

家畜衛生週報

ANIMAL HYGIENE WEEKLY

No.3911 農林水産省消費・安全局 畜水産安全管理課、動物衛生課 2026. 7. 13

・家畜衛生レポート（北海道）	208
・第66回全国家畜保健衛生業績発表会演題（山口県）	212
・動物用医薬品成分再審査結果通知	216

☆家畜衛生レポート（北海道）

北海道渡島家畜保健衛生所

1 はじめに

渡島総合振興局（渡島：おしま）は、北海道南部に位置し、函館市を中心とした道南地域を管轄しています。津軽海峡、内浦湾、日本海の三方を海に囲まれ、本州と北海道を結ぶ玄関口として古くから発展してきた地域です。総面積は約3,936km²で、駒ヶ岳や大沼国定公園などの豊かな自然環境と歴史、食文化に恵まれています。比較的温暖な海洋性気候に属し、夏は冷涼、冬の積雪が比較的少ないなど穏やかな気候が特徴です。この気候条件は、農業や畜産に適しており、道南地域ならではの多様な産業を支えています。管内の家畜の飼養状況は表1のとおりで、豚の飼養頭数が多いのが特徴です。豚以外の畜種では規模は大きくはありませんが、各畜種がバランス良く飼養されています。

渡島地域を代表するブランド牛として「はこだて和牛」と「はこだて大沼牛・はこだて大沼黒牛」、



表1：渡島管内の家畜の飼養状況（令和7年2月1日現在）

	乳用牛	肉用牛	馬	めん山羊	豚	鶏
戸数	126	119	58	26	26	33
頭羽数	16,457	21,851	401	110	119,112	142,432

「北里八雲牛」をご紹介します。木古内町で生産される「はこだて和牛」は、生産量は年間220頭程度と少ないですが、脂肪分が少なく赤みの柔らかい食べやすい褐毛和種の肉として渡島地域や札幌圏の消費者の人気を集めています。「はこだて大沼牛・はこだて大沼黒牛」は、七飯町大沼周辺の自然豊かな環境で肥育され、やわらかな肉質と深い味わいが高く評価されています。八雲町にある北里大学附属牧場で生産される「北里八雲牛」は2009年に肉用牛として日本初の「有機畜産物JAS認証」を取得したことで有名で、輸入穀物を使わず、100%自給飼料（牧草中心）で育てられています。日本短角種をベースにした“赤身肉のおいしさ”が強みで、脂が重すぎず、肉本来の旨味が濃いタイプです。これらのブランド牛は、道南地域の畜産技術の高さを象徴する特産品として人気を集めています。

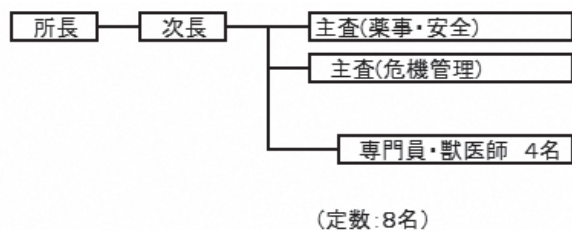
2 当所の概要

当所は函館市に所在し、渡島総合振興局管轄の2市9町を対象に、獣医師7名（ハーフ1名、欠員1名）で業務を行っており、家畜伝染病予防法に基づく検査や輸移入家畜の着地検査等の予防事業業務、指導事業業務、病性鑑定業務を通じて管内の家畜伝染病の診断・防疫と家畜衛生の推進に寄与しています。

3 主な業務

(1) 牛のヨーネ病対策

北海道では家畜伝染病予防法第5条および51条に基づく牛のヨーネ病検査を実施しています。管



内では令和7年次に、法5条検査で1,545頭、法51条検査で延7,952頭の検査を実施し、計3頭の患畜を摘発しました。ヨーネ病発生農場においては、北海道牛ヨーネ病防疫対策実施要領に基づき、まん延対策を実施しています。

(2) 高病原性鳥インフルエンザ対策

渡島管内には、100羽以上を飼養する養鶏場が10戸あります。養鶏場に対しては、飼養衛生管理基準の遵守状況確認のための立入や自己点検結果の報告受理、定点および強化モニタリングや、啓發文書や家畜衛生だより（号外）等による本病の注意喚起を実施し、本病発生の未然防止に向けた取組を行っています。近年は、各市町の広報誌や地方新聞紙面を活用し、幅広く道民の皆様向けの注意喚起や本病侵入防止への協力依頼に取り組んでいます。

また、本病発生時の初動防疫に向けた取組として、所内訓練や実地・机上型防疫演習を実施しています。

(3) 牧野衛生検査

管内には8カ所の公共牧場があり、うち2町3牧場について、6～10月の期間に定期的に牧場に赴き、臨床検査や小型ピロプラズマ等の検査を実施しています。

(4) 広報活動

家畜衛生情報誌の発行として、家畜衛生だよりを発行しています。令和7年度は定期号を2回発行しました（写真は昭和28年に発行された創刊号

です。歴史の重みを感じます)。定期号の他に、国内外の伝染病発生に伴う注意喚起や暑熱対策等の時節に合わせた内容について号外を発行し、スピード感をもって情報発信しています。

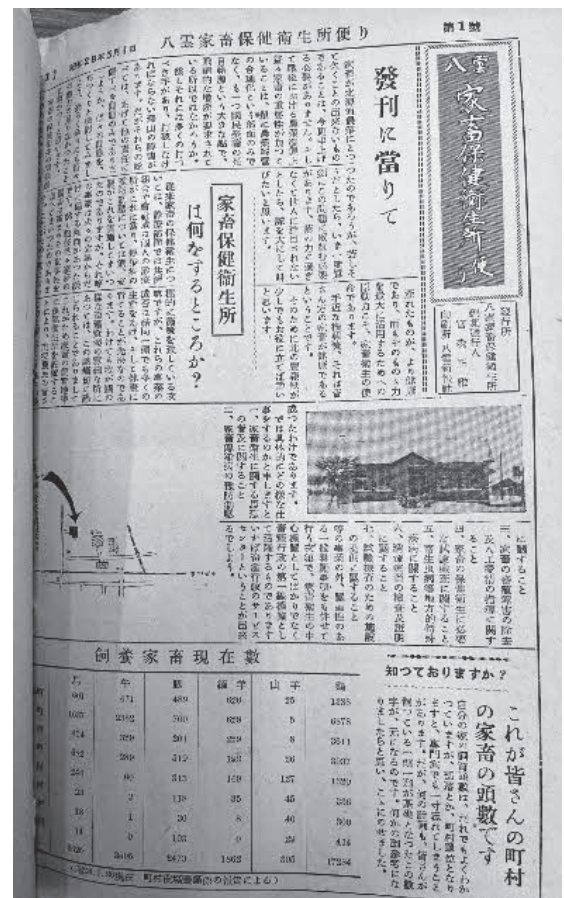
(5) 病性鑑定業務

当所では、牛の出荷や導入に伴う健康検査依頼が多く、令和7年度は1,212頭の健康検査を実施しました。健康検査で最も多いものは、市場上場牛のヨーネ病自主検査で、886頭実施しました。病因検索にかかる病性鑑定では、牛伝染性リンパ腫の発症疑いの検査が最も多く、令和7年度は32頭について実施しました。



(6) 北海道の玄関口としての水際防疫の取り組み

当管内は、国内外からの観光客が多く、人の移動を介した越境性動物疾病の侵入リスクが高いことから、函館空港国内線ターミナル、フェリー船内やターミナル、北海道新幹線改札口での消毒マット設置やポスター掲示を関係機関と連携して行っています(写真は新函館北斗駅の新幹線改札口に設置した消毒マットです。JR関連の改札口でこのような消毒マット設置をしているのは非常に珍しい事例です)。



4 おわりに

渡島地域は北海道農業発祥の地としても知られています。明治初期には七飯町で西洋農業技術の導入が進められました。北斗市は「北海道水田発祥の地」とされ、北海道の稲作発展の基礎を築きました。また八雲町は北海道近代酪農発祥の地として発展するなど、渡島地域は北海道農業の歴史と発展を支えてきた重要な地域です。豊かな自然、温暖な気候、多彩な産業が調和する渡島管内は、北海道南部の魅力を代表する地域として、今後もさらなる発展





が期待されています。我々家畜保健衛生所職員も微力ながら生産者・関係機関と連携し、家畜衛生の推進に取り組むことで、管内・道内の農業・畜産業の発展に貢献していききたいと思います。

最後になりますが、函館市は北海道を代表する観光都市であり、グルメ満足度ランキングでは全国1位、北海道の人気観光地ランキングでも常時上位に入る観光地です。令和8年に、市内にある函館競馬場は開設130周年を迎えました。毎年6月には函館競馬が開催されます。競馬で熱狂しすぎて、寒くなった懷と身体を湯の川温泉で温めても良し。懷が温かくなった方は、渡島管内のブランド牛とサッポロクラシックや地ビール（大沼ビールやはこだてBEER）とのペアリングを優雅に楽しんでみてはいかがでしょうか。

☆第66回全国家畜保健衛生業績発表会演題（山口県）

流行性出血病ウイルス血清型6の関与を疑う黒毛和種の嚥下障害事例

山口県中部家畜保健衛生所

○福岡恒、鹿島貴朗

1 はじめに

流行性出血病ウイルス（EHDV）は、レオウイルス科オルビウイルス属に属し、ゲノムは10分節の二本鎖RNAであり、ヌカカが媒介するアルボウイルスである。シカ科及びウシ科動物に感染し、臨床症状として、発熱、流涎、嚥下障害、流産、食欲不振、乳量減少等が知られ、牛では一般的に不顕性感

染であることが多い¹⁾。国内では、EHDV血清型2に分類されるイバラキウイルス（IBAV）の他、血清型1, 5, 6, 7, 10型の検出あるいは分離報告がある^{2, 3, 4, 5)}。2015年10～12月、兵庫県において、38農場46頭の牛が食欲不振、発熱、流涎、嚥下障害等を呈し、遺伝子検査の結果、EHDV-6感染が認められている³⁾。本県では、2023年10月、西部地域の乳肉複合農場において、黒毛和種（23か月齢、未經産、自家産、異常産4種混合不活化ワクチン2回接種済み）の流産（胎齢190日）が発生した。BHK-21細胞に接種した流産胎子の肝臓乳剤からEHDV-6が分離され、胎子体液及び母牛血清からEHDV-6に対する中和抗体が検出されたことから、EHDV-6の流産への関与が疑われた。

今回、2024年10～11月に県内の黒毛和種飼養4農場において、EHDV-6の関与を疑う嚥下障害4症例に遭遇した。うち2症例と疫学調査の概要を報告する。

2 発生状況

症例1（A農場）、2024年11月4日、西部地域の黒毛和種一貫農場において、繁殖雌牛78か月齢1頭が発熱、泡沫性流涎、嚥下障害、食欲減退を呈した。症状改善まで毎日、補液や誤嚥性肺炎予防を中心とする治療を継続した。11月6日、家畜保健衛生所職員が立入し、同居牛に異常は認められなかった。11月12日、発症牛の症状は回復した。

症例2（B農場）、2024年10月19日、東部地域の黒毛和種一貫農場において、肥育牛10か月齢1頭が発熱、流涎、嚥下障害、食欲不振を呈した。補液や誤嚥性肺炎予防を中心とする治療に反応せず、食欲廃絶、起立不能となった。11月15日、発症牛は死亡した。

嚥下障害はA農場とB農場のほか、2024年10月、西部地域1農場と東部地域1農場でも認められた。更にEHDV-6の関与を疑わない2事例からも

EHDV-6特異遺伝子が検出され、うち1事例では県内のEHDV-6流行確認から4か月が経過していた(図1)。

3 材料及び方法

(1) 病性鑑定

症例1では11月6日、発症牛1頭及び同居牛3頭の全血(EDTA加血液、ヘパリン加血液)、ペア血清(採材日:プレ血清11/6、ポスト血清11/26)を採材した。症例2では発症から30日後の11月12日、発症牛の全血(EDTA加血液、ヘパリン加血液)と血清を採材した。

遺伝子検査として、EHDV群及びブルータングウイルスのRT-PCRを実施した。EHDV群で陽性を確認した検体については、血清型2と6のEHDV型別PCRを実施した。ウイルス分離試験として、HmLu-1細胞及びBHK-21細胞を用いて、洗浄血球と血漿のウイルス培養(静置培養及び回転培養)を盲継代により3代実施した。また、洗浄血球と血漿について、9～11日齢の発育鶏卵に静脈内接種し、ウイルス培養を盲継代により3代実施した。抗体検査として、EHDV-6(2023年山口県流産胎子由来株(YG-1/Fe/23株))及びIBAV(No.2株)の血清中和試験を実施した。

(2) 疫学調査

2021年11月、2022年11月及び2023～2024年6,8,9,11月に県内農場で採材された未越夏牛586頭の血清について、EHDV-6(YG-1/Fe/23株)及びIBAV(No.2株)の血清中和試験を実施した。

2023～2024年9,11月に県内農場で採材された未越夏牛231頭の全血(EDTA加血液またはヘパリン加血液)について、遺伝子検査として、血清型6のEHDV型別PCRを実施した。ウイルス分離試験として、HmLu-1細胞、BHK-21細胞及びVero細胞を

2024年度 県内EHDV-6分離・検出事例

事例	発症日	地域	品種	主訴	結果
1	10/5	西部	黒毛和種	嚥下障害 流涎	発症牛1頭からEHDV-6特異遺伝子検出 同居牛1頭抗体陽転
2 (症例1)	11/4	西部	黒毛和種	嚥下障害 流涎	発症牛1頭、同居牛2頭からEHDV-6分離 A農場
3	9/26	東部	黒毛和種	嚥下障害 流涎	発症牛1頭、同居牛14頭からEHDV-6特異遺伝子検出 同居牛1頭からウイルス分離陽性
4 (症例2)	10/19	東部	黒毛和種	嚥下障害 流涎	発症牛1頭からEHDV-6分離 B農場
5	11/21	東部	黒毛和種	急死	診断:肺水腫 主要臓器からEHDV-6特異遺伝子検出 B農場
6	2/20 (2025年)	北部	黒毛和種	異常産	診断:シャモンダウイルスの関与を疑う 母牛1頭、同居牛1頭からEHDV-6特異遺伝子検出

EHDV-6の関与を疑う
○嚥下障害や流涎 4事例
EHDV-6の関与を疑わない
○急死(肺水腫) 1事例
○異常産(シャモンダ) 1事例

図1 2024年度EHDV-6分離・検出6事例

用いて、洗浄血球と血漿のウイルス培養(静置培養及び回転培養)を盲継代により3代実施した。また、洗浄血球と血漿について、9～11日齢の発育鶏卵に静脈内接種し、ウイルス培養を盲継代により3代実施した。

(3) 系統樹解析

2023～2024年に病性鑑定においてEHDV-6が分離あるいは検出された検体、すなわちYG-1/Fe/23株及び2024年洗浄血球由来抽出RNA 5検体(嚥下障害4症例、急死1症例)について、EHDV-6のゲノム分節2及び3(それぞれ抗原性、地域性を反映)の部分塩基配列(それぞれ427塩基、493塩基)に基づく、分子系統樹解析を実施した(農研機構動物衛生研究部門に依頼)。

4 成績

(1) 病性鑑定

症例1では発症牛及び同居牛2頭の全血からEHDV-6特異遺伝子が検出され、HmLu-1細胞に接種した洗浄血球(静置培養及び回転培養)からEHDV-6が分離された。ペア血清の中和抗体価はEHDV-6ではいずれの個体も128～256倍以上、IBAVでは16倍以下であった。症例2では発症牛の

全血からEHDV-6特異遺伝子が検出され、HmLu-1細胞に接種した洗浄血球（静置培養及び回転培養）からEHDV-6が分離された。中和抗体価はEHDV-6では128倍、IBAVでは8倍であった。2症例ともIBAV特異遺伝子は検出されなかった（図2）。

(2) 疫学調査

2021及び2022年11月は、県域のEHDV-6とIBAVに対する中和抗体価は2倍未満～2倍であった。2023年は9月に西部地域で1頭（陽転率1.7%）、11月に中部、西部、北部地域の計11頭（陽転率18.6%）でEHDV-6の抗体陽転が認められたが、遺伝子検査でEHDV-6特異遺伝子は検出されず、ウイルス分離も陰性であった。IBAVの中和抗体価は概ね2倍未満であった（表1）。

2024年は11月に東部、中部、西部地域の計28頭（陽転率50%）でEHDV-6の抗体陽転が認められ、うち13頭でEHDV-6特異遺伝子が検出され、HmLu-1細胞に接種した2頭の洗浄血球（静置培養及び回転培養）からEHDV-6が分離された。2023年に抗体陽転が確認された7農場中、5農場（a, b, d, e, f）において2024年も抗体陽転が確認された。2024年6月、西部地域の2農場（e, f）5頭（3～4か月齢）において、抗体価4～16倍の中和抗体が検出された（表2、表3）。

(3) 系統樹解析

EHDV-6ゲノム分節2解析の結果、YG-1/Fe/23株、2023年九州分離株及び2024年山口県検出5株は近縁であった。西部地域で発生した2023年流産事例（YG-1/Fe/23）と2024年嚙下障害事例（山口01、02）の株間で2塩基相違が認められた。2023年九州山口分離株や2024年山口県検出5株と2024年九州分離株とは11～13塩基異なっていた（図3）。

EHDV-6ゲノム分節3解析の結果、YG-1/Fe/23

結果

症例	個体	発症日	採材日	EHDV-6 PCR	ウイルス 分離	中和抗体価 (EHDV-6)		IBAV PCR	中和抗体価 (IBAV)	
						Pre	Post		Pre	Post
1	発症牛	11/4		+	+	128	256≦	—	8	16
	同居牛①		11/6	+	+	256≦	256≦	—	8	8
	同居牛②		11/26 (Post血清)	—	—	128	256≦	—	16	8
	同居牛③			+	+	256≦	256≦	—	8	4
2	発症牛	10/19	11/12	+	+	128		—	8	

症例1：発症時にEHDV-6に対する高い抗体価

症例2：経過が長い（約1か月）個体から遺伝子検出、ウイルス分離

診断名：EHDV-6の関与を疑う嚙下障害

図2 病性鑑定の結果

表1 2023年疫学調査の結果

地域	農場名	品種	中和抗体価 (EHDV-6)				PCR	ウイルス 分離
			8月	9月	11月	11月		
中部	a	ホルスタイン種	<2	<2	64	<2	—	—
	b	交雑種	<2	<2	128	2	—	—
			<2	<2	16	<2	—	—
西部	c		<2	<2	128	2	—	—
		ホルスタイン種	<2	<2	128	2	—	—
	d		<2	<2	128	<2	—	—
			<2	<2	64	<2	—	—
	e	黒毛和種	<2	<2	256	<2	—	—
			<2	<2	64	<2	—	—
北部	f	交雑種	<2	2	64	<2	—	—
			<2	4	64	<2	—	—
	g	黒毛和種	<2	<2	4	4	—	—

表2 2024年疫学調査の結果①

地域	農場名	品種	中和抗体価 (EHDV-6)				中和抗体価 (IBAV)	
			6月	8月	9月	11月	11月	11月
東部	h	黒毛和種	<2	<2	2	32	<2	<2
			2	<2	<2	64	<2	<2
			<2	<2	<2	256	<2	<2
			<2	<2	<2	8	<2	<2
			<2	<2	<2	256	<2	<2
	i	黒毛和種	<2	<2	<2	256	2	<2
	j		2	<2	<2	256	<2	<2
	k		<2	<2	<2	8	<2	<2
			<2	<2	<2	8	<2	<2
			<2	<2	<2	16	<2	<2
中部	a	ホルスタイン種	<2	<2	<2	64	<2	<2
			<2	<2	<2	16	<2	<2
	l		<2	<2	<2	8	<2	<2
	b	黒毛和種	<2	<2	2	256	<2	<2
			<2	<2	<2	256	<2	<2
西部	d	ホルスタイン種	<2	<2	<2	256	2	4
			<2	<2	<2	256	<2	<2
	e	黒毛和種	8	<2	<2	256	2	2
			16	<2	<2	128	2	2
			8	<2	<2	256	<2	<2
	f	ホルスタイン種	8	<2	<2	256	<2	<2
		交雑種	4	<2	<2	32	<2	<2
	m	黒毛和種	<2	<2	<2	64	<2	<2
			2	<2	<2	4	<2	<2
	n	黒毛和種	<2	<2	<2	4	<2	<2
			<2	<2	<2	8	<2	<2

株、2023～2024年九州分離株及び2024年山口県検出5株の部分塩基配列は100%一致しており、東アジア・オーストラリア分離株と近縁であった（図4）。

5 まとめ及び考察

以上の結果から、2024年の病性鑑定2症例について、EHDV-6の関与を疑う嚥下障害と診断された。症例1では発症時にEHDV-6の抗体を保有しており、感染から発症までの経過が長いと推察された。EHDVは遺伝子検出、ウイルス分離される期間が長いことから、本ウイルスの関与が疑われる症例では、経過が長い場合でも積極的に検査する必要があると考えられた。病性鑑定及び疫学調査の結果から、2023年、2024年ともに10月にはEHDV-6が侵入しており、県広域でウイルスが浸潤していたと推察された。2年連続でEHDV-6の感染が疑われる農場が5農場認められ、このうち西部地域の2農場(e, f)では2023年11月に抗体陽転が確認されており、2024年8月の抗体価は2倍未満であったことから、6月に検出された抗体は移行抗体であると推察された。

系統樹解析のEHDV-6ゲノム分節2解析の結果、本県では2023年九州・山口分離株と近縁なウイルスが2024年も広がっていたと考えられた。一方、本県流行株と2024年九州分離株とは11～13塩基変異が認められ、2024年は2つのウイルス株が国内に侵入した可能性が示唆された。

EHDV-6ゲノム分節3解析の結果、2023～2024年の九州、山口分離・検出株はいずれも塩基配列が100%一致しており、過去のEHDV国内分離株同様、東アジア・オーストラリア分離株に近縁であった。

今後も牛に異常産や嚥下障害を引き起こす株が東アジア・オーストラリア地域で変異しながらも維持され、国内あるいは県内に侵入する可能性がある。また、西部地域で発生した2023年流産事例と2024年嚥下障害事例の株間でEHDV-6ゲノム分節2における変異は2塩基のみであった。しかし、ウイルス変異と病原性との関連は不明な点が多いため、引き続き野外症例とウイルス変異の関係について監視を続けるとともに遡り調査を積極的に行い、EHDVの

表3 2024年疫学調査の結果②

地域	品種	中和抗体価 (EHDV-6)	PCR ウイルス分離 (9月)	PCR (11月)	ウイルス分離 (11月)
		11月			
東部	黒毛和種	32	—	—	—
		64	—	—	—
		256≤	—	+	—
		8	—	—	—
		256≤	—	+	—
		256≤	—	+	—
		256≤	—	+	—
		8	—	—	—
		8	—	—	—
		16	—	—	—
中部	ホルスタイン種	64	—	—	—
		16	—	—	—
		8	—	—	—
		256≤	—	+	—
		256≤	—	+	—
		256≤	—	+	—
		32	—	+	—
		64	—	—	—
		4	—	—	—
		256≤	—	+	—
西部	ホルスタイン種	256≤	—	+	+
		256≤	—	+	—
		256≤	—	+	—
		256≤	—	+	+
		128	—	+	—
		256≤	—	+	—
		4	—	—	—
		8	—	—	—

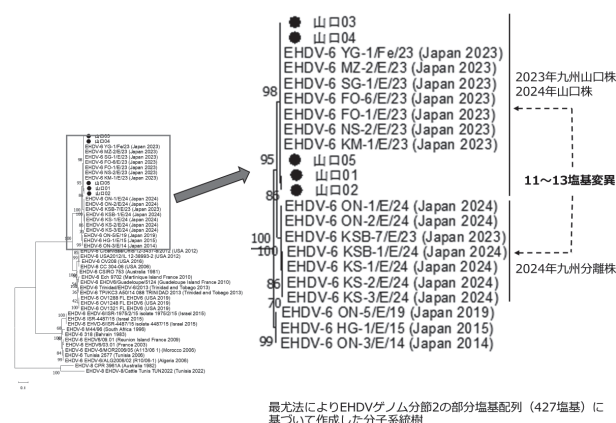


図3 EHDVゲノム分節2の部分塩基配列(427塩基)に基づく分子系統樹

分子系統解析 (EHDVゲノム分節3)

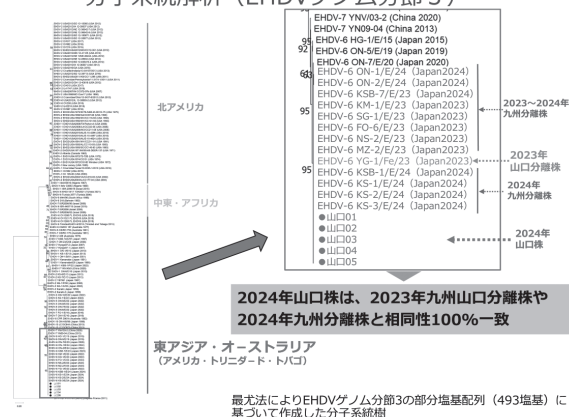


図4 EHDVゲノム分節3の部分塩基配列(493塩基)の分子系統樹

知見、データの蓄積を図りたい。

6 参考文献

- 1) Aradaib IE et al.: Experimental epizootic hemorrhagic disease virus infection in calves: virologic and serologic studies, J Vet Diagn Invest, 6, 489-492 (1994)
- 2) 石井圭子ら: 流行性出血病ウイルス(血清型5)の関与が疑われる牛の流産事例、沖縄県家畜衛生試験場年報第54号 (2018)
- 3) Kamomae Y et al.: Epizootic Hemorrhagic Disease Virus Serotype 6 Infection in Cattle,

- Japan, 2015, Emerg Infect Dis, 24 (5): 902-905 (2018)
- 4) Shirafuji H et al.: Characterization of genome segments 2, 3 and 6 of epizootic hemorrhagic disease virus strains isolated in Japan in 1985-2013: Identification of their serotypes and geographical genetic types, Infect Genet Evol, 53, 38-46 (2017)
 - 5) 白藤浩明: 牛の異常産や熱性疾患の原因となるアルボウイルスに関する最近の知見, The Journal of Farm Animal in Infectious Disease, 7 (3), 85-91 (2018)

☆動物用医薬品成分再審査結果通知

製剤名	申請会社名	承認日	期間終了	再審査結果 通知番号	再審査結果 通知日	備考 (当該再審査が 係る承認事項)
インゲルバック 3フレックス	ベーリンガーインゲル ハイムアニマルヘルス ジャパン株式会社	H27年10月19日	R3年10月18日	3動薬第3029号	R8年5月15日	—

通 信 5月19日の家畜伝染病予防法改正法の公布等により、同日以降の豚熱の対応については、選択的殺処分が導入されることとなりました。以降、公布までに発生していた事例における汚染物品の静置処理等の対応にもその考え方が導入されていましたが、7月4日の静岡県での発生事例において、初めて対応全体に選択的殺処分が取り入れられることとなりました。本来、この制度については、まん延防止を的確に図りつつ、生産者や防疫対応者の負担を軽減することを目的としたものですが、今回の事例においても、母豚はすべて殺処分対象から除外されました。妊娠中のものを含め母豚が残ることにより、経営の再開がより早期に図られるとともに、作業負担が特に大きい母豚の防疫作業が減ることになり、制度本来の目的を一定程度果たせる事例となったと考えられます。ただし、

こうして殺処分等の負担軽減が図られることになりましたが、豚熱の発生リスク自体は全く変わっていません、引き続き、適時適切なワクチン接種と飼養衛生管理の徹底による発生予防に万全を期すことがそもそもの目的を満たすため、また、口蹄疫やアフリカ豚熱の対応を含め非常に重要です。

毎週月曜日発行

家 畜 衛 生 週 報

編集・発行: 農林水産省消費・安全局

畜水産安全管理課、動物衛生課

☎03(3502)8111 内線 4581

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1