

〔研究ノート〕

体力の現状についての研究

その2 一般学生と運動部員との比較

塘 添 敏 文

I はじめに

低下側の体力ということが、文部省の学校保健統計調査や、東京都教育庁の体力調査の結果からいわれているが、ここ数年来、体力・運動能力の低下と共に、細っそり、足長の学生が増えていることは事実である。一方運動不足と栄養過多による肥満の学生も少なくない、また文部省発表による高校三年男子の平均身長は、170cm 時代へあと一歩と迫る一方、虫歯や近視、脊柱異常などは増えており、外見は大きくなって、中身には問題を残しているようだ。

体育祭で、ゴール寸前に足がもつれて転倒し怪我をしたり、持久走の部では、頭痛をはじめとして、異常を訴える学生の増加が目立ち、体力の低下現象をはっきり示している。体育の実技指導中においても、簡単な着地失敗で骨折をおこしたりして体力・運動能力の低下が著しく認められる。

最近の中小企業、大企業、公共団体などでも、就職試験で体力テストを実施するところが現れ、また小学校教員採用試験においても総合力を求めるため、基礎体力テストを課すところが多くなっている。これらは低下していく、体力・運動能力に対する警鐘でもあり、将来の体力づくりを考えるという一面から注目に値するものである。

日本人の体型が、西洋型に近づき、スマートになってきているとはいえ、経済・文化・生活水準の向上の陰で、交通網の発達や受験勉強等によっても、運動量が低下していく中で、体力・運動能力の向上というものに、い

かに関心を持たせるかということが、学校体育の最終段階である大学体育の大きな課題である。

体力づくりの問題は、各国で色々なかたちで取り組まれており、例えば、西ドイツのトリム運動、米国のジョギング、日本の歩け歩け運動等は、体力づくり運動が大衆化されている代表的なものであり、テニス、ゴルフ、スキー、水泳をはじめとして、各種運動種目に参加出来るようになり、夫それぞれが適切な運動を規則的に、生涯継続することが、体力問題を解決し、体力の維持はもちろん、健康の保持、増進にもつながっていくだろう。

II 研究目的

本学教養部紀要第17号、「体力の現状——その1 本学硬式野球部の場合」で、本学硬式野球部員の体力、運動能力の測定現状が把握でき得たのに続き、今回は一般学生(A)、及び一般学生の中でも、特に運動を好んで行っている学生(B)、さらに本学スキー部員(C)、及び硬式野球部員(D)の四者を対象とした測定、調査を行い、この資料を検討した。

研究の主なねらいは次の4点にある。

- (1) Aグループの学生を対象とした体力、運動能力の実態を把握する。
- (2) Bグループの学生を対象とした体力、運動能力の実態を把握する。
- (3) 各人に測定の結果を確認、理解させる一方、今後の体力づくりを指導する時の資料にする。
- (4) 一般学生と運動部学生との体力、運動能力の関係を明らかにする。

III 研究方法

A—測定項目

本学教養部紀要第17号で発表した、体力の現状その1（硬式野球部の場合）の測定項目の中より、表1の通り、㉓～㉗の8種類、23項目を用いて、2度の測定を行った。

B—実施時期・場所及び対象者

表2の通りである。

測定方法は、文末記載の参考文献にもみられるように、一般的測定方法によって実施したものである。

IV 測定, 調査結果

測定, 調査結果については、表3, 4, 5の通りであり、有効数により計算処理（平均— \bar{X} , 標準偏差— $S \cdot D$ ）し、まとめたものは表6である。

Dグループ（硬式野球部員）の個人の結果については省略する。

有効サンプルは、1・2回の測定を続けて行った学生で、A—103名、C—25名、D—20名であった。

計算処理で用いた有効数は、正確をきするため、前・後2回の項目を測定した学生に限ったので、項目によっては、有効数が異っている。アンケート調査の回収率は、97名で全体の94.2%であったが、有効サンプルは88名であり、その中より30名がBグループとなった。体側転・片足つま先立ち・かがみ込み立ち上がりでは、各人の値に大きなバラツキがでてしまった。これは計測姿勢や実施要領の良し悪しに関係するところにもあるが、難しい項目でもあり、今後測定項目選択上の課題としたい。

V 考 察

A, B, C, 及びDグループの夫ぞれの結果から、今回はじめて実施したA, Bグループと、回を重ね定期的に測定を実施し、比較的正確な数値を得ているC, Dグループとでは、いちがいには比較できないところもあるが、表題に示すように、一般学生と運動部学生について、夫ぞれ考察した。

(A) 形態面について

総合的に体力を要求される、Dグループを除いては、大差はなかったが、Cが体重、胸囲の面でわずかりリードしている。標準偏差（ $S \cdot D$ ）から判断しても分るように、A・Bグループは、体重、胸囲の面でバラツキが大き

いようである。

より有効な動きをするために筋力を働かせたり、身体のバランスを保つためには、特に体重のコントロールは必要になってくる。

身長に適した範囲内での体重の増減は、許されるが、標準体重〔一例～(体重-100)×0.9〕からいくと、A、Bの場合約62～63kgとなり、結果はやや少な目であった。しかし身体の状態にもよるが、各人で最も機能的に動き易く、かつ健康度を表わす、パラメータとしても、至適体重というものをとらえておくべきである。

(B) 筋力的な面について

物をつかんで、もち上げ、運ぶという動きは、全身の力を使った人間の基本動作の一つである。その中でも背筋力は全身の筋力を知る目安にもなり、足・腰の強弱さにも関係する。筋力は鍛えれば鍛える程強くなる一方、使用しないと、すぐ元にもどる性質のものである。

筋持久の腕立伏せで、C、Dグループが、A、Bグループよりもぬぎんでていることは、運動部員の特徴でもある。特にこの項目でCグループが他のグループよりよいのは、このCグループが大胸筋を連続使用する結果から、生まれたものだろう。

握力の項目で、Dグループが他のグループよりよいのは、腕立伏せにおけるCグループと同じように、握力筋を連続使用するという結果から生まれたものだろう。

背筋力測定で、Cグループが大幅に低下しているのは、夏場に主として、持久走的なトレーニングに専念し、筋力トレーニングを行わなかった結果とも判断される。

いずれにしても、A、Bグループが、握力(2回目)で少々、背筋力で大幅に、文部省集計値(参考資料①)より下まわっていることは、今後の指導上の大きな研究課題でもある。

(C) 敏捷性について

持って生まれた「すばしこさ」と筋力が必要とされる項目だけに、飛躍的な記録の向上はあまり望めない。敏捷性そのものに連続くり返して行う、持久的要素が加わってくるだけに、日頃から身体をシャープに動かしているC・Dグループによい結果がでた。

バーピー・テスト、ひも跳越しくぐりの結果よりみられる、1～2回の違いは、決して小さくなく重要な意味をもっている。この項目においても、BグループがAグループを上まわっているのは、多少でも運動を行っている結果であろう。プーメラン走において、Dグループの2回目が大幅に悪くなっているのは、グランドコンディションの関係であって、特別問題にすべきものではない。

(D) 瞬発力について

各種運動の動きのパワーを決定づける大切なもので、筋力と敏捷性の合成とも解釈され、いかなる運動においても、この瞬発力の有無が問題にされる。A、B、Cグループが、立幅跳、サッカーのボール投げで、回を重ねるごとに記録がのびているにもかかわらず、すい直跳で、回を重ねるごとに共通して落ちているのは、要領が影響しているとも考えられる。Dグループは相変わらず、ずば抜けているが、サッカーのボール投げで、さほど差がでていないことは意外である。ボールの大きさの違いからくるのかも知れない。

A、Bグループでは、共に脚力の低下を訴えている割に、瞬発力も敏捷性も、1回目の値より2回目の値にわずかながらのびをみることができた。

(E) 柔軟性について

体力低下の重要な項目の中に柔軟性の減退を考えることができる。参考資料①と比較しても、Dグループは別として、A、B、及びCグループが低い数字を示しているのは、今後の研究課題である。

柔軟性の有無は、種々の動きの中で、ビートの問題にまで発展し、持久力、疲労にまでかかわる重要なものである。したがって、各自のもつ柔軟度を越えた運動を与え、さらに柔軟度を高める努力を、日頃から行わせるべきであろう。

(F) 平衡性について

片足つま先立ち、かがみ込み立ち上りは、筋力とバランスを非常に必要とする項目で、出来、不出来の差が大きい。A、Bグループでは、1・2回目とも左足より、右足の方がよいが、C、Dグループでは、左・右ともバランスがとれているのは、日頃のトレーニングの結果から、平衡感覚の発達をもたらすものであろう。Cグループの値が低いのは、特別閉眼で行わした結果であるので、ここでは問題にしなくてよいだろう。

(G) 心肺持久性について

踏台昇降テストの結果は、どのグループも共に優秀の部に属し、疲労回復能力がよいことを示している。この項目も筋力と同じように、必要以上に身体を休めてしまうと悪くなるもので、2回目の測定では、大学の前期末のテストの影響で、9月中はほとんどの学生が運動しなかったという調査事項が示すように、A、B、Dグループに記録の低下がみられる。Cグループについては、シーズン前の強化トレーニングが働いて良い結果が得られた。

運動後の息こらえ測定は、酸素負債能力を知り、肺活量は、換気能力を知るものとして測定した。

全国平均の数値を得られなかったので比較できなかったが、A、BグループがC、Dグループに対して特に大きな差がでなかったのは幸いであった。

VI 結 論

各グループの実態より、考察した結果、C、Dグループが、A、Bグループより、高い値を出しているのは、日頃からトレーニングを続けて、体

力づくりに心掛けている結果とみてよい。

またBグループが、Aグループよりよかったのは、好んで運動に取り組むという姿勢が良き結果を生んだのだろう。

前述したように、経済、文化、生活水準の向上の陰で、交通網の発達や受験地獄等の社会的病理現象が、運動の機会を減らし、運動不足へとおち入らせている実態を知らなければならない。

文明の利器の恩恵を受けていなかった以前の人々は、日常生活そのものの中に体力づくりが存在し、自然に身体が鍛えられていった。体力の低下を訴える今日、我々体育指導者は、体力向上の問題に目を向け、大学における体育実技、課外体育指導等で体力の向上を目指して、積極的に取り組んでいくとともに、生活に即した体力づくりのプログラミングにも、心掛け指導すべきである。

なお、参考資料②として、各人が結果を図表で一目で、検討し易いように、Tスコア（偏差値）を載せておいた。各人の測定値をTスコアに換算し、図表の該当個所に点を取り、これを結べば一覧表ができる。

Tスコアは次の式で求める。図表は、A、B 2通り紹介するので、どちらを利用してもよい。

$$\left[T = \frac{10(\text{各人の測定値} - \overline{X})}{\text{標準偏差 } S \cdot D} + 50 \right]$$

末筆ながら、この継続研究に対して、指導していただいている、渡辺教授をはじめとして、関係者諸氏の協力に感謝の意を表します。

引用参考文献

1. 日本陸上競技連盟科学委員会編、体力測定法、講談社、1974。
2. 松井三雄他、体力測定法、杏林書院、1965。
3. 野口義之編、教師のための体育測定（理論と実際）、第一法規、1975。
4. 塘添敏文、体力の現状についての研究（その1）、亜細亜大学教養部紀要第17号、1978。
5. 小野三嗣、運動の生理学、朝倉書店、1978。
6. 体力測定能力調査報告集、文部省、1976～77。

表1 測定項目

群 番 号	④ 形態		⑥ 筋力		⑦ 持久力		⑧ 敏捷性		⑨ 爆發力		⑩ 柔軟性		⑪ 平衡性		⑫ 持久性							
	a 身 長 cm	b 体 重 kg	c 胸 囲 cm	d 座 高 cm	e 背 筋 力 kg	f 握 力 kg	g 腕 立 伏 せ 回	h サイ ド・ ステ ップ 点	i バ ー ジ ン ・ ナ ス ト 回	j ひ も と び 越 し く り 回	k プ ー メ ラ ン 走 秒	l 垂 直 跳 跳 cm	m 立 幅 跳 跳 cm	n サ ッ カ ー ・ ボ ー ル 投 投 m	o 立 位 体 前 屈 cm	p 長 座 体 前 屈 cm	q 伏 臥 上 体 そ ら し cm	r 体 側 転 左 右 度	s 片 足 つ ま 先 立 ち 左 右 秒	t か が み 込 み 上 り 左 回	u 踏 台 昇 降 指 数	v 運 動 後 息 こ ら え 秒

表2 実施時期・場所及び対象者

測定対象者	実施時期		実施場所
	1 回目	2 回目	
非運動部（金曜日、1, 2時限目体育実技受講者） 111名	昭和53年5月12, 19, 26日	昭和53年10月13, 20, 27日	本学体育館
スキー部, 全員 29名	昭和53年6月30日, 7月2日	昭和53年10月6, 7日	本学体育館 本学総合グラウンド
硬式野球部2年生 20名	昭和53年5月28日	昭和53年11月23日	本学総合グラウンド

4	441	175	65	89	92	120	52	45	30	45	12	10	16 ³	59	225	28.1	11	31	64	135	135	11	52	6	5	89.3	32	4,100	
5	452	170	63	87	92	153	47	42	32	42	13	9	17 ⁰	54	220	23.8	16	24	61	120	125	36	7	9	5	98.0	40	3,600	
6	457	169	50	85	90	40	30	39	41	11	8	17 ⁸	61	230	24.5	—	10	36	50	135	115	9	—	7	—	89.8	25	3,700	
7	471	168	61	87	93	90	40	44	30	46	13	9	17 ⁸	63	229	24.6	13	33	52	110	100	8	4	9	2	82.9	20	3,800	
8	496	167	74	84	89	144	55	50	18	40	16	8	18 ⁶	62	213	26.4	—	10	20	63	160	160	30	71	16	15	92.0	23	4,600
9	519	172	60	86	93	140	34	40	44	45	11	11	17 ⁵	65	221	23.1	13	35	50	120	135	18	8	6	1	88.2	36	4,400	
10	537	162	57	86	88	97	40	41	49	39	12	7	17 ⁸	54	217	28.0	0	40	60	150	160	16	14	10	10	84.3	35	3,700	
11	546	166	51	86	90	125	43	41	31	43	11	7	16 ⁶	53	214	23.1	9	31	50	130	140	14	7	1	3	86.2	31	3,300	
12	566	174	57	89	91	128	44	45	30	42	6	7	17 ⁰	64	243	26.2	16	20	63	135	140	32	19	10	2	88.8	56	4,100	
13	571	167	54	86	91	138	51	49	38	44	10	10	17 ¹	61	223	21.0	20	25	59	150	140	15	13	6	7	83.8	37	4,500	
14	572	177	68	94	94	90	—	50	—	44	11	9	16 ⁹	65	225	23.7	21	14	64	115	140	40	18	4	13	75.8	35	4,800	
15	596	163	58	82	90	90	41	39	50	46	10	12	15 ⁸	61	215	26.9	15	30	53	140	135	42	50	16	15	96.8	25	3,200	
16	621	174	62	86	92	120	57	50	40	42	11	12	17 ³	69	235	27.3	5	37	64	105	110	11	20	8	1	124.0	34	4,100	
17	625	173	63	86	94	150	55	52	30	40	11	11	16 ³	63	236	30.7	10	36	65	140	115	11	20	9	3	82.0	28	4,800	
18	352	175	61	87	92	118	41	38	30	45	12	10	16 ⁹	63	218	27.5	10	47	50	120	120	53	65	23	27	125.0	30	4,960	
19	079	175	55	83	90	104	40	38	28	42	11	10	17 ⁹	64	218	29.2	14	23	57	145	140	49	11	12	1	126.1	28	3,900	
20	099	171	66	95	93	113	45	52	50	42	14	10	16 ⁶	61	222	30.7	15	22	60	145	150	61	38	8	5	100.0	42	4,380	
21	101	170	57	87	92	135	46	43	32	45	11	12	16 ⁸	61	245	23.5	21	26	52	150	140	48	16	32	14	89.8	25	3,600	
22	105	162	56	87	87	—	45	44	56	46	15	13	17 ¹	62	—	27.5	24	18	63	—	—	73	46	42	7	127.1	51	—	
23	112	165	57	87	89	114	48	42	33	41	12	9	18 ⁵	67	217	28.3	18	26	66	155	135	7	6	19	5	71.8	45	4,300	
24	184	170	50	78	88	85	38	34	40	45	11	9	17 ⁴	58	210	22.0	11	40	60	145	140	7	39	9	14	124.0	41	3,800	
25	249	170	65	85	89	126	45	49	40	44	13	10	16 ⁴	68	222	29.8	12	39	49	130	135	20	40	24	23	96.2	45	4,800	
26	250	172	63	89	92	132	50	42	30	48	13	8	18 ⁶	63	219	29.5	10	44	47	120	115	42	5	12	21	89.8	22	3,300	
27	311	158	51	83	79	95	42	40	40	47	13	11	17 ⁶	70	230	28.7	14	32	52	120	120	55	69	42	11	91.5	37	3,400	
28	349	176	60	87	89	138	53	49	40	45	7	10	17 ⁴	63	225	24.5	6	32	60	190	190	29	10	2	10	102.7	34	4,300	
29	386	175	64	86	93	103	41	49	30	40	11	10	18 ⁰	50	212	23.8	17	31	55	160	150	29	30	17	2	98.0	35	3,900	
30	595	165	50	—	—	115	—	—	—	41	13	—	—	—	223	24.6	9	29	59	200	200	5	18	8	4	—	43	4,700	
31	623	174	72	94	90	112	—	—	24	45	12	7	18 ⁷	62	242	—	—	16	13	62	215	220	7	2	5	2	102.7	40	1,950
32	452	177	75	96	97	163	52	43	39	45	12	11	17 ⁴	73	248	32.4	22	22	62	150	180	13	3	11	1	88.8	33	4,600	
33	058	181	—	—	95	120	49	45	20	37	7	5	14 ³	72	245	32.7	—	24	50	65	150	160	9	12	2	2	83.8	23	3,900
34	084	161	52	85	88	110	36	37	33	40	11	9	17 ⁴	58	232	23.0	9	34	62	140	110	20	19	6	18	107.9	35	3,400	
35	089	165	58	87	90	110	47	43	50	42	14	6	18 ³	61	215	26.1	11	40	57	185	185	41	65	6	6	85.2	82	4,580	

36	552	173	65	93	94	108	48	42	50	48	13	8	17°4	58	225	30.5	7	40	55	170	180	7	10	6	1	86.2	38	4,100	
37	013	160	49	82	89	124	45	35	41	—	11	5	—	49	200	22.6	10	39	51	120	90	—	27	—	5	—	—	3,680	
38	016	169	66	94	89	200	40	41	42	45	14	11	15°8	67	239	28.8	12	42	48	150	155	49	47	19	21	109.5	32	5,200	
39	022	177	58	91	91	151	50	49	35	54	12	12	15°9	70	260	28.2	22	23	70	190	220	37	17	4	12	92.0	52	5,900	
40	031	166	57	88	90	124	42	38	31	44	12	11	16°9	68	225	30.0	8	38	51	160	150	19	29	38	24	96.8	29	4,300	
41	087	175	74	92	92	142	52	51	70	49	11	19	17°5	65	250	23.0	18	39	59	120	140	32	44	22	27	121.0	50	4,800	
42	112	171	58	91	92	135	44	49	81	51	13	11	17°5	59	230	27.7	13	41	53	180	190	33	17	20	27	112.8	40	3,800	
43	202	160	61	90	85	124	42	45	51	47	11	9	17°1	60	212	29.8	16	30	58	150	145	10	15	19	10	82.0	43	3,500	
44	216	167	48	72	—	75	35	35	33	30	5	8	18°7	61	201	35.6	12	40	38	120	120	8	6	0	1	74.3	30	3,200	
45	233	169	63	89	88	150	47	48	26	36	11	7	18°8	65	205	27.4	9	36	60	135	165	26	18	1	1	82.4	30	3,800	
46	238	167	60	88	87	115	45	52	50	51	14	10	16°8	66	249	24.5	20	33	58	140	135	58	4	16	25	93.8	36	4,450	
47	241	178	70	96	92	125	45	47	26	59	11	11	15°1	61	215	25.8	5	33	51	115	110	50	34	15	4	81.5	25	4,600	
48	273	171	64	88	89	94	37	40	40	40	10	8	18°2	62	220	23.6	11	35	52	125	140	83	40	13	3	92.0	32	3,700	
49	369	175	56	84	91	110	58	48	40	45	13	11	18°1	72	235	28.7	—	10	38	60	160	160	63	24	10	7	108.7	30	4,100
50	425	171	61	90	93	135	40	41	33	40	12	10	17°3	70	275	28.5	15	34	51	160	175	10	12	27	14	93.2	35	4,080	
51	429	172	87	107	94	135	54	51	30	44	13	8	18°6	70	228	25.7	—	14	24	56	150	165	14	19	10	16	76.5	41	5,100
52	445	170	53	81	93	90	32	30	50	43	12	10	17°8	51	213	25.8	13	63	33	135	140	12	12	13	3	101.4	31	4,100	
53	529	163	58	89	90	90	41	41	36	38	12	—	18°4	58	—	26.7	10	24	37	150	165	6	18	15	7	—	27	3,356	
54	532	173	56	85	95	95	55	44	29	39	13	6	17°2	48	220	23.1	9	35	54	160	160	12	5	5	2	80.6	18	3,800	
55	118	169	60	81	92	95	40	33	40	41	12	10	17°7	56	241	21.6	11	27	62	215	185	15	16	7	5	91.5	39	3,300	
56	139	157	52	83	83	90	42	36	41	44	13	10	18°0	47	215	24.5	13	35	55	180	190	13	11	13	8	89.8	22	2,900	
57	161	172	50	78	90	72	40	33	13	—	12	—	—	60	250	22.9	17	34	62	240	245	13	4	9	2	—	20	4,400	
58	173	165	48	80	88	85	35	36	20	38	11	10	16°8	56	235	18.2	10	36	46	185	165	59	50	7	6	135.1	45	4,000	
59	216	166	55	82	90	90	42	36	30	41	11	8	—	58	210	26.9	8	30	56	180	150	15	6	—	—	—	32	3,400	
60	228	160	58	88	87	100	40	41	30	45	11	—	16°5	50	209	27.9	16	30	62	125	140	18	13	27	26	94.3	30	4,700	
61	249	166	74	93	93	110	50	46	30	48	12	10	16°5	59	221	28.3	17	22	62	210	190	30	34	15	16	96.8	35	4,800	
62	253	174	65	—	—	107	43	40	29	47	12	10	17°4	55	240	35.7	17	27	54	230	205	22	25	25	10	116.3	40	4,160	
63	255	178	63	86	96	90	54	53	32	47	10	10	16°0	69	242	25.0	13	26	63	205	210	19	29	2	5	82.9	54	5,300	
64	274	168	59	88	91	116	45	43	22	45	12	10	16°4	60	224	27.7	17	18	54	145	135	4	9	28	12	96.4	72	5,000	
65	281	169	59	88	92	120	55	48	41	47	12	10	16°9	64	242	27.0	22	19	64	155	150	28	36	40	39	82.0	63	5,200	
66	291	161	49	80	76	100	45	43	40	45	12	10	16°4	61	220	28.0	9	35	53	220	220	15	17	20	11	101.4	35	4,600	
67	294	172	63	87	91	110	59	48	43	40	6	10	17°8	57	270	20.5	4	33	63	130	125	20	30	10	8	79.4	40	3,750	

70 塘 添 敏 文

68	299	173	63	—	91	111	51	48	30	40	14	10	17°0	72	249	23.3	14	29	56	135	150	41	17	5	3	82.0	50	4,700	
69	304	174	66	93	93	105	53	44	33	42	12	12	16°3	65	248	26.5	15	29	63	185	185	12	6	8	15	92.0	61	6,000	
70	700	167	59	88	89	140	50	48	31	46	12	11	16°3	63	256	25.1	16	24	59	185	210	30	74	15	15	96.2	30	4,000	
71	792	167	60	86	87	120	45	40	33	45	13	11	17°6	57	215	23.7	11	30	62	135	110	18	8	6	12	92.6	35	3,600	
72	352	164	51	83	75	94	40	40	31	35	12	11	16°6	54	226	24.7	4	36	49	165	175	32	15	8	10	126.1	73	3,900	
73	111	170	60	88	92	—	51	41	20	30	10	—	—	58	222	21.0	0	37	50	170	160	10	5	6	3	—	34	—	
74	217	173	63	92	96	110	50	40	30	46	14	8	16°9	59	220	24.0	19	20	64	210	235	37	28	15	12	81.1	36	4,600	
75	320	163	54	82	84	140	55	51	30	42	10	8	16°2	62	240	27.7	7	35	58	210	215	30	32	21	16	100.0	39	3,700	
76	325	170	59	84	90	92	45	42	40	39	11	7	18°0	51	217	22.5	10	34	57	180	170	8	33	9	16	77.7	35	3,400	
77	331	173	66	94	91	110	53	50	39	42	10	10	16°6	56	226	32.0	10	33	53	190	175	5	10	4	13	83.3	35	4,400	
78	344	172	54	82	88	100	44	39	30	41	11	8	16°8	55	223	21.0	13	37	45	140	145	3	5	7	7	76.9	60	4,360	
79	377	164	69	96	90	105	55	51	37	43	13	12	17°6	58	224	22.5	14	34	54	145	155	31	26	23	7	77.7	41	4,260	
80	384	170	69	89	91	118	54	55	30	38	9	10	18°5	59	240	25.4	10	38	57	175	170	4	5	11	10	89.3	30	4,100	
81	398	163	57	85	90	110	43	40	30	35	10	7	18°2	45	208	22.7	11	36	57	190	210	18	31	20	7	79.8	34	3,200	
82	405	176	68	92	89	135	58	56	41	42	12	13	16°5	71	266	33.5	15	30	57	215	210	28	19	15	14	96.2	52	4,300	
83	452	170	57	85	93	130	46	38	30	36	13	5	18°3	47	204	26.4	18	45	60	180	180	10	6	10	5	86.7	40	3,000	
84	135	175	60	85	93	95	45	40	31	42	10	11	16°3	61	238	22.0	13	31	62	185	200	17	23	8	4	94.9	30	—	
85	137	167	72	96	92	—	37	41	33	—	—	—	—	17°7	51	189	24.8	13	16	65	160	145	—	—	4	12	87.2	—	4,300
86	352	182	78	90	98	190	45	42	28	47	11	10	17°3	60	244	22.0	13	36	54	175	175	5	5	10	1	116.3	30	4,200	
87	371	175	61	88	90	140	39	43	30	36	9	9	18°0	52	220	24.0	15	42	60	170	170	4	6	1	1	85.7	25	4,500	
88	383	156	49	77	85	85	52	38	77	44	13	9	16°8	53	221	22.4	7	32	57	225	195	5	15	1	2	96.8	36	3,300	
89	408	170	49	86	87	90	50	40	26	41	13	10	17°5	59	219	29.5	10	40	63	175	175	22	4	2	1	90.9	50	4,200	
90	437	166	67	91	92	144	62	56	50	42	14	10	17°0	53	225	27.8	26	11	67	215	225	37	39	49	10	89.3	45	5,200	
91	448	176	64	93	92	108	30	54	40	50	12	13	15°5	78	274	32.3	20	13	62	185	210	14	12	15	13	102.7	50	4,800	
92	454	157	49	—	82	90	42	38	30	41	15	—	—	17°3	63	212	22.7	16	21	65	155	190	43	46	34	26	75.4	51	4,700
93	471	173	64	89	90	190	44	40	43	47	12	12	16°8	63	244	30.9	13	27	60	175	235	20	18	15	3	81.5	34	5,400	
94	486	172	62	93	91	100	45	33	30	44	12	11	16°4	71	249	26.2	27	10	72	210	190	40	65	11	8	102.0	40	4,460	
95	539	165	53	85	88	148	50	44	36	48	11	10	15°6	60	249	27.2	12	30	58	165	170	18	8	30	24	88.2	30	3,800	
96	597	161	59	89	89	140	45	50	52	42	13	12	16°5	65	251	28.7	17	28	60	175	170	7	15	31	20	93.8	33	3,900	
97	600	165	55	87	87	117	40	38	33	41	12	10	17°6	48	212	22.0	10	40	60	180	185	25	21	15	9	96.2	46	4,000	
98	616	173	67	90	94	125	48	49	26	46	11	9	17°1	49	236	16.7	18	24	42	150	175	25	26	28	36	80.6	26	5,300	
99	621	169	57	89	88	128	51	45	36	46	12	11	16°5	55	238	29.1	21	25	65	180	180	60	63	30	14	84.3	40	4,600	

表 4 非運動部測定結果 (2 回目)

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w						
100	627	171	62	91	92	110	43	47	40	43	11	13	16 ⁴	59	246	29.2	17	33	42	150	160	14	19	21	15	99.3	40	4,700	
101	628	167	65	92	86	110	40	40	36	42	12	8	16 ⁶	55	226	25.3	14	34	65	185	230	15	17	5	9	117.2	37	3,600	
102	633	165	62	92	89	123	48	46	42	37	12	9	17 ⁸	56	215	23.5	15	26	61	170	170	13	3	3	1	—	25	2,000	
103	636	176	62	85	84	93	50	45	40	41	11	11	16 ⁰	57	222	25.2	12	31	59	190	195	10	2	4	4	90.9	30	4,800	
1	²⁵² ₃₈₇	170	56	89	92	110	35	30	30	43	10	11	—	252	27.8	18	35	54	—	—	15	15	14	3	—	20	5,100		
2	422	171	61	90	91	96	45	39	12	40	12	10	—	219	26.3	17	44	43	—	—	17	10	12	7	—	35	5,000		
3	439	160	54	85	84	111	35	41	52	47	15	13	15 ⁷	52	225	28.0	15	25	59	160	170	96	44	18	7	104.2	52	3,900	
4	441	175	63	90	92	133	52	37	30	46	12	10	15 ⁷	52	230	28.7	12	34	61	145	125	20	22	17	8	84.7	45	4,300	
5	453	170	62	90	87	120	43	44	38	45	12	11	16 ⁹	60	228	25.0	12	23	63	155	165	55	20	10	12	88.2	60	4,000	
6	457	170	52	89	88	83	41	31	40	46	11	10	15 ⁶	58	240	23.6	—	5	43	55	130	135	10	15	8	6	113.6	30	4,300
7	471	168	60	84	93	90	46	40	33	41	12	10	16 ⁶	58	235	27.5	10	27	51	100	130	23	20	9	3	76.5	45	4,300	
8	496	167	79	91	90	143	49	43	15	39	12	—	17 ⁸	57	212	26.0	0	18	60	150	140	40	40	1	1	87.2	24	4,800	
9	519	172	58	87	92	130	48	37	40	45	13	12	16 ⁰	57	236	27.1	12	29	60	140	120	21	10	—	—	79.4	40	4,400	
10	537	162	58	86	88	104	40	39	35	44	13	10	16 ¹	55	215	27.0	0	34	53	150	160	35	25	11	10	95.5	—	3,800	
11	546	168	52	86	90	126	41	40	29	43	11	10	16 ³	53	217	28.4	11	36	52	120	140	15	12	8	5	83.8	33	3,600	
12	566	175	60	85	91	96	50	41	33	40	8	11	16 ³	67	238	25.8	18	22	58	140	145	40	21	7	5	—	64	4,100	
13	571	166	54	91	84	141	52	50	40	45	13	11	16 ⁸	57	235	25.0	16	36	62	145	135	61	27	9	8	85.7	62	4,300	
14	572	177	68	94	95	98	—	56	—	44	11	11	17 ³	63	228	25.9	23	8	66	120	140	22	26	9	8	102.7	40	5,200	
15	596	163	55	81	90	92	44	36	54	47	11	14	15 ⁶	59	240	27.0	13	28	53	135	160	60	62	21	20	87.2	35	3,500	
16	621	173	61	86	93	110	56	45	32	40	10	12	16 ⁹	66	230	30.4	14	34	64	110	110	45	25	12	3	123.0	38	4,300	
17	625	173	64	86	94	158	55	52	30	43	11	11	15 ²	62	238	29.4	7	37	62	150	130	32	40	10	9	12	—	38	4,800
18	³⁵² ₀₂₀	175	—	—	92	118	43	35	48	13	8	15 ⁸	65	240	22.9	13	37	51	150	160	44	57	20	20	124.0	31	4,600		
19	079	174	57	85	90	111	49	46	35	46	12	12	15 ⁶	62	243	27.0	10	28	59	145	145	51	26	17	3	91.5	41	4,100	
20	099	171	70	96	94	132	48	47	45	55	13	15	15 ¹	58	240	30.8	13	25	60	120	170	72	43	10	10	86.7	77	4,500	
21	101	170	58	87	92	140	50	52	30	45	12	10	15 ⁶	60	256	25.0	21	18	40	130	130	57	45	13	20	96.8	21	3,800	
22	105	163	56	86	87	108	49	35	42	44	15	14	15 ⁰	64	230	27.0	23	15	58	160	180	105	60	49	26	—	77	4,380	
23	112	165	58	85	89	124	48	36	32	45	12	9	—	223	28.5	15	28	65	—	—	29	26	25	12	69.4	50	4,500		

72 塘 添 敏 文

24	184	172	52	80	80	100	40	39	41	45	12	9	16 ⁵	49	222	16.0	9	38	58	135	140	59	25	4	15	116.3	51	4,200	
25	249	170	65	85	89	130	50	48	40	46	13	13	15 ⁸	64	242	29.3	6	39	41	130	140	74	74	23	25	84.3	47	5,000	
26	250	173	63	89	90	122	52	45	31	40	13	11	15 ⁸	62	240	29.0	9	54	48	90	90	73	43	11	11	92.6	27	4,100	
27	311	159	53	84	79	83	46	41	30	49	14	11	15 ⁴	60	237	26.2	22	22	48	135	140	57	69	47	15	—	43	3,580	
28	349	176	60	86	89	90	48	45	30	40	13	9	17 ⁸	59	225	26.5	4	30	60	180	180	46	30	4	7	93.2	32	4,200	
29	386	175	64	86	93	145	47	47	32	40	11	8	16 ²	58	224	24.5	18	32	56	140	155	46	47	11	1	97.4	28	3,700	
30	596	165	—	—	—	115	46	38	46	42	14	7	—	—	225	—	—	20	60	—	—	12	28	15	5	78.2	80	—	
31	623	174	—	94	90	145	56	52	33	44	14	8	16 ⁵	62	245	28.3	-17	14	60	210	220	12	15	—	—	31	2,300		
32	452	178	74	96	97	120	55	46	29	49	11	12	14 ⁶	68	248	34.2	22	20	66	150	180	24	23	12	2	90.9	34	4,500	
33	058	181	76	97	95	115	50	50	30	32	8	3	16 ⁶	55	224	33.0	-20	49	70	160	175	7	7	3	3	—	27	4,060	
34	084	161	53	86	88	123	35	37	32	46	11	9	15 ⁸	53	233	27.5	11	30	61	140	135	53	37	13	19	114.5	42	3,600	
35	089	168	56	80	90	130	53	45	30	47	15	9	15 ⁷	58	225	29.0	7	37	60	180	180	63	8	50	59	92.2	61	4,600	
36	552	173	66	90	94	105	49	49	40	48	10	8	17 ²	59	215	28.2	8	43	54	170	180	14	12	10	1	90.9	45	4,300	
37	013	165	50	83	86	90	45	43	42	—	11	7	—	45	197	20.2	9	40	54	90	120	—	50	—	15	—	3,400		
38	016	170	64	94	90	136	40	42	32	48	14	12	14 ⁶	71	246	28.5	12	42	49	140	170	65	78	20	23	98.0	53	5,250	
39	022	177	58	91	91	124	53	45	40	55	14	12	14 ⁸	68	255	28.0	23	23	70	220	230	77	83	15	15	92.6	64	5,500	
40	031	166	60	89	90	127	48	43	21	50	10	11	17 ⁹	62	255	30.5	7	37	45	145	125	30	30	11	1	94.3	35	4,200	
41	087	175	72	91	92	155	51	52	30	—	—	—	12	16 ⁰	51	240	26.0	15	43	55	160	140	15	35	8	22	100.0	64	4,600
42	112	171	58	92	92	135	41	46	82	50	12	12	17 ⁵	53	256	28.3	13	37	55	125	140	20	47	12	39	97.4	47	4,000	
43	202	160	—	—	85	122	55	53	50	48	10	12	17 ⁰	60	239	—	10	22	58	155	130	30	10	9	16	81.5	58	—	
44	216	167	—	—	—	100	40	38	—	36	11	10	—	—	234	—	14	50	29	—	—	—	—	—	—	—	3,300		
45	233	169	64	89	88	116	46	43	25	40	—	11	17 ⁴	52	223	28.7	9	34	64	160	165	23	56	4	3	82.4	45	3,600	
46	238	168	59	89	87	89	45	—	40	50	15	12	14 ⁹	58	237	31.8	19	37	55	140	130	56	52	12	20	93.2	40	4,200	
47	241	178	67	97	92	120	46	44	28	45	11	11	14 ⁹	60	215	26.0	8	32	50	120	120	51	35	10	5	93.8	—	4,700	
48	273	172	64	89	88	110	40	37	50	43	11	11	17 ⁴	65	240	25.0	13	32	53	120	100	57	48	14	4	92.0	40	4,000	
49	369	174	59	85	92	110	50	45	41	48	12	11	15 ²	64	258	29.5	-11	23	60	180	180	46	45	7	11	104.2	45	4,200	
50	425	171	61	93	93	110	46	44	35	41	13	11	15 ⁸	64	260	29.1	15	31	52	135	150	28	35	20	10	77.3	30	4,180	
51	429	172	87	—	94	—	52	47	41	47	13	12	18 ⁴	65	235	27.0	-14	14	55	135	150	31	17	18	20	89.3	41	4,600	
52	445	170	53	81	93	115	38	36	30	48	12	10	18 ⁰	60	238	27.5	12	38	67	130	125	25	4	19	14	77.7	38	3,300	
53	529	163	60	90	89	91	53	44	31	39	12	7	17 ⁸	52	—	32.0	9	25	59	155	150	15	25	13	6	104.9	35	3,000	
54	252	173	50	87	95	120	46	36	34	31	11	9	17 ⁸	50	210	25.0	10	49	52	160	160	15	3	6	2	79.0	17	3,750	
55	118	169	59	92	88	95	40	35	50	41	12	12	17 ¹	54	232	18.6	8	31	68	250	210	10	26	3	3	93.8	41	3,900	

56	139	157	50	—	85	105	46	40	45	43	12	9	16"4	47	216	22.2	13	40	52	230	230	35	20	12	9	87.2	22	3,100	
57	161	—	—	—	72	40	32	22	—	13	—	—	—	—	250	25.3	13	33	60	—	—	—	3	7	6	2	—	30	4,000
58	178	164	49	81	88	115	30	36	25	43	11	8	16"1	50	235	19.0	14	37	45	180	170	60	55	9	7	104.2	45	3,900	
59	216	166	52	82	82	90	42	35	33	41	12	8	17"1	57	215	—	—	6	37	56	175	180	44	15	9	3	82.4	39	—
60	228	160	55	87	88	112	46	44	39	45	12	13	15"6	54	225	31.0	13	32	58	160	170	13	58	10	20	104.2	40	5,300	
61	249	166	74	93	—	100	51	42	26	43	11	9	16"1	60	225	27.0	19	21	57	250	245	28	32	10	12	96.2	35	4,300	
62	253	173	62	86	90	110	43	40	29	45	12	12	17"3	57	252	37.8	15	25	56	210	190	52	44	11	7	76.9	43	5,100	
63	255	178	63	86	96	92	53	52	50	48	11	10	15"0	70	243	32.0	15	25	62	200	205	15	16	4	8	89.3	43	3,700	
64	274	168	59	91	88	116	26	43	36	47	9	10	16"4	60	234	22.5	14	22	57	180	180	5	10	29	13	—	77	4,900	
65	281	168	59	88	92	120	56	47	60	49	11	11	15"1	63	245	21.8	21	18	63	180	175	37	15	42	40	93.2	72	5,000	
66	291	161	49	80	76	110	47	45	55	44	13	9	—	—	230	29.2	9	34	55	—	—	—	37	30	13	8	—	40	4,550
67	294	—	—	—	—	113	55	46	52	39	8	10	16"3	55	213	25.0	3	42	62	180	180	21	35	9	10	82.9	50	4,300	
68	299	173	63	—	90	130	50	40	52	42	14	11	16"4	69	253	33.1	14	33	59	150	170	60	59	6	7	85.2	52	4,700	
69	304	175	67	—	95	125	50	50	40	43	12	12	15"6	66	244	28.6	15	29	59	190	230	18	13	12	9	88.2	62	5,900	
70	700	—	—	—	—	136	48	49	34	47	12	12	—	—	256	26.2	18	22	65	—	—	—	36	78	13	14	—	37	4,100
71	792	—	—	—	—	130	47	43	41	42	14	11	17"4	57	215	23.1	15	23	59	180	180	22	18	2	9	82.0	28	3,400	
72	³⁵² ₁₀₈	164	51	83	75	125	38	40	53	44	12	11	15"0	62	240	27.4	4	35	42	160	165	26	12	9	10	100.0	61	3,600	
73	111	170	58	87	92	100	50	41	33	43	10	10	16"8	56	225	21.4	—	1	36	54	175	190	18	10	5	8	79.4	34	4,100
74	217	173	63	96	92	116	50	45	26	48	14	11	15"6	63	228	28.5	21	22	67	230	240	42	45	15	11	82.0	43	4,700	
75	320	163	55	83	82	139	54	52	27	43	10	11	14"5	68	245	29.9	9	62	58	205	215	62	60	11	14	96.2	86	3,400	
76	325	170	61	89	92	105	45	41	50	40	11	7	16"7	54	218	21.5	10	36	56	180	175	14	43	3	11	88.2	41	4,100	
77	331	173	65	94	92	130	60	50	48	44	11	12	15"5	59	235	33.0	7	33	52	150	155	24	12	2	15	82.0	40	4,200	
78	344	172	53	82	88	110	35	36	31	44	11	10	16"4	54	235	19.9	7	42	40	135	135	33	23	7	6	73.9	61	4,400	
79	377	165	65	90	90	127	50	47	50	44	11	13	16"8	55	220	24.6	16	35	52	155	165	53	30	26	11	82.0	51	3,950	
80	384	170	65	88	91	122	48	52	31	40	10	11	16"4	58	235	26.2	10	36	55	135	135	27	20	9	10	81.5	31	3,650	
81	398	163	56	84	90	115	50	42	33	37	10	9	17"5	49	260	24.3	11	37	56	180	165	35	50	7	6	70.1	40	3,000	
82	405	176	63	90	90	152	58	56	73	48	12	13	14"5	73	277	36.4	16	28	57	215	210	31	25	16	16	104.2	50	5,600	
83	⁴⁵² ₀₀₁	170	58	84	93	75	45	43	32	36	10	10	17"7	40	208	24.4	14	40	58	210	190	11	7	21	10	—	40	3,200	
84	135	175	60	94	93	99	40	40	31	44	11	11	—	—	60	232	24.2	14	39	64	180	190	31	17	5	9	82.9	38	5,100
85	137	168	69	89	92	121	36	31	50	46	13	9	—	—	28.4	—	14	28	60	—	—	—	18	52	2	14	87.2	47	4,120
86	⁵⁵² ₃₅₂	182	85	92	98	140	46	40	50	44	10	11	15"8	58	222	25.2	11	39	46	190	190	12	15	10	2	77.7	28	4,200	
87	371	175	59	87	89	120	40	42	33	37	10	8	16"5	54	232	25.0	16	40	67	180	180	9	8	2	6	72.1	33	4,400	

88	383	157	51	77	84	110	41	33	82	32	12	10	16"6	48	220	23.3	9	35	58	220	195	31	70	7	2	85.2	45	3,200
89	408	171	52	87	89	110	53	41	52	42	13	10	15"7	60	220	26.6	11	43	61	180	180	18	11	2	2	84.7	40	4,000
90	437	167	65	90	93	155	55	50	51	40	14	10	16"4	68	225	27.8	27	21	63	240	240	86	80	25	9	106.4	45	5,000
91	448	176	65	93	90	130	55	55	48	52	13	15	14"1	80	280	35.0	27	20	67	220	240	25	40	12	3	—	56	4,300
92	454	157	50	—	82	95	43	38	—	—	—	—	17"1	64	—	—	16	21	—	—	—	—	—	—	—	80.2	—	—
93	471	174	64	90	90	145	44	40	52	47	12	13	15"1	57	246	32.6	14	29	55	230	270	28	25	16	5	82.4	35	5,400
94	486	173	63	96	90	124	45	40	50	47	12	12	14"8	70	247	31.3	27	15	70	240	240	43	65	3	3	84.7	40	4,270
95	539	165	54	88	88	153	52	48	53	51	12	13	14"4	62	256	30.3	13	30	62	170	170	35	23	24	25	86.7	50	3,600
96	597	162	60	87	90	120	45	42	100	43	12	12	14"4	74	270	28.4	17	31	61	180	180	34	21	21	30	99.3	35	3,900
97	600	165	54	86	88	105	49	41	31	41	12	10	16"6	55	235	22.8	8	33	59	165	180	58	42	12	6	93.8	47	3,900
98	616	173	64	94	94	120	40	45	50	—	—	—	16"6	—	231	17.0	18	32	44	130	120	30	30	36	77.7	27	5,000	
99	621	168	58	88	86	134	45	44	30	47	12	10	—	260	27.1	16	34	65	—	—	70	90	—	—	—	87.2	30	4,400
100	627	—	—	—	—	110	45	38	60	44	11	12	16"0	58	223	27.2	15	33	37	150	150	12	16	8	1	94.9	53	4,100
101	628	168	65	89	82	113	40	41	36	42	14	10	15"9	58	226	25.7	15	30	60	190	230	22	35	7	10	—	42	3,600
102	633	165	62	92	89	120	48	47	41	41	12	11	16"4	61	232	26.0	15	26	69	180	180	9	22	3	1	89.8	40	2,550
103	636	176	62	85	83	100	50	45	28	42	11	11	15"8	53	216	29.1	11	32	60	175	170	32	29	1	1	84.7	40	4,600

表5 スキ一部測定結果(1回目)

1	²⁵⁰ 57	168	64	89	89	139	49	42	60	45	15	13	15"7	61	240	—	20	23	43	150	150	15	5	30	29	98.0	34	4,460
2	³⁵⁰ 193	176	65	90	92	132	44	43	73	44	12	13	15"7	55	238	—	13	42	40	160	155	15	24	30	31	122.0	31	3,900
3	205	166	59	94	90	140	50	42	57	54	14	13	17"1	55	220	—	16	27	57	170	150	7	6	30	30	128.0	42	4,500
4	549	165	58	94	91	142	47	45	50	51	15	13	17"0	53	208	—	5	49	51	150	145	7	6	30	20	123.0	32	4,800
5	⁵⁰ 54	170	68	92	91	155	61	55	42	—	14	14	15"0	58	240	—	17	32	51	140	160	10	9	63	80	93.0	47	4,500
6	²⁵¹ 125	178	75	96	94	168	58	55	50	49	14	14	15"6	60	239	—	14	35	53	135	170	4	3	7	21	115.0	33	5,000
7	⁴⁵¹ 042	170	60	89	92	130	43	40	70	45	15	12	15"3	54	247	—	14	35	52	165	160	8	8	32	34	108.0	33	4,400
8	⁵⁵¹ 205	164	53	85	87	110	43	40	34	56	14	13	17"0	54	237	—	22	19	49	150	160	9	6	34	25	109.0	30	3,200
9	²⁵² 01	165	64	96	90	175	40	33	120	46	16	15	15"5	60	245	—	21	15	57	160	160	4	5	19	18	114.0	37	4,800
10	⁵⁵² 117	168	58	88	88	117	41	35	—	49	15	13	—	57	226	—	13	33	55	—	—	5	5	24	—	99.3	40	—
11	³⁵³ 435	167	65	92	89	156	52	53	70	50	12	11	16"0	62	228	—	10	31	58	145	160	11	7	51	—	113.0	30	5,250

12	553	168	72	93	89	134	48	44	50	—	13	11	—	—	—	—	3	40	50	—	—	25	28	14	—	—	28	—
13	369 ⁵⁶	177	68	94	92	162	56	56	51	57	14	12	15"1	60	225	—	4	55	55	140	160	10	5	20	17	92.0	—	4,930
14	351 ⁴⁶	166	58	88	88	145	43	33	64	44	14	13	16"9	45	212	—	14	39	53	160	160	6	6	24	25	136.0	37	4,840
15	551 ⁰⁸	170	57	90	90	134	50	48	60	44	17	—	15"5	52	225	—	15	38	55	150	170	3	2	40	—	97.0	37	3,600
16	352 ⁰⁹	173	65	95	93	180	48	46	54	51	13	12	16"4	50	226	—	3	45	43	145	140	6	7	11	9	106.0	68	4,300
17	353 ⁶⁹	166	55	89	89	130	43	41	—	—	13	11	—	—	225	—	11	26	50	150	140	4	7	7	—	125.0	35	—
18	433	170	61	90	91	131	39	40	51	41	13	8	17"0	55	236	—	15	22	62	155	155	3	7	25	31	129.0	41	5,300
19	351 ⁹⁹	173	65	98	92	130	51	49	83	49	16	12	16"4	54	243	—	18	21	54	170	140	4	7	40	20	128.0	40	4,200
20	551 ¹⁷	166	63	96	92	130	45	44	55	42	15	7	16"2	45	225	—	21	7	58	160	170	8	18	37	30	129.0	37	4,200
21	352 ⁰⁴	181	69	94	96	130	46	46	45	45	15	13	16"7	54	231	—	18	25	42	145	140	6	10	20	23	123.0	34	4,800
22	552 ⁸⁵	171	64	88	90	155	45	38	70	54	14	12	15"4	58	251	—	23	8	67	150	165	15	3	30	21	137.0	52	4,500
23	197	168	57	90	87	151	53	49	130	47	16	14	15"6	58	230	—	8	37	51	155	150	7	6	30	25	103.0	62	4,200
24	253	166	60	91	90	127	42	45	82	46	13	12	15"7	62	243	—	23	9	65	150	150	4	7	12	25	140.0	63	4,800
25	529	168	56	87	89	120	41	38	70	46	13	14	15"2	61	257	—	19	26	60	160	160	5	4	10	18	86.0	37	3,240

表5 スキ一部測定結果(2回目)

1	250	167	64	87	90	130	55	50	71	49	16	11	17"6	55	250	—	18	24	49	140	145	23	24	14	14	103.0	36	4,300	
2	359 ⁵⁷	176	64	84	92	120	49	46	75	44	11	14	16"7	56	250	—	13	36	43	165	165	60	56	16	20	126.0	30	4,200	
3	205	166	59	90	89	135	55	50	57	43	16	11	16"6	59	227	—	14	32	55	160	145	9	19	23	25	115.0	42	4,500	
4	549	165	59	92	89	135	45	44	35	48	16	11	16"7	48	235	—	7	47	49	155	140	5	10	15	11	117.0	41	4,400	
5	550	170	68	92	91	107	55	48	50	47	13	13	15"5	54	255	—	16	33	49	155	165	23	28	40	50	134.0	40	4,400	
6	251 ²⁵	178	75	96	94	149	55	53	35	43	13	12	16"3	53	245	—	10	35	51	115	135	34	16	5	9	105.0	62	4,800	
7	451 ⁰⁴	170	60	89	92	121	45	45	70	43	15	12	16"6	54	250	—	12	37	51	130	130	7	5	6	12	112.0	40	4,900	
8	551 ²⁰⁵	164	51	84	87	100	44	40	55	43	13	12	17"1	50	232	—	20	23	47	140	140	35	22	25	30	132.0	30	3,400	
9	252	165	62	94	90	110	40	35	89	45	14	13	—	56	250	—	19	28	47	125	130	12	6	20	20	158.0	32	4,300	
10	552 ⁰¹	168	59	88	88	152	47	43	60	47	15	12	16"4	58	250	—	13	33	55	155	160	13	28	10	12	107.0	29	4,000	
11	353 ⁴³⁵	169	67	94	92	157	56	57	72	49	15	11	16"0	59	254	—	16	42	55	150	160	14	17	26	30	116.0	33	5,200	
12	553 ⁵⁰⁶	168	69	93	91	124	51	51	50	45	13	13	15"6	54	237	—	4	41	45	155	150	29	46	9	12	129.0	60	4,400	
13	354 ⁹⁶	177	70	95	92	123	53	48	50	53	15	12	—	57	242	—	—	6	47	56	145	140	27	46	15	13	105.0	46	5,000

	A グループ		B グループ		C グループ		D グループ																					
	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D																				
14 ³⁵¹ 166	88	138	48	42	75	46	14	11	17	1	52	228	-	13	40	47	145	165	15	34	20	23	122.0	46	5,000			
15 ⁵⁵¹ 170	58	90	100	47	45	50	45	16	11	15	7	53	238	-	13	47	55	160	175	43	66	18	10	103.0	50	4,800		
16 ³⁵² 173	65	92	93	200	49	45	80	47	13	11	17	2	53	229	-	0	46	38	145	140	9	20	5	10	108.0	28	4,100	
17 ³⁵³ 167	56	89	89	123	46	45	60	40	14	11	17	4	51	225	-	11	33	45	160	155	8	29	12	20	126.0	40	4,200	
18 ⁴³³ 170	63	91	120	50	48	52	42	15	11	16	8	54	237	-	16	30	61	150	165	24	10	31	10	121.0	38	5,400		
19 ³⁵¹ 199	172	66	90	145	50	49	58	48	15	11	16	7	53	258	-	21	28	53	150	155	9	15	20	114.0	45	4,400		
20 ⁵⁵¹ 165	62	94	92	138	45	42	56	42	15	9	17	0	48	210	-	21	24	59	155	150	23	37	40	30	126.0	35	5,200	
21 ³⁵² 182	71	94	96	85	45	40	45	45	14	10	16	7	50	242	-	22	29	40	130	150	11	5	22	22	153.0	37	5,500	
22 ⁵⁵¹ 187	66	90	91	112	44	38	60	46	15	12	16	2	56	263	-	23	18	66	145	145	18	32	15	12	122.0	52	4,800	
23 ¹⁸⁵ 197	168	57	90	87	120	50	45	101	51	16	13	16	2	61	245	-	10	33	49	150	150	20	28	16	15	116.0	61	4,600
24 ²⁵³ 166	65	91	89	113	46	48	70	43	15	12	16	5	68	235	-	21	24	61	125	150	6	44	13	24	127.0	51	4,400	
25 ⁵²⁹ 168	57	87	89	110	45	37	55	41	13	13	16	2	63	253	-	16	21	57	150	150	26	49	12	15	118.0	33	3,400	

表6 有効数における、平均及び標準偏差 (※上段1回目, 下段2回目)

サイド・ステツプ	43.05	4.39	97	44.57	3.94	28	47.95	4.34	22	45.47	2.62	19
	43.99	4.11		45.14	3.20		45.59	3.07		51.37	3.97	19
バービー・テレスト	11.65	1.79	98	12.00	1.70	29	14.20	1.26	25	12.80	1.47	20
	11.83	1.48		11.93	1.59		14.40	1.26		11.85	1.11	19
ひもとび越しくぐり	9.67	1.81	94	10.00	1.44	29	12.29	1.77	24	13.05	1.35	19
	10.66	1.79		10.85	1.59		11.71	1.10		11.89	1.62	19
アーメラン走	17.14	0.84	89	17.10	0.78	26	16.07	0.67	20	14.62	0.57	19
	16.14	0.97		16.19	0.99		16.57	0.50		17.10	0.54	19
すい直跳	60.33	6.67	92	61.21	6.21	28	55.18	4.68	23	63.80	6.55	20
	59.15	6.62		58.96	5.56		55.13	4.68		66.15	6.28	20
立幅跳	229.18	15.94	99	229.27	15.81	30	233.21	11.64	24	251.58	11.60	19
	234.80	15.15		231.93	14.77		241.29	12.26		260.79	8.41	19
サッカー・ボール投	25.98	3.35	98	25.53	3.06	29	26.88	3.30		28.71	3.12	19
	27.02	3.84		26.88	3.30					28.05	2.52	19
立位体前屈	11.87	8.26	102	12.00	8.54	30	14.40	6.05	25	15.16	3.99	18
	11.68	8.11		12.23	7.89		13.72	6.86		15.72	4.19	18
長座体前屈	30.88	8.90	103	31.17	10.49	30	29.56	12.28	25	27.25	9.66	20
	31.63	9.13		31.20	9.78		33.24	8.41		33.15	5.41	20
伏臥上体そらし	55.66	7.27	102	56.90	8.13	30	53.24	6.63	25	59.63	5.61	19
	56.87	7.51		57.33	7.57		51.32	6.65		57.31	5.78	19
右	160.31	29.70	91	148.11	25.77	28	152.83	9.07	23	169.00	8.15	20
左	164.28	35.51		155.89	28.88		145.65	12.45		172.75	11.77	20
体側転	162.09	32.55	91	148.39	29.67	28	155.22	9.49	23	176.00	6.82	20
	167.80	36.06		158.93	30.19		149.78	11.75		176.75	6.18	20
右	24.70	17.85	99	26.31	16.84	29	8.04	4.97	25	33.37	21.53	19
左	35.82	21.23		37.45	21.04		20.12	12.83		46.79	28.05	19
片足つま先立ち	22.35	17.45	99	23.83	18.86	30	8.04	6.08	25	35.31	19.35	19
	32.56	20.48		32.47	17.44		26.88	15.56		26.47	16.67	19
右	13.72	10.04	96	15.07	9.25	28	26.80	13.21	25	20.52	8.35	19
左	12.73	9.64		12.86	7.59		17.92	9.12		23.37	9.05	19
かがみ込み	10.06	8.08	96	10.93	8.36	29	26.60	13.59	20	19.84	8.21	19
立ち上がり	11.07	9.58		11.69	7.23		19.25	9.51		22.21	8.33	19
右	93.57	13.59	81	92.32	12.14	26	114.72	15.25	24	115.13	10.38	18
左	90.32	11.06		90.74	11.25		120.25	13.77		99.61	9.64	18
踏台昇降	37.50	11.52	97	38.11	10.12	28	42.48	16.02	24	38.10	10.52	20
	42.95	13.02		43.18	11.99		41.48	9.83		30.12	7.28	20
運動後息こらえ	4140.20	696.32	95	4165.86	607.51	29	4441.36	555.88	22	4631.25	510.78	16
肺活量	4174.80	648.40		4190.34	616.85		4590.91	536.75		4890.62	616.46	16

参考資料① (体力・運動能力調査報告書より)

年 度	年 令	身 長		体 重		胸 囲		座 高		背 筋 力		握 力		反 復 び		す い 直 跳		立 位 屈 体		伏 臥 上		体 そ ら し			
		\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D
52	18	169.1	5.44	59.8	7.00	86.2	5.20	90.0	3.58	127.1	22.38	44.7	5.98	45.8	4.48	60.9	7.28	16.0	5.56	58.1	7.59				
	19	169.5	5.78	60.7	7.01	86.9	4.95	90.2	3.74	129.0	22.70	45.4	6.93	45.8	4.08	60.4	7.25	15.6	5.43	58.3	8.12				
	20	169.4	5.48	60.5	7.00	87.3	5.21	89.9	3.80	133.3	24.00	45.8	6.43	45.4	4.16	60.0	6.70	16.0	5.13	57.3	7.97				
51	18	168.8	5.51	59.6	6.86	85.8	4.91	89.8	3.54	123.9	20.69	43.9	6.14	45.5	4.57	60.1	7.42	15.1	5.37	58.2	7.44				
	19	169.2	5.41	59.9	6.70	86.6	4.77	89.9	3.81	129.1	22.75	44.7	6.06	45.5	4.51	60.4	6.99	15.3	5.22	58.6	7.46				
	20	169.0	5.51	60.1	6.74	86.9	4.65	89.6	3.81	133.0	22.61	46.1	6.09	45.4	4.69	60.4	6.76	15.5	5.15	58.5	7.16				

※ 握力は左・右平均値

參考資料② - A

	項目	20	30	40	50	60	70	80
㉓	a							
	b							
	c							
	d							
㉔	e							
	f 右 左							
㉕	g							
㉖	h							
	i							
	j							
	k							
㉗	l							
	m							
	n							
㉘	o							
	p							
	q							
	r 右 左							
㉙	s 右 左							
	t 右 左							
㉚	u							
	v							
	w							

參考資料②-B

