

本学学生の体力・運動能力の現状と日常
の身体活動の実施状況について

合 屋 十四秋
天 野 彰 夫

A comparison of physical fitness and motor
ability test and selected questionnaire
concerning daily physical activity
in varsity males and females.

Toshiaki GOYA
Akio AMANO

Abstract

The Purpose of this study is to clarify the relation between physical fitness and motor ability test and selected questionnaires concerning daily physical activity.

The subject were 426 male students aged 18 to over 20 years and 515 female students aged 18 to over 20 years at Aichi University of Education.

Statistic analysis was administered to the obtained results and they were compared with the interrelation of sex differences, age levels and with or without participate in the intramural sports club service respectively.

The results may be summarised as follows;

(1) It was founded that obtained results from physical fitness and motor ability test aged 18 to 19 male students were superior to ordinary males of same ages significantly.

Same results were founded in females aged 18 to 19 years except 1500m run

in 19 years of age and significant differences between 20 years of age in males and ordinary males of same ages could not found in physical fitness and motor ability test.

(2) General endurance ability of the male and female students aged 19 and 20 belonging to Aichi University of Education, which are represented as 1500m run in male and 1000m run in female, were almost inferior to those of ordinary males and females.

But, compared with 18 years of female students and that of 19 years in general endurance ability, later results were superior to the former ones.

(3) Percentage for participation of intramural sports club service in male showed 30 to 40 and in female, showed 20 to 30.

Significant differences in male students on physical fitness and motor ability test were founded between the students who are participate in intramural sports club service and not the participant. but it could not find out those of tendency in female students.

(4) Effects of the decrease on physical fitness and motor ability caused by frequency of daily physical activity in male students were greater than that of females.

I. 研究目的

「大学における体育は、すべての学生の健康の増進と体力の向上をはかり、学生生活をより豊かにするための体育の内容を充実する必要がある。」⁴⁾と述べられているように、この年代の体力と健康の問題は、大学生が学生生活を営む上で、また、将来の社会生活の中での運動の習慣化を目指す点においても、大学の正課体育は重要な役割をもっていると考えられる。²⁾⁷⁾したがって、大学入学者の体力の現状を明確に把握することは、今後の大学生の体力・健康の問題を取扱う場合の具体的問題解決の一助となると考えられる。¹⁰⁾本学では、毎年4月の一般体育実技時に、1年生及び2年生全員を対象として、文部省の体力・運動能力テストを実施し、

学生の体力の現状把握と実技コース展開の参考資料としている。しかし、従来の体力・運動能力テストは、本学学生の体力・運動能力の現状把握のみにとどまっており、資料の十分な活用、検討がなされていなかった。¹⁾³⁾⁵⁾そこで本研究では、このような問題点を解決するために、54年度新入学生の体力・運動能力テスト実施結果に影響を及ぼすと思われる年齢、すなわち現役入学生と浪人生や日常生活での運動実施状況及び運動クラブ加入の有無との関連や、全国平均との比較もあわせて検討し、今後の体力や健康に関する具体的方策を見い出そうとするものである。

II. 研究方法

1) 対象 象

表1. 対象人数

項目 性・年齢		合計	スポーツクラブ		運動・スポーツの実施		
			加 入	未加入	(イ)	(ロ)	(ハ)
男 子	18才	274	113	161	83	139	52
	19才	127	41	86	29	61	37
	20才以上	25	—	—	—	—	—
女 子	18才	440	126	314	62	283	95
	19才	67	14	53	5	48	14
	20才以上	8	—	—	—	—	—

注) 運動・スポーツの実施状況
 (イ)ほとんど毎日
 (ロ)ときどき (週1~2回程度)
 (ハ)ときたま (月1~2回程度)

昭和54年度愛知教育大学新入学生男子426名女子515名計941名を対象とし、文部省の体力・運動能力テストを実施した。年齢別・性別の人数は表1のとおりである。

なお、一種目でも受けていない者は、今回の集計からは除外した。

2) 測定期日

体力・運動能力テストの項目は、文部省の体力・運動能力テスト種目を行ない、体格の要素としての身長と体重を加えた。また、アンケート調査により、日常の運動・スポーツの実施状況及び運動クラブ加入の有無なども加えた。

4) 結果の整理

結果の集計にあたっては、各個人の記録をマークカードに転記し、Seiko 8500 システムにより、性別、年齢別、日常の運動・スポーツの実施状況、

運動クラブの加入の有無別に計算させ、それぞれの平均・標準偏差を求めた。また、各項目間の比較は、t検定を行なった。なお、徒歩・自転車による通学距離別による集計も行なったが、本研究には直接関連しないと思われたので考察からは除外した。

III. 結果と考察

① 全国平均値と本学平均値との比較

男 子

⁸⁾ 全国平均と本学平均との比較では、本学の18才男子は、身長・1500m 持久走・伏臥上体そらし・立位体前屈を除いて全ての種目に優れていた。(表2)

また、19才男子では、形態の指標である身長・体重が全国平均よりも劣っていたが、体力診断テストの種目には有意な差がみられなかった。しか

し、運動能力テストの1500m持久走は、1%の有意差で全国平均よりも劣っていることから、特に全身持久性能力が極度に落ちていることがうかがえる。20才男子では、体力診断テスト・運動能力テストの種目において、全国平均とは有意な差はみられなかったが、19才男子と同様に、全身持久性能力としての1500m持久走では1%の有意差がみられ、本学学生の方が全国平均に比べ劣っていることがわかる。これは、浪人生活による運動不足によるものと考えられる。

女子

18才女子では、形態の身長・体重は全国平均との差はみられなかったが、体力診断テストの握力・伏臥上体そらし・立位体前屈・踏台昇降運動を除いた種目との間には有意な差がみられ、本学学生の方が優れていた。運動能力テストでは、19才男子、20才男子と同様に、全身持久性能としての1000m持久走において全国平均との間には1%の有意な差がみられ、全国平均と比べ劣っていたが、その他の種目は優れていた。19才女子の体力診断テストは、18才女子と同じように、握力・伏臥上体そらし及び踏台昇降運動を除いた種目では、有意な差がみられ、全国平均よりも優れていた。運動能力テストでは、18才女子と同様にほとんどの種目において、全国平均より有意に優れていた。しかし、全身持久性としての1000m持久走においては、全国平均の方がわずかに優れているのみで、浪人生活をしているにもかかわらず、本学18才女子と全国平均とは差があるのに比べ、19才女子の全身持久性能力は、さほど減少していなかった。 $(P < 0.1)$ これは、測定対象のサンプリングの偏り、この年代の女子の体力下降線が安定する場合もあること、測定対象者のパフォーマンスの発揮の度合（意欲の有無）などが考えられるが、今回の測定結果からだけでは推察することは不可能であると思われる。

②年齢差

年齢別・性別の結果は、表3に示されるとおりであった。男子の18才と19才・18才と20才及び19才と20才との年齢による差は、体力診断テストではほとんどないが運動能力テストの持久走(1500m

走)では、年齢による差がはっきりと現われていることがわかる⁹⁾。次に18才女子と19才女子では、50m走・懸垂・運動能力合計点数及び伏臥上体そらしの4種目において19才女子の方が5%の有意差で優れており、現役と浪人の体力・運動能力の差は逆転しているようであった。しかし、18才と、20才及び19才と20才では、それぞれ年齢の低い方が優れている傾向がみられた。18才女子と19才女子の体力・運動能力テストの結果は、19才女子の方が体力診断テスト及び運動能力テストの双方共に優れた傾向を示した。これは、体力のイニシャルレベルの相違・測定に対する積極的な意欲の欠如などが考えられるが、今回の測定結果からだけで推察するには限界があると思われる。すなわち、体力・運動能力テストのデータを縦断的に蒐集し、経年的変化を考察する必要があると考えられる。

③運動クラブ所属の有無

18才男子でクラブに加入している者は全体の41.2%、加入していない者は58.8%であった。また、19才でクラブに加入している者は全体の32.3%、加入していない者は67.7%であった。一方、18才女子ではクラブに加入している者は全体の28.6%、加入していない者71.4%であった。19才ではそれぞれ20.9%、79.1%であった。このように、女子は男子に比べ18才・19才ともにクラブ参加の割合は10%程度低く、現役入学生と浪人生のクラブ参加の割合は、男女ともに浪人生の方が約10%程度少なかった。すなわち、一年間の受験勉強のブランクは、減退させているように思われる⁵⁾。

つぎに「スポーツクラブ所属の有無による体力・運動能力テストの比較」は、表6に示されるとおりであった。18才男子では運動クラブに加入している者と加入していない者の差がはっきりと出ている。有意な差がみられなかった種目は、垂直とび・握力・背筋力・伏臥上体そらしの4項目であり、瞬発力・筋力・柔軟性などは、この年代ではそれほど大きな差が出ないと思われる。また、19才男子においてもほぼ同様な傾向を示し、運動クラブに加入していない者の体力・運動能力は運動クラブに加入している者に比べ有意に劣っ

ていることがわかる。

18才女子では伏臥上体そらしと立位体前屈を除いた全ての項目において運動クラブに加入しているの方が有意に優れていた。しかし、19才女子では、わずかに50m走及び運動能力テストの合計点にのみ有意な差がみられただけで、運動クラブに加入している者と、加入していない者との間には、ほとんど統計的に有意な差がみられないという結果が得られた。これは、年齢差の項でふれたことと同じ原因ではないかと思われる。

④日常生活における運動・スポーツの実施状況

表7-1および表7-2は、日常生活における運動・スポーツの実施状況別の割合を示したものである。この表からわかるように、19才男子の日常生活における身体活動の実施状況は、月に1～2回程度しか運動・スポーツを実施していない者が30%弱であり、ほとんど毎日運動をやっている者はわずかに20%程度であることから、浪人生活は、運動に接する機会を少なくさせる傾向にあると思われる。女子ではその傾向がもっと強く、18才で「ほとんど毎日運動を行なっている」と答えた者は14.1%であり、19才ではさらに減少して7.5%となっており、さらに運動クラブへの加入の割合は全体の20～30%であることから、女子は日頃の運動・スポーツに参加することが非常に少なく、運動参加への消極的態度を示唆していると考えられる。

次に、18才男子の「ほとんど毎日運動を行なっている者」と「週1～2回程度行なっている者」との体力・運動能力の比較を行なったところ、運動能力については、前者の方が有意に優れていた。しかし、体力診断テストでは、有意な差がみられたのは、反復横とび・踏台昇降運動・合計点だけであった。

また、18才男子の「ほとんど毎日運動を行なっている者」と「月に1～2回程度行なっている者」との間には、前述した「ほとんど毎日運動を行なっている者」と「週1～2回程度行なっている者」との関係と同じような傾向がみられ、運動能力テストに日頃の運動実施状況が多く反映されているように思われる。さらに、「週1～2回程度の者」と「月1～2回程度」との間には、ハンドボール投げ及び伏臥上体そ

らしのみに5%で有意差がみられただけで、その他はすべて統計的に有意な差は認められなかった。すなわち、週1～2回程度または月1～2回程度の運動の実施（運動の質と量は検討されていない）では、体力や運動能力は低下することを示唆していると考えられる。

一方、19才男子では、「ほとんど毎日運動を行なっている者」と、「週1～2回程度行なっている者」との間では、体力・運動能力テストに有意な差がみられなかった。これは、浪人生活の1年間に定期的に運動を行なう機会をどの程度とり入れたかがキーポイントになると考えられるが、実際にはこのようなことが実施されなかったと解釈することができよう。同様に、週1～2回程度と月1～2回程度との間で有意な差がみられたのは、伏臥上体そらしと走り幅跳びだけであり、前者の方が優れていた。すなわち、18才男子の週1～2回程度と月1～2回程度との関係とほとんど同じ様な傾向がみられたことから、現役入学生・浪人生にかかわらず、日常の定期的な運動を実施しているかいないかが、この年代の体力・運動能力の低下を防ぐ大きなポイントとなろう。

次に、18才女子の「ほとんど毎日運動を行なっている者」と「週1～2回程度行なっている者」との間には、身長 ($P < 0.1$)・体重 ($P < 0.05$) と、伏臥上体そらし及び立位体前屈を除いた全ての項目において、 $P < 0.001$ の有意水準で前者の方が優れていた。また、「ほとんど毎日運動を行なっている者」と「月1～2回程度行なっている者」との間では、立位体前屈だけが10%で統計的に有意な差がみられただけで、その他の項目は、ほとんどが1%の有意水準で前者の方が優れていた。また、「週1～2回程度の者」と「月1～2回程度の者」との間には、18才男子の同様な関係と対比すると、有意差がみられた項目は、1000m持久走と反復横とび ($P < 0.05$) のみで、その他は有意な差はみられなかった。すなわち18才女子では18才男子と同様に、日常の運動実施状況が体力・運動能力に及ぼす影響が大きく、この年代における定期的な運動を行なうことの重要性を示しているといえよう。19才では、「ほとんど毎日運動を行なっている者」、「週1～2回程度行なっている者」、「月1～2回程度行な

っている者」の相互間に統計的に有意な差がみられた項目は、「ほとんど毎日運動を行なっている者」と「週1～2回程度行なっている者」との間、及び「ほとんど毎日運動を行なっている者」と「月1～2回程度運動を行なっている者」との間の50m走と運動能力の合計点のみでその他の項目については、ほとんど差がみられなかった。これは、19才女子のレベルでは、日常の運動の実施状況が体力・運動能力に大きく影響することがないと解釈することができる。

IV. ま と め

昭和54年度本学入学生の体力の現状把握と正課体育実技コースを展開するにあたっての参考資料を得るために、文部省の体力・運動能力テスト実施結果を年齢別・性別・運動クラブ加入の有無別などに分け、それぞれの関連及び全国平均との比較検討を行なった。

その結果、以下のようにまとめることができた。(1)18才及び19才男子の体力・運動能力テストの結果は、全国平均に比べほとんど有意に優れていたが、20才男子とその年齢に対応する全国平均とは、ほとんど有意な差はなかった。しかし、19才及び20才男子の持久走は、1%水準で全国平均より劣っていた。

また、18才及び19才女子の体力・運動能力テストの結果は、男子とほぼ同様に全国平均より有意に優れている傾向がみられたが、19才女子の1000m持久走は、統計的に有意な差がみられず全国平均との差はなかった。

(2)年齢別では、男子の体力診断テストで有意な差がみられた種目は、ほとんどなかったが、運動能力テストの1500m持久走では有意な差がみられた。

女子では、19才の運動能力テストは、浪人生活をしているにもかかわらず、18才の成績を上回っていた。

(3)運動クラブの加入の状況は、男子が全体の30～40%・女子が20～30%程度であり、男女ともに浪人生の方が、約10%程度少なかった。男子では運動クラブに加入しているの方が、体力・運動能力テストの成績は、有意に優れていたが、女子ではその傾向がみられなかった。

(4)日常生活における身体活動の頻度の差による体力・運動能力への影響は、女子よりも男子の方が大きく、その低下の度合は、ほとんど運動を行なわない状態では非常に大きくなることが推察された。

[引用・参考文献]

- 1) 朝比奈一男ほか、体力テスト法の作成——第1報、昭和52年度日本体育協会スポーツ科学研究報告, Vol.2, 1977, pp1-48.
- 2) 江橋慎四郎ほか編著、教育学講座14, 健康と身体教育, 学習研究社, 1979, pp1-25.
- 3) 広田広一ほか、大学正課体育実技の教育効果に関する研究, (1)～(6), 東京大学教養学部体育学紀要, 1972.
- 5) 加藤橘夫, 前川峯 雄, 猪飼道夫, 青少年の体格と体力, 杏林書院, 1973, pp241.
- 4) 川村英男, 松井秀治, 小林篤, 中村誠, 兵藤昌彦, 矢部京之助, 青山昌二, 遠藤郁夫, 藤田厚, 特集大学の保健体育, 体育の科学, 22(3) 1972, pp155-190.
- 6) 小林寛道, 北村潔和, 松井秀治, 大田順子, 早水サヨコ, 縦断的測定からみた女子生徒の, Aerobic Power の発達とトレーニングの影響, 体育学研究, 24(2), 1979, pp149-158.
- 7) 松井三雄, 大学保健体育の将来, 体育の科学, 20(11), 1970, pp666-667.
- 8) 文部省, 昭和50, 51年度体力・運動能力調査報告書, 1977, pp50-161.
- 9) 文部省体育局スポーツ課, 昭和53年度体力運動能力調査結果について, 健康と体力, 1979, pp77-83.
- 10) 全国大学体育連合研究会, 昭和53年度大学体育指導者研修会報告書, 体力テストの在り方をさぐる, 1979, pp5-21.

表3 性別・年齢別の体力・運動能力テストの集計結果

性・年齢		項目	身長	体重	50m	走り	ハンド	懸垂	持久走	合計点	反復	垂直	背筋力	握力	伏臥上	立位	踏み台	合計点
			(cm)	(kg)	走(秒)	幅とび (cm)	ボール 投げ(m)	(回)	(秒)	(点)	横とび (回)	とび (cm)	(kg)	(kg)	体そら し(cm)	体前屈 (cm)	昇降 運動(点)	(点)
男	18才	平均値	169.49	60.39	7.17	461.01	30.33	9.65	367.89	47.84	47.97	64.91	145.93	48.26	58.08	15.84	62.27	26.46
		標準偏差	5.32	7.33	0.41	52.13	4.90	4.75	46.36	16.20	3.67	7.52	24.01	7.42	8.24	5.26	11.35	2.68
		最大値	187	90	8.7	622	42	34	657	93	58	90	199	73	75	29	99.9	33
		最小値	152	45	5.7	275	14	0	283	4	38	36	85	30	6	2	40.5	19
	19才	平均値	168.28	58.43	7.21	454.79	30.16	9.06	378.49	44.90	47.62	65.48	143.37	47.09	58.64	16.57	58.72	26.30
		標準偏差	5.30	6.20	0.39	42.20	4.43	3.79	53.49	14.17	3.80	7.35	24.67	7.19	7.66	4.85	9.92	2.49
		最大値	185	75	8.7	578	43	21	629	82	56	87	199	63	77	27	98.9	32
		最小値	156	38	6.0	362	19	1	300	11	37	46	89	24	29	4	39.8	19
20才以上	平均値	170.04	60.52	7.36	447.84	29.84	7.44	413.44	40.52	46.92	64.36	143.60	46.44	59.48	14.40	58.05	25.72	
	標準偏差	6.73	7.70	0.29	45.14	4.56	3.17	88.30	11.84	3.75	6.31	22.46	5.48	7.24	5.24	8.18	2.49	
	最大値	180	80	8.1	557	41	15	688	65	55	75	190	58	72	27	80.4	31	
	最小値	157	48	6.6	360	22	2	305	16	39	55	110	35	47	6	41.3	20	
女	18才	平均値	157.01	50.17	8.65	333.78	17.60	37.17	296.67	47.25	42.14	45.42	93.51	30.36	58.74	17.90	58.41	26.69
		標準偏差	4.74	5.23	0.53	36.42	3.51	12.84	40.00	14.20	3.36	5.93	20.09	4.74	6.62	4.62	10.35	2.96
		最大直	169	70	10.8	460	29	83	551	92	63	65	170	45	77	29	138.0	52
		最小直	142	38	7.2	208	9	10	215	13	32	29	48	16	34	5	40.0	17
	19才	平均直	157.04	49.63	8.51	340.40	17.84	42.13	296.46	51.40	41.78	45.37	94.49	30.30	60.66	19.06	57.39	26.99
		標準偏差	4.23	4.99	0.53	35.05	3.34	13.14	51.83	10.92	2.98	5.26	18.94	4.30	5.93	4.63	9.47	2.49
		最大値	167	63	9.5	440	27	99	669	80	49	59	155	42	72	29	87.4	34
		最小値	148	40	7.4	268	9	12	239	28	36	33	50	20	44	7	42.5	20
20才以上	平均値	155.00	48.25	9.17	310.38	18.25	38.13	301.75	42.63	38.50	39.13	84.88	29.25	52.75	17.63	62.48	25.25	
	標準偏差	3.70	4.99	0.87	35.79	3.56	9.40	18.31	10.80	3.64	6.60	10.13	6.41	14.33	3.77	16.41	3.52	
	最大値	164	58	10.6	370	25	50	327	64	45	48	100	44	71	24	94.7	30	
	最小値	151	43	8.1	264	13	24	270	26	35	30	70	23	19	12	45.7	19	

表2 全国平均と本学との比較（t検定）

年齢	項目	身長 (cm)	体重 (kg)	50m 走(秒)	走り幅 と (cm)	ハンド ボール 投げ(m)	懸垂 (回)	持久走 (秒)	合計点 (点)	反復 横とび (回)	垂直 とび (cm)	背筋力 (kg)	握力 (kg)	伏臥上 体そら (cm)	立位前 屈 (cm)	踏み台 昇降 運動点	合計点 (点)
男	18才		※	※※	※※	※※	※※		※※	※※	※※	※※	※※		△	※※	※※
	19才	-※	-※			※※	※※		※※	※※	※※	※※	※※		※	※	※※
子	20才						△	-※※			※	※					
女	18才		-△	※※	※※	※※	※※	-※※	※※	※※	※※	※※					
	19才		-△	※※	※※	※※	※※	-△	※※	※※	※※	※※			※		※※

△ 10%水準で有意差あり ※※ 1%水準で有意差あり 注) マイナスは全国平均の方が、すぐれていることをあらわす。
※ 5% "

表4 年齢別の比較（t検定）

年齢	項目	身長 (cm)	体重 (kg)	50m 走(秒)	走り幅 と (cm)	ハンド ボール 投げ(m)	懸垂 (回)	持久走 (秒)	合計点 (点)	反復 横とび (回)	垂直 とび (cm)	背筋力 (kg)	握力 (kg)	伏臥上 体そら (cm)	立位前 屈 (cm)	踏み台 昇降 運動点	合計点 (点)
男子	18才×19才	※	※					※	△							※※	
	18才×20才			※			※	※※	※							△	
	19才×20才			△			※	※※							-※		
女子	18才×19才			-※			-※		-※					-※	-△		
	18才×20才			※	-△					※	※			※			
	19才×20才			※※	※				※	※	※			※			△

マイナスは高年齢の方がすぐれていることをあらわす。

表5 日常生活における運動・スポーツの実施状況

単位(%)

年齢	実施状況	ほとんど毎日	週1～2回	月1～2回
男子	18才	30.2	50.7	19.1
	19才	22.8	48.0	29.1
女子	18才	14.1	64.3	21.6
	19才	7.5	71.6	20.9

注) 20才以上はサンプル数が少ないため集計から除外した。

表6 運動クラブ所属の有無別の平均値・標準偏差とその差の比較

年令・性別		項目		身長	体重	50m走	走り幅とび	ハンドボール投げ	懸垂	持久走	合計点	反復横とび	垂直とび	背筋力	握力	伏臥上体そらし	立位前屈	踏み台昇降運動	合計点
		\bar{x}	SD	(cm)	(kg)	(秒)	(cm)	(m)	(回)	(秒)	(点)	(回)	(cm)	(kg)	(kg)	(cm)	(cm)	(点)	(点)
男	18	加入	\bar{x}	168.99	59.99	70.58	478.89	32.24	11.37	354.08	55.69	48.93	65.75	148.42	48.80	58.56	16.73	66.05	27.27
		加入	SD	5.16	6.58	3.91	52.61	4.39	4.84	4.292	16.14	4.67	6.79	24.45	7.55	7.68	4.79	11.32	2.41
	才	未加入	\bar{x}	169.83	60.66	72.50	448.34	28.99	8.43	377.59	42.33	47.30	64.32	144.18	47.88	57.75	15.21	59.63	25.89
		未加入	SD	5.40	7.80	4.08	47.99	4.79	4.30	46.23	13.78	3.51	7.94	23.53	7.31	8.60	5.48	10.60	2.72
		差の比較				**	**	**	**	**	**	**					*	**	**
子	19	加入	\bar{x}	168.83	59.22	70.41	470.15	31.37	10.44	366.95	50.78	49.80	67.98	142.37	48.90	60.17	17.46	60.35	27.27
		加入	SD	4.46	5.51	3.70	44.00	3.64	3.52	48.97	13.71	2.90	6.82	24.89	6.54	5.90	4.75	10.13	2.13
	才	未加入	\bar{x}	168.01	58.06	72.95	447.47	29.58	8.41	383.99	42.09	46.5	64.29	148.85	46.23	57.91	16.15	58.00	25.84
		未加入	SD	5.64	6.47	3.85	39.25	4.66	3.74	54.67	13.51	3.74	7.30	24.56	7.33	8.27	4.84	9.730	2.52
		差の比較				**	*	*	*	△	**	**	*		△				**
女	18	加入	\bar{x}	157.57	50.63	84.95	347.51	18.73	39.11	283.70	53.18	42.98	47.23	95.96	31.33	58.73	18.00	61.88	27.44
		加入	SD	5.03	4.91	5.60	43.35	4.23	12.57	31.83	16.96	3.39	6.25	21.07	4.83	7.04	4.60	11.31	2.83
	才	未加入	\bar{x}	156.78	49.98	87.17	328.27	17.15	36.39	301.87	44.87	41.80	44.69	92.53	29.97	58.75	17.86	57.03	26.39
		未加入	SD	4.61	5.34	5.03	31.61	3.07	12.87	41.72	12.14	3.29	5.63	19.60	4.65	6.44	4.62	9.61	2.96
		差の比較				**	**	**	**	**	**	**	**		**			**	**
子	19	加入	\bar{x}	155.79	47.86	81.93	355.29	18.57	45.93	291.29	59.29	41.14	46.07	93.14	31.50	60.79	18.71	60.91	27.57
		加入	SD	4.47	3.79	3.82	31.84	3.20	8.50	39.19	8.54	2.69	3.51	16.93	3.04	6.95	3.99	10.86	2.55
	才	未加入	\bar{x}	157.38	50.09	85.96	336.47	17.64	41.13	297.83	49.32	41.94	45.19	94.85	29.98	60.62	19.15	56.47	26.83
		未加入	SD	4.09	5.17	4.11	34.80	3.35	13.94	54.60	10.53	3.03	5.62	19.42	4.52	5.64	4.79	8.84	2.45
差の比較				*	△				**										

表7-1 運動・スポーツ実施状況別による平均値・標準偏差とその差の比較(男子)

項目		身長 (cm)	体重 (kg)	50m走 (秒)	走幅 とび (cm)	ハンドボ ール投げ (m)	懸垂 (回)	持久走 (秒)	合計点 (点)	反復 横とび (回)	垂 直 とび (cm)	背筋力 (kg)	握力 (kg)	伏臥上体 そらし (cm)	立位前屈 (cm)	踏み台 昇降運動 (点)	合計点 (点)
18才男	平均値(イ)	168.94	60.31	70.07	484.10	32.95	12.06	351.58	57.81	49.02	65.63	149.07	48.37	58.36	16.82	66.64	27.33
	標準偏差	5.27	7.07	4.28	52.82	3.76	5.34	50.01	15.78	3.45	6.06	25.49	7.68	8.00	5.03	11.29	2.30
	平均値(ロ)	169.47	60.42	72.30	454.26	29.68	8.71	373.63	44.71	47.65	64.51	144.29	48.27	58.88	15.62	60.92	26.19
	標準偏差	5.28	7.47	3.72	46.75	4.98	3.95	44.35	14.33	3.68	8.06	24.39	7.62	6.97	5.12	10.36	2.71
19才男	平均値(イ)	170.40	60.42	72.73	442.21	27.88	8.29	378.60	40.31	47.15	64.85	145.29	48.04	55.50	14.87	58.95	25.81
	標準偏差	5.37	7.37	4.14	51.95	4.42	4.29	38.04	13.94	3.59	8.00	19.63	6.39	10.81	5.71	11.94	2.84
	差の比較イーロ			**	**	**	**	**	**	*						**	*
	イーハ			**	**	**	**	**	**	*				△		**	**
子	ローハ					*		△					*				
19才男	平均値(イ)	168.31	59.28	70.66	468.48	30.86	10.24	361.38	50.97	50.34	68.03	137.76	48.10	59.66	17.86	62.18	27.17
	標準偏差	4.52	5.41	3.86	46.86	3.18	3.13	54.74	14.36	2.75	6.92	25.87	6.23	6.32	4.48	11.19	2.21
	平均値(ロ)	168.82	58.28	72.03	457.38	30.56	9.11	378.85	45.15	47.11	65.69	147.28	47.05	59.69	16.03	57.61	26.38
	標準偏差	5.54	5.44	3.69	38.12	4.52	3.93	40.97	13.26	3.62	7.50	22.16	7.07	6.38	4.76	9.55	2.30
19才男	平均値(ハ)	167.35	58.03	73.46	439.78	28.95	8.05	391.30	39.73	46.32	63.14	141.32	46.38	56.11	16.46	57.87	25.49
	標準偏差	5.34	7.71	4.10	40.15	4.88	3.74	65.67	13.49	3.76	6.67	26.49	7.98	9.70	5.08	8.81	2.73
	差の比較イーロ								△	*		-△			△	*	
	イーハ			*	*	△	*	△	*	**	*			△		△	*
子	ローハ			△	*			△			△						

合屋、天野：本学学生の体力・運動能力の現状と日常の身体活動の実施状況について

△ 10%水準で有意差あり ** 1%水準で有意差あり 注) マイナスは後者の方がすぐれていることをあらわす。
 * 5% " (イ) ほとんど毎日 (ロ) 週1~2回程度 (ハ) 月1~2回程度

表7-2 運動・スポーツ実施状況別による平均値・標準偏差とその差の比較(女子)

項目		身長 (cm)	体重 (kg)	50m走 (秒)	走り幅 とび (cm)	ハンドボ ール投げ (m)	懸垂 (回)	持久走 (秒)	合計点 (点)	反復 横とび (回)	垂直 直び (cm)	背筋力 (kg)	握力 (kg)	伏臥上体 そらし (cm)	立位前屈 (cm)	踏み台 昇降運動 (点)	合計点 (点)		
女子	18	平均値	158.24	51.66	82.47	367.56	21.23	43.16	274.95	62.27	44.15	49.42	103.34	32.87	59.98	18.65	65.03	287.6	
		標準偏差	5.25	4.81	4.71	40.90	3.88	10.94	30.94	16.92	3.13	6.28	21.95	4.66	6.98	4.55	11.30	2.76	
	才	平均値	156.98	49.98	87.24	328.23	17.01	35.90	296.89	44.63	42.07	44.94	92.20	29.89	58.89	17.95	56.82	264.7	
		標準偏差	4.52	5.12	5.11	32.87	3.11	12.56	33.05	12.19	3.36	5.68	19.06	4.64	6.57	4.62	10.00	2.93	
	女	平均値	156.29	49.76	87.08	328.27	16.99	37.06	310.19	45.26	41.03	44.23	91.00	30.13	57.49	17.27	58.84	259.8	
		標準偏差	4.88	5.62	5.03	31.12	2.91	13.70	55.15	11.52	2.92	5.34	19.96	4.59	6.34	4.58	8.94	2.56	
	子	差の比較	△	※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※			※※	※※	
		イ-ハ	※	※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※	△	※※	※※	
		ロ-ハ							※		※				△		△		
	女子	19	平均値	155.40	47.40	80.20	368.80	19.80	51.20	284.20	64.80	42.80	45.40	102.00	31.80	57.80	20.40	60.10	280.0
			標準偏差	2.57	4.75	3.31	32.67	4.49	1.93	15.96	10.34	1.32	3.72	17.20	4.02	9.10	4.49	14.08	3.52
		才	平均値	157.21	49.83	85.58	337.81	17.58	42.29	301.06	50.33	41.60	45.31	95.38	30.21	60.77	18.85	57.37	269.8
標準偏差			4.42	4.87	4.23	35.10	3.00	13.82	59.72	9.79	2.99	5.00	19.85	4.37	6.04	4.36	8.71	2.26	
女		平均値	157.07	49.71	85.29	339.14	18.00	38.36	285.07	50.29	42.00	45.57	88.79	30.07	61.29	19.29	56.52	266.4	
		標準偏差	3.90	5.29	4.11	31.00	3.70	11.26	16.83	11.63	3.25	6.46	14.27	4.04	3.26	5.43	9.76	2.68	
子		差の比較			※	△				※									
		イ-ハ			※	△		△		※									
		ロ-ハ																	