

# 大学生における GRIT が体力テストの成績に及ぼす影響

中野天薫<sup>1)</sup> 小村臣<sup>1)</sup> 上地広昭<sup>1)</sup>

## Influence of GRIT on Physical Fitness Test among University Students

Taiga NAKANO<sup>1)</sup>, Omi KOMURA<sup>1)</sup>, Hiroaki UECHI<sup>1)</sup>

### 抄録

本研究では、大学生における GRIT が体力テストの成績に及ぼす影響について検討することを目的とした。対象者は、大学生 114 名（男子 76 名，女子 38 名）であった。比較分析の結果，GRIT の下位因子である「情熱」および「粘り強さ」について，有意な性差は認められなかった。また，新体力テストの各種目の成績に対する GRIT の影響を検討するために重回帰分析を行った結果，反復横跳び得点，持久走得点，および 50m 走得点に対して有意水準は 10% 水準であるが，GRIT が影響を与える傾向が認められた。本研究の結果から，特に，持久力系の種目の成績に関して，心理的変数に関わる可能性が示唆された。

**KEY WORDS:** 新体力テスト，情熱，粘り強さ

---

1) 山口大学教育学部 〒753-8513 山口県山口市吉田 1677-1  
Faculty of Education, Yamaguchi University, Yoshida 1, Yamaguchi, 753-8513 Japan

Corresponding author: Hiroaki UECHI  
E-mail: uechi@yamaguchi-u.ac.jp

## 1. 緒言

近年、青少年の体力・運動能力が下げ止まり、ほとんどの年代において緩やかな上昇を示している。ただし、体力・運動能力のピークについては、男子 17 歳、女子 14 歳と早い時期に見られ、その後は低下している (石井, 2017)。わが国の大学では、1991 年に大学設置基準が大綱化され (文部科学省 2011a)、体育実技科目が必修から外された。その結果、大学生が運動をする機会が減少し、体力水準が高かった 1980 年代頃と比べると、体力・運動能力の低下が見られるようになった。ただし、このように、大学生の体力・運動能力の低下の原因を探る際に、運動機会の減少などの環境変数について言及されることは多いが、個人の心理的変数との関連性について検証した研究は少ない。

そのような中、近年、「GRIT」という概念が注目を集めている。GRIT とは「物事に対して情熱を持って最後までやり抜く力」を指す (ダックワース, 2016)。GRIT の提唱者であるダックワース (2016) は、成功するためには、本人が持つ才能よりも GRIT が重要であると述べている。GRIT は、遺伝により規定された不変的な特性ではなく、様々な経験を積むことによって強化することが可能であるとされている。また、ダックワース (2016) は、高い GRIT を持つ者の特徴として、興味、練習、目的、および希望の 4 つを挙げている。この考えに従えば、GRIT の高い者は、強い興味や目的意識を持って課題に打ち込むため、体力テストにおいても高い成績を修めている可能性が考えられる。

その他にも、体力・運動能力に影響を与える心理的変数として能力観が考えられる。能力観は、もともとは知能に対する認知であり、人の能力は固定的で変化しないと考える「実体的知能観」と、能力は可変的で努力を通じて高めることができると考える「増大的知能観」の二つに分けられる (Dweck & Leggett, 1988)。一般的に、増大的知能観を持つ者ほど、懸命に努力し課題志向的 (課題に熟達することを目標とする傾向) であると考えられている。この能力観を運動能力観に置き換えると、増大的な運動能力観を持つ者ほど体力テストにおいても懸命に取り組む高い成績を修めるのではないかとと思われる。

そこで、本研究では、個人の運動能力観も含めつつ、GRIT が体力テストの成績に及ぼす影響について検討する。

## 2. 方法

### 1) 対象者

中国地方にある国立 Y 大学の共通教育科目「スポーツ運動実習」を受講している学生を対象とした。以下に示す調査用紙の回収後、記入漏れや記入ミスのある回答をチェックし、最終的に大学生 114 名 (男子 76 名、女子 38 名、年齢  $18.81 \pm 1.82$  歳 (平均値 ± 標準偏差, 以下同じ)、身長  $166.79 \pm 8.50$ cm, 体重  $59.25 \pm 11.19$ kg, 有効回答率 100.0%) を対象に質問紙調査を行った。調査実施に際しては、口頭および書面にて、本調査の目的と倫理的配慮について説明を行い、同意した場合のみ質問紙へ回答するように依頼した。

### 2) 調査内容

体力・運動能力：対象者の体力・運動能力を測定するために、スポーツ庁が定める新体力テストを実施した。新体力テストでは、握力 (筋力)、上体起こし (筋力・筋持久力)、長座体前屈 (柔軟性)、反復横とび (俊敏性)、長距離走 (男子は 1500m, 女子は 1000m 走; 全身持久力)、50m 走 (走力)、立ち幅とび (跳躍力)、およびハンドボール投げ (投力) の 8 つの種目を行った。これらの種目の記録を文部科学省が定める基準に従い 1-10 点に換算した。

能力観：能力観を測定するために、Hong, et al. (1999) の能力観に関する 3 項目を用いた (例; 私は一定の才能を持って生まれてきており、それを変えることは実際にはできない)。本尺度は点数が高ければ固定的な能力観 (人の能力は生得的であるという考え方) を、低ければ増大的な能力観 (人の能力は努力で伸ばすことができるという考え方) を示す。回答形式は、「全く当てはまらない (1)」から「とても当てはまる (6)」の 6 件法である。

GRIT：GRIT を測定する尺度としてグリッド・スケール (ダックワース, 2016) を用いた。本尺度は、「情熱」因子および「粘り強さ」因子の 2 因子 10 項目から構成される。回答形式は、「まったく当てはまらない (1)」から「非常に当てはまる (5)」の 5 件法を採用している。

### 3) 分析方法

まず、能力観および GRIT (情熱および粘り強さ) についての性差を検証するために対応のない  $t$  検定を行った。次に、大学生の体力テストの成績の決定

因について検討するために、能力観およびGRIT（情熱および粘り強さ）を説明変数とし、新体力テストの各種目の得点を目的変数とする重回帰分析（強制投入法）を行った。その際に、性別、身長、および体重を制御変数として説明変数に加えた。なお、上記の分析に際しては、危険率5%未満をもって有意とした。分析には、IBM SPSS Statistics 25を用いた。

### 3. 結果

能力観およびGRIT（情熱および粘り強さ）の性差について対応のない  $t$  検定を用いて検討した結果、いずれの変数においても有意な性差は認められなかった（表1参照；能力観  $t(1)=-1.00, p>.05$ ；情熱  $t(1)=-.41, p>.05$ ；粘り強さ  $t(1)=-.16, p>.05$ ）。

表1 能力観およびGRITの性差に関する対応のない  $t$  検定結果

	男子	女子	$d$	$t$ 値
能力観	8.25 (3.09)	8.84 (2.46)	0.20	1.00 n. s.
情熱	16.38 (3.32)	16.65 (2.69)	0.09	.41 n. s.
粘り強さ	14.88 (3.95)	15.00 (3.53)	0.03	.16 n. s.

数値は平均値、()は標準偏差

次に、各種目に対する能力観およびGRITからの重回帰分析の結果、GRITが有意水準10%であるが影響を与えていたのは、反復横跳び ( $R^2=.08, p<.05$ )、持久走 ( $R^2=.12, p<.01$ )、および50m走 ( $R^2=.10, p<.05$ )であった（表2参照）。その他の種目については、制御変数（性別、身長、および体重）からの影響はあったものの、能力観やGRITなどの心理的変数からの影響は認められなかった。

反復横跳びおよび50m走に対しては情熱（それぞれ、 $\beta=.18, p<.10$ ； $\beta=.17, p<.10$ ）が、持久走については粘り強さ（ $\beta=.18, p<.10$ ）が弱いながらも影

響を与えていた。ただし、反復横跳び、持久走、および50m走に対するGRITからの標準偏回帰係数 ( $\beta$ ) の有意水準もあくまで10%であり、5%未満の有意水準は確認できなかった。また、能力観については、新体力テストの種目に対する有意な影響は認められなかった。

### 4. 考察

本研究では、運動に関する能力観およびGRITに関して有意な性差は認められなかった。GRITに関する同様の先行研究では、男性に比べ、女性の方がGRITが高いとの報告もあったが（橋本・前田, 2017）、今回の結果からはそのような傾向は認められなかった。ただし、橋本・前田（2017）の研究における重回帰分析の結果を見てもその影響度はかなり低いものであり（サンプルサイズ800、 $\beta=.07$ ）、GRITについてはそれほど大きな性差はないと思われる。

GRITが、体力テストの各種目の得点に及ぼす影響に関しては、有意水準5%未満の結果は得られなかったが、一部、有意な傾向（10%水準）が認められた。具体的には、反復横跳びおよび50m走、および持久走の3種目について、GRITからの弱い影響が認められた。詳細に見ると、持続的な力の発揮が求められる持久走には、努力の継続性を表す「粘り強さ」が関係し、短時間ではあるが集中して力を発揮し続けることが求められる反復横跳びと50m走には興味の一貫性を表す「情熱」が関係することが明らかになった。ただし、今回の結果では、同じように、短時間ではあるが集中して力を発揮し続けることが求められる上体起こしにはGRITが影響していないなど矛盾している点も多い。そのため、今回の結果は、理解が困難な点を多々残している。

本研究の限界としては、第一に調査の際、制御変数としてこれまでの運動経験年数や現在の運動習慣

表2 大学生における能力観およびGRITが体力テストの成績に与える影響

	握り得点 調整済み $R^2=.12$	上体起こし得点 調整済み $R^2=.06$	長座体前屈得点 調整済み $R^2=-.01$	反復横跳び得点 調整済み $R^2=.08$	持久走得点 調整済み $R^2=.12$	50m走得点 調整済み $R^2=.10$	立ち幅跳び得点 調整済み $R^2=.11$	ハンドボール投げ得点 調整済み $R^2=.03$
性別	0.38 *	0.29 †	0.21	0.24	0.09	-0.26 †	0.14	0.10
身長	0.40 *	0.12	0.08	0.42 *	0.52 ***	0.23	0.59 ***	0.18
体重	0.21 †	0.09	0.17	-0.26 *	-0.39 **	-0.25 *	-0.26 *	0.15
能力観	-0.01	0.09	0.09	0.04	-0.01	0.05	0.08	-0.12
情熱	-0.01	0.14	0.09	0.18 †	0.02	0.17 †	0.03	0.04
粘り強さ	0.17	0.16	-0.05	0.09	0.18 †	-0.06	0.08	0.08

数値は  $\beta$  †  $p<.10$ , \*  $p<.05$ , \*\*  $p<.01$ , \*\*\*  $p<.001$

を入れなかったことが考えられる。従って過去及び現在の週当たりの運動頻度、1日の運動時間及び運動強度などについても尋ねる必要があったと思われる。第二に地方の一国立大学の学生のみを対象としていたことである。このため特に GRIT や能力観などの心理的変数についてのバラツキが小さかったかもしれない。従って、今後はより多くの地域から多様な学生を集め検討することが必要であろう。

## 5. まとめ

本研究では、大学生における、情熱と粘り強さから構成される GRIT が、体力テストの中の反復横跳び、持久走、および50m走の成績に影響を与える可能性が示唆された。この結果についての統計的な有意水準は10%水準であり、その影響力も弱いものであったが、今後、さらなる検討を行うことで、体力向上における心理的変数の果たす役割をより詳細に明らかにすることができるかもしれない。

当初の仮説では、増大的な運動能力観を持つ者ほど体力テストにおいても懸命に取り組み高い成績を修めるのではないかと思われたが、そのような傾向は認められなかった。

## 引用文献

- ダックワース, A. 神崎明子 (訳) (2016) やり抜く力 人生のあらゆる成功を決める「究極の能力」を身につける ダイヤモンド社 (Duckworth, A. (2016) *Grit: The power of passion and Perseverance*. New York: Scribner.)
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988) A social cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, **95**, 256-273.
- 橋本博文・前田楓 (2017) やり抜く力の性差および世代差の分析. 中国四国心理学会論文集, **50**, 7.
- Hong, Y., Chiu, C., Dweck, C. S., Lin, D. M. S., & Wan, W. (1999) Implicit Theories, Attributions, and Coping: A Meaning System Approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, **77** (3), 588-599.
- 石井哲次 (2017) 大学生の体力と健康に関する研究. *人文学研究所報*, **58**, 55-66.
- 中比呂志・出村慎一 (1994) 運動習慣の違いが青年期男子学生の体格及び体力に及ぼす影響: 3年間の縦断的資料に基づいて. *体育学研究*, **394**, 287-303.
- スポーツ庁 (2017) 平成29年度体力・運動調査結果の概要及び報告書について ([http://www.mext.go.jp/sports/b\\_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k\\_detail/1409822.htm](http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1409822.htm)) 2018年12月27日にアクセス.