

短期大学学生の体力と運動意識に関する研究

田 野 有 一

は じ め に

大学において「体育」が必修科目としてとり上げられてから既に20年余りを経過した。その名称も「保健・体育」と改められ（昭和31年）文字どおり保健衛生と身体運動に関するところの必要欠くべからざる実践力と知識・理論を大学生に提供し、今日に至っている。

さて、終戦後誕生した短期大学は、その数も全国でなんと500校近くにまでふくれあがった。そこで学ぶ短期大学生は、所謂「大学生」と呼称されながら、4年制大学学生とは諸点において異った学生生活を送ることになる。それは、言うまでもなく短期間のうちに、高等学校教育の上にとった一般教養、さらには専門教養の知識・技術の取得を使命としている関係上、4年制大学学生とは多分に生活の歯車の回転数が違ってくるのも当然であるといえよう。

今日の大学生のからだを体育的に概括するならば、体格は細長く、腕力と持久力に劣りがみれ、わずかに敏捷性と脚のパワーにすぐれている、いわば「柔弱型」の身体である。

これは、あくまでも全国の大学生の平均化体力をいっているのであって、実際、体育指導の現場にあたる教官、およびこれらの関係者は、まず担当する学生の体力の現状をしっかりと把握し、全国学生と比較対象し、その結果、どこをどうすれば良いか、の処方のみいだし、現場の体育指導に役立てていく必要性を痛感するものである。

調 査 研 究 の 動 機 と 目 的

こんにちの大学は、旧来のエリート教育の機関から、大衆のための社会教育機関へと転化し、その教育内容・目的も、高等学校教育よりさらに一段高い教養人と、いまひとつは、実際的な専門職業にウェイトをおいたところの社会人の育成——というように両面を期しての教育の場になってきている。

ところで、女子大学の急増ぶりは、ここ10年間とくにめざましく、戦前の昭和10年代には、わずか50人前後だった女子学生数も、昭和42年には39万人という驚異的な数字を記録している。そして、この10年間に激増した大学の大半は短期大学（2～3ヶ年）である。なかんづく、女子の短期大学増加率は非常に高く、教育史上永く残ることであろう。

このように激増した女子大生の健康度、体力は果してどの程度のものだろうか、また、大学側、学生側は体力管理の面でどれほどの注意をはらっているのだろうか——これらの実態を把握することは、保健体育上極めて重要なことである。

短期大学は、やがては専門職業人として、家庭婦人として巣立ちゆく若い女子学生に、文字どおり短期間ではあるが、生涯の基盤である「身体」の健康維持・体力向上のための正しい知識と運動実践力とをしっかりと修得させなければならない。

大学体育の占める役割は、運動と衛生の実践を通して人間性の発展を期するところにあるのであって、体系づいた知識・理解・実践性も、いわば「総仕上げ」の時期であるといっても過言でない。

したがって、大学における体育は、単に、身体トレーニングの時間としてとどまることなく健全な心身の育成、延いては、人間開発・人間形成まで発展していかなければならないのである。

このたび、本学学生の身体の形態面の測定を行ない、これと全国の学生の平均値とを比較検討してみた。また、体力診断テストの実施により、各学生の身体の機能面を知り、これの結果処理を、そして、学生の生活実態調査・体力に対する意識調査を試み、これらの接点から生ずるところの健康・体力面の諸現象、諸問題と、これらを招く原因を見い出すべく本研究を進めた。

本調査研究の結果および考察を、今後望ましい合理的な体育指導を行なっていくための一指標としたい。

調査対象・期間・人員および項目

対象：帯広大谷短期大学生（女子）

1. 身体の形態面測定の一部…健康診断（身体測定）による

測定期日：昭和45年5月14日

対象人員：1学年 151名 } 計357名
2学年 206名 }

昭和45年度春季健康診断項目中、身体の形態面の重要指数である身長・体重・胸囲・座高の4項目について、全国の学生平均値と比較対象してみた。また、本学学生の体育系クラブ員の形態面の相違点をみた。

2. 身体の機能面測定の一部…体力診断テストによる

測定期間：昭和45年5月13日～5月20日（1学年）

昭和45年5月1日～5月15日（2学年）

対象人員：1学年 153名 } 計226名
2学年 73名 }

昭和38年3月に文部省が作成した『スポーツテスト』部門の実施要項にもとずき、運動の基礎的要因である敏捷性・瞬発力・筋力・柔軟性・持久性等についての能力の実態をみた。また被検者全員の平均値と全国平均値とを比較対象し、類似点・相違点を見い出そうとしたものである。

さらに、体育系クラブ員と非クラブ員の2グループに分け、各種目について比較検討を加えた。

なお、本調査・測定であるが、1学年については、全科の学生にわたり実施したが、2学年

については、各科の講義時間帯、その他の都合で1科（社会福祉科）の学生しか実施できなかった。

3. 学生生活実態調査の部…質問紙法による

調査期間：昭和45年7月4日～7月9日

対象人員：1学年 161名 } 計370名
 2学年 209名 }

調査回収率：1学年70.8% } 計65.4%
 2学年61.2% }

本学学生の生活実態調査については、通学方法と所要時間・居住種別・受講数等を調査項目とし、それらをもとに学生がどのような生活時間帯の中で日々をおくっているのかを把握しようとするものである。

4. 体育に対する意識調査の部…質問紙法による

調査期間：昭和45年7月14日～7月9日

対象人員：1学年 161名 } 計307名
 2学年 209名 }

調査回収率：1学年70.8% } 計65.4%
 2学年61.2% }

本調査は、昭和44年6月～10月の期間中、日本私立短期大学協会が、東京都内19の短期大学学生を対象に調査・報告したところの「短期大学学生の体育的動向に関する調査研究」の調査項目を参考にし、新たな項目を加えて調査したもので、健康法・運動状態をはじめ、体育全般に対する本学学生の卒直なる意見・感想・実態を問いただしたものである。

調査研究結果および考察

(1) 身体測定

身体の形態の特徴である体格の日本における発達特性は、例年同じ傾向をなしている。女子においては、小学校後期から中学校前期が急上昇期で、身長・座高などの長育は14歳まで、体重・胸囲は17歳頃まで発達し、それ以後の発達は停滞現象を示す。

こんにちでは、母親より小さい娘はほとんど見られなくなった。それほど青少年の身長・体重は大きくなってきている。この傾向は、諸外国においても同様である。したがって、日本人の体格を国際比較すると、その差は依然として変化していない。

日本人女子は、平均して6.5頭身以下で、胸部・腰部の発達が悪く、頭の大きい、胴長で四肢の短い体型を有している。

女子短期大学生の体格は、文部省の報告によれば、胸囲を除いて一般に勤労青少年女子よりもすぐれている傾向をもっている。

さて、本学学生の身長・体重・胸囲・座高の平均値、ならびに、全国の女子平均値の一覧が表1である。ローレル（Rohrer）指数『身体充実度指数』も参考のため掲げた。

表1 形態の全国・大谷短大の平均値比較

学年	区分	種別	身長	S・D	体重	S・D	胸囲	S・D	座高	S・D	Rohrer 指数
1	全 大	全 国	154.6	4.92	50.5	5.47	81.5	4.93	84.1	3.17	1.37
		大 谷	154.4	4.73	52.0	11.03	84.3	7.07	85.0	2.77	1.41
2	全 大	全 国	155.6	5.00	50.9	5.44	82.0	4.33	84.5	3.36	1.35
		大 谷	155.1	5.12	51.9	5.54	83.0	4.81	85.3	2.80	1.39

1学年についてみると、身長では全国平均よりも0.2cmの劣りがみられるが、体重・胸囲・座高においては、すべて全国平均よりもすぐれ、ことに、胸囲では、その差2.8cmと優位である。しかし、体重における標準偏差(S・D)11.03は、あまりにも高く、注意しておかねばならない。

2学年については、1学年同様、全国平均より体重・胸囲・座高ですぐれ、身長でやや劣りがみられる。

1・2学年とも、形態種別の優劣において同様の傾向を示しているが、優位率では、1学年の方が高い。

図1 全国と本校の平均値差 (1学年)

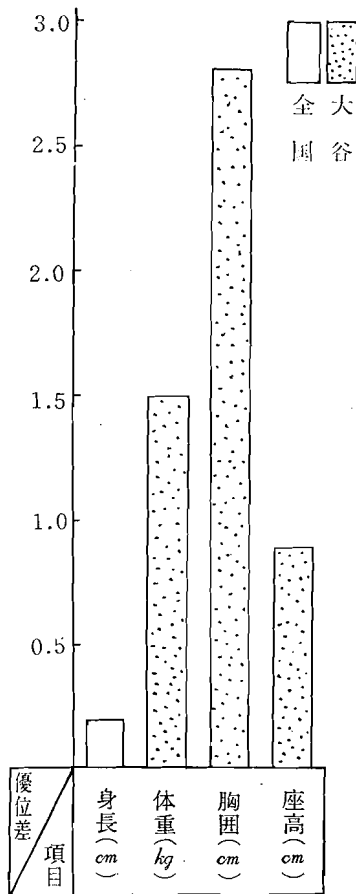


図2 全国と本高の平均値差 (2学年)

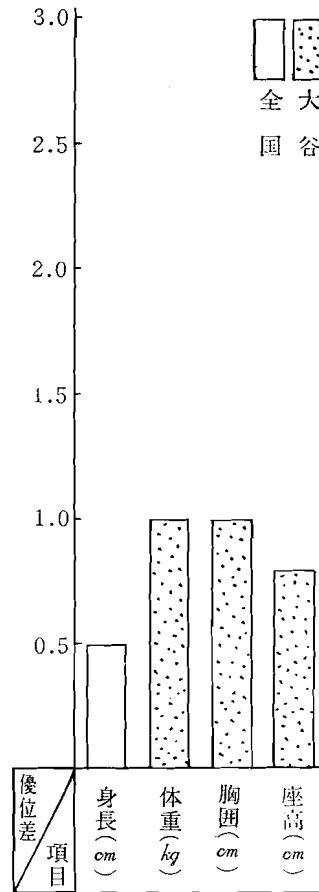


図1・図2は、全国平均と本学平均との差をグラフにしたものであるが、2学年は1学年に比して、全国平均よりも身長が劣りが大きく、他項目での上回り方も1学年ほど大きくはない。

われわれの身体発達には、長育と幅厚育の2つに分けることができ、身長は前者、胸囲・体重は後者に属する。体格は、遺伝・環境と密接なる関係があることは周知のとおりだが、身長はどちらかといえば、遺伝的要因が強いといわれ、反面、体重は環境の影響が大であるといわれる。しかし、それらの要因がすべてではない。

環境の中でも、とくに、身体運動は体格・体力を非常に高める要素をもっている。運動が体格に及ぼす影響は、長育に対してよりも、むしろ幅厚育に対して顕著であり、さらに、下部よりも上部に明確にみられるものである。本学学生の場合、長育の身長で劣り、幅厚育の胸囲・体重ですぐれている傾向は注視の必要がある。

ローレル指数とは、ローレル博士(独)の考案による体型区分のための「ものさし」で、体重を身長³で割り、さらに10⁵倍したものである。つまり、身長を一辺とする立方体に対する体重の割合を示すものである。『身体充実度指数』ともいうが、これについてみると、1学年では、1.41と体型区分では中型(普通)の部類に入るが、これは、肥満型にちかい中型である。つまり、やや太り気味の体型なのである。2学年のローレル指数は、中型である。全国も同様、中型に属するが、やや細長型にちかい中型といえる。

表2 全国・大谷短大の発育計量比較

学年	区分	計量	比体重	比胸囲	比座高
1	全		32.66	52.71	54.39
	大谷		33.67	54.59	55.05
2	全		32.71	52.69	54.30
	大谷		33.46	53.51	54.99

表2は、全国と本学の比体重(体重/身長×100)・比胸囲(胸囲/身長×100)・比座高(座高/身長×100)をみたものである。いずれの項目においても全国より本学の方が大きい値を示している。比体重は、一般に、身長の大きい者ほどこの値は大きいといわれるが、

本学学生の場合、表1でも述べたように、全国に比して身長に劣り、体重が上回っている現象をきたしていることから、標準体重を少差ながら越えた身体であるといえる。しかし、数値から見て、2学年ではごくわずかしか考えられず、むしろ1学年についてこのことがあてはまる。比体重はまた、同一身長であっても、高年令者の方が大きい値を示すことから、栄養判定や体格指数のための指数としては不十分であって、体全体の横の広がり(幅育)、横への発育を示すものとして考えるべきだとされている。

比胸囲は、ブルグッシュ(Burgsch)の区分によれば、全国・本学(1・2学年)とも正常胸型にあてはまるが、本学の方が、全国よりもその値は大きい。したがって、やや広胸の方向を呈しているといえる。

比座高についてみても、やはり本学の方が全国よりも大きな値を示している。つまり、全国より脚短者ということになる。その差は、1学年で0.66、2学年で0.69である。

「表3・表4は、各科別に統計をとって見たもので、参考までに掲げた」

表3 科・課程別形態平均値

形態 学年	科 課程	国 文	生 活 科 学		社 会 福 祉
			生 活 科 学	栄 養 士	
身 長	1	154.9	154.3	154.2	154.5
	2	155.6	156.1	154.9	154.4
体 重	1	50.7	51.0	51.2	53.4
	2	48.6	52.5	52.3	52.5
胸 囲	1	83.5	86.1	82.5	84.7
	2	82.0	83.9	83.1	82.8
座 高	1	82.5	85.1	85.3	84.8
	2	85.7	85.7	85.2	85.1

表4 科・課程別発育計量の比較

項目 学年	科 課程	国 文	生 活 科 学		社 会 福 祉
			生 活 科 学	栄 養 士	
比 体 重	1	32.73	33.05	33.20	34.56
	2	31.23	33.63	33.76	34.00
比 胸 囲	1	53.90	55.80	53.50	54.82
	2	52.69	53.74	53.64	53.62
比 座 高	1	55.00	55.15	55.31	54.88
	2	55.07	54.90	55.00	55.11

図3は、本学在籍者数に対する体育系クラブ員数を表わしたものである。1学年では15.5%、2学年では13.4%で、1・2学年合わせても14.3%で、クラブ所属率は非常に低い。

〔昭和45年7月現在〕

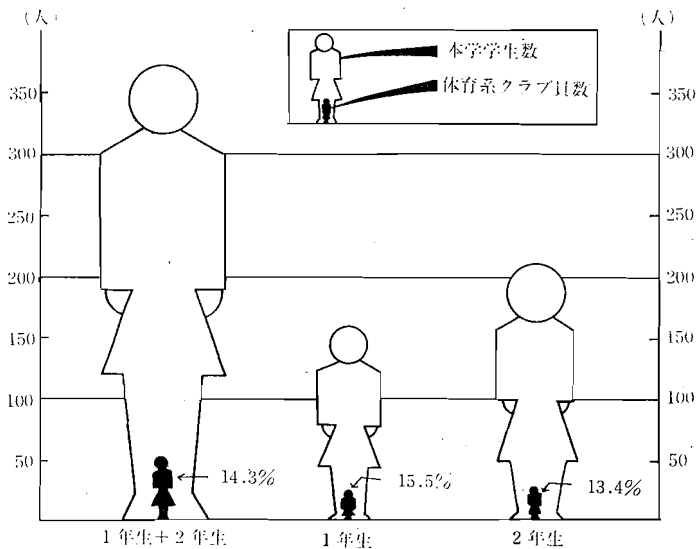


図3 全学生数に対する体育系クラブ員数

表5は、体育系クラブ員と非クラブ員の形態面を比較したものである。1学年についてみると、身長・体重・胸囲で非クラブ員の方がすぐれており、座高のみクラブ員が非クラブを上まわっている。なかでも体重は、非クラブ員がクラブ員よりも1.3kgも重く、身長での差が0.2cmであることから、非クラブ員はかなり重い身体であることがわかる。

表5 体育系クラブ員と非クラブ員の形態平均値比較

学年	種別 区分	身長	S・D	体重	S・D	胸囲	S・D	座高	S・D
		1	クラブ員	154.2	4.75	50.9	5.44	83.7	4.48
	非クラブ員	154.4	4.82	52.2	11.25	84.4	7.11	84.9	2.82
2	クラブ員	156.4	4.86	53.2	5.55	84.5	4.32	85.7	2.14
	非クラブ員	154.9	5.22	51.8	5.64	82.9	4.90	85.3	2.85
1	クラブ員	155.4	4.38	52.1	5.56	84.1	4.35	85.6	2.59
2	非クラブ員	154.7	4.91	52.0	10.34	83.5	7.07	85.2	2.71

図4 体育系クラブ員と非クラブ員の平均値差 (1学年)

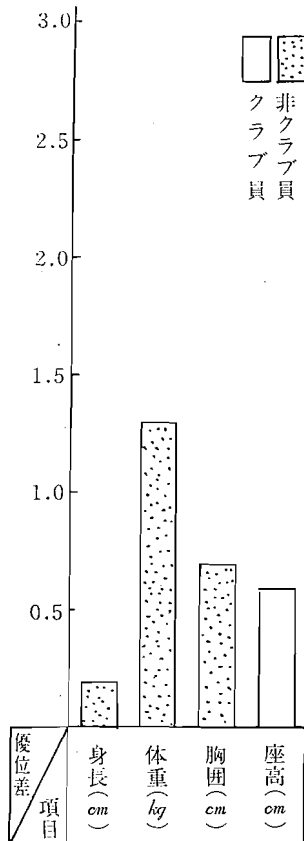


図5 体育系クラブ員と非クラブ員の平均値差 (2学年)

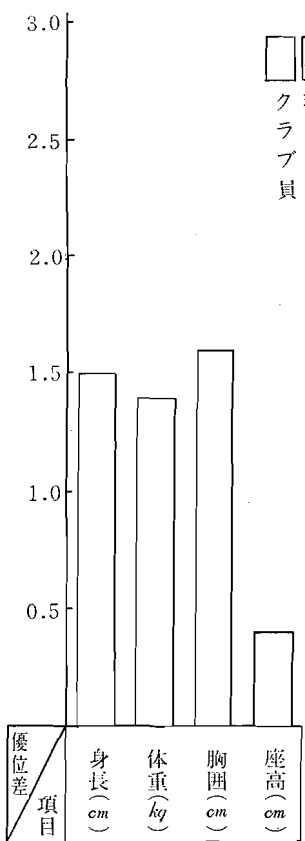
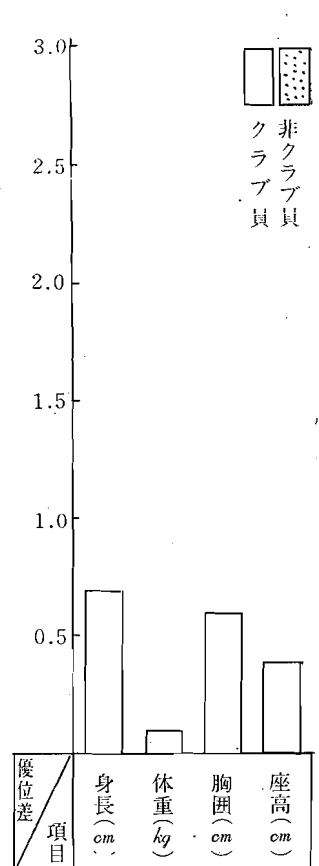


図6 体育系クラブ員と非クラブ員の平均値差 (全学生)



2学年では、すべてにおいてクラブ員の方が非クラブ員よりすぐれており、身長では1.5cm、体重では1.4Kg、胸囲では1.6cm、座高ではわずかの0.4cmの上回りを示している。これをグラフ化したのが図4・図5であり、図6は、1・2学年をまとめて、その優位差をみたものである。

これによると、クラブ員は非クラブ員よりも、身長で0.7cm、体重で0.1Kg、胸囲で0.6cm、座高で0.4cmとそれぞれの種別でわずかながらすぐれている。この優位差からすると、クラブ員は、非クラブ員に比して必ずしも立派な体格をしているとは言えない。

また、標準偏差(S・D)で、非クラブ員がすべての種別において大きな値を示していることも着目しておく必要がある。とりわけ、体重においては、かなりの重量差の群集の存在を物語っている。

(2) 体力診断テスト

表6は、体力診断テストの7種目の本学における平均値と全国平均値とを比較したもので、図7～13図は、それを各種目ごとにグラフ化したものである。

文部省体育局の調査報告によれば、大学生の基礎体力の実態は、勤労青少年よりもすぐれているが、おもしろいことに、高等学校3年(全日制)よりも劣っているとのことである。原因には入学試験の影響から他にいろいろ考えられようが、本学学生の体力は果してどうであろうか全国平均と比較しながらみてみることにする。

表6 体力診断テストの学年別平均値と全国平均値との比較

種目	区分	最高値	最低値	平均値	S・D	全国平均	S・D
反復横とび	1学年	49点	24	36.4	4.72	36.3	4.20
	2学年	42点	26	34.3	3.37	37.3	4.37
垂直とび	1学年	59cm	20	39.5	7.36	37.2	5.86
	2学年	59cm	27	37.9	6.74	38.3	6.19
背筋力	1学年	156Kg	40	87.5	21.89	86.6	18.21
	2学年	110Kg	40	77.3	14.89	87.6	19.58
握力	1学年	38Kg	11	25.5	5.09	28.9	5.19
	2学年	36Kg	15	25.6	4.42	29.2	5.11
伏臥上体そらし	1学年	67cm	31	53.8	6.79	56.7	7.39
	2学年	66cm	32	52.8	7.23	56.6	7.31
立位体前屈	1学年	23cm	4	16.2	4.53	16.5	5.06
	2学年	25cm	7	15.9	3.83	17.2	4.88
踏み台昇降運動	1学年	84.1点	27.1	56.0	10.75	58.9	9.90
	2学年	84.1点	37.7	53.0	9.87	58.8	10.33

I) 反復横とび

1学年では、全国平均とほぼ同値で、その差はわずかに0.1点である。2学年では、1学年より低値の34.3点で、全国平均との差は3.0となっている。本学の最高は49点、最低は24点で、ともに1学年が記録している。

反復とびは、敏捷性の程度を知ろうとするもので10歳においては男女差はほとんど認められないが、その後は年齢とともにその差は大きくなってくる。これは、このテストそのものが脚筋(持久)力と関係しているからであろうといわれている。また、この発達は、17歳頃をピークにして、その後の発達は少ない。

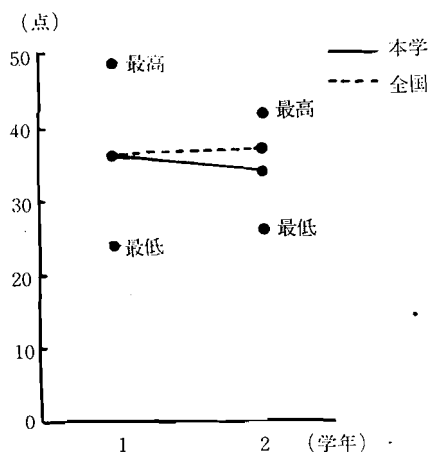


図7 反復横とび

本学の2学年は、1学年よりも平均値が低く、最高値も42点と1学年の49点には及ばない。全国では、2学年の方が1学年よりもすぐれているか、本学では、それが逆である。

II) 垂直とび

1学年の平均値は39.5cmで、全国平均よりも2.3cmもすぐれている。2学年では、全国平均よりも0.4cmの劣りがみられ、1学年との差は1.6cmと劣っている。

また、全国では、1学年から2学年へと「尻上り状態」を呈しているが、本学では逆に「尻下り状態」である。

最高、最低については、反復横とび同様、両値とも1学年が記録している。また、この最高・最低の差は39cmと非常に大きい。

垂直とびでは、瞬発力を見、体重を負荷とした脚のパワー、つまり、跳躍力を知ることにもなる。

女子においてこのテストは、一般に13歳頃までの発達は著しいが、それ以後の発達は少なく、性差は年齢とともに大きくなるといわれている。この傾向は、背筋力・握力の場合とよく似ており、年齢による発達曲線を見ると、属に言う「ラップ状」を描くことになる。短期大学期は、ちょうどそのラップの最も広がり大きいところ(大差)にあたる。

III) 背筋力

本学では、このテストの測定結果も反復横とび・垂直とびの結果同様、1学年が2学年よりもすぐれており、差は10.2kgである。本学の最高値は156kgで、1学年が記録しているが、これは同年齢の男子の平均値さえも及びつかぬ立派な記録である。

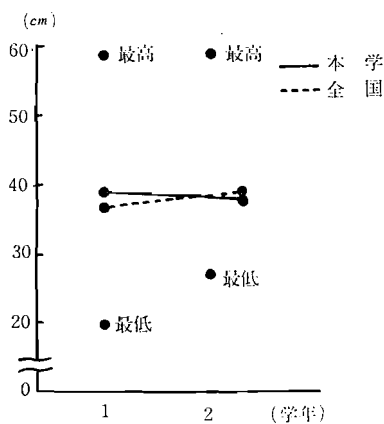
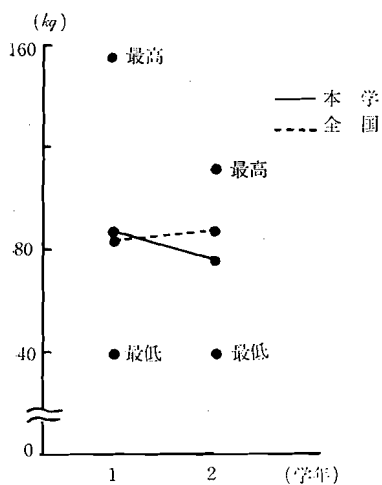


図8 垂直とび

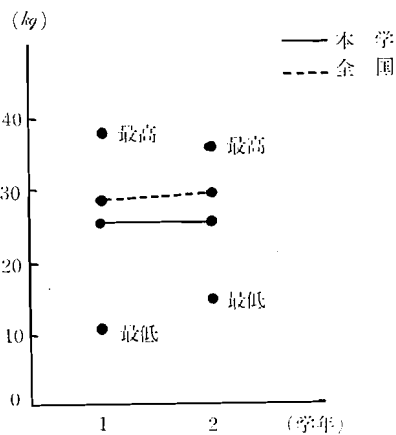


9図 背筋力

IV) 握力

1学年では、反復横とび・垂直とび・背筋力の3種目とも全国平均よりすぐれていたが、握力を含めて残りの4種目で全国平均より劣っている。このテストでは、3.4Kgも全国がすぐれている。2学年では、やはり全国の方が3.6Kgもすぐれている。最高・最低は、ともに1学年が記録し、その差は2.7Kgである。

握力は、四肢の筋を代表した筋の測定であり、女子では、中学校期まで発達が見られるが、15歳以後はほとんどプラトー（高原）現象を示し、発達は少ないといわれている。普通12歳頃から性差が目立つ



10図 握力

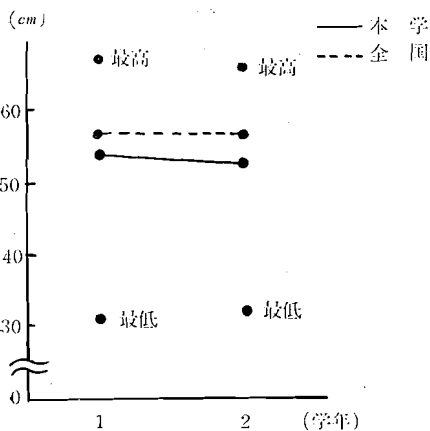
ようになる。

V) 伏臥上体そらし

1・2学校ともに全国平均におよばず、1学年では、その差2.9cm、2学年では3.8cmである。また、本学での比較は、1学年の方がすぐれている。

最高・最低ともに他種目同様、1学年が記録し、本テストでは、その差36cmと大きい。

伏臥上体そらしは、身体の後屈の柔軟性をみよとするもので、これに対し前屈の柔軟性をみよとするのが立体前屈である。体力診断テストの7種目のうち、女子が男子よりすぐれた値を記録するのは柔軟性の運動要因のみである。



11図 伏臥上体そらし

VI) 立位体前屈

このテスト結果も伏臥上体そらし同様、1、2学年ともに全国平均より劣っており、1学年では0.3cm、2学年では1.3cmの劣りがみられる。1学年と2学年との差は0.3cmと少差ながら1学年の方がすぐれている。

最高・最低も他種目同様、1学年が記録し、その差は24cmもあった。最低値の4cmは、男子の10歳の平均にも到底及ばぬ悪記録である。

立位体前屈は、文字どおり前屈の度合をみるもので、伏臥上体そらしよりも好記録が望めるテストである。このテストは伏臥上体そらしとともに、筋力(背筋力)と関係があるのでは…といわれているが、両者の相関値は低い。

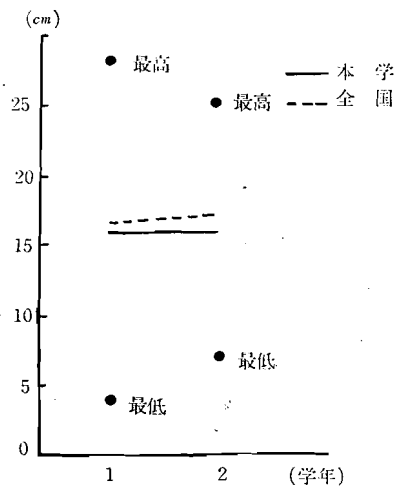


図12 立位体前屈

VII) 踏み台昇降運動

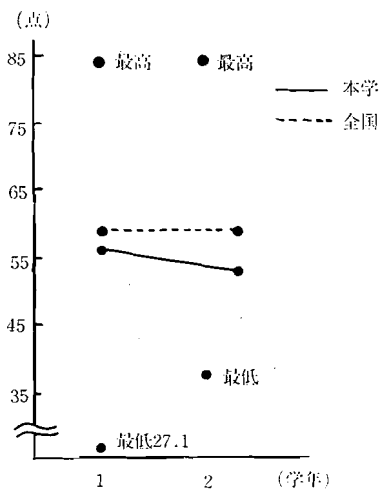


図13 踏み台昇降動

このテストでも、本学の1・2学年は全国平均より劣っている。1学年と全国平均との差は2.9点、2学年と全国平均との差は5.8点と2学年の劣りが目立つ。

踏み台昇降運動も標準偏差(S・D)がかなり大きく、これは背筋力の標準偏差に続いている。本学の標準偏差は、2学年において、全国のそれよりも小さい値であった。

最高値は、1・2学年ともに84.1点を記録しているが最低値を2学年が記録したのは、背筋力とこの踏み台昇降運動の2つである。

このテストは、呼吸循環機系統の持久力(主として心臓の持久力)の程度を調査しようとするもので、全般的にいて、男女とも中学生期にもっともよく、年齢が増すにつれて、記録は低下してくる傾向をもっている。

尚、本テストにおいて、規定の3分間の昇降運動を持続できず、95秒で運動を中断した学生がいたが、その判定指数が27.1点のためもあって、最高・最低のひらきが大きく表われたものと思われる。これとは別に、規定の運動時間を行なった学生の中での最低値は37.7点であった。

つぎに、体力診断テストの測定結果を体育系クラブ員と非クラブ員とに区別して、最高値・最低値・平均値および標準偏差(S・D)を求めたものが表7であり、これをグラフにしたのが図14～図20である。

表7 体力診断テストの体育クラブ員と非クラブ員および全国平均との比較

種目	区分	最高値	最低値	平均値	S・D	全国平均	S・D
反復横とび	クラブ員	49点	27	38.5	5.36	37.3	4.37
	非クラブ員	45点	24	35.3	3.85		
垂直とび	クラブ員	59cm	29	39.7	7.31	38.3	6.19
	非クラブ員	59cm	20	38.9	7.15		
背筋力	クラブ員	132Kg	54	93.3	19.02	87.6	19.58
	非クラブ員	156Kg	40	82.9	21.28		
握力	クラブ員	38Kg	15	26.6	5.60	29.2	5.11
	非クラブ員	38Kg	11	25.3	4.95		
伏臥上体そらし	クラブ員	66cm	44	56.2	5.36	56.6	7.31
	非クラブ員	67cm	31	53.1	6.60		
立位体前屈	クラブ員	28cm	7	17.6	5.12	17.2	4.88
	非クラブ員	25cm	4	15.9	3.85		
踏み台昇降運動	クラブ員	83.3点	40.4	59.2	10.46	58.8	10.33
	非クラブ員	84.1点	27.1	54.4	9.82		

(注) 全国平均は19歳の平均値

① 反復横とび

平均値において3.2点クラブ員がすぐれており、最高値では4点、最低値でも3点のひらきでクラブ員が非クラブ員を上回っている。しかし、標準偏差はクラブ員の方が大きかった。図14により、右下りの斜線がクラブ員の優秀さを物語っている。

② 垂直とび

最低値・平均値ともクラブ員の方がすぐれているが、平均値での差は、わずかに0.8cmであって、ほとんど非クラブとかわりない。

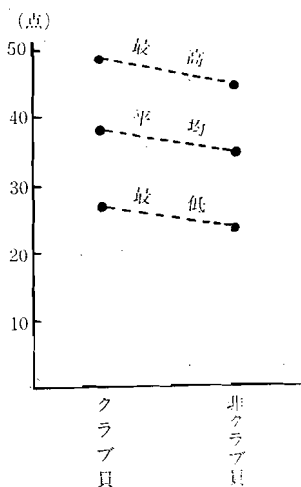


図14 反復横とび

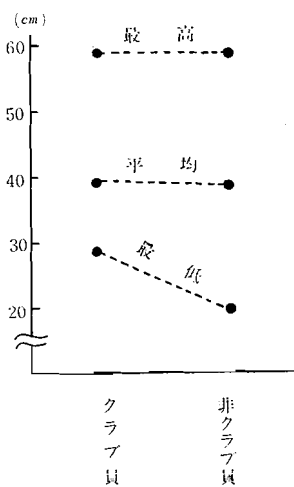


図15 垂直とび

最高値は両グループとも59cmをマークしており、非クラブ員の中にも、かなりの瞬発力・跳躍力の持ち主がいる。最低値での差は9cmであるが、この差よりも、むしろ両者とも30cm以下の低い値に反省する必要がある。

③ 背筋力

背筋力においては、右下りの斜線が変わり、最高値で非クラブ員の方が好記録をもっている。しかしながら、平均値では、やはりクラブ員の方が10.4Kgの優位をみせている。非クラブ員における最高と最低の差は、なんと116Kgと非常な大差を記録している。もっとも、女子における156Kg(最高値)の記録は、同年齢の男子の平均以上の値である。

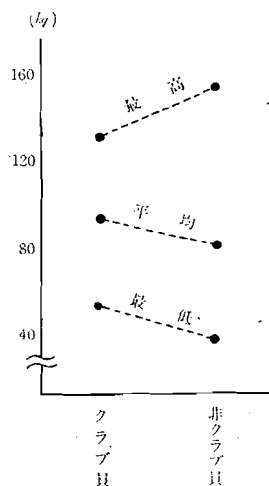


図16 背筋力

④ 握力

握力においては、平均値でクラブ員が1.3Kgすぐれていたが、この値は、全国平均に比べると、かな

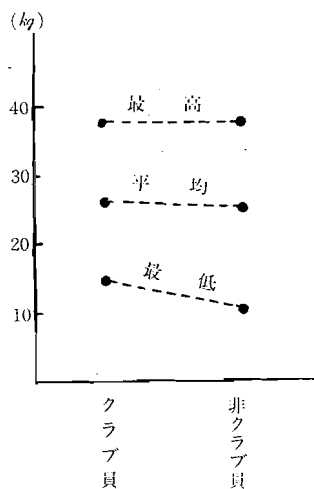


図17 握力

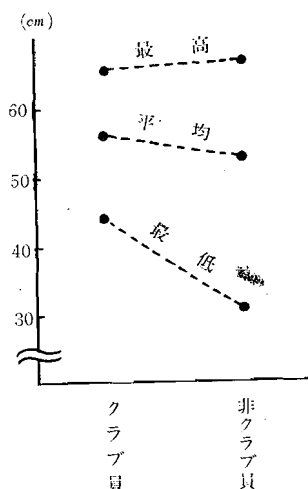


図18 伏臥上体そらし

り低い記録であり、本学の握力における弱さを物語っている。最高値では、ともに38kgである。

⑤ 伏臥上体そらし

やはりクラブ員が非クラブ員よりすぐれており、その差は3.1cmである。しかし、クラブ員の記録56.2cmも、全国平均に比べると、必ずしも好記録とはいえない。

最高値では、非クラブ員が67cmをマークし、クラブ員の最高66cmよりも、わずかながら優位である。最低値では、その差13cmのひらきをみせている。

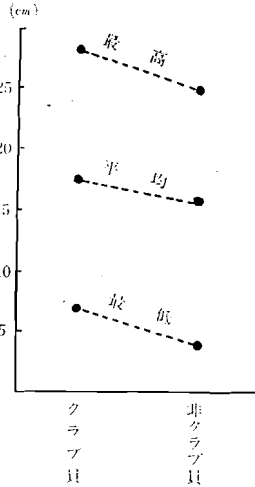


図19 立位体前屈

⑥ 立位体前屈

立位体前屈においては、右下りの3斜線がみられ
 平均値では、クラブ員の1.7cmのすぐれをみせている
 最高・最低ともにその差は3cmである。

全国平均値と比較してみると、クラブ員は上回りの記録、非クラブ員は下回りの記録である。

⑦ 踏み台昇降運動

平均値では、クラブ員が優位であり、その差は
 4.8点であった。全国に比して、クラブ員はこれに
 上回り、非クラブ員は下回る記録である。

最低値における非クラブ員の27.1点は、運動継続時間が95秒の結果であり、標準偏差は、さらに、それよりも大きい値を示している。クラブ員の最高・最低の差は、42.9であり、非クラブ員のそれは57.0である。また、最高では、非クラブ員がクラブ員よりも0.8点上回る84.1点を記録している。

以上、体力診断テストの測定結果を学年別・クラブ員・非クラブ員別で、それぞれ全国平均と比較対象しながらながめてみたが、学年別では、全国平均に比して、1学年では敏捷性・瞬発力・筋力（軀幹部筋力）で、それぞれすぐれていたが、2学年では、これらの種目において、すべて全国平均よりも劣っている。しかも、その値は1学年よりも低く、今後の大きな課題として残った。

また、筋力（四肢筋力）・柔軟性（前屈・後屈とも）
 ・持久力（呼吸循環機系統・主として心臓の持久力）において、全国平均よりも1・2学年とも劣っている。

しかも、2学年における全国平均に比しての劣り方は、

1学年のそれよりも大きくなっている。年齢がすすむにつれて体力、とくに、機能面での基礎的要因の劣りは、どうしても回復させるための策を効じなければならない。

年齢的にも短期大学生は、18~19才が大半である。青年後期、成人真近い若人のみなぎる活動力の維持・増進に、各自が努めなければならないし、また、体育指導者もこうした実態資料をもとに、どの面がすぐれ、どの面が劣っているかをしっかりふまえた上で、現場の指導にあたるべきである。

体育系クラブ員と非クラブ員とでは、結果的に、7種目にすべてクラブ員が非クラブ員より

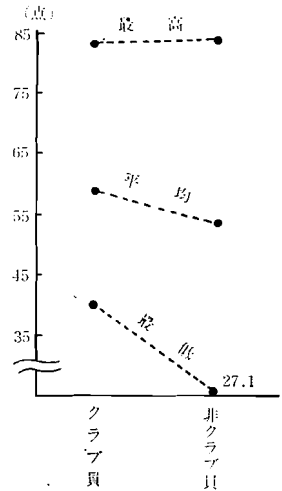


図20 踏み台昇降運動

すぐれており、その優位差は、反復横とびで3.2回、垂直とびで0.8cm、背筋力で10.4Kg、握力で1.3Kg、伏臥上体そらしで3.1cm、立位体前屈で1.7cm、踏み台昇降運動で4.8cmである。

すべての種目において、クラブ員が非クラブ員よりすぐれていたことは、単に「当然の結果」として片づけてしまってはならない。非クラブ員の劣りの程度を正しく把握し、それらを今後どのような処方をもって向上させていくかを考慮しなければならないと同時に、クラブ員の記録をジックリと観察し、運動へ積極的に参加する態度・習慣を身につけるよう自づから努力し、処方の実施によって、どの面がどのように向上したかをみつめる態度が是非とも必要である。

身体の形態面・機能面ともに、正しい実施による体育運動によって、その効果はかなり明らかに現われるものである。

いまひとつ、これらの資料が重要な注告をしているのは、形態面と機能面との関係である。

1・2学年ともに、身長を除く他の形態面で全国平均より優位であったし、体育系クラブ員・非クラブ員との比較では、1学年において、座高を除き非クラブ員の方がクラブ員より優位であり、2学年においては、全形態でクラブ員が非クラブ員よりすぐれていた。

1・2学校の体育系クラブ員をまとめてみると、全形態においてクラブ員が非クラブ員よりすぐれ、機能面測定の体力診断テストのすべての種目でも、非クラブ員より優位であったことである。

また、前述の通り、形態面では1・2学年ともに身長を除いて全国平均よりもすぐれてはいたが、機能面では、握力・伏臥上体そらし・立位体前屈・踏み台昇降運動の4種目で全国平均よりも低い値を示し、残りの反復横とび・垂直とび・背筋力では、1学年だけが全国平均よりもわずかながらすぐれてはいたものの、2学年では、これらの3種目とも全国平均よりも劣っていた。これを換言すれば、全国に比して筋力(四肢筋)・柔軟性(前後屈とも)・持久性に劣っており、敏捷性・筋力(軀幹筋)・瞬発力に少差ながらすぐれているということである。2学年については、身長を除く体重・胸囲・座高で全国平均よりすぐれていたとはいえ、機能面においては、すべての種目に劣っていた。

運動適性面から考察すると、1学年については、短時間のうちに素早い動きを主とした運動で、非常なスタミナを必要としない運動に向いている身体といえよう。2学年については、一般的にまだまだトレーニングの必要があり、各運動要因を伸ばすよう、各人が努めなければならないといえよう。

しかしながら、本調査研究結果は、2学年の体育系クラブ全員について調査研究できなかったことからして、これらの諸結果がすべてこのまま肯定されるべきではないことを付記しておかねばなるまい。

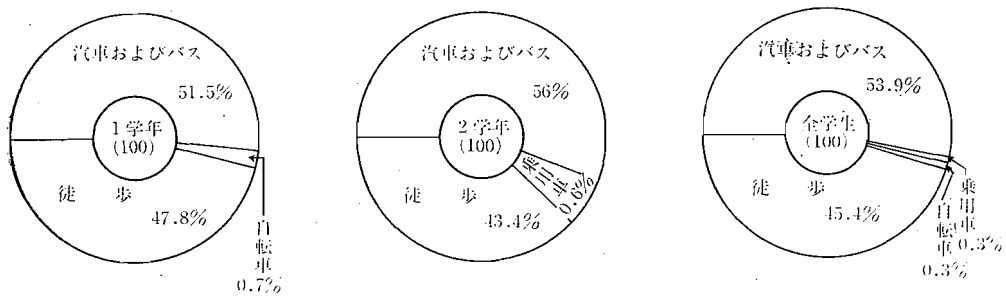
(3) 生活実態調査

本調査は、本学学生の生活実態調査といっても、体育に直接、あるいは間接に関与してくる諸項目を設定、調査したものである。しかし、本調査項目の統計によって、大まかに学生生活

の内容を知ることができよう。

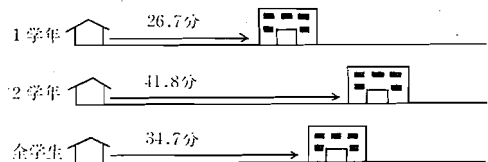
日本では、学生生活そのものに関する全般的な調査はほとんどされていないといってよい。そのなかで東京大学は、昭和24年から現在まで、自校学生について、厚対策資料として継続調査を行なっている。ともあれ学生生活の実態を知るといことは、各方面、各分野で活用できるし、ひろくは合理的な学生生活・健康な学生生活を営むための重要参考資料になることと考える。図21は、本学学生の居住先から本学までの通学方法の内容を示したものであり、図22は、その所要時間の平均を表わしたものである。

図21 本学学生の通学方法の現状 (S45. 7現在)



まず通学方法であるが、1・2学年とも自動車・バスを利用する通学者と徒歩での通学者の二者に大別できる。自動車とバスとでは、バスの方が1・2学年とも多く、1学年では、自動車5に対してバス6、2学年では、自動車1に対してバス2の割合である。いずれにしても、本学学生の半数以上は、これらの交通機関を利用して通学している。

図22 通学のための所要平均時間



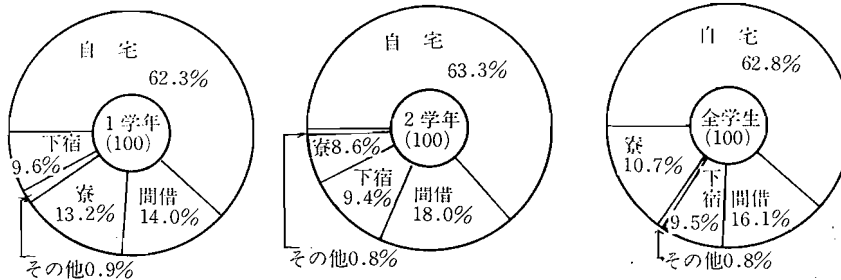
通学のための所要時間では、1学年の平均が26.7分、2学年の平均が41.8分、全学生平均では34.7分である。これはいずれも片道に要する時間であるから、帰路時間を合わせると、全学生平均は1時間9分余りになる。登校・下校にそれぞれ30分以上の時間を要しての通学は、朝夕のラッシュ時に会った場合、そして時間的規制等を考えると、その疲労度も、けっして軽いものではないと考えられる。

調査中、最長片道所要時間が1時間50分という学生もみられた。最短片道所要時間者は、わずかる分である。遠隔地から本学へ入学した学生の大半は、本学近辺で間借、下宿、あるいは寮に居住しているが、当地帯市内・帯広近郊に自宅のある学生は、結局、そこから通学するために、かなりの通学時間を要することになる。

図23は、居住状況の調査結果である。これからもわかるように半数以上の者は自宅通学である。さきに述べた通学方法・所要時間と結びつけると、汽車・バス、徒歩による通学に往復1時間以上の時間を要していることが明らかである。

また、所要時間が15分以内の学生は、居住状態が下宿・間借の学生である。これらの学生のほとんどが徒歩通学である。なお、間借生活の学生は、全員が自炊生活であった。

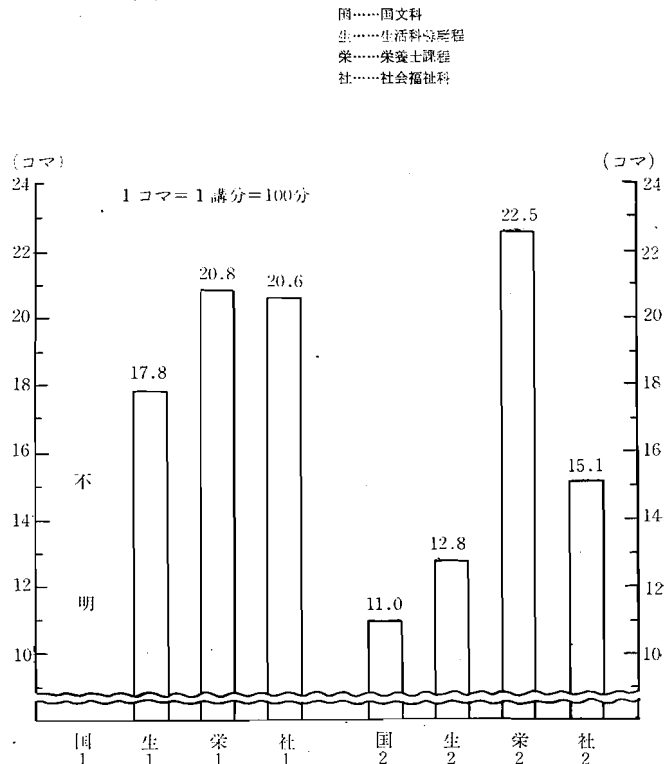
図23 生活方法（住居）



つぎに受講コマ数(昭和45年7月現在)であるが(図 24), 各科・学年によって状況が異なっているため、科別・課程別平均をみた。ここでいう1コマとは1講分をいい、100分間である。これによると、栄養士課程2年が最多受講学生であり、22.5コマで、これにつぐのは、栄養士課程1年の20.8コマ、社会福祉科1年の20.6コマである。

本学における1週間の平常時間割は、月～金曜日は5コマ土曜日は2コマの割当をしているが、このコマ数全部が開講科目でうめられている訳ではない。また、科目は開講していても、学生の自由意志による選択科目もあることから各学生によって受講数はちがってくる。しかし、全コマ数を開設していると仮定した場合、それをすべて履習すると27コマの計算になる。最多受講学年である栄養士課程2年の受講コマ数は、22.5コマであるから、受講率は83.3%、時間に換算すると37時間30分

図24 本学学生の受講コマ数平均(昭45.7現在)



受講している。これの1日平均を求めると、6時間15分の計算になる。同様に他を求めると、栄養士課程1年の20.8コマの場合1日平均5時間46分、社会福祉科1年の場合は1日平均5時間43分、の受講時間ということになる。最少受講生である国文科2年の1日平均時間は3時間3分で、最多受講学生とは1日につき3時間12分の差である、最多受講学生がこのような受講時間になるのは、資格・免許等の取得のための単位時間が加算されるためである。社会福祉科の学生についてもこのことがいえる。資格・免許の取得・不取得の選択権は学生本人であるが、本学の場合、大多数の学生は短期大学卒業資格単位のほかに、このような資格・免許の取得のための教科目を履習しているのが現状である。それにつけても、1日平均6時間15分の受講を6日間継続するためには、かなりの精神力と体力とが必要になる。参考までに身体状況を調査してみたが、「疲れやすい」の項目に記した学生が相当数あった。

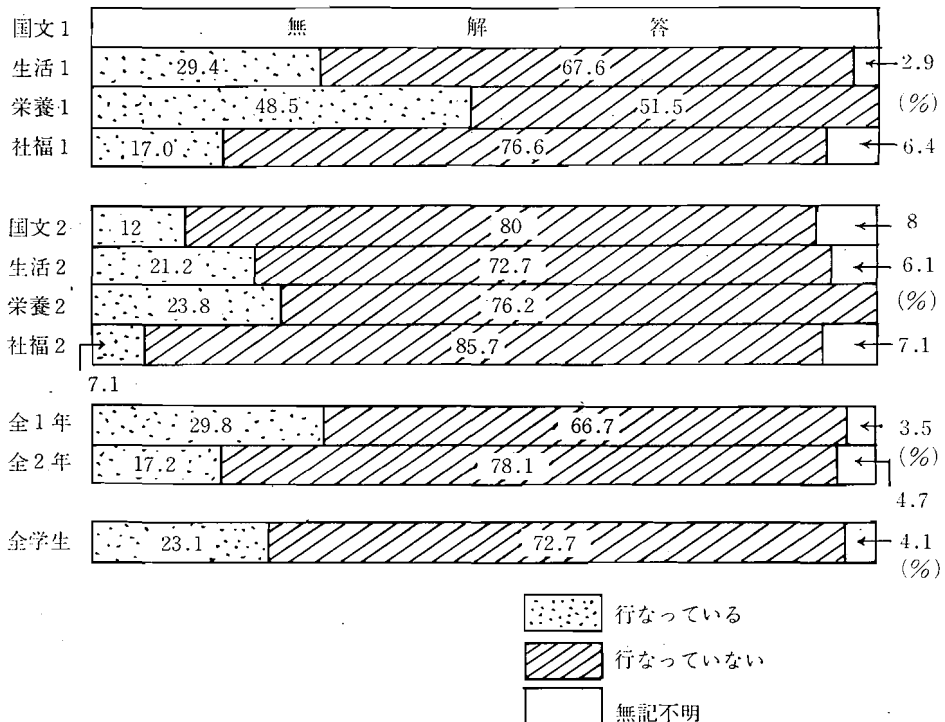
④ 体育に対する意識調査

調査項目順にその実態をみってみる。

①健康を維持・増進するための自主的運動を行なっているか？

これには原則として、体育の授業は含まないことにして解答をもとめた。その結果が図25である。

図25 なにか健康法を行なっていますか？



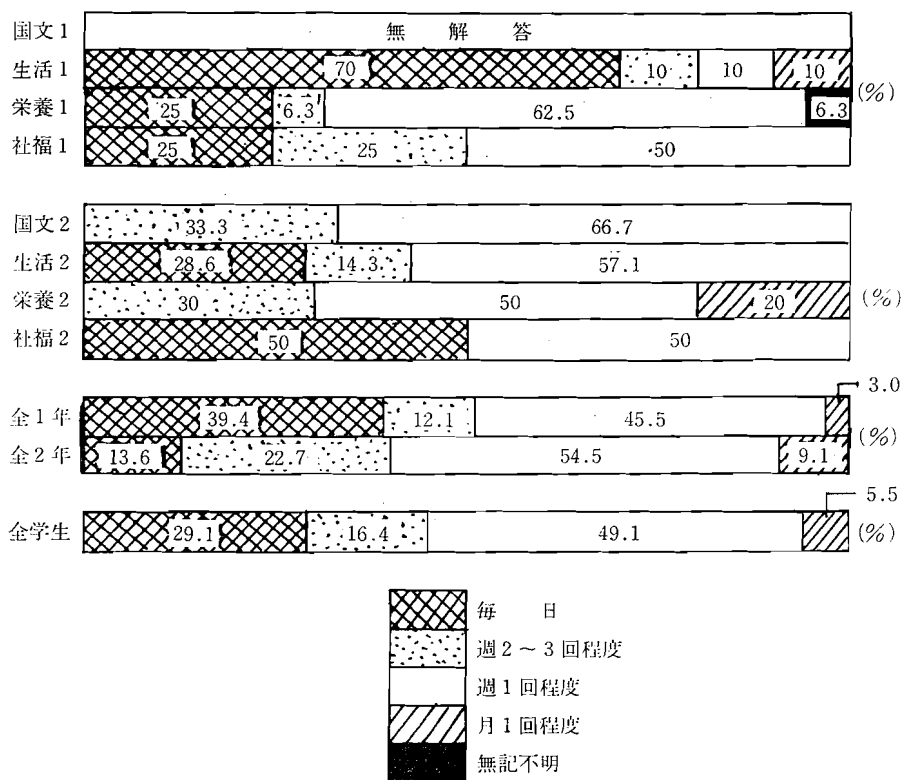
『行なっている』と答えた学生は、全学生の23%である。ここでいう健康法とは、健康維持増進のための自主的トレーニングを意味する。実際、行なっているものとしては、次のような運動種目があげられている。

- ランニング……………(15分程度)
- フォークダンス……………(60分程度)
- バレーボール……………(20分程度)
- TV体操……………(10分程度)
- 合気道……………(60分程度)
- 徒手体操……………(10分程度)
- 散歩……………(不明)
- 縄とび……………(不明)
- その他……………(15分程度)

『行っていない』学生は非常に多く、全学生数の72.7%にあたる。これを科別・課程別にも、半数以上の学生が健康法としての特別な運動は行っていないことがわかる。

ところで、『行なっている』学生に対してその運動の頻度数を調査した結果が図26である。

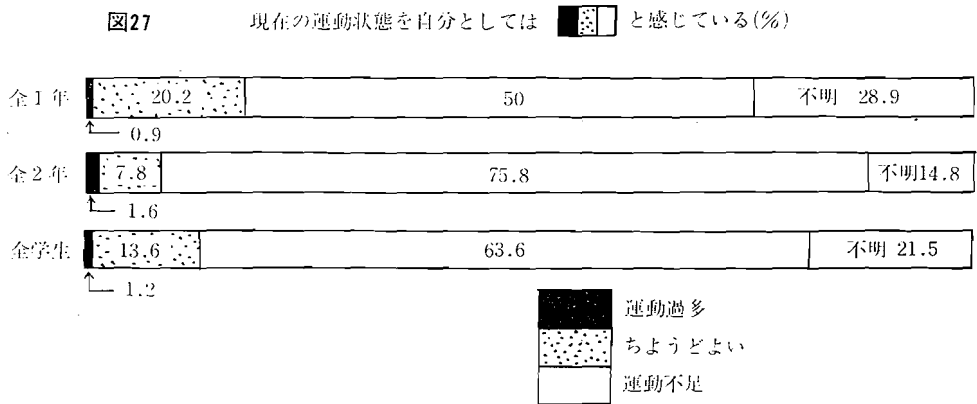
図26 どの程度行なっていますか？(健康法を行なっている者のみ記入)



全学生の29.1%が『毎日』, 16.4%が『週2〜3回程度』, 49.1%が『週1回程度』, 5.5%が『月1回程度』と答えている。週2〜3回までは理解できるとしても, 週に1回あるいは月に1回程度になると, その効果は大してのぞめないか, またはゼロに近い。いくら内容的に素晴らしい運動を行なっても, 頻度の条件を考え合わせた上での実施でなければ効果はうすい。

㊤現在の運動状態をどう感じているか？

これは, クラブ員・非クラブ員の区別なく, また, 体育授業もすべて含めた上の解答結果である。



全学生中, 『運動過多』と感じているのが1.2%, 『ちょうどよい』と感じているのが13.6%…と, とともに少数である。6割以上の学生が『運動不足』を感じている。1学年よりも2学年で『ちょうどよい』と感じている学生は少なくなっている。その差12.4%である。1学年では半数の学生が, 2学年では4分の3の学生が『運動不足』を感じている。

㊦短期大学における運動部活動をどう思うか？

図28 短大における運動部活動をどう思いますか？

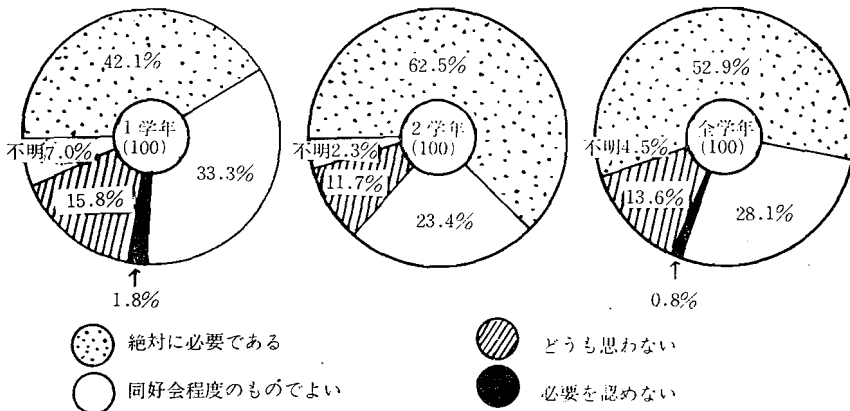
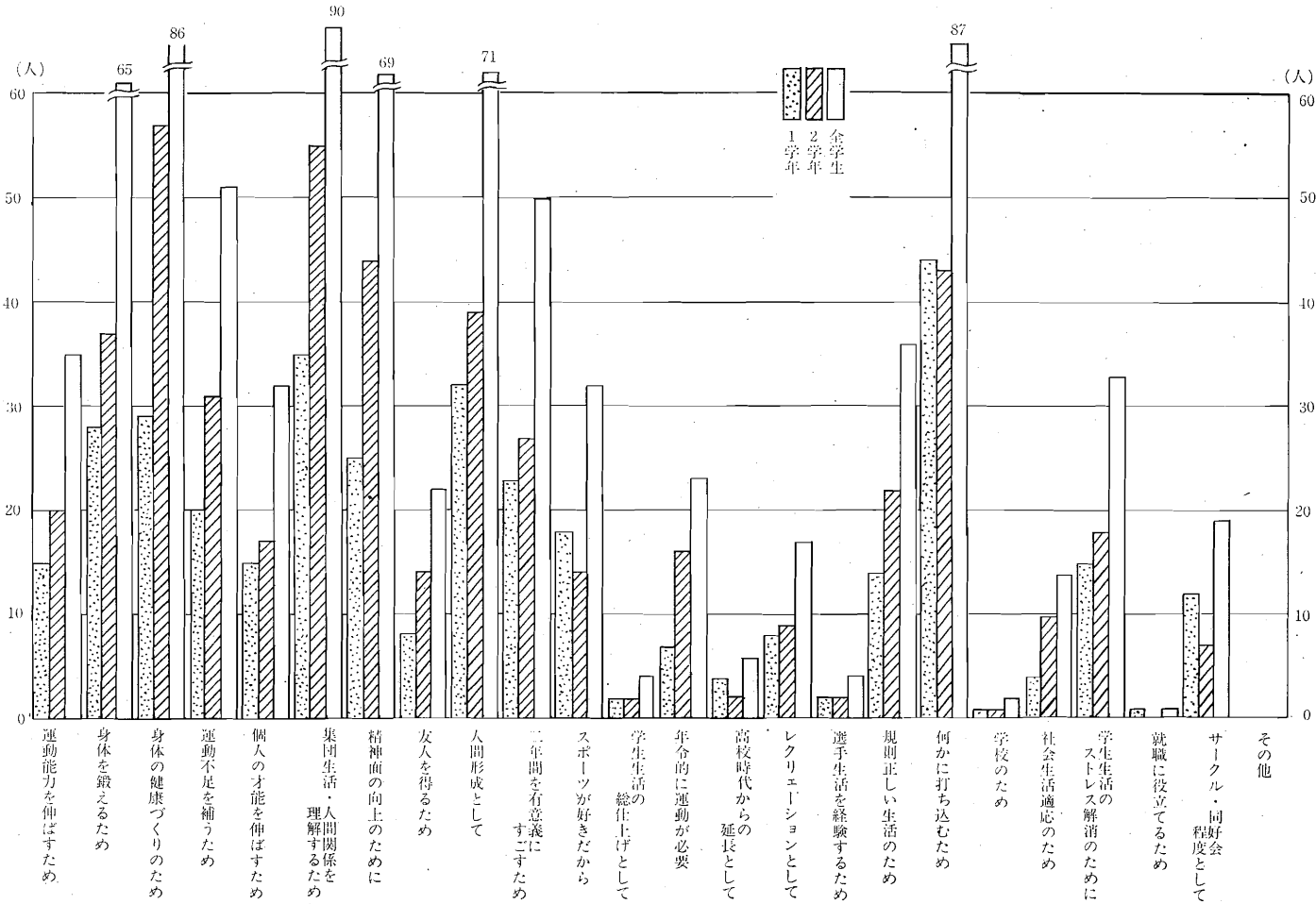


図29 必要と認める理由は？（5項目選択）



運動部に対しての意識調査である。1学年では『絶対に必要』と答えた学生が半数を割っており、『同好会程度のものでよい』が3分の1と2学年以上の数である。クラブと同好会との明確なる区別がなされているのかいないのか…いずれにしても入学してきて3ヶ月の学生が、短期大学の運動部をどうみているのかを伺うには、最適の資料といえよう。

また、『どうも思わない』が15.8%もいるが、これらの学生は、運動部に無関心なのか、それとも、現在の運動部の状態を全面肯定しているための解答なのかのわかりかける。

『必要を認めない』と答えた学生の理由として、全員が「時間がないから」をあげている。

2学年においては、62%が『絶対に必要』と答えており、『同好会程度のものでよい』が23.4%であった。この調査項目で、クラブと同好会の学生のとらえ方を知る必要性を感じたと同時に、何故同好会程度のものでよいのかがつかめず残念であった。

㊦何故、必要と考えるか？

この項目では、㊦の項目で『絶対に必要である』『同好会程度のものでよい』と答えた学生に対して追問したものである。ここでは、運動の必要理由を知ると同時に、必要と認める学生が、運動・運動部をどのようにとらえ、どう活用しようとしているのかが伺える。

これにはあらかじめ24項目(その他の項を含む)の理由項目をあげておき、それらの中から5項目選択の条件をつけ調査した。

全学生のうち、90名の学生が『集団生活・人間関係を理解するため』をあげ、ほかに『身体の健康づくりのため』『何かに打込むため』『人間形成として』『精神面向上のため』…あげている学生がめだって多かった。

こうしてみると、運動の効果を「身体的なもの」と「精神的なもの」そして「社会的なもの」とに直接結びつけていることを如実に物語っている。

高校を終え、大学生ともなると、運動と運動部そのもののとらえ方・考え方も広くなり、社会生活に必要な人間関係、集団生活、人格形成…を身に強く感じ、これらと運動との関係を見出し始めているのがわかる。

『何かに打込むため』をあげた学生が多かったが、若いヴェイタリティーを運動面に向けてみたい…と考える青年期の一特長かとも考えられる。

㊧運動の練習や試合などを通して何が養えるとうか？

ここではあらかじめ13項目(その他の項を含む)用意し、3項目選択の条件をつけた。

結果的に相当のバラツキをみせたが、1・2学年ともに、トップに『忍耐力』をあげ、ついで『協力性』『責任感』…をあげている。

1・2学年において、多少の順の違いこそあれ、養われると思う事項は同じであり、さきあげた事項の他に『規律正しさ』『積極性』『友情』…をあげている学生が多い。

表8 あなたは運動の練習や試合などを通して何が養えると思いますか？(%)

学 年			1 学 年	2 学 年	全 学 生	順
責 任 感			11.4	9.4	10.3	3
公 正 さ			4.1	3.1	3.6	10
積 極 性			6.7	8.6	7.7	6
努 力 家			4.1	4.2	4.1	8
忍 耐 力			25.4	21.1	23.1	1
決 断 力			3.5	4.4	4.0	9
規 律 正 し さ			10.2	6.0	8.0	5
協 力 性			16.7	19.3	18.0	2
明 朗 さ			3.5	5.5	4.5	7
思 慮 深 さ			0.9	0.5	0.7	11
友 情			8.2	9.1	8.7	4
す な お さ			0.3	1.0	0.7	11

④短大生として、どんな事柄にプライドを感じるか？

あらかじめプライドを感じそうな項目を6つ(その他の項を含む)あげておき、もっとも「プライド」を感じる順に番号をつけてもらった。すなわち、順序法に従った。

1学年では、第1に『精神的な強さ豊かさをもっていること』をあげ、次いで『よい仲間がいたり、よい集団に所属していること』『持技をもっていること』『身体的な立派さや強健さ』『知的にすぐれていること』の順にプライドを感じていることが知れた。

2学年では、1学年の4番目と5番目が入れ代っている。つまり、'身体的、なことより'知的'なことに誇りを強くもっていることになる。

不記不明学生が全学生中73名もいたが、これらの中には「別にプライドは感じていない」「負担さえ感じている」「知的な面だけプラス」「短大生としてよりも、生きて考えている自分の存在にプライドを感ずる」…などがみられた。

表9 短大生としてどんな事柄にプライドを感じますか？(順序づけ)

項 目	1 学 年	2 学 年	全 学 生
身体的な立派さや強健さ	④	⑤	④
知的にすぐれていること	⑤	④	④
特技をもっていること	③	③	③
精神的な強さ豊かさをもっていること	①	①	①
よい仲間がいたり よい集団に所属していること	②	②	②
そ の 他	—	—	—
不記(不明)	35	38	73

ま と め

本調査研究は、身体の形態測定、機能測定、生活実態調査、体育に対する意識調査の結果から、今後の本学における体育指導のあり方を再検討するための一指標として進めてきたものである。

本学学生の形態面では、1・2学年とともに、身長において、わずかながら全国平均よりも劣っていたが、体重・胸囲・座高においては全国平均を上回っていた。なかでも、1学年の胸囲は、全国平均よりも8cmも上回っていた。

標準体重からするならば、本学学生の体重は、やや重すぎる感がある。もっとも、標準偏差(S・D)からかなりのひらきのあることも注目しておく必要がある。

また、体育系クラブ員と非クラブ員の形態の比較では、2学年において、身長・体重・胸囲・座高のすべての項目でクラブ員が非クラブ員よりすぐれていたが、1学年においては、クラブ員が優位なのは座高のみで、他の項目では、非クラブ員の方が高値を示している。1・2学年平均では、やはり、クラブがすべての項目で優位であった。

つぎに、体力診断テストにより基礎的運動要因の程度をみたが、全国平均に比して、1学年では敏捷性・瞬発力・筋力(主として軀幹部筋力)でそれぞれ優位であったが、2学年では、これら3種目において、すべて全国平均を下回っていた。しかも、その値は1学年の値よりも低く今後の大きな課題として残った。

また、握力・伏臥上体そらし、立位体前屈・踏み台昇降運動では、1・2学年とも全国平均に及んでいない。なかんずく、2学年の劣りがめだち、日常生活の中での身体運動の位置づけの必要性を痛感した。

体力診断テスト結果をさらに体育系クラブ員と非クラブ員とに分け結果をみたが、7種目すべてにクラブ員優位であった。クラブ員が非クラブより如何に基礎的運動要因を持ち合わせているかが伺え、非クラブがこの測定結果をもとに、日常生活の中に積極的に運動を取り入れ、体力の向上に自づから努めなければならない資料にもなった。

生活実態調査からはいろいろなことが把握されたが、本学の半数以上の学生が汽車、バス等の交通機関を利用しての通学者であること、その所要時間も平均すると片道30分以上であった。

現在受講コマ数調査からは、20講以上の受講学生にとっては、毎日の疲労度はかなり高いと推察される。参考までに調査した身体状況からも「疲れやすい」「身体がダルイ…」等の症状がめだって多かった。どちらかといえば、時間的余裕の大してない短大の学生生活からくる体の変調は、いたしかたないではかたづけられない現象と思われる。

体育に対する意識調査からは、学生自身が体育授業とは別に、健康づくり・体力づくりのための運動を行なっているのは、全学生の4分の1にも満たず、7割以上の学生は、何も行なっていない。したがって、運動不足感を抱く学生は非常に多い。

短大における運動部活動に対して、半数以上の学生は、絶対必要説を唱え、同好会程度のものでよいとする説も全体の3割近くを占めている。不必要説もあったが、その理由として「時間がないため」と答えている。毎日の生活時間帯から運動時間を生み出すのに苦勞しなければならない短大生の姿が伺われる。

運動部必要説を唱える学生は半数以上いたが、実際に運動部に籍を置き、活動している学生は非常に少なく、また、部員ではあるけれど、運動施設、時間的規制から思うように活動できずにいる学生も相当数いる。必要説を唱える理由としては、集団生活・人間関係を理解するため、何かに打込むため、身体健康づくりのため、人間形成として、精神面向上のため…等をあげている。

運動を通して養えるものとして、忍耐力・協力性・責任感・友情…をあげ、思慮深さ・すなおさ…と答えたものは、わずかにすぎない。

短大生としてのプライドは、第1に、精神的強さ豊かさをもっている…をあげ、よい仲間がいたり、よい集団に所属していること、特技をもっていることが…が、これに次いでいる。

以上、本学学生が如何なる体格で、体力で短期大学学生としての日常生活を送っているかをみてきたが、通学時間の長いこと、受講数の多いこと、そして、健康づくり・体力づくりの必要性は唱えながらも、それにつながる運動は行なっていないこと、常に運動不足感を抱いていること等が明確に把握された。

本調査研究の結果を、これからの実際の体育指導の改善策の重要参考資料として、短期大学における望ましい、そして、あるべき体育を究明していきたいと考える。

—昭和45年8月—

参 考 文 献

- 1 「保健体育学大系5」(発達と体育) 中山書店 1957
- 2 「体力づくりへの道」栗本義彦 第一法規出版株式会社 1966
- 3 「体育大辞典」不昧堂書店 1966
- 4 「身体適性」野口義之 逍遙書院 1967
- 5 「大学体育理論」松井・吉田・平野他 新思潮社 1967
- 6 「体力統計法」日丸哲也・永田晟 逍遙書院 1968
- 7 「最新基礎体育学」池上金治・樋口巖 文化書房 1968
- 8 「スポーツテスト」松島茂善 第一法規出版株式会社 1968
- 9 「学校での体力づくり」加藤・猪飼・石河他 講談社 1968
- 10 「日本人の体力」福田邦三 杏林書院 1968
- 11 「女子学生(女にとって大学とはなにか)」黒田展之・田中美智子 三一書房 1969
- 12 「帯広大谷短期大学紀要第6号」佐藤栄蔵・田野有一 帯広大谷短期大学 1969
- 13 「体力・運動能力調査報告書」文部省体育局 1969
- 14 「短期大学生の体育的動向に関する調査研究」日本私立短期大学協会 1970