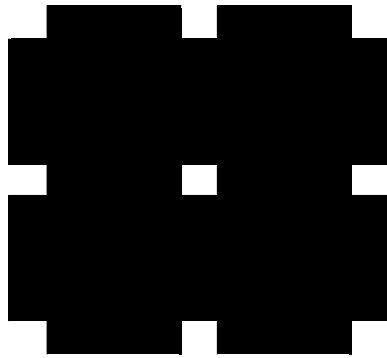


平成 2 2 年 度

# 事 業 概 要



岐阜市保健所食肉衛生検査所

## はじめに

2011年3月11日14時46分に太平洋三陸沖を震源として巨大地震東北地方太平洋沖地震が発生し、原発事故併発により農産物の集荷停止などの影響から農業生産者が受ける打撃は計り知れないものとなっています。それに伴い畜産業においても廃業に追い込まれるなどの甚大な被害が出ており、我々畜産物の流通に関わる者が少なからず考えさせられる機会となりました。

また、4月中旬から5月にかけて富山県、福井県、横浜市の焼き肉チェーン店で喫食した客が腸管出血性大腸菌 O111 が原因の集団食中毒により、4名が死亡、34名が重傷者となる痛ましい事故が発生しました。これまでも、牛肉やレバーの生食による食中毒が頻発しており、今回の事件を受けて厚生労働省は同年10月頃までに牛肉などの生食に関する罰則規定を設けるなどの法整備を行うこととしています。

昨年春に宮崎県で発生した口蹄疫は、想像を絶する勢いで拡大し続け、我が国歴史上初めて口蹄疫ワクチンの接種が実施されるという未曾有の事態へと発展しました。

日本の畜産業界が非常に厳しい状況にある中で、当検査所においてより一層厳重な衛生管理、指導、検査を重視していく必要があると感じています。

この年報は、岐阜市保健所食肉衛生検査所における平成22年度の検査概要を集計し、整理したもので、今後の検査業務の基礎資料とするとともに関係各位の参考に供するために刊行したものであります。

今後とも、食肉関係業者及び消費者団体等に対し、研修会を開催する等、食肉衛生に関する情報を提供し、安心・安全な食肉の提供に努めてまいりますので、関係各位のご指導、ご助言をお願いいたしますとともに、この事業概要が多少でもお役に立てれば幸いと存じます。

平成23年8月吉日

岐阜市保健所食肉衛生検査所

所長 磯野元彦

## 目 次

第1章	総 説	
	1 沿 革	1
	2 所在地	2
	3 組織・機構	3
	4 職員構成	3
	5 所轄と畜場及び食鳥処理場	3
	6 検査手数料等	4
	7 検査所平面図	4
	8 主要検査機器	5
第2章	と畜検査業務	
	1 と畜検査頭数	
	(1) 年度別と畜検査頭数	7
	(2) 月別と畜検査頭数	8
	(3) と畜場外と畜頭数	8
	(4) 緊急と畜検査頭数	8
	(5) 産地別出荷頭数	8
	2 と畜検査結果に基づく措置	
	(1) 獣畜のと畜禁止又は廃棄したものの疾病別内訳	9
	(2) 一部廃棄したものの病類別内訳	10
	(3) 過去10年間の疾病別全部廃棄の推移	12
	3 精密検査実施状況	
	(1) 精密検査件数	13
	(2) 残留抗菌性物質検査件数	13
	(3) 抗菌性物質等の残留物質モニタリング調査件数	13
	(4) BSEスクリーニング検査頭数	14
	(5) 枝肉の微生物汚染調査件数	14
	(6) グリア繊維性酸性タンパク (GFAP) 残留量調査件数	14
第3章	食鳥検査業務	
	1 検査羽数	
	(1) 月別食鳥検査羽数	15
	(2) 年度別検査羽数推移	15
	2 精密検査実施状況	
	(1) 精密検査件数	17
	(2) 残留抗菌性物質検査件数	17
	(3) 抗菌性物質等の残留物質モニタリング検査件数と内訳	17
	3 検査廃棄処分したものの内訳	
	(1) 食鳥のとさつ、内臓摘出禁止又は廃棄したものの原因	18
	(2) 月別疾病羽数・処分羽数	19
第4章	その他の事業	
	衛生講習会等の実施状況	20
第5章	調査研究	
	1 調査研究発表演題一覧	21
	2 平成21年度調査研究	
	(1) 弱酸性次亜塩素水を用いた枝肉微生物汚染制御（報告）と今後の応用に関する検討	22
	(2) 成鶏から分離されたカンピロバクターのニューキノロン系薬剤耐性	25
第6章	付 表	
	食肉市場の概要	28

# 第1章 総説

## 1. 沿革

大正12年	3月	岐阜市上加納山にと畜場設置 市営と畜場として開場
昭和24年	12月	法改正により岐阜市が政令市となる と畜検査業務が、岐阜市保健所所管となる
昭和42年	11月	岐阜市茜部5635の1にと畜場を新築移転 岐阜市食肉センターと改称 岐阜市南保健所衛生課と畜検査係となる
昭和48年	1月	岐阜市食肉地方卸売市場として開設許可を受ける
昭和49年	4月	岐阜市南保健所食肉検査課となる
昭和52年	4月	町名変更により岐阜市境川5-148となる
昭和56年	2月	食肉検査室完成 鉄骨平屋建 68㎡
昭和56年	4月	機構改革により岐阜市中央保健所食肉検査課となる
昭和63年	2月	食肉検査室増改築完成 鉄筋コンクリート二階建一部鉄骨平屋建 308㎡
平成4年	4月	食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律の 施行により食鳥検査業務が食肉検査課所管となる 検査一係 ・ 検査二係となる
平成6年	4月	名称変更により岐阜市中央保健所食肉衛生検査所 となる
平成9年	4月	機構改革により岐阜市保健所食肉衛生検査所となる と畜検査係 ・ 食鳥検査係となる
平成11年	4月	名称変更により、と畜検査係が食肉検査係となる
平成12年	4月	機構改革により岐阜市保健福祉部保健所食肉衛生 検査所となる
平成14年	4月	BSE専用検査室完成
平成15年	4月	機構改革により岐阜市市民健康部保健所食肉衛生 検査所となる 食肉検査グループ ・ 食鳥検査グループとなる
平成17年	4月	と畜検査手数料を改定
平成20年	4月	機構改革により市民健康部が健康部となる
平成23年	4月	機構改革によりと畜検査係・食鳥検査係となる

## 2. 所在地

〒500-8266

岐阜市境川5丁目148番地

電話 (058)275-1550

FAX (058)275-1554

### アクセス方法

#### 鉄道利用の場合

##### 1) 駅よりタクシー利用の場合

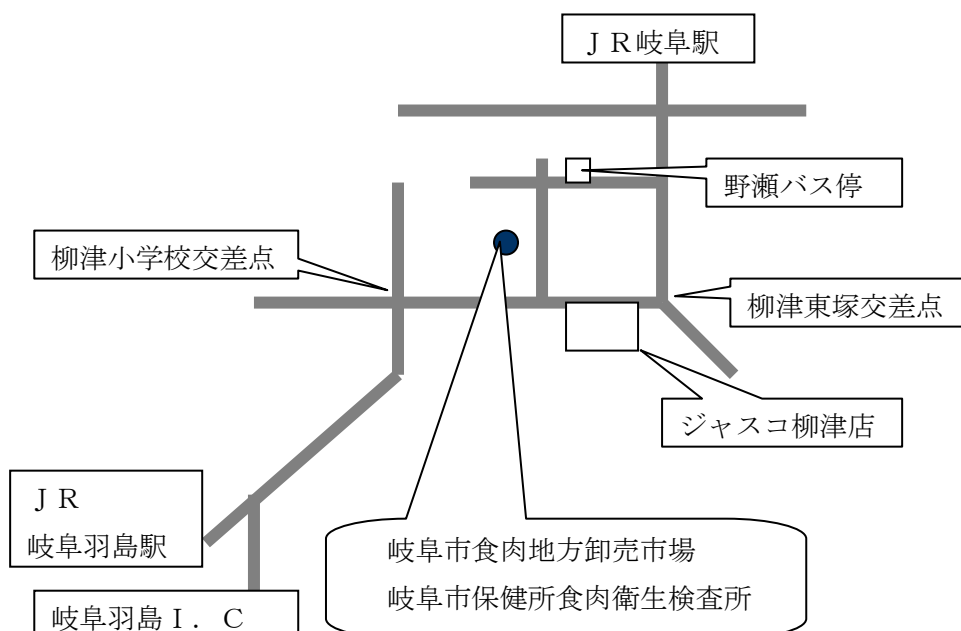
JR岐阜駅、JR新幹線岐阜羽島駅より、「岐阜市食肉地方卸売市場」行きを告げる。

##### 2) 駅よりバス利用の場合

JR岐阜駅より、岐阜バス三田洞茜部線「高桑行き」に乗車し野瀬バス停下車後前進し最初の交差点を左折し600m南進する。

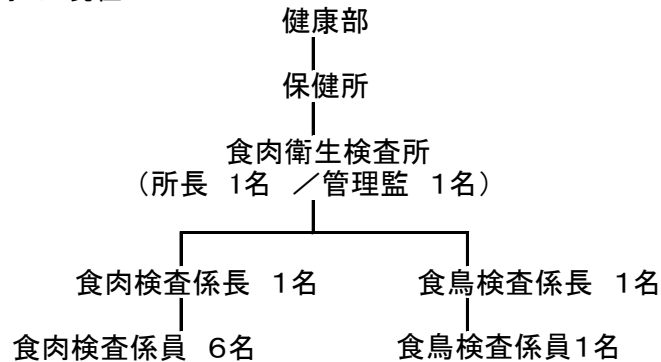
#### 高速道路利用の場合

名神高速岐阜羽島I. C出口を左折し直進後、県道151号(岐阜羽島線)に右折して入る。さらに直進して県道1号に合流して進み柳津小学校前交差点を右折して、9番目の交差点を左折し200m進む。



### 3. 組織・機構

平成23年4月1日現在



### 4. 職員構成

平成23年4月1日現在

職名	人数
所長	1
管理監	1
係長	2
主査	3
副主査	1
主任	2
技師	1
嘱託職員	3 (食肉検査係 3名)
計	14

### 5. 所轄と畜場及び食鳥処理場

平成23年4月1日現在

所轄	名称	所在地
と畜場	岐阜市食肉地方卸売市場	岐阜市境川5丁目148
食鳥処理場	株式会社ギフシヨク	岐阜市安食491
	株式会社オールドリバー※	岐阜市福富永田62

※株式会社オールドリバー / 平成21年10月1日～平成22年8月6日 休業  
平成22年 8月6日より廃止

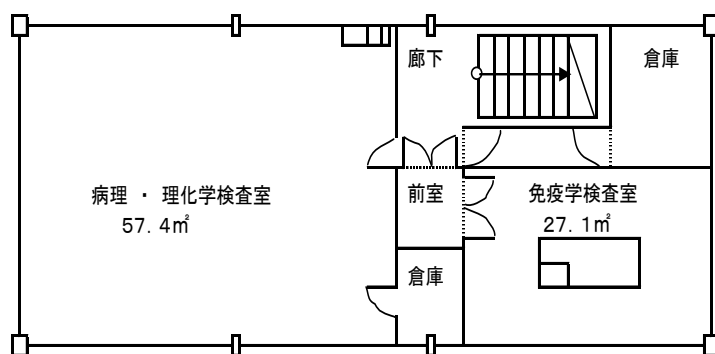
## 6. 検査手数料等

平成23年4月1日現在

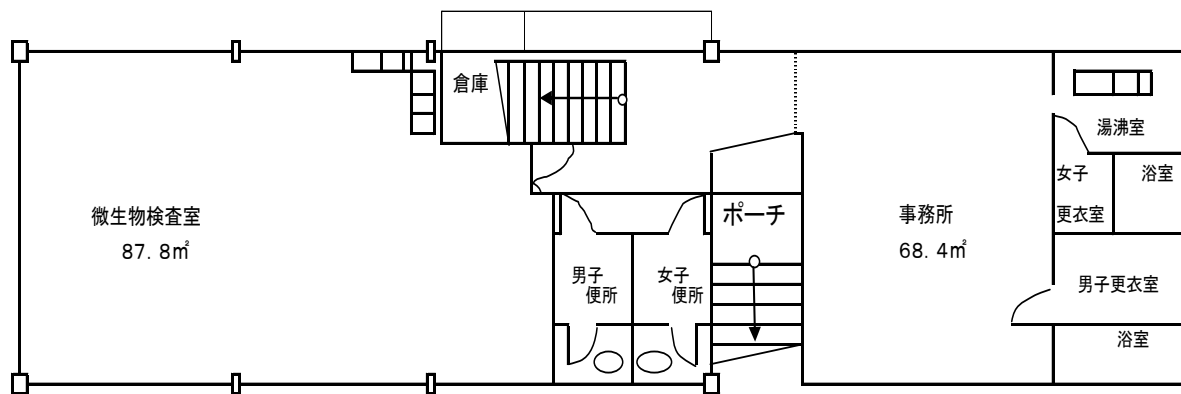
畜種	検査手数料	と畜場使用料	解体料	備考
牛・馬	700	2,520	4,200	□
豚	300	840	2,000	枝肉重量100kg以上
	300	840	1,050	
とく	300	840	1,050	
めん羊・山羊	300	840	1,050	
食鳥	3	—	—	

(1頭又は1羽につき 単位: 円)

## 7. 検査所平面図



2階



1階

出入口



## 8. 主要検査機器

### 微生物関係

機器名	数量	型 式
デシケーター	2	井内 WWN他
電子上皿天秤	2	メトラー PJ-360 TANITA KD-200
超音波洗浄器	1	ヤマト IC-42
薬用冷蔵庫	5	サンヨー MPR-1011他
ディープフリーザー	1	日本フリーザー VT-208
恒温振盪水槽	1	東洋アドバンテック TS-20S
バイオクリーンベンチ	1	サンヨー MCV-B161F
蛍光顕微鏡	1	オリンパス BHS-RFK-AI型
倒立顕微鏡	1	オリンパス CK2-TR
顕微鏡撮影装置一式	2	オリンパス BH-2 ニコン eclipse 80i、KEYENCE VB-7010
現像焼付装置一式	1	オリンパス
スライド投影器	1	キャビン工業オートキャビン
ストマッカー	1	グンゼマスティケーター 400D
ホモジナイザー	1	日立 HG30
フリーザー	1	サンヨー MDF-235
CO <sub>2</sub> インキュベーター	1	サンヨー MCO-175
インキュベーター	2	サンヨー MIR-252
	1	ヤマト IC-102
オートクレーブ	1	サンヨー MLS-3000
	1	サンヨー MLS-3750
乾熱滅菌器	2	ヤマト SG-81 ADVANTEC FC-612
恒温乾燥機	1	サンヨー MDV-102
DNA増幅装置	2	宝酒造 TP-3000 Verit™ 200
電気泳動装置一式	1	イワキ ALB-301
電気泳動撮影装置	1	フナコシ FP-6000
トランスイルミネーター	1	フナコシ LM-20-E
微量高速遠心器	1	トミー MX-160
製氷器	1	ホシザキ KM
デンストメーター一式	1	ATTO TYPE-CY
蒸留水製造装置	1	ADVANTEC RFD240NA
超純水製造装置	1	ミリポア SIMSV0000

### BSE関係

機器名	数量	型 式
電子上皿天秤	1	ザルトリウス 363-65-58-19
細胞・試料破碎装置	1	安井器械 マルチビーズショッカー
	2	フナコシ FastPrep FP120
電動連続分注器	5	エッペンドルフ マルチヘッドプロ、マルチヘッドstream、マルチヘッドプラス×3
恒温水槽	1	アズワン サーマルロボTR-1A
冷却遠心機	2	クボタ 3615、エッペンドルフ Centrifuge 5417R
ボルテックス	2	VORTEX GENIE2 G560
サーモアルミバス(2槽式)	1	IWAKI DOUBLE ALUMI BATH ALB-301
	1	COOL STAT anatech モデル 5520a
マイクロプレートウォッシャー	2	バイオラッド モデル1575
マイクロプレートリーダー	2	バイオラッド モデル550、Thermo Multiskan FC Type357
冷凍冷蔵庫	1	SANYO MEDICOOL MPR-414FS
高圧蒸気滅菌器	1	TOMY精工 KS-323
安全キャビネット	1	HITACHI SCV

理化学関係

機器名	数量	型 式
遠心分離機	2	KOKUSAN H-103N
分光光度計	1	島津 UV-120-02
アスピレーター	1	イワキ ASP-13MDA
恒温器	1	ヤマト IC-102
ロータリーエバポレーター	2	東京理化 N-1000型
電気泳動装置	1	アトー科学
高速液体クロマトグラフ	2	島津 LC-10Aシステム
分光蛍光検出器	1	島津 RF-10AXL
フォトダイオードアレイ検出器	1	島津 SPD-M10AVP
電子上天天秤	1	メトラー PB303-S 島津AUW220D
超音波洗浄器	1	エルテック UT-30A
ピペット用超音波洗浄器	1	島津 SUS-100PN
薬用保冷庫	3	サンヨー MPR-504他
バイオメディカルフリーザー	1	三洋電気(株) MDF-U338他
赤外線水分計	1	島津 TV-250D
全自動スーパードライシステム	2	スポットケムSP-4410 スポットケムSP-4430
pHメーター	1	東亜DKK HM-30G
振とう器	1	ヤマト SA300
蒸留水製造装置	1	アドバンティック RFD230RA

病理関係

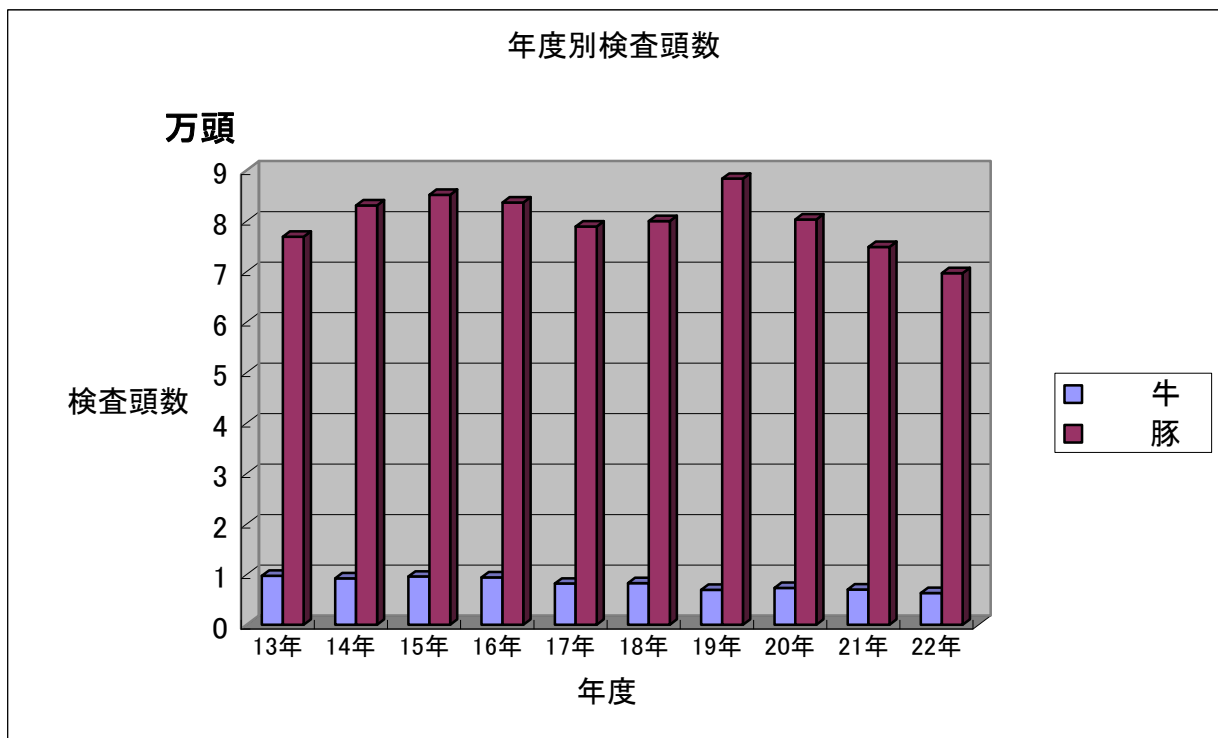
機器名	数量	型 式
マイクローム ー式	1	ヤマト工機 TU-213
クリオスタット	1	白井松 スターレット2122
パラフィン溶融器	1	池本理化 B1
ドラフトチャンバー	1	ヤマト FRS-120型
実体顕微鏡	1	オリンパス SZH10-131
自動包埋器	1	白井松 オーキット1400P
パラフィン伸展器	1	サクラ PS-52
フリーザー	1	三洋 MDF-330
ドライキーパー	1	島津 ED-130

## 第2章 と畜検査業務

# 1. と畜検査頭数

## (1) 年度別と畜検査頭数

年度 \ 畜種	牛	馬	豚	とく	めん羊 山羊	総数
13年	9,720	2	76,878	1	101	86,702
14年	9,189		83,080			92,269
15年	9,550		85,145			94,695
16年	9,408		83,678	1		93,087
17年	8,158		78,925			87,083
18年	8,231		79,950	1		88,182
19年	6,908		88,368	1		95,277
20年	7,295		80,306			87,601
21年	7,015		74,846	3		81,864
22年	6,290		69,647			75,937



(2) 月別と畜検査頭数

月	畜種	黒毛和種		交雑種		ホルスタイン種		ブラウンスイス種		肉専用種		牛計	とく	馬	豚	めん羊	山羊	総数
		去勢	雌	去勢	雌	去勢	雌	去勢	雌	去勢	雌							
4		337	160	14	2	37	0	0	0	6	0	556	0	0	6506	0	0	7062
5		227	116	5	2	37	0	0	0	6	0	393	0	0	5366	0	0	5759
6		257	120	7	5	37	0	0	0	0	0	426	0	0	5882	0	0	6308
7		379	147	9	7	23	1	0	0	0	0	566	0	0	5809	0	0	6375
8		267	117	8	1	33	0	0	0	1	0	427	0	0	5956	0	0	6383
9		339	133	6	1	39	0	0	0	0	0	518	0	0	5487	0	0	6005
10		307	119	5	0	45	0	0	0	1	0	477	0	0	5957	0	0	6434
11		474	167	6	5	38	0	0	0	1	0	691	0	0	6250	0	0	6941
12		626	233	6	3	32	0	0	0	4	0	904	0	0	5889	0	0	6793
1		300	96	3	3	24	0	0	0	0	0	426	0	0	5414	0	0	5840
2		272	97	5	2	20	0	0	0	12	0	408	0	0	5239	0	0	5647
3		328	120	9	6	23	0	0	0	12	0	498	0	0	5892	0	0	6390
総数		4113	1625	83	37	388	1	0	0	43	0	6290	0	0	69647	0	0	75937

(3) と畜場外と殺頭数

切迫と殺	畜種	牛	とく	馬	豚	合計
不慮の災害で救うことのできない状態	0	0	0	0	0	
難産	0	0	0	0	0	
産褥麻痺	0	0	0	0	0	
急性鼓脹症	0	0	0	0	0	

(4) 緊急と畜検査頭数

畜種	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
		牛	1	6	1	2	3	3	3	4	6	1	3	5
豚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

(5) 牛産地別出荷頭数

出荷県	黒毛和種			交雑種			ホルスタイン種			ブラウンスイス種			和牛間交雑種			総計
	去勢	雌	計	去勢	雌	計	去勢	雌	計	去勢	雌	計	去勢	雌	計	
岐阜	3513	1530	5043	29	29	58	209	0	209	0	0	0	37	0	37	5347
長崎	532	53	585	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	585
静岡	0	0	0	0	0	0	121	0	121	0	0	0	0	0	0	121
三重	18	12	30	4	3	7	56	0	56	0	0	0	0	0	0	93
愛知	4	8	12	3	3	6	2	0	2	0	0	0	0	0	0	20
福井	4	1	5	47	1	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53
神奈川	10	13	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
滋賀	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
岩手	2	3	5	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	6
栃木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
奈良	3	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
京都	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北海道	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
長野	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
和歌山	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鹿児島	24	1	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
宮崎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
宮城	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
岡山	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
兵庫	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
オーストラリア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6	6
総計	4113	1625	5738	83	37	120	388	1	389	0	0	0	43	0	43	6290

## 2. と畜検査結果に基づく措置

### (1) 獣畜のと殺禁止又は廃棄したものの疾病別内訳

畜種	牛			とく			馬			豚			めん羊			山羊			
	措置	禁止	全部 廃棄	一部 廃棄	禁止	全部 廃棄	一部 廃棄	禁止	全部 廃棄	一部 廃棄	禁止	全部 廃棄	一部 廃棄	禁止	全部 廃棄	一部 廃棄	禁止	全部 廃棄	一部 廃棄
処分実頭数		20	3,835								127	33,836							
細菌病	炭疽		/	/		/	/		/	/		/	/		/	/		/	/
	豚丹毒	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	/	/	/	/	/	/	/	/
	サルモネラ症			/		/	/		/	/		/	/		/	/		/	/
	結核病																		
	ブルセラ病					/	/		/	/									
	破傷風			/		/	/		/	/									
	放線菌症	/		4	/		/		/	/				/		/		/	/
	その他																		
リウケ 病 ウィ ツチ ス チ ア ・	豚コレラ	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/
	その他																		
原虫病	トキソプラズマ病		/			/			/			/			/			/	
	その他																		
寄生虫病	のう虫病																		
	ジストマ病	/		28	/		/		/			/		/		/		/	
	その他											9,479							
その他の疾病	膿毒症		/	/		/	/		/	/	91	/	/		/	/		/	/
	敗血症		1	/		/	/		/	/	25	/	/		/	/		/	/
	尿毒症		13	/		/	/		/	/	6	/	/		/	/		/	/
	黄疸		2	15								11							
	水腫		2	102								155							
	腫瘍																		
	中毒諸症			/		/	/		/	/		/	/		/	/		/	/
	炎症又は炎症産物による汚染	/		4,794	/		/		/	/	4	47,060	/		/	/		/	/
	変性又は萎縮	/		517	/		/		/	/		1,754	/		/	/		/	/
	その他		2	1,669								11,135							
計		20	7,129								127	69,594							

(2) 一部廃棄したものの病類別内訳

病類	畜種	牛	とく	馬	豚	めん羊	山羊
消化器系	肝 肝 蛭 症	28					
	肝 間 質 炎				7317		
	肝 膿 瘍	322			5		
	肝 包 膜 炎	208			2678		
	胆 管 炎	249					
	肝 炎	159			855		
	褪 色 肝	393			4889		
	脂 肪 肝	1					
	肝 硬 変	7			239		
	肝 富 脈 斑	2					
	肝 出 血 斑	1010					
	鬱 血 肝	3			1		
	鋸 屑 肝	388					
	胃 炎				855		
	創 傷 性 胃 炎						
	胃 潰 瘍				8736		
	鼓 張 症						
	小 腸 炎	766			4875		
	大 腸 炎	618			4875		
	大 腸 粘 膜 変 色						
	腸 間 膜 脂 肪 壊 死	48					
	腸 間 膜 リンパ 乾 酪 変 性				130		
	腸 リンパ 壊 死						
	腸 間 膜 水 腫				16		
	腸 間 膜 膿 瘍				2		
	直 腸 脱				35		
	鎖 肛				1		
	回 虫 寄 生				2162		
	腸 気 泡 症				5		
	脾 臓 炎				2		
	へ ル ニ ア				305		
	腹 膜 炎	13			1927		
	直 腸 周 囲 脂 肪 壊 死	116					
呼吸循環器系	肺 炎	110			8810		
	肺 膿 瘍	39			3605		
	胸 膜 炎	46			1650		
	血 液 吸 入 肺	20			3379		
	異 物 吸 入 肺	2					
	肺 気 腫	54			1820		
	肺 水 腫						
	心 外 膜 炎	16			2116		
	心 内 膜 炎	1			17		
	心 筋 炎	11					
	横 隔 膜 水 腫	10					
	横 隔 膜 膿 瘍	58			28		
	横 隔 膜 筋 肉 出 血	4					
	縦 隔 膜 水 腫	14					
	縦 隔 膜 膿 瘍	3					
	脾 う つ 血				14		
脾 膿 瘍				1			
脾 出 血 梗 塞				3			

病類	畜種		牛	とく	馬	豚	めん羊	山羊
泌尿生殖器系	腎	炎	28			259		
	腎	膿瘍	13			7		
	腎	嚢胞	3			1457		
	腎	水腫						
	腎	脂肪壊死	310					
	腎	結石	61					
	膀胱	炎	36			8		
	膀胱	結石	36			4		
	尿道	炎	21					
	尿道	結石	32					
	妊娠	子宮				59		
	死胎					2		
	卵巣	嚢腫				9		
	子宮	内膜炎				22		
	子宮	蓄膿症				1		
	膣	脱				4		
	乳房	炎				21		
	皮膚運動器系	皮膚	炎	29			15	
角		損傷						
四肢		骨折	1			135		
その他		骨折	6			17		
脱臼			17			42		
関節		炎	39			1184		
四肢		膿瘍	10			718		
その他		膿瘍	35			2115		
筋肉		水腫	78			139		
筋肉		変性	37			158		
筋肉		出血	29			119		
褥瘡		創	3			34		
打撲		傷	1034			1054		
咬傷						305		
挫傷			7			2		
火傷						10		
放射線		菌症	4					
その他	奇形	33			337			
	抗生物質陽性							



(3) 過去10年間の疾病別全部廃棄の推移(と畜場法・食品衛生法による)

疾病名	年度											合計
	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22		
牛	敗血症	3		1	1			2		4	1	12
	尿毒症	2	2	10	22	4	3	10	9	7	13	82
	高度の黄疸	2	3	1	5	2	2	2	2		2	21
	高度の水腫	1		1		1	1		1		2	7
	白血病	2	1			1		1	3	2	2	12
	中毒諸症											0
	炎性産物等による汚染	2		1	1				1			5
	抗菌性物質等残留											0
	合計	12	6	14	29	8	6	15	16	13	20	139
	豚	敗血症	7	15	22	22	19	12	19	32	23	25
膿毒症		14	47	40	35	36	29	71	81	58	91	502
豚丹毒		4	1	2	1			1	8	5	1	23
尿毒症			3	2	4	5	1	3	2	2	6	28
高度の黄疸		1	5	3	2	2	1	3				17
白血病		1	1				3					5
熱性諸症												0
抗菌性物質等残留												0
その他			7	2		1	1	1	2	1	4	19
合計		27	79	71	64	63	47	98	125	89	127	790

### 3. 精密検査実施状況

#### (1) 精密検査件数

畜種	項目 □ 病類		検査頭数	精密検査内容				処分 全部廃棄頭数	
				細菌	病理	理化学			原虫その他
						血液検査	その他		
牛	敗血症	疣状心内膜炎	1	1	1			1	
		その他							
	尿毒症		73		73	24		13	
	黄疸		23		23	3		2	
	水腫				2	1		2	
	炎症		1		1				
	白血病		1		1			2	
その他		141		112	47				
豚	敗血症	疣状心内膜炎	25	25	1	1		25	
		その他							
	尿毒症		15		15	4		6	
	黄疸		11		11	1			
	膿毒症		91	91	11	11		91	
	白血病				1	1			
	豚丹毒		5	5				1	
	変性または萎縮								
炎症		4		4	1		4		
中毒									
その他		54		54	49				
総計			445	122	0	310	143	0	147

#### (2) 残留抗菌性物質検査件数

##### I 病畜検査

畜種	検査頭数	検査検体数	陽性検体数	
			筋肉	腎臓
牛	69	138	0	0
豚	65	130	0	0
合計	134	268	0	0

##### II 繁殖豚検査

検査頭数	陽性頭数
593	0

#### (3) 抗菌性物質等の残留物質モニタリング調査件数

検査項目名	畜種	検査検体数	検査結果
抗菌性物質	牛	96	全て基準値以下
	豚	96	
内部寄生虫用剤	牛	22	
	豚	16	

(4) 牛海綿状脳症(BSE)スクリーニング検査頭数

月 齢	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	計
21ヶ月齢 未満	15	14	12	0	2	3	0	3	12	4	5	0	70
21ヶ月齢 以上	541	379	414	566	425	515	477	688	892	422	403	498	6220
30ヶ月齢 未満	436	323	372	482	340	415	386	579	779	358	327	387	5184
30ヶ月齢 以上	120	70	54	84	87	103	91	112	125	68	81	111	1106
計	556	393	426	566	427	518	477	691	904	426	408	498	6290
最高月齢	34	36	34	35	34	35	35	36	36	35	36	38	

(5) 枝肉の微生物汚染調査件数

畜種	検査頭数	検査検体数	検査項目					
			一般生菌数	大腸菌郡数	O-157	サルモネラ属菌	黄色ブドウ球菌	カンピロバクター
牛	230	460	460	460	460	460	460	460
豚	240	480	480	480	480	480	480	480
計	470	940	940	940	940	940	940	940

(6) グリア繊維性酸性タンパク(GFAP)残留量調査件数

検査対象	検査頭数	検査検体数
牛枝肉	130	260

## 第3章 食鳥検査業務

## 1. 検査羽数

### (1) 月別食鳥検査羽数(B 施設のみ)

※A施設

平成21年10月1日～平成22年8月6日 休業

平成22年8月6日 廃止

月	ブロイラー	成鶏	あひる	計
4月	0	117,345	0	117,345
5月	0	97,476	0	97,476
6月	0	127,978	0	127,978
7月	0	77,777	0	77,777
8月	0	78,987	0	78,987
9月	0	69,239	0	69,239
10月	0	74,489	0	74,489
11月	0	39,975	0	39,975
12月	0	112,334	0	112,334
1月	0	97,458	0	97,458
2月	0	84,600	0	84,600
3月	0	97,747	0	97,747
	0	1,075,405	0	1,075,405

### (2) 年度別検査羽数推移

A施設

年度	ブロイラー	成鶏	あひる	検査羽数
18年度	641,294	0	0	641,294
19年度	750,355	0	0	750,355
20年度	760,713	0	0	760,713
21年度	290,701	0	0	290,701

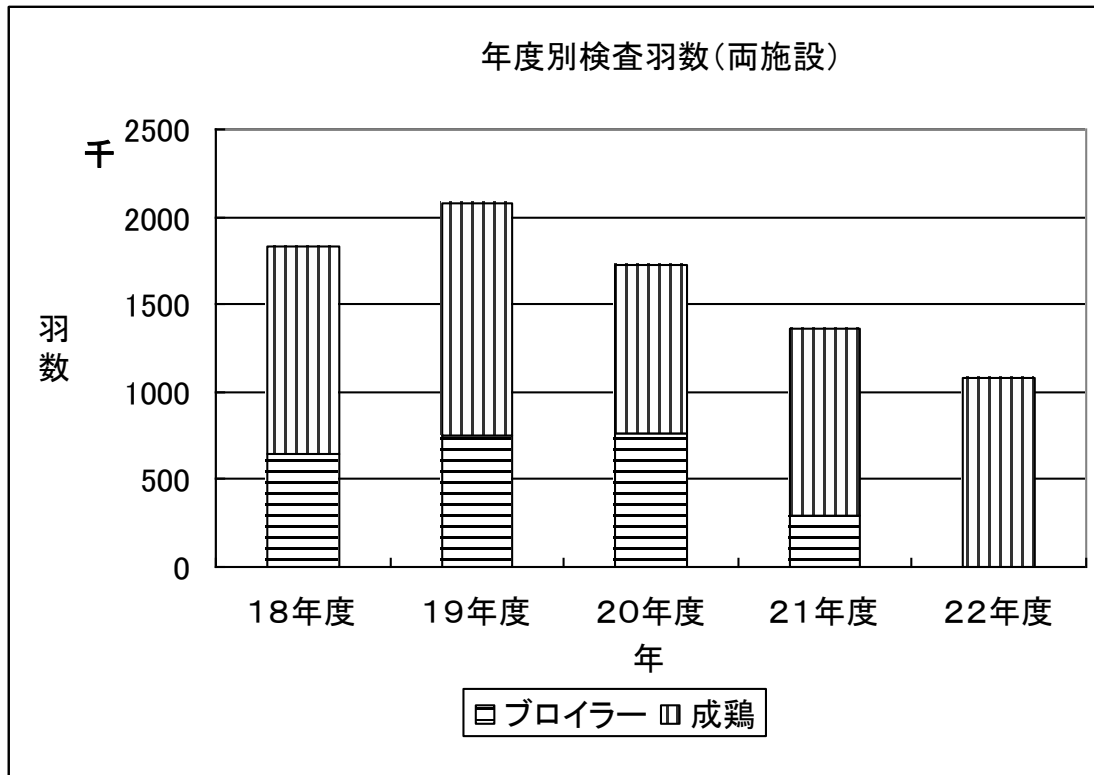
※A施設は平成21年10月以来休業、平成22年8月に廃止届が提出された

B施設

年度	ブロイラー	成鶏	あひる	検査羽数
18年度	0	1,187,942	0	1,187,942
19年度	0	1,324,097	0	1,324,097
20年度	0	965,928	0	965,928
21年度	0	1,071,654	0	1,071,654
22年度	0	1,075,405	0	1,075,405

両施設

年度	ブロイラー	成鶏	あひる	検査羽数
18年度	641,294	1,187,942	0	1,829,236
19年度	750,355	1,324,097	0	2,074,452
20年度	760,713	965,928	0	1,726,641
21年度	290,701	1,071,654	0	1,362,355
22年度	0	1,075,405	0	1,075,405



## 2. 精密検査実施状況

### (1) 精密検査件数

検査項目	と体(肉類)	器具類
一般生菌数	144	103
大腸菌群数	144	103
黄色ブドウ球菌数	154	103
カンピロバクター	160	103
サルモネラ属菌	160	103

### (2) 残留抗菌性物質検査件数

検体	検査検体数	陽性検体数
腎臓等	40	0

### (3) 抗菌性物質等の残留物質モニタリング検査件数

検査項目	検査検体数	検査結果
抗菌性物質	8※	全て基準値以下
内部寄生虫用剤	3	

※延べ検体数は16

### 内訳

検体	延べ検体数	検査項目	備考
鶏の筋肉	3	フルベンダゾール	内部寄生虫用剤
	4	スルファジミジン	合成抗菌剤
	4	ナイカルバジン	合成抗菌剤
	4	スルファジメトキシ	合成抗菌剤
	2	テトラサイクリン系	抗生物質
	2	ベンジルペニシリン	抗生物質
合計	19		

### 3. 検査廃棄処分したものの内訳

(1) 食鳥検査羽数及び食鳥のとさつ、内臓の摘出禁止または廃棄したものの原因

B 処理場		平成22年度								
検査羽数		プロイラー			成 鶏			あひる／七面鳥		
		0			1,075,405			0		
		禁止	全部 廃棄	一部 廃棄	禁止	全部 廃棄	一部 廃棄	禁止	全部 廃棄	一部 廃棄
処分実羽数					28,159	2,349	8,588			
疾病別 の 羽 数	ウ イ ル ミ ス ジ ア 病	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								
		その他								
	細 菌 病	大腸菌症					19			
		伝染性コリーザ								
		サルモネラ症								
		ブドウ球菌症								
		その他								
	そ の 他	毒血症								
		膿毒症								
		敗血症								
		真菌症								
		原虫病								
		寄生虫病								
		変性								
		尿酸塩沈着症								
		水腫								
		腹水症				12,797	34			
	病 の 数	出血						6,407		
		炎症				1,897	483	662		
		萎縮								
		腫瘍				12	657			
		臓器の異常な形等								
		異常体温								
		黄疸				2,760	166			
		外傷				141	17	1,516		
		中毒諸症								
		削瘦及び発育不良				9,518	958			
放血不良					862	15				
湯漬過度					12					
その他				160		3				
計		0	0	0	28,159	2,349	8,588	0	0	0



## (2) 月別疾病羽数・処分羽数

平成22年度 B施設 (成鶏のみ)

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
処理羽数	117,345	97,476	127,978	77,777	78,987	69,239	74,489	39,975	112,334	97,458	84,600	97,747	1,075,405
死鳥	294	227	717	347	449	141	69	50	194	221	237	149	3,095
禁止	3,046	2,631	5,252	2,815	2,167	1,322	1,309	819	2,167	1,899	2,253	2,479	28,159
全部廃棄	230	50	202	0	186	25	198	253	554	249	223	179	2,349
一部廃棄	1,330	880	718	434	469	565	829	367	897	832	618	649	8,588
禁止の内訳													
著しい消瘦	763	549	1,486	835	613	365	555	476	898	1,144	808	1,026	9,518
腹水症	1,554	1,241	2,592	1,420	1,143	786	447	175	762	424	1,055	1,198	12,797
腹膜炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
炎症	289	211	255	102	116	64	63	62	157	195	113	111	1,738
外傷	42	15	25	9	4	3	6	4	8	13	7	5	141
皮膚病	14	2	10	24	4	2	76	3	2	2	4	16	159
放血不良	131	37	96	137	70	54	34	40	56	64	58	85	862
黄疸	218	574	778	268	214	46	126	55	281	46	126	28	2,760
腫瘍	0	0	0	0	2	1	2	1	1	2	1	2	12
その他	35	2	10	20	1	1	0	3	2	9	81	8	172
全部廃棄の内訳													
著しい消瘦	40	20	16	0	54	16	92	159	298	123	47	93	958
腹水症	7	0	1	0	0	4	2	0	8	2	3	7	34
腹膜炎	18	3	14	0	1	0	2	0	39	24	94	14	209
大腸菌症	15	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	19
サルモネラ症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ブドウ球菌症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黄疸	7	1	102	0	0	0	3	0	51	2	0	0	166
皮膚病	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
マレック病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
外傷	0	1	10	0	0	1	0	0	5	0	0	0	17
放血不良	0	1	9	0	0	0	1	2	2	0	0	0	15
炎症	23	15	17	0	1	0	12	67	46	53	17	21	272
白血病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DFD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
敗血症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
腫瘍	119	9	30	0	130	4	84	25	105	45	62	44	657
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
一部廃棄の内訳													
変性	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
敗血症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
腹水症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
出血	1,096	671	610	360	349	425	654	202	634	555	385	466	6,407
炎症	83	126	53	24	60	27	33	99	41	29	42	45	662
腫瘍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黄疸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
外傷	151	80	55	50	60	113	142	66	222	248	191	138	1,516
著しい消瘦	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
放血不良	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

## 第4章 その他の事業

## 衛生講習会等の実施状況

- 1) 一般消費者に対して、食肉の安全に対する意見交換を行った。
  - ・平成23年2月18日（金）に、ハートフルスクエアGにて40名の参加者を対象として「食肉の安全性について～生産農場まで～」の意見交換会に出席し、質疑応答を行った。
  
- 2) 岐阜市食肉卸売市場関連事業者等に対して、衛生管理の徹底と食の安全への意識向上を図った。
  - ・場内衛生担当者会議（参加団体 9団体） 5回

## 第5章 調査研究

1. 調査研究発表一覧 (過去10年間)

年	月	発表演題	発表場所
13	2	豚の大腸における水腫様病変の病理学的検討	平成12年度岐阜県食肉衛生検査技術研修会
13	2	牛の内臓の細菌汚染状況について	平成12年度岐阜県食肉衛生検査技術研修会
13	2	牛内臓から検出された病原細菌に関する検討	平成12年度岐阜県食肉衛生検査技術研修会
13	10	牛内臓搬送ラインの改良による肝臓細菌汚染防止効果について	第12回全食協東海北陸ブロック研修会
14	2	ブロイラー肝臓の細菌汚染対策について	平成13年度厚生労働省食鳥衛生検査技術研修会
14	11	豚の飼養管理とサルモネラ属菌保有状況との関係	第13回全食協東海北陸ブロック研修会
15	2	ELISAを用いた抗生物質検査法について	平成14年度岐阜県食肉衛生検査技術研修会
15	2	食鳥由来 Salmonella Infantis のRAPDを用いた解析	平成14年度岐阜県食肉衛生検査技術研修会
15	2	食鳥処理場における微生物汚染調査と衛生指導について	平成14年度岐阜県食肉衛生検査技術研修会
15	2	豚丹毒抗体調査とPCRを用いた迅速診断	平成14年度岐阜県食肉衛生検査技術研修会
15	10	豚枝肉の微生物汚染状況について	第14回全食協東海北陸ブロック研修会
16	2	豚枝肉の微生物汚染原因についての一考察	平成15年度岐阜県食肉衛生検査技術研修会
16	2	食鳥処理場における食鳥と体および食鳥肉の微生物汚染状況	平成15年度岐阜県食肉衛生検査技術研修会
16	11	Haccperp水を用いた微生物汚染軽減の検討	第15回全食協東海北陸ブロック研修会
16	2	食鳥処理場における衛生指導	平成16年度岐阜県食肉衛生検査技術研修会
17	9	BSEスクリーニング検査陽性時の場内衛生対策演習について	第16回全食協東海北陸ブロック研修会
18	1	牛と畜場における、と体不動化装置を用いたピッシング廃止の取組について	平成17年度食肉衛生技術研修会
19	1	と畜場における、カンピロバクター属菌の汚染実態調査	平成18年度食肉衛生技術研修会
19	11	フルベンダゾール試験法アルミナ酸性カラム精製時におけるsoak法の検討	第18回全食協東海北陸ブロック研修会
20	2	ブロイラー肝臓の次亜塩素酸ナトリウムによる細菌汚染振盪効果について	平成19年度岐阜県食肉衛生検査技術研修会
20	10	QuEChERS法(ケッチャーズ法)を応用した豚肉中のスルファジミジンの迅速分析法の確立	第26回全国食肉衛生検査所協議会理化学部会研修会
20	11	炭疽の発生を想定した演習の実施について	第19回全食協東海北陸ブロック研修会
20	11	豚枝肉の汚染状況の把握と衛生確保に向けての取り組み	第19回全食協東海北陸ブロック研修会
21	2	名古屋コーチンのサルモネラ、カンピロバクター保菌状況調査	平成20年度岐阜県食肉衛生検査技術研修会
21	10	岐阜市食肉地方卸売市場における豚丹毒の発生状況とその分離菌株について	第20回全食協東海北陸ブロック研修会
22	2	食鳥処理場へ搬入された鶏のサルモネラ、カンピロバクター保菌状況調査	平成21年度岐阜県食肉衛生検査技術研修会
22	10	弱酸性次亜塩素水を用いた枝肉微生物汚染制御(報告)と今後の応用に関する検討	第21回全食協東海北陸ブロック研修会
23	2	成鶏から分離されたカンピロバクターのニューキノロン系薬剤耐性	平成22年度岐阜県食肉衛生検査技術研修会

## (1) 弱酸性次亜塩素水を用いた枝肉微生物汚染制御（報告）と今後の応用に関する検討

岐阜市保健所食肉衛生検査所    ○島 倉 康 彦    野 村 浩 司  
加藤いづみ   篠田るり   深尾敏夫

### はじめに

平成9年にと畜場法施行令ならびに施行規則が改正され、当検査所が所管すると畜場、岐阜市食肉地方卸売市場においても、これによる施設基準を満たす改修を行い、衛生的取扱い基準に適合した処理を行っている。しかしこうした改修から10年余りが過ぎ、設備の老朽化や、衛生意識の低下も散見される現状である。

一昨年には当県内で腸管出血性大腸菌による感染事例が多発し、その原因食品の殆どが焼肉料理であったことが判明し、食肉の衛生状態が疑われる状況である。こうした中、と殺・解体をはじめとする管理、運営を行っている(株)岐阜県畜産公社では、平成20年9月にISO9001の認証取得を受け、これに伴い、枝肉の細菌汚染に関しては目標値を掲げその達成に努めていると共に、平成22年1月弱酸性次亜塩素水生成装置（株式会社ハセツパー技研製）を導入し、生成された弱酸性次亜塩素水を枝肉をはじめ場内における消毒等に利用しており、その効果を検証したのでその結果を報告する。

### 材料及び方法

#### (1) 枝肉の拭き取り検査

期 間 平成21年4月から平成22年8月

材 料 牛／豚枝肉 各330検体

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、腸管出血性大腸菌0157、カンピロバクター

方 法 平成21年4月から平成21年12月までは弱酸性次亜塩素水未処理群として、上水最終洗浄後の牛／豚枝肉 各180検体、平成22年1月から平成22年8月までは弱酸性次亜塩素水処理群として、弱酸性次亜塩素水(遊離塩素濃度100PPM)最終洗浄後の牛／豚枝肉 各150検体の右側枝肉体表側胸部ならびに肛門周囲部に対し10×10cmの拭き取り枠をあて、ふきふきチェック（栄研化学株式会社）を用い拭き取りを行った。これを試料として、一般生菌数、大腸菌群数、大腸菌数についてはペトリフィルム™培地（住友スリーエム）のACならびにECプレートを用いた。また、サルモネラ属菌、腸管出血性大腸菌0157、カンピロバクターについては食品衛生検査指針に準じて検査を行った。

#### (2) 副生物に対する弱酸性次亜塩素水の消毒効果

期 間 平成22年8月から9月

材 料 豚小腸(飲食店向けに出荷状態となったもの) 10検体

検査項目 一般生菌数、大腸菌群数、サルモネラ属菌

- 方 法 ①弱酸性次亜塩素水未処理群としてストマッカー袋で豚小腸10gにPBS90mlを加え30秒抽出したもの。
- ②弱酸性次亜塩素水処理群としてストマッカー袋で①と同一個体の豚小腸10gに弱酸性次亜塩素水(遊離塩素濃度100PPM)90mlを加え5分浸漬した後、浸漬水(遊離塩素濃度平均約20PPM)を捨て、滅菌精製水90 mlで洗浄後(遊離塩素濃度0PPM)、ストマッカー袋でこの豚小腸10gにPBS90mlを加え30秒抽出したもの。
- ①、②を試料とし、(1)と同様の方法で検査を行った。

成績

(1) 枝肉に対する弱酸性次亜塩素水洗浄の効果

表1～3のとおり平成22年1月以降の弱酸性次亜塩素水処理群において、一般生菌数、大腸菌群数、大腸菌数とも著しい減少が認められた。サルモネラ属菌、腸管出血性大腸菌0157は弱酸性次亜塩素水処理に関わらず検出されなかったが、カンピロバクターについては弱酸性次亜塩素水未処理群で約50%から検出されたが、処理群では約6%に減少した。

表1 牛枝肉の細菌数

	側胸部			肛門周囲部		
	一般生菌数 (cfu/100 cm <sup>2</sup> )	大腸菌群数 (cfu/100 cm <sup>2</sup> )	大腸菌数 (cfu/100 cm <sup>2</sup> )	一般生菌数 (cfu/100 cm <sup>2</sup> )	大腸菌群数 (cfu/100 cm <sup>2</sup> )	大腸菌数 (cfu/100 cm <sup>2</sup> )
H21/4～12	1.3 × 10 <sup>4</sup>	9.2 × 10	2.8 × 10	1.3 × 10 <sup>4</sup>	1.7 × 10 <sup>2</sup>	9.0 × 10
H22/1～8	8.8 × 10 <sup>2</sup>	2.0 × 10	2.0 × 10	7.5 × 10 <sup>2</sup>	3.0 × 10	3.0 × 10

表2 豚枝肉の細菌数

	側胸部			肛門周囲部		
	一般生菌数 (cfu/100 cm <sup>2</sup> )	大腸菌群数 (cfu/100 cm <sup>2</sup> )	大腸菌数 (cfu/100 cm <sup>2</sup> )	一般生菌数 (cfu/100 cm <sup>2</sup> )	大腸菌群数 (cfu/100 cm <sup>2</sup> )	大腸菌数 (cfu/100 cm <sup>2</sup> )
H21/4～12	1.0 × 10 <sup>4</sup>	3.0 × 10	2.4 × 10	8.0 × 10 <sup>3</sup>	2.6 × 10	1.7 × 10
H22/1～8	3.0 × 10 <sup>3</sup>	2.2 × 10	1.4 × 10	2.2 × 10 <sup>3</sup>	1.9 × 10	1.0 × 10

表3 サルモネラ属菌、腸管出血性大腸菌0157、カンピロバクター検出状況

		側胸部 (%)			肛門周囲部 (%)		
		サルモネラ属菌	E. coli 0157	カンピロバクター	サルモネラ属菌	E. coli 0157	カンピロバクター
牛	H21/4～12	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	H22/1～8	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
豚	H21/4～12	0(0)	0(0)	48(27.0)	0(0)	0(0)	54(30.0)
	H22/1～8	0(0)	0(0)	2(1.3)	0(0)	0(0)	10(6.7)

(2) 副生物に対する弱酸性次亜塩素水の消毒効果

表 4 のとおり、弱酸性次亜塩素水処理群において、一般生菌数、大腸菌群数とも概ね 1 オーダー以上の減少が認められた。処理工程の関係で病原細菌汚染が著しい消化管副生物ではあるが、処理前群の 50% でサルモネラ属菌が検出されたが、処理後においては検出されなかった。

表 4 豚小腸の弱酸性次亜塩素水処理前後の細菌数の推移

	一般生菌数 (cfu/g)		大腸菌群数 (cfu/g)		サルモネラ属菌	
	処理前	処理後	処理前	処理後	処理前	処理後
1	$1.0 \times 10^5$	<300	$4.0 \times 10^4$	$6.0 \times 10^2$	S. Derby	-
2	$1.0 \times 10^5$	<300	$3.8 \times 10^4$	<30	S. Derby	-
3	$1.2 \times 10^5$	$1.0 \times 10^4$	$7.5 \times 10^4$	$1.5 \times 10^3$	S. Derby	-
4	$2.6 \times 10^6$	$1.2 \times 10^5$	$1.9 \times 10^6$	$3.0 \times 10^4$	S. Derby	-
5	$5.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^4$	$2.7 \times 10^4$	$1.0 \times 10^3$	-	-
6	$5.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^3$	$8.0 \times 10^2$	$2.0 \times 10^2$	-	-
7	$2.9 \times 10^4$	$7.0 \times 10^3$	$6.0 \times 10^3$	$2.0 \times 10^3$	-	-
8	$5.0 \times 10^3$	$2.0 \times 10^3$	$2.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^2$	S. Typhimurium	-
9	$5.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^3$	$8.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^2$	-	-
10	$7.0 \times 10^3$	$2.0 \times 10^3$	$7.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^2$	-	-

考察

細菌汚染の少ない食肉の生産は、と畜検査員が常に心がけている事である。本来、枝肉の細菌汚染減少の方策としては、ドライ方式による処理や獣毛等による汚染部位のトリミング、器具・機材の洗浄、手洗い等が重要であることは理解している。従って枝肉を消毒するという手段は平成 9 年の政省令改正の意図とは乖離しているが、更なるラインの改修や機材の充実には莫大な費用が必要で、容易ではない。しかし ISO9001 の認証取得を達成し、これを維持していくには枝肉の細菌汚染を減少させなければならないという状況の下で当該装置が導入され、その有効活用を探る意味で本調査を行った。使用した弱酸性次亜塩素水は、従来の次亜塩素酸 Na 水溶液 (pH9.0 前後) に比べ pH7.0 前後であるため HOCI 濃度が非常に高い一方、塩素臭が少なく金属腐食作用も少なく安定であるという特徴を有している。調査の結果、十分な消毒作用を有していることが証明され、今後、病原細菌汚染率が高く、また食中毒の原因食品となりやすい、内臓副生物の処理及び器具・機材の消毒に広く利用したいと考えている。

また本年発生した口蹄疫の問題では、食肉処理場においてどのような消毒薬を選択し、使用すればよいかということに苦慮したところであるが、従来から知られているように、HOCI の殺ウイルス作用は非常に高く、当検査所としては処理場内の消毒に、この弱酸性次亜塩素水を利用する予定である。



## (2)成鶏から分離されたカンピロバクターのニューキノロン系薬剤耐性

岐阜市食肉衛生検査所      ○片桐浩治 亀山英俊 深尾敏夫

### はじめに

カンピロバクター食中毒は細菌性食中毒の上位に位置し、現在最も留意すべき食中毒の一つである。原因食としてとりわけ鶏肉の関与が問題となっており、食鳥処理場においても衛生的な取り扱いに日々努力している。一般的に感染性腸炎の抗菌薬による治療ではニューキノロン系薬剤やエリスロマイシン(EM)ホスホマイシン(FOM)などが汎用されているが、近年カンピロバクターのニューキノロン系耐性株の増加が世界的な問題となっている。今回、成鶏から分離されたカンピロバクターのニューキノロン系薬剤等に対する薬剤感受性試験を実施し、若干の知見を得たので報告する。

### 材料および方法

#### 1. 菌の分離

平成22年5月24日～9月6日に採卵鶏農場(20農場)よりG食鳥処理場へ搬入された成鶏から農場ごとに5羽ずつ抽出し(計100検体)、クロアカスワブ(総排泄口拭い液)を検体としてカンピロバクターを成書〔1〕に基づき分離した。

#### 2. 菌種の同定

分離した菌株の *C.jejuni/coli* の鑑別は、馬尿酸塩加水分解試験で行った。

#### 3. 血清型別

耐性が認められた菌株のうち *C.jejuni* についてカンピロバクター免疫血清(デンカ生研)を用いて Penner の血清型別試験を行った。

#### 4. 薬剤感受性試験

検出された菌株(59菌株)すべてについてセンシ・ディスクを用いたKB法により12薬剤の薬剤感受性試験を実施した。内訳はオフロキサシン(OFLX)、シプロフロキサシン(CPFX)、レボフロキサシン(LVFX)、エノキサシン(ENX)、シノキサシン(CINX)、スパルフロキサシン(SPFX)、トスフロキサシン(TFLX)、ノルフロキサシン(NFLX)、ロメフロキサシン(LFLX)のニューキノロン系9種、オールドキノロン系であるナリジクス酸(NA)、及びテトラシクリン(TC)、エリスロマイシン(EM)

#### 5. 前年度採取菌株との比較

平成21年度に同一処理場から採取したカンピロバクター菌株から無作為に59菌株を抽出し、同様に薬剤感受性試験を実施し、本年度分との差異を比較検討した。

## 結 果

### 1・カンピロバクターの検出率と菌種について

- ・20 農場のうち 19 農場からカンピロバクターが検出された。
- ・100 検体中 59 検体からカンピロバクターが検出された(検出率 59.0%)。C.jejuni が53株(90%)を占め、C.coli が6株(10%)と少なかった。

### 2・薬剤感受性試験

#### 1) 薬剤耐性(22年度採取分)

- ・59 菌株のうち 23 株(40.0%)に薬剤耐性が認められた。その薬剤別感受性を表 1 に示した。LVFX 耐性が 8 株(13.6%)、他のキノロン系薬剤には 9 株(15.3%)が耐性を示した。TC 耐性は 18 株(30.5%)で最も高率に検出され、前年採取分(13.6%)から大きく増加した。EM耐性を示すものはなかった。21 年度に採取した菌株の薬剤別感受性を表 2 に示した。

#### 2) 薬剤耐性パターン(22年度採取分)

- ・薬剤耐性株の耐性パターンを表 3 に示した。耐性パターンは 4 種類に分類され、そのうち TC 単剤耐性型が最も多く 60.9%を占めた。次いでキノロン系 10 剤耐性型とキノロン系 10 剤プラス TC の 11 剤耐性型が 17.4%、キノロン系 9 剤耐性型が 4.3%であった。21 年度の菌株の薬剤耐性パターンを表 4 に示した。

#### 3) 菌種別薬剤耐性

- ・菌種別では、C.jejuni の耐性率は 37.7%(53 株中 20 株)、C.coli の耐性率は 50.0%(6 株中 3 株)と C.coli の耐性率が高かった。

#### 4) キノロン型薬剤に耐性が見られた C.jejuni の血清型別

- ・D群が 2 株、I群が 1 株、K群が 1 株、不明が 2 株であった。

## 考 察

今回の調査では検査した菌株の 40.0%になんらかの薬剤に対する耐性が見られ、高耐性化の状況にあることが判明した。

薬剤別では TC 耐性が 30.5%と高い耐性率を示し、かつ前年採取分より大きく増加した。これは比較的安価であり、農場で育雛期に使用される機会があり、耐性を獲得しやすいため耐性菌の割合が増加したためと思われる。キノロン系薬剤に対する耐性は前年度 18.6%、本年度 15.3%であり、ほぼ同水準で推移している。竹田ら[2]のヒト腸炎由来カンピロバクターの薬剤耐性に関する報告では NA・NFLX・OFLX 耐性株の検出率は 46.3%(553 株中 256 株)であり、比較すれば低い値と言える。キノロン系薬剤は農場での使用頻度が TC ほど多くないため耐性の獲得がヒト由来ほど進んでいないのかもしれない。しかし今後、価格低下など

によりキノロン系飼料添加剤の普及など使用頻度が増加するなどにより耐性率の増加が危惧され、過剰使用を慎む必要があると思われる。

薬剤耐性パターンから見るとキノロン系耐性は多剤耐性を獲得する確率が高く(すべてのキノロン系薬剤が効かない)、鶏由来菌によるヒトの食中毒、感染症などの治療において深刻な影響を及ぼすと思われる。一方 EM にはすべて感受性を示した。従ってそのような事例では EM などマクロライド系薬剤が治療に有効であると思われる。

## まとめ

成鶏から分離されたカンピロバクターのキノロン系薬剤及び TC・EM の薬剤耐性について検討した。

1. 検査した菌株の 40.0%に薬剤耐性が認められた。
2. キノロン系薬剤には 15.3% (LVFX のみ 13.6%)が耐性を示した。
3. 薬剤耐性パターンは4種類に分類され、多剤耐性型(9～11 剤耐性)は耐性菌のうち 39.1%であった。
3. TCに耐性をもつものが 30.5%あり、増加傾向にあった。
4. EM に耐性を示すものはなかった。
5. 今後も継続して調査を実施し、データをフィードバックすることにより食鳥処理場における衛生管理向上と農場における抗生剤等の適正使用の一助となればと考えている。

## 引用文献

- [1] (社)日本食品衛生協会:食品衛生検査指針微生物編 2004
- [2] 広島県内で分離された腸炎由来カンピロバクターの薬剤耐性. 竹田ほか.  
広島県保健環境センター研究報告. No.16,5-9,2008

## 第6章 付 表

# 1 岐阜市食肉地方卸売市場概要

## (1) 概 要

ア 位 置	岐阜市境川5丁目148番地		
イ 敷 地 面 積	21,879.93 m <sup>2</sup>		
ウ 建 物 面 積	7,814.73 m <sup>2</sup>		
エ 能 力	と畜処理能力(1日)	大動物 75頭	小動物 600頭
	汚水処理能力(日量)	1,500m <sup>3</sup>	
	冷蔵能力(小動物に換算)	1,050頭	
	汚泥脱水能力	4,000kg	
	収容能力	大動物 115頭	小動物 560頭
オ 建 築 年 月 日	昭和42年11月 岐阜市食肉センターとして竣工		
カ 建 築 物			

名 称	面 積	備 考
1. 本 館 棟	4,105.78 m <sup>2</sup>	大動物と室 小動物と室 冷蔵庫 懸肉室兼せり場
2. 事 務 棟	381.60 m <sup>2</sup>	大動物解体室 小動物解体室
3. 控 室 棟	132.46 m <sup>2</sup>	内臓処理室 枝肉処理場
4. 作 業 員 控 室	64.80 m <sup>2</sup>	大動物係留所 小動物収容所
5. 調 理 師 控 室	64.80 m <sup>2</sup>	市管理事務所 関係事務所
6. 現 業 員 控 室	39.58 m <sup>2</sup>	管理人住宅 買受人控室
7. 倉 庫	48.60 m <sup>2</sup>	会議室
8. 病 畜 と 室	50.00 m <sup>2</sup>	
9. 焼 却 炉 上 屋	98.99 m <sup>2</sup>	
10. 洗 車 場	64.00 m <sup>2</sup>	
11. 汚 水 浄 化 槽	1,942.40 m <sup>2</sup>	
12. ブ ロ ア ー 室	49.17 m <sup>2</sup>	
13. 汚 泥 処 理 場	173.00 m <sup>2</sup>	
14. ポ ン プ 室	9.00 m <sup>2</sup>	
15. 廃 棄 物 処 理 棟	59.42 m <sup>2</sup>	
16. お が く ず 置 場	30.00 m <sup>2</sup>	
17. 受 付 棟	4.53 m <sup>2</sup>	
18. 冷 蔵 庫 棟	496.60 m <sup>2</sup>	

## キ 機 構

- 岐 阜 市 施設の維持管理及び業務の指導監督  
食肉検査(岐阜市保健所食肉衛生検査所)
- 卸 売 業 者 株式会社 岐阜県畜産公社(荷受機関)  
 授權資本金 5,200万円 払込済資本金 4,950万円  
 県 700万円 市 700万円 全農 1,350万円 県信連 400万円  
 県食肉連 1,700万円 県家畜商組合 100万円  
 岐阜県卸売市場条例に基づき、市場を通じ食肉の委託販売を行う機関であり、食肉の販売代金を基準とする手数料を収受し業務を運営する者
- 買 受 人 市長の承認を受け、本市場でのせり売りに参加し食肉の買受けをする者
- 付 属 営 業 人 市長の承認を受け、本市場での市場業務に附帯した業務を行う者
- 日 本 食 肉 格 付 協 会 牛、豚の枝肉の規格格付けを行う者