

# 體 質 ニ 關 ス ル 研 究

## 第2編 心臟及び大動脈始部ノ姿態 ト體型ニ就テノ觀察

金澤醫科大學大里內科教室 (主任大里教授)

副 手 加 納 秀 雄  
*Hideo Kamô*

副 手 杉 本 二 郎  
*Nirô Sugimoto*

(昭和18年6月21日受附)

本研究ハ文部省科學研究費ニ貢フ所大ナリ。記シテ感謝ノ意ヲ表ス。

### 内 容 抄 録

成人男女476名ニ就キ身體計測ヲナシ、Davenport, Rohrer, Pignet, Pignet-Vervaeckノ體質指數ヲ求メ、鈴木、中川、杉本法ニ依ル體型ヲ定メ、之等ト遠距離撮影法ニヨリ測定セシ心臟及び大動脈始部ノ各計測値トノ相關關係ヲ吟味シ、體型ト心臟及び大動脈始部ノ

姿態トノ相關ヲ研究セリ。

而シテ心臟並ニ大動脈始部共ニ、其ノ型態ト體型トノ間ニハ或ル程度ノ相關性アルヲ認メタルモ、其ノ大サト體型トノ間ニハ相關性ヲ認ムル事ヲ得ズトノ結論ヲ得タリ。

### 目 次

第1章 緒 論	ノ觀察
第2章 研究資料並ニ觀察方法	第1節 ダヴェンポート體質指數ト大動脈始部各計測値トノ相關ニ就テ
第3章 心臟姿態ト體型トノ相關關係ニ就テノ觀察	第2節 ローレル體質指數ト大動脈始部各計測値トノ相關ニ就テ
第1節 ダヴェンポート體質指數ト心臟各計測値トノ相關ニ就テ	第3節 ビネー體質指數ト大動脈始部各計測値トノ相關ニ就テ
第2節 ローレル體質指數ト心臟各計測値トノ相關ニ就テ	第4節 ビネー、フェルフェツス體質指數ト大動脈始部各計測値トノ相關ニ就テ
第3節 ビネー體質指數ト心臟各計測値トノ相關ニ就テ	第5節 鈴木、中川、杉本體型判定法ト大動脈始部各計測値トノ相關ニ就テ
第4節 ビネー、フェルフェツクス體質指數ト心臟各計測値トノ相關ニ就テ	第6節 小 括
第5節 鈴木、中川、杉本體型判定法ト心臟各計測値トノ相關ニ就テ	第5章 總括並ニ結論
第6節 小 括	文 獻
第4章 大動脈始部姿態ト體型トノ相關關係ニ就テ	

## 第1章 緒 論

内臓諸器官ノ型態及び其ノ大サガ各種體量ト密接ナ關係ヲ有シ、且ツ影響サル、所甚ダ大ナル事ハ、夙ニ諸學者ノ注目シ來ル所ナリ。

而シテ Benecke 氏ガ多數ノ死屍ニ依リ人類學的計測ヲ行ヒテ、近代の體質論ノ基礎ヲ得、體型學ガ其ノ科學的根據ヲ確立シテ以來、爾後ノ解剖學者及ビ體質論者等ニ依リ内臓諸器官ノ姿態ト體型トノ關係ニ就テノ觀察ハ相踵イデ行ハレルニ至レリ。

就中、人體中ノ重要器官タル心臟並ニ大動脈始部ノ姿態ニ就テハ、解剖學的ニハ Thoma, Müller, 及び最近ハ Gewert 氏等ニ依リ、又我が國ニ於テモ金子・奥田氏、村田氏等ニ依ツテ仔細ニ究明サレタルハ勿論、殊ニ「レントゲン線ニ依ル生體學的研究」ハ諸文獻ニ徴シテモ、極メテ其ノ業績ノ多キヲ見得ルナリ。

即チ、1902年 Moritz 氏ハ「レントゲン學的ニ心臟實大測定ノ方法ヲ創案シ、心臟ノ大サハ身長ノ増加スルニ從ヒ増大スルヲ認メ、Dietlen 氏ハ體重トノ關係ハ身長ニ比シ一層密接ニシテ、心臟ノ大サハ一般ニ體重ニ極メテ良ク並行シテ増大スル事ヲ證シ、更ニ身長、胸圍、年齡、性別等ノ關係ニ注目シ、次デ Otten, Köhler, Hammer 氏等ニ依リ心臟ノ大サハ種々ノ體質學的要素トノ間ニ密接ナル關聯ヲ有シ、且ツ影響サル、所極メテ尠カラザル事ヲ提唱セリ。

又 Rantmann 氏ハ成人男子ニ於テ、心臟ノ大サヲ現ハスニ横徑ヲ以テシ、之ト體重、身長、胸圍等トノ相關ヲ檢索シ、體重トノ相關係數  $\gamma = +0.49$  ニシテ相當密接ナ正ノ相關アルヲ確認セリ。

一方抽象論的ナラモ Thooris 及ビ Weidenreich 氏ハ心臟ノ形狀ニ就テ、體質學的ニ狹身型ニ屬スルモノハ其ノ形長ク且ツ細シトナシ、廣身型ニテハ短ク且ツ幅廣シト論ゼリ。

又大動脈始部ニ關シテハ Groedel 氏ハ其ノ横徑ヲ以テ代表值トナシ、心臟ト異ナリ、身長及ビ體重等トノ間ニハ満足ス可キ關係ヲ確認シ得

ズト爲セリ。

他方我が國ニ於テ體質學の見地ヨリ爲サレタ心臟及ビ大動脈始部ニ就テノ研究業績モ尠カラズ。

其ノ年齡的、性的關係ニ就テノ觀察ハ、既ニ第1編ニ於テ詳述セルニ依リ、此處ニテハ觸ル、ヲ避ケ、專ラ體量トノ關係ニ就キ概觀セントス。

先ヅ倉本氏ハ成人ノ大動脈始部並ニ心臟ノ大サハ、個人ノ榮養状態ト良ク並行シ、血液量ニ密接ナ關係アリトシ、就中體重ト最モ良ク並行シテ消長シ、胸圍ノ大サ及ビ身長トノ關係ハ之ニ次グト爲セリ。

清水氏ハ小兒(6—14歳ノ男女)ノ生體ニ於ケル心臟並ニ大動脈始部ヲ觀察シ、心臟ノ横徑、縦徑、幅徑及ビ大動脈始部ノ横徑、縦徑等ハ體重、身長、胸圍ト甚ダ濃密ナ正ノ相關ヲ有シ、特ニ體重トノ關係ハ最大ニシテ、心臟諸計測值トノ間ノ相關係數ハ  $\gamma = +0.7 \sim 0.8$ 、大動脈始部ノ諸計測值ハ稍々之ニ劣ルモ、尙  $\gamma = +0.5$  前後ニシテ、比胸圍「ローレル氏指數」トノ相關ハ確認シ得ズト云フ。

岡部氏ハ發育期ノ男子(11—21歳)ニテ、心臟ノ大サヲ現ハスニ春名氏ノ所謂新心臟横徑  $\sqrt{\text{Tr} \cdot \text{L} \cdot \text{Sin} \alpha}$  (Tr…横徑、L…縦徑、 $\alpha$ …心臟傾斜角)ヲ用ヒ、身長トハ相關係數  $\gamma = +0.51$ 、體重、胸圍トハ  $\gamma = +0.48$  ナリトシ、清水氏ノ小兒ノ成績ニハ劣レルモ尙良好ナル正ノ相關ヲ有シ、大動脈始部ニテハ新横徑  $\sqrt{\text{AT} \cdot \text{AL} \cdot \text{Sin} \alpha}$  (AT…横徑、AL…長徑、 $\alpha$ …大動脈始部傾斜角)及ビ縦徑、長徑ト身長、體重並ニ胸圍トノ間ニハ相關係數  $\gamma = +0.6$  前後ノ相關アルヲ認メタリ。サレド心臟及ビ大動脈始部ノ諸計測值ト比胸圍トノ相關ハ甚ダ小ナリトス。

更ニ成人大動脈始部型態ト體量トノ相關關係ハ一般ニ不良ナルヲ認メ居レリ。

春名氏ハ成人ノ新心臟横徑ニ就テ、男子ニテハ體重トノ相關最良ニシテ、其ノ相關係數  $\gamma =$

+0.29, 女子ニ於テハ  $\gamma = +0.18$  ニテ身長, 胸圍ニ比シ稍々良好ナルモ, 比胸圍トハ全然相關ヲ認メズ. 尙身長ト縦徑トノ相關係數ハ男子ニテハ  $\gamma = +0.24$ , 女子ハ  $\gamma = +0.23$  ナリトス.

松田氏ハ男子(滿18—23歳)及ビ女子(滿17—22歳)ニ於テ體質型ト心臟ニ就テ次ノ如キ見解ヲ發表セリ. 氏ハ體質型分類ヲ Weidenreich 氏ニ倣ヒ, 狹身型 Leptosomer (Sigaud ノ呼吸器型, Kretschmer ノ無力型), 廣身型 Eurysumer (Sigaud ノ消化器型, Kretschmer ノ肥滿型) 及ビ正常型 (Sigaud ノ筋肉型, Kretschmer ノ力士型)ニ分チ, 心臟ノ大サ, 即チ縦徑, 横徑並ニ幅徑ノ平均値ノ何レモ, 廣身型ニ屬スモノハ狹身型ノモノヨリモ大ニシテ, 正常型ノモノハ其ノ中間ニ位スルヲ認メタリ. サレド一般ニ廣身型ハ狹身型ノモノヨリ大ナリト雖モ, 其ノ差ハ僅少ニシテ, 又個々ニ就テハ判然タル區別ヲ爲シ得ル程度ノモノニ非ズト. 而シテ心臟傾斜角ハ一般ニ狹身型ニテハ廣身型ノモノヨリ大ナルヲ認ムレドモ, 個々ニ就テハ又其ノ區別明瞭ナラズト説ケリ.

更ニ大動脈始部ニ就テ, 其ノ横徑ト身長, 體重及ビ胸圍トノ間ノ相關係數ヲ求メ, 身長ニ於テハ男子  $\gamma = +0.35$ , 女子ニテ  $\gamma = +0.43$  トナリ, Groedel, 倉本氏ハ満足ス可キ關係ナシトスルニ反シ, 稍々密ナル正相關ヲ認メ, 又體重トノ關係ニ於テモ男子ハ  $\gamma = +0.38$ , 女子ハ  $\gamma = +0.41$  トナリ, 胸圍トモ男子ニテハ  $\gamma = +0.34$ , 女子ハ  $\gamma = +0.47$  ヲ示シ, 相當密ナル相關關係アルヲ認メ, 倉本氏トハ一致セザル成績ヲ得タリト云フ.

最近ニ於テハ田村氏ハ内臟下垂者ノ心臟實大像ヲ研究シ, 男子ニ於テハ内臟下垂者ノ心臟ハ健康者ニ對シテ其ノ傾斜角ニ差ヲ認メザルモ横徑及ビ方形面積ハ稍々劣ルト爲シ, 女子ニテハ横徑ノミ著シク劣レル事ヲ證セリ.

又三宅氏ハ北陸地方ノ男子 300名ニ就キ「レントゲン・キモグラフィ」ニ依リ各種振幅, 穹角度及ビ搏動面積等ヲ測定シ, 心臟機能ノ要素ト各種體量並ニ體質指數トノ相關表ヲ作製シ, 嚴密ナル意味ニ於テ「心臟キモグラム」(主トシテ振幅)ト體量トノ間ニハ相關關係ヲ認メ難シト結論セリ.

以上ノ如ク觀ジ來ルニ, 其ノ先學ノ諸業績ノ多クハ體重, 身長, 胸圍及ビ比胸圍等ノ各種體量ノ個々ト心臟並ニ大動脈始部ノ諸計測値トノ關係ニ就テ詳細ニ述べ, 小兒ニテハ其ノ關係濃厚ニシテ甚ダ優レル相關關係ヲ呈セルモ, 成人ニ至リテハ一部ニ稍々明カナ關係ヲ認メラルモノアリト雖モ, 概シテ甚シク劣リ且ツ不確實ナル事確認セリ.

サレバ余等ハ更ニ體質學ノ研索ヲ一歩進メ心臟及ビ大動脈始部姿態ノ體型學ノ關係ヲ検討セント企圖セリ.

然ルニ他方, 醫聖 Hippokrates ヨリ發シタ體質論ハ Galen 氏ノ液體病理學及ビ稟質論, Virchow 氏ノ細胞病理學, 次デ Benecke 氏ニ依リ近代體質論ノ基礎ヲ得. 更ニ Martius 氏出デテ系統立テラレ, Brugsch, Rohden 氏等ノ規準論ニ至レリ.

然シ乍ラ, 體質學ニ於テハ其ノ關係スル範圍ガ餘リ廣汎ニシテ, 而モ未ダ解決サレザル領域存シ, 體質ナル語ノ意義スラ尙諸學者ノ意見ノ一致セザル現狀ニアリ.

サレバ余等ハ先進諸體質論者ノ提唱セン, 各種體量ノ計測値ヲ組ミ合ハセル事ニ依リテ簡單ニ個人ノ體質的特徵ヲ現ハサントスル所謂體質指數ヲ採用シ, 之等種々ノ體質指數ト心臟及ビ大動脈始部ノ諸計測値トノ相關關係ヲ吟味シ, 心臟及ビ大動脈始部ノ姿態ト體型トノ關係ニ就キ, 幾何カ得ル所アラント思惟シ, 敢テ此ノ第2編ヲ草シ, 先學諸賢ノ御批判御叱正ヲ仰ガントスル次第ナリ.

## 第2章 研究資料並ニ觀察方法

研究資料ハ前編ニ於テ使用セシ石川縣河北郡淺川村

二俣, 田島ノ兩部落民ノ集團檢診ニ依リ得ラレシモノ

ノ一部ニシテ、健康ト認メシ年齢20歳以上ノ男女476名、内男子229名、女子247名ナリ。20歳以上ヲ探レルハ先進諸家ノ既ニ認メ居ル如ク男女共20歳ニテ殆ソド發育ヲ完了セルモノト見做シ、且ツ余等ノ採用セシ各種體質指數モ20歳以上ヲ以テ成人ト見做シ、其ノ標準値ヲ決定シ居ルニ依ルナリ。尙高年ニシテ其ノ體格、榮養状態及ビ心臟、大動脈始部状態ニ老衰現象ノ著シキモノハ總テ除外セリ。

胸部レントゲン寫眞ハ總テ心臟並ニ大動脈始部状態ノ觀察ニ對シ、好條件ニ撮影サレシモノナルハ勿論ニシテ、採用セシ計測値ハ、心臟ニ於テハ横徑、縦徑、幅徑、傾斜角及ビ方形面積、大動脈始部ニテハ横徑、縦徑 (Groedel)、長徑 (Teubern)、傾斜角及ビ新横徑 (岡部)ノ各五ツニシテ、計測方法ハ總テ前編ト同様ナリ。

體量測定ハMartin氏法ニ準據シ、嚴格ニ計測セリ。而シテ心臟及ビ大動脈始部ノ計測値ニ對シ、比較觀察ヲ試ミシハ Davenport, Pignet, Pignet-Vervaeck, Rohrer ノ四體質指數及ビ我が教室ニ於テ研究發表セシ S-N-S (鈴木, 中川, 杉本) 體型判定法ナリ。之等ニ就キ簡單ニ説明セバ下記ノ如シ。

1) Davenport 指數： 體構指數トモ云フ可ク公式

$$\frac{G}{L^2}$$

ニヨリ得ラル。  
2) Pignet 指數： 體質指數ニシテ公式  $L-(B+G)$  ニテ得ラレ、之ハ全ク經驗的ナモノニシテ 體重、胸圍、身長ヲ包含セリ。

3) Pignet-Vervaeck 指數： 體質指數ニシテ Pignet 指數ヨリ更ニ優レルモノト見ラレ、公式  $\frac{B+G}{L}$  ニテ示サル。

4) Rohrer 指數： 身體充實指數ト見ラル、モノニシテ、公式  $\frac{G}{L^3}$  ニテ得ラル。

5) 鈴木, 中川, 杉本判定法ニ依ル體型 (S-N-S 體型判定法ト略稱ス)。

之ハ昭和15年第37回日本内科學會ニ於テ、詳細ニ説明發表サレシモノナリ。即チ前述ノ Davenport, Pignet, Pignet-Vervaeck, Rohrer ノ四體質指數ノ各々ニ就キ、狹長或ハ薄弱型、普通型及ビ重廣或ハ強壯型ニ相當スル價ヲ被験者ニ就テ組合ハセ、之ヲ I 型ヨリ VIII 型ニ分類セルモノニシテ、ソノ北陸地方住民ノ各體型ノ限界値並ニ S-N-S 體型判定基本ヲ示セバ第 I 表ノ如シ。

尙公式表示ニ用ヒシ文字ハ L = 身長, G = 體重, B = 胸圍ナリ。

第 1 表 體質指數ニヨル體型判定基本 (I)

體質指數	公 式	性	狹長 薄弱型	普通型	重廣 強壯型
ピネー・ フェルフェック 指數	$\frac{B+G}{L}$	♂ ♀	L ~81.9 ~81.4	M 82.0~94.2 81.5~94.7	E 94.3~ 94.8~
ローレル指數	$\frac{G}{L^3}$	♂ ♀	A ~1.28 ~1.29	C 1.29~1.49 1.30~1.50	D 1.50~ 1.51~
ピネー指數	$L-(B+G)$	♂・♀	α ~26	β 25~21	γ 20~
ダヴェンポート 指數	$\frac{G}{L^2}$	♂・♀	S ~1.90	N ~2.0~2.39	W 2.40~

第 2 表 體質指數ニヨル體型判定基本 (II)

體質 指數	體型																																		
	I	II		III			IV		V			VI			VII		VIII																		
ピネー・ フェルフェック 指數	L	L	M	L	L	L	M	L	M	E	J	M	L	M	M	L	M	I	M	I	E	M	M	M	M	E	M	M	E	M	E	E			
ローレル指數	A	C	A	A	A	C	C	C	A	A	D	A	A	C	D	D	C	C	A	C	C	C	C	C	D	C	D	D	C	C	D	D	C		
ピネー指數	α	α	α	β	α	α	α	β	β	α	α	β	β	α	β	α	β	β	γ	α	β	γ	β	β	γ	γ	γ	β	β	γ	β	γ	γ	γ	
ダ ヴ ェ ン ポ ー ト 指 數	S	S	S	S	N	N	S	S	S	S	S	N	N	S	S	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

觀察方法トシテ、心臟及ビ大動脈始部ノ各計測値ト上述ノ體質指數並ニ體型トノ間ニ於ケル關係ヲ相關法ニ依リ考察ス可ク、相關係數及ビ回歸係數ヲ求メタリ。

尙計算ニ用ヒシ相關法ニ關スル公式ヲ記セバ次ノ如シ。

$$\text{相關係數} \dots \gamma = \frac{\sum fd'xd'y - n\omega x\omega y}{n \sigma_x \sigma_y}$$

$$\text{平均誤差} \dots mr = \frac{1-\gamma^2}{\sqrt{n}}$$

$$\text{回歸係數} \dots \beta_x = \frac{\sigma_x}{\sigma_y} \cdot \gamma$$

$$\beta_y = \frac{\sigma_y}{\sigma_x} \cdot \gamma$$

對象トセル資料ノ諸計測値ノ平均値並ニ標準偏差、變異係數ヲ男女別ニ一括揭示セバ第3表ノ如シ。

第 3 表

	性・員數	男子 (229)			女子 (247)		
		算術平均及誤差 M±m	標準偏差 σ	變異係數 V	算術平均及誤差 M±m	標準偏差 σ	變異係數 V
	年 齡	41.50±0.850	12.87	31.0	39.71±0.881	13.84	34.86
體質指數	ダヴェンポート指數	2.18±0.011	0.16	7.27	2.28±0.016	0.25	10.90
	ローレル指數	1.41±0.008	0.12	8.61	1.58±0.011	0.18	11.13
	ピネー指數	15.55±0.513	7.76	49.89	14.53±0.578	9.09	62.56
	ピネー・フェルフェツク指數	90.06±0.282	4.28	4.75	89.84±0.405	6.36	7.09
	S・N・S 體型判定法	5.58±0.069	1.05	18.84	6.22±0.094	1.47	23.63
心臟	橫 徑 (耗)	134.25±0.592	13.27	9.88	125.89±0.474	11.05	8.78
	縱 徑 (耗)	143.18±0.522	11.71	8.18	133.70±0.467	10.88	8.14
	幅 徑 (耗)	100.68±0.463	10.39	10.32	91.02±0.387	9.01	9.90
	傾 斜 角 (度)	35.88±0.270	6.04	16.85	34.93±0.248	5.78	16.56
	方 形 面 積 (平方糎)	144.61±1.005	22.53	15.58	121.76±0.778	18.13	14.89
大動脈始部	橫 徑 (耗)	62.62±0.347	7.78	12.42	57.03±0.332	7.75	13.59
	縱 徑 (耗)	87.06±0.557	12.48	14.34	72.26±0.498	11.61	16.07
	長 徑 (耗)	109.24±0.508	11.39	10.42	93.72±0.457	10.65	11.36
	傾 斜 角 (度)	53.24±0.217	4.86	9.13	50.92±0.239	5.58	10.96
	新 橫 徑 (耗)	63.05±0.302	7.18	11.39	57.01±0.302	7.04	12.36

第 3 章 心臟姿態ト體型トノ相關關係ニ就テノ觀察

第 1 節 「ダヴェンポート指數ト心臟

研究成績ヲ男女別ニ、相關係數並ニ其ノ平均

各計測値トノ相關ニ就テ

誤差及ビ回歸係數ト共ニ一括表示セバ次表ノ如

第 4 表 ダヴェンポート指數：心臟計測値

性 相關値	心臟計測値	♂			♀		
		相關係數並ニ平均誤差 γ±mγ	回 歸 係 數 β <sub>x</sub> β <sub>y</sub>		相關係數並ニ平均誤差 γ±mγ	回 歸 係 數 β <sub>x</sub> β <sub>y</sub>	
橫 徑 Tr		+0.25±0.062	+0.0029	+20.566	+0.30±0.058	+0.0067	+13.30
縱 徑 L		+0.20±0.063	+0.0027	+14.896	+0.25±0.060	+0.0057	+11.044
幅 徑 Br		-0.14±0.065	-0.0021	- 8.976	+0.02±0.064	+0.0005	+ 0.603
傾 斜 角 β		-0.24±0.062	-0.0063	- 9.260	-0.16±0.062	-0.0069	- 3.728
方形面積 L×Br		+0.01±0.066	+0.0007	+14.190	+0.12±0.063	+0.0016	+ 8.595

シ(第4表).

男子ニテハ横徑トノ關係稍々良好ニシテ  $\gamma = +0.25$  ナル正相關ヲ示シ、次デ傾斜角ハ  $\gamma = -0.24$  ニシテ負相關ヲ、縦徑ハ微弱乍ラモ正相關ヲ呈セリ。

女子ニ於テハ、横徑トノ相關ハ男子ニ優リ  $\gamma = +0.30$ 、縦徑ハ  $\gamma = +0.25$  ト共ニ正ノ相關ヲ認め、傾斜角ハ男子同様負ノ關係ニアルモ、極メテ微弱ナリ。

幅徑、方面積ハ男女共何レモ相關ヲ認め難シ。比較的良好ナル關係ヲ認めタル相關表ヲ揭示セバ第5—7表ノ如シ(第5—7表)。

第5表 男 ダヴェンポート指數ト 横徑トノ相關表

Tr \ Dav	100-	107-	114-	121-	128-	135-	142-	149-	156-	
1.7-			1	1						2
1.8-			1	1	2	1	1			6
1.9-	2		3	7	2	1	2			17
2.0-		2	2	8	14	10	2	1	1	40
2.1-	1		4	14	10	18	12	2		61
2.2-	1		3	7	14	19	6	4	1	55
2.3-				2	4	18	5	3	2	34
2.4-		1	1		1		3			6
2.5-				1	2		1			4
2.6-						1	2	1		4
	4	3	15	40	50	68	34	11	4	229

$\gamma \pm mr = +0.25 \pm 0.062 \quad x = 0.0029 \quad \beta y = +20.566$

第2節 「ローレル指數ト心臟各計測値トノ相關ニ就テ

相關値ヲ一括表示セバ第8表ノ如シ(第8表)。

第8表 ローレル指數：心臟計測値

	♂			♀		
	$\gamma \pm mr$	$\beta x$	$\beta y$	$\gamma \pm mr$	$\beta x$	$\beta y$
Tr	$+0.17 \pm 0.064$	$+0.0016$	$+18.921$	$+0.29 \pm 0.058$	$+0.0046$	$+18.326$
L	$-0.08 \pm 0.066$	$-0.0008$	$-7.720$	$+0.26 \pm 0.059$	$+0.0042$	$+16.064$
Br	$-0.24 \pm 0.062$	$-0.0028$	$-20.562$	$-0.06 \pm 0.063$	$-0.0001$	$-3.234$
$\beta$	$-0.25 \pm 0.062$	$-0.0050$	$-12.463$	$-0.17 \pm 0.061$	$-0.0052$	$-5.704$
L x Br	$-0.12 \pm 0.065$	$-0.0006$	$-21.560$	$+0.08 \pm 0.063$	$+0.0007$	$+7.750$

第6表 男 ダヴェンポート指數ト 傾斜角トノ相關表

β \ Dav	18-	22-	26-	30-	34-	38-	42-	46-	50-	54-	
1.7-						2					2
1.8-					2	2	2				6
1.9-				3	2	6	4		1	1	17
2.0-		2	3	9	13	9	2	2			40
2.1-		4	9	8	12	18	9			1	61
2.2-	1	3	3	15	19	10	3	1			55
2.3-		1	8	10	5	7	1	2			34
2.4-		1	1	2		1	1				6
2.5-				1		3					4
2.6-			1	3							4
	1	11	25	51	53	58	22	5	1	2	229

$\gamma \pm mr = -0.24 \pm 0.062 \quad \beta x = -0.0063 \quad \beta y = -9.260$

第7表 女 ダヴェンポート指數ト 横徑トノ相關表

Tr \ Dav	93-	100-	107-	114-	121-	128-	135-	142-	149-	156-	163-	
1.7-				1	2	2	2	1				8
1.9-		3	3	5	8	16	9	5	1			50
2.1-			1	7	25	24	18	9	4	1	1	90
2.3-			1	4	8	22	16	4	1	1		57
2.5-				1	5	5	6	6	5	1		29
2.7-					3	2		2			1	8
2.9-						1	2	1				4
3.1-								1				1
	3	6	19	51	72	52	25	14	2	2	1	247

$\gamma \pm mr = +0.30 \pm 0.058 \quad \beta x = +0.0067 \quad \beta y = +13.30$

男子ニ於テハ「グヴェンポート指數トノ關係トハ稍々趣ヲ異ニス。即チ比較ノ良好ナル相關ヲ示セルハ幅徑ト傾斜角ニシテ共ニ負ノ相關關係ニアリ。女子ニテハ「グヴェンポート指數トノ關係ニ甚ダ相似タ相關ヲ認ム。即チ幅徑トハ $\gamma = +0.29$ 、縦徑ニテハ $\gamma = +0.26$ ニシテ共ニ正相關ヲ呈ス。

其ノ他ニハ男女共ニ明確ナル値ヲ呈セルモノナシ(第9表)。

第3節 「ピネー指數ト心臟各計測值トノ相關ニ就テ

「ピネー指數ノミハ、其ノ公式ノ示ス如ク、他ノ4指數ニ對シ數值ノ大小ハ正ニ逆ノ關係ニアリ、得ラレタル相關係數モ亦自ラ正負ノ關係ハ他ノ指數ニ對シ轉倒スル理ナリ。求メシ成績

第9表 女 ローレル指數ト幅徑トノ相關表

R \ Tr	Tr											Σ
	93	100	107	114	121	128	135	142	149	156	163	
1.1-				1	1							2
1.2-	1		2	2		2						7
1.3-	1	2	2	4	6	3	2	2				22
1.4-	1	1	8	15	17	12	5	1	1			61
1.5-		1	1	12	18	10	8	1		1		52
1.6-		2	5	10	18	13	2	1		1		52
1.7-			1	2	8	8	3	3				25
1.8-				2	1	2	4	3	1		1	14
1.9-				2	1		1	1				5
2.0-				1	2	2		2				7
	3	6	19	51	72	52	25	14	2	2	1	247

$\gamma \pm mr = +0.29 \pm 0.058 \quad \beta_x = +0.0046 \quad \beta_y = +18.326$

ハ第10表ノ如シ(第10表)。

第10表 ピネー指數：心臟計測值

	♂			♀		
	$\gamma \pm mr$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\gamma \pm mr$	$\beta_x$	$\beta_y$
Tr	-0.19±0.064	-0.111	-0.325	-0.37±0.055	-0.302	-0.446
L	-0.08±0.066	-0.051	-0.117	-0.29±0.058	-0.244	-0.349
Br	+0.18±0.064	+0.132	+0.237	+0.05±0.063	+0.046	+0.045
$\beta$	+0.20±0.063	+0.250	+0.152	+0.22±0.061	+0.343	+0.139
L×Br	+0.06±0.066	+0.022	+0.186	-0.10±0.063	-0.053	-0.209

男子ニテハ縦徑、方形面積トノ間ニハ全然相關ハ認メ得ズ。微弱乍ラモ幅徑トハ負ノ關係ヲ

幅徑及ビ傾斜角トハ正ノ相關ヲ示セリ。然シ女子ニテハ幅徑及ビ縦徑ハ甚ダ良好ナル

第11表 女 ピネー指數ト幅徑トノ相關表

Pig \ Tr	Tr											Σ
	93	100	107	114	121	128	135	142	149	156	163	
-14-				1		2						3
-9-			2	1	1		1			1		6
-4-			1	2	1	1	4	1				10
+1-		1	5	4	9	5	2					26
+6-		1	4	14	10	4			2			35
+11-		2	7	6	16	8	4	2				43
+16-		1	6	18	20	12	9					66
+21-			2	10	10	7	2	3	1			35
+26-	3	3	3	4	4	4						21
+31-			1	1								2
	3	6	19	51	72	52	25	14	2	2	1	247

$\gamma \pm mr = -0.37 \pm 0.055 \quad \beta_x = -0.302 \quad \beta_y = -0.446$

第12表 女 ピネー指數ト縦徑トノ相關表

Pig \ L	L											Σ
	100	108	116	124	132	140	148	156	164			
-14-						2	1					3
-9-				2	2		1	1				6
-4-				1	4	1	1	3				10
+1-			2	6	11	3	1	3				26
+6-			4	8	16	5		1	1			35
+11-	1	2	8	12	11	7	1	1				43
+16-			9	27	19	9	2					66
+21-			5	8	10	10	2					35
+26-	2	2	6	4	4	1	1	1				21
+31-			1	1								2
	3	4	35	69	77	38	10	10	1			247

$\gamma \pm mr = -0.29 \pm 0.058 \quad \beta_x = -0.244 \quad \beta_y = -0.349$

負ノ相關ヲ呈シ、前者ニテハ  $\gamma = -0.37$ 、後者ハ  $\gamma = -0.29$  ナリ。

又傾斜角ハ男子同様微弱ナル正ノ關係ヲ、幅徑、方形面積ニハ認ム可キモノナカリキ (第11—12表)。

第4節 「ビネー・フェルフェツク指數ト心臟各計測値トノ相關ニ就テ

研究成績ヲ一括表示セバ次表ノ如シ (第13表)。

第13表 ビネー・フェルフェツク指數：心臟計測値

	♂			♀		
	$\gamma \pm mr$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\gamma \pm mr$	$\beta_x$	$\beta_y$
Tr	+0.23±0.063	+0.074	+0.713	+0.35±0.056	+0.20	+0.604
L	+0.22±0.063	+0.127	+0.371	+0.29±0.058	+0.167	+0.489
Br	-0.08±0.066	-0.031	-0.182	-0.03±0.064	-0.022	-0.044
$\beta$	-0.19±0.064	-0.136	-0.273	-0.22±0.061	-0.240	-0.198
$L \times Br$	+0.07±0.066	+0.014	+0.379	+0.12±0.063	+0.041	+0.331

男女共正負ノ關係ハ逆ナルモ「ビネー指數トノ關係ニ類似セル結果ヲ得タリ。即チ男子ニテハ幅徑ノ相關係數  $\gamma = +0.23$ 、縦徑ハ  $\gamma = +0.22$ 、傾斜角ハ  $\gamma = -0.19$  ニシテ、女子ニ於テハ、更ニ良好ニシテ幅徑ハ  $\gamma = +0.35$ 、縦徑ハ  $\gamma = +0.29$ 、傾斜角ハ  $\gamma = -0.22$  トナレリ。然シ幅徑及ビ方形面積ニテハ男女共全然相關ヲ認ムル事能ハザリキ (第14—15表)。

第15表 女 ビネー・フェルフェツク指數ト幅徑トノ相關表

Tr	P-V											
	93-	100-	107-	114-	121-	128-	135-	142-	149-	156-	163-	
75-			1	1		1						3
79-	3	3	4	6	8	8	1					33
83-		1	4	12	16	5	6	3	1			48
87-		1	7	18	25	12	6			1		70
91-		1	3	5	13	13	5	3				43
95-				6	6	9	5	2		1		29
99-				1	2	2	2	3	1		1	12
103-				2	1	2	2					7
107-					1		1			/		2
	3	6	19	51	72	52	25	14	2	2	1	247

$\gamma \pm mr = +0.35 \pm 0.056$   $\beta_x = +0.20$   $\beta_y = +0.604$

第14表 男 ビネー・フェルフェツク指數ト幅徑トノ相關表

Tr	P-V										
	100-	107-	114-	121-	128-	135-	142-	149-	156-		
78-			1	1	1		1				4
81-	1		2	3	5	4					15
84-	1	2	2	8	10	8	2				33
87-	1	5	11	13	15	9	3	1			58
90-	1	4	11	14	21	12	2				65
93-		1	4	4	16	7	4	3			39
96-				2	2	2	3				9
99-		1			1	2	2				6
	4	3	15	40	50	68	34	11	4		229

$\gamma \pm mr = +0.23 \pm 0.063$   $\beta_x = +0.074$   $\beta_y = +0.713$

第5節 S・N・S 體型判定法ト心臟

各計測値トノ相關ニ就テ

前節迄ノ4個ノ體質指數ト心臟各計測値トノ相關ヲ觀察シ來ルニ引キ續キ、更ニ當節ニテハ其等4體質指數ノ組合セニ依リ判定セルS・N・S體型判定法トノ關係ニ就テ、其ノ相關ヲ檢討セルニ下表ノ如キ結果ヲ得タリ (第16表)。



第16表 S. N. S 體型判定法：心臟計測値

	♂			♀		
	$\gamma \pm mr$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\gamma \pm mr$	$\beta_x$	$\beta_y$
Tr	+0.16±0.064	+0.013	+2.004	+0.32±0.057	+0.043	+2.421
L	+0.13±0.065	+0.011	+1.402	+0.27±0.059	+0.037	+2.010
Br	-0.19±0.064	-0.019	-1.910	-0.07±0.063	-0.011	-0.407
$\beta$	-0.22±0.063	-0.037	-1.235	-0.19±0.061	-0.049	-0.752
L×Br	-0.08±0.066	-0.004	-1.712	+0.08±0.063	+0.006	+0.961

男子ニテハ體型トノ相關最モ密ナルハ傾斜角ニシテ、其ノ相關係數  $\gamma = -0.22$  ニシテ負ノ關係ヲ呈シ、幅徑モ微弱乍ラ同様負ノ關係ヲ示セリ。横徑ハ正ノ相關値ヲ示セルモ信ズ可キ程度ノモノニ非ズ。

之ニ反シ、女子ニ於テハ横徑トノ關係最モ良好ニシテ  $\gamma = +0.32$  ナル正相關ヲ、又縦徑モ  $\gamma = +0.27$  トナリ、傾斜角ニテハ僅微乍ラモ負ノ關係ヲ認メシメタリ。

サレド男女共ニ方形面積ト體型ノ間ニハ何等ノ關係モ認ムル事能ハザリキ(第17表)。

第6節 小 括

以上ノ各體質指數ト心臟各計測値トノ相關係數ヲ次表ノ如ク總括シ、心臟姿態ニ就キ體質學の見地ヨリ之ヲ考察シ、體型トノ關係ヲ検討セ

第17表 女 S. N. S 體型判定法ト横徑トノ相關表

Tr	93	100	107	114	121	128	135	142	149	156	163	
1-			2	1								3
2-				1	1	2						4
3-	1	1		1	1							4
4-	1	1	2	1	6	3						14
5-	1	2	10	29	32	21	11	4	1			111
6-		2	4	6	16	10	7	1		1		47
7-			1	2	6	4		1	1			15
8-				10	10	12	7	8	1		1	49
	3	6	19	51	72	52	25	14	2	2	1	247

$\gamma \pm mr = +0.32 \pm 0.057$   $\beta_x = +0.043$   $\beta_y = +2.421$  .  
ントス(第18表)。

第18表 各種體質指數ト心臟計測値トノ相關係數 ( $\gamma \pm mr$ )

		横 徑 Tr	縦 徑 L	幅 徑 Br	傾 斜 角 $\beta$	方 形 面 積 L×Br
ダウエンボート 指數	♂	+0.25±0.062	+0.20±0.063	-0.14±0.065	-0.24±0.062	+0.01±0.066
	♀	+0.30±0.058	+0.25±0.060	+0.02±0.064	-0.16±0.062	+0.12±0.063
ローレル指數	♂	+0.17±0.064	-0.08±0.066	-0.24±0.062	-0.25±0.062	-0.12±0.065
	♀	+0.29±0.058	+0.26±0.059	-0.06±0.063	-0.17±0.061	+0.08±0.063
ビネー指數	♂	-0.19±0.064	-0.08±0.066	+0.18±0.064	+0.20±0.063	+0.06±0.066
	♀	-0.37±0.055	-0.29±0.058	+0.05±0.063	+0.22±0.061	-0.10±0.063
ビネー・ フェルフェック 指數	♂	+0.23±0.063	+0.22±0.063	-0.08±0.066	-0.19±0.064	+0.07±0.066
	♀	+0.35±0.056	+0.29±0.058	-0.03±0.064	-0.22±0.061	+0.12±0.063
S.N.S 體型判定法	♂	+0.16±0.064	+0.13±0.065	-0.19±0.064	-0.22±0.063	-0.08±0.066
	♀	+0.32±0.057	+0.27±0.059	-0.07±0.063	-0.19±0.061	+0.08±0.063

1) 横徑

男子ニ於テハ心臟横徑ト各體質指數トノ間ニ

ハ微弱乍ラモ 略々 確實ニ相關ノアルヲ 窺知シ得。

即チ「ダヴェンポート指數トハ  $\gamma = +0.25$ , 「ピネー・フェルフェツク指數トハ  $\gamma = +0.23$  ニシテ, 「ピネー指數トハ  $\gamma = -0.19$  トナリ, 前二者ノ正相關ニ對シ負ノ關係ニアルモ亦當然ナリト思惟サル。

之ニ比シ, 女子ニテハ其ノ關係甚ダ良好ニシテ, 「ピネー指數トハ  $\gamma = -0.37$  ナル負ノ相關ヲ呈シ, 「ピネー・フェルフェツク指數トハ  $\gamma = +0.35$ , S·N·S 體型ニテハ  $\gamma = +0.32$ , 「ローレル指數トノ相關關係最モ劣リタリトハ云ヘ, 尙  $\gamma = +0.29$  ナル正ノ相關係數ヲ示セリ。

即チ男女共ニ狹長薄弱ナル體型ヲ有スルモノヨリ通常型更ニ重廣強壯ナルニ隨ヒ, 心臟橫徑ハ増大スル傾向ニアリ, 特ニ女子ニ於テ確實ナリ。

## 2) 縦徑

男子ニテハ體型トノ關係ヲ察知スルハ稍々至難ナリ。即チ「ピネー・フェルフェツク指數トハ  $\gamma = +0.22$ , 「ダヴェンポート指數トハ  $\gamma = +0.20$ , S·N·S 體型トノ相關係數  $\gamma = +0.13$  ニシテ「ローレル指數及ビ「ピネー指數トノ間ニハ全然關係ヲ認メザリキ。

女子ニ於テハ總テノ體質指數トノ間ニ略々同一ノ稍々信ズ可キ相關値ヲ得タリ。即チ「ピネー指數トハ  $\gamma = -0.29$ , 「ピネー・フェルフェツク指數トハ  $\gamma = +0.29$ , S·N·S 體型判定法トハ  $\gamma = +0.27$ , 「ローレル指數トハ  $\gamma = +0.26$ , 「ダヴェンポート指數トハ最モ薄弱ナル關係ヲ示シ  $\gamma = +0.25$  トナレリ。

サレバ女子ニテハ其ノ體型ノ狹長薄弱ナルモノノ心臟縱徑ハ重廣強壯ナル者ニ比シ概シテ小トナル傾向明カナルモノノ如シ。

## 3) 幅徑

正方形面積ト共ニ心臟幅徑ハ體型トノ聯關殆んど無キモノノ如シ。

殊ニ女子ニ於テハ體型トノ關係絶無ナリ。而シテ男子ニテハ微弱乍ラモ, 幅徑及ビ縱徑ニ對シ寧ろ逆ノ關係ニアルニ非ザルヤト推察サル。即チ「ローレル指數トハ  $\gamma = -0.24$ , S·N·S 體型判定法トハ  $\gamma = -0.19$ , 「ピネー指數トハ  $\gamma = +$

0.18 ナル値ヲ示シ, 狹長薄弱ナル體型所有者ハ重廣強壯ナル者ニ比シ稍々心臟幅徑ニ於テ優ル傾向アル如ク思惟サル、モ, 其ノ相關係數ノ數値小ナルニ依リ必ズシモ確言シ得ズ。

## 4) 傾斜角

男女各々總テノ體質指數及ビ S·N·S 體型判定法トノ相關係數ハ低調トハ雖モ略々類似セル數値ヲ示シ, 心臟ノ傾斜位ト體型トノ間ニハ僅微乍ラモ相關關係ハ成立シ得ルモノノ如シ。

男子ニテハ「ローレル指數トハ  $\gamma = -0.25$  ニシテ最モ密ニシテ, 「ピネー・フェルフェツク指數トハ  $\gamma = -0.19$  ニシテ最モ粗ナリ。

女子ニテハ之ニ稍々劣リ, 最大ナル相關ヲ示セルハ「ピネー・フェルフェツク指數ニシテ  $\gamma = -0.22$  トナリ, 「ダヴェンポート指數トハ  $\gamma = -0.16$  ニシテ最小ナリ。

即チ重廣強壯ナル體型ヲ有スルモノノ心臟ハ横位ヲトリ, 狹長薄弱ナルモノニテハ比較的立位心ヲ有スル傾向アルナラン。

## 5) 方形面積

方形面積ト體型トノ間ニハ何等カノ關聯アルヲ期待セルモ, 各體質指數及ビ S·N·S 體型判定法トノ間ニ信ジ得可キ相關値ヲ得ル事能ハズ。結局兩者間ニハ男女共ニ全然關係ヲ認ムルヲ得ザリキ。

以上ノ如ク觀ジ來ルニ, 男女共ニ心臟橫徑ハ他ノ諸計測値ニ比シ各體質指數トノ間ニ最モ密ナル相關ヲ有シ, 重廣強壯ナル體型ヲ有スル者ヨリ, 狹長薄弱ナル者ニ至ルニ隨ヒ, 其ノ大サハ比較的の小トナル傾向ヲ認メシメ, 特ニ女子ハ男子ニ比シ其ノ徵候確實ナリ。

縦徑ニ於テハ, 女子ニハ横徑ト同ジ傾向アルヲ確認シ得タルモ, 男子ニテハ稍々信ヲ置キ難キ程度ナリ。

幅徑及ビ特ニ傾斜角ハ横徑並ニ縦徑ニ對シ體型トノ間ニ逆ノ關係ニアルヲ證シタリ。即チ傾斜角ハ重廣強壯ナル體型ヲ有スル者ハ, 狹長薄弱ナルモノヨリ小トナリ, 狹長薄弱ナル者ノ心臟ハ重廣強壯ナル者ニ比シ比較的立位ニナル傾向アリ。サレド其ノ相關係數ニ示サレタル如

ク、著シキモノニ非ザルナリ。

方形面積ニ於テハ、體型トノ間ニ關係ノ皆無ナル事ヲ認メシメタリ。

サレバ結局體質學的ニ心臟ハ其ノ形態ニ於テ

體型ニ依リ或ル程度ノ支配ヲ受クル傾向ニアリ

トハ雖モ、必ズシモ著明ナリトハ云ヒ難ク、其ノ大サニ就テハ體型學的ニ殆ソド何等ノ關係モ

認ムル事能ハザリキ。

### 第4章 大動脈始部姿態ト體型トノ相關關係ニ就テノ觀察

第1節 「ダヴェンポート體質指數ト大動脈始部各計測値トノ相關ニ就テ

統計學的相關法ニ依リ得タル研究成績ヲ男女別ニ一括セバ次表ノ如シ(第19表)。

第19表 ダヴェンポート指數：大動脈始部計測値

	♂			♀		
	相關係數並ニ平均誤差 $\gamma \pm mr$	回 歸 係 數 $\beta_x$	回 歸 係 數 $\beta_y$	相關係數並ニ平均誤差 $\gamma \pm mr$	回 歸 係 數 $\beta_x$	回 歸 係 數 $\beta_y$
横 徑 AT	+0.10±0.065	+0.0021	+4.970	+0.11±0.063	+0.0036	+ 3.495
縱 徑 AII	-0.04±0.066	-0.0005	-3.409	-0.23±0.060	-0.0048	-10.573
長 徑 AL	+0.04±0.066	+0.0005	+2.795	-0.07±0.063	-0.0016	- 2.962
傾 斜 角 $\alpha$	-0.20±0.063	-0.0064	-6.003	-0.36±0.056	-0.0158	- 7.999
新横徑 $\sqrt{AT \cdot AL \cdot \text{Sin} \alpha}$	+0.21±0.063	+0.0045	+9.256	+0.16±0.062	+0.0056	+ 4.422

男子ニテハ一般ニ良好ナル關係ヲ見得ル事能ハズ。唯新横徑ハ  $\gamma = +0.21$  ニシテ僅微々ラモ正相關ヲ示シ、傾斜角ハ  $\gamma = -0.20$  トナリ、僅ニ負ノ相關ニアル如シ。

女子ニ於テハ傾斜角ハ可ナリ良好ナル負ノ相關ヲ認メシメ  $\gamma = -0.36$  トナリ、縦徑ニモ亦薄弱ナ負ノ相關ヲ見タルモ、其ノ他ニハ認ム可キモノナシ(第20表)。

第2節 「ローレル體質指數ト大動脈始部各計測値トノ相關ニ就テ(第21表)

第20表 男 ダヴェンポート指數ト新横徑トノ相關表

Dav	V											
	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22		
1.7-					1	1						2
1.8-			1	1	2	1		1				6
1.9-	1	4	2	1	2	6	1					17
2.0-		3	6	11	11	2	3		2	1	1	40
2.1-	2	2	5	8	19	11	8	5	1			61
2.2-		1	5	8	12	16	5	5	3			55
2.3-		1	1	5	8	10	5	3	1			34
2.4-		1	1	1	1	1	1					6
2.5-					1	1	1		1			4
2.6-					2	1			1			4
	3	12	21	36	59	49	24	14	9	1	1	229

$\gamma \pm mr = +0.21 \pm 0.063$   $\beta_x = +0.0045$   $\beta_y = +9.256$

第21表 ローレル指數：大動脈始部計測値

	♂			♀		
	$\gamma \pm mr$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\gamma \pm mr$	$\beta_x$	$\beta_y$
AT	+0.04±0.066	+0.0006	+ 2.371	+0.14±0.062	+0.0032	+ 6.310
AII	-0.17±0.064	-0.0016	-17.395	-0.26±0.059	-0.0038	-16.933
AL	-0.09±0.066	-0.0009	- 8.043	-0.11±0.063	-0.0019	- 6.855
$\alpha$	-0.25±0.062	-0.0062	- 9.945	-0.38±0.055	-0.0085	-12.018
$\sqrt{AT \cdot AL \cdot \text{Sin} \alpha}$	+0.03±0.066	+0.0004	+ 1.528	+0.16±0.062	+0.0039	+ 6.372

第35表=見ル如ク、男女共傾斜角=負ノ相關アルヲ認メ、特ニ女子ニテハ可ナリ密ニシテ  $\gamma = -0.38$  ヲ示セリ。又縦徑=於テモ薄弱ナリトハ雖モ負ノ相關ヲ有シ、傾斜角同様女子ハ男子ニ比シ優レル關係ヲ呈セリ(第22表)。

第3節 「ピネー體質指數ト大動脈始部各計測値トノ相關=就テ(第23表)

第22表 女 ローレル指數ト傾斜角トノ相關表

R \ $\alpha$	32-	35-	38-	41-	44-	47-	50-	53-	56-	59-	62-	65-	
	1.1-									1	1		
1.2-					1	1	1	1	1	2			7
1.3-					3	3	2	5	6	2	1		22
1.4-			1	2	2	13	14	11	15	2	1		61
1.5-	1		3	7	13	10	12	5				1	52
1.6-			8	5	10	13	8	4	2	2			52
1.7-	1		3	3	9	3	3	1	1	1			25
1.8-			2	2	3	5	1	1					14
1.9-			1	1		2	1						5
2.0-				1	3	2	1						7
	2	0	5	20	32	50	50	39	34	10	4	1	247

$\gamma \pm mr = -0.38 \pm 0.055$   $\beta x = -0.0085$   $\beta y = -12.018$

第23表 ピネー指數：大動脈始部計測値

	$\delta$			$\phi$		
	$\gamma \pm mr$	$\beta x$	$\beta y$	$\gamma \pm mr$	$\beta x$	$\beta y$
AT	$-0.08 \pm 0.066$	$-0.081$	$-0.081$	$-0.23 \pm 0.060$	$-0.265$	$-0.193$
AH	$+0.06 \pm 0.066$	$+0.037$	$+0.096$	$+0.23 \pm 0.060$	$+0.181$	$+0.295$
AL	0			$+0.05 \pm 0.063$	$+0.042$	$+0.057$
$\alpha$	$+0.12 \pm 0.065$	$+0.195$	$+0.077$	$+0.37 \pm 0.055$	$+0.610$	$+0.230$
$\sqrt{AT, AL, Sinx}$	$-0.14 \pm 0.065$	$-0.150$	$-0.128$	$-0.22 \pm 0.060$	$-0.288$	$-0.172$

男子ニテハ論ズ可キ關係ヲ認メ得ズ。之ニ反シ、女子ニ於テハ長徑ヲ除ク他ノ諸計測値ニハ

概ネ相關ノ存スルヲ認メタリ。即チ傾斜角トノ相關最良ニシテ  $\gamma = +0.37$ 、横徑及ビ縦徑ハ僅

第24表 女 ピネー指數ト横徑トノ相關表

AT Fig	38-	41-	44-	47-	50-	53-	56-	59-	62-	65-	
	-14-			1	1						
-9-		1	2	2		1					6
-4-		1	3	3	2		1				10
+1-		3	6	7	5	3	1	1			26
+6-	1	3	3	10	11	3	3	1			35
+11-	1	6	11	11	4	5	5				43
+16-	1	5	22	23	5	7	2	1			66
+21-	1	4	8	7	6	7	1	1			35
+26-	2	5	8	3	3						21
+31-			1	1							2
	6	28	59	67	41	27	13	5	1		247

$\gamma \pm mr = -0.23 \pm 0.060$   $\beta x = -0.265$   $\beta y = -0.193$

第25表 女 ピネー指數ト傾斜角トノ相關表

Fig	32-	35-	38-	41-	44-	47-	50-	53-	56-	59-	62-	65-	
	-14-				1	1		1					
-9-					1	3	2						6
-4-	1		1	2	2	2	2						10
+1-			2	4	6	5	5	2	1	1			26
+6-			1	6	8	4	8	6	2				35
+11-	1			3	5	9	8	6	7	3	1		43
+16-			1	3	5	14	16	15	3	1	2	1	66
+21-				1	2	8	5	8	10		1		35
+26-					2	5	3	2	6	3			21
+31-										2			2
	2	0	5	20	32	50	50	39	34	10	4	1	247

$\gamma \pm mr = +0.37 \pm 0.055$   $\beta x = +0.610$   $\beta y = +0.230$

微トハ云ヘ、前者ハ $\gamma = -0.23$ 、後者ニテハ $\gamma = +0.23$ ト正負ノ關係ヲ異ニスルモ同値ヲ示シ、新横徑又僅ニ負ノ相關ヲ示シタリ(第24—25表).

**第4節 「ピネー・フェルフェツク**  
體質指數ト大動脈始部各計測値  
トノ相關ニ就テ(第26表)

第26表 ピネー・フェルフェツク指數：大動脈始部計測値

	♂			♀		
	$\gamma \pm mr$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\gamma \pm mr$	$\beta_x$	$\beta_y$
AT	$+0.16 \pm 0.064$	$+0.087$	$+0.289$	$+0.21 \pm 0.061$	$+0.171$	$+0.253$
AH	$-0.01 \pm 0.066$	$-0.004$	$-0.038$	$-0.21 \pm 0.061$	$-0.116$	$-0.387$
AL	$+0.06 \pm 0.066$	$+0.024$	$+0.170$	$-0.05 \pm 0.063$	$-0.031$	$-0.087$
$\alpha$	$-0.17 \pm 0.064$	$-0.148$	$-0.191$	$-0.37 \pm 0.055$	$-0.422$	$-0.325$
$\sqrt{AT \cdot AL \cdot \text{Sin}\alpha}$	$+0.23 \pm 0.063$	$+0.138$	$+0.389$	$+0.21 \pm 0.061$	$+0.189$	$+0.231$

男子ニテハ新横徑ニシテ正ノ相關存スルヲ認メシメ、女子ニ於テハ其ノ成績ハ前節ノ「ピネー指數トノ關係ニ殆ンド相似タリ。但シ正負ノ關係ハ自ラ逆ナリ(第27表).

第27表 女ピネー・フェルフェツク指數ト傾斜角トノ相關表

P-V	$\alpha$												
	32	35	38	41	44	47	50	53	56	59	62		65
75-							1		2				3
79-					3	9	3	5	10	3			33
83-			1	2	4	10	9	9	8	1	3	1	48
87-				5	7	15	14	14	12	3			70
91-	1		1	6	6	5	12	7	4		1		43
95-				2	4	7	6	5	4		1		29
99-	1		1	2	2	2	4						12
103-				1	2	3	1						7
107-					1		1						2
	2	0	5	20	32	50	50	39	34	10	4	1	247

$\gamma \pm mr = -0.37 \pm 0.055$   $\beta_x = -0.422$   $\beta_y = -0.325$

**第5節 S·N·S 體型判定法ト大動脈始部**  
各計測値トノ相關ニ就テ(第28表)

第28表 S. N. S 體型判定法：大動脈始部計測値

	♂			♀		
	$\gamma \pm mr$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\gamma \pm mr$	$\beta_x$	$\beta_y$
AT	$+0.09 \pm 0.066$	$+0.013$	$+0.679$	$+0.16 \pm 0.062$	$+0.031$	$+0.852$
AH	$-0.12 \pm 0.065$	$-0.010$	$-1.446$	$-0.24 \pm 0.060$	$-0.031$	$-1.928$
AL	$-0.06 \pm 0.066$	$-0.005$	$-0.649$	$-0.09 \pm 0.063$	$-0.013$	$-0.673$
$\alpha$	$-0.23 \pm 0.063$	$-0.049$	$-1.041$	$-0.38 \pm 0.054$	$-0.100$	$-1.442$
$\sqrt{AT \cdot AL \cdot \text{Sin}\alpha}$	$+0.14 \pm 0.065$	$+0.021$	$+0.981$	$+0.16 \pm 0.062$	$+0.032$	$+0.746$

男子ニテハ何レノ計測値ニ於テモ著明ナ相關ヲ呈セルモノナシ。唯傾斜角ノミ $\gamma = -0.23$ ト

ナリ、僅ニ負ノ相關ヲ有スルモノノ如シ。女子ニ於テハ傾斜角ハ既述ノ4體質指數トノ

關係ト同程度ニシテ、可ナリ密接ナ相關ヲ有シ  
 $\gamma = -0.38$  ヲ示セリ。而シテ縦徑モ亦輕度ナ負  
 ノ相關ヲ呈シ、横徑及ビ新横徑ニテハ正ノ相關  
 係數ヲ得タルモ其ノ數值甚ク小ニシテ信ヲ置  
 キ難シ(第29—30表)。

第29表 男 S. N. S 體型判定法ト  
 傾斜角トノ相關表

S. N. S	$\alpha$	38-	41-	44-	47-	50-	53-	56-	59-	62-	65-
1-					1	1				1	3
2-				1		1	1	1			4
3-					1	1	2	2			6
4-					2	2	6	5	5	1	21
5-		2	2	10	24	34	31	26	8	5	142
6-			7	6	12	4	7	3			39
7-				2		1	2				5
8-			3		3	1	1	1			9
		2	2	20	35	53	46	44	20	7	229

$\gamma_{\pm mr} = -0.23 \pm 0.063$   $\beta_x = -0.049$   $\beta_y = -1.041$

第30表 女 S. N. S 體型判定法ト  
 傾斜角トノ相關表

S. N. S	$\alpha$	32-	35-	38-	41-	44-	47-	50-	53-	56-	59-	62-	65-	
1-									1		2		3	
2-							1	1		1	1		4	
3-						1		1		2			4	
4-							1	7	1		4	1	14	
5-					1	6	8	20	22	26	21	3	3	111
6-		1				4	7	10	12	7	3	2	1	47
7-							4	3	1	4	1	2		15
8-		1				4	6	12	11	9	4	1	1	49
		2	0	5	20	32	50	50	39	34	10	4	1	247

$\gamma_{\pm mr} = -0.38 \pm 0.54$   $\beta_x = -0.100$   $\beta_y = -1.442$

第6節 小 括

以上得タル大動脈始部各計測値ト各體質指數  
 トノ相關係數ヲ總括表示シ、以テ大動脈始部姿  
 態ニ就テ體型學の見地ヨリ之ヲ檢討セン(第31  
 表)。

第31表 各種體質指數ト大動脈始部計測値トノ相關係數 ( $\gamma_{\pm mr}$ )

		横 徑 AT	縦 徑 AH	長 徑 AL	傾 斜 角 $\alpha$	新 横 徑 $\sqrt{AT \cdot AL \cdot \text{Sin} \alpha}$
ダヴェンポート 指數	♂	$+0.10 \pm 0.065$	$-0.04 \pm 0.066$	$+0.04 \pm 0.066$	$-0.20 \pm 0.063$	$+0.21 \pm 0.063$
	♀	$+0.11 \pm 0.063$	$-0.23 \pm 0.060$	$-0.07 \pm 0.063$	$-0.36 \pm 0.056$	$+0.16 \pm 0.062$
ローレル 指數	♂	$+0.04 \pm 0.066$	$-0.17 \pm 0.064$	$-0.09 \pm 0.066$	$-0.25 \pm 0.062$	$+0.03 \pm 0.066$
	♀	$+0.14 \pm 0.062$	$-0.26 \pm 0.059$	$-0.11 \pm 0.063$	$-0.38 \pm 0.055$	$+0.16 \pm 0.062$
ピネー 指數	♂	$-0.08 \pm 0.066$	$+0.06 \pm 0.066$	0	$+0.12 \pm 0.065$	$-0.14 \pm 0.065$
	♀	$-0.23 \pm 0.060$	$+0.23 \pm 0.060$	$+0.05 \pm 0.063$	$+0.37 \pm 0.055$	$-0.22 \pm 0.060$
ピネー・ フェルフェック 指數	♂	$+0.16 \pm 0.064$	$-0.01 \pm 0.066$	$+0.06 \pm 0.066$	$-0.17 \pm 0.064$	$+0.23 \pm 0.063$
	♀	$+0.21 \pm 0.061$	$-0.21 \pm 0.061$	$-0.05 \pm 0.063$	$-0.37 \pm 0.055$	$+0.21 \pm 0.061$
S. N. S 體型判定法	♂	$+0.09 \pm 0.066$	$-0.12 \pm 0.065$	$-0.06 \pm 0.066$	$-0.23 \pm 0.063$	$+0.14 \pm 0.065$
	♀	$+0.16 \pm 0.062$	$-0.24 \pm 0.060$	$-0.09 \pm 0.063$	$-0.38 \pm 0.054$	$+0.16 \pm 0.062$

1) 横徑

男子ニ於テハ各體質指數トノ間ニ論ジ得ル相  
 關値ヲ示セルモノナシ。然シ「ピネー指數トノ  
 ミハ其ノ相關係數ハ負號ヲ、他ノ3指數及ビ  
 S. N. S 體型判定法トハ正號ヲ呈セリ。女子ニテ  
 ハ薄弱年ヲモ相關ヲ認メタリ。即チ「ピネー指

數トハ  $\gamma = -0.23$ , 「ピネー・フェルフェック指  
 數トハ  $\gamma = +0.21$  ニシテ、其ノ他ノ指數トモ同  
 様ノ關係ニアリ。概シテ重廣強壯ナル體型ノ者  
 ハ狹長薄弱ナル者ニ比シ僅ニ横徑ハ大ナル傾  
 向ニアルモノノ如シ。

2) 縦徑

男子ニテハ横徑同様概ネ各體質指數及ビS・N・S體型判定法トノ相關ヲ認メ得ザリキ。最良ノ數値ヲ示セルハ「ローレル指數ニシテ僅ニ $\gamma = -0.17$ 、次デS・N・S體型判定法ノ $\gamma = -0.12$ ニシテ勿論信ヲ置キ得ル程度ノモノニ非ズ。女子ニテハ稍々良好ニシテ「ローレル指數トノ間ニ $\gamma = -0.26$ ヲ示シ、S・N・S體型判定法ト $\gamma = -0.24$ 、「ビネー指數トハ $\gamma = +0.23$ ナル相關係數ヲ示シ、横徑ニ對シ逆ノ關係ニアリ。即チ其ノ體型狹長薄弱ナル者ノ縦徑ハ重廣強壯ナ者ヨリ稍々大トナル傾向ヲ認メタリ。

### 3) 長徑

男女共ニ長徑ト體型トノ間ニハ相關無シ。

### 4) 傾斜角

男女共ニ傾斜角ハ大動脈始部諸計測値中、各體質指數及ビS・N・S體型判定法トノ關係ニ於テ最モ密ナル相關ヲ示セリ。然レドモ、男子ハ女子ニ比シ其ノ程度劣レリ。即チ男子ニ於テハ「ローレル指數トノ間ニハ $\gamma = -0.25$ 、S・N・S體型判定法トハ $\gamma = -0.23$ 、「ビネー指數トノ關係最モ稀薄ニシテ $\gamma = +0.12$ ヲ示セリ。

女子ニテハ傾斜角ト各體質指數及ビS・N・S體型判定法トノ相關係數ハ略々同一ニシテ $\gamma = -0.37$ 前後ノ數値ヲ示セリ。但シ「ビネー指數トノミハ體質指數ノ性質上正相關ナリ。

即チ大動脈始部ノ傾斜角ハ一般ニ狹長薄弱ナル體型ヲ有スルモノニテハ大ニシテ通常型、更ニ重廣強壯ナル體型ニ至ルニ隨ヒ小トナル傾向ヲ有シ、特ニ女子ニ於テハ男子ヨリ此ノ關係ハ著明ナリ。

### 5) 新横徑

男女共ニ各體質指數及ビS・N・S體型判定法トノ間ニ僅少ナル相關アルモノノ如シ。

女子ニテハ「ビネー・フェルフェック指數トノ間ニ $\gamma = +0.23$ 、「ダヴェンポート指數トハ $\gamma =$

$+0.21$ 、S・N・S體型判定法トハ $\gamma = +0.14$ トナリ。女子ニ於テハ「ビネー指數ト $\gamma = -0.22$ 、「ビネー・フェルフェック指數トハ $\gamma = +0.21$ 、其ノ他ノ指數トハ何レモ $\gamma = +0.16$ ナル相關値ヲ示セリ。

即チ男女共其ノ體型重廣強壯ナル者ヨリ。狹長薄弱ナル者ニ至ルニ隨ヒ、新横徑ハ小トナル傾向ヲ認メタリ。

以上ノ如ク觀ジ來ルニ、結局大動脈始部姿態ト體型トノ關係ニ於テ最モ注目ス可キハ、女子ニ於ケル傾斜角ニシテ狹長薄弱ナル體型ノ者ヨリ重廣強壯ナ者ニナルニ隨ヒ其ノ傾斜角ハ明カニ小トナリ、男子ニ於テモ同様ノ傾向ニアルモ女子ニ於ケル程確實ナラズ。

又縦徑モ概ネ同一ノ傾向ニアル如ク思ハシムルモ男子ニテハ信ヲ置キ難シ。

而シテ横徑及ビ新横徑ハ傾斜角及ビ縦徑ニ對シ逆ノ關係ニアリ、狹長薄弱ナル體型ノ者ヨリ、重廣強壯ナル者ニ至ルニ隨ヒ其ノ大サヲ増ス傾向ニアリ。但シ男子ノ横徑ニ於テハ此ノ關係甚ダ不確實ナリ。

長徑ニ於テハ男女共體型トノ相關ハ皆無ナルヲ認メタリ。

即チ男子ニ於テハ傾斜角ノミ體型トノ間ニ僅微トハ雖モ相關ノ存スルヲ認メ、重廣強壯ナル者ハ狹長薄弱ナル者ニ至ルニ隨ヒ小トナル傾向ヲ示セリ。

女子ニ於テハ重廣強壯ナル體型ノ者ハ狹長薄弱ナル體型ノ者ニ比シ、大動脈始部ノ横ノ徑ニ於テ優リ、縦ノ徑ニ於テ幾分劣リ、傾斜角ハ明カニ小トナルモノノ如シ。

サレバ男女共大動脈始部ノ型態ハ體型ニ依リ或ル程度ノ影響ヲ受クルモ、其ノ大サニ關シテハ何等確認スル事能ハザリキ。

## 第5章 總括並ニ結論

本編ハ心臟及ビ大動脈始部ノ姿態ト體型トノ關係ヲ統計學的相關法ニ依リ檢討セルモノナ

リ。

對象ハ第1編ト同様石川縣河北郡淺川村二

侯、田ノ島ノ兩部落民ノ集團檢診ニ於テ、健康ト認メシ男女ノ一部476名ナリ。

個々ニ就キ胸部ノ「レントゲン寫眞ヲ撮影シ、心臟ニテハ横徑、縦徑、幅徑、傾斜角及ビ方形面積、大動脈始部ニ於テハ横徑、縦徑、長徑、傾斜角及ビ新横徑ノ各五ツヲ測定シ、一方嚴格ニ生體計測ヲ行ヒ、「ダヴェンポート、ピネー、ピネー・フェルフェツク」及ビ「ローレル」等ノ4體質指數ヲ算出シ、更ニ此ノ4指數ヲ基本トセル我ガ教室ノ鈴木氏等ニ依リ提唱サレタルS・N・S體型判定法ニ依リ8體型ニ分類シ、之等體質指數及ビS・N・S體型判定法ト上記心臟並ニ大動脈始部ノ各測定値トノ間ニ相關表ヲ作成シ、相關係數及ビ回歸係數ヲ求メタリ。

主ナル研究成績ヲ總括記載シ、以テ心臟及ビ大動脈始部ノ姿態ト體型トノ關係ニ就キ考察ヲナシ、結論セントス。

心臟各計測値ト各體質指數ノ相關ニ就テ：

1) 「ダヴェンポート指數トノ間ニ正相關ヲ認メシハ、男子ニテハ横徑( $\gamma=+0.25$ )、縦徑( $\gamma=+0.20$ )、女子ニテハ横徑( $\gamma=+0.30$ )、縦徑( $\gamma=+0.25$ )、方形面積( $\gamma=+0.12$ )ニシテ、負相關ニアルハ男子ノ傾斜角( $\gamma=-0.24$ )、幅徑( $\gamma=-0.14$ )、女子ニテハ傾斜角( $\gamma=-0.16$ )ノミ。而シテ男子ノ方形面積及ビ女子ノ幅徑ニ於テハ論ズ可キ相關係數ヲ認メザリキ。

2) 「ローレル指數トノ間ニ正相關ヲ認メシハ、男子ニテハ横徑( $\gamma=+0.17$ )ノミ、女子ニ於テハ横徑( $\gamma=+0.29$ )、縦徑( $\gamma=+0.26$ )ニシテ、負相關ヲ示セルハ男子ノ傾斜角( $\gamma=-0.25$ )及ビ幅徑( $\gamma=-0.24$ )ト女子ニ於ケル傾斜角( $\gamma=-0.17$ )ナリ。

3) 「ピネー指數トノ間ニ正相關ヲ呈セルハ、男子ノ傾斜角( $\gamma=+0.20$ )及ビ幅徑( $\gamma=+0.18$ )、女子ニ於テハ傾斜角( $\gamma=+0.22$ )ノミニシテ、負相關ヲ認メタルハ男子ニテハ横徑( $\gamma=-0.19$ )ノミニシテ、女子ニテハ横徑( $\gamma=-0.37$ )、縦徑( $\gamma=-0.29$ )及ビ方形面積( $\gamma=-0.10$ )ナリ。其ノ他ニハ男女共ニ述ブ可キモノ無シ。

4) 「ピネー・フェルフェツク指數トノ間ニ正

相關ヲ示セルハ、男子ノ横徑( $\gamma=+0.23$ )、縦徑( $\gamma=+0.22$ )及ビ女子ノ横徑( $\gamma=+0.35$ )、縦徑( $\gamma=+0.29$ )並ニ方形面積( $\gamma=+0.12$ )ナリ。而シテ負相關ニアルハ傾斜角ノミニシテ、男子 $\gamma=-0.19$ 、ハ女子ニテハ $\gamma=-0.22$ トナレリ。

5) S・N・S體型判定法トノ間ニ正相關ヲ認メタルハ、男子ニ於テハ横徑( $\gamma=+0.16$ )、縦徑( $\gamma=+0.13$ )ニシテ、女子ニテモ同ジク横徑( $\gamma=+0.32$ )及ビ縦徑( $\gamma=+0.27$ )ナリ。負相關ニアルハ男子ノ傾斜角( $\gamma=-0.22$ )ト幅徑( $\gamma=-0.19$ )ニシテ、女子ニテハ傾斜角( $\gamma=-0.19$ )ノミ、而シテ女子ノ幅徑及ビ男女共ニ方形面積ニハ全然相關ハ認メラレザリキ。

即チ各指數トノ間ニ相關ヲ確認サルハ横徑ト傾斜角ナリ。

横徑ハ男女共ニ「ピネー指數トノミハ負相關ヲ、他ノ3指數及ビS・N・S體型判定法トハ確實ニ正相關ヲ呈セリ。サレバ横徑ハ重廣強壯ナル體型ノ者ヨリ、狹長薄弱ナル體型ヲ有スル者ニ至ルニ隨ヒ明カニ小トナル。

縦徑モ又男女共略々横徑ト同一傾向ニアルモノノ如ク、唯男子ニ於テハ甚ダ稀薄ナリ。

幅徑ハ男子ニ於テハ「ピネー指數トノミ正相關ヲ、他ノ3指數及ビS・N・S體型判定法トハ負相關ニアリ。即チ横徑及ビ縦徑トハ逆ノ關係ニアリテ、重廣強壯ナル體型ノ者ハ狹長薄弱ナル者ニ比シ稍々劣レルモノノ如シ。然シ女子ニテハ論ズ可キ關係ヲ認メズ。

傾斜角ハ男女共横徑同様明確ニ體型トノ間ニ相關ヲ認メラル。即チ男女共「ピネー指數トノミハ正相關ヲ、他ノ3指數及ビS・N・S體型判定法トハ何レモ負相關ニアリ。體型重廣強壯ナル者ノ心臟ハ比較的横位ヲ採リ、狹長薄弱ナル者ハ立位心ヲ有スル傾向確實ナルヲ認メタ

方形面積ハ何レノ指數トノ間ニモ確實ナル相關値ヲ呈セルモノ無ク、即チ體型トノ間ニ論ズ可キ關係ヲ認ムル事能ハザリキ。

大動脈始部各計測値ト各體質指數ノ相關ニ就テ：

1) 「ダヴェンポート指數トノ間ニ正相關ヲ



示セルハ、男子ニテハ新横徑 ( $\gamma = +0.21$ ) 及ビ横徑 ( $\gamma = +0.10$ )、女子モ同様新横徑 ( $\gamma = +0.16$ ) ト横徑 ( $\gamma = +0.11$ ) ニシテ、負相關ニアルハ男子ニテハ傾斜角 ( $\gamma = -0.20$ ) ノミ、女子ニ於テハ傾斜角 ( $\gamma = -0.36$ ) 及ビ縦徑 ( $\gamma = -0.23$ ) ナリ。男子ノ縦徑及ビ男女共長徑ニハ相關ヲ論ズ可キモノ無シ。

2) 「ローレル指數トノ間ニ正相關ヲ認メタルモノ男子ニハ無ク、女子ニテハ新横徑 ( $\gamma = +0.16$ ) 及ビ横徑 ( $\gamma = +0.14$ ) ナリ。而シテ負相關ヲ呈セルハ男子ノ傾斜角 ( $\gamma = -0.25$ ) ト縦徑 ( $\gamma = -0.17$ ) ニシテ、女子ニテハ傾斜角 ( $\gamma = -0.38$ )、縦徑 ( $\gamma = -0.26$ ) 及ビ長徑 ( $\gamma = -0.11$ ) ナリ。

3) 「ビネー指數トノ間ニ正相關ヲ呈セルハ、男子ニテハ傾斜角 ( $\gamma = +0.12$ ) ノミ、女子ニ於テハ傾斜角 ( $\gamma = +0.37$ ) ト縦徑 ( $\gamma = +0.23$ ) ニシテ、負相關ヲ示セルハ男子ノ新横徑 ( $\gamma = -0.14$ ) ト女子ノ横徑 ( $\gamma = -0.23$ ) 及ビ新横徑 ( $\gamma = -0.22$ ) ナリ。

4) 「ビネー・フェルフェツク指數トノ間ニ正相關ヲ認メシハ男子ノ新横徑 ( $\gamma = +0.23$ ) 及ビ横徑 ( $\gamma = +0.16$ )、女子ニテモ同様新横徑ト横徑 (共ニ  $\gamma = +0.21$ ) ナリ。又負相關ニアルハ男子ニテハ傾斜角 ( $\gamma = -0.17$ ) ノミニシテ、女子ハ傾斜角 ( $\gamma = -0.37$ ) ト縦徑 ( $\gamma = -0.21$ ) ナリ。

5) S・N・S 體型判定法トノ間ニ正相關ヲ示セルハ、男子ニテハ新横徑 ( $\gamma = +0.14$ ) ノミ、女子ニ於テハ横徑及ビ新横徑 (共ニ  $\gamma = +0.16$ ) ニシテ、負相關ヲ認メシハ男子ノ傾斜角 ( $\gamma = -0.23$ ) 及ビ縦徑 ( $\gamma = -0.12$ )、又女子ニ於テモ同様傾斜角 ( $\gamma = -0.38$ ) ト縦徑 ( $\gamma = -0.24$ ) ナリ。

以上ノ各體質指數ト大動脈始部各計測値トノ相關關係ニ就テ考察スルニ、

傾斜角ハ男女共明カニ體型トノ間ニ一定ノ相關ヲ有スル事確實ナリ。即チ「ビネー指數トノ

ミ正相關ヲ呈シ、他ノ3指數及ビS・N・S體型判定法トハ何レモ負相關ニアリ。サレバ大動脈始部ノ傾斜角ハ其ノ體型重廣強壯ナル者ヨリ、狹長薄弱ナル者ニ至ルニ隨ヒ大ナル事確認セリ。

縦徑ニ於テモ傾斜角ニ比シ劣レリトハ雖モ概ネ同一ノ傾向ニアリ。然シ女子ニ比シ男子ノ相關度ハ極メテ薄弱ニシテ信ヲ置キ難シ。

又横徑及ビ新横徑ハ「ビネー指數トノミ負相關ヲ有シ、他ノ3指數及ビS・N・S體型判定法トハ何レモ正相關ヲ呈シ、傾斜角及ビ縦徑トハ各體質指數及ビS・N・S體型判定法ニ對シ、正ニ逆ノ關係ニアルヲ認メタリ。即チ重廣強壯ナル體型ヲ有スル者ヨリ、狹長薄弱ナル者ニ至ルニ隨ヒ横徑及ビ新横徑ハ小ナル傾向ニアルモノノ如シ。但シ男子ノ横徑ニ關シテハ此ノ關係ハ確言シ得ズ。

長徑ニ於テハ男女共ニ相關係數甚ダ僅微ニシテ體型トノ關係ヲ論ズ可キ價値ヲ認メザリキ。

以上ノ如ク成人ノ心臓及ビ大動脈始部ノ姿態ト「ダヴェンポート、ローレル、ビネー、ビネー・フェルフェツク」ノ4體質指數ト之等4體質指數ヲ基本トセルS・N・S體型判定法トノ間ノ相關關係ヲ吟味セルニ、結局成人ノ心臓及ビ大動脈始部ノ型態ト體型トノ間ニハ充分ナラザルモノ可ナリノ相關性ヲ有スル事確認セリ。而シテ一般ニ其ノ相關度ハ男子ニ比シ女子ノ方優レリ。又心臓及ビ大動脈始部ノ大サニ就テハ、其ノ測定法ニ未ダ確實ナルモノ無シト雖モ、各測定値ト各體質指數及ビS・N・S體型判定法トノ相關係數ヲ總括檢討セルニ、概ネ心臓及ビ大動脈始部ノ大サト體型トノ間ニハ相關ヲ認ムル事能ハズトノ結論ニ達セリ。

稿ヲ終ルニ臨ミ、御懇篤ナル御指導並ニ御校閲ヲ賜リタル恩師大里教授ニ深甚ノ謝意ヲ捧グ、又種々御助力ヲ頂キシ教室員鈴木博士ニ感謝ス。

## 文 獻

1) Martin: Lehrbuch der Anthropologie 1.

Aufl., Bd. 1 (1928). Jena/Gustav Fischer. 2)

- Weidenreich, F.:** Rasse u. Körperbau (1927).  
 3) **Kleemann, M.:** Deut. med. W. Juni (1919).  
 4) **Th. Brugsch:** Allg. Prognostik 2. Aufl.  
 5) **Rautmann:** Zeitschrift f. Konstitutionlehre  
 Bd. 13 (1928). 6) **大里:** 日本内科全書,  
 9卷, 第2册, 體質論. 7) **同人:** 日本内科學  
 會雜誌, 29卷, 5號. 8) **日置:** 十全會雜誌,  
 38卷, 13號. 9) **鈴木, 中川, 杉本:** 日本内科  
 學會雜誌, 28卷, 3號. 10) **鈴木, 勝木, 北村:**  
 日本内科學會雜誌, 29卷, 3號. 11) **橋:** 十全  
 會雜誌, 47卷, 3號. 12) **Assmann:** Klin.  
 Röntgendiagnostik d. Mn. Erkrankungen 3. Aufl.  
 (1924). 13) **藤濱:** れんとげん學. 14)  
**田富:** 内科レントゲン診断學, 第1卷. 15)  
**Moritz:** Munch. Med. W. Nr. 1 (1902). 16)  
**Koehler:** Deut. Med. W. Nr. 5 (1908). 17)  
**Dietlen:** Archiv. f. Klin. Med. Bd. 88. 18)  
**Otten:** Deut. Archiv. Klin. Med. Bd. 105  
 (1912). 19) **Hammer:** Fortsch. g. Röntgen  
 Bd. 25 (1917-18). 20) **Dietlen:** Munch.  
 Med. W. (1913). 21) **Groedel:** Munch.  
 Med. W. (1915). 22) **Gewert, M.:** Über  
 der Schwankungen d. Herzgewichts in d. ver-  
 schiedenen Lebensaltern unter normalen u. Path-  
 ologischen Verhältnissen. Jena (1929). 23)  
**村田:** 十全會雜誌, 35卷, 19號. 24) **倉本:**  
 東京醫事新誌, 2582號, 2584號. 25) **岡部:**  
 實踐醫理學叢書, 18卷. 26) **清水:** 實踐醫理  
 學叢書, 22卷. 27) **田村:** 日本消化機病學會  
 雜誌, 14卷, 4號. 28) **春名:** 慶應レントゲ  
 ン學叢書, 8卷. 29) **稻玉:** 實踐醫理學叢書,  
 14卷. 30) **松田:** 實踐醫理學叢書, 11卷. 31)  
**三宅:** 十全會雜誌, 47卷, 2號. 32) **古屋:**  
 醫學統計法ノ理論ト其ノ應用. 33) **上田:** 生物  
 學統計. 34) **小倉:** 統計的研究法.