

大学生の Grit および自尊感情と GPA との関係性

佐藤手織†

On the Relation between University Students' Grit, Self-Esteem and GPA

Taori SATO†

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the relation between university students' grit, self-esteem, and GPA(graded point average). It has been widely accepted that there is a positive correlation between their grit and GPA, but, in this study based on 196 students' data, there were some school classes where such correlations could not be found. We set up the hypothesis that those findings could be explained by the difference of students' self-esteem, but the results didn't support it and suggested the necessity of another hypothesis.

Key Words: *grit, self-esteem, GPA*

キーワード: グリット (根気)、自尊感情、GPA

1. 背景・目的

八戸工業大学では、平成26年度より文部科学省に採択された「大学教育再生加速プログラム (AP: Acceleration Program)」事業 (<https://www.hitech.ac.jp/ap/>) の一環として、ディプロマ・ポリシーに掲げる教育到達目標を20の修得因子に細分化し、学期ごとに、各因子についての達成度を、学生に自己評定させている。20の修得因子のうち、4因子は「心理学的因子」であり、その中の「主体性」の指標として、Duckworth ら¹⁾²⁾³⁾の提唱した Grit (根気) 尺度の得点が採用されている。この得点は、GPAやSATの学業成績、スペリングテストでの上位進出率、軍隊での残留率など、さまざまな領域のすぐれたパフォーマンスと有意な関連性を示すとされてきた (セリグマン、

2014⁴⁾ ; 西川・奥上・雨宮、2015⁵⁾)。本稿では、本学学生のデータについて、上記2変数 (Grit、GPA) の相関を検討し、さらに、自尊感情尺度の得点を加えた3変数の関連性について検討する。

2. 方法

対象：留年経験のない、八戸工業大学工学部 (機械系(M)・電気系(E)・生物系(L)・情報系(I)・土木建築系(D)の5学科)、感性デザイン学部(K)の2~3年生から、GPA・Grit 得点・自尊感情得点を収集し、そのうち、上記3種類のデータがすべて利用可能な学生が、全在籍者の半数以上いる学年・学科 (以下「クラス」と呼称) を分析の対象とした。

手続き：GPAについては、教務課のデータを参照し、Grit の測定は、西川・奥上・雨宮(2015)⁵⁾が作成した日本語版 Short Grit (Grit-S) 尺度を使用し、2018年度前期末に実施された AP 事業関連のアンケートの一部として、行われた。

平成 30 年 12 月 17 日 受付

† 感性デザイン学部創生デザイン学科・教授

また、自尊感情の測定は、山本・松井・山成(1982)⁹⁾の邦訳による、Rosenberg(1965)⁷⁾の尺度を使用し、2018年度後期の全学科共通科目の講義時間(2学年は「哲学」、3学年は「キャリアデザインⅢ」)を利用して実施された。

Grit-S 尺度もしくは自尊感情尺度への5件法による回答を、(逆転項目が半数あるにもかかわらず)全項目にわたって1または5とした学生は、回答態度に問題があると考えられるため、分析から除外した。その結果、分析の対象となる各クラスの学生数は、2I: 42名、2K: 44名、3M: 27名、3L: 28名、3I: 25名、3K: 30名、合計: 196名となった。

3.結果

本研究の記述統計・統計的検定は、すべてSPSS ver.24による。GPA(0~4)・Grit得点(8~40点)・自尊感情得点(10~50点)の平均値および上記3変数間のPearsonの相関係数を、クラスごとに示す(図表1参照)。

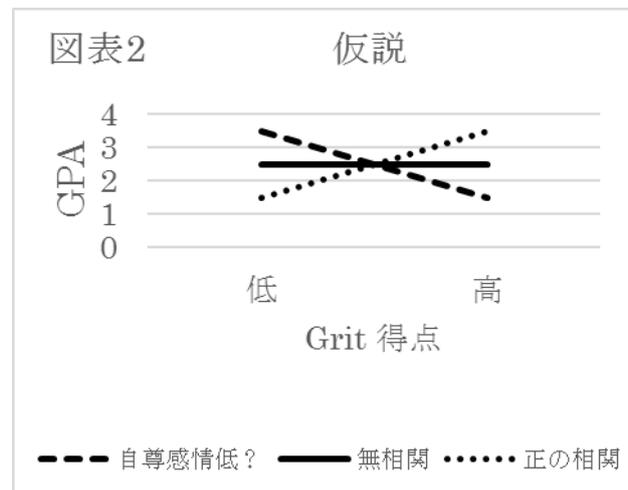
図表1 GPA・Grit得点・自尊感情得点の平均値および上記3変数間のPearsonの相関係数(*,**は、それぞれ、相関係数が5%水準、1%水準で有意(両側検定)であることを示す)

| | 2I | 2K | 3M | 3L | 3I | 3K |
|-----------|--------|--------|---------|---------|-------|--------|
| GPA | 2.74 | 2.64 | 2.62 | 2.38 | 2.57 | 2.53 |
| Grit | 23.3 | 23.2 | 24.8 | 22.3 | 22.4 | 22.9 |
| 自尊感情 | 28.8 | 27.5 | 32.5 | 25.7 | 28.3 | 30.7 |
| GPA×Grit | .309** | .349** | -.083 | .447* | .286 | -.169 |
| GPA×自尊感情 | .302 | -.040 | .257 | .180 | -.002 | -.223 |
| Grit×自尊感情 | .377** | .133 | .543*** | .525*** | .059 | .432** |

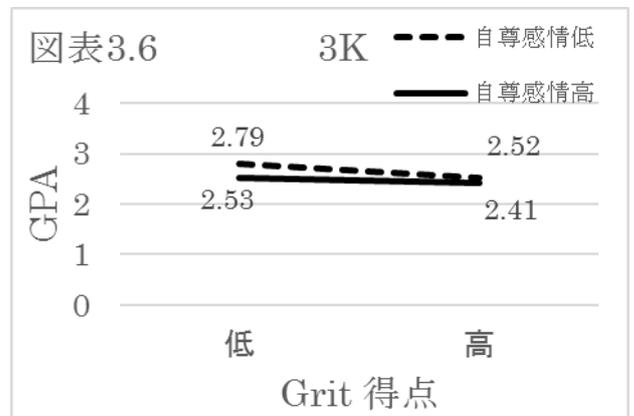
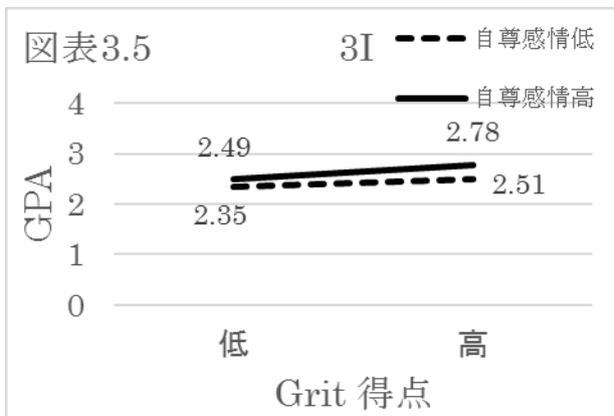
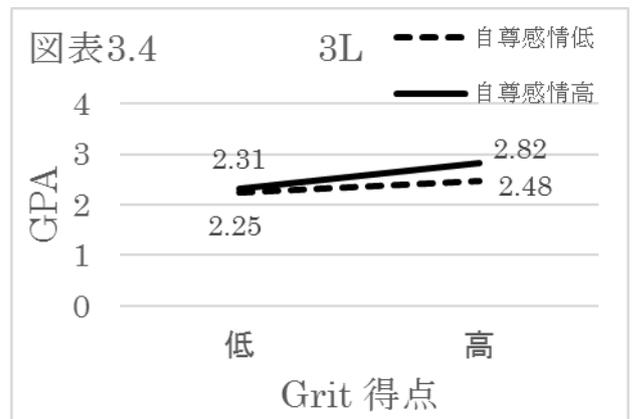
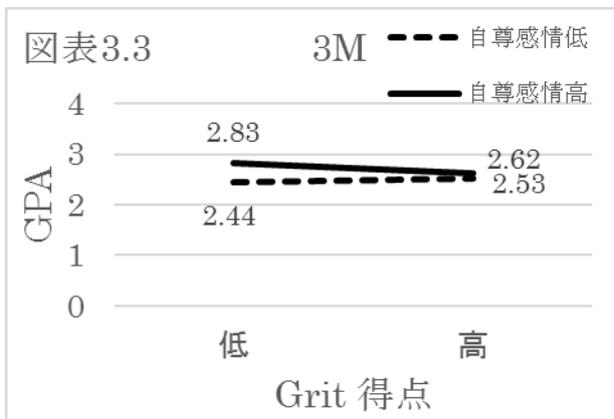
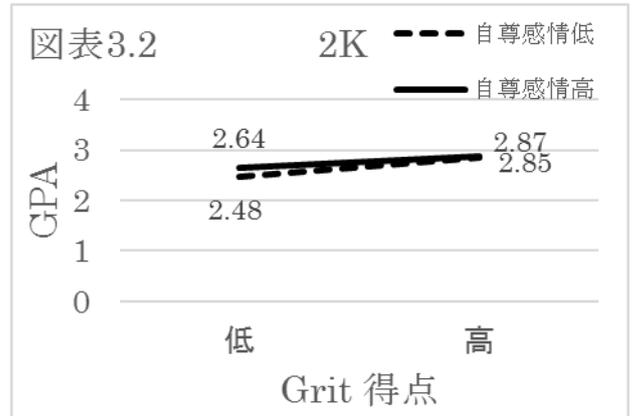
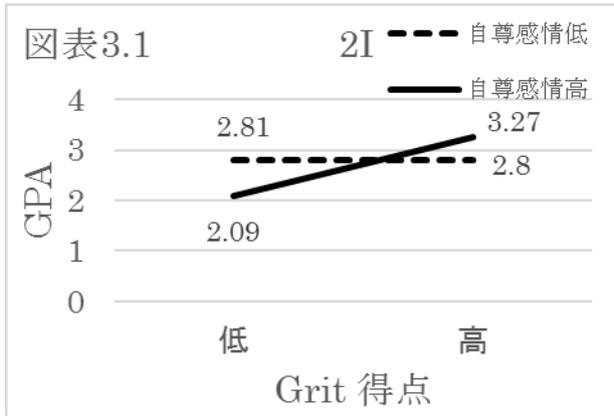
クラスを独立変数、GPA・Grit得点・自尊感情得点を従属変数として分散分析を実施した結果、自尊感情得点についてのみ、クラスの主効果が有意(5%水準)であったため、Tukey法による下位検定を実施したところ、3Mと3Lの間に、5%水準の有意差が見出された。

また、GPA・Grit得点・自尊感情得点の間の、Pearsonの相関係数を、クラスごとに算出した結果、GPAと自尊感情得点との間には、いずれのクラスにおいても、有意な相関はみられなかったが、Grit得点と自尊感情との間には、2I・3M・3L・3Kにおいて、有意な正の相関が見出された。さらに、GPAとGrit得点との間には、2I・2K・3Lにおいて有意な正の相関がみられ、従来報告されてきた両者の関連性が確認されたが、3M・3I・3Kにおいては認められなかった(相関係数は、それぞれ -.083、.286、-.169)ため、これについての仮説の設定およびそれに基づく分析を試みた。

上記の知見を説明する仮説として考えられたのは、回答者の自尊感情の違いにより、Grit得点とGPAとの関係性が異なる可能性であり、図表2は、この点について図示している。



3M・3I・3KにおけるGPAとGritとの無相関は、図表2のフラットなプロットで表されるが、これらのクラスにおいても、従来認められてきた両変数の有意な正の相関(右上がりのプロット)を示す学生は一定数存在すると考えられるため、それを相殺する右下がりのプロットを構成する学生①GPAは高いがGrit得点は低い、②GPAが



低いGrit 得点は高いGrit 得点の存在を想定する必要がある。①②のタイプの学生を個別に観察した結果、両者に共通する特徴として、自尊感情の低さがあるのではないかと仮定した。すなわち、実際には、根気もあり、成績もよい学生が、自尊感情の低さから派生する「謙虚さ」によって、自分の根気を過小評価しているのが①のケースである（事実、3M・3Kを含む、4つのクラスにおいて、Grit 得点と自尊感情との間に、有意な正の相関が認められている）一方、要領の悪さや

不器用さにより、学業で好成績を修めた経験が少ないため自信が持てない学生が、自身の拠り所を「根気」や「努力」に求めているのが、②のケースではないかと考えられる。そこで、上記の3M・3I・3Kについて、Grit 得点・自尊感情得点を独立変数、GPAを従属変数とする2要因の分散分析を実施した。回答者は、中央値を分割点の目安として、Grit 得点・自尊感情得点それぞれについて上位群・下位群に分けられ、回答が中央値周辺を示す学生は、分析から除外された。

また、参考のため、GPAとGrit 得点との間に有意な正の相関が認められたクラス (2I・2K・3L) についても、同様の分析を実施することとした。各クラスの、Grit 得点・自尊感情得点の上位群・下位群の範囲は以下の通りである。

| | Grit 得点 | | 自尊感情得点 | |
|----|---------|------|--------|------|
| | 上位群 | 下位群 | 上位群 | 下位群 |
| 2I | 25以上 | 23以下 | 30以上 | 26以下 |
| 2K | 25以上 | 23以下 | 28以上 | 26以下 |
| 3M | 26以上 | 24以下 | 36以上 | 32以下 |
| 3L | 25以上 | 23以下 | 28以上 | 26以下 |
| 3I | 24以上 | 22以下 | 29以上 | 26以下 |
| 3K | 25以上 | 23以下 | 32以上 | 28以下 |

分析の結果 (図表3.1~3.6参照)、2Iにおいてのみ、Grit 得点の主効果および Grit 得点×自尊感情得点の交互作用が1%水準で有意であり、下位検定の結果、自尊感情の上位群においては、Grit 得点が高い方がGPAも高いことが見出された (1%水準で有意。図表3.1参照)。Grit 得点とGPAとの間が無相関だった3M・3I・3Kにおいては、いずれの変数の主効果および交互作用も有意ではなかった (図表3-3、3-5、3-6参照)。

また、3M・3Kは、自尊感情得点の平均値が、それぞれ32.5、30.7と高く、上位群・下位群の分類基準も他のクラスより高いため、他のクラスであれば、自尊感情得点の上位群となる回答者も、3M・3Kで下位群となっていたり、逆に、3M・3Kであれば、下位群となる回答者が、他のクラスで上位群となっているケースがある。このような食い違いが、上記の結果に影響している可能性があるため、3M・3Kにおいて自尊感情得点が28以上の回答者およびその他のクラスにおいて自尊感情得点が32以上の回答者を上位群として抽出し、Grit 得点の上位群・下位群 (群分けの基準は、上記と同一) のGPAの差を、t 検定により検討したが、新たに有意差が認められるクラスはなく、上記と同様の結果となった。

4.考察

3Mの自尊感情得点・Grit 得点が高かったのは、クラスの1/3程度の学生が自動車コースに所属していることが関係していると考えられる。当該のコースでは、非常に高い出席率が要求され、興味のある分野で、実習等を通して集中的に学べる環境が用意されていることが背景にあるのではないかと。また、3Kの自尊感情得点が高い点については、実習・演習の実技系科目や、地域・企業との連携活動の機会が多いことが影響していると考えられ、体験型の学びや課外活動が、自尊感情やGrit に及ぼす効果がうかがわれる。

本調査の検討対象となった3変数については、Grit 得点が自尊感情得点およびGPAと、それぞれ4クラスにおいて、有意な正の相関を示したが、自尊感情とGPAとの間には、いずれのクラスにおいても、有意な相関は見出されなかった。この結果は、学生の自尊感情がGrit に影響し、さらに、Grit がGPAに影響している可能性を示唆していると考えられる。

行論の都合上、従来の知見通り、Grit 得点とGPAとの間に有意な正の相関が認められた2I・2K・3Lについての結果を先に検討する。また、3Iのプロットについても、有意ではないものの、Grit得点 とGPAとの間に高い相関 (.286) があったため、このクラスも一括する。これらのクラスでは、自尊感情得点の上位群・下位群に分類した検討でも、概ねGrit 得点とGPAとの比例的な関係が認められるが、分散分析で有意差があったのは、2Iの上位群のみで、このグループは、自身のGrit を、かなり客観的かつ正確に評価できているためではないかと考えられる。

一方、Grit 得点とGPAとの間が無相関で、相関係数が3Iより低い3M・3Kでは、図表2で示した仮説通りの結果を、統計的検定の結果として確認することはできず、むしろ、仮説とは逆に、自尊感情得点の上位群において、Grit とGPAの反比例的な関係がみられた (実際、3M・3Kにおける両変数の相関係数は負である)。

両クラスとも、全体的に、学生の自尊感情得

点が高い共通点があるが、この点の、上記の結果への関与について、本調査のデータから判断するのは難しい。自尊感情が強い学生の中には、GPAが高いがGritは低い（と自認している）学生と、GPAが低いGritは高い（と自認している）学生が混在していることになり、実際、学生を個別に観察すると、そのような学生が一定数認められるが、その背景を説明する要因は、性格、自己イメージ、出身校等が、さまざまな形で複合していると考えられる。

たとえば、GPAが高い進学校出身の学生が、Gritは低いと自認している場合には、自分の能力イメージを高く維持したい欲求や、高い理想的自己に起因する「謙虚さ」等、逆に、GPAが低いGritは高い（と自認している）学生については、自己評価の不正確さや、座学よりはむしろ実習や課外活動を好む傾向に起因する自己評価の高さ等、さまざまな背景を想定することができるだろう。いずれにせよ、本調査の結果から、GritとGPAの無相関を説明することは困難で、別の仮説を、あらためて設定・検証する必要がある。

引用文献

- 1) Duckworth, A.L., & Gross, J.J. 2014 Self-control and grit: Related but separable determinants of success. *Current Directions in Psychological Science*, 23, 319-325.
- 2) 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.
- 3) Duckworth, A.L. & Quinn, P.D. 2009 Development and validation of the Short Grit Scale (Grit-S). *Journal of Personality Assessment*, 91, 166-174.
- 4) マーティン・セリグマン (宇野 カオリ 監訳) ポジティブ心理学の挑戦 “幸福” から “持続的・幸福” へ ディスカバー21 2014.
- 5) 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 第24巻第2号 167-169.
- 6) 山本真理子、松井豊、山成由紀子 1982 認知された自己の諸側面の構造 教育心理学研究第30巻 64-68.
- 7) Rosenberg, M. 1965 *Society and the adolescent self-image*. Princeton University Press.

要 旨

本研究の目的は、大学生のグリット（根気）、自尊感情、GPA の関係性について検討することである。従来、グリットと GPA との間には正の相関があるとされてきたが、196名の学生のデータに基づく本研究では、調査対象となったクラスによっては、そのような関係性が見出せなかった。そこで、学生の自尊感情の違いが結果に影響した可能性を仮定・検証したが、肯定的な結果は得られなかった。グリットと GPA の無相関を説明するためには、別の仮説を設定・検証する必要がある。

キーワード: グリット（根気）、自尊感情、GPA