

平成25年度
事業概要
(平成24年度実績)



兵庫県食肉衛生検査センター

はじめに

本県の食肉衛生行政の歴史において、保健所の内部組織であった各食肉衛生検査所を統合し、食肉衛生検査センターとして独立設置されたのが昭和 63 年(1988 年)4 月でした。したがって、今年度は食肉衛生検査センター設立 25 周年を迎えたこととなります。

この間には、食鳥検査制度のスタート(平成 4 年)、腸管出血性大腸菌による集団食中毒の多発(平成 8 年)、と畜場の構造設備改善・衛生管理強化のための政・省令改正規定の施行(平成 12~14 年)、国内初の BSE 感染牛確認(平成 13 年)、国内 79 年ぶりの高病原性鳥インフルエンザ発生(平成 16 年)、宮崎県における口蹄疫の大規模発生(平成 22 年)、福島第一原発事故に伴う食肉の放射能汚染問題(平成 23 年)、生食用牛肉の規格基準設定(平成 23 年)、牛肝臓の生食用としての提供・販売の禁止(平成 24 年)等々、食肉の安全性確保を図るため、本県のみならず全国的に迅速な行政対応を求められた出来事が数多くありました。

その都度、本県においても食肉・食鳥肉関係事業者のご協力をいただくとともに、家畜防疫を担当する家畜保健衛生所等とも連携を図りながら、適切な対応に努めてきたところです。

食肉の安全性確保に当たっては、微生物制御、残留農薬・動物用医薬品・飼料添加物対策などが特に重要な課題であり、まさに、“農場から食卓まで(from Farm to Table)”の一貫した対策が不可欠です。言い換えれば、食肉衛生検査というピンポイント(点)でのチェックにとどまらず、生産から消費までの流通過程(線)の全ての段階で食肉の安全性確保への配慮が必要です。

そのような意味で、今後とも、関係機関と連携のもと、情報発信・注意喚起を行い、消費者の皆様安心して食肉を食べていただけるよう、食肉衛生検査の充実強化に努めてまいります。

このたび、平成 25 年度事業概要(平成 24 年度実績)をとりまとめましたので、ご高覧いただき、ご助言を賜れば幸いです。

平成 25 年 9 月

兵庫県食肉衛生検査センター

所長 村上 和典

目次

第1章 施設等の総説

1	沿革	1
2	組織	3
3	職員数	3
4	分掌事務	4
5	食肉衛生検査機関、食肉センター及び 大規模食鳥処理場(年間処理羽数が30万羽を超えるもの)の位置図	5
6	検査機関別所管食肉センター及び食鳥処理場	6
7	所管食肉センター一覧表	7
8	所管大規模食鳥処理場一覧表	8
9	施設の状況及び位置図	
	(1)食肉衛生検査センター	9
	(2)西播磨食肉衛生検査所	9
	(3)但馬食肉衛生検査所	10
	(4)淡路食肉衛生検査所	10
10	と畜検査手数料	11
11	食鳥検査手数料	11
12	と畜場別使用料一覧表	11

第2章 検査事業

【と畜検査】

1	と畜検査概要	12
2	と畜検査頭数年度別推移(過去10年間)	13
3	食肉センター別、畜種別と畜検査頭数(場内、切迫)	14
4	食肉センター別、月別と畜検査頭数	15
5	食肉センター別、勤務時間内外病畜・切迫と畜検査頭数(過去10年間)	17
6	と殺解体禁止又は廃棄したものの原因別頭数	18
7	と殺解体禁止又は廃棄したものの食肉センター別頭数及び延件数	19
8	精密検査実施結果	20
9	食肉センター別病表	22
10	産地別と畜検査頭数	25

【食鳥検査】

1 食鳥検査概要	27
2 食鳥検査羽数年度別推移(過去10年間)	28
3 大規模食鳥処理場別検査羽数	29
4 大規模食鳥処理場別、月別検査羽数	30
5 と殺、内臓の摘出禁止又は廃棄したものの原因別羽数	32
6 精密検査実施状況	32
7 産地別検査羽数	33
8 認定小規模食鳥処理場の確認状況	34

【モニタリング検査】

1 残留有害物質モニタリング検査	35
------------------	----

第3章 食肉安全対策事業

1 食肉センター及び食鳥処理場の衛生指導事業	36
2 研修等の受け入れ状況	36
3 食肉検査業務にかかる見学等の受入状況	37
4 食肉検査等にかかる外部講習会	37
5 食肉検査データ還元事業	39
6 食の安全安心と食育に関する条例の制定と兵庫県食品衛生管理プログラム	40

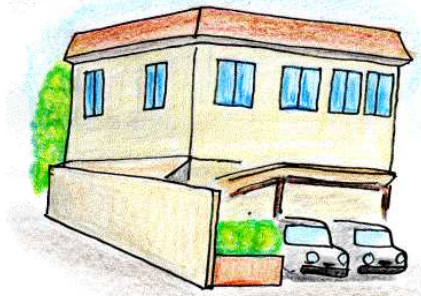
第4章 研修・調査研究

1 食肉衛生検査センター内研修	41
2 調査研究発表・演題一覧(平成19年度～平成24年度)	42
3 平成24年度調査研究発表・抄録	
(1)豚の肝臓に認められた腫瘍	45
(2)牛の鼻鏡の腫瘍	46
(3)と畜検査データベースの構築について	47
(4)加古川食肉センターにおける微生物学的衛生対策～枝肉の衛生管理～	49
(5)処理場における異常鶏の集団発生とその対応	52
(6)管内食肉センターで発生した <i>Histophilus somni</i> 感染による敗血症事例	55
(7)地方病性牛白血病の宿主発症要因の一考察	58

第1章 施設等の総説



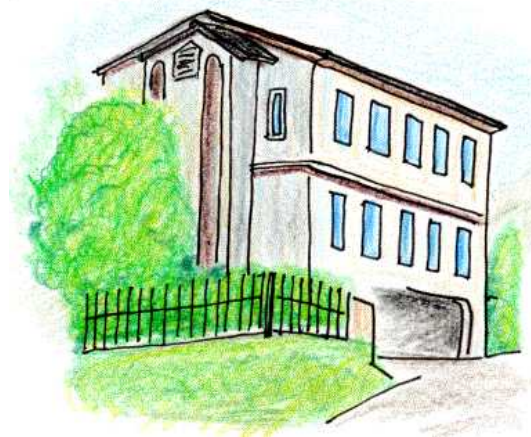
食肉衛生検査センター



西播磨食肉衛生検査所



但馬食肉衛生検査所



淡路食肉衛生検査所

1 沿革

食肉衛生検査行政は、明治4年の大蔵省布達「屠牛取締方ヲ定ム」により始まる。

その後、明治39年に「屠場法」が制定され、昭和28年には同法の全面改正が行われ、新たに「と畜場法」が制定され、現在に至っている。

この間、食肉衛生検査は、警察部から内務部、経済部へと移管され、昭和23年からは衛生部の出先機関である保健所が所管することとなった。

戦後わが国の経済が復興、高度成長する中、食肉センター(と畜場)では、食肉消費の増大に伴いと畜頭数が増加する一方で、老朽化した食肉センターが廃止され、各地の食肉センターの集約化が進められていった。

このような状況に対応するため、本県では、昭和44年頃から、と畜検査員の集中配置を進め、昭和48年及び昭和49年に、西宮、高砂及び竜野保健所の内部組織として食肉衛生検査室を設置した。

さらに、昭和63年4月1日、食肉検査精度の更なる向上と食肉の衛生確保の強化を図るため、「食肉衛生検査センター設置条例」に基づき、現在の当センターを設置し、その内部組織として、阪神、西播磨に食肉衛生検査所を設けるとともに、総務課、検査第1課、検査第2課のほか、和田山、洲本に分室を設け、従来は各地の保健所に置かれていた検査部門を統合し、県下の食肉衛生検査行政を一元的に実施する体制を整備した。

平成4年4月1日、「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」の制定により、食鳥検査業務が新たに加わったことに対応するため、当センターに技術管理課を設置するとともに、和田山、洲本に分室を但馬、淡路食肉衛生検査所に改組した。

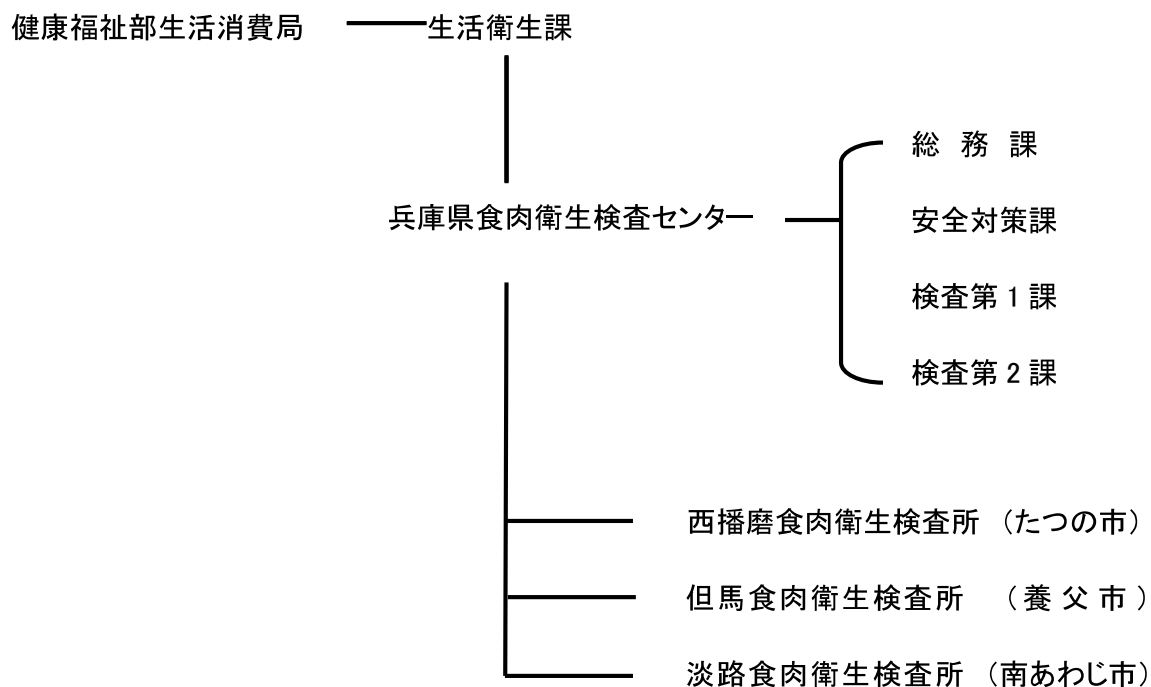
平成13年4月1日、腸管出血性大腸菌O157等の感染症対策をはじめとする危機事案への対応の強化を図るため、当センターに安全対策課を設置した。

平成24年3月31日、組織改変に伴い技術管理課を廃止した。

昭和 48. 4. 1	西宮保健所に食肉衛生検査室を設置
昭和 49. 4. 1	高砂、竜野保健所に食肉衛生検査室を設置
昭和 50. 4. 1	西宮保健所食肉衛生検査室を阪神食肉衛生検査所に改組
昭和 51. 4. 1	高砂保健所食肉衛生検査室を東播食肉衛生検査所に改組
昭和 51. 4. 1	竜野保健所食肉衛生検査室を西播食肉衛生検査所に改組
昭和 54. 3. 31	高砂保健所東播食肉衛生検査所の新築、完成
昭和 54. 4. 1	高砂保健所東播食肉衛生検査所を加古川保健所へ移管
昭和 55. 3. 31	西宮保健所阪神食肉衛生検査所の新築、完成
昭和 56. 2. 24	竜野保健所西播食肉衛生検査所の新築、完成
昭和 56. 10. 21	和田山保健所和田山食肉衛生検査事務室の新築、完成
昭和 57. 4. 1	東播食肉衛生検査所を東播磨食肉衛生検査所に、西播食肉衛生検査所を西播磨食肉衛生検査所に名称変更
昭和 58. 1. 12	洲本保健所洲本食肉衛生検査事務室の新築、完成

昭和 61. 3. 31	竜野保健所西播磨食肉衛生検査所の増築、完成
昭和 62. 3. 12	加古川保健所東播磨食肉衛生検査所の新築、完成
昭和 63. 3. 5	西宮保健所阪神食肉衛生検査所の新築、完成
昭和 63. 4. 1	設置条例に基づいて食肉衛生検査センターを設置 食肉衛生検査センターに総務課、検査第1課、検査第2課、阪神食肉衛生検査所、西播磨食肉衛生検査所、和田山分室、洲本分室を設置
平成 04. 3. 31	食肉衛生検査センターの会議研修室の新築、完成 西播磨食肉衛生検査所の増築、完成
平成 04. 4. 1	食肉衛生検査センターに技術管理課を新設、和田山、洲本両分室を但馬、淡路食肉衛生検査所に改組
平成 05. 5. 31	但馬食肉衛生検査所の新築、完成
平成 07. 5. 10	淡路食肉衛生検査所の新築、完成
平成 12. 3. 31	阪神食肉衛生検査所の廃止(西宮市が保健所設置政令市となったため)
平成 13. 4. 1	食肉衛生検査センターに安全対策課を設置
平成 14. 3. 31	食肉衛生検査センターの事務所増築、完成
平成 24. 3. 31	食肉衛生検査センターの技術管理課を廃止

2 組織



3 職員数

（平成 25 年 4 月 1 日現在）

区 分	事務職	技術職	小 計	非常勤嘱託員		合 計	
				再任用 業務推進事務	と畜・食鳥 検査事務		
食 肉 衛 生 検 査 セ ン タ ー	総 務 課	3	1	4		4	
	安全対策課		5	5		5	
	検査第1課		4 (1)	4 (1)	1	1	6 (1)
	検査第2課		5 (2)	5 (2)		5	10 (2)
西播磨食肉衛生検査所		9	9		4	13	
但馬食肉衛生検査所		9 (1)	9 (1)	1	6	16 (1)	
淡路食肉衛生検査所		7 (2)	7 (2)		7	14 (2)	
合 計	3	40 (6)	43 (6)	2	23	68 (6)	

(※)検査センター所長は総務課の技術職に含めた。

(※)再任用職員は、()内書きした。

(※)臨時的任用職員は該当者なし。

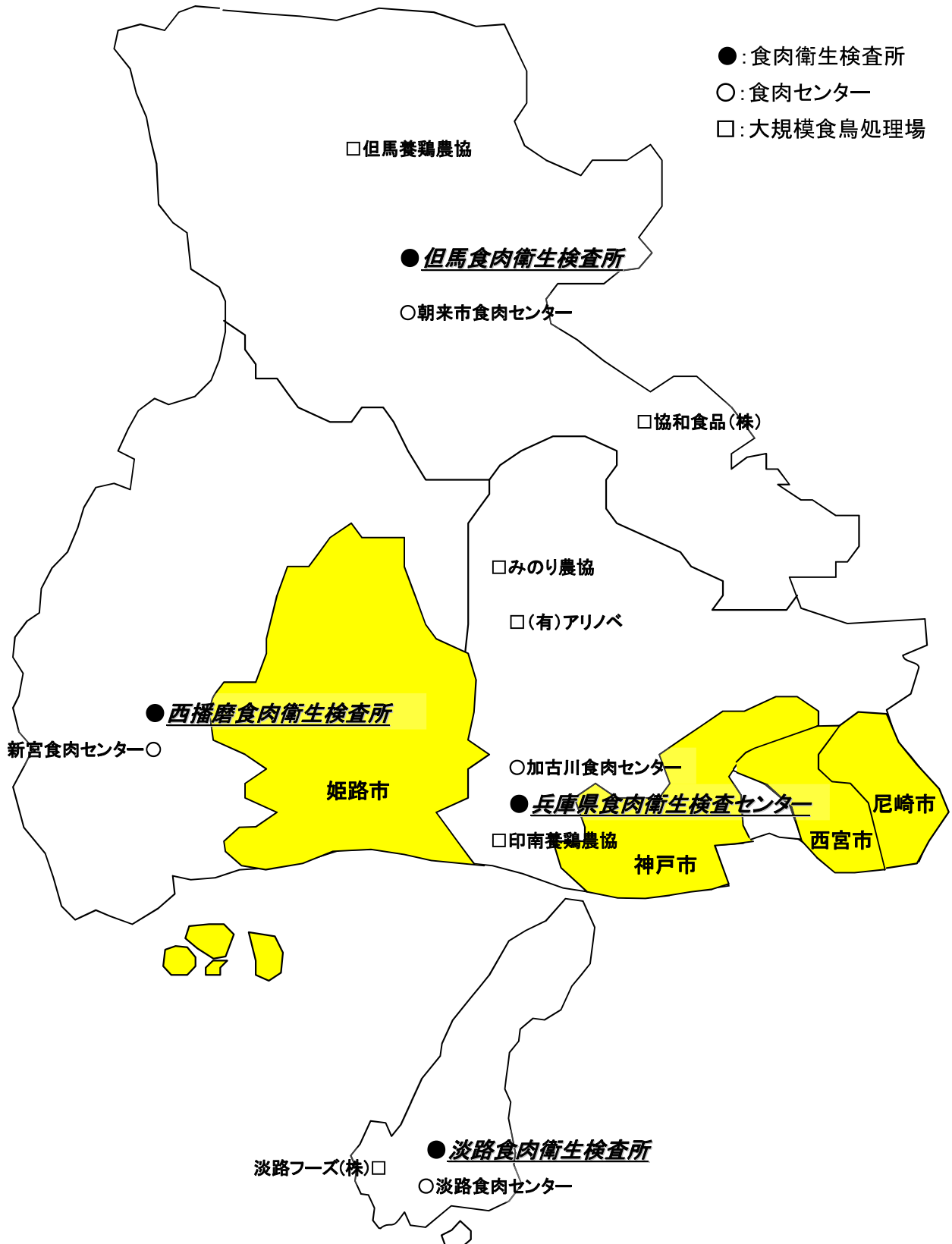
4 分掌事務

課 所 名	分 掌 事 務
総 務 課	1 庶務に関すること。 2 経理に関すること。 3 職員の身分証の発行に関すること。 4 前各号に掲げるもののほか、他課の所掌に属しないこと。
安 全 対 策 課	1 食肉衛生に関する危機管理体制の整備に関すること。 2 と畜場及び食鳥処理場におけるHACCPの導入促進に関すること。 3 食肉衛生に関する情報資料の収集、提供に関すること。 4 健康福祉事務所等関係機関との連携、調整に関すること。 5 と畜及び食鳥の精密検査に関すること。 6 と畜検査員及び食鳥検査員の実務研修に関すること。 7 と畜場及び食鳥処理場内の食品衛生法に基づく検査及び措置に関すること。 8 と畜検査及び食鳥検査の調査研究に関すること。 9 食肉検査データ還元事業に関すること。
検 査 第 1 課	1 と畜の衛生検査及び措置に関すること。 2 と畜場外におけると畜解体に関すること。 3 と畜場の衛生指導に関すること。 4 と畜業者の衛生教育に関すること。 5 輸出肉に関すること。 6 と畜の統計事務に関すること。
検 査 第 2 課	1 食鳥の衛生検査及び措置に関すること。 2 食鳥処理場の衛生指導に関すること。 3 食鳥処理事業者及び食鳥処理衛生管理者の衛生教育に関すること。 4 食鳥の統計事務に関すること。
食肉衛生検査所	1 と畜及び食鳥の衛生検査及び措置に関すること。 2 と畜場及び食鳥処理場内の食品衛生法に基づく検査及び措置に関すること。 3 と畜場及び食鳥処理場の衛生指導に関すること。 4 と畜業者及び食鳥処理事業者の衛生教育に関すること。 5 と畜及び食鳥の統計事務に関すること。

5 食肉衛生検査機関、食肉センター及び

大規模食鳥処理場(年間処理羽数が 30 万羽を超えるもの)の位置図

(平成 25 年 4 月 1 日現在)



6 検査機関別所管食肉センター及び食鳥処理場

(平成25年4月1日現在)

検査機関	所在地	電話	FAX	所管
食肉衛生検査センター	〒 675-0332 加古川市志方町横大路36-1	079 452-0945	079 452-3485	○加古川食肉センター □みのり農業協同組合 加工センター □印南養鶏農業協同組合 食鳥センター □有限会社アリノベ 八千代工場 認定小規模食鳥処理場 40施設
西播磨食肉衛生検査所	〒 679-4322 たつの市新宮町仙正36-1	0791 75-4060	0791 75-4135	○新宮食肉センター 認定小規模食鳥処理場 9施設
但馬食肉衛生検査所	〒 667-0112 養父市養父市場入谷口1282-8	079 665-0848	079 665-0882	○朝来市食肉センター □但馬養鶏農業協同組合 但馬食鶏流通センター □協和食品株式会社 認定小規模食鳥処理場 15施設
淡路食肉衛生検査所	〒 656-0152 南あわじ市倭文長田49-18	0799 46-0190	0799 46-0186	○淡路食肉センター □淡路フーズ株式会社 認定小規模食鳥処理場 6施設

○:食肉センター □:大規模食鳥処理場

7 所管食肉センター一覧表

(平成25年4月1日現在)

事項 食肉センター	検印 番号	設置者	管理者	許可年月日	所在地	規模		建築様式	1日処理能力	
						敷地面積	建築面積		大動物	小動物
加古川 食肉センター	3	(公財)加古川 食肉公社	加古川食肉産業 協同組合	昭和60. 11. 26	加古川市志方町志方町533	m ² 13,226.00	A m ² 5,964.28	鉄筋コンクリート 一部鉄骨造	頭 125	頭 0
新宮 食肉センター	7	たつの市	越部 と畜場協同組合	平成13. 3. 8	たつの市新宮町仙正34-1	9,944.72	3,354.35	鉄骨造	50	300
朝来市 食肉センター	11	朝来市	(株)和田山 食肉公社	昭和48. 5. 24	朝来市和田山町林垣268-1	6,940.44	1,544.04	鉄筋コンクリート 一部鉄骨造	19	4
淡路 食肉センター	15	淡路広域 行政事務組合	あわじ島 農業協同組合	平成11. 12. 1	南あわじ市市小井441-6	4,723.00	1,510.00	鉄筋コンクリート 鉄骨造	40	4

8 所管大規模食鳥処理場一覧表

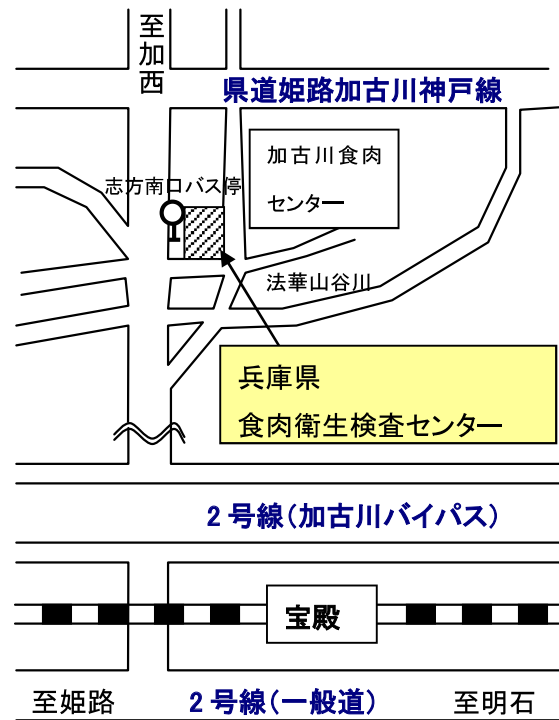
(平成25年4月1日現在)

事項 食鳥処理場	代表者	許可等年月日	所在地	処理方法	主な食鳥の種類
みのり農業協同組合 加工センター	代表理事組合長 上 羅 堯 己	平成4. 3. 25	多可郡多可町加美区山野部161-1	中抜き 外はぎ	ブロイラー
印南養鶏農業協同組合 食鳥センター	代表理事組合長 松 尾 邦 光	平成16. 6. 9	加古川市西神吉町岸802	中抜き 外はぎ	成 鶏
有限会社アリノベ 八千代工場	代表取締役 有 延 秀 棋	平成4. 3. 27	多可郡多可町八千代区中野間458	中抜き 外はぎ	成 鶏
但馬養鶏農業協同組合 但馬食鶏流通センター	代表理事組合長 岸 田 直 正	平成4. 2. 24	豊岡市日高町浅倉45	中抜き	ブロイラー
協和食品株式会社	代表取締役 糟 谷 和 俊	平成4. 3. 25	丹波市春日町七日市75	中抜き	ブロイラー
淡路フーズ株式会社	代表取締役 山 本 巖	平成4. 3. 31	南あわじ市湊129-1	外はぎ	ブロイラー

9 施設の状況及び位置図

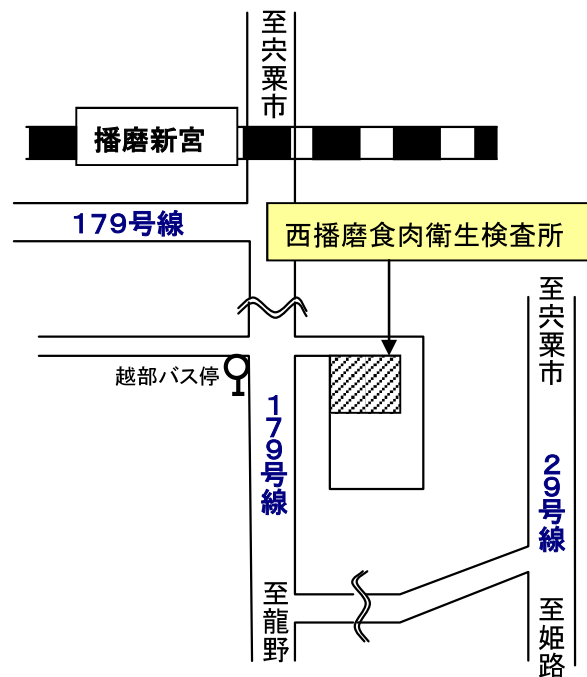
(1) 食肉衛生検査センター

名 称		食肉衛生検査センター
所 在 地		加古川市志方町横大路 36-1
土 地	用 途	食肉衛生検査センター敷地
	敷 地 面 積	912.00 m ²
	所 有 区 分	県有
	取得(借受)年月日	昭和 61. 5. 31
建 物	建 物 の 構 造	鉄筋コンクリート・鉄骨造 平家建
	延 面 積	445.68 m ²
	所 有 区 分	県有
	取得(借受)年月日	昭和 62. 3. 12



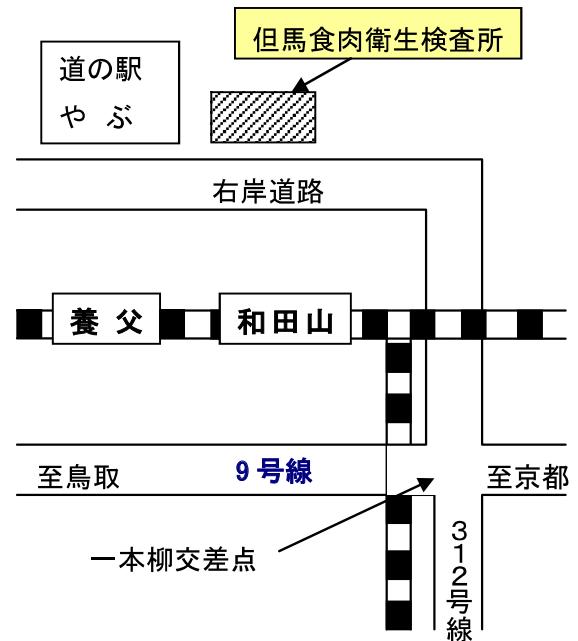
(2) 西播磨食肉衛生検査所

名 称		西播磨食肉衛生検査所
所 在 地		たつの市新宮町仙正 36-1
土 地	用 途	西播磨食肉衛生検査所敷地
	敷 地 面 積	250.00 m ²
	所 有 区 分	借地
	取得(借受)年月日	昭和 55. 7. 1 (借受)
建 物	建 物 の 構 造	鉄骨造 2 階建
	延 面 積	218.00 m ²
	所 有 区 分	県有
	取得(借受)年月日	昭和 56. 2. 24



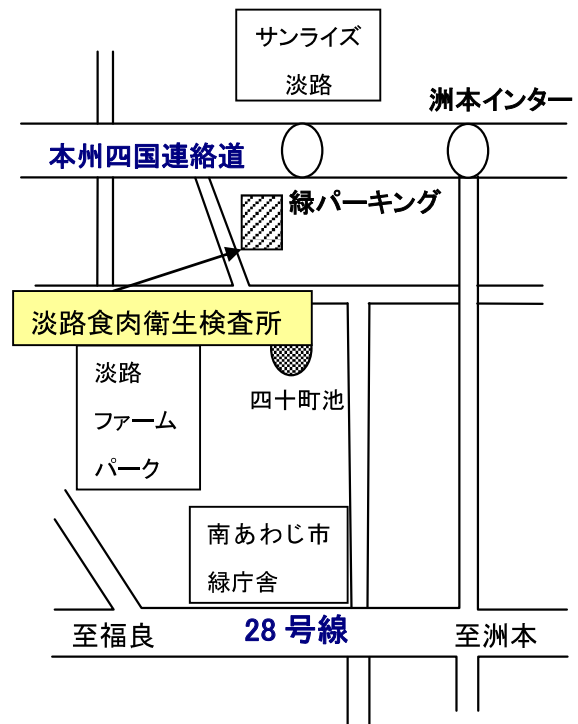
(3) 但馬食肉衛生検査所

名 称		但馬食肉衛生検査所
所 在 地		養父市養父市場入谷口 1282-8
土 地	用 途	但馬食肉衛生検査所敷地
	敷 地 面 積	2315.32 m ²
	所 有 区 分	県有
	取得(借受)年月日	平成 4. 11. 9
建 物	建 物 の 構 造	鉄筋コンクリート造平家建
	延 面 積	356.80 m ²
	所 有 区 分	県有
	取得(借受)年月日	平成 5. 5. 31



(4) 淡路食肉衛生検査所

名 称		淡路食肉衛生検査所
所 在 地		南あわじ市倭文長田 49-18
土 地	用 途	淡路食肉衛生検査所敷地
	敷 地 面 積	498.25 m ²
	所 有 区 分	県有
	取得(借受)年月日	平成 6. 8. 30
建 物	建 物 の 構 造	鉄筋コンクリート造3階建
	延 面 積	412.76 m ²
	所 有 区 分	県有
	取得(借受)年月日	平成 7. 5. 10



10 と畜検査手数料

牛	馬	とく・駒	豚	めん羊	山 羊	備 考
490 円	490 円	165 円	165 円	165 円	165 円	昭和 63. 4. 1 改正

11 食鳥検査手数料

時 間 内	時 間 外	備 考
3 円	4 円	平成 4. 4. 1 実施

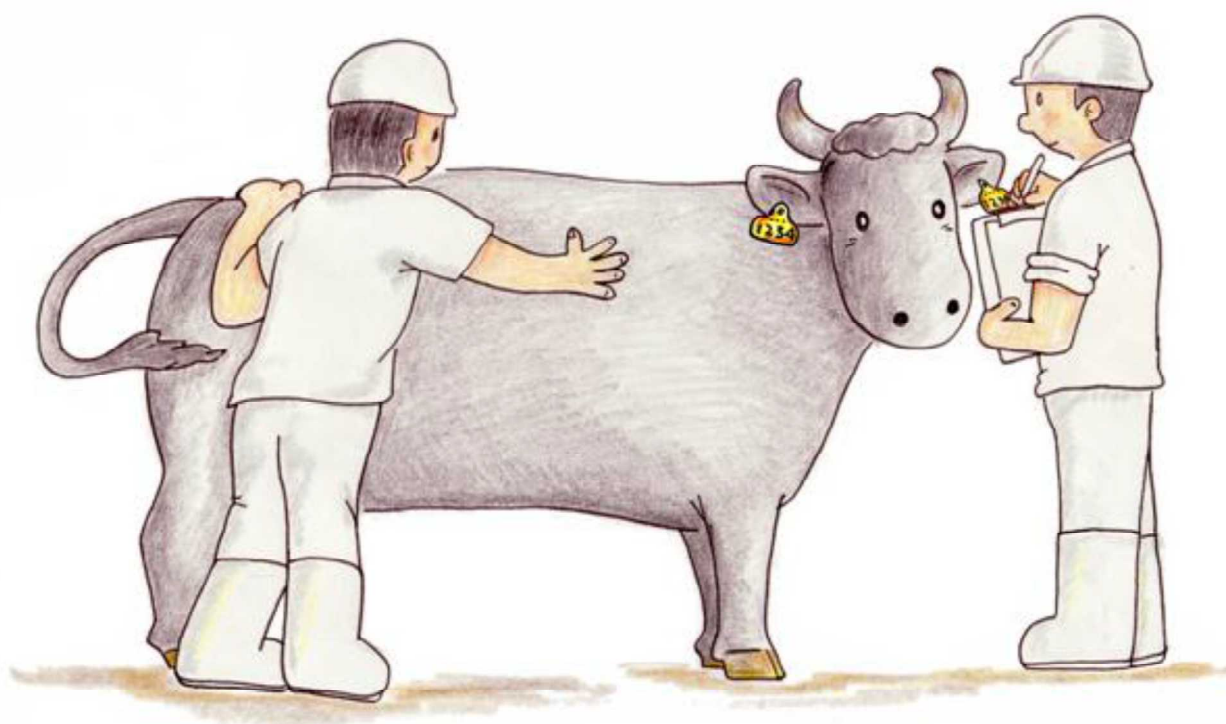
12 と畜場別使用料一覧表

(平成 25 年 4 月 1 日現在)

事項 食肉 センター	と 畜 場 使 用 料							備 考	改正年月日
	牛	馬	と く	豚	めん羊	山 羊			
加古川	円	円	円	円	円	円	午前 8 時 30 分 ～午後 1 時 時間外病畜、切迫	平成 14. 3. 31	
	3,150	3,150	1,050						
新 宮	円	円	円	円	円	円	駒 1,000 円	昭和 61. 4. 1	
	2,500	2,500	1,000	1,000	1,000	1,000			
朝来市	9,000	9,000	3,100					平成 11. 7. 21	
淡 路	6,825	6,825	4,200				駒 4,200 円	平成 12. 10. 23	

第2章 検査事業

【と畜検査】



1 と畜検査概要

(1) 食肉衛生検査センター

加古川食肉センターを所管し、解体方法はオンレール方式である。検査畜種は牛、馬、とく及び駒のみである。平成 24 年度の実績は 9,972 頭で、内訳は牛(9,970 頭)、とく(2 頭)であった。平成 23 年度と比較すると 2,609 頭減少している。牛の集荷状況は、県内が 3,286 頭(33.0%)で、県外では北海道 1,965 頭(19.7%)、鹿児島県 1,456 頭(14.6%)、香川県 467 頭(4.7%)の順であった。全部廃棄頭数は牛で 28 頭であり、原因疾病別の主なものは白血病 11 頭(39.3%)、敗血症 7 頭(25.0%)、高度の黄疸 5 頭(17.9%)、尿毒症 3 頭(10.7%)であった。

(2) 西播磨食肉衛生検査所

新宮食肉センターを所管し、大動物処理棟・小動物処理棟・病畜棟があり解体方法はオンレール方式である。検査畜種は牛、馬、とく及び駒、めん羊、山羊、豚である。平成 24 年度の実績は 40,122 頭で、内訳は牛 5,623 頭、とく 16 頭、豚 34,483 頭であった。牛の集荷状況は、県内が 1,882 頭(33.5%)で、県外の主な集荷先は岡山 1,802 頭(32.0%)、愛知 336 頭(6.0%)、高知 235 頭(4.2%)であった。豚の集荷状況は、県内が 2,623 頭(7.6%)で、県外の主な集荷先は埼玉 8,940 頭(25.9%)、広島 6,516 頭(18.9%)、鳥取 5,985 頭(17.4%)、静岡 4,532 頭(13.1%)であった。全部廃棄頭数は牛で 149 頭、豚で 39 頭であった。牛の主な全部廃棄の原因疾病は、牛白血病 30 頭(20.1%)、炎性産物等による汚染 30 頭(20.1%)、黄疸 28 頭(18.0%)であった。豚の主な全部廃棄の原因疾病は豚丹毒 20 頭(51.3%)、敗血症 8 頭(20.5%)、膿毒症 7 頭(17.9%)であった。

(3) 但馬食肉衛生検査所

朝来市食肉センターを所管し、平成 24 年度の実績は、牛 1,193 頭、とく 1 頭で前年度とほぼ同数であった。管内は但馬牛の繁殖雌牛が多数飼育されていることもあり、黒毛和種廃用牛が約 4 割、黒毛和種肥育牛が約 4 割、乳廃牛が約 2 割の構成となっている。また、月齢別に見てみると、48 か月齢超の牛が約 6 割、30 か月齢超 48 か月齢以下の牛が約 4 割の構成となっている。集荷先は県内が 95%とほとんどを占めており、地域産業に必要な食肉センターとなっている。

全部廃棄は 28 頭(2.3%)で、主な原因疾病の内訳は牛白血病 8 頭(29%)、高度水腫 6 頭(21%)等であった。

(4) 淡路食肉衛生検査所

淡路食肉センターを所管しており、解体方法はオンレール方式である。検査畜種は、牛、馬、とく及び駒のみである。平成 24 年度の実績は 2,885 頭で、内訳は牛(2,883 頭)、とく(2 頭)であった。

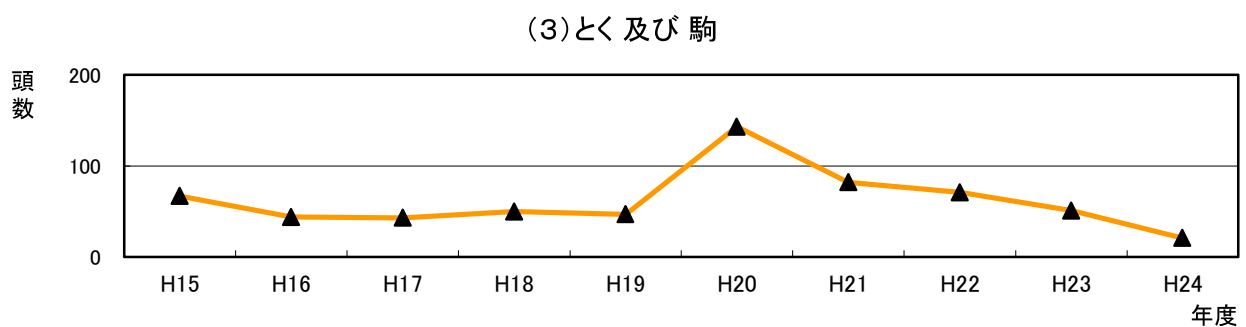
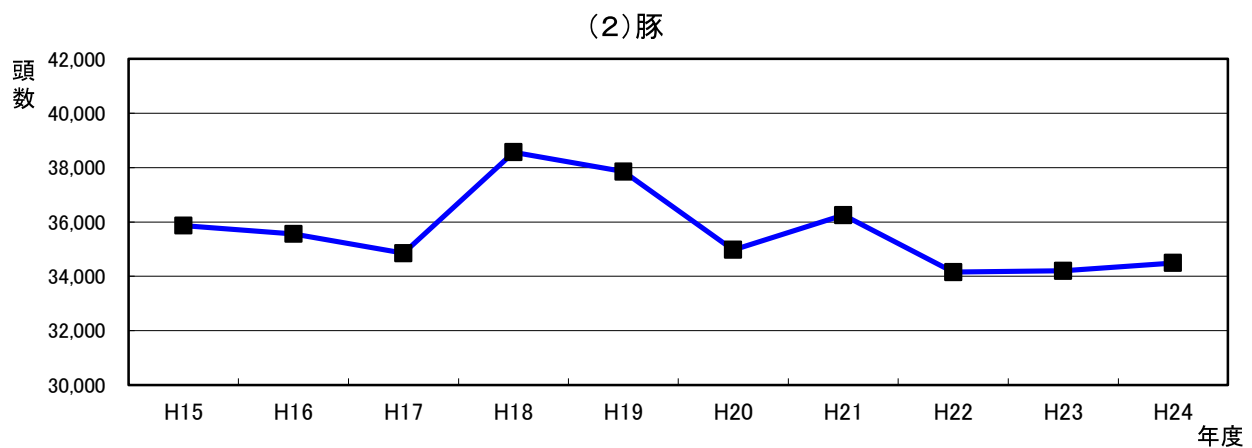
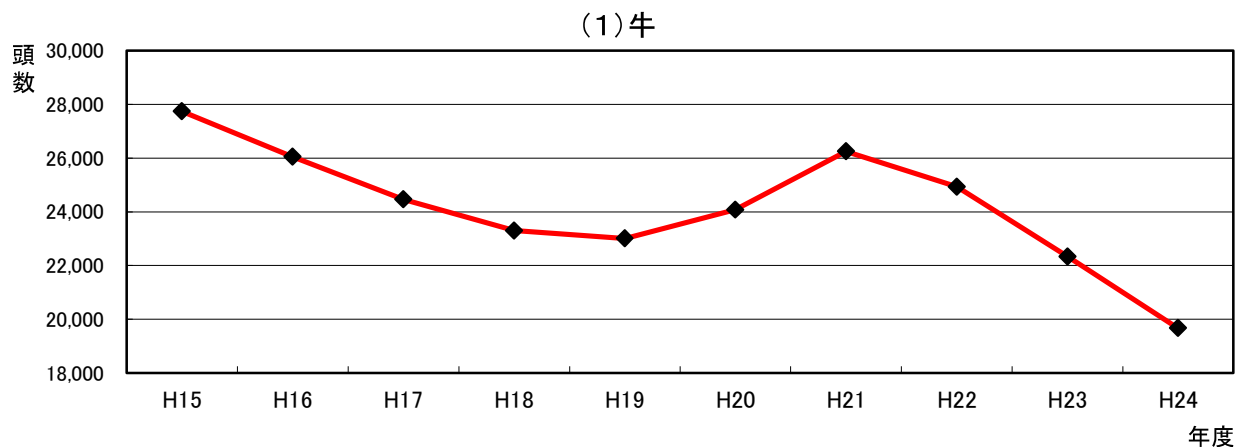
集荷家畜の状況は、県内産が約 87%(2,496 頭)を占めており、淡路島内で発生する病畜の大部分が搬入される地域産業に必要不可欠な食肉センターである。

全部廃棄頭数は牛で 57 頭あり、原因疾病は牛白血病 33 頭、敗血症 13 頭、高度の炎性産物汚染 4 頭、高度水腫 1 頭、膿毒症 2 頭、高度黄疸 2 頭、尿毒症 1 頭、多発性腫瘍 1 頭であった。

淡路島は肉用牛・乳用牛の飼育も多く、近畿圏における有数の畜産・酪農地域であることから、飼育者・診療獣医師からの解体所見等に関する問い合わせも多く、また畜産関係団体や農林行政・研究機関との連携も緊密に行っている。

2 と畜検査頭数年度別推移(過去10年間)

年度	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
牛	27,740	26,051	24,468	23,294	23,006	24,079	26,252	24,935	22,330	19,669
豚	35,868	35,557	34,846	38,567	37,855	34,969	36,253	34,148	34,197	34,483
とく・駒	67	44	43	50	47	143	82	71	51	21
馬			1	1	9	13	7	6	6	
めん羊										
山羊	2		2			1	1	1		
合計	63,677	61,652	59,360	61,912	60,917	59,205	62,595	59,161	56,584	54,173



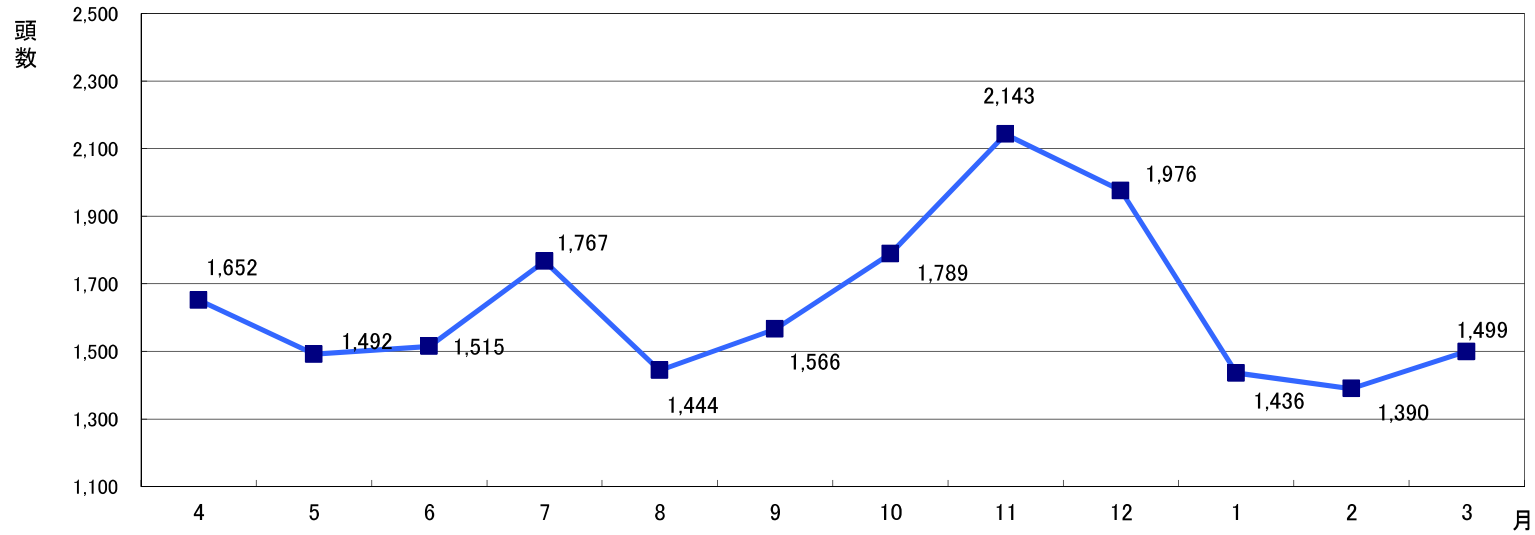
3 食肉センター別、畜種別と畜検査頭数(場内、切迫)

区分 食肉 センター	牛			馬			大動物計			とく及び駒			豚			めん羊			山羊			小動物計			総 計		
	場内	切迫	計	場内	切迫	計	場内	切迫	計	場内	切迫	計	場内	切迫	計	場内	切迫	計	場内	切迫	計	場内	切迫	計	場内	切迫	計
加古川	9,970		9,970				9,970		9,970	2		2										2		2	9,972		9,972
新 宮	5,623		5,623				5,623		5,623	16		16	34,483		34,483							34,499		34,499	40,122		40,122
朝来市	1,193		1,193				1,193		1,193	1		1										1		1	1,194		1,194
淡 路	2,883		2,883				2,883		2,883	2		2										2		2	2,885		2,885
合 計	19,669		19,669				19,669		19,669	21		21	34,483		34,483							34,504		34,504	54,173		54,173

4 食肉センター別、月別と畜検査頭数

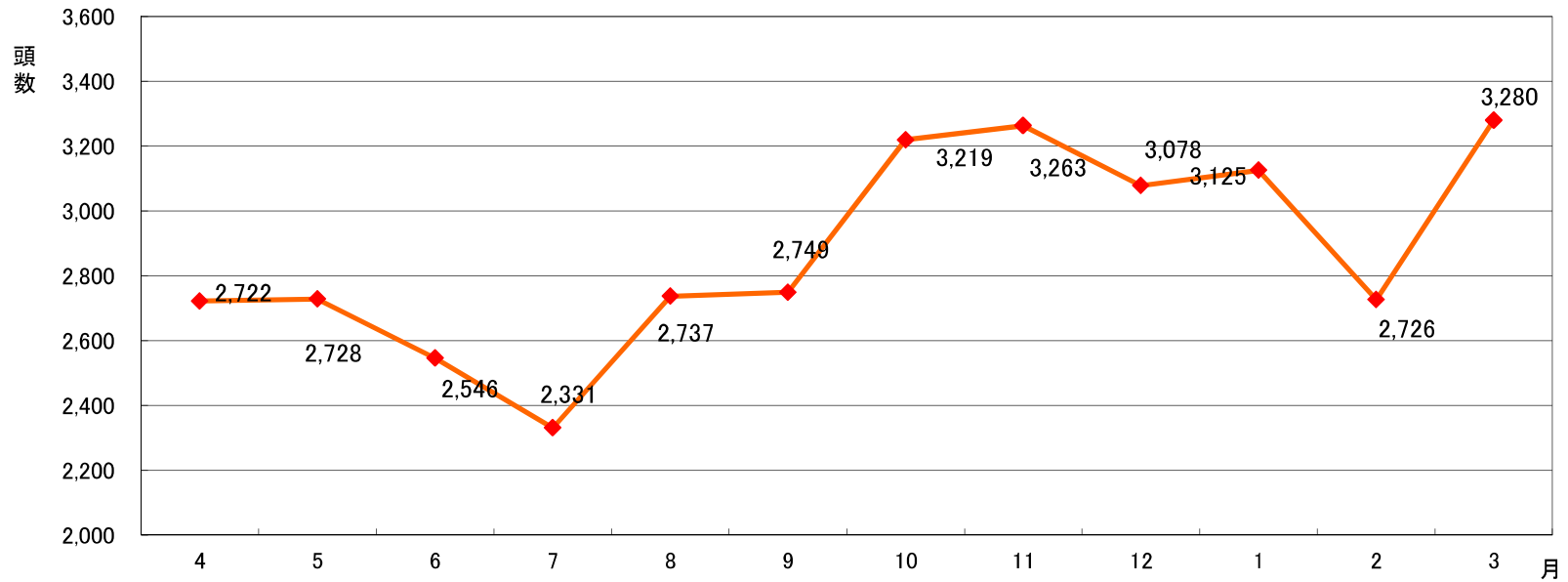
(1)大動物

月 食肉センター	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
加古川	883	719	814	954	663	830	828	1,166	1,089	661	657	706	9,970
新宮	439	449	398	426	424	426	567	596	504	482	441	471	5,623
朝来市	99	79	91	131	99	88	126	117	133	75	78	77	1,193
淡路	231	245	212	256	258	222	268	264	250	218	214	245	2,883
合計	1,652	1,492	1,515	1,767	1,444	1,566	1,789	2,143	1,976	1,436	1,390	1,499	19,669



(2)小動物

月 食肉センター	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
加古川					1			1					2
新宮	2,722	2,728	2,545	2,330	2,736	2,749	3,218	3,262	3,078	3,125	2,726	3,280	34,499
朝来市							1						1
淡路			1	1									2
合計	2,722	2,728	2,546	2,331	2,737	2,749	3,219	3,263	3,078	3,125	2,726	3,280	34,504



5 食肉センター別、勤務時間内外病畜・切迫と畜検査頭数(過去10年間)

食肉センター	年 度		H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
	区 分	勤 務 時 間										
加古川	病畜	内	908	644	619	626	443	420	309	252	193	190
		外	7	2	3	7	5	9	3	5	6	4
	切迫	内										
		外										
新宮	病畜	内	1,067	1,137	999	841	592	458	542	722	702	646
		外	10	33	36	30	42	25	28	11	17	17
	切迫	内										
		外										
朝来市	病畜	内	304	286	267	275	249	275	336	238	118	122
		外										
	切迫	内										
		外										
淡路	病畜	内	1,099	985	1,076	1,036	956	1,031	907	941	758	669
		外	4	8	5	9	7	9	3	5	3	4
	切迫	内										
		外										
合計	病畜	内	3,378	3,052	2,961	2,778	2,240	2,184	2,094	2,153	1,771	1,627
		外	21	43	44	46	54	43	34	21	26	25
	切迫	内										
		外										

7 と殺解体禁止又は廃棄したものの食肉センター別頭数及び件数

種類	食肉センター 処分	加古川		新宮		朝来市		淡路		合計	
		実頭数	延件数	実頭数	延件数	実頭数	延件数	実頭数	延件数	実頭数	延件数
牛	禁止										
	全部廃棄	28	28	149	149	28	28	57	57	262	262
	一部廃棄	5,467	7,132	4,354	6,514	811	1,162	2,016	3,323	12,648	18,131
とく	禁止										
	全部廃棄			3	3					3	3
	一部廃棄	2	2	11	11	1	1	1	3	15	17
馬	禁止										
	全部廃棄										
	一部廃棄										
豚	禁止										
	全部廃棄			39	39					39	39
	一部廃棄			25,717	35,287					25,717	35,287
めん羊	禁止										
	全部廃棄										
	一部廃棄										
山羊	禁止										
	全部廃棄										
	一部廃棄										
合計	禁止										
	全部廃棄	28	28	191	191	28	28	57	57	304	304
	一部廃棄	5,469	7,134	30,082	41,812	812	1,163	2,017	3,326	38,380	53,435

8 精密検査実施結果

(1)精密検査実施頭数及びそれに基づく措置頭数

内訳	項目 精密検査 実施頭数	精密検査に基づく措置実施頭数															
		禁止			全部廃棄			一部廃棄			合格			合計			
		牛	豚	他	牛	豚	他	牛	豚	他	牛	豚	他	禁止	全廃	一廃	合格
一般畜	166				60	31	2	2			66	3	2		93	2	71
病畜	178				136			1			41				136	1	41
切迫畜																	
合計	344				196	31	2	3			107	3	2		229	3	112

(2)精密検査項目実施数

検査対象 疾病等の内訳	検査項目	検査延頭数	細菌検査				病理		理化学検査	血液検査	抗菌性物質				その他	検査延件数	措置(延頭数)			
			直接鏡検	好気培養	嫌気培養	同定	直接鏡検	組織検査			簡易	分別推定	高速液相	他			と解と殺	解体禁止	全部廃棄	一部廃棄
感染症	炭疽	2	4						3						7				2	
	豚丹毒	22	24	70	58	14									166		19		3	
	サルモネラ病																			
	結核病																			
	トキソプラズマ病																			
	ピロプラズマ病																			
	膿毒症	2	4	9	9	4	5	12							43		2			
	放線菌病																			
	敗血症 - 症状心内膜炎	42	53	232	230	22									537		42			
	- その他	22	25	115	115	13			10	7					285		12		10	
非定型抗酸菌症																				
気腫疽																				
その他	1												1	1				1		
尿毒症	56						1	70	1					73		26		30		
黄疸	64							64						64		39		25		
腫瘍 - 白血病	96					332	754	311	322	2			35	1,756		85		11		
- その他	5					12	33	12	11				1	69		3	1	1		
炎症	4					4	16							20		1	3			
変性、萎縮、水腫																				
残抗検査 - 一般畜	72										181			181				72		
- 病畜	44										172			172				44		
- 切迫畜																				
その他	1	6												6				1		
合計	433	116	426	412	53	353	816	467	344	355			37	3,380		229	4	200		

(3)BSEスクリーニング検査頭数

施設	年度	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24年度											合計		
												4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2		3	計
食肉衛生 検査セン ター		15,914	15,259	14,081	12,770	12,518	12,779	13,712	15,714	14,045	12,579	883	719	814	954	664	830	828	1,167	1,089	661	657	706	9,972	149,343
西播磨食 肉衛生検 査所		5,916	6,158	6,313	5,991	5,619	5,469	5,513	5,557	5,942	5,529	440	450	400	426	426	428	567	598	504	483	443	474	5,639	63,646
但馬食肉 衛生検査 所		955	1,021	1,015	1,156	1,148	1,168	1,192	1,300	1,331	1,142	99	79	91	131	99	88	127	117	133	75	78	77	1,194	12,622
淡路食肉 衛生検査 所		6,997	5,369	4,685	4,594	4,059	3,637	3,805	3,763	3,688	3,131	231	245	213	257	258	222	268	264	250	218	214	245	2,885	46,613
合計		29,782	27,807	26,094	24,511	23,344	23,053	24,222	26,334	25,006	22,381	1,653	1,493	1,518	1,768	1,447	1,568	1,790	2,146	1,976	1,437	1,392	1,502	19,690	272,224

9 食肉センター別病類表

(1) 牛

病名	食肉センター	加古川	新宮	朝来市	淡路	計
呼吸器系	肺炎	252	298	51	108	709
	胸膜炎	134	200	13	28	375
	横隔膜炎	277	76	4	28	385
	その他呼吸器(炎症)	35	12	6	126	179
	その他呼吸器(変性)	21		5		26
循環器系	心外膜炎	76	452	28	95	651
	心内膜炎	6	1	2	10	19
	その他循環器(炎症)	4	4	7	48	63
	その他循環器(変性)	12	131	8	51	202
消化器系	胆管炎	311	181	135	297	924
	胆石	137	24	37	64	262
	肝蛭	68	33	29	61	191
	肝炎	195	570	60	190	1,015
	肝膿瘍	534	200	49	83	866
	退色肝	152	616	33	252	1,053
	肝静脈炎	220	23	17	25	285
	鋸屑肝	1,528	5	70	62	1,665
	肝出血斑		857			857
	肝硬変	148	39	30	24	241
	胃炎	121	417	14	120	672
	大腸炎	199	395	20	28	642
	小腸炎	274	608	37	87	1,006
	腹膜炎	32	83	20	28	163
	その他消化器(炎症)	408	408	42	450	1,308
	その他消化器(変性)	582	1,735	108	582	3,007
泌尿生殖器	膀胱炎	692	77	2	84	855
	腎炎	35	232	21	372	660
	子宮蓄膿症		42			42
	乳房炎	15	116	31	212	374
	その他泌尿生殖器(炎症)	41	15	11	99	166
	その他泌尿生殖器(変性)	684	354	30	338	1,406
運動器	関節炎	71	369	45	216	701
	脱臼	33	92		68	193
	筋肉膿瘍		30			30
	筋炎	50	118	11	192	371
	挫傷	398	653	76	148	1,275
	骨折	8	9	3	15	35
	その他運動器(炎症)	77	23	19	326	445
	その他運動器(変性)	27	5	3		35

病名	食肉センター	加古川	新宮	朝来市	淡路	計
その他	脂肪壊死症	1,552	307	445	420	2,724
	放線菌病	3	9	2	1	15
	その他の寄生虫病			2	4	6
	黄疸	1				1
	水腫	47	49	15	79	190
	腫瘍	7	5		6	18
	奇形		81		11	92
	萎縮				1	1
	臓器の異常	6	5	43	331	385
計	9,473	9,959	1,584	5,770	26,786	
と畜検査頭数	9,970	5,623	1,193	2,883	19,669	
一部廃棄実頭数	5,467	4,354	811	2,016	12,648	
全部廃棄	膿毒症	1	20	2	2	25
	敗血症	7	23	1	13	44
	尿毒症	3	17	4	1	25
	黄疸	5	28	3	2	38
	水腫			6	1	7
	腫瘍	1	1		1	3
	牛白血病	11	30	8	33	82
	白血病			2		2
	臓器の異常		30	2	4	36
	計	28	149	28	57	262

(2) 豚

病名	食肉センター	新宮
呼吸器系	肺炎	20,075
	胸膜炎	4,283
	横隔膜炎	8
	その他呼吸器(炎症)	2
	その他呼吸器(変性)	1
循環器系	心外膜炎	1,811
	その他循環器(変性)	8
消化器系	胆管炎	2
	肝炎	7,074
	肝膿瘍	8
	退色肝	457
	肝出血斑	2
	胃炎	36
	大腸炎	344
	小腸炎	486
	腹膜炎	106
	その他消化器(炎症)	1,009
	その他消化器(変性)	8
	泌尿生殖器	膀胱炎
腎炎		27
乳房炎		2
その他泌尿生殖器(変性)		10
運動器	関節炎	126
	脱臼	3
	筋肉膿瘍	88
	筋炎	1
	挫傷	99
	骨折	3
	その他運動器(炎症)	2
	その他運動器(変性)	1
その他	脂肪壊死症	1
	その他の細菌病	1,158
	その他の寄生虫病	326
	水腫	66
	奇形	205
臓器の異常	54	
計	37,902	
と畜検査頭数	34,483	
一部廃棄実頭数	25,717	
全部廃棄	豚丹毒	20
	膿毒症	7
	敗血症	8
	尿毒症	1
	黄疸	1
	白血病	1
	臓器の異常	1
	計	39

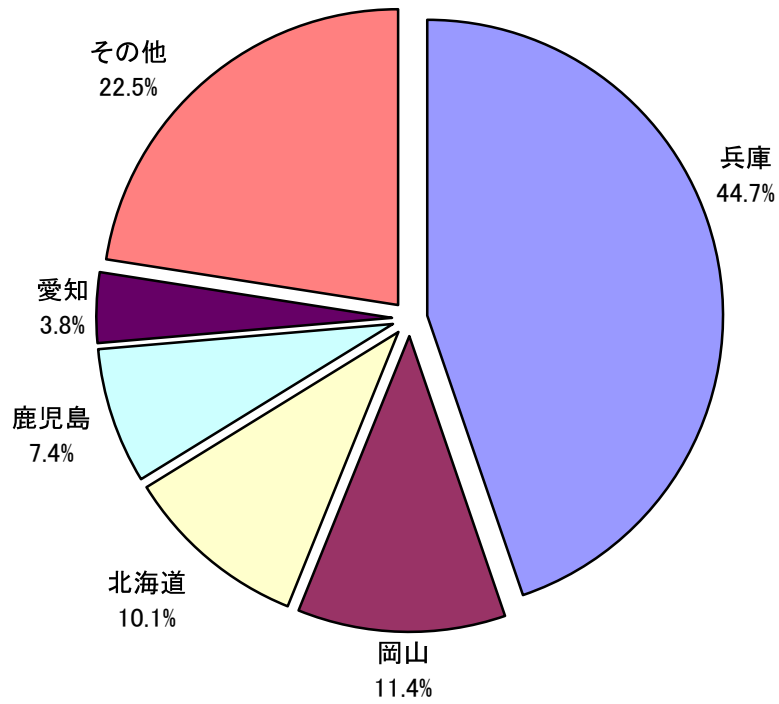
(3) とく

病名	食肉センター	加古川	新宮	朝来市	淡路	計
呼吸器系	肺炎	1	3			4
循環器系	心外膜炎	1				1
消化器系	肝炎	1	2			3
	肝膿瘍	1				1
	退色肝		2			2
	大腸炎	1				1
泌尿生殖器	小腸炎	1				1
	腎炎		1			1
運動器	関節炎		7			7
	脱臼				1	1
	筋炎				1	1
その他	挫傷			1		1
	水腫				1	1
計	6	17	1	3	27	
と畜検査頭数	2	16	1	2	21	
一部廃棄実頭数	2	11	1	1	15	
全部廃棄	敗血症		1			1
	黄疸		1			1
	水腫		1			1
計	0	3	0	0	3	

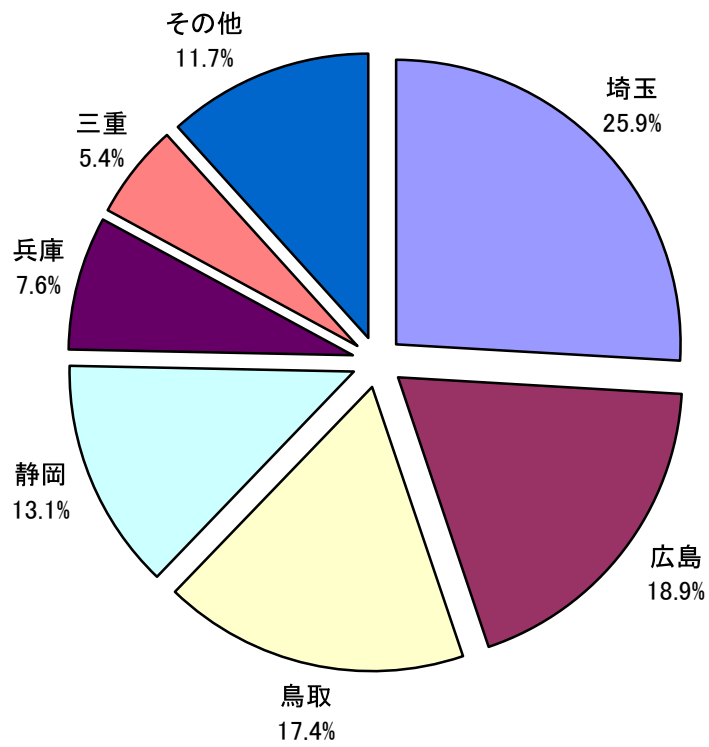
10 産地別と畜検査頭数

種類 産地	牛						馬	とく 駒	豚	合計
	和牛	乳交雑牛	乳肥育牛	乳廃牛	その他	小計				
兵庫	4,743	713	720	2,598	27	8,801		10	2,623	11,434
北海道	791	1,104	80	10	3	1,988				1,988
青森										
岩手										
宮城	40	1				41				41
秋田										
山形	2			1		3				3
福島										
茨城		6				6				6
栃木	2	2				4				4
群馬	277	35				312				312
埼玉	8	4				12			8,940	8,952
千葉										
東京										
神奈川										
新潟		4		1		5				5
富山				3		3				3
石川	1			2		3				3
福井	20			5		25			41	66
山梨	14					14				14
長野	5	2	1	75		83				83
岐阜	41	2	6	189		238				238
静岡	2			26		28			4,532	4,560
愛知	387	36	3	329		755			682	1,437
三重	12			75		87			1,855	1,942
滋賀			1	30		31				31
京都	63	7	7	229		306		3		309
大阪	11	9		118		138			1,750	1,888
奈良			1	68		69				69
和歌山				4		4				4
鳥取	28	1	5	147		181			5,985	6,166
島根	21	12	1	50		84			1,532	1,616
岡山	176	1,051	368	626	13	2,234		7	27	2,268
広島	6			49		55		1	6,516	6,572
山口	249	62		5		316				316
徳島	67	216	48	92		423				423
香川	376	141	15	215		747				747
愛媛	5	42		96		143				143
高知	7		11	344		362				362
福岡	36	2				38				38
佐賀										
長崎	444	6		2		452				452
熊本	2	13				15				15
大分	51					51				51
宮崎	137	6				143				143
鹿児島	1,451	4			5	1,460				1,460
沖縄	8				1	9				9
合計	9,483	3,481	1,267	5,389	49	19,669		21	34,483	54,173

(1)産地別牛と畜検査頭数



(2)産地別豚と畜検査頭数



第2章 検査事業

【食鳥検査】



1 食鳥検査概要

(1) 食肉衛生検査センター

大規模食鳥処理場を3カ所(1カ所はブロイラー、2カ所は成鶏を処理)、認定小規模食鳥処理場を40カ所所管している。いずれの処理場も外はぎ方式による解体を行っている。

平成24年度の大規模食鳥処理場での検査羽数は3,922,961羽で県内全体の26.7%を占め、そのうち91.1%(約357万羽)は成鶏である。産地別にみると、ブロイラーでは100%、成鶏で48.4%が県内産であった。

成鶏において脱羽後検査での解体禁止は腹水症19,816羽(34.6%)、内臓摘出後検査での全部廃棄は腫瘍20,296羽(92.8%)、一部廃棄では主に筋肉の出血75,832羽(81.9%)が上位を占めた。

ブロイラーにおいて脱羽後検査での解体禁止は削瘦13,750羽(95.8%)、内臓摘出後検査での全部廃棄はマレック病787羽(55.0%)、一部廃棄では炎症17,718羽(78.0%)が上位を占めた。

認定小規模食鳥処理場における処理羽数は、ブロイラー168,795羽(95.9%)、成鶏7,123羽(4.1%)であった。

(2) 西播磨食肉衛生検査所

認定小規模食鳥処理場を9カ所所管している。いずれの処理場も外はぎ方式による解体を行っている。処理した食鳥の内訳はブロイラー5,521羽(5.7%)、成鶏91,556羽(94.3%)とほとんどが成鶏であった。

(3) 但馬食肉衛生検査所

大規模食鳥処理場を2施設所管している。平成24年度の検査羽数はブロイラー9,128,368羽と、ほぼ前年度並みであった。但馬地域はブロイラー生産が盛んな地域であり、当所の検査羽数はブロイラーにおいて兵庫県全体の82%を占めている。なお、産地別検査羽数は、兵庫県89%、香川県4%、岡山県3%、京都府2%、その他2%となっている。

脱羽後検査での解体禁止は91,296羽で、主な原因は皮膚炎58,975羽(65%)、削瘦25,051羽(27%)であった。内臓摘出後検査での全部廃棄は33,312羽で、主な原因は腹水症15,890羽(48%)、大腸菌症10,158羽(30%)、全身性の炎症4,482羽(13%)であった。解体禁止と全部廃棄の合計は124,608羽で検査羽数の1.4%であった。それぞれ前年から大きな変動はなかった。

認定小規模食鳥処理場(15施設)ではブロイラー、成鶏、あひる(合鴨)あわせて189,656羽が処理され、そのうち基準に適合しなかったものが2,914羽であった。

(4) 淡路食肉衛生検査所

大規模食鳥処理場を1カ所(ブロイラー処理)、認定小規模食鳥処理場を6カ所所管している。

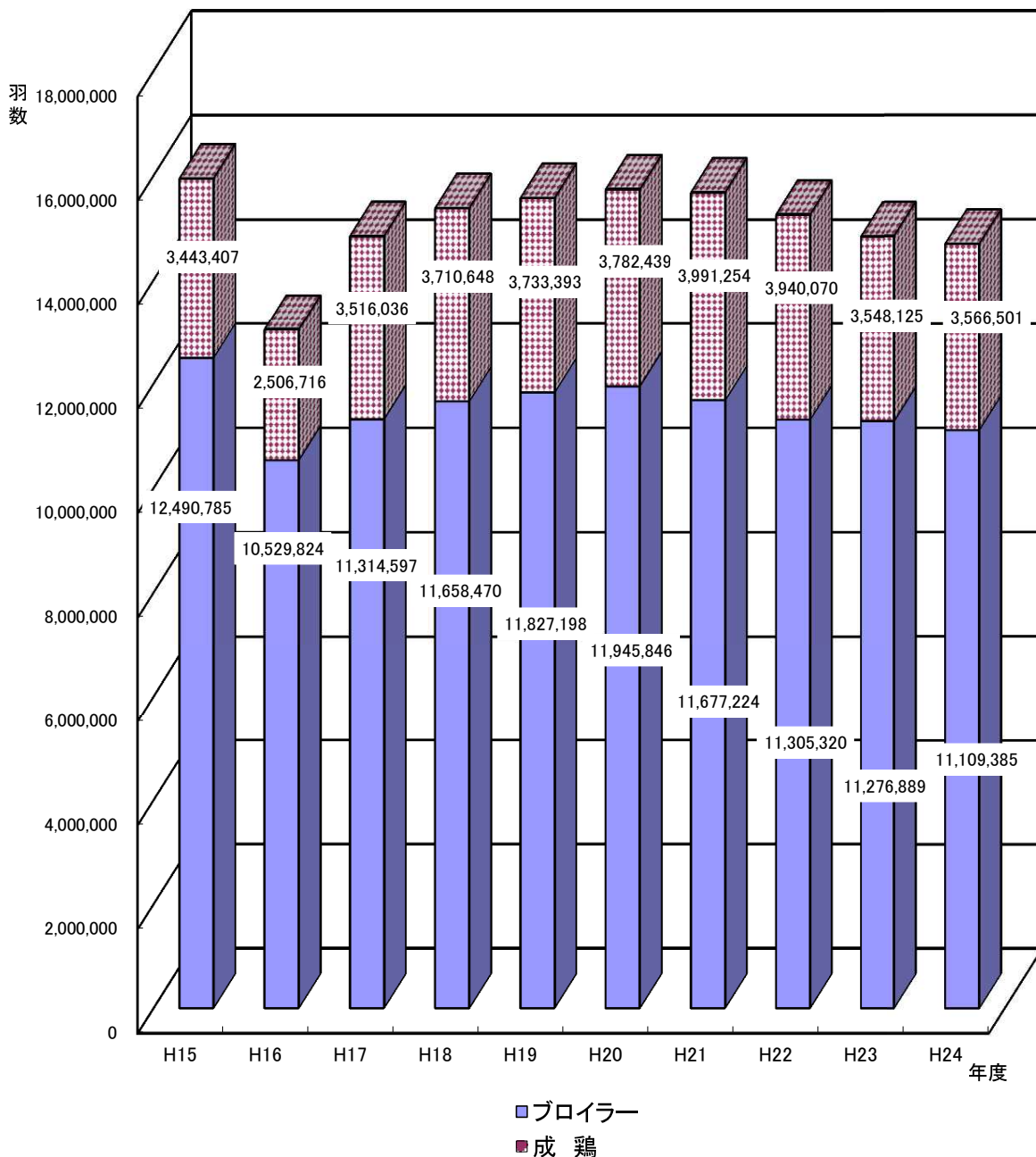
平成24年度の大規模食鳥処理場での検査羽数は、1,624,557羽で、ほぼ前年度同様の処理羽数であった。

脱羽後検査では、削瘦による解体禁止処分が23,816羽(1.5%)あり、内臓摘出後検査では、大腸菌症、腹水症、放血不良等により15,831羽(1.0%)が全部廃棄処分され、一部廃棄(延158,079羽)には筋肉内出血、うっ血肝等が多く認められた。

また、認定小規模食鳥処理場での処理羽数は、6,418羽であり、いずれの処理場も外はぎ方式による解体を行っている。

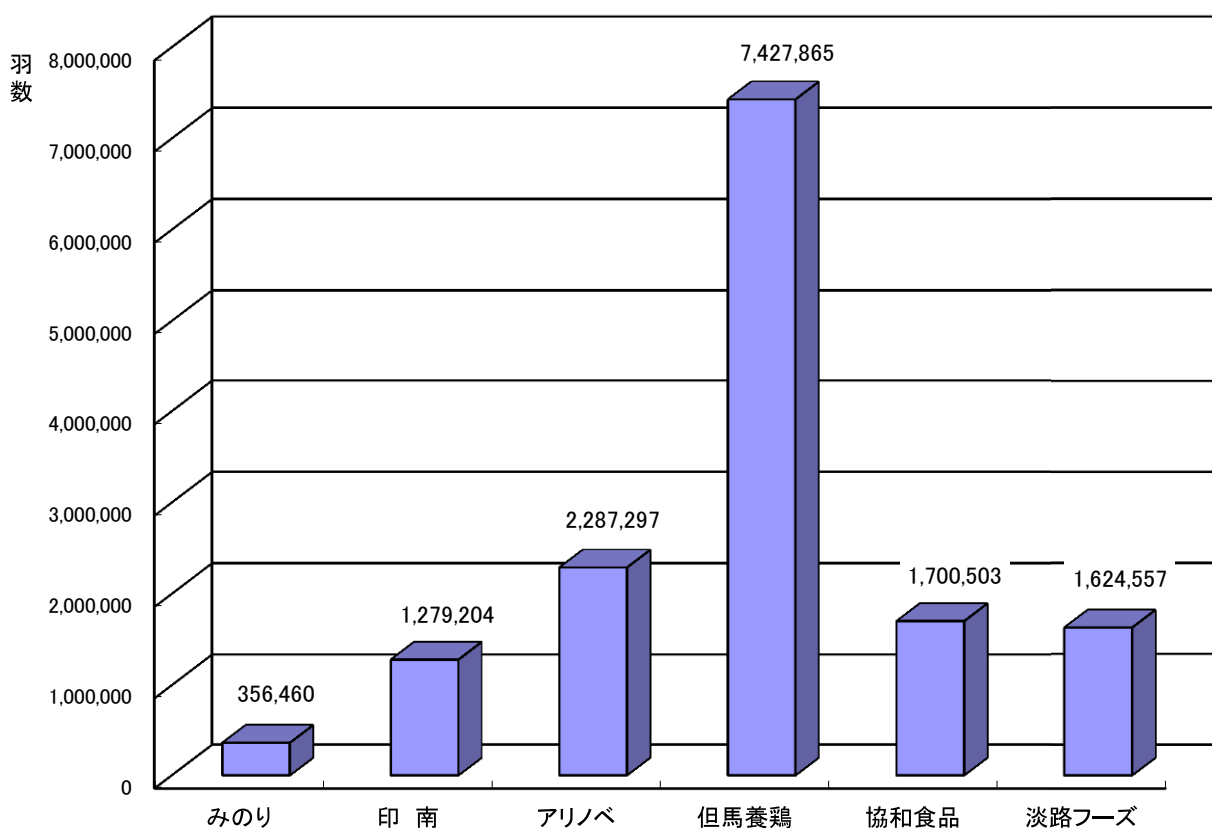
2 食鳥検査羽数年度別推移(過去10年間)

年度	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
ブロイラー	12,490,785	10,529,824	11,314,597	11,658,470	11,827,198	11,945,846	11,677,224	11,305,320	11,276,889	11,109,385
成鶏	3,443,407	2,506,716	3,516,036	3,710,648	3,733,393	3,782,439	3,991,254	3,940,070	3,548,125	3,566,501
合計	15,934,192	13,036,540	14,830,633	15,369,118	15,560,591	15,728,285	15,668,478	15,245,390	14,825,014	14,675,886



3 大規模食鳥処理場別検査羽数

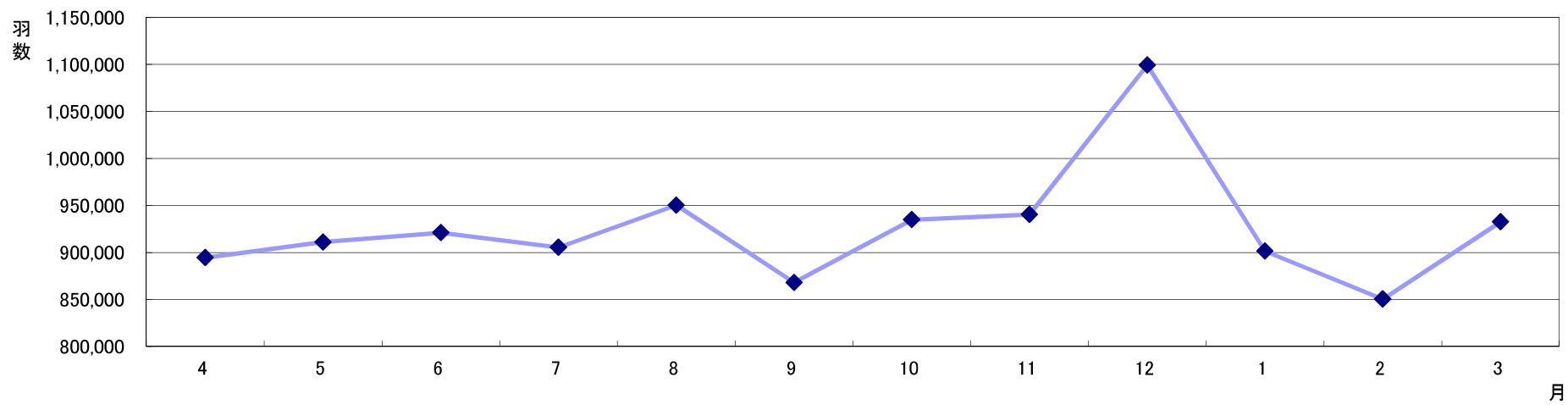
処 理 場 名	時間内	時間外	小 計
みのり農業協同組合加工センター	ブロイラー	356,460	356,460
	成 鶏		
	計	356,460	356,460
印南養鶏農業協同組合食鳥センター	ブロイラー		
	成 鶏	1,035,458	1,279,204
	計	1,035,458	1,279,204
(有)アリノベ八千代工場	ブロイラー		
	成 鶏	1,853,772	2,287,297
	計	1,853,772	2,287,297
但馬養鶏農業協同組合但馬食鶏流通センター	ブロイラー	4,101,944	7,427,865
	成 鶏		
	計	4,101,944	7,427,865
協和食品株式会社	ブロイラー	733,444	1,700,503
	成 鶏		
	計	733,444	1,700,503
淡路フーズ株式会社	ブロイラー	1,850	1,624,557
	成 鶏		
	計	1,850	1,624,557
合 計	ブロイラー	4,837,238	11,109,385
	成 鶏	2,889,230	3,566,501
	計	7,726,468	14,675,886



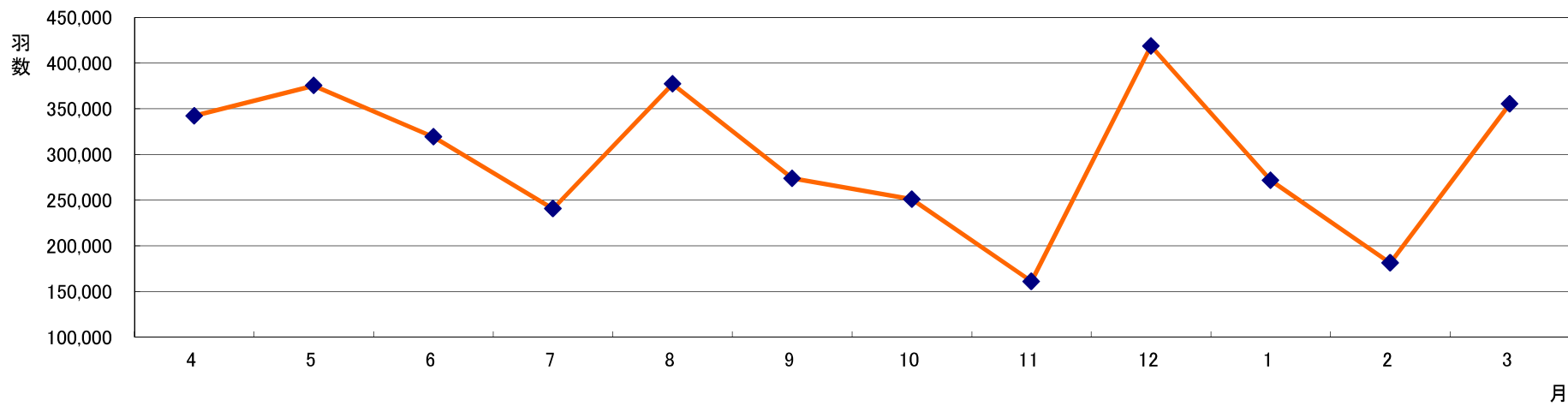
4 大規模食鳥処理場別、月別検査羽数

処 理 場 名	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
みのり 農業協同組合 加工センター	ブロイラー	29,036	31,276	29,274	29,887	31,691	27,266	30,201	27,010	40,289	27,351	24,761	28,418	356,460
	成 鶏													
	計	29,036	31,276	29,274	29,887	31,691	27,266	30,201	27,010	40,289	27,351	24,761	28,418	356,460
印南養鶏 農業協同組合 食鳥センター	ブロイラー													
	成 鶏	127,067	151,064	111,065	111,671	131,957	102,577	60,220	87,624	120,536	111,294	62,633	101,496	1,279,204
	計	127,067	151,064	111,065	111,671	131,957	102,577	60,220	87,624	120,536	111,294	62,633	101,496	1,279,204
(有)アキノ 八千代工場	ブロイラー													
	成 鶏	215,091	224,179	208,152	128,868	245,057	171,203	190,667	73,381	298,041	160,271	118,533	253,854	2,287,297
	計	215,091	224,179	208,152	128,868	245,057	171,203	190,667	73,381	298,041	160,271	118,533	253,854	2,287,297
但馬養鶏 農業協同組合 但馬食鶏流通センター	ブロイラー	597,332	606,312	608,375	600,923	641,691	583,395	620,668	623,855	730,620	604,076	575,951	634,667	7,427,865
	成 鶏													
	計	597,332	606,312	608,375	600,923	641,691	583,395	620,668	623,855	730,620	604,076	575,951	634,667	7,427,865
協和食品 株式会社	ブロイラー	142,764	140,120	141,211	135,010	134,663	129,709	138,117	151,953	178,450	142,336	130,048	136,122	1,700,503
	成 鶏													
	計	142,764	140,120	141,211	135,010	134,663	129,709	138,117	151,953	178,450	142,336	130,048	136,122	1,700,503
淡路フーズ 株式会社	ブロイラー	125,417	133,292	142,216	139,647	142,278	127,734	145,863	137,545	149,959	127,673	119,644	133,289	1,624,557
	成 鶏													
	計	125,417	133,292	142,216	139,647	142,278	127,734	145,863	137,545	149,959	127,673	119,644	133,289	1,624,557
合 計	ブロイラー	894,549	911,000	921,076	905,467	950,323	868,104	934,849	940,363	1,099,318	901,436	850,404	932,496	11,109,385
	成 鶏	342,158	375,243	319,217	240,539	377,014	273,780	250,887	161,005	418,577	271,565	181,166	355,350	3,566,501
	計	1,236,707	1,286,243	1,240,293	1,146,006	1,327,337	1,141,884	1,185,736	1,101,368	1,517,895	1,173,001	1,031,570	1,287,846	14,675,886

(1)ブロイラー



(2)成鶏



5 と殺、内臓の摘出禁止又は廃棄したものの原因別羽数

疾病等	区分	禁 止		全 部 廃 棄		一 部 廃 棄	
		ブロイラー	成鶏	ブロイラー	成鶏	ブロイラー	成鶏
処分実羽数		129,461	57,353	50,573	21,877	424,649	92,642
鶏 痘			30				
鶏白血病					251		
マレック病		1		1,513			
大腸菌症				21,370	21		
ブドウ球菌症				195			
変 性						9,237	34
水 腫				1			
腹 水 症		4,280	19,816	20,673	27		
出 血		6	2,544	28	109	109,896	75,832
炎 症		58,999	800	4,482		281,363	266
腫 瘍				1	20,296		119
臓器の異常な形等						5,705	
黄 疸				12			
外 傷		2	92	184	1,173	1,824	59
削瘦及び発育不良		62,617	17,441	1,293			
放血不良		2,014	16,603	642			
湯漬過度		1,542	27	179			
そ の 他						16,624	16,332
合計(延羽数)		129,461	57,353	50,573	21,877	424,649	92,642

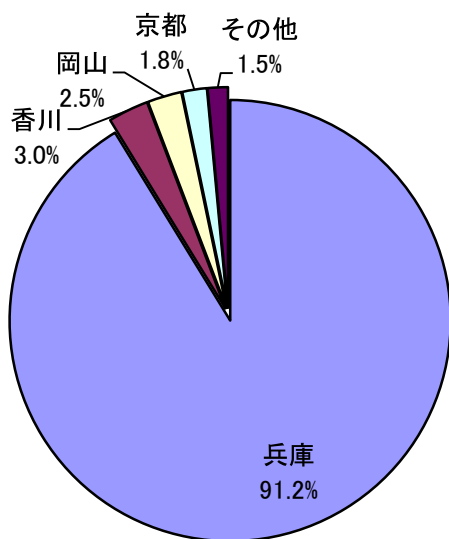
6 精密検査実施状況

検査対象 疾病等の内訳	区分	検査延羽数	検査延件数	措 置(延羽数)			
				禁 止	全部廃棄	一部廃棄	合 格
鶏 痘		1	1	1			
マレック病		7	7		4		3
大腸菌症		1	1		1		
炎 症		4	4			4	
湯漬過度		1	1				1
残留抗生物質		100	100				100
合 計		114	114	1	5	4	104

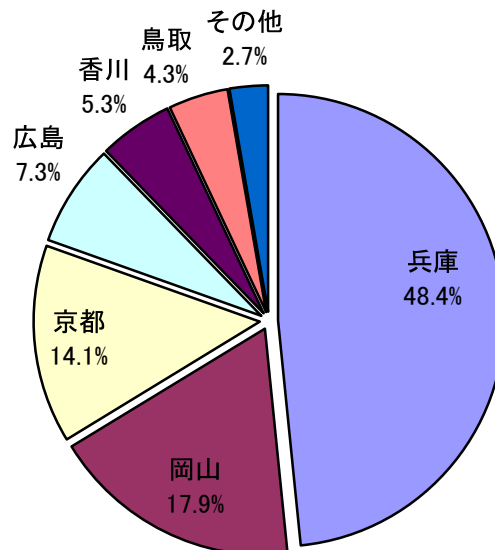
7 産地別検査羽数

産地	種類	ブロイラー	成鶏	計
兵庫		10,136,821	1,726,309	11,863,130
福井				
岐阜			4,509	4,509
愛知			14,887	14,887
三重		1,731	5,943	7,674
京都		199,462	504,391	703,853
和歌山			61,248	61,248
鳥取		162,985	152,374	315,359
島根			10,862	10,862
岡山		279,453	637,922	917,375
広島			260,528	260,528
香川		328,933	187,528	516,461
愛媛				
合計		11,109,385	3,566,501	14,675,886

(1)産地別ブロイラー検査羽数



(2)産地別成鶏検査羽数



8 認定小規模食鳥処理場の確認状況

項目		所管 食肉衛生検査センター	西播磨食肉衛生検査所	但馬食肉衛生検査所	淡路食肉衛生検査所	計
施設数		40	9	15	6	70
処理した食鳥の種類及び処理羽数	ブロイラー	168,795	5,521	65,501	6,398	246,215
	成鶏	7,123	91,556	118,038	20	216,737
	あひる			6,117		6,117
	七面鳥					
	その他					
	合計	175,918	97,077	189,656	6,418	469,069
基準に適合した羽数		175,861	95,835	186,742	6,418	464,856
基準に適合しなかった羽数 (法第19条に基づく措置)		57	1,242	2,914	0	4,213

第2章 検査事業

【モニタリング検査】



1 残留有害物質モニタリング検査

区分 検査所	抗生物質試験								合成抗菌剤試験					その他動物用医薬品試験							
	牛		豚		鶏		計	判定結果		牛	豚	鶏	計	判定結果		牛	豚	鶏	計	判定結果	
	筋肉	腎臓	筋肉	腎臓	筋肉	腎臓		陽性	陰性					陽性	陰性					筋肉	筋肉
食肉衛生 検査センター	6	6			13	13	38		38	2		2	4		4	1		1	2		2
西播磨食肉 衛生検査所			16	16			32		32		4		4		4		3		3		3
但馬食肉 衛生検査所	5	5			14	14	38	1	37	1		3	4		4	1		1	2		2
淡路食肉 衛生検査所	5	5			5	5	20		20	2		1	3		3	1		1	2		2
合 計	16	16	16	16	32	32	128	1	127	5	4	6	15		15	3	3	3	9		9

第3章 食肉安全対策事業



1 食肉センター及び食鳥処理場の衛生指導事業

＜衛生指導講習会等実施内容＞

- 1) と殺解体・食鳥処理施設の衛生について
- 2) 食肉センター・食鳥処理施設の清掃及び機器の衛生管理について
- 3) 廃棄された獣畜・食鳥の適正処理について
- 4) 汚水処理施設の適正な維持管理について
- 5) 時間外と畜・食鳥処理の対応について
- 6) と殺解体・食鳥処理機器の点検整備について
- 7) O157対策について
- 8) HACCP システムについて

検査所	講習対象※	実施回数	延べ人数
食肉衛生検査センター	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	21	171
西播磨食肉衛生検査所	① ② ③ ④	4	56
但馬食肉衛生検査所	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	4	143
淡路食肉衛生検査所	① ④ ⑦	1	7

※講習対象

- ① 食肉組合関係者
- ② 食肉センター作業員
- ③ 内臓処理業者
- ④ 食肉センター職員
- ⑤ 食鳥処理衛生管理者
- ⑥ 食鳥処理従業員
- ⑦ その他 食肉センター設置者及び管理者

2 研修等の受け入れ状況

	年月日	団体等の名称	人数	目的	検査所
1	H24.5.11	農業共済家畜診療所	4	施設並びに検査体制の見学	食肉衛生検査センター
2	H24.8.7	家保職員、獣医大学生	2	施設並びに検査体制の見学	食肉衛生検査センター
3	H24.8.24	獣医大学生	1	施設並びに検査体制の見学・実習	食肉衛生検査センター
4	H24.9.7	獣医大学生	1	施設並びに検査体制の見学・実習	食肉衛生検査センター
5	H24.12.10～12	県外市職員	1	施設並びに検査体制の見学・実習	食肉衛生検査センター
6	H24.8.30	大学生ほか	3	施設並びに検査体制の見学	西播磨食肉衛生検査所
7	H24.8.31	大学生ほか	3	施設並びに検査体制の見学	西播磨食肉衛生検査所

8	H24.11.22	農業高校生、教師	22	施設並びに検査体制の見学	西播磨食肉衛生検査所
9	H24.12.11	県外と畜検査員	1	施設並びに検査体制の見学	西播磨食肉衛生検査所
10	H25.1.22	高校生、教師	38	施設並びに検査体制の見学	西播磨食肉衛生検査所
11	H24.7.31	大学研究員	1	施設並びに検査体制の見学	但馬食肉衛生検査所
12	H25.3.11	県外保健所職員	8	施設並びに検査体制の見学	但馬食肉衛生検査所

3 食肉検査業務にかかる見学等の受け入れ状況

<見学内容>

- 1) と畜場法等法令関係について
- 2) BSE 検査の実施及び安全対策について
- 3) 食中毒の防止等について
- 4) 施設内での衛生対策について
- 5) 食育について
- 6) 食肉センター等施設見学

検査所	講習対象※	実施回数	延べ人数
食肉衛生検査センター	① ② ③ ④ ⑤	40	593
西播磨食肉衛生検査所	① ② ③ ④	9	67

※講習対象

- ① 一般消費者
- ② 教育関係機関
- ③ 食品関係業者
- ④ 行政機関
- ⑤ その他 人権団体、農業共済組合新規採用職員、宗教関係者

4 食肉検査等にかかる外部講習会

<講習等実施内容>

上記「3 食肉検査業務にかかる見学等の受け入れ状況」の見学内容の1)～5)と同じ

検査所	講習対象※	実施回数	延べ人数
食肉衛生検査センター	① ③	2	174
西播磨食肉衛生検査所	② ④	7	207
但馬食肉衛生検査所	① ②	5	92

※講習対象

- ① 一般消費者
- ② 教育関係機関
- ③ 食品関係業者
- ④ その他 食肉センター作業員

5 食肉検査データ還元事業

(1) 目的

食肉検査データを畜産農家や関係機関に還元し、疾病予防と清潔な獣畜の生産を図るための解決方法を探す。そのことにより、敗血症・黄疸・尿毒症等の全部廃棄処分の該当疾病や局所臓器に限定した一部廃棄疾病の排除と低減化を進め、疾病対策や飼育環境の改善を図り、食肉の安全確保と良質な食肉の生産を目指す。

(2) 食肉検査データの還元実績

ア 還元希望者

内訳		検査所	検査センター	西播磨	但馬	淡路	計
牛	県内	生産者		1			1
		農協等	1			3	4
	県外	生産者					0
		農協等					0
豚	県内	生産者		7			7
		農協等					0
	県外	生産者		22			22
		農協等					0
鶏	県内	生産者			2		2
		農協等	3			1	4
	県外	生産者					0
		農協等					0
計			4	30	2	4	40

イ 還元頭数

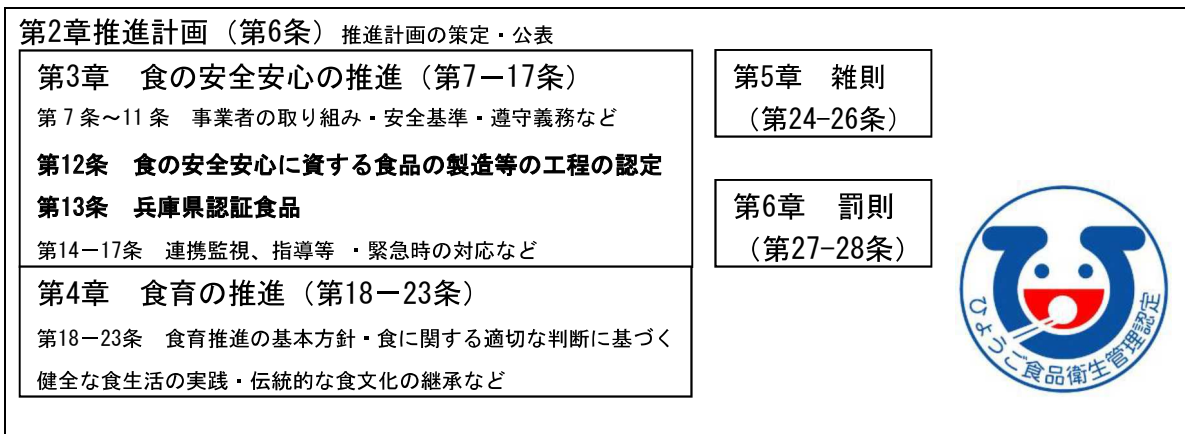
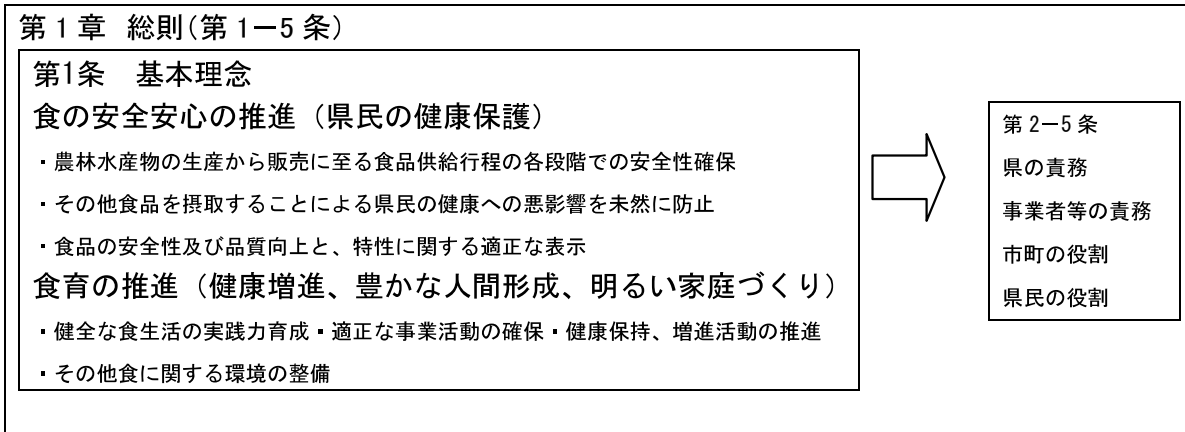
内訳	検査所	検査センター	西播磨	但馬	淡路	計
牛		9,972	533		2,885	13,390
豚			28,297			28,297
鶏		3,922,961		9,128,368	1,624,557	14,675,886
計		3,932,933	28,830	9,128,368	1,627,442	14,717,573

6 「食の安全安心と食育に関する条例」の制定と兵庫県食品衛生管理プログラム

(1) はじめに

以前より当県では、食の安全安心の提供の一環として、県内食品関連施設について、衛生管理と情報管理について規定した県独自基準に適合した施設に対し、食品衛生管理認定を付与してきた。さらに、食の安全安心の提供及び食育の推進へ努力し、県民の安心できる暮らしの実現を目指し、平成 18 年 4 月 1 日より「条例」が施行された。

(2) 条例の概要



食の安全安心の推進・食育の推進を柱とし、県、事業者の責務、市町、県民の役割を明確に、また、県独自の食品安全基準の設置や監視指導も実施できることとなっている。

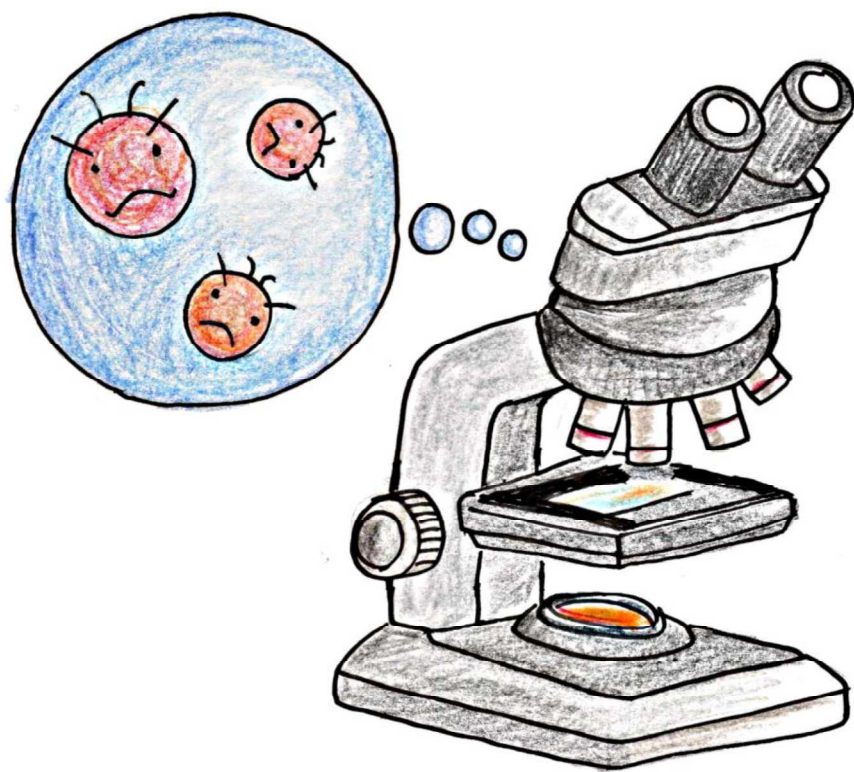
所管部分の第 12 条では、食品製造等を行う工程で、衛生及び情報管理に関する基準に適合するものを知事が認定し、この工程で製造等された食品はその旨を表示できることとなっている。

(3) 検査センター及び各検査所の取り組み状況

認定対象施設は、食肉センター、大規模食鳥処理場、食肉処理場、食肉販売店、水産食品加工施設、集団給食施設、弁当調製施設、鶏卵選別包装施設、液卵製造施設、菓子・パン製造施設、豆腐類製造施設、めん類製造施設である。平成 14 年度に大規模食鳥処理場の但馬養鶏農協が第 1 号の認定施設となり、平成 25 年 4 月現在、所管する施設では大規模食鳥処理場 1 件、食肉処理場 4 件が認定されている。

今後もこの条例に基づき、更に認定施設を増やすべく、事業者に対して積極的に指導・助言を行い、安全・安心な食品の提供に取り組んでいる。

第4章 研修・調査研究



1 食肉衛生検査センター内研修

微生物、病理、理化学の各部会では、基礎的知識・技能修得及び技術向上のため、食肉衛生検査センター内研修及び調査研究を実施している。

また、関係機関が開催する各種の県外研修等に参加し、資質の向上を図っている。

部 会 名	内 容
微生物部会	食肉センター及び食鳥処理場における枝肉、食鳥と体等の細菌汚染調査 腸管出血性大腸菌に関する食肉等の実態調査 全部廃棄等の原因となった細菌の同定 迅速細菌同定方法の研究 炭疽実習
病理部会	獣畜に発生した腫瘍等の調査研究 ・カラーアトラスの作成 食鳥検査で見られた疾病の調査研究 ・カラーアトラスの作成 免疫染色による腫瘍の調査研究
理化学部会	尿毒症、黄疸の調査研究 食肉の残留有害物質モニタリング検査 GLPの実施と標準作業書等の改訂

2 調査研究発表・演題(平成 19 年度～平成 24 年度)

年	演題	発表者	学会名	年月日
平成 19 年 度	牛の筋肉腫瘍	原 祥子	全食協第 55 回病理研修会	H19.5.10
	牛白血病の発生状況と疫学解析	斉藤恵津子	全国公衆衛生獣医師協議会調査研究発表会(近畿)	H19.7.11
	〃	〃	全食協近畿ブロック研修会	H19.10.30
	〃	〃	全国食肉衛生技術研修会	H20.1.25
	牛および豚の Extended-spectrum β -lactamase (ESBL)産生菌の保有状況	塚本 洋	全国公衆衛生獣医師会協議会発表会	H19.9.7
	農場段階から製品に至るまでのカンピロバクターの汚染実態について	沖原 涼子	全食協近畿ブロック研修会	H19.10.30
	大規模食鳥処理場に対する衛生教育について	金森 恭子	〃	〃
	肉用鶏にみられた脾腫	大田 康之	〃	〃
	〃	〃	全国食鳥肉衛生技術研修会	H20.1.22
	牛の肝臓	原 祥子	全食協第 56 回病理研修会	H19.11.8
	牛の全身に認められた黒色腫瘍	原田 善司	〃	〃
	鶏の脾臓	大田 康之	〃	〃
	高度溶血性黄疸を呈した黒毛和種の 1 症例	斉藤恵津子	淡路地域畜産技術成果・事例発表会	H20.2.13
平成 20 年 度	高度溶血性黄疸を呈した黒毛和種の 1 症例	斉藤恵津子	全国公衆衛生獣医師協議会全国会議	H20.9.5
	〃	〃	日本獣医公衆衛生学会(近畿)	H20.10.19
	〃	〃	全食協近畿ブロック研修会	H20.11.5
	〃	〃	全国食肉衛生技術研修会	H21.1.21
	農場段階から製品に至るまでのカンピロバクター汚染実態について	沖原 涼子	日本獣医公衆衛生学会(近畿)	H20.10.19
	大規模食鳥処理場に対する衛生教育について	金森 恭子	〃	〃
	採卵鶏における T 細胞性リンパ腫	大田 康之	全食協近畿ブロック研修会	H20.11.5
	〃	〃	全国食鳥肉衛生技術研修会	H21.1.27
	農場及び食鳥処理場におけるカンピロバクターの汚染状況調査と衛生対策	三宅由利子	全食協近畿ブロック研修会	H20.11.5
	〃	〃	全国食鳥肉衛生技術研修会	H21.1.27
	雛から製品までの Campylobacter の汚染状況調査と食鳥処理場衛生対策	〃	近畿地区鶏病技術研修会	H21.3.19
	ブロイラーに見られた脾腫病変の病理組織学的検索	山崎 章子	全食協近畿ブロック研修会	H20.11.5
	牛の脾臓と骨髄に病変を呈した 3 症例について	原 祥子	全食協近畿ブロック研修会	H20.11.5
	〃	〃	全国食肉衛生技術研修会	H21.1.21
	〃	〃	淡路地域畜産技術成果・事例発表会	H21.2.19
牛の脾臓と骨髄	〃	全食協第 58 回病理研修会	H20.11.13	
牛の頸部筋肉内腫瘍	木村 聡	〃	〃	
豚と畜処理における高度衛生管理の確立を目指して	柴折 浩幸	日本獣医師会年次大会	H21.1.23	

年	演題	発表者	学会名	年月日
平成21年度	豚と畜場における高度衛生管理確立のための病原体汚染実態調査	柴折 浩幸	日本獣医公衆衛生学会(近畿)	H21.10.18
	食鳥処理場での微生物汚染制御において、罹患鳥を汚染要因として考えた場合の危険性と対策について	坂江 博	"	"
	"	"	全食協近畿ブロック研修会	H21.11.5
	牛の筋肉内腫瘍2症例について	木村 聡	"	"
	"	"	全国食肉衛生技術研修会	H22.1.20
	食鳥処理場における微生物モニタリング検査について	赤尾 浩史	全食協近畿ブロック研修会	H21.11.5
	大規模食鳥処理場における薬剤耐性調査	金森 恭子	"	"
平成22年度	大規模食鳥処理場におけるカンピロバクター薬剤耐性調査	"	全国食鳥肉衛生技術研修会	H22.1.26
	淡路食肉センターにおけると畜検査状況	齋藤 竜彦	淡路地域畜産技術成果・事例発表会	H22.2.19
	食鳥処理場における微生物モニタリング検査	赤尾 浩史	日本獣医公衆衛生学会(近畿)	H22.10.10
	ボツリヌス菌中毒牛の取扱いについて	岡畑 一幸	全食協近畿ブロック研修会	H22.10.27
	"	"	全国食肉衛生技術研修会	H23.1.17
	大規模食鳥処理場における内臓摘出作業手順の改善指導結果について	樽井 美和	全食協近畿ブロック研修会	H22.10.27
	"	"	全国食鳥肉衛生技術研修会	H23.1.24
平成23年度	豚の多臓器に認めた腫瘍	阿部 晃久	全食協第62回病理研修会	H22.11.18
	農場および食鳥処理場におけるカンピロバクターの汚染実態調査	西田 清実	鶏病研究会兵庫支部技術研修会	H22.11.24
	淡路島内の乳用牛におけるサルモネラ属菌保有状況調査	加茂前仁弥	淡路地域畜産技術成果・事例発表会	H23.2.21
	農場及び食鳥処理場におけるカンピロバクターの汚染実態調査	若林 明世	日本獣医公衆衛生学会(近畿)	H23.9.2
	"	"	全食協近畿ブロック研修会	H23.11.4
平成24年度	"	"	全国食鳥肉衛生技術研修会	H24.2.16
	食肉衛生に係る消費者啓発への取組	堤 淳	全食協近畿ブロック研修会	H23.11.4
	"	"	全国食肉衛生技術研修会	H24.2.14
	過去5年間のと畜検査における疾病の発生状況	松本 瞳	淡路地域畜産技術成果・事例発表会	H24.2.20
	豚の肝臓に認めた腫瘍	岡畑 一幸	全食協近畿ブロック研修会病理検査担当者会議	H24.8.17
平成24年度	牛の鼻鏡の腫瘍	松本 瞳	"	"
	と畜検査データベースの構築について	鈴木 雅和	全食協近畿ブロック研修会	H24.10.31
	加古川食肉センターにおける微生物学的衛生対策 ～枝肉の衛生管理～	坂江 博	日本獣医公衆衛生学会(近畿)	H24.10.14
	"	"	全食協近畿ブロック研修会微生物検査担当者会議	H24.10.31
	処理場における異常鶏の集団発生とその対応	宮田 静	日本獣医公衆衛生学会(近畿)	H24.10.14

平成 24 年 度	管内食肉センターで発生した Histophilus somni 感染による敗血症事例	松本 瞳	全食協近畿ブロック研修会微生物検査担当者会議 日本獣医公衆衛生学会(近畿)	H24.10.31 H24.10.14
	地方病性牛白血病の宿主発症要因の一考察	齊藤恵津子	全食協近畿ブロック研修会 日本獣医学会学術集会 全食協近畿ブロック研修会 全国食肉衛生技術研修会	H24.10.31 H25.2.9 H24.10.31 H25.1.22
	〃	〃	〃	〃
	〃	〃	〃	〃
	〃	〃	〃	〃

3 平成 24 年度調査研究発表・抄録

(1) 豚の肝臓に認められた腫瘍

全食協近畿ブロック研修会病理検査担当者会議(平成 24 年 8 月 17 日)

西播磨食肉衛生検査所 岡畑 一幸

動物: 豚 品種: LW系 性別: 雌 年齢: 推定6ヶ月 病歴: 不明

生体所見: 体格は中、栄養状態良好、姿勢は立ちで著変なし

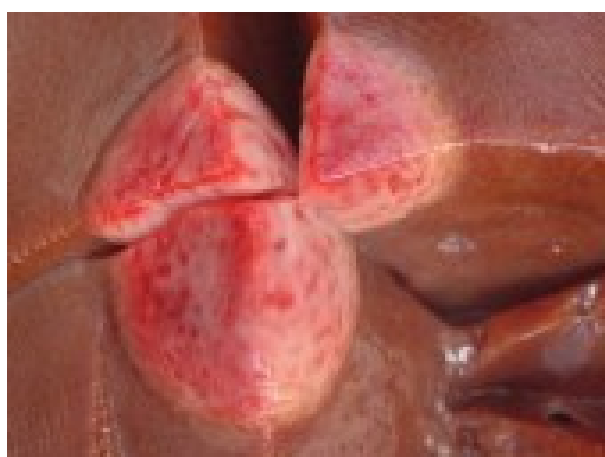
解体所見: 肝臓壁側面に① $2 \times 3.5 \times 2$ cm ② $0.5 \times 0.3 \times 0.3$ cm 肝臓臓側面に③ $1.5 \times 2 \times 3$ cm の腫瘍を認めた。これらの腫瘍に被膜はなく、腫瘍と肝臓の境界部は不明瞭で、弾力を認めた。腫瘍①は肝臓包膜よりやや扁平に隆起し、腫瘍表面は出血を呈していた。腫瘍②・③は肝臓実質内に存在し、触診にて腫瘍の存在を確認出来た。腫瘍①・②・③の断面は乳白色～淡横白色を呈し、その中に一部肝臓組織が残存しているように認めた。

その他: 肝リンパ節はやや腫大、周辺リンパ節の腫大等は認めなかった。その他肺炎等を認めた。

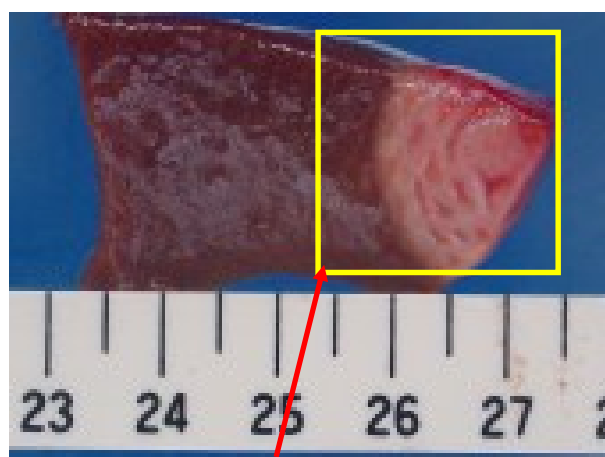
組織所見: 腫瘍細胞の細胞質は比較的狭く、小型類円形～楕円形の核や、大型淡明で好酸性の核小体を持つ核も認めた。腫瘍中心部では腫瘍細胞のび慢性浸潤により肝小葉が消失或いは少数の肝細胞が島状に残存し、肝細胞索は解離していた。腫瘍と肝臓境界部には結合織等での区画はなく、小葉間結合組織には腫瘍細胞がび慢性に浸潤増殖していた。また、小葉間静脈等が拡張し、管腔内には赤血球及び腫瘍細胞を認めた。

固定方法: 10%中性緩衝ホルマリン

切り出し部位(図示)



腫瘍① 肝臓壁側面



腫瘍① 切り出し部位

行政処分: 全部廃棄 ・ 一部廃棄

組織診断名: リンパ腫

疾病診断名: 豚の白血病

(2)牛の鼻鏡の腫瘍

全食協近畿ブロック研修会病理検査担当者会議(平成 24 年 8 月 17 日)

淡路食肉衛生検査所 松本 瞳

動物名:牛 品種:黒毛和種 性別:雌 年齢:187 か月齢

病歴 :と殺6か月前より鼻鏡の腫瘍について切除手術等の治療を施すも治癒の見込みなく、「鼻腔腫瘍」の診断で病畜として搬入。

生体所見 :鼻鏡にカリフラワー状に隆起した腫瘍を確認。腫瘍は自潰し、膿を混じた病変を形成。

肉眼所見 :腫瘍の表面は粗造で痂皮を形成し、断面において微小膿瘍が散見された。なお、腫瘍は骨には達していなかった。また、下顎リンパ節、浅耳下腺リンパ節及び咽頭後リンパ節は軽度に腫大していた。その他、創傷性第二胃炎、肝包膜炎及び富脈斑、腎臓の点状出血を認めた。

組織所見 :腫瘍部では、扁平上皮細胞に類似した多形性の細胞が胞巣状および島状に増殖していた。腫瘍細胞は有棘細胞に類似し、角化傾向が強く、胞巣中央部に癌真珠を認めた。腫瘍細胞の核は円~楕円形、クロマチンに乏しく、1~数個の明瞭な核小体を有し、核分裂像もしばしばみられた。腫瘍細胞の細胞質は広く、弱好酸性であった。痂皮形成し自潰した部位では、線維素を主体として増生しており、菌塊も散見され、慢性炎症性細胞の浸潤を認めた。

固定方法 :20%中性緩衝ホルマリン液

切り出し部位 :鼻鏡腫瘍(図示)



腫瘍の組織像(低倍:腫瘍の表皮~真皮)



行政処分 :一部廃棄

組織診断名 :扁平上皮癌

(3) と畜検査データベースの構築について

全食協近畿ブロック研修会(平成 24 年 10 月 31 日)

但馬食肉衛生検査所 鈴木 雅和

日本国内で飼養されている牛は、「牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法（平成 15 年 6 月 11 日法律第 72 号）」（牛肉トレーサビリティ法）に基づき、個体ごとに固有の番号（個体識別番号）が割り当てられている。これらの番号は、独立行政法人 家畜改良センターにより、生年月日・性別等の個体に関する情報と、飼養者等の異動に関する情報とともに登録されており、（独）家畜改良センターのウェブサイトあるいは、と畜場の報告システム（ID 連携システム）等を利用することで、照会することができる。当検査所では、これら（独）家畜改良センターの保有するデータ（個体識別台帳）を利用することで、正確なデータの収集および業務の効率化を図る取り組みを行っているので、紹介する。

1 個体識別台帳の収集

と畜場は、と畜した牛の個体識別番号を（独）家畜改良センターへ報告することになっている。この報告に利用するシステム（ID 連携システム）は、ネットワークを介して、多頭数の牛の個体情報（種別、性別、生年月日等）および異動履歴の照会を一度に行うことができる。さらに照会したデータは、テキストファイルとして出力することもできるようになっている。当検査所では、と畜場の協力を得て、ID 連携システムを利用して、と畜した牛の個体情報および異動履歴を照会し、データを提供していただくこととした。

2 市販データベースソフトウェアの活用

Microsoft Office Access（マイクロソフト社）は、データベース管理システムのソフトウェアである。このソフトウェアは、データベースに関して精通していなくとも、容易にデータベースを構築することができる。データベースに記録されたデータは、印刷物の形で出力させることもできる。

このデータベースソフトウェアを利用し、と畜場より提供していただいた個体情報、異動履歴とあわせて、と畜検査成績を一括管理し、各種報告や、放射性物質等の検査対象牛の抽出等に活用した。

3 活用例

(1) 食肉検査等情報還元調査等各種報告への活用

食肉検査等情報還元調査など、定型の報告に対しては、報告にあわせたデータを集計抽出できるように計算式を組み込んである。このため、人手による煩雑な集計作業を簡素化できるだけでなく、正確なデータを速やかに報告することが可能となった。

(2) 放射性物質検査対象牛の抽出

兵庫県では、放射性セシウムに汚染された牛肉が流通しないよう平成23年3月11日以降に東北地方等の9県で飼養された履歴のある牛については、全戸検査（計画的避難地域については、全頭検査）を実施することとなっている。このため、と畜した全頭の異動履歴を確認する必要がある。データベースを活用することで、速やかに当該牛の抽出をおこない、効率よく検体採取等をおこなうことができる。

4 今後の活用方法

現在では、牛は全国にわたってするようになってきている。このため、家畜伝染病の発生や放射性物質汚染問題などの食品衛生上の危害要因となりうる食肉を排除するためには、産地だけでなく、牛の異動履歴を調べる必要がある。今回、検査所が独自に牛の異動履歴を把握でき、かつ速やかに対応できる体制が整った。

また、来年5月には日本は、BSEのリスク評価が無視できるレベルの国へ格上げされる見込みである。これにともないBSE検査の対象月齢も引き上げ等の変更措置がなされると思われる。検査対象か否かについては、個体識別台帳に登録させた生年月日を基準に算出し、適切に抽出することができる。

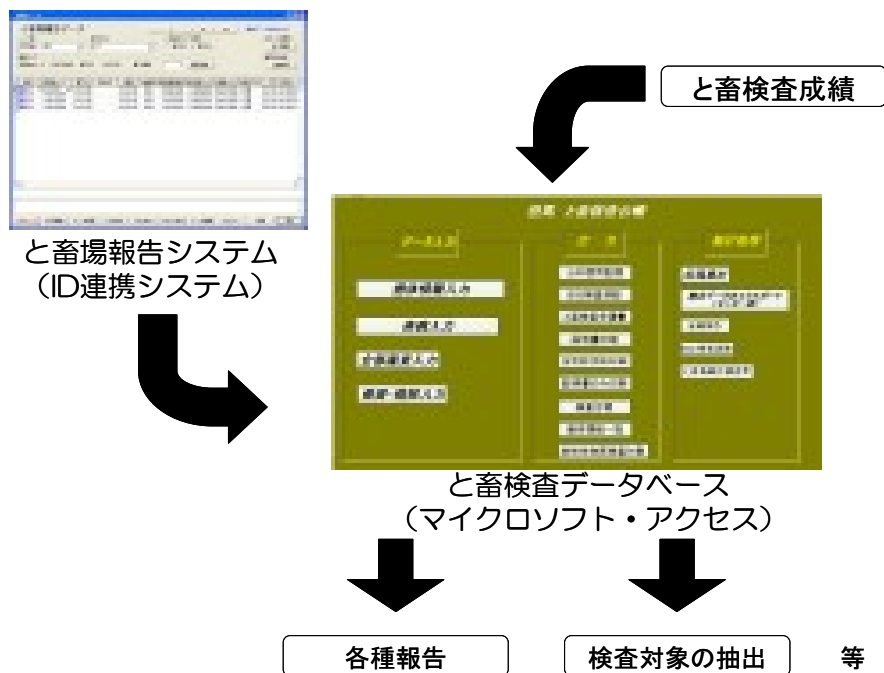


図 と畜検査データベースの概略

(4)加古川食肉センターにおける微生物学的衛生対策 ～枝肉の衛生管理～

日本獣医公衆衛生学会(近畿)(平成 24 年 10 月 14 日)

全食協近畿ブロック研修会(平成 24 年 10 月 31 日)

兵庫県食肉衛生検査センター 坂江 博

1 はじめに

と畜場における枝肉の衛生管理としては、解体作業時による汚染防止以外にも、冷蔵庫での保管方法及び出荷時における取扱いなども重要と考えられる。加古川食肉センターでは、平成 22 年度よりオゾン発生装置を枝肉保管冷蔵庫に設置し、枝肉及び冷蔵庫内の衛生管理を行ってきた。

本調査では、枝肉洗浄後(以下「洗浄後」という。)と冷蔵庫に 24 時間保管後の枝肉表面(以下「オゾン処理後」という。)について、1cm²当たりの一般生菌数(以下「AC」という。)と大腸菌群数(以下「CC」という。)を測定比較し、オゾン発生装置の枝肉に対する効果等を評価することでと畜場における枝肉の衛生管理について検討したので報告する。

2 材料及び方法

平成 24 年 5 月から平成 24 年 7 月における 25 検体について、洗浄後とオゾン処理後の枝肉について検査を行った。洗浄後の枝肉については、「と畜場における枝肉の汚染実態調査」(厚生労働省通知)に基づき、胸部及び肛門周囲部それぞれ 100cm²について滅菌プースにより拭き取り、滅菌生理的食塩水で 10 倍希釈したものを試料原液とした。

オゾン処理後に関しては、胸部及び肛門周囲部の表面を 10×10cm、厚さ約 3mm 程度を切り取り、切り取ったものの重量に対して滅菌生理的食塩水にて 10 倍希釈したものを試料原液とした。それぞれの試料原液を滅菌生理的食塩水にて段階希釈し、1cm²当たりの AC 及び CC を測定した。

3 成績

AC胸部については、洗浄後が 10² から 10³ オーダーで平均値が 3.4×10² に対し、オゾン保管後は、10¹ から 10² オーダーの平均値が 9.7×10¹ であった。AC肛門周囲部については、主に 10² から 10³ オーダーで平均値が 2.7×10¹ に対し、オゾン処理後は、10⁰ から 10² オーダーで平均値が 1.3×10¹ であった。(第 1 表)

CC胸部については、洗浄後の5検体の一例としてND(<0.1)から5.6(平均値は0.63)に対し、ND(<0.1)から0.1(平均値は0.14)であり、CC肛門周囲部については、ND(<0.1)から0.4に対し、全てND(<0.1、平均値は0.11)であった。(第2表)

第1表 (n=25)

区分	項目	検体数					平均値 (cfu/cm ²)
		10 ⁰	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴	
胸部	洗浄後			15	11		3.4 × 10 ²
	オゾン処理後		13	12			9.7 × 10 ¹
肛門 周囲 部	洗浄後		2	14	9		2.7 × 10 ¹
	オゾン処理後	7	13	5			1.3 × 10 ¹

第2表 (単位: cfu/cm²、n=25)

区分	項目	検体番号 及び 測定値					平均値
		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	
胸部	洗浄後	1.2	5.6	0.1	0.4	ND(<0.1)	0.63
	オゾン処理後	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	0.1	ND(<0.1)	0.11
肛門 周囲 部	洗浄後	0.1	0.3	0.4	ND(<0.1)	0.3	0.14
	オゾン処理後	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	ND(<0.1)	0.11

このことから、オゾン処理後のAC及びCCは、洗浄後と比較し、10¹から10²オーダーの減少が見られた。特にCCについては、ND(<0.1)もしくは10¹オーダーの減少により、一定の効果が認められた。

4 結論

と畜場における枝肉の衛生管理として、微生物学的な汚染を軽減する方策としては、HACCP方式によると畜場内の衛生管理体制や標準作業書に基づく解体処理などのソフト面と効果的な機械設備の整備等のハード面が考えられる。本調査は、衛生的取り扱い方法の可能性を評価したものであり、効果的な設備配置等ハード面の適切な管理が、枝肉の衛生管理対策に繋がることを示唆したものである。

今後、より衛生的な枝肉を出荷するためには、HACCP方式による衛生管理体制の導入や出荷トラックの衛生状態の確保など課題は多い。本調査結果を踏まえ、解体処理工程及び出荷トラック等の汚染ポイントを見極め、その対策を講じることで、より衛生的な枝肉の管理ができることから、さらなる考察を重ね、安全安心な食肉の生産に資していきたいと考えている。

(5) 処理場における異常鶏の集団発生とその対応

日本獣医公衆衛生学会(近畿)(平成 24 年 10 月 14 日)

全食協近畿ブロック研修会(平成 24 年 10 月 31 日)

但馬食肉衛生検査所 宮田 静

はじめに

当所管轄の大規模食鳥処理場において、死鳥および異常鶏が多数みられたブロイラー農場があった。検査所として伝染病の有無を含めて適切に対応するため、処理場に働きかけ農場の情報把握に努め、また異常鶏が多数発生した原因を検証した。さらに今回の事例を受け、処理場との情報伝達のあり方などを見直し、より迅速かつ正確な対処方法を検討した。

概要

平成 24 年 4 月 23 日、特定農場での多数の死鳥(飼養羽数 7,850 羽のうち出荷前 1 週間の死亡羽数が 269 羽。死亡率 3.4%)を農場より提出された書類(搬入食鳥確認書:以下確認書という)により検査員が確認した。伝染病を疑う状況は「無」と記入されていたが、備考欄には、「クロストリジウムと大腸菌の合併症による死鳥」と記載されていた。生体検査および処理場での死鳥には異常が認められなかったため、食鳥処理を許可したが、脱羽後および内臓摘出後検査において、滲出性皮膚炎等を多数認めた。なお、処理場での死鳥は処理羽数 804 羽中 2 羽であった。後日搬入された同じブロイラー団地(2 階建て鶏舎 5 棟併設)内の他の農場の鶏にも、脱羽後および内臓摘出後検査において同様の異常が多数確認された。

1 検査所としての対応

(1) 処理場への初期対応

確認書より農場での異常を検査員が認識した時点で、農場の状況について処理場の農場担当者に聞き取りを行った。それによると、備考欄の記載事項については獣医師ではなく、農場管理者が独自に判断したものであること、また 4 月 23 日の午前中に処理場の農場担当者が現地へ確認に行ったが、原因として熱死を疑っているとのことであった。しかし、農場での死鳥が急激に増加したことを踏まえ、念のため処理場は家畜保健衛生所へ病性鑑定を依頼したため、その結果について迅速に報告するよう求めた。

(2) 病性鑑定結果および処分鶏の精密検査

家畜保健衛生所の鑑定結果は、24 日の朝に処理場から報告があった。その内容は、当該ロットの鶏舎を含めた、ブロイラー団地内の鶏舎の死鳥において、鳥インフルエンザ簡易キット検

査は陰性であったこと、また剖検所見より、その主な死因は、ブドウ球菌症と大腸菌症の混合感染による斃死であるというものだった。後日、当検査所での処分鶏の病理検査により、組織所見において、大腿骨頭の壊死部に炎症細胞の死骸の散在を認め、家畜保健衛生所の結果を裏付ける所見を得た。

(3) 食鳥検査

農場の状況や病性鑑定結果より、ロット内あるいは団地内で、同様の疾病が拡がり、今後も多数の異常鶏の搬入が予想されたため、検査員に状況を周知し注意喚起した。後日搬入された同団地内の鶏に、脱羽後あるいは内臓摘出後検査で、全身性の皮膚炎や大腿骨頭壊死、腹膜炎、チーズ様滲出物の貯留を多数確認した。これらは、その症状と病性鑑定結果等の事前情報を踏まえ、ブドウ球菌症あるいは大腸菌症として解体禁止または全部廃棄とした。

(4) 異常鶏発生要因の検証

なぜ異常鶏が多数発生したのか検証するために、処理場における廃棄率を農場ごとにまとめ(第1図)、農場の状況との比較を行った。なお、農場の状況については、前回搬入時から今回の搬入までの状況を、聞き取りおよび飼育管理日報で調査した。これにより、通常は団地の入り口側鶏舎から順次行っていた入雛を、今回のロットでは団地奥側から行っていたことや、その際、入り口側の鶏舎では、出荷した後の鶏舎の洗浄消毒が完了していなかったことがわかった。そのため、通常より空舎期間が20日間から15日間に短くなっていた。育雛中の管理については、換羽時期までの鶏舎内の温度のばらつき、換気不良、また減耗羽数(農場での斃死および淘汰羽数の合計)の増加を認めた(第2図、第3図)。

また、処理場との情報伝達についても検証を行った。農場から搬入される直前の死鳥の増加を、処理場は食鳥処理の前日に把握していたが、検査員が確認したのは処理直前の生体検査時だったことから、食鳥検査に影響を与えるような異常がある場合は特に、より迅速な情報共有体制のあり方が問われた。

考察

ブロイラー団地内の他の鶏舎での異常鶏発生という事前情報により、処理場での廃棄等の判断を的確に行うことができた。また、同一ロットの食鳥処理が数日に及ぶこともあるため、ロット内や同敷地内における異常鶏発生の事前の把握および周知は有用であると考えられる。

また、食鳥処理場における廃棄数の農場ごとの比較、農場についての聞き取り調査および日報による検証より、異常鶏発生の原因として、農場での温度管理と換気の不備、短い空舎期間、同ブロイラー団地内の他の鶏舎の消毒完了前に入雛が考えられた。

成果

処理場からの情報伝達についての検証より、処理場に以下の要請を行った。

- ① 農場で出荷前の死鳥の増加等、異常が確認された場合、迅速に検査所に情報を提供する

こと。

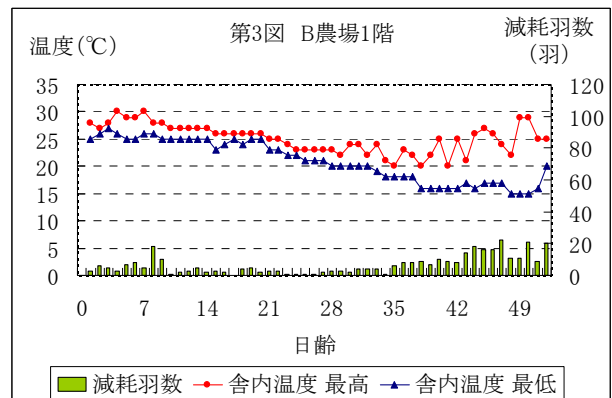
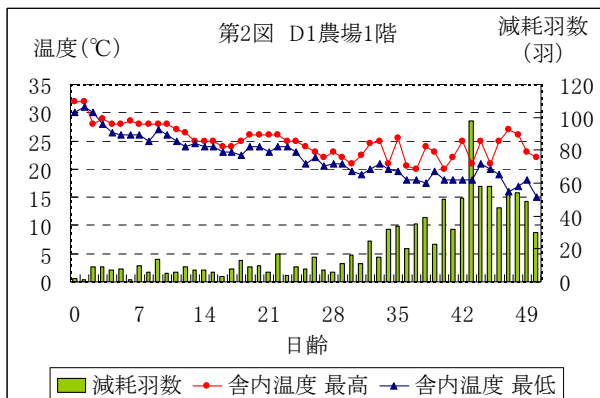
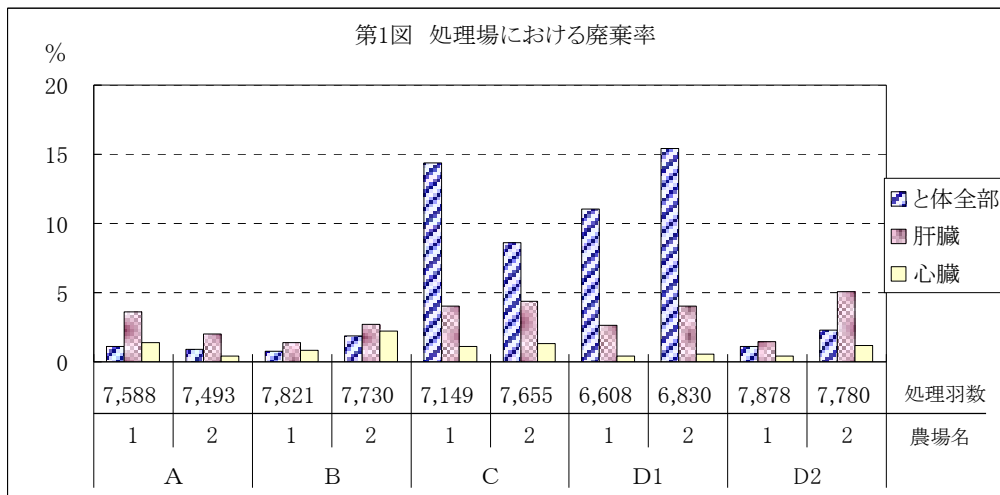
② 農場での普段の状況について、検査所が把握できるよう飼育管理日報等の農場のデータを開示すること。

③ 搬入の予定を検査所が事前に把握するために、搬入予定表を提供すること。

これらのことについて処理場側はすべて了承した。

今後の課題

本事例で整備された処理場との情報共有体制の維持・強化および、家畜保健衛生所とのリアルタイムな情報伝達により、検査所として、処理場だけでなく農場の状態についても情報を得るよう一層の努力が必要である。さらには、そうした情報を元にどのような対応をとるのか、危機管理体制を検討する必要がある。



(6) 管内食肉センターで発生した *Histophilus somni* 感染による敗血症事例

日本獣医公衆衛生学会(近畿)(平成 24 年 10 月 14 日)

全食協近畿ブロック研修会(平成 24 年 10 月 31 日)

日本獣医学会学会(平成 25 年 2 月 9 日)

淡路食肉衛生検査所 松本 瞳

はじめに

Histophilus somni (H. s) 感染症は、牛の敗血症、髄膜脳脊髄炎、肺炎、生殖器疾患、流産など様々な病態を引き起こす。生産現場では化膿性肺炎の原因として、経済的損失の大きい疾病である。今回、管内食肉センターにおいて、起立不能の病畜として搬入された黒毛和種に敗血症を疑う所見を認めため精査したところ、H. s 感染症であった。

材料及び方法

- 1 材料：2012 年 5 月 14 日に、と畜した県内産の黒毛和種、雌、111 ヶ月令が、診断名「四胃アトニー」、起立不能、左側臥位で搬入された。解体所見より、敗血症を疑ったため、実質臓器および頭部、枝肉について精査した。
- 2 細菌学的検査：延髄、延髄周囲の炎症性産物、心臓、脾臓、肝臓、腎臓、横隔膜について、5%血液加寒天培地で 37°C48 時間好気、嫌気培養した。また、分離菌株は、グラム染色、オキシダーゼテスト、カタラーゼテスト、炭酸ガス要求性等により菌性状を確認し、ID テスト・HN-20 ラピッド「ニッスイ」で同定した。
- 3 病理組織学的検査：血液塗抹標本はメイ・ギムザ染色、血液および臓器のスタンプレットはグラム染色を実施した。また、細菌学的検査を実施した同一臓器等については、常法によりパラフィン切片を作成し、ヘマトキシリン・エオジン染色、グラム染色およびリンタングステン酸ヘマトキシリン染色を実施した。
- 4 血液検査：全血についてはWBC、RBC、HCT、HGB、血清についてはTP、CHOL、GLU、T-Bil、GGT、AST、CRE、BUN、Ca、PHOSについて測定した。

成 績

- 1 生体所見：起立不能、削瘦、脱水、眼瞼下垂、元気消失であった。
- 2 解体所見：延髄周囲に炎症性産物が析出していた（図1）。内臓では、心筋出血（図2）、脾臓はうっ血による重度の脾腫および感染脾様の血液凝固遅延（図3）、肝臓は炎症およびうっ血による腫大、肝巣状壊死ならびに肝包膜炎、胆嚢壁の肥厚および粘膜面出血、腎臓は充出血、貧血性梗塞および嚢胞散見、四胃壁の肥厚および粘膜面充血、小腸炎がみられた。その他、膀胱粘膜面出血、子宮外口粘膜面出血、左側肋部、腰部筋挫傷がみられた。



図1：延髄周囲の炎症性産物



図2：心筋出血

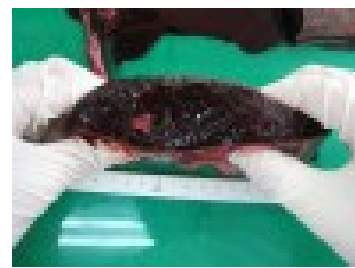


図3：脾腫

- 3 細菌学的検査結果：延髄、延髄周囲炎症産物、心臓、脾臓、肝臓、腎臓、横隔膜すべての検体から好気、嫌気培養共に同一の非溶血性コロニーが純培養状に分離された（図4）。分離菌は多形性のグラム陰性桿菌（図5）であり、嫌気培養でフィラメント状の長桿菌、黄色色素産生、オキシダーゼテスト陽性、カタラーゼテスト陰性、炭酸ガス要求性であった。IDテスト・HN-20ラピッド「ニッスイ」で同定した結果、分離菌の性状は表1のとおりであり、H.s（相対確率99%）であった。

表1：分離菌の性状性検査結果

	ALA	PHO	NIT	URE	ODC	IND	GLS	PRO	γGA	GLU	MLT	FRU	MAS	MAN	TRE	SUC	LAC	XYL	ONP	NIR
心	+	±	-	-	+	-	+	-	-	+	-	±	+	+	-	-	-	±	-	-
延髄	+	±	-	-	+	-	+	-	-	+	-	±	+	+	-	-	-	±	-	-
延髄mass	+	±	+	-	+	-	+	-	-	+	-	±	+	+	-	-	-	±	-	-
H.somni	+	+	D	-	+	-	D	-	-	+	-	+	+	D	-	-	-	-	-	D



図4：心筋からの分離培養

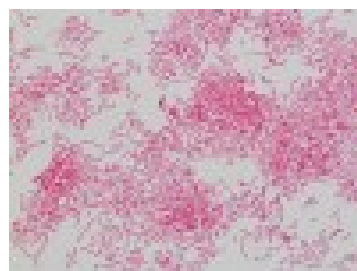


図5：多形性G(-)桿菌(心筋、嫌気培養)

- 4 病理組織学的検査結果：延髄は、好中球を主体とした血管周囲炎及び出血がみられ、延髄周囲の炎症性産物では出血巣が顕著であり、線維素が析出していた。小脳は、皮質領域における化膿性出血性病巣、髄膜の血管内の血栓を伴った化膿性炎症像がみられた。心臓は、心筋線維の壊死とその周囲の炎症性細胞浸潤が散見された。肝臓は、多発性の壊死巣と血管内血栓がみられた。腎臓は間質性炎と糸球体腎炎がみられた。
- 5 血液生化学検査：WBC：1,400↓、RBC：975万↑↑、HCT：42.6%↑↑、HGB：16.4g/dl、TP：6.4mg/dl、CHOL：29mg/dl↓↓、GLU：52mg/dl、T-Bil：0.7mg/dl、GGT：50mg/dl、AST：637mg/dl↑↑、CRE：1.3mg/dl、BUN：23mg/dl↑、Ca：6.4mg/dl↓、PHOS：7.9mg/dl
- 6 措置：精密検査の結果よりH. s感染による敗血症と診断し、全部廃棄措置とした。

考 察

と畜検査において、起立不能牛については、何が原因であるか見極めることが重要である。今回、1頭の病畜について、全身症状と延髄の炎症性病変および内臓所見より敗血症を疑い精査した。その結果、H. s感染による敗血症であることが判明し、肉眼所見と一致して組織所見においても細菌感染による病変がみられ、血液検査においても白血球数の激減、肝機能障害等、重篤な病態であったことがうかがわれた。なお、起立不能に至った主原因としては、髄膜脳炎であったと考えられた。加えて、血液凝固遅延や組織所見での血栓形成等から、H. sの産生するエンドトキシンによるショック状態であったことも示唆された。

最後に、国内の食肉センターでのH. s感染症の確認は過去に数例あるが、症状は化膿性心筋炎、肺炎であり、本症例のような敗血症・髄膜脳脊髄炎型は稀であり、起立不能牛のと畜検査において注意が必要であると考えられた。

引用文献

- [1] 農水省消費、安全局監修：病性鑑定マニュアル，第3版，162-164 全国家畜衛生職員会 (2008)
- [2] 新編 獣医微生物学 養賢堂，239-245，(1989)
- [3] 農林水産省畜産局監修：増補版 家畜疾病カラーアトラス，56-57，信陽堂 (1997)
- [4] R. W. Blowey, A. D. Weaver: 牛病カラーアトラス，143-144，75，チクサン出版 (1994)

(7) 地方病性牛白血病の宿主発症要因の一考察

全食協近畿ブロック研修会(平成 24 年 10 月 31 日)

全国食肉衛生技術研修会(平成 25 年 1 月 21 日)

淡路食肉衛生検査所 齊藤 恵津子

はじめに

地方病性牛白血病(EBL)は、牛白血病ウイルス(BLV)感染によって引き起こされる牛の悪性リンパ腫である。有効な治療法がなく、感染牛の摘発、隔離、淘汰しかないため、なかなか有効な防疫対策に踏み切れず、全国で年間 1,800 頭以上発生している。

また、その発症機序については不明な点が多く、EBL の病態の進行にはウイルス側、宿主側の様々な要因が関与しているといわれている。¹⁾³⁾⁴⁾

この中で宿主側の要因の一つとされている「主要組織適合性遺伝子複合体(MHC)」は高度な多型を持つ糖蛋白であり、牛に限らず、脊椎動物の感染症の免疫応答に深く関与し、感受性・抵抗性を規定しているとされている。牛では牛白血球抗原 Bovine leukocyte antigen(BoLA)と称され、EBL 発症にも関与しているとの報告がある。¹⁾³⁾

今回、淡路食肉センターで解体された黒毛和種において、EBL 発症牛と健康牛について BoLA 遺伝子群の中で最も機能的で多型性を持つ BoLA-DRB3 対立遺伝子について解析し、血統との関連性を検討した。

材料及び方法

1、解析対象 : 2004 年 10 月から 2009 年 1 月

管内食肉センターで解体した県内産 黒毛和種

地方病性牛白血病と診断したもの 45 頭

健康牛をランダムにサンプリング 57 頭

2、解析項目

(1) 牛白血病型別(発症牛について PCR 法及び BLV 抗体陽性のものを地方病性とした)

① PCR 法…全血又は腫瘍組織から QIAamp DNA Mini Kit(キアゲン)により抽出し、BLV env 領域をコードしたプライマーを用い、665bp の増幅遺伝子を検出

② BLV 抗体価の測定…牛白血病アッセイキット「日生研」を用いた受身血球凝集反応により定量試験を実施

(2) BoLA-DRB3 対立遺伝子型の解析

① 発症牛の全血又は腫瘍組織から抽出した DNA

② 未発症・健康牛の全血

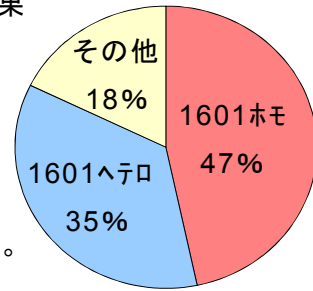
上記検体を(独)理化学研究所・分子ウイルス学特別研究ユニットへ送付し、PCR-sequence-based typing(SBT)による BoLA-DRB3 対立遺伝子型別を依頼した。

(3) 発症牛の血統と BoLA-DRB3 対立遺伝子型との関連性の検討

成 績

1、黒毛和種 発症牛における BoLA-DRB3 対立遺伝子型別結果

DRB3 1601 ホモ	: 21頭／45頭(47%)
1601ヘテロ	: 16頭／45頭(35%)
保有せず	: 8頭／45頭(18%)



ホモとヘテロを合わせて、1601 保有は約8割と圧倒的に多い。

1601 は、全国でも発症牛から優位に検出されている。

その他、少数ながら 1302、0502、3801、1001 等の遺伝子型が検出された。

一方、0502 は他県では見られない兵庫県産牛特有の遺伝子であることがわかった。

2、黒毛和種 健康牛における BoLA-DRB3 対立遺伝子型別結果

発症牛で約半数と高率に保有する 1601 ホモでの保有率は23%と低く、ヘテロでの保有は約半数あった。しかし、1601 ヘテロ及び保有せずからは発症牛からは検出されない遺伝子型 0902、2703、0201 が検出された。

3、発症牛の血統と BoLA-DRB3 対立遺伝子型との関連性の検討結果

親子で発症が4例、4親等以内での発症が4例確認された。いずれも同じ遺伝子型を保有しており、1例を除いてすべて 1601 を保有していた。

親子で発症の4例については、いずれも子の方が発症年齢が2才からと若くなっていた。

また、発症牛における 1601 保有牛37頭のうち、複数発生農家産が24頭と65%を占めていた。

考 察

主要組織適合性遺伝子複合体(MHC)は魚類からほ乳類まで脊椎動物に広く認められており、極めて高度な多型性をもつ糖タンパク質であり、免疫応答と疾患感受性に重要な関連性を持っている。ウシ MHC(BoLA)においては疾患感受性(牛白血病・乳房炎・寄生虫血症・ケトン症等)を規定するだけでなく、肉質・乳脂率等経済形質にも関連性があるといわれている。¹⁾²⁾

EBL 発症牛の BoLA-DRB3 遺伝子型別の結果から、1601 を保有する個体は全体の8割にのぼることがわかった。また、全国でも同様に 1601 が発症牛から有意に検出されており、BLV 感受性遺伝子である可能性が示唆されている¹⁾。また、未発症牛では BLV 感染細胞数も 1601 ホモ>ヘテロ>保有せずの順に多く、1601 は BLV ウイルスロードを高くする傾向があるとの報告もなされている。¹⁾

さらに、MHC は宿主遺伝子であるので、親子・系統で遺伝する。つまり、母牛がホモで保有していれば子牛は必ずホモかヘテロで保有することになる。1601 ホモの母牛は BLV ウイルス量も多く、初乳を飲めば、子牛はほぼ感染すると考えられる。

今回、①母子・4親等以内での発症が8例ある

②母牛よりも子牛の方が発症年齢が肥育の2才以上と若くなっている

③近年、5才以下の若令牛での発症が増加している

④複数発生農家産が発症牛の65%を占める

⑤陽性率の高い農家でも、発病が続発する農家と単発でおわる農家があるなどの理由としても BLV 感受性遺伝子の関与が示唆される。

一方、健康牛からも 1601 は検出されており、ホモでの保有率は約2割と発症牛の半分以下であり、ヘテロでの保有率が約5割ある。これらは、将来、感染すれば発症する可能性がゼロとはいえない。しかし、1601 ヘテロか保有せずからは、発症牛から検出されない 0902、2703、0201 が有意に検出されたことから、これらが BLV 抵抗性遺伝子である可能性が高いと考えられた。全国でも 0902 と 2703 が健康牛から有意に検出されており、BLV 抵抗性対立遺伝子である可能性が示唆されている。¹⁾

一方、DRB3 1601 対立遺伝子は枝肉重量、日増体量、ロース芯面積、バラの厚さ、脂肪交雑等の肉質に影響を与えないとの報告がある。¹⁾

BLV 抗体陽性だけでは発症率の低さから淘汰は出来ない。しかし、将来、発症する確率の高い個体、つまり、DRB3 1601 の感受性遺伝子をホモで保有する個体を優先的に廃用にする、あるいは、0902、2703 等の抵抗性遺伝子を保有する個体を繁殖和牛であれば育種認定で増やす等の措置を講じることができれば、将来的に発症率の低下につながり、従来の方策とあわせて牛白血病清浄化対策を効率的に進めることが可能ではないかと考える。

今回、BoLA-DRB3 対立遺伝子型の解析とその理論についてご教授いただきました(独)理化学研究所 分子ウイルス学特別ユニット 間 陽子先生に深謝します。

引用文献

- 1) 間 陽子 : MHC をマーカーにした牛白血病抵抗性牛作出に向けた育種戦略
第14回動物育種シンポジウム(2008)
- 2) 間 陽子、竹嶋伸之輔 : 白血病と乳房炎感受性と牛 MHC(BoLA)の遺伝的多様性
獣医畜産新報、60(11)、925-927(2007)
- 3) 岡田幸助 : 牛白血病発症の仕組みー病態の進行に関する因子ー
臨床獣医 26(2)、10-14(2008)
- 4) 今内 覚 : BLV 感染に対する遺伝的抵抗性 (抗病性牛)
臨床獣医 22(3)、20-23(2004)



平成25年度事業概要
(平成24年度実績)

編集・発行

兵庫県食肉衛生検査センター

〒675-0332

兵庫県加古川市志方町横大路36-1

TEL 079-452-0945

FAX 079-452-3485

E-Mail shokunikueisei@pref.hyogo.lg.jp