業　務　概　要

令　和　7　年　度　版



島根県食肉衛生検査所

目　　次

Ⅰ　当所の概要

1. 緒言 …… 1
2. 当所の沿革 …… 1
3. 行政組織・職員構成 …… 2
4. 所掌業務・事務分掌 …… 3
5. 施設・設備 …… 3
6. 主要検査備品 …… 5

Ⅱ　業務の概要

1. と畜検査業務 …… 8
2. 病畜検査 …… 9
3. 精密検査 …… 9
4. BSE 検査 …… 9
5. 残留有害物質モニタリング検査 …… 9
6. 施設の監視・指導 …… 9
7. 獣医師確保対策 …… 9

Ⅲ　業務実績

1. 年度別検査頭数 ……10
2. 月別検査頭数 ……10
3. 産地別検査頭数 ……11
4. 疾病別と殺禁止又は廃棄処分頭数 ……12
5. 年度別と殺又は解体禁止及び廃棄処分頭数 ……13
6. 年度別全廃棄処分頭数 ……14
7. 臓器別病変数 ……15
8. 器官別病変発生率 ……17
9. 病畜棟におけると畜検査状況 ……18
10. 精密検査の実施状況 ……19
11. 牛海綿状脳症（BSE）スクリーニング検査 ……20
12. 残留有害物質モニタリング検査 ……20
13. と畜場内の監視・指導 ……20
14. 食品営業施設監視状況 ……20
15. 主要事業・研修・会議 ……21
16. 獣医師確保対策実績 ……21

Ⅳ　調査研究

1. 調査研究発表 ……21

2. 年度別調査・研究発表演題収録表（過去 10 年間） ……37

参考資料

1. 島根県手数料条例（抜粋） ……42

2. 株式会社島根県食肉公社施設の概要・配置図 ……42

Ⅰ．当所の概要

1. 緒言

島根県食肉衛生検査所は、株式会社島根県食肉公社を所管し、島根県下と畜場の再編整備および食肉流通の近代化を担う機関として設置された。

現在は県内のと畜検査の全てを担い、県内で肥育された牛・豚の約 8 割のと畜検査を行うことで安全安心な食肉の県内外への安定的な供給に寄与するとともに、各種検査機器の整備と職員の研修を進め、生体検査、解体後検査はもちろんのこと、病理学的検査、微生物学的検査、理化学的検査等の精密検査に係る手技・技術ならびに診断能力を向上させ、各種調査研究を行い、その成果を関係業界及び関係者に還元している。

さらに、㈱島根県食肉公社と畜場での HACCP に基づく衛生管理の実施状況の確認として外部検証を行うとともに、関係者の衛生教育の実施、場内許可施設の食品衛生法に基づく監視、指導及び収去検査も積極的に行い、食肉の衛生確保に努めている。

2. 当所の沿革

S49.12　既存と畜場の再編整備と食肉流通の近代化等の必要性から、「島根県と畜場適正化協議会」より大規模と畜場建設についての意見が提出された。

S51.11　「島根県と畜場食肉流通専門委員会」から県内 8 カ所（隠岐・中国農試を除く）のと畜場を県下中央部に 1 カ所の食肉流通センターとして建設すべく意見が提出された。

S54.10　食肉流通センターの建設場所が大田市朝山町に決定された。

S55.7　食肉衛生検査所及び職員宿舎の設計及び見積等の検討を開始した。

S56.3　食肉衛生検査所職員宿舎用地（1000 ㎡）を大田市長久町長久高禅寺ロ 426-38 に取得した。

S56.5　食肉衛生検査所建設工事を起工した。

S56.7　食肉衛生検査所職員宿舎建設工事を起工した。

S56.11　食肉衛生検査所の定礎式を挙行した。

S56.11　食肉衛生検査所職員宿舎建設工事を完工した。

S56.12　島根県食肉公社の竣工式が行われた。

S56.12　島根県行政機関等設置条例に基づいて、島根県食肉衛生検査所が設置された。

S59.12　大田保健所からと畜場法及び食品衛生法に係る権限の委譲を受ける。

H13.10　牛海綿状脳症（BSE）の全頭スクリーニング検査を開始。

H14.4　牛海綿状脳症（BSE）担当の主査が配置された。

H16.4　島根県行政組織（フラット・グループ化）の改正により検査グループ・試験グループとなる。

H16.4　所長補佐が廃止され、牛海綿状脳症（BSE）担当主査は食肉安全管理スタッフとなる。

H19.4　食肉安全管理スタッフは主査から調整監となる。

H21.9　食肉衛生検査所職員宿舎の用途を廃止する。

H23.7　と畜牛肉の放射性物質（セシウム）検査を開始する。

H25.4　島根県行政組織の改正により検査課・試験課となる。

H25.7　牛海綿状脳症（BSE）の検査対象を 48 ヶ月齢超とする。

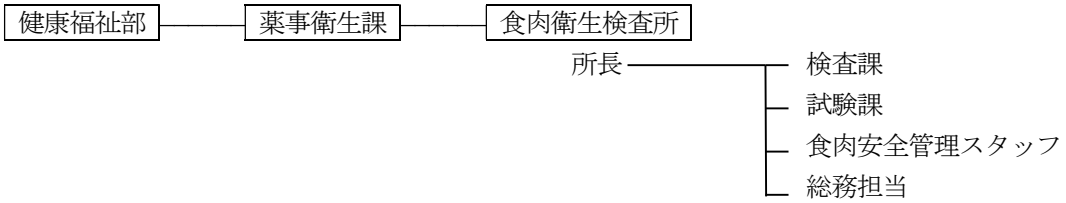
H29.4　健康牛の BSE 検査を廃止　※24 か月齢以上の牛のうち、生体検査において神経症状が疑われるもの及び全身症状を呈するものについては引き続きＢＳＥ検査を実施。

R2.4　牛の出荷制限解除に伴い放射性物質検査が不要になったため、と畜牛肉の放射性物質（セシウム）検査を終了する。

R3.6　食品衛生法等の改正による「HACCP に沿った衛生管理の制度化」の完全導入

3. 行政組織・職員構成

組織



職員構成（令和 7 年 4 月 1 日時点）

	技術職員 (と畜検査員)	事務職員	会計年度任用職員		計
			(と畜検査員)	(検査補助員等)	
所長	1				1
課長	2				2
検査課員	3		2	2	7
試験課員	3		3		6
調整監 (食肉安全管理スタッフ)	1				1
総務担当		1		1	2
計	10	1	5	3	19

4. 所掌業務・事務分掌

当所は、と畜検査体制の整備強化を図るため、病理・細菌・理化学の 3 部門の各検査室を備えた充実した検査機関として昭和 56 年 12 月に設置され、と畜場法に基づき厳正かつ科学的な検査業務を実施するとともに、と畜場及びと殺解体作業の衛生確保に万全を期している。

○島根県行政組織規則

（食肉衛生検査所）

第４５条　島根県行政機関等設置条例第４条第１項の規定により設置された食肉衛生検査所は、大田市に置き、その所管区域は、島根県の区域である。

２ 食肉衛生検査所に、総務担当、検査課、試験課及び食肉安全管理スタッフを置く。

３ 食肉衛生検査所の業務は、次のとおりとする。

（１）獣畜のと殺又は解体の検査（以下「と畜検査」という。）に関すること。

（２）と畜場及びと畜業者の衛生措置に関すること。

（３）食品衛生に関すること。

（４）保健統計に関すること。

（５）と畜検査に係る精密検査に関すること。

（６）と畜検査に必要な獣疫の調査研究に関すること。

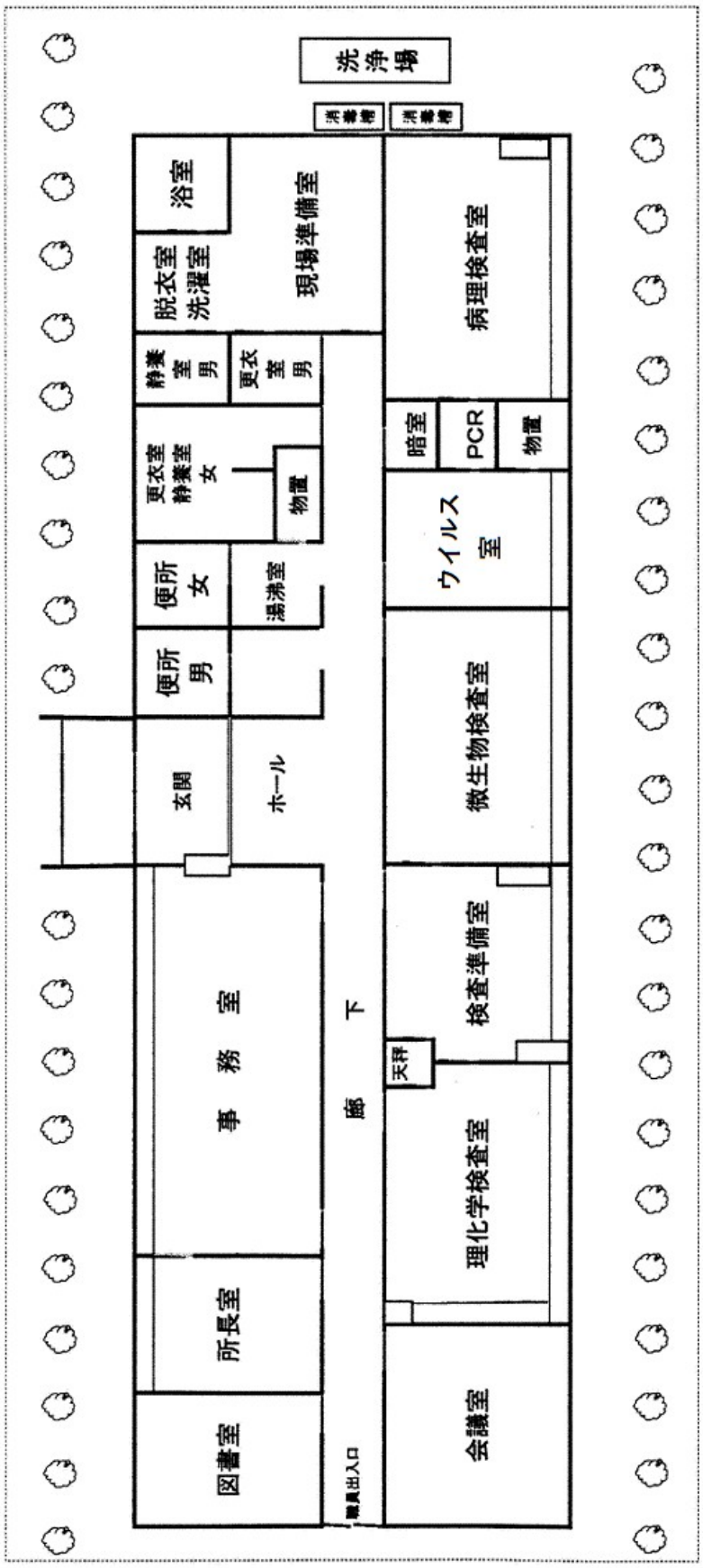
（７）食品表示法に関すること。

5. 施設・設備

施設概要

敷　地　面　積		1,930 ㎡
建　物　面　積	本館棟	602 ㎡
	付属棟	117 ㎡
事　業　費	建物建設費	124,098 千円
	設備整備費	14,889 千円
工　期	起工	昭和 56 年 5 月 31 日
	竣工	昭和 56 年 11 月 30 日

施設平面図


洗浄場
浴室
脱衣室
洗濯室
現場準備室
静養室
男
更衣室
男
更衣室
静養室
女
物置
便所
女
湯沸室
便所
男
玄関
ホール
事務室
所長室
図書室
廊下
職員出入口
病理検査室
暗室
PCR
物置
ウイルス
室
微生物検査室
検査準備室
天秤
理化学検査室
会議室

6. 主要検査備品

（令和8年3月31日時点）

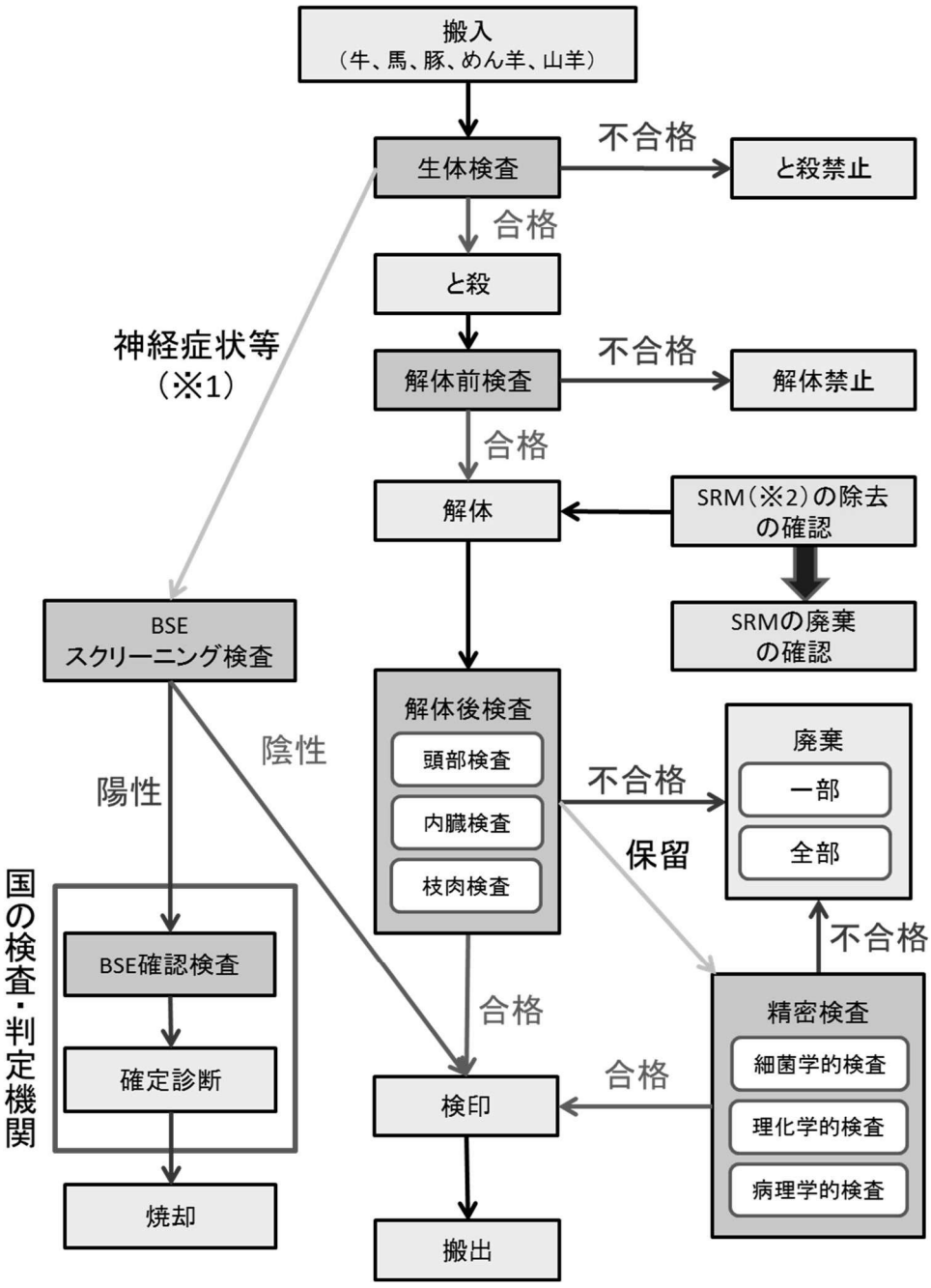
検査室	品名	規格	数量
病理学検査関係	システム生物顕微鏡	OLYMPUS BX51N-33	1
	顕微鏡用3CCDデジタルカメラ	OLYMPUS FX630	1
	大型滑走式ミクロトーム	大和光機工業REM-710	1
	密閉式自動包埋装置	ティシュー・テックVIP5 ジュニア	1
	パラフィン包埋ブロック作製装置	ティシュー・テックTECプラスディスペンシング・コンソール	1
	安全キャビネット	DALTON (ドラフトチャンバーDFC10ロー型)	1
	局所排気装置	ASSRE ﾋｭｰﾑﾌｰﾄﾞ ABS-1800	1
	コーケンラミナー	興研　Mu-01	1
	電子天秤	A&D　GX-603A	1
	定温乾燥機	アズワン(株)EOP-300V	1
	パラフィン洗浄装置	ヒストテック　PC-Ⅱ	1
	顕微鏡・顕微鏡用デジタルカメラセット	オリンパス　BX53・DP27	1
	バイオフリーザー	GS-1376HC	1
	パラフィン伸展機	PS-53	1
	サクラ湯浴式パラフィン伸展機	PS-125WH	1
	サクラ　バイブレーター	VF-5	1
理化学検査関係	HPLCフォトダイオードアレイシステム	島津SPD－M10Avp	1
	生化学分析装置	富士ドライケム4000V	1
	生化学分析装置	富士ドライケムNX600V　IC	1
	ロータリーエバポレーター	東京理化N-1110V	1
	テーブルトップ遠心機4000	久保田商事	2
	マイクロ冷却遠心機	久保田3700型	1
	ATP検査機器	ルミテスターPD-30	1
	冷凍冷蔵庫	フクシマガリレイGRN-182PX	1

検査室	品名	規格	数量
微生物検査関係	高圧蒸気滅菌器	平山製作所HVE-50LB	1
	高圧蒸気滅菌器	平山製作所HVN-50	1
	高圧蒸気滅菌器	平山製作所HVN-50LB	2
	システム生物顕微鏡	OLYMPUS BX53	1
	実体顕微鏡	オリンパスSZ1145TRPT	1
	倒立顕微鏡	ニコンTMS-F12	1
	サーマルサイクラー	TP350	2
	電気泳動ゲル撮影装置	ﾌﾅｺｼDigiDoc-It Imaging System	1
	超低温フリーザー	Panasonic MDF-DU300H-PJ1	1
	超低温フリーザー	PHcbi MDF-394AT-PJ	1
	リアルタイムPCR装置	TaKaRa PCR Thermal Cycler Dice® Real Time System Ⅲ	1
	クリーンベンチ	日本エアーテック(株)　KVM-1007	1
	冷凍機付インキュベーター	Panasonic　MIR-154-PJ	1
	クールインキュベーター	アズワンCN-40A	1
	低温恒温器	ヤマト科学(株)INC820	1
	低温恒温孵卵器	SANYO MIR-152	1
	冷凍冷蔵庫	ホシザキ業務用HRF-90A	1
	冷凍冷蔵庫	ホシザキ業務用HRF-90B	1
	薬用冷蔵ショーケース	PHC　MPR-S300H-PJ	1
	コロニーカウンター	(有)写真化学PSP-1000	1
	電気泳動装置	ATTO　AE-6111	1
	顕微鏡用USBデジタルカメラ	レイマー WRAYCAM-NOA200	1
	乾熱滅菌器	東京理化NDS-420	1

検査室	品名	規格	数量
BSE検査関係	マイクロ冷却遠心機	KUBOTA製3700	1
	クールインキュベーター	CN-40A	1
	安全キャビネット	日本エアーテック（株）BHC-1300-ⅡA	1
	卓上型クリーンベンチ	SANYO MCV-710ATS	1
	マイクロプレートリーダー	バイオラッド iMark マイクロプレートリーダー	1
	マイクロプレートウォッシャー	バイオラッド Immuno Wash 1575	1
	マイクロ冷却遠心機	久保田3740型	1
	卓上細胞破砕器	フナコシFast Prep－24	2
	ヒートブロック恒温槽	Dry Thermo Unit DTU-1B	3
	ヒートブロック恒温槽	Dry Thermo Unit DTU-1C	1
	超純水製造装置	Direct-Q5 UV	1
	ノンフロン冷蔵庫	ICSD-14A-W	1
と畜検査関係	乾熱滅菌器	STA420(DB)	1
	乾熱滅菌器	STA420(DC)	1

Ⅱ．業務の概要

1．と畜検査業務



※1　BSE スクリーニング検査の実施対象

生体検査において下記の症状を示す牛について、BSE スクリーニング検査を実施する。

〇原因不明の運動障害、知覚障害、反射異常、意識障害等の何らかの神経症状

〇原因不明の全身症状

※2　SRM とは

SRM（特定危険部位）は、と畜場法施行規則および厚生労働省関係牛海綿状脳症対策特別措置法施行規則で定める特定部位、並びに食品、添加物等の規格基準に定める部位を指す。

2. 病畜検査

以下の各項目に該当すると畜主より申告があった場合、もしくはと畜検査員が必要と認めた場合は病畜としてと殺および検査を実施した。

ア　と殺禁止に該当する疾病として確実に診断することはできないが、その疑いがあるもの。

イ　皮下膿瘍等により解体室等を著しく汚染させる恐れのあるもの。

病畜には獣医師の診断書を添付することを家畜診療機関へ依頼しているが、特別な理由で診断書がない場合は、畜主の申立書により検査した。

3. 精密検査

と畜検査において、肉眼所見で判定が困難な疾病については、病理組織学、微生物学及び理化学的検査を実施した。

(1) 病理学的検査は、牛伝染性リンパ腫を含む腫瘍の診断を主体に実施している。

(2) 微生物学的検査は、敗血症、豚丹毒を主体に実施している。

(3) 理化学検査は、尿毒症、黄疸を主体に実施している。尿毒症は血清、眼房水の尿素窒素値を、黄疸については血清中のビリルビン値をそれぞれ測定し、診断を行っている。

4. ＢＳＥ検査

伝達性海綿状脳症検査実施要領に基づき、生体検査時に何らかの神経症状又は全身症状を示す牛に関してはスクリーニング検査を行っている。

5. 残留有害物質モニタリング検査

獣畜に対する動物用医薬品の適正使用状況を監視するため、牛及び豚の枝肉の一部を収去して登録検査機関で検査した。

6. 施設の監視･指導

(1) と畜場

と畜場法に基づき、場内の衛生管理状況及び衛生的取扱状況を確認するため、外部検証を行った。また、HACCP による衛生管理の一層の推進を図るため、監視指導と併せて従事者教育も行った。

(2) 食品営業施設

食品衛生法に基づく営業許可施設に対して、食品に起因する衛生上の危害の発生を未然に防止するため、監視指導を実施した。

7. 獣医師確保対策

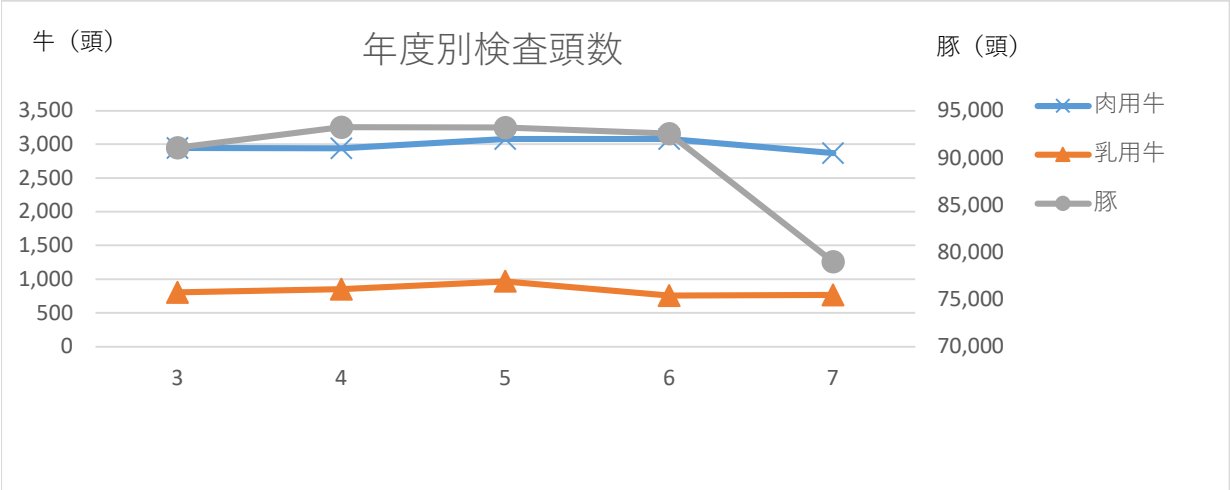
主に獣医学生を対象とする業務体験や施設見学の短期仕事体験（インターンシップ）を実施し、公衆衛生に関わる行政獣医師の役割と重要性について理解の醸成を図った。

Ⅲ．業務実績

（1～8の表の数値は一般畜・病畜の頭数を合算したもの）

1．年度別検査頭数

年度	牛			とく	馬	豚	めん羊	山羊	合計	開場日数
	肉用牛	乳用牛	計							
3	2,947	803	3,750	0	0	91,076	0	0	94,826	239
4	2,941	850	3,791	5	0	93,254	0	0	97,050	238
5	3,079	969	4,048	3	0	93,218	0	0	97,269	238
6	3,079	758	3,837	8	0	92,576	0	0	96,421	238
7	2,871	765	3,636	7	0	78,990	0	0	82,633	237



2．月別検査頭数

月	牛			とく	馬	豚	めん羊	山羊	合計	開場日数
	肉用牛	乳用牛	計							
4	243	49	292	1		7,505			7,798	21
5	210	63	273	1		7,007			7,281	20
6	250	59	309	1		6,225			6,535	20
7	297	63	360			7,045			7,405	22
8	191	71	262			5,828			6,090	17
9	258	72	330	1		5,949			6,280	20
10	213	83	296			6,561			6,857	22
11	281	51	332			6,724			7,056	18
12	283	69	352	1		6,762			7,115	19
1	203	77	280			6,570			6,850	19
2	217	46	263			6,379			6,642	18
3	225	62	287	2		6,435			6,724	21
合計	2,871	765	3,636	7		78,990			82,633	237

3. 産地別検査頭数

産　地　別		牛の検査頭数　（とくを含む）	豚の検査頭数
県　内	松江市	37	
	浜田市	176	19,600
	出雲市	753	
	益田市	1,126	31
	大田市	225	
	安来市	44	
	江津市	1	13,698
	雲南市	349	
	奥出雲町	271	
	飯南町	41	9,258
	邑智郡	322	8,109
	鹿足郡	33	
	隠岐郡	35	
	津和野町	1	
県　外	鳥取県		8,798
	広島県		18,957
	山口県	227	
	北海道	2	
	兵庫県		539
	合　　計	3,643	78,990

4. 疾病別と殺禁止又は廃棄処分頭数

	と畜場内と殺頭数		処分実頭数	疾病別頭数																												
				細菌病								ウィルス病		原虫病		寄生虫病			その他の疾病													計
				炭疽	豚丹毒	サルモネラ症	結核	ブルセラ症	破傷風	放線菌病	その他	豚熱	その他	トキソプラズマ症	その他	のう虫病	ジストマ病	その他	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	水腫	腫瘍	中毒諸症	炎症・炎症産物	変性・萎縮	その他		
牛		禁止			＼					＼		＼					＼									＼	＼		
		全部廃棄	39		＼							＼							4	3	1	1	17					13	39
	3,636	一部廃棄	3,230	＼	＼	＼			＼			＼		＼			10		＼	＼	＼		146		＼	3,081	1,130	561	4,928
とく		禁止			＼					＼		＼					＼									＼	＼		
		全部廃棄	2		＼							＼							1				1						2
	7	一部廃棄	3	＼	＼	＼						＼		＼					＼	＼	＼				＼	3		2	5
馬		禁止			＼							＼					＼									＼	＼		
		全部廃棄			＼							＼																	
		一部廃棄		＼	＼	＼						＼		＼					＼	＼	＼				＼				
豚		禁止															＼									＼	＼		
		全部廃棄	84		4														50	25	1	1		3					84
	78,990	一部廃棄	59,594	＼	＼	＼			＼		7	＼							＼	＼	＼		76	3	＼	57,646	4,356	3,024	65,112
めん羊		禁止			＼							＼					＼									＼	＼		
		全部廃棄			＼							＼																	
		一部廃棄		＼	＼	＼						＼		＼					＼	＼	＼				＼				
山羊		禁止			＼							＼					＼									＼	＼		
		全部廃棄			＼							＼																	
		一部廃棄		＼	＼	＼						＼		＼					＼	＼	＼				＼				

5. 年度別と殺又は解体禁止及び廃棄処分頭数

年度	牛			とく			馬			豚			めん山羊			合　計		
	禁止	全部廃棄	一部廃棄	禁止	全部廃棄	一部廃棄	禁止	全部廃棄	一部廃棄	禁止	全部廃棄	一部廃棄	禁止	全部廃棄	一部廃棄	禁止	全部廃棄	一部廃棄
R3	0	52	3,356	0	0	0	0	0	0	0	169	52,000	0	0	0	0	221	55,356
4	0	32	3,253	0	0	5	0	0	0	0	149	59,173	0	0	0	0	181	62,431
5	0	93	3,537	0	0	3	0	0	0	0	163	65,609	0	0	0	0	256	69,149
6	0	46	3,367	0	0	7	0	0	0	0	139	70,070	0	0	0	0	185	73,444
7	0	39	3,230	0	2	3	0	0	0	0	84	59,594	0	0	0	0	125	62,827

6. 年度別全廃棄処分頭数

牛（とく含む）

年度	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	水腫	腫瘍	牛伝染性リンパ腫	その他	計
R3	5	18	1	5	12	1	10		52
4	9	9	1	1	6		6		32
5	4	11	1		59		18		93
6	5	4		1	25	1	10		46
7	4	3	1	1	17		13		39

豚

年度	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	水腫	腫瘍	豚丹毒	豚赤痢	AR	その他	計
R3	102	21	2	1	2	3	38				169
4	101	23		1	1	7	16				149
5	125	27	1				10				163
6	84	37	1		1	3	12			1	139
7	50	25	1	1		3	4				84

7. 臓器別病変数

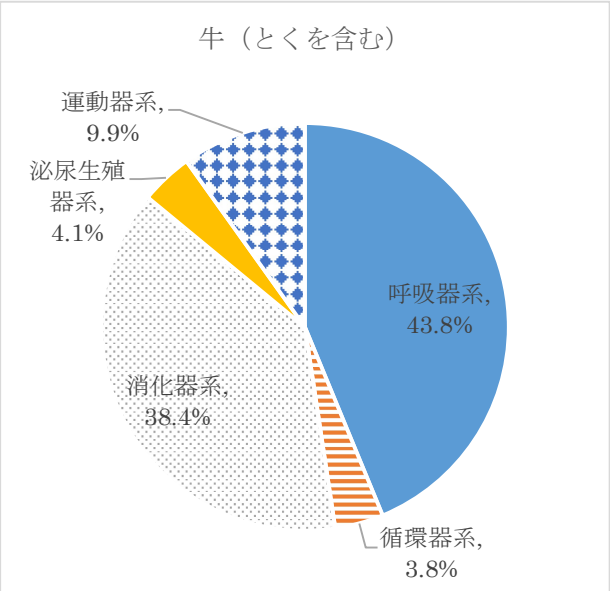
牛（とく含む）

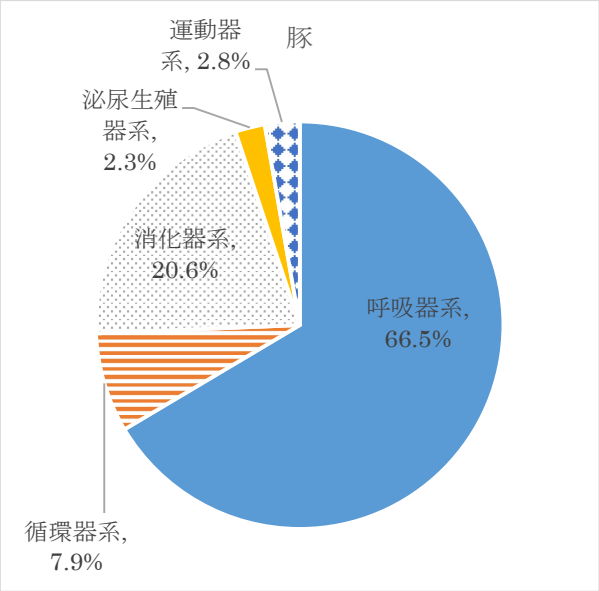
器　官	臓　器	病　変　名	病変数	小　計
呼吸器系	肺	化膿性肺炎	121	4,214
		他肺炎	1,512	
		肺膿瘍	45	
		胸膜炎	1,583	
		肺気腫	552	
		吸入肺	77	
	その他	横隔膜炎	324	
循環器系	心	心外膜炎	146	146
	脾	脾炎	36	224
		脾包膜炎	90	
		脾うっ血	98	
消化器系	肝	肝炎出血型	493	2,059
		肝炎塊状壊死	128	
		鋸屑肝	61	
		肝包膜炎	651	
		肝膿瘍	219	
		胆管炎	169	
		肝蛭症	10	
		肝富脈斑	206	
		肝うっ血	13	
		肝硬変	11	
		脂肪肝	98	
	膵	膵蛭	2	1,632
	胃	胃漿膜炎	279	
		胃カタール性炎	413	
		胃潰瘍	95	
		脂肪壊死	33	
		双口吸虫	0	
	腸	腸漿膜炎	54	
		腸炎	433	
		脂肪壊死	302	
		腹膜炎	21	
泌尿器系	腎	腎炎	70	223
		嚢胞腎	6	
		脂肪壊死	119	
	膀胱	膀胱炎	25	
		膀胱結石	3	
生殖器系	子宮	子宮内膜炎	79	176
		子宮蓄膿症	25	
		妊娠子宮	52	
	乳房	乳房炎	20	
運動器系	頭部	リンパ節膿瘍	4	862
	筋肉	筋肉炎症	280	
		関節炎	59	
		筋肉膿瘍	67	
		筋肉出血	282	
		筋肉水腫	170	
	骨	骨折	26	88
		脱臼	62	
合計（延べ病変数）				9,624

豚

器　官	臓　器	病　変　名	病変数	小　計
呼吸器系	肺	MPS	48,580	62,157
		ヘモフィルス型	308	
		胸膜炎型	6,863	
		化膿性	75	
		他の肺炎	2,222	
		肺膿瘍	89	
		肺虫症	0	
	その他	横隔膜炎	4,020	
循環器系	心	心外膜炎	4,221	4,355
		心内膜炎	51	
		心　その他	83	
	脾	脾うっ血	2,554	3,034
		脾包膜炎	353	
		脾炎	96	
		脾　その他	31	
消化器系	肝	肝炎	2,687	9,527
		肝包膜炎	4,637	
		寄生虫肝炎	309	
		退色肝	1,821	
		壊死型	13	
		肝硬変	6	
		肝　その他	54	
	膵	膵炎	172	9,698
	胃	胃炎	429	
	腸	小腸炎	6,528	
		大腸炎	1,483	
		腸漿膜炎	648	
		腸気泡症	15	
		ミコ症	7	
		腹膜炎	195	
		腸　その他	221	
泌尿器系	腎	腎炎	133	1,955
		嚢包腎	1,766	
		腎　その他	44	
	膀胱	膀胱炎	12	
生殖器系	子宮	子宮内膜炎	202	218
		妊娠子宮	16	
運動器系	頭部	リンパ節膿瘍	159	830
		AR	0	
		頭部　その他	671	
	筋肉	リンパ節膿瘍	25	1,756
		筋肉膿瘍	846	
		筋肉水腫	77	
		筋肉炎症他	461	
		尾咬症	15	
		関節炎	118	
	骨	骨折・脱臼	67	
		その他	147	
合計（延べ病変数）				93,530

8. 器官別病変発生率





牛

年度	呼吸器系	循環器系	消化器系	泌尿生殖器系	運動器系
R3	35.6%	5.7%	42.6%	5.9%	10.2%
4	38.4%	5.4%	39.8%	5.6%	10.8%
5	40.8%	4.6%	38.4%	5.1%	11.2%
6	44.3%	4.6%	38.0%	4.5%	8.5%
7	43.8%	3.8%	38.4%	4.1%	9.9%

豚

年度	呼吸器系	循環器系	消化器系	泌尿生殖器系	運動器系
R3	62.4%	8.0%	20.4%	3.4%	5.8%
4	68.4%	7.4%	16.4%	2.7%	5.1%
5	64.7%	8.2%	20.2%	2.4%	4.5%
6	67.8%	6.9%	19.0%	2.6%	3.8%
7	66.5%	7.9%	20.6%	2.3%	2.8%

9. 病畜におけると畜検査状況

（1）年度別病畜検査頭数

年度	牛	とく	馬	豚	めん羊	山羊	計	頭数（ 日数 ）
3	317	0	0	0	0	0	317	317（ 159 ）
4	330	5	0	0	0	0	335	335（ 168 ）
5	318	2	0	0	0	0	320	320（ 171 ）
6	291	4	0	0	0	0	295	295（ 163 ）
7	303	7	0	0	0	0	310	310（ 162 ）

（2）月別病畜検査頭数

月	牛	とく	馬	豚	めん羊	山羊	計	頭数（ 日数 ）
4	18	1	0	0	0	0	19	19（ 14 ）
5	28	1	0	0	0	0	29	29（ 13 ）
6	24	1	0	0	0	0	25	25（ 14 ）
7	25	0	0	0	0	0	25	25（ 14 ）
8	30	0	0	0	0	0	30	30（ 13 ）
9	29	1	0	0	0	0	30	30（ 16 ）
10	31	0	0	0	0	0	31	31（ 15 ）
11	17	0	0	0	0	0	17	17（ 10 ）
12	27	1	0	0	0	0	28	28（ 11 ）
1	33	0	0	0	0	0	33	33（ 16 ）
2	17	0	0	0	0	0	17	17（ 10 ）
3	24	2	0	0	0	0	26	26（ 16 ）

10. 精密検査の実施状況

（1）精密検査総数

		膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	腫瘍	牛伝染性リンパ腫	豚丹毒	豚赤痢	AR
病理検査	牛					13	13			
	豚					7				
理化学検査	牛			2	2					
	豚			2	2					
細菌検査	牛		2							
	豚		15					58		

（2）精密検査による全廃棄処分状況

		膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	腫瘍	牛伝染性リンパ腫	豚丹毒	豚赤痢	AR
病理検査	牛						13			
	豚					3				
理化学検査	牛			1	1					
	豚			1	1					
細菌検査	牛		1							
	豚		13					4		

11. 牛海綿状脳症（BSE）スクリーニング検査

BSE検査頭数	陰性の牛の総数	
0	スクリーニング検査	確認検査
	0	0

12. 残留有害物質モニタリング検査　（陽性頭数/検査頭数）

検査項目	牛	豚	合計
テトラサイクリン系	0/10	0/10	0/20
フルベンダゾール	-	0/10	0/10
セファゾリン	0/20	-	0/20
アンピシリン	0/20	0/20	0/40
合成抗菌剤	0/10	-	0/10

当所にて収去後、登録検査機関にて委託検査

13. と畜場内の監視・指導

（1）監視頻度

項目		頻度
衛生管理計画・手順書の確認		年1回
記録の確認		月1回
現場検査	作業前点検	牛・豚それぞれ月2回
	作業中点検	原則毎日
	施設点検	年1回

（2）微生物的検査（切り取り法による採取）

一般細菌数及び腸内細菌科菌群数（牛）	60検体
一般細菌数及び腸内細菌科菌群数（豚）	60検体

（3）従事者教育

開催回数
2回

14. 食品営業施設監視状況　※：島根県食品衛生監視指導計画による

業種	許可施設	立ち入り回数	うち、監視計画回数(※)	延べ監視件数
食肉処理業	1	6	適宜	6

15. 主要事業・研修・会議

月	内容	開催地	人員
4	健康福祉部地方機関長会議	松江市	1名
5	県央地区所長会議	大田市	1名
	全国食肉衛生検査所ブロック代表等所長会議・理事会（Web会議）	東京都	1名
7	全国所長会議	京都府	1名
	大田市内官公署長連絡協議会	大田市	1名
8	島根県獣医学会	松江市	4名
	令和7年度中国地区食品衛生監視員研究発表会	松江市	1名
9	県央地区所長会議	大田市	1名
	全国食肉衛生検査所協議会微生物部会　令和7年度総会・研修会	新潟県	3名
10	第43回全国食肉衛生検査所協議会理化学部会総会及び研修会	静岡県	1名
	令和7年度獣医学術中国地区学会	岡山県	3名
	第36回全国食肉衛生検査所協議会中国・四国ブロック会議 技術研修会	松江市	5名
	令和7年度全国食肉衛生検査所協議会（第82回病理研修会）	神奈川県	3名
12	全国食肉衛生検査所ブロック代表等所長会議・理事会（Web会議）	埼玉県	1名
1	令和7年度食肉及び食鳥肉衛生技術研修会並びに研究発表会	東京都	1名
3	食品衛生監視員研修・食品衛生監視員研究発表会	松江市	2名

16. 獣医師確保事業実績

月	内容	参加人数
8	獣医学生インターンシップ	5名
	獣医学生インターンシップ	4名
9	獣医学生インターンシップ	5名
3	獣医学生インターンシップ	6名

Ⅳ. 調査研究

1. 調査研究発表

病理、細菌及び理化学の各検査室は通常の精密検査を実施するとともに、更に検査業務を推進するため、調査・研究を行い、データの集積に努めている。

(1) と畜場搬入豚のサルモネラ属菌及び腸管出血性大腸菌保有状況調査

(2) と畜場搬入牛における投薬歴から見た動物用医薬品使用状況について

(3) 敗血症（疑い）での精密検査における16S-23S rDNA ITS領域を標的としたリアルタイム PCRの利用

(4) 牛の心臓の非定型的血管平滑筋腫の１例

(5) 16S-23S rDNAのITS領域を標的としたリアルタイム PCRによる敗血症診断

(6) と畜場に搬入された豚のサルモネラ属菌保有状況調査

と畜場搬入豚のサルモネラ属菌及び腸管出血性大腸菌保有状況調査

○沖平龍之介[1)]　風見裕太[2)]
1)島根県食肉衛生検査所
2)島根県出雲保健所

はじめに

とさつ・解体処理における生物的危害要因の一つに、家畜の外皮や残毛、消化管内容物等に由来する食中毒細菌が挙げられる。中でも、病原性が高いサルモネラ属菌や腸管出血性大腸菌(EHEC)は、牛や豚等の家畜腸管内で保菌される(1)(2)ことから、とさつ・解体処理において、リスク管理しなければならない細菌である。

当所では、と畜場に搬入された牛についてサルモネラ属菌及びEHEC保有状況調査（3）（4）を行ってきているが、豚についてのサルモネラ属菌保有状況調査(5)は古く、またEHECについては調査実績がないため、豚のサルモネラ属菌及びEHEC保有状況は明らかではない。

本調査では、豚肉由来のサルモネラ属菌及びEHEC食中毒に対するリスク評価を目的とし、と畜場に搬入された豚の舌、直腸、枝肉におけるサルモネラ属菌及びEHECの保有状況を調査したので報告する。

材料及び方法

1.調査期間及び調査対象

2024年11月～2025年1月に県内と畜場に搬入された7農場の豚40頭それぞれの舌（処理前)、枝肉の胸部及び肛門周囲部（洗浄後）をふき取り及び直腸スワブを検体とした。なお、1農場あたりの検査頭数は5～10頭であった。

2.分離及び同定

a:サルモネラ属菌の分離

各部位の検体を緩衝ペプトン水（BPW）にて前増菌培養し、ラパポート・バシリアディス培地による選択増菌培養を行った後、DHL寒天培地及びクロモアガー・サルモネラ寒天培地に画線塗抹した。発育した定型集落を各平板培地につき1～5個釣菌し、TSI,LIM培地での確認培養により同定し、サルモネラ免疫血清（デンカ生研）を用いてO血清群別試験を行った。

b:EHECの分離

各部位の検体をノボビオシン加mEC培地にて増菌培養し、各培養液からアルカリ熱抽出法によりDNAを抽出した。Cycleave PCR O-157（VT gene）Screening kit ver2.0(TaKaRa)を用いたPCR法によるスクリーニングを行い、ベロ毒素（VT）遺伝子陽性となった検体をCT-SMAC寒天培地及びViEHEC寒天培地に画線塗抹した。発育した定型集落を各平板培地につき1～5個釣菌し、TSI,LIM,CLIG培地での確認培養により大腸菌と同定した後、再度PCR法を行った。VT陽性であった大腸菌について、病原大腸菌免疫血清（デンカ生研）を用いて血清型別試験を行った。

なお、定型集落が認められない場合でもいくつか集落を釣菌した。

結果

サルモネラ属菌の検出状況を表１にまとめた。搬入豚 40 頭中 15 頭(37.5%)からサルモネラ属菌が分離された。また 7 農場全てからサルモネラ属菌を検出し、特に直腸で高い検出率(27.5%)を示した。一方で、農場 B の豚の枝肉胸部で 1 検体検出したが、いずれの農場の豚でも肛門周囲部では検出されなかった。なお、同定された検体のＯ血清群別試験を行ったところ、表２の結果となった。

EHEC 検出状況を表３にまとめた。搬入豚 35 頭中 21 頭(60.0%)から VT 遺伝子を検出したが、菌を分離することはできなかった。農場 D を除いた 6 農場で VT 遺伝子を検出し、こちらも特に直腸で高い検出率(51.4%)を示した。一方で、農場 A の豚の枝肉肛門周囲部で 1 検体検出したが、いずれの農場の豚でも枝肉胸部では検出されなかった。

考察及びまとめ

今回の調査で、40 頭中 15 頭(37.5%)の豚からサルモネラ属菌を分離したことは、100 頭中 40 頭(40.0%)分離した過去の当所の報告(5)と同様の結果となり、他の報告(6)-(11)と比べて高値であった。また市販の豚のタンやカシラ、大腸等の内臓からサルモネラ属菌が検出されている(12)ことから、今回の調査で直腸以外に舌を採取部位として選定したが、舌から 40 頭中 6 頭(15.0%)、直腸では 40 頭中 11 頭(27.5%)と高率にサルモネラ属菌が分離された。このことから、その後の内臓処理工程で他の内臓と接触することで、サルモネラ属菌の汚染が拡大すると推察された。

一方で、枝肉胸部からサルモネラ属菌が分離された個体の舌からもサルモネラ属菌が分離されたが、Ｏ群は異なっていた。これは、とさつ・解体処理中に他の枝肉との接触、もしくは消毒不十分なナイフや手指によって交差汚染があったためと考えられる。また農場ごとの検出されたＯ群を見てみると、同じようなＯ群が複数の農場で確認され、特にＯ4 群は７農場中５農場(71.4%)で検出された。Ｏ4 群にはサルモネラ症の原因菌である S.Typhimurium とその変異型とされるＯ4:i:-が分類されており、食中毒細菌としても重要であることから早期に血清型の決定を行う必要がある。

EHEC については、35 頭中 21 頭(60.0%)の豚から VT 遺伝子を検出したが、選択分離培地で定型集落を認めず、定型以外の集落から釣菌したが、菌を分離することができなかった。

豚は牛と比べて 0157 や 026 等の主要血清型の保菌率が低いこと(1)(13)から、定型以外の集落をより多く釣菌することで、主要血清型以外の EHEC を分離することができた可能性があった。

一方で、枝肉肛門周囲部から VT 遺伝子が検出された個体の直腸からも VT 遺伝子が検出された。菌体は分離できていないが、おそらく直腸内の EHEC がとさつ・解体途中に枝肉へ付着した可能性が考えられ、とさつ・解体処理が適切でなかったと推察される。

今回の結果から、と畜場内にサルモネラ属菌が侵入している実態が明らかとなった。

一方で、VT 遺伝子を検出した検体から EHEC を分離することはできなかったが、EHEC がと畜場内に侵入している可能性は高いため、今後も汚染状況について調査することは重要と考えられる。このことから、豚肉を介したサルモネラ属菌及び EHEC 食中毒の発生を未然に防止するために、豚の衛生的取り扱い及び食肉処理環境の衛生管理について、と畜場関係者への衛生指導を引き続き徹底していく必要がある。

またと畜場における食中毒菌の汚染リスクを低減させるためには、生産農場での対策も不可欠である。追加の調査に加え、保存している株の血清型の決定を早急に行い、家畜保健衛生所と連携して、安全な食肉の提供へ繋げていきたい。

引用文献

(1)福山正文ら：豚からの Vero 毒素産生性大腸菌(VTEC)の分離および血清型，感染症誌，77，1032-1039(2003)

(2)成松浩志ら：と畜場に搬入された豚の糞便中におけるベロ毒素産生性大腸菌（VTEC）の分布と病原性関連因子保有状況調査，日食微，19，21-26 (2002)

(3)中村祥人ら：牛肝臓及び胆汁中のカンピロバクター保菌状況調査，島根県食肉衛生検査所調査研究(2004)

(4)中村祥人ら：島根県内のと畜場搬入牛における腸管出血性大腸菌保有状況と分離株の分子疫学解析，日獣会誌，69，101-106（2016）

(5)玉造俊夫ら：と畜場における豚のサルモネラ属菌の保有状況について,島根県食肉衛生検査所調査研究(1982)

(6)篠原良輔ら：当所所管と畜場に搬入された県内産豚のサルモネラ属菌保有状況調査，神奈川県食肉衛生検査所調査研究(2022)

(7)黒田裕介ら：と畜場に搬入された豚の直腸便由来サルモネラ属菌血清型 04:i:-保菌状況調査，北海道八雲食肉衛生検査所調査研究(2017)

(8)髙田勇人ら：豚におけるサルモネラの保菌状況と分離菌の血清型,薬剤感受性およびゲノム型,日獣会誌，61，65-69(2008)

(9)安藤友美ら：と畜場搬入豚におけるサルモネラ菌の分離状況及び抗体保有調査，香川県食肉衛生検査所調査研究(2009)

(10)仁和岳史ら：と畜場搬入豚における Salmonella 保菌実態調査，東総食肉衛生検査所調査研究(2010)

(11)溝田文美ら：と畜場に搬入された豚におけるサルモネラ汚染実態調査，愛媛県食肉衛生検査センター調査研究(2008)

(12)榊田希ら：埼玉県内の市販食肉における食中毒細菌の汚染実態調査，埼玉県衛生研究所，食衛誌，Vol.63，No.4，151-157(2022)

(13)髙橋千鶴ら：豚糞便中の食中毒起因菌保有状況調査，宮城県食肉衛生検査所調査研究(2023)

表１．サルモネラ属菌の保菌状況

Salmonella	検体数	陽性検体数（%）			
		舌	直腸	枝肉胸部	枝肉肛門周囲
農場A	5	1 (20.0)	3 (60.0)	0	0
農場B	10	3 (30.0)	2 (20.0)	1 (10.0)	0
農場C	5	0	1 (20.0)	0	0
農場D	5	0	1 (20.0)	0	0
農場E	5	1 (20.0)	1 (20.0)	0	0
農場F	5	1 (20.0)	0	0	0
農場G	5	0	3 (60.0)	0	0
計	40	6 (15.0)	11 (27.5)	1 (2.5)	0

表２．検出された分離株のO群

Salmonella	O群				
農場A	O4				
農場B	O4	O7	O8		O3,10
農場C	O4				
農場D				O1,3,19	O3,10
農場E	O4	O7			
農場F		O7			
農場G	O4				O3,10

表３．VT 遺伝子検出状況

EHEC	検体数	VT陽性検体数（%）			
		舌	直腸	枝肉胸部	枝肉肛門周囲
農場A	5	2 (40.0)	5 (100.0)	0	1 (20.0)
農場B	5	0	2 (40.0)	0	0
農場C	5	0	1 (20.0)	0	0
農場D	5	0	0	0	0
農場E	5	3 (60.0)	4 (80.0)	0	0
農場F	5	4 (80.0)	3 (60.0)	0	0
農場G	5	0	3 (60.0)	0	0
計	35	9 (25.7)	18 (51.4)	0	1 (2.9)

と畜場搬入牛における投薬歴から見た動物用医薬品使用状況について

○亀田真吾[1)]　源田香織[1)]　中村祥人[1)]

1）島根県食肉衛生検査所

１．はじめに：当所では衛生的で安全な食肉を食卓に提供するため「と畜場法」、「食品衛生法」等に基づく食肉の検査や衛生指導を行っている。その一環として収去検査の実施や、診療獣医師若しくは生産者より提出される「病歴及び動物用医薬品の使用歴・指示歴」（以下「投薬歴」とする）を確認することで、動物用医薬品の残留の可能性や適正使用について確認を行っている。今回、と畜場に搬入された牛の投薬歴を確認・比較した結果、動物用医薬品の使用状況について若干の知見を得たため、報告する。

２．材料と方法：令和３年４月１日から令和７年３月 31 日までの間に当所にと畜場に搬入された牛の、「検査を受けようとする獣畜の病歴に関する情報」（と畜場法施行規則第十五条の五号）が記載された、投薬歴及びそれに類するものを年度ごとに調査し、その中から使用されている動物用医薬品の種類及び使用回数を集計して比較した。またその他に使用理由となる疾患について及び投薬歴の有無の割合についても比較調査を行った。

動物用医薬品の使用回数は、１つの疾患に対する投薬歴に１回記載されるごとに１回とカウントし、複数回投与されている場合は１回投与ごとにそれぞれ１回ずつカウントした。

３．結果：令和３年度の一般畜牛と比較して令和４年度以降の一般畜牛では、投薬治療が行われた牛の割合が増加していた。医薬品の中で使用数が多かったのは「セファロスポリン系抗生物質」、「ペニシリン系抗生物質」、「非ステロイド性解熱消炎鎮痛剤」の順であり、使用された医薬品の年度ごとの傾向に大きな変化は見られなかった。使用された抗生物質のうち 26%が第２選択薬とされる抗生物質であった。

４．考察：と畜場に搬入される動物に対する動物用医薬品の使用実態は、当所の業務として今後も把握していく必要があり、今回の調査はその一助になると思われた。今回得られた使用実態のデータを今後の収去検査の対象動物用医薬品の選定などに繋げていく必要がある。また、今回の調査によって判明した抗生物質の使用実態と、薬剤耐性を持っていると推定される細菌の出現については今後も注視していかなければならない。

敗血症（疑い）での精密検査における 16S-23S rDNA ITS 領域を標的としたリアルタイム PCR の利用

○黒崎守人[1)]、三田哲朗[1)]
１）島根県食肉衛生検査所

１．はじめに：敗血症（疑い）の精密検査では、臓器等のいずれか２か所以上から同一の菌種が分離された場合敗血症と判定するが、菌種を同定するための検査をすれば培養日数がさらにかかるため、当所では簡易な性状確認によって同一種かどうか判断することがほとんどである。細菌の 16S-23S rDNA 間の領域は多型に富んでいるので、ここを標的としたインターカレーターによる qPCR を実施し融解曲線を比較すれば、比較的迅速に分離菌の異同が判定できると思われ検討することとした。

２．材料および方法：（１）使用した菌株は、平成 30 年度から令和 3 年度の 4 年間に当所において敗血症（疑い）で精密検査を実施し保存した原因菌 52 例 52 株で、牛由来は *Trueperella pyogenes* ７株、*Fusobacterium necrophorum* ６株、*Helcococcus ovis* ５株、*Streptococcus dysgalactiae* ４株および *Staphylococcus aureus* 他４菌種が各１株ずつの９種 27 株、豚由来は *Streptococcus suis* 17 株、*S. dysgalactiae* ３株、*S. infantarius* ２株および *Pasteurella multocida* 他２菌種が各１株ずつの６種 25 株である。これらから酵素法により DNA を抽出し－20℃で保存したものを使用した。（２）フォワードプライマーは、16S rDNA の 3’末端付近のユニバーサルプライマーを基に検討し１か所を混合塩基とした。リバースプライマーは 23S rDNA の上流側のプライマーとして報告のあったものを基に検討し、混合塩基の個所が増えるのを避けるため混合プライマーとした。（３）qPCR は Fast EvaGreen Naster Mix を使用して実施した。

３．結果：52 株は全て良好に増幅した。融解曲線は１峰性のものから４峰性のものまで観察され、菌種が違えばその曲線は明らかに異なっていた。同一菌種であれば互いによく似ていたが、*S. suis* のように株により形状が異なる場合も確認された。

４．考察：今回の方法で、供試した 52 株の 16S-23S rDNA ITS 領域は全て良好に増幅した。融解曲線は菌種が違えばもちろんのこと株の違いによっても形状の違いが確認できる場合があり、識別能力は充分にあると思われた。菌の分離後 2 時間 30 分程度で結果が判明するので、敗血症（疑い）検査での分離菌の異同判定に利用可能と考えられる。今回リバースプライマーは塩基４か所に多型のある５本のプライマーを混合したが、52 株以外の菌種の場合増幅しない恐れもあり、今後実際の検査の際例数を増やし検討したい。

牛の心臓の非定型的血管平滑筋腫の１例

○服部貴通[1)]

1)島根県食肉衛生検査所

１　はじめに

と畜検査における、牛の心臓腫瘤は、牛伝染性リンパ腫、疣贅性心内膜炎、血管平滑筋腫などの鑑別が必要となり、行政処分による措置が異なるので、その鑑別は公衆衛生上の意義が大きい。血管平滑筋腫は、以前に心臓血管筋腫といわれていた腫瘍で、全国食肉衛生検査所協議会病理部会でも既報が数件あり、年齢に関係なく牛のみで発見される［１、２、３］。組織学的には、平滑筋細胞の特徴を持つ細胞と血管内皮細胞の特徴を持つ細胞が様々な割合で混在しながら増殖し、Factor Ⅷ陽性の巨細胞が出現する［３］。粘液腫性の部分もみられたとの症例もある［４］。本腫瘍は既報では壊死はほとんどみられない［４、５］。今回、既報と大きく特徴が異なる非典型的な症例に遭遇したため、その概要を報告する。

２　材料及び方法

（１）検体に関する事項

畜種：牛　　品種：黒毛和種　　性別：去勢雄　　月齢：30 か月齢

採取臓器：腫瘤、心臓、肝臓、脾臓、横隔膜、腎臓

（２）検査方法

細菌学的検査：腫瘤、心臓、肝臓、脾臓、横隔膜、腎臓を ABHK 培地及び馬血液寒天培地にスタンプ塗抹し、ABHK 培地は嫌気、馬血液寒天培地は好気条件で 37℃48 時間培養を行った。腫瘤割面の直接スタンプ塗抹標本と培養後コロニーの塗抹標本をグラム染色した。

病理学的検査：採取臓器を腫瘤と肺動脈の境界部分で切り出したのち、迅速固定液ユフィックスで固定後、常法に従いパラフィン包埋切片を作製し、病理組織学的検査に供した。染色は HE 染色及び免疫組織化学染色を行い、光学顕微鏡で観察した。免疫組織化学染色の抗体は SMA、Factor Ⅷ、Ki-67、S-100 を選択し、そのコントロールには牛の卵巣と子宮（SMA、Factor Ⅷ）、右房室弁（Ki-67）、副腎（S-100）を使用した。

３　成　績

（１）肉眼所見

症例は、右心室内腔に肺動脈弁に連続する 2～3ｃｍ程度の白色腫瘤を認めた（図１）。表面は皮膜を有し平滑で、割面は血腫様だった。その他、肺炎、胆管結石、肝臓の褪色を認めた。

（２）細菌学的検査

直接スタンプ標本には菌が認められなかった。好気性培養により腫瘤、心臓、肝臓にごく少数のコロニーが形成された。腫瘤と心臓にはグラム陽性球菌、肝臓にはグラム陽性球桿菌を認めた。

（３）病理組織学的検査

腫瘤は肺動脈との境界は不明瞭で、紡錘形細胞の増殖部分、海綿状血管腫様の部分、細胞が密に増殖する部分並びに粘液腫様の部分が混在していた。

紡錘形細胞の増殖部分は弱好酸性細胞質と楕円形核を有する紡錘形細胞が交錯しながら束状に増殖していた。

海綿状血管腫様の部分では大小の血液成分を容れた管腔構造がみられ、内腔は、血管肉腫様細胞が hobnail 状に内張りするか、血管内皮様細胞が内張りし、石灰化も一部みられた。

細胞が密に増殖する部分では、異型性の非常に強い大型細胞が孤在性に存在するほか 2～4 個の集簇で管腔を形成し、増殖中心部は一部で壊死していた（図１）。大型細胞は一個から複数の核小体を有する多形核と、ときおり 1～3 個の空胞を容れた細胞質を有していた。管腔内と、細胞質の空胞内にはときおり赤血球が容れられていた。

粘液腫様の部分では、紡錘形から星芒状細胞が増殖し、褐色色素貪食マクロファージの浸潤がみられた。

全ての部分で核分裂像はほとんど無く、好中球の浸潤、出血、褐色色素沈着がみられた。

免疫組織化学では、紡錘形細胞は S-100 陽性、SMA は多くが陽性、Factor Ⅷ陰性、大型細胞は S-100 陽性、SMA 陰性、Factor Ⅷ陰性、粘液腫様細胞は S-100 陽性、SMA は陽性と陰性の細胞が混在しており、Factor Ⅷ陰性、血管腫様細胞は S-100 陽性、SMA 陰性、Factor Ⅷ陽性であった。大型細胞は、Ki-67 陽性細胞の割合が牛の右房室弁と比べて増加していた。全ての陽性コントロールにおいて染色態度は良好だった。

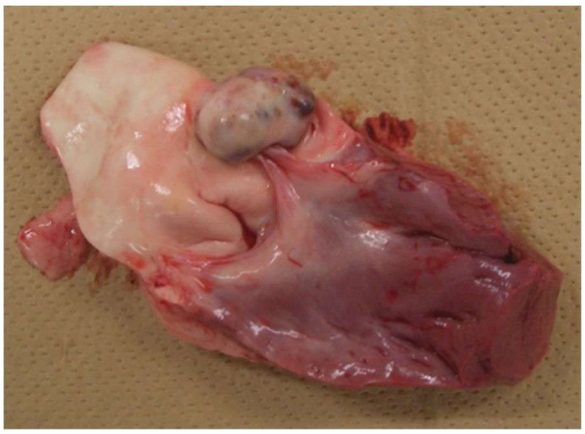


図１　腫瘤の肉眼所見

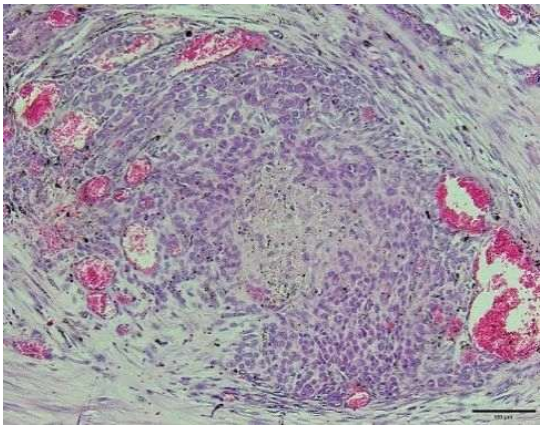


図２　細胞の密な部位の組織像（HE 染色）

４　考　察

腫瘤の直接塗抹では菌はみられなかったものの、好気性培養により腫瘤と心臓にグラム陽性球菌、肝臓にグラム陽性球桿菌が分離された。コロニー数は１～２とかなり少なかったため、コンタミネーションの可能性が高く、疣贅性心内膜炎は否定的であった。

病理組織学的には粘液腫、末梢神経鞘腫、海綿状血管腫、平滑筋腫などとの鑑別が必要であるが、肺動脈弁との連続性がみられたこと、Factor Ⅷ陽性の血管内皮由来の腫瘍細胞と SMA 陽性の平滑筋由来腫瘍細胞の増殖が同一腫瘤でみられたことから、血管平滑筋腫の診断が最も妥当と判断した。一方

で、既報と異なる点として、壊死を伴うこと、大型細胞の割合の高さ、Ki-67 陽性細胞の増加、Factor Ⅷ陽性の巨細胞がみられないことが挙げられる。大型細胞は赤血球を容れた空胞を有するものがあることから血管内皮細胞由来と考えられるが、Factor Ⅷが陰性であるのは、より未分化な前駆細胞を起源とするためと推察している。

また、免疫組織化学の結果から、S-100 陽性、SMA 陽性と陰性の粘液腫様細胞が S-100 陽性 SMA 陰性の大型細胞と S-100 陽性、SMA 陽性の紡錘形細胞の共通の前駆細胞で、それぞれ分化した可能性が考えられた。

５　まとめ

今回、既報の症例とは大きく異なる特徴を有した牛の心臓の血管平滑筋腫に遭遇した。今後、類似の症例に遭遇した際は電子顕微鏡などを用いたより詳細な検査を行い、既報の血管平滑筋腫との病理学的・生物学的性質の違いについて検討していきたい。

６　引用文献

［１］松本斉子（北海道）No. 2222　牛の心臓　全国食肉衛生検査所協議会病理部会

［２］松下航（豊橋市）No.2297 牛の心臓の腫瘤　全国食肉衛生検査所協議会病理部会

［３］日本獣医病理学会編　動物病理学各論第３版　文永堂出版

［４］宇根有美（1994）　牛の心臓原発腫瘍の病理学的研究―新分類名「牛の心臓血管筋腫」の提唱　麻布大学

［５］Y. Une, K. Shirota, and Y. Nomura Cardiac Angioleiomyoma in 44 Cattle in Japan (1982-2009)

16S-23S rDNA の ITS 領域を標的としたリアルタイム PCR による敗血症診断

○三田哲朗[1)]　黒崎守人[1)]

1）島根県食肉衛生検査所

１.はじめに

解体後検査で敗血症を疑い保留し精密検査を実施した際、臓器等のいずれか２か所以上から同一の菌種が分離された場合敗血症と判定する。分離後、菌種を同定するための検査をすればさらに培養日数がかかるため、当所においてはコロニー性状、グラム染色性等の簡易な性状検査によって同一種かどうか判断しているのがほとんどである。

細菌の 16S rDNA と 23S rDNA の間の領域（ITS）は多型性に富むので[1)2)]、これを標的としインターカレーターによる qPCR で融解曲線を比較すれば、比較的迅速に分離菌の異同が判定できるのではないかと思われ、これを検討することとした。

２．材料と方法

（１）使用した菌株

平成 30 年度から令和３年度までの４年間に当所において敗血症（疑い）で精密検査を実施し、原因菌として保存した 52 株（牛由来９種 27 株、豚由来６種 25 株）を使用した（表１）。

これらは性状確認後 PCR あるいは 16S rDNA の上流側約 750bp の塩基配列解析により一応同定してある。

これらの菌株から酵素法により DNA を抽出し、TE で適宜希釈後使用するまで-20℃で保存した。

表１　使用した菌株（左：牛 27 株、右：豚 25 株）

牛由来　菌種	同定方法	菌株No.
Trueperella pyogenes	PCR,16S	19032
7 株	PCR	19054
	PCR	19065
	PCR	20034
	PCR	20037
	PCR	20053
	PCR	21001
Fusobacterium necrophorum	PCR,16S	19033
6 株	PCR	21037
	PCR	21041
	PCR	21044
	PCR	21054
	PCR	21057
Helcococcus ovis	PCR,16S	18072
5 株	PCR	19040
	PCR	19062
	PCR	20030
	PCR	20041
Streptococcus dysgalactiae	PCR,16S	19050
4 株	PCR	20026
	PCR	20039
	PCR	21042
Staphylococcus aureus	PCR,16S	19053
Streptococcus ruminantium	16S	19017
Streptimyces flavalbus	16S	19056
Bacteroides pyogenes	16S	20080
Comamonas kerstersii	16S	21051

豚由来　菌種	同定方法	菌株No.
Streptococcus suis	PCR,16S	18073
17株	PCR	19001
	PCR	19022
	PCR	19031
	PCR	19035
	PCR	20003
	PCR	20004
	PCR	20025
	PCR	20036
	PCR	20042
	PCR	20082
	PCR	20083
	PCR	21012
	PCR	21015
	PCR	21034
	PCR	21052
	PCR	21058
Streptococcus dysgalactiae	PCR,16S	19030
3 株	PCR	20033
	PCR	21048
Streptococcus infantarius	16S	20028
2 株	16S	20066
Streptococcus hyointestinalis	16S	20047
Pasteurella multocida	16S	21028
Actinobacillus pleuropneumoniae	16S	21055

（２）qPCR

使用したプライマーを表２に示す。フォワードは 16S rDNA の３’末端付近のユニバーサルプライマーを基本に検討し、１か所を３塩基の混合塩基とした。リバースは既報[3)]を参考に検討したが混合塩基の個所が多くなるのを避けるため混合プライマーとした。

表２　使用したプライマー

プライマー名	配　列(5'-3')	濃度
16S-m1525 F	GGHTGGATCACCTCCTT	10μM
23S-129Mix R	下記の５プライマーをMix	
23S-129TpR	GGTTCCCCCATTCGG	10μM
23S-129HoR	GGTTTCCCCATTCGG	10μM
23S-129FnR	GATTGCTCCATTCGG	10μM
23S-129GCGR	GGTTGCCCCATTCGG	10μM
23S-129GCAR	GGTTGCCCCATTCAG	10μM

赤字は混合塩基、青字は塩基が異なる箇所

表３　反応液の組成

	μL
DW	68
2×Master Mix	100
16S-m1525 F	8
23S-129Mix R	4
DNA	2×10
計	200

反応液は 20μL/検体とし、10 検体分を示す。

表４　PCR プログラム

	温度（℃）	（秒）	サイクル数
初期変性	95	30	
変性	95	10	35~45
アニーリング	53	25	
伸長	72	70	
	95	15	
融解	60	30	
	95	15	

サイクル数は増幅の状況を見ながら加減。

qPCR に使用した機器は Thermal Cycler Dice RealTimeSystem Ⅲ（タカラバイオ）で、反応液には Fast EvaGreen qPCR Master Mix（biotium Inc.）を使用した。PCR プログラム、反応液の組成は表３、４のとおりとし、増幅を確認後、融解曲線を比較した。

３．成績

52 株はすべて良好に増幅し融解曲線の比較ができた。曲線は１峰性のものから４峰性のものまで観察され、菌種が違えばその形状は明らかに異なっており、同一菌種であれば互いによく似ていた（牛：図１～６、豚：図 7～12)。

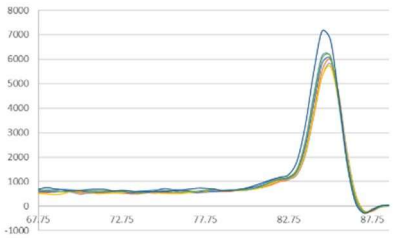


図１ *T. pyogenes* 7 株の融解曲線

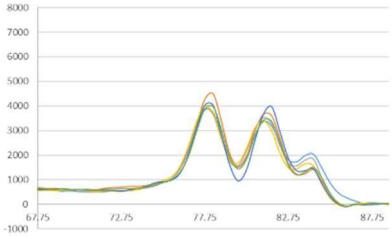


図２ *F. necrophorm* 6 株の融解曲線

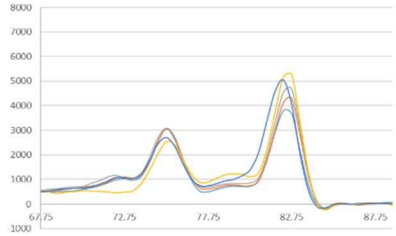


図３ *H. ovis* 5 株の融解曲線

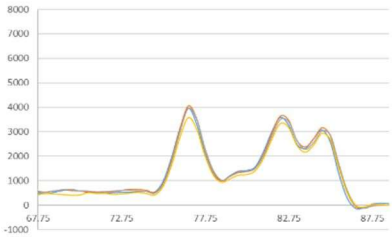


図４ *S. dysgalactiae*（牛)4 株の融解曲線

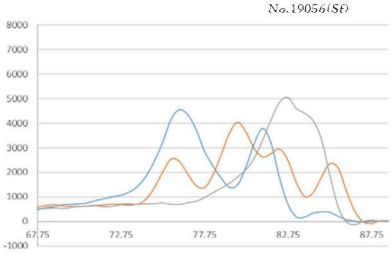


図５ *S. aureus*、*S. ruminantium*、*S. flavalbus* の融解曲線

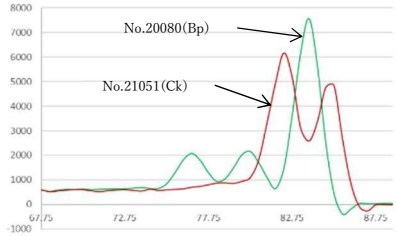


図６ *B. pyogenes*、*C. kerstersii* の融解曲線

一方、同じ種でも形状が異なる場合があった。*S. suis* 17 株のうち 13 株は３峰性（図 7）であったが、1 株（No. 19022）はやや形状が異なり（図８)、１株（No. 20083）はいびつな 2 峰性（図８）を、２株（No. 21052、21058）は４峰性を示した（図９)。４峰性の２株は同じ農家の豚由来であった。

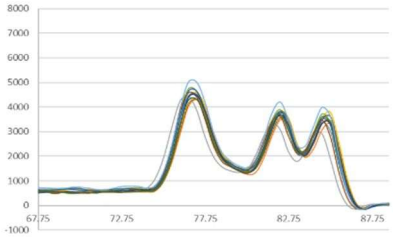


図７ *S. suis* のうち 13 株の融解曲線

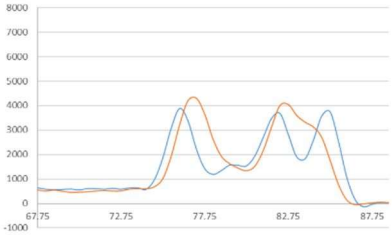


図８ *S. suis* のうち形状の違う 2 株の融解曲線

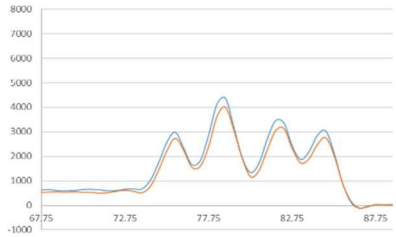


図９ *S. suis* のうち４峰性の２株の融解曲線

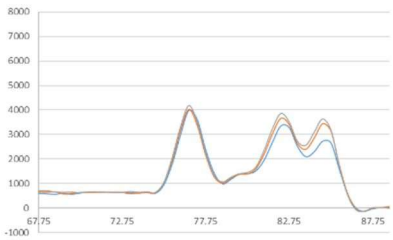


図 10 *S. dysgalactiae*（豚)3 株の融解曲線

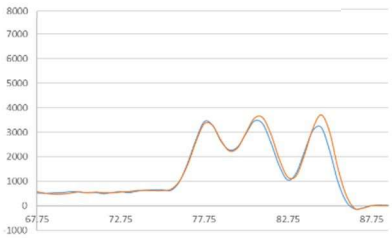


図 11 *S. infantarius* 2 株の融解曲線

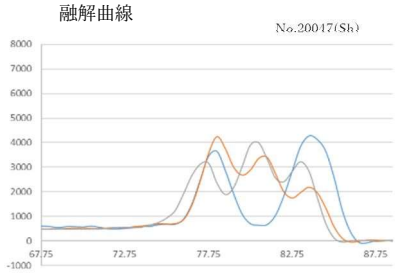


図 12 *S. hyointestinalis*、*P. multocida*、*A. pleuropneumoniae* の融解曲線

４．考察

細菌の 16S-23S rDNA ITS 領域は通常ゲノム中に複数コピー存在するが、全てが同じ配列とは限らず、配列中に tRNA 遺伝子が０～複数存在する場合がある[1)4)]。融解曲線が多峰性を示すのは、このようなサイズや塩基配列が異なるいくつかの増幅産物が混在することが理由と思われる。

融解曲線は、菌種が違えば明らかに形状が異なっており、株の違いも判定できる場合があることから識別能力は充分あると考えられる。既知の菌をポジコンとして同時に供試すれば、菌種の推定も可能と思われ、実際に敗血症の検査の際７例について試行したが、分離後２時間半程度で分離菌の異同判定ができ、うち４例ではポジコンとした *S. suis* あるいは *S. dysgalactiae* と曲線の形状が同様であった。

今回リバースは混合プライマーで実施しすべて良好に増幅したが、別の菌種であった場合増幅しない恐れもあり、今後例数を増やしきちんと増幅することを確認したい。

５．まとめ

敗血症疑いで保留となった獣畜の臓器等から分離された菌の異同判定を目的として、16S-23S rDNA 間の ITS 領域を標的とした qPCR を検討したところ、当所に保存してある敗血症原因菌 52 株について良好に増幅することができた。融解曲線分析で菌種だけでなく株の違いも確認できる場合があることから、識別能力は充分にあると考えられた。 この方法を用いれば、菌の分離後比較的迅速に分離株の異同判定が可能であった。

６．参考文献

1) Jesús García-Martínez et al. ：RISSC:a novel database for ribosomal 16S-23S RNA genes spacer regions, Nucleic Acids Research, Vol. 29 No.1, 178-180 (2001)

2) Daniele Daffonchio et al. ：Nature of Polymorphisms in 16S-23S rRNA Gene Intergenic Transcribed Spacer Fingerprinting of Bacillus and Related Genera, Applied and Environmental Microbiology, Vol. 69 No. 9, p. 5128-5137 (Sept. 2003)

3) Dana E. Hunt et al. ：Evaluation of 23S rRNA PCR Primers for Use in Phylogenetic Studies of Bacterial Diversity, Applied and Environmental Microbiology, Vol. 72 No.3, p. 2221-2225 (Mar. 2006)

4) 原澤亮：マイコプラズマの 16S-23S rRNA 遺伝子間スペーサー領域，日本細菌学雑誌 51(2), 583-588, 1996

と畜場に搬入された豚のサルモネラ属菌保有状況調査

○沖平龍之介[1)]
1)島根県食肉衛生検査所

はじめに

とさつ・解体処理における生物的危害要因の一つに、家畜の外皮や残毛、消化管内容物等に由来する食中毒細菌が挙げられる。ヒトに対して病原性が高いサルモネラ属菌は、牛や豚等の家畜腸管内で保菌される[(1)(2)]ことから、とさつ・解体処理において、リスク管理しなければならない細菌である。

昨年度の 2024 年 11 月～2025 年 1 月にかけて、豚のサルモネラ属菌保有状況調査を行ったが、*Salmonella* Brandenburg、*Salmonella* enterica serovar O4:i:－（非定型 *Salmonella* Typhimurium)、*Salmonella* Give、*Salmonella* Anatum、*Salmonella* Rissen、*Salmonella* Newport の 6 種類のサルモネラ属菌が見つかった。これらのサルモネラ属菌は食中毒の原因となる。特に、非定型 *Salmonella* Typhimurium は近年、国立感染症研究所感染症情報センターの公表しているヒトから分離される上位 15 血清型において上位に位置するため、注意が必要である。

今回の調査では、豚肉由来のサルモネラ属菌食中毒に対するリスク評価を目的とし、昨年度に引き続き、と畜場に搬入された豚の舌、直腸、枝肉におけるサルモネラ属菌の保有状況を調査したので報告する。

材料及び方法

1. 調査期間及び調査対象

2026 年 1 月～2 月に県内と畜場に搬入された 4 農場の豚 15 頭それぞれの舌（処理前)、枝肉の胸部及び肛門周囲部（洗浄後）をふき取り及び直腸スワブを検体とした。

2. サルモネラ属菌の分離及び同定

各部位の検体を緩衝ペプトン水（BPW）にて前増菌培養し、ラパポート・バシリアディス培地による選択増菌培養を行った後、DHL 寒天培地及びクロモアガー・サルモネラ寒天培地に画線塗抹した。発育した定型集落を各平板培地につき 1～5 個釣菌し、TSI ， LIM 培地での確認培養により同定し、サルモネラ免疫血清（デンカ生研）を用いてＯ血清群別試験を行った。

結果

サルモネラ属菌の検出状況を表１にまとめた。搬入豚 15 頭中５頭（33.3%）からサルモネラ属菌が分離された。また 4 農場全てからサルモネラ属菌を検出し、特に舌で高い検出率（26.6%）を示した。同定された検体の O 血清群別試験を行ったところ、表２の結果となった。

考察及びまとめ

今回の調査で、15 頭中 5 頭(33.3%)の豚からサルモネラ属菌を分離したことは、100 頭中 40 頭(40.0%)分離した過去の当所の報告[(2)]と同様の結果となり、他の報告[(3)-(8)]と比べて高値であった。また市販の豚のタンやカシラ、大腸等の内臓からサルモネラ属菌が検出されている[(9)]ことから、今回

の調査で直腸以外に舌を採取部位として選定したが、舌から 15 頭中 4 頭(26.6%)、直腸では 15 頭中 2 頭(13.3%)と高率にサルモネラ属菌が分離された。このことから、その後の内臓処理工程で他の内臓と接触することで、サルモネラ属菌の汚染が拡大すると推察された。

今回の調査で検出された O 抗原は、O７群と O４群の 2 種類であった。O４群には非定型 *Salmonella* Typhimurium[O４：i ： －]が含まれている。昨年度の調査において、非定型 S. Typhimurium が検出されているので、今回も見つかる可能性が高い。

豚肉由来のサルモネラ属菌食中毒に対するリスク評価を行うために、今後、サルモネラ H 抗原検査を行い、サルモネラの血清型を明らかにしたい。また、薬剤感受性試験を行うことで、サルモネラの薬剤耐性状況についても調べていきたい。

引 用 文 献

(1) 中村祥人ら:牛肝臓及び胆汁中のカンピロバクター保菌状況調査, 島根県食肉衛生検査所調査研究(2004)

(2) 玉造俊夫ら：と畜場における豚のサルモネラ属菌の保有状況について,島根県食肉衛生検査所調査研究(1982)

(3) 篠原良輔ら:当所所管と畜場に搬入された県内産豚のサルモネラ属菌保有状況調査, 神奈川県食肉衛生検査所調査研究(2022)

(4) 黒田裕介ら:と畜場に搬入された豚の直腸便由来サルモネラ属菌血清型 04:i:-保菌状況調査, 北海道八雲食肉衛生検査所調査研究(2017)

(5) 髙田勇人ら：豚におけるサルモネラの保菌状況と分離菌の血清型,薬剤感受性およびゲノム型, 日獣会誌, 61, 65-69(2008)

(6) 安藤友美ら:と畜場搬入豚におけるサルモネラ菌の分離状況及び抗体保有調査, 香川県食肉衛生検査所調査研究(2009)

(7) 仁和岳史ら：と畜場搬入豚における Salmonella 保菌実態調査, 東総食肉衛生検査所調査研究(2010)

(8) 溝田文美ら:と畜場に搬入された豚におけるサルモネラ汚染実態調査, 愛媛県食肉衛生検査センター調査研究(2008)

(9) 榊田希ら：埼玉県内の市販食肉における食中毒細菌の汚染実態調査, 埼玉県衛生研究所, 食衛誌, Vol.63, No.4, 151-157(2022)

(10) 髙橋千鶴ら：豚糞便中の食中毒起因菌保有状況調査, 宮城県食肉衛生検査所調査研究(2023)

表１.サルモネラ属菌の保有状況

Salmonella	検体数	陽性検体率（%）			
		舌	直腸	枝肉胸部	枝肉肛門周囲部
農場A	5	1 (20.0)	0	0	0
農場B	2	2 (100.0)	1 (50.0)	1 (50.0)	0
農場C	3	0	1 (33.3)	0	0
農場D	5	1 (20.0)	0	0	0
計	15	4 (26.6)	2 (13.3)	1 (6.6)	0

表２.検出された分離株の０群

Salmonella	０群
農場A	０７
農場B	０４　　０７
農場C	０４
農場D	０４

2. 年度別調査・研究発表演題収録表（過去10年間）

年度	No.	演題及び発表者名	学会名
28	187	イノシシ解体処理における衛生対策のポイント 佐々木　真紀子	島根県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会(中国)
	188	豚白血病と診断した豚1例 吉本 佑太	島根県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会(中国)
	189	牛白血病ウイルスのリアルタイムPCR法の検討 佐々木　真紀子	島根県食品衛生監視員研究発表会
	190	島根県内で流行している牛白血病ウイルスの遺伝子解析 吉本　佑太	島根県食品衛生監視員研究発表会
29	191	牛白血病ウイルスのリアルタイムPCR法の検討 佐々木　真紀子	島根県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会(中国) 日本獣医公衆衛生学会(全国)
	192	島根県内で流行している牛白血病ウイルスの遺伝子解析 三田　哲朗	島根県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会(中国)
	193	特定業者で多発した豚の皮膚炎に対する病理学的検討 山本　裕子	島根県食品衛生監視員研究発表会
	194	島根県のと畜場に搬入された豚の農場別Actinobacillus pleuropneumoniae浸潤状況 安達　俊輔	島根県食品衛生監視員研究発表会
30	195	特定業者で多発した豚の皮膚炎に対する病理学的検討 山本　直樹	島根県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会(中国)
	196	島根県内養豚場のActinobacillus pleuropneumoniae血清型別浸潤状況 安達　俊輔	島根県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会(中国)
	197	サイトブラシ法と超音波検査、組織学的検査および細菌培養による牛潜在性子宮内膜炎の評価法の検討 山本　直樹	日本獣医学会学術集会
	198	成牛で認められた散発性牛白血病の一例 山本　直樹	島根県食品衛生監視員研究発表会
	199	牛の中皮腫の一例 亀田　真吾	島根県食品衛生監視員研究発表会
	200	牛肝臓の細菌汚染実態とと畜処理工程における課題 安達　俊輔	島根県食品衛生監視員研究発表会

年度	No.	演題及び発表者名	学会名
R1 (31)	201	地方病性牛白血病による脊柱管内腫瘍と牛の起立状況の関係 山本　直樹	島根県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会(中国)
	202	牛肝臓の細菌汚染実態とと畜処理工程における課題 安達　俊輔	島根県獣医学会
	203	牛の中皮腫の一例 亀田　真吾	島根県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会(中国)
	204	食品安全の確保と産業動物の動物福祉（病畜のと畜検査結果から） 来待　幹夫	島根県獣医学会
	205	牛の子宮内膜炎におけるLPSが繁殖に及ぼす影響 山本　直樹	日本獣医学会繁殖分科会シンポジウム
	206	HACCP導入と畜場に対する監視指導の方法に関する一考察 倉瀧　英人	島根県食品衛生監視員研究発表会
	207	ATP検査法を用いた牛及び豚枝肉表面の一般生菌数の推定と評価基準の策定（ATP検査法の枝肉の衛生管理モニタリングへの応用） 安達　俊輔	島根県食品衛生監視員研究発表会
	208	地方病性牛白血病を発症した牛における組織中の牛白血病ウイルス量の測定とウイルス量に基づいた診断法の検討 野一色　香織	島根県食品衛生監視員研究発表会
R2	209	食肉中の残留抗生物質簡易検査法に使用するBacillus subtilis 及び Bacillus cereus における迅速な芽胞形成法の検討 菅　満宏	第38回全国食肉衛生検査所協議会理化学部会総会･研修会
	210	慢性炎症を伴う舌の類皮嚢胞を認めた黒毛和種牛の一症例 山本　直樹	日本獣医師会雑誌(2020年 73 巻 12 号 p. 726-729)
R3	211	EBL診断における組織中BLV量の測定意義とその活用法 源田　香織	令和3年度島根県獣医学学会
	212	HACCP導入と畜場に対する監視指導の方法に関する一考察 佐々木　真紀子	令和3年度島根県獣医学学会
	213	牛の深在性真菌症の一例 亀田　真吾	令和3年度島根県獣医学学会
	214	横臥放血方式によりとさつ解体された牛の「（しみ（スポット））」の発生状況 来待　幹夫	令和3年度島根県獣医学学会
	215	食肉中の残留抗生物質簡易検査法に使用する Bacillus cereusの迅速な芽胞形成法の検討 菅　満宏	令和3年度島根県獣医学学会 島根県保健福祉環境研究発表会

年度	No.	演題及び発表者名	学会名
R4	216	当所で診断した豚丹毒はほとんどが生ワクチン株によるものであった 黒崎　守人	令和4年度島根県獣医学会 令和4年度獣医学術中国地区学会
	217	当所で分離した豚丹毒生ワクチン株（Koganei 65-0.15株）におけるERH_0661のフレームシフト変異 黒崎　守人	令和4年度島根県獣医学会 令和4年度獣医学術中国地区学会
	218	豚赤痢分離培地の比較検討 風見　裕太	第33回全国食肉衛生検査所協議会 中国・四国ブロック技術研修会 令和4年度食肉及び食鳥肉衛生技術研修
	219	豚の胸腺腫の症例報告 山本　裕子	令和4年度島根県獣医学会
R5	220	好酸球性肉芽腫性炎を伴う嚢胞がみられた牛の1症例 服部　貴通	令和5年度島根県獣医学会 令和5年度獣医学術中国地区学会 第34回全国食肉衛生検査所協議会 中国・四国ブロック技術研修会
	221	豚赤痢分離培地の比較検討 風見　裕太	令和5年度島根県食品衛生監視員等研究発表会
	222	養豚農家の環境改善がと畜検査結果に与える影響 亀田　真吾	令和5年度島根県食品衛生監視員等研究発表会
	223	当所におけるPCR法による敗血症起因菌の同定 黒崎　守人	令和5年度島根県獣医学会 令和5年度獣医学術中国地区学会
	224	病理組織学的検査手法の効率化の検討 山本　裕子	令和5年度島根県食品衛生監視員等研究発表会
R6	225	豚赤痢分離培地の比較検討 風見　裕太	令和6年度島根県獣医学会 令和6年度獣医学術中国地区学会
	226	と畜場搬入牛における投薬歴から見た動物用医薬品使用状況について 亀田　真吾	令和6年度島根県食品衛生監視員等研究発表会
	227	と畜場搬入豚のサルモネラ属菌及び腸管出血性大腸菌保有状況調査 風見　裕太	令和6年度島根県食品衛生監視員等研究発表会

年度	No.	演題及び発表者名	学会名
R7	228	と畜場搬入豚のサルモネラ属菌及び腸管出血性大腸菌保有状況調査 沖平　龍之介	令和7年度島根県獣医学会 令和7年度獣医学術中国地区学会
	229	と畜場搬入牛における投薬歴から見た動物用医薬品使用状況について 亀田　真吾	令和7年度島根県獣医学会
	230	敗血症（疑い）での精密検査における16S-23S rDNA ITS領域を標的としたリアルタイムPCRの利用 黒崎　守人	令和7年度島根県獣医学会 令和７年度獣医学術中国地区学会
	231	牛の心臓の非定型的血管平滑筋腫の１例 服部　貴通	第36回全国食肉衛生検査所協議会中国・四国ブロック会議技術研修会 令和７年度島根県食品衛生監視員等研究発表会
	232	16S-23S rDNAのITS領域を標的としたリアルタイムPCRによる敗血症診断 三田　哲朗	第36回全国食肉衛生検査所協議会中国・四国ブロック会議技術研修会 令和7年度食肉及び食鳥肉衛生技術研修会並びに研究発表会
	233	と畜場に搬入された豚のサルモネラ属菌保有状況調査 沖平　龍之介	令和７年度島根県食品衛生監視員等研究発表会

参　考　資　料

1. 島根県手数料条例（抜すい）（令和7年4月1日現在）

（手数料の納付及び額）

第2条　別表の中欄に掲げる者は、手数料を納付しなければならない。この場合において、当該手数料の金額は、同表の右欄に特別の計算単位の定めのあるものについてはその計算単位につき、その他のものについては1件につきそれぞれ同欄に定める額とする。

別表

手数料の種別	手数料を納めなければならない者	手数料の額
29　と畜場法関係手数料	(3)法第14条第1項から第4項までの規定に基づく獣畜のとさつ又は解体の検査を受けようとする者	
	ア　牛（犢（とく）を除く。）又は馬（ウを除く。）	900円
	イ　その他のもの（ウを除く。）	430円
	ウ　病畜	1,580円
46の3　農林水産物及び食品の輸出の促進に関する法律関係手数料	(1)法第15条第2項の規定に基づく輸出証明書の発行を受けようとする者	870円

2. 株式会社島根県食肉公社施設の概要・と畜場施設配置図

施設の概要

○敷地面積　71,000㎡

○施設能力

①と畜能力

小動物のみと畜の日

1日豚753頭

大動物と直列と畜の日

1日豚553頭、牛50頭

②カット能力

1日豚400頭、牛13頭

③冷凍・冷蔵能力

枝肉	豚975頭、牛138頭
部分肉	冷蔵80.0 t、冷凍31.5 t
内臓	冷凍60 t

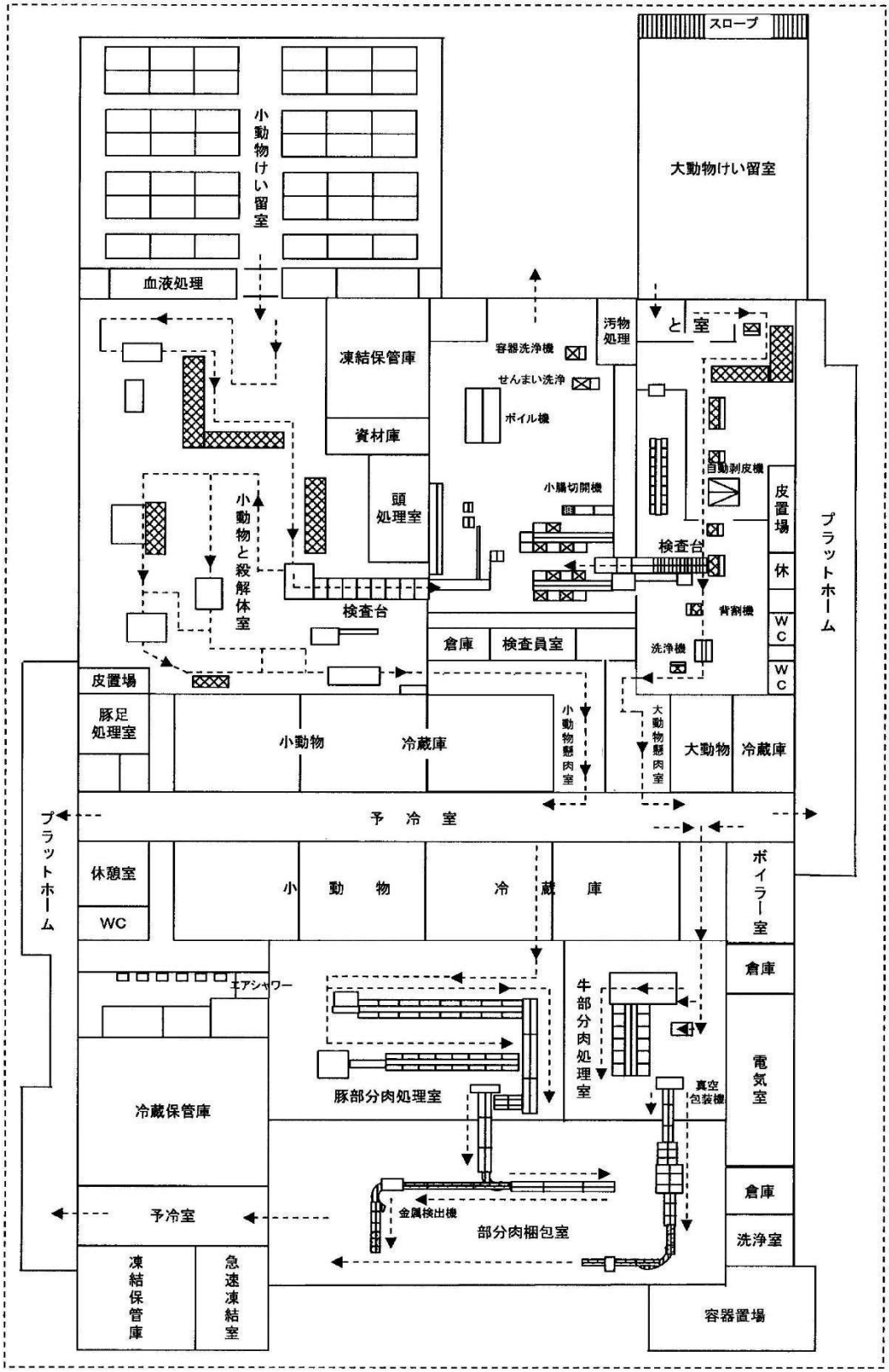
○給水量　1000 t/日

○汚水処理施設　924 t/日

○建築物

①本館棟	6,251 ㎡
②代金清算棟	476 ㎡
③厚生棟	644 ㎡
④病畜棟	193 ㎡
⑤汚物棟	51 ㎡
⑥守衛所	37 ㎡
⑦車庫	103 ㎡
(建築面積	7,755 ㎡)

○と畜場施設配置図


スロープ
小動物けい留室
大動物けい留室
血液処理
凍結保管庫
資材庫
頭処理室
容器洗浄機
せんまい洗浄
ボイル機
汚物処理
と室
自動剥皮機
小腸切開機
検査台
背割機
洗浄機
皮置場
休
WC
WC
プラットホーム
小動物と殺解体室
検査台
倉庫
検査員室
皮置場
豚足処理室
小動物
冷蔵庫
小動物懸肉室
大動物懸肉室
大動物
冷蔵庫
予冷室
プラットホーム
休憩室
WC
小動物
冷蔵庫
ボイラー室
倉庫
エアシャワー
牛部分肉処理室
豚部分肉処理室
電気室
真空包装機
冷蔵保管庫
予冷室
金属検出機
部分肉梱包室
倉庫
洗浄室
凍結保管庫
急速凍結室
容器置場

○アクセスと案内図



〒699-2212

島根県大田市朝山町仙山 1677-2

島根県食肉衛生検査所

TEL (0854) 85-8011

FAX (0854) 85-8012

https://www.pref.shimane.lg.jp/syokuken/