

家 畜 の 遠 隔 診 療 に つ い て

白尾 紘司 (農林水産省 消費・安全局畜水産安全管理課[†]
課長補佐 (獣医事班担当))



1 はじめに

本稿は、丁寧な記載に心掛けたところ、かなりの長文になっている。このため、ポイントは、要所に挿入されている図表を読むことで伝わるよう心掛けたことを申し添える。

(1) 需要と供給

獣医師法第22条の届出状況を見てみると、産業動物臨床獣医師の数はこの20年で1割程度減少している。一方、対象となる家畜、特に獣医師法第22条の届出において臨床対象としていると回答した人数が多い牛の頭数を畜産統計でみてみると、同様に1割程度減少している。また、家畜共済統計で病傷事故件数をみてみると、これも同様に5%前後で減少か横ばいである。これらからは、一見、産業動物獣医療は需要と供給に基づき、提供されているようにも見受けられる。

しかし、この間、家畜を飼養する畜産農家は戸数減少しつつも規模拡大を続けている。戸数については20年で6割減である。昨今の飼料や資材の価格動向や円安、日本の人口減や所得格差の広がりなどを踏まえたうえで、営農を継続できる経営体という点において、産地として組織化された経営や、放牧・粗飼料活用・エコフィードといった地域資源活用などによる堅実な家族経営、6次産業化を活用できる経営体を除けば、この規模拡大の傾向が変わる要素は、よほど消費者側の嗜好や経済状況等に変化がない限り少ないと思われる。このため、この農家側の傾向に対応しなければならない産業動物獣医療は、ある面では今後ますます効率が悪くなり、ある面では効率がよくなっていくと思われる。これについて次項から少し詳しく考えてみたい(表1)。

(2) 変化する産業動物獣医療の現場

効率が悪くなっている点について、先般、(公社)日本獣医師会の会員の皆様等にアンケートをお願いしたところ、産業動物診療獣医師の1日の業務の2~3割が「移動」であるという集計結果を頂戴した。確かに天気のよい日にラジオでも聞きながら運転するのは、よい気分転換となるが、夜中にイノシシやシカの遭遇に注意しなが

表1 産業動物診療獣医師数と牛の飼養頭数飼養戸数の推移

産業動物臨床獣医師数 (農林水産省調べ 各年12月末日)

産業動物 臨床獣医師	H12	R2	▲10%
	4,888名	4,402名	

牛の飼養頭数 (畜産統計 各年2月1日)

	H13	R3	
牛	454万頭	397万頭	▲13%
うち肉用牛	281万頭	261万頭	▲7%
うち乳用牛	173万頭	136万頭	▲21%

牛の飼養戸数 (畜産統計 各年2月1日)

	H13	R3	
牛	1,423百戸	559百戸	▲61%
うち肉用牛	1,101百戸	421百戸	▲62%
うち乳用牛	322百戸	138百戸	▲57%

らの運転や、雨や雪など悪天候時の運転、ましてや、お産の介助など緊急要請で農家さんが待っているところに極力急いで向かうのはなかなか精神的にも苦勞されているものと思われる。

一方で、個々の農家へ指導する時間だけを切り取ってみると、戸数が減っているのだから効率はよくなっていると思われる。

ただし、昔から乳房炎の治療に抗生物質を使ったから出荷制限だよと、農家のお母さんに伝えておいたら、子どもは聞いていたのに、お父さんは外出してて伝え忘れており、夕方の搾乳時にお父さんが誤って出荷制限乳を搾乳してしまい、その生乳がバルクに混入してあわや1回分のバルク乳を台無しにするという大惨事が発生...ということは、従業員が増えずとも家族経営においても、おこりうるリスクである。産業動物臨床獣医師は、昔から畜産農家の家庭の事情(会社の事情)を把握したうえで、どうすれば、誰に言えば、当該農家・経営内での確にハウレンソウ(報告・連絡・相談)が行われるかを加味しながら指導することが求められ続けている(例示した乳房炎の場合は、四肢等にしっかりマーキング・記載すること、最近であれば某社のシステムでクラ

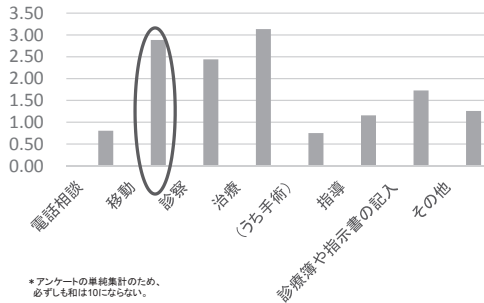
[†] 連絡責任者：農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課 〒100-8950 千代田区霞が関1-2-1 ☎03-3502-8111 (代表)

家畜の遠隔診療に関する現況（1）

家畜の診療施設にアンケートを実施したところ

- 診療獣医師の1日の職務時間のおおよそ3割を移動時間に利用
- 遠隔診療の導入率は約3%

○ 1日の職務の時間の割合



○ 診療における遠隔診療の割合

(直近1か月 or R4.2)

診療を行った経営体数	105.60
うち遠隔診療を行った経営体数	3.93
	(3.7%)
診療を行ったのべ診療件数	628.25
うち遠隔診療を行った件数	18.46
	(2.9%)

※ アンケートの概要 実施時期：R4春 回答数：418施設
(勤務獣医師数は約1,560名と全体の1/3)

参考1) 獣医師数等

○ 約20年間で、産業動物診療獣医師数と牛の飼養頭数は約1割減。

○ 一方、牛の飼養戸数は約6割減。

⇒ 診療効率を効率化する必要。

産業動物臨床獣医師数(農水省調べ各年12月末日)

	H12	R2	
産業動物臨床獣医師	4,888名	4,402名	▲10%

牛の飼養頭数(畜産統計 各年2月1日)

	H13	R3	
牛	454万頭	397万頭	▲13%
うち肉用牛	281万頭	261万頭	▲7%
うち乳用牛	173万頭	136万頭	▲21%

牛の飼養戸数(畜産統計 各年2月1日)

	H13	R3	
牛	1,423百戸	559百戸	▲61%
うち肉用牛	1,101百戸	421百戸	▲62%
うち乳用牛	322百戸	138百戸	▲57%

参考2) 牛の事故 (参照) 令和4年度家畜共済小委員会 参考資料4

○ 牛の事故件数比率は、死傷事故と病傷事故で約1:10

* 死傷事故は人の生命保険、病傷事故は医療保険の対象事故

○ 病傷事故の主な原因は感染症等や繁殖障害

乳用牛	肉用牛
1位 乳房炎	1位 肺炎
2位 肺炎	2位 腸炎
3位 腸炎	3位 気管支炎
4位 黄体遺残	4位 卵巣静止
5位 純性発情	5位 純性発情

図1 家畜の遠隔診療に関するアンケート結果①

ウド上にて共有することなど含め) (図1, 2)。

コラム1) 家畜の遠隔診療に関するアンケート結果のうち、特に移動について

「診療に携わっている獣医師の1日の職務の時間のおおよその割合を教えてください」という質問で、選択肢は、①電話相談、②移動、③診察、④治療(うち手術)、⑤指導、⑥診療簿や指示書の記入、⑦その他としたところ。それぞれの単純平均が、①0.8 ②2.9 ③2.4 ④3.1 (0.8) ⑤1.2 ⑥1.7 ⑦1.3のため、単純平均は約3割(2.9)が移動時間となる。一方、単純平均値の総和が13.4と10を超えるので、13.4で2.9を割ると約2割が移動時間となる。このため2~3割が移動とした。なお、複数回答可で、主な診療対象を伺ったが6~7割が乳用牛・肉用牛という回答であった。

本アンケートは令和4年春に(公社)日本獣医師会、(公社)全国農業共済協会、(一社)日本養豚開業獣医師協会の協力の下、実施させていただいたところ。約400の診療施設から回答を入手した。これらの診療施設に勤務する獣医師数が平均3.73人であったため、約1,500名(22条の届出と比較すると約1/3の産業動物臨床獣医師)の所属する診療施設からの

アンケート結果と概算される。現在健康面から診療を行っていないので回答ができないといった連絡も含め、非常に多くの誠実なご意見を頂戴した。大変ありがたいと思っており、今後の施策に活かしていきたいと考えている。この場を借りてお礼申し上げる。

2 状 況

(1) 人医療や小動物獣医療の状況

診療数は変わらないのに効率が悪くなっている状況を解消する方策の一つとして、人の医療現場では、過去からいわゆるチーム医療を支える医師以外の方々がいらしたので、その方々も含めた担い手間のタスクシフト(ワークシェア、作業分担)をしていこうという機運がある。先般も、新型コロナウイルス対策のためのワクチン接種について、予診やアナフィラキシー時の対応は当然に医師が責任もって行うものの、研修など一定の要件を満たせば、これまでも法律で明確にされている医師の指示の下、医療行為が行える看護師等^{注1}以外に、医師の指示の下、歯科医師等^{注2}も予防接種が可能という

注1: 保健師、助産師、看護師、准看護師

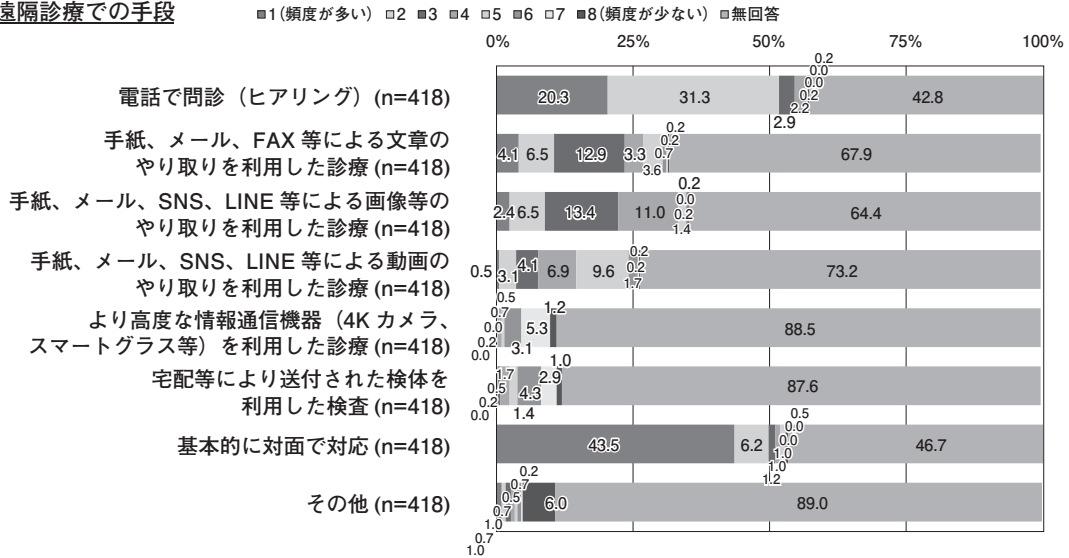
注2: 歯科医師、臨床検査技師、救急救命士、診療放射線技師、臨床工学技士

家畜の遠隔診療に関する現況（2）

家畜の診療施設にアンケートを実施したところ、遠隔診療利用率は3%であるものの

- 電話での問診や画像等のやりとりなどで実施
- 問診等による往診要否判断や獣医師が到着する前の応急措置のために利用

○ 遠隔診療での手段



○ 遠隔診療を行う理由

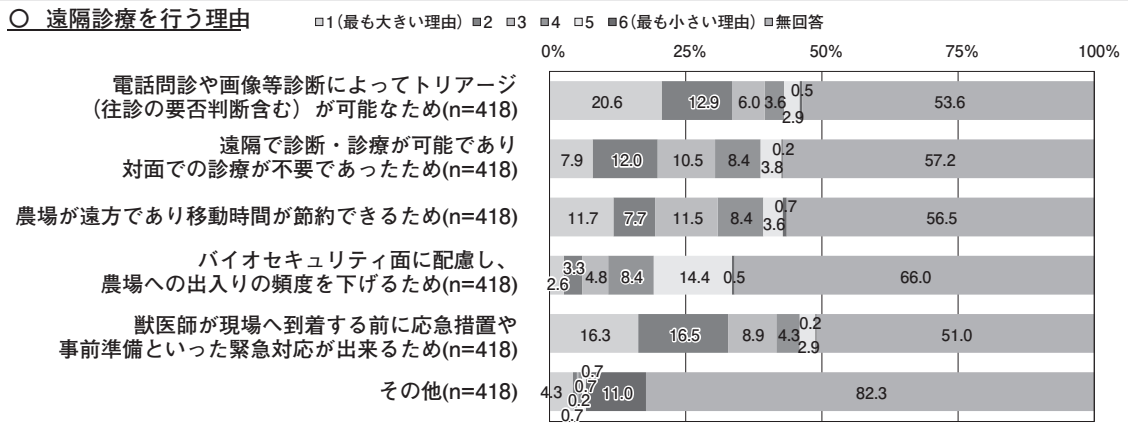


図2 家畜の遠隔診療に関するアンケート結果②

通知が発出された。これを踏まえ、先般、他の一般的なワクチン接種についての検討会が開かれ、同じ方向でタスクシフトを進めるべきといった趣旨の報告書が令和4年9月2日に提出されている。

（新型コロナウイルス感染症の対応を踏まえたワクチン接種・検体採取の担い手を確保するための対応の在り方等に関する検討会：https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei_127375_00015.html）

また、愛玩動物の分野では、戦後、小動物獣医療の発展に伴いずっと獣医師を支え続けた、いわゆる動物看護師の方々がいらっしや、過去10年程は、その技術や知識の高位平準化を図るために複数の民間団体が集合し統一認定試験を実施するなど、実績や実態を伴う民間資

格取得者の方々がいらっしやる。この歴史的背景や実際にかかわっている方々が存在するからこそ、令和5年4月から国家資格での愛玩動物看護師が誕生することとなる。このため、愛玩動物の世界では人の医師同様、獣医師と愛玩動物看護師でのチーム獣医療の推進によるタスクシフトが可能であるし、これからもチーム獣医療の推進が必要とされる世界となるであろう。

なお、小動物獣医療における遠隔診療については(公社)日本獣医師会において会員向けのガイドラインが示されたと承知している。農林水産省もオブザーバーとして関与したうえで作成された本ガイドラインは、会員の皆様への周知の最中と伺っているので今後の動向を注視したい。

コラム 2) 小動物獣医療に関する留意事項

小動物獣医療の世界に留意するとすれば、改正動物愛護管理法により動物取扱業者等のマイクロチップ装着が義務化されたので、10年、20年後にはより正確に犬猫の動向把握ができると思われるものの、民間（一社）ペットフード協会の調査によれば、犬猫の平均年齢等は上がっている中、その総数は、猫が横ばいであるものの犬は減少を続けている。需要面を加味すると、供給も必然と減少傾向か廉価傾向が考えられる。最近の民間調査ではペット関連産業の更なる拡大といったものも見受けられるが、人口減少、所得格差の拡大、高齢化、人口の都市集中など加味して総合的に考える必要があるだろう。ここに、国家資格たる愛玩動物看護師の皆さんにより既存の小動物診療獣医師をさらにしっかりと支える体制が整っていくことになる。新人の小動物診療獣医師の必要性が相対的に低下し、小動物獣医療分野への参入障壁が上がる可能性や、それに伴う生涯被雇用獣医師比率が増す可能性にも留意する必要があるだろう。これらを考え合わせると、小動物獣医療分野へのニーズの3極化が進むことも考慮しておく必要があるだろう。一つ目は、一般的な地域のかかりつけ医が担うような、日頃のケアも含めた形での総合診療というニーズへの対応。これについては飼い主の高齢化に伴う訪問看護のような形態も考えられる。二つ目は二次診療施設が担うような、最高・最新の治療を受けたいというニーズへの対応。これについては、為替や検査を含めた疾病対策の状況によっては、海外からの需要も考えられる。三つ目が、手厚いサービスは不要であり、自己のリスクとして享受するので最低限の獣医療を求めるといったようなニーズへの対応である。

(2) 産業動物獣医療の現状

一方、産業動物の世界に目を転じてみたい。確かに個々の事例をみていくと、家畜人工授精師や装削蹄師、農業改良普及員、営農指導員等の団体職員、その他地方自治体職員といった方々との連携事例も散見されるものの、多く、というかほとんどの農場・事例においてコスト面や即時性の面から、個々の農家・農場が獣医師の診療を補助している現状にある。この現状を踏まえれば、現状存在しない産業動物獣医療補助者に対する新たな資格を作ることから始めるような長時間を要する対応ではなく、獣医師から個々の農家への指導を手厚く行いつつ、農家さんに任せられる対処は農家さんに任せる、という方向性が、産業動物獣医療版のタスクシフトであ

り、即時性やコスト面からも効果的であると考える。

コラム 3) そもそも産業動物診療獣医師の確保とは

忙しいのだから人を増やせばよい。産業動物臨床獣医師を増やせばよいではないかという議論は必ずでてくると思う。私自身、農林水産省における産業動物獣医師の確保の担当でもある。しかし、獣医師といっても私のようにいわゆるペーパー獣医師を現場に送り込んでも全く意味がないことはご承知のことと思う。また、獣医師を増やして雇用できる市場が、果たして、更なるコスト削減圧に晒され続けている農場側にあるのか。30～40年先も含めてどうなのか、ということにも留意したい。

産業動物診療獣医師を1人確保するにあたり、診療現場でどのレベルの獣医師が求められるかを考慮すると、最低でも免許取得後数年間の実践期間は必要であろう。産業動物診療獣医師として研鑽を積みつつ、その間に、地域の実情を把握し、その地域を好きになってもらうなどし、地域に居つのが当人にとって当たり前の選択肢となる。そういった環境を用意するところまでたどりつのが、あるべき産業動物診療獣医師の確保対策の姿であろう。自分たちの世代が我慢したのだから、後の世代も我慢すべきとあって、ついてくる後輩を探すのは、わが国全体の傾向が少子化・人口減少などにより若者側の売り手市場となっている状況では相当ハードルが高い。国に勤める私や都道府県に勤める獣医事担当の仕事は、産業動物分野に免許所持者の人数を確保して当てはめればよいのではない。産業動物診療獣医師の卵を確保したうえで、育成し、適切な獣医療を提供する体制を整えること、そしてそれは20年30年先の当該獣医師や畜産業の未来も見据え対応すること。そういった点においても、一時期いわれた働き方改革ではないが、働きやすい環境、就業してみたいと思うような環境を整えることに重点を置く必要があり、これらの産業動物診療獣医師の確保という活動は一朝一夕になるものではなく長期的な視点が必要な対策となる。

また、現場の家畜診療所に農家が求めているニーズは一般診療であり、これに対応することに本当に忙しく、疲弊しているという意見を各地から沢山頂戴する。一方、疲弊しているがゆえに対処療法だけ繰り返して、どんどん体力だけ削られていったらどうなるか。何が根治療法となるかはさまざまであり、本人や地域の事情があるだろうが、少なくとも、楽ができる能力や状況があるならば楽をする、という視点は大切で、そういった意味では遠隔診療はさまざまな場面で役にたつツールとなるだろう。

遠隔診療だけが答えではないが、将来の産業動物獣医療、畜産業のためにもいろいろなアイデアを考えて動いてみていただきたい。また、良いアイデア・取組は是非、共有をお願いします。

加えて、若手を確保するという点において、一般の日本人でさえ、すでに20年前から1/10が東京都民で1/4が関東圏在住者という世の中である。地方にそもそも人が少なくなって久しい（ちなみに、私の育った田舎も過疎化・少子化などにより保育・教育機関がほぼ全て閉鎖するか合併（共同獣医学部化）などし、消滅した。また、長男と長女が田舎で就職し…）といった点を踏まえた対応が必要である。

一方、産業動物獣医療は全国津々浦々に仕事のあつる数少ない職域の一つでもある。たとえば、東京の若者がどうやったら地域・地域に住んでもよい、住みたいと思うかを考えたとき、仕事があるという点はクリアしている。わが国はどこに住んでいてもネット注文したものが宅配便で届く。また、各種エンターテインメントや学術的知識、教育といった知的好奇心を満足させる分野においては、オンライン配信の恩恵で東京とその他の地域の差は少なくなっている。家を探そうと思った際、東京はお金があればいくらでもよいところに住めるが、そうでなければ、近くて狭いところか、遠くて広いところに住むことになるが、地方には土地はある。アウトドアもある。ただし、オフラインのサービス提供（飲食店や医療など）という点においてのみ、その人口の多さから都市にメリットがある。このオフラインサービスも今後、都市周辺でも高齢化が益々加速化することを考えるとサービスを提供する側も受ける側も高齢化するわけで、これまで同様のサービスを楽しむには都市周辺でも料金の高騰は避けられないだろう。

これらのさまざまな要素を踏まえつつも、国内の各地域、地域にはそれぞれ魅力があり、それぞれの地域が、みんな違ってみんなよい社会をいかに維持・発展するかという基本的認識が、持続的かつ発展的な社会を目指す国民生活全体のハーモニーを奏でるうえでの通奏低音として重要となってくると考える。

3 ツールの一つとしての家畜の遠隔診療

現状を踏まえ、比較的短期間で働きやすい環境を整備するツールの一つとして、業務に情報通信機器等を導入することができる。これの一つの派生が、本題の家畜の遠隔診療である。もちろん、デジタルレントゲンと専用のビューアを使って遠隔地のベテラン獣医師から指導を受

けたり、デジタル聴診器の音を遠隔地で聴診したり、農家さんが装着したウェアラブルカメラから送られてくる家畜の外観から迅速診断したりといったことも想定しているが、これら最新鋭の情報通信機器を使うということよりも、スマートフォンやタブレットで対応が可能な画像や動画、音声の共有や、LINEに代表されるようなグループSNS（複数の登録者が同時に閲覧や投稿（文字・画像・動画などの投稿）ができる掲示板のようなシステム、忙しい時はあとで閲覧することも可能。）などの活用が大切であると考えている。

対面診療の利点は、触覚や嗅覚などを含めより多くの情報を得られやすいこと、自らが手を動かす方が効率よく治療できることにあり、獣医師が自ら診察・治療を責任もって実施しなければならないという点において対面診療に利点があることは当然のことと思う。一方で、農家さんとの日頃のコミュニケーションや指導・研修、農場としての成績把握、また読影力といった自己の研鑽などにより、省力化できることは省力化し、本来業務や余暇のための時間を確保することは積極的にすべき世の中にある。

コラム4) デスクワークの超勤減少ツール

筆者も、新型コロナウイルスのまん延防止と称し、緊急事態宣言前からテレワークを実施していたし、組織の中で後輩が増えてくると後輩の方々にやってもらわねばならないことも増えている。この際、メールなどのPCの文字情報だけでは伝わってこないことは多々あり、つつい電話をするし、自分でやった方がよほど早く済むと思ってやってしまう仕事も多々ある。一方で、日頃コミュニケーションや情報共有を重ねたうえで、伝え方にも留意するなどしていると、出張に出ている後も後輩の方々がしっかり仕事を遂行してくださっていたり…楽できる場所は楽をすることで組織としての継続性も確保するようにしている最中にある。

なお蛇足だが、地方自治体に出向させていただいた際、HPAIの危機管理対応に携わることができた。その際、リエゾンと呼ばれる自衛隊の連絡要員の方々と密に打ち合わせさせていただいたが、クロノロジーと呼ばれる誰が何をどのように聞いたかといった情報を時系列で本部や現場で常に一斉共有していた。民間であれば、まさにグループSNSで出来る行為ではあるが、混乱を招かない素晴らしい仕組みを垣間見た。また、彼らは「戦力回復」という休時間を確保していた。休むことや休むための交代要員を育成・確保しておくことも作戦の成功確率を上げる大切な仕事なのだそうである。

表2 病傷事故の原因別の動向（令和4年度家畜共済小委員会 参考資料4より）

＜乳用牛等＞							
病名 年度	乳房炎	肺炎	腸炎	黄体遺残	鈍性発情	乳熱	全事故
22	18.52	3.56	3.41	4.23	2.28	2.62	62.06
23	17.69	3.53	3.46	4.21	2.43	2.60	60.13
24	18.59	3.92	3.72	4.02	3.05	2.60	62.03
25	19.15	4.37	3.88	3.84	3.34	2.64	63.36
26	17.58	4.38	3.88	3.75	2.76	2.52	59.10
27	18.08	4.61	4.05	3.89	3.15	2.59	61.34
28	18.23	4.94	4.51	3.96	3.28	2.63	62.28
29	17.29	5.20	4.61	4.05	3.39	2.67	61.60

＜肉用牛等＞							
病名 年度	肺炎	腸炎	気管支炎	卵巣静止	鈍性発情	黄体遺残	全事故
22	8.01	9.97	6.31	2.15	1.27	1.61	44.60
23	8.37	10.21	6.06	2.19	1.46	1.67	45.09
24	8.43	10.15	6.18	2.17	1.55	1.67	45.17
25	9.68	10.02	6.22	2.17	1.69	1.67	46.57
26	10.39	9.85	6.06	2.24	1.79	1.66	46.99
27	11.05	9.85	6.08	2.39	1.92	1.74	48.12
28	11.54	9.90	5.86	2.37	2.00	1.82	48.48
29	11.49	9.98	5.89	2.34	2.08	1.87	48.88

病名は平成29年度における多発疾病の上位6位までのもの。

数値は各年度の発生件数を加入頭数で除算したものに100をかけて算出。

（出典：https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/attach/pdf/r4_0818_0819-31.pdf）

家畜の遠隔診療は、時間を作るためのツールの一つであり、できる組織、グループ、個人の獣医師の方々から更なる高みを目指してほしいと考えている。

こういった視点から、何でもかんでも・誰でも彼でも遠隔診療が適用できるわけではない中、比較的一般的かつ件数が多いことから時間ばかり浪費してしまう案件に優先的に対処できないかと考えている。たとえば、農業共済における死産事故と病傷事故（前者はいわゆる生命保険で、後者は事故など入院保険に相当する）の割合がおよそ1:10である。この割合の多い病傷事故の中でさらに件数が多いのが、乳房炎といった生産病のほか、肺炎・気管支炎・腸炎といった感染症などによるものと、黄体遺残や鈍性発情、卵巣停止といった繁殖障害である。後述する事例動画の方でも、こういった呼吸器病の早期発見や繁殖関係の遠隔診療といった、診療点数（技術点が高いものは時間だけでなく難度も高いと推量される）の高いものではなく、件数の多いものに遠隔診療を活用することで、診療にあたる現場の獣医師の皆様の日々の時間を作る割合を増やすことに寄与できればと考えてながら施策を講じているところである（表2）。

コラム5) 言葉の定義について

厚生労働省は「オンライン診療の適切な実施に関する指針（平成30年3月（令和4年1月一部改訂）」

において、「遠隔医療」を①オンライン診療とオンライン受診勧奨という、いわゆる医師と患者間の診断等の医学的判断を含む行為や、②医師と医師の間での診断等の医学的判断を含む行為、③医師やそれ以外の者と患者間の一般的な情報提供（遠隔健康医療相談）の3つに定義しつつ、当該指針の対象は①のみとしている。

本稿においては、当該指針でいう①と②をもって「家畜の遠隔診療」と通称している。このため、診断等の獣医学的判断を含む行為であって、(1) 獣医師と家畜・飼養者間、(2) 獣医師と獣医師間で行われる行為を対象としている。なお、③の医師やそれ以外の者と患者間の一般的な情報提供については、法律上は単なる相談であるので対象外と考えているが、獣医師と飼養者との日頃のコミュニケーションは、遠隔診療を実施する際にも情報を得やすいなど重要であることは事実である。

(1) 産業動物診療獣医師と農家間の遠隔診療

家畜の遠隔診療の中には、2つあると考えている。

- ①一般的な産業動物診療獣医師と農家の間の遠隔診療と、②獣医師同士の遠隔診療である。後者の方は後述することとするが、前者で、もっとも必要な大前提は、当

該産業動物診療獣医師が地域を知り、農家を知り、家畜を知ったうえで、一つの現象に当たった際、いくつの情報を得られるかというみる目・かぎ分ける力にあると考えている。

昨日今日、免許を取得した獣医師や診療を始めたばかりの獣医師がいきなりみたくもない農場で遠隔診療を実施できるとすれば、それは相当優秀な方であろうが現実的ではない。また、正確な情報を得るには農家さんとのコミュニケーションだけでなく、農家さんへ事前研修等（座学だけでなく機器の使い方などの実技）を行うことで正確な情報共有を行えるようにしておくことも重要である。

こういった研鑽を積まれ、関係をはぐくみ、少ない情報から診断にたどり着ける先生方にいつまでも伸び伸び働いていただいて、そういった方々をロールモデルとして後進となろうという方々がつながっていくよう、行政の立場としては単に厳しい監視を行うのではなく、できることができるようにサポートしたり不安を解消したりすることが大切である。

ただし、薬物の適正使用は、行って当たり前と考えている。安全な畜産物の安定供給はポジティブリスト制度以前から食品の生産にかかわる者として当然のことであり、先年、食品メーカーにはさらに HACCP 取得が義務化されている。次はいつ農業者がその対象となってもおかしい話ではない。ちなみに、有害な物質が含まれるおそれがあるなどし、人の健康を損なうおそれがある食品を販売や採取した者は3年以下の懲役または3百万円以下の罰金またはそれが併科される。加えて、たまに獣医師の方が「製造責任は農家にある。自分達ではない。」とおっしゃるが、ケースバイケースで共同正犯（類似の罪）となることにも留意する必要がある。獣医師は診療簿等の保管といった義務を自己のためにも行っておくことが肝要であり、ましてや無診療で指示書や診断書を発給するといった獣医師法第18条違反が疑われるような行為はあってはならない。

むしろ、現在も将来的にも産業動物診療獣医師が保管する診療簿や、発給する診断書等は、畜産物の安全性を第三者として消費者に担保する重要な証拠書類であると考えている。

参考1：食品衛生法（昭和22年法律第233号）より抜粋

第6条 次に掲げる食品または添加物は、これを販売し（不特定または多数の者に授与する販売以外の場合を含む。以下同じ。）、または販売の用に供するために、採取し、製造し、輸入し、加工し、使用し、調理し、貯蔵し、若しくは陳列してはならない。

- 一 腐敗し、若しくは変敗したものまたは未熟であるもの。ただし、一般に人の健康を損なうおそれがなく飲食に適すると認められているものは、この限りでない。
 - 二 有毒な、若しくは有害な物質が含まれ、若しくは付着し、またはこれらの疑いがあるもの。ただし、人の健康を損なうおそれがない場合として厚生労働大臣が定める場合においては、この限りでない。
 - 三 病原微生物により汚染され、またはその疑いがあり、人の健康を損なうおそれがあるもの。
 - 四 不潔、異物の混入または添加その他の事由により、人の健康を損なうおそれがあるもの。
- 第81条 次の各号のいずれかに該当する者は、これを三年以下の懲役または三百万円以下の罰金に処する。
- 一 第6条（第68条第1項及び第2項において準用する場合を含む。）、第10条第1項または第12条（第68条第1項において準用する場合を含む。）の規定に違反した者
- （中略）
- 2 前項の罪を犯した者には、情状により懲役及び罰金を併科することができる。

少々厳しく記載したが、悪いことをしようとしてもそれなりの法的措置が司法に用意されている。前向きに、真つ當に、産業動物獣医療に取り組む方々の後押しと不安解消ができるよう、家畜の遠隔診療について現在、2本の通知を発出しているの、ポイントは後述する。

近年、世の中ではICTが盛んに注目されている。一方、農林水産省は近年の流れに乗って情報通信機器を活用した家畜の遠隔診療を急に推進し始めた訳ではない。約10年ごとに策定している、獣医療法に基づく「獣医療を提供する体制の整備を図るための基本方針」において令和2年5月にはすでに家畜の遠隔診療が必要な地域があることを記載している。また、事業を活用し平成30年から検討等を続けていた。加えて、令和4年6月には農林水産省ばかりでなく政府全体として閣議決定されたデジタル田園都市国家構想基本方針においても家畜の遠隔診療は推進されることとなった。

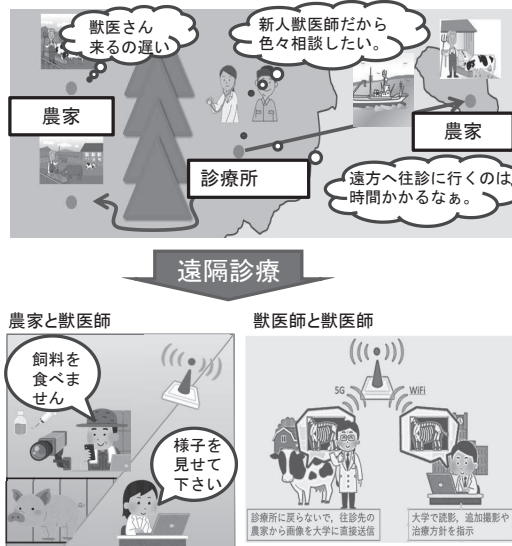
これらを踏まえ、家畜の遠隔診療については、やってみようと思う地域や獣医師の皆様を引き続きサポートしたいと考えている。また、時を同じくして、令和4年8月に開催された令和4年度食料・農業・農村政策審議会農業保険部会家畜共済小委員会において家畜の遠隔診についての共済点数化が了承されたと聞いている。親部会となる農業保険部会等の議論を踏まえ、決定されれば令和5年度から共済点数になっていくことが見込まれると

家畜の遠隔診療（情報通信機器を活用した産業動物診療の効率化）

【課題】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（獣医師の勤務時間の約3割が移動時間）。⇒家畜において遠隔診療を積極的に活用する必要。

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）より抜粋

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、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。



遠隔診療の事例

事例1：獣医師及び畜産農家間の事例

- 1 獣医師が農家に事前研修：実学（ポータブルエコーや電子聴診器の利用方法）、座学（感染症学や繁殖学）等
- 2① 農家が呼吸音や牛の様子動画を送付。⇒肺炎の早期発見・早期治療。他の牛へのまん延も防止。
- 2② 農家が卵巣を撮影し、スマホで獣医師に送付。⇒受精卵移植適期のみ往診。受精卵廃棄防止や往診回数減。

事例2：獣医師間（V to V事例（V:獣医師（veterinarian））

- 事前研修済の農家が獣医師に動画を送付。若手獣医師がグループSNSで獣医系大学教官らベテラン獣医師と同時共有・相談⇒農家は早期の応急措置が可能。心理的不安が解消。
- ⇒獣医師は若手獣医師の育成、組織的な知見集約、ベテラン獣医師の業務効率化・ノウハウ伝承。

事例動画：

離島の農場と獣医師を結ぶ
遠隔診療
～西表島・石垣島・沖縄本島～
<https://www.youtube.com/watch?v=TqTmrkI9G9o>



獣医師と牧場の距離を克服
～くるべ牧場まきばの風 遠隔診療～
https://www.youtube.com/watch?v=XtyR1N_HfDU



図3 家畜の遠隔診療の全体イメージ

聞いている（図3）。

参考：https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/r4_0818_0819.html

参考2：家畜の遠隔診療に関する各種計画
〈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）より抜粋〉

第4 診療施設その他獣医療に関連する施設の相互の機能及び業務の連携に関する基本的事項

5 診療効率の低い地域に対する診療の提供

診療施設の廃止、地域の家畜の飼養状況の変化等により、診療の提供が困難となる地域または診療効率の低い地域が発生する場合には、近隣の診療施設による診療の提供や診療施設の効率的配置により、当該地域に対する診療を提供する体制の整備を促進する。

それでもなお、十分な診療の提供が確保できない場合には、獣医療関係者間の意見の調整を十分に図ったうえで、家畜保健衛生所等公的機関による補完的な診療の提供に努めるほか、遠隔地等における診療の効率化を図るため、情報通信機器等を用いた診療体制を確保する環境を整備する。

〈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）より抜粋〉

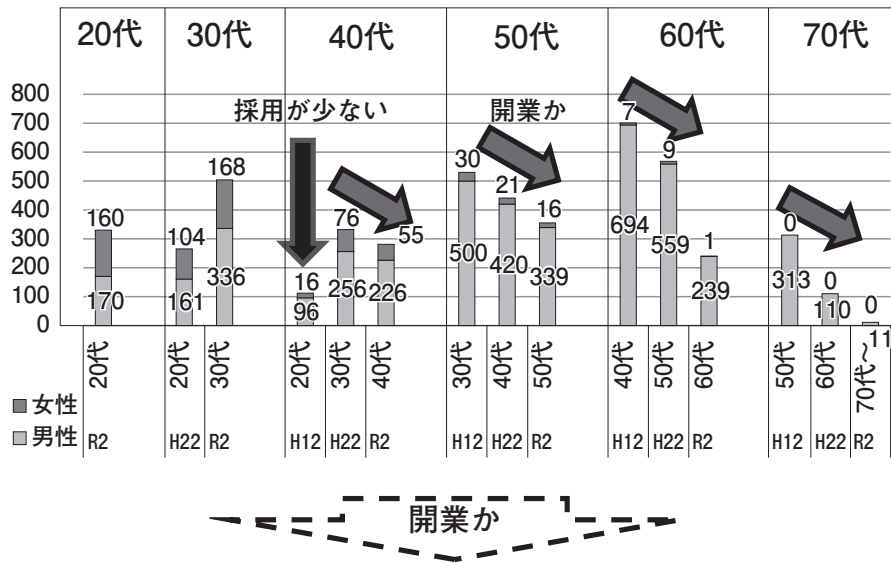
デジタル技術を活用して畜産業や養殖業の生産基盤強化を図るため、飼養衛生管理等に関する情報をタイムリーに共有・活用するシステムの開発を開始するとともに、獣医療提供体制や水産防疫体制の強化に向けて、場所を選ばない迅速な診断を可能とする遠隔診療を推進する。

(2) 産業動物診療獣医師同士の遠隔診療 VtoV (Veterinarian to Veterinarian)

家畜の遠隔診療の中には、産業動物診療獣医師同士で連絡を取り合うという取組もある。

現在の産業動物診療獣医師を年代別にみても、約20年前に原因は定かではないが全国的に採用が抑制されていた。その影響で、もっとも働きざかりである40代が他世代に比べて圧倒的に少ない状況にあり、そのしわ寄せは他の世代にも及んでいる。再度申し上げるが、個体診療が最もニーズが高い中、産業動物の中では牛の獣医師が最も多いことを加味しつつ、産業動物獣医師の人数と牛の頭数はどちらも対20年前比較で1割減ということから、数としての需給はそう変わっていない。し

各世代の家畜共済診療獣医師の推移



各世代の個人の産業動物診療獣医師の推移

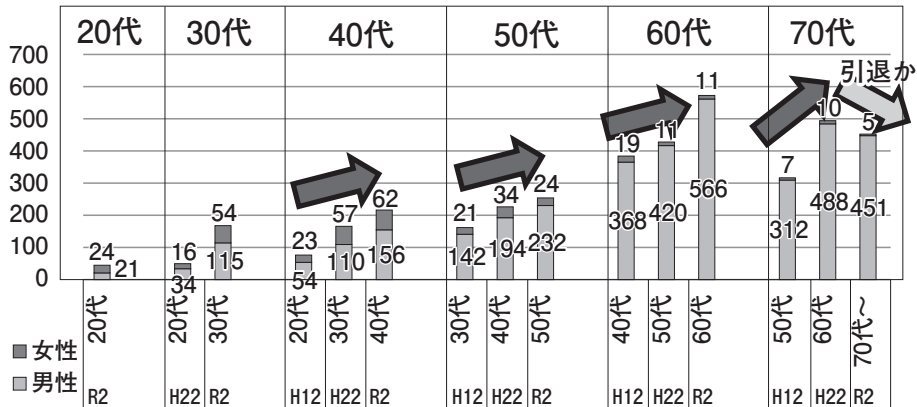


図4 家畜共済診療獣医師と個人開業産業動物診療獣医師の人数推移

- ・R2年での世代に基づいて、H22、H12当時のそれぞれの分布を並べている。同一人物を追いかけている数字ではなくあくまで、各年の世代分布。
(70代であれば、H22は60代的人数、H12は50代的人数を並べている)
- ・家畜共済診療獣医師の数が、10年後、20年後の個人開業産業動物診療獣医師数を支えていること（このため、現在の40代は他世代に比べ総数が少ないこと）、30代で3割、20代で半数を占める女性獣医師の今後ますますの活躍が期待されていることが示唆される。
- ・なお、獣医系大学は6年制であり、20代は24歳以降となるため20代と30代の差は約2倍となる。

(出典：各年の獣医師法第22条の届出)

かしながら現場の悲鳴は日々大きくなっている。その原因の一つが、農家の点在化とともに獣医師の世代間バランスであろう。現場では能力や体力の面でいわば「働き盛り」の世代が現状ではひっ迫している面があるように考えている。年代別の総数については、過去にさかのぼることはできないので、こういった人の雇用にかかわる問題は30年40年先の人員構成も見据えて対応しなければならないと心しておかしくない。経験を積み重ねることによる技術等の習得よりも比較的デスクワークの多い公務員分野の中には採用年限を上げて、組織内で不足

している年齢層や地域に採用を行うという対策も不可能ではないし、既に多くの自治体で中途採用に力を入れているが、産業動物診療はそうもいきにくい(図4)。

この問題の解消には、若手獣医師にどんどん現場に出てもらいつつ、現場の若手獣医師が孤立して不安になることを解消するためのフォローアップ体制を構築することが必要である。ここで活躍するのは、デジタルレントゲンなどの最新機器の活用だけではない。普段から利用しているであろうスマートフォンなどの情報通信機器を活用した各種SNS、グループSNSが活躍する。

最初の数か月間、マンツーマンで先輩獣医師に診療車に同乗させてもらって、その間に技術や農家さん個人や農場の情報を受け継ぐといったことは大変重要なトレーニングである。加えて、現場での不安をグループのSNSに共有することで、仮想上のカンファレンスが開かれる。実際、同じ写真や所見を診たとしても、新人獣医師とベテラン獣医師ではかぎ分けることのできる情報量の差が格段に異なる。ベテランが持つその能力を若手に継承していくことが重要である。それをみていた中堅獣医師も、なるほどなとこっそりレベルを上げることが可能となればさらに有効である。また、現在の獣医師における女性の割合は約1/3であるが、20代や獣医学生ではその割合は5割を超えている。こうした女性獣医師がさまざまなライフステージを経つつも永続的に働こうと思える体制整備も必要である。これに対しても、そんな時間はないとお叱りを受けるかもしれないが、例えば、子育ての隙間時間にグループSNSを確認するなど、情報通信機器を用いた組織内の情報共有は有用であろう。

産業動物診療獣医師に求められることは総合医療、いわゆるかかりつけ医であろう。このため、農場ごとの疾病の発生状況から、農家さん個人・個人の癖なども含め把握したうえで、良好な関係を築くといったことが遠隔診療を活用する場合にも大前提として必要となり、これがない状態、つまり、十分な情報を得られない状態では、診断を行うことの困難度が増すであろうことから、情報が少なく、嗅覚や触覚といった感覚を利用した情報も取得できない遠隔診療の困難度はあがるだろう。

この問題に対処するためには、現場に張り付く必要があり、従前からNOSAIの家畜診療所のように組織的な診療を行っている場合であっても、診療対象地域の中の同じ地域に複数年配置するといった人事構成によって、これらの情報を収集し、より正確な診療につなげているものと思われる。

地域を知り、農家を知り、家畜を知ることで、その地域・農場に合わせたオーダーメイドの総合獣医療のレベルを上げていく一方で、最新の知見を収集し、獣医師としての研鑽をつみ、そのノウハウを現場に還元していくという点では、このIT社会において、情報通信機器を使わない手はない。

また、グループSNSなどを活用し、各獣医系大学と連携することができれば、現場の産業動物診療獣医師の技術向上のみならず、大学側にも症例数を蓄積でき、かつ大学の研究室で学ぶ学生等が、大学在学中から産業動物診療の地域・地域の現場に慣れ親しめば、就業誘導性や若手の即戦力性が増すといった効果も期待される。

4 通知のポイント

農林水産省では家畜の遠隔診療を選択することに対す

る不安がやわらぐよう、次の2つの通知を令和3年12月と、令和4年8月に発出している。

(1) 令和3年12月通知のポイント

役所の作る文章にしては容易で短い方だと思われるので、詳細は通知本体を読んでいただきたいが、家畜の遠隔診療について、情報通信機器の高度化・普及という点で、家畜と愛玩動物にそう差異はないものの、家畜の飼養形態を鑑みるに、愛玩動物と異なり、家畜伝染病予防法に基づく定期的な指導を受ける担当獣医師が決まっていることや、乳用牛でいう牛群検定情報などの存在、畜産農家だけでなく家畜保健衛生所等の関係行政機関や団体などの存在により、遠隔診療であっても、獣医師が診断するために必要なより多くの情報を得ることができる場合がある条件が揃いやすいことから、初診から要指示医薬品の処方を含む遠隔診療が可能であることを示している。

ただし、当然のこととして、診断に必要な正確な情報が得られない場合に遠隔診療は治療以前にまず診断から不可能であることや、家畜伝染病等が疑われる場合には家畜保健衛生所へ連絡すること、動物用医薬品の適正使用することなどを示している。

通知1：家畜における遠隔診療の積極的な活用について（令和3年12月15日付 消費・安全局長通知）

畜産業は、わが国農業の基幹的部門へと成長を遂げてきており、飼養規模の拡大と集約化が進展する中で、家畜の伝染性疾病の予防や食品の安全、農家の収益性向上につながる獣医療の提供が求められている。

これまで、家畜の遠隔診療については、迅速かつ的確な診療を実現するために、飼育者から病状の聴取等をもって行う診察が行われてきたところであるが、産業動物獣医師の偏在や情報通信機器の高度化、普及等も踏まえ、遠隔診療の適時・適切な活用を推進することが重要となっている。

このため、今般、遠隔診療を積極的に活用するための留意事項等を下記のとおり取りまとめたので、畜産農家及び獣医師等の関係者へ周知徹底の上、遠隔診療による家畜における迅速かつ的確な飼養衛生管理の促進に努められたい。

記

1 家畜の遠隔診療の積極的な活用における留意事項

(1) 畜産農家では、飼養衛生管理基準に定める農場ごとの担当獣医師等の定期的な指導を受けていることに鑑み、群の一部に対面での診療が行われていない家畜が含まれている場合であっても初診から遠隔診療（要指示医薬品の処方を含む。）が可

能であること。

- (2) ただし、家畜伝染病等が疑われる場合、正確な診断のため触診を要する場合、畜産農家の情報通信機器の扱いが不慣れであり、正確な情報が得られない場合等、遠隔診療による対応が困難または不適切と考えられる場合は、対面での診察への切り替えや、管内の家畜保健衛生所等への連絡を行うこと。

2 その他の留意事項

- (1) より適切かつ安全に遠隔診療を実施するため、遠隔診療を行う獣医師は、送付された検体の検査、より高度で情報量の多い情報通信技術の活用等により診療に必要な情報を入手すること。
- (2) 家畜への過剰投薬の防止等の観点から、地域の家畜保健衛生所の家畜防疫員及び飼養衛生管理基準に定める農場ごとの担当獣医師等の関係者間で診療に関する医薬品の処方、使用等の情報を共有し、連携して慎重使用の推進を図ること。

(2) 令和4年8月通知のポイント

遠隔診療を行うに当たり、先の令和3年12月通知において、家畜については診断を行うに当たり、獣医師が診断するに足る条件・情報が整いやすいことを示した。これに続く本通知は、診療において、診断後の治療を行うための最重要ツールである動物用医薬品の取扱について改めて通知したものである。

診断であろうと治療であろうと、獣医師が自らの責任において診療を行うに当たって重要となる情報について、家畜の診療に当たって得やすい条件が多いことや、日頃のコミュニケーションから自らの指示に基づき正確に対応することができると思われる農家であることといった、諸条件が整えば可能と考えられる行為等を改めて示すとともに、当然のこととして農家及び獣医師による記帳などの動物用医薬品の適正使用について示している。なお、無診療での動物用医薬品の指示は、そもそも診療行為ですらないため、獣医師であっても、薬機法の動物用医薬品の授与などに抵触することはいうまでもない。

なお、2で示している方法は、御承知のとおり、人間の医療においても「頭痛がするときだけ飲むように」というような医師の具体的な指示に従える方に限って予め処方成されている取扱である。ただし、薬機法上の獣医師の「指示」は、「要指示医薬品」同様、処方箋といった単語とは異なり薬機法第83条の読み替え規定に基づいた獣医療に限られた単語であることから、「予見指示」といった独自の通称が今後必要かもしれない。

通知2：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日付 畜水産安全管理課長通知）

家畜の遠隔診療については「家畜における遠隔診療の積極的な活用について（3消安第4800号令和3年12月15日付け農林水産省消費・安全局長通知）」において、積極的に活用するための留意事項を示したところです。このことを踏まえ、今般、獣医師の診断に基づく指示等の家畜の動物用医薬品の取扱について、下記のとおり改めて整理したので関係者に周知願います。

記

1 家畜の動物用医薬品の使用については、獣医師法（昭和24年法律第186号）第18条の

- (1) 獣医師の診察により、獣医師自らが家畜に使用する
- (2) 獣医師の診察により、当該獣医師が調剤等した動物用医薬品を、家畜の所有者が自己の所有する家畜に使用する
- (3) 獣医師の診察に基づく指示により、家畜の所有者が、動物用医薬品販売店から動物用医薬品を購入・郵送し、自己の所有する家畜に使用する

といった形態が一般的である。また、獣医療法（平成4年法律第46号）第5条に基づき診療施設を管理する獣医師が、離島等に具備した当該診療施設の複数の貯蔵設備を管理し、遠隔診療の後、当該貯蔵設備から動物用医薬品を指示・処方する事例がある。

2 また、①家畜伝染病予防法（昭和26年法律第166号）第12条の3に基づく飼養衛生管理基準に定める農場ごとの担当獣医師である等といった理由から定期的な指導を行っている場合や、②過去の群内の事故発生率や繁殖成績等を獣医師が正確に把握できている場合などにおいて、当該獣医師は、当該農場での家畜の診療に必要な動物用医薬品の量と期間が予見できる場合がある。

当該獣医師は、動物用医薬品の適正な使用に必要な事項について注意及び指導を行ったうえで、家畜の所有者に対して予め動物用医薬品を指示・処方することがある。この場合においても、消費者からの国産畜産物への信頼確保の観点から、家畜の所有者は、症状の経過等に応じて、動物用医薬品を使用する際には、改めて獣医師の診断を求めるといった動物用医薬品の慎重使用に努めている。

3 なお、家畜の所有者は国産畜産物への信頼確保

のみならず、農場経営の実態把握のためにも生産資材の一つである動物用医薬品の在庫管理を当然に行っているが、先述の飼養衛生管理基準においても記録の作成及び保管として「投薬その他の措置の状況」が対象となっている。

また、獣医師は予め診断等した場合と、改めて診断を行った場合の両方について診療簿へ記載している。これらによって動物用医薬品の使用履歴等の明確化も可能となっている。

5 事例紹介

ここまで、机上の空論のようなことも含めて記載してきたが、ここで実際に遠隔診療を実施してみた事例を紹介したい。

- 離島の農場と獣医師を結ぶ遠隔診療
～西表島・石垣島・沖縄本島～
<https://www.youtube.com/watch?v=TqTmrKl9G9o>



- 獣医師と牧場の距離を克服
～くろべ牧場まきばの風 遠隔診療～
https://www.youtube.com/watch?v=XtyR1N_HfdU



それぞれ、30～40分の動画となっているが、地域・地域により実情やプレイヤーが異なる中で、遠隔診療を選択すべき内容も異なってくる等から現場の風景や実際の農場の様子なども挟みつつ丁寧に構成されている。それぞれの現場の特徴がにじみ出ているので是非、一度視聴願いたい。

(1) 富山県での事例

富山の事例では、石川獣医師の「実際には対面診療がいい」「遠隔診療には限界がある」「獣医師と農家のコミュニケーションが重要」といった発言は、獣医師として責任をもって診断・治療するに当たり一つでも多くの情報をより正確に得る必要があるといった姿勢から当然のことだと思われる。そのうえで、冬場の豪雪地帯で診療に向かうことすら大変で獣医師不在の地域であるといったハンディをいかに解消するかという点で前向きに遠隔診療を取り入れられている。育成牧場という地域の基幹となる牛の供給源を対象に、牛群検定情報や受胎率なども参考指標として上手に活用しながら問題点を整理し、飼料計算など含め総合的に農場管理体制を改善しようとする中で、農場の方々への丁寧な事前・事後の研修（座学や直検等の実技）を実施したうえで、遠隔診療は、取り



図5 富山の紹介動画より、黄体のエコーについてのSNSでのやり取り

入れることのできる部分に取り入れられている。たとえば、黄体の直検エコー写真送付による受精卵移植の適期判断や、分娩兆候の情報共有による農場側の不安解消、動画と音声等による子牛の呼吸器病、画像送付による眼病やの早期発見などである（図5）。

(2) 沖縄県での事例

沖縄の事例は、西表島と石垣島の間での遠隔診療や、沖縄本島内での遠隔診療の事例である。子牛の下痢症に関する予後の確認について、外貌や糞尿の様子に関して獣医師の診たい動画をいかに農家さんにみせてもらうかといった点において獣医師と農家さんの日頃のコミュニケーションのたまものなのであろう、なごやかな様子が示されている。また、獣医師同士の遠隔診療（VtoV）の事例として、顕微鏡の動画を共有しながらの受精卵の品鑑や、直検のエコー動画を共有しながらのリモート指導事例が紹介されている。

VtoVでの実際の動画をみながらの指導は若手の先生方の研鑽、ベテランの先生方の技術の継承・時間の確保にも非常に有効であることが垣間見られる。

こういった点で、VtoVに関しては、紹介動画ではないが、①鹿児島大学とNOSAI鹿児島での連携により、レントゲン画像をネット上で共有し、骨折の応急措置ができたという事例や、②NOSAI宮崎におけるグループSNS内での画像等共有による事例集積と技術継承の事例、③麻布大学における遠隔での読影指導といった事例が、画像診断という分野で先行しつつある。

これらについても、早期診断に寄与した（過去には農場で撮影したレントゲンを診療所に持ち帰って印刷したところ、撮り方や画質が悪くて撮り直しに行っていた）、農家さんの不安を早期に解消できたといった、一般診療としてのメリットばかりでなく、大学としても知見が集積されたとか、グループ内での読影力の底上げとなったとか、研究や実習を通じて学生が現場に興味と知見を

家畜の遠隔診療に関する事例動画の紹介（富山）

- 大前提となる獣医師の農場把握、農場側の事前研修等による意思疎通の容易化
- 動画と音声等による子牛の呼吸器病の早期発見・早期治療
- SNS等を活用した画像共有による①適期の受精卵移植や②分娩兆候共有による農場の不安解消

大前提となる獣医師による農場把握や事前・事後研修
⇒ 意思疎通の容易化、農場側の動機付け・スキルアップ



黄体のエコー画像についてのSNSを活用した画像共有
⇒ 適期の受精卵移植：往診回数減、受精卵廃棄減



動画と音声等による子牛の呼吸器病の診断
⇒ 早期発見・早期治療

受信動画で子牛呼吸器病を診断・治療

- ・ 重畜…前日まで元気だった生後10日齢の和牛本乳。寝床急変。体温は39.5度。呼吸音なし
- ・ 動画…異常な呼吸音（喘鳴）、前・後肢を突くような姿勢で努力呼吸、活発なし（体にハエ）鼻汗あり、発汗なし。耳塞ありなし
- ・ 診断…同様の子牛は異常なし→伝染病の可能性が低い
- ・ 診断…母乳の顕微鏡？「顕微鏡性気管支炎」疑う
- ・ 治療…急性炎症を抑える水性アキサメサゾンとペニシリンを注射
- ・ 経過…翌日、異常呼吸音が消失、哺乳欲回復。全身症状が見事に改善

評価：有用性が大
・ 早期治療で重篤、再発もなく発育良好。慢性経過をたどらず収益性が大
・ 動画の活用→多様な獣医連携の導入が可能 → オンライン診療には重要な性能

獣医師と牧場の距離を克服

～くらへ牧場まきばの風 遠隔診療～
https://www.youtube.com/watch?v=XtyR1N_HfdU



画像共有による分娩兆候確認
⇒ 農場の不安解消（⇔獣医師の責任）

症例③ 受信写真で分娩誘起の是非を診断

- ・ 重畜…2頭とも和牛を妊娠。予定日を過ぎたので、分娩誘起剤を注射したい。心配で寝れない
- ・ 診断…2頭とも食欲旺盛、乳房が腫れてない、産期が大きい
- ・ 診断…胎内和牛の平均妊娠期間は290日。過去の調査では、300日を過ぎた牛は、全て母子ともに健康だったことを告げる
- ・ 診断…分娩誘起剤の投与を中止
- ・ 結果…母子ともに健康



評価：有用性あり
・ オンライン診療（相談）一歩の前進が下り、熟慮できた（実するより慮がし）
・ 農場側は心配事が軽減→獣医師側は「診断の責任」が生じる
・ 対面診療に比べ、オンライン診療に限界→正確で十分な情報が必要不可欠
・ エビデンス（医療根拠）に基づいた診断が必要

図6 家畜の遠隔診療に関する事例動画の紹介（富山）

家畜の遠隔診療に関する事例動画の紹介（沖縄）

- 離島における遠隔診療（治療後の予後確認）
- ベテラン獣医師と若手獣医師の遠隔診療による技術伝承・若手育成・時間確保（顕微鏡動画の共有による受精卵の品質鑑定、エコーの共有によるリモート指導）

受精卵の顕微鏡動画のリアルタイム共有 ⇒ 技術継承・若手育成・時間確保

船で1時間かかる離島の下痢症の子牛の予後確認（脱水状況や糞尿の状態）に関するスマートフォンによる動画の共有
⇒ まん延防止、時間確保、農家の安心



離島の農場と獣医師を結ぶ遠隔診療
～西表島・石垣島・沖縄本島～
<https://www.youtube.com/watch?v=TqTmrk19G9o>



直腸検査のエコー動画のリアルタイム共有

⇒ 即時診断／技術継承・若手育成・時間確保

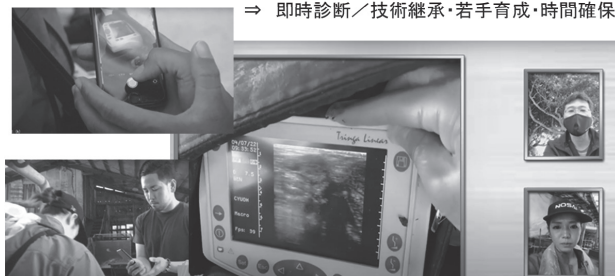


図7 家畜の遠隔診療に関する事例動画の紹介（沖縄）

持った等々、獣医療提供体制の確保の観点からも、メリットの大きい効果が出てきつつある。なお、外部組織との実施にあたっては各種画像診断にも家畜共済の診療点数が定められているので、これを参考とするなどして適切な診療料金が発生することを希望する。産業動物診療獣医師の方々はついつい、農家さんの喜ぶ顔がみたくてボランティアをしがちであり、その全国での少しずつの積み重ねが産業動物診療獣医師の処遇につながっている。農場の外で対応している獣医師であっても、読影力は大切な獣医師としての技術であるので、技術料として対価をいただく習慣が生まれることを願っての希望である(図6, 7)。

6 おわりに

(農林水産省や(公社)日本獣医師会等のサポート)

ここまで読んでいただいて、どんな最新鋭の遠隔診療が紹介されているのかと思えば、なんだ、そんなことか。職場内のグループSNSであれば、同僚同士のグループと、上司も含めたグループ、なんだったらアカウントも2つ以上作って使い分けて職場環境改善に努めているよ、といった方々もいらっしゃると思う。

農林水産省では「え、これも遠隔診療だったの?」というようなことも含めて、遠隔診療を進めるに当たり、

先ほどの通知による不安解消のほか、産業動物獣医師の確保・育成のために措置している獣医療提供体制整備推進総合対策事業の中で支援している。この事業は産業動物獣医師を目指す獣医学生への就学資金やインターンへの支援、卒後臨床研修などが有名だが、平成30年から地域の特性を踏まえた産業動物獣医療提供体制の整備を図るため、遠隔診療を推進する取組等をメニュー化している。近年は、(公社)日本獣医師会が事務局で、(公社)全国農業共済協会などを構成員とする獣医療提供体制整備推進協議会という団体がこの遠隔診療の事業に採択され、協議会を通じて各地域の獣医師会や農業共済団体等が中心となって実施している遠隔診療の取組が支援されている。先ほどのPR動画もその取組みの一環である。

本事業は動画で紹介された事例のほか、旧みなみ北海道NOSAIや鹿児島でも利用されているが、①家畜の遠隔診療を検討する際の地域での会議や、②農家さんと獣医師に対する事前の情報通信機器等の利用などに関する研修、③実証やこれに必要な消耗品等を支援し、報告書を書いていただくことで事例を収集している。本稿をご覧になって興味を持たれた場合は是非、地方獣医師会を通じるなどして、(公社)日本獣医師会へお問い合わせ願いたい(図8)。

獣医療提供体制整備推進総合対策事業

【令和4年度予算概算決定額 262(261)百万円】

<対策のポイント>
地域の産業動物獣医師への就業を志す獣医大学への地域枠入学者・獣医学生に対する就学資金の給付、獣医学生を対象とした臨床実習、女性獣医師に対する就業支援、情報通信機器の活用等による産業動物獣医師の活動環境整備等により、**産業動物獣医師の育成・確保を図ります。**

<政策目標>
地域における産業動物獣医師の育成・確保等を通じた産業動物獣医療の適時・適切な提供

<事業の内容>	<事業イメージ>
<p>1. 就学資金の給付による就業の誘導 地域における産業動物獣医師への就業を志す獣医学生や高校生等※を対象として、入学時の納付金(入学金等)に相当する就学資金と大学入学後に私立学生月額18万円・国立学生月額10万円・国公立学生月額5万円(要件緩和型)を上限とする就学資金(最長6年間)を給付 ※ 地域において産業動物獣医師として従事することを条件に、獣医系大学が設定する選抜枠を利用して入学する高校3年生等</p> <p>2. 獣医学生の臨床実習・獣医師の技術向上・女性獣医師等の就業支援 ① 産業動物診療や家畜衛生行政についての臨床実習等や将来の就業先について考える機会を提供するセミナー等を実施(獣医学生対象) ② 産業動物獣医師の業務について理解を深めるセミナー等を実施(中高生等対象) ③ 産業動物分野における管理獣医師育成のための長期研修等、現場で必要とされている知識・技術向上のための卒後研修等を実施(獣医師対象) ④ 職場復帰・再就職に向けた最新の知識の習得やスキルアップを図るための研修及び女性獣医師の就業に対する理解を醸成するための講習による就業支援(女性獣医師等及び雇業者対象) ⑤ 公務員獣医師や産業動物診療獣医師の中途採用向けに職場紹介セミナー等を実施(中途採用者対象)</p> <p>3. 情報通信機器の活用等による産業動物獣医師の活動環境整備 地域の特性を踏まえた産業動物獣医療提供体制の整備を図るため、情報通信機器の活用等の取組を支援</p>	<p>産業動物診療獣医師の育成・確保</p> <p>就学資金の利用による経済的な支え・臨床実習へ参加による現場の魅力発見</p> <p>研修参加による就業支援・セミナーによる転職の後押し</p> <p>産業動物獣医師の活動環境の整備</p> <p>獣医学生</p> <p>他分野で働く獣医師や離職・休職した女性獣医師等</p>

<事業の流れ> 国 ➡ 民間団体等 ➡ 民間団体等

[お問い合わせ先] 消費・安全局畜産安全管理課 (03-3501-4094)

図8 事業の紹介：獣医療提供体制整備推進総合対策事業（事業の内容「3」が遠隔診療の支援）