

# 事業概要

平成20年度  
(平成19年度実績)



広島県食肉衛生検査所

## ま え が き

広島県食肉衛生検査所の業務の推進につきましては、平素から格別の御協力と御理解をいただき、厚くお礼申し上げます。

さて、平成20年に入っても、中国餃子中毒事件を始め、食肉の偽装表示など、消費者の食に対する安全・安心を揺るがす事案が相次いで発生しています。

このような状況の中、広島県では様々な政策に取り組み食の安全・安心の確保を推進しているところです。その一つとして、平成18年度から始まった第2期「食品の安全に関する推進プラン」は最終年度を迎えています。その中で、今年度の当所における推進目標はと畜検査体制、食鳥検査体制の強化、及びと畜場、食鳥処理場の管理者、従事者に対する衛生教育の実施の三点であり、それらを中心に取り組んでいるところです。

また、BSE対策につきましては、平成20年7月末を持ってと畜場における20ヶ月齢以下の牛のBSE検査の国庫補助が終了されましたが、当所においては、今年度中も引き続き全頭検査を実施するとともに、BSE発生時に備えて平成14年度から毎年実施している模擬演習を、本年度もと畜場関係者を対象に実施しました。

さらに、鳥インフルエンザ対策につきましても、当所において高病原性鳥インフルエンザ対応マニュアルを作成し、机上演習を行っているところです。

今後も、検査技術の研鑽に努めながら、消費者による施設見学やホームページを利用した情報提供に積極的に取り組む所存です。

ここに、平成20年度の事業概要を作成しましたので、御高覧いただければ幸いです。

平成20年8月

広島県食肉衛生検査所

山根博文

# 目次

## 第1章 総説

1	検査所の沿革	1
2	組織と機構	2
(1)	組織	2
(2)	広島県行政機関設置条例	2
(3)	広島県行政組織規則	2
3	職員の配置状況	2
4	業務の内容	3
5	施設の状況	3
6	主な検査用機械器具一覧表	4
7	管内の状況	5
(1)	位置図	5
(2)	と畜場の概要	5
(3)	大規模食鳥処理場の概要	6
8	検査等手数料及び歳入状況	7
(1)	検査等手数料の推移	7
(2)	検査手数料歳入状況	7

## 第2章 事業の概要

1	事業概況	8
(1)	と畜検査	8
(2)	食鳥検査	8
(3)	試験室内検査	8
(4)	衛生指導等	8
(5)	消費者等に対する衛生教育	9
(6)	調査研究	9
2	と畜検査	9
(1)	月別と畜検査頭数	9
(2)	年度別と畜検査頭数	9
(3)	と畜場別検査頭数	10
(4)	と畜検査頭数の推移	10
(5)	原因別処分状況	11
(6)	年度別処分頭数	12

3	食鳥検査	13
(1)	月別食鳥検査羽数	13
(2)	年度別食鳥検査羽数	13
(3)	検査羽数の推移	14
(4)	年度別処分状況	14
(5)	原因別処分状況	15
4	伝達性海綿状脳症(TSE)対策	16
5	試験室内検査	17
(1)	と畜検査(種類別)	17
(2)	食鳥検査(種類別)	17
(3)	と畜検査(検査項目別)	18
(4)	牛海綿状脳症(BSE)スクリーニング検査	19
(5)	モニタリング検査	19
ア	牛枝肉の腸管出血性大腸菌検査	19
イ	枝肉の微生物汚染実態検査	19
ウ	牛枝肉のグリア繊維性酸性タンパク(GFAP)残留調査	19
エ	残留有害物質モニタリング検査	19
6	衛生指導等	20
(1)	三次食肉加工センターに対する衛生指導	20
(2)	BSE対策	20
(3)	消費者等に対する衛生対策	20
(4)	鳥インフルエンザ対策	20
(5)	認定小規模食鳥処理場立入検査	21
(6)	認定小規模食鳥処理場の処理羽数及び廃棄処分状況	21

### 第3章 調査及び研究

1	平成19年度の調査研究発表	22
	食肉の安全・安心に関する意識調査	22
	ニワトリの皮膚扁平上皮癌の1例	28
	内臓処理工程における牛肝臓の衛生実態調査	31
2	調査研究発表(平成10年度~平成19年度)	34

### 第4章 その他の参考資料

	三次食肉加工センター使用料および解体料	37
	検査所案内	38

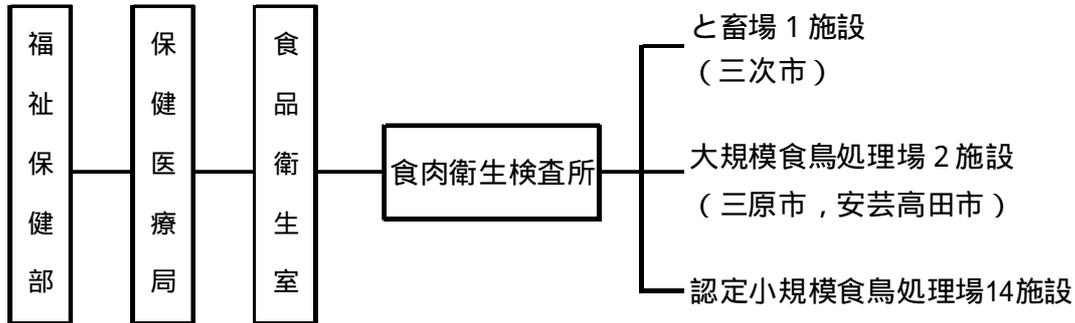
# 第1章 総説

# 1 検査所の沿革

昭和46年2月	広島県長期総合計画により、西部(広島)、東部(備後)、北部(備北)、の3流通圏に各々と畜場を統合整備し、近代的設備のと畜場と併せて食肉衛生検査所を設置し、食肉衛生の管理体制を確立する基本計画を策定
昭和49年4月	広島県三次食肉衛生検査所として、と畜検査員3名、非常勤と畜検査員1名で発足
昭和49年8月	庁舎竣工(面積121.5㎡、補強コンクリートブロック平屋建)
昭和52年7月	実験動物飼育舎及び車庫の建設
昭和53年4月	と畜検査員1名増員
昭和55年1月	検査保留用冷凍冷蔵庫建設 (有効面積 冷凍庫9㎡、冷蔵庫4.8㎡ 平成11年増改築に伴い撤去)
昭和55年3月	敷地(1,270㎡)取得
昭和56年4月	と畜検査員1名、非常勤と畜検査員1名増員
昭和57年1月	検査棟の建設(80㎡)、敷地の整備
昭和57年3月	検査用機械器具の充実整備
昭和59年4月	広島県行政組織規則の一部改正により、従来保健所が所管していた食肉衛生検査業務を集中統合して、広島県食肉衛生検査所に組織及び名称を変更
昭和59年4月	福山市三吉町に東部支所を設置し、と畜検査員5名、非常勤と畜検査員1名を配置
昭和63年4月	東部支所にと畜検査員1名減員、非常勤と畜検査員1名増員
平成2年3月	府中市食肉センター廃止
平成3年4月	「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」の施行に伴い、食鳥処理場の監視指導等の事務が委任され、本所と東部支所に食鳥検査員各1名を配置
平成4年1月	竹原市忠海と畜場廃止
平成4年4月	食鳥検査員3名(本所2名、東部支所1名)、非常勤食鳥検査員7名(本所5名、東部支所2名)を配置し、食鳥検査を開始
平成5年3月	本所に理化学検査室、女子更衣室、女子便所、車庫を増築
平成8年4月	本所の検査員1名増員、食品衛生法第17条第1項及び第22条委任
平成10年4月	福山市の中核市移行に伴い、東部支所の検査員2名減員
平成11年1月	本所の増改築工事着工(平成11年9月竣工)
平成11年4月	東部支所廃止
平成12年3月	尾道市営と畜場廃止
平成13年4月	と畜検査員1名減員
平成13年10月	牛海綿状脳症(BSE)全頭スクリーニング検査開始
平成15年6月	大規模食鳥処理施設1施設廃止
平成15年8月	と畜検査員1名減員
平成16年3月	高病原性鳥インフルエンザの簡易キットによる検査体制を整備
平成17年9月	食肉衛生検査所ホームページ開設

## 2 組織と機構

### (1) 組織



### (2) 広島県行政機関設置条例（昭和39年3月31日条例第94号）抜すい

（食肉衛生検査所）

第6条の2 地方自治法第156条第1項の規定により，食肉に係る検査等に関する事務を分掌させるため，食肉衛生検査所を置く。

2 食肉衛生検査所の名称，位置及び所管区域は，次のとおりとする。

名称	位置	所管区域
広島県食肉衛生検査所	三次市粟屋町	広島市，呉市及び福山市を除く県下全域

### (3) 広島県行政組織規則（昭和39年3月31日規則第18号）抜すい

第5款 食肉衛生検査所

（名称，位置及び所管区域）

第46条の2 行政機関設置条例第6条の2の規定により設置された食肉衛生検査所の名称位置及び所管区域は，次のとおりである。

名称	位置	所管区域
広島県食肉衛生検査所	三次市粟屋町	広島市，呉市及び福山市を除く県下全域

（所掌事務）

第46条の3 食肉衛生検査所は，次に掲げる事務を所掌する。

- 1 獣畜のとさつ又は解体に伴う検査に関すること。
- 2 獣畜の肉，内臓等の検査に関すること。
- 3 と畜場の設置者若しくは管理者又はと畜業者の指導及び監督に関すること。
- 4 食鳥検査に関すること。
- 5 食鳥処理業者の指導及び監督に関すること。
- 6 前5号のほか，獣畜のとさつ及び解体並びにと畜場並びに食鳥処理及び食鳥処理場に関すること。

## 3 職員の配置状況

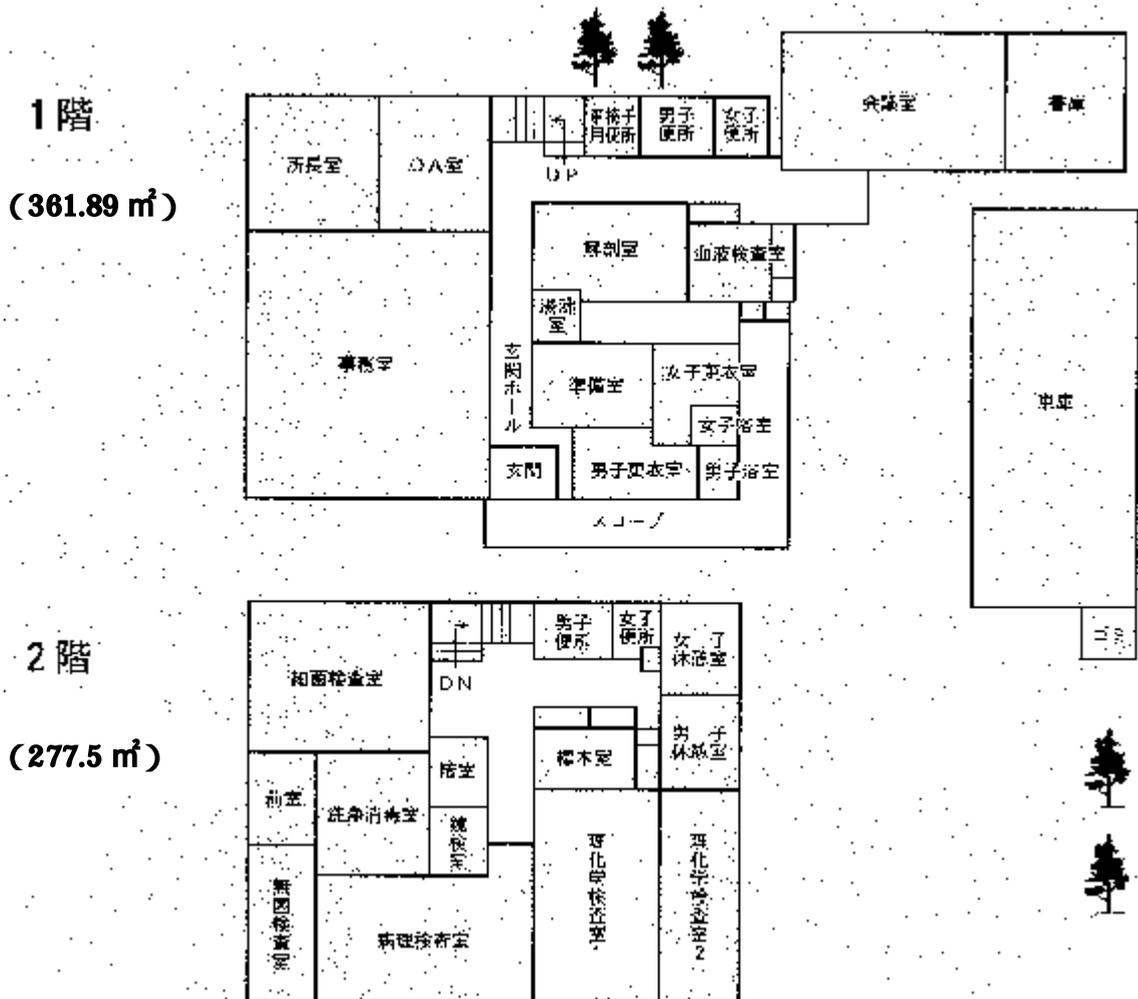
常勤職員						非常勤職員		計
所長	次長	主任 専門員	専門員	主任 技師	技師	と畜検査員	食鳥検査員	
1	1	1	5	1	1	2	6	18

## 4 業務の内容

- (1) と畜検査.....生体，解体前及び解体後検査
- (2) 食鳥検査.....生体，脱羽後及び内臓摘出後検査
- (3) 試験室内検査.....細菌，理化学，病理組織及びBSEスクリーニング検査
- (4) 残留抗菌性物質等の検査・措置
- (5) 食鳥処理場の認定事務及び監視指導
- (6) と畜業者，とさつ解体従事者及びと畜場の衛生指導
- (7) 人畜共通伝染病等の調査研究
- (8) 検査結果の統計処理及び関係機関・生産者等へのフィードバック
- (9) 消費者に対する衛生思想の普及啓発

## 5 施設の状況

- (1) 所在地 広島県三次市栗屋町 1911-1
- (2) 敷地面積 1,270 m<sup>2</sup>
- (3) 建物 鉄筋コンクリート2階建て(1階 361.89 m<sup>2</sup>，2階 277.5 m<sup>2</sup>)
- (4) 敷地建物の配置図



## 6 主な検査用機械器具一覧表

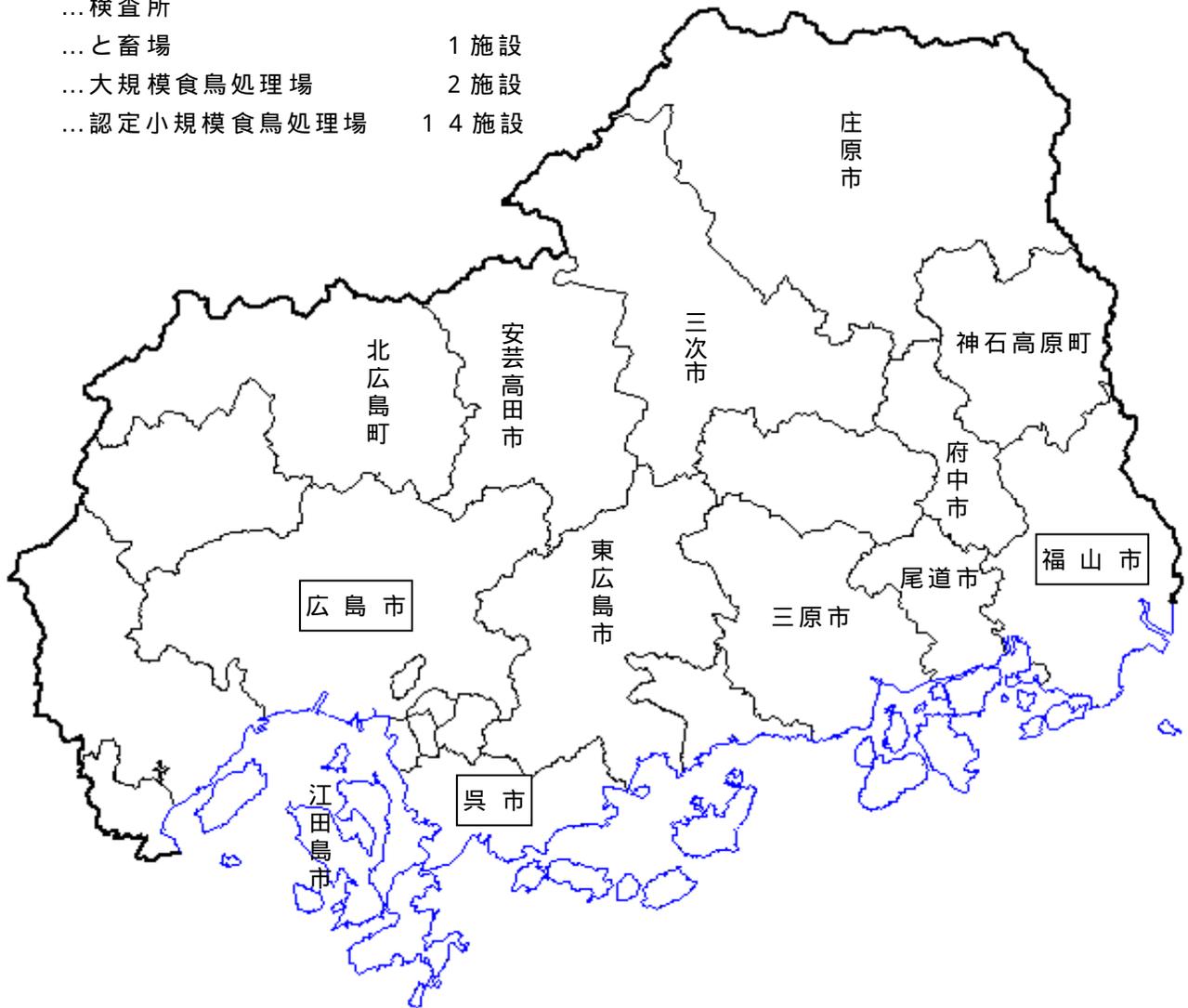
品名	数量	品名	数量
DNA増幅装置	1	pH測定器	1
アスピレーター	2	アルミブロック恒温槽	3
クリオスタット	1	血球計算器	2
ストマッカー	2	スライド製作機	1
チェストフリーザ	1	電気泳動槽	1
パラフィン溶融器	1	比色計	1
ピペット洗浄器	2	孵卵器	3
プレートリーダー	1	プレートウォッシャー	1
マイクローム	1	滅菌器	6
安全キャビネット	1	遠心分離機	5
攪拌器	2	吸光光度計	1
顕微鏡	10	顕微鏡写真装置	3
顕微鏡テレビ装置	1	顕微鏡投影器	1
恒温器	7	高速クロマトグラフィー	1
自動定量式ピペット	6	純水製造装置	2
小型インキュベーター	1	実体顕微鏡	1
振盪器	2	冷蔵庫	5
臓器撮影装置	1	卓上細胞破碎機	1
超音波洗浄器	1	ディープフリーザ	1
電気定温乾燥器	1	ドラフトチャンバー	1
濃縮器	2	培養器	1
秤	6	パラフィン伸展器	3
分析装置	1	分注器	8
包埋装置	1	ホモジナイザ	3
落射蛍光顕微鏡	1	ろ過装置	1
冷蔵ショーケース	1	発電機	1

## 7 管内の状況（平成20年3月31日）現在

所管区域は，県内全域（広島市・呉市・福山市を除く）。

### （1）位置図

- ...検査所
- ...と畜場 1 施設
- ...大規模食鳥処理場 2 施設
- ...認定小規模食鳥処理場 1 4 施設



### （2）と畜場の概要

と畜場名	と畜場番号	所在地	面積（m <sup>2</sup> ）		浄化槽能力 （t/日）	処理頭数/日 （頭）	
			敷地	建物		大動物	小動物
全国農業協同組合連合会 広島県本部 三次食肉加工センター	11	三次市 粟屋町 1905番地	14,305.0	3,743.8	770	25	300

( 3 ) 大規模食鳥処理場の概要

処 理 場 名	所 在 地	1 日 平 均 処 理 羽 数 ( 羽 )	食 鳥 処 理 管 理 者 数	浄 化 槽 能 力 ( t / 日 )
広島食鶏事業協同組合	三原市新倉二丁目 16 番 1 号	8,500 羽	18	300
サイコー物産株式会社	安芸高田市高宮町羽佐竹 8 6 9	4,000 羽	8	100

## 8 検査等手数料及び歳入状況

### (1) 検査等手数料の推移

(円)

年 度	牛・馬	とく 豚	めん羊 山 羊	病 畜	証 明	食 鳥
昭和 28.4 ~ 50.3	300	200	50	400	100	
50.4 ~ 51.3	500	350	100	500	200	
51.4 ~ 57.3	900	450	250	1,000	200	
57.4 ~ 60.3	900	450	250	1,000	400	
60.4 ~ 63.3	900	450	250	1,000	500	
63.4 ~ 平成元.3	900	450	250	1,000	600	
元.4 ~ 3.3	900	450	250	1,200	610	
3.4 ~ 4.3	900	450	250	1,300	610	
4.4 ~ 6.3	900	450	250	1,300	610	4
6.4 ~ 9.3	900	450	250	1,300	720	3(4)
9.4 ~	900	450	250	1,300	730	3(4)

(注) 食鳥検査手数料の(4)は土・日祝祭日及び年末年始

### (2) 検査手数料歳入状況

(円)

年 度	牛・馬	とく・豚	めん羊 山 羊	病 畜	食 鳥	計
10	3,699,900	11,829,150	750	388,700	12,424,628	28,343,128
11	3,591,000	10,291,950	0	401,700	12,458,367	26,743,017
12	1,897,200	8,777,700	250	248,300	12,134,846	23,058,296
13	1,415,700	9,206,550	0	79,300	12,407,028	23,108,578
14	1,683,000	9,178,200	0	0	12,105,852	22,967,052
15	1,615,500	9,344,250	0	0	11,098,166	22,057,916
16	1,582,200	9,158,400	0	0	10,925,944	21,666,544
17	1,368,000	8,716,950	0	0	11,100,962	21,185,912
18	1,363,500	7,888,500	0	0	10,821,522	20,073,522
19	1,262,700	5,593,950	0	0	10,834,635	17,691,285

## 第2章 事業の概要

# 1 事業概況

当所は、昭和28年8月に制定されたと畜場法に基づいて、食用に供する目的で管内1と畜場に搬入される獣畜（牛、とく、馬、豚、めん羊、山羊）のと畜検査を実施している。

現場では、すべての獣畜に対して1頭ずつ、生体検査、内臓検査及び枝肉検査を行い、食肉の安全性確保に努めるとともに、HACCPの考え方に沿って、と畜場施設の整備点検や作業従事者の衛生指導を実施している。さらに、残留有害物質モニタリング検査及び牛枝肉の衛生検査を計画的に実施し、食肉の衛生的品質向上を図っている。

また、平成3年度から施行された「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、平成4年度から管内2施設の大規模食鳥処理場で食鳥検査を実施し、管内14施設の認定小規模食鳥処理場の監視指導を行っている。さらに、残留有害物質モニタリング検査を計画的に実施し、食鳥肉の衛生的品質向上を図っている。

当所は、全国食肉衛生検査所協議会に加入し、調査研究、学会、研修会などを通じて検査技術の向上を図っているところである。

## (1) と畜検査

ア 平成19年度の総と畜検査頭数は13,835頭であった。その内訳は、牛は1,403頭、豚は12,432頭であった。

イ 検査の結果、全部廃棄した獣畜は55頭（0.4%、牛1頭、豚54頭）その理由は膿毒症が29頭で最も多く、以下敗血症が12頭、変性または萎縮が12頭、尿毒症、中毒諸症が各1頭の順となっている。一部廃棄頭数は牛が1,213頭（86.5%）、豚が11,064頭（89%）であった。

## (2) 食鳥検査

ア 平成19年度の総食鳥検査羽数は、ブロイラーが3,366,963羽、成鶏0羽であった。

イ 検査の結果、全部廃棄した羽数は17,811羽（0.5%）で、その理由は炎症が9,454羽で最も多く、以下大腸菌症（2,631羽）、削瘦及び発育不良（1,972羽）、腹水症（1,880羽）の順となっている。一部廃棄羽数は72,092羽（2.1%）であった。

## (3) 試験室内検査

ア 人と動物の共通感染症、法定家畜伝染病及び抗菌性物質等の残留が疑われるものや、現場での診断が困難なものについては、試験室内において細菌学的、理化学的及び病理学的検査を実施して、その結果に基づいて診断を行っている。平成19年度に試験室内検査を行った獣畜31頭のうち、獣畜11頭（35.4%）を全部廃棄した。

イ と畜場に搬入されたすべての牛についてBSE（牛海綿状脳症）スクリーニング検査を実施した。

平成19年度は1,403頭についてスクリーニング検査を実施し、すべて陰性であった。

ウ 食肉の解体処理における細菌汚染状況を把握し、作業手順改善の効果判定等に用いるため、牛及び豚枝肉のふき取り検査を実施した。牛については、併せて腸管出血性大腸菌O157による汚染の有無を確認した。

エ 食肉及び食鳥肉への抗菌性物質等の残留の有無を調べるため、残留有害物質モニタリング検査を実施した。

## (4) 衛生指導等

ア 食肉衛生検査所における伝達性海綿状脳症（TSE）対応マニュアルに基づき、発生時の対応について模擬演習を実施した。

イ と畜場の管理者及び作業従事者に対して、衛生管理講習会を開催した。

ウ 食鳥検査における高病原性鳥インフルエンザ対応マニュアルに基づいて机上演習を実施した。

エ 管内の大規模食鳥処理場 2 施設及び認定小規模食鳥処理場 14 施設について、立ち入り検査及び許可認定事務を行った。

( 5 ) 消費者等に対する衛生教育

食肉の安全に対する関心が高まる中、消費者に対する衛生講習会の実施及び施設見学者の受け入れを行った。

( 6 ) 調査研究

「食肉の安全・安心に関する意識調査」、「ニワトリの皮膚扁平上皮癌の 1 例」、「内臓処理工程における牛肝臓の衛生実態調査」について調査し、その成果を各種学会、研修会、業績発表会等で発表した。

## 2 と畜検査

( 1 ) 月別と畜検査頭数

( 単位：日，頭 )

月	検査日数	肉用牛		乳用牛		とく		馬		豚		めん山羊		月計
		健	病	健	病	健	病	健	病	健	病	健	病	
4	20	127		13						1,196				1,336
5	21	97		7						1,179				1,283
6	21	97		13						1,194				1,304
7	21	150		12						864				1,026
8	19	109		4						933				1,046
9	18	86		10						980				1,076
10	22	115		6						932				1,053
11	21	115		14						1,024				1,153
12	18	123		4						1,124				1,251
1	18	94		7						989				1,090
2	20	89		4						1,004				1,097
3	20	101		6						1,013				1,120
計	239	1,303	-	100	-	-	-	-	-	12,432	-	-	-	13,835

( 2 ) 年度別と畜検査頭数

( 単位：頭 )

年度	牛	とく	馬	豚	めん山羊	計
10	4,348	21	1	26,328	3	30,701
11	4,238	18	2	22,908	1	27,167
12	2,248	11	2	19,532	1	21,794
13	1,625	6	-	20,462	-	22,093
14	1,868	-	2	20,396	-	22,266
15	1,795	-	2	20,765	-	22,562
16	1,754	-	4	20,352	-	22,110
17	1,520	-	-	19,371	-	20,891
18	1,515	-	1	17,530	-	19,046
19	1,403	-	-	12,431	-	13,834

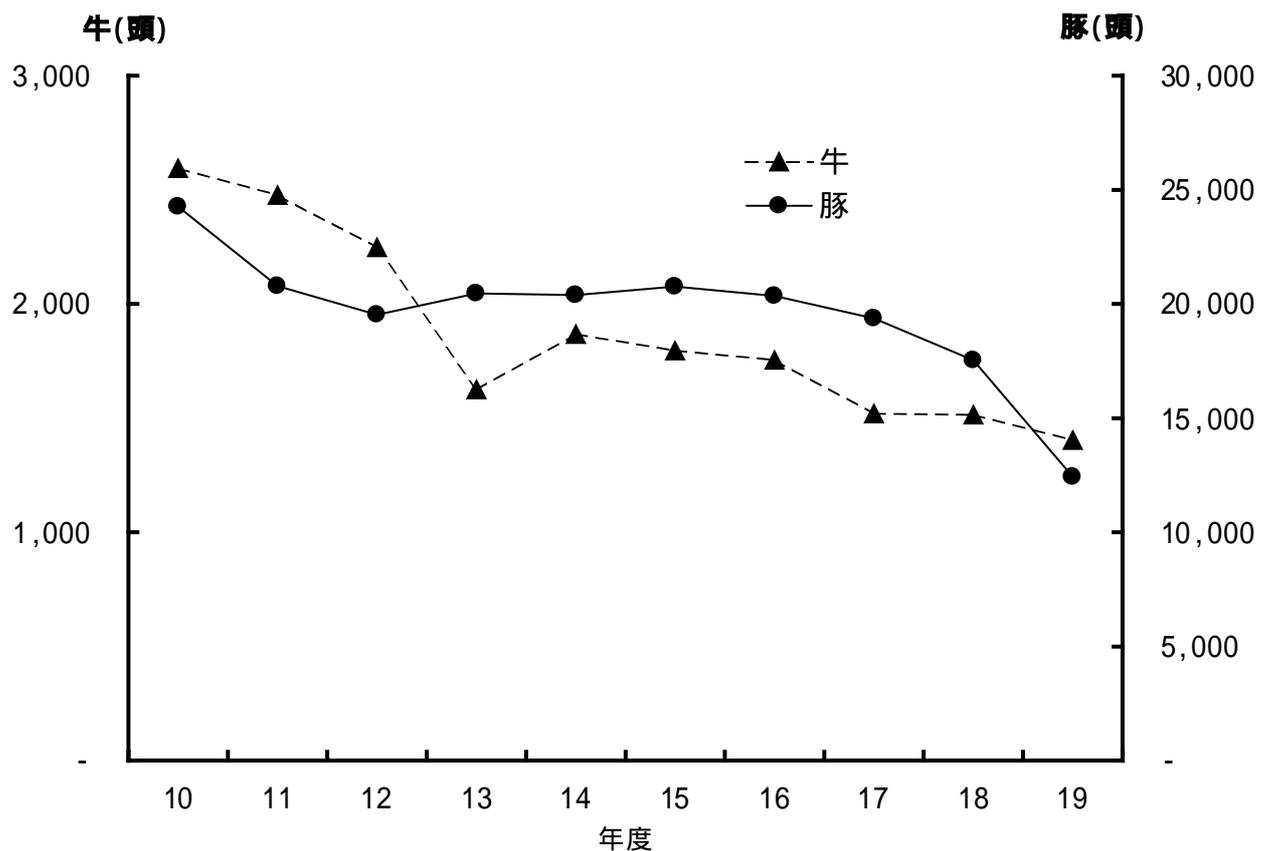
( と畜場外と殺を除く )

( 3 ) と畜場 ( 三次食肉加工センター ) 検査頭数

( 単位 : 頭 )

年度	牛	とく	馬	豚	めん山羊	計
10	2,594	16	1	24,262	3	26,876
11	2,476	14	2	20,782	1	23,275
12	2,248	11	2	19,532	1	21,794
13	1,625	6	-	20,462	-	22,093
14	1,868	-	2	20,396	-	22,266
15	1,795	-	2	20,765	-	22,562
16	1,754	-	4	20,352	-	22,110
17	1,520	-	-	19,371	-	20,891
18	1,515	-	1	17,530	-	19,046
19	1,403	-	-	12,431	-	13,834

( 4 ) と畜検査頭数の推移 ( 三次食肉加工センター )



(5) 原因別処分状況

(単位：頭)

	処分 実頭数	疾病別頭数																			計									
		細菌病							ウイルス・リ ケッチア病	原虫病	寄生虫病	その他の疾病																		
		炭 疽	豚 丹 毒	サル モ ネ ラ 病	結 核 病	ブル セラ 病	破 傷 風 病	放 線 菌 病	そ の 他	豚 コ レ ラ	そ の 他	ト キ ソ プ ラ ズ マ 病	そ の 他	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	産 物 に よ る 汚 染 症	炎 症 又 は 炎 症	変 性 又 は 萎 縮	そ の 他			
牛	禁止	-																											-	
	全部廃棄	1																				1								1
	一部廃棄	1,213										15							12	2			906	465	550			1,950		
と く	禁止	-																											-	
	全部廃棄	-																											-	
	一部廃棄	-																											-	
馬	禁止	-																											-	
	全部廃棄	-																											-	
	一部廃棄	-																											-	
豚	禁止	-																											-	
	全部廃棄	54													29	12	1								12			54		
	一部廃棄	11,064																	152					9,447	811	3,390		13,800		
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	-																											-	

( 6 ) 年度別処分頭数

( 単位 : 頭 )

年度 (平成)	とさつ禁止 解体禁止					全 部 廃 棄					一 部 廃 棄																			
											肉					内 臓					肉 と 内 臓					計				
	牛	とく	馬	豚	めん山羊	牛	とく	馬	豚	めん山羊	牛	とく	馬	豚	めん山羊	牛	とく	馬	豚	めん山羊	牛	とく	馬	豚	めん山羊	牛	とく	馬	豚	めん山羊
10	8					110	3		87		46	2		72		3,195	12	1	23,203	3	310	1		382		3,551	15	1	23,657	3
11	2			1		108	1		45		49	4		64		3,143	8	1	20,067		373	2		368		3,565	14	1	20,499	
12	8			4		59	1		47		23			184		1,681	6	2	16,939	2	150	1		565		1,854	7	2	17,688	2
13	3			1		22			62		11			366		1,285	4		17,822	1	75	2		588		1,371	6		18,776	1
14						1			80		8			204		1,631			17,438		93			588		1,732			18,230	
15						1			88		3			182		1,605		1	18,331		76			681		1,684		1	19,194	
16						1			87		2			79		1,600		3	18,523		77			714		1,679		3	19,316	
17									93		6			74		1,360			17,689		78			815		1,444			18,578	
18						1			68		8			86		1,284		1	15,580		97			816		1,389		1	16,482	
19						1			54		10			85		1,111			10,484		92			495		1,213			11,064	

### 3 食鳥検査

#### (1) 月別食鳥検査羽数

(単位：日，羽)

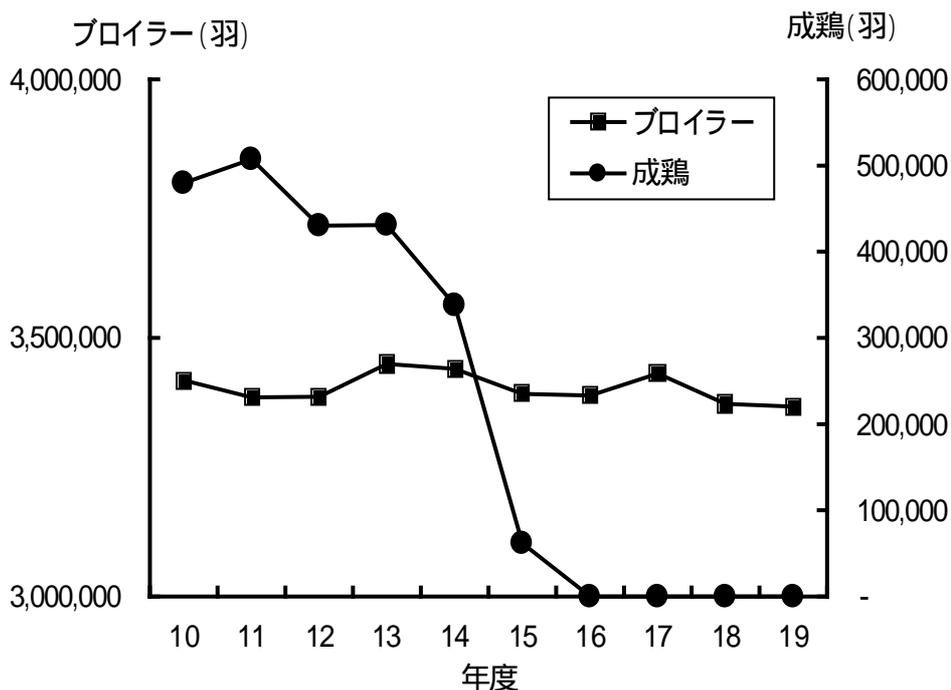
月	広島食鶏事業(協)			サイコー物産(株)		月計
	日数	ブロイラー	成鶏	日数	ブロイラー	
4	23	198,760		21	74,513	273,273
5	24	194,071		22	79,661	273,732
6	24	186,321		21	71,307	257,628
7	24	170,928		22	77,399	248,327
8	24	176,521		21	76,884	253,405
9	23	201,807		21	73,603	275,410
10	25	231,294		22	83,490	314,784
11	24	218,207		21	76,041	294,248
12	25	240,441		22	99,120	339,561
1	22	194,172		20	73,651	267,823
2	23	211,394		20	76,620	288,014
3	22	196,480		22	84,278	280,758
計	283	2,420,396	-	255	946,567	3,366,963

#### (2) 年度別食鳥検査羽数

(単位：羽)

年度	ブロイラー	成鶏	あひる	七面鳥	合計
10	3,418,102	479,785			3,897,887
11	3,385,297	507,248			3,892,545
12	3,386,133	430,137			3,816,270
13	3,449,803	430,937			3,880,740
14	3,440,248	337,936			3,778,184
15	3,391,898	61,881			3,453,779
16	3,388,768	-			3,388,768
17	3,431,391	-			3,431,391
18	3,372,359	-			3,372,359
19	3,366,963	-			3,366,963

( 3 ) 検査羽数の推移



( 4 ) 年度別処分状況

( 単位 : 羽 )

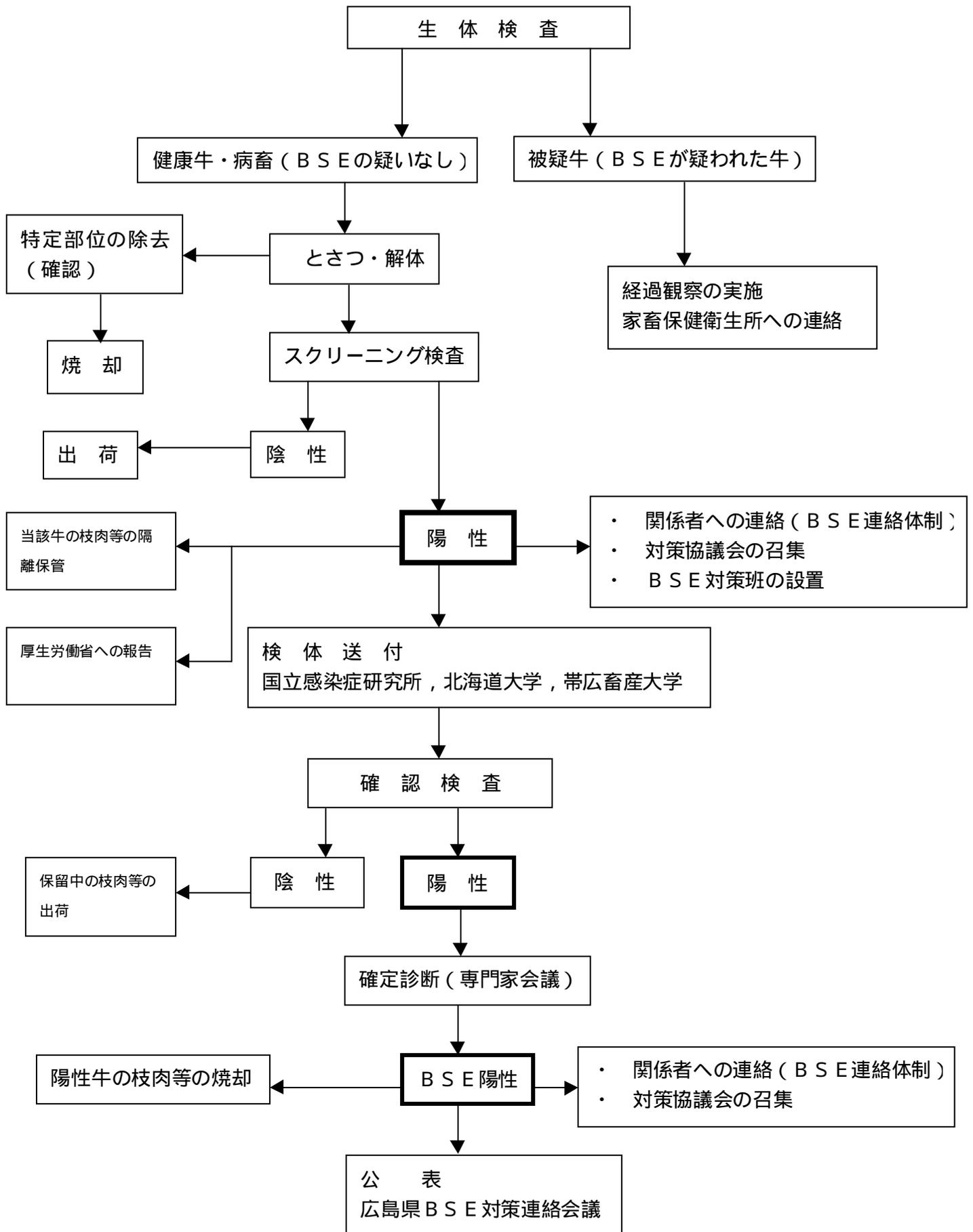
年度	検査羽数	処分羽数	処分区分		処分率
			全部廃棄	一部廃棄	
10	3,897,887	107,267	25,302	81,965	2.75%
11	3,892,545	107,998	27,261	80,737	2.77%
12	3,816,270	62,045	25,030	37,015	1.63%
13	3,880,740	60,781	23,445	37,336	1.57%
14	3,778,184	100,613	25,517	75,096	2.66%
15	3,453,779	89,739	22,462	67,277	2.60%
16	3,388,768	83,124	18,404	64,720	2.45%
17	3,431,391	98,850	16,244	82,606	2.88%
18	3,372,359	85,227	14,233	70,994	2.53%
19	3,366,963	89,903	17,811	72,092	2.67%

( 5 ) 原因別処分状況

( 単位 : 羽 )

		ブ ロ イ ラ ー			成 鶏			あ ひ る			七 面 鳥		
検 査 羽 数		3,366,963			-			-			-		
		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
処 分 実 羽 数		-	17,811	72,092									
疾 病	ウ	鶏 痘											
	ィ	伝 染 性 気 管 支 炎											
	ル	伝 染 性 喉 頭 気 管 炎											
	ス	ニ ュ ー カ ッ ス ル 病											
	・	鶏 白 血 病											
	ク	封 入 体 肝 炎											
	ラ	マ レ ッ ク 病		45									
	ミ	そ の 他											
	ジ	大 腸 菌 症		2,631									
	ア	伝 染 性 コ リ ー ザ											
病	細	サ ル モ ネ ラ 病											
	菌	ブ ド ウ 球 菌 症											
	病	そ の 他											
	そ	毒 血 症											
	の	膿 毒 症											
別	の	敗 血 症											
	羽	真 菌 症											
	の	原 虫 病											
	疾	寄 生 虫 病											
	数	変 性			9								
	病	尿 酸 塩 沈 着 症											
	他	水 腫		39	44								
	の	腹 水 症		1,880									
	疾	出 血			7,663								
	数	炎 症		9,454	64,367								
羽	の	萎 縮											
	疾	腫 瘍		53									
	数	臓 器 の 異 常 な 形 等			4								
	病	異 常 体 温											
	他	黄 疸											
	の	外 傷											
	疾	中 毒 諸 症											
	数	削 瘦 及 び 発 育 不 良		1,972									
	病	放 血 不 良		1,449									
	他	湯 漬 過 度											
	そ の 他		288	5									
計		-	17,811	72,092									

#### 4 伝達性海綿状脳症（TSE）対策





(3) と畜検査 (検査項目別)

(単位:頭,件数)

検査区分	検査頭数	細菌検査			血清反応	血液検査	病理検査	理化学検査	寄生虫検査	動物実験	検査延件数	陽性頭数	措置				備考
		直接鏡検	一般培養	同定									とさつ禁止	解体禁止	全部廃棄	一部廃棄	
細菌病	炭疽	1	1		1						2						
	豚丹毒	13	26	52	26						104						
	サルモネラ病										-						
	結核病										-						
	ブルセラ病										-						
	破傷風										-						
	放線菌症										-						
	抗酸菌症										-						
	膿毒症	7		112	56						168	4			4		
	敗血症	18		288	144						432	6			6		
	その他										-						
原虫病	トキソプラズマ病										-						
	その他										-						
寄生虫病	のう虫病										-						
	ジストマ病										-						
	その他										-						
その他の疾病	尿毒症	2					3				3	1			1		
	黄疸	1						1			1						
	水腫										-						
	腫瘍	1						1			1	1				1	
	中毒諸症										-						
その他	4					8				8							
その他 抗菌性物質等	24		98							98							
計	71	27	550	226	1	3	9	1	-	-	817	12			11	1	

(4) 牛海綿状脳症 (BSE) スクリーニング検査

(単位:頭)

検査実頭数	分類			陽性頭数
	生後24ヶ月齢以上の牛のうち、生体検査において運動障害、知覚障害、反射又は意識障害などの神経症状が疑われたもの及び全身症状を呈するもの	生後30ヶ月齢以上の牛	その他の牛	
1,403	0	316	1,087	0

(5) モニタリング検査

ア 牛枝肉の腸管出血性大腸菌検査

(検体数)

検査頭数	腸管出血性大腸菌			
	免疫クロマト法 (O157)	P	C	R 法
36	36			36

イ 枝肉の微生物汚染実態検査

(検体数)

種類	検査頭数	一般細菌数	大腸菌群数
牛	60	120	120
豚	55	110	110
計	115	330	330

ウ 牛枝肉のグリア繊維性酸性タンパク (GFAP) 残留調査

(検体数)

検査頭数	頸椎周囲	外側腹部
24	24	24

エ 残留有害物質モニタリング検査

(検体数)

種類	検査頭(羽)数	抗生物質	合成抗菌剤	内寄生虫用薬
牛	4	16	0	0
豚	20	80	0	0
鶏	6	0	0	12
計	30	96	0	12

## 6 衛生指導等

### (1) 三次食肉加工センターに対する衛生指導 と畜衛生講習会

月 日	場 所	出席者数(人)
2月22日	検査所	14

### (2) B S E 対策

平成13年度から、食用のためとさつ解体されるすべての牛に対してスクリーニング検査を実施しているが、T S E 対応マニュアルに基づいて、平成18年度に引き続き、発生時の対応について消毒作業等の実地訓練を含む模擬演習を実施した。

#### ア 事前協議

月 日	場 所	出席者数(人)
5月24日	検査所	3

#### イ 模擬演習

月 日	場 所	参加人数(人)
6月15日	検査所・大動物処理施設他	22

### (3) 消費者等に対する衛生教育

月 日	場 所	参加人数(人)
8月 3日	検査所	1
9月12日	検査所	1
9月14日	広島食鶏(協)	3

### (4) 鳥インフルエンザ対策

食鳥検査における高病原性鳥インフルエンザ対応マニュアルに基づいて机上演習を実施した。

月 日	場 所	参加人数(人)
12月5日	検査所	18

( 5 ) 認定小規模食鳥処理場立入検査

施 設 数	立 入 検 査 延 べ 件 数
14	14

( 6 ) 認定小規模食鳥処理場の処理羽数及び廃棄処分状況 ( 単位 : 羽 )

処 理 羽 数	101,424
と さ つ 禁 止	
全 部 廃 棄	385
一 部 廃 棄	14

## 第3章 調査及び研究

# 1 平成 19 年度の調査研究発表

## ( 1 ) 食肉の安全・安心に関する意識調査

伊坪堅香子，久保田早苗

### 1 はじめに

牛海綿状脳症（以下「BSE」という。）や高病原性鳥インフルエンザ（以下「鳥インフルエンザ」という。）の発生，牛肉偽装事案の発覚等により，食肉の安全性に対する県民の不安や関心は高まっている。

このような状況の中で，当県では，「食品安全対策行政連絡会議」を通じて関係部局・関係自治体と連携し，食肉の安全を確保するための取り組みを行っている。

そこで，今回，一般消費者（以下「消費者」という。）及び食品営業者（以下「営業者」という。）を対象に食肉の安全性に関する意識についてのアンケートを実施し，食肉衛生検査所（以下「検査所」という。）の立場から，食肉の安全・安心に関する情報提供のあり方について検討したので報告する。

### 2 調査方法等

#### (1) 調査期間

平成 19 年 6 月～7 月

#### (2) 調査方法

備北地域保健所管内の消費者 265 名及び営業者 192 名の計 457 名を対象にアンケート調査を実施した。

なお，同時に，当所の業務内容を記載したリーフレット「検査所の概要」を配布した。

### 3 調査結果及び考察

#### (1) 回収数

消費者 191 名及び営業者 118 名の計 309 名

（回収率 67.6%）

#### (2) 性別（図 1）

男性 63 名（20%），女性 240 名（78%），無回答 6 名（2%）

#### (3) 年齢（図 2）

30 代及び 40 代が約 7 割を占めた。

#### (4) 食肉についての不安（図 3）

食肉の安全性に対する不安の有無について，「不安がある」との回答は，消費者が 85%，営業者が 69% であ



図1 性別

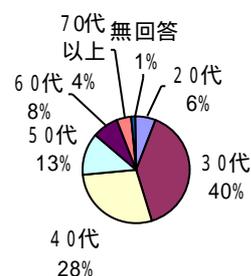


図2 年齢

り、営業者の割合の方が低かった。その原因の一つとして、営業者には、食肉関係の営業者も含まれており、安全・安心な食肉を提供する側であるため、消費者よりも不安を感じる割合が低くなったと考えられる。また、アンケート調査実施直前に牛肉偽装事案が発覚したため、消費者の不信感が増大され、このような結果になったと考えられる。

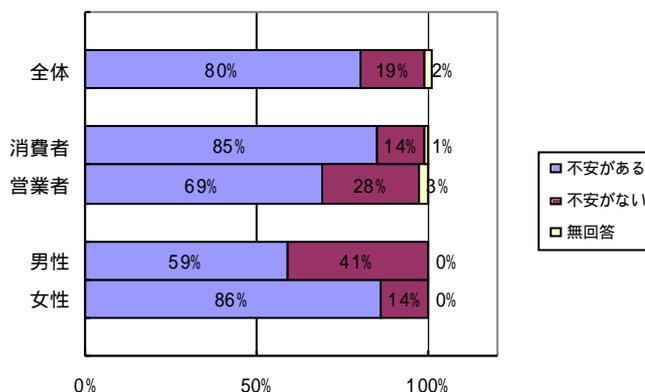


図3 食肉についての不安

なお、年代別に見ると世代間に大差は見られなかったが、男女別では、「不安がある」との回答は、男性が59%、女性が86%であり、女性の割合の方が高かった。これは、回答者（女性）から「特に子供の口に入るものは、100%安全なものを」との意見もあり、家庭を守る主婦層が、家族の健康のために、より安全な食肉を家族に提供したいと考えていることが一因にあると推測される。

(5) 不安に感じること(図4)(複数回答)

「食肉の安全性に不安がある」と回答した人に、「不安に感じる項目」について調査したところ、「BSE」(66%)、「偽装表示」(55%)、「鳥インフルエンザ」(45%)が上位を占めた。最近大きな話題となったこれら3項目については、消費者は営業者よりも不安を感じる割合が高くなっていた。食肉関係の営業者にとって、営業

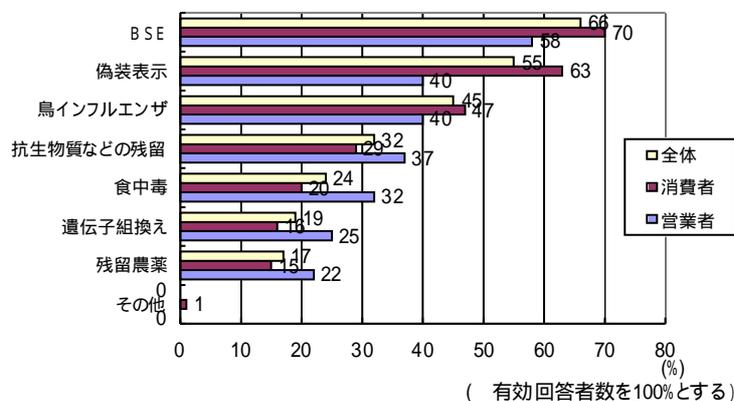


図4 不安に感じること(複数回答)

に大きく影響するこれらの事案について、正しい知識を得ることは重要なことであり、また、安全・安心な食肉を提供する側であることが、このような差が生じた要因と考えられる。なお、消費者の回答の中には、「偽装表示」に関する意見として、「検査は信頼できるが、その先の業者が信頼できない」、「不正や偽装のニュースが多く不安」などの業者への不信感を示すものがあった。その不信感の払拭のためには、まず、業者が法を遵守し、秩序を守り、衛生管理を確実に実施して、その内容が県民に納得されるものでなければならないと考える。また、行政としては、食肉関係施設に対する監視指導の充実を図っていく必要がある。

(6) 情報の入手方法 (図5)

「食肉の安全性に関する不安が生じた時に、まずどこから情報入手するか」について調査したところ、テレビ・ラジオ(84%)、新聞(43%)のマスメディアが多数を占めていた。迅速に正確な情報を提供するためには、インターネットは有効な手段ではあるが、その利用は14%にとどまり、まだ十分に活用されていない。しかしながら、今後、利用者は増加していくと思われるため、当所としてもホームページを活用し、情報提供をしていく必要がある。

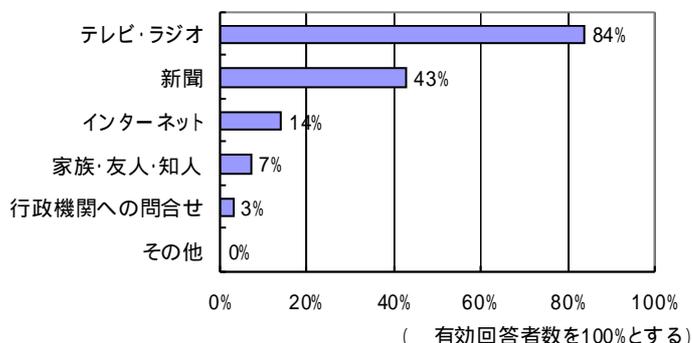


図5 情報の入手方法

(7) 鳥インフルエンザ発生後の状況

鳥インフルエンザに対する設問を基にして、食肉に対する意識変化等について調査したところ、次の結果が得られた。

鶏肉の消費量の変化 (図6)

約半数の人が「変化なし」であり、冷静に鳥インフルエンザの発生事案を受け止めていたことが伺える。また、「発生直後は食べなかったが、今は食べている」が40%であり、消費はほぼ回復しているものの、未だ「食べないようにしている」との回答も5%あった。

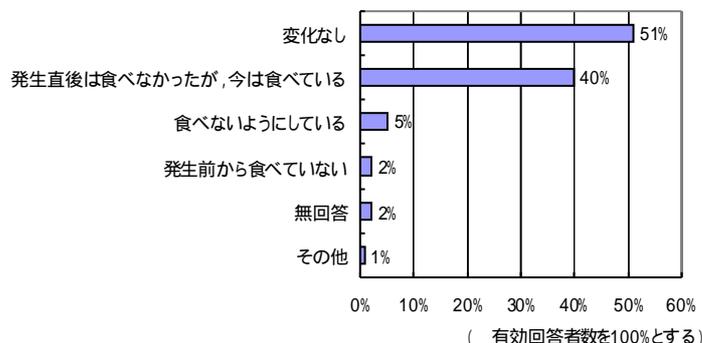


図6 鶏肉の消費量の変化

鶏肉を食べなくなった理由 (図7)

「発生後鶏肉を食べないようにしている」と回答した人(15名)に、その理由を調査したところ、「感染した鶏肉を食べることにより、人に感染する恐れがあると思うから」が40%(6名)、「万一感染した鶏肉を食べても感染する恐れがあるとは思わないが、鶏肉の安全性に不安があるから」が53%(8名)であった。

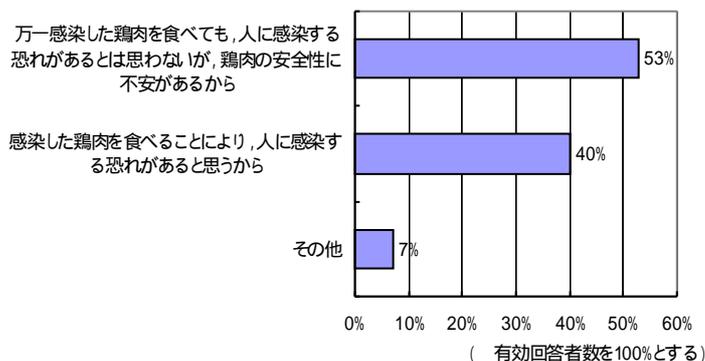


図7 鶏肉を食べなくなった理由

「鶏肉や鶏卵を食べることによる人への感染は世界的にも報告されていない」旨が繰り返し報道されているにも関わらず、現在もなお、「人に感染する恐れがある」と考えて慎重に受け止めている人がいる。これは、正確な情報を入手していない、あるいは、入手していてもその情報自体に不信感を抱いているからと考えられる。

鶏肉の安全性に不安がある理由（図8）（複数回答）

「鶏肉の安全性に不安がある」と回答した人（8名）に、その理由を調査したところ、「輸入鶏肉対策への不安」が88%（7名）で最も多かった。輸入鶏肉の安全性に疑問を持っている人が多いのは、対策の見えにくいものに対する不安感、輸入食品に係る事案及びマスコミ報道が関係していると考えられる。

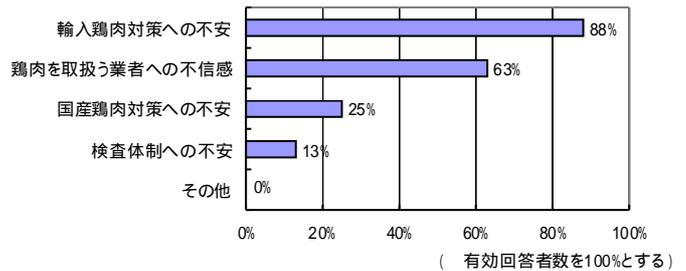


図8 鶏肉の安全性に不安がある理由（複数回答）

鶏肉を今は食べている理由（図9）（複数回答）

「発生直後は鶏肉を食べなかったが今は食べている」と回答した人（124名）に、その理由を調査したところ、「新聞報道等で対策の内容を知り、安心したから」（56%）という回答が最も多かった。このことから、食肉に対する不安を払拭し、消費を回復させるためには、行政を含む関係機関が食肉の安全確保対策を迅速に実施し、その内容を県民にわかりやすく情報提供することの重要性が再認識された。

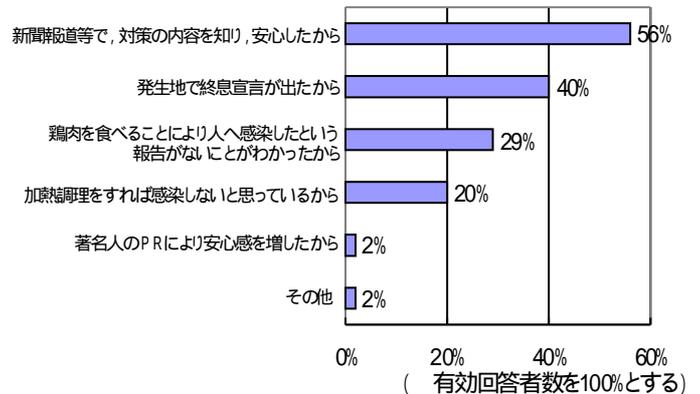


図9 鶏肉を今は食べている理由（複数回答）

(8) 県の取り組みについて（図10）

「生産から消費に至る各段階で、県は『監視指導』、『各種検査』等を実施しているが、その取り組みについてどう思うか」を調査したところ、「大いに不安がある」が6%、「少し不安がある」が54%であり、6割の人が「不安がある」と回答している。なお、「不安がある」との回答は、営業者（40%）

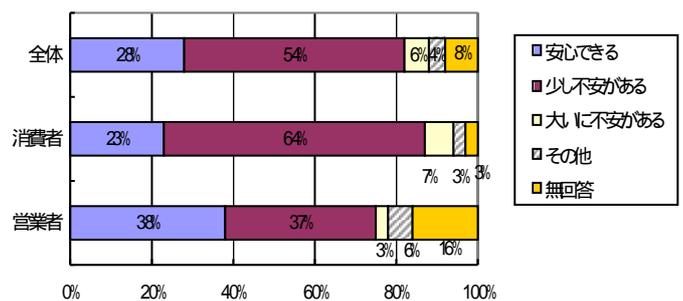


図10 県の取り組みについて

よりも消費者（71%）の方が30%余り上回っていた。これは、営業者が講習会等を通じて県の取り組みについて知る機会が多いのに対し、消費者の方はそれが少ないため、取り組みの内容について十分に理解していないこと、あるいは、認識が高い消費者であっても、その取り組み自体に不信感を持つ者がいることが原因と考えられる。

県が積極的に取り組むべきこと（図11）（複数回答）

「正確な情報を迅速かつわかりやすく伝える」、「安全性の根拠を明らかにする」、「業者への監視指導を強化する」、「検査を強化する」という回答が多かった。また、回答の中には、「県の取り組みがよくわからない」、「監視員、検査員の動きが見えない」等の意見があり、行政が安全な食肉を流通させるために関係機関と連携し実施している施策

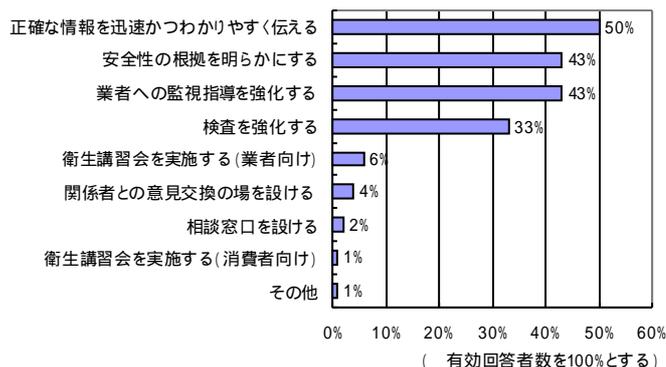


図11 県が積極的に取り組むべきこと(複数回答)

の内容が、県民に十分浸透していないことが確認された。当県では、「食品の安全に関する基本方針」に基づく「食品の安全に関する推進プラン」により、施策の具体化を行っているところである。このプランをより一層推進し、生産から消費まで一貫した衛生管理を行い食肉の安全確保に努めていることを県民に周知していく必要がある。

### (9) 検査所について

検査所業務の認知度（図12）

と畜検査や食鳥検査などの当所の業務について、「知らなかった」が63%であった。

BSE検査により検査所がクローズアップされたにもかかわらず、その業務内容については、十分理解されていなかった。

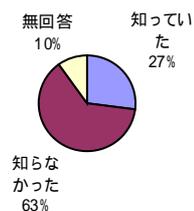


図12 検査所業務の認知度

検査所の概要を読んだ後の変化（図13）

検査所の業務概要を読んだ後の食肉の安全性に対する考え方の変化について調査したところ、「安心感が増した」が57%であった。リーフレットの活用により、当所の役割を説明し、食肉に対する正しい知識の普及啓発を図ることは、食肉の安心を提供するために有効であることが確認された。リーフレットについては、行政機関の窓口等に備え、県民が入手しやすい状況にすることを検討していく。

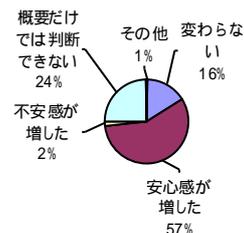


図13 検査所の概要を読んだ後の変化

#### 検査所業務への関心（図 14）

検査所の業務について「もっと知りたい」、「特に知りたいとは思わない」がほぼ同割合であった。回答の中には、「業務概要を読んだだけで十分理解できた」、「検査員の話を知りたい、見学したい」などの意見があった。

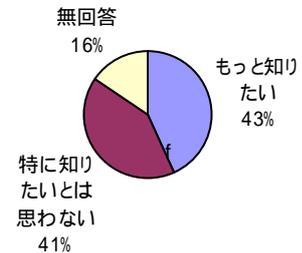


図14 検査所業務への関心

現在、当所では、見学希望者の受入れを実施し、業務内容や検査内容について説明をしており、見学後には、「これからは、より安心して肉を食

べることができる」等の感想が寄せられている。このことから、検査員から具体的な説明を受けながら、実際に自分の目で検査の流れ等を確認できる機会を持つことは、食肉に関する不安感や不信感を払拭するための有効な手段であると考え。今後も、参加人数及び時間配分等を検討しながら見学希望者の受入れを継続していきたい。また、現在は、積極的にPRをしていないが、施設見学、出前講座等が可能な旨について、リーフレットやホームページに掲載することを視野に入れて検討していく。

#### (10) 意見、要望

当所に関するものとしては、「検査の充実強化」、「処理場の監視指導の強化」などの要望が寄せられた。施設見学や講習会開催の際には、BSEや鳥インフルエンザを含む検査内容について十分説明し、O157食中毒防止対策等により、厳しい施設設備、取扱基準が設けられ、徹底した衛生管理の中で、と殺・解体処理が行われていることを示し、県民に対して食肉の安心を提供していきたい。

## 4 まとめ

今回の調査結果から、約8割の人が食肉の安全性に対する不安を持っていることが判明した。種々の事案で揺らいだ県民の食肉に対する信頼を回復するためには、安全性の根拠を明らかにし、正確な情報を迅速に提供していく必要がある。さらに、食肉の安全を確保するために実施している県の取り組みの内容が十分浸透しておらず、約6割の人が取り組みに対して不安を持っていることから、その周知を図っていく必要がある。また、当所の業務内容を知り食肉に対する安心感が増した人も多かったことから、当所の役割を説明し、食肉に対する正しい知識の普及啓発、意識向上等を図っていく必要がある。今回の調査結果を参考にして、リーフレットの活用、現在公開しているホームページの充実、見学希望者の受入れ等を積極的に実施し、食肉の安全・安心のための情報発信に努めていきたい。

食品衛生監視員等業績発表会

8月22日 広島市 発表者：伊坪堅香子

食肉衛生検査所協議会中・四国ブロック会議

11月8日 米子市 発表者：久保田早苗

## ( 2 ) ニワトリの皮膚扁平上皮癌の 1 例

山下 和子

### 1 . 序 文

ニワトリの皮膚病変の原因としては鶏痘，マレック病をはじめ，細菌，真菌や寄生虫の感染症等が考えられる。また，皮膚の腫瘍性病変の可能性も示唆される。

今回，当所管内の S 食鳥処理場において脱羽後検査時に皮膚にクレーター状の病変が認められた症例に遭遇した。S 食鳥処理場では機械的な創傷は見られるが，皮膚病変に遭遇することは少ない。当初はこの症例について細菌性皮膚炎の疑いで検査を行ったが，検査の結果，皮膚扁平上皮癌と診断したのでその概要を報告する。

### 2 . 材料及び方法

検査材料は，平成 19 年 5 月 7 日 S 食鳥処理場に搬入された 3,115 羽中の 1 羽で品種はチャンキー，55 日齢の性別はオスであった。肉眼検査後，病変部を 10% 中性緩衝ホルマリンで固定し，定法に従いパラフィン切片を作製した。その後，ヘマトキシリン・エオジン (H・E) 染色，グラム染色，免疫組織化学染色を実施した。

免疫組織化学染色は一次血清として抗ケラチン/サイトケラチン抗体 (ニチレイ，東京) を使用しヒストファインシンプルステイン MAX-P0 (MULTI) キット (株式会社ニチレイバイオサイエンス，東京) を用いて行った。

また，細菌検査は皮膚，肝臓及び脾臓を検体として 5% 羊血液寒天培地 (日本ベクトン・ディッキンソン株式会社，福島) で 37 48 時間好気及び嫌気培養し，菌の同定検査を行った。

### 3 . 成 績

#### ( 1 ) 肉眼所見

全身の皮膚にクレーター状の病変が散発していた。病変は直径 0.6 ~ 1.5 c m の円形の形状をし，病変部は腹部より背部の方が多かった。病変部の底部は黄白色を呈していた。

内臓には著変は認めなかった。

#### ( 2 ) 組織学的所見

脱羽処理により表皮は欠損していたが，クレーター内には表皮が認められ，胚芽層は正常に比べ増殖していた。

表皮層内には類円形から紡錘形の核を持ち，やや塩基性の細胞質を有する腫瘍細胞が索状，島状に認められた。

腫瘍細胞が層状に集簇し，その中心部が角化した癌真珠の形成も見られた。

また，腫瘍細胞間には細胞間橋も認められた。

真皮層内でも表皮層内と同様の所見が認められた。また，結合組織が増生し，リンパ球，偽好酸球を中心とした炎症細胞の浸潤も認められた。

免疫組織化学的所見では真皮層内の腫瘍細胞に陽性反応が認められた。

このことから腫瘍細胞は上皮系の細胞であることが確認された。また，表皮層内の腫瘍細胞にも同様の陽性反応が認められた

細菌性皮膚炎を疑っていたため，グラム染色を行ったが病変部には細菌が確認できなかった。

#### (4) 細菌検査所見

皮膚および脾臓から *Bacillus* 属菌を検出した。

## 4. 考 察

今回の症例は，肉眼所見から皮膚に病変を認め，組織学的所見から腫瘍細胞の角化，癌真珠の形成および腫瘍細胞間に細胞間橋が認められたこと，腫瘍細胞はヒト由来抗ケラチン/サイトケラチンポリクロナール抗体を用いた免疫染色に陽性反応を示し，上皮系の細胞であることから皮膚扁平上皮癌と診断した。

細菌検査結果から検出された *Bacillus* 属菌は自然界に広く分布されていることから，今回の症例の原因菌ではなく，常在菌であるのではないかと推測した。

扁平上皮癌は表皮に由来する悪性腫瘍の代表的なもので，牛では眼瞼に多発し，キャンサーアイという名で知られており，小動物では皮膚に多発する腫瘍の上位を占めている<sup>1)</sup>。鶏では日本での報告例<sup>2, 3)</sup>は少なく，当所の S 食鳥処理場においては初めて認められた症例であった。しかしながら，Turnquest<sup>4)</sup>や Hafner<sup>5)</sup>らによると，プロイラーの扁平上皮癌は食鳥検査において脱羽後と体に 0.01% ~ 0.04% の発生率をもって広範に検出される疾病であると報告している。

このことから，今回の症例のように細菌性皮膚炎と疑い，現場で処理されている可能性もある。そのため，本症の正確な診断が必要であると考え。

発生要因については，人では定期的に日光または他の紫外線にさらされること，遺伝的な素質，化学汚染，X 線または他の放射線への過剰被爆等により起こるといわれている<sup>6)</sup>が，今回の症例においても何らかの皮膚刺激があったのではないかと考える。今後もこのような症例に対して知見を深めていきたいと思う。

## 5. 謝 辞

診断にあたり，ご助言，ご指導いただいた東広島家畜保健衛生所病性鑑定グループに深謝します。

## 6. 参考文献

- 1) 板倉智敏・後藤直彰編：獣医病理組織カラーアトラス，1994，文永堂，東京(1990)
- 2) Masahiro SUGIYAMA et al: Dermal Squamous Cell Carcinoma in a Laying Hen,

Jpn.J.Vet.Sci,49(6),1129-1130(1987)

3) 清水俊夫ほか：プロイラーの皮膚扁平上皮癌の3例，日本獣医師会雑誌，49，117-119(1996)

4) Turnquest RV:Am j Vet Res,40,1628-1633(1979)

5) Hafner S et al: Vet Pathol,30,265-270(1993)

6) 清水宏：あたらしい皮膚科学，中山書店，392-393 東京（2007）

広島県獣医学会	9月2日	広島市	発表者：山下和子
日本獣医公衆衛生学会（中国）	10月6～7日	山口市	発表者：山下和子
三次獣医師会技術研究発表会	2月26日	三次市	発表者：山下和子

### (3) 内臓処理工程における牛肝臓の衛生実態調査

長澤 元

## 1. 序 文

平成18年に発生した腸管出血性大腸菌による食中毒事例（速報値24件，患者数名）では，焼肉店が原因施設となった事例が18件（75%），患者数158名（88%）の発生をみており，その原因食品の多くが牛肉及び牛レバーの喫食であった<sup>1)</sup>。当所管内のAと畜場では生食用牛肝臓の出荷は行っていないが，衛生的な肝臓を提供するため，日ごろから衛生指導を行っている。

しかし，肝臓の衛生状態が把握できていないのが現状である。そこで，今後の衛生指導の参考とするため，Aと畜場の内臓処理工程における肝臓の拭き取り検査を実施し，処理工程ごとの細菌汚染の状況及び汚染要因の把握を行い，衛生管理の方法について検討した。

## 2. 材料と方法

(1) 調査期間：平成19年6月～7月

(2) 調査検体

1) 衛生状況調査（図1）

処理工程における整形前，整形後，水洗後，消毒前及び消毒後の牛肝臓の横断面の拭き取り検体各3～21検体の計87検体

2) 衛生対策後の調査（図2）

処理工程における整形後，水洗後，消毒前及び消毒後の牛肝臓の横断面の拭き取り検体各6検体の計24検体

(3) 検査項目：一般生菌数(SPC)，大腸菌群数(cf)

(5) 検査方法：「食品衛生検査指針」<sup>2)</sup>に準じて実施した。

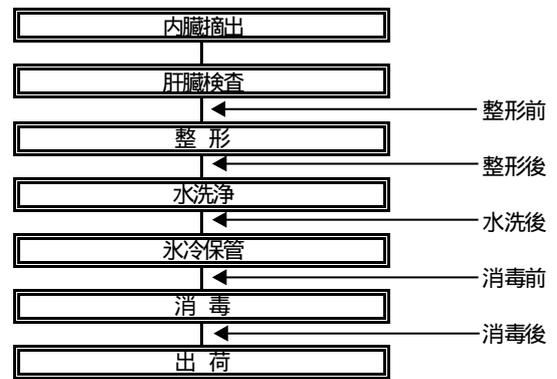


図1 肝臓処理工程(衛生対策前)

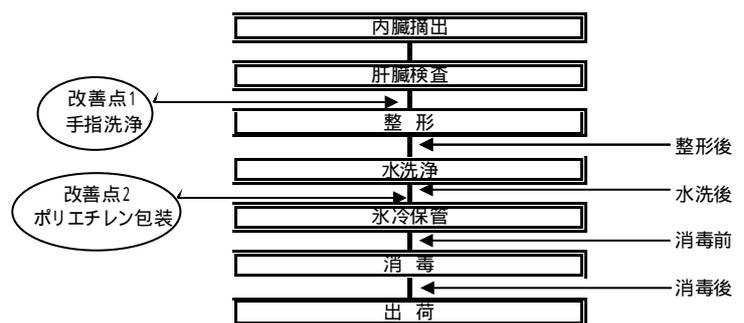


図2 肝臓処理工程(衛生対策後)

## 3. 結 果

(1) 衛生状況調査結果（図3，4）

処理工程別のSPCは，それぞれの中央値（図中\*）が，整形前 $2.2 \times 10^1 / \text{cm}^2$ ，整形後 $2.5 \times 10^2 / \text{cm}^2$ ，水洗後 $1.9 \times 10^2 / \text{cm}^2$ ，消毒前 $8.2 \times 10^3 / \text{cm}^2$ ，消毒後 $8.3 \times 10^1 / \text{cm}^2$ であった。SPCは，整形後に増加し，水洗後に減少するものの，消毒前で再び増加し最も高い値を示したが，

消毒後には減少した。(図3)

各処理工程別のcfは、それぞれの中央値が、整形前陰性、整形後 $1.4 \times 10^0/c m^2$ 、水洗後 $6.0 \times 10^{-1}/c m^2$ 、消毒前 $4.2 \times 10^0/c m^2$ であったが、消毒後は陰性であった。

cfは、整形後に検出され、水洗後に減少するものの、消毒前で最も高い値を示したが、消毒後には検出されなかった。(図4)

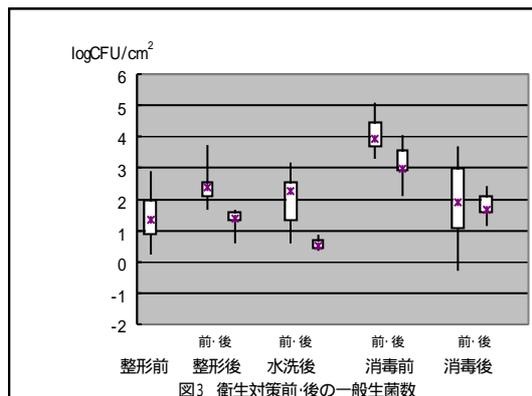


図3 衛生対策前・後の一般細菌数

## (2) 衛生対策

1の結果に基づいてSPC及びcf値は、整形後に増加していることから整形中の汚染が考えられ、整形前において、従事者の手指洗浄の励行を指導した。

また、同様にSPC及びcf値が水洗後～消毒前にかけて増加していることから、他臓器と混載して保管されている肝臓を、ポリエチレン袋で包装し、他臓器との混合汚染を防止した。

## (3) 衛生対策後の調査結果(図3, 4)

SPCは、整形後では中央値が、対策前 $2.5 \times 10^2/c m^2$ 、対策後 $2.5 \times 10^1/c m^2$ 、水洗後では対策前 $1.9 \times 10^2/c m^2$ 、対策後 $3.3 \times 10^0/c m^2$ 、消毒前では対策前 $8.2 \times 10^3/c m^2$ 、対策後 $9.1 \times 10^2/c m^2$ 、消毒後では、対策前 $8.3 \times 10^1/c m^2$ 、対策後 $4.5 \times 10^1/c m^2$ であった。整形後のSPCは手指洗浄の励行によって大きく減少し、また、水洗後についても同様に減少していた。消毒前については、対策前後で減少していたが、水洗後と比較すると増加していた。消毒後はやや減少していた。(図3)

cfは、整形後では中央値が、対策前 $1.4 \times 10^0/c m^2$ 、対策後 $0.2 \times 10^0/c m^2$ 、水洗後では対策前 $0.6 \times 10^0/c m^2$ 、対策後陰性、消毒前では対策前 $4.2 \times 10^0/c m^2$ 、対策後 $1.5 \times 10^1/c m^2$ 、消毒後では対策前陰性、対策後 $0.6 \times 10^0/c m^2$ であった。cfは元々の菌数がほとんど検出されなかったため、あまり変動はなかったが、SPCと同様に消毒前は水洗後と比較して増加していた。消毒後もわずかに増加していた。(図4)

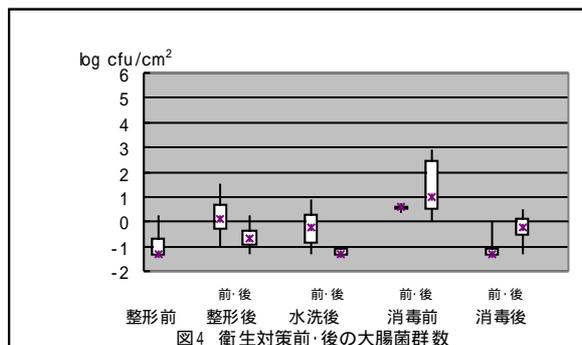


図4 衛生対策前・後の大腸菌群数

## 4. 考察

今回の調査結果では、SPC、cfとも整形後及び消毒前で増加した。このことから、整形中の作業員の手指による汚染と水洗後から消毒前における肝臓の保管状態の不備(他臓器との接触及び冷却に使用した氷の融解水)による汚染が考えられた。そのため、整形前に作業員の手指洗浄の励行及び水洗後の肝臓をポリエチレン袋で包装するといった衛生対策を講じた。

その結果、手指洗浄の効果は顕著であった。ポリエチレン包装の効果については、他臓器及び融解水による汚染は防止できたと考えられるが、菌数減少にはあまり効果がなかった。

この原因として、水洗後の肝臓が、氷を入れているとはいえ、数時間常温で保管されるため、氷融解後、保管温度の上昇により、肝臓の滲出液中の菌が増加したためと考えられた。

平成11年に他自治体が調査した報告<sup>3)</sup>によると、水洗後のSPCは平均値(対数)で0.79、保管後1時間で1.20であり、当所の結果では、対策後の水洗後において中央値(対数)が0.52であり、また最大で0.88、最小が0.34であった。平均値と中央値の違いはあるが、

Aと畜場の肝臓が特に汚染されているとは考えにくい。保管後1時間について、当所は検査をしていないが、消毒前で2.96となっている。しかし、消毒後で1.65と消毒前と比較して菌数は減少しており、消毒の効果は表れているので、今後は整形後の肝臓について、速やかに10以下の冷蔵庫内で保管するよう温度管理を徹底し、消毒までの菌の増加防ぐことが重要であると考えられた。

また、包膜のない肝臓実質面は細菌汚染を受け易く、洗浄の効果が少ないとの報告<sup>4)</sup>があることから、内臓摘出時、包膜を傷付けないようにすること及びと畜検査員が肝臓に不要な切開を加えることのないよう注意をすることが必要である。

## 5. 参考文献

- 1) 厚生労働省：飲食店における腸管出血性大腸菌食中毒対策について(平成19年5月14日(2007)医薬食品局食品安全部監視安全課長通知)
- 2) 厚生労働省：食品衛生検査指針(微生物編), 116 - 145, 社団法人日本食品衛生協会, 東京(2004)
- 3) 稲垣陽子ら：食肉センターにおける牛レバーの衛生管理に関する検討, 平成11年度食肉衛生技術研修会・衛生発表会資料, 142(2000)
- 4) 小林典章ら：牛肝臓の衛生対策について, 平成11年度食肉衛生技術研修会・衛生発表会資料, 138(2000)

広島県獣医学会	9月2日	広島市	発表者：長澤元
日本獣医公衆衛生学会(中国)	10月6~7日	山口市	発表者：長澤元
三次獣医師会技術検討会	2月26日	三次市	発表者：長澤元

## 2 調査研究発表（平成10年度～平成19年度）

年度	学 会 等	演 題	発 表 者
10	第44回広島県獣医学会及び日本獣医公衆衛生学会（中国）	産卵鶏の腹腔内腫瘍95例の病理学的検討 ニワトリの原発性肝癌の1例 ブタの濾胞性リンパ腫の1例	井上 佳織 水野 亜里 湯藤 恵悟
	食品衛生監視員等業績発表会及び双三獣医師会技術検討会	食鳥処理場に搬入された採卵鶏のサルモネラ保菌状況	水野 亜里
	第9回全国食肉衛生検査所協議会中国・四国ブロック会議においても発表	とちく場における衛生意識向上のための取り組み	田村 和穂
	全国公衆衛生獣医師協議会平成10年度調査研究発表会	産卵鶏の腹腔内腫瘍95例の病理学的検討	井上 佳織
11	第45回広島県獣医学会	ウシの副腎に見られた血管肉腫	山本 和則
	日本獣医公衆衛生学会（中国）及び双三獣医師会技術検討会においても発表	ウシの悪性中皮腫の1例 と畜場におけるハエの実態調査	湯藤 恵悟 田村 和穂
	食品衛生監視員等業績発表会及び双三獣医師会技術検討会	食鳥処理場における微生物制御に関する調査について	水野 亜里
	全国公衆衛生獣医師協議会平成11年度調査研究発表会	<i>Salmonella Enteritidis</i> 衛生対策について	寺地 弘行
12	第46回広島県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会（中国）	豚の抗酸菌症の検査法の検討 カンピロバクターの二次汚染防止対策と食鳥処理場における検出状況について	湯藤 恵悟 水野 亜里
	食品衛生監視員等業績発表会	と畜場における微生物制御の取り組みとその効果	松田 花子
	食品衛生監視員等業績発表会（中国）においても発表	カンピロバクターの二次汚染防止対策と食鳥処理場における検出状況について	久保 滋
	双三獣医師会技術検討会	豚の抗酸菌症の検査法の検討 と畜場における微生物制御の取り組みとその効果	湯藤 恵悟 松田 花子
	第11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 厚生省食鳥肉衛生技術研修会	食鳥処理場における微生物制御に関する調査について	水野 亜里
	13	食品衛生監視員等業績発表会 日本獣医公衆衛生学会（中国） 双三獣医師会技術検討会	豚の解体工程における細菌汚染状況調査

年度	学 会 等	演 題	発 表 者
	食品衛生監視員等業績発表会 日本獣医公衆衛生学会（中国） 厚生労働省食鳥技術研修会 双三獣医師会技術検討会	食鳥処理場におけるカンピロバクターの 汚染実態とその制御への試み	水野 亜里 山内英理子 松田 花子
	日本獣医公衆衛生学会（中国）	ウシの悪性リンパ腫の1症例	大原佳世子
14	食品衛生監視員等業績発表会 第47回広島県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会（中国） 食肉衛生検査所協議会中国・四国 ブロック会議 双三獣医師会技術検討会	施設改善後のと畜場における豚枝肉の細 菌汚染状況調査	中村 満 正岡 亮太 久保 滋
	食品衛生監視員等業績発表会 第47回広島県獣医学会 全国公衆衛生獣医師協議会 日本獣医公衆衛生学会（中国） 双三獣医師会技術検討会	流通肉の BSE 検査済確認システムの検 討	山内英理子 松田 花子
15	食品衛生監視員等業績発表会 第48回広島県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会（中国） 食肉衛生検査所協議会中国・四国 ブロック会議 双三獣医師会技術検討会	牛枝肉等の脊髄組織付着状況調査及び洗 浄効果について	松田 花子 正岡 亮太
	第48回広島県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会（中国） 双三獣医師会技術検討会	ウシの肝臓の増殖性好酸球性小葉間静脈 炎	山下 和子
16	第49回広島県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会（中国） 双三獣医師会技術検討会	と畜場における排水中の脊髄組織の動向 についての一考察	井上 佳織
	食肉衛生検査所協議会中・四国ブ ロック会議 双三獣医師会技術検討会	と畜場の搬入豚における毒素産生性 <i>Pasteurella multocida</i> の分離状況	東久保 靖
	食品衛生監視員等業績発表会 全国公衆衛生獣医師協議会平成16 年度調査研究発表会	BSEに関する消費者意識 - リスクコミ ュニケーションに向けて -	金田 佳子
17	食品衛生監視員等業績発表会 食肉衛生検査所協議会中・四国ブ ロック会議 双三獣医師会技術検討会	と畜場における脳脊髄組織の付着状況と その対策	石田 学
	第50回広島県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会（中国） 双三獣医師会技術検討会	プロイラーで認められた腹腔内腫瘍	山下 和子
18	食品衛生監視員等業績発表会 日本獣医公衆衛生学会（中国） 双三獣医師会技術検討会	認定小規模食鳥処理施設における衛生対 策に関する検討	伊坪 堅香子 東久保 靖 伊坪 堅香子
19	食品衛生監視員等業績発表会 食肉衛生検査所協議会中・四国ブ ロック会議	食肉の安全・安心に関する意識調査	伊坪 堅香子 久保田 早苗

年度	学 会 等	演 題	発 表 者
	第 5 1 回 広島県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会（中国） 三次獣医師会技術検討会	ニワトリの皮膚扁平上皮癌の 1 例	山下 和子
	第 5 1 回 広島県獣医学会 日本獣医公衆衛生学会（中国） 三次獣医師会技術検討会	内臓処理工程における牛肝臓の衛生実態 調査	長澤 元

## 第4章 その他の参考資料

## 三次食肉加工センター使用料及び解体料

平成19年4月1日現在

(円)

	牛馬	とく	豚	めん羊 山羊	病畜				摘要
					牛馬	とく	豚	めん山羊	
使用料	4,200	1,890	1,313	945	8,400	3,780	2,625	1,890	時間外は倍額
解体料	4,515	1,418	1,260	735	4,515	1,418	1,260	735	時間外は倍額

