

本学学生の近年における体格・体力と 体育的活動に関する意識の推移

藁 内 豊
佐 渡 清 隆
三 宅 章 介

はじめに

大学教育における大学体育は、現代社会での関わりの中で人間の健康な心身の在り方についての認識を深め、運動実践を通じてそれを実現させていく能力を養うことを重視しなければならない。従って学生の基礎的体力を充実させ、心身を積極的に鍛錬する必要があると思われる。

北星学園大学(以下本学)では、毎年、新入学生に対し、体格の測定および体力診断テストを実施し、新入学生の基礎体力の把握に努めている。前回の報告(以下前報)では1975(昭和50)年度から1985(昭和60)年度までの体格および体力の推移について報告しているため、今回はその継続研究として1986(昭和61)年度から1991(平成3)年度までの体格および体力の推移について調査する。さらに現行の体育実技のカリキュラムに対する意識および評価や欠席回数についての現状を把握することにより、今後の指導に役立てようとするものである。

方 法

体格については、身長および体重とこれらより算出されるローレル指数を指標とした。体力の指標としては、文部省「スポーツテスト」の体力診断テスト7項目(反復横跳、垂直跳、背筋力、握力、伏臥上体そらし、立位体前屈、踏台昇降運動)とこれらの合計点で、測定方法も準拠した。

体格および体力の推移については、1986年度から1991年度までに入学した男子大学生1234名、女子大学生1353名を対象とした。またこれと同

時に体力の推移については、1964年度から1977年度までの新入学生を対象に行われた佐渡の報告と比較することにより、体力の推移をより長期的にとらえ、近年の学生の体力の現状と問題点について考えた。

今回対象とした新入学生は、種々なる因子をできるだけ削除するためと、前報や全国の指標と比較するため、18才で入学した学生とした。

欠席回数および体育に関する調査については、本学に経営情報学科が新設された1987年度以降に入学し、体育実技単位修得者を対象とした。調査の内容は表1に示す通りであるが、今回は体力の認識、満足度、カリキュラムについてとりあげた。

結果 および 考察

1. 体格

(1) 男子

表2は、1986年度から1991年度までの男子新入学生の身長、体重、およびローレル指数の平均値と標準偏差を示したものである。これによれば、身長、体重、ローレル指数のいずれにおいても、増加あるいは減少といった一定の傾向はみられない。前報では身長、体重、ローレル指数は漸増傾向にあると報告されているが、近年ではその傾向は鈍化し、一定の数値に落ち着きつつあるように思われる。また18才男子の全国平均値(1986年度～1989年度)と比較しても大差なく、全国においても同様の傾向がみられる。

以上のことから、戦後急激な速度で向上がみられた体格面での変化は、

表2 1986年度～1991年度の身長、体重、ローレル指数(男子)

入学年度	人数	身長(cm)		体重(km)		ローレル指数	
		M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.
1986(昭和61)年度	160	170.8	6.01	62.9	8.59	126.2	14.73
1987(昭和62)年度	288	170.4	5.61	62.5	8.72	126.5	16.27
1988(昭和63)年度	222	171.0	5.34	63.7	8.28	127.6	16.97
1989(平成元)年度	207	171.2	5.76	63.4	8.82	126.6	18.56
1990(平成2)年度	181	171.1	4.92	63.0	8.67	125.8	15.61
1991(平成3)年度	176	171.2	5.53	62.0	7.50	123.7	15.22

近年その向上傾向が鈍り、安定化しつつあるように思われる。

(2) 女 子

表3は、1986年度から1991年度までの女子新入学生の身長、体重、およびローレル指数の平均値と標準偏差を示したものである。これによれば、女子においても大きな変化や一定の傾向はみられない。前報では身長、体重、ローレル指数は漸増傾向にあったが、男子同様、この傾向は鈍化し、安定化しつつある。

表3 1986年度～1991年度の身長、体重、ローレル指数(女子)

入学年度	人数	身長(cm)		体重(km)		ローレル指数	
		M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.
1986(昭和61)年度	142	157.8	4.90	51.0	5.92	129.5	13.15
1987(昭和62)年度	198	158.2	5.26	50.9	5.29	128.6	12.80
1988(昭和63)年度	205	158.2	4.96	50.6	5.17	127.6	11.66
1989(平成元)年度	231	158.5	4.84	50.5	5.26	126.6	11.70
1990(平成2)年度	263	159.0	4.62	50.9	4.88	125.8	11.08
1991(平成3)年度	314	158.5	4.80	50.7	5.37	123.7	12.71

2. 体 力

(1) 男 子

表4は1964(昭和39)年度から1977(昭和52)年度までと1986(昭和61)年度から1991(平成3)年度までの新入学生(18才)に対して行われた男子の「体力診断テスト」の7項目と合計点の平均値と標準偏差および1964年度から1977年度までの平均値を100とした場合の各年度の指標を示したものである。また図1は、この指標の変動をわかりやすくしたものである。1964年度から1977年度までの本学の平均値は、当時の全国平均値と比較すると、垂直跳、背筋力、握力、踏台昇降運動、総得点においてやや高く、反復横跳、伏臥上体そらし、立位体前屈においてやや低い。多少凹凸があるが、両者の間に大差はみられなかった。

図1によれば、一様に100以上の値を示しているのは背筋力と踏台昇降運動で、100以下は握力、伏臥上体反らし、立位体前屈であり、反復横跳

表4 体力診断テスト(男子)

入学年度	反復横跳		垂直跳		脊筋力		握力		上体そらし		立位体前屈		踏台昇降		総得点	
	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.
1964~1977年 (昭和39~52)年度	40.5 100		60.3 100		100		48.0 100		55.6 100		15.9 100		60.4 100		24.1 100	
1986(昭和61)年度	44.5 110	4.04	61.7 102	6.49	148.2 110	30.75	46.0 96	6.33	53.0 95	8.57	12.7 80	6.17	65.8 109	13.54	24.9 103	3.08
1987(昭和62)年度	41.0 101	4.67	58.5 97	7.15	145.9 108	27.18	45.4 95	5.69	51.9 93	9.22	11.4 71	7.20	63.9 106	12.58	23.3 97	3.26
1988(昭和63)年度	42.5 105	4.65	59.5 99	7.49	142.4 106	34.08	44.8 93	6.41	52.4 94	8.21	12.0 76	6.29	65.3 108	12.47	23.7 98	3.13
1989(平成元)年度	38.4 95	4.89	60.5 100	7.17	143.5 106	29.19	45.7 95	5.75	51.0 92	8.47	11.8 74	6.50	65.9 109	12.53	23.2 96	3.22
1990(平成2)年度	38.2 94	4.45	61.5 102	7.23	139.7 104	28.87	46.2 96	6.62	51.3 92	10.54	10.9 69	7.67	67.6 112	12.59	23.1 96	3.20
1991(平成3)年度	41.3 102	4.73	60.6 101	7.78	139.8 104	28.98	44.8 93	5.94	51.9 93	9.47	11.5 72	6.75	64.4 107	12.24	23.7 98	3.75

表5 体力診断テスト(女子)

入学年度	反復横跳		垂直跳		脊筋力		握力		上体そらし		立位体前屈		踏台昇降		総得点	
	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.
1964~1977年 (昭和39~52)年度	35.9 100		42.6 100		80.4 100		30.1 100		54.7 100		16.8 100		53.3 100		23.5 100	
1986(昭和61)年度	37.7 105	3.68	42.6 100	5.51	86.8 108	15.93	27.9 93	3.90	53.7 98	7.13	16.6 99	5.79	56.5 106	8.31	24.0 102	2.66
1987(昭和62)年度	36.3 101	3.56	41.9 98	5.45	85.3 106	19.87	28.0 93	4.34	52.2 95	7.77	15.7 94	5.71	56.6 106	9.87	23.2 99	3.21
1988(昭和63)年度	36.8 103	3.72	42.3 99	6.31	82.6 103	18.26	27.8 92	4.20	52.8 97	8.26	14.7 88	5.76	58.0 109	11.45	23.1 98	3.30
1989(平成元)年度	34.8 97	3.55	41.9 98	5.34	82.0 102	19.69	27.9 93	4.35	52.1 95	8.73	14.7 88	6.23	58.5 110	9.47	22.7 97	3.08
1990(平成2)年度	32.3 90	4.08	42.9 101	5.61	80.2 100	19.02	27.6 92	4.51	51.4 94	7.95	14.6 87	6.03	51.4 96	7.95	22.2 95	3.11
1991(平成3)年度	35.0 98	3.47	43.0 101	5.67	79.1 98	19.90	26.9 89.4	4.41	52.4 96	7.75	14.3 85	6.68	52.4 98	7.75	22.6 96	3.25

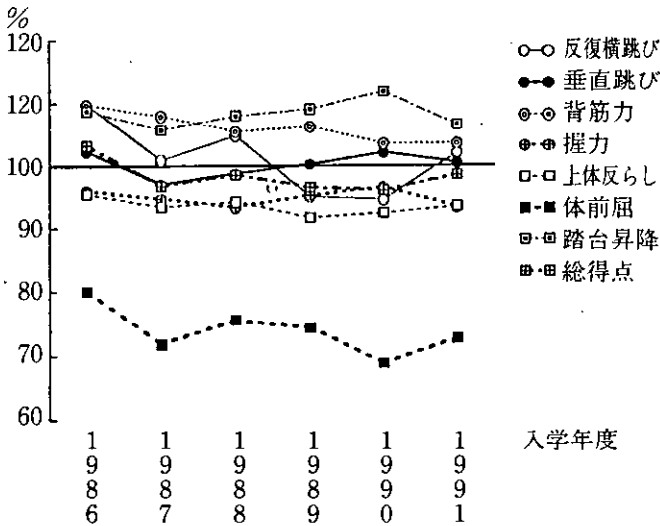


図 1 男子の体力の推移(1964-1977の平均を100とした)

および垂直跳においては年度によりばらついている。

さらに詳細にみると、背筋力では近年漸減傾向にあることがわかる。一般に背筋力は体重に比例すると言われており、背筋力の指標が一様に100以上の値を示しているのは、体重の増加が関係していると思われる。しかし近年の漸減傾向は、体重の減少が認められないことから、体重当りの背筋力が減少していることが予想される。

また、踏台昇降運動の指標が増加しているが、その理由として、一定の高さに自分の身体を引き上げるという負荷が体格の変化により軽減していることが考えられる。これと同様の報告が浅野によってもなされている。

握力の減少の原因としては、日常生活において握力を用いるような動作の減少が考えられる。

伏臥上体反らしおよび立位体前屈は身体の柔軟度を示すものであるが、いずれの指標も減少しており、特に立位体前屈の減少の程度が大きいこ

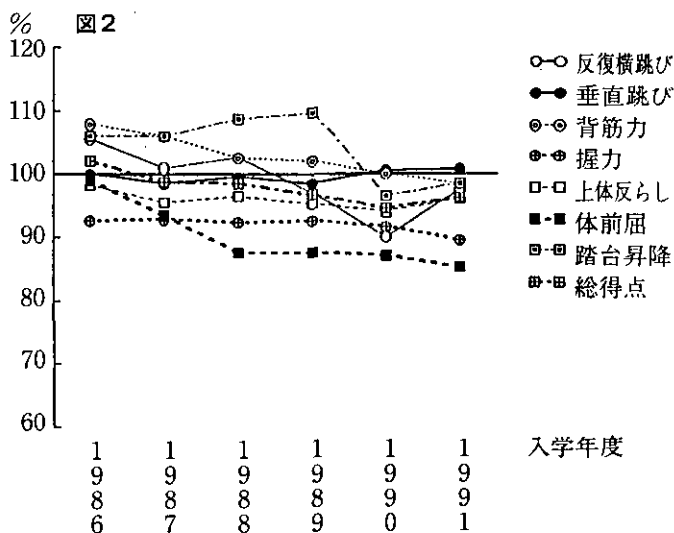


図2 女子の体力の推移(1964-1977の平均を100とした)

とがわかる。これらのことから、身体の柔軟性を高めるような体操・運動の必要性がうかがえる。

(2) 女子

表5は、女子における「体力診断テスト」の7項目と合計点の平均点、標準偏差、および指標を示したものである。また図2はこれらの指標の変動をわかりやすくしたものである。

図2によれば、握力、伏臥上体反らし、立位体前屈においては一様に100以下の値を示し、これら以外の項目では年度により異なっていることがわかる。

背筋力では男子と同様、漸減傾向がみられる。また握力においては一様に減少しており、これは男女共通の傾向である。さらに、伏臥上体反らしおよび立位体前屈においても、男子ほどではないが、いずれの指標も減少しており、立位体前屈の減少の程度の方が大きいことも共通して

表6 体力の認知と体力診断テストの関係(1987~1990年度男子入学生)

体力の認知 (人数)	反復機能		垂直跳		背筋力		握力		上体そらし		立位体前屈		踏台昇降		総得点	
	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.
自信がある (159名)	41.5	5.14	62.5	6.46	159.4	37.36	48.3	5.66	53.1	7.68	12.7	6.54	70.6	12.50	25.3	2.93
普通 (714人)	40.5	4.99	60.1	7.23	142.8	25.94	45.3	5.85	52.0	8.94	11.8	6.67	65.2	12.43	23.5	3.03
自信がない (201人)	38.7	4.92	56.3	7.47	126.6	27.71	42.4	6.36	49.4	9.74	9.7	7.79	59.8	11.14	21.3	3.35
全体 (1074人)	40.3	5.07	59.8	7.40	142.2	29.79	45.2	6.16	51.7	8.99	11.5	6.93	65.0	12.60	23.3	3.30

表7 体力の認知と体力診断テストの関係(1987~1990年度女子入学生)

体力の認知 (人数)	反復機能		垂直跳		背筋力		握力		上体そらし		立位体前屈		踏台昇降		総得点	
	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.
自信がある (152名)	36.8	3.93	44.4	6.44	88.9	20.32	29.3	4.46	54.0	7.51	15.5	5.83	61.4	10.37	24.7	2.80
普通 (770人)	34.9	3.92	42.6	5.52	82.1	19.16	27.7	4.21	52.4	7.94	14.8	6.06	58.6	10.72	22.8	3.13
自信がない (290人)	33.6	4.14	40.2	5.49	75.4	18.52	25.7	4.42	50.1	8.77	13.8	6.59	55.9	9.07	21.1	3.10
全体 (1212人)	34.8	4.08	43.3	5.79	81.4	19.57	27.4	4.43	52.1	8.19	14.7	6.19	58.3	10.41	22.6	3.27

いる。

(3) 体力の認知と体力テストの関係

自分の体力について「自信がある」「普通」「自信がない」の3段階で自己評価してもらい、各段階毎の体力診断テストの平均値および標準偏差を示したものが表6および表7である。この表によると、どの項目においても「自信がある」「普通」「自信がない」の順序で成績がよく、体力に関する認知と実際の体力とがある程度一致する傾向にあることがわかる。項目別にみると、背筋力と踏台昇降運動において各段階の間で差が大きいことがわかる。このことから、体力の認知には背筋力と踏台昇降運動の影響が強いようである。

3. 体育実技に関する調査

(1) 体育実技の満足度について

図3は体育実技を一年間受講した学生に対して行われた体育実技の満足度に関する調査結果を示したものである。「満足」と答えた学生は増加する傾向がみられ、「満足」および「普通」の合計では毎年90%を越えている。

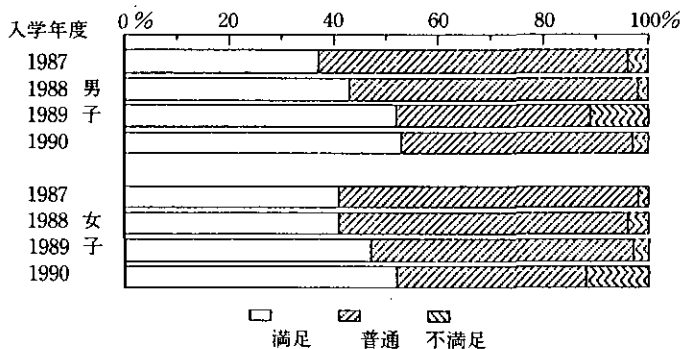


図3 体育実技の満足度
男女別4年間の推移

(2) カリキュラムについて

図4は現行の体育実技カリキュラムについて改良すべきであると答えた学生の割合を示したものである。また図5は改良すべき内容についての調査結果で、4年間分をまとめたものである。

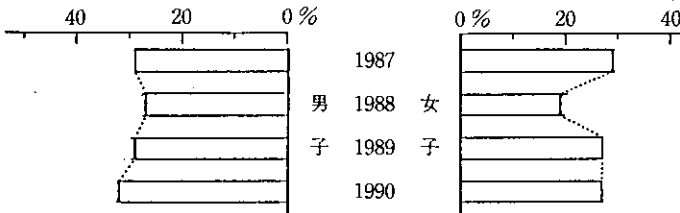
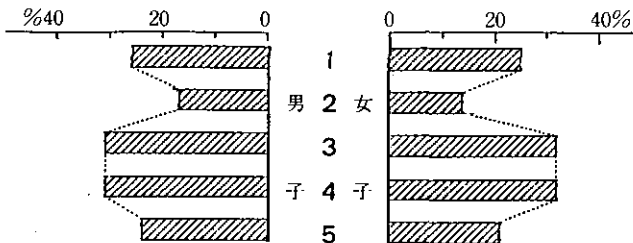


図4 現行カリキュラムの改良を望む割合
男女別4年間の推移



- (1) 前期種目が長すぎる
- (2) 後期種目が短かすぎる
- (3) 受講人数が多すぎる
- (4) 後期種目が少なすぎる
- (5) その他

図5 改良すべき内容

これによると、男女とも「受講人数が多すぎる」「後期種目が少なすぎる」が多く、次いで「前期種目が長すぎる」「その他」となっている。これらのことから、体育施設と指導者について今後検討する必要がある。

(3) 欠席回数について

図6は、体育実技(2単位)修得者の欠席回数を表したものである。これをみると、年度により多少ばらつきがあるが、1年半の体育実技の授業を一度も欠席していない学生が20%以上いることがわかる。さらに1～2回の欠席者を含めると、2回以下の欠席者の割合はどの年度においても約65%にのぼることがわかる。体育科では欠席時数が規定時数の1/5を越えないこととしているため、他大学や他学科と単純に比較することはできないが、この出席率はかなり高いものと思われる。

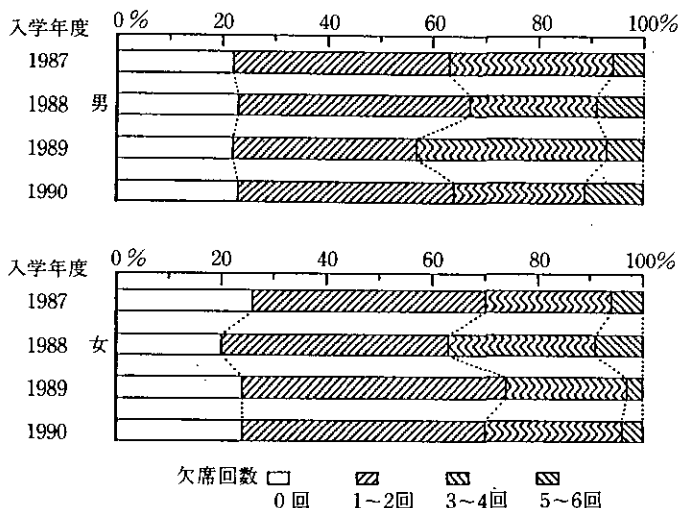


図6 体育実技(2単位)取得者の欠席回数
男女別4年間の年次推移

要約

北星学園大学へ18才で入学した学生の体格および体力(体力診断テスト)の推移と経営情報学科設立以降の体育に関する調査を行い、以下に示すような結果を得た。

1. 漸増傾向を示していた体格(身長, 体重, ローレル指数)は, 近年, 一定の数値に落ち着きつつある。
2. 体力面に関しては, 1964(昭和39)年度から1977(昭和52)年度までの体力診断テストの平均値と比較した場合, 握力, 伏臥上体そらし, 立位体前屈の値が低下している。特に身体の柔軟性の指標の一つである立位体前屈の低下が大きい。
3. 体育実技に対する出席率や満足度はかなり高いと思われるが, カリキュラムについては充分であるとは言えず, 今後改良の余地があることが示唆された。

参考資料

- 1) 浅野勝己:「子どもの体力・運動能力の最近の動向」, 体育科教育, 39, 14, 14-18, 1991
- 2) 松島茂善編:「国民体力の現状」, 第一法規出版, 1970
- 3) 三宅章介, 佐渡清隆:「本学学生の10年間における体格・体力と体育的活動に関する意識の推移—1975~1985—」, 北星論集, 23, 133-148, 1985
- 4) 文部省体育局:「体力・運動能力調査報告書」, 昭和61年度~平成2年度
- 5) 佐渡清隆:「学生の体力の時代的推移」, 第17回全国保健体育管理研究集会報告書, 1980