

事業概要

平成 29 年度版

香川県食肉衛生検査所

目 次

第一章 総 説

1	沿革	2
2	香川県食肉衛生検査所の位置及び施設の概要	3
	(1) 位置図	3
	(2) 施設の概要	4
3	所管区域及びと畜場所在地	6
	(1) 所管区域	6
	(2) と畜場所在地	6
4	事業内容と組織	7
	(1) 事業	7
	(2) 組織	7
	(3) 職員構成	7
5	主な業務内容	8
	(1) と畜検査	8
	(2) と畜場の衛生	8
	(3) 食品衛生	8
	(4) 食鳥検査及び食鳥衛生	9
6	と畜検査のながれ	10
7	平成 29 年度重点事業	11
8	と畜検査手数料	11
9	検査所の主な検査機器	12

第二章 事業の概要

1	と畜検査	15
	(1) と畜検査頭数	15
	(2) 疾病獣畜検査頭数	18
	(3) と畜検査の結果に基づく処分状況	19
	(4) 伝達性海綿状脳症 (TSE) 対策における指導状況	20
	(5) 牛の皮のと畜場外への持出し許可	20
	(6) 精密検査	21
2	と畜場の衛生	24
	(1) と畜場における監視指導及び衛生講習会の実施状況	24
	(2) ふき取り検査	24
	(3) GFAP 検査	25
	(4) 牛の腸管出血性大腸菌 (EHEC) 検査	25

	(5) 牛のリステリア属菌検査	25
	(6) と畜場等排水水質検査	26
3	食品衛生	27
	(1) 食品衛生関係施設の監視指導	27
	(2) 食品収去検査	27
4	食鳥検査及び食鳥衛生	29
	(1) 大規模食鳥処理場における食鳥検査状況	29
	(2) 認定小規模食鳥処理場における確認状況	29
	(3) 規模別監視指導件数	30
	(4) ふき取り検査	30
	(5) 食鳥処理場における HACCP 講習会	30
5	その他事業	31
	(1) 普及啓発	31
	(2) と畜検査結果のフィードバック	31
	(3) 証明書の交付	31
第三章 調査研究発表		32

第一章 総 説

1 沿 革

香川県食肉衛生検査所が設置される以前における本県のと畜検査業務は、保健所に所属していた獣医師が、乳肉・食品衛生・狂犬病予防業務等と並行して実施してきました。

昭和 40 年以降、畜産物の需要・消費拡大に伴い、家畜の飼養形態が変化し、さらには流行性感冒やレプトスピラ症などの新型疾病の出現や疾病の多様化に伴い、と畜検査業務の見直しが迫られました。

このような状況を得て、と畜検査業務を独立させ、検査技術の向上と疾病対策をより専門的に行う機関として設置されました。

- 1976 年（昭和 51 年） 4 月 香川県食肉衛生検査所条例の施行により、地方行政機関として、香川県食肉衛生検査所を坂出市昭和町に設置
香川県食肉衛生検査所規則の施行により、管理課及び検査課の 2 課制で発足
- 1980 年（昭和 55 年） 6 月 香川県食肉衛生検査所規則の改正により、精密検査課が設置され 3 課制となる
- 1992 年（平成 4 年） 3 月 財団法人香川県食鳥衛生検査センターが設立
- 1992 年（平成 4 年） 4 月 食鳥検査業務の開始
- 1993 年（平成 5 年） 4 月 香川県食肉衛生検査所規則の改正により、次長制を設ける
- 1998 年（平成 10 年） 8 月 坂出市江尻町に香川県坂出合同庁舎が竣工され、香川県食肉検査所が同庁舎内へ移転
- 1999 年（平成 11 年） 4 月 高松市の中核市移行に伴い、高松市食肉衛生検査所が設置され、高松市が所管外となる
- 2013 年（平成 25 年） 4 月 財団法人香川県食鳥衛生検査センターが公益財団法人として認定を受け、公益財団法人香川県食鳥衛生検査センターへ移行

2 香川県食肉衛生検査所の位置及び施設の概要

(1) 位置図



アクセス JR八十場駅から徒歩15分、車で5分
JR坂出駅から車で7分
坂出北 I.C から車で10分

所在地 香川県坂出市江尻町1355番地
香川県坂出合同庁舎内

TEL 0877(45)5132

FAX 0877(45)5893

rr

(2) 施設の概要

(イ) 香川県坂出合同庁舎

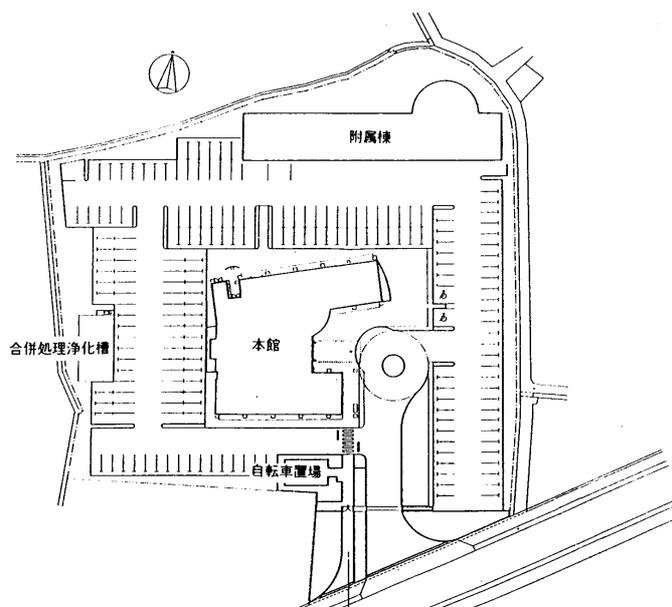
- 敷地面積 10,002 m²
- 庁舎概要

区分	構造	階数	延べ床面積
本館	鉄骨鉄筋コンクリート造	地下1階 地上6階 塔屋2階	6,540.45 m ²
附属棟	鉄骨造	地上2階	942.75 m ²
自転車置場	鉄骨造	地上1階	60.00 m ²

- 階層別入庁機関

階数	入庁機関
6階	会議室
5階	食肉衛生検査所・(公財)食鳥衛生検査センター
4階	食肉衛生検査所
3階	中讃土木事務所
2階	中讃土木事務所
1階	中讃土木事務所・中讃税務窓口センター
地階1階	書庫・図面保管庫

- 全体図

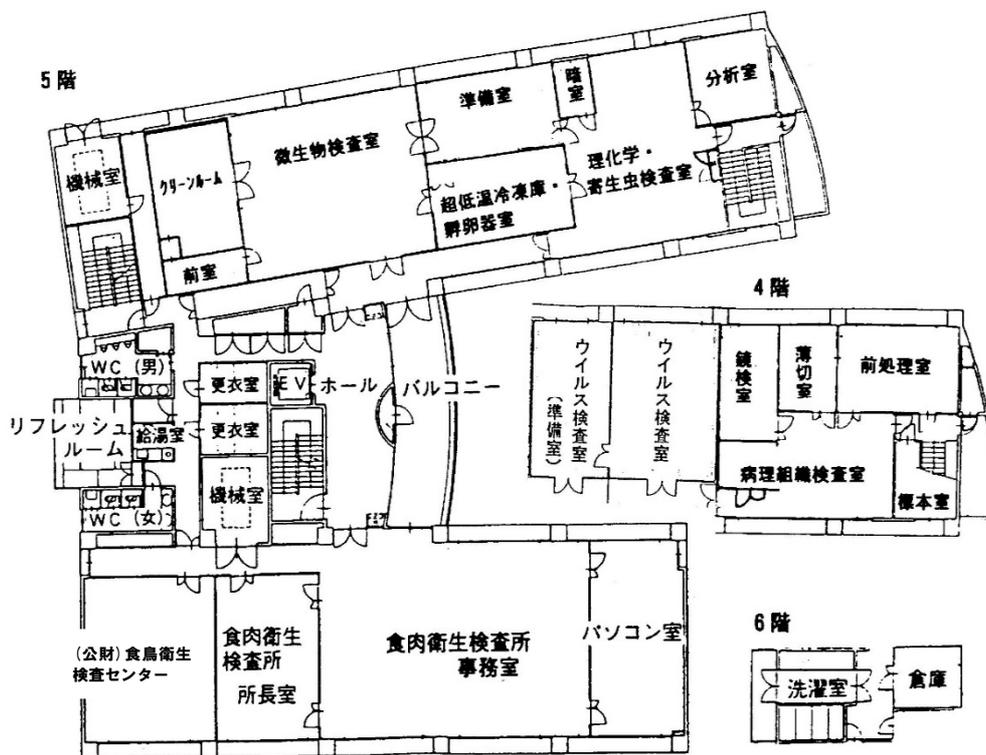


(ロ) 食肉衛生検査所

・建物専用面積

事務室	275.38 m ²
所長室	47.04 m ²
書庫・倉庫	32.34 m ²
検査室	494.41 m ²
微生物検査室	125.75 m ²
理化学・寄生虫検査室	102.48 m ²
病理組織検査室	108.03 m ²
ウイルス検査室	87.15 m ²
共有部分	71.00 m ²
更衣室	17.39 m ²
洗濯室	19.28 m ²
本館建物専用面積合計	885.84 m ²

・建物平面図



3 所管区域及びと畜場所在地

(1) 所管区域

県の区域(高松市を除く)

(2) と畜場所在地

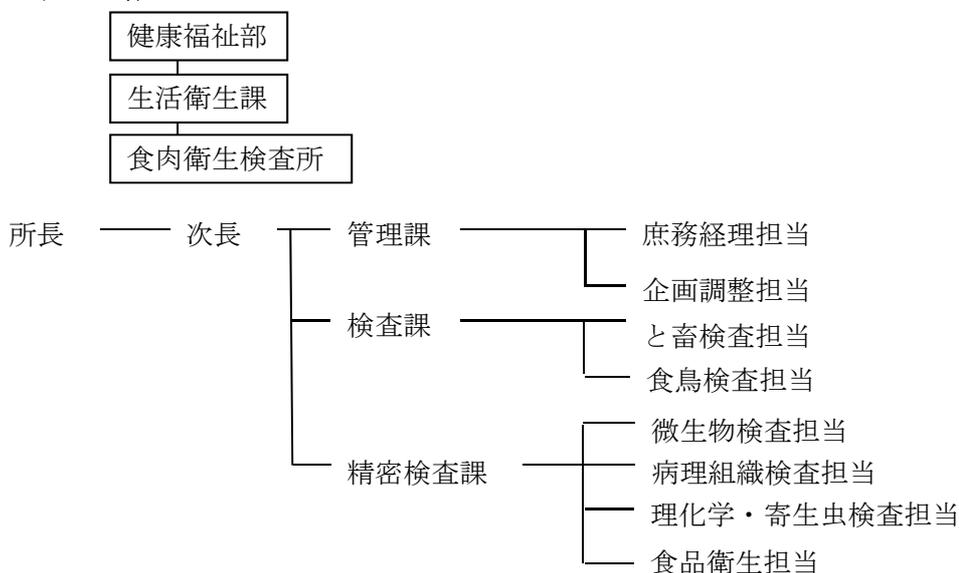
と畜場 番号	名称	所在地	開設年月日	処理能力 (豚換算頭数)
2	株式会社香川県畜産公社	坂出市昭和町二丁目 1-9	昭 61. 7. 11	800
5	香川県農業協同組合 東讃畜産振興センター 大川畜産センター	さぬき市長尾西 1881	平 12. 4. 1	600

4 事業内容と組織

(1) 事業

- ① 獣畜のとさつ、解体検査及び措置に関すること。
- ② 獣畜、食鳥の肉・内臓等の検査並びに試験研究に関すること。
- ③ と畜場、食鳥処理場及びその附属施設の衛生保持の監視指導に関すること。
- ④ 食品衛生法に基づく食肉、魚肉、食肉製品及び添加物の検査並びに食肉処理施設等の整備改善に関すること。
- ⑤ 獣畜、食鳥及び食肉に関する衛生統計並びに調査、研究に関すること。
- ⑥ 獣畜、食鳥等に関する衛生知識の普及及び向上に関すること。

(2) 組織



(3) 職員構成

H29.4.1現在

	事務吏員	技術吏員 (獣医師)	定数外職員			計
			(獣医師)	(検査技師)	その他	
所長		1				1
次長		1				1
管理課	1	1			1	3
検査課		5	5			10
精密検査課		4	1			5
計	1	12	6		1	20

5 主な業務内容

(1) と畜検査

と畜場法に基づく検査対象は、牛、馬、豚、めん羊、山羊であり、と畜検査員が疾病及び異常の有無について、と畜場に搬入される1頭ごとに生体検査、解体検査（解体前・後検査をいう）を行い、必要に応じて精密検査を実施する。検査結果に基づき合格であれば検印を押し、必要に応じてとさつ解体禁止や全部又は一部廃棄の措置をとる。

生体検査

獣畜の生前の状態が食用として適当か否かを検査し、異常のないときは、とさつを認める。

疾病獣畜（疾病にり患していることが明らかな獣畜及び生体検査において疾病にり患していることが明らかになったもの）については隔離所に移し精密検査を行う。望診等及び精密検査により、重大な伝染病等が疑われるときはとさつを禁止し、重大な伝染病等の疑いがない疾病獣畜は、病畜と室でのとさつを認める。

解体検査

とさつ、解体された獣畜が食用として適当か否かを検査し、その結果、法令に定められた部分的な異常を認めた場合は、その部分を、全身的な異常を認めた場合は、その全部を廃棄する。

病畜と室でとさつ、解体された獣畜についても、同様の検査を行う。

精密検査

生体検査、解体検査を経て、なお必要なときは、さらに微生物学的、病理組織学的及び理化学・寄生虫学的な精密検査を実施し、食用に供することが適当か否かの判定を行う。

検印

以上のような検査を行った後、検査に合格したものには検印を押し。

(2) と畜場の衛生

定期的開催する衛生講習会において、衛生管理責任者や作業衛生責任者の資質の向上を図るとともに、作業従事者をはじめ関係者に対し、食肉等の衛生的な取扱いの普及を図る。

また、と畜場施設の清掃、枝肉、内臓等及び輸送車両等の衛生保持、そ族昆虫等のコントロールや汚水・汚物・廃棄物の処理状況など、と畜場内外の環境衛生に係ることについて監視指導を行う。

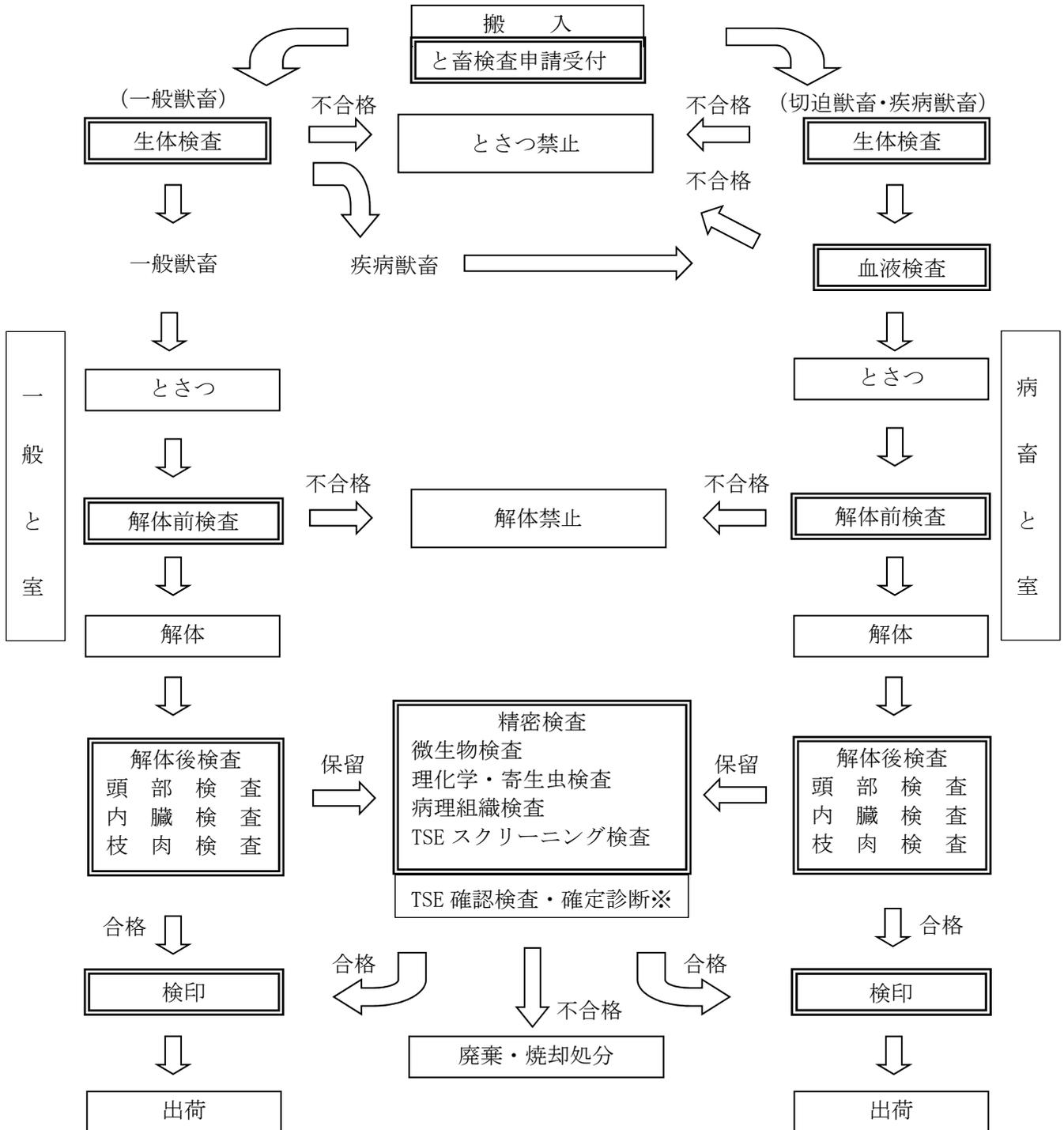
(3) 食品衛生

食品衛生法に基づき、食肉等の衛生確保並びにと畜場に関連した食肉処理施設及び食肉製品製造施設の監視指導を行うとともに、当該施設で製造された食肉製品等の収去検査を実施する。

(4) 食鳥検査及び食鳥衛生

食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律に基づき、指定検査機関の行う食鳥検査の状況及び確認状況、並びに認定小規模食鳥処理場における確認状況を把握するとともに、食鳥処理場の監視指導を行う。

6 と畜検査のながれ



TSEスクリーニング検査は、伝達性海綿状脳症検査実施要領に基づき実施

※ 確認検査・確定診断は、国の機関に検体を送付し、実施

7 平成 29 年度重点事業

- と畜場法施行規則の一部改正(平成 27 年 4 月 1 日施行)に伴い、危害分析・重要管理点方式 (HACCP システム)を用いた衛生管理について、と畜場関係者を対象とした講習会を開催し、HACCP システムの周知と衛生意識の向上に努めた。また、HACCP システム導入予定のと畜場に対して助言を行った。
- 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律施行規則の一部改正(平成 27 年 4 月 1 日施行)に伴い、HACCP システムを用いた衛生管理について、食鳥処理関係者を対象とした講習会を開催し、HACCP システムの周知と衛生意識の向上に努めた。
- 腸管出血性大腸菌 (EHEC) 0157 汚染対策実態調査事業の一環として、健康な牛の糞便中の腸管出血性大腸菌 (EHEC) 検査を実施した。
- 牛における低温発育菌の保菌状況を調査するため、健康な牛の体表または直腸で拭取り検査を行いリステリア属菌の検査を実施した。
- 食品衛生検査施設における検査等の業務管理 (GLP) 導入に伴う外部精度管理、内部精度管理を実施した。
- 県内の教育機関等へ臓器標本の貸出しを実施し、当所の業務内容と食肉衛生に関するチラシを配布して、食の安全・安心に関する普及啓発を実施した。

8 と畜検査手数料

と畜検査手数料 (1 頭当たり)

(単位:円)

畜種別		牛・馬	生 後 1 年未満 の 牛	生 後 1 月未満 の乳用牛	豚	めん 羊 山 羊	生 後 1 月未満 の 山 羊	備 考
金 額	時間内	500	300	150	200	60	20	平成 4 年 4 月 1 日 改 正
	時間外	1,000	600	300	400	120	40	

(注) 時間内とは、日曜日、土曜日並びに国民の祝日に関する法律 (昭 23 年、法 178) に規定する休日以外の日において、午前 8 時 30 分から午後 5 時 15 分の間に検査を行う場合をいう。

9 検査所の主な検査機器

BSE関係			
マイクロプレート ウォッシャー	TECAN hydroflex	プレートインキュベーター	福島 FMU-052I
	Thermo LabSystems Wellwash 4MK2		福島 FMU-051I
マイクロプレートリーダー	TECAN サンライズリモート	8チャンネルピペット	ThermoLabSystems 50-300ml
	TECAN サンライズレインボ ーサーモ	恒温水槽	アズワン サーマルロボ TR-3A
細胞破碎機	安井器械 MB524TMA	電子天秤	Sartorius CP423S-0CE
	Thermo Savant FastPrep FP120	冷蔵ショーケース	福島 FMS-700G3
微量高速心機	日立 himac CF15R	サーモアルミバス	IWAKI ALB-221

微生物関係			
インキュベーター	日立 CRB-32A	超音波洗浄流し台	ダルトン IUC-7321N
	大和 CDB-32A	PCR 装置	Takara TP6000
	大和 CDB-14A		日本ロッシュ 9600-R 型
低温インキュベーター	TABAI ESPEC BNL-110	ゲル撮影装置	タイテック(株) GP2000i-B
ウォーターバス	Fisher Scientific ISOTEMP 220		タイテック(株) EU-500M セット
高圧滅菌器	HIRAYAMA HV-50	リアルタイム PCR 装置	Takara TP760
超低温フリーザ	パナソニック MDF-U384-PJ	ペトリフィルムプレートリ ーダー	3M 6499
低温フリーザ	パナソニック MDF-U443-PJ	マイクロ冷却遠心機	KUBOTA 3780
安全キャビネット	ダルトン NSC-2A-900	生物顕微鏡・デジタルカメ ラシステム	ニコン ECLIPSE Ci ライカ MC120 HD

病理組織関係			
写真撮影装置	杉研商事 (株) MPS-2	卓上型プッシュプル換気装置オープンドラフト	興研 (株) HD-01
自動振盪器	タイテック (株) NR-80	自動染色装置	サクラ DRS2000
密閉式自動固定包埋装置	サクラ VIP-5-Jr-J0	蛍光顕微鏡	Nikon E600
パラフィンブロック作製装置	サクラ Tissue・Tec TEC プラス	ディスカッション顕微鏡	オリンパス BX43
スライディングマイクロトーム (電動式)	Thermo Scientific HM450	顕微鏡用デジタルカメラ	Nikon DMX200
パラフィン伸展器	サクラ PS-M	クリオスタット	サクラ精機 (株) CM-502
	サクラ PS-53	電子天秤	島津製作所 BL-3200S

理化学・寄生虫関係			
臨床化学分析機器	富士 ドライケム 3500S	ホモジナイザー	オムニ GLH
全自動血球計数器	日本光電 MEK-6358		ヒスコトロン NS-52
高速液体クロマトグラフィ	島津製作所 LC10A システム		エクセルオート ED-3
分光光度計	レシオビーム U-5100	ホモジナイザー用ゼネレーター	ヤマト科学 G10-95ST
三眼実体顕微鏡	EMTR-4PBH/10	遠心分離機	KUBOTA 2410
迅速 COD 測定器	セントラル科学 HC-607 型	卓上超音波洗浄器	シャープ UT-106
減圧乾固用真空ポンプシステム	バキュームシステム V-703	pH メーター	HORIBA D-72S
超音波細胞破碎装置	島津製作所 VSP-600	低温恒熱器	タバイエスペック PU-1K 型

その他			
食品放射能検査システム	ベルトールドジャパン(株) LB2045	透過型微分干渉顕微鏡	オリンパス BHS-323N ×2 台

第二章 事業の概要

1 と 畜 検 査

(1) と畜検査頭数

検査頭数は、152,590頭（牛6,441頭、子牛1頭、豚146,148頭）であり、前年度と比較すると全体では約1.45%（2,252頭）減少した。牛は前年度と比較して502頭減少した。また、豚は前年度より1,750頭減少した。

産地別では、牛（子牛を除く）は、県内産2,110頭、県外産4,331頭であり、県外産では、岡山県2,173頭、千葉県491頭が主な地域である。豚は、県内産51,406頭、県外産94,742頭であり、県外産では愛媛県44,320頭、広島県34,367頭が主な地域である。

県内のと畜場の延べ開場日数は、479日であり、と畜場別では、株式会社香川県畜産公社241日、香川県農業協同組合東讃畜産振興センター大川畜産センター238日であった。

平成29年度のと畜場外におけると畜検査は、行われなかった。

(イ) 年度別・畜種別

(単位:頭)

畜種 年度	牛	子牛		馬	豚	めん 山 羊	合 計
		生後1年 未満の牛	生後1月 未満の 乳用牛				
25	7,949	4	0	0	157,422	0	165,375
26	8,433	7	0	0	148,120	0	156,560
27	7,612	7	0	0	146,664	0	154,283
28	6,943	1	0	0	147,898	0	154,842
29	6,441	1	0	0	146,148	0	152,590

(ロ) と畜場別・畜種別検査頭数

(単位：頭)

と畜場	畜種 牛	子牛		豚	合 計
		生後1年 未満の牛	生後1月 未満の 乳用牛		
株 式 会 社 香 川 県 畜 産 公 社	6,441	1	0	79,665	86,107
香 川 県 農 業 協 同 組 合 東 讃 畜 産 振 興 セ ン タ ー 大 川 畜 産 セ ン タ ー	0	0	0	66,483	66,483
合 計	6,441	1	0	146,148	152,590

(ハ) 月別・と畜検査手数料別検査頭数

(単位：頭)

畜種	牛		子牛				豚		合 計
			生後1年 未満の牛		生後1月 未満の 乳用牛				
時間 月	内	外	内	外	内	外	内	外	
4	561	0	0	0	0	0	11,568	0	12,129
5	512	0	0	0	0	0	12,188	0	12,700
6	514	0	0	0	0	0	11,966	0	12,480
7	579	0	0	0	0	0	11,320	0	11,899
8	519	0	0	0	0	0	11,663	0	12,182
9	459	0	0	0	0	0	11,859	0	12,318
10	550	0	0	0	0	0	12,982	0	13,532
11	633	0	0	0	0	0	13,353	0	13,986
12	522	0	1	0	0	0	12,735	0	13,258
1	588	0	0	0	0	0	12,719	0	13,307
2	505	0	0	0	0	0	10,992	0	11,497
3	499	0	0	0	0	0	12,803	0	13,302
合計	6,441	0	1	0	0	0	146,148	0	152,590

(二) 年度別・と畜場別・畜種別検査頭数

(単位：頭)

畜種 と畜場 年度	牛	子牛		豚	
		生後 1年未満 の牛	生後 1月未満 の乳用牛	株 式 会 社 香 川 県 畜 産 公 社	香 川 県 農 業 協 同 組 合 東 讚 畜 産 振 興 セ ン タ ー 大 川 畜 産 セ ン タ ー
20	8,806	29	1	80,675	78,499
21	8,796	7	5	80,601	82,448
22	9,081	11	1	79,498	81,725
23	7,872	4	0	79,615	74,809
24	7,976	3	0	81,113	76,647
25	7,949	4	0	80,543	76,879
26	8,433	7	0	81,604	66,516
27	7,612	7	0	81,057	65,607
28	6,943	1	0	81,144	66,754
29	6,441	1	0	79,665	66,483

※ 牛・子牛：株式会社 香川県畜産公社

(ホ) と畜場別開場日数

(単位：日)

と畜場 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
株 式 会 社 香 川 県 畜 産 公 社	20	20	22	20	21	20	20	20	19	19	19	21	241
香 川 県 農 業 協 同 組 合 東 讚 畜 産 振 興 セ ン タ ー 大 川 畜 産 セ ン タ ー	19	20	21	20	21	19	20	20	19	19	19	21	238
合 計	39	40	43	40	42	39	40	40	38	38	38	42	479

(へ) と畜場別延べ検査員数

(単位：人)

と畜場	月												合計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
株式会社 香川県畜産公社	200	193	187	174	183	168	174	178	157	171	162	173	2,120
香川県農業協同 組合東讃畜産振 興センター大川 畜産センター	59	60	62	62	67	60	60	59	57	58	57	63	724
合 計	259	253	249	236	250	228	234	237	214	229	219	236	2,844

(2) 疾病獣畜検査頭数

疾病獣畜の検査頭数は、90頭で、総検査頭数に占める比率は0.06%であった。

畜種別・と畜場別・月別

(単位：頭)

畜種	と畜場	月												合計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
牛	株式会社 香川県畜産公社	6	6	5	11	10	8	6	9	4	6	8	9	88
	株式会社 香川県畜産公社	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
豚	株式会社 香川県畜産公社	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	香川県農業協同 組合東讃畜産振 興センター大川 畜産センター	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計		6	7	5	11	10	8	6	9	5	6	8	9	90

(3) と畜検査の結果に基づく処分状況

とさつ禁止及び解体禁止処分はなかった。

全部廃棄頭数は、447頭（牛14頭、豚433頭）で、前年度と比較して111頭増加し、検査頭数に占める全部廃棄頭数の比率は約0.29%であった。

一部廃棄件数は、134,626件（牛6,833件、子牛4件、豚127,789件）であった。

なお、家畜伝染病予防法に基づき、牛白血病、豚丹毒等の届出伝染病については、家畜保健衛生所に届出を行った。

(イ) 獣畜のとさつ禁止または廃棄したものの原因別添を参照

(ロ) 全部廃棄頭数

総括表 (単位：頭)

病名 畜種	豚丹毒	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	腫瘍	水腫	牛白血病	その他	合計
牛		0	2	1	0	0	0	11	0	14
子牛		0	0	0	0	0	0	0	0	0
豚	42	339	48	0	1	3	0		0	433

株式会社香川県畜産公社

病名 畜種	豚丹毒	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	腫瘍	水腫	牛白血病	その他	合計
牛		0	2	1	0	0	0	11	0	14
子牛		0	0	0	0	0	0	0	0	0
豚	22	310	39	0	1	2	0		0	374

香川県農業協同組合東讃畜産振興センター大川畜産センター

病名 畜種	豚丹毒	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	腫瘍	水腫	牛白血病	その他	合計
豚	20	29	9	0	0	0	0		1	59

(ハ) 一部廃棄件数

総括表

畜種	実頭数	疾病別件数					計
		細菌病	ウイルス・リケッチア病	原虫病	寄生虫病	その他	
牛	4,483	1	0	0	3	6,829	6,833
子牛	1	0	0	0	0	4	4
豚	110,750	0	0	0	13,939	113,850	127,789

株式会社香川県畜産公社

畜種	実頭数	疾病別件数					計
		細菌病	ウイルス・リケッチア病	原虫病	寄生虫病	その他	
牛	4,483	1	0	0	3	6,829	6,833
子牛	1	0	0	0	0	4	4
豚	66,899	0	0	0	13,285	69,078	82,363

香川県農業協同組合東讃畜産振興センター大川畜産センター

畜種	実頭数	疾病別件数					計
		細菌病	ウイルス・リケッチア病	原虫病	寄生虫病	その他	
豚	43,861	0	0	0	654	44,772	45,426

(4) 伝達性海綿状脳症 (TSE) 対策における指導状況

と畜場における TSE 対策の一つとして、牛、めん羊及び山羊の扁桃等の特定部位の除去・焼却が義務付けられている。それらの作業状況及び除去部位の保管並びに処分状況を確認し、助言、指導等を行った。

(5) 牛の皮のと畜場外への持出し許可

と畜場法施行令第5条第1項第1号の規定に基づき、申請者に対して持出しの許可をした。

(6) 精密検査

精密検査延べ頭数は、503 頭であり、前年度検査延べ頭数と比較して 68 頭減少した。
精密検査の結果、89 頭（牛 14 頭、豚 75 頭）の全部廃棄処分をした。

(イ) 伝達性海綿状脳症（TSE）のスクリーニング検査

TSE のスクリーニング検査対象に該当する牛、めん羊、山羊はなかった。

(ロ) 微生物査

血液検査が必要と判断された 90 頭について、血液塗抹のグラム染色及びレビーゲル染色を実施した。また、解体後検査で敗血症、豚丹毒等の微生物性疾病を疑った 129 頭について病原微生物の分離・同定・PCR 等の検査を実施した。

① 血液細菌検査

畜種	項目	実頭数	検査件数	備考
牛		89	178	グラム、レビーゲル染色
豚		1	2	〃
合計		90	180	

② 病原微生物の分離検査

畜種	項目	実頭数	検査件数			全部廃棄頭数
			敗血症	豚丹毒	その他	
牛		3	3		0	2
豚		126	42	83	1	75
合計		129	45	83	1	77

③ 病原微生物の型別等遺伝子検査

畜種	項目	実頭数	検査件数	
			豚丹毒菌	その他
牛		0		0
豚		43	43(42)	0
合計		43	43(42)	0

(注) () 内は検出数

(ハ) 病理検査

血液検査が必要と判断された90頭について、血液の形態学的検査及び白血球百分率を実施した。さらに、腫瘍等、病理組織学的検査を必要と認めた獣畜及び解体検査時発見された特異病変について55頭検査した。

① 血液病理検査

畜種 \ 項目	実頭数	検査件数	備 考
牛	89	89	血液の形態学的検査、白血球百分率
豚	1	1	〃
合 計	90	90	

② 病理組織学的検査

畜種 \ 項目	実頭数	検査件数	全部廃棄頭数*
牛	19	138	12
豚	36	202	24
合 計	55	340	36

※ 病理組織学的検査以外で全部廃棄判定したものを含む

③ 疾病名別頭数

畜種 \ 項目	牛白血病	腫 瘍	炎 症	変性萎縮	結核病	その他	合 計
牛	11(11)	2(0)	5(1)	2(0)	0	0	19(12)
豚		1(1)	33(23)	2(0)	0	0	36(24)
合 計	11(11)	3(1)	38(24)	4(0)	0	0	45(36)

(注) ()内は全部廃棄頭数(病理組織学的検査以外で全部廃棄判定したものを含む)

(二) 理化学・寄生虫検査

血液検査が必要と判断された獣畜や、生体検査及び解体検査で尿毒症、黄疸を疑ったもの 93 頭について検査した。

検査の種類	畜種	実頭数	検査件数	全部廃棄頭数	検査項目
血液成分	牛	90	720		RBC, WBC, HCT, HGB, MCV, MCH, MCHC, PLT
	豚	1	8		
黄疸	牛	2	3	0	血清、肝臓中の総ビリルビン量
	豚	1	1	0	
尿毒症	牛	2	4	1	血清、眼房水中の尿素窒素量・クレアチニン量
	豚	0	0	0	
合計	牛	91※	727	1	
	豚	2	9	0	
	計	93	736	1	

※ 検査が重複している牛 3 頭

2 と畜場の衛生

(1) と畜場における監視指導及び衛生講習会の実施状況

と畜場に対し、施設の衛生確保や食肉の取扱い等について重点的に指導するとともに、と畜場関係者に対して衛生講習会を実施し、衛生意識の向上に努めた。

さらに、と畜場法施行規則の一部改正(平成27年4月1日施行)により、と畜場における衛生管理の方法を、従来の基準と危害分析・重要管理点方式(HACCPシステム)を用いた衛生管理基準から選べるようになったことについて、と畜場関係者を対象とした講習会を開催し、HACCP導入型基準の周知に努めた。

と畜場	開催日	参加者数	講習対象者
株式会社 香川県畜産公社	平成29年6月29日	8	内臓処理関係事業者
	平成29年7月20日	39	と畜場設置者・従業員 食肉関係事業者
	平成30年1月26日	31	と畜場設置者・従業員 食肉関係事業者
香川県農業協同組合 東讃畜産振興センター 大川畜産センター	平成29年5月24日	28	と畜場設置者 食肉関係事業者
	平成29年7月12日	14	と畜場設置者・従業員
	平成29年7月12日	15	食肉関係事業者
	平成29年12月6日	27	と畜場設置者・従業員 食肉関係事業者

(2) ふき取り検査

枝肉及び輸送車両のふき取り検査により微生物汚染実態を調査し、結果をと畜作業従事者や食肉関係事業者の指導に供して、食肉の衛生確保を図った。

種別	項目	実頭数	検体数	検査件数	項目別検査件数	
					一般生菌数	大腸菌群数
枝肉	牛	40	80	160	80	80
	豚	80	160	320	160	160
輸送車両	床面		4	8	4	4
	側面		4	8	4	4
	輸送容器		2	4	2	2
計		120	250	500	250	250

(3) GFAP 検査

脳及び脊髄組織に多く含まれるグリア繊維性酸性タンパクの牛枝肉への付着状況を調査し、とさつ、解体作業時の注意点や除去対策等について指導した。

対象	項目	頭数	検査検体数	要指導数
	牛枝肉	16	32	0

(4) 牛の腸管出血性大腸菌 (EHEC) 検査

牛の直腸便中の腸管出血性大腸菌 (EHEC) 検査を 12 頭実施し、結果を基に衛生指導を実施した。

(イ) VT 遺伝子 (病原因子) をターゲットとしたスクリーニング検査

採取検体	項目	検査頭数	検査件数	陽性数
	直腸便	10	10	8

(ロ) O 抗原型別判定検査

採取検体	項目	検体数	O 抗原別検出数						型別不明	
			026	0103	0111	0121	0145	0157		0165
	直腸便	8	0	0	0	0	0	0	0	8

(5) 牛のリステリア属菌検査

と畜場に搬入された牛における低温増殖菌の検出状況調査のため牛の頭部表皮と直腸中のリステリア属菌検査を実施した。

検査項目	採取検体	検査頭数	検査件数	陽性数
リステリア属菌	頭部表皮	25	25	0
	直腸	25	25	0

(6) と畜場等排水水質検査

と畜場の衛生指導及び検査室の排水管理の一助とするため、と畜場等の排水の水質検査を実施した。

項目 場所	検査件数	項目別検査件数				検査成績
		BOD	COD	DO	透視度	
株式会社 香川県畜産公社	4	1	1	1	1	異常なし
香川県坂出合同庁舎	4	1	1	1	1	異常なし
計	8	2	2	2	2	

3 食 品 衛 生

(1) 食品衛生関係施設の監視指導

と畜場に併設された食品衛生法の営業許可施設のうち、本所に監視権限のある 15 施設に対し、施設の衛生確保や食品の取扱い等について重点的に指導した。監視指導延べ施設数は 32 施設であった。

特に衛生的な取扱いが要求される夏季及び流通量の増加する年末においては、集中的に一斉監視指導を行った。

業種 項目	食肉処理業	食肉製品 製 造 業	食品の冷凍 又は冷蔵業	合 計	備 考
施 設 数	7	3(2)	3(2)	13(11)	()内は H30.3 月末時点 の施設数
監 視 指 導 延べ施設数	18	11	4	33	

(2) 食品収去検査

食肉及び食肉製品を収去し、規格基準について検査した。

夏季及び年末に食肉製品について、微生物学的検査を実施し、衛生指導に努めた。

また、畜水産食品の残留有害物質モニタリング事業として、主に県内産の牛肉、豚肉及び鶏肉、48 検体について残留有害物質の定性検査を実施、18 検体について残留有害物質の定量検査を実施した。

また、食品の安全・安心を確保するため、と畜場に搬入された牛の筋肉について放射性セシウムのサンプリング検査を実施した。

(イ) 食肉製品の微生物学的検査

項目 品名	検 査 検体数	検 査 件数	不 適 格 件 数					備 考
			<i>E. coli</i>	黄色ブ ドウ球 菌	サルモ ネラ属 菌	大腸菌 群	クロストリジ ウム属菌	
食 肉 製 品 (加熱後包装)	10	30	0	0	0			
食 肉 製 品 (包装後加熱)	2	4				0	0	
合 計	12	34	0	0	0	0	0	

(ロ) 畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査

① 定性検査（簡易検査法）

項目 食肉の種類	検査 検体数	検査 件数	部位別陽性数			備考
			腎臓	筋肉	肝臓	
牛	12	12		0		
豚	18	18		0		
鶏	18	18		0		
計	48	48		0		

② 定量検査（高速液体クロマトグラフィー）

項目 食肉の種類	検査 検体数	検査 件数	部位別陽性数			備考
			腎臓	筋肉	肝臓	
牛	6	6		0		
豚	6	6		0		
鶏	6	6		0		
計	18	18		0		

(ハ) 食肉の放射性セシウム検査

項目 食肉の種類 (部位)	検査 検体数	検査 件数	検査結果	
			基準値以上	基準値未満
牛（筋肉）	4	4	0	4※

基準値：100 Bq/kg

※ すべて定量限界（おおむね 10Bq/kg）未満

4 食鳥検査及び食鳥衛生

(1) 大規模食鳥処理場における食鳥検査状況

大規模食鳥処理場（年間処理羽数が30万を超える施設をいう。）の検査羽数は、3,837,841羽であり、前年度と比較すると約0.32%（12,293羽）増加した。

検査羽数	3,837,841								
	ブロイラー			成 鶏			あひる		
	3,837,841			0			0		
区分	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
処 分 実羽数	6,990	27,517	37,471	0	0	0	0	0	0

(注) 禁止：とさつ禁止及び内臓摘出禁止

(財)香川県食鳥衛生検査センター資料

(2) 認定小規模食鳥処理場における確認状況

認定小規模食鳥処理場の食鳥処理確認総羽数は1,150,302羽であり、前年度と比較すると約8.3%（104,773羽）減少した。

処理形態の区分 ※1		イ・ロ	ロ	イ	計
施設数		11	5	0	16
種 類	成 鶏	863,352	0	0	863,352
	ブロイラー	282,366	2,649	0	285,015
	あいがも	0	0	0	0
	う骨鶏	1,935	0	0	1,935
確認総羽数		1,147,653	2,649	0	1,150,302
基準適合羽数		1,141,605	1,708	0	1,143,313
不 適	全部廃棄	6,048	941	0	6,989
	一部廃棄	0	0	0	0

(※1) イ：食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第2条第5項イに掲げる食鳥をとさつし、及びその羽毛を除去する行為

ロ：食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第2条第5項ロに掲げる食鳥とたいの内臓を摘出する行為

イ・ロ：上記イ及びロの行為

(3) 規模別監視指導件数

食鳥処理場（大規模食鳥処理場 1 施設、認定小規模食鳥処理場 16 施設）に対し、施設の衛生保持や食鳥とたい等の取扱い等について監視指導した。監視指導延べ件数は 32 件（大規模食鳥処理場 2 件、認定小規模食鳥処理場 30 件）であった。

種別	項目 施設数	監視延べ 件数	指 導 件 数					
			施設設備 基 準	衛 生 的 管 理	食鳥等の 衛 生 的 取 扱 い	従業者の 衛 生 管 理	そ の 他	合 計
大 規 模 食鳥処理場	1	2	0	0	0	0	0	0
認定小規模 食鳥処理場	16	30	0	0	0	0	0	0

(4) ふき取り検査

食鳥とたいのふき取り検査を実施した。

種別	項目 検体数	検査件数	項 目 別 検 査 件 数			
			一般生菌数	大腸菌群数	サルモネラ 属 菌	カンピロ バクター
大 規 模 食鳥処理場	40	120	40	40	20	20

(5) 食鳥処理場における HACCP 講習会

食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律施行規則の一部改正（平成27年4月1日施行）され、また、今後はHACCPシステムによる衛生管理方式の義務化が見込まれていることから、認定小規模食鳥処理業者を対象とした講習会を開催し、HACCPを用いた衛生管理手法の周知に努めた。

講習対象者	開催日	参加者数
認定小規模食鳥処理業者	平成 29 年 10 月 4 日	3

5 そ の 他 事 業

(1) 普及啓発

食肉の衛生に関する知識の普及啓発及び食肉衛生検査所の業務内容を周知するために、県内の学校及び教育機関等を対象として、臓器標本を用いた普及啓発活動を実施した。

貸出先						対象者数 合 計
中学校		高等学校		その他		
学校数	生徒数	学校数	生徒数	学校等数	生徒等数	
6	1,786	0	0	2	188	1,974

(2) と畜検査結果のフィードバック

と畜検査申請者及び県内の家畜保健衛生所に、と畜検査結果の詳細な情報を還元し、家畜の生産性の向上及び食肉の安全性の確保を図った。

	提供者数	提供回数
と畜検査申請者	2	36
家畜保健衛生所	2	24
計	4	60

(3) 証明書の交付

対香港輸出肉を取り扱う施設においてと畜された豚についての食肉検査証明書、もしくはと畜検査に合格した牛及び豚についてと畜検査証明書を、申請者に対し交付した。

	交付申請者数	交付件数
対香港食肉検査証明書	2	18
と畜検査証明書	3	36

第三章 調査研究発表

と畜業者に対する牛糞便中の腸管出血性大腸菌保菌率調査結果に 関する啓発指導について

○川西郁馬¹⁾、野村竜也¹⁾、山中祐子¹⁾、多田芽生²⁾、薦田博也¹⁾、藤井康三¹⁾

¹⁾香川県食肉衛生検査所、²⁾香川県健康福祉部健康福祉総務課

1. はじめに：腸管出血性大腸菌（EHEC）は、ベロ毒素（VT）を産生する大腸菌であり、人に食中毒症状を引き起こす原因菌として知られている。当所では、とさつ解体時における作業員の衛生管理意識の向上と枝肉糞便汚染の危険性を注意喚起する目的で、と畜場に搬入された牛の糞便中の EHEC 検出状況を調査し、衛生講習会の資料としてきたので、その概要を説明する。

2. 材料及び方法：平成 27 年から 29 年に管内 S と畜場に搬入された健康牛 46 頭（県内産 36 頭、県外産 10 頭）の直腸便を検査材料とした。直腸便を EC 培地で 22 時間増菌後、アルカリ熱抽出したものを PCR template とし、平成 26 年度厚労省通知の方法に準じ、VT 遺伝子のスクリーニング検査を行い、陽性となった検体について厚労省通知記載の O157 を含む 6 種の O 抗原に O165 を加え、O 抗原遺伝子の検出を行った。

3. 結果及び考察：VT スクリーニング検査で 46 検体中 41 検体より VT 遺伝子が検出され、O 抗原遺伝子検査で、O26 型 4 件、O103 型 3 件、O111 型 1 件、O121 型 5 件、O145 型 2 件、O157 型 2 件、O165 型 1 件が検出された。うち 2 検体は 3 種類の O 抗原、1 検体は 2 種類の O 抗原が検出された。型別不明は 30 件であった。平成 17 年から平成 25 年の当所の調査で、VT 遺伝子を検出した 64 検体中の O157 の割合は 8 件 12.5% であり、今回の調査で VT 遺伝子を検出した 41 検体中の O157 の割合は 2 件 4.8% であった。VT 遺伝子保有検体中に占める O157 の割合は過去の結果と異なるが、VT 遺伝子保有率は高く 89.1% であることから牛の EHEC 保菌率は非常に高いと考える。

今回の調査で VT 遺伝子陽性となった 41 検体のうち、O 抗原型別で 7 種類、13 検体 31.7% の型別が決定され、当所が従来実施してきた検査法よりも詳細なデータが得られたことから、具体的な説明が作業員に対して可能となった。また、平成 27 年度より、管内 S と畜場では HACCP 導入型基準に準拠するよう HACCP チームを組織し、導入に向けた取り組みを行っている。今回の結果は、今後のと畜場における HACCP 導入における危害分析の基礎資料としても活用できるものと思われる。

敗血症と診断された豚の心筋病変

○大西栄二¹⁾、廣瀬綾子¹⁾、今川哲¹⁾、村上有紀²⁾

¹⁾香川県食肉衛生検査所、²⁾香川県健康福祉部生活衛生課

【はじめに】

細菌が弁膜に付着してカリフラワー状の病巣を形成する有贅性心内膜炎は、と畜検査において病理学的に敗血症を疑う所見の一つである。今回、有贅性心内膜炎がみられ、敗血症と診断した豚で広範囲な心筋病変を認めた症例に遭遇したので、その概要を報告する。

【症例の概要】

肥育豚（交雑種）、去勢、6ヶ月齢で一般畜として搬入され、生体検査では異常は認められなかった。

解体後検査で、左心の割面に、境界不明瞭な退色部位が広い範囲にみられ、大動脈弁に親指大の疣状物が認められた。腎臓に点状出血、肺に炎症病変が認められた。その他臓器に著変は認められなかった。

【結果】

境界不明瞭な退色部位としてみられた病変部の心筋線維は変性・消失し、粗な結合組織性線維の増生を認めた。同様の所見は、心内膜側、心外膜側の両方に認められ、少量の出血やリンパ球が出現する部位もみられた。血管の周囲に水腫様の変化を認め、内皮細胞の膨化を伴った狭窄像も認めた。

細菌検査で心臓、肝臓、腎臓、脾臓から *Streptococcus suis*（血清型2型）を分離した。

【考察】

病変部は、心筋線維の変性壊死と粗な結合組織線維による線維化が中心で、炎症像をほとんど認めなかったことから本症例を豚の心筋の壊死と診断した。

心筋壊死の原因としては、心筋梗塞や敗血症性梗塞が考えられるが、本症例では境界不明瞭で小規模な壊死巣が広範囲にみられ、化膿性病変は認めなかった。

今後、症例を重ね検討していきたい。

牛由来検体からのリステリア属菌の検出状況

○山中祐子¹⁾、川西郁馬¹⁾、野村竜也¹⁾、多田芽生²⁾、大西栄二¹⁾、薦田博也¹⁾

¹⁾香川県食肉衛生検査所、²⁾香川県健康福祉部健康福祉総務課

【はじめに】食中毒の原因細菌の中には低温でも増殖可能なものも存在するため、と畜場や食肉処理施設といった製品に対し加熱工程がない（「やっつける」がない）施設においては、細菌を「つけない」ことがより一層重要となってくる。これらの施設における製品への細菌付着の原因としては、動物の糞便や表皮との接触、施設設備・器具・作業者などとの接触によるものが考えられる。そこでまず、本県内と畜場に搬入される牛が、低温でも増殖可能な菌の一つであるリステリア属菌の汚染源となり得るのかを検討するため、牛由来検体からのリステリア属菌の検出状況を調査した。

【材料・方法】それぞれの検査において、リステリア属菌の定性検査を実施した。（検査1）牛直腸内容物 91 検体を試料とした。検体 10 g を量りとり、ハーフプレーザー培地で1次増菌した後、プレーザー培地で2次増菌を行った。次に、選択分離培地（CHROMagarTM Listeria、PALCAM 培地）へ接種し、リステリア属菌と疑われたコロニーについては菌同定検査を実施した。（検査2）牛頭部の表皮と牛直腸のスワブ液各 50 検体を試料とした。検査には3MTM ペトリフィルムTM 培地 リステリア環境微生物測定用 EL プレート ふきとりセットを使用した。スワブ液を緩衝ペプトン水と混合し、その混合液をペトリフィルムに流し培養した。ペトリフィルム上でリステリア属菌の存在が疑われたものに対しては、検査1と同じ選択分離培地への接種を行った。

【結果】（検査1）1 検体から *Listeria innocua* が検出された。牛直腸内容物におけるリステリア属菌の検出率は約 1.1 %であった（1 / 91）。（検査2）頭部の表皮・直腸のスワブからリステリア属菌は検出されなかった。リステリア属菌の検出率はいずれも 0 %であった（頭部：0 / 50、直腸：0 / 50）。

【考察】今回の結果は、牛におけるリステリア属菌検出率が低いことを示すものであった。このことから、本県内と畜場に搬入された牛がリステリア属菌汚染の原因になる可能性は低いと考えられた。しかし、他の自治体や食品安全委員会の報告では、食肉からの *Listeria monocytogenes* の検出状況は 10-20 %以上となっていることから、今後、周辺環境や他の動物種、食肉におけるリステリア属菌の検出率を調べる必要があると思われる。

牛の全身性腫瘍の一症例

廣瀬綾子¹⁾、大西栄二¹⁾、今川哲¹⁾、村上有紀²⁾

¹⁾香川県食肉衛生検査所、²⁾香川県健康福祉部生活衛生課

【はじめに】と畜検査において特定の臓器で腫瘍を疑う所見を確認した場合、他臓器やそれに伴う全身のリンパ節及び枝肉の状態を精査したのち、一部廃棄や全部廃棄の措置を行う。今回、当所所管のと畜場でと畜された牛の脂肪組織やリンパ節に腫瘍が多数認められた症例に遭遇し、病理組織検査を実施したのでその概要を報告する。

【材料と方法】当該牛は、交雑種、雌、20ヵ月齢で、平成28年12月1日に当所所管のと畜場に健康畜として搬入された。生体所見に著変は認められなかったが、解体後検査で硬結感を伴う腫瘍が全身にわたり多数認められた。この腫瘍を20%中性緩衝ホルマリン液で固定し、定法に従いパラフィン切片を作製したのちヘマトキシリン・エオジン染色、アザン染色、鍍銀染色、PAS染色、トルイジンブルー染色を行った。また、心嚢膜に付随するリンパ節及び気管支肺リンパ節において、ビメンチン（ニチレイ）、サイトケラチン AE1/AE3（ニチレイ）、CEA（DAKO）を一次抗体として、免疫組織化学染色を行った。

【成績】肉眼所見としては、腸間膜及び付属リンパ節、心嚢膜、胸腺や腰背部から臀部の皮下脂肪において硬結感を伴う胡桃大から小児頭大の腫瘍が多数認められた。腫瘍の断面は黄白色を呈し弾性に富んでおり、充出血は認められず、周囲の組織とは胞巣状に区画されていた。心嚢膜付近に位置するリンパ節及び気管支肺リンパ節において、顕著な変化は認められなかったものの、一部に黄白色を呈する硬結感のある腫瘍を認めた。組織所見としては、全身に認められた腫瘍は、炎症像を認める脂肪壊死であったが、心嚢膜付近に位置するリンパ節及び気管支肺リンパ節で腫瘍細胞の浸潤が顕著に認められた。腫瘍細胞は立方形を呈する細胞が多く、乳頭状又はロゼット状に浸潤増殖していた。PAS染色及びトルイジンブルー染色は陰性であり、管腔様構造内の粘液の産生は認められなかった。免疫組織化学染色の結果、腫瘍細胞はビメンチン及びサイトケラチン AE1/AE3 に全体的に陽性を示し、CEA は陰性であった。

【考察】これらの結果から、胸腔内で認められた腫瘍については牛の中皮腫と診断した。今後、全身性腫瘍を疑う症例に対して的確な診断を実施するために、症例検討等を重ね、精度の向上に努める必要があると思われた。