

学位論文の要旨

論文題名	
専門必修科目から算出した grade point average (GPA) とアウトカムの関連 -理学療法学科・作業療法学科学生の情報分析より-	
氏名 竹中 有	学籍番号 9 7 2 1 1 0 2
主論文	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Takenaka T, Murao H. : Changes in Grades of Pre-Graduation Students due to the Spread of COVID-19- Report from One Private University Physical Therapy Department -. The Journal of Asia Rehabilitation Science. 2022 : 5 : 11-19. 2. Takenaka T, Murao H, Oba J. Relationships among Entrance Examination Score, Academic Performance, and Outcome. (graduation without repeating/graduation with repeating/dropping out).The Journal of Asian Rehabilitation Science. 2023 : 6 : 17-23. 3. Takenaka T, Murao H, Oba J, Nakamae T, Kajita H. Association between the entrance examination score /academic performance and results of Occupational Therapist National Examination-Based on a survey by the Department of Occupational Therapy, Faculty of Rehabilitation, Kobe Gakuin University-.The Journal of Allied Health Sciences. 2023 : 14 : 53-60. 	

要旨

日本の人口は減少し、出生数の減少に伴い、少子高齢化の人口構成も顕著化している。日本国政府は、2020 年は 84 万人/年であった出生数が 2060 年には 48 万人/年になると予測し、高齢化率に関しては、2035 年には 3 人に 1 人が 75 歳以上になると予測している。

慢性疾患の罹患率が高い高齢者の増加による疾病構造の変化に伴い、医療へのニーズは、疾病の治療に加えて病気と共存しながらの生活の質の維持・向上も必要と変化した。また、医療のニーズ変化に伴い、介護予防や福祉領域へのニーズも増加した。

世界保健機構（WHO）は、医学を 4 相に分け、第三相に治療医学、第四相にリハビリテーション医学が相当すると定義している。リハビリテーション医学では、その人らしい生活の再構築を目標とし、残存する障害を的確に評価し、医療法のみならず介護保険法や身体障害者福祉法に基づくサービスを統合的に提供することが特徴である。

リハビリテーション医療では、医師のみならず理学療法士、作業療法士、看護師等による多職種連携によるチーム医療が必要である。リハビリテーション医療での理学療法士の活躍の場は医療施設、生活施設から地域在宅へ、保健・医療・福祉すべての領域にまたがり、理学療法を行う対象者は身体に障害のある者にとどまらず、介護予防、健康増進、生活指導と理学療法を必要とする人々に拡大している。一方で、作業療法士の役割は、対象者の心身機能の障害を改善・軽減するのみでなく、対象者が主体的に生きるために必要なセルフケア活動や仕事・学業、余暇活動をよりよくしていくために援助していくことである。

近年、高齢化や対象疾患の拡大、さらに職域として病院や介護施設だけでなく、保健機関や教育機関などへの支援活動や地域包括ケアシステムなどの多様化により理学療法士、作業療法士への役割期待は増大している。

理学療法士と作業療法士の養成に関しては、理学療法士作業療法士学校養成施設指定規則（以下、指定規則）は昭和 41 年に施行された理学療法士及び作業療法士法に基づき、公布された。指定規則は理学療法士作業療法士養成施設の施設基準を規定しており、就業年数、教育内容、教員数、学生定員、臨床実習等について明記されている。指定規則は時代や社会状況の変化に対応するべく過去に 4 度改定が行われている。平成 11 年に養成校新設においての規制緩和が行われたことで、1999 年以降に養成施設が多く新設された。

厚生労働省は、4 年制養成施設（大学）の数は増加しているが、国家試験合格率は低下していることを指摘した。理学療法士国家試験の合格率は 80%～90%、作業療法士国家試験の合格率は 70%～80%台を推移している。厚生労働省の国家試験検討委員会は、2009 年以降の理学療法士国家試験合格率は大学で 90.8%、専門学校で 80.5%、作業療法士国家試験合格率は大学で 86.4%、専門学校で 76.2%と報告している。

リハビリテーション医療の質を担保するためにも、大学は知識を備えかつ問題解決能力を有する理学療法士および作業療法士を輩出する必要がある。しかし IIMURA らは、少子化や高等教育機関への進学率の上昇により、入学者の多様化が進んでいることを報告しており、さらにその入学者の学力が低いことや養成課程を修了できない学生が増加する可能性を指摘している。高等教育における入学後の学力の把握として文部科学省は学業成績の総合的な判断指標として定量的尺度である grade point

average（以下、GPA）を用いることを推奨している。

理学療法士作業療法士養成校で GPA を用いた研究では、専門必修科目から算出された GPA（以下、専門必修科目 GPA）と卒業・退学等のアウトカムとの関連、専門必修科目 GPA と国家試験点数の関連を明らかにしている。

神戸学院大学 総合リハビリテーション学部（以下、本学部）理学療法学科専門必修科目 GPA と卒業・退学等のアウトカムに関する調査では、専門必修科目 GPA を用いての卒業学生と退学学生の識別を報告している。なお、本論文中使用する“アウトカム“については、国家試験点数、国家試験合否、ストレート卒業・留年卒業・退学・転学部・除籍等の複数の意味を有している。専門必修科目 GPA に加えて共通教育科目から算出した GPA（以下、共通教育 GPA）、専門選択科目から算出した GPA（以下、専門選択科目 GPA）とアウトカムの一部である卒業・退学との関連についての報告がある。その中で専門必修科目 GPA をセメスターごとに卒業群とドロップアウト群間で比較し、第 1～6 セメスターで卒業学生群の専門必修科目 GPA が退学学生群に比べ高値であったことを報告している。

また村尾の報告によれば、本学部理学療法学科の入学前の成績や各セメスターで開講されている専門必修科目 GPA と国家試験点数との相関関係を調査している。その中で、入学前の成績よりもセメスターごとの専門必修科目 GPA は、第 3 セメスター、第 4 セメスター、第 5 セメスターおよび第 6 セメスターで国家試験点数と有意な正の相関関係にあったことを報告している。阿部らの東北文化学園大学医療福祉学部リハビリテーション学科理学療法学専攻での報告でも、GPA と国家試験成績に関する追試を実施している。この報告でも在籍中のすべての学期ごとの GPA と理学療法士国家試験点数間に正の相関があることが示されており、学生の学修状況の把握において GPA が国内の他大学で追認されたことが示唆される

一方で、本学作業療法学科のドロップアウト群学生の専門必修科目 GPA は、入学当初の 1 年次前期（1 セメスター）から、留年なし卒業群の専門必修科目 GPA より低値であることが明らかとなった。また留年あり卒業群学生の専門必修科目 GPA も、入学当初の 1 年次前期から、留年なし卒業群の専門必修科目 GPA より低値であった。

作業療法士養成校における入学時成績および入学後成績と国家試験合否の関連については、性差や入試区分、高校での評定点、入学試験において、作業療法学士国家試験合否には影響がなかった。入学後の成績と作業療法士国家試験合否の関連については、不合格群の専門必修科目 GPA が入学後間もない第 2、3、5、6 セメスターで合格群の専門必修科目 GPA より低値で有意な差を認めた。

しかし、2019 年 12 月に新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）が発生したことにより学生生活また講義形式に大きな影響を及ぼした。2020 年度、神戸学院大学は COVID-19 の感染リスクを考慮し、学生は大学に登校せず自宅でコンピュータ端末を使用した授業を受けることを許容し、単位修得条件を厳密に定めた定期試験を実施しないと決めた。そのため神戸学院大学では COVID-19 感染拡大の影響で、教える内容は同じであるが定期試験が行えなくなった。

そこで本学部理学療法学科の専門必修科目において同じ教員が同じ内容（同じ科目名）を教えて評価した結果を、COVID-19 拡大前を pre COVID 群、COVID-19 拡大後を post COVID 群とし感染拡大前後で比較することで、COVID-19 拡大による成績に及ぼす影響を明らかにした。

COVID-19 拡大後の成績分布について、post COVID-19 群では preCOVID-19 群に比較して S と A 評価が多く、成績分布に偏りが生じている科目が多かった。COVID-19 感染拡大前後での成績分布の

違いは、学生評価の妥当性にも影響を及ぼしているのかもしれない。

対象科目である専門必修科目から算出した専門必修科目 GPA は、1 年生～3 年生の 3 学年すべてで post COVID-19 群が pre COVID-19 群に比較して有意に高い値を示していた。これまでの報告で、専門必修科目 GPA は国家試験成績や進級・退学と関連することが指摘されている。しかし成績点、ならびに専門必修科目 GPA が COVID-19 拡大の影響で変化したことを考慮すると、post COVID-19 群で明らかにできた成績分布や対象科目である専門必修科目 GPA は、国家試験成績や進級・退学と関連するかは不明であり、成績点や専門必修科目 GPA が高値を示したからといって、良好な教育効果が得られたという解釈は成り立たないと考える。COVID-19 拡大前の成績に比較すると成績分布や専門必修科目 GPA が異なっていたため、COVID-19 拡大後の成績解釈には、注意が必要である。

入学前の成績よりも入学後の学習への取り組みや意欲により、アウトカムの一部である卒業もしくは退学・留年するか、また国家試験に合格するか否かが大きく関わっていることが示唆された。そして特に専門必修科目 GPA が学習の取り組み状況の判定に対する信頼度が最も高いことが明らかになった。その専門必修科目 GPA の具体的な数値を基に学習指導を行い、取り組みの見直しを論ずことで国家試験の合格率の向上と留年、退学者の減少に繋げることができるのではないかと考える。

本学部理学療法学科作業療法学科に限るが、入学前の学力や入学試験成績よりも入学後の成績、特に専門必修科目 GPA を基に卒業や退学等のアウトカムの判別、国家試験の結果をある程度の確率で予測することができ、専門必修科目 GPA の重要性を示唆している。

キーワード

日本語

GPA、アウトカム、国家試験、ROC 分析、COVID-19

英語

Grade point average (GPA) , Outcome, National examination , ROC analysis, COVID-19