

# 学生の入試成績, メンタルヘルス調査, Grade Point Average, 国家資格取得相互の関係

大見広規<sup>1,2)\*</sup>, 村中弘美<sup>2)</sup>, 平野治子<sup>2)</sup>, 宮崎八千代<sup>2)</sup>, 小古間甚一<sup>3)</sup>, 関朋昭<sup>3)</sup>,  
荻野大助<sup>3)</sup>, メドウズ・マーティン<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup>名寄市立大学保健福祉学部栄養学科, <sup>2)</sup>名寄市立大学保健福祉センター,

<sup>3)</sup>名寄市立大学保健福祉学部教養教育部

【要旨】2012年度から2014年度入学生の学生の入試成績, メンタルヘルス調査, Grade Point Average (GPA), 国家資格取得相互の関係を統計学的に分析した。入学年度, 性別, 保護者居住地により, 入試成績, GPA, 国家資格取得に差があった。学生を取り巻く環境が, 学修姿勢に影響していると考えた。退学・除籍した学生は GPA が有意に低かった。GPA の低い学生には学修意欲を高める刺激が必要であろう。在学中の国家試験受験で資格を得たかに強く関連する要因は, 入試成績, GPA, 性別であった。GPA は様々な試験に対する強さを示す指標といえるかもしれない。しかし, 本学の使命は学生に国家資格を取得させることだけではない。資格取得に強く関連する GPA のみで学生を評価することには慎重であるべきである。学年間の GPA の相関とトレンドは学科により異なるが, 他大学の調査ほど顕著ではなかった。

キーワード: 入試成績, メンタルヘルス調査, Grade Point Average (GPA), 国家資格取得

## I. はじめに<sup>1)</sup>

東京理科大学 教育開発センターの調査では, Grade Point Average (GPA) を用い, 大学4年生までの成績は1年生の時の成績と正の相関があるが, 入試成績との関連はないと報告されている(浜田 2014)。このことは新聞でも報道されて話題となった(上杉 2016)。文部科学省の資料によると, 2015年での GPA 導入率は全大学の 85%となっている(文科省 2017)。本学でも成績の評価は 2012 (H24) 年度入学生から GPA を用いているが, 1年生から4年生までの GPA がどのように推移しているか, 十分な検討がなされていない。もし, 本学の学生も東京理科大学の学生と同じく, 1年生の時の成績で卒業までの成績が予測できるのであれば, 初年次教育をさらに充実させ, 入学早期から成績を上げる働きかけをすることで学生たちは, 大学でより多くのことを学んで卒業することができることになる。

本学では, 管理栄養士, 看護師, 保健師, 社会福祉士, 精神保健福祉士の国家試験受験資格を得ることができることから, 国家資格取得を多くの学生は希望している。そこで, 入試成績, 新入生時に保健福祉センターで健康診断の一環として実施しているメンタルヘルス調査, 1年生から4年生までの GPA, 国家資格取得について 2012年度から 2014年度入学生のデータを得て相互の関係を分析した。

## II. 対象と方法

### 1. 対象

2012年度から2014年度に入学した学生の個別の, 入試成績, 1年生から4年生までの GPA, 国家受験結果の一覧を 2018年9月に事務局より Excel のデータとして得た。また, 新入生時のメンタルヘルス調査の結果を保健福祉センターから得て分析対象とした。メンタルヘルス調査の項目は, 希死念慮の有無, PHQ9 (うつ傾向スケール), ADHD 困り感, ASD 困り感, 対人困り感, LD 困り感とした(大見 2016, 高橋 2012, 国立特別支援教育総合研究所)。なお, メンタルヘルス調査は 2013年度入学生以降に実施している。

学生の属性については, 性別, 学科別, 入学年度別, 入種類試験別, 保護者居住地(出身地)別に分けて比較検討した。本学の入試には推薦入試, 社会人選抜入試, 一般前期入試, 一般後期入試がある。この期間は社会人選抜合格者はいなかった。なお, 3年次への編入学生は本分析の対象としていない。保護者居住地(出身地)は大学近郊(近郊), 近郊を除く北海道内(道内), 北海道外(道外)に分けた。

### 2. 方法

入試成績, メンタルヘルス調査, 1年生から4年生までの GPA, 国家資格取得状況の相互の関係を, IBM-SPSS 19.0.0, EZR 1.37 (Kanda 2013) を用いて統計学的に分析した。統計学的手法は, 単純集計のほか, GPA の差については Student-t 検定, あるいは一元分散分析 (ANOVA) と post hoc 検定 (Turkey 検定, または Games-Howell 検定), メンタルヘルス調査の項目の差は Mann-Whitney U 検定, あるいは Kruskal-Wallis 検定と Steel-Dwass 検定を用いた。また, 離散変数相互の関係は Fisher の正確確率検定を

2019年10月4日受付: 2020年2月5日受理

\*責任著者 大見広規

住所 〒096-8641 北海道名寄市西4条北8丁目1

E-mail: hiohmi@nayoro.ac.jp

用いた分割表分析で分析した。2×2を超える分割表については、Habermanの残差分析でどのセルの比率が有意に高いかを確認した(Haberman 1973)。国家資格取得の有無については、関連する要因をステップワイズ法で投入し、より強く関連する要因を二項ロジスティック分析で分析した。いずれも有意水準 $P<0.05$ の場合、統計学的に有意な差があったとした。また、相関分析では、Pearsonの積率相関係数( $\gamma$ )を求めたが、相関係数の絶対値が0.2未満はほとんど相関なし、0.2以上0.4未満は低い相関あり、0.4以上0.7未満は中等度の相関あり、0.7の場合を高い相関ありとした。

### 3. 情報管理

提供を受けた学生のデータ、および、処理途中のデータ、文章化した内容は、全て特定のUSBメモリーに収容し、USB全体を「ファイル暗号化ツール.exe：フリー版」で暗号化した(Vector)。USB内のデータにアクセスする際には、パソコン自体をインターネットから切り離し、暗号を解除して作業し、作業が終われば、再び暗号をかけるようにした。暗号は研究責任者のみが管理した。なお、この調査は学内の倫理委員会の承認を得ている(番号：17-034)。

## III. 結果

対象学生の入学年度、学科、性別を表1に示す。入試関連の成績は入学年度により差があった。2013年度入学生は、推薦入試の総合点・調査書、一般入試の集計点・センター試験が低い傾向があった。GPAでは2012年度入学生は、それ以降の入学生より低い傾向があった。うつの傾向をみるPHQ9は2014年度入学生より2013年度入学生のほうが高かった。退学・除籍者は2012年度入学生に多く、管理栄養士国家試験、卒後すぐに国家資格を得られた率では2014年度入学生が有意に高かった。

表1. 対象学生の入学年度、学科、性別の割合(%)

入学年度	学科	男性	女性
2012	栄養学科	10.5	89.5
	看護学科	13.2	86.8
	社会福祉学科	30.6	69.4
2013	栄養学科	11.1	88.9
	看護学科	11.3	88.7
	社会福祉学科	35.7	64.3
2014	栄養学科	9.3	90.7
	看護学科	15.7	84.3
	社会福祉学科	28.8	71.2

### 1. 入学年度による差

入学年度により、差があった項目を表2に示す。

表2. 入学年度で差があった項目

項目	統計手法	有意差
推薦：総合点	ANOVA /Games-Howell	2013は他より低い
推薦：調査書	ANOVA /Games-Howell	2013は2014より低い
推薦：面接	ANOVA /Turkey	2012は他より高い
一般前期：集計点	ANOVA /Games-Howell	2013は他より低い
一般前期：センター試験	ANOVA /Games-Howell	2013は他より低い
一般前期：面接	ANOVA /Turkey	2013は他より高い
1年GPA	ANOVA /Turkey	2012は2013より低い
4年GPA	ANOVA /Games-Howell	2013は他より低い
PHQ9	Mann-Whitney U	2013は2014より高い
退学・除籍率	Fisher exact	2012は高い
管理栄養士国家試験合格者率	Fisher exact	2012は低く2014は高い
国家資格取得率	Fisher exact	2014は高い

### 2. 入試の種類による差

入試の種類により、差があった項目を表3に示す。GPAでは有意な差はなかった。対人困り感、LD困り感是一般入試前期試験入学者が有意に低かった。一般入試前期試験入学者は男性の比率が他の入試より高く、道内出身者が多かった。推薦入試入学者は女性、近郊出身者が多かった。

表3. 入試種類で差があった項目

項目	統計手法	有意差
対人困り感	Kruskal Wallis /Steel Dwass	一般後期は一般前期より高い
LD困り感	Kruskal Wallis /Steel Dwass	一般前期は推薦より高い
性別	Fisher exact	推薦は女性が多い、一般前期は男性が多い
保護者居住地	Fisher exact	推薦は近郊が一般前期は道内が多い

### 3. 性別による差

性別により、差があった項目を表4に示す。入試関連の成績は性別により差があり、男性のほうが女性より成績が低い項目が多かった。GPAも1～4年生全てで男性のほうが女性より低かった。対人困り感、LD困り感、管理栄養士国家試験、社会福祉士国家試験、卒業後すぐに国家資格を得られたかでは女性が有意に取得率が高かった。

### 4. 保護者居住地(出身地)による差

保護者居住地(出身地)により、差があった項目を表5に示す。入試関連の成績は保護者居住地により差があり、道内出身者は他より高い傾向があった。GPAも1, 2, 4年生では道内出身者は道外出身者より有意に高かった。メンタルヘルスの指標は出身地による差はなかった。卒業後すぐの国家資格取得率では、道内出身者は有意に取得率が高く、道外出

身者は有意に低かった。

表4. 性別で差があった項目

項目	統計手法	有意差
推薦：総合点	Student t	女性が高い
推薦：調査書	Student t	女性が高い
推薦：面接	Student t	女性が高い
一般前期：集計点	Student t	女性が高い
一般前期：センター試験	Student t	女性が高い
一般前期：小論文	Student t	女性が高い
1年 GPA	Student t	女性が高い
2年 GPA	Student t	女性が高い
3年 GPA	Student t	女性が高い
4年 GPA	Student t	女性が高い
対人困り感	Mann-Whitney U	女性が高い
管理栄養士国家試験合格者率	Fisher exact	女性が高い
社会福祉士国家試験合格者率	Fisher exact	女性が高い
国家資格取得率	Fisher exact	女性が高い

表5. 保護者居住地で差があった項目

項目	統計手法	有意差
推薦：総合点	ANOVA /Turkey	近郊は他より低い
推薦：小論文	ANOVA /Turkey	道内は道外より高い
推薦：面接	ANOVA /Turkey	近郊は他より低い
1年 GPA	ANOVA /Games-Howell	道内は道外より高い
2年 GPA	ANOVA /Turkey	道内は道外より高い
4年 GPA	ANOVA /Turkey	道内は道外より高い
国家資格取得率	Fisher exact	道内は高く道外は低い

## 5. 退学・除籍の有無による差

退学・除籍の有無により、差があった項目を表6に示す。退学・除籍した学生は1～3年生のときのGPAが有意に低かった。

表6. 退学・除籍の有無で差があった項目

項目	統計手法	有意差
1年 GPA	Student t	退学・除籍者は低い
2年 GPA	Student t	退学・除籍者は低い
3年 GPA	Student t	退学・除籍者は低い

## 6. 卒業後に国家資格を得たかどうかによる差

在学中の国家試験受験合格を「あり」と「なし（非受験と初回受験不合格）」に分けた。差があった項目を表7に示す。資格を得た学生はそうでない学生に比べ、推薦入試では総合点、調査書、小論文、一般入試では集計点、センター試験、英語、数学の成績が高かった。また、GPAも資格を得た学生は1～4年でそうでない学生より高かった。希死念慮がある学生は資格を取得できなかった割合が高かった。

表7. 国家資格取得の有無で差があった項目

項目	統計手法	有意差
推薦：総合点	Student t	取得者は高い
推薦：調査書	Student t	取得者は高い
推薦：小論文	Student t	取得者は高い
一般前期：集計点	Student t	取得者は高い
一般前期：センター試験	Student t	取得者は高い
1年 GPA	Student t	取得者は高い
2年 GPA	Student t	取得者は高い
3年 GPA	Student t	取得者は高い
4年 GPA	Student t	取得者は高い
希死念慮の有無	Fisher exact	希死念慮なしは取得率が高い

国家資格取得に関連する要因を二項ロジスティック分析で分析した。推薦入試入学者は、推薦総合点、推薦調査書、推薦小論文、1年 GPA、2年 GPA、3年 GPA、4年 GPA、入学年度、性別、保護者居住地、希死念慮を、一般入試入学者は、一般集計点、一般センター試験、1年 GPA、2年 GPA、3年 GPA、4年 GPA、入学年度、性別、保護者居住地、希死念慮因子としてstepwise法で投入した。結果を表8に示す。示したものはWald・変数増加法の結果であるが、最尤法や変数減少法でもほぼ同じ結果であった。いずれも入試成績とGPAが関連し、一般入試では性別が関連していた。

表8. 国家資格取得に関連する要因

	B	SE.	Wald	df	P	Exp(B)
推薦入試入学者						
推薦：調査書	-0.036	0.013	7.27	1	0.007	0.965
推薦：小論文	-0.037	0.015	6.131	1	0.013	0.963
2年 GPA	-3.160	1.437	4.835	1	0.028	0.042
4年 GPA	-1.624	0.648	6.285	1	0.012	0.197
Hosmer Lemeshow test: $P=0.996$						
一般前期入試入学者						
一般前期：センター試験	-0.039	0.011	13.78	1	<0.001	0.962
3年 GPA	-1.690	0.559	9.133	1	0.003	0.185
4年 GPA	-0.951	0.422	5.079	1	0.024	0.386
性別	-1.442	0.595	5.865	1	0.015	0.236
Hosmer Lemeshow test: $P=0.556$						

## 7. 学年間のGPAの相関とトレンド

GPA相互のPearsonの積率相関を学科別に表9に示す。看護学科、社会福祉学科は相互に中等度以上の相関があったが、栄養学科は学年が離れると相関がかなり弱くなっていた。

表9. 学科別GPA学年間相互の相関

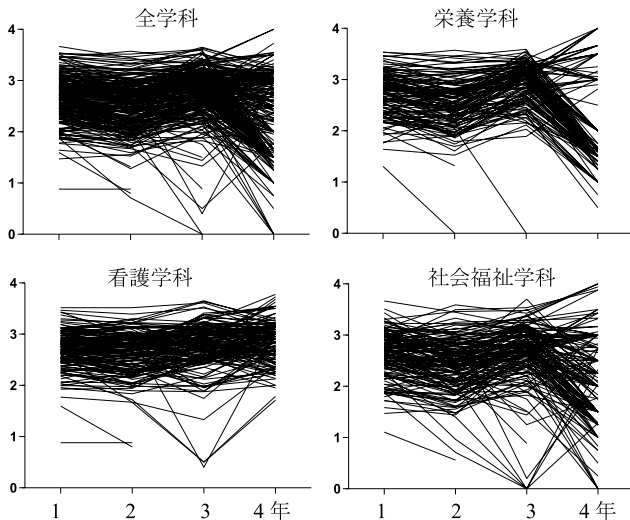
学科		2年 GPA	3年 GPA	4年 GPA
栄養	1年 GPA	***	**	—
	2年 GPA		**	—
	3年 GPA			*
看護	1年 GPA	***	**	**
	2年 GPA		**	**
	3年 GPA			**
社会福祉	1年 GPA	***	**	**
	2年 GPA		**	**
	3年 GPA			*

\*\*\* : 強い正の相関 ( $\gamma \geq 0.7$ )  
 \*\* : 中等度の正の相関 ( $\gamma \geq 0.4$ )  
 \* : 弱い正の相関 ( $\gamma \geq 0.2$ )  
 — : 相関なし ( $\gamma < 0.2$ )  
 $\gamma$  : Pearsonの積率相関係数



1 から 4 年生までどのように GPA が推移しているかを図 1 に示す。GPA 相互の相関にもあるように、看護学科、社会福祉学科ではある程度のトレンドがあったが、栄養学科では 4 年生でかなりな変動があり、トレンドは明瞭ではなかった。

図 1. GPA の推移



#### IV. 考察

GPA が多くの大学で導入され、性別（山本 2017）、高等学校の時の成績（大河内 2016、山本 2018）、入学試験の成績や種類（池田 2009、鯉沼 2015、桜井 2014、浜田 2014、山本 2017）、意識調査（高橋 2015、中村 2015、前田 2016、八房 2015）、ドロップアウト（村尾 2018）、国家資格取得（菊池 2018）、学年間の GPA 相互（大河内 2016、桜井 2014、浜田 2014、山本 2017, 2018）などの様々な要因と GPA の関係について調査が実施されてきている。

学年間の GPA 相互について、前述のように話題となった東京理科大学の調査では、学年間で相関係数 0.7 を越える強い相関が確認されている（浜田 2014）。千歳科学技術大学でも、同様に学年間の相関係数は 0.7 を越えていた（大河内 2016）。これらの理工系ばかりではなく、人文系においても東北公益大学では相関係数が 0.4 あるいは 0.7 を越えており（山本 2017）、また、上位者は在学期間を通じ上位であり、下位者は在学期間を通じ下位であるといったトレンドが確認されている。愛知みずほ大学でも同様の傾向が確認されている（桜井 2014）。本学の調査では、全学科をみれば相関係数が 0.7 を越えるような強い相関は 1 年次の GPA と 2 年次の GPA のみで確認され、4 年次の GPA は 1, 2, 3 年次の GPA と中等度以下の相関しかなかった。学科別でみれば、その傾向が顕著であるのは栄養学科で、看護学科と社会福祉学科は 4 年次の GPA は、1 年次の GPA と相関係数 0.4 を越えており、かなりな相関があった。

GPA の推移のグラフをみれば、看護学科では、トレンドが明確で、栄養学科では 4 年次はかなり変化があることがわかる。本学のような保健医療福祉系学科では、教養教育など共通の講義が多い 1, 2 年次と、専門科目の講義や実習が増加してくる 3, 4 年次では学生により授業に対する興味や、得意・不得意が変わってくと思われる。学科による専門科目の講義や実習の違いが、相関やトレンドが異なる様相を呈する結果になったとも考えられる。

入学試験による差についても、入学年度、入学試験の種類、入学試験の成績と GPA の関係についての調査が実施されている（池田 2009、鯉沼 2015、桜井 2014、浜田 2014、山本 2017）。入学年度により GPA に差があることはいくつかの大学で確認されている（浜田 2014、前田 2016）。入学試験の種類や、入学試験の成績は GPA と関連がないとする大学が多いが（鯉沼 2015、浜田 2014）、入学試験の種類で GPA に差があったとの報告もある（山本 2017）。本学の調査では、2013 年度入学生は入学試験の成績が低く、1 年次と 4 年次の GPA が低い傾向があったが、退学・除籍が多かったのは 2012 年度の学生であった。2014 年度入学生は 2013 年度入学生より入学試験の成績が高い傾向にあり、国家試験合格率や国家資格取得率が他年度入学生より高かった。入試種類による GPA については有意な差がなかったが、対人困り感、LD 困り感といったメンタルヘルスの指標は、一般前期入学生で低かった。国家試験合格率や国家資格取得率は入試種類で差がなかった。他大学の調査と同様に、入試種類では大きな差がなく、入学年度では GPA や国家資格取得率に変動があった。学年ごとにクラスの雰囲気があり、学修姿勢も変動することが関連するものと思われる。今回の調査は、GPA を導入して最初の 3 期分のものであるが、今後も変動が予想されることから、このような調査を継続する必要があると考える。なお、本学の入学生は推薦入試と一般前期入試入学生でほとんどを占める。一般後期入試入学生は極めて少なく、統計学的には十分な検討ができなかった。

性別については、女性のほうが男性より GPA が高い傾向にあるとの報告があるが（山本 2017）、本学でも同様の傾向があり、国家資格取得率も高かった。確たる根拠がある推論とはいえないが、一般社会の認識に従えば、本学の学科構成は保健医療福祉系であり、こつこつと知識を積み上げていくタイプのものであり、理工系のような論理的、応用力、ひらめきといった能力が強く求められるところではないことも関係しているかもしれない。保護者居住地（出身地）についての分析をしている他の大学は見当たらなかったが、道内出身者は道外出身者より、GPA や国家資格取得率が高い傾向にあった。大学生となると社会に出る最終段階ということで、徐々に自立が求められるが、保護者との適度な距離が不安感の軽減や、極度の開放感による不安定な生活を抑

えることにつながり、学修姿勢にプラスとなっているかもしれない。

退学・除籍ではないが、留年と GPA に関連があるとの調査がある(村尾 2018)。本学では退学・除籍したものは GPA が有意に低かった。成績不振は留年、あるいは退学・除籍につながると考えられ、学年が進むことで GPA がどのように推移するかについて、特に GPA が低い学生については注目する必要がある。

国家試験の可否と GPA の関係については、保健医療福祉系学科での分析がある(菊池 2018)。GPA が低ければ合格率が低かったと報告されている。今回分析した栄養、看護、社会福祉学科では、国家試験受験資格が得られるため、多くの学生は国家資格取得をめざし、国家試験を受験している。国家試験の可否、あるいは資格取得の有無は、入試の各成績、GPA、希死念慮と関連がみられた。希死念慮以外のメンタルヘルスの要因は GPA との関連はなかった。希死念慮はうつ傾向あるいは自尊感情を反映したものであり、自尊感情が不十分である場合、学修姿勢にも影響が出たのではないかと考えた。希死念慮以外のメンタルヘルスの要因は GPA との関連がなかったのは、現在使用している質問項目が、学生の修学意欲を測定する目的としたものではないことによるものとも考えられる。分析で資格取得の有無に関連があった各因子を投入して、強く関連している因子を二項ロジスティック分析で推定した。入試と4年次の GPA は推薦入試、一般入試とも共通であり、一般入試では性別も強く関連する因子であると推定された。入試も国家試験も試験であり、GPA も学内で実施される試験成績を反映したものである。GPA は、その意味では様々な試験に対する強さを示す指標となるといえるかもしれない。しかし、本学の使命は学生に国家資格を取得させることだけではないはずである。成績評価を厳格化するという文部科学省の方針で多くの大学で GPA が導入されているが、資格取得に強く関連する GPA のみで学生を評価することには慎重であるべきと考える。

## 調査の限界

他大学では、授業アンケート、学修姿勢についての調査、大学への帰属意識などを記名式で調査し、GPA との関連を調べた調査もある。今回の調査は既に卒業した学生が対象であり、そのような調査は実施できなかった。また、2016 年度に開設された社会保育学科については分析の対象から外している。本学に入学してくる学生も、年度によって変化があると予測されることから、今後、全4学科を対象とし、必要に応じ学生への個別調査を含んだ分析の継続が望まれる。

## V. おわりに

2012 年度から 2014 年度入学生の学生の入試成績、メンタルヘルス調査、Grade Point Average (GPA) ,

国家資格取得相互の関係を統計学的に分析し、本学の特徴を、他大学の調査と比較した。退学・除籍、国家資格取得に GPA は関連があった。学年間の GPA の相関とトレンドは学科により異なるが、他大学の調査ほど顕著ではなかった。

## 謝辞と付言

入試成績、1 年生から 4 年生までの GPA、国家資格取得状況の学生個別のデータを整理して、提供していただきました本学の関係者の皆様に感謝いたします。なお、本調査には一切の助成金等は受けておらず、関連する利益相反はない。

## 文 献

- 池田文人 (2009) 入試区分による入学後の学業成績の優劣の検証. 大学入試研究ジャーナル, 19, 95-99.  
<https://eprints.lib.hokudai.ac.jp/dspace/handle/2115/49274>
- 上杉恵子 (2016) 大学成績1年で決まる? 卒業時と一致: 東京理科大学調査. 毎日新聞, 2016 年 6 月 3 日.  
<https://mainichi.jp/articles/20160603/k00/00m/040/141000c>
- 大河内佳浩, 山中明生 (2016) プレースメントテストや高校の履修状況などのデータを用いた初年時成績不振者の早期発見. 日本教育工学会論文誌, 40, 45-55.  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjet/40/1/40\\_40012/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjet/40/1/40_40012/_pdf/-char/ja)
- 大見広規, 村中弘美, 平野治子, 宮崎八千代, 難波まき, メドウズ・マーチン (2016) Patient Health Questionnaire-9 と発達障害関連困り感. CAMPUS HEALTH, 53, 115-120.
- 菊池恵美子, 京野良孝, 吉岡剛志 (2018) 授業成績 (通算 GPA) と国家資格試験合格・否に関する分析及び合格率向上に向けた指導対策法の一提案. 帝京平成大学紀要, 29, 1-12.  
<http://lib.thu.ac.jp/webopac/ctlsrh.do?bibid=TC00000455&displaylang=en>
- 鯉沼陸央 (2015) 熊本大学工学部における入学時の成績と GPA の関係. 工学教育研究講演会講演論文集, 392-393.  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jseeja/2015/0/2015\\_392/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jseeja/2015/0/2015_392/_pdf)
- 国立特別支援教育総合研究所 日本学生支援機構. 高等教育機関における発達障害のある学生に対する支援に関する研究.  
[http://www.nise.go.jp/kenshuka/josa/kankobutsu/pub\\_g/g-8.pdf](http://www.nise.go.jp/kenshuka/josa/kankobutsu/pub_g/g-8.pdf)
- 桜井栄一 (2014) 本学学生の学業成績と各種条件の統計的解析. 瀬木学園紀要, 8, 24-27.  
[http://www.mizuho-c.ac.jp/images/library/kiyo\\_08/session04.pdf](http://www.mizuho-c.ac.jp/images/library/kiyo_08/session04.pdf)
- 高橋知音 (2012) 発達障害のある大学生のキャンパスライフサポートブッカー大学・本人・家族にできること. 学研教育出版, 東京.
- 高橋真樹, 森雅博, 細川正清 (2015) 学習成績に影響を及ぼす問題点抽出と、因果関係分析に基づいた問題解決の例. 千葉科学大学紀要, 8, 39-50.  
[https://cis.repo.nii.ac.jp/?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository\\_view\\_main\\_item\\_detail&item\\_id=158&item\\_no=1&page\\_id=13&block\\_id=21](https://cis.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=158&item_no=1&page_id=13&block_id=21)

- 中村真, 松田英子 (2015) 大学への帰属意識が大学不適応に及ぼす影響 (2) -出席率, GPA を用いた分析-. 江戸川大学紀要, 25, 135-144.  
[https://edo.repo.nii.ac.jp/?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository\\_view\\_main\\_item\\_detail&item\\_id=558&item\\_no=1&page\\_id=13&block\\_id=21](https://edo.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=558&item_no=1&page_id=13&block_id=21)
- 浜田知久馬 (2014) アドミッション小委員会活動報告書. 平成 26 年度 (2014 年度) 東京理科大学 総合教育機構教育開発センター活動報告書, 58-66.  
[https://oae.tus.ac.jp/fd/system/files/upload/inside\\_files/0525教育開発センター活動報告書\(最終, HP 掲載\).pdf](https://oae.tus.ac.jp/fd/system/files/upload/inside_files/0525教育開発センター活動報告書(最終, HP 掲載).pdf)
- 前田正子 (2016) 甲南大学マネジメント創造学部(CUBE 生)の GPA 及び能力向上感に影響を与える要因についての調査報告. Hirao School of Management Review, 6, 1-17.  
<http://doi.org/10.14990/00001728>
- 村松公美子, 上島国利 (2009) プライマリ・ケア診療とうつ病スクリーニング評価ツール: Patient Health Questionnaire-9 日本語版「こころとからだの質問票」. 診断と治療, 97, 465-473.
- 村尾浩, 岩井信彦 (2018) 理学療法学科からドロップアウトする学生を専門必修科目から算出した GPA を用いれば識別できるか -4 学年の観察研究より-. 保健医療学雑誌, 9, 90-95.  
<http://www.s-ahs.org/jahs/JAHS%20Vol9%20%282%29%20004.pdf>
- 文部科学省高等教育局・大学振興課大学改革推進室 (2017) 平成 27 年度の大学における教育内容等の改革状況について (概要). 平成 29 年 11 月 21 日.  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/daigaku/04052801/\\_icsFiles/afieldfile/2017/12/13/1398426\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigaku/04052801/_icsFiles/afieldfile/2017/12/13/1398426_1.pdf)
- 八房智顕, 王榮光, 里信純, 石井義裕. 広島工業大学における授業アンケートと GPA の相関分析. 広島工業大学紀要教育編 2015 14: 69-74.  
<http://harp.lib.hiroshima-u.ac.jp/it-hiroshima/metadata/12076>
- 山本裕樹 (2017) 東北公益文科大学における GPA の分析 I. 東北公益文科大学総合研究論集, 32, 57-68.  
[https://koeki.repo.nii.ac.jp/?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository\\_view\\_main\\_item\\_detail&item\\_id=391&item\\_no=1&page\\_id=13&block\\_id=21](https://koeki.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=391&item_no=1&page_id=13&block_id=21)
- 山本裕樹 (2018) 東北公益文科大学における GPA の分析 II. 東北公益文科大学総合研究論集, 34, 71-80.  
[https://koeki.repo.nii.ac.jp/?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository\\_view\\_main\\_item\\_detail&item\\_id=405&item\\_no=1&page\\_id=13&block\\_id=21](https://koeki.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=405&item_no=1&page_id=13&block_id=21)
- Kanda Y (2013) Investigation of the freely available easy-to-use software 'EZR' for medical statistics. Bone Marrow Transplantation, 48, 452-458.
- Haberman SJ (1973) The analysis of residuals in cross-classified tables. Biometrics, 29, 205-220.
- Vector, ファイル暗号化ツール フリー版  
<https://www.vector.co.jp/soft/win95/util/se256260.html>

*Original paper*

## **Relationships among admission examination score, mental health checkup, Grade Point Average and acquisition of national certification in undergraduate students**

Hiroki OHMI<sup>1,2),\*</sup>, Hiromi MURANAKA<sup>2)</sup>, Haruko HIRANO<sup>2)</sup>,  
Yachiyo MIYAZAKI<sup>2)</sup>, Jin-ichi KOGOMA<sup>3)</sup>, Tomoaki SEKI<sup>3)</sup>, Daisuke OGINO<sup>3)</sup>,  
Martin MEADOWS<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Department of Nutritional Sciences, Faculty of Health and Welfare Science, Nayoro City University,

<sup>2)</sup> Health and Welfare Center, Nayoro City University,

<sup>3)</sup> Department of Liberal Arts Education, Faculty of Health and Welfare Science, Nayoro City University

**Abstract:** We analyzed statistically the relationships among admission examination score, mental health checkup, Grade Point Average (GPA) and acquisition of national certification in undergraduate students admitted to the classes of 2012 to 2014. The admission examination score, GPA, and acquisition of national certification showed statistical difference among admission year, sex and hometown environments (which might influence students' willingness to study). The GPAs of dropout or retired students were low. For such students, more effective stimuli to promote motivation for study is necessary. Acquisition of the national certification was significantly related to admission examination score, GPA and sex. The GPA might be a strong indicator of skill at taking exams. The academic mission of the university, however, is not only to have students acquire national certification. There is the need for greater caution about assessing students only by their GPA, which is strongly related to national certification. Though there are some differences between academic departments, the relationships between the GPA by cohort year, and GPA trends, were less notable than in previous studies at other universities.

**Key words:** score of admission examination, mental health checkup, Grade Point Average, acquisition of national certificate

