

平成 22 年 度

事 業 概 要

（ 平成 21 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

ま え が き

本年４月に宮崎県の農場で国内では１０年ぶりとなる牛や豚での口蹄疫の発生が確認され、国内の畜産業界に大きな衝撃が走りました。その後も感染拡大は留まることなく、患畜や疑似患畜の殺処分に加え、国は国内では初となるワクチン接種後の殺処分による防疫措置を講じその撲滅に努めてきたところです。

さて、先の平成１２年３月に宮崎県と北海道で口蹄疫及びその疑似患畜が確認され、翌年の９月には、国民の食生活をも震撼させた牛海綿状脳症の罹患牛が千葉県で確認されました。口蹄疫に関しては、迅速な対応に加え偶蹄目動物の感染症であることと、人体への影響はないことで消費者の理解を得てきたところですが、牛海綿状脳症に関しては、危機管理体制への認識不足や、感染牛の食肉等を介してヒトへの感染が成立することなどから、未だ市民や消費者の食に対する不安の払拭には至っていないのが現状です。本市では、牛海綿状脳症対策として、解体処理される全ての牛での特定部位排除の確認とスクリーニング検査の実施により、市民の食肉に対する安全・安心の確保に努めております。

また、所管する石川県金沢食肉流通センターは、平成１６年４月の操業以来早や６年の歳月が過ぎました。この間、当所では、家畜の搬入時の立ち会いから食肉の搬出作業までの工程を通し、目視検査に始まり科学的知見による検証の実施に加えポジティブリスト制への対応や食中毒起因菌等有害物質の排除を行い、食肉の安全性の確保を図っております。同時に食肉処理に携わる人々への衛生講習等をとおして食品衛生への知識の高揚にも努めているところです。

今回、再度国内に侵入した口蹄疫の事例から、海外での悪性の動物伝染性疾病の発生動向については、危機管理上の観点から常に国際間の情報の共有化と国内防疫での密なる連携を図ることへの重要性を再認識したところです。

今後とも公衆衛生機関の一員として職員一同、いっそうの研鑽を積み資質の向上に励み、市民並びに消費者に安心して食される食肉の供給に努めていく所存であります。

ここに、平成２２年度の事業概要（平成２１年度統計）をとりまとめましたのでご高覧いただき、ご助言等いただければ幸いに存じます。

平成２２年７月

金沢市食肉衛生検査所
所長 吉村 清人

目 次

第1章 食肉衛生検査所の概要

1. 沿革	1
2. 組織機構	1
3. 職員の構成	1
4. 食肉衛生検査所長への委任事務	2
5. 分掌事項	2
6. 職員の給与調整	3
7. と畜検査手数料	3
8. 事業費	3
9. 食肉衛生検査所の平面図	4
10. 主要検査設備一覧	5
11-1. 主要検査備品一覧	6
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）	8
12. 主要図書一覧	9
13. 石川県金沢食肉流通センター利用料金一覧	10

第2章 食肉検査事業

1. 検査業務フローチャート	11
2. と畜検査の概要	12
3. 食品衛生関係	22
4. 衛生対策関係	24
5. 食肉検査結果のフィードバック事業	25
6. 職員の研修等	26

第3章 調査及び研究

1. 肉豚における肉芽腫性炎2症例	27
2. 病畜牛の処分状況改善に向けての取り組み	28
3. とちく場搬入豚におけるサルモネラ保菌調査	31
4. 豚の全身性腫瘍	34
5. 学会、研修会及び誌上発表一覧	35

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 名体制となる。

2. 組織機構（平成 22 年 4 月現在）

市長 — 副市長 — 福祉健康局 — 健康推進部 — 保健所 — 食肉衛生検査所

3. 職員の構成（平成 22 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						
所長補佐	1				1			
担当所長補佐	3		1	1		1		
主 査	3				2	1		
主 任	3		1	1		1		
獣医師	3		1	1		1		
非常勤	2					1	1	獣医師 1 名含む
計	16	1	3	3	3	5	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すること。

オ 法第37条第1項の規定による報告の徴収にすること。

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	9,600	10,200	11,300	12,100	13,000	14,900

7. 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

8. 事業費

（1）歳 入

（単位：円）

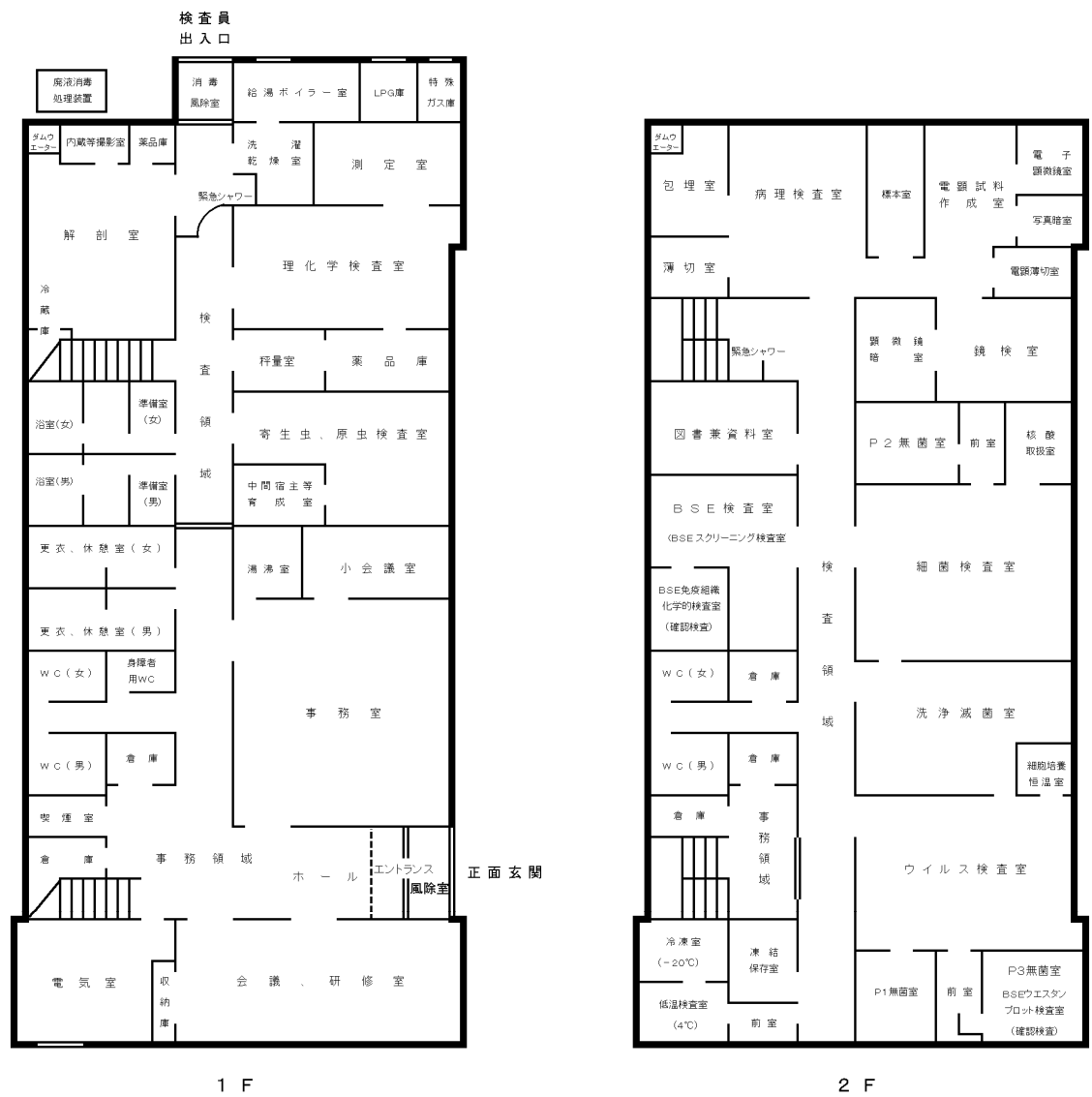
	平成 21 年度決算額	平成 22 年度予算額
と畜検査手数料	27,076,000	28,126,000

（2）歳 出

（単位：円）

	平成 21 年度予算額	平成 22 年度予算額
旅 費	310,000	490,000
需用費（消耗品費）	21,240,000	19,640,000
（修繕費）	430,000	430,000
（被服費）	200,000	200,000
（燃料費）	2,000,000	1,500,000
（印刷製本費）	30,000	0
（光熱水費）	9,400,000	9,600,000
役務費（通信運搬費）	50,000	40,000
（電話料）	110,000	100,000
（手数料等）	270,000	270,000
委託料	17,000,000	16,840,000
使用料及び賃借料	223,000	223,000
備品購入費	900,000	0
負担金	2,157,000	2,157,000
	54,320,000	51,490,000

9. 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㎡

10. 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
B S E 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
B S E 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22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	1
	循環アスピレーター	シバタ WJ-20	2		恒温器	萱垣 KF60-WD	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		バイオフィリーザー	日本フリーザー GSS-3065F	1
	振とう機	イウチ MW-1	1		オートクレーブ	ヤマト SM500	2
	吹付式試験管濃縮装置	東京理化 MG-2100	1		液体窒素用デュワー瓶	ナビス 10LD	1
	N ₂ ボンベ一式	ヒラサワ N2-40	1		pHメーター	堀場 D-22S	1
	薬用冷蔵ショーケース	サンヨー MPR-512R	1		染色液槽セット	サクラ	2
	多連式ホットスターラー	イウチ HSD-4P	1		マグミキサー	ヤマト MH800	1
	超純水製造装置	ミリポア Simpli Lab	1		樹脂包埋試料作製装置	ローテックス RA-90-A	1
	オートスチル	ヤマト WB-21	1		ガラスナイフメーカー	日新 EM EM-100B	1
	超音波ピペット洗浄機	島津 SUS-100PN	1		ガラスナイフプライヤー	ガラスナイフプライヤーⅢ型	1
	ウォーターバス	萱垣 MW14S	1		真空ポンプ一式	イウチ DAH-20C 他	1
	ダイヤフラムコンプレッサー	ナビス E5505	1		電顕ポリマライザー	サクラ NEM-210	1
	ドライ真空ポンプ	ナビス DOP-40S	1		電顕用ナイフ	DIATOME45(Normal 2.0)	1
	クデルナーダーニッシュ濃縮装置	桐山 JSKD-4	2		光顕用ナイフ	DIATOME Histo Diamond knife	1
測 定 室	高速液体クロマトグラフ装置一式	島津 LC-10AD 他	1	包 埋 室	デシケーター一式	イウチ スペースドライ他	1
	ガスクロマトグラフ装置一式	島津 GC-14BP 他	1		親水性処理装置	真空デバイス PIB-10 型	1
	原子吸光光度計一式	日立 Z-5310 他	1		自動染色装置	サクラ DRS-2000(D)	1
	臨床検査用分光光度計	日立 105-50	1	薄 切 室	自動固定包埋装置	サクラ ETP-151CV	1
秤 量 室	分光光度計	島津 Uvmini-1240V	1		パラフィン包埋ブロック作製装置	サクラ Tissue-Tek4672	1
	超精密電子天秤	ナビス AEG-45SM	1		パラフィン溶融器	サクラ PM401-1	1
	校正分銅内蔵精密電子天秤	ナビス BW3200S	1		パラフィンクリーナー	サクラ PC-32	1
寄 生 虫 ・ 原 虫 検 査 室	直示天秤	島津 WL-200	1	鏡 検 室	組織固定用振とう機	サクラ VS-21	1
	標準分銅	ザルトリウス YCS01-352	1		ミクロトーム	ヤマト LS-113	1
	生物顕微鏡	オリンパス BX40-11	1		小型滑走式ミクロトーム	萱垣 0321	1
	双眼実体顕微鏡	オリンパス SZ-2	1		凍結切片作製装置一式	サクラ CM-502&CFSA	1
	肝蛭卵検出器	富士平 FM-154	1	顕 微 鏡 暗 室	温浴式パラフィン伸展器	サクラ PS-125WH	1
	多本架遠心分離機	クボタ KC-30	1		パラフィン伸展器	サクラ PS-52	1
	ヘマトクリット兼用遠心機	クボタ KH-120M	1		顕微鏡	オリンパス BHC-113	1
	薬用冷蔵ショーケース	日立 RC-M501R	1		四眼鏡筒	オリンパス BH2-TET	1
	水槽	ホクサン 223L	1	電 顕 室	顕微鏡写真撮影装置	オリンパス PM20-AD	1
	プレートミキサー	萱垣 MPM-4	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
解 剖 室	プレートウォッシャー	萱垣 MPW-2N	1		スチルビデオレコーダー	オリンパス SR-200	1
	マルチチャンネルマイクロピペット	エクセル MP-8S	1		ディスカッション顕微鏡	オリンパス BX50-34-MDQ-5	1
	超音波洗浄機	シャープ UT-304F	1	透 過 型 電 子 顕 微 鏡	蛍光顕微鏡	オリンパス BX50-34-FLA1	1
撮 影 室	電子天秤	研精 EY-300A	1		顕微鏡写真撮影装置	オリンパス PM-30-3	1
	デュワーフラスコ	ナビス 24B-AL	1		トランスイルミネーター	萱垣 TDM-20	1
	ディープフリーザー	サンヨー MDF-192AT	1	電 顕 室	電気泳動ゲル撮影装置	萱垣 MP-4	1
撮 影 室	医用写真撮影装置	オリンパス SL-MPS-II	1		透過型電子顕微鏡一式	日立 H-7600 他	1
	デジタルカメラ	オリンパス C-2500L	1	電 顕 室	ウルトラミクロトーム	ライカ UTLRACUT R	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（P2）	双眼顕微鏡	オリンパス BH2	1
	電気孵卵器	萱垣 KF-100D	1
	ミニバイダス	REV-0295J ビオキュー	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
	食品検査用ホモジナイザー	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
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	パイオラド CHEF-DR2 他	1
	恒温槽	サーモニクス A3-M100	1
	メディカルフリーザー	日立 RS-MT30C	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
	自動製水器	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	ディープフリーザー	サンヨー MDF-U581AT	2
	凍結保存容器	イウチ CK-509	1
研修室	ビデオプロジェクター	サンヨー LP-XG110	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

	備 品 名	規 格	
ウイールス検査室・細胞培養室・無菌室（P1）	超高速遠心分離機一式	日立 CP80MX&P55AT&P40S	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
	薬用保冷库	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
	テーバー式組織回転培養セット	ヒラサワ RAT-4	1
	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
セクター1内検査室	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
	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 BHT323NC 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
公用車	セントリフュージ	京都第一 CF-9520	2
	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	ALP MCD-3032	1
	オートスチル	ヤマト WS200	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
	バイオフィリーザー	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
	高圧蒸気滅菌器	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 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ⅠⅡ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 認証取得文書マニュアル 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 日科技連	病理学関係 9 臨床学関係 およびその他	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 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
	レーニンジャーの新生化学 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 脱アイトーフ実験プロトコル タバク実験プロトコル タバク実験ノート 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		主要症状を基礎とした牛の臨床 動物疫学 臨床検査技術講座 家畜衛生学概論 家畜中毒学 生体の機能とその失調 一病態生理 病性鑑定マニュアル 牛病学 豚病学 牛の臨床検査診断 獣医公衆衛生学概論 人獣共通伝染病 家畜の心疾患 獣医応用統計学 生物学辞典 獣医内科学	Dailyman 近代出版 金原出版 文永堂出版 文永堂出版 薬業時報社 全国家畜衛生委員会 近代出版 近代出版 近代出版 文永堂出版 近代出版 近代出版 学窓社 岩波書店 文永堂出版
	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			
	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	文永堂出版 文永堂出版 南江堂 チクサン出版社 文永堂出版 近代出版 文永堂出版			

13. 石川県金沢食肉流通センター利用料金一覧

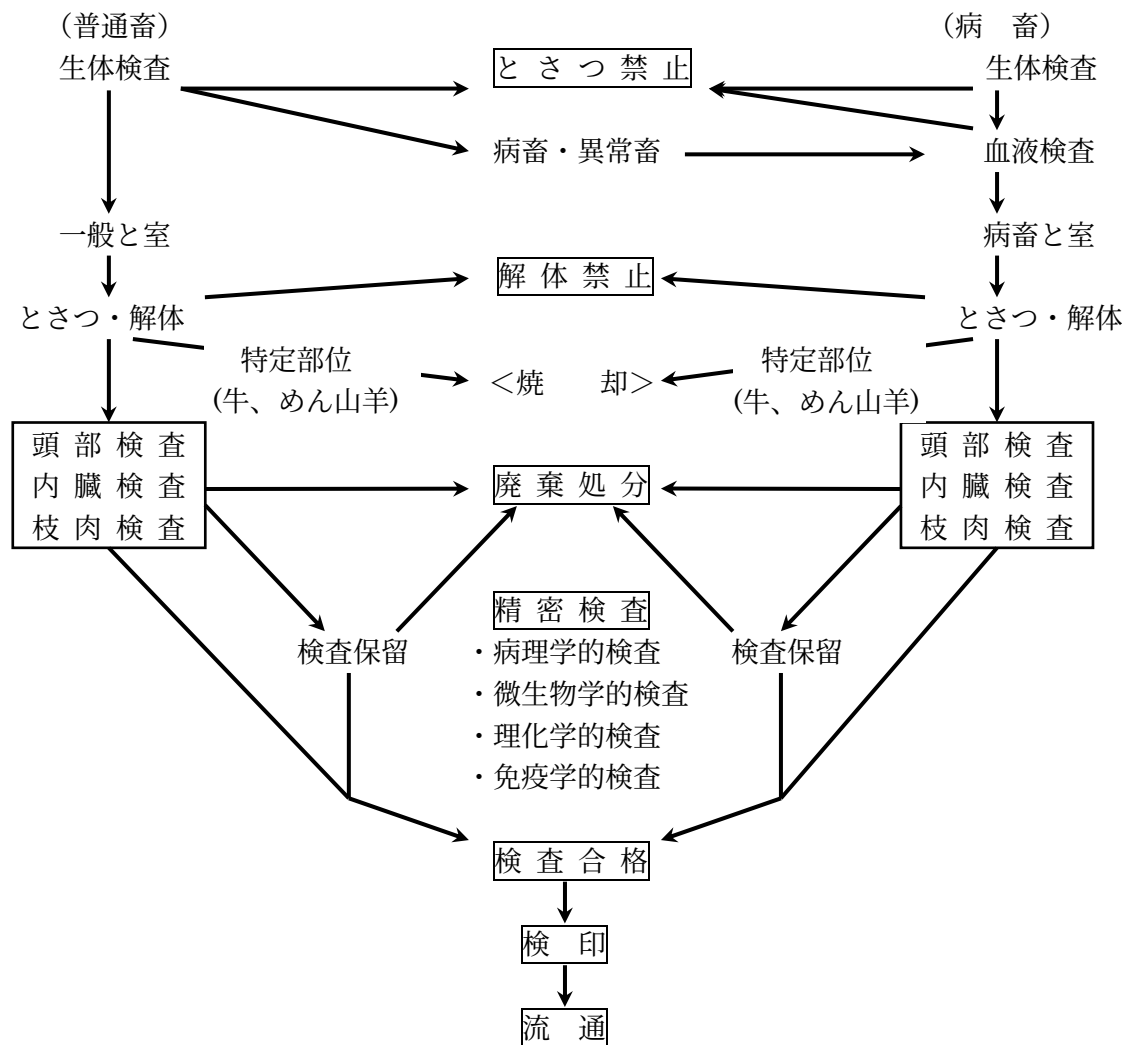
(単位：円)

区分		とさつ 解体 手数料	廃棄物 処理料	格付け 手数料	とさつ 証明 手数料	とさつ 解体室 使用料	冷蔵施設 使用料	廃豚 協力金	枝肉全廃 処理料
普通と畜	牛・馬	5,510	1,050	540	200	3,507	778	—	15,750
	豚 こうし	1,294	—	105	50	903	200	—	1,313
	廃豚	1,294	—	105	50	903	200	1,050	1,313
	めん羊 山羊	1,294	361	—	—	535	200	—	—
病畜と畜	牛・馬	7,103	5,677	—	200	5,617	778	—	15,750
	豚 こうし	1,606	1291	—	50	1,050	200	—	1,313
	廃豚	1,606	1291	—	50	1,050	200	1,050	1,313
	めん羊 山羊	1,606	1505	—	—	829	200	—	—
時間外と畜	牛・馬	14,490	—	—	200	8,631	778	—	15,750
	豚 こうし	3,916	—	—	50	1,333	200	—	1,313
	廃豚	3,916	—	—	50	1,333	200	1,050	1,313
	めん羊 山羊	3,916	—	—	—	976	200	—	—

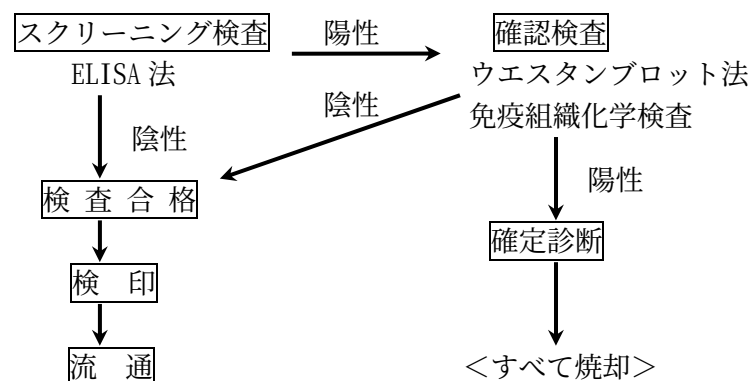
(平成 22 年 4 月 1 日現在)

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
9,755	0	55,135	19	0	64,909

（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	198	551	135	884	0	4,722	0	0	5,606
5	164	453	119	736	0	4,354	0	0	5,090
6	180	463	129	772	0	4,401	3	0	5,176
7	294	496	165	955	0	4,598	1	0	5,554
8	131	422	118	671	0	3,929	2	0	4,602
9	178	461	163	802	0	4,496	2	0	5,300
10	242	460	176	878	0	5,028	3	0	5,909
11	195	503	150	848	0	4,807	1	0	5,656
12	267	488	174	929	0	5,368	0	0	6,297
1	144	485	119	748	0	4,668	5	0	5,421
2	134	473	120	727	0	4,158	1	0	4,886
3	160	523	122	805	0	4,606	1	0	5,412
計	2,287	5,778	1,690	9,755	0	55,135	19	0	64,909

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

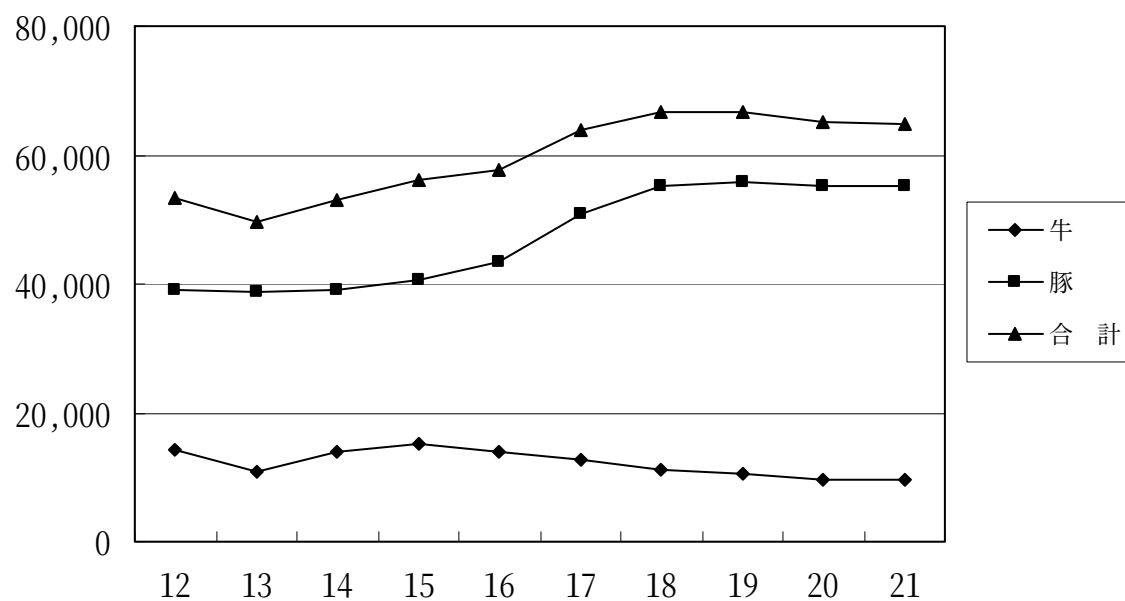
(3) 過去10年間のと畜検査頭数の推移

(単位：頭)

年 度	牛	豚	その他*	合 計
12	14,362	38,919	46	53,327
13	10,859	38,684	75	49,618
14	13,882	38,959	45	52,886
15	15,194	40,728	49	55,971
16	13,994	43,484	46	57,524
17	12,798	50,932	82	63,812
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

※ 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

(単位：頭)

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	2	621	623	0	0	0	0	623
青森県	13	3	16	0	0	0	0	16
岩手県	1	2	3	0	0	0	0	3
山形県	3	1	4	0	0	0	0	4
福島県	1	3	4	0	0	0	0	4
茨城県	37	126	163	0	0	0	0	163
栃木県	0	8	8	0	0	0	0	8
群馬県	11	622	633	0	0	0	0	633
埼玉県	250	1,604	1,854	0	0	0	0	1,854
千葉県	102	122	224	0	0	0	0	224
新潟県	174	544	718	0	0	5	0	723
富山県	8	461	469	0	0	0	0	469
石川県	609	1,135	1,744	0	49,567	3	0	51,314
福井県	708	534	1,242	0	5,568	11	0	6,821
山梨県	0	1	1	0	0	0	0	1
長野県	5	166	171	0	0	0	0	171
岐阜県	352	379	731	0	0	0	0	731
静岡県	0	31	31	0	0	0	0	31
愛知県	4	593	597	0	0	0	0	597
三重県	6	253	259	0	0	0	0	259
滋賀県	0	93	93	0	0	0	0	93
京都府	1	31	32	0	0	0	0	32
大阪府	0	14	14	0	0	0	0	14
兵庫県	0	29	29	0	0	0	0	29
奈良県	0	73	73	0	0	0	0	73
和歌山県	0	14	14	0	0	0	0	14
島根県	0	2	2	0	0	0	0	2
大分県	0	2	2	0	0	0	0	2
合 計	0	1	1	0	0	0	0	1
	2,287	7,468	9,755	0	55,135	19	0	64,909

*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の原因

(単位：頭)

畜種	区分	処分実頭数	疾病別頭数																									総数	
			細菌病							ウイルス・リケッチア病		原虫病		寄生虫病			その他の疾病												
			炭疽	豚丹毒	サルモネラ病	結核病	ブルセラ病	破傷風	放線菌症	その他	豚コレラ	その他	ラトキソマ病	その他	のう虫病	ジストマ病	その他	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	水腫	腫瘍	中毒諸症	炎症又は汚染	変性又は萎縮	その他		
牛	禁止	10																	5	1							4	10	
	全部廃棄	104															18	16	3	2	53					12	104		
	一部廃棄	8,783							10							40	28					742	7		7,844	4,138	893	13,702	
とく	禁止	0																									0		
	全部廃棄	0																									0		
	一部廃棄	11																							9	2	11		
馬	禁止	0																									0		
	全部廃棄	0																									0		
	一部廃棄	0																									0		
豚	禁止	0																									0		
	全部廃棄	38		10													14	8	4							2	38		
	一部廃棄	46,910								876						398					112	9		46,527	404	776	49,102		
めん羊	禁止	0																									0		
	全部廃棄	0																									0		
	一部廃棄	0																									0		
山羊	禁止	0																									0		
	全部廃棄	0																									0		
	一部廃棄	0																									0		

(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		9,755	19	55,135	0	0	0
消化器系	肝臓の腫瘍	-	-	1	-	-	-
	肝臓の炎症	595	1	2,913	-	-	-
	肝臓の変性	8	0	27	-	-	-
	肝臓の奇形	-	-	1	-	-	-
	肝富脈斑	369	-	-	-	-	-
	肉荳蔻肝	13	-	1	-	-	-
	産褥肝	5	-	-	-	-	-
	退色肝	242	-	-	-	-	-
	着色肝	1	-	-	-	-	-
	肝硬変	2	-	26	-	-	-
	肝膿瘍	597	1	20	-	-	-
	鋸屑肝	537	-	-	-	-	-
	肝包膜炎	444	-	1,998	-	-	-
	肝出血	14	-	-	-	-	-
	間質性肝炎	-	-	3,742	-	-	-
	肝蛭症	36	-	-	-	-	-
	胆管・胆嚢炎	124	-	-	-	-	-
	胆管・胆嚢結石	48	-	-	-	-	-
	舌炎	1	-	-	-	-	-
	歯肉の変性	1	-	-	-	-	-
	歯肉の奇形	-	-	1	-	-	-
	胃の水腫	22	-	-	-	-	-
	胃炎	4,295	3	10	-	-	-
	胃の外傷	15	-	-	-	-	-
	胃潰瘍	2,877	-	-	-	-	-
	第1胃パラケトージス	2,226	2	-	-	-	-
	小腸の水腫	14	-	-	-	-	-
	小腸炎	2,155	4	726	-	-	-
	大腸の水腫	14	-	2	-	-	-
	大腸炎	980	5	7,218	-	-	-
	腸気泡症	-	-	7	-	-	-
	脾臓の水腫	2	-	1	-	-	-
	脾臓の変性	2	-	-	-	-	-
	脾臓炎	1	-	-	-	-	-
	脾脂肪の水腫	-	-	1	-	-	-
	腹膜炎	351	-	1,744	-	-	-
	大網膜の炎症	361	1	1,672	-	-	-
	腸間膜の水腫	44	1	1	-	-	-
	腸間膜の炎症	13	-	-	-	-	-
	その他の寄生虫	32	-	398	-	-	-
合 計		16,441	18	20,510	0	0	0

		牛	こうし	豚	馬	めん羊	山羊
循環器系	心筋の変性	30	-	1	-	-	-
	心筋の炎症	1	-	-	-	-	-
	心外膜炎	248	-	3,334	-	-	-
	心内膜炎	3	-	5	-	-	-
	創傷性心膜炎	2	-	-	-	-	-
	心臓肥大	-	-	34	-	-	-
	脾臓の炎症	37	-	33	-	-	-
	捻転脾	-	-	21	-	-	-
	リンパ節炎	3	-	39	-	-	-
	リンパ節の膿瘍	-	-	2	-	-	-
合 計		324	0	3,469	0	0	0
呼吸器系	肺炎 MPS 型	-	-	22,839	-	-	-
	肺炎 膿瘍型	17	-	797	-	-	-
	肺炎 アクチノバチルス型	-	-	2,318	-	-	-
	肺炎 胸膜炎型	841	-	8,806	-	-	-
	肺の水腫	4	-	-	-	-	-
	肺炎	1,272	3	3,512	-	-	-
	横隔膜炎	532	-	6,517	-	-	-
	横隔膜ヘルニア	-	-	1	-	-	-
	横隔膜の腫瘍	1	-	-	-	-	-
	胸膜炎	217	1	11,116	-	-	-
合 計		2,884	4	55,906	0	0	0

		牛	こうし	豚	馬	めん羊	山羊
泌 尿 ・ 生 殖 器 系	腎臓の腫瘍	-	-	2	-	-	-
	腎臓の炎症	179	-	460	-	-	-
	腎臓の奇形	1	-	1	-	-	-
	腎臓の萎縮	1	-	2	-	-	-
	腎盂の炎症	4	-	2	-	-	-
	腎炎 出血型	133	3	30	-	-	-
	腎炎 斑状病巣型	48	-	215	-	-	-
	腎炎 膿瘍型	5	-	3	-	-	-
	腎炎 ターキック型	-	-	2	-	-	-
	腎梗塞	10	-	21	-	-	-
	腎臓の結石	20	-	1	-	-	-
	嚢胞腎	23	-	354	-	-	-
	膀胱の炎症	316	-	153	-	-	-
	膀胱の結石	262	-	67	-	-	-
	尿道の結石	1	-	-	-	-	-
	子宮の炎症	129	-	7	-	-	-
	子宮蓄膿症	95	-	4	-	-	-
	子宮脱	2	-	-	-	-	-
	膣脱	3	-	6	-	-	-
	卵巣の腫瘍	1	-	-	-	-	-
	卵巣の炎症	-	-	1	-	-	-
	卵巣の奇形	2	-	-	-	-	-
	乳房の炎症	41	-	3	-	-	-
	壊疽性乳房炎	2	-	-	-	-	-
	乳房の水腫	3	-	-	-	-	-
	生殖器の奇形	37	-	-	-	-	-
合 計		1,318	3	1,334	0	0	0

		牛	こうし	豚	馬	めん羊	山羊
運動器系	筋肉の炎症	217	1	178	-	-	-
	筋肉の変性	456	1	132	-	-	-
	筋肉の水腫	345	-	72	-	-	-
	筋肉の外傷	443	-	2	-	-	-
	筋肉の膿瘍	69	-	356	-	-	-
	骨の炎症	3	-	10	-	-	-
	骨の奇形	1	-	1	-	-	-
	脊椎膿瘍	1	-	106	-	-	-
	骨折	17	-	45	-	-	-
	脱臼	33	-	4	-	-	-
	関節の炎症	172	1	587	-	-	-
	腱の炎症	1	-	-	-	-	-
	蹄・爪の炎症	-	-	3	-	-	-
	椎間（板）炎	-	-	132	-	-	-
	尾咬傷	-	-	203	-	-	-
	フレグモーネ	6	-	-	-	-	-
合 計		1,764	3	1,831	0	0	0
皮膚・内分泌・神経系	皮膚の炎症	4	-	6	-	-	-
	皮膚の変性	1	-	2	-	-	-
	皮膚の外傷	10	-	2	-	-	-
	皮下織の炎症	324	-	989	-	-	-
	皮下織の変性	60	-	47	-	-	-
	皮下織の外傷	300	-	74	-	-	-
	皮下織の水腫	293	-	25	-	-	-
	皮下織の奇形	2	-	1	-	-	-
合 計		994	0	1,146	0	0	0
その他	メラニン沈着	6	-	-	-	-	-
	リポフスチン沈着	150	-	-	-	-	-
	ポルフィリン沈着	1	-	-	-	-	-
	ビリルビン沈着	4	-	1	-	-	-
	メラノーマ	-	-	6	-	-	-
	脂肪壊死症	403	-	-	-	-	-
	抗酸菌症	-	-	876	-	-	-
	放線菌病	10	-	-	-	-	-
	直腸脱	-	-	12	-	-	-
	鎖肛	-	-	9	-	-	-
	ヘルニア	5	-	200	-	-	-
合 計		579	0	1,104	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 山羊	合計
	和牛	乳牛	交雑種	計					
4	1	15	0	16	0	0	0	0	16
5	1	14	1	16	0	0	0	0	16
6	1	18	1	20	0	0	0	0	20
7	1	18	0	19	0	0	0	0	19
8	1	27	1	29	0	0	0	0	29
9	3	19	1	23	0	0	0	0	23
10	2	19	0	21	0	0	0	0	21
11	1	13	1	15	0	0	0	0	15
12	1	19	0	20	0	0	0	0	20
1	2	24	2	28	0	0	0	0	28
2	1	10	1	12	0	0	0	0	12
3	2	12	0	14	0	0	0	0	14
計	17	208	8	233	0	0	0	0	233

(8) 保留畜の精密検査

(単位：件)

畜種	検査項目	検査頭数	全部廃棄 頭数	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	27	18	31	0	41	72
	敗血症	21	16	29	0	127	156
	尿毒症	7	3	7	21	0	28
	黄疸	4	2	4	4	0	8
	水腫	69	53	73	0	0	73
	腫瘍	2	0	18	0	0	18
	白血病	13	12	209	0	0	209
	その他	22	0	22	0	0	22
小計		165	104	393	25	168	586
豚	豚丹毒	25	10	25	0	50	75
	膿毒症	15	14	15	0	18	33
	敗血症	22	8	56	0	77	133
	尿毒症	21	4	22	32	0	54
	黄疸	2	0	2	2	0	4
	水腫	0	0	0	0	0	0
	腫瘍	3	0	9	0	0	9
	白血病	2	2	36	0	0	36
	その他	1	0	1	0	0	1
小計		91	38	166	34	145	345
こうし	膿毒症	0	0	0	0	0	0
	敗血症	0	0	0	0	0	0
	黄疸	0	0	0	0	0	0
小計		0	0	0	0	0	0
合計		256	142	559	59	313	931

(9) 病畜及び異常畜の血液検査

(単位：件)

畜 種	検査頭数	検 査 数		
		直接鏡検	血液一般	血清値定量
牛	405	242	242	263
豚	23	0	0	23
こうし	0	0	0	0
合 計	428	242	242	286

(10) 調査研究等による精密検査

(単位：件)

畜 種	総 数	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	269	193	6	70
豚	1,106	20	22	1,064
めん羊・山羊	0	0	0	0
こうし	0	0	0	0
その他	984	0	11	973
合 計	2,359	213	39	2,107

(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状況

ア 生後 24 ヶ月齢以上の牛のうち、生体検査において運動障害、知覚障害、反射又は意識障害等の神経症状が疑われるもの

イ 生後 30 ヶ月齢以上の牛

ウ その他（ア及びイ以外の）牛

エ 生後 20 ヶ月齢以下の牛（再掲）

(単位：頭)

月	分類				陽性数	エ
	ア	イ	ウ	計		
4	13	412	459	884	0	209
5	13	313	408	734	0	193
6	15	332	426	773	0	178
7	16	403	537	956	0	173
8	25	291	356	672	0	165
9	16	365	422	803	0	152
10	20	410	451	881	0	134
11	12	400	437	849	0	150
12	16	408	504	928	0	144
1	21	372	359	752	0	137
2	9	391	327	727	0	116
3	11	433	361	805	0	158
計	187	4,530	5,047	9,764	0	1,909

ii)牛海綿状脳症スクリーニング検査品種別集計表

ア 生後 24 ヶ月齢以上の牛のうち、生体検査において運動障害、知覚障害、反射又は意識障害等の神経症状が疑われるもの

イ 生後 30 ヶ月齢以上の牛

ウ その他（ア及びイ以外の）牛

（単位：頭）

品種	ア		イ		ウ		計	
	陰性	陽性	陰性	陽性	陰性	陽性	陰性	陽性
ホルスタイン種	171	0	3,407	0	2,159	0	5,737	0
交雑種	4	0	257	0	1,431	0	1,692	0
黒毛和種	7	0	837	0	1,441	0	2,285	0
ジャージー種	2	0	11	0	16	0	29	0
その他*	3	0	18	0	0	0	21	0
計	187	0	4,530	0	5,047	0	9,764	0

*その他：上記以外の品種

iii)グリア繊維性酸性タンパク（GFAP）残留度調査

（単位：件）

実施月	検体数	残留度0	残留度1	残留度2	残留度3	残留度4
春 期 分 (4、5月分)	40	40	0	0	0	0
秋 期 分 (9、10月分)	40	40	0	0	0	0
計	80	80	0	0	0	0

3. 食品衛生関係

(1) 残留抗菌性物質検査

（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	検査頭数	検査検体数	陽性数
牛	55	110	1
豚	62	124	0
こうし	17	34	0
めん羊・山羊	0	0	0
合 計	134	268	1

平成 6 年 7 月 1 日付衛乳第 107 号「畜水産食品中の残留抗菌性物質簡易検査法」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	簡易法			合成抗菌剤			駆虫剤		
	頭数	検体数	陽性数	頭数	検体数	陽性数	頭数	検体数	陽性数
牛	63	126	0	32	67	0	5	12	0
豚	107	214	0	62	130	0	25	50	0
こうし	0	0	0	0	0	0	0	0	0
めん羊・山羊	0	0	0	0	0	0	0	0	0
馬	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	170	340	0	94	197	0	30	62	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。

(3) 枝肉の拭き取り検査（一般生菌数等の細菌検査）

（単位：件）

区 分	検査頭数	検 査 項 目			
		一般生菌数	大腸菌群数	大腸菌数	サルモネラ
牛	88	88	88	88	20
豚	80	80	80	80	80
合 計	168	168	168	168	100

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
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」に基づいて実施。

4. 衛生対策関係

(1) と畜場内外の衛生対策

平成21年4月 衛生講習会

とさつ解体作業従事者を対象に、「食肉流通センター衛生管理評価について」、「解体作業における瑕疵について」講習会を開催

同 食肉流通センター点検記録簿の確認作業を実施

5～6月 枝肉等製品運搬車両の細菌拭き取り検査を実施

6月 とさつ解体作業従事者、食肉処理業者、内臓処理業者等を対象に検便（腸管出血性大腸菌、サルモネラ、赤痢菌の保菌検査）を実施

同 衛生講習会

内臓処理従事者を対象に、「副生物の取り扱いについて」、「枝肉運搬車両細菌拭き取り検査結果について」、「清掃について」講習会を開催

同 食肉流通センター点検記録簿の確認作業を実施

同 とさつ解体業者を対象に大動物病畜（大動物事故畜）SSOP検討会を実施

6～7月 解体処理施設・設備の細菌ふき取り検査を実施

8～9月 とさつ解体作業従事者の器具・手指等の細菌拭き取り検査を実施

10月 食肉流通センター点検記録簿の確認作業を実施

10～11月 枝肉等製品運搬車両の細菌拭き取り検査を実施

12月 食肉流通センター搬入牛の体表衛生管理について牛搬入者、生産者を対象に指導文書発行

平成22年

1～2月 とさつ解体作業従事者の器具・手指等の細菌拭き取り検査を実施

2月 食肉流通センター点検記録簿の確認作業を実施

(2) その他

センター内部分肉処理施設、化製場、動物の飼養収容施設等の監視を行った。

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、各生産農家には次の「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	32

出荷豚疾病状況通知書

あなたが出荷した豚の先月分の検査結果は、以下の通りです。
この結果は、飼養管理の一助としてご利用ください。

出荷者住所	
出荷氏名	

期 間 (検査月)	出荷頭数	全 部 廃 棄 頭 数				
		豚丹毒	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄 疸
年						
月分						

●一部廃棄疾病率（延べ百分率）

肝 臓	肝白斑症	肝 炎	肝包膜炎	変性肝

肺	MPS	Aパチルス	肺膿瘍	他の肺炎	胸膜炎

そ の 他	心外膜炎	大腸炎	小腸炎	抗酸菌症

注) 下段(網掛け部)は先月の全体分

平成 年 月 日

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

＊ 疾病の予防については、最寄りの家畜保健衛生所にご相談ください。

6. 職員の研修等

月 日	研 修 会 名	開催場所	参加者
4.21	全国食肉衛生検査所協議会東海・北陸ブロック 所長会議	愛知県	2名
6.25	金沢市食の安全・安心懇話会	金沢市	1名
7.21～23	全国食肉衛生検査所協議会所長会議	東京都	1名
9.2	高病原性鳥インフルエンザ防疫訓練	石川県	1名
9.3,4	全国公衆衛生獣医師協議会総会	東京都	1名
10.8,9	全国食肉衛生検査所協議会理化学部会	東京都	1名
10.28,29	全国食肉衛生検査所協議会東海・北陸ブロック 研修会・行政連絡会議	金沢市	6名
11.24,25	全国食肉衛生検査所協議会病理部会	神奈川県	1名
11.24,25	全国食肉衛生検査所協議会微生物部会	群馬県	1名
12.11	鳥インフルエンザ講習会	石川県	1名
12.17	石川県家畜保健衛生所業績発表会	石川県	1名
1.18～20	食肉衛生技術研修会・衛生発表会	東京都	1名
1.25	金沢市食の安全・安心懇話会	金沢市	1名
2.19	石川県家畜衛生推進会議	金沢市	1名
3.4	富山県食肉検査技術研修会	富山県	2名
3.25	金沢市食の安全・安心懇話会	金沢市	1名

第 3 章 調査及び研究

1. 肉豚における肉芽腫性炎 2 症例

○熊野 英子¹⁾、持田 雅¹⁾、梶 義則²⁾

¹⁾ 金沢市食肉衛検、²⁾ 金沢市保

【はじめに】

肉芽腫性炎は細菌や真菌による感染、異物により引き起こされる慢性炎症である。肉芽腫性炎の病巣はときに臓器を著しく腫大させ、腫瘍との類症鑑別を要することがある。今回、所管するとちく場においてそのような肉芽腫性炎を呈する豚 2 例に遭遇したので概要を報告する。

【材料および方法】

豚、雑種、約 6 ヶ月齢。症例 1 は去勢、症例 2 は雌。両症例とも病理検査について、肉眼検査後、内臓諸臓器について定法に従って組織切片を作成し、HE 染色を行った後、必要に応じてマッソントリクローム染色（以下 MTC）、チール・ネルゼン染色（以下 ZN）、グロコット染色を行い鏡検した。

【結果および考察】

症例 1：肉眼所見では、肝臓が付属リンパ節とともに著しく腫大していた。横隔面内側左葉から内側右葉にかけて直径 2～10 cm の結節を認め、その断面は類白色結節様構造を呈し、微細な黄色部が一部に認められた。黄色部の組織スタンプ所見では好中球が集塊様に見られる部分があった。組織所見では肝臓の類白色部において小葉構造が消失し、MTC にて結合組織の増生を認めた。また黄色部ではアステロイド体を中心とした肉芽腫性炎を認めた。

症例 2：肉眼所見では右腎臓が人頭大に腫大していた。断面は膨隆し、類白色、結合組織様を呈し一部黄色粟粒大の結節が散在していた。腎盤部分が顕著に肥厚し皮質部分を圧迫していた。組織所見で腎盤および皮質間質部分は結合組織の顕著な増生を認めた。黄色結節部ではアステロイド体を中心とした肉芽腫構造を認めた。

症例 1、2 とも一部アステロイド体の中心に菌塊様物を認め、グロコット染色、ZN、グラム染色を実施したが、いずれも陰性であった。

今回の 2 症例は当初腫瘍を疑ったが、その組織所見およびグロコット染色、ZN、グラム染色の結果から、真菌、抗酸菌以外の細菌の関与する局所的な肉芽腫性炎と診断した。

2. 病畜牛の処分状況改善に向けての取り組み

金沢市食肉衛生検査所 ○河合 顕太郎 熊野 英子 持田 雅

梶 義則¹⁾

¹⁾金沢市保健所衛生指導課

はじめに

近年、BSE や食肉の偽装事件などにより消費者の食肉への関心が高まっている。フードチェーンの上流に位置する我々は食肉の安全、安心の確保が責務であり、そのためには、と畜場内のみならず生産段階から食品に至るまで関係者が共通の認識や情報を持ち一体となってそれを保持していく必要がある。

昨今、本市が所管する A とちく場における病畜検査頭数のうち、全部廃棄（以下、全廃）の占める割合が 6 割を超えていた。また、その理由の多くが水腫であったことから、臨床サイドとの情報交換の必要性を感じていた。

そこで今回、A とちく場に牛が搬入される段階より前に位置する臨床獣医師、家畜保健衛生所、農業共済組合等の畜産関係機関との間で情報交換会を開催し、病畜の検査における処分状況の改善に向けた取り組みを行ったので、その経緯と成果について報告する。

方 法

1. 情報交換会開催以前の状況

情報交換会の開催以前である H17 年度～H19 年度の県内産病畜の全廃頭数及び廃棄理由等について集計を行った。

2. 情報交換会の開催

平成 20 年 10 月 31 日に全国農業協同組合連合会、石川県農業共済組合連合会（以下、共済組合）、家畜保健衛生所の各職員、県内の大動物臨床獣医師を招いて情報交換会を開催し、それぞれの立場から意見を出し合い、情報の共有化を図るとともに県内産病畜全廃頭数を減少させるための方法を探った。

3. 情報交換会後の状況

情報交換会開催後の県内産病畜頭数とその全廃率及び水腫による全廃頭数、また H20 年度以降の県内産の診断書付き普通畜及び病畜頭数について調査し情報交換会開催前後の動向を比較した。

内容及び成績

1. 県内産病畜全廃頭数の推移（表1）

H17からH19年度では病畜検査頭数の6割以上が全廃であった。また、全廃理由の約8割は水腫であり、次いで膿毒症、敗血症の順であった。

2. 情報交換会の内容（表2）

当所からは、①県内産病畜の全廃理由として水腫が最も多く、この水腫はビタミンA欠乏症や内臓疾患による循環障害に起因するものとは異なり、長期間起立不能の状態で飼育していることで物理的な循環障害に起因する二次的な病変で、早期に出荷すれば枝肉が食品として流通できる可能性が高いこと、②病畜の解体及び検査手数料は普通畜より高く、全廃となった場合に被る経済的損失が大きいこと、③診断書の添付された牛が必ずしも病畜とはならず、普通畜としてと畜できる可能性があること等を説明し、また搬入家畜の投薬履歴提示の徹底等の指導も同時に行った。

共済組合からは、表2. 情報交換会での議題及び内容

①牛の廃用認定基準が変更となり、その基準を満たすまで起立不能の状態で放置されることがあること、②飼養環境の改善や早期の自主廃用は県内農家の経営状態を考慮すると困難との意見や牛の疾病状況をフィードバックしてほしいとの要望があった。

表1. H17～19年度県内産病畜頭数、全廃頭数及び水腫による全廃頭数

	病畜頭数	全廃頭数	うち水腫による全廃頭数
H17年度	137	86(63%)	72(84%)
H18年度	151	92(61%)	74(80%)
H19年度	114	78(68%)	59(76%)

()内はそれぞれ検査頭数に占める割合、全廃頭数に占める割合を示す。

発表機関	議題及び主な内容
食肉衛生検査所	☐ 最近のと畜検査の動向 ・ 普通畜及び病畜検査頭数の推移 ☐ 病畜の検査状況と結果 ・ 県内産病畜は経産乳用種が大部分を占める ・ 県内産病畜の6割以上が全廃処分となっている ・ 申告疾病名は運動器疾患が大部分を占める ・ 異常畜の早期出荷を促す ・ 搬入家畜の投薬履歴提示の徹底
家畜保健衛生所	☐ 県内での監視伝染病発生状況について ・ H10～20年の監視伝染病発生状況 ・ 最近注目される疾病について
共済組合	☐ 家畜診療の現状について ・ 診療で問題となる3大疾病 ・ 牛の共済と廃用認定の変更について

3. 情報交換会開催後の効果

情報交換会開催後で県内産病畜の全廃率は開催前と比較して有意($p<0.01$)に減少した。また、水腫による全廃率も開催前と比較して有意($p<0.05$)に減少した(表3)。

診断書の添付された県内産牛のうち、普通畜として搬入された割合は開催前で13%であったのに対し、開催後は17%であった(表4)。

表3. 情報交換会開催による県内産病畜頭数の変化

情報交換会	調査期間	検査頭数	全廃頭数	うち水腫による全廃
開催前	H19.4月～H20.10月	195	120(62%)**	89(74%)*
開催後	H20.11月～H21.7月	95	40(42%)	23(58%)

() 内はそれぞれ検査頭数に占める割合、全廃頭数に占める割合を示す。
*: $p<0.05$, **: $p<0.01$ (by chi-square test)

表4. 情報交換会による県内産牛の診断書添付率の変化

情報交換会	調査期間	診断書付の搬入牛	
		病畜頭数	普通畜頭数
開催前	H20.4月～10月	79	12(13%)
開催後	H20.11月～H21.7月	94	19(17%)

() 内はそれぞれ診断書付搬入頭数に占める割合を示す。

考 察

情報交換会を開催して、共済組合の牛の廃用認定基準が変更となったことと、農家の経営状態悪化による飼育環境の変化や農家判断による早期の自主廃用が困難なことがわかり、これが昨今の牛病畜全廃頭数増加の一因と考えられた。

県内産病畜では全廃理由の約8割が水腫であり、水腫による全廃を減らすことが全体の廃棄率減少のために有効であると考え、牛の早期出荷を促した。その結果、情報交換会開催後の県内産病畜の水腫による全廃率は減少し、全体の全廃頭数も減少した。また、診断書の添付された県内産牛のうち普通畜の割合が開催後で若干増加したことは、情報交換会で双方の理解を深めたことによる効果と考えられ、今後も指導を継続することで更なる向上を目指したい。

今回の情報交換会でそれぞれの情報を共有し、また状況を把握することで県内産病畜の全廃率が減少したことは生産者にとっても有益となったと考えられる。情報交換会の開催以降、県内産病畜の全廃率は低い傾向にあるが、全廃状況は時期により変動することもあり、今後も病畜検査結果を見守っていくとともに、定期的に畜産関係機関と情報交換を行い双方の理解をより深めていく必要があると考えられた。

3. とちく場搬入豚におけるサルモネラ保菌調査

金沢市食肉衛生検査所 ○福島 麻美子

はじめに

サルモネラ属菌は人の食中毒や散発性下痢症の原因菌として知られ、その原因食品として食肉や畜産食品が重要である。食肉へのサルモネラ汚染は、そのほとんどがとさつ解体時に起こると考えられ、とちく場に搬入される家畜のサルモネラ保菌状況を把握することは、とちく場における衛生対策に不可欠である。このことから、当検査所では平成19年から管内Aとちく場に搬入される肥育豚のサルモネラ保菌調査を行っており、保菌状況および分離株の特徴について、家畜保健衛生所に情報提供を行い、農場での衛生対策の強化を依頼した。平成20年においても引き続き調査を行い、分離株の血清型、薬剤感受性、病原遺伝子の検出、およびPFGEによる遺伝子型について前年との比較を行ったので報告する。

材料及び方法

平成19年2月から12月、および平成20年7月から12月にかけてAとちく場に健康畜として搬入され、とちく検査に合格した30農場、533頭の盲腸便を採取し、検体とした。1日の検体数は1農場につき5頭程度とした。

1)サルモネラ属菌の分離 : 盲腸便 5g を滅菌生理食塩水 45ml に懸濁し、その上清をRappaport Vassiliadis soy broth(Biomerieux)にて選択増菌後、さらにM brothで増菌培養し、Mini VIDAS(Biomerieux)にてサルモネラの検出を行った。Mini VIDASにて陽性と判定された検体について、DHL寒天培地(ニッスイ)、SMID培地(Biomerieux)、ESサルモネラII寒天培地(栄研)にて分離培養した。サルモネラを疑うコロニーを釣菌し、TSI培地、LIM培地、SIM培地(ニッスイ)による性状試験、API20E(Biomerieux)による生化学試験を行い同定した。血清型はサルモネラ免疫血清(デンカ生研)を用いて決定した。

2)薬剤感受性試験 : KB法に基づいて行い、11種の感受性試験用ディスク(BD Sensi-Disk)、Ampicillin(ABPC)、Kanamycin(KM)、Gentamicin(GM)、Streptomycin(SM)、Tetracycline(TC)、Chloramphenicol(CP)、Nalidixic-acid(NA)、Cefotaxime(CTX)、Norfloxacin(NFLX)、Fosfomicin(FOM)、Sulfamethoxazole-Trimethoprim(ST)を用いた。

3)病原遺伝子の検出 : 全ての分離株についてエンテロトキシン産生遺伝子(*stn*)、侵入性関連遺伝子(*invA*)保有検査を行った。血清型Typhimuriumについては病原性プラスミド関連遺伝子(*spvC*)、DT104関連遺伝子保有検査も行った。

4)PFGE による遺伝子型別 :複数農場から分離された血清型 Typhimurium(以下 ST)、Derby (以下 SD) について行い、試薬は GenePath Group6(BIO-RAD)を用い、制限酵素は Xba I を用いた。泳動は CHEF DR II System(BIO-RAD)にて Gene Path Program 16 の条件で行った。

成績

1)サルモネラの分離状況及び血清型 (Table 1) ; 30 農場 533 頭中、11 農場 78 頭から分離され、分離率は 14.6%であった。検査年別では、H19 は 28 農場 306 頭中、9 農場 48 頭から分離され、分離率は 15.7%、H20 は 27 農場 227 頭中 7 農場 30 頭から分離され、分離率は 13.2%であった。H19,20 の 2 年にわたり陽性となった農場数は 5 農場あった。血清型別では、H19 では 5 種類、H20 では 3 種類の血清型がみられた。複数の血清型が見られた農場数は、H19 は 4 農場、H20 は 1 農場あり、H19 と H20 で全く違う血清型が確認された農場が 1 農場あった。また複数の血清型が分離された個体は確認されなかった。

Table 1: サルモネラ陽性数と血清型

検査 年別	検査数		陽性数		血清型内訳 (数)
	農場数	頭数	農場数	頭数 (%)	
H19	28	306	9	48(15.7%)	Derby(33),Typhimurium(6),Durban(6), Infantis(2),Thompson(1)
H20	27	227	7	30(13.2%)	Typhimurium(16),Derby(12),Narashino(2)
総合	30	533	11	78(14.6%)	

2)薬剤感受性試験 (Table 2) :SD,ST の 2 血清型で供試 11 薬剤のいずれか 1 つ以上に耐性を示す株が見られた。ST では全ての株が何らかの薬剤に耐性を示し、うち H19 の 2 株は ABPC,TC,CP,SM の 4 剤に耐性を示した。

3)病原遺伝子の検出 :全ての分離株において *stn*, *invA* の保有が確認された。また、H19 に分離された 2 株の ST において *spvC* と DT104 関連遺伝子の保有が確認された。この 2 株は薬剤感受性試験において 4 剤に耐性を示した株と同一であった。

4)遺伝子型別 (Table 2) :泳動像を比較したところ、SD は D1 (D1a,D1b) ,D2,D3,D4、ST は T1 (T1a,T1b) ,T2,T3 のタイプ (サブタイプ) に分類できた。泳動像が同一タイプの株はほぼ同一の薬剤耐性パターンを示していた。

Table 2: SD と ST の薬剤耐性パターンと PFGE タイプの比較

血清型 Derby			
農場	株数	耐性パターン(数)	PFGE タイプ
A	8	KM,TC(8)*	D1a
B	7	KM,TC(1) ST(5)*	D1a D1b
C	1	— (1)	D1a
D	1	— (1)	D1a
F	10	KM,TC(10)*	D1a
H	7	— (7)	D2
I	5	— (5)	D2
J	1	— (1)	D3
K	5	TC,ST(5)	D4

血清型 Typhimurium			
農場	株数	耐性パターン(数)	PFGE タイプ
C	1	NA(1)	T1a
E	6	NA(5)* KM,CP,NA(1)	T1a T1b
F	12	TC,NA(10)* ABPC,TC,CP,SM(2)	T2 T3
G	3	TC,NA(3)	T2

*H19,20 の両方で分離された株

考察

今回の調査結果から、A とちく場搬入豚のサルモネラ保菌率は H20 には僅かに減少したものの、依然として高いことがわかった。さらに薬剤感受性試験や遺伝子型別の結果から、少なくとも 5 農場では同一、もしくは極めて近縁な株が保菌され続けていることが判明し、農場でのサルモネラ清浄化の難しさが伺われた。また、H20 に陽転した農場や、前年とは別の血清型が確認された農場もあり、各農場では豚群により保菌の実態が異なる可能性もあるが、農場での衛生対策が十分でなく、サルモネラ伝播が制御されていない可能性も考えられた。

PCR 検査の結果および薬剤感受性試験の結果からは、近年問題になっている DT104 と考えられる ST が少なくとも 1 農場で保菌されていること、また、今回の調査で分離されたその他の ST や SD にも薬剤耐性株が多く含まれていたことから、農場清浄化の際や食中毒の際の使用薬剤の選択について注意を要すると考えられた。

今回の保菌調査期間中に行った枝肉拭取り検査ではサルモネラは検出されず、A とちく場では解体作業が衛生的に行われていると考えられるが、今後は家畜運搬車や施設設備の汚染対策も視野に入れ、農場から食卓までのサルモネラ汚染対策をより推進するため、生産者や家畜保健衛生所、その他関連施設との連携を強化していきたい。

引用文献

- 1) Tenover FC, et al: Interpreting Chromosomal DNA restriction patterns produced by PFGE. Journal of Clinical Microbiology, 1995; 33.
- 2) Lori C. Pritchett, et al: Identification of DT104 and U302 among *Salmonella enterica* Serotype Typhimurium Isolates by PCR. Journal of Clinical Microbiology, 2000; 38.

4. 豚の全身性腫瘍

機 関 名：金沢市食肉衛生検査所

氏 名：持田 雅

動 物 名：豚

品 種：デュロック

性 別：雄

年 齢：不明

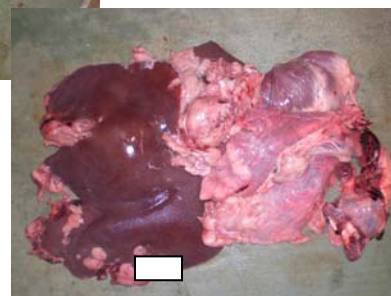
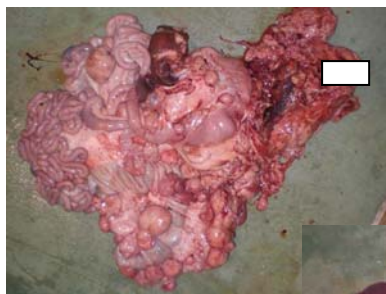
病 歴：不明

生 体 所 見：著変はみられなかった

内 臓 所 見：脾臓付近に最大直径約 20cm の類白色腫瘍が多数あり、断面は膨隆、随様で中心部には石灰沈着を伴う黄白色壊死腰部と出血巣があった。脾臓は表面に類白色の直径 2～3cm の結節が散発し周囲組織と高度に癒着しており、肝臓は実質脆弱で全葉にわたり表面及び実質内に直径 1～10cm の類白色結節が多発。腎臓は表面及び実質内に直径 2～4cm の類白色結節が密発。心臓は心筋内部に直径 1～3cm の類白色結節散在。肺の中後葉辺縁部、胃小弯の漿膜面、大腸、直腸漿膜面、膀胱漿膜・粘膜面に大小様々な類白色結節多発。また、肺門リンパ節、腎門リンパ節、脾門リンパ節、腸間膜リンパ節が腫大していた。胸腹膜に直径 2cm から 6cm の類白色腫瘍が多数あった。

組 織 所 見：腫瘍及び結節部の細胞は円形から類縁形のクロマチンに富んだ核を持ち細胞質がほとんどない腫瘍細胞で構成され、シート状に配列していた。細胞の大小不同、核異形、分裂像もみられた。シート状に配列している部分では starry sky 像がみられ、渡銀染色では細毛繊維によって区画されている像がみられた。各臓器の腫瘍細胞は心臓では心筋内に、肝臓はグリソン鞘及び類洞内に、腎臓では間質内に浸潤しており、肺、脾臓の境界部では一部に浸潤性増殖がみられた。各リンパ節は固有構造を失い、腫瘍細胞のシート状配列がみられた。

固 定 方 法：20%中性緩衝ホルマリン溶液
切り出し部位(図示)



行政処分：

全部廃棄

一部廃棄

組織診断名：リンパ種

疾病診断名：豚の白血病

5. 学会、研修会及び誌上発表一覧

平成21年度

獣医公衆衛生学会（中部）	肉豚における肉芽腫性炎2症例	熊野 英子
全食検協東海・北陸 ブロック研修会	病畜牛の処分状況改善に向けての取り組み	河合顕太郎
	とちく場搬入豚におけるサルモネラ保菌調査	末田麻美子
全食検協研修会（病理部会）	豚の全身性腫瘍	持田 雅
所内研修発表会	石川県金沢食肉流通センターにおける衛生管理の現状 ～HACCP推進チームの取り組みとその成果について～	吉藤 浩之
	大動物枝肉への獣毛残存撲滅にむけた 解体作業工程見直しの試み	泉 聡
	小動物枝肉の糞便付着軽減の試み	木村 陽平
	大動物事故畜の衛生管理について（第2報）	河合顕太郎
	牛白血病の発生状況について	熊野 英子
	牛の胸腔内及び腹腔内の腫瘍	持田 雅
	豚の動物用医薬品の使用状況における一考察	小西世津香
	とちく場搬入豚におけるサルモネラ保菌率の推移と 施設内のサルモネラ汚染調査	末田麻美子
	使用頻度の多い薬剤に対する簡易法の応用	山崎 貴美
	抗生物質の残留を疑う事例について	田中 礼子
	食肉衛生検査システムのデータ活用の現状と概要	小原 裕司

平成20年度

獣医公衆衛生学会（中部）	とちく場搬入豚におけるサルモネラ保菌調査 -分離菌株での血清型と薬剤耐性および病原性遺伝子の 検出について-	末田麻美子
全食検協東海・北陸 ブロック研修会	管内Aと畜場における大動物赤物内臓取扱いの改善について	田中 礼子
所内研修発表会	畜産関係機関との情報交換会 -事故畜全部廃棄処分の減少に向けて-	舘 英子
	豚の全身性抗酸菌症の増減について	持田 雅
	小動物における動物用医薬品の残留検査と今後の展望	小西世津香
	「残留抗菌性物質検出キットPremi Test」を用いた抗生物質及び 合成抗菌剤のスクリーニングについて	山崎 貴美
	血中ビリルビン値の経時的変化について	泉 聡

	食肉の安全、安心のために -HACCPシステム導入のための俯瞰的アプローチ-	梶 義則
	大動物事故畜の衛生管理について	木村 陽平
	と畜場搬入豚におけるサルモネラ保菌調査（第2報）	末田麻美子
	豚の保留畜における細菌検査結果について	池田 昌幸
	牛の保留畜における細菌検査結果について	池田 昌幸
	細菌拭き取り検査の標準化について	吉藤 浩之

平成19年度

全食検協東海・北陸 ブロック研修会	と畜検査における牛白血病の発生状況と抗体価調査について	舘 英子
所内研修発表会	牛の横紋筋肉腫2症例の検討	舘 英子
	と畜場搬入豚のサルモネラ保菌調査および分離株の血清型、薬剤耐性とDNA解析	末田麻美子
	合成抗菌剤の一斉分析法の検討	木村 陽平
	石川県金沢食肉流通センターにおける衛生対策について	田中 礼子 吉藤 浩之
	豚枝肉拭き取り検査集計結果からの一考察	池田 昌幸

平成18年度

全食検協東海・北陸 ブロック研修会	牛の甲状腺の腫瘍	小西世津香
所内研修発表会	動物用医薬品の使用状況における一考察	小西世津香
	オキシテトラサクリン及びテトラサイクリン試験法の検討	木村 陽平
	フルベンダゾールにおける標準品保存試験（第1報）	梅 浩之
	平成18年度病理検査における主な症例集	持田 雅
	第四胃変位手術と消化管の腫瘍との因果関係	梶 義則
	石川県金沢食肉流通センターにおける衛生管理の取り組みについて	吉藤 浩之
	豚赤痢の細菌学的検査法及びと畜検査上の判定について	田中 礼子
	牛枝肉拭き取り検査集計結果からの一考察	池田 昌幸
	石川県金沢食肉流通センターに搬入された県内産牛病畜の現状について	小原 裕司
	狂犬病について（動物由来感染症対策技術研修会より）	北川 与彦

平成17年度

全食検協研修会(病理部会)	N0.1915 牛の脳幹部	梶 義則
全食検協東海・北陸 ブロック研修会	新食肉流通センターにおける情報管理について	木村 陽平

平成16 年度

獣医公衆衛生学会（中部）	病理標本の迅速固定の検討 第2報	持田 雅
全食検協東海・北陸 ブロック研修会	牛海綿状脳症確認検査免疫組織化学法での異常プリオンを検出するための迅速法の検討	梶 義則

平成15年度

獣医公衆衛生学会（中部）	病理標本の迅速固定、包埋法の検討	持田 雅
	牛海綿状脳症確認検査で使用するプリオン抗体と市販されているプリオン抗体との免疫染色での染色性の比較検討	田中 礼子
全食検協東海・北陸 ブロック研修会	牛海綿状脳症確認検査で使用するプリオン抗体と市販プリオン抗体との免疫染色における比較検討	田中 礼子

平成14年度

全食検協研修会(病理部会)	牛臍臓の小葉内多発性腫瘍	田中 礼子
全食検協東海・北陸 ブロック研修会	BSEスクリーニング検査における延髄摘出法の検討	末田麻美子

平成12年度

東海・北陸ブロック 食品衛生監視員研修会	と畜場における腸管出血性大腸菌の調査 —その疫学的背景—	吉村 清人
北陸病害動物研究会	乳頭糞線虫Strongyloides papillosus 実験感染ヤギにおける突然死	吉藤 浩之
獣医公衆衛生学会(中部)	肝蛭幼若虫の感染実験	吉藤 浩之
全食検協東海・北陸 ブロック研修会	豚疾病フィードバックの効果について	泉 聡
所内研修発表会	食肉流通センターにおける腸管出血性大腸菌の疫学調査	吉村 清人
	牛の臍臓の小葉内多発性腫瘍	梶 義則
	スポットケム測定時における牛の血中尿素窒素値 および眼房水中尿素窒素値について	梅 浩之
	豚丹毒菌鑑別培地の検討	山田 貴美

	市販のVT検出用プレミックスPCRに見られる 非特異的増幅について	山崎 順正
	と畜場における落下細菌について（第1報）	北川 与彦

平成11年度

獣医公衆衛生学会(中部)	食肉流通センターにおける腸管出血性大腸菌の疫学調査	山田 貴美
獣医公衆衛生学会(中部)	ウシの非化膿性封入体肺炎	梶 義則
全食検協東海・北陸 ブロック研修会	市販のVT検出用プレミックスPCRに見られる 非特異的増幅について	山崎 順正
全食検協研修会(病理部会)	牛の肺	梶 義則
日本獣医公衆衛生学会	食肉流通センターにおける腸管出血性大腸菌の疫学調査	吉村 清人
食肉衛生技術研修会・ 衛生発表会	市販のVT検出用プレミックスPCRに見られる 非特異的増幅について	山崎 順正
畜産の研究第53巻 第11号	腸管出血性大腸菌O26：H11実験感染牛の排菌に及ぼす 絶食の影響ならびに抗体応答	山崎 順正

平成10年度

獣医公衆衛生学会(中部)	スポットケム測定時における血清ビリルビン値と溶血の関係	梅 浩之
全食検協東海・北陸 ブロック研修会	経産牛に見られた筋ジストロフィー	山田 貴美
所内研修発表会	豚のmuscular steatosis	梶 義則
	ビーズ法での肝蛭検査にホルマリン保存糞便が 供試できることの証明	吉藤 浩之
	スポットケム測定時における血清ビリルビン値と溶血の関係 (第2報)	梅 浩之
	豚の食肉検査情報還元の効果について	小原 裕司
	サルモネラ菌病原遺伝子(invA)とベロトキシン(VT)の Multipul-PCR法の検討	山田 貴美
	牛枝肉の汚染状況と被毛等による影響について	北川 与彦
	健康なウシ・ブタなどにおける腸管出血性大腸菌の保有状況調査	吉村 清人
北陸病害動物研究会	豚鞭虫 Trichuris suis 実験感染の試み	吉藤 浩之

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

