

大学生の学業成績と生活習慣、運動能力との関連

The relation of academic record with life function score and motor ability test in university students

宮 原 洋 八

HIROYA MIYABARA

要旨：目的：学生の学業成績と生活習慣、運動能力との関連性を明らかにすることを目的とした。方法：2012年 N 大学 PT 科 3 ～ 4 年生46名を対象に、学業成績（GPA）・生活習慣調査、運動能力測定を行った。結果：GPA と生活習慣との検討では、全ての項目で有意差は認められなかった。また GPA と運動能力は、男性において握力（0.44）、閉眼片足立ち（0.54）、肺活量（0.75）が、女性において握力（0.81）、長座体前屈（0.44）、肺活量（0.71）が有意な相関があった。結論：GPA と運動能力は密接に関連することが示唆された。

キーワード 学業成績、生活習慣、運動能力

I . はじめに

大学生期は、生涯の中で体力的に充実した時期であり、その後の人生の体力的なベースとなる時期である（橋場 2002）。しかしながら、都市化や機械化による現代の生活環境において、大学生の運動能力の低下を問題視している（八田 2002 松元 2002）。なかでも柔軟性、持久性、筋力、敏捷性の運動能力については、老いない体を作るために重要であり、その能力の低下は将来にわたり自立して快適に生きるための生活機能の低下につながると考えられる（長澤 2009）。

また、今日の社会は個々人の生活習慣が多様化し、生活リズムも一様ではなくなりつつある。その中で大学生の生活の個人差はきわめて大きく、就寝時刻においても、夜11時以降眠る者がほとんどの学生に該当し、大学生の運動能力が低いことは、生活諸条件の睡眠、食事、運動面に問題があることが報告されている（谷本 2001）。

N 大学においては、2012年度より老年期理学療法学の受講生を対象に運動能力測定を実施し、本学健康教育の基礎資料とするために運動能力の実態とライフス

タイルの把握に努めている。

本研究では、今回得られたデータから、学業成績（Grade Point Average：以下 GPA）と生活習慣、運動能力との関連性について検討したため報告する。

II . 方 法

1 . 対 象

対象者は、N 大学において科目「老年期理学療法学」を受講した（2012年 6 月11日）3 年生46人である。対象者には、調査趣旨、調査への参加は強制ではないこと、調査により取得されたデータは研究以外の目的で使わないこと、またデータは匿名化され使用されることを口頭で説明し、対象者からインフォームドコンセントを得た。

2 . 調査・測定項目

(1) 質問調査

調査項目は、性、運動習慣（週 2 回以上30分の運動 / 週 1 回以下）、睡眠時間（7 時間以上 / 6 時間以下）、朝食摂取（摂取する / 摂取しない）を質問紙にて聴取

した。学業成績 (GPA) は、表 1 に示す。GPA とは成績評定平均値で、授業科目の成績を 1 ~ 4 ポイントに分け、そのポイントに単位数を乗じる。その各科目の総数を総単位数で除した値をいう。

表 1 性別の GPA 平均値

	GPA 平均	SD
男性 (n = 24)	2.01	0.34
女性 (n = 22)	2.17	0.45

(2) 運動能力測定

測定項目は、握力、垂直跳び、閉眼片足立ち、長座体前屈、最大歩行速度 (maximum walking speed : MWS)、肺活量 (各項目の測定方法は首都大学東京体力標準値研究会の体力テスト2007に準じて行った) を測定した。また測定の 6 項目である握力、垂直跳び、閉眼片足立ち、長座体前屈、最大歩行速度 (MWS)、肺活量はそれぞれ筋力、下肢筋力、バランス機能、柔軟性、敏捷性、持久性を代表する運動能力要素の指標とした。

3. データの分析方法

運動習慣、睡眠時間、朝食摂取の有無を 2 群に分け、GPA と比較するために t 検定を用いて調べた。なお生活習慣に関しては、それぞれを次のように分類した。運動習慣は、週 2 回以上 1 回 30 分の運動を (有)、週 1 回以下を (無) とした。睡眠時間は 7 時間以上を (多)、6 時間以下を (少) とした。朝食摂取は毎日摂取を (有)、摂取しないを (無) とした。

次いで、GPA と運動能力の関連をみるためにピアソンの相関分析を用いて調べた。統計解析には SPSS 18.0 を用い、統計的検定の有意水準はいずれも 5 % とした。

Ⅲ. 結 果

運動習慣、睡眠時間、朝食摂取の有無別に比較した結果、全ての項目で生活習慣が良好な者の GPA 平均値は、不良な者より上回っていたが、有意差は認められなかった (表 2)。

GPA と運動能力の関連では、男性が握力 (0.44)、肺活量 (0.75)、閉眼片足立ち (0.54)、女性が握力 (0.44)、長座体前屈 (0.44)、肺活量 (0.71) においてやや強い ~ 強い相関がみられた (表 3)。

表 2 生活習慣別にみた成績

	男性 (n = 24) GPA	Satirical significance	女性 (n = 22) GPA	Satirical significance
運動習慣				
有	1.97 ± 0.32		2.40 ± 0.44	
無	1.87 ± 0.37	ns	2.35 ± 0.47	ns
睡眠				
多	1.95 ± 0.36		2.70 ± 0.30	
少	1.89 ± 0.34	ns	2.30 ± 0.40	ns
朝食摂取				
有	2.00 ± 0.31		2.43 ± 0.40	
無	1.80 ± 0.37	ns	2.16 ± 0.31	ns

GPA are means ± SD

ns: not significance

表 3 体力テスト結果 GPA の相関 (n = 46)

	男性 (n = 24) GPA	女性 (n = 22) GPA
握力	0.44*	0.81**
垂直とび	0.22	0.35
閉眼片足立ち	0.54*	0.37
長座体前屈	0.15	0.44*
MWS	0.37	0.25
肺活量	0.75**	0.71**

*p < 0.05

**p < 0.01

ピアソンの相関分析

Ⅳ. 考 察

厚生労働省主導による国民の健康増進の総合的な推進運動として展開されている「健康日本21」(閲覧日 2012年 8月 1日) では、週 2 回以上、1 回につき 30 分以上の運動を行うことを推奨している。

小泉ら (2010) は、女子短大生 342 人を対象に成績と生活習慣との関連性について検討した。それによると、朝食の摂取状況と成績の状況では、毎日朝食を摂取している学生の成績が一番良く、規則的にしっかりと睡眠を取っている学生の成績が良いことが明らかになった。

そこで本研究では、GPA と生活習慣、運動能力との関連性について検討した。

本学学生の生活習慣 (運動、睡眠、朝食) が良好な者の GPA 平均値は、不良な者より上回っていたが、有意差は認められなかった。データ数を増やし、男女別に分析すれば GPA と生活習慣との関連が見いだせることが推察される。

GPA と運動能力では、男性が筋力、持久性、閉眼片足立ち、女性が筋力、柔軟性、持久性において関連がみられた。徳永ら (2008) は、運動実施程度の低下

が健康度や生活習慣を悪化させ、ひいては修学状況の悪化を招く恐れがあると指摘している。また中神（1983）は、食事や睡眠の時間やその時間帯も不規則で量や質の面でも不十分な者は、健康・体力水準が低い。特に運動不足が加わると一層顕著であると述べている。

2012年度から始めた運動能力測定・生活習慣の調査であるが、データの蓄積や経年変化を把握するために次年度以降も同様の内容で実施する予定である。しかし、測定・調査の対象が全学生ではないために本学の状況を把握できるものとは言い難い。生活習慣の調査内容についても、より生活実態が明確になるような質問項目の改善が必要になる。

先行研究から朝食を摂取し、しっかりと睡眠を取っている学生の成績が良いことが明らかになったことから、大学側も学生の生活習慣や体力づくりを把握することが重要であると考ええる。

そのためにも、今後は自宅学習時間、食事・睡眠の時間帯と運動能力との詳細な分析が必要である。

文 献

- 橋場直彦（2002）女子短期大学生の体力と身体活動量について，
聖徳栄養短期大学紀要：18-21．
- 健康・体力づくり事業財団（2012）健康日本21ホームページ，
閲覧日2012年8月1日．
- 小泉 綾，藤原昌太（2010）湘北短期大学の学生の体力と生活
習慣．湘北紀要，31：35-40．
- 松元 剛（2002）大学生の体力の年次推移～筑波大学～，体育
の科学，52（1）：48-51．
- 中神 勝（1983）東海地区大学一般体育実技における体力づく
りに関する研究，大学保健体育研究 東海地区大学体育
連合．
- 長澤純一編（2009）体力とは何か—運動処方その前に—．東
京，ナッブ．
- 首都大学東京体力標準値研究会（2007）新・日本の体力標準値
Ⅱ．東京，不昧堂出版．
- 徳永幹雄，山崎先也（2008）保健体育講義「健康科学」による
健康度・生活習慣の改善，第一福祉大学紀要，5：97-108．
- 谷本満江（2001）本大学生の体力・運動能力について（NO.9），
中国短期大学紀要，32：139-148．
- 八田秀雄（2002）大学生の体力の年次推移～東京大学～，体育
の科学，52（1）：39-42．