

事業概要

令和5年度

新潟市食肉衛生検査所

〒950-2125 新潟市西区中野小屋1631番地

電話 025-261-2600

FAX 025-261-0565

E-mail : kensajo.hs@city.niigata.lg.jp

目 次

第1 検査所の概要	1
1 検査所の沿革	1
2 根拠法令及び関係法令	1
3 分掌事務及び組織構成	2
4 対象と畜場及び開場日数	3
5 検査手数料	3
6 施 設	4
(1) 食肉衛生検査所及び食肉センター配置図	4
(2) 食肉衛生検査所平面図	4
(3) 主な検査備品	5
第2 検査の概要	6
1 検査の流れ	6
2 月別の畜種別検査頭数	7
3 過去10年間の畜種別検査頭数	7
4 認定小規模食鳥処理場確認状況	7
5 と畜検査結果	8
(1) と畜検査頭数及び獣畜のとさつ解体禁止又は廃棄したものの原因	8
(2) 全部廃棄となった疾病内訳	9
(3) とさつ禁止内訳	9
(4) 一部廃棄となった疾病及び異常内訳	10
6 試験室内検査実施状況	13
(1) 精密検査実施数内訳	13
第3 その他の事業	14
1 伝達性海綿状脳症（TSE）対応について	14
(1) 特定部位管理要領に基づく対応	14
(2) 牛海綿状脳症検査実施要領に基づく対応	14
(3) スクリーニング検査実施頭数（牛、とく及びめん山羊）	14
2 残留抗菌性物質検査	15
(1) 食品衛生法に基づく収去検査	15
(2) 申請者協力による健康畜のモニタリング検査	15
(3) と畜検査に付帯する保留畜の残留検査	15
3 衛生指導	16
(1) 新潟市食肉センター	16
(2) 認定小規模食鳥処理場	17
4 フィードバック事業	18
5 主な研修・会議への参加	19
6 研究機関等への協力	20
7 視察・見学者等	20

8	発表抄録.....	21
	(1) と畜場 HACCP システムの信頼性向上：外部検証の重要性.....	21
	(2) 腎嚢胞貯留液における抗生物質等の残存状況：化学的有害要因	24

第1 検査所の概要（令和6年3月31日現在）

1 検査所の沿革

明治7年	新潟市関屋に民営と畜場が開設。
昭和25年4月	保健所政令市として、新潟市保健所が設置され、保健所にと畜検査員を配置。
昭和28年8月	「と畜場法」制定。
昭和33年1月	東・西保健所が設置され、西保健所にと畜検査員を配置。
昭和37年4月	市衛生課環境衛生係にと畜検査員を配置。
昭和42年8月	新潟市小新に市としてと畜場を新設し、名称を「新潟市食肉センター」とする。
昭和43年4月	市衛生課と畜検査係を設置し、食肉センターに配置。
昭和49年7月	と畜検査係を廃止し、新潟市食肉衛生検査所を設置。
昭和52年4月	食肉センター内に食肉衛生検査所の庁舎を新設。
平成5年4月	新潟市中野小屋に食肉センターを新築移転。それに伴い同センターに食肉衛生検査所を移設し、2係制となる。
平成10年4月	組織改正により、保健福祉部保健所食肉衛生検査所となる。
平成19年4月	組織改正により、健康福祉部食肉衛生検査所となる。
平成20年4月	組織改正により、2係制を廃止しスタッフ制となる。
平成22年4月	組織改正により、保健衛生部食肉衛生検査所となる。

2 根拠法令及び関係法令

(1) 主な根拠法令

と畜場法	(昭和28年8月1日号外法律第114号)
と畜場法施行令	(昭和28年8月25日政令第216号)
と畜場法施行規則	(昭和28年9月28日厚生省令第44号)
新潟市食肉衛生検査所設置条例	(昭和49年6月13日条例第27号)
新潟市と畜場法施行細則	(昭和29年2月4日規則第5号)
新潟市一般と畜場の構造設備の基準に関する条例	(平成15年3月25日条例第1号)
食品衛生法	(昭和22年12月24日法律第233号)
牛海綿状脳症対策特別措置法	(平成14年6月14日法律第70号)
厚生労働省関係牛海綿状脳症対策特別措置法施行規則	(平成14年7月1日号外厚生労働省令第89号)
食鳥処理の事業の規則及び食鳥検査に関する法律	(平成2年6月29日号外法律第70号)

(2) 主な関係法令

家畜伝染病予防法	(昭和26年5月31日法律第166号)
新潟市食肉センター条例	(平成5年3月29日条例第5号)
新潟市食肉センター条例施行規則	(平成5年4月1日規則第21号)
動物用医薬品及び医薬品の使用に関する省令	(平成25年5月30日号外農林水産省令第44号)

3 分掌事務及び組織構成（令和6年3月31日現在）

新潟市行政組織規則(抜粋)

第2章 市長の補助機関の組織及びその分掌事務

第3節 機関の組織及びその分掌事務

(設置)

第13条 次の表の左欄に掲げる内部部局の組織の管理の下に、同表の右欄に定める機関を置く。

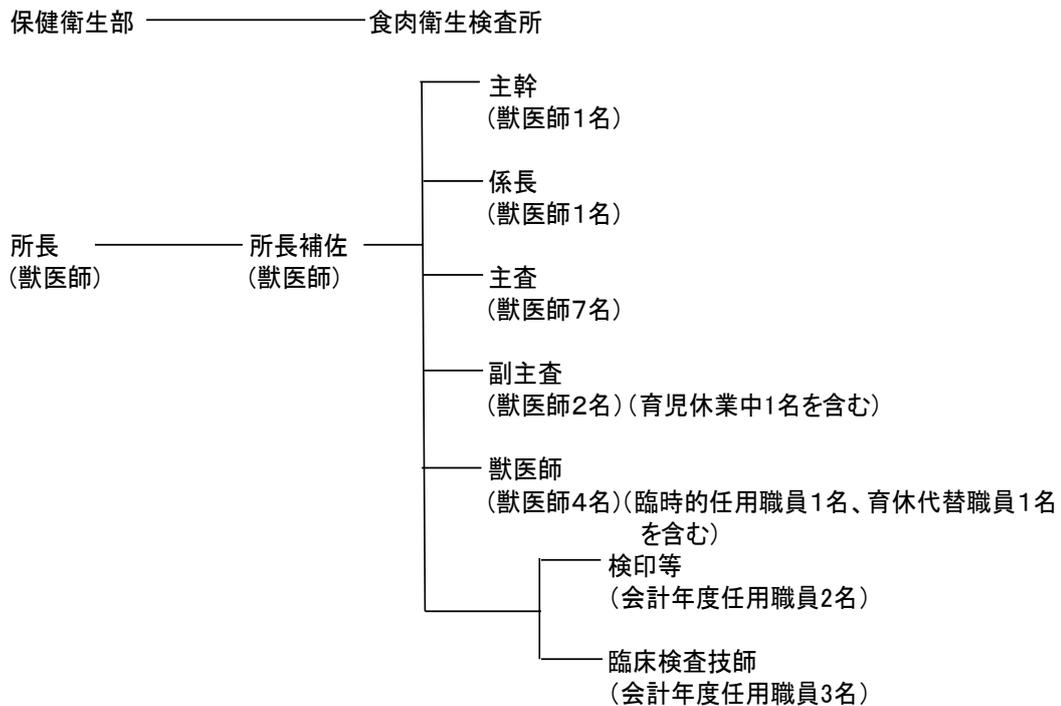
組織	機関
保健衛生部	食肉衛生検査所

(分掌事務)

第15条 機関又は機関に置く課の分掌事務は、おおむね次に掲げるとおりとする。

食肉衛生検査所

- (1) と畜検査に関する事項
- (2) と畜衛生及び食肉衛生の監視及び指導に関する事項
- (3) と畜衛生及び食肉衛生の調査研究に関する事項
- (4) 精密検査に関する事項
- (5) 食肉衛生施策の企画及び調査に関する事項
- (6) 食鳥処理に関する事項



4 対象と畜場及び開場日数

新潟市食肉センター(公益財団法人 新潟ミートプラント)

所在地 新潟市西区中野小屋1631番地

解体能力 大動物 30頭, 小動物 900頭 (1日あたり)

開場日数 (令和5年度実績)

平常開場日 242日, 臨時開場日 2日

5 検査手数料

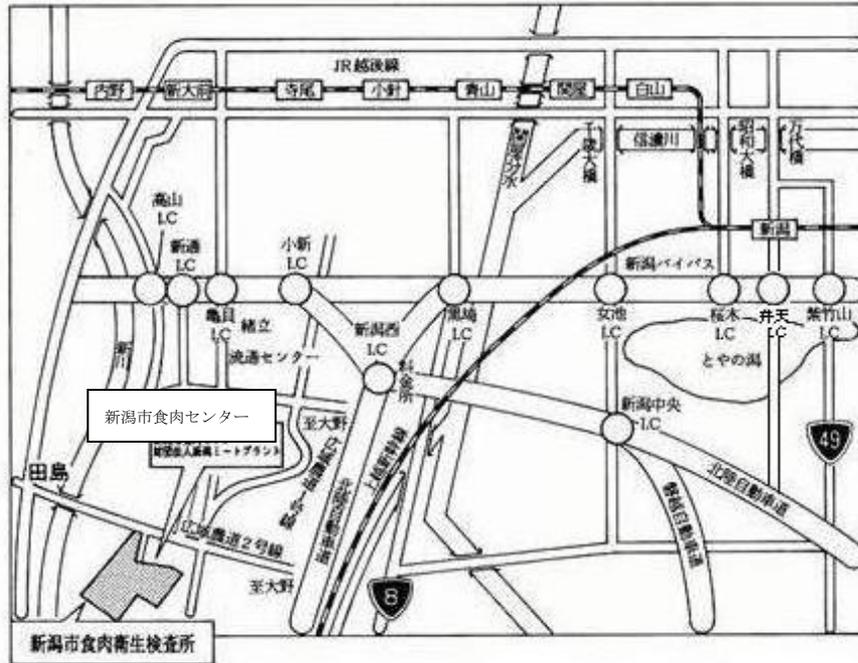
新潟市手数料条例 第2条 別表(4) 保健衛生部関係

○と畜検査手数料 (平成16年4月1日改定)

ア 牛	1頭につき	1,200円
イ とく(生後1年未満のもの)	1頭につき	400円
ウ 馬	1頭につき	1,200円
エ 豚	1頭につき	400円
オ 山羊, めん羊	1頭につき	400円
○食鳥検査手数料	1羽につき	4円

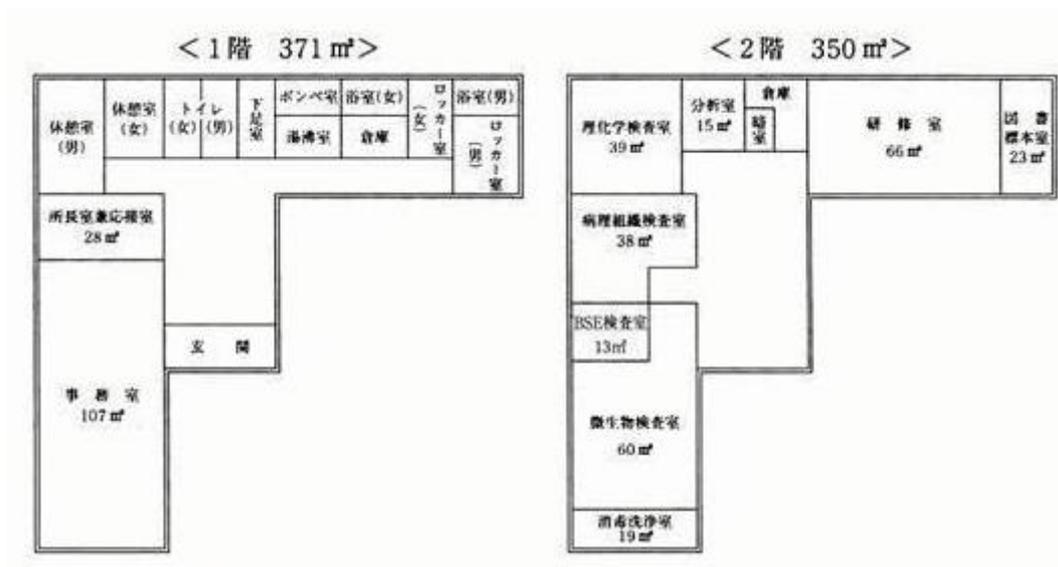
6 施設

(1) 食肉衛生検査所及び食肉センター配置図



(2) 食肉衛生検査所平面図

建築構造 鉄筋コンクリート造り 2階建てのべ床面積 721m²

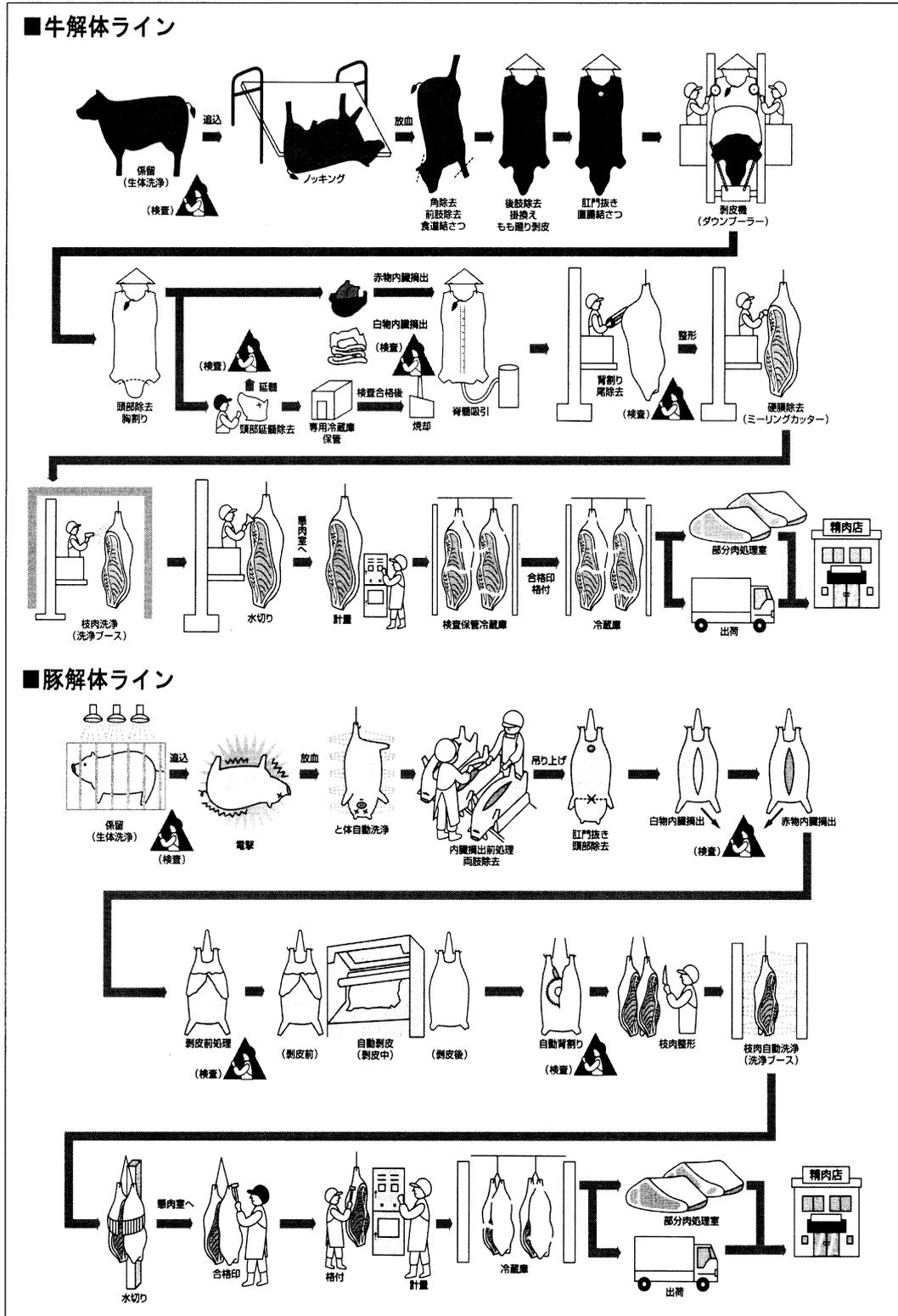


(3) 主な検査備品

微生物検査関係		理化学検査関係	
高圧滅菌器	2 平山製作所	LC/MS/MS system	1 SHIMAZU、ABSCIEX
乾熱滅菌器	1 カヤガキ	超純水製造装置	1 ミリポア
システム生物顕微鏡	2 OLYMPUS、Nikon	血液生化学自動分析装置	1 富士
安全キャビネット	1 SANYO	血球計算装置	1 HORIBA
ディープフリーザー	1 SANYO	超音波洗浄器	2 ヤマト科学
恒温槽	2 ヤマト科学	分光光度計	1 日立
スタマッカー	1 オルガノ	ロータリーエバポレーター	2 日本BUCHI
プログラム低温恒温器	6 ヤマト科学, SANYO	遠心器	1 クボタ
高速冷却遠心器	1 KUBOTA	ホモジナイザー	2 IKAジャパン
リアルタイムPCR	1 TAKARA	吸引濾過装置	2 Waters
PCR	1 TAKARA	ヘマトクリット遠心器	1 KUBOTA
LED T-1610	1 OPTIMA	黄疸計	1 ナカムラ
低恒温バケツ	1 TAITEC	pHメーター	1 HORIBA
電気泳動装置	2 ADVANCE	GMサーベイメーター	1 アロカ
マイクロチューブ用遠心器	1 Eppendorf	ディープフリーザー	1 日本フリーザー
蒸留水製造装置	1 ADVANTEC	PC Sciex LCMS/MS用	1 DELL
Digital Dry Bath	1 Labnetフナコシ		
病理検査関係		BSE検査関係	
顕微鏡テレビカメラ装置	1 OLYMPUS	安全キャビネット	1 日立
蛍光顕微鏡	1 OLYMPUS	高圧滅菌器	1 平山製作所
光学顕微鏡	2 OLYMPUS	マイクロマルチミキサー	1 フナコシ
実体顕微鏡	1 OLYMPUS	マイクロプレートリーダー	1 バイオラッド
パラフィンブロック作製装置	1 サクラファインテック	マイクロプレートウォッシャー	1 バイオラッド
自動固定包埋装置	1 サクラ	アルミブロック恒温槽	2 TAITEC
マイクローム	1 ヤマト光機	ふ卵器	1 三菱
クリオスタットマイクローム	1 NAKAGAWA	卓上細胞破碎器	1 フナコシ
パラフィン切片伸展器	1 サクラ	高速冷却遠心器	1 クボタ
パラフィンオープン	1 サクラファインテック	バイオフィリーザー	1 日本フリーザー

第2 検査の概要

1 検査の流れ



2 月別の畜種別検査頭数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
牛	72 (3)	56 (6)	60 (2)	73 (4)	71 (6)	78 (3)	66 (6)	94 (4)	77 (2)	60 (3)	53 (4)	57 (3)	817 (46)
とく	0 (0)												
馬	0 (0)												
豚	14,835 (30)	15,508 (26)	15,107 (38)	14,522 (28)	14,637 (50)	14,634 (43)	15,720 (25)	16,102 (40)	16,177 (31)	15,342 (43)	14,469 (23)	14,602 (37)	181,655 (414)
めん羊	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (0)	4 (0)	3 (0)	3 (0)	3 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (0)	0 (0)	20 (0)
山羊	0 (0)												

()内は病畜検査頭数再掲

3 過去10年間の畜種別検査頭数

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
牛	923 (2)	866 (1)	854 (0)	801 (0)	793 (1)	721 (0)	739 (0)	784 (2)	750 (0)	817 (0)
とく	5	3	3	1	1	2	0	1	1	0
馬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豚	208,745 (0)	204,818 (0)	206,722 (0)	204,254 (1)	200,042 (0)	194,073 (0)	193,210 (0)	187,124 (0)	185,705 (0)	181,655 (0)
めん羊	10	8	6	7	9	10	10	11	11	20
山羊	3	6	6	2	8	3	2	0	0	0

()内はとさつ禁止頭数を示す。

4 認定小規模食鳥処理場確認状況

処理場数	処理羽数			計	廃棄羽数		年間監視件数
	成鶏	ブロイラー	その他		一部	全部	
7 ※	3,305	0	876	4,181	0	0	4

※3処理場は休業中

(2) 全部廃棄となった疾病内訳

処分名	牛	とく	馬	豚	めん羊	山羊
膿毒症	4	0	0	304	0	0
敗血症(心内膜炎型)	0	0	0	44	0	0
敗血症(出血型)	0	0	0	3	0	0
敗血症(抗酸菌症型)	0	0	0	4	0	0
敗血症(その他型)	1	0	0	11	0	0
尿毒症	0	0	0	0	0	0
高度の黄疸	1	0	0	4	0	0
高度の水腫	0	0	0	0	0	0
全身性腫瘍	0	0	0	4	0	0
牛伝染性リンパ腫	0	0				
変性または萎縮	5	0	0	39	0	0
豚丹毒(関節炎型)				148		
豚丹毒(蕁麻疹型)				1		
合計	11	0	0	562	0	0

(3) とさつ禁止内訳

とさつ禁止なし

(4) 一部廃棄となった疾病及び異常内訳

系統	畜種名 疾病名	豚	牛	とく	馬	めん羊	山羊
呼吸器系	カタル性肺炎	134,375	65	0	0	1	0
	ヘモフィルス肺炎	743	0	0	0	0	0
	肺炎(その他)	0	0	0	0	0	0
	肺膿瘍	2,831	14	0	0	1	0
	肺水腫	13	2	0	0	0	0
	肺出血	12	1	0	0	0	0
	非定型抗酸菌症肺病巣型	0	0	0	0	0	0
	胸膜炎	56,410	242	0	0	1	0
	胸膜膿瘍	1,335	9	0	0	0	0
	横隔膜炎	13	48	0	0	0	0
	横隔膜膿瘍	50	12	0	0	0	0
横隔膜ヘルニア	115	0	0	0	0	0	
循環器系	心外膜炎	11,509	23	0	0	0	0
	心脂肪膠様変性	1,378	1	0	0	0	0
	疣状心内膜炎	31	0	0	0	0	0
	心内膜炎	0	0	0	0	0	0
	心臓弁膜症	10	0	0	0	0	0
	心筋炎	59	0	0	0	0	0
	心筋症	4	0	0	0	0	0
	心筋出血	28	0	0	0	0	0
消化器系	心肥大	91	0	0	0	0	0
	舌炎	3	5	0	0	0	0
	舌膿瘍	0	1	0	0	0	0
	胃炎	5,310	34	0	0	0	0
	胃漿膜炎	248	10	0	0	0	0
	大腸炎	6,527	19	0	0	0	0
	小腸炎	17,093	36	0	0	0	0
	腸漿膜炎	7,530	5	0	0	0	0
	腸気泡症	48	0	0	0	0	0
	腸間膜化骨	2,527	0	0	0	0	0
	大網膜膿瘍	3	2	0	0	0	0
	腹膜炎	7,377	27	0	0	0	0
	腹膜膿瘍	791	10	0	0	0	0
	直腸脱	33	0	0	0	0	0
	肝炎	5,714	77	0	0	0	0
	肝膿瘍	64	55	0	0	0	0
	寄生虫性肝炎	6,705	0	0	0	0	0
	肝包膜炎	11,534	110	0	0	1	0
	胆管炎	1	1	0	0	0	0
	胆石症	0	3	0	0	0	0
	肝硬変	10	0	0	0	0	0
	肝脂肪変性	1,318	1	0	0	0	0
	肝富脈斑	0	146	0	0	0	0
	にくづく肝	4	1	0	0	0	0
	肝出血	186	2	0	0	0	0
	肝臓の腫瘍	2	0	0	0	0	0
	非定型抗酸菌症肝病巣型	19	0	0	0	0	0
	肝嚢胞	12	0	0	0	0	0
	肝奇形	6	1	0	0	0	0
	脾水腫	653	2	0	0	0	0
	内臓の黄染	833	0	0	0	0	0
	多発性漿膜炎	3,185	2	0	0	0	0
臍ヘルニア	3,807	0	0	0	0	0	
鼠径ヘルニア	319	0	0	0	0	0	
鎖肛	111	0	0	0	0	0	

系統	畜種名 疾病名	豚	牛	とく	馬	めん羊	山羊
泌尿生殖器系	間質性腎炎	490	7	0	0	0	0
	リンパ球性腎炎	23	1	0	0	0	0
	腎膿瘍	19	2	0	0	0	0
	出血性腎炎	922	7	0	0	0	0
	腎盂腎炎	41	0	0	0	0	0
	腎盂拡張	713	0	0	0	0	0
	腎梗塞	122	1	0	0	0	0
	腎周囲脂肪壊死	2	34	0	0	1	0
	腎嚢胞	1,659	3	0	0	0	0
	萎縮腎	8	0	0	0	0	0
	水腎症	0	0	0	0	0	0
	腎臓の低形成	281	0	0	0	0	0
	尿管結石	769	137	0	0	0	0
	膀胱炎	2,501	127	0	0	0	0
	卵巣嚢腫	80	2	0	0	0	0
	子宮内膜炎	187	3	0	0	0	0
	子宮蓄膿症	28	3	0	0	0	0
	子宮脱	0	0	0	0	0	0
	膣脱	2	0	0	0	0	0
	受胎子宮	173	4	0	0	0	0
	産後子宮	67	3	0	0	0	0
	死胎	35	0	0	0	0	0
	半陰陽	21	0	0	0	0	0
	乳房炎	63	8	0	0	0	0
	精巣炎	3	0	0	0	0	0
	陰嚢ヘルニア	5	0	0	0	0	0
	腎臓の腫瘍	1	0	0	0	0	0
	子宮の腫瘍	0	0	0	0	0	0
リンパ系	扁桃膿瘍	1	0	0	0	0	0
	脾膿瘍	11	0	0	0	0	0
	脾出血性梗塞	56	0	0	0	0	0
	脾鬱血	11	0	0	0	0	0
	捻転脾	194	0	0	0	0	0
	脾腫	92	0	0	0	0	0
	脾萎縮	1	0	0	0	0	0
	脾出血	2	0	0	0	0	0
	脾臓の腫瘍	1	0	0	0	0	0
	非定型抗酸菌症その他型	3	0	0	0	0	0
	リンパ節膿瘍	389	5	0	0	0	0
	リンパ節腫瘍	2	0	0	0	0	0
	非定型抗酸菌症リンパ節型	5,870	0	0	0	0	0

系統	畜種名		豚	牛	とく	馬	めん羊	山羊
	疾病名							
運動器系	耳 血 種		110	0	0	0	0	0
	耳 膿 瘍		104	0	0	0	0	0
	耳 の 奇 形		7	0	0	0	0	0
	筋 肉 膿 瘍		1,509	4	0	0	0	0
	筋 肉 変 性		1,188	45	0	0	0	0
	筋 肉 水 腫		213	15	0	0	0	0
	筋 肉 出 血		4,311	104	0	0	0	0
	脊 椎 膿 瘍		145	0	0	0	0	0
	椎 間 板 炎		1	1	0	0	0	0
	関 節 炎		5,135	63	0	0	0	0
	化 膿 性 関 節 炎		312	5	0	0	0	0
	筋 脂 肪 置 換 症		34	0	0	0	0	0
	蹄 炎		0	4	0	0	0	0
	骨 膿 瘍		80	1	0	0	0	0
	脱 臼		11	0	0	0	0	0
	骨 折		343	3	0	0	0	0
	骨 の 腫 瘍		0	0	0	0	0	0
	腹 壁 化 骨		73	0	0	0	0	0
	肋 軟 骨 の 腫 大		303	2	0	0	0	0
	尾 咬 症		256	0	0	0	0	0
削 瘦		1,394	0	0	0	0	0	
四 肢 奇 形		3	0	0	0	0	0	
皮膚神経系	皮 下 織 変 性		4,448	199	0	0	0	0
	皮 下 織 出 血		15,461	290	0	0	0	0
	皮 下 織 膿 瘍		1,560	19	0	0	0	0
	皮 下 織 水 腫		1,271	105	0	0	0	0
	皮 下・脂 肪 織 の 黄 染		234	0	0	0	0	0
	脂 肪 壊 死 症		3	142	0	0	0	0
	火 傷		6	0	0	0	0	0
	外 傷		599	1	0	0	0	0
	褥 瘡		22	1	0	0	0	0
皮 膚 の 腫 瘍		12	0	0	0	0	0	

6 試験室内検査実施状況

(1) 精密検査実施数内訳

畜種 区分	牛		豚		めん羊		山羊		
	病畜	異常畜	病畜	異常畜	病畜	異常畜	病畜	異常畜	
検査対象疾病名	敗血症(心内膜炎型)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	69 (38)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	敗血症(出血型)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	敗血症(抗酸菌症型)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	10 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	敗血症(その他型)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	30 (6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	豚丹毒(関節炎型)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	230 (149)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	豚丹毒(蕁麻疹型)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	豚丹毒(心内膜炎型)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	膿毒症	1 (1)	1 (1)	0 (0)	93 (39)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	黄疸	0 (0)	0 (0)	0 (0)	50 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	尿毒症	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	腫瘍	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	トキソプラズマ病	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	高度の水腫	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	豚赤痢	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	ヨーネ病	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	精密検査頭数合計	2 (2)	1 (1)	0 (0)	495 (244)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

()内は検査実施のうち廃棄数を示す

第3 その他の事業

1 伝達性海綿状脳症（TSE）対応について

(1) 特定部位管理要領に基づく対応

- ・ 特定部位の確実な除去と管理の確認
- ・ 脊髄吸引機による脊髄の確実な除去の確認
- ・ 脊髄除去における器具及び手袋の1頭毎の交換の確認
- ・ 背割り、脊髄除去及び高圧洗浄担当作業者の防護器具の使用等の指導
- ・ 背割り及び高圧洗浄における鋸屑の回収と保管、管理の確認

(2) 牛海綿状脳症検査実施要領に基づく対応

- ・ 平成29年4月より健康牛の検査を廃止し、24か月齢以上の牛のうち生体検査で神経症状、起立不能等の全身症状を呈するものの検査を実施
- ・ スクリーニング検査中の枝肉、内臓、皮、頭部等の個体識別可能な保管、管理の確認
- ・ 生体検査、個体識別管理、スクリーニング検査等のマニュアル及びチェック表による確実な検査と管理
- ・ 生体検査に基づく措置並びに確認検査後の措置等に対する関係機関との連携整備

(3) スクリーニング検査実施頭数（牛、とく及びめん山羊）

○牛

と畜頭数	検査頭数	陽性件数
817	0	0

○めん羊及び山羊

と畜頭数	検査頭数	陽性件数
20	0	0

2 残留抗菌性物質検査

(1) 食品衛生法に基づく収去検査 (厚労省モニタリング)

検体名	検査項目	検体数	検出数	基準超過数
豚の筋肉	抗生物質等	20	0	0
豚の筋肉	合成抗菌剤	12	0	0
牛の筋肉	抗生物質等	15	0	0
牛の筋肉	合成抗菌剤	8	0	0

(2) 申請者協力による健康畜のモニタリング検査

(独自モニタリング：飼料添加剤等の飼養管理の適正確認)

検体名	検査項目	検体頭数	検出頭数	(基準超過)
豚の腎臓	抗生物質等	390	1	0
牛の腎臓	抗生物質等	126	0	0

(3) と畜検査に付帯する保留畜の残留検査

(治療薬の適正使用と休薬遵守の確認)

検体名	検査項目	検査頭数	検出頭数	(基準超過)
豚の腎臓	抗生物質等	735	3	0
牛の腎臓	抗生物質等	37	0	0
緬山羊の腎臓	抗生物質等	20	0	0

3 衛生指導

「と畜場法」および「食鳥処理の事業及び食鳥検査に関する法律」に基づき、食肉および食鳥肉による食品衛生上の危害の発生を防止するために、「新潟市食品衛生監視指導計画」および「新潟市食肉センター外部検証実施計画」に定めるところにより監視指導を実施しました。

(1) 新潟市食肉センター

○外部検証

令和2年5月28日付厚労省通知「と畜検査員及び食鳥検査員による外部検証の実施について」に準拠させた「新潟市食肉センター外部検証実施計画」および「同マニュアル」に基づき、新潟市食肉センターの HACCP 管理について外部検証（現場検査および記録検査、微生物試験）を実施しました。

●現場検査・記録検査に基づく指摘・指導

と畜事業者開催の点検報告会への参加・指導：7回、文書指摘：4件

●微生物試験

検査対象	検査項目	検体数
豚枝肉	一般生菌数、腸内細菌科菌群数（切除法）	60
牛枝肉	一般生菌数、腸内細菌科菌群数（切除法）	60

○枝肉の拭き取り検査

と畜業者の自主衛生管理である、と畜解体工程が終了した豚および牛枝肉についての拭き取り検査について技術協力を行い、その結果をと畜業者へ還元しました。

検査対象	検査項目	検体数
豚枝肉	衛生指標菌	423
牛枝肉	衛生指標菌	55

○牛枝肉の腸管出血性大腸菌対策

と畜検査で合格となった全ての牛枝肉について腸管出血性大腸菌の拭き取り検査を実施しました。なお、スクリーニング検査で陽性を示した場合、と畜業者により枝肉を次亜塩素酸ナトリウムで消毒後、再度の拭き取り検査を行い、陰性を確認した後に在庫することとしています。

検査対象	検査項目	検体数	陽性数
牛枝肉	EHEC (VT1/2)	806	0

(2) 認定小規模食鳥処理場

○監視指導・衛生検証

管内の認定小規模食鳥処理場について、食鳥と体や施設器具等の拭き取り検査を行うとともに、HACCP の考え方を取り入れた衛生管理方式による実施記録の確認・指導を実施しました。

検査対象	検査項目	検体数
食鳥と体・施設	衛生指標菌	30

4 フィードバック事業

1 目的

食肉衛生検査の結果を生産現場に提供することにより、疾病の少ない健康な家畜の生産を促し、ひいては消費者に安全で衛生的な食肉を提供することを目的とする。

2 方法

生産者本人の申請に基づき、月ごとの食肉衛生検査結果を各生産者あてに送付した。また、検査結果の提供は生産者個人を原則としているが、必要に応じて家畜保健衛生所等の関係行政機関へも提供した。なお、関係行政機関へのフィードバックは生産者同意書の提出により実施した。

3 実績

畜種	頭数	フィードバック還元率※
豚	181,261/181,655	99.8%
牛	360/817	44.1%

※フィードバック頭数／年間と畜検査頭数

5 主な研修・会議への参加

月 日	研修・会議名	開催場所
5月15日	令和5年度家畜衛生推進会議	新潟市
5月19日	令和5年度関東甲信越ブロック食肉衛生検査所協議会総会及び所長等会議	宇都宮市
6月12日～7月7日	食肉衛生検査研修	和光市
6月14日	令和5年度新潟県食肉衛生検査職員研修会	新潟市
6月23日	令和5年度全国食肉衛生検査所協議会厚生労働省食肉衛生情報ネットワーク運営委員会	東京都
7月19日～7月20日	令和5年度全国食肉検査所長会議及び第59回全国食肉衛生検査所協議会全国大会	山形市
7月28日	第14回F D S C 食品衛生精度管理セミナー	東京都
9月13日	全国食肉衛生検査所協議会微生物部会令和5年度総会・研修会	静岡市
10月6日	第41回全国食肉衛生検査所協議会理化学部会総会・研修会	横浜市
10月27日	令和5年度関東甲信越ブロック食肉衛生検査所協議会業績発表会	宇都宮市
11月1日～2日	全国食肉衛生検査所協議会病理部会第80回病理研修会	相模原市
11月17日	令和5年度関東甲信越静地区食肉衛生担当者会議	静岡市
1月23日～24日	令和5年度食肉及び食鳥肉衛生技術研修並びに研究発表会	東京都
2月8日～9日	食品衛生監視員・環境衛生監視員合同研修会	新潟市
2月20日	化学物質管理者講習	新潟市

6 研究機関等への協力

研究機関数	5 機関
研究・教材用採材	(豚) 血液, 心臓, 卵巣, 子宮
	(牛) 雌生殖器

7 視察・見学者等

団体数	10 団体
参加人数	171 人

8 発表抄録

と畜場 HACCP システムの信頼性向上：外部検証の重要性

新潟市食肉衛生検査所 ○駒形 春香

はじめに

と畜場における HACCP の制度化から 3 年が経過したが、管轄と畜場では導入当初からの指摘が依然として繰り返される状況にあった。

一方、当所の外部検証も、通知に沿って検証内容を設定してスタートさせたものの、持続可能で効率的な検証体制が定まっておらず、検証結果の効果的な活用方法にも苦慮していた。

これらの原因は、組織内において実効性・再現性のある業務の「仕組み化」（※属人性を排除し、いつでも誰が行っても同じ成果を出せる方法）がされていない事であった。そのため、問題の本質と最善の解決策への道筋が見出せない状況に陥ってしまっていると考えられた。

そこで、外部検証体制を見直し、管轄と畜場 HACCP システムの「仕組み化」を図ったところ、これまで膠着していた PDCA サイクルが回り始めた。

と畜場 HACCP システムと外部検証の組み合わせにより、継続的な改善のノウハウを蓄積していくことで、食品安全と品質管理の向上が可能となることを実感できたため、その経緯について報告する。

原因と課題

管轄と畜場においては、制度化とともに食品の安全性確保のための「枠組み」である HACCP を動かし始めた。しかし、HACCP システムそのものに対する理解が十分にされていない中、半ば強制的に形式をスタートさせてしまっている状況にあった。そのため、制度導入後も危害の低減や品質の向上といった目に見える効果が実感できず、HACCP による効果が限定的であると感じられた。

管轄と畜場において、HACCP 制度化後も PDCA が回らなかった理由として考えられた原因を表 1 に示す。表 1 に挙げた問題の根本は、HACCP システムにおける組織体系の「仕組み化」が行われていない事であった。

表 1. と畜場 HACCP における問題点

	原因	詳細
①	食品安全への意識の低さ	従来の慣行や文化が根強く残っており、衛生的なと畜・解体に関する理解や意識が低い。

②	HACCP教育と訓練の不足	従業員や管理者のHACCPに関する教育と訓練が不足しており、適切な手法や実施方法が理解されていない。
③	組織変革の難しさ	HACCP制度が組織制度として浸透されておらず、一部のHACCP担当者が行う上乗せ業務と化している。

一方、当検査所において、外部検証通知後も効果的な衛生指導に繋げることが出来ていなかった理由として考えられた原因を表2に示す。表2に挙げた問題の根本は、当所における外部検証体制の「仕組み化」がされていない事にあった。

表2. 検査所外部検証における問題点

	原因	詳細
①	優先順位の欠如	その他検査所業務との兼ね合いから、外部検証に対する取り組みが進まない。
②	リソース不足	オフライン検査員の確保や平準化、HACCPの理解および法の解釈など、外部検証に対する資源が不足している。
③	計画の不備	管轄と畜場における衛生管理実態の状況把握や外部検証計画のスケジュール管理など、適切な計画が立案されていない。
④	コミュニケーション不足	外部検証に関する情報共有やコミュニケーションが不足しており、取り組みが滞ってしまう。

表1および2から、両者における課題は、実効性・再現性のある業務の「仕組み化」であると考えられた。

是正と効果

管轄と畜場のHACCPシステムにおける仕組み化の是正ポイントは、「HACCPチームを中心とした体制づくり」であると考えた。今まで、各担当者が引き受けていた情報や指摘など、全ての集約・発信の起点を「HACCPチーム」とした。また、衛生管理責任者・作業衛生責任者の役割を明確にし、指摘を即座に各担当に振り分ける事とした。また、HACCPチームが中心となり、従事者の意識啓発と教育、および組織文化の変革を行う事とした。(図3)

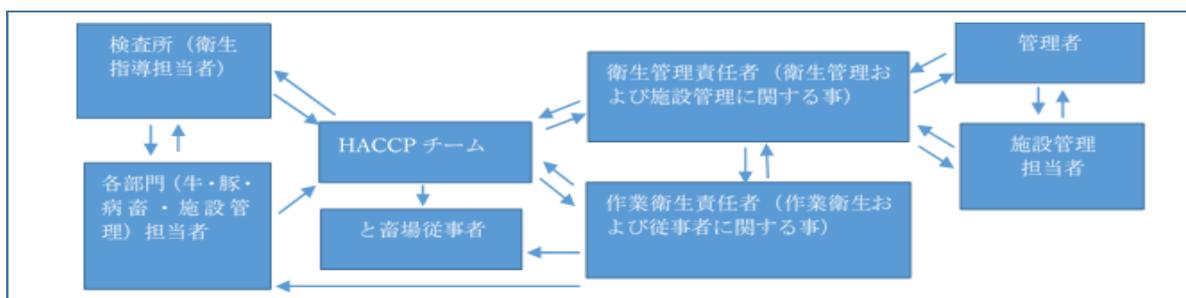


図3. HACCPチームを中心とした仕組み化

HACCP チームの役割が明確となり、業務分掌および意識啓発が行われたことで、計画段階で止まっていた HACCP における PDCA が回り始めた。また、HACCP チームを中心とした体制を整えたことで、と畜場 HACCP システムにおける課題の把握が容易になり、自主衛生管理のレベルアップが見られ始めた。更に、組織内における衛生管理に関する認識のズレが徐々に統一され始めたことで、要改善事項が早期に改善され、同様の指摘事項の減少へと繋がっている。

一方、当検査所の外部検証における仕組み化の是正ポイントは、「十分な現状把握と実現可能な検証計画の立案」であると考えた。指導・指摘事項を見つけ分析し、その優先順位を決定する。改善されたら再度現状把握を行い、新たな指導事項を決定する、それを繰り返すことで、外部検証による指導内容のレベルアップを図る事とした。また、年度当初に年間の HACCP 検証に係る業務計画・スケジュールを策定し、HACCP チームおよび設置者・管理者と共有することを制度化した。毎月の外部検証結果（現場検証・微生物検証・記録検証）は HACCP チームおよび設置者・管理者に通知し、度重なる指摘にもかかわらず改善が見られなかった場合には、別途「指摘文書」として回答期限を設け通知を行う事とした。これらを市独自の外部検証マニュアルとして文書化し、当所における外部検証体制を確立した。併せて、外部検証者となると畜検査員の内部教育を定期的に行い、オフライン検査にてチェックするポイントの共有を図った。更に、衛生指導担当者が中心となり、所内における外部検証結果の情報共有、上層部とのミーティングなどを行う事で外部検証に関するコミュニケーションを強化した。

当所における外部検証体制が確立されたことで、衛生指導担当者のルーティン業務、と畜検査員がオフライン検査員として行うルーティン業務が明確かつ単純になり、業務のスリム化が図られた。さらには、効果的な外部検証結果のフィードバックが可能になった事で、指導内容のレベルアップへと繋がっている。

現在、HACCP チームと衛生指導担当者で、月に1回「衛生問題検討会」と題したミーティングを行っている。ここで外部検証結果の指摘を行うとともに、衛生的なと殺・解体に関する検討事項の共有を行っている。これにより、と畜業者が行う内部検証がスムーズになり、次に検討するアクション内容の決定、改善へと繋がりはじめた。

食品安全基準は今後一層の高水準が求められていくことが予想される。安全な食肉生産におけるフードサプライチェーン管理の強化において、と畜場の HACCP システムの信頼性向上は必須であり、そのために外部検証は不可欠なステップである。両者の仕組み化により、継続的な改善のノウハウを蓄積していくことで、食品安全と品質管理の向上が可能となる。

腎嚢胞貯留液における抗生物質等の残存状況：化学的有害要因

新潟市食肉衛生検査所 ○宮崎あゆみ 小黒雅史
新潟市保健所食の安全推進課 岩田 航

はじめに

以前の調査で我々は、「薬剤使用歴の記載がない」繁殖豚の尿中に抗生物質等が相当割合で検出されることを見出し、これらの殆どが周産期の疾病制御のための飼料添加剤であり、その使用目的が治療でないことから、薬剤使用歴に記載する意識が低いことに依るものであることを報告した（岩田ら：獣医公衛研、20、36-39（2017））。一方で、「薬剤使用歴がない」繁殖豚にも抗生物質等が検出される例が数件認められたが、生産者聴取でも搬入直近の使用実績は確かになく、その残留原因は不明であった。

今回、豚のと畜検査でしばしば観られる「腎嚢胞」に注目し、その貯留液中に過去に投与された、代謝・排泄され難い抗生物質等が滞留しているのではとの仮説を立て、その残存実態と食品衛生上のリスクについて検証した。

材料及び方法

健康畜搬入された繁殖豚から採取した、腎嚢胞を観た腎臓 31 検体を供試した。

抗生物質等のスクリーニング検査として、と畜検査で常用する 3 種の残留抗生物質検査用平板 (*Kocuria rhizophila*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus mycoides*) を用いたディスク拡散法を実施した。

腎嚢胞の貯留液は、嚢胞表面を清拭後に針付きシリンジで採取し、その 60 μ l を濾紙ディスクに滴下して平板上に 30 分静置、30°C 18 時間培養した。腎臓は、腎嚢胞のない部位を慎重に切開し、皮髄を跨ぐようにディスクを挟んで組織液を浸透させ、同様に培養した。

ディスク周囲に 12mm ϕ 以上の阻止円が形成された場合を陽性と判定し、高速液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析装置 (LC/MS) を用いた抗生物質等の定性・定量を実施した。

成 績

スクリーニング検査では、貯留液 31 検体中 6 検体、腎臓 1 検体が陽性であった。

貯留液の陽性検体のうち 5 検体で抗生物質等が定性され、その内訳はアンピシリンが 2 検体、チルミコシンが 3 検体であった。一方、腎臓の陽性検体は、貯留液でアンピシリンが定性された個体であったが、LC/MS で有意ピークは検出されなかった。

と畜検査申請時の薬剤使用歴の記載内容と検出された抗生物質等が同じであったも

のは、アンピシリンが検出された2件であったが、どちらも使用禁止期間の7日間は適正に満了していた。

表1. 腎嚢胞貯留液からの抗生物質等検出

	ディスク法		LC/MS		薬剤使用歴の記載
	Kr [mm]	Bs [mm]	定性	定量 [ppm]	
1	22	-	アンピシリン	0.04	アンピシリン10日前
2-液	34	15	アンピシリン	0.05	アンピシリン20日前
2-腎	16	-	ND	-	
3	15	-	チルミコシン	0.15	使用なし
4	15	-	チルミコシン	0.10	使用なし
5	13	-	チルミコシン	0.02	使用なし
6	21	-	ND	-	記載なし

ND: 合成抗菌剤を含む常用35剤で有意ピークを認めず。

考 察

今回の調査では、31検体中5検体(16%)で腎嚢胞貯留液中に抗生物質等が検出された。内2件は薬剤使用歴に記載のあったアンピシリンであったが、他3件は記載のないチルミコシンであった。全体の陽性率は、過去調査の尿中陽性率21%とほぼ同等の成績であったが、尿中ではテトラサイクリン系抗生物質が8割以上と主体であったのに対し、今回検出された薬剤の傾向はそれとは異なっていた。

アンピシリンが検出された2件では、使用禁止期間は遵守されていたが、その貯留液中濃度は腎臓の基準値を大幅に超過していた。また、投与後20日間と十分に休薬された個体の方が高濃度となる逆転した成績が示された。薬剤投与と嚢胞形成のタイミングや貯留液への分泌能の違いや、腎嚢胞の拡大による腎機能(排泄能)低下の影響が原因として挙げられるが、当該個体に腎不全兆候を何ら認めなかったことから、前者の蓋然性が高いと考えられる。

チルミコシンは、尿中調査と同様に、薬剤使用歴がないにも関わらず検出される結果となった。これらの薬剤使用歴が「なし」と適正に記載・申告されていること、と畜検査で薬剤投与を要する傷病が認められなかったことを考慮すれば、検出されたチルミコシンは薬剤使用歴への記載を求める直近2ヶ月よりも以前に投与されたものと推察される。チルミコシンが貯留液中に滞留しやすく、偶発的に検出されやすい性格を有する可能性は否定できない。

腎嚢胞は、遺伝性が関与する先天性と炎症や腫瘍等に継発する後天性に大分される。豚に観られる腎嚢胞は、数cm大の嚢胞が左右の腎臓に数個ずつ形成され、その殆どに腎

臓原疾患を認めないことから、先天性多発性嚢胞腎に属すると考えられる。ヒトの先天性多発性嚢胞腎は、尿細管を制御する PKD 遺伝子の変異が原因とされ、嚢胞液の過剰分泌と尿細管細胞の増殖によって嚢胞が形成・拡大していくと説明される。

腎嚢胞貯留液の動態に係る成書は見付け得なかったが、腎嚢胞が進行性病変であり、穿刺吸引を行っても再貯留が容易に認められることから、そのトータル収支は分泌/貯留が多く、吸収/排泄が少であると考えられる。また、嚢胞内腔を詳細に観察しても、嚢胞外に疎通する管腔は確認されないことから、貯留液の排泄は上皮細胞の再吸収か拡散による僅かなものに限られると予想される。これらを加味すると、腎嚢胞貯留液には、幼豚期から投与された薬剤が満足に排泄されることなく、いわば薬剤スープとなって嚢胞内に留まっており、それがジワジワと尿中に染み出している様相が想起される。

と畜検査において腎嚢胞は病変であり、枝肉検査時に当然除去されることから市場流通することはない。また、貯留液は尿や糞便と同様、食品と解せないことから食品衛生法の規制対象とはならない。しかし、抗生物質等を含む腎嚢胞を残存させてしまった場合は、食品である腎臓とは不分であるから、腎臓全体として規制対象になるものと思慮される。他方、腎嚢胞を破裂させてしまった場合、貯留液が枝肉等に散布され、可食部への「抗生物質等の混入」が生じる可能性が考えられる。腎臓を除去する際には周囲を汚染しないよう留意する必要がある。

これらは、理化学検査における検体選別やサンプリング、保存管理での相互汚染防止という観点からも重要である。場合によっては、適正に薬剤を使用した健康な家畜を出荷したにも関わらず、食品衛生法の基準値超過で行政処分といった、生産者やと畜業者等の理解を得難い事案に発展してしまうことが危惧される。

腎嚢胞は、疾病的意義に比較的乏しい病変ではあるが、その的確な発見と除去は食品衛生上で重要である。その発生頻度から、「尿および腎嚢胞貯留液の付着」は食肉/と畜検査 HACCP における化学的有害要因として、もっと考慮されるべき汚染のひとつと考える。

まとめ

豚の腎嚢胞貯留液には、過去に投与された抗生物質等が高濃度に残存している場合がある。と畜検査においては、これらを的確に発見・除去することが肝要であり、嚢胞破損による枝肉等の化学的汚染を防がなければならない。