運動競技者ノ體格ニ就テ

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/31022

運動競技者ノ體格ニ就テ

金澤醫科大學解剖學教室（岡本教授指導）

學生　大槻嘉男

近時我ガ國ニ於テ「スポーツ」熱急激ニ勃興シ歐米ノ先進國ニ伍スルニ到レルハ國家ノタメ甚ダ慶賀スベキ事ナリ。然レドモ稍々モスレバ運動選手ノ過激ナル練習ヨリ來タル弊害ヲ楯トシテ一部人士ノ運動競技ノ非ヲ論ズルモノナシトセズ。吾人ハ宜シク是ヲ科學的ニ觀察シテ運動競技ノ體格ニ及ボス影響ヲ窮知シ、以テ國民體育指導ノ基礎トセザル可カラザルズヤ論ヲ俟タズ。1925年 Fritz Bach ハ Brustumfaug und Leibesübungen ナル論文ヲ Anthropologischer Anzeiger, Jahrgang II, Heft 3 (1925) ニ發表シ、以テ運動ノ體格就中胸圍ニ如何ニ良好ナル影響ヲ及ボスモノナルヤヲ明ラカニセリ。蓋シ人類學上ノ問題ニ止ラズ實地體育學上ノ好適ナル觀察タラザルベカラズ。余自ラ競技ヲ好ミ該問題ニ就テ常ニ考慮スル所アリ。偶々岡本教授ヨリ Bach ノ原著ヲ見ルノ機ヲ得、當地方ニ於ケル中等學校生徒ノ運動選手ヲ選ンデ其ノ體格ヲ觀察シ、運動選手ガ一般生徒ト其ノ體格ノ上ニ如何ニ差異ヲ有スルヤヲ觀察シ、以テ我ガ國體育ノ科學的基礎ノ一資料トナサントス。

一、材料及ビ觀察ノ方法

材料ハ金澤市ニ於ケル男子中等學校生徒即チ金澤第一中學校、金澤第二中學校、金澤第三中學校、石川師範學校、金澤商業學校及ビ金澤工業學校等ノ運動選手名395名ニシテ年齢17歳↓20歳ノモノヲ選擇セリ。ソノ內譯第一表ノ如シ。

第一表　（材料內譯）

種目 / 校名	柔道	角力	劍道	陸上競技	庭球	野球	籠球	短艇	水泳	弓道
金澤一中	11	7	12	8	7	11	0	7	0	0
金澤二中	11	3	12	14	3	12	6	0	4	2
金澤三中	0	8	14	19	5	10	6	0	0	0
男子師範	11	9	13	24	7	11	16	0	0	3
金澤商業	7	8	6	20	6	14	0	0	0	0
金澤工業	11	8	3	13	5	8	0	0	0	0

先ツ各學校ニツキ昭和二年四月施行ノ身體檢査原表ヨリ各學校ノ競技指導敎諭ヨリ選手ヲ聞キ當該生徒ノ身體計測數ヲ觀察セリ。並ニ各學校ニ對シ種々調査ニ便宜ヲ與ヘラレタルヲ深ク感謝ス。四月施行ノ身體檢査ハ云フマデモナク文部省學生生徒兒童身體檢査規定（大正九年七月二十九日文部省令第十六號）ニヨルモノナレバ此等ノ原表ヨリ身長、體重、胸圍ヲ知リ、更ニ予ハ Fritz Bach ノ觀察ニ倣ツテ比胸圍（身長 100 ニ對スル比較胸圍）ヲ算出シテ、以テ所表ノ觀察ヲナセリ。

二、運動選手ノ平均身長、體重及ビ胸圍

以上述ベタル如クニシテ第二表ヲ作成シテ各種目（柔道、角力、劍道、陸上競技、庭球、野球、籠球、短艇、水泳及ビ弓道）ニ別チテ平均身長、體重及ビ胸圍、更ニ比胸圍等ヲ觀察シ、同年齡ニアタル石川縣男子中等學校及ビ文部省ガ調査セル全國（共ニ大正十四年度調査）ノモノト比較對照セリ。（第二表及ビ第三表）

第二表　運動選手平均身長（糎）體重（瓩）胸圍（糎）及ビ比胸圍

（年齡十七歲—二十歲）

	身長	體重	胸圍	比胸圍	例數
柔道	164.0(174.9—150.7)	61.1(73.5—52.6)	86.7(96.3—79.0)	52.9(60.2—47.6)	41
角力	163.3(174.0—157.0)	61.3(73.5—49.0)	85.9(95·0—80.0)	52.6(56.8—47.6)	42
劍道	163.2(175.0—144.0)	56.4(70.5—45.0)	83.6(95.3—73.0)	51.5(59.0—42.6)	49
陸上競技	163.0(177.5—150.3)	55.6(70.5—45.0)	84.1(92.0—70.0)	51.7(56.8—42.2)	76
庭球	160.7(171.0—151.5)	54.4(63.5—43·8)	82.8(87.0—76.7)	51.6(56.6—48.6)	25
野球	163.3(179.3—152.6)	55.5(68.0—42.5)	83 9(98.5—75.2)	52.3(55.8—46.7)	48
籠球	161.6(170.5—155.6)	55.6(64.2—49.5)	83.1(88.8—78.0)	51.5(56.4—48.9)	24

原著　大槻＝運動競技者ノ體格ニ就テ

短　艇	162.7(174.0—157.0)	57.2(67.8—52.0)	83.8(89.0—80.0)	51.7(54.6—49.3)	6	
水　泳	162.4(166.8—157.9)	58.0(61.5—54.5)	87.3(87.6—87.0)	53.8(55.1—52.5)	2	
弓　道	158.1(160.6—155.0)	52.3(61.1—51.6)	82.7(88.0—80.5)	52.3(54.8—49.9)	4	2140
石川縣平均	161.2	53.9	82.5	51.2	2140	
全國平均	160.3	52.5	80.7	50.4	—	

第三表　運動選手平均身長、體重、胸圍、比胸圍ト普通生徒トノ差異（＋ハスベテ增加ヲ示ス）

	柔　道	角　力	劍　道	陸上競技	庭　球	野　球	籃　球	
石川縣平均ヨリ	+2.8	+2.1	+2.0	+1.8	—0.5	+2.1	+0.4	身　長
	+7.2	+7.4	+2.5	+1.7	+0.5	+1.6	+1.7	體　重
	+4.2	+3.4	+1.1	+1.6	+0.3	+1.4	+0.6	胸　圍
	+1.7	+1.4	+0.3	+0.5	+0.4	+1.1	+0.3	比胸圍
全國平均ヨリ	+3.7	+3.0	+2.9	+2.7	+0.4	+3.0	+1.3	身　長
	+8.6	+8.8	+3.9	+3.1	+1.9	+3.0	+3.1	體　重
	+6.0	+5.2	+2.9	+3.4	+2.2	+3.2	+2.4	胸　圍
	+2.5	+2.2	+1.1	+1.3	+1.2	+1.9	+1.1	比胸圍

身長°　運動選手ノ身長ヲ見ルニ弓道選手ノ平均158.1糎ノ他ハ何レモ石川縣普通生徒及ビ全國普通生徒平均身長ヨリモ大ニシテ、就中柔道選手ハ最モ大ニシテ平均164糎（最大174.9—最小150.7）ナリ。（但シ庭球選手ハ石川縣平均ヨリ稍々低シ°）然カモ石川縣平均及ビ全國平均身長ハ運動選手モ加算サレ居ルヲ以テ非運動選手者ハ此等ノ平均身長ヨリモ更ニ僅カニ低キコト明ラカナリ。弓道ノ平均身長低キハ材料數僅カニ四例ナレバモトヨリ多ク信ズルニ足ラズ。

體重°　體重モ又弓道選手ノ平均52.3瓩ヲ除クノ外ハ總テ石川縣及ビ全國平均ヨリ遙カニ重シ。就中角力（平均61.3瓩）、柔道（平均61.1瓩）ノヲ最トス。卽チ第三表ニ示スガ如ク普通學生ヨリモ平均七—八瓩重シ。

胸圍°　胸圍モ身長、體重ト同樣ニ普通生徒ニ比シ著シク大ナリ。其ノ最モ大ナルハ柔道選手ニシテ平均86.7糎ナリ。（表中水泳ノ87.3糎アレド材料2例ナレバ是ヲ以テ一般ヲ察スベカラズ°）最モ少キハ庭球選手ナルモ尙全國平均及ビ石川縣平均ヨリモ僅カニ大ナリ。

比胸圍。骨格卽チ身體ノ支柱ヲ主トシテ觀察セル體格ナルモノノ觀察トシテ比胸圍ヲ求ムルハ蓋シ簡單ニシテ Bach モ亦此レニヨッテ觀察ヲナセリ。中等學校生徒ニテハ尙發育ノ途中ニアルヲ以テ大人ノ比胸圍ニ比シテハ一般ニ其ノ率小ナルヲ(狹胸)常トス。卽チ石川縣平均 51.2 全國平均 50.4 ナリ。今運動選手ノ比胸圍ニ就テ見ルニ比胸圍トシテハ一般ノ生徒ト大差ナキガ如シ。何レモ中胸型(Mittel-brüstig)ナリ。其ノ最モ比胸圍ノ大ナルハ柔道選手(52.9)ナリ。(但シ第二表ニヨリテ)

以上ノ運動選手ノ身長、胸圍、體重ニヨッテ見ルニ一般ニ普通生徒ノ發育ニ比シ遙カニ優良ナルハ明カナリ。(絕體値ヨリ)然レドモ比較値卽チ比胸圍ニヨッテ見ルニ其ノ差大ナラズト雖モ尙且ツ普通生徒ノ比胸圍ニ較ベ優越スルヲ知ル。卽チ少クモ平均比胸圍ニ於テ一以上大ナルコトヲ知ルヲ得ベシ。其ノ絕體値ニ於ケル差大ナルニ比シ比較値ノ差少キハ、年齡十七歲—二十歲ノ材料ニテハ尙身體各部ノ發育經過中ニアルガ爲メナルベシ。

今運動選手ノ身長、胸圍及ビ比胸圍ニ就テ第四表—第六表ニ示スガ如ク是ヲ各種目ニツキ頻度表ヲ作製シテ、以テ如何ナル體格ガ如何ナル種目ニ適スルヤヲ知ラントセリ。

卽チ胸圍ハ 80—89 糎ノモノ大部分ヲ占メ 85 糎ノモノ最モ多シ。比胸圍ハ 49—55 ノモノ其ノ大部分ニシテ 50—53 ノモノ殆ンド同數ニシテ最モ多シ。

尙精細ニ各種目ニツキ觀察スルニ材料少クシテ斷言シ得ズト雖モ柔道ニ於テハ是ヲ二系ニ分ツヲ得。上述ノ如ク柔道選手平均比胸圍ハ 52.9 ナルモ第六表ニ於テ見ル如ク比胸圍 51 及ビ 54 ノ者最モ多シ。卽チ比較的身長ノ胸圍ニ對シテ高キモノト低キモノノ二系アルヲ知ル。胸圍 89 糎附近ニシテ身長 167 糎附近及ビ 160 糎附近ノモノナリ。角力ニ於テハ略〻柔道ト同樣ナルモ身長、胸圍共ニ柔道ニ比シ僅カニ劣レルモノノ如シ。

劍道ニイタリテハ一系ニシテ比胸圍 51 ヲ示シ身長 164 糎、胸圍 84 糎ノ者最モ多キコトナル。陸上競技ニ於テハ比胸圍 49—50 及ビ 52—53 ノ二系ニ分ツヲ得ト雖モコノ競技ニハ自ラ投拋及ビ走技、跳技ヲ分ツモノナレバイササカ

柔道、角力トハ意味ヲ異ニシ、比胸圍49—50ノモノハ身長163糎以上ノモノニシテ走技或ハ跳躍選手トナリ比胸圍52—53ノ者ハ身長159糎附近ノ者ニシテ投拋選手ナランカ。

野球、庭球、籃球ニ於テハ一系ノモノノ如ク、野球ニ於テハ比胸圍52糎、身長163糎、胸圍83糎ノモノ最モ多ク後二者ニツキテハ材料少ク如何トモ云ヒガタシ。

斯クシテ大體上述ヲ總括スレバ身長163糎前後、胸圍85糎前後、比胸圍50—53ノ者ハ中等學校ノ「スポーツマン型」ヲ形成スルモノニシテ是ヲ上述ノ事項ニヨリ細カク量技型(柔道型、角力型)劍道型、競技型、球技型(野球型、庭球型、籃球型)ニ分ツヲ得ベシ。

第四表　運動選手ノ身長(頻度表)

劍道	競技	庭球	野球	籃球	短艇	水泳	弓道	總和
—	1	—	—	—	—	—	—	1
1	2	2	—	—	—	—	—	6
1	—	1	3	—	—	—	—	5
—	1	2	1	—	—	—	—	4
1	—	2	2	1	—	—	—	7
2	3	1	1	—	—	—	—	7
3	3	1	1	2	—	—	1	11
1	6	—	3	—	—	—	—	10
5	4	2	3	4	1	2	1	26
5	6	4	5	5	1	—	—	33
2	10	—	3	2	—	—	2	21
3	6	2	4	1	—	—	1	24
3	3	2	3	2	1	—	—	24
4	8	1	3	2	1	—	—	21
3	9	5	8	1	1	—	—	39
8	7	1	6	2	—	—	—	31
3	6	2	4	1	—	—	—	22
2	7	2	4	2	—	1	—	25
2	5	—	—	1	1	—	—	17
2	—	—	2	1	—	—	—	11
1	—	1	2	—	—	—	—	5
1	2	1	3	1	—	1	—	11
3	1	1	1	—	—	—	—	7
1	—	—	1	—	—	—	—	4
1	1	—	—	—	—	—	—	3
—	1	—	—	—	1	—	—	5
1	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	1	—	—	—	—	1
—	—	—	1	—	—	—	—	1

第五表　運動選手ノ胸圍（頻度表）

cm	柔道	角力	劍道	競技	庭球	野球	籃球	短艇	水泳	弓道	總和
70	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	3
71	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	3
72	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	2
73	—	—	2	—	1	1	1	—	—	—	5
74	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2
74	—	—	1	1	3	2	—	—	—	—	7
76	—	—	1	1	2	2	1	—	—	—	7
77	—	—	3	4	1	3	1	—	—	—	12
78	1	—	2	2	1	—	2	—	—	1	9
79	2	—	2	7	2	2	1	—	—	—	16
80	4	2	2	9	3	7	1	2	—	1	31
81	2	2	6	8	3	5	7	—	—	—	33
82	5	4	7	9	2	7	3	1	—	—	38
83	1	2	11	8	2	11	2	—	1	1	39
84	2	1	5	3	2	8	1	—	—	—	22
85	5	6	7	13	4	2	4	1	—	—	42
86	3	—	2	3	4	4	1	—	1	—	18
87	5	6	2	10	2	3	2	1	2	—	33
88	3	6	1	3	—	3	1	—	—	1	18
89	7	4	4	3	—	—	—	1	—	—	19
90	6	4	—	2	—	1	—	—	—	—	13
91	2	3	—	3	—	—	—	1	—	—	9
92	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2
93	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
94	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
95	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	3
96	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
97	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
98	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
	50	43	60	97	33	63	28	7	4	5	390

種目 / 糎	柔道	角力
149	—	—
150	1	—
151	—	—
152	—	—
153	1	—
154	—	—
155	—	—
156	—	—
157	2	2
158	2	5
159	1	1
160	6	1
161	5	5
162	1	1
163	5	7
164	4	3
165	4	2
166	4	3
167	5	3
168	4	2
169	1	—
170	1	1
171	—	1
172	—	2
173	—	1
174	2	2
175	—	—
176	—	—
177	—	—
178	—	—
179	—	—

第六表　運動選手比胸圍（頻度表）

%	柔道	角力	劍道	競技	庭球	野球	籃球	短艇	水泳	弓道	總和
42	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2
43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	3
46	—	—	2	—	2	1	1	—	—	—	6
47	—	—	—	4	2	6	1	—	—	—	13
48	3	1	1	5	2	3	1	—	—	—	16
49	3	—	5	15	2	8	5	—	—	—	38
50	4	6	11	13	7	13	3	3	—	1	60
51	9	8	12	10	6	8	4	—	1	1	59
52	4	3	6	15	3	16	7	1	—	—	55
53	7	7	8	15	5	4	3	1	2	—	52
54	9	6	8	6	2	2	1	1	—	2	37
55	5	7	3	7	1	3	—	1	1	—	28
56	3	2	—	3	—	1	2	—	—	—	11
57	2	3	1	2	1	—	—	—	—	—	9
58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
60	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	50	43	60	97	33	65	28	7	4	5	392

而シテ比胸圍ノ身長及ビ胸圍ノ發育度ニ對スル變化ハ第七表ノ示ス所ニシテ、既ニ述ベタル如ク胸圍ノ發育ハ普通或ハソレ以上ナルモ身長ノ發育尙一層良好ナルモノニ於テハ比胸圍比較的小ニシテ又胸圍ノ普通以上ノ發育ニ對シテ身長ノ發育胸圍發育ニ稍々劣レルモノハ比胸圍比較的大ナルモノトナル。余ノ各部選手295例（身長152糎以下及ビ172糎以上ハ除ク）ヲモツテ作リタル胸圍及ビ比胸圍ノ身長ニ對スル曲線ヲDr. Fritz Bachノ成績ト比較スルニ略同一ノ方向曲線ナルヲ知リタリ。（第一圖）

尙第七表ニ示スモノハ身長4糎增ス毎ニ胸圍及ビ比胸圍ノ增加、減少ヲ示シタル平均値ナリ。

既ニ選手總計ニヨリ得タル曲線ハ上述ノ如クBachノモノト一致スルモ運動競技各種目ニ於テハ僅カニ劍道ニ於テノミ一致シ、ソノ他ノモノ一致セザルハ或ハソノ例數少キニ所以スルモノナランカ。（圖第二、第三、第四、第五參照）尙コレヲ見ルモ柔道、角力ニ於テハ同身長ニ對スル胸圍ハ他ノ種目ニ比シテ一段高キ「レベル」ニアルコト一目瞭然タリ。

第七表

身長	柔道			角力			剣道			競技			庭球			野球			籃球			總計		身長
cm	n	cm	%	n	cm	%	n	cm	%	n	cm	%	n	cm	%	n	cm	%	n	cm	%	n	cm	%	cm
152																								152
156	3	85.7	55.0	2	(86.0)	(54.5)	11	81.8	52.8	12	82.3	52.7	3	81.5	53.6	5	80.0	51.4	5	84.5	53.8	41	83.2	53.3	156
160	11	86.8	53.2	12	85.4	53.4	8	83.1	52.1	19	83.8	52.6	6	81.2	51.0	10	83.7	52.4	9	81.2	51.0	75	83.6	52.4	160
164	15	86.2	51.7	13	90.7	52.9	15	83.9	51.2	26	84.9	52.0	9	84.7	52.2	15	84.1	51.5	5	82.8	50.6	98	85.3	51.7	164
168	8	87.5	51.1	10	87.4	52.7	6	84.8	50.8	12	84.4	50.3	1	(80.8)	(49.0)	8	83.4	49.8	4	85.7	51.5	49	85.6	51.1	168
172	3	90.5	52.0	7	89.4	51.8	7	85.7	49.7	5	86.6	50.2	2	86.0	50.5	4	84.9	49.8	1	(83.2)	(49.0)	29	87.3	50.7	172
	40			44			47			74			24			42			24			295			

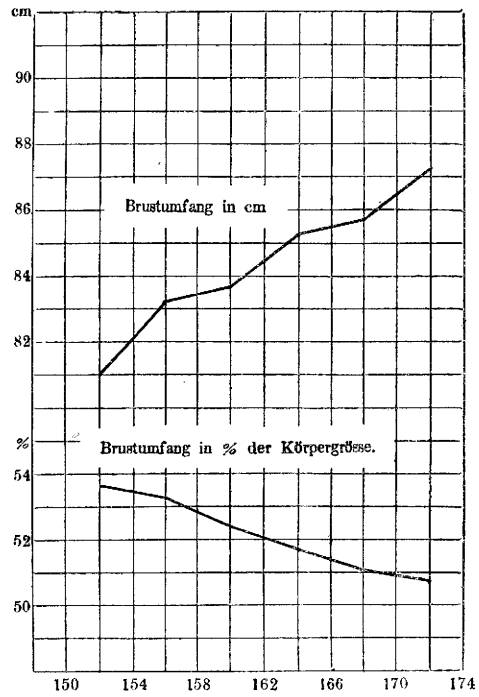


abb. 1.

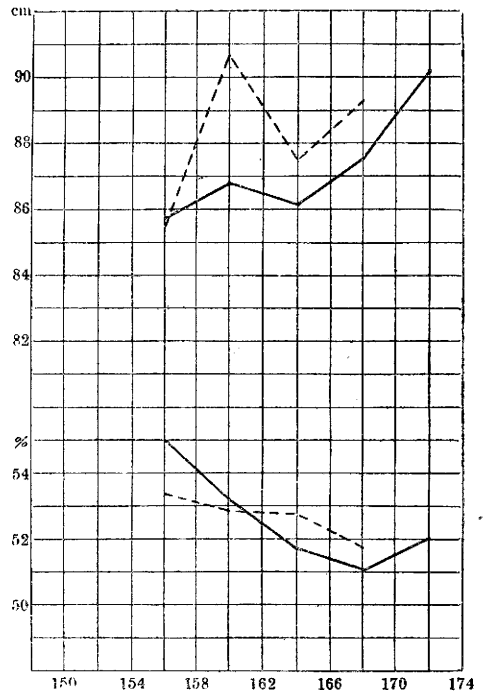
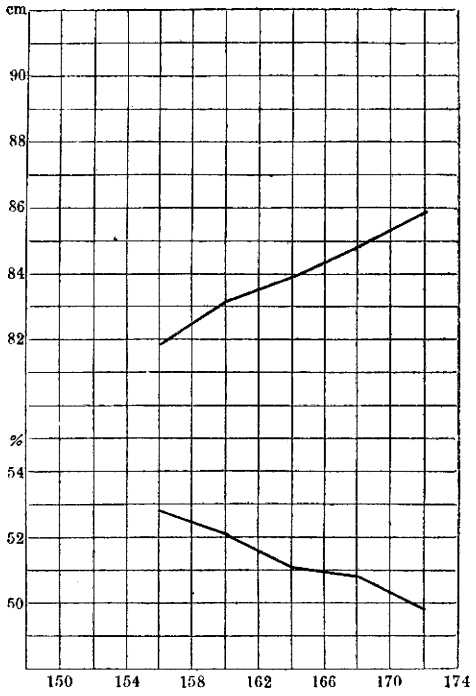
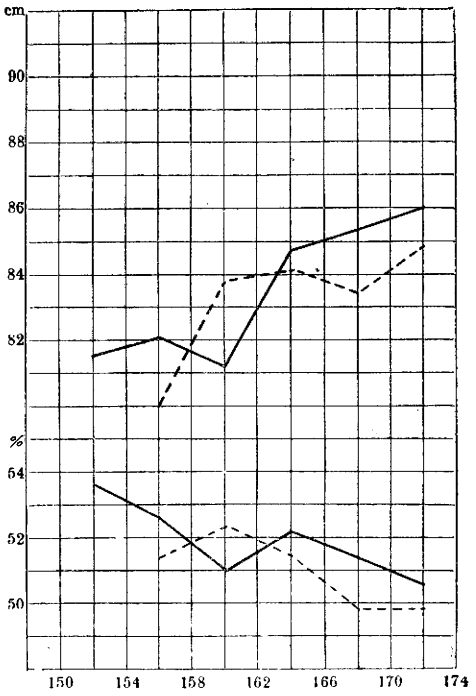


abb. 2.



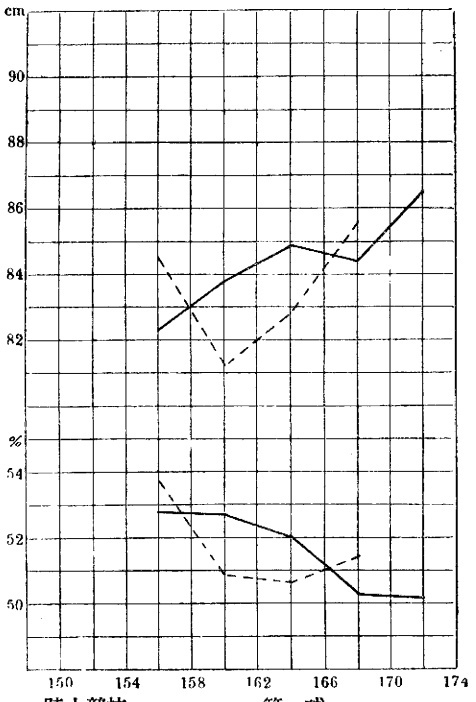
劍　道 ——

abb. 5.



庭　球 ——　野　球 - - - - - -

abb. 3.



陸上競技 ——　籃　球 - - - - - -

abb. 4.

三、各運動種目ニヨル觀察

運動種目ニ依ル選手ノ觀察ニハ13歳以上21歳迄ノモノ總テヲ各年齡ニ就テ行ヘリ。第八表(身長)、第九表(胸圍)、第十表(體重)、第十一表(比胸圍)。

柔　道。

柔道選手ハ合計51名ニシテ年齡ハ15歳ヨリ20歳ナリ。其ノ平均身長各年齡ヲ通ジテ何レモ石川縣平均ヨリ遙カニ高シ。選手平均身長164.2糎(174.9—150.7)ナリ。胸圍ハ85.6糎ニ

シテ其ノ各年齢ニ於ケル石川縣普通生徒ノソレニ較ブレバ何レノ年齢ニ於テモ著シキ優越ヲ見ル。又體重ニ於テモ同樣ニシテ、選手平均體重ハ 60.3 瓩、各年齢ニヨル普通生徒ノ平均體重ニ比シ遙カニ重シ。然レドモ胸圍ノ身長ニ對スル比較値即チ比胸圍ニ就テ見ルニ、18 歳及ビ 20 歳ニ 47.6 ナル最小比ヲ有スルタメ同一年齢平均ニ著シキ影響ヲ見ル。其ノ他ハ何レモ石川縣平均ノモノニ比シ優越スルヲ見ルヲ得ベクレバ、一般トシテ比胸圍モ普通生徒ニ比シ大ナルヲ知ルヲ得ベシ。

角　力。

角力選手ハ例數 43 ニシテ 16 歳ノモノ 1 例ノ他ハ 17 歳ヨリ 20 歳ノモノナリ。其ノ平均身長 163.8 糎ニシテ略々柔道選手ニ類似ス。是ヲ各年齢ニヨッテ石川縣平均ニ較ブルニ年齢 19 歳マデハ何レモ著シキ優越ヲ見ル。唯 20 歳ノモノニ於テ(3 例)平均 161.5 糎、石川縣 20 歳ノ平均 161.5 糎ニ偶然相同ジ。此レ其ノ例數ノ僅少ナル爲メニ來タル偶然ノ結果ト見ルノ妥當ナルヲ思ハシム。然レドモ胸圍ニ於テハ平均 86.3 糎何レノ年齢ニ於テモ石川縣平均ヨリ遙カニ大ナリ。又柔道ニ比シ大體似タレドモ多少胸圍ノ絕體値大ナルガ如シ。體重ハ平均 61.9 瓩ニシテ柔道ノ平均體重ヨリモ尙且ツ重ク、其ノ各年齢ニ於ケル平均モ亦一般生徒ノ同年齢ノ平均體重ヨリモ遙カニ重シ。比胸圍ニツイテ見ルニ平均 52.7 ニシテ大體柔道ノ平均比胸圍ニ似タレドモ多少比率ノ大ナルヲ知ル。其ノ各年齢ニ於ケル平均比胸圍ヲ見ルニ一般ヨリ遙カニ大ナルヲ知リ得ベシ。卽チ一般生徒平均比胸圍ヨリ見ルニ 16 歳以下ハ何レモ 50.0 以下卽チ狹胸型ナルモ角力選手ニアッテハ 18 歳ニ 47.6 1 名、19 歳 1 名ガ 50.0 ヲ見タルモ他ハ何レモ 50.0 以上中胸型ニシテ就中 20 歳ニテハ 55.5 卽チ廣胸型ナリ。

今柔道　角力ノ如キ量技選手ガ他ノ選手又ハ普通生徒ト身體的ニ異ナル所ヲ約言スルニ、胸圍、體重ハ普通生徒及ビ球技選手ニ比シ著シク大ニシテ從ッテ比胸圍モ亦大ナリ。此レ其ノ競技其ノモノヨリ胸圍、體重ヲ增加スルノミナラズ既ニ胸圍、體重ノ一般ヨリ大ナル力量アル生徒ガ斯クノ如キ選手トナレル事モ考ヘザルベカラズ。何トナレバ量技

選手ハ各年齡ニ於ケル變化ハ他ノ選手ニ比シ少ク、16歳—18歳ト大差ナキ體格ヲ有スルガ爲メナリ。

劍道。

劍道選手ハ15歳—20歳ノ間ニテ60例、其ノ平均身長161.4糎、量技選手ニ比シ遙カニ低シ。然レドモ其ノ各年齡ニ於ケル平均身長ヲ石川縣平均ニ較ベバ一般ニ高シ。胸圍ハ量技選手ニ比シテハ一般ニ劣ルモ、尙球技、競技選手ニ比シテハ遙カニ優ル。ソノ平均82.9糎ナリ。是ヲ石川縣平均ニ比スレバ各年齡共ニ遙カニ大ナリ。殊ニ中等學校ニ入學シテ先ヅ二年三年ニ於テ普通生徒ヨリモ胸圍ノ增大ヲ見ルガ如シ。次ニ體重ニ就テ見ルニ其ノ他ノ選手トノ關係ハヨク胸圍ニ於ケルト類似ス。卽チ平均55.5瓩ニシテ量技選手ノ平均體重(60.瓩以上)ニ比シテ遙カニ少ク球技、競技選手ノ平均體重ニ比シテハ平均4—5瓩大ナリ。又石川縣平均ニ比シテモ遙カニ大ナリ。比胸圍ニ就テハ量技選手ニ比シ僅カニ比率小サク51.4ニシテ庭球、野球、籃球等ノ球技選手ニ比シ大ナリ。(球技選手ハ何レモ50.餘)又陸上競技選手ト比胸圍ニ於テハ偶然カ相一致ス。是ヲ要スルニ、劍道選手ハ其ノ身體的發育ノ狀態量技選手ト球技選手トノ中間ニアリ。身長、胸圍、體重ノ發育極メテ調和良ロシキガ如シ。

陸上競技。

競技選手ハ13歳—20歳ノ間ニテ98例、其ノ他ノ選手ヨリモ年少者ヲ含ムモノハ量技、劍道、球技ト異ナリ比較的ソノ技術容易ニシテ、シカモ既ニ小學校ニ於テ習得セシ者アルヲ思ハシム。(勿論、其ノ技術ノ蘊奧ニ於テトヤ角云フニアラズ、今日中等學校ノ選手程度ニ於テ比較的選手トナリ易シト云フニアリ。)其ノ平均身長158.4糎、各年齡ニ於ケル平均身長ヲ他ノ選手ノソレニ比スルニ15歳(159.4糎)ニ於テハ柔道、野球選手ニ比シ僅カニ低キモ劍道、庭球選手ト略々相似タリ。然カモ此レヲ石川縣平均ニ較ブレバ(150.3糎)其ノ發育極メテ可良ナルガ如シ。16歳(162.7糎)ニ於テハ柔道ニ劣ルモ其ノ他ノモノヨリモ遙カニヨシ。就中競技選手ノ身長增加ハ13歳—16歳マデ著シク伸ビ以後ノ增加ハ比較的少キガ如シ。胸圍ハ平均81.3糎ニシテ其ノ各年齡ニ於ケル平均ニツキ見ルニ量技選手ニ比シ遙カニ少シ。然

レドモ劍道選手ニ比スルニ15歳、16歳、17歳ニ於テハ何レモ劍道ニ劣ルモ18歳以後ニ於テハ却ツテ劍道選手ヨリモ胸圍大ナルモノノ如シ。又球技選手ニ比スルニ庭球選手ヨリハ多少胸圍發育良ロシキモ大體球技ニ類似ノ發育ヲナス。又石川縣平均78.0糎ニ比スレバ發育良ナリ。體重51.1瓩デ其ノ各年齡ニ就テノ平均ヲ見ルニ量技、劍道選手ニ比スルニ著シク劣ルモ庭球ニ比シテ多少ヨキガ如シ。其ノ平均ヨリ見ルニ野球選手ニ最モ類似ス。石川縣平均(43.1瓩)ニ比シテ遙カニ良シ。比胸圍ハ51.4ニテ量技選手ノ52餘ニ比シテ稍々劣ルモ球技ノ50餘ニ比シテハ稍々佳良ナリ。17歳以下ハ劍道選手ノ方大ナルモ17歳以後ハ競技選手ノ方劍道選手ニ優ルヤノ感アリ。是ヲ要スルニ競技選手ハ量技ニ比シテ體格、發育及バザルモ、他ノ球技選手ニ比シテハ發育良ナリ。劍道選手ニ比シテ骨格ヲ主トシタル支柱ニツイテ見ルニ劍道及ビ野球ニ似タル所多キモ劍道ヨリモ體重ノ少キコト、野球ヨリモ胸圍ノ優レルコト及ビ比胸圍ノ兩者ニ於ケル差異ヨリ知リ得ベシ。

庭　球。

庭球選手ハ13歳—20歳33例ニシテ其ノ平均身長158.1糎、其ノ各年齡ニ於ケル身長ハ他ノ選手ニ比シ稍々低シ。然リト雖モ石川縣平均ニ較ブレバ尚且ツ高シ。胸圍ハ平均79.1糎ニシテ各年齡平均モ亦他ノ選手ノソレニ比シ一般ニ狹ク石川縣平均78.0糎ヨリ僅カニ一糎大ナリ。體重ハ平均50.6瓩ニシテ、此レ又他ノ選手トノ關係ハ身長、胸圍ト類似ノ關係ニアリ。卽チ各年齡ニ於テ量技、又ハ他ノ球技ノソレニ劣レリ。比胸圍モ亦他ノ選手ニ比シ劣ル。平均50.0ニシテ、殊ニ15歳、16歳、17歳等ノ下級生選手ニ於テ比胸圍小ナルガ如シ。

野　球。

野球選手例66例ニツキ見ルニ、年齡13歳ヨリ21歳ニ亘リ平均身長159.0糎、此レヲ石川縣平均155.2糎ニ比スレバ遙カニ高シ。其ノ各年齡ニ於ケル平均身長ヲ見ルニ球技中最モ高シ。然レドモコレヲ量技選手ト比較スルニ量技選手ヨリ遙カニ低シ。胸圍ハ平均80.4糎、量技平均85糎以上ニ比シテ著シク劣ル。然レドモ球技選手ハ何レモ平均80糎前後

ニシテ、爲メニ、球技ト量技トニ於テ自ラ骨格ヲ主トシタル體構造ニ差異アルヲ知ルベシ。此レニヨッテ見レバ球技選手ノ胸圍ハ著シク狹小ナル樣ニ見ユレドモ石川縣平均78.0糎ニ比スレバ尙且ツ大ナルガ如シ。體重ハ平均51.0瓩ニシテ此レ又量技ノ平均60瓩以上ニ比シ著シク劣ル。然レドモ石川縣平均48.1瓩ニ比シテ稍々重キガ如シ。比胸圍ハ50.5ニシテ他ノ球技選手ト殆ンド相似タリ。

籃　球。

籃球ハ石川縣ニ於テ最近ニ行ハレ未ダ選手トシテ充分ナル技ヲ有セズ、其ノ數モ僅少ナレドモ茲ニ28名(15歲—20歲)ノ選手ニツキ觀察セル所ヲ記ス。身長ハ平均160.6糎ニシテ球技選手中最モ高シ。然レドモ此レヲ量技及ビ劍道ニ比スレバ遙カニ低シ。胸圍ハ平均80.7糎ニシテ此レ又他ノ球技選手ヨリモ僅カニ大ナルモ量技ニ比シ著シク劣ル。體重ハ平均53.4瓩ニシテ他ノ球技選手ニ比シ稍々重キモ量技及ビ劍道ニ比シテ著シク輕シ。比胸圍ハ平均50.2ニシテ石川縣平均ト相一致シ量技ノ52以上ニ比シ劣ル。

其ノ他短艇、水泳、弓道等ノ選手ニ三アルモ本縣ニ於テハ未ダ充分ナル域ニ達セズ、從ッテ選手ノ數モ僅少ナレバ表中ニ加ヘテ僅カニ後日ノ參考ニ資セント思ヒ、此處ニテハ記載ヲ省略スルコトトセリ。

四、考　察

以上第二項及ビ第三項ニテ記セシ如ク各選手ノ身體ノ發育程度ヲ見ルニ同一年齡ニアル一般生徒ヨリモ遙カニ優秀ナル狀態ヲ示スヲ知レリ。故ニ吾人ハ運動選手ノ體格トシテハ一般生徒ヨリモ可良ナル狀態ニアルニ拘ラズ何故今日運動選手中ニ却ッテ疾病ニカカルモノ多キヤ（岡本敎授、石川縣人ノ體格、石川縣體育協會體育研究調査第一輯、昭和二年）吾人ガ其ノ判斷ニ苦シム所ナリ。其ノ原因タル將ニ身體ソノモノニ非ズシテ必ズヤ競技ノ實行、練習方法等ニアル缺陷ヨリスルモノナルハ略々想像スルニ足ルベシ。次ニ余ハ尙運動選手ノ體格ガ競技種目ト一定ノ關係アルヲ

知レリ。尤モコノ事實ハ Fritz Bach ノ如キ歐洲人ニツキ既ニ觀察サレシコトナルモ、本邦中等學校生徒材料ニテモ亦一定ノ關係ヲ見出シ得ルニ於テハ、將來參考トシテ以テ運動競技ノ指導ノ上ニ善用スルノ利アルハ又過信ニアラザルベシ。卽チ柔道、角力ノ如キ量技、野球、庭球、籃球ノ如キ球技、劍道、陸上競技ノ四種ニ區別シテ見ルニ量技ハ身長、體重、胸圍、比胸圍共ニ最モ優レ球技ハ最モ劣リ、劍道、陸上競技ハ其ノ中間ニアリ。今比胸圍ニツキ見ルニ

量技	劍道	陸上競技	球技
比胸圍 52.5	51.4	51.4	50.3

ノ如キ一定ノ關係ヲ見ルヲ得ベシ。此レニヨツテ吾人ハ一見量技型、劍道型、陸上競技型、球技型ト大體ノ體格ヲ區別シ得ルガ如シ。球技ニ於テハ比胸圍トシテハ一般生徒平均(石川縣平均 50.2)ト殆ンド同ジケレドモ其ノ絕體値ニ於テハ身長、胸圍共ニ一般生徒ニ優ルヲ見レバ Martin (1924) ノミユンヘン學生ニ就テノ研究、Mattilas (1916) ガ瑞西ノ16歲—22歲ノ青年ニ就テノ胸圍ノ發育ノ研究、Godin (1901) ノ研究等ト相待ツテ、運動ガ如何ニ身體發育ニ良好ナル影響ヲ及ボスヤヲ知ルヲ得ベシ。

五、結　論

以上ヲ總括スルニ

先ヅ身長ヨリ論ゼンカ、石川縣中等學校運動選手平均身長ハ 160.8 糎、(13歲—21歲)ニシテ略々全國平均19歲(160.6糎)ニ相當ス。而シテ 395 例中 163.0 糎—163.9 糎ノモノ39例ニシテソノ約10%ヲ占メ次ニ 158.0 糎—158.9 糎、33名(8.3%)164.0—164.9糎ノモノ31名(8.0%)ニシテ157.0—167.0糎ノモノ266名アリ。尙17歲—20歲ノ平均身長ハ162.2糎ニシテ石川縣平均21歲ヨリモ1糎高シ。競技種目ヨリ見レバ17歲—20歲ニ於テハ僅カニ庭球選手ノ石川縣平均ヨリ0.5糎低キヲ見ルノミニシテ他ハ 2.8 糎乃至 0.4 糎高ク、又全國平均ニ比シ 3.7 糎乃至 1.3 糎大ナリ。而シテ量技ニ

於テ最モ高ク平均163.9糎、劍道163.2糎、陸上競技163.0糎、球技161.9糎ナリ。胸圍ニ於テハ選手ノ平均82.7糎石川縣平均19歲、全國平均21歲ニ當ル。而シテ395例中80.0糎—89.0糎ノモノ256名、85.0糎—85.9糎ノモノ最モ多ク42名、83.0糎—83.9糎39名、82.0—82.9糎、38名ヲ占ム。17歲—20歲ニテハ平均84.4糎ニシテ石川縣平均21歲ノモノト略〻相同ジ。各種目ニヨリテモ石川縣平均ヨリ4.2糎乃至0.3糎、全國平均ヨリ6.0糎乃至2.2糎廣シ。(17歲—20歲)尙胸圍ニ於テモ量技ニ於テ大ニシテ86.3糎、陸上競技84.1糎、劍道83.6糎、球技83.3糎ナリ。

體重ニ就キテハ選手平均55.3瓩石川縣平均20歲ノモノニ相當シ、全國平均21歲ノモノヨリ重キコト1.1瓩ナリ。17歲—20歲ニ於テハ57.2瓩ニシテ全國平均21歲ヨリ3瓩重シ。而シテ各種目ニヨリテハ石川縣平均ヨリ7.4瓩乃至0.5瓩、全國平均ヨリ8.8瓩乃至1.9瓩重シ。量技61.2瓩、劍道56.4瓩、陸上競技55.6、球技55.2瓩ノ順序ナリ。

比胸圍ヨリソノ體格ヲ論ズルニ前述ノ如ク身長、胸圍、體重共ニソノ絕體値大ナルモ比胸圍ニ於テハ僅カニ大ナルノミニシテ平均比胸圍52.2(17歲—20歲)ナリ。各種目ニヨル差異ハ柔道第一位ニシテ以下角力、野球、陸上競技、庭球、劍道、籃球ノ順序ニシテ石川縣平均ヨリ1.7%乃至0.3%全國平均ヨリ2.5乃至1.1%高シ。

斯クノ如クシテ運動選手ハソノ種目ノ如何ヲ論ゼズ身長、胸圍、體重共ニ石川縣及ビ全國平均ニ優リソノ比胸圍ニ於テモ尙一トシテ遜色アルヲ認メズ。卽チ解剖學上ヨリ觀察シタル選手ノ體格ハ普通生徒ヨリ一般ニ優秀ニシテ一段高キ「レベル」ニ到達セルヲ知ル。而シテ量技選手ニ於テ最モ優秀ナリ。

尙石川縣中等學校生徒平均ノ全國平均ニ比シテ特ニ身長ノ高キハ石川縣ハ或ハ南部長身帶（岡本敎授、體育解剖十講）ニ屬スル故ナランモ、胸圍ノ廣キ所以ハ未ダ確言シ得ザルヲ遺憾トス。

カク運動選手ガ有スル優秀ナル體格ハソノ運動ノ練習ニ由來スルヤ又素質ニヨルヤハ今シバラク明言シ得ズト雖モ上述ノ Mratin, Matilas, Godin 等ノ研究ヲ見レバ運動ハ發育ヲ完全ニ助長スルモノニシテ、予ノ例ニ於テモ亦選手タラントスル練習ハ一部上述ノ如キ優秀ナル體格ヲ有スルニ到リタルモノト見テ可ナルベシ。予ノ材料モトヨリ一地方

ニ於ケル小數ノ觀察ニ過ズト雖モ本記載ガ動機トナリ我ガ國體育ノ科學的調査ノ多數ニ出デンコトヲ切望スル次第ナリ。

第八表　身　長

種目 / 年齢	柔道	角力	劍道	競技	庭球	野球
13	—	—	—	142.6(150.4—135.8) (3)	152.4 (1)	144.3(151.6—137.0) (2)
14	—	—	—	153.8(155.5—152.0) (2)	150.4 (1)	155.0 (1)
15	161.9(162.0—161.8) (2)	—	159.6(163.8—151.0) (5)	159.4(166.7—149.5) (8)	159.2(166.2—152.2) (2)	161.7(172.5—151.8) (4)
16	163.2(168.6—157.0) (7)	163.0 (1)	159.1(168.2—150.3) (6)	162.7(167.6—157.2) (9)	160.0(169.0—150.0) (5)	160.2(178.0—151.6)(11)
17	164.0(168.8—158.8)(10)	164.2(171.4—158.4) (9)	164.5(175.0—156.8) (7)	161.0(170.7—150.3)(17)	157.6(163.0—151.5) (3)	161.2(170.2—152.6)(11)
18	163.6(170.3—150.7)(17)	166.0(174.0—158.9)(12)	160.9(173.4—154.8)(13)	163.2(177.5—155.0)(29)	162.7(166.5—158.8) (8)	162.7(171.9—156.2)(19)
19	165.4(174.9—158.9)(11)	164.2(174.0 157.0)(18)	161.5(171.0—144.0)(13)	162.7(171.0—155.0)(25)	161.1(170.8—153.0) (9)	165.3(179.3—159.7)(16)
20	166.6(168.2—165.3) (4)	161.5(167.0—158.6) (3)	163.0(171.2—158.0) (6)	160.7(164.4—157.0) (4)	161.4(171.0—154.0) (4)	163.1 (1)
21	—	—	—	159.6 (1)	—	157.5 (1)
例數	51 (164.2)	43 (163.8)	60 (161.4)	98 (158.4)	33 (158.1)	66 (159.0)

種目 / 年齢	籃球	短艇	水泳	弓道	石川縣平均	全國平均
13	—	—	—	—	138.5	138.2
14	—	—	—	—	147.5	143.0
15	158.2 (1)	—	157.5 (1)	—	150.3	149.7
16	154.3(162.0—157.6) (3)	167.8 (1)	170.0 (1)	159.2 (1)	155.4	152.4
17	161.6(165.1—158.6) (4)	159.2(162.4—157.0) (3)	—	—	160.0	154.2
18	162.1(170.5—157.0)(13)	166.3(174.0—161.8) (3)	162.4(166.8—157.9) (2)	159.2 (1)	161.5	159.4
19	160.8(167.0—155.6) (6)	—	—	157.8(160.6—155.0) (2)	161.2	160.6
20	166.7 (1)	—	—	157.7 (1)	161.5	160.9
21	—	—	—	—	161.2	161.2
例數	28 (160.6)	7 (161.1)	4 (163.3)	5 (158.5)	(155.2)	

原著　大概ハ運動競技者ノ體格ニ就テ

第九表　胸圍

種目 / 年齢	柔道	角力	劍道	競技	庭球	野球
13	—	—	—	68.8(74.5—65.0) (3)	73.0 (1)	67.5(70.0—65.0) (2)
14	—	—	—	77.6(78.0—72.2) (2)	75.0 (1)	76.5 (1)
15	83.7(85.0—82.3) (2)	—	80.5(83.5—76.0) (5)	79.4(83.7—72.8) (8)	73.8(76.5—71.0) (2)	79.7(83.8—76.0) (4)
16	83.5(91.0—79.3) (7)	81.5 (1)	82.0(85.0—77.5) (6)	80.6(94.0—76.2) (9)	79.4(84.0—75.0) (5)	79.2(83.8—72.0) (11)
17	87.7(96.3—79.0) (10)	86.6(93.0—81.8) (9)	82.4(95.3—73.0) (17)	80.7(89.0—71.0) (17)	81.3(85.5—76.7) (3)	82.0(85.0—75.5) (11)
18	85.9(91.0—78.0) (17)	86.5(91.5—80.0) (12)	83.4(89.5—77.0) (13)	84.1(92.0—70.0) (29)	82.2(85.5—77.7) (8)	82.0(88.5—75.2) (19)
19	87.6(90.4—85.0) (11)	87.4(95.0—82.0) (18)	84.8(95.0—75.5) (13)	85.8(91.8—79.0) (25)	84.2(87.0—80.9) (9)	86.8(98.5—81.0) (16)
20	85.0(89.9—80.0) (4)	89.6(90.2—88.6) (3)	84.3(88.8—79.5) (6)	84.2(88.0—80.8) (4)	83.5(87.0—75.2) (4)	87.5 (1)
21	—	—	—	90.7 (1)	—	82.0 (1)
例數	51 (85.6)	43 (86.3)	60 (82.9)	98 (81.3)	33 (79.1)	66 (80.4)

種目 / 年齢	籃球	短艇	水泳	弓道	石川縣平均	全國平均
13	—	—	—	—	66.4	66.7
14	—	—	—	—	70.9	69.7
15	73.5 (1)	—	83.5 (1)	—	73.3	73.0
16	77.4(79.0—76.1) (3)	91.0 (1)	86.5 (1)	71.0 (1)	77.3	75.8
17	79.3(81.0—78.0) (4)	80.7(82.0—80.0) (3)	—	—	80.3	78.8
18	83.6(88.8—81.0) (13)	87.0(89.0—85.0) (3)	87.3(87.6—87.0) (2)	80.5 (1)	82.7	80.3
19	84.6(87.5—81.0) (6)	—	—	85.8(88.0—83.5) (2)	82.7	81.5
20	85.9 (1)	—	—	78.8 (1)	84.2	82.1
21	—	—	—	—	84.5	82.7
例數	28 (80.7)	7 (86.2)	4 (85.8)	5 (79.0)	(78.0)	

第十表　體　重

種目 / 年齡	柔道	角力	劍道	競技	庭球	野球
13	—	—	—	36.7(45.0—29.7) (3)	48.1 (1)	35.7(39.5—31.8) (2)
14	—	—	—	48.6(50.8—46.4) (2)	44.0 (1)	45.0 (1)
15	52.8(55.0—50.5) (2)	—	50.3(53.3—47.0) (5)	49.5(53.1—44.3) (8)	46.2(51.3—41.0) (2)	50.8(57.7—42.5) (4)
16	56.0(61.0—51.5) (7)	61.0 (1)	55.6(61.6—45.8) (6)	52.5(63.4—47.3) (9)	48.9(52.9—42.0) (5)	49.2(55.0—38.5) (11)
17	62.2(69.5—53.0) (10)	60.9(68.0—54.5) (9)	55.4(67,5—49.4) (17)	52.5(62.0—38.0) (17)	52.9(58.0—43.8) (3)	55.5(66.8—45.6) (11)
18	65.6(69.4—52.0) (17)	60.7(70.5—55.0) (12)	55.7(70.5—45.0) (13)	56.0(70.5—45.0) (29)	52.9(57.5—48.0) (8)	52.6(63.0—42.5) (19)
19	60.9(69.5—55.0) (11)	60.4(69.5—49.0) (18)	57.6(68.7—49.5) (13)	57.0(66.7—49.2) (25)	55.9(63.5—47.3) (9)	59.4(68.0—54.6) (16)
20	64.0(73.5—56.0) (4)	66.5(73.5—62.5) (3)	58.1(68.3—49.9) (6)	56.5(59.0—53.6) (4)	55.9(59.0—52.5) (4)	58.8 (1)
21	—	—	—	51.0 (1)	—	52.0 (1)
例數	51 (60.3)	43 (61.9)	60 (55.5)	98 (51.1)	33 (50.6)	66 (51.0)

種目 / 年齡	籃球	短艇	水泳	弓道	石川縣平均	全國平均
13	—	—	—	—	32.5	32.6
14	—	—	—	—	37.2	37.0
15	44.8 (1)	—	62.4 (1)	—	45.7	41.8
16	49.3(51.2—46.5) (3)	61.1 (1)	64.5 (1)	42.5 (1)	46.9	46.2
17	51.2(55.5—49.5) (4)	52.8(54.5—52.0) (3)	—	—	51.2	50.8
18	55.8(61.5—50.3) (13)	61.6(67.8—57.5) (3)	58.0(61.5—54.5) (2)	46.0 (1)	53.9	52.1
19	57.4(64.2—51.4) (6)	—	—	56.4(61.1—51.6) (2)	55.1	53.2
20	61.9 (1)	—	—	50.6 (1)	55.5	53.9
21	—	—	—	—	54.9	54.2
例數	28 (53.4)	7 (58.5)	4 (61.6)	5 (48.7)	(48.1)	

原著　大概ハ運動競技者ノ體格ニ就テ

第十一表　　比　胸　圍

種目 / 年齢	柔道	角力	劍道	競技	庭球	野球
13	—	—	—	48.2(49.5—47.9) (3)	47.9 (1)	46.8(47.4—46.1) (2)
14	—	—	—	50.5(51.3—49.0) (2)	49.9 (1)	49.4 (1)
15	51.7(52.5—50.8) (2)	—	50.4(55.3—46.4) (5)	49.8(52.1—47.1) (8)	46.4(46.6—46.0) (2)	49.3(50.1—47.9) (4)
16	51.2(54.2—49.2) (7)	50.0 (1)	51.6(53.9—48.3) (6)	49.6(56.3—47.7) (9)	49.6(53.4—47.3) (5)	49.5(55.1—47.1) (11)
17	53.5(60.2—49.4) (10)	52.7(56.7—50.5) (9)	50.1(54.1—42.6) (17)	50.5(54.6—42.2) (17)	51.6(52.5—50.7) (3)	50.9(52.6—47.1) (11)
18	52.5(56.1—47.6) (17)	52.1(55.4—47.6) (12)	51.8(54.0—50.2) (13)	51.8(55.4—49.4) (29)	50.5(52.7—48.6) (8)	50.4(52.2—46.7) (19)
19	53.0(54.6—51.7) (11)	53.2(56.8—50.0) (18)	52.5(59.0—49.1) (13)	52.7(56.8—49.2) (25)	52.3(56.6—49.5) (9)	52.6(55.8—49.7) (16)
20	51.2(53.8—47.6) (4)	55.5(56.8—53.8) (3)	51.7(54.0—50.3) (6)	52.4(55.1—49.8) (4)	51.7(54.3—48.8) (4)	53.6 (1)
21	—	—	—	56.8 (1)	—	52.1 (1)
例數	51 (52.2)	43 (52.7)	60 (51.4)	98 (51.4)	33 (50.0)	66 (50.5)

種目 / 年齢	籃球	短艇	水泳	弓道	石川縣平均	全國均平
13	—	—	—	—	47.9	48.3
14	—	—	—	—	48.1	48.7
15	46.5 (1)	—	53.0 (1)	—	48.8	48.8
15	50.1(51.5—47.5) (3)	54.2 (1)	50.9 (1)	44.6 (1)	49.7	49.7
17	49.0(49.2—48.9) (4)	50.6(52.2—49.3) (3)	—	—	50.2	51.1
18	51.6(56.4—48.9) (13)	52.3(54.6—50.0) (3)	53.8(55.1—52.5) (2)	50.6 (1)	51.2	50.4
19	52.6(56.4—51.2) (6)	—	—	54.4(54.8—53.9) (2)	51.3	50.7
20	51.5 (1)	—	—	49.9 (1)	52.1	51.0
2	—	—	—	—	52.4	51.3
例數	28 (50.2)	7 (52.4)	4 (52.9)	5 (49.9)	(50.2)	