

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 15 日現在

機関番号：13701

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2014～2015

課題番号：26885035

研究課題名(和文) 大学生の基礎学力の実態と経年変化に関わる要因の検討：4年間の追跡調査を用いて

研究課題名(英文) Factors affecting the secular changes among academic performance in university students: A longitudinal survey

研究代表者

堀田 亮 (Horita, Ryo)

岐阜大学・保健管理センター・助教

研究者番号：10733074

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、大学生の基礎学力の実態と、経年変化に影響を与える要因を明らかにした。基礎学力変化を入学時と入学1年後で比較したところ、総得点に有意差はなかったが、英語運用力は有意に上昇し、判断推理力は有意に低下していた。学力変化に影響している要因を検討したところ、精神的健康度が低い学生や希死念慮を有している学生の方が学力低下が有意に大きいこと、低体重群の方が学力が有意に高いこと、運動習慣や読書習慣のある学生の方が学力が有意に高いことが示された。大学生の基礎学力向上のためには、精神的健康度や運動、読書習慣などを含む生活習慣の向上を視野に入れた全人的アプローチが必要かつ有効である事が示唆された。

研究成果の概要(英文)：This study revealed the actual levels of and secular changes in academic performance and determined the factors influencing them. Although total academic performance scores did not change significantly from freshman to sophomore year, English comprehension level improved, and judgment/ reasoning capacity decreased significantly. Mental health, weight control, and exercise and reading habits were found to be the factors that influenced academic performance changes. The academic performance of students with lower mental health and of those who reported suicide ideation was lower than that of students with higher mental health and no such ideation. Academic performance was higher in the lean compared to the normal and obese groups. Likewise, academic performance was higher in people with regular exercise and reading habits. These results suggest a holistic approach to improving mental health and encouraging healthy lifestyle choice should be effective for enhancing academic performance.

研究分野：臨床心理学

キーワード：教育学 学力問題 基礎学力 精神的健康 生活習慣 経年変化 教育心理学 教育社会学

1. 研究開始当初の背景

学力を維持、向上させることは高等教育機関における重要課題の1つであり、各方面で基礎学力向上のために、e-learning システムに代表される学習環境の整備やリメディアル教育、心理教育的プログラムの実践など様々な取り組みが行われてきている。しかし、大学入学後の基礎学力の変化についてはあまり検討されておらず、入学後の基礎学力に影響を及ぼす要因に関して十分に検討されているとは言い難い。つまり、入学後にどのような要因を重視した支援や介入が、基礎学力の向上に有効であるかの実証的知見が不足している。

2. 研究の目的

本研究では、大学入学後の基礎学力調査のデータと、定期健康診断のデータを用いて、大学生の基礎学力の実態と、精神的健康度・体重・運動・読書習慣の関連を検討し、大学生の基礎学力向上に必要なかつ有効な介入、支援ポイントを同定することとした。

3. 研究の方法

・対象者

平成23年度にX大学(地方国立総合大学)入学した本学学生1,322名を対象に調査を行った。平成23年度(1年次)と平成24年度(2年次)に基礎学力調査と定期健康診断を受けた1,302名(男性809名、女性476名、不明17名)を分析対象者とした。有効回答率は98.5%であった。

・調査内容

A. 基礎学力

大学生の基礎的な学力を、英語運用力(10問)、日本語理解力(10問)、判断推理力(7問)の3下位分類から構成される能力と本研究では定め、計27点満点で測定した。英語運用力は、文法、語法、会話文、語句整序、長文読解に関する問題を出題した。日本語理解力は、漢字、四字熟語、ことわざ、長文読解に関する問題を出題した。判断推理力は、資料解釈、数的推理に関する問題を出題した。問題は、民間社会調査会社が作成したもので、開発から15年以上が経過し、日本国内で今までに延べ80万人以上の大学生の調査分析に用いた実績があるとのことである。問題の作成とその信頼度確立および調査実施は、対象の大学生の大学における単位や成績認定業務に全く無関係の同社に委託した。多肢選択式で回答を求め、回答に“慣れ”が生じないよう1年次と2年次では異なる問題が同社より提供された。

B. 精神的健康

精神的健康度調査: University Personality Inventory (UPI; 全国大学保健管理協会, 1966)を用いた。UPIは、大学生の悩みや不安など、メンタルヘルスの実態を

把握するための質問票である。“これは、あなたの健康の理解と増進のための調査です。下記の項目を番号順によく読んで、あなたが最近1年間の間に、ときどき感じたり、経験したりしたことのある場合は「はい」を、ない場合には「いいえ」をチェックして下さい。”という教示文を用いて回答を求めた。「はい」を1点、「いいえ」を0点で計算し、全60項目のうち、“ライスケール (lie scale)”とされる4項目を除いた56項目を分析に用いた。得点が低いほど、精神的健康度が高いことを示す。本研究では、UPIの合計点が0から16点を「精神的健康度高群」、17点を「精神的健康度低群」とした。17点を基準としたのは、我々が既にGHQ (General Health Questionnaire)との相関関係を検討し、UPIのカットオフポイントとして適当なことを示してきたからである(田中ら, 2006)。また、項目番号25(死にたくなる)は希死念慮を測定しており、精神的健康度を評定する上で、重要項目に位置づけられている。「はい」につけた群を「希死念慮あり群」、「いいえ」につけた群を「希死念慮なし群」とした。

C. body mass index (BMI)

入学時定期健康診断で測定した身長と体重の値から、 $\text{BMI} = \frac{\text{体重(kg)}}{[\text{身長(m)}]^2}$ で BMI 値を算出した。BMI 値は、日本肥満学会(2006)の基準により、18.5未満を「低体重」、18.5以上25未満を「普通体重」、25以上を「肥満」とした。

D. 運動習慣

過去1年間の運動習慣について、「1回30分以上の軽い汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施している」に該当する者を運動習慣「あり群」、該当しない者を運動習慣「なし群」とした。

E. 読書習慣

過去1年間の読書習慣について、「あなたはどの程度本(マンガや雑誌を除く)を読んでいますか」という質問に対して、「ほとんど読まない群」、「月に約1冊群」、「月に2-3冊群」、「月に4冊以上群」の4群に分類した。

・解析方法

データ解析は、SPSS (Ver. 22.0)を用いた。

・倫理的配慮

調査は、岐阜大学大学院医学系研究科医学研究等倫理審査の承認を経て実施した(承認番号26-330)。

4. 研究成果

基礎学力の経年変化(表1)

大学生の基礎学力の変化を検討するために、1年次と2年次の基礎学力について対応のあるt検定を行った。その結果、判断推理力($t(1124)=12.11, p<.001$)は低下していたも

の、基礎学力の総得点と日本語理解力に有意差はなく、英語運用力($t(1124)=7.69$, $p<.001$)は向上していた。

表1 1年次・2年次の基礎学力の平均値とSDおよびt検定の結果

	1年次		2年次		t	p
	平均	SD	平均	SD		
英語運用力	7.17	1.66	7.61	1.64	7.69	<.001***
日本語理解力	7.37	1.56	7.43	1.88	0.96	.34
判断推理力	5.23	1.39	4.63	1.61	12.11	<.001***
基礎学力総得点	19.78	3.23	19.67	3.59	1.00	.32

注) 対応のあるt検定を行った。*** $p < .001$

基礎学力と精神的健康度の関連(表2)

精神的健康度の高低によって、1年次から2年次の基礎学力の変化に違いがあるか男女別に検討した。男子学生では、合計点の変化量は、精神的健康度低群(32.6%)が -1.02 ± 3.66 点、精神的健康度高群(67.4%)が -0.08 ± 3.62 点で、精神的健康度高群に比べて、精神的健康度低群の低下量は有意に大きいことが示された($t(259) = 1.96$, $p<.05$)。女子学生でも、合計点の変化量は、精神的健康度低群(34.7%)が -1.07 ± 3.41 点、精神的健康度高群(65.3%)が -0.06 ± 3.29 点で、精神的健康度高群に比べて、精神的健康度低群の低下量は有意に大きいことが示された($t(243) = 2.38$, $p<.05$)。

表2-a 精神的健康度と基礎学力変化量の関連

男性				
	精神的健康度低群	精神的健康度高群	t	p
合計点の変化量	-1.02 ± 3.66 点	-0.08 ± 3.62 点	1.96	<.05*
女性				
	精神的健康度低群	精神的健康度高群	t	p
合計点の変化量	-1.07 ± 3.41 点	-0.06 ± 3.29 点	2.38	<.05*

注) 対応のないt検定を行った。* $p < .05$

希死念慮の有無によって、1年次から2年次の基礎学力の変化に違いがあるか男女別に検討した。男子学生では、合計点の変化量は、希死念慮あり群(3.1%)が -4.13 ± 5.28 点、希死念慮なし群(96.9%)が -0.27 ± 3.54 点で、希死念慮なし群に比べて、希死念慮あり群の低下量は有意に大きいことが示された($t(259) = 2.98$, $p<.05$)。女子学生では、合計点の変化量は、希死念慮あり群(3.3%)が -1.63 ± 2.20 点、希死念慮なし群(96.7%)が -0.33 ± 3.39 点で、希死念慮なし群に比べて、希死念慮あり群の低下量は大きかったものの、有意差はなかった。

表2-b 希死念慮の有無と基礎学力変化量の関連

男性				
	希死念慮あり群	希死念慮なし群	t	p
合計点の変化量	-4.13 ± 5.28 点	-0.27 ± 3.54 点	2.98	<.05*
女性				
	希死念慮あり群	希死念慮なし群	t	p
合計点の変化量	-1.63 ± 2.20 点	-0.33 ± 3.39 点	1.07	n.s.

注) 対応のないt検定を行った。* $p < .05$

基礎学力とBMIの関連(図1)

BMI値は、「低体重群」が13.5%、「普通体重群」が75.3%、「肥満群」が11.3%であった。BMI値による基礎学力の違いを検討するために、「低体重群」、「普通体重群」、「肥満群」の3群を独立変数、2年次の基礎学力を従属変数とした1要因分散分析を行った。その結果、基礎学力の総得点($F(2,1282)=3.23$, $p<.05$)では「低体重群」が「普通体重群」より高く、英語運用力($F(2,1282)=4.80$, $p<.01$)では「低体重群」が「普通体重群」、「肥満群」より高かった。日本語理解力、判断推理力に有意差はなかった。男女別で結果に違いは見られなかった。

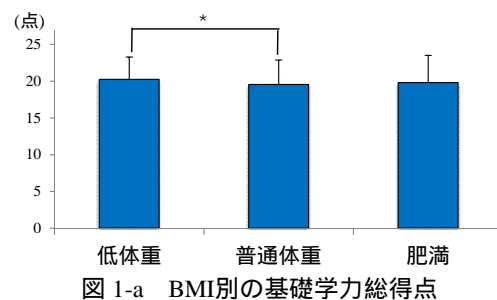


図1-a BMI別の基礎学力総得点
注) 1要因分散分析を行った。低体重: BMI < 18.5, 普通体重: 18.5 BMI < 25, 肥満: 25 BMI, * $p < .05$

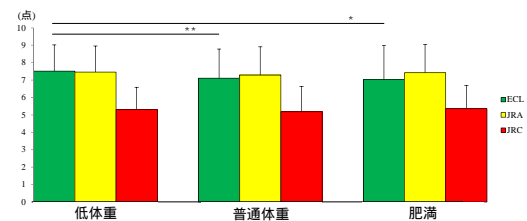


図1-b BMI別の基礎学力下位分類
注) 1要因分散分析を行った。ECL = 英語運用力, JRA = 日本語理解力, JRC = 判断推理力, * $p < .05$, ** $p < .01$

基礎学力と運動習慣の関連(表3)

運動習慣は、「あり群」が3.8%、「なし群」が96.2%であった。運動習慣の有無による基礎学力の違いを検討するために、対応のないt検定を行った。その結果、2年次の基礎学力の総得点、英語運用力、日本語理解力、判断推理力の各下位分類すべてで「あり群」の方が「なし群」より高かったが、有意差は見られなかった。男女別で結果に違いは見られなかった。

表3 運動習慣の有無と基礎学力の関連

	あり群		なし群		t	p
	平均	SD	平均	SD		
英語運用力	7.53	1.63	7.21	1.63	1.20	.23
日本語理解力	7.70	1.26	7.34	1.58	1.31	.12
判断推理力	5.45	1.34	5.18	1.42	1.17	.22
基礎学力総得点	20.68	3.21	19.76	3.24	1.75	.08

注) 対応のないt検定を行った。

基礎学力と読書習慣の関連 (図2)

読書習慣は、「ほとんど読まない群」が41.6%、「月に約1冊群」が31.4%、「月に2-3冊群」が18.0%、「月に4冊以上群」が9.0%であった。大学入学後の読書習慣による基礎学力の違いを検討するために、「ほとんど読まない群」、「月に約1冊群」、「月に2-3冊群」、「月に4冊以上群」の4群を独立変数、2年次の基礎学力を従属変数とした1要因分散分析を行った。その結果、「ほとんど読まない群」が他の3群より、総得点($F(3,1109)=4.68$, $p<.01$)と日本語理解力($F(3,1109)=15.14$, $p<.001$)において有意に低かった。男女別で結果に違いは見られなかった。

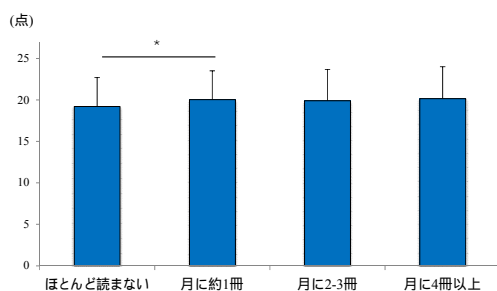


図 2-a 読書習慣の違いによる基礎学力総得点

注) 1要因分散分析を行った。* $p<.05$

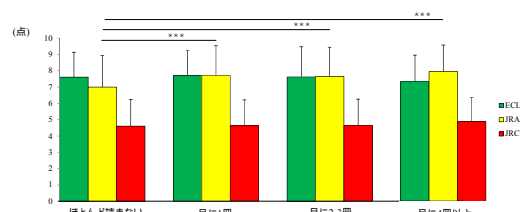


図 2-b 読書習慣の違いによる基礎学力下位分類

注) 1要因分散分析を行った。ECL = 英語運用力, JRA = 日本語理解力, JRC = 判断推理力。*** $p<.01$,

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 2 件)

堀田亮・西尾彰泰・磯村有希・宮地幸雄・加納亜紀・高井郁恵・邦千富・野邑真子・堀田容子・山口美紀・山本眞由美 大学生の基礎学力の実態と生活習慣との関連：2年間の追跡調査を用いて、CAMPUS HEALTH、印刷中、査読有
堀田亮・西尾彰泰・佐渡忠洋・加納亜紀・磯村有希・宮地幸雄・山本眞由美 K10とUPIの関連-より簡便なスクリーニングテスト実施のために-、CAMPUS HEALTH、52、119-124-382、2015. 査読有

〔学会発表〕(計 6 件)

Horita, R., Nishio, A., Sado, T., Isomura, Y., Sasaki, E., and Yamamoto, M. Relationship between academic performance and mental health in Japanese university students: A two-year longitudinal survey. The 6th

Asian Congress of Health Psychology, 【発表確定】

Horita, R., Nishio, A., Sado, T., and Yamamoto, M. Relationship between academic performance and lifestyle in Japanese university students. 2016 American College Health Association Annual Meeting, May 31 – June 4, 2016, San Francisco (USA).

堀田亮・西尾彰泰・磯村有希・山本眞由美 大学生における進路に対する意識と基礎学力の関連 日本心理学会第78回大会、9月22-24日、2015年、名古屋国際会議場(愛知県)。

堀田亮・西尾彰泰・磯村有希・宮地幸雄・加納亜紀・高井郁恵・邦千富・野邑真子・堀田容子・山口美紀・山本眞由美 大学生の基礎学力と生活習慣の関係：2年間の追跡調査を用いて 第53回全国大学保健管理研究集会、9月9-10日、2015年、盛岡市民文化ホール(岩手県)。

堀田亮・西尾彰泰・佐渡忠洋・磯村有希・山本眞由美 大学生における精神的健康度と基礎学力の関連 日本健康心理学会第27回大会、9月5-6日、2015年、桜美林大学(東京都)。

Horita, R., Nishio, A., Sado, T., and Yamamoto, M. Relationship between the score of university personality inventory (UPI) and the K10: To conduct effective mental health screening test for Japanese university students. 2015 American College Health Association Annual Meeting, May 26 – 30, 2015, Orlando (USA).

〔図書〕(計 1 件)

堀田亮 大学生の悩みの特徴と心の相談窓口 山本眞由美編、大学生の健康ナビ、岐阜新聞社、2015、113-118.

〔産業財産権〕

- 出願状況(計0件)
- 取得状況(計0件)

〔その他〕

特になし

6. 研究組織

(1)研究代表者

堀田 亮 (HORITA Ryo)
岐阜大学・保健管理センター・助教
研究者番号：10733074