



Title	横隔膜穹隆形態と體量との關係に就て(レ線學的研究)
Author(s)	西東, 利夫
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1949, 8(3), p. 1-8
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/19087
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

横隔膜穹窿形態と體量との關係に就て

(レ線學的研究)

金澤醫科大學理學診療科教室(主任 平松教授)

西 東 利 夫

Toshio Saito

目 次

第1章 緒 言

第2章 検査材料並びに検査方法

第3章 検査成績

第1節 體量に就て

第2節 横隔膜穹窿の形態に就て

第3節 最深呼吸時の形態と體量との關係に就て

第4節 最深呼吸時の形態と體量との關係に就て

第4章 總括並びに考按

第5章 結 論

第1章 緒 言

嚢に5—30歳までの男女につき、横隔膜穹窿の形態を年齢及性別的に觀察せる處、大略男子に於ては20—24歳群、女子に於ては15—19歳群まで次第に其形態を變じ、以後著變を示さざるを觀たり。而して此年齢による變化が年齢による體量の變化に關するものなりや將又他の原因に由來するものなるやは吾人の甚しく興味を覺ゆる處なり。此處に於て余は先づ一定年齢間に於ける横隔膜穹窿の形態的各要素と體量との關係に就き、統計的觀察を試みたる結果を發表し、諸賢の御批判を仰がんとす。

第2章 検査材料並びに検査方法

第1節 検査人員

11—13歳の男女500名(男女各々250名)にして胸腹部に著變無きものを選べり。而して此年齢に該當するものは國民學校上級に屬し學級を纏め検査し得て、選擇的なを避くるに極めて好都合なりき。

第2節 撮影方法並びに検査寫眞

立位、背腹方向、リーダ氏フィルム固定器を軽く抱かしめ、焦點フィルム間距離150種、中心レ線は第5胸椎棘狀突起とし、最深呼吸を行はしめ、其呼吸時及吸氣時の兩回に瞬間撮影せられたる各人2枚の胸部レ線寫眞にして、胸腹部に著變無く且横隔膜にも癒着などの存せざるものを採用せり。

第3節 體量測定法

身長 木製身長計を使用せり。

體重 分銅裝置の體重計を使用せり。

胸圍 卷尺を用ひ背面は肩胛骨下角の直下に當て、前面は乳嘴の直上に於て安靜呼吸の終りに於て計測せり。

腹圍 卷尺を用ひ直立位に於て、臍窩の水平線上にて安靜呼吸の終りに於て計測せり。

胸幅 骨盤計を用ひ乳嘴の水平面の高さに於て左右の中腋窩線上の肋骨外面に觸れしめつゝ、安靜呼吸の終りに於て計測せり。

胸厚 同平面に於て胸骨前面と胸椎棘狀突起の後面との距離をとれり。

坐高 木製坐高計を使用せり。

以上の基本體量より、比胸圍比體重胸圍坐高比腹圍胸圍比、ヤンケー指數、ピンネー指數、ローレル指數などを求め、身長、體重、胸圍、坐高、比胸圍、比體重胸圍坐高比、腹圍胸圍比、ヤンケー、ローレル、ピンネーの11體量並びに指數と膜穹窿と形態との關係を検討せり。

第4節 フィルム測定法

十全會雜誌第46卷第11號に發表せる如く、心臟胸壁兩接點間距離、兩接點を結ぶ線と體正中線のなす角及び彎曲度を計測せり。

第3章 検査成績

第1節 體量に就て

第1及第2表の如く、胸圍、比胸圍、胸圍坐高比、ヤンケーに於て男子勝り、坐高、ビンネーに於て女子勝り、餘は著差を認めず。即、女子に於ては胸郭稍と扁平細長なるに由來する差異と認めらる。

第2節 横隔膜穹隆の形態に就て

呼氣時に於ては、第3表(男子)及第4表(女子)吸氣時に於ては、第5表(男子)及第6表(女子)の如し。

尙彎曲度半徑50 ㎝以上を ∞ とし。

體量との相關は、弦長、傾斜度、中央半徑の三者のみ計算せり。

第3節 最深呼氣時の形態と

體量との關係に就て

第7—第12表(男子)及び第13—第18表(女子)の如し。即、

i) 右弦長

ヤンケー、腹圍胸圍比は男女共、且男子に於て、比胸圍、胸圍坐高比に認むべき相關關係無し。其他は充分大なるものより、さほど大ならざるものに至る差は存するも相當度の相關に認む。ビンネーのみは逆相關なり。男子に比し女子の方相關大なり。

ii) 左弦長

男子比胸圍、ビンネー、ローレルに稍と相關を認め、女子ヤンケー、ローレル以外に小なるも或程度相關に認む。ビンネー、腹圍胸圍比は逆相關なり。

男子に比し女子の方相關大なり。

iii) 右傾斜度

男子坐高腹圍胸圍比以外、女子ローレルに幾分相關ある如し。ヤンケーを除けば何れも逆相關なり。

iv) 左傾斜度

男子、ヤンケー、女子、胸圍、比胸圍、胸圍坐高比、腹圍胸圍比と幾分相關あるものゝ如きも確實ならず。

ヤンケー、腹圍胸圍比は逆相關なり。

v) 右中央半徑

ヤンケー、ビンネー、ローレル、胸圍坐高比を除けば或程度相關ありと思はる。

身長、胸圍、坐高とは正相關なり。

vi) 左中央半徑

體重、腹圍胸圍比と極めて小逆相關あるものゝ如きも確實ならず。

第4節 最深吸氣時の形態と

體量との關係に就て

第19—第24表(男子)及び、第25—第30表(女子)の如し。即、

i) 右弦長

ヤンケー、腹圍胸圍を除けば、大なり小なり或程度の相關を有す。

ビンネーは逆なり。

ii) 左弦長

ヤンケー、ローレルを除けば極めて小なるも、或程度の相關を有するものゝ如し。身長との相關は右と異なり證明し得す。

ビンネー、腹圍胸圍比は逆なり。

iii) 右傾斜度

ヤンケー、ローレル、腹圍胸圍比及び男子に於て尙身長、坐高を除けば確實ならざるも小なる相關あるものゝ如し。

男女に於て相關の正逆は皆反對なり。

iv) 左傾斜度

女子、ローレルに小逆相關あるものゝ如きも確實ならず。

v) 右中央半徑

身長、體重、比體重、腹圍胸圍比及び女子に於ては尙坐高と幾分相關あるものゝ如きも確實ならず、身長、坐高以外は逆なり。

vi) 左中央半徑

男子に於て、體重、腹圍胸圍比。女子に於ては腹圍胸圍比に確實ならざるも小なる相關あるものゝ如し。何れも逆相關なり。

第4章 總括並びに考按

曩に横隔膜穹隆の形態を數量的に計測せる處、年齡的並に性的に可なり特徴あるを知り、此處に體格による變動を検すべく、11—13歳の男女各々

250名につき、身長、胸圍、坐高、體重、胸幅、胸厚、腹圍を計測し、又夫々營養指數を求め、之等と横隔膜形態の基本數値と如何なる關係を有するやを檢せし處、第8章に述べたる如き結果を得たり。即、

横隔膜穹隆の形態につき、弦長、傾斜度、彎曲度の方面より、各々體量との關係を觀るに、弦長は體格に比例して大となり、男女別には、呼氣時右弦長の相關性女子に於て大なり。傾斜度は一般に一定せる關係見出し難けれど相關性あるものゝ如く、且男女に於て、右は正逆相反するものゝ如し。

中央半徑に於ては確たる相關性認めがたきも、體重、腹胸比に稍々關係あるものゝ如し。

惟ふに横隔膜穹隆の形態は其位置より直ちに推察し得る如く、心臟形態、大いさ、位置並びに胸廓又は腹腔壓により、又はそれ自體の緊張度等により容易に影響せらるゝは論を俟たず。而して之等が簡單に測定せし如き體格又は營養指數などゝ極めて密接な關係に非ざることは夙に證明されある處なり。果して然りとせば、之等に影響せらるゝ横隔膜穹隆の形態のみが體格と大なる相關性を有し得ざるは勿論なり。曩に年齢別の觀察に於て年齢的に大なる變動を認め、男子20—24歳群、女子15—19歳群以降一定せる傾向あるは、心臟形

態、大いさ、位置並びに胸腹腔壓及び横隔膜自體の態度など大略體量と一定せる關係に落着する結果と見做すを得べし。即此關係は氣管枝喘息などの如く、其一部に大なる變動を來せる場合、横隔膜形態に大なる變化を將來せしむることを考ふるもよく理解せらるべし。從つて上述の數値をかゝる觀點より吟味せば、大略體量と一定關係あるものゝ如く認むるを得べし。

第5章 結 論

余は十全會誌第46卷第11號に記載せる如き方法により、横隔膜穹隆の形態を數量的に指示し、且之等が體量(身長、胸圍、坐高、體重、比胸圍、ヤンケー、比體重、ピンネー、ロールレ、胸坐比、腹胸比)と如何なる關係を有するやを檢せんとし、11—13歳の男女各々250名につき檢索せし處次の如き結果を得たり。

1. 横隔膜弦長は同一年齡に於ても體格に大なる正相關を有す。
2. 傾斜度は一般に體格と小逆相關あるものゝ如きも、女子吸氣時右方は小正相關性認めらるゝ如し。
3. 彎曲度に於ける相關性は極めて不確實なるも、體重、腹胸圍比大なるもの彎曲度強きものゝ如し。

第 1 表

男 子 體 量	M ± m	σ ± mσ	V ± mv	Max—Min
身 長	137.6±0.41	6.54±0.29	4.75±0.21	155.0—122.7
胸 圍	67.8±0.23	3.62±0.16	5.34±0.24	77.5—59.5
坐 高	75.3±0.20	3.10±0.14	4.12±0.18	85.5—67.7
體 重	32.2±0.26	4.17±0.19	12.94±0.58	50.5—23.0
比 胸 圍	49.3±0.13	2.05±0.09	4.15±0.19	53.4—44.9
ヤ ン ケ ー	72.0±0.34	5.40±0.24	7.50±0.34	95.2—58.5
比 體 重	23.3±0.13	2.08±0.09	8.92±0.40	32.5—18.3
ピ ン ネ ー	37.7±0.28	4.44±0.20	11.75±0.53	48.9—25.0
ロ ー ル ル	123.2±0.58	9.12±0.41	7.40±0.33	148—98
胸 圍 × 100	90.2±0.24	3.72±0.17	4.13±0.18	99.7—81.8
坐 高 × 100	87.7±0.31	4.88±0.22	5.56±0.25	100.3—77.9
腹 圍 × 100				
胸 圍				

第 2 表

女子體重		M ± m	$\sigma \pm m\sigma$	V ± mv	Max—Min
身長		138.9±0.43	6.80±0.30	4.90±0.22	154.8—118.0
胸圍		66.1±0.28	4.50±0.20	6.81±0.30	78.3—54.5
坐高		7.70±0.23	3.62±0.16	4.24±0.19	84.2—64.2
體重		33.1±0.32	5.10±0.23	15.40±0.69	46.5—20.0
比胸圍		47.6±0.15	2.31±0.10	4.86±0.22	54.2—40.9
ヤシケ		70.3±0.30	4.70±0.21	6.68±0.30	82.9—59.5
比體重		23.6±0.17	2.75±0.12	11.65±0.52	30.5—16.9
ビシネル		40.0±0.35	5.56±0.25	13.90±0.62	56.6—22.5
胸圍 × 100		122.9±0.65	10.20±0.46	8.30±0.37	154—99
坐高 × 100		86.1±0.26	4.06±0.18	4.72±0.21	97.8—71.5
腹圍 × 100		87.6±0.25	3.88±0.17	4.43±0.20	101.5—75.5

第 3 表

男子呼吸時	右側				左側			
	M±m	$\sigma \pm m\sigma$	V±mv	Max—Min	M±m	$\sigma \pm m\sigma$	V±mv	Max—Min
弦長	7.4±0.05	0.80±0.06	10.78±0.48	9.0—5.8	3.6±0.06	0.91±0.04	25.42±1.14	6.0—1.4
傾斜度	108.5±0.33	5.18±0.23	4.48±0.20	121—94	126.3±0.34	5.32±0.24	4.21±0.19	141—114
中央半徑	6.7±0.12	1.00±0.04	14.90±0.67	11.3—5.2	4.9±0.06	0.97±0.04	19.72±0.88	7.6—3.1
內半側半徑	8.3±0.12	1.94±0.09	23.46±1.05	17.8—5.6	4.9±0.07	1.11±0.05	22.56±1.01	9.8—3.8
外半側半徑	5.0±0.07	1.17±0.05	23.59±1.06	11.0—3.5	4.4±0.03	0.52±0.02	11.82±0.53	8.3—3.4

第 4 表

女子呼吸時	右側				左側			
	M±m	$\sigma \pm m\sigma$	V±mv	Max—Min	M±m	$\sigma \pm m\sigma$	V±mv	Max—Min
弦長	6.9±0.06	0.94±0.04	13.64±0.61	9.4—4.2	3.6±0.06	0.96±0.04	26.37±1.18	6.2—1.0
傾斜度	108.4±0.34	5.40±0.24	4.98±0.22	120—92	127.8±0.39	6.12±0.27	4.79±0.21	144—112
中央半徑	6.0±0.07	1.12±0.05	18.64±0.83	12.1—6.3	4.4±0.07	1.03±0.05	23.33±1.04	6.5—3.4
內半側半徑	7.6±0.09	1.38±0.06	18.11±0.81	16.6—4.8	4.5±0.05	0.83±0.04	18.40±0.82	9.0—2.9
外半側半徑	4.4±0.03	1.21±0.05	27.31±1.22	11.8—3.0	4.2±0.04	0.71±0.03	16.90±0.76	8.1—3.0

第 5 表

男子吸氣時	右側				左側			
	M±m	$\sigma \pm m\sigma$	V±mv	Max—Min	M±m	$\sigma \pm m\sigma$	V±mv	Max—Min
弦長	10.1±0.05	0.76±0.03	7.55±0.34	11.7—7.8	6.1±0.06	0.88±0.04	14.33±0.64	8.1—3.0
傾斜度	115.8±0.31	4.46±0.22	4.28±0.19	127—102	128.6±0.31	4.94±0.22	3.84±0.17	139—114
中央半徑	8.4±0.08	1.20±0.05	14.25±0.61	15.6—7.9	5.6±0.09	1.42±0.06	25.58±1.14	8.8—3.5
內半側半徑	—	—	—	∞—8.9	—	—	—	∞—4.0
外半側半徑	—	—	—	∞—5.1	—	—	—	∞—2.8

女子吸氣時	右側				左側			
	M±m	$\sigma \pm m\sigma$	V±mv	Max→Min	M±m	$\sigma \pm m\sigma$	V±m	Max→Min
弦長	9.6±0.06	0.89±0.04	9.31±0.42	11.8—6.1	5.8±0.07	1.04±0.05	17.96±0.80	8.6—2.5
傾斜度	114.4±0.35	5.52±0.25	4.83±0.22	126—98	128.8±0.40	6.36±0.28	4.94±0.22	144—109
中央半徑	7.4±0.08	1.23±0.06	16.58±0.74	13.4—6.1	5.3±0.07	1.08±0.05	22.29±1.00	7.2—2.8
內半側半徑	—	—	—	∞—6.6	—	—	—	∞—3.3
外半側半徑	—	—	—	∞—3.6	—	—	—	∞—2.2

第 7 表

第 10 表

男子呼氣時右弦長	r	m $\bar{r}$	β_x	β_y
身長	0.24	0.060	0.03	1.59
胸圍	0.27	0.059	0.06	1.21
坐高	0.32	0.057	0.08	1.26
體重	0.25	0.059	0.05	1.29
比胸圍	0.06	0.063	0.02	0.15
ヤンケ	-0.06	0.063	-0.01	-0.40
比體重	0.26	0.059	0.11	0.68
ビシネ	-0.11	0.062	-0.02	-0.60
ロレ	0.06	0.063	0.01	0.71
胸坐比	0.00	0.063	0.00	0.09
腹胸圍	0.02	0.063	0.00	0.10

第 8 表

男子呼氣時左傾斜度	r	m $\bar{r}$	β_x	β_y
身長	0.04	0.063	0.03	0.05
胸圍	-0.02	0.063	-0.03	-0.01
坐高	-0.00	0.063	-0.00	-0.00
體重	0.01	0.063	0.01	0.01
比胸圍	-0.05	0.063	-0.12	-0.02
ヤンケ	-0.14	0.062	-0.14	-0.14
比體重	-0.03	0.063	-0.08	-0.01
ビシネ	0.07	0.063	0.08	0.06
ロレ	-0.07	0.063	-0.04	-0.12
胸坐比	-0.04	0.063	-0.06	-0.03
腹胸比	0.05	0.063	0.05	0.05

第 11 表

男子呼氣時左弦長	r	m $\bar{r}$	β_x	β_y
身長	0.09	0.063	0.01	0.65
胸圍	0.08	0.063	0.02	0.30
坐高	0.09	0.063	0.03	0.31
體重	0.01	0.063	0.00	0.05
比胸圍	0.14	0.062	0.06	0.33
ヤンケ	0.06	0.063	0.01	0.36
比體重	0.04	0.063	0.02	0.10
ビシネ	-0.15	0.062	-0.03	-0.75
ロレ	0.10	0.063	0.01	1.00
胸坐比	0.00	0.063	0.00	0.00
腹胸比	-0.08	0.063	-0.01	-0.44

第 9 表

男子呼氣時右中央半徑	r	m $\bar{r}$	β_x	β_y
身長	0.24	0.060	0.04	1.57
胸圍	0.15	0.062	0.04	0.54
坐高	0.20	0.060	0.06	0.62
體重	-0.21	0.060	-0.05	-0.88
比胸圍	-0.10	0.063	-0.05	-0.21
ヤンケ	0.03	0.063	0.01	0.16
比體重	-0.21	0.060	-0.10	-0.44
ビシネ	-0.06	0.063	-0.01	-0.27
ロレ	0.05	0.063	0.01	0.46
胸坐比	0.10	0.063	0.03	0.37
腹胸比	-0.25	0.060	-0.05	-1.22

第 12 表

男子呼氣時右傾斜度	r	m $\bar{r}$	β_x	β_y
身長	-0.11	0.062	-0.09	-0.14
胸圍	-0.18	0.061	-0.26	-0.13
坐高	-0.06	0.063	-0.10	-0.04
體重	-0.13	0.061	-0.23	-0.14
比胸圍	-0.14	0.032	-0.36	-0.06
ヤンケ	0.16	0.032	0.15	0.17
比體重	-0.24	0.060	-0.60	-0.10
ビシネ	0.20	0.061	0.23	0.17
ロレ	-0.12	0.062	-0.07	-0.22
胸坐比	-0.24	0.060	-0.33	-0.17
腹胸比	0.00	0.063	0.00	0.00

男子呼氣時左中央半側	r	m $\bar{r}$	β_x	β_y
身長	0.08	0.063	0.01	0.55
胸圍	0.03	0.063	0.01	0.11
坐高	0.05	0.063	0.02	0.16
體重	-0.13	0.062	-0.03	-0.56
比胸圍	0.08	0.063	0.04	0.17
ヤンケ	0.07	0.063	0.01	0.39
比體重	-0.06	0.063	-0.03	-0.13
ビシネ	-0.00	0.063	-0.00	-0.00
ロレ	-0.07	0.063	-0.01	-0.66
胸坐比	0.03	0.063	0.01	0.12
腹胸比	-0.14	0.062	-0.03	-0.70

第 13 表

女子呼吸時右弦長		r	$m\bar{r}$	β_x	β_y
身	長	0.41	0.053	0.06	2.95
胸	圍	0.52	0.046	0.11	2.50
坐	高	0.41	0.053	0.11	1.55
體	重	0.52	0.046	0.10	2.80
比	胸 圍	0.30	0.058	0.12	0.73
ヤ	ン ケ -	-0.03	0.063	-0.01	-0.16
比	體 重	0.46	0.050	0.16	1.35
ビ	ン ネ -	-0.35	0.056	-0.06	-2.05
口	- レ ル	0.16	0.062	0.02	1.70
胸	坐 比	0.35	0.056	0.08	1.50
腹	胸 比	-0.06	0.063	-0.02	-0.26

第 14 表

女子呼吸時左弦長		r	$m\bar{r}$	β_x	β_y
身	長	0.31	0.057	0.04	2.20
胸	圍	0.36	0.055	0.07	1.70
坐	高	0.33	0.056	0.09	1.25
體	重	0.36	0.055	0.07	1.90
比	胸 圍	0.16	0.062	0.07	0.33
ヤ	ン ケ -	0.02	0.063	0.01	0.10
比	體 重	0.31	0.057	0.10	0.90
ビ	ン ネ -	-0.21	0.060	-0.04	-1.20
口	- レ ル	0.06	0.063	0.01	0.60
胸	坐 比	0.19	0.061	0.04	0.80
腹	胸 比	-0.15	0.062	-0.04	-0.60

第 15 表

女子呼吸時度		r	$m\bar{r}$	β_x	β_y
身	長	0.04	0.063	0.03	0.05
胸	圍	0.06	0.063	0.07	0.05
坐	高	0.03	0.063	0.04	0.02
體	重	-0.03	0.063	-0.03	-0.03
比	胸 圍	0.03	0.063	0.06	0.02
ヤ	ン ケ -	0.07	0.063	0.08	0.06
比	體 重	-0.04	0.063	-0.08	-0.02
ビ	ン ネ -	-0.07	0.063	-0.07	-0.07
口	- レ ル	-0.15	0.062	-0.08	-0.28
胸	坐 比	0.07	0.063	0.09	0.05
腹	胸 比	-0.08	0.063	-0.11	-0.06

第 16 表

女子呼吸時度		r	$m\bar{r}$	β_x	β_y
身	長	0.04	0.063	0.04	0.04
胸	圍	0.11	0.062	0.13	0.09
坐	高	0.05	0.063	0.08	0.03
體	重	-0.00	0.063	-0.00	-0.00
比	胸 圍	0.15	0.062	0.40	0.06
ヤ	ン ケ -	-0.05	0.063	-0.07	-0.04
比	體 重	0.05	0.063	0.12	0.02
ビ	ン ネ -	-0.03	0.063	-0.03	-0.03
口	- レ ル	0.05	0.063	0.03	0.08
胸	坐 比	0.14	0.062	0.21	0.09
腹	胸 比	-0.11	0.062	-0.17	-0.07

第 17 表

女子呼吸時徑		r	$m\bar{r}$	β_x	β_y
身	長	0.21	0.060	0.03	0.78
胸	圍	0.10	0.063	0.02	0.40
坐	高	0.23	0.060	0.07	0.74
體	重	-0.25	0.060	-0.05	-1.14
比	胸 圍	-0.14	0.062	-0.07	-0.29
ヤ	ン ケ -	0.06	0.063	0.01	0.25
比	體 重	-0.27	0.059	-0.11	-0.66
ビ	ン ネ -	-0.10	0.063	-0.02	-0.50
口	- レ ル	0.07	0.063	0.01	0.64
胸	坐 比	0.08	0.063	0.02	0.29
腹	胸 比	-0.22	0.060	-0.06	-0.76

第 18 表

女子呼吸時徑		r	$m\bar{r}$	β_x	β_y
身	長	0.06	0.063	0.01	0.40
胸	圍	0.04	0.063	0.01	0.17
比	高	0.07	0.063	0.02	0.25
體	重	-0.11	0.062	-0.02	-0.54
比	胸 圍	-0.09	0.063	-0.04	-0.20
ヤ	ン ケ -	0.05	0.063	0.01	0.23
比	體 重	0.03	0.063	0.01	0.08
ビ	ン ネ -	0.06	0.063	0.01	0.32
口	- レ ル	0.05	0.063	0.01	0.50
胸	坐 比	0.10	0.063	0.03	0.39
腹	胸 比	-0.11	0.062	-0.03	-0.41

第 19 表

男子吸氣時右弦長		r	$m\bar{r}$	βx	βy
身	長	0.37	0.055	0.04	3.20
胸	圍	0.52	0.043	0.11	2.50
坐	高	0.42	0.052	0.10	1.70
體	重	0.48	0.049	0.09	2.60
比	胸 圍	0.14	0.062	0.05	0.75
ヤ	ン ケ -	-0.03	0.063	-0.00	-0.20
比	體 重	0.45	0.050	0.16	1.23
ビ	ン ネ -	-0.23	0.060	-0.04	-1.32
口	- レ ル	0.21	0.062	0.01	1.41
胸	坐 比	0.20	0.061	0.04	1.00
腹	胸 比	0.01	0.063	0.00	0.05

第 22 表

男子呼氣時左傾斜度		r	$m\bar{r}$	βx	βy
身	長	0.04	0.063	0.03	0.05
胸	圍	-0.00	0.063	-0.00	-0.00
坐	高	-0.03	0.063	-0.05	-0.02
體	重	0.03	0.063	0.04	0.03
比	胸 圍	-0.03	0.063	-0.08	-0.03
ヤ	ン ケ -	-0.09	0.063	-0.08	-0.10
比	體 重	-0.03	0.063	-0.08	-0.02
ビ	ン ネ -	0.04	0.063	0.04	0.04
口	- レ ル	0.02	0.063	0.01	0.04
胸	坐 比	-0.02	0.063	-0.03	-0.02
腹	胸 比	0.08	0.063	0.08	0.08

第 20 表

男子呼氣時左弦長		r	$m\bar{r}$	βx	βy
身	長	0.09	0.063	0.01	0.65
胸	圍	0.17	0.061	0.04	0.71
坐	高	0.15	0.062	0.04	0.55
體	重	0.15	0.062	0.03	0.85
比	胸 圍	0.10	0.063	0.04	0.23
ケ	ン ネ -	0.07	0.063	0.01	0.45
比	體 重	0.13	0.062	0.06	0.30
ビ	ン ネ -	-0.13	0.062	-0.03	-0.65
口	- レ ル	-0.00	0.063	-0.00	-0.00
胸	坐 比	0.11	0.062	0.03	0.45
腹	胸 比	-0.14	0.062	-0.03	-0.80

第 23 表

男子呼氣時右中央半徑		r	$m\bar{r}$	βx	βy
身	長	0.12	0.062	0.02	0.65
胸	圍	0.07	0.063	0.02	0.21
坐	高	0.08	0.063	0.03	0.21
體	量	-0.11	0.062	-0.03	-0.38
比	胸 圍	-0.03	0.063	-0.02	-0.05
ヤ	ン ケ -	-0.01	0.063	-0.00	-0.05
比	體 重	-0.10	0.063	-0.06	-0.17
ビ	ン ネ -	0.03	0.063	0.01	0.11
口	- レ ル	0.06	0.063	0.01	0.46
胸	坐 比	0.07	0.063	0.02	0.22
腹	胸 比	-0.13	0.062	-0.03	-0.53

第 21 表

男子吸氣時左傾斜度		r	$m\bar{r}$	βx	βy
身	長	-0.06	0.063	-0.05	-0.08
胸	圍	-0.14	0.062	-0.19	-0.10
坐	高	-0.06	0.063	-0.10	-0.04
比	體 重	-0.12	0.062	-0.14	-0.10
胸	圍	-0.13	0.062	-0.16	-0.10
ヤ	ン ケ -	0.05	0.063	0.05	0.05
比	體 重	-0.13	0.062	-0.32	-0.06
ビ	ン ネ -	0.14	0.062	0.16	0.13
口	- レ ル	-0.05	0.063	-0.03	-0.10
胸	坐 比	-0.15	0.062	-0.20	-0.11
腹	胸 比	0.01	0.063	0.01	0.01

第 24 表

男子吸氣時右中央半徑		r	$m\bar{r}$	βx	βy
身	長	0.07	0.063	0.02	0.32
胸	圍	0.05	0.063	0.02	0.13
坐	高	0.05	0.063	0.02	0.11
體	重	-0.10	0.063	-0.03	-0.29
比	胸 圍	0.03	0.063	0.02	0.04
ヤ	ン ケ -	0.08	0.063	0.02	0.30
比	體 重	-0.01	0.063	-0.01	-0.01
ビ	ン ネ -	0.04	0.063	0.01	0.13
口	- レ ル	0.01	0.063	0.00	0.06
胸	坐 比	0.05	0.063	0.02	0.13
腹	胸 比	-0.11	0.062	-0.03	-0.38

第 25 表

女子吸氣時右弦長		r	$m\bar{r}$	βx	βy
身	長	0.49	0.048	0.06	3.75
胸	圍	0.53	0.045	0.11	2.65
坐	高	0.41	0.053	0.10	1.65
體	重	0.50	0.047	0.09	2.85
比	胸 圍	0.26	0.059	0.10	0.68
ヤ	ン ケ -	0.02	0.063	0.01	0.10
比	體 重	0.46	0.050	0.15	1.43
ビ	ン ネ -	-0.31	0.057	-0.05	-1.95
口	- レ ル	0.11	0.062	0.01	1.30
胸	坐 比	0.26	0.059	0.05	1.20
腹	胸 比	-0.09	0.063	-0.02	-0.40

第 26 表

女子吸氣時左弦長		r	$m\bar{r}$	βx	βy
身	長	0.23	0.060	0.04	1.50
胸	圍	0.28	0.058	0.06	1.20
坐	高	0.24	0.060	0.07	0.85
體	重	0.24	0.060	0.05	1.20
比	胸 圍	0.17	0.061	0.08	0.38
ヤ	ン ケ -	-0.01	0.063	-0.00	-0.05
比	體 重	0.21	0.060	0.01	0.55
ビ	ン ネ -	-0.18	0.061	-0.03	-0.95
口	- レ ル	0.08	0.063	0.01	0.80
胸	坐 比	0.16	0.062	0.04	0.60
腹	胸 比	-0.14	0.062	-0.03	-0.50

第 27 表

女子吸氣時度		r	$m\bar{r}$	βx	βy
身	長	0.19	0.061	0.18	0.20
胸	圍	0.28	0.058	0.40	0.20
坐	高	0.19	0.061	0.33	0.11
體	重	0.19	0.061	0.24	0.15
比	胸 圍	0.19	0.061	0.52	0.07
ヤ	ン ケ -	0.04	0.063	0.05	0.03
比	體 重	0.19	0.061	0.44	0.08
ビ	ン ネ -	-0.17	0.061	-0.19	-0.15
口	- レ ル	0.01	0.063	0.01	0.02
胸	坐 比	0.19	0.061	0.30	0.12
腹	胸 比	-0.06	0.063	-0.10	-0.04

第 28 表

女子吸氣時度		r	$m\bar{r}$	βx	βy
身	長	0.00	0.063	0.00	0.00
胸	圍	-0.07	0.063	-0.09	-0.06
坐	高	-0.04	0.063	-0.06	-0.03
體	重	-0.07	0.063	-0.08	-0.06
比	胸 圍	0.04	0.063	0.10	0.02
ヤ	ン ケ -	0.09	0.063	0.11	0.08
比	體 重	-0.09	0.063	-0.18	-0.05
ビ	ン ネ -	0.03	0.063	0.03	0.03
口	- レ ル	-0.15	0.062	-0.08	-0.23
胸	坐 比	0.06	0.063	0.08	0.04
腹	胸 比	0.07	0.063	0.10	0.05

第 29 表

女子吸氣時度		r	$m\bar{r}$	βx	βy
身	長	0.11	0.062	0.02	0.61
胸	圍	0.05	0.063	0.01	0.18
坐	高	0.13	0.062	0.04	0.38
體	重	-0.15	0.062	-0.04	-0.62
比	胸 圍	-0.05	0.063	-0.03	-0.09
ヤ	ン ケ -	0.07	0.063	0.02	0.27
比	體 重	-0.14	0.062	-0.06	-0.31
ビ	ン ネ -	-0.03	0.063	-0.01	-0.14
口	- レ ル	0.05	0.063	0.01	0.41
胸	坐 比	0.08	0.063	0.02	0.26
腹	胸 比	-0.13	0.062	-0.04	-0.41

第 30 表

女子吸氣時度		r	$m\bar{r}$	βx	βy
身	長	0.03	0.063	0.00	0.19
胸	圍	0.07	0.063	0.02	0.29
坐	高	0.05	0.063	0.01	0.17
體	重	-0.06	0.063	-0.01	-0.23
比	胸 圍	0.01	0.063	0.00	0.21
ヤ	ン ケ -	0.04	0.063	0.01	0.17
比	體 重	-0.03	0.063	-0.01	-0.08
ビ	ン ネ -	0.06	0.063	0.01	0.31
口	- レ ル	0.07	0.063	0.01	0.66
胸	坐 比	0.08	0.063	0.02	0.30
腹	胸 比	-0.10	0.063	-0.03	-0.36