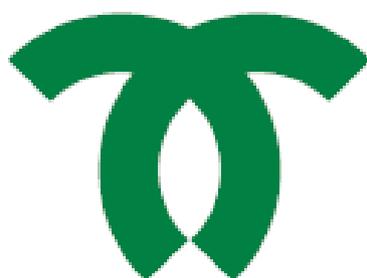


令和 4 年度 (2022 年度)

業 務 年 報



神戸市食肉衛生検査所

目 次

第 1 章	総 説	- 1 -
1	沿革	- 2 -
2	変遷	- 3 -
3	組織及び人員配置	- 6 -
4	検査所の概要	- 7 -
5	食肉衛生検査手数料	- 7 -
6	管轄食肉センターの概要及び各種手数料一覧表	- 8 -
7	神戸市における食肉安全確保対策の概要	- 9 -
第 2 章	検査業務	- 11 -
1	食肉衛生検査の概要	- 12 -
2	食肉衛生検査統計	- 13 -
(1)	令和 4 年度(2022 年度)普通畜及び病畜検査頭数	- 13 -
(2)	年度別検査頭数の推移(過去 10 年間)	- 13 -
(3)	月別検査頭数及び検査日数	- 14 -
(4)	令和 4 年度(2022 年度)産地別検査頭数	- 14 -
(5)	令和 4 年度(2022 年度)に行政処分した頭数及び原因	- 16 -
(6)	令和 4 年度(2022 年度)臓器別主要病変(行政処分を伴わない病変を含む)	- 18 -
(7)	BSE スクリーニング検査頭数	- 20 -
3	令和 4 年度(2022 年度)試験室内検査実施状況	- 20 -
4	衛生管理の推進	- 23 -
5	輸出食肉の衛生証明	- 24 -
第 3 章	基礎・調査研究	- 25 -

第 1 章 総 説

1 沿革

神戸市における食肉処理は、慶応元年（1865年）兵庫沖に来泊した外国軍艦乗組員が、長田村糸木の家畜商人より牛を数頭購入して艦内で解体した事に始まり、その後、和田岬で解体するようになった。明治元年（1868年）には外国艦船の出入りが多くなり、また外国人移住者も増加し、その食肉需要に応ずるため、英国人キルビー氏が市内海岸通「柴六」酒造蔵を借りて牛の解体を始めたが、市民の反対にあって廃業した。しかし、当時英国人ラーポー氏が生田川尻に処理場を開いており、これに仏、清の人たちが加わり、元小野浜造船所前に共同の処理場を開設した。

明治3年（1870年）に藤原泰蔵氏が前記の処理場に牛を供給する目的の商会を設けた。明治4年（1871年）に神戸、京都の5商会が連合して小野浜に鳥獸売込商会を設立し、同時に処理場開設の許可を得た。これが神戸市における日本人が設置した解体処理場の始めである。この後、日本人の経営するものが続出し、明治8年（1875年）には神戸での肉の需要の大半は日本人経営の処理場から供給されるまでになった。

明治32年（1899年）に「屠畜取締規則」が発令され、外国人経営の小野浜処理場を山本繁造氏が買収して神戸と畜株式会社を設立し、処理場も新築しこれを「葺合処理場」とした。

明治37年（1904年）10月に東尻池村字高松に処理場を併設して、神戸家畜株式会社が設立された。明治39年（1906年）に発令された「屠場法」が、処理場は地方公共団体が経営することを原則としていることや、神戸家畜株式会社の営業許可期間が満期になるのにあわせ、大正9年（1920年）1月1日「市立神戸処理場」が現在地に開場された。

昭和39年（1964年）に全面的建替工事が行われたが、平成8年（1996年）7月に衛生的で近代的な食肉センターづくりと市場の活性化、消費者に安全で良質な食肉を供給することを目的として隣接地に総工費約112億円をかけ中央卸売市場西部市場が新しく建設された。

2 変遷

大正 9 年 (1920 年)		「市立神戸処理場」開設
昭和 25 年 (1950 年)		兵庫県より神戸市衛生局に食肉衛生検査業務を権限移譲
昭和 29 年 (1954 年)		「神戸市立と畜場」と名称変更
昭和 30 年 (1955 年)		有馬郡長尾町が神戸市に合併され、有馬郡畜連経営の三田と畜場に検査員派遣
昭和 36 年 (1961 年)		神戸市立と畜場 (衛生局所管) の第 1 期改築工事着工
昭和 38 年 (1963 年)		と畜場関係工事竣工
昭和 39 年 (1964 年)		食肉市場設備、管理棟竣工。検査室の新築 (事務室等 75 m ² 、精密検査室 75 m ² 、計 150 m ²)
昭和 40 年 (1965 年)	4 月	「神戸市中央卸売市場食肉市場」と名称変更
昭和 41 年 (1966 年)		農協合併により三田市農業協同組合が三田と畜場の経営継承
昭和 42 年 (1967 年)	1 月	検査業務を食肉市場検査係から、衛生局公衆衛生課所属の「食肉衛生検査所」に移管
昭和 44 年 (1969 年)	4 月	食肉市場併設と畜場が対香港輸出食肉取扱施設に認定
昭和 51 年 (1976 年)	4 月	食肉市場併設と畜場を「神戸市立食肉センター」と名称変更、と畜検査員が専任職となる
昭和 53 年 (1978 年)	4 月	「神戸市中央卸売市場食肉市場」が衛生局から経済局に移管され、「神戸市中央卸売市場西部市場」と名称変更
昭和 58 年 (1983 年)	12 月	食肉衛生検査所を拡張整備し、病理、理化学及び微生物検査室を新設
平成 4 年 (1992 年)	4 月	コンピューター処理による台帳管理を開始
平成 7 年 (1995 年)	1 月	阪神大震災のため作業一時中止、同年 2 月 13 日から作業再開
平成 8 年 (1996 年)	4 月	組織改正により保健福祉局健康部公衆衛生課食肉衛生検査所に変更
	6 月	神戸市中央卸売市場西部市場の建替第 1 期工事終了
	7 月	神戸市立食肉センターが新規施設にて操業開始 食肉衛生検査所も新設 (事務室等 267 m ² ・精密検査室 339 m ² 、計 606 m ²) 神戸市立食肉センターが対香港輸出豚肉取扱施設に認定
平成 10 年 (1998 年)	3 月	中央卸売市場西部市場建替第 2 期工事終了
	4 月	組織改正により保健福祉局健康部生活衛生課食肉衛生検査所に変更
平成 12 年 (2000 年)	2 月	改修工事のため、三田と畜場 (三田食肉センター) 廃止

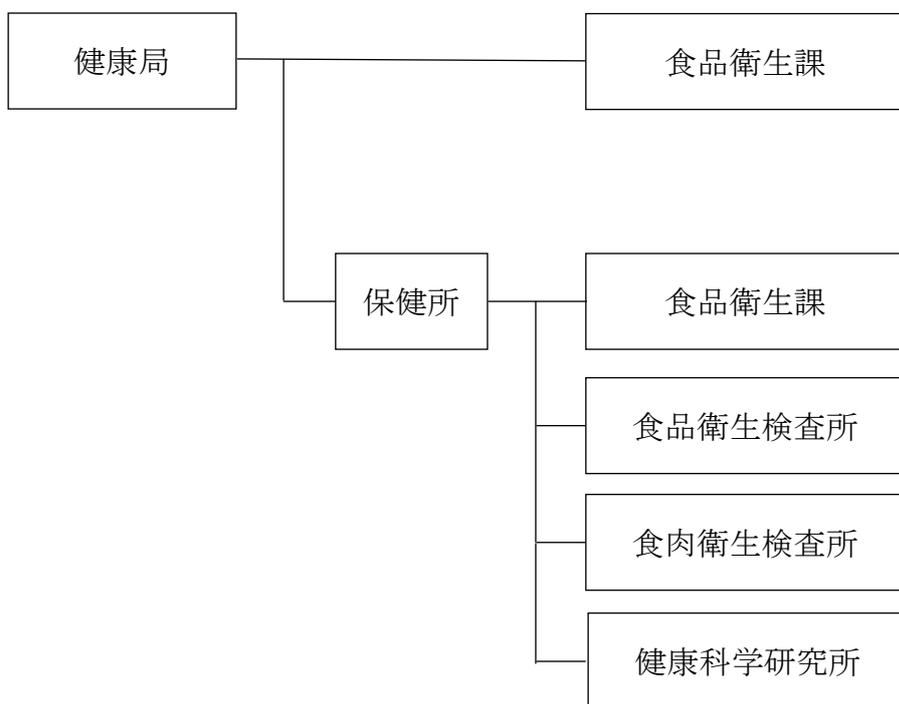
平成 12 年 (2000 年)	3 月	と畜場法施行規則改正に伴う神戸市立食肉センターの大動物解体ライン改修工事完了 改修工事完了のため、三田食肉センター設置許可
	7 月	三田食肉センターの設置者が兵庫六甲農業協同組合に変更
	12 月	三田食肉センターの設置者が株式会社三田食肉公社に変更
平成 13 年 (2001 年)	10 月	牛海綿状脳症 (BSE) スクリーニング全頭検査開始
平成 20 年 (2008 年)	4 月	組織改正により保健福祉局健康部食肉衛生検査所に変更
平成 24 年 (2012 年)	12 月	神戸市立食肉センターが対タイ輸出牛肉取扱施設に認定 神戸市立食肉センターが対マカオ輸出牛肉取扱施設に認定
平成 25 年 (2013 年)	7 月	BSE スクリーニング検査の対象月齢を「48 か月齢超」に変更
平成 26 年 (2014 年)	3 月	神戸市立食肉センターが対ベトナム輸出牛肉取扱施設に認定
	6 月	三田食肉センターにてムスリム向けハラール牛肉の生産開始
平成 27 年 (2015 年)	2 月	神戸市立食肉センターが牛解体ラインに HACCP 導入 神戸市立食肉センターが対ロシア等輸出牛肉取扱施設に認定 神戸市立食肉センターが対ベラルーシ輸出牛肉取扱施設に認定
	7 月	神戸市立食肉センターが対マカオ豚肉輸出を開始
	10 月	神戸市立食肉センターが対ミャンマー輸出牛肉取扱施設に認定
平成 28 年 (2016 年)	2 月	三田食肉センターが対 UAE 輸出牛肉取扱施設に認定
	11 月	三田食肉センターが対カタール輸出牛肉取扱施設に認定
平成 29 年 (2017 年)	3 月	三田食肉センターが対バーレーン輸出牛肉取扱施設に認定
	4 月	神戸市立食肉センターが豚解体ラインに HACCP 導入 組織改正により保健福祉局保健所食肉衛生検査所に変更 健康牛の BSE スクリーニング検査を廃止
	9 月	神戸市立食肉センターが対台湾輸出牛肉取扱施設に認定

平成 30 年 (2018 年)	4 月	三田食肉センターが HACCP 導入
令和 2 年 (2020 年)	4 月	組織改正により健康局保健所食肉衛生検査所に変更
令和 3 年 (2021 年)	3 月	神戸市立食肉センターがフィリピン向け輸出牛肉取扱施設に認定
令和 4 年 (2022 年)	10 月	三田食肉センターがサウジアラビア向け輸出牛肉取扱施設に認定
	12 月	三田食肉センターがマレーシア向け輸出牛肉取扱施設に認定

3 組織及び人員配置

令和4年(2022年)4月1日 現在

(1) 組織



(2) 人員配置

	所長	担当係長	技術職員	会計年度 任用職員	計
と畜検査員 (獣医師)	1	4	7	4	16
事務職員				3	3

4 検査所の概要

名 称	神戸市食肉衛生検査所	神戸市食肉衛生検査所 三田検査室
所在地	〒653-0032 長田区苅藻通 7 丁目 1 番 20 号	〒651-1511 北区長尾町宅原 11
電話番号	078-671-1595	078-986-2548
F A X	078-671-2440	078-986-2548
施設面積 (m ²)	事務室 : 267 病理検査室 : 92 理化学検査室 : 84 微生物検査室 : 89 BSE 検査室 : 24 その他 (現場検査室、 病畜棟検査室など) : 100	事務室 : 36 検査室 : 24 BSE 検査室 : 26

5 食肉衛生検査手数料

単位：円／頭、令和 4 年(2022 年)4 月 1 日現在

畜種	牛	馬	豚	子牛	めん羊	山羊
検査手数料	700	700	220	220	220	220

6 管轄食肉センターの概要及び各種手数料一覧表

令和4年(2022年)4月1日現在

名 称		神戸市立食肉センター	三田食肉センター
設置者名		神戸市	株式会社三田食肉公社
所在地		〒653-0032 長田区荻藻通7丁目1番20号	〒651-1511 北区長尾町宅原11
手数料	牛	6,050	6,500
		1,816	20,800
	豚	1,320	
		748	
	豚(大貫)	2,640	
		748	
	子牛	2,750	6,500
		855	20,800

(手数料中 単位：円/頭、上段：解体料、下段：使用料)

7 神戸市における食肉安全確保対策の概要

腸管出血性大腸菌等の食肉を起因とする食中毒や豚熱・高病原性鳥インフルエンザのような家畜伝染病の発生に伴い、食肉の安全確保は市民の大きな関心事としてその重要性が増大している。このような食肉に起因する危害を防ぎ、安心・安全な食肉を供給するため、全ての食肉流通段階における安全確保対策が必要となっている。

神戸市における食肉の安全確保に関する対策は以下のとおりである。

家畜生産段階（農家）における対策

動物用医薬品・飼料添加物の残留や、腸管出血性大腸菌・サルモネラ等に代表される食中毒菌のコントロールに関わる対策は、一次生産段階からの適切な管理と深く関連しており、「from Farm to Table」（生産、製造・加工、流通から最終の消費者までの衛生管理）を徹底するという考え方から、生産段階における関係部局との連携の確保が重要である。

本市では、所管部局である経済観光局、兵庫県の農政環境部農林水産局及び家畜保健衛生所等と連携するとともに、他都道府県で生産される家畜については、管轄する自治体の衛生関係部局を通じて当該農林水産部局と連携することにより、家畜生産段階における食肉の安全確保を図っている。

食肉生産段階（食肉センター）における対策

食肉衛生検査所は、安全で衛生的な食肉の供給を図ることを目的として、神戸市立食肉センター（神戸市中央卸売市場西部市場）及び三田食肉センターでと畜される全ての牛・豚について、疾病や異常の有無を1頭毎に生体から内臓・枝肉に至るまで徹底した検査を実施している。また、施設及び業者等に対しては、HACCPに基づいた衛生指導を行っている。

さらに、

- ・食肉衛生検査の結果得られた疾病や異常所見のデータを、生産者や生産段階における関係部局へ還元することによる、より健康で安全な家畜の生産促進
- ・残留抗菌性物質等の検査による食肉中の有害残留物質のチェック
- ・BSE対策として、BSE感染源となる恐れのある特定危険部位（SRM）除去の確認及び生体検査でBSEを疑う牛のBSEスクリーニング検査等を行い、安全な食肉の供給に努めている。

加工・流通段階（カット工場・小売店）における対策

各衛生監視事務所は、健康科学研究所、食品衛生検査所、食肉衛生検査所等関係機関と連携し、食肉販売業、食肉処理業、食鳥処理場等の営業者を監視している。

具体的には、

- ・ 食肉の加工や調理に際して、衛生的な設備の確保、適切に消毒された器具の使用、手洗い消毒の励行が実施されているか
- ・ 食肉の保管に関して、有蓋かつ衛生的な容器での保管、低温管理が行われているか
- ・ 食肉及び食肉製品の販売に際して、必要な表示の記載、定められた方法に従った保存が行われているか

をチェックしている。その結果、不備があれば法令に基づき是正を指示するとともに、必要に応じて収去検査を実施し、違反食品等の迅速な排除に努めている。

また、広域に流通する食肉については、関係行政機関と双方向による緊密な情報交換等の連携を図っている。このように、加工・流通段階における食肉の安全確保に努めると同時に、腸管出血性大腸菌等の食中毒・食品事故等の未然防止を図り、被害発生時の拡大防止及び速やかな原因究明に努めている。

消費段階（消費者）における対策

家庭における食中毒を未然に防止するため、消費者である市民に対し「出前トーク」（食品衛生対策等について紹介し、これに対して市民からの要望や意見を聴取する事業）や、家庭での食品の取り扱いに関する衛生講習会の実施及び各種広報媒体を通じた食中毒予防に関する知識の普及啓発を図っている。腸管出血性大腸菌・サルモネラ等社会不安となっている問題についても正しい知識を普及啓発し、安心の確保に努めている。

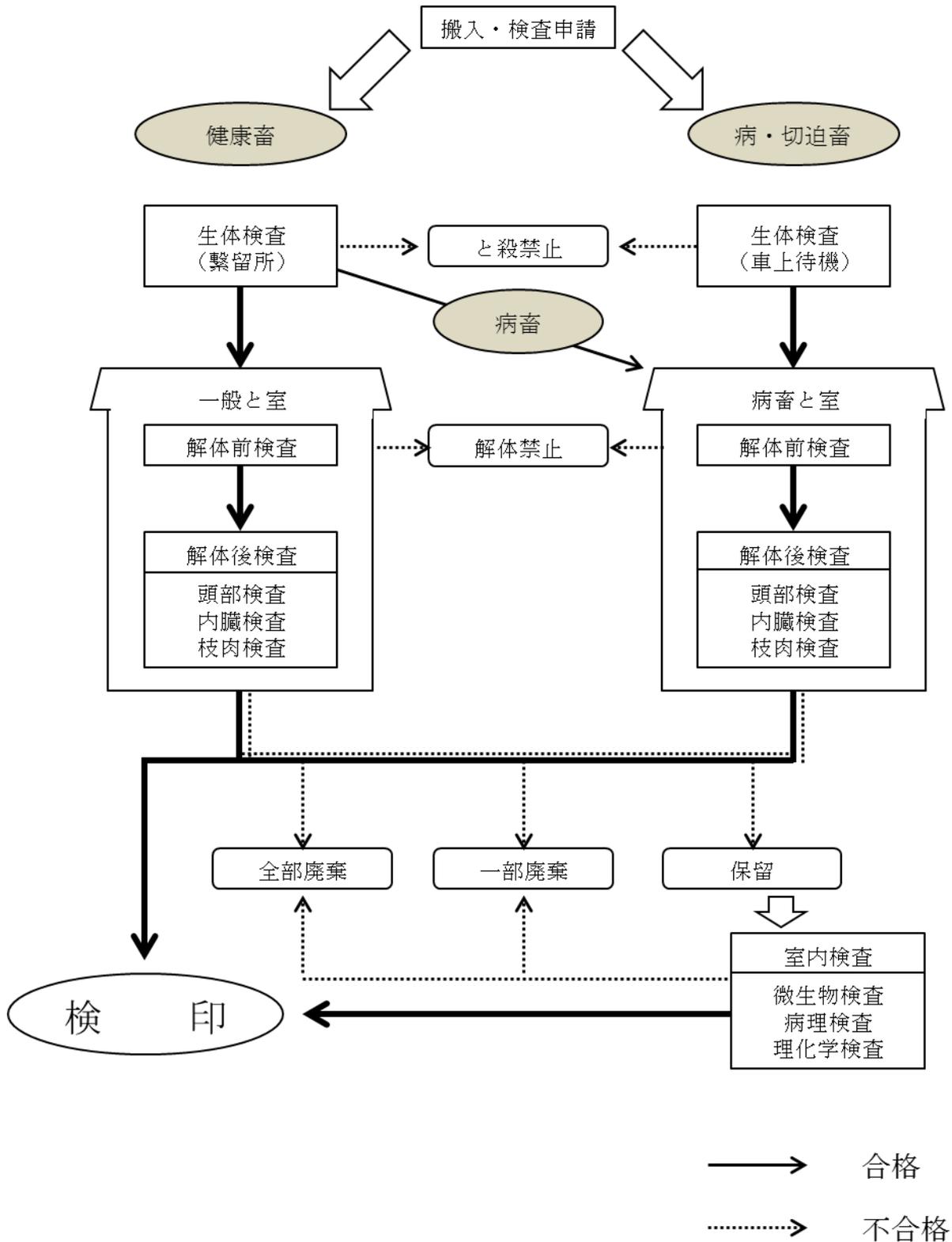
さらに、「食の安全・安心パトロール」（消費者、営業者と一体となって、食品関係施設を対象に合同パトロール）を通じ、消費者が食品の安全確保に関する正しい知識と理解を持ち、適切に食品を選択し、安心できる食生活が送れるように努めている。

食肉生産段階の安全性の最終チェック機関である食肉衛生検査所が各機関と連携して、『神戸市食品衛生監視指導計画』に基づき、その一翼を担いながら、健康で安心のできる食生活を実現できるよう努めている。

第 2 章 検査業務

1 食肉衛生検査の概要

「と畜場法」(昭和 28 年(1953 年)8 月 1 日、法律第 114 号)に基づきと畜検査員(獣医師)が食肉センターに搬入された獣畜(牛、馬、豚、めん羊及び山羊)を 1 頭ずつ食用に適するか否かを以下の手順に従って検査している。



2 食肉衛生検査統計

(1) 令和4年度(2022年度)普通畜及び病畜検査頭数

神戸市立食肉センター

	牛				豚			合計
	牝	去	牡	計	牝	去・牡	計	
普通畜	9,076	2,602	0	11,678	8,877	7,225	16,102	27,780
病畜	47	14	0	61	0	1	1	62
計	9,123	2,616	0	11,739	8,877	7,226	16,103	27,842

三田食肉センター

	牛				子牛			合計
	牝	去	牡	計	牝	去・牡	計	
普通畜	499	868	3	1,370	27	53	80	1,450
病畜	1		0	1	0	0	0	1
計	500	868	3	1,371	27	53	80	1,451

(2) 年度別検査頭数の推移（過去10年間）

年度	神戸市立食肉センター				三田食肉センター	
	牛		豚		牛・子牛	
平成25年(2013年)	14,559	(27)	8,826	(0)	2,362	(2)
平成26年(2014年)	13,710	(33)	9,641	(0)	1,772	(7)
平成27年(2015年)	12,537	(39)	12,437	(0)	1,907	(6)
平成28年(2016年)	10,809	(29)	12,187	(0)	2,336	(3)
平成29年(2017年)	10,403	(39)	12,304	(9)	2,111	(4)
平成30年(2018年)	10,978	(65)	14,003	(2)	1,705	(8)
令和元年(2019年)	10,325	(67)	13,546	(1)	1,444	(4)
令和2年(2020年)	11,073	(61)	15,928	(4)	1,294	(0)
令和3年(2021年)	11,049	(65)	15,922	(2)	1,399	(1)
令和4年(2022年)	11,739	(61)	16,103	(1)	1,451	(1)

※括弧内は病畜頭数（再掲）

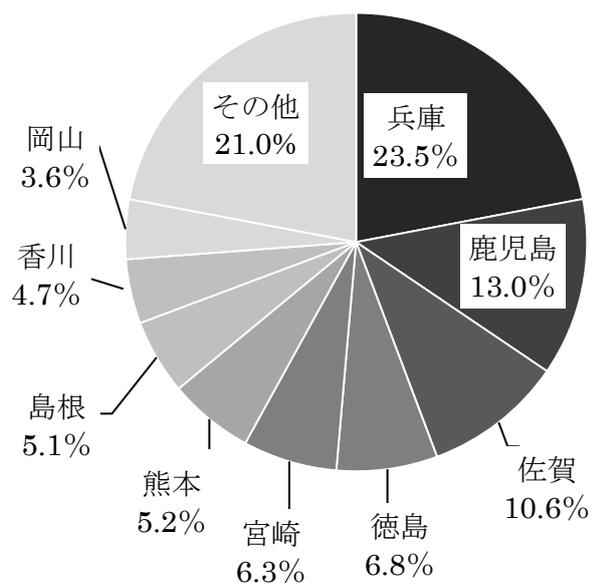
(3) 月別検査頭数及び検査日数

年 月	神戸市立食肉センター			三田食肉センター		
	牛	豚	検査日数	牛・子牛	検査日数	
令和4年(2022年)	4月	1,001	1,383	19	127	14
	5月	852	1,262	17	117	11
	6月	900	1,500	20	147	14
	7月	1,163	1,267	19	139	12
	8月	736	1,331	20	104	13
	9月	962	1,361	20	110	13
	10月	1,051	1,396	21	136	12
	11月	1,423	1,452	20	178	16
	12月	1,184	1,249	16	110	11
令和5年(2023年)	1月	816	1,294	16	102	12
	2月	773	1,258	17	84	15
	3月	878	1,350	21	97	15
令和4年度(2022年度)	計	11,739	16,103	226	1,451	158

(4) 令和4年度(2022年度)産地別検査頭数

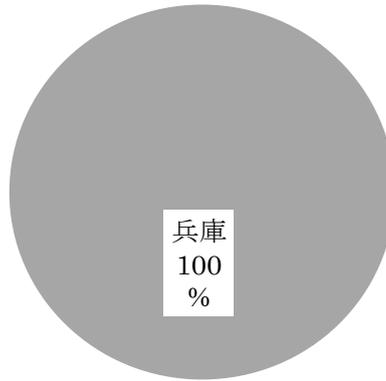
神戸市立食肉センター【牛】

産地	検査頭数		計
	肉用種	乳用種	
兵庫	2,763	0	2,763
鹿児島	1,524	0	1,524
佐賀	1,249	0	1,249
徳島	799	0	799
宮崎	742	0	742
熊本	605	0	605
島根	602	0	602
香川	557	0	557
岡山	428	0	428
その他	2,470	0	2,470
計	11,739	0	11,739



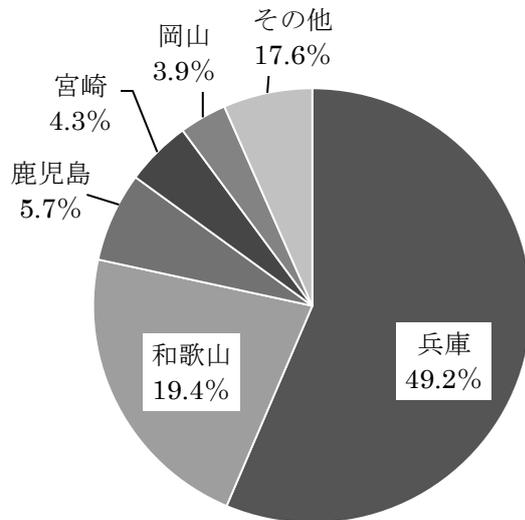
神戸市立食肉センター【豚】

産地	検査頭数
兵庫	16,103
計	16,103



三田食肉センター【牛・子牛】

産地	品種		計
	肉用種	乳用種	
兵庫	714	0	714
和歌山	282	0	282
鹿児島	70	12	82
宮崎	61	1	62
岡山	56	0	56
その他	144	111	255
計	1,327	124	1,451



(5) 令和4年度(2022年度)に行政処分した頭数及び原因

神戸市立食肉センター

畜種	処分内容	処分実頭数	疾病別頭数																		計							
			細菌病							ウイルス・リケッチア病	原虫病	寄生虫病	その他の疾病															
			炭疽	豚丹毒	サルモネラ病	結核病	ブルセラ病	破傷風	放線菌病	その他	豚コレラ	その他	トキソプラズマ病	その他	のう虫病	ジストマ病	その他	膿毒症	敗血症	尿毒症		黄疸	水腫	腫瘍	中毒諸症	汚染産物による	炎症産物による	変性又は萎縮
牛	とさつ・解体禁止	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
	全部廃棄	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	4		1						15	24
	一部廃棄	10,649	/	/	/	/	/	13		5			25						360	18			6,617	6,384		7,284	20,706	
子牛	とさつ・解体禁止	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
	全部廃棄	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
	一部廃棄	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
馬	とさつ・解体禁止	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
	全部廃棄	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
	一部廃棄	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
豚	とさつ・解体禁止	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
	全部廃棄	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1									1	1
	一部廃棄	16,102	/	/	/	/	/	/	12										9	5			10,260	878		12,772	23,936	
めん羊	とさつ・解体禁止	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
	全部廃棄	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
	一部廃棄	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
山羊	とさつ・解体禁止	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
	全部廃棄	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
	一部廃棄	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
計	とさつ・解体禁止	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	全部廃棄	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	5	0	1	0	0	0	0	15	25
	一部廃棄	26,751	/	/	/	/	0	9	12	5	0	0	25	0	0	0	0	0	369	23	0	16,877	7,262	0	20,056	44,642		

(6) 令和4年度(2022年度)臓器別主要病変 (行政処分を伴わない病変を含む)

区分	病変名	神戸市立食肉センター		三田食肉センター
		牛	豚	牛・子牛
循環器系	心外膜炎	58	340	5
	心筋変性	53	1	2
	心筋出血	53	1	180
	脾臓のとさつ性うっ血	2	651	1
	リンパ節抗酸菌症	0	12	0
	リンパ節膿瘍	19	22	6
	リンパ節腫瘍	47	3	4
	その他	74	40	2
	小計	306	1,070	200
消化器系	腹膜炎	102	12	17
	腸のうっ血・出血	55	2	186
	腸炎	299	634	355
	第二胃炎	22	—	7
	第四胃炎	9	—	6
	第四胃の出血	33	—	33
	肝うっ血	120	101	5
	肝出血斑	2,278	0	192
	肝炎	1,668	2	142
	化膿性肝炎	626	1	68
	出血性肝炎	120	0	2
	間質性肝炎	0	310	0
	褪色肝	253	1	34
	肝包膜炎	406	67	40
	肝臓の脂肪変性	40	6	8
	鋸屑肝	1,535	0	55
	胆管炎	1,231	0	52
	胆管結石	415	0	24
	肝蛭症	25	0	2
	小葉間静脈炎(肝臓)	240	0	20
	直腸周囲脂肪壊死	1,467	0	97
	腸間膜脂肪壊死	1,638	0	88
	大網脂肪壊死	1,062	0	57
	大腸の黒色素沈着	686	0	433
	その他	382	24	56
	小計	14,712	1,160	1,979

区分	病変名	神戸市立食肉センター		三田食肉センター
		牛	豚	牛・子牛
呼吸器系	肺炎	3,129	7,667	515
	化膿性肺炎	331	1	67
	胸膜炎	278	207	37
	横隔膜炎	102	0	2
	化膿性横隔膜炎	335	0	26
	横隔膜出血	223	0	47
	横隔膜水腫	225	0	7
	横隔膜筋変性	56	0	0
	その他	163	8,749	29
	小計	4,842	16,624	730
泌尿生殖器系	腎炎	613	536	110
	腎・膀胱・尿道結石	481	1	24
	腎周囲脂肪壊死	1,253	0	74
	嚢胞腎	68	1,282	8
	腎周囲の水腫	61	2	4
	膀胱炎	31	1	1
	臍ヘルニア	0	33	0
	その他	122	358	17
小計	2,629	2,213	238	
運動器系	化膿性筋炎	20	7	1
	筋肉の変性	95	10	17
	筋肉の出血	76	25	23
	筋間水腫	18	0	1
	骨折	10	32	1
	関節炎	8	26	0
	下顎骨放線菌病	13	0	1
	化膿性骨炎	4	4	1
	その他	44	13	5
	小計	288	117	50
その他	皮下膿瘍	25	186	4
	皮下織の出血	4,388	2,033	354
	皮下織の変性	1,819	520	86
	皮下織の水腫	52	2	6
	その他	119	348	8
小計	6,403	3,089	458	
合計	29,180	24,273	3,655	

(7) BSE スクリーニング検査頭数

検査期間	検査頭数	
	神戸市立食肉センター	三田食肉センター
平成14年度(2002年度)	16,503	6,123
平成15年度(2003年度)	14,963	5,905
平成16年度(2004年度)	15,753	5,820
平成17年度(2005年度)	14,609	5,721
平成18年度(2006年度)	13,852	5,290
平成19年度(2007年度)	13,213	4,852
平成20年度(2008年度)	14,437	3,960
平成21年度(2009年度)	14,527	3,871
平成22年度(2010年度)	15,060	3,320
平成23年度(2011年度)	14,390	2,248
平成24年度(2012年度)	15,202	1,829
平成25年度(2013年度) (4月～6月)	3,514	459
(7月～3月) ※1	103	31
平成26年度(2014年度)	185	45
平成27年度(2015年度)	138	110
平成28年度(2016年度) ※2	106	51
平成29年度(2017年度)	0	0
平成30年度(2018年度)	1	0
令和元年度(2019年度)	0	0
令和2年度(2020年度)	0	0
令和3年度(2021年度)	0	0
令和4年度(2022年度)	0	0

※1 平成25年(2013年)7月1日より検査対象月齢が「30か月齢超」から「48か月齢超」へ変更

※2 平成28年度(2016年度)をもって健康牛のBSEスクリーニング検査が廃止

3 令和4年度(2022年度)試験室内検査実施状況

(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												合計			
			禁止			全部廃棄			一部廃棄			合格			禁止	全廃	一廃	合格
			牛	豚	他	牛	豚	他	牛	豚	他	牛	豚	他				
一般畜		76							75	1					0	0	76	0
病畜		63				25	1		37						0	26	37	0
切迫畜															0	0	0	0
合計		139	0	0	0	25	1	0	112	1	0	0	0	0	26	113	0	

(2) 項目別精密検査実施数

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				寄 生 虫 原 虫	動 物 試 験	そ の 他	検 査 延 件 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 ク ロ	他				
感 染 症	①炭疽	30	30														30	
	②豚丹毒	0															0	
	③サルモネラ病	0															0	
	④結核病	0															0	
	⑤トキソプラズマ病	0															0	
	⑥ヒロプラズマ病	0															0	
	⑦膿毒症	0															0	
	⑧放線菌病	0															0	
	⑨敗血症-1症状心内膜炎	3	17	23	23	4											67	
	-2その他	5	16	36	36	5											93	
非定型抗酸菌症	0																0	
気腫症	0																0	
寄生虫症	0																0	
⑩尿毒症		113						234								4	238	
⑪黄疸		113						114									114	
⑫腫瘍 -1 牛伝染性リンパ腫		18				108	21		12								141	
-2 その他		4				7	7										14	
⑬炎症		102				72	3		89								164	
⑭変性、萎縮、水腫																	0	
⑮残抗検査 -1 一般畜		5								10							10	
-2 病畜		3								6							6	
-3 切迫畜																	0	
その他		9					2	16									18	
合計		405	63	59	59	9	187	33	364	101	16	0	0	0	0	0	4	895

(3) 検査業務管理 (GLP)

平成 10 年度(1998 年度)から食肉衛生検査所の検査業務管理要領を定め、検査業務管理を実施している。内部精度管理及び外部精度管理の導入により、検査技術の資質の向上と信頼性を確保している。

精度管理区分	調査項目
外部精度管理	一般細菌数測定検査
内部精度管理	既知の微生物を含む試験品について少なくとも 3 回以上繰り返し検査

4 衛生管理の推進

食肉センター内において食肉及び内臓等の処理過程における監視指導を実施し、関係者に対し衛生的な取扱方法を指導した。

(1) 枝肉の微生物検査（切除法）

区分	検査延頭数	検査延件数
牛枝肉細菌検査 (生菌数・腸内細菌科菌群数)	110	220
豚枝肉細菌検査 (生菌数・腸内細菌科菌群数)	55	110
計	165	330

(2) その他

区分	対象施設	実施回数
監視指導	牛と畜	214
	豚と畜	146
	食肉処理施設	52
	三田	159
衛生講習会等	神戸・三田	12

5 輸出食肉の衛生証明

各国向け輸出食肉取扱要綱に基づき、輸出食肉に関する衛生証明の申請受理・書類審査・検品・証明書発行を行った。

(1) 令和4年度(2022年度)の輸出食肉の衛生証明申請件数

神戸市立食肉センター【牛】

マカオ	タイ	ベトナム	台湾	ロシア	計
10	10	31	40	24	115

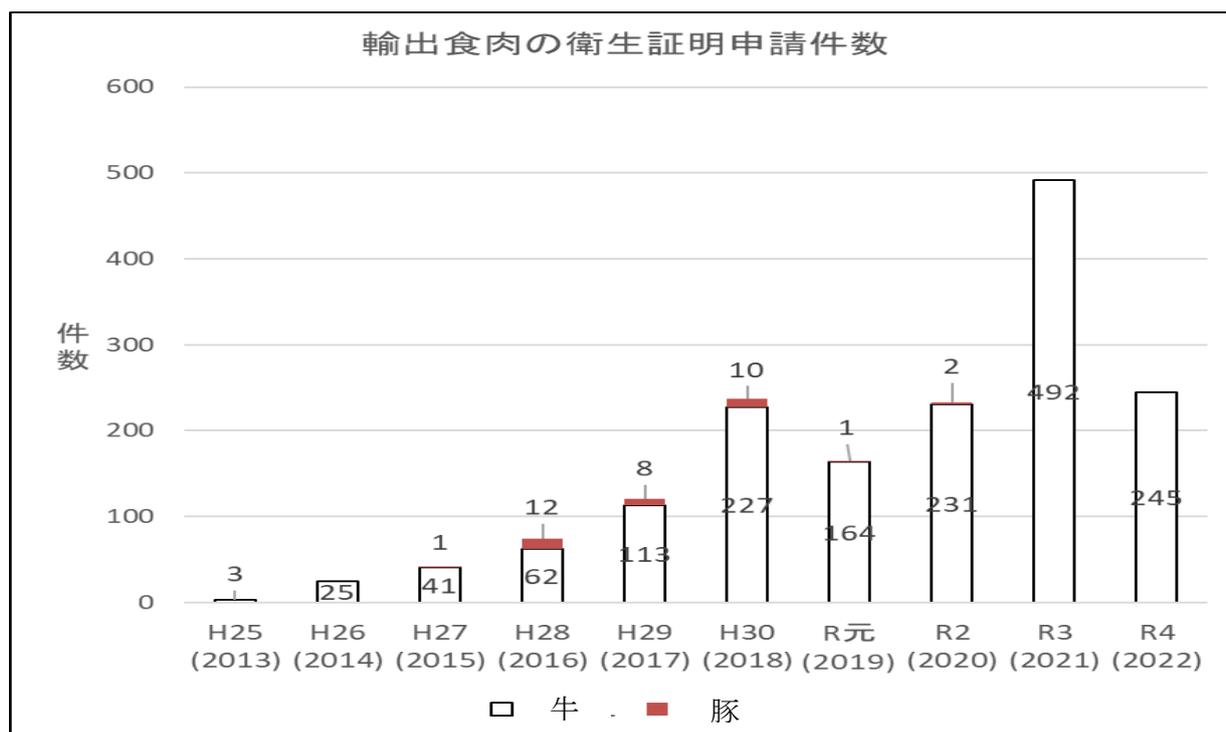
神戸市立食肉センター【豚】

計
0

三田食肉センター【牛】

UAE	カタール	バーレーン	サウジアラビア	マレーシア	計
87	8	0	15	20	130

(2) 輸出食肉の衛生証明申請件数の推移



第 3 章 基礎・調査研究

年度	研究内容
平成 19 年度 (2007 年度)	豚のテトラサイクリン系薬剤残留事例について 牛枝肉細菌汚染実態調査 (3 年間の推移) について
平成 20 年度 (2008 年度)	食肉センターにおける腸管出血性大腸菌 O157 及び O26 の実態調査について
平成 21 年度 (2009 年度)	牛の肝臓病変の組織学的検索 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 22 年度 (2010 年度)	牛の心内膜腫瘍 市販キットを用いた豚の抗体調査 牛枝肉への脊髄組織汚染調査 所内研修・病理組織診断ゼミナールの取り組み
平成 23 年度 (2011 年度)	神戸市立食肉センター搬入牛における腸管出血性大腸菌 (O157、O26、O111) の保菌状況 黒毛和種牛における筋脂肪置換症
平成 24 年度 (2012 年度)	食肉センターにおける牛及び豚のサルモネラ保菌状況調査 対マカオ・対タイ牛肉輸出に向けて
平成 25 年度 (2013 年度)	神戸市立食肉センターの衛生管理体制について 腸管出血性大腸菌検査法における PCR 法によるスクリーニングの有用性の検討 牛枝肉のサルモネラ拭き取り調査 神戸市立食肉センターで見られた牛白血病の病変分布についての検討
平成 26 年度 (2014 年度)	神戸市立食肉センター搬入牛における腸管出血性大腸菌の保菌状況と分離株の血清型 第四胃の白色結節病変について 腎臓の肉眼的病変と血中尿素窒素 (BUN) 及びクレアチニン (Cre) の相関について
平成 27 年度 (2015 年度)	豚解体処理工程における衛生管理体制の向上に向けた取り組み と畜作業員を対象とした衛生講習会に関する考察
平成 28 年度 (2016 年度)	ハラール牛肉輸出について
平成 29 年度 (2017 年度)	神戸市食肉衛生検査所における輸出業務について 食肉衛生検査結果情報等の農場疾病対策への活用事例について
平成 30 年度 (2018 年度)	牛の解体処理工程における微生物学的検証の効果的活用
令和元年度 (2019 年度)	豚枝肉の微生物汚染に関する調査について
令和 2 年度 (2020 年度)	牛枝肉における切除法実施時の使用枠の検討について
令和 4 年度 (2022 年度)	食肉の輸出業務について (続報) 牛の卵巣腫瘍及び胸腹腔内腫瘍

食肉の輸出業務について(続報)

神戸市食肉衛生検査所 ○近藤佐江 森宏美 南川総子

1. はじめに

牛肉は、「農林水産物・食品の輸出拡大のための輸入国規制への対応等に関する関係閣僚会議」にてとりまとめられた「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略」において、「輸出重点品目」に選定されている。「和牛」として世界中で認められ、人気が高く、今後も輸出の伸びが期待されている品目である。原則、「農林水産物及び食品の輸出証明書の発行等に関する手続規程」における各国向け輸出牛肉の取扱要綱に基づき、認定を受けたと畜場及び食肉処理施設にて一貫して処理された牛肉のみが、当該相手国に輸出可能となる。

当所では、牛肉輸出時に必要な食肉衛生証明書（以下、衛生証明書）の発行業務を行っている。また、施設認定後の定期査察立会いや日々の現場監視指導、関係書類の点検等、輸出に係る業務は多岐に渡っており、輸出相手国によってもその頻度や内容は異なっている。

輸出業務の効率化の取り組み及び課題については平成 29 年度にも報告しているが、当該業務の現状及び新たな課題等について、改めて報告する。

2. 牛搬入から輸出までの流れ

神戸市立食肉センター（以下、神戸 C）では、と畜後の牛枝肉を買参人がセリで購入する。輸出前提の相対取引（牛搬入時から枝肉購入者が決定している取引）もあるが、件数は非常に少ない。牛肉を輸出しようとする者は、認定施設である西部市場内の食肉処理施設に部分肉への加工を依頼するとともに、荷受会社を通じて当所に衛生証明書の発行を申請する。申請を受けた当所は、申請内容と現物が相違ないことを検品し、衛生証明書を発行する。

一方、三田食肉センター（以下、三田 C）では、生体の段階で輸出候補牛として搬入される。特にサウジアラビア輸出では、該当牛（生体）が輸出要件を満たしていることを家畜保健衛生所が確認する旨、要綱に規定されており、搬入時にはサウジアラビア輸出対象牛であることがほぼ確定している。また、全ての牛に対しイスラム教徒向けのハラールと畜を行っている。と畜後の枝肉は、併設の食肉処理施設で部分肉に加工される。当所は神戸 C 同様、衛生証明書の発行申請を受け、検品を経て、衛生証明書を発行する。

3. 施設認定状況

神戸 C 及び三田 C が牛肉輸出の施設認定を受けている輸出国及び日本国内での認定施設数を表に示した。

なお、豚肉については、平成 30 年 9 月に国内で発生した豚熱の影響により、令和 2 年 5 月の香港輸出を最後に神戸 C からの豚肉輸出が停止しているため、本表から除外している。

平成 29 年度の報告以降、神戸 C はフィリピン（令和 3 年 3 月 11 日認定）、三田 C はサウジアラビア（令和 4 年 10 月 11 日認定）及びマレーシア（令和 4 年 12 月 19 日認定）向け牛肉輸出が新たに認定された。また、三田 C ではインドネシア輸出が認定申請中である。

神戸 C は、ロシア等を除き、比較的国内での認定施設が多い輸出相手国から認定を受けている。一方、三田 C では、ハラールと畜を行っているため、全国でも認定施設が少ない輸出相手国から認定を受けている。

表 センター別 牛肉輸出認定国及び全国の認定施設数※

神戸 C		三田 C	
輸出国	国内認定施設（件）	輸出国	国内認定施設（件）

マカオ	74	アラブ首長国連邦	5
タイ	78	カタール	7
ベトナム	68	バーレーン	5
ロシア等 ^{※※}	4	サウジアラビア	1
ミャンマー	52	マレーシア	2
台湾	26		
フィリピン	13		

※令和5年2月農林水産省 HP 情報

※※ロシア、カザフスタン、ベラルーシ、アルメニア及びキルギス

4. 牛と畜頭数に対する輸出頭数の割合

令和4年4月1日から令和5年2月10日までのセンター別牛と畜頭数及び輸出頭数を図1に示した。なお、同一牛を別ロット又は別国へ輸出する場合、輸出頭数は累計としている。

神戸Cにおける全と畜頭数に対する輸出頭数の割合は1.3%であった。一方、三田Cにおける全と畜頭数に対する輸出頭数の割合は21.1%であった。神戸Cでは同一牛を複数国に輸出する事例はないが、三田Cではサウジアラビア輸出が認定されて以降、同一牛を複数国に輸出する事例が急増しており、直近の2月1日から10日にと畜された牛17頭のうち累計24頭(141.2%)の輸出が申請されている。

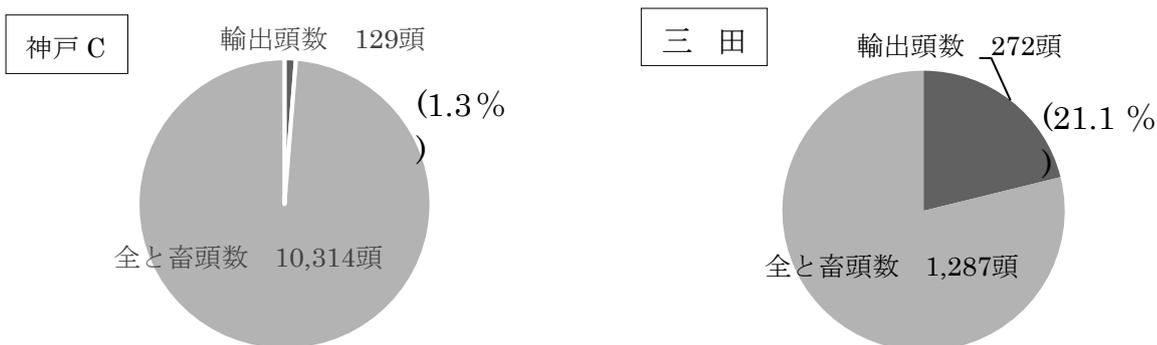


図1 全と畜頭数に対する輸出頭数の割合(令和4年4月1日～令和5年2月10日)

5. 衛生証明書発行件数の推移

平成24年度から令和5年2月10日と畜分までのセンター別衛生証明書発行件数の推移を図2及び3に示した。神戸Cでの衛生証明書発行件数は、令和3年度がピークであったが、令和4年度はマカオ向け発行数が激減している。マカオに輸出可能な認定施設は全国にあり、輸出業者が他の認定施設への輸出申請に切り替えた可能性が示唆される。また、ロシアのウクライナ侵攻に伴い、ロシア等への輸出も減少している。

一方、三田Cでの衛生証明書発行件数は令和3年度に倍増し、令和4年度は2月10日時点で既に前年度の発行件数を超えており、今後も増加が見込まれる。

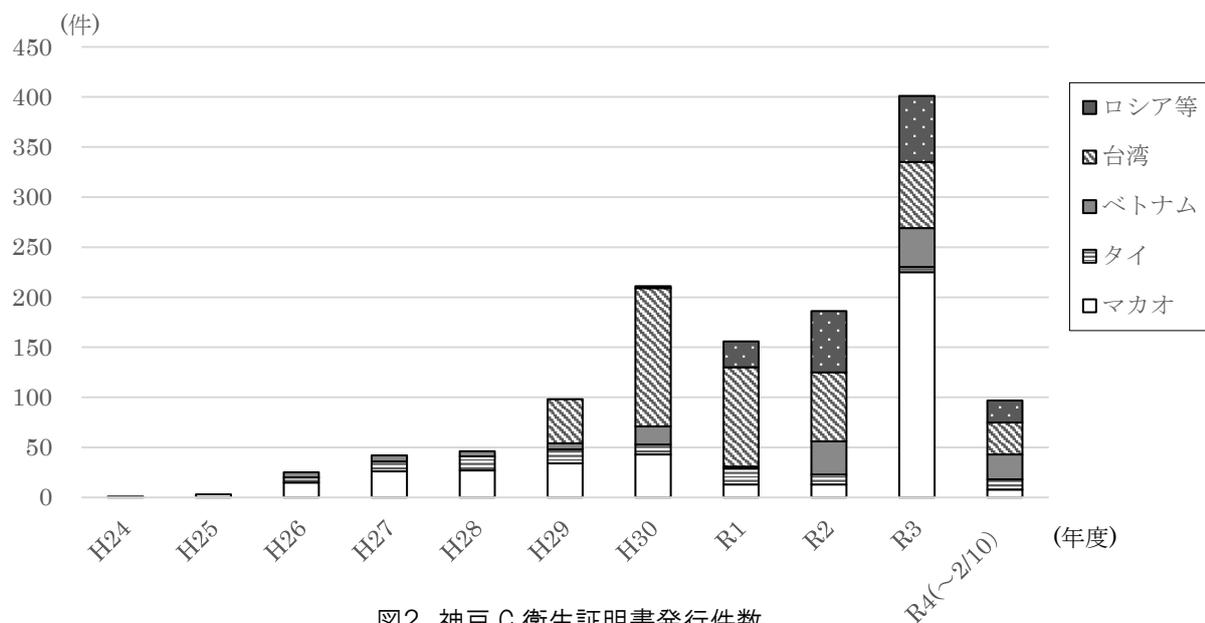


図2 神戸 C 衛生証明書発行件数

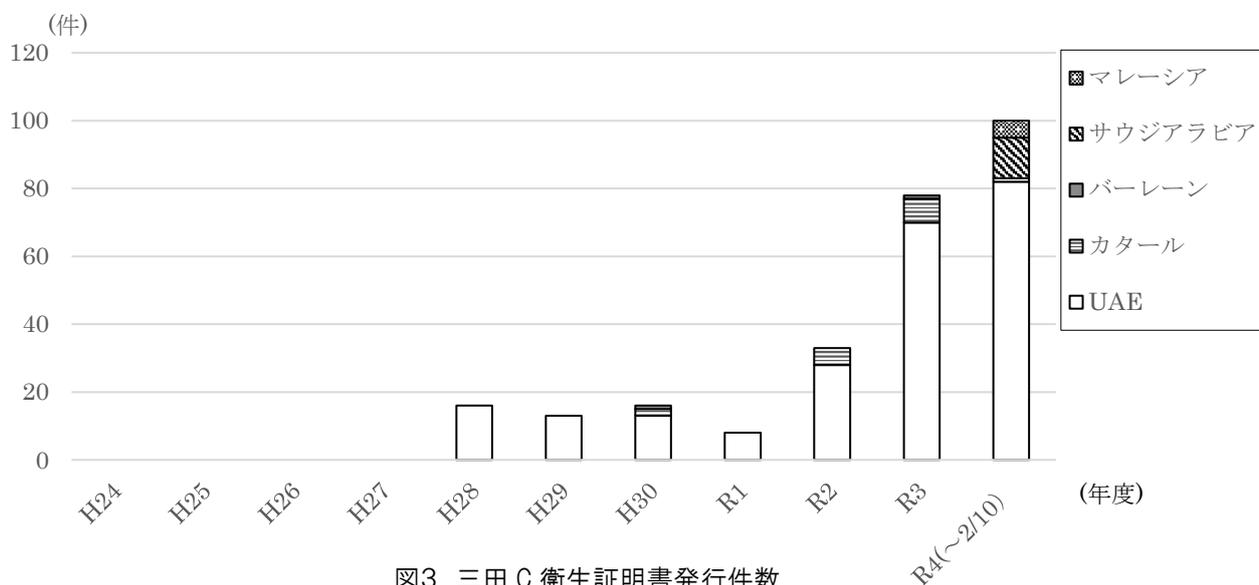


図3 三田 C 衛生証明書発行件数

6. 今後の課題

平成 29 年度の報告では、輸出業務の効率化に向けた取り組みとして、①輸出関連対応記録の共有、②提出書類の見直し、③輸出国別対応マニュアルの作成を挙げた。現在も本取り組みは継続しており、神戸 C における輸出業務では比較的円滑に運用されている。

一方、三田 C においては、新たに認定を受けた国向けの衛生証明書発行申請の急増に伴い、輸出業務とマニュアルの作成を同時進行している状態である。各国向け要綱からは読み取れない事項も多く、特にハラールに関する一連の手続きについては、国への問い合わせを要し対応に苦慮している。また、三田 C ではと畜場と食肉処理施設の業務を同じ従事者が兼務しており、施設の処理能力に限界がある中で輸出量が急増している。そのため、衛生証明書発行申請に必要な添付書類の不備や梱包作業等の誤りが多く、書類確認や再検品の対応に追われる事例が頻発し、検査員の負担となっている。

今後、令和 4 年 4 月から始まった「一元的な輸出証明書発給システム」への移行も視野に、添付書類の提出方法や検品項目の簡略化等、衛生証明書の円滑な発行と検査員の負担軽減の両立を図りたい。

牛の卵巢腫瘍及び胸腹腔内腫瘍

神戸市食肉衛生検査所 米谷 千明

はじめに

顆粒膜細胞腫は動物種を問わず最も一般的な卵巢腫瘍で、牛では3~4歳以上で好発する。悪性のものは腹腔等に出血を伴った播種性病巣が多発するが、出血を欠き中皮腫との鑑別が必要な例もある[1]。

今回、本市管内と畜場でと畜された牛で、卵巢に巨大腫瘍を認め悪性顆粒膜細胞腫と診断し、かつ胸腹腔内に播種性病変及びその類似病変が認められた症例について、その概要を報告する。

材料及び方法

1 材料

黒毛和種、メス、29ヶ月齢の内臓諸臓器及びその付属リンパ節、胸腹壁に認められた腫瘍を採取し、検査材料とした。

2 方法

(1)肉眼検査

病変の分布や大きさなどについて肉眼で観察した。

(2)病理組織学的検査

材料を10%中性緩衝ホルマリン液で固定後、パラフィン包埋切片を作製し、ヘマトキシリン・エオジン染色及びマッソン・トリクローム染色(以下、MT染色)を行い、顕微鏡で観察した。

成績

1 肉眼所見

左卵巢が約35×15×8cm大で不規則、分葉状に腫大していた。腫瘍表面は平滑な被膜を有し、発達・怒張した血管を認めた。断面は出血や壊死巣の他、乳白色充実部や褐色ゼリー様物を含む嚢胞の多発を認めた。また、肝臓、子宮、第一~二胃及び横隔膜の漿膜面並びに壁側胸腹膜に直径0.1~1cm大の白色または暗赤色の腫瘍の散発を認めた。さらに、前胸骨リンパ節は直径約4cm大に腫大しており、断面において出血や壊死病巣を認めた。その他、体腔内において滲出液の貯留を認めた。

2 病理組織学的検査所見

卵巢腫瘍において腫瘍細胞がび漫性に増殖している部位と結合組織によって大小様々に分画され胞巣状に増殖している部位を認めた。腫瘍細胞は不整形・境界不明瞭な細胞質を有し、核は類円形~楕円形で大小不同を呈し、クロマチンに非常に乏しく、1~複数個の核小体を有しており、核分裂像の散発を認めた。同様な腫瘍細胞は、横隔膜腫瘍、壁側胸膜腫瘍及び前胸骨リンパ節においても認めた。また、横隔膜腫瘍及び前胸骨リンパ節において腫瘍細胞が弱好酸性物質をロゼット様に取囲む配列構造やコーヒー豆様形状の核を有する腫瘍細胞が散見された。腫瘍細胞を分画している結合組織はMT染色において一部青色を示した。

壁側腹膜腫瘍において腫瘍細胞が結合組織を伴い乳頭状に増殖している部位を認めた。腫瘍細胞は不整形・境界不明瞭な細胞質を有し、核は扁平~円柱形で大小不同を呈し、クロマチンは密であった。同様な腫瘍細胞

胞は、肝臓、子宮及び第一～二胃漿膜面腫瘍においても認めた。腫瘍細胞の乳頭状増殖部位の結合組織はMT染色において一部青色を示した。また、壁側腹膜、肝臓及び第一～二胃漿膜面腫瘍において1～2層の一部立方状に腫大した中皮細胞に覆われ、結合組織及び毛細血管の増生を伴い一部乳頭状に増殖している部位を認めた。いずれの腫瘍においても漿膜面のみの変化であり、実質に著変は認められなかった。

考 察

肉眼所見において、卵巣の腫瘍及び壁側胸膜、横隔膜等に腫瘍形成が認められたこと、また、それらの腫瘍組織所見において、同一様腫瘍細胞の増殖を認めたことから、全身性の腫瘍とし、全部廃棄処分を行った。さらに、本症例における腫瘍細胞の増殖形態と顆粒膜細胞腫における組織タイプ(び漫型・卵胞型・胞巣型・索状型)が一致していたこと、前胸骨リンパ節等でコーヒー豆様形状の核を有する腫瘍細胞を認めたこと等から疾病診断名を悪性顆粒膜細胞腫とした。一方、壁側腹膜、肝臓、第一胃～第二胃、子宮の腫瘍においても顆粒膜細胞腫の播種転移を疑ったが、結合組織の伴った多層にわたる乳頭状腫瘍細胞増殖や細胞の形態から中皮腫と診断した。これら腫瘍の組織所見において、一部結合組織を伴い1～2層の中皮細胞に覆われた乳頭状増殖を示した部位を認めたが、中皮細胞に異型性は認められず、腹膜炎の陳旧像であると考えられた。

まとめ

腫瘍の播種性病変と腹膜炎の陳旧像は肉眼では判別がつきにくく、顆粒膜細胞腫の播種転移の他、顆粒膜細胞腫と中皮腫の重複症例も報告されており[2]、組織学的な検索が必要とされる。このことから、肉眼所見のみで診断することなく、精密検査によって病理組織学的に判定することが重要である。また、本症例の様に播種転移所見が複数にまたがっているが、臓側腹膜及び壁側腹膜に転移が限局されており、実質臓器に腫瘍細胞が浸潤していない場合における行政処分をどのように行っていくかは検討の余地があるため、今後の課題としたい。

引用文献

- [1]日本獣医病理学会編：動物病理カラーアトラス, 161-162, 文永堂出版 (2007)
- [2]熊元一徳ら：日獣会誌 50. 667-670 (1997)



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



City of Design
KOBE 

- Member of the UNESCO
- Creative Cities Network
- since 2008