

オンライン試験による学習評価の問題点と課題：対面試験と比較して

松本 揚, 末吉 祐介, 岡村 知明, 田村 哲也, 大澤 裕行
了徳寺大学・健康科学部・整復医療・トレーナー学科

要旨

柔道整復師国家試験に不良な成績となる学生を早期の段階で発見するために、オンライン試験を対面時と同様な方法で実施した。オンライン試験では試験問題の難易度や学習評価を例年通りできなかった可能性があったため報告することとした。柔道整復師資格取得に必要な履修科目であった全5科目の定期試験を受験した378名を対象とした。履修科目の受講年度で5群に分類し、全5科目の定期試験得点を群間で比較した。オンライン試験を受験した群では、オンライン試験科目でのみ他群と比較して高値であった。我々の実施したオンライン試験において試験問題の作成と不正行為の予防を適切に実施できていない可能性があった。対面試験と同様に実施するためには実施者の技量を磨く必要があった。

キーワード：オンライン試験, 定期試験, 学習評価, 柔道整復師

Learning assessment issues in online examinations : Compared to face-to-face examinations

Yo Matsumoto, Yusuke Sueyoshi, Tomoaki Okamura, Tetsuya Tamura, Hiroyuki Oosawa
Department of Judothrapy and Sports Medicine, Faculty of Health Sciences, Ryotokuji University

Abstract

In order to detect students with poor results in the national judo therapist examination at an early stage, online examination was conducted in the same way as the face-to-face examinations. Therefore, the objective of this study was to report the difficulty of the examinations and learning assessment in this online examination because it may not have been the same as in other years. A total of 378 students who took the regular examinations of all five subjects that were required to obtain a judo therapist license was included in the study. We first divided the students into five categories. We then compared the regular examinations in all five subjects was between the five categories. In the group that took the online examination, there was a significant difference compared to the other groups only in the online examination subjects. There was a possibility that our online examination was not properly implemented to create test questions and prevent cheating. In order to conduct the examination as well as face-to-face examinations, it was necessary to improve the skills of the person conducting the online examinations.

Keywords : online examination, regular examination, learning assessment, judo therapist

I. 緒言

整復医療・トレーナー学科ではCovid-19の感染症対策として2020年度の前期全授業、後期の一部授業においてオンライン授業を実施した。

オンライン授業の教育効果について、教員に質問しやすいこと、リラックスして授業に望めること、体調が悪くても受講できることなどがあげられており、デメリットとしては集中力が欠けてしまうこと、イ

インターネットが繋がりにくいなどのオンライン環境に問題があること、授業意欲の低下が生じることや、学修を評価するためのレポート課題が教科ごとに課されるため膨大な量となり学生の負担が増加していることなどが報告されている¹⁾。レポート課題の増加は、オンラインで定期試験を実施する際に対面時と同様に同一条件下で学生が受験することが困難なためと考えられている。

我々は、柔道整復師国家試験に直結する科目の定期試験では、柔道整復師国家試験と同様な出題形式（四者択一もしくは四者択二の選択問題）で実施している。その理由は柔道整復師国家試験に不合格となる可能性のある学生を早期の段階で発見するための指標としているためである。卒業時のGPA、柔道整復師国家試験の成績は、1年次終了時のGPAと相関関係がみられており^{2) 3)}、低学年時から柔道整復師国家試験に不良な成績となる学生をある程度予想できる。我々は、オンライン環境下においても学習評価をレポート課題とせずに、柔道整復師国家試験対策として早期に指導対象者を特定するために定期試験を対面時と同様な試験形式で実施することとした。

オンラインによる試験では、持ち込みによるカンニング、解答の協力、替え玉受験などの不正が想定されており⁴⁾、パソコン画面、手元、顔の3点が映った状態で受験する方法⁵⁾や、解答時間の制限、学生ごとに出題の変更⁶⁾、複数回試験を実施する⁴⁾などの対策が行われている。我々のオンラインによる定期試験（以下、オンライン試験）ではzoomのビデオ機能で顔を表示させた状態でgoogle formに解答をさせた。google formの設定を、受験者ごとに選択肢の順序がシャッフルされる機能を使用し、解答時間は対面時より10分短い50分として実施した。

オンライン試験の結果を、それ以前の年度に対面式で実施した定期試験（対面試験）結果と比較したところ、オンライン試験結果に対面試験とは異なる傾向がみられたことから、学習評価が正しくできなかった可能性があると考え報告することとした。

II. 方法

2015年度から2020年度に整復医療・トレーナー学科に在籍した大学生の中から、柔道整復師資格取得に必要な履修科目であった第1 Semester 1科目、第2 Semester 1科目、第3 Semester 1科目、第4 Semester 2科目（以下、第4 Semester 科目①、第4 Semester 科目②）の全5科目の定期試験を受験した378名を対象とした。

オンライン試験は2020年度の第3 Semester 科目のみ、それ以外は対面試験であった。両試験ともに全50問100点満点の試験であった。2020年度の第3 Semester 科目と第4 Semester 科目②がオンライン授業、その他は対面授業であった。第3・第4 Semester 科目の履修年度から2020年度群～2016年度群として群分けを実施し、オンライン試験を受験した群は2020年度群のみであった。各群の人数は、2020年度群78名、2019年度群63名、2018年度群72名、2017年度群69名、2016年度群73名であった。群分けに使用した5科目の定期試験得点を全群間で比較した。統計解析にはKruskal-Wallis検定を用いた。なお、多重比較検定にはSteel-Dwass法を使用した。本研究は了徳寺大学生命倫理委員会の承認（承認番号21-01）を得て実施した。本研究に関連して開示すべき利益相反関係にある企業などはない。

III. 結果

各群における定期試験得点の中央値（最小値－最大値）を表に示す。オンライン試験であった第3 Semester 科目において2020年度群は、2017年度群、2018年度群、2019年度群と比べて有意に高い値を示し、

その他4科目との間には統計的な有意差は認められなかった（表）。

表. 第1～第4セメスター科目の定期試験得点

2020年度群から2016年度群が受験した全5科目の定期試験得点の中央値（最小－最大）を示す。試験は全50問100点満点である。

	2016年度群	2017年度群	2018年度群	2019年度群	2020年度群
第1セメスター科目	95 (100-48)	85 (53-100)	90 (53-100)	88 (55-100)	88 (33-100)
第2セメスター科目	87 (46-100)	79 (49-100)	80 (43-100)	80 (51-100)	74 (40-100)
第3セメスター科目	87 (36-98)	74 (44-92)	70 (47-86)	70 (24-96)	82 (38-100)
第4セメスター科目①	88 (44-98)	84 (52-100)	80 (48-96)	79 (50-96)	78 (44-100)
第4セメスター科目②	84 (26-100)	76 (38-96)	78 (42-98)	80 (38-94)	71 (26-100)

* : $P < 0.05$, ** : $P < 0.01$, *** : $P < 0.001$

IV. 考察

2020年度群はオンライン試験であった第3セメスター科目の定期試験得点において、2017年度群、2018年度群、2019年度群と比較して有意に高い値を示していた。第3セメスター科目以外の4科目の得点には、統計的な有意差は認められていないが、他群と比較して低い傾向がみられていた。先行研究において1年生終了時から卒業まで成績が大きく変化することは無いことが報告されている^{2) 3)}。正しい定期試験の実施、学習評価ができていれば、2020年度群の第3セメスター科目の得点は、その他のセメスター科目と同じように、他群と比較して低値となることが考えられた。しかし、第3セメスター科目においてのみ他群よりも高い値を示していた。この結果から、我々の実施したオンライン試験では適切な試験の実施、評価ができなかった可能性が高い。原因の一つとして、オンライン試験の難易度を対面試験と同条件にできなかったことが考えられた。オンライン試験はgoogle formで出題した。我々はgoogle formで定期試験を作成するのが初めてであった。対面試験ではMicrosoft Wordに問題を作成して出題している。我々、実施者の経験不足からオンライン試験では難易度が異なってしまった可能性が否定できない。

2020年度群の第3セメスター科目はオンライン授業であった。オンライン授業では教員に質問しやすい環境、リラックスして授業に参加できるなどのメリットが報告¹⁾されており、オンライン授業の学習効果から2020年度群の第3セメスター科目では得点が高い値を示した可能性も考えられる。だが、授業をオンラインで実施し、試験は対面試験とした第4セメスター科目②において、2020年度群の得点は他群と比べて低い傾向がみられているため、我々の実施したオンライン授業において高い学習効果があったとは言いにくい。このことから、オンライン試験と対面試験では難易度が異なってしまった可能性が高く、実施方法と評価方法に問題があったのであろう。

もう一つの原因として、不正行為を防げなかった可能性がある。オンラインによる試験の不正行為対策⁵⁾として、我々も解答時間の制限、学生ごとに出題の変更をして実施した。だが、他大学で採用されていた、パソコン画面、手元、顔の3点がビデオに映った状態で受験する方法⁵⁾は回線不良が生じてしまうため採用できず、我々はビデオ機能で上半身のみを映した状態で受験をさせた。学生に不正行為をしている

様子はみられなかったが、不正行為が行われたことを否定することはできない。

我々は定期試験をオンラインで実施した。試験問題の作成方法や、不正行為の予防方法など我々実施者の経験不足が問題点としてあることが考えられた。これらを解決する方法として、オンライン試験をCovid-19の感染症対策の一時的な実施で終わることなく、小テストなどで継続実施することで我々の技量を磨く必要がある。また、柔道整復師国家試験に不良成績となりうる学習指導対象者を、定期試験だけでなく、レポート評価や学習者の主体的評価などから判断できる指標を作成する必要がある。

本研究の限界としてオンライン試験ではgoogle form、対面試験ではマークシート用紙と解答方法が異なること、同一学生がオンライン試験と対面試験の両方を受験して直接比較をしていないことがあった。

V. 結論

我々の実施したオンラインによる試験において試験問題の作成と不正行為の予防を適切にできなかった可能性があった。対面試験と同様に実施するためには実施者の技量を磨く必要があった。

引用文献

- 1) 岡田佳子 (2021) 学生からみたオンライン授業のメリットとデメリット - オンライン環境下のアクティブラーニングに焦点を当てて - . 長崎大学教育開発推進機構紀要. 1, 25-41.
- 2) 松本揚, 大澤裕行, 林泰京ほか (2017) 柔道整復師国家試験と学内試験の関係について. 了徳寺大学研究紀要. 11, 47-53.
- 3) 東京理科大学総合教育機関教育開発センター (2015) 平成26年度 (2014年度) 東京理科大学総合教育機関教育開発センター活動報告書. 58-66.
- 4) 犬飼佳吾, 中村友哉 (2020) オンライン定期試験実施方法に関する一考察. 明治学院大学産業経済研究所年報. 37, 61-69.
- 5) 東京大学大学院総合文化研究科・教養学部: 2020年度S Semester 定期試験・レポート・小テストのガイドライン改訂版. 東京大学大学院総合文化研究科・教養学部ホームページ, https://www.c.u-tokyo.ac.jp/zenki/news/kyoumu/2020SS2_onlineexamguideline0709.pdf (2021. 10. 11 11:15アクセス)
- 6) 大阪大学全学教育推進機構教育学習支援部: オンラインで学習を評価するための10のポイント. 大阪大学全学教育推進機構教育学習支援部ホームページ, <https://www.tlsc.osaka-u.ac.jp/project/onlinelecture/tips02.html> (2021. 10. 15 10:07アクセス)

2021年11月15日 受理
了徳寺大学研究紀要 第16号