

# 業 務 概 要

平 成 2 6 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（県管轄分）	7

## 第2章 と畜検査

1	年度別と畜検査頭数	8
2	月別と畜検査頭数	9
3	と殺解体禁止又は廃棄したものの原因	10
4	と畜検査に基づくと殺禁止又は全部廃棄頭数	11
5	全部廃棄の畜種別、月別病類表	12
6	と畜検査により診定した主要病変及び畜種別件数	13
7	精密検査の状況	19
8	食肉等細菌汚染等検査状況	20
9	伝達性海綿状脳症(TSE)スクリーニング検査状況	21
10	残留抗生物質検査の状況	21
11	衛生講習会等による指導状況	22
12	視察等状況	22

### 第3章 食鳥関係業務

1	年度別食鳥処理羽数	23
2	月別食鳥処理羽数	24
3	食鳥処理場の監視指導状況	25

### 第4章 研修及び調査研究

1	技術研修	26
2	講演及び研究発表	27
	・ 牛の筋肉	28
	・ Tと畜場に搬入される牛の志賀毒素産生性大腸菌（STEC）の 保菌状況	29
	・ 岡山県Tと畜場における過去5年間の白血病疑い牛の 発生状況	30
	・ 悪性水腫が疑われた牛のクロストリジウム感染症	31

### 第5章 その他

1	試験検査機器一覧表	34
2	と畜検査手数料	36
3	津山市食肉処理センター	
	1) と畜場使用料	36
	2) と殺解体料	36

# 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設置。  
津山市と畜場内に食肉衛生検査所津山駐在所を設置。

昭和 51 年 8 月 岡山県営食肉地方卸売市場総合庁舎が落成し、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管理棟が落成し、棟内 2 階に食肉衛生検査所津山駐在所を移転。

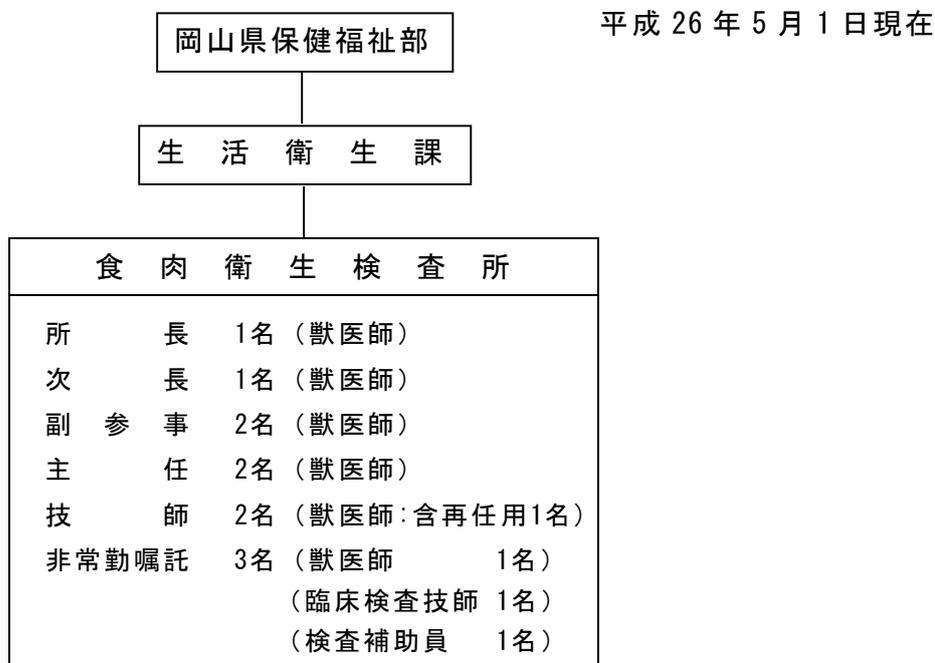
平成 6 年 4 月 岡山市の保健所政令市移行に伴い、食肉衛生検査所（本所）を津山市に移転し、岡山市内に食肉衛生検査所南部駐在所を設置。

平成 7 年 3 月 食肉衛生検査所の庁舎を新築。

平成 11 年 3 月 食肉衛生検査所南部駐在所を廃止。

平成 15 年 1 月 伝達性海綿状脳症検査室整備。

### 3 組織及び機構



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 3 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

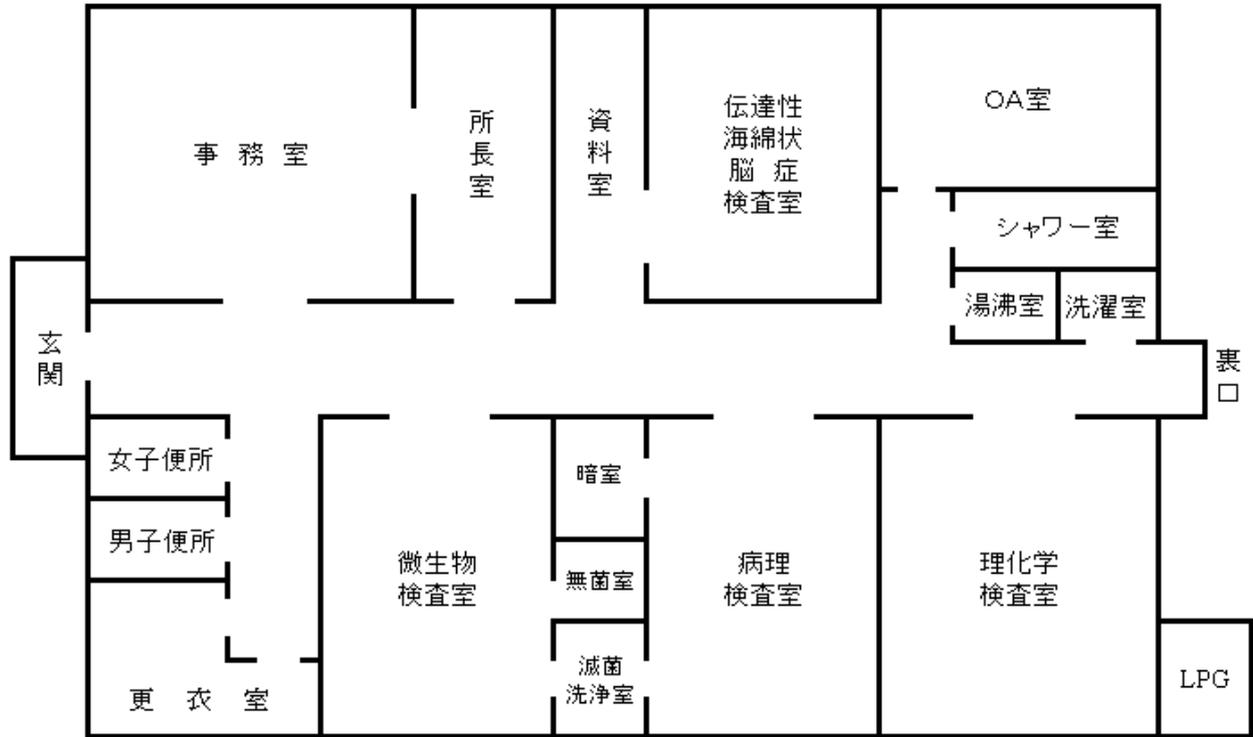
- (1) と畜検査に関すること。
- (2) 食鳥処理の事業の許可等に関すること。
- (3) 食肉衛生に係る調査研究に関すること。
- (4) その他食肉衛生に関すること。

## 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 54 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事業の許可の取消し、停止命令等（第 8 条、第 9 条）
  - ③食鳥処理衛生管理者解任の命令（第 13 条）
  - ④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）
  - ⑤収去のための持ち出し（第 17 条）
  - ⑥廃棄等の措置（第 20 条）
  - ⑦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 38 条）
  - ⑧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）

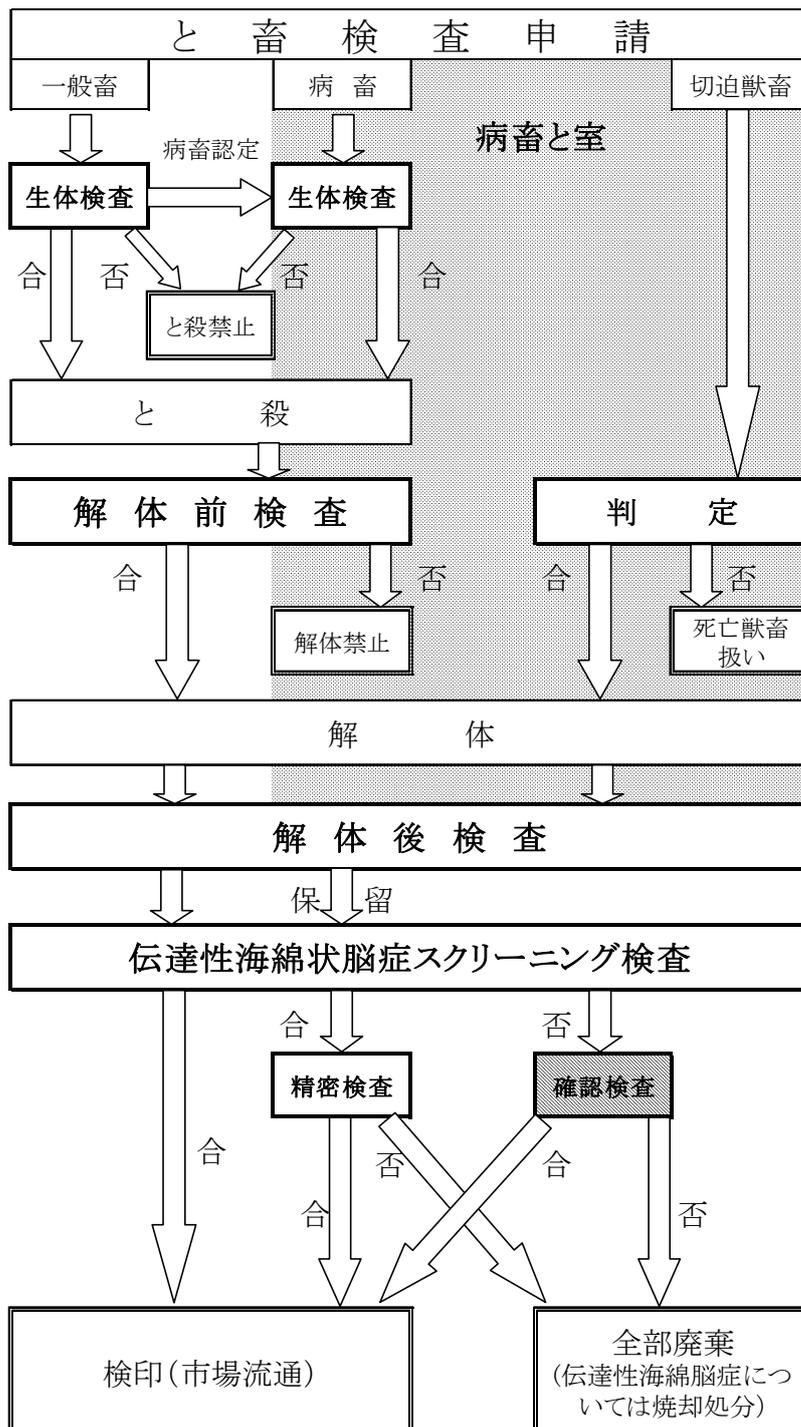
## 6 平面図



敷地	1,416.00 <sup>m</sup> <sub>2</sub>
庁舎	鉄筋コンクリート造り平屋建て 307.25 <sup>m</sup> <sub>2</sub>
車庫、倉庫	鉄骨造り平屋建て 63.72 <sup>m</sup> <sub>2</sub>

## 7 と畜検査の流れ

と畜検査申請から合格枝肉の市場流通までの流れを下図に示す。なお伝達性海綿状脳症(TSE)に関しては、平成13年10月18日から牛、平成17年10月1日から緬山羊について、解体後検査にTSEスクリーニング検査及び国による同確認検査が加えられた。平成20年8月1日からは21ヶ月齢未満の、そして平成25年4月1日からは30ヶ月齢未満の牛の検査費用に対する国庫補助がなくなったが、本県では独自予算で全頭検査を継続した。しかし、平成25年7月1日からは48ヶ月齢未満の牛の検査費用に対する国庫補助がなくなることとなり、全国的に歩調を合わせる形で牛のTSEスクリーニング検査の全頭検査は終了し、現在は48月超の牛の同スクリーニング検査が実施されている。



## 8 所管と畜場及び食鳥処理場の状況

### (1) と畜場の状況

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 大下 順正
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

平成 27 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 高三	井原市	1992	鶏	450,000
▲ 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		山本 隆	井原市	2002	鶏	19,000
▲ 7		備北	(株)ウェルファムフーズ	新見市	2001	鶏
8	渡辺 和男		高梁市	1992	鶏	7,200
9	真庭	(有)松岡鶏肉店	真庭市	1992	鶏あ七	174,810
10		松田 秀夫	真庭市	1992	鶏	15,100
11		太田 繁	真庭市	1992	鶏	3,900
▲12	美作	(株)ヤマショウフーズ	津山市	2005	鶏	1,000,000
▲13		(株)グリーンポーター	苫田郡鏡野町	2012	鶏	5,460,000
14		(有)とりせん	久米郡美咲町	1992	鶏あ	300,000
15		(有)吉森商店	津山市	1994	鶏	14,000
16		難波 悦子	津山市	1994	鶏	22,000

※ 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。

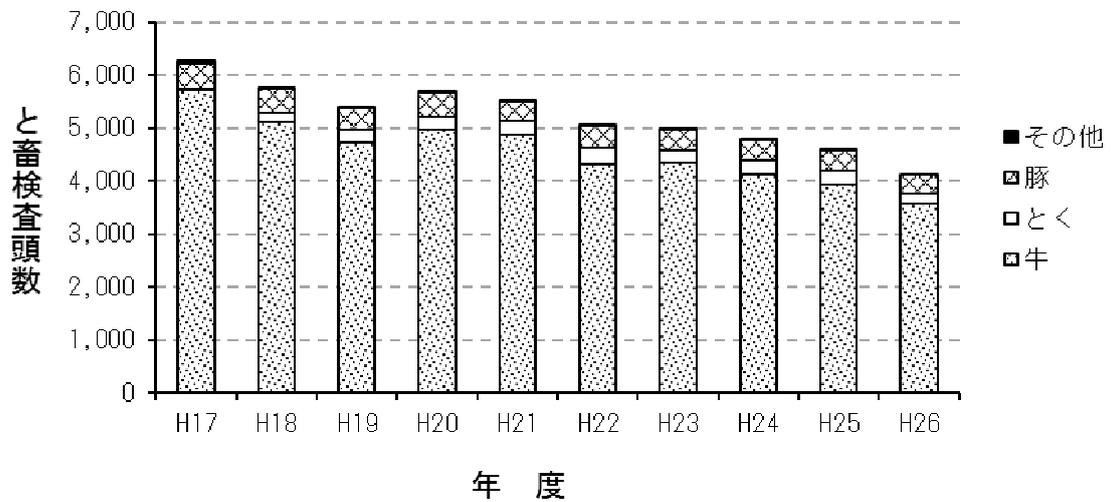


## 第 2 章

### 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
H17	6,274	5,702	9	26	42	493	2	0
H18	5,764	5,123	1	150	32	456	2	0
H19	5,396	4,726	6	225	25	413	1	0
H20	5,683	4,964	19	235	24	439	2	0
H21	5,509	4,872	0	265	11	361	0	0
H22	5,033	4,307	12	319	2	391	2	0
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

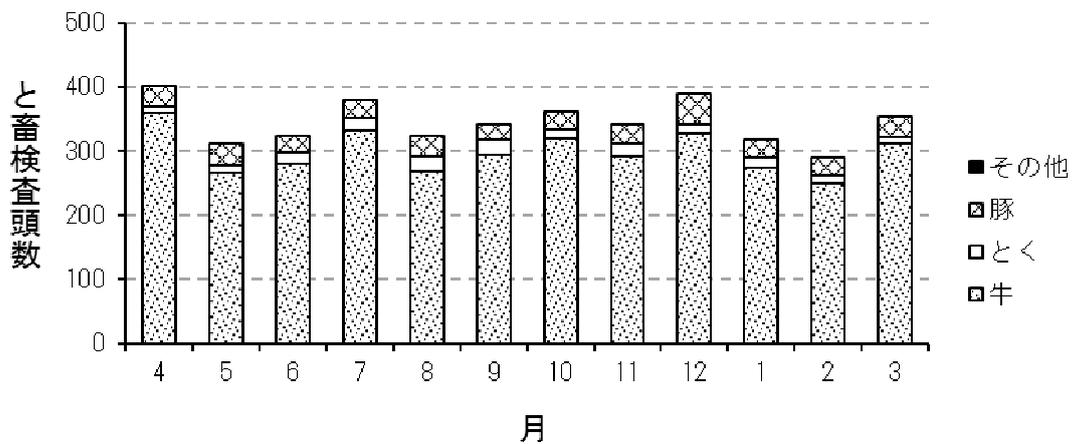


## 2 月別と畜検査頭数

畜種 月	総数	牛		とく		馬	豚	綿羊	山羊
				大	小				
4	402	360	(37)		10		32		
5	311	267	(36)	1	10		33		
6	323	280	(42)		17		26		
7	379	332	(44)		20		27		
8	323	268	(58)		24		31		
9	342	294	(49)	1	22		25		
10	362	320	(46)		14		28		
11	342	292	(28)		20		30		
12	390	328	(31)		14		48		
1	317	274	(35)		16		27		
2	289	250	(31)		12		27		
3	353	311	(39)	1	9		32		
計	4,133	3,576	(476)	3	188		366		

※ ( ) 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

畜種		牛			とく			豚			馬	綿羊	山羊
場内と畜頭数		3,576			191			366			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	—	—	—
処分実頭数			129	2,045			20		2	307			
細菌	炭疽												
	豚丹毒							1					
	サルモネラ症												
	結核病												
	ブルセラ病												
	破傷風												
	放線菌病			7									
	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	囊虫症												
	ジストマ病			5									
	その他												
他	敗血症		13										
	膿毒症		19					1					
	尿毒症		2										
	黄疸		1										
	水腫		60	248									
	腫瘍		26	1									
	中毒諸症												
	炎症			1,245			6			280			
	炎症産物 による汚染		3										
	変性又は萎縮		5	877			4			2			
その他			2,055			12			173				
処分件数			129	4,438			22		2	455			

#### 4 と畜検査に基づくと殺禁止又は全部廃棄頭数

畜種	区分	病類	津山市食肉処理センター
牛	と殺禁止		0
	全部廃棄	敗血症	13
		膿毒症	19
		尿毒症	2
		高度の黄疸	1
		高度の水腫	60
		腫瘍の多発	26
		炎症又は炎症産物による汚染	3
		変性または萎縮	5
		その他	
とく	と殺禁止		0
	全部廃棄	敗血症	
		膿毒症	
		尿毒症	
		高度の黄疸	
		高度の水腫	
		腫瘍の多発	
		その他	
豚	と殺禁止		0
	全部廃棄	豚丹毒	1
		敗血症	
		膿毒症	1
		尿毒症	
		高度の黄疸	
		高度の水腫	
		腫瘍の多発	
		その他	

## 5 全部廃棄の畜種別、月別病類表

畜種	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
牛	敗血症	3	2	1	2	1	1		2	1				13
	膿毒症	2	3		1		5		2	4	1		1	19
	尿毒症		2											2
	高度の水腫	6	5	4	5	5	9	5	2	3	5	4	7	60
	高度の黄疸		1											1
	腫瘍の多発	4	4	2		1	2	3		2	2	2	4	26
	炎症または炎症産物 による汚染				1		1						1	3
	高度の変性				1	1		1		1			1	5
	小計	15	17	7	10	8	18	9	6	11	8	6	14	129
豚	豚丹毒								1					
	膿毒症			1										
	小計			1					1					2
合計		15	17	8	10	8	18	9	7	11	8	6	14	131

6 と畜検査により診定した主要病変および畜種別件数

畜種		牛	とく	豚	馬	緬羊	山羊
循環器・造血系	心膜炎	151	2	4			
	疣贅性心内膜炎	17					
	創傷性心膜炎						
	心嚢炎	4					
	心外膜出血						
	心内膜下出血	88	1	45			
	心弁膜血腫	3					
	心弁膜水腫	1					
	心弁膜肥厚	1					
	心冠部水腫	134					
	心冠部脂肪壊死						
	心内膜石灰沈着	3					
	心筋肥大						
	心色素沈着	50					
	心筋変性	115		1			
	心筋出血						
	心筋膿瘍	1					
	心筋炎						
	心臓腫瘍	19					
	心血管腫						
	心メラノーシス						
	心耳出血						
	血管腫瘍						
	大動脈石灰沈着						
	大動脈周囲水腫	3					
	動脈炎	15					
	脾腫	12					
	脾うっ血	3					
	脾包膜出血						
	脾出血性梗塞						
脾包膜炎	3						
脾膿瘍	2						

畜種		牛	とく	豚	馬	緬羊	山羊
体腔	胸膜炎	68		1			
	胸膜膿瘍	2					
	腹膜炎	39		2			
	腹膜腫瘍	2					
呼吸器系	気管支拡張症	2					
	肺気腫	759					
	肺充血	1					
	肺水腫						
	肺出血						
	血液吸入肺	151	5	140			
	異物吸入肺	2					
	肺炎	231	1	16			
	MPS (SEP)						
	肺膿瘍	24					
	肺腫瘍						
	肺石灰沈着症						
	肺メラノーシス						
	縦隔水腫	4					
	横隔膜炎	30					
	横隔膜水腫	5					
横隔膜膿瘍	15						
消化器系	第四胃変位	5					
	胃拡張・食滞	23					
	胃腸アトニー						
	胃びらん・潰瘍						
	胃充血	305		14			
	胃出血						
	胃炎	53	1				
	創傷性第二胃炎	2					
	胃膿瘍	8					
	胃・腸腫瘍	13					

畜種	牛	とく	豚	馬	緬羊	山羊
消化器系	胃腸水腫	67				
	横隔膜ヘルニア					
	腸捻転					
	腸充血	310		15		
	腸出血	1				
	腸炎	45	1	2		
	線虫症					
	脂肪壊死症	24				
	腸間膜水腫	45				
	腸間膜膿瘍	4		1		
	腸間膜腫瘍	6				
	肝奇形					
	肝色素沈着症	114				
	肝混濁腫脹	105				
	脂肪肝	498	3	1		
	肝巣状性脂肪変性	11				
	鋸屑肝	15				
	肝うっ血	169	4	1		
	肉荳蔻肝	5				
	肝斑状・点状出血	14				
	肝富脈斑	282				
	肝炎	268	1			
	寄生虫性肝炎					
	肝包膜炎	232	2	7		
	肝巣状壊死	2				
	肝膿瘍	111		1		
	肝嚢胞	1	1			
	肝線維症	6	1			
	肝硬変	9				
	褪色肝					
肝蛭症	5					
肝砂粒症						
肝腫瘍	4					

畜種		牛	とく	豚	馬	緬羊	山羊
消化器系	胆石症	16					
	胆嚢炎	1	1				
	胆管炎	132	1				
泌尿器系	腎周囲脂肪壊死	3					
	腎周囲水腫	1					
	腎肥大	1					
	嚢胞腎	8					
	腎変性						
	腎巢状出血壊死						
	腎肺°フスソ沈着症						
	腎アミロイド°沈着症	1					
	腎うっ血	14					
	腎梗塞						
	腎炎	64					
	腎点状出血	41					
	腎膿瘍	4					
	腎腫瘍	3					
	腎盂結石	2					
	腎盂水腫	4					
	水腎症	1					
	膀胱結石	1					
	膀胱炎	6					
	膀胱腫瘍						
膀胱出血	2						
尿道炎							
尿道結石							
生殖器系	陰辜						
	卵巣嚢腫						
	卵巣腫瘍						
	子宮間膜水腫	2					
	子宮（周囲）水腫	8					
子宮内膜炎	2		1				

畜種		牛	とく	豚	馬	緬羊	山羊
生殖器系	子宮蓄膿症	18					
	子宮筋腫						
	子宮充血						
	産褥子宮	110		1			
	妊娠子宮	66					
	死亡胎児	4					
	胎膜水腫						
	膣脱						
	乳房水腫	3					
	乳房出血						
	乳房中隔水腫	3					
	乳頭炎						
	乳房炎	104					
運動器系	骨折	12					
	化膿性骨炎						
	脱臼	21					
	関節変形						
	関節炎	89					
	筋肉変性						
	筋肉壊死						
	筋肉水腫	214					
	筋肉出血	197					
	筋肉膿瘍	72					
	筋肉腫瘍						
	筋肉血腫	4					
	筋色素沈着症	3					
	筋炎	2					
	筋断裂	7	1				
	腱炎	1					
	腱水腫						
腱断裂	2	1					

畜種		牛	とく	豚	馬	緬羊	山羊
運動器系	蹄底潰瘍						
	蹄球炎						
	蹄冠炎						
皮膚系	皮下水腫	8					
	皮下出血						
	皮下膿瘍	4		1			
その他	フレグモーネ						
	き甲腫						
	放線菌病	7					
	注射痕	2					
	手術痕	138					
	炎症産物による汚染	3					
	リンパ節腫瘍	11					
	黄疸	1					
	副腎腫瘍						
	角膜炎						
	舌炎						
	舌水腫						
	メラノーシス	2					
	骨盤腔内出血						
	馬回虫						
非定型抗酸菌症				18			

## 7 精密検査の状況

畜種	疑頭数	病類	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	16	膿毒症	12	12		2				16		
	17	敗血症	186	186						13		4
	3	尿毒症				5				2		1
	4	高度の黄疸				5				1		3
	48	高度の水腫				3				48		
	3	変性								3		
	1	腫瘍	1			1	5			1		
	25	白血病	86		25	8	94			25		
	2	抗生物質残留				12					1	1
	2	その他				1				1		1
	121	小計	285	198	25	37	99	0	0	110	1	10
豚	1	豚丹毒	6	19	7					1		
		敗血症										
		尿毒症										
		高度の黄疸										
		高度の水腫										
		高度の変性										
		抗生物質残留										
		その他										
	1	小計	6	19	7	0	0	0	0	1	0	0
馬		膿毒症										
		敗血症										
		尿毒症										
		高度の黄疸										
		高度の水腫										
		高度の変性										
		抗生物質残留										
		その他										
	0	小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
全	122	合計	291	217	32	37	99	0	0	111	1	10

## 8 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)	12	98 (0.8～3.7×10 <sup>2</sup> ) cfu/cm <sup>2</sup>
牛枝肉	肛門周囲部 (枝肉洗浄後)	12	190 (0.9～8.0×10 <sup>2</sup> ) cfu/cm <sup>2</sup>
豚枝肉	胸部 (枝肉洗浄後)	8	460 (13～1.6×10 <sup>3</sup> ) cfu/cm <sup>2</sup>
豚枝肉	肛門周囲部 (枝肉洗浄後)	8	140 (1.7～2.8×10 <sup>2</sup> ) cfu/cm <sup>2</sup>
食鳥	胸肉等	9	4,700 (72～1.2×10 <sup>4</sup> ) cfu/cm <sup>2</sup>
食鳥	処理施設等	53	15,000 (0～1.4×10 <sup>5</sup> ) cfu/cm <sup>2</sup>
計		102	

(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)	12	5.3 (0～47) cfu/cm <sup>2</sup>
牛枝肉	肛門周囲部 (枝肉洗浄後)	12	0.2 (0～1.6) cfu/cm <sup>2</sup>
豚枝肉	胸部 (枝肉洗浄後)	8	0.63 (0～3.1) cfu/cm <sup>2</sup>
豚枝肉	肛門周囲部 (枝肉洗浄後)	8	1.5 (0～9.5) cfu/cm <sup>2</sup>
食鳥	胸肉等	9	170 (0～1.3×10 <sup>3</sup> ) cfu/cm <sup>2</sup>
食鳥	処理施設等	52	51 (0～1.7×10 <sup>3</sup> ) cfu/cm <sup>2</sup>
計		101	

(3) 病原性大腸菌O157定性検査		件数	陽性件数
牛枝肉	胸部 (枝肉洗浄後)	1	0
牛枝肉	肛門周囲部 (枝肉洗浄後)	1	0
作業台等	頭部処理台等 (作業中)	12	0
計		14	0

(4) サルモネラ属菌定性検査		件数	陽性件数
食鳥	胸肉等	9	1
食鳥	処理施設等	50	0
計		59	1

(5) カンピロバクター属菌定性検査		件数	陽性件数
食鳥	胸肉等	9	3
食鳥	処理施設等	44	12
計		53	15

(6) GFAP 残留量調査		件数	陽性件数※
牛枝肉	頸椎周囲 (枝肉洗浄後)	24	0
牛枝肉	外側腹部 (枝肉洗浄後)	24	0

※ 残留量が検出限界値、すなわち脳脊髄濃度 0.1%以上、GFAP 量で 3ng/100cm<sup>2</sup> 以上のもの。

## 9 伝達性海綿状脳症 (TSE) スクリーニング検査状況

と畜場	牛 (48ヶ月超)	綿羊・山羊	合計	陽性頭数
津山市食肉処理センター	1,891	0	1,891	0

## 10 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 <sup>2)</sup> 頭数	453 (453) <sup>1)</sup>	453 (453)	35 (0)	35 (0)	31 (0)	31 (0)
上記陽性頭数	0 (0)	8 (8)	0 (0)	8 (0)	0 (0)	0 (0)
簡易法検査 <sup>3)</sup> 頭数	0 (0)	8 (8)	0 (0)	8 (0)	0 (0)	0 (0)
上記陽性頭数	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
分別推定法検査 <sup>3)</sup> 頭数	0 (0)	1 (1)	0 (0)	3 (0)	0 (0)	0 (0)
上記陽性頭数	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)
定量検査 <sup>4)</sup> 頭数	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)
残留基準値超過頭数	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。

4) 環境保健センターにおいて液体クロマトグラフィー質量分析法で実施。

### 1 1 衛生講習会等による指導状況

実施日	受講者	内 容
6月4日	作業員・食肉処理公社職員 計10名	衛生的な解体処理について (汚染状況調査結果等)
8月12日	作業員・食肉処理公社職員 計7名	衛生的な解体処理について (解体手技の不適状況等)
9月24日	作業員・食肉処理公社職員 計6名	衛生的な解体処理について (枝肉拭き取り調査結果等)
11月24日	津山市・食肉処理公社職員等 計9名	と畜場法及び食鳥法施行規則改正に 関する説明会
1月28日	作業員・食肉処理公社職員 計7名	食肉に関連した食中毒の防止対策 (ノロウイルスについて等)
2月26日	作業員・食肉処理公社職員 計6名	食肉に関連した食中毒の防止対策 (カンピロバクターについて等)
3月8日	健康づくり財団食鳥検査員 計19名	食鳥処理場における HPAI 発生時の対 応について
3月25日	作業員・食肉処理公社職員 計8名	人獣共通感染症予防について (豚丹毒について等)

### 1 2 視察等状況

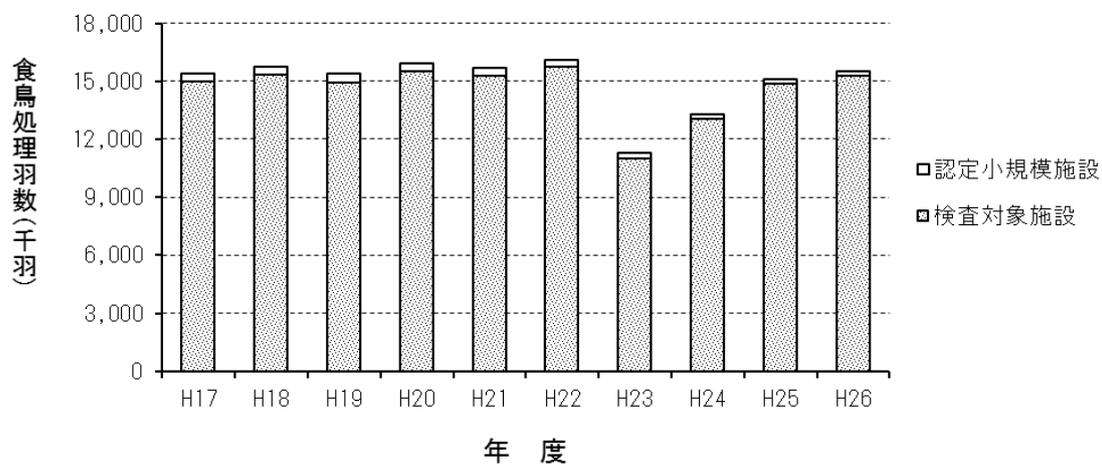
実施日	来場者	内 容
7月23日	人事課 計4名	食肉衛生検査所・と畜場視察
8月19日	獣医科大学学生他 計2名	食肉衛生検査所・と畜場施設見学
8月26日	獣医科大学学生他 計3名	食肉衛生検査所・と畜場施設見学

# 第 3 章

## 食 鳥 関 係 業 務

## 1 年度別食鳥処理羽数

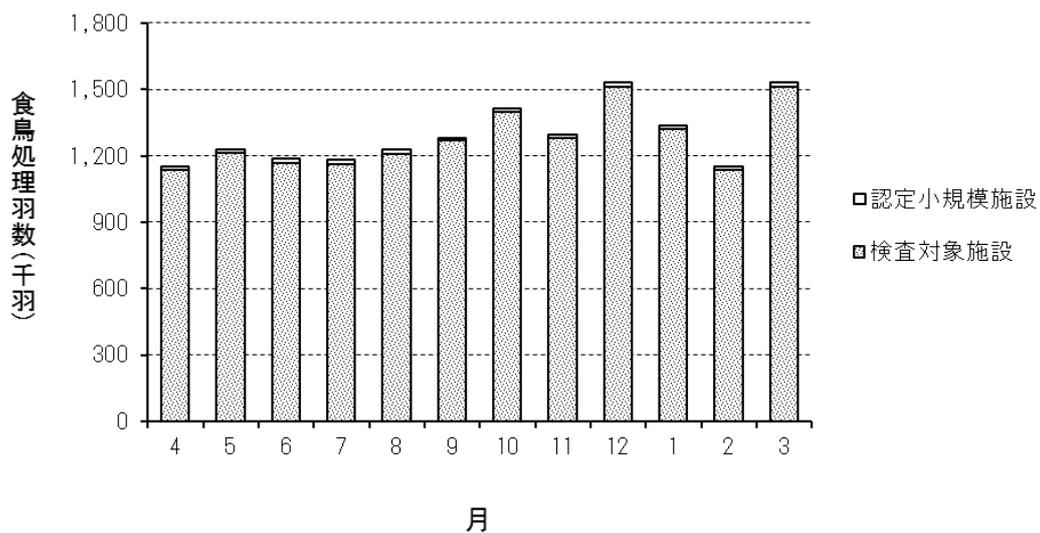
年度	検査対象食鳥処理場		認定小規模食鳥処理場	
	鶏	その他	鶏	その他
H17	15,001,072	0	401,341	1,353
H18	15,362,686	0	413,130	1,636
H19	14,974,054	0	421,020	2,299
H20	15,551,462	0	417,762	2,329
H21	15,293,213	0	415,206	2,254
H22	15,782,935	0	340,777	2,423
H23	11,021,687	0	306,340	2,941
H24	13,054,380	0	240,017	661
H25	14,909,458	0	231,929	132
H26	15,319,382	0	209,053	0



## 2 月別食鳥処理羽数

平成 26 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	1,136,906	0	16,967	0
5	1,212,050	0	15,927	0
6	1,169,399	0	16,124	0
7	1,160,245	0	21,670	0
8	1,207,983	0	21,698	0
9	1,269,946	0	11,403	0
10	1,399,420	0	16,202	0
11	1,281,570	0	14,316	0
12	1,512,823	0	22,226	0
1	1,319,268	0	16,853	0
2	1,138,370	0	13,117	0
3	1,511,402	0	22,550	0
計	15,319,382	0	209,053	0



### 3 食鳥処理場の監視指導状況

平成 26 年度

種別 \ 項目	食鳥 処理 場数	立入 検査 件数	処分件数					
			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	14		3				
認定小規模 食鳥処理場	13	11					2	
合 計	18	25		3				

# 第 4 章

研 修

及 び

調 査 研 究

## 1 技術研修

研修会等の名称	場所	派遣人数	期間
全国食肉衛生検査所協議会 病理部会	神奈川県	1名	平成26年5月15~16日
養鶏講演会	岡山市	1名	平成26年6月20日
平成26年度食肉衛生検査研修	埼玉県	1名	平成26年6月11~7月4日
全国食肉衛生検査所所長会議	東京都	1名	平成26年7月16~17日
岡山県獣医公衆衛生学会	岡山市	2名	平成26年8月1日
中国地区 食品衛生監視員研究発表会	岡山市	1名	平成26年9月5日
全国公衆衛生獣医師協議会総会 及び調査研修発表会	東京都	1名	平成26年9月5日
全国食肉衛生検査所協議会 理化部会	千葉市	1名	平成26年9月26日
日本獣医公衆衛生学会（中国）	島根県	2名	平成26年10月18~19日
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	徳島県	2名	平成26年10月22~23日
と畜場、食鳥処理場における HACCP導入研修会	東京都	1名	平成26年10月24日
全国食肉衛生検査所協議会 病理部会	神奈川県	1名	平成26年11月6~7日
全国食肉衛生検査所協議会 微生物部会総会・研修会	茨城県	1名	平成26年11月19日
食肉衛生技術研修会 衛生発表会	東京都	1名	平成27年1月19~20日
食鳥肉衛生技術研修会 衛生発表会	東京都	1名	平成27年1月21~22日
と畜場、食鳥処理場における HACCP導入研修会	東京都	1名	平成27年1月23日
岡山県・岡山市・倉敷市 食品衛生監視員研修会	岡山市	1名	平成27年1月26日
日本獣医学術年次大会	岡山市	7名	平成27年2月13~15日
HACCPシステム普及研修	神戸市	1名	平成27年3月26日

## 2 講演及び研究発表

年 月 日	学会等の名称	題 名	発 表 者
平成 26 年 5 月 15～16 日	全国食肉衛生検査所協議会 病理部会	牛の筋肉	藤澤幸平
平成 26 年 10 月 18～19 日	中国地区 日本獣医 公衆衛生学会	Tと畜場に搬入される牛の志賀毒素 産生性大腸菌（STEC）の保菌状況	狩屋英明
		岡山県Tと畜場における過去5年間の 白血病疑い牛の発生状況	葛谷光隆
平成 26 年 10 月 22～23 日	全国食肉衛生検査所協議会 中四国ブロック 研修会	悪性水腫が疑われた牛のクロストリ ジウム感染症	藤澤幸平

## 【全国食肉衛生検査所協議会 病理部会】

演 題：牛の筋肉

機 関 名：岡山県食肉衛生検査所

氏名：藤澤 幸平

動 物 名：牛 品種：ホルスタイン 性別：雌 年齢：10歳

病 歴：出荷1カ月前より、過肥・食欲不振・肺炎・乳房炎症状を呈していた。抗生剤・強肝剤・消炎剤等により加療を行った。同2週間前産、翌日第四胃左方変位の固定手術を行った。同4日前に起立不能り、病畜搬入された。

生体所見：横臥（左下）状態で搬入された。搬入時体温は 39.6℃で、削瘦しており、右膝部に手術痕があった。

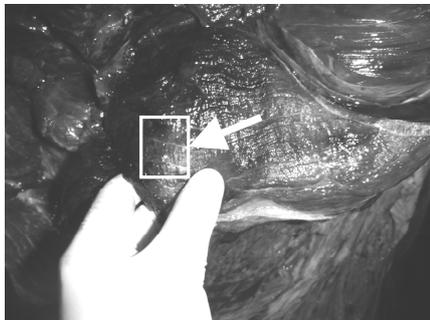
解体所見：病変部である左外側の臀部～大腿部が、著しく腫脹しており、皮下織が泡沫状を呈していた。この部位の断面からは、褐色泥状の異臭を放つ液体が流出し、圧迫すると捻髪音が聞かれた。筋肉の断面は暗褐色から赤色で、やや乾燥感があった。当該部位の筋肉は、水に浮いた。左枝肉外側の肋骨～肩甲骨周囲にかけて著しい水腫が見られた。右枝肉皮下織は全体的に黄変していた。その他、心筋に色素沈着、脂肪肝、脾臓の腫大、内側腸骨リンパ節の腫大、産褥子宮が見られた。

組織所見：HE染色において、筋線維間に膠原線維の増生や空胞が見られ、空胞内にはヘモジデリンが見られる部位もあった。また、好中球の浸潤や出血が見られた。筋線維の断裂が見られ、核の消失や横紋の消失が見られた。筋線維間には、多くの大桿菌が見られた。

菌同定：病変部のスタンプ標本から、グラム陽性の芽胞形成桿菌が見られた。病変部筋肉からの DNA 抽出 PCR 検査により、*Clostridium haemolyticum* を確認した。

固 定：10%中性緩衝ホルマリン

切り出し部位：



行政処分：全部廃棄（高度の水腫）

組織診断名：*Clostridium haemolyticum* による大腿部骨格筋の水腫と壊死

疾病診断名：悪性水腫を疑ったクロストリジウム感染症

## 【中国地区 日本獣医公衆衛生学会】

公衆衛生

### Tと畜場に搬入される牛の志賀毒素産生性大腸菌（STEC）の保菌状況

○狩屋英明

岡山県食肉衛生検査所

1. はじめに：牛生肉や生レバーに起因又は関連する食中毒や腸管出血性大腸菌感染症は、全国的に減少傾向にあるが、牛成型肉等の牛肉関連製品による食中毒等は依然多く発生している。そこで、Tと畜場に搬入される牛（成牛:12～159ヶ月齢、子牛:4～10日齢）について STEC の保菌状況を調査したので報告する。

2. 材料および方法：平成26年4月～6月にTと畜場に搬入された成牛42頭の直腸便37検体、十二指腸内容13検体、第1胃内容3検体、第4胃内容1検体及び子牛6頭の直腸便6検体の計60検体を検査に使用した。ノボビオシン加mECで42℃、20～24時間増菌し、公定法に基づき、アルカリ熱抽出し、PCR法でStx(志賀毒素)遺伝子の確認を行った。さらに、Stx遺伝子陽性検体の培養液をDHL寒天培地に塗抹し、分離培養を行い、分離菌のStx遺伝子の有無とStx型別、血清型別を定法により実施した。大腸菌の生化学的性状試験はIDテストEB20(日水)を用いて行った。STEC菌数は検体採取後冷蔵保管2週間以内に、MPN3管法により増菌液中のStx遺伝子の有無に基づいて計測した。

3. 成績：STECは直腸便からのみ検出され、成牛6頭(6/37:16%)及び子牛2頭(2/6:33%)から検出された。PCRで陽性を示した検体全てからSTECが分離された。成牛からO165:H19(Stx1,2)、O165:HUT(Stx1,2)、O103:HUT(Stx1)、OUT:HUT(Stx2)、OUT:H-(Stx1,2)、OUT:H-(Stx2)が、子牛からO26:H11(Stx1)、O55:HUT(Stx1)が検出された。直腸便中のSTEC数は成牛が $<15\sim 1.4\times 10^6$ MPN/g、子牛では $2.2\times 10^4$ MPN/gと $4.7\times 10^8$ MPN/gであった。直腸便中の大腸菌群の多くがSTECである牛も見られた。

4. 考察：直腸便の大腸菌群中のSTEC割合は牛によって多様であった。生後間もない子牛においても、直腸便中に多量のSTECを保菌することが今回初めて明らかになった。多量のSTEC排菌牛の衛生的と畜処理の重要性が示唆された。また、食肉・内臓肉へのSTEC汚染を防止するため、子牛も含めた牛の内臓破損防止、確実な直腸結紮等の衛生対策の重要性が確認され、事業者への指導に役立てたい。

## 【中国地区 日本獣医公衆衛生学会】

### 公衆衛生

### 岡山県 T と畜場における過去 5 年間の白血病疑い牛の発生状況

○葛谷光隆<sup>1)</sup> 難波泰治<sup>2)</sup>

1) 岡山県食肉衛生検査所 2) 岡山県保健福祉部生活衛生課

**1. はじめに：**牛白血病はリンパ系細胞が異常増殖し全身に腫瘍が発生する疾病で、その大部分をウイルス感染による地方病性牛白血病が占めている。近年、全国的に発生が増加傾向にあるとの報告があるが、県内のと畜場における発生状況の詳細については明らかではない。そこで、過去 5 年間に T と畜場で発見された白血病疑い牛について調査するとともに、一部について遺伝子検査を実施したので報告する。

**2. 材料および方法：**平成 21 年 4 月～平成 26 年 3 月の 5 年間に、T と畜場に搬入された成牛 (21,435 頭)のうち、解体時に全身性腫瘍が認められ、かつ組織検査で異型リンパ球が観察されたものを白血病疑い牛 (以下「疑い牛」とする)とし、各種集計を行った。また、腫瘍組織または全血より抽出した DNA について、Asfaw ら (2005) の報告に基づく PCR 法により牛白血病プロウイルス遺伝子を検索し、陽性検体については増幅産物を制限酵素 (*Bcl I*、*Hae III*、*Pvu II*) で切断することにより遺伝子型を同定した。

**3. 成績：**5 年間で 152 頭 (0.7%) が疑い牛と診定された。年度別の発生率には大きな変動はなく、明らかな増加傾向は認められなかった。疑い牛の発生率は病畜で 3.1%と、一般畜 (0.3%) の約 10 倍であった。病畜の診断名では、肝炎が 41.2%と最も多く、次いで腰痠が 12.7%であった。次に部位別の腫瘍発生率では、心臓が 74.3%と最も高く、次いで内側腸骨リンパ節 (55.9%)、第四胃 (49.3%) の順であった。また、平成 25 年度に疑い牛と診定された県内産牛 9 頭について PCR 検査を行ったところ、全例でプロウイルスが検出され、遺伝子型別の結果、1 型が 8 例、6 型が 1 例であった。

**4. 考察：**今回の調査により、T と畜場に搬入された牛の 0.7%に疑い牛が認められた。平成 18 年の全国調査の結果から推計すると、疑い牛の割合は 1.4%程度と考えられることから、全体としてはこの水準を下回っていた。また、疑い牛の 74.3%で心臓に腫瘍が認められたことから、本臓器が診定のポイントになりうると思われた。さらに遺伝子検査の結果、県内で少なくとも 2 種類の遺伝子型が流行していることが今回初めて明らかになった。今後、疑い牛の発生状況調査を継続するとともに、県内で流行しているウイルスの遺伝子型分布についても明らかにしていきたいと考えている。

## 【全国食肉衛生検査所協議会 中四国ブロック研修会】

悪性水腫が疑われた牛のクロストリジウム感染症

○藤澤幸平<sup>1)</sup> 難波泰治<sup>2)</sup>

1) 岡山県食肉衛生検査所 2) 岡山県保健福祉部生活衛生課

### はじめに

牛の悪性水腫は、皮下および筋肉における浮腫と多量のガス産生を特徴とする感染症で、*Clostridium septicum*、*C.sordellii*、*C.perfringens*(A型)、*C.novyi*(A型)がその原因菌とされている<sup>(1)</sup>。平成25年11月に病畜としてTと畜場へ搬入された牛について、肉眼所見、解体所見、および組織所見等から悪性水腫が強く疑われたものの、病変部からは*C.haemolyticum*のみが検出され、悪性水腫と診定できなかった事例に遭遇したので、その概要を報告する。

### 材料および方法

#### (1) 牛の概要

品種：ホルスタイン 性別：雌 年齢：10歳

病歴：と畜場搬入1ヶ月半前から、過肥・食欲不振・肺炎・乳房炎症状を呈していたため、抗生剤・強肝剤・消炎剤等により治療を行った。同2週間前に死産、翌日に第四胃左方変位の固定術を行った。同4日前に起立不能となり、病畜としてと畜場へ搬入された。クロストリジウムワクチン接種歴は無し。

生体所見：左横臥状態で搬入された。搬入時体温は39.6℃。削瘦し、右臍部には手術痕があった。

#### (2) 組織学的検査

解体所見で異常を認めた左大腿部の筋肉（以下「病変部筋肉」とする）をスライドガラスにスタンプし、グラム染色およびWirtzの芽胞染色を行った。また、病変部筋肉を10%中性緩衝ホルマリンで固定後、定法により組織切片を作成し、HE染色、グラム染色およびWirtzの芽胞染色を行った。

#### (3) 原因菌の検索

病変部筋肉を75℃、10分の加熱により芽胞菌以外の細菌を殺菌後、血液寒天培地と卵黄加CW寒天培地で36℃、24時間好気培養および嫌気培養を行った。

#### (4) 生化学的性状検査

シスメックス社製API 20Aを用いて分離菌の生化学的性状を確認した。

#### (5) 遺伝子検査

病変部筋肉からのDNA抽出は、NucleoSpin® Tissue XS (TaKaRa)でマニュアルに従い実施した。分離菌については、無作為に選定した11コロニーを滅菌蒸留水に溶解し、100℃、8分間の加熱後、10,000rpmで5分間遠心しDNAを得た。

上記 DNA をテンプレートとして、佐々木ら<sup>(2)</sup>により報告された、気腫症、悪性水腫などの鑑別に用いるマルチプレックス PCR を行い、菌種を同定した。

## 成績

### (1) 解体所見

左外側の臀部～大腿部が著しく腫脹しており、皮下織は泡沫状を呈していた。筋肉断面は、暗褐色から赤色を呈し、褐色泥状の異臭を放つ液体が滲出、圧迫により捻髪音が確認された。病変部筋肉を水に入れたところ、水に沈むことなく浮いた状態であった。左外側の肋骨から肩甲骨周囲にかけて水腫が認められた。その他、心筋に色素沈着、脂肪肝、脾臓の腫大、内側腸骨リンパ節の腫大、産褥子宮が見られた。

### (2) 組織学的所見

スタンプ標本では、グラム陽性の大桿菌が確認され、芽胞染色像により、偏在性に芽胞を有することが確認された。HE 染色像では、筋線維間に膠原線維の増生や空胞、および好中球の浸潤や出血が見られ、筋線維の断裂、核や横紋の消失も確認された。筋線維間には、多くの大桿菌が確認され、グラム染色像および芽胞染色像により、芽胞を有するグラム陽性菌であることが確認された (図 1)。



図 1 組織標本芽胞染色像

### (3) 原因菌の分離・同定

血液寒天培地および卵黄加 CW 寒天培地の嫌気培養にのみコロニーが形成され、グラム染色の結果、芽胞を有するグラム陽性桿菌 (一部グラム陰性に染まる部分あり) であった。分離菌 4 コロニーの生化学的性状は全て同一であり、いずれも *C. haemolyticum* の性状と一致した (表 1)。

表 1 分離菌の生化学的性状

	糖					ゼラチン	牛乳	凝固血清	レシチナーゼ	リパーゼ	発酵生産物	備考
	ブドウ糖	麦芽糖	乳糖	白糖	サリシン							
<i>C. chauvoei</i>	+	+	+	+	-	+	C、-	-	-	-	B、A	
<i>C. septicum</i>	+	+	+	-	+	+	C、sf	-	-	-	B、A	
<i>C. novyi</i> (A型)	+	+	-	-	-	+	C	-	+	+	P、B、A	
<i>C. novyi</i> (B型)	+	+	-	-	-	+	d	+	+	-	P、B、A	インドール+
<i>C. haemolyticum</i> (novyi D型)	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	P、B、A	インドール+
<i>C. sordellii</i>	+	+	-	-	-	+	d	+	+	-	A、iC、iB、iV	ウレアーゼ+ インドール+
<i>C. perfringens</i> (A-E型)	+	+	+	+	-	+	sf	-	+	-	B、A、L	運動性-
分離菌	+	-	-	-	-	+	-	NT	+	NT	NT	インドール+

C: 凝固 d: 消化 sf: stormy fermentation A: 酢酸 B: 酪酸 P: プロピオン酸  
iC: イノカブロン酸 iB: イソ酪酸 iV: イソ吉草酸 L: 乳酸 NT: Not Tested

#### (4) 遺伝子検査

病変部筋肉および分離菌において、いずれも *C.haemolyticum* に特異的なバンドが増幅された。

#### 考察

病性鑑定マニュアル<sup>(1)</sup>では、*C.septicum*、*C.sordellii*、*C.perfringens*(A型)、*C.novyi*(A型)が悪性水腫の原因菌とされている。今回の搬入牛では、病変部筋肉は水腫が激しく、褐色泥状の異臭を放つ液体が滲出し、また筋肉片が水に浮くほどのガス産生が認められたことから、悪性水腫が強く疑われた。しかしながら、病変部筋肉からは *C.haemolyticum* のみが検出されたため、悪性水腫とは診断できなかった。

*C.haemolyticum* は *C.novyi* (D型) と同一の菌とされており、牛の細菌性血色素尿症の原因とされている<sup>(3)</sup>。しかしながら、*C.haemolyticum* もガス壊疽類似のクロストリジウム感染症の原因となりうることから<sup>(2)</sup>、今回のような悪性水腫様症状を引き起こす可能性も考えられる。現時点では *C.haemolyticum* によって悪性水腫様症状を示したという報告はみられないため、今後当該菌による同様な症例に関するデータ蓄積が必要と思われる。

#### 引用文献

- (1) 農林水産省消費・安全局監修. : 病性鑑定マニュアル第3版(2008)
- (2) 佐々木貴正ら. : 獣医畜産新報. 55:889-893(2002)
- (3) Nakamura,S.et.al. *J. Gen. Microbiol*, **129**,1473-1479,(1983)

# 第 5 章

## そ の 他

# 1 試験検査機器一覧表

平成 27 年 3 月 31 日現在

微生物関係					
高圧蒸気滅菌器	1	TOMY LSX-500	乾熱滅菌器	1	サクラ HE-151
	1	SANYO MLS-3750		1	SANYO Sterilizer
電気孵卵器	1	ヤマト IS-82	コロニーカウンター	1	東京エム・74商会 MC-707P
	1	SANYO MIR154	残留塩素測定器	1	シバタ 8054-50
	1	SANYO MIR253			
メイカルフリーザー	1	SANYO MDF-U538	マイクロプレートミキサー	1	イウチ TM282
生物顕微鏡	1	ニコン 50iL	電子天秤	1	VIBLA HJR-1200JS
遠心分離器	1	日立 CT4D		1	DRAGON 204
スパイラルシステム	1		大型冷蔵庫	1	PANASONIC SRR-K1281S
ストマッカー	1	オルガノ 80-T		1	SANYO SRR-U961H
	1	Lab-Blender400	タッチミキサー	1	アズワン HM-2
アスピレーター	1	ULVAC MDA-015		1	LMS VTX-3000L
マグネツクスターホットプレート	1	ヤマト MH-61	恒温槽	1	ヤマト BK-43
フォトーム分光光度計	1	日立 U-1100	超音波洗浄器	1	エスエヌディ
クリーンベンチ	1	SANYO MCV-13BSF		1	ヤマト BRANSON B12
振とう恒温水槽	1	アドバンテック TS-200	サーマルサイクラー	1	タカラ TP-3000
電気泳動装置	1	タイテック PICO-2		1	アプライドバイオシステムズ Veriti
	2	アドバンス ミューピッド	トランスイルミネーター	1	フナコシ N LMS-20E
ミニパイダス	1	ピオメリユー VIDAS12	微量高速遠心器	1	TOMY MX-160

理化学関係					
血液自動分析装置	1	スポットケム SP4410	微量分析電気泳動装置	1	常光 RAV-500S
デンスitomーター	1	常光 CR-20	ロータリーエバポレーター	1	シバタ R-124
インキュベーター	1	SANYO MIR-252	定温冷却器	1	シバタ COOLMAN C307
自動血球計数装置	1	シメックス Poch-100iV Diff	薬用冷蔵庫	1	SANYO MPR-411F
超音波洗浄器	1	アズワン ASU-10	振とう器	1	イワキ V-SX
遠心分離器	1	日立 SCT5BA	乾熱滅菌器	1	ヤマト SG-62
ハトクリット遠心分離器	1	日立 MC-202	pH メーター	1	TOA HM-30V
超純水蒸留水製造装置	1	アドバンテック GSH-210	SEP-PAK ハンキュムニホルド	1	ウォーターズ
高速液体クロマトグラフィー	1	ウォーターズ 996-00	超高速純化ナイザー	1	エスエムティー PB95
スターホットプレート	1	CORNING PC-520	ホモジナイザー	1	エスエムティー PH91
卓上トランスファクター	1	ダルトンカトイア 804 24C	電子天秤	1	ヤマト LY-3000

病理学関係					
組織固定用振とう器	1	サクラ VSJ-108	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	TissueTek	蛍光顕微鏡	1	Nikon ECLIPSE E400
マイクローム	1	サクラ IVS-410	臓器撮影装置	1	SFC M130-A
パラフィン伸展器	1	サクラ PS-10WH	生物顕微鏡	1	Nikon OPTIPHOT-2
	1	サクラ PS-G2	顕微鏡カラーテレビ装置	1	東京電子工業
パラフィン溶融器	1	サクラ PM-401	顕微鏡カメラコントロールユニット	1	Nikon DS-L2
パラフィンクリーナー	1	サクラ PC-32	顕微鏡デジタルカメラ	1	Nikon DS-2MV
卓上排気装置	1	サクラ LGU-1	デジタルカメラ	1	Nikon COOLPIX990
電子天秤	1	AND GX-2000		1	オリンパス C-800L
乾熱滅菌器	1	ヤマト SH-61	カメラ	1	Nikon F801S

BSE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	2	フコシ FastPrep FP120	マイクロプレート 洗浄機	1	BIO-RAD Model1575
	1	フコシ FastPrep-24		1	大日本製薬 S8/12J
プレート インキュベーター	1	三光純薬 PI-20	マイクロプレート リーダー	1	BIO-RAD Model 680
	1	TAITEC M-055N		1	大日本製薬 マルチスキャン JX
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	微量高速遠心器	1	TOMY MX-205
タッチミキサー	1	エムス機器 ジェー-II G-56		1	TOMY MX-200
	1	旭テクガラス TM-2000	電子天秤	1	Sartorius CPA224S
	1	LMX VTX-3000L	メディカルフリーザー	1	SANYO MDF-U566D

2 と畜検査手数料（平成26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（平成26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	子駒			
3,020	1,080	3,020	1,080	1,080	1,080	1,080	一般畜	
4,420	1,830	4,420	1,830	1,830	1,830	1,830	時間内病畜 (8:30-14:00)	
5,500	2,160	5,500	2,160	2,160	2,160	2,160	時間外病畜 (14:00-18:00)	

2) と殺解体料（平成26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	子駒	大豚	中小		
6,010	1,830	6,010	1,830	3,190	2,230	2,230	一般畜		
6,540	2,270	6,540	2,270	3,520	2,430	2,430	時間内病畜 (8:30-14:00)		
7,470	2,590	7,470	2,590	4,030	2,930	2,930	時間外病畜 (14:00-18:00)		

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