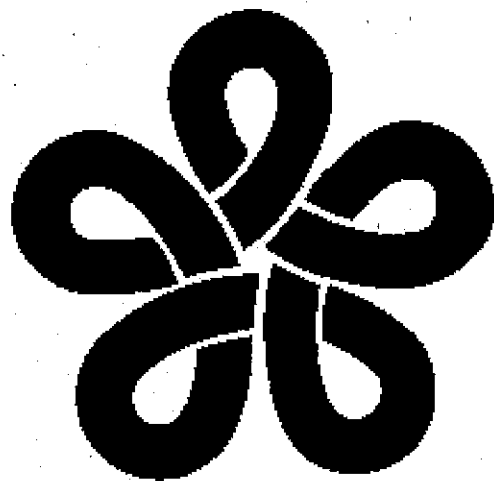


事業概要

平成 24 年度



福岡県食肉衛生検査所

〒818-0072

福岡県筑紫野市二日市中央4丁目5番34号

e-mail shokunikukensa@pref.fukuoka.lg.jp

TEL 092(923)6621

FAX 092(923)6648

はじめに

本県は、県民幸福度日本一を目指し、景気を回復させ雇用の確保を図るとともに、安全・安心な県民生活のもとで、誰もが生き生きと活躍できる社会の実現に全庁をあげて取り組んでいるところです。

このような豊かな生活の基盤は、なんと言っても健康であり、その源は食だと思います。

流通のグローバル化や食品加工技術の発展は、私たちにこれまであまり馴染みのなかった食材や調理方法を楽しむ機会を与え、豊かな食文化を華開かせてくれました。

その一方で、肝臓や肉の生食による腸管出血性大腸菌等の食中毒、馬刺しに関連するザルコシスティスや魚類に関連するクドア等の寄生虫病等、食品衛生上の新たな問題が近年クローズアップされるようになりました。

国では、生産から消費に至る一貫した安全対策を総合的に推進して、より安全な食生活を

考え方や施策の方向性を示した「福岡県食の安全対策基本方針」を策定し、この基本方針に基づき関係各機関で具体的な対策が推進されているところです。

当所においては、食肉流通の源であると畜場や食鳥処理場において厳正な検査による確実な疾病排除は勿論のこと、より安全な食肉を消費者に提供するため、食肉や施設のモニタリング検査を定期的を実施し、その結果を踏まえた指導を通じて衛生確保の水準向上に努めております。

また、安全な食肉は、肉となる家畜が健康であることが大前提であります。健康な家畜の生産に役立てるため、と畜検査の成績を生産農家に家畜保健衛生所を通じてフィードバックしております。

BSEについては、本年4月に食品安全委員会がこれまでのBSEリスク低減への取り組みを評価した結果、検査月齢を48ヶ月超に引き上げても「人への影響は無視できる。」との見解が取りまとめられ、7月1日に政省令が改正されました。

これを受けて、当所は、各と畜場の衛生標準作業書の見直しを指導する等、新検査体制

目次

第1章 総説

1	福岡県のと畜、食鳥検査の概要	1
2	施設概要及び位置案内図	2
3	組織・機構及び職員構成	4
4	所管すると畜場及び食鳥処理場の位置図	5
5	所管と畜場の概要	6
6	所管大規模食鳥処理場の概要	7
7	所管認定小規模食鳥処理場の概要	8
8	平成24年度収入及び支出の状況	9
9	と畜・食鳥検査手数料及び証明手数料	9

第2章 事業概要

1 と畜検査

(1)	と畜場別・畜種別と畜検査頭数	10
(2)	と畜場別・畜種別月間検査頭数	11
(3)	と畜場内と殺頭数及び獣畜のと殺解体禁止又は廃棄したものの原因	12
(4)	と畜場別・畜種別と殺解体禁止又は全部廃棄頭数	13
(5)	牛のと畜場別・器官別疾病数	14
(6)	馬のと畜場別・器官別疾病数	16
(7)	豚のと畜場別・器官別疾病数	17
(8)	とくのと畜場別・器官別疾病数	19
(9)	めん羊のと畜場別・器官別疾病数	19
(10)	病畜検査状況	20
(11)	と畜種別・出荷地別搬入状況	21
(12)	BSE検査	22

2 食鳥検査

(1)	大規模食鳥処理場の食鳥検査羽数及び検査結果	23
(2)	認定小規模食鳥処理場の確認羽数及び確認結果	26

3 精密検査

(1)	微生物検査	27
(2)	理化学検査	28
(3)	病理検査	31
(4)	業務管理基準(GLP)の対応、整備について	32

4 衛生指導

(1)	細菌検査	34
(2)	衛生旬間	37
(3)	と畜場、大規模食鳥処理場に併設する食肉処理施設等の監視指導	37

第3章 調査研究

1	肉眼的に肺腫瘍との鑑別が困難であった馬の肺に形成されたcryptococcomaの一例	38
2	牛の第四胃粘膜下腫瘍・肝臓腫瘍	41
3	馬における <i>Campylobacter</i> 属菌の保菌状況調査	42
4	学会及び誌上発表一覧	45

第1章 総説

1 福岡県のと畜、食鳥検査の概要

(1) と畜検査の概要

福岡県が管轄する地域（福岡市、北九州市、大牟田市、久留米市を除く。）にはと畜場が4施設（1と畜場は休業中）あり、専任のと畜検査員20名でと畜検査を行っている。

平成24年度の検査頭数は牛21,793頭、とく298頭、馬1,017頭、豚67,523頭、めん羊16頭で、前年度比は牛では1,203頭、とくでは120頭、馬では48頭、豚では1,823頭、めん羊では2頭増加した。なお、今年度の山羊のと畜はなかった。各と畜場の検査頭数は第2章に示しているとおりでである。

本県管轄内で最も大きなと畜場である九州協同食肉株式会社は全農の関連会社で、牛豚ともに県内をはじめ九州各県及び山口県等広い範囲から搬入され、牛においては肉用種の比率が高い。

一方、県南部のと畜場（県南食肉センター、うきは市と畜場）は、二つのと畜場を合わせた年間のと畜頭数の約4割が馬で占められている。また、県南食肉センターの牛においては、乳用種の比率が高い。

BSEスクリーニング検査は、常時2名体制で実施している。

食肉に対する消費者の不安・不信を払拭するため、より信頼されると畜検査や精密検査体制の充実に努めている。

(2) 食鳥検査の概要

本県が管轄する地域には、大規模食鳥処理場が2施設、認定小規模食鳥処理場が21施設あり、専任の食鳥検査員6名で食鳥検査を行っている。

平成24年度の検査羽数は、ブロイラー632,217羽、成鶏2,402,475羽、合計3,034,692羽であった。

認定小規模食鳥処理場については、各施設について少なくとも月1回巡回し、食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律の確認規程に基づく基準適合の確認及び施設の維持管理について指導を行っているが、早朝から処理する施設もあるため、早朝4時あるいは6時出勤の変則勤務で対応している。

また、大規模食鳥処理場においては鳥インフルエンザを発見した場合の対応なども整備し、消費者へ安全な食肉を届けるための検査体制の充実に努めている。

これからの課題として、と畜検査、食鳥検査の意義と重要性を認識し、検査の目的を達成するため、有用な検査データを積極的にフィードバックし、行政機関、生産者、関係業界との連携協力ができる体制作りが必要である。

2 施設概要及び位置案内図

敷地面積 1,290.11㎡

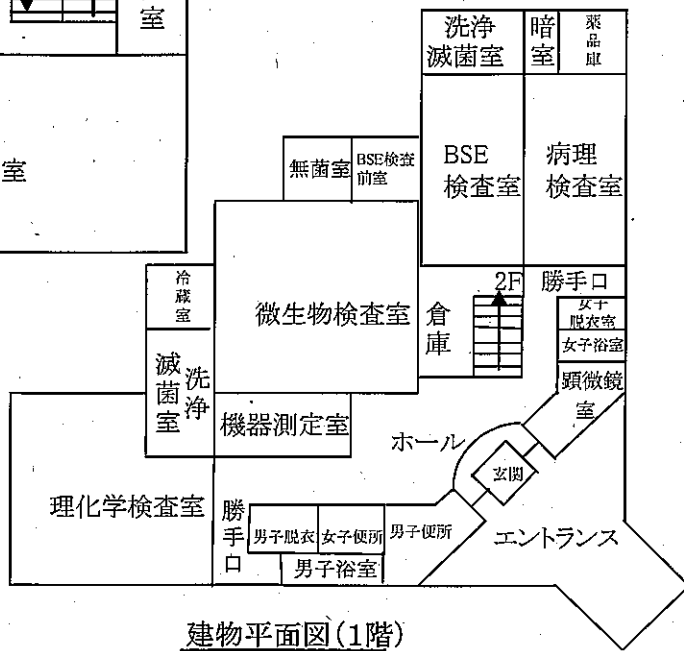
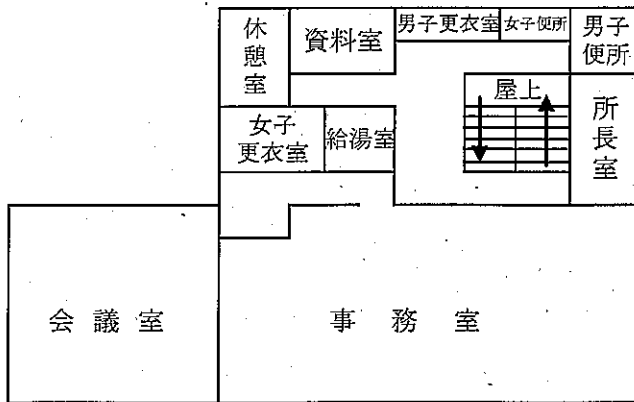
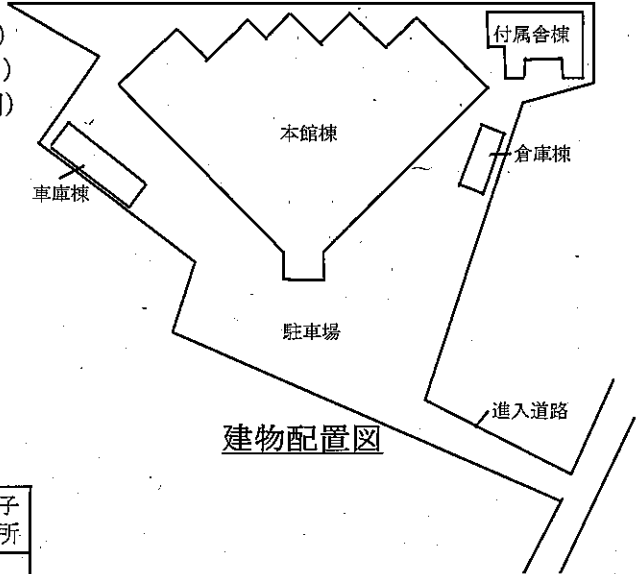
建 物	(建坪総面積合計 754,338㎡)		
①本館棟	鉄筋コンクリート	2階建	648,588㎡
②附属舎棟	鉄筋コンクリート	平屋造	64,000㎡
③車庫棟	鉄筋コンクリート	平屋造	26,560㎡
④倉庫棟	木造プレハブ	平屋造	15,190㎡

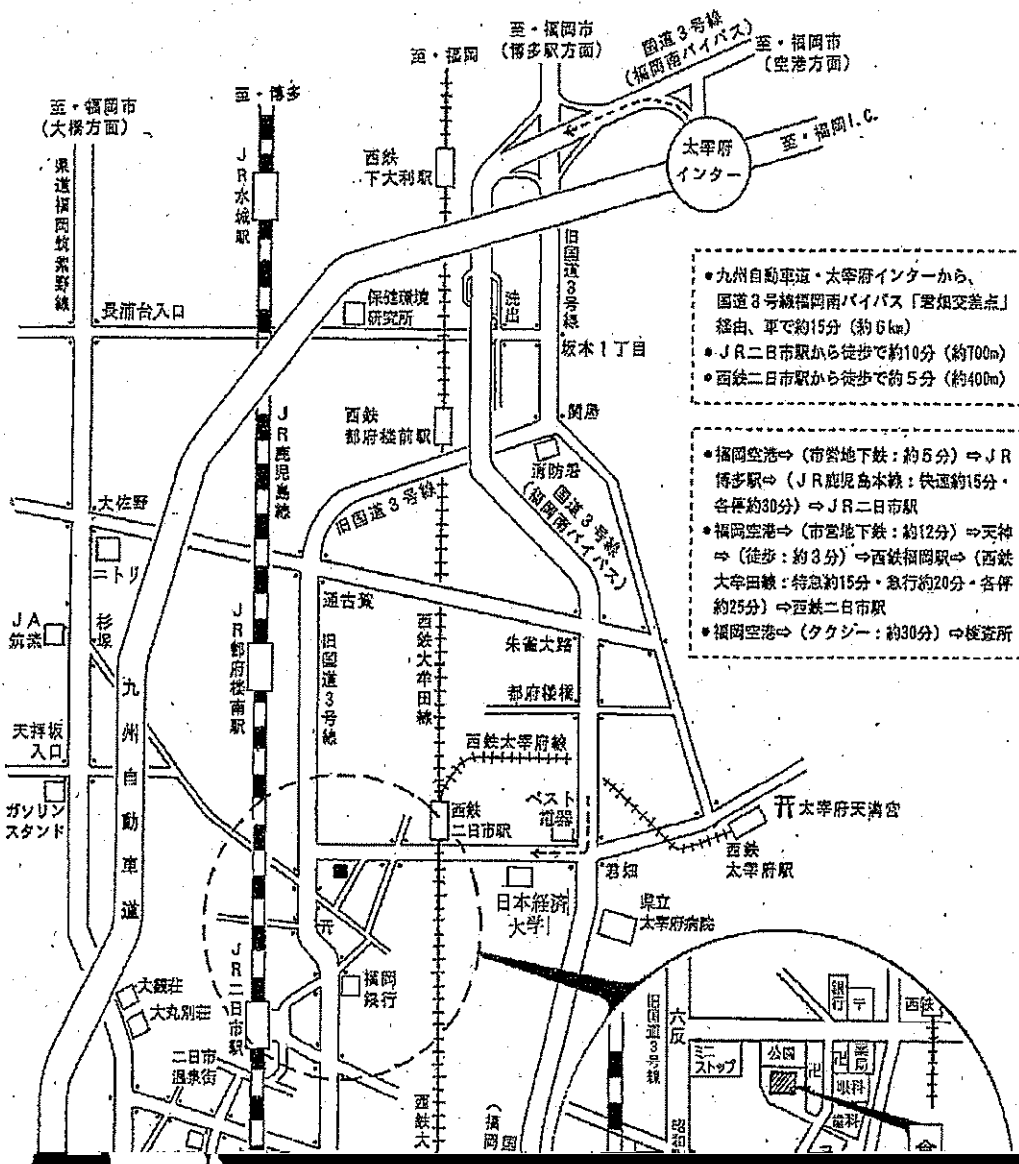
建設費総額 213,639千円 (国庫補助 17,065千円)
 (起 債 92,000千円)
 (一般県費 104,574千円)

建設費内訳	設計委託費	9,770千円
	工事費	169,079千円
	備品費	30,834千円
	その他諸経費	3,956千円

竣 工 昭和60年3月30日

増 築 平成4年3月31日



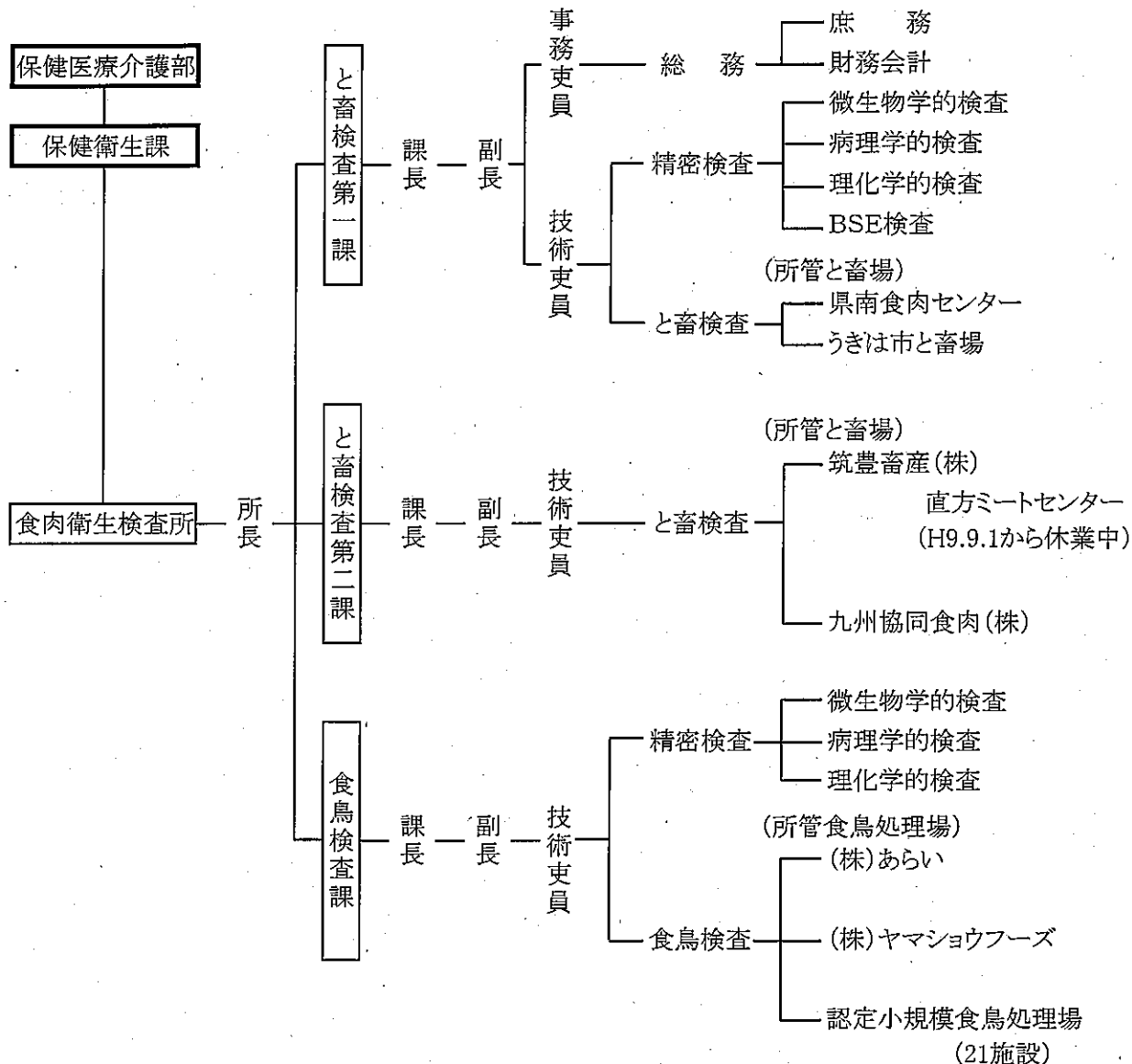


●九州自動車道・太宰府インターから、
国道3号線福岡南バイパス「雲畑交差点」
経由、車で約15分(約6km)
●JR二日市駅から徒歩で約10分(約700m)
●西鉄二日市駅から徒歩で約5分(約400m)

●福岡空港⇒(市営地下鉄:約5分)⇒JR
博多駅⇒(JR鹿島本線:快速約15分・
各停約30分)⇒JR二日市駅
●福岡空港⇒(市営地下鉄:約12分)⇒天神
⇒(徒歩:約3分)⇒西鉄福岡駅⇒(西鉄
大牟田線:特急約15分・急行約20分・各停
約25分)⇒西鉄二日市駅
●福岡空港⇒(タクシー:約30分)⇒検査所

3 組織・機構および職員構成

(1) 検査所の組織及び機構 (平成25年3月31日現在)

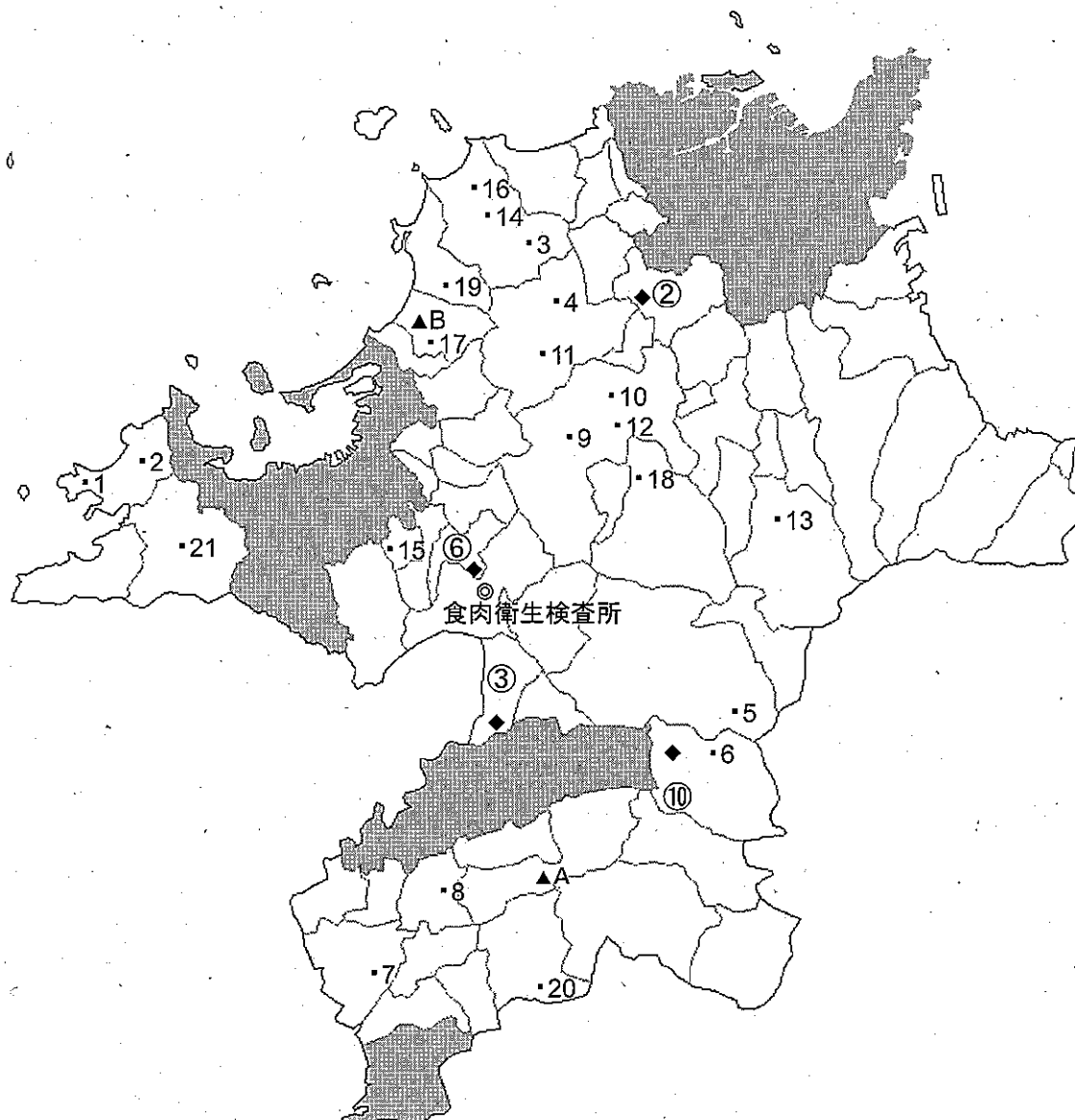


(2) 職員構成 (平成25年3月31日現在)

	総員	事務吏員		技術吏員 (獣医師)						
		企画主査	事務主査	所長	課長	参事補佐	副長	技術主査	主任技師	技師
所長	1			1						
と畜検査第一課	15		2		1	2	(1)*1	3	6	1
と畜検査第二課	7				1	1	(1)*1	3	1	1
食鳥検査課	6				1		1	3	1	
計	29	0	2	1	3	3	1	9	8	2

*1 参事補佐は副長を兼務

4 所管すると畜場及び食鳥処理場の位置図



②、③、⑥、⑩：と畜場

A、B：大規模食鳥処理場（年間処理羽数が30万羽を超える施設）

1～21：認定小規模食鳥処理場（年間処理羽数が30万羽以下の施設）

* 福岡市、北九州市、大牟田市及び久留米市を除く。

5 所管と畜場の概要 (平成25年3月31日現在)

と畜場 番号	と畜場名	設置者	所在地	許可年月日	面積(m ²)		処理能力(頭/1日)		
					敷地	建物(延)	大動物	小動物	小動物換算
2	筑豊畜産株式会社 直方ミートセンター	筑豊畜産 株式会社	〒822-0034 直方市山部922-5	S45.10.14 (H9.9.1 から休業)	9,370	1,212	55	-	220
3	県南食肉センター	県南食肉セン ター協同組合	〒838-0132 小郡市光行1152	H4.10.16	4,975	1,537	40	50	210
6	九州協同食肉株式会社	九州協同食肉 株式会社	〒818-0105 太宰府市都府楼南5-15-1	S58.9.24	21,976	4,079	100	300	700
10	うきは市と畜場	うきは市	〒839-1305 うきは市吉井町福永72番地1	S35.5.9	1,934	581	5	-	20

6 所管大規模食鳥処理場の概要（平成25年3月31日現在）

番号	食鳥処理場名	所在地	許可年月日	処理食鳥種	平均処理羽数(羽/1日)	処理の形態	食鳥処理者 衛生管理 設置数
A	株式会社 ヤマシヨウフーズ	〒834-0016 八女市豊福241-2	H6.9.26	成鶏 (採卵鶏)	9,000	外剥ぎ	13名
B	株式会社 あらい	〒811-3134 古賀市青柳3272-17	H6.11.10	ブロイラー 成鶏 (種鶏♀・♂) (採卵鶏)	2,500	自動中抜き	9名

7. 所管認定小規模食鳥処理場の概要（平成25年3月31日現在）

番号	食鳥処理施設		処理食鳥種		年間確認羽数(羽/年)			許可年月日	備考
	所在地	施設名	プロイラー	成鶏	30万 ～ 10万	10万 ～ 1万	1万 以下		
1	糸島市	山本かしわ店		○			○	H4.3.30	
2	糸島市	末崎食鳥	○				○	H14.11.12	
3	宗像市	石松養鶏場	/	/	/	/	/	H4.3.30	休止中
4	宮若市	株式会社 地黄卵		○		○		H14.10.11	
5	朝倉市	因間食鳥		○		○		H4.3.30	
6	うきは市	(有)石井食鳥		○		○		H15.8.6	
7	柳川市	佐藤食鳥	/	/	/	/	/	H4.3.30	休止中
8	筑後市	若菜食鳥	/	/	/	/	/	H4.3.30	休止中
9	飯塚市	石丸食鳥		○		○		H4.3.30	
10	飯塚市	永島プロイラー	○	○		○		H4.3.30	
11	宮若市	清水食鶏	○	○			○	H4.3.30	
12	飯塚市	北九福鳥(株)飯塚営業所		○			○	H4.3.30	*
13	田川郡添田町	押川養鶏場	/	/	/	/	/	H4.3.30	休止中
14	宗像市	小田かしわ店工場	○				○	H4.8.10	*
15	春日市	とり武		○		○		H6.7.1	
16	宗像市	広橋養鶏場		○		○		H10.5.27	
17	古賀市	青柳養鶏場		○			○	H13.9.20	
18	嘉麻市	筑前地鶏	/	/	/	/	/	H16.4.14	休止中
19	福津市	株式会社 総食	○	○	○			H4.3.30	確認規定の認定はH18.6.7
20	八女市	ミミタビー	○				○	H23.6.1	
21	糸島市	(有)ヨコテ		○			○	H25.2.7	

*印は食鳥とたいの処理施設

8 平成24年度収入及び支出の状況

区分	科目	平成24年度決算額
収入	と畜検査手数料	34,037,100
	食鳥検査手数料	12,138,768
	証明手数料	524,800
	食鳥処理事業許可手数料	24,500
	計	46,725,168
支出	普通旅費	2,674,171
	光熱水費	2,171,041
	その他需用費	15,059,136
	通信運搬費	209,841
	その他役務費	423,044
	委託費	1,242,360
	使用料及び賃借料	347,680
	備品購入費	830,550
	計	22,957,823

(単位:円)

9 と畜・食鳥検査手数料及び証明手数料

種別	牛	馬	とく	こま	豚	めん羊	山羊	食鳥
検査料	600				300			4
証明料				400				

(単位:獣畜は円/頭 食鳥は円/羽)

第 2 章 事業概要

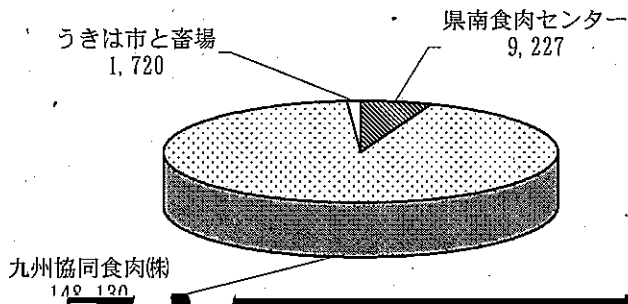
1 と畜検査

(1) と畜場別・畜種別と畜検査頭数

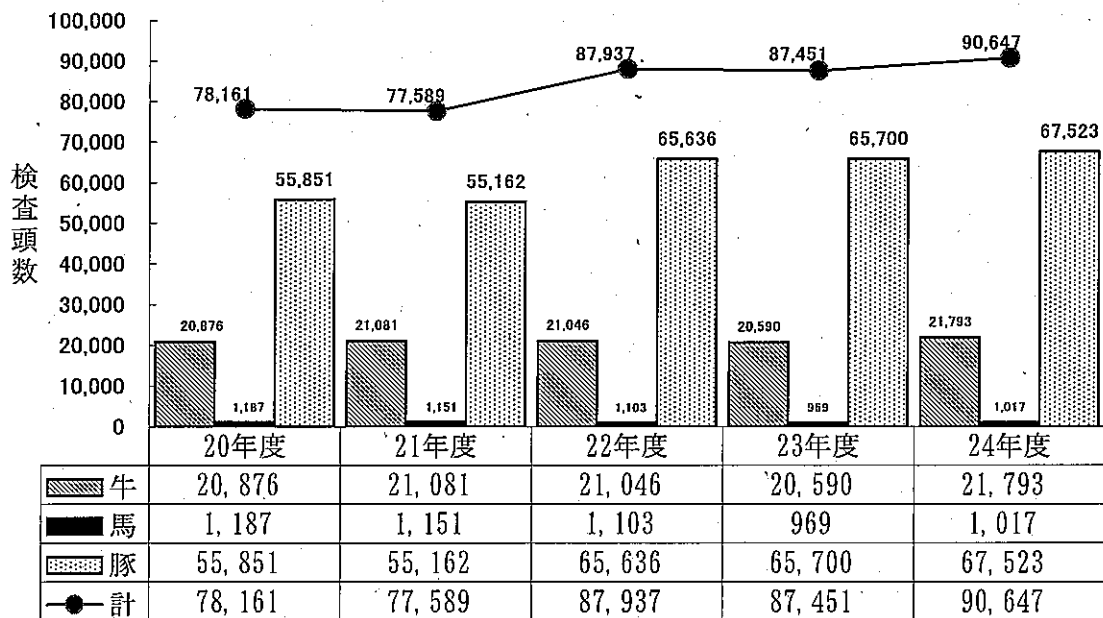
	牛	とく	馬	豚	めん・山羊	小動物換算合計 (うち病畜数)
県南食肉センター	1,603 (505)	297	595	122	16	9,227 (2,020)
九州協同食肉㈱	20,182 (79)	1 (1)		67,401		148,130 (317)
うきは市と畜場	8		422			1,720
合計実頭数 (うち病畜数)	21,793 (584)	298 (1)	1,017	67,523	16	159,077 (2,337) 90,647 (585)

※小動物換算：大動物＝小動物×4

と畜場別と畜検査頭数（小動物換算）



過去5年間のとちく検査頭数の推移



(2) と畜場別・畜種別月間検査頭数

【県南食肉センター】

畜種	計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
牛	1,603	143	136	98	141	152	130	128	152	151	134	124	114
とく	297	34	24	12	39	24	21	18	40	28	15	10	32
馬	595	38	40	38	44	86	36	38	45	112	39	33	46
豚	122	9	11	10	14	7	9	13	10	9	11	9	10
めん羊	16	2	2	0	2	0	2	2	2	0	2	2	0

【九州協同食肉(株)】

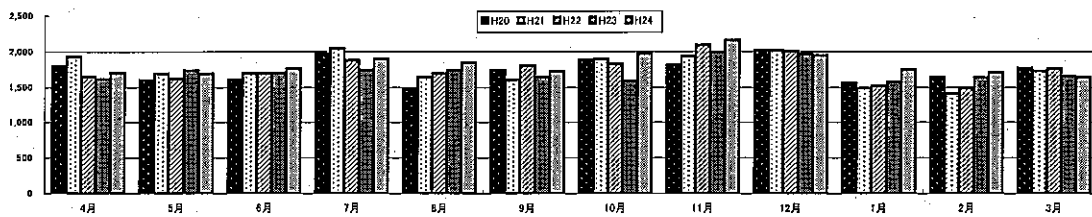
畜種	計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
牛	20,182	1,559	1,556	1,662	1,753	1,689	1,596	1,845	2,011	1,799	1,608	1,581	1,523
とく	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豚	67,401	5,374	6,139	5,078	5,490	5,647	4,745	6,139	6,295	6,120	5,836	5,297	5,241

【うきは市と畜場】

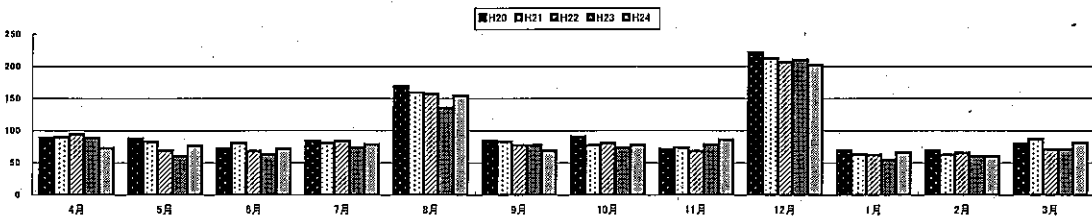
畜種	計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
牛	8	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0
馬	422	31	31	28	27	61	24	29	30	78	26	25	32

過去5年間の月別とちく検査頭数の推移

(牛)



(馬)



(豚)



(3) と畜場内と殺頭数及び獣畜のと殺解体禁止又は廃棄したものの原因

獣種	と畜場内と殺頭数	措置	処分実頭数	疾病別頭数												計											
				細菌病				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	放線菌病	その他	ウイルス・リケッチア病	その他	トキソプラズマ	その他	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疽	水腫	腫瘍	中毒諸症	炎症又は炎症産物による汚染	変性又は萎縮	その他		
牛	21,793	禁止 全部廃棄	0 136	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	11	5	10	54	41	/	/	/	/	/	0
とく	298	禁止 全部廃棄	0 13	/	/	/	/	/	/	19	/	/	/	/	/	128	7	/	/	155	1	/	/	/	/	88	25,437
馬	1,017	禁止 全部廃棄	0 4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0
豚	67,523	禁止 全部廃棄	39 139	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3	26	13	2	1	113	297	9	/	/	425	39
めん羊	16	禁止 全部廃棄	0 0	/	/	/	/	/	/	4	/	/	/	/	/	1	40	74	2	2	2	/	/	/	/	139	
山羊	0	禁止 全部廃棄	0 0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	/	/	5	2	2	19	1,015	/	/	34,375	
		禁止 全部廃棄	0 0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0
		禁止 全部廃棄	0 0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	0
		禁止 全部廃棄	0 0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0
		禁止 全部廃棄	0 0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0

(4) と畜場別・畜種別と殺解体禁止又は全部廃棄頭数

種別 と畜場名	獣種	と殺解体禁止				全部廃棄								
		膿毒症	敗血症	豚丹毒	合計	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄痘	水腫	腫瘍	豚丹毒	白血病	合計
県南食肉センター	牛				0	14	10	0	3	52	19		13	111
	とく				0									0
	馬				0				1	3				4
	豚				0									0
九州協同食肉(株)	牛				0	1	1	5	7	2	5		4	25
	豚	26	13		39	40	74	0	2		2	21		139
うきは市と畜場	牛				0									0
	馬				0									0
合計	牛	0	0	0	0	15	11	5	10	54	24	0	17	136
	とく	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	馬	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4
	豚	26	13	0	39	40	74	0	2	0	2	21	0	139

(5) 牛のと畜場別・器官別疾病数

と畜場名	県南	九食	うきは	合計
と畜検査頭数	1,603	20,182	8	21,793
処分実頭数	1,360	17,748	4	19,112

疾病名	県南	九食	うきは	合計	
循環器系	心筋炎	16	14	30	
	心外膜炎	186	371	557	
	心内膜炎	8	1	9	
	心臓リポフスチン沈着	31		31	
	心内膜石灰沈着症	1		1	
	心筋出血	1	21	22	
	小計	243	407	0	650
血液・造血器系	脾膿瘍			0	
	脾包膜炎			0	
	脾炎			0	
	脾腫			0	
	咽頭後リンパ節膿瘍	3	17	20	
	顎下リンパ節膿瘍	1	8	9	
	耳下リンパ節膿瘍	1	3	4	
	内腸骨リンパ節膿瘍			0	
	肺門リンパ節膿瘍		4	4	
	縦隔リンパ節膿瘍		12	12	
	肝門リンパ節膿瘍		3	3	
	気管支リンパ節膿瘍		8	8	
	気管・気管支リンパ節結節			0	
	縦隔リンパ節結節		4	4	
	顎下リンパ節結節		1	1	
肺門リンパ節結節		8	8		
小計	5	68	0	73	
呼吸器系	肺炎(その他)	138	1,783	1	1,922
	肺膿瘍	29	461		490
	胸膜炎	129	6,112	1	6,242
	横隔膜膿瘍	9	336		345
	横隔膜水腫		1		1
	縦隔膜膿瘍	2	2		4
	縦隔膜水腫				0
	小計	307	8,695	2	9,004
泌尿・生殖器系	腎炎(その他)	46	89		135
	腎膿瘍	2	29		31
	腎出血		1		1
	膀胱炎		17		17
	腎結石	2	34		36
	腎臓リポフスチン沈着	6	16		22
	腎腫瘍				0
	腎周囲脂肪壊死	7	791		798
	尿道結石		3		3
	膀胱結石		15		15
	膀胱膿瘍				0
	のう胞腎	9	55		64
	乳房炎	103			103
	子宮蓄膿症	2			2
	子宮内膜炎				0
	子宮脱・膣脱	2			2
卵巣嚢腫				0	
小計	179	1,050	0	1,229	

疾病名	と畜場名	と畜場名			合計
		県南	九食	うきは	
消化器系	舌膿瘍	5	1		6
	舌潰瘍	11	1		12
	舌炎	4	7		11
	胃炎(その他)	648	1,147		1,795
	胃潰瘍				0
	胃膿瘍	8	137		145
	小腸炎	465	705		1,170
	大腸炎	672	5,893		6,565
	腹膜炎	81	68		149
	腸膿瘍		2		2
	腸間膜脂肪壊死	30	1,913		1,943
	腸結節虫症		7		7
	腸間膜リンパ節膿瘍		5		5
	腸間膜リンパ節結節				0
	腸間膜膿瘍		32		32
	肝蛭症	10	109		119
	肝炎(その他)	666	2,684	1	3,351
	胆管炎	18	424		442
	肝膿瘍	50	834		884
	肝硬変	3	4		7
	肝包膜炎	112	726		838
	脾蛭症		7		7
	脾膿瘍	1	1		2
	肝出血	103	6,418		6,521
	肝静脈炎	1	129		130
	肝富脈斑	124	16		140
肝うっ血		6		6	
肝臓リポフスチン沈着	9	2		11	
鋸屑肝	27	1,089		1,116	
小計	3,048	22,367	1	25,416	
運動器系	筋(筋間)水腫	9	146		155
	筋炎(その他)	282	871	2	1,155
	筋膿瘍	34	37		71
	筋肉の出血	8	3		11
	皮下水腫		1		1
	皮下膿瘍				0
	皮膚炎	1			1
	関節炎	38	5		43
	骨折	8	9		17
	脱臼	2	1		3
	筋脂肪症				0
	筋リポフスチン沈着	9			9
小計	391	1,073	2	1,466	
ヘルニア	ヘルニア		2		2
	放線菌病	4	16		20
	パピローマ				0
	メラノーシス		1		1
	腫瘍				0
小計	4	19	0	23	
合計	4,177	33,679	5	37,861	

(6) 馬のと畜場別・器官別疾病数

と畜場名	県南	九食	うきは	合計
と畜検査頭数	595		422	1,017
処分実頭数	217		158	375

疾 病 名					
循環器系	心筋出血			0	
	心外膜炎	2		2	
	心内膜炎			0	
	心筋炎	1		1	
	大動脈炎			0	
	小計	3		2	5
血液・造血器系	脾膿瘍			0	
	脾腫			0	
	咽頭後リンパ節膿瘍			6	
	顎下リンパ節膿瘍			1	
	気管支リンパ節膿瘍			0	
	小計	0		7	7
呼吸器系	肺炎(その他)	10		13	23
	肺腫瘍				0
	肺砂粒症				0
	肺膿瘍	3		1	4
	胸膜炎	2		3	5
	小計	15		17	32
消化器系	胃炎(その他)	4		2	6
	小腸炎	4		8	12
	大腸炎	4		8	12
	腹膜炎	6		4	10
	肝炎(その他)	15		9	24
	肝硬変	2		5	7
	肝包膜炎	2		3	5
	肝出血				0
	肝うっ血症				0
	肝砂粒症	177		108	285
	肝リポフスチン沈着	1			1
	鋸屑肝				0
	肝膿瘍				0
	胆管炎				0
小計	215		147	362	
泌尿・生殖器系	腎炎(その他)			0	
	腎結石			0	
	嚢胞腎	1			1
	腎臓の腫瘍				0
	リポフスチン沈着腎				0
	膀胱炎			1	1
小計	1		1	2	
運動器系	筋炎(その他)	3		5	8
	筋肉の出血	2		6	8
	骨折	3		3	6
	腱炎			2	2
	筋(筋間)水腫	1		1	2
	筋膿瘍				0
	腱断裂	1		1	2
	関節炎	1			1
小計	11		18	29	
その他	メラノーマ			1	1
	メラノージス			1	1
	小計	0		2	2
合計	245		194	439	

(7) 豚のと畜場別・器官別疾病数

と畜場名	県南	九食	合計
と畜検査頭数	122	67,401	67,523
処分実頭数	46	33,287	33,333

疾病名				
循環器系	心筋炎		57	57
	心筋膿瘍		2	2
	心筋出血		7	7
	心外膜炎	10	3,648	3,658
	小計	10	3,714	3,724
血液・造血	脾膿瘍		2	2
	脾腫		3	3
	脾包膜炎	1	1,128	1,129
	そけいリンパ節膿瘍		40	40
	顎下リンパ節膿瘍		52	52
	腸管膜リンパ節膿瘍		10	10
	内腸骨リンパ節膿瘍			0

疾病名		と畜場名	県南	九食	合計
泌尿・生殖器系	腎炎(その他)			719	719
	腎膿瘍			2	2
	腎出血			3	3
	のう胞腎			397	397
	膀胱炎			2	2
	小計		0	1,123	1,123
運動器系	筋炎(その他)			305	305
	筋膿瘍		3	496	499
	筋肉の出血			2	2
	筋水腫			5	5
	耳介炎				0
	耳介腫瘍				0
	耳介変形				0
	皮下膿瘍			17	17
	骨折			6	6
	関節炎			5	5
小計		3	836	839	
合計		76	49,651	49,727	

(8) とくのと畜場別・器官別疾病数

と畜場名	県南	九食	うきは	合計
と畜検査頭数	297	1		298
処分実頭数	13	0		13

疾病名					
循環器系	心外膜炎	2			2
	心内膜炎				0
	心筋炎	1			1
	小計	3	0	0	3
血液・造血器系	顎下リンパ節膿瘍				0
	耳下腺リンパ節膿瘍				0
	小計	0	0	0	0
呼吸器系	肺炎	6	1		7
	肺膿瘍				0
	胸膜炎	1			1
	小計	7	1	0	8
消化器系	肝膿瘍				0
	肝炎(その他)	4	1		5
	肝出血				0
	鋸屑肝				0
	腹膜炎	1			1
	胃炎				0
	大腸炎	1	1		2
	小腸炎	1	1		2
	腸間膜脂肪壊死				0
	ヘルニア				0
小計	7	3	0	10	
運動器系	筋膿瘍	1			1
	筋炎	1	1		2
	骨折				0
	関節炎				0
	小計	2	1	0	3
合計		19	5	0	24

(9) めん羊のと畜場別・器官別疾病数

と畜場名	県南	九食	うきは	合計
と畜検査頭数	16			16
処分実頭数	1			1

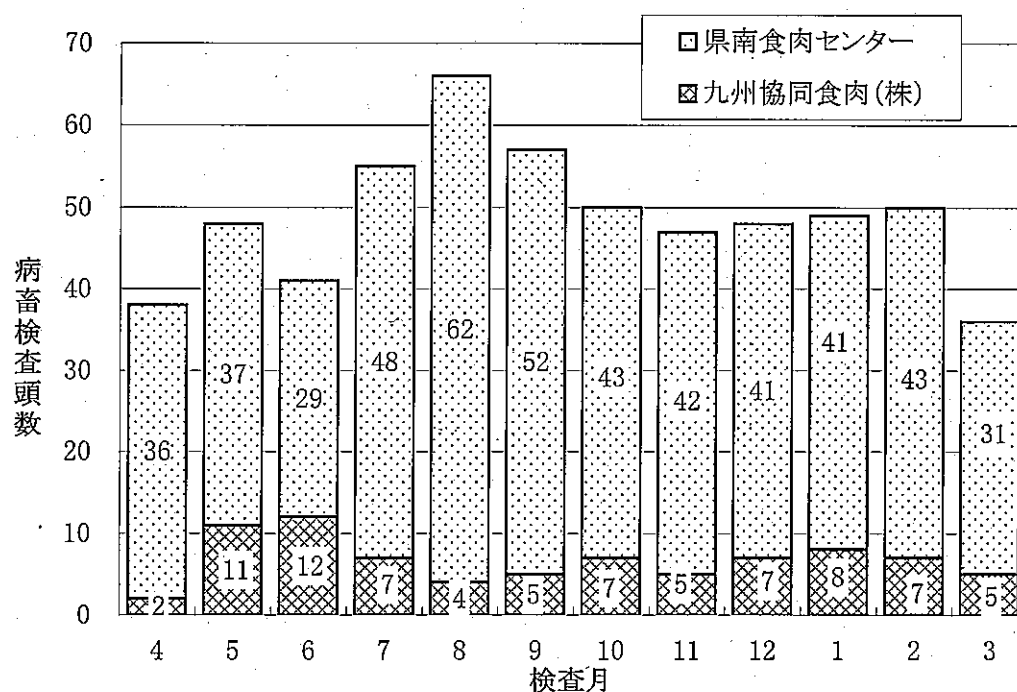
疾病名					
	肺膿瘍				0
	メラノーシス				0
	肺炎				0

(10) 病畜検査状況

ア と畜場別・畜種別・月別病畜検査頭数

と畜場名	畜種	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年計
県南食肉センター	牛	36	37	29	48	62	52	43	42	41	41	43	31	505
	とく													
	馬													
九州協同食肉㈱	牛	2	11	12	7	4	5	7	4	7	8	7	5	79
	とく								1					1
月計	牛	38	48	41	55	66	57	50	46	48	49	50	36	584
	とく								1					1
	馬													

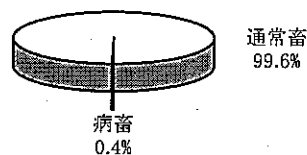
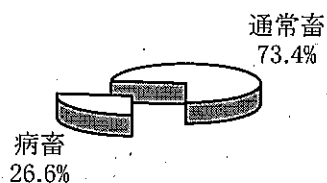
イ と畜場別病畜検査頭数



ウ 各と畜場における検査総数に占める病畜検査頭数割合

県南食肉センター (牛・とく)

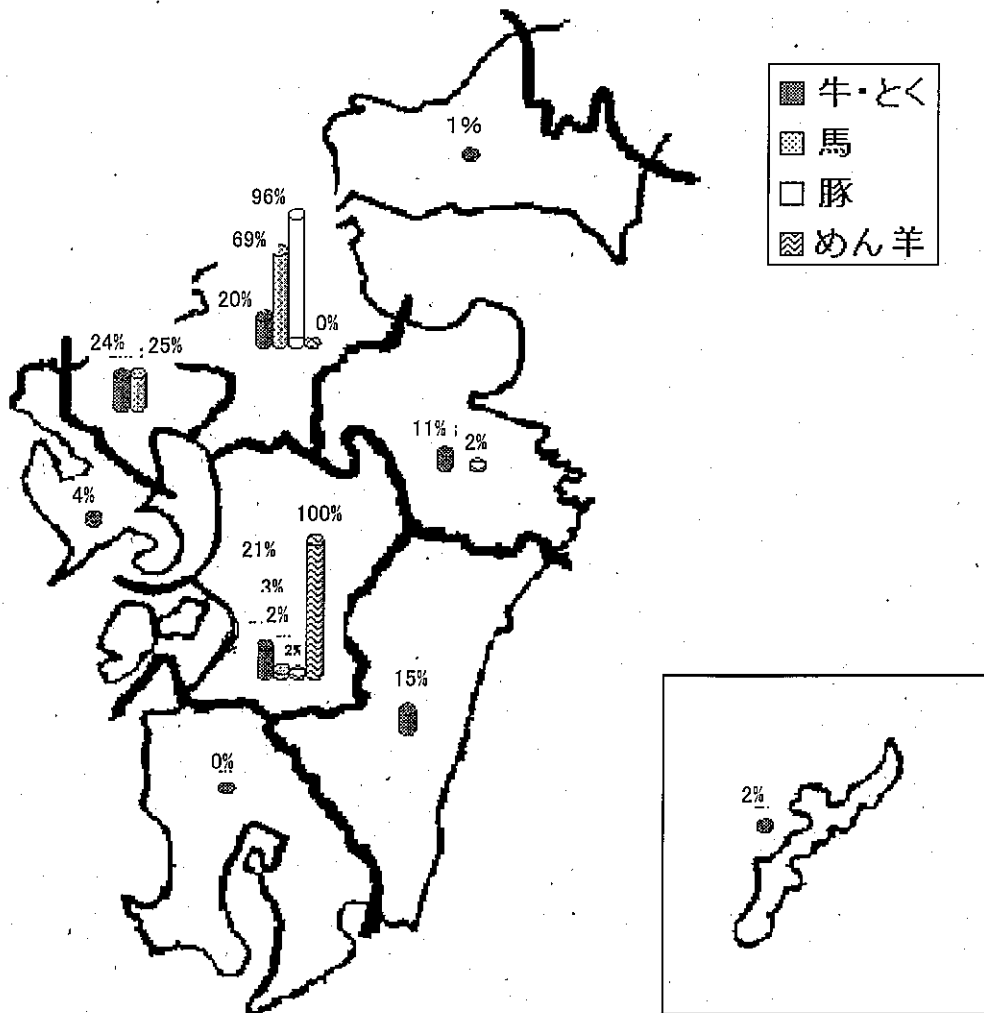
九州協同食肉㈱ (牛・とく)



(11) と畜種別・出荷地別搬入状況

	牛	とく	馬	豚	めん・山羊
福岡	4,443	17	700	64,962	0
佐賀	5,361	0	257	0	0
長崎	843	0	0	0	0
熊本	4,449	280	34	1,225	16
大分	2,525	1	1	1,336	0
宮崎	3,412	0	0	0	0
鹿児島	32	0	0	0	0
沖縄	449	0	0	0	0
山口	277	0	2	0	0
愛媛	2	0	0	0	0
岡山	0	0	0	0	0
高知	0	0	13	0	0
北海道	0	0	5	0	0
その他	0	0	5	0	0
合計	21,793	298	1,017	67,523	16

県別出荷割合



(12) BSE検査

平成13年9月21日に国内初のBSE（牛海綿状脳症）が確認されたことに伴い、平成13年10月18日以降、と畜を行う全ての牛についてBSE検査を実施している。

なお、平成24年4月1日現在までのスクリーニング検査結果、平成16年12月15日に1頭陽性反応を呈したが、国立感染症研究所の確認検査の結果陰性であった。

BSE検査実施牛(とくを含む)の内訳 (頭数)

【県南食肉センター】

分類	乳用種		肉専用種		交雑種		計	
	県内	県外	県内	県外	県内	県外	県内	県外
ア 生後24ヶ月齢以上の牛のうち、生体検査時において運動障害、知覚障害、反射又は意識障害等の神経症状が疑われたもの及び全身症状を呈する牛								
イ 生後30ヶ月齢以上の牛	784	452	146	46	42		972	498
ウ その他(ア及びイ以外)の牛	63	287	49	17	3	11	115	315
計	847	739	195	63	45	11	1,087	813

*TSE検査を県南食肉センターで処理されためん羊16頭について実施した。

【九州協同食肉㈱】

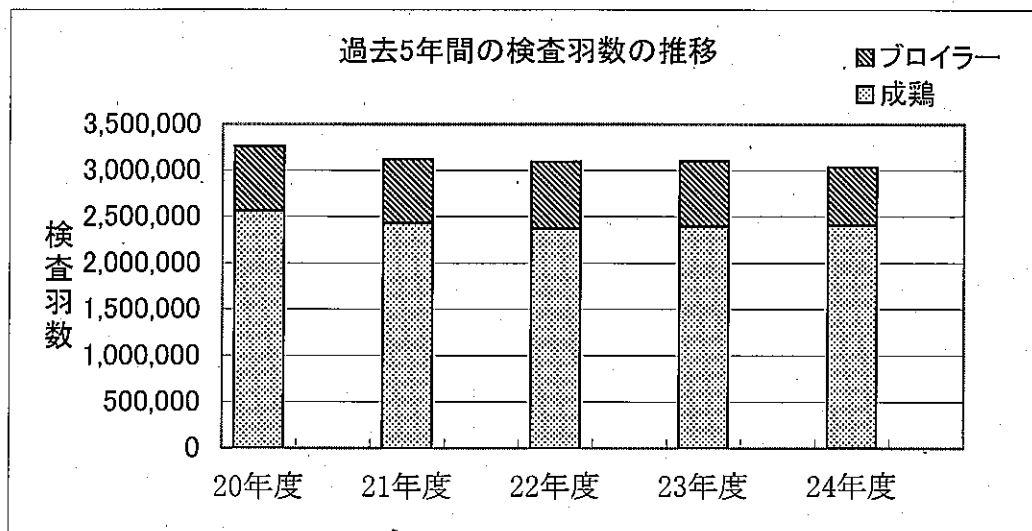
分類	乳用種		肉専用種		交雑種		計	
	県内	県外	県内	県外	県内	県外	県内	県外
ア 生後24ヶ月齢以上の牛のうち、生体検査時において運動障害、知覚障害、反射又は意識障害等の神経症状が疑われたもの及び全身症状を呈する牛								
イ 生後30ヶ月齢以上の牛	2	3	1,190	3,848	1	69	1,193	3,920
ウ その他(ア及びイ以外)の牛	742	1,301	1,350	10,478	69	1,130	2,161	12,909
計	744	1,304	2,540	14,326	70	1,199	3,354	16,829

【うきは市と畜場】

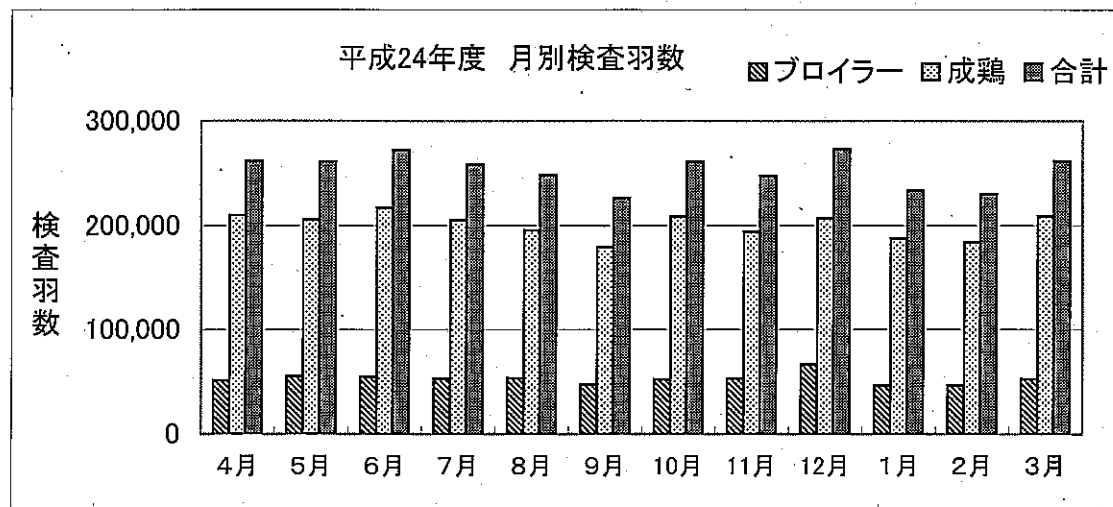
分類	乳用種		肉専用種		交雑種		計	
	県内	県外	県内	県外	県内	県外	県内	県外
ア 生後24ヶ月齢以上の牛のうち、生体検査時において運動障害、知覚障害、反射又は意識障害等の神経症状が疑われたもの及び全身症状を呈する牛								
イ 生後30ヶ月齢以上の牛			1	1	1		2	1
ウ その他(ア及びイ以外)の牛			2		1	2	3	2
計			3	1	2	2	5	3

2 食鳥検査

(1) 大規模食鳥処理場の食鳥検査羽数及び検査結果

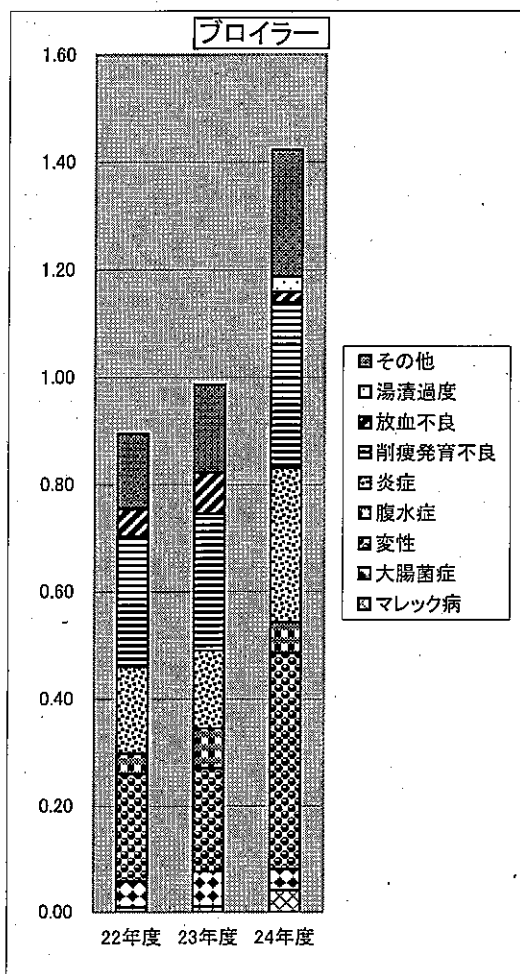


	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
ブロイラー	699,066	692,945	723,822	703,478	632,217
成鶏	2,561,944	2,428,059	2,368,604	2,394,959	2,402,475
合計	3,261,010	3,121,004	3,092,426	3,098,437	3,034,692
処理施設	2	2	2	2	2

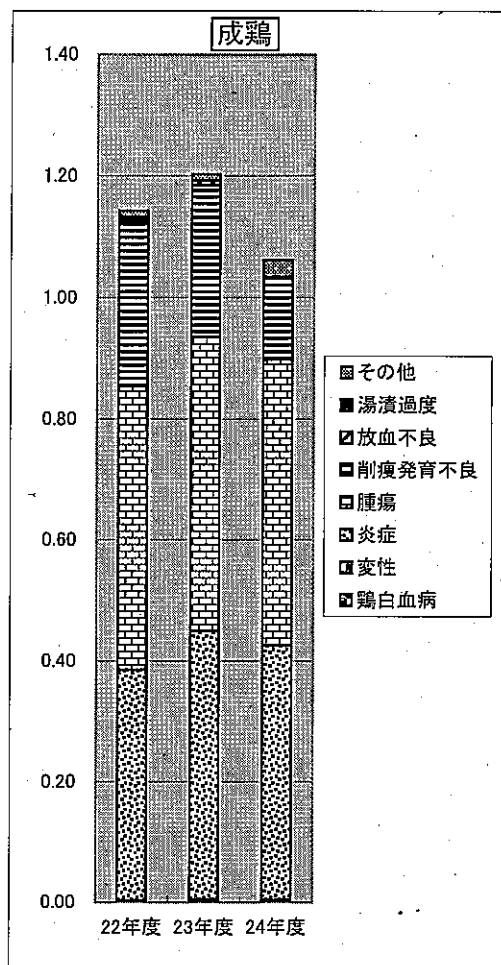


鶏種/月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
ブロイラー	51,257	55,339	54,867	53,130	53,424	47,166	52,185	53,230	66,388	46,312	46,414	52,505	632,217
成鶏	210,088	205,673	217,279	205,113	195,330	179,074	208,578	194,243	207,009	187,358	183,668	209,062	2,402,475
合計	261,345	261,012	272,146	258,243	248,754	226,240	260,763	247,473	273,397	233,670	230,082	261,567	3,034,692

過去3年間の廃棄の原因（禁止・全部廃棄）



禁止全廃率(%)



禁止全廃率(%)

	22年度	23年度	24年度
マレック病	0.01	0.01	0.04
大腸菌症	0.05	0.07	0.04
変性	0.20	0.19	0.40
腹水症	0.04	0.08	0.06
炎症	0.16	0.15	0.29
削瘦發育不良	0.24	0.25	0.31
放血不良	0.05	0.08	0.02
湯漬過度	0.00	0.00	0.03
その他	0.14	0.16	0.23
禁止全廃率	0.90	0.99	1.42

	22年度	23年度	24年度
鶏白血病	0.00	0.00	0.00
変性	0.00	0.00	0.00
炎症	0.38	0.45	0.42
腫瘍	0.47	0.49	0.47
削瘦發育不良	0.27	0.25	0.13
放血不良	0.00	0.01	0.00
湯漬過度	0.00	0.00	0.00
その他	0.01	0.01	0.03
禁止全廃率	1.14	1.20	1.06

と殺、内臓の摘出禁止又は廃棄したもの原因

処理食鳥種		ブロイラー			成 鶏			計		
検査羽数		632,217			2,402,475			3,034,692		
処分項目		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
処理実羽数		5,155	3,837	2,209	2,519	22,979	521	7,674	26,816	2,730
ク ウ イ ル ミ ス ア 病	鶏 痘									
	伝染性気管支炎									
	伝染性咽頭気管支炎									
	ニューカッスル病									
	鶏 白 血 病					38			38	
	封入体肝炎									
	マレック病	119	140			6		119	146	
	そ の 他									
細 菌 病	大腸菌症	39	212			2		39	214	
	伝染性コリーザ									
	サルモネラ病									
	ブドウ球菌	306	403					306	403	
	そ の 他									
そ の 他 の 疾 病	毒血症		5						5	
	膿毒症	33	73					33	73	
	敗血症	94	438			1		94	439	
	真菌症									
	原虫病(トキソを除く)									
	寄生虫病									
	変 性	2,085	475	1		46	1	2,085	521	2
	尿酸塩沈着症									
	水 腫	7	10			262		7	272	
	腹水症	175	191					175	191	
	出 血	20	35	86		323	85	20	358	171
	炎 症	600	1,220	2,068		10,143	420	600	11,363	2,488
	萎 縮			1						1
	腫 瘍	9	2			11,363	13	9	11,365	13
	臓器の異常な形等	1	5	46		23	2	1	28	48
	異常体温									
	黄 疸	14	45			31		14	76	
	外 傷	51	54	7				51	54	7
	中毒諸症									
	削瘦及び発育不良	1,469	480		2,519	720		3,988	1,200	
放 血 不 良	127	49			20		127	69		
湯 漬 過 度	6				1		6	1		
そ の 他										
計	5,155	3,837	2,209	2,519	22,979	521	7,674	26,816	2,730	

(2) 認定小規模食鳥処理場の確認羽数及び確認結果

種類 (開場日数)	確認羽数	食鳥の異常の有無確認結果						廃棄羽数の 合計	
		生体の 状況	体表の状況		体壁の 内側面 の状況	内臓の状況		全部 廃棄	一部 廃棄
			禁止 又は 全部 廃棄	全部 廃棄		一部 廃棄	全部 廃棄		
ブロイラー (1,345)	183,112	3	1,887	7,658	213	3,279	3	2,103	10,940
成鶏 (2,438)	278,054	521	1,173	1,670	790	9,059	840	2,484	11,569
あひる 0	0								
七面鳥 0	0								
合計	461,166	524	3,060	9,328	1,003	12,338	843	4,587	22,509

施設数：21施設
(うち5施設は休止中)

認定小規模食鳥処理場に対しては、毎月一回以上食鳥検査員2名で各施設への立ち入り調査を実施し、確認規程に基づく確認作業の実施状況、構造設備及び衛生管理基準の遵守状況について指導している。

3 精密検査

(1) 微生物検査

食肉等の検査に対応する精密検査【表1】

今年度、食肉検査の判定に関わる微生物学的検査を豚100頭で実施し、うち全部廃棄処分は29頭であった。

表1 病因決定のための検査

検査項目	畜種	検査頭数	検体数	全部廃棄頭数	備考
敗血症	豚	13	64	8	疣状心内膜炎型豚丹毒 1頭
膿毒症	豚	1	6	1	
豚丹毒	豚	81	162	16	関節炎型豚丹毒 15頭 心内膜炎型豚丹毒 1頭
豚赤痢	豚	5	5	4	
計		100	237	29	

(2) 理化学検査

平成24年度に理化学検査を実施した獣畜は723頭、検体数は1311検体であった【表2】。

表2 理化学検査件数

検査項目		検査頭数	検体数	検査細目
尿毒症		13	13	アゾスティック 血清中尿素窒素 血清中クレアチニン
黄疸		26	26	血清中総ビリルビン
残留有害物質	簡易法	623	1207	抗生物質（ペニシリン系、テトラサイクリン系、アミノグリコシド系、マクロライド系）
	分別推定法	2	4	抗生物質（ペニシリン系、テトラサイクリン系、アミノグリコシド系、マクロライド系）
	HPLC等	59	61	合成抗菌剤（12成分*1） ベンジルペニシリン ペニシリン系（6成分*2）
合計		723	1311	

* 1：オキサリ酸、チアンフェニコール、ジフラザン、フラザリドン、オトメプリム、トリメプリム、ピリメタミン及びサルファ剤（スルファメザゾン、スルファジミジン、スルファモメキシム、スルファジメキシム、スルファキノキサリン）

* 2：アンピシリン、ベンジルペニシリン、オキサシリン、クロキサシリン、ナフシリン、ジクロキサシリン

ア と畜検査に対応する精密検査

(ア) 尿毒症

「尿毒症」が疑われた牛13頭について、簡易検査及び精密検査を実施し、血中の尿素窒素濃度及びクレアチニン濃度を測定した結果、牛5頭を全部廃棄とした【表3】。

表3 尿毒症による全部廃棄畜

年月日	獣種	アゾスティック	BUN (mg/dl)	クレアチニン (mg/dl)	筋肉の尿臭	所見
24. 7. 2	牛(肉)	60以上	119	13.7	あり	腎炎、尿道炎、膀胱炎、腹膜炎
24. 7. 20	牛(肉)	40~60	193	22.9	あり	腎炎、腎周囲脂肪水腫、膀胱破裂、腹膜炎、胃炎、肝炎、腹膜炎、大腸炎、小腸炎、肺炎
24. 11. 15	牛(肉)	60以上	200以上	16.0	あり	腎結石、腎炎、膀胱結石、枝肉及び腸間膜脂肪の黄変
25. 2. 6	牛(肉)	NT	195	28.2	あり	化膿性腎炎、腎結石、肝炎、胃炎、大腸炎、小腸炎、筋炎
25. 3. 8	牛(肉)	25	45	7.3	あり	腎炎、腎結石、膀胱炎、腸間膜脂肪の黄変、全身のリンパ節の水腫

(イ) 黄疸

「高度の黄疸」が疑われた牛23頭及び豚3頭について、血中の総ビリルビン濃度を測定した結果、牛10頭及び豚2頭を全部廃棄とした【表4】。

表4 黄疸による全部廃棄畜

年月日	獣種	血中総ビリルビン (mg/dl)	所見
24. 4. 25	豚	4.2	全身の黄変、肝炎、肺炎、脾炎
24. 5. 17	豚	6.3	全身の黄変、肝炎、肺炎、腎炎
24. 6. 15	牛(肉)	4.8以上	全身の黄変、肝炎、胃膿瘍、肺膿瘍

表5 モニタリング検査（簡易法）結果

獣種	通常畜(モニタリング)		病畜等		計	
	検査頭数	陽性数	検査頭数	陽性数	検査頭数	陽性数
牛	55	0	491	2	546	2
とく	0	0	0	0	0	0
馬	14	0	0	0	14	0
豚	33	0	0	0	33	0
鶏	30	0	0	0	30	0
計	132	0	491	2	623	2

表6 抗菌性物質検査項目別検査頭数

物質名	検査項目					合計 (延べ頭数)
	簡易法	分推定法	合抗菌	成剤	ベンジルペニシリン	
牛	546	2	24	1	2	575
とく	0	0	0	0	0	0
馬	14	0	6	0	0	20
豚	33	0	15	0	0	48
鶏	30	0	12	0	0	42
合計	623	2	57	1	2	685

(3) 病理検査

ア 病理検査件数

平成24年度に病理組織検査を実施した獣畜は40頭羽、検体数は94検体であった【表7】。

イ 診断した疾病

大きく分類すると炎症40%、腫瘍35%、寄生虫感染10%、変性5%、奇形5%、著変なし5%であった。獣種別詳細は以下のとおりであった。

牛・炎症

牛複合呼吸器病(1)、非定型抗酸菌症(1)、アクチノバチラス病(3)、肝静脈炎(1)、子宮蓄膿症(1)、子宮ポリープ(1)

・腫瘍

牛白血病(9)、褐色細胞腫(1)

・奇形

肺における類骨形成(1)、副肝(1)

・寄生虫

住肉孢子虫寄生(1)

・著変なし(1)

豚・炎症

豚回虫症(3)、豚赤痢(3)、豚抗酸菌症(1)、アクチノバチラス症(1)、豚サーコウイルス感染症(1)、出血性腸炎(2)、メサングウム増殖性糸球体腎炎(1)

・腫瘍

豚白血病(2)

・変性

出血性水腫性肝炎(1)

馬・腫瘍

リンパ種(1)

・著変なし(1)

鶏・腫瘍

マレック病(1)

表7

獣種	検査頭羽数	検体数
牛	22	60
豚	15	27
馬	2	2
鶏	1	5

(4) 業務管理基準（GLP）の対応、整備について

食品衛生検査施設におけるGLP導入については、食品衛生法施行令の一部改正により、平成9年4月1日から義務づけられ、当所でも平成10年4月からスタートした。

ア 導入経過

本県でも、平成9年度中に県内の食品衛生検査施設（当検査所、保健所検査課6施設（現在3施設）及び保健環境研究所）より検討委員を選出して、①試験品取扱標準作業書、②試薬管理標準作業書について、県下の検査施設での統一した作業書とラベルを作成した。併せて、試験品採取記録簿、試験品管理記録簿及び検査管理簿兼結果表の3部複写様式の作成と、検査結果通知書の原則統一様式の作成を行った。

その他の③機械器具保守管理標準作業書④検査実施標準作業書については、当所独自に作成した。

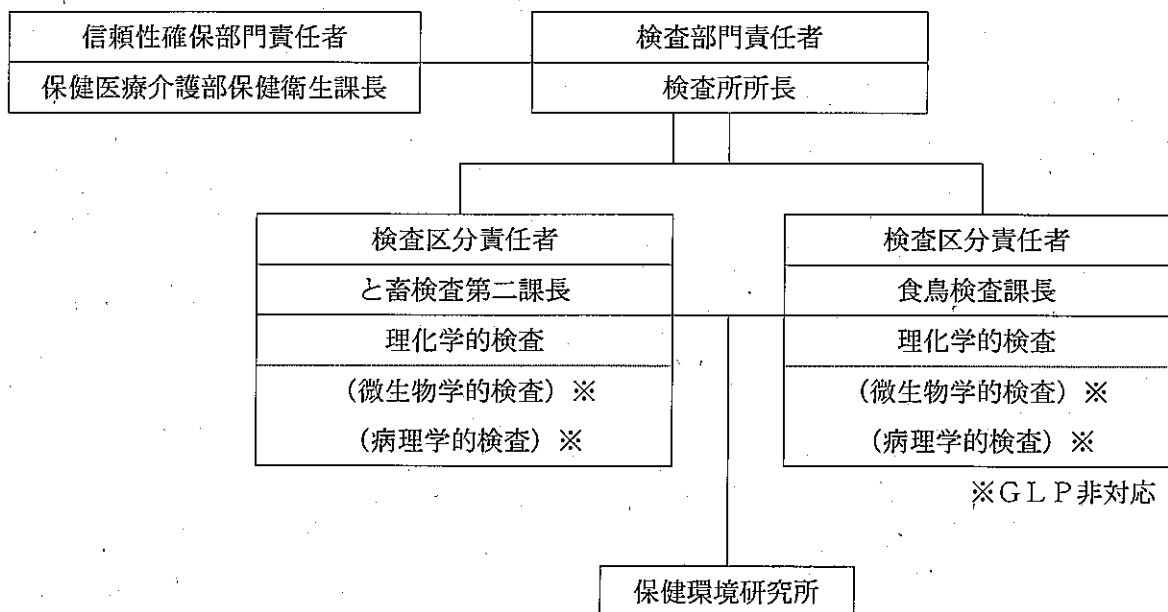
平成11年4月、「福岡県食品衛生検査施設等の業務管理に関する連絡協議会設置要領」が策定され、GLP委員連絡協議会、GLP検査区分責任者連絡協議会、GLP実務者連絡協議会が設置された。

平成24年度は、GLP検査区分責任者連絡協議会が1回、実務者連絡協議会が2回開催された。

イ 業務管理体制（組織の構成）

当所の業務管理体制は、下記の図のとおりである。特色としては、と畜検査課と食鳥検査課で勤務時間が異なる変則勤務のため、と畜検査課と食鳥検査課にそれぞれ検査区分責任者を置いている。

また、当所において定量試験を行うことが困難な検査項目については、保健環境研究所に検査依頼を行っている。



ウ 対象検査項目及び獣畜鶏

当所でのGLPの対象検査項目としては、食品衛生法の規格基準が設定されているもの（抗生物質、抗菌性物質及び駆虫薬）で、病畜、通常畜及び畜水産食品のモニタリング調査（厚生労働省）の対象獣畜及び鶏について実施した。

エ 内部精度管理

妥当性評価の実施を優先したため、平成24年度は内部精度管理は実施しなかった。

オ 外部精度管理

（財）食品薬品安全センター主催の全国統一の外部精度管理に、平成10年度から毎年参加している。

平成24年度の参加項目および対象物質は、①細菌数測定；一般細菌数、②残留動物用医薬品；スルファジミジン、③細菌同定；大腸菌群・大腸菌・黄色ブドウ球菌・サルモネラ属菌であり、結果はいずれの項目も良好であるとの報告を受けた。

カ 妥当性評価

「食品中に残留する農薬等に関する試験法の妥当性評価ガイドラインの一部改正について」（平成22年12月24日食安発第1224第1号）により、各試験機関において平成25年12月13日までに農薬等に関する試験法の妥当性評価を行うこととなっている。

平成24年度は、フルベンダゾール及び寄生虫用剤（イベルメクチン、エプリメクチン、ドラクマチン及びモジテクチン）の各試験法について、当所検査実施標準作業書に基づいて枝分かれ試験を実施し、妥当性評価を行った。

キ 内部点検

信頼性確保部門責任者による内部点検が、1回行われた。

文書による指摘事項はなかった。

4 衛生指導

(1) 細菌検査

〈と畜関係〉

当検査所では、「平成24年度と畜場における枝肉の微生物汚染実態調査等について」（平成24年7月23日付食安監発0723第1号厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課長通知）に基づく検査の他、衛生検査を行っている。

検査対象及び検査項目は次のとおりである。

ア と畜場における枝肉の微生物汚染実態調査

一般細菌数及び大腸菌群数（牛・拭き取り）	208検体
一般細菌数及び大腸菌群数（豚・拭き取り）	56検体
GFAP残留量調査（牛枝肉拭き取り）	128検体

イ 衛生検査

腸管出血性大腸菌検査（牛枝肉・肝臓拭き取り）	72検体
糞便系大腸菌群及びサルモネラ属菌（馬枝肉・肝臓ふき取り）	36検体

〈食鳥関係〉

ア 検査期間

平成24年5月から平成25年2月までの10ヶ月間

イ 検査項目

(7) 生菌数

(1) 大腸菌群数

(ウ) 食中毒細菌：カンピロバクター属菌（一部サルモネラ属菌、黄色ブドウ球菌）

ウ 検査方法

「食品衛生検査指針」及び「食鳥処理場における HACCP 方式による衛生管理指針」に準じる。

エ 検体数及び検査実施項目

表1のとおり。とたいや製品及び施設・器具等のふき取りの他、処理場ごとに衛生管理上重要なポイントと考えられる箇所の検査を行った。

〈表1〉 検体数及び検査実施項目

	処理場	とたい 拭き取り	施設・器具等 拭き取り	製品	その他	検査実施項目
5月	大規模A	2	10	4	0	一般生菌数、大腸菌群 サルモネラ、黄色ブドウ球菌 カンピロバクター
8月	認定処理場	38	0	0	0	一般生菌数、大腸菌群 カンピロバクター
9月	認定処理場	8	0	0	0	一般生菌数、大腸菌群 カンピロバクター
10月	大規模B	24	0	8	0	一般生菌数、大腸菌群 カンピロバクター
2月	大規模A	8	5	2	0	一般生菌数、大腸菌群 カンピロバクター
合計		80	15	14	0	109

* とたい拭き取り：脱羽後、内臓摘出後、内外洗浄後、チラー冷却後等

* 器具等拭き取り：ベルトコンベア、まな板等

* 製品：カット後もも肉、カット後胸肉

オ 検査結果

大規模処理場

(ア) チラー後とたい及び製品（もも、むね）検査について〈表2〉〈表3〉

本所ではとたい（チラー後）及び製品の拭き取り材料について生菌数目標基準を10,000/g（10,000/cm²）以下に設定している。チラー後とたい及び製品合わせて18検体からは基準値を超えたものは検出されなかった。

食中毒細菌については、チラー後とたいからは未検出、製品8検体中2検体からカンピロバクター属菌が検出された。サルモネラ属菌及び黄色ブドウ球菌は検出されなかった。

(イ) とたい及び器具等の拭き取り検査結果について〈表4〉

とたい及び器具の生菌数は、45検体中2検体が基準値を超えていた。カンピロバクター属菌は21検体中1検体から検出された。また黄色ブドウ球菌も10検体中1検体で検出されたが、サルモネラ属菌については検出されなかった。

〈表2〉 チラー後とたい検査結果

	生菌数	カンピロバクター属菌	サルモネラ属菌	黄色ブドウ球菌
	10,000/cm ² 以上	陽性検体数	陽性検体数	陽性検体数
計	0/4 (0%)	0/4 (0%)	0/2 (0%)	0/2 (0%)

〈表3〉 製品検査結果

	生菌数	カンピロバクター属菌	サルモネラ属菌	黄色ブドウ球菌
	10,000/cm ² 以上	陽性検体数	陽性検体数	陽性検体数
計	0/14 (0%)	2/8 (25%)	0/4 (0%)	0/4 (0%)

〈表4〉 とたい及び器具等の拭き取り検査結果

	生菌数	カンピロバクター属菌	サルモネラ属菌	黄色ブドウ球菌
	10,000/cm ² 以上	陽性検体数	陽性検体数	陽性検体数
計	2/45 (4.4%)	1/21 (4.7%)	0/10 (0%)	1/10 (10%)

認定小規模処理場〈表5〉

脱羽後とたいの外側表面（背部+胸部+片方の大腿部）の拭き取り検査では、カンピロバクター属菌が、15検体中8検体と高率に検出された。

〈表5〉 とたい検査結果

	生菌数	カンピロバクター属菌
	10,000/cm ² 以上	陽性検体数
計	7/46 (15%)	8/15 (53%)

(2) 衛生旬間

普及及び向上加処理場の速効加処理が、食肉等の衛生的な取扱い、食肉等の取扱い等（衛生旬間）

普及向上により、清潔で衛生的な食肉等の生産を図る目的で、毎年6月から7月に衛生旬間を定め衛生標準作業手順書等に基づく衛生指導及び講習会を開催している。

〈と畜関係〉

と畜場名	講習会開催月日	受講者数	衛生指導内容
県南食肉センター	6月24日	23名	①衛生標準作業手順書に基づく作業点検表を用いた作業手順の遵守確認 ②上記手順書に基づく記録等の点検 ③衛生講習会の実施
九州協同食肉(株)	6月27日	52名	
うきは市と畜場	6月21日	12名	

〈食鳥関係〉

大規模食鳥処理場名	開催月日	受講者数	講習内容
(株)あらい	7月5日	35名	①衛生管理について
(株)ヤマショウフーズ	7月6日	67名	②処理場の整備書類等の点検を併せて実施

認定小規模食鳥処理場については、県下2ヶ所で講習会を開催した。

第 3 章 調査研究

1. 肉眼的に肺腫瘍との鑑別が困難であった
馬の肺に形成された cryptococcoma の一例

福岡県食肉衛生検査所 ○一二三 達郎、大津 尚子、上田 敦士、
西村 耕一

はじめに

クリプトコッカス症は酵母様真菌である *Cryptococcus* 属の真菌を原因とする真菌感染症でヒトを含め牛、豚、馬、猫、犬、実験動物および野生動物などで発生がみられる [1, 6]。クリプトコッカスの媒介動物は鳥類、特にハトが重要視されているが、ハトは感受性がなく発病することはない [1]。発症は老齢動物、衰弱した個体、長期にステロイドを投与された個体、腫瘍やウイルス性疾患により免疫力低下をきたした個体などに起こりやすい [1]。通常は空気中に浮遊しているクリプトコッカスを吸入し鼻腔や肺などの呼吸器系に病変がみられるが、免疫抑制状態では重篤化して血行性に全身感染を起こす [1, 6]。しかし、基礎疾患のない健康な個体にも感染し、クリプトコッカス

による限局性で肉芽腫性の充実性腫瘍 (cryptococcoma) が脳、肺、脊髄などに形成されることがあり、画像診断学のおよび肉眼的に腫瘍のようにみえることが多く、臨床的に腫瘍との鑑別が問題となっている [2, 5]。今回、馬のと畜検査時に肺腫瘍を認め腫瘍を疑ったが、詳細な組織学的検索により *Cryptococcus* 属真菌感染による肉芽腫と診断した症例について報告する。

材料及び方法

成績

病理学的所見

- (1) 肉眼所見：腫瘤の大きさは $5 \times 5 \times 4$ cmで類円形を呈しており、断面は乳白色充実性であった（図1）。正常部との境界は明瞭であった。
- (2) 組織所見：腫瘤はリンパ球、形質細胞、マクロファージ、多核巨細胞などの浸潤がみられる肉芽腫であった（図3）。病変内には周囲にハローを伴う球形の厚い細胞壁を有する直径 $4-30 \mu\text{m}$ の酵母様小体が多数認められ、多核巨細胞の細胞質内にも同様の小体が少数みられた（図2, 3）。一部の酵母様小体は好塩基性を呈していた。酵母様小体はPAS染色で赤紫色、グロコット染色で黒色に染色された（図4）。さらにムチカルミン染色で赤紫色、アルシアン青(pH2.5)染色で青色、フォンタナ・マッソン染色では酵母様小体の細胞壁が黒色に染色された（図5）。グラム染色およびチールネルゼン染色では染色されなかった。形態学的に *Cryptococcus* 属真菌感染による肉芽腫が疑われ、免疫染色では酵母様小体は菌体に一致して陽性を示した（図6）。

まとめと考察

馬のクリプトコッカス症は肺炎、髄膜脳炎、子宮内膜炎、胎盤炎、流産などを引き起こすとされているが、と畜場での報告例は少ない [3, 6]。クリプトコッカス症の多くは免疫抑制状態にある個体でみられ、肉眼的に半透明で粘液に富むゼラチン様の病変を形成する [1, 5, 6]。本症例では健康馬の肺に乳白色充実性腫瘤が形成され、肉眼的には腫瘍が疑われたが、組織学的に腫瘤は *Cryptococcus* 属真菌感染による肉芽腫であった。過去の報告では基礎疾患のない健康なヒトの脳、肺、脊髄などにクリプトコッカスによる限局性で肉芽腫性の充実性腫瘤 (cryptococcoma) が形成されることがあり、臨床的に腫瘍との鑑別が問題となっている [2]。本症例はヒトでみられたこの報告例とほぼ一致していた。病変の形成機序としては健康馬が寝藁などに付着したクリプトコッカスを吸入し、肺においてクリプトコッカスに対する生体反応として肉芽腫性炎が引き起こされ、肉眼的に腫瘍のようにみえる充実性腫瘤が偶発的に形成されたと考えられた。

クリプトコッカスの組織学的証明法としてはグロコット染色、PAS染色、ムチカルミン染色、アルシアン青染色、抗 *C. neoformans* 抗体を用いた免疫染色などがある [1]。組織学的にクリプトコッカスは球形の厚い細胞壁を有する酵母様小体であり、その菌体は直径 $5-20 \mu\text{m}$ で、外側に全体の直径が $30 \mu\text{m}$ に達する厚い莢膜を有し、この莢膜はHE染色に染まりにくく、PAS染色やムチカルミン染色により特異的に染色される [6]。本症例の多くの菌体はこの特徴に概ね一致していたが、一部の菌体がHE染色で好塩基

性を呈していた点でクリプトコッカスとは異なるように思われた。これらの菌体はコッサ染色で黒色に染色され、石灰沈着が認められた(図7)。この原因としては慢性化した病変のために死菌となった菌体に石灰が沈着したことが考えられた。過去の報告ではフォンタナ・マッソン染色は黒色真菌やクリプトコッカスの細胞壁の中にあるメラニン色素を検出するためその他の真菌との鑑別に有用であるとされているが、本症例では菌体の細胞壁が黒色に染色され、メラニン色素の産生が確認された[4, 5]。鑑別診断としては *Histoplasma* 属、*Blastomyces* 属、*Coccidioides* 属の真菌などが考えられたが菌体の大きさや特殊染色の染色性が本症例の組織所見とは異なる点から鑑別が可能であった[4]。以上の結果から酵母様小体は形態学的に *Cryptococcus* 属真菌であると思われ、抗 *C. neoformans* 抗体を用いた免疫染色を実施したところ陽性を示した。しかし免疫染色のみの診断では非特異反応もあるために *C. neoformans* とは断定することは困難であり、*Cryptococcus* 属真菌という同定にとどめた。詳細な菌種の同定には分離培養やPCRなどの微生物検査を含めた総合的な診断が必要であると思われた。

結論として本症例は *Cryptococcus* 属真菌感染による肉芽腫性の充実性腫瘍(cryptococcoma)が健康馬の肺に形成され、肉眼所見のみでは腫瘍との鑑別が困難な一例であった。今回は微生物検査用の検体が確保できず病理学的検索のみの実施であったが、今後と畜検査において同様の肺腫瘍に遭遇した場合は腫瘍だけではなくクリプトコッカス症などの感染性疾患も鑑別診断として考慮して微生物検査用の検体も確保することでより確定的な診断を行うことができると思われる。

引用文献

1. 谷山弘行:クリプトコッカス症, 動物病理学各論, 日本獣医病理学会編, 第1版, 107, 文永堂出版, 東京(2004)
2. Gultaşli, N. Z., Ercan, K., Orhun, S., and Albayrak, S. 2007. MRI findings of intramedullary spinal cryptococcoma. *Diagn. Interv. Radiol.* 13:64-67
3. Petrites-Murphy, M. B., Robbins, L. A., Donahue, J. M., and Smith, B. 1996. Equine cryptococcal endometritis and placentitis with neonatal cryptococcal

2.

演 題： 牛の第四胃粘膜下腫瘍・肝臓腫瘍
機 関 名： 福岡県食肉衛生検査所 氏 名： 一二三 達郎
動 物 名： 牛 品 種： ホルスタイン種 性 別： 雌 年 齢： 191 ヶ月齢
病 歴： なし

生体所見： 一般畜として搬入され、著変はみられなかった。

肉眼所見： 第四胃粘膜下において 8×7×7cm の類円形腫瘍が認められた。腫瘍の断面は乳白色充実性で弾性に富み、中心部には壊死を伴っていた。肉眼的に粘膜面との連続性はみられなかった。また肝臓においても左葉から方形葉にかけて第四胃粘膜下に形成された腫瘍と同様の大小さまざまな大きさの腫瘍が多数認められた。断面も同様に乳白色充実性で、正常組織との境界は明瞭であった。

組織所見： 第四胃粘膜下に形成された腫瘍は筋層に連続してみられ、間葉系細胞由来の紡錘形腫瘍細胞で構成され、間質には好中球やリンパ球の浸潤、石灰沈着、出血、広範な壊死を伴っていた。腫瘍細胞は核小体明瞭で楕円形核と細長い好酸性細胞質を有

な部位が混在していた。核の大小不同がみられ、核分裂像が散見された。

肝臓に形成された腫瘍においても第四胃粘膜下腫瘍と同様の間葉系細胞由来紡錘形腫瘍細胞の束状や波状に錯綜する増殖がみられ、一部においては同心円状に渦を巻くように増殖する部位も認められた。マッソン・トリクローム染色では腫瘍細胞は青染されず、膠原線維産生能は認められなかった。

免疫染色では第四胃粘膜下腫瘍、肝臓腫瘍ともに S-100 (DAKO) に強陽性、

3. 馬における *Campylobacter* 属菌の保菌状況調査

福岡県食肉衛生検査所 ○ 鈕崎 健太、松尾 浩子、二井 智子
池田 加江、竹内 峰男、西村 耕一

はじめに

Campylobacter 属菌は細菌性食中毒の原因菌として知られ、その原因食材である牛や鶏では数多くの保菌調査が行われている。一方、馬刺しとして供されることも多い馬での食中毒事例はほとんど報告されておらず保菌調査も少ない中、近年、馬においてその半数の盲腸便に *Campylobacter* 属菌を保菌しているという報告¹⁾があった。当所管内では生食用に馬をと殺解体すると畜場がニヶ所あり、日頃から衛生指導に行っているが、上記の報告を受け、管内に搬入される馬での保菌状況を把握し、衛生指導の一助とする目的で調査を行った。併せて、*Campylobacter* 属菌のニューキノロン系薬剤等への耐性が問題となっていることから、当調査で分離された菌株における薬剤感受性試験を実施したので、その概要を報告する。

材料及び方法

平成 22 年 6 月から平成 23 年 3 月にかけて福岡県の A と畜場に搬入された馬 103 頭の盲腸便を調査検体とした。検体 1g を選択増菌培地 [プチットーカンピロ] (日研生物医学研究所) で 42℃、48 時間増菌培養後、免疫クロマトグラフィー (メルク) で *Campylobacter* 属菌陽性となったものについて mCCDA 培地 (栄研化学) を用いて 42℃、48 時間微好気条件で培養した。*Campylobacter* 属菌と推定されるコロニーについて、グラム染色、生化学性状試験、PCR 法^{2,3,4)}により菌種を同定した。薬剤感受性試験はナリジクス酸 (NA)、ノルフロキサシン (NFLX)、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)、テトラサイクリン (TC)、ホスホマイシン (FOM)、エリスロマイシン (EM) 及びイミペネム (IPM) の計 9 種類についてセンシ・ディスク (BD) を用いた Kirby-Bauer 法により実施した。また、*Campylobacter jejuni* については Penner の血清型別試験 (デンカ生研) を行った。

成績

馬盲腸便 103 頭中 17 頭 (16.5%) で *Campylobacter* 属菌陽性であり、菌種別では *C. jejuni* が 15 頭 (14.7%)、*C. coli* が 1 頭 (1.0%)、種別不明が 1 頭 (1.0%) であった。品種別では軽種 78 頭中 5 頭 (6.4%)、重半血 (重種と軽種の混血種) 5 頭中 4 頭 (80.0%)、ポニー 14 頭中 6 頭 (42.9%)、道産子 6 頭中 2 頭 (33.3%) で *Campylobacter* 属菌陽性を示した (表 1)。

表 1 品種別における保菌状況

品種	検体数	陽性検体数	菌種内訳			品種別の陽性率 (%)
			<i>C. jejuni</i>	<i>C. coli</i>	その他	
軽種	78	5	5	0	0	6.4
ポニー	14	6	5	0	1	42.9
道産子	6	2	1	1	0	33.3
重半血	5	4	4	0	0	80
計	103	17	15	1	1	—

分離した 17 株全てが NA、NFLX、OFLX、CPFX、LVFX、EM 及び IPM の 7 薬剤に感受性であった。*C. jejuni* 15 株中 1 株 (6.7%) が TC 耐性かつ FOM 耐性、4 株 (26.7%) が FOM 単剤耐性、3 株が (20.0%) FOM 単剤中間であった。*C. coli* 1 株は TC 耐性であった。

C. jejuni の血清型別は 15 株中 14 株について行い、うち 3 株 (21.4%) が Z₆ 群、2 株 (14.3%) が 0 群、1 株 (7.1%) が C 群で、8 株が型別不能 (UT) であった。

考察

管内における馬盲腸便の *Campylobacter* 属菌保菌率は 16.5% で、*C. jejuni* が 14.6%、*C. coli* が 1.0% であった。馬盲腸便では *C. coli* に比べ *C. jejuni* が多く分離されたという報告^{1,5)}があり、馬における *Campylobacter* 属菌の保菌は報告と同じく *C. jejuni* が主であった。

馬の品種別では、重半血に次いでポニー、道産子、軽種の順で保菌率は低く、軽種については他の品種と比べて 6.4% と低い傾向が見られた。また、重種馬については盲腸便よりカンピロバクター属菌が 50% 分離された報告があるが¹⁾、今回の結果においても重半血では 80% と高い陽性率が得られた。これらの原因としては、重半血、ポニ

る⁹⁾が、今回はそのような傾向は認められなかった。

C. jejuni の血清型別は、14 株中 3 株が Z₆ 群、2 株が O 群、1 株が C 群、残りが型別不能であった。馬では G 群が他の群に比べ検出されている^{1,5)}が今回は検出されず、また型別不能が 14 株中 8 株 (57.1%) を占めていたため傾向はつかめなかった。

今回の調査から管内と畜場に搬入される馬においても盲腸便中に *Campylobacter* 属菌を保菌していることが確認され、と畜解体時の消化管の取り扱いに加え、解体処理及び内臓処理での交差汚染を防止する等十分な注意が必要であることが改めて示された。今後も生食用食肉の安全性確保のため衛生的な指導を継続していく必要がある。

引用文献

- 1) 泉真理子：肥育馬におけるカンピロバクター保菌状況および分離菌株の薬剤感受性について、平成 21 年度九州地区食肉衛生検査所協議会大会誌、136-138
- 2) D. Linton, R. Owen and J. Stanley: Rapid identification by PCR of the genus *Campylobacter* and five *Campylobacter* species enteropathogenic for man and animals., Res. Microbiol., 147, 707-718 (1996)
- 3) E. R. Slater and R. J. Owen: Restriction fragment length polymorphism analysis shows that the hippuricase gene of *Campylobacter jejuni* is highly conserved., Letter in Applied Microbiology, 25, 274-278 (1997)
- 4) D. Linton et al., : PCR Detection, Identification to Species Level, and Fingerprinting of *Campylobacter jejuni* and *Campylobacter coli* Direct from Diarrheic Samples. J. Clin. Microbiol., 35, 2568-2572 (1997)
- 5) 田中真希ら：馬の *Campylobacter jejuni* 保菌調査、青森県立保健大学雑誌, Vol. 8, No. 1, 167-168, 2007-6.
- 6) 食肉センターにおける牛のカンピロバクター保菌状況調査、平成 21 年度神戸市食肉衛生検査所業務年報、38-39
- 7) 谷合朋子ら：豚盲腸便および豚枝肉における食中毒起因菌汚染実態調査、平成 16 年度食肉衛生調査研究書、長崎県食肉衛生検査所連絡会議、7-11
- 8) 竹田義弘ら：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、広島県立総合技術研究所保健環境センター研究報告, No. 16, 5-9 (2008)
- 9) 川森文彦ら：ヒト、家禽および食肉から分離されたカンピロバクターの薬剤感受性、日本食品微生物学会雑誌, Vol. 21, No. 2 (2004)

4. 学会及び誌上発表一覧

年度	演 題 名	演 者 ・ 学 会 名
5	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロイラーにおける主な全部廃棄疾病の季節的变化の一考察 ・食鳥処理場における細菌汚染状況について ・食肉中の残留抗菌性物質の実態調査について ・牛の肝臓の増殖性好酸球性小葉間静脈炎について ・鶏の尿酸塩沈着症 ・増殖性好酸球性小葉間静脈炎 ・FIDガスクロマトグラフィーによる防ばい剤イマザリル・TBZ分析法 	久野 友幸 ・日本獣医公衆衛生学会(九州) 臂 博美 ・九州地区食検協研修会 中村 和久 ・九州地区食検協研修会 宮之脇健二 ・九州地区食検協研修会 小川 卓司 ・全国食検協病理部会 長濱 邦昭 ・全国食検協病理部会 ・食肉、食鳥肉衛生技術研修会 佐藤 清 ・日本獣医公衆衛生学会(九州)
6	<ul style="list-style-type: none"> ・豚丹毒菌の鋳型DNAの抽出及び増幅DNAの解析 ・ミセルクロマトグラフィーによる血清中の抗菌性物質の迅速検査法 	高田 則子 ・全国食検協理化学部会 中村 和久 ・九州地区食検協研修会 宮崎 祐之 ・日本獣医公衆衛生学会(九州) 池野清太郎 ・全国食検協理化学部会 ・食肉、食鳥肉衛生技術研修会
7	<ul style="list-style-type: none"> ・ミセルクロマトグラフィーによる血清中アンピシリンの迅速定量 ・フォトダイオードアレイ検出器付高速液体クロマトグラフィーを用いた畜水産物中の合成抗菌剤の一斉分析法 ・畜水産食品中の残留合成抗菌剤の一斉分析法(改訂法)での高速液体クロマトグラフィー(HPLC)分析における検体由来妨害ピークの発生要因の検討 ・多波長検出器を用いた高速液体クロマトグラフィー(アイソクラティック溶出)による厚生省モニタリング13合成抗菌剤の一斉分析法(改訂法)の検討 	宮崎 祐之 ・日本獣医師会雑誌第48巻第10号 平成7年10月号 佐藤 清 ・福岡県獣医師会会報 宮崎 祐之 ・福岡県獣医師会会報 松尾 樹治 ・九州地区食検協研修会 ・食肉、食鳥肉衛生技術研修会
8	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模食鳥処理場における「朝引き鳥」の微生物制御について ・日常検査におけるニューキノロン系の同時分析 ・病変部由来豚丹毒菌の疫学的解析 ・一斉分析法におけるニューキノロン剤の同時分析 	坂井 義博 ・日本獣医公衆衛生学会(九州) 野中 寿子 ・全国食検協理化学部会 高田 則子 ・全国食検協微生物部会 ・食肉衛生技術研修会 安在 敏 ・九州地区食検協研修会 ・食肉衛生技術研修会
9	<ul style="list-style-type: none"> ・と畜場で分離された大腸菌O157の解析 	高山 優子 ・日本獣医公衆衛生学会(全国)
10	<ul style="list-style-type: none"> ・認定小規模食鳥処理場の指導について ・食鳥処理場における食中毒細菌汚染状況調査とその改善策 ・食鳥処理場における食鳥肉等のサルモネラ汚染状況 ・福岡県食肉衛生検査所における過去5年間の食鳥検査状況 	迎田 恵之 ・九州地区食検協研修会 ・食鳥肉衛生技術研修会 井手 修 ・全国食検協微生物部会 ・食鳥肉衛生技術研修会 前田 宏昭 ・日本獣医公衆衛生学会(九州) ・日本獣医公衆衛生学会(全国) 浜崎 伸一 ・福岡県公衆衛生学会

年度	演 題 名	演 者 ・ 学 会 名
10	・福岡県における大規模食鳥処理場のカンピロバクター およびサルモネラ汚染の実態調査	安増 邦理 ・福岡県公衆衛生学会
	・食鳥処理場におけるカンピロバクターの検出率と RAPD-PCR法による解析	安増 邦理 ・全国食検協微生物部会
	・と畜場で分離された大腸菌O157の解析	高山 優子 ・福岡県公衆衛生学会 ・全国公衆衛生学会
11	・生き残りをかけたAと畜場への衛生指導	竹内 峰男 ・九州地区食検協研修会 ・食肉衛生技術研修会
	・パルスフィールドゲル電気泳動法による食鳥処理場 由来サルモネラの疫学解析	前田 宏昭 ・日本獣医公衆衛生学会(九州)
	・PCRによるCampylobacter jejuniの迅速検査法	安増 邦理 ・九州地区食検協研修会 ・食鳥肉衛生技術研修会
	・カンピロバクターの馬尿酸塩加水分解試験について の一考察	永田 朋子 ・九州地区食検協研修会 ・食鳥肉衛生技術研修会
12	・経過措置期間中の牛解体作業における衛生指導について	梅崎みどり ・九州地区食検協研修会
	・食鳥処理場における衛生対策の検証	井手 修 ・九州地区食検協研修会
	・鶏におけるVRE保菌調査	實政 智恵 ・食肉、食鳥肉衛生技術研修会
	・豚におけるVRE保菌調査と枝肉の汚染調査	真鍋 修一 ・九州地区食検協研修会 ・食肉、食鳥肉衛生技術研修会
		上田 敦士 ・日本獣医公衆衛生学会(九州) ・福岡県公衆衛生学会 ・全国公衆衛生学会
13	・中抜き方法が異なる食鳥処理場における食鳥肉等の 微生物汚染について	井手 修 ・九州地区食検協研修会
	・と畜場における衛生意識向上のとりくみ	野見山 亨 ・食鳥肉衛生技術研修会
	・牛におけるCampylobacter属菌の検出	梅崎 由佳 ・福岡県公衆衛生学会
	・牛胆汁におけるカンピロバクター属菌の保菌状況	安増 邦理 ・九州地区食検協研修会 松木 三郎 ・福岡県公衆衛生学会
14	・認定小規模食鳥処理業者の衛生教育について	戸越 幸子 ・九州地区食検協研修会
	・ブロイラーにおけるカンピロバクター属菌の農場別保菌状況 および薬剤感受性について	荒牧 明世 ・食鳥肉衛生技術研修会 松木 三郎 ・九州地区食検協研修会
	・認定小規模食鳥処理施設における衛生検査と改善 指導について	長濱 邦昭 ・日本獣医公衆衛生学会(九州)
	・イヌ、ネコ、ウシ、ブタにおけるクリプトスポリジウムの検出結果	藤田 幸辰 ・日本獣医公衆衛生学会(九州)
15	・牛海綿状脳症(BSE)検査の取り組み	石田 剛 ・福岡県公衆衛生学会
	・福岡県における動物由来感染症予防体制整備事業 について	荒牧 明世 ・日本獣医公衆衛生学会(九州) ・福岡県獣医師会会報
	・牛、豚およびブロイラーにおけるカンピロバクター 属菌の保菌状況および食肉汚染について	松木 三郎 ・日本獣医公衆衛生学会(九州)
	・残留抗菌性物質独自モニタリング検査法の検討	松木 三郎 ・九州地区食検協研修会

年度	演題名	演者・学会名
16	<ul style="list-style-type: none"> ・残留抗菌性物質独自モニタリング検査法の検討 ・食肉処理施設と連携した衛生指導について ・認定小規模食鳥処理場の拭き取り検査結果に基づく衛生指導について 	荒牧 明世 ・全国食検協理化学部会 貝沼 陽子 ・九州地区食検協研修会 永田 祥代 ・九州地区食検協研修会
17	<ul style="list-style-type: none"> ・アイガモの食中毒細菌保有状況等に関する基礎調査について ・<i>B.megaterium</i>を用いた残留抗菌性物質スクリーニング検査法の検討 	野田 篤司 ・福岡県公衆衛生学会 ・全国公衆衛生獣医師協議会 ・九州地区食検協研修会 ・食鳥肉衛生技術研修会 荒牧 明世 ・日本獣医公衆衛生学会(九州) 南 奈津子 ・九州地区食検協研修会 ・食肉衛生技術研修会
18	<ul style="list-style-type: none"> ・プロイラーの内臓におけるカンピロバクターの分布について ・福岡県の牛における<i>Coxiella burnetii</i>に対する抗体保有状況調査 	徳田 裕子 ・九州地区食検協研修会 ・食鳥肉衛生技術研修会 大古場正史 ・九州地区食検協研修会
19	<ul style="list-style-type: none"> ・と畜場で斃死し炭疽を疑った牛から悪性水腫菌 	大古場正史 ・九州地区食検協研修会

福岡県行政資料	
分類記号 GF	所属コード 4404707
登録年度 25	登録番号 1