

# 本校運動部員と非運動部員の身長、体重、胸囲の比較について

加 藤 俊 也 \*

## A Comparison of Height, Weight, and Girth of Chest between Members of Sports Clubs and Nonmembers in Our School

Toshinari Katō

### 1. 前 が き

工業科学の急速な発展にともない多くの技術者を速やかに養成しなければならないという必要性から昭和37年より全国的に工業高専が設立されたのであるが、義務教育終了者を入学させて5年間でよい技術指導者を養成しなければならない。しかしながら5年間という短期間において優秀な人材を養成するということから心身共に顕著な発育段階にある年齢層ながら、とかく運動不足になりがちではないかと考える。

そんな考えからここに本校の4年、5年の運動部員、非運動部員の体格（身長、体重、胸囲）について比較し、本校における「運動部活動のありかた」についての研究のいとぐちとしたい。

### 2. 調 査 目 的

どんな環境にある人でも、健康であり、すぐれた体力の持主であることがたいせつである。

本校における学生の体格やスポーツの活動の現状をたしかめ、その結果に基づいて各種のスポーツに親しみ、ますます心身を鍛錬してその健全な発達をはかり、自信をもって生活し、また立派な中堅技術者として社会にスタートする一つの目標としたい。

### 3. 調 査 方 法

本校における新学期に実施されている全学生の体格測定（身長、体重、胸囲、坐高）の測定資料をもとにして、4年生、5年生のみを対象とし、運動部員、非運動部員についての身長、体重、胸囲について比較した。

## 4. 調査対象

4年生、5年生の運動部員118名、非運動部員106名について調査した。4年生、5年生のみを対象としたのは、関東信越地区高専体育大会における参加選手が主に、4年生、5年生でしめられているためである。

## 5. 調査結果の概要

### (1) 4年生、5年生全学生の形態的測定の平均値の比較について

第1表 形態的測定平均値

1 表

種目	学年 入学年度	1 年		2 年		3 年		4 年		5 年	
		N	M	N	M	N	M	N	M	N	M
身上 (cm)	38	103	164.6	103	166.0	103	166.8	103	168.4	103	168.9
	39	126	164.3	126	165.8	126	168.1	126	168.6		
体重 (kg)	38	103	53.1	103	56.9	103	58.6	103	59.1	103	60.1
	39	126	52.6	126	55.2	126	57.4	126	58.4		
胸囲 (cm)	38	103	81.8	103	84.8	103	85.4	103	86.0	103	86.4
	39	126	81.9	126	83.8	126	85.7	126	85.5		

N=調査人員 M=平均値

全般的には、1学年から2学年に移る過程において著しい発育をしめし、それ以後の学年では余り著しい発育は見られない。このことから本校学生の体位は、スキヤモンの一般的発達型（12才から15、6才に著しい発達を示し、成人の値に接近し、その後の発達は僅少になる。）を示している。又38年度入学生と39年度入学生とでは、38年度入学生の方が全般的に優っているといえる。

### (2) 運動部員、非運動部員の形態的測定平均値の比較について

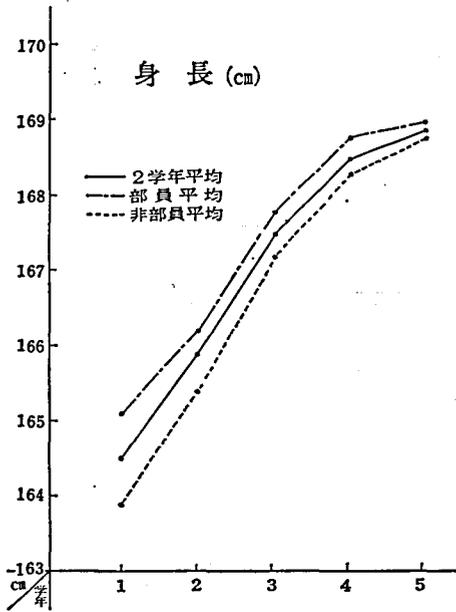
第2表 運動部員、非運動部員の形態的測定平均値

2 表

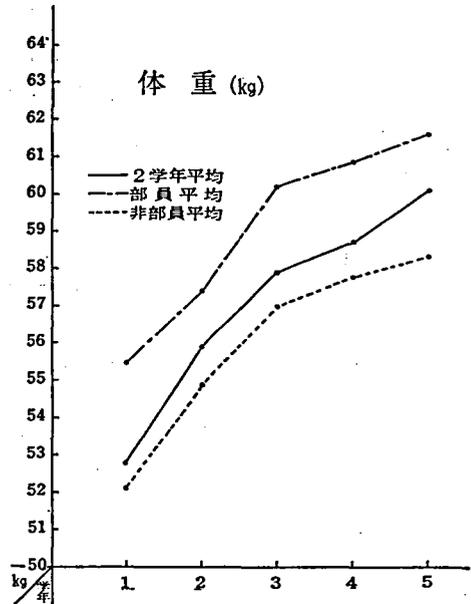
学年	身長 (cm)					体重 (kg)					胸囲 (cm)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4・5 学年平均	164.5	165.9	167.5	168.5	168.9	52.8	55.9	57.9	58.7	60.1	81.9	84.2	85.4	85.7	86.4
全部員 平均	165.1	166.2	167.8	168.8	169.0	55.5	57.4	60.2	60.9	61.6	82.9	85.2	86.5	87.3	87.4
非部員 全平均	163.9	165.4	167.2	168.3	168.8	52.1	54.9	57.0	57.8	58.4	80.8	82.8	84.3	85.6	85.2

全般的に2学年より3学年にかけて著しい発育を示している。しかし身長においては入学当時の開きがかなり開いている、また胸囲においては、運動部員が著しい発育をして、非運動部員との差が非常に開いていることがわかる。

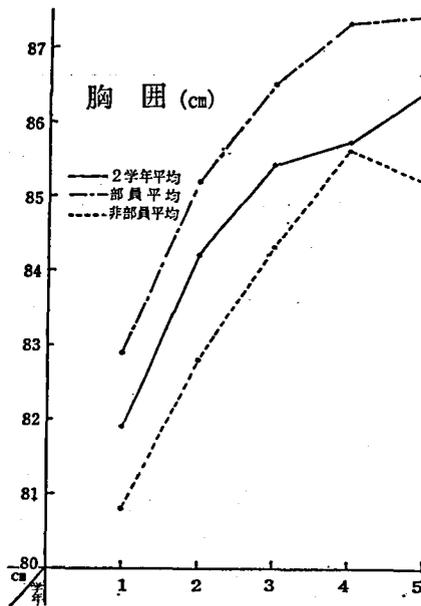
1 図 身長平均値の比較



2 図 体重平均値の比較



3 図 胸囲平均値比較



身長においては、部員、非部員共1学年から3学年までは著しい発育が見られるが、以後においては僅少であり5学年においてはその差はほとんどといっていいくらい少くなっている。

体重においては、2学年以後において部員の著しい増加が見られるが、非部員においては増加が緩慢であるといえる。

胸囲においては体重との関連性が大いにあることがわかる。発育の過程は体重の増加とほとんど並行しているといえる。

ここでこの体重、身長、胸囲をくらべて見たとき運動部員においては、身長、体重、胸囲とも均

整のとれた体格といえるが、非運動部員においては、身長があって、やせ型のタイプが多いといえる。

(3) 入学年度別形態測定平均値の比較について

3 表 入学年度別形態測定平均値

種目	入学年度		1 年		2 年		3 年		4 年		5 年	
	部員 非部員	NM	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M
身長 (cm)	38	部員	55	164.6	55	166.3	55	167.0	55	168.7	55	169.1
		非部員	48	164.6	48	165.8	48	166.6	48	168.1	48	168.5
	39	部員	67	165.5	67	166.1	67	168.6	67	168.8		
		非部員	59	163.3	59	165.2	59	167.7	59	168.8		
体重 (kg)	38	部員	55	54.1	55	57.9	55	59.8	55	60.1	55	61.5
		非部員	48	52.8	48	55.5	48	57.0	48	57.8	48	58.4
	39	部員	67	56.7	67	57.1	67	60.5	67	61.6		
		非部員	59	51.6	59	54.3	59	57.0	59	57.8		
胸囲 (cm)	38	部員	55	82.0	55	85.3	55	86.5	55	87.1	55	87.4
		非部員	48	81.4	48	82.8	48	84.1	48	84.7	48	85.2
	39	部員	67	83.7	67	85.2	67	86.5	67	87.5		
		非部員	59	80.4	59	82.8	59	84.4	59	86.3		

N=調査人員 M=平均値

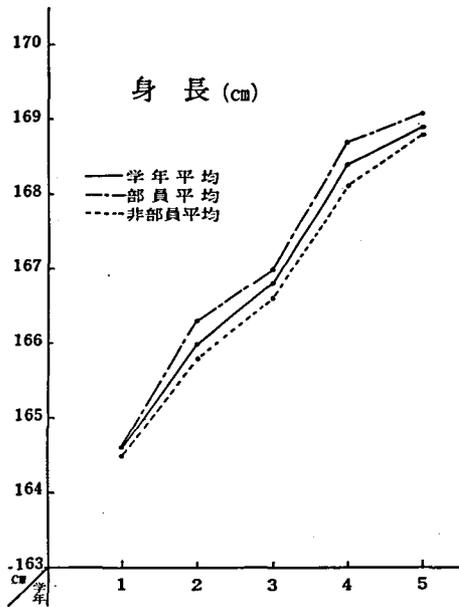
全般的に38年度入学生より39年度入学生の方がやや優っているといえる。このことは39年度入学生は38年度入学生にくらべ比較的平均した体格をしているということが考えられ、38年度入学生についてはかなり格差があると見てよいだろう。

(7) 38年度入学生の形態的測定値について

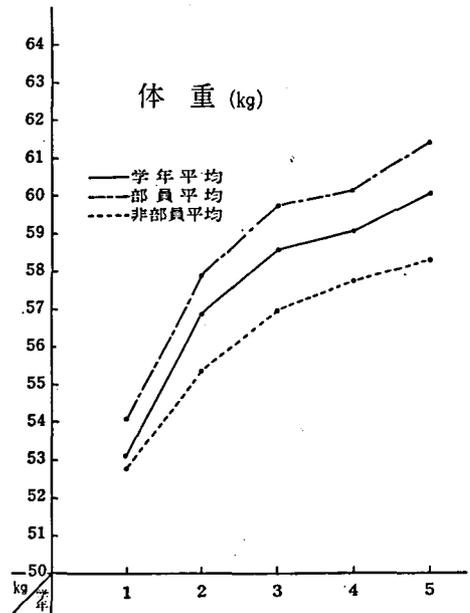
4 表 38年度入学生の形態的測定平均値

学年	身長 (cm)					体重 (kg)					胸囲 (cm)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
学平均	164.6	166.0	166.4	168.4	168.9	53.1	56.9	58.6	59.4	60.1	81.8	84.8	85.4	86.0	86.4
部員平均	164.6	166.3	167.0	168.7	169.1	54.1	57.9	59.8	60.1	61.5	82.0	85.2	86.5	87.1	87.4
非部員平均	164.5	165.8	166.6	168.1	168.8	52.8	55.5	57.0	57.8	58.4	81.4	82.8	84.1	84.7	85.2

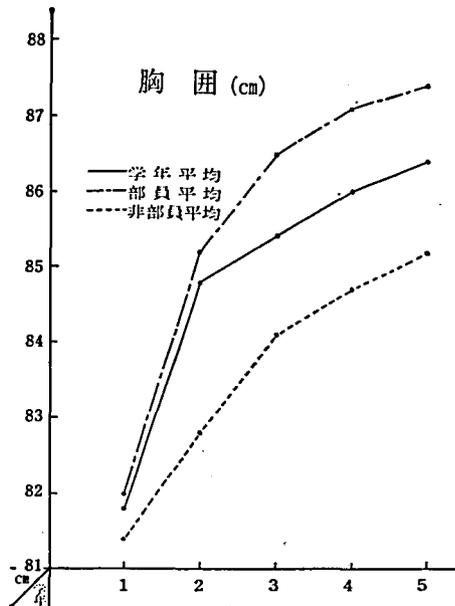
4 図 身長平均値比較



5 図 体重平均値比較



6 図 胸囲平均値比較



身長においては、部員、非部員ともたいした差は見られず、どちらも同じような発育を示しているといえる。

体重においては、非部員の発育が著しく低いことがわかる。入学時においてはたいした開きもなかったものが、高学年に進むにつれて差が開いて来ている。

胸囲においても体重と同じことがいえ、学年平均と部員平均は1、2学年時においてはほとんど差がないが、非部員においては、すでにその差の開きが2学年時において大きく見られる。また、運動部員の著しい増加に比較して非部員の増加はやや劣ると見てよい。

以上身長，体重，胸囲と見た時，38年度入学生の運動部員は比較的胸囲の発育が著しいといえる。

(4) 39年度入学生の形態的測定値について

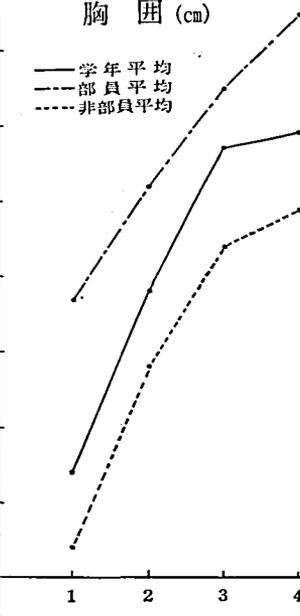
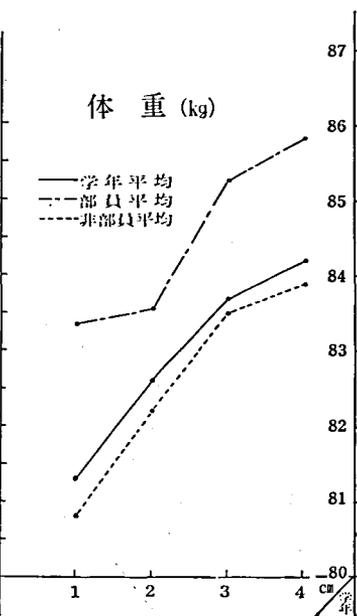
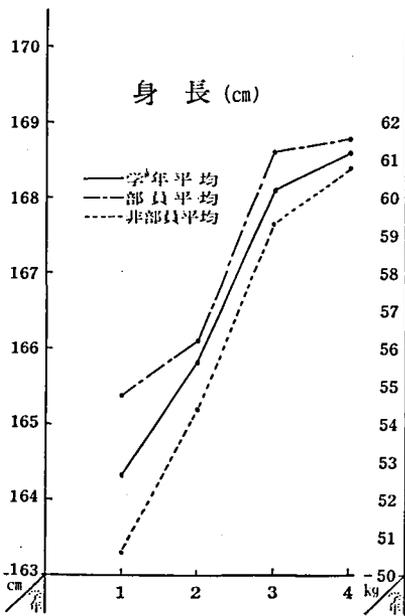
5 表 39年度入学生の形態的測定平均値

学 年	身 長 (cm)				体 重 (kg)				胸 囲 (cm)			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
学年平均	164.3	165.8	168.1	168.6	52.6	55.2	57.4	58.4	81.9	83.8	85.7	85.8
部員平均	165.4	166.1	168.6	168.8	56.7	57.1	60.5	61.6	83.7	85.2	86.5	87.5
非部員平均	163.3	165.2	167.7	168.4	51.6	54.4	57.0	57.8	80.4	82.8	84.4	84.9

7 図 身長平均値

8 図 体重平均値

9 図 胸囲平均値



身長については，入学当時，部員，非部員との差はあるが，以後しだいに差がなくなり，4学年時においてはその開きは僅少となっている。特に両者とも2学年時から3学年時において著しい発育をしているが，3学年時から4学年時においては発育は僅少である。

体重においては，部員と非部員の差が著しく開き，部員の年次をおうごとに著しい増加が見られる反面非部員においてはスローペースの増加をとっているといえる。

胸囲においても体重の発育過程とまったく同じことがいえる。ここでも体重と胸囲が非常に関連性を持ち，同じような発育過程をたどっているといえる。また部員においては4学年次においても発育は上向きになっているのにくらべ，非部員においては発育が緩慢になって来ている。

以上38年度，39年度入学生についていえることは，身長においては，入学当時においては部員，非部員との開きが大きい，2学年次以後においてはその開きはだいたいなくなっている。また関連性をもっている，体重と胸囲については，入学当時より，部員，非部員との開きが多くなっ

ていくような結果が出ているといえる。したがって身長が発育の度合は部員、非部員とも余り差はないといえるが、体重、胸囲については非部員の発育は部員の発育にくらべてかなりの差があるといえる。

## 6. ま と め

4学年、5学年の体格について調査、考察してきたが、本校の4、5学年の学生の発育は順調に推移しているといえるが、非運動部員にはやせ型の学生が比較的多いということがいえる。

運動部に所属していない学生については、部に所属し、自分の体力に自信をつけ、鍛錬することが必要である。したがって入学時から体力的に優れた学生が運動部に所属し、運動部に所属し体力の充実を図る必要のある学生が所属していないところに今後のクラブ活動の一つの問題がある。

クラブ活動の本来の目的からすれば、心身の健康を助長し、自主性を育てるとともに集団生活において協力していく態度を養うことを目標にしていかなければならないものであるが、対外試合を主目的とするため、体力的に劣っている者は運動部から遠ざかってしまうようになるのではなかろうか。そこで体力の劣っている者もこぞって所属し、活動できるような運動部であれば工業高専の学生の運動不足を解消し、自分の体力向上を目ざして、立派な技術者としてスタートしたならば社会生活に又一个の楽しみが生まれるのではなかろうか。