

K大学の体育実技における体力・運動能力の特徴

田中ひかる

The characteristic of the physical fitness test in physical education class of university students

Hikaru Tanaka

I. 緒言

文部省（現：文部科学省）の体力・運動能力調査が1964年から始まった。体力運動能力調査は、開始から30年以上が経過し、国民の体位の変化、スポーツ医・科学の進歩、高齢化の進展などに伴いこれまでのテスト項目の見直しや新しい体力テストのあり方に関する検討がされた。そして、文部科学省は健康関連体力および基礎的運動能力測定を重視した新体力テストを1999年から実施している。

大学生や専門学校生の体力を知る為、身体計測、体力テスト、運動能力テストがおこなわれ多くの研究がなされてきた（内田, 1992; 曾田, 1999; 鈴木ほか, 1999; 芦原ほか, 2005; 松元, 2002; 栗林ほか, 2007; 真鍋, 2009; 池辺, 2010, 田中と宮辻, 2011）。K大学においても、旧体力テストの種目と新体力テストの種目をいくつか取り入れ、生涯スポーツの授業において、年に2回（前期1回と後期1回）実施してきた。K大学における生涯スポーツ教育は、学生が自ら生活習慣に興味を持ち、心と体の健康をはじめ、健康・体力の増進との関わりなどを学び、運動・スポーツの継続は体力・健康増進につながるものであると考える。2004年、厚生労働省は国民健康栄養調査からメタボリックシンドロームと生活習慣病の関係について中高年者を問題視したが、今後若年化傾向が危惧される。専門学校生（18歳）の体力と生活習慣を調べた研究（田中と宮辻, 2011）に

よると、対象となった専門学校生は体力に自信があり健康を保っているものの、運動・スポーツを実施していない者や睡眠不足に陥っているものが多いことから成人後の体力の低下による肥満症・メタボリックシンドロームの増加が予測された。

そこで、本研究はK大学の大学生の体力・運動能力の特徴について明確にし、体格・体力と日常生活の行動様式との関連を考察することを目的とした。

II. 方法

1. 被検者

2011年度「生涯スポーツ1(体育実技)」を受講したK大学1年生を対象とし、2011年4月1日現在で18歳の男性1319名、女性538名を分析対象とした。なお、18歳以外の被検者は例数が少なかったため除外した。被検者の身体的特徴は、男性が身長 171.5 ± 5.8 cm、体重 63.8 ± 11.5 kgで、女性が身長 159.2 ± 5.2 cm、体重 52.2 ± 7.8 kgである。K大学生との比較対照として、首都大学東京体力標準研究会（2007）が報告している18歳の年齢平均値（以後、標準値と示す）を用いた。

2. 期間

2011年度前期の授業開始から2~3週目の2週間（4月、5月）で体力測定を実施した。また同時に生活条件に関するアンケート調査を実施した。

3. 測定項目とフィードバック

体力測定は、握力（右・左）、上体起こし、腕立て伏せ、背筋力、長座体前屈、反復横とび、20 m シャトルラン、肺活量の8項目とした。なお、女子の腕立て伏せは両膝を床につけ、膝から頭をまっすぐに伸ばす姿勢で実施した。

本調査を実施するにあたり、被検者に体力測定の実施目的および各測定項目の目的・測定方法などを説明した。測定値は、文部科学省新体力テスト対応処理ソフト新スポくん（株式会社ニューロテクノロジー社製）を用いて入力・処理し、各個人の体力測定結果および年齢平均値とK大学平均値を記した評価票を前期の授業時間内に被検者全員に配布した。

4. 生活条件（アンケート調査）と体力測定値

体力に関連の深い生活習慣とスポーツ習慣を知る為、アンケート調査を行った。質問事項の中から6項目を選択し、[運動・スポーツの実施]、[生活習慣]、[健康・体力の自己評価]の3要因に分けて分析した。運動・スポーツの実施（2項目）は、運動部活動の経験について（中学生から大学生の間において部活動の経験がある、経験がない）と、現在運動部・スポーツクラブの所属について（所属していると所属していない）各々どちらか1つを選び回答させた。生活習慣（2項目）は、朝食の有無（毎日食べる・時々欠かす・まったく食べない）と1日の睡眠時間（6時間未満・6-8時間未満・8時間以上）について、3つの選択肢から1つを選び回答させた。健康・体力の自己評価（2項目）は、健康状態について（大いに健康・まあ健康・あまり健康でない）と体力について（自信がある・普通である・不安である）も、それぞれ3つの選択肢から1つを選び回答させた。そして、体力測定値（8種目）を生活条件の要因別にそれぞれ平均値と標準偏差を求めて比較した。さらに、生活条件と体力測定値との関係について相関係数を調べ、データの評価を評価した。なお、[運動・スポーツの実施]の2項目に関しては、回答によって得られるデータが順序尺度に相当しないと判断し、相関分析の対象か

ら除外した。

5. 統計処理

体力測定値について、K大学と標準値との比較は、対応のないT検定（1サンプルのT検定）を用いて有意水準を危険率5%未満とした。

生活条件の要因別にみた体力測定値について、[運動・スポーツの実施]は対応のないT検定（独立したサンプルのT検定）を行った。また、[生活習慣]と[健康・体力の自己評価]は1要因で繰り返しのない分散分析とTukey HSD法による多重比較を行い、有意水準を危険率5%未満とした。さらに、運動・スポーツの実施（2項目）を除く生活条件と体力測定値の関係は、スピアマンの順位相関を用いて分析した。有意水準は危険率5%および1%で判定した。データの分析はIBM SPSS Statistics19で処理した。

Ⅲ. 結果と考察

本研究は、K大学生（18歳男女）の体力と健康状態を把握するために旧スポーツテストで実施された背筋力と新スポーツテストで加えられた20m シャトルランテストを含めた8項目の体力テストと健康・体力および生活条件に関するアンケート調査を実施した。

1. K大学の体力測定値と標準値の比較（表1）

筋力を評価できる握力と背筋力について、握力は男性が標準値と差が認められず、女性が標準値より-0.9 kg低かった（ $p < 0.001$ ）。背筋力は、背筋ばかりでなく上肢、下肢および胸部の筋肉など、ほとんど全身が関わっている。したがって、背筋力は全身の筋力をみる指標となりうるためスポーツ選手（ボート、重量挙げ、投てき選手など）においても優れている（首都大学東京体力標準研究会, 2007）。背筋力は男女ともに標準値より低い値（男性が-27.5 kg、女性が-30.6 kg： $p < 0.001$ ）を示した。この結果は、T大学のスポーツ・身体運動の履修者（18歳）に体力測定を実施した結果（真鍋, 2009）と近い値を示し、男性

体力・運動能力の特徴

表1 体力測定項目におけるK大学生（男女）と標準値の比較

	男子 (K 大学)		男子 (標準値)	女子 (K 大学)		女子 (標準値)
	N 数	平均 ± SD	平均 ± SD	N 数	平均 ± SD	平均 ± SD
握力 (kg)	1235	45.5 ± 6.9 ns	45.2 ± 6.8	488	27.2 ± 5.3 ***	28.1 ± 5.3
背筋力 (kg)	1281	115.9 ± 26.8 ***	143.4 ± 25.9	495	58.7 ± 17.1 ***	89.3 ± 19.6
腕立て伏せ (回)	1281	35.8 ± 10.6 ***	34.1 ± 14.2	526	23.5 ± 9.4 -	-
上体おこし (回)	1279	31.0 ± 6.8 ***	29.2 ± 5.2	526	21.4 ± 5.7 ns	21.6 ± 5.0
反復横とび (回)	1267	53.1 ± 7.6 ***	50.8 ± 6.2	527	41.8 ± 6.3 ns	41.8 ± 5.1
長座体前屈 (cm)	1282	47.3 ± 10.8 ***	46.2 ± 10.2	495	43.8 ± 10.8 **	45.2 ± 9.5
20m シャトルラン (回)	1262	83.0 ± 21.9 **	84.7 ± 22.4	525	46.7 ± 12.9 **	45.9 ± 15.4
肺活量 (ml)	1284	4237.6 ± 841.6 ns	4270.0 ± 610.0	496	2810.7 ± 621.7 ***	2880.0 ± 472.3

** : p<0.01 *** : p<0.001 ns : 有意差なし

の背筋力は 109 ± 23.2 kg で -34.4 kg, 女性は 61.5 ± 17.3 kg で -27.8 kg と標準値より低い値であった。筋持久力を評価できる腕立て伏せと上体起こしにおいて、腕立て伏せは男性が標準値より 1.7 回高い値 ($p<0.001$) を示した。女性の腕立て伏せは、参考の標準値がなく比較しなかった。瞬発力を評価できる反復横とびは、男性が標準値より 2.3 回高い値 ($p<0.001$) を示し、女性は標準値と差が認められなかった。柔軟性を評価できる長座体前屈は、男性が標準値より 1.1 cm 高く ($p<0.001$)、女性が標準値より -1.4 cm 低い値 ($p<0.01$) を示した。全身持久力を評価できる 20 m シャトルランは、男性が標準値より -1.7 回低く ($p<0.01$)、女性が標準値より 0.8 回高い ($p<0.01$) 値を示した。呼吸機能が評価できる肺活量は、男性が標準値と差が認められず、女性が標準値より -69.3 ml 低い ($p<0.001$) 値を示した。女性は、筋力、柔軟性と呼吸機能が標準値より低い値を示した。この原因は不明であるが、男性の運動部への所属（男性全体の 28%）と運動部活動の経験者（男性全体の 95%）が多く、女性は運動部への所属が 17%、運動部活動の経験者が 73% と少ないことが一因であるかもしれない。

2. 体力測定値と生活諸条件の関係

表 2 に体力測定値を健康・体力に関連する生活

条件の要因別に示した。また、表 3 には体力測定値と生活条件との間の相関係数を示した。

男性の筋力（握力と背筋力）は「運動部への所属」、「運動部活動の経験」、「1 日の睡眠時間」および「体力について」の要因間に有意な差が認められた。また、筋力（握力のみ）は「朝食」「健康状態について」、筋力（握力と背筋力）は「体力について」との間に低い相関関係が認められた。女性の筋力（背筋力のみ）は、「運動部への所属」の要因間のみ有意な差が認められた。また、筋力はいずれの生活条件とも相関関係は認められなかった。

今回の調査実施時期は、大学へ入学して 1~3 ヶ月後のため、運動部へ所属している全体の割合は 2~3 割であった。運動部へ所属している群には、体育会の運動部に所属する者（ほぼ毎日運動する者）が多く含まれていた。女性は、運動・スポーツを 1 日に「2 時間以上」行う者が 6% と少数であった。この対象者がどのような競技に取り組み、その競技が筋力にどのような影響があるか、本研究では特定できなかった。このような競技種目と体力の関係を特定していくことは今後の課題である。

男性の瞬発力（反復横とび）と柔軟性（長座体前屈）は、「運動部への所属」、「運動部活動の経験」、「健康状態について」および「体力につい

表2-1 体力測定値を生活条件の要因別にみた比較関係 (男性)

		握力		背筋力		反復横とび		長座体前屈		20m シャトルラン		肺活量		上体おこし		腕立て伏せ	
		N	Mean ± SD	N	平均 ± SD	N	平均 ± SD	N	平均 ± SD	N	平均 ± SD	N	平均 ± SD	N	平均 ± SD	N	平均 ± SD
運動部への所属	している	350	47.4 ± 7.5	361	123.3 ± 27.7	348	54.5 ± 7.6	361	49.2 ± 11.3	343	89.7 ± 21.9	363	4382 ± 818	359	33.7 ± 7.0	359	37.5 ± 10.3
	していない	881	44.7 ± 6.5	916	112.8 ± 25.9	915	52.6 ± 7.5	917	46.5 ± 10.5	915	80.4 ± 21.4	917	4180 ± 845	916	29.9 ± 6.4	918	35.1 ± 10.6
	T 値		5.99 ***		6.22 ***		3.99 ***		4.00 ***		6.74 ***		3.94 ***		8.87 ***		3.71 ***
運動部活動の経験	経験あり	1166	45.6 ± 6.8	1211	116.4 ± 26.3	1196	53.3 ± 7.4	1213	47.5 ± 10.8	1191	83.8 ± 21.7	1214	4243 ± 839	1208	31.3 ± 6.7	1210	36.0 ± 10.6
	経験なし	54	41.0 ± 7.8	56	98.6 ± 31.1	57	48.4 ± 8.4	55	40.8 ± 10.1	57	65.0 ± 18.1	56	4065 ± 848	57	25.0 ± 6.7	57	30.4 ± 9.4
	T 値		4.25 ***		4.21 ***		4.38 ***		4.82 ***		7.57 ***		1.54		7.00 ***		4.36 ***
朝食の有無	毎日食べる	799	45.2 ± 7.0	830	115.1 ± 26.6	822	53.1 ± 7.6	831	47.1 ± 10.7	819	83.1 ± 21.8	830	4231 ± 840	827	31.1 ± 6.9	829	35.6 ± 10.8
	時々欠かす	334	45.7 ± 6.5	344	117.1 ± 26.7	344	53.5 ± 7.0	343	47.8 ± 10.9	343	84.6 ± 21.3	346	4252 ± 826	350	31.4 ± 6.3	350	36.6 ± 10.0
	全く食べない	101	46.6 ± 7.5	107	117.6 ± 28.6	101	51.6 ± 9.0	108	47.1 ± 11.5	100	76.2 ± 23.5	108	4243 ± 907	102	28.8 ± 7.2	102	34.1 ± 10.2
	F 値		1.99		0.96		2.66		0.47		5.75 ***		0.08		6.31 **		2.30
1日の睡眠時間	6時間未満	562	45.7 ± 7.2	580	116.7 ± 26.9	569	52.7 ± 7.9	578	47.5 ± 11.4	570	83.0 ± 22.2	581	4310 ± 834	575	30.9 ± 6.7	576	35.6 ± 10.5
	6-8時間	642	45.1 ± 6.6	671	114.5 ± 26.6	672	53.5 ± 7.2	675	47.0 ± 10.3	666	82.9 ± 21.4	673	4175 ± 846	678	31.2 ± 6.8	678	35.8 ± 10.6
	8時間以上	30	48.5 ± 7.1	30	130.4 ± 26.6	26	53.6 ± 9.2	29	49.1 ± 9.5	26	85.0 ± 27.2	30	4243 ± 790	26	28.4 ± 9.4	27	37.7 ± 9.7
	F 値		3.96 *		5.55 **		1.69		0.70		0.12		4.06 *		2.24		0.52
健康状態について	大いに健康	408	46.0 ± 6.8	426	118.0 ± 25.9	424	53.8 ± 7.6	426	48.2 ± 10.3	424	88.1 ± 21.8	427	4278 ± 788	425	32.2 ± 6.5	428	37.1 ± 10.3
	まあ健康	745	45.2 ± 6.9	768	114.5 ± 27.2	757	53.0 ± 7.4	767	46.6 ± 10.9	751	80.9 ± 21.1	769	4217 ± 863	767	30.5 ± 6.7	766	35.2 ± 10.5
	あまり健康でない	76	45.3 ± 7.3	81	116.7 ± 28.1	80	50.8 ± 8.8	83	48.2 ± 12.0	81	75.7 ± 23.6	82	4208 ± 927	81	29.3 ± 8.6	81	33.8 ± 11.8
	F 値		1.87		2.38		5.72 **		3.34 *		20.48 ***		0.77		11.01 ***		5.86 **
体力について	自信がある	147	46.3 ± 6.4	157	121.8 ± 25.5	156	56.1 ± 6.9	158	49.8 ± 10.0	156	104.2 ± 17.3	158	4451 ± 834	157	33.4 ± 6.4	157	39.8 ± 9.9
	普通である	723	46.0 ± 6.8	753	118.5 ± 26.4	745	53.6 ± 7.4	751	47.9 ± 10.5	741	85.9 ± 18.8	755	4257 ± 802	751	31.7 ± 6.3	753	36.7 ± 10.0
	不安である	363	43.9 ± 7.2	370	108.0 ± 26.5	365	50.8 ± 7.7	372	44.8 ± 11.3	364	68.0 ± 19.6	370	4105 ± 902	370	28.7 ± 7.3	370	32.2 ± 10.9
	F 値		13.11 ***		23.99 ***		32.01 ***		15.72 ***		222.98 ***		10.02 ***		36.85 ***		37.40 ***

T 値は独立したサンプルの T 検定, F 値は, 1 要因の分散分析の結果を示した。

* : p<0.05 ** : p<0.01 *** : p<0.001

表2-2 体力測定値を生活条件の要因別にみた比較関係(女性)

		握力		背筋力		反復横とび		長座体前屈		20 m シャトルラン		肺活量		上体おこし		腕立て伏せ	
		N	Mean ± SD	N	平均 ± SD	N	平均 ± SD	N	平均 ± SD	N	平均 ± SD	N	平均 ± SD	N	平均 ± SD	N	平均 ± SD
運動部への所属	している	87	27.9 ± 5.8	88	66.3 ± 17.1	89	44.3 ± 5.6	88	46.4 ± 11.2	89	54.4 ± 13.3	88	2942.8 ± 638.4	89	24.9 ± 5.1	89	26.1 ± 8.5
	していない	400	27.1 ± 5.1	406	57.0 ± 16.6	436	41.3 ± 6.3	406	43.2 ± 10.7	434	45.2 ± 12.2	407	2782.9 ± 615.7	435	20.7 ± 5.6	435	23.0 ± 9.5
	T 値		1.20		4.62 ***		4.41 ***		2.42 *		6.01 ***		2.14 *		7.04 ***		3.08 **
運動部活動の経験	経験あり	361	27.0 ± 4.8	370	58.7 ± 17.5	390	42.4 ± 6.4	367	45.0 ± 10.6	390	49.0 ± 12.9	368	2798.8 ± 632.0	389	22.3 ± 5.6	389	24.6 ± 9.5
	経験なし	127	27.6 ± 6.3	125	58.4 ± 15.7	137	40.2 ± 5.8	128	40.5 ± 10.7	135	40.1 ± 10.3	128	2845 ± 592.2	137	18.6 ± 5.3	137	20.5 ± 8.5
	T 値		0.91		0.16		3.77 ***		4.09 ***		8.07 ***		0.75		6.99 ***		4.69 ***
朝食の有無	毎日食べる	343	27.1 ± 5.3	349	58.6 ± 17.3	370	41.8 ± 6.1	349	44.2 ± 10.7	369	47.3 ± 12.6	350	2802.4 ± 619.9	370	21.3 ± 5.5	370	23.7 ± 9.1
	時々欠かす	118	27.2 ± 5.1	119	57.3 ± 15.4	131	41.9 ± 6.6	121	42.7 ± 10.9	130	44.9 ± 12.9	121	2837.1 ± 660.0	130	21.5 ± 6.4	130	23.3 ± 10.5
	全く食べない	19	28.1 ± 5.2	19	60.9 ± 21.4	19	40.6 ± 8.6	18	41.7 ± 13.7	19	44.2 ± 16.1	18	2836.7 ± 482.2	19	21.4 ± 5.0	19	22.8 ± 9.3
	F 値		0.60		0.47		0.34		2.29		2.02		0.15		0.05		0.14
1日の睡眠時間	6時間未満	276	27.2 ± 5.0	281	59.4 ± 16.4	296	41.6 ± 6.5	282	43.9 ± 11.1	294	46.5 ± 12.7	283	2803.4 ± 651.6	296	21.5 ± 6.2	296	23.3 ± 9.6
	6-8時間	203	27.1 ± 5.7	205	57.5 ± 17.8	222	42.1 ± 6.0	205	43.8 ± 10.3	222	47.4 ± 13.0	205	2818.9 ± 582.6	221	21.4 ± 5.1	221	24.1 ± 9.2
	8時間以上	8	27.1 ± 4.0	8	58.5 ± 20.9	8	37.9 ± 6.5	7	39.3 ± 13.4	8	33.4 ± 9.8	7	2757.1 ± 524.7	8	17.1 ± 2.7	8	16.1 ± 4.7
	F 値		0.04		0.74		2.00		0.62		4.77 **		0.06		2.23		3.06 *
健康状態について	大いに健康	141	27.0 ± 4.9	141	58.2 ± 16.8	148	42.4 ± 6.6	141	43.2 ± 11.3	148	48.5 ± 13.1	140	2876.4 ± 654.4	148	22.6 ± 5.6	148	25.2 ± 9.3
	まあ健康	316	27.3 ± 5.4	326	58.7 ± 17.2	348	41.5 ± 6.2	327	43.9 ± 10.5	347	46.0 ± 12.7	329	2783.0 ± 612.6	347	20.8 ± 5.7	347	22.9 ± 9.1
	あまり健康でない	27	27.3 ± 5.9	25	59.7 ± 17.9	27	42.2 ± 6.6	23	47.2 ± 12.4	26	46.4 ± 13.9	23	2835.7 ± 577.1	27	21.6 ± 5.6	27	23.3 ± 12.9
	F 値		0.17		0.11		1.03		1.39		1.99		1.12		5.15 **		3.2 *
体力について	自信がある	31	27.9 ± 4.3	31	60.7 ± 15.0	31	44.0 ± 7.4	28	44.3 ± 10.3	31	64.8 ± 13.1	28	3197.1 ± 544.4	31	24.6 ± 5.2	31	28.4 ± 10.0
	普通である	290	27.1 ± 4.9	299	59.2 ± 17.9	316	42.6 ± 6.2	300	44.8 ± 10.6	316	49.1 ± 11.4	302	2803.9 ± 604.8	316	22.1 ± 5.5	316	24.3 ± 9.1
	不安である	166	27.1 ± 6.1	164	57.0 ± 15.7	179	40.0 ± 5.9	166	41.8 ± 11.1	177	39.3 ± 10.3	165	2758.4 ± 646.6	178	19.4 ± 5.7	178	21.3 ± 9.5
	F 値		0.32		1.14		11.77 ***		4.17 *		87.24 ***		6.12 **		19.17 ***		10.31 ***

T 値は独立したサンプルの T 検定, F 値は, 1 要因の分散分析の結果を示した。

* : p<0.05 ** : p<0.01 *** : p<0.001

表3-1 生活条件と体力測定値との相関係数（男性）

	握力	背筋力	反復横とび	長座体前屈	20mシャトルラン	肺活量	上体おこし	腕立て伏せ
朝食の有無	-0.065 *	.044	-0.036	.020	-.010	-.002	-.016	-.000
睡眠時間	-.012	-.012	.047	-.021	.003	-.075 **	-.001	-.017
健康状態	-.057 *	-.042	-.091 **	-.045	-.166 **	-.044	-.137 **	-.098 **
体力	-.130 **	-.175 **	-.221 **	-.170 **	-.510 **	-.129 **	-.239 **	-.230 **

相関係数は、スピアマンの順位相関係数 (r_s) を示した。

* : $p < 0.05$ ** : $p < 0.01$

表3-2 生活条件と体力測定値との相関係数（女性）

	握力	背筋力	反復横とび	長座体前屈	20mシャトルラン	肺活量	上体おこし	腕立て伏せ
朝食の有無	-.011	-.029	-.022	-.059	-.097 *	.038	.009	-.029
睡眠時間	.008	-.075	.018	-.016	-.004	.014	-.028	.009
健康状態	-.007	.018	-.033	.052	-.082	-.049	-.137 *	-.117 *
体力	-.036	-.052	-.220 **	-.095 *	-.480 **	-.119 **	-.294 **	-.197 **

相関係数は、スピアマンの順位相関係数 (r_s) を示した。

* : $p < 0.05$ ** : $p < 0.01$

て」の要因間に有意な差が認められた。また、瞬発力は「健康状態について」、「体力について」との間に低い相関関係が認められた。柔軟性は「1日の睡眠時間」、「体力について」との間に低い相関関係が認められた。女性の瞬発力（反復横とび）と柔軟性（長座体前屈）は、「運動部への所属」、「運動部活動の経験」、および「体力について」の要因間に有意な差が認められた。また、瞬発力と柔軟性は「体力について」との間に低い相関関係が認められた。

男性の全身持久力（20 m シャトルラン）と筋持久力（腕立て伏せと上体起こし）は、「運動部への所属」、「運動部活動の経験」、「朝食の有無（上体起こしを除く）」、「健康状態について」および「体力について」の要因間に有意な差が認められた。また、全身持久力（20 m シャトルラン）と筋持久力（腕立て伏せと上体起こし）は、「健康状態について」と「体力について」との間に相関関係が認められた。女性の全身持久力（20 m シャトルラン）と筋持久力（腕立て伏せと上体起こし）は、「1日の睡眠時間（上体起こしを除く）」、「健康状態（20 m シャトルランを除く）」

く）」、「健康状態（20 m シャトルランを除く）」および「体力について」の要因間に有意な差が認められた。また、全身持久力（20 m シャトルラン）は、「朝食の有無」および「体力について」との間に相関関係が認められた。男女の筋持久力（腕立て伏せと上体起こし）は、「健康状態について」および「体力について」との間に相関関係が認められた。そして、全身持久力（20 m シャトルラン）は、男女ともに「体力について」との間にやや高い相関がみられた。

男性の呼吸機能（肺活量）は、「運動部への所属」「1日の睡眠時間（腕立て伏せ）」および「体力について」の要因間に有意な差が認められた。また、呼吸機能は、「1日の睡眠時間」「体力について」との間に低い相関関係が認められた。女性の呼吸機能（肺活量）は、「運動部への所属」と「体力について」の要因間に有意な差が認められた。また、呼吸機能は、「体力について」との間に低い相関関係が認められた。

これらの結果から、男性はすべての体力要因について、女性は、瞬発力、持久力と柔軟性について

体力・運動能力の特徴

て、各々の優劣は過去・現在の運動・スポーツの実施状況と密接な関係があることが認められた。そして、男女ともに体力要因が優れる者ほど自己の体力を高く評価する傾向が確認された。体育専攻学生の子学生においては、全身持久力の値が、運動・スポーツ活動および体力に対する自己評価との間に密接な相関関係が認められている(曾田, 1999)。

「生活習慣」について、朝食を毎日食べる者が全体の6割から7割、全く食べない者が1割弱であった。睡眠時間においても6時間未満と6時間以上8時間未満がそれぞれ全体の5割で8時間以上はごくわずかであった。朝食の有無と睡眠時間が体力に影響があるかは、本結果から認められなかった。これは、18歳の体力に現在の生活習慣が影響を与えるだけの時間がなかったのかもしれない。しかし、不規則な生活習慣を長期間持続すると、将来メタボリックシンドロームや肥満症を患う可能性が危惧される。これらの予防策は、食事や運動・身体活動などを含む生活習慣の改善が中心となるだろう。そのためにも、K大学の生涯スポーツを通じて、健康と体力の増進の意義を理解させ、体力測定と生活習慣の組み合わせたアンケートを今後も継続していく必要がある。

IV. まとめ

本研究では、2011年4月1日現在で18歳のK大学生男女における健康状態の把握と健康増進を目的に、体力・運動能力の特徴と日常生活との関係を調査した。

被検者の体力要因は年齢平均値(標準値)と比較して、男性は握力と肺活量、女性は上体起こしと反復横跳びが標準的な値を示した。男性は背筋力と20mシャトルランが標準値より有意に低く、腕立て伏せ、上体起こし、反復横跳びと長座体前屈が標準値より有意に高い値を示した。女性は握力、背筋力、反復横跳びと肺活量が標準値より有意に低く、20mシャトルランが標準値より有意に高い値を示した。

男性はすべての体力要因において、女性は、瞬

発力、持久力と柔軟性において、それぞれの優劣が、過去・現在の運動・スポーツの実施状況と密接な関係を示した。また、男女ともに体力要因が優れる者ほど自己の健康と体力を高く評価する傾向を示した。

V. 文献

- 曾田宏(1999) 文部省の新体力テストによって評価される本学体育専攻学生の子学生の体力・運動能力の特徴：武庫川女子大学紀要(人文・社会科学), 47: 49-55.
- 芦原正紀・秋田昌彦・千葉義信・渡邊文雄・若杉亮介・茂泉圭治(2005) 本学学生の子学生の体力と生活習慣-新体力テストとアンケート調査から-：湘南工科大学紀要, 39(1): 125-130.
- 池辺晴美(2010) 体育実技受講学生の子学生の体力・運動能力-2007年度から2009年度の体力・運動能力調査について-：太成学院大学紀要, 12(29): 7-11.
- 栗林徹・岩間美奈・鎌田安久・高橋裕美・澤村省逸・上濱龍也・清水茂幸・山下芳男・小笠原義文・黒川國児(2007) 女子大学生の子学生の体力テストと生活体力テストの関連：岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要, 6: 85-90.
- 真鍋求(2009) 本学学生の子学生の体力の推移について-2005年度と2009年度の新体力テスト結果の比較-, 東京外国語大学論文集 79号, 383-398.
- 松元剛(2002) 大学生の子学生の体力の年次推移~筑波大学~：体育の科学, 52(1): 48-51.
- 首都大学東京体力標準研究会(2007) 新・日本人の体力標準値II, 不味堂出版, 東京.
- 鈴木久雄・二宮啓・三浦孝仁・梶谷信之・徳永敏文・小原信幸・荒木郁夫・加賀勝・高橋香代(1999) 大学生における文部省新体力テストを用いた体力評価と体型・生活習慣の関連：岡山大学教育学部研究集録, 111: 139-144.
- 田中ひかる・宮辻和貴(2011) 看護学を専攻する女子学生の子学生の体力特性について, 近畿大学教養・外国語教育センター紀要(一般教育編), 1(1) 35-40.

田中

内田英二（1992）女子大学生における体力の現状
について：國學院短期大学紀要，10：97-107.

平成 23 年 9 月 15 日受付

平成 23 年 12 月 21 日受理