

業 務 概 要

平成 27 年度
(平成 26 年度実績)

秋田県食肉衛生検査所

目 次

第1章 総 説

1	食肉衛生検査所の沿革	3
2	食肉衛生検査所の概要	4
3	組織機構	5
4	職員構成	5
5	食肉衛生検査所の業務	5
6	食肉衛生検査所長委任事項	6
7	と畜・食鳥検査関係手数料	7
8	証明書交付件数	7
9	食鳥処理事業関係申請件数	7

第2章 と畜場及びと畜検査

1	と畜場の概要	8
2	と畜検査の流れ	9
3	獣畜別・月別と畜検査頭数	10
4	と畜検査の結果に基づく措置状況	11
5	病類別疾病発現状況	13
6	精密検査実施状況	17
7	残留動物用医薬品モニタリング検査	19
8	伝達性海綿状脳症スクリーニング検査	21

第3章 食鳥処理場及び食鳥検査

1	食鳥処理場	22
2	食鳥検査及び確認状況	25
3	精密検査実施状況	27
4	残留動物用医薬品モニタリング検査	28

第4章 衛生指導等

1	と畜場等の監視指導	30
2	食鳥処理場及び届出食肉販売業者の監視指導	30
3	特別監視事業	31
4	衛生講習会等の実施状況	31
5	実習及び研修等受入状況	32
6	検査結果の還元	32

第5章 調査研究

1	食鳥とたいに関わる違反事例について	33
2	豚の睨臓水腫について	36
3	限外ろ過膜を用いた残留動物用医薬品の簡易分析法の検討	41

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	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。 敷地面積 1,461.04 m ² (北鹿食肉流通センター敷地内) 建 物 木造平屋建 581.985 m ² 総事業費 286,994千円
平 8. 4. 1	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、食鳥処理に関する業務の一部(食鳥検査等)を分掌することとなった。 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	鹿角市・大館市・能代市・鹿角郡・北秋田郡・山本郡の食鳥処理に関する業務のすべてが委任された。 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。
平13. 12. 6	BSEエライザ検査のためのBSE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。 秋田市を除く県内全域の食鳥処理に関する業務が委任された。
平19. 4. 1	と畜場等の衛生管理・指導を強化する目的で新たに管理・指導班を設置し、業務班、精密検査班との3班体制となった。
平20. 1. 30	北鹿食肉流通センターの設置許可の条件が改定され、1日の処理頭数が600頭から650頭(豚換算)に増頭となった。
平20. 4. 1	認定小規模食鳥処理場であった比内地鶏処理場の確認規程の廃止に伴い、当所職員による食鳥検査が開始された。
平24. 6. 15	北鹿食肉流通センターの設置許可の条件が改定され、1日の処理頭数が650頭から700頭(豚換算)に増頭となった。

2 食肉衛生検査所の概要

所在地 秋田県鹿角市八幡平字川部内川原62-1
 敷地面積 1,461.04 m²
 建築構造 木造平屋建
 床面積 581.985 m²

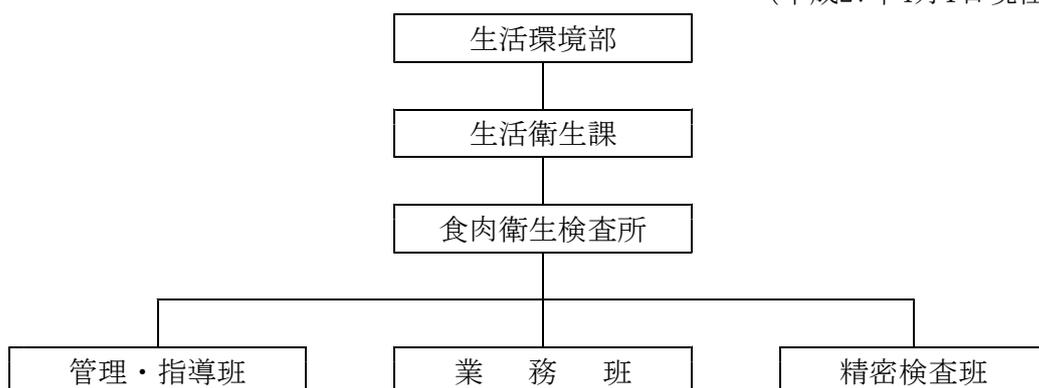


「平面図」

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

3 組織機構

(平成27年4月1日現在)



4 職員構成

(平成27年4月1日現在)

	職員数	内 訳		
		管理・指導班	業務班	精密検査班
所 長	1			
主幹(兼)班長	2	1	1	
副主幹(兼)班長	1			1
副 主 幹	4	1	2	1
主 査	3	2①		1
主 任	1	1		
技 師	3	1		2
非常勤職員	2		1他1	
臨時職員	1	他1		
計	18(事1他2)	7(他1)	5(他1)	5

○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

5 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。

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	衛生管理責任者等に係る届出の受理
	第13条第1項第1号	獣畜のとさつ又は解体に係る届出の受理
	第13条第3項	獣畜のとさつ又は解体に係る指示
	第14条第1項～第4項	獣畜のとさつ又は解体の検査
	第16条	とさつ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	と畜場業務の停止等
「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さつの許可
	第5条第1項第1号～第3号	と畜場外への持ち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	食品等の廃棄及び措置の命令
「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	申請書記載内容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程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 と畜・食鳥検査等申請手数料

(平成27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15年4月1日施行
		生後1ヶ月以上1年未満	700円	〃
		生後1ヶ月未満	400円	〃
	馬	生後1年以上	1,200円	〃
		生後1年未満	700円	〃
	豚		400円	〃
	めん羊・山羊		250円	〃
食鳥処理事業 許可等手数料	食鳥処理の事業の許可		19,000円	平成12年4月1日施行
	食鳥処理場の構造又は設備の変更許可		10,000円	〃
	確認規程の認定		5,500円	〃
	確認規程の変更の認定		2,300円	〃
食鳥検査手数料	食 鳥		5円	〃
文 書 料	証明書	1通につき	730円	平成 9年4月1日施行
		2通目以上は1通増すごと	200円	昭和61年4月1日施行

8 証明書交付件数

(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

交 付 件 数	17
2通目以上の交付件数	0
計	17

9 食鳥処理事業関係申請件数

(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

	許可(認定)	変更許可(認定)	計
食鳥処理事業	0	0	0
確認規程	0	0	0

第 2 章

と畜場及びと畜検査

1 と畜場の概要

(平成27年4月1日現在)

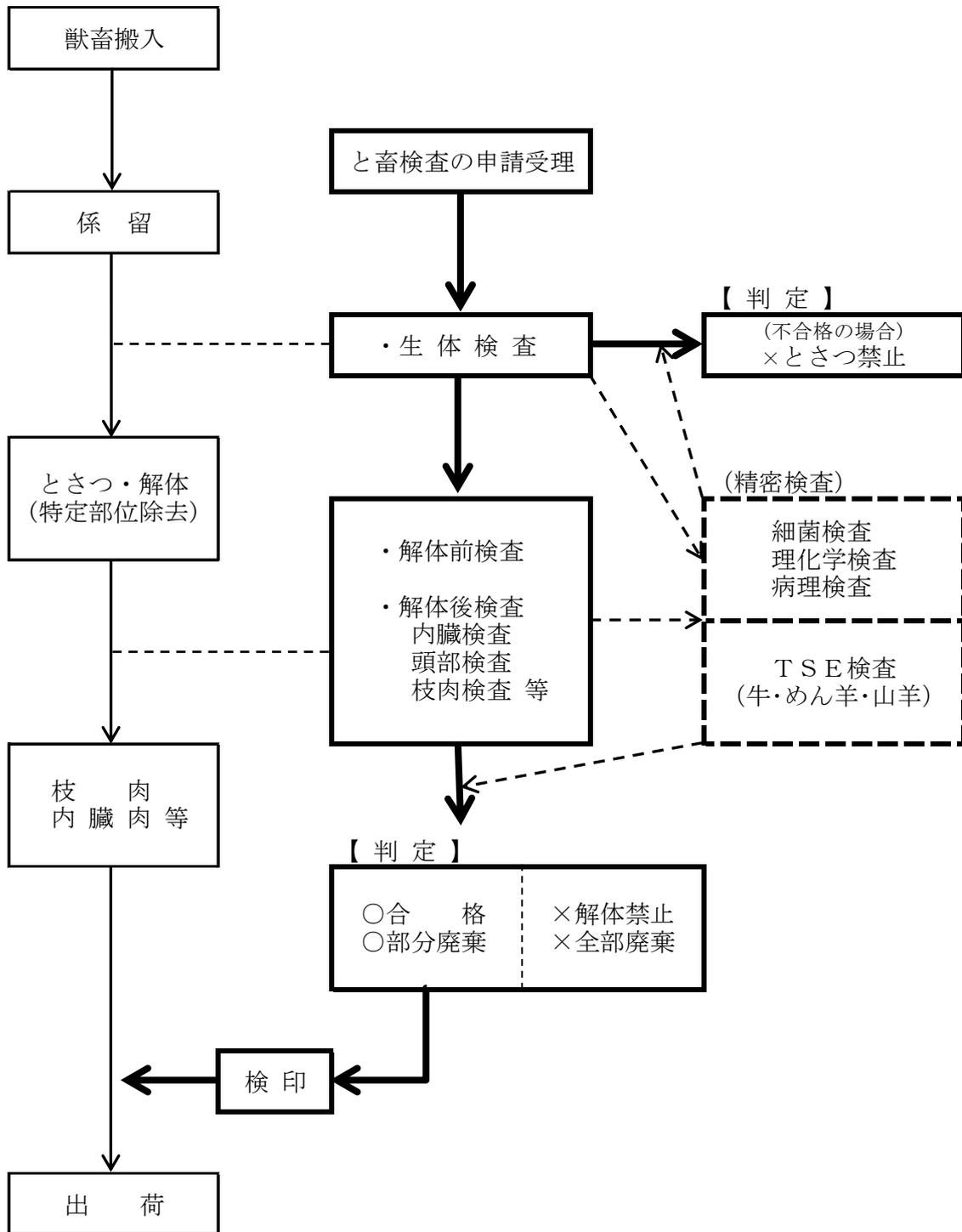
名 称	北鹿食肉流通センター
と畜場番号	3
所 在 地	鹿角市八幡平字外川原 3 1 番地 1
設 置 者	株式会社 ミートランド 代表取締役 菅原俊二
設置許可	平成 8 年 3 月 1 日 指令環 - 1 6 5 8
とさつ解体能力	豚換算 700頭/日
枝肉冷蔵能力	牛・馬等枝肉 12頭分 豚枝肉 1, 104頭分
部分肉加工能力	牛・馬部分肉 3頭分/日 豚部分肉 650頭分/日
部分肉冷蔵保管能力	牛・馬等部分肉 2.5 t 豚部分肉 94.5 t
汚水浄化装置能力	嫌気好気二段酸化方式活性汚泥法 780 m ³ /日
廃棄物焼却能力	120 kg/hr

豚換算は、牛及び馬(1年以上)の各1頭を豚3頭分として換算。

○ 開場日数

平成26年度	250日 (内休日開場 6日)
平成25年度	250日 (内休日開場 6日)
平成24年度	249日 (内休日開場 4日)
平成23年度	249日 (内休日開場 9日)

2 と畜検査の流れ



TSE検査：伝達性海綿状脳症検査

3 獣畜別・月別と畜検査頭数

(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

畜種 月	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						13,397			13,397	13,397
5						11,369			11,369	11,369
6						9,983			9,983	9,983
7						11,661			11,661	11,661
8						9,768			9,768	9,768
9						10,612			10,612	10,612
10						11,504			11,504	11,504
11						9,829			9,829	9,829
12						11,439			11,439	11,439
1						8,116			8,116	8,116
2						10,142			10,142	10,142
3						9,601			9,601	9,601
計						127,421			127,421	127,421
25年度						150,247			150,247	150,247
24年度						142,316			142,316	142,316
23年度	4					146,669	1		146,674	146,682

豚換算は、牛及び馬(1年以上)の各1頭を豚3頭分として換算。

4 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	処分実頭数の割合(%) 検査頭数に対する	疾											
					細菌病								ウイルス・リケッチア病			
					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		
牛	0	とさつ禁止														
		全部廃棄														
		一部廃棄														
とく	0	とさつ禁止														
		全部廃棄														
		一部廃棄														
馬	0	とさつ禁止														
		全部廃棄														
		一部廃棄														
豚	127,421	とさつ禁止														
		全部廃棄	189	0.1		12										
		一部廃棄	50,265	39.4												
めん羊	0	とさつ禁止														
		全部廃棄														
		一部廃棄														
山羊	0	とさつ禁止														
		全部廃棄														
		一部廃棄														
計	127,421	とさつ禁止														
		全部廃棄	189	0.1		12										
		一部廃棄	50,265	39.4												

5 病類別疾病発現状況

(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

畜種	牛	とく	馬	子馬	豚	めん羊	山羊
検査頭数					127,421		
とさつ禁止・全部廃棄対象疾病	膿毒症				146		
	敗血症				13		
	尿毒症						
	黄疸(高度)						
	水腫(高度)				7		
	腫瘍(全身性)						
	炎症(全身性)				11		
	筋肉変性(全身性)						
	熱性諸症						
	豚丹毒				12		
白血病							
小計					189		
消化器系	腹膜炎				7,010		
	小腸炎				1,147		
	大腸炎				343		
	腸炎				312		
	胃炎				11		
	胃潰瘍						
	直腸狭窄				24		
	腸気泡症				1		
	メッケル憩室				8		
	直腸脱				1		
	腸間膜リンパ嚢腫				49		
	腸捻転				8		
	腸重積				1		
	腸間膜脂肪水腫				79		
	その他の大腸病変						
	その他の小腸病変				4		
	間質性肝炎				2,912		
	肝包膜炎				5,567		
	実質性肝炎				72		
	肝硬変				2		
	脂肪肝				399		
	肝変性				1,453		
	肝壊死						
	髄外造血遺残				1		
	鋸屑肝						
	肝富脈斑						
	肝嚢胞				3		
肝出血				26			
うっ血肝				27			

畜 種		牛	とく	馬	子馬	豚	めん羊	山羊
	肝奇形					7		
	その他の肝臓病変							
	胆管炎							
	胆管結石							
	膵炎							
	膵臓周囲脂肪水腫					1,278		
	膵壊死							
	その他の膵臓病変							
	その他の食道病変							
小 計						20,745		
循 環 器 系	心外膜炎					4,939		
	心内膜炎					3		
	心筋炎							
	心弁膜炎					17		
	心冠脂肪水腫					43		
	心弁膜血腫					67		
	心肥大					135		
	心筋梗塞					1		
	心内膜出血							
	心外膜出血							
	心筋出血							
	心筋線維化					28		
	心筋壊死							
	心筋変性					15		
	その他の心臓病変							
	脾出血性梗塞					23		
	脾結節性増生							
	巨脾症					1		
	脾出血					5		
	脾捻転					18		
脾血腫					20			
脾萎縮								
脾うっ血					82			
その他の脾臓病変					1			
小 計						5,398		
呼 吸 器 系	肺炎					25,656		
	胸膜炎					13,225		
	肺水腫					42		
	肺出血							
	肺気腫					2		
	その他の肺病変					2		
	その他の気管・気管支病変							
小 計						38,927		
	腎炎					548		
	腎盂腎炎							
	腎萎縮					24		

畜 種		牛	とく	馬	子馬	豚	めん羊	山羊	
泌 尿 器 ・ 生 殖 器 系	腎臓周囲脂肪水腫					2			
	腎嚢胞					1,456			
	腎脂肪変性					1			
	腎梗塞					268			
	腎結石								
	腎欠損					6			
	遊走腎					5			
	水腎症					1			
	腎低形成					11			
	腎出血					5			
	腎盂拡張					612			
	その他の腎臓病変					1			
	膀胱炎					179			
	膀胱結石					13			
	その他の膀胱病変								
	尿管水腫					80			
	その他の尿道病変								
	陰嚢（腹腔内精巣）					6			
	辜丸炎					1			
	その他生殖器等の病変								
	子宮内膜炎					8			
	子宮蓄膿症					8			
	卵巣嚢腫					19			
	膣脱								
	半陰陽					3			
	妊娠子宮					8			
	産後子宮					2			
	子宮脱								
	卵巣血腫								
	その他の子宮病変					2			
	小 計						3,269		
	運 動 器 系	筋炎					35		
筋肉変性						134			
筋間水腫						34			
筋肉出血						555			
筋壊死									
その他の筋肉病変						12			
関節炎						1,108			
骨折						165			
脱臼									
脊柱変形症						19			
その他の骨・軟骨病変						6			
小 計						2,068			
皮	皮膚炎					3			
	乳腺炎					1			
	皮下水腫					401			

畜種		牛	とく	馬	子馬	豚	めん羊	山羊
膚系	皮下出血（血腫）					3,184		
	褥瘡							
	火傷							
	その他の皮膚病変					3		
小計						3,592		
寄生虫病	腸結節虫症							
	肝蛭症							
	肝ジストマ							
	馬蠅幼虫							
	馬円虫							
	その他の寄生虫病変					1		
小計						1		
腫瘍	肺腫瘍							
	肝臓腫瘍							
	腎臓腫瘍					1		
	卵巣腫瘍					2		
	筋肉腫瘍							
	舌腫瘍					1		
	頭部腫瘍							
	リンパ肉腫							
その他の腫瘍性病変					2			
小計						6		
その他	抗酸菌症					615		
	脂肪壊死							
	異所化骨					342		
	異所骨形成					14		
	黄疸（軽度）					2		
	メラノーシス					3		
	リポフスチン沈着症					1		
	アミロイド変性							
	ヘルニア					2,298		
	頭部外傷					76		
	その他の頭部病変					172		
	その他の舌病変							
	外傷					182		
膿瘍					6,987			
小計						10,692		
一部廃棄小計						84,698		
合計						84,887		

6 精密検査実施状況

(1) 豚

(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

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	残留抗菌性物質検査	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	組織検査	その他	血液検査	尿検査	その他					合格	とさつ禁止	全部廃棄	一部廃棄
豚丹毒	12	1	57	171			6									235			12	
敗血症	4		49	153			15									217			4	
全身性の炎症	1								3							3			1	
関節炎	88		312	339												651				88
慢性非化膿性回腸炎	1						7									7				1
腎芽腫(上皮型)	1						4									4				1
心内膜炎	1						6									6				1
筋肉の脂肪置換	1						1									1				1
肉芽組織(膿瘍膜)	1						8									8				1
非化膿性間質性腎炎	1						2									2				1
メラノーシス	1						2									2				1
筋変性	1		2	2			2									6				1
グリコーゲン変性	1						2									2				1
出血性小腸炎	1						2									2				1
壊死性出血性腸炎	1						4									4				1
良性黒色腫	1						8									8				1
血管腫	1						9									9				1
化膿性リンパ節炎	1						2									2				1
多発性嚢胞腎	1						2									2				1
計	120	1	420	665	0	0	0	82	0	3	0	0	0	0	0	1,171	0	0	17	103

(2) 調査研究

(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

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 性物質 検査	そ の 他	計
		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				
豚の脾臓水腫について	10		3					60				20				83
限外ろ過膜を用いた残留動物用医薬品の簡易分析法の検討	60													4,000		4,000
ガラスビーズを用いた残留動物用医薬品の分析法の検討	40													3,000		3,000
計	110	0	3	0	0	0	0	60	0	0	0	20	0	7,000	0	7,083

(3) 衛生指導関係

(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

調査研究名	頭 数・ 検 体 数	細菌検査				そ の 他	計
		直接 鏡 検	一 般 培 養	同 定	そ の 他		
豚枝肉拭き取り検査 (胸部、肛門周囲)	70		480				480
豚枝肉拭き取り調査 (工程別、部位別)	199		617				617
使用器具の温湯消毒効果について	58		232				232
計	327	0	1,329	0	0	0	1,329

7 残留動物用医薬品モニタリング検査

「畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査について」（平成26年4月1日厚生労働省医薬食品局食品安全部基準審査課長・監視安全課長通知）に基づき実施。

畜種		26年度		25年度		24年度		23年度		
		牛	豚	牛	豚	牛	豚	牛	豚	
検査実頭数		0	23	0	23	0	23	1	22	
抗 生 物 質	残留抗生物質簡易検査		46		46		46	2	44	
	テトラサイクリン系	オキシテトラサイクリン		46		46		46	2	44
		クロルテトラサイクリン		46		46		46	2	44
		テトラサイクリン		46		46		46	2	44
	リンコマイシン系	リンコマイシン		46		46		46		
	マクロライド系	チルミコシン					46			
	スピラマイシン類	スピラマイシン					46	2	44	
		ネオスピラマイシン					46	2	44	
βラクタム系	アンピシリン				46					
合 成 抗 菌 剤	サルファ剤	スルファキノキサリン					46	2	44	
		スルファジアジン		46		46		46	2	44
		スルファジミジン		46		46		46	2	44
		スルファジメトキシシン		46		46		46	2	44
		スルファメトキサゾール		46		46		46	2	44
		スルファメトキシピリダジン		46		46		46	2	44
		スルファメラジン		46		46		46	2	44
		スルファモノメトキシシン		46		46		46	2	44
		スルファグアニジン				46				
		スルフィソミジン		46		46				
		スルファピリジン		46		46				
		ジアベリジン		46		46				
		スルフィソゾール		46		46				
		スルファドキシシン		46		46				
		スルファトロキサゾール		46		46				
		スルファエトキシピリダジン		46		46				
		スルフィソキサゾール		46		46				
		スルファベンズアミド		46		46				
	スルファプロモメタジソナトリウム		46		46					
	スルファニトラン		46		46					
	スルファセタミド					46				
	オキシリニック酸						46	2	44	
	チアンフェニコール						46	2	44	
	オルメトプリム		46		46		46	2	44	
	トリメトプリム		46		46		46	2	44	
ピリメタミン		46		46		46	2	44		
ナイカルバジン						46	2	44		
チアムリン		46		46		46				
フロルフエニコール		46		46		46				

畜 種		26年度		25年度		24年度		23年度	
		牛	豚	牛	豚	牛	豚	牛	豚
ニューキノロン系 抗菌剤	マルボフロキサシン		46						
	ノルフロキサシン		46						
	オフロキサシン		46						
	エンロフロキサシン		46						
	シプロフロキサシン		46						
	ダノフロキサシン		46						
	オルビフロキサシン		46						
	サラフロキサシン		46						
	ジフロキサシン		46						
キノロン系 抗菌剤	ミロキサシン		46						
	オキシリニック酸		46						
	ナリジクス酸		46						
	フルメキン		46						
	ピロミド酸		46						
寄生虫用剤	チアベンダゾール					46	4	88	
	フルベンダゾール					46	2	44	
	2-アセチルアミノ-5-ニトロチアゾール		46	46		46			
	クロルスロン		46	46					
副腎皮質 ホルモン剤	プレドニゾロン					46			
	ヒドロコルチゾン					46			
殺虫剤	ファミフル		46	46		46			
	トリクロルホン		46	46		46			
	フェノブカルブ		46	46					
鎮静剤	キシラジン		46	46		46			
成長促進剤	クレンプテロール		46	46		46			
検査件数合計		0	2,254	0	1,748	0	1,518	46	1,012
陽 性 数		0	0	0	0	0	0	0	0

○検査部位

筋肉(横隔膜筋)、腎臓

○検査法

残留抗生物質簡易検査：「畜水産食品中の残留抗生物質簡易検査法(改訂)」(平成6年7月1日衛乳第107号厚生省通知)による検査

残留抗生物質簡易検査以外：LC/MS による一斉分析

8 伝達性海綿状脳症スクリーニング検査

「牛海綿状脳症に関する検査の実施について」（平成13年10月16日食発第307号厚生労働省通知）に基づき、伝達性海綿状脳症スクリーニング検査を実施。

(検査頭数)

月	牛			めん羊	山羊
	30ヶ月齢超 48ヶ月齢超	その他	計	12ヶ月 齢以上	12ヶ月 齢以上
4			0		
5			0		
6			0		
7			0		
8			0		
9			0		
10			0		
11			0		
12			0		
1			0		
2			0		
3			0		
合計	0	0	0	0	0
	21ヶ月 齢以上	20ヶ月 齢以下	計	12ヶ月 齢以上	12ヶ月 齢以上
25年度	0	0	0	0	0
24年度	0	0	0	0	0
23年度	4	0	4	1	0

(備考)

- ・牛は平成13年10月18日から、めん羊・山羊は平成17年10月1日から検査を実施。
- ・平成17年8月1日から、牛の対象月齢が21ヶ月齢以上に改正。
20ヶ月齢以下の牛の検査は、同日から「牛海綿状脳症対策特別措置法第7条第1項の規定に基づき厚生労働省令で定められた月齢に満たない牛のBSE検査について」（平成17年7月28日秋田県生活環境文化部長通知）に基づき実施。
- ・平成25年4月1日から、牛の対象月齢が30ヶ月齢超に改正。
- ・平成25年7月1日から、牛の対象月齢が48ヶ月齢超に改正。
- 同日、「牛海綿状脳症対策特別措置法第7条第1項の規定に基づき厚生労働省令で定められた月齢に満たない牛のBSE検査について」（平成17年7月28日秋田県生活環境文化部長通知）が廃止。
- ・牛肉中の放射性物質検査実施のため、平成23年8月以降秋田県内での牛のと畜処理を秋田市管轄のと畜場1カ所で行っており、同月以降当所での牛のと畜検査の実績無し。

第 3 章

食鳥処理場及び食鳥検査

1 食鳥処理場

(1) 食鳥処理場（認定小規模食鳥処理場以外）

(平成27年4月1日現在)

No.	名 称	所 在 地	平成26年度 検査羽数	処理形態
1	比内地鶏処理場	大館市比内町大葛字芦内口道下69	259,329	イ、ロ

開場日数：284日

(2) 認定小規模食鳥処理場

(平成27年4月1日現在)

No.	名 称	所 在 地	平成26年度 確認羽数	処理形態
1	錦木ワークセンター	鹿角市十和田錦木字下屋布25-2	11,004	イ、ロ
2	秋田三鶏実業	大館市雪沢樋の木岱72-3	24,471	〃
3	白沢通園センター	大館市白沢字白沢851	4,523	〃
4	山岡精肉店	大館市桂城46	1,267	ロ
5	黎明舎種鶏場	大館市御成町四丁目8-13	0	〃
6	黎明舎種鶏場（第二農場）	大館市釈迦内字台野道上54	0	イ
7	有限会社 秋田高原フード	北秋田市米内沢字大野岱77-4	49,635	イ、ロ
8	J A あきた北央比内地鶏製品製造施設	北秋田市川井字漣岱72	163,883	〃
9	愛生園	北秋田市上杉字金沢246	470	〃
10	大倉食鳥処理場	能代市朴瀬字藤切台210	2,034	〃
11	舂屋養鶏	能代市常盤字小屋見沢72	728	〃
12	(有)ライフページアオイ	能代市字臥竜山39-3	260	〃
13	工藤食鳥処理場	能代市二ツ井町飛根字富根68-6	380	〃
14	児玉畜産	山本郡三種町鹿渡字長信田家後3-1	1,777	〃
15	森田畜産	山本郡三種町豊岡金田字石持111	608	〃
16	(有)安保農場	山本郡三種町志戸橋字割道445	1,366	〃
17	池内鶏肉処理場	山本郡三種町森岳字山口6-2	1,410	〃

No.	名 称	所 在 地	平成26年度 確認羽数	処理形態
18	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	2,199	〃
19	菅生精肉店	南秋田郡五城目町字鶴ノ木15-16	0	〃
20	比内どり食品有限会社	南秋田郡井川町坂本字飛塚23	60,728	イ、ロ
21	湊精肉店	南秋田郡井川町坂本字山崎62-1	0	ロ
22	大潟村比内地鶏加工所	南秋田郡大潟村字南一丁目59-6	197	イ、ロ
23	伊藤鶏肉店	由利本荘市中堅町7-14	1,392	〃
24	(有)須田商事食鳥処理場	由利本荘市川口字八幡前73-1	286	〃
25	秋田県 心身障害者コロニー	由利本荘市西目町出戸字孫七山3 -2	0	〃
26	長谷山食鳥処理場	由利本荘市東由利黒淵字山ノ下3	939	〃
27	東由利 フランス鴨生産組合	由利本荘市東由利老方字吉野21- 1	2,288	〃
28	桜将ファーム	にかほ市象潟町横岡字色田68	1,035	〃
29	嶋田牧場食鳥処理場	大仙市南外字上巢の沢154	5,626	〃
30	三和精肉店	仙北郡美郷町罫田字庚塚38	3,796	〃
31	株式会社 田園 食鳥処理場	横手市雄物川町東里字松木93-2	8,261	〃

※平成26年度中廃止処理場

名 称	所 在 地	平成26年度 確認羽数	処理形態
門間精肉店	南秋田郡五城目町上樋口字中川原 69-4	0	イ、ロ
田村の地どり	山本郡山本町森岳字木戸沢199-52	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2条第5項）

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。

(3) 処分等措置状況

	施設数 (年度末)	立入検査	指導・助言	事業の許可	変更の許可	廃止	休止	再開	処分件数					告発件数		
									許可取消命令	事業禁止命令	事業停止命令	整備改善命令	その他	無許可事業	その他	
平成26年度	32	36	36			2										
平成25年度	34	34	34			2										
平成24年度	36	33	32	1		1										
平成23年度	36	38	26	1		2										

(4) 食鳥処理衛生管理者配置状況

	獣医師	大学・旧制大学又は旧制専門学校で下記の課程を修めて卒業した者		指定養成施設を修了した者	指定講習会を修了した者	計
		獣医学	畜産学			
平成26年度			1		81(0)	82
平成25年度	1		1		85(7)	87
平成24年度	1		1		86(2)	88
平成23年度	1		1		81(2)	83

() は、当該年度の食鳥処理衛生管理者配置届出の人数 (内数)

(5) 届出食肉販売業者

名称	所在地	平成26年度立入検査
株式会社 能代水産物地方卸売市場	能代市字鳥小屋36-1	1

2 食鳥検査及び確認状況

(1) 食鳥検査羽数及び検査の結果に基づく措置状況

(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

項目		種類	ブロイラー		
検査羽数			259,329		
措置区分			とさつ禁止	全部廃棄	一部廃棄
処分羽数			0	1,739	4,937
ウクラ ルミ スジ ・ア	鶏痘				
	伝染性気管支炎				
	伝染性喉頭気管炎				
	ニューカッスル病				
	鶏白血病				
	封入体肝炎				
	マレック病			1	
	その他				
細 菌	大腸菌症			789	
	伝染症コリーザ				
	サルモネラ症				
	ブドウ球菌症				
	その他				
その 他 の 疾 病	毒血病				
	膿毒症				
	敗血症				
	真菌症				
	原虫病(トキソプラズマ病を除く)				
	寄生虫病				
	変性				22
	尿酸塩沈着症				
	水腫				
	腹水症				
	出血			6	2,038
	炎症			67	2,862
	萎縮				
	腫瘍			7	
	臓器の異常な形等			1	
	異常体温				
	黄疸				
	外傷				15
	中毒諸症				
	消瘦及び発育不良			854	
	放血不良			8	
湯漬過度			6		
その他					
平成25年度	検査羽数 249,979羽		0	1,226	6,227
平成24年度	検査羽数 242,813羽		0	1,470	7,822
平成23年度	検査羽数 215,050羽		0	784	9,330

(2) 食鳥確認羽数及び確認の結果に基づく措置状況

(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

項目		種類	ブロイラー	成鶏	あひる	七面鳥	合計
確認羽数			337,907 (337,013)	8,469	4,173	14	350,563
異常の有無の確認措置	生体の状況	廃棄	120 (120)	7	7	0	134
	体表の状況	全部廃棄	3,276 (3,274)	3	1	0	3,280
		一部廃棄	2,821 (2,821)	2	15	0	2,838
	体壁内側面の状況	全部廃棄	274 (274)	0	0	0	274
	内臓の状況	当該臓器のみ廃棄	2,562 (2,556)	56	10	0	2,628
		内臓全部廃棄	199 (198)	10	0	0	209
	廃棄羽数の合計	全部廃棄	3,670 (3,668)	10	8	0	3,688
		一部廃棄	5,582 (5,575)	68	25	0	5,675
平成25年度	確認羽数		342,576	10,664	3,937	431	357,608
	全部廃棄		3,922	116	26	15	4,079
	一部廃棄		4,664	119	40	7	4,830
平成24年度	確認羽数		320,585	21,806	4,456	56	346,903
	全部廃棄		4,210	378	1	0	4,589
	一部廃棄		5,852	349	28	0	6,229
平成23年度	確認羽数		321,910	38,146	5,700	6	365,762
	全部廃棄		3,564	815	10	0	4,389
	一部廃棄		4,295	711	17	0	5,023

() 内の数字は比内地鶏の羽数 (内数)

3 精密検査実施状況

(1) 精密検査

(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

病症名	羽数	細菌検査				病理検査				理化学検査			寄生虫 抗原検査	残留 抗菌性 検査	そ の 他	精密 検査 合計	措置 (羽数)			
		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					合 格	と さ つ 禁 止	全 部 廃 棄	一 部 廃 棄
リンパ腫 (マレック病)	1		12	20			13									45			1	
リンパ腫	4						31									31			4	
近位尿細管壊死	1						18									18			1	
肝包膜炎	1		2	2			2									6				1
大腸菌症	1						1									1			1	
肝炎	1						16									16				1
筋肉壊死	1						1									1				1
ヒストモナス症	1						4									4				1
肉芽腫性腸炎	2	2	4				1	22								29			2	
計	13	2	18	22	0	0	1	108	0	0	0	0	0	0	0	151	0	0	9	4

(2) 調査研究

(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

調査研究名	検体数	細菌検査				病理検査				理化学検査			寄生虫 抗原検査	残留 抗菌性 検査	そ の 他	精密 検査 合計
		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				
免疫染色の検討	10						60									60
肉芽腫性肝炎の 検討	20						100									100
計	30	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	160

4 残留動物用医薬品モニタリング検査

「畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査について」（平成26年4月1日厚生労働省医薬食品局食品安全部基準審査課長・監視安全課長通知）に基づき実施。

		26年度	25年度	24年度	23年度	
検査羽数		28	27	28	27	
抗 生 物 質	残留抗生物質簡易検査	56	54	56	54	
	テトラサイクリン系	オキシテトラサイクリン	56	54	56	54
		クロルテトラサイクリン	56	54	56	54
		テトラサイクリン	56	54	56	54
	リンコマイシン系	リンコマイシン	56	54	56	
	マクロライド系	チルミコシン			56	
	スピラマイシン類	スピラマイシン			56	54
		ネオスピラマイシン			56	54
βラクタム系	アンピシリン		54			
合 成 抗 菌 剤	サルファ剤	スルファキノキサリン			56	54
		スルファジアジン	56	54	56	54
		スルファジミジン	56	54	56	54
		スルファジメトキシシン	56	54	56	54
		スルファメトキサゾール	56	54	56	54
		スルファメトキシピリダジン	56	54	56	54
		スルファメラジン	56	54	56	54
		スルファモノメトキシシン	56	54	56	54
		スルファグアニジン		54		
		スルフィソミジン	56	54		
		スルファピリジン	56	54		
		ジアベリジン	56	54		
		スルフィソゾール	56	54		
		スルファドキシシン	56	54		
		スルファトロキサゾール	56	54		
		スルファエトキシピリダジン	56	54		
		スルフィソキサゾール	56	54		
		スルファベンズアミド	56	54		
		スルファプロメタジソナトリウム	56	54		
		スルファニトラン	56	54		
	スルファセタミド		54			
		オキシリニック酸			56	54
		チアンフェニコール			56	54
		オルメトプリム	56	54	56	54
		トリメトプリム	56	54	56	54
		ピリメタミン	56	54	56	54
		ナイカルバジン			56	54
		チアムリン	56	54	56	
		フロルフェニコール	56	54	56	54

		26年度	25年度	24年度	23年度
ニューキノロン系 抗菌剤	マルボフロキサシン	56			
	ノルフロキサシン	56			
	オフロキサシン	56			
	エンロフロキサシン	56			
	シプロフロキサシン	56			
	ダノフロキサシン	56			
	オルビフロキサシン	56			
	サラフロキサシン	56			
	ジフロキサシン	56			
キノロン系 抗菌剤	ミロキサシン	56			
	オキソリニック酸	56			
	ナリジクス酸	56			
	フルメキン	56			
	ピロミド酸	56			
寄生虫用剤	チアベンダゾール			56	54
	フルベンダゾール			56	54
	2-アセチルアミノ-5-ニトロチアゾール	56	54	56	
	クロルスロン	56	54		
副腎皮質 ホルモン剤	プレドニゾロン			56	
	ヒドロコルチゾン			56	
殺虫剤	ファムフル	56	54	56	
	トリクロルホン	56	54	56	
	フェノブカルブ	56	54		
鎮静剤	キシラジン	56	54	56	
成長促進剤	クレンプテロール	56	54	56	
検査件数合計		2,744	2,052	1,848	1,242
陽性数		0	0	0	0

○検査部位

筋肉(もも肉)、腎臓

○検査法

残留抗生物質簡易検査：「畜水産食品中の残留抗生物質簡易検査法(改訂)」(平成6年7月1日衛乳第107号厚生省通知)による検査

残留抗生物質簡易検査以外：LC/MS による一斉分析

第 4 章

衛 生 指 導 等

1 と畜場等の監視指導

(1) と畜場

と畜場について、と畜場法等関係法令に基づく施設設備等の衛生管理及び枝肉等の衛生的な取扱いの徹底を図るため監視指導を実施した。

監視件数：5件

(2) 食肉処理施設

と畜場に併設の食肉処理施設（食肉カット施設）について、施設設備の衛生管理及び食肉の衛生的な取扱いの徹底を図るため監視指導を実施した。

監視件数：2件

(3) 食肉輸送車

食肉処理施設に出入場する食肉輸送車について、車輛荷台内の衛生管理、温度管理、作業用履物及び食肉の取扱いの徹底を図るため監視指導を実施した。

監視台数：6台

(4) 汚水処理施設

汚水処理施設の維持管理の徹底を図るため監視指導を行ったほか、排水の水質検査を年4回実施した。

その他、と畜場管理者が毎月実施している排水の自主検査の結果書を確認した。

監視件数：2件

(5) 細菌汚染調査（拭き取り検査）

枝肉等の拭き取り検査を実施し、と畜場管理者への衛生指導に活用したほか指導事項の検証を行った。

(平成26年度)

検体名		検査頭数・検体数
枝肉	牛	0
	豚	70
その他		257
計		327

※第2章6-(6)再掲

2 食鳥処理場及び届出食肉販売業者の監視指導

食鳥処理場及び届出食肉販売業者について、関係法令に基づく食鳥肉の適正処理及び施設設備の衛生管理等の徹底を図るため、年度当初に年間の食鳥処理場立入検査計画を策定のうえ、食鳥処理場34施設及び届出食肉販売業者1施設、延べ37件の監視指導

を実施した。

監視件数 (※第3章1-(3)及び(5)再掲)

食鳥処理場(認定小規模以外) 2件

認定小規模食鳥処理場 34件

届出食肉販売業者 1件

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基づき衛生対策強化に取り組み、平成4年度から「と畜場衛生管理強化週間」、平成19年度から「と畜場等衛生管理強化月間」として食肉、食鳥肉及び関係施設内外の衛生確保に努めている。

平成26年度は、9月1日から9月30日までを上記強化月間とし実施した。

強化月間実施状況

と畜場監視件数 3件

食鳥処理場監視件数 3件

と畜場衛生講習会 1回

食鳥処理衛生講習会 2回

4 衛生講習会等の実施状況

衛生知識の向上のため、と畜場及び食鳥処理場関係者を対象に講習会を実施した。

(平成26年度)

講習会等名	内 容	実施回数	参加者数
食肉衛生講習会	と畜解体作業従事者及び食肉処理作業従事者を対象に、衛生対策、食中毒等について講習	2回	67名
食鳥処理衛生講習会	食鳥処理衛生管理者及び従事者を対象に、不適合食鳥肉の排除、衛生対策等について講習	4回	116名

5 実習及び研修等受入状況

(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

月 日	実習及び研修名	人数	対 象	実施場所
7. 23	食肉衛生検査所の業務及びと畜検査の視察研修	4名	秋田大学医学部 保健学科	検査所
8. 21 ～22	食肉衛生検査所の業務、と畜検査の視察研修及び精密検査実習	1名	麻布大学獣医学部 獣医学科	検査所
11. 27	ようこそ先輩授業	14名	鹿角市立 未広小学校	鹿角市立 未広小学校

6 検査結果の還元

と畜場設置者、食鳥処理業者及び各生産者に、毎月のと畜検査及び食鳥検査の措置状況について情報を還元した。

また、検査結果に関する個別の問合せにも随時対応した。

第 5 章

調 査 研 究

1 食鳥とたいに関わる違反事例について

食肉衛生検査所 ○太田見修広、井上克也、鍋田信吾

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において、食鳥とたい（とさつし、及び羽毛を除去した食鳥であって、その内臓を摘出する前のもの。）は内臓及び体壁内側面の状況について、食鳥検査員や食鳥処理衛生管理者等による検査又は確認が行われていないため、食鳥処理場の外への持出しや譲渡し・譲受けが規制されている（法第17、18条）。

平成25年度及び26年度に食鳥とたいの譲渡し・譲受けに関わる違反事例が2件あったのでその状況のほか、これまでの同様の違反事例からいくつか考慮する点があったので報告する。

2. 違反事例

【事例1】

平成25年10月8日

C町内にある認定小規模食鳥処理場に立入検査をした際、D市内の食肉販売業者から食鳥とたいを仕入れていると説明があり、冷凍保管されている食鳥とたいを確認。

10月10日

当該食肉販売業者に電話で確認したところ、食鳥とたいを仕入れて当該認定小規模食鳥処理業者に販売しているとの説明があり、当該食肉販売業者が法第17条第1項第4号に規定する届出食肉販売業者でなかったことから、直ちに食鳥とたいの仕入れ及び出荷の停止を指示。

10月15日

食肉販売業者に立入検査を実施。なお、認定小規模食鳥処理場の食鳥処理衛生管理者にも立ち合わせ、調査を行った。調査した結果の概要は次のとおりであった。

- ・食鳥とたいの仕入元：関東地方の食鳥処理業者
- ・食鳥とたいの販売先：C町の当該認定小規模食鳥処理業者のみ
- ・食鳥とたいの管理状況：ダンボール箱に入った食鳥とたいを冷凍室で確認

その他、食肉販売業者は、相当以前（おそらく20年以上前）から食鳥とたいを仕入れて販売しているとのことであったほか、今後も継続して仕入れ・販売を行いたいとの意向であった。

10月16日

調査の結果から今後の対応について、所内で打合せ。

食肉販売業者に法第17条第1項第4号に基づく届出食肉販売業者の届出をさせるこ

とし、その旨を食肉販売業者に連絡。

10月17日

食肉販売業者から届出食肉販売業者の届出を受理。

10月22日

食肉販売業者及び認定小規模食鳥処理業者に立ち入り、両者に食鳥とたいの取扱いに関する通知を直渡しのうえ、法令の遵守について指導。

【事例2】

平成26年6月5日

D市内にある認定小規模食鳥処理場に立入検査をした際、県内A市内の食肉販売業者から食鳥とたいを仕入れていることを納品書で確認。なお、立入検査当日に食鳥とたいの現品は保管されていなかった。

6月6日

A市食肉衛生検査所に、当該食肉販売業者が届出食肉販売業者であるか調査を依頼。

6月9日

A市食肉衛生検査所から、「6月9日に当該食肉販売業者に立入検査を行ったところ、食鳥とたい現品は未確認であるが、東北地方B県内の食鳥処理業者から食鳥とたいを仕入れてD市内の当該認定小規模食鳥処理業者に販売していることを確認した。なお、6月9日付けで届出食肉販売業者の届出を受理した。」旨の電話連絡があった。

同日、認定小規模食鳥処理業者に法令の遵守について電話で指導。

7月10日

認定小規模食鳥処理場に立ち入り、法令の遵守について口頭で再度指導。

3. 考察

今回の事例以前にも食鳥とたいの持出しや譲受けに関わる違反事例があり、平成17年にはE市内の認定小規模食鳥処理業者が同市内の食品の冷凍又は冷蔵業者に食鳥とたいを一時保管するため持ち出した事例が、平成21年にはF市内の認定小規模食鳥処理業者が同市内の食肉販売業者に食鳥とたいを譲り渡した事例があった。

平成21年の違反事例の後には、全県の食鳥処理業者に食鳥とたいの取扱いに関する文書を通知し周知しているものの、今回の違反事例があったことから食鳥処理業者に食鳥とたいの譲渡し・譲受けの規制がまだまだ認識されていないように思われた。

また、当所では食鳥処理場を年1回以上立入検査しているものの、今回の2件の事例において、相当以前より認定小規模食鳥処理業者が届出食肉販売業者でない者から食鳥とたいを仕入れていた実態が判明したことから、立入検査の際には相当踏み込んだ調査をしなければならないと認識したほか、立入検査や食鳥処理衛生管理者等を対象に毎年開催している食鳥処理衛生講習会の際には、食鳥とたいの規制について頻繁に周知する必要がある

と考えられた。

その他、平成17年の事例は、当所の食鳥検査員が通常立入検査を行うことがない食品の冷凍又は冷蔵業者を、保健所の食品衛生監視員が監視した際に発見した事例であった。

当所の食鳥検査員は食鳥処理場を対象に立入検査を行うものの、保健所が管轄する食品の営業施設等に通常立ち入ることはなく、例えば、食鳥とたいが県外の食鳥処理業者から県内の飲食店営業者や食肉販売業者等に流通してそのまま処理された場合などは、当所では認知することができないことも想定される。

食品衛生法第9条では、疾病若しくはその疑いや異常がある食鳥肉等（食鳥処理場で疾病や異常の部分の廃棄等の措置を講じた場合を除く）について、販売・使用・調理・貯蔵等をしてはならないと規定されているものの、食品等事業者は食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律で規定されている食鳥とたいの譲渡し・譲受けの禁止事項をほとんど知らないのではないかと思われる。

これらのことから、食鳥とたいに関わる違反の発見や防止には、念入りな調査や周知について食肉衛生検査所だけでなく、保健所の協力が相当必要であると考えられた。

発表：平成27年1月23日 平成26年度秋田県保健環境業務研究発表会

2 豚の腓臓水腫について

食肉衛生検査所

○井上克也、中郡昭人、宮野佳子、
戸澤好美、佐藤 唱

1. はじめに

豚の腓臓水腫（以下、水腫）は、と畜検査時に散発的に認められる病変であるが、発生原因については不明な点が多い。今回、当検査所管轄と畜場（北鹿食肉流通センター）に搬入しているK農場の豚で非定型抗酸菌症（以下、抗酸菌症）が多発し、同時に多数の水腫を認める事例に遭遇したので、発生状況等を調査し、原因について考察を加えた。

2. 材料および方法

1) データの集計

と畜場における水腫の発生状況や、K農場での発生状況を調査した。

2) 病理組織学的検索

腓臓を肉眼的に観察した後、病変部を10%ホルマリン液で固定し、定法に従いパラフィン切片を作製した。各切片については、ヘマトキシリン・エオジン染色（H.E染色）を施し、鏡検による病理組織学的診断を行った。

3) 理化学的検索

放血時の血液を採取し遠心分離で得た血清を検体とし、ドライケム3000V(富士フィルム)でアミラーゼ（AMY）、乳酸脱水素酵素（LDH）、血液尿素窒素（BUN）、クレアチニン（CRE）、総ビリルビン（T-bil）の5項目を測定した。また、LC/MS で水腫豚群と非水腫豚群のhydrocortisone を測定し比較をした。腓臓周囲に漏出した液体成分については、比重、蛋白濃度、pH、AMY、LDH、BUN、CRE、T-bilを測定した。

4) 微生物学的検索

腓臓、水腫液を検体とし、チールネルゼン染色を行った。また2%小川培地により抗酸菌の培養を行い、検索した。

3. 豚の飼育環境

1) 農場の概要

K農場は4つ（A, B, C, D）のグループ農場からなり、そのうち3つ（A, B, C）はSPF認定農場であるが、D農場は未認定農場である。豚種はLWD {（ランドレース種×大ヨークシャー種）×デュロック種} で、約6ヶ月間農場で肥育した後、と畜場へ搬入される。各農場の違いは、豚舎の型式（開放式豚舎、ウインドレス豚舎）、床の材質（コンクリート床、おが屑

床など)の違いに加え、餌の違いがある。餌はすべての農場で基本的には同じ飼料を使用しているが、D農場では飼料米の配合割合を変え、給餌を行っている。また、(A, B, C)農場は同一敷地内にあるが、D農場は少し離れた地区に建てられた農場である。と畜場までの距離は約35 km程度である。

2) と畜場の概要

北鹿食肉流通センターの豚の最大処理頭数は700頭で、と殺は3点式自動電撃装置を使用している。豚は処理日の前日に搬入され、1豚房10～15頭前後で収容した後、約17～24時間後に、と殺される。

4. 結果

1) 水腫発生状況

①北鹿流通センターにおける水腫の発生状況 (H26年度は10月までの集計)

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
検査頭数	129,045	144,020	148,087	146,669	142,316	150,247	78,294
水腫頭数	23	27	25	43	96	680	1,242
水腫発生率	0.02%	0.02%	0.02%	0.03%	0.07%	0.45%	1.59%

H24年度から水腫発生率の増加がみられた。

②K農場全体における抗酸菌症と水腫の月別発生状況 (H26年度)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	計
検査頭数	10,528	9,349	8,760	10,209	8,434	9,494	9,782	66,556
抗酸菌症頭数	12	5	36	203	257	17	6	536
水腫頭数	147	307	358	237	146	30	14	1,239
水腫発生率	1.40%	3.28%	4.09%	2.32%	1.73%	0.32%	0.14%	1.86%

6月をピークとする腓臓水腫が発生した。このように、初夏に水腫が増える傾向はH25年度にも認められた。

③農場別発生状況（H26年度）

農場	水腫頭数	検査頭数	発生率
A	13	11,574	0.11%
B	20	15,504	0.13%
C	24	15,612	0.15%
D	1,182	23,866	4.95%

D農場で水腫が多く発生していた。

各農場の飼養環境

A、B、C農場：

豚舎はウインドウレス構造で、
床はコンクリート床または他の素材の
「すのこ」床。一部「おが屑」床。

D農場：

開放式豚舎で、床は「おが屑」床。

④D農場の飼料別発生率の違い（H26年度）

飼料の違い	水腫頭数	検査頭数	発生率
D-1	169	1,820	9.29%
D-2	75	1,031	7.27%
D-3	933	19,419	4.80%

D-1 豚は、飼料米割合がD-2 豚、
D-3 豚の3倍程度多い配合で飼育
されている。

米を多給している飼育形態の豚舎で発生率が高かった。

2) 病理組織学的検索

I) 肉眼的所見

膵臓は透明から淡黄色のゲル状の水腫液に覆われ、膵臓周囲に限定した病変を形成していた。軽度例では主に膵右葉と十二指腸を繋ぐ腸間膜や、膵十二指腸リンパ節周囲に認められたが、中程度例では膵体部、重度例では膵左葉まで広がり、結腸や腎近傍の脈管系にまで達している例もみられた。膵臓以外の臓器には著変は認められなかった。

II) 組織学的所見

膵臓間質の水腫と、実質の変性、壊死が認められた。腺房上皮細胞の細胞質内では空胞が散在性に認められ、チモーゲン顆粒が細胞より逸脱した所見が認められた。一部でリンパ球の集簇を認めたが、膵組織の線維化は認められなかった。膵管の閉塞はなかった。間質の脂肪組織では、消化酵素が逸脱したために生じたと思われる脂肪壊死が認められた。十二指腸では粘膜が軽度脱落し、粘膜下組織や筋層の静脈内に好酸性の漿液を容れていた。また、膵臓近傍のリンパ節の静脈内や周縁洞にも好酸性の漿液が貯留していた。抗酸菌症を疑う所見は認められなかった。

3) 理化学的検索

a) 血清酵素値

	AMY(U/l)	LDH(U/l)	BUN(mg/dl)	CRE(mg/dl)	T-bil(U/l)
非水腫豚群 (10検体)	2101	688	14.3	0.99	0.10
水腫豚群 (4検体)	2454	696	12.8	1.35	0.35
正常範囲値 (※)	525~2105	575~1525	6~13	1.2~2.4	<0.5

(※京都市衛生公害研究所病理部門の「豚の血液生化学検査における基礎調査」の結果を参考にした。)

脾傷害時に高値を示すAMYは、水腫豚群で、やや高い値を示した。

b) Hydrocortisone 値：ストレスの1指標として測定した。

非水腫豚群と水腫群を比較したが、値に違いは認められなかった。

c) 水腫豚群における水腫液の性状 (3検体平均)

比重1.04 g/cm³、蛋白濃度 5.37 g/dl、pH 7.7、AMY (2500 U/l<)、

LDH (900 U/l<)、BUN 11.6 mg/dl、CRE 1.5 mg/dl、T-bil 0.16 mg/dl

水腫液は淡黄色の水様～ゲル状で弱アルカリ性の液体で、AMYを多く含んでいた。

鏡検では、少数のリンパ球が認められたが、炎症細胞や線維素は認められなかった。

4) 微生物学的検索

脾臓、水腫液から抗酸菌は検出されなかった。

5. 考察

脾臓水腫については、「長距離輸送された豚に多く認められる」¹⁾というストレスを原因とする記載や「前日搬入の豚による絶食時間との関連性」²⁾を推測する報告がある。しかし、K農場の豚は、どの農場の豚も同様の条件で搬入され、係留、と殺されているにもかかわらずD農場で多発しているため、上記の原因とは異なる原因があると思われた。K農場の豚の水腫豚群と非水腫豚群のHydrocortisone 値を測定したが、違いは見られなかったことから、ストレスによる影響は少ないと考えられる。K農場では抗酸菌症も多発していた為、水腫との関連を疑ったが、抗酸菌症を疑う所見や結果は得られず関連性を否定した。今回の調査では、D農場で水腫の発生率が高いことに加え、発生に季節性が見られることや、米を多給している豚房で発生が高いことがわかった。その為、他の農場とは異なる飼育形態や環境要因が水腫発生に関与していると考えられた。

病理学的所見では脾臓間質における水腫性変化と、脾臓外分泌部における変性、壊死変化が認められた。これらの変化は高脂肪食や低蛋白食、脾臓の閉塞、脾臓外分泌組織への刺激などで活性化した消化酵素によりおこる病変で、組織が自己消化される結果であることが知られている。今回、水腫は主に脾臓十二指腸リンパ節や、その周囲の動静脈、腸間膜に認

められ、隣接の脂肪組織や脾実質へ浸潤しているように見えた。このことから、なんらかの原因でリンパ節や血管系での循環（還流）不全が起こり脾臓に波及したのではないかと思われた。組織学的には急性の病変であり、と畜場への搬入前に発生する病変と考えられた。

脾液の分泌に関しては胃腸内の環境や、各種の諸因子（神経やホルモン、代謝産物など）により微細な調節を受けている。腸内の環境（腸内フローラ）は宿主の年齢や生理、飼料成分、飼育環境によって変動する³⁾ことが知られており、各種の諸因子も生理状態により変化するため、複数の要因が水腫の発生に関与すると考えられる。その要因の中でも特に飼養環境（おが屑や腸内における微生物動態、飼料成分など）が重要と思われ、さらに、と畜場への搬入前に、循環障害を惹起させるような直接的な原因があると考えられたが、今回の調査では解明できなかった。

と畜場では水腫病変がある豚の内臓は一部廃棄処分となり、農家の経済的損失は大きい。今後さらに農場と連携することで原因を追究し、農場へ情報を還元したいと考えている。

- 1) 全国食肉衛生検査所協議会:食肉衛生検査病理学カラーアトラス, 149 (1985)
- 2) 小松崎千代子ほか.食肉センター発生した豚の脾臓水腫（「急性漿液性脾炎」）
：北海道獣医師会雑誌. 45, 8, 307 (2001)
- 3) 熊谷哲夫ほか:豚病学 第3版, 113 (1987)

発表：平成27年1月23日 平成26年度秋田県保健環境業務研究発表会

3 限外ろ過膜を用いた残留動物用医薬品の簡易分析法の検討

秋田県食肉衛生検査所 ○中郡昭人

1. **はじめに**：平成18年にポジティブリスト制が導入され、多くの動物用医薬品について残留基準値が設定された。厚生労働省から動物用医薬品の一斉試験法が通知されているが、作業が煩雑で夾雑物の除去が不十分なため、分析機器や回収率への問題が指摘されている。本演題では限外ろ過膜を用いて、簡易的で精製度の高い分析法を検討した。

2. **材料および方法**：29種類の動物用医薬品について検討した。検体は豚横隔膜筋と豚腎臓を、陰性確認後使用した。検体2.0 g にアセトニトリル8 mlを加えて1分間ホモジナイズした。2 ml アセトニトリルでホモジナイザーの刃を共洗いし、ホモジナイズした液に添加した。10,000×g、20分間（-5℃）の遠心分離後、上精を10 ml に定容した。これを限外ろ過膜（Amicon Ultra - 15）に導入後、5,000×g、20分間（4℃）遠心分離し、濾液を試験溶液としてLC / MS で測定した。添加回収試験では10 mg / kg の標準液を検体に添加して測定を行った。1日2回、5日間実施の枝分かれ実験を行い、平均回収率、併行精度及び室内精度を算出し比較・検討した。

3. **成績**：前処理法の検討；アセトニトリルで検体中の動物用医薬品を抽出し、1回目の遠心分離で質量の大きい物質を取り除いた。その後、限外ろ過膜で精製を行いLC / MS で測定した。各薬物において夾雑ピークが少ない、良好な特異的ピークが観察された。

添加回収試験；筋肉標本で1種類、腎臓標本で5種類の薬物において、平均回収率が基準値を上回った。併行精度及び室内精度は、全ての薬物で妥当性評価ガイドラインに示された基準値以内の値になった。

4. **考察**：本演題では限外ろ過膜を使用することにより、ホモジナイズと遠心分離という簡便な操作のみで、操作時間も大幅に短縮した前処理法を検討した。添加回収試験では、29種類中5種類の薬物で回収率が基準値を上回ったが、併行精度及び室内精度は、全ての薬物で基準値以内の値になったことから、本演題は残留動物用医薬品分析に有用な手法であると考えられた。

発表：平成26年10月8日 平成26年度獣医学術東北地区学会 （仙台市）

平成27年2月13日 平成26年度獣医学術学会年次大会 （岡山市）

論文：日本獣医師会雑誌 Vol. 68, p311-315 (2015)

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

F A X 0186-32-2940

U R L <http://www.pref.akita.lg.jp/syokuniku/>

E-Mail niku-ken@pref.akita.lg.jp