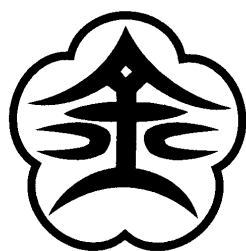


平成 28 年度

事業概要

(平成 27 年度統計)

金沢市食肉衛生検査所



金 沢 市 民 憲 章

金沢を愛するわたくしたちは、兼六園の四季のいろどり，犀川・浅野川の清い流れ，山や街の豊かな緑，かおり高い伝統文化を誇りとし、希望と活力にみちたはたらく基盤と，創造性あふれる教育・文化の華さくまちづくりにつとめます。

1 ひらこう 世界と未来に 心の窓を

1 めざそう いきいきと明るい 暮らしの創造を

1 まもろう 美しい心と ふるさとの自然を

1 つなごう みんなの力で まちづくりの手を

1 きずこう 個性ゆたかな あすの金沢を

目 次

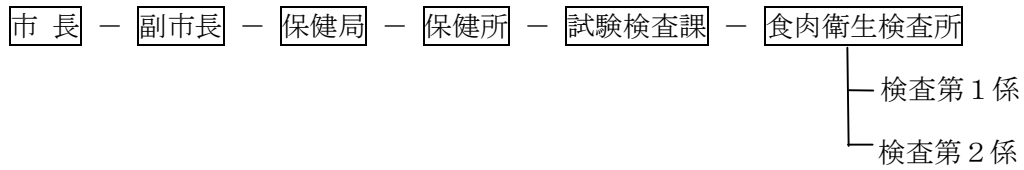
第1章	食肉衛生検査所の概要	
1.	沿革	1
2.	組織機構	2
3.	職員の構成	2
4.	食肉衛生検査所長への委任事務	3
5.	分掌事項	3
6.	職員の給与調整	4
7.	諸手当	4
8.	と畜検査手数料	5
9.	事業費	5
10.	食肉衛生検査所の平面図	6
11.	主要検査設備一覧	7
11-1.	主要検査備品一覧	8
11-2.	主要検査備品一覧（BSEスクリーニング検査、確認検査関係）	10
12.	主要図書一覧	11
13.	石川県金沢食肉流通センター利用料金一覧	12
第2章	食肉検査事業	
1.	検査業務フローチャート	13
2.	と畜検査の概要	14
3.	食品衛生関係	24
4.	衛生対策関係	26
5.	食肉検査結果のフィードバック事業	28
6.	職員の研修等	29
第3章	調査及び研究	
1.	食肉検査情報のフィードバックのあり方について	31
2.	豚枝肉汚染の改善に向けた取り組み	32
3.	牛における住肉胞子虫感染調査について	35
4.	学会、研修会及び誌上発表一覧	36

第1章 食肉衛生検査所の概要

1. 沿革

- 昭和 28 年 と畜場法が公布される。
- 昭和 34 年 金沢市営と畜場が金沢市西金沢町に新設される（中央保健所所管）。
- 昭和 53 年 金沢市才田町に石川県金沢食肉流通センターが新設され（泉野保健所所管）、従前の金沢市営と畜場は閉鎖となる。
- 昭和 54 年 所轄変更により、泉野保健所から元町保健所に移管される（獣医師 4 名）。
- 昭和 55 年 機構改革により、元町保健所衛生指導課食肉検査室が設置される（室長以下獣医師 6 名）。
- 昭和 59 年 獣医師が 1 名増員される（室長以下 7 名）。
- 昭和 62 年 機構改革により、食肉検査室が元町保健所衛生指導課から保健公害部衛生検査課に移る。
- 平成 2 年 名称変更により、食肉検査所となる。
- 平成 3 年 保健公害部が保健環境部に改称される。
- 平成 4 年 獣医師が 1 名増員され、所長以下 8 名となる。
- 平成 5 年 獣医師が 1 名増員され、所長以下 9 名となる。
- 平成 8 年 機構改革により、保健環境部から福祉保健部となり、食肉検査所は衛生検査課から保健衛生課に移る。
- 平成 9 年 獣医師が 1 名増員され、所長以下 10 名となる。
- 平成 12 年 機構改革により、食肉検査所が保健所生活衛生課に移る。食肉検査所庁舎が新築、移転する。
- 平成 13 年 獣医師が 1 名減員され、所長以下 9 名となる。
- 平成 14 年 機構改革により、食肉検査所が食肉衛生検査課となる。獣医師が 3 名増員され、課長以下 12 名となる。
- 平成 15 年 機構改革により、食肉衛生検査課が食肉衛生検査所となる。
- 平成 16 年 獣医師が 2 名増員（内 1 名兼務）され、所長以下 17 名（非常勤 3 名含）となる。
- 平成 17 年 機構改革により、福祉保健部から福祉健康局となり、健康推進局から健康推進部となる。
- 平成 19 年 所長以下 16 名（非常勤 2 名含）となり、獣医師 15 名となる。
- 平成 23 年 11 月より、石川県金沢食肉流通センターでと畜される牛肉の放射性セシウム全戸検査を開始する。
- 平成 24 年 機構改革により、福祉健康局から保健局となり、食肉検査所が試験検査課に移る。所長以下 15 名（非常勤 2 名含）となり、獣医師 14 名となる。
- 平成 25 年 7 月より、BSE 全頭検査を廃止し、検査対象月齢を 48 か月齢超とする。
- 平成 27 年 獣医師が 1 名増員（兼務）され、所長以下 16 名（非常勤 1 名含）となり、獣医師 15 名となる。
- 9 月末日で食肉衛生検査所による放射性物質のスクリーニング検査を終了する。
- 平成 28 年 所長以下 15 名（非常勤 3 名含）となり、獣医師が 14 名となる。

2. 組織機構 (平成 28 年 4 月現在)



3. 職員の構成 (平成 28 年 4 月現在)

	職員数	総 括	病 理	微 生 物	残留物質	理化学	その他	備 考
所 長	1	1						
係 長	2		1		1			
主 査	5			2	1	2		
主 任	2		1		1			
獣医師	2		1		1			
非常勤	3			1	1		1	獣医師 2 名含む
計	15	1	6		7		1	

4. 食肉衛生検査所長への委任事務

金沢市衛生事務委任に関する規則（抜粋）

第3条 地方自治法第153条第1項の規定により、食肉衛生検査所長に委任する事項は、次のとおりとする。

(1) と畜場法に関する事項

ア と畜場法第14条第1項から第3項までの規定による獣畜のとさつ又は解体の検査に関すること。

イ と畜場法第14条第4項の規定による獣畜のとさつ又は解体の検査を要しないものの認定に関すること。

ウ と畜場法第16条の規定による獣畜のとさつ又は解体の禁止その他必要な措置命令に関すること。

エ と畜場法第17条第1項の規定によると畜場の設置者等に対する報告の徴収、と畜場の立入検査又は措置の実施状況の検査に関すること。

オ と畜場法施行令第5条第1項第1号から第3号までの規定によると畜場外への持出しの許可に関すること。

カ と畜場法施行令第7条の規定による獣畜のとさつ又は解体の検査の申請の受理に関すること。

キ と畜場法施行令第9条の規定による検印の押印に関すること。

(2) 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律(以下この号において「法」という。)に関する事項

ア 法第15条第1項から第5項までの規定による食鳥検査に関すること。

イ 法第15条第7項の規定による検査方法の簡略化に関すること。

ウ 法第16条第9項の規定による指導及び助言に関すること。

エ 法第20条の規定による公衆衛生上の必要な措置に関すること。

オ 法第37条第1項の規定による報告の徴収に関すること。

カ 法第38条第1項の規定による立入検査及び収去に関すること。

(3) と畜場内における食肉等に係る食品衛生法に関する事項

ア 食品衛生法第28条第1項の規定による報告の徴収、臨検、検査及び収去に関すること。

イ 食品衛生法第54条の規定による食品等の廃棄又は危害除去の処置の命令に関すること。

(平16年3月31日 金沢市規則第25号 一部改正)

5. 分掌事項

(1) と畜場法に関する事項

(2) と畜場内における食肉等に係る食品衛生法の規定に基づく措置及び衛生指導に関する事項

(3) 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項

(4) 化製場、死亡獣畜取扱場等に関する事項

6. 職員の給与調整

給与の調整額

勤務箇所	職員	調整数
食肉衛生検査所	獣医師	2.5

職務の級	2級	3級	4級	5級	6級	7級	8級
調整基本額（円）	8,000	9,100	9,700	10,500	11,300	12,200	13,800

7. 諸手当

初任給 調整手当	1年未満	1年以上 2年未満	2年以上 3年未満	3年以上 4年未満	4年以上 5年未満
	30,300	30,300	30,300	30,300	30,300
	5年以上 6年未満	6年以上 7年未満	7年以上 8年未満	8年以上 9年未満	9年以上 10年未満
	28,300	26,300	24,200	22,200	20,200
	10年以上 11年未満	11年以上 12年未満	12年以上 13年未満	13年以上 14年未満	14年以上 15年未満
	17,200	14,100	11,100	8,100	5,100

8. と畜検査手数料

(単位：円)

	牛・馬	こうし・こうま	豚・めん羊・山羊
普通と畜	700	350	350
病切迫畜	1,400	700	700

9. 事業費

(1) 歳入

(単位：円)

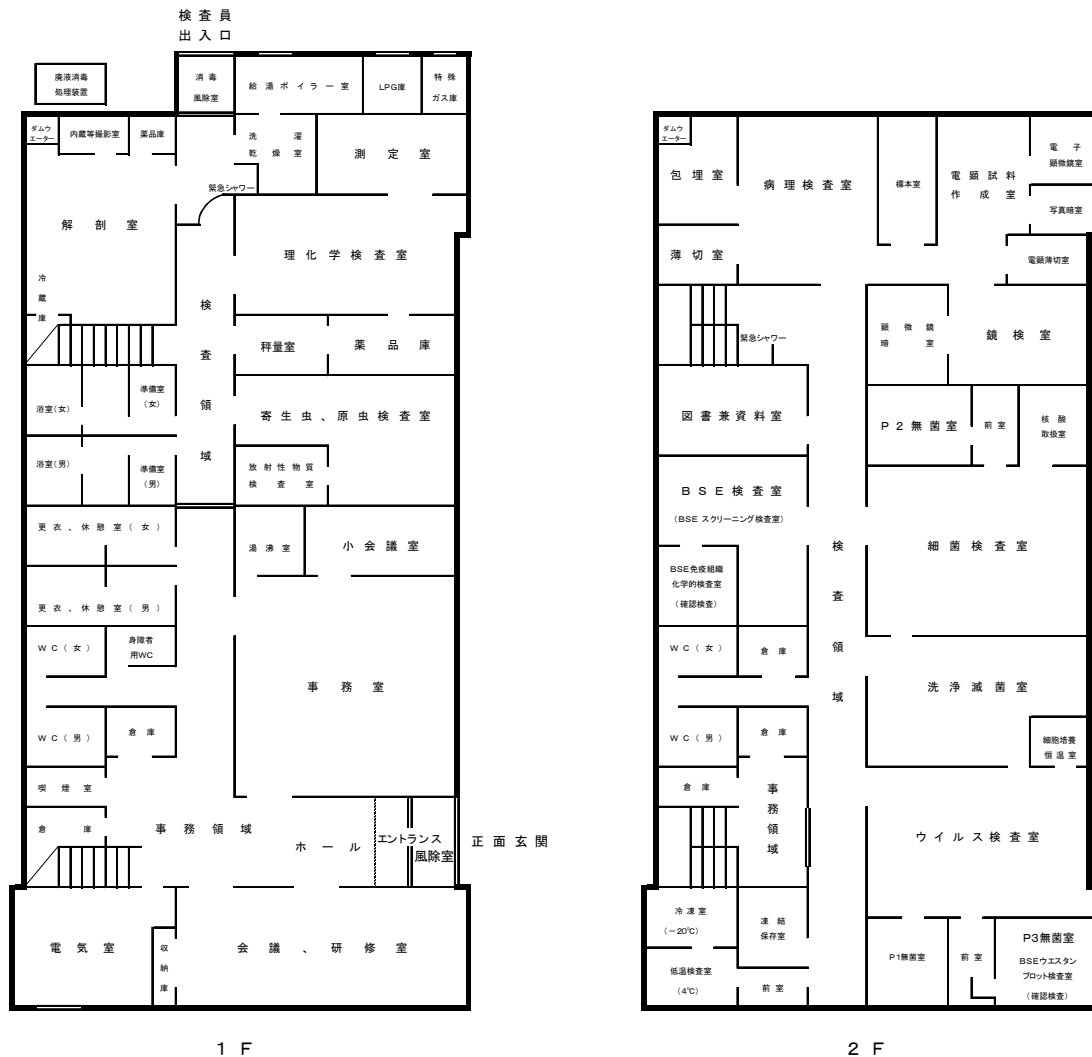
	平成 27 年度決算額	平成 28 年度予算額
と畜検査手数料	21,555,450	25,746,000

(2) 歳出

(単位：円)

	平成 27 年度予算額	平成 28 年度予算額
旅費	300,000	660,000
需用費(消耗品費)	11,691,000	11,964,000
(修繕費)	500,000	430,000
(被服費)	160,000	160,000
(燃料費)	1,900,000	1,900,000
(印刷製本費)	0	0
(光熱水費)	8,800,000	8,100,000
役務費(通信運搬費)	30,000	30,000
(電話料)	100,000	100,000
(手数料等)	270,000	270,000
委託料	15,630,000	15,700,000
使用料及び賃借料	143,000	139,000
備品購入費	0	1,400,000
負担金	2,156,000	2,134,000
	41,680,000	42,987,000

10. 食肉衛生検査所の平面図



本 体 鉄 筋 コ ン ク リ ー ト 3 階 建

床 面 積	1 階	804㎡
	2 階	768㎡
	3 階	145㎡ (機械室、省略)
	計	1,717㎡

11. 主要検査設備一覧

検査室名	検査設備名	規 格	数量
理化学検査室	ドラフトチャンバー	ダルトン DF-11AK	1
	超音波洗浄流し台	ダルトン US-C-600	1
	純水製造装置付流し台	ダルトン NP-211N	1
	迅速乾燥装置	池田理化 SPH-10N	1
薬品庫	ボトルキャビネット	ナガノ BC-5	1
	〃	ナガノ BC-G	2
寄生虫原虫検査室	ドラフトチャンバー	ダルトン DF-11AK	1
解剖室	ドラフトチャンバー	ダルトン DF-11AK	1
	病理用切出し台	ダルトン MS-612	1
	プレハブ冷蔵庫	サンヨー MDT-M20S	1
	ダムウェーター	クマリフト	1
包埋室	ドラフトチャンバー	ダルトン DF-11AK	1
	病理用切出し台	ダルトン MS-612	1
電顕試料作製室	ボトルキャビネット	ナガノ BC-G	1
洗浄滅菌室	超音波洗浄流し台	ダルトン IUC-7321N	1
	純水製造装置付流し台	ダルトン NP-112N	1
無菌室 (P 1)	クリーンベンチ	ダルトン BGB-1300S	1
無菌室 (P 2)・ 前室	安全キャビネット	ダルトン CLASS II B3	1
	パスボックス	日立 BHP3-5050A	1
	クリーンロッカー	日立 CL-4B1	1
BSE検査室 (P 3 無菌室・前 室) : ウェスタンブロット法	安全キャビネット	ダルトン CLASS II B2	1
	エアシャワー	日立 PCJ-80CLS	1
	パスボックス	日立 BHP3-5050A	1
	クリーンロッカー	日立 CL-4B1	1
BSE検査室 : スクリーニング検査 免疫組織化学的染色法	安全キャビネット	ダルトン CLASS II B2	1
	〃	ダルトン CLASS II B3	1
	エアシャワー	日立 PCJ-80S	1
	パスボックス	日立 BHP3-5050A	1
	感染動物飼育装置	日立 SCV-EC I AL	1
	〃	日立 SCV-EC II AL	1

11-1. 主要検査備品一覧 (平成 28 年 4 月 1 日現在)

	備 品 名	規 格			備 品 名	規 格		
理化学検査室	ロータリーエバポレーター	シバタ R-114AW	2	病理検査室	自動封入装置	サクラ SGC-400		
	循環アスピレーター	シバタ WJ-20	2		恒温器	萱垣 KF60-W	1	
	テーブルトップ遠心機	クボタ 5010	1		薬用冷蔵ショーケース	サンヨー MPR-512R	1	
	ハンディーホモジナイザー	ナビス T-25S10	1		バイオフィーザー	日本フリーザー GSS-3065F	1	
	振とう機	イウチ MW-1	1		オートクレブ	ヤマトSM500	2	
	分液漏斗振とう機	三商 MMV-1000W	1		液体窒素用デュワー瓶	ナス10LD	1	
	吹付式試験管濃縮装置	東京理化 MG-2100	1		pHメーター	堀場 D-22S	1	
	N ₂ ボンベ一式	ヒラサワ N2-40	1		染色液槽セット	サクラ	2	
	薬用冷蔵ショーケース	サンヨー MPR-512R	1		マグミキサー	ヤマト MH800	1	
	多連式ホットスターラー	イウチ HSD-4P	1		樹脂包埋試料作製装置	ローテックス RA-90-A	1	
	超純水製造装置	ミリポア Simpli Lab	1		ガラスナイフメーカー	日新 EM EM-100B	1	
	オートスチル	ヤマト WB-21	1		ガラスナイフプライヤー	ガラス対77 プライヤーⅢ型	1	
	超音波ピペット洗浄機	島津 SUS-100PN	1		真空ポンプ一式	イウチ DAH-20C 他	1	
	ウォーターバス	萱垣 MW14S	1		電顕ポリマライザー	サクラ NEM-210	1	
	ダイヤフラムコンプレッサー	ナビス E5505	1		電顕用ナイフ	DiATOME45(Normal 2.0)	1	
	ドライ真空ポンプ	ナビス D0P-40S 他	1		光顕用ナイフ	DiATOME Histo Diamond knife	1	
	クデルナーダーニッシュ濃縮装置	桐山 JSKD-4	2		デシケーター一式	イウチ スペースドライ他	1	
測定室	高速液体クロマトグラフ装置一式	島津 LC-30AD 他	1	親水性処理置	真空デバイス PIB-10 型	1		
	ガスクロマトグラフ装置一式	島津 GC-14BP 他	1	自動染色装置	サクラ DRS-2000(D)	1		
	原子吸光光度計一式	日立 Z-5310 他	1	包埋室	自動固定包埋装置	サクラ ETP-151CV	1	
	臨床検査用分光光度計	日立 105-50	1		パラフィン包埋ブロック作製装置	サクラ Tissue-Tek4672	1	
分光光度計	島津 Uvmini-1240V	1	パラフィン溶融器		サクラ PM401-1	1		
			パラフィンクリーナー		サクラ PC-32	1		
秤量室	超精密電子天秤	ナビス AEG-45SM	1	組織固定用振とう機	サクラ VS-21	1		
	校正分銅内蔵精密電子天秤	ナビス BW3200S	1	薄切室	マイクロトーム	ヤマト LS-113	1	
	直示天秤	島津 WL-200	1		小型滑走式マイクロトーム	萱垣 O321	1	
	標準分銅	ザルトリウス YCS01-352	1		凍結切片作製装置一式	サクラ CM-502&CFSA	1	
			温浴式パラフィン伸展器		サクラ PS-125WH	1		
寄生虫・原虫検査室	生物顕微鏡	オリンパス BX40-11	1	パラフィン伸展器	サクラ PS-52	1		
	双眼実体顕微鏡	オリンパス SZ-2	1	顕微鏡室	顕微鏡	オリンパス BHC-113	1	
	肝蛭卵検出器	富士平 FM-154	1		四眼鏡筒	オリンパス BH2-TET	1	
	多本架遠心分離機	クボタ KC-30	1		顕微鏡写真撮影装置	オリンパス PM20-AD	1	
	小型卓上遠心器	ヒタチ CT-6D	1		顕微鏡カラーテレビカメラシステム	オリンパス OV-100-3	1	
	ヘマトクリット兼用遠心機	クボタ KH-120M	1		スチルビデオレコーダー	オリンパス SR-200	1	
	ピペット洗浄乾燥機	萱垣 No-0690	1		ディスカッション顕微鏡	オリンパス BX50-34-MD0-5	1	
	水槽	ホクサン 223L	1		顕微鏡暗室	蛍顕微鏡	オリンパス BX50-34-FLA1	1
	プレートミキサー	萱垣 MPM-4	1			顕微鏡写真撮影装置	オリンパス PM-30-3	1
	プレートウォッシャー	萱垣 MPW-2N	1			トランスイルミネーター	萱垣 TDM-20	1
超音波洗浄機	シャープ UT-304F	1	電気泳動ゲル撮影装置			萱垣 MP-4	1	
解剖室	電子天秤	研精 EY-300A	1	電顕室	透過型電子顕微鏡一式	日立 H-7600 他	1	
	デュワーフラスコ	ナビス 24B-AL	1		ウルトラマイクロトーム	ライカ UTLRACUT R	1	
	ディープフリーザー	サンヨー MDF-192AT	1					
撮影室	医用写真撮影装置	スギハラ SL-MPS-II	1					
	デジタルカメラ	オリンパス C-2500L	1					
	カメラ	オリンパス OM-1	1					

	備 品 名	規 格	
写真暗室	印画紙温風乾燥機	日新 EMRC-420S	1
	引伸機一式	LPL-V745 他	1
	カッター	LPL-L6132	1
	サーモヒーター	LPL-SH-150	1
細菌検査室・無菌室	双眼顕微鏡	オリンパス BX41	1
	電気孵卵器	萱垣 KF-100D	1
	ミニバイダス	REV-0295Jビオリユ	1
	プログラム低温恒温器	ヤマト IN600 他	4
	テーブルトップ遠心機	クボタ 5100	1
	オートクレーブ	ヤマト SM500	2
	薬用冷蔵ショーケース	サンヨーMPR-512R 他	2
	食品検査用ホジナイザー	ナビス T-25Basic	1
	バッグミキサー	ナビス 100P 他	2
	タッチミキサー	ヤマト MT-31	2
	ウォーターバスインキュベーター	ヤマト BT-25 他	2
	電子天秤	ヤマト PB3002	1
	マグネチックスターラー	イワキ PC520	1
	アスピレーター	イウチ MDA-015	1
P2)	リアルタイムPCR装置	タカラバイオ TP960	1
	ゲル撮影装置	アステック GST-33	1
	トランスイルミネーター	日本ジェネティクス LB16BG	1
	LED照射装置	タカラバイオ EM200	1
核酸取扱室	DNA増幅装置	宝酒造 TP-3200	1
	電気泳動装置	萱垣 IEP-2 他	2
	パルスフィールド電気泳動装置一式	バイオラド CHEF-DR2 他	1
	恒温槽	サーモニクス A3-M100	1
	ウェーブミキサー	イウチ WEB-30	1
	マイクロミキサー	萱垣 MP-4	1
	マイクロ冷却遠心機	クボタ 1700	1
	クリーンベンチ	日本医科器 VSF-1300A	1
洗浄滅菌室	乾熱滅菌器	ヤマト SG600	1
	自動製氷器	星崎 FM-120D	1
	アイスクラッシャー	星崎 IRS-2	1
	ドライハンガー	ホクサン DHK	3
	ハンドシーラー	東洋 CD-400	1
	超音波ピペット洗浄機	シャープ UT-55	1
	オートスチル	ヤマト WG22	1
	オートクレーブ	ヤマト SM500 他	3
凍結保存室	小型超低温槽	日本フリーザーMY B10-VT208	2
	凍結保存容器	イウチ CK-509	1

	備 品 名	規 格	
ウイルス検査室・細胞培養室・無菌室	超高速遠心分離機一式	日立 CP80MX&P55AT&P40S	1
	ディープフリーザー	日本フリーザーD-271DF	1
	ハイスピード冷却遠心機一式	日立 CR-20G&R12AF 他	1
	恒温器	ヤマト IS600	1
	プログラム低温恒温器	ヤマト IN400 他	2
	薬用保冷庫	サンヨー MPR411FR	1
	オートクレーブ	ヤマト SM500	2
	分析用電子天秤	ナビス HF-2000	1
	pHメーター	堀場 F-21	1
	シェイキングバス	イウチ SB-20	1
	タッチミキサー	ヤマト MT-31 他	3
	小型卓上遠心機	日立 CT6D	1
	スターラー付恒温槽	ナビス HTS-50N	1
	テーハー式組織回転培養セット	ヒラサワ RAT-4	1
P1)	ローラー培養器	WHEATON 1 デッキ	1
	薬用冷蔵ショーケース	サンヨー MPR-161D	1
	加圧ろ過ステンレスホルダー	日本ミリポア YV30 142 36	1
	加圧タンクキット	日本ミリポア XXXT OOP 10	1
	プレートアナライザー	東洋測器 ETY-3A	1
	超音波分散機	ナビス UT-50	1
	CO ₂ インキュベーター	ヤマト IT263	1
	CO ₂ ボンベ一式	ヒラサワ N2-40	1
	ウォーターバス	ヤマト BF400	1
	オムニミキサー	ヤマト GLH	1
	真空ポンプコンプレッサー	KNF N86KN18	2
センター内検査室	小容量グラデュエントメーカー	ファルマシア SG50	1
	ロードセル天秤	ヤマト BD-202	1
	ガスプロフィー	ナビス I 型	1
	双眼顕微鏡	オリンパス CX23LED-L2 他	2
	自動血球計数器	日本光電 MEK-4200 他	2
	スポットケム	京都第一 SP-4410 他	2
	セントリフュージ	京都第一 CF-9520	2
研修室	血球分類計算機	萱垣 MO1-12	1
	冷蔵庫(メディカル)	サンヨーMPR-213	2
	オートクレーブ	A L P MCD-3032	1
	オートスチル	ヤマト WS200	1
その他	ビデオプロジェクター	三菱 LVP-X250	1
	ビデオデッキ	松下 NV-SVB10	1
	スライド映写機	キャビン AF-250	1
	公用車	スバル	1

11-2. 主要検査備品一覧（BSEスクリーニング検査、確認検査関係）

検査室名	備品名	規格	数量
BSEスクリーニング検査室	恒温器	ヤマト IS400	1
	薬用冷蔵ショーケース	サンヨー MPR-161D	1
	Model550 ELISA BSE システム一式	バイオラド 170-6750BSEW 他	2
	保冷库	東芝 GR-Y50A	2
	タッチミキサー	ヤマト MT-31 他	4
	標準天秤	ヤマト PG-802S 他	2
	ウォーターバス	ヤマト BF400 他	2
	マルチビーズショッカー	安井機械 MB524TMA	1
	ファーストプレップ	フナコシ FP120	1
	バイオフィーザー	ヤマト GSS-3165F3	1
	マイクロ冷却遠心機一式	クボタ 3740 他	2
	アルミブロック恒温槽一式	タイテック DTU-2B 他	2
	高压蒸気滅菌器	アルプ MC-3032L	2
BSE検査室 (無菌室P3): ウェスタンブロット法	ブロッキング槽一式	Bio-Rad 165-5052V	1
	スターラー	アズワン W-1、MS-3	1
	クロマトグラフィー冷蔵庫	サンヨー MBR-107T	1
	メンブレンローラー一式	アドバンテック EBA-200 他	1
	デスクトップ型パーソナルコンピューター一式	ソニー PCV-RZ70P 他	1
	電気泳動槽一式	インビトロジェン EI0001 他	1
	超音波ホモゲナイザー一式	家田貿易 VC-750 他	1
	細胞破碎機一式	安井器械 MB524TMA 他	1
	冷凍冷蔵庫	サンヨー MPR-213F	1
	エコノミー分析天秤	アズワン AB54S	1
	パーソナル遠心機	朝日テクノグラフ CFM-2060	1
	タッチミキサー	ヤマト MT-31	1
	微量高速遠心機一式	クボタ 3740 他	1
	オートクレーブ	アルプ MCB-3032S	1
	アルミブロック恒温槽一式	タイテック DTU-2B 他	1
	ロードセル天秤	ヤマト BD-202	1
BSE検査室 及び病理検査室: 免疫組織化学的染色法	オートクレーブ	アルプ MCB-3032S	1
	滑走式マイクロトーム一式	ヤマト TU-213 他	1
	パラフィン伸展器	サクラ PS-53	1
	湯浴式パラフィン伸展器	サクラ PS-25WH	1
	パラフィン薄切用加湿器	サクラ SMB-1	1
	標本作成用マイクロウェーブ装置一式	ファインテック マイクロメット T/T カ 他	1
	スライドウォッシャー	アズワン HS-3B	1
	マグネチックスターラー	アズワン HS-3B	1
	ヘパフィルター付掃除機一式	アズワン ウルトラ 2000 他	1
	上皿天秤	ヤマト BD-202	1

12. 主要図書一覧

食品・食品衛生関係	食品衛生関係法規集 食品検査施設の業務 管理ハンドブック 食品衛生ハンドブック 食品衛生検査指針(理化学編、 食品中の食品添加物分析法編 微生物編、追補 I II編) 食品衛生検査マニュアル 食品衛生検査(と畜検査編) 食品衛生学 衛生試験法・注解 HACCP:衛生管理計画 作成と実践(総論、実践編) ISO22000 認証取得文書モデル ISO22000 のための食品 衛生 7S 実践講座(全 3 巻)	中央法規出版 中央法規出版 南江堂 日本食品衛生協会 中央法規出版 納谷書店 南江堂 金原出版 中央法規出版 鶏卵肉情報センター	病理学関係	食肉食鳥衛生検査マクロ病理学 カラーアトラス マクロ病理学カラーアトラス(犬猫の 病理診断) カラーアトラス獣医組織学 獣医病理学総論 第 3 版 獣医病理学各論 獣医電顕アトラス 家畜病理学カラーアトラス 動物病理カラーアトラス 食肉衛生検査病理学カラーアトラス 家畜血液図説 電子顕微鏡ウイルス学 電子顕微鏡チャートマニュアル	学窓社 学窓社 チクサン出版 文永堂出版 文永堂出版 チクサン出版 西村書店 文永堂出版 学窓社 チクサン出版 朝倉書店 学際企画
	理化学・分子生物学関係	レニンジヤーの新生化学 酵素抗体法 細胞工学実験マニュアル 細胞工学実験プロトコル 脱アイトープ 実験プロトコル タンパク実験プロトコル タンパク実験ノート 分子生物学辞典		秀潤社 学際企画 医学書院 秀潤社 秀潤社 秀潤社 羊土社 化学同人	臨床学関係およびその他
微生物学関係	微生物学実験概要 マイコプラズマとその実験法 新細菌培地学講座(上中下) ウイルス実験学(総論、各論) 細菌・真菌検査 ウイルス・クラミジア・リケッチア検査	丸善 近代出版 近代出版 丸善 日本公衆衛生協会 日本公衆衛生協会	寄生虫学関係	新版獣医臨床寄生虫学 獣医寄生虫検査マニュアル 臨床寄生虫学 家畜臨床寄生虫アトラス 本邦における人獣共通寄 生虫症 獣医住血微生物病 寄生虫学新書	

13. 石川県金沢食肉流通センター利用料金一覧

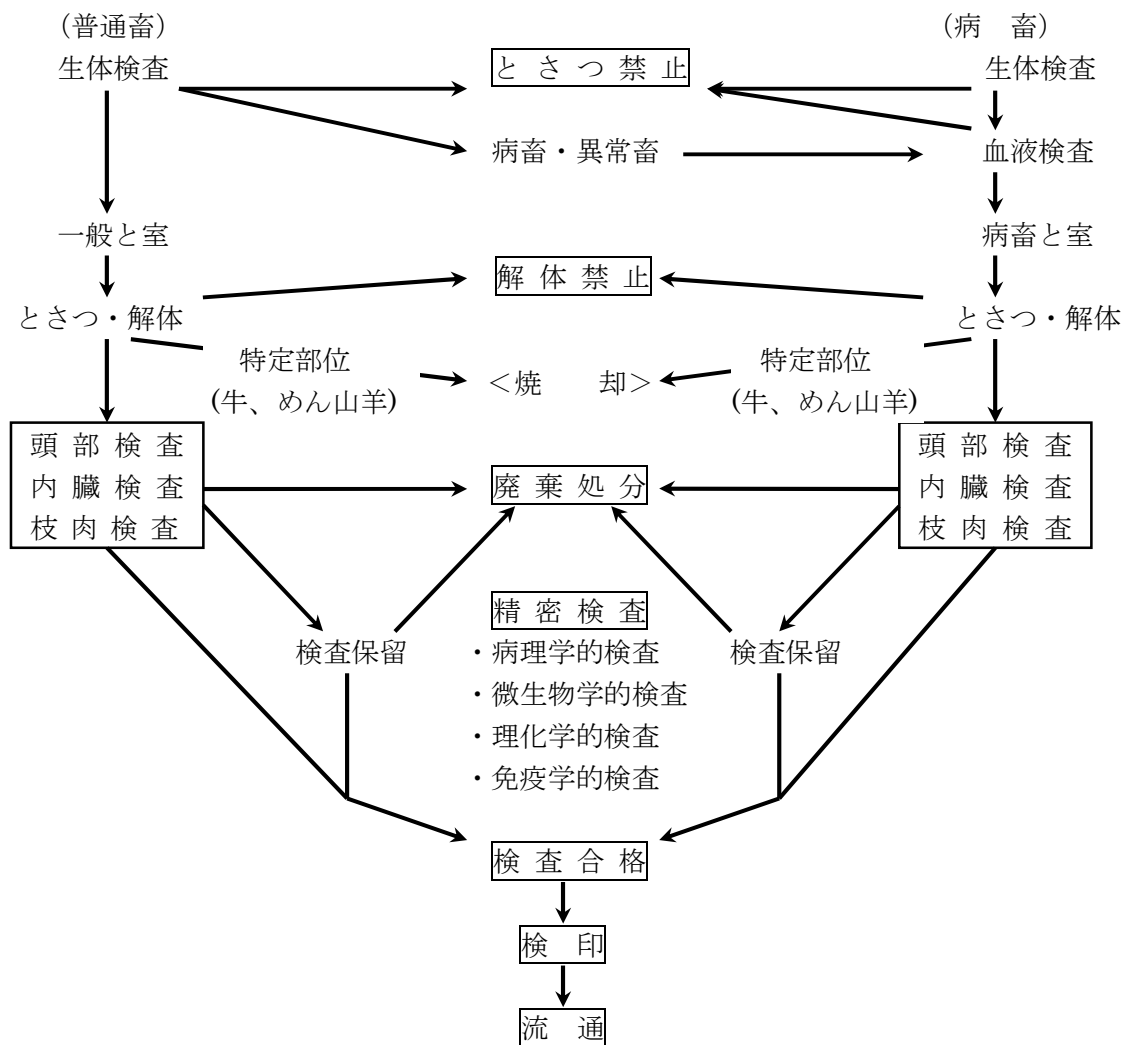
(単位：円/一頭)

区分		とさつ 解体 手数料	廃棄物 処理料	格付け 業務 手数料	とさつ 証明書発行 手数料	とさつ 解体施設 使用料	冷蔵・冷凍 保管施設 使用料	廃豚 協力金	枝肉全廃 処理料
普通と畜	牛・馬	5,667	1,080	556	210	3,607	800	—	16,200
	豚	1,331	—	108	50	928	206	—	1,351
	こうし								
	廃豚	1,331	—	108	50	928	206	1,080	1,351
	めん羊	1,331	371	—	50	550	206	—	1,351
	山羊								
病畜と畜	牛・馬	7,306	5,839	556	210	5,778	800	—	16,200
	豚	1,652	1,328	108	50	1,080	206	—	1,351
	こうし								
	廃豚	1,652	1,328	108	50	1,080	206	1,080	1,351
	めん羊	1,652	1,548	—	50	853	206	—	1,351
	山羊								
時間外と畜	牛・馬	14,904	8,728	556	210	8,877	800	—	16,200
	豚	4,028	1,684	108	50	1,371	206	—	1,351
	こうし								
	廃豚	4,028	1,684	108	50	1,371	206	1,080	1,351
	めん羊	4,028	1,821	—	50	1,004	206	—	1,351
	山羊								

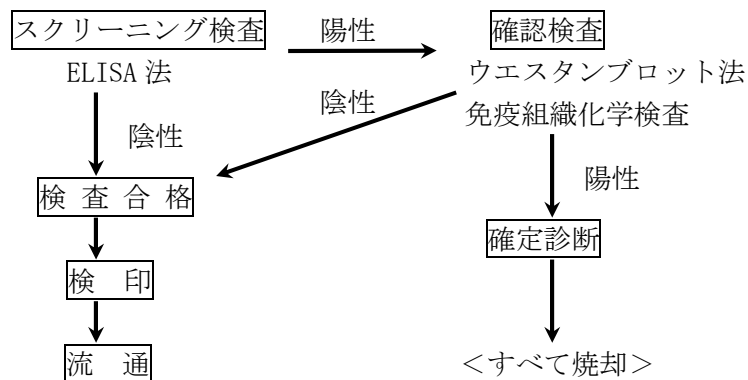
(平成 28 年 4 月 1 日現在)

第2章 食肉検査事業

1. 検査業務フローチャート



伝達性海綿状脳症 (TSE) の検査 (牛、めん山羊)



2. と畜検査の概要

(1) と畜検査総頭数

(単位：頭)

牛	馬	豚	こうし	めん羊・山羊	合計
6,271	0	48,768	11	0	55,050

(2) 月別と畜検査頭数

(単位：頭)

月	牛				馬	豚	こうし	めん羊 山羊	合計
	和牛 ¹⁾	乳牛 ²⁾	その他 ³⁾	計					
4	185	286	112	583	0	4,295	1	0	4,879
5	158	233	90	481	0	3,871	0	0	4,352
6	150	248	77	475	0	3,757	2	0	4,234
7	286	244	99	629	0	4,257	1	0	4,887
8	73	239	76	388	0	3,389	1	0	3,778
9	152	281	88	521	0	4,016	2	0	4,539
10	203	262	100	565	0	4,635	1	0	5,201
11	195	282	92	569	0	3,999	0	0	4,568
12	227	282	114	623	0	4,645	2	0	5,270
1	128	232	82	442	0	3,892	0	0	4,334
2	131	275	86	492	0	3,690	0	0	4,182
3	147	264	92	503	0	4,322	1	0	4,826
計	2,035	3,128	1,108	6,271	0	48,768	11	0	55,050

1) 和牛；黒毛、褐毛、日本短角等の肉用牛

2) 乳牛；主としてホルスタイン系の乳用牛

3) その他；交雑種及び輸入牛等

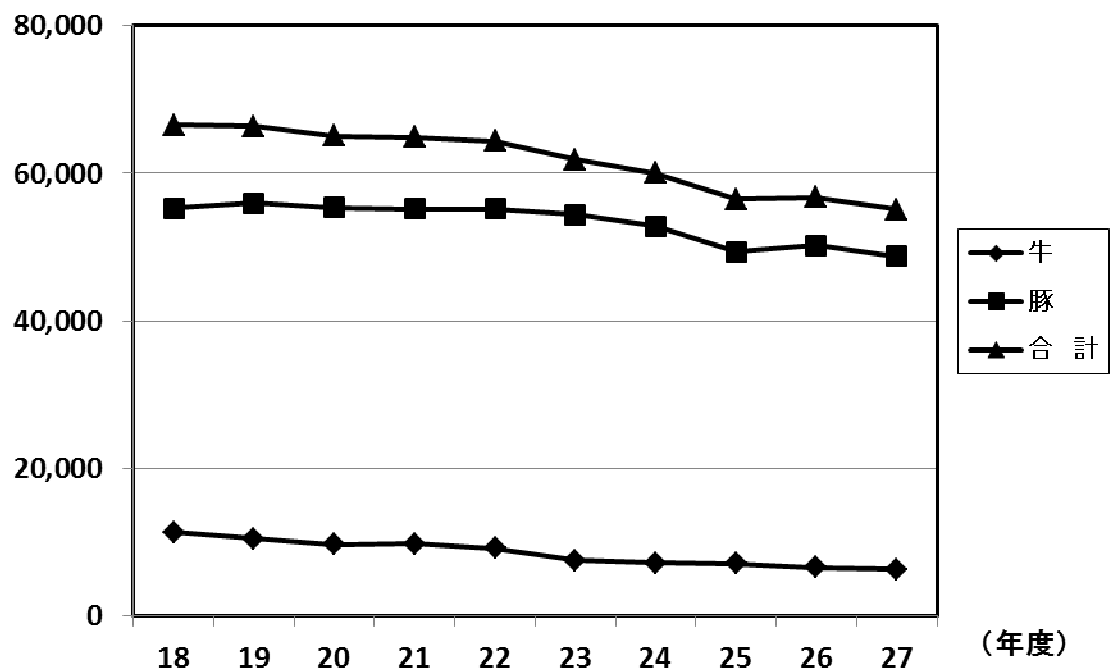
(3) 過去10年間のと畜検査頭数の推移

(単位：頭)

年度	牛	豚	その他*	合計
18	11,301	55,251	6	66,558
19	10,442	55,932	11	66,385
20	9,712	55,340	20	65,072
21	9,755	55,135	19	64,909
22	9,169	55,165	20	64,354
23	7,472	54,359	25	61,856
24	7,151	52,871	22	60,044
25	7,111	49,321	13	56,445
26	6,519	50,194	12	56,725
27	6,271	48,768	11	55,050

※ その他；馬、こうし及びめん羊・山羊

(頭数)



(4) 出荷産地別にみた検査頭数

出荷産地	牛			馬	豚	こうし	めん羊 山羊	合 計
	和牛	その他*	計					
北海道	0	442	442	0	0	0	0	442
岩手県	0	2	2	0	0	0	0	2
宮城県	0	2	2	0	0	0	0	2
秋田県	0	23	23	0	0	0	0	23
山形県	0	114	114	0	0	0	0	114
茨城県	0	84	84	0	0	0	0	84
栃木県	0	276	276	0	0	0	0	276
群馬県	246	979	1,225	0	0	0	0	1,225
千葉県	1	24	25	0	0	0	0	25
新潟県	86	336	422	0	0	0	0	422
富山県	8	310	318	0	0	0	0	318
石川県	721	849	1,570	0	43,606	8	0	45,184
福井県	654	348	1,002	0	4,228	3	0	5,233
長野県	1	43	44	0	0	0	0	44
岐阜県	311	99	410	0	934	0	0	1,344
静岡県	1	6	7	0	0	0	0	7
愛知県	6	170	176	0	0	0	0	176
三重県	0	53	53	0	0	0	0	53
滋賀県	0	31	31	0	0	0	0	31
京都府	0	12	12	0	0	0	0	12
大阪府	0	2	2	0	0	0	0	2
兵庫県	0	7	7	0	0	0	0	7
奈良県	0	21	21	0	0	0	0	21
和歌山県	0	3	3	0	0	0	0	3
合計	2,035	4,236	6,271	0	48,768	11	0	55,050

(単位：頭)

*その他：乳牛、交雑種等の牛

(5) 獣畜のとさつ解体禁止又は廃棄したもの原因

(単位：頭)

と畜場内と殺頭数	処分実頭数	疾病別頭数																							計		
		細菌病									ウイルス等		原虫病		寄生虫病			その他の疾病									
		炭	豚	サル	結	ブ	破	放	そ	豚	そ	ト	そ	の	ジ	そ	膿	敗	尿	黄	水	腫	中	る		変	そ
そ	丹	モ	核	ル	傷	線	の	コ	の	キ	の	う	ス	の	毒	血	毒	疸	腫	瘍	毒	汚	性	の			
牛 6,271	禁止(01)	1																								1	1
	全部廃棄(02)	131														7	12	4		99						9	131
	一部廃棄(03)	4,244							5					12	1				264	3			3,508	1,911	243	5,947	
とく 11	禁止(04)																										
	全部廃棄(05)																										
	一部廃棄(06)	11																					10	3		13	
馬	禁止(07)																										
	全部廃棄(08)																										
	一部廃棄(09)																										
豚 48,768	禁止(10)																										
	全部廃棄(11)	69	28													18	15		1	2	4					1	69
	一部廃棄(12)	31,641							210						272				110	3			31,445	363	368	32,771	
めん羊	禁止(13)																										
	全部廃棄(14)																										
	一部廃棄(15)																										
山羊	禁止(16)																										
	全部廃棄(17)																										
	一部廃棄(18)																										

(6) 畜種別疾病状況

(単位；件)

	牛	こうし	豚	馬	めん羊	山羊
検査頭数	6,271	11	48,768	0	0	0
消化器系	肝臓の腫瘍	1	0	1	-	-
	肝臓の炎症	537	3	3,574	-	-
	肝臓の変性	36	0	182	-	-
	肝富脈斑	216	0	0	-	-
	肉荳蔻肝	7	0	2	-	-
	産褥肝	2	0	0	-	-
	退色肝	82	0	0	-	-
	肝炎 鋸屑肝	291	0	0		
	肝炎 肝膿瘍型	405	1	16	-	-
	肝炎 肝硬変型	2	0	25	-	-
	間質性肝炎	0	0	1,381	-	-
	肝蛭	14	0	0	-	-
	肝包膜炎	366	1	1,649		
	嚢胞肝	2	0	0	-	-
	胆管の炎症	82	0	0	-	-
	胆管・胆嚢結石	9	0	0	-	-
	舌炎	1	0	0	-	-
	唾液腺の炎症	1	0	0	-	-
	胃の水腫	12	0	2	-	-
	胃の腫瘍	6	0	0	-	-
	胃炎	2,179	9	9	-	-
	胃の外傷	11	0	0	-	-
	胃潰瘍	615	0	0	-	-
	第1胃パラケトージス	1,195	4	0	-	-
	小腸の水腫	7	0	2	-	-
	小腸の腫瘍	1	0	0	-	-
	小腸炎	1,097	7	528	-	-
	PIA 症候群	0	0	14	-	-
	腸気泡症	0	0	2	-	-
	大腸の水腫	5	0	5	-	-
	大腸の腫瘍	1	0	0	-	-
	大腸炎	776	6	3,890	-	-
	膵臓の水腫	1	0	3	-	-
	膵脂肪の水腫	0	0	1	-	-
	脂肪壊死症	180	0	0	-	-
	腹膜の腫瘍	0	0	1	-	-
腹膜の炎症	88	0	1,326	-	-	
腸間膜の水腫	47	0	5	-	-	
腸間膜の炎症	10	0	0	-	-	
腸間膜の腫瘍	1	0	1	-	-	
腸間膜の変性	0	0	1	-	-	
大網膜の炎症	256	1	1,467	-	-	
回虫	0	0	19	-	-	
その他の線虫症	1	0	294	-	-	
合計	8,543	32	14,400	0	0	

		牛	こうし	豚	馬	めん羊	山羊
循環器系	心筋の腫瘍	4	0	0	-	-	-
	心筋の炎症	2	0	1	-	-	-
	心筋の変性	34	1	3	-	-	-
	心外膜の炎症	118	0	2,509	-	-	-
	心内膜の炎症	12	0	11	-	-	-
	創傷性心膜炎	1	0	0	-	-	-
	心筋異常 膿瘍型	0	0	2	-	-	-
	心室中隔欠損症	0	0	2	-	-	-
	心臓肥大	0	0	23	-	-	-
	脾臓の腫瘍	1	0	1	-	-	-
	脾臓の炎症	14	0	22	-	-	-
	脾臓の変性	1	0	0	-	-	-
	捻転脾	0	0	31	-	-	-
	リンパ節の腫瘍	5	0	1	-	-	-
	リンパ節の炎症	0	0	111	-	-	-
合計	192	1	2,717	0	0	0	
呼吸器系	肺炎 MPS型 グレート1	0	0	6,836	-	-	-
	肺炎 MPS型 グレート2	0	0	13,924	-	-	-
	肺炎 MPS型 グレート3	0	0	2,163	-	-	-
	肺炎 膿瘍型	7	0	403	-	-	-
	肺炎 アクチノバチルス型	0	0	988	-	-	-
	肺炎 胸膜炎型	266	0	9,191	-	-	-
	肺の水腫	1	0	11	-	-	-
	肺の炎症	420	1	673	-	-	-
	気管支拡張症	1	0	0	-	-	-
	横隔膜の腫瘍	0	0	1	-	-	-
	横隔膜炎	161	0	3,947	-	-	-
	胸膜炎	79	0	9,671	-	-	-
	横隔膜ヘルニア	0	0	1	-	-	-
合計	935	1	47,809	0	0	0	

		牛	こうし	豚	馬	めん羊	山羊
泌尿器・生殖器系	腎臓の炎症	103	2	132	-	-	-
	腎臓の奇形	0	0	2	-	-	-
	腎盂の炎症	9	0	0	-	-	-
	腎梗塞	3	0	7	-	-	-
	腎炎 出血型	63	0	25	-	-	-
	腎炎 斑状病巣型	8	0	10	-	-	-
	腎炎 膿瘍型	3	0	2	-	-	-
	腎臓の結石	3	0	0	-	-	-
	嚢胞腎	5	0	115	-	-	-
	腎芽腫	0	0	1	-	-	-
	腎盂拡張	1	0	0	-	-	-
	膀胱の炎症	110	0	51	-	-	-
	膀胱の結石	97	0	24	-	-	-
	卵巣の炎症	0	0	1	-	-	-
	子宮の腫瘍	3	0	0	-	-	-
	子宮の炎症	50	0	4	-	-	-
	子宮の奇形	1	0	0	-	-	-
	子宮脱	0	0	1	-	-	-
	子宮蓄膿症	85	0	3	-	-	-
	膣脱	1	0	0	-	-	-
	乳房の水腫	2	0	0	-	-	-
	乳房の腫瘍	1	0	0	-	-	-
	乳房の炎症	31	0	5	-	-	-
	壊疽性乳房炎	1	0	0	-	-	-
生殖器の奇形	4	0	0	-	-	-	
合計	584	2	383	0	0	0	

		牛	こうし	豚	馬	めん羊	山羊
運 動 器 系	筋肉の膿瘍	58	0	463	-	-	-
	筋肉の水腫	264	0	101	-	-	-
	筋肉の腫瘍	0	0	3			
	筋肉の炎症	165	0	142	-	-	-
	筋肉の変性	255	1	167	-	-	-
	筋肉の外傷	225	0	23	-	-	-
	骨の炎症	1	0	4	-	-	-
	骨の奇形	0	0	1	-	-	-
	脊椎膿瘍	1	0	121	-	-	-
	骨折	11	0	37	-	-	-
	脱臼	41	0	0	-	-	-
	椎間(板)炎	1	0	85	-	-	-
	関節の炎症	81	3	354	-	-	-
	関節の奇形	0	0	3	-	-	-
	尾炎(尾咬症含む)	0	0	230	-	-	-
	腱の炎症	1	0	0	-	-	-
フレグモーネ	5	0	1	-	-	-	
合 計	1,109	4	1,735	0	0	0	
皮 膚 ・ 内 分 泌 ・ 神 経 系	皮膚の炎症	0	0	5	-	-	-
	皮膚の変性	0	0	1	-	-	-
	皮膚の外傷	1	0	0	-	-	-
	皮下織の水腫	139	0	8	-	-	-
	皮下織の腫瘍	1	0	0			
	皮下織の炎症	130	0	827	-	-	-
	皮下織の変性	2	0	3	-	-	-
	皮下織の奇形	1	0	0	-	-	-
	皮下織の外傷	17	0	6	-	-	-
	副腎の腫瘍	1	0	0	-	-	-
	皮膚メラノーマ	0	0	1	-	-	-
合 計	291	0	851	0	0	0	
そ の 他	メラニン沈着	1	0	0	-	-	-
	リポフスチン沈着	73	0	0	-	-	-
	ビリルビン沈着	0	0	2	-	-	-
	メラノーマ	0	0	3	-	-	-
	抗酸菌症	0	0	219	-	-	-
	放線菌病	5	0	0	-	-	-
	直腸脱	0	0	8	-	-	-
	鎖肛	0	0	15	-	-	-
横隔膜以外のヘルニア	0	0	145	-	-	-	
合 計	79	0	392	0	0	0	

(7) 月別にみた病畜検査頭数

(単位：頭)

月	牛				馬	豚	こうし	めん羊	合計
	和牛	乳牛	交雑種	計				山羊	
4	0	11	0	11	0	0	0	0	11
5	0	5	0	5	0	0	0	0	5
6	0	11	0	11	0	0	0	0	11
7	0	13	0	13	0	0	0	0	13
8	0	18	0	18	0	0	0	0	18
9	0	19	0	19	0	0	0	0	19
10	0	12	0	12	0	0	0	0	12
11	0	4	0	4	0	0	0	0	4
12	2	13	0	15	0	0	0	0	15
1	1	5	0	6	0	0	0	0	6
2	3	6	0	9	0	0	0	0	9
3	0	9	1	10	0	0	0	0	10
計	6	126	1	133	0	0	0	0	133

(8) 病畜及び異常畜の血液検査

(単位：件)

畜種	検査頭数 (頭)	検査数		
		直接鏡検	血液一般	血中値測定
牛	140	135	133	140
豚	5	2	0	3
こうし	0	0	0	0
合計	145	137	133	143

(9) 保留畜の精密検査

(単位：件)

畜種	検査項目	検査頭数 (頭)	全部廃棄 頭数 (頭)	検査数			総検査数
				病理学的 検査	理化学的 検査	細菌・ウイルス 学的検査	
牛	膿毒症	7	7	7	0	0	7
	敗血症	16	12	16	0	91	107
	尿毒症	4	4	4	4	0	8
	黄疸	0	0	0	0	0	0
	水腫	103	99	103	0	0	103
	腫瘍	0	0	0	0	0	0
	白血病	9	9	155	0	9	164
	その他	0	0	0	0	0	0
小計		139	131	285	4	100	389
豚	豚丹毒	74	28	74	0	150	224
	膿毒症	18	18	18	0	0	18
	敗血症	22	15	22	0	100	122
	尿毒症	0	0	0	0	0	0
	黄疸	3	1	3	3	0	6
	水腫	2	2	2	0	0	2
	腫瘍	4	4	46	0	0	46
	白血病	1	1	15	0	0	15
小計		124	69	180	3	250	433
こうし	膿毒症	0	0	0	0	0	0
	敗血症	0	0	0	0	0	0
	尿毒症	0	0	0	0	0	0
	白血病	0	0	0	0	0	0
小計		0	0	0	0	0	0
合計		263	200	465	7	350	822

(10) 調査研究等による精密検査

(単位：件)

畜種	総数	検査検体数			
		病理学的 検査	理化学的 検査	細菌・ウイルス 学的検査	寄生虫学的 検査
牛	2,298	30	4	2,199	65
豚	1,642	36	3	1,374	229
こうし	0	0	0	0	0
その他	679	0	0	679	0
合計	4,619	66	7	4,252	294

(11) 伝達性海綿状脳症に関する対応

i) 牛海綿状脳症(BSE)スクリーニング検査頭数

検査頭数	陽性頭数
1,820	0

ii) グリア繊維性酸性タンパク (GFAP) 残留度調査

(単位：件)

検体数	残留度 0	残留度 1	残留度 2	残留度 3	残留度 4
80	80	0	0	0	0

結果は、拭き取り検体中に含まれる GFAP 量を残留量に換算した数値。

100 cm²当たりの GFAP 量が 3ng 未満 (残留度 0)、3ng 以上 6ng 未満 (残留度 1)、6ng 以上 9ng 未満 (残留度 2)、9ng 以上 12ng 未満 (残留度 3)、12ng 以上 (残留度 4)

3. 食品衛生関係

(1) 残留物質サーベイランス検査

(抗菌性物質の使用が疑われた獣畜又は過去に使用歴がある獣畜の検査)

(単位；件)

畜種	検査項目	検査頭数(頭)	検査検体数	陽性数
牛 (こうしを含む)	抗生物質等 (※1)	30	60	0
	合成抗菌剤等 (※2)	0	0	0
	駆虫薬	0	0	0
豚	抗生物質等 (※1)	28	56	0
	合成抗菌剤等 (※2)	0	0	0
	駆虫薬	0	0	0
合計		58	116	0

※1：平成6年7月1日付け衛乳第107号「畜水産食品中の残留抗菌性物質簡易検査法」

※2：平成17年1月24日付食安発第012300号「食品に残留する農薬、飼料添加剤又は動物用医薬品の成分である物質の検査法」により実施。

(2) 残留有害物質モニタリング検査（健康な獣畜の検査）

(単位：件)

畜種	検査項目	検査頭数	検査検体数	陽性数
牛 (こうしを含む)	抗生物質等(※1)	86	172	0
	合成抗菌剤等(※2)	18	26	0
	駆虫薬	7	13	0
豚	抗生物質等(※1)	144	288	0
	合成抗菌剤等(※2)	55	95	0
	駆虫薬	23	31	0
合計		333	625	0

当所独自モニタリング及び平成20年4月1日付事務連絡「畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査について」に準じた検査により実施。

※1、2：検査方法は表12. 残留物質サーベイランス検査と同様。

(3) 枝肉の拭き取り検査（一般生菌数等の細菌検査）

(単位：件)

畜種	検査頭数 (頭)	検査項目			
		一般生菌数	大腸菌群数	大腸菌数	サルモネラ属菌
牛	105	105	105	105	0
豚	90	90	90	90	90
合計	195	195	195	195	90

一般生菌数については、平成9年4月8日付事務連絡「とちく場における自主衛生管理について」に基づいて実施。

(4) 牛枝肉の拭き取り検査（腸管出血性大腸菌0157の行政検査）

	検査頭数	陽性頭数
普通畜	60	0

平成9年4月8日付衛乳第114号「とちく場における衛生管理の徹底について」及び平成9年4月8日付事務連絡「とちく場における自主衛生管理について」に基づいて実施。

(5) 牛病畜枝肉の拭き取り検査

	検 査 項 目			
	腸管出血性大腸菌	一般生菌数	大腸菌群数	大腸菌数
検査頭数	35	35	35	35
陽性	1			
検査件数	203	134	134	134
陽性	1			

食の安全性強化事業(起立不能牛における腸管出血性大腸菌の摘発・淘汰に向けた取り組み)により実施。

なお、5月以降は腸管出血性大腸菌の検出はなし。

(6) 牛肉の放射性物質の検査

検査頭数	放射性セシウム検出件数
1,387	0

平成 23 年 11 月 14 日から石川県金沢食肉流通センターでと畜処理された牛について放射性物質のスクリーニング検査を全戸検査で実施。平成 27 年 9 月末日で当検査所による検査終了。

4. 衛生対策関係

(1) と畜場内外の衛生対策

ア. 各種講習会

	衛生講習会	対象	内容
8 月	第 1 回衛生講習会	内臓処理作業従事者 (小動物)	・ 一般的衛生管理の再点検について
9 月	第 2 回衛生講習会	内臓処理作業従事者 (大動物)	・ 一般的衛生管理の再点検について
	第 3 回衛生講習会	部分肉処理業者	・ 食肉の衛生管理と食品微生物について
	第 4 回衛生講習会	解体処理作業従事者	・ 食肉の衛生管理と食品微生物について
10 月	第 5 回衛生講習会	食肉卸売業者	・ 食肉の微生物と関連性について

6 月 7 月	衛生管理責任者 養成講習会	関係法令	2 時間
		家畜解剖・生理学	2 時間
		家畜内科・病理学	6 時間
		と畜場法	4 時間
		公衆衛生学概論	4 時間
		食肉衛生学	6 時間

10月 ～ 2月	HACCP導入に向けて の衛生教育	と畜場管理者 (計12回)	・HACCPの7原則12手順について ・一般的衛生管理について
10月 ～ 12月	HACCP導入に向けて の衛生教育	解体処理作業従事者 (計8回)	・解体処理作業に係る標準作業手順書の 作成について
1月 ～ 2月	HACCP導入に向けて の衛生教育	食肉流通センター内 作業従事者	・HACCP導入による変更点及び導入に向 けての心構えについて

イ. 監視業務

食肉処理施設（併設する部分肉処理施設及び内臓処理施設）（4回）
 認定小規模食鳥処理場（4回）
 畜鶏舎（2回）
 化製場（17回）
 動物の飼養収容施設（4回）

ウ. 食の安全・安心に関する情報発信

金沢市ホームページ
 「BSE検査結果及び放射性セシウム検査結果」

5. 食肉検査結果のフィードバック事業

家畜（豚）の健全育成及び疾病予防を目的として、平成8年度から食肉検査結果のフィードバックを実施している。石川県の家畜保健衛生所には「生産農家別疾病状況一覧表」を発行し、各生産農家には以下の「出荷豚疾病状況通知書」を毎月発行している。

還元先	家畜保健衛生所	生産農家等
対象者数	2	27

発食検号外
平成 年 月 日

出荷豚疾病状況通知書

様
金沢市食肉衛生検査所長

あなたの出荷した豚の平成 年 月分の検査結果は、以下のとおりです。
この結果を、飼養管理の一助としてご利用ください。

● 今月のコメント

出荷頭数	全部廃棄頭数						
	豚丹毒	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	水腫	腫瘍

● 一部廃棄疾病率(延べ百分率) 注: 下段(網掛け部)は、平成 年 月分の全体平均

肝臓	肝白斑症	肝炎	肝包膜炎	変性肝	※ 太字は全体平均を超過した疾病

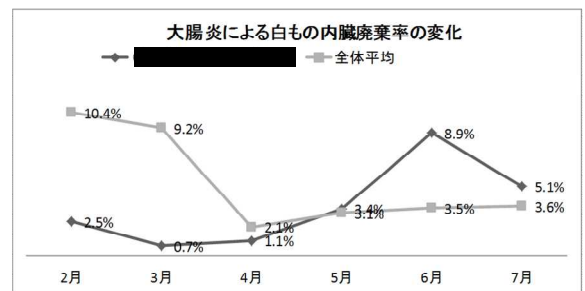
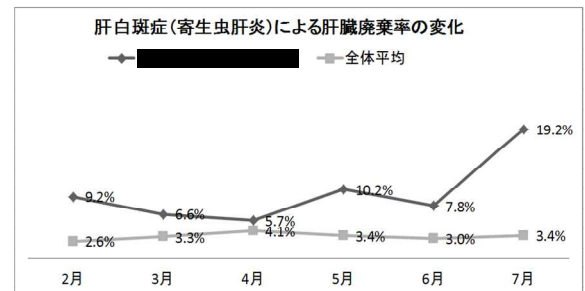
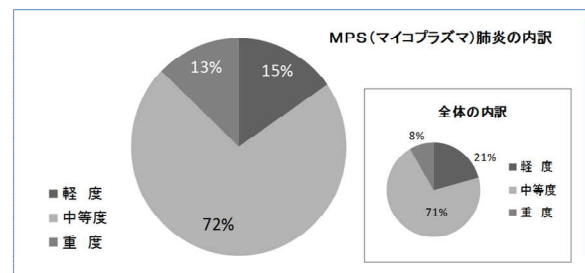
肺	MPS	Aパルス	肺膿瘍	他の肺炎	胸膜炎

その他	心外膜炎	大腸炎	小腸炎	腹膜炎	関節炎	抗酸菌症

※ 疾病予防及び飼養管理については、
最寄りの家畜保健衛生所にご相談ください。

石川県北部家畜保健衛生所 TEL (0767) 68-3636
石川県南部家畜保健衛生所 TEL (076) 257-1262

検査担当: 金沢市食肉衛生検査所
〒920-3101
金沢市才田町戊370-2
TEL (076) 257-1402
FAX (076) 257-2083



6. 職員の研修等

月 日	研 修 会 名	開催場所	参加者
4. 15	全国食肉衛生検査所協議会東海・北陸ブロック第1回所長会議	愛知県	1名
6. 30	獣医病理学セミナー	岐阜県	2名
7. 22～23	全国食肉衛生検査所長会議 全国食肉衛生検査所協議会記念大会	岡山県	1名
8. 29～30	中部地区獣医師大会、獣医学術中部地区学会	新潟県	2名
9. 4	全国公衆衛生獣医師協議会総会	東京都	1名
10. 27	獣医病理学セミナー	岐阜県	2名
10. 29～30	全国食肉衛生検査所協議会東海・北陸ブロック第2回所長会議 研修会及び食肉衛生技術検討会	愛知県	2名
11. 17～18	全国食肉衛生検査所協議会微生物部会	神奈川県	1名
11. 19	北陸公衆衛生学会	石川県	1名
12. 18	石川県家畜保健衛生業績発表会	石川県	2名
1. 18～19	食肉衛生技術研修会・衛生発表会	東京都	1名
2. 12	養豚衛生管理研修会	石川県	2名
2. 26～28	日本獣医師会、獣医学術学会年次大会	秋田県	1名
3. 3	富山県食肉検査技術研修会	富山県	2名

第 3 章 調査及び研究

1. 食肉検査情報のフィードバックのあり方について

清水和宏、吉藤浩之

はじめに

当所では、食肉の安全性を高めるには、農場から食卓までの一貫した衛生管理が重要であると考えており、食肉検査情報は健全な豚の育成のために有効活用される必要がある。今回、営農指導機関との連携のもと、食肉検査情報と枝肉生産情報とを関連付け、有効なフィードバック方法の検討を行ったので、その概要について報告する。

材料および方法

所管する食肉センターに搬入された豚を対象に、豚マイコプラズマ肺炎（MPS）を3段階にグレード分類し、格付結果と比較検討を行った。また、肺疾患と格付結果との間に関連性を認めたことから、と畜検査で認められる各肺疾患に一定の基準点を設け、個体毎に肺疾患のスコア化を行い、その合計を当該生産者の出荷頭数で除した数値を当該月の肺疾患スコアとした。併せて、0-リング法を用いた糞便検査を実施し、同様に比較を行った。各結果は、毎月生産者に発行している「出荷豚疾病状況通知書」を用いて情報還元した。なお、格付結果は4段階等級の最上位の「上」が占める割合を上物率とした。

結果および考察

MPS グレード分類では、同様の罹患率を示しても、農家によってグレードの構成割合が異なることから、各農家の状況に応じた肺疾患に対する予防や衛生管理の見直しを行う判断材料の一つになり得ることが示唆された。枝肉重量および上物率は、MPS 罹患率及び MPS のグレードが高くなるにつれ低下する傾向が認められたことから、肺疾患と格付情報には関連性があることが推察された。また、肺疾患スコアの低下とともに上物率が上昇する傾向を示したことから、肺疾患スコアは中・長期的な飼養管理状態を示す指標になり得ることが推察された。さらに、豚回虫卵が検出された農家では枝肉重量や上物率の低下が認められたことから、内臓廃棄による経済損失にとどまらず、肉質評価の下級査定につながる要因の一つになることが推察された。このように、疾病情報と格付情報を関連付け、経済価値に直結する情報となることは、営農指導を行う関係機関や養豚農家が利活用しやすい情報として取り入れやすくなり、農家の生産性向上に寄与できる有益な情報提供になると思われる。

2. 豚枝肉汚染の改善に向けた取り組み

清水和宏 吉藤浩之

はじめに

当所が所管する石川県金沢食肉流通センター（以下、センター）は、HACCPの手法を取り入れた衛生管理を行っている。しかしながら、一昨年、当センターを利用するいくつかの食肉処理業者から、枝肉製品に付着する汚れについて指摘があったことから、汚れの原因を追跡したところ、生体の汚染に起因すると推察された。そこで、生体の汚染と枝肉における糞便や泥汚れの付着（以下、糞便付着率）について比較検討し、両者に相関性が認められたことから、係留所における夜間自動散水の頻度を増やし、と体自動洗浄装置の一部改修を行ったが、十分な改善には至らなかった。さらに、当所からセンターに対し、1豚房あたり5分程度の手洗浄（床面洗浄も含む。）が枝肉の糞便付着率の低減に効果的であったことを調査報告したが、人的な問題のため対応が困難であると回答があった。そこで、農家毎の生体汚染状況をスコア化し、洗浄重点農家の絞り込みを行った結果、枝肉の衛生管理の向上につながったので、その概要について報告する。

調査対象及び方法

1 調査対象

平成26年4月～平成27年6月にセンターに搬入された豚。

2 方法

（1）生体汚染状況と枝肉の糞便付着率

生体チェック表及び枝肉残皮等確認記録表の結果を農家別に集計し比較検討した。

【生体チェック表】

豚房ごとに生体検査終了時における汚染状況を、表1に基づき4段階で評価した。

表1 生体汚染の基準

生体の汚れ	記載記号	汚染スコア
汚れなし	○	0
四肢末端のみ	△	1
全身性	×	2
全身性+床面	××	3

【枝肉残皮等確認記録表】

枝肉検査において、個体毎に糞便等の付着を確認し付着箇所を記録した。記録部位は足、骨盤腔、胸腹及びその他の4箇所とした。

なお、骨盤腔の糞便付着は肛門抜きや白物内臓摘出時の瑕疵によるものが多いため、生体汚染との関連性はないものと考えた。

(2) 夜間自動散水の回数及び手洗浄時間と枝肉の糞便付着率との比較検討

夜間自動散水を3回行った場合と6回行った場合で枝肉の糞便付着率を比較した。さらに、手洗浄が5分未満の豚房と5分以上の豚房で枝肉の糞便付着率を比較した。

(3) 生体汚染のスコア化

四半期ごとに表1に基づき生体チェック表を農家毎にスコア化し、合計スコアを使用豚房数で除したものを、当該農家の生体汚染スコアとした。

(4) 生体チェック表における洗浄重点農家の視認化

当該四半期における生体汚染スコアが1.0以上の農家は、翌四半期の生体チェック表の農家名をマスキングすることで視認性を高め、洗浄重点農家としてセンター職員に手洗浄を徹底させた。

結果

1 農家別生体汚染状況と枝肉の糞便付着率

生体汚染状況と枝肉の糞便等付着率の関係を図1に示した。全体の生体汚染率は 36.4 ± 26.2 (0~76.6) %であった。枝肉の糞便付着率は 8.8 ± 8.0 (0~25.3) %であった。生体汚染率の上昇とともに枝肉の糞便付着率が上昇する傾向が認められた。

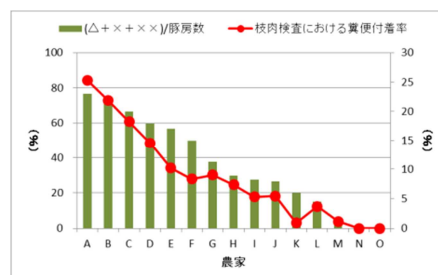


図 1

2 夜間自動散水の回数及び手洗浄時間と枝肉の糞便付着率について

夜間自動散水の回数が3回、6回の枝肉の糞便付着率はそれぞれ10.5%、8.2%であった。また、夜間自動散水を6回とし、生体の手洗浄が5分未満、5分以上の枝肉の糞便付着率はそれぞれ5.7%、3.2%であった。

3 生体汚染のスコア化

農家別生体汚染スコアを図2に示した。全体の生体汚染スコアは 0.55 ± 0.38 (0~1.32) であった。

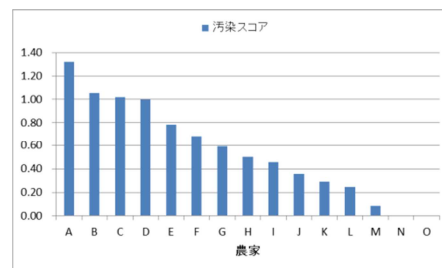


図 2

4 生体チェック表における洗浄重点農家の明瞭化

平成26年度における生体汚染スコアが1.0以上の農家については、平成27年度第1四半期における洗浄重点農家として生体チェック表に記すとともに、当該農家の使用豚房の農家名欄をマスキングすることで「見える化」を図った(図3)。

考察

枝肉における部位別糞便付着率では約 9 割が生体表の糞便汚染の残存が原因と思われるものであった。また、農家別に生体汚染状況と枝肉の糞便付着率を比較したところ、生体汚染率の上昇とともに枝肉の糞便付着率が上昇する傾向が認められた。このことから、高度汚染農家を把握し、係留所における生体表の汚染除去を適切に行うことが、枝肉汚染を防ぐうえで重要と考えた。そこで今回、農家別に生体汚染状況を数値化し客観性をもたせ、従前より当所で使用している生体チェック表にスコア結果を反映させることで、センター職員が重点的に洗浄すべき豚房を明確化することができた。

また、当センターにおける生体洗浄工程では、と畜前日搬入された豚は、搬入直後の手洗浄や夜間自動散水によって背面の汚れは洗浄されるが、排糞による床面からの再汚染により、腹面や四肢が追込み直前に汚れてしまう点が問題視されている。そこで、平成 26 年度末にセンター職員に対して、腹面や四肢の洗浄と併せ、床面の徹底洗浄の重要性を周知したところ、平成 26 年度は枝肉における全体の糞便付着率が 7.8%であったのに対し、平成 27 年度第 1 四半期は 2.7%にまで減少した。

今後の課題は、豚房における床面からの再汚染を最小限にとどめるため、排糞回数の減少を目的とした搬入直前の餌切りを農家に周知徹底することである。そのためには、農家サイドにおける餌切りのメリットについて、営農指導機関と連携のもと経済価値に直結する情報を収集・分析することで指導していきたい。

洗浄重点農家: A、B、C、D		と畜頭数		記録日			
		肉豚総数	頭	記録日	記録員		
24f P J()	19f E J()	1f A J()	4f F J()	7f D J()	10f Z J()	13f C J()	16f I J()
検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄
25f O J()	20f E J()	2f A J()	5f K J()	8f D J()	11f B J()	14f C J()	17f J J()
検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄
26f R J()	21f L J()	3f F J()	6f K J()	9f S J()	12f B J()	15f I J()	18f J J()
検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄	検査後 追洗浄
27f T J()	22f L J()	【備考】お気づきになった点や気になった点など、ご自由にお書きください					29f J()
検査後 追洗浄	検査後 追洗浄						検査後 追洗浄
28f U J()	23f L J()						30f J()
検査後 追洗浄	検査後 追洗浄						検査後 追洗浄

図 3

3. 牛における住肉胞子虫感染調査について

持田雅、熊野英子、吉藤浩之

はじめに

S. fayeri は馬に寄生する住肉胞子虫であり、そのシスト中のブラディゾイトに含まれる毒性蛋白質により人に食中毒を引き起こすとされている。同様な毒性蛋白質を牛に寄生する *S. cruzi* も保有しており、牛生肉喫食による食中毒の危険性は否めない。加えて、牛の住肉胞子虫には人を終宿主とする種があり、人畜共通感染症の観点からも重要である。

そこで、本県でと畜される牛の住肉胞子虫の感染実態を調査するとともに牛体内での寄生分布部位、寄生数、形態および病変について比較検討を行ったので報告する。

材料及び方法

平成 24 年 4 月から平成 25 年 5 月までの間に管内と畜場で処理された牛から採取した心筋の組織切片を作成し、一切片 (2×2.5cm) あたりのシスト数および最大シストの大きさを測定した。また、全部廃棄処分された牛から骨格筋および臓器を採取し同様の測定を行い、住肉胞子虫に起因すると思われる病変の有無を確認し、一部の検体で抗体検査も実施した。有意差の検定は student's t-test で $p < 0.05$ を有意とした。

結 果・考 察

住肉胞子虫の検出率はホルスタイン種経産で最も高く、次いで交雑種、黒毛和種の順であった。月齢とシストサイズの間で、また個体の異動頻度や入牧状況により検出率に相違がみられ、横紋筋各部位でのシスト数は心筋で最も多かった。シストは壁の薄いものが多数確認された一方で、壁の厚いものも確認された。組織病変は、好酸球浸潤、筋肉変性、筋肉壊死等がみられた。シストの見られなかった低月齢の個体でも、一部から抗体が検出された。

検出率は全体的に高く感染源が広範囲に存在し、牛が住肉胞子虫に暴露されていることが推察された。シスト数の高い個体では育成段階から感染し、汚染された環境で繰り返し暴露されながら長期間飼育されることで多くのシストを保有することが推察された。シスト壁の厚さとサイズから大半が *S. cruzi* であると思われるが、人を終宿主とする *S. hominis* を疑う症例も確認された。組織病変は限局的かつ軽度であり、肉眼所見も認められなかったことから、と畜検査時にその全てを摘発することは困難であると思われる。これらのことから、牛肉の生食に関して寄生虫学的な注意喚起の必要があると考える。

4. 学会、研修会及び誌上発表一覧

獣医公衆衛生学会(中部)	食肉検査情報のフィードバックのあり方について	清水 和宏
獣医病理学セミナー	牛の第三胃の腫瘍	熊野 英子
全食検協東海・北陸 ブロック研修会	豚枝肉汚染の改善に向けた取り組み	清水 和宏
北陸公衆衛生学会	牛における住肉胞子虫感染調査について	持田 雅
食肉衛生技術研修会・ 衛生発表会	豚枝肉汚染の改善に向けた取り組み	清水 和宏
所内研修発表会	牛における住肉胞子虫感染調査について	持田 雅
	食肉検査情報のフィードバックのあり方について	清水 和宏
	食肉の残留抗生物質検査実施要領の作成に向けて	川上 麻里茂
	ベンジルペニシリン試験法の確立と検査実施標準作業書の改定 について	梅 浩之
	高速液体クロマトグラフにおける微粒子径カラムの 有用性について	木村 陽平
	イベルメクチン系4薬剤試験法の効率化に向けて (第1報)～HPLC-FLにおける測定時間の短縮～	小西世津香
	獣医師職員確保に向けた取り組み	泉 聡
	牛の第3胃に見られた腫瘍	熊野 英子
	牛の頭部腫瘍	持田 雅
	豚枝肉汚染の改善に向けた取り組み	清水 和宏
	石川県金沢食肉流通センターにおけるHACCP導入に向けた 取り組み	末田麻美子

金沢市食肉衛生検査所 所在地

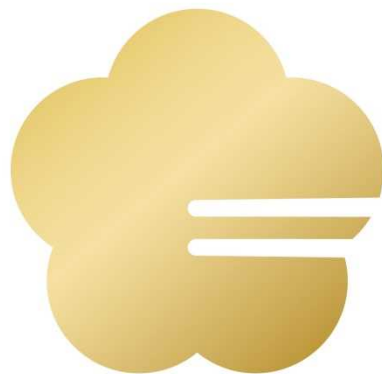
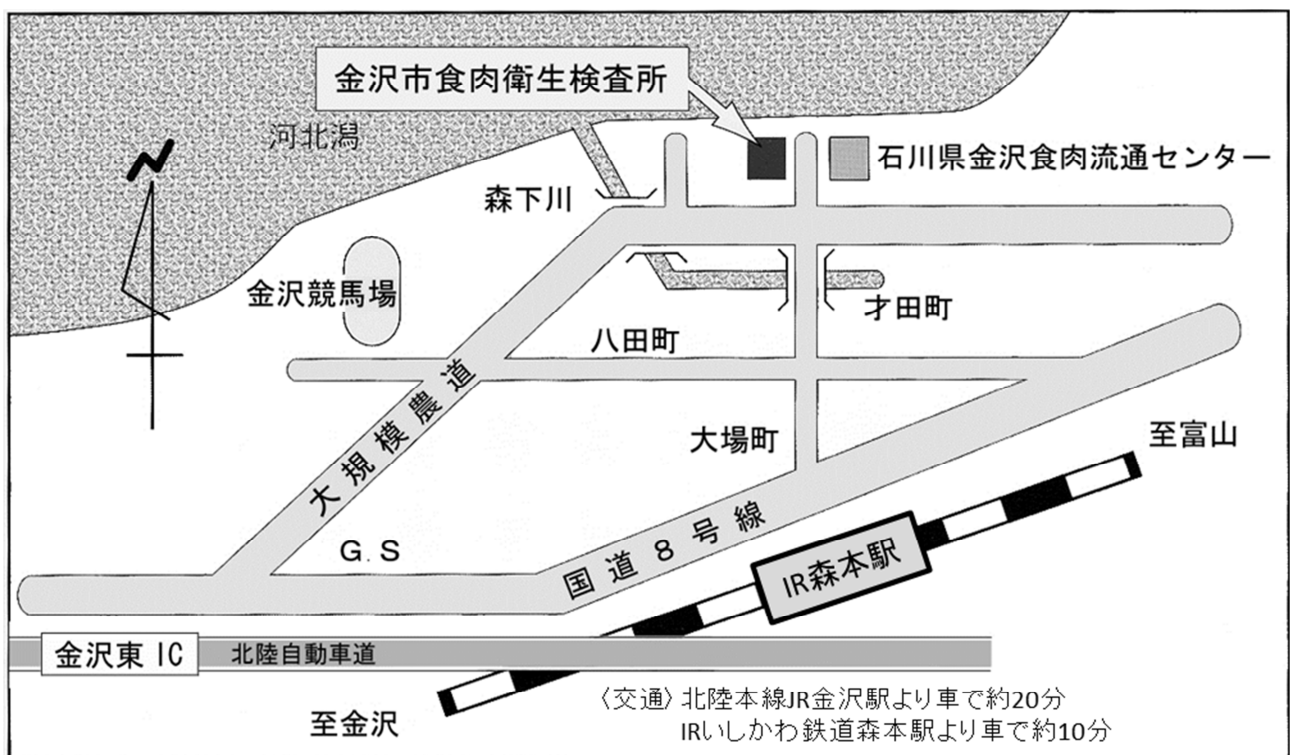
〒920-3101

石川県金沢市才田町戊 370-2

TEL : (076) 257-1402

FAX : (076) 257-2083

E-mail : syokuniku@city.kanazawa.lg.jp



五感に
ごちそう
かなざわ

