

青森県獣医師会報

No.184

2020

目 次

〔資料〕

- 国内における豚熱の現状について
……………青森県農林水産部畜産課… 1
- 畜産事業者に新型コロナウイルス感染症が発生
した時の対応及び事業継続に関する基本的
なガイドラインと感染症対策チェックリス
トについて ……………青森家畜保健衛生所… 4
- イルカのハズバンダリートレーニングにおける
体重測定について
……………青森県営浅虫水族館 春日 紗英… 6
- 青森県獣医師会報原稿の訂正について
……………青森県農林水産部畜産課… 9

〔臨床ノート〕

- 246号 肺炎と誤診されやすい心筋型白筋症の
子牛の1例 ……………10
- 247号 脛骨に病的骨折を起こした犬の一例
……………12

〔会員だより〕

- お山歩日記（第2回）…青森支部 角田 裕美…14
- 感染症に立ち向かう獣医師たちの活躍に寄せて
……………西北支部 菅原 健…19
- 臨床（？）ノート
……………西北支部 シミ取りじいさん…22
- エントロピー増大の法則を乗り越える
……………上十三支部 中島 聡…24

〔お知らせ〕

- 令和3年度 公益社団法人青森県獣医師会
食鳥検査員募集について……………事務局…26

〔事務局だより〕……………27

〔編集後記〕……………29



令和2年10月1日

公益社団法人 青森県獣医師会

福岡宣言

人類は、地球上の全ての生命に配慮し、地球環境を健全に維持する責任を担っている。医師と獣医師は、科学的知識を持ち、専門的訓練を受け、法に定められた義務を遂行するとともに、人と動物の健康と環境の維持に係る幅広い活動分野において業務に携わる機会と責任を有している。

2012年10月、世界獣医師会と世界医師会は、“Global Health”の向上のため、また、人と動物の共通感染症への対応、責任ある抗菌剤の使用、教育、臨床及び公衆衛生に係る協力体制を強化するため、両者が連携し、一体となって取り組むことを合意し、覚書を取り交わした。

2013年11月、日本医師会と日本獣医師会は、健康で安全な社会を構築するため、医療及び獣医療の発展に関する学術情報を共有し、連携・共同することを同意し、協定書を取り交わした。更に、日本医師会と日本獣医師会は、2011年3月に発生した東日本大震災における教訓を踏まえ、感染症、自然災害などの危機に対し備えることは勿論、医師と獣医師との連携の強化がいかに大切であるかという点についても意見の一致を見た。この協定書締結は、日本全国の地域医師会と地方獣医師会においても達成された。

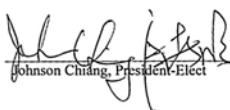
2016年11月、世界獣医師会、世界医師会、日本医師会、日本獣医師会の4者は、2015年、スペインのマドリッドで開催された第1回“One Health”に関する国際会議に続いて、第2回目の国際会議を日本で開催した。

医師と獣医師は、世界各地からこの福岡の地に集い、人と動物の共通感染症、薬剤耐性対策等を含む“One Health”に関する重要な課題について情報交換と有効な対策の検討を行い、評価すべき成果を収めた。

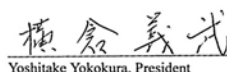
我々は本会議の成果を踏まえ、“One Health”の概念を検証し、認識する段階から、“One Health”の概念に基づき行動し、実践する段階に進むことを決意し、以下のとおり宣言する。

1. 医師と獣医師は、人と動物の共通感染症予防のための情報交換を促進し、協力関係を強化すると共に、その研究体制の整備に向け、一層の連携・協力を図る。
2. 医師と獣医師は、人と動物の医療において重要な抗菌剤の責任ある使用のため、協力関係を強化する。
3. 医師と獣医師は、“One Health”の概念の理解と実践を含む医学教育および獣医学教育の改善・整備を図る活動を支援する。
4. 医師と獣医師は、健康で安全な社会の構築に係る全ての課題解決のために両者の交流を促進し、協力関係を強化する。

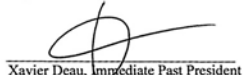
World Veterinary Association
Representative


Johnson Chiang, President-Elect

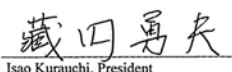
Japan Medical Association
Representative


Yoshitake Yokokura, President

World Medical Association
Representative


Xavier Deau, Immediate Past President

Japan Veterinary Medical Association
Representative


Isao Kurauchi, President



平成28年11月11日福岡県北九州市において調印。
写真左から、藏内勇夫 日本獣医師会会長、ジョンソン・チャン 世界獣医師会次期会長、ザビエル・ドゥー 世界医師会元会長、横倉義武 日本医師会会長。

国内における豚熱の現状について

青森県農林水産部畜産課

1 国内での発生状況

(1) 岐阜県での発生

豚熱（旧名称：豚コレラ）は、平成4年の熊本県での発生を最後に、ワクチンを使用しない防疫体制の確立による清浄化を目指し、平成8年から段階的に衛生対策を推進してきました。

その結果、平成18年4月にワクチン接種を中止することとし、平成19年4月1日に国際獣疫事務局（OIE）に清浄国として報告し清浄性を保ってきました。

しかし、平成30年9月9日、26年振りに岐阜県岐阜市の養豚場において豚熱が確認されました。この国内1例目の農場で国が行った疫学調査の結果では、発生農場及び共同堆肥場の周辺10Km以内に8頭の野生イノシシの死体を確認され、7頭が豚熱遺伝子陽性であることが分かっています。そのため、発生当初から感染の要因とし野生イノシシの関与を強く疑うこととなりました。

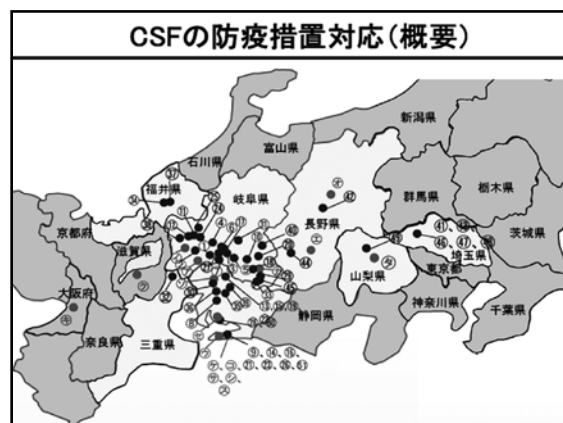
2例目の発生は、岐阜市が管理する畜産センター公園、3例目は岐阜県の畜産研究所で行政機関が農場の衛生管理を行っていたことから、飼養衛生管理基準のさらなる見直しと衛生意識の強化を図ることとなりました。

(2) 隣接県への感染拡大

平成31年に入ると豚の移動等による疫学関連農場のほか、隣接する愛知県での発生が相次ぎ、特に9例目、14例目、23例目及び28例目の発生は、養豚団地での発生であったことから、従業員や豚の移動、出荷や堆肥舎の動線などが同じなど関連する全ての農場が防疫の対象となりました。

令和元年12月末には関連農場等を含め、岐阜県を

中心に東海、北陸、関東甲信越地域（愛知県・長野県・大阪府・滋賀県・三重県・福井県・埼玉県・山梨県）の養豚場等に感染が拡大しました。



(3) 沖縄県での発生

年が明け、令和2年1月8日には、海を隔てて沖縄県で52例目が確認されました。なお、この時分離された豚熱のウイルス遺伝子は、岐阜県の野生イノシシから分離されたウイルスと近縁であったことから、農林水産省の疫学調査チームの見解では、肉製品を含む食品残渣飼料が非加熱で給餌されたことが原因の可能性としています。この非加熱食品残渣の飼料利用は、中国等で発生が継続しているアフリカ豚熱の侵入リスクも高めることから、この発生以降は、飼養衛生管理基準及び飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律において食品循環資源の飼料利用についての原料等の取扱や加熱基準が見直されました。

令和2年3月12日の沖縄県うるま市での58例目の発生を最後に、8月末現在の豚熱発生県は、岐阜県、愛知県、長野県、三重県、福井県、埼玉県、山梨県、沖縄県の8県であり、関連府県として大阪府と滋賀県が防疫の対象となりました。また、防疫措置は、全体で97農場、4と畜場で実施され、約16万6千頭

の豚が処分されました。

次に今回の防疫の特徴である予防的ワクチン接種と野生イノシシ対策について、もう少し詳しく説明します。

2 防疫対策

(1) 飼養豚への予防的ワクチン接種

令和元年9月13日、国内41例目として埼玉県秩父市の養豚場で豚熱が発生しました。農林水産省は、関東への感染地域の拡大を受け豚熱ワクチンの接種を決め、令和元年10月15日付けでワクチンを接種するため「豚コレラに関する特定家畜伝染病防疫指針」の一部を改正しました。

なお、ワクチン接種推奨地域は、①野生イノシシにおける豚熱感染状況、②農場周辺の環境要因（野生イノシシ生息状況、周辺農場数、豚等の飼養密度、山、河川の有無等の地理的状況等）を考慮し、豚熱ウイルスに感染した野生イノシシから飼育豚等への豚熱感染のリスクが高い地域を設定しました。

これにより、農林水産省が設定したワクチン接種推奨地域において、各県が作成したワクチン接種プログラムに基づく厳格な管理による予防的ワクチンの接種が10月25日から開始されました。

また、ワクチン接種によって豚熱発生のため停止されていた国際獣疫事務局（OIE）による「清浄国」の認定は、令和2年9月に取り消しとなりました。

その後、ワクチン接種を利用した防疫帯をつくるため、発生農場以外の近隣した都府県を対象に接種推奨地域が拡大されました。

現在では、ワクチン接種開始順に岐阜県、愛知県、三重県、福井県、富山県、石川県、長野県、群馬県、滋賀県、埼玉県、静岡県、山梨県、神奈川県、東京都、京都府、新潟県、奈良県、茨城県、栃木県、千葉県、沖縄県、大阪府、和歌山県、兵庫県が指定されていましたが、8月31日に福島県、9月11日に山形県と宮城県が追加され、1都2府24県がワクチン接種プログラムに基づく予防防疫を実施しています。



(2) 野生イノシシへの対応

令和元年9月13日から令和2年7月10日までに感染が確認された豚熱遺伝子陽性の野生イノシシは、岐阜県内で1,201頭、愛知県内で132頭、三重県内で149頭、福井県内で73頭、長野県内で223頭、富山県内で72頭、石川県内で32頭、滋賀県内で199頭、埼玉県内で101頭、群馬県内で36頭、静岡県内で204頭、山梨県内で26頭、神奈川県内で1頭、新潟県内で5頭、京都府内で2頭、茨城県内で1頭、福島県内で1頭、東京都内で1頭と18都府県から報告されています。なお、その他の道府県においても死亡した野生イノシシの検査を実施していますが、陽性事例は確認されていないようです。

現在、野生イノシシについては、自治体、農林水産省及び環境省が連携して、豚熱陽性の野生イノシシが確認されている県や隣接する県等の24都府県の養豚場周辺やイノシシの移動制限に重要な地域を捕獲重点エリアに設定し、年間22万頭の捕獲を目標に強化しています。また、銃猟の効果的な活用、罠設置数の増加を行うとともに感染地域周辺県でのサーベイランスを強化しています。

さらに、EUで実施された結果を踏まえ、野生イノシシに対する経口ワクチンについて平成31年2月に散布が決定され、平成31年3月5日に「CSF経口ワクチンの野外接種実施に係る指針」を策定しました。

当初は、遺伝子陽性イノシシが確認された地域に限定して実施都府県が市町村及び猟友会等関係者と効果的な散布について協議した上で開始しました。しかし、平成31年9月からは、全国へのウイルスの拡散を防止するために東日本・西日本に重点的に

CSF感染イノシシ未確認地域においても経口ワクチンを散布し、防疫帯（ワクチンベルト）の構築を目的に実施しています。

このワクチン散布の基本的な考え方は、①野生イノシシが飼養豚に豚熱ウイルスを媒介する機会を減らし、養豚場の被害を低減するため、長期的視野にたってイノシシの抗体付与を推進する。②捕獲イノシシのサーベイランス結果及び専門家の意見等を踏まえ、ワクチンベルトの効果検証を行いつつ散布対象及び地域を確定すると言うものです。



ワクチンは、EUで使用されている物でドイツから輸入しました。経口ワクチンの形状は、縦4cm×横4cm×高さ1.5cmで外側はトウモロコシ粉、ミルクパウダー、ココナッツオイル等で作成され、内部にアルミニウムの包があり、その中に液状ワクチンが入っています。

農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生部門 ウイルス・疫学領域疫学ユニットでは、野生イノシシへの経口ワクチン散布が行われている12県※の豚熱感染状況と免疫獲得状況について分析し、令和2年5月に「イノシシのCSF検査結果の分析」に取りまとめています。

※岐阜県、愛知県、三重県、福井県、長野県、富山県、石川県、滋賀県、埼玉県、群馬県、静岡県、山梨県

これによると、対象地域における野生イノシシ集団の真の特徴ではないものの、経口ワクチン散布が早くから開始された岐阜県と愛知県北部では、『感染個体の割合は減少傾向にあった。免疫獲得個体の割合は増加傾向にあるものの、免疫を獲得している

のは成獣が主体であり、幼獣では感受性個体の割合が増加していた。』と分析。また、三重県、長野県、滋賀県、埼玉県、静岡県では、『感染頭数が多く感染個体の割合も高い状態であり、感染が継続している。』福井県、富山県、石川県、群馬県、山梨県では、『感染頭数は少ないものの感染は維持されていた。』と分析しています。

今後、野生イノシシ対策が長期化することが予想され、経口ワクチンの継続使用とその散布地域の拡大が見込まれることから、現在、海外から輸入している経口ワクチンを国内で製造し安定的に供給できるよう開発中です。



3 まとめ

現在、家畜伝染病予防法に規定される飼養衛生管理基準の徹底、農場への野生動物侵入防止のための防護柵や防鳥ネットの設置、ワクチン接種推奨地域における計画的な接種と厳格なワクチン管理、野生イノシシの捕獲と経口ワクチン投与、動物検疫所による検疫強化など、総合的な対策により、令和2年3月12日の沖縄県での58例目の発生以降、豚熱については新たな発生がなく落ち着いている状態となっています。しかし、野生イノシシでは、今年度6月に茨城県でも感染が確認されており、徐々にその範囲は拡大していることも考えられます。

青森県内でも度々、野生のイノシシの目撃情報が寄せられていることから、畜産の健全な発展のため、飼養衛生管理基準に基づく野生動物の侵入防止対策を始めとした養豚場の衛生対策を引き続き継続し、気を緩めることなく本病の防疫に対応していくこととしています。

畜産事業者に新型コロナウイルス感染症が発生した時の対応及び事業継続に関する基本的なガイドラインと感染症対策チェックリストについて

青森家畜保健衛生所

新型コロナウイルス感染症は、令和元年12月以降、中国武漢市で発生し短期間で全世界に広がりました。

厚生労働省が令和2年1月22日付けで発表した「新型コロナウイルス感染症に関する報道発表資料」では、この日に国内1例目の感染を確認したとのことです。その後、2月中旬頃から感染者が増え始め、8月18日付けの報道資料では、検査陽性者55,685事例となっています。この間、トイレトーパー、マスク、消毒用アルコールなどの衛生品が市場からなくなり困ったことや学校の卒業式・始業式、リモート学習、国が宣言した非常事態宣言は記憶に新しいところです。また、3密、アベノマスク、夜の町、クラスターなど聞き慣れない言葉が耳に入ってくるようになりました。毎日、毎日、感染者と死亡者の人数が「1日〇人感染、〇人死亡」などと発表され、最初は驚愕的な数字でしたが、今では驚きが薄れた感がします。

経済活動は、影響が大きく8月17日に報道各社が報道した国内総生産（GDP）季節調整値では、物価変動を除きこの状態の成長が1年間続くと仮定した場合、戦後最悪の27.8%の減少となる見込みとのことでした。

この間、国は様々な施策を展開しており、農林水産省においても「経営継続補助金」、「持続化給付金」などの施策、今後もGo To EATなどの事業を展開する予定となっています。

一方、農林水産省は、国民の食料について、安定生産と供給に重要な役割を担っています。

そのため、農業従事者が新型コロナウイルスに感染した時の対応及び事業継続に関する基本的なガイドライン（以下、「ガイドライン」と略します。）を令和2年5月に策定し、都道府県を介して普及しているところです。

本県の畜産生産者には、6月に各家畜保健衛生所、各地域県民局地域農林水産部畜産課等を通じてガイドラインを周知しています。

このガイドラインは、大きく4項目から成り立っています。それぞれについて簡単に説明すると、

① 感染の予防

従業員の体温測定と記録、健康管理の徹底と健康不良時の連絡と報告を受ける体制の構築、マスクの着用、手指の消毒、施設の清掃と手で触れる箇所の消毒、3密の回避。家畜市場等では、症状のある方への入場禁止など、業態に応じた感染予防の推進。

② 患者発生時の患者、濃厚接触者への対応

患者が確認された場合は、保健所に報告し対応について指導を受けるとともに従業員に周知。濃厚接触者は、14日間の出勤停止と健康観察。

③ 施設等の消毒の実施

感染者が勤務した区域の消毒を保健所の指示により実施。一般的な衛生管理が実施されていない場合は、業務停止。

④ 業務の継続

毎日の家畜飼養管理、搾乳等の業務を継続できるための準備。また、生産者団体が中心となって業務を分担する仕組み作り。さらに、優先的に継続する作業を選定し感染予防対策を徹底する。となっています。

今後は、生産者に対して、「事業継続のための新型コロナウイルス感染症対策チェックリスト」に基づき指導することとなっています。

皆さんも、新型コロナウイルス感染症の予防対策として、当てはまる部分があるかも知れません。チェックしてみたいかがでしょうか。

事業継続のための新型コロナウイルス感染症対策チェックリスト

日頃の感染予防の取組が農場を守ります！

農場における感染予防対策をチェックしてみましょう
不十分な項目は、各農場において実施体制の整備をお願いします

項 目	チェック	備 考
1 常時の予防対策		
体温の測定と記録		体調不良の場合は、場所長に連絡
マスクの着用		夏場は熱中症に留意 (屋外で人と少なくとも2m以上確保できる場合はマスクをはずす)
手洗い・手指の消毒		こまめに手洗い・手指の消毒を実施 (出勤時、トイレ使用后、作業場への入場時、作業終了後など)
頻繁に触れる箇所の拭き取り清掃		通常の清掃に加えて、消毒用アルコール等で人がよく触れる箇所を拭き取り清掃 (ドアノブ、スイッチ、手すり、テーブル、トイレの流水レバーなど)
不要・不急の来場者の制限		畜舎等の畜産関連施設等への部外者の立ち入りを最小限とし、来場者を受け入れる場合は日時や名前等を記録
人が集まる場所の換気の実施		こまめに換気を実施 (2方向の窓を1回数分間程度全開。毎時2回以上は換気を実施)
2 農場における予防対策		
農場内での連絡体制の構築		責任者・担当者の明確化と連絡体制の確認 連絡先リストの作成・共有
作業の固定化・グループ化		発生時に業務継続に支障が生じる数の濃厚接触者が出ないよう、作業体系・配置・動線等を検討
作業員同士の距離の確保		作業時における作業員同士の距離の確保(2mを目安(最低でも1m)) できる作業体系・配置・動線等を検討
供用機材等の特定と清掃・消毒		できる限り機材等の共用を避ける (共用せざるを得ない場合には、こまめに清掃・消毒を実施)
休憩・打ち合わせ時における三密の回避		時間・場所をずらした休憩の取得 ホワイトボードやSNS等を活用した作業指示・確認の実施
3 発生時の対応		
発生時の連絡体制の確認		保健所、生産者団体、関連事業者、行政等などへの連絡体制を事前に確認、共有
重要な作業ポイントの洗い出し		発生時の支援作業員が円滑に作業ができるよう作業の重要ポイントを整理(可能であればマニュアル化)

参考:「畜産事業者に新型コロナウイルス感染者が発生した時の対応及び事業継続に関する基本的なガイドライン」
 <http://www.maff.go.jp/j/saigai/n_coronavirus/pdf/gl_tik.pdf>
 「新しい生活様式」における熱中症予防行動のポイント
 <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_coronanettyuu.html>

農林水産省

イルカのはずバンドリートレーニングにおける体重測定について

青森県営浅虫水族館 春日 紗 英

今までにも、浅虫水族館で行われているイルカの健康管理をするためのはずバンドリートレーニング、いわゆる、検査などを個体のストレスなく、かつ、安全に行うための受診動作トレーニングについて、いくつか紹介してきました。今回は、体重測定についてご紹介します。

浅虫水族館でのイルカの体重測定は、毎月2回行います。私たち人間と比べると、かなり頻繁に測っています。中には体を鍛えていたりダイエットのために頻繁に体重を測っていたりする方もいるかもしれませんが、多くの方は定期健診などの一年に数回ほどではないでしょうか。なぜこんなにイルカの体重を測るのかというと、各個体の一日の給餌量を体重により決定しているからです。イルカの体重は、個体の成長や運動量、また季節によるものなど様々な理由で変化するため、体重の増減は注意深く観察し、慎重に給餌量を設定しなければなりません。体重測定は、イルカの健康管理を行ううえで大切な検査事項の一つなのです。

当館でのイルカの体重測定には特注の体重計を使用しています。図1の写真にある2本のバーが体重計になっていてこのバーの上に図2の写真にある板を乗せて測ります。セッティングすると図3のようになります。ちなみにこの体重計は600kgまで測ることができます。

イルカの体重測定は人間が体重計に乗って体重を測るのと同様に、イルカもこの体重計に乗って測定します。この説明だけみるとイルカが体重計に乗るだけなので簡単にできそうですが、実際に測れるようになるまでにはいくつかのトレーニングが必要です。

では、実際にどのように体重測定ができるようになるのか、トレーニングの過程をご紹介します。



図1 体重計のバー（加重センサー）



図2 体重計の板

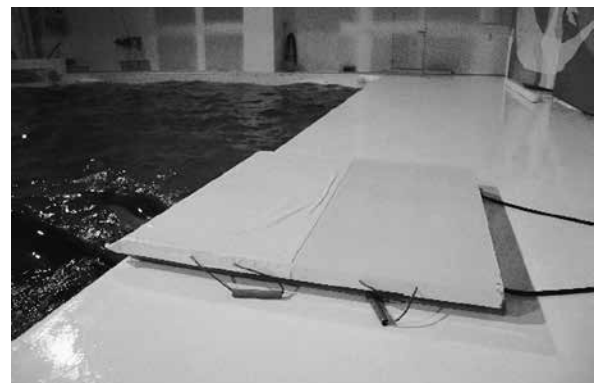


図3 ステージへの設置

- ①「ランディング」という、イルカがステージに上がってくる種目（図4）を教えます。



図4 ランディングの途中段階

今となってはステージの上に自由に上がって遊んだりしていますが、初めはステージの上が怖いところだと認識するまでは上がってきません。

手のひらに吻先をタッチすると餌がもらえることをイルカは知っているので、徐々に手のひらの位置を後ろに下げていき、最終的に全身をステージ上に乗せます。（図5）



図5 ランディングの完成形

- ②全身をステージ上に乗せられたら、今度はその体勢を維持できるようにします。そうすることで、体重をより正確に測ることが出来ます。

- ③次は体重計の板だけ置いて、その上に乗る訓練を行います。（図6）

人間にとってはそれほど変わらないように見えますが、イルカにとって板の厚さができることは大きな違いのようで、なかなか上がって来てはくれません。

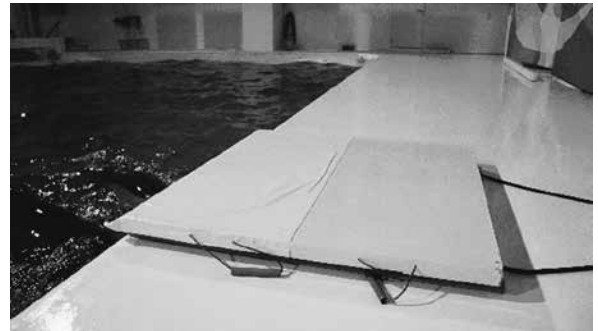


図6 体重計のバーなし設置

ここでもランディングの時と同様に、手のひらに吻先をタッチさせることを繰り返します。（図7）徐々に手のひらの位置を後ろに下げ、これも最終的に全身を板の上に乗せます。



図7 ランディングの訓練

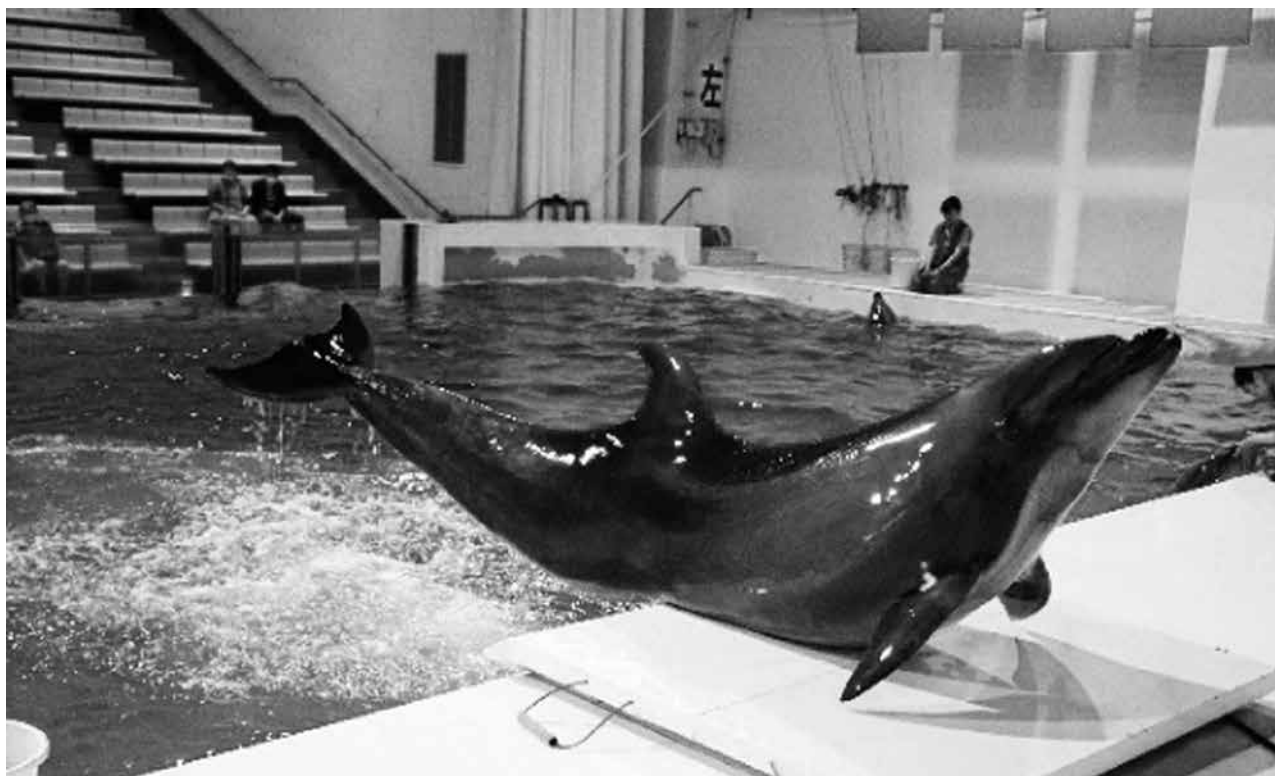
- ④いよいよ体重計のバーを設置し、本番です。

体重計のバーを設置すると今までよりもさらに高さが増すので、この段階がクリアできるようになるまで時間のかかるイルカも多くなります。

これも今までと同様に手のひらに吻先をタッチさせることを繰り返し、最終的に全身を板の上に乗せます。

このように、ハズバンダリートレーニングは地道な訓練の繰り返しでできるようになります。一度できるようになってもその時の個体の体調や気分などで急にできなくなってしまうこともあります。

今後もイルカたちが健康でいられるよう、体重測定を含め様々な検査事項を安全に、また確実にこなすように努めていきます。



完 成 「よくできました」



体重測定中
トレーナーが体重計に乗せます



体重測定中
もう一人のトレーナーが体重を測定します。



浅虫水族館
AQUARIUM ASAMUSHI

皆様のお越しをお待ちしております

【お客様へのお願い】



●せきや発熱、倦怠感がある方、体調が優れない方のご来館はお控えください。



●ご入館の際に手指の消毒と検温にご協力ください。
また、マスクの着用をお願いいたします。



●三密(密接、密集、密閉)を避けるため、入場制限をさせて頂く場合がございます。

青森県獣医師会会報原稿の訂正について

青森県農林水産部畜産課

令和2年7月20日付けで発刊された、青森県獣医師会会報（No183）に訂正がありましたので、正誤表を掲載します。

記

1 訂正内容

7 ページ表3 「届出伝染病の名称変更予定（2）」の上から4行目、「鳥白血病」の行を削除する。

2 理 由

原稿作成時に公表されていた令和2年5月15日付け「家畜伝染病予防法施行規則の一部改正（案）」と正式に公布された条文と内容が異なっていたため。

新旧対照表

旧	表2 届出伝染病の名称変更(2)		
	改正後の名称	現名称	理由
旧	鳥伝染性気管支炎	伝染性気管支炎	OIE名称との是正
	鳥伝染性喉頭気管炎	伝染性喉頭気管炎	OIE名称との是正
	鳥白血病	鶏白血病	OIE名称との是正
	鳥結核	鶏結核症	OIE名称との是正
	鳥マイコプラズマ症	鶏マイコプラズマ病	症が適切
	ロイコチトゾーン症	ロイコチトゾーン病	症が適切
	あひるウイルス性肝炎	あひる肝炎	OIE名称との是正
	兎出血病	兎ウイルス性出血病	OIE名称との是正
	パロア症	パロア病	症が適切
	ノゼマ症	ノゼマ病	症が適切
新	表2 届出伝染病の名称変更(2)		
	改正後の名称	現名称	理由
新	鳥伝染性気管支炎	伝染性気管支炎	OIE名称との是正
	鳥伝染性喉頭気管炎	伝染性喉頭気管炎	OIE名称との是正
	鳥結核	鶏結核症	OIE名称との是正
	鳥マイコプラズマ症	鶏マイコプラズマ病	症が適切
	ロイコチトゾーン症	ロイコチトゾーン病	症が適切
	あひるウイルス性肝炎	あひる肝炎	OIE名称との是正
	兎出血病	兎ウイルス性出血病	OIE名称との是正
	パロア症	パロア病	症が適切
	ノゼマ症	ノゼマ病	症が適切

肺炎と誤診されやすい 心筋型白筋症の子牛の1例



図1. 呼吸促迫、沈うつを示す症例

〔表1〕血液生化学検査結果

検査項目	単位	測定値	参考値
ALB	g/dL	2.2	2.5-3.9
GLU	mg/dL	231	46-134
AST	IU/L	346	28-99
GGT	IU/L	95.8	9-33
LDH	IU/L	2993	615-1253
CPK	IU/L	20214	78-302
BUN	mg/dL	39.8	2.4-21.2
CRE	mg/dL	1.24	0.51-1.58
ECO ₂	mmol/L	10	19.8-32.7
K	mEq/L	6.33	3.61-5.24

青字は低値、赤字は高値を示す

〔表2〕LDHアイソザイム検査結果

LDH	測定値(IU/L)	参考値(IU/L)
LDH ₁	998	360-751
LDH ₂	868	187-390
LDH ₃	269	10-260
LDH ₄	120	42-87
LDH ₅	748	48-101

赤字は高値を示す

北里大学獣医学部附属大動物診療センター

動物種:牛 品種:黒毛和種 性別:雄 体重:67kg
年齢:53日齢 主訴:呼吸促迫、発咳

症例の経過

急な心悸亢進、呼吸促迫および哺乳時の発咳を主徴とした。誤嚥性肺炎を疑い、地元獣医師により抗生剤および輸液を中心に5日間治療した。しかし、症状の改善を認めず、低体温および哺乳欲廃絶を示すようになったため、北里大学附属大動物診療センターに入院した。初診時の体温36.5℃、心拍126回/分、呼吸数30回/分で呼吸困難であった。自力で起立できたが、沈うつであった。左右肺全域で軽度の粗雑音が聴取された。また、心臓で不整脈が聴取された。対症療法を実施したが、第4病日に死亡したため、病理解剖に供した。

検査

血液一般検査、血液塗抹検査、血液生化学検査、LDHアイソザイム検査、超音波検査、胸水の細菌学的検査、病理学的検査を実施した。

血液一般検査および血液塗抹検査

総白血球数が $26.48 \times 10^3/\mu\text{L}$ と高値を示した。血液塗抹検査で桿状好中球が12.0%、分葉核好中球が71.5%と左方移動を伴う好中球増加症がみられた。

血液生化学検査

ECO₂ が低値を示し、GLU、AST、GGT、LDH、CPK、BUN、Kが高値を示した（表1）。

LDHアイソザイム

LDH₁、LDH₂、LDH₄およびLDH₅の増加が顕著であった（表2）。LDH₁、LDH₂は心筋障害、LDH₅は肝障害による増加と考えられた。

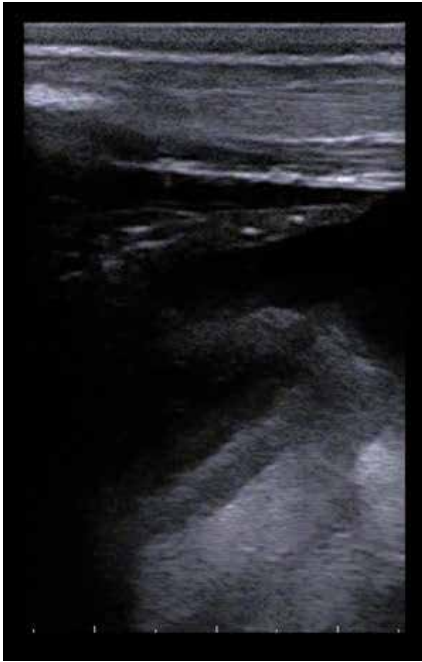


図2. 胸水に浮かぶ肺の超音波像



図4. 心室中隔の退色性変化



図5. うっ血性肝障害によるニクズク肝



図3. 胸腔穿刺により回収した胸水

超音波検査

胸部超音波検査で胸水貯留が確認された（図2）。対症療法として、胸腔穿刺により胸水約800ml排液した（図3）。また、腹部超音波検査で、肝臓および腎臓の腫大が確認された。

細菌学的検査

胸水の細菌培養では細菌は分離されなかった。

病理学的所見

胸腔および腹腔に多量の貯留水がみられた。心臓の心室中隔に退色性変化を認めたため、心筋型白筋症に伴う循環障害が主な病態の原因であったと考えられた（図4）。組織学的所見で心筋繊維の変性および多巣性の壊死、異栄養性の石灰沈着がみられ、日数が経過していると推測された。肝臓はニクズク肝を呈し、重度のうっ血を起こしていた（図5）。肺全体の肺水腫、右肺前葉、左肺前葉でうっ血がみられた。腎臓は全体的に軽微な腎炎であった。骨格筋に著変は認められなかった。

ノート

心筋型白筋症は突然の心悸亢進、呼吸促迫を主徴とするため、臨床的に肺炎と誤診されがちです。また、治療はビタミンE・セレンの投与や対症療法しかなく、急死することが多い疾病です。同居子牛に続発例が出る可能性があるため、発症予防対策を重視する必要があります。

前田洋佑(担当医)、池本唯人

北里大学獣医学部附属大動物診療センター

脛骨に病的骨折を起こした犬の一例

北里大学附属動物病院 小動物診療センター

動物種：犬 品種：ゴールデンレトリバー系 Mix

性別：雌 年齢：13 才 体重：20 kg

●主訴および稟告

2020/5/14 数日前散歩後から右後肢に力が入らないということで、当院の整形外科に来院。腫瘍性の病的骨折が疑われたため、軟部外科に紹介。

●身体検査所見

レントゲンにて脛骨遠位の骨折を確認。

骨折線は不明瞭で骨吸収像も確認されたことから病的骨折と推測。さらなる精査が必要と判断し麻酔下で CT と Tru cut 生検を行った。



レントゲン画像

●評価 治療計画

CT 所見では、脛骨遠位の顕著な骨吸収像と豊富な血管新生が確認され、脾臓にも腫瘍が確認された。

それ以外の心臓や肺などの臓器には腫瘍性変化は見られなかった。

後肢患部の Tru cut による院内細胞診では異形性の高い好塩基性の大型紡錘形細胞が中程度確認されたが、破骨細胞の参加は見られなかった。外注検査では非上皮性の腫瘍性病変が形成されているが、類骨様の物質が含まれているところから骨肉腫の可能性との診断が出た。



後肢患部の Tru-cut 細胞診

また、脾臓の腫瘍についても院内で FNA を行ったが、髄外造血が確認されたため脾血腫と推測された。



後肢患部の CT 構築画像

●外科的処置

以上の検査結果から骨肉腫の可能性が高い悪性腫瘍性病変と推測し、その後の開放骨折や感染からの患畜の QOL を考慮し、断脚を行うこととした。

2020/6/17 後肢断脚術とドレーン設置を行い患脚は病理検査に提出した。

●病理検査結果

切断された左後肢では、脛骨遠位の骨髓腔内において境界不明瞭な腫瘍性の病変が形成されている。腫瘍は紡錘形細胞の充実性から不整なスリット状配列を示している。腫瘍細胞は好酸性の細胞質と類円形の異形核を有しており、大小不同性を示している。病変内では広範囲の出血と壊死が見られる。分裂像は 5 個/10 高倍率視野である。また、左膝窩リンパ節には腫瘍性の病変は見られなかった。

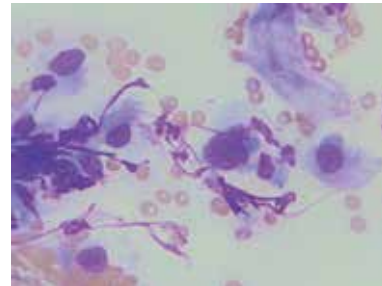
以上から脛骨遠位では非上皮性の悪性腫瘍が形成されている。腫瘍は未分化で骨肉腫との鑑別が必要だが、一部で不整な血管構造をしていること、明らかな類骨形成に乏しいことから、血管由来の悪性腫瘍と診断。また、局所の摘出状態は良好だが引き続き転移についての経過は注意が必要と判断。

●その後の経過

患畜は術後リハビリと術部の管理を行い、数日後に退院となった。術前から貧血も確認されていたことから、その後血液検査と経過観察を定期的に行っていた。

2020/7/13 下腹に腫瘤を確認。

FNA による細胞診を行ったところ、左後肢に確認された細胞と類似した細胞が確認され、転移の可能性が高いと診断された。下腹の腫瘤に対しては外用薬 5-FU 軟膏を使用したところ縮小傾向が確認された。その後は定期的な検診で来院している。



皮膚腫瘍の FNA 細胞診

●ノート

四肢の骨腫瘍は骨肉腫、繊維肉腫、多発性骨髓腫、未分化肉腫と多様である。特に四肢への骨肉腫、未分化肉腫の発生は多い。今回の症例においては、発生部位と、隣接する骨の吸収像などの波及がなかったことから骨肉腫と未分化肉腫の可能性は低いものの、生検において骨肉腫の可能性が高いとのことから断脚を行った。断脚後に再度病理検査を行ったことで、血管肉腫という予想外の結果が得られたことから病理検査の重要性を痛感した。

四肢に発生した血管肉腫の場合、緩和的選択ということで断脚術及び化学療法が選択されるが化学療法の効果は定かではない。また転移は脾臓や心臓、皮膚などに多い。生存期間は 4 か月である。一方で骨肉腫の場合は同様の治療が選択されるが、血管肉腫に比べると化学療法は顕著に生存期間を改善する。また転移は肺野に多い。生存期間の中央値は 10 か月である。以上より腫瘍の種類によって、その後の治療の選択と経過観察も違ってくる。病的骨折の場合骨肉腫と先入観をもってしまいが、今回の様なケースも見られる為、飼い主へ説明する場合他の腫瘍の可能性があること、治療と経過観察、予後についてきちんと伝える必要がある。

ゆえに今後は先入観なく、あらゆる腫瘍の可能性あることを考慮し治療を行いたい。

お山歩日記（第2回）

青森支部 角 田 裕 美

山登りのベストシーズンがやってきました！新型コロナウイルスによる外出自粛がなければ、今すぐ行きたい大好きな山、それは「秋田駒ヶ岳」です。コマクサやチングルマが一斉に咲くムーミン谷、火山特有のダイナミックなカルデラ地形、下山後にはエメラルドグリーンのお湯で有名な秘湯・国見温泉に寄って・・・と楽しさ満載です！今回は過去の山行から秋田駒ヶ岳の魅力をお伝えします。

1 秋田駒ヶ岳の概要

秋田県仙北市と岩手県雫石町の境にある日本二百名山中、高山植物が豊富なことから、花の百名山にも数えられています。複数のピークで形成されている活火山で、最高峰の男女岳（おなめだけ、1637m）をはじめ、女岳（めだけ）、小岳などを総称して秋田駒ヶ岳と呼んでいます。直近では1970年に女岳が噴火しており、今でも噴気活動が見られています。登山する場合は最新の火山情報を確認してください。



秋田駒ヶ岳の位置

2 アクセス

(1) 8合目から

田沢湖から車で東に20分ほど走ると、観光施設「アルパこまくさ」に到着します。登山シーズン中はマイカー規制があり、ここで秋田駒ヶ岳8合目行きのバスに乗り換えます。「アルパこまくさ」には駐車場、トイレ、売店、レストランのほか、温泉まであり、とても便利です。



アルパこまくさから見た秋田駒ヶ岳



国見温泉 森山荘

(2) 国見温泉から

岩手県雫石町側からの登山口で、展望の良さと下山後の温泉が楽しみなルートです。公共交通機関がないのでマイカーでしか行けません。



片倉岳展望台から 田沢湖

3 登山ルート

(1) 8合目から阿弥陀池まで（約1時間）

8合目でバスを降り、トイレを済ませ、阿弥陀池まで樹林帯を歩いていきます。途中、花の百名山といわれるだけあって、ハクサンチドリやタカネスミレなど様々な花を目にすることができ、飽きること



阿弥陀池



YamaRecoから引用



男女岳山頂



右が女岳、左が小岳



男岳への斜面に咲くニッコウキスゲ



ムーミン谷の木道

がありません。阿弥陀池までのほぼ中間には片倉岳展望台があり、ここから田沢湖がきれいに見えます。

(2) 阿弥陀池から男女岳を往復（約35分）

阿弥陀池には木道が敷かれていて、西側にはニッコウキスゲやミヤマダイコンソウ等のお花畑が広がっています。東側には避難小屋やトイレがあり休憩に最適です。

ここから男女岳を往復します。20分くらいで山頂に着きますが、岩手山や鳥海山などが望めます。

(3) 阿弥陀池からムーミン谷へ（約1時間）

阿弥陀池から南に少し登ると男岳、横岳、ムーミン谷の三方向に分岐する峠に出ます。峠の斜面にはニッコウキスゲがたくさん咲いていました。峠から

見下ろすと火山らしい風景が広がります。上の写真中、右側の山が直近の噴火がある女岳、左側の窪んでいるのが小岳です。

岩がゴロゴロした急な道を下っていくと木道が始まり、目指していたムーミン谷に到着です。ムーミン谷という名前は登山者が勝手にそう呼んでいるだけで、正確には馬場の小道といいます。ですが、ムーミンが暮らしていそうな童話のような世界観のある場所です。

6月中～下旬にはチングルマが咲き、白い花が見渡す限り続く絶景になるそうですが、いつもタイミングが悪く見逃しているの、ぜひ最盛期に行ってみたいです。

(4) ムーミン谷の分岐から横岳へ（約40分）

木道が終わると低木の樹林帯に入り、ムーミン谷は終わりです。短い樹林帯を抜けると、景色が一変し「大焼砂」という火山特有の砂礫地帯に入ります。

黒い砂礫だけの地面に、唯一コマクサだけが生えています。コマクサは他の植物が生育できないような厳しい環境に生育することから「高山植物の女王」と呼ばれています。

このコマクサ群落は素晴らしく、ここまで大きい群生地は見たことがありません。

歩きにくい砂の上を横岳に向かって登ります。

この尾根道に秋田県と岩手県の県境があります。



ムーミン谷 かたがり泉水



大焼砂のコマクサ群落

(5) 横岳から8合目へ（約1時間）

横岳はベンチのある広場になっており、ここで昼ご飯を食べる登山者も多いです。横岳からの下りは道幅の広い稜線歩きで、ところどころにシャクナゲが咲いています。砂地の丘にポツンと看板が設置された焼森という小ピークに出ます。ここを過ぎると樹林帯歩きとなり、行きとは別の場所に出て、8合目に到着します。

4 下山後の楽しみ

「アルパこまくさ」のレストランでは、稲庭うどんなど地元メニューを食べることができます。また、温泉はかけ流しの硫黄泉で、田沢湖を眺められる展望露天風呂もあります。国見温泉に下りたときは、全国でも珍しいエメラルドグリーンの秘湯に入って



大焼砂



アルパこまくさの稲庭うどん



田沢湖たつこ像

みてください。源泉は無色透明ですが、成分中に藻の一種が含まれており、紫外線が当たると光合成が始まるため、湯船がエメラルドグリーンに変化するそうです。

近くには田沢湖もあるので、泊まりで来て観光して帰るのもいいですね。早くコロナが収まって自由に山登りに行きたいな～

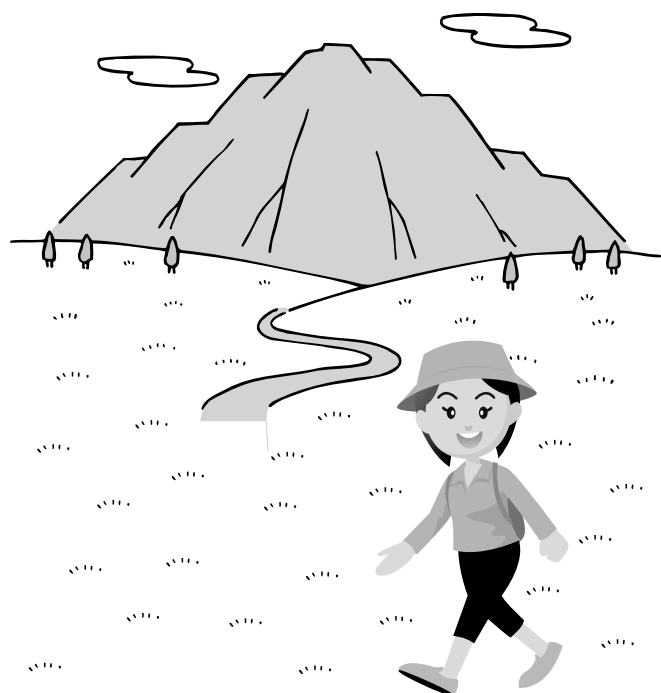
5 次回の予定

現在、新型コロナウイルスの影響で登山自粛が呼びかけられていますが、もし遭難してしまった場合、普段なら面倒を見てくれる山小屋はあいていないし、救助されても医療機関に迷惑をかけてしまうので、登山自粛はやむを得ないでしょう。

山に行けない今、これまでの登山における安全対策を見直し、自粛解除となった時には安心して山に向かえるよう準備する期間にしたいと思います。

今回は普段実践している遭難防止対策について書いてみます。計画段階で山行をイメージしながら、気象条件やルート上の難所などリスク要因を洗い出し、その対策を万全にしておくよう心掛けています。具体的には、季節や地形に応じたウェアやギア選び・天気読み・ルートファインディング・非常用具携行等です。さらに登山中も、天候悪化や道迷い等のリスクに対する十分な予見と対策が必要になります。

こうした日頃のリスクマネジメントはとても重要で、この考え方は家畜伝染病の発生に備えた防疫計画や発生時の対応、農場HACCPの概念にも通じるところがあると思っています。それでは次回もよろしくお願いいたします。お読みいただきありがとうございます。



感染症に立ち向かう獣医師たちの活躍に寄せて

西北支部 菅 原 健

新型コロナウイルスの発生によって、外出を控える時間も多くなったため、普段から行っている読書の機会も増えました。そこで、現在問題となっている新型コロナウイルスという感染症について考えたとき、手に取った本がありましたのでご紹介したいと思います。

この本は、個人的にも興味のあるウイルス学に関連し、獣医師の資格を持つ研究者により執筆されています。今回、社会的に問題となっているウイルス感染症、さらにはこの分野で活躍する獣医師の役割について考えてみたいと思い読んでみました。

書籍名と著者は、「闘う！ウイルス・バスターズ 最先端医学からの挑戦」 河岡義裕、渡辺登喜子（朝日新聞出版、2011年）です。

書店でも販売されていますが、県立図書館でも借りることができます。なお、参考ですが、ショッピングサイトAmazonでの本書の直近の評価は星4つと高いものでした。



著者の河岡義裕氏は北海道大学獣医学部を卒業されており、現在は、東京大学医科学研究所の感染症国際研究センター長を務められています。著書では同氏が携わってきたインフルエンザウイルスの研究などについて多く述べられています。また、国の諮問機関であった「新型コロナウイルス感染症対策専門家会議」のメンバーとして医学的見地から助言を行っていました。（令和2年6月24日、感染症対策分科会へ業務移管されるため、専門家会議は廃止）

現在は、新型コロナウイルスのワクチン開発に関連する研究にも取り組まれています。専門家会議の構成員であったことから、関連のテレビ番組にも出演されていたこともあり、実際の著者を見たことのある方もいるのではないのでしょうか。

共著者として名前を連ねている渡辺登喜子氏も北海道大学獣医学部出身であり河岡氏の研究室で博士号を取得され、現在は、同氏の率いる東京大学の研究室でインフルエンザウイルスの研究に携わっておられます。

本書は3部で構成されています。

第1部は「ウイルス研究と政治の影」と称し、ウイルスが関与する政治学的な影響などについて述べられており、ウイルス研究にまつわる意外な側面に驚きました。

特に、本章冒頭で述べられている、「政府機関のものです。」と名乗る謎の外国人がインフルエンザの人工合成の方法を著者に質問するエピソードなどは、ウイルス研究の政治利用を図る存在を仄めかす恐ろしさを感じる場面でした。

政府機関と名乗る外国人が河岡氏に接触を図った理由は、同氏がインフルエンザウイルスを人工的に

作る方法、いわゆるリバースジェネティクスによって人工合成する手法を確立しており、生物兵器として利用できると考えられたからでした。その後、外国人は、数回の接触を試みましたが最終的に諦めたようです。

細菌を含む生物を利用した生物兵器は、核兵器、化学兵器と並び大量破壊兵器といわれています。各国は秘密裏に開発や製造、あるいは対処法の研究を行っていると思われます。こういった兵器として人工的に強毒化させたインフルエンザウイルスを合成することは理論的には可能なのです。そのため、現在では、インフルエンザの人工合成に関する研究の実施や成果の発表は禁止されています。

また、ウイルスはその利用に利権が絡むことも多く、診断法や治療薬の開発に関連する莫大な特許権が関係国間の争いとなることが記載されています。その一例として、エイズウイルスの第一発見者の地

位を巡っては、米仏両首脳まで乗り出して最終的に決着する事態になりました。このことで、ウイルスが持つ病気を発生させる一面の他、大きく国家間を揺り動かす経済的な側面があることが分かりました。

第2部では執筆者は渡辺氏も加わり、「ウイルス研究の現場で」と題して、ウイルス研究の生の現場の叙述を背景としながら、著者の専門分野でもあるインフルエンザの生態や科学的側面が述べられており、研究の最前線の模様がわかりやすく臨場感をもって描かれています。

また、インフルエンザの生態についての専門家ならではの解説は、複雑なウイルスの特徴を平易な表現で説明されているので理解が進みやすいものと思いました。

このような著者の研究の現場では、他にも獣医師の資格を持つ研究者が多く在籍しているそうです。日常はインフルエンザウイルスをはじめとしたウイルスの研究を行っているそうですが、これらの方々が獣医学部を志した当初の動機は、動物の診療や動物自体への興味だったようです。

ウイルス学の研究に進路を変更した理由には、大学の講義や実習でウイルスや感染症に興味を持ったためと答えた人が最も多かったそうです。ウイルス学やその研究には人を惹きつける魅力もあるのかと思いました。

また、インフルエンザウイルスは野鳥が保有することからも研究の現場は室内のみならず、湖など屋外あるいは国外でも行われます。ウイルスが存在すると考えられる野鳥の糞を採取するために生息場所を探索する場面の解説では、この分野では著名な人物の喜田 宏 先生（当時北海道大学教授）が登場します。喜田 先生は著者が師事していた恩師です。著名な学者の下には優秀な学者が育つものなのだと感心しました。

闘う！ウイルス・バスターズ 最先端医学からの挑戦

目次

I 部 ウイルス研究と政治の影

第1章 C I Aのバイオテロ対策と「遺伝資産」 (河岡)

第2章 新型インフルエンザとの闘い (河岡)

II 部 ウイルス研究の現場で

第1章 敵の正体を探れ～実験室の挑戦～ (渡辺)

第2章 スペイン風邪ウイルスの復元 (渡辺)

第3章 「微生物の狩人」～フィールド調査と電子顕微鏡～ (河岡)

第4章 ウイルス学者ってどんな人？ (渡辺)

III 部 連続対談 最前線の学者・対策担当者に聞く (河岡)

1 境政人さん 農林水産省動物医薬品検査所長 口蹄疫と闘う！

2 満屋裕明さん 熊本大学教授 世界初！エイズ治療薬を開発

3 大槻公一さん 京都産業大学鳥インフルエンザ 研究センター長 鳥インフルエンザ対策の第一人者

第3部は「最前線の学者・対策担当者に聞く」として、ウイルスの研究や行政の現場の最前線で活躍する人物と河岡氏との対談が載せられています。対談は著者と関係の深い3人で行われていますが、このうちのひとりの方との対談が興味深く感じました。

その方は、対談1人目の、当時、動物医薬品検査所長であった境 政人氏です。境氏は、著者の河岡氏と北海道大学獣医学部の同級生とのこと。

なお、皆さんご承知のとおり、境氏は公益社団法人 日本獣医師会副会長 専務理事であり、平成29年に青森市で開催された東北地区獣医師大会において来県され、「マイクロチップ動物登録事業についての地方獣医師会との連携と今後の対応」についての講演を行っています。

対談の内容は2010年に宮崎県で発生した口蹄疫が主題とされていました。境氏は発生当時に九州農政局生産経営流通部長を務められていたこと、また、これ以前に高病原性鳥インフルエンザの発生の対応も経験していたことから、宮崎県に派遣されて防疫に関する業務に従事されたそうです。

その経験を述べた対談では、両名は同級生同士であることから敬語は無く、気の置けない相手として会話が展開されています。そのためなのか対話の内容は当時の現場の様子が踏み込んで伝えられており、長期間にわたる業務のため、戻ったホテルで境氏自ら衣服を洗って翌日の着用に備えていた経験まで披露されていたことは、二人の関係性がなせるものだと思います。

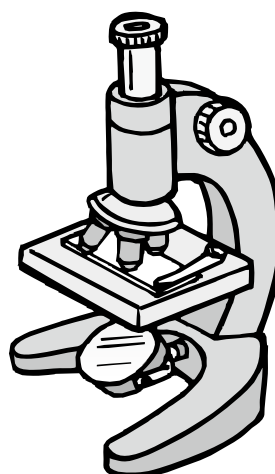
対談の中では、口蹄疫の防疫対応をめぐる国と県の対立、生産者を介して生じる現場の悲哀など公式には発表できなかった現場の様子もありありと語られていました。

このような体験の話題は、家畜保健衛生所の職員として家畜伝染病の防疫に携わる身として個人的にたいへん興味深く感じ、知られざる現場の裏側を見ているようで、対談の文章にはたいへん引き付けられました。

本書の著者はウイルス研究者として活躍する獣医師の資格を持つ人物であり、今回、獣医師の幅広い分野での活躍の一端を見ることができました。このように獣医師は動物の感染症だけではなく人の感染症あるいは公衆衛生、食品の安全確保など求められている役割、活躍の場は多岐にわたっています。

また、人の健康や人命にも大きく関わる感染症、その中でも新興感染症と呼ばれる感染症のほとんどは動物由来であることから、これに対処していくためには獣医師の力が必ず必要だと考えます。

しかし、研究や現場で職務に従事する獣医師の存在はあまり知られていないように思います。社会では身近でありながら重要な役割を担っている獣医師の意義が、このような本を通じて広まることを望むとともに、同じ分野で活動している皆様にも知ってもらえたらありがたいと思います。



臨床(?)ノート

西北支部 シミ取りじいさん

診断名：老人性色素斑

動物種：ヒト

系 統：日本人系 雑種

性 別：オス

年 齢：40歳7か月

体 重：64kg

主 訴：右頬に老人性色素斑（シミ）を発見。

シミをとって、若いことをアピール
したい。

治療法：レーザー治療による皮膚再生



写真1 右頬の老人性色素斑

シミが気になりだした頃、「○○○～形成外科クリニック～」というメロディを思い出し、勇気を出して電話した。

混んでいるらしく、2週間後に予約を取ることができた。しかし、カウンセリングと同日に治療できるのはありがたい。正直、何度も通いたい場所ではないからだ。

クリニックは青森市新町のビルの3階にあった。人通りの多い場所なので、クリニックへの階段を上る際は、他人の視線が気になってしまった。待合には女性が2人いた。どこを「お直し」するのかという下衆な興味を押し殺して、スマホをいじり続けた。名前を呼ばれ、「担当」と称する2人の女性が現れた。キッチリメイクの20代前半と30前後だろうか。

なんとなく、嫌な予感しかしない。治療までの流れなどをキッチリメイクの女性方から、説明してもらった。しかし、この2人もチューニングが施されているのだろうか？などと考えていて、説明の内容を全く覚えていない。

次は、医師と対面。医師からは、

シミ：右頬2か所（直径10mm、直径7.0mm（こめかみ付近））（写真1）

治療：YAGレーザーで処理

ショット数：計40回

とのこと。

どうやら、シミは老人性色素斑というらしい。

レーザーの種類やショット数が適切なのか判断できないので、うなずくしかない。診察は5分かからなかった。

再び担当からの説明。キッチリメイクの顔を見ながら、麻酔クリームからレーザー照射、2週間後の確認まで、総額・・・

99,360円！

あれ？別の病院は直径10.0mmで2万円くらいだったと聞いたような。オ！高額。

しかし、どうせ何か言ったところで、このレーザーは特殊だとか、ショット数をケチるとシミが残るとか言われるのだろう。

いや、そもそも女性2人を前に値切るなんてカッコ悪いことできないのだ（苦笑）。できるだけ平静を装って会計を済ました。

いよいよ施術。

今度は、40代後半の女性看護師がやってきて術部に麻酔クリームを塗ってくれた。いったい、キッチリメイクの「担当」は、何だったのか。分業がしっかりしているようで。。。

次に医師によるレーザー照射。針で刺すような刺激を40回・・・

あれ？ 40回あった？

ちゃんと数えてないけど、本当に40回あったかどうか謎だ。

あとから調べたところによると、レーザー照射は1ショットの単価を定めているところも多いが、このクリニックは照射面積で料金計算をしているらしい。



写真2 施術後のシミ部分の保護テープ

レーザー照射を終え、シミ部分に保護テープを貼って終了（写真2）。

レーザーを当てた部分はヤケドでかさぶたができた。新しい皮膚は紫外線に弱いので、皮膚がしっかりできるまでかさぶたが取れないようにテープで保護するらしい。

レーザー照射から2週間、テープの上から日焼け止めクリームを塗る日々が始まった。テープの上から塗って意味があるのか疑問だが、高い料金がムダになるかもしれないという恐怖からサボることはなかった。

2週間後、人目を気にしながら再びクリニックの階段を上った。残念ながら待合に人はおらず、すぐに名前が呼ばれた。まっすぐ医師のところに通され、保護テープとかさぶたをはがし、シミが消えていることを確認して終了した（写真3）。



写真3 シミがなくなりました

シミが消えていたのはホッとしたが・・・女性2人組の「担当」はどこに行ったのだろう。。。

「すごーい。シミ消えてる～」とかいいながら、顔を近付けてシミのあったところをツンツ・・・どころか会うことすらなく終了した。

後藤久美子に学ぶ「ゴミ拾い」から「ゴミを（持ち帰り）捨てない」へ （エントロピー増大の法則を乗り越える）

上十三支部 中 島 聡

若い方々は、ご存知無いかもしれませんが、ゴクミと言えば、「元祖国的美少女」と称された後藤久美子さんのことで、1990年頃に一世を風靡した女優さんです。

1996年頃に当時F1レーサーだったジャン・アレジ氏と事実婚し、日本の芸能界から足早に一線を退きました。最近はお娘のエレナさんが日本の芸能事務所でモデルデビューをしたり、本人が「男はつらいよ」に出演するとかで「徹子の部屋」などのテレビシーンでインタビューされていました。その中で「私はゴミ捨て場じゃないのよ o (>ω<) o !」との発言が印象的でした。

3人の子供をパリで育て、ゴミを捨てっぱなしにしないために、自分のところに持ってこさせていたらしいのですが、子供たちが成長しても、その習慣が抜けず、ゴミを母親のところに持って来ることを続けたため、思わず口から出た言葉だそうです。あの、ゴミに関しては悪評高いパリの町で日本人的な教育をしていたんですね。

その姿勢に同感！家の中でのゴミはゴミ箱に捨てるのは当然ですが、屋外ではゴミを捨てる場所は少なく、あったとしても、そこに捨てたゴミは誰かの手で捨てなければなりません。当家でも子供たちが屋外で遊ぶ時には「ゴミはここに（親の所に）持って帰ってきてネ！」と言ってました。

まさに、ゴクミと同じ状況でしたが、子供達はちゃんとゴミを持ってくるのです。

これを習慣化、拡大化して「自宅」へ皆がゴミを持って帰ると、状況は変わるはずです。

私の子供が小さい頃、PTA活動で小学校の環境整備に行き、お菓子の包み紙やレジ袋、缶ジュースの空き缶等の多さに閉口しました。

また、学校周りの植栽を刈り揃え、草刈りをし、最後に軽トラに積み込みゴミ捨て場に行き、戻ってくると誰も居ませんでした。

ゴミを捨てに行くタイミングを決めておくとか、捨てに行っている間に他にやるべきタスクを準備して、皆で同時間程度の終了を調整しても良かったのでは？あるいは、数名でも待っていては？との思いから、それ以来、積極的にPTA活動へ参加しませんでした。

子供が転校した後の別の学校の別の日「通学路のゴミ拾い運動」というものがあり、つつい参加してしまいました。お菓子の袋やガチャガチャのカプセルなどが点々と落ちています。拾わなければ風などで散乱しますが、ゴミを出した個々人が自分のポケットに入れたり、ゴミ袋を持って自宅のゴミと一緒に処理すれば汚れは拡散しないとの思いから・・・途中で作業を止めました。



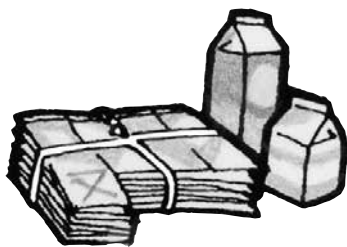
表題の「エントロピーの増大（熱力学の第2法則）」という言葉が頭に浮かびます。イメージとしては、世の中は乱雑に入り乱れる状態が一番エネルギーの低い安定したもので、整頓された状況を維持するためには膨大なエネルギーが必要になるというものです。

人類全体のエネルギーを、より省エネにするには、全員がゴミを出さないのは無理としても、自ら拡散しなければ良いのではないのでしょうか？家庭でももちろんですが、学校でも通学路での「ゴミ拾い」運動をするのではなく、そもそも「捨てない運動」「持ち帰る運動」に注力するべきではないのでしょうか？これが成人して続くことによって子供によってではなく、大人が捨てたと思われるビール缶類も無くなるのではないのでしょうか？と考えるのです。

国際サッカーの試合で日本人によるスタジアムのゴミ拾いを賛美する風潮がありますが、全員が捨てなければ不要な行動です。

ラグビーのワールドカップで狭い閉ざされた空間として日本の控室の整頓・綺麗さもネットに紹介されていましたが、理想はコレです。当面は限られた範囲や世代で達成できればと思うのですが・・・

勿論、個人の注意だけでは解決できない台風等による部材の散乱や農業施設の崩壊などはエネルギーを消費してでも片付けなければなりません、そうではなく出来る部分はやっていけば良い！と思うのです。



そう言いつつ、私の執務机の上は常にエントロピー最大で、たまにはこの法則を乗り越えるための「マックスウエルの悪魔」が現れてくれないかと願っていましたが、現実には自分が自ら「マックスウエルの悪魔」になって、やる気を出して地道に片付けないと綺麗になりませんでした。

そこまで全員が気をつけた後での解決できない部分だけの環境の維持のためのゴミ拾いであれば、積極的に参加したいと思います。

社会モラル意識の高い日本人にこそ可能な事かもしれない。

小さな一歩ですが、すべての人々が気をつけるように、自分そして家族、周りの方々に働きかけて頂ければ日本のPTA行事から「ゴミ拾い」やら「環境整備」というつまらない行事が減り、あるいは無くなるものと思います。

あれ？そうこう書いているうちに使い捨てマスクが道路のあちこちに見られるようになってきました。

これは、子どもが捨てているのか？大人が捨てているのか？・・・



令和3年度 公益社団法人青森県獣医師会食鳥検査員募集について

公益社団法人青森県獣医師会では、平成15年度から青森県の委任を受け、約30名の本会会員獣医師が県内6か所の食鳥処理場において食鳥検査業務を実施しております。

令和3年度採用予定の検査員を下記のとおり募集します。

1 募集人員

若干名

(2) 面接試験の日時・場所は、後日通知します。

(3) 採用の場合、本人に直接通知します。

2 応募資格

- (1) 獣医師（本会会員であること。）
- (2) 鶏病性検査の経験を有すること
- (3) ①常勤検査員 満65歳以下（採用時）
②非常勤検査員 満70歳以下（採用時）

3 募集期間

令和2年10月20日から11月10日まで

4 業務内容

食鳥処理場において食鳥検査業務等に従事

5 採用予定年月日

令和3年4月1日

6 就業場所

- (1) 県内6食鳥処理場（十和田市、三沢市、
横浜町、五戸町、田子町、階上町）
- (2) （公社）青森県獣医師会食鳥検査センター

7 提出書類

- (1) 履歴書（市販のもので可）
- (2) 獣医師免許証の写し
- (3) 提出先：右記問い合わせ先

8 選考方法

- (1) 書類審査の後、面接試験を実施します。

9 待遇・勤務条件等

- (1) 常勤検査員
 - ①給与：本会給与規程による（賞与あり）
 - ②諸手当：通勤手当、寒冷地手当等あり
 - ③福利厚生：社会保険あり
 - ④退職金制度：あり
 - ⑤勤務日数：原則として週5日
 - ⑥休暇・休日：日曜、祝日、年末年始、
有給休暇（食鳥処理場稼働日は勤務）
- (2) 非常勤検査員
 - ①給与：本会給与規程による
 - ②諸手当：通勤手当
 - ③退職金制度：あり
 - ④勤務日数：週2日～4日程度
 - ⑤休暇・休日：有給休暇
（食鳥処理場稼働日は勤務）

10 その他

応募書類等は、応募に関する事務のみに使用し、その他には使用しません。

【問い合わせ先】

〒030-0813

青森県青森市松原2丁目8番2号

公益社団法人青森県獣医師会事務局

☎ 017-722-5989

◎会員の動向

(1) 会員数（正会員・賛助会員）（人・社）

令和元 年度末	2年度		令和2年 9月末 現在
	入会	退会	
426	11	17	420

(2) 支部別正会員（人）

青森	弘前	三八	西北	上十三	下北	計
65	31	115	29	155	24	419
8	1	5	1	7	3	25

（下段は名誉会員数で内数）

(3) 賛助会員

会員数	1
名称	株式会社クレディセゾン

(4) 逝去会員

氏名	支部	逝去年月日	年齢
川村 栄作	上十三	令和2年7月13日	99歳
菊池 満	西北	令和2年8月26日	89歳
渡部 毅	上十三	令和2年9月13日	95歳

◎事務日誌

1 事務関係

(1) 令和2年度第4回理事会

期日：令和2年9月11日（金）

場所：青森市 青森県獣医師会館

内容：事業進捗、賦課率変更、資産の取得、規程の変更等について

参集：会長ほか役員、事務局長、事務局

2 食鳥検査事業関係

(1) 宮城県獣医師会食鳥検査センター視察

期日：令和2年7月2日（木）

場所：十和田市 食鳥検査センター

参集：宮城県獣医師会副会長・常務理事ほか

会長、所長、次長、事務局長ほか

(2) 主任検査員会議

期日：令和2年7月8日（水）

場所：十和田市 食鳥検査センター

内容：事務局からの指示事項、各処理場検査室の現状、問題点等

参集：主任、会長、所長、次長、事務局長ほか

(3) 令和2年度第2回特定事業運営委員会

期日：令和2年9月7日（月）

場所：青森市 青森県獣医師会館

内容：事業進捗、賦課率変更、規程の改正、職員募集等について

参集：会長、各委員、所長、次長、事務局ほか

3 動物愛護開催関係

(1) 動物愛護協会支援打合せ

期日：令和2年7月7日（火）

場所：青森市 青森県獣医師会館

参集：青森県動物愛護協会会長・事務局
青森県動物愛護センター所長

会長、事務局長

(2) 第1回猫の適正飼育等推進に係る検討会

期日：令和2年7月15日（水）

場所：青森市 青森県動物愛護センター

出席：会長

(3) 令和2年度青森県動物愛護推進協議会

期日：令和2年7月15日（水）

場所：青森市 青森県動物愛護センター

出席：会長

4 部会開催関係

(1) 会報部会

期日：令和2年8月7日（金）、28日（金）

場所：青森市 青森県獣医師会館

内容：令和2年10月発行184号会報編集

出席：会報部会委員、事務局

5 日本獣医師会関係

- (1) 第77回通常総会（書面議決）

期日：令和2年6月8日（月）

- (2) 令和2年度第2回理事会（Web会議）

期日：令和2年9月18日（金）

出席：会長

6 その他

- (1) 国民スポーツ大会馬術競技打合せ

期日：令和2年7月20日（月）

場所：青森市 青森県獣医師会館

参集：国民スポーツ大会事務局3名

出席：事務局長

- (2) 青森県食の安全・安心推進本部会議

期日：令和2年7月28日（火）

場所：青森市 ラ・プラス青い森

出席：会長

原 稿 募 集

令和3年1月1日発行予定の会報第185号の原稿を募集いたします。

会員各位の投稿のほか、各支部獣医師会だよりの原稿もお願いいたします。

原稿は、投稿規程を参照して作成し、次の方法で青森県獣医師会にお送りください。

締切り日は11月30日です。期日までにお願いいたします。

〔原稿の提出方法〕

原稿は原則としてMicrosoft Wordで作成し、ファイルは電子メールに添付して本会事務局に送信してください。なお、原稿ファイルがWord以外で作成された場合は、使用したソフトをお知らせください。

手書きの原稿や、大容量（20MB以上）の写真を含む原稿ファイルはCD-R等に記録し、本会事務局に郵送してください。

本 会 事 務 局 住 所：〒030-0813 青森市松原二丁目8の2

電子メールアドレス：ao-vet@smile.ocn.ne.jp

長い長い梅雨が明けて、夏本番です。会員皆様におかれましては熱中症とかになりませんように！

最近とても暑くなった日本、私事ですが自宅外装のメンテナンスが丁度必要だったので5年ほど前に屋根、壁を遮熱性の塗料で塗り直し、エアコンも導入、更に今年は小型の手持ち扇風機を購入し、コンピュータの横に置いています。鶏舎とかの屋根を消石灰で白く塗ると畜舎内の温度が5℃程度下がるとの報告があります。個人的には、そんなに効果を感じてはいませんが・・・。

熱中症になった方からお話を伺ったところ、殆ど自覚症状もなく、何かおかしいなと思ったら、体から力が抜けて、自分では水分も摂れなくなったそう

です。時間を見て、こまめに水分、塩分補給をする必要があるそうです。

「7月に台風の発生を見なかったのは初めて」だの「この〇〇年で一度あるかどうかの記録的な～」だの、気象は異常なのが当たり前になってきました。

今年は、それに加えて新型コロナウイルスが猛威を振るい第二波がすでに来ているとの見解を述べている識者もいます。

異常な日常が早く収束してくれるよう願っています。

(A N)



公益社団法人日本獣医師会 獣医師福祉共済事業

獣医師の皆さまとご家族に
大きな安心を!!



獣医師の皆さまを取り巻く様々なリスクの備えに

「獣医師会のほけん」

獣医療業務や動物診療施設の事故に対する損害賠償請求に備える

獣医師賠償責任保険 オプション「トリミング・ペットホテル危険担保特約」「個人情報漏えい補償保険」
(クレーム対応サポート補償付) (個人情報取扱事業者賠償責任保険)

団体割引20% 病気やケガに備える

所得補償保険

団体長期障害
所得補償保険

新・団体^{*1}
医療保険

介護保険^{*2}

傷害総合保険

動物病院従業員補償^{*3}
傷害総合保険

*1医療保険基本特約、疾病保険特約、傷害保険特約、がん保険特約セット団体総合保険 *2介護一時金支払特約セット団体総合保険 *3就業中のみ危険補償特約セット傷害総合保険

動物病院の「什器・備品・医療機器」の損害に備える

動物病院「什器・備品・医療機器」総合補償
(テナント総合保険)

保険契約者 公益社団法人 日本獣医師会

このご案内は概要です。詳しい内容につきましてはパンフレットをご請求いただき、取扱代理店または損保ジャパン営業店までお問い合わせください。

問い合わせ先

幹事代理店 株式会社安田システムサービス

〒163-1529 東京都新宿区西新宿1-6-1 新宿エルタワー29F
TEL:03(3340)6497 FAX:03(3340)5700
受付時間 9:00~17:30(土・日・祝休)

引受保険会社

損害保険ジャパン株式会社

団体・公務開発部第二課
〒160-8338 東京都新宿区西新宿1-26-1
TEL:03-3349-5402 FAX:03-6388-0161
受付時間 9:00~17:00(土・日・祝休)

日本獣医師会福祉共済事業各保険の資料は下記幹事代理店までご請求ください。
なお、携帯電話からもご請求いただけます。下のQRコードからアクセスしてください。



SJNK19-10350(2019.12.3)

YES! we do

動物のこと考えてます。



私達は動物用医薬品の供給により

動物・ペットの様々な病気を癒すサポートをし、

さらにそれが人々の心の癒しとなることを願います!

株式会社 アグロジャパン

本社・〒950-0134 新潟県新潟市江南区曙町5丁目1番3号

北東北営業部 青森チーム TEL・0176-23-7231 FAX・0176-24-0290

—— 今までもこれからも「生命の未来」のために尽くしたい ——

獣医師・畜産用医薬品, ワクチン類, 器具機材, プレミックス製造販売総合商社

小田島商事株式会社

本社 岩手県花巻市卸町66番地 0198 (26) 4151

◆ 営業所一覧 ◆

花巻営業所	0198 (26) 4700	山形営業所	023 (633) 5333
大船渡営業所	0192 (26) 4740	酒田出張所	0234 (26) 4666
大館営業所	0186 (43) 1609	福島営業所	024 (553) 6678
横手営業所	0182 (33) 5404	新潟駐在所	0254 (23) 7567
青森営業所	017 (738) 1224	旭川営業所	0166 (46) 0270
八戸営業所	0178 (34) 2284	札幌営業所	011 (813) 1300
古川営業所	0229 (26) 4567	帯広営業所	0155 (25) 8661
		釧路出張所	0154 (31) 5575
プレミックス工場	0198 (26) 4726	家畜衛生食品検査センター	0198 (26) 5375

動物たちの健康をサポートします。

動物用医薬品



鶏 用 製 剤

オイルバックス®7R
 オイルバックス®6R
 オイルバックス®5R
 オイルバックス®NB2
 オイルバックス®SETi
 オイルバックス®MG
 オイルバックス®EDS-76
 オイルバックス®NB2G
 オイルバックス®NB2GR
 オイルバックス®Reo
 ND生ワクチン「KMB」S
 鶏伝染性気管支炎生ウイルス予防液
 IB TM生ワクチン「KMB」
 アビテクト®IB/AK1000
 アビテクト®IB/AK
 ニューカッスル・IB混合生ワクチン「KMB」
 アビテクト®NB/TM
 ILT生ワクチン「KMB」
 IBD生ワクチン「KMB」L
 アビテクト®IBD/TY2
 ニューカッスル病ウイルス赤血球凝集素*

豚 用 製 剤

スイムジェン® rART2/ER
 スイムジェン® rART2
 スイムジェン® TGE/PED
 動物用日脳TCワクチン「KMB」
 日本脳炎・豚パルボ混合生ワクチン「KMB」
 豚パルボワクチン「KMB」
 豚パルボ生ワクチン「KMB」
 レスピフェンド® MH
 豚丹毒生ワクチン「KMB」

牛 用 製 剤

牛異常産ACA混合不活化ワクチン「KMB」N
 アカバネ病生ワクチン「KMB」
 炭そ予防液「KMB」
 ツベルクリン*
 ブルセラ急速診断用菌液*

馬 用 製 剤

馬インフルワクチン「KMB」
 動物用日脳TCワクチン「KMB」
 馬インフル・日脳・破傷風3種混合ワクチン「KMB」
 炭そ予防液「KMB」

犬猫 用 製 剤

狂犬病TCワクチン「KMB」

*印以外のワクチンは要指示医薬品
 ©使用前は必ず使用説明書を読み、注意事項を守って使用してください。

kmb

KMバイオロジクス株式会社
 ☎ (096) 345-6505 (営業直通)
 ☎ (03) 3443-0177 (東京営業所)

KM1904-4



動物の健康はヒトの健康につながる

●動物用医薬品販売の全国ネットワークを駆使し、あらゆる動物の健康を守ります。

●安全な畜水産物の生産をサポートし、食の安全・安心と自給率の向上に貢献できる会社を目指します。

MPアグロ株式会社

本社 〒061-1274

北海道北広島市大曲工業団地6丁目2番地13

TEL 011(376)3860 FAX 011(376)2600

http://www.mpagro.co.jp/

東北営業部 青森支店 TEL 0178-20-2011 FAX 0120-446902

事業所一覧

東京本部・岡山オフィス・福岡オフィス

札幌・旭川・北見・帯広・釧路・函館・青森・秋田・盛岡・山形・仙台・東京・北関東

大阪第一・大阪第二・兵庫・岡山・広島・山口・鳥取・島根

高松・徳島・松山・宇和島

福岡第一・福岡第二・熊本・宮崎・鹿児島・鹿屋

AHSC(アニマルヘルスサポートセンター)

MPアグロ

札幌・帯広・盛岡・関東・御津・各物流センター

動物の価値を高めること。総合動物薬企業「セノアック」の永遠のテーマです。



Bovine

乳牛・肉牛用製品

動物用医薬品 セレン配合総合ミネラル固形塩

鉍塩セレンクス®60TZ

動物用医薬品 糖精剤及び血液代用剤

酢酸リンゲル-V®注射液

動物用医薬品 内外部寄生虫駆除剤

アイボメック®トピカル

動物用医薬品 エブリノメクチン製剤

エブリネックス®トピカル

動物用医薬品 **要指示** **指定** 泌乳期用乳房注入剤

セファメジン-Z

動物用医薬品 **要指示** **指定** ジクラズリル製剤

ベコクサン® **NEW**

動物用医薬品 **要指示** **指定** 牛用非ステロイド系消炎薬製剤

メタカム®2%注射液 **NEW**

動物用医薬品 **要指示** **指定** 塩酸クレブテロール製剤

ブラニパート® **NEW**

動物用医薬品 **要指示** **向** **指定** プロテゾラム製剤

メデランチル® **NEW**

動物用医薬品 メンブトン製剤

動物用エンドコール®注 **NEW**



Dog & Cat

小動物用製品

動物用医薬品 **要指示** **創** **指定** 犬・猫用皮膚病治療薬

アレルミューン®HDM

動物用医薬品 **要指示** **創** **指定** 犬・猫用急性期用抗炎症剤

ブレンダ-Z

動物用医薬品 **要指示** **創** **指定** 犬用ノミ・マダニ駆除剤

ネクスガードスペクトラ®

動物用医薬品 **要指示** **創** **指定** 猫用ノミ・マダニ・寄生予防・マダニ駆除剤

ブロードライン®

動物用医薬品 **要指示** **創** **指定** 動物ワクチングループ

ピュアバックス®RCP

ピュアバックス®RCP-FeLV

ピュアバックス®RCPCh-FeLV

動物用医薬品 **要指示** **創** **指定** 動物ワクチングループ

SNAP®シリーズ

ハートワームRT-FeLV/FIVコンボ

ジアルシア・バルボ・cPL・proBNP

動物用医薬品 犬用及び猫用

メディターム

オーツグループ

オーツシャンプー®エクストラ (動物用シャンプー)

オーツイヤークリーナー® (動物用イヤークリーナー)

オーツダーマールカーム®/スポットフォーム® (動物用ディリーアップ)

動物用医薬品 犬用及び猫用

オーラベット

犬用食物アレルギー療法食

ピュアプロテイン®



Swine

養豚用製品

動物用医薬品 **要指示** **創** **指定**

豚サージコウイルス (2型) 感染症不活化ワクチン

(油性アジュバント加懸濁用液)

サーコバック®

動物用医薬品 **創** **指定** 解熱鎮痛消炎剤

ピレキシシン®10%

動物用医薬品 **創** **指定** グルタラール消毒剤

グルタプラス®

[A飼料] 豚用生菌混合飼料

インテクトY®

[A飼料] アルミノ珪酸ナトリウム・カルシウム

マイコ-AD A-Z

[A飼料] 豚用混合飼料

モイストケア

[A飼料] 有機ミネラル飼料添加物

アペイラ SOW®

豚精液希釈保存液用粉末

ゼノロング®R

豚精液希釈保存材

MT スパーダ P



Avian

養鶏用製品

動物用医薬品 **要指示** **創** **生物** **指定**

細菌性気管支炎生ワクチン

IB 生ワクチン

「BI」H120 ネオ **NEW**

動物用医薬品 **要指示** **創** **生物** **指定** ワクチングループ

アビ VG/GA®ネオ **NEW**

動物用医薬品 **要指示** **創** **指定** ワクチングループ

ネモバック®

ビニューバックス®SE

Mg 生ワクチン (NBI)

MS 生ワクチン (NBI)

動物用医薬品 ワクモ専用殺虫剤

ゴッシュ®

[A飼料] 鶏用混合飼料

アビヘルス RU

[A飼料] 天然枯草菌混合飼料

クロスタットグループ

水質改善発泡タブレット

ネオスタブ®

強力洗浄剤

シフト™

©登録商標



日本全薬工業株式会社
福島県郡山市安積町笹川字平ノ上1-1



日本全薬工業株式会社
青森県十和田市東4番町3-25

青森コミュニケーションオフィス
TEL:0176(21)5170

Technol



テレワーク スタートパック



自宅と
会社間で安心して
データ共有したい
データ共有 ※データセンター

会社

自宅



会社とのデータ共有
インターネットセキュリティ対策

2,500 費用合計
円/月～

※設定費用等は別途必要になります。

パソコンと
インターネット回線は
別途必要です！

テレワークはテクノルへご相談ください。



株式会社 テクノル

青森県八戸市廿三日町2 YSビル3F

資料請求・お問い合わせはこちら

TEL 0178-47-8311 <https://www.technol.co.jp>



令和2年10月1日

発行所 青森市松原二丁目8の2

公益社団法人 青森県獣医師会

T E L 017(722)5989

F A X 017(722)6010

Email ao-vet@smile.ocn.ne.jp

印刷所 青森市幸畑松元62-3

青森コロニー印刷

T E L 017(738)2021

F A X 017(738)6753