

# 業 務 概 要

平 成 1 8 年 度  
(平成17年度実績)

秋 田 県 食 肉 衛 生 検 査 所

## ま え が き

平成 8 年 4 月に北部食肉衛生検査所として業務を開始してから、10 年が経過しました。県内の食肉衛生検査所は、平成 13 年度に南部食肉衛生検査所が廃止され、その後の市町村合併により中央食肉衛生検査所が秋田市に移管され、当所も平成 17 年 1 月 11 日から食肉衛生検査所と名称を変えて再スタートをきりました。この 10 年の間には、腸管出血性大腸菌 O157 による集団発生事例、牛海綿状脳症の発生、高病原性鳥インフルエンザの発生など、食肉や食鳥肉の安全が脅かされる事態が相次いで発生しています。こういった中で、これらに対応する的確な診断と汚染防止を図るための衛生的な処理により、消費者に安全で安心な食肉、食鳥肉を提供できるよう努力してきたところです。

当所が所管している北鹿食肉流通センターは、一つの特徴として、特定の疾病を排除した SPF 豚の搬入が全体の 6 割を占めていることです。さらに、この生産団体は、IC タグを用いたトレーサビリティを日本で初めて導入するなど飼養管理に意欲的に取り組んでおり、今後も生産頭数の伸びが期待できるところです。このように、可能な限り疾病を排除した生体が搬入されることから、いかに解体処理工程での汚染を防止するかが我々に与えられた課題であります。汚染防止に対する取り組みは、と畜場管理者はもとより業務にあたる個々の作業員がいかに衛生に対する意識を持ちながら行うかにかかっており、今後も衛生レベルのより一層の向上を目指し指導に当たらなければならないと考えております。

この 10 年を一つの区切りとして、職員一同新たな気持ちで食肉の検査に邁進する所存です。今後とも変わらぬ御指導、御支援、御協力を賜りますようお願いいたします。

ここに平成 17 年度の業務概要をとりまとめましたので御高覧いただければ幸いです。

なお、今年度から冊子による業務概要に変えて、ホームページに掲載いたしましたので御了承くださるようお願いいたします。

秋田県食肉衛生検査所長 宮 腰 智 也

# 目 次

## 第1章 総説

1	食肉衛生検査所の沿革	3
2	組織機構	4
3	職員構成	4
4	食肉衛生検査所の業務	5
5	と畜検査のフローシート	5
6	食肉衛生検査所長委任事項	6
7	食肉衛生検査所の概要	7
8	と畜場の概要	8
9	と畜検査関係手数料	9
10	証明書交付件数	9
11	食鳥処理事業許可等	9

## 第2章 と畜検査

1	獣畜別・月別と畜検査頭数	10
2	と畜検査の結果に基づく措置状況	11
3	病類別疾病発現状況	13
4	精密検査実施状況	17
5	残留有害物質モニタリング検査	20
6	TSEスクリーニング検査	22

## 第3章 食鳥検査

1	認定小規模食鳥処理場	23
2	食鳥処理確認状況	26
3	精密検査実施状況	27

## 第4章 衛生指導

1	施設等の監視指導	29
2	細菌汚染調査（ふき取り検査等）	30
3	特別監視事業	30
4	衛生講習会等の実施状況	30
5	情報還元について	31
6	食鳥処理施設の監視指導	31

## 第5章 調査研究

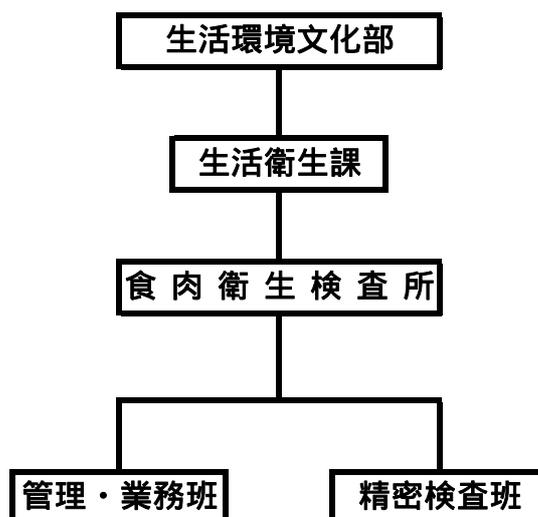
1	牛における舌周辺 SRM の除去に関する一検討	32
2	食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第17条第1項 にかかる違反事例について	35
3	と畜場に搬入された豚のペロ毒素産生性大腸菌保有状況調査	37

# 第 1 章 総 説

## 1 . 食肉衛生検査所の沿革

年月日	事 項						
昭 51. 3 .	第 4 次秋田県総合発展計画の中で、食肉衛生検査所の設置が明示された。						
平 3. 2 .	秋田県新総合発展計画で、県北地区に食肉衛生検査所の設置が明示された。						
平 8. 3.15	<p>鹿角市八幡平字川部内川原 62 番地 1 に北部食肉衛生検査所庁舎が竣工した。</p> <table border="0"> <tr> <td>敷地面積</td> <td>1,461.04m<sup>2</sup> ( 北鹿食肉流通センター敷地内 )</td> </tr> <tr> <td>建 物</td> <td>木造平屋建 581.985m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>総事業費</td> <td>286,994 千円</td> </tr> </table>	敷地面積	1,461.04m <sup>2</sup> ( 北鹿食肉流通センター敷地内 )	建 物	木造平屋建 581.985m <sup>2</sup>	総事業費	286,994 千円
敷地面積	1,461.04m <sup>2</sup> ( 北鹿食肉流通センター敷地内 )						
建 物	木造平屋建 581.985m <sup>2</sup>						
総事業費	286,994 千円						
平 8. 4. 1	<p>秋田県行政機関設置条例の一部改正によって秋田県北部食肉衛生検査所が設置され、と畜に関する業務、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く事務の一部（食鳥検査等）を分掌することになった。</p> <table border="0"> <tr> <td>所 管 区 域</td> <td>鹿角市・大館市・能代市・鹿角郡・北秋田郡・山本郡</td> </tr> <tr> <td>管 轄 と 畜 場</td> <td>北鹿食肉流通センター</td> </tr> </table>	所 管 区 域	鹿角市・大館市・能代市・鹿角郡・北秋田郡・山本郡	管 轄 と 畜 場	北鹿食肉流通センター		
所 管 区 域	鹿角市・大館市・能代市・鹿角郡・北秋田郡・山本郡						
管 轄 と 畜 場	北鹿食肉流通センター						
平 12.4. 1	<p>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く事務のすべてが委任された。</p> <p>秋田県行政組織規則及び秋田県事務決裁規程の一部改正により地方機関に班制が導入され、管理・業務班、精密検査班が設置された。</p>						
平 13.12.6	B S E エライザ検査のための B S E 検査室が整備された。						
平 17. 1.11	中央食肉衛生検査所の廃止に伴い、秋田県食肉衛生検査所に名称を変更した。						

## 2 組織機構（平成18年4月1日現在）



## 3 職員構成（平成18年4月1日現在）

	職員数	内 訳	
		管理・業務班	精密検査班
所長	1		
主幹	4	2	2
副主幹	2	1	1
主査	2	2	
主任	3	1	2
技師	1		1
非常勤職員	1	他1	
臨時職員	1	他1	
計	15	8 (事1・他2)	6

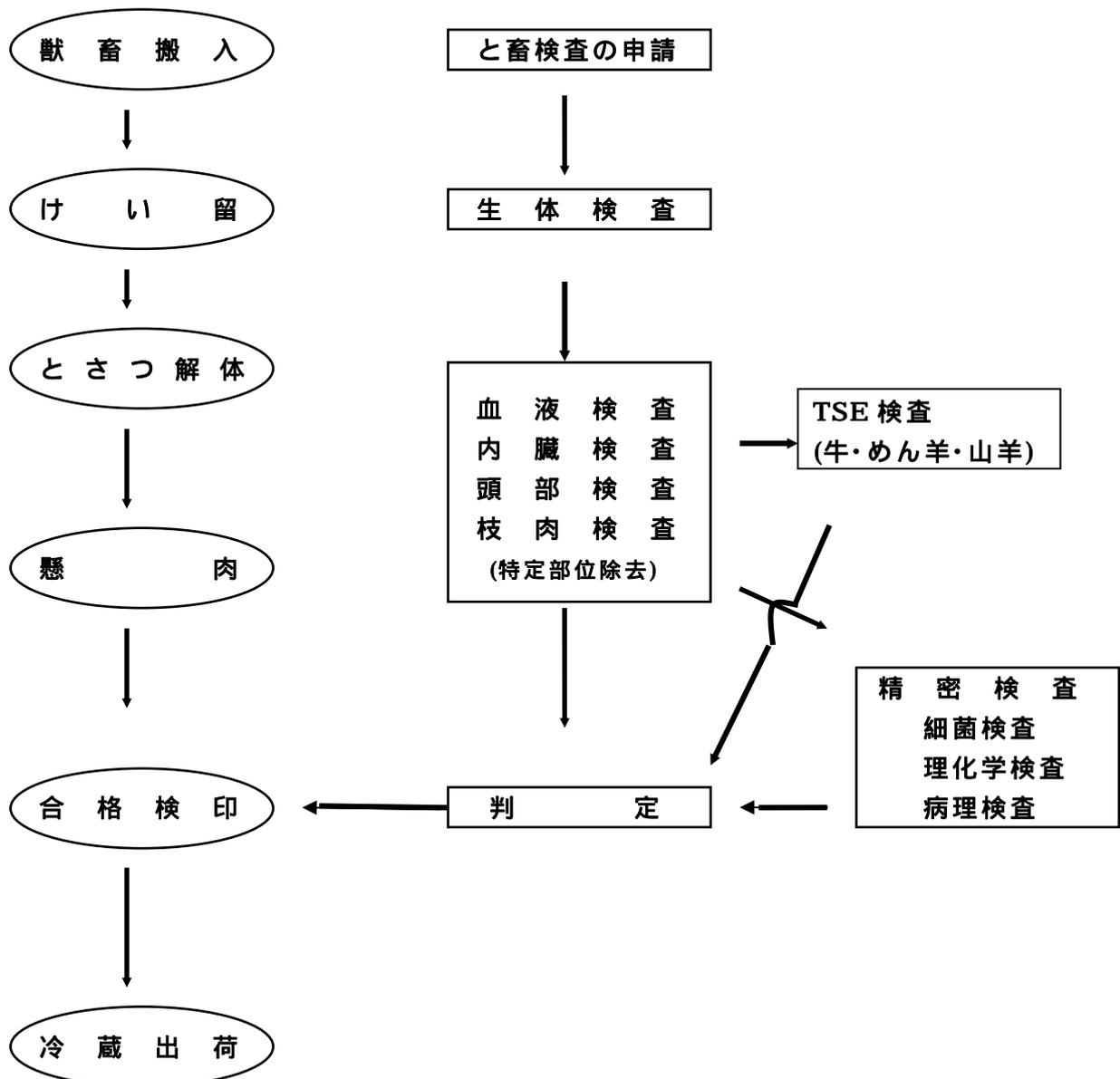
印は事務吏員で内数、他はその他、特に記載のないものは獣医師

## 4 食肉衛生検査所の業務

食肉衛生検査所は主としてと畜及び食鳥検査に関する事務を所管する行政機関で、業務のあらまは次のとおりである。

- (1) 食用に供する獣畜及び食鳥等の衛生的検査（と畜及び食鳥検査）に関すること。
- (2) と畜場の衛生保持に関すること。
- (3) と畜作業における衛生の保持に関すること。
- (4) 食肉及び食鳥肉等の衛生統計に関すること。
- (5) 食肉及び食鳥肉等の衛生に係わる調査研究に関すること。
- (6) と畜場及び食鳥処理場内における食品衛生に関すること。

## 5 と畜検査フローシート

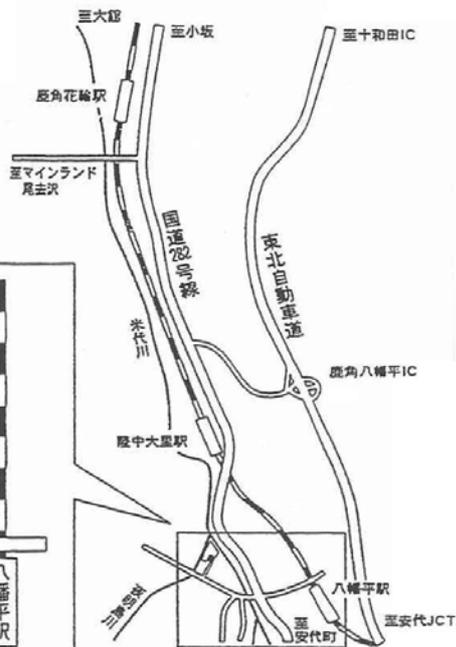


## 6 食肉衛生検査所長委任事項

事務の種類	内容	
「と畜場法」に関する事務	第7条第6項	衛生管理者等に係る届出の受理
	第13条第1項第1号	獣畜のと殺又は解体に係る届出の受理
	第13条第3項	獣畜のと殺又は解体に係る指示
	第14条第1項～第4項	獣畜のと殺又は解体の検査
	第16条	と殺解体等の禁止等の措置の執行
	第17条第1項	報告の徴収及び立入検査
	第18条第2項	業務の停止等
「と畜場法施行令」に関する事務	第4条第2号	と畜場以外の場所での獣畜のと殺の許可
	第5条第1項第1号～第3号	と畜場外への持出しの禁止の特例許可
	第9条	検印の押印
「食品衛生法」に関する事務	第28条第1項	報告の要求、臨検検査及び収去
	第30条第2項	監視及び指導
	第54条	食品等の廃棄及び処置の命令
「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」に関する事務	第3条	食鳥処理の事業の許可
	第6条第1項	構造又は設備の変更の許可
	第6条第3項	申請事項等の変更の届出の受理
	第7条第2項	食鳥処理業者の地位の承継の届出の受理
	第8条	事業の許可の取り消し等
	第9条	食鳥処理場の整備改善の命令等
	第12条第6項	食鳥処理衛生管理者の配置等の届出の受理
	第13条	食鳥処理衛生管理者の解任の命令
	第14条	食鳥処理場の休廃止等の届出の受理
	第15条第1項～第3項	食鳥の検査
	第16条第1項	認定小規模食鳥処理業者の確認規程の認定
	第16条第2項	認定小規模食鳥処理業者の確認規程の変更の認定
	第16条第6項	認定小規模食鳥処理業者に対する食鳥処理衛生管理者の解任の命令
	第16条第7項	認定小規模食鳥処理業者の確認の状況の報告受理
	第16条第9項	認定小規模食鳥処理業者に対する確認規定に関する指導及び助言
	第17条第1項第4号	食肉販売業者の届出の受理
	第20条	廃棄等の措置の命令
	第37条第1項	報告の徴収
	第38条第1項	立入検査等

## 7 食肉衛生検査所の概要

所在地 鹿角市八幡平字川部内川原 6 2 - 1  
 敷地面積 1,461.04m<sup>2</sup>  
 建築構造 木造平屋建  
 建築面積 581.985m<sup>2</sup>



「平面図」

無菌室 8.1m <sup>2</sup>	培養室 13.4m <sup>2</sup>	洗浄滅菌室 (25.92m <sup>2</sup> )		テ ラ ス	事務室 (97.2m <sup>2</sup> )
細菌検査室 (50.09m <sup>2</sup> )		病理検査室 (103.68m <sup>2</sup> )			
BSE検査室 (27.68m <sup>2</sup> )		理化学検査室			
通用口		暗室 9.72m <sup>2</sup>	物品庫 16.2m <sup>2</sup>	研修室 (48.6m <sup>2</sup> )	ポーチ
男子更衣室 9.45m <sup>2</sup>		車庫 (33.21m <sup>2</sup> )		男子W.C. 9.18m <sup>2</sup>	
女子更衣室 9.45m <sup>2</sup>		女子W.C. 6.12m <sup>2</sup>	浴室 9.18m <sup>2</sup>	給湯・休憩室 24.48m <sup>2</sup>	玄関

## 8 と畜場の概要

(平成18年4月1日現在)

名 称	北 鹿 食 肉 流 通 セ ン タ ー
と畜場番号	3
所在地	鹿角市八幡平 字外川原31番地1
設置者	株式会社 ミートランド 代表取締役 山本 喜三
設置許可	平成8年3月1日 指令環 - 1658
と殺解体能力	豚換算 600頭/日
枝肉冷蔵能力	豚換算 1,026頭
部分肉力 加工能力	豚換算 589頭/日
部分肉力 保管能力	豚換算 589頭
汚水浄化装置 能力	嫌気好気二段 酸化方式活性 汚泥法 720 m <sup>3</sup> /日
汚泥焼却能力	370 kg / h
廃棄物焼却力	120 kg / h

注：豚換算は牛及び馬（1年以上）の各1頭を3頭として換算。

## 9 と畜検査関係手数料

(平成18年4月1日現在)

種 別	区 別		一件の手数料	適 用
と畜検査 手数料	牛	生後1年以上	1,200円	平成 3.7.1改正
		生後1ヵ月以上1年未満	700	"
		生後1ヵ月未満	400	"
	馬	生後1年以上	1,200	"
		生後1年未満	700	"
	豚		400	平成12.4.1改正
	めん羊 山羊		250	平成 3.7.1改正
文 書 料	証明書	1通につき	730	平成 9.4.1改正
		2通目以上は1通増すごと	200	昭和61.4.1改正

## 10 証明書交付件数

(平17.4.1~平18.3.31)

交 付 件 数	64
2通目以上の交付件数	0
計	64

## 11 食鳥処理事業許可等

区 分	取扱件数	新 規	変 更
食鳥処理事業許可	1	0	1
食鳥処理確認規程認定	0	0	0

## 第2章 と 畜 検 査



# 1 獣畜別・月別と畜検査頭数

秋田県中央食肉衛生検査所が平成17年1月10日で廃止となり秋田市に移管したため、平成17年度のと畜検査頭数は、126,174頭と半減した。

(平17.4.1～平18.3.31)

月	畜種 牛	とく		馬		豚	めん羊	山羊	計	豚換算による頭数
		1ヶ月以上	1ヶ月未満	1年以上	1年未満					
4	7			3		10,248	5		10,263	10,283
5	6			3		9,952	15		9,976	9,994
6	12			1		10,262	1		10,276	10,302
7	9			2		9,736	10		9,757	9,779
8	7			4		11,300	3		11,314	11,336
9	6			2		10,375	6		10,389	10,405
10	8			3		10,957			10,968	10,990
11	9			3		10,740	5		10,757	10,781
12	6			2		11,021			11,029	11,045
1	2			1		10,312	1		10,316	10,322
2	3			3		9,858			9,864	9,876
3	4			4		11,256	1		11,265	11,281
計	79			31		126,017	47		126,174	126,394
前年度	4,636 (69)	16		338 (24)	1	255,900 (132,383)	56 (53)	4	260,951 (132,529)	270,899 (132,715)
15年度	5,417 (78)	6		449 (24)		286,636 (131,414)	81 (69)	11	292,600 (131,585)	304,332 (131,789)
14年度	5,822 (79)	3 (1)		416 (15)	1	275,584 (124,288)	94 (83)	5	281,520 (124,466)	293,186 (124,654)
13年度	5,127 (98)	35	9	404 (34)		269,728 (125,969)	160 (121)	6	276,164 (126,222)	288,616 (126,486)

注：( )内は当所または北部食肉衛生検査所の検査頭数で内数。  
注：豚換算は牛及び馬(1年以上)の各1頭を3頭として換算。

## 2 と畜検査の結果に基づく措置状況

畜種	検査頭数	措置区分	処分実頭数	検査頭数に対する 処分実頭数の割合 (%)	疾 病 別													
					細 菌 病							ウイルス リケッチ ア 病	原虫病					
					炭 そ	豚 丹 毒	サル モ ネ ラ 病	結 核 病	ブ ル セ ラ 病	破 傷 風	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		
牛	79	と殺禁止																
		全部廃棄	4	5.1														
		一部廃棄	43	54.4														
とく		と殺禁止																
		全部廃棄																
		一部廃棄																
馬	31	と殺禁止																
		全部廃棄	1															
		一部廃棄	13	41.9														
豚	126,017	と殺禁止																
		全部廃棄	312	0.2														
		一部廃棄	61,183	48.6														
めん羊	47	と殺禁止																
		全部廃棄																
		一部廃棄	10	21.3														
山羊		と殺禁止																
		全部廃棄																
		一部廃棄																
計	126,174	と殺禁止																
		全部廃棄	317	0.3														
		一部廃棄	61,249	48.5														

(平17.4.1 ~ 平18.3.31)

## 処 分 件 数

寄生虫病			その他の疾病											計	
の	ジ	そ	膿	敗	尿	黄	水	腫	中	よ	炎	炎	変		そ
う	ス	の	毒	血	毒	疸	腫	瘍	毒	る	症	症	性	の	
虫	ト	他	症	症	症				諸	汚	産	ま	又	他	
病	マ								症	染	物	た	は		
	病										に	は	萎		
													縮		
							1				3				4
	1	2					6				64	1	23		97
				1											1
		4					1				5		7		17
			196	51		1	28	2			32	2			312
							695	2			58,779	2,659	3,964		66,099
											6		5		11
			196	52		1	29	2			35	2			317
	1	6					702	2			58,854	2,660	3,999		66,224

### 3 病類別疾病発現状況

(平17.4.1～平18.3.31)

畜種		牛	とく	馬	子馬	豚	めん羊	山羊
検査頭数		79		31		126,017	47	
と殺禁止・全部廃棄対象疾病	膿毒症					196		
	敗血症			1		51		
	尿毒症							
	黄疸(高度)					1		
	水腫(高度)	1				28		
	腫瘍(全身性)					2		
	炎症(全身性)	3				32		
	筋肉変性(全身性)					2		
	熱性諸症							
	豚丹毒							
	白血病							
小計		4		1		312		
消化器系	腹膜炎					5,215		
	小腸炎					760		
	大腸炎					436		
	腸炎					102		
	胃炎					7		
	胃潰瘍							
	直腸狭窄					50		
	腸気泡症					8		
	メッケル憩室					4		
	直腸脱					5		
	腸管膜リンパ嚢腫					1		
	腸重積							
	腸間膜脂肪水腫					67		
	その他小腸						1	
	間質性肝炎					2,542		
	肝包膜炎					5,511		
	実質性肝炎					124		
	肝硬変					3		
	脂肪肝					2,415		
肝変性					61			
肝壊死	3		2		3	3		
肝結節			1		3			
鋸屑肝								
肝富脈斑								

	肝のう胞				1		
	肝出血	1			9		
	肝うっ血	6			60		
	肝奇形				3		
	その他肝				1		
	胆管炎						
	胆管結石						
	横隔膜ヘルニア				14		
	脾周囲水腫				13		
	脾壊死				3		
	その他食道				1		
	小計	10		3	17,421	4	
循環器系	心外膜炎				5,043		
	心筋炎						
	心弁膜炎				14		
	心冠脂肪水腫				109		
	心弁膜血腫	1			79		
	心肥大				30		
	心筋梗塞				5		
	心内膜出血			1	4		
	心筋出血				2		
	心筋壊死					1	
	心筋変性				1		
	脾出血性梗塞				5		
	脾出血				4		
	脾捻転				15		
	脾血腫				1		
脾うっ血				11			
その他脾				2			
	小計	1		1	5,325	1	
呼吸器系	肺炎				43,605		
	胸膜炎				25,842		
	肺水腫				209		
	肺出血						
	肺気腫						
	小計				69,656		
泌尿器系	腎炎				5,421		
	腎盂腎炎				1		
	腎萎縮				6		
	腎周囲脂肪水腫				1		
	腎のう胞	1			1,151		
	腎梗塞				139		
	腎結石						
	腎欠損				5		
	遊走腎				2		

尿器・生殖器系	腎 低 形 成					1		
	腎 出 血					24		
	腎 盂 拡 張					14		
	そ の 他 腎					5		
	膀 胱 炎							
	膀 胱 結 石	1						
	尿 管 水 腫					1		
	陰 嚢					3		
	陰 嚢 ヘルニア					2		
	そ の 他 生 殖 器					2		
	子 宮 内 膜 炎					13		
	子 宮 蓄 膿 症					13		
	卵 巢 の う 腫					7		
	膣 脱					3		
	半 陰 陽					4		
	妊 娠 子 宮	2				15		
	産 後 子 宮					2		
	卵 巢 血 腫							
	そ の 他 子 宮					2		
小 計	4				6,837			
運動器系	筋 炎					392		
	筋 変 性					184		
	筋 間 水 腫					160		
	筋 出 血					637		
	筋 壊 死					1		
	そ の 他 筋					3		
	関 節 炎					1,368		
	骨 折					440		
	脱 臼					5		
	脊 柱 変 形 症			1		4		
	そ の 他 骨					8		
小 計			1		3,202			
皮膚系	皮 膚 炎					2		
	乳 房 炎							
	皮 下 水 腫					160		
	皮 下 出 血	4				426		
	褥 瘡					1		
	火 傷							
	そ の 他 皮 膚					3		
小 計	4				592			
寄生虫病	肝 蛭 症							
	馬 蠅 幼 虫							
	馬 円 虫							
小 計								
腫	腎 芽 腫							

瘍	リンパ肉腫						
	メラノーマ					1	
小計						1	
その他	非定型抗酸菌症					2,349	
	脂肪壊死	3		1			
	異所化骨					42	
	異所骨形成					4	
	黄疸（軽度）					2	
	メラノシス						
	リポフスチン沈着症					2	
	アミロイド変性						
	ヘルニア	1				653	
	頭部外傷					1	
	その他頭					23	
	外傷					16	
膿瘍					3,792		
小計		4		1		6,884	
一部廃棄小計		23		6		109,918	5
合計		27		7		110,230	5

#### 4 精密検査実施状況

イ. 豚

病症名	実頭数	細菌検査				病理検査				理化学検査			寄生虫原虫検査	残留抗菌性検査	その他	精密検査合計	措置(実頭数)			
		直 接 鏡 検	一 般 培 養	同 定	そ の 他	血 液 検 査	細 胞 診 査	組 織 検 査	そ の 他	血 液 検 査	尿 検 査	そ の 他					合 格	と 殺 禁 止	全 部 廃 棄	一 部 廃 棄
敗血症	25	42	277	162			79									560			25	
膿毒症	2	2	14	2			3									21			2	
全身性の炎症	1								10							10			1	
高度の水腫	1								4							4			1	
全身性の腫瘍	1								5							5			1	
白血病	3					6	92									98			3	
肺炎	4						6		5							11				4
胃炎	1						2									2				1
軽度の黄疸	1								1							1				1
関節炎	1	4	6													10				1
うっ血肝	1								1							1				1
肝炎	1	1	16	1			2									20				1
肝変性	5						10									10				5
筋炎	1												3			3				1
心筋変性	1						2									2				1
糸球体腎炎	1						1									1				1
化膿性腎炎	2	1	8	4		2	8									23				2
間質性腎炎	20						75		2							77			4	16
腎炎	2								5		1					6				2
腎梗塞	1						3									3			1	
腎芽腫	1					2	2									4				1
水腎症	1								2		2					4				1
メサングウム増殖性糸球体腎炎	1						4									4				1
脾捻転	1								5							5				1
角膜炎	1						2									2				1
化膿性リンパ節炎	5					13	46									59				5
肉芽腫性リンパ節炎	17						65									65				17
抗酸菌症	40	51	4				6									61			1	40
小腸炎	1						2									2				1
脂肪組織の増生	1						2									2				1
メラノーマ	1					2	2									4				1
計	145	101	325	169	0	0	25	414	0	40	0	3	0	3	0	1,080	0	0	39	107

ロ.牛

病症名	実頭数	細菌検査				病理検査				理化学検査			寄生虫原虫検査	残留抗菌性検査	その他	精密検査合計	措置(実頭数)			
		直接鏡検	一般培養	同定	その他の	血液検査	細胞診	組織検査	その他の	血液検査	尿検査	その他の					合格	と殺禁止	全部廃棄	一部廃棄
関節炎	1									13						13				1
肝富脈斑	1									10						10				1
全身性の炎症	2						10	26		18						54				2
計	4	0	0	0	0	0	10	26	0	41	0	0	0	0	0	77	0	0	2	2

ハ.馬

病症名	実頭数	細菌検査				病理検査				理化学検査			寄生虫原虫検査	残留抗菌性検査	その他	精密検査合計	措置(実頭数)			
		直接鏡検	一般培養	同定	その他の	血液検査	細胞診	組織検査	その他の	血液検査	尿検査	その他の					合格	と殺禁止	全部廃棄	一部廃棄
敗血症	1		40	8						20						68				1
なし	1									3						3	1			
計	2	0	40	8	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	71	1	0	1	0

ニ.めん羊

病症名	実頭数	細菌検査				病理検査				理化学検査			寄生虫原虫検査	残留抗菌性検査	その他	精密検査合計	措置(実頭数)			
		直接鏡検	一般培養	同定	その他の	血液検査	細胞診	組織検査	その他の	血液検査	尿検査	その他の					合格	と殺禁止	全部廃棄	一部廃棄
TSEサーベイランス	40							40								40	21			19
計	40	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	40	21	0	0	19

ホ. 調査研究

調査研究名	検体数	細菌検査				病理検査				理化学検査			寄生虫原虫検査	残留抗菌性検査	その他	精密検査合計	備考
		直接鏡検	一般培養	同定	その他	血液検査	細胞診	組織検査	その他	血液検査	尿検査	その他					
豚のVTEC保菌状況調査	521	10	585	880												1475	
牛の舌扁桃分布調査	3							300								300	
めん羊の舌扁桃分布調査	5							70								70	
計	529	10	585	880	0	0	0	370	0	0	0	0	0	0	0	1845	

ヘ. 衛生指導関係

調査研究名	検体数	細菌検査				精密検査合計	備考
		直接鏡検	一般培養	同定	その他		
豚枝肉汚染調査	50		900			900	
牛枝肉汚染調査	14		168			168	
牛EHEC保有調査	7		14		14	28	
牛枝肉のGFAP残留量調査	24				24	24	
計	95		1082		38	1120	

## 5 残留有害物質モニタリング検査（結果総括）

物質別	畜種	牛	豚	17年度	16年度	15年度	14年度	13年度	12年度
抗生物質	検体数	5	58	63	53	49	20	34	15
	陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0
オキシテトラサイクリン	検体数	3	5	8	14		20	5	5
	陽性数	0	0	0	0		0	0	0
スピラマイシン	検体数	2	5	7	14		20	5	5
	陽性数	0	0	0	0		0	0	0
合成抗菌剤	検体数	5	20	25	10	8	5	5	4
	陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0
イベルメクチン	検体数	2	5	7	10	8	5	5	4
	陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0
フルベンダゾール	検体数	0	5	5	10	8	5	5	4
	陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0
チアベンダゾール	検体数	2	5	7	10	8	5	5	4
	陽性数	0	0	0	0	0	0	0	0

### 注釈

- 1) 検体数：検査実頭数
- 2) 抗生物質：簡易検査法による系統別分析  
(テトラサイクリン系、ペニシリン系、アミノグリコシド系、マクロライド系)
- 3) オキシテトラサイクリン：高速液体クロマトグラフィー使用による個別分析
- 4) フルベンダゾール：内部寄生虫駆除剤

平成15年度以前は、すべて豚の検査結果。

残留有害物質モニタリング検査（内訳）

年度別		17年度		16年度		15年度	14年度	13年度	12年度
畜	種	牛	豚	牛	豚	豚	豚	豚	豚
抗	生 物 質	10	116	4	102	98	45	78	30
	オキシテトラサイクリン	9	15	6	36		45	15	10
	スピラマイシン	6	15						
合 成 抗 菌 剤	スルファメラジン	10	40	4	34	34	45	30	30
	スルファジミジン	15	60	4	34	34	45	30	30
	スルファモノメトキシ	10	40	4	34	34	45	30	30
	スルファジメトキシ	10	40	4	34	34	45	30	30
	スルファキノキサリン	10	40	4	34	34	45	30	30
	オキソリン酸	10	40	4	34	34	45	30	30
	チアンフェニコール	10	40	4	34	34	45	30	30
	ジフラゾン	10	40	4	34	34	45	30	30
	フラゾリドン	10	40	4	34	34	45	30	30
	オルメトプリム	10	40	4	34	34	45	30	30
	トリメトプリム	10	40	4	34	34	45	30	30
	ピリメタミン	10	40	4	34	34	45	30	30
	カルバドックス	0	0	4	34	34	45	30	30
	フルベンダゾール		10		20	16	15	10	4
	チアベンダゾール	6	15						
	イベルメクチン	2	5				15	10	5
検査件数合計		158	676	62	600	556	705	503	439

注釈

1) 数 値：検査件数

2) 検査部位：筋肉、腎臓（抗生物質、オキシテトラサイクリン、合成抗菌剤）  
筋肉、肝臓（フルベンダゾール）

牛については、平成16年度より実施。

## 6 TSEスクリーニング検査

平成17年7月1日に改正された「伝達性海綿状脳症検査実施要領」に基づき、牛79頭と、めん羊1頭について、TSEスクリーニング検査を実施したが、すべて陰性であった。

(平17.4.1～平18.3.31)

月別	牛			めん羊
	21ヶ月齢以上	20ヶ月齢以下	検査頭数計	検査頭数
4	5	2	7	
5	6		6	
6	11	1	12	
7	8	1	9	
8	6	1	7	
9	6		6	
10	2	6	8	
11	4	5	9	
12	4	2	6	
1	1	1	2	
2	2	1	3	
3	3	1	4	1
<b>合計</b>	<b>58</b>	<b>21</b>	<b>79</b>	<b>1</b>
前年度計	-	-	4,652 (69)	-
15年度	-	-	5,423 (78)	-

( )内は当所または北部食肉衛生検査所の件数で内数。  
めん羊については、10月1日から12ヶ月齢以上のものについて実施。

## 第3章 食鳥検査

# 1 認定小規模食鳥処理場

## (1) 認定小規模食鳥処理場一覧

(平成18年4月1日現在)

No.	名称	所在地	年間処理羽数 (17年度実績)	処理形態
1	黎明舎種鶏場 (本社)	大館市御成町4-8-13	2,233	□
2	黎明舎種鶏場 (第二農場)	大館市釈迦内字台野道上54	2,233	イ
3	山岡精肉店	大館市桂城46	4,143	□
4	(有)大館養鶏	大館市池内字田中270	126,993	イ、□
5	矢立育成園	大館市白沢字白沢851	5,728	〃
6	(有)米代食鳥	大館市櫃崎字上淀市1-1	463	〃
7	秋田三鶏実業	大館市雪沢檜の木岱72-3	35,098	〃
8	比内地鶏処理場	大館市比内町大葛字芦内口道下69	242,504	〃
9	高橋養鶏	鹿角市八幡平字上堰74	2,725	〃
10	愛生園	北秋田市上杉字金沢246	1,888	〃
11	佐藤養鶏	北秋田市米内沢字鶴田岱173-1	1,166	〃
12	J A あきた北央比内地鶏製品製造施設	北秋田市川井字連岱72	174,862	〃
13	(有)秋田高原フード	北秋田市米内沢字大野岱77-4	39,096	〃
14	森田畜産	山本郡三種町豊岡金田字石持111	1,954	〃
15	大倉食鳥処理場	能代市朴瀬字藤切台210	2,867	〃
16	舂屋養鶏	能代市常盤字小屋見沢72	1,992	〃
17	(有)安保農場	山本郡三種町志戸橋字割道464-2	9,850	イ
18	(有)安保農場食品 加工場	能代市河戸川南後田95-1	9,850	□
19	児玉畜産	山本郡三種町鹿渡字長信田家後3-1	2,014	イ、□

No.	名 称	所在地	年間処理羽数 (17年度実績)	処理形態
20	池内鶏肉処理場	山本郡三種町森岳字山口6-2	1,110	〃
21	工藤食鳥処理場	能代市二ツ井町飛根字富根68-6	1,065	〃
22	田村の地どり	山本郡三種町森岳字木戸沢199-52	308	〃
23	比内どり食品有限会社	南秋田郡井川町坂本字飛塚23	92,580	〃
24	社会福祉法人 男鹿更正会	男鹿市男鹿中滝川字寒風山横通124	1,534	〃
25	八郎瀧町マガモ生産組合	南秋田郡八郎瀧町字川口431-20	1,969	〃
26	大瀧村あいがも加工場	南秋田郡大瀧村字南1丁目39	588	〃
27	株式会社 ふるさと食品	男鹿市北浦北浦字忍田47	275	〃
28	門間精肉店	南秋田郡五城目町上樋口字中川原69-4	0	□
29	菅生精肉店	南秋田郡五城目町字鶏ノ木15-16	0	〃
30	湊精肉店	南秋田郡井川町坂本字山崎62-1	0	〃
31	長谷山食鳥処理場	由利本荘市東由利黒淵字山ノ下3	3,133	イ、□
32	伊藤鶏肉店	由利本荘市中堅町7-14	2,323	〃
33	有限会社須田商事食鳥処理場	由利本荘市川口字八幡前73-1	175	〃
34	秋田県心身障害者コクニー	由利本荘市西目町出戸字孫七山3-2	2,828	〃
35	桜将ファーム	にかほ市象瀧町横岡字色田68	1,985	〃
36	嶋田牧場食鳥処理場	大仙市南外字上巢の沢154	11,300	〃
37	秋田ふるさと農業協同組合	横手市雄物川町東里字松木93-2	10,967	〃
38	(有)肉の加納	湯沢市杉沢字野々沢143-2	0	□

\* 処理形態（食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第二条第五項）

イ 食鳥をとさつし、及びその羽毛を除去すること。

□ 食鳥とたいの内臓を摘出すること。

(2)認定小規模食鳥処理場（処理形態別一覧）

（平成18年4月1日現在）

所在地 （管轄保健所区分）	処理形態			小計
	イ	ロ	イ及びロ	
大 館 H C	1	2	6	9
北 秋 田 H C			4	4
能 代 H C		1	8	9
秋 田 中 央 H C		3	5	8
由 利 本 荘 H C			5	5
大 仙 H C			1	1
横 手 H C			1	1
湯 沢 H C		1		1
合 計	1	7	30	38

\* 処理形態（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号）

イ 食鳥をとさつし、及びその羽毛を除去すること。

ロ 食鳥とたいの内臓を摘出すること。

## 2 食鳥処理確認状況

(平17.4.1～平18.3.31)

項目		種類	ブ ラ	ロ ー	成 鶏	あひる	七面鳥	合 計
確 認 羽 数			712,272		81,104	6,471	0	799,847
異常の有無の確認措置	生体の状況	廃棄	528		1,297	0	0	1,825
	体表の状況	全部廃棄	1,329		971	1	0	2,301
		一部廃棄	1,700		722	54	0	2,476
	体壁内側面の状況	全部廃棄	269		286	0	0	555
	内臓の状況	当該臓器のみ廃棄	3,894		2,340	0	0	6,234
		内臓全部廃棄	1,306		1,068	2	0	2,376
	廃棄羽数の合計	全部廃棄	2,126		2,554	1	0	4,681
		一部廃棄	6,900		4,130	56	0	11,086
過去の実績	平成16年度	確認羽数	707,923		85,687	8,466	84	802,160
		全部廃棄	2,203		2,810	0	0	5,013
		一部廃棄	6,544		4,041	10	2	10,597
	平成15年度	確認羽数	593,356		83,158	4,104	84	680,702
		全部廃棄	2,086		2,800	0	0	4,886
		一部廃棄	5,705		3,944	0	2	9,651
	平成14年度	確認羽数	601,407		90,276	86	73	691,842
		全部廃棄	1,266		2,115			3,381
		一部廃棄	5,831		3,814			9,645
	平成13年度	確認羽数	479,338		115,256		70	594,664
		全部廃棄	552		3,745			4,297
		一部廃棄	3,446		5,396			8,842
	平成12年度	確認羽数	365,709		163,342	49	84	529,184
		全部廃棄	238		3,889			4,127
		一部廃棄	1,929		5,825			7,754
	平成11年度	確認羽数	286,877		167,355	45		454,277
		全部廃棄	214		7,805			8,019
		一部廃棄	1,614		7,651			9,265
	平成10年度	確認羽数	256,537		174,979			431,516
		全部廃棄	170		5,156			5,326
		一部廃棄	1,500		3,294			4,794
	平成9年度	確認羽数	275,419		243,907			519,326
		全部廃棄	265		4,691			4,956
		一部廃棄	1,822		4,705			6,527
平成8年度	確認羽数	267,000		240,858			507,858	
	全部廃棄	246		3,666			3,912	
	一部廃棄	1,652		4,408			6,060	

### 3 精密検査実施状況

#### (1) 食鳥肉等の残留有害物質モニタリング検査（結果総括）

		17年度	16年度	15年度	14年度	13年度	12年度
抗生物質	検体数	23	20	20	21	20	10
	陽性数	0	0	0	0	0	0
オキシテトラサイクリン	検体数	5	10		21		5
	陽性数	0	0		0		0
スピラマイシン	検体数	5					
	陽性数	0					
合成抗菌剤	検体数	23	19	20	21	20	10
	陽性数	0	0	0	0	0	0
フルベンダゾール	検体数	5	10	12	5		
	陽性数	0	0	0	0		

#### 注釈

- 1) 検体数：検査実頭数
- 2) 抗生物質：簡易検査法による系統別分析  
(テトラサイクリン系、ペニシリン系、アミノグリコシド系、マクロライド系)
- 3) オキシテトラサイクリン：高速液体クロマトグラフィー使用による個別分析
- 4) フルベンダゾール：内部寄生虫駆除剤

( 2 ) 食鳥肉等の残留有害物質モニタリング検査 ( 内訳 )

物質名		17年度	16年度	15年度	14年度	13年度	12年度
抗 生 物 質		46	40	40	60	40	30
オキシテトラサイクリン		15	30		60		5
ス ピ ラ マ イ シ ン		15					
合 成 抗 菌 剤	スルファメラジン	46	40	40	41	40	20
	スルファジミジン	69	40	40	41	40	20
	スルファモノメトキシ	46	40	40	41	40	20
	スルファジメトキシ	46	40	40	41	40	20
	スルファキノキサリン	46	40	40	41	40	20
	オ キ ソ リ ン 酸	46	40	40	41	40	20
	チアンフェニコール	46	40	40	41	40	20
	オルメトプリム	46	40	40	41	40	20
	トリメトプリム	46	40	40	41	40	20
	ピリメタミン	46	40	40	41	40	20
	フラゾリドン				41	40	20
	カルバドックス				41	40	20
	ジ フ ラ ソ ン				41	40	20
ナイカルバジン	69	40	40				
フルベンダゾール		10	20	24	5		
検査件数合計		638	530	504	658	560	295

注釈

1) 数 値 : 検査件数

2) 検査部位 : 筋肉、腎臓 ( 抗生物質、オキシテトラサイクリン、合成抗菌剤 )  
筋肉、肝臓 ( フルベンダゾール )

## 第4章 衛 生 指 導

## 1 . 施設等の監視指導

### 1 ) と畜場

と畜場の衛生管理については、と畜場法施行規則の一部改正が行われたが、これらに伴う衛生保持及び従業員個々の衛生的な取扱い向上のため、監視の結果を踏まえて、衛生指導を継続して実施した。また、豚・牛の枝肉ふき取り細菌検査等を実施し、衛生指導に活用した。

汚水処理施設については、排水の定期的自主検査結果を提出させるとともに、年4回の行政検査を実施したが、結果はともに良好で汚水処理施設の維持管理も適切であった。

監視件数： 11件

### 2 ) 食肉処理施設

と畜場に併設されている食肉処理施設(食肉カット工場)に対し、施設の衛生保持や食肉の衛生的な取扱いについて、秋田県食品衛生法施行条例に基づく遵守事項を徹底するよう監視指導を実施した。また、牛枝肉の処理については、せき柱が適切に除去処分されているか監視指導を実施した。

監視件数： 6件

### 3 ) 食肉輸送車

と畜場及びカット工場に出入りする食肉輸送車に対し、食肉の取扱いや車の衛生管理、温度管理について監視指導を実施した。

監視件数： 2件      食肉輸送車： 6台

### 4 ) 原皮貯蔵施設

当所では、と畜解体後、検査合格となった原皮は、その日のうちに化製業者に搬出されるため該当する施設はない。

なお、化製業者に対しては場内の衛生保持、原皮の取扱い等について衛生指導を実施した。

### 5 ) 動物油脂等運搬車

と畜場及びカット工場から搬出される食用に供さない肉、皮、内臓、骨等は化製場等に運搬されるが、その際に発生する臭気、汚水等による危害を未然に防止するために、運搬車及び運搬容器について衛生指導を実施した。

## 2. 細菌汚染調査（ふき取り検査等）

と畜場の衛生指導の一環、及び指導事項の検証として枝肉等のふき取り検査を実施した。

（検査頭数及び採材件数）

検体名		検査件数
食肉	牛	21
	豚	50
その他		24
計		95

## 3. 特別監視事業

秋田県では、昭和46年度からと畜場の衛生向上運動実施要領により、衛生対策強化に取り組んできたが、平成4年度から「と畜場衛生管理強化週間」を設定し、食肉及びと畜場内外の衛生確保の向上に努めている。

平成17年度は、9月30日から10月6日までを上記強化週間と定め実施した。

と畜場衛生管理強化週間中、と畜場内及びカット工場等の付随する施設の監視指導を実施し、衛生保持に努めた。改善を要する事項については、口頭による指導、文書による指導を実施した。また、従業員に対する講習会をはじめ、衛生管理担当者との衛生懇談会を開催し衛生意識の向上に努めた。

## 4. 衛生講習会等の実施状況

衛生的な取扱いについて、と畜場及び食鳥処理場関係者に対し、次の講習会等を実施した。

講習会等名	内 容	実施回数	参加者数
食肉衛生講習会	・食中毒について ・と畜解体作業の衛生について	2回	82名
衛生対策懇談会等	・監視結果に基づく施設並びに取扱いの改善指導等	3回	19名
食鳥処理衛生講習会	・食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律について ・食鳥処理衛生管理者の責務 ・施設の衛生管理及び食品の取り扱いについて ・食鳥肉由来の食中毒について	2回	50名

## 5 . 情報還元について

毎月のと畜検査データの集計結果及び全部廃棄処分となった検査結果について、関係機関及び各農家（農場ごと）に対し文書で通知して、情報の還元に努めた。また。検査結果に関する個別の問い合わせにも随時対応した。

## 6 . 食鳥処理施設の監視指導

県内の食鳥処理施設は、認定小規模食鳥処理施設のみであり、稼働期間に季節性が見られる施設が多いことから、主に秋季から冬季にかけて監視指導を実施した。

監視指導件数：82

## 第5章 調査研究

# 1 牛における舌周辺 S R M の除去に関する一検討

秋田県食肉衛生検査所 齋藤吉之

## 1 . はじめに

牛の B S E 対策として扁桃については、頭部を含め S R M ( 特定部位 ) として除去・焼却するよう関係事業者を指導してきたところであるが、平成17年5月12日付け事務連絡で厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課より舌扁桃の適切な除去について関係者に対する周知徹底を求める文書が送付された。舌扁桃については、関係事業者の認識度合いが低く、加えて分布部位が肉眼的に分かり難いことなど指導面での課題はあるが、一般的には舌表面のトリミング処理により除去されて食用には供されないものと考えられていた。しかし、当該部分の除去後に他の S R M 以外の廃棄部位と同様に扱われるなど S R M としての取扱いに著しく適正を欠く場合があったことも懸念される。

一方、牛の舌は商品価値の面から関係事業者から慎重な取扱いを要望されることもあるなど、よりの確な除去部位の明示が必要な部位でもある。

今回、舌扁桃の分布について詳細な検索を実施し、頭部に付着させた状態で S R M を除去して、除去後の取扱いを容易にする方法を検討したので紹介する。

## 2 . 材料と方法

管内とちく場で処理された牛 ( 日本短角種、雌、25ヶ月令 ) の舌のうち最前部に位置する有郭乳頭を含む舌隆起後縁から喉頭蓋付近まで部位を長さおよそ65mmを採取し、20%中性緩衝ホルマリン溶液により固定。固定後左側半分は25カ所 ( 前部8カ所、後部17カ所 ) のほぼ連続の横断面で切り出し、右側半分は3ブロックに分け前部18カ所、中部15カ所、後部15カ所 ( 合計48カ所 ) 連続の正中断面で切り出し、常法により H E 染色標本作製し鏡検した。

## 3 . 結果

舌上皮に分布するリンパ組織を散在性リンパ組織、リンパ小節、舌扁桃の3つに分類してそれぞれの分布を確認した結果、次のとおりであった。(表)

- 1 ) 舌上皮のリンパ組織は、舌背部分にはほとんど存在せず有郭乳頭より舌体側面 ( 舌縁 ) に分布し、舌扁桃もこの部位で確認された。
- 2 ) 有郭乳頭最後縁部から舌根部、喉頭蓋前縁の背部三角領域には、舌扁桃を含めリンパ組織が特に多く分布していた。
- 3 ) 有郭乳頭付近では、舌体背部中央付近にリンパ組織は分布せず、舌体側面に進むに連れ多く分布し、舌扁桃もこの部位で確認された。
- 4 ) 舌扁桃など舌上皮に分布するリンパ組織のうち最大のものは上皮から固有層にかけてプレパラート標本上で約 1 ~ 3 mm の部位に限局して分布していた。

#### 4 . 考察

以上のことから、舌扁桃を含めた舌のリンパ組織を頭部に付着したまま適切に除去し、かつ出来る限り商品価値を維持して舌を取り出すためには、次の事項に留意して作業する必要があると考えられた。

- 1 ) 有郭乳頭分布部位には、舌体側面に扁桃組織の混在が認められることから、有郭乳頭付近外側は除去する必要がある。
- 2 ) 舌隆起最後縁より喉頭蓋前方までの背部三角領域は舌扁桃の分布が顕著であるので、この部位は大きく除去する必要がある。
- 3 ) 扁桃組織は、固有層のごく浅い部位に分布しているので、これらの分布部位では、舌表面から約 5 mm まで（筋層上方）の部分の除去する必要がある。

最後に、舌周辺 S R M の除去を確実に実施するとともに、除去した S R M の取扱いを容易にするため、現在当所では、上記 1 ) ~ 3 ) を基本に、頭部に舌周辺 S R M を付着させた状態で残す方法を関係事業者へ指導し実施させているところである。



## 2 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第17条第1項

### にかかると違反事例について

秋田県食肉衛生検査所 小山真人 須田朋洋 齋藤吉之

#### 1. はじめに

食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律（以下、法という）第17条第1項により、認定小規模食鳥処理場では、厚生労働省令に定める基準に適合することを食鳥処理衛生管理者が確認した後を除いて、食鳥処理場の外に食鳥とたい等を持ち出す行為を禁止している。

この規制は疾病に罹患した食鳥肉を適切に排除し、安全な食鳥肉を流通させることを目的としているが、廃鶏の処理を行っている食鳥処理業者が、確認途中の食鳥とたいを外部の冷凍保管施設に寄託の目的で持ち出している違反事例に遭遇したので報告する。

#### 2. 経緯

平成17年7月15日に、O食鳥処理業者がH冷凍冷蔵業者の冷凍庫内に食鳥とたいを冷凍保管している旨大館保健所から連絡が入った。

平成17年7月22日、以下の状況でH冷凍冷蔵業者の冷凍庫内に食鳥とたいを冷凍保管していることを食鳥検査員が確認した。

保管羽数：成鶏 6700羽。

保管形態：食鳥とたいをプラスチック製BOXに一時入れて冷凍中の状態。もしくは、冷凍完了後にBOXからとり出したブロックの状態ですべてを保管していた。

また、庫内には首がとれているとたいなどが散乱していた。

管理状況：H冷凍冷蔵業者が冷凍庫入り口の解錠・施錠の管理を行い、O食鳥処理業者が庫内の管理を行っていた。

#### 過去の違反記録

：平成15年9月30日にも、今回の事例と同様に検査途中の食鳥とたいを食鳥処理場外の冷凍庫に持ち出し、法第17条第1項違反により当所から指導を受けていた。

当該行為の中止と改善計画書の提出を求めたところ、解体処理羽数に合わせ農場からの受け入れ態勢を整える旨改善計画書が提出されていた。

#### 3. 対応及び措置

食鳥処理衛生管理者による確認が終了する前に食鳥とたい等を処理場外へ持ち出す行為は、法第17条第1項違反にあたることから当該行為を直ちに中止し、再発防止策を改善計画書の形で

提出するよう口頭指導及び通知した。後日始末書及び顛末書を徴収し、改善計画書を提出させ、冷凍庫内の保管状況を確認した。

業者から提出された改善計画書の内容は、次のとおりである。

1. 農場との連絡を密にして、廃鶏の入荷及びその処理について事前計画を立てる。
2. 一日の処理が可能な羽数を1,000羽と設定し処理計画を適正に調整する。
3. H冷凍冷蔵業社の、貸し冷凍庫内に冷凍保管してある食鳥とたいは、平成17年9月10日までに中抜処理を実施し、以後保管が必要となった場合は食鳥中抜とたいとして保管する。

#### 4. 考察

本事例での違反行為は、同時期に多数の廃鶏が採卵養鶏業者から食鳥処理業者に持ち込まれたため、食鳥の入荷が食鳥処理場の処理能力を超えたことが原因である。

採卵養鶏業者は疾病予防の観点からオールインオールアウトによる鶏の入れ替えを行うため、必然的に一度に大量の廃鶏が生じる。従って、一日の処理能力を管理基準として食鳥の入荷及び処理計画を立て、処理能力を超えないように入荷時期の調整を行うこと。また、処理能力を超えた場合の措置を決めて計画外の入荷にも即時対応することにより、食鳥の入荷を処理場の処理能力内に収める必要がある。

しかし、当該業者が今回で2度目の違反であるように、同違反は繰り返される可能性が高い。その一因として、本事例のように鶏卵の販売も手がけている食鳥処理業者に取引先の採卵養鶏業者から廃鶏が持ち込まれた場合に入荷を断り切れない実態があること。また、比内地鶏ブームにより、廃鶏処理専門の食鳥処理業者が比内地鶏も手がけるようになったこと。秋田県内に存在する食鳥処理場は認定小規模食鳥処理場(30万羽未満)のみで、県から派遣される検査員の常駐が免除されているため、食鳥処理場の衛生管理は食鳥処理衛生管理者を中心とした自主的衛生管理に委ねられていること等が考えられる。

従って、食鳥処理場の監視指導を日常的に行うことは欠かせないが、食鳥処理場の外の保管施設にとたいを持ち出す行為を、通常の監視で把握することは難しい。今回の事例のように食品衛生法に基づく保健所サイドの監視で把握されることが多いと考えられる。また、本年度より当所が全県の食鳥処理施設を管轄することとなったが、地理的条件から頻繁な監視指導が難しい実情があるため監視体制の強化は当所単独では非常に困難である。

以上のことから、機動性の高い保健所と情報交換などの連携を密にして監視体制を補完すること。及び、食鳥処理業者、食鳥処理衛生管理者や従事者に講習会を実施し、衛生意識を向上させることにより、安全な食鳥肉の生産に寄与するよう努めたい。

発表：平成17年11月11日 平成17年度秋田県環境指導職員協議会業務研究発表会

### 3 と畜場に搬入された豚のベロ毒素産生性大腸菌保有状況調査

食肉衛生検査所

技 師 宮野 佳子

#### 1 . はじめに

Vero毒素産生性大腸菌（以下VTEC）は、ヒトの出血性大腸炎の起因菌として公衆衛生上重要である。動物のVTECの保菌実態調査は牛を中心に多数の報告があり、ヒトの感染源として牛が非常に重要であることがすでに分かっている。それに対し、浮腫病などの一部の病豚を除くと国内豚におけるVTEC保有状況報告は極めて限られており、その実態は明らかでない。特に秋田県における保菌状況は不明である。こうしたことから、豚の感染源としての意義を明らかにするため、管内と畜場に搬入された豚について調査した。

#### 2 . 材料

2005年 8 月～12月にと畜場に搬入された12農場の健康豚476頭、および発育不良豚45頭の計521頭の直腸便を滅菌綿棒で採取し、検査に供した。

#### 3 . 方法

##### 1)スクリーニング

供試検体をmECブイヨン（栄研）に接種し、37 18時間増菌培養した。その培養液を材料としてPCR法によりVT遺伝子の有無を確認した。

##### 2)大腸菌株の分離

1)のmEC増菌培養液をDHL寒天培地(日水)、およびCT-SMAC培地(OXOID)に画線塗抹し、37 24時間培養した。1)のスクリーニングでVT遺伝子が検出された検体について、各平板から大腸菌を疑うコロニーを30～60個釣菌し、PCR法を用いてVT遺伝子の保有菌株を特定した。VT遺伝子保有菌株は、グラム染色、TSI培地(DIFCO)、LIM培地(栄研)、シモンズ・クエン酸塩培地(栄研)、および普通寒天培地(オキシダーゼ試験用)に接種し、37 24時間培養後、性状を確認し、大腸菌と同定した。

##### 3)VT産生性の確認および血清型別

VTの型別は、PCR法で実施した。血清型別は病原性大腸菌免疫血清(デンカ生研)を用いて実施した。

##### 4)VTEC分離菌株の薬剤感受性試験

センシディスク(BBL)を用いたKB法により実施した。供試薬剤は、カナマイシン(KM)、アンピシリン(ABPC)、ストレプトマイシン(SM)、オキシテトラサイクリン(OTC)、スルファメトキサゾール・トリメトプリム(ST)、セファロチン(CET)、セフォチアム(CTM)、セ

フォタキシム (CTX)、セフトジジム (CAZ)、クロラムフェニコール (CP)、ホスホマイシン (FOM)、ノルフロキサシン (NFLX) の12剤とした。

#### 4 . 結果

##### 1 ) VTEC分離状況

表1に示すとおり、VTECは521頭中5頭 ( 1.0% ) から7株が分離された。養豚場別では、B農場が68頭中3頭 ( 4.4% ) と最も多く、I農場、およびJ農場がそれぞれ1頭であった。B農場のVTEC陽性3頭は全て発育不良豚であり、健康豚からはVTECは分離されなかった。

##### 2 ) 分離菌株の血清型別

表2に示すとおり、6株が2種類の血清型に型別され、B農場は4株全てが091、I農場は0124が2株、J農場は型別不能であった。

##### 3 ) 分離菌株の毒素型状況

表2に示すとおり、PCR法により4株がVT1、3株がVT2vp保有株であることが確認された。

##### 4 ) 薬剤感受性試験

薬剤耐性は表2に示すとおり、SM ( 100% )、KM ( 87.5% ) であった。5剤耐性が1株 ( 12.5% )、4剤耐性が1株 ( 12.5% ) 3剤耐性が3株 ( 37.5% ) 2剤耐性、および1剤耐性が1株 ( 12.5% ) であった。

表1 養豚場別のVTEC保有検体数

農場	発育不良豚	健康豚	Total	VT保有頭数	VT保有株
A		3 3	3 3		
B	3 0	3 8	6 8	3 ( 4.4% )	4
C		3 8	3 8		
D		4 6	4 6		
E		3 4	3 4		
F	1 0	3 1	4 1		
G		5 0	5 0		
H	5	4 6	5 1		
I		3 7	3 7	1 ( 2.7% )	2
J		7 2	7 2	1 ( 1.4% )	1
K		3 5	3 5		
L		1 6	1 6		
計	4 5	4 7 6	5 2 1	5 ( 1.0% )	7

表2 VT遺伝子保有大腸菌株の血清型、VT型、および薬剤耐性パターン

分離株No.	農場	血清型	VT型	薬剤耐性パターン
1	B	O91	VT1	S M
2	B	O91	VT1	S M / K M
3	B	O91	VT1	S M / K M / F O M
4	B	O91	VT1	S M / K M / C T M
5	I	O124	VT2vp	S M / K M / O T C / A B P C
6	I	O124	VT2vp	S M / K M / C T M
7	J	OUT	VT2vp	S M / K M / C E T / C P / S T

## 5. 考察

豚のVTEC保菌実態について、福山ら<sup>1)</sup>は10.7%、仁科ら<sup>2)</sup>は健康な豚1.8~2.1%、高橋ら<sup>3)</sup>は14.0%が分離陽性であったと報告している。今回の我々の調査結果は、これらの報告よりも低く1.0%であった。調査した12農場中、3農場のみで陽性豚が確認され、陽性農場においては仁科らと同等の分離率であった。全検体のVTEC保菌率は1.0%であったが、発育不良豚では6.7% (3/45)、B農場の発育不良豚に限定すると10% (3/30)であった。各農場の発育不良豚から採取することは出来なかったものの、発育不良豚は保菌動物として重要と考えられた。

B農場の発育不良豚3頭から4株分離されたO91 VT1(+ )は、本県において下痢症患者や給食従事者から分離されている。また、これまで牛からの分離報告はなく、牛のみならず豚も感染源になる可能性が考えられた。VT2にはVT2vh、VT2vp等複数の亜型があり、VT2vh保有株はヒトに起病性があり、VT2vp保有株は豚の浮腫病の原因菌であるがヒトには起病性がないといわれている<sup>2)4)5)</sup>。今回、2農場(IおよびJ)の2頭から分離されたVTEC O124 2株とOUT 1株はヒトに起病性がないとされるVT2vp保有株であった。VT2vpを保有していた豚2頭は、典型的な豚浮腫病の病変像<sup>5)</sup>を認めなかった。

薬剤感受性試験では、福山ら<sup>2)</sup>はTC、SM、およびABPCに、高橋ら<sup>4)</sup>はOTC、DSM、CP、ABPC、およびKMに高い耐性を認めた。今回の調査でも同様に、全株がCTX、NFLX以外の10剤のいずれかに耐性を示し、ほとんどの株がSM、およびKMに耐性であった。特に注目される点はO91 VT1(+ )1株が人の腸管出血性大腸炎治療の第一選択薬剤であるFOMに耐性であったことである。これまで県内のヒト由来株でFOM耐性株は確認されていないが、今回、豚由来株で確認されたことから、今後FOM耐性菌の動向には注意が必要と考えられた。

今回は他の報告に比べて保菌率は低いものものと畜場に搬入される豚がVTECを保有していることが確認された。さらに、FOM耐性VT1保有株が分離されたことは豚が感染源として重

要な役割を果たす可能性があると考えられた。

豚におけるVTECの保菌、および菌株の耐性化の制御は from farm to table の様々な段階での対策が必要と考えられる。と畜場においては、今後、枝肉のVTEC汚染状況を検査し、枝肉処理工程で消化管内容物により枝肉が極力汚染されることのないよう監視、指導を行って行きたい。

- 1) 福山正文 他：豚からのVero毒素産生性大腸菌(VTEC)の分離および血清型. 感染症 雑誌 第77巻 第12号
- 2) 仁科徳啓, 品川邦：家畜および食肉におけるVero毒素汚染. 臨床と微生物 1996;23:8 35-42.
- 3) 高橋敏雄 他：国内における家畜由来細菌の抗菌剤感受性実態調査. JVM 2001;54:733-8
- 4) 平田和則 他：家畜よりのVero毒素産生性大腸菌の分離と分離菌の血清型とVero毒素型. 感染症誌, 66, 950-955(1992).
- 5) 中澤宗生, 末吉益雄：ブタの浮腫病. 臨床と微生物, 23 (臨時増刊号), 843-849(1996)

**発行**

**秋田県食肉衛生検査所**

**〒018-5141**

**秋田県鹿角市八幡平字川部内川原62-1**

**電話 0186-32-2995**

**0186-32-2940**

**FAX 0186-32-2940**