

業 務 概 要

令 和 2 年 度



岡山県食肉衛生検査所

目 次

第1章 検査所の概要

1	名称及び所在地	1
2	沿革	1
3	組織及び機構	1
4	業務内容	2
5	所長決裁の範囲	2
6	平面図	3
7	と畜検査の流れ	4
8	所管と畜場及び食鳥処理場の状況	5
9	検査所及びと畜場、食鳥処理場の配置（岡山県管轄分）	6

第2章 と畜検査

1	年度別と畜検査頭数	7
2	月別と畜検査頭数	8
3	と殺解体禁止又は廃棄したものの原因	9
4	全部廃棄の畜種別、月別病類表	10
5	と畜検査により診定した主要病変及び畜種別件数	11
6	精密検査の状況	17
7	食肉等細菌汚染等検査状況	17
8	伝達性海綿状脳症(TSE)スクリーニング検査状況	18
9	残留抗生物質等の検査状況	19
10	衛生講習会等による指導状況	19
11	視察等状況	19

第3章 食鳥関係業務

1	年度別食鳥処理羽数	20
2	月別食鳥処理羽数	21
3	食鳥処理場の監視指導状況	22

第4章 研修及び調査研究等

1	技術研修等	23
2	講演及び研究発表	23
	・と畜場に搬入された牛のヨ一ネ病事例	24

第5章 その他

1	試験検査機器一覧表	27
2	と畜検査手数料	29
3	津山市食肉処理センター	
	1) と畜場使用料	29
	2) と殺解体料	29

第 1 章

検査所の概要

1 名称及び所在地

名 称 岡山県食肉衛生検査所
所在地 岡山県津山市国分寺 120 - 1
電 話 0868 - 26 - 0202
F a x 0868 - 26 - 6459

2 沿革

昭和 45 年 4 月 岡山県営食肉地方卸売市場（岡山県営と畜場）内に食肉衛生検査所を、津山市と畜場内に食肉衛生検査所津山駐在所を設置し、従来保健所で行っていたと畜検査業務を集約。

昭和 51 年 8 月 岡山県営食肉地方卸売市場総合庁舎落成に伴い、庁舎 3 階に食肉衛生検査所を移転。

昭和 54 年 1 月 津山市食肉処理センター（旧津山市と畜場）管理棟落成に伴い、棟内 2 階に津山駐在所を移転。

平成 6 年 4 月 岡山市の保健所政令市移行に伴い、岡山市内のと畜検査業務は岡山市へ移行。食肉衛生検査所は、本所を津山駐在所に移転し、古京分庁舎（現備前保健所）内に、南部駐在所を設置。
食鳥処理の事業の許可等に関する業務所管

平成 7 年 3 月 食肉衛生検査所庁舎を現在地に新築。

平成 11 年 3 月 南部駐在所を廃止し、本所に統合。

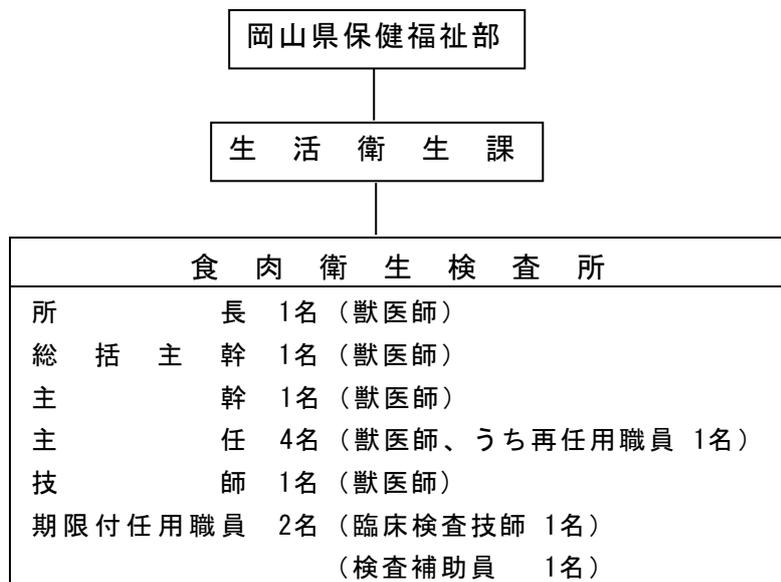
平成 13 年 4 月 倉敷市の保健所政令市移行に伴い、倉敷市内のと畜検査業務は倉敷市へ移行。

平成 13 年 10 月 全国一斉に BSE 検査開始

平成 15 年 1 月 事務所内に伝達性海綿状脳症検査室を整備。

3 組織及び機構

令和 2 年 4 月 1 日現在



県組織における位置づけ

岡山県行政機関条例(昭和 31 年岡山県条例第 36 号)

第 2 条 と畜検査及び食鳥処理の事業の許可等に関する事項を分掌させるため、津山市に岡山県食肉衛生検査所を設置する。

4 業務内容

岡山県行政組織規則(昭和 41 年岡山県規則第 32 号)第 158 条

- (1) と畜検査に関すること。
- (2) 食鳥処理の事業の許可等に関すること。
- (3) 食肉衛生に係る調査研究に関すること。
- (4) その他食肉衛生に関すること。

5 所長決裁の範囲

岡山県事務処理規則(昭和 44 年岡山県規則第 55 号)別表第 3

(1) 食品衛生法(昭和 22 年法律第 233 号)の施行に関する事務と畜場及び食鳥処理場に係る業務に限り、

- ① 報告の徴収、臨検検査又は収去(第 28 条)
- ② 食品等の廃棄及び危害除去に必要な措置命令(第 59 条)

(2) と畜場法(昭和 28 年法律第 114 号)の施行に関する事務

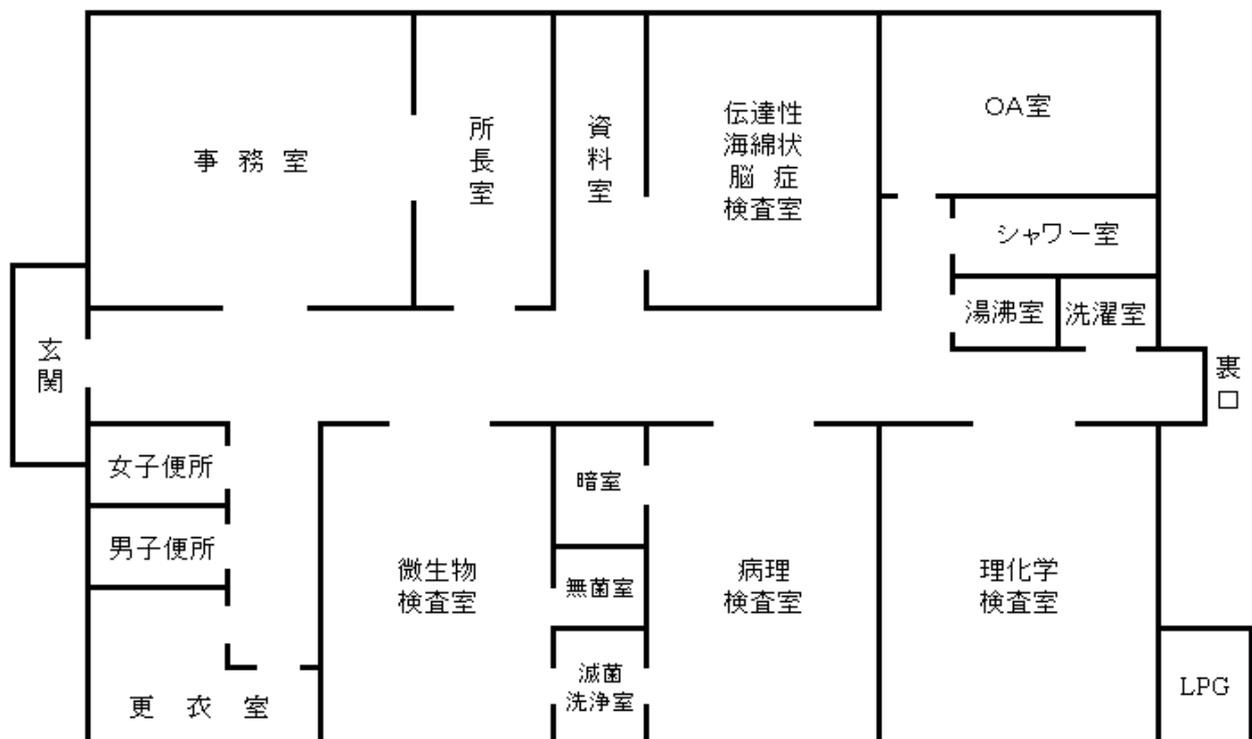
- ① と畜場の構造設備等の変更届に伴う処理(第 4 条)
- ② 衛生管理責任者又は作業衛生責任者解任の命令(第 8 条、10 条)
- ③ と畜場以外の場所によるとさつ届の処理等及び取扱方法等の指示(第 13 条)
- ④ と畜場等における獣畜等の検査(第 14 条)
- ⑤ 獣畜の疾病等による措置命令等(第 16 条)
- ⑥ 報告の徴収又は立入検査(第 17 条)
- ⑦ と畜場の施設の使用制限又は使用停止(第 18 条)
- ⑧ とさつ又は解体の業務停止の命令又は禁止(第 18 条)
- ⑨ と畜場外の獣畜をとさつできる地域の指定及び許可(と畜場法施行令(昭和 28 年政令第 216 号)第 4 条)
- ⑩ と畜場外への持出しの許可(と畜場法施行令第 5 条)

(3) 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律(平成 2 年法律第 70 号)の施行に関する事務

- ① 事業の許可及び食鳥処理場の構造等の変更の許可(第 3 条、第 6 条)
- ② 地位の承継の届出の受理(第 7 条第 2 項)
- ③ 事業の許可の取消し、停止命令等(第 8 条、第 9 条)
- ④ 食鳥処理衛生管理者設置等の届出の受理(第 12 条第 6 項)
- ⑤ 食鳥処理衛生管理者解任の命令(第 13 条)

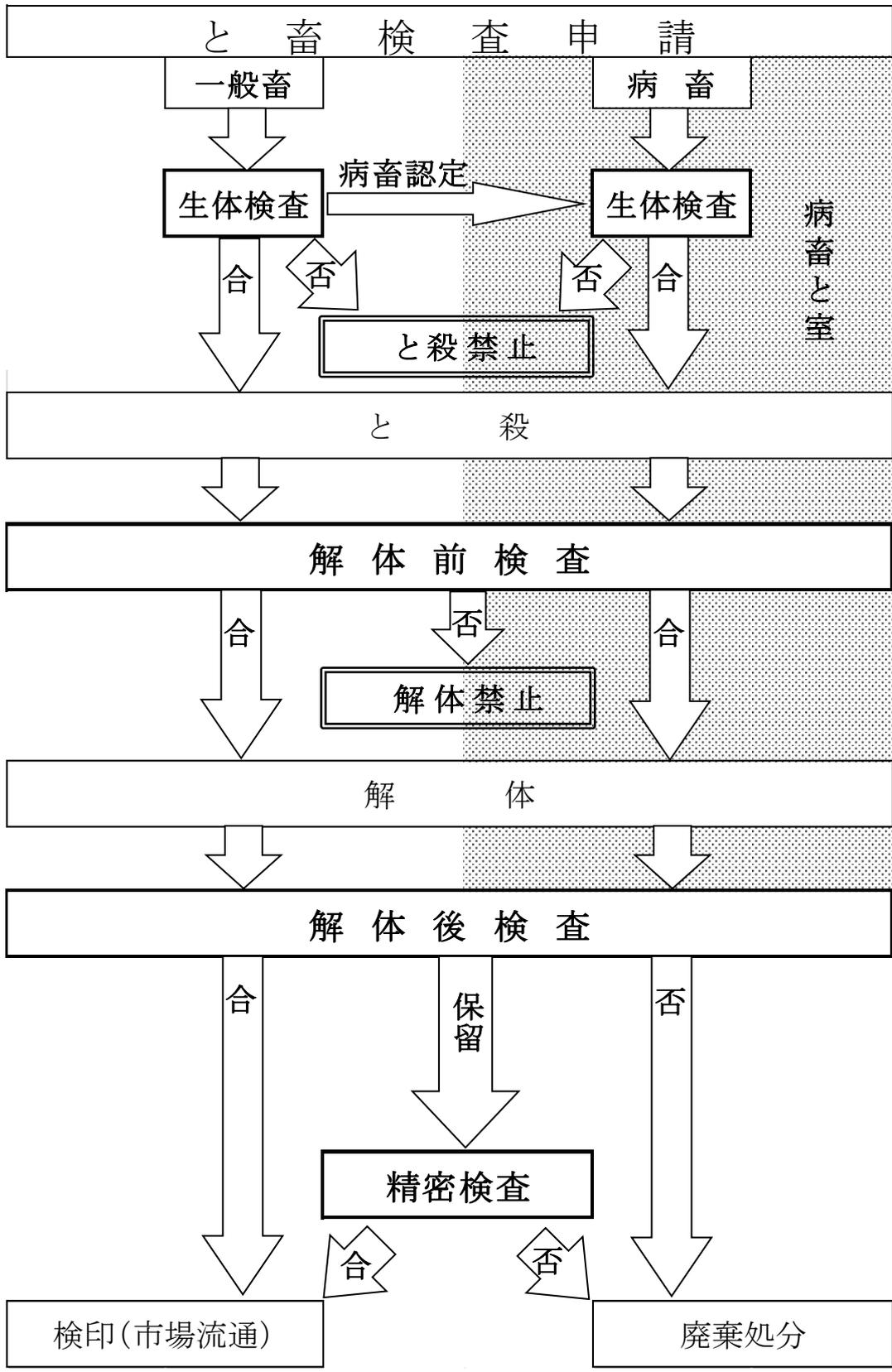
- ⑥休廃止等の届出の受理（第 14 条）
- ⑦小規模食鳥処理業者の確認規程の認定、変更の認定、食鳥処理衛生管理者の解任及び確認の状況の報告の徴収（第 16 条第 1 項、第 2 項、第 6 項、第 7 項）
- ⑧収去のための持ち出し（第 17 条）
- ⑨廃棄等の措置（第 20 条）
- ⑩食鳥処理業者等からの報告の徴収、食鳥処理場等への立入検査等（第 37 条第 1 項、第 38 条第 1 項）
- ⑪届出食肉販売業者の届出の受理（食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律施行規則（平成 2 年厚生省令第 40 号）第 32 条）

6 平面図



敷地	1,416.00㎡
庁舎	鉄筋コンクリート造り平屋建て 307.25㎡
車庫、倉庫	鉄骨造り平屋建て 63.72㎡

7 と畜検査の流れ



8 所管と畜場及び食鳥処理場の状況

(1) と畜場の状況

令和3年3月31日現在

と畜場番号	2
名称	津山市食肉処理センター
開設者	津山市
経営又は管理者	(一社)津山食肉処理公社 理事長 山田 賢一
所在地	津山市国分寺9-1
許可年月日	昭和53年12月25日
能力規模	大動物 47頭 小動物 50頭
電話	0868-26-1097

(2) 食鳥処理場の状況

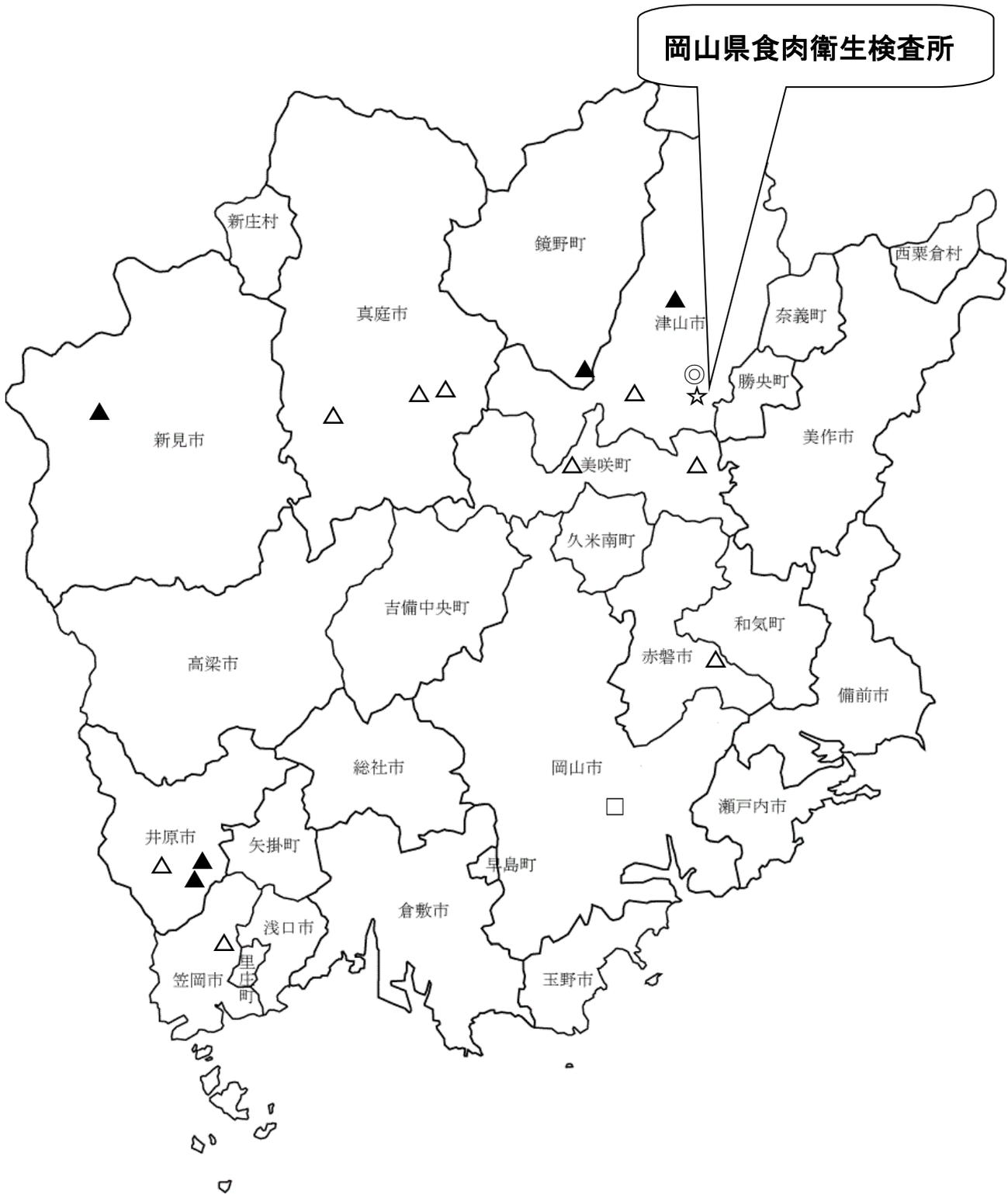
令和3年3月31日現在

番号	管轄保健所	業者名	所在地	開設年	種類	年間処理計画羽数
1	備前	末藤 寛之	赤磐市	1992	鶏	20,000
▲ 2	備中	荒川 秀雄	井原市	2016	鶏	1,200,000
▲ 3		(有)力食鳥	井原市	2007	鶏	2,400,000
4		高原 正弘	笠岡市	1992	鶏	24,000
5		(有)藤枝食鳥	井原市	1992	鶏あ七	94,020
▲ 6	備北	(株)ウェルファムフーズ	新見市	2001	鶏	10,000,000
7	真庭	(有)松岡鶏肉店	真庭市	1992	鶏あ七	174,810
8		松田 秀夫	真庭市	1992	鶏	15,100
9		太田 繁	真庭市	1992	鶏	3,900
▲ 10	美作	(株)ヤマショウフーズ	津山市	2005	鶏	1,000,000
▲ 11		(株)グリーンポーター	苫田郡鏡野町	2012	鶏	5,460,000
12		(有)とりせん	久米郡美咲町	1992	鶏あ	300,000
13		(有)吉森商店	津山市	1994	鶏	14,000
14		山城農産(株)	久米郡美咲町	2015	あ	210,000

※ 番号の▲は検査対象施設を、種類の「あ」はあひるを、同「七」は七面鳥をいう。

※ 食鳥検査業務は、指定検査機関に委任している。

9 検査所及びと畜場、食鳥処理場の配置（岡山県管轄分）



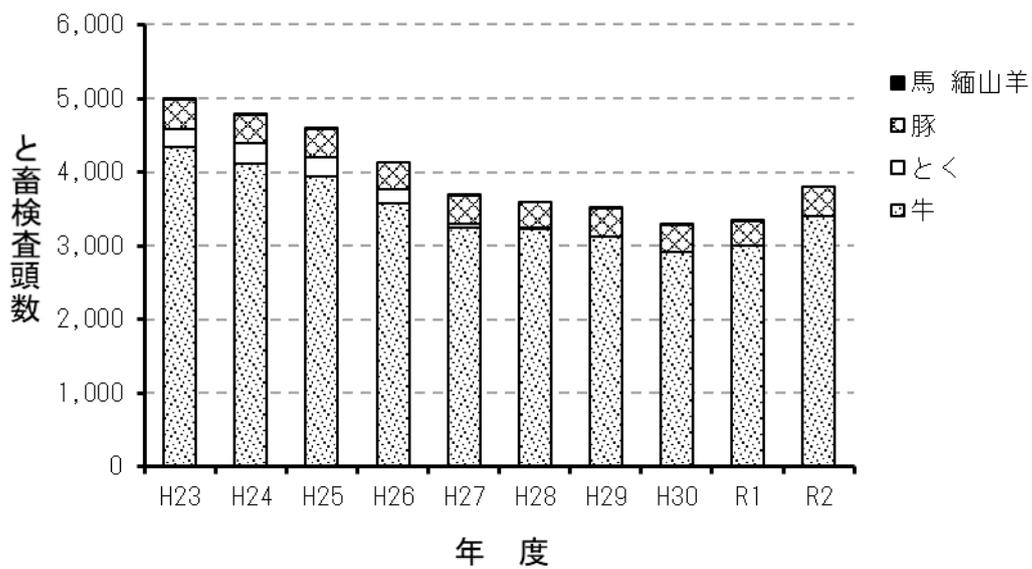
※ □岡山県庁 ☆食肉衛生検査所 ◎と畜場 △食鳥処理場（▲は検査対象施設）

第 2 章

と 畜 検 査

1 年度別と畜検査頭数

畜種 年度	総数	牛	とく		馬	豚	緬山羊	
			大	小			大	小
H23	4,981	4,343	0	239	4	395	0	0
H24	4,768	4,117	10	269	1	371	0	0
H25	4,580	3,934	6	252	1	387	0	0
H26	4,133	3,576	3	188	0	366	0	0
H27	3,678	3,248	3	43	0	377	7	0
H28	3,596	3,219	1	16	0	360	0	0
H29	3,510	3,114	4	7	0	375	10	0
H30	3,289	2,916	2	2	3	351	0	15
R1	3,336	3,004	0	0	1	331	0	0
R2	3,801	3,401	1	0	0	399	0	0



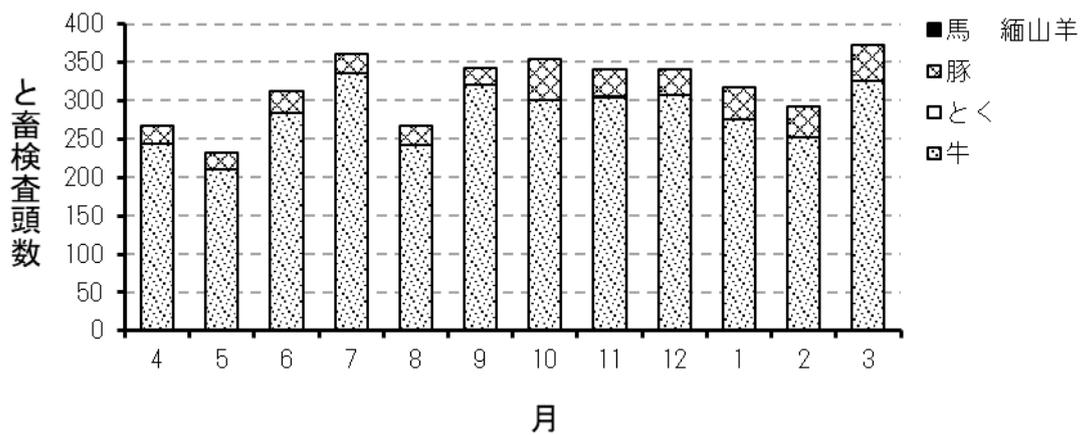
2 月別と畜検査頭数

令和2年度

畜種 月	総数	牛		とく		馬	豚	緬羊	山羊
				大	小				
4	268	244	(44)	0	0	0	24	0	0
5	232	211	(34)	0	0	0	21	0	0
6	312	284	(47)	0	0	0	28	0	0
7	361	335	(40)	0	0	0	26	0	0
8	267	242	(52)	0	0	0	25	0	0
9	343	320	(70)	0	0	0	23	0	0
10	355	300	(53)	0	0	0	55	0	0
11	341	304	(48)	1	0	0	36	0	0
12	341	308	(30)	0	0	0	33	0	0
1	317	276	(45)	0	0	0	41	0	0
2	292	252	(38)	0	0	0	40	0	0
3	372	325	(39)	0	0	0	47	0	0
計	3,801	3,401	(540)	1	0	0	399	0	0

※ () 内は病畜を再掲。

病畜は全て津山市食肉処理センターに時間内に搬入されたものである。



3 と殺解体禁止又は廃棄したもの の原因

令和2年度

畜種		牛			とく			豚			馬	緬羊	山羊
場内と畜頭数		3,401			1			399			0	0	0
処分区分		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	一部 廃棄	一部 廃棄	一部 廃棄
処分実頭数			171	2,354			1		1	377			
細菌	炭疽												
	豚丹毒												
	サルモネラ病												
	結核病												
	ブルセラ病												
	破傷風												
	放線菌病			9									
	その他												
ウイルス等	豚コレラ												
	その他												
原虫	トキソプラズマ病												
	その他												
寄生虫	のう虫病												
	ジストマ病			14									
	その他												
他	膿毒症		37						1				
	敗血症		8										
	尿毒症												
	黄疸												
	水腫		70	295						1			
	腫瘍		2							1			
	中毒諸症												
	炎症又は炎症産物による汚染		6	1,481			1			343			
	変性又は萎縮		7	1,102						39			
	その他		41	1,837						212			
処分件数		0	171	4,738	0	0	1	0	1	596	0	0	0

4 全部廃棄の畜種別、月別病類表

令和2年度

畜種	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
牛	敗血症	1	1	1	1						2	1	1	8
	膿毒症	1	4	8	4		3	5	3	1	2	5	1	37
	尿毒症													
	高度の水腫	3	6	8	2	4	11	14	4	2	3	3	10	70
	高度の黄疸													
	腫瘍の多発				1				1					2
	炎症または炎症産物による汚染		1	1		1	1	1			1			6
	高度の変性		2	1			1					3		7
	その他	3	5	5	5	3	6	4	3	2	3	1	1	41
	小計	8	19	24	13	8	22	24	11	5	11	13	13	171
豚	豚丹毒													
	敗血症													
	膿毒症										1			1
	小計										1			1
合計		8	19	24	13	8	22	24	11	5	12	13	13	172

5 と畜検査により診定した主要病変および畜種別件数

令和2年度

畜種	牛	とく	豚	馬	緬羊	山羊
循環器・造血系	心膜炎	464		8		
	心内膜下出血	104		134		
	心筋変性	11				
	心色沈	42				
	心冠部水腫	132		1		
	心水腫	5				
	心のう炎	1				
	心耳出血	4				
	心弁膜水腫	1				
	心弁膜血腫	3				
	心奇形	1				
	心腫瘍	31				
	疣状心内膜炎	13				
	創傷性心膜炎	1				
	心冠部脂肪壊死	1				
	心内膜石灰沈着	30				
	大動脈水腫	2				
	大動脈炎	59				
	大動脈変性	1				
	脾腫大	41		1		
	脾うっ血	14		3		
	脾包膜炎	33		1		
	脾包膜出血	3				
脾膿瘍	1					
脾充血	22					

畜種		牛	とく	豚	馬	緬羊	山羊
呼吸器系	肺炎	409	1	45			
	肺膿瘍	55	1	7			
	気管支拡張症	2					
	肺気腫	872		30			
	血吸肺	177		139			
	横隔膜炎	62					
	横隔膜水腫	31					
	横隔膜膿瘍	37					
	肺縦隔水腫	5					
	異物吸入肺	1					
	肺メラノーシス	2					
	肺腫瘍	3					
	肺出血	3		2			
	肺水腫	4					
	肺血栓	2					
消化器系	胃炎	98		1			
	胃充血	438		2			
	第4胃拡張	7					
	胃出血	2					
	第四胃変位	1					
	胃腸腫瘍	27					
	胃鼓脹	1					
	胃膿瘍	19		1			
	胃腸水腫	31					
	腹腔内膿瘍	1					
	腸炎	47		1			
	腸充血	447		6			
	腸間膜水腫	20					
	腸間膜脂肪壊死	65					
	腸出血	7					
	腸膿瘍	2		1			
	腸間膜膿瘍	1					
	腸間膜腫瘍	3					
瘵石症	1						

畜種		牛	とく	豚	馬	緬羊	山羊
消化器系	膵炎	1					
	肝炎	177		1			
	間質性肝炎	2		320			
	肝包膜炎	279		13			
	肝膿瘍	147		2			
	肝混濁腫脹	142					
	肝うっ血	128		7			
	肝富脈斑	381					
	肝蛭症	14					
	胆管炎	142					
	脂肪肝	768		4			
	鋸屑肝	18					
	肝色沈	104		4			
	肝出血	452		1			
	肝巣状性脂肪変性	45		1			
	ニクズク肝	8					
	褪色肝	2					
	胆石症	39					
	肝周囲水腫	1					
	肝嚢胞	2					
肝奇形	2						
肝腫瘍	1						
肝硬変	2						
肝ヘルニア	1						

畜種	牛	とく	豚	馬	緬羊	山羊
泌尿器系	腎炎	72		2		
	膀胱炎	15				
	膀胱結石	2				
	膀胱腫瘍	2				
	腎腫瘍	7		1		
	腎膿瘍	6				
	膀胱出血	2				
	膀胱周囲水腫	1				
	梗塞性腎炎	1				
	嚢胞腎	23		2		
	腎結石	10				
	腎リポフスチン沈着症	12				
	水疱腎	2				
	腎周囲水腫	4				
	腎盂水腫	29				
	腎色素沈着	4				
	腎周囲脂肪壊死	11				
	腎点状斑状出血	61		2		
	褪色腎	7				
生殖器系	子宮内膜炎	30				
	子宮蓄膿症	28				
	妊娠子宮	60				
	産褥子宮	169				
	死亡胎児	2				
	子宮充血	12				
	子宮水腫	3				
	子宮腫瘍	11				
	子宮間膜水腫	11				

畜種		牛	とく	豚	馬	緬羊	山羊
運動器系	筋肉変性	426		1			
	筋肉出血	387					
	筋肉水腫	337					
	筋肉膿瘍	93		2			
	筋炎	11					
	筋肉血腫	1					
	筋色沈	6					
	筋断裂	16					
	舌水腫	1					
	キ甲腫	88					
	骨盤腔内出血	2					
	関節炎	117		2			
	脱臼	49					
	骨折	31					
	化膿性骨潰瘍	1					
	蹄底潰瘍	2					
	腱炎	1					
	骨変形	1					
	放線菌症	9					
	皮膚系	皮下水腫	2				
皮下膿瘍		2					
皮下出血		36					
乳房炎		118					
乳房水腫		4					
乳房中隔水腫		8					
乳房血腫		3					

畜種		牛	とく	豚	馬	緬羊	山羊
体腔系	胸膜炎	286	1	21			
	腹膜炎	149		2			
	腹膜腫瘍	3					
その他	脊椎内腫瘍	1					
	リンパ腫瘍	10					
	非定型抗酸菌症			16			
	眼球突出	3					
	メラノーシス	2					
	手術痕	150					
	筋肉異臭	2					

6 精密検査の状況

(1) 疾病・異常の分類

令和2年度

畜種	疾病・異常	疑頭数	検査件数					診定頭数				非診定頭数
			鏡検	培養	遺伝子検査	理化学	病理組織	と殺禁止	解体禁止	全部廃棄	一部廃棄	
牛及びびとく	敗血症	10	2	108						8		2
	尿毒症	1										1
	高度の黄疸	1				1						1
	腫瘍 (リンパ腫)	40 (38)	159 (155)	12 (0)		112 (108)	170 (155)			40 (38)		
	小計	52	161	120		113	170			48		4
豚	豚丹毒											
	敗血症											
全	合計	52	161	120		113	170			48		4

(2) 上記疾病・異常以外についての検査

畜種	検査件数				
	鏡検	培養	遺伝子検査	理化学	病理組織
牛及びびとく	8	0	4	6	24

7 食肉等細菌汚染等検査状況

(1) 一般細菌数検査		件数	平均菌数(最小～最大)
牛枝肉	胸部 (枝肉洗浄後)	11	230 (8.6～1,400) cfu/cm ²
牛枝肉	肛門周囲部 (枝肉洗浄後)	11	580 (32～3,000) cfu/cm ²
豚枝肉	胸部 (枝肉洗浄後)	7	89 (4.2～220) cfu/cm ²
豚枝肉	肛門周囲部 (枝肉洗浄後)	7	130 (2.4～470) cfu/cm ²
食鳥	とたい胸部	3	500 (370～570) cfu/cm ²
食鳥	処理施設等	8	2,700 (0～17,000) cfu/cm ²
計		47	

(2) 大腸菌群数検査		件数	平均菌数(最小～最大)
牛枝肉	胸部 (枝肉洗浄後)	11	0.47 (0～1.8) cfu/cm ²
牛枝肉	肛門周囲部 (枝肉洗浄後)	11	0.20 (0～0.55) cfu/cm ²
豚枝肉	胸部 (枝肉洗浄後)	7	0.20 (0～0.75) cfu/cm ²
豚枝肉	肛門周囲部 (枝肉洗浄後)	7	0.16 (0～0.60) cfu/cm ²
計		36	

(3) 腸内細菌科菌群検査		件数	平均菌数(最小～最大)
食鳥	とたい胸部等	3	4.9 (0.35～13) cfu/cm ²
食鳥	処理施設等	8	7.3 (0～39) cfu/cm ²
計		11	

(4) サルモネラ属菌定性検査		件数	陽性件数
食鳥	とたい胸部等	3	0
食鳥	処理施設等	8	0
計		11	

(5) カンピロバクター属菌定性検査		件数	陽性件数
食鳥	とたい胸部等	3	1
食鳥	処理施設等	8	0
計		11	

(6) O157定性検査		件数	陽性件数
牛枝肉	胸部 (枝肉洗浄後)	12	0
牛枝肉	肛門周囲部 (枝肉洗浄後)	12	0
計		24	

8 伝達性海綿状脳症 (TSE)スクリーニング検査状況

と畜場	牛	綿羊・山羊	合計	陽性頭数
津山市食肉処理センター	1	0	1	0

※ 検査対象：「伝達性海綿状脳症検査実施要領4(4)及び(5)」に該当する牛、綿羊及び山羊。

9 残留抗生物質等の検査状況

畜種	牛		豚		鶏	
	筋肉	腎臓	筋肉	腎臓	筋肉	腎臓
直接法検査 ²⁾ 頭数	507(507) ¹⁾	507(507)	2(2)	2(2)	0(0)	0(0)
簡易法検査 ³⁾ 頭数	11(11)	13(13)	6(0)	6(0)	9(0)	9(0)
分別推定法検査 ³⁾ 頭数	2(2)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
違反頭数	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)

1) ()内は病畜頭数

2) 昭和58年3月24日付け環乳第9号「畜水産食品中の残留物質検査法について」に基づき実施。

3) 平成6年7月1日付け衛乳第107号「畜水産食品中の残留抗生物質簡易検査法(改訂)」及び「畜水産食品中の残留抗生物質の分別推定法(改訂)」に基づき実施。

10 衛生講習会等による指導状況

実施日	受講者	内容
9月10日	と畜業者・食肉処理公社職員 計9名	衛生的なと畜解体作業について
12月15日	と畜業者・食肉処理公社職員 計9名	衛生的なと畜解体作業について

11 視察等状況

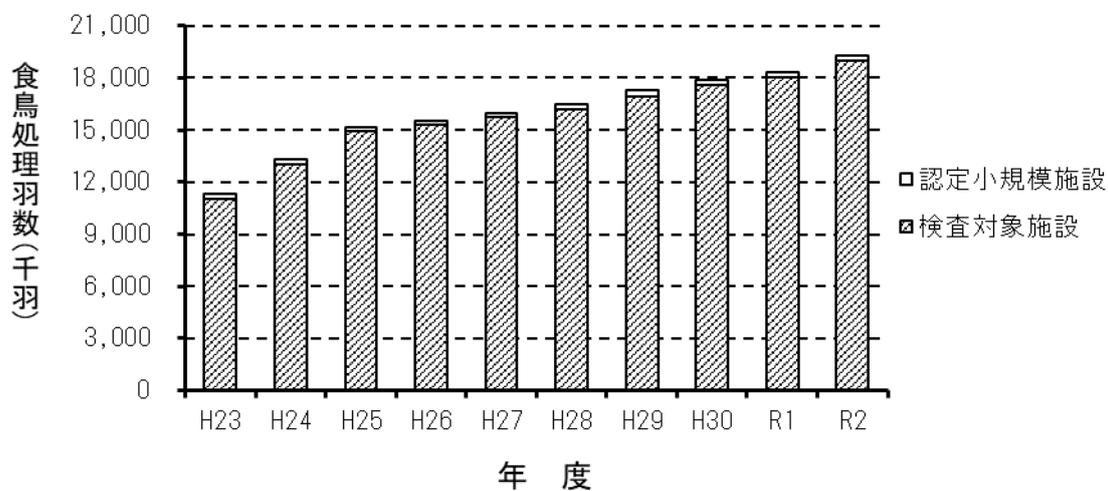
実施日	来場者	内容
令和2年 7月22日	人事課 他 計4名	食肉衛生検査所及びと畜場視察

第 3 章

食 鳥 関 係 業 務

1 年度別食鳥処理羽数

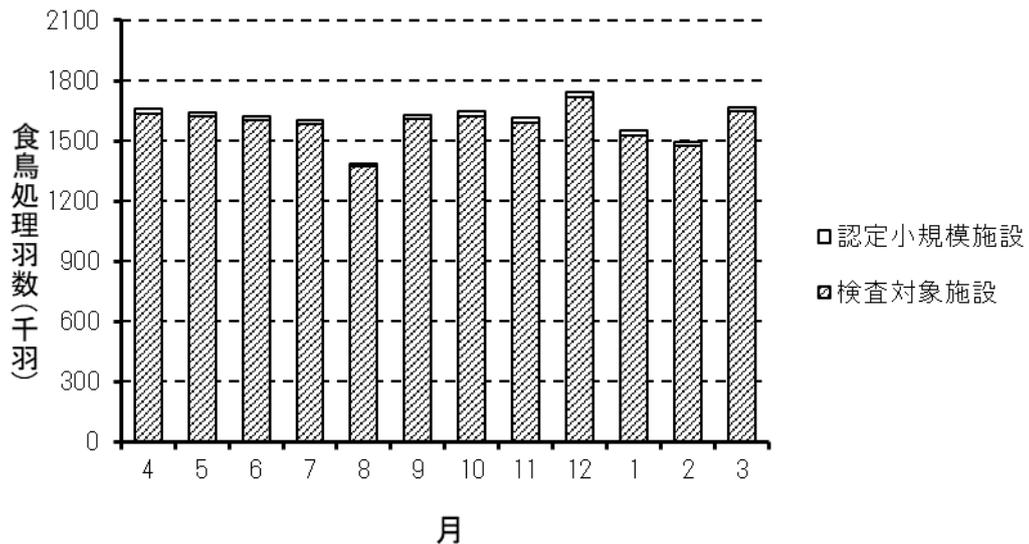
年度	検査対象食鳥処理場		認定小規模食鳥処理場	
	鶏	その他	鶏	その他
H23	11,021,687	0	306,340	2,941
H24	13,054,380	0	240,017	661
H25	14,909,458	0	231,929	132
H26	15,319,382	0	209,053	0
H27	15,722,266	0	211,304	33,290
H28	16,182,765	0	217,855	93,899
H29	16,909,945	0	219,649	155,487
H30	17,572,020	0	233,612	107,590
R1	18,014,748	0	213,171	107,246
R2	19,004,258	0	191,719	59,880



2 月別食鳥処理羽数

令和2年度

月	検査対象食鳥処理場		認定小規模食鳥処理場	
	鶏	その他	鶏	その他
4	1,632,048	0	16,438	8,580
5	1,619,361	0	15,505	5,779
6	1,604,610	0	17,062	0
7	1,582,438	0	20,748	0
8	1,373,235	0	15,628	0
9	1,607,351	0	18,129	100
10	1,624,378	0	17,781	5,278
11	1,591,121	0	15,407	6,764
12	1,716,690	0	13,403	12,873
1	1,528,475	0	15,424	7,106
2	1,476,675	0	13,452	6,651
3	1,647,876	0	12,742	6,749
計	19,004,258	0	191,719	59,880



3 食鳥処理場の監視指導状況

令和2年度

種別 \ 項目	食鳥 処理 場数	立入 検査 件数	事業 許可	変更 許可	取消 命令	改善 命令	廃止	その 他
検査対象 食鳥処理場	5	11		2				
認定小規模 食鳥処理場	9	10						3
合 計	14	21		2				3

食鳥処理場数は令和3年3月31日現在の数を示す

第 4 章

研 修

及 び

調 査 研 究 等

1 技術研修等

研修会等の名称	場所	期間
全国食肉衛生検査所協議会 理化学部会研修会	書面開催	令和2年10月
全国食肉衛生検査所協議会中四国 ブロック会議及び技術研修会	〃	令和2年10月12～27日
全国食肉衛生検査所協議会 微生物部会研修会	〃	令和2年10月
全国食肉衛生検査所協議会 病理部会研修会	〃	令和2年10、11月
食肉及び食鳥肉衛生技術研修会 並びに研究発表会	バーチャル フォーラム 形式	令和3年3月1～3日

2 講演及び研究発表

年月日	学会等の名称	題名	発表者
令和2年 10月12～27日	全国食肉衛生検査所協議会中四国 ブロック技術研修会	と畜場に搬入された牛のヨーネ病事例	藤澤幸平
令和3年 3月1～3日	食肉及び食鳥肉衛生技術研修会 並びに研究発表会		

と畜場に搬入された牛のヨーネ病事例

岡山県食肉衛生検査所 ○藤澤幸平

はじめに

ヨーネ病はヨーネ菌 (*Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*) による慢性感染症で、家畜伝染病予防法に基づく家畜伝染病であり、牛を含む反芻動物に発生する。本病は家畜伝染病の中で最も発生数が多い[1]が、「牛のヨーネ病防疫対策要領」に基づき、農場における計画的な検査による摘発淘汰が実施されており、罹患牛がと畜場へ搬入されることは稀である。

今回、他県の農場から管内のと畜場へ病畜として搬入された牛2頭について、ヨーネ病と診断した事例に遭遇したので、その対応について概要を報告する。

材料及び方法

1. 対象牛

ヨーネ病と診断された2頭は、令和2年6月8日に他県の同一農場から、病畜として管内のと畜場へ搬入された。各牛の搬入時における診断書情報については表1のとおり。

表1 診断書情報

	品 種	性別	月 齢	申告 病名	発 病 年月日	稟 告
牛1	ホルスタイン	雌	68	胃腸炎	令和2年 6月8日	元気・食欲なし、乳量減少、 第一胃運動微弱、伏臥を好む。
牛2	ホルスタイン	雌	27	胃腸炎	令和2年 6月8日	食欲低下、泥状便、削瘦傾向、 乳量減少、第一胃運動微弱。

2. 精密検査

対象牛の小腸肥厚部と腸間膜リンパ節を検体とし、次のとおり精密検査を行った。

(1) 抗酸菌染色 (チールネールゼン染色)

スタンプ標本を作製し、定法により抗酸菌染色を行った。

(2) 遺伝子検査

DNAはヨーネ菌DNA抽出キット「ヨーネ・ピュアスピン」を用いて抽出した。リアルタイムPCR検査はIS900領域をターゲットとしたリアルタイムPCRキット「ヨーネジーン・KS」を用いて行った。

(3) 病理組織検査

検体を10%中性ホルマリン緩衝液で固定後、定法によりパラフィン切片を作成し、ヘマトキシリン・エオジン (HE) 染色を行った。

成績

1. 生体検査所見

牛 1：体温 37.8℃、起立、栄養状態は普通。水様下痢。

牛 2：体温 38.1℃、起立、栄養状態は普通。その他著変なし。

2. 解体検査所見

内臓検査で両牛の小腸は蛇腹ホース様の外観を呈し、小腸壁の肥厚を認めた。粘膜面は脳状皺襞を呈した（図 1）。腸間膜リンパ節に著変は認められなかった。

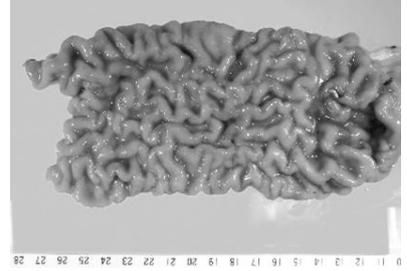


図 1 牛 1 の小腸粘膜肉眼像

3. 精密検査所見

(1) 抗酸菌染色

両牛の小腸肥厚部と腸間膜リンパ節のスタンプ標本すべてにおいて、石炭酸フクシンにより赤色に染まる抗酸菌が貪食細胞内に確認された（図 2）。

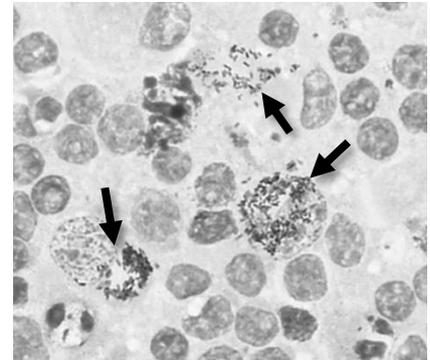


図 2 牛 2 の腸間膜リンパ節の抗酸菌染色像
貪食細胞内の抗酸菌を矢印で示す。

(2) 遺伝子検査

確認された抗酸菌がヨーネ菌以外である可能性を考慮し、リアルタイム PCR 検査を行ったところ、全ての検体がヨーネ菌陽性と判定された。

(3) 病理組織検査

両牛とも小腸肥厚部では肉芽腫性腸炎が認められ、腸絨毛および腸陰窩はほぼ消失し（図 3）、粘膜固有層から粘膜下組織に類上皮細胞やラングハンス巨細胞等がびまん性に浸潤していた（図 4）。

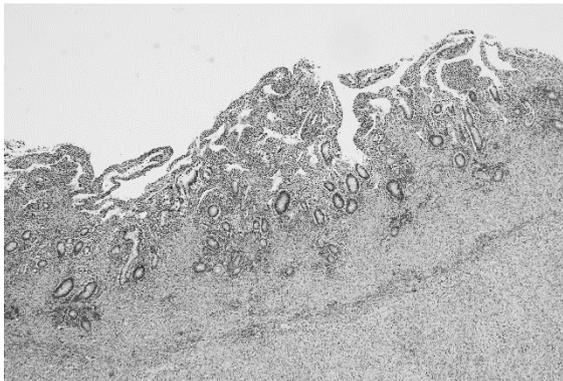


図 3 牛 2 の小腸 HE 染色像（弱拡大）

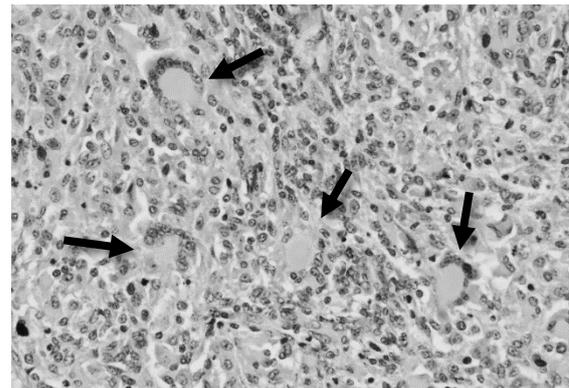


図 4 牛 2 の小腸 HE 染色像（強拡大）
ラングハンス巨細胞を矢印で示す。

4. 牛の搬入から廃棄処分までの経緯

当該牛 2 頭は 6 月 8 日 10 時頃に病畜として搬入され、生体検査後にと畜解体された。解体時の内臓検査所見と診断書情報（胃腸炎および乳量減少）からヨーネ病を疑い、当該牛の枝肉とタンやカシラ等を隔離し保留措置を取った。その後、スタンプ標本で抗酸

菌を確認したことから、翌日にリアルタイム PCR 検査を実施できるよう岡山家畜保健衛生所へ連絡を取りスケジュール調整を行った。リアルタイム PCR 検査結果は6月9日16時頃に判明し、その時点でヨーネ病患畜と確定し、当該牛2頭を全部廃棄処分とした。

5. 消毒措置等

抗酸菌染色で抗酸菌を確認した後、直ぐにと畜場の施設管理者へ病畜と室と汚染された可能性のある設備、と畜作業員の着衣や包丁等器具を次亜塩素酸ナトリウムで消毒するよう指示した。消毒の完了を確認したので、翌日には通常どおりのと畜が可能と判断した。患畜確定後、隔離していた枝肉等は全てと畜場内で焼却し、隔離場所及び保管容器等を全て次亜塩素酸ナトリウムで消毒するよう指示した。と畜場内の消毒措置は6月9日までに全て完了した。当該牛を運搬した車両の消毒については、農場を管轄する家畜保健衛生所の指示に従って実施したことを運搬業者から聞き取った。

6. 他機関等への連絡

ヨーネ病を疑った時点から対応措置完了まで、県生活衛生課およびと畜場所在地域管轄の家畜保健衛生所と随時情報共有を行った。農場の所在県へは県畜産課を経由し、情報提供した。

まとめ

今回、病畜と室でのと畜であったことから消毒範囲が限定され、と畜日当日に迅速に消毒を行うことができ、翌日のと畜を支障なく行うことができた。それにより、家畜伝染病の発生に備えた十分な消毒薬等の確保や、発生時の迅速な対応の重要性について、と畜場管理者等と共に改めて認識することができた。また、ヨーネ菌を確認するための遺伝子検査において、家畜保健衛生所の協力が不可欠であるなど、と畜場での家畜伝染病への対応には農林部局との連携が重要であることも再認識した。その一方で、迅速な判断を行うためのヨーネ菌の遺伝子検査体制の整備が課題として残された。当所でのリアルタイム PCR 検査機器の導入については、確定診断に用いられるケースが少ないこと、機器や試薬が高額などの問題から、現時点では困難である。したがって、コンベンショナル PCR 法によるヨーネ菌検査体制の構築を今後検討する予定である。

引用文献

- [1] 農林水産省 HP 監視伝染病の発生状況
(https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/kansi_densen/kansi_densen.html)

第 5 章

そ の 他

1 試験検査機器一覧表

令和3年3月31日現在

微生物関係					
高圧蒸気滅菌器	2	TOMY LSX-500	遠心分離器	1	日立 CT4D
乾熱滅菌器	1	ヤマト SK601	微量高速遠心器	1	TOMY MX-160
送風定温恒温器	1	ヤマト DKN602	サーマルサイクラー	1	タカラ TP-3000
トランスルミネーター	1	フナコシ N LMS-20E		1	アプライト*ハ*イオシステム* Veriti 200
冷凍機付インキュベーター	2	PHC MIR154 PJ	電気泳動装置	1	タイテック PICO-2
	1	SANYO MIR154		1	ミュールピッド 2 plus
	1	SANYO MIR253		1	ミュールピッド 06Y3
メディアフリーザー	1	SANYO MDF-U538	生物顕微鏡	1	ニコン 50i
超低温フリーザー	1	Panasonic MDF-C8V1-PJ	顕微鏡デジタルカメラ式	1	ニコン DS-Fi3/DS-L4
大型冷蔵庫	1	PANASONIC SRR-K1281S	電子天秤	1	ViBRA HJR-1200JS
	1	SANYO SRR-U961H		1	DRAGON 204
恒温槽	1	ヤマト BK-43	ストマッカー	1	オルガノ 80-T
	1	ヤマト BK400		1	オルガノ EXNIZER400
振とう恒温水槽	1	アドバンテック TS-200	タッチミキサー	1	LMS VTX-3000L
超音波洗浄器	1	エヌエヌディ US-107		1	エムエス機器 ジェニ-Ⅱ SI-0826
	1	ヤマト BRANSON B12	ミニバイダス	1	ビオリュ- VIDAS12
マグネックスターホットプレート	1	ヤマト MH-61	残留塩素測定器	1	シバタ 8054-50
フォトーム分光光度計	1	日立 U-1100	アスピレーター	1	ULVAC MDA-015
コロニーカウンター	1	東京エム・ア商会 MC-707P	クリーンベンチ	1	SANYO MCV-13BSS
ドライサモユニット	1	タイテック DTU-1C			

理化学関係					
血液自動分析装置	1	SPOTCHEM™ EZ SP-4430	ロータリーエバポレーター式 (バキュームポンプ) (バキュームコントローラー)	1	シバタ R-100
インキュベーター	1	SANYO MIR-252		1	シバタ V-100
超音波洗浄器	1	アズワン ASU-10		1	シバタ I-100
ホモジナイザー	1	エヌエムテ PH91	循環アスピレーター	1	シバタ W-20
超高速ミジンナイザー	1	エヌエムテ HG92	定温冷却循環器	1	シバタ COOLMAN PAL C307
自動血球計数装置	1	シメックス Poch-100iV Diff	薬用冷蔵・冷凍庫	1	Panasonic MPR-414F-PJ
超純水蒸留水製造装置	1	アドバンテック 東洋 RFD270NC	InertSep マニフォルド*	1	GL Sciences
			pH メーター	1	HORIBA F-71
遠心分離器	1	トミー LCX-100	振とう器	1	イワキ V-SX
卓上遠心分離器	1	トミー CF-9510	スターホットプレート	1	CORNING PC-520
	1	トミー HF-120	セラミックホットスター	1	アズワン CHPS-170AN

タッチミキサー	1	LMS VTX-3000L	電子天秤	1	AND FX-3000iWP
デンストメーター	1	常光 CR-20	微量分析電気泳動装置	1	常光 RAV-500S
ミニ恒温槽	1	タイテック e-Cooling Bucket ECB BAC-8148	送風低温恒温器	1	ヤマト DNE601
			卓上ドラフトチャンパー	1	ダルトンカフトエア 804 24C

病理学関係					
組織固定用振とう器	1	サクラ VSJ-10B	コールドライト	1	NPI PICL-NEX
自動固定包埋装置	1	サクラ VRX-23	実体顕微鏡	1	Nikon SMZ-U
パラフィンブロック作成装置	1	マイル三共 TissueTek	蛍光顕微鏡	1	Nikon ECLIPSE E400
マイクロトーム	1	サクラ IVS-410	臓器撮影装置	1	SFC M130-A
	1	大和光機 リトラトーム REM-710	生物顕微鏡	1	オリンパス BX53
パラフィン伸展器	1	サクラ PS-110WH	ディスカッション装置	1	オリンパス BX3-SP0
	1	サクラ PS-C2	顕微鏡デジタルカメラ	1	オリンパス DP22
パラフィン溶融器	1	サクラ PM-401	デジタルカメラ	1	Nikon COOLPIX990
パラフィンクリーナー	1	サクラ PC-32		1	オリンパス C-800L
卓上排気装置	1	サクラ LGU-1	カメラ	1	Nikon F-801S
開放式プッシュプル型 換気装置	1	ユーケンミナ MU-01	乾熱滅菌器	1	ヤマト SH-61
			電子天秤	1	AND GX-2000

T S E 関係					
安全キャビネット	1	SANYO MHE-130AB3	冷蔵ショーケース	1	SANYO MPR-161D
細胞破碎機	1	フナコ FastPrep 24 5G	マイクロプレート 洗浄機	1	BIO-RAD Model1575
	1	フナコ FastPrep-24		1	BIO-RAD ImmunoWash1575
プレート インキュベーター	1	三光純薬 PI-20		1	大日本製薬 S8/12J
電子天秤	1	Sartorius CPA224S	マイクロプレート リーダー	1	BIO-RAD Model 680
アルミブロック 恒温槽	1	TAITEC DTU-1B		1	BIO-RAD iMark 168-1130
	1	イウチ EB-303	1	大日本製薬 マルチスキャン JX	
タッチミキサー	1	エムエス機器 ジェニー II G-560	冷凍庫	1	Panasonic MDF-MU500H-PJ
	1	旭硝子ガラス TM-2000	微量高速遠心器	1	TOMY MX-205
プレートミキサー	1	イウチ TM-282		1	TOMY MX-200

2 と畜検査手数料（令和2年4月1日現在）

（単位：円）

牛	とく*		馬	豚	めん羊		山羊	
	60kgを超えるもの	60kg以下のもの			20kgを超えるもの	20kg以下のもの	20kgを超えるもの	20kg以下のもの
760	760	150	760	350	150	70	150	70

*「とく」とは1歳未満の牛

3 津山市食肉処理センター

1) と畜場使用料（令和2年4月1日現在）

（単位：円）

牛	とく		馬	駒		豚	めん羊 山羊	適用
	大とく	小とく		大駒	小駒			
3,080	1,100		3,080	1,100	1,100	1,100	一般畜	
4,510	1,870		4,510	1,870	1,870	1,870	時間内病畜 (8:30-14:00)	
5,610	2,200		5,610	2,200	2,200	2,200	時間外病畜 (14:00-16:00)	

2) と殺解体料（令和2年4月1日現在）

（単位：円）

牛	とく		馬	駒		豚		めん羊 山羊	適用
	大とく	小とく		大駒	小駒	大豚	中小		
6,120	1,870		6,120	1,870	3,250	2,270	2,270	一般畜	
6,660	2,320		6,660	2,320	3,580	2,470	2,470	時間内病畜 (8:30-14:00)	
7,610	2,640		7,610	2,640	4,110	2,990	2,990	時間外病畜 (14:00-16:00)	

上記1)、2)の表について

「とく」とは1歳未満の牛

「大とく」とは1歳未満で体重60kgを超える牛

「小とく」とは1歳未満で体重60kg以下の牛

「駒」とは1歳未満の馬

「大駒」とは1歳未満で体重60kgを超える馬

「小駒」とは1歳未満で体重60kg以下の馬

「大豚」とは体重が120kgを超える豚

「中小」とは体重が120kg以下の豚