

産業動物診療における遠隔診療の現状

岩田 啓[†]（農林水産省 消費・安全局畜水産安全管理課
課長補佐（獣医療提供戦略班担当））



1 はじめに

家畜の遠隔診療は、離島や中山間地域といった地理的要因や家畜診療所の統合等による往診距離の長距離化により、獣医師の頻繁な診療が困難な地域において、適時・適切な獣医療の提供や産業動物診療の効率化に必要なツールとなっている。農林水産省では、遠隔診療を推進するため、「家畜の遠隔診療に関する考え方」や「積極的な活用に係る動物用医薬品の取扱い」の通知発出を通じて遠隔診療の基本的な考え方を示すとともに、遠隔診療を必要としている地域においてモデル事業の支援を実施している。

本稿では、関係者の皆様と認識を共有するために、産業動物診療における遠隔診療の現状に加え、遠隔診療の取組状況を確認するために令和6年度に実施したアンケート調査結果の概要や家畜の遠隔診療の将来展望について紹介する。

2 家畜の遠隔診療とは

(1) 家畜の遠隔診療の形態

家畜の遠隔診療は、飼養場所に立ち入ることなく情報通信機器を通して家畜の画像等を確認し、診療や診断結果の伝達を行うこととなるが、主に2つの形態が想定される。形態1としては、情報通信機器を通して獣医師（Veterinarian）と飼育者（Farmer）において実施するもの（以下、「V to F」という。）である。これは、地域において、すぐに往診対応ができない場合に適応できる。ただし、獣医師による対面診療が不可能なため、実施できる獣医療は基本的なレベルとなる。形態2としては、情報通信機器を通して獣医師（Veterinarian）と獣医師（Veterinarian）において実施するもの（以下、「V to V」という。）である。これは、すぐに往診対応ができる一方、技術・手技といった経験が不足している場合に適応できる。なお、V to Fと比較して、V to Vでは、獣医師による対面診療が可能なため、実施できる獣医療

は中レベルから高レベルとなる（図1、図2）。

(2) 家畜の遠隔診療を取巻く情勢

獣医療を提供する体制の整備を図るために基本方針（令和2年5月27日公表）では、「情報通信機器等を用いた遠隔地からの診療体制を確保する環境を整備」と記載されている。また、デジタル田園都市国家構想基本方針（令和4年6月7日閣議決定）では、「場所を選ばない迅速な診断を可能とする遠隔診療を推進」が記載されている。さらに、食料・農業・農村政策の新たな展開方向（令和5年6月2日「食料安定供給・農林水産業基盤強化本部」）においても、「遠隔診療等による適時適切な獣医療の提供」を示している。このように、獣医療提供体制の強化につながるように、家畜の遠隔診療に関する記載がさまざまな基本方針などに記載されているところである（図3）。

また、農林水産省では、「家畜における遠隔診療の積極的な活用について（通知）」（令和3年12月15日 3消安第4800号）及び「家畜における遠隔診療の積極的な活用に係る家畜の動物用医薬品の取扱について」（令和4年8月16日 4消安第2457号）を発出しており、家畜の遠隔診療の基本的な考え方や動物用医薬品の使用方法を示している。なお、通知の詳細は「家畜の遠隔診療について」（日獸会誌, 75, 508-521 (2022)）を確認いただきたい。

3 令和6年度アンケート結果

農林水産省では、家畜の遠隔診療の体制整備・推進に向けて、遠隔診療を必要としている地域においてモデル事業の支援を実施している。また、遠隔診療の推進を図るために、全国で行われている遠隔診療について情報収集を行っており、令和4年度には家畜の遠隔診療に関するアンケートを実施した。今回のアンケートは、前回の実施から約2年が経過し、令和5年度には家畜共済診療点数表にも「遠隔診」が追加されたところであり、改めて家畜の遠隔診療の普及推移や活用状況に加え、課題の洗い出しを目的に実施した。

[†] 連絡責任者：岩田 啓（農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課 獣医療チーム（獣医療提供戦略班担当））
〒100-8950 千代田区霞が関1-2-1 ☎03-3502-8111（代）

- 飼養場所に立ち入ることなく情報通信機器を通して家畜の画像等を確認し、診療や診断結果の伝達を行うこと



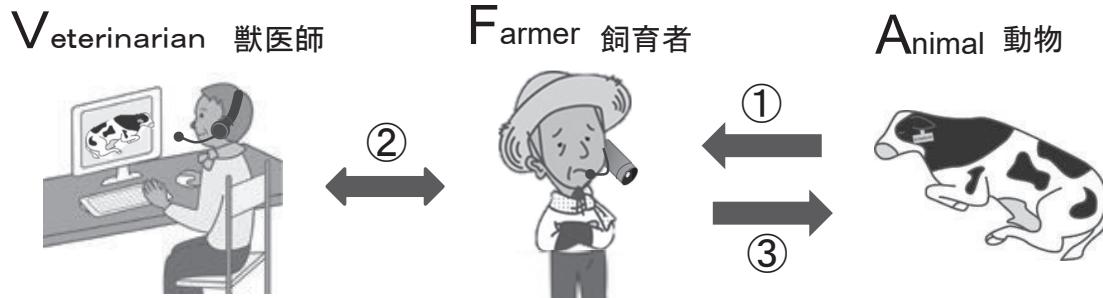
離島等の地理的要因により、獣医師の頻繁な診療が困難な地域が存在。さらに、家畜診療所の統合等による往診距離の長距離化などを原因として、診療効率の低い地域が発生。

⇒ 情報通信機器を活用した産業動物診療の効率化

図1 家畜の遠隔診療とは

形態1 : V to F (to A)

- ・地域に獣医師がない場合に適応
- ・実施できる獣医療は基本的なレベル



形態2 : V₂ to V₁ (to A)

- ・地域に獣医師がいるが、経験が不足している場合に適応
- ・実施できる獣医療は中レベル～高レベル

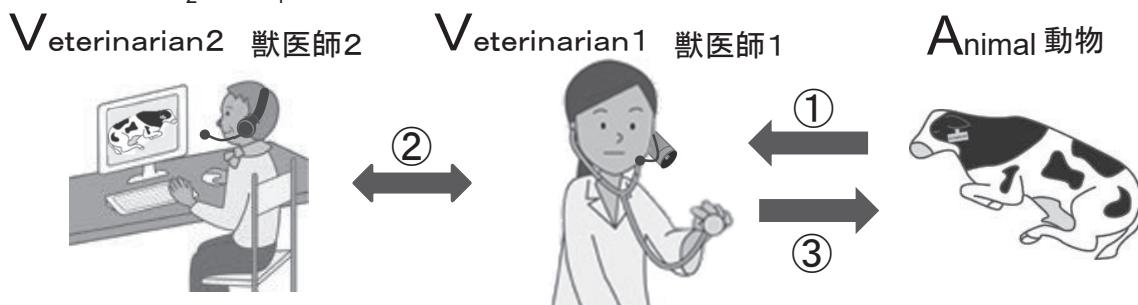


図2 情報通信機器を活用した獣医療概要図

獣医療を提供する体制の整備を図るための基本方針(令和2年5月27日公表)

診療施設の廃止等に伴い獣医療の提供が行われない地域が生ずる場合には、近隣の診療施設からの獣医療の提供を促進する。この場合、農業関係団体等のみならず、必要に応じて、家畜保健衛生所等公的機関による補完を図るとともに、情報通信機器等を用いた遠隔地からの診療体制を確保する環境を整備する。なお、情報通信機器等を用いて遠隔地から診療を行うに当たっては、的確な診断に資するよう、産業動物臨床獣医師と畜産農家が密に連携して取り組むための環境を整備する。

デジタル田園都市国家構想基本方針(令和4年6月7日閣議決定)

デジタル技術を活用して畜産業や養殖業の生産基盤強化を図るために、飼養衛生管理等に関する情報をタイムリーに共有・活用するシステムの開発を開始するとともに、獣医療提供体制や水産防疫体制の強化に向けて、場所を選ばない迅速な診断を可能とする遠隔診療を推進する。

食料・農業・農村政策の新たな展開方向(令和5年6月2日)

家畜伝染病 病害虫等への対応強化

家畜診療所等における産業動物獣医師の確保や、遠隔診療等による適時適切な獣医療の提供、データに基づく農場指導等による飼養衛生管理水準の向上

→産業動物獣医師の確保・技術向上を図るために臨床実習、獣医師の卒後研修等に対する支援を行うとともに、デジタル技術を活用した遠隔診療の導入により獣医療の提供体制を整備する。

図3 基本方針など

(1) 調査概要

令和6年7月から約2カ月間、アンケートを実施し、92カ所の診療所（所属獣医師数821名）から回答があった。これは、全産業動物診療所数4,119カ所（令和4年度時点）の2%であり、産業動物臨床獣医師4,460名（令和4年度時点）の18%であった。また、農業共済組合等の大規模な家畜診療所の回答率が高かった。なお、質問項目は、以下のとおりである（図4）。

(2) 1日の職務時間の割合

令和4年度に実施した結果では、診療獣医師の1日の職務時間の約3割が移動時間に利用されていた。今回の結果では、約2.5割が移動時間に利用されており、大きな変化はなかった。一方、前回との違いとしては、診療簿や指示書の記入にも2.5割の時間を割かれているとの結果であった。なお、診察・治療には3割程度の時間が割かれているとの回答であった（図5）。

(3) 遠隔診療の活用状況

日常的に遠隔診療を実施している診療所は、92カ所のうち8カ所であり、割合では8.7%（診療件数でみると、0.03%）と遠隔診療が十分浸透しているとは言い難い状況であった。これは、質問項目が「日常の業務で遠隔診療を実施しているか」であったため、頻度は少ないが遠隔診療を利用したことのある診療所を拾い上げられ

なった可能性があった。

往診と遠隔診療の診療時間・診療報酬を比較した結果、診療時間は飼養場所への移動が無くなる分、約3分の1短くなったが、診療報酬は約4分の1となった。これは、往診の場合は、飼養場所でさまざまな診療を実施することにより、移動時間を考慮しても、時間単価にすると往診の診療報酬が高くなると考えられた。

遠隔診療を実施する理由は、「農場が遠方であり移動時間が節約できる」との回答が一番多く、「電話問診や画像等診断によって往診の要否判断が可能」と「遠隔で診断・診療が可能であり対面での診療が不要」との回答が次に多かった。これは、現在の遠隔診療は、往診の要否判断といった診療前相談に多く活用されていることが示唆された（図6）。

実施している遠隔診療の種類としては、V to Fは遠隔診療を実施している診療所8カ所全てで行われていた一方、V to Vは診療所2カ所であった。遠隔診療の手段としては、電話による問診に加え、メール、SNS（メッセージ系アプリを含む）による画像等のやり取りを利用した「往診の要否及び順番の判断」、「動物用医薬品の使用の指示といった診療」に対して主に活用されており、ウェアラブルカメラ等といった高度な情報通信機器を利用した診療は行われていなかった。また、対象疾患は、「肺炎・気管支炎」、「腸炎・下痢」、「乳房炎」といった疾患で多く利用されていた。

● 実施期間: 令和6年7月5日(金) ~ 8月23日(金)

● 実施方法: Microsoft Formsを用いて実施

(URL及び二次元コードを関係団体に送付するとともに、二次元コードを獣医師会雑誌7月号に掲載)

● 質問項目

①診療所について

- 1.診療所の名称 ★
- 2.回答者の年齢
- 3.勤務する獣医師数 ★
- 4.主な診療対象 ★
- 5.診療に携わっている獣医師の1日の勤務内容の割合 ★
- 6.直近1か月に診療を行った経営体数 ★
- 7.直近1か月の診療件数 ★
- 8.直近1か月の診療のうち往診を行った場合の診療時間
- 9.直近1か月の診療のうち往診を行った場合の診療収入

②日常の診療業務における遠隔診療の活用について

- 10.日常の業務で遠隔診療を実施しているか
- 11.直近1か月に診療を行った経営体数のうち遠隔診療を行った経営体数 ★
- 12.直近1か月の診療件数のうち遠隔診療を行った診療件数 ★
- 13.直近1か月の診療のうち遠隔診療を行った場合の診療時間
- 14.直近1か月の診療のうち遠隔診療を行った場合の診療収入
- 15.16.遠隔診療を行う理由 ★
- 17.活用している遠隔診療の種類
- 18.活用している遠隔診療の対象家畜
- 19.活用している遠隔診療の機器、手段
- 20.活用している遠隔診療の対象疾病
- 21.22.活用している遠隔診療の対応方法、薬の受け渡し方法
- 23.これまで実施した遠隔診療でうまくいかなかった事例

③今後、遠隔診療を活用したい事例について

- 24.今後、遠隔診療を活用したいと考えているか
- 25.活用したい遠隔診療の種類
- 26.活用したい遠隔診療の対象家畜
- 27.活用したい遠隔診療の機器、手段
- 28.活用したい遠隔診療の対象疾病
- 29.活用したい遠隔診療の対応方法

④遠隔診療の課題について

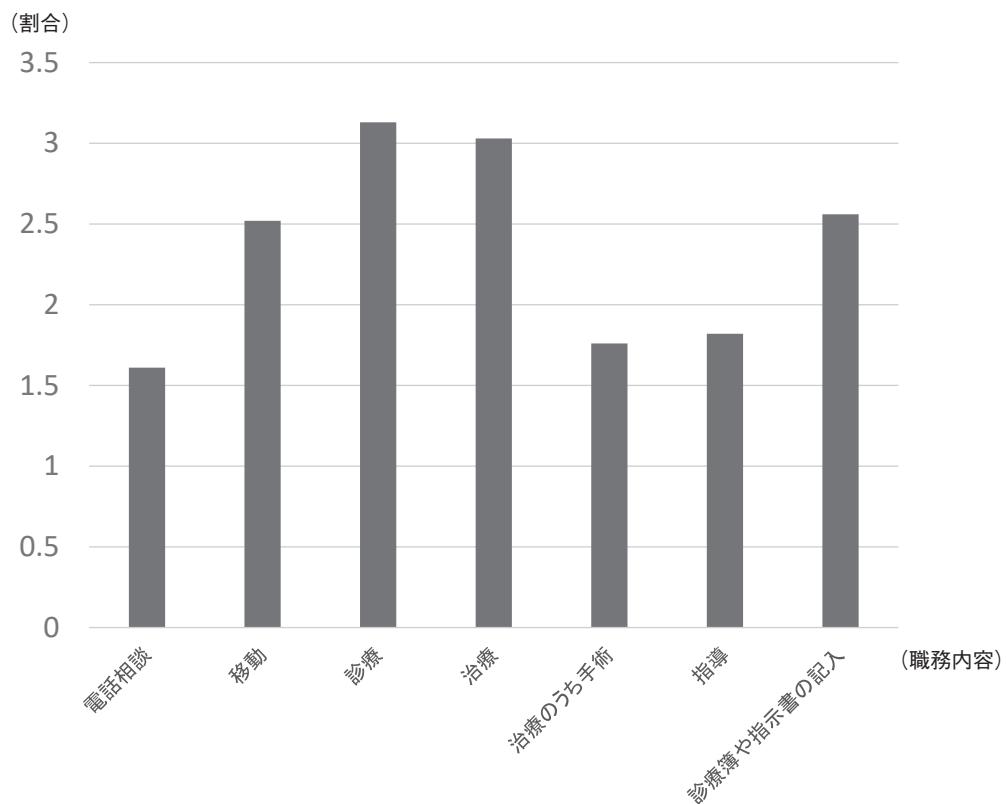
- 30,31.遠隔診療の課題

⑤その他

- 32.不適切な遠隔診療だと思う事例
- 33.家畜の遠隔診療に関する事例収集にご協力いただけますか

★:前回アンケート時と同じ項目、選択肢

図4 アンケート概要



※複数回答の単純集計のため合計10割にならない

図5 1日の職務時間の割合

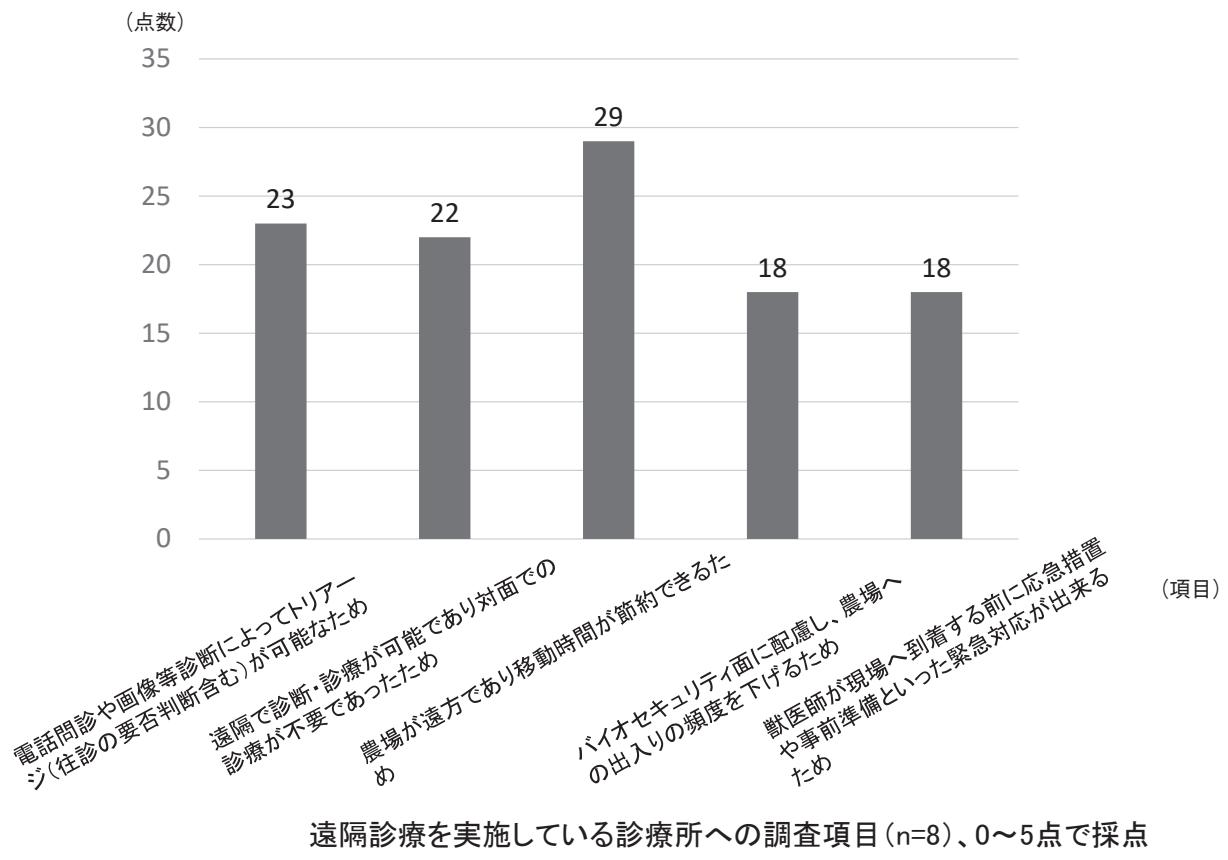


図 6 遠隔診療の活用状況

(4) 今後の活用

現時点では遠隔診療を活用している診療所 8 カ所では、引き続き活用したいとの希望であり、遠隔診療を活用していない診療所 84 カ所のうち 54 カ所でも活用したいとの回答であった。

今後活用したい遠隔診療の種類は、「V to F」及び「V to V」を用いた「メール、SNSによる動画等のやり取りを利用した診療」が多くを占めた。さらに、現時点では、実施がなかった高度な情報通信機器を利用した診療も多くの診療所で活用したいとの回答があった。また、今後は廃用認定への活用にも取り入れたいとの回答も多かった。

(5) 遠隔診療の課題

今回は遠隔診療の課題も質問したが、飼養場所の課題として、「高齢化などにより農家の通信機器を扱う技術が不十分」、「農場での通信が安定しないなど、通信インフラが整備されていない」との回答が多かった。また、獣医師側の課題として、「農家とのコミュニケーションの質に不安がある」、「医薬品の取扱い方法に不安がある」、「遠隔診療を実施するための機器の整備」との回答が多かった。このことからも、今後も遠隔診療を普及していく上で、解決していくべき課題が存在した（図 7）。

4 将来の展望

遠隔診療の効果は、(1) V to F を活用した農家から電話、画像等を用いた稟告を受ける、テキスト等により指示を行う「往診の省略」、(2) V to V を活用した遠隔地の診療所や専門家から意見を聴取し、技術継承・診断補助ツールとして使う「技術継承・診断補助」、(3) 遠隔診療補助アプリやメッセージアプリ系 SNS を活用し、勤怠管理や診療受付窓口の一元化、画像、動画、診療実績の蓄積を行う「診療所の DX 化」が考えられる。

(1) 往診の省略

診療前相談により真に必要な症例のみ往診を行うため、スマートフォンといった情報端末を利用して、画像だけでなく動画共有により診療前相談の精度が上昇する。これにより、獣医師が得られる情報が増え、往診可否の判断が容易になるとされる。

また、獣医師が遠隔で指示し、飼養場所においてポータブル X 線・エコー、血液検査機器などを活用した情報収集が実施できれば、より正確に往診可否の判断が可能になる。往診が省略できれば、1 日で訪問できる農家が増え、効率的に農家を巡回することも含めて、診療効率が上がる。さらに、生産獣医療といった一般診療以外の業務に時間をかけることが可能になる。

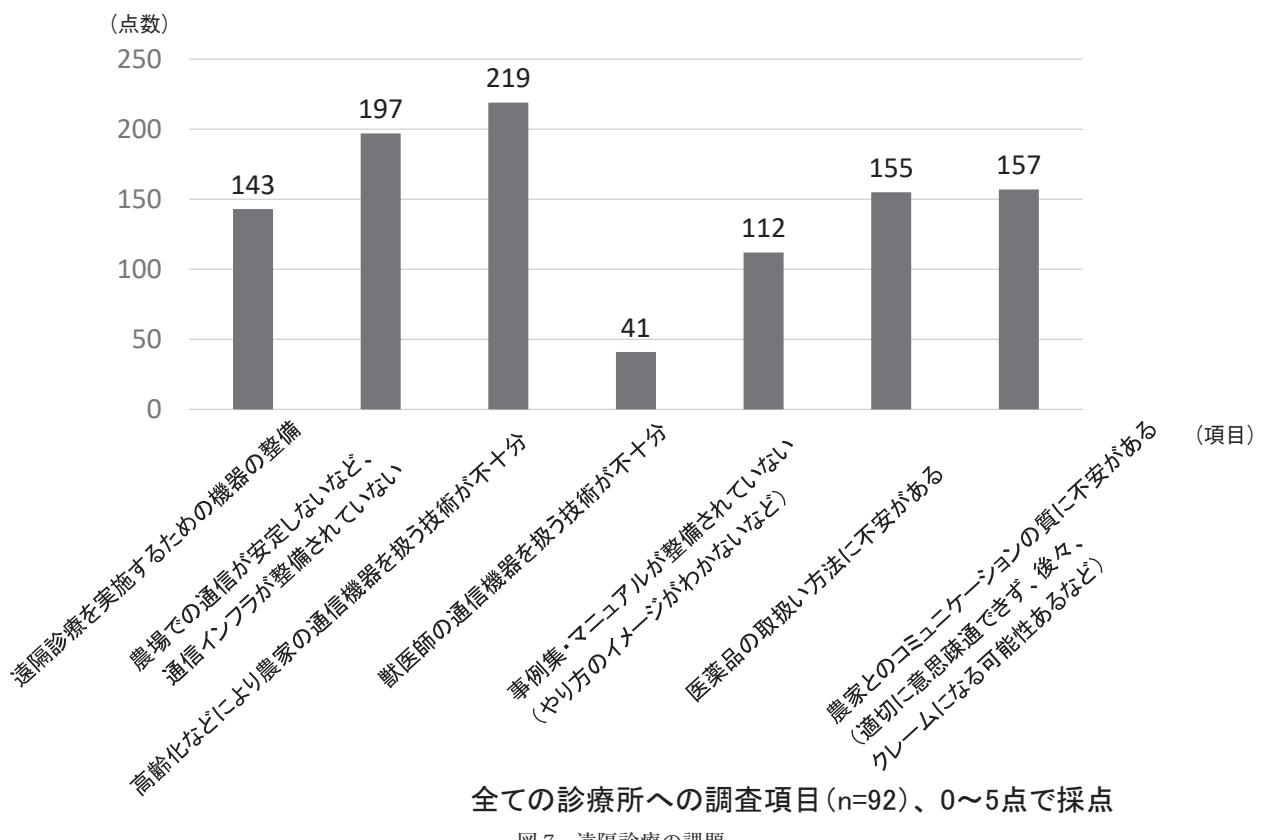


図7 遠隔診療の課題

(2) 技術継承・診断補助

V to Vによりスマートフォンといった情報端末の利用に加え、電子聴診器・ポータブルX線・エコー、血液検査機器により遠隔地の獣医師とつながることで、共有情報の精度が上昇する。例えば、新人獣医師と診療所のベテラン獣医師が情報を共有することにより、判断に迷うような症例に対して、診断に当たっての助言が可能となる。また、急遽手術が必要となった場合、ウェアラブルカメラを活用し、リアルタイムの映像を通じてベテラン獣医師からの技術の伝達も可能になる。

さらに、獣医学大学の動物病院といった二次診療施設となりうる診療施設と現場をつなぐことができれば、専門家の意見を踏まえた診断が可能になる。

(3) 診療所のDX化

メッセージアプリ系SNSに加えて、遠隔診療補助アプリ等を活用している診療所が増えていると聞いている。これらの導入により遠隔診療と合わせて勤怠管理の合理化も実施しており、業務効率化が可能となる。

また、遠隔診療とは直接は関係ないが、診療施設にお

いて電子カルテ等の導入により、入力簡易化、野帖からPCへの転記省略、保存・整理の簡略化といった事務処理を合理化することが可能となる。これは、アンケートでも診療簿や指示書の記入に2.5割の時間を割かれているとのことであり、この時間を削減できれば、診療に当てる時間を増やすことが可能となる。

5 おわりに

全ての診療施設で遠隔診療を利用する必要はないと思われるが、現状、遠隔診療は普及・定着はしていないと考えている。

農林水産省では、遠隔診療のモデル事業を実施しているところであり、情報収集に加えて、さまざまな課題にも対応していく。この結果、家畜の遠隔診療の最終目的である獣医療の適時・適切な提供に加え、診療施設の業務効率化を目指したい。

引き続き、現場の獣医師の皆様におかれでは、適切な獣医療の確保が図られるよう、遠隔診療について理解を深めていただき、法令を遵守していただくようお願いする。