

資 料

中学・高校での運動クラブ経験の有無が男子大学生の  
入学時の体力テスト成績に及ぼす影響について

- 1991(平成3)年度入学者の集計結果より -

兵頭 圭介・青山 昌二

東京大学教養学部保健体育研究室

Effect of Sports Club Activity in Junior and Senior High School  
on Physical Fitness Level of Male Freshman Students of Tokyo  
University in 1991.

Keisuke Hyodo and Syoji Aoyama

Dept. of Sports Sciences, College of Arts and Sciences,  
The University of Tokyo

**Abstract**

Average of body height, body weight, vertical jump height, side steps score, flour push-ups and total puls in 3min. of recovery of Harvard Step Test of male freshman-students in 1991 were calculated, 592 of freshmen were randomly selected from freshmens who atnded the fitness-test in April-May 1991. Unit digit of I D numbers of students sellected was 0 or 5, so about 20% of total male freshmen were exytracted.

Mean±S.D. of body height, body weight, vertical jump height, side steps score, flour push-ups and total puls in 3min. of recovery of Harvard Step Test were  $171.4 \pm 5.4$ cm,  $63.0 \pm 9.3$ kg,  $60.1 \pm 7.0$ cm,  $48.2 \pm 4.5$ ,  $33.4 \pm 11.1$ , and  $171.6 \pm 20.7$ , respectively.

Freshman-students who participated in sports club in their junior and senior high school age showed higher performance in the fitness-test than those who did not.

## はじめに

大学受験を頂点とする受験戦争は近年その熾烈さを増し、中学生から小学生へと、低年齢層へと拡大する傾向が指摘されている。こうした傾向から、成長期に不可欠な身体運動の機会が減ることによる青年層の体力の低下が指摘されている<sup>1)</sup>。東京大学は入試難関校として知られており、文部省体力・運動能力テスト成績からも、受験準備によると思われる体力の低下がうかがわれる。<sup>2)</sup>・<sup>3)</sup>・<sup>7)</sup> (注1)

わが国の中学・高等学校では、運動クラブによる課外体育活動が行なわれており、一部ではトレーニングの過剰によるスポーツ障害や、選手の「燃え尽き症候群 (burn out syndrome)」<sup>4)</sup>などが問題となっているが、中学・高等学校在学中の青年の体力の維持・向上には大きな力になっていると思われる。

本研究では、今年度 [平成3 (1991) 年度] 入学の男子学生を対象にして、入学時の体力テスト成績と、中学、高校での課外体育クラブ活動との関連について検討したので報告する。

## 対象と方法

今年度 [平成3 (1991) 年度] 東京大学に入学した男子学生で、本年4月下旬から5月にかけて行なわれた新入生体力テストに参加した者を対象にした。このテストは、新入生の体力を把握する目的で東京大学教養学部発足当初から、一般教育課程体育実技で実施されているものである。途中、いくつかの改変を経て、現行の形態で行なわれるようになったのは昭和58 (1983) 年度からである<sup>5)</sup>。内容は垂直跳び、反復横跳び、腕立伏臥腕屈伸、踏台昇降運動の4種目で、実施方法は文部省で定めた方式によるものである。

このテストに参加した男子学生のうち、学生証番号の末尾が0または5の者を集計の対象とした。したがって、男子新入生の約20%が無作為に抽出されたことになる。

体格と体力テスト成績は本学の体育実技で使用する学生の個人カード (出席カード) に学生本人が記入したものをを用いた。すなわち、身長と体重の値は入学時の健康診断の時の値を、上記4種目の体力テスト成績は入学後の4月下旬から5月上

旬にかけて、体育実技の時間に行なわれる本学新入生体力テストの時の記録を用いた。

また出席カードには、中学在学中と高校在学中の運動クラブ活動について記載する欄があるので、運動クラブ経験の有無はこの記録をもとに分類した。運動クラブ在籍年数は特に考慮に入れなかったが、在籍年数が1年で、対外試合経験のない場合は、「運動クラブ経験なし」に分類した。

データの集計は管理工学社製のデータベースソフトウェア「桐 ver 3」によりパーソナルコンピュータで作成したデータベースにより、男子新入生全体、中・高校とも運動クラブに所属していたもの (中高所属群)、中学のみ所属していたもの (中のみ所属群)、高校のみ所属していたもの (高のみ所属群) 中・高校とも運動クラブに所属していなかったもの (中高なし群) について身長、体重、体力テスト成績の平均と標準偏差を求め、比較を行なった。

## 結果と考察

全体の集計結果は表1に示すとおりである。592名が抽出され、身長、体重と体力テスト成績 (垂直跳び、反復横跳び、腕立伏臥腕屈伸、踏台昇降運動) の平均値と標準偏差は、それぞれ  $171.4 \pm 5.4$  cm,  $63.9 \pm 9.3$  kg,  $60.1 \pm 20.7$  拍 (踏台昇降運動終了後3分間の脈拍の合計) であった。また表1から入学時の年齢別に比較すると、受験浪人を経験している19歳群と20歳群は現役合格群に比べてわずかながら体重が多く (注2)、体力テスト成績もわずかながら低い傾向にある。この傾向は最近17年間ほぼ変わらず、また体格および体力の平均値は、体力テストが現行の形態で行なわれるようになった1983 (昭和58) 年以降ほぼ同様の傾向である。<sup>5)</sup>

次に中学および高校での運動クラブ経験の有無により、中学・高校と運動クラブに所属しなかったもの (中高なし)、中学のみ所属したもの (中のみ所属)、高校のみ所属したもの (高のみ所属)、中学・高校と運動クラブに所属したもの (中高所属) の4群にわけて体格と体力テスト成績を集計したものが表2から5である。中高なし群以外は浪人経験群 (19歳以上) が現役合格群 (18歳) に比べて体重が多く、体力テスト成績も

低い傾向にあるのは変わらない。

体格については年齢をこみにした身長、体重の群全体の平均値は4群ともほぼ同じ値であった。

体力テスト4種目の成績をこれら4群について比較したものを図1から4に示した。予想された事であるが、すべての種目において中高所属群が中高なし群より優れた値を示し、中高なし群との差は危険率0.1%以下で有意であった。また中高所属群、高のみ所属群、中のみ所属群の3群間に有意な差はみられなかったものの、4種目の平均値はすべて、中高なし群、中のみ所属群、高のみ所属群、中高所属群の順に並んだ。

最も高い値を示した中高所属群と平成元年度の文部省体力・運動能力調査の男子大学生18歳の全国平均値と比較すると、本学男子学生全体の平均値ですでに全国平均を越えている反復横跳びは別にして、垂直跳びでは18歳の平均62.0cmと全国値61.17cmを僅かながらしのいでいる。また、腕立伏臥腕屈伸の懸垂腕屈伸との回帰式<sup>1)</sup>を用いて懸垂腕屈伸の値に換算すると8.67回となり、これも全国平均を7.87回と遜色ない値である。また全国値にくらべて明らかに劣っているとされている踏台昇降運動の成績<sup>2), 3), 7)</sup>も、指数に換算すると平均54.7で、平成元年の全国平均62.37±11.63<sup>8)</sup>に比較して依然低い値を示すものの、全国平均からの1σの範囲内にとどまっており、本学での体力評価基準によれば(注3)、著しく劣っているとはいえない。

本学に入学してくる学生の出身中学や高校の運動クラブ活動の水準は必ずしも高いとはいえず、中学高校を通じて全国レベルの大会に出場した経験を持つ者はごく僅かであるが、今回得られた結果から、本学新入生が中学や高校で行なってきた運動クラブ活動は、受験準備に伴う運動不足による体力の低下を防いでいると考えられる。

また、体力テスト成績が中のみ所属、高のみ所属、中高所属の順に並んだ理由として、中学よりも高校の運動クラブの練習強度が強いこと、クラブ引退後の空白期間の長さは中のみ所属群の方が長いことなどが考えられる。

#### まとめ

本年度の新入生の男子学生の入学時の体格・体

力テスト成績は体力テストが現行の形態でおこなわれるようになった1983(昭和58)年ころからの傾向にそった値を示した。

また、入学前の運動クラブ経験の有無による比較を行なったところ、中学高校ともクラブ経験のある者は中学高校とも運動クラブ経験の無い者より有意に良い成績をあげていることが観察され、本学新入生の体力の維持向上に課外体育活動が重要な役割を果たしていることも確認された。

注1: 著者らは日本体育学会第41回大会(岡山大学)測定評価分科会にて(一般演題。演題名: T大学男子学生の体力テスト成績の18年間にわたる推移), 本学の男子学生の体力テスト成績が同年令の男子学生の全国平均より劣ることを報告している。

注2: 青山によれば大学生の身長に対する体重の回帰からみると、身長1cmの増加につき体重のそれに応じた増分は0.6kgであるので<sup>8)</sup>, 表1で浪人経験群([19歳]および[20歳以上]群)の身長の平均が現役合格群([18歳]群)をそれぞれ0.4cm, 1.4cm上回っているものの、体重はそれぞれにおいて、1.4kg, 2.0kg多く、回帰式から予想される増分0.24kg, 0.87kgをこえていることがわかる。

注3: 平成2年度(1990年度)改訂の本学の「体育実技履修の参考」によれば、新入生体力テストの値で、平均より1.5σ下回った者を「体力テストにおける低得点者」と評価している。

#### 参考文献

- 1) 青山昌二, 浅見俊雄: 入学試験と体力。体力科学からみた健康問題(加藤橋夫編著), PP69-78, 杏林書院, 1975.
- 2) 青山昌二: 東大生の体格・体力。UP, 174, 6-11, 1987.
- 3) 兵頭圭介, 青山昌二, 石井直方: 本学男子学生の文部省体力・運動能力テスト成績について。東京大学教養学部体育科紀要, 25, 47-52, 1991.
- 4) トレーニングジャーナル編集部: パーン・ア

ウト・シンドローム。トレーニングジャーナル, 1987年1月号, 15-20, 1987.

- 5) 東京大学教養学部体育科体力テスト委員会 (平田久雄ほか) : 最近17年間 (1971年度から1987年度) における本学男子学生の体格と体力テスト成績について。東京大学教養学部体育科紀要, 24, 119-138, 1990.
- 6) 文部省体育局 : 平成元年度体力・運動能力調査報告書, 1990.
- 7) 青山昌二 : 受験との関連よりみた大学生の体格・体力に関する研究。東京大学教養学部体育科紀要, 15, 71-81, 1981.
- 8) 青山昌二 : 大学入学後最初の学期の体育実技種目選択と体格・体力の傾向。東京大学教養学部体育科紀要, 13, 17-28, 1979.

表1 東京大学男子新入生の体格と体力

[平均±標準偏差 ( )内は人数]

1991年(平成3年)入学の学生				
<b>男子</b> [全体]				
	身長	5.4	体重	9.3
	171.4 ±	(n= 592)	63.0 ±	(n= 586)
			踏台昇降指数	6.8
			53.2 ±	(n= 588)
入学時	垂直とび(cm)	反復横とび	腕立伏臥腕屈伸	踏台昇降(拍)
	60.1 ± 7.0	48.2 ± 4.5	33.4 ± 11.1	171.6 ± 20.7
	(n= 588)	(n= 587)	(n= 588)	(n= 588)
: 踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。				
<b>男子</b> [18歳]				
	身長	5.5	体重	8.8
	171.1 ±	(n= 342)	62.4 ±	(n= 340)
			踏台昇降指数	6.8
			53.3 ±	(n= 341)
入学時	垂直とび(cm)	反復横とび	腕立伏臥腕屈伸	踏台昇降(拍)
	60.4 ± 6.6	48.3 ± 4.6	33.5 ± 11.0	171.3 ± 20.8
	(n= 341)	(n= 340)	(n= 341)	(n= 341)
: 踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。				
<b>男子</b> [19歳]				
	身長	5.4	体重	9.6
	171.5 ±	(n= 209)	63.8 ±	(n= 205)
			踏台昇降指数	7.1
			53.1 ±	(n= 206)
入学時	垂直とび(cm)	反復横とび	腕立伏臥腕屈伸	踏台昇降(拍)
	60.0 ± 7.4	48.5 ± 4.3	33.9 ± 11.2	172.0 ± 21.1
	(n= 206)	(n= 206)	(n= 206)	(n= 206)
: 踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。				
<b>男子</b> [20歳以上]				
	身長	5.6	体重	10.9
	172.5 ±	(n= 40)	64.4 ±	(n= 40)
			踏台昇降指数	5.3
			52.7 ±	(n= 40)
入学時	垂直とび(cm)	反復横とび	腕立伏臥腕屈伸	踏台昇降(拍)
	59.1 ± 6.6	46.7 ± 5.0	30.1 ± 9.9	172.3 ± 16.9
	(n= 40)	(n= 40)	(n= 40)	(n= 40)
: 踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。				

表2 東京大学男子新入生の体格と体力

(中学高校とも運動クラブに所属していなかった者)

[平均±標準偏差 ( )内は人数]

## 1991年(平成3年)入学の学生

男子 中高なし全体

	身長	体重	踏台昇降指数
	170.8 ± 5.3 (n= 167)	63.3 ± 10.3 (n= 167)	51.2 ± 5.7 (n= 168)
入学時	垂直とび(cm) 57.4 ± 6.5 (n= 168)	反復横とび 46.7 ± 4.4 (n= 168)	腕立伏臥腕屈伸 30.2 ± 10.3 (n= 168)
			踏台昇降(拍) 177.7 ± 18.7 (n= 168)

:踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。

男子 中高なし18歳

	身長	体重	踏台昇降指数
	171.0 ± 4.9 (n= 103)	63.5 ± 9.7 (n= 103)	51.2 ± 5.5 (n= 102)
入学時	垂直とび(cm) 57.9 ± 6.2 (n= 102)	反復横とび 47.0 ± 4.5 (n= 102)	腕立伏臥腕屈伸 30.5 ± 10.8 (n= 102)
			踏台昇降(拍) 177.7 ± 18.0 (n= 102)

:踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。

男子 中高なし19歳

	身長	体重	踏台昇降指数
	170.5 ± 5.8 (n= 48)	63.2 ± 11.0 (n= 48)	50.9 ± 6.1 (n= 50)
入学時	垂直とび(cm) 57.0 ± 6.8 (n= 50)	反復横とび 46.4 ± 4.5 (n= 50)	腕立伏臥腕屈伸 30.0 ± 10.2 (n= 50)
			踏台昇降(拍) 179.2 ± 20.5 (n= 50)

:踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。

男子 中高なし20歳以上

	身長	体重	踏台昇降指数
	170.6 ± 6.2 (n= 15)	62.1 ± 11.4 (n= 15)	52.6 ± 5.4 (n= 15)
入学時	垂直とび(cm) 57.0 ± 4.1 (n= 15)	反復横とび 45.7 ± 3.0 (n= 15)	腕立伏臥腕屈伸 28.1 ± 7.1 (n= 15)
			踏台昇降(拍) 172.7 ± 17.4 (n= 15)

:踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。

表3 東京大学男子新入生の体格と体力  
(中学のみ運動クラブに所属していた者)  
[平均±標準偏差 ( )内は人数]

1991年(平成3年)入学の学生

男子 中のみ所属全体

	身長	体重	踏台昇降指数
入学時	171.2 ± 5.7 (n= 154)	62.5 ± 9.2 (n= 151)	52.9 ± 7.5 (n= 149)
	垂直とび(cm)	反復横とび	腕立伏臥腕屈伸
入学時	60.5 ± 7.5 (n= 149)	47.7 ± 4.6 (n= 149)	33.0 ± 10.0 (n= 149)
			踏台昇降(拍)
			173.1 ± 22.3 (n= 149)

:踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。

男子 中のみ所属18歳

	身長	体重	踏台昇降指数
入学時	170.6 ± 5.7 (n= 88)	61.5 ± 7.8 (n= 87)	53.0 ± 7.3 (n= 84)
	垂直とび(cm)	反復横とび	腕立伏臥腕屈伸
入学時	60.9 ± 7.3 (n= 84)	47.4 ± 5.0 (n= 84)	33.5 ± 9.0 (n= 84)
			踏台昇降(拍)
			172.6 ± 22.3 (n= 84)

:踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。

男子 中のみ所属19歳

	身長	体重	踏台昇降指数
入学時	171.3 ± 5.3 (n= 59)	63.6 ± 9.8 (n= 57)	52.8 ± 8.1 (n= 58)
	垂直とび(cm)	反復横とび	腕立伏臥腕屈伸
入学時	60.3 ± 8.0 (n= 58)	48.3 ± 4.2 (n= 58)	33.2 ± 11.2 (n= 58)
			踏台昇降(拍)
			173.7 ± 23.1 (n= 58)

:踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。

男子 中のみ所属20歳以上

	身長	体重	踏台昇降指数
入学時	176.6 ± 6.8 (n= 7)	66.7 ± 15.3 (n= 7)	52.1 ± 4.6 (n= 7)
	垂直とび(cm)	反復横とび	腕立伏臥腕屈伸
入学時	58.4 ± 5.2 (n= 7)	45.4 ± 2.9 (n= 7)	26.1 ± 9.1 (n= 7)
			踏台昇降(拍)
			173.9 ± 14.3 (n= 7)

:踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。

表4 東京大学男子新入生の体格と体力  
(高校のみ運動クラブに所属していた者)  
[平均±標準偏差 ( )内は人数]

1991年(平成3年)入学の学生

男子 高のみ所属全体

	身長	体重	踏台昇降指数
	171.3 ± 5.1 (n= 35)	60.6 ± 7.5 (n= 35)	53.9 ± 7.2 (n= 33)
入学時	垂直とび(cm) 60.6 ± 5.0 (n= 33)	反復横とび 47.8 ± 4.1 (n= 33)	腕立伏臥腕屈伸 33.6 ± 11.9 (n= 33)
			踏台昇降(拍) 169.8 ± 21.6 (n= 33)

: 踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。

男子 高のみ所属18歳

	身長	体重	踏台昇降指数
	170.2 ± 5.3 (n= 23)	59.4 ± 6.8 (n= 23)	53.6 ± 7.2 (n= 22)
入学時	垂直とび(cm) 60.8 ± 4.7 (n= 22)	反復横とび 48.4 ± 4.4 (n= 22)	腕立伏臥腕屈伸 34.9 ± 13.3 (n= 22)
			踏台昇降(拍) 170.7 ± 22.5 (n= 22)

: 踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。

男子 高のみ所属19歳

	身長	体重	踏台昇降指数
	173.3 ± 4.0 (n= 11)	62.5 ± 8.5 (n= 11)	54.4 ± 7.4 (n= 10)
入学時	垂直とび(cm) 60.1 ± 5.7 (n= 10)	反復横とび 47.4 ± 2.6 (n= 10)	腕立伏臥腕屈伸 31.6 ± 7.9 (n= 10)
			踏台昇降(拍) 168.0 ± 20.7 (n= 10)

: 踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。

男子 高のみ所属20歳以上

	身長	体重	踏台昇降指数
	174.5 ± 0.0 (n= 1)	67.5 ± 0.0 (n= 1)	53.2 ± 0.0 (n= 1)
入学時	垂直とび(cm) 60.0 ± 0.0 (n= 1)	反復横とび 40.0 ± 0.0 (n= 1)	腕立伏臥腕屈伸 24.0 ± 0.0 (n= 1)
			踏台昇降(拍) 169.0 ± 0.0 (n= 1)

: 踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。



表5 東京大学男子新入生の体格と体力

(中学高校とも運動クラブに所属していた者)

[平均±標準偏差 ( )内は人数]

1991年(平成3年)入学の学生

男子 中高所属全体

	身長	体重	踏台昇降指数
	171.9 ± 5.4 (n= 236)	63.5 ± 8.7 (n= 233)	54.7 ± 6.7 (n= 238)
入学時	垂直とび(cm) 61.8 ± 6.7 (n= 238)	反復横とび 49.7 ± 4.2 (n= 237)	腕立伏臥腕屈伸 35.9 ± 11.4 (n= 238)
			踏台昇降(拍) 166.7 ± 19.4 (n= 238)

:踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。

男子 中高所属18歳

	身長	体重	踏台昇降指数
	171.8 ± 5.7 (n= 128)	62.8 ± 8.7 (n= 127)	55.1 ± 6.9 (n= 133)
入学時	垂直とび(cm) 62.0 ± 6.2 (n= 133)	反復横とび 49.8 ± 4.0 (n= 132)	腕立伏臥腕屈伸 35.6 ± 11.4 (n= 133)
			踏台昇降(拍) 165.8 ± 20.0 (n= 133)

:踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。

男子 中高所属19歳

	身長	体重	踏台昇降指数
	171.9 ± 5.2 (n= 91)	64.3 ± 8.7 (n= 89)	54.5 ± 6.4 (n= 88)
入学時	垂直とび(cm) 61.5 ± 7.0 (n= 88)	反復横とび 49.9 ± 3.8 (n= 88)	腕立伏臥腕屈伸 36.9 ± 11.3 (n= 88)
			踏台昇降(拍) 167.2 ± 18.7 (n= 88)

:踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。

男子 中高所属20歳以上

	身長	体重	踏台昇降指数
	172.4 ± 3.1 (n= 17)	65.2 ± 7.8 (n= 17)	53.0 ± 5.6 (n= 17)
入学時	垂直とび(cm) 61.1 ± 8.4 (n= 17)	反復横とび 48.6 ± 6.4 (n= 17)	腕立伏臥腕屈伸 33.8 ± 11.3 (n= 17)
			踏台昇降(拍) 171.6 ± 17.8 (n= 17)

:踏台昇降(拍)は運動終了後3分間の脈拍の合計。踏台昇降指数は文部省方式による。

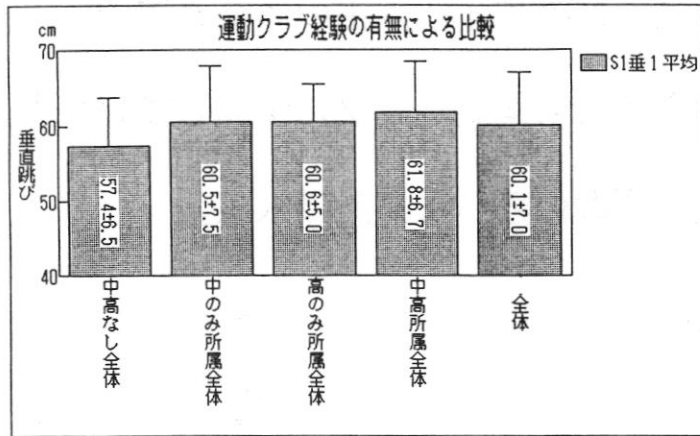


図1 中学・高校での運動クラブ経験の有無が入学時の体力テスト成績に及ぼす影響について (垂直跳び)

- 1) 単位はcm。
- 2) 中高なし：中学高校とも運動クラブに所属していなかったもの。  
 中のみ所属：中学のみ運動クラブに所属していたもの。  
 高のみ所属：高校のみ運動クラブに所属していたもの。  
 中高所属：中学高校とも運動クラブに所属していたもの。  
 全体：上記4グループをこみにしたもの。

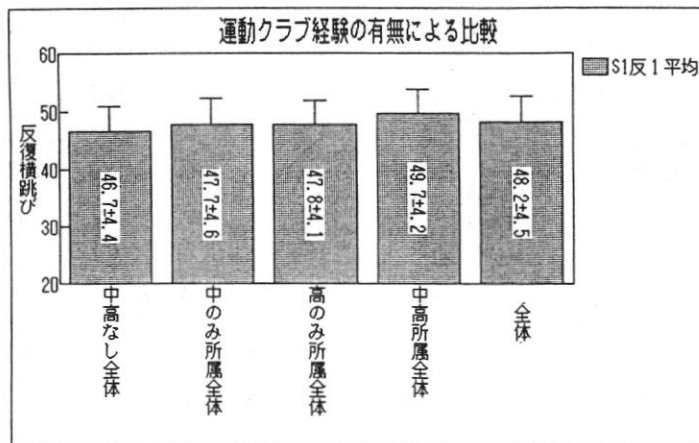


図2 中学・高校での運動クラブ経験の有無が入学時の体力テスト成績に及ぼす影響について (反復横跳び)

- 1) 中高なし：中学高校とも運動クラブに所属していなかったもの。  
 中のみ所属：中学のみ運動クラブに所属していたもの。  
 高のみ所属：高校のみ運動クラブに所属していたもの。  
 中高所属：中学高校とも運動クラブに所属していたもの。  
 全体：上記4グループをこみにしたもの。

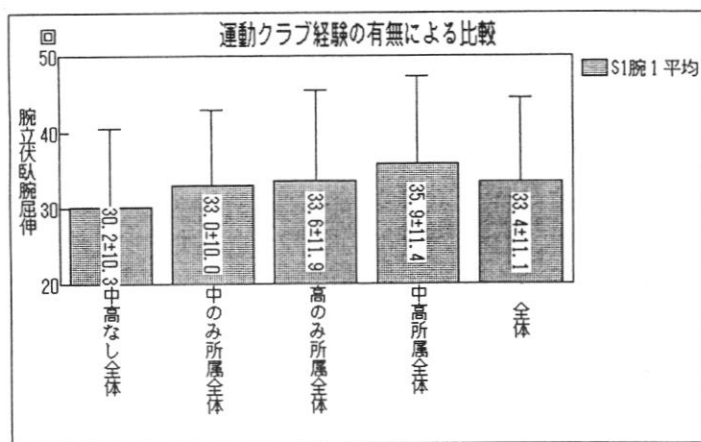


図3 中学・高校での運動クラブ経験の有無が入学時の体力テスト成績に及ぼす影響について (腕立伏臥腕屈伸)

- 1) 中高なし：中学高校とも運動クラブに所属していなかったもの。
- 中のみ所属：中学のみ運動クラブに所属していたもの。
- 高のみ所属：高校のみ運動クラブに所属していたもの。
- 中高所属：中学高校とも運動クラブに所属していたもの。
- 全体：上記4グループをこみにしたもの。

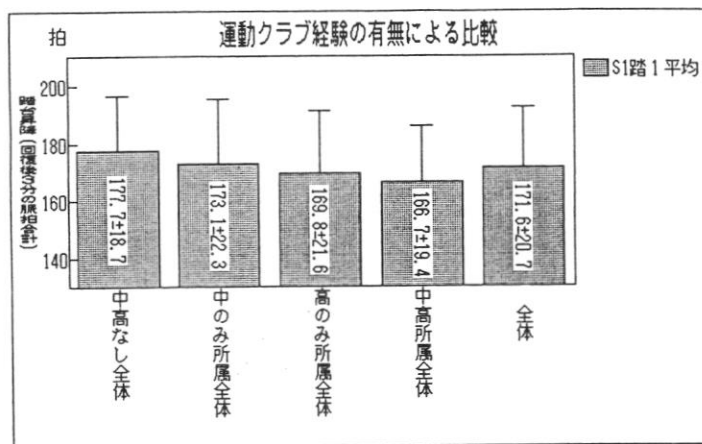


図4 中学・高校での運動クラブ経験の有無が入学時の体力テスト成績に及ぼす影響について (踏台昇降運動)

- 1) 単位は拍 (運動終了後3分間の脈拍の合計)
- 2) 中高なし：中学高校とも運動クラブに所属していなかったもの。
- 中のみ所属：中学のみ運動クラブに所属していたもの。
- 高のみ所属：高校のみ運動クラブに所属していたもの。
- 中高所属：中学高校とも運動クラブに所属していたもの。
- 全体：上記4グループをこみにしたもの。