

柔道整復師国家試験と学内試験の関係について

松本 揚¹⁾, 大澤 裕行¹⁾, 林 泰京²⁾, 下小野田 一騎³⁾, 橋本 俊彦³⁾, 野田 哲由¹⁾

了徳寺大学・健康科学部整復医療・トレーナー学科¹⁾

了徳寺学園医療専門学校²⁾

了徳寺大学・健康科学部医学教育センター³⁾

要旨

「背景」平成28年3月6日に24回目の柔道整復師国家試験（以下、柔整国試）が実施され、7,122名が受験した。受験者数は過去最高である第18回柔整国試（7,156名）に継ぐ受験者数であった。しかし、その合格率は64.3%と過去最低の結果であった。柔整国試の合否判定は受験年度に学校を卒業する新卒者と、前年度以前に学校を卒業している既卒者に分けて合格者を発表している。我々は以前に、新卒者は高い合格率を維持しているため、既卒者に対する試験対策が重要になると報告した。だが、第24回柔整国試では過去4番目、第23回柔整国試では過去3番目に低い合格率であった。

柔整国試は現在までに24回実施されており、柔整国試対策の中心となる柔整国試過去問題は毎年増え情報は増している。しかし合格率が90%（新卒）に届かない年も増えており柔整国試対策の難しさを示唆する数字であるといえる。

本学では、学生の一定期間の履修及び学修状況を把握するためにGPA（grade point average）による成績評価を行っている。GPAは柔整国試対策に直結する専門科目や基礎医学・臨床医学だけでなく、直接的には関係のない教養教育科目などを含めた成績である。柔整国試に関係する専門科目だけでなく、GPAのような総合的な成績結果と柔整国試の成績の関係が分かることができれば、早い段階から柔整国試に不合格となってしまうような学生に対応できると考える。

今回我々は柔整国試の合格率を向上させるために、学内試験の成績と柔整国試の成績の関係を調査することとした。

「方法」 第23, 24回柔整国試の受験者118名を対象とした。学内試験の成績（各学年のGPA, 入学時に実施した英語試験）と柔整国試の素点との相関関係を調べた。

「結果・考察」柔整国試の平均点は 171.7 ± 12.5 点であった。全ての学内試験と全学年のGPA平均において $r=0.50$ 以上の相関関係がみられた。相関関係が最も低かったのは入学時に実施した英語試験で $r=0.31$ であった。

今回の結果から、入学時の成績から柔整国試の結果を予想することは難しいことが分かり、柔整国試合格には大学入学後からの取り組みが重要であることが考えられた。

キーワード： 柔道整復師, 柔道整復師国家試験, GPA（grade point average）

The relationship between the National Examination for Judo Therapy and university examinations

Yo Matsumoto¹⁾, Hiroyuki Osawa¹⁾, Taikei Hayashi²⁾, Kazuki Shimoooda³⁾, Toshihiko Hashimoto³⁾,
Tetsuyoshi Noda¹⁾

Department of Judo therapy and Sports Medicine, The Faculty of Health Sciences, Ryotokuji University¹⁾

Ryotokuji Medical College²⁾

Center for Medical Education, Faculty of Health Sciences, Ryotokuji University³⁾

Abstract

Background ; On March 6, 2016 the 24th National Examination for Judo Therapy (NEJT) was held. The second largest number of participants, (7,122) took the 24th NEJT, with the highest being 7,156 from the 18th NEJT. The combined success rate of graduates, both new graduates and previous graduates, was 64.3%, the lowest success rate in the history of the NEJT. The success rate of new graduates was 82.2%, which was the third lowest success rate in the history of the NEJT.

24 NEJT have been administered so far. Following each NEJT, the questions from the examination are released and the information about the examination increases. However, in recent years there has been a decrease in the number of times the success rate amongst newly graduates has reached 90%.

A grade point average (GPA) is used at Ryotokuji University to grasp the academic achievements of students in terms of courses taken and grades received. The GPA at Ryotokuji University is compiled based on the grades and courses directly related to the NEJT such as basic sciences, clinical medicine, and other specialized subjects and courses not directly related to the NEJT. The GPA provides a broader summary of the academic performance of a student. Therefore, if we find a relationship between the GPA of students and their success rate at the NEJT, it will lead to the increase of the success rate of a student at the NEJT at an earlier stage.

To better understand how to improve the NEJT success rate we examined the relationship between the test scores and grades of students at Ryotokuji University with NEJT results.

Method ; Using the scores from 118 students at Ryotokuji University who took the 23rd and 24th NEJT, we compared university test scores and school grades, including the English test score of the university entrance examination and GPA from every academic year of students with test scores of the NEJT.

Results & Discussion ; The average NEJT test score was 171.7 ± 12.5 . The relationship between the GPA of every academic year and the NEJT success rate was greater than $r = 0.50$, suggesting a strong correlation. While the relationship between the English entrance examination test results and the NEJT success rate revealed the lowest correlation, $r = 0.31$.

The result from the examination suggest there is not a strong relationship between the grades students have when they enter the university and NEJT success rate. Conversely, the relationship between GPA and NEJT success rate suggests importance should be placed on how to develop students academically after they enter the university.

Keywords : judo therapist, national examination for judo therapist, grade point average

I. 背景

柔道整復師国家試験（以下柔整国試という）は、柔道整復師が厚生労働大臣免許となってから現在までに24回行われている。昨年度行われた第24回柔整国試は7,122名が受験した。受験者数が最大であった第

18回柔整国試（受験者数7,156名）から受験者数が減少していく傾向がみられたが、第24回柔整国試は過去2番目の受験者数であり、1,066名の受験者数であった第1回柔整国試の時に比べると20年の間に受験者が7倍に増加している（表1）。

我々は以前に、柔整国試の合格率は低下しているが、柔整国試受験年度に学校を卒業する新卒者の合格率は第1回柔整国試とほぼ変わらない水準の合格率を保っており、全体の国家試験合格率を上げるためには前年度以前に学校を卒業している既卒者への対策が重要であると報告した¹⁾。しかし（表1）にあるように直近2回の柔整国試では過去最低水準の合格率となった。第23回柔整国試では新卒者が80.8%，既卒者が14.7%，第24回柔整国試では新卒者が82.2%，既卒者が22.6%，全体の合格率では第23回柔整国試では過去最低，第24回柔整国試では過去2番目に悪い結果であった。これは多くの学校で行われている100%の合格率を目指す国家試験対策が成功していないともいえる。現在まで柔整国試は24回行われており過去問題も増え情報も増してはいるが、100%を目指す柔整国家試験対策の難しさを示唆する数字であるといえる。

今回我々は柔整国試合格率の上昇に繋げることを目的として、柔整国試と学内試験の関係を調査することとした。

まず、柔整国試の試験科目について説明する。科目は解剖学、生理学、運動学、病理学概論、衛生学・公衆衛生学、一般臨床医学、外科学概論、整形外科学、リハビリテーション医学、柔道整復理論、関係法規の11科目である。問題数は230問あり、必修問題と一般問題に分類される。必修問題と一般問題は第14回柔整国試から明確に分類されたもので、前者は30問、後者は200問となっている。前者は全30問中8割以上にあたる24点以上の取得、後者は全200問中6割以上の120点以上の取得で合格となる（不適当問題が出た場合などは異なる）。

学内試験はGPA（grade point average）と英語試験を使うこととした。

本学では、学生の一定期間の履修及び学修状況を把握するためにGPA（grade point average）による成績評価を行っている。GPAは柔整国試対策に直結する専門科目や基礎医学・臨床医学だけでなく、直接的には関係のない教養教育科目などを含めた成績である。柔整国試に直接関係する科目だけでなく、GPAのような総合的な成績結果と柔整国試の成績との関係が分かれば、柔整国試の対策が始まる大学3年生より前に成績不良者に対して受験対策を行うことができるため、柔整国試合格率の上昇に繋げることができる。と考える。

また、大学入学前までの成績と柔整国試の関係を調査するために、英語試験と柔整国試の関係も調べる事とした。英語は中学校と高等学校において必修科目であり、大学入学までの学力を知るために有効な科目である。本学では1年次に開講している必修科目の英語をクラス分けするためにプレイスメントテストを実施している。その英語の成績と柔整国試の成績との関係をみることで、大学入学前の成績と柔整国試の関係についても推察できると考える。

学内試験の成績を柔整国試の可否の指標とすることができれば柔整国試合格率の上昇に繋げることができる。と考える。

Ⅱ. 方法

平成23年度、平成24年度の入学者118名を対象とした。学内成績（各学年のGPA、入学直後に実施した英語試験）と柔整国試の素点との相関関係を調べた。統計については坪田らの方法²⁾を参考に統計ソフト

SPSSのStatistics24を用いて相関係数を求めた。全て有意水準は5%未満とした。

柔整国試は第23、第24回柔整国試の結果を使用した。

GPA (grade point average) は、各々の評価に設定したグレード・ポイント (表2) に単位数をかけた成績点数の合計を履修登録した単位数の合計で割ることによって算出する (表3)。1年生終了時、2年生終了時、3年生終了時、4年生終了時のGPAを使用した。

英語試験は100点満点の試験で、学力を判断するために入学直後に実施したものである。

Ⅲ. 結果

柔整国試の平均点は 171.7 ± 12.5 点であった。各学年のGPA平均は1年生終了時 2.4 ± 0.5 、2年生終了時 2.3 ± 0.6 、3年生終了時 2.9 ± 0.5 、4年生終了時 2.5 ± 0.5 であった。英語試験の平均点は 66.3 ± 14.2 点であった。

図1に柔整国試 (縦軸) と学内試験 (横軸) の散布図を示す。

柔整国試と各学年GPAとの相関係数は、1年生終了時 $r = 0.59$, $p < 0.001$, 2年生終了時 $r = 0.64$, $p < 0.001$, 3年生終了時 $r = 0.65$, $p < 0.001$, 4年生終了時 $r = 0.65$, $p < 0.001$ であった。柔整国試と各学年のGPAとの間には中程度の相関関係がみられた。

柔整国試と英語試験との相関係数は $r = 0.31$, $p < 0.01$ であった (表4)。柔整国試と英語試験の間に明確な関係はみられなかった。

(表1) 柔道整復師国家試験の受験者と合格率 (第1回から第24回まで)

| | 受験者数 (人) | 合格者数 (人) | 合格率 (%) | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | 全体 | 新卒 | 既卒 |
| 平成4年度 第1回 | 1,066 | 963 | 90.3 | | |
| 平成5年度 第2回 | 1,194 | 1,059 | 88.7 | 92.4 | 45.8 |
| 平成6年度 第3回 | 1,213 | 1,005 | 82.9 | 90.3 | 26.8 |
| 平成7年度 第4回 | 1,276 | 1,063 | 83.3 | 92.9 | 31.8 |
| 平成8年度 第5回 | 1,296 | 1,137 | 87.7 | 96 | 42.5 |
| 平成9年度 第6回 | 1,251 | 1,071 | 85.6 | 94.1 | 23.8 |
| 平成10年度 第7回 | 1,266 | 1,091 | 86.2 | 95.9 | 23.5 |
| 平成11年度 第8回 | 1,260 | 1,024 | 81.3 | 91 | <u>14.9</u> |
| 平成12年度 第9回 | 1,338 | 1,041 | 77.8 | 89.7 | 22.1 |
| 平成13年度 第10回 | 1,439 | 1,128 | 78.4 | 91.7 | 21.9 |
| 平成14年度 第11回 | 2,454 | 2,108 | 85.9 | 92.4 | 35.6 |
| 平成15年度 第12回 | 3,000 | 2,215 | 73.8 | <u>80.7</u> | 15.8 |
| 平成16年度 第13回 | 4,122 | 2,902 | 70.4 | <u>79.7</u> | 26.7 |
| 平成17年度 第14回 | 5,127 | 3,775 | 73.2 | 85.2 | 32.5 |
| 平成18年度 第15回 | 5,944 | 4,416 | 74.3 | 85.9 | 33.8 |
| 平成19年度 第16回 | 6,702 | 5,069 | 75.6 | 87.7 | 32.8 |
| 平成20年度 第17回 | 6,772 | 4,763 | 70.3 | 84.4 | 24.2 |
| 平成21年度 第18回 | 7,156 | 5,570 | 77.8 | 91.1 | 40.6 |
| 平成22年度 第19回 | 6,625 | 4,592 | 69.3 | 83.4 | 21.1 |
| 平成23年度 第20回 | 6,754 | 5,227 | 77.4 | 92.7 | 37.7 |
| 平成24年度 第21回 | 6,503 | 4,438 | <u>68.2</u> | 83.7 | <u>13.6</u> |
| 平成25年度 第22回 | 7,102 | 5,349 | 75.3 | 91.3 | 32.2 |
| 平成26年度 第23回 | 6,858 | 4,503 | <u>65.7</u> | <u>80.8</u> | <u>14.7</u> |
| 平成27年度 第24回 | 7,122 | 4,583 | <u>64.3</u> | 82.2 | 22.6 |

(表2) 各々の評価に設定したグレード・ポイント

| 成績 | 100～90点 | 90～80点 | 80～70点 | 70～60点 | 60点未満 |
|-----------|---------|--------|--------|--------|-------|
| グレード・ポイント | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

(表3) GPA (grade point average) の算出方法

| | | |
|-----|---|---|
| GPA | = | $\frac{(\text{科目の単位数}) \times (\text{その科目で得たグレードポイントの和})}{\text{履修登録した単位数の合計}}$ |
|-----|---|---|

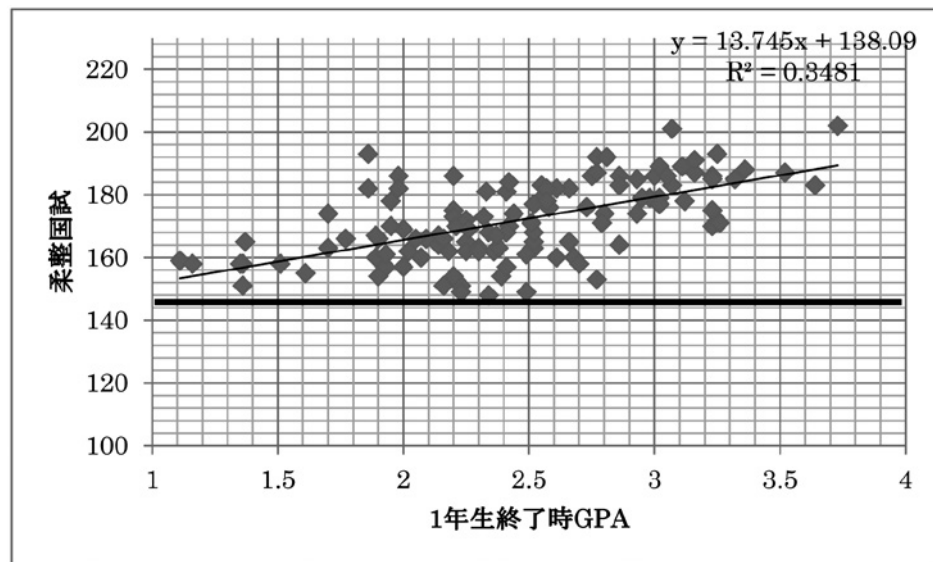
(表4) 柔整国試と学内試験の相関係数

| | 柔 整 国 試 |
|-----------|---------------------|
| 英 語 試 験 | 0.31 ^{**} |
| 1 年 次 GPA | 0.59 ^{***} |
| 2 年 次 GPA | 0.64 ^{***} |
| 3 年 次 GPA | 0.68 ^{***} |
| 4 年 次 GPA | 0.63 ^{***} |

***P<0.001

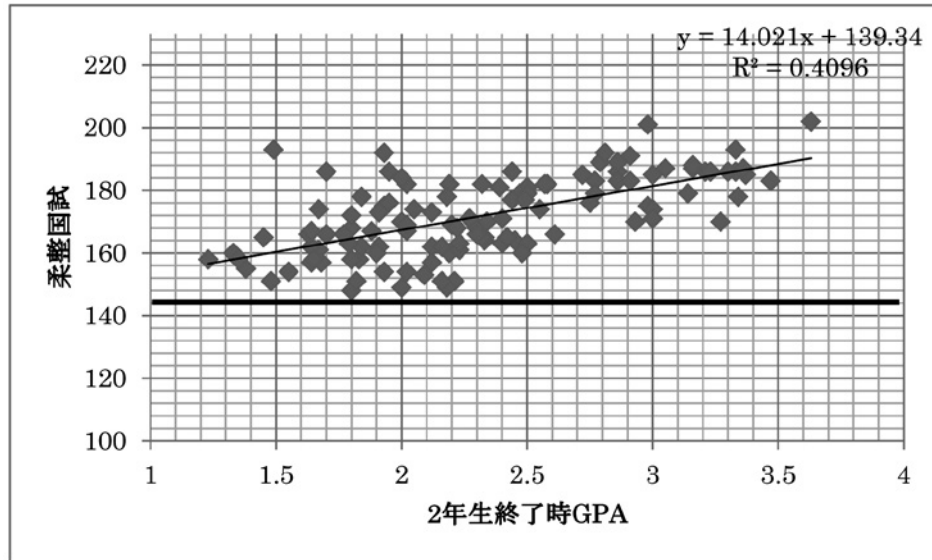
**P<0.01

*P<0.05



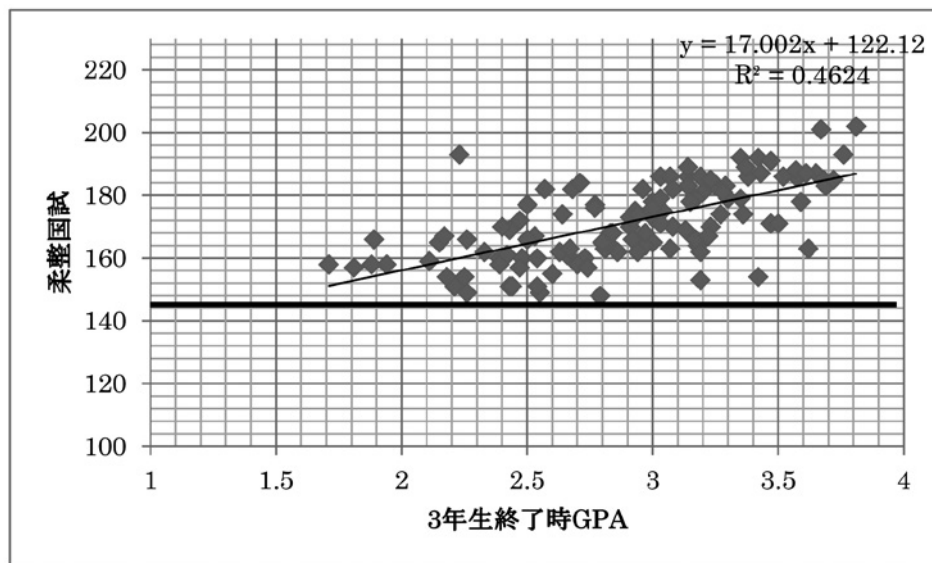
(図1-1) 柔整国試と1年生終了時GPAの相関係数

太線は柔整国試合格ライン



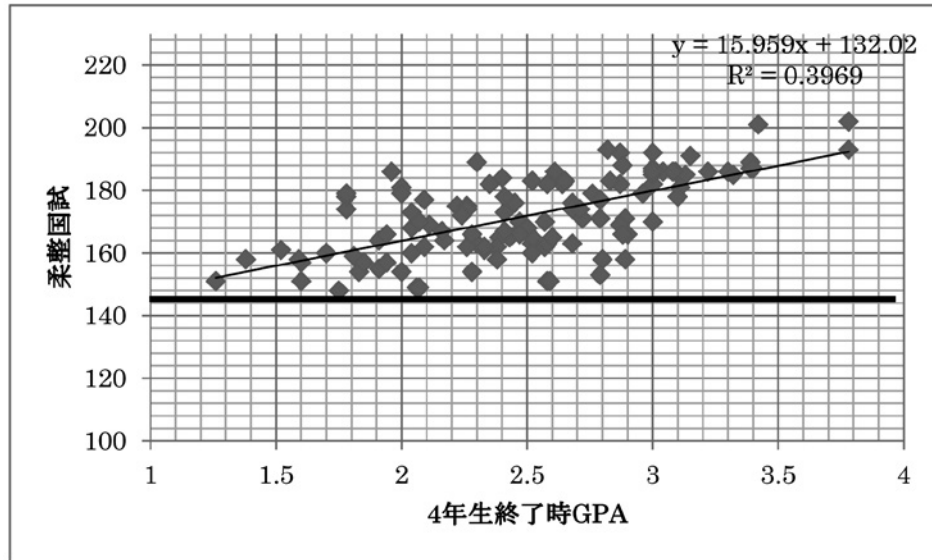
(図1-2) 柔整国試と2年生終了時GPAの相関係数

太線は柔整国試合格ライン



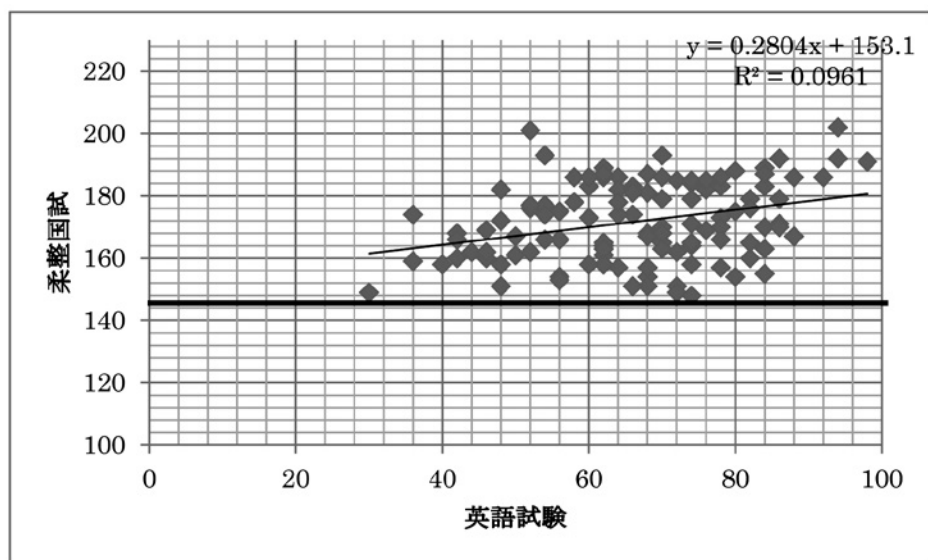
(図1-3) 柔整国試と3年生終了時GPAの相関係数

太線は柔整国試合格ライン



(図1-4) 柔整国試と4年生終了時GPAの相関係数

太線は柔整国試合格ライン



(図1-5) 柔整国試と英語試験の相関係数

太線は柔整国試合格ライン

IV. 考察

柔整国試と各学年のGPAとの間には中程度の相関関係がみられたが、入学直後に実施した柔整国試と英語試験との間には明確な関係はみられなかった。

浜田は入学試験の成績と卒業時のGPAに関連はみられないが、1年終了時のGPAと卒業時のGPAには高い相関がみられたと報告している³⁾。赤木らは入試成績と理学療法士国家試験の可否結果に関係はみられなかったが、各学年終了時のGPAと理学療法士国家試験の結果には相関関係がみられたと報告している³⁾。本学でも同じ傾向がみられたと言える。本学では1年生前期に必修科目である英語のクラス分けのために

ブレイスメントテストを実施している。英語は高等学校までの学力を推し量るのに最適な教科であるといえる。その英語試験と大学4年間の総決算ともいえる柔整国試の2つに関係がみられなかったのは、柔整国試に合格するためには高等学校までの学力よりも、大学入学後からの取り組みが重要であるといえる。各学年のGPAと柔整国試の間に中程度の相関関係がみられた。先程述べた通り高校までの成績と柔整国試の間に相関関係がみられなかったことから、柔整国試に合格するためには大学入学後からの取り組みが重要であるという我々の考えを支持する結果であるといえる。

今回の結果から、GPAは柔整国試の科目とは関係のない教科についても評価に含まれているが、GPAから柔整国試の成績を推察できると考える。しかし、相関関係が中程度であったことから、より関係が深い学内試験を実施していくことを今後の課題とする。

参考文献

- 1) 松本揚, 岡田隆, 岡村知明 ほか(2015)柔道整復師国家試験必修問題に出題された柔道整復学理論の出題傾向. 了徳寺大学研究紀要. 9. 97-102.
- 2) 柏木孝仁, 安達洋佑, 北川周子 ほか(2016)共用試験 CBT の成績から学生個人の医師国家試験の可否を予測できるか?. 久留米医学会雑誌, 79(6-7), 169-173.
- 3) 東京理科大学総合教育機構教育開発センター (2014)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.
- 4) 赤木充宏, 日比野至(2013)理学療法士国家試験に至るまでの学業成績に関する調査—入試区分の違いによる検討—. 名古屋学院大学論集人文・自然科学編. 49(2), 7-15.

(平成28年11月29日稿)

査読終了日 平成29年1月16日