

青森県獣医師会報

No.192

2022

目 次

〔資料〕

- 獣医師法第22条に係る対応について
.....事務局... 1
- 令和3年度 第63回北海道・東北ブロック
家畜保健衛生業績発表会
.....青森県農林水産部畜産課... 3
1. 牛伝染性リンパ腫（EBL）清浄化事例と
波及効果木村 威凱 他... 3
 2. 豚熱ワクチン接種体制の整備と接種農場における
防疫体制強化に向けた取組
.....大澤 光紗 他... 8
 3. 肉用鶏農場における抗原変異型伝染性
ファブリキウス嚢病ウイルスが検出された
事例について佐藤 宏樹 他...13
- マコンプの常設展示に向けた取り組み
.....青森県営浅虫水族館 桃井 駿介...18

〔臨床ノート〕

- 262号 猫における多発性粟粒性皮膚炎の1例
.....20
- 263号 股関節形成不全により三点骨盤
骨切り術を行った犬の1例
.....22

〔会員だより〕

- お山歩日記（第9回）
.....西北支部 角田 裕美...24
- 年末のイルミネーション観光を今から準備
.....上十三支部 中島 聡...28
- 稲生川ふれあい公園のチェーンソーアート
.....上十三支部 中村 成宗...31
- 臨床（？）ノート
.....西北支部 シミ取りじいさん...35

〔お知らせ〕

- 令和5年度 公益社団法人青森県獣医師会検査員募集
.....事務局...37

〔事務局だより〕

-38

〔編集後記〕

-40



令和4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、スペインのマドリードで開催された第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、評価すべき成果を取めた。

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

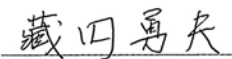
Japan Medical Association
Representative


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。

獣医師法第22条に係る対応について

事務局

獣医師法第22条に係る獣医師の届出については、オンライン化と様式の変更が行われる予定となっており、国は作業を進めています。来年令和5年1月は、届出の年です。今後、詳細な情報が、県（家畜保健衛生所）から提供されることとなりますので、会員の皆様には対応をお願いします。

1 デジタル化

農林水産省は、農林水産省デジタル・ガバメント中期計画（令和2年3月27日農林水産省行政情報化推進委員会決定）に基づき、令和4年までに行政手続きのオンライン化率100%を目指すこととしています。

これにより、獣医師法（昭和24年法律第186号）に基づく獣医師の届出（第22条）について、令和4年度からオンライン化することとなっています。

オンラインにより、届出書の事務の簡素化、情報のデータベース化が容易になるとされています。

また、これを獣医師確保等のデータとして使用することとしています。なお、インターネット環境がない届出については、書面でも可能とする方針が示されました。

今後、オンラインによる届出の場合の都道府県経由事務の在り方について、獣医師の情報の都道府県による適切な利活用及び都道府県の事務負担の軽減を図る観点から検討し、令和5年中に結論を得、その結果に基づいて必要な措置を講ずるとされています。

2 届出様式の変更

獣医師の分布や就業状況等を把握するため、獣医師は、2年ごとの年の12月31日現在における氏名等を当該年の翌年1月31日までに住所地を所管する都道府県を経由して前出のとおり農林水産大臣に届出

なければなりません。なお、届出に際しては、獣医師法施行規則第13条第2項に基づき、第6号様式によることとされています。

一方、「令和2年の地方からの提案等に関する対応方針」（令和2年12月18日閣議決定）により、令和4年度の届出から獣医師の情報の都道府県による利活用を図るための方針に基づき必要な措置を講ずること等とされました。

この趣旨を踏まえ、都道府県における獣医師確保対策や防疫業務への協力依頼の送付等に届出された情報を活用するため、第6号様式の変更を行うこととして「パブリック・コメント」を実施し、令和4年8月30日に終了しています。

今後は、再検討後に新たな様式が示されることとなります。

なお、現在の主な改正点（案）は、

- ① 連絡がとれる個人メールアドレスの記載
- ② 臨床経験（産業動物診療と小動物診療）の有無と経験年数の記載
- ③ 家畜伝染病予防法第2条第1項の表の上欄に掲げる家畜伝染性疾患の発生を予防し、及びまん延を防止することに係る業務への協力の可否

となっております。

(1) 登録番号	第 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 号	(2) 本籍地の属する都道府県名	都道府県
(3) 登録年月日	1 令和 2 平成 3 昭和 4 大正 年 月 日	(4) 生年月日	1 令和 2 平成 3 昭和 4 大正 年 月 日
(5) 氏名	ふりがな <input type="text"/>	(6) 性別	男・女
(7) 現住所	〒 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 都道府県	電話(<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>)	
(8) メールアドレス	<input type="text"/>		
(9) 主たる職業 ((10)から(12)までの各項目について最も該当するものを○で囲むこと。 該当するものが2つ以上ある場合は、(15)従たる職業の概要欄に(10)及び(11)から該当する番号を併せ記入すること。)			
(10) 業務の種類	(11) 業務の内容	(12) 勤務先	
I 産業動物診療 i 牛 ii 馬 iii 豚 iv 鶏 v その他 II 小動物診療 i 犬 ii 猫 iii 小鳥 III I 及び II 以外の診療 IV 診療以外の業務であつて獣医学上の知識を必要とするもの V 獣医学上の知識を必要としない業務 VI 無職(学生、その他) i 獣医系大学の大学院生 ii その他学生 iii その他 ※ I 又は II を○で囲んだ者は、I の i から v まで又は II の i から iii までの主たる対象を一つ選択し、○で囲むこと。 ※ VI を丸で囲んだ者は、i から iii までの該当する数字を一つ選択し、○で囲むこと。	1 自ら開設する診療施設において診療の業務に従事(開設者又は法人代表者) 2 他の者が開設する診療施設において診療の業務に従事 3 自ら往診のみによって診療の業務に従事 4 他の者に雇用され往診のみによって診療の業務に従事 5 行政事務に従事 ア 農林畜産 イ 公衆衛生 ウ 環境 エ その他 6 試験研究に従事(大学勤務を除く。) 7 獣医系大学で教育に従事(教官又は教員) 8 獣医系大学の勤務者で7以外に従事 9 獣医系大学以外で教育に従事(教官又は教員) 10 その他の業務に従事 ア 製薬 イ 飼料 ウ その他 (5又は10を○で囲んだ者は、5のAからEまで又は10のAからUまでの該当する分野を一つ選択し、○で囲むこと。)	01 個人診療施設 02 農業協同組合 03 農業共済組合、農業共済組合連合会又は特定組合 04 国 05 都道府県 06 市町村 07 独立行政法人 08 国公立大学法人 09 私立学校 010 競馬関係団体 011 民間企業 012 公益法人、一般社団法人等 013 その他 (04から06までのいずれかを○で囲んだ者は、①から⑥までの番号を一つ選択し、○で囲むこと。) ① 本庁等 ② 検査指導機関 ③ 家畜保健衛生所等 ④ 保健所等 ⑤ 食肉衛生検査所等 ⑥ その他	
(13) 勤務先の名称	ふりがな <input type="text"/>		
(14) 勤務先の所在地	〒 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 都道府県	電話 (<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>)	
(15) 従たる職業の概要	<input type="text"/>		
(16) 業務経験			
① 臨床経験 (産業動物診療)	有・無 有の場合は年数を記入年	② 臨床経験 (小動物診療)	有・無 有の場合は年数を記入年
(17) 防疫業務への協力	可・不可 (防疫業務とは、家畜伝染病予防法(昭和26年法律第166号)第2条第1項の表の上欄に掲げる家畜の伝染性疾病の発生を予防し、及びまん延を防止することに係る業務をいう。)	(18) (任意) 出身地	都道府県 <input type="text"/> ・外国 <input type="text"/>
(19) 備考	<input type="text"/>		

令和3年度 第63回北海道・東北ブロック 家畜保健衛生業績発表会

青森県農林水産部畜産課

2022年4月発行の青森県獣医師会報No.190で紹介した、「令和3年度 第63回北海道・東北ブロック家畜保健衛生業績発表会」に選出された3題について、全文原稿を掲載します。

なお、この中から「豚熱ワクチン接種体制の整備と接種農場における防疫体制強化に向けた取組」が、優れた発表として全国家畜保健衛生業績発表会に選抜されました。

1. 牛伝染性リンパ腫（EBL）清浄化事例と波及効果

下北地域県民局地域農林水産部むつ家畜保健衛生所

○木村 威凱 木村 揚
佐怒賀香澄 川畑 清香
藤掛 齊 児玉 能法

1 はじめに

牛伝染性リンパ腫（以下、EBL）は近年、国内での発生が増加している。一方、当管内での発生は平成21年の12頭をピークとして数頭規模の散発的な発生に留まっている。（図1）県内におけるEBL陽性牛の流通状況も不明なことから家畜市場での陰性牛の導入も困難な状況であり、当管内全体的に農家のEBLに対する関心が低調である。

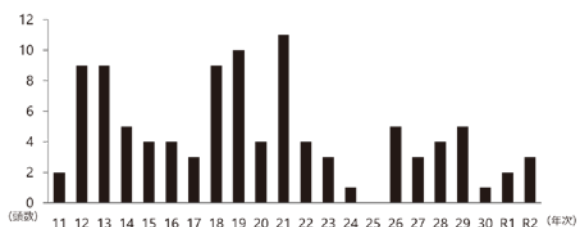


図1 管内のEBL発生状況

そのため、平成27年、28年、令和元年に農家や畜産関係者を対象に講習会を開催し、平成27年に農林水産省が示した「牛白血病に関する衛生対策ガイドライン」¹⁾（以下、ガイドライン）について説明するとともに、清浄化を達成した県内農家から取組事

例を講演してもらうことによりEBL対策の意識向上を図った。また、家保の仲介による上記の清浄農場からの牛の導入も推進した。

今回、対策を普及拡大させるため、取組を希望した意欲的な肉用牛繁殖農場3戸をモデル農場とし、重点的に指導を実施したので、その取組概要を報告する。

2 指導内容

モデル農場への指導は、まずガイドラインの内容を説明した。ガイドラインには農場内での感染拡大防止及び農場への侵入防止のために有効と考えられる衛生対策が示されている。

農場内の感染拡大防止対策は、大きく2つに分けられており、1つ目は耳標装着等の出血を伴う処置への対応等の人為的感染防止対策、2つ目にアブトラップの設置、ピレスロイド系殺虫剤（以下、殺虫剤）の噴霧、分離飼育等の吸血昆虫対策となっている。

農場への侵入防止対策では、導入牛の早期抗体検査、共同放牧場等での感染防止対策が示されている。

それぞれの農場の実情を確認した上で、これらの中から実施可能な対策について提案した。

3 A農場の事例

(1) 背景

A農場では、平成25年から26年にかけて繁殖牛5頭でEBLと疑われる死亡が確認されたことから、平成27年に繁殖牛全頭の抗体検査の依頼があった。

対策開始時の飼養頭数は14頭で、そのうち繁殖牛は8頭であり、平成27年12月に実施した抗体検査の結果、8頭中4頭が陽性、陽性率は50%であった。

(2) 対策内容

A農場は、陰性牛の陽転防止対策のため、吸血昆虫対策として防虫ネットやアブトラップの設置、殺虫剤の牛舎及び牛体噴霧を実施した。また、A農場が使用している共同放牧場は、他農場全てが放牧を止めたことから、個人放牧場として利用できるようになり、感染リスクを回避した夏期放牧が可能となった。さらに、県内清浄農場からの陰性牛導入、積極的な陽性牛の更新に取り組

んだ。(図2)

(3) 結果

陽性牛の計画的更新を早期に進めたことや他農場からの侵入防止対策を強化したことにより、平成29年5月の抗体検査で陽性率は0%となり、対策開始から約1年半という早さで下北地域初の清浄化を達成した。その後も対策を継続し、現在まで4年間清浄性を維持している。さらに、繁殖成績も改善し、繁殖牛を15頭に増頭した。(表1)

表1 A農場の清浄化過程

年月日	繁殖頭数	陽性頭数	陽性率 %	過程
H27.12.17	8	4	50	対策開始から1年半
H28.12.06	8	1	13	
H29.04.17	9	1	11	
H29.05.11	8	0	0	下北地域初清浄化達成!
H29.05.12	9	0	0	4年間清浄性維持!
R02.04.07	14	0	0	
R03.03.15	15	0	0	
R03.12.17	15	0	0	

4 B農場の事例

(1) 背景

B農場では平成19年度に繁殖牛1頭がと畜場でEBLとして廃棄処分された。市場上場した牛が数年後発症することで購買者の肥育農家を失望させたくないという畜主の強い思いから平成30年に

● 農場内



● 農場間



図2 A農場の対策内容

EBL対策を開始した。

対策開始時、飼養頭数は全77頭で、そのうち繁殖牛は50頭であった。平成30年12月に抗体検査を実施し、50頭中8頭が陽性で、陽性率は16%であった。

(2) 対策内容

B農場は、陽性率が低かったため、陽性牛を分離して飼育することとした。また、放牧は感染のリスクがあるということで実施せず、周年畜舎内飼育するとのことだった。さらに、牛舎への防虫ネット設置、殺虫剤の牛体噴霧を行い、畜舎内での感染防止対策を強化した。B農場は、繁殖牛を常に50頭以上飼養していたため、繁殖牛の更新は陰性牛の自家保留のみで行い、併せて陽性牛の更新を進めた。

しかし、令和元年に陰性牛と陽性牛が分娩房を共有していたことが原因と推察される1頭の陽転を確認した。そのため、ガイドラインに従い、分娩房を陰性牛用と陽性牛用に区分し、分娩後の血液や胎盤の処理の際、洗浄・消毒を徹底するよう指導した。(図3)

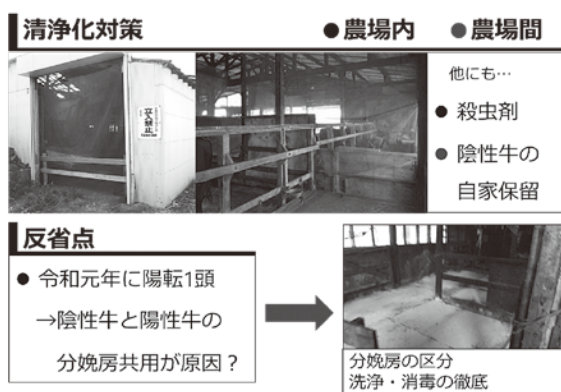


図3 B農場の対策内容

(3) 結果

B農場は元々の陽性率が低く、陰性牛の自家保留が円滑に進行できた結果、令和3年12月の抗体検査で陽性率は0%となり、約4年で清浄化を達成した。(表2)

表2 B農場の清浄化過程

年.月.日	繁殖頭数	陽性頭数	陽性率 %	過程
H30.12.28	50	8	16	↓ 対策開始から4年 ↓ 清浄化達成!
R01.11.05	49	4	8	
R02.12.08	48	3	6	
R03.12.08	50	0	0	

以上の2農場が令和3年現在まで清浄化を達成した農場となる。

5 清浄化達成農場の共通点

清浄化を達成したA及びB農場はともに、畜主が取組に対して積極的でなおかつガイドラインをよく理解し、指導に真摯な対応であった。また、A農場は個人放牧場を活用し、B農場は放牧を実施していなかったことから、放牧場での吸血昆虫を介した感染はなかった。さらに、繁殖牛は主に陰性牛を自家保留していた点についても共通していた。

これらの共通点により効率的に清浄化が進められたと考えられる。

6 C農場の事例

(1) 背景

C農場は平成18年にEBLによる繁殖牛の死亡が確認され、対策の必要性を感じていたところ、A農場の取組を知り、清浄化対策を検討し、平成29年にEBL対策を開始した。対策開始時の飼養頭数は全28頭で、そのうち繁殖牛は22頭であった。平成29年5月に抗体検査を実施し、22頭中10頭が陽性で、陽性率は46%であった。

(2) 対策内容

C農場は、放牧を実施しない周年畜舎内飼育であったため、分離飼育を行うこととした。さらに、アブトラップの設置や殺虫剤の牛体噴霧を実施することにより、畜舎内での感染防止対策を強化した。

取り組みを進める中、令和2年に生産基盤拡大加速化事業による増頭を目的に市場から導入した牛が導入牛検査で陽性と判明。また、令和3年には1頭の陽転が確認された。原因は畜舎内の陽性牛の配置ミスと推察された。

そのため、配置方法の確認とともに、アブ駆除の強化のため、殺虫剤の使用頻度を増やし、新たに牛舎内への噴霧を実施することとした。また、陽性牛の更新にも取り組んでいるが、優良血統で繁殖成績も好調な牛が3頭おり、経営的に更新する見通しが立たない状況である。(図4)

清浄化対策	●農場内	●農場間
 分離飼育	 アブトラップ	他にも… <ul style="list-style-type: none"> ● 非放牧 ● 殺虫剤
問題点		
<ul style="list-style-type: none"> ● 陽性牛のうち優良血統牛3頭は更新停滞 ● 増頭事業で市場導入したが、検査の結果陽性 ● 令和3年 1頭陽転 		

図4 C農場の対策内容

(3) 結果

取組の経過で問題点は確認されたものの、対策開始から約5年で陽性率を46%から令和3年12月の時点で15%まで減少させた。(表3)

表3 C農場の清浄化過程

年.月.日	繁殖頭数	陽性頭数	陽性率 %	過程
H29.05.01	22	10	46	対策開始から5年
H29.12.05	22	9	41	
H30.12.20	17	6	35	
R01.11.06	18	6	33	
R02.04.07	18	5	28	
R02.11.17	22	3	14	導入牛陽性1頭 陽性導入牛出荷 陽転牛1頭
R02.12.18	23	4	17	
R03.11.11	22	3	14	
R03.12.17	26	4	15	

7 清浄化のポイント

3農場への指導を通して、清浄化を達成するためには、陰性牛の陽転防止、陽性牛の早期更新、安定した陰性牛の確保が重要なポイントであると考えられた。

陰性牛の陽転防止は、農場が吸血昆虫対策等の努力をすることにより可能である。一方で、陽性牛を早期更新、安定した陰性牛の確保を進めるためには、市場からの導入が不可欠であるが、現状、市場上場牛は感染の有無が不明で、清浄農場数も少ないことから容易ではない。そのため、取引に一定数必要な清浄農場が増えるまでの対策として、清浄農場が連携できる体制を構築する必要がある。



図5 東通村の取組

8 広がるEBL対策

これらの取組が波及し、令和元年には東通村が地域の生産性向上を目的として追従する清浄化農場を増やす取組を開始した。取組に向けては、役場、産業振興公社、家保が協議し、取組方針を決定した。具体的取組としては、農家の理解度向上のための勉強会の開催、村内の繁殖牛全頭の抗体検査、陰性牛と陽性牛を識別するための耳標の取り付け、村営放牧場への陰性牧区の設置であり、現在も継続して取り組んでいる。(図5)

さらに、C農場の取組を知った近隣の農場が清浄化を検討し、令和2年から、陰性牛の陽転防止のためにアブトラップの設置や殺虫剤の噴霧等の吸血昆虫対策を開始した。この農場では9頭中6頭が抗体検査陽性であり、陽性率67%とかなり高いことを理解した上で清浄化を目指している。

その他にも、令和3年から地域の農家を対象にEBL対策状況や今後の対策推進についてアンケートによる意識調査を実施し、EBLの理解度や陰性牧区の利用率、対策意欲、後継者の有無等を調査した。

9 成果

今回の取組により、モデル農場に選定した3農場中、2農場がEBL清浄化を達成し、1農場が清浄化

まであと一步の状態まで進展した。

さらに、その波及効果として、村全体でEBL対策を開始し、新規対策農場が参入した。

10 今後の対応

取組を推進してきた中で、陰性牛の安定確保や、陰性牧区の利用推進、退牧後の各農家の畜舎内での陽転防止、後発農家の開拓という課題が見えてきた。

陰性牛の安定確保については、農場の対策だけでは困難な状況である。そのため、清浄農場が連携できるようなネットワークを構築する必要がある。また、陰性牛を維持するため、引き続き、陰性牛の抗体検査を実施し、陰性牧区の利用推進や退牧後の陽転防止の徹底について指導していきたいと考えている。今回の取組事例をEBL対策の普及啓発に活用し、新たに対策を希望する農場については指導を強化していきたいと考えている。今後も農家に寄り添った対策を進めていきたい。

11 参考文献

- 1) 農林水産省：牛白血病に関する衛生対策ガイドライン（2015）



2. 豚熱ワクチン接種体制の整備と接種農場における防疫体制強化に向けた取組

東青地域県民局地域農林水産部青森家畜保健衛生所

○大澤 光紗 清水 典子
角田 裕美 森山 泰穂

1 はじめに

平成30年9月、岐阜県において国内では26年ぶりとなる豚熱の発生が確認された。

それ以降、豚での感染確認とともに、野生いのししでの感染が拡大し、令和3年6月には、宮城県七ヶ宿町の野生いのししにおいて豚熱感染が確認された。

これを踏まえ、同月、国が隣県の岩手県に加え、岩手県と養豚における関連性が強い本県の2県をワクチン接種推奨地域に指定した。

7月から急遽実施することになった県内飼養豚の初回一斉接種は、81農場、約25万頭を対象に、秋田県境の農場から順に、県内5か所の家畜保健衛生所（以下、家保という。）の職員を2名ずつ、計10名からなるワクチン接種チームを派遣して行うことになった。

ワクチン接種チームの派遣と並行して、管内農場におけるワクチン接種体制についても早急な整備が必要となった。しかし、管内農場では、いのししやいのぶたが飼養されており、豚と異なり運動能力や警戒心が高いため、接種作業には危険が伴うことが予想された。

そこで、ワクチン接種を円滑かつ安全に実施するための体制整備と、接種農場における防疫体制の強化に向けた取組を実施したので、概要を報告する。

2 管内の豚・いのしし飼養農場

管内農場は表1のとおりA～C農場の3戸である。A農場は種豚場で、約900頭飼養しており、衛生レベルは高く、ワクチン接種前は、県内外に肥育素豚の出荷を行っていた。B農場はいのしし一貫経営で80頭飼養しており、衛生レベルは中程度、2017

年に新規就農した畜主が管理する農場である。C農場はいのぶた一貫経営で59頭飼養しており、衛生レベルは低く、ミニブタ愛玩から転向した農場である。

なお、防護柵については、A農場は設置済み、B農場及びC農場は未設置であった。

農場数は3戸と少ないが、それぞれ経営規模や衛生レベルが異なるため、ワクチン接種にあたっては各農場の実情に合わせた対応や準備が必要であった。

表1 管内の豚等飼養農場

農場名	用途	頭数	衛生レベル	防護柵	その他
A	種豚	876	高	有	県内外に肥育素豚を出荷
B	いのしし一貫	80	中	無	2017年新規就農
C	いのぶた一貫	59	低	無	ミニブタ愛玩から転向

3 取組内容

豚へのワクチン接種が未経験の職員もおり、特にいのししに安全かつ確実に接種する方法の検討が必要である。また、当所職員の接種業務により病原体が拡散することのないよう農場出入り時の衛生対策の徹底が必要である。さらにワクチン接種後も未接種豚の感染を防ぐため飼養衛生管理基準の徹底が必要である。したがって、ワクチン接種にあたっては、安全・確実な接種体制の整備（以下、取組①）、接種時の病原体の持込・拡散防止（以下、取組②）、接種農場における防疫体制強化（以下、取組③）の3点に重点を置いて取り組んだ。

(1) 安全・確実な接種体制の整備

ア 生産者への説明

各農場を巡回し、初回接種の方法、接種区域における遵守事項、接種を除外する豚、死亡頭数の報告徴求、免疫付与状況確認検査の日程などを説明した。また、当日円滑に接種できるよう、豚舎の接種順や従業員による保定、追い込み方法などを事前に協議した。

イ 民間獣医師への協力依頼

2回目以降のワクチン継続接種への協力を民間獣医師に依頼した。A農場は県外在住の管理獣医師で、新型コロナウイルスの影響で農場へ来ることができない状況であったため、他の養豚場には出入りしていない家保OBの獣医師に接種を依頼した。

B及びC農場は管理獣医師がいないため、接種時の危険性を考慮し、家保が継続接種することとした。

ウ ワクチン接種勉強会の開催

民間獣医師及び家保職員を参集し、ワクチン接種勉強会を当所の研修室において開催した。使用経験のない連続注射器やクイッカーの使用方法を説明した後、豚にワクチンを接種している動画を活用して、接種部位や手技を確認した。

また、接種時の注意事項として、針の紛失や、空のバイアルに気付かず接種しつづけないこと等を説明し、速さよりも確実さを重視するよう周知した。

実習では段ボール箱を豚に見立てて、確実な接種ができるよう練習した。



図1 ワクチン接種勉強会

エ いのしし・いのぶたへのワクチン接種

豚については連続注射器により接種することとしたが、いのししについては、作業の安全性と逃走防止のため、いのししを檻の中に追い込み、檻の外からワクチン接種を行うこととした。そこで、檻の外からでも接種できる長い柄の付いた接種器具がないか調査した。これまでに他県において、いのししの接種に使用した器具の情報はなかったが、動物実験機器メーカーから図2の野生動物用接種器具が販売されていることを知り、いのししへの接種に応用することとした。購入後、ワクチン接種勉強会において接種の練習を行った。

B農場での接種は、図3のとおり檻に入れたいのししの頸部に接種器具の先端に付けた針を刺し、手元のバーを押してワクチンを注入した。いのししは特に暴れることもなく、無事に接種を完了することができた。

C農場のいのぶたについては、豚よりも警戒心と運動能力が高く、高さ約1mの豚房を飛び越えて逃げるため、農場と追い込みと保定方法について検討した。その結果、追い込みは農場の従業員が空き豚房に1頭ずつ入れることとし、保定は板でいのぶたの体を豚房の壁に押しつけて行うこととした。なお、板が内側からいのぶたに押されないよう、壁に板を固定する加工を農場が行った。接種時には、図4のとおりいのぶたを板と壁の間に挟んだが、跳躍して脱出を試みるため、静止した時点で接種した。



図2 いのしし用ワクチン接種器具



図3 B農場のワクチン接種



図4 C農場のワクチン接種

(2) 接種時の病原体の持込・拡散防止

ア 接種用資材の準備

農場での接種作業における病原体の持込と拡散を防止するため次の対応を行った。

まず、各職員に対して接種業務専用の作業靴と衣服を用意し、シャワーインに備え、紙製の使い捨て下着を購入した。

注射器、針、スプレー等の持ち込み資材は未開封の製品に限定し、保定具、アルコール綿、消毒用バケツ等の資材は農場のものを使用した。

なお、一度農場内に持ち込んだ資材は持ち出さず、注射器の煮沸消毒と使用済み資材の処分を農場に依頼した。

イ 農場立入時の要件確認

各農場に立ち入る際の要件について事前に確認した。

接種者のダウンタイム、入場時の衣服交換やシャ

ワーの必要性、豚舎の接種順、接種時の針の交換頻度などを確認し、安心して接種を受けてもらえるよう、各農場の要望に応じた。

A農場の立入時は、農場の要望により、入浴を1回、着替えを3回行った。農場の衛生管理区域に入る前に入浴し、農場が用意した衣服を着用した。その後、家保の公用車から農場の車に乗り換え、衛生管理区域入口で2回目の着替えをし、豚舎入口で3回目の着替えを行った。

ワクチン接種作業終了後には、逆の順序で着替えと入浴を行ったため、入浴を計2回、着替えを計6回行った。

ウ 庁内における職員の動線分離

当所は県の基幹家保として病性鑑定施設を有しており、豚熱をはじめとした疾病の検査を全県分実施している。県内における豚熱ワクチン接種の開始当初には、県内のワクチン未接種農場からの依頼に基づき、他県の未接種農場へ移動する豚の陰性証明を発行するための豚熱PCR検査を行っていた。また、野生いのししの捕獲または死亡個体が発見された場合の豚熱PCR検査も当所において実施していた。以上のことから、PCR検査における交差汚染を防止するため、図5のとおり、通常業務とワクチン接種業務に従事する職員の動線を分離することとした。

ワクチン接種業務に当たる際は、普段使用している出入口とは別に設けた接種チーム用出入口を使用して、通常業務を行う職員との接触を回避した。

ワクチン接種チームは帰庁時に、庁舎敷地の門付

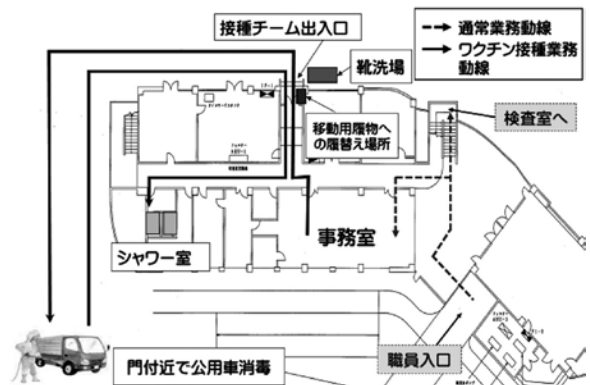


図5 庁舎における動線

近で車両を消毒し、移動用靴を消毒液に浸漬した後、シャワー室に向かい、着用していた衣服を消毒液に浸漬した。

(3) 接種農場における防疫体制強化

ア 管内農場の飼養衛生管理基準の遵守状況

管内農場のワクチン接種前の飼養衛生管理基準遵守率は、A農場が100%、B農場は防護柵未設置のため97.5%、C農場は防護柵未設置など12項目に不備があり、70%であった。

イ 防護柵の設置

これまで、防護柵未設置であったB及びC農場に、ワクチン接種後であっても豚熱発生防止のため飼養衛生管理基準の遵守が不可欠との指導を複数回に渡り実施した。

その結果、B農場では、積雪等を考慮して電気柵



図6 B農場の防護柵設置



図7 C農場パドック

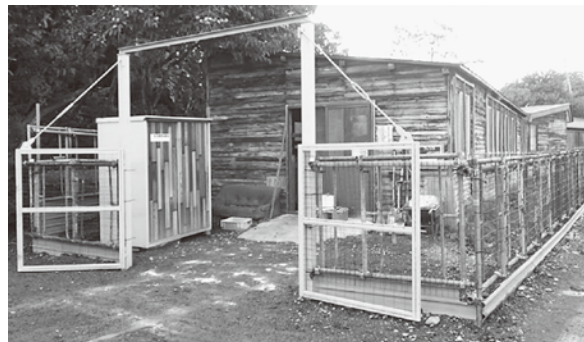


図8 C農場防護柵及び入口倉庫

を設置することとなり、令和3年11月、図6のとおり、電気柵に詳しい近隣の牛飼養者の協力を得て設置した。

C農場では、図7で示す、以前パドックの柵として使用していた資材を、図8のとおり防護柵として再利用し、令和3年10月、設置を完了した。

ウ C農場への飼養衛生管理指導

表2のとおり、飼養衛生管理基準12項目に不備が見られたことから、改善指導を行った。

当初C農場の所有者は、高齢のため数年後に廃業する意思があったため、改善のための対応は困難との意向を示していた。しかし、ワクチン接種の打合せのため面会を重ねるにしたがい、積極的に改善する姿勢に変化した。その結果、図8のとおり、畜舎入口付近に倉庫を設置して、衛生管理区域専用の器具、専用衣服等を保管することとした。

なお、ワクチン接種時点には、改善指導項目が全て遵守されていることを確認した。

表2 C農場における飼養衛生管理基準の改善指導項目

項目
10 愛玩動物の飼育禁止
15 衛生管理区域に立ち入る者の手指消毒
16 衛生管理区域専用の衣服及び靴の使用
17 衛生管理区域に立ち入る車両の消毒
21 食品循環飼料を原材料とする飼料の加熱処理
23 衛生管理区域への野生動物の侵入防止
25 畜舎に立ち入る者の手指消毒等
26 畜舎ごとの専用衣服及び靴の設置
29 野生動物侵入防止のためのネット等の設置・修繕
31 ねずみ及び害虫の駆除
35 衛生管理区域から退出する者の手指消毒
36 衛生管理区域から退出する車両の消毒

エ 防疫計画の見直し

豚熱発生時に備え、農場ごとに防疫計画を作成しているが、A農場はバイオセキュリティの観点から頻繁な入場が制限されていたため、防疫計画の内容に不明確な点があった。しかし、今般の接種業務を通じて畜舎の内部構造等を詳細に把握できたことから、図9のとおり殺処分における動線の設定など、防疫計画の精度が向上した。

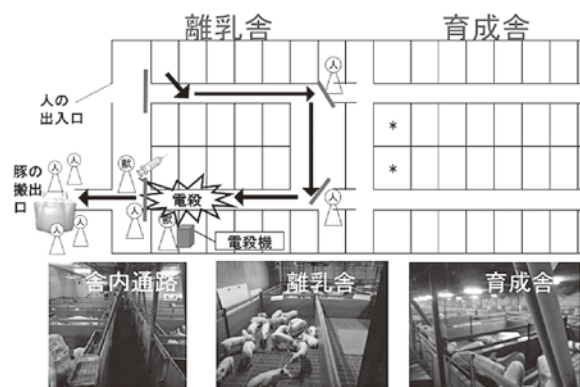


図9 A農場の防疫計画

4 免疫付与状況確認検査

ワクチン接種後の豚、いのしし及びいのぶたに対し、免疫付与状況確認検査のため採血を行った。B及びC農場におけるいのしし等からの採血では、豚と異なりワイヤーによる保定にもかかわらず前進と跳躍を試みるため、図10のとおり保定者による両前肢の保定に加え、対象個体の背部に負荷をかけて動作を抑制した。そのため、1歳未満のいのししであっても、保定者が2名必要であった。

農場ごとの抗体陽性率は表3のとおり、A農場が93.3%、B農場及びC農場がともに100%、陽性率の平均値は96%であり、豚熱ワクチンが適切に接種されていたことが確認された。

5 まとめ

取組①で接種作業の準備や打合せを入念に行った結果、これまで経験のなかったいのしし等への接種を事故なく完了できた。一方、C農場からは接種によるいのぶたのストレス軽減と接種者の安全確保へ

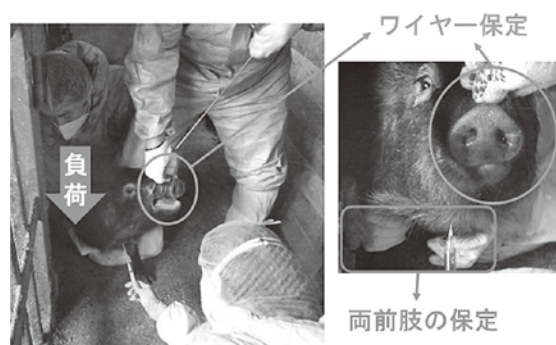


図10 いのぶたからの採血

表3 免疫付与状況確認検査結果

	検査頭数	抗体陽性頭数	陽性率 (%)
A農場	30	28	93.3
B農場	10	10	100
C農場	10	10	100
計	50	48	96.0

の配慮のため、飼養いのしし等についても経口ワクチンの使用を検討してほしいとの要望があった。

取組②では、農場に安心して接種を受けてもらうため、着替えや消毒等の対策を万全に行った結果、農場から家保の接種作業に対する不満等はなかった。

取組③では、ワクチン接種を契機に、生産者の飼養衛生管理基準の遵守に係る取組が積極的な姿勢に変化し、防護柵の設置などによって遵守率が向上した。

また、副次的な成果として、豚熱発生時の防疫計画の精度が向上した。

今後は、豚熱ワクチンの継続接種による確実な免疫付与と飼養衛生管理基準の遵守率維持のため、指導を継続していく所存である。

3. 肉用鶏農場における抗原変異型伝染性ファブリキウス 嚢病ウイルスが検出された事例について

東青地域県民局地域農林水産部青森家畜保健衛生所

○佐藤 宏樹 林 敏展
米田 有希 高橋 優
金野 加奈 菅原 健
角田 裕美 森山 泰穂

1 背景

伝染性ファブリキウス嚢病（IBD）はIBDウイルス（IBDV）の鶏への感染による届出伝染病である。3～6週齢のヒナで感受性が高く、ファブリキウス嚢（F嚢）を中心としたリンパ器官の障害による免疫抑制を引き起こすことで、他病の誘発やワクチン不応答等の原因となる。そのため、混合感染誘発等の間接的な影響を含め、経済的に損失が大きい疾病である。^{1) 2)}

IBDVはビルナウイルス科アピビルナウイルス属に属する2分節（分節AおよびB）の二本鎖RNAを有するウイルスであり、エンベロープを持たず物理的及び化学的に耐性を示す。IBDVのウイルスゲノムのうち、分節AはVP2～VP5の4つのウイルスタンパクをコードしており、なかでもVP2領域は病原性や細胞親和性及び抗原性に関与するため、病性鑑定においてはこの領域の解析を実施することが多い。^{1) 2) 4)}

IBDVは鶏に対する病原性の有無によって大きく2タイプの血清型に分けられる。さらに、鶏に病原性を示す血清型1は病原性と抗原性によって従来型、強毒型及び抗原変異型の3タイプに型別される。そのうち従来型と強毒型は症状や予後に差はあるものの、抗原性は類似している。^{1) 2)}

一方、抗原変異型IBDV（vIBDV）は上記2タイプと抗原性が異なるグループで多様な病態を示す特徴がある。

vIBDVは1980年代に北米で初めて発生が報告さ

れ⁷⁾、日本では2000年代に南九州で初めて分離された。⁹⁾

単独感染による発症や死亡は少ないが、代表例である北米株は従来型や強毒型のIBDVに比べF嚢の炎症性反応が弱く^{7) 8)}、一方、南九州株は典型的なF嚢病変を示す⁹⁾等、病態は多様である。しかし、強い免疫抑制を示すことは各株の共通した所見であり、他病原体との混合感染によって高い損耗率を示す。^{1) 2) 7) 8) 9)}

今年度、青森県内の肉用鶏飼養農場においてvIBDVの関与を疑う事例が初めて発生したため、その概要を報告する。

2 発生概要

農場は約62,000羽を飼養するブロイラー肥育農場で、県内に系列の種鶏場を保有している。

発症鶏群は導入時から虚弱で死亡率が高く、25日齢で呼吸器症状が確認され、死亡率が上昇した。

管理獣医師が解剖を実施し、気管及び気嚢の混濁を確認し、飼料添加剤投与等の対策実施後も死亡率は低下しなかった。その後、再度管理獣医師が解剖を実施した際には、気管の充出血と大腸菌症を疑う所見がみられた。

その後、33日齢まで好転が見られず、原因究明を目的として家保に依頼があったことから、解剖及び病性鑑定を実施した。

なお、農場における接種ワクチンは表1のとおりで、10日齢でニューカッスル病（ND）、鶏伝染性

気管支炎 (IB) 及びIBD、21日齢にはNDとIBDのワクチンを接種していた。

表1 農場における接種ワクチン

接種日齢	疾病	接種ワクチン株
10日齢	ND	MET株
	IB	TM-86株
	IBD	ST-12/KS株
21日齢	ND	MET株
	IBD	ST-12/KS株

2 材料及び方法

生鶏 (No.1及びNo.2) 及び死鶏 (No.3及びNo.4) について病性鑑定を実施した。

(1) 細菌学的検査

常法に従い実施した。

(2) 病理組織学的検査

常法に従い、HE染色を実施し、細菌が確認された死鶏2羽の心臓、胃、腸、肺、肝臓及び脾臓についてはグラム染色を実施した。

(3) ウイルス学的検査

ウイルス学的検査はウイルス分離、遺伝子検査を実施した。

ア ウイルス分離検査

F囊の乳剤を発育鶏卵漿尿膜上接種し、37℃で7日間継代培養し、鶏胚の変化を確認した。

また、その他の臓器についても発育鶏卵尿膜腔内接種し、37℃で2日間及び7日間継代培養後、鶏胚の変化等を観察した。

イ 遺伝子検査

F囊から抽出した核酸についてIBDVのVP2領域をRT-PCRで増幅した⁴⁾。

さらに、検出された遺伝子増幅産物について、塩基配列を解読し、分子系統樹解析を実施した。

3 結果

(1) 剖検所見

剖検所見を表2に示した。

全羽で顔面腫脹を呈しており、No.1を除く3羽で胸腔内、腹腔内及び皮下にチーズ様滲出物が付着していた。

また、死鶏2羽については腹腔及び胸腔内膜の黄白色化と肥厚が観察され、No.3については腹水貯留と気管支内の充出血が確認された。

表2 剖検所見

検体No.	外景	内景
生鶏	1 顔面腫脹 著変なし	
	2 顔面腫脹 心膜及び腹腔内膜にチーズ様滲出物付着	
死鶏	3 顔面腫脹	・腹部皮下にチーズ様滲出物付着 ・腹腔及び胸腔内膜の黄色化及び肥厚 ・黄白色腹水貯留 ・気管支内充出血
	4 顔面腫脹	・腹部皮下にチーズ様滲出物付着 ・腹腔及び胸腔内膜の黄色化及び肥厚

(2) 細菌学的検査結果

細菌学的検査の結果を表3に示した。

4羽すべてのF囊から大腸菌が分離された。

また、No.1を除く3羽の複数臓器から大腸菌が分離され、死鶏2羽ではすべての臓器から大腸菌が分離された。

表3 細菌学的検査結果

	生鶏		死鶏	
	No.1	No.2	No.3	No.4
F囊	<i>E.coli</i>	<i>E.coli</i>	<i>E.coli</i>	<i>E.coli</i>
心臓	—	<i>E.coli</i>	<i>E.coli</i>	<i>E.coli</i>
肺	—	—	<i>E.coli</i>	<i>E.coli</i>
脾臓	—	<i>E.coli</i>	<i>E.coli</i>	<i>E.coli</i>
腎臓	—	—	<i>E.coli</i>	<i>E.coli</i>
肝臓	—	<i>E.coli</i>	<i>E.coli</i>	<i>E.coli</i>

(3) 病理組織学的検査結果

F囊の病理組織像を図1に示した。No.1,2および4のF囊でリンパ球の重度減少とリンパ濾胞の萎縮が確認された。

心臓の病理組織像を図2に示した。死鶏2羽の心臓において心外膜に繊維素の析出及び炎症性細胞の浸潤がみられ、重度の心外膜炎の所見を呈していた。

さらに、図3に肝臓及び脾臓のHE染色像及びグラム染色像を示した。死鶏2羽において、心臓、肺、肝臓、腎臓、脾臓及び消化管でグラム陰性桿菌が確認された。

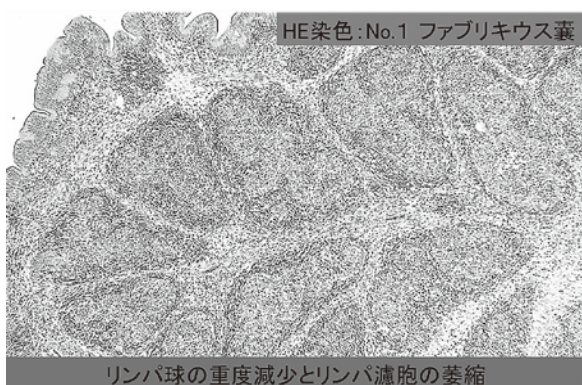


図1 F囊の病理組織像

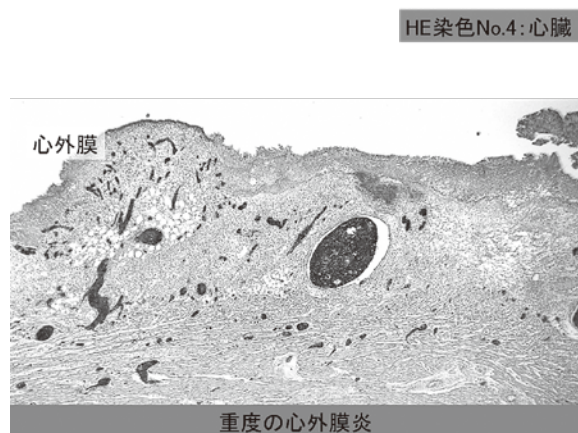


図2 心臓の病理組織像

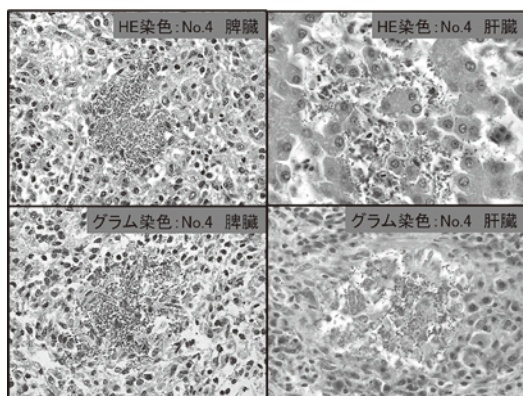


図3 肝及び脾臓のHE及びグラム染色像

(4) ウイルス学的検査結果

ウイルス学的検査の結果を表3に示した。

ウイルス分離検査では、F囊を接種した発育鶏卵からIBDVは分離されなかった。また、No.3の腎臓を接種した発育鶏卵からはIBウイルス (IBV) が分離された。なお、他のウイルスは分離されなかった。

遺伝子検査では4羽すべてのF囊からIBDV特異遺伝子が検出された。また、ウイルス分離検査では陽性であったIBVについて、臓器乳剤から特異遺伝子は検出されなかった。

検出されたIBDV特異遺伝子の分子系統樹解析結果を図4に示した。IBDVは系統樹上で「中国野外株及び北米野外株 (vIBDV含む)」、「従来型IBDV」、「強毒型IBDV」及び「vIBDV (韓国・日本)」に大きく分けられる。円枠で囲んだ本症例の検出株はすべて「vIBDV (韓国・日本)」に含まれ、2000年代に南九州で分離されたTY2株⁹⁾に近縁であった。なお、農場で接種されていたワクチン株は従来型IBDVに分類され、本症例の検出株との相同性は比較的低かった。

また、今回分離されたIBVの分子系統樹解析結果を図5に示した。円枠で囲んだ本症例の分離株はJP-Ⅲ型に分類され、農場で接種されていたワクチン株との相同性は低かった。

表3 ウイルス学的検査結果

		生鶏		死鶏	
		No.1	No.2	No.3	No.4
ウイルス分離	IBDV	-	-	-	-
	IBV	-	-	+	-
遺伝子検査	IBDV	+	+	+	+
	IBV	-	-	-	-

*: 胎児矮小化及びIBV遺伝子検出

+: 陽性
-: 陰性

分子系統樹解析 (IBDV)

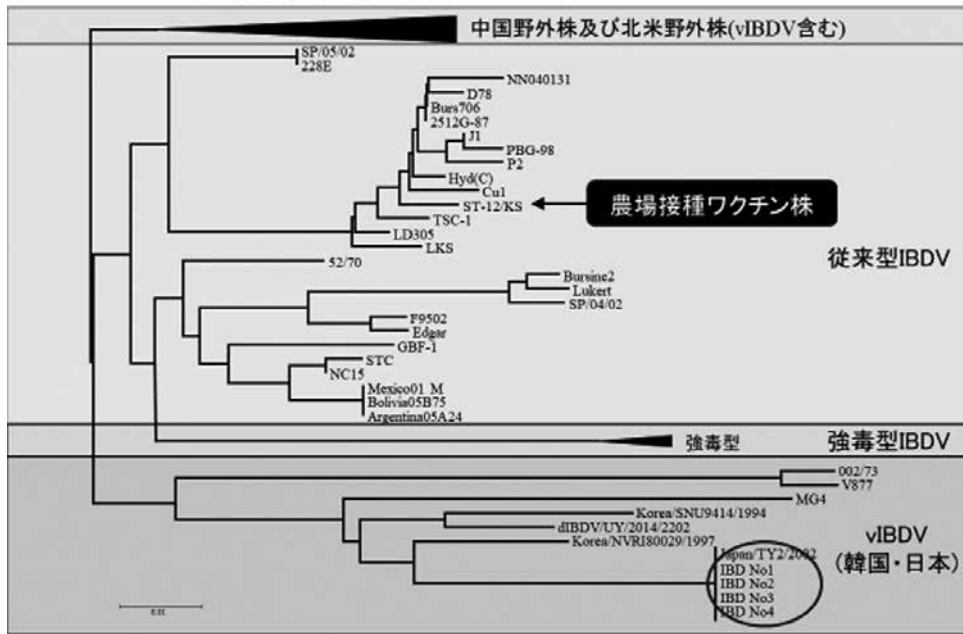


図4 IBDVの分子系統樹解析

分子系統樹解析 (IBV)

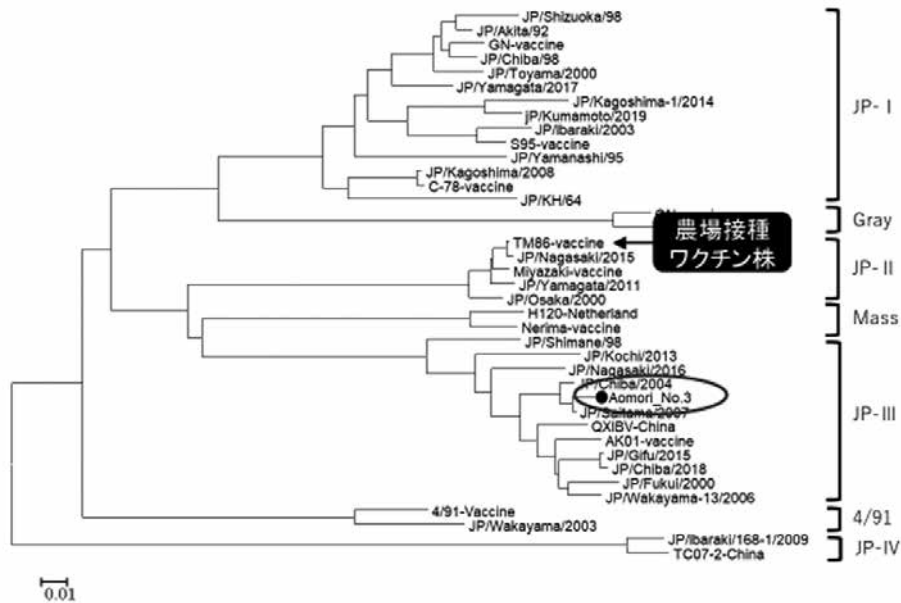


図5 IBVの分子系統樹解析

4 まとめ及び考察

病理組織像でF囊におけるリンパ球の重度減少及びリンパ濾胞の萎縮が確認された。また、ウイルス分離検査は陰性であったが、全羽のF囊からIBDV特異遺伝子が検出されたことから本症例におけるIBDVの関与が示唆された。

また、細菌学的検査で複数臓器から大腸菌が分離され、病理組織学的検査でも死鶏の複数臓器からグラム陰性桿菌が確認されたことから、IBDV感染で生じた免疫抑制状態に大腸菌を主体とする細菌の感染が重なったことにより死亡したことが推察された。

なお、死鶏1羽の腎臓でIBVが分離されたが、病理組織学的に特徴的な所見は認められず、本症例への関与は不明であった。しかし、鶏に対して大腸菌とIBVの複合感染実験を行った過去の報告⁵⁾では、単独接種群に比べ、混合接種群では重度で継続性の呼吸器病変が見られ、IBVが大腸菌の呼吸器深部への侵入を助長していることが考察されている。稟告のあった呼吸器症状へのIBVの関与は考えられたものの、今回の検査結果からは関与を示唆する所見は得られなかった。

分子系統樹解析により、本症例の検出株は2000年代に南九州で分離された株と近縁なvIBDVと判明した。また、F囊の炎症性変化を認め、細菌の混合感染があり、高い損耗率を示した点も南九州での報告⁸⁾と一致した。

このことから、幼雛時のvIBDV感染がF囊の機能低下に関与し、鶏に免疫抑制状態を引き起こしたことで細菌感染症を増強したことが推察された。

当該農場では事例後の対応として、接種ワクチン株の変更及びアルカリ化剤を添加した逆性石けんによる消毒を実施したところ、これまでに再発はないが、その効果検証は今回実施していない。しかし、アルカリ化逆性石けんによるIBDV消毒の有効性については過去に報告されており³⁾、最も消毒効果の高い塩素系に比べて金属等の腐食性が弱いことから、畜舎の劣化等を考慮した消毒方法として有用であると考えられた。

近年、国内でも剖検時にはF囊に肉眼病変は見られないが、病性鑑定によってIBDVの関与を指摘される事例が報告されている。⁶⁾ 本症例を含め、現場で発生の多い大腸菌症等の背景には、vIBDVの関与が示唆され、病性鑑定ではIBDVの存在を考慮した総合的な検査が必要であることを再認識した。今後は本事例の経験を活かし、採材方法を含めた検査方法について再度検討し、診断精度の向上に努めたい。

参考文献

- 1) Berg TP, Acute infectious bursal disease in poultry: a review, *Avian Pathol*, 29, 175-194 (2000)
- 2) 井上大輔ら, 国内で確認された抗原変異型伝染性ファブリキウス嚢病ウイルスの性状と市販ワクチンの有効性, 令和元年度長崎県家畜保健衛生業績発表会集録, 60, 48-61 (2019)
- 3) 景山昌夫ら, 伝染性ファブリキウス嚢病ウイルスに対する各種消毒薬の不活化効力, 畜産の研究, 47 (8), 929-931 (1993)
- 4) 林志峰, PCR法による伝染性ファブリキウス嚢病ウイルスの検出と株型別, 鶏病研報, 30, 14-148 (1994)
- 5) 中村菊保, 鶏の大腸菌症の病理と病理発生, 鶏病研報, 52 (1), 24-34 (2016)
- 6) 大木万由子ら, 剖検時に特徴病変のみられなかった伝染性ファブリキウス嚢病の一例, 令和2年度大分県家畜保健衛生業績発表会集録令和2年度大分県家畜保健衛生並びに畜産関係業績発表会集録
- 7) Snyder DB, Changes in the field status of infectious bursal disease virus, *Avian Pathol*, 19, 419-423 (1990)
- 8) 谷村信彦, 伝染性ファブリキウス嚢病の病理, 鶏病研報, 52 (4), 226-230 (2016)
- 9) Yamazaki K et al., Characterization of variant infectious bursal disease virus from a broiler farm in Japan using immunized sentinel chickens, *J. Vet. Med. Sci.*, 79 (1), 175-183 (2017)

マコンブの常設展示に向けた取り組み

青森県営浅虫水族館 桃井 駿介

マコンブは北海道から三陸にかけての水深2～30mに生育している冷水系の海藻で、青森では親潮の影響を強く受ける下北半島や太平洋沿岸で多く見られます（図1）。



図1 マコンブ

寿命は1～2年で、大きいものだと長さは6mに達します。マコンブが多く育つ岩礁域は海中林が形成され、水中の栄養塩を吸収し水質の浄化を促進します。そして光合成により大量の酸素を供給し、伸びた葉は小魚にとって絶好の隠れ家となります。また、ウニ類やアワビ類の餌ともなり、北の海に暮らす生物の生態系を支える重要な存在となっています。

また、私たちが普段食べる和食においても、出汁をとる際に欠かせないものです。青森県津軽地方では若いマコンブで作る「若生おにぎり」がありますが、文豪太宰治も好んで食べたといわれています。そんな、なじみ深いコンブですが、コンブ類を飼育している水族館は多くありません。その理由はコンブ類の多くが低水温を好み、適度な水流や強い照明が必要で育成が難しいためです。

近年野生下でも栄養塩不足や高水温のためか、漁獲量が減少傾向にあります。

浅虫水族館では4年前からマコンブの展示に挑戦

し、昨年水槽内での繁殖が見られたためご紹介させていただきます。

マコンブは2020年9月17日に北海道函館市古部町の漁師さんに提供いただいたもので、ミズダコ、エゾメバル、クロソイ、イトマキヒトデ、マヒトデ、マナマコ（図2）などの展示水槽に収容しました。同居動物の排泄物がコンブの栄養となるため、2日おきに給餌を行いました。水槽の水量は3.3t（223×99×163cm）で、水温が低くなる12～5月は海水をかけ流し（水温7.3～16.6℃）、6～11月は重力式濾過循環（水温14.0℃設定）で飼育を行いました。



ミズダコ



エゾメバル



クロソイ



イトマキヒトデ



マヒトデ



マナマコ

図2 コンブ水槽の混泳生物

また、照明は白色LEDライトを使用し、水面の照度が5000lxとなるように調整しました。

すると、同年12月に壁面や擬岩上に新芽が確認され（図3）、次第に擬岩を覆いつくすほど広がっていきました。

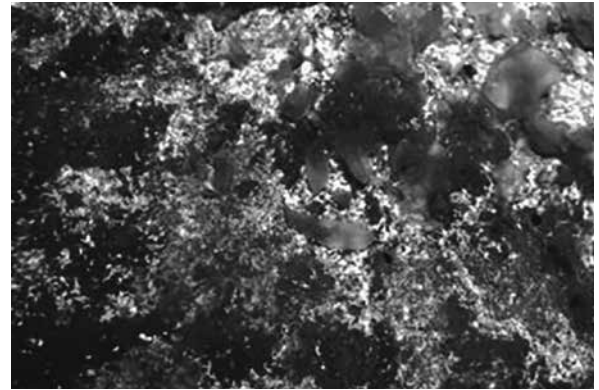


図3 マコンブの新芽

密集しすぎると十分に光が当たらないものや、栄養塩不足で成長に支障をきたすため、増えすぎたコンブや他の海藻類を適時除去しました。

最終的には2m前後の立派なマコンブへと成長し、生き生きとした姿を多くのお客様に見ていただくことが出来ました（図4）。



図4 成長したマコンブ

現在は安定した育成方法を模索中ではありますが、常設展示へと向けた大きな一歩になったと思っています。今後は水槽内へ肥料も添加し、安定した栄養塩の供給を図ることや、水流ポンプの位置も工夫して長期育成を目指したいと思います。

猫における多発性粟粒性皮膚炎の 1 例

北里大学附属動物病院 小動物診療センター

症例の情報

動物種：猫、品種：雑種、年齢：6 歳齢、性別：避妊雌、体重：4.3 kg

室内飼育で同居動物はいない。

病 歴

約 1 年前からの頭部および腹部の強い痒痒を伴う脱毛病変。抗菌薬の内服や外用による治療で一時的に回復傾向を示すこともあるが再発を繰り返し、痒痒が改善しないため来院。

初診時の所見

頭部の病変：左耳介外側基部に脱毛と出血性の糜爛および痂皮が認められ、左側上眼瞼の上方面にも出血性の痂皮がみられた（図 1）。

腹部の病変：下腹部を中心に両側の大腿内側部にかけて紅斑と脱毛が認められ、多数の米粒大の紅斑性丘疹が広範囲に存在し、また、小さな糜爛病変も観察された（図 2）。



図 1：頭部の病変



図 2：腹部の病変

糜爛性病変部のスタンプ標本による細胞診

頭部および腹部の糜爛性病変からスライドガラスにスタンプ標本を作成し、染色後に観察したところ、多数の好酸球が認められた（図 3）。なお、その他の皮膚・被毛検査は陰性だった。

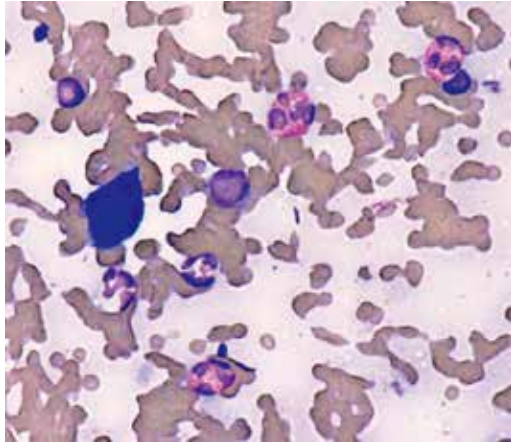


図3：病変部の細胞診

血液検査

CBC および血液生化学検査に大きな異常は認められなかった。なお、好酸球数は $780/\mu\text{L}$ であり、増加はみられなかった。

アレルギー特異的 IgE 検査

アレルギー特異的 IgE 検査では、コナヒョウヒダニに対して 123 ng/mL で、陽性と判断された。

診断と治療経過

強い痒疹を伴う多数の糜爛病変と病変の細胞診によって多数の好酸球が認められたことから、多発性粟粒性皮膚炎と診断した。原因としては、IgE 検査の結果からコナヒョウヒダニに対する I 型アレルギーが疑われた。

治療は、普段使用している猫用のマットや布団の交換を指示するとともに、プレドニゾロンの 2.0 mg/kg 、1 日 1 回経口投与を 14 日間継続した。それによって、痒疹の軽減と病変の縮小や乾燥が認められた。さらに 7 日間継続したが、痒疹の程度に変化なく、病変はやや拡大したため、シクロスポリンの 5.0 mg/kg 、1 日 1 回経口投与に変更した。

その結果、痒疹および病変は徐々に軽減・縮小し、約 1 か月後には痒疹と病変が消失し、わずかではあるが発毛もみられた (図 4)。その後、休薬して約 10 か月が経過するが、再発は認められていない。治癒後の IgE 検査は、飼育者の同意が得られず、実施していない。



図4：シクロスポリン投与約 1 か月後

考 察

猫の粟粒性皮膚炎は、環境アレルギーや食物アレルギーを原因とするアレルギー反応によって生じるものであり、強い痒疹をともなうことから、過度のグルーミングによって脱毛や好酸球性肉芽腫症候群へと進展することがあるとされている。本症例も強い痒疹が長期に持続していたことや病変部の細胞診で多数の好酸球が確認されたこと、さらには血清 IgE の検査結果から、ハウスダストマイトであるコナヒョウヒダニによるアレルギーで生じた粟粒性皮膚炎であると考えられた。軽症例では、副腎皮質ホルモン製剤の外用のみでもコントロール可能であることを経験しているが、本症例のようにプレドニゾロンの内服に反応せず、シクロスポリンの投与を必要とすることもあり、それぞれの症例に応じた処置が必要とされる。

股関節形成不全により三点骨盤骨切り術を行った犬の1例

北里大学附属動物病院 小動物診療センター



●患者情報

動物種：犬 品種：ゴールデン・レトリバー

性別：オス(去勢) 年齢：0歳6ヶ月 体重：21.78 kg

- ・数日前の激しい運動後から後肢を痛がる
- ・以前から5分程歩くと座り込み、休憩することが多い
- ・幼齢期より腰を振って歩くことが多かった

●身体検査所見

オルトニー試験：両側共に陽性

●血液検査所見

特筆すべき異常なし

●X線検査所見

両側股関節形成不全



初診時の股関節 RL および VD

●治療

三点骨盤骨切り術 (Triple Pelvic Osteotomy)

身体検査所見およびX線検査所見から、亜脱臼の程度のが強い右側から TPO を行い、その1ヶ月半後に左側の TPO を行った。

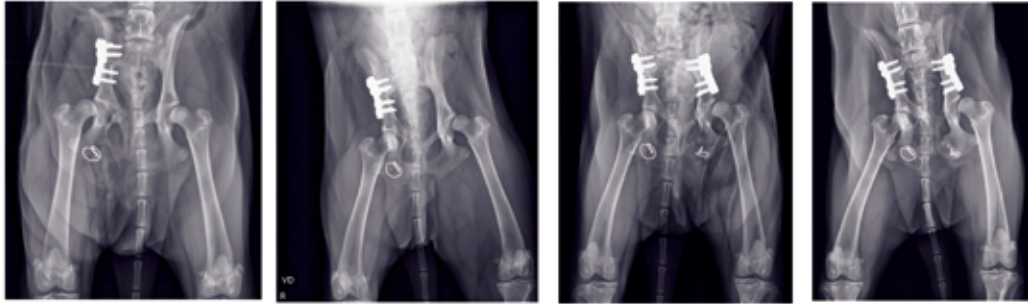
<三点骨盤骨切り術>

アトロピン、フェンタニルの前投与後、プロポフォールを用いて導入し、第7腰椎-仙椎間よりモルヒネおよびブピバカインでの硬膜外麻酔を実施した。常法に従い滅菌消毒を実施後、恥骨の切除、坐骨骨切りおよび腸骨体骨切りを行った後に TPO プレートを用いて寛骨臼セグメントを回転(25°)し固定、坐骨を軟性ワイヤーにより締結後、術部を温生理食塩水で洗浄し閉創した。

●術後管理

それぞれの術後2週間は入院管理とし、排泄を目的とした朝夕10分ずつの散歩以外は完全なケージレストとした。ケージ外に出す際には次頁の写真で示すスリングを装着し、転倒に十分注意しながらゆっくりと散歩を行った。退院後も同程度の安静を指示し、股関節のリモデリングと骨癒合を定期的に評価した。

●術後経過



手術直後

術後3週

術後6週および手術直後

術後21週および術後14週

右側股関節は術後3週の時点でリモデリングが進み、寛骨臼による大腿骨頭の被覆率が増している。一方、左側の股関節は術後14週まで観察を行ったが、右側ほど顕著なリモデリングは観察されなかった。

しかし右側股関節の安定性が増したことで、後肢のふらつきや運動不耐性の改善が確認できたため経過観察終了とした。



●ノート

股関節形成不全(Canine Hip Dysplasia)は、骨格形成期に股関節の弛緩によって関節包や大腿骨頭靭帯などの支持組織が炎症を起こし発現する若齢期股関節形成不全と、骨格形成完了後に変形性関節症による疼痛や運動機能障害によって発現する成熟期股関節形成不全に分類される。三点骨盤骨切り術(Triple Pelvic Osteotomy)は1980年代に Slocum、Schrader らによって導入され、現在では若齢期 CHD に有効な予防的手術として普及している。

本症例は、非常に活動性が高く、初回手術時は反対側の股関節における不安定や違和感から、ある程度の制御は可能であった。しかし、両側の手術が終了した頃より、本来の性格が顕在化し、リモデリング期間に十分な安静を保つ事が非常に難しかった。本症例では、左側の股関節のリモデリングを十分に得ることができなかったが、手術時期が右側よりも遅れたことに加え、十分な安静を保てなかったことが、その原因と考えられた。

TPO では、その適応月齢に目が向きがちであるが、それと同等かそれ以上に退院後の飼い主との意思疎通と動物の性格の見極めが重要であることを再認識した症例であった。

今後も、動物の性格や飼い主のケージレストへの理解度および長期間の安静に対する協力体制なども考慮した上で、CHD に対する治療方針を決定したい。

お山歩日記（第9回）

西北支部 角田裕美

獣医師会報を読んだ方から、「一人で登山って危なくないの?」と聞かれることがよくあります。はっきり申し上げると、初心者は危ないから止めた方がいいです。何も知らずに山の奥深くに入ると、思わぬトラブルに見舞われることがあります。

これまで大きなケガや遭難などのトラブルもなく登山を続けていますが、登山を始めたばかりの頃は、小さな失敗をたくさん経験しました。幸い大事には至りませんでした。一歩間違えば大きなトラブルになっていたかもしれない場面もありました。

今回は、登山における失敗談について書いてみたいと思います。

1 選んだルートが熊の気配でいっぱい

岩手山に網張からリフトを使って登り、鬼ヶ城経由で山頂をピストンする予定でしたが、下山途中、帰りも同じ道だと面白くないから、「お花畑コース」で戻ることになりました。お花畑コースは事前に地図で調べ、往路とあまり時間は変わらないことを確認

していましたが、コースの詳細はよく調べていませんでした。途中で御苗代湖という池があるので、そこに湿原の花が咲いているのだろうと想像しながら行きました。

ところが、お花畑コースは暗い樹林帯をひたすら下る登山道で、展望もほとんどなく、2～3人しか人に会いませんでした。何か所か木製の道標が立っているのですが、例外なく熊の爪か牙で破壊されていて、早くこのコースから抜きたいと必死で駆け下りてきました。

結局、お花畑らしいスポットは見当たらないまま、コースは往路に合流し、ほっとしました。

それ以降、熊スプレーを買い、人気のない道を歩くときは持ち歩くようにしました。また、思いつきで帰りのルートを変えたことも反省しました。

2 ツリーホールに落ちる

ツリーホールとは、雪山で木の周りにできた窪みの中で、八甲田の樹氷には巨大なツリーホールが



爪跡だらけの道標



お花畑コースなのに暗くて怖い登山道



熊に噴射するスプレー

できます。これに落ちると深さが1 m以上あるので、自力で脱出するのはまず無理です。這い上がろうとすると雪が崩れて登れません。雪山でスコップが必要なのはこういう場面です。バックカントリーのスキーヤーがツリーホールを避けきれず、頭から落ちて窒息、という事故もあるそうです。

私が落ちたのはこんな深いツリーホールではなく、梵珠山の深さ80cmくらいの穴でした。深雪の急斜面を下っていたとき、バランスを崩し、尻餅をついたまま滑り降りてきたところに、ツリーホールがあったわけです。避けきれず、勢いよく穴に落ち、履いていたスノーシューの片方はなくなり、もう片方は外れて穴の中にありました。



急斜面で転ぶと止まらない



八甲田のツリーホール

そこからが大変です。スノーシューを履かずにほぼ足で脱出しようとする足が埋まり、支えようとした手も埋まります。狭く傾斜のあるツリーホール

の中で、片足を上げてなんとかスノーシューを片方だけ履き、斜面にスノーシューを突き刺すようにして登り、最終的には上体で雪を押し固めて、這いつくばるようにして脱出しました。

その後、外れたもう片方のスノーシューを回収し、逃げるように下山しました。この時は本当に怖い思いをしました。

3 雪山で鍵をなくす

雪山から帰るとき、スキーの人が颯爽と下っていくのを見て羨ましくなり、「スノーハイク」という短いスキー板を買いました。この板は滑走面にシール（けば立ったテープ）が貼り付けてあるので、スキーを履いたまま登ることができます。また、踵が固定されていないため脚上げが楽で、ビンディングがなく、どんな靴にもバンドで固定可能というので、即買いしてしまいました。



スノーハイク

ですが、実際に雪の八甲田山で使ってみると、緩い傾斜の登りでも1歩進むたびにずり落ちて進まず、下りでは踵が固定されていないので曲がることができず、制御不能のまま雪の中に突っ込む始末。ヒールフリーの山スキーに慣れた人でないと使いこなせないことがよく分かりました。

何度も雪の斜面で転びながら必死で下山し、ようやくたどりついた自分の車のドアを開けようとした時、ドアが開かない。スマートエントリー車なので、



鍵をなくした日の仙人岱避難小屋

鍵を持ってさえいれば解錠するのに、開かないということ、鍵を紛失したということ……。

頭の中が真っ白になりました。

なくした鍵を探しに行こうにも、この悪天候の中でどうやって探すのか。

何度も転んだので、どこでなくしたか検討もつかない。転んだ場所を見に行ったところで、この深雪では小さな鍵など見つかるわけがない……。絶望しながら車を止めていた公共駐車場から酸ヶ湯温泉に歩いていき、フロントの人に、こういう鍵の落とし物があったら連絡してほしいと伝え、夫が合鍵を持って迎えに来てくれるのを待ちました。

車の鍵には家の鍵と夫の車の鍵が付いていたため、夫が来てくれなかったら、車にも家にも入れない状況になっていました。警察に遺失物届を出しましたが見つからず、合鍵作成にもお金がかかりました。その後、大事なものはファスナー付きのポケットに入れ、山行中は開けないことにしました。

4 転んで膝を手術

4年前、秋田駒ヶ岳に登ったときです。梅雨で山に行けない日々が続いていましたが、初夏の花が満開なのを見逃したくなくて、小雨が降る中、無理して出掛けたのが悪かったのです。ガスガスの山頂に立った後、風雨がますます激しくなる中、下山を急いでいたので、つまずいて転び、左膝を地面に思い



ガスの中、登頂。下山で転倒。

きりぶつけました。

痛くてしばらく動けなかったので、これは靭帯をやってしまったかと血の気が引きました。数分経つと痛みが和らいだので、膝を動かせるか確認し、なんとか歩けそうだったので、そのまま歩いて下山しました。

その後、しばらく湿布をして過ごし、痛みはなくなりましたが、膝の不安定感と膝裏の違和感が消えませんでした。転倒から1か月半経った頃、階段を降りようとしたときに、膝くずれ（膝カックンをされたときみたいに力が抜ける状態）を起こし、これは異常だと思い、整形外科を受診しました。

(1) 半月板断裂と診断

近所の岸谷整形外科クリニックに行きました。レントゲンでは異常がなかったのですが、すぐMRIを撮ってくれて、半月板が断裂していることが分かりました。

放置すると変形性膝関節症になるので完治したいと伝え、青森厚生病院の小松先生に紹介状を書いてくれました。青森山田高校サッカー部のチームドクターをしていて、関節鏡手術が得意な先生と教えてもらいました。

(2) 青森厚生病院を受診

厚生病院の整形外科は、カフェスペースもあるき



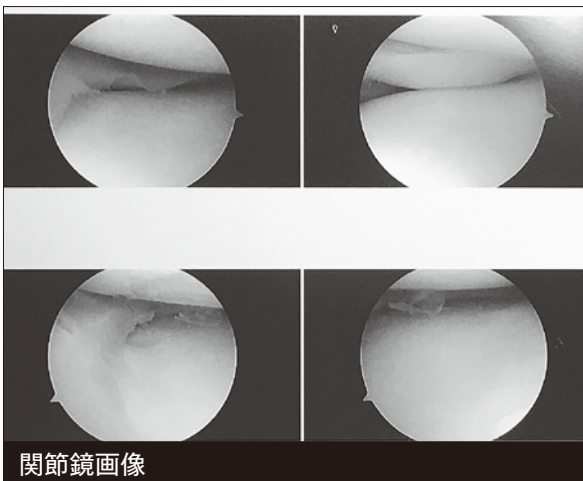
MRI画像

れいな外来で、有名な先生のせいか、患者さんでいっぱいでした。ここでもMRIを撮った結果、内側半月板の後節が断裂していること、前十字靭帯は異常なのだが、後十字靭帯は損傷により伸びていること等の説明を受けました。

断裂した半月板を切除してしまうと変形性膝関節症が進むので、縫合してほしいと伝えると、あつという間に入院前検査日、入院日、手術時間等が決まりました。

(3) 入院・手術

前日入院し、翌日の関節鏡手術5件中の3番目に手術を受けました。全身麻酔で、30分程度で終わったそうです。術後は鎮痛剤を飲んでも膝が痛くて、常に冷やしていました。術後5日は車いす、その後



関節鏡画像



入院生活

5日は松葉杖で移動、最後4日は自力で歩行、階段の上り下りができるようになり、退院となりました。

現在、たまに膝が痛むときもありますが、登山やジョギングを楽しむことができます。

5 おわりに

書いてみると、いろいろとミスをやらかしたな～と思いました。

ですが、死なない程度に経験をしたと思っています。

登山をしている方、しようと思っている方は、同じ轍を踏まないようご注意ください。



年末のイルミネーション観光を今から準備

上十三支部 中 島 聡

いつも、時期が過ぎてから話題にして「既に遅し」となるテーマが多いので、年末のイルミネーションについて事前にご紹介します。

テレビやインターネットの情報ですが、県外で有名なのはハウステンボスや神戸など、比較的近場では岩手県の花巻温泉や小岩井農場、石神の丘などが挙げられるかもしれません。全国各地域で見応えのあるイルミネーションが催されているようです。

近頃興味があるのは、過疎の村を元気づける「中津谷川イルミネーション街道」で、統一性や圧倒性は期待できないかもしれませんが、その手作り感を一度見てみたいと思っています。

以前は電球やネオンなどの組み合わせで人々の心を和ませるとか、ただ単に目立ちたいとか。

アメリカの家庭では、この年末一時期のイベントのために資材を準備し、電気代のために働くという方もいるとか(?)。

LED照明が普及してきたせいで電気代は若干楽になったかもしれませんが、どちらにしても照明機材への資本投下には、それなりの大変な苦勞をしていると思われます。

そんな中、街中の理美容店や店舗、教会、幼稚園でも見応えがあるきれいなイルミネーションが催されています。

上十三地方近辺で見かけるイルミネーションを若干ご紹介したいと思いますので、この冬のクリスマスや年末のお出かけの参考になれば……。

なお、数年かけて見て回っているため、様相が変わっていたり、イベント自体が終了しているかも知れませんが、色々な情報を収集してからのお出かけをお勧めいたします。

まず、十和田市の官庁街、青色一色の見事なイルミネーションと現代美術のコラボレーションは見応

えありで、その時期にその場所を通ると見逃すことは無いと思います。ほぼ、青一色で、私は少し目が痛くなってしまいますが、少し目を細めてお楽しみ下さい。



官庁街

そこで、見逃しがちなのが官庁街と旧国道4号線の交差部分、青○銀行十和田支店の南側にアートステーション十和田という場所があります。少しこじんまりとしていますが球形やツリー型にしつらえたLEDが飾られ、去年はハート型のオブジェもありました。



アートステーション 全景



アートステーション ハート



アートステーション

少し太平洋方面に移動すれば、六戸町の町立図書館前いこいの広場で「メイプルタウンイルミネーション」が結構長い期間開催されています。駐車場が近くて気軽に見て歩けるので、足元に不安がある方でもベンチに座ったりゆっくりと味わえます。



メイプルタウン

あまり混雑していないので、ゆっくりと楽しめます。



メイプルタウン

少し、北に移動します。三沢市の中央2丁目なかよし公園（米軍基地入り口の近く、三沢シティホテルの裏？）のクリスマスフェステバルは金と銀をベースにした落ち着いた感じの飾り付けです。



三沢なかよし公園



三沢なかよし公園

色の統一がおしゃれで、洗練されている感じを受けます。横にテント？サウナ小屋？があったような気がしますが、記憶が曖昧です。

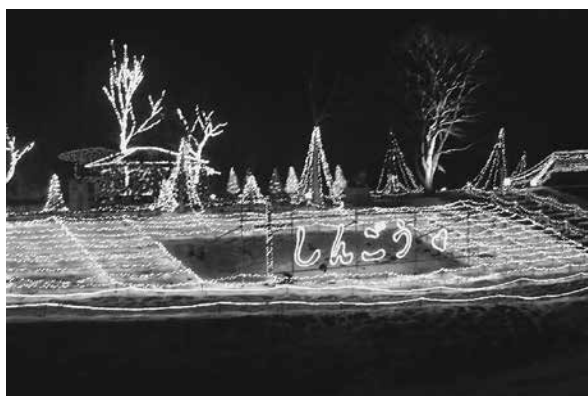
中央のツリーは高さがあり、MISAWAという文字のオブジェがあり、いわゆる「映える」感じですが、どこに駐車すると良いのかわからず、少し遠くに置いてから歩いて行ったので、とても疲れました。



三沢なかよし公園

三戸郡にも足を伸ばしましょう。

少し離れますが、新郷村の役場近辺、金ヶ沢農村公園のホワイトイルミネーションはとても豪華です。面積も広く、色々な色彩の木のライトアップ、光のアーチで飾られた長い橋、何度か見に行きましたが屋台が出ている年もありました。すぐそばの幼稚園や道路沿いにも展開がすごく豪華絢爛、この近辺ではピカイチで是非お勧めです。難点は、ずうーと淋しい道路をひたすら運転していかなければ到達できないので、お出かけの際には複数的人数でワイワイガヤガヤと賑々しく出かけると良いと思います。



新郷金ヶ沢農村公園



新郷金ヶ沢農村公園



新郷金ヶ沢農村公園



新郷金ヶ沢農村公園

そして、五戸町図書館前のTOWNSイルミネーション。ここも綺麗だとのお話がありますが、残念なことに、まだ伺った事はありません。今年の冬には是非出かけて見てきたいと思います。

冬の夜長、ご家族や友人を誘ってゆっくりと光のページェントに浸ってみて、気分一新、明日の活力の源にしてみてもいかがでしょうか？

津軽方面で良いところがあれば、お知らせ下さい。

家庭状況が許して、気が向けば、出かけた気があります・・・

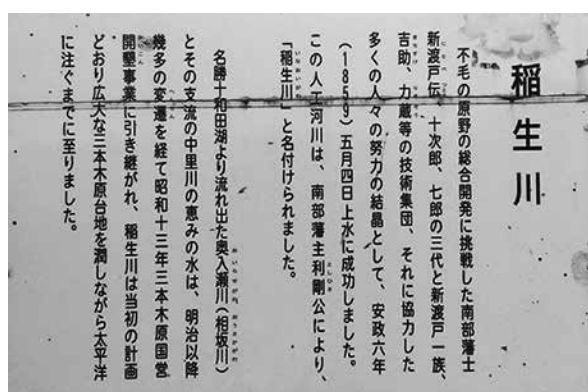
稲生川ふれあい公園のチェーンソーアート

上十三支部 中村成宗

農林水産省のホームページによれば、稲生川は青森県上北地域を流れる人工の川で、総延長70km、受益面積は2市4町6,000ha。疎水百選に選出されており、全国疎水1位とされています。

2013年には、穴堰を含む稲生川は「三本木原開拓施設群」の一部として、土木学会選奨土木遺産に選出、2014年には、国際かんがい排水委員会によるかんがい施設遺産に登録されています。

この稲生川の最大の功労者と言えれば新渡戸傳です。傳は、下北郡川内町（むつ市川内町）に父が流され、生活のため安野屋素六と名乗って商人となり、下北や十和田湖周辺の材木を江戸で売っていたそうです。この商人時代に開墾等の勉強をして上水、開田の知識を得たようです。



さて、稲生川は十和田市を始め、水田には欠かせない用水路ですが、「稲生川ふれあい公園」があり市民の憩いの場となり親しまれています。公園というよりは、片道約2.5kmの遊歩道です。

私も健康のため、サングラスを付け、深く帽子をかぶり、マスクを装着して散歩しています。一見、あやしい危険な雰囲気です。この格好で食鳥検査センターに行ったら、窓から見ていた職員が「不審者」が来たと言っていたそうです。

それほど、あやしい風体ですが、遊歩道ですれ違

うほとんどの方々は「こんにちは」と丁寧に挨拶してくれます。

これに対し私は「ごきげんよう」と返答し挨拶してくれた人の反応を観察しています。

「こんにちは」の挨拶は「こんにちは」と考えてい

る人が多いのか、怪訝な顔をする人、振り返る人、キョトンとする人、何と言っているのかを考えている人など、無視する人もいますが多くの方が足を止めます。歩きながら、どのような反応をするか人間を観察して楽しんでいます。

さて、遊歩道には多くの「チェーンソーアート」作品が展示されています。チェーンソーで彫って作る芸術作品で「青い森カービング・クラブ」と言う団体が制作したそうです。

今にも動き出しそうな、ダイナミックな彫刻作品や迫力ある作品、ほっこりするものなど中々見応えがあります。よく見てみると仕上げに表面を軽くバーナーで焼き黒い色を着けている作品や木材同士を接合して一体とした作品などがあります。

直接、切り株の上に作られているので、失敗はゆるされず見事な技術です。数えてみたところ、作品数は16作品（間違っていたらすみません）。全ての作品に題名がついていないのが残念です。

個人的に気に入った、6点の作品を紹介します。



遊歩道の紫陽花



釣りをしている河童とアマビエです。遊歩道の最初に見られる作品がこの妖怪2体です。河童は、釣り竿を手に魚が釣れるのを待っているかのようです。肩から魚を下げ、マスクもしています。なにやら愛嬌があります。

アマビエは長い嘴にうろこを持つ半身半魚の妖怪で足が3本あると言われています。熊本県の海に現れたとされ、疫病や豊作を予言すると言われています。まさに、コロナ禍の作品です。

イノシシとカエルの作品です。イノシシは頭部のみですが長い鼻と剛毛、吊り上がった目尻で頭を低くして突進してくる様子。まさに、猪突猛進です。頭部が空中に浮かんでいる様にも見えます。作品を見た時に私は、豚熱（豚コレラ）を思い出しました。「くわばら、くわばら」

カエルの作品は、「やあ、久しぶり」と語っているかのポーズです。コロナの影響で会うことができない人に久しぶりにあった感動を躍動的に可愛らしく作品にしたのでしょうか。早く近くに行って話したいのか、歩み寄っています。カエルは両足で蹴り飛びイメージがあり、歩く姿は人間的でユニークな作品です。



私の特に好きな作品です。切り株の根が大地に根づきたく発達した力強い幹が作品へと変化していきます。番い^{つが}のミミズク（羽角らしき物があるため、判断しましたがフクロウかも）のオスがメスをやさしく見つめ、メスは、恥ずかしそうに俯いているようにも見えます。これだけでも、作品的に充分ですがその下の巣穴に大きな雛がいます。穴を開けた後に置いたのでしょうか、なにやら“ほっこり”とします。



最後に紹介するのは、恐竜の作品です。恐竜の卵もあります。恐竜の大きさに比べ、卵が大きい感じがします。卵は、ひびが入っており中から恐竜が生まれそうです。母恐竜が生まれる子を見守るため駆け出しているのでしょうか。ジュラシック・パークの世界です。

この恐竜をよく見ると接合されているのが分かります。写真の右側が頭部で左側が尾部です。大腿部と胴体の一部が一本の木ですが、頭部と尾部は接合されています。うまく、制作されており感心しました。

稲生川ふれあい公園は、町内会の皆様が植えた花や桜並木、水車や池には鯉も泳いでいます。また、小さな田んぼもあり近くの小学生が管理しているようです。皆さんもチェーンソーアートを見ながらゆっくりと散歩してみませんか。

「稲生川ふれあい公園の風景」



臨床（？）ノート

— ※この記事はフィクションです。医薬品の個人輸入を推奨するものではありません。 —

西北支部 シミ取りじいさん

男性型脱毛症

動物種：人 系 統：雑種
性 別：オス 年 齢：43歳 1 か月
体 重：62kg

主 訴：頭頂部の脱毛が気になる

たまにスマホで頭頂部の自撮りをするようになって数年。2022年2月、大きなつむじの写真が撮れました（写真1）。

髪を短くして毛を立たせ、つむじの薄毛を目立たなくさせるのも限界がきたようです。そこで、男性型脱毛症について調べ、薬を内服し、その効果について一定の見解を得たため報告します。

1 男性型脱毛症とは

男性型脱毛症(だんせいがただつもうしょう、androgenetic alopecia、androgenic alopecia、alopecia androgenitica、AGA)は、思春期以降に発症する進行性の脱毛症のことである。

AGAの典型的な経過では脱毛はこめかみの上から始まり、生え際の後退により特徴的な「M字」パターンとなる。また、頭頂部の毛髪は細くなり、薄毛や禿髪となる (Wikipedia)。

2 男性型および女性型脱毛症診療ガイドライン 2017年版

男性型脱毛症について調べると、こんなガイドラインを発見しました。便利な世の中です。このなかで、男性型脱毛症に対して推奨度Aとされる治療法

は次のとおりです。

- 1) フィナステリドの内服
- 2) デュタステリドの内服
- 3) ミノキシジルの外用

というわけで、1) フィナステリドの内服を試すことにしました。なお、2) デュタステリドの内服は、副作用にリビドー減少、インポテンツ、射精障害の文字があったので、怖くて除外しました。また、3) ミノキシジルの外用は、今後のために温存することにしました。

3 薬の入手

薬は病院で処方してもらおうと安心です。個人輸入する医薬品は、偽造品である可能性や、成分の含有量が基準を満たしていないなどの危険性があります。

しかし、今回は薬を個人輸入してみました。方法は割愛しますが、インターネットで注文後、2～3週間で薬が届きます。フィナステリド1mgのジェネリックが1錠40円弱でした。

4 投与量

上述のガイドラインには、次の記載があります。

「フィナステリド（1mg/日、0.2mg/日）を用いた414名の「日本人」男性被験者を対象とした観察期間48週間のランダム化比較試験において、頭頂部の写真撮影による効果判定では、1mg/日では58%が軽度改善以上の効果があり、0.2mg/日では54%が軽度改善以上の効果」

このため、まずは0.2mg/日で試し、効果が体感できなければ、増量しようと考えました。入手したフィナステリドは1mg/錠なので、ピルカッターで4分割します。これにより0.25mg/日となり、コストは約10円/日となります。

5 効果

フィナステリドを内服すると、数時間の軽い頭痛と倦怠感がありました。しかし「毛」を諦めるわけにはいきません。

薬を寝る前に飲むことにして対策しました。内服開始から約3週間で軽い頭痛と倦怠感は感じなくなりました。そして6か月後・・・なんだかつむじが濃くなった気がします。(写真2)

写真はちょっと出来過ぎですが、今後も内服を継続しながら自撮りを続けようと思います。



写真1 2022年2月 脱毛症現況 (治療薬投与前)



写真2 2022年8月 投与開始6か月後

令和5年度 公益社団法人青森県獣医師会検査員募集

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、28名の本会獣医師会員が県内6か所の食鳥処理場において食鳥検査業務に従事しております。

令和5年度採用予定の検査員（獣医師）を下記のとおり募集します。

1 募集人員

若干名

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4年10月11日から10月31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5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
（十和田市）

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：募集期間内に下記の間合わせ先へ提出（郵送可）。

8 選考方法

- (1) 書類審査の後、面接試験を実施します。
- (2) 面接試験の日時・場所は、後日応募者に通知します。
- (3) 採用の場合、直接本人に通知します。

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
- ②賞与：年間5.55か月
- ③諸手当：通勤手当、住居手当、寒冷地手当、
単身赴任手当、移転料等あり
- ④福利厚生：健康診断、社会保険
- ⑤退職金制度：有
- ⑥勤務日数：原則として週5日
- ⑦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
（日額20,000円支給）
- ②諸手当：通勤手当等あり
- ③福利厚生：健康診断
- ④退職金制度：有
- ⑤勤務日数：週2日～3日
- ⑥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

青森県青森市松原二丁目8番2号

☎ 017-722-5989 FAX 017-722-6010

公益社団法人青森県獣医師会事務局

担当：盛田

〔事務局だより〕

◎会員の動向

(1) 会員数（正会員） (人)

令和3 年度末	令和4年度		令和4年 9月30日 現在
	入会	退会	
413	5	16	402

(2) 支部別正会員 (人)

青森	弘前	三八	西北	上十三	下北	計
59	30	115	27	149	22	402
6	1	3	1	8	3	21

(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) 入会会員

氏名	支部	入会年月日
横田 優真	青森	令和4年6月23日
柏木 克友	三八	令和4年7月28日

(5) 退会会員

氏名	支部	退会年月日
江口 貞男	三八	令和4年6月13日
鈴木 敦	下北	令和4年6月17日
苔米地正康	上十三	令和4年8月22日

(6) 逝去会員

氏名	支部	逝去年月日	年齢
中村 昭二	三八	令和4年9月1日	94歳

◎事務日誌

1 事務関係

(1) 第4回理事会

期日：令和4年9月9日（金）

場所：青森市 青森県獣医師会館

内容：規程の改正、公2剰余金の取り扱い、令和4年度事業進捗状況実績及び会員状況・事業報告、その他報告事項

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) 第1回食鳥検査技術研修会

期日：令和4年7月2日（土）

場所：十和田市 サン・ロイヤルとわだ

内容：HPAI簡易検査実習、県内で発生した高病原性鳥インフルエンザ（講演）

参集：青森県畜産課、家畜保健衛生所、検査員
会長、所長、次長、室長、事務局ほか

(2) 第2回特定事業運営委員会

期日：令和4年9月2日（金）

場所：青森市 青森県獣医師会館

内容：規程の改正、事業進捗状況、精密検査実施状況等

参集：委員、所長、次長、検査員、事務局ほか

3 動物愛護関係

(1) 動物愛護フェスティバル2022

期日：令和4年9月24日（土）

場所：青森市 青森県動物愛護センター

内容：令和4年度動物愛護ポスター表彰式
動物供養祭

出席：会長、事務局長

4 部会関係

(1) 会報部会

期日：令和4年8月29日（月）、9月12日（月）

場所：青森市 青森県獣医師会館

内容：令和4年10月発行192号編集

出席：会報部会委員、事務局

出席：会長

(3) 全国地方獣医師会会長会議

期日：令和4年9月30日（金）

場所：東京都 都市センターホテル

内容：動物感謝デー・アジア獣医師会連合大会・年次大会、マイクロチップ装着・登録義務化に関する件

参集：藏内会長ほか役員、全国地方会会長

出席：会長、事務局長

5 東北獣医師会連合会関係

(1) 令和4年度東北地区獣医師大会

期日：令和4年9月15日（木）

場所：盛岡市 アートホテル盛岡

参集：東北各県、仙台市獣医師会役員ほか

内容：議事、市民公開特別講演、教育講演

出席：会長、副会長、事務局長ほか

(2) 令和4年獣医学術東北地区学会

期日：令和4年9月16日（金）

場所：盛岡市 アートホテル盛岡

参集：東北各県、仙台市獣医師会学会幹事、各発表者

内容：産業動物、小動物、獣医公衆衛生三学会による口頭発表

出席：会長、事務局長ほか

7 その他

(1) 令和4年度牛の検査材料保冷施設運営協議会通常総会（書面開催）

期日：令和4年7月26日（木）

内容：令和3年度事業報告、令和4年度計画・予算、規約の一部改正、役員を選任

(2) 令和4年度野生獣衛生推進体制促進事業の連絡協議会及び講習会

期日：令和4年9月13日（火）

場所：東北町 原燃テクノロジーセンター

参集：県機関、関係市町村、協力団体ほか

出席：会長

(3) 一般社団法人青森県畜産協会第3回理事会（書面開催）

期日：令和4年9月16日（金）

内容：理事の選任、臨時総会開催

6 日本獣医師会関係

(1) 令和4年度事務・事業推進会議

期日：令和4年7月15日（金）

場所：東京都 都市センターホテル

内容：愛玩動物看護師法施行後の対応、第21回アジア獣医師会連合大会開催、野口英世アフリカ賞、マイクロチップ装着・登録の義務化への対応、獣医師会保険等

出席：事務局長、事務局

(2) 第3回理事会

期日：令和4年9月21日（水）

場所：東京都港区 日本獣医師会館

内容：諸規程一部改正、賛助会員入会、その他

参集：会長ほか役員、日獣事務局長、事務局

〔編集後記〕

昔はジャーナリストが命をかけて戦場から送ってきた限られた報道や写真などしかありませんでしたが、SNSなどがWeb上にあふれ、ウクライナ戦争などでは色々な画像が公開され、その中にはディープフェイクなど捏造されたものがあるとの事で何を信じて良いのかわかりません。

SNSでは、アクセス数をかせぐため、食品を提供する店舗の冷凍庫に入り込んだり、食材を不適切に扱ったり、警察などの業務を妨害したりして告発されている事例も見受けられています。

匿名の「自分勝手や思い込みの(?)個人攻撃」で炎上も頻発したり、何の気なしにネットにあげた画像や情報などから個人が特定されストーキングに悪用されたり、犯罪に巻き込まれたり、とても怖い事が起こったり、追い詰められてしまったり。

ネット社会ではキャッシュレスがあたりまえと言

われても、目に見えない形で実際の口座と連動したやりとりには不安、不信がいっぱい。ATMのカード挿入口に健康保険証を入れるという話にも、笑ってばかりいられません。

人や仕事とかかかわると、パワハラ、セクハラ、〇〇ハラ・・・など、当たり前的事として、或いは、ほんのジョークのつもり、あるいは、ちょっと熱が入って・・・本人が意識しなくても、受ける側が認識すれば正体不明の理由で社会から叩かれる。

こんな些末な紙面でのコメントでさえ、矢面に立ってしまうのかな?昔は良かったとうそぶきつつ、色々と心配りし、考えながらやっているつもりでも、どこかに引っかかりそうで怖い世の中ですが、そんな中でも我が道を往く人には、危なかく感じながらも尊敬してしまいます。皆様もご注意のほどを。(A. N)

原稿募集

令和5年1月1日発行予定の会報第193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28日です。期日までをお願いいたします。

〔原稿の提出方法〕

原稿は原則としてMicrosoft Wordで2段組み、23字×37行で作成し、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

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

集団扱制度のご案内

お得な制度ですのでぜひご利用をご検討ください！

特長1 保険料が割安！

- ・日本獣医師会会員を契約者とする「集団扱契約」により、**保険料が5%割安**です。
※集団扱一括払による割引適用
- ・自動車保険・火災保険で適用可能ですので、現在ご加入中の保険料より割安になる可能性があります。

5% off

特長2 ご家族等の方もご利用いただけます！

- ・被保険者（保険の対象となる方）は、①「ご契約者本人」のほか、②「①の配偶者*」、③「①または②の同居の親族」、④「①または②の別居の扶養親族」を設定できます。

*配偶者には内縁の相手方および同性のパートナーを含みます。以下同様とします。

①契約者本人

②①の配偶者



③①または②の同居の親族

④①または②の別居の扶養親族



<お問い合わせ先・取扱代理店>

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
 Mail: njkyousai@nichizei.com
 ご不明な点がありましたら、Mailでもお問い合わせ可能です。



<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 (平日午前9時から午後5時)
 (SJ21-11019 2021.12.10)



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「ゼノアック」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
銻塩セレニクス®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] [劇] [指定]
 牛用非ステロイド系消炎薬
メタカム®2% 注射液 NEW
 動物用医薬品 [要指示] [劇] [指定]
 塩酸クレンブテロール製剤
ブランパート® NEW
 動物用医薬品 [要指示] [劇] [指定] プロテゾラム製剤
メデランチル® NEW
 動物用医薬品 メンプトン製剤
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] [劇] [指定] ホアビー® 性皮膚高感作療法薬
アレルミューン®HDM
 動物用医薬品 [要指示] [劇] [指定] 犬猫尖性疱疹ウイルス駆除剤
ブレンダ®Z
 動物用医薬品 [要指示] [劇] [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] [劇] [指定] 徳用ノミ駆除・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] [劇] [指定] ワクチングループ
ピュアボックス RCP
ピュアボックス RCP-FeLV
ピュアボックス RCPCh-FeLV
 動物用医薬品 動物用院内検査キット
SNAP®シリーズ
 ハートワームRT-FeLV/FIVコンボ
 シアルシア®ハルボ®-cPL-proBNP
 動物用医薬品 犬用検査用
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)
 オーツイヤークリナー® (動物用イヤークリナー)
 オーツダーマルカーム®/スポットフォーム® (動物用ディリーター)
犬用ディリーター
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] [劇] [指定]
 豚サーコウイルス (CS) 感染症不活化ワクチン
 (油性アジュバント加懸濁用液)
サーコバク®
 動物用医薬品 [劇] [指定] 解熱鎮痛消炎剤
ピレキシシン®10%
 動物用医薬品 [劇] [指定] グルタラール消毒剤
グルタプラス®
[A飼料] 豚用生菌剤混合飼料
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] [劇] [生物] [指定]
 鎮伝染性気管支炎生ワクチン
IB 生ワクチン
「B」 H120 ネオ NEW
 動物用医薬品 [要指示] [劇] [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] [劇] [指定] ワクチングループ
ネモバク®
ビニューボックス®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

ZENOAC 日本全薬工業株式会社
 福島県郡山市安積町色川字平ノ上1-1

ZENOAC 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.0176-12115170

屋外大型LEDビジョン広告

Tec-Vision

デジタルサイネージ・
 動画制作はテクノルに
 ご相談ください!

青森県庁横須藤ビル
 (消防本部前交差点)

Technol

広告主募集中!

Technol

クリエイティブデザイン事業部

青森県八戸市城下1丁目10-15 Tec-LABO 1F

cd-info@technol.co.jp

0178-47-8162



第21回

アジア獣医師会連合(FAVA)大会

[連携開催] 第40回 日本獣医師会獣医学術学会年次大会(令和4年度)

ONE HEALTH APPROACH FROM ASIA 2022 FAVA



会期

2022年

11月11日(金)~13日(日)

会場

ヒルトン福岡シーホーク

〒810-8650

福岡県福岡市中央区地行浜2-2-3

大会長

藏内 勇夫

[公益社団法人日本獣医師会 会長]

アジアからのワンヘルスアプローチ

~動物と人の健康は一つ、それは地球の願い~



第21回
アジア獣医師会連合(FAVA)大会
大会長 藏内 勇夫
[公益社団法人日本獣医師会 会長]

【第21回 アジア獣医師会連合(FAVA)大会の開催によせて ワンヘルスをご存じですか？】

アジア獣医師会連合(FAVA)は日本をはじめとするアジア・オセアニア地域23カ国・地域の獣医師会の連合組織であり、第21回FAVA大会は、ワンヘルスをテーマとして開催いたします。ワンヘルスの理念は、地球の持続的発展を図る上で人の健康、動物の健康、環境保全の三者は欠かすことができないとするもので、獣医師、医師、環境分野の研究者等の関係者が緊密な協力関係を構築して活動し、人獣共通感染症、薬剤耐性菌等の課題の解決を図るものです。この記念すべき大会に、多数の獣医師の方々やワンヘルスを推進する上での協力者である医療関係者、環境問題の研究者の方々、さらに市民の方々のご参加を期待しています。

主催 公益社団法人日本獣医師会 アジア獣医師会連合 共催 福岡県 福岡市

運営 株式会社 電通九州

お問合せ 第21回アジア獣医師会連合(FAVA)大会 運営準備室 〒810-0041 福岡県福岡市中央区大名2-6-5 天神西通り館6F

TEL 092-715-0633 FAX 050-3730-8614 E-mail info@fava2022.com

令和4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