においてむしろ過短頭型が見えている。30代と40代との違いは、30代は昭和31年において長頭型、過短頭型と両極に分布が広まっているが、40代は長頭型も、過短頭型もなく収れんしているということである。50～59歳は昭和31年においては30代と同様、長頭、過短頭もなく中頭、短頭の型に収れんしているが、昭和18年には長頭型から過短頭型まで男子は発散分布している。60歳以上になると再び昭和31年の方が男子は過短頭型傾向をみせている。総計すると長頭、中頭、短頭、過短頭のひん度の順序は純系の男子を除き両年次において変化がない。したがって男子の方が女子よりも、中頭型的であるといつてよい。また父母の各頭型別の分布とそれらの子供たちの各頭型の分布を比較すると、父母の分布は中頭型が割合として多くなっているが、この間に生まれた子供たちの分布は男女とも短頭型の方が多くなっており、集団遺伝性としては短頭型の方が優位性を持っているといつてよい。しかし20歳以上の子供を持つものの集団分布をみると、父母の分布に若干異なるものが中頭型と短頭型の分布の間に見え、しかも、これらの相違が男子と女子と反対に示され、しかも男子は母方の分布に、女子は父方の分布に近くなっている。湯島人についてみると中頭型、短頭型では父方で中頭型の方が有利であるが、過短頭型の数が加わり、母方でも中頭、短頭大差ないが、過短頭型はやや長頭型より多く、したがってこれらの間に生まれた子供たちの

分布は、はるかに過短頭型的に男女とも示された。20歳以上のみの状態をみてもこの傾向は変化しておらない。かかる頭型の親子関係の相関係数をみると、 $r=0.36\pm 0.18$ であり有意性あるものとは思われず、さらに Fischer の T-test を行なっても $T=1.77$ でこれの確率 $P\leq 0.1$ であり、有意性あるとは思われなかった。したがって、今後変ぼう可能性の傾向が強いといえる。

(2) 顔 型

昭和18年においては男女とも広型ないし過短型的な顔型が多かったが、昭和31年では男子は過短型の顔面より、しだいに狭型的となり、女子もこの兆候を示し始めている傾向が5～9歳に見られ、10～19歳になると昭和18年と31年では大差なく、ただ過狭型のものが昭和18年では男子に、31年では女子に若干見られることが異なった点だけである。20～29歳ではいずれも男子は狭型的となり、女子は広型的となるのが昭和18年には見られたが、昭和31年で大差がなくなっている。しかし30～39歳となると昭和18年では男女とも広型が圧倒的に多く示されたのであるが、昭和31年のこの年齢層は圧倒的に狭型的になっていることが注目をひく。40～49歳では男子が昭和18年狭型的であったが、31年は広型もかなり増加しており、女子では逆に昭和18年広型的であるに反して、31年は狭型的となって男女によってその様相を異にする分布状態が示されている。50～59歳は男女差、年次差ともに大差なくすべてが狭型的傾向を示し、60歳以上では概して狭型的顔面が最も多い。総合すると男子は昭和18年に中等型が最も多く、昭和31年で狭型を多く出現せしめたことになり、特に純奈良田人にこの傾向が強い。女子は昭和18年、31年とも狭型的で同傾向であるといえる。

集団遺伝的の傾向をみると父方は過狭型的顔面が最も多く、母方も狭型顔面が最も多い分布実状であるが、これらの間にできた子供は男子においては狭型、中等型となり、女子においても狭型、中等型でいずれも中等型の方が多く、子供の方がやや狭型から中等型化、つまり広型顔面への傾向を示しているといえるが、20歳以上のものだけを取ってみると両親は同様に狭型や過狭型が多く、子供たちも狭型的ではあるが中等型も増加している。つまり父方の過狭型は41.3%、母方の過狭型は36.2%に示されたものが、子供たちでは男子の過狭型22%に減少、女子のそれも29.8%に減少し、その分だけ狭型または中等型の増加となって示されたことは、狭型的ではあるがその変動方向は中等型化方向を取っているとみられる。したがってこの親子相関係数をみると、 $r=0.29\pm 0.19$ であり T-test も $T=1.72$ で $P\leq 0.1$ となり、やはり変動が予想されてしかるべきである。湯島人についても集団としては狭型的であるが、奈良田人よりは過狭型が少なく、中等型化し、20歳以上をとってもこの傾向が存続している。

(3) 上下半身型

上下半身型については年次別に5～9歳では大差なく、男女とも上長身型と同等身型が同じぐらいの割合である。10～19歳になると、男子は昭和18年に比し下長身に転じており、女子は大差なく20～29歳では逆に下長身より同等身へと向かい、女子はやや下長身的兆候を見せている。30～39歳においては昭和18年の同等身型を昭和31年も存続させているが、その分布が上長身型にも下長身型にも拡大されている。しかし40～49歳になると男子は昭和18年下長身のものが最も多く、同等身以下のものが見られなかったが、昭和31年では同等身型が多く出現し、女子も同様の状態である。50～59歳では昭和31年で同等身と下長身とがほぼ同じ割合を示し、女子は同等身が圧倒的である。60歳以上も50歳代と傾向を一にしている。以上を総合すると昭和18年は上長身型は少なく、昭和31年では下長身型が少なくなっている。一般に下肢が伸びたといわれるが、都会の雑婚によるぜい化現象としてみられるもので、いまだ山間へき地の血族結婚部落ではこれは明らかでなく、特に腸骨棘高においてしかりである。むしろ胴長の伸びの方が先に改善されていると見た方がよい。親子の集団的關係をみると、モー

ドとしては親子とも同等身型が多いが、上長身型は両親より多く出現しており、20歳以上のものののみを取っても、この傾向は消失しておらない。親子相関係数 $r=0.14\pm 0.23$ で T-test は 0.45 となり、全く有意性を喪失している。むしろ逆傾向さえ見られてもいる。湯島人についてみても以上のことは妥当性を持っていることが明らかとなった。

したがって、昭和18年と比較しその調査人口の異質性によってもたらされた兩部落民の体型変動は、新規13年間に出生または成長した人口によって、13年前の同年齢人口に比して頭型は短頭型的に、顔型は中等型的に、上下半身型は上長身型へと変ぼうしつつあるとよい。

3 奈良田、湯島兩部落民の同一人同一部落内での13年間の体型変動

前節で述べたものは異質的人口構成の変動とともに行なわれた体型変動であるが、ここでは同一人の変動、つまり同質人口集団の変動をみようとするものである。純奈良田男子で変動したものはわずかに3例で、他は安定した頭型であるが、その変動したのもも短頭から中頭の変化が2例、中頭から短頭の変化が1例で、女子での変動は4例であるがすべて中頭から短頭、短頭から過短頭への変動である。混血奈良田人では圧倒的に短頭型であるが、変動方向は短頭から中頭型への傾向で、特に女子における変動の方が男子より大である。しかも過短頭から短頭、短頭から中頭へと変化しているのが特徴的である。前に触れたとおり、ここに同質的人口構成による変動方向と、異質的人口構成による変動方向とは一致せず、異にしたものがあることが実証されたわけである。一方は左右方向の増大を、他は前後方向の増大ということにより、形質の拡大成長がもたらされている。この問題は人類学のおよび人口資質の変動に重要な意味を持つもので、人類進化問題に対し重大な発言を持ったものであることを指摘するにとどめる。

湯島人についてみると男子変動は短頭化が強く、女子は中頭より長頭型化を進めているが、奈良田人男女と全く対照的になっている。つまり変動相の段階が、男女血族によって逆現象的に変位しているということである。

次に顔型変動は、純奈良田男女とも過短型より広型、広型から中型、狹型という狭型化方向の変動が圧倒的に多く、混血奈良田男女もこの狭型化方向である。この事実も再び頭型の変動的意義と全く同じもので、異質性による変動が広型化をとるに反し、ここで見るごとき同質性による変動は狭型化方向を取っている。つまり成長方向が互いに個人と世代によって違った方向を持ち、それらが集約するところ結局、その体型の拡大生成を意味することになるのである。ここに個体発生と系統発生との相互依存関係を見るのであるが、問題はこれらの成長速度およびその強度の均衡性が重要であろう。

最後に上下半身型をみると、純奈良田男女は下長身から同等身へと、ともに変動するものはこの方向をとり、混血男女は同等身的方向である。しかし女子はさらに上長身的傾向も見せている。したがって奈良田人は同等身的に収れん作用を行なっていると見てよい。これに反して湯島人は上長身から同等身型、同等身から下長身型へと向かう変動を行ない、まさに奈良田人の方向と逆の変動傾向を示している。したがって奈良田人は前節の異質集団の方向と一致するが、湯島人の場合は方向を異にしたもので、汎混血のものは腸骨棘高の増加を示していることになる。つまりこれは、血族は上長身的成長をまって同等身になるに反して、混血はさらに下長身的成長の増加を示すということで、これはぜい化羅進の現象の一つであるといえる。

以上を一括要約すると、頭型変動は奈良田人男子はすべて長頭型化を行なうが、湯島人男子は短頭型化を行なうこと、純奈良田女子は短頭型化を行なうが混血女子は長頭型化に向かい、湯島女子はやや長頭型の傾向を見せている。顔型変動は、奈良田男子は純混を問わず狭型顔面へと向かうが、純奈良田女子は中等型化が強く、混血奈良田女子は狭型化または過狭型化の方向を取っている。湯島男女

もまた狭型化変動を行ない、特に女子においてはなほだしいものがある。上下半身型は、純奈良田男子は同等身型化を行ない、混血奈良田男子は下長身的同等身型化を行なっている。湯島人男子は逆に上長身的同等型化を行なっている。女子もほぼこれと同様に、純奈良田人は下長身的同等身型化であり、混血奈良田人は同等身型化をとる反面、上長身型方向も若干とっている。しかし湯島人は上長身的な同等身型化を行ないつつあるといえる。

参考までに比座高の変動をみると、特にプラスの変動を行なっているとは思われないが、純奈良田女子の変動はすべて座高の伸長によるものであることが示され、混血奈良田男子にもこの傾向は見られる。湯島人男子の同等身型化、下長身型化は明らかに比座高の減少で、座高よりも身長全体の伸びが大なるために起こっているといえる。

XV 同一血統内における10年間隔別にみた集団的動向(10歳階級別の比較)

最大頭長における純血群男子の時代的変差は一つの波を描いて変動し、30歳代と60歳代とに高く、いずれも190mmを越すが、他は180mm台で低く、特に20歳代が小さい。したがって20歳代と30歳代とに確実な有意差を作っている。女子もこれと同様である。混血群男子は40歳代、50歳代が高く、30歳代は逆に低く、女子は高年齢層代にいくにつれて高い。湯島人男子は20歳代、30歳代が高く、40歳代が低く、50歳以上になると再び高くなっているが、女子の変動は年齢が高まるほど高まっている。他の諸形質の絶対値をみると、ちょうど最大頭長において見たような時代的な変動の波があり、ただ、20歳代と30歳代とが入替わるといふ年代の変更はあっても、全体の起伏は30年間隔を一つの周期として波動的な変差があることが示唆された。しかし全時代を通じ、統計学的には有意性ある差異をなんら示さなかったものもあり、湯島人男子の前頭最小巾、女子の下顎角巾、上肢長、大腿中間間、純血群男子の上肢長、混血群男子の胸囲呼気時、混血群女子の胸囲吸気時などである。10年間隔別の変動はこれほどでなくても、30年間隔でみるとそこにかかなりの差を見るものもある。特にこの変動形態では男子より女子の方にその数が多い。たとえば20歳代と50歳代との比較をみると、36形質中、男子において純奈良田人の有意の変動形質は12(兆候変差5, 可能変差3, 確実変差4), 混血奈良田人は14(兆候変差8, 可能変差1, 確実変差11), 湯島人は23(兆候変差12, 可能変差7, 確実変差4)に対し、女子ではこの順序に24(兆候変差12, 可能変差1, 確実変差11), 21(兆候変差9, 可能変差7, 確実変差5), 23(兆候変差14, 可能変差5, 確実変差4)で、かなり女子の変動の方が多いことがわかる。これらの変動形質中、確実差の大なるものは生理的、生物化学的諸量であり、耳部形成量である。これ以外は可能変差、兆候的変差のものであるが、年次をさらに長くすると、この変動は確実的な方向をとるものであろう。ここに諸形質別に年代変動年数というものの重大な提言がなされるのである。これは異なった時代の、異なった年齢間の比較において、一つの人口諸形質の標準化指数というものをそこに指示するということができるからである。

XVI 結 語

血族結婚部落について血統別、年次別、地域差別、時代差別に13年間の諸形質の変動を追求して、血族結婚部落民の全容について検討したのであるが、Morantの還元種族類似係数によって血統別、地域別の遠近性を比較すると次のごとくである。

(1) 男子では4分の1未満混血奈良田人と2分の1以上混血奈良田人が最も有意的な疎遠性を示

し、次が8分の1未満混血群と、4分の1未満混血群との疎遠性である。これに反して親近性を示すものは、奈良田親族群（9親等内血族婚）と一般奈良田人および2分の1未満混血群であり、次いで8分の1未満混血群と2分の1未満混血群の間である。また親族群と最も遠く離れたものは2分の1以上の混血群と4分の1未満の混血群で、ここに混血度の割合に応じた波動的の遠近性が見られている。したがってかかる波動的な変動の中において脱化原理が作用すると、原型母集団への接近が見られ、この作用がマイナスに働けば遠離が行なわれる。この脱化原理は混血第2代、第3代において起こっていることが示された。

次に血統を総合すると、奈良田親族群と全混血群は最も親近性を持っており、次が一般奈良田群と全混血群で、奈良田親族群と一般奈良田群の関係よりも近い。ということは、これらの混血群の波動方向が親族群に向かっているためで、つまり脱化力が強い混血濃度であるといえる。したがって全混血群が新規加入の混血を行わず、この内部では $\dot{\cdot}$ 婚形態を維持するとすれば、いわゆるこの圏内における一つの Hardy-Weinberg 法則は適用されることになり、しだいに一般奈良田群の集団形質の形態と接近することになる。奈良田親族群と一般奈良田群とを総計して全混血群と対比すれば、今まで血統別のそれぞれの群との親近性よりもいっそう親近性が強くなる。このことから俗に血族結婚部落民として諸種の報告にあるものは、かかる合同段階にある人口をもって血族人と称しているのであり、中にはこの混血群をも含めたものを血族人としているのが一般である。

次に隣接部落民との比較では純血群と上湯島群の還元種族係数は 3.201 ± 0.989 で、全混血群と上湯島群の還元種族係数 6.197 ± 1.034 よりも近く、全混血群は明らかに疎遠性を持っていることがわかる。また純血群と下湯島群の係数は 13.268 ± 1.444 で、全混血群と下湯島群の係数は 7.032 ± 1.488 で前者の方が疎遠性を持っている。したがって上湯島群と下湯島群の係数は 21.00 ± 1.530 に比し、かえて奈良田群は近いものを持っているともいえる。女子について同様にみると、血統的に最も疎遠性を示したものは8分の1未満混血群と2分の1以上混血群で、次いで一般奈良田群と2分の1以上混血群の間である。この点は男子の親近性とは異なったものがあり、その疎遠性は男子よりはるかに大である。最も親近度の高いものは奈良田親族と2分の1未満混血群で、次が4分の1未満混血群と2分の1未満混血群の関係であり、奈良田親族と一般奈良田群の親近性はこの次に位置している。全混血群としてみると純血群に接近するよりも逆に上湯島群の方に近づいているし、純血群も上湯島群の方に接近している。しかし男子と異なり上湯島群と下湯島群は最も親近性のある係数を示している (4.714 ± 1.082)。

総体的にみると親族群、混血群、上湯島群は相互に近い集団形質を持っており、下湯島群はやや異なった疎遠性を持っているといえる。

(2) 血族、混血系それぞれの内部での濃化婚（いとこ、はとこ婚）は純系の場合は比較的に有利に作用するものが男子に多く、女子にもこの傾向は認められるが、混血系内での濃化婚は必ずしも有利ではない。むしろ貧化現象を示す傾向がある。しかし地域的な孤立性による交配の一定性は、多少の混血がなされても集団的には混血2代目、または3代目から母集団への復元作用が行なわれ、男子はぜい化現象から脱化方向を取るに反して女子は必ずしもこれと一致せず、むしろ貧化現象の段階を通ることさえも見られる。

これらはこの混血群にかかわる配偶選択によって若干の方向づけがなされるが、この配偶は時代別、年次別にみて、血統的に、また系譜学的に同世代間の内部要因を持ったもの同士ということにはなりがたい。すなわち本家系分析によれば、4代に1回は異世代間の交配が少なくとも持たれうることは避けがたく、かくして混血内部婚といっても横の同世代間婚と縦の異世代間婚ということを区別しな

ければならないが、この世代婚は内部的血統分析により近似婚となるか、遠離婚となるかが決定せられる重要な問題である。たとえば異世代間濃化婚の例としては、いとこ半結婚とか、はとこ半結婚とかいうのがそれで、かくして混血も、血族も、その結婚の内的方向に二つあることを忘れてはならない。一般的にみて縦関係のものは取れん的傾向を取らせるに反し、横関係のものは分散拡大的傾向が強いといえる。最も強度の代表例としては叔父姪婚が前者の例で、兄弟姉妹婚は後者の例である。

したがって混血脱化婚を示すものは混血内での同世帯または同世代の濃化婚よりも、異世代間における濃化婚の作用の方がより主要な役割を示すということである。すなわち、縦関係の系列婚ということになるであろう。

(3) 同系統内における10年間隔別の変動は60歳以上を100としてみ見ると、年代によって波動を描いているが、最大頭長は30歳代とある差を示し、しかも30年を一つの波動周期として起伏が見える。特に純血群男女においてこれが明確に示されている。したがって、この波は奈良田人の方に高く湯島人の方に小さく出現している。このような30年変動形態は最大頭巾、上肢長などにも見られるが、顴弓巾ではこの変化が最も少なくなめらかである。これらのことは同一人同一部落内での変動分析において実証されたこととも一致する。

全頭高、身長、座高、腸骨棘高、耳部形成などは、この変動が10年ぐらいで集団的に起きており、以上のことはそれぞれの形質について内因条件と外因条件によってそれぞれ一つの変動周期というものがあろうことを示唆している。現状では、本血族結婚部落民は不安定な変動過程にあると見てよい。しかしこの変動方向は混血群では増加変動を行ない、純血群では減少変動の傾向にある。また男女によってその変動方向は一致せず、この差異は混血群に著しい。

頭型、顔型、上下半身型の指数からこの変動推移をみると、純血群男子は短頭的、広顔的、上長身型的に変ぼうしつつあり、混血群男子は短頭的、広顔的、下長身型的におもむき、湯島群男子は短頭的、狭顔的、下長身型的になりつつある。次に純血群女子は短頭、狭顔、下長身型的変動がとられているが、混血群女子は短頭的、広顔的、上長身型的に向かい、湯島群女子は短頭的、広顔的、下長身型的に変動が見られている。以上の型についてその変動周期年数を推算すると頭型は40年、顔型は10年、上下半身型は30年の間隔があるようである。

(4) 血族結婚による悪質的遺伝性の人口出現問題については、その血族結婚持続年数、つまり血族史の長短と、その部落内におけるはん圏血族度というものによって左右される確率が大である。すなわち本部落のごとく500年以上血族結婚を行なったところでは、過去に相当のとうた作用が行なわれ、現在悪質性のものの出現率は少ない。しかし第1図で見るとき全国的に散在する特殊部落では、かなり混血があり、しかも歴史性が新しいものが多い。したがって劣性遺伝因子の組み合わせによる悪質的人口の排出される割合は、一般人よりはるかに多いことが考えられる。ここにかかる集団は一つの血族団地を形成し、これより排出される悪質者、偏質者はその部落内で結婚することは周囲が許さない。そこで必然的に部落を出て都会地に流入することになる。ここにこれらの血族団地が悪質性のものの温床源になっていることになる。都会はかかる人間的汚染者のたまりとなり、しかもこれが無定見な結婚によりしだいに雑婚化して、もし悪質遺伝因子を持っていれば、これを都会生活者の中に内在せしめてしまうことになる。

昭和32年の全国調査によると小学校で白痴、痴愚、ろ鈍の割合は0.03, 0.6, 3.9%で、中学校では0.07, 0.5, 6.7%となって示されているが、第1表で見たごとく全国のいとこ婚は5.9%であり、ほぼ近い割合を見せているが、このほかいとこ半、はとこ、遠縁婚などの割合を遺伝理論から全部いとこ婚に計算し直すと、現在7.2%の割合となる。したがってこれを小・中学校の出現率にすると、少

なくとも小学校の3.5%，中学校で5.6%は遺伝的に責任あるものであるといえる。またかかる遺伝因子が3対の因子から構成されているとすれば、かかる両親が1人の子供を持った場合に予想される発現ひん度は0.9%，2人なら1.8%，3人で2.7%となり、またかかるものが4対の対立因子によって構成されたとすれば、1人の子供で0.4%，2人で0.9%，3人で1.5%ということになるのである。

大都会においてこれらの任意結婚が行なわれることにより、ここに Hardy-Weinberg 法則がある一定の割合を常数化することになる。

したがってそこに少なくとも全国98市町村、人口6万9千余の特殊人口の特殊的濃化婚による悪質者の流入が絶えず行なわれるとすれば、この一定の悪質劣性指数は安定増加こそすれ、減少傾向をとることは考えられないのである。しかもこれらの割合は現在、精神病45万、精神薄弱者58万、その他悪性形質者27万に対し、決して無関係なものではないのである。

(5) 同一人同一部落内での変動は若干の項目に安定化が示されたが、大半は20歳を過ぎても変動の可能性を示した。

一つの集団を構成する個人の位置は時間的には系統発生的な、しかも遺伝的な歴史的条件を持っており、空間的には生活周囲の状況による生活動態、生活様式による条件を持っているが、これらの相関が個人の上に一つの形質を形成してゆくことになる。現状では集団形質の変動要因としては結婚による選択が最も大きく、これを左右し、若干修正するものが職業による“ふるい分け”(Siebung)であるといつてよい。

しかし集団形質の構成部分にも多少問題がある。少なくともこれを大別すれば、三つの要因を考慮することができる。一つは人口移動による構成変化、次に血族混血などの血統的新規加入人口の増減、次が同質の人口の諸形質の成長変動である。本研究は人口移動要因は無視的過少の限界内にあるので、もっぱら二つの要因について分析したのであるが、かかる現象は第四章、また家系動向の分析でも明らかになったごとく一つの振動現象を呈している。地域差におけるものではかかる振動現象差は見られないものである。現今までの研究は、空間的序列を時間的序列によって説明しようと試みられてきたが、ここに一つの誤びゅうを犯してきたというのは本研究の結果、時間的序列と空間的序列とは大なる差があることがわかり、無意味な解釈論となるからである。

(6) 脱化現象については一つの実証的な試みを行なったが、本研究対象では男子がぜい化現象を起こしてから脱化するに反し、女子はかかる傾向が顕著でなく、むしろ貧化傾向さえも見られることがある。したがって女子は男子に比して脱化速度がおそいということになる。

この脱化現象はすでに見たように一つの波動現象を呈し、これが理論形成、ならびにこの理論的研究が一つの課題となる。一般にこの理論式はある関数の漸近方向を求めるものと似ている。

これにふさわしい曲線を示すと、一般式としては次のごときものが提言できる。

$$E = \sum_{x=a}^b \varepsilon = \frac{\sin x}{x}$$

本関数が示す曲線は一つの減衰振動曲線を示し、脱化曲線と軌を一にしたものがある。

しかも本理論式の持つ性格は x の無限変動によって一つの漸近線を有する場合と、持たない場合とに分かれることにより、脱化の理論的追求に好都合な性格を持っている。すなわち動点 x が無限に動くときに、その点よりある一定直線下に引いた垂線が無限小となるがごとく漸近線と、曲線上の動点に切線を引き、この切点が無限大におもむくときに、その切線が一定となる極限の位置を有するときの漸近線とによって、これが前者は $y=0$ という漸近線を持つに反して後者は持たないとする性格がある。

このことから脱化が成功するか、脱化し得ないかということの理論的判定が条件いかんで研究できうという利点を持っている。

かくして本理論式は、混血式としての基本的性格を持ったものといえるであろう。

× × ×

本血族結婚は過去に長頭的、狭顔的、下長身型的変動を行ない、現在は逆に短頭的、広顔的、上長身型的変動を行ないつつあると見られるが、経済的変動によって本血族度は早急に崩壊する可能性が強いと見られる。

参 考 文 献

- 1) Dahlberg, G.; "Inbreeding in Man", Genetics, 1929.
- 2) Bell, Julia; "A Determination of the Consanguinity Rate in the General Hospital Population of England and Wales", Ann. Eugenics, 1940.
- 3) Book, Reutlinger; Arch. Rassenbiology, 1923.
- 4) 駒井 卓; "近親婚の利害", 生物学叢話, 1930.
- 5) 窪田義信; "長野県上伊那地方における血族結婚について", 民族衛生, 1951.
- 6) 木田文夫; "血族結婚と姻戚結婚のしらべ", 遺伝, 1949.
- 7) 長尾 茂; "兵庫県家島群島内家島町, 坊勢小・中学校児童の頭部並びに知能の計測", 岡山医学雑誌, 1953.
- 8) 長尾 茂; "兵庫県家島群島内家島本島の精神的遺伝負荷の研究", 岡山医学雑誌, 1952.
- 9) 荻野 了, 長尾 茂; "近親婚地域の精神病遺伝負荷の研究", 精神神経学雑誌, 1943.
- 10) 大重弥吉; "岡田県久米郡山村における精神神経疾患頻度", 岡山医学雑誌, 1954.
- 11) 今給黎満年; "佐多岬住民の形質人類学的研究", 熊本医学会雑誌, 1954.
- 12) 篠崎信男, 青木尚雄; "新潟・長野県境「秋山郷」住民調査—血族結婚部落の優生学的研究—", 人口問題研究, 1956.
- 13) 篠崎信男, 良田圭子, 青木尚雄; "千葉県安房郡七浦村, 豊房村における血族結婚部落に関する調査", 人口問題研究, 1956.
- 14) 福田邦三, 関口 浩; "農山村の通婚圏について", 民族衛生, 1955.
- 15) 窪田義信, 福田邦三; "長野県上伊那地方における血族結婚について", 民族衛生, 1950.
- 16) 横堀 栄; "日本農村の血族結婚の濃厚さ", 民族衛生, 1949.
- 17) 関口 浩, 関口喜久; "長野県上伊那郡美和村における血族結婚の調査結果", 民族衛生, 1951.
- 18) 長田宗憲; "播磨地方住民の体質人類学的研究", 民族衛生, 1960.
- 19) 田中智男; "秋田県田沢湖周辺地域住民の体質人類学的研究", 民族衛生, 1960.
- 20) 津村大輔; "日高町高麗地方人の体質人類学的研究", 民族衛生, 1960.
- 21) 山田幸一; "宮崎県高千穂地方住民の体質人類学的研究", 民族衛生, 1960.
- 22) 杉森正美; "熊野川流域住民の体質人類学的研究", 民族衛生, 1960.
- 23) 柳沢洪園; 独り寝—甲州のことば, 1724~1725.
- 24) 村上 某; 甲州噺, 1732.
- 25) 荻原元克; 甲州名勝志, 1786.
- 26) 松平定能; 甲斐国志, 1814.
- 27) 大森快庵; 甲斐叢記, 1851.
- 28) 志村孝学; 孝謙天皇御遷居縁起 (外良寺), 1891.
- 29) 島崎博則; 奈良田村誌, 1893.
- 30) 小島鳥水; 白峰山脈縦断記, 1910.

- 31) 県志編纂会；南巨摩郡町村取調書二号（西山村の部），1919.
- 32) 県志編纂会；山梨県志編纂会地誌資料七，1919.
- 33) 田島勝太郎；山行記，1926.
- 34) 山中共古；甲斐の落葉，1926.
- 35) 茂木鎮雄；甲州奈良田の人々（旅と伝説三の十二），1930.
- 36) 菊地山哉；甲州奈良田の人々（旅と伝説三の十二），1930.
- 37) 山田正紀；山梨県方言の諸相（資料篇），1934.
- 38) 野口二郎；草枕山の秋風（西山紀行），1934.
- 39) 篠原 誠；綜合郷土研究，1936.
- 40) 小野 幸；山村奈良田の民具，1944.
- 41) 水田健之助；甲州奈良田の民家，1944.
- 42) 竹田 且；西山村記，1949.
- 43) 穂積林太郎；“奈良田のこと”，山梨（月刊），1950.
- 44) 深沢 泉；“甲州方言の特異性（その四）—奈良田方言について”，山梨教育月報，1950.
- 45) 青山三九郎；“奈良田覚え書（わらべ歌のこと）”，山梨（月刊），1951.
- 46) 望月信彦；“山梨県奈良田部落のアクセントの研究”，国語アクセント論叢，1951.
- 47) 青山三九郎；“奈良田覚え書”，山梨（月刊），1952.
- 48) 深沢 泉；山梨県政六十年誌，1952.
- 49) 和歌森太郎；日本人の交際（アテネ文庫），1953.
- 50) 金田一春彦；「日本方言学」中の「音韻」，1954.
- 51) 巨摩高校社会科研究会；“奈良田の共同調査報告”，山梨教育月報，1954.
- 52) 土橋里木；“山村女性の働らき”，民間伝承三の四，1954.
- 53) 上野晴朗，野口二郎，小林福造，大森義憲，沢微明，土橋里木，塩田義遜；夏草奈良田道中研究報告，1954.
- 54) 金田一春彦；“東西両アクセントの違いが出来るまで”，文学（22の8），1954.
- 55) 河原敏明；奥甲斐の平和境，1954.
- 56) 大森義憲；“奈良田の採集”，民俗（四），1954.
- 57) 上野晴朗；“秘境奈良田に白タフを求めて”，文化人，1954.
- 58) 土橋里木；“虎御前と奈良田の伝説”，文化人，1954.
- 59) 望月信彦；“奈良田部落の音韻の研究”，方言研究（一），1955.
- 60) 稲垣正幸；“奈良田，井川，青ヶ島”，文化人，1955.
- 61) 稲垣正幸；“奈良田方言の特異性”，民俗手帖（二），1955.
- 62) 平山輝男；“言語島の音調体系成立とその解釈”，国語と国文学，1955.
- 63) 篠崎信男；血族結婚部落の優生学的調査，1955.
- 64) 清水茂夫；奈良田のことば（上・下），1955.
- 65) 毎日新聞山梨編；南アの秘境を探る（西山村奈良田），1956.
- 66) 西山村奈良田部落，深沢輝一家所蔵の一式資料.
- 67) 西山村総合学術調査団；西山村奈良田学術調査団報告資料，1956.
- 68) 木村晴彦；“日本人掌皮膚隆線系における親子関係に関する研究”，熊本医学会雑誌，1959.
- 69) Dally, E.; “Recherches sur les mariages consanguins et sur les races pures”, Bull. Soc. d'anthr. de Paris annie IV Paris, 1863.
- 70) Darwin, G. H.; “Marriages between first cousins in England and their effects”, Journ. of Stat. Soc. Vol. 38, London, 1875.
- 71) Devay, F.; Du danger des mariages consanguins sons le rapport sanitaire. Paris, 1862.

- 72) Hooper, D.; Some curious physical and moral results of a marriage of first cousins London, 1883.
- 73) Huth, A. H.; The marriage of near lines considered with respect to the laws of nature, London, 1875.
- 74) Lipp, Q.; Über die Nachteile der Heiraten unter nahen Verwandten, Giessen, 1862.
- 75) Spranberg, L.; Über den Einfluss der Ehen zwischen Blutsverwandten auf die nachkommenschaft. Würzburg, 1863.
- 76) Gubian, L.; De la Consanguinite et des Mariages Consanguins, Paris, 1865.
- 77) Lacassagne, A.; Article "Consanguinite" dans: Dictionnaire Encyclopedique des Sciences medicales. Paris Asselin-Masson, 1877.
- 78) Lancry, L. et G.; "La Commune de Fort-Mardick, pres Dunkerque" Etude historique, demographique et medicale. Steinheil, Paris, 1890.
- 79) Regnault, F.; De la Consanguinite au Point de vue medicale. Gaz des Hop, 1893.
- 80) Orel, H.; Die Verwandten in der Erbdiezes Wien Arch. Rass. u. Ges. Biol. 1932.
- 81) Dahlberg, G.; Mathematische Erblchkeitsanalyse von Population, Uppsala. 1943.
- 82) Mayet, P.; "Verwandtenche und Statistik", Jahrb internat. Vereinigung Vergl. Rechtswissenschaft u. Volkswirtschaftslehre. Berlin, 1903.
- 83) Merton, R. K.; "Intermarriage and social structure" Fact and Theory. Psychiatry, 1941.
- 84) Haldans, J. B. S. et Moshinsky, P.; "Inbreeding in mendelian populations with special reference to human cousins marriage. Ann Eugen, 1939.
- 85) Sutter, J. et Tabah, L.; Frequence et Repartition des Mariages consanguins en France, Extrait de Population Paris, 1948.
- 86) Bonewitz, H.; Eine Studie zur Morphologie und Vererbung einzelner Merkmale der menschlichen Ohrmuschel, 1938.
- 87) 田中義磨; 遺伝学, 1940.
- 88) 小山栄三; 人種学概論, 1939.
- 89) 松村 暁; "亜米利加土人の混血", 人類学雑誌, 第83卷
- 90) 加茂元喜; "帰化人種の区別", 人類学雑誌, 第4卷
- 91) 松村 暁; "黒人と白人の雑婚", 人類学雑誌, 第28卷
- 92) 坪井正五郎; "雑婚", 人類学雑誌, 第24卷
- 93) Hooton (須田昭義抄訳); "人種混淆の研究", 人類学雑誌, 第42卷
- 94) 森 林之助; "台湾蕃族と本島人の雑婚", 人類学雑誌, 第29卷
- 95) 谷口虎年; 遺伝, 体質, 混血, 1939.
- 96) 内村祐之, 石橋俊実; "アイヌ学童と知能検査—知能の種差的差異並びに知能に及ぼす混血の影響に関する一知見", 民族衛生, 第20卷第4号
- 97) 石原房雄, 佐藤一二三; "日華混血児の医学的調査", 民族衛生, 第9卷第3号
- 98) 水島治夫, 三宅勝雄; "内鮮混血問題について", 第五回人口問題全国協議会報告
- 99) 永井 潜, 鈴木正夫, 松本 洋; "アイヌと和人の混血児に関する調査", 民族衛生学会第4回学術大会報告
- 100) 篠崎信男; "南洋群島人とヨーロッパ人其他との混血家系調査予報", 人類学雑誌, 第58卷 第5号
- 101) 篠崎信男; "民族混血の研究", 人口問題研究, 第4卷 第9号
- 102) Davenport, C.; Heredity in Stature, Engenic Record, 1917.
- 103) Davenport, C.; Body build; its development and inheritance, Eugenic Record of Bull. No. 24, 1925
- 104) Davenport, C.; Notes on Physical Anthropology of Australian Aborigines and Black, White Hybrids, Amer. Journ. Phys. Anthr., Vol. 8, 1925.

- 105) Davenport, C. ; Race crossing in Man ; C. K. III. Sess Inst. internat. d'Anthr, Amsterdam, 1927.
- 106) Davenport, C. ; Nasal breadth in Negro and White crossing, Eug. News, Vol. 13, No. 3, 1928.
- 107) Davenport, C. ; Is there inheritance of twinning tendency from the fathers side ? Verh 5. internat. Kongr. Vererb., Bd 2, Berlin, 1927.
- 108) Fischer, E. ; Die Rehobother Bastards und das Bastardierungsproblem beim Menschen, Jena, 1913.
- 109) Fischer, E. ; Die Rassenmerkmale des Menschen als Domestikationsmerkmale, Zeitschr. Morph. Anthr., Bd 18. 1914.
- 110) Frets, G. P. ; Die Auffassungen M. W. Hauschild über die Erblichkeit der Köpfform Zeitschr. Morph. Anthr. Bd 26. 1927.
- 111) Eickstedt, V. ; Eine Studie über menschliche Körperproportionen und die Ursachen ihrer Variabilität. Mitt. Anthr. Ges., Wien, Bd 56. 1926.
- 112) Friedenthal ; Zur Grundlegung des Rasse-Problems in der Anthropologie, Haustierrassen, Menschenrassen, und Menschenaffen, Zeitschr. Ethn. Jahrg. Heft 1-2 1926.
- 113) Gates, R. R. ; A Pedigree Study of Amer-indian crosses in Canada, Journ. R. Anthr. Inst. Vol. 58, 1928.
- 114) Geyer, E. ; Vererbungsstudien am Menschlichen Ohr. Mitt. Anthr. Ges. Wien, Bd 58. 1928.
- 115) Geyer, E. ; Vererbung der bandförmigen Helix. Mitt. Anthr. Ges. Wien, Bd 58. 1928.
- 116) Dunn, L. ; Some results of race mixture in Hawaii, Eug. in Race and State, Baltimore, 1923.
- 117) Dunn, L. ; An anthropometric study of Hawaiians of pure and mixed. Pap. Peabody Mus. Vol. II, No. 3, 1928.
- 118) Mjoen, J. A. ; Europäer-Polynesier-Kreuzung, Zeitschr. Morph. Anthr. Bd 28. 1930.
- 119) Mjoen, J. A. ; Schädelform und Vererbung, Zeitschr. f. indukt. Abst. u. Vererbgl., Bd 33. and Münch. med. Wochenschr. Nr 50. 1923.
- 120) Mjoen, J. A. ; Neue Rehobother Bastardstudien, Zeitschr. f. Morph. u. Anthropol., Bd 1. 1938.
- 121) Jeuks, A. ; Indian-White amalgamations, Studies in Soc. Sc. Univ. of Minnesota, No. 6, 1916.
- 122) Virchow, H. ; Die Stellung der Haare in Brauenkopf, Zeitschr. Ethnol., Bd 44. 1912.
- 123) Virchow, H. ; Zur Anthropologie der Nase Ebenda, Bd 56. 1924.
- 124) Bauer-Fischer-Lenz ; Menschliche Erblichkeitslehre und Rassenhygiene, (3. Aufl) München, 1927
- 125) Bernstein, E. ; Über mendelistische Anthropologie, Verhandl. 5. internat. Kongr. Vererb. Berlin. Bd. 1. 1927.
- 126) Hooton, E. A. ; Observations and queries as to the effect of race mixture on certain physical characteristics, Eug. in Race and State Baltimore, 1923.
- 127) Hooton, E. A. ; Methods of Racial Analysis, Science LXIII. 1926.
- 128) Just, G. ; Zur Vererbung der Farbensinnstufen beim Menschen, Arch. Augenheilk. Bd 96. Heft 3/4 1925.
- 129) Karvé, J. ; Augenfarbe der Chitpavans, Zeitschr. Morph. Anthr. Bd 28. 1930.
- 130) Keith, A. ; The evolution of the human races (Huxley Mem. Lect.), Journ. R. Anthr. Inst. Vol. 58, 1928.
- 131) Schreiner, A. ; Anthropologische Studien an norwegischen Frauen, Vidensk Skrift I. Mat-Nat. Nr. 9. 1924.
- 132) Siemens, W. ; Zur Kenntnis der Epheliden mit Bemerkung über Haarbleichung, und Haarfarbenbestimmung, Arch. Derm. Syph. Bd 147. 1924.
- 133) Snyder, L. H. ; The linkage relations of the blood groups, Anat. Record Bd 34. 1926.

- 134) Steggerda, M.; Physical development of negro-white hybrids in Jamaica, British West Indies, Amer. Journ. phys. Anthr. vol. 12, No. 1, 1928.
- 135) Steggerda, M.; Biological consequences of race crossing, Journ. of Hered. Vol. 17, No. 5, 1926.
- 136) Steggerda, M.; Rassenmischung beim Menschen, C. R. II Sess Inst. internat. d'Anthr. Amsterdam, 1927.
- 137) Steggerda, M.; Rassenkreuzung beim Menschen, Volk und Rasse. II 2. 1929.
- 138) Henckel, K. O.; Über Konstitution und Rasse. Zeitschr. Konst. Bd 12. Heft 2. 1926.
- 139) Geppert, H., Koller, S.; Erbnmathematik-Theorie der Vererbung in Bevölkerung und Sippe. Leipzig. 1938.
- 140) Siegel, M.; Population, Race and Eugenics, London, 1939.
- 141) Kostitzin, V. A.; Biologic Mathématique, Paris, 1937.
- 142) Kluckhohn, C., Griffith, C.; Population Genetics and Social Anthropology, — Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology; — Origin and Evolution of Man, 1950.
- 143) Nieth-Kundsen, K. A.; Natalité et Progrés — Croisement de races et fecondite, 1938.
- 144) Krieger, H.; Die Rassenfrage in Brasilien, Archiv für Rassen u. Gesellschafts-Biologie Einschliesslich Rassen. u. Gesellschafts-Hygiene, Bd 34. 1 Heft. 1940.
- 145) Little, K. L.; The Eugenics Review, — Study of Racial Mixture in the British Commonwealth, Some Anthropological Preliminaris Bd 32. No. 4, 1941.
- 146) Thompson, Edgar. T.; Race Relations and the Race Problems, 1939.
- 147) Herskovits, Melville. J.; The Anthropometry of the American Negro, Columb Univ. Contr Anthrop. LXI. 1930.
- 148) Trevor, J. C.; Characteristics of Hybrid Population Eug. Review. XXX. 1938.
- 149) Muller, H. J.; On the Variability of Mixed Races, Amer. Nat. LXX. 1936.
- 150) Shapiro, H. L.; The Chinese Population in Hawaii. The American Conncil, Institute of Pacific Relations, 1931.
- 151) Boas, F.; Materials for Study of Inheritance in Man., Columb. Univ. Contr. Anthrop. VI. 1928.
- 152) Wagner, K.; The Variability of Hybrid Population. Amer. Jour. Phys. Anthrop XVI. 1932.
- 153) Morant, G. M.; An Attempt to Estimate the Variabilities of Various Population. Zeitschr. Rassenk. 11. 1935.
- 154) Gates, Ruggles. R.; Heredity and Eugenics, 1923.
- 155) Kroeber, A. L.; Anthropology, 1923.
- 156) Krogman, W. M.; The Role of Physical Anthropology in Dental and Medical Research. Ameri Jour. of Physi. Anthrop. Vol. 9, No. 2, 1951.
- 157) Krogman, W. M.; Physical Anthropology and Race Relation — A Biological Evaluation, The Scientific Monthly Vol. LXVI, No. 4, 1948.
- 158) Krogman, W. M.; The Problem of "Timing" in Facial Growth, with Special Reference to the Period of the Changing Dentition, Amer. Jour. of Orthrodntics, St. Louis Vol. 37, No. 4, 1951.
- 159) Krogman, W. M.; The Racial Type of the Seminole Indians of Florida and Oklahoma, The Florida Anthropologist Vol. 1, Nos. 3-4, 1948.
- 160) Snodgrasse, R. M.; A Family Line Study in Cephalofacial Growth, Amer. Jour. Orthodontics. Vol. 34, No. 9, 1948.
- 161) Krogman, W. M.; The Assessment of Degree of "Deviation" from the Normal in Face and

- Teeth, Oral Surgery, Oral Medicine Oral Pathology, Vol. 3, No. 4, 1950.
- 162) Krogman, W. M.; Craniometry and Cephalometry as Research Tools in Growth of Head and Face. Amer. Jour. of Orthodontics, Vol. 37, No. 6, 1951.
- 163) Krogman, W. M.; Ancient Cranial Types at Chutul Huyuk and Tell. A. L.-Jodaidah Syria, from the late 5th Millenium B. C. to the Mid-7th Century A. D. Belleten Vol. XIII, No. 51, 1949.
- 164) Brues, A. M.; Linkage of Body with Sex, Eye Color and Freckling, Amer. Jour. of Human Genetics, Vol. 2, No. 3, 1950.
- 165) Brues, A. M.; Regional Differences in the Physical Characteristics of an American Population, Amer. Jour. Phys. Anthrop. Vol. 4, No. 4, 1946.
- 166) Lasker, G. W., Augel. J. L.; Yearbook of Physical Anthropology, The Viking Fund Inc. New York Vol. 3, 1947.
- 167) Lasker, G. W., Augel. J. L.; Yearbook of Physical Anthropology, Wenner-Gren Fund. Inc. Vol. 6, 1950.
- 168) Bernstein, F.; Fortgesetzte Untersuchungen aus der Theorie der Blutgruppen, 1930.
- 169) Schwidetzky, I.; Grundzüge der Völkerbiologie, Stuttgart, 1950.
- 170) Pearl, R.; The Natural History of Population, New York, 1939.
- 171) Rashevsky, N.; Mathematical Biology of Social Behavior. Chicago, 1951.
- 172) Herskovits, M.; On the Negro-white Population of New York City; The use of the variability of family strains as an index of heterogeneity or homogeneity, C. R. 21. Congr. internat. des Americanistes Sess La. Haye. 1924.
- 173) Herskovits, M.; Some effects of social selection on the American negro. Publ. Amer. Social. Soc. Vol. 32, 1926.
- 174) Herskovits, M.; Variability and racial mixture, Amer. Natural Vol. 61, 1927.
- 175) Hilden, K.; Über die Form des Ohrläppchens beim Menschen und ihre Abhängigkeit von Erbanlagen, Hereditas III. 1922.
- 176) Hilden, K.; Zur Kenntnis der menschlichen Kopfform in genetischer Hinsicht, Hereditas VI. 1925
- 177) Hilden, K.; Studien über das Vorkommen der Darwinschen Ohrspitze in der Bevölkerung Finnlands. Fennia 52. Nr. 4, 1929.
- 178) Castle, W. E.; Biological and social consequences of race-crossing, Amer. Journ. Phys. Anthrop. Vol. 9, No. 2, 1926.
- 179) Danforth, C. H.; Distribution of hair on the digits in man, Amer. Journ. Phys. Anthrop. Vol. 4. No. 2, 1921.
- 180) Danforth, C. H.; The theoretical distribution of hereditary traits in Man, Amer. Journ. Phys. Anthrop. Vol. 7, No. 3, 1924.
- 181) Tao, Yun-Kuei; Über Chinesen-Europäerinnen Kreuzung, Zeitschr. f. Morph. u. Anthrop. 1935
- 182) Abel, W.; Über Europäer-Marokkaner und Europäer-Annamiten Kreuzung, Zeitschr. f. Morph. u. Anthrop. 1936~37.
- 183) Carter, J. G.; Reduction of variability in an inbred population, Amer. Journ. Phys. Anthrop. Vol. II, No. 3, 1928.
- 184) Hausechild, R.; Bastardstudien an Chinesen-Neger Kreuzung in Trinidad und an Chinesen-Indianer Kreuzung in Venezuela, Zeitschr. f. Morph. u. Anthrop. 1941.
- 185) 人類学, 先史学講座, 第1卷, 第2卷, 第3卷, 第8卷, 第9卷, 第13卷, 第19卷.

- 186) 篠崎信男; “ボナベ人と欧羅巴人其他との混血者の指紋に就いて”, 人類学雑誌, 第57巻第6号, 1944.
- 187) 上田常吉; 生物統計学, 1937.
- 188) Stern, C.; Principles of Human Genetics, 1949.
- 189) Dunn, L. C.; The Effect of Isolates on the Frequency of a Rare Human Gene. Proc. Nat. Acad. Sci. 33, 1947.
- 190) 中川一郎; 成長と栄養, 1940.
- 191) Hogben, L. T.; Consanguineous Parentage and the Theory of Inbreeding, Nature and Nurture, 56-71, 1933.
- 192) Dahlberg, G.; Race Reason, and Rubbish, London, 1942.
- 193) Dabzhansky, Th.; Ashleg-Montagu, M.; Natural Selection and the Mental Capacities of Mankind Science, 587-590, 1947.
- 194) Lundborg, H.; Die Rassenmischung beim Menschen, Bibliog. Genetica 8. 1931.
- 195) Wright, S.; The Roles of Mutation, Inbreeding, Crossbreeding and Selection in Evolution Proc. VI.th Internat. Congr Genetics, New York, 1932.
- 196) Hardy, G. H.; Mendelian Proportions in a Mixed Population. Science 28. 1908.
- 197) Snyder, L. H.; The Inheritance of Taste Deficiency in Man, Ohio J. Sci 32. 1932.
- 198) Weinberg, W.; Über den Nachweis der Vererbung beim Menschen, Jahr. Verein f. Vaterl. Naturk. 64. 1908.
- 199) Stern, C.; The Hardy-Weinberg Law, Science 97. 1943.
- 200) Martin, R.; Lehrbuch der Anthropologie, Ersta Band, 1928.
- 201) Bean, R. B.; Some ears and types of men, Amer. Anthrop. Vol. 17, p. 529-533, 1915.
- 202) Blan; Die Ohrmuschelform bei Normalen, Geisteskranken and Verbrechern. Corr. Bl. Antbro Ges. Bd 37 S. 138-144, 1906.
- 203) Pöch, H.; Beiträge zur Anthropologie der Ukrainischen Wolhgnier. Mitt. Anthropol. Ges. wienp Bd 55 S. 319-321, 1925.
- 204) Ouelprud, Th.; Zwillingsohren. Eugenik II S 169 1932.
- 205) Schofield, R.; Inheritance of a bi-lobea ear. Journ. Hered. Vol. 8, p. 517, 1917.
- 206) Karntz; Ein Beitrag zur Anthropologie des Ohres. Arch. Anthropol. Bd 26 S. 733-746, 1917.
- 207) Koch, W.; Die Entwicklung der Ohrmuschel bei Anthropoiden Affen in ihren Beziehungen zu den Bildungsanomalien der Menschlichen Ohrmuschel Inang-Diss med. Zürich 1902.
- 208) Stratz, C.; Atavismen des Menschlichen Ohres, Arch. Anthropol. Bd 8. 1909.
- 209) Weninger, u. Pöch, H.; Leitlinien zur Beobachtung der Somatischen Merkmale des Kopfes und Gesichtes am Menschen, Mitt. Anthropol. Ges. Wien Bd 55 S. 232-70, 1924.
- 210) Wolz, G.; Ueber die Lage des Ohrpunktes der Ohrachse in Beziehung zum Schädel und zum Gehirn, Inang-Diss med. Würzburg. 1919.
- 211) Bonnevie and Sverdrup; Hereditary predispositions to dizygotic twin-births in Norwegian peasant families. Journ. of Gen. Vol. 16, No. 2, 1926.
- 212) Cummins, Keith, Midlo, Montgomery, H. und Wilder, J. W.; Revised methods of interpreting and formulating palmar dermatoglyphics. Am. Journ. Phys. Anthr. Vol. 12, No. 3, 1929.

(注: 以上のほか日本および諸外国の人類学雑誌, 民族衛生の雑誌は全巻これを参考にしたが, ここにはおもなものだけを記した.)