青森県獣医師会報

No.186 **2021**

目	次
〔資料〕	〔臨床ノート〕
令和2年度青森県家畜保健衛生業績発表会が	250号 小細胞性胃腸管型リンパ腫の1例22
開催されました事務局… 1	251号 深臀筋固定術を実施した後に再脱臼を
令和2年度発表演題抄録3	生じた股関節腹側脱臼の1例24
第61回北海道・東北ブロック家畜保健衛生業績発	
表会選出全文原稿9	〔会員だより〕
大規模肉用牛農場におけるヨーネ病清浄化への取組	お山歩日記(第4回)
9	青森支部 角田 裕美…26
短期間に取得した採卵鶏農場HACCP認証事例	若き日の海外一人旅
13	- 回想 2 「ミャンマー、タイ編」 -
県内牛飼養農家で初めて分離された	······
D型インフルエンザウイルスと県内浸潤状況調査	縄文遺跡群 世界遺産候補に
17	······
	〔事務局だより〕44
	(毎年後言)



令和3年4月1日

公益社団法人 青森県獣医師会

3000-

第2回 世界獣医師会-世界医師会 "OneHealth" に関する国際会議

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 Chidng, President Elect

Japan Medical Association

極象義光

World Medical Association

Representative

Xavier Deau, Imprediate Past President

Japan Veterinary Medical Association Representative

藏贝夷夫 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、歳内勇夫 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。

Yosh

-00 G

令和2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3年2月5日(金)、青森市の県民福祉プラ ザにおいて、令和2年度青森県家畜保健衛生業績発 表会が開催されました。

コロナ禍の中、書面選考などの選択もあり会場での発表会開催が危ぶまれました。しかし、これまで開催してきたアピオ青森イベントホール(230席)から県民福祉プラザ大ホール(350席)へと大きな会場に変更し3密を回避するなど様々な衛生対策を実施し開催しました。

特に、参加人数を最小限とするため関係者団体等 への案内は行わず、家畜保健衛生所職員も発表者、 座長、受付等の担当者以外は出席を制限しました。

また、受付においてマスクの着用が確認され、手 指消毒や体温測定が実施されました。さらに、発表 席や座長席にアクリル板を設置し飛沫の拡散防止に 努め、座長や発表者が交代する度にアルコールで机 やマイクを消毒。審査員や助言者の間にもアクリル 板を設置し、換気に気を配りながら発表会を行いま した。

今回の発表は、青森県内の5家畜保健衛生所から 10題、参考発表として(地独)青森県産業技術セン ター畜産研究所から1題ありました。

発表後、慎重な審査の結果、第62回北海道・東北 ブロック家畜保健衛生業績発表会に1部(衛生指導 部門)から青森家畜保健衛生所の清水典子さんとむ つ家畜保健衛生所の今井良さんが、2部(調査・研 究部門)から青森家畜保健衛生所の林敏展さんが選 出されました。 また、選出者3名の方々には、豊澤畜産課長から 青森県家畜保健衛生所OB会からの記念品が授与さ れました。



選出者 左から 林さん、清水さん、今井さん

なお、令和2年8月4日に書面において開催された第61回北海道・東北ブロック家畜保健衛生業績発表会において、青森家畜保健衛生所の佐藤宏樹さんが全国家畜保健衛生業績発表会に青森県代表として選出されました。

令和2年度の発表演題抄録と令和元年度に北海道・東北ブロックに選出された3題の全文原稿を掲載しますので参考としてください。



1 令和2年度青森県家畜保健衛生業績発表会演題(令和3年2月5日開催)

部	No	演 題	所	属		発表	者
	1)	コロナ禍における基幹家畜保健衛生所の危機管理体制	青	į	森	清水	典子
1	2	と畜場における交差汚染防止対策の整備に向けた取組	+	和	Н	和田	康伸
	3	酪農地域が一体となった牛ウイルス性下痢防疫対策の取組	十	和	Н	齋藤	豪
部	4	県内初となる肉用牛農場における農場HACCP認証への取組	む		9	今井	良
	5	12年ぶりに県内で発生したアメリカ腐蛆病の防疫対応と今後の課題	八	j	≓	岡本さ	くら
	6	BVD ウイルスの浸潤状況とスクリーニングを目的とした採材・保管方法の検討	青	ž	森	林	敏展
	7	IARS異常症と診断された発育不良3か月齢子牛の病性鑑定	つ	が	3	佐藤	香
2	8	県内に浸潤している鶏伝染性気管支炎ウイルスのシークエンス結果と 特徴	青	ş	森	佐藤	宏樹
部	9	県内で分離された Staphylococcus aureus 菌株の特徴	青	ļ	茶	髙槗	優
HIP	10	フンボルトペンギン(<i>Spheniscus humboldti</i>)で認められた腎細胞癌の 一症例	青	į	森	米田	有希
	11	始原生殖細胞(PGCs)を利用した青森県におけるニワトリ育種資源の保存	畜産	研究)	折	佐藤	典子

○ 北海道・東北ブロック選出演題

2 第61回北海道・東北ブロック家畜保健衛生業績発表会選出演題(書面開催)

部	No	演 題	所	属	発表	長者
1	1	大規模肉用牛繁殖農場におけるヨーネ病清浄化への取組	む	つ	堀口ま	まなほ
部	2	短期間に取得した採卵鶏農場HACCP認証事例	+	和田	渡辺	測子
2 部	3	県内牛飼養農家で初めて分離されたD型インフルエンザウイルスと県内 浸潤状況調査	青	森	佐藤	宏樹

○ 全国選出演題

令和2年度発表演題抄録

1 コロナ禍における基幹家畜保健衛生所の危機管理体制

東青地域県民局地域農林水産部青森家畜保健衛生所

○清水 典子 菅原 健

当所は、家畜伝染性疾病の病性鑑定を行う基幹家畜保健衛生所。また、特定家畜伝染病(以下、伝染病)発生時に使用する防疫資材の備蓄・発送拠点。コロナ禍でも、最低限の機能維持が必要。特に、職員の感染防止、病性鑑定の継続、伝染病発生時の対応が重要で課題を整理。①職員の感染防止のため、マスク等の基本対策を徹底。職場外での3密防止を指示。県外の出張者は、1週間別室勤務とし他の職員との接触を遮断。県外からの来庁者は、発熱など健康状態の申告を要請。10名以上で外部関係者が参加する会議は、分かりやすい資料に説明文を記載し書面開催。防疫演習は人員を制限し分散開催。②病性鑑定継続のため、課員を2チームに分け執務室と動線を完全分離するバックアップ体制を構築。また、PCR検査室が汚染された場合を考慮し、別棟に新たに検査室を設置。通常は、野生動物検査室として利用。③伝染病発生時にコロナ感染による人員不足を想定。現場へ少人数で迅速に輸送するため、防疫資材をパッケージ化。防疫業務を効率化し欠員時でも対応できるよう役割を明確化。各自の責任で防疫に取り組む体制作りを推進。防疫拠点で使用する非接触式温度計等の機器を整備し、コロナ対応マニュアルを作成。それぞれ、想定される課題をコロナ感染状況など社会情勢に合わせ速やかに対応。悲観的に準備し、課題に向き合うことで、楽観的に対処できる基幹家畜保健衛生所の危機管理体制が構築。

2 と畜場における交差汚染防止対策の整備に向けた取組

上北地域県民局地域農林水産部十和田家畜保健衛生所

○和田 康伸 渡辺 測子

当所管内は豚と畜場が3か所存在する県内一の養豚密集地域。平成30年に東海地方で発生した豚熱は令和2年東北に発生拡大、本県に影響が波及。豚熱ワクチン接種推奨地域に設定された都府県のワクチン接種プログラムには、出荷先と畜場の情報が必須。さらに、ワクチン接種地域外のと畜場への出荷は、そのと畜場の交差汚染防止対策が必要。2か所のと畜場の要請を受け、豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針(指針)の要件を満たす交差汚染防止対策の整備に向けて取組を開始。と畜場は平常時から交差汚染防止対策を実施。しかし、指針を基に現行のマニュアルを精査した結果、作業員と車両の動線及び豚房使用前後の洗浄消毒、車両積載物の処理、消毒薬の管理等に関する記載と管理方法に関して修正が必要。と畜場に指針の概要とマニュアルの修正点を説明し、検討を依頼。と畜場はマニュアルを修正し、新たにワクチン接種農場と非接種農場別の搬入計画も作成。修正後に現場立入し、マニュアル整備とそれに従った作業の適正実施を確認。要請のあったと畜場2か所は、指針に則った交差汚染防止対策の整備が完了。豚熱ワクチン接種豚の受入が可能。他1か所のと畜場からも交差汚染防止対策に関して要請があり、現在整備中。ワクチン接種プログラムは半年毎に更新が行われるため、交差汚染防止対策の再確認が必要。今後も継続的な指導・助言により、と畜場の防疫対策を徹底する所存。

3 酪農地域が一体となった牛ウイルス性下痢防疫対策の取組

上北地域県民局地域農林水産部十和田家畜保健衛生所

○齋藤 豪 方波見将人

令和2年7月、県外預託農場で牛ウイルス性下痢(BVD)ウイルスの持続感染(PI)牛が摘発。預託牛返却時に預託農場からBVD検査を勧奨され、管内酪農場が当所へ相談。管内複数酪農場が当該預託農場及び県内乳用牛育成牧場(育成牧場)を利用しているため、交差汚染の懸念から、当地域において次のBVD防疫対策を開始。①県内に戻った預託牛の産子15戸878頭について巡回調査。経営上重要であるホルスタイン種の雌産子を対象とし7戸88頭をBVD抗原検査。1戸1頭をPI牛と診断。当該牛の母牛もPI牛と診断。また、当該農場から販売された子牛が販売先でPI牛と診断。当該牛の母牛もBVD陽性。②本県の酪農基幹農協にBVD対策を提案したところ、農協独自で組合員86戸のバルク乳検査を実施。管内3戸で陽性となり、3戸225頭の抗原検査を実施し、各戸1頭陽性。再検査前に2頭自主淘汰、1頭死亡。③育成牧場655頭の抗原検査を実施し、3頭がPI牛と診断。当該牛3頭の母牛は陰性。事故を避けるため対象外とした妊娠牛は退牧時に検査予定。④関係機関、農家に対し、育成牧場の運営会議等で本病対策を説明。今回摘発されたPI牛の疫学調査から多くが預託先で感染と推察。PI牛摘発農場の経済的損失の低減、育成牧場におけるBVD防疫対策の強化及び交差汚染防止対策が今後の課題。農家への指導を継続し、家保、農協等の関係機関の連携を強化して地域が一体となったBVD防疫対策を推進する所存。

4 県内初となる肉用牛農場における農場HACCP認証への取組

下北地域県民局地域農林水産部むつ家畜保健衛生所

○今井 良 藤掛 斉

食の安全・安心に対する消費者の意識が向上する中、生産段階における安全性確保が課題。当所では農場HACCPの普及、衛生管理の向上を目的に県内初となる肉用牛農場での認証取得を支援。東通村公社農場は肥育牛120頭を飼養、地域の子牛を買付、肥育、加工まで手掛けており、平成30年11月に取組を開始。取組にあたり、畜産協会、村、県民局、家保が支援体制を構築し、月に1~2回農場で衛生管理や文書作成について指導。衛生管理では、衛生管理区域の再設定、病原体の持込み及び拡散防止、野生動物侵入防止、入退場記録を明確化、強化。教育訓練はシステムから飼養衛生管理上必要不可欠な基礎的な事項まで実施。取組を進める中、不慣れなシステム構築が長期間に渡るため、農場のモチベーション維持が課題。対応策として、システム構築を常態化させるため、勉強会を繰り返し開催し、専門用語を整理した単語帳を作成し配布。他認証農場の指導員との意見交換会の開催や担当者の指導員研修受講に協力することでモチベーション維持に貢献。これらの対応を積み重ねることで、飼養衛生管理が強化され、作業の文書化や会議の継続的実施により従業員の理解度が向上し、人材育成にも有用。令和2年12月に認証を取得。生産段階の農場HACCPと製造・加工段階のA-HACCPが連携することで、安全な畜産物の供給に貢献し、農場のイメージが向上。今後も寄り添った指導により農場の継続的発展を推進。

5 12年ぶりに県内で発生したアメリカ腐蛆病の防疫対応と今後の課題

三八地域県民局地域農林水産部八戸家畜保健衛生所

○岡本さくら 小田桐千鶴恵

令和2年7月30日、セイヨウミツバチ11群を飼養する趣味養蜂家から有蓋幼虫の死亡、蓋の陥凹などの異常があるとの通報を受け、立入検査を実施。臨床検査と病性鑑定の結果アメリカ腐蛆病と診断。発生蜂場から半径3km圏内の2蜂場に対して移動制限を指示。現地にて汚染物品の評価後、当所へ運搬し焼却炉にて焼却処分。移動制限解除時に検査を行ったところ、さらに1蜂場で発生を確認。半径3km圏内の2蜂場に対して移動制限を指示し、汚染物品の焼却処分を当所焼却炉にて実施。解除時の検査で異状はみられず、本病の発生は終息。本事例において、1例目の趣味養蜂家は今年度の飼育届が未提出であるなど知識不足が判明。腐蛆病検査をせずに他県へ移動する恐れや、今後趣味養蜂家が増える可能性も存在。衛生情報を発行するとともに、県養蜂協会と協力し、発生地から10km圏内の養蜂家9戸に対して衛生指導を実施。本県での本病発生は12年ぶりであり、職員に防疫対応の経験がなく、採材や検査、消毒、評価基準など苦慮する点があったため、今回の経験を生かした本病発生時の防疫対応をまとめたマニュアルを作成。今後も、蜜蜂飼養に関する衛生情報の普及啓発を継続する所存。

6 BVDウイルスの浸潤状況とスクリーニングを目的とした採材・保管方法の検討

東青地域県民局地域農林水産部青森家畜保健衛生所

○林 敏展 佐藤 宏樹

本県大規模農場の出荷牛が他県でBVD持続感染(PI)牛と診断。2015年から保存する肉用牛12,050頭、乳用牛10,674頭の血清を用い、リアルタイムPCR(rPCR)で浸潤状況を調査。また、大規模農場でのスクリーニングをより実用的にするため、採材部位、緩衝液の有無、保管温度、保存期間を検討。既知力価105.0TCID50/mlのウイルスと野外ウイルスを含む血清を320倍まで階段希釈し、rPCRで遺伝子量を確認。その結果、PI牛1検体を含む96検体の血清プールにおいても確実に遺伝子検出が可能。これを利用し浸潤状況を調査した結果、肉用牛3頭(0.025%)と乳用牛8頭(0.075%)が遺伝子陽性。本病浸潤のため、定期的な検査が必要。次に、ウイルス確認のため簡単に採材・保管できる方法を検討。材料はPI牛の鼻腔、口腔、膣粘膜スワブを用い、緩衝液の必要性、4℃と-20℃の保管、0、3、7、14及び28日間の保存との組合せで検討。その結果、4℃、-20℃保管の各保存期間平均Ctは、鼻腔スワブ24.9、23.6、口腔スワブ30.7、27.9、膣粘膜スワブ27.2、28.7で、いずれの保管でも14日間まで十分な遺伝子を確認。スクリーニングには、生産者が容易に採材できる鼻腔スワブが適しており、4℃で14日間保存できるため、実用的。今後は浸潤状況を情報提供するとともに、生産者が自ら採材・保管する実用的なスクリーニングを普及する所存。

7 IARS異常症と診断された発育不良3か月齢子牛の病性鑑定

西北地域県民局地域農林水産部つがる家畜保健衛生所

○佐藤 香 佐藤 尚人

IARS異常症は虚弱子牛症候群の原因の一つで、染色体上の遺伝子変異により引き起こされる遺伝性疾患。令和2年10月21日、遺伝子検査でIARS異常症と診断された3か月齢黒毛和種子牛について病性鑑定を実施。当該子牛は、出生時から虚弱で発熱や下痢を繰り返す。剖検時の体重25kg。剖検所見は、重度削痩、発育不良、口腔粘膜蒼白、腎臓は小形、結腸粘膜の肥厚及び充血、胸腺の低形成。血液検査では、RBC399×104/μl、Ht14.9%、Hb4.2g/dlと低値を呈し、高度に貧血。WBCは15,500/μl。血液塗抹では、有棘等の奇形赤血球が出現。血液生化学検査は、TP3.3g/dl、ALB1.3g/dl、GLU35mg/dl、TC31mg/dl、TG 1 mg/dlと低値、血清鉄309μg/dl、血清フェリチン1,977ng/ml、総鉄結合能442μg/dlと高値。病理組織学的検査では、腎臓で未熟糸球体散見、盲腸、結腸、直腸でコクシジウム原虫の寄生、一部結腸粘膜面で好中球、赤血球、細胞退廃物からなる偽膜形成、胸腺及びパイエル板でリンパ球の中等度減少。ウイルス学的検査では、牛アデノウイルス(BAdV)遺伝子非検出、BAdV 7型抗体の有意な上昇を認めず。細菌学的検査では、有意菌未分離。糞便検査は寄生虫卵陰性。尿検査は、著変を認めず。低体重、貧血、低栄養など既知のIARS異常症の特徴的所見と一致。低栄養や腸管粘膜からの出血等複合的要因が貧血に関与している可能性を示唆。

8 県内に浸潤している鶏伝染性気管支炎ウイルスのシークエンス結果と特徴

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

今年度、鶏伝染性気管支炎ウイルスの関与を疑う病性鑑定が増加。これまで遺伝子の系統樹を確認したことがなく、指導の一助とするため現状を調査。材料は、令和2年度の肉用鶏病性鑑定材料27検体(腎臓、気管11検体、腸管5検体)と令和元年から2年度に採材した採卵鶏16戸、肉用鶏24戸の気管及びクロアカスワブ590検体。それぞれ遺伝子抽出後、N蛋白とS1領域をRT-PCR法で増幅。S1領域の増幅産物はシークエンス後、系統樹を作成し解析。その結果、N蛋白の検出率は採卵鶏で2.4%、肉用鶏で47.5%。気管とクロアカスワブの比較では、採卵鶏でそれぞれ1.84%、2.95%。肉用鶏で45.8%、41.7%。病性鑑定材料では全材料から遺伝子を確認。気管に比べ、腎臓と腸管で明瞭なバンドを確認。S1領域は採卵鶏4検体、肉用鶏8検体で増幅。解析の結果、S95株近縁5検体、GN株一致1検体、近縁3検体、C78株近縁2検体と計11検体がJP-I型。TM株に一致したJP-II型が1検体。農場の接種ワクチン株と7検体が異なる状況。県内は、採卵鶏に比べ肉用鶏で高率に遺伝子を確認。肉用鶏に広くウイルスが浸潤している可能性。それぞれのワクチン使用歴や飼育環境の違いにより野外株の影響が異なると考察。各スワブの検出率に差はないものの、臓器では気管よりも腎臓や腸管に親和性が高い株の存在を示唆。今後は、さらに詳細な検討を加え、有効なワクチン接種に係る衛生指導を充実させる所存。

9 県内で分離された Staphylococcus aureus 菌株の特徴

東青地域県民局地域農林水産部青森家畜保健衛生所

○髙髙 優 太田 智恵子

国内で家畜由来MRSAが分離。平成10年から令和2年の保存菌株98株を確認。内訳は乳牛50株、肉牛6株、豚16株、鶏5株、イルカ21株。PCR-based ORF Typing(POT)法で全株分類し、制限酵素Sma I でPFGE解析。菌株の特徴を捉えるためコアグラーゼ(Coa)とエンテロトキシン(SE)a~gをPCRで型別。Coa陰性株は家兎血漿で確認。ディスク法と微量液体希釈法で薬剤感受性を実施。POT法は37型に分類。牛56株中33株は2つの型に分類。動物種による差はなく、由来毎に同じ傾向。全株 femA,B 遺伝子陽性で、mecA遺伝子陰性。PFGEはPOT型が同一である場合、同じグループに分類。Coa型は8種に分類。動物種に同じ傾向で乳牛11株がVI型、豚6株がIVa型、鶏4株とイルカ14株がVa型。43株が型別不能で血漿で3株陰性。SE型は、乳牛で sea 20株、seb 1株、sec 9株で、sed と see は保有せず。その他は seg 28株、sei 20株、sen 15株の順に保有し、組合せは14パターン。乳牛以外の動物種で特徴はなく、複数遺伝子を保有し組合せは20パターン。tsst-1は乳牛で8株確認。薬剤感受性は、乳牛4株、豚6株、鶏4株、イルカ13株がPCG耐性。鶏4株、イルカ5株がGM耐性。乳牛1株、豚4株、鶏5株、イルカ8株がEM耐性。多剤耐性株も確認。今回、乳牛では菌株類似性が示唆されたものの、他の動物種では不明瞭であることから、検体数を増やして今後も継続調査する所存。

10 フンボルトペンギン(Spheniscus humboldti)で認められた腎細胞癌の一症例

東青地域県民局地域農林水産部青森家畜保健衛生所

○米田 有希 太田智恵子

令和2年5月1日、フンボルトペンギン(27歳、雌)の栄養状態が悪く削痩、突然死したため、病性鑑定を実施。剖検では、腎臓の腫大、硬化、巣状に黄白色結節を認め、結節の割面は境界明瞭で一部漿膜から突出。その他臓器は著変なし。主要組織を採材後、常法に従いパラフィン切片を作製しHE染色、アザン染色、PAS染色で鏡検。さらに、上皮細胞を確認するため抗ヒトサイトケラチン抗体、抗ヒトビメンチン抗体による免疫組織化学的染色(免染)を実施。組織学的検査では、HE染色で腎臓結節の壁の一部が線維性結合組織で被包化され、内腔は尿細管様の腫瘍細胞が充満。尿細管様上皮細胞は変性・壊死を伴い、管腔に好酸性の微細な滴状物が浸潤。また、一部管腔にはマクロファージが浸潤。アザン染色では、腫瘍細胞を分画する線維性結合組織及び線維性被膜は青染し周囲正常組織との境界は明瞭。一部は線維性結合組織が破綻し、腫瘍細胞が腎臓実質に浸潤。また、線維性結合組織がない領域も確認。PAS染色は陰性で糸球体は確認できず。免染はいずれも陰性。肝臓の類洞内にはリンパ球が浸潤し、結合組織では充うっ血を観察。肺は、結合組織内の充うっ血。その他臓器は著変なし。以上から、本症例をフンボルトペンギンの腎細胞癌と診断。免染では種々の要因により陰性となったものの、動物における腎臓原発性腫瘍の発生はまれで、鳥類、特にフンボルトペンギンでの腎細胞癌の報告はなく、本事例は貴重な症例。

11 始原生殖細胞(PGCs)を利用した青森県におけるニワトリ育種資源の保存

地方独立行政法人・青森県産業技術センター 畜産研究所 中小家畜・シャモロック部 ()佐藤 典子

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 畜産研究部門 家畜育種繁殖研究領域 有用遺伝子ユニット

○田上 貴寛

高病原性鳥インフルエンザの蔓延・自然災害等により、貴重なニワトリ育種資源が突然に失われる危険性が増加している。そのため、ニワトリ育種資源を確実に保存することが急務となっている。しかしながらニワトリでは巨大な卵黄があるためウシように卵子または受精卵の凍結保存は困難である。農研機構では、精子や卵子そのものではなく、それらの源の細胞である始原生殖細胞(PGCs)の凍結保存技術および個体再生技術の開発を行っている。畜産研究所は、農林水産省による「令和2年度畜産生産力・生産体制強化対策事業」において農研機構で実施されたPGCs凍結保存・個体再生技術に関する研修を受講したのでその方法を報告する。ニワトリPGCsは、約60時間孵卵した受精卵の胚から採血し、密度勾配遠心法で血球と分離することにより純化して採取する。採取したPGCsは凍結保護用液中に播種し、凍結させた後に液体窒素中で保存する。凍結PGCsから個体を再生するためには、まず約60時間孵卵した胚の血管に凍結融解したPGCsを移植し、孵化させる。孵化したニワトリは移植したPGCs由来の精子または卵子を生産する生殖系列キメラニワトリとなっている。得られた雌雄のキメラニワトリ同士を交配させることにより、凍結保存したPGCs由来の個体が再生される。現在、畜産研究所は農研機構と共同研究を開始しており、青森県で開発された青森シャモロックおよびあすなろ卵鶏の原種鶏のPGCs凍結保存を行っている。今後は、凍結PGCsを移植したキメラニワトリを作出し、最終的に原種鶏を半永久的に保存・再生する技術を確立することを目標としている。

第61回北海道・東北ブロック家畜保健衛生業績発表会選出全文原稿

大規模肉用牛農場におけるヨーネ病清浄化への取組

下北地域県民局地域農林水産部 むつ家畜保健衛生所

○堀口 まなほ 高橋 俊樹今井 良 木村 揚八重樫 恵嗣 松本 敦

村井 孝生

1 はじめに

平成24年5月の家畜伝染病予防法第5条検査(以下、法5条検査)で8頭のヨーネ病患畜が摘発され、その後も継続して多頭数が摘発された管内の大規模肉用牛農場について、初発生から7年間にわたる清浄化(カテゴリーI農場への復帰)への取組概要を報告する。

2 青森県のヨーネ病検査体制と発生状況

本県のヨーネ病防疫対策は、平成11年度から法5 条に基づく検査対象として本格的に実施され、20年 が経過した。その間の検査体制は表1に示すとおり、 肉用牛・乳用牛を2年から5年の間隔で検査してい たが、平成25年度から再び、肉用牛を2年に1回検 査する体制へと強化した。

県内におけるヨーネ病の発生状況を図1に示した。折れ線グラフは管内の発生頭数を示している。

表 1 青森県におけるヨーネ病の検査体制

年 度									
H11 ~ 16	17 18 19	20 21 22 23 24	25~						
対策方針	改正方針	運用方針	対策要領						
		肉用牛	肉用牛						
肉用牛	乳用牛	5年に1回	2年に1回						
2年に1回	3年に1回	乳用牛	乳用牛						
		5年に1回	5年に1回						

県ヨーネ病防疫対策方針 (対策方針) 県ヨーネ病防疫対策方針改正(改正方針) 県ヨーネ病防疫対策運用方針(運用方針) 県ヨーネ病防疫対策要領 (対策要領) 本県では肉用牛での発生が多く、平成14年度以降、22年度まではおおむね順調に減少していたが、23年度以降は増加傾向に転じ、これを受け25年度から2年に1回の検査体制へ移行したことにより、現在は減少傾向となっている。

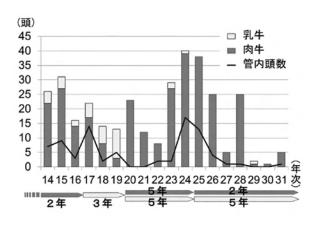


図1 県内のヨーネ病発生状況

3 管内の大規模農場におけるヨーネ病の 発生

このようにヨーネ病の防疫対策を進めていく中で、平成24年5月、肉用牛(繁殖用)の法5条検査を実施したところ、管内の大規模肉用牛農場において1歳から8歳の雌牛 8頭がELISA検査により患畜として摘発された。

当該発生農場の概要を図2に示した。黒毛和種・ 日本短角種ともに繁殖から肥育までを行う一貫経営 農場であり、飼養形態はフリーバーン及びパドック であった。日本短角種のみ夏は放牧されていた。

本県ではヨーネ病が発生した場合、図3に示した 流れで検査を進めることが県の対策要領等で定めら

[飼養頭数]

品種	種雄牛	繁殖雌牛	子牛	肥育牛	計
黒毛和種	1	146	112	120	379
日本短角種	1	61	71	183	316
計	2	207	183	303	695

[飼養形態]

- ・フリーバーン、パドック
- 日本短角種のみ放牧



図2 農場の概要(H24年発生時)

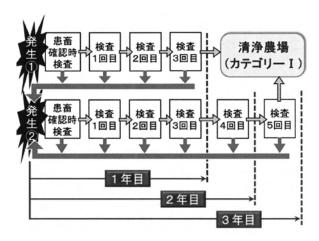


図3 本県におけるヨーネ病発生時の流れ

れており、横矢印は検査陰性、下矢印は検査陽性を 示している。

患畜が1頭のみでかつ臨床症状を呈していない場合は、最短1年で清浄農場となるが、発症牛が出た場合や、今回のように複数頭または複数回の発生となった場合は、図内で示す「発生②」となり、清浄農場となるまで最短でも3年はかかることとなる。

図3の検査フローに従い、ヨーネ病発生後患畜確認時検査を実施したところ、図4に示すように糞便培養検査において繁殖牛200頭中新たに8頭が陽性となり、患畜となった。そのため9月に再び検査を実施したところ、ELISA検査では全頭陰性であったものの、糞便培養検査では再び1頭の糞便からヨーネ菌が確認され患畜となった。

相次いで患畜が摘発されたことから、当所では農場の経営者や従業員らと頻繁に打合せを行うとともに、県庁畜産課等も交えた会議も開催し、その中で今後の対応策等について話し合いを重ねた。

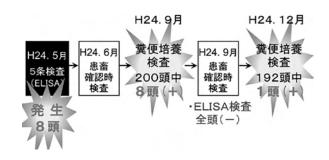


図4 患畜確認時検査等の結果

4 清浄化に向けた主な対策

(1)検査間隔の短縮

早期清浄化を目指すことを第一に考え、まん延防 止のための検査の間隔を通常より短縮することと し、平成24年の12月から26年の9月までは3か月間 隔で検査を行うこととした(図5)。



図5 検査間隔の短縮

(2) 積極的な自主とう汰

最も重要な対策として、積極的な自主とう汰を進めた。平成24年の10月から11月にかけて繁殖牛全頭(191頭)のリアルタイムPCR検査を実施し、ヨーネ菌遺伝子が検出された3頭を速やかに自主とう汰した。

なお、リアルタイムPCR検査については、平成25年3月までは「患畜の確定」のための検査とはなっていなかったため、現在と異なり自主とう汰の推進に活用されていた。

その他にも、直子など患畜と疫学関連の高い牛や、 平成25年4月以降からはまん延防止検査においてリ アルタイムPCR定性陽性となった牛等も、積極的に 自主とう汰を行った。

このように自主とう汰を進めた結果、表2に示すとおり、平成30年までのとう汰頭数は49頭となった。 検査間隔を短縮し回数が増えたことで、遺伝子検査における定性陽性牛等も数多く摘発され、そのほとんどが国の事業を活用して自主とう汰された。

表2 自主とう汰実施牛(計49頭)

	ع	とう汰		
年度	直子等	rPCR 定性+	その他	頭数
24	8	3		11
25	1	3	1	5
26		17		17
27		8		8
28	1	3		4
29		1		1
30		3		3
計	10	38	1	49

(3)移動子牛の検査

農場で生まれた子牛は将来の発生リスクが高いことから、後継牛とせず全て肥育することとした。

移動させる子牛が定期的に数頭~十数頭いたため、それら子牛については、その都度、血液抗体検査で陰性を確認してから肥育センター等に移動する体制とした。

(4) 繁殖雌牛候補牛の確保

当該農場の大きな課題として、発生後の殺処分や 自主とう汰、自家産子牛の肥育方針等により繁殖雌 牛の不足が危惧された。

しかし経営上、導入を増やすのは困難な状況であったため、後継牛として自家産子牛を数頭保留したが、その後、その中の一部の牛から遺伝子検査定性陽性となるものも現れたため、最終的には繁殖候補牛はすべて外部導入牛のみとし、既存の牛群とは隔離して専用牛舎で飼育することとした。

(5) 牛舎の再編

平成24年の初発生とその次の2回目の発生、計16 頭の患畜が摘発された牛舎は図6のような配置と なっていた。発生を受け、3頭の摘発があった牛舎 とその隣の空き牛舎を、患畜やPCR定性陽性牛等の とう汰予定牛を隔離するための隔離牛舎とした。さ らに、経営上及び防疫上の対策として、肥育部門を 別の農場に移し、これにより空いた牛舎を外部導入 牛の専用牛舎とした。



図6 農場の模式図 (H24患畜摘発牛舎)

(6) 衛生管理の見直し

衛生管理体制の見直しを図7に示した。まず導入 牛専用牛舎には専用の長靴を設置するとともに、農 場内の主要な通路には定期的に従業員が消石灰散布 を行った。さらに、農場入口近くの空き施設に外来

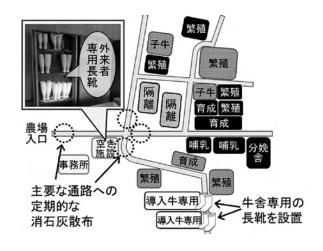


図7 農場の模式図(衛生管理の見直し)

者専用の長靴を設置し、動線を一方通行とし、家保職員も毎回この中で農場専用の長靴に履き替えてから入場するようにした。

他にも、各牛舎への踏込消毒槽の設置や牛舎内の 消石灰散布、重機を使った後の水洗・消毒等を実施 した。

図8は畜舎消毒(石灰乳塗布)の様子である。牛 舎の数が多く非常に大きい牛舎も複数あったため消 毒は非常に大変な作業となった。



図8 畜舎消毒の様子

5 検査頭数と最終摘発頭数

この7年間における検査頭数と最終摘発頭数を図 9に示した。

まん延防止検査や移動牛検査等のすべての検査を 合わせると、実施した延べ頭数は5,017頭にのぼり、 患畜摘発頭数は最終的に計32頭となった。

検査頭数

法第5条検査	ELISA	207 頭
まん延防止検査	ELISA, 培養, rPCR	3,790 頭
自主検査	rPCR	191 頭
移動牛検査	スクリーニング (抗体検査)	787 頭
導入牛検査	スクリーニング(抗体検査)	29 頭
種畜検査	スクリーニング(抗体検査)	13 頭
計		5,017 頭

摘発頭数

H24年度:19頭 H25年度:11頭 H26年度:1頭 H26年度:1頭 H28年度:1頭

計32頭

図9 検査頭数と最終摘発頭数

6 患畜摘発頭数の推移

初発生から清浄化までの患畜摘発頭数の推移を図 10に示した。

初めの2年間は毎検査ごとに患畜が摘発されていたが、その後2年間発生はなく、28年4月に再び患畜が1頭摘発された。

引き続きまん延防止検査を継続的に実施し、結果 はすべて陰性となったことから、令和元年5月に「県 のヨーネ病防疫対策要領」に基づく清浄化を達成す ることができた。

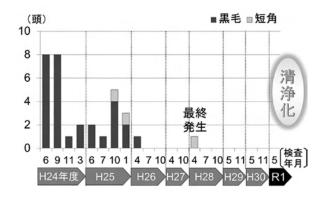


図10 患畜摘発頭数の推移

7 まとめ

今回、飼養頭数が約700頭の大規模肉用牛農場においてヨーネ病清浄化の取り組みを継続するにあたり、本病が大規模農場へ侵入した場合の感染拡大の現実や、多頭数に発生した場合の清浄化の困難さ、そして飼養管理の難しさと経営の維持等の大きな課題に直面した。

そのような中で、第一に検査頻度を高め、感染牛の摘発を早期に行うこと、そして検査成績に基づき 積極的な自主とう汰を実践したことが、改めて清浄 化に向け最も重要な対策であったと考える。

また、そのほかにも導入牛を隔離飼育・繁殖候補 としたことや、飼養衛生管理の見直し、消毒の徹底 等の基本に忠実な対策に取り組んだ結果、清浄化を 実現することができた。

この経験を教訓とし、今後も地域全体のヨーネ病 発生予防と清浄性維持に努め尽力していきたい。

短期間に取得した採卵鶏農場HACCP認証事例

上北地域県民局地域農林水産部 十和田家畜保健衛生所

高橋 優 中村 直子安本 守宏 田中 真希方波見 将人 藤掛 斉豊澤 直子 中村 成宗

1 安全な畜産物の供給

畜産物に由来する食中毒発生を予防するため、図 1に示すとおり生産段階から加工段階まで一貫した HACCP(Hazard Analysis Critical Control Point) システムを農場に導入することは重要である。また、 HACCPの認証により、生産された畜産物に付加価 値を付けることができる。

このような中、2009年8月に農林水産省はHACCPシステムを畜産現場に取り入れた「畜産現場における飼養衛生管理向上の取組認証基準(農場HACCP認証基準)」を公表し、フードチェーンにおける畜産農場のあり方について方向性を示した。

これに基づき、2012年以降全国で認証農場は増加 し、2020年2月19日現在、その農場数は乳用牛農場 37戸、肉用牛農場62戸、豚農場150戸、採卵鶏農場 68、肉養鶏農場15戸と合計332戸となっている。また、 青森県内では豚農場4戸、採卵鶏農場2戸が認証を 取得している。



図1 安全な畜産物の供給

一方、2018年6月に食品衛生法が改正され、食品 事業者は小規模な事業者であっても一般衛生管理と HACCPの考え方を採り入れた衛生管理が義務づけ られることとなった。

今回、指導グループを組織し、指導方法の効率化 と運用の実効性を確保した結果、10か月という短期 間で20万羽規模の採卵鶏農場が農場HACCP認証を 取得したのでその概要を報告する。

2 農場概要

今回指導した農場は、従業員14名で採卵鶏約20万羽を飼養し、鶏卵を主に県外へ、廃鶏を主に県内へ出荷している。鶏卵選別包装施設(以下、GPセンター)が鶏舎に併設されており、農場HACCP取り組み開始時点では、経営者はHACCPシステムについて知識があるものの、農場従業員には全くない状態であった。

3 取組への経緯

2018年春、経営者は鶏卵の安全性確保と海外輸出を考え、農場からGPセンターまで一元管理を目的にHACCPシステムの導入を決意し、GPセンターのHACCP認証に向けて取り組み始めた。

一方、県では2018年8月に農場への啓発と取得農場増加を目的に県内5つの家畜保健衛生所(以下、家保)に「農場HACCP相談窓口」を設置し、関係各機関、団体等と連携して、認証取得に向けた支援を行っていた。

10月に当所から「農場HACCP相談窓口」を設置したとの通知を受けたことから相談することとし、 指導を受けながら認証取得を目指すこととした。

4 決意表明

2019年1月11日、経営者の考えを従業員全員が共有し、農場HACCPについて理解してもらうために導入セレモニーを開催した。このセレモニーで、経営者は全従業員に対し「衛生管理の見える化」に向けた取り組みを行うことを宣言し、HACCPチーム員を任命した。

さらに同日、家保職員が講師となり、「農場 HACCPについて知ろう!」と題し、講習会を実施 した。経営者の決意表明や講習会実施により、従業 員全員の意思が統一され、HACCPの基礎知識を習 得するとともに、認証取得意欲が向上した。

5 農場HACCP認証支援体制

図2に示したとおり、経営者、管理職、従業員計7名と指導員がHACCPチームを結成した。指導員は、指導経験豊富な臨床獣医師、(一社)青森県畜産協会、上北地域県民局地域農林水産部畜産課及び家保職員がタッグを組み、指導に当たった。

決意表明以降、毎月、チーム会議を開催し、家保 は主に手順書等の文書作成と飼養衛生管理基準に基 づく衛生管理を指導した。

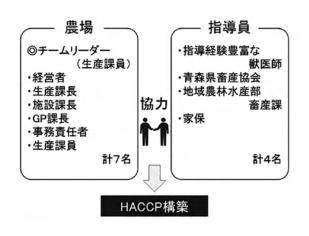


図2 HACCPチーム結成

6 農場HACCP構築指導

(1) 文書作成指導

文書は、図3で示した一連の流れに沿って作成した。はじめに、指導員が農場に対し作成文書を指示し、農場が作成すると、指導員へメール等で提出した。

次に、提出された文書を指導員間で共有して添削 し、指導員打合せで詳細に検討した。その後、農場 で行われるチーム会議で修正を行い完成させた。



図3 文書作成の流れ

さらに効率化を図るために、1章から7章まで順番に作るのではなく、図4に示すとおり、3章のフロー図や作業分析シートと並行して4章の危害要因分析を作成するなど、関連する文書は並行して作成し、5章の教育訓練や7章の文書リスト等については、指導当初から作成した。

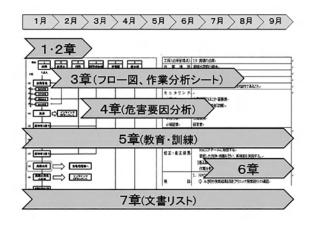


図4 文書作成スケジュール

(2) 指導員の事前打合せ

チーム会議の前に1~2時間程度、指導員4者が 集まり、打合せを実施した。その内容は、進捗状況 の確認、講習会の内容決定、農場が作成した文書を 確認し添削、チーム会議の内容を確認することであ り、これらを一つ一つ整理することで効率よくチー ム会議を進め、指導することができた。

(3) チーム会議

チーム内の意識を統一するための会議では、現実性と実効性を兼ね備えた文書を作成するために、図5のようにスクリーンに文書を映し、現場の意見と指導員からの助言とを合わせて検討し、その場で修正した。

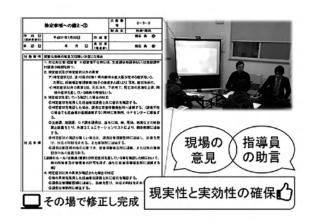


図5 チーム会議の様子

(4)教育・訓練

教育・訓練の一環として、指導員が講師となり、 講習会を計10回開催した。講習内容としては図6に 示したとおり、農場HACCPの基礎やPDCAサイク ル、鶏の疾病について等、指導員が必要と考えた項 目や農場からの要望に応えて内容を決定した。

講義はパワーポイントやe-ラーニングによる動画を使用し、視覚に訴えることでより効果的に習得できるよう工夫した。



図6 教育・訓練

講師は事前に、評価基準と合格基準を設定したテストを作成し、講義終了後に受講者の理解度を確認した。受講者が回答後、すぐに採点して、評価・解説した。合格基準に達していない場合は再教育することで理解度向上を図った。

(5) 衛生管理指導

図7に示したとおり、高病原性鳥インフルエンザ や飼養管理に関連した講習会実施に併せて、発生時 の対応マニュアルや緊急連絡網を再確認し、整備し た。

また、農場を巡回して、飼養衛生管理基準の遵守 状況を確認後、交差汚染防止を目的に衛生管理区域 や清浄度を色分けしたゾーニング図を従業員と一緒 に作成した。



図7 衛生管理指導

7 農場HACCP認証取得

2019年1月11日に認証に向けて取り組み始め、導入セレモニーを行うことで全従業員の意思統一を図った。チーム会議を重ね、現実性と実効性を兼ね備えた文書を効率的かつ計画的に作成し、講習会を積み重ねることで、徹底した衛生管理体制が構築された。

図8に示したとおり、同年9月10日、認証機関へ申請することができ、10月29日に現地審査を受け、11月8日に認証を取得した。取り組み開始から約10か月という短期間で認証を取得した事例となった。



図8 認証までの流れ

8 成果

農場は、農場HACCP認証を取得したことにより、 農場からGPセンターまで一貫した衛生管理が可能 となった。なお、GPセンターは2019年4月に食品 衛生法に基づき、HACCPを取得している。

教育・訓練を取り組み開始と同時に始め、回数を 重ねることで、すべての従業員が衛生管理と記録の 重要性を理解し、習慣化した。また、高病原性鳥イ ンフルエンザ発生時対応マニュアルや緊急連絡網の 整備により、従業員が慌てずに対応する仕組みが作 られた。さらに、講習会の内容以外にも鶏病や防虫 防鼠、殺菌消毒等衛生管理に対する関心も高まり、 従業員間のコミュニケーションで普段から対策が講 じられるようになった。 指導員は認証取得後も運用状況を確認し指導を続けている。農場は検証と改善を繰返してさらなるレベルアップを目指している。

県内牛飼養農家で初めて分離された D型インフルエンザウイルスと県内浸潤状況調査

東青地域県民局地域農林水産部 青森家畜保健衛生所

○齋藤 豪 佐藤 宏樹

林 敏展 佐藤 尚人

阿部 知行 金野 加奈

須藤 隆史 渡部 巌

1 背景

D型インフルエンザウイルス(以下IDV)は、2011年に米国において豚からC型インフルエンザウイルスと近縁なウイルスとして検出された¹⁾。その後、C型インフルエンザウイルスとは抗原性が異なることが確認されたことから²⁾、2016年に国際ウイルス分類委員会により"D型"と正式に認められた。

現在までに世界中のウシ、ブタ、ヒツジ、ヤギ、ウマ、ラクダなど様々な動物からIDVに対する抗体が検出されているが、これまでに鶏などの家禽では抗体は確認されていない³⁻⁵⁾。

米国においては抗体陽性率の高さから、主に牛の間で流行しているウイルスと考えられており、牛呼吸器病症候群(以下BRDC)発症牛と健康牛におけるメタゲノム解析によると $^{6-7}$ 、IDVは呼吸器症状と有意に関連していた。

また、IDVの病原性については、実験感染において、単独感染での病原性は低いが伝播力は強いと報告されている $^{8)}$ 。

日本においては、IDVの研究が近年になって進められているところであり、国内での流行状況やBRDCとの関連性などはいまだ不明な点が多い状況である。県内においても浸潤状況は不明であり、県内でIDVが分離された事例はないため、過去の牛呼吸器疾病についての病性鑑定依頼材料を検索したところ、2事例でIDVの遺伝子が検出された。

そこで今回、この2事例及び県内浸潤状況についてIDVの調査を行ったので、その概要について報告する。

2 事例概要

(1)事例1

乳用牛70頭を飼養する農場において、2012年、成牛6頭及び子牛1頭に発熱、発咳などの症状がみられ、その後、死亡牛が続発した。病性鑑定の結果、牛RSウイルス及び Mannhemia hemolytica が関与したBRDCと診断された。

(2)事例2

乳用牛及び肉用牛69頭を飼養する農場において、2016年、導入牛2頭中1頭に発熱がみられ、その後、発熱を示す牛が増加した。病性鑑定の結果、牛コロナウイルス及び牛RSウイルスが関与したBRDCと診断された。

3 材料と方法

(1) BRDC事例調査

ア 材料

事例1については、鼻腔スワブ10検体、肺2検体、BRDC発生2~3か月前に採材した牛血清17検体、発生時に採材した牛血清10検体を用いた。

事例2については鼻腔スワブ17検体、BRDC発生時に採材した牛血清16検体と事例発生3週間後に採材した牛血清15検体を用いた。

イ 方法

(ア) 遺伝子検査

遺伝子検査は、鼻腔スワブ及び肺について牛 ウイルス性下痢ウイルス、牛コロナウイルス、 牛トロウイルス、牛アデノウイルス、牛RSウイルス、パラインフルエンザウイルス3型、牛ヘルペスウイルス、IDVの8種類のウイルスを検出するマルチプレックスリアルタイムPCR⁹⁾を実施した。

(イ) ウイルス分離

ウイルス分離は、両事例の鼻腔スワブ6検体についてHRT-18細胞に接種後、トリプシンを添加して1週間3代培養した。分離の判定はHA試験とIDVのリアルタイムPCRにより実施した。

(ウ) 遺伝子解析

遺伝子解析は、分離ウイルスのHEF遺伝子 配列についてダイレクトシークエンス解析及び 系統樹解析を実施した。

(エ) 抗体検査

抗体検査は、牛血清についてRDE処理及び50%鶏血球吸着処理後、0.5%鶏血球を用いてHI試験を実施した。

(2) 県内浸潤状況調査

ア 材料

2015年~2019年に採材された牛血清505検体を用いた。

イ 方法

上記3(1)イ(エ)と同様の方法で抗体検査を実施した。

ウ 比較項目

地域別陽性率、品種別陽性率、月齢別陽性率・ 抗体価、陽性率別農場数、個体別抗体価について 比較した。

なお、陽性率別農場数、個体別抗体価の比較は

50戸各5検体、計250検体を材料とした。

4 結果

(1) BRDC事例

ア 遺伝子検査・ウイルス分離

表1には事例1において検出されたウイルスの 結果を示しており、加えて発生当時に実施した細 菌分離検査と臨床症状についても示した。

結果として9頭においてIDVが検出され、重感 染した5頭は起立不能、呼吸困難など重症となっ ており、IDVのみ検出された4頭は重感染した個 体より症状が軽度である傾向が見られた。

表2には事例2において検出されたウイルスの 結果等を示した。

結果として7頭においてIDVが検出され、IDV のみ検出された2頭は症状がなく、そのうち1頭 がウイルス分離陽性であった。

表 1 事例 1 における抗原検査結果

	2444	RSV	ID	V	発	生当時のその他検査結果
No.	材料	PCR	PCR	分離	細菌分離	臨床症状
1	スワブ	+	+	*	有意菌なし	起立不能、呼吸困難、流淚、職樣鼻汁
2	スワブ	-3	+	+	M.haemolytica	起立不能、呼吸困難、流淚、臘樣鼻汁
3	スワブ	-	+	NT	M.haemolytica	起立不能、呼吸困難、膿様鼻汁
4	スワブ	+	+	NT	M.haemolytica	流淚、呼吸困難、腺樣鼻汁
5	スワブ	+	+	NT	有意菌なし	元気・食欲なし、水様性鼻汁
6	スワブ		+	NT	NT	元気・食欲なし、水様性鼻汁
7	スワブ	-8	+	NT	NT	元気・食欲なし、流涙、水様性鼻汁
8	スワブ		+	NT	NT	症状なし
9	スワブ		(m-1)	NT	NT	症状なし
10	スワブ		°	NT	NT	症状なし
11	肺	-	+	NT	M.haemolytica	死亡牛 :病原体複数検出
12	肺	Est		NT	M.haemolytica	死亡牛 :IDV単独検出

表2 事例2における抗原検査結果

	材料	BCV	RSV	IC	V	発生	当時のその他	検査結果
No.	MAR	PCR	PCR	PCR	分離	細菌分離	臨	未症状
1	スワブ	2=		-	NT	有意菌なし	2/1 発熱 2/	6死亡
2	スワブ		-	+	+	有意菌なし	症状なし	
3	スワブ	-	-	+	NT	Mhaemolytica	2/2 発熱	
4	スワブ	-	-	-	NT	有意菌なし	2/2 発熱	
5	スワブ	-	-	+	NT	有意菌なし	症状なし	
6	スワブ	1-	+	+	- +	Mhaemolytica	2/2 発熱	
7	スワブ	2	-	-	NT	有意菌なし	症状なし	
8	スワブ	-	-	-	NT	有意菌なし	症状なし	
9	スワブ	+	40	-	NT	有意菌なし	初発導入牛	その後発熱なし
10	スワブ	+	+	-	NT	有意菌なし	食欲不振	
11	スワブ	+	+	+	-	Mhaemolytica	症状なし	
12	スワブ	+	43	-	NT	有意菌なし	2/3 発熱	
13	スワブ	+	+	+	+	Mhaemolytica	2/3 発熱	
14	スワブ	+	-	_	NT	有意菌なし	症状なし	
15	スワブ	+	÷	+	NT	有意菌なし	2/4 発熱	編原体複数検出
16	スワブ	+	2:	-	NT	P.multocida	症状なし	:IDV単独検出

イ ウイルス分離

表3にウイルス分離結果の詳細を示した。6検体について実施したところ、継代3代目で事例2のNo.11を除いた5検体にHAがみられ、全検体についてIDV遺伝子陽性であった。

なお、全検体で細胞にCPEは認められず、培養 上清に牛コロナウイルス遺伝子は確認されなかっ た。

このことから県内で初めてIDVの分離が確認された。

事例	No	1代目		214	目	3代目		
	No.	HA価	PCR	HA価	PCR	HA価	PCR	
4	1	<2	-	<2	- <u>12.22</u> 12.22	32	+	
1	2	<2	+	<2	+	256	+	
2	2	<2	+	<2	+	512	+	
	6	<2	+	32	+	256	+	
	11	<2	+	<2	+	<2	+	
	13	<2	+	<2	+	64	+	

表3 ウイルス分離結果

ウ 遺伝子解析

図1にHEF遺伝子配列について系統樹解析結果を示した。IDVは大きく3系統あり、今回の分離株は2事例とも日本国内に広くみられる株と同系統であった。

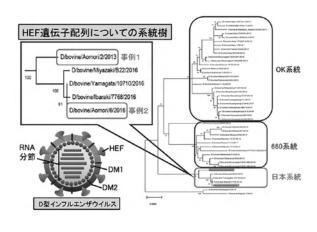


図1 系統樹解析結果

工 抗体検査

図2は2事例における抗体検査結果を示した。 なお、抗体陽性の判定はHI試験で抗体価が40倍 以上とした。これは以降の抗体検査成績について も同様である。

事例 1 では、BRDC発生 $2\sim3$ か月前に比べ、発生時の陽性率が100%、GM値が298.6と大きく上昇していた。

また、事例2では、BRDC発生時と発生3週間後の陽性率、GM値に大きな変化は見られなかった。

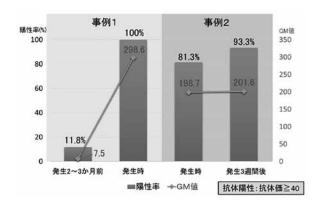


図2 2事例における抗体検査結果

(2) 県内浸潤状況調査

ア 地域別・品種別陽性率

図3は地域別・品種別陽性率の結果を示しており、県全体では32.3%となった。管内別では上北地域の陽性率が最も高く45.8%であった。

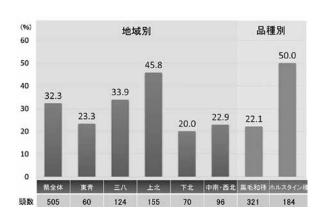


図3 地域別・品種別陽性率

また、品種別の陽性率ではホルスタイン種が黒 毛和種より高く50%であった。

イ 月齢別陽性率・抗体価

図 4 は月齢別陽性率を示しており、 $6 \sim 11$ か 月齢において陽性率が低値で、その後、加齢に伴 い上昇する傾向が見られた。

さらに図5には1歳未満における陽性率・抗体価を月齢別で示した。0か月齢で最も陽性率、GM値が高く、その後低下していき、6か月でほぼ抗体が消失した。

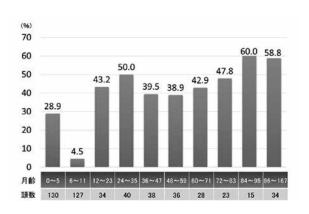


図4 月齢別陽性率

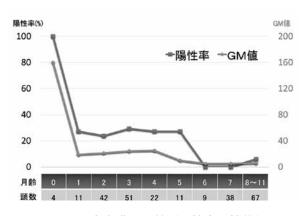


図5 1歳未満の月齢別陽性率・抗体価

ウ 陽性率別農場数・個体別抗体価

図6は陽性率別農場数・個体別抗体価を示した。 なお、本発表ではインフルエンザウイルスの感染 を約80%防御できるといわれる¹⁰⁾ 320倍以上の抗 体価を高い抗体価とした。 全体の抗体価は10倍未満~1,240倍を示したが、 そのうち320倍以上の高い抗体価を示す個体は32 頭であった。

また、その32頭中22頭 (68.8%) の個体が陽性 率80%以上の農場で飼養されていた。

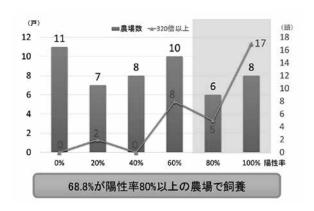


図6 陽性率別農場数・個体別抗体価

5 まとめ・考察

過去に発生したBRDC発生2事例において、県内で初めてIDVが分離されたことから、少なくとも事例1が発生した2012年にはIDVが県内に侵入していたことが確認された。

また、県内の広い範囲で抗体が確認されたことからIDVは県内に広く浸潤していると考えらた。

更に、事例1においてBRDC発生前後で陽性率の大きな上昇がみられたことや、抗体が消失後、加齢に伴い陽性率が上昇していたこと、高い抗体価を示す個体が飼養される農場では陽性率が高かったことからIDVの強い水平伝播性が考えらた。

また、今回の2事例ではIDVが単独感染していた 個体は症状が軽度であったことや無症状の牛からも ウイルスが分離されたことから、IDVは単独感染で は病原性が低い可能性が示唆された。

更に、事例1のBRDC発生時には抗体価が既に大きく上昇し、事例2のBRDC発生後の抗体価に大きな変化が見られなかったことから、IDVはBRDC発症の一時的要因になっている可能性が示唆された。

なお、品種別の陽性率に差があったことについて

は、品種による感受性に違いはないというこれまで の報告とは異なっており、引き続き詳細な調査が必 要と考えられた。

以上のことから、今回の調査結果において、水平 伝播性などの病態については既報と同様であると考 えられた。しかし、IDVは未だ不明な点が多く、今 後も調査を継続しBRDCへの関与などを含めたIDV の実態解明の一助とする所存である。

6 謝辞

本調査実施にあたり、ダイレクトシークエンス及 び系統樹解析を実施していただいた東京大学の村上 先生に深謝する。

参考文献

- 1) Hause BM 5: Isolation of a novel swine influenza virus from Oklahoma in 2011 which is distantly related to human influenza C viruses.PLoS Pathog.9, e1003176 (2013)
- 2) Hause BM 5: Characterization of a Novel Influenza Virus in Cattle and Swine: Proposal for a New Genus in the Orthomyxoviridae Family,MBio,5,e00031-e00014 (2014)
- 3) Ferguson Lb: Influenza D Virus Infection in Mississippi Beef Cattle, Virology, 486, 28-34 (2015)
- 4) Nedland Hb: Serological evidence for the co-circulation of two lineages of influenza D viruses in equine populations of the Midwest United States, Zoonoses Public Health,65, e148-e154 (2018)
- 5) Salem Eb: Serologic Evidence for Influenza C and DVirus among Ruminants and Camelids, Africa, 1991-2015, Emerg Infect Dis, 23, 1556-1559 (2017)
- 6) TF Ngら:A Metagenomics and Case-Control Study To Identify Viruses Associated

- with Bovine Respiratory Disease, J Virol,89,5340-5349 (2015)
- 7) Namita Mら: Metagenomic characterization of the virome associated with bovine respiratory disease in feedlot cattle identified novel viruses and suggests an etiologic role for influenza D virus Journal of General Virology, 97, 1771-1784 (2016)
- 8) Lucas F 5: Pathogenesis of Influenza D Virus in Cattle, J Virol,90,5636-5642 (2016)
- 9) 齋藤豪ら:マルチプレックスリアルタイムPCR を活用した牛呼吸器病ウイルス遺伝子検査の効 率化,平成30年度青森県家畜保健衛生業績発表 会集録,38-42 (2019)
- 10) Trombetta CM & : Overview of Serological Techniques for Influenza Vaccine Evaluation : Past, Present and Future, Vaccines, 2,707-737 (2014)

KITASATO Univ.

臨床ノート

第250号

小細胞性胃腸管型リンパ腫の1例

北里大学附属動物病院 小動物診療センター

動物種:イヌ 品種:MIX

年齢:15歳 性別:避妊雌 体重:6.14kg

く稟告>

数日前に起立困難および後肢のふらつきを認めたため、一般開業動物病院を受診しNSAIDSによる対症療法実施後、精査および治療を目的に当院神経科を紹介受診した。しかし、一般開業動物病院受診後に元気食欲の低下および3カ月程前より慢性的に呈していた消化器症状の顕著な悪化を認めており、当院受診当日の血液検査から重度の低Alb血症を認めたため一般内科での診療を実施した。

<身体検査>

体温 38.1℃、心拍数 144回/min、呼吸数 42回/min、院内での歩様に大きな問題は無く、神経学的身体検査からは明らかな異常所見は認められなかった。

<画像検査>

レントゲン検査、超音波検査および全身麻酔下における内視鏡検査を実施した。十二指腸および空回腸領域の粘膜層に軽度に斑状高エコー像を認めた(図1)。

<病理組織および細胞診検査>

内視鏡下で採材した十二指腸組織からは小細胞性リンパ腫を強く疑う所見ならびに軽度のリンパ管拡張所見が得られた。また犬リンパ球クロナリティ検査からはT細胞性のクロナリティが確認された。

<診断>

小細胞性胃腸管型リンパ腫。







図1. A.B.十二指腸 C.空回腸の超音波検査像

<血液検査結果>

• 生化学検査

TP 3.3 g/dL Alb 1.3 g/dL A/G 0.65 Glu 88 mg/dL CHO 92 mg/dl TG 67 mg/dL LDH 111 IU/L CPK 416 IU/L AST 98 IU/L ALT 32 IU/L ALP 52 IU/L GGT 3.2 IU/L AMM 22.5 μ mol/L TBおよびTBA 検出限界値未満 BUN 35.5 mg/dL Cre 1.18 mg/dL IP 3.3 mg/dL Ca 7.9 mg/dL MG 1.1 mg/dL AMY 2727 IU/L

電解質

Na 148.3 mEq/L K 4.34 mEq/L Cl 114.7 mEq/L HCO₃ 19.5 mmol/L AG 18.44 • CBC検査

WBC 11.64 K/μL(10³) HCT 33.4 % RETIC 106.6 K/μL(10³) PLT 298 K/μL Band 0.17 K/μL Seg 8.32 K/μL Lym 1.75 K/μL MONO 1.22 K/μL EOS 0.17 K/μL

※青字 基準値未満 赤字 基準値over

<経過および処置>

第1病日

緊急性が高く、早急な診断および治療介入が必要と 判断し全身麻酔下での上部消化管の内視鏡生検を実施 した(図2)。得られた十二指腸スタンプ標本からは高分 化型リンパ腫を疑う細胞診所見を認めた(図3)。

第2病日~18病日

高分化型リンパ腫を鑑別診断の第一候補とした上で、IBDおよびリンパ管拡張症にも留意し低脂肪食を用いた食事療法、プロバイオティクス製剤、プレドニゾロン1.62 mg/kg/SID、ファモチジン0.81 mg/SID、メトロニダゾール10.18 mg/BID、の経口投与を開始した。

第9病日に消化器症状の消失とAlbの改善(2.0 g/dL)を認めたが、食欲低下の持続と体重減少(5.22 kg)がみられた。また朝晩投薬1時間後に四肢の震えが生じたためメトロニダゾールの投薬は中止し、その他の投薬は継続し経過観察とした。また病理組織検査より小細胞性リンパ腫を示唆する診断結果および軽度のリンパ管拡張所見が認められ、犬リンパ球クロナリティ検査よりT細胞性のクロナリティが確認されたため本症例を小細胞性胃腸管型リンパ腫と診断した。

第19病日~233病日

第19病日では食欲改善の傾向を示し、体重増加(5.6 kg)がみられた。オーナーの同意が得られたため上記の投薬に加えて、クロラムブシル 6 mg/m²/EODを導入し、プレドニゾロンの漸減を開始した。

現在、クロラムブシル 6 mg/m²/EOD、プレドニゾロン 0.21 mg/kg/SID、プロバイオティクス製剤、低脂肪食により良好なコントロールが得られている。





図2. 十二指腸内視鏡検査所見 広範囲にわたり粘膜不整が認められる。



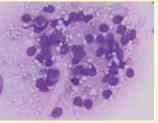


図3. 十二指腸スタンプ標本 小型から中型のリンパ球が上皮細胞塊周囲に認められる。

く考察>

本症例は来院時点で重度の低Alb血症を呈しており、食欲廃絶、元気消失、嘔吐、下痢などの臨床症状を示し、 稟告から慢性腸症および蛋白喪失性腸症が強く疑われた。症例の一般状態が良好な際は内視鏡生検前に食事療法や 抗菌薬の投与を実施し、食事反応性腸症や抗菌薬反応性腸症の除外を検討する場合もある。また、ステロイドを使 用する場合は確定診断のため生検実施後が望ましい。本症例は早急な診断および治療介入が必要と判断し、第1病 日に全身麻酔下での内視鏡生検を実施した。得られた十二指腸スタンプ標本から上皮細胞塊の周囲に小~中細胞リ ンパ球の存在が認められため、高分化型である小細胞性胃腸管型リンパ腫あるいは炎症性腸疾患と仮診断しプレド ニゾロンの投薬を開始した。そして病理組織検査および犬リンパ球クロナリティ検査の結果から小細胞性胃腸管型 リンパ腫と診断し、クロラムブシルの投薬を開始した。

蛋白喪失性腸症の基礎疾患には腸リンパ管拡張症、炎症性腸疾患、消化管腫瘍、消化管寄生虫、腸重責などがあり、病態および治療方法、予後は原因により大きく異なる。特に犬の大細胞性胃腸管型リンパ腫における生存期間は中央値62日(1-537日)という報告があり⁽¹⁾、決して長いものではない。一方、犬の小細胞性胃腸管型リンパ腫における生存期間は中央値424日(105-1206日)、無治療生存期間中央値は7日、プレドニゾロン単独使用で127日、プレドニゾロンとアルキル化薬の併用で628日という報告がある⁽²⁾。

犬の小細胞性胃腸管型リンパ腫は小腸における小型のリンパ球の浸潤を特徴としたT細胞性リンパ腫である。その疾患概念が確立されたのは近年であり、病理組織学的診断基準および治療法については未だ確立されていない。小細胞性胃腸管型リンパ腫は犬の慢性腸症と臨床的挙動や病理組織学的所見を示すため、鑑別が非常に難しいとされている。本症例では重度の低Alb血症により蛋白喪失性症状が示唆されたが、低Alb血症を呈さない症例も存在する。また画像所見上でも明らかな病変を認めない事も多い。したがって、治療効果判定は食欲や下痢といった曖昧な指標をもとに行わなければならない事もしばしばある。本症例では元気、食欲、体重および消化器症状とAlb値を指標として投薬量を調節している。

現時点でエビデンスは無いが、慢性腸症から小細胞性リンパ腫、大細胞性リンパ腫への進展が仮説として提唱されている。これらの疾患を正しく鑑別し治療することはもとより、今後は、如何にしてより早期の段階で異常を察知し、的確な診断、治療を実施していくかがさらに重要となるかもしれない。

- 1. Sogame, N., Risbon, R., Burgess, K.E.(2018): Intestinal lymphoma in dogs: 84 cases (1997–2012). J Am Vet. Assoc. 252:440-447.
- Couto, K. M., et al. (2018): Clinical characteristics and outcome in dogs with small cell T cell intestinal lymphoma. Vet Comp Oncol. 16:337

 343.

臨床ノート

第 251 号

深臀筋固定術を実施した後に再脱臼を生じた股関節腹側脱臼の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:トイ・プードル

性別:オス(去勢) 年齢:1歳3ヶ月 体重:4.48 kg

左側股関節脱臼

ホームドクターにて非観血的に脱臼の整復を複数回行うも再脱臼を

繰り返すため、当院を紹介され受診した。

●身体検査所見

左側後肢の負重の低下および跛行

- ●血液検査所見
- 特筆すべき異常なし
- ●X 線検査所見

左側股関節の腹側脱臼



<深殿筋固定術>



術前 RL および VD



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、前外側から大腿二頭筋の頭側縁を分離して尾側に牽引し、中臀筋と大腿筋膜張筋の筋間から股関節にアプローチした。深臀筋の腹側腱部に損傷が無いことを確認した後に、大転子外側を把骨鉗子で把持し閉鎖孔に陥入した大腿骨頭を整復した。



術後 RL



術後 VD



Hobble sling 装着 37 日目(写真 1)

関節包の前背側を 5mm ほど切開し寛骨臼前縁を確認した後に深臀筋の腹側腱部にスクリューを貫通させる小切開を加え、2.7mm 皮質骨スクリューとスパイクワッシャーで深臀筋腱部を寛骨臼頭側の骨盤へ固定し、温生理食塩水で洗浄後閉創した。

●術後管理

過度の開脚による股関節への負担を避ける為に Hobble sling(写真 1)を手術直後から足首に装着し、1日2回軽度な歩行運動を行なった。術後37日目に sling を除去し、除去直後から良好な歩様を確認した。

●再脱臼

術後 70 日目、自宅内で歩行中に再脱臼。飼い主の希望により大腿骨頭切除術を実施。 その後、徐々に歩様も改善し経過観察終了となった。

●ノート

日本における犬の股関節脱臼の内訳は約3/4が背側脱臼、残りの1/4が腹側脱臼と報告されている。股関節脱臼に対する外科的治療としてはアンカースクリューによる関節包の再建やトグルピンによる大腿骨頭靭帯の再建などが挙げられるが、これらの術式は背側から股関節に直接アプローチする為に股関節周囲への外科的侵襲が大きくなる。しかし腹側脱臼では股関節背側の関節包が比較的健常に保たれる為、医原性にこれらを損傷し関節包の再建を阻害するのは得策ではない。そこで必要以上に股関節周囲へ侵襲を与えずに治療可能な術式として本院では深臀筋固定術を適用している。本来、深臀筋固定術は背側脱臼の治療法として高い奏功率が報告されている術式である。当院ではこれまで8症例9関節の外科的治療が必要な腹側脱臼に対して深臀筋固定術を実施し、本症例を除く8関節で再脱臼なく良好な結果が得られている。つまり本症例は腹側脱臼に対して深臀筋固定術を適用して初めて経験した再脱臼である。再脱臼が生じた理由としては、習慣性の腹側脱臼によって骨頭が閉鎖孔へ陥入を繰り返したことで大腿骨頭背側の関節軟骨が欠損(写真2)し、関節包や股関節周囲の筋組織が再建されるまで陰圧効果を維持できなかった為と考え





大腿骨頭切除時に確認した大腿骨頭背側の関節軟骨欠損部、閉鎖孔との摩耗により軟骨下骨が露出している(写真 2) 股関節腹側脱臼は非観血的整復後でも再脱臼は比較的少ないことが知られている。ゆえに侵襲が低く、手術時間も短い、深臀筋固定術は腹側脱臼時の確実な外科的治療法として有効であると考えている。しかし脱臼後の時間経過が長い場合や再脱臼を繰り返した症例では上記のような軟骨の損傷が生じ、これが予後を左右する可能性を本症例の治療を通して初めて知ることができた。今後は大腿骨頭の精査を行なった上で治療法を決定したい。

北里大学附属動物病院 小動物診療センター 研修医 巽 貴裕

お山歩日記 (第4回)

青森支部 角 田 裕 美

お山歩日記も4回目。そろそろ山の魅力が皆さんに伝わってきたでしょうか?前回は遭難対策という 堅苦しい話だったので、今回は登山の楽しみが広がる「山小屋泊登山」について書いてみたいと思います。山に泊まらないと見られない景色、下界では得られないゆったりとした時間、ぜひ味わってみてほしいです。

1 山小屋ってどんなところ?

山小屋とは登山者の宿泊・休憩・避難などのために、山の中に建てられた小屋のことです。ホテルのような設備は整っていませんが、こんな山奥なのに室内で眠れる、水と電気があるってありがたい!とつくづく思います。

(1) 相部屋がほとんど

個室に泊まれる山小屋もありますが、相部屋が多数。男女やパーティーごとに分けてくれるところもありますが、だいたい雑魚寝です。布団と枕はありますが、混雑時は1畳に2人詰め込まれることもあります。

(2) 水が貴重

湧水や沢がある小屋以外、水は有料です。トイレ も水洗でないことが多く、使用済みのトイレット ペーパーは備え付けの箱に入れます。

もちろんお風呂もない小屋が多数ですが、一部の 小屋では温泉や沢水の沸かし湯のお風呂に入ること ができます(那須三斗小屋温泉、安達太良山くろが ね小屋等)。

(3) 消灯がある

消灯時間は夜8~9時の小屋が多く、消灯前に手元にヘッドランプを用意しておきます。夕食は17~18時頃、朝食は5~6時頃が多いです。チェックアウトは朝6~7時が原則なので、のんびりしすぎないように。

(4) 食事もあります

夕食・朝食、一部の小屋では昼弁当を作ってもらえます。夕食はカレーや和食総菜の盛り合わせという小屋が多いですが、八ヶ岳の赤岳鉱泉ではステーキ、赤岳展望荘ではビュッフェというから驚きです。 頑張って辿り着いた甲斐があります。

売店ではビール、おつまみ等が売られていて、燕 岳の燕山荘ではケーキ、高見石小屋では揚げパン (きなこ、ココア、抹茶味)が名物になっています。

(5) 宿泊料が高めなのは仕方ない

宿泊料は1泊2食付きで1万円位のところが多いです。設備の整ったビジネスホテルに比べると割高 感が否めませんが、山ではヘリや歩荷による荷揚げ、



— 26 —







水や燃料の確保、排泄物の処理など下界よりも経費 がかかるので妥当な金額かもしれません。

(6) 山の景色を堪能できる

山の朝日と夕日、そして夜空は山に泊まらないと 見ることができません。

山で見る星空は、どれが星座か分からないほど無

数の星が見えてびっくりします。

(7) 山好きがいっぱいいる

登山者しか泊まっていないので、同室になった人 と「この間どの山に行った。」とか、「あそこの山小 屋が良かった。」とか情報交換ができるところが良 いです。



雷鳥荘の談話室



雷鳥荘の夕食 豚肉と野菜の陶板焼き



2 泊まってよかった山小屋

(1) 立山・雷鳥荘

富山県の立山室堂平にある山小屋ですが、ホテルといって良いほどの設備で、かけ流しの展望温泉は何回でも入ることができます。部屋は2段ベッドの相部屋ですが、ベッドにカーテンが付いており個室風にできます。談話室の居心地が良く、コーヒーとアイスをいただきながら消灯まで居座っていました。

(2) 唐松岳・八方池山荘

長野県白馬村の八方池のそば、唐松岳への登山口に立っている小屋です。温泉ではありませんが風呂があり、夕食は和惣菜ビュッフェ、水は無料でトイレは水洗という山小屋初めての人でも安心の小屋です。









(3) 尾瀬・至仏山荘

群馬県側からの尾瀬ヶ原入口にある山小屋です。 至仏山の麓にあるので、翌朝はお弁当を作ってもらい至仏山に登りました。湧き水が豊富にあるため、 水は無料でお風呂もあります。夕食は串カツ、ハン バーグ、煮魚など品数、ボリュームとも満足。売店 で売っている花豆ソフトクリームもおいしいです。







夜は別棟のカフェ&バーでまったり過ごせます。

(4) 八ヶ岳・根石岳小屋

八ヶ岳の天狗岳と硫黄岳に登るときに使った山小 屋です。標高2,500mの稜線上にあり、星空観察に はもってこいです。諏訪盆地の夜景もきれいですよ。 小屋の周囲にはコマクサのお花畑があります。本館

は古いですが、宿泊棟はとてもきれいで、トイレは 水洗、沸かし湯のお風呂もあります。食事はオー ナーの畑で採れた新鮮な野菜、自家製味噌を使った 味噌汁、手作りコーヒーゼリーなどが出ます。

山小屋は設備的には不便なところもありますが、 山小屋でしか見られない景色、山好きが集まる居心 地の良い空間、山小屋で実感する下界の生活のあり











がたみ・・・山でしかできない経験が山小屋には詰まっています。

「山っていいな~!」が充満している山小屋に泊 まりたくて、今日もお仕事を頑張っています。

お読みいただきありがとうございました。



若き日の海外一人旅 一回想2「ミャンマー、タイ編」ー

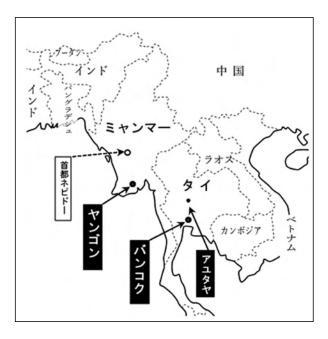
青森支部 渋 谷 憲 司

はじめに

一人で歩き回った国々の第2回目は、仏教の国 ミャンマーとタイです。

コロナ禍で海外旅行は、いつになったら再開されるのだろうかと気にかけておりますが、しばらくは難しいと思われますので、文字と写真の世界で異文化を楽しんでいただければと思います。

インドから帰国後、仏教が生活に根付いている国を見たくなり、1998年に東南アジアの2つの仏教国に行くことにしました。



最初に「釈迦に説法」になるかもしれませんが、 仏教についておさらいしたいと思います。

仏教は大乗仏教と上座部仏教(小乗仏教)の2つに分かれます。大乗仏教はインドから中国、チベット、朝鮮半島を経て日本に広がりました。上座部仏教は、インドからスリランカを経てビルマ(ミャンマー)やタイ、カンボジア、ラオスなどの国々に広がりました。以前は小乗仏教と呼ばれていましたが、小乗という名称は、小さな乗り物という意味で、近年は大乗仏教からつけた差別語であるとの批

判が強まり、使われなくなりました。

上座部仏教は、お釈迦様の教えを教団と信徒の努力によって純粋な形で保存してきたと言われています。その教えとは、限りない輪廻を繰り返す「生」は苦しみであること、この苦しみの原因である無明を断ち輪廻から解脱するためには、戒律を厳守すること、そして瞑想の修行による八正道を実践することとされています。

ミャンマーとタイは、日本と友好関係にあること、イギリスの植民地になったこと、軍事政権であることなど共通点が多く、実際に行ってみると文化や風習などが似ているところが多く、いくつかの興味深い発見がありました。

というわけで、両国の共通点に注目しながら、一 方では、違う点にも着目し、日本と比較しながら読 んでいただければと思います。

ミャンマーとはどんな国?

ミャンマーは1989年までビルマと呼ばれていたので、年配の方は、この名称のほうが分かりやすいかもしれません。また、日本では第二次世界大戦を舞台とした小説「ビルマの竪琴」が有名で、1985年に映画化された主人公の水島上等兵を演じた俳優の中井貴一が、竪琴を奏でる場面で印象に残っている方も多いのではないでしょうか。竪琴は、現在でも楽器として使われているそうです。

1948年にイギリスから独立し、その指導的な役割を果たしたアウン・サン将軍は、アウン・サン・スー・チー氏の父でもあり、建国の父として尊敬され、ミャンマー紙幣の肖像にもなっています。

次の写真は、当時、現地から持ち帰った紙幣で、 若き日のアウン・サン将軍の肖像が描かれていま す。現在は使われていませんが、当時は個人旅行



ミャンマー旧紙幣 15チャット (アウン・サン将軍)

者には最低300ドルの強制両替が義務付けられていて、さらに使い残した紙幣の両替が禁止されていたことから、私が持ち帰ったものです。

彼の肖像は、ミャンマーの紙幣に幾度となく採用 されましたが、1990年代の軍事政権になると消え、 代わりに獅子が描かれたりもしました。

丁度、この原稿を書いていた令和3年2月1日、 偶然にもミャンマー国軍によるクーデターが起き、 民主化を率いてきたアウン・サン・スー・チー氏が 拘束され、軟禁されたとの報道に非常に驚いてしまいました。ミャンマー国軍はアウン・サン・スー・ チー氏らを拘束し権力奪取を宣言し、彼女は通算4 度目となる自宅軟禁下に置かれ、民主主義の深刻な 危機となっています。このクーデターを強行したミン・アイン・フライン国軍総司令官は少数民族ロビンギャを迫害し、民族大量虐殺を引き起こした主犯とされ、再び国際社会の経済制裁の対象となることが予想されます。そこで、なぜこのような事件が起きるのか疑問に思い、この国の歴史の影と光の交錯を調べてみました。

私が行った1998年は、軍事政権によって自宅軟禁されたアウン・サン・スー・チー氏が軟禁を解除され、比較的安全な社会情勢だったのですが、この国では独立以降、度々のクーデターが起きています。特に1988年には各地で起きた民主化運動により軍事政権が崩壊しましたが、混乱を警戒した軍が再度クーデターを起こし、翌年には民主化運動の象徴となったアウン・サン・スー・チー氏を自宅で軟禁し、軍事政権が国名をビルマからミャンマーへ変更

しています。

アウン・サン・スー・チー氏は1991年にノーベル 平和賞を受賞しましたが、自宅軟禁は計3回、約15 年間に及びました。約50年間続いた軍事政権により、主要産業の国有化が進み、経済は低迷してしまいましたが、ようやく2011年に民主化の道を歩み始め、総選挙が実施された結果、経済は急成長したところでした。

日本政府は友好国としてミャンマーに巨額の援助を行ってきていますが、お互いが友好国になったきっかけは、ビルマがイギリス統治下にあった時にビルマの独立軍を日本が支援したことによりイギリス軍を破り、1943年に独立を果たしたこと、また、日本が敗戦後の食料不足に苦しんでいた頃にビルマがコメを安く輸出してくれたことなどが挙げられます。

ようやく経済の低迷から進展しつつある状況だったのが逆戻りすることがないよう願うばかりです。

これからミャンマーの基本情報と、日本では見る ことがない大都市ヤンゴンの不思議な光景や建築物 などを紹介します。

人口は、2014年以降国勢調査が行われていないので正確な数字ではありませんが、約5,500万人と推定され、住民の9割が上座部仏教を信仰し、そのうち13%が僧侶です。人口の7割を占めるビルマ族のほか、多くの少数民族が暮らしています。

人々は苗字を持たず、必要な時には両親のいずれ かの名と自分の名を併用します。アウン・サン・ スー・チー氏も父親の名前からとっていることが名 前からわかります。

公用語はビルマ語ですが、英語はかなり広く普及 していて、日本語を話す人もかなりいます。ビルマ 語は日本語と文法が同じことから比較的早く習得で き、そのため外国語として英語に次いで日本語を選 ぶ学生が多いようです。

旅行のベストシーズンは乾季の11月から2月で、 国土の半分以上が森林で、年間を通じて温暖で雨に 恵まれていることから、高級家具などに使われる チーク材が豊富に採れます。銅、ニッケル、鉛、金 などの鉱物資源や、ヒスイ、ルビーなどの宝石、石 油、天然ガスなどの天然資源も豊富で、東南アジア 最後のオアシスと言われ、日本企業も近年、積極的 に進出していて、2020年末の日本企業は433社にの ぽります。走っている車の8割が日本車でその中で もトヨタ車が最多です。

ヤンゴン

ミャンマーの最大都市ヤンゴンは、人口500万人で、仏教最大の聖地ともいわれ、私が訪れた当時は首都でした。現在の首都は、北へ約450キロ離れた内陸部のネピドーです。2006年に旧軍事政権が平原のど真ん中にあるネピドーに遷都し、現在は人口90万人の行政都市となっています。

有事の際に戦闘機の滑走路として使用することを 想定した20車線もある幅広の道路が整備されている そうです。

まず、ヤンゴンの街を歩いて発見した一つ目の不 思議な光景は、女性だけでなくほとんどの男性がロ ングスカートのようなものをはいている姿でした。 これはロンジーと言って、男性は地味な色で、女性 は華やかな柄で派手な色が多く、結び目は男性が正 面、女性が横に寄せてありました。



男性のロンジー



女性のロンジー

二つ目の不思議な光景は、人の歩く速度が非常に遅いことでした。例えて言うなら月面歩行のように、"ゆった~り"と"さっそ~う"と歩いて、まるでビデオのスローモーションを見ているようでした。

三つ目の不思議な光景は、顔や腕に白っぽいおし ろいのようなものを塗っていることでした。これは タナカという木をすり潰したものに水を加えて溶か した天然化粧品のようなもので、子どもは男女とも に、大人は女性が、日焼け止めとして塗っているそ うです。日本でも祭りなどで顔に白いおしろいを塗 ることがありますが、目的は違うようです。

一方、感動的な光景は、青々と広がる大地に数えきれないような金色の豪華絢爛なパゴダが立っていたことでした。パゴダとは仏陀から8本の聖髪を授かり祭った塔が起源で、仏舎利塔のことです。

そのパゴダで最大のものが街の中心にあるシュエンダン・パゴダで、現地語で"聖なる黄金の仏塔"という意味です。ここは旅行者だけでなく地元の人の休日のくつろぐ公園でもあり、恋人のデートの場所でもあるそうです。なお、ミャンマーの人は週に1回は必ずパゴダに参拝に行くそうです。

この由緒あるパゴダには8千枚以上の金の板が張られ、塔頂には8千個近くのダイヤやルビーなどの 宝石が埋め込まれ、さらに功徳を積むために信者の 寄進によって金箔が張り巡らされているそうです。



シュエンダン・パゴタ

ところで、皆さんは自分の誕生日の曜日をご存じでしょうか? ミャンマーでは水曜が2つにわかれているので8曜日が存在します。曜日ごとに神様が決まっていて、月曜がトラ、火曜がライオン、水曜午前が牙のあるゾウ、水曜午後が牙のないゾウ、木曜がネズミ、金曜がモグラ、土曜がナーガ(竜)、日曜がガルーダ(鳥)となっています。自分の誕生日の曜日をとても大切にしているので、自分の誕生日の曜日を知らない人はいないようです。ちなみに私は寅年の月曜日生まれなので、トラのトラとなりました。タイでも若干の違いはありますが、似たような風習があり、自分の誕生日の曜日を大切にしているそうです。

参道には無邪気な可愛い 少女が手作りのお菓子のよ うなお供え物を木にぶら下 げて買わないかと近づいて 来ました。参道で売ってい る供物を自分の生まれた曜 日の守護動物(神様)にお 供えするという習慣がある そうです。



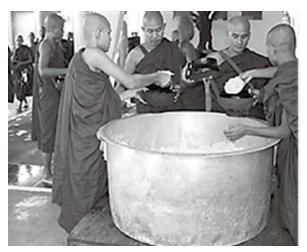
お供え物を売っていた少女

そのパゴダの中に安置されている仏像は日本と違い、南方仏教独特のおおらかなやさしさに満ちているふくよかな中性的な顔立ちでした。



ふくよかな顔立ちの仏像

また、パゴダに付随した寺院では、僧侶が巨大な 釜で炊いたご飯をよそっている姿を見ることができ ました。



大きな釜からご飯をよそう僧侶

仏門の修行はとても厳しく上下関係が重んじられていることから、その世界に長年身を置いている階級の高い僧侶は尊敬され、彼の前には、たくさんの料理が用意されていました。

ミャンマーの最後に、屋台やホテルで食べた料理 を紹介します。とにかく汁麺が多く、いろいろな料 理に植物をふんだんに使っていて健康には良いので はないかと思いましたが、ほとんどの料理の食材が 草のような野菜で、咬む回数が多く、まるで反芻動 物のようになった気分でした。ほとんどの料理は 油っこく、味はイマイチでした。



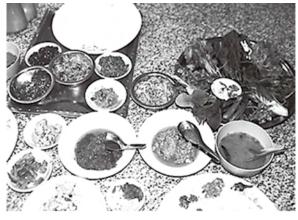
階級が高い僧侶の食事の様子



屋台での調理の様子



屋台の昼食(汁麺)



たくさんの料理が出されたホテルの夕食

タイとはどんな国?

タイにどんなイメージを持っているでしょうか。 優雅で気品のあるダンスや舞踏、ニューハーフが 多く、金色の寺院遺跡が立っているなどを思い浮か べるのではないでしょうか。

人口約6,800万人の親日国であり、産業は世界最大の米の輸出国で、タピオカ、天然ゴム、エビの養殖でも有名です。

度々みられる政変や軍事クーデターによる政情不 安が続き、軍による民主化運動の弾圧が発生してい るところはミャンマーと似ています。

2010年以降は特に政情が極めて不安定な状態にありますが、実際は流血を伴うような政変は少なく、 伝統的に国民は国王に対して崇敬を払うよう教化されていて、不敬罪が存在する数少ない立憲君主制の 国です。実際、建物や路上のいたるところに大きな 国王の写真や肖像画が飾られて、文化の違いを感じました。

歴代の国王の中でも前国王ラーマ9世(プミポン・アドゥンラヤデート1946年~2016年在位)は特に国民の人気が高かったようで、当時の私が持ち帰った紙幣にも描かれていました。



タイ旧紙幣 50バーツ(ラーマ9世 プミポン前国王)

プミポン前国王は、教育や公衆衛生などの向上や 資源環境の管理に取り組み、国の発展と人々の生活 の基礎を築いた「国民の父」と慕われ、誕生日は 「父の日」と定められ祝日となっています。

タイの歴代王朝は日本の皇室と室町時代から親密 な関係を持っていて、この親密な関係が両国の関係 の基礎となっています。

国王は象徴的な存在ですが日本と違い、政治的な 危機にあっては、政治や国軍への影響力は極めて大 きい力を発揮します。2014年以降は軍事クーデター により軍事政権が実権を掌握し、現在は軍事政権が 創設した国家平和秩序評議会が行政、立法を上回る 権限を有し、政党政治を禁止しています。

国民の95%が上座部仏教徒でヒンドゥー教や精霊 信仰を加味した仏教となっており、仏像や寺院はビ ルマの影響を受けています。そのためかタイでは 人々が挨拶をする際に、合掌してお辞儀をする風習 があります。

仏教徒の男子は一生に1回仏門に入る(出家する)ことになっていますが、上座部仏教の戒律は厳しく、僧侶は素足と黄衣のみで托鉢し、乗り物は使わず、1日2食で、酒は厳禁、妻帯もしないという禁欲生活を送っているようです。





路上を裸足で托鉢している僧侶

他方では、同性愛や性転換などに寛容でニューハーフが多いことでも有名で、性転換手術も合法で、海外から性転換手術を希望する者を多く受け入れています。ところが、このことがHIV感染者やエイズ患者を増やしている原因ともなっていて深刻な社会問題となっています。同性愛者が避妊具を付けないことが感染を広める一因となっていると言われています。

では、これから、大都市バンコクと小さな古都ア ユタヤの2つの特徴を紹介します。

首都バンコク

バンコクは、水運が発達し、古くは「東洋のベニス」といわれ、タイで最大の都市であり、首都です。

人口880万人で、私が行った当時は三輪式の自転 車やタクシーが街中を走っていましたが、今は交通 の妨げになるとして乗り入れが禁止されているよう です。

国技であるムエタイは、1970年代に日本でも取り 入れられ、全国的なブームを起こした「キックボク シング」の名でおなじみの格闘技です。拳のほかに



三輪タクシー

頭突きや肘打ち、ひざ蹴り、飛び蹴りなどを多用 し、その起源は古く、戦いの場で兵士が盛んに使用 し、賭けとしての関心も高い人気のスポーツです。





試合前の祈り

ムエタイの試合

試合の前には仏に祈りを捧げる独特なセレモニーがあり、記憶に残っている方も多いのではないでしょうか。 かつて日本からも多くのボクサーがタイへ遠征しましたが、本場の壁は厚く、あっさり敗退することが多かったようです。 タイの料理は、一般的に香辛料を多用し濃厚な味付けで、とにかく辛いのが特徴であり、激辛のトウガラシがたっぷり入っていて、辛さが苦手な私はとても食べられないと思っていました。しかし予想に反して、辛さはほとんど感じないくらい本場の料理はとても美味しく感動したことを今でも覚えています。

その中でも有名なトムヤムクンは、世界三大スープのひとつで1990年代に日本でもブームとなった人気料理ですが、実はこのスープは2種類あって、やや白濁した濃厚なタイプと澄んだあっさりタイプがあります。元々のトムヤムクンは、ココナッツミルクやチリオイルが入らず澄んだあっさりタイプだそうです。

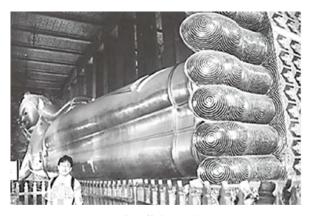
ちなみに世界三大スープと言われるものは他にフカヒレスープ (中国)、ブイヤベース (フランス)、ボルシチ (ウクライナ) の4つです。なお、3つに絞り込めないのは、どれも甲乙付け難いからだそうです。



トムヤムクン

バンコクで特に印象に残ったのは、お釈迦様が穏やかな表情で横になっている巨大な黄金涅槃仏でした。この仏像は王の宮殿の中にある寺院ワット・ポー(涅槃寺)にあり、高さが15m、長さが49mもあり、偏平足の足裏には仏教の宇宙観を表したキラキラ輝く108の図が描かれていました。

その図には螺鈿(らでん)細工(ざいく)という 技法を用いたキラキラ輝く貝殻が貼り付けてあり、 思わずうっとりと見とれてしまう美しさで日本では 見ることがない光景です。あまりに巨大で1枚の写 真では入りきらないことから分割で撮影しました。



巨大な黄金涅槃仏





涅槃仏は全ての教えを説き終えて入滅せんとする 姿で、偏平足は悟りを開いた者の特徴です。

また、涅槃仏には2つのタイプがあり、目が開いている姿は最後の説法をしていることを表わし、目が閉じている姿は既に入滅したことを表わしているそうです。

王宮の中にある本堂 (ワット・プラケオ) は、色 鮮やかなガラスのモザイク模様と金箔が施された寺 院で、黄金の大きな仏塔は、きらびやかな衣装を着 た派手な神様の人形が台座を支えています。

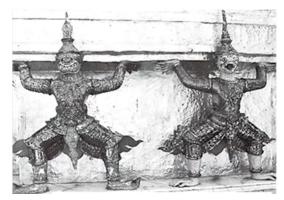
この人形は古代インドの叙事詩にでてくる鬼神 「ヤック」と猿神「モック」で、日本では、まず見 ることのないユニークな顔をしている神様でした。

最近、日本で「鬼滅の刃」の映画が大ヒットしているそうですが、鬼と言えば"悪事を働く者"や"恐ろしく怖い者"というイメージがあります。ところが、タイでは"悪を追い払う者"や"人に幸福をもたらしてくれる者"とみなし神様のような存在と考えられており、国際空港のロビーにはこの大きな人形の像が何体も置かれていました。





ワット・プラケオ



鬼神

猿神

有名な黄金の仏像はこのほかに黄金仏寺院(ワット・トライミット)にもあります。こちらは高さ3mですが、重さ5トン半もあり金含有率60%で、時価総額120億円以上の価値があるとのことでした。

この黄金仏は1767年のビルマ軍によるアユタヤ陥落の際に、カモフラージュのため漆喰で上塗りされたことが功を奏し、略奪を逃れた貴重なものだそうです。



ワット・トライミットの黄金仏

バンコク郊外の湖畔にあるリゾート公園では、ゾウ使いのショーを見ることができ、巧みに操るゾウ使いは見事でした。タイのゾウは牙も体格も小さく、高い知能と温和な性格で、バス、車、トラクター、フォークリフトの代わりにと生活に貢献した動物であり、その多目的ぶりと経済性は今日でも高く評価され大切にされています。

また、大きなウンチも臭気が少なく小鳥や植物などの高栄養源となっているようです。



ゾウ使いのショー

古都アユタヤ

アユタヤは、バンコクから車で1時間で行くことができる静かで地味な佇まいの街ですが、1351年から417年間続いたアユタヤ王朝の都であり、世界文化遺産となっています。18世紀にビルマ軍の猛攻によりアユタヤ王朝が徹底的に破壊されましたが、それでも数多くの仏教遺跡を残しており、王朝の栄枯盛衰が偲ばれました。

代表的なワット・ヤイ・チャイモンコンは、スリランカから帰国した修行僧が瞑想するために14世紀にアユタヤ王朝の初代王が建立した寺院で、境内にはバンコクにある涅槃仏とは違い、石で造った質素な涅槃仏や多くの石の仏像が整然と並んでいて、ミャンマーの仏像は中性的な顔立ちでしたが、アユタヤの仏像は男性的な顔立ちだったのが印象に残っています。



ワット・ヤイ・チャイモンコンの涅槃仏





男性的な顔立ちの仏像

おわりに

仏教国であるミャンマーとタイの印象を一言でいうと、金色に輝く光が降り注いでいる国という感じでした。なぜなら、身近にある寺院やそれに付随する建物、仏像のほとんどが黄金あるいは金箔が張られていたからです。

金などの鉱物資源に恵まれていることもあると思いますが、なにより仏教が生活に深く根付いているからだと感じました。例えはよくないかもしれませんが、日本だと金閣寺の何倍もある金ぴかの物があちこちに建っているという感じで、まず日本ではみることができない光景です。

深い歴史と独特の文化によりゆったりとしたテンポで時間が流れ、自然環境に順化しながら、人々も 温和で人懐っこい人が多く、それらを垣間見ること ができ、とても楽しく旅をすることができました。 特にタイは食べ物がズバ抜けて美味しく日本人の口 に合っている気がしました。比較的短時間で、しか も格安で行くこともできるので、黄金や宝石、食べ 物に興味がある方には是非お勧めします。

最後になりますが、獣医師として前回のインドを 含めアジアを旅行する際に気を付けなければならな い注意点をお伝えします。

それはズバリ、狂犬病予防対策です。WHOによると今でも世界で年間5万9千人が狂犬病で亡くなっているそうですが、その6割はアジアで、そのなかでもインドでの感染者が多く報告されています。また、2017年10月から2年間に輸入感染症を多く診察している全国15の医療機関の調査によると、日本人渡航者が犬による咬傷を受けた国の約8割がアジア地域で、そのなかで最も多い国がタイだそうです。動物の内訳では犬による咬傷が最多ですが、次いで猫や猿が続くそうです。

一方、日本では犬の咬傷を受けて狂犬病となった ヒトの報告例は1954年の1件を最後にありません が、海外で犬の咬傷を受けて帰国後に狂犬病を発症 した死亡例は1970年ネパールで感染した1例、2006 年フィリピンで別々に感染した2例、2020年フィリ ピンで感染した1例の計4例あります。

今後、アジア地域を旅行しようと考えている方は、犬だけでなく猫や猿などの動物に安易に近づかず咬まれないようにすることは勿論ですが、事前にヒトの狂犬病予防ワクチンの接種をしておいた方がよいかもしれません。

さて、次回は仏教の国を離れ、イスラム文化が根付いている中東の国「エジプト、トルコ編」の予定です。ご期待ください。

縄文遺跡群 世界遺産候補に

上十三支部 中 島 聡

北海道・北東北の17縄文遺跡群が国内のユネスコ世界遺産候補に決まり、昨年、委員による調査が実施され、今年7月頃に中国で開催される世界遺産委員会で登録の可否が決まるそうです。このうち8か所が青森県内にあります。前編集部会会長のN会員は三内丸山遺跡のボランティア活動をなさっていたとのお話を伺っていましたので、喜びもひとしおと思われます。

誰もが縄文土器や弥生土器、貝塚の話は小学校の 頃から耳にし、社会科見学などで白い石灰で欠損部 分を補った赤褐色の「土器」を目にしていると思い ますが、これといった興味が無ければ、それで終 わってしまっているというのが現状ではないでしょ うか?恐竜の骨やアンモナイトなどの化石や琥珀に 閉じ込められた過去の生物の方が断然歴史のロマン 的にインパクトが強いと思われます。

そんな、あまり興味の無い私でもリストを見てみると結構あちこち行っている事に気づいたので徒然にご紹介いたします。

やはりスタートは三内丸山遺跡です。今からおよそ25年前、運動公園が新しくなるという時に遺跡が見つかっており、工事が野球場のスタンドを残して止まりました。発掘は1992年頃から始まっていたそうです。そして、その後発掘が進み、今の姿になりました。何か面白そうだったので、1994年に足を向けてみたら広い平地にブルーシートのかかった場所が点在していました。その中にブルーシートのかかっていない幅1m弱、深さ1.5m弱、長さ数10m位(だったかな?記憶は曖昧です)の発掘中の溝があり、その両側に大量の土器が重なった地層がありました。特に立ち入り禁止にもなっておらず、降りてみたら、これが大迫力。溝に降りていく1cm1cmが何十年、何百年と時間が戻っていくような・・・



気はしませんでしたが、とにかく初めて発掘現場を 見る者にとって圧倒的大迫力でした。

その後は立ち入りも出来なくなり、そのうち6本柱の掘立柱建物が立ち上がったり竪穴住居が出来たりして今の姿になっていきました。しばらくは見学無料でしたが、今は縄文時遊館への入場料が410円になったそうです。

次は、やはり有名な亀ヶ岡石器時代遺跡の遮光式 土偶ではないでしょうか。宇宙服を着ている様にも



木造駅の外観 他では見られない形状!

見える女性をかたどった土偶で、巨大なモニュメントが木造駅に覆い被さっています。

本物は上野の東京国立博物館に収蔵されていますが、実際見てみると「こんなに小さいのか?」という印象を受けます。県道12号線を北上していくと遺跡の遮光式土偶のシンボルと建物があります。



遮光式土偶のシンボル

人も居ない小屋にパンフレットが置いてありましたが、事前の調査不足のせいで田小屋野貝塚には行けませんでしたので気を取り直して亀ヶ岡考古資料室を探し求めて車を走らせました。道は狭くなるし、それでもどうにか現地に到着しました。妙齢のご婦人が受付に座っていて入館料を支払い見学しましたが、発掘された土器と現代の津軽亀ヶ岡焼「しきろ庵」で作成された亀ヶ岡模様の土器を展示している程度で、近所の公民館を利用した感じで、何かカタルシスを感じ不完全燃焼でした。ネットの口コミを見てみたら「案内が少なく道が遠回りでたどり着くのが難しかった」とのコメントがあり、私も同じ体験をしたので納得しました。亀ヶ岡からは人型の板状土器もほぼ完全な形で発掘されており、結構価値は高いと思うのですが・・・

しきろ庵の一戸広臣さんは、昔森田村の公民館で 陶芸教室の先生を担当されており、当時作った湯飲 み茶碗は、何度落としても壊れることもなく、今で も使えるほど強靱です。

次は二ツ森貝塚です。最初は、そんなものがある らしい程度で、どこで何が出ているか全くわかりま せんでしたが、最近は駐車場も整備され案内図や標識、展望台のようなものや竪穴式住居があります。 ここは、説明文もわかりやすく、埋葬されたイヌが見つかっているらしく、獣医師的にも興味が湧きます。あまり広くも無く、歩き回ってパンフレットの説明と見比べるのがちょっと楽しく感じられ、身近な印象でした。



貝を模した案内板



復元された小さな住居

是川石器時代遺跡は、以前あった縄文学習館のそばに駐車場も立派な「埋蔵文化センター是川縄文館」という建物が平成23年に開館されておりびっくりしました。展示も整備され、土層の剥ぎ取り断面の壁面展示や床面のグラフィック解説など結構工夫があり、見応えがありましたし、市内のボランティア高校生が一生懸命説明してくれました。板状土器や国宝の合掌土偶も展示してあり、漆文化の展示も興味のある方には面白いと思います。



国宝 合掌土偶

ちなみに二ツ森貝塚を紹介展示する「二ツ森貝塚 館」を、旧天間東小学校に整備しているらしいです が、ここにも貝層の壁面展示が出来るそうです。

お土産グッズの中に土に埋もれた合掌土偶をかた どったメモ帳が販売しています。私が特に面白いと 思ったのは、縄文学習館で合掌土偶つくり教室で作 成したものがたまたま置いてあり、ミニチュア版で はありますが中国の兵馬俑を思わせる迫力がありま した。

県内にも環状列石の遺跡がありました。小牧野遺跡にも少し迷いながら行きました。案内板から細い道を入っていくと「縄文の学び舎・小牧野館(平成24年に閉校となった旧野沢小学校)」があります。そこを過ぎて少し山を登っていくと、杉林の先に駐車場があり、比較的新しい建物があり、「小牧野の森・どんぐりの家」にはトイレも完備しており、ゆっくりと見学ができます。



兵馬俑を思わせる合掌土偶群(下の新聞紙が微笑ましい)

少し歩いて行くとロープで囲われた石が並んでいます。つやつやした大きな石が寄り添うように立っていたり、広い円形の空間を囲むように列石が並んでいます。 葬送、祭祀などに関係していたとのことです。 人影も少なく、熊が出てきそうな場所でした。



大きな石が寄り添うように立てられている

と、私が訪れてきた遺跡群、結構あるな~と 思ったら、更に県外でも該当している場所がありま した。

まず、秋田県の大湯環状列石。ここは、小牧野遺跡の4倍以上の広さで、大きなサークルが2か所位ありました。少し高くなった展望台から見ることも出来るし、石と地面の区分もしっかりとしていますので、小牧野遺跡で目を慣らしてから訪れると、その威容を更に感じることが出来るかも知れません。



円形に配置された列石(小牧野)

次に北海道の伊達市、国道37号線沿いに北黄金貝塚公園という所があって、道の駅かなと思って立ち寄ったことがあります。中身や展示などは申し訳ありませんが全く覚えておりません。

6本柱の三内丸山遺跡や大湯環状列石の写真がどこかにあったと思いましたが見つけることが出来ませんでした。興味ある皆様には、目と記憶ツールで体験してみてはいかがでしょうか?

世界遺産に登録されれば、その活用方法や保存を しっかりしていかなければならないそうですので、 一時のブームではなく、関係各位の今後の関わりが 試されるものと思います。

最後に、色々と遺跡を眺めてみての提案ですが、

- ① 壁面展示には賛成ですが、発掘時の溝に潜って、 両側から圧力を受ける「溝潜り展示」(勝手に 今造語しました)は迫力があるので、是非ご検 討頂きたいと思います。その、空間に居るだけ でも、過去へのタイムスリップ感が出てきます。
- ② すっかり、きれいに棚に収まった展示の他にレ プリカでも良いので、発掘時のブルーシートや 木の箱に無造作に積まれた土器片や、発掘時の 這いつくばって作業している様子や道具を配置 して行動展示(?)のようにすると迫力ありま す。料理番組でも、できあがりだけでなく、途 中経過や努力の跡、熱量が伝わってくる方がイ ンパクトがありますし、そんな展示は今のとこ

ろ見たことがありません。

- ③ 遺跡毎のその場所の「売り」の紹介コーナーを 気合いを入れて仕立てる。極端に言えば、時間 が無くても、そこだけを見ればなんとなく印象 に残るようにする。例えば是川なら合掌土偶と 漆の文化とか、三内丸山なら定住した住民の多 さや巨大六本柱建物とか、亀ヶ岡なら遮光式土 偶や板状土器を強調して紹介するとか。
- ④ 是川の学習館で見たような、その遺跡、遺跡に 代表されるようなもののレプリカの大群を展示 してはいかがでしょうか?これも、中国で大き な体育館の様な建物に大量に展示されている兵 馬俑のように結構迫力があります。

大量に見つかるというのは事実とは異なりますが、 とにかく迫力とインパクトで人を引きつける展示が どこか一か所でもあれば、それを見た子どもたちが、 将来考古学に興味を抱き、思いもよらない発見につ ながるかも知れません。もちろん、ボランティアや 生徒が作成したレプリカであることをちゃんと示し て。

2000年頃に発覚した「神の手」による旧石器捏造事件のような事案だけは、ご勘弁願いたいものです。

〔事務局だより〕

◎会員の動向

(1) 会員数

(人)

令 和 元	2年	令和3年		
年度末	入 会	退会	現った在	
425	13	21	417	

(2) 支部別正会員

(人)

青	森	弘	前	111	八	西	北	上十三	下 北	計
	63		31	1	14		29	156	24	417
	7		1		4		1	7	3	23

(下段は名誉会員数で内数)

(3) 替助会員

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2年度第6回理事会

期日:令和3年3月9日(火)

場所:青森市 青森県獣医師会館

内容:事業進捗、規程改正、令和3年度事業計

画・予算(案)、第73回総会等について

参集:会長、理事、監事、事務局ほか

2 食鳥検査事業関係

(1) 指定検査機関立入検査

期日:令和3年1月28日(木)~29日(金)

場所:十和田市 食鳥検査センター (28日)

青森市 青森県獣医師会館(29日)

内容:事業運営・食鳥検査事業に関する事項

参集:青森県健康福祉部保健衛生課担当者2名

会長、所長、次長、事務局

(2) 令和2年度第4回特定事業運営委員会

期日:令和3年3月3日(水)

場所:青森市 青森県獣医師会館

内容:事業進捗、規程改正、令和3年度事業計

画・予算(案)等について

参集:会長、運営委員、事務局ほか

3 狂犬病予防注射事業関係

(1) 狂犬病予防注射対策関係市町村担当者 打合会議

期日:令和3年1月18日(月)

場所:青森市 青森県動物愛護センター

参集:青森地区市町村担当者、青森支部長、動

物愛護センター所長、事務局長ほか

(2) 狂犬病予防注射推進会議(Web会議)

期日:令和3年2月25日(木)

参集:三八地区市町村担当者、三八支部長、

三八支部獣医師、動物愛護センター所

長、事務局長ほか

4 動物愛護関係

(1) 青森県動物愛護推進協議会

期日:令和3年3月2日(火)

場所:青森県庁東棟会議室

参集:北里大学、動物愛護協会ほか関係団体等

出席:会長

5 部会開催関係

(1) 会報部会

期日:令和3年2月10日(水)

3月2日 (火)

3月16日 (火)

場所:青森市 青森県獣医師会館

内容:県獣医師会ホームページ改編作業

令和3年4月発行186号会報編集

出席:会報部会委員、事務局

6 東北獣医師会連合会関係

(1) 北海道·東北地区獣医師会事務局会議 (Web開催)

期日:令和3年1月25日(月)

出席:事務局長、事務員

7 日本獣医師会関係

(1) 令和2年度第4回理事会(Web会議)

期日:令和3年3月23日(火)

場所:日本獣医師会

出席:会長

8 その他

(1) 家畜診療所運営委員会

期日:令和3年1月15日(金)

場所:青森市 青森県農業共済会館

出席:事務局長

(2) 豚熱に係る防疫対策会議

期日:令和3年1月19日(火)

場所:青森県庁西棟8階大会議室

出席:事務局長

(3) 家畜共済部会

期日:令和3年2月24日(水)

場所:青森市 青森県農業共済会館

出席:事務局長

(4) 令和2年度家畜衛生対策関係事業推進会議

期日:令和3年2月25日(木)

場所:青森市 アピオ青森

出席:会長

(5) (一社) 青森県畜産協会第3回理事会

期日:令和3年3月2日(火)

場所:青森市 アップルパレス青森

出席:会長

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

[施設の事故に対する損

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」

団体割引20%

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

傷害総合保険

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バ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バ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)

前回のNo.185号はいかがでしたでしょうか?

部会の編集会議の内情に若干触れさせてもらいますと、悩みながら・・・。最後はエイヤ! と気合いで発行しています。

良く話題にのぼるのは「御」の字の使い方です。 通常は平仮名を使い「ご協力」とかになるそうで、 余程公文書的で形式張ったときに漢字を使い「御協力」になるそうです。また、ケや箇なども使われる 「何か所」の「か」も、一般的には平仮名らしいの ですが、原稿の文意や投稿者を考慮して使い分けて みたりしています。

1月号あいさつで必須の「新年あけましておめでとうございます」も新しいという意味を含む「新年」と「明けまして」が重なるのでおかしいという意見があり、調べると重ならない方が一般的らしいのですが、「新年」と「あけまして」の間に暗黙のスペースがあって別の二つの文書を書いているという解釈もあり得るという事で生かしたりしています。

言葉は時代で使い方が変化し、毎回悩みが尽きません。最近の言い回しで気になるのは「〇〇になります。」ジーと見ていれば成長、変化していくのだろうか?「〇〇です。」の方がしっくりとくる。「大丈夫です。」何が、どう大丈夫なのか?そのままで良いのか、取り消した方が良いのか?不安は増すばかり。このような変化にはついて行けないし「バズる」や「エモる」なんて言葉に至っては文書の中に登場しない事を祈っています。

このような中で特に嬉しいこともありました。食 鳥検査センターの赤沼先生からご投稿を頂きまし た。「臨床ノート」や、以前上十三支部の武藤先生 から総論的な原稿を投稿して頂きましたが、「資料」 の中に学術的なものが増えると会報自体が「締まる」 感じがします。皆様からの益々の学術的な投稿をお 待ちしております。もちろん「会員だより」の投稿 もお待ちしております。

(AN)

原稿募集

令和3年7月1日発行予定の会報第187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31日です。期日までにお願いいたします。

〔原稿の提出方法〕

<u>**************************</u>

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



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!

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

沙小田島商事材

岩手県花巻市卸町66番地 本 社

0198 (26) 4151

◆営業所一覧◆

花卷営業所 0198(26)4700 大船渡営業所 0192(26)4740 大館営業所 0186(43)1609 横手営業所 0182(33)5404 青森営業所 017(738)1224 八户営業所 0178(34)2284 古川営業所 0229(26)4567

山形営業所 023(633)5333 酒田出張所 0234(26)4666 福島営業所 024(553)6678 新潟駐在所 0254(23)7567 旭川営業所 0166(46)0270 札幌営業所 011(813)1300 带広営業所 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。









形 用製剤





オイルバックス[©]7R オイルバックス[®]6R

ND生ワクチン「KMB」S 鶏伝染性気管支炎生ウイルス予防液 オイルバックス[©]5R IB TM生ワクチン「KMB」

オイルバックス®NB2 アビテクト[®] **I**B/AK1000 アビテクト®IB/AK オイルバックス[®]SETi

オイルバックス®MG ニューカッスル・IB混合生ワクチン「KMB」

アビテクト®NB/TM オイルバックス®EDS-76 オイルバックス®NB2G ILT生ワクチン「KMB」 オイルバックス®NB2GR IBD生ワクチン「KMB」L オイルバックス®Reo 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 *

スイムジェン®rART2/ER スイムシェン®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 *

湯 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」

*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。



狂犬病TCワクチン「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)











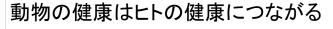












- ●動物用医薬品販売の全国ネットワークを駆使し、あらゆる動物の 健康を守ります。
- ●安全な畜水産物の生産をサポートし、食の安全・安心と自給率の向 上に貢献できる会社を目指します。

🖎 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)

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。



動物用医薬品 セレン配合総合ミネラル固形塩

鉱塩セレニクス®60TZ

酢酸リンゲル -V 注射液

アイボメック°トピカル

エプリネックス°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®

動物用医薬品 要指示 劇 指定 牛用非ステロイド系消炎鎮痛剤 メタカム®2% 注射液 🖜

動物用医薬品 要指示 劇 指定 塩酸クレンブテロール製剤

プラニパート。

動物用医薬品 要指示 向 指定 プロチゾラム製剤

メデランチル®

動物用エンドコール®注 🖚



動物用医薬品 要指示 創 指定 犬アドビー性皮膚炎減感 アレルミューン HDM

ブレンダ。Z

ネクスガードスペクトラ゜

ブロードライン®

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 A飼料 アルミノ珪酸ナトリウム・カルシウム

SNAP®シリーズ

メディダーム

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) オーツダーマルカーム"/ スポットフォーム" (動物用ディリーケア)

オーラベット

ピュアプロテイン。



動物用医薬品 | 要指示||劇||指定| 豚サーコウイルス (2型) 感染症不活化ワクチン (油性アジュバント加熱濁用液) サーコバック[®]

動物用医薬品 劇 指定 解熱鎮痛消炎剤

ピレキシン*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

ー インテクトY˚

マイコ -AD A-Z

A飼料 豚用混合飼料 モイストケア

アベイラ SOW® 豚精液希釈保存液用粉:

ゼノロング®R

MT スパーダ P



動物用医薬品 要指示 劇 生物 指定 鶏伝染性気管支炎生ワクチン

IB 生ワクチン 「BI」H120 ネオ 🝩

アビ VG/GA®ネオ 🚥

ビニューバックス®SE Mg 生ワクチン (NBI)

MS 生ワクチン (NBI)

ゴッシュ゜

A飼料 鶏用混合飼料 アビヘルス RU

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[®]

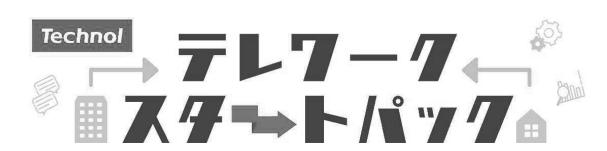
シフト™

®登録商標



日本全薬工業株式会社







自宅と 会社間で安心して データ共有したい テータ共有 ※データセンター

会社

自宅



インターネット回線は 別途必要です! 会社とのデータ共有 インターネットセキュリティ対策

費用合計

※設定費用等は別途必要になります。

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・お問い合せはこちらから

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



パソコンと

令和3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

TEL 017(722)5989

FAX 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

 ${\tt T} \to {\tt L} \quad 017 (738) \, 2021$

FAX 017(738)6753