

新型コロナウイルス感染症の影響による「はり・きゅう実技」教育の実態調査 —全国のはり師・きゅう師養成施設の学生調査から—

大野 亜二茂^{1), 2)}, 河井 正隆³⁾

¹⁾明治国際医療大学大学院鍼灸学研究科, ²⁾横浜医療専門学校, ³⁾明治国際医療大学基礎教養講座

要 旨 【目的】本研究の目的は、新型コロナウイルス感染症蔓延の中で、「はり・きゅう実技」教育ではどのような感染対策などを行っていたのか、その実態を学生の視点から明らかにすることである。

【方法】全国のはり師・きゅう師養成施設 79 校（令和 4 年 6 月現在）のうち、調査協力を得た養成施設の 3 年生に Web 調査を実施した（令和 4 年 7 月）。

【結果】16 校（回収率 20.3%）の 3 年生 429 名から回答を得た。その結果、次の点が明らかになった。1. 令和 3 年度・4 年度の対面授業では飛沫・接触感染対策が実施され、学生は今後感染対策が緩和されても感染対策を行った授業を希望した。2. 感染症対策のためのフェイスシールドやマスクの装着で息苦しさや視界不良などを感じる学生が多かった。3. 学生は実技の習得を最優先する授業を期待した。4. オンライン授業のメリットは睡眠時間の確保や感染リスクの軽減であり、対面授業のメリットは授業に集中でき習った内容を即実践できる点にあった。5. 実技授業はオンラインでなく対面を希望する学生が多かった。

【考察・結語】学生調査から感染対策などの実態が明らかとなった。今後、継続的な感染対策を基本に柔軟な対応が必要になると思われる。

Key words 新型コロナウイルス感染症 COVID-19, はり師・きゅう師養成施設 Acupuncture and moxibustion therapists training facility, はり・きゅう実技 Practice of acupuncture and moxibustion, 学生調査 Student survey

1. はじめに：本研究の背景

1. はり師・きゅう師養成施設での新型コロナウイルス感染症蔓延前の感染対策

はり師・きゅう師養成施設（以下、はき養成施設）の実技教育の場で、新型コロナウイルス感染症蔓延前の感染対策として、菅原ら¹⁾は、鍼施術における

感染対策の重要性を示されることは少なく、適切な感染対策の教育が充分行われていないことを明らかにした。また、山下ら²⁾は鍼治療を衛生的に実施するために指サックの装着を学生に奨励するとともに、「衛生的な鍼治療」の教育を 1 年生の実技教育から導入するも、一部の教員は「指先の感覚が鈍る」「鍼の操作性が悪い」「面倒くさい」などの理由から、実技授業で感染対策が統一されていないことを明らかにした。数少ない報告ではあるが、新型コロナウイルス感染症蔓延前の実技授業では、感染対策への意

*連絡先：〒221-0056 神奈川県横浜市神奈川区金港町 9-12
横浜医療専門学校
E-mail: animo_oono@yokohama-isen.ac.jp

識は希薄であり教員間の意識も一様でない状況だったといえる。

2. はき養成施設以外の新型コロナウイルス感染症対策の事例

次に、新型コロナウイルス感染症対策として、はき養成施設以外の対策事例をみることにする。

まず、理学療法教育において徳田³⁾は、情報通信技術（ICT）の活用でかろうじて対応してきたとし、今後、実習系の教育をどうするかが喫緊の課題であると指摘する。さらに、オンライン教育にのみ頼ることは厳しく、これまでに経験したことない未曾有の状況で、理学療法士の教育現場はまさに正念場を迎えている、との見解を示し逼迫した教育現場を述べている。

また、看護教育の場で西屋ら⁴⁾は、2020年4月からの臨床実習と遠隔授業の開始に伴い、オンデマンドに適した講義資料あるいは動画配信を基盤に、遠隔授業と学生ガイダンスを、そして教員に対してはFD研修会を実施している。そして、症例を中心とした講義資料を提示し、その課題をLMS（学習支援システム：Learning Management System）上で提出する形式で実施した、と報告している。

中森ら⁵⁾は、世界中に新型コロナウイルス（COVID-19）の感染拡大による、授業開始時期の延長や遠隔授業の実施に触れつつ、看護教育に必要な量の学習を効率的に進めるために、各学生が対面授業や演習の補助ツールとして1人1台のタブレット端末（iPad、Apple社製）を携帯したとの現状を報告している。さらに、小園ら⁶⁾は同じく看護教育において、COVID-19対応における所属先の基本方針を示しつつ（例えば、前学期開講科目は前期中に終了する、演習・実習科目は対面授業が可能になって実施するなど）、看護学実習ではオンライン授業は難しいと判断して、教材を学生個々の自宅に郵送するなど遠隔授業に移行した、と述べている。

以上のように、新型コロナウイルス感染症に対するさまざまな対策が講じられていたことがわかる。しかし、授業実践の場における感染対策そのものよ

りも、主に授業形態をオンラインや教材送付などの遠隔授業にシフトさせ対応していたことがわかる。

II. 本研究の目的

先に示したように、はき養成施設における新型コロナウイルス感染症の蔓延前の感染対策の実態や、はき養成施設以外の感染対策の実情が判明した。

それらを背景に本研究の目的は、新型コロナウイルス感染症の拡大にともない、はき養成施設におけるはり・きゅう実技教育の感染対策などはどのようなものであったか、令和3年と令和4年との比較から明らかにすることである。

その手続きとして、まず今回の調査結果を概括し、その後に後述するリサーチクエスチョン（以下、RQ）を検証する。RQを設定・検証する意図は、網羅的な調査結果の解釈を補完し、かつ妥当性を高めることにある。

III. 方法

1. 学生調査の概要

はじめに、全国のはき養成施設79校（令和4年6月現在）へ郵送にて調査協力を依頼した（発送は令和4年7月）。その後、調査の協力を得たはき養成施設16校に対して、学生調査への依頼と回答方法（Google formsに誘導するQRコードおよびURL）を記した用紙を郵送し、Web調査として回答を求めた。なお、学生への依頼文や回答方法に関する用紙の配布は、各施設に一任した。

学生調査の概要を表1に示す。設問項目は「1. 属性」（2つの設問）、「2. 新型コロナウイルス感染症の感染対策について」（6つの設問）、「3. 感染対策のために装着したものについて」（3つの設問）、「4. オンライン授業について」（7つの設問）、「5. ポストコロナの実技授業のあり方について」（2つの設問）のそれぞれである。なお、一部設問項目中に示す令和3年度の回答は、学生個々の2年次の回想によるものである。

表1 学生調査の概要

項目	設問内容	選択肢
1. 属性	①性別, ②年齢	性別: 男性・女性, 年齢: 20代, 30代, 40代, 50代以上
2. 新型コロナウイルス感染症の感染対策について	①令和3年度を振り返り実技授業での飛沫感染対策について	
	②令和4年度に行われた実技授業での飛沫感染対策について	「充分行っていると思う」「ある程度行っていると思う」「あまり行われていないと思う」「まったく行われていないと思う」
	③令和3年度を振り返り実技授業での接触感染対策について	
	④令和4年度に行われた実技授業での接触感染対策について	
	⑤令和3年度を振り返り自身の実技授業内での感染対策に対する意識について	「とても意識していると思う」「ある程度意識していると思う」「あまり意識していないと思う」「全く意識していないと思う」
	⑥令和4年度の自身の実技授業内での感染対策に対する意識について	
3. 感染対策のために装着したもののについて	①令和3年度を振り返り実技授業で感染防止のために装着しているものについて(複数回答)	「マスク」「フェイスシールド」「マウスシールド」「ゴーグル」「ゴム手袋」「指サック」「その他」
	②令和4年度の実技授業で感染防止のために装着しているものについて(複数回答)	
	③感染防止のために装着していることにより経験したものについて(複数回答)	「フェイスシールドなどの装着による視界不良」「マスクなどの装着による息苦しさ・酸欠状態」「指サックなどの装着による施術動作のしづらさ」「教員がマスクなど装着しているため声が聞こえづらい」「フェイスシールドなどの装着による暑さにより体調不良」「その他」
4. オンライン授業について	①実技授業をオンラインで受講したか	「双方向性で受講」「ビデオ配信で受講」「受講しなかった」
	②双方向性で受講した」又は「ビデオ配信で受講した」と答えた方は受講した内容について(複数回答)	「鍼に関する内容」「お灸に関する内容」「取穴に関する内容」「検査法に関する内容」「医療面接に関する内容」「その他」
	③「双方向性で受講した」又は「ビデオ配信で受講した」と答えた方のオンライン授業の理解度について	「十分に理解できた」「ある程度理解できた」「あまり理解出来なかった」「全く理解出来なかった」
	④オンライン授業を受けた方は今後も受けたと思うか	「はい」「いいえ」
	⑤実技授業で教員に最も意識して欲しいものについて(複数回答)	「治療効果」「安全性」「衛生管理」「実技の習得」「その他」
	⑥オンライン授業を受講した場合のメリットで当てはまるものについて	「通学時間の削減」「感染リスクの軽減」「睡眠時間の確保」「対面授業より集中できる」「対面授業より質問しやすい」「対面授業より理解しやすい」「その他」
	⑦対面授業を受講した場合のメリットについて	「教わったことを相手に行える」「オンライン授業より集中できる」「オンライン授業より質問しやすい」「オンライン授業より理解しやすい」「その他」
5. ポストコロナの実技授業のあり方について	①ポストコロナの実技授業のあり方で自身の考えに最も当てはまるものについて	「実技授業は対面で受講したい」「実技授業は内容によっては対面で受講したい」「実技授業は内容によってはオンラインで受講したい」「実技授業はオンラインで受講したい」
	②今後感染対策が緩和された時も現在の感染対策を行った授業を受けたいと思うか	「とてもそう思う」「ある程度そう思う」「あまりそう思わない」「全くそう思わない」

表2 実技授業の感染対策

		充分行っている と思う	ある程度行っ ていると思う	あまり行われ ていないと思う	まったく行われ ていないと思う
飛沫感染の対策	令和3年度	234(54.5%)	188(43.8%)	6(1.4%)	1(0.2%)
	令和4年度	207(48.3%)	200(46.6%)	21(4.9%)	1(0.2%)
	差異	6.2	-2.8	-3.5	0.0
接触感染の対策	令和3年度	215(50.1%)	187(43.6%)	25(5.8%)	2(0.5%)
	令和4年度	194(45.2%)	193(45.0%)	39(9.1%)	3(0.7%)
	差異	4.9	-1.4	-3.3	-0.2
令和3・4年度ともにn=429					
差異(ポイント): 令和3年度-令和4年度					

2. RQ(リサーチクエスション)

今回の設問を踏まえ焦点化する主なRQは、次のとおりである。

RQ1: 令和3年度・4年度における対面の実技授業は、飛沫・接触感染対策を行い実施され、今後感染対策が緩和されても現在の感染対策を行った

実技授業を実施したいという意見が多い。

RQ2: 感染症対策のため、フェイスシールドやマスクの装着で授業を行っているが、それにより息苦しさや視界不良などを感じている学生は多い。

RQ3: 実技授業の際、学生は治療効果を最優先して教えて欲しい、という意見が多い。

RQ4: オンライン授業を受講するメリットとして、睡眠時間が確保できることや感染リスクを軽減できるという意見が多く、対面授業のメリットとして授業に集中でき教わった内容を実践できるという意見が多い。

RQ5: 技術習得のため実技授業はオンライン形態でなく、対面で行いたいという意見が多い。

なお、アンケート結果の分析は SPSS (IBM SPSS Statistics, Version25) を採用し、分析はすべて単純集計にて行った。

3. 倫理的配慮について

調査結果の利用については本研究のみであり、回答内容は統計的に処理し、個人情報の管理に関しても十分に留意した上で使用する旨を Google forms のトップページに明記した。あわせて、調査への協力は任意であり、回答により本研究への同意が得られたとすること、また、個別データを公表することはない旨も、それぞれ Google forms に記述した。

本学生調査は、明治国際医療大学ヒト研究倫理審査委員会の承認を得て実施した (承認番号:2022-006)。

IV. 結果

1. 回答数(率)

今回、調査協力を得た 16 校 (回収率 20.3%) の 3 年生 429 名から回答があった。全国の 3 年生の人数は、令和 4 年度国家試験受験者数 (厚生労働省)⁷⁾ を参考に、大学を除く調査協力を得た養成施設の新卒者数 (はり師受験者: 741 名) から推計すると、本調査の回収率は 57.9% であった。なお、「はり師」と「きゅう師」の 2 つの受験者数が公表されるが、受験者数の多い「はり師」受験者数から計算した。国家試験の受験者数が令和 4 年度の在籍数をそのまま反映しているとは言えないが、この数字が概ね実態に近い学生数と判断し算出した。

事後検定でサンプルサイズの信頼性を検討した結果、許容誤差 4.0%、信頼度 95%、回答比率 50% として算出すると、必要なサンプルサイズは 332 名であった。そのことを考慮すると、今回の調査はそれ以上のサンプルサイズ 429 名であり、一般的なアンケート調査の目安である許容誤差 5% 以下および信頼度 95% を鑑みると、今回の調査は信頼性があるといえる⁸⁾。

表 3 自身の実技授業内での感染対策に対する意識

	とても意識していると思う	ある程度意識していると思う	あまり意識していないと思う	全く意識していないと思う
令和3年度	171 (39.9%)	246 (57.3%)	11 (2.6%)	1 (0.2%)
令和4年度	151 (35.2%)	253 (59.0%)	24 (5.6%)	1 (0.2%)
差異	4.7	-1.7	-3.0	0.0

令和 3・4 年度ともに n = 429
差異 (ポイント): 令和 3 年度-令和 4 年度

表 4 感染対策のために装着した物 (複数回答)

	マスク	フェイスシールド	マウスシールド	ゴーグル	ゴム手袋	指サック	その他
令和3年度	427 (99.5%)	190 (44.3%)	5 (1.2%)	25 (5.8%)	99 (23.1%)	180 (42.0%)	7 (1.6%)
令和4年度	425 (99.1%)	83 (19.3%)	2 (0.5%)	25 (5.8%)	61 (14.2%)	135 (31.5%)	4 (0.9%)
差異	0.4	25.0	0.7	0.0	8.9	10.5	0.7

令和 3・4 年度ともに n = 429
差異 (ポイント): 令和 3 年度-令和 4 年度

2. 回答者の属性

回答者の性別は男性が 234 名 (54.5%)、女性が 195 名 (45.5%) と若干男性の学生が多い結果であった。年齢では 20 代が 303 名 (70.6%)、30 代が 59 名 (13.8%)、40 代が 34 名 (7.9%)、50 代以上が 33 名 (7.7%) と、20 代の学生が約 7 割と大多数であった。このことから、性差より年齢差、主に 20 代からの回答である旨を念頭に置く必要がある。

3. 新型コロナウイルス感染症の感染対策

表 2 から、実技授業での飛沫・接触感染対策は、「充分に行っていると思う」が令和 3 年度と令和 4 年度ともに一番比率の高い回答であった。この選択肢を令和 3 年度と 4 年度で比較すると、令和 4 年度で飛沫感染対策：6.2 ポイント、接触感染対策：4.9 ポイントとそれぞれ減少した。また、次に比率が大きく変化した「あまり行われていないと思う」を年度別で差をみると、飛沫感染対策：3.5 ポイント、接触感染対策：3.3 ポイントとそれぞれ増加した。行為として感染対策への緩みがうかがわれた。

また、飛沫・接触感染を含めた実技授業中における全体的な感染対策の意識は、表 3 に示すとおり、「ある程度意識していると思う」が令和 3 年度 246 名 (57.3%)、令和 4 年度 253 名 (59.0%) と一番比率が多かった。令和 3 年度と 4 年度を比較すると、比率の差が一番高い項目で「とても意識していると思う」が 4.7 ポイント減少し、「あまり意識していないと思う」が 3.0 ポイント増加した。わずか一年で感染対策として、前述した行為の低下とともに意識の低下も判明した。

4. 感染対策のための装着物

表 4 のとおり、感染防止のために実技授業で装着

している物は、令和 3 年度と 4 年度ともに「マスク」の装着が最も多かった〔令和 3 年度 427 名 (99.5%)、令和 4 年度 425 名 (99.1%)〕。それ以外で比率の高い上位 3 つは、令和 3 年度は「フェイスシールド」190 名 (44.3%)、「指サック」180 名 (42.0%)、「ゴム手袋」99 名 (23.1%) であった。一方、令和 4 年度では「指サック」135 名 (31.5%)、「フェイスシールド」83 名 (19.3%)、「ゴム手袋」61 名 (14.2%) の順であった。令和 3 年度に比べ 4 年度で大きく減少した装着物は「フェイスシールド」や「ゴム手袋」、「指サック」であった（フェイスシールド：25.0 ポイント減少、指サック：10.5 ポイント減少、ゴム手袋：8.9 ポイント減少）。

また、感染防止のためのマスク装着の弊害として、息苦しさや酸欠状態を感じた学生は 291 名 (67.8%) 存在した。さらに、フェイスシールドなどの装着では視界不良を経験した学生が 273 名 (63.6%) で感染防止のための装着が授業中に支障を来していたことが示された（表 5）。

5. オンライン授業の形態について

コロナ禍で実技授業はどのようなオンラインの形態であったのか、その問いへの回答として比率の多い順に、実技授業をリアルタイムの「双方向性で受講」150 名 (35.0%)、オンデマンド型の「ビデオ配信で受講」126 名 (29.4%)、「受講しなかった」153 名 (35.7%) であった。また、表 6 に示すように、オンライン授業の内容は「鍼に関する内容」が 212 名 (79.4%) と最も多かった。さらに、オンライン授業を受けた学生は、その授業内容の理解度として比率の高い順に、「ある程度理解できた」121 名 (45.0%)、「あまり理解できなかった」101 名 (37.5%)、「十分に理解できた」29 名 (10.8%)、「全

表 5 感染防止のために装着していることにより経験したこと（複数回答）

フェイスシールドなどの装着による視界不良	マスクなどの装着による息苦しさ・酸欠状態	指サックなどの装着による施術動作のしづらさ	教員がマスクなど装着しているため声が聞こえづらい	フェイスシールドなどの装着による暑さにより体調不良	その他
273 (63.6%)	291 (67.8%)	127 (29.6%)	197 (45.9%)	102 (23.8%)	47 (11.0%)
n = 429					

く理解できなかった」18名(6.8%)であった。

また、オンライン授業を受講した学生は、今後は受講したくないと回答(「いいえ」)した学生が215名(67.6%)、受講したい学生(「はい」)103名(32.4%)の約2倍多い回答を示した。そして、表7に示すように、実技授業で教員に最も意識して欲しいものについて上位2つを列举すると、「実技の習得」312名(73.1%)と「治療効果」293名(68.6%)であった。

学生が考えるオンライン授業の受講メリットを上位3つ挙げると、表8から「通学時間の削減」371名(92.3%)、「感染リスクの減少」297名(73.9%)、「睡眠時間の確保」214名(53.2%)であった。一方、対面授業の受講メリットを比率の上位3つ挙げると、「オンライン授業よりも集中できる」273名(67.7%)、「オンライン授業よりも理解しやすい」256名(63.5%)、「教わったことを相手に行える」250名(62.0%)であった。

表6 オンラインで受講した実技授業の内容(複数回答)

鍼に関する 内容	お灸に関する 内容	取穴に関する 内容	検査法に関する 内容	医療面接に関する 内容	その他
212(79.4%)	177(66.3%)	116(43.4%)	93(34.8%)	58(21.7%)	15(5.6%)
n=267					

表7 実技授業で教員に最も意識して欲しいものについて(複数回答)

治療効果	安全性	衛生管理	実技の習得	その他
293(68.6%)	194(45.4%)	109(25.5%)	312(73.1%)	4(0.9%)
n=427(無回答:2名)				

6. ポストコロナの実技授業のあり方について

表9から、実技授業の受講形態について「実技授業は対面で受講したい」が328名(76.5%)と最も多かった。また、表10から今後も感染対策が緩和された後も、現在の感染対策を行った授業を受講したかについて「ある程度そう思う」が204名(47.6%)と一番多く、「とてもそう思う」85名(19.8%)を合わせると肯定的な回答が289名(67.4%)であった。

V. 考察

1. 実技授業の感染対策について

今回の調査から、実技授業における感染対策では半数以上の学生が「ある程度意識している」と回答した。また「感染対策が緩和された時も現在の感染対策を行った授業を受けたいか」という問いに「とてもそう思う」と「ある程度そう思う」を合わせた肯定的な回答が半数以上を占め、今後も感染対策を行ったうえで実技授業を受講したいと望んでいた。よって、RQ1は概ね立証され、今後の引き続き感染対策を継続していくことが重要と思われる。

2. 感染対策のために装着したものについて

平田⁹⁾や小倉ら¹⁰⁾、濱田ら¹¹⁾によると、はき養成施設以外の実習では「マスク」や「フェイスシールド」の装着を徹底しているという。今回の調査でも令和3年度、4年度とも実技授業中に「マスク」を着用しているものが大多数であった。一方、「フェイスシールド」や「指サック」などの装着は、令和3年度に比べ4年度で減少がみられた。また、松崎ら¹²⁾は「フェイスシールド」の装着により頭痛とめまいを訴える人が有意に増加したと指摘している。また、佐々木ら¹³⁾は解剖学実習で「学生・教員共に例年通り、白衣・マスクに加えて、常時フェイスシールドの着用を義務づけた。(中略)学生・教員共にフェイスシールドが曇る、集中力が低下しやすいなどの問題が生じた」と報告している。今回の調査でも装着することにより視界不良などの弊害がみられるため、4年度に装着をやめた学校が多いと考えられる。以上を踏まえ、RQ2は立証されたといえる。

今後も感染対策のため、「マスク」は装着するが「フェイスシールド」などの装着は授業の妨げになる恐れがあり、今後の装着はないと予想される。

3. 実技授業における教授内容について

今回の調査では、学生は教員に最も意識して教授して欲しい内容として、第1に「実技の習得」、第2に「治療効果」が多かった。櫻庭ら¹⁴⁾の調査で、はき養成施設学生に対し「実際に現場で治療を行うにあたり、養成施設で習得している(した)知識や技術で不安はありませんか?」という質問に対し半数

表 8 授業形態の違いによるメリットについて（複数回答）

オンライン授業	通学時間の削減	感染リスクの軽減	睡眠時間の確保	対面授業より集中できる	対面授業より質問しやすい	対面授業より理解しやすい	その他
	371(92.3%)	297(73.9%)	214(53.2%)	26(6.5%)	11(2.7%)	4.9(5.2%)	13(3.2%)
対面授業	教わったことを相手に伝える	オンライン授業より集中できる	オンライン授業より質問しやすい	オンライン授業より理解しやすい	その他	—	—
	250(62.0%)	273(67.7%)	217(53.8%)	256(63.5%)	16(4.0%)	—	—

オンライン授業：n=402（無回答：27名）、対面授業：n=403（無回答：26名）

表 9 ポストコロナの実技授業のあり方で自身の考えに最も当てはまるものについて

実技授業は対面で受講したい	実技授業は内容によっては対面で受講したい	実技授業は内容によってはオンラインで受講したい	実技授業はオンラインで受講したい
328(76.5%)	59(13.8%)	38(8.9%)	4(0.9%)

n=429

を超える学生が技術について「大いに不安である」と回答した。また、長谷川ら¹⁵⁾の調査では、卒業後の希望進路に「開業」と回答した割合が高く、実技教育において実践的な技術の習得を望む傾向が浮き彫りとなっている。これらから、「治療効果」よりも「実技の習得」が最優先であり、RQ3は立証されたいはいえない。

また、学生が教員に対して意識して欲しい項目に「安全性」が第3に挙げられた。教員が実技授業で安全性を意識することは、様々な先行論文からわかる。例えば、藤本ら¹⁶⁾は鍼を刺す部位と深さを考慮し、臓器までの距離を理解することは臨床上重要であり、鍼灸治療の適否を判断するためにも必要な知識であると言う。そして、病態把握や患者の経過観察の評価として、エコーは有効な手段であると述べ、授業内でエコーガイド下刺鍼を行っている。また、古瀬ら¹⁷⁾は肩背部での深刺による気胸を発生リスクに注目し、安全性向上のために肺野領域の局所解剖や安全刺鍼深度の知識とともに、目標深度を設定した刺鍼手技の反復練習を重視している。さらに、斉藤ら¹⁸⁾は深刺による医療事故を防ぐ実技練習は重要性として、解剖学で安全な深度の知識は得られるものの、臨床で安全深度を決定し正確に刺入することは難しいとする。また、安全な刺鍼には皮下の構造を理解し、鍼尖の位置を認識できることが大切と

表 10 感染対策が緩和された時も現在の感染対策を行った授業を受けたいかについて

とてもそう思う	ある程度そう思う	あまりそう思わない	全くそう思わない
85 (19.8%)	204 (47.6%)	100 (23.3%)	40 (9.3%)

n=429

も言う。これらから、臨床の場で患者に対し医療事故を起こさぬよう「安全性」を意識する授業が行われていることがわかる。

新型コロナウイルス感染症の有無に関係なく、3年間の実技授業で教員に対して学生は、主に「実技の習得」「治療効果」「安全性」を意識して欲しいと考えていることが判明した。

4. オンライン授業と対面授業それぞれのメリットについて

オンライン授業のメリットとして、多くの学生が「通学時間の削減」「感染リスクの軽減」を挙げ、また半数以上が「睡眠時間の確保」と回答した。

一方、対面授業のメリットとして「教わったことを相手に伝える」「オンライン授業より集中できる」「オンライン授業より質問しやすい」「オンライン授業より理解しやすい」の回答が多かった。これらから、概ね RQ4は立証されたいといえる。しかし、オンライン授業に不満を抱く学生も一定数いたのではないと思われる。

大重ら¹⁹⁾の調査では、通学時間の長い学生は睡眠の質に悪影響が出やすく、身体側面の身体不調、一般的疲労感、精神的側面の気力の減退、社会的側面の学習意欲の低下が有意に高かったと報告されている。さらに、鳥越ら²⁰⁾が関東近郊の4年生大学の学

生を対象とした調査によると、オンライン授業のメリットとして通学時間がないことや、感染リスクがないという意見があった。また、森ら²¹⁾がリハビリテーション学部の学生に対して行った調査では「患者講師による招聘授業を記録した授業動画を繰り返し視聴できることや、自分（グループ）のペースで学習を進められるなどのメリットがある一方、実際の対象者に対面し、直接触れることができず臨場感や緊張感を体験できない点がネガティブな意見の理由としてあげられた。」と述べている。また、中根ら²²⁾が理学療法学科学生に行なった調査で、臨床でしか体験できないことを体験することができず、オンライン実習の不安や不満が残ったままだったと報告している。

さらに、オンライン授業を受けた学生はその授業内容の理解度は、十分に理解できた学生は思いの外少なく、ある程度やあまり理解できなかった学生に二分したように感じ取れる、おそらく、オンライン授業が不慣れな状態での学習経験がこの結果をもたらしたと推測される。もし、オンライン授業に慣れてくれば、異なる結果になった可能性も考えられる。

今後、オンライン授業と対面授業のそれぞれのメリットを鑑み、より良い実技授業のために両者のメリットを活かす授業実践が期待される。

5. ポストコロナの実技授業のあり方について

ポストコロナの実技授業のあり方では、実技授業は対面で行いたいのが多数を占め、また、半数以上が感染対策の緩和時も現在の感染対策を行った授業を受けたい、と回答した。よって、RQ5は立証されたいえる。

感染リスクや通学時間がかかることを踏まえても、より集中しやすく、質問しやすく、教わった内容その場で実践できるなど、実技授業を行う上で対面授業が望ましいといえる。ただし、櫻庭ら²³⁾が初学の請願者に対し、坐骨神経への鍼通電療法について動画配信で教授したところ、実技中の手元が見やすい、繰り返し動画を視聴でき復習ができるなどのメリットがあげられたと報告している。

はき養成施設における実技授業で、オンライン授業と対面授業のメリットを活かした授業実践の構築が、今後の課題と思われる。

6. 本研究の限界

最後に、今回の調査研究の限界を述べてみたい。

1 つに、調査の実施時期や各はき養成施設の実技授業の進行度合いがバイアスになっている可能性も考えられ、それらを排除するには限界がある。2 つに、はき養成施設をフィールドとする今回と同様の調査研究は、管見の限り見当たらない。その意味で、RQを含め網羅的・探索的な結果に終始したことは否めない。

VI. 結語

本研究では、はき養成施設3年生を対象に、コロナ禍における実技授業の実態を明らかにするため学生調査を行った。その結果、回答の分析に基づくRQの検証から、以下の5つが明らかになった。

1. 令和3年度・4年度における対面授業では、飛沫・接触感染対策が行われた。今後、感染対策が緩和されても感染対策を行った授業を受けたいという意見が多かった（参照：RQ1）。
2. 感染症対策のためフェイスシールドやマスクの装着で授業を行ったが、息苦しさや視界不良などを感じている学生が多かった（RQ2）。
3. 多くの学生は、実技授業で実技の習得を最優先している（RQ3）。
4. オンライン授業のメリットは、睡眠時間が確保できることや感染リスクを軽減できるという点にあり、対面授業のメリットは授業に集中でき教わった内容を実践できるという点にあった（RQ4）。
5. 実技授業はオンライン形態でなく対面を希望する学生が多かった（RQ5）。

謝 辞：今回のアンケート調査にご協力いただいた全国の学生の皆様に感謝申し上げます。また、本稿

は令和4年度修士学位論文に加筆・修正を加え再構成したもので、さまざまなご助言やご指導をいただいた先生方に深く感謝いたします。

利益相反：本研究において、筆者らに報告すべき利益相反はない。

文 献

- 菅原正秋, 小林寛伊, 大久保憲ら：鍼実技における感染対策教育の現状. 全日本鍼灸学会雑誌, 61(3) : 226-237, 2011.
- 山下仁, 榎田高士, 形井秀一ら：より安全な鍼灸臨床のためのアイデア(2). 全日本鍼灸学会雑誌, 58(2) : 179-194, 2008.
- 徳田良英：コロナ禍の今大学の理学療法士養成教育の現状と課題. リハビリテーション・エンジニアリング, 35(3) : 104-105, 2020.
- 西屋克己, 唐牛祐輔, 野村昌作ら：コロナ禍における関西医科大学のICTを活用した教育戦略. 医学教育, 51(3) : 238-239, 2020.
- 中森美季, 山本典孝, 高橋康子ら：コロナ禍の同時双方向性遠隔授業における看護大学生の受講状況の実態. 京都看護, 5 : 15-24, 2020.
- 小園千草, 武藤英理, 岩崎淳子ら：新型コロナウイルス(COVID-19)感染症対応のため遠隔実習となった成人看護学実習(急性期)の教育の質を維持する取り組み. 朝日大学保健医療学部看護学科紀要, 7 : 21-25, 2021.
- 公益財団法人東洋療法研修試験財団:第31回はり師国家試験学校別合格状況. <https://e-shugi.jp/wp-content/uploads/2023/03/6bf643370b9baf70e8d823a6bb204cb3.pdf> (Access: 2023. 4. 11)
- 小谷祐樹, 川口敦, 志馬伸朗：アンケートを用いた質の高い調査研究を行うための手引き. 日本集中治療医学会雑誌, 28(3) : 180-188, 2021.
- 平田暁子：コロナ禍における菓子販売の感染対策と成果. 目白大学短期大学紀要, 58 : 1-13, 2022.
- 小倉真紀, 遠藤美穂子, 伊藤茉莉子ら：コロナ禍における成人看護演習評価－術後呼吸器合併症予防の看護技術演習の学生評価・教員評価－. 研究紀要青葉, 13(2) : 87-102, 2022.
- 濱田真向, 増田多加子, 別生伸太郎ら：模擬患者(SP)の新型コロナ対策の評価と参加意識の分析. 東京薬科大学研究紀要, 25 : 85-93, 2022.
- 松崎一平, 榎原毅：医療従事者のフェイスシールド着用が頭痛とめまいに及ぼす影響の検討. 人間工学, 56(6) : 259-263, 2020.
- 佐々木哲也, 矢部一徳, 瀬谷祐一ら：COVID-19パンデミック下における筑波大学の解剖学講義・実習の取り組み. 形態・機能, 19(2) : 33-36, 2021.
- 櫻庭陽, 福島正也, 近藤宏ら：学生および有資格者を対象とした鍼灸・あん摩マッサージ指圧師の卒後研修に関するアンケート調査. 筑波技術大学テクノレポート, 23(1) : 62-67, 2015.
- 長谷川紀代子, 河井正隆：鍼灸専門学生の意識－進路動揺の有無における差－. 全日本鍼灸学会雑誌, 48(2) : 149-161, 1998.
- 藤本英樹, 村越祐介, 南雲世以子：鍼臨床実習におけるエコーガイド下刺鍼の有用性の検討. 東京有明医療大学雑誌, 12 : 31-36, 2020.
- 古瀬暢達, 田中賢, 竹内将文ら：鍼実技指導における教育効果の検討－刺鍼深度と刺鍼部上下圧を指標として－. 理療教育研究, 37 : 11-18, 2015.
- 斉藤隆夫, 渡邊淑子, 林信治ら：深刺による医療事故予防を目的とした刺鍼技術練習. 全日本鍼灸学会雑誌, 58(4) : 671-679, 2008.
- 大重育美, 東優里子, 松中枝理子ら：看護学生の睡眠の質と蓄積疲労感との関係. 学校保健研究, 61(4) : 212-217, 2019.
- 鳥越ゆい子, 小湊真衣, 望月崇博ら：現代学生のコロナ禍における非対面授業への意識. 帝京科学大学紀要, 17 : 145-151, 2021.
- 森明子, 佐久間香, 永井宏達ら：患者講師による

招聘授業動画を活用したオンライン演習の取り組み. 兵庫医療大学紀要, 9(2) : 79-83, 2021.

22. 中根征也, 安田彩夏, 松尾浩希ら : 新型コロナウイルス感染拡大の影響によりオンラインで実施した臨床実習の学生満足度と今後の課題. 理学療法学, 48(6) : 628-635, 2021.
23. 櫻庭陽, 成島朋美, 渡邊健ら : リカレント教育のための鍼灸実技の遠隔教授の試行—晴眼初学者を対象としたオンライン動画による鍼灸実技の遠隔一例—, 筑波技術大学テクノレポート, 28(1) : 7-12, 2020.

Impact of COVID-19 on Acupuncture and Moxibustion Training: Results from a Survey of Students at Acupuncture and Moxibustion Therapy Training Facilities

Animo Ohno^{1), 2)}, Masataka Kawai³⁾

¹⁾ *Graduate School of Acupuncture and Moxibustion, Meiji University of Integrative Medicine*

²⁾ *Yokohama College of Medical Technologies*

³⁾ *Department of Basic Liberal Arts, Meiji University of Integrative Medicine*

Abstract

Objective: This study aimed to identify the types of infection control measures that were enacted for “Practical Skills of Acupuncture and Moxibustion” training during the COVID-19 pandemic from the students’ perspective.

Methods: A web-based survey was administered in July 2022 to third-year students of 79 acupuncture and moxibustion therapy training facilities nationwide that agreed to cooperate with the survey.

Results: Responses were obtained from 429 third-year students from 16 facilities (response rate: 20.3%). The survey revealed the following: 1) measures against droplet and contact infections were implemented during in-person classes in the 2020 and 2021 academic years, and the students wanted these measures to continue in classes even after infection control measures were eased, 2) many students expressed a feeling of suffocation and had worsened visibility when wearing face shields and masks as part of the infection control measures, 3) students expected classes to prioritize the acquisition of practical skills, 4) online classes were beneficial in ensuring that students had sufficient time to sleep and for reducing the risk of infection, while in-person classes were beneficial in helping students focus on the class and practice what they have learned at that time, and 5) many students preferred in-person rather than online classes for practical training. Discussion and Conclusion: The survey of the students revealed the types of infection control measures that were enacted. As we continue to practice infection control, these measures should be implemented in a flexible manner.