



# 筑紫女学園大学リポジット

## Physical Fitness Trends in Student of Chikushi Jogakuen University for Five Years (2004-2008)

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2014-05-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 宮平, 喬, 城戸, 親男, MIYAHIRA, Takashi, KIDO, Chikao メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://chikushi-u.repo.nii.ac.jp/records/301">https://chikushi-u.repo.nii.ac.jp/records/301</a>

# 本学学生の過去5年間の体力推移 — 2004～2008年度の調査より —

宮 平 喬・城 戸 親 男

## Physical Fitness Trends in Students of Chikushi Jogakuen University for Five Years (2004-2008)

Takashi MIYAHIRA and Chikao KIDO

キーワード 体力推移 %ile 体力把握

### 緒 言

ウェルネススポーツ<sup>(注1)</sup>の授業に対する学生評価では、自由設定項目として「体力テストの実施はあなたにとって有益であったか」という設問を用意している。2009年度前期の結果では、 $4.6 \pm 0.17$ （5段階評価）と高評価だった。その理由の一つとして、体力テストの結果を様々な観点から、数値化し学生へフィードバックを行っていることが考えられる。図1は、学生へ配布している体力測定結果表である。その内容は個人の各項目に対する評価を全国平均、学園平均と共にレーダーチャートで示している。それに加え、学園内での順位、体格を考慮した体力の評価、さらには詳細な運動指針も記している。

テスト時の主観的な体力把握と数値で示すことによる客観的な理解が高評価に結びついていると推察される。一般女性の体力は17-18才頃がピークで、大学に入学してきた学生にとっては加齢に伴い、ゆるやかな低下がはじまることが明らかにされている。自分の体力の位置を把握することは、今後の生活を見直し、自らの健康を考える機会となる。授業では、その重要性を確認しながら、運動を実施している。これは、トレーニングの意識性の原則<sup>(注2)</sup>に照らし合わせても有意義であるといえる。

本授業における体力テストの目的は、大別すると学生への健康に対する動機づけを促すことと、授業に生かすための実態把握である。前者における目的は、先に述べた授業評価の観点から

No.154 年齢 18歳 火3		体力測定結果			
学籍番号	819024**	氏名	×××××		
測定項目	結果	全国		筑女内評価	
		平均範囲	評値	平均値	評値
BMI	16.8kg/m <sup>2</sup>	18.5~24.9kg/m <sup>2</sup>	瘦せ	20.8kg/m <sup>2</sup>	
%Fat	31.0%	18.5~26.9%	肥満	25.50%	
握力	15.8kg	24~25kg	2点	27kg	1点 400位以下
上体起こし	23回	17~18回	8点	21回	6点 204位
長座体前屈	42.0cm	44~45cm	5点	44.5cm	4点 352位
立ち幅踏み	127cm	167~168cm	2点	168.5cm	0点 400位以下
反復横とび	48回	41~42回	8点	45回	7点 197位
20mシャトルラン	41回	43~44回	5点	44回	4点 289位

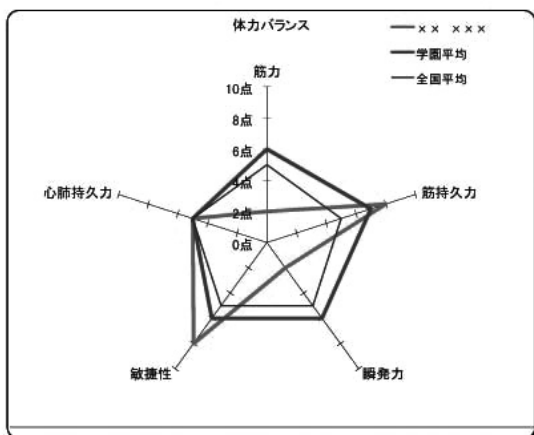
「筑女内評価」の平均値と評価は本学在学生3193名を対象 順位は本年度受講者577名中の順位です。

あなたの全国総合体力得点は **50点** (100点)です。

この点数は **35~39歳** の平均値です。

あなたは、本年度の体力測定実施者(577名)中 400~450位

あなたの体格からみた 体力評価	筋力	低い
	スピード	高い
	パワー	低い



あなたはBMIの結果では「瘦せ」と判定されています。しかし、筋肉や脂肪の量に対し脂肪がかなり多いようです。これは近年よく言われている典型的な「隠れ肥満」のようです。あなたは、食事だけによるダイエットはリバウンドを起す状態になってますので極めて危険です。あなたは明らかに運動不足のようですので1日に最低7000歩、目標は15000歩を目標として活動量を確保するなど、自己管理をされることをお勧めいたします。

**体型評価の意味**  
**BMIの評価**  
 瘦せ・・・身長を基準として脂肪も筋肉も少なく、骨の量も少ないこと  
 標準・・・身長と体重のバランスが日本人の標準値に近い状態にあること  
 過体重・・・身長に対して体重が少し重い状態ですが、問題はありません。  
 肥満・・・身長に対して体重が重い状態です。競技者18BMIで評価できません(%Fatを参考)  
**%Fatの評価**  
 瘦せ・・・筋肉や骨の量に対し脂肪の量が少ないこと  
 標準・・・筋肉、骨および脂肪のバランスが日本人の標準値に近い状態にあること  
 やや脂肪過多・・・筋肉や骨の量に対し脂肪の量が少し多いこと

筑紫女学同人学  
 筑紫女学園短期大学 教授:城戸 親男  
 Chikushi Jogakuen University & Junior College 助教授:宮平 喬

図1 学生へ配布している体力テスト結果表

も概ね達成できていると自負をしている。後者については対象となる学生がどれだけの体力レベルを持ち、何が優れ、何が劣るのかを把握し授業を展開する必要がある。以上のことを踏まえ過去5年間の本学学生の体力の推移を明らかにすることとした。

## 方法

### 1. 調査対象と調査時期

本学のウェルネススポーツ履修者を対象に新体力テストを実施した。テストは、2004年度から2008年度の5年間のデータを用いるものとし、調査時期は全て4月中旬(授業開始から2、3回目)に行ったものである。表1では対象者の身体的特徴を年度毎に示している。

表1 対象者の身体的特徴

年度(本稿での略称)	n	身長(cm)	体重(kg)	BMI(kg/m <sup>2</sup> )
2004年度('04)	716	157.8±5.24	50.98±6.58	20.45±2.32
2005年度('05)	642	158.2±5.28	51.86±7.07	20.69±2.50
2006年度('06)	592	157.8±5.42	52.45±7.91	21.07±2.98
2007年度('07)	611	157.9±5.36	51.87±6.87	20.77±2.38
2008年度('08)	547	157.8±5.48	52.08±7.67	20.90±2.87

## 2. 学生の体力・運動・クラブ所属経験に関する調査

学生自身の体力についての自信の程度、日常での運動・スポーツの実施状況、そして、過去の運動・クラブ活動経験を質問紙法により調査を行った。対象年度は2004年度、2006年度、2008年度とした。

- (1) 体力の自己評価
- (2) 運動・スポーツの実施状況
- (3) 学校時代の運動・クラブ活動の経験

## 3. 新体力テスト

テスト項目は、握力、反復横跳び、上体起こし、長座体前屈、立ち幅跳び、20mシャトルランで、それぞれ、筋力、敏捷性、筋持久力、柔軟性、筋パワー（瞬発力）、全身持久力、を評価するものである。文部科学省が提示した18才の新体力の項目で、筋パワーを示す50m走、ハンドボール投げは、施設等の物理的条件が整わないため項目から除外した。

## 4. 分析手段と統計処理

学生の体力、運動習慣、クラブ所属経験については  $x^2$  検定で処理を行った。体力の年次推移を検証する手段は各年度の%ileと平均値で評価した。%ileは得られた測定値をもとに%ile値を求め1%単位でプロットとし図示した。平均値については年度間での変動を検証するため、一要因の分散分析（対応なし）を行った。前提条件を満たしているか確認するため等分散性の検定（Levene）を行い、満たしていない群間ではWelch法を用いた。その後、下位検定としてTukey法による多重比較検定を行い、有意水準は5%未満とした。尚、統計処理はSPSS 16.0j for windowsを用いて処理を行った。

## 結果及び考察

### 1. 学生の体力・運動・クラブ所属経験に関する調査

体力推移の把握には生活習慣が無視できない理由から以下の項目について調査した。

- (1) 体力の自己評価

表2は体力の自己評価について示している。全体の結果からみると、「自信がある」が3.17%、「標準である」57.89%、「不安がある」38.94%となり、約4割近くの学生が体力に不安を持っていた。また、年度間では体力の自己評価に差がみられた ( $x^2=15.642$ ,  $df=4$ ,  $p<.001$ )。「自信がある」の回答を年度で比較すると、'06が1.64%と極端に低く、最も高い値の'08でも4.76%と5%にも満たない結果となった。また、「不安がある」については'04、'06、'07がそれぞれ35.55%、40.95%、41.25%と高く推移し不安傾向を示した。体力低下の自覚は、普段の生活から感じる事が多く、10年後、20年後と実際に体力低下を感じざるを得ないのだが、その下降する初期値があまりにも低いように思える。

表2 体力の自己評価 (％)

年度	自信がある	標準である	不安がある	計
'04	24 (3.20)	460 (61.25)	267 (35.55)	751
'06	10 (1.64)	349 (57.40)	249 (40.95)	608
'08	27 (4.76)	306 (53.97)	234 (41.27)	567
計	61 (3.17)	1115 (57.89)	750 (38.94)	1926

$$x^2=15.642, df=4, p<.001$$

### (2) 運動・スポーツの実施状況

表3より「運動をよく行っている」と考えられる3-4/Wは、全ての年度の平均値を見ると、約5%弱で、「ときどき行っている」約18%、「ほとんど行っていない」約30%、「まったくやっていない」約47%であった。この結果から運動習慣を持たない学生がほとんどで、特に'06においては約50%の学生が半数近くをしめた。表2で露呈した体力の不安傾向と、今回の運動の実施状況が関連あるものと推察できる。この調査の対象がウェルネススポーツの履修者だと考えれば、未履修者の学生は運動とは無縁の生活をしている可能性がある。山崎（2009）は大学生に対して生活習慣病予防を意識させた運動を行わせる必要性があり、必修科目から選択科目化へ進んだ大学体育実技では、体力水準の低いものが生活習慣病高リスク群に非履修者を含む可能性があると述べている。大学体育では、成長期をおえた今後の人生の健康に関する指針の一つとして、多くの知見を提供している。健康で身体の衰えをおぼえない若年層には、その必要性を感じないことは理解できるが、今後おとずれる体力低下という観点からも体力テストの結果が一過性のもので一喜一憂するのではなく、運動習慣を身につける方策を模索し、運動の生活化へと結びつける必要がある。その為には本学の授業がその目的に向かってどう具現化していくかが課題となる。飯干（2009）は体力テストの結果からその重要性を認識させることが必要と述べている。例えば、20mシャトルランから推定できる最大酸素摂取量を虚血性疾患罹患率<sup>(注3)</sup>との関係を情報として与え認識させている。1回の体力テストから健康につながる情報を与えることが運動を生活に取り入れる動機づけにもつながるものと思われる。

表3 運動・スポーツの実施状況 (％)

年度	3-4/W	1-2/W	1-3/M	なし	計
'04	39 (5.23)	157 (21.07)	229 (30.74)	320 (42.95)	745
'06	26 (4.26)	86 (14.08)	180 (29.46)	319 (52.21)	611
'08	29 (5.11)	102 (17.99)	167 (29.45)	269 (47.44)	567
計	94 (4.89)	345 (17.94)	576 (29.95)	908 (47.22)	1923

$$x^2=16.26, df=6, p<.05$$

### (3) 学校時代の運動・クラブ活動の経験

表4は学校時代別にみたクラブ所属経験をまとめたものである。全体の傾向から、「中学のみ」クラブ活動を行っているものが35.38%と最も多く、高校まで継続している者は27.15%で、大学

までとなると2.66%と大幅に減少していた。また、クラブ活動の経験がない者が約30%であった。年度間でみると増加傾向を示し、中学から現在まで集団に属せず生活をしてきたことになる ( $\chi^2=26.94, df=14, p<.05$ )。九州地区体育連合 (2009) では、大学種別に、スポーツ系、文化系、無所属のサークル活動の所属状況について報告している。報告書によると女子の私立大生のクラブ無所属が77.9%と高い値を示した。この結果は、国立大51.3%、公立大44.1%と比較して約1.5～1.8倍の数値である。私立大のクラブ離れが顕著であったのは、経済的理由をはじめ学生の多様な価値観からくるライフスタイルの変容等が考えられる。文化系、運動系に関わらず、クラブは集団を形成し独自の文化を構築する場であり、横の人間関係ばかりでなく縦の上下関係も学び自己を形成していく機能を持っている。この経験が社会へ参加活動していく際の重要なスキルとなると考えられる。近年、大学生のコミュニケーション能力の欠如がさげばれているが、この結果と無関係にないように思われる。

表4 学校時代の運動・クラブ活動の経験 (%)

年度	中学のみ	高校のみ	大学のみ	中学・高校	高校・大学	中学・大学	中・高・大学	なし	計
'04	274 (36.63)	34 (4.55)	2 (0.27)	220 (29.41)	3 (0.40)	3 (0.40)	13 (1.74)	199 (26.60)	748
'06	230 (37.83)	22 (3.62)	6 (0.99)	136 (22.37)	2 (0.33)	5 (0.82)	24 (3.95)	183 (30.10)	608
'08	175 (31.08)	26 (4.62)	3 (0.53)	165 (29.31)	1 (0.18)	2 (0.36)	14 (2.49)	177 (31.44)	563
計	679 (35.38)	82 (4.27)	11 (0.57)	521 (27.15)	6 (0.31)	10 (0.52)	51 (2.66)	559 (29.13)	1919

$$\chi^2=26.94, df=14, p<.05$$

## 2. テスト種目別にみた体力評価

各種目別に%ileからみた体力の年次推移と各年度の平均値の比較から検証を試みた。図2-7は年度別にみた%ile値を示したものである。各年度で、学生の体力の推移を分布から読んだ。図8-13は各年度の平均値の推移と検定結果及び全国の平均値を示している。

### (1) 握力 (Grip Strength)

図2が示す握力の年次推移をみると全ての年度が重なるような分布で推移してした。50%ile (中央値) に着目すると、'04、'05、'06、'07、'08がそれぞれ、27kg、26.7kg、26.5kg、27.4kg、27kgで最小値と最大値の差でも0.9kgで1kgにも満たない差であった。図3は握力の各年度の平均値を示している。平均値の変動はあるものの各年度間に統計上の有意な差はなかった [ $F(4,3097)=1.91, n.s$ ]。すなわち、筋能力は5年間で変化がなかったと結論づけられる。筆者らは1995年当時の学生に対し体力テストを実施している (宮平、1995)。その際の握力の値は27.3kg $\pm$ 4.24であった。統計的な有意性は確認できないが、'04から'08を平均した値27.04 kg $\pm$ 4.88との比較においても15年前と大きな変化がみられなかった。

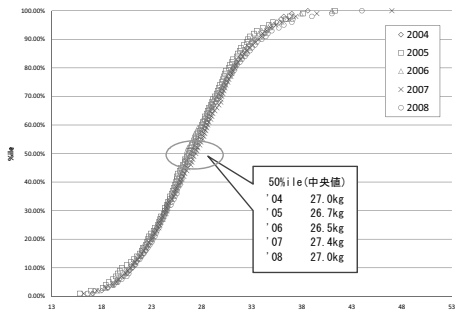


図2 %ile からみた年次推移  
(Grip Strength, kg)

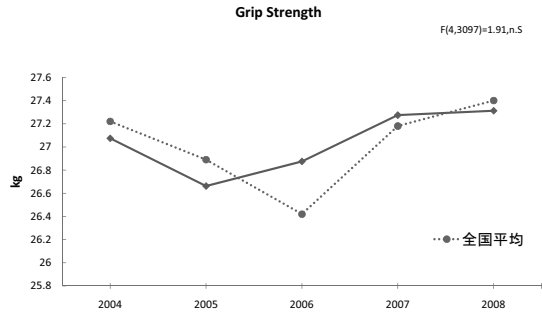


図3 体力の年次推移

### (2) 反復横跳び (Side Step)

図4が示す反復横跳びの年次推移から検証すると'08のほとんどの%ile値で他の年度より高値で推移していることが確認できる。例えば85%ile値では'08が52回で、'05、'06、'07の49回と比較して3回の差がみられる。一方、図5は反復横跳びの各年度の平均値を示している。各年度を比較すると'04、'05、'06、'07、'08がそれぞれ45.02回±4.88、44.24回±5.09、43.83回±5.21、44.15回±5.84、49.3回±6.08であった。分散分析の結果、年度間に有意な主効果がみられた [ $F(4,3093)=19.22, P<.01$ ]。その後の下位検定では'08が他の全ての年度と比較して1%水準で有意に高く、また'04が'06、'07より1%水準で有意に高かった。これらの結果から敏捷性については'08が他の年度と比較して優れていた。全体を概観すると、グラフの形状がU字型を示し、'04から'06まで減少し'07、'08と上昇した。すなわち敏捷性については上昇傾向にあるといえる。ちなみに1995年度の反復横跳びの記録は38.3回±3.86で'04から'08を平均した値44.7回±5.24と比較すると15年前より高い値で推移していた。

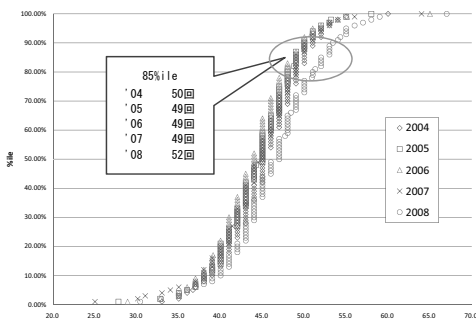


図4 %ileからみた年次推移  
(Side Step, times)

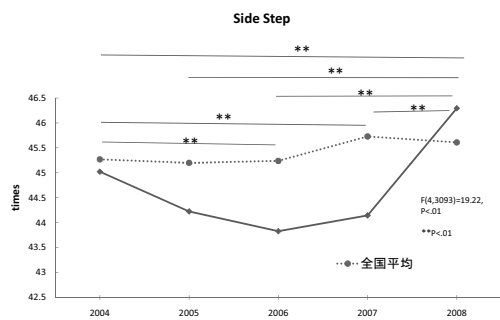


図5 体力の年次推移

### (3) 上体起こし (Sit-Ups)

図6が示す上体起こしの年次推移を検証すると5%ileあたりから90%ileまで'04と他の年度との

間に差が確認される。特に30%ile値では'04が16回、'06が20回となり4回の差がみられた。この結果は'04が他の年度と比較して低得点群から高得点群まで広範囲で劣っていたことが伺える。図7は上体起こしの各年度の平均値を示している。各年度を比較すると'04、'05、'06、'07、'08がそれぞれ19.3回±5.41、20.98回±4.89、21.94回±5.34、21.89回±5.73、21.3回±5.07であった。分散分析の結果、年度間に有意な主効果がみられた [ $F(4,3093)=29.88, P<.01$ ]。下位検定では'04が、全ての年度と比較して1%水準で有意に低かった。また、'05が'06、'07より5%水準で有意に低かった。'04では%ileで広範囲で劣っていることに呼応するように平均値も低かった。グラフの形状としては逆U字型の曲線を示し、年度が進むにつれ上昇傾向から定常となった。筋の持久性においては上昇傾向にあると考えられる。

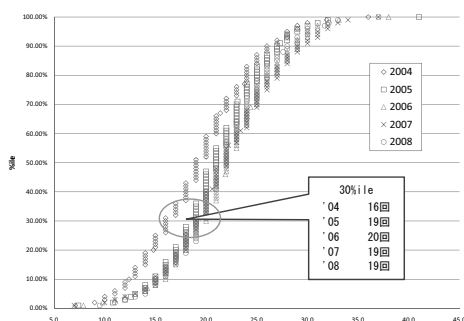


図6 %ileからみた年次推移 (Sit-Ups, times)

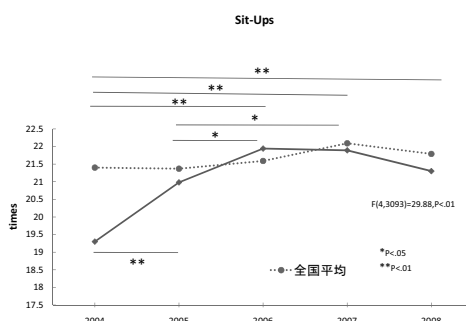


図7 体力の年次推移

#### (4) 長座体前屈 (Sitting trunk Flexion)

図8が示す長座体前屈の年次推移を検証すると50%ileまでは同様な推移をみせるが、55%ileから80%ileの間で差が生じ、標準得点群から高得点群にかけてばらつきが確認された。例えば70%ile値は'04、'06が48cm、'05、'07、'08が50cmとなり2cmの差がみられ'05と'07の方が高い値で推移していた。図9は長座体前屈の各年度の平均値を示している。各年度を比較すると'04、'05、'06、'07、'08がそれぞれ43.96cm±9.98、45.44cm±10.4、43.33cm±9.36、45.47cm±10.89、44.82cm±10.08であった。分散分析の結果、年度間に有意な主効果が確認された [ $F(4,3093)=5.297, P<.01$ ]。下位検定では'06が'05、'07と比較して1%水準で有意に低く、グラフの形状としてはM字型の曲線であった。本学の柔軟性の評価は上昇と下降を交互に繰り返していると考えられる。加えて、統計上の検証を行っていないが全国と本学学生の値を比較してみると、本学学生が低い値で推移しており柔軟性の欠如が顕著であることがみてとれる。



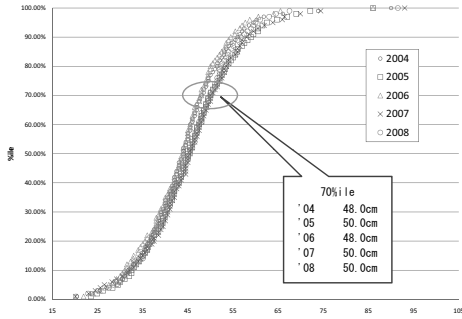


図8 %ileからみた年次推移  
(Sitting trunk Flexion, cm)

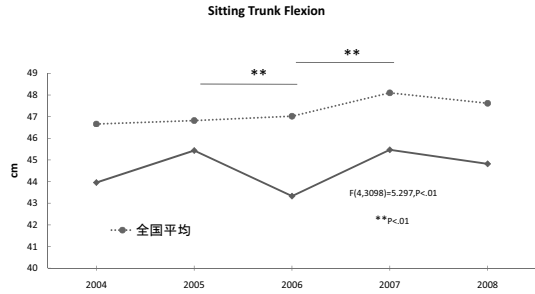


図9 体力の年次推移

(5) 立ち幅跳び (Standing Long-jump)

図10が示す立ち幅跳びの年次推移から検証すると、30%ileから70%ileまで分布のバラツキが見られた。ばらつきの大きい40%ile値では'08が160cmに対し'04が167cmで差が7cmもあり、'08の低値が確認される。図11は立ち幅跳びの各年度の平均値を示している。各年度を比較すると'04、'05、'06、'07、'08がそれぞれ171.06cm±22.23、169.7cm±20.95、166.57cm±22.66、167.03cm±20.47、167.78cm±23.66であった。分散分析の結果、年度間に有意な主効果が確認された [F(4,3093)=4.866, P<.01]。下位検定では'04が'06、'07より1%水準で有意に高かった。すなわち筋パワーの低下傾向を示した。

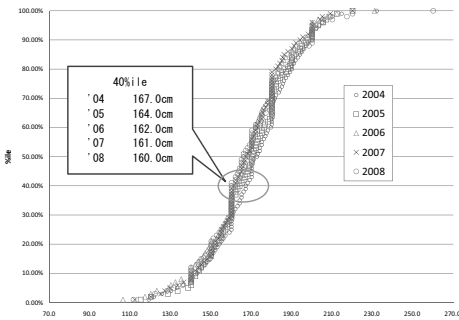


図10 %ileからみた年次推移  
(Standing Long-jump, cm)

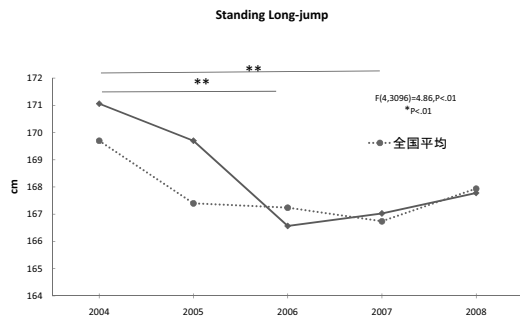


図11 体力の年次推移

(6) 20mシャトルラン (20m Shuttle Run)

図12が示す20mシャトルランの年次推移から検証すると全ての年度において70%ileまでは同様な推移をみせ、70%ile以上から異なる分布を示した。特に'08年度は70~95%ileにおいて高い値を推移している。85%ile値をみると、最も低いのが'05、'06、'07の49回、最も高いのが'08の52回で3回の差があり高得点群に差がみられた。図13は20mシャトルランの各年度の平均値を示している。各年度を比較すると'04、'05、'06、'07、'08がそれぞれ43.88回±13.55、42.93回±13.11、

42.69回 ± 13.38、44.22回 ± 13.77、45.13回 ± 15.03であった。分散分析の結果、有意な主効果が認められ  $[F(4,3093)=3.00, P<.01]$ 、下位検定では、'08が'05、'06と比較して5%水準で有意に高かった。グラフ形状がU字型を示し、全身の持久性においては上昇傾向にあり、'08においては全国値を上まわった。

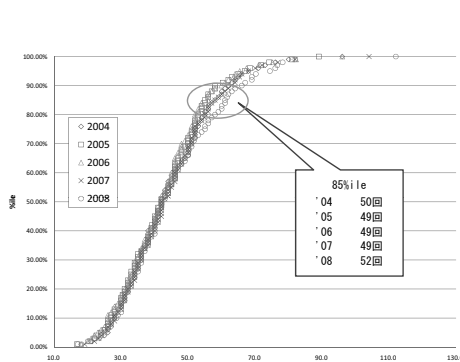


図12 %ileからみた年次推移  
(20m Shuttle Run, times)

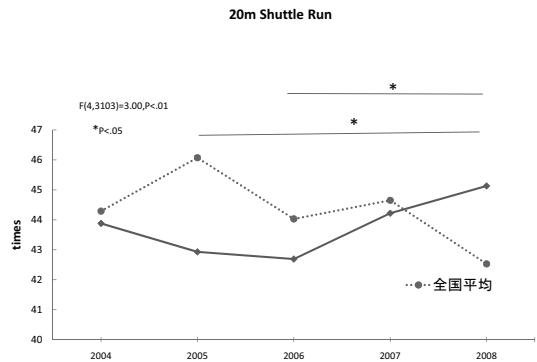


図13 体力の年次推移

体力の推移をまとめると、上昇傾向にあるものは敏捷性、筋持久力、全身持久力で、下降傾向にあるものは瞬発力、変化がないのが筋力、傾向が定まらないのが柔軟性であった。

全身持久性、筋持久性、柔軟性は健康関連体力で、健康を維持する上でとても不可欠な能力である。すなわち、これらの能力の低下は疾病や傷害などを招きやすくなる。例えば全身持久力は呼吸循環器系の機能と関連があり、その能力が優れているほど心臓への負担を軽減される。よって、全身持久力を向上させる有酸素運動は、心肺能力を高め余力のある生活を営むことに寄与し、さらには体脂肪の燃焼を促し、近年問題となっているメタボリックシンドロームへの対策としても有効である。行動体力の向上が防衛体力の能力をあげ、生活習慣病予防に貢献するものと思われる。この体力要素に上昇傾向がみられるのは望ましいことである。柔軟性に関しては、関節可動域の減少による関節組織への負担が加齢に伴い顕著になり、転倒、捻挫等、外傷と結びついてくる。ストレッチ等を積極的に入れながら改善をはかっていきたい。

上体おこしの筋の持久性は、腹部筋群の能力を測定しており、その低下は腰痛を招くと考えられる。姿勢のバランスが崩れると重心が偏り、身体の一部へ大きな負担がかかる可能性がある。背部起立筋と腹筋のバランスを保つ大切さを今後も提示する必要がある。

敏捷性、筋力、瞬発力は主にスポーツの場面で重要視される要素であるが、日常生活に置き換えると危険回避又は緊急事態への対処と捉えることも可能である。生活における様々なアクシデントに体が適正に動く能力である。危険物から瞬間的に体をかかわす、危機的狀態から逃げる等が考えられる。実生活では、このような場面が頻繁におこる可能性は低いと全くないとは限らない。特に加齢に伴うにつれ自分の生命を守る大切な能力となる。健康関連体力とあわせその重要性を示唆するものと思われる。

角南（2009）は週1回の体育実技においてラダートレーニング<sup>（注4）</sup>を用い、SAQ関連体力<sup>（注5）</sup>の変化について検討を行っている。その結果、クイックランでの有意なトレーニング効果が確認された。SAQ関連体力は主に神経と筋の反応を示すものである。ゆえに上記の危険回避、緊急事態への対処とする体力を強化するトレーニングとなる。ラダートレーニング等を用いSAQ関連体力の向上を目的とした授業展開も考慮する価値はあると思われる。

体力推移の背景には無数の原因が存在し、その原因を断定することは困難であるが、日常での運動習慣や学校時代での運動クラブの所属状況の結果から、低下傾向へ導く要因を含んでいる。現在の所、学内での推移は上昇傾向を示す体力要素もあるが、今後も注視していくことが肝要であり、授業においても健康科学の知見の提供と実践を通して、未来へ向けた健康づくりを今後も推進していきたい。

最後に本報告は縦断的な調査でなく横断的な傾向をみている。よって次年度とは変わった推移することを念頭に入れ授業を展開する必要がある。そして集団への傾向だけでなく、個々の絶対評価の推移も留意する必要がある。上記のことを勘案し体力テスト結果のフィードバックの有用性をいっそう高めていくことが重要である。

今後の研究の課題として、体力と密接な関係を持つ体型を考慮した体力推移について研究を進めていきたい。

## まとめ

本稿では学生の体力・運動・クラブ所属経験に関する調査及び本学学生の過去5年間の体力推移を%ileと平均値より検証を行った。主な結果を以下に示す。

- (1) 体力の自己評価については約40%の学生が不安を持つ傾向があった。
- (2) 運動・スポーツの実施状況からよく運動している者は約5%弱で少なく、ほとんど運動習慣をもたない者が約50%前後をしめた。
- (3) 学校時代での運動・クラブ経験は中学が最も多く、高校、大学に進むにつれ継続するものが減少した。
- (4) 筋力に関しては全ての年度に大きな差異はなかった。
- (5) 敏捷性に関しては'08が最も高く上昇傾向を示した。
- (6) 筋持久性に関しては'04が最も低く'08へ向け上昇から定常状態に推移している。
- (7) 柔軟性に関しては'04、'06が低く'05、'07が高かった。1年毎に上下の変動がみられた。
- (8) 筋パワーに関しては'04が最も高く、その後低下傾向を示した。
- (9) 全身持久力に関しては'04から'06まで下降したが、'07、'08と上昇傾向を示した。

## 謝辞

本調査ではウェルネススポーツを担当する非常勤講師の方に体力テストの検者としてご協力頂いた。ここに感謝の意を述べたい。

## 文 献

- 飯干明2009「講義や実習に生かしたい体力測定結果」体育・スポーツ教育研究9（1）54-56
- 宮平喬 城戸親男 1995「本学学生の体力について（2）」筑紫女学園大学紀要30 79-89
- 文部科学省 2003「体力テストの活用 ～有意義な活用のために～」ぎょうせい
- 文部科学省（2009年10月13日閲覧）「体力・運動能力調査」  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/001/index22.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/index22.htm)
- 長澤純一 2007「体力とはなにかー運動処方その前にー」（有）ナップ
- 角南良幸 村上清英 大隈節子 中山正剛2009「体育実技における準備運動の活用がSAQ関連体力に及ぼす影響について」体育・スポーツ教育研究 9（1）5-13
- 山崎先也2008「大学生に対する生活習慣病予防の一次予防指導について～体力と身体活動水準に関する疫学的知見～」体育・スポーツ教育研究 8（1）38-39

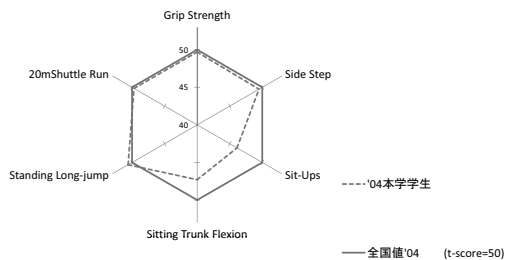
---

## 注

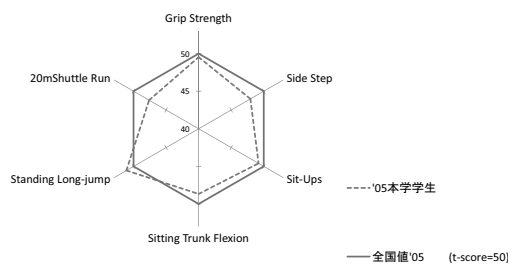
- (1) 本学の健康関連科目（実技）
- (2) トレーニングの目的、部位を意識して運動を行うことが効果を上げること。
- (3) 狭心症、心筋梗塞などに対する罹患率。心臓への血流が減少または不足することでおこる。
- (4) 棒などはしご状に並べ、その間隔の中で素早い移動運動を行うトレーニング
- (5) Speed, Agility, Quicknessの略であり、速さ、敏捷性、功緻性を中心としたトレーニング

## 付 録 (参考資料)

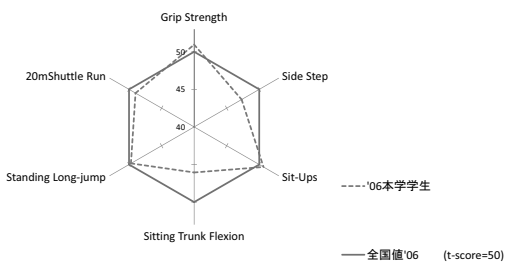
全国値を基準とした本学学生の体力プロフィール (2004, 2005, 2006, 2007, 2008)



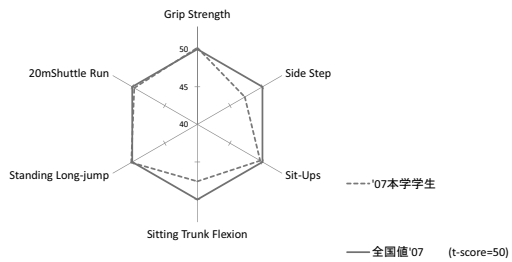
全国値を基準とした本学学生の体力プロフィール(2004)



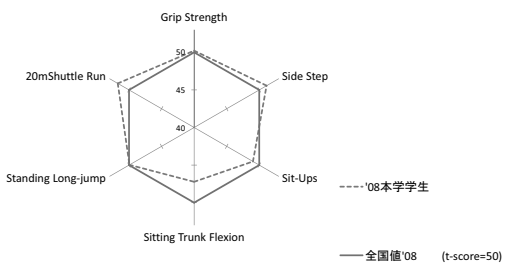
全国値を基準とした本学学生の体力プロフィール(2005)



全国値を基準とした本学学生の体力プロフィール(2006)



全国値を基準とした本学学生の体力プロフィール(2007)



全国値を基準とした本学学生の体力プロフィール(2008)

(みやひら たかし：発達臨床心理学科 准教授)

(きど ちかお：人間福祉学科 教授)