

本学の女子学生におけるクラブ活動と体力・体格に関する研究

中野, 武彦

<https://doi.org/10.15017/212>

出版情報 : 九州大学医療技術短期大学部紀要. 18, pp.41-46, 1991-03. Kyushu University School of Health Sciences Fukuoka, Japan

バージョン :

権利関係 :

本学の女子学生におけるクラブ活動と体力・体格に関する研究

中野武彦

A Study on Some Relations between girl Students' Club
Activities and Their Physical Fitness and
Physique in Our School

Takehiko Nakano

How do club activities at high and junior high school affect physical fitness and physique? How have freshmen changed at our school for one year? The aim of this paper is to comparatively study the data based on whether or not the students have taken part in club activities at high and junior high school.

1. はじめに

文部省体育局から発表される「体力・運動能力調査報告書」は国民の体力、体格の指針として広く活用されている。

本短期大学部では毎年、新入学生の体力や体格の測定をし、その現状を把握している。

全国平均と比較した本学の体力、体格の特徴や本学での学生生活の影響、年齢の影響については既に報告している。⁽¹⁾⁽²⁾が、「人間の体力は、明らかに現在示されている国民の平均値によって完全に表現されているとは言えない。なぜなら、国民はもっと多くの身体運動を実施すれば、体力の向上が可能であろうからである」⁽³⁾と体力は個人の生活の質によって変化することが指摘され、また、「運動不足や栄養のバランスの欠如が成人病の要因になっている」⁽⁴⁾と身体活動の必要性も指摘されている。

本研究では、中学、高校時代に、自分の意志で参加するクラブ活動の経験を調査し、発育期における積極的な身体活動の実践が、体力、体格に与える影響について検討したので報告する。

2. 研究方法

(1) 対象

昭和60年度から平成元年度入学の女子学生
(昭和63年度は除く) 510名

(2) 測定期日

- 1回目 入学年度の4月
- 2回目 翌年の2月

(3) 測定項目

体力診断テスト、体格

(4) 調査期日

入学年度の4月に中学、高校時代のクラブ活動について調査

(5) カテゴリー

- 1) 中学、高校ともクラブ活動の経験なし
“中高なし”
- 2) 中学でクラブ活動の経験あり
“中学あり”
- 3) 高校でクラブ活動の経験あり
“高校あり”
- 4) 中学、高校でクラブ活動の経験あり
“中高あり”

(6) 表、図における略語について

- | | |
|--------------|----------------|
| 反復：反復横跳び | 垂直：垂直跳び |
| 背筋：背筋力 | 上体：伏臥上体反らし |
| 前屈：立位体前屈 | 踏台：踏台昇降運動 |
| バレー：バレーボール | バスケット：バスケットボール |
| バドミ：バドミントン | ハンド：ハンドボール |
| バトン：バトントワリング | |

(7) 有意差検定

5%水準

3. 結果と考察

(1) クラブ活動と人数

表1、図1、図2、図3に示すように中学か高校でクラブ活動をした学生は61.0%で、中学、高校ともクラブ活動をしなかった学生の39.0%の1.5倍である。

中学時代に、クラブ活動をした学生は52.9%であり、その半数は高校でもクラブ活動を続け、全体の24.9%になっている。さらに高校、中学

とクラブ活動を続けた学生の約6割は同じ種目を継続し、全体の15.5%になっている。

種目ではバレーボール、テニス、バスケットボールが上位になっている。

高校時代に、クラブ活動をした学生は32.9%で、中学に比べて少なくなっている。しかし、高校でクラブ活動を新たに始めた学生が4分の1含まれ、それは全体の8.0%になっている。

(2) 1回目と2回目の比較

表2、図4、図5、図6、図7、に示すように各カテゴリーとも背筋力、伏臥上体反らし、踏台昇降運動に伸びがみられ、伸び率も他の種目と比較して優れている。種目によっては伸びがマイナスになっているが有意差はない。この傾向は各カテゴリーとも同じ傾向にあり、先に報告した入学年度別の傾向⁽¹⁾と同じである。また、種目ごとに伸び率を比較すると図8に示すように各カテゴリー間に有意差はない。

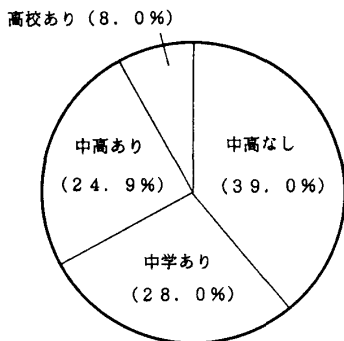


図1 クラブ活動経験と人数

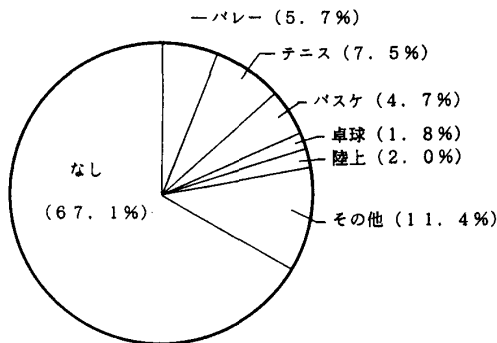


図2 中学でのクラブ活動

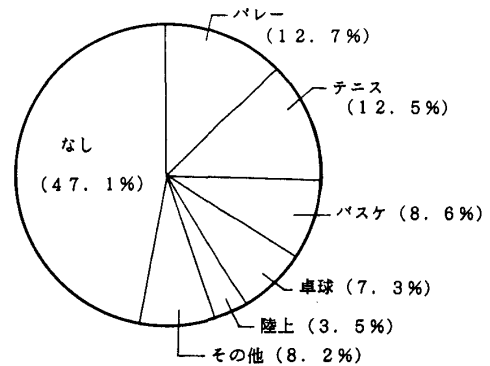


図3 高校でのクラブ活動

表1 クラブ活動の人数

	高校でのクラブ活動															中学計		
	バレー	テニス	バスケ	卓球	陸上	バドミ	ソフト	水泳	体操	剣道	弓道	柔道	空手	山岳	ハンド		なし	
バレー	16	3				2					1	4		2		1	36	65
テニス		23	1				1				1	4					34	64
バスケ	2	2	17				1				1				1	1	19	44
卓球	1	1	1	9			1				1						23	37
陸上	1	1	1		4		1									1	9	18
バドミ	1					3					1						5	10
ソフト			1				1										8	10
水泳	1							3									3	8
体操	1									1	1						3	7
剣道										3							1	4
弓道											1						1	2
バトン																	1	1
なし	6	8	3		3	5	1	2	1	4	4	1	1	1	1	1	199	240
高校計	29	38	24	9	10	12	2	5	1	11	16	1	3	2	5	342	510	

注) □ は中学、高校と同じクラブ活動をした人数

表2 クラブ活動の経験別の体力、体格

クラブの経験	人数	測定	反復 (回)	垂直 (cm)	背筋 (kg)	握力 (kg)	上体 (cm)	前屈 (cm)	踏台 (点)	身長 (cm)	体重 (kg)	座高 (cm)	
中高なし	199	平均	39.98	43.03	82.22 ▲	29.91 ○	54.57 ▲	17.45 ○	55.21 ▲	158.36	50.22 ▲	85.51 ○	
		1回目	SD	2.87	5.44	13.02	3.67	7.32	5.59	7.52	4.91	5.16	2.86
		平均	40.41	42.66	89.74 ○	29.32	57.63 ○	16.38	60.10	158.49	50.08 ▲	85.40 ○	
		2回目	SD	3.03	5.35	14.22	3.54	6.57	5.73	10.24	4.85	4.89	3.00
1と2の有意差					*		*		*				
中学あり	143	平均	40.64	44.95 ○	82.47	29.94 ○	54.92	17.59 ○	57.20 ▲	157.29	49.68 ▲	84.91 ○	
		1回目	SD	2.71	5.48	12.75	3.43	7.61	6.12	8.76	4.92	5.50	3.05
		平均	40.94 ○	44.20 ○	89.46 ○	29.45	57.45 ○	16.64	61.73	157.36	50.10 ▲	84.97 ○	
		2回目	SD	2.81	5.02	14.33	3.57	6.66	6.33	10.57	4.93	5.36	3.07
1と2の有意差					*		*		*				
高校あり	41	平均	40.54	44.59	88.97	32.41 ○	57.63	18.49 ○	58.71	157.49	51.48	85.22 ○	
		1回目	SD	2.60	6.54	10.63	3.77	6.28	4.80	10.91	4.70	5.28	2.72
		平均	41.76 ○	44.61 ○	95.58 ○	32.05 ○	59.39 ○	17.20	67.20 ○	157.59	51.87	85.28 ○	
		2回目	SD	2.63	6.14	13.24	3.42	6.42	5.33	12.39	4.77	4.57	2.65
1と2の有意差			*		*				*				
中高あり	127	平均	41.33 ○	45.77 ○	89.66 ○	31.34 ○	56.44	17.69 ○	58.80 ▲	158.40	51.76	85.40 ○	
		1回目	SD	2.67	4.85	13.29	3.07	8.07	5.11	9.23	4.92	5.84	2.97
		平均	41.72 ○	44.98 ○	95.69 ○	30.78 ○	59.46 ○	16.65	65.56 ○	158.50	51.83	85.32 ○	
		2回目	SD	2.48	4.90	13.14	3.32	7.62	5.81	11.65	4.92	5.70	3.10
1と2の有意差					*		*		*				

○は全国平均より優れている。▲は全国平均より劣っている。

*は本学の1回目、2回目に有意差あり。

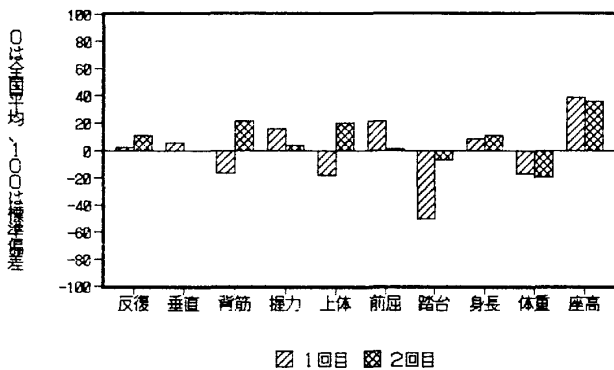


図4 中学、高校ともクラブ活動なし

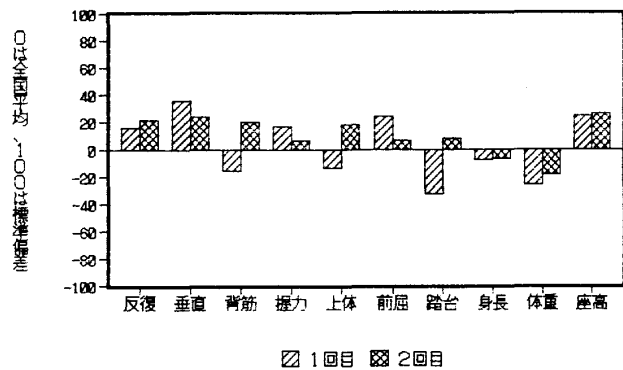


図5 中学だけクラブ活動

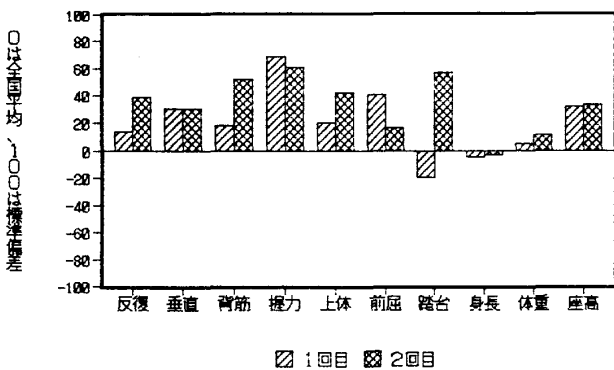


図6 高校だけのクラブ活動

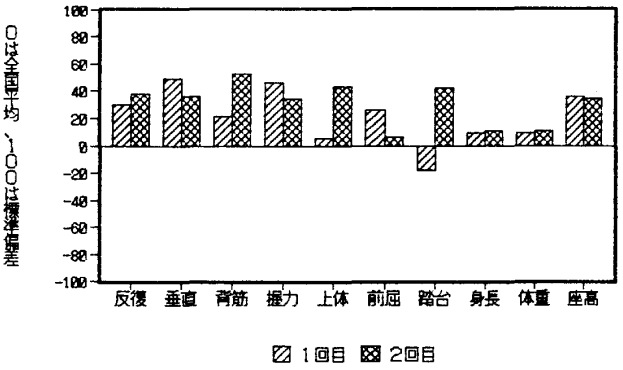


図7 中学、高校ともクラブ活動

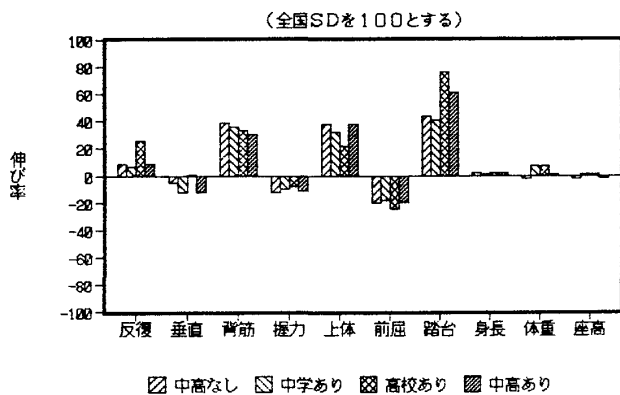


図8 2回目の全国SDに対する伸び率 (全国SDを100とする)

(3) カテゴリー間の比較

表2、表3に示すように、1回目において、“中高なし”の体力は“中学あり”と比較して、反復横跳び、垂直跳び、踏台昇降運動で劣る。“高校あり”とは背筋力、握力、伏臥上体反らし、踏台昇降運動の4種目で劣る。“中高あり”とは立位体前屈を除く6種目で劣る。

中学、高校でクラブ活動をしなないと他のカテゴリーに比べ体力が劣っている。特に持久力にその差が顕著である。健康の維持、増進には呼吸、循環機能が関与する有酸素的能力、すなわち持久力が不可欠であり、中学、高校におけるクラブ活動への積極的な参加が望まれる。

また、中学でのクラブ活動の有無は敏捷性や瞬発力に差を示し、さらに、高校でのクラブ活動の有無は筋力で大きな差を示している。

これは年齢による体力の発達曲線に差がある⁽⁵⁾ことから推測される。

“中学あり”の体力は“高校あり”と比較して、背筋力、握力、伏臥上体反らしで劣る。“中高あり”とは背筋力、握力、反復横跳びで劣る。

中学でクラブ活動をしなくても、高校でクラブ活動をしなないと、やはり、筋力は劣っている。しかし、瞬発力や持久力に有意差はない。

“高校あり”と“中高あり”の体力は全種目で有意差はない。

2回目において、“中高なし”の体力は“中学あり”と比較して垂直跳びで劣っているがその他の種目に有意差はなく、瞬発力以外の体力水準は同じになっている。“高校あり”、“中高あり”

と比較すると立位体前屈以外のすべての種目で劣り、体力差が明らかにある。

“中学あり”の体力は、高校でクラブ活動をしたカテゴリーと比較して、背筋力、握力で劣り、さらに、1回目で差がなかった踏台昇降運動で劣っている。

“高校あり”と“中高あり”の体力は握力以外では有意差はない。

高校でクラブ活動をしたカテゴリーは筋力に優れ、持久力の向上が著しい。

受験勉強の影響で低下した筋力、持久力も大学での体育実技や日常生活における身体活動によって向上しているが、中学、高校で培われた体力が基礎になっている。

立位体前屈は1回目、2回目とも各カテゴリー間に有意差はない。

体格は身長、座高で“中学あり”が低く、体重で“中高あり”が重くなっているが、その他はカテゴリー間に有意差はない。

(4) 全国平均との比較

表2、図9、図10に示すように、体力において、立位体前屈は各カテゴリーとも1回目で全国平均より優れていたが2回目で各カテゴリーとも有意差がなくなっている。伏臥上体反らしは1回目で有意差がなかったが2回目で各カテゴリーとも全国平均より優れている。この2種目は柔軟性の指標とされているが異なった傾向になっている。

踏台昇降運動は1回目で“高校あり”以外は全国平均より劣っているが、2回目で“中高なし”“中学あり”は全国平均と有意差がなくなり、“高校あり”“中高あり”は全国平均より優れている。

握力は1回目で各カテゴリーとも全国平均より優れているが、2回目で“中高なし”“中学あり”は差がなくなっている。背筋力は2回目で各カテゴリーとも全国平均より優れている。

反復横跳び、垂直跳びは“中高なし”で1回目、2回目とも全国平均と有意差がないがその他のカテゴリーは2回目で全国平均より優れている。

種目によっては伸び率がマイナスになっているが、それでも各カテゴリーの2回目で全国平均より劣る種目はないので、本学の体力水準は全

表3 1回目、2回目におけるグループ間の有意差検定

	対象グループ	比較グループ	反復	垂直	背筋	握力	上体	前屈	踏台	身長	体重	座高
	1回目	中高なし	中学あり	*	*					*	○	
高校あり					*	*	*		*			
中高あり			*	*	*	*	*		*		*	
中学あり		高校あり			*	*	*					
2回目	中高なし	高校あり	*	*	*	*			*	○	*	
		中高あり	*	*	*	*	*		*		*	
		中学あり			*	*			*			
	高校あり	中高あり	*		*	*	*		*	*	*	

国平均より優れている。

体格において、身長は各カテゴリーとも差がないが、座高は各カテゴリーとも全国平均より

高い。体重は、“中高なし”“中学あり”が1回目、2回目とも劣っているが、“高校あり”“中高あり”は有意差はない。

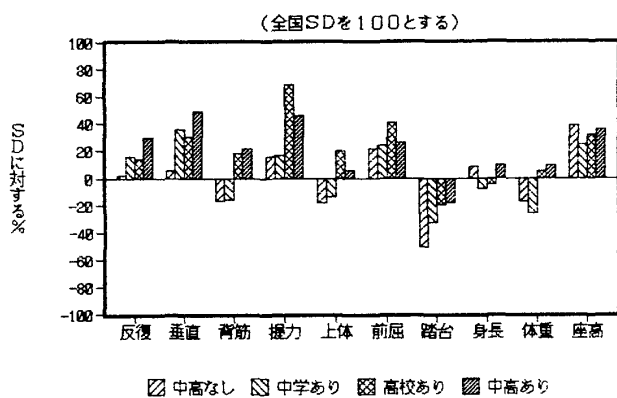


図9 1回目の全国平均との差 (全国SDを100とする)

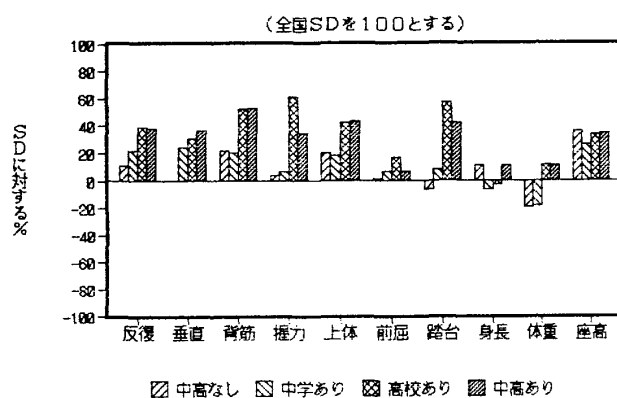


図10 2回目の全国平均との差 (全国SDを100とする)

4. まとめ

中学、高校でのクラブ活動の有無によって4つのカテゴリーに分けて体力、体格について比較、検討したが、各カテゴリーとも背筋力、伏臥上体反らし、踏台昇降運動は伸び、他の種目には伸びが認められず、各カテゴリーとも同じ傾向にあった。また、伸び率も上記の3種目は他の種

目より優れている。

種目ごとに伸び率を比較するとカテゴリー間に差はないが、しかし、カテゴリー間には体力の差はある。中学、高校でクラブ活動をしなないと中学、高校でクラブ活動をしたカテゴリーと比較して瞬発力、筋力、持久力で劣っている。

体力に差があっても、伸び率は同じ傾向にあ

るので、中学、高校時代に培った体力は各個人の基礎体力になっている。従って発育期における運動経験の必要性が示された。

本学では体育実技の種目は選択性で実施し、個人の希望を尊重して設定している⁽⁶⁾が、これはクラブ活動の有無による体力差を考慮した実技が可能であり、意欲的な取り組みの裏付けになっている。大学での体育実技を始め、積極的な身体活動によって体力に差はあっても各カテゴリーで体力は向上し、全国平均より優れた種目が多いことは好ましいことである。

最後に、この結果がクラブ活動や体育実技で学んだ運動技術を生かし、個人の体力に応じたスポーツや身体活動を生涯スポーツとして実践するための一助になれば幸いである。

5. 参 考 文 献

- (1) 中野武彦：「本学の女子学生の体力・体格に関する一考察」 九大医短部紀要 1985
- (2) 中野武彦：「本学の男子学生の体力・体格に関する一考察」 九大医短部紀要 1990
- (3) 日本体育学会測定評価専門分科会編「体力の診断と評価」 大修館書店 1977 p12
- (4) 黒田義雄：「スポーツの効用」 時事通信社 1973 p229
- (5) 文部省体育局「昭和60年度体力・運動能力調査報告書」
- (6) 中野武彦：「本学の体育実技における動機づけに関する一考察」 九大医短部紀要 1989