

家畜保健衛生所事業成績 及び業績発表会集録

令和5年度

宮崎県農政水産部 畜産局

はじめに

現在の畜産業は、昨今の飼料・燃油をはじめとする各種資材の高騰や、担い手不足の深刻化、国際貿易競争の激化など数多くの課題に直面しております。

このため、本県では、令和3年9月に策定した「みやざき畜産共創プラン」に基づき「家畜防疫の強靱化」、「持続可能な畜産振興」、「販売・関連産業の発展」を3本柱として、持続可能な魅力ある強くてしなやかな畜産業の発展を目指した取組を進めているところです。

このような中、昨シーズンは、県内において高病原性鳥インフルエンザの発生はありませんでしたが、国内では10県11事例が確認されました。さらに、欧米を中心とした世界的な流行が確認され、渡り鳥による本病ウイルスの拡散リスクの高まりにより、県内の養鶏農場における発生リスクは依然として高い状況にあります。

また、豚熱については、本年6月に佐賀県において九州で初となる野生いのししでの感染が確認され、これまでに25事例が報告されています。このため、本州からの導入豚によるウイルスの侵入リスクに加え、野生いのししを介した感染拡大も懸念され、県内へのウイルス侵入リスクはこれまでになく高まっています。

また、韓国など東アジアを中心にアフリカ豚熱や口蹄疫が継続的に発生している中、インバウンド需要の高まりを受け、本県と韓国を結ぶ航空定期便が増便されることから、人や物によるウイルスの持ち込みに対し、厳重に警戒する必要があります。

これらの状況を踏まえ、県としましては、改めて「常在危機」の意識を徹底し、防疫の4本柱として掲げている「水際防疫」、「地域防疫」、「農場防疫」及び「迅速な防疫措置」について、関係者一体となって県内における防疫レベルの『高位平準化』に取り組んでまいります。

具体的には、本県の玄関口となる空港・港湾等での水際防疫の徹底、市町村や畜産関係団体と連携した地域単位での発生予防及びまん延防止対策の徹底、さらには、家畜保健衛生所の農場立入検査による飼養衛生管理基準の遵守状況の確認や研修会等での指導・啓発のほか、迅速かつ的確な病性鑑定及び機能的サーベイランス等による各種疾病の監視体制強化に努めてまいります。

さらに、万が一の発生に備え、県域及び地域において防疫演習を開催するとともに、各畜種ごとに家畜伝染病の発生を想定した防疫計画を作成することで、経験の浅い若手職員の資質向上も図ってまいります。

これらの取組に加え、NOSAI等の診療獣医師と連携した損耗防止対策についても引き続き推進し、県内全体での更なる生産性向上を図ってまいりますので、今後も関係者のみなさまの御理解と御協力をお願いいたします。

ここに、本県の家畜保健衛生所における令和5年度の事業成績をとりまとめましたので、業務の参考にしていただければ幸いです。

令和6年10月

宮崎県農政水産部畜産局長 河野 明彦



宮崎家畜保健衛生所



都城家畜保健衛生所



延岡家畜保健衛生所

目 次

I 概要

1	家畜保健衛生所の変遷	1
2	家畜保健衛生所等配置図	2
3	家畜保健衛生所の現況	
	（1）家畜保健衛生所の名称等	3
	（2）主要備品	4
	（3）リース機器	5
4	獣医師数	5
5	家畜人工授精師数及び家畜人工授精業務に従事する獣医師数	
	（1）【業種別】人工授精師数及び獣医師数	6
	（2）【資格別】人工授精師数（資格保有者数）	7
6	飼育動物診療施設数及び家畜人工授精所数	
	（1）飼育動物診療施設数	8
	（2）家畜人工授精所数	9
7	動物用医薬品販売業者数	10
8	飼料取扱業者数	10

II 事業成績

1	家畜衛生関係業務体系	11
2	家畜防疫対策	
	（1）家畜伝染病予防事業市町村別実施状況	12
	（2）病性鑑定事業実績	
	ア 病性鑑定実施状況	13
	イ 病性診断実施状況	13
	ウ 家畜別病性鑑定成績	14
	エ 検査項目別診断実績	15
	（3）輸家家畜等の検査状況	16
	（4）監視伝染病の発生状況	
	ア 家畜伝染病	17
	イ 届出伝染病	17
	ウ 年次別家畜伝染病発生状況	18
	（5）死亡牛BSE検査状況	19
	（6）野生いのしし検査状況	20
3	家畜衛生対策	
	（1）家畜衛生技術指導事業実績	21
	（2）産業動物関連獣医師確保修学資金給付事業	21
	（3）高病原性鳥インフルエンザ対策事業	
	ア 防疫指針による定点モニタリング検査	22

イ	防疫指針による強化モニタリング検査	22
(4)	動物薬事対策事業実績	
ア	動物用医薬品販売業の許可に関する業務実績	23
イ	動物用医薬品危機管理対策事業の品質確保検査実績	23
ウ	動物薬事監視結果の概要	24
(5)	飼育動物診療施設立入検査結果の概要	25
4	家畜改良対策	
(1)	種畜検査実施状況	26
(2)	家畜人工授精指導事業	
ア	家畜人工授精師・家畜人工授精所の認可等に関する業務	27
イ	家畜人工授精所立入検査結果の概要	28
(3)	家畜人工授精及び家畜受精卵移植成績	
ア	家畜別種付け及び家畜人工授精成績	29
イ	家畜体内受精卵移植成績	30
ウ	家畜体外受精卵移植成績	31
エ	受精卵採取及び処理成績	31
5	飼料対策	
(1)	飼料取扱業者立入検査実績	32
6	自衛防疫強化総合対策事業	
(1)	自衛防疫推進事業	
ア-1)	市町村別予防注射実施成績	33
ア-2)	市町村別予防注射実施成績	34
7	家畜疾病流行予察事業成績	35
8	家畜衛生講習会等受講状況	43
9	家畜防疫演習等実施状況	43
Ⅲ.	家畜保健衛生業績発表会集録	
	令和5年度家畜保健衛生業績発表会演題目次	44
	令和5年度家畜保健衛生業績発表会演題	45
	業績発表会過去演題一覧（平成25年度～令和4年度）	87

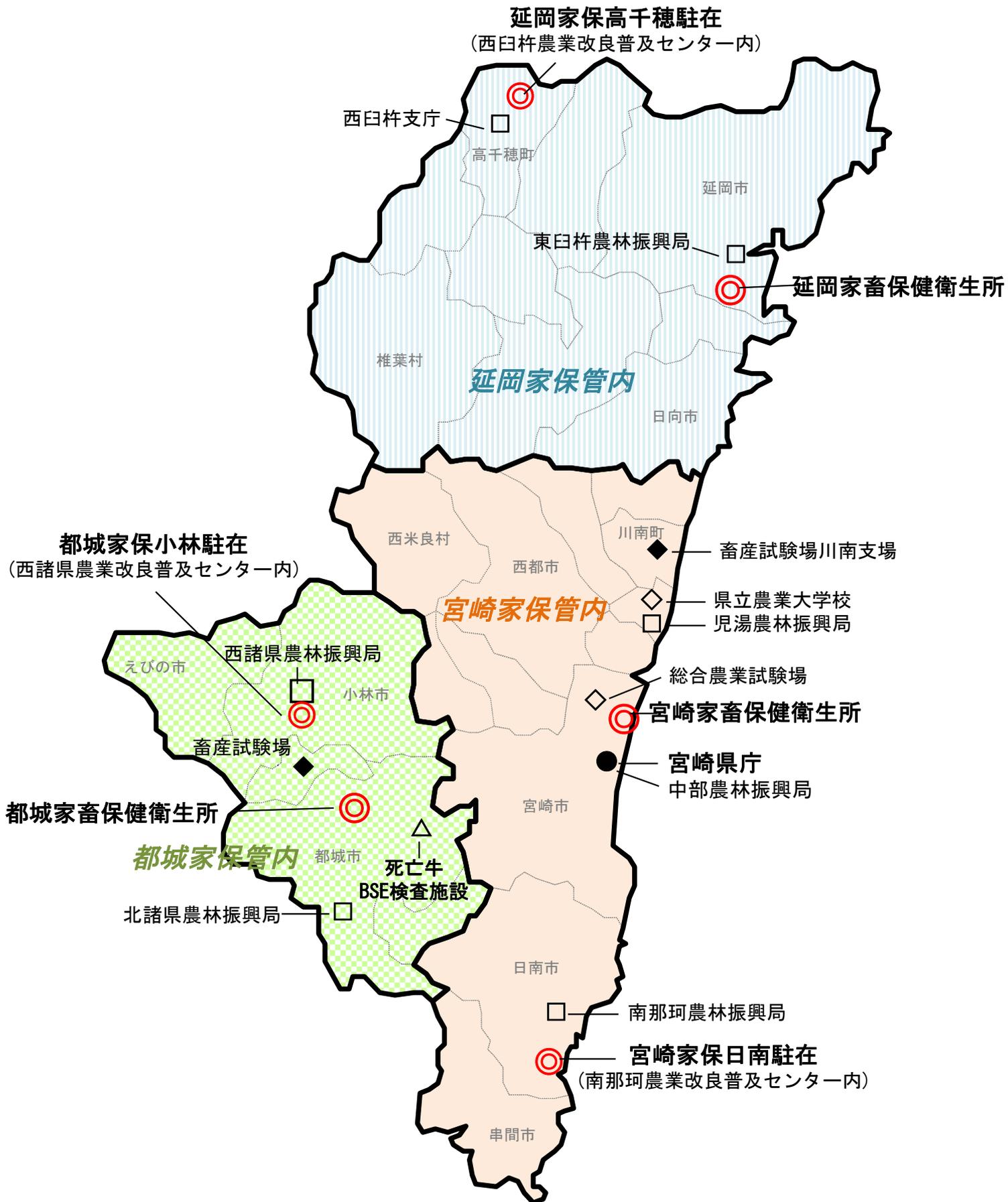
I 概 要

令和5年度

1 家畜保健衛生所の変遷

	年 度	家保数	職 員			事務・その他	家保の名称等	備 考	
			計	獣医	畜産				
昭和	25～27	12	46	40		6	25年開設…延岡, 小林, 福島(串間), 妻(西都)七折(日之影) 26年開設…都城, 日南, 高鍋 27年開設…宮崎, 本庄(国富), 日向, 高千穂 35年移転…延岡	()は名称変更	
	37	12	54	39		15	開設…諸塚 廃止…日之影		
	41	3(9)	56	45		11	整備統合 宮崎(支所…日南, 串間, 国富, 西都, 高鍋) 都城(支所…小林) 延岡(支所…日向, 高千穂, 諸塚)	()内は支所	
	43	3(2)	55	45		10	組織替え, 統合廃止 宮崎(駐在: 串間), 4支所廃止 都城(駐在: 小林) 延岡 3支所廃止	()内は駐在所	
	46	3	51	42		9	統合廃止…小林駐在廃止		
	47						47年移転…宮崎		
	53	3(1)	51	42		9	組織替え…都城(小林駐在設置)		
	55～56	3(1)	51	42		9	55年移転…延岡 組織替え…宮崎		
	57～59	3(1)	50	41		9			
	60	3(1)	51	42		9			
	61～63	3(1)	49	40		9			
	平成	元～2	3(1)	48	39		9		
		3～6	3(1)	49	38	2	9		
7～8		3	49	38	3	8	7年移転…都城(小林駐在廃止)		
9		3	47	37	3	7			
10		3	48	39	2	7			
11		3	45	39		6			
12～14		3	46	40		6			
15～16		3	53	44	3	6	都城家保BSE検査室を(旧)高城町に設置 検査開始(H16.1～)		
17		3	54	45	3	6	宮崎家保管理課を管理飼料課へ改称 (飼料検査部門統合)		
18		3	54	46	3	5			
19		3	52	44	3	5			
20		3	50	42	3	5	宮崎家保に検査棟新設(H21.1)		
21		3	50	42	4	5	宮崎家保の本館改修及び解剖棟新設(H22.3)		
23		3	51	43	5	3	延岡家畜保健衛生所新築移転(H23.3) 課名改称(生産安全課, 防疫課, 病性鑑定課)		
24		3	56	48	5	3	再任用制度開始		
25		3(3)	61	54	4	3	組織替え…日南, 小林, 高千穂駐在を新設		
26		3(3)	62	56	3	3			
27	3(3)	66	59	3	4				
28	3(3)	71	64	3	4				
29	3(3)	72	66	1	5				
30	3(3)	74	66	3	5	都城家保解剖棟新設(R1.5)			
令和	元	3(3)	73	64	4	5			
	2	3(3)	70	62	4	4			
	3	3(3)	68	60	4	4			
	4	3(3)	67	59	4	4			
	5	3(3)	67	58	3	6			

2 家畜保健衛生所等配置図



3 家畜保健衛生所の現況

(1) 家畜保健衛生所の名称等

令和6年3月末現在

名 称		宮崎家畜保健衛生所		都城家畜保健衛生所	
所在地		宮崎市佐土原町下那珂3151-1		都城市高崎町大牟田4213-1	
郵便番号		〒880-0212		〒889-4505	
電話番号		0985-73-1377		0986-62-5151	
FAX番号		0985-73-7922		0986-62-5155	
管轄区域		宮崎市・日南市・串間市・西都市・東諸県郡 児湯郡 (4市2郡：12市町村)		都城市・小林市・えびの市・北諸県郡 西諸県郡 (3市2郡：5市町)	
管轄面積		2,915Km ²		1,694Km ²	
飼養頭羽群数	乳用牛	43 農場	5,119 頭	149 農場	11,806 頭
	肉用牛	1,413 農場	94,223 頭	2,494 農場	145,767 頭
	豚	122 農場	246,647 頭	221 農場	486,343 頭
	採卵鶏	45 農場	2,814 千羽	40 農場	694 千羽
	肉用鶏	276 農場	9,245 千羽	327 農場	14,405 千羽
	みつばち	103 農場	2,985 群	50 農場	1,352 群
敷地面積(建物面積)		5,919m ² (1,372.5m ²)		10,985.17m ² (1,554.26m ²)	
機 動 力		1,800cc 1 台 1,600cc 1 台 1,500cc 6 台 1,300cc 3 台 660cc 1 台		2,000cc 1 台 1,500cc 6 台 660cc 3 台	
機 構		副所長 生産安全課 8 名 (総括) 防疫課 8 名 (3家保兼務) 病性鑑定課 11 名 副所長 日南駐在 2 名 (技術)		副所長 生産安全課 7 名 (総括) 防疫課 11 名 (3家保兼務) 小林駐在 1 名	
最寄り駅下車		JR日豊本線 佐土原駅または日向住吉駅		JR吉都線 高崎新田駅	

名 称		延岡家畜保健衛生所		宮崎県農政水産部 畜産局	
所在地		延岡市小野町4234番地		宮崎市橘通東2丁目10-1	
郵便番号		〒882-0882		〒880-8501	
電話番号		0982-32-4308		0985-26-7139 家畜防疫対策課	
FAX番号		0982-33-7837		0985-26-7329	
管轄区域		延岡市・日向市・東臼杵郡・西臼杵郡 (2市2郡：9市町村)			
管轄面積		3,184Km ²			
飼養頭羽群数	乳用牛	3 農場	68 頭	195 農場	16,993 頭
	肉用牛	1,127 農場	18,478 頭	5,034 農場	258,468 頭
	豚	15 農場	12,571 頭	358 農場	745,561 頭
	採卵鶏	17 農場	440 千羽	102 農場	3,948 千羽
	肉用鶏	201 農場	7,665 千羽	804 農場	31,315 千羽
	みつばち	45 農場	605 群	198 農場	4,942 群
敷地面積(建物面積)		5,675m ² (1,240m ²)			
機 動 力		1,240cc 1 台 1,500cc 4 台 1,800cc 1 台 2,000cc 1 台		畜産局 家畜防疫対策課 家畜防疫対策課長 課長補佐	
機 構		副所長 生産安全課 5 名 (総括) 防疫課 6 名 (3家保兼務) 高千穂駐在 1 名		防疫企画担当 3 名 防疫指導担当 4 名	
最寄り駅下車		JR日豊本線 南延岡駅		JR日豊本線 宮崎駅	

- ・ 飼養頭羽数は定期報告(令和6年2月1日現在)の数字を掲載
- ・ みつばちは令和6年1月1日現在の飼育届出数を掲載

(2) 主要備品

家保名	品名	数量	導入年月
宮崎	パルスフィールドゲル電気泳動装置	1	H11.3
	高速液体クロマトグラフィ	1	H12.4
	高速液体クロマトグラフィ分析装置	1	R3.8
	生物蛍光顕微鏡	1	H4.9
	生物蛍光顕微鏡	1	H12.10
	生物蛍光顕微鏡	1	H29.2
	生物顕微鏡	1	H19.1
	飼料粉碎機	1	H13.9
	飼料粉碎機	1	H21.11
	安全キャビネット	1	H13.12
	安全キャビネット	5	H23.4
	全自動血球計算機	1	H20.12
	自動血球計数装置	1	R3.1
	顕微鏡テレビカメラ装置	1	H14.1
	ソックスレー抽出装置	1	H17.4
	パラフィン包埋装置	1	H18.2
	遺伝子増幅装置 (リアルタイムPCRシステム)	1	H18.3
	PCR法反応装置 (リアルタイムPCRシステム)	1	R2.12
	プリントグラフ	1	H19.2
	高速冷却遠心機	1	H6.11
	高速冷却遠心機	1	H19.3
	高速冷却遠心機一式	1	H21.3
	生化学検査システム (ドライケム)	1	H20.3
	生化学自動分析装置 (ドライケム)	1	H30.8
	器具洗浄機	1	H20.11
	超低温フリーザー	1	H20.12
	超低温フリーザー	1	H26.9
	超低温フリーザー	1	R5.9
	密閉式自動固定包埋装置	1	H6.2
	密閉式自動固定包埋装置	1	H21.1
	焼却炉	1	H21.11
	プレハブ冷凍庫	1	H23.4
	ドラフトチャンバー	2	H23.4
	クリーンベンチ	3	H23.4
	エアーコンディショナー	1	H23.4
	炭酸ガス培養装置	1	H24.2
	倒立蛍光顕微鏡装置セット	1	H24.4
	原子吸光分光光度計	1	H24.9
	分光光度計	1	H25.5
	全自動洗浄機	1	H28.2
	大型滑走式ミクロトーム	1	H29.10
	HPLC用ワークステーション	1	H30.8
	感染防止機能付きクリオスタット	1	H31.1
	正立顕微鏡	1	H31.3
	顕微鏡用6Mカラーデジタルカメラ	1	H31.3
	可搬式電殺機	5	R2.3
	ビーズ式細胞破碎装置	1	R4.7
全自動核酸抽出装置	1	R4.9	
PCR法反応装置 (サーマルサイクラー)	1	R4.11	
都城	密閉式自動固定包埋装置	1	H7.3
	包埋センター	1	H7.3
	蛍光顕微鏡装置	1	H7.3
	炭酸ガス培養装置	1	H8.6
	動物体焼却炉	1	H31.4
	顕微鏡映像撮影装置	1	H17.1
延岡	自動血球計数装置	1	R3.1
	ピペットステーション	1	H7.7
	超低温フリーザー	1	H23.3
	超低温フリーザー	1	R5.8
	マイクロプレートリーダー	1	R1.8
	動物用多項目自動血球計数装置	1	H23.4
	動物用多項目自動血球計数装置	1	R3.1
安全キャビネット	1	H23.6	

(3)リース機器

家保名	品名	数量	導入年月(またはリース更新年月)
宮崎	リアルタイムPCR検査システム等一式 (リアルタイムPCR、サーマルサイクラー、プリントゲル電気泳動システム)	1	R1. 12
	ビーズ式細胞破碎装置	1	R4. 4
	窒素・タンパク質分析装置	1	R1. 11
	電子天秤	1	R5. 10
都城	超低温フリーザー	1	H31. 3
	血液生化学自動分析装置	1	H30. 6
	卓上遠心機	1	R2. 9
	フォークリフト	1	R2. 9
	フォークリフト(ハイパワー式)	1	R2. 9
延岡	血液生化学自動分析装置	1	R2. 10

4 獣医師数

令和4年12月31日現在 (隔年調査)

区分 家保管内	届出者 総数	獣医事に従事する者																				獣医事に従事しない者											
		獣医事に従事する者の総数	国家公務員		県職員		市町村職員		民間団体職員										個人診療施設 (診療主体の企業を含む)				その他										
			農林畜産	公衆衛生	農林畜産	公衆衛生	農林畜産	公衆衛生	診療	その他	診療	その他	診療	その他	大学以外	獣医系大学	その他の大学	団体	個人等	獣医系大学	その他の教員		試験研究	その他	その他	産業動物	小動物	その他	大学院生等	その他			
																															JA	NOSAI	企業
宮崎	349	310			42	48		8	6		59	5	10	7		30	1	0	0							8	4	24	49	3	6		39
都城	222	211			20	70					45		8	0	4	1												43	20				11
延岡	97	90			12	24	3				13		4			1					6			1			10	16					7
合計	668	611	0	0	74	142	3	8	6	0	117	5	22	7	4	32	1	0	0	0	6	0	9	4	77	85	3	6	0		57		

5 家畜人工授精師数及び家畜人工授精業務に従事する獣医師数

(1) 【業種別】家畜人工授精師数・獣医師数

令和5年12月31日現在

市町村名 (居住地)	家畜人工授精師 ※1										家畜人工授精業務に従事する獣医師 ※2								
	家畜人工授精従事者					家畜人工授精非従事者					小計	その他	公務員	会社	農協等 畜産団体	小計			
	自営	農協等 畜産団体	会社	公務員	その他	小計	自営	農協等 畜産団体	会社	公務員							その他		
宮崎市	24	7	5	3	8	47	5	9	3	22	1	40	6	7	0	1	2	16	
国富町	4	0	0	0	0	4	3	1	1	2	0	7	0	2	0	0	0	2	
綾町	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	
中部 小計	28	7	5	3	8	51	8	13	5	24	1	51	6	9	0	1	2	18	
日南市	5	0	0	0	0	5	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	0	3	
串間市	13	1	0	0	0	14	6	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	2	
南那珂 小計	18	1	0	0	0	19	6	0	0	1	0	7	2	3	0	0	0	5	
都城市	80	3	28	4	0	115	8	2	6	0	3	19	3	14	1	0	0	18	
三股町	13	1	4	1	0	19	1	0	0	0	1	2	0	3	0	1	0	4	
北諸県 小計	93	4	32	5	0	134	9	2	6	0	4	21	3	17	1	1	0	22	
小林市	29	14	17	3	0	63	1	14	2	1	11	29	6	7	2	0	0	15	
えびの市	12	0	2	0	0	14	1	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	
高原町	18	3	5	1	0	27	1	3	0	0	1	5	1	0	0	0	0	1	
西諸県 小計	59	17	24	4	0	104	3	18	2	1	12	36	7	8	2	0	0	17	
西都市	12	3	0	1	1	17	0	1	0	1	0	2	2	0	2	0	0	4	
高輪町	6	9	5	0	0	20	4	1	1	0	1	7	0	2	0	0	0	2	
新富町	18	5	1	1	0	25	1	0	2	0	0	3	2	1	0	0	0	3	
西米良村	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
木城町	3	2	1	0	0	6	3	0	1	1	0	5	0	0	0	0	0	0	
川南町	6	8	1	1	0	16	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	
都農町	3	4	3	0	0	10	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	
西都児湯 小計	49	31	11	3	1	95	9	3	4	3	2	21	4	3	2	0	0	9	
延岡市	14	1	2	0	0	17	5	0	3	0	2	10	0	2	0	0	0	2	
日向市	4	0	0	1	0	5	0	2	0	0	1	3	2	0	0	1	0	3	
門川町	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
諸塚村	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
椎葉村	5	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
美郷町	3	0	0	0	0	3	6	0	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0	
東臼杵 小計	28	1	4	1	0	34	11	2	3	0	4	20	2	2	0	2	0	6	
高千穂町	3	5	0	0	2	10	2	0	0	0	5	7	3	1	1	0	0	5	
日之影町	2	0	1	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
五ヶ瀬町	2	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
西臼杵 小計	7	7	1	0	2	17	2	0	0	0	6	8	3	1	1	0	0	5	
県 合計	282	68	77	16	11	454	48	38	20	29	29	164	27	43	6	4	2	82	
総計																	618	700	82

※1 精液の採取、処理、注人、保存及び受精卵の処理、移植、保存のいずれかの業務を行う

※2 精液の注人、保存及び受精卵の採取、処理、移植、保存のいずれかの業務を行う

(2) 【資格別】家畜人工授精師数（資格保有者数）

※複数資格保有者による重複あり

令和5年12月31日現在

市町村名 (居住地)	牛				豚	馬	その他
	家畜人工授精	家畜人工授精 +受精卵移植 (体内のみ)	家畜人工授精 +受精卵移植 (体内・体外)	小計			
宮崎市	59	21	7	87	17	0	0
国富町	7	3	1	11	3	0	0
綾町	3	1	0	4	0	0	0
中部 小計	69	25	8	102	20	0	0
日南市	3	3	0	6	1	0	0
串間市	15	5	0	20	1	0	0
南那珂 小計	18	8	0	26	2	0	0
都城市	62	63	8	133	6	1	0
三股町	9	12	0	21	4	0	0
北諸県 小計	71	75	8	154	10	1	0
小林市	37	42	11	90	18	0	0
えびの市	3	10	2	15	4	0	0
高原町	12	20	0	32	6	0	0
西諸県 小計	52	72	13	137	28	0	0
西都市	16	2	1	19	1	0	0
高鍋町	17	9	1	27	4	0	0
新富町	18	10	0	28	2	0	0
西米良村	1	0	0	1	0	0	0
木城町	6	5	0	11	1	0	0
川南町	11	7	0	18	7	0	0
都農町	8	4	0	12	1	0	0
西都児湯 小計	77	37	2	116	16	0	0
延岡市	21	4	1	26	2	0	0
日向市	8	0	0	8	0	0	0
門川町	1	0	0	1	0	0	0
諸塚村	1	1	0	2	1	0	0
椎葉村	4	2	0	6	0	0	0
美郷町	7	3	0	10	1	0	0
東臼杵 小計	42	10	1	53	4	0	0
高千穂町	12	4	0	16	1	0	0
日之影町	3	1	0	4	1	0	0
五ヶ瀬町	1	1	2	4	0	0	0
西臼杵 小計	16	6	2	24	2	0	0
県 合計	345	233	34	612	82	1	0
総計	695						

6 飼育動物診療施設数及び家畜人工授精所数

(1) 飼育動物診療施設数

令和6年3月31日現在

区分 市郡名	国	独立行政法人	県	市町村	農協	共済	会社	個人	その他	計
宮崎市		2	1	2	1		25	45	3	79
東諸県郡						1	1	3		5
西都市							2	4		6
児湯郡			3			2	4	10		19
日南市			2			1	1	5		9
串間市							1	4		5
小計	0	2	6	2	1	4	34	71	3	123
都城市			2			3	10	18		33
北諸県郡							2	4		6
小林市		1	2			1	3	14		21
えびの市						1	1	6		8
西諸県郡			1				1	7		9
小計	0	1	5	0	0	5	17	49	0	77
延岡市			2			1	4	7	1	15
日向市			1				2	5		8
東臼杵郡				2				4		6
西臼杵郡			2			1		7		10
小計	0	0	5	2	0	2	6	23	1	39
合計	0	3	16	4	1	11	57	143	4	239

(2) 家畜人工授精所数

令和5年12月31日現在

市町村名 (居住地)	牛						豚						馬					
	授精所数		許可業務内容 ※複数選択				授精所数		許可業務内容 ※複数選択				授精所数		許可業務内容 ※複数選択			
	精液	体内受精卵 (とたい)	体外受精卵 (生体)	保存	精液	体内受精卵 (とたい)	体外受精卵 (生体)	保存	精液	体内受精卵 (とたい)	体外受精卵 (生体)	保存	精液	体内受精卵 (とたい)	体外受精卵 (生体)	保存		
宮崎市	32	3				32	1	1				1						
国富町	10	1				10	1	1				1						
綾町	3					3												
中部 小計	45	4	0	0	0	45	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0		
日南市	6	1				6												
串間市	17	1				17												
南那珂 小計	23	2	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
都城市	79	4			1	79	1	1				1	1			1		
三股町	10					10												
北諸県 小計	89	4	0	1	1	89	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1		
小林市	43	5				43												
えびの市	12					12	1	1				1						
高原町	18	2	1	1	18													
西諸県 小計	73	7	1	1	1	73	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0		
西都市	12	1				12												
高鍋町	12	2				12												
新富町	25	2	1	1	25													
西米良村	2	1			2													
木城町	6				6													
川南町	11				11			1				1						
都農町	6				6													
西都児湯 小計	74	3	1	1	1	74	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0		
延岡市	18					18												
日向市	7				7													
門川町	1				1													
諸塚村	2				2													
椎葉村	6				6													
美郷町	5				5													
東臼杵 小計	39	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
高千穂町	7				7													
日之影町	3				3													
五ヶ瀬町	2				2													
西臼杵 小計	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
県 合計	355	3	20	2	3	355	5	5	0	0	0	5	1	1	0	1		

7 動物用医薬品販売業者数

令和6年3月31日現在

区分 市郡名	製造業	製造販売業	医療機器修理業	医薬品販売業				医療機器販売・貸与業		小計
				店舗	卸売	特例店舗	再生医療等製品	高度管理	管理	
宮崎市	2	2	7	28	11	16	1	12	22	101
東諸県郡				2		4				6
西都市				2		4				6
児湯郡				4		10				14
日南市				3		9				12
串間市				1		8				9
小計	2	2	7	40	11	51	1	12	22	148
都城市	3	3		16	4	26	1	3	10	66
北諸県郡				1		2				3
小林市	1			4		11			1	17
えびの市				1		4				5
西諸県郡				0		1				1
小計	4	3	0	22	4	44	1	3	11	92
延岡市				6	2	6		1	2	17
日向市				3	1	6			2	12
東臼杵郡				1		7				8
西臼杵郡				2		5				7
小計	0	0	0	12	3	24	0	1	4	44
合計	6	5	7	74	18	119	2	16	37	284

8 飼料取扱業者数

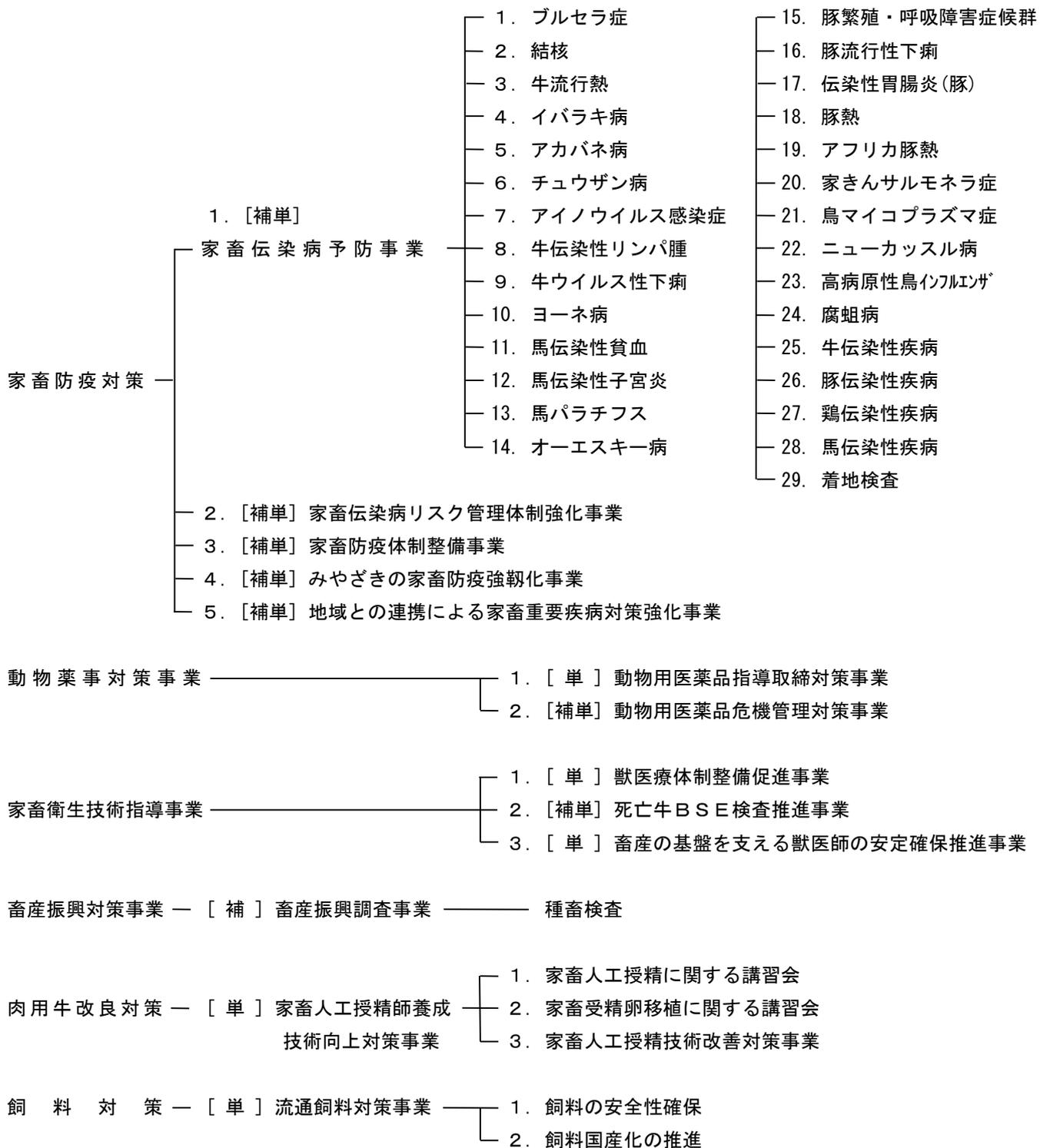
令和6年3月31日現在

製造工場		販売事業場	
承認配合飼料工場	3	飼料・飼料添加物輸入業者	19
その他配混合飼料工場	30	飼料販売事業場	326
単体飼料工場	30	飼料添加物販売事業場	129
飼料添加物工場	2		
製造工場合計	65	販売事業場合計	474
飼料関連事業場総計			539

Ⅱ 事業成績

令和5年度

1 家畜衛生関係業務体系



(2) 病性鑑定事業実績

ア 病性鑑定実施状況

家保名	畜種 区分	乳用牛	肉用牛	馬	豚	鶏	その他	合計
	宮崎	件数	2	71	0	8	4	2
頭羽数		2	73	0	26	20	2	123
都城	件数	2	33	0	4	2	0	41
	頭羽数	2	36	0	12	8	0	58
延岡	件数	0	28	0	1	2	1	32
	頭羽数	0	28	0	1	11	5	45
計	件数	4	132	0	13	8	3	160
	頭羽数	4	137	0	39	39	7	226

イ 病性診断実施状況

家保名	畜種 区分	乳用牛	肉用牛	馬	豚	鶏	その他※	合計
	宮崎	件数	26	64	2	22	9	43
頭羽数		372	244	4	202	268	202	1,292
都城	件数	29	125	1	4	8	6	173
	頭羽数	136	194	3	22	148	6	509
延岡	件数	1	24	0	2	21	21	69
	頭羽数	1	74	0	8	203	25	311
計	件数	56	213	3	28	38	70	408
	頭羽数	509	512	7	232	619	233	2,112

※その他はきじ、蜜蜂、野鳥、野生いのしし

ウ 家畜別病性鑑定成績

畜種	疾病名	混合 感染①	混合 感染②	発生確認状況			伝染性 疾病／その他 疾病	家保名	発生 戸数	発生 頭羽数	死 廃 頭羽数
				発生 戸数	発生 頭羽数	死 廃 頭羽数					
牛	牛17:牛大腸菌症	牛36:牛コクシジウム病	混合 感染②				宮崎	1	2	2	
牛	牛18:牛パストツレラ(マンヘミア)症						宮崎	1	2	2	
牛	牛20:牛マイコプラズマ肺炎						宮崎	1	1	1	1
牛	牛25:ヒストフィルス・ソムニ感染症						宮崎	2	2	2	
牛	牛27:リステリア症						宮崎	1	1	1	
豚	豚11:浮腫病						宮崎	1	1	1	1
豚	豚20:豚レンサ球菌症						宮崎	1	1	1	1
鶏	鶏15:鶏コクシジウム病						宮崎	1	5	5	5
牛	中10:大脳皮質壊死症(ビタミンB ₁ 欠乏症)						宮崎	2	2	2	2
その他	中13:白筋症						宮崎	1	1	1	1
牛	牛7:牛コロナウイルス病						都城	1	1	1	1
牛	牛10:牛ロタウイルス病						都城	3	4	0	0
牛	牛10:牛ロタウイルス病						都城	2	2	2	0
牛	牛15:牛クロストリジウム・パーフリンゲンズ感染症(旧:牛壊死性腸炎)	牛15:牛クロストリジウム・パーフリンゲンズ感染症(旧:牛壊死性腸炎)					都城	4	6	0	0
牛	牛18:牛パストツレラ(マンヘミア)症						都城	1	1	1	1
牛	牛35:クリプトスポリジウム症						都城	3	3	0	0
牛	牛36:牛コクシジウム病						都城	2	2	0	0
豚	豚8:豚サーコウイルス関連疾病(PCVAD)						都城	1	1	1	0
鶏	鶏10:鶏大腸菌症						延岡	1	5	5	5
鶏	鶏12:鶏ボツリヌス症						延岡	1	5	5	5
牛	中13:白筋症						延岡	1	1	1	1

エ 検査項目別診断実績

(頭羽数)

畜種	項目	診断・検査項目	宮崎	都城	延岡	畜種	項目	診断・検査項目	宮崎	都城	延岡	
牛	ウイルス	口蹄疫病診		1		豚	ウイルス	A Dウイルス抗体検査(ラテックス)	70	373	150	
		口蹄疫ウイルス抗原検査(簡易)						A Dウイルス抗体検査(エライザ)	1,393	819	335	
		流行熱・異常産ウイルス抗体検査(中和)	2,886					P E Dウイルス抗原検査(PCR)	3			
		流行熱・異常産ウイルス抗原検査(PCR)	1,320					P E Dウイルス抗体検査(中和)				
		異常産ウイルス分離(ヌカカ、血球等)	72					その他ウイルス抗原検査	62			
		呼吸器病ウイルス抗原検査(PCR)	52					その他ウイルス抗体検査			1	
		呼吸器病ウイルス抗体検査(中和)	14					細菌	サルモネラ検査(増菌培養)	5	9	20
		下痢関連ウイルス抗原検査(PCR)	155						サルモネラ属菌血清型別	19	4	5
		ロタ・アデノウイルス抗原検査(簡易)		7	29		下痢関連細菌検査(糞便定量・PCR)		70		20	
		下痢関連ウイルス抗体検査(中和・HI)					豚赤痢検査(分離培養・PCR)					
		B V Dウイルス抗原検査(エライザ)	153	592	5		呼吸器病細菌検査[スワブ等]					
		牛伝染性リンパ腫抗体検査(エライザ)	7,886	3,934	1,037		薬剤感受性試験		14	2	5	
		その他ウイルス抗原検査	69	1			その他菌分離・同定		23			
		その他ウイルス抗体検査	4				生化学	血球計算	18			
		細菌	ヨーネ病抗体検査(エライザ)	3,618	1,782			36	血液一般生化学検査	1		
	ヨーネ病抗原検査(リアルタイムPCR)		517			血液塗抹検査						
	ヨーネ病検査(糞便培養)					寄生虫	寄生虫検査	6				
	ブルセラ症検査(抗体エライザ・分離)		7	42		鶏	ウイルス	鳥インフルエンザウイルス分離検査	1,350	360		
	流死産関連細菌検査		193					鳥インフルエンザウイルス抗体検査(中和)	1,750			
	結核検査(牛型PPDツベルクリン)		8					A型インフルエンザ抗原検査(簡易)		215	172	
	サルモネラ検査(増菌培養)		18	28				N Dウイルス抗体検査(HI試験)	510	550	85	
	サルモネラ属菌血清型別		9	3				I B Dウイルス抗原検査(PCR)				
	下痢関連細菌検査(糞便定量・PCR)		226	19	33			I Bウイルス抗原検査(PCR)	8			
	呼吸器病細菌検査[スワブ等]							その他ウイルス抗原検査	15			
	マイコプラズマ検査(分離・PCR)		125					細菌	ひな白痢抗体検査(急速凝集反応)			
	乳房炎細菌検査			2			M G抗体検査(急速凝集反応)				12	
	炭疽診断						M S抗体検査(急速凝集反応)				12	
	ポツリヌス検査						マイコプラズマ検査(分離・PCR)					
	薬剤感受性試験		12	1	1		サルモネラ検査(増菌培養)					
	その他菌分離・同定	321	20	30	サルモネラ属菌血清型別							
					ポツリヌス検査		36					
	生化学	血球計算	18	70	42		薬剤感受性試験			3		
		血液一般生化学検査	148	14	43	その他菌分離・同定	6		9			
		血液塗抹検査	15	70	21	生化学	血中ビタミンE測定					
		血清蛋白分画				寄生虫	虫卵検査(コクシジウム含む)	3		24		
		血中ビタミンA測定	160			馬	ウイルス	インフルエンザ簡易検査				
		血中ビタミンE測定	160					馬伝染性貧血抗体検査				
		血中セレン測定	28					その他抗原検査				
		血中硝酸態窒素測定					細菌	馬バラチフス抗体検査	1	3		
		血中亜鉛測定						馬伝染性子宮炎検査(PCR)	4	3		
		尿検査・尿石成分分析	3			寄生虫	虫卵検査					
		寄生虫	ネオスポラ抗体検査(エライザ)	48			イノシシ	ウイルス	豚熱ウイルス抗原検査(PCR)	48		
			虫卵検査(コクシジウム含む)	22	26	59			A S Fウイルス抗原検査(PCR)	48		
			クリプトスポリジウム検査(浮遊法)	11		8			豚熱ウイルス抗体検査(エライザ)	398		
			クリプトスポリジウム抗原検査(簡易)		12	20			A Dウイルス抗体検査(エライザ)	335		
ピロプラズマ病検査(塗抹鏡検)			1	2		A Dウイルス抗体検査(中和)			82			
豚	ウイルス	口蹄疫病診				その他※	ウイルス	P R R Sウイルス抗体検査(エライザ)	336			
		口蹄疫ウイルス抗原検査(簡易)						鳥インフルエンザ分離検査	16			
		豚熱ウイルス抗原検査(PCR)	97					A型インフルエンザ抗原検査(簡易)		8	8	
		豚熱ウイルス抗原検査(FA)	2					その他抗原検査				
		豚熱ウイルス抗体検査(エライザ)	2,541	428	298			菌分離・同定				
		豚熱ウイルス抗体検査(中和)	3,322				腐蛆病検査(目視・分離・PCR)	2,121	1,353	134		
		A S Fウイルス抗原検査(PCR)	97				生化学	飼料中硝酸態窒素測定				
		P R R Sウイルス抗原検査(PCR)	161					エンドファイト菌糸検索				
		P R R Sウイルス抗体検査(エライザ)	2,088	66	483			その他	アカリダニ症検査	6	2	5
		P R R Sウイルス抗体検査(IFA)	7				※野鳥、ミツバチ、ヤギ、ヒツジ等					
サーコウイルス抗原検査(PCR)	10											

(3) 輸入家畜等の検査状況

令和5年次

畜種	家保	区分	導入月	仕向地	頭羽数	輸入元
牛						
					小計	0
	計					0
豚						
					小計	0
	計					0
鶏						
					小計	0
	計					0
馬						
					小計	0
	計					0

実績無し

(4) 監視伝染病の発生状況

令和5年次

ア 家畜伝染病

家畜	病名	決定月	発生戸数	発生頭羽数	発生場所
牛	ヨーネ病	3月	1	1	西都市
牛	ヨーネ病	11月	1	1	えびの市
牛	ヨーネ病	12月	1	1	川南町
鶏	高病原性鳥インフルエンザ	1月	1	2	川南町
	合計		4	5	

イ 届出伝染病

家畜	病名	決定月	発生戸数	発生羽頭数	発生場所
牛	牛伝染性リンパ腫	1月	5	10	都城市 高原町 福岡県 鹿児島県 熊本県
		2月	10	26	えびの市 都城市 高原町 西都市 高鍋町 都農町 新富町 川南町 小林市 鹿児島県 熊本県
		3月	3	5	延岡市 木城町 日向市
		4月	7	19	串間市 都城市 三股町 小林市 高原町 熊本県 鹿児島県
		5月	5	15	木城町 高鍋町 都城市 小林市 三股町 串間市 愛知県 鹿児島県 熊本県
		6月	2	4	木城町 高鍋町 宮崎市
		7月	11	33	都農町 串間市 都城市 えびの市 小林市 高原町 西都市 木城町 高鍋町 熊本県 鹿児島県
		8月	7	14	えびの市 都城市 高鍋町 高原町 熊本県
		9月	2	7	都城市 小林市 鹿児島県
		10月	5	16	西都市 高鍋町 串間市 小林市 えびの市 高原町 椎葉村 沖縄県 熊本県 鹿児島県
		11月	3	3	宮崎市 西都市 川南町
		12月	8	19	新富町 国富町 高鍋町 西都市 高原町 都城市 えびの市 三股町 小林市 鹿児島県 福岡県
	合計		68	171	
	ネオスポラ症	12月	1	1	高鍋町
	合計		1	1	
	破傷風	1月	1	1	高原町
		2月	4	4	木城町 国富町 延岡市 宮崎市
		4月	5	5	川南町 高原町 都城市 椎葉村 諸塚村
		5月	3	3	串間市 木城町 都城市
7月		1	1	小林市	
8月		2	2	新富町 椎葉村	
9月		1	1	川南町	
10月		4	4	えびの市 都城市 美郷町	
合計		21	21		
サルモネラ症	5月	1	1	西都市	
合計		1	1		
豚	豚丹毒	1月	2	11	川南町 都城市 熊本県
		2月	1	7	木城町 熊本県
		3月	2	11	鹿児島県 熊本県 大分県
		4月	1	2	大分県
		5月	2	6	都城市 大分県
		6月	1	1	大分県
		7月	2	4	小林市 大分県
		11月	1	1	国富町
	合計		12	43	
	豚繁殖・呼吸障害症候群	5月	1	2	川南町
合計		1	2		
サルモネラ症	2月	1	1	門川町	
	5月	1	1	延岡市	
	8月	1	4	川南町	
合計		3	6		
鶏	マレック病	2月	1	4	川南町
	合計		1	4	
蜜蜂	アカリダニ症	4月	1	1	美郷町
		6月	1	1	都城市
	合計		2	2	
	パロア病	5月	1	1	門川町
合計		1	1		

ウ 年次別家畜伝染病発生状況

年次別

病名	年次	平成									令和				
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	元	2	3	4	5
口蹄疫	戸数	10													
	頭数	10													
	殺処分数	297,808													
結核	戸数														
	頭数														
ヨーネ病	戸数			1			1	1	2	1		1	3	3	
	頭数			1			2	2	7	1		1	5	3	
炭疽	戸数														
	頭数														
馬伝染性貧血	戸数		1												
	頭数		1												
流行性脳炎	戸数	1													
	頭数	1													
豚熱	戸数														
	頭数														
ひな白痢	戸数														
	羽数														
ニューカッスル病	戸数														
	羽数														
高病原性鳥インフルエンザ	戸数		13			2		1	1			9	3	2	1
	羽数		13			8		7	7			55	19	4	2
	殺処分数		1,011,968			46,025		116,977	166,195			570,804	351,070	305,874	99,630
腐蛆病	戸数		4	1	1	1								1	
	群数		28	10	2	5								5	

平成22年：口蹄疫（宮崎市，都城市，えびの市，西都市，日向市，国富町，高鍋町，新富町，木城町，川南町，都農町）
流行性脳炎（宮崎市）

平成23年：高病原性鳥インフルエンザ（宮崎市，新富町，高鍋町，川南町，都農町，門川町，延岡市，高千穂町）
馬伝染性貧血（宮崎市） 腐蛆病（小林市，高鍋町，川南町）

平成24年：腐蛆病（宮崎市） ヨーネ病（都城市）

平成25年：腐蛆病（都城市）

平成26年：高病原性鳥インフルエンザ（宮崎市，延岡市） 腐蛆病（高鍋町）

平成27年：ヨーネ病（都城市）

平成28年：ヨーネ病（都城市） 高病原性鳥インフルエンザ（川南町）

平成29年：ヨーネ病（都城市，三股町） 高病原性鳥インフルエンザ（木城町）

平成30年：ヨーネ病（都城市）

令和2年：高病原性鳥インフルエンザ（宮崎市，都城市，小林市，日向市，都農町）

令和3年：高病原性鳥インフルエンザ（都城市，新富町） ヨーネ病（西都市）

令和4年：高病原性鳥インフルエンザ（新富町，日向市（殺処分羽数は疫学関連農場含む）） ヨーネ病（西都市） 腐蛆病（国富町）

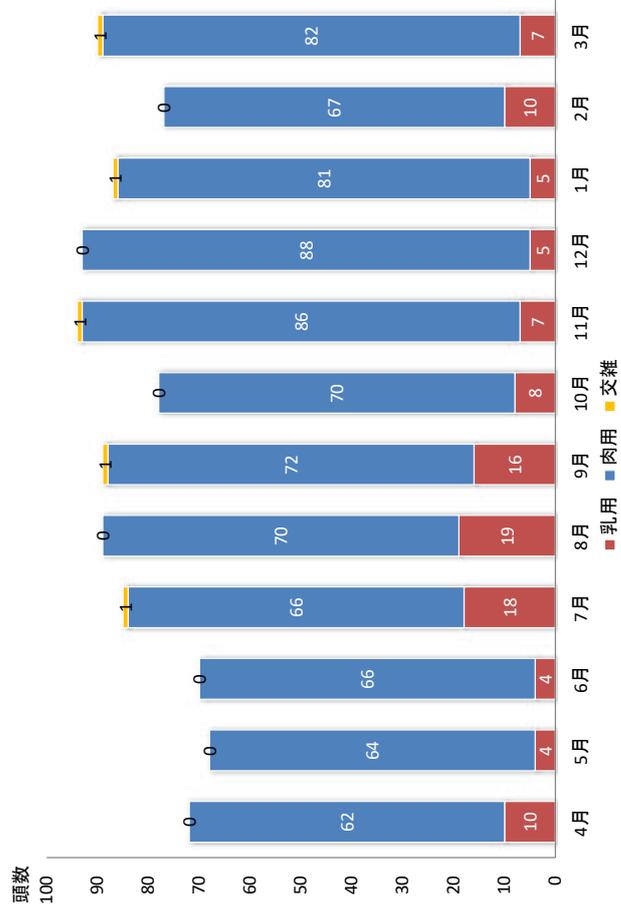
令和5年：高病原性鳥インフルエンザ（川南町） ヨーネ病（西都市，えびの市，川南町）

(5) 死亡牛BSE検査状況

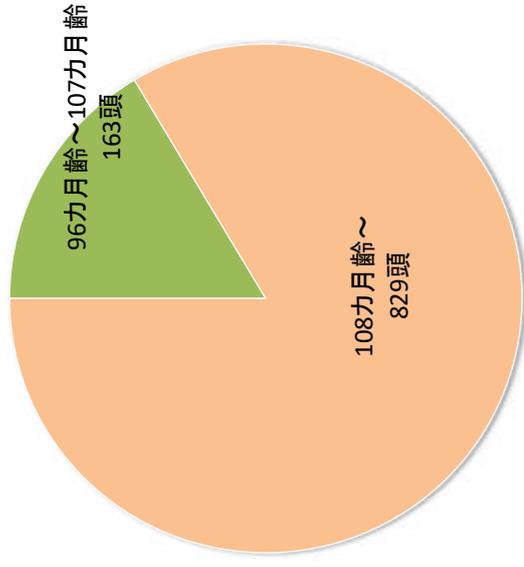
ア・用途・月齢別検査頭数

	R5.4		R5.5		R5.6		R5.7		R5.8		R5.9		R5.10		R5.11		R5.12		R6.1		R6.2		R6.3		合計										
	乳用	交雑	乳用	交雑	乳用	交雑	乳用	交雑	乳用	交雑	乳用	交雑	乳用	交雑																					
24カ月齢未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
24カ月齢～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
36カ月齢～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
48カ月齢～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
60カ月齢～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
72カ月齢～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
84カ月齢～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
96カ月齢～	2	7	0	1	9	0	1	10	11	1	5	8	0	10	7	1	1	5	0	3	9	0	1	14	0	2	11	1	5	5	0	5	17	1	163
108カ月齢～	8	55	0	3	55	0	3	56	0	14	62	0	6	65	0	4	77	1	4	74	0	3	70	0	5	62	0	5	62	0	2	65	0	829	
計	10	62	0	4	64	0	4	66	0	18	66	1	19	70	0	16	72	1	8	70	0	5	81	1	10	67	0	7	82	1	992				

イ・用途別検査頭数の推移



ウ・月齢の分布



(6) 野生いのしし検査状況

	豚熱 抗体検査			豚熱/アフリカ豚熱 PCR検査			オーエスキー病 抗体検査			豚繁殖・呼吸障害症候群 抗体検査		
	検体数	陽性数	陽性割合 (%)	検体数※	陽性数	陽性割合 (%)	検体数	陽性数	陽性割合 (%)	検体数	陽性数	陽性割合 (%)
	宮崎市	11	0	0.0	14 (3)	0	0.0	8	2	25.0	8	0
国富町	11	0	0.0	11	0	0.0	11	3	27.3	11	0	0.0
綾町	29	0	0.0	29	0	0.0	29	4	13.8	29	0	0.0
日南市	16	0	0.0	16	0	0.0	8	0	0.0	8	0	0.0
串間市	16	0	0.0	19 (3)	0	0.0	14	4	28.6	14	0	0.0
西都市	20	0	0.0	21 (1)	0	0.0	17	4	23.5	17	0	0.0
高鍋町	7	0	0.0	7	0	0.0	5	1	20.0	5	0	0.0
新富町	3	0	0.0	3	0	0.0	3	0	0.0	3	0	0.0
西米良村	12	0	0.0	12	0	0.0	9	3	33.3	9	0	0.0
木城町	7	0	0.0	7	0	0.0	4	2	50.0	4	0	0.0
川南町	24	0	0.0	24	0	0.0	16	5	31.3	16	0	0.0
都農町	9	0	0.0	9	0	0.0	7	0	0.0	7	0	0.0
宮崎家保計	165	0	0.0	172 (7)	0	0.0	131	28	21.4	131	0	0.0
都城市	15	0	0.0	18 (3)	0	0.0	15	1	6.7	15	0	0.0
三股町	86	0	0.0	86	0	0.0	51	15	29.4	51	0	0.0
小林市	15	0	0.0	15	0	0.0	14	0	0.0	14	0	0.0
えびの市	25	0	0.0	27 (2)	0	0.0	16	0	0.0	16	0	0.0
高原町	11	0	0.0	11	0	0.0	7	0	0.0	7	0	0.0
都城家保計	152	0	0.0	157 (5)	0	0.0	103	16	15.5	103	0	0.0
延岡市	21	0	0.0	26 (5)	0	0.0	16	3	18.8	16	0	0.0
日向市	28	0	0.0	29 (1)	0	0.0	24	5	20.8	24	0	0.0
門川町	15	0	0.0	16 (1)	0	0.0	11	5	45.5	11	0	0.0
諸塚村	17	0	0.0	18 (1)	0	0.0	10	1	10.0	10	0	0.0
椎葉村	4	0	0.0	4	0	0.0	0	0	—	0	0	—
美郷町	22	0	0.0	22	0	0.0	16	4	25.0	16	0	0.0
高千穂町	6	0	0.0	6	0	0.0	4	1	25.0	4	0	0.0
日之影町	18	0	0.0	18	0	0.0	14	2	14.3	14	0	0.0
五ヶ瀬町	6	0	0.0	6	0	0.0	6	2	33.3	6	0	0.0
延岡家保計	137	0	0.0	145 (8)	0	0.0	101	23	22.8	101	0	0.0
総計	454	0	0.0	474 (20)	0	0.0	335	67	20.0	335	0	0.0

※ () は死亡いのししで内数

3 家畜衛生対策

(1) 家畜衛生技術指導事業実績

対象活動等	事業内容		事業量	宮崎家保	都城家保	延岡家保
	対象(者、地域等)等					
家畜衛生事業説明会	県、市町村、団体等		延 7回 延 220人	延 3回 延 80人	延 2回 延 80人	延 2回 延 60人
動物用医薬品 危機管理対策	品質検査(収去検査)		実 2件			
	薬剤耐性菌 発現状況調査	サルモネラ属菌	実 7菌株			
		黄色ブドウ球菌	実 0菌株			

(2) 産業動物関連獣医師確保研修学資金給付事業(国事業名: 獣医師養成確保研修学資金給付事業)

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	計
給付人数 (延べ)	男	1	4	4	7	6	7	6	6	4	1	0	0	1	53
	女	0	1	1	7	11	6	2	3	3	3	2	1	3	51
	計	1	5	6	14	17	14	13	8	9	7	4	2	1	4
給付額 (千円)	600	3,000	3,600	8,400	10,200	8,400	7,800	4,800	5,400	3,900	2,100	1,200	1,080	4,560	65,040

実人数では、令和5年度までに合計48名に給付(貸与)

(給付開始学年では1年生4名、2年生1名、3年生7名、4年生7名、5年生20名、6年生9名)

(3) 高病原性鳥インフルエンザ対策事業

ア 防疫指針による定点モニタリング検査

採材農場 (延)	血清抗体検査結果			ウイルス分離検査結果 (気管スワブ)			ウイルス分離検査結果 (クローアカスワブ)			備考
	検査羽数	陽性羽数	陰性羽数	検査羽数	陽性羽数	陰性羽数	検査羽数	陽性羽数	陰性羽数	
108	1,080	0	1,080	1,080	0	1,080	1,080	0	1,080	

* 毎月1回各家保3農場で採材

イ 防疫指針による強化モニタリング検査

採材戸数	採材羽数	血清抗体 検査羽数	陽性羽数	陰性羽数
40	400	400	0	400

R4年度シーズン10農場を含む

(4) 動物薬事対策事業実績

ア 動物用医薬品販売業の許可に関する業務実績

区分 家保名	店舗販売業			卸売販売業			特例店舗販売業			配置販売業			再生医療等製品販売業			高度医療機器販売業		
	新規	更新	廃止	新規	更新	廃止	新規	更新	廃止	新規	更新	廃止	新規	更新	廃止	新規	更新	廃止
宮崎	0	6	3	1	2	1	22	10	22							1	3	1
都城	2	2	6				20	5	2									0
延岡	1		6				19	4	2									
計	3	8	15	1	2	1	61	19	26	0	0	0	0	0	0	1	3	1

イ 動物用医薬品危機管理対策事業の品質確保検査実績

家保名	品名	収去場所	製造販売元	製造番号	検査項目	結果
宮崎	ポリアップ16	富田薬品株式会社	あすかアニマルヘルス株式会社	153ABD	定量 (有効ヨウ素)	適合
宮崎	イベルメック注	株式会社 サン・ダイコー	フジタ製薬株式会社	202482	性状	適合
					表示	適合
					定量 [総イベルメックチンB1a] イベルメックチンB1a	適合
					性状	適合
					表示	適合

ウ 動物薬事監視結果の概要

(令和5年4月1日～令和6年3月31日)

家保名	区分 検査対象	立入検査対象か所数	立入検査実施か所数	違反発見か所数	違反の内訳 (件数)												
					品質不良	表示不適	無承認品・模造品	要指示薬販売不適	毒劇薬販売不適	制限品目販売不適	違反広告	記録不備	許可証・登録証不揭示	医薬品の貯蔵・陳列不適	その他		
宮崎	製造業	2															
	製造販売業	2															
	医療機器修理業	7	3														
	医薬品販売業	店舗	44	23	1										1		
		卸売	11	6													
		特例店舗	73	39	4										3	1	
		再生医療等製品	1														
	医療機器販売・貸与業	高度管理	12	5													
		管理	22	1													
	飼育動物診療施設	産業動物	53	7													
小動物		68	4														
都城	製造業	4	2														
	製造販売業	3	1														
	医療機器修理業																
	医薬品販売業	店舗	29	16													
		卸売	4	2													
		特例店舗	66	39	13										4	9	
		再生医療等製品	1														
	医療機器販売・貸与業	高度管理	3	1													
		管理	12	6													
	飼育動物診療施設	産業動物	64	17													
小動物		17	1														
延岡	製造業	1															
	製造販売業	1															
	医療機器修理業																
	医薬品販売業	店舗	18	6													
		卸売	3														
		特例店舗	43	31	4										4	1	
		再生医療等製品															
	医療機器販売・貸与業	高度管理	1														
		管理	4														
	飼育動物診療施設	産業動物	19	3													
小動物		26	9														
計	製造業	7	2														
	製造販売業	6	1														
	医療機器修理業	7	3														
	医薬品販売業	店舗	91	45	1										1		
		卸売	18	8													
		特例店舗	182	109	21										11	11	
		再生医療等製品	2														
	医療機器販売・貸与業	高度管理	16	6													
		管理	38	7													
	飼育動物診療施設	産業動物	136	27													
小動物		111	14														

根拠：令和3年度動物薬事関係事務に関する調査等について
(農林水産省消費安全局畜水産安全管理課薬事監視指導班)

(5) 飼育動物診療施設立入検査結果の概要

家保名	区分 検査対象		立入検査対象か所数	立入検査実施か所数	指導数	指導の内訳（件数）								
						届出事項	構造施設基準	診療簿及び検案簿	麻薬・向精神薬・薬事	指示書	X線施設関連	違反広告	医療廃棄物の適正処理	その他
宮崎	飼育動物診療施設	産業動物	52	7	0									
		小動物	66	4	0									
都城	飼育動物診療施設	産業動物	64	17										
		小動物	17	1										
延岡	飼育動物診療施設	産業動物	19	3										
		小動物	26	9	4					4				
計	飼育動物診療施設	産業動物	135	27										
		小動物	109	14	4					4				

4 家畜改良対策

(1) 種畜検査実施状況

区分	種畜検査						臨時種畜検査						
	肉用牛	馬		豚				肉用牛	馬		豚		
		軽種馬	農用馬	ランドレース	ハンブシャー	大ヨークシャー	デューロック		バークシャー	雑種		軽種馬	
市町村													
宮崎市													
国富町													
綾町											2		
高鍋町	41									6			
川南町							3						
西米良村	19												
小計	60	3	0	0	0	0	3	0	0	12	6	2	0
都城市													9
小林市		1	2					4		32			
えびの市				17				14		64			
高原町													
小計	0	1	4	17	0	0	18	0	0	96	0	0	9
合計	60	4	4	17	0	0	18	0	0	99	6	0	9

(2) 家畜人工授精指導事業

ア 家畜人工授精師・家畜人工授精所の認可等に関する業務

市町村	家畜人工授精師									家畜人工授精所		
	牛			豚			その他			人工授精師	獣医師	人工授精師 獣医師
	交付	書換	再交付	交付	書換	再交付	交付	書換	再交付			
宮崎市	8	1								2(1)	1	
東諸県郡												
西都市											1	
児湯郡	5	3								2		2(1)
日南市	1									1	1	
串間市			1							2		
県外												
小計	14	4	1	0	0	0	0	0	0	7(1)	3	2(1)
都城市	5	1	1							2	1	1(1)
北諸県郡		1										
小林市	4	2								7		
えびの市	2	1										
西諸県郡										4		
県外		2										
小計	11	7	1	0	0	0	0	0	0	13	1	1(1)
延岡市			1									
日向市	1											
東臼杵郡	1		1							1		
西臼杵郡	2											
県外												
小計	4	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0
合計	29	11	4	0	0	0	0	0	0	21(1)	4	3(2)

() : うち書換交付数

イ 家畜人工授精所立入検査結果の概要

市町村	立入検査対象か所数	立入検査実施か所数	指導か所数	指導の内訳（件数）				
				開設証/免許の不備	家畜人工授精簿の不備	授精証明書の不備	施設構造・設備・器具の不備	その他
宮崎市	14	14	9	1	1	2		5
東諸県郡	1	1						
西都市	5	5	1		1			
児湯郡	22	22	8			1		7
日南市	6	6						
串間市	7	7	8		2	1		5
県外								
小計	55	55	26	1	4	4	0	17
都城市	84	31	26	1	10	5	1	9
北諸県郡	10	3	1			1		
小林市	45	21	7		2			5
えびの市	14	1	1					1
西諸県郡	18	8	2					2
県外								
小計	171	64	37	1	12	6	1	17
延岡市	10	9	5			3	1	1
日向市	5	5	4	1	2	1		2
東臼杵郡	4	5	2		1	1		1
西臼杵郡	2	5	4	1	1	2		4
県外								
小計	21	24	15	2	4	7	1	8
合計	247	143	78	4	20	17	2	42

(3) 家畜人工授精及び家畜受精卵移植成績
ア 家畜別種付け及び家畜人工授精成績

家畜の種類	地区	令和5年種付		令和4年種付										備考			
		実頭数	延頭数	受胎成績					生産成績					双子	三子	四子	
				受胎頭数 A	受胎頭数 B	流産頭数 C (畸形)	不受胎頭数 D	不明頭数 E	受胎率 B/(A-E)	生産頭数 F+G+H	雄 F	雌 G	早産、生後 へい死 H				生産率 F+G+H/(A-E)
肉用牛	宮崎	7,560	12,594	6,097	170	1,072	503	85.0	5,979	3,067	2,860	52	83.4	48	2	0	人工授精
	東諸県	4,901	8,279	4,255	63	362	248	92.2	4,220	2,218	2,002	0	91.4	28	0	0	
	児湯	12,875	20,480	9,722	345	2,043	1,303	82.6	9,476	4,879	4,544	53	80.5	99	0	0	
	南那珂	7,089	10,199	6,337	321	615	615	91.2	6,079	3,131	2,895	53	87.4	61	1	0	
	北諸県	22,452	38,204	18,384	438	2,756	2,138	87.0	18,096	9,353	8,517	226	85.6	150	0	0	
	西諸県	19,312	30,668	16,697	649	2,955	1,194	85.0	16,159	8,289	7,798	72	82.2	109	1	0	
	東臼杵	4,308	6,980	3,244	154	591	693	84.6	3,106	1,606	1,482	18	81.0	16	0	0	
	西臼杵	4,413	7,250	3,819	128	707	154	84.4	3,710	1,910	1,704	96	82.0	19	0	0	
	小計	82,910	134,654	68,555	2,268	11,101	6,848	86.1	66,825	34,453	31,802	570	83.9	530	4	0	
	合計	82,910	134,654	68,555	2,268	11,101	6,848	86.1	66,825	34,453	31,802	570	83.9	530	4	0	
乳用牛	宮崎	93	160	27	1	22	4	55.1	27	11	16	0	55.1	1	0	0	人工授精
	児湯	1,283	2,401	637	62	282	780	69.3	595	224	366	5	64.7	20	0	0	
	南那珂	317	500	203	20	108	17	65.3	191	93	93	5	61.4	8	0	0	
	北諸県	2,563	4,768	1,751	97	668	91	72.4	1,688	704	958	26	69.8	34	0	0	
	西諸県	728	1,217	411	14	274	107	60.0	410	137	257	16	59.9	13	0	0	
	東臼杵	22	22	60	0	0	60	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	
合計	5,006	9,068	3,089	194	1,354	1,059	70.5	2,911	1,169	1,690	52	66.4	76	0	0		
馬	北諸県	15	28	7	1	9	0	43.8	6	0	5	1	37.5	0	0	0	人工授精
合計	15	28	7	1	9	0	43.8	6	0	5	1	37.5	0	0	0		

イ 家畜体内受精卵移植成績

供卵家畜の種類	移植の区分	地区	令和4年移植											備考			
			令和5年移植					令和4年移植						双子	三子		
			移植雌延頭数	移植雄延頭数	移植雌延頭数			移植雄延頭数									
			337	718	249	4	405	64	38.1	245	104	125	16	37.5	0	0	
肉用牛	1卵移植	宮崎	87	94	23	1	71	0	24.5	22	16	6	0	23.4	0	0	
		東諸県	2,769	2,964	1,046	51	1,427	491	42.3	996	496	490	10	40.2	1	0	
		児湯	64	70	21	2	48	1	30.4	19	7	10	2	27.5	0	0	
		南那珂	2,769	2,697	1,217	35	1,412	68	46.3	1,182	613	509	60	45.0	0	0	
		北諸県	2,484	2,114	902	37	1,158	54	43.8	869	452	403	14	42.2	4	0	
		西諸県	8	8	1	0	7	0	12.5	1	1	0	0	12.5	0	0	
		東臼杵	282	227	98	7	128	1	43.4	91	50	41	0	40.3	0	0	
	西臼杵	8,800	8,892	3,557	137	4,656	679	43.3	3,425	1,739	1,584	102	41.7	5	0		
	小計			45	54	13	1	41	0	24.1	16	5	8	3	22.2	4	0
	2卵移植	宮崎	2	1	0	0	1	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	
		東諸県	221	242	68	10	93	81	42.2	74	33	38	3	36.0	16	0	
		児湯	2	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	
		南那珂	664	742	404	1	318	20	56.0	514	260	217	37	71.2	111	0	
		北諸県	65	60	31	1	26	3	54.4	35	16	19	0	61.4	5	0	
西諸県		2	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0		
東臼杵		13	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0		
西臼杵	1,014	1,099	516	13	479	104	51.9	639	314	282	43	64.2	136	0			
小計			0	1	0	0	1	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0		
乳用牛	3卵移植	北諸県	0	1	0	0	1	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	
		西諸県	0	1	0	0	1	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	
		小計	0	2	0	0	2	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	
乳用牛	1卵移植	宮崎	9,814	9,991	4,073	150	5,135	783	44.2	4,064	2,053	1,866	145	44.1	141	0	
		児湯	3	3	1	0	2	0	33.3	1	0	1	0	33.3	0	0	
		北諸県	13	12	6	1	6	0	50.0	5	1	4	0	41.7	0	0	
		西諸県	27	44	14	0	30	0	31.8	14	1	13	0	31.8	0	0	
		小計	11	18	4	0	13	1	23.5	4	1	3	0	23.5	0	0	
		2卵移植	54	77	25	1	51	1	32.9	24	3	21	0	31.6	0	0	
		小計	0	1	0	0	1	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0	
小計	0	1	0	0	1	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	0			
合計			54	78	25	1	52	1	32.5	24	3	21	0	31.2	0	0	
合計			9,868	10,069	4,098	151	5,187	784	44.1	4,088	2,056	1,887	145	44.0	141	0	

ウ 家畜体外受精卵移植成績

供卵家畜の種類	移植の区分	地区	令和5年移植成績											備考			
			受胎成績				移植成績			生産成績				双子	三子		
			移植雌延頭数A	受胎延頭数B	流死産延頭数C	不産胎延頭数D	不明延頭数E	受胎率B/(A-E)	生産頭数F+G+H	雄F	雌G	早産、生後≤ 1日死亡延頭数H	生産率+G+H/(A-E)				
肉用牛	1卵移植	宮崎	10	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		東諸県	16	6	2	0	4	0	33	2	1	1	0	33	0	0	0
		児湯	649	382	58	0	52	272	53	58	30	28	0	53	0	0	0
		南那珂	15	18	6	2	12	0	33	4	2	2	0	22	0	0	0
		北諸県	283	260	66	2	194	0	25	65	56	6	3	25	1	0	0
		西諸県	26	9	1	0	8	0	11	1	1	0	0	11	0	0	0
		西臼杵	5	8	1	0	7	0	13	1	1	0	0	13	0	0	0
		小計	1,004	685	134	4	279	272	32.4	131	91	37	3	31.7	1	0	0
		2卵移植	児湯	10	67	0	0	0	67	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0
		小計	10	67	0	0	0	67	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	
計	1,014	752	134	4	279	339	32.4	131	91	37	3	31.7	1	0	0		
乳用牛	1卵移植	児湯	1	3	0	0	3	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	
		北諸県	4	13	5	3	8	0	38.5	2	2	0	15.4	0	0	0	
		小計	5	16	5	3	11	0	31.3	2	2	0	12.5	0	0	0	
		計	5	16	5	3	11	0	31.3	2	2	0	12.5	0	0	0	
合計	1,019	768	139	7	290	339	32.4	133	93	37	3	31.0	1	0	0		

エ 受精卵採取及び処理成績書

家畜の種類	地区	受精卵回収実施頭数	受精卵回収成功頭数	受精卵回収卵数	正常卵数	移植卵数	凍結受精卵保存数	備考(廃棄等)
肉用牛	東臼杵	1	1	0	0	0	0	
	宮崎	2	2	15	1	0	0	
	児湯	388	365	6,319	3,690	435	1,033	
	北諸県	1,075	902	15,900	7,849	2,806	4,570	
	西諸県	164	151	2,361	1,220	224	939	6
	小計	1,630	1,421	24,595	12,760	3,465	6,542	
乳用牛	児湯	4	4	28	14	1	6	
	小計	4	4	28	14	1	6	
	合計	1,634	1,425	24,623	12,774	3,466	6,548	

5 飼料対策

(1) 飼料取扱業者立入検査実績

立入検査場所	立入検査箇所 a	指摘事項あり		指摘事項の内容（件数）									指摘事項箇所あたり 指摘事項件数 c / b				
		箇所数 b	割合 % b / a	法第2章関係													
				成分規格	製造の基準	保存の基準	使用の基準	表示の基準	特定飼料等	製造管理者	規格適合飼料	法第三十二条表示		製造業者届	その他	計 c	
承認配合飼料工場	3	0	0.0													0	
その他配混合飼料工場	7	1	14.3													1	1
単体飼料工場	11	0	0.0													0	
飼料製造業者（上記以外）																0	
飼料添加物工場	0	0														0	
飼料添加物製造業者（上記以外）																0	
飼料輸入業者	1	1	100.0													1	1
飼料添加物輸入業者	0	0														0	
飼料販売業者	28	4	14.3													4	1
飼料添加物販売業者	5	0	0.0													0	
使用者（畜産農家）	67	0	0.0													0	
使用者（養殖漁家）																0	
運送業者																0	
運送取扱業者																0	
倉庫業者（サイロ）																0	
倉庫業者（サイロ以外）																0	
計	122	6	4.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	1

6 自衛防疫強化総合対策事業

(1) 自衛防疫推進事業

ア-(1) 市町村別予防注射実施成績

宮崎県畜産協会 令和5年度

事例別	豚丹毒(生)	豚丹毒(不)	オースキー病(生)	牛呼吸器5種混(生)	牛呼吸器5種混(不)	牛呼吸器5種・へモ混	牛呼吸器6種混	牛へモフィルス・ソムニ	牛異常産3種混	牛異常産4種混	炭疽	イバラキ病	牛流行熱	牛流行熱・イバラキ病	馬3種混	馬日本脳炎	馬インフルエンザ	馬鼻肺炎
実施団体別	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)
宮崎市				6,095			5	6,089		6,053	3,457	2,000						
国富町				2,725			3	2,725		3,312	2,444	911						
綾町				960	246		1	959		1,559	1,044	308			23	1	4	43
日南市				1,840						1,224	21	618						
串間市	1,881			3,073			10			1,801	481	948						
西都市				2,356			38	2,356		2,624	664	788						
高鍋町				510				510		370		169		41				
新富町				1,997				1,997		1,715	423	512						
西米良村				41				41		55		14		19				
木城町				835				835		757	42	367						
川南町				2,164				2,184		1,774	1,233	715						
都農町				1,375				1,375		1,761		469						
計	1,881	0	0	23,971	246	0	57	19,071	0	23,005	9,809	7,819	0	60	23	1	4	43

宮崎支所

ア- (2) 市町村別予防注射実施成績

事例別	豚丹毒(生)	豚丹毒(不)	オースキ病(生)	牛呼吸器5種混(生)	牛呼吸器5種混(不)	牛呼吸器5種・へモ混	牛呼吸器6種混	牛へモフィルス・ソムニ	牛異常産3種混	牛異常産4種混	炭疽	イバラキ病	牛流行熱	牛流行熱・イバラキ病	馬3種混	馬日本脳炎	馬インフルエンザ	馬鼻肺炎
実施団体別	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)	(頭)
都城市			973	12,860			70			9,428	3,985	6,557			12	3	13	8
三股町				1,266						660	124	595			3			
小林市			2,118	9,647			41			5,389	72	4,789			9		7	8
えびの市				2,793			2			709	319	1,017						
高原町				3,797						2,201	240	1,918						
計	0	0	3,091	30,363	0	0	113	0	0	18,387	4,740	14,876	0	0	24	3	20	16
延岡市				1,023						1,526	47	362						
日向市				787			2	63		666	6	268						
門川町				164						115		64						
美郷町				716						425		193						
諸塚村				155						132		58						
椎葉村				481						469		136						
高千穂町				2,672			8	2,645		3,669	11	882						
日之影町				546				549		766		166						
五ヶ瀬町				453				453		594		140						
計	0	0	0	6,997	0	0	10	3,710	0	8,362	64	2,269	0	0	0	0	0	0
合計	1,881	0	3,091	61,331	246	0	180	22,781	0	49,754	14,613	24,964	0	60	47	4	24	59

7 家畜疾病流行予察事業成績

(令和5年度みやぎの家畜防疫強靱化対策事業【地域防疫】)

1 目的

この事業は、牛の吸血昆虫が媒介する異常産等の伝染性疾病の発生を未然に防ぐため、サーベイランス検査を行い、疾病の発生予察及び予察に基づいた予防接種の推進並びに的確な衛生指導を実施することにより、家畜の損耗防止を図ることを目的とする。

2 事業対象家畜と対象疾病及び検査概要

対象家畜	対象疾病	検査概要
牛	吸血昆虫媒介性疾病	年齢別抗体保有状況調査 (中和試験) 吸血昆虫媒介性ウイルス流行状況調査 (中和試験、遺伝子検査及びウイルス分離検査)

3 事業成績

(1) 中和試験

調査対象牛は、県内で飼養されている乳用牛及び肉用牛で、令和5年11月に採血した216頭について、アカバネ、アイノ、チュウザン、ピートン、シャモンダの各ウイルスに対する中和抗体価を調査した。

家保ごとの採血頭数は、以下のとおりである。

宮崎家畜保健衛生所： 10市町村 10戸 80頭

都城家畜保健衛生所： 5市町 8戸 64頭

延岡家畜保健衛生所： 9市町村 9戸 72頭

また、おとり牛(未越夏牛)54頭(9、10、11月は52頭)について、6月、8月、9月、10月、11月の計5回採血し、中和抗体価を調べることにより、ウイルスの動きを調査した。なお、おとり牛の一部についてはディアギュラウイルス及び流行性出血病ウイルス血清型6の中和試験も実施した。

① アカバネウイルス

年齢別抗体保有状況調査による県全体の抗体保有率は37.5%で、1歳以上の各年齢において前年と比較して上昇した。(表1)

表1 年度別抗体保有率(アカバネ)

単位%

年齢	R3	R4	R5	R5 家保別		
				宮崎	都城	延岡
0	0.0	0.0	0.0	0.0 (0/20)	0.0 (0/16)	0.0 (0/18)
1	4.8	15.0	16.0	16.7 (3/18)	0.0 (0/16)	31.3 (5/16)
2	18.2	33.9	54.4	52.2 (12/23)	47.1 (8/17)	64.7 (11/17)
≥3	53.6	57.8	76.4	78.9 (15/19)	53.3 (8/15)	90.5 (19/21)
計	20.2	27.0	37.5	37.5 (30/80)	25.0 (16/64)	48.6 (35/72)

()は陽性頭数/検査頭数

また、おとり牛の抗体調査では、抗体陽転牛は認められず、アカバネウイルスの動きはなかったものと考えられた。(表 2, 3)

表 2 おとり牛抗体保有率 (アカバネ)

単位%

家保	第 1 回(6 月)	第 2 回(8 月)	第 3 回(9 月)	第 4 回(10 月)	第 5 回(11 月)
宮崎	40.0 (8/20)	15.0 (3/20)	0.0 (0/18)	0.0 (0/20)	0.0 (0/20)
都城	37.5 (6/16)	0.0 (0/16)	0.0 (0/16)	0.0 (0/14)	0.0 (0/14)
延岡	27.8 (5/18)	5.6 (1/18)	0.0 (0/18)	0.0 (0/18)	0.0 (0/18)
計	35.2 (19/54)	7.4 (4/54)	0.0 (0/52)	0.0 (0/52)	0.0 (0/52)

() は抗体保有頭数/検査頭数

表 3 おとり牛抗体陽転状況 (アカバネ)

家保	第 1 回(6 月)	第 2 回(8 月)	第 3 回(9 月)	第 4 回(10 月)	第 5 回(11 月)
宮崎	0/20 (0.0)	0/20 (0.0)	0/18 (0.0)	0/20 (0.0)	0/20 (0.0)
都城	0/16 (0.0)	0/16 (0.0)	0/16 (0.0)	0/14 (0.0)	0/14 (0.0)
延岡	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)
計	0/54 (0.0)	0/54 (0.0)	0/52 (0.0)	0/52 (0.0)	0/52 (0.0)

抗体陽転累積頭数/検査頭数、() は単位%

② アイノウイルス

年齢別抗体保有状況調査による県全体の抗体保有率は 16.2%で、各年齢において抗体保有率は前年度と比較してほぼ横ばいであった。(表 1)

表 1 年度別抗体保有率 (アイノ)

単位%

年齢	R3	R4	R5	R5 家保別		
				宮崎	都城	延岡
0	0.0	0.0	0.0	0.0 (0/20)	0.0 (0/16)	0.0 (0/18)
1	4.8	3.3	2.0	0.0 (0/18)	0.0 (0/16)	6.3 (1/16)
2	21.8	19.4	14.0	4.3 (1/23)	11.8 (2/17)	29.4 (5/17)
≥3	65.2	46.9	47.3	52.6 (10/19)	20.0 (3/15)	61.9 (13/21)
計	24.2	17.7	16.2	13.8 (11/80)	7.8 (5/64)	26.4 (19/72)

() は陽性頭数/検査頭数

また、おとり牛の抗体調査では、抗体陽転牛は認められず、アイノウイルスの動きはなかったものと考えられた。(表 2, 3)

表 2 おとり牛抗体保有率 (アイノ)

単位%

家保	第 1 回(6 月)	第 2 回(8 月)	第 3 回(9 月)	第 4 回(10 月)	第 5 回(11 月)
宮崎	55.0 (11/20)	25.0 (5/20)	0.0 (0/18)	0.0 (0/20)	0.0 (0/20)
都城	56.3 (9/16)	6.3 (1/16)	0.0 (0/16)	0.0 (0/14)	0.0 (0/14)
延岡	38.9 (7/18)	16.7 (3/18)	0.0 (0/18)	0.0 (0/18)	0.0 (0/18)
計	50.0 (27/54)	16.7 (9/54)	0.0 (0/52)	0.0 (0/52)	0.0 (0/52)

() は抗体保有頭数/検査頭数

表3 おとり牛抗体陽転状況（アイノ）

家保	第1回(6月)	第2回(8月)	第3回(9月)	第4回(10月)	第5回(11月)
宮崎	0/20 (0.0)	0/20 (0.0)	0/18 (0.0)	0/20 (0.0)	0/20 (0.0)
都城	0/16 (0.0)	0/16 (0.0)	0/16 (0.0)	0/14 (0.0)	0/14 (0.0)
延岡	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)
計	0/54 (0.0)	0/54 (0.0)	0/52 (0.0)	0/52 (0.0)	0/52 (0.0)

抗体陽転累積頭数／検査頭数、（ ）は単位%

③ チュウザンウイルス

年齢別抗体保有状況調査による県全体の抗体保有率は62.0%で、2歳以上が高い抗体保有率であった。

(表1)

表1 年度別抗体保有率（チュウザン）

単位%

年齢	R3	R4	R5	R5 家保別		
				宮崎	都城	延岡
0	0.0	3.2	7.4	5.0 (1/20)	12.5 (2/16)	5.6 (1/18)
1	53.2	56.7	48.0	44.4 (8/18)	31.3 (5/16)	68.8 (11/16)
2	78.2	85.5	94.7	100.0 (23/23)	82.4 (14/17)	100.0 (17/17)
≥3	95.7	96.9	94.5	100.0 (19/19)	80.0 (12/15)	100.0 (21/21)
計	57.3	60.9	62.0	63.8 (51/80)	51.6 (33/64)	69.4 (50/72)

()は陽性頭数／検査頭数

また、おとり牛の抗体調査では、11月までに抗体陽転牛が3頭認められたが、ディアギュラウイルス抗体との交差反応によるものと推察され、チュウザンウイルスの動きはなかったものと考えられた。(表2,3)

表2 おとり牛抗体保有率（チュウザン）

単位%

家保	第1回(6月)	第2回(8月)	第3回(9月)	第4回(10月)	第5回(11月)
宮崎	75.0 (15/20)	85.0 (17/20)	33.3 (6/18)	20.0 (4/20)	5.0 (1/20)
都城	87.5 (14/16)	93.8 (15/16)	50.0 (8/16)	28.6 (4/14)	14.3 (2/14)
延岡	77.8 (14/18)	77.8 (14/18)	55.6 (10/18)	38.9 (7/18)	5.6 (1/18)
計	79.6 (43/54)	85.2 (46/54)	46.2 (24/52)	28.8 (15/52)	7.7 (4/52)

()は抗体保有頭数／検査頭数

表3 おとり牛抗体陽転状況（チュウザン）

家保	第1回(6月)	第2回(8月)	第3回(9月)	第4回(10月)	第5回(11月)
宮崎	0/20 (0.0)	0/20 (0.0)	0/18 (0.0)	0/20 (0.0)	0/20 (0.0)
都城	0/16 (0.0)	0/16 (0.0)	0/16 (0.0)	2/14 (14.3)	2/14 (14.3)
延岡	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	1/18 (5.6)
計	0/54 (0.0)	0/54 (0.0)	0/52 (0.0)	2/52 (3.8)	3/52 (5.8)

抗体陽転累積頭数／検査頭数、（ ）は単位%

④ ピートンウイルス

年齢別抗体保有状況調査による県全体の抗体保有率は 37.0%で、2歳以下の各年齢において前年と比較して低下した。(表 1)

表 1 年度別抗体保有率 (ピートン) 単位%

年齢	R3	R4	R5	R5 家保別		
				宮崎	都城	延岡
0	1.6	9.7	0.0	0.0 (0/20)	0.0 (0/16)	0.0 (0/18)
1	17.7	38.3	16.0	22.2 (4/18)	18.8 (3/16)	6.3 (1/16)
2	54.5	56.5	49.1	56.5 (13/23)	52.9 (9/17)	35.3 (6/17)
≥3	85.5	76.6	80.0	89.5 (17/19)	66.7 (10/15)	81.0 (17/21)
計	40.7	45.6	37.0	42.5 (34/80)	34.4 (22/64)	33.3 (24/72)

() は陽性頭数/検査頭数

また、おとり牛の抗体調査では、抗体陽転牛は認められず、ピートンウイルスの動きはなかったものと考えられた。(表 2, 3)

表 2 おとり牛抗体保有率 (ピートン) 単位%

家保	第 1 回(6 月)	第 2 回(8 月)	第 3 回(9 月)	第 4 回(10 月)	第 5 回(11 月)
宮崎	70.0 (14/20)	30.0 (6/20)	5.6 (1/18)	0.0 (0/20)	0.0 (0/20)
都城	87.5 (14/16)	43.8 (7/16)	18.8 (3/16)	0.0 (0/14)	0.0 (0/14)
延岡	50.0 (9/18)	16.7 (3/18)	0.0 (0/18)	5.6 (1/18)	0.0 (0/18)
計	68.5 (37/54)	29.6 (16/54)	7.7 (4/52)	1.9 (1/52)	0.0 (0/52)

() は抗体保有頭数/検査頭数

表 3 おとり牛抗体陽転状況 (ピートン)

家保	第 1 回(6 月)	第 2 回(8 月)	第 3 回(9 月)	第 4 回(10 月)	第 5 回(11 月)
宮崎	0/20 (0.0)	0/20 (0.0)	0/18 (0.0)	0/20 (0.0)	0/20 (0.0)
都城	0/16 (0.0)	0/16 (0.0)	0/16 (0.0)	0/14 (0.0)	0/14 (0.0)
延岡	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)
計	0/54 (0.0)	0/54 (0.0)	0/52 (0.0)	0/52 (0.0)	0/52 (0.0)

抗体陽転累積頭数/検査頭数、() は単位%

⑤ シャモンダウイルス

年齢別抗体保有状況調査による県全体の抗体保有率は 6.0%で、各年齢において抗体保有率は前年度と比較して若干低下した。(表 1)

表 1 年度別抗体保有率 (シャモンダ) 単位%

年齢	R3	R4	R5	R5 家保別		
				宮崎	都城	延岡
0	0.0	0.0	0.0	0.0 (0/20)	0.0 (0/16)	0.0 (0/18)
1	0.0	5.0	0.0	0.0 (0/18)	0.0 (0/16)	0.0 (0/16)
2	5.5	8.1	3.5	0.0 (0/23)	0.0 (0/17)	11.8 (2/17)
≥3	23.2	26.6	20.0	15.8 (3/19)	26.7 (4/15)	19.0 (4/21)
計	7.7	10.1	6.0	3.8 (3/80)	6.3 (4/64)	8.3 (6/72)

() は陽性頭数/検査頭数

また、おとり牛の抗体調査では、抗体陽転牛は認められず、シャモンダウイルスの動きはなかったものと思われた。(表 2, 3)

表 2 おとり牛抗体保有率 (シャモンダ)

単位%

家保	第 1 回(6 月)	第 2 回(8 月)	第 3 回(9 月)	第 4 回(10 月)	第 5 回(11 月)
宮崎	10.0 (2/20)	0.0 (0/20)	5.6 (1/18)	0.0 (0/20)	0.0 (0/20)
都城	12.5 (2/16)	0.0 (0/16)	6.3 (1/16)	0.0 (0/14)	0.0 (0/14)
延岡	16.7 (3/18)	22.2 (4/18)	5.6 (1/18)	5.6 (1/18)	0.0 (0/18)
計	13.0 (7/54)	7.4 (4/54)	5.8 (3/52)	1.9 (1/52)	0.0 (0/52)

() は抗体保有頭数/検査頭数

表 3 おとり牛抗体陽転状況 (シャモンダ)

家保	第 1 回(6 月)	第 2 回(8 月)	第 3 回(9 月)	第 4 回(10 月)	第 5 回(11 月)
宮崎	0/20 (0.0)	0/20 (0.0)	0/18 (0.0)	0/20 (0.0)	0/20 (0.0)
都城	0/16 (0.0)	0/16 (0.0)	0/16 (0.0)	0/14 (0.0)	0/14 (0.0)
延岡	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)	0/18 (0.0)
計	0/54 (0.0)	0/54 (0.0)	0/52 (0.0)	0/52 (0.0)	0/52 (0.0)

抗体陽転累積頭数/検査頭数、() は単位%

⑥ ディアギュラウイルス

後述の(2)の②の遺伝子検査で1頭のおとり牛からディアギュラウイルス特異遺伝子が検出されたことを受けて、9~11月のおとり牛の血清を用いて抗体調査を追加で実施した。抗体調査では、抗体陽転牛は計3頭であり、ディアギュラウイルスの侵入は限局的であったと推察された。(表 1)

表 1 おとり牛抗体保有率 (ディアギュラ) 単位%

家保	9 月	10 月	11 月
宮崎	0.0 (0/18)	0.0 (0/20)	0.0 (0/20)
都城	6.3 (1/16)	14.3 (2/14)	14.3 (2/14)
延岡	0.0 (0/18)	0.0 (0/18)	5.6 (1/18)
計	1.9 (1/52)	3.8 (2/52)	5.8 (3/52)

() は抗体保有頭数/検査頭数

⑦ 流行性出血病ウイルス血清型 6 (EHDV-6)

後述の(2)の②の遺伝子検査で8市町村11頭のおとり牛からEHDV群特異遺伝子が検出されたことを受けて、9~11月のおとり牛の血清を用いて抗体調査を追加で実施した。抗体調査では、抗体陽転牛は計9頭であり、県内の広い範囲にEHDV-6が侵入したものと推察された(表 1)。

表 1 おとり牛抗体保有率 (EHDV-6) 単位%

家保	9 月	10 月	11 月
宮崎	0.0 (0/18)	0.0 (0/20)	10.0 (2/20)
都城	18.8 (3/16)	14.3 (2/14)	21.4 (3/14)
延岡	5.6 (1/18)	33.3 (6/18)	44.4 (8/18)
計	7.7 (4/52)	15.4 (8/52)	25.0 (13/52)

() は抗体保有頭数/検査頭数

(2) 遺伝子検査成績

遺伝子検査は以下のウイルスを対象に実施した。

- ・旧シンプ血清群（アカバネ、アイノ、ピートン、シャモンダ等）
- ・流行性出血病ウイルス群（イバラキ等）
- ・パリヤム血清群（チュウザン、ディアギュラ等）
- ・ブルータング

① ヌカカからの遺伝子検査

ヌカカからの遺伝子検査は、宮崎家保、都城家保及び延岡家保のそれぞれ2市町において、7月、8月、9月及び10月に採取し実施した結果、一部のヌカカから対象ウイルスの特異遺伝子が検出された(表1)。7月に串間市で採取したヌカカについては、旧シンプ血清群以外の既知のプライマーでは遺伝子が検出されなかったため、詳細については動物衛生研究部門で解析中。

表1 ヌカカの採取場所及び遺伝子検査成績

家保	採取市町村	検査成績（ウイルス名）
宮崎家保	新富町、串間市	7月 串間市（旧シンプ血清群に属するウイルス）
都城家保	都城市高崎町、高原町	陰性
延岡家保	延岡市、門川町	9月 延岡市（EHDV-6）

② 血液からの遺伝子検査

血液からの遺伝子検査は、宮崎家保では、10市町村10農場20頭、都城家保では、5市町8農場16頭、延岡家保では、9市町村9農場18頭について、6月、8月、9月、10月及び11月に採材した血液で実施した。その結果、10,11月に都城市の1頭からディアギュラウイルス(DAGV)特異遺伝子が検出され、9~11月にかけて8市町村の計11頭からEHDV群特異遺伝子が検出された。(表2)

表2 採材市町村、戸数、頭数及び遺伝子検査成績

市町村名		6月		8月		9月		10月		11月		検査成績 (ウイルス名)
		戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	
宮崎家保	宮崎市	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陰性
	国富町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陽性(EHDV-6)
	綾町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陰性
	日南市	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陰性
	串間市	1	2	1	2	0	0	1	2	1	2	陰性
	新富町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陽性(EHDV-6)
	高鍋町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陰性
	木城町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陰性
	都農町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陰性
	西米良村	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陽性(EHDV-6)
10市町村		10	20	10	20	9	18	10	20	10	20	

都城家保	都 城 市	4	8	4	8	4	8	3	6	3	6	陽性(DAGV)
	三 股 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陰性
	小 林 市	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陰性
	え び の 市	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陰性
	高 原 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陰性
	5 市 町	8	16	8	16	8	16	7	14	7	14	
延岡家保	延 岡 市	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陽性(EHDV-6)
	日 向 市	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陽性(EHDV-6)
	門 川 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陽性(EHDV-6)
	美 郷 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陰性
	諸 塚 村	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陽性(EHDV-6)
	椎 葉 村	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陰性
	高 千 穂 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陰性
	日 之 影 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陽性(EHDV-6)
	五ヶ瀬町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陰性
	9 市 町 村	9	18	9	18	9	18	9	18	9	18	
計	24 市 町 村	24	54	24	54	23	52	23	52	23	52	

(3) ウイルス分離検査成績

① ヌカカからのウイルス分離

遺伝子検査で陽性となった7月に串間市で採取したヌカカからはウイルスは分離されなかった(表1)。

表1 ヌカカの採取場所及びウイルス分離成績

家保	採取市町村	分離状況(ウイルス名)
宮崎家保	串間市	陰性

② 血液からのウイルス分離

遺伝子検査で陽性となった検体からウイルス分離を行った結果、都城市の検体からデアギェラウイルスが分離され、8市町村の計10頭からEHDV-6が分離された(表2)。

表2 採材市町村、戸数、頭数及びウイルス分離成績

市町村名		6月		8月		9月		10月		11月		検査成績 (ウイルス名)
		戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	
宮崎家保	宮 崎 市	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	NT
	国 富 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陽性(EHDV-6)
	綾 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	NT
	日 南 市	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	NT
	串 間 市	1	2	1	2	0	0	1	2	1	2	NT
	新 富 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陽性(EHDV-6)
	高 鍋 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	NT
	木 城 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	NT
	都 農 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	NT
	西 米 良 村	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陰性
	10 市 町 村	10	20	10	20	9	18	10	20	10	20	

都城家保	都 城 市	4	8	4	8	4	8	3	6	3	6	陽性(DAGV)
	三 股 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	NT
	小 林 市	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	NT
	え び の 市	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	NT
	高 原 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	NT
	5 市 町	8	16	8	16	8	16	7	14	7	14	
延岡家保	延 岡 市	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陽性(EHDV-6)
	日 向 市	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陽性(EHDV-6)
	門 川 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陽性(EHDV-6)
	美 郷 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	NT
	諸 塚 村	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陽性(EHDV-6)
	椎 葉 村	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	NT
	高 千 穂 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	NT
	日 之 影 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	陽性(EHDV-6)
	五 ヶ 瀬 町	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	NT
	9 市 町 村	9	18	9	18	9	18	9	18	9	18	
計	24 市 町 村	24	54	24	54	23	52	23	52	23	52	

4 まとめ

(1) アカバネウイルス

- ①おとり牛での抗体陽転はなく、流行はなかった。
- ②年齢別では、1歳以上の各年齢において、前年と比較して抗体保有率が上昇した。

(2) アイノウイルス

- ①おとり牛での抗体陽転はなく、流行はなかった。
- ②年齢別では、各年齢において、前年と比較して抗体保有率はほぼ横ばいであった。

(3) チュウザンウイルス

- ①おとり牛での抗体陽転は、ディアギュラウイルス抗体の交差反応によるものと推察された。
- ②年齢別では、2歳以上の抗体保有率が高かった。

(4) ピートンウイルス

- ①おとり牛での抗体陽転はなく、流行はなかった。
- ②年齢別では、2歳以下の各年齢において、前年と比較して抗体保有率が低下した。

(5) シャモンダウイルス

- ①おとり牛での抗体陽転はなく、流行はなかった。
- ②年齢別では、各年齢とも抗体保有率が低かった。

(6) ディアギュラウイルス

1頭のおとり牛からディアギュラウイルス特異遺伝子が検出、抗体陽転牛は3頭であったが、それ以外に抗体陽転はなく、ディアギュラウイルスの侵入は限局的であったと推察された。

(7) 流行性出血病ウイルス血清型6

11頭のおとり牛からEHDV群特異遺伝子が検出、抗体陽転牛は計9頭であり、県内の広い範囲にEHDV-6が侵入したものと推察された。

8 家畜衛生講習会受講状況

事業名：家畜伝染病予防事業

根拠：家畜衛生講習会実施要領（平成30年3月 一部改正）

講習会・研修会名	家保名	氏名	場所	期間
基本講習会	都城家保	伊藤 学志	動物衛生研究部門本所	5月15日～5月26日
	都城家保	杉田 真英		8月2日～8月4日
	延岡家保	入田 重幸		
病性鑑定特殊講習会（病理）	宮崎家保	米山 伸	動物衛生研究部門札幌研究拠点	5月10日～10月30日
牛疾病特殊講習会	都城家保	沖吉 悠太郎		6月7日～6月16日
	宮崎家保	奥平 沙紀		
豚疾病特殊講習会	宮崎家保	倉永 眞成		6月21日～6月30日
	宮崎家保	陳田 洋介		
鶏疾病特殊講習会	延岡家保	田崎 友紀	動物衛生研究部門本所（つくば）	5月29日～6月6日
	都城家保	弓戸 猛		
獣医学講習会	都城家保	丸田 哲也	動物衛生研究部門	7月10日～7月14日
海外悪性伝染病特殊講習会	延岡家保	岐本 博紀		
病性鑑定研修会（ウイルス）	宮崎家保	本田 真由美		8月22日～8月25日
	宮崎家保	中山 瑞紀		
病性鑑定研修会（細菌）	宮崎家保	日高 慎也	動物衛生研究部門本所（つくば）	10月24日～10月27日
	宮崎家保	高橋 由佳		10月3日～10月6日
病性鑑定研修会（病理）	宮崎家保	高橋 由佳		10月10日～10月13日
	宮崎家保	高橋 由佳		10月17日～10月20日

9 家畜防疫演習及び研修会等実施状況

防疫演習等の実施回数（延べ）	口蹄疫	豚熱/アフリカ豚熱	高病原性鳥インフルエンザ	全畜種	計
宮崎家保※	1	1	7	4	13
都城家保※	2	0	9	1	12
延岡家保※	0	3	4	1	8
家畜防疫対策課	1	1	2	0	4
計	4	5	22	6	37

※地域・関係団体等主催の防疫演習等も含む

Ⅲ 家畜保健衛生業績発表会集録

令和5年度

令和5年度 家畜保健衛生業績発表会演題

第1部	ページ
1 超音波診断装置を活用した直腸検査等の技術指導による若手家畜人工授精師の育成及び繁殖成績向上に向けた取組	……45
延岡家畜保健衛生所	坂本 菜摘
2 養豚密集地域でのPRRS免疫安定化に向けた地域防疫強化への取組	……49
宮崎家畜保健衛生所	関口 真樹
3 登録飼養衛生管理者を主体とした予防的豚熱ワクチン初回一斉接種の取組と課題	……53
宮崎家畜保健衛生所	瓜生 敬博
4 野生いのししにおける新たな豚熱検査体制の構築	……57
宮崎家畜保健衛生所	鍋倉 良輔
5 高病原性鳥インフルエンザ発生時の埋却地対応と適切な埋却地確保に向けた取組	……60
宮崎家畜保健衛生所	吉田 智美
6 管内における高病原性鳥インフルエンザ発生と経営再開へ向けた防疫対策強化の取組	……63
延岡家畜保健衛生所	柿木 彩子
第2部	
7 <i>Rhodococcus equi</i> 環境調査簡易検査法の検討	……66
宮崎家畜保健衛生所	奥濱 恵理苗
8 ヒストフィルス・ソムニ感染症が疑われた黒毛和種肥育牛の死亡事例について	……69
都城家畜保健衛生所	沖吉 悠太郎
9 脊椎弯曲のみられたネオスポラ症の新生子牛の1例	……72
宮崎家畜保健衛生所	日高 慎也
10 管内牛飼養農場で発生した銅中毒の事例	……76
都城家畜保健衛生所	伊藤 学志
11 異所性石灰沈着及び白筋症を併発した黒毛和種子牛における腎異形成	……79
宮崎家畜保健衛生所	高橋 由佳
12 県内で分離された <i>Brachyspira hyodysenteriae</i> の薬剤耐性状況調査	……84
宮崎家畜保健衛生所	中山 瑞紀

超音波診断装置を活用した直腸検査等の技術指導による若手家畜人工授精師の育成及び繁殖成績向上に向けた取組

延岡家畜保健衛生所¹⁾ 都城家畜保健衛生所²⁾
 ○坂本菜摘¹⁾ 甘城佑季¹⁾ 岐本博紀¹⁾ 齊藤幸恵²⁾

1 はじめに

管内県北地域は一部沿岸地域であるが、ほとんどは中山間地域が占めている。農業面から見ると、地域の農業産出額の7割は畜産が占めており、特に「肉用牛」は地域の基幹産業の1つになっている。県内他地域と比べて1戸あたりの飼養頭数が少なく、肉用牛の他に野菜や果樹などを生産する複合経営の農家が多いことが特徴である。

県北地域はこのように畜産が盛んな地域だが、「不利な営農条件」、「農家の高齢化」、「後継者不足」で繁殖農家の離農が進んでいる。肉用牛農場数では平成27年に比べて令和3年では約400戸減少している。肉用牛繁殖雌牛頭数も平成27年に比べて400頭減少しており、肉用牛生産基盤の維持が課題となっている(図1)。

特に、今回取組対象地域の授精師を年代別に内訳すると70代、60代が5割を占めており授精師の高齢化や人手不足が懸念されている(図2)。後継者育成についても、後継者として育成する余裕がないという声が聞かれている。このように繁殖雌牛だけでなく地域で活躍する若手授精師の育成も重要な課題となっている。そこで当家保では巡回などで培ってきた繁殖管理指導のノウハウや知識を活用して、授精師免許を取得した2人の若手農家を対象に授精技術の向上を目的として、直腸検査指導等を行った結果、授精技術と繁殖成績が向上したのでその概要について報告する。

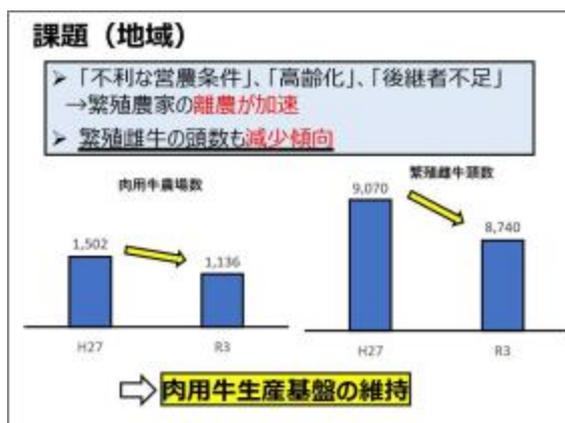


図1

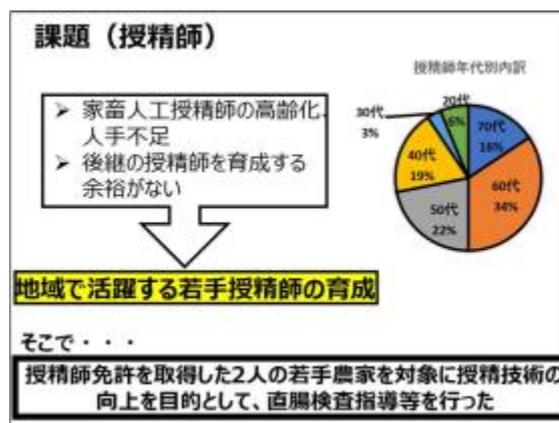


図2

2 取組内容

当家保は地域の農業改良普及センターと合同で、毎月、県北地域の若手農家を巡回している。普及センターは子牛の栄養管理指導や体測による発育改善指導などを行って

り、家保は繁殖ステージに応じた栄養管理指導・超音波診断装置による妊娠診断を含めた繁殖管理指導を行っている。免許を取得し、将来授精業務を行う意思はあるが、授精技術に不安がある A 農家と B 農家の若手授精師に対し巡回指導を行った。

3 対象農家

A 農家は母牛 36 頭規模の黒毛和種繁殖農場で令和 3 年 6 月から巡回を開始している。本人は授精師免許の他に受精卵移植の免許も取得している。B 農家は同じく黒毛和種繁殖農場で母牛 43 頭規模である。令和 4 年 5 月から巡回を開始しており家畜人工授精師免許を取得している。

4 指導内容

直腸検査対象牛は分娩後 40 日以上で通常フレッシュチェック対象となる牛とした。最初に農家が直腸検査を行い家保から卵巣を素早く見つけるコツや牛を暴れさせない方法などをアドバイスした。次に農家が記録表に子宮や卵巣の形状・状態をスケッチし、家保が超音波診断装置、エコーで画像診断を行い、記録表とエコー画像で卵巣所見の答え合わせを行った (図 3)。触診とエコー画像をリンクさせることによって直腸検査技術の向上を目で見える形で表した。



図 3

5 触診ミスの事例

巡回指導初期の触診ミスの事例があった。エコーで見ると通常の円形の卵巣を確認したが、農家は扁平な形状でスケッチをしていた。このことから卵管付近を卵巣と勘違いして触診していることが分かった (図 4)。模式図を使って卵巣や子宮の位置を説明した。

6 触診と画像が一致した事例

記録表では左卵巣に黄体を確認、エコー画像でもスケッチと同じ形状で卵巣と黄体を確認した。直腸検査と超音波画像診断の所見が一致したため、直腸検査技術の向上が確認できた (図 5)。



図 4

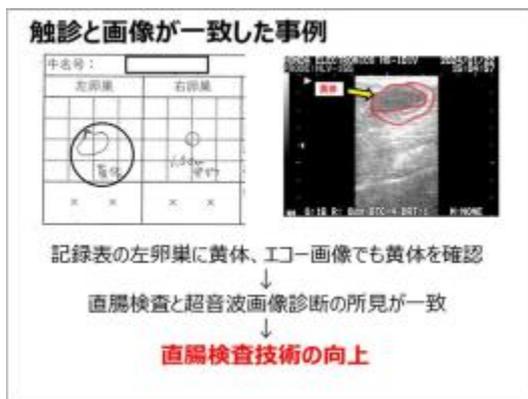


図 5

7 直腸検査技術指導の結果

指導期間は令和 4 年 5 月から令和 5 年 6 月である。A 農家は触診時間が 10 分以上かかっていたが、3 分未満と大幅に時間を短縮することができた。子宮・卵巢・黄体・卵胞も正確に触知することができた。B 農家は最初子宮や卵巢を触知できずに検査をあきらめてしまうこともあったが、時間を 10 分未満に短縮し左右の卵巢をある程度触知できるまで技術が向上した。

8 繁殖成績の結果

初回種付け日数において A 農家は 76.2 日だったが 62.8 日と 13.4 日短縮しました。B 農家は 92.7 日だったが 75.4 日と 17.3 日短縮した。空胎日数において A 農家は 87.6 日だったが 106.6 日と 19 日延長した。B 農家は 90.3 日だったが 97.7 日と 7.4 日延長した (図 6)。

結果 (繁殖成績)

A 農家			B 農家		
	R4年5月	R5年6月		R4年5月	R5年6月
発情発見率	99.6%	75.6%	発情発見率	95.1%	94.5%
受胎率	72.7%	35.0%	受胎率	33.3%	67.6%
妊娠率	71.7%	26.5%	妊娠率	31.7%	64.9%
初回種付け日数	76.2	62.8	初回種付け日数	92.7	95.5
最終種付け日数	79.0	111.0	最終種付け日数	171.0	96.5
空胎日数	87.6	106.6	空胎日数	90.3	97.7
種付け回数	1.1	2.1	種付け回数	2.0	1.2
母牛頭数	15	27	母牛頭数	29	35

初回種付け日数 (R4年5月～R5年6月)
 A 農家: 76.2日 → 62.8日 **13.4日短縮**
 B 農家: 92.7日 → 75.4日 **17.3日短縮**

空胎日数 (R4年5月～R5年6月)
 A 農家: 87.6日 → 106.6日 **19日延長**
 B 農家: 90.3日 → 97.7日 **7.4日延長**

図 6

9 今後の意向

両農家の今後の意向を聞き取った結果、A 農家は令和 5 年 10 月に家畜人工授精所を開設し自農場の牛に受精卵移植を開始した。今後は貴重な地域の授精師として活躍する意向である。B 農家は繁殖成績改善のために自農場の牛に授精する意向である。

10 まとめ

若手授精師の確保は山間地域の肉用牛生産にとって重要な課題である。しかし免許を

取得した若手農家には、直腸検査で牛が傷つくのが怖いという不安や、技術を向上したい意欲があるが、近くに相談できるベテランの授精師がないという悩み、直腸検査は正解が目で見えないから習熟度が分かりづらく、1人で習得するのは難しいという不安がある。今回の事例では、免許を取得し自ら授精を行う意欲はあるが技術に不安がある若手授精師に、エコーを使って「見える化」することで技術向上を促進させ、発情周期やホルモンの動態を説明して技術の知識を深めた。その結果授精師としての技術と知識向上につながった。繁殖成績において、初回種付け日数は短縮したが空胎日数は長期化した。授精技術を繁殖成績の向上にどうつなげるかが課題となった。しかしながら授精技術の向上が実感できたことによって自農場の牛に授精する意欲も向上した。

1.1 今後の展望

今後の展望としては授精師として活動する意欲の向上を繁殖成績の向上につなげる。今回の取組を他農場にも波及して、地域の授精師の増加につなげる取組を行う。そして個別の農家の支援だけでなく、関係機関と連携して地域全体の畜産振興にも対応する。

養豚密集地域での PRRS 免疫安定化にむけた地域防疫強化への取組

宮崎家畜保健衛生所

○関口真樹 瓜生敬博 森川聖二

1 はじめに

口蹄疫以降、西都・児湯地域では、オーエスキー病と豚繁殖・呼吸障害症候群（以下、PRRS）の清浄性維持のため、新生養豚プロジェクト協議会が地域ルールを定め活動している。地域ルールでは「PRRS 及びオーエスキー病の陰性化の維持」と「PRRS の免疫安定化及び清浄化」を目標にしているが、PRRS 陽性農場の増加による生産者のモチベーションの低下、検査未実施農場の増加などが課題になっていた。この状況を打開するため、当所からの情報発信の内容や方法を見直し、生産者の士気を高めるとともに、地域のつながりを強化する取組を行ったので、その概要を報告する。

2 PRRS 感染の経緯

西都・児湯地域の対象農場は72戸であり、その中に3地区（南、東、西）の養豚密集地域が存在する（図1）。2020年10月まで陽性農場は南地区に局限していたが、2020年11月から2021年12月に東地区及び西地区で感染が急拡大し、陽性農場数が急増した。その後も散発的に感染が確認され、2022年度末で72戸中48戸が陽性農場となっている（図2）。

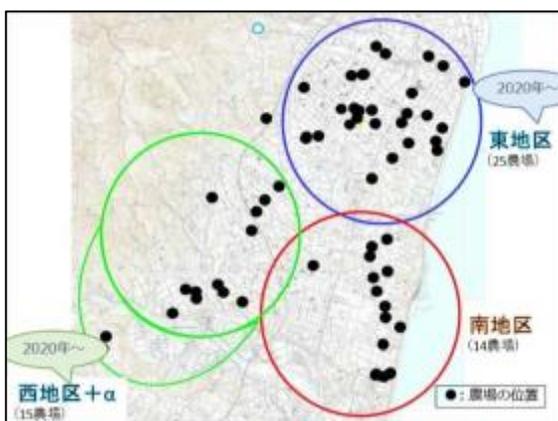


図1：3地区の養豚密集地域

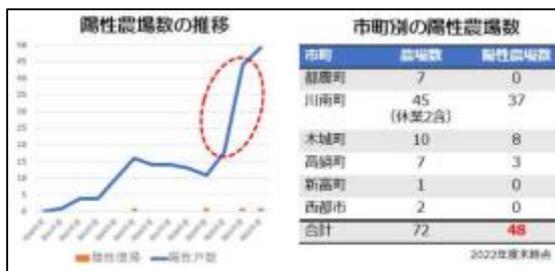


図2：陽性農場数の推移（左）、市町別の陽性農場数（右）

3 現状の分析と課題

養豚密集地域の3地区54戸について、PRRS撲滅推進チームJAPANによるPRRSステージ定義（図3）を活用し、2022年度後期の検査データから、繁殖・一貫の陽性農場についてウイルスを排出する時期が多い順にステージI（不安定）、II（安定移行）、III（安定）、



図3：PRRS ステージ定義

IV (清浄化移行)、V (清浄化)に分類した。さらに、検査状況とステージをグラフ化及びマッピングした。

(1) 南地区(図4)

南地域は、2020 年以前から感染が継続している。

農場数は14戸で、すべて陽性である。

繁殖・一貫農場は8戸で、主に自然感染による免疫安定化が行われている。8戸のステージ内訳はステージ I が1戸、ステージIIIが5戸、不明(と場採材と検査未実施)が2戸であり、ステージIIIが 60%を占め、繁殖エリアでのウイルスの動きが抑えられている。



図 4：南地区の現状

肥育農場は 6 戸で、検出されたウイルスは野外株が2戸、導入元のワクチン株が1戸、不明(と場採材と検査未実施)が3戸である。

陽性農場のうちウイルスが検出されている農場では、シーケンス検査で自農場株が農場内で循環しており、他農場からのウイルスの侵入はみられていない。農場の状況が不明の農場が全体の36%と多いことが課題である。

(2) 東地区(図5)

東地区は地区一番の養豚密集地域であり、かつ 2020 年以降に感染が急拡大している。

農場数は25戸で、21戸が陽性である。

繁殖・一貫農場は16戸で、75%を占める。他の地区と異なり、生ワクチンによる免疫安定化が5農場で行われ、これらの農場では野外株からワクチン由来株へウイルス株が置換している。さらに、不活化ワクチンあるいは自然

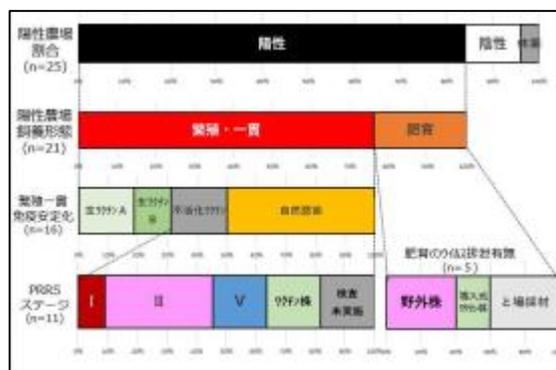


図 5：東地区の現状

感染で免疫安定化を行っている11戸のステージ内訳はステージ I が 1 戸、ステージIIIが 4 戸、ステージVが 2 戸、生ワクチン未接種だがワクチン由来株検出が2戸、不明(検査未実施)が2戸である。ステージIIIとVが55%を占め、野外株検出農場が減少している。生ワクチン株による免疫安定化が進む一方、周辺農場への拡散が課題である。

肥育農場は 5 戸で、検出されたウイルスは野外株が2戸、導入元のワクチン株が1戸、不明(と場採材)が2戸である。

地区全体として4農場が検査未実施やと場採材であり、農場でのウイルスの動きを判断でき

ない農場があることが課題である。

(3) 西地区(図6)

西地区は 2020 年以降に感染が急拡大している。

農場数は15戸で、12戸が陽性である。

繁殖・一貫農場は2戸と少なく、ステージ内訳は全てステージⅡである。

肥育農場は10戸で、83%を占める。検出されたウイルスは野外株が5戸、検出なしが3戸、不明(検査未実施)が2戸である。

繁殖・一貫の全農場と肥育の 50%がウイルス排泄農場であり、野外株検出農場が多いことが課題である。一方、他地区に比べて陰性化に向かっている肥育農場の割合が多く、これらの農場は農場外防疫をより強化する必要がある。



図6：西地区の現状

(4) マッピング(図7)

陽性農場を3段階に、さらにと場採材、未採材、陰性農場の計6区分に分類し、地図上にプロットした。なお、陽性農場の3段階とは、繁殖・一貫農場はステージⅠ・ⅡとⅢとⅣ・Ⅴに、肥育農場はウイルス検出ありをステージⅢ、検出なしをステージⅣ・Ⅴに区分した。

地図で示すことで、地区の状況が視覚的にわかりやすくなり、近接農場の状況が分からない農場があること、通行量の多い道路の近くの農場の状況が伝わりやすくなった。

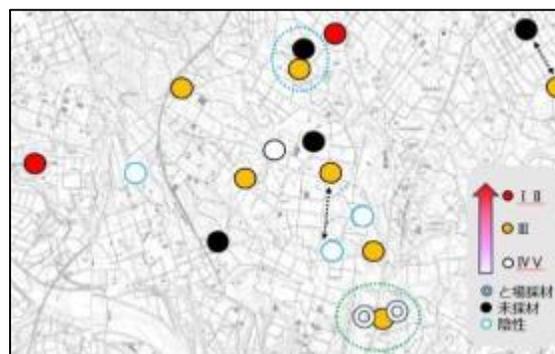


図7：マッピング(例)

(5) 地域全体の共通事項

まず、全地区でステージⅠ・Ⅱの農場が存在していることである。これは新規にウイルスが侵入した農場だけでなく、ステージⅢ、つまり母豚でのウイルス循環が抑えられ徐々に免疫を持たない母豚が増えている状況だったところに、肉豚群のウイルスが侵入し母豚群が PCR 陽性になった農場である。清浄化に移行するためには、母豚の免疫獲得状況の確認、肉豚のピッグフローの変更に加えて、農場内防疫の見直しが必要である。

次に、感染状況不明の農場が増加していることである。繁殖農場が陽性になった場合、繁殖豚での免疫安定化の検査が重視され、肥育農場の検査は軽視されがちである。しかし、肥育豚は開放豚舎で飼養されることが多く、飼養頭数が多いため、ウイルス排泄量が多くなる。

そのため、養豚密集地域での地域防疫を考える上で、肥育農場でウイルスを排泄しているかの確認は重要である。

4 生産者検討会議と今後の方向性

前述の内容を7月に生産者代表が集まる会議で説明したところ、各地区の生産者への説明を要望された。そこで、生産者代表が各地区の生産者に呼びかけ、8月に3地区で会議を行った。各地区での会議では、前述の内容に加え、今後の方針を話し合った。生産者代表の熱い熱意が伝わり、生産者の出席率は全体的に高く、各会議では生産者から様々な意見が出た。

この会議で話し合った内容は検査とフィードバックの2つに分けられ、これを短期的目標とした。検査では、自農場の結果を把握し、農場内のウイルスを減らし、地域をよくしていこうという意見や、検査未実施農場へは生産者が同級生・PTA・自治会・消防団などの地域のネットワークを使って生産者からも声掛けを行っていきこうという前向きな意見がでた。またフィードバックとして生産者全員がマッピングによる情報共有に同意する必要があるという意見や、家保から定期的に地域の状況をステージ別に情報提供して欲しいという意見がでた。これらの目標に対し、検査未実施農場での検査、畜産協会が中心となった同意書の回収が進められている。また2月に家保から関係者に対して2023年12月末までの検査結果の報告を行った。

5 まとめ

これまでの情報発信は陽性農場の発生と数の報告だったが、今回、統一基準で陽性農場を評価し、マッピング等で可視化し報告した。そのため、地区ごとに状況が異なることや検査の必要性が生産者へ単刀直入に伝わり、各地区で取り組むべきことが明確になった。また、状況が不明な農場は検討会議への出席率が低かったが、参加者から地域内での声掛けを行うと自発的な発言があり、今後、検査実施率が増加することが期待される。養豚密集地域でのPRRS対策は、地域全体として取り組む必要があるため、当所から地区及び農場単位の検査成績等を定期的に発信し、生産者のモチベーションの向上と地域のつながりの維持に寄与していきたい。

登録飼養衛生管理者を主体とした予防的豚熱ワクチン初回一斉接種の 取組と課題

宮崎家畜保健衛生所

○瓜生敬博 関口真樹 大山えり香

1 はじめに

本県では予防的豚熱ワクチン接種（以下、接種）に備え、年度当初から農場の登録飼養衛生管理者（以下、登録管理者）を主体とした接種体制（図1）の整備を進めてきた。そのような中、令和5年8月30日に佐賀県唐津市で九州の養豚農場では31年ぶりに豚熱が発生したことを

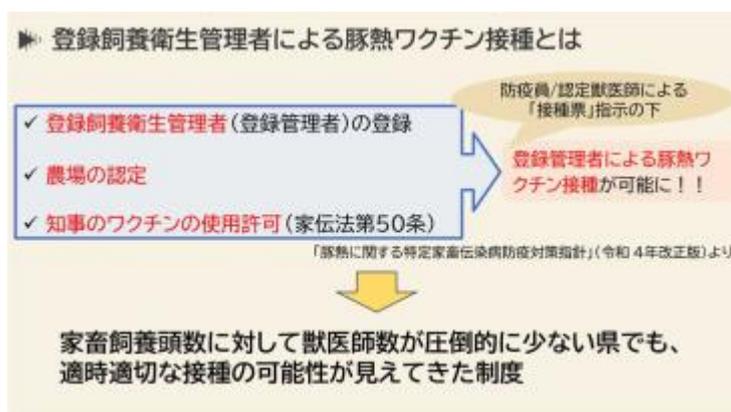


図1

を受け、本県では9月27日から接種を開始した。本発表では、当家保管内における接種に係る経緯を第一報としてまとめ、報告する。

2 主な問題点と解決事例方法：

- ① 当初から、防疫課豚担当へ業務が集中することが懸念されていた。その対策として、接種を進めるために必要な業務内容や進捗状況を見える化し、新たに雇用した会計年度任用職員を含めた担当外職員への業務分担や、所属内における常時の進捗確認を可能にした。



図2

- ② 登録飼養衛生管理者講習会について、その準備作業当初から、農場の管理者等を長時間拘束することになるため、農場関係者からは近距離での開催を要望する声が強かった。このため、講習会の会場を管内11か所に分散して設定し、9月6日から57日間で延べ14回開催したことにより、計286人の登録管理者を確保することができた。

同時に、講習会では登録管理者による接種のメリットを強調した(図3)。これにより大規模農場ほど接種に前向きになったほうが良いということの理解促進につながった。

③ 接種開始へ向け、登録管理者が従事する農場

主な問題点②:講習受講と接種に消極的な農場も多いことへの対策

02 メリットの強調	登録飼養衛生管理者	知事認定獣医師	家畜防疫員
ワクチン交付手数料	安 70円/頭	中	高 270円/頭
適時性	可	難	難
外部侵入リスク	低	有	有
大規模農場ほど納得感を持って登録管理者による接種を選択	農場の状況把握 可	可	難
	事務処理 多	中	少

図3

について、飼養衛生管理基準の遵守やワクチンの管理体制等の要件を満たすかの認定を迅速かつ適切に実施する必要がある。一方、豚の農場の立ち入りは1日1農場を原則としており、さらにダウンタイムの必要な農場も多い。そこで豚担当が認定作業を標準化し手順書とチェックシートを作成し運用。担当外職員を動員することで同時並行での農場認定巡回を実施した。結果、認定を希望した計95農場の認定巡回を44日間で終了することができた。

また、農場認定の巡回を、一度では理解できない登録管理者のやるべき事柄を再説明する機

主な問題点③:農場認定と講習理解の個人差への対策

02 農場毎の個別指導

- 講習内容を個別の理解に合わせて再説明
- 飼養衛生管理基準遵守を徹底指導
- 設備施工等で時間がかかる農場には期限付きの改善計画書の提出で条件付き認定

登録管理者接種希望農場
95農場(管内114農場の約83%)

報告・連絡・支払い

ワクチン接種タイミング

図4

会とし、農場個別の理解度に応じたフォローアップを実施した。同時に、飼養衛生管理基準の遵守指導についても、接種を契機とした飼養衛生管理の徹底を目的として、豚熱の発生リスクの再認識及び大臣指定地域下での基準不遵守項目に対する必要な指導を行った上で、その項目を改善するまでの期限を明記した改善計画書の提出を求めた(図4)。

④ 認定農場へのワクチンの交付は、農場関係者が家保で直接受け取る体制を構築し

たが、交差汚染を防止するため、敷地内での車両の動線を一方通行とし、ドライブスルー方式での受け渡し方法を整備した(図5)。



図5

3 まとめ及び今後の課題:

管内における114農場のうち、95農場で登録管理者による接種が実現したことにより、家畜防疫員及び知事認定獣医師接種と併せ、全農場約239,000頭の初回接種を65日間で完了することができた。さらに、発生の報から8日で登録管理者講習が開始でき、農場認定のための立ち入り巡回を44日で完了することができた。県として発生前から地道に準備を整えていたことと、獣医師職以外も含め一丸となって対応に当たったことが功を奏したと考えられる(図6)。



図6

一方今後の課題もみえている(図7)。農場に対する継続的な指導では条件付き認定農場に対する確認を実施する必要がある。また、ワクチンの接種報告書の提出は毎週とされているが、接種報告の提出の無い農場が多くみられている問題もある。報告忘れなのか実績がないのか、判別がつかないため人手のかかる確認が必要になっている。電話連絡のつきにくい農場が少なくないことも大きな課題となっているが、接種実績なしでも提出してもらうように啓発していく案内を進めていく。次にワクチン交付に係る農場の負担改善について、量の落ち着く今後は宅配の手配に切り替える予定。

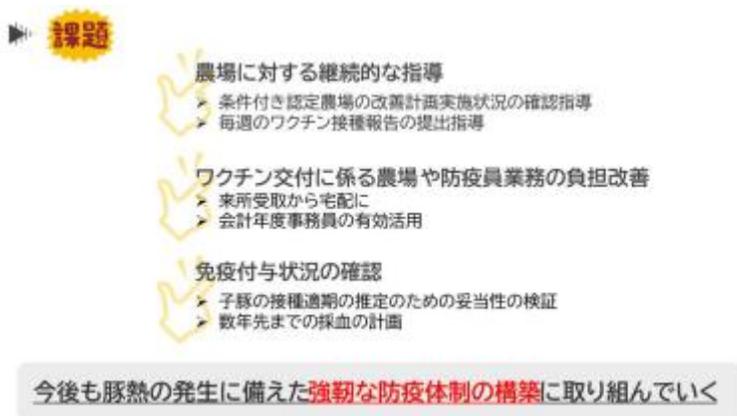


図7

また、現在正規職員の業務を圧迫している定型的業務を会計年度事務員に分散していく予定である。最後に、免疫付与状況の確認検査について、接種適期の議論、長期的な採血計画が今後必要になってくる。

今回の速やかな一斉接種を組織的に達成できた成功体験を糧にして、今後もより一層家畜伝染病の発生に備えた強靱な防疫体制の構築に取り組んでいきたい。

野生いのししにおける新たな豚熱検査体制の構築

宮崎家畜保健衛生所

○鍋倉良輔 本田真由美 大山えり香

1 はじめに

国内飼養豚における豚熱の発生は令和6年2月時点で20都県89事例確認されている。野生いのししについては34都府県で感染が確認されており、近年では中国・四国地方にも感染が拡大している。農場での豚熱の発生には野生いのししの感染拡大が大きな要因として考えられ、その感染状況の把握は極めて重要である。一方で、令和5年9月5日、本県を含む九州7県がワクチン接種推奨地域に追加され、本県においても予防的豚熱ワクチン接種を開始したが、継続的な接種や接種豚の免疫付与状況確認検査等、今後の家保における業務量増加が想定された。このような状況を踏まえ今回、各関係機関の協力のもと、新たな野生いのししの豚熱検査体制を構築したので、概要を報告する。

2 これまでの検査実績

本県では国内で豚熱が再発生するより前から、主に猟期に捕獲されたイノシシの調査を行ってきた。抗体検査は令和元年度以降、年間800頭前後実施しており、遺伝子検査は令和2年10月、国の通知を受け、翌令和3年度以降豚熱及びアフリカ豚熱について年間299頭以上実施している(図1)。検査をまとめて実施すれば、負担になる検体数ではないが、豚熱侵入を早期に摘発するという観点から、検査頻度を高く週1回程度に設定し、ウイルス検査担当職員が実施していた。しかし突発的に生じる他疾病の検査等により円滑な検査実施が困難となる場合もあったことから、今後も安定的に継続可能なサーベイランス体制を検討する必要があった。



図1

3 検査業務の委託

令和3年11月に国から発出された「野生いのししにおける豚熱及びアフリカ豚熱の検査を外部検査機関へ委託する場合の基本的な考え方について」を踏まえ、本県ではサーベイランスを目的とした野生いのししの遺伝子検査について宮崎大学への委託を計画した。その前準備として、陽性が確認された場合の検体の搬入や、再検査の対応について整理した。また、県内の捕獲野生いのししの検体においては持ち込まれる検体の保存状態が悪いことも多く、それによる結果への影響も不明確であったことから、保存状態の異なる検体について、

複数の検査法を用いて検出感度を比較、検討した。

委託にあたっては、大学側の意向確認や事前協議を経て、検査施設、人の動線、機器の確認及び標準作業手順書の整備等必要な準備を行った(図 2)。令和 4 年度には年間計画の約 1/3 となる 100 検体分の遺伝子検査を委託し、検査結果判定までの実際の流れを確認した。令和 5 年度からは捕獲いのししの遺伝子検査はすべて委託することで、家保の検査負担は大きく軽減され、飼養豚や死亡いのしし等の検査に注力することが可能となった。

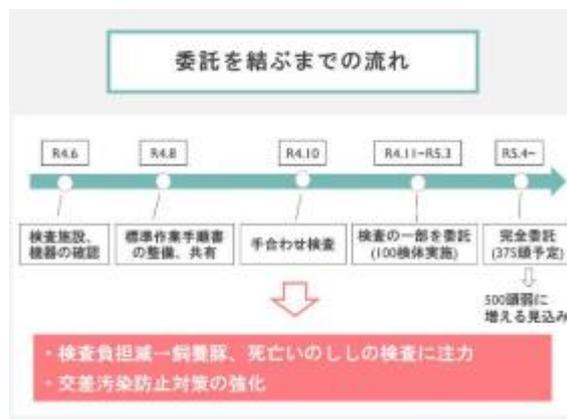


図 2

4 検体採取時期と地域の平準化

検査の委託を開始するにあたり、採材に関しても見直すこととなった。令和 4 年度までの採材は猟期の 11 月から 3 月に限られていた。そこで令和 5 年度からは通年で行われている有害鳥獣捕獲いのししを対象とし、採材目標頭数を四半期毎かつ市町村毎に設定した。これにより県内全ての地域から年間を通した採材が可能となり、期間と地域の偏りがなくなること、より効果的なサーベイランスになると考えられる(図 3)。

なお、採材対象の変更に伴い、採材未経験の狩猟者がいることも考え、採材方法の周知や検体持込時の汚染防止のために、採材マニュアルの整理やチラシの配布等を行った。これによって、狩猟者の衛生意識の向上にも寄与できたと考えられる。

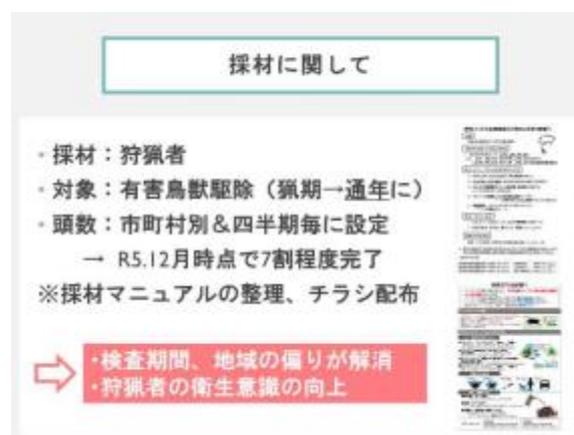


図 3

5 検体送付方法の改善

検体送付についても見直しを行った。従来は検査材料を狩猟者が市町村に持ち込み、管轄家保が回収、その後宮崎家保へ搬入し検査という流れで、これには手間も時間も要していた。しかし令和 5 年度から検体は狩猟者が市町村へ持ち込み、市町村から直接検査機関へ

送付することとしたところ、採材から検査結果判定までに要する期間が平均11.2日から7.3日に短縮され、重度の溶血を呈す検体の割合も45.3%から29.6%に減少し、検体の状態についても改善することができた(図4)。

これによって、より迅速な摘発、対応が可能となり、中和試験の判定も容易になった。



図4

6 まとめ

今回検査業務の委託に加え、従来県内で実施してきた野生いのししの検査における複数の課題を改善することで、新たな検査体制を構築し、より効果的かつ効率的なサーベイランスが可能となった。今後、野生いのしし陽性地域となった場合には、ワクチン識別遺伝子検査の実施やジビエ利用に関する検査等が必要となると考えられるため、状況に応じて新たな標準作業手順書の整備や契約内容の見直しを行い、検査体制を速やかにアップグレードしていきたい。

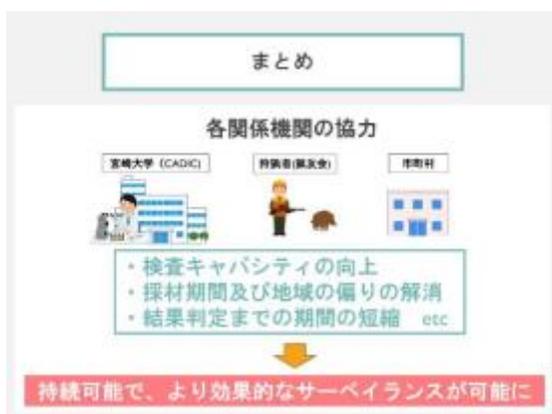


図5

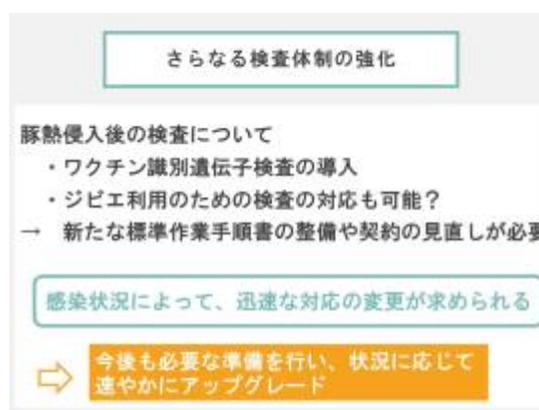


図6

高病原性鳥インフルエンザ発生時の埋却地対応と 適切な埋却地確保に向けた取組

宮崎家畜保健衛生所

○吉田智美 陳田洋介 大山えり香

1 背景：高病原性鳥インフルエンザ（以下、HPAI）が発生した際は、疑似患畜全羽の殺処分と、埋却または焼却による死体等の処理が義務づけられている。本県は埋却を基本としており、各養鶏農場に適切な埋却地の確保を指導している。作業スペースを含めた面積、障害物・斜面・水源・近隣農場など埋却作業時の障害がないかを、家保、振興局畜産担当に加え、埋却の指揮を執る振興局農業土木職員、掘削・埋却作業を行う建設業協会員、市町村職員らで確認している（図1）。

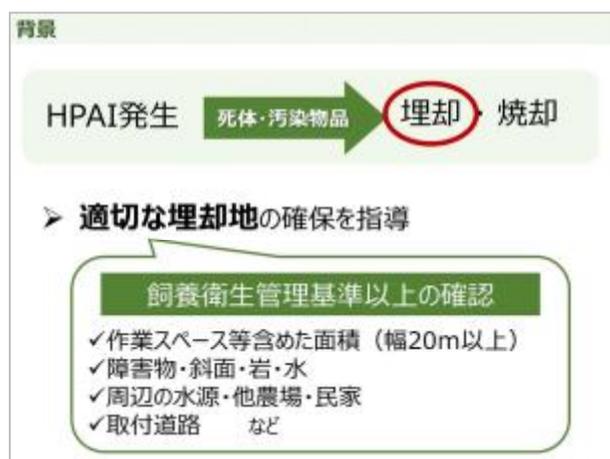


図1

2 令和3-4年度取組：令和2年度のHPAI発生時、あらかじめ確保していた土地では埋却できない事例があった。そこで令和3年度、管内の全ての養鶏農場における埋却地の適地性の現地調査を実施した。調査で不適と判断された農場については埋却地の整地や新たな土地の選定を行うよう指示し、より適切な土地の確保を推進した。なお、他者所有地を埋却地として利用する場合の契約状況については、調査時に確認していなかった。

3 埋却地対応事例：令和4年度、当家保管内で2例のHPAI発生事例があった。1例目は約16万羽を飼養する採卵鶏農場で、以前は農場隣接の水田を埋却地としていた。しかし令和3年度の調査で湧水の恐れがあるため不適と判断し、役場協力のもと、農場から3.2km離れた耕作放棄地を新たな埋却地として選定していた（図2）。HPAIが発生した際は、新たに選定した土地へ円滑に埋却した。2例目は約



図2

10 万羽を飼養する採卵鶏農場で、近隣の牛飼養農場有の牧草地を土地所有者との口約束で埋却地とし、毎年の定期報告で場所と所有者を報告していた。HPAI が発生した際は、土地所有者から口頭で承諾を得た後に埋却したが、埋却後に土地所有者から埋却地として利用したことに異義が唱えられた（図 3）。契約に関する書面の取り交わしが無かったため、埋却のため今後作付けできなくなる 3 年分の飼料の補償や、埋却期間終了後の土地再生整備に関して土地所有者と県の間で問題となった。



図 3

4 令和 5 年度の取組：管内の養鶏農場 320 戸について、令和 4 年度までの情報をもとに改めて埋却地の土地所有者の確認を行った。他者所有地を埋却地としているのは 80 戸で、内訳は、親族所有 22 戸、農場土地所有者が埋却地も所有している農場が 10 戸、その他関連会社所有・隣接養鶏場所有・前農場所有者所有などが 48 戸だった。これらの農場に対して、家畜伝染病発生時の埋却の許可を書面にて取り交わすとともに、その写しを農場に保管すること及び毎年の定期報告に添付することを指示した。併せて、契約書面の参考例を示すことで速やかな書類の作成を促した。

また、過去の調査で適地性に疑義がある 105 戸について再度の現地調査を実施した。調査は農林振興局畜産職員・農業土木職員、市町村職員、建設業協会員とともに実施し、必要面積や取付道路及び周辺状況の確認に加え、掘削方法の検討を行った。この調査により不適とされた 6 戸に対し適地確保へ向けた取組をサポートするとともに、伐採や構造物の撤去等を指示した 22 戸に対し再調査や指示履行状況の確認を行った。また、調査で確認した具体的な掘削方法や周辺状況は関係機関で共有し、HPAI 発生時の防疫計画として活用することとした（図 4）。

管内における高病原性鳥インフルエンザ発生と 経営再開へ向けた防疫対策強化の取組

延岡家畜保健衛生所

○柿木彩子 田崎友紀 弓削耕一郎

1 はじめに

2022年11月から2023年1月の間に、県内で3事例の高病原性鳥インフルエンザ(以下、HPAI)が発生した(図1)。このうち1事例が当所管轄地域で発生し、その防疫対応終了後に、農場の防疫体制を強化した上で経営を再開したので、概要を報告する。

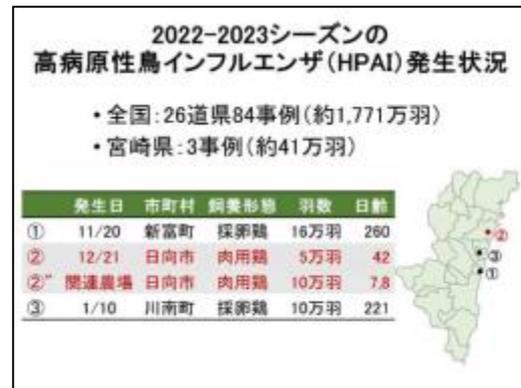


図1

2 発生状況

発生農場は約5万羽(42日齢)を飼養する肉用鶏農場(図2)で、12月20日に簡易検査で陽性を確認したとの通報があった。同日に病性鑑定を実施し、12月21日にPCR検査結果からHPAI疑似患畜と確定された。さらに、同一経営体の約10万羽(7,8日齢)を飼養する肉用鶏農場について、その管理者が発生農場でも飼養管理を行っていたため、関連農場として防疫措置の対象となった。発生農場と関連農場の防疫措置は、12月21日から22日にかけて実施した。



図2

移動制限区域内には9農場、搬出制限区域は51農場飼養されており、発生状況確認検査は12月21日に、清浄性確認検査は1月2日に実施し、全て陰性が確認され、1月13日に全ての制限区域が解除された。

3 飼養衛生管理基準の遵守状況の改善

発生時の疫学調査で指摘された事項を、当所職員立入の元、改善を行った。まず、車両消毒について入場時のみならず退場時にも噴霧できるように増設し(図3)、立入記録簿と来場者用の着替えを準備した(図4)。



図 3



図 4

次に、駐車場を整備し（図 5）事務所内や衛生管理区域内での作業動線を確保するとともに、農場に立ち入る際の動線の交差を防止するため、農場出入口に三角コーンや看板を設置し直し、衛生管理区域を明確化した（図 6）。



図 5



図 6

さらに、農場内の整理整頓や木の伐採、センサーカメラ設置を行い、野生動物や野鳥の侵入防止対策を行った（図 7, 8）。

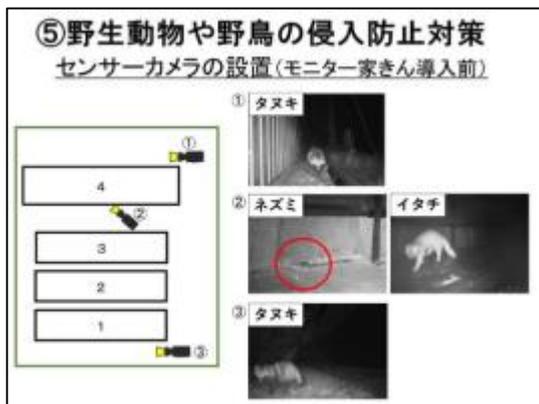


図 7



図 8

加えて、2つの農場を関連農場にしないための対策としては、可能な範囲で農場ごとに管理者を専任させること、農場間で管理者の往来がある場合は、入場時にシャワーと更衣を徹底させることとした。また、埋却地については、新たな土地の取得に期間を要したが、取得した近隣地を整備し確保した。全ての改善が完了した後に、管理者と消毒方法や作業動線を再確認し、飼養衛生管理マニュアルを改訂した(図9)。



図 9

4 再開に向けた検査等

防疫措置完了後から3回の消毒を行い、発生農場では、鶏糞等を鶏舎内へ封じ込めたため、ウイルス分離検査で陰性を確認し農場外へ搬出した。さらに、発生農場・関連農場とも、鶏舎環境からのウイルス分離検査で陰性を確認した上でモニター家きを40羽/鶏舎ずつ配置し、導入時に臨床検査及び簡易検査、7日後に臨床検査、14日後に血清抗体検査及びウイルス分離検査で陰性を確認し、関連農場は4月27日、発生農場は5月18日に経営を再開した(図10)。

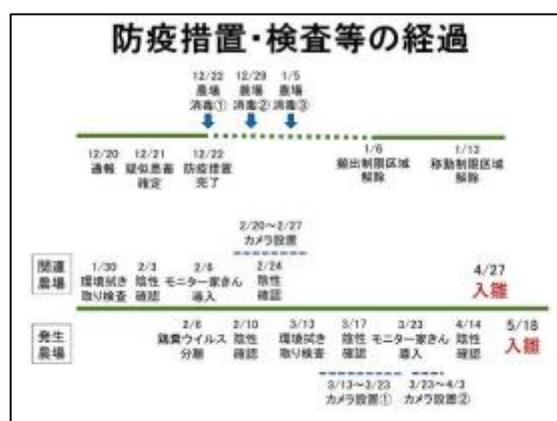


図 10

5 まとめ

今回の事例では、発生から約5か月で経営をすべて再開することができた。しかし、発生農場に加え、経営者が同じ別農場も関連農場として防疫措置を行う事態となったため、一経営体が複数の農場を管理している場合には、更衣やシャワーインの徹底など、発生時に関連農場から除外するための対策を徹底させることが重要だと考えられた。

また今回、経営者及び系列会社と何度も農場の改善方法について話し合い、飼養管理が不十分な項目の改善やマニュアルの作成等を行うことで、発生前よりワンランク上の防疫体制を構築することができた。今後も本事例の取組を参考に、管内全ての農場について防疫体制を強化していきたい。

Rhodococcus equi 環境調査簡易検査法の検討

宮崎家畜保健衛生所
○奥濱恵理苗 中山瑞紀

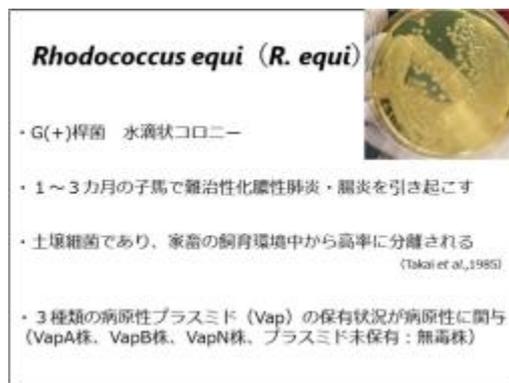
1 はじめに

ロドコッカス・エクイ感染症は、*Rhodococcus equi* (*R. equi*) の感染により子馬に膿瘍形成を特徴とする肺炎や腸炎を引き起こす難治性疾病である。

R. equi は馬や牛等の飼育土壤中に広く生息しており、病原性プラスミド (VapA、VapB、VapN) を保有することで病原性を示す [1] [2]。*R. equi* の病原性プラスミドの種類と宿主の間には疫学的に密接な関連があり、馬症例では主に VapA 保有株が、牛や山羊では VapN 保有株の症例が報告されている [3]。本症が地方病的に発生する馬農場では、同居馬糞便や飼養環境中より病原性プラスミド保有株の分離が報告されている [1]。

近年、牛のロドコッカス・エクイ感染症発生事例が国内で散発しており、県内でも複数症例確認されている。2022 年 8 月、牛症例が確認された農場において、農場内浸潤状況調査を実施したが、培養方法が煩雑であり、結果判定までに時間を要した [4]。

このことから、今回の調査では 2023 年 6 月に発生した症例において、農場内浸潤状況を把握するとともに、より簡便な検査方法について検討した。



2 発生状況

2023 年 6 月、黒毛和種繁殖農場において、10カ月齢の肥育牛が右後肢関節及び全身の体表リンパ節腫脹を呈し、予後不良と判断、鑑定殺を実施した。解剖所見では肺に大小複数の腫瘍及び腸間膜リンパ節の腫大が確認された。腫脹していた右飛節関節では、関節液の貯留及び周囲組織の膿瘍形成を伴う肥厚がみられた。細菌培養の結果、腫瘍部、膿瘍部、関節スワブ及び糞便より *R. equi* (VapN 株) が分離され、牛のロドコッカス・エクイ感染症と診断した。



以上の病性鑑定結果を受け、発生農場内の *R. equi* 浸潤状況調査のため、2023 年 8 月に農場立入し、環境材料及び同居牛糞便の採取を行った。

3 材料と方法

牛舎内敷料（子牛4牛房、親牛2区画）を各4カ所、牛舎周囲土壌3カ所、堆肥場5カ所、おがくず置き場1カ所及び同居牛3頭の糞便を含めた計36検体を採材し、細菌培養法（培養法）に加えて、遺伝子を直接抽出する簡易検査方法について検討した。

①培養法は高井ら[5]の方法を改変して実施した。検体1gを滅菌生理食塩水で混和し30分間静置後、上清を 10^{-3} まで段階希釈し、上清を牛肉エキス加NANAT培地で 30°C 、48～96時間培養後、光沢ある粘性コロニーを最大10株釣菌してアルカリポイル法でDNA抽出した。抽出産物を10株分まとめたプール検体についてVapN特異的PCR[6]を実施し、陽性となった検体については、株ごとに再度PCRを実施した。コロニーを釣菌する際、真菌のコンタミネーションが認められた場合、検体の希釈濃度を変更して再度培養した。

②直接抽出法（直接法）は、細菌培養で用いた上清1mLを遺伝子抽出キット（ヨーネピュアスピン、（株）ファスマック、東京）でDNA抽出し、VapN特異的PCRを実施した。

4 検査結果

細菌培養の結果、*R. equi*は親牛区画および堆肥場からの分離率が高く、同居牛糞便では低値を示した。各検体の分離菌数は $1.0 \times 10^1 \sim 10^6 \text{CFU/g}$ であり、子牛牛房の一部では局所的に分離菌数が多い場所もみられた。

VapN株検出状況は、培養法では親牛区画および堆肥場の6カ所で、直接法では子牛牛房および堆肥場のうち培養法の検出箇所と異なる2カ所でVapN株が検出され、培養法と直接法では異なる結果となった。検査日数は、培養法が再培養等を含め約3週間、直接法では約2日間であった。



5 考察

実施した検査法の特徴として、①培養法では菌数を測定するため汚染度が正確に把握できる一方、培地の準備等検査手技が煩雑なこと、環境培養のためコンタミネーションが多く、再試験の可能性があることに加え、検体中に*R. equi*が多量にある場合、1検体ごとに10株しかコロニーを釣菌しないため、VapN株を選択的に分離できないことが挙げられた。今回検討した②直接法は、培養法よりも迅速かつ簡便に検査可能かつ、真菌のコンタミネーションによる再試験の可能性を排除できる期待があり、簡易法として成立するかを検討した。

その結果、①と②では陽性検体が異なる結果となった。結果の相違について、①培養法でのみ陽性だった検体については、検体内夾雑物による PCR 阻害の影響が挙げられたため、検体の希釈方法について検討が必要と考えられた。②直接法でのみ陽性だった検体については、陽性株が含まれる検体でも、菌量が多い場合、培養法で選択的に VapN 株を釣菌する事ができなかった可能性があげられた。この結果より、菌量が多い検体では、直接法が有効であることが示唆された。

考察（より有用な検査のために）

培養法と直接法の結果が合わない

培養法（+）／直接法（-）は検体夾雑物のPCR阻害？
 ⇒検体希釈濃度の検討

培養法（-）／直接法（+）はコロニーの選択時の問題？
 ⇒VapN株を選択的に釣菌できない
 菌量が多い検体では直接法が有効である可能性

【今後の環境検査体制】
 ・環境検査はできるだけ迅速に実施
 ・培養法で検査し、**菌量が多い検体は直接法に移行**

より確実な検査方法について検討を重ねていく

6 まとめ

牛のロドコッカス・エクイ感染症発生農場において農場環境調査を実施した結果、*R. equi* は農場内で広く分離され、複数箇所 VapN 株が検出された。結果は農場主へ直接説明し、農場内での洗浄、消毒について指導を行った。

今回、検査判定に時間を要する培養法の代替案として直接法を検討したが、それぞれに長所、短所があり、両方を併用することで、より確実な結果が得られる可能性が示唆された。今後の環境調査においては、培養法で実施後、コロニーが多く選抜が難しい検体については直接法に移行するなど、2つの方法を併用していくことで、より確実な結果が得られるように精査していきたい。また、培養法、直接法それぞれについてもより効率かつ精度の高い検査となるよう改良を加えていきたい。

[1] 片山芳也：子馬のロドコッカス・エクイ感染症第2版，中央畜産会，東京(2016)

[2] N. M. Solvis: *Rhodococcus (Corynebacterium) equi* pneumonia update, Equine Dis Quart, 13 1-9(2004)

[3] 高井伸二ら：家畜・伴侶動物・野生動物のロドコッカス・エクイ感染症，日獣会誌, 74 695-706(2021)

[4] 奥濱恵理苗：牛飼養環境中における *Rhodococcus equi* の分布状況調査，宮崎県家畜保健衛生所事業成績及び業績発表会集録, 79-82(2023)

[5] 高井伸二ら：対州馬と宮古馬におけるロドコッカス・エクイの疫学調査，日獣会誌, 61, 201-204(2008)

[6] Bryan LK et al: Detection of VapN in *Rhodococcus equi* isolates cultured from humans, Plos ONE13(1)e0190829

ヒストフィルス・ソムニ感染症が疑われた黒毛和種肥育牛の死亡事例について

都城家畜保健衛生所 宮崎家畜保健衛生所¹⁾

○沖吉悠太郎 坂本拓己 日高慎也¹⁾ 中山瑞紀¹⁾

1 はじめに

ヒストフィルス・ソムニ感染症は、グラム陰性桿菌の *Histophilus somni* (以下、Hs) を原因とする牛の細菌性疾患である。健康牛にも常在する細菌であるが、ストレス要因等から免疫力が低下すると発症し、髄膜炎などの神経症状のほか、肺炎や流産など様々な症状を引き起こす (図 1)。今回、管内の黒毛和種一貫経営農場でヒストフィルス・ソムニ感染症が疑われる事例が発生したため、その概要について報告する。

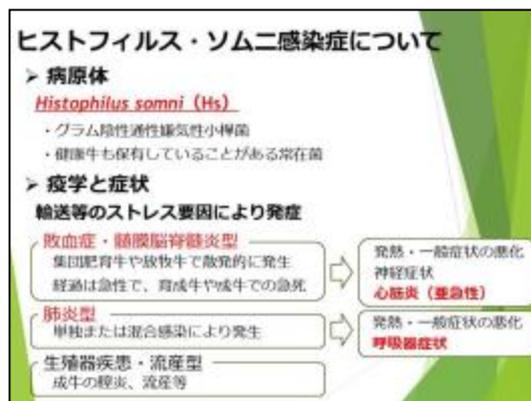


図 1: ヒストフィルス・ソムニ感染症

2 発生状況: 繁殖牛 45 頭、育成牛 38 頭、子牛 32 頭、肥育牛 270 頭飼養の黒毛和種一貫経営農場において、令和 5 年 4 月に県内市場から導入した 10 か月齢の肥育牛 1 頭が 5 月 22 日に呼吸促拍、発咳、食欲不振を呈し治療を行ったものの、症状の改善がみられず同月 24 日に死亡したため、病性鑑定を実施した。

3 材料と方法: 細菌学的検査では、脳、心臓及び主要臓器について、血液寒天培地、DHL 寒天培地及びチョコレート寒天培地を用いて 24 時間 37°C 好気または CO₂ 培養を行った。また、脳、肺、心臓及び心臓腫瘍部の乳剤を用いて、Hs に特異的な PCR を実施した。病理組織学的検査では、常法に基づき脳及び主要臓器について HE 染色を実施した。また、心臓腫瘍部及び肺について抗 Hs 家兎血清を用いた免疫組織化学的染色を実施した。

4 検査成績: 剖検時、心外膜では線維素の析出と心嚢膜との癒着が認められた。また、胸水の貯留も認められた。心臓では左心室壁を中心に大小複数の黄白色腫瘍が認められた。また、肺では右前葉、中葉、右後葉の一部に肝変化、小葉間の拡張及び水腫様の変化が認められた (図 2)。病理組織学的検査では、心臓で血管炎及び石灰化並びに変形した好中球の浸潤を伴う化膿性心筋炎が、肺で血管炎及び小葉間の水腫性拡張並びに肺胞への好中球・マクロファージ浸潤と血漿成分の貯留を伴う化膿性肺炎が認められた (図 3)。



図2：胸腔内肉眼所見

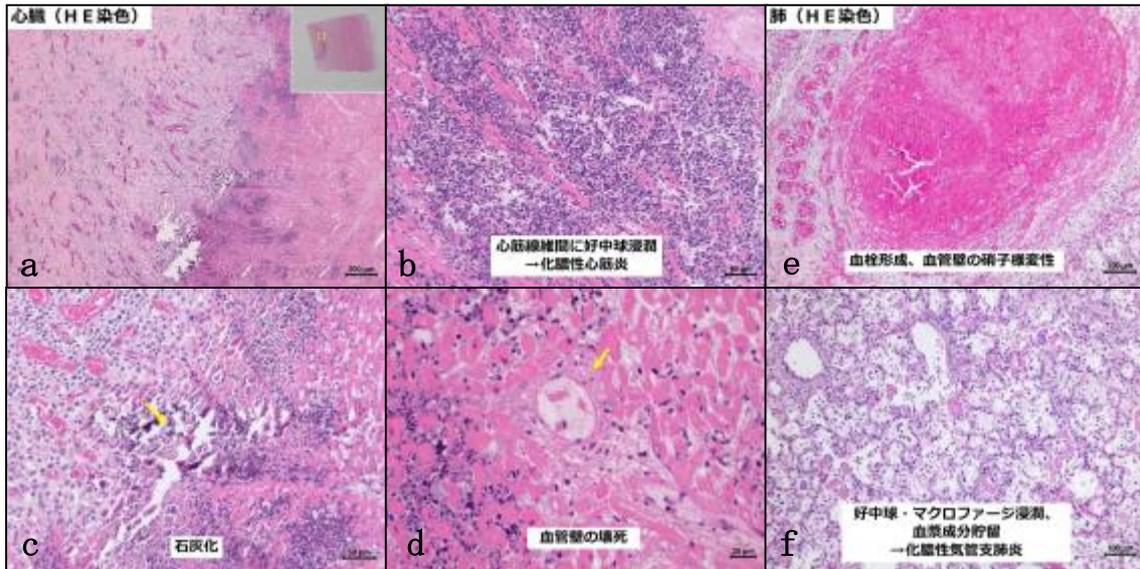


図3：病理組織所見 (a-d：心臓 e, f：肺)

免疫組織化学的染色では、心臓では腫瘍部を中心に血管内及び好中球細胞質内で広く Hs 抗原陽性反応が認められた。一方、肺では病変部において小葉間の血管近傍でわずかに Hs 抗原陽性反応が認められた (図4)。細菌学的検査では、脳、主要臓器及び心臓の腫瘍から有意菌は分離されなかった。PCR 検査では心臓腫瘍部より Hs の特異遺伝子が検出された。

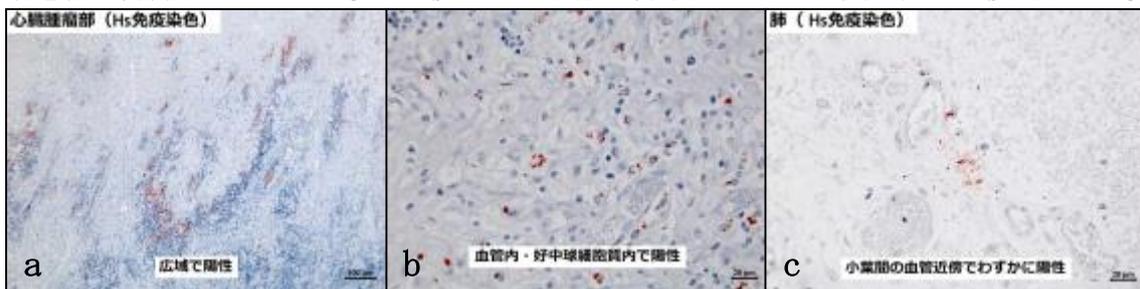


図4：免疫組織化学所見 (a, b：心臓 c：肺)

5 まとめ及び考察：本症例の呼吸器症状及び急死は、細菌性の心筋炎及び肺炎が要因となったと考えられ、各種検査結果から、Hs 感染症の疑いと診断した。本症は導入後短期間に発生するものが多いことから、本症例も導入に係るストレスにより発症したと考えられた。なお、病変部から有意菌が分離されなかったことについては、抗生剤による治療の影響

響が考えられた。Hs は呼吸器疾病の要因として主要な病原体の一つであり、心筋炎や脳脊髄炎が随伴すると治癒率も低く、流行すると経済的損失も大きい。一方で、常在菌であることから飼養衛生管理の徹底やワクチンの接種により重症化を予防することが可能である。ワクチンの接種は、管外の地域ではセリ前の農場での接種が市町村の自衛防疫組織等により実施されているが、管内では市場で希望者に対し実施されていることから、発症予防対策として導入前及び導入直後の不活化ワクチンの接種は十分に普及していないことが考えられる（図 5）。当該農場においても未接種だったため、今回の発生を受け導入直後に接種を開始した。現在まで本症による死亡は確認されていないが、継続して衛生対策を指導していく必要がある。また、他農場への対応として、畜産関係者が集まる場でパンフレット等により注意喚起とワクチン接種の啓発を行った（図 6）。今後も本症を含めた疾病発生情報の周知とワクチン接種の普及啓発に加え、ストレス軽減や隔離等の導入後の飼養衛生管理による発症予防対策指導を継続していきたい。



図 5：管内のHs ワクチン接種体制

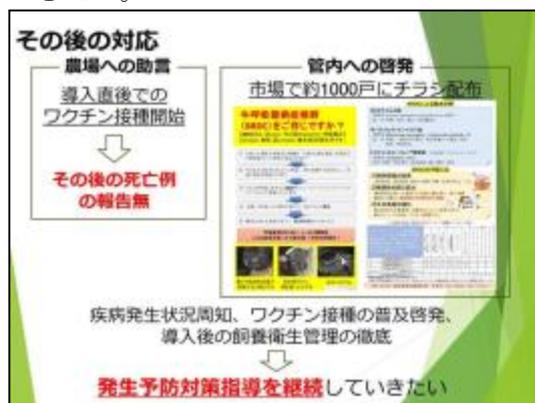


図 6：発生後の対応

脊椎弯曲のみられたネオスポラ症の新生子牛の1例

宮崎家畜保健衛生所

○日高慎也 本田真由美 中山瑞紀

1 はじめに：牛のネオスポラ症は、原虫である *Neospora caninum*(以下 *N. caninum*) が原因の病気である。終宿主は犬で、糞便中に排出されたオーシストに汚染されたエサや水から中間宿主である牛が感染すると主に流産を起こすが、ほとんどが不顕性で正常に分娩され、子牛は潜伏感染牛となる。また、まれに2カ月齢以下の子牛で神経症状を起こすという報告もある。(図1)

今回、ネオスポラの感染が確認された新生子牛について、まれな病態がみられたので、その概要を報告する。なお、当該子牛は黒毛和種の雌7日齢で、F1母牛のET産子、初乳製剤を摂取しており、母牛は異常産ワクチン未接種だった。(図2)



図1

図2

2 発生状況：当該農場は黒毛和種母牛470頭規模の繁殖農場で、F1母牛を10頭飼養しており、黒毛和種の受精卵でETを実施していた。2023年3月以降、当該農場ではET産子で体形異常等の異常産が散発していたが、5月11日に出生したET産子が出生時より脊椎弯曲と起立不能を呈したため、予後不良として鑑定殺に供した。

3 材料と方法：病理組織学的検査は、脳、脊髄、主要臓器および骨格筋を材料にHE染色とLFB染色を実施。寄生虫検査は、母牛血清および子牛脳脊髄液(以下CSF)を材料に *N. caninum* の抗体検査をELISA法で、子牛の脳、延髄、肺および肝臓乳剤を材料に *N. caninum* および *Toxoplasma gondii*(以下 *T. gondii*) の遺伝子検査をPCR法で実施した。ウイルス検査は、母牛血清、子牛血清および子牛CSFを材料に、アカバネ(以下AKA)、アイノ(以下AINO)、チュウザン(以下CHU)、ピートン(以下PEA)、ディアギュラ(以下DAG)、BVDおよびヘルペスウイルスの抗体検査を中和試験で、子牛の脳

および延髄乳剤を材料に、牛異常産関連アルボウイルス、ペスチウイルス、ヘルペスウイルス I 型の遺伝子検査を PCR 法で実施した。免疫組織化学的検査(以下 IHC)は、抗 *N. caninum* ウサギ免疫血清を使用した IHC を動衛研に依頼し実施した。

4 検査成績：剖検時、最後位胸椎から腰椎にかけて弯曲がみられ、弯曲部近傍の左腸腰筋が矮小だった。脳、脊髓、その他臓器に異常は認められず、弯曲部脊髓に狭窄は認められなかった。(図 3)

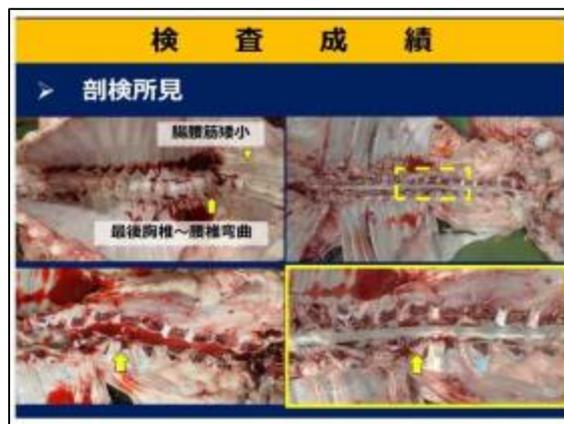


図 3

病理組織学的検査では、脊椎弯曲のみられた部位の胸髄において、リンパ球や形質細胞主体の軽度な血管性細胞浸潤や髄膜炎がみられた。また、脊髓の腹角において、腹角神経細胞の減数・萎縮、神経細胞の空胞変性や細胞質内に異物が認められた。細胞質内の異物は直径約 20 μm 、壁の厚さ約 2 μm 、PAS 反応陽性の原虫シストで、同様の原虫シストは第 1 頸髄から第 1 腰椎にかけて散発的に細胞内外に認められたが、数は極少数であり、シスト周囲に炎症細胞の浸潤は認められなかった。(図 4、5)

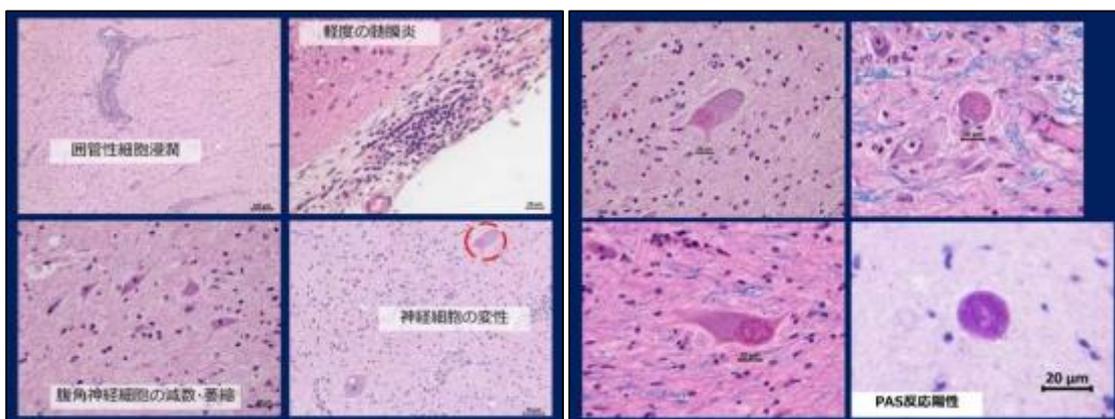


図 4：第 12 胸髄 (HE)

図 5：原虫シスト (左上:HE、右上・左下:LFB、右下:PAS)

脊髓の側索および腹索では髄鞘の低形成がみられ、これは腹索でより顕著にみられた。また、第 1 頸髄と脊椎弯曲のみられた胸髄後部～腰髄前部で病変は重度にみられた。脳や脳幹部においても軽度な非化膿性炎が認められたが、病変は脊髓でより顕著に認められた。(図 6、7) 矮小化のみられた左腸腰筋では、広範で筋線維の群萎縮や重度の脂肪置換がみられた。

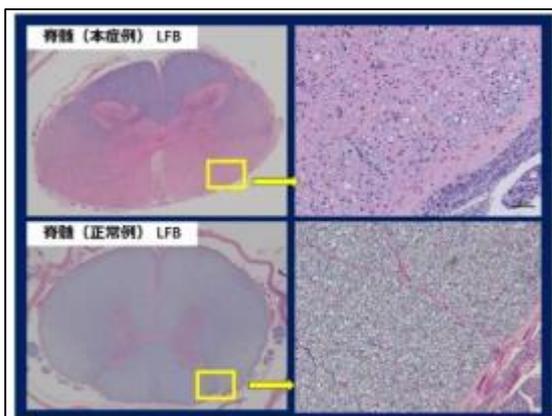


図 6

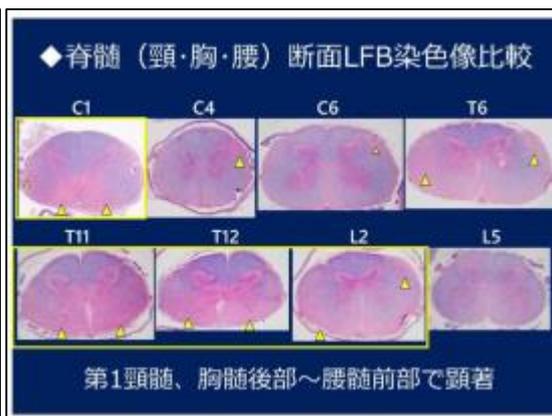


図 7

免疫組織化学的検査では、脊髄にみられた原虫シストが抗 *N. caninum* 抗体に陽性反応を示したが、炎症病変部に陽性反応は認められなかった。寄生虫検査では、子牛の脳および延髄から *N. caninum* の特異遺伝子が検出され、母子共に *N. caninum* 抗体陽性だった。(図 8) ウイルス検査では、子牛から既知の牛異常産関連ウイルスは検出されなかった。(図 9)

➤ **免疫組織化学的検査**

- 本症例に観察された原虫シスト
➡ 抗 *N. caninum* 抗体に陽性反応
- 炎症病変部に陽性反応はみられなかった。

➤ **寄生虫検査**

<PCR検査>

- 大脳、延髄: *N. caninum* 特異遺伝子 (+)
- 大脳、肺、肝臓: *T. gondii* 特異遺伝子 (-)

<抗体検査> 母子ともに *N. caninum* 抗体 (+)

ELISA値 母牛血清: 1.06107 子牛CSF: 0.38117 (>0.15で陽性)

図 8

➤ **ウイルス検査**

<PCR検査>

	※アルボマルチ	ベスチ	ヘルペス
大脳	-	-	-
延髄	-	NT	NT

※アルボマルチ: 日シンプ血清群, 流行性出血病ウイルス群, バリアム血清群, ブルータンクウイルス

<抗体検査>

	AAV	AKO	CHU	BAG	PEA	BVD1	BVD2	ヘルペス
母牛血清	<2	<2	<2	<2	<2	≥256	≥256	64
子牛血清	<2	<2	<2	<2	<2	≥256	128	8
子牛CSF	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2

図 9

5 まとめと考察: 検査の結果、本症例を新生子牛のネオスポラ症と診断した。また、本症例の脊椎湾曲は、脊髄の運動神経障害によって生じた神経原性筋萎縮に起因したものと推察した。本症例では、既報のネオスポラ症で見られる非化膿性脳脊髄炎はみられたが、ネオスポラ症特有の壊死やタキゾイトは観察されず、脊髄の病変は既報にないまれなものだった。

胎子に感染したネオスポラは、ほとんどの場合不顕性で、体内に休止期虫体のシストを保持した状態で娩出されるが、シストはほとんど病原性を示さないため炎症反応はみられない。一方、母牛の免疫低下等で胎子体内のネオスポラ原虫が活性化した場合、活動期虫体のタキゾイトが体細胞内で増殖し組織を破壊することにより胎子が死亡して流産を起こす。流産胎子の中樞神経系や骨格筋には壊死、非化膿性炎、タキゾ

イトがみられる。しかし、一度活性化した虫体が何らかの要因で抑制され胎子が生存した場合、生まれた子牛は感染時の胎齢により異なる病態を示すと考えられる。(図 10)

胎齢の早い時期に感染した場合、免疫機能が未発達なため炎症反応が弱く、出生時には病態が慢性化しているため、子牛では、多発性グリア結節、囲管性細胞浸潤、髄膜炎が主体の病変がみられる。また、原虫は活動休止期のためシストが散見される。一方胎齢が遅い時期に感染した場合、免疫機能が発達するため炎症反応が強くなり、壊死巣の周りには単核細胞の浸潤が放射状にみられ、病変部において細胞内外にタキゾイトがみられる。(図 11)

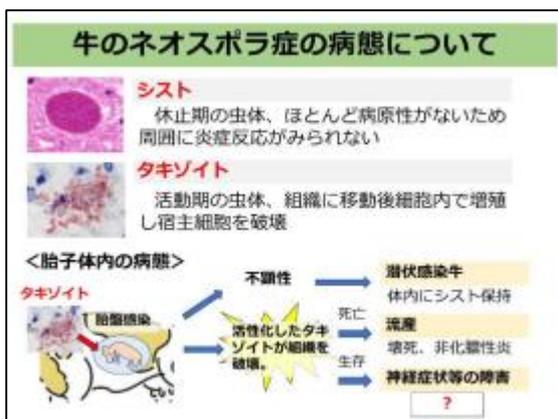


図 10

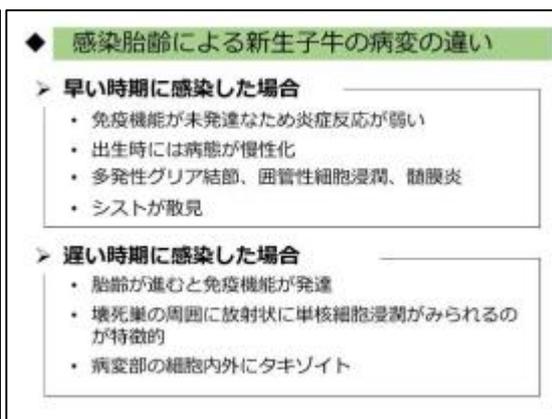


図 11

以上のことから、本症例の感染胎齢は比較的早い時期であったと推察され、子牛がネオスポラに対する抗体を保有していることから、感染時期は、免疫寛容を起こさない胎齢 150 日前後と推察された。また、原虫は何らかの要因で抑制されたため、タキゾイトが消失しシストのみが残存したと考えられ、子牛にみられた病変は、原虫の活動休止後に慢性化したものと推察された。

本症例の脊椎弯曲の起因となったと思われる脊髄病変については、腹角神経細胞内にシストがみられたことから、腹角神経細胞の減数・萎縮にはネオスポラが関与した可能性が考えられたが、髄鞘低形成や非化膿性炎については、IHC で病変部にタキゾイト等の抗原陽性反応が確認されなかったこと、これらが既報のネオスポラ症でほとんどみられない病変であることから、本症例の病変形成におけるネオスポラの関与について確定には至らなかった。

本症例は、ネオスポラ症特有の壊死やタキゾイトがみられず、脊髄における腹角細胞の減数・萎縮や髄鞘低形成が特徴的な症例だったが、新生子牛のネオスポラ症についてはこれまで報告が少なく、未だ不明な点も多いため、今回の検査では病態の解明には至らなかった。今後は、流産以外の異常産についてもネオスポラ感染の可能性を留意し、検査を実施していくとともに、知見を蓄積し病態解明の一助としていきたい。

管内牛飼養農場で発生した銅中毒の事例

都城家畜保健衛生所 宮崎家畜保健衛生所¹⁾

○伊藤学志、石澤あかり、高橋由佳¹⁾

1 はじめに：銅中毒は、銅排泄能が低い羊や子牛での症例がよく知られている。近年、黒毛和種子牛での銅中毒症例の報告が増加しており、その背景には、家畜への抗菌薬の慎重使用の推進により、成長促進目的で微量ミネラルを含む飼料添加物の給与が増加したことがあげられる。今回、管内の農場において黄疸、血尿を呈したのち急死した6か月齢の子牛を銅中毒と診断したので、その概要を報告する。

2 発生状況：黒毛和種 760 頭、交雑種 400 頭を飼養する繁殖農場（以下、当該農場）にて2022年7月17日、育成牛舎で飼養する6か月齢の黒毛和種子牛（以下、当該牛）に発熱、黄疸、血尿が認められ、抗生剤、強肝剤等で加療するも、7月19日に死亡したため、当該牛について病性鑑定が依頼された。当該農場では、4月にも血尿を呈した8か月齢の牛がいたが、同様の治療により治癒した。当該農場で給与する

月齢	～生後2,3週	生後2,3週～4ヶ月齢	4ヶ月齢～せり出荷
飼養場所	子牛舎 (パッチ)	子牛舎 (ロボット)	育成牛舎
給与内容	ミルク スターター 飼料添加剤B	ミルク スターター 配合飼料A（以下、飼料A） 飼料添加剤C	チモシー、オーツヘイ (0.5kg～4.0kg) 飼料A (4.5kg)

- ・当該牛は、育成牛舎で飼養されていた
- ・飼料A及びチモシー、オーツヘイは月齢に応じた量が給与されていた
- ・飼料Aは3ヶ月齢以降の牛に給与するもの
- ・育成牛舎での飼料添加剤の給与はなかった

図1

飼料は購入飼料のみであり、育成牛舎では、月齢に応じ配合飼料（以下、飼料A）、オーツヘイ及びチモシーを給与しており、飼料添加物の給与はなかった（図1）。飼料Aの給与量は育成牛舎で4.5kgであり、メーカーが推奨する給与量を超えていた。また、子牛舎でも飼料Aが給与されていた。

3 材料と方法：脳、主要臓器を用い、病理組織学的検査及び細菌学的検査を常法に基づき実施した。死後採材の眼房水及び当該牛と同居牛14頭の血清を用い、血液生化学検査を実施した。臓器中の銅濃度を測定するため、肝臓及び腎臓の臓器中銅濃度の測定を動物衛生研究部門に依頼した。また、給与内容から中毒の原因と疑われる飼料Aは、外部検査機関に銅濃度の測定を依頼し、聞き取りに基づく給与量から1日に摂取する全飼料中の銅濃度を推定した。

4 結果：剖検時、全身性の黄疸がみられ、皮下脂肪織および肝臓を含む諸臓器が黄色を呈していた（図2）。また、腎臓は左右とも暗赤色を呈していた。病理組織学的検査では、肝臓においてびまん性に肝細胞の重度の空胞変性、毛細胆管・小葉間胆管に胆汁栓、クッパー細胞内にロダニン法陽性の茶褐色物がみられ、腎臓では、尿細管上皮細胞の重度

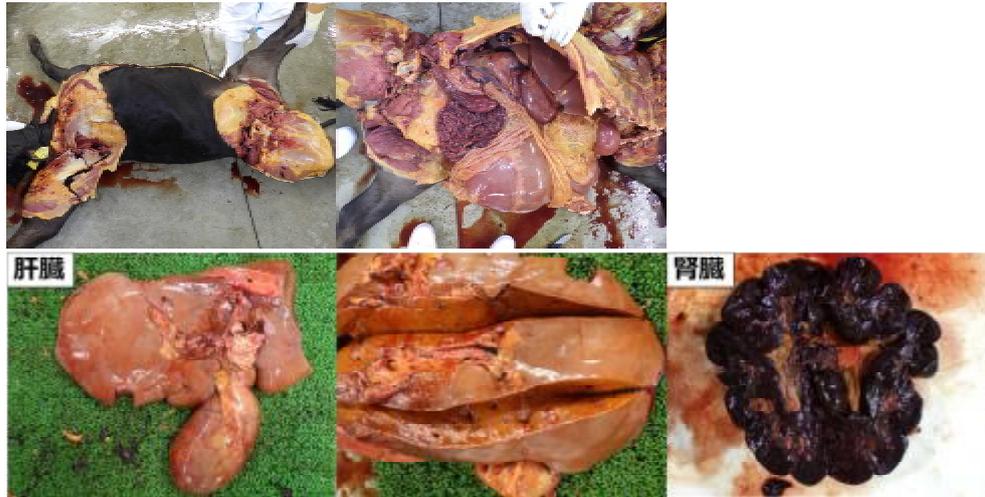


図2

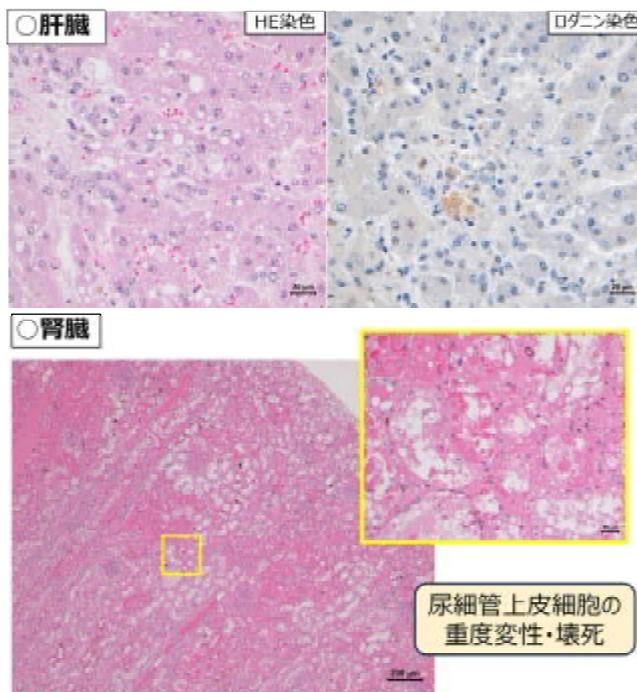


図3

○血液生化学検査								
単位	TP g/dl	Alb g/dl	BUN※ mg/dl	Cre※ mg/dl	AST U/l	GGT U/l	T-bil mg/dl	LDH U/l
当該牛	>11	4.4	33	1.4	299	測定不可	>25	>2,000
基準値	5~6.5	3~4	7~20	1~2	40~80	10~50	0.01~0.5	450~1,500

※銀房水を用いた測定

○臓器中の銅濃度 (湿重量)		
	Cu (μg/g)	
	肝臓	腎臓
当該牛	369	32
基準値	20~30	5

図4

の変性・壊死がみられた (図3)。

細菌学的検査では、有意菌は分離されなかった。血液生化学検査では、当該牛において、TP、Alb、BUN、AST、T-Bil、LDH が高い値を示し、当該牛の銅濃度は、肝臓で 369 μg/g (正常値 20~30 μg/g)、腎臓で 32 μg/g (正常値 5 μg/g) と著しく高い値を示した (図4)。複数の同居牛において、肝酵素及び銅濃度が基準値を超える値を示した。また、当該農場の育成牛舎における給与飼料中の銅濃度は、4 か月齢で粗飼料の給与量は 0.5kg、飼料Aの給与量は 4.5kg であったので 19.6ppm、せり出荷前で粗飼料の給与量は 4.0kg、飼料Aの給与量は 4.5kg であったので 33.3ppm と算出された (図5)。これらのことから、当該牛の急死の原因は、銅中毒と診断した (図6)。

5 まとめ及び考察：当該農場の育成牛舎における給与飼料中の銅濃度は、日本飼養基準・肉用牛に示され

る要求適正量より高い濃度であり、飼料Aをメーカーが推奨する給与量より多く給与していたことが原因であった。育成牛舎に移ってきた4か月齢から発症までに銅を過剰に摂取し、肝臓に高濃度の銅が蓄積されたことが銅中毒の発症原因と考えられた。また、飼料Aが子牛舎でも給与されており、育成牛舎以前の銅摂取量も多かった可能性もある。当該農場に対し、飼料Aの給与量について減らすよう指導したところ、その後の発生が認められていない。今後は管内農場に対し関係機関と協力し、適正な銅の給与を含む飼養ステージにあった給与設計を指導していきたい。

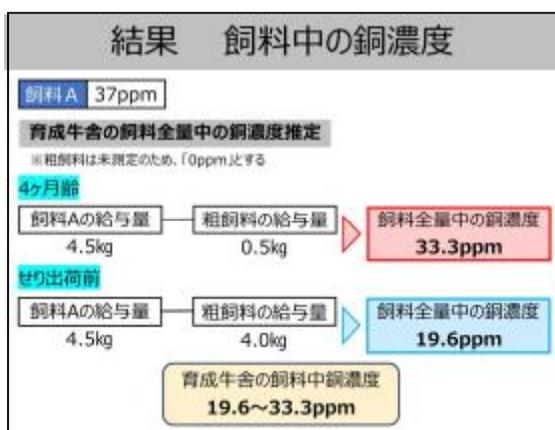


図5

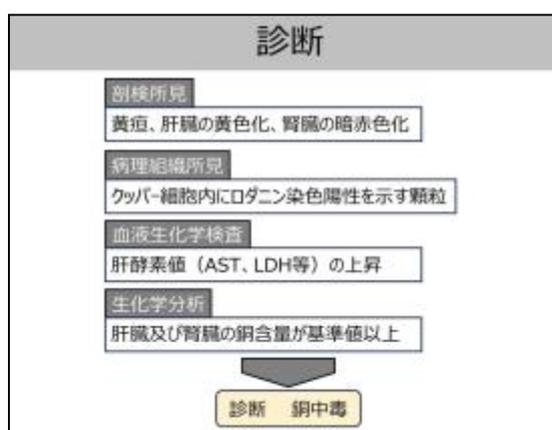


図6

異所性石灰沈着及び白筋症を併発した黒毛和種子牛における腎異形成

宮崎家畜保健衛生所
○高橋由佳 日高慎也

1 はじめに：腎異形成とは、腎組織の分化異常に起因する先天性の腎尿路異常の一種であり、腎臓は小さく、組織学的には年齢とマッチしない組織構造（未分化間葉系組織、未熟な糸球体や尿細管）や異常な構造（原始的な管腔構造、軟骨や骨）が様々な分布で認められる。牛では、クローディン 16 欠損症による腎異形成が知られているが、遺伝的な要因が関与しない事例も報告されており、詳しい病態は明らかになっていない。また、人の分野においては、先天性の腎尿路異常に伴う様々な合併症が報告されている一方、牛での報告事例は少ない。今回、重度貧血及び腎機能低下を示した子牛で、異所性石灰沈着及び白筋症を併発した腎異形成と診断した症例について、その概要を報告する。

2 発生概要：当該農場は、母牛 8 頭、子牛 5 頭を飼養する黒毛和種繁殖農場で、令和 4 年 10 月、4 カ月齢の去勢子牛が下痢を呈し、初診。治療により回復するも、食欲にムラがあり、発育不良であった。同年、12 月、食欲の低下が顕著になり、令和 5 年 1 月、食欲廃絶、血液検査で重度の貧血及び腎機能の低下を確認し、予後不良として 7 カ月齢で鑑定殺を実施した（図 1）。

発生概要	
【農場】 黒毛和種繁殖農場（母牛 8 頭 子牛 5 頭）	
【経過】	
年月日	
令和 4 年 10 月	下痢で初診（4 カ月齢、去勢） 治療で一旦回復 以降、食欲にムラがあり、発育不良
令和 4 年 12 月	食欲低下顕著
令和 5 年 1 月 12 日	食欲廃絶 血液検査で、 重度の貧血及び腎機能低下 【血液検査（管理獣医師実施）】 RBC 44×10 ⁴ /μL, HGB 3.2mg/dL, HCT 1.9% BUN 72.7mg/dL, Cre 5.29mg/dL
令和 5 年 1 月 18 日	予後不良として、鑑定殺を実施（7 カ月齢）

図 1

3 材料及び方法：剖検後、病理組織学的検査、細菌学的検査及び寄生虫検査を常法に従い実施した。また、全血を材料として、血液一般検査及び血液塗抹検査、血清を材料として、血液生化学検査、ビタミン A、ビタミン E 及びセレンの測定を行った。

4 検査成績：剖検時、当該牛の体格は小さく削痩し、胸腺矮小であった。胸骨髄の色調は赤く、骨格筋に明瞭な退色は認められなかった（図 2）。両腎ともやや小さく硬化し、皮質の色調にむらがあり、赤色斑が散見された（図 3）。心臓の左心室内膜

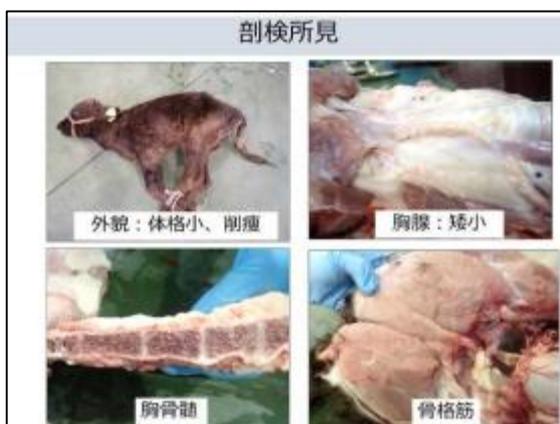


図 2

には直径約 1.0mm の白色斑が認められた (図 4)。



図 3



図 4

病理組織学的検査では、腎臓において大小不同や不整形を呈す糸球体や、管腔の狭窄した尿細管・集合管が広範に存在し (図 5)、間質では膠原繊維の軽度増生が認められた (図 6)。白色斑のみられた左心室、脾皮膜、脾柱、胸腺及び肺の中動脈内膜に石灰沈着が認められた (図 7, 8)。大腿部骨格筋では、骨格筋線維の変性や壊死、塊状崩壊が認められた (図 9)。

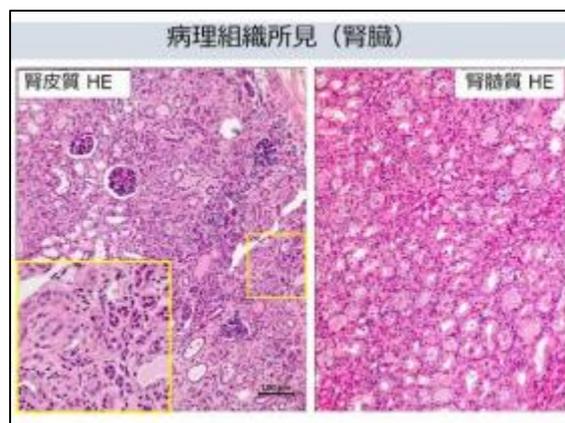


図 5

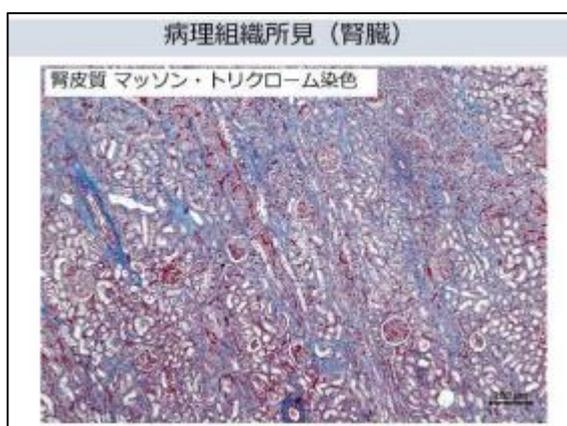


図 6

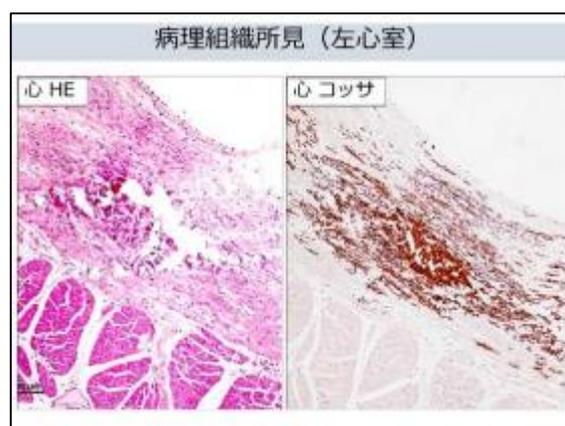


図 7

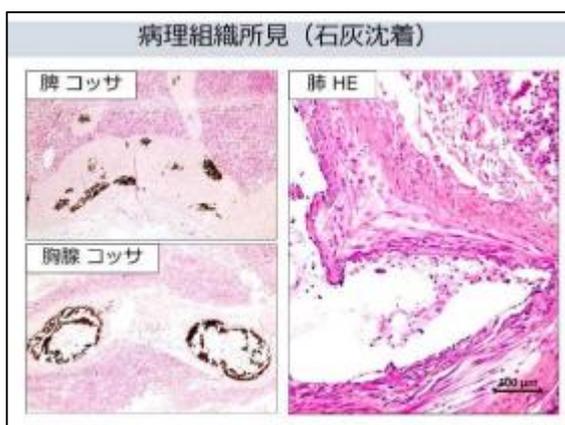


図 8

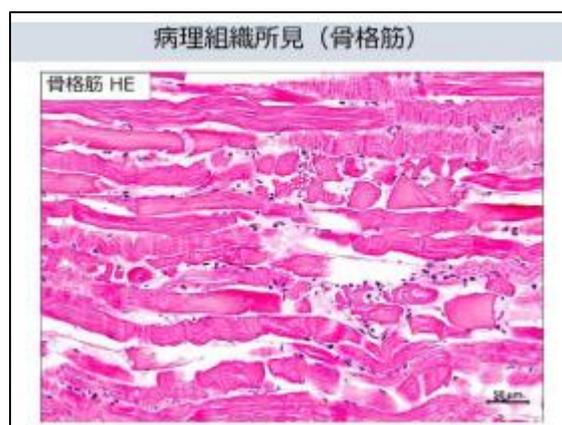


図 9

血液検査の結果、RBC、HGB、HCT の低下、WBC の上昇が認められ、血液塗抹検査では、赤血球の大小不同や楕円赤血球が確認された（図 10）。血液生化学検査の結果、BUN、Cre、Ca、IP、K が高値を示したことから、末期の尿毒症の状態であったこと、AST や CPK が高値を示したことから筋傷害があったと推察された。また、ビタミンE、セレンは不足値及び欠乏値を示した（図 11）。以上、病理組織学的検査、血液生化学検査の結果から、異所性石灰沈着及び白筋症を併発した腎異形成と診断した。

血液検査			
【血球計数】		【血液塗抹】	
項目	単位	測定値	基準値
WBC	10 ³ /μl	208	40~120
RBC	10 ⁶ /μl	42	616~854
HGB	g/dℓ	2.4	8.0~15.0
HCT	%	1.7	32~46
MCV	fl	40.5	40~60
MCH	pg	OVER	11~17
MCHC	g/dℓ	OVER	30~36
PLT	10 ³ /μl	OVER	20~40

図 10

血液生化学検査			
項目	単位	測定値	基準値
T-P	g/dL	7.2	5.0~6.5
ALB	g/dL	4.4	3.0~4.0
A/G	-	1.57	0.83~1.22
T-cho	mg/dL	59	80~300
BUN	mg/dL	130.6	7.0~20.0
Cre	mg/dL	10.13	1.0~2.0
AST	U/L	423	40~80
γ-GT	U/L	21	10~50
T-BIL	mg/dL	2.3	0.01~0.5
D-BIL	mg/dL	0.5	0.04~0.44
Ca	mg/dL	13.6	8.0~12.0
IP	mg/dL	24.7	4.0~9.0
Mg	mg/dL	2.9	1.8~3.0
CPK	U/L	>2000	10~300
Na	mEq/L	124	138~152
K	mEq/L	8.6	3.9~5.0
Cl	mEq/L	90	97~111
ビタミンA	IU/dL	65.6	<50 不足
ビタミンE	μg/dL	25.7	WT<150 不足 WT>150 不足
セレン	ng/mL	34.4	<40 欠乏値

図 11

5 追加調査：本県における平成 30 年から令和 5 年 12 月までの病性鑑定事例のうち、本症例を除き腎異形成と診断したものは 15 例あり、白筋症（疑いを含む）を併発したものは 3 例、貧血を伴うものは 4 例あったが、異所性石灰沈着を伴う症例は本症例のみだった（図 12）。

今回、異所性石灰沈着と貧血の更なる病態解明のため、パラソルモン、活性型ビタミン D、エリスロポエチンの測定を外部検査機関に依頼した。3 種のホルモンは、牛における正常値が明らかではないため、本症例と同様の月齢の正常牛 2 頭、腎機能低下を伴

わない貧血牛 2 頭と比較を行った。測定の結果、パラソルモンは、正常牛よりも高値、活性型ビタミンDは、正常牛より低値、エリスロポエチンは、正常牛及び貧血牛よりも高値を示した（図 13）。

番付	発生存産	品種	性別	月齢	異血	診断名
1	H30	黒和	♂	2か月齢	-	腎異形成
2	H30	黒和	♀	2か月齢	-	腎異形成
3	H30	黒和	♂	2か月齢	-	腎異形成（白筋症疑い）
4	R1	黒和	♀	3か月齢	-	腎異形成
5	R1	黒和	♀	2か月齢	不明	腎異形成
6	R1	黒和	♂	2か月齢	○	腎異形成
7	R1	黒和	♀	2か月齢	-	腎異形成、急性肺炎（牛コクシジウム病の疑い）
8	R2	黒和	♂	2か月齢	不明	腎異形成
9	R2	黒和	♀	1か月齢	○	腎異形成
10	R2	黒和	♀	2か月齢	○	腎異形成、白筋症
11	R3	黒和	♀	2か月齢	-	腎異形成、化膿性気管支肺炎、偽膜性肺炎
12	R4	黒和	♂	2か月齢	不明	腎異形成
13	R4	黒和	♂	4か月齢	-	腎異形成
14	R4	黒和	♂	1か月齢	-	腎異形成
15	R5	黒和	♀	2か月齢	○	腎異形成、血尿症
本症例	R4	黒和	♂	7か月齢	○	腎異形成、異所性石灰沈着、白筋症

異所性石灰沈着と貧血の病態解明のため、追加検査を実施

図 12

	単位	本症例	正常①	正常②	貧血①	貧血②
パラソルモン	pg/mL	147	47	48	NT	NT
活性型ビタミンD	pg/mL	5	39	NT	NT	NT
エリスロポエチン	mIU/mL	26.7	≤0.6	≤0.6	≤0.6	2.7

【結果】

- パラソルモン：正常牛より高値↑
- 活性型ビタミンD：正常牛より低値↓
- エリスロポエチン：正常牛及び貧血牛より高値↑

図 13

6 考察：腎異形成に伴う腎機能障害により、リンの排泄障害、活性型ビタミンDの合成障害が生じ、上皮小体からパラソルモンが分泌され、血中リン濃度を低下、血中カルシウム濃度を増加する方向に働くが、リンの排泄障害により血中リン濃度が高値を継続するため、パラソルモンの分泌が亢進したこと（腎性上皮小体機能亢進症）が、異所性石灰沈着につながったと推察された。

ヒト分野における腎性貧血とは、ヘモグロビンの低下に見合った充分量のエリスロポエチンが産生されないことで起こる貧血であり、腎性貧血の診断には、①白血球や血小板の形態的な異常がないこと、②MCVによる分類で正球性貧血であること、③網赤血球数が正常または減少していること、④血中エリスロポエチンが50mIU/mL未満であること、の4項目が有用とされている。本症例は、①、②、④の項目が該当しているが、網赤

【人の分野における「腎性貧血」】
腎性貧血の診断 日本透析医学会雑誌 2016年49巻2号
・腎臓においてヘモグロビンの低下に見合った充分量のEPOが産生されないことで起こる貧血であり、貧血の主因が腎障害以外に求められないもの
・腎性貧血の診断には、下記4項目が有用
①白血球・血小板異常の有無（なし）：なし
②MCVによる貧血の分類（正球性）：正球性貧血
③網赤血球数の増減（正常～減少）：検査未実施
④血中EPO濃度の測定（50mIU/mL未満）：26.7mIU/mL →貧血を呈した牛及び健康牛のEPO分泌量が微量
腎性貧血の評価ができず

図 14

血球の確認をしていないこと、今回測定した正常牛や貧血牛のエリスロポエチン産生量が微量であり、本症例のエリスロポエチン産生量の評価ができなかったことから、重度の貧血を呈した原因の特定に至らなかった（図 14）。

白筋症に関しては、長期間にわたる食欲不振や腎機能低下に伴う全身症状の悪化が要

因として考えられた。

本症例では、腎異形成に起因した腎機能不全により、ホルモン分泌異常や生化学成分の不均衡が生じ、異所性石灰沈着や白筋症を併発したと考えられた。貧血についても腎機能不全の関与が疑われたが、他症例との数値比較による評価ができず、推察にとどまった。さらに病態を解明するためには、血液塗抹検査における網赤血球の確認、関連ホルモンデータや腎異形成症例の蓄積などが必要と考えられた。今回の課題を踏まえ、検査データの蓄積・比較を行い、病態の解明に寄与していきたい。

県内で分離された *Brachyspira hyodysenteriae* の薬剤耐性状況調査

宮崎家畜保健衛生所

○中山瑞紀

1 はじめに：豚赤痢は、グラム陰性らせん状菌 *Brachyspira hyodysenteriae* (以下、Bh) を原因菌とする届出伝染病である。本疾病は粘血下痢便等の症状を呈し、飼料効率及び増体率の低下により農場に大きな経済的損失をもたらし、一度発生すると常在化しやすく、根絶が難しいとされている。本症の治療薬として、タイロシン(TS)、リンコマイシン(LCM)、バルネムリン(VN)、チアムリン(TML)が国内で認可されているが、近年これらの薬剤では耐性株も確認されている。今回、過去に県内で分離された Bh16 株を用いて、薬剤耐性状況を調査したので概要を報告する。

2 材料と方法：試験材料として、2008年から2022年に分離された8農場16株を用いた(図1)。薬剤感受性試験は最小発育阻止濃度(MIC)を測定するため、寒天平板希釈法で実施した。また、TS、LCM耐性への関与が示唆される23S rRNA遺伝子の点変異の調査及び、VNやTMLとBhの結合を防ぎ、Bhの耐性化に関与するタンパク質であると報告されているTvaAに関して、tvaA遺伝子の検出を動物衛生研究部門に依頼した。

菌株No.	分離年度	地域	農場	日齢	使用薬剤
1	2008	県西	A	180日齢	不明
2	2012	県西	B	130日齢	TML
3				180日齢	不明
4				150日齢	不明
5	2019	県西	C	180日齢	不明
6				150日齢	不明
7				不明	不明
8	2020	県西	E	150日齢	不明
9				120日齢	TS
10				不明	不明
11	2021	県央	G	150日齢	TML
12				不明	不明
13	2022	県西	H	140日齢	LCM
14				不明	不明
15				不明	不明
16				不明	不明

図1

3 寒天平板希釈法の検討：通常、寒天平板希釈法では各濃度の薬剤添加済み寒天培地に多くの菌株を接種するが、Bhは運動性があることから、菌が遊走し判定できない可能性が考えられた。また、1薬剤につき薬剤の濃度が13段階あり、1株あたり1枚の培地を使用すると多くの培地が必要となるため、費用や作業効率を考慮し、1枚の培地で複数株検査する方法を検討した。沖縄県家畜衛生試験場年報第54号で茂野らが報告した、Bh

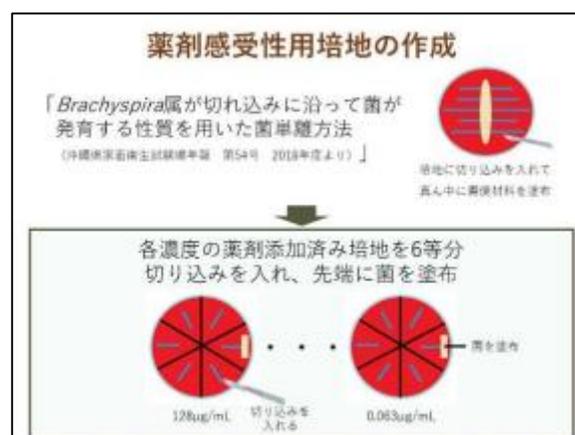


図2

は切れ込みに沿って発育し、発育部分に溶血が確認されることにより、単離が容易になる性質を参考に、各濃度の薬剤添加済み培地に6箇所切り込みを入れ、各切れ込みの片方の先端に菌を塗布した(図2)。37℃、嫌気状態で5日間培養し、判定は切れ込み部分に沿って溶血がみられたものを菌が発育したと判断した。

4 検査結果：薬剤感受性試験の結果、TSのMICは、16株中14株で128 μ g/mLより高く、残りの2株はそれぞれ32 μ g/mLおよび16 μ g/mLであった。LCMは、16株中TSで高値を示した株と同一の14株で128 μ g/mLより高く、残りの2株で4 μ g/mLを示した。VNは、16株中12株が128 μ g/mLから16 μ g/mLの範囲内に、4株が4 μ g/mLから0.125 μ g/mLの範囲内に分布していた。TMLは、16株中2株が128 μ g/mLより高く、10株が128 μ g/mLから16 μ g/mLの範囲内に、4株が2 μ g/mLから0.5 μ g/mLの範囲内に分布していた(図3)。

Bhの23S rRNA遺伝子配列を解析した結果、TSおよびLCMについてMICが高値を示した14株で2058番目の塩基がAからTへの点変異がみられた。また、tvaA遺伝子の保有状況を調査した結果、16株中14株が遺伝子を保有していた。

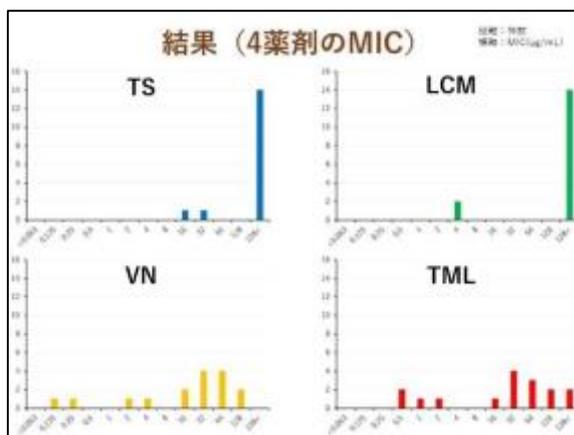


図3

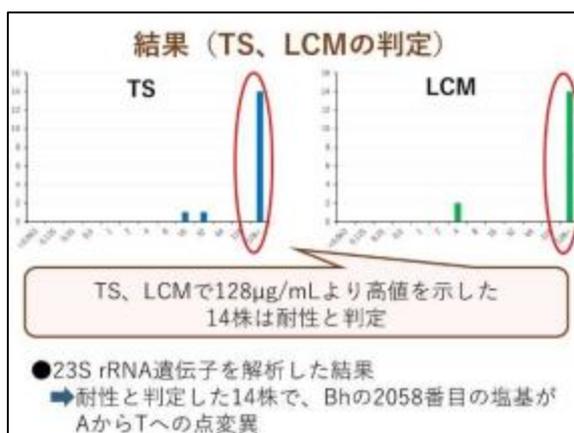


図4

5 まとめと考察：薬剤感受性試験では通常、試験結果によって得られたMICの分布により、判定の解釈基準であるブレイクポイントを設定することが可能であるが、TS、LCMおよびVNに関しては、MIC値が二峰性の分布を示さず、ブレイクポイントを設定することができなかった。しかし、TSおよびLCMにおいては、ほとんどの株でMICが128 μ g/mLより高い値を示したため、これらの株を耐

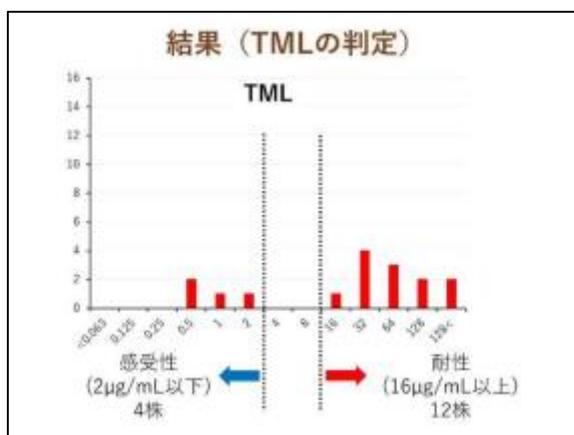


図5

性と判定した(図4)。TMLについては、MIC値が二峰性の分布を示したため、16 μ g/mL以上の12株を耐性、2 μ g/mL以下の4株を感受性とした(図5)。今回、県内分離株16株を用いて薬剤耐性状況を調査した結果、2008年以降、県内に浸潤しているBh株の多くは、4薬剤に対する耐性を保有していることが判明した(図6)。また、TS、LCM耐性と判定した14株すべてで、23S rRNA遺伝子の点変異が認められ、これは、TS、LCM耐性Bh株すべてで同じ点変異が確認されている動物衛生研究部門の報告と同様の結果であった。tvaA遺伝子に関して、VNのMICが高い値に分布していた株及びTML耐性株はすべて遺伝子を保有していた(図7)。このことから、TS、LCM耐性株の点変異と、VN、TML耐性株のtvaA遺伝子保有状況は、4薬剤の耐性状況の大まかな指標になる可能性が示唆された。しかし、VNのMICが高い値を示さなかった株やTML感受性株の一部も遺伝子を保有していたことから、遺伝子を保有していても発現していないことも考えられ、より株数を増やし検討する必要があると考えられた。今後も、病性鑑定で知見を蓄積し、病態解明の一助としたい。

まとめ

菌株No.	分離年度	地域	農場	日齢	使用薬剤	TS	LCM	VN	TML
1	2008	東西	A	180日齢	不明	R	R	64	R
2	2012	東西	B	130日齢	TML	R	R	128	R
3				180日齢	不明	R	R	32	R
4				180日齢	不明	R	R	32	R
5	2019	東西	C	150日齢	不明	R	R	64	R
6				不明	不明	R	R	64	R
7				不明	不明	16	4	4	S
8				不明	不明	32	4	2	S
9	2020	東西	E	150日齢	不明	R	R	32	R
10				不明	不明	R	R	128	R
11	2021	東西	F	120日齢	TS	R	R	0.125	S
12				不明	不明	R	R	0.25	S
13				不明	不明	R	R	16	R
14	2022	東西	G	100日齢	TML	R	R	16	R
15				不明	不明	R	R	64	R
16				不明	不明	R	R	64	R

県内に浸潤しているBh株の多くは、
4薬剤に耐性を保有

図6

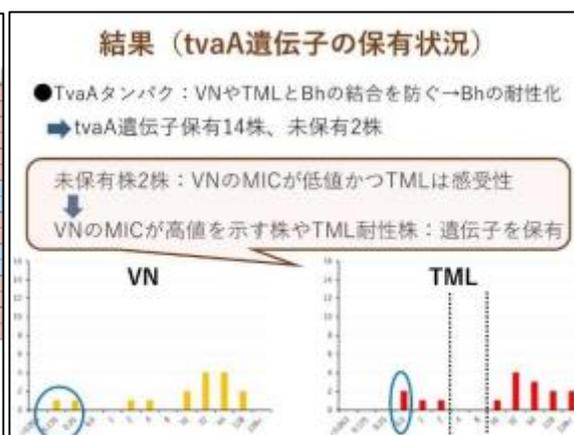


図7

業績発表会 演題一覧

(平成26年度～令和5年度)

- 九州ブロック家畜保健衛生業績発表会演題
- ◎ 全国家畜保健衛生業績発表会演題
- ◇ 日本獣医三学会九州地区学会発表演題

年度	番号	題名	発表者
平成二十六年 度 (2014)	1	生産性向上を目指した肉用牛繁殖農場における巡回指導	延岡家畜保健衛生所 高見 哲也
	2	管内と畜場における車両洗浄消毒状況調査	延岡家畜保健衛生所 鬼塚 康晴
	3	地鶏飼養農場における飼養衛生管理指導の一例	宮崎家畜保健衛生所 野村 真知子
	4	管内における趣味蜜蜂飼育者の現状と指導	都城家畜保健衛生所 竹内 儂子
	5	乗事・獣医事の案件処理一事例と人用医薬品を愛玩動物用として販売する場合の考察	宮崎家畜保健衛生所 森川 聖二
	6	病性鑑定における原因不明の牛異常産発生状況と傾向分析	宮崎家畜保健衛生所 柏木 典子
	7	西臼杵地域における牛白血病清浄化に向けた取組	延岡家畜保健衛生所 上野 明香
	8	管内の黒毛和種繁殖牛における地方病性牛白血病の有病率の推定（第1報）	都城家畜保健衛生所 小野 英俊
	9	飼養規模や対策の違いによる豚流行性下痢の被害と傾向	宮崎家畜保健衛生所 内山 伸二
	10	豚流行性下痢発生継続農場における沈静化への取り組み	都城家畜保健衛生所 畑 和宏
	11	2013年に県内で発生した牛のアカバネ病	宮崎家畜保健衛生所 堀内 早苗
	12	管内一養豚場におけるPED及びTGEの同時発生事例	宮崎家畜保健衛生所 遠矢 宏美
	13	宮崎県で発生した豚流行性下痢	宮崎家畜保健衛生所 瀬戸山 博則
	14	アカバネウイルスの関与が疑われた豚異常産の一例	宮崎家畜保健衛生所 丸田 哲也
	15	若齢肉用鶏で発生した鶏アデノウイルス感染症	都城家畜保健衛生所 阿南 華奈子
平成二十七年 度 (2015)	1	宮崎家保管内における牛受精卵移植の現状	宮崎家畜保健衛生所 水流 千景
	2	農家負担軽減を考慮した牛白血病清浄化へ向けた取り組み	宮崎家畜保健衛生所 柏木 典子
	3	管内で発生した牛サルモネラ症の清浄化への取り組み	延岡家畜保健衛生所 高橋 由佳
	4	オーエスキー病清浄化に向けた取り組み（第6報）	都城家畜保健衛生所 渡山 恵子
	5	管内における豚オーエスキー病清浄地域維持の取り組み	延岡家畜保健衛生所 栗林 正弘
	6	豚流行性下痢防疫マニュアルに基づく特別防疫対策地域における取り組み	宮崎家畜保健衛生所 畑 和宏
	7	豚流行性下痢発生農場における対応事例	都城家畜保健衛生所 兼田 稔也
	8	特定疾病フリー地域におけるPRRS清浄性維持対策の現状と課題	宮崎家畜保健衛生所 西田 倫子
	9	高病原性鳥インフルエンザ発生時の防疫対応の検証	宮崎家畜保健衛生所 白井 葵
	10	県内における高病原性鳥インフルエンザ発生時の疫学調査	都城家畜保健衛生所 渡邊 拓一郎
	11	管内で発生した高病原性鳥インフルエンザの防疫対応	延岡家畜保健衛生所 重永 あゆみ
	12	県内で発生したヨーネ病の摘発	宮崎家畜保健衛生所 谷ヶ久保 佑也
	13	黒毛和種繁殖農場における大脳皮質壊死症の発生事例	都城家畜保健衛生所 竹内 儂子
	14	県内で発生した高病原性鳥インフルエンザ2例の病理学的検索	宮崎家畜保健衛生所 丸田 哲也
	15	採卵鶏農場で発生した腎炎型伝染性気管支炎の一例	宮崎家畜保健衛生所 福田 美津紀
	16	ブロイラー農場で発生した壊疽性皮膚炎の一例	都城家畜保健衛生所 吉田 恵理苗

年度	番号	題名	発表者
平成二十八年度 (2016)	1	家畜人工授精業務における指導記録の管理方法の見直しと新たな指導方法の検討	都城家畜保健衛生所 横山 水咲
	2	西臼杵地域における肉用牛繁殖農場への生産性向上巡回指導	延岡家畜保健衛生所 高見 哲也
	3	管内農場における農場HACCP取り組みへの支援	宮崎家畜保健衛生所 畑 和宏
	4	都城家保管内における牛のウイルス性異常産発生状況及び啓発活動について	都城家畜保健衛生所 兼田 稔也
	5	畜産経営コンサル力強化事業（養豚部門）の概要と展望	都城家畜保健衛生所 山下 裕之
	6	と畜場における車両消毒指導	都城家畜保健衛生所 内村 慎之介
	7	疾病対策指導による衛生管理意識の改善事例	延岡家畜保健衛生所 栗林 正弘
	8	特定疾病フリー地域におけるPRRS清浄性維持対策の課題と展望	宮崎家畜保健衛生所 西田 倫子
	9	県西地域におけるイノシシ飼養農家調査	都城家畜保健衛生所 渡山 恵子
	10	ブロイラー農場における野生動物動態調査と高病原性鳥インフルエンザウイルス侵入リスク低減対策	宮崎家畜保健衛生所 田崎 友紀
	11	管内採卵養鶏場における産卵率向上に向けた取り組み	都城家畜保健衛生所 吉田 恵理苗
	12	管内におけるツマアカスズメバチの捕獲調査及び啓発活動	宮崎家畜保健衛生所 白井 葵
	13	行政機関におけるバーチャルスライドシステムの構築	宮崎家畜保健衛生所 橋本 健二郎
	14	県内でのシャモンダウイルスの関与を疑う牛異常産事例	宮崎家畜保健衛生所 橋田 美津紀
	15	シャモンダウイルスの関与を疑う牛異常産事例の病理学的検索	宮崎家畜保健衛生所 丸田 哲也
	16	管内で発生したシャモンダウイルスの関与が疑われる牛の異常産事例	延岡家畜保健衛生所 高橋 由佳
	17	県内で確認された持続感染牛由来BVDVの遺伝子解析	宮崎家畜保健衛生所 瀬戸山 博則
	18	<i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> の関与が疑われた牛の胸膜肺炎事例	宮崎家畜保健衛生所 ケケ久保 佑也
	19	黒毛和種子牛でみられた細菌感染を伴う仮性動脈瘤	宮崎家畜保健衛生所 鬼塚 康晴
	20	一酪農場において散発的に発生した出血性腸症候群3症例	宮崎家畜保健衛生所 遠矢 宏美
	21	一酪農場におけるネオスポラ浸潤状況調査	都城家畜保健衛生所 倉永 眞成
平成二十九年度 (2017)	1	牛白血病ウイルス（BLV）高浸潤農場における清浄化への取組	宮崎家畜保健衛生所 畑 和宏
	2	牛白血病高浸潤農場における経営を優先した清浄化対策	延岡家畜保健衛生所 上野 明香
	3	管内酪農場における牛白血病清浄化対策の取組	宮崎家畜保健衛生所 川上 あかり
	4	西臼杵地域における牛白血病フリー対策（第二報）	延岡家畜保健衛生所 日高 慎也
	5	野生イノシシにおけるオーエスキー病モニタリング調査	都城家畜保健衛生所 渡山 恵子
	6	特定疾病フリー地域におけるPRRS清浄性維持対策の課題と展望 第二報	宮崎家畜保健衛生所 西田 倫子
	7	宮崎県西地域における暑熱被害の一考察	都城家畜保健衛生所 吉田 恵理苗
	8	高病原性鳥インフルエンザの発生予防を目的とした管内養鶏場の巡回指導	宮崎家畜保健衛生所 平野 佑季
	9	宮崎県で発生した高病原性鳥インフルエンザに係る例外協議	延岡家畜保健衛生所 関谷 亜由美
	10	ブロイラー農場における鶏舎周囲環境の細菌汚染実態調査	延岡家畜保健衛生所 齊藤 幸恵
	11	口蹄疫類症鑑別事例及び病性鑑定に関する一考察	宮崎家畜保健衛生所 松本 春菜
	12	管内における牛ウイルス性下痢ウイルス持続感染牛の発生事例	都城家畜保健衛生所 倉永 眞成
	13	宮崎県内で初となるC群ロタウイルスによる牛の下痢症	宮崎家畜保健衛生所 瀬戸山 博則
	14	大脳に主座する血管病変を特徴とした豚サーコウイルス関連疾病の一例	都城家畜保健衛生所 丸田 哲也
	15	一養豚場におけるSalmonella 04:i:-による下痢発症事例	都城家畜保健衛生所 黒澤 愛子
	16	県内で発生したH5N6亜型高病原性鳥インフルエンザ2例の病理学的検索	宮崎家畜保健衛生所 重永 あゆみ
	17	伝染性気管支炎ウイルスの関与が疑われた病性鑑定事例	宮崎家畜保健衛生所 鬼塚 康晴

年度	番号	題名	発表者
平成三十年度 (2018)	1	管内における受精卵供給事業の推移と地域採卵の普及	都城家畜保健衛生所 陣田 洋介
	2	繁殖雌牛共同牛舎を利用する農場への生産性向上巡回指導	延岡家畜保健衛生所 北山 歩
	3	県西地域における地方病性牛白血病清浄化に向けた取組	都城家畜保健衛生所 坂口 浩平
	4	管内2酪農場における <i>Salmonella</i> O4:i:- 清浄化への取組	宮崎家畜保健衛生所 川上 あかり
	5 ◎	豚流行性下痢の再発を繰り返す大規模農場密集地区における非発生農場復帰への連携した取組	宮崎家畜保健衛生所 渡山 恵子
	6	豚流行性下痢発生農場における清浄化対策と生産性向上を目指した取組	都城家畜保健衛生所 黒澤 愛子
	7	鶏舎点検表を活用した管内全養鶏場の巡回指導と水辺周辺農場の重点指導による防疫対策 レベル高位平準化への取組	宮崎家畜保健衛生所 平野 佑季
	8 ○	平成30年度の管内養鶏農家への全戸巡回指導の取組	都城家畜保健衛生所 中山 瑞紀
	9	センサーカメラを用いたフロイラー農場での野鳥調査と対策	宮崎家畜保健衛生所 戸 猛
	10	抗体陽性若齢牛で発症した牛白血病3例の鑑別診断	宮崎家畜保健衛生所 鬼塚 康晴
	11	牛トロウイルスの関与を疑う下痢の発生と県内浸潤状況調査	宮崎家畜保健衛生所 瀬戸山 博則
	12	黒毛和種子牛の <i>Salmonella</i> Muenchenによる敗血症疑い事例	都城家畜保健衛生所 倉永 眞成
	13 ◇	県内で発生した <i>Histophilus somni</i> による子牛の胸膜炎2症例	宮崎家畜保健衛生所 大場 恵美
	14 ○	乳用子牛における乳頭糞線虫と核内コクシジウムの混合感染の一事例	都城家畜保健衛生所 近藤 奈津子
	15	頭蓋内に限局してみられた若齢牛の前駆B1細胞性リンパ腫	都城家畜保健衛生所 小林 哲也
	16	黒毛和種繁殖農場で発生した白筋症	宮崎家畜保健衛生所 田崎 友紀
	17 ◇	血小板減少性紫斑病の疑い事例について	都城家畜保健衛生所 宮川 陽一
	18	宮崎県における高病原性鳥インフルエンザ発生事例の統計処理を用いた疫学調査	延岡家畜保健衛生所 岡野 宏和
	19	宮崎県で初めて確認されたニホンミツバチのアカリンダニ症	延岡家畜保健衛生所 鍋倉 良輔
令和元年度 (2019)	1	家畜人工授精業務の適性管理に関する新たな取組	延岡家畜保健衛生所 北山 歩
	2	東臼杵地域におけるロコミ方式による牛白血病準清浄化	延岡家畜保健衛生所 小野 英俊
	3	県西地域における地方病性牛白血病清浄化に向けた取組 第2報	都城家畜保健衛生所 栗林 正弘
	4 ○	管内観光牧場における越境性動物疾病の防止対策について	都城家畜保健衛生所 宮川 陽一
	5 ◎	センサーカメラを活用した食肉目野生動物に対する鶏舎侵入防止対策	宮崎家畜保健衛生所 戸 猛
	6	県南地域における駐在業務の概要と今後のあり方	宮崎家畜保健衛生所 日南 駐在 松本 春菜
	7 ◇	黒毛和種肥育牛の鼻眼脳型播種性接合菌症の一例	都城家畜保健衛生所 米山 伸
	8 ◇	宮崎県内でのデアギユラウイルス浸潤状況と牛異常産	宮崎家畜保健衛生所 瀬戸山 博則
	9	<i>Pasteurella multocida</i> が分離された心房内心膜炎の1症例	宮崎家畜保健衛生所 谷ヶ久保 佑也
	10	後軀麻痺を呈した子牛2症例の病理学的検索	宮崎家畜保健衛生所 重永 あゆみ
	11 ○	牛の横隔膜を原発とする胎児型横紋筋肉腫の1症例	宮崎家畜保健衛生所 鬼塚 康晴
	12	白筋症を併発した黒毛和種子牛の腎異形成	宮崎家畜保健衛生所 田崎 友紀
令和二年度 (2020)	1	県西地域における地域ぐるみでの牛伝染性リンパ腫清浄化に向けた取組 第3報	都城家畜保健衛生所 栗林 正弘
	2	呼吸器病がまん延している農場への迅速対応事例	都城家畜保健衛生所 日高 薫
	3	管内キャンプ場等での肉製品廃棄による豚熱・アフリカ豚熱感染リスク啓発を目的としたポスター設置等の取組	都城家畜保健衛生所 坂本 拓己
	4 ○	口蹄疫禍地域における豚疾病フリーの取組～復興の10年～	宮崎家畜保健衛生所 渡山 恵子
	5	若手獣医師職員を対象とした実践的な高病原性鳥インフルエンザ防疫研修会	都城家畜保健衛生所 小林 哲也 北山 歩
	6 ◎	県内の牛異常産関連アルボウイルス流行調査と異常産発生状況	宮崎家畜保健衛生所 瀬戸山 博則
	7 ◇	ピートウイルスの関与を疑う牛異常産3例の病理学的検索	宮崎家畜保健衛生所 日高 慎也
	8 ◇	黒毛和種肥育牛における非定型抗酸菌症を呈した一症例	都城家畜保健衛生所 米山 伸
	9	重度の骨髄低形成を示した黒毛和種子牛の一例	延岡家畜保健衛生所 野村 真知子
	10	管内における子牛胸腺低形成の発生と疾病状況について	延岡家畜保健衛生所 山本 智喜
	11	輸入ストローによる黒毛和種牛のライグラススタッガー	宮崎家畜保健衛生所 田崎 友紀
	12	宮崎県内で発生したアカバネウイルスの関与を疑う豚異常産5例	宮崎家畜保健衛生所 本田 真由美
	13 ○	宮崎県内で分離された <i>Streptococcus suis</i> の遺伝子学的解析	宮崎家畜保健衛生所 吉田 恵理苗

年度	番号	題名	発表者
令和三年度 (2021)	1	県央地域における牛伝染性リンパ腫検査の現状と課題	宮崎家畜保健衛生所 上西 鋼騎
	2	酪農場における効果的な消毒薬及び不活化ワクチンを用いた牛サルモネラ症清浄化対策	都城家畜保健衛生所 米山 伸
	◇	代謝プロファイルテストを反映したビタミンAの飼料添加による黒毛和種繁殖農場の繁殖成績向上への取組	延岡家畜保健衛生所 甘城 佑季
	3	農場内への野生イノシシ侵入防止を目的とした防護柵の設置について	都城家畜保健衛生所 坂本 拓己
	○	ウインドレス鶏舎における防疫作業の検証と野生動物動向調査	宮崎家畜保健衛生所 沖吉 悠太郎
	6	都城家保管内における高病原性鳥インフルエンザ防疫対応の課題と改善策について	都城家畜保健衛生所 弓戸 猛
	7	西臼杵管内でのHPAI発生に備えた取組	延岡家畜保健衛生所高千穂駐在 倉永 眞成
	○	高病原性鳥インフルエンザの発生と経営再開までの取組	延岡家畜保健衛生所 三城 せいら
	9	感染症防疫資材共同管理システムの構築	宮崎家畜保健衛生所 宮川 陽一
	10	黒毛和種一貫経営農場で発生したSalmonella Dublinによる牛サルモネラ症の清浄化に向けた対策	都城家畜保健衛生所 松本 佳織
	◇	病性鑑定で牛サルモネラ症と診断された14症例の比較	都城家畜保健衛生所 中森 沙織
	12	児湯地域におけるPRRSの拡大要因に関する疫学統計調査	宮崎家畜保健衛生所 関口 真樹
	13	2020-2021年における高病原性鳥インフルエンザ発生に伴うウイルス検査対応	宮崎家畜保健衛生所 鍋倉 良輔
	14	2020年度宮崎県内で発生したH5N8亜型高病原性鳥インフルエンザ11症例の病理組織学的検索	宮崎家畜保健衛生所 日高 慎也
令和四年度 (2022)	1	東臼杵地域における牛伝染性リンパ腫清浄化への取組(第1報)	延岡家畜保健衛生所 山本 智喜
	2	西臼杵地域における牛伝染性リンパ腫清浄性維持体制の構築	延岡家畜保健衛生所高千穂駐在 倉永 眞成
	◇	養豚場での優良事例集等の活用による伝わりやすい巡回指導	宮崎家畜保健衛生所 関口 真樹
	3	管内養鶏場の適正な埋却地の確保に向けた取組	都城家畜保健衛生所 北野 典子
	○	宮崎県で初めて確認されたヨーロッパ腐蛆病	宮崎家畜保健衛生所 神崎 由梨
	6	管内の動物用医薬品販売業者への立入状況について	宮崎家畜保健衛生所 上野 明香
	7	ワクチン接種農場で発生した牛ウイルス性下痢ウイルス野外株感染事例4例	宮崎家畜保健衛生所 本田 真由美
	8	若齢牛で発症したリンパ節の腫大を伴わない地方病性牛伝染性リンパ腫	宮崎家畜保健衛生所 米山 伸
	○	牛飼養環境中におけるRhodococcus equi の分布状況調査	宮崎家畜保健衛生所 吉田 恵理苗
	10	牛由来Streptococcus ruminantium の生化学性状及び薬剤耐性調査	宮崎家畜保健衛生所 中山 瑞紀
	11	県内で初めてStreptococcus parasuis が分離された子牛の化膿性髄膜炎	都城家畜保健衛生所 松本 佳織
	◇	黒毛和種の牛に発生したロドコッカス・エキイ感染症2症例	延岡家畜保健衛生所 谷ヶ久保 佑也
	13	同系列複数農場で豚テシオウイルス性脳脊髄炎が疑われた1例	都城家畜保健衛生所 奥平 沙紀
令和五年度 (2023)	1	超音波診断装置を活用した直腸検査等の技術指導による若手家畜人工授精師の育成及び繁殖成績向上に向けた取組	延岡家畜保健衛生所 坂本 菜摘
	2	養豚密集地域でのPRRS免疫安定化に向けた地域防疫強化への取組	宮崎家畜保健衛生所 関口 真樹
	◇	登録飼養衛生管理者を主体とした予防的豚熱ワクチン初回一斉接種の取組と課題	宮崎家畜保健衛生所 瓜生 敬博
	3	野生いのししの新たな豚熱検査体制の構築	宮崎家畜保健衛生所 鍋倉 良輔
	○	高病原性鳥インフルエンザ発生時の埋却地対応と適切な埋却地確保に向けた取組	宮崎家畜保健衛生所 吉田 智美
	6	管内における高病原性鳥インフルエンザの発生と経営再開へ向けた防疫対策強化の取組	延岡家畜保健衛生所 柿木 彩子
	7	Rhodococcus equi 環境調査簡易検査法の検討	宮崎家畜保健衛生所 奥濱 恵理苗
	8	ヒストフィルス・ソムニ感染症が疑われた黒毛和種肥育牛の死亡事例について	都城家畜保健衛生所 沖吉 悠太郎
	◇	脊椎弯曲のみられた新生子牛のネオスポラ症の1例	宮崎家畜保健衛生所 日高 慎也
	9	管内牛飼養農場で発生した銅中毒の事例	都城家畜保健衛生所 伊藤 学志
	○	異性石灰沈着及び白筋症を併発した黒毛和種子牛の腎異形成	宮崎家畜保健衛生所 高橋 由佳
	12	県内で分離されたBrachyspira hyodysenteriae の薬剤耐性状況調査	宮崎家畜保健衛生所 中山 瑞紀

発行元 宮崎県農政水産部 〒880-8501
畜産局 宮崎市橋通東2丁目10-1
家畜防疫対策課 TEL 0985-26-7139