

ハイブリッド形式の国家試験対策補講における リモート講義の評価

岡 山 香 里*[§] 川 田 悠 貴* 古 田 島 伸 雄*
木 村 博 一* 藤 田 清 貴*

要 旨 対面講義とリモート講義を併用したハイブリッド形式の国家試験対策補講を実施し、アンケート調査にて講義の評価を行い、改善点を検討した。対象は第 67 回臨床検査技師国家試験を受験した 52 名である。補講は 2020 年 11 月 17 日から 2021 年 2 月 4 日までの平日に 1 コマずつ、任意受講で実施し、1 月 18 日からは対面講義とリモートとのハイブリッド形式とした。無記名アンケートの結果より、受講場所について「リモートのみ」の学生の多くは自宅であり 81% (13/16) であった。また、以前と変わらず生活習慣が規則正しいと回答した学生は「リモートのみ」で 81% (13/16) であり、「リモートもしくは対面」では 38% (6/16) であった。リモート講義を実施する上で、教員側は講義資料を滞りなく配布することの再確認、学生側は通信環境を整えることに加え、紙媒体だけではなく PDF ファイルで配布される講義資料の取り扱いに順応する必要性が示唆された。

キーワード 臨床検査技師、国家試験対策、ハイブリッド、リモート、Google Meet、Google Form

緒 言

群馬パース大学保健科学部検査技術学科は 4 年次生を対象として、毎年 11 月から 2 月にかけて国家試験対策補講を実施している。2020 年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、1 月中旬から約 3 週間は対面講義と Google Meet を用いたリモート講義とのハイブリッド形式で補講を実施した。そこで、本学科ではハイブリッド形式の国家試験対策補講を評価し、その改善点を探ることを目的としてアンケート調査を実施したので報告する。

I. 対象・方法

対象は 2020 年度群馬パース大学保健科学部検査技術学科 4 年生のうち、第 67 回臨床検査技師国家試験を受験した 52 名である。国家試験対策補講は 2020 年 11 月 17 日から 2021 年 2 月 4 日までの平日に 1 コマずつ、任意受講で実施した。講義形式は 11 月 17 日から 1 月 15 日までは対面講義形式、1 月 18 日から 2 月 4 日までは対面講義と Google Meet でのリモート講義を併用したハイブリッド形式とした。ハイブリッド形式ではリモート講義での受講を推奨し、対面講義とリモート講義を自由に選択させた。なお、4 年次後期に実施した模擬試験の成績が不良であった成績低迷

* 群馬パース大学保健科学部検査技術学科 [§] okayama@paz.ac.jp

者 17 名は強制的に¹⁾対面講義のみの受講とした。

1. 国家試験対策補講

A. Google Meet の設定

Google の G Suite アカウントを大学から学生に付与し、講義開始時間前に Google Meet にアクセスするよう指導した。本学では全学生にモバイル PC を無料貸与しており、Google Meet を使用できる環境は整っていた¹⁾。

B. 補講内容

補講を実施した科目は、臨床検査学総論、臨床検査医学総論、臨床化学、臨床生理学、病理組織細胞学、臨床血液学、臨床微生物学、臨床免疫学、公衆衛生学、医用工学概論とし、1 コマ 90 分で計 49 コマ実施した。

C. 講義形式

新型コロナウイルス感染症第 3 波の影響による緊急事態宣言下において群馬県の警戒度も上がったが、本学では文部科学省の方針に従い、対面での受講学生を半数に減らすことで十分に感染対策を実施できると判断し、リモートのみではなくハイブリッド形式とした。

リモートでの実施は講義室に PC を設置して教員の半身と PC の画面を共有し、その映像と音声を Google Meet によってオンタイム配信した。配布資料は対面学生と遠隔地学生ともに PDF ファイルで事前に配布した。なお、後日、講義映像のオンデマンド配信は行わなかった。

対面での実施では学生に 70% エタノールによる手指の消毒とマスク着用を指導し、机の間隔を約 1 m 空けて着席させ、私語、飲食厳禁とした。また、講義終了後は机の消毒と手指の消毒を徹底した。

D. アンケート調査

調査の目的や方法、個人情報取り扱いに関して文章で説明し、アンケートは Google Form を使用して無記名で実施した。なお、すべての質問を回答必須とした。アンケートは受講方法や受講場所、生活習慣や勉強への意欲、緊張感の変化、前期に実施したりモート国家試験対策²⁾に関する内容とし、表 1 に示した。前期に実施したりモート国家試験対策とは、臨地実習期間でない学生を対

象として Google Classroom を用い午前中限定で 30 問の○×問題を実施した対策のことである。なお、アンケートは 2021 年 2 月 19 日に実施し、回答期間は当日中とした。本調査に関しては群馬大学倫理審査委員会にて審査済みである。

II. 結 果

アンケート調査の回答率は 100% (52/52) であった。国家試験対策補講のコマ数について、「適切」と回答した学生が 81% (42/52) であり、次いで「多い」が 12% (6/52) であった。「多い」と回答した理由については、“国家試験直前まで補講は必要ない”、“内容が重複していた”、“個人的な勉強がしたい”等が挙げられた。また、ハイブリッド形式の国家試験対策補講における受講方法は、「リモートのみ」と、「リモートもしくは対面」がそれぞれ 31% (16/52)、「対面のみ」が 6% (3/52)、「対面のみ(成績低迷者)」が 33% (17/52) であった。

1. リモート受講の理由および場所

「リモートのみ」を選択した理由は“勉強時間を増やしたい”“新型コロナウイルス感染症対策”が 31% (5/16) であり、「リモートもしくは対面」では“新型コロナウイルス感染症対策”が 50% (8/16) であり最も多かった。次に、リモート受講を選択したことがある学生を対象として調査した受講場所に関する調査を図 1 に示す。「リモートのみ」で受講した学生の多くは自宅を受講場所としており、81% (13/16) であった。また、「リモートもしくは対面」で受講した学生は、自宅と大学が多くそれぞれ 50% (8/16) であった。

2. 対面に比較した勉強意欲、生活習慣および講義中の緊張感の変化

対面に比較したりモート受講における勉強意欲の変化に関する調査では、「リモートのみ」、「リモートもしくは対面」を選択したどちらの学生も「変わらない」が最も多く、それぞれ 81% (13/16)、75% (12/16) であった(図 2)。意欲が「減った」理由としては、“講義資料を印刷してもらえない”“音声聞き取りづらい”等が挙げられた。また、意欲が「増えた」理由としては、“通学時間で勉強しなくてはいけないと思った”“意識の向上”という

表1 国家試験対策補講に関するアンケート調査

1. コマ数は適切でしたか。[適切、多い、少ない、わからない] (多い、少ないのみ選択理由)	
2. リモート受講が選択できるようになってからの参加方法を教えてください。[リモートのみ、対面もしくはリモート、対面のみ、対面のみ(成績低迷者)]	
受講方法をリモートのみ、対面もしくはリモートと回答した人	
3. リモートのみ、対面もしくはリモートで受講した理由を教えてください。	
4. リモートでの受講場所を教えてください。[大学、自宅、その他]	
5. 対面のみと比較して、勉強の意欲はどのように変化しましたか。[増えた、減った、変わらない、わからない] (増えた、減ったのみ選択理由)	
6. 対面のみと比較して、生活リズムはどのように変化しましたか。[以前と変わらず規則正しい、以前に比較して規則正しくなった、以前と変わらず乱れている、以前に比較して乱れた、わからない] (以前に比較して規則正しくなった、以前に比較して乱れたのみ選択理由)	
7. 対面に比較して緊張感は変化しましたか。[緊張感が増した、緊張感が減った、変わらない、わからない] (緊張感が増した、緊張感が減ったのみ選択理由)	
8. リモート受講のみの欠点について教えてください。	
9. リモート受講のみの利点について教えてください。	
受講方法を対面のみと回答した人	
10. 対面のみで受講した理由を教えてください。	
全員への質問	
11. 前期に実施したリモート国家試験対策について、後期からも実施してほしいですか。[実施してほしい(強制参加)、実施してほしい(自由参加)、実施してほしいくない、わからない]	
12. 次年度も新型コロナウイルス感染症対策を講じながら国家試験対策を実施することが予想されます。これを踏まえて、新4年生に生活面、勉強面でのアドバイスをお願いします。	

[]内は選択肢であり、(選択理由)は指定した選択肢を回答した理由を自由記載で質問した。

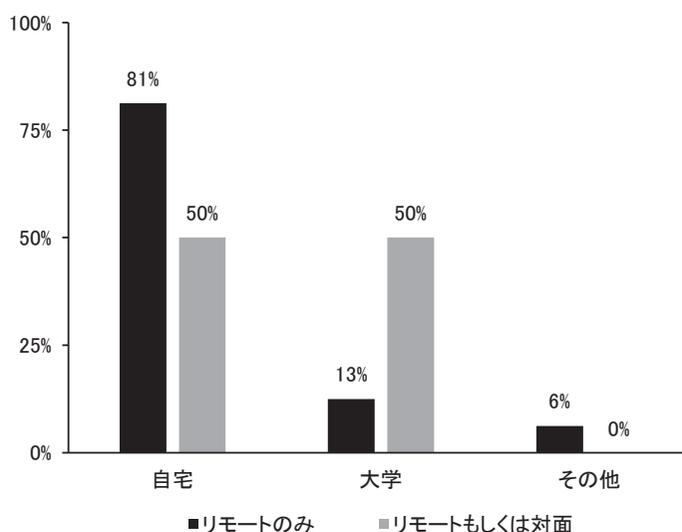


図1 リモート講義における受講場所

「リモートのみ」で受講した学生の多くは自宅を受講場所としており、81%(13/16)であった。また、「リモートもしくは対面」で受講した学生は、自宅と大学が多くそれぞれ50%(8/16)であった。

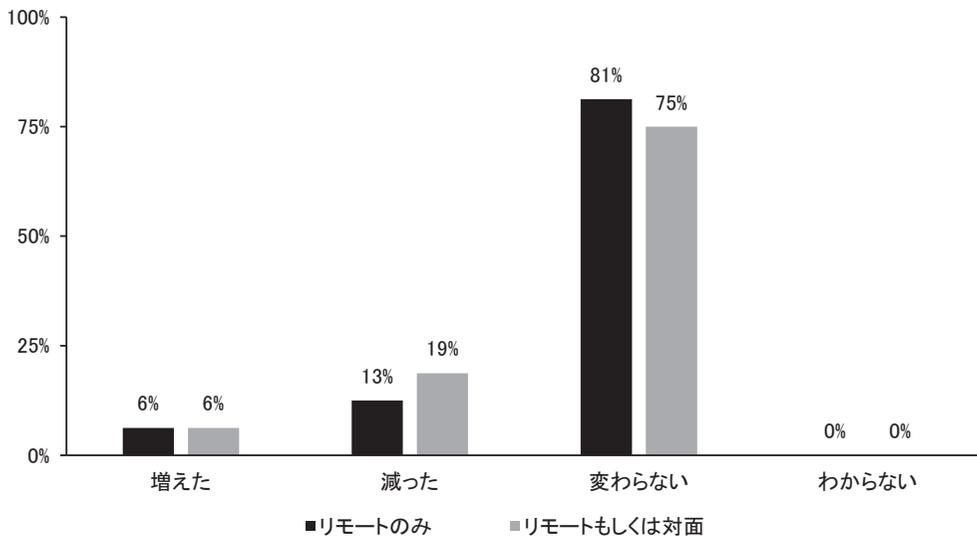


図2 対面に比較したリモート受講での勉強意欲の変化

リモート、「リモートもしくは対面」を選択したどちらの学生も変わらないが最も多く、それぞれ81% (13/52)、75% (12/52)であった。

回答が得られた。生活習慣においては、「以前と変わらず規則正しい」と回答した学生は「リモートのみ」で81% (13/16)であり、「リモートもしくは対面」で同様に回答した38% (6/16)に比較して2倍以上多かった(図3)。また、「リモートもしくは対面」で受講した学生のうち、「以前に比較して乱れた」と回答したのは25% (4/16)、「以前に比較して規則正しくなった」と回答したのは19% (3/16)であり、リモート受講によって生活が乱れる学生もいれば、規則正しくなる学生もいた。生活習慣が乱れた理由としては、“学校に来る理由がなくなった”“朝起きる時間が遅くなった”等が挙げられた。講義中の緊張感に関するアンケート調査では、「リモートのみ」、「リモートもしくは対面」で緊張感が「変わらない」と回答した学生が最も多く、それぞれ50% (8/16)、63% (10/16)であった。また、緊張感が「減った」理由としては“自分の姿が先生に見られない”が最も多かった。

3. リモート受講の利点と欠点

リモート受講の利点として、移動に要した時間を勉強に費やすことができる等“効率よく勉強できる”と回答した学生が最も多かった。欠点で

は、“集中力が続かない”“講義資料が印刷してもらえない”“対面でしか配布されない資料があった”“通信障害”“質問することができない”等の意見が得られた。また、前期のGoogle Classroomでの○×問題を利用したリモート国家試験対策を後期も「実施してほしい」と回答した学生は強制、自由参加併せて69% (36/52)であり、多くが自由参加を希望していた。また、「実施してほしい」と回答した学生は12% (6/52)であった。新4年生へのアドバイスでは、“新型コロナウイルス感染症は言い訳にできない”“感染症の有無にかかわらず勉強するべき”等の意見が多くみられ、勉強面では国家試験の過去問題を何度も解くことの重要性を助言していた。

III. 考 察

2020年度第67回臨床検査技師国家試験において、本学科は合格率98.1%であった。本学科では、現在までに1期生から5期生までを輩出しており、全て新卒合格率90%以上に達している。これは、国家試験完全解答の指導、成績低迷者へのゼミ担当教員の個別対策、口頭試問を取り入

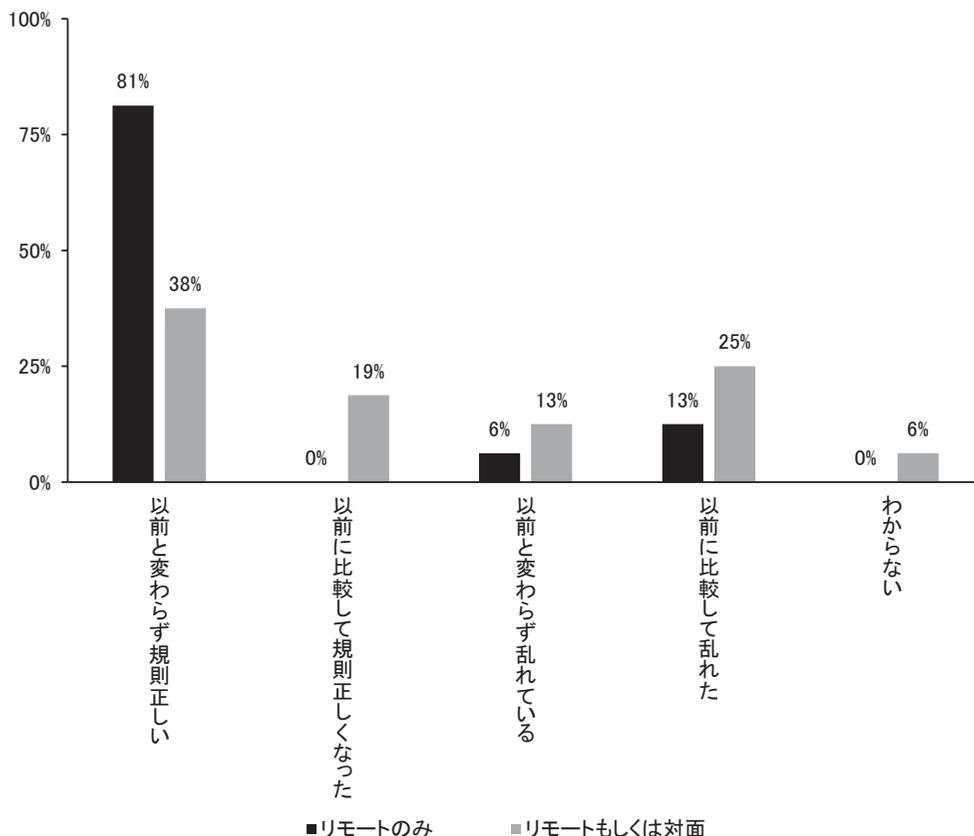


図3 対面に比較したリモート受講での生活習慣の変化

以前と変わらず規則正しいと回答した学生は「リモートのみ」で81%(13/16)であり、「リモートもしくは対面」では38%(6/16)であった。

れた国家試験対策補講が功を奏していると考えられる¹⁾。しかし、2019年12月に新型コロナウイルス感染症が中国武漢で発生し、その影響により2021年1月8日から緊急事態宣言の再発令がなされてからは、対面での国家試験対策の制限が余儀なくされた。今後においても、新型コロナウイルス感染症のような新興感染症が起り得ることが想定される。このような背景から、リモート講義を取り入れたハイブリッド形式の国家試験対策は欠かせず、成績向上に繋がる質の高いリモート講義が求められると考える。

国家試験対策補講でリモートを選択した理由と、受講場所を調査した結果、「リモートのみ」を選択した学生は、勉強時間を効率よく増やした

という理由から自宅での受講が多かった。これに比較して、「リモートもしくは対面」を選択した学生は、新型コロナウイルス感染症を予防したいが、家では集中できないために大学の講義室以外でのリモート受講を希望したと考えられた。さらに、対面に比較した生活習慣の変化では、「リモートのみ」に加え、「リモートもしくは対面」のみを選択した学生において、「以前と変わらず規則正しい」、または「以前と比較して乱れた」と回答した学生はそれぞれ94%、63%であった。この比率は以前から規則正しい生活を送っていた学生の割合を示しており、「リモートのみ」を選択した学生の回答率は非常に高かった。以上より、「リモートのみ」を選択した学生は生活習慣およ

び勉強意欲の向上を自己管理できる傾向にあることが示唆された。一方で、「リモートもしくは対面」を選択した学生において、規則的な生活を送っていた割合は約60%に留まり、ハイブリッド形式の国家試験対策補講に変更してからは生活習慣が以前に比較して乱れたと回答した学生が25%であった。ハイブリッド形式の講義において自宅で自己管理が困難な学生の生活習慣と勉強意欲の向上を保つためには、Google Classroomを用いたリモート国家試験対策¹⁾の併用と、大学でリモート講義に参加できる環境を整えることの重要性が示唆される。本研究では無記名アンケートのため成績を考慮した解析ができなかったが、ハイブリッド形式が有効もしくは逆効果になる学生層を明らかにすることが今後の課題である。

国家試験対策補講のリモートにおける今後の課題は、講義中における緊張感の維持である。リモート講義の欠点に“集中力が減った”、“質問ができない”等が挙げられていたように、約半数の学生が緊張感の減少を感じていた。対策として、チャットや音声を用いてリアルタイムに学生からの質問返答を講義に取り入れる教員側の意識が重要だと考える。また、次年度に向けてリモート講義を実施する上で、教員側は講義資料を滞りなく配布

することの再確認、学生側は通信環境を整えることに加え、紙媒体だけではなくPDFファイルで配布される講義資料の取り扱いに順応することが必要である。

新型コロナウイルス感染症が出現してから、ウイルスの病原性や感染性に関する情報が錯綜し、教育現場における対策に関しても混乱を極めた。国家試験対策補講をハイブリッド形式に変更することにより、全体の理解度把握や成績低迷者への個別指導は困難となったことは明らかである。リモート講義で全体の成績向上を図ることに加え、成績低迷者のみ対面で補講を実施することが、高い合格率を達成するために必要であったと考える。

文 献

- 1) 岡山香里, 川田悠貴, 宮野ゆかり, 高橋 連, 古田島伸雄, 藤田清貴, その他. Google Classroom を用いたリモート国家試験対策の評価. 臨床検査学教育: 日本臨床検査学教育学会 2021; 13 (1): 1-7.
- 2) 岡山香里, 長田 誠, 小河原はつ江, 高橋克典, 古田島伸雄, 藤田清貴, その他. 1期生を輩出した新設学科における国家試験対策評価と今後の課題. 臨床検査学教育: 日本臨床検査学教育学会 2018; 10 (2): 238-43.