

青森県獣医師会報

No.198

2024

目 次

〔資料〕

- 家畜保健衛生所の組織再編について
……………青森県農林水産部畜産課… 1
令和6年4月1日から
BSE検査体制が大きく変わります！
……………青森県農林水産部畜産課… 2
第41回日本獣医師会獣医学術年次大会
産業動物シンポジウムから
「最近の高病原性鳥インフルエンザについて（総論）」
……………事務局… 4
第41回日本獣医師会獣医学術賞受賞者について
……………事務局… 6
令和6年度東北地区獣医師大会並びに
獣医学術東北地区学会について
～皆様のご参加をお願いします～
……………事務局… 7
令和5年度青森県家畜保健衛生業績発表会が
開催されました
……………事務局… 8
令和5年度発表演題抄録…………… 9
フンボルトペンギンの雛の誕生と成長
……………青森県営浅虫水族館 藤田 えみ…14

〔臨床ノート〕

- 273号 拘束型心筋症と動脈管開存症
に罹患した若齢猫の1例……………18
274号 猫の多発性嚢胞腎の一例……………20

〔会員だより〕

- 田舎館食検 theファイナル その2
……………弘前支部 松坂千亜紀…22
(田舎館食肉衛生検査所所長)
お山歩日記（第14回）
……………西北支部 角田 裕美…24
国内旅行 -手始めに東北へ-（2）
……………上十三支部 中島 聡…27

〔事務局だより〕

- ……………34

〔編集後記〕

- ……………36



令和6年4月1日

公益社団法人 青森県獣医師会



日本獣医師会・獣医師倫理綱領

獣医師の誓い—95年宣言

人類は、地球の環境を保全し、他の生物と調和を図る責任をもっている。特に獣医師は、動物の健康に責任を有するとともに、人の健康についても密接に関わる役割を担っており、人と動物が共存できる環境を築く立場にある。

獣医師は、また、人々がうるおいのある豊かな生活を楽しむことができるよう、広範多岐にわたる専門領域において、社会の要請に積極的に応えていく必要がある。

獣医師は、このような重大な社会的使命を果たすことを誇りとし、自らの生活をも心豊かにすることができるよう、高い見識と厳正な態度で職務を遂行しなければならない。

以上の理念のもとに、私たち獣医師は、次のことを誓う。

- 1 動物の生命を尊重し、その健康と福祉に指導的な役割を果たすとともに、人の健康と福祉の増進に努める。
- 2 人と動物の絆（ヒューマン・アニマル・ボンド）を確立するとともに、平和な社会の発展と環境の保全に努める。
- 3 良識ある社会人としての人格と教養を一層高めて、専門職としてふさわしい言動を心がける。
- 4 獣医学の最新の知識の吸収と技術の研鑽、普及に励み、関連科学との交流を推進する。
- 5 相互の連携と協調を密にし、国際交流を推進して世界の獣医界の発展に努める。

家畜保健衛生所の組織再編について

青森県農林水産部畜産課

令和6年4月から組織再編に伴い青森県内5か所に設置されている家畜保健衛生所を4か所とし、管轄も変更します。

近年、高病原性鳥インフルエンザや豚熱など、家畜伝染病等への防疫対応や飼養衛生管理基準の遵守への指導等が強く求められており、これまで以上に家畜保健衛生所に対する県民の期待が高まっています。

しかし、家畜保健衛生所の獣医師職員は、獣医師の地域・職域偏在の影響を受け、人員不足が顕著であり、職員の負担が増加しつつあります。

このため、より効率的な家畜保健衛生所の業務体制と機動力の強化を目的として組織を再編することとしました。

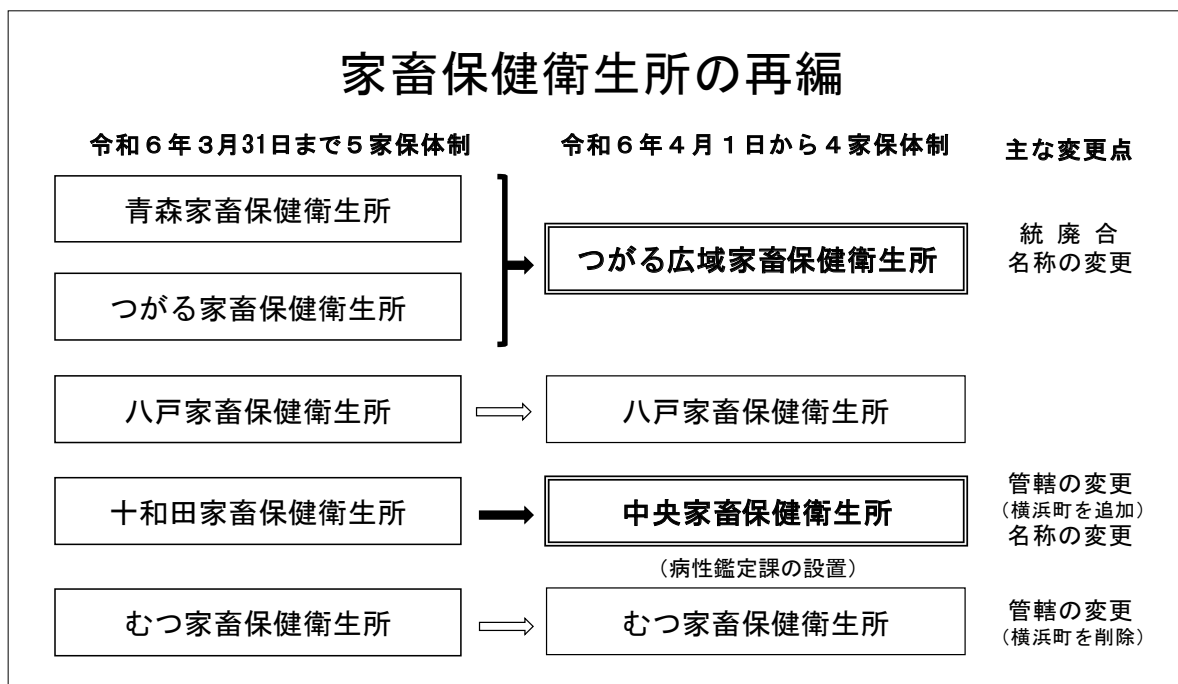
今回の再編により、青森家畜保健衛生所とつがる家畜保健衛生所を統廃合し、名称を『つがる広域家畜保健衛生所』と変更します。

また、これまでむつ家畜保健衛生所の管内であった横浜町を十和田家畜保健衛生所に移管するとともに、その名称を十和田家畜保健衛生所から『中央家畜保健衛生所』と改め機能を強化することとしています。

なお、中央家畜保健衛生所の庁舎については、改築工事が計画中であるため、当面の間、病性鑑定課は旧青森家畜保健衛生所の庁舎において業務を継続することとなっています。

管轄地域の変更により家畜飼養に関する定期報告書の提出や動物薬事事務に係る申請、各種検査の依頼、家畜人工授精所の届け出など、県民の皆様にご迷惑をお掛けすることもあるとは思いますが、御理解いただきますようお願い申し上げます。

御不明な点につきましては、最寄りの家畜保健衛生所へお問い合わせください。



令和6年4月1日から BSE検査体制が大きく変わります！

青森県農林水産部畜産課

牛海綿状脳症（BSE）は、2001年9月に国内で初めて発生が確認されて以降、牛への肉骨粉を含む動物性タンパク質の給与禁止など飼料規制等の徹底により、2009年に平成14年1月生まれの牛での発生を最後に国内では確認されていません。

今般、国際獣疫事務局（WOAH）において、世界的に定型BSEの発生が大きく減少していることからWOAHコードを改正しました。そのため、我が国においても令和6年4月1日から、次のとおりBSE検査対象を見直すこととなりました。

〈BSE検査対象新旧対応表〉

〈変更後〉（R6年4月1日～） 〈現行〉（H31年4月1日～）

		0 48 96			0 48 96 (月齢)		
通常の死亡							
起立不能	その他						
	①BSE否定できない	検査対象			検査対象		
②特定症状							

〈検査対象〉

月齢に関係なく、①症状からBSEを否定できない牛

②特定症状を示す牛

〈検査除外〉

- ・96か月齢以上の通常の死亡牛
- ・48か月齢以上の起立不能を呈した死亡牛のうち、原因が特定できるもの

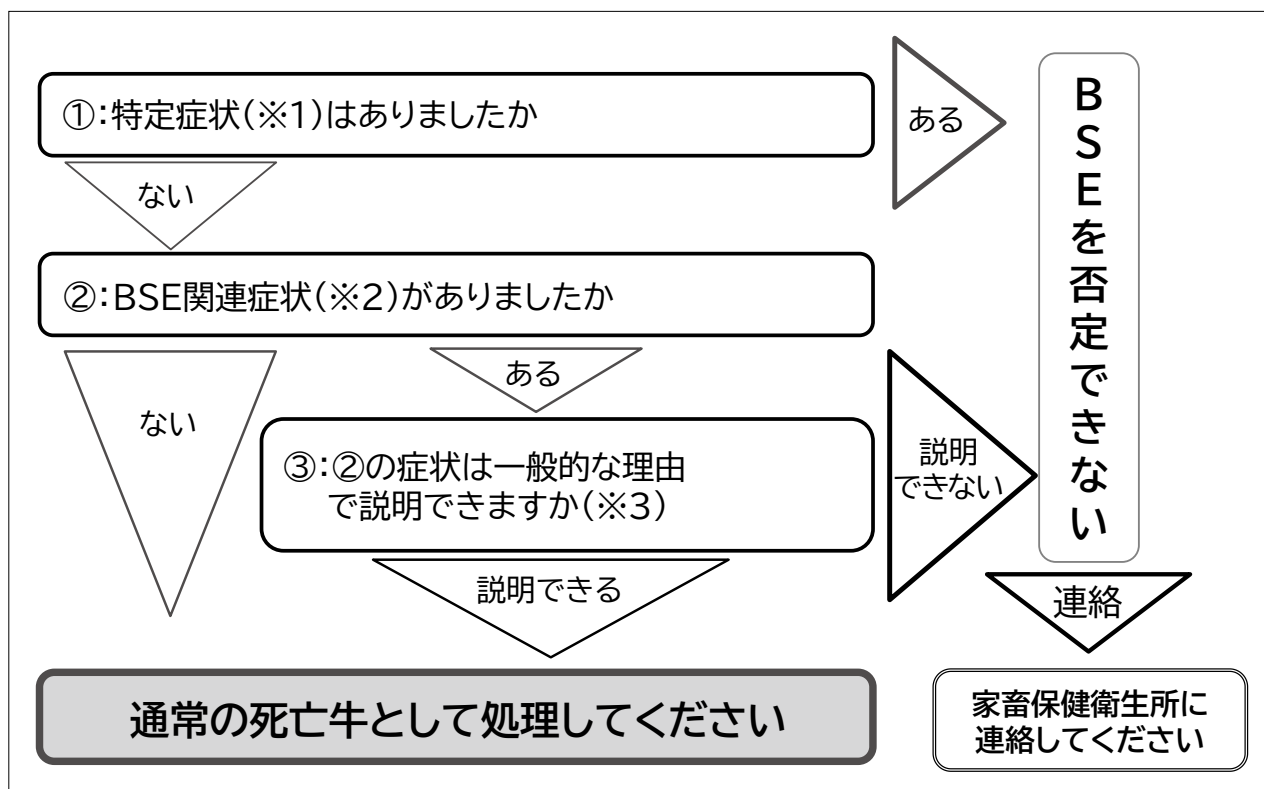


生産者、獣医師の皆様へ

①生存時、特定症状又はBSE関連症状（P 3参照）が認められた場合、獣医師又は家保に相談し、その症状の原因を特定してください

②死亡時、裏面のフローチャートにより、BSEを否定できないときは、獣医師に確認をした上で、家畜保健衛生所に連絡してください

生産者、獣医師向けフローチャート



※1 特定症状

治療の効果が期待できない進行性の次のいずれかの行動変化があること

- 興奮しやすい
- 音、光、接触等に対する過敏な反応
- 群内序列の変化
- 搾乳時の持続的な蹴り
- 頭を低くし、柵等に押しつける動作の繰り返し
- 扉、柵等の障害物におけるためらい
- 感染症の疑いがなく、かつ、原因が不明の進行性の神経症状があること
- ヒストフィルス・ソムニ感染症、リステリア症、大脳皮質壊死症、脳炎、脳脊髄炎、髄膜炎、全身又は後躯に異常がみられる神経麻痺及び神経系の腫瘍と疑われた牛であって、かつ、治療に反応しない牛

※2 BSE関連症状

- 異常姿勢（犬座姿勢）
- 異常歩様（特に後肢運動失調）
- 頭を低くすること
- 障害物回避が困難になること
- 起立不能等
- 進行性の行動変化

治療の効果が期待できない、沈鬱、緊張、目又は耳の左右非対称かつ過剰な動き、明らかな流涎の増加、鼻を舐める動作の増加、歯ぎしり、振戦、過剰な発声、パニック反応、過剰な警戒等

- 進行性の非特異的な症状
乳量減少、栄養状態の悪化、体重減少、徐脈及びその他心拍障害等

※3 一般的な理由

BSE関連症状が、行動変化又は神経症状を呈する他の感染症、代謝性、外傷性等の一般的な理由で説明できるかどうか確認してください。

例えば、獣医師が臨床症状、生化学検査等から、生前に歩行困難、起立不能又は神経症状を主徴とする疾病（低カルシウム血症、マグネシウム欠乏症、乳熱、変形性脊椎症、顔面神経麻痺、三叉神経麻痺、肩甲上神経麻痺、橈骨神経麻痺、腓骨神経麻痺、脛骨神経麻痺、その他の末梢神経麻痺）であると確定診断し、死亡し又はとう汰された牛は、通常の死亡牛とします。

第41回日本獣医師会獣医学術年次大会 産業動物シンポジウムから 「最近の高病原性鳥インフルエンザについて（総論）」

事務局

令和5年12月1日（金）～3日（日）の3日間、兵庫県神戸市「神戸国際会議場」において、第41回日本獣医師会獣医学術年次大会が開催されました。

今回、12月1日の産業動物シンポジウム「最近の高病原性鳥インフルエンザについて（総論）」を聴講しましたので、その概要を紹介します。

なお、講師は、北海道大学大学院獣医学研究微生物学研究室の迫田義博先生で、ご承知のとおり高病原性鳥インフルエンザ等の感染症について国内を代表する先生です。

【講演内容】

1996年にH5N1亜型の高病原性鳥インフルエンザウイルス（HPAI）が中国で出現し、1997年にトリからヒトへの感染が確認されるようになった。

また、現在では世界中で爆発的な本病の流行がみられている。このような状況で、養鶏場の鶏を守るためには、国が指導し生産者自らが実施する「飼養衛生管理基準」を遵守する方法しかないと考えている。

「どうして、感染した鶏と感染した恐れがある鶏を全羽殺処分しなければならないのか」と疑問を持つ人達が多い。

高い致死率と伝搬性、ウイルスの変異がヒトの感染症へと変化し、まん延する可能性があるからである。

また、「タミフルなどの抗ウイルス薬を飼料に添加し鶏に給餌すれば良い」と解説する人もいる。タミフルを利用すれば、短期間で薬剤耐性が進行し効果がなくなるが、新たな薬品を開発するため、膨大な費用を要し現実的ではない。

ワクチンを使用すれば良いとの意見もあるが、現在のワクチンは発症を抑制する効果しかないので、ワクチンを使用した場合、見えない感染を誘発し、静かにまん延させる恐れがある。そもそも、ワクチ

ンを使用し続けるとウイルスが変異して毒性が強まることが分かっている。

また、ワクチンを使用している国で、これまでワクチン使用を中止した国はなく、止められない状態となる。当然、ワクチンの使用については、発症した鶏の摘発・とう汰が基準となり定期的な検査が必要で労力も経費も要する。そのため、ワクチンは道筋がなければ使用してはならないと考えている。

インフルエンザのウイルス表面には、16種類のHA型と9種類のNA型があり、そのゲノムは8分節（HA、NA、PA、PB1、PB2、M、NP、NS）となっている。H5とH7亜型の鳥インフルエンザウイルスの感染は、行政的に低病原性・高病原性に分類している。低病原性の場合には呼吸器のみでウイルスが増殖しているが、高病原性の場合には全身で増殖していることが分かっている。

鳥インフルエンザは、渡り鳥が大陸を越えて運んでいる。国内における渡り鳥の経路は、北海道経由と朝鮮半島経由に大きく分類される。渡り鳥は、冬に国内に渡り春に戻ることを繰り返しているが、地球上には、渡り鳥が混ざり合う場所（区域）が数か所存在し様々な遺伝子を繋いでいる。

2020-2021シーズンには、北海道大学敷地内に90羽近いカラスが死んでいた。環境省の通達では、死亡カラス5羽に1羽の割合で検査しなければならないのに、北海道道庁では、高病原性鳥インフルエンザが発生したため、多忙であることを理由に20羽に1羽の割合で検査を実施した。その結果、詳細な情報を収集することはできなかった。

2021-2022シーズンからは、死亡カラス3羽に1羽の割合で検査するよう通達されている。私達の研究チームは、北海道大学敷地内で死亡しているカラスについて1羽から検査することとした。1年間を通じて検査した結果、夏には何度調べてもウイルスが検出されないことが分かった。春に持ち込まれた

ウイルスが夏に耐過し秋にまん延するのではないかとの説もある。これまでの調査では、この説は否定的で渡り鳥が国内にウイルスを持ってきてカラス等が感染し死亡、これをキツネなど上位の動物が捕食し感染する。おそらく、死亡したキツネなどをまた、カラスが捕食する感染環が成立しているのであろう。

1×10^{45} 個のウイルスは、鶏に感染・死亡する最低ウイルス量と考えられている。死亡したカラスの肺から $1 \times 10^{8 \sim 85}$ 個のウイルスが分離されることから、約1万羽の鶏を殺すことができる。カラスの体内でウイルスが増殖し死亡する。まさに「カラス爆弾」である。

国内におけるトリからヒトへの感染者第一号は、養鶏農場の作業員、動物園であれば飼育員や獣医師、また、趣味でチャボなどを飼育しているヒトと考えている。ヒトの肺の奥にトリと共通のレセプターがあることから、大量のウイルスを深く吸い込むことにより感染が成立する。

現在、世界中では、遺伝子分類による23.3.4.4b株が流行している。また、古いウイルスと比べると徐々に毒力が強くなっている。

令和5年5月にパリで開催された国際獣疫事務局(WOAH)の会議においては、各国間での情報共有の促進やバイオセキュリティの徹底を引き続き促すと共に、度重なる発生に対して被害を軽減させるため、それぞれの国を分割して衛生管理する方法(ゾーニング、コンパートメント)を推奨する。また、各国のワクチン接種への理解が必要であると提言された。

各国間の防疫方針に変化が生じているのは確かであり、各国の発生状況に加えて疾病対策に関する動向が注目される。

ワクチン接種だけを行っても、ウイルスは根絶できない。このことは、中国、ベトナム、インドネシアなどアジア各国での20年間の実績で明白である。ワクチンを使用する際は、ワクチンを停止する「出口戦略」を具体的に考えておくことが必要である。

ワクチンの使用は、ワクチン代や人件費、資材経費を要する他、目に見えない静かな感染を農場内で引き起こし、ウイルスが変異し強毒化する場合もあ

る。また、徹底したモニタリングを繰り返し行い、静かな感染を徹底的に監視する必要がある。さらに、モニタリングの結果が陽性となった場合には、速やかに鶏を殺処分しなければならない。国内において、家畜保健衛生所が徹底したモニタリングを実施できるのか、豚熱の対策も急務であり大変な仕事量となる。

今後、各国はWOAHの示す国際ルールを尊重しながら自国の利益を最優先とした対策を選択し実行することとなる。我が国は、実行可能な基本的な対策を推進して、国内発生と被害を低減させる必要がある。

農場に100個のウイルスを持ち込んでも鶏は感染しない。ウイルス量の閾値が重要であり減らす努力が必要である。そのためにも、「飼養衛生管理基準」は最も効果的な防疫手段と考えている。

【所感】

2023年10月からフランスは、原原種鶏や野外で飼育されるアヒルやガチョウ等にワクチンを使用している。また、鶏などのワクチン接種は、中国やベトナムなどで以前から行われているが、今後どのようにするのが決定されていない。

この様な中、WOAHは『2021年後半以降、欧州で過去最悪の鳥インフルエンザの流行があり鳥類間で感染が拡大している。また、生物学的にヒトに近い哺乳類の間でH5亜型の報告数が増加しており、ヒトに感染しやすいように適応(変異)し、異なる株のインフルエンザウイルスが混合し新型となる可能性がある。』と警告している。さらに、ワクチン接種への理解が必要であるとの声明を發した。

国内では、ワクチンによる防疫はウイルスの変異を引き起こすと言う理由から否定的であるのに対し、海外では、利益を追求するためにワクチン接種もやむを得ないとの考え方なのであろう。

今後、商業ベースにおいてワクチン接種論が議論される可能性もある。そのため、鳥インフルエンザの防疫に対して情報を収集し整理しながら注視する必要があると考える。

第41回日本獣医師会獣医学術賞受賞者について

事務局

第41回日本獣医師会獣医学術年次大会が令和5年12月1日（金）～3日（日）の3日間、兵庫県神戸市の神戸国際会議場で開催されました。

獣医学術賞受賞者褒賞式は、2日目の12月2日（土）13時から、藏内日本獣医師会長の挨拶、副賞を提供した共立商事、ゼノアック、ニッポンハム代表者の紹介後、執り行われました。

【産業動物部門】

①獣医学術奨励賞

妊娠豚へのワクチン接種時期と初乳摂取制限が哺乳子豚の血清中豚熱中和抗体に及ぼす影響

野口倫子、鈴木武人、香宗我部一実
佐々木洋介、青木博史、長井誠

②獣医学術学会賞

高張食塩水が牛乳房炎原因菌のバイオフィルムに及ぼす影響

西航司、権平智、樋口豪紀

③獣医学術功労賞

生産者支援を目指した産業動物医療の高度化ならびに技術普及と人材育成

小岩政照

【小動物部門】

①獣医学術奨励賞

ミニチュアダックスフントの上顎犬歯歯周病の特徴的な進行パターン

小川裕生、山本誠也、八村寿恵
鐘ヶ江晋也、杉本大輝、網本宏和
岡本芳晴、網本昭輝

②獣医学術学会賞

ラブラドル・レトリバーに発症する網膜疾患スターガルト病の遺伝子型頻度の調査

鷹栖雅峰

③獣医学術功労賞

小動物における麻酔並びに循環器病の薬物治療に関する研究

日笠喜朗

【公衆衛生部門】

①獣医学術奨励賞

動物介在療法による不登校児童生徒への支援

松澤淑美、續木奏絵

②獣医学術学会賞

電子申請システムを活用した食中毒調査手法の検討について

浅沼貴文、本多恵美子、白鳥高志
高橋直人、島村好彦、永井幹美

山本秀樹

③獣医学術功労賞

カンピロバクター食中毒の防除に関する研究

三浦尚明



令和6年度東北地区獣医師大会並びに獣医学術東北地区学会について ～ 皆様のご参加をお願いします ～

事務局

令和6年9月24日（火）、25日（水）に「東北地区獣医師大会並びに獣医学術東北地区学会」が7年ぶりにホテル青森において公益社団法人青森県獣医師会主催で開催されます。

大会では、令和5年度に選出された部門別の獣医学術東北地区学会長賞、東北獣医師会連合会長賞の褒賞式が執り行われます。

また、日本獣医師会への要望として福島県獣医師会と仙台市獣医師会が提案した内容について審議されます。さらに、市民公開特別講演と教育講演がおこなわれます。

特に、市民公開特別講演には、北海道・東北縄文遺跡群の世界遺産登録にご尽力された岡田康博先生をお招きし、ご講演していただきます。

岡田先生は、1981年に青森県教育庁に入庁し県内の遺跡調査に従事され、1992年から三内丸山遺跡の発掘調査責任者を務めて「ミスター縄文」、「ミスター三内丸山」とも称されています。

また、県の世界文化遺産登録推進室室長時代には、ユネスコの世界遺産登録について中心的な役割

を担いました。

縄文人の生活、文化、犬と縄文人との関わりなどについて、非常に興味深い内容の講演となります。皆様、お誘いあわせの上、奮ってご参加ください。



獣医学術学会については、7月1日（月）から青森県獣医師会のホームページ上で講演発表の申込受付をはじめます。是非とも、会員の皆様には日常の業務内容等を取りまとめ積極的に学会発表して頂きたいと考えております。

また、大会、学会を盛会裏に終了させるためには会員各位のご協力が必要ですので、是非ともご参加ください。よろしくお願いいたします。

令和6年度東北地区獣医師大会並びに獣医学術東北地区学会の開催について

第1日	大会				
日	時	9月24日(火)	ホテル青森 (3F・孔雀の間)		
		受付	11:00		
		開会	13:00		
		閉会	17:00		
第2日	学会				
日	時	9月25日(水)	ホテル青森		
		受付	8:00		
		開会	9:00		
		閉会	17:00	(予定)	
会場		日本産業動物獣医学会	(東北地区)	3F・孔雀の間	東
		日本小動物獣医学会	(東北地区)	3F・孔雀の間	西
		日本公衆衛生獣医学会	(東北地区)	3F・善知鳥の間	

令和5年度青森県家畜保健衛生業績発表会が開催されました

事務局

令和6年1月26日（金）、青森市の「アピオ青森イベントホール」において令和5年度青森県家畜保健衛生業績発表会が開催されました。

県内5か所の家畜保健衛生所から家畜保健衛生所の日常業務や事業等の課題等を解決する1部の発表として6題、調査・研究等の業績について発表する2部で3題の発表がありました。また、参考発表として地方独立行政法人青森県産業技術センター畜産研究所から1題の発表がありました。

今回は、高病原性鳥インフルエンザの防疫に関する演題数は6題と一番多く、9題中8題が鶏に関連する発表でした。

全演題から厳正なる審査が行われ、北海道・東北ブロック家畜保健衛生業績発表会に1部から演題番号1番と2番、2部から演題番号7番の3演題が選出されました。

また、青森県家畜保健衛生所職員OB会から選出された3名の業績を称えるため、記念品の贈呈が

りました。選出された青森家保の阿部さん、十和田家保の武井さん、大澤さん、大変おめでとうございます。

なお、7月24日に福島県において北海道・東北ブロック家畜保健衛生業績発表会が開催されますので、優秀な成績を修められるよう期待しております。

また、今回の業績発表会の全抄録を記載いたしますので、業務の参考としてください。



北海道・東北ブロック家畜保健衛生業績発表会 選出者
左から十和田家保 大澤さん、十和田家保 武井さん、
青森家保 阿部さん

令和5年度青森県家畜保健衛生業績発表会発表演題一覧

演題番号	部門	演 題 名	所 属	発表者
1	1部	管内における高病原性鳥インフルエンザ発生農場の経営再開に向けた取組	青 森	阿 部 日向子
2	1部	高病原性鳥インフルエンザが発生した大規模採卵鶏農場における分割管理を取り入れた経営再開	十 和 田	武 井 裕 佳
3	1部	高病原性鳥インフルエンザ防疫に関する生産者の意識向上への取組	八 戸	齋 藤 豪
4	1部	県内HPAI発生を踏まえた農場防疫計画の精査	む つ	佐 怒 賀 香 澄
5	1部	高病原性鳥インフルエンザ発生に備えた適正な埋却地確保と焼却処理の検討	つ が る	菊 地 原 里 菜
6	1部	鶏脳脊髄炎発生農場におけるワクチン抗体獲得への取組	八 戸	漆 山 文 也
7	2部	肉用牛繁殖農場で発生した流産胎子の真菌性皮膚炎	十 和 田	大 澤 光 紗
8	2部	県内でこれまでに確認された鶏伝染性気管支炎ウイルスの遺伝子学的解析	青 森	木 村 威 凱
9	2部	鶏伝染性気管支炎ウイルスの検出傾向及び新規検査方法の検討	青 森	佐 藤 宏 樹
10	参考	ウシ体温を利用した体外受精卵の生産	畜産研究所	水 木 若 菜

令和5年度発表演題抄録

1 管内における高病原性鳥インフルエンザ発生農場の経営再開に向けた取組

東青地域県民局地域農林水産部青森家畜保健衛生所

○阿部日向子 佐藤 郷子

令和5年3月、管内において本県8事例目となる高病原性鳥インフルエンザ（以下、HPAI）が発生。一部の開放鶏舎1階に水分含量の多い鶏ふんが多量堆積。堆肥化処理完了を待っては経営再開時期が半年以上遅延する見込み。そのため、3ブロックに分けて段階的に再開することを検討。再開エリアの従業員専従化、非再開エリアの集卵パーコンベアをブルーシートで覆う等の対策を実施することで区分管理。各ブロックの再開に向けて、衛生管理区域を再設定し、更衣専用プレハブ及び前室を新設して作業動線を分離。鶏舎入気口へのフィルターの設置、飼料タンクからの飼料搬送パイプの修復、屋根への野鳥避けテグスの設置等、飼養衛生管理方法の見直しに着手。近隣のため池については、自治体と連携して水抜きによる野鳥飛来対策を実施。これらの取組により、県内初となる段階的な経営再開を実現。隣接する系列育成農場は移動制限となっていたが、段階的に再開出来たことで、雛を一部採卵鶏として活用。経営再開に際して、新たな埋却地確保に苦慮。自治体及び地域農村整備建設協会と連携し、現地確認や試掘を実施した上で選定。今後は、HPAI発生リスクの低減及び、農場としての経営基盤強化も見据え、農場の分割管理及び埋却に限らない処理方法等を検討。より実践的な防疫計画を作成するよう引き続き関係機関と連携し、課題を解決しながら、地域のHPAI防疫体制強化に努めていく所存。

2 高病原性鳥インフルエンザが発生した大規模採卵鶏農場における分割管理を取り入れた経営再開

上北地域県民局地域農林水産部十和田家畜保健衛生所

○武井 裕佳 方波見将人

県内有数の養鶏地域である三沢市の大規模採卵鶏農場において、令和4年12月15日高病原性鳥インフルエンザが発生。殺処分羽数は昨シーズン国内最大の139万羽。全市町村、畜産及び建設業関係団体、自衛隊等、約9,100人を動員し、12月30日に防疫措置終了。農場の推定損害額約70億円。全羽殺処分の回避等、経営負担や防疫作業への負担軽減のため、令和5年1月から農場を複数に分けて管理する分割管理の検討を開始。消毒ゲートや境界柵等の整備に加え、複数のGPセンター等、既存施設を活用した3区画への分割を計画し、7月より工事着工。併せて、従業員や外来者の入退場手順、人や車両の動線等、交差汚染を防ぐためのルールや、発生農場の防疫作業や隣接農場の緊急対応を定めた農場毎のマニュアル（以下マニュアル）整備を実施。当初は施設の整備状況に応じ段階的な分割管理としたが、マニュアルの随時変更は従業員の混乱を招くこと、農場が11月からの分割管理開始を強く要望したことから、一部仮設設備を活用した3区画一括の分割管理開始に変更。国に意見照会しながら農場と幾度も協議し、11月1日から分割管理を開始。また、マニュアルの正確な運用が重要であるため、系列農場を含む全従業員約150人対象の研修会を実施。分割管理開始後も農場が行う勉強会に参加し、フォローアップ研修を実施。今後は仮設設備の整備支援と定期的な研修会を実施し、衛生対策の向上及び防疫体制の強化に努める所存。

3 高病原性鳥インフルエンザ防疫に関する生産者の意識向上への取組

三八地域県民局地域農林水産部 八戸家畜保健衛生所

○齋藤 豪 角田 公子

令和4年度の県内における高病原性鳥インフルエンザ（以下HPAI）の発生を受け、今年度は巡回時に現場事務所の配置や場内の作業動線、防疫対応の方向性を生産者と確認。その際、防疫や発生時の対応について生産者の認識不足が散見されたため意識向上に向けた取組を実施。まず、巡回時に確認した飼養衛生管理基準の不遵守事項について書面で生産者へフィードバックし、併せて、系列会社にも共有することで迅速な改善につながり予防対策が強化。また、現地での生産者の意見や情報をもとに防疫計画を再考。生産者や系列会社と共に内容を精査し、より具現化して共有。生産者からの汚染物品の焼却処分や共同施設による発酵処理の問合せについても、作業内容等を処理業者や国と協議し、有事の際に対応可能な体制を確立。発生時の対応については、改訂した対応ハンドブック（H21年度作成）を活用し、研修会を開催。特に肉用鶏農場には関係者全体の意識を高めるため、生産者だけでなく、系列会社内職員や指導員に対しても部門毎に数回の研修会を実施。さらに採卵鶏農場では、発生農場及び周辺農場の対応を机上で演習。以上の結果、防疫に対する生産者や系列会社の理解が高まり、発生時の作業人員・重機の確保などへの協力体制も確保。生産者からは、発生防止対策の強化と共にHPAI防疫に対する当事者意識が芽生えたという声。今後も取組を継続し、生産者の意識向上と関係強化を図る所存。

4 県内HPAI発生を踏まえた農場防疫計画の精査

下北地域県民局地域農林水産部むつ家畜保健衛生所

○佐怒賀香澄 木村 揚

本県では令和3年から令和4年シーズンで6事例の高病原性鳥インフルエンザが発生。管内でも令和4年4月及び11月に3事例発生。当所では、これらの発生を踏まえ、鶏の用途別に現状の防疫計画を精査し、農場と情報共有、実効性のある防疫計画に更新。種鶏では、産卵箱が作業の障害になることが課題。農場の助言から、対応策として防風ネットの活用等、廃鶏作業を参考に作業方法を更新。協議の過程で、給餌器等の専門的な機材の取扱いや消毒作業時の水不足が懸念。各対応を農場と調整し協力体制を確認。肉用鶏では、発生事例を基に17万羽の殺処分時間を2.6日と計算し、計画を更新。殺処分作業は動員者を2班に分けて鶏舎の前室側出入口・出荷口の両側で実施する方法に変更。発生農場と鶏舎構造が異なる農場は立入調査により作業動線を更新。採卵鶏では、計測済みの通路幅に加えケージの詳細と出荷口や階段等の殺処分作業に関わる場所を計測、写真で記録。これらの情報を鶏舎内作業がイメージしやすいように整理し防疫計画に反映。現場事務所はコンテナ等の配置を精査し現地確認や農場との協議により設置可能か確認。その他、農場の通信状況等を調査。集合施設は担当職員のみで設営出来るようレイアウトを作成、実際に使用する施設で演習を実施し、担当職員が設置から運営まで確認。これらの取組を通じて農場との連携が強化。今後も防疫計画の精度向上に取り組み防疫体制の強化を図る所存。

5 高病原性鳥インフルエンザ発生に備えた適正な埋却地確保と焼却処理の検討

西北地域県民局地域農林水産部つがる家畜保健衛生所

○菊地原里菜 木村 祐介

令和4年シーズン、県では国内過去最多の処分羽数を含む3事例のHPAIが発生。市町村や建設業者が県全域から動員され、当事者意識が向上。関係者の協力を得て、より実行性のある防疫計画作成のため取組を開始。管内養鶏場は11戸中3戸が埋却処分、8戸が焼却処分の方針。課題は、①管内最大規模養鶏場の埋却候補地の適地性及び建設業者の埋却作業内容への理解が不十分、②焼却日数が長いため悪臭発生が懸念、県内の焼却処分事例がなく作業内容への理解が不十分。そこで①では、建設業者及び市と共に埋却候補地を再選定、実地研修会で試掘により適地性と埋却作業手順を確認、土地使用承諾書を取得。さらに発生時に埋却作業を行った業者を講師とした座学研修会を開催、管内業者の埋却作業への理解が向上。②では、県の焼却担当部署と現地調査を行い、施設内の動線等を確認。また、焼却日数短縮のため、施設事務組合と24時間の施設利用及び組合管轄外で発生した際の複数施設利用を協議。その結果、焼却日数を最大40日から8日に短縮、早期焼却終了により悪臭発生を防止。次に、焼却施設で県内初の実地研修を実施し、担当者の作業内容への理解が向上。死亡鶏を用いた燃焼試験により1時間あたりの密閉容器焼却数は20個以上可能と判明。クレーンによる密閉容器の引き上げ作業時、落下防止が課題となり、シートの使用により安全性を確保。防疫計画の精査・向上に繋がり、防疫体制が強化。

6 鶏脳脊髄炎発生農場におけるワクチン抗体獲得への取組

三八地域県民局地域農林水産部 八戸家畜保健衛生所

○漆山 文也 富山美奈子

令和4年10月・11月、肉用鶏農場にて衰弱雛の増加と雛で神経症状、種鶏でV字型の産卵率低下を示す鶏脳脊髄炎が発生。鶏脳脊髄炎ウイルスワクチンは84日齢の種鶏で接種済であるが抗体陰性。発症雛の移行抗体も陰性であったことから、今年度は抗体獲得への取組を実施。接種方法とともに抗体陰性の要因と考えられた①飲水中の塩素残留、②鶏種差、③免疫抑制性疾病である鶏貧血ウイルス、伝染性ファブリキウス嚢病ウイルスの関与を検討。結果、塩素残留以外の影響は低いと推察。そのため、飲水の残留塩素対策を指導するとともに、ワクチンメーカー等からの聞き取りを踏まえ接種方法及び回数の検討を実施。飲水投与1回のみ（84日齢）では抗体陰性のため、2回接種を実施した結果、2回目の接種方法が飲水のみの場合（136日齢）は抗体陽性率20%と十分な免疫が得られなかったが、飲水・経口投与併用（183日齢）で抗体陽性率95%。更に、飲水・経口投与併用1回のみ（92日齢）では抗体陰性と十分な免疫が得られず。この結果と他農場の抗体陽性率から比較した場合、当該農場で実施している1回のワクチン接種だけでは十分な免疫応答が得られず、集団免疫に必要な抗体陽性率を得るには2回接種が必要と推察。今後も農場と連携しワクチン接種方法等について検討を行い、確実なワクチン抗体獲得及び簡便なワクチン接種に向けた指導を継続していく所存。

7 肉用牛繁殖農場で発生した流産胎子の真菌性皮膚炎

上北地域県民局地域農林水産部十和田家畜保健衛生所

○大澤 光紗 小田桐千鶴恵

令和5年10月、繁殖雌牛200頭規模の肉牛繁殖農場で1頭が流産。胎子の全身皮膚に円形の病変を認めたため管理獣医師から病性鑑定依頼。胎子は胎齢7か月で、全身に大小不同の灰白色類円形の斑状皮膚病変、背部水腫、胸水、腹水の貯留以外著変を認めず。病理組織学的検査では、皮膚病変部は角化亢進、錯角化を認め、角質層及び毛包内にグロコット陽性及びPAS陽性の*Aspergillus*属様真菌を確認。腸内容物にも菌糸は認められたが腸管組織に病変形成は認められず。細菌学的検査は有意菌分離せず。真菌学的検査では、胎子の皮膚、主要臓器及び胃内容物、母牛の悪露をポテトデキストロース培地で培養し、25℃及び37℃で放射粉状の白色真菌を分離。鏡検では皿球型の頂囊で、上3分の2を覆うフィアライドを認め、*Aspergillus*属真菌を観察。形態学的に*Aspergillus terreus* (At)と推察。現在、分子生物学的解析中。本事例では母牛は流産前後に臨床及び血液生化学検査において異常なし。感染経路検討のため、敷料及び飼料から真菌分離を実施したところAtを含む複数の真菌を分離。本症例では胎盤の検査ができなかったが、母牛の悪露から真菌が分離されたことから、過去の事例同様、真菌性胎盤炎を起こし、羊水を介して経皮・経口的に胎子に感染した症例と推察。本事例のような胎子の病変形成は稀有であり、病原真菌の分離及び特定に至った貴重な症例。

8 県内でこれまでに確認された鶏伝染性気管支炎ウイルスの遺伝子学的解析

東青地域県民局地域農林水産部青森家畜保健衛生所

○木村 威凱 佐藤 宏樹

青森県では近年鶏伝染性気管支炎ウイルス (IBV) の検出が増加。当所ではIBVの抗原性把握のため、制限酵素断片長多型解析 (RFLP) 又はS1遺伝子部分的領域 (P-S1) の分子系統樹解析により、遺伝子型別を実施。既報では従来の制限酵素の切断箇所が不適当となる変異が確認されたとして制限酵素を変更したRFLP (新規法) を推奨。また、S1全長領域 (C-S1) の分子系統樹解析で遺伝子変異部位を特定と報告。当所も令和5年から新規法を採用もC-S1の解析は未実施。そこで県内検出株について従来のRFLP (従来法) 及び新規法ならびにP-S1及びC-S1の分子系統樹解析を実施し、変異株の浸潤状況を調査。材料は令和2～5年の病性鑑定検体17株。核酸抽出後、P-S1及びC-S1をRT-PCR法で増幅し、従来法及び新規法による型別ならびに塩基配列特定と分子系統樹解析を実施。従来法はJP-I型4株、JP-III型8株、Mass型5株、新規法はJP-I型4株、JP-III型13株と分類。分子系統樹解析でP-S1はJP-I型4株、JP-III型13株、C-S1はGI-18型4株、GI-19型13株と分類。従来法でMass型と分類の5株は分子系統樹解析でJP-III型と分類。また、既報ではGI-19型の間以降に遺伝子の組換えがある株で*EcoR*I認識配列に変異が存在。検査結果の齟齬が生じるとするも、本調査の5株に同様の組換えはなし。由来や発生要因は不明。データを蓄積し、県内の浸潤状況等を明らかにする所存。

9 鶏伝染性気管支炎ウイルスの検出傾向及び新規検査方法の検討

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 木村 威凱

鶏伝染性気管支炎ウイルス（IBV）は鶏に感染し、呼吸器症状、腎炎等で生産性に著しい影響。既報ではスパイク蛋白S1領域のアミノ酸（AA）に一部置換で臓器親和性が変化と報告。また、現行ではIBV検出にコンベンショナルRT-PCR法（cPCR）使用。一方、WOAHマニュアルにリアルタイムRT-PCR法（RT-qPCR）の記述あり。本調査では、①AA配列と臓器の検出傾向、②新規検査法としてのRT-qPCRの有用性について検討。①当県検出株18株のS1領域のAA配列を既存株と比較し、検出臓器との関連を考察。②10倍階段希釈のワクチン株5株について、RT-qPCRとcPCRで感度を比較。また、当県検出株とその他病原遺伝子を用い特異度を検証。結果、①腎臓親和性に関与と報告の110から112番目の“KIP”のAA配列が18株中2株で確認。また、海外で腎病原性型に分類される43番目AAの“H”から“Q”の置換は18株中14株で確認。しかし、該当株は腎臓、気管ともに検出。②RT-qPCRはS95株で最大 10^7 まで、その他も 10^6 を検出。cPCRは 10^5 まで検出。当県検出株はすべて検出し、その他の病原遺伝子は非検出。以上から県内の検出株にも既報のAA配列置換が確認されるも、臓器親和性は不明。傾向の考察にはデータの蓄積が必要。新規検査法のRT-qPCRはcPCRに比べ良好な感度。迅速な検査結果が求められる病性鑑定では新規検査法として有用な可能性を示唆。

10 ウシ体温を利用した体外受精卵の生産：参考発表

地方独立行政法人青森県産業技術センター畜産研究所繁殖技術肉牛部

○水木 若菜 平泉 真吾

経膈採卵－体外受精技術（OPU-IVF）は、受精卵の生産効率に優れることから、近年全国的に利用されているが、高価な培養器と機器の衛生的な管理が必要である。OPU-IVFの普及をより進めるため、培養器を使用せず、成熟培養（IVM）と発生培養（IVC）はウシ膈内でのウシ体温を、受精（IVF）は保温ボトルを利用し、体外受精卵の生産が可能か検討した。従来法（対照区）では35mlシャーレを用い、培養器で培養を行った。培養器を使用しない試験区（新体外受精区）では、ポリスチレン（PS）製5mlチューブで培養し、100mlシリンジ内で空気とCO₂、N₂ガスを混合しPSチューブへ注入した（IVMおよびIVF：5%CO₂、95%空気、IVC：5%CO₂、5%O₂、90%N₂）。PSチューブを膈内留置型プロゲステロン徐放剤（オバプロンV）に装着、ウシ体温を利用し培養した。IVFは、39℃の温水を入れた保温ボトルで行い、IVF開始3時間後に温水を交換し、計5時間行った。その結果、受精後7日目の桑実胚～胚盤胞への発生率は、両区間で有意差はなく、新体外受精区で24.2%、対照区で30.7%であった。また、ウシ体温を利用する衛生的な小型の器具を自作し同様に試験をした結果、オバプロンVを用いた場合と同等の発生率が確認された。以上から、ウシ体温と保温ボトルを利用し体外受精卵の生産は可能であり、本技術によりOPU-IVFの簡易化と普及が図られることが期待される。

フンボルトペンギンの雛の誕生と成長

青森県営浅虫水族館 藤田 えみ

青森県営浅虫水族館では、開館翌年の1984年からフンボルトペンギンの飼育展示を始めました。これまで38羽の繁殖に成功し、現在では18羽のフンボルトペンギンを飼育しています。当館のフンボルトペンギンは毎年秋から春にかけて繁殖の時期を迎えます。

今回は、2023年12月8日と10日に誕生した雛について紹介します。

今回誕生した雛の親鳥は、黒（8歳、オス）と黄黄（24歳、メス）です。両親ともこれまで、子を育てたことがあります。オスの黒はこれまでピンクとのペアで3羽を育てています。メスの黄黄はこれまで青赤とのペアで6羽育てています。このペアは公益社団法人日本動物園水族館協会の種保存事業により、日本国内のフンボルトペンギンの血統を管理する上で選定されました。今後、野生からの新規搬入が見込めないため、国内の繁殖個体で将来も遺伝的多様性を失わない繁殖計画が求められています。遺伝的分化の差が大きいもののペアリングでは特定の病気に強いなど遺伝的形質が失われる恐れがあります。当館の飼育個体の中で黒と黄黄の遺伝的分化が最も少ないため、今回、黒と黄黄でのペアリングを行いました。



左：黒（8歳、オス） 右：黄黄（24歳、メス）

2022年12月から6か月間バックヤードでペアリングを行いました。初めはお互いを警戒し距離のある2羽でしたが、時間が経過するにつれて鳴き交わしが見られ、同じ巣箱に入る様子も確認されるようになりました。

2023年5月26日、ペアリングが完了したと判断し、展示プールでの飼育を再開しました。

繁殖期に入った10月下旬には、2羽で巣箱にいる時間が増えました。そして、2023年10月24日に1卵目、28日に2卵目の産卵が確認されました。親鳥は協力しながら交代で卵を温め、特にオスの黒は飼育員が少しでも巣箱に近寄っただけで、激しく鳴いたり、つついてきたりと威嚇の行動をしてきました。卵を守ろうという意思の表れでしょう。



飼育員に威嚇する親鳥

フンボルトペンギンは抱卵開始から約40日が経過すると、雛が卵の内部から穴を開ける「嘴打ち」が始まると言われています。今回繁殖した雛も抱卵開始から42日目の2023年12月6日に1卵目、45日目の9日に2卵目の嘴打ちが始まりました。



嘴打ちの様子

そして、ついに抱卵開始から44日目の2023年12月8日に1卵目、46日目の10日に2卵目からそれぞれ雛が孵化しました。孵化したときの雛の体重は、72g（1卵目）と75g（2卵目）でした。当館で繁殖した雛の孵化直後の平均体重は約70g前後。2羽とも平均を超えていて一安心です。

孵化したばかりの雛は体が体温を保持するための「幼綿羽」と呼ばれる、毛布のようなふわふわとした綿毛のような羽に覆われています。



生後1か月の雛

孵化直後から、巣箱では「ピーピー」と雛たちの鳴き声が聞こえてきます。雛はお腹が空くとピーピーと鳴いて親に餌をねだり、親から口移しで半消化の魚をもらいます。親も雛に餌をあげるため普段より多く餌を摂餌します。

その後も親から沢山の餌を貰い、2024年1月下旬になると足元から徐々に幼綿羽が抜け始めました。その頃の体重は2羽とも約3.7kg。2月上旬になると全身の幼綿羽が抜け落ちて、体重は約4.2kgまで大きくなりました。いよいよ巣立ちの日も近くなってきたようです。

そしてそのころから、巣立ちに向け挿し餌を始めました。自力で魚を食べる練習です。最初は口を開けるのも嫌がっていましたが、徐々に飲み込みも上手になっていきました。



挿餌の様子

そして、2024年2月12日に2卵目の雛が先に巣立ちをしました。巣立ちしてすぐに展示プールで泳ぎ始め、成長の早さに驚きました。

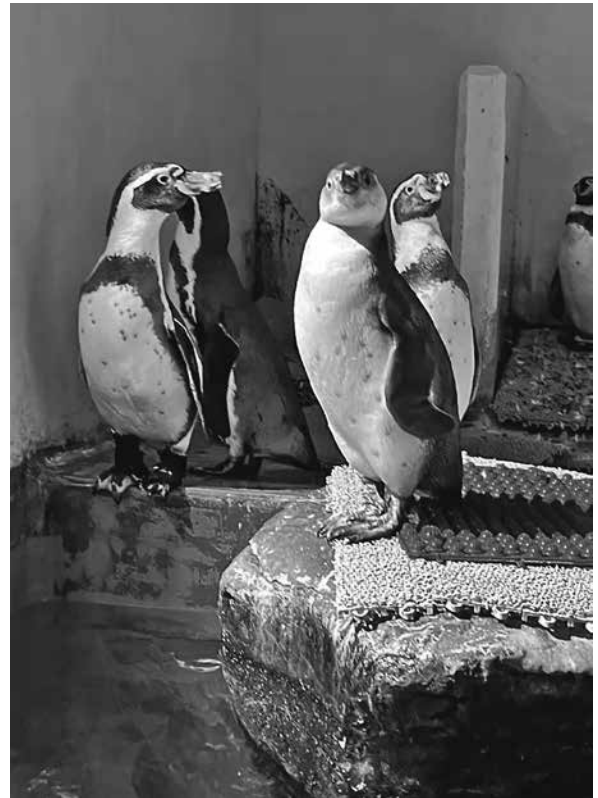


巣立ちしてプールを泳ぐ2卵目の雛

一方そのころ、1卵目の雛はというと、未だ親鳥と巣箱の中にいます。しかし、巣立ちが近いことは間違いないと思うので見守っていきたいと思います。



2024年2月13日時点では、成鳥とほぼ同じ大きさになりました。幼鳥は胸の部分に黒い線が入っておらず、模様が異なります。この模様は生後1年間だけ見られ、翌年の換羽が終わると成鳥と同じ模様になります。雛の面影の残るかわいい姿が見られるのは今だけです。ぜひ水族館に遊びに来てください。



成鳥と雛の体の模様の違い

さて、今回誕生した雛の親鳥は、黒（8歳オス）と黄黄（24歳メス）のペアによるものです。

ところで、黒とか黄黄などペンギンの名前が変だと思いませんか？

令和2年1月1日発行した「青森県獣医師会報」10ページに「浅虫水族館のペンギン家系図」が記載されています。

浅虫水族館では個体識別のため、ペンギンの翼の付根に色のついたリングを付けています。このリングの色が名前となっています。

家系図を確認すると初代のペンギン達の名前は水色、黄色、白、ピンクと単純なものです。2世代、3世代、4世代と年代を重ねるごとに黒赤、緑赤、黒黄黄、青黄黄、白黄黄など色の数が増えてきています。

生まれた子供は母親のリングの色を引き継ぐような決まりとなっています。黒黄ならば黒が母親の色となります。

それでは、今後どうなるのでしょうか。

世代を重ねるに従って、赤黒黄黄とか赤黒黄黄黄とかどんどん色が増えていくと、古典落語の「寿限無」のようになっていくのでしょうか。（笑い）



青森県営浅虫水族館では、機関誌「Marine Snow」を発行しています。飼育管理方法や様々な出来事などの情報を掲載しています。ホームページで確認できますので、ご購入ください。



浅虫水族館の情報はこちらから！



ホームページ



X



Facebook



Instagram



Youtube

拘束型心筋症と動脈管開存症 に罹患した若齢猫の1例

北里大学附属動物病院 小動物診療センター

動物種：猫 品種：雑種
年齢：推定1歳0か月 性別：未去勢雄

<来院理由>

紹介元の動物病院において、メドミジンによる鎮静下にて去勢手術のための術前検査を実施しようとしたところ、呼吸促進を呈した。胸部レントゲン画像において心陰影の拡大および肺野の不透過性亢進を認めため、検査を中止し酸素室内で心不全治療を施した。数日後、呼吸を含む一般状態は回復したものの、心拡大所見は変化しなかったことから、その精査のために本学附属動物病院小動物診療センター循環器科を受診した。

<身体検査所見>

体重：4.58 kg (ボディコンディションスコア：3/5)、体温：38.6℃、
心拍数：174 回/分 (左胸壁においてLevine 3/6の収縮期雑音)、呼吸数：78 回/分、粘膜色：薄桃色、
毛細血管再充満時間：< 1秒

<全身血圧測定>

オシロメトリック法 / 尾根部にて測定
収縮期血圧：127 mmHg
拡張期血圧：69 mmHg
平均血圧：93 mmHg

<心電図検査>

洞調律
R波増高 (2.6 mV)

<胸部X線検査所見 (図1)>

VHS：9.4 v、CTR：56%
肺動・静脈の顕著な拡張
比較的明瞭な肺血管陰影
大動脈基部の突出
前葉領域を主とする肺野の不透過性亢進



図1. 胸部レントゲン画像
背腹像 (左図)、側面像 (右図)

<心臓超音波検査所見 (表)>

左心房および左心室の内腔は拡大していた。また拡張早期の左室流入血流速度は著明に上昇し、E-A比は3.21と拘束パターンを示した。

また、軽度の僧帽弁逆流および大動脈弁逆流に加えて、左心室内に2.05 m/sのジェット血流 (次頁図2)を認めた。加えて、左心室内に心室中隔2か所と乳頭筋をつなぐ異常な膜様構造物が認められ、その周辺の心内膜下心筋のエコー源性は高かった (次頁図3)。

さらに、肺動脈内に血液の乱流が認められ、肺動脈内に向けて収縮期2.66 m/s、拡張期1.01 m/sの連続した流入血流が認められた (次頁図4)。

なお、右肺動脈伸展指標は7.32%と低下していた (肺動脈圧上昇の可能性を示す)。

表 心臓超音波検査結果

拡張末期心室中隔厚 (mm)	4.8
収縮末期心室中隔厚 (mm)	7.4
拡張末期左室内径 (mm)	27.3
収縮末期左室内径 (mm)	17.4
拡張末期左室自由壁厚 (mm)	3.9
収縮末期左室自由壁厚 (mm)	8.4
左室内径短縮率 (%)	36.1
左心房径-大動脈径比	1.63
拡張早期左室流入血流速度 (E波速度; m/s)	1.79
心房収縮期左室流入血流速度 (A波速度; m/s)	0.56
E-A比	3.21

<処置および経過と考察>

心臓超音波検査の結果、左心室内に心室の拡張を妨げる異常な膜様の構造物が内腔を二分するように存在していた。左心室内腔に認められた異常な血流は、収縮後期に膜様構造物と中隔の間隙から生じたジェット血流と推測された。また、構造物周囲の心内膜下心筋に高エコー領域が存在し、心内膜の線維性肥厚および心筋の線維化が疑われた。加えて、左室流入血流速度波形が拘束パターンを示したことから、重度の拡張不全を呈していた。これらの所見は、拘束型心筋症の心内膜心筋線維型の特徴と一致する。

また主肺動脈内において、血液の乱流と連続的に流入する血流を認めたことから動脈管開存症が疑われた。肺動脈内に流入する血液の流速は、収縮期が2.66 m/s、拡張期が1.01 m/sであり、胸部レントゲン画像において肺動脈の拡張が認められたことから、肺動脈圧が上昇し、大動脈と肺動脈の間の圧較差が減少していることが推測された。

本症例はメドトミジンによる鎮静時に肺水腫による呼吸促迫を呈した。拘束型心筋症と動脈管開存症は先天的なものであり、1歳齢まで無症状であったものの、左室拡張不全と容量負荷により常にくっ血状態であったと考えられる。そこにメドトミジンによる心拍数の減少が加わることで、心拍出量が低下し、急性の肺水腫が引き起こされたと推測される。

動脈管開存症は、動脈管の結紮またはコイル等の塞栓により根治が望めるが、本症例のように肺動脈圧の上昇が疑われる場合、動脈管の閉鎖により病態が悪化、あるいは死亡する可能性があるため慎重に判断すべきである。本症例の場合、拘束型心筋症を併発しており、仮に動脈管を閉鎖できたとしても病態の改善につながらない可能性が高かったため、外科的治療を断念し内科的に管理することとした。

紹介元の動物病院で、ピモベンダン (0.3 mg/kg BID)、ベナゼプリル (0.5 mg/kg BID)による治療が開始されていたため、初診時はクロピドグレル (18.75 mg/kg SID)を追加で処方し経過観察とした。1か月後、左心房径-大動脈径比の増加 (2.23)が認められたため、ピモベンダンを0.45 mg/kg (BID)に増量し、フロセミド (0.52 mg/kg BID)を追加処方した。現在はこの投薬内容で経過観察中である。

若齢の猫は、重度心疾患が複合した場合でも無症状のことがあり、手術に伴う鎮静・麻酔時に初めて心不全症状を示すことが多い。若齢であっても十分な医療面接の実施を心がけ、慎重な身体診察により些細な異常も逃さないようにすること、そして必要があれば精密検査を実施することが不慮の心疾患関連トラブルを防ぐために重要である。

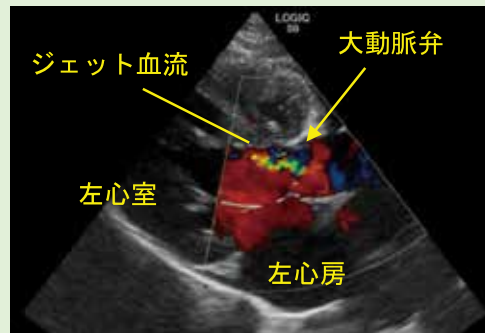


図2. 左心室内のジェット血流
(左室長軸断面流出路像、カラー Doppler 法)

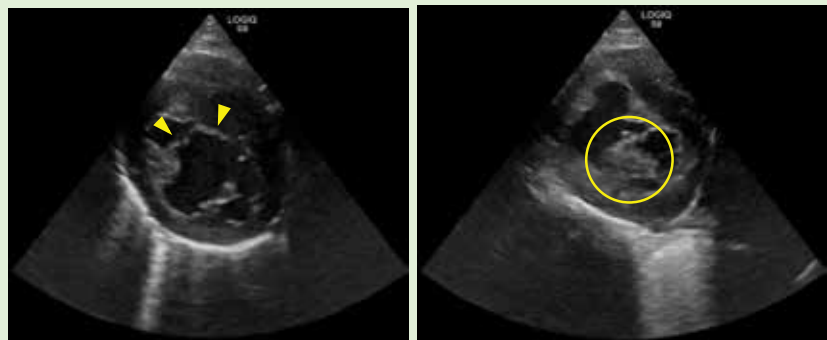


図3. 左心室内の線状 (左図矢頭) または膜様 (右図円内) の構造物
これらの構造は全てつながっていた。また右図において心内膜下心筋が高エコー源性を示していた。

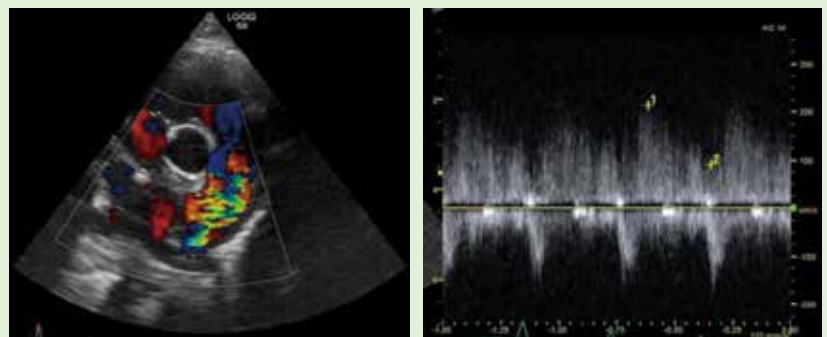


図4. 主肺動脈内における血液の乱流 (心基底部短軸断面、カラー Doppler 法、左図) および連続的に流入する血流の速度波形 (連続波 Doppler 法、右図)

猫の多発性嚢胞腎の一例

北里大学附属動物病院 小動物診療センター

動物種：ネコ 品種：MIX
年齢：4歳 性別：避妊雌 体重：3.84kg

<稟告>

1週間ほど前より食欲が5割程度に低下。飲水量の増加に気づいた。じっとしていることが増えたため当院受診前日に近医を受診。血液化学検査により慢性腎臓病と診断。セカンドオピニオンおよび精査を目的として当院を受診した。

<身体検査>

体温 38.7℃、心拍数 210回/min、呼吸数 42回/min、腹部触診において左右上腹部付近に腎腫大を疑う腫瘤状物が触知された。また、高度なツルゴール延長を認め顕著な脱水状態が示唆された。

<画像検査>

レントゲン検査より左右腎臓の顕著な腫大を認めた。また超音波画像検査では多数の嚢胞を伴う腎腫大が確認された。肝臓では嚢胞形成は観察されなかった。

<尿検査結果>

- 尿比重 1.008
- 尿pH 5.2
- UPC 0.48

膀胱穿刺尿より上記検査結果を得た。
尿沈渣検査では特記所見を認めなかった。

<血液検査結果>

・化学検査

TP 7.4 g/dL Alb 3.0 g/dL A/G 0.68 Glu 121 mg/dL CHO 154 mg/dl TG 28 mg/dL LDH 48 IU/L CPK 115 IU/L
AST 19 IU/L ALT 60 IU/L ALP 23 IU/L GGT 検出限界未満 AMM 15.2 μmol/L TB 0.02 mg/dL TBA 2.2 μmol/L
BUN **132.3** mg/dL Cre **7.54** mg/dL IP **7.7** mg/dL Ca 9.9 mg/dL MG **2.6** mg/dL

・電解質

Na 154.0 mEq/L K 4.26 mEq/L Cl 114.9 mEq/L HCO₃ **12.8** mmol/L AG **30.56**

・CBC検査

WBC 11.79 K/μL HCT **28.9** % RETIC 14.4 K/μL PLT 183 K/μL
Band 0 K/μL Seg 8.61 K/μL Lym 2.06 K/μL MONO 0.47 K/μL EOS 0.59 K/μL

※青字 基準値未満 赤字 基準値over

<診断>

各種検査結果より多発性嚢胞腎（Polycystic kidney disease: PKD）と診断した。なお猫では遺伝子検査によるPKD1遺伝子変異の検出が診断の一助となるが、本症例では実施しなかった。

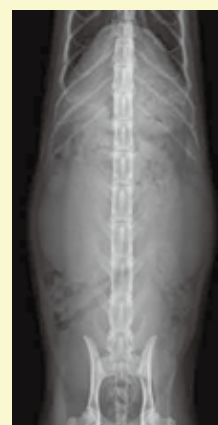


図1.腹部レントゲン画像

RL像およびVD像より顕著な両腎腫大が観察される。膀胱尿貯留、排尿の有無およびその他検査結果から腎後性腎不全は否定された。



図2.超音波画像検査により左右腎臓を観察した様子
左右腎臓実質に多数の低エコー性、無エコー性の嚢胞が認められる。

<経過および処置>

第1～5病日

脱水の補正およびアシドーシスの改善を目的に入院下での静脈輸液療法を実施した。輸液製剤には乳酸リンゲル液を使用し、飲水量、尿量、体重をモニターし過剰輸液とならないように輸液量を調節した。第2病日より食欲の改善を認め、腎臓療法食の1日摂取量の自採を認めた。第5病日にBUN 91.9 mg/dL Cre 5.84 mg/dL IP 4.2 mg/dLという測定結果を得た。この時点で腎数値の改善が横ばいとなり、患者の一般状態も良好であったため通院管理へと移行した。

第6～77病日

QOLの維持を第一の目的とし、必要に応じCKD治療に準じる形で対症療法を実施した。すなわち、週1～3回の皮下輸液による脱水の補正。高P血症に対するリン吸着剤や腎臓療法食の給餌。食欲不振や嘔吐に対して食欲増進剤（シプロヘプタジン）、制吐剤（マロピタント）、制酸剤（ファモチジン）の使用。腎性貧血に対してエリスロポエチン製剤の投与を実施した。なお高血圧や蛋白尿は認められなかったため、Caチャネル拮抗薬やACE阻害薬の投与は実施しなかった。また、食欲低下が認められる際は腎臓療法食の給餌にはこだわらずに、一般的な総合栄養食やウェットフードなど高嗜好性の給餌を実施した。第60病日頃までは5割～10割程の食欲を維持し比較的体重減少も軽度（3.5kg）であったがその後元気食欲の低下が顕著となり第74病日には2.38kgまで減少し、第77病日に他界した。

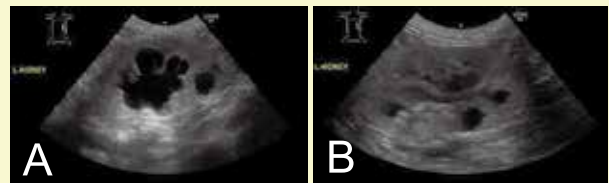


図3. 多発性嚢胞腎に腎盂および尿管拡張を認めた症例
Aは急性腎障害、水腎症、尿管閉塞疑いとして本院を受診した症例の初診時の画像。高窒素血症を認め、一般状態も悪化していた。Bは入院管理後に得られた画像所見。初診時に認められた腎盂、尿管の拡張所見は消失し、腎数値の正常化と一般状態の改善を認めた。



図4. 生後6ヵ月齢の猫において偶発的に認められた腎嚢胞所見
本症例はPKD1遺伝子検査陽性であったため多発性嚢胞腎と診断した。

<考察>

多発性嚢胞腎（PKD）は猫によく認められる遺伝性の嚢胞性腎疾患である。特にペルシャとその近縁種に好発すると知られている⁽¹⁾。PKD発症の原因としてPKD1遺伝子の変異が特定されており、猫において遺伝子検査によりPKD1遺伝子変異を検出できる。しかし全てのPKDがPKD1遺伝子変異を原因とするわけではないとされ、PKD1遺伝子変異陰性でもPKDを否定できるわけではない。当診断科では過去4年間に4例の多発性嚢胞腎を診断しているが、そのうち明らかなペルシャの近縁種は1頭で、残りの3頭（短毛2頭、長毛1頭）は地域の保護猫であった。したがってPKD遺伝子変異は多様な猫に存在することが推察される。

PKDでは徐々に嚢胞の数、大きさが増大し、腎実質を圧迫することで腎機能の低下が進行する。現在、嚢胞の拡大を抑制するような根治療法は解明されておらず、腎障害に至った際に対症療法を実施する必要がある。本症例では初診時点ですでに進行した腎障害が疑われた。しかし、真の腎実質の障害の程度は初診時点での血液検査のみでは判断できない。腎疾患の診療においてはその病態把握が重要である。まずは基本の分類として腎前性、腎性、腎後性の判断をする。腎前性、腎後性が大きく関わっている際は、早期にその要因を治療することで大きく改善する可能性がある。本症例では高度な脱水が存在したため輸液療法に大きく反応したと考えられる。過剰な輸液は嚢胞拡大を進行させる可能性があるため、輸液量は水和状態に応じて慎重に判断する必要がある。慢性進行性の腎性腎不全の程度が進行していればいほど予後は悪い。過去には同様のケースで初期の輸液療法に反応しその後1年程QOLを維持した症例、それとは反対に初期の輸液療法にも全く反応せず予後不良であった症例も経験している。一方、図3はPKDに急性の腎後性腎障害を併発した症例の超音波画像所見である。尿管閉塞が疑われたため外科手術を視野に入れたCT画像検査を実施したが尿管結石などの明らかな閉塞物は確認されなかった。水和維持を目的とした輸液療法を実施したところ翌日には顕著に各所見の改善を認めたため外科手術には至らなかった。その際に超音波画像検査で膀胱内浮遊物を認め、その後の排尿時に粘液状の分泌物の混入を認めたため、腎後性腎不全の原因として、嚢胞内分泌物が尿管へ混入し、うっ滞および閉塞が生じたことが示唆された。この症例はその後経過良好で400日経過後も高窒素血症を認めていない。図4は若齢猫のウイルス性上部気道疾患の診療時に偶発的に認められた腎嚢胞所見である。当然ながら腎機能低下は発現していない。

同じPKDを認める猫でも症例毎にその病態および予後は多種多様である。本稿では筆者の経験した症例をもとに多様なPKDの病態の一部を紹介した。PKDに留まらず正確な病態把握は腎疾患の治療には必須である。尿路閉塞に対し漫然とした輸液療法が実施され手術機会を逸した症例、腎盂腎炎の診断に至らず敗血症性ショックに陥った症例など、当院受診時点で救命困難な症例にも時折遭遇する。本稿が少しでも、PKDひいては様々な腎疾患における診療を再考する一助になれば幸いである。

1. Barrs VR, Gunew M, Foster SF, Beatty JA, Malik R. Prevalence of autosomal dominant polycystic kidney disease in Persian cats and related-breeds in Sydney and Brisbane. *Aust Vet J.* 2001 Apr;79(4):257-259

田舎館食検 theファイナル その2

弘前支部 松坂 千亜紀

(田舎館食肉衛生検査所所長)

10月1日発行の青森県獣医師会報No196で田舎館食肉衛生検査所の歩みについて振り返りましたが、今回は庁舎閉鎖までの状況を記したいと思います。

1 と畜場の閉鎖

令和4年4月、「日本ハム 田舎館の工場閉鎖」という見出しの新聞記事により日本フードパッカー津軽(株)のと畜場が令和5年度末に閉鎖されることが公にされました。

それと同時に、同社から借り受けている庁舎敷地を工場閉鎖後1年以内に更地にして返還するよう求められました。

また、庁舎の解体工事着手までに、床、壁等に固定している設備以外の物品を全て撤去するという命題を与えられました。



日本フードパッカー津軽 管理棟



同社 工場棟 (と畜場含む)

しかし、令和5年度末までは、これまで同様に業務が継続しているため、故障した検査機器や棚の奥に押し込められた使用していない物品等を中心に可能な範囲で処分等していくこととして取組みました。

2 庁舎内の物品整理

田舎館食検は小規模ながらと畜検査に付随する微生物学的、理化学的、病理学的な精密検査ができるよう検査機器等を整備していました。

また、事務的業務に必要な物品(事務机、イス、書類保管キャビネット)なども揃えていました。

令和5年度当初から故障した機器等使用していない物品が点在しており気になっていましたが、更に棚等の奥を探ってみると様々なお宝が眠っていました。

期限切れのシリンジや滅菌スポイト、大量の染色ドーズ等検査に関わる物品の他、小型のガスボンベ、未使用の古いチューハイグラス10個弱等、業務



発掘されたお宝のひとつ

とのつながりが不明な物品も多数発掘され、おおらかだったであろう古き良き時代に思いを馳せることとなりました。

処分品には発掘されたお宝の他、家電リサイクル対象品などもあり、それぞれ分別して処分を行いました。

中でもフリーザー等冷蔵機器類はフロンガスを除去するひと手間が必要で、この作業を委託する業者の選定に時間を要しましたが、令和6年1月までに1/3程の物品を処分することができました。

3 新たなと畜検査体制

田舎館食検は廃止されますが、ATO食肉センターの馬のと畜業務は今後も続くため、新たなと畜検査体制が整備されました。

本投稿がみなさんの目に触れる頃には新体制で動き出していることと思いますが、原稿作成時点では、正職員と非常勤のと畜検査員で対応し、正職員は食肉衛生検査所の田舎館村駐在職員となることが見込まれています。

また、津軽地区の豚は県南のと畜場等に搬入せざるをえないため、日本フードパッカーのおいらせと畜場のと畜頭数の増加が予定されていることや十和田の牛のと畜場が新設されたこともあり、令和6年度から県内のと畜検査体制が大きく変わる予定になっています。

宮下知事の掲げる「県庁大改革」の中には予定されていなかったと思われませんが、時流なのか、同じタイミングになりました。

4 庁舎解体まで

令和5年度末までは、これまでどおり業務が継続していることから、通常業務をしながら庁舎閉鎖の準備を進めています。

5月までには田舎館村駐在が事務等業務を行う詰所の整備、残った物品の処分を終え、6月以降に解体工事が行われることになっています。

時期はわかりませんが、日本フードパッカー津軽の管理棟や工場も解体されることになっており、ビセラル(株)弘前営業所以外の建物は姿を消すこととなります。

でも、ご安心ください、ビセラルはこの場所で事業を継続していく予定とのことですので、これまでのようにフレッシュな豚内臓の入手は難しい場合もあるかもしれませんが、お肉を購入することは可能だと思われます。

庁舎解体工事開始まで、あと2か月ほど猶予がありますので、職員は誰もいないと思いますが、お近くにお越しの際は庁舎外観の見納めをしてはいかがでしょうか。



お山歩日記（第14回）

西北支部 角田裕美

登山をしていると、読む本も自然や山に関するものになってきました。今回は登山好きにおすすめの山岳小説、漫画、ドキュメンタリー、登山入門本などをご紹介します。

1 山岳小説

① 孤高の人

実在する登山家、加藤文太郎をモデルにした新田次郎の小説です。昭和初期、登山が裕福な学生や金持ちの特権だった時代に、社会人登山家として道を切り開いていった加藤文太郎の山への純粋な思いが描かれる反面、内向的でいつも単独行だった孤独な生き様に引き込まれる作品です。

② 神々の山嶺

夢枕獏作の小説。登山家ジョージ・マロリーがエベレストを初登頂したのかという謎、孤高の天才クライマー羽生丈二のエベレスト南西壁冬期無酸素単独登頂への挑戦、この二つが絡み合い、山岳小説という枠を超え、ミステリーとして秀逸です。登山好きでなくても一気に読んでしまうこと請け合いです。谷口ジローが漫画化した同名作品もすごく面白いです。特に装備

確認とか食事シーンとか。何が面白いかは読めばわかります。

③ 春を背負って

笹本稜平作の小説で、松山ケンイチ主演で映画にもなりました。主人公は東京での仕事を辞め、実家の山小屋を継ぐことになるのですが、この作品に出てくる山小屋や山仲間がとてもいい雰囲気なのです。山小屋経営の大変さも描かれていますが、山好きの仲間の温かい人柄が沁みるお話です。

2 山岳漫画

① 岳

小栗旬主演で映画にもなりましたが、原作の漫画は全18巻です。

山岳救助ボランティアの島崎三步が遭難者を助ける物語ですが、とにかく三步さんが超人すぎる。大らかで本当の豊かさを知る三步さんの生き様が素晴らしい作品です。

物語の舞台は北アルプスの穂高連峰、私も穂高を間近に見てみたくて、上高地から涸沢へ行ったことがあります。奥穂高岳へは、もう少し岩稜帯歩きの経験を積んだら行ってみたいと



思っています。

② 山と食欲と私

会社員の鮎美ちゃんが食材をリュックにつめて、ひとり山を登って美味しいご飯を作るという、1話完結の漫画。山でご飯を食べる幸せを満喫できる作品です。

この漫画に出てくるレシピ、どれも美味しそうで試したくなります。実際に家で「ぼんかす丼」と「柿ピーの炊き込みご飯」を作ってみました。どちらもウマ～です。

ぼんかす丼：メスティンでご飯を炊き、天かすと桜エビを入れポン酢をかける

柿ピーの炊き込みご飯：柿ピーを入れてもち米を炊き、醤油とチーズをかける



ぼんかす丼



柿ピーの炊き込みご飯

③ 山を渡る

廃部の危機を迎えている大学の山岳部が舞台で、登山経験なし・体力なしの新入部員3人を迎え入れ、先輩部員が登山の楽しさを伝えていく物語。登山初心者がぶつかる困難をあの手この手で解決していくのが面白いです。クライミングギアや山岳風景の画力が素晴らしいです。

3 ドキュメンタリー

① 単独行遭難

フリーライターの羽根田治氏は、山岳遭難や登山技術にまつわるドキュメンタリーをたくさん執筆しており、私もそのほとんどを読みました。すべて実話で、登山者がした体験や心理がとてもリアルに描かれており、こういうことは自分にもあり得るなと思知らされます。

特に読んで怖かった「単独行遭難」。道迷い、行程の余裕のなさ、ほんのわずかな気の緩み、それが恐ろしい事故につながった8事例を検証したものです。どのように行動していたら、そして何の装備があったら生還できたのかを考えさせられました。単独行は自由気ままなところが魅力ですが、遭難のリスクを最小限にするための事前準備は十分に行う必要があると思いました。

② それでもわたしは山に登る

女性として初めてエベレストに登頂した登山家、田部井淳子さんの本です。癌で余命3か月の宣告を受け、抗がん剤の治療を続けながらも大好きな山に登り、被災した東北の高校生達と富士山に登って、登山の素晴らしさを伝える活動も行っている。病気を恐れず、目の前にある今を精一杯生きる姿勢に感銘を受けた本です。

4 登山入門本

① 萩原編集長の山塾 実践！登山入門

NHK BS1で放送されていた「実践！日本百名山」の萩原編集長の経験談が実践を交えて紹介されています。写真もたくさん掲載されているのでわかりやすいです。

合羽のズボンを履く時、ビニール袋に靴のまま足を突っ込み、そのままズボンを履くと、わざわざ靴を脱がなくてもズボンの内側を汚さず、にすぐ履ける、というのを知ったのはこの本でした。

② 読図入門

最近スマホのアプリで軌跡が取れるので、地図とコンパスを用いた読図は不要と思われがちですが、読図ができるようになると、地図上で予想したとおりの地形が出てきて登山が楽しくなります。

また、雪山登山では道なき道を行くので、登りやすい安全なルートを探したりするときに読図能力が必要になってきます。

取っつきにくいので、読図が苦手という人が多いようですが、地図とコンパスであの山は何山、と分かるようになるのでおすすめです。



愛用のプレートコンパス

5 おわりに

今回は山の写真が少な目でしたが、今回ご紹介した小説や漫画がきっかけになって、登山に興味を持っていただければ幸いです。お読みいただきありがとうございました。



岩木山麓と菜の花畑

国内旅行 一手始めに東北へー (2)

上十三支部 中 島 聡

歴史の栄華を極めたキンキラキンの平泉を後にして、一路松島に向かう。

震災復興の影響か建設中の道路が多く、高速道路並みの高規格で無料供用区間が長く新しい自動車専用道があちこちにありました。

道の駅に立ち寄りながらというのも一つの目当てでしたが、結局旧道を通らないため立ち寄れる機会はほとんどありませんでした。

ガソリンは十和田市が一番安い時期だったみたいで、秋田などはリッターあたり10円以上高い150円のところもありました。

松島に到着。日曜日だったためか、松島海岸近辺は観光客が多く、駐車場もどこにあるか探すのも面倒くさいので、直接ホテルにチェックインし徒歩で海岸に向かうことにしました。

ホテルは山の上であり、海岸までは結構な坂道で、老人には関節への負担が大きい。

海側に突き出た観光船の船着き場のある公園は、新しく整備されつつある雰囲気震災の影響を窺い知ることができました。

時間を考え、先に遊覧船に乗ることにしました。船では右の一番前の席に座りましたが、島があまり見えず、左の席の方がよかったと思われるコースでした。ウミネコのエサやりは禁止と書かれており、人慣れしている模様です。また、展望デッキに乗る場合には追加料金が必要とのことでしたが、特に必要は感じませんでした。

島に住んでいた人たちには、それ程被害が出なかったらしく、たったこれぐらいの島々で、あるいはこれぐらい島々があったからこそ被害が少なかったのか・・・湾の形や島の大きさ、配置、数でシ

ミュレーションして、是非とも今後の津波対策に生かして欲しいと思いました・・・当然、学生の卒論なんかでやっていると思うけど・・・。



高台から望む松島（細長く見えるのが福浦島）
つながっているのが朱塗りの「出会い橋」

遊覧終了後、五大堂を見ました。皆さん、ご存知でしょうか本堂の四面に見事な干支の彫り物がありました。その後、某先輩おすすめの焼き立ての蒲鉾を味わいました。皮の噛み応えがあり、何となく普段おみやげで頂く蒲鉾とはひと味違いました。

続けて有名な瑞巖寺に足を向けました。門を入った所に説明のガイドさんが居るので、申し込めばいろいろ話が聞けるとおもわれます。

磨崖碑状になっている洞窟遺跡群の参道を過ぎ、宝物殿へ。きらびやかな襖などがありインパクト充分で、展示や造作が綺麗に整備されているという印象。入り口に「石斛せっこく（デンドロビウム）」という木があり、何でしょうね？という知識の不足を感じました。説明を読んでも頭に入ってきません。

見学後の帰りには、殆どの店が閉まってしまう、ホテルにも坂道を登っていかなければならないため、観光センターのトイレで休憩し、意を決して坂道に挑みました。

ホテルはエキゾチックな雰囲気、貸切風呂（インドネシア風と和風が選択できます）1時間がついているプランでしたが、大浴場が使えると充分なので不要でした。逆に、このプランがあるためか、大浴場には誰もおらず、貸切状態でした。

卓球台が備え付けられており、浴衣で卓球ができるという意外な旅館テイストの宿でした。更に、ホテルスタッフがロシア人女性の「エカテリーナ」さんで、いかにもスラブ系と思われる美女でテンションが上がりましたが、会話を楽しむ機会はありませんでした。

ラウンジではコーヒーが飲み放題となっており、コーヒー飲みには嬉しいサービスでした。

夕食は牛肉、牛タン、豚肉、牡蠣のしゃぶしゃぶとハーフバイキングの豪華版。更に牡蠣フライがサクサクでした。

今回の旅行では1泊2食できる所をできるだけ選んで予約しましたが毎日満腹となっていました。

ホールにはマッサージ機が置いてあり、これは人気スポットで常に使用者が座っており、私は使うことが出来ませんでした。

部屋にはクイーンサイズと思われる大きなベッドが二つ並び、外国人の姿は、ほとんど見られませんが、無国籍感があり、外資系かなと思われました。

朝はバイキングで、品数も多く、またもや満腹状況になってしまった。



ワニ的造作の椅子状モニュメントと派手な旗?のぼり?



ジャワ島あたりにありそうな彫像

6月3日

3時間位	1時間	15時	2時間位	18時ホテル着
仙台海の杜水族館	→ 昼食（お弁当古里	唐揚げ）	→ 山寺	→
022-355-2222	022-222-1697		023-695-2843	山形市山寺4456-1
			宿泊 秋保グランドホテル（夕朝付）	
			022-397-3131	秋保町湯本枇杷原12-2

この2日間の行程だけでも、少し疲れを感じたので明日の予定の「仙台海の杜水族館」はパスする事にして、山寺に集中することになりました。

さて、今回の最大のイベントである老人の山登りです。

山寺の登山口にある民家風の駐車場（不在なので車番号を書いた紙で駐車料金5百円玉を包みポストへ入金）に停め、入山料も支払い登山を開始しました。

手すりが整備されているので、休み休み登るのであれば結構いけます。

頂上まで1,000段以上。帽子を被り、手ぬぐいを首に巻き、飲料を手に持ち200~300段毎に休憩し、どうにか頂上の本尊まで到着できました。

途中、本格的な仁王像が春紅葉の門にあったり、途中でラブラドルレトリバーに抜かれながらの登頂です。

頂上の各建物で御朱印を発行しており、興味のある方は是非集めてはいかがでしょうか？最近の流行りを感じる一面でした。

下山は休みをとらず、足の動くままにゆっくりと下りてきました。最大イベントの割に記事が少ないのは、疲労のせいです。



仁王門の春紅葉。6月に赤い葉は新鮮！



途中で抜かれたラブラドル



途中にある弥陀洞と塔婆



こんな階段をひたすら登る



参道のゴール 奥の院



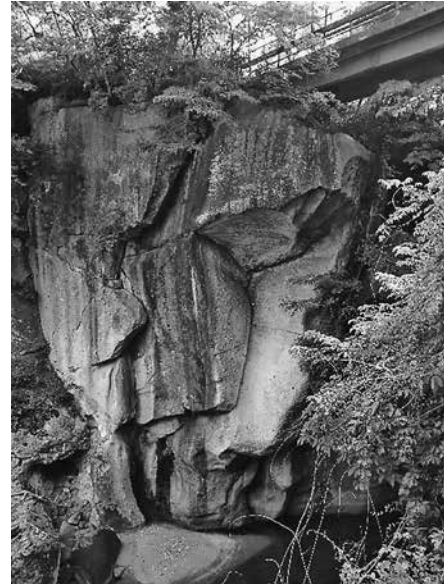
納経堂と開山堂

山形はすでにサクランボシーズンとと思っていましたが、まだ、時期的には早かったのか道の駅天童では非常に高価で小さな佐藤錦しかありませんでした。大きい実は南陽や紅秀峰ですが南陽は少し実が柔らかく甘いだけ、紅秀峰はサクランボにしては少し実が硬いように感じました。せっかくなので昼食を摂りながら土産物を物色しました。

私は天童ラーメン、家内はそばを注文しましたが、食事にお米の「はえぬき」、「どまんなか」、「雪若丸」の食べ比べがサービスされており新品種の雪若丸がおいしかったので購入しました。また、紅花麺が売りの商品らしく、これらも購入しました。

スケジュールを変えたので、少し早めに秋保のホテルに到着。評価が非常に高い秋保グランドホテルですが、今回のプランは6畳間、トイレ、風呂無し、の訳ありプランが設定されていて、朝夕食事付きで一人7,000円以下と、非常にお得に泊まりました。

時間つぶしにホテル裏の「磊々峡（らいらいきょう）」を散策しました。と言うものの、山寺の後では上り下りする気が出てきません。ここはダイナミックな巨石巨石の溪谷で、石が沢山使われた名称の由来に納得しました。



獅子に見えます？



紅葉時期に来ると良さそうな溪谷



階段を下りたくない気分。上から撮影



天井にシャンデリアが写り込んでいます

ホテルでは、バイキングが豪勢でした。

コーナーコーナーに和食、中華、洋食の調理師が立っていて、温かい品物をサーブしてくれるし、みずみずしいズワイガニもついており、とてもお得でびっくりしました。

ホールではコンサートも催され、豪華で厚いじゅうたんを敷いた階段や天井が鏡でクリスタルのシャンデリアを映していました。温泉は、ここも平日のためか空いておりサウナもついていたので足の疲れも吹っ飛びました。

朝食のバイキングも美味しく、山稜から昇る太平洋側の朝日を見ることができました。トイレも付いてなく「磊々峡」を客室の窓から俯瞰できなかったのですが、それに余りある食事環境で、大満足でし

た。

予定どおり8時過ぎには一路米沢市へ向かい出発しました。上杉神社で上杉鷹山、直江兼統の「愛」の兜のレプリカを見ることが出来ました。あれ程大きな甲飾りは邪魔なだけだと思われませんが、御標でもあり、兵の氣勢を上げるという意味があったのかも知れません。

青地に日の丸が旗に示されていたなかで、兼統には日の丸に羽根のない飛行機？バットを交差させたような兜もあった。学芸員らしき人に聞いたら「權」とのこと。

あとで家康の家臣である本多忠勝が蜻蛉切りという長槍で遅れをとった「陸奥」と戦うため、あえて短い槍に変え、權も使って薙ぎ払うという技をマンガで読んだので、權も武具として評価されていたのかも勝手に納得しました。

昼食は予定の「にしかわ」を捜すのも面倒くさくなったので、道の駅の横のプレハブ式の屋台で食べました。

上杉鷹山が凶作や籠城した時に食料になる垣根として推奨したというウコギの苗とウコギ茶などが販売してありました。

つまみ食いしてみた感触では、どうしてもとなれば食べるかもしれないけど、もう少し美味しければ良かったのにと少し残念でした。凶作の時に役立つように鷹山が命じた救荒植物を解説した手引き書「かてもの」を研究する必要があるかもしれません。

6月4日

8時位発 10時

秋保→ 米沢（上杉神社、お食事）にしかわ→ 出羽3山（月山湖、五色沼経由）湯殿山
→ ホテルまで1時間、ぎりぎりチェックイン（外で夕食）

宿泊 海辺の宿都屋 湯野浜温泉（朝食付き）

0235-75-2101 鶴岡市湯野浜1-7-3



上杉神社 博物館はすぐ横に



ウコギ です

2時頃に米沢を出発。標高の高い自動車専用道を走り、雪をいだいた月山を横目に出羽三山、羽黒山の五重塔を見に行きました。

丁度五重塔の御開帳がありましたが、4時半までであり間に合いませんでした。ここも歩きが主体で本当に傍に行かないと五重塔が見つからない森の中



こんな参道を一度下りてから



また、登っていくと、五重塔が

にありました。

月山、湯殿山に行く時間と体力が足りなく、1か所でしたが、深い杉林の中で天狗が出てきそうで、趣は充分にありました。

今日は移動に時間がかかるため、夕食無しの宿泊予約で、狭い温泉街の道を抜けるとベテランの従業員が待っていました。

近所で夕食をとれる場所を聞いて、引き返し、中華料理屋に入ったら、テレビでは吉村山形県知事がサクランボの新品種「やまがた紅王」と大々的に命名していた。あれ？青森県の「ジュノハート」と

そっくり。しかも、後進県の青森県の方が一步先んじている。さて、10年後の評価が楽しみです。

とにかく、今回の旅行予定の最南端に達して、日程も半分が過ぎました。

湯野浜温泉はひなびていて、歴史のありそうな温泉街。少し悲しくなるくらいフロントの高齢化率。部屋に案内されたら、既に布団をセッティング中のおじいさんがいて、案内のフロント係から「まだ、早いで」と注意を受けているという始末で、とっても味がありました。

廊下は狭く部屋の外に出づらかったが部屋は広く、窓から水平線に沈みかけている夕日が見えて眺望が良かったです。

結構歴史のある古い感じの建物で、トイレの表具は補修気味で、何とも言えませんでした。ところが、大浴場は透明な熱いお湯でタイル張り、橋が渡してある秘密の地下風呂っぽくて味がありました。

更に、有料ですが公共の銭湯風の建物がそばにあり、旅館の外にもホテル専用の離れの浴場がついており、入り放題でした。

そして、ここは日本のボディボード発祥の地だそうで、記念のモニュメントがあり、海岸から眺めるとハワイのリゾートっぽく見えてしまう。そういえば、1階のホールに飾ってあるコーヒーセットやらはウェッジウッドやロイヤルコペンハーゲンとか何となく高価そうでした。

期待していなかったけど、何と朝食はとっても豪



とっても綺麗な夕陽

華で部屋ごとにお膳で運ばれてきました。

スタッフの平均年齢は高いものの、いい人にとっては、ハマる要素があります。またも、満腹で出発！

今回は、噂のクラゲ水族館へ・・・続く



ボディボードのモニュメント



浜辺からはハワイのようなホテル群が



色々なコーヒーセット

〔事務局だより〕

◎会員の動向

(1) 会員数（正会員） (人)

令和4 年度末	令和5年度		令和6年 3月6日 現在
	入会	退会	
399	13	15	397

(2) 支部別正会員数 (人)

青森	弘前	三八	西北	上十三	下北	計
59	29	114	22	152	21	397
5	1	3	1	7	2	19

(下段は名誉会員数で内数)

(3) 新入会員

支部	氏名	所属（勤務先等）
上十三	澤谷 惇史	さわ動物病院
	澤谷麻由美	

(4) 逝去会員

支部	氏名	逝去年月日	年齢
青森	後藤 直司	令和6年3月2日	90歳

(5) 賛助会員

会員数	1
名称	株式会社クレディセゾン

◎事務日誌

1 事務関係

- (1) 令和5年度第6回理事会
 期日：令和6年3月7日（木）
 場所：青森市 青森県獣医師会館
 内容：令和6年度事業計画及び収支予算（案）
 第76回定時総会、令和5年度事業進捗
 状況及び会員状況・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) 令和5年度食鳥指定検査機関東北地区研修会
 期日：令和6年1月16日（火）
 場所：十和田市 食鳥検査センター
 内容：各県からの議題等検討、施設見学
 参集：岩手・宮城県獣医師会会長、各県担当者
 食鳥検査センター所長、次長、室長ほか
 会長、事務局長、事務局次長

- (2) 令和5年度食肉及び食鳥肉衛生技術研修会
 期日：令和6年1月23日（火）～24日（水）
 場所：東京都 東京証券会館
 出席：渡部巖、須藤隆史、三浦一朗検査員

- (3) 令和5年度第2回食鳥検査技術研修会
 期日：令和6年2月3日（土）
 場所：十和田市 市民交流プラザ「トワール」
 参集：検査員、センター所長、次長ほか
 会長、事務局長、事務局次長ほか

- (4) 令和5年度全国食鳥指定検査機関協議会役員会

期日：令和6年2月29日（木）
 場所：岡山市 ラヴィール岡山
 内容：令和5年度実績及び令和6年度計画（案）
 参集：指定検査機関役員、事務局、会長ほか

- (5) 令和5年度第4回特定事業運営委員会

期日：令和6年3月4日（月）
 場所：青森市 青森県獣医師会館
 内容：給与調整手当支給、令和6年度事業計画
 及び収支予算（案）、事業進捗状況、精
 密検査実施状況等

参集：委員、会長、所長、次長、事務局ほか

- (6) 指定検査機関（食鳥検査）立入検査

期日：令和6年3月13日（水）
 場所：十和田市 食鳥検査センター
 内容：食鳥検査法に基づいた事業内容、関係書
 類の確認等

参集：青森県保健衛生課担当者2名

出席：センター所長、次長、事務局長ほか

3 狂犬病予防・学校飼育動物事業関係

- (1) 令和5年度八戸市学校飼育動物ネットワーク協議会

期日：令和5年1月17日（水）
 場所：八戸市 八戸市総合教育センター
 内容：令和5年度実績及び令和6年度計画等
 参集：八戸市教育委員会 梅内課長
 〃 竹井・馬渡主任指導主事
 夏堀三八支部長、後藤・工藤獣医師
 八戸家保防疫課長

出席：事務局長

- (2) 上十三支部狂犬病予防注射打合せ会議

期日：令和6年1月31日（水）
 場所：十和田市 十和田シティホテル
 内容：令和5年度実績及び令和6年度計画等
 参集：上十三支部長、支部獣医師、事務局
 上十三市町村担当者

出席：事務局長ほか

- (3) 三八支部狂犬病予防注射推進会議
 期日：令和6年2月15日（木）
 場所：八戸市 八戸パークホテル
 内容：令和5年度実績及び令和6年度計画等
 参集：三八支部長、支部獣医師、事務局、三八支部市町村担当者
- (4) 弘前支部犬猫慰霊祭及び狂犬病予防注射打合せ会議
 期日：令和6年2月21日（水）
 場所：弘前市 アートホテル弘前シティ
 内容：令和5年度実績及び令和6年度計画等
 参集：弘前支部長、弘前支部獣医師、事務局、弘前支部管内市町村担当者
 出席：事務局長ほか
- (5) 令和5年度青森県動物愛護推進協議会
 期日：令和6年2月26日（月）
 場所：青森市 青森県動物愛護センター
 内容：青森県動物愛護管理推進計画進捗状況
 地域猫活動、多頭飼育問題ほか
 参集：県保健衛生課、動物愛護センター所長
 北里大学ほか協議会委員
 出席：会長

4 部会関係

- (1) 会報部会
 期日：令和6年2月26日（月）、3月11日（月）
 場所：青森市 青森県獣医師会館
 内容：令和6年4月発行第198号編集
 出席：会報部会委員、事務局

5 東北地区獣医師会関係

- (1) 令和5年度北海道・東北地区獣医師会事務局会議
 期日：令和6年1月23日（火）
 場所：青森市 アップルパレス青森
 参集：日本獣医師会原次長・関口職員
 東北各県獣医師会常務理事・事務局長、事務員
 出席：会長、事務局長、事務局次長、事務局

6 日本獣医師会関係

- (1) 日本獣医師会ワンヘルスセミナー
 期日：令和6年2月14日（水）
 場所：東京都 明治記念館
 参集：日獣会長ほか役員、日獣事務局
 各地方会会長・事務局
 出席：会長、事務局長
- (2) 第1回役員候補者推薦管理委員会
 期日：令和6年2月15日（木）
 場所：東京都 日本獣医師会会議室
 内容：委員長及び副委員長の選任

役員選任に関する事務手続き等
 参集：日獣事務局、管理委員会委員
 出席：事務局長

- (3) 令和5年度第6回理事会
 期日：令和6年3月19日（火）
 場所：東京都 日本獣医師会館会議室
 参集：日獣会長ほか役員、日獣事務局
 出席：会長

7 その他

- (1) 青森県家畜保健衛生業績発表会
 期日：令和6年1月26日（金）
 場所：青森市 アピオあおもり
 参集：県畜産課、各家畜保健衛生所ほか
 出席：事務局長
- (2) 家畜診療所運営委員会
 期日：令和6年1月30日（火）
 場所：青森県農業共済会館
 参集：北里大学ほか各運営委員
 出席：事務局長
- (3) 日本獣医師連盟総会
 期日：令和6年2月14日（水）
 場所：東京都 明治記念館
 参集：各地方獣医師連盟担当者ほか
 出席：会長、事務局長
- (4) 家畜衛生・自衛防疫事業推進会議
 期日：令和6年2月15日（木）
 場所：青森市 アピオあおもり
 参集：各家保担当者、関係獣医師ほか
 出席：事務局次長
- (5) 青森県畜産協会第3回理事会
 期日：令和6年2月21日（水）
 場所：青森市、アップルパレス青森
 参集：畜産協会役員、事務局
 出席：会長
- (6) アフリカ豚熱防疫体制推進会議
 期日：令和6年2月22日（木）
 場所：青森市 県庁北棟2階A会議室
 参集：県畜産課、畜産・養豚・飼料関係団体等
 出席：事務局長
- (7) 家畜共済部会
 期日：令和6年3月8日（金）
 場所：Web
 参集：部会委員、事務局
 出席：事務局長
- (8) 牛の検査材料保冷施設運営協議会臨時総会
 期日：令和6年3月26日（火）
 場所：青森市 アピオあおもり
 参集：青森県畜産課長、畜産課担当者
 関係市町村・団体等
 出席：会長、事務局長ほか

〔編集後記〕

新年度を迎えました。

気象的には12月位まで、少し雪が多めかなと思っ
ていたら、年明けから暖冬で、雪が少なく推移しま
した。除雪の労苦が軽減されたのは良いですが、そ
の分、南の方での降雪が多かったり、昨年以上の異
常さでした。桜の開花が早まりそうな状況で、この
会報が発行する頃に桜の季節になっているかも知れ
ません。各地の桜祭りや夏の酷暑が心配です。

新聞の政治面では旧統一教会、キックバック問題
やらで国会がもめています、目先に問題があれば、
それまでの問題が忘れ去られるというのは、いか
かなものかと感じています。

経済的には、2月にはバブル期の株価を更新し、
賃上げや、新NISAの拡充などで、足元が浮ついて
いる一方、防衛費や子供政策で増税が顔を出してい
ます。毎年のように何か波乱含みの新年度となりま
したが、穏やかな春から夏を迎えられるよう祈って
います。

(A. N)



原 稿 募 集

令和6年7月1日発行予定の会報第199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5月27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

明治アニマルヘルスは 狂犬病の予防啓発に取り組んでいます。

飼い主の皆さまへ向けて



リーフレット
「狂犬病について考えてみよう」



アニメーション「狂犬病ワクチンを注射しましょう」



動画はこちら



※本剤は要指示医薬品であるので獣医師等の処方箋・指示により使用してください。

meiji 明治アニマルヘルス株式会社
熊本市北区大窪一丁目6番1号

公益社団法人日本獣医師会の会員の皆様へ



サイバー保険特約のご案内

サイバー保険特約の概要

※獣医師賠償責任保険のオプションとして加入可能(本特約のみの加入不可)

業務遂行する上で被る可能性のある、サイバーセキュリティ被害を補償する保険特約です。

第三者への
賠償責任



サイバー攻撃、情報漏えい、システム管理などに起因して他人に経済的損害を与えた場合の賠償責任・争訟費用の補償

損害賠償金

協力費用

争訟費用

事故対応に
かかる
自社の費用



サイバー攻撃、情報漏えいなどの発生に起因して生じる『事故調査』から『解決/再発防止』までの諸費用の補償

原因調査費用

見舞費用

データ復旧費用

etc

補償内容・保険料

(保険期間1年、一括払)

加入タイプ	プラン1	プラン2	プラン3
賠償責任保険金(期間中) (自己負担額10万円)	500万円	1,000万円	1億円
費用保険金(1事故・期間中) (縮小てん補割合90%)	100万円	300万円	3,000万円
年間保険料	8,000円	12,000円	24,000円

- 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。

<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)

(SJ21-01831 2021.6.29)

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



メディパルグループ



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



Gazing at the future



動物の価値を高めること。
それが、私たちの使命です。



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

www.zenoaq.com



新しい働き方

ABW

Activity Based Working



Technol 詳しくはコチラ▶



東北化学薬品株式会社
TOHOKU CHEMICAL CO., LTD

OUR SERVICE 研究分野の試薬・消耗品・機器 トータルソリューションを提供する

食品分野

農業資材分野

ヘルスケア分野

臨床検査試薬分野

化学工業薬品分野



令和6年4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