

医学教育 2018, 49(2): 127~134

原著

理学療法士と作業療法士養成校5校における 実力試験と国家試験との関連

北村 匡大^{*1} 中村 佳奈^{*2} 磯邊恵理子^{*3}

要旨:

目的: 実力試験と国家試験との関連性および予測試験とカットオフ値を検討した。

方法: 対象は理学・作業療法士養成校5校の卒業生とした。統計解析は、Pearsonの相関係数とロジステック回帰分析を実施し、受信者動作特性曲線にて算出した。

結果: 各実力試験と国家試験は、理学療法学科(305名, 合格率83.6%), 作業療法学科(89名, 合格率100%)ともに有意な正の相関を示した。予測試験では理学療法学科で模擬試験1・3回目が抽出($p < 0.05$), 各カットオフ値は130.5点, 169.5点, 作業療法学科は検討できなかった。

結論: 各実力試験と国家試験は関連し、予測試験とカットオフ値が明らかとなった。

キーワード: 国家試験, 実力試験, 予測試験, 理学療法, 作業療法

Relationship Between Undergraduate Tests and National Examinations for Undergraduate Students at Five Rehabilitation Colleges

Masahiro KITAMURA^{*1} Kana NAKAMURA^{*2} Eriko ISOBE^{*3}

Abstract:

Purpose: To consider the relationship between undergraduate tests and the national examinations administered to undergraduate students, predict the outcome of national examinations, and determine the cutoff value for passing national examinations.

Methods: We studied students who graduated in March 2016 from five rehabilitation colleges for physiotherapists and occupational therapists. We investigated the national examination results of physical therapists and occupational therapists, undergraduate tests such as admission tests, first year student final exams, second year student final exams, and three tests administered to third year students. Statistical analysis, Pearson's Correlation coefficient, and logistic regression analysis were used. The cutoff value was determined by recipient operation characteristic curve.

Results: Each performance test and national examination showed a significant positive correlation with the Department of Physical Therapy (305, pass rate 83.6%), Department of Occupational Therapy (89, pass rate 100%) and the predictive examination for the Department of Physical Therapy. The first and third simulation tests were extracted ($p < 0.05$), each cutoff value was 130.5 points and 169.5 points respective.

Conclusion: We established a relationship between undergraduate tests and national examinations. We also clarified the predictive test for the physical therapist national examination and its cutoff value.

Key words: National examination, Undergraduate test, Prediction test, Physical therapy, Occupational therapy

^{*1} 小倉リハビリテーション学院, Kokura Rehabilitation College

[〒800-0206 福岡県北九州市小倉南区葛原東2-2-10]

^{*2} 福岡和白リハビリテーション学院, Fukuoka Wajiro Rehabilitation College

^{*3} 下関看護リハビリテーション学校, Shimonoseki Nursing and Rehabilitation School

受付: 2017年9月17日, 受理: 2018年3月17日

緒言

近年、医療系養成校の学生における修学困難が問題視されている。養成校入学後、新しい学習環境への不適応¹⁾、学習姿勢や学習方法が不十分なことから^{2,3)}、学内成績が低下する学生は少なくない。また、医学部において、入学定員増加における入学試験および学内の成績低下⁴⁾や理学療法士養成校では1年次の成績が年毎に低下している⁵⁾ことが報告され、基礎や専門的な学習を初年次教育の基⁶⁾にすすめていくことが推奨されている。さらに、医療系養成校の役割の一つに、卒業時に学生を国家試験合格へ導くことがあげられるが、理学療法士および作業療法士国家試験の合格率において、10年以上前まで90%以上を推移したものの、平成24年度はそれぞれ82.4%、77.3%、平成25年度は88.6%、77.3%、平成26年度は82.7%、77.5%と近年は70~80%台を推移し⁷⁾、各校国家試験合格に達するよう学生の学力水準を高めることが課題となっている。

理学療法士・作業療法士国家試験合格率低下の要因について、国家試験の難易度における先行研究は見当たらず言及はできないが、国家試験の出題基準は、現行の教育、医療水準を踏まえ改定がなされること⁸⁾や近年の合格率低下⁶⁾から、国家試験は、より専門的な知識が求められている可能性がある。一方、養成校の入学選抜方法の複雑化⁹⁾、職業意識低下や不安定な心理面¹⁰⁾など入学する学生の多様化や、学内試験の成績低下と国家試験結果が関連する^{11,12)}といった国家試験と各試験の関連性について報告されており、不安定な心理面や学業成績が不良といった特徴を有する学生への対応が重要とされる。

その学業成績において、国家試験と各試験の関連性について検討されている。入学試験と国家試験について一定の見解が得られていない^{12,13)}ものの、定期試験と国家試験は関連すること¹⁴⁾や理学療法学科、医学部の学生を対象とした報告では、模擬試験(模試)は国家試験と高い相関があり、国家試験の学習に有効である^{11,15,16)}ことが知られており、定期試験や模試などを基に国家試験の学習をすすめることは有効とされる。

しかしながら、先行研究は、いずれも比較的小人数を対象とした、1校のみの検討であり、複数校の年毎に統一した学内試験と国家試験成績の関連性を検討した報告は乏しい。さらに、いつの時期にどの程度の得点率が必要といった国家試験の予測試験とそのカットオフ値は見当たらない状況であった。したがって、本研究の目的は、5校における学内で実施した実力試験と国家試験との関連および国家試験合格の予測試験の検討ならびにその試験のカットオフ値を抽出することとした。これら検討により得られた知見は、国家試験合格に必要な学力水準の参考とし、不合格の可能性がある学生へ学習方法の修正や苦手分野の振り返り学習を促進させることを狙いとする。

方法

1. デザイン・対象

後ろ向きコホート研究とし、対象は、理学療法士および作業療法士の3年制養成校5校(千葉県1校、山口県1校、福岡県2校、佐賀県1校)の平成27年度卒業生とした。取り込み基準を第51回国家試験受験者、昼間コース者、除外基準を原級留置者、退学者、実力試験未実施者とした。

2. 調査項目

実力試験は、5校において同時期に実施された同じ問題の試験である。入学時試験、1年次末試験、2年次末試験、3年次模試1回目、2回目、3回目を実力試験と定義した。

対象学生は、カリキュラムに沿い、基礎科目、専門基礎科目、専門科目を履修し、学内試験等にてそれぞれの知識定着を図った。学内試験の成績不良な学生において、不十分な科目を見直し、知識の積み残しが無いよう補習を行った。

1) 入学時試験

入学時試験は、入学時オリエンテーション(平成25年4月)の際に実施した。試験問題は、入学時に専門的な知識を評価することが難しいことから、国家試験と関連性があつた現代文と数学を使用した¹³⁾。難易度は高校1年生程度とした。実施時間はそれぞれ60分、それら2科目の合計200点満点とし、得られた点数を用いた。

2) 1年次末試験

1年次末試験は、2年生へ進級決定後（平成26年3月）に実施した。試験問題は、国家試験出題基準¹⁷⁾に沿い、専門基礎分野3科目（解剖学、生理学、運動学）の過去の国家試験問題を基に作成した五肢択一ないし択二の問題100問を使用した¹⁸⁾。実施時間は120分、100点満点であり、得られた点数を用いた。

3) 2年次末試験

2年次末試験は、3年生へ進級決定後（平成27年3月）に実施した。試験問題は、国家試験出題基準¹⁷⁾に沿い、専門基礎、専門分野の過去の国家試験問題を基に作成した五肢択一ないし択二の問題計200問（専門基礎分野100問、専門分野100問）を使用した¹⁸⁾。実施時間は午前、午後各160分とし、合計点は、実地問題40問（各3点）、専門問題60問（各1点）、専門基礎問題100問（各1点）の280点満点であり、得られた点数を用いた。なお、専門分野100問において理学療法学科と作業療法学科の問題は異なる。

4) 3年次模擬試験

3年次の模試1回目は平成27年12月初旬、2回目は平成28年1月初旬、3回目は平成28年2月初旬に実施した。試験問題は、業者模試を使用した¹¹⁾。問題数は午前、午後各100問の計200問、実施時間は午前、午後各160分とし、合計点は、実地問題40問（各3点）、専門問題60問（各1点）、基礎専門問題100問（各1点）の280点満点であり、得られた点数を用いた。なお、専門分野100問において理学療法学科と作業療法学科の問題は異なる。

5) 国家試験

国家試験は、平成28年2月28日に実施された第51回理学療法士・作業療法士国家試験を使用した。問題数は午前、午後各100問の計200問、実施時間は午前、午後各160分、合計点は、実地問題40問（各3点）、専門問題60問（各1点）、基礎専門問題100問（各1点）の280点満点であり、国家試験受験翌日に業者の提示した採点表を基に、自己採点した点数を用いた。なお、合格点は168点以上である。

3. 統計学的手法

理学療法および作業療法学科の各試験の特徴について、対応のないt検定を用い、実力試験と理学療法士および作業療法士国家試験との関連の検討にPearsonの積率相関係数を用いた。国家試験の予測試験の検討のため、国家試験合格否を基に国家試験合格群と国家試験不合格群の2群に分類し、対応のないt検定を用いて各試験の比較を行ったのち、得られた全ての実力試験を説明変数、国家試験合格否を目的変数としたロジステック回帰分析を用いた。さらに、得られた予測試験における国家試験合格のカットオフ値検討では、受信者動作特性（Receiver Operating Characteristic: ROC）曲線におけるYouden指標を用いて抽出した。なお、統計ソフトは、SPSS Statistics 24を使用し、統計学的有意水準は5%とした。

4. 倫理的配慮

倫理的配慮として、小倉リハビリテーション学院倫理委員会の審査（承認番号29-0510）を得ると共に、その指針の下に、研究目的と内容、および、調査結果の取り扱いに関して説明し同意を得た。各校からのデータ移転は、個人をコード化、必要最小限の得点データとし行った。

結 果

1. 対象者の試験結果と両学科の特徴

5校の両学科における実力試験と国家試験の結果を表1に示した。対象者および国家試験合格率は、理学療法学科305名、83.6%、作業療法学科89名、100%であった。各試験の平均点は、理学療法学科、作業療法学科それぞれ入学時試験108.1±27.0点、104.8±26.4点、1年次末試験32.0±10.0点、33.1±11.2点、2年次末試験102.2±23.7点、120.7±27.5点、3年次模試1回目134.8±24.0点、162.3±23.8点、2回目131.6±25.8点、155.2±20.4点、3回目175.4±22.1点、186.7±18.5点、国家試験185.3±19.9点、206.3±16.3点であった。両学科の比較において、2年次末試験、全ての3年次模試ならびに国家試験において2群間に有意な差を認めた（ $p<0.01$ ）。

表1 対象者の人数, 学校数, 試験結果

	理学療法学科	作業療法学科	F 値	p 値
人数 (名)	305	89		
学校数 (校)	5	3		
実力試験 (点)				
入学時試験	108.1±27.0	104.8±26.4	<0.1	0.32
1年次末試験	32.0±10.0	33.1±11.2	1.6	0.41
2年次末試験	102.2±23.7	120.7±27.5	5.4	<0.001
3年次模試1回目	134.8±24.0	162.3±23.8	0.1	<0.001
3年次模試2回目	131.6±25.8	155.2±20.4	4.0	<0.001
3年次模試3回目	175.4±22.1	186.7±18.5	3.1	<0.001
国家試験 (点)	185.3±19.9	206.3±16.3	1.4	<0.001

平均±標準偏差, 対応のないt検定

模試: 模擬試験

表2 実力試験と国家試験との相関関係

理学療法学科 n=305							
	入学時試験	1年次末試験	2年次末試験	3年次模試1回目	3年次模試2回目	3年次模試3回目	国家試験
入学時試験	1.00						
1年次末試験	0.40**	1.00					
2年次末試験	0.37**	0.64**	1.00				
3年次模試1回目	0.45**	0.68**	0.75**	1.00			
3年次模試2回目	0.29**	0.51**	0.63**	0.65**	1.00		
3年次模試3回目	0.35**	0.53**	0.67**	0.74**	0.64**	1.00	
国家試験	0.32**	0.52**	0.59**	0.71**	0.57**	0.71**	1.00

Pearson の積率相関係数, * : p<0.05, ** : p<0.01
模試: 模擬試験

作業療法学科 n=89							
	入学時試験	1年次末試験	2年次末試験	3年次模試1回目	3年次模試2回目	3年次模試3回目	国家試験
入学時試験	1.00						
1年次末試験	0.35**	1.00					
2年次末試験	0.23*	0.71**	1.00				
3年次模試1回目	0.34**	0.63**	0.74**	1.00			
3年次模試2回目	0.24*	0.58**	0.75**	0.75**	1.00		
3年次模試3回目	0.29**	0.62**	0.63**	0.76**	0.70**	1.00	
国家試験	0.21*	0.61**	0.70**	0.73**	0.70**	0.78**	1.00

Pearson の積率相関係数, * : p<0.05, ** : p<0.01
模試: 模擬試験

2. 実力試験と国家試験の関連

理学療法学科と作業療法学科における各実力試験と国家試験との関連を表2に示した。国家試験との関連において, すべての試験で有意な正の相関を認めており ($p<0.05$), 理学療法学科では, 入学時試験は低い相関 ($r=0.32$) を, 1および2年次末試験, 3年次模試2回目は中等度の相関 ($r=0.52, r=0.59, r=0.57$) を, 3年次模試1回目,

3回目は高い相関 ($r=0.71, r=0.71$) を示し, 作業療法学科では, 入学時試験は低い相関 ($r=0.21$) を, 1年次末試験は中等度の相関 ($r=0.61$) を, 2年次末および3年次模試1, 2, 3回目は高い相関 ($r=0.70, r=0.73, r=0.70, r=0.78$) を示した。

表3 国家試験合格群と不合格群の比較

	理学療法学科		F 値	p 値
	国家試験合格群 n = 255	国家試験不合格群 n = 50		
実力試験 (点)				
入学時試験	109.7 ± 26.7	99.3 ± 27.1	2.4	0.016
1 年次末試験	33.1 ± 10.1	26.3 ± 6.5	5.9	<0.001
2 年次末試験	105.9 ± 23.4	82.8 ± 13.9	9.3	<0.001
3 年次模試 1 回目	139.1 ± 22.5	112.3 ± 17.8	7.9	<0.001
3 年次模試 2 回目	135.5 ± 24.8	112.0 ± 21.4	6.2	<0.001
3 年次模試 3 回目	180.0 ± 20.0	151.7 ± 16.2	9.4	<0.001
国家試験 (点)	191.2 ± 15.0	155.0 ± 13.2	16.0	<0.001

平均値 ± 標準偏差, 対応のない t 検定

模試: 模擬試験

表4 理学療法士国家試験合否の予測試験

	単変量モデル		多変量モデル	
	オッズ比 (95%信頼区間)	p 値	オッズ比 (95%信頼区間)	p 値
入学時試験	0.99 (0.97-1.00)	0.018	1.01 (0.99-1.03)	0.186
1 年次末試験	0.93 (0.87-0.95)	<0.001	1.01 (0.95-1.09)	0.691
2 年次末試験	0.94 (0.91-0.95)	<0.001	0.98 (0.94-1.01)	0.158
3 年次模試 1 回目	0.94 (0.91-0.95)	<0.001	0.97 (0.94-1.00)	0.028
3 年次模試 2 回目	0.95 (0.94-0.97)	<0.001	1.00 (0.97-1.02)	0.745
3 年次模試 3 回目	0.92 (0.90-0.94)	<0.001	0.94 (0.91-0.97)	<0.001

ロジステック回帰分析

模試: 模擬試験

3. 国家試験合格群と不合格群との比較

表3に理学療法学科の国家試験合格群(255名)と不合格群(50名)の両群間における各試験の解析結果を示した。国家試験合格群と不合格群の順に、入学時試験は109.7 ± 26.7点, 99.3 ± 27.1点, 1年次末試験は33.1 ± 10.1点, 26.3 ± 6.5点, 2年次末試験は105.9 ± 23.4点, 82.8 ± 13.9点, 3年次模試1回目は, 139.1 ± 22.5点, 112.3 ± 17.8点, 模試2回目は135.5 ± 24.8点, 112.0 ± 21.4点, 模試3回目は180.0 ± 20.0点, 151.7 ± 16.2点, 国家試験は191.2 ± 15.0点, 155.0 ± 13.2点であり, 2群間に差を認めた(p < 0.01)。なお, 作業療法学科において, 合格率100%のため合格群と不合格群の比較は実施できなかった。

4. 国家試験合否の予測試験(表4)

合格群と不合格群で有意差を認めた試験を説明変数, 国家試験の合否を目的変数としたロジステック回帰分析の結果を表4に示した。国家試験

の合否を規定する試験として, 単変量モデルでは, 入学時試験(OR: 0.99, 95%CI: 0.97-1.00, p < 0.018), 1年次末試験(OR: 0.93, 95%CI: 0.87-0.95: p < 0.001), 2年次末試験(OR: 0.94, 95%CI: 0.91-0.95, p < 0.001), 3年次模試1回目(OR: 0.94, 95%CI: 0.91-0.95, p < 0.001), 2回目(OR: 0.95, 95%CI: 0.94-0.97, p < 0.001), 3回目が抽出(OR: 0.92, 95%CI: 0.90-0.94, p < 0.001), 多変量モデルでは, 模試1回目(OR: 0.97, 95%CI: 0.94-1.00, p < 0.028)と3回目(OR: 0.94, 95%CI: 0.91-0.97, p < 0.001)が抽出された。

5. カットオフ値

図1には, 模試1回目と3回目より国家試験の合格を有意に判別する際のROC曲線を示した。模試1回目, 3回目は国家試験を判別することが可能な試験であり(p < 0.01), それらのカットオフ値は順に, 130.5点(感度63.8%, 特異度81.6%), 169.5点(感度70.0%, 特異度88.0%)であった。

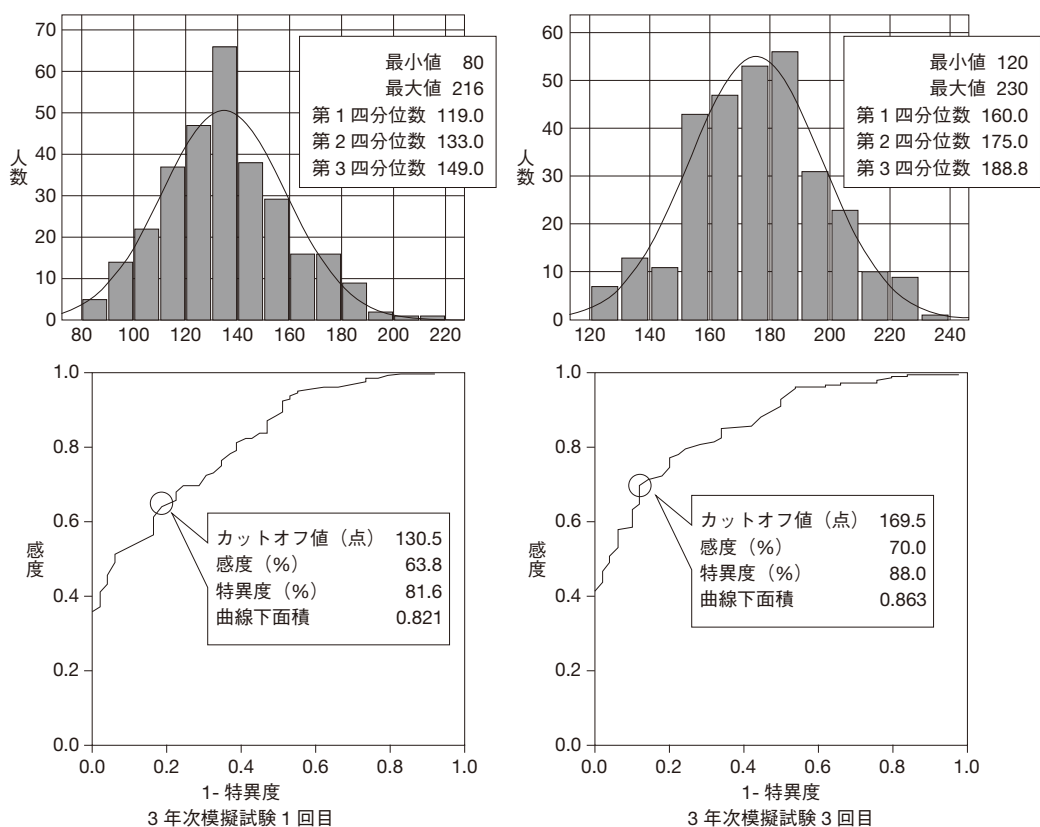


図1 国家試験合否を判別する試験の得点分布およびROC曲線

考察

本研究の結果より、3年制の理学療法士および作業療法士養成校の学生を対象とした各実力試験は国家試験と正の相関を認め、特に1年次末以降の試験は中等度以上の相関を認めた。また、3年次の模試1回目と3回目は理学療法士国家試験の独立した予测试験であり、各カットオフ値は、130.5点、169.5点であることが明らかとなった。

本研究における対象者の合格率は、理学療法士83.6%、作業療法士100%であり、第51回国家試験合格率である理学療法士(新卒)82.0%、作業療法士(新卒)94.1%⁷⁾と比較すると、理学療法学科においてはほぼ同程度、作業療法学科はやや高値を示す集団であった。

両学科における各試験の比較において、2年次末以降の実力試験や国家試験に有意な差を認めているが、入学時および1年次末試験は同じ問題内容であったことに対し、2年次以降の試験内容で

は、両学科同様の共通問題と異なる専門問題で構成されている。共通や専門問題への詳細な解析は必要であるが、両学科の得点の違いは、専門問題の難易度および学生の学力が影響している可能性が考えられた。

国家試験と各実力試験に有意な相関が得られたことについて、学内試験の有効性¹⁵⁾を支持する結果と考えられる。しかしながら、先行研究によると入学試験や入学時の計算問題などといった入学前の学力は国家試験と関連はないこと^{12,18)}、入学後の初年次教育の重要性¹⁹⁾が報告されている。国家試験と各試験との相関の程度に着目すると、1年次末試験以降の試験は中等度から高い相関であったが、入学時試験は低い相関を示していた。これらは、両学科ともに実力試験や国家試験において計算問題がわずかであったこと、現代文と比べ専門的な語句の記憶や思考力を問う問題内容であったため、入学時試験との関連性が低くなった可能性が考えられた。一方、1年次末試験は、国

家試験に加え、2年次末試験や3年次模試との中等度から高い相関を示しており、1年次末試験の内容である解剖学、生理学、運動学といった専門基礎科目の知識蓄積は、国家試験合格に影響があることを示唆するものと考えられた。1年次からの取組として、成績不良な学生へ得点率の低い科目に対し、少人数制の学習指導²⁰⁾や継続的な学習を行えるように計画性を高める指導²¹⁾の有効性が知られている。特に解剖学、生理学、運動学において、早期に対象となる学生を発見し、知識定着の徹底を図ることは重要と考えられる。各年度末試験は、国家試験への学習促進および計画の修正につながる可能性が考えられた。

国家試験合格の予測試験においては、3年次の1月末の模試において国家試験と強く関連するとの報告があり^{11,14)}、本研究は、それらを支持する結果であった。今回、模試1回目が抽出されたことは、それら先行研究と比べ、12月初旬といった早期に国家試験合否の予測ができる可能性がある。カットオフ値に達していない場合、個々において分野ごとの得点率の確認、得点率の低い分野への学習時間の確保、計画的にすすめる学習や指導^{20,21)}が重要であろう。また、模試3回目については、カットオフ値が169.5点であり、国家試験合格の168点とほぼ同程度の点数であったことを踏まえると、2月初旬には、学生の学力は合格水準に達している必要があり、出題基準すべての範囲において一定の学習がすすんでいることが重要と考えられた。さらに、国家試験は現在の教育・医療を取り巻く状況及び医療水準を踏まえ改定がなされている試験である⁸⁾ため、模試の学習をすすめるということではなく、近年の国家試験に応じた専門知識の蓄積が必要と考えられる。なお、これらカットオフ値を参考とする場合、目的は学習方法の修正、振り返り学習をすすめることであるが、模試後から国家試験までの取組期間は短い。特に、模試3回目の時期からの学習効果は、得られにくい可能性があることに留意が必要である。それらを考慮したうえで、模試のカットオフ値1回目130.5点、3回目169.5点は、国家試験合格⁷⁾の学習水準の一指標となる可能性がある。

これら実力試験は、近年において低い合格率で

あった国家試験合格水準の一指標として活用し、各年次末試験や模試は関連性が高いことから、得点率の低い分野について調査し、見直しをすすめていくことが有効と考えられる。

研究の限界として、本研究は、年齢、性差といった基本的属性、実力試験の詳細な科目、試験得点以外の不安などといった交絡因子については未調査であった。また、実力試験の妥当性や信頼性において検討が不十分であること、後ろ向きコホート研究であることから、実力試験や国家試験を受験していない原級留置者や退学者は対象にならなかったこと、国家試験の得点は自己採点であり、厚労省発表の採点表を用いていないこと、作業療法学科の不合格者がいないことによる国家試験予測試験について検討できなかったことがあげられる。さらに、本研究対象は、3年制養成校の学生である故、4年制養成校への汎用性には課題があると考えられる。今後は、学生における国家試験の関連因子について情報収集を行うこと、国家試験や実力試験の詳細科目について検討することが、具体的な取り組み方法を考える上で必要である。

結 論

理学療法士および作業療法士の3年制養成校の学生において、実力試験は国家試験と正の相関を認め、特に1年次に履修した基礎専門科目で構成された1年次末試験は中等度の相関を示した。さらに、理学療法士国家試験の予測試験は、3年次模試の1回目および3回目が抽出され、それぞれ合否のカットオフ値が明らかとなった。これら知見は国家試験合格の学習水準の一指標になりえる可能性がある。

謝 辞

本研究を実施するにあたり、調査にご協力くださいました小倉リハビリテーション学院、福岡和白リハビリテーション学院、八千代リハビリテーション学院、下関看護リハビリテーション学校、武雄看護リハビリテーション学校の職員ならびに学生の皆様に深く感謝いたします。

文 献

- 1) 足立さつき, 立石恒雄, 池田泰子・他. 学生の意識調査による国家試験対策プログラムの検討. 聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部紀要 2007; **3**: 51-58.
- 2) 中島 昭, 長田明子, 石原 慎・他. 医学生への学習に対する態度と姿勢に関する調査. 医学教育 2010; **41**: 429-434.
- 3) 耳塚寛明: 第5回学習基本調査報告書. 2015, URL: http://jsme.umin.ac.jp/journal/jsme_tokyo_20140425.pdf (accessed 10 January 2018).
- 4) 前田正信, 羽野卓三. 生理学筆記試験の成績よりみた医学部学生の学力低下. 医学教育 2013; **44**: 71-76.
- 5) 勝水健吾, 鳥居昭久. 当学院における新入生の入試時と1年次の筆記試験点数の推移. リハビリテーション教育研究 2008; **13**: 156-159.
- 6) 山田礼子: 初年次教育ハンドブッカー学生を「成功」に導くために一. 丸善ウィリー共同出版, 2007.
- 7) 厚生労働省ホームページ 第51回理学療法士国家試験及び第51回作業療法士国家試験の合格発表について. http://www.mhlw.go.jp/general/sikaku/successlist/2016/siken08_09/about.html (2017年6月8日引用)
- 8) 厚生労働省ホームページ 理学療法士作業療法士国家試験出題基準の概要. <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/20.pdf> (2017年6月8日引用)
- 9) 金子千春, 平林茂, 菅沼一男・他. 理学療法学科新入生における大学生活不安と入学様式との関連. 理学療法科学 2015; **30**: 539-543.
- 10) 金子千春, 平林茂, 菅沼一男・他. 専門職への意識と大学生活に対する入学前のイメージが理学療法学科新入生に及ぼす影響. 理学療法科学 2015; **30**: 595-598.
- 11) 大西智也, 奥 壽郎, 奥村 裕・他. 模擬試験成績と国家試験合格との関連性. リハビリテーション教育研究 2016; **21**: 348-349.
- 12) 阿志賀大和, 大平芳則. 国家試験成績と基礎学力, 学業成績, 実習成績との関連—本学言語聴覚士養成課程の成績からの考察—. 明倫紀要 2015; **18**: 1-6.
- 13) 村尾 浩. 本学における理学療法専攻入学試験成績と国家試験成績との関連 2013, 14年卒業生のデータより. 神戸学院総合リハビリテーション研究 2015; **10**: 129-136.
- 14) 柳澤 健, 新田 收, 笹井久隆・他. 東京都立医療技術短期大学生の入学・在学時成績と医療系国家試験合格との関係. 東保学誌 2000; **2**: 276-281.
- 15) 宮下次廣, 志村敏郎, 足立好司・他. 医学部在学中の試験と医師国家試験の成績比較. 医学教育 2004; **35**: 281-285.
- 16) 石橋誠隆, 高橋謙一. 識別指数と相関を用いた模擬試験の比較検討. リハビリテーション教育研究 2017; **22**: 234-235.
- 17) 厚生労働省ホームページ 平成28年版理学療法士作業療法士国家試験出題基準について. <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000058636.html> (2017年6月8日引用)
- 18) 高地正音, 山崎裕司, 平賀康嗣・他. 計算・記憶課題の得点と3年次模擬国家試験得点の関連. 平成23年度高知リハビリテーション学院紀要 2012; **13**: 39-41.
- 19) 中島 昭, 長田明子, 石原 慎・他. 入学後の成績に影響を与える要因は何か—藤田保健衛生大学医学部における解析—. 医学教育 2008; **39**: 397-406.
- 20) 窪内節子. 大学退学とその防止に繋がるこれからの新入生への学生相談的アプローチのあり方. 山梨英和大学紀要 2009; **8**: 9-17.
- 21) 梅野和也, 太田研吾, 菅沼一男・他. 自己調整学習方略および学習目標が定期試験の結果に与える影響—理学療法学科学生を対象とした研究—. 理学療法科学 2017; **32**: 69-72.