

コロナ禍における動物看護学教育の在り方

—実習における取り組み—

Practical Veterinary Nursing Training During the COVID-19 Pandemic

秋山 蘭・荒川 真希・宮井 紗弥香・友野 悠・三井 香奈

AKIYAMA Ran ARAKAWA Maki MIYAI Sayaka TOMONO Haruka MITSUI Kana

宮川 - 富田 幸子・今村 伸一郎・岡崎 登志夫・内田 明彦

MIYAGAWA-TOMITA Sachiko IMAMURA Shinichiro OKAZAKI Toshio UCHIDA Akihiko

要 約

2019年より、世界中に新型コロナウイルス(COVID-19)の感染が拡大し、学生教育にも影響があった。本学の動物看護学の実習にて取り組んだCOVID-19の感染予防対策の実施内容および成果について報告する。動物看護学実習では、体調管理の徹底や実習時間の短縮などの対策を行い、COVID-19の感染リスクを下げる事ができた。さらに、動物看護学のカリキュラムの一環として、消毒をはじめとした感染予防について教育していることから、感染症に関する知識や技術を活かした実践的な感染対策を実施できたと考える。また、実習時間の短縮に伴い、オンライン教育も併用することで、教育の質を下げることなく、カリキュラム内容を実施することができた。しかし、カリキュラム内容によっては、実習とオンライン教育をうまく使い分ける必要がある。今後の実習においても、感染予防に関する教育を行いながら、感染対策に努めていくこととする。

キーワード：COVID-19、動物看護学教育、オンライン教育

はじめに

新型コロナウイルス(以下、COVID-19)の感染拡大防止の観点から全国の学生教育の現場では様々な影響を受けた。本学においても例外ではなく、2020年4月の入学式をはじめとした行事が中止となり、授業の開講形式においても検討がなされた。本学は動物看護学部動物看護学科の単科の大学であるが、2年次生より動物看護学専攻および動物人間関係学専攻の2専攻制を設けている。講義だけでなく、演習、実習といった形式の授業も開講されている。これらすべての授業をキャンパス内の教室にて面接授業で開講することは、学生、教職員のCOVID-19の感染拡大を招きかね

ない。そのため、1～4年次生の講義および演習科目においてはオンラインによる講義を実施することで、学生の通学時やキャンパス内での感染リスクをなくすることができる。しかし、実習科目においては、動物の保定や検査手技などの動物看護の知識および技術を習得することが目的とされているため、オンラインのみでの授業では教育の質を下げってしまうという懸念があった。そこで、COVID-19の感染予防に重点を置きながら、6月より実習科目のみ面接授業を始めることとした。本稿では、動物看護学の実習におけるオンライン教育と面接授業時のCOVID-19感染防止対策の実施内容および成果、教育の質の維持のために取り組んだ内容を提示する。また、2020年10月現在、未だに

COVID-19の感染の収束の目途が立っていないため、本年度後期以降の課題についても取り上げていくこととする。

1. 実習における面接授業時のCOVID-19 感染防止対策の取り組み

本学では本年度前期の実習科目だけでも8科目を開講している。その中でも通年開講している動物臨床看護学実習は、1年次生の動物臨床看護学（基礎）実習、動物看護学専攻2年次生の動物臨床看護学（内科）実習、同専攻3年次生の動物臨床看護学（外科）実習の大きく3つに分かれている。今回はこれらの実習科目（以下、動物看護学実習）での感染防止の取り組みについて紹介する。

動物看護学実習ではイヌの保定方法をはじめとした身体検査の手技、調剤手技、検体を用いた検査手技、医療機器の使用・メンテナンス方法、周術期における無菌的操作についてなど、動物医療現場における動物看護師の業務内容を教育している。ヒト医療の学生の育成においては、ベッドサイドティーチングなどの臨床実習は医療現場で働く上で必要であり、オンライン教育のみでは不十分とされている[1, 2, 3]。これは本学の動物医療に携わる動物看護学生においても同様であり、実際の動物を扱うことや医療機器・物品に触れることで技術の習得および理解度の向上が図れるため、オンライン授業のような形式では十分な教育効果は得られないと考えた。そのため、本学では緊急事態宣言が解除された6月より、実習科目のみ面接授業を開始した。

面接授業を開始するにあたり、COVID-19の感染予防およびクラスターの発生防止に十分な体制が求められたため、以下の①～⑥の項目を検討・実践した。

- ① 学生および教職員の体調管理：COVID-19感染予防および感染拡大を防ぐためには、各自が体調管理を行い、早期に体調の異変に気付くことが大切である。COVID-19感染時の症状として発熱がみられる[4, 5]ことから毎日の体温測定の徹底を呼び掛けた。体温測定は学生・教職員を対象に行われ、登校・出勤前および夕方～夜にかけての時間帯に自宅にて測定・記録した。学生には面接授業日の授業前に、前日夜および当日の朝の体温を担当教員に申告させた。さらに、登

校・通勤中の発熱も考えられたため、キャンパス正門には非接触型体温計および手指用消毒薬を常設し、入構時に各自で測定・消毒した。また、体温測定だけでなく日頃のこまめな手洗い・手指消毒の実施やマスクの着用の徹底、面接授業日以外の不要不急の外出自粛をするよう呼びかけを行った。

面接授業前日～当日に少しでも体調の異変（発熱、発咳、頭痛[5]など）がみられた場合には、担当教員に授業の欠席連絡をした上で登校を自粛するよう周知した。

- ② 学生の登校時間の調整：学生の登校時間は通勤・通学のラッシュアワーと重なり、学生は電車内での3密および不特定多数の人との接触が予想された。そのため、学生の登校時間がラッシュアワーに重ならないように開講時間を調整した。また、乗車後は3密を回避しにくい環境になりかねないため、なるべく混雑していない車両に乗り降りすることや自らがソーシャルディスタンスを保てるように配慮することなど、学生自身ができる限りの対策を実践するように促した。
- ③ 実習時間の短縮：検討・実施事項②学生の登校時間の調整に示した通り、学生の登校時間がラッシュアワーに重ならないように開講時間を調整したが、加えて実習時間を180分間から120分間に短縮することとした。これは大人数の学生が同実習室に長時間滞在することを避けられるだけでなく、帰宅時間のラッシュアワーも回避できるよう配慮したためである。
- ④ 学生更衣室の使用による3密防止：動物看護学実習では大学指定のユニフォームを着用した上で実習を受けるため、学生は登校後、更衣室へ向かい私服からユニフォームへの着替えを行っている。科目によっては実習室内の3密を防ぐために学生を少人数制に授業を分散したこともあり、同曜日に2科目以上の実習が行われることがあった。これにより同時帯に更衣室への入退室する学生数が倍増し、更衣室内での3密が懸念された。そのため、午前および午後の両実習の更衣室利用時間となる昼休みを50分間から90分間へと延長した。利用時間を十分に設けたことから、午前および午後の両履修学生の利用する時間帯を分け、3密を回避することができるよう配

慮した。また、更衣室内外には消毒薬を常設し、入退室時の手指消毒および更衣室内の消毒を行うよう指導した(写真1)。

- ⑤ 実習室内および室外での3密防止：従来の動物看護学実習では1つの教室に90名前後の学生が入室し、1班5～6名の班編成で班ごとに着席していた(写真2)。しかし、従来通りに着席すると、隣同士の人との距離は30cmも離れない上に、同班員と対面の状態で着席することとなり飛沫感染や空気感染のリスクを高めてしまうため、学生を2つの教室に分散させ、さらに1班2～3名の班構成とした(写真3、4)。各机の着席の配置は自分の対面に班員が着席しないように指定した(写真5)。もし、面接授業に出席した学生の中にCOVID-19の感染が認められた場合には、これ

らの班構成や座席指定のデータから濃厚接触者の特定が明確になり、感染者数も最小限にとどめることができると考えた。

また、2つの教室に学生が分散する中で実習担当教員1名が同時に同教室で対応することは困難であるため、各実習室内のパソコンにweb会議システムzoom (Zoom Video Communications, Inc、



写真1 更衣室の出入口の消毒薬



写真3 分散教室A(実験台に2～3名ずつ着席)



写真4 分散教室B(長机に2名ずつ着席)



写真2 従来の班ごとの座席(実験台に5～6名ずつ着席)

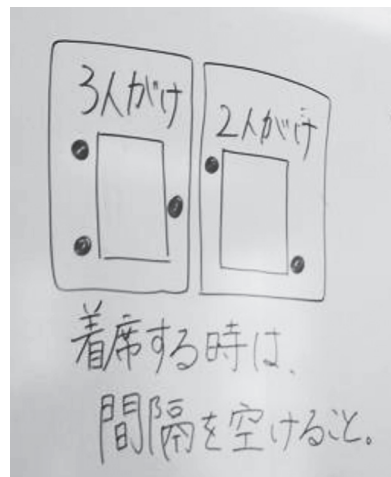


写真5 班ごとの座席指定の提示



写真6 実習室入口表示



写真7 実習室出口表示

以下zoom)にて中継を結び、遠隔でも講義や説明を同時進行で行うことができるよう工夫した。

実習室への出入り口は入退室者の混雑が予想できたことから、実習室の出入り口を予め指定することで人の移動の流れを統一し、混雑緩和を図った(写真6、7)。

- ⑥ 実習時間中の3密防止、消毒の実施：実習室内に学生が入室した際には順次手洗いを実施することとした。また、学生各自が予め購入していたイソプロパノールを使用し、手洗い後および実習中の手指消毒などに適宜使用するように促した。

実習中は医療機器や器具、検査物品など様々な物品を使用する。従来の実習では複数人が同時間に同物品を取り扱うことが多くあったが、今回は物品を介した感染経路(間接触感染)を断つために可能な限りの物品数の確保を行い、物品の共有を避けることとした。ただし、新たな物品の確保が難しい医療機器や外科器具などの物品においては、ディスプレイグローブの着用や、物品取扱い前後に手洗い・手指消毒を行うなどの配慮をした上で、1名あるいは2～3名の少人数で扱う時間を確保した。

実習終了時には各自手洗いおよび手指消毒、使用した実験台や診察台、手術台、着席した椅子などの備品・物品の消毒を行った上で退室させた。

2. 実習科目におけるオンライン教育の活用

学生の登校時間の調整や実習時間の短縮に伴い、カリキュラム内容を十分に教育できないといった教育の質の低下や、実習内容の詰め込みによる学生の理解度の低下が考えられた。そのため、短縮した時間分をオンライン教育にて賄うこととした。担当教員は面接授業日の1週間前を目途に事前にzoomにて録画した講義やデモンストレーションの動画をオンラインストレージ上にアップロードした。履修学生は面接授業日までに各自で講義を聴講し、実習当日に備えることとした。オンデマンドの講義は聞き逃した内容の振り返りや実習後の復習にも、時間を問わず何度も聴講することができる。面接授業を実施した後日に、オンデマンド講義の再生回数をみると、履修学生の人数を上回る再生回数が表示されたため、復習に活用していることが伺えた。また、小テストを実施した際には、昨年度の正答率と比較して、本年度の正答率が低下していることはなく、同等あるいは上昇傾向がみられた。これらのことから、オンデマンドの講義および面接授業を組み合わせたハイブリッド形式での授業は、従来の予定されていた実習内容を実現でき、面接授業のみの形式以上に学修に役立ち、学生の理解度においても大きな支障はなかったと考える。学生の授業に対する満足度は、本年度末に実施予定の授業評価アンケート結

果と昨年度のアンケートの結果の比較により、反省点や改善点を見出し、検討していくこととする。

3. 教育の質の維持のための取り組み： 面接授業欠席者への対応

5月から実施したオンライン教育を、大学から遠方の実家等にて受講していた学生も数多くいた中で、6月の面接授業開始時に住居の手配や引っ越しのスケジュールの遅延により、上京の目途が立たない学生が数名いた。このようなやむを得ない理由にて登校できない学生および体調不良によって登校自粛をした学生には、欠席した実習回のオンデマンド講義の聴講および課題レポートを課した。また、前期末(8月下旬)に特別補講期間として欠席した実習内容を実施できる時間と教室を設け、担当教員が補講対応にあたった。これにより、全ての実習を出席した学生と欠席した学生との学習進度を合わせることができ、成績評価においても補填することができた。また、特別補講日にはオンデマンド講義の聴講のみでは十分な理解ができなかった内容を直接担当教員へ質問する機会を設けたことから、学生からは「欠席した項目の学習について、自分でどうしたらよいか分からなかったが、直接質問できて良かった」(1年次生)、「欠席した分を取り戻せない気がしていたが、補講があって良かった」(2年次生)などの発言があり、欠席した不安感や焦燥感のようなネガティブな気持ちから、補講後には安心感や満足感のようなポジティブな気持ちに切り替えられた学生もいた。

4. 本学での感染予防に関する教育

本学の建学の精神には「職業人としての自立」を掲げており、動物たちの生命を預かる動物看護師というプロフェッショナルの人材育成を行っている。ヒトでも動物でも看護の基本は「感染予防」から始まると考える。医療の現場では患者のウイルス等の感染の有無に関わらず、医療従事者の手指消毒をはじめとして、患者ごとの物品の使い分けや使用後の消毒の徹底など、常に感染予防を考慮し、習慣化している[6, 7]。本学でも1年次生の段階から教育内容に手指消毒・物品の消毒・環境整備(清掃)について取り上げており、日頃からの清潔の意識と実践を心掛けさせている。ま

た、実習時には清潔なユニフォームを着用し、爪は短く切り、長い髪の毛は束ね、前髪で目を隠さないようにするなどといった動物医療従事者としての身だしなみを整えるよう指導している。清潔感のある身だしなみは、患者あるいは飼い主様へ好印象や安心感を与えるだけでなく、院内感染を予防し[8]、ヒトと動物たちの安全や清潔の確保の徹底に繋がる。このように、学生は動物医療において院内感染の予防や感染源の院外への持ち出し防止の徹底の大切さを理解する。今回のCOVID-19の感染拡大という事態は、目に見えない感染症をより身近に感じ、危機感を覚えさせられた出来事である。そのため、本学の感染予防に関する教育は、コロナ禍における面接授業時の学生1人1人の率先した手指消毒や物品の消毒、環境整備などの行動に反映され、学生自身の感染リスクを下げることに繋がったと考える。さらに、自分自身のみならず、他者への感染を防ぐこと、感染源を外部に持ち出さないという動物医療従事者としてのプロ意識の向上にも繋がっていると考える。

5. 総括

動物看護学実習においては、学生1人1人が本学で学んだ感染予防の知識を生かし、手指消毒や3密防止などの感染防止のためにできることを実践し、行動に移していたことで、前期開講の実習8科目すべてにおいてクラスターの発生が生じることなく終えることができた。面接授業日に登校した学生の体調管理において、体温測定の実施した結果、いずれの学年においても回収率は95%前後を占めていた。残りの約5%の学生は当日電話連絡にて欠席を申告した者も含まれていたが、申告をせずに登校した学生においては、直接、担当教員が体温結果および体調について質問することで面接授業当日の出席者全員の体調を把握することができた。教員においては体温測定結果の提示義務は設けなかったが、各自が日々の記録を怠ることはなく、体調不良の有無に関しては相互に確認し合うことで把握した。実習時間の開始時間や実習時間の短縮に伴い、学生・教員ともにラッシュアワーを避けられたメリットがあった一方で、3密をはじめとしたCOVID-19の感染予防対策を踏まえた上で、例年に比べて短い実習時間内で実施可能な実習内容を考える必要があった。これに関して、カリキュラム内容から改

めて要点を見直し、学生の学びやすさを考慮した指導方法や教材準備を行うことができ、試行錯誤しながらも良い機会となった。

6. 今後の課題

動物医療現場で働く動物看護師は獣医師と飼い主様の架け橋のような存在であり、獣医師からの指示を飼い主様にお伝えすることや、飼い主様の良き相談相手になることもある。そのため、動物看護師にとってコミュニケーション能力は必要不可欠なものであり[9]、認定動物看護師新コアカリキュラムにおいても院内コミュニケーションが組み込まれている[10]。前期の面接授業では、会話中の飛沫による感染リスクを考慮し、動物医療コミュニケーションを実践的に学ぶ実習や症例動物に対する看護について意見交換をする実習を実施することができなかった。そこで、今後の課題として、動物医療コミュニケーションの一環として、感染予防に努めた実施可能な学生同士のコミュニケーションをとれるような実習内容を実践することが必要であると考え。動物医療コミュニケーションの実習はzoomでの実施も可能である。しかし、他大学の医学教育の報告から、オンラインでのディスカッションは司会進行が難しく、ブレイクアウトセッションでは、通信トラブル発生時の対応の手間やすべてのグループの様子を同時に見ることができないなどの問題が挙げられている[11, 12]。また、オンラインでのコミュニケーションは、相手の雰囲気を読み取りにくいいため、会話の間がとりにくく、非言語コミュニケーションである目線や表情、姿勢、身振り手振りなどは画面からの情報により一層注意を払う必要がある[13]。動物臨床現場を想定した場合、飼い主様とのコミュニケーションは主に対面で行われることから、実践的な実習内容として、感染予防を徹底した上で対面にて行うことが望ましい。少人数制のグループディスカッションでは、これまで行ってきた面接授業の感染防止の対策に加え、複数のグループがディスカッションできるような実習室内のレイアウトの考案や使用教室の増設により、3密を防いだディスカッションが可能であると考え。また、ロールプレイでは、フェイスシールドの着用やアクリル板の設置をすることで一時的にマスクを外した状態にて、表情をはじめとした非言語コミュニケーションの確認を行うことも可能で

ある。教員は、学生のディスカッションやロールプレイ中の様子をラウンドしながら、随時、指導を行うことができるため、対面での動物医療コミュニケーション実習はオンラインに比べて滞りのない充実した内容を展開できると考える。

終わりに

2020年10月末現在でもCOVID-19の感染は世界的に留まることなく、感染者数を伸ばしている。本学の動物看護学実習におけるCOVID-19の感染予防対策により、クラスターを生じることなく、計画通り面接授業を実施できたことから、1人1人の自覚ある行動によって感染予防対策が有用であると判断できた。本学では11月より全面的に面接授業に切り替えることが決定されたが、現状の対策に加えて講義室の座席の指定や教室使用前後の消毒の実施など、各自ができることを実践することで感染拡大やクラスターの発生リスクを低下させると考える。COVID-19を対象としたワクチン開発も滞っているため、いまだ終わりの見えない戦いは続くが、動物看護大学の一教員として日々の感染対策の意識を薄めることなく、学生への呼びかけや感染対策を引き続き行っていく。

参考文献

- [1] 成瀬元気. (2020) 困難な時こそ挑戦が大切—コロナ禍の中での新しい試み—. 医学教育, 51(3): 315.
- [2] 山下昌彦, 津田陽一郎. (2020) 新型コロナウイルス感染症流行下における療法士学生への臨床実習教育についての省察—治療者として患者保護の視点と、教育者として学生育成の間に立つジレンマから—. 医学教育, 51(5): 566-569.
- [3] 村田和香. (2020) コロナ禍対応でみえてきた目指すべきリハビリテーション教育. 医学教育, 51(5): 564-565.
- [4] W. Guan, Z. Ni, Yu Hu, W. Liang, C. Ou, J. He, L. Liu, H. Shan, C. Lei, D. S.C. Hui, B. Du, L. Li, G. Zeng, K. Y. Yuen, R. Chen, C. Tang, T. Wang, P. Chen, J. Xiang, S. LiShow lessJin Lin Wang, Z. Liang, Y. Peng, L. Wei, Y. Liu, Ya Hua Hu, P. Peng, Jian Ming Wang, J. Liu, Z. Chen, G. Li, Z. Zheng, S. Qiu, J. Luo, C. Ye, S. Zhu, N. Zhong. (2020) Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. The New England Journal of Medicine, 382: 1708-1720.

- [5] 鈴木圭輔. (2020) 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) と頭痛. 臨床神経学, 60(9): 589-596.
- [6] 高橋夕子, 岡部忠志, 沖村幸枝, 本田孝行, 加藤祐美子, 川上由行. (1999) 看護業務における手の細菌感染と消毒効果. 環境感染, 14(4): 270-274.
- [7] 白石正. (2009) 消毒薬の有用性と有害性に対する評価. 山形医学, 27(2): 135-146.
- [8] 佐藤法仁, 渡辺朱里, 苔口進. (2010) 医療従事者の身だしなみに関する研究. 日本医事新報, 4498: 95-98.
- [9] 小沼守. (2016) 動物看護におけるコミュニケーション技術教育. Veterinary Nursing, 21(2): 1-5.
- [10] 一般社団法人動物看護師統一認定機構認定動物看護師新コアカリキュラム. (2019) <https://www.ccrvn.jp/beppyoul.rvnsincorecurriculum1.2.pdf>, 2021年1月20日閲覧
- [11] 猪田宏美, 藤吉正哉, 西原茂樹, 松本准, 有吉範高, 千堂年昭. (2020) コロナ禍における薬学実務実習での工夫. 医学教育, 51(5): 541-543.
- [12] 岩田洋, 岡田智雄. (2020) オンラインでのコミュニケーション概論実習の実践. 医学教育, 51(5): 534-536.
- [13] 有田悦子, 竹平理恵子. (2020) オンライン医療面接「患者心理とコミュニケーション」の試み—教育効果と留意点—. 薬学教育, 2020-056.

Practical Veterinary Nursing Training During the COVID-19 Pandemic

AKIYAMA Ran, ARAKAWA Maki, MIYAI Sayaka, TOMONO Haruka, MITSUI Kana,
MIYAGAWA-TOMITA Sachiko, IMAMURA Shinichiro, OKAZAKI Toshio, UCHIDA Akihiko

Abstract

Since 2019, the delivery of educational courses has been severely affected by coronavirus disease 2019 (COVID-19). Here we report the methods of implementation and the results of measures to prevent trainees becoming infected with COVID-19 during practical veterinary nursing training at our university. We were able to reduce the risk of COVID-19 infection by conducting strict health checks and shortening the time spent in practical training. To satisfy the management of infectious diseases component of the veterinary nursing curriculum, we implemented practical infection control measures by drawing on the students' knowledge and skills in this area. Although the training time was shortened, the use of group online lectures enabled implementation of the curriculum without sacrificing educational quality; however, it is important that the balance of practical training and online education be considered for each component of the curriculum, and delivered appropriately. To prevent infection during veterinary nursing training, educational material must be delivered in a manner that is safe for trainees, while satisfying the requirements of the curriculum.

Key words: COVID-19, veterinary nursing training, online education