

## やり抜く力が学びを促す

### — Grit が学業達成に与える影響 —

櫻井 良祐（北海道教育大学）、渡辺 匠（北海道教育大学）、樋口 収（明治大学）、  
半澤 礼之（北海道教育大学）、蛭田 眞一（北海道教育大学）

#### 1. 問題

目標追求は人々の日常的な営みである。例えば、試験が間近に迫った学生を考えてみよう。学生たちは、「可能な限りよい成績をとろう」、あるいは、「少なくとも単位は落とさないようにしよう」といった目標を立てて、各自の目標に沿った試験対策をおこなうだろう。しかしながら、このような目標を立てたからといって、すべての人がその通りに行動できるとは限らない。中には、身の回りの誘惑や衝動に屈しやすく、十分な努力ができずに目標の達成に失敗する人もいるだろう。一方で、自らが立てた目標に向けて脇目も降らずに努力でき、その達成に難なく成功する人もいるだろう。社会心理学の領域では、このような目標達成の成否を決める個人差として「自己コントロール (self-control)」に着目した研究が数多く実施されてきた。自己コントロールとは、目標を達成するために望ましくない行動傾向を抑制する能力を指す (Carver & Sheier, 2016)。これまでの研究では、自己コントロールが高い人は低い人と比べて、様々な目標領域において高いパフォーマンスを示すことが繰り返し実証されてきた。

自己コントロールの測定方法は次の2つに大別される。1つは認知課題による測定であり、もう1つは自己報告尺度による測定である。認知課題の古典的な例としては、マシュマロ・テスト (Mischel, Ebbsen, & Zeiss, 1972) が挙げられる。この課題では、子どもたちを対象に、後でご褒美としてもらえるマシュマロ2個のために、いま目の前にあるマシュマロ1個を食べるのを我慢できるかどうかを観察される。先行研究では、この課題でどれだけ長い時間マシュマロを食べるのを我慢できたかが、将来の自己コントロールの成否を予測することが示されている。具体的には、マシュマロ・テストの成績が良かった子どもほど、約10年後のSAT (大学進学適性試験) の得点が高かったり (Shoda, Mischel, & Peake, 1990)、約30年後の肥満度が低い (Schlam, Wilson, Shoda, Mischel, & Ayduk, 2013) といったことが確認されている。

自己コントロールの自己報告尺度としては、Tangney, Baumeister, & Boone (2004) の Self-Control Scale が最もよく用いられている。とりわけ、この尺度の全36項目から13項目を抜き出した短縮版 (Brief Self-Control Scale) は広く使用されており、日本においてもその妥当性と信頼性が確かめられている (尾崎・後藤・小林・杳澤, 2016)。先行研究では、Self-Control Scale の得点の高さが、ポジティブな社会的帰結と結びついていることが繰り返し示されている。具体的には、自己コントロールが高い人ほど、学業や仕事において高いパフォーマンスを示したり、向社会的な行動をとりやすかったり、また、ウェルビーイングが高いといったことが確認されている (De Ridder, Lensvelt-Mulders, Finkenauer, Stok, & Baumeister, 2012)。

以上のように、自己コントロールの個人差は目標達成の重要な規定因の 1 つであることが多くの研究によって実証されてきた。一方で近年、目標達成の成否を決める他の要因として“Grit”と呼ばれる概念が新たに注目を集めている。Grit とは、長期的な目標に対する粘り強さや情熱を指す (Duckworth, Peterson, Matthews, & Kelly, 2007)。現在、Grit の測定は主として、全 12 項目の自己報告尺度である Grit Scale を用いておこなわれている。Duckworth et al. (2007) が開発したこの尺度は、「興味の一貫性 (consistency of interest)」と「努力の粘り強さ (perseverance of effort)」の 2 因子から構成される。興味の一貫性は、1 つの目標に対して長期間興味を持ち続ける傾向を反映しており、努力の粘り強さは、困難に直面してもめげずに目標の達成に向けて努力し続ける傾向を反映している。このように、興味の一貫性と行動の持続性はそれぞれ Grit の異なる側面を反映しているが、実際の研究場面では、解釈の容易さや予測力の高さといった理由から、両因子を合算して 1 つの Grit 得点としてあつかうことが多い。先行研究では、Grit 得点が高い人ほど、様々な領域において卓越した業績を挙げることが示されている。具体的には、Grit が高い人ほど、陸軍士官学校の過酷な訓練をやり抜くことができたり、スペリング・ビー (英語の語彙力コンテスト) の成績がよかったり、また、大学における GPA が高いといったことが確認されている (Duckworth et al., 2007; Duckworth & Quinn, 2009)。

これらの研究で重要な点は、Grit の効果は、自己コントロールや、Big Five の誠実性 (conscientiousness)、SAT の得点、IQ といった目標達成の成否に関わる他の変数の影響を統制した上でも確認されるということである。それどころか Grit はときに、これらの変数よりも高い予測力を示すことさえある。とりわけ、Grit と自己コントロールは概念的に重複する部分が多いものの、様々な社会的帰結に対してそれぞれが異なる関連を示していることが知られている (Duckworth & Gross, 2014)。したがって、目標達成の規定因を探る上で、Grit に着目した研究を新たにおこなう意義は、理論的・実践的な観点からみて十分にあると言えるだろう。

特に、教学 IR の観点からすると、Grit と学業達成の関連を検証することは重要な意義を持つと考えられる。なぜなら、両者の関連の検証は、Grit を高める介入方略や、Grit に基づく入試方式の考案といった、教育改革・入試改革の双方に資する提案をおこなう上での基礎的なエビデンスを提供するからである。しかしながら、日本における Grit 研究は徐々に蓄積されつつあるものの (西川・奥上・雨宮, 2015; Suzuki, Tamesue, Asahi, & Ishikawa, 2015; 竹橋・樋口・尾崎・豊沢・渡辺, 2016)、Grit と学業達成の関連を検証した研究は未だ存在しない。そこで本研究では、先行研究にて示された Grit と学業達成の関係が日本においても再現されるかを検証した。具体的には、Grit が高いほど GPA は高まり、合格科目数は多くなるという予測を質問紙調査によって検証した。

## 2. 方法

### 手続き

2016 年 4 月に、北海道教育大学の新生 1,220 名を対象とした質問紙調査を実施した。有効回答者数は 1,188 名であり (回収率 97.38%; 男性 517 名, 女性 594 名, 不明 7 名)、平均年齢は 18.16 歳 ( $SD = 0.51$ ) だった。なお、入試時のセンター試験の得点を統制変数として使用するため、北海道教育大学の全 5 キャンパスのうち、センター試験の要求科

目が共通の札幌校、旭川校、釧路校のデータのみを分析の対象とした（5～6教科 7～8科目の900点満点）。結果、最終的な回答者数は645名となった（男性336名、女性304名、不明5名； $M_{age} = 18.21$ ,  $SD_{age} = 0.61$ ）。

質問紙の構成は、はじめに学籍番号や性別等の個人情報について尋ね、教員養成に関連する質問をおこなった後、自己コントロール、Gritの順に測定するというものだった。なお、本論文では、分析に用いなかった項目の詳細は省略した。

### 質問項目

Gritの指標として、Grit Scaleの日本語版（竹橋他，2016）を用いた。質問項目は全12項目であり、「1. 全くあてはまらない」～「5. 非常によくあてはまる」の5件法で尋ねた。

自己コントロールの指標として、Brief Self-Control Scaleの日本語版（尾崎他，2016）を用いた。質問項目は全13項目であり、「1. あてはまらない」～「5. あてはまる」の5件法で尋ねた。

学業達成の指標として、調査対象者の1年生時のGPAと合格科目数を用いた。また、統制変数として、センター試験の得点、性別、年齢を用いた。

## 3. 結果

### 尺度構成

Grit Scaleは「興味の一貫性」と「努力の粘り強さ」の2因子から構成されるが、先行研究に倣い、本研究でも全項目を平均して1つのGrit得点としてあつかうこととした。

尺度の信頼性を検証するため、Gritと自己コントロールについてCronbachの $\alpha$ 係数を算出した。結果、Grit ( $\alpha = .72$ )と自己コントロール ( $\alpha = .70$ )ともに十分に高い値を示したので、それぞれを平均してGritと自己コントロールの得点とした。

これらの尺度得点を含めた、各変数間の単相関行列を表1に示した。なお、性別に対してはダミーコーディング（男性 = 0, 女性 = 1）を施した。

### 仮説検証

GPAと合格科目数を従属変数、Grit、自己コントロール、センター試験の得点、性別、年齢を独立変数とする重回帰分析をおこなった（表2）。

GPAを従属変数とする重回帰分析の結果、Grit ( $\beta = .163$ ,  $p < .01$ )、自己コントロール ( $\beta = .152$ ,  $p < .01$ )、性別 ( $\beta = .230$ ,  $p < .001$ )が有意な正の効果を示した。すなわち、Gritや自己コントロールが高いほどGPAが高まり、また、女性の方が男性よりもGPAが高いという効果が確認された。

合格科目数を従属変数とする重回帰分析の結果、Gritが有意な正の効果を示し ( $\beta = .128$ ,  $p < .05$ )、センター試験の得点が有意な負の効果を示した ( $\beta = -.273$ ,  $p < .001$ )。すなわち、Gritが高いほど合格科目数が多くなり、センター試験の得点が高いほど合格科目数が少なくなるという効果が確認された。

以上より、GPAと合格科目数の双方について、Gritが高いほど学業成績が高まるという予測を支持する結果が確認された。

表1. 各変数間の単相関行列

	2	3	4	5	6	7
1. Grit	.604 ***	.240 ***	.182 ***	-.040	.096 *	.002
2. 自己コントロール		.235 ***	.122 **	-.007	.087 *	-.028
3. GPA			.548 ***	.028	.227 ***	-.034
4. 合格科目数				-.282 ***	.135 **	-.069
5. センター試験の得点					-.140 **	.106 *
6. 性別 (男性 = 0, 女性 = 1)						-.063
7. 年齢						

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

表2. 重回帰分析の結果

	GPA		合格科目数	
	$\beta$	$t$	$\beta$	$t$
Grit	.163	3.157 **	.128	2.446 *
自己コントロール	.152	2.953 **	.072	1.378
センター試験の得点	.075	1.777	-.273	-6.322 ***
性別 (男性 = 0, 女性 = 1)	.230	5.402 ***	.049	1.134
年齢	-.031	-0.738	-.033	-0.763
$R^2$	.149 ***		.122 ***	
$R^2_{adj}$	.140		.113	
$N$	494		494	

Note. VIFはいずれも2未満だった。

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

#### 4. 考察

本研究では、大学入学時の質問紙調査にて測定した Grit が、その後 1 年間の学業達成を予測するかを検証した。結果、Grit が高いほど GPA が高まり、また、合格科目数も多くなるという先行研究と整合する結果が得られた。さらにこの効果は、自己コントロールや入試時のセンター試験の得点といった学業達成と関連する変数の影響を統制した上でも確認された。とりわけ、合格科目数については、Grit は有意な正の効果を示した一方で、自己コントロールはそのような効果を示さなかった。先行研究と同様に、本研究でも Grit と自己コントロールの間には比較的高い正の相関 ( $r = .604$ ) が確認されたが、このように学業達成との関連の仕方が異なることは、両者が完全に同一の概念ではないことを示唆していると言えるだろう。

本研究の知見に基づくと、Grit を高めることで学業達成は高まることが予測される。では、どのような介入をおこなえば Grit を高めることができるのだろうか。この問いを直接検証した研究は未だ存在しないが、Eskreis-Winkler et al. (2016) は示唆的な知見を示し

ている。この研究では期待価値理論に基づき、入念な修練（*deliberate practice*；困難だが効果の高い練習）に対する期待と価値を変えることで、学業達成を高めることに成功している。具体的には、成功の鍵は努力にあることを強調するとともに（期待の上昇）、努力に伴う苦痛は成功に向かって前進している証拠であると教示した（コストの低下＝価値の上昇）。結果、このような介入を受けた参加者は、統制群よりも入念な修練をおこない、また、GPAも高くなったことが確認された。困難な練習をやり抜くことが *Grit* を育むと考えるならば、この種の介入を用いることで人々の *Grit* を高めることもできるかもしれない。

本研究において、*Grit* は GPA と合格科目数に対して正の効果をもたらしていた一方で、入試時のセンター試験の得点は GPA に対して有意な効果を持たず、合格科目数に対してはむしろ負の効果をもたらしていた。この結果を踏まえると、入試において *Grit* を考慮した選抜をおこなうことは、学生の質を高める上で有用だと言えるかもしれない。他方、本研究も含め、*Grit* の測定は基本的に、自己報告尺度を用いておこなわれている。したがって、入試のようなポジティブな自己呈示が求められる場面において *Grit* を測定しようとする、回答者は「自分をよく見せよう」として、社会的に望ましい方向へ回答を歪める（すなわち、*Grit* が実際よりも高くなるように回答する）可能性がある。では、この種の問題を解決するため、より客観的な *Grit* の測定をおこなうにはどうすればよいだろうか。

Robertson-Kraft & Duckworth (2014) による“*Grit Grid*”を用いた研究は、この問いに対して一定の答えを与えうる。この研究では、小中高の新人教師を対象として、大学4年間でおこなった課外活動を格子状の回答欄（*Grit Grid*）に記述させた。具体的には、課外活動の詳細、課外活動を継続した期間、課外活動で挙げた実績について記述させた。これらの回答について、2年以上継続した課外活動があれば1点、その課外活動において何らかの実績を挙げていれば1点、その実績が特に優れたものであればさらに1点加点という得点化をおこなった。課外活動を複数記入している場合は2つまでを得点化の対象とし、算出された0～6点の得点を *Grit* の指標とした。結果、教育能力が高い教員の方がこの *Grit Grid* の得点が高く、また、教職を辞めなかった教員の方が *Grit Grid* の得点が高かった。他方、これらの教員間で、大学の GPA や SAT の得点に有意な差はみられなかった。*Grit Scale* を用いた研究でも同様の結果が確認されることから (Duckworth, Quinn, & Seligman, 2009)、*Grit Grid* の得点は人々の *Grit* の一側面を反映していると考えられる。したがって、*Grit Grid* を用いることで、人々に社会的に望ましい反応を誘発させるような状況（e.g., 入試）においても、より客観的な形で *Grit* を測定できるようになるかもしれない。

本研究は、*Grit* が学業達成を高める効果を日本において初めて実証した。このことは、*Grit* の知見を教育改革や入試改革に適用する足掛かりを築いた点で意義があると言えよう。今後は、*Grit* が教員採用試験の可否を予測するのか、また、教員として採用された後の教育能力を予測するのかといった問いを検証することが望まれる。その上で、大学教育に資する具体的な提言をおこなうことが、教学 IR の取り組みとして求められるだろう。

## 5. 引用文献

Carver, C. S., & Scheier, M. F. (2016). Self-regulation of action and affect. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and*

- applications* (3rd ed., pp. 3–23). New York, NY: Guilford.
- De Ridder, D. T., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, F. M., & Baumeister, R. F. (2012). Taking stock of self-control: A meta-analysis of how trait self-control relates to a wide range of behaviors. *Personality and Social Psychology Review, 16*, 76–99.
- Duckworth, A., & Gross, J. J. (2014). Self-control and grit: Related but separable determinants of success. *Current Directions in Psychological Science, 23*, 319–325.
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology, 92*, 1087–1101.
- Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). *Journal of Personality Assessment, 91*, 166–174.
- Duckworth, A. L., Quinn, P. D., & Seligman, M. E. (2009). Positive predictors of teacher effectiveness. *The Journal of Positive Psychology, 4*, 540–547.
- Eskreis-Winkler, L., Shulman, E. P., Young, V., Tsukayama, E., Brunwasser, S. M., & Duckworth, A. L. (2016). Using wise interventions to motivate deliberate practice. *Journal of Personality and Social Psychology, 111*, 728–744.
- Mischel, W., Ebbesen, E. B., & Zeiss, A. R. (1972). Cognitive and attentional mechanisms in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology, 21*, 204–218.
- 西川 一二・奥上 紫緒里・雨宮 俊彦 (2015). 日本語版 Short Grit (Grit-S) 尺度の作成. パーソナリティ研究, 24, 167–169.
- 尾崎 由佳・後藤 崇志・小林 麻衣・沓澤 岳 (2016). セルフコントロール尺度短縮版の邦訳および信頼性・妥当性の検討. 心理学研究, 87, 144–154.
- Robertson-Kraft, C., & Duckworth, A. L. (2014). True grit: Trait-level perseverance and passion for long-term goals predicts effectiveness and retention among novice teachers. *Teachers College Record, 116*, 1–27.
- Schlam, T. R., Wilson, N. L., Shoda, Y., Mischel, W., & Ayduk, O. (2013). Preschoolers' delay of gratification predicts their body mass 30 years later. *The Journal of Pediatrics, 162*, 90–93.
- Shoda, Y., Mischel, W., & Peake, P. K. (1990). Predicting adolescent cognitive and self-regulatory competencies from preschool delay of gratification: Identifying diagnostic conditions. *Developmental Psychology, 26*, 978–986.
- Suzuki, Y., Tamesue, D., Asahi, K., & Ishikawa, Y. (2015). Grit and work engagement: A cross-sectional study. *PloS One, 10*, e0137501.
- 竹橋 洋毅・樋口 収・尾崎 由佳・豊沢 純子・渡辺 匠 (2016). Grit 尺度の邦訳および信頼性・妥当性の検討. 日本社会心理学会 2016 年度第 57 回大会発表論文集, 194.
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality, 72*, 271–324.