

**令和5年度  
(令和4年度実績)  
事業概要**



**富山県食肉検査所**

〒934-0035 富山県射水市新堀28-4

TEL: 0766-86-2387 FAX: 0766-86-2739

HP: <https://www.pref.toyama.jp/kurashi/seikatsu/shokuseikatsu/shokuniku/index.html>

## はじめに

令和2年に発生した新型コロナウイルス感染症は、ようやく終息に向かい、発生前の状況に戻ってきました。これまで、外食の自粛やインバウンド消費の低下などにより、社会・経済活動に深刻な影響を及ぼしてきました。

食肉検査所においても、消費者や関係者への食肉の安全対策や当所の役割を知ってもらうためのリスクコミュニケーションや職員の自己研鑽のための研修会の開催に積極的に取り組んでいきたいと考えております。

また、一昨年6月より本格稼働となりましたと畜場のHACCPによる衛生管理の実施については、手探りの中ではありましたが外部検証という手法により、的確に実施されていることをチェックする体制構築に取り組んできたこともあり、現在は、的確なHACCPにより衛生管理が行われていることを日々確認することができるようになりました。

これらの取り組みにより、と畜場の衛生状態が少しずつではありますが向上していると感じております。

今後とも、安全で安心な食肉を消費者に届けるため、最新知識の習得や検査技術の向上に努めるとともに、と畜場設置者をはじめとする関係者の協力のもと、より一層の食肉の衛生対策に取り組んでまいりたいと考えております。

ここに令和4年度の事業概要をとりまとめましたので、業務の参考としてご高覧いただければ幸いです。

令和5年5月

富山県食肉検査所長 堂高 一彦

## 目 次

## 第Ⅰ章 検査所の概要

1. 沿革	2
2. 行政機構図	2
3. 職員構成	3
4. 所掌業務	3
5. 位置	5
6. 施設	6

## 第Ⅱ章 検査事業の概要

1. と畜場法に基づく検査	
(1) 年度別と畜検査頭数の推移	8
(2) 月別と畜頭数	9
(3) 産地別と畜頭数	10
(4) 獣畜のとさつ解体禁止又は廃棄原因	11
(5) と畜検査により診断された畜種別疾病分類	12
(6) 伝達性海綿状脳症（TSE）の検査	15
(7) と畜場検査室における年度別試験検査	16
(8) と畜の疾病別精密検査	16
2. 食品衛生法等に基づく検査	
(1) 動物用医薬品残留検査	17
(2) 牛・豚枝肉の細菌等検査	20
(3) 食品等の検査	20
(4) 精度管理	21
3. 調査研究並びに基礎調査における精密検査	21

## 第Ⅲ章 その他の事業

1. 食肉衛生検査情報提供事業	
(1) 生産者向け	23
(2) 家畜保健衛生所向け	23
2. 衛生監視事業	
(1) と畜場の監視指導	23
(2) 衛生講習会の開催	23

## 第Ⅳ章 調査研究

・ 残留基準値を超えたイベルメクチンの検出事例について	25
・ 豚の肺	28

## 付 表

1. 過去10年間における調査研究業績目録一覧	29
2. と畜場の規模、能力並びに事業概要	32

# 第Ⅰ章 検査所の概要

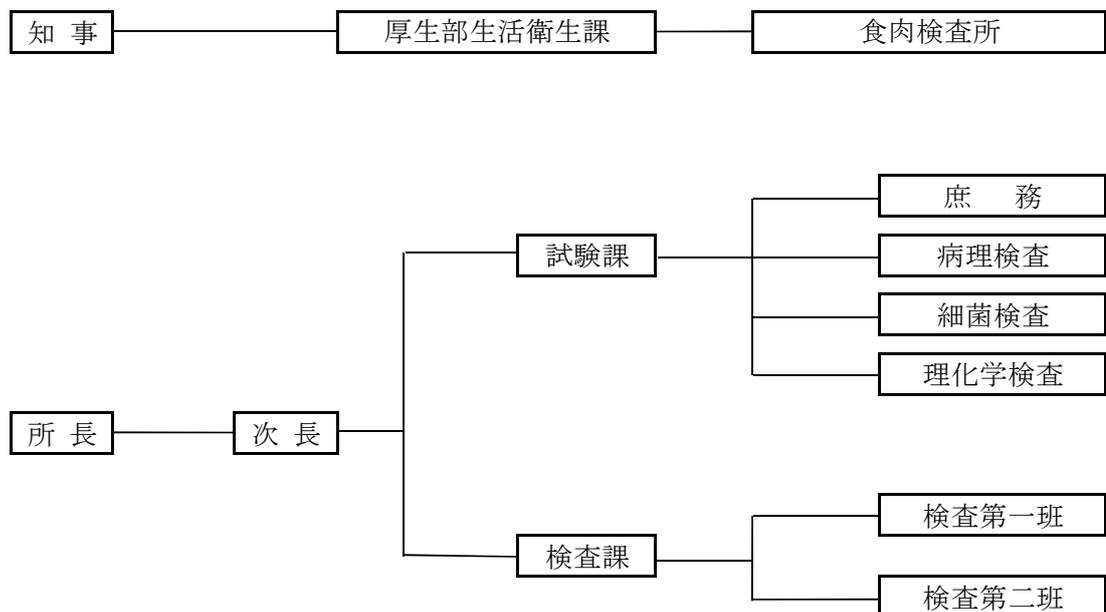
# I 検査所の概要

## 1. 沿革

昭和43年12月	婦中町営富山食肉センター敷地内に検査所建設工事着工
昭和44年 4月 1日	所長以下3名（獣医師2名、薬剤師1名）により、第2種出先機関として発足
昭和44年 5月20日	庁舎完成
昭和44年 6月 1日	獣医師、運転手各1名増員
昭和44年 7月16日	八尾保健所と畜検査員2名兼務発令
昭和45年 4月 1日	衛生検査技師1名増員
昭和46年 4月15日	行政組織規則の改正により試験課、検査課の二課制とし、所長以下21名に増員され、第1種出先機関となる
昭和46年 6月	増築工事に着工、同年10月竣工
昭和53年 4月 1日	行政組織規則の改正により、検査課に検査第一係、検査第二係を設置
平成 2年 8月30日	新湊市新堀28-4に新庁舎新築工事着工
平成 3年 3月25日	新庁舎竣工
平成 3年 4月 1日	新庁舎で業務開始
平成 4年 4月 1日	食鳥検査業務開始
平成 7年 4月 1日	行政組織規則の改正により、検査課に班係長制度、試験課に係長制の導入
平成11年 4月 1日	運転手1名減
平成13年10月18日	牛海綿状脳症（BSE）スクリーニング検査（エライザ法）の開始
平成14年 4月 1日	獣医師（1名）増員
平成26年 4月 1日	BSE検査対象縮小により獣医師（1名）減員
令和 3年 6月	と畜場のHACCP制度化に伴い、と畜場の外部検証を開始

## 2. 行政機構図

（令和5年4月1日現在）



### 3. 職員構成

(令和5年4月1日現在)

区 分	技 術 職			事務職	計
	獣医師	薬剤師	臨床検査技師		
所 長	1				1
次 長	1				1
試験課	3		1	1	5
検査課	13				13
計	18		1	1	20

### 4. 所掌業務

食肉検査所は、と畜検査、食肉、魚肉及びこれらを原料とする加工品等の検査、研究及び技術指導に関する業務をつかさどる。

#### 試 験 課

- (1) 人事、公印、文書物品、予算経理、出納その他の会計並びに庁舎の管理及び所内の運営に関すること。
- (2) 食肉、魚肉及びこれらを原料とする加工品等の検査研究に関すること。
- (3) 人畜に共通する疾病及び病原物質の検査研究に関すること。
- (4) その他必要と認められる調査研究に関すること。
- (5) 他の主掌に属しないこと。

#### 検 査 課

- (1) と畜検査に関すること。
- (2) と畜場関係者の衛生指導（HACCP外部検証）に関すること。
- (3) 枝肉の残留抗生物質等の検査に関すること。
- (4) 伝達性海綿状脳症（TSE）の検査に関すること。

## 参 考

## 富 山 県 事 務 委 任 規 則 ( 抜 粹 )

(食肉検査所長に対する事務委任)

**第6条の2** 地方自治法第153条第2項の規定により、次に掲げる事務を食肉検査所長に委任する。

(1) 富山県手数料条例に関する事項

ア 富山県手数料条例別表第1の221の項に規定する食品、食品添加物、器具、家庭用品等  
その他食品残留農薬及び牛乳の異種脂肪等試験手数料（食肉検査所において実施する試験に限る。）の額を定めること。

イ 富山県手数料条例別表第1の備考の6の(1)に規定する割合を定めること。

ウ 富山県手数料条例別表第1の備考の6の(2)に規定する試験又は検査を行うために要する経費の額を定めること。

(2) と畜場法(昭和28年法律第114号)及びと畜場法施行令(昭和28年政令第216号)に関する事項

ア と畜場法第13条第1項第1号の規定による届出を受理し、又は同条第3項の規定により処理方法等を指示すること。

イ と畜場法第14条第1項から第5項までの規定により、獣畜のとさつ又は解体の検査を行うこと。

ウ と畜場法第16条の規定により、同条各号に掲げる措置を採ること。

エ と畜場法第17条第1項の規定により、報告を求め、当該職員に立入検査させること。

オ と畜場法第18条第1項の規定により、と畜場の設置者若しくは管理者に対し、期間を定め、と畜場の施設の使用の制限又は停止を命ずること。

カ と畜場法第18条第2項の規定により、と畜業者等に対し、期間を定め、とさつ又は解体の業務の停止を命ずること。

キ と畜場法施行令第5条第1項第1号から第3号までに規定する許可をすること。

ク と畜場法施行令第7条の規定により、検査の申請を受理し、必要な事項を指示すること。

(3) 食品衛生法に関する事項

ア 食品衛生法第28条第1項の規定により、と畜場及びと畜場関係施設において必要な報告の徴収、臨検検査及び収去を行うこと。

イ 食品衛生法第54条の規定により、と畜場及びと畜場関係施設において食品を廃棄させ、その他必要な処置をとることを命ずること。

(4) 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律に関する事項

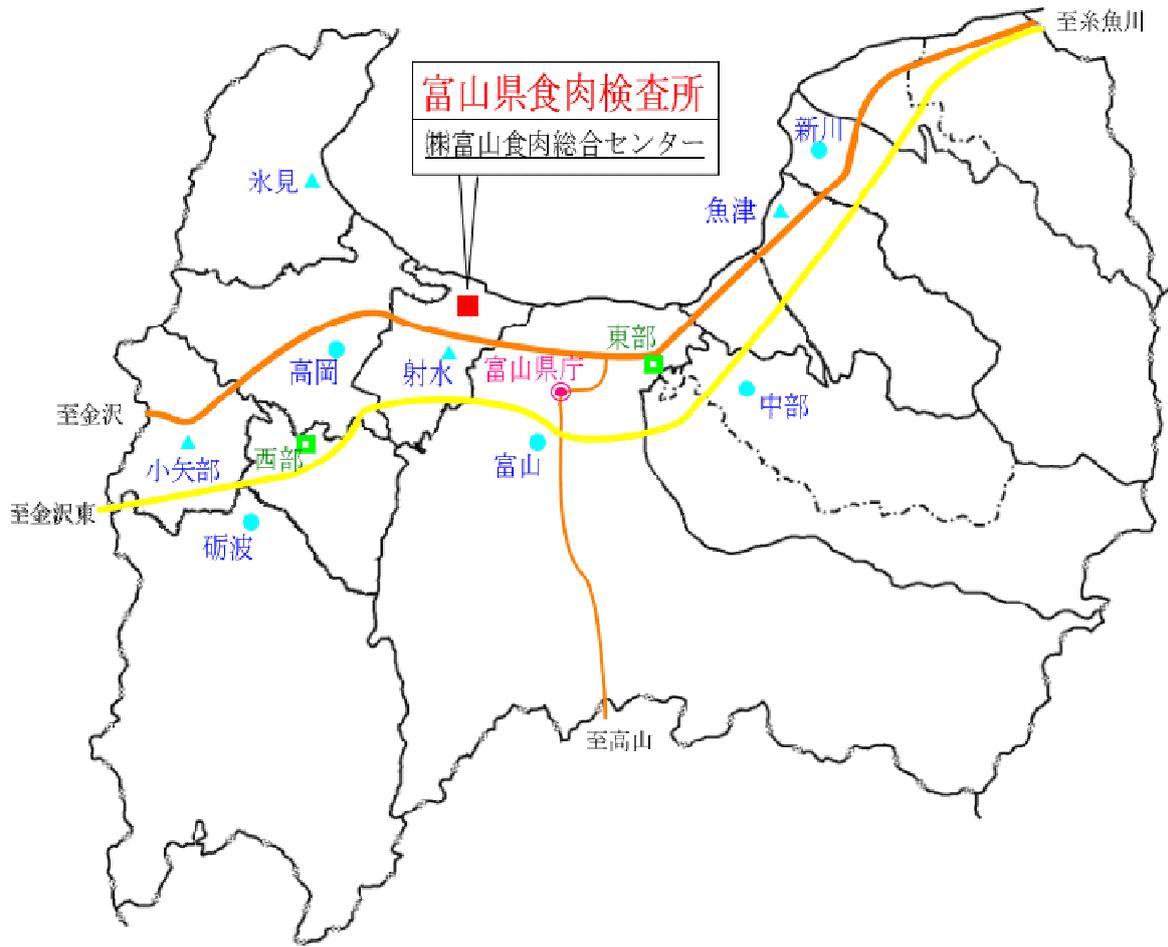
ア 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第15条第1項から第3項までの規定により、食鳥検査を行うこと。

イ 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第15条第7項の規定により、脱羽後検査及び内臓摘出後検査の方法を簡略化すること。

ウ 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第20条の規定により、同条各号に掲げる措置（食鳥検査に合格しなかった食鳥等に係るものに限る。）を採ること。

5. 位置 富山県射水市新堀28-4

(令和5年4月1日現在)



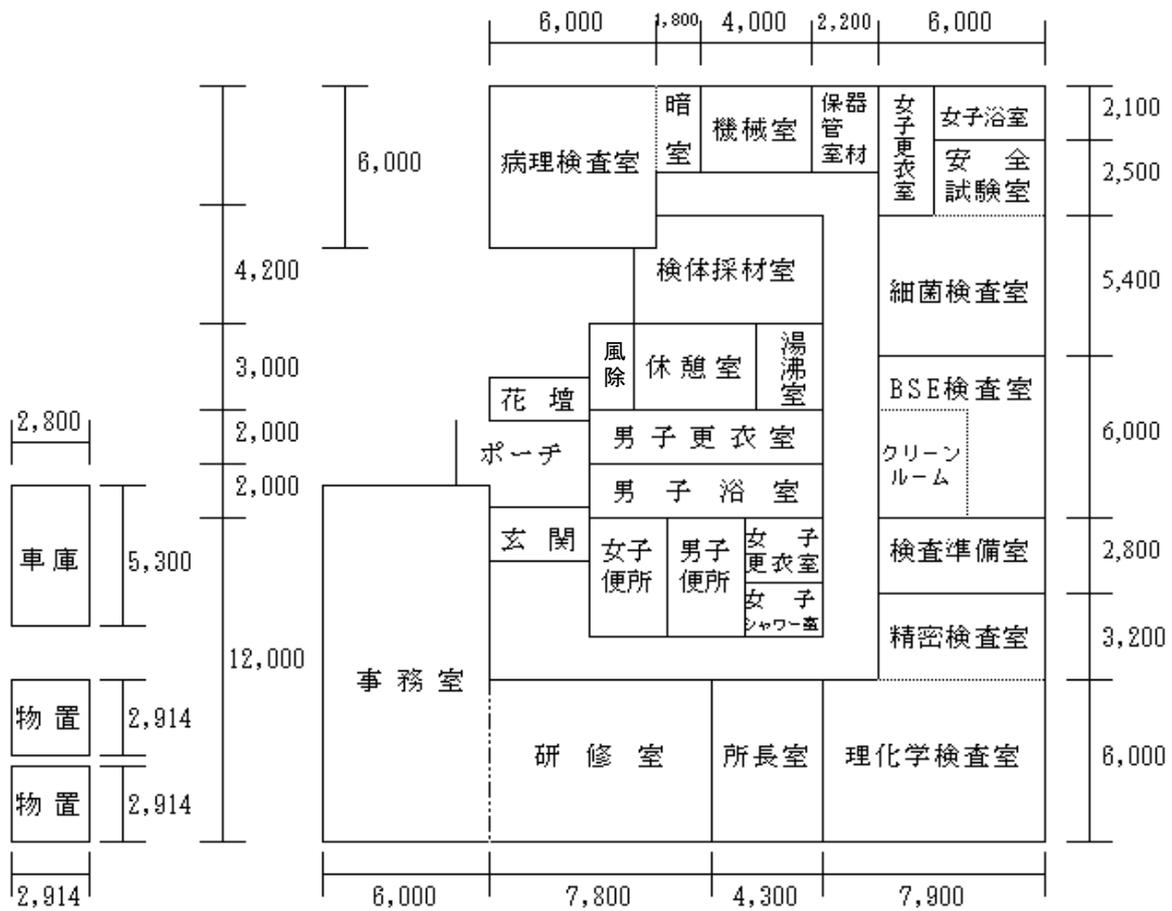
- |               |          |           |
|---------------|----------|-----------|
| ● 富山県新川厚生センター | ■ 北陸自動車道 | ● 富山県庁    |
| ▲ 魚津支所        | ■ 国道8号線  | ■ 家畜保健衛生所 |
| ● 富山県中部厚生センター | ■ 国道41号線 |           |
| ● 富山県高岡厚生センター |          |           |
| ▲ 射水支所        |          |           |
| ▲ 氷見支所        |          |           |
| ● 富山県砺波厚生センター |          |           |
| ▲ 小矢部支所       |          |           |
| ● 富山市保健所      |          |           |

6. 施設

(令和5年4月1日現在)

敷地面積	1,826 m <sup>2</sup>
建物総面積	617 m <sup>2</sup>
庁舎 (鉄筋コンクリート造1階建)	585 m <sup>2</sup>
車庫	15 m <sup>2</sup>
物置	17 m <sup>2</sup>

平面図



## 第II章 検査事業の概要

## II 検査事業の概要

### 1. と畜場法に基づく検査

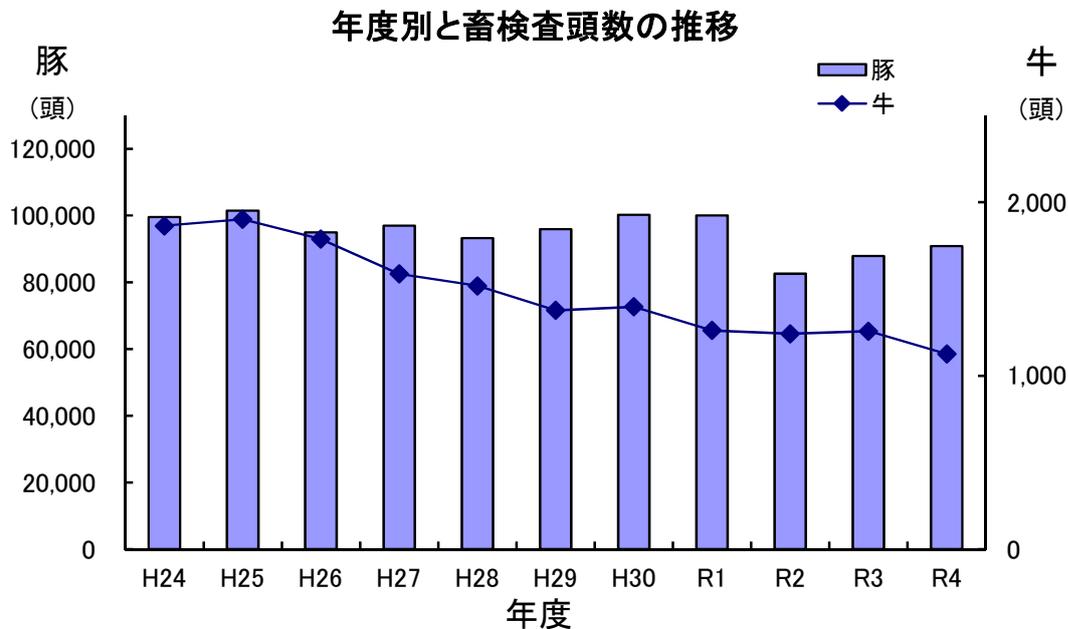
令和4年度における総と畜検査頭数は91,999頭で、畜種別では牛1,126頭、豚90,812頭、めん羊20頭、山羊41頭の検査を実施した。

検査の結果に基づく処分は46,914頭（内訳：と殺禁止16頭、全部廃棄136頭、一部廃棄46,762頭）であり、総検査頭数に対して51%を占めた。

また、と畜検査業務の他に、と畜場関係者に対する衛生指導（HACCP外部検証）や衛生教育を行った。

#### (1) 年度別と畜検査頭数の推移

年度	牛	子牛	馬	豚	めん羊	山羊	合計
H24	1,864			99,597		1	101,462
H25	1,902	5		101,460	4	15	103,386
H26	1,787	1		94,958	1	19	96,766
H27	1,587			96,970	11	53	98,621
H28	1,518	2		93,274	12	70	94,876
H29	1,377			95,949	16	38	97,380
H30	1,398			100,230	20	62	101,710
R1	1,262	1		100,018	16	36	101,333
R2	1,242			82,648	16	12	83,918
R3	1,257	1		87,901	10	25	89,194
R4	1,126			90,812	20	41	91,999



(2) 月別と畜検査頭数

月	牛						子牛	馬	豚	めん羊	山羊	合計	開設日	
	和牛	交雑種	乳(肥育)	乳(廃用)	その他	小計							内定期日外	
4	61	43	3	1		108			8,086	1	13	8,208	20	1
5	47	41	3	1		92			6,907	1	27	7,027	19	
6	38	38	2	3		81			7,450	2		7,533	21	
7	51	45	4	7		107			6,451	1	1	6,560	19	
8	46	36	2	2		86			7,499	3		7,588	20	
9	48	31	3	2		84			7,386			7,470	21	1
10	49	39	3	2		93			7,023	1		7,117	19	
11	84	66	5	2		157			8,176			8,333	19	
12	46	20	1			67			7,819	1		7,887	20	
1	40	37	4	2		83			8,538	3		8,624	19	1
2	32	41	2	1		76			7,297	6		7,379	19	
3	44	42	5	1		92			8,180	1		8,273	22	1
合計	586	479	37	24	0	1,126	0	0	90,812	20	41	91,999	238	4

※豚のと畜頭数に、と殺禁止16頭と生体検査後死亡5頭を含む

(3) 産地別と畜頭数

区分	畜種	牛	子牛	馬	豚	めん羊	山羊	合計
	縣市町村名							
県内産	富山市	183			4,540			4,723
	高岡市	201						201
	魚津市	24			6,818			6,842
	氷見市	320			45			365
	滑川市				135			135
	黒部市				5,128	7	40	5,175
	砺波市	1			4,640			4,641
	小矢部市	84			10,861			10,945
	南砺市	7			7,212			7,219
	射水市	3					1	4
	舟橋村	4						4
	上市町	13						13
	立山町	2			2,429			2,431
	入善町	110						110
	朝日町	148						148
	小計	1,100	0	0	41,808	7	41	42,956
県外産	北海道	1						1
	山形	3						3
	新潟	6			18,241			18,247
	石川	8			4,422	12		4,442
	福井				2,806	1		2,807
	長野	4						4
	岐阜				23,514			23,514
	宮崎	4						4
	小計	26	0	0	48,983	13	0	49,022
合計		1,126	0	0	90,791	20	41	91,978



## (5) と畜検査により診断された畜種別疾病分類

疾病名		牛	子牛	馬	豚	めん羊	山羊	計
検査頭数		1,126			90,812	20	41	91,999
全 身 性 疾 患	豚丹毒				74			74
	(関節炎型)				(34)			(34)
	(蕁麻疹型)				(38)			(38)
	(心内膜炎型)				(2)			(2)
	白血病(含むリンパ肉腫症)				6			6
	メラノーマ(全身性)				6			6
	膿毒症				32			32
	敗血症(疣贅性心内膜炎)	2			27			29
	敗血症				3	1		4
	高度の水腫	1						1
	起立不能症(原因不明)	1						1
	発育不良豚(ヒネ豚)				60			60
	産後起立不能症	1						1
黄疸(軽度)	1			37			38	
小計		6	0	0	245	1	0	252
循 環 器 系 疾 患	心筋炎	1			14			15
	心膜・心外膜炎	15			4,537			4,552
	心内膜炎				18			18
	疣状心内膜炎				3			3
	心筋出血	5			1	1		7
	心筋梗塞				1			1
	心臓肥大				82			82
	心内膜出血	4						4
	心内膜・弁膜の奇形				2			2
	心弁膜の血腫				1			1
	化膿性心外膜炎	2			55			57
小計		27	0	0	4,714	1	0	4,742
呼 吸 器 系 疾 患	肺炎	9			288			297
	MPS				6,806			6,806
	(グレード1:軽度)				(2,939)			(2,939)
	(グレード2:中程度)				(2,776)			(2,776)
	(グレード3:重度)				(1,091)			(1,091)
	APP性肺炎(出血型)				1,017			1,017
	APP性肺炎(膿瘍)				2,234			2,234
	化膿性肺炎(肺膿瘍)	3			477	2		482
	胸膜炎(軽度)				3,198			3,198
	胸膜炎	49			15,202	1		15,252
	化膿性胸膜炎	2			537			539
	横隔膜炎	1			8,561	1		8,563
	化膿性横隔膜炎	6			72			78
肺出血				2			2	
肺気腫	1						1	
小計		71	0	0	38,394	4	0	38,469

	疾病名	牛	子牛	馬	豚	めん羊	山羊	計
血液 及 び 造 血 器 系 疾 患	リンパ節の抗酸菌症				586			586
	(腸間膜リンパ節の抗酸菌症)				(544)			(544)
	(その他のリンパ節の抗酸菌症)				(42)			(42)
	放線菌病	1						1
	脾腫	1			2			3
	化膿性脾炎(脾膿瘍)				13			13
	躯幹リンパ節炎	1			51			52
	化膿性リンパ節炎	3			263			266
	脾鬱血(鬱血脾)				88			88
	脾梗塞				3			3
脾捻転				29			29	
	小計	6	0	0	1,035	0	0	1,041
消 化 器 系 疾 患	胃炎	156			299			455
	小腸炎	38			2,225	1		2,264
	腸P I A症候群				67			67
	大腸炎	28			436	2		466
	出血性大腸炎(水腫性)				15			15
	肝炎	160			4,333	1		4,494
	化膿性肝炎(肝膿瘍)	34			38	1		73
	出血性肝炎「肝出血」	1						1
	間質性肝炎				1,119			1,119
	寄生虫性肝炎				416			416
	肝包膜炎	96			7,442	1		7,539
	胆管炎	25						25
	腹膜炎	1			1,826	1		1,828
	(腹膜炎(びまん性))				(845)			(845)
	(腹膜炎(大腸周辺))	(1)			(762)	(1)		(764)
	(腹膜炎(胃周辺))				(219)			(219)
	化膿性腹膜炎	2			86			88
	肝の脂肪変性(脂肪肝)	1			13			14
	鋸屑肝	486						486
	胆路系の結石	17						17
	胃潰瘍	1			863			864
	腸気泡症				15			15
	大腸(直腸)の狭窄				88			88
	直腸脱				19			19
	肝硬変(含肝線維症)				175			175
	肝富脈斑	30			1			31
	鬱血肝				196			196
	ニクズク肝				1			1
	腸重積				1			1
退色肝	1			1,157			1,158	
脾臓水腫				202			202	
食道炎				39			39	
	小計	1,077	0	0	21,072	7	0	22,156

	疾病名	牛	子牛	馬	豚	めん羊	山羊	計
泌尿器・生殖系疾患	腎炎	117			2,342	1		2,460
	化膿性腎炎(腎膿瘍)				14	1		15
	出血性腎炎	1						1
	膀胱炎	91			206	1		298
	乳房炎	1			2			3
	化膿性乳房炎	1			10	1		12
	子宮炎(子宮内膜炎)	1			22			23
	化膿性子宮炎	2			4			6
	精巣炎(睾丸炎)				1			1
	泌尿器結石	154			37			191
	萎縮腎				3			3
	嚢胞腎	8			1,563			1,571
	腎出血				3			3
	腎梗塞				51			51
	水腎症				346			346
	卵巣嚢腫	1			23			24
	雌性半陰陽				9			9
	膣の脱出	1			2			3
	腎臓腫瘍「腎芽腫等」				1			1
	精巣異所形成				6			6
子宮内変性胎児遺残(ミイラ胎児)				1			1	
化膿性膀胱炎				37			37	
	小計	378	0	0	4,683	4	0	5,065
筋肉及び運動器系	全身性の筋肉変性				1			1
	筋炎	3						3
	化膿性筋炎	6			622			628
	化膿性骨炎	1			157			158
	蹄の炎症	1						1
	関節炎	13			186			199
	化膿性関節炎	3			62			65
	筋肉変性	8			104			112
	褥創				2			2
	骨折	2			224			226
	尾咬傷				269			269
	脱臼(股関節脱臼等)	6			14			20
	骨変形				8			8
	筋出血	24			563			587
	小計	67	0	0	2,212	0	0	2,279
その他の疾患	皮膚炎				5			5
	化膿性皮膚炎	2			943			945
	脂肪壊死	99						99
	ヘルニア				317			317
	外傷	105			637			742
	奇形				6			6
	皮下血種	1			103			104
	限局性メラノーマ				29			29
	限局性の水腫	2			5			7
	腫瘍(限局性)				1			1
	小計	209	0	0	2,046	0	0	2,255
	総計	1,841	0	0	74,401	17	0	76,259

(6) 伝達性海綿状脳症 (TSE) の検査

検査頭数 0頭

(参考) 食肉検査所におけるこれまでのBSE対策について

H13. 9. 10	国内で初めてBSE発生が確認
H13. 10. 18	と畜場において全月齢の牛のBSE検査実施、特定部位（全月齢の頭部（舌及び頬肉を除く。）、脊髄、扁桃及び回腸遠位部）の除去、焼却
H14. 6. 14	牛海綿状脳症対策特別措置法の公布
H16. 2. 16	BSE発生国の脊柱の食用禁止
H17. 5. 6	食品安全委員会において検査月齢を20か月超に引き上げても問題ないとの評価
H17. 8. 1	検査対象月齢が21か月齢以上に引き上げ（全国の自治体で全頭検査継続）
H21. 5. 26	OIE（国際獣疫事務所）において日本が「管理されたBSEリスクの国」と認定
H24. 10. 22	食品安全委員会において検査対象月齢を30か月超に引き上げても問題ないとの評価 併せて、30か月齢以下の牛の脊柱、頭部（扁桃除く）、脊髄を食用にしても問題ないとの評価
H25. 2. 1	30か月齢以下の牛の脊柱の食用禁止解除
H25. 4. 1	検査対象月齢が30か月超に引き上げ（全国の自治体で全頭検査継続） （新たに扁桃以外の頭部、脊柱、脊髄が利用可能になる。これらの部位を食用として使用する場合には、と畜場等において30か月齢以下と30か月超の牛の分別管理や汚染防止を実施。）
H25. 5. 13	食品安全委員会において検査対象月齢を48か月超に引き上げても問題ないとの評価
H25. 5. 28	OIEにおいて日本が「無視できるBSEリスクの国」と認定（オーストラリア、ニュージーランドと同等）
H25. 7. 1	検査対象月齢が48か月超に引き上げ（全国の自治体で48か月齢以下の牛の検査廃止）
H28. 8. 30	食品安全委員会から答申 48か月超の健康牛のBSE検査を廃止してもリスクの差は非常に小さく、人への健康影響は無視できる。
H29. 4. 1	健康牛のBSE検査の廃止 （24か月齢以上で、神経症状等を呈する牛については引き続き検査を実施）

(7) と畜場検査室における年度別試験検査

項目 \ 年度		H30	R1	R2	R3	R4
細菌検査	鏡検	53	23	28	15	37
	培養	106	56	58	62	68
血液検査	赤血球数	47	40	37	29	37
	白血球数	47	40	37	29	37
	血液像	4	4	4	8	6
	尿素窒素	7	5	4	2	0
尿検査		51	34	31	32	26
官能検査		1	2	0	1	0
合計		423	316	204	178	211

(8) と畜の疾病別精密検査

疾病別	検査実頭数	検査内容			延検査数
		病理	細菌	理化学	
豚丹毒	90	0	392	0	392
敗血症	43	708	578	0	1,286
膿毒症	36	30	582	0	612
尿毒症	0	0	0	0	0
黄疸	6	0	0	162	162
腫瘍	7	103	0	0	103
白血病	6	166	0	0	166
その他	3	9	0	56	65
合計	191	1,016	1,552	218	2,786

## 2. 食品衛生法等に基づく検査

富山県食品衛生監視指導計画に基づき、食肉・鶏卵等の残留抗生物質検査、腸管出血性大腸菌O157等の検査を実施した。

また、食肉、魚肉及びこれらを原料とする食品等について、夏期及び年末の食品一斉取締りの一環としての行政検査、業界の自主管理を支援するための依頼検査を実施した。

### (1) 動物用医薬品残留検査

食品衛生法に基づいて簡易検査を実施し、薬品残留が疑われたものは精密検査を実施した。

#### ア サーベイランス検査（病畜対象）

##### (ア) 抗生物質・合成抗菌剤 簡易検査 直接法(※1)

畜種	検査頭数	陽性頭数	陽性率 (%)	陽性検体数	
				筋肉	腎臓
牛	25	0	0.0	0	0
豚	187	0	0.0	0	0
とく	0	0	0.0	0	0
羊	1	0	0.0	0	0
合計	213	0	0.0	0	0

##### (イ) 精密検査(※2,3)

畜種	検査頭数	陽性頭数	検査薬剤
豚	0	0	
牛	0	0	

イ 厚生労働省モニタリング検査（一般健康畜対象）

(ア) 抗生物質・合成抗菌剤 簡易検査 ディスク法(※4)

検体名	抗生物質				合成抗菌剤 <sup>1)</sup>			
	検体数	陽性検体数			検体数	陽性検体数		
		筋肉	腎臓	卵		筋肉	腎臓	卵
牛	10	0	0		10	0	0	
豚	40	0	0		40	0	0	
鶏	3	0			3	0		
鶏卵	5			0	5			0
合計	58	0	0	0	58	0	0	0

(イ) 精密検査(※1, 3)

検体名	テトラサイクリン類 <sup>1)</sup>			イベルメクチン			サルファ剤・合成抗菌剤 <sup>2)</sup>		
	検体数	陽性検体数		検体数	陽性検体数		検体数	陽性検体数	
		筋肉	腎臓		脂肪	肝臓		筋肉	卵
牛									
豚	6	0		6	0				
鶏							3	0	
鶏卵							5		0
合計	6	0		6	0		8	0	0

<sup>1)</sup> テトラサイクリン類とはオキシテトラサイクリン、クロテトラサイクリン、テトラサイクリンをさす

<sup>2)</sup> 鶏肉・鶏卵の合成抗菌剤は1種類（スルファジメキシン）

## ウ 県独自モニタリング検査（繁殖用家畜対象）

## （ア） 抗生物質・合成抗菌剤の簡易検査 直接法（※1）

畜種	検査頭数	陽性頭数	陽性率（％）	陽性検体数	
				筋肉	腎臓
牛	4	0	0	0	0
豚	37	0	0	0	0
合計	41	0	0	0	0

## （イ） 精密検査（※1）

寄生虫駆虫剤（イベルメクチン・ドラメクチン）

## a スクリーニング検査

畜種	検査頭数	陽性頭数
豚	13	3

## b 確認検査

畜種	検査頭数	違反頭数
豚	3	3

## 検査方法

※1 検査実施標準作業書

※2 平成6年7月1日衛乳第107号「畜水産食品中の残留抗生物質の分別推定法(改定)」

※3 平成5年4月1日衛乳第79号「畜水産食品中の残留合成抗菌剤の一斉分析法(改定法)」

※4 平成6年7月1日衛乳第107号「畜水産食品中の残留抗生物質簡易検査法(改定)」

(2) 牛・豚枝肉の細菌等検査

検査項目	牛		豚	
	検査頭数	検体数	検査頭数	検体数
一般生菌数	60	60	60	60
腸内細菌科菌群数	60	60	60	60
合 計	120	120	120	120

※令和2年5月28日生食発第1号「外部検証のための微生物試験検体採取手順等」

(3) 食品等の検査

検査項目	食 肉 等		食 肉 製 品		魚 肉 加 工 品		そ の 他 の 食 品		施 設 ・ 排 水		合 計			
	行政	依頼	行政	依頼	行政	依頼	行政	依頼	行政	依頼	行政	依頼	計	
検 査 件 数	315		10		36		5		0		366			
区 分	行政	依頼	行政	依頼	行政	依頼	行政	依頼	行政	依頼	行政	依頼	計	
細菌検査	123	192	5	0	18	0	5	0	0	0	151	192	343	
理化学検査	0	0	5	0	18	0	0	0	0	0	23	0	23	
内 訳	黄色ブドウ球菌	0	12	5	0	0	0	0	0	0	5	12	17	
	サルモネラ属	3	12	5	0	0	0	5	0	0	13	12	25	
	カンピロバクター属	3	0	0	0	0	0	5	0	0	8	0	8	
	クロストリジウム属	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	腸内細菌数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	一般生菌数	120	192	0	0	0	0	0	0	0	0	120	192	312
	大腸菌群数	120	24	0	0	0	0	0	0	0	120	24	144	
	大腸菌	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	0	5	
	O157	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	
	O26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	O111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	大腸菌群定性	0	0	0	0	18	0	0	0	0	18	0	18	
	亜硝酸根	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	0	5	
ソルビン酸	0	0	5	0	18	0	0	0	0	23	0	23		
サッカリンナトリウム	0	0	0	0	18	0	0	0	0	18	0	18		

※検査方法 検査実施作業手順書

(4) 精度管理

ア 外部精度管理

・実施機関：一般財団法人 食品薬品安全センター

調査対象	調査項目	試料の形態
細菌検査	一般細菌数測定検査	氷菓
	大腸菌群検査	加熱食肉製品(包装後加熱)
理化学検査	残留動物用医薬品検査 (スルファジミジン)	鶏肉(むね) ペースト

イ 内部精度管理

・実施機関：富山県衛生研究所

調査対象	調査項目	試料の形態
細菌検査	牛乳中生菌数の測定	牛乳
	模擬食品中の大腸菌	加熱食肉製品(加熱殺菌後包装)
理化学検査	保存料甘味料 ソルビン酸又は サッカリンNa	魚肉練り製品

3. 調査研究並びに基礎調査における精密検査

調査内容	調査件数	総検査数	検査項目			
			細菌検査	病理検査	理化学検査	その他の検査
富山県における豚リンパ腫の発生状況(2008～2022年)	55	120	0	120	0	0
蕁麻疹型豚丹毒の採材方法の検討	2	20	20	0	0	0
関節炎型豚丹毒のスクリーニング検査におけるスライド凝集反応の検討	73	73	73	0	0	0
と殺解体後における採血の調査	12	15	0	0	15	0
その他	18	98	4	64	30	0
合計	160	326	97	184	45	0

## 第Ⅲ章 その他の事業

### Ⅲ その他の事業

#### 1. 食肉衛生検査情報提供事業

と畜場へのより衛生的な獣畜の搬入と、より安全で衛生的な食肉の供給を図ることを目的に実施した。

##### (1) 生産者向け

食肉衛生検査情報提供実施要領に基づき、生産者の希望に応じ、と畜検査情報及び動物用医薬品残留検査情報を定期的に提供した。

##### (2) 家畜保健衛生所向け

畜産農家に対する衛生指導等に活用することができるように、生産者別疾病情報（生産者の同意を得ているものに限る）を提供した。

#### 2. 衛生監視事業

##### (1) と畜場の監視指導

令和2年5月28日付、生食発0528第1号「と畜検査員及び食鳥検査員による外部検証の実施について」に基づき、当所で作成した外部検証実施計画に沿って、以下のとおり実施した。

ア 毎日、作業現場における確認（現場検査）、月1回、衛生管理に関する記録の確認（記録検査）を行い、衛生管理の実施状況を確認し、衛生管理計画及び手順書の妥当性について検証した。

イ 月1回、枝肉等の切除法による微生物検査を行い、汚染状況を確認し、必要に応じて防止措置の徹底を指導した。

##### (2) 衛生講習会の開催

開催日	対象者	参加人数
令和5年11月15日	と畜解体作業員・内臓洗浄作業員等	17名

## 第Ⅳ章 調 査 研 究

## 残留基準値を超えたイベルメクチンの検出事例について

富山県食肉検査所 ○奥村衣里（旧姓尾崎） 稲葉夏深  
樋熊原野 川口静恵 大場剛実

## はじめに

イベルメクチン（以下 IVM）は、畜産動物の寄生虫駆除のため、国内外で最も多く使用されている動物用医薬品の1つである。

このことから、当所では、富山県食肉の残留物質検査要領に基づき、健康畜として搬入された家畜の IVM の残留状況を把握するためモニタリング検査を実施している。

平成 16 年度から平成 21 年度までに豚 599 頭の検査を実施したところ、残留基準値を超える豚 7 頭が検出され、関係機関と連携して指導を行ってきた。その後、平成 22 年度から令和 3 年度までの 269 頭の検査では検出されなかった。しかし、令和 4 年 5 月の 1 か月間に残留基準値を超える IVM が豚 3 頭から立て続けに検出されたことから、その概要を報告する。

## 材料及び方法

## 1 材料

健康畜として搬入された繁殖豚 3 頭(表 1)の血清及び脂肪で、うち 2 頭は同一農家であった。

表 1

事例 NO.	と畜年月日	農家	年齢	品種	性別	と畜検査所見
1	令和 4 年 5 月 13 日	A	不明	ケンボロー	雌	特になし
2-1	令和 4 年 5 月 20 日	B	4	トピックス	雌	膀胱炎
2-2			4	トピックス	雌	特になし

## 2 方法

## (1) IVM 残留検査

血清は、豚血液中 IVM の迅速分析法[1]（以下、迅速法）に準じて行った。脂肪は、食品に残留する農薬、飼料添加物又は動物用医薬品の成分である物質の試験[2]（以下、通知法）に準じて行った。分析には蛍光検出器付高速液体クロマトグラフ（島津 LC2040C-3D）を使用した。IVM の LC/MS/MS による定性試験は富山県衛生研究所に依頼した。

## (2) 血液生化学検査

肝機能（9 項目）、腎機能（4 項目）、脂質代謝（2 項目）、糖代謝（1 項目）、その他（8

項目) について、富士ドライケムシステムより測定した。

## 成 績

### 1 IVM 残留試験結果

迅速法でスクリーニング検査を実施した結果、全ての事例で血清に IVM 残留を認めたため、通知法で脂肪の IVM 濃度を分析した結果、全ての検体で基準値 (0.020ppm) を超える残留を認めた (表 2)。定性試験では IVM が確認された。

表 2

事例 NO.	血清 IVM 濃度 (ppm)	脂肪 IVM 濃度 (ppm)
1	0.0025	0.029
2-1	0.00046	0.034
2-2	0.00077	0.061

### 2 血液生化学検査

事例 2-1 で腎機能の異常がみられたが、それ以外に特に異常は認められなかった。

### 3 農家での使用状況

当該農家の管轄家畜保健衛生所からの報告と当所の聞き取りによる調査結果は下表 3 のとおり。

IVM 最終投与日からとさつするまでの使用禁止期間は 2 農家で遵守されていた。しかし、用法及び用量については 2 農家で不適切であった。A 農家では規定量 0.3 mg/kg 体重を投与すべきところ 2 倍に当たる 0.6 mg/kg 体重が皮下投与されていた。B 農場では 1 日あたり規定量 0.1 mg/kg 体重を経口投与するべきところ、約 0.1~0.15mg/kg 体重を与えており、投与期間は規定より 2 日多い 9 日間であった。投与方法は、計量スプーンで約 1 杯分 (約 3.3~5.0 g) を 1 日 1 回、個体ごとに飼料添加していた。

聞き取り調査から、使用禁止期間さえ遵守していれば、多少なら多くの量を投与しても問題はないだろうと考えられていたことが判明し、関係者の意識の低さが伺えた。

表 3

事例 NO.	薬品名	投与方法	投与期間	投与量	休止期間	枝 肉
1	イベルメック注	皮下注射	1 回 (1 回)	1 回 約 0.6 mg/kg (0.3 mg/kg)	49 日間 (35 日)	自主廃棄
2-1 2-2	アイボメックプレミックス	飼料添加	9 日間 (7 日間)	1 日あたり 約 0.1~ 0.15mg/kg (0.1 mg/kg)	10 日間 (7 日間)	自主廃棄

( ) は使用基準

## 考 察

平成 19 年に薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会において、IVM に係る食品規格（食品中の動物用医薬品の残留基準）の設定についての審議が行われた[3]。その試験報告資料を参考に、今回の事例で投与された IVM の残留濃度について検討を行った。

事例 1 では、規定の 2 倍量の IVM が皮下投与されていた。試験例では 2 倍量を皮下投与した場合、投与後 14 日目で基準値以下（脂肪）となっていた。事例 1 では、投与後 49 日間が経過していたことから基準値を超える可能性は低いと考えられた。事例 2 では規定の約 1～1.5 倍量の IVM を規定より 2 日間長く、9 日間経口投与していた。試験例では 2 倍量を経口投与した場合、投与後 7 日目で基準値以下（脂肪）となっていた。事例 2 では、投与後 10 日間が経過していたことから、基準値を超える可能性は低いと考えられた。

IVM は肝臓で代謝され、その代謝産物は主に糞便中に排泄されるが、今回、3 頭ともに血液生化学検査で肝機能に異常はみられなかった。したがって IVM の残留の原因は不明であった。

しかし、一般的に繁殖豚は肉用豚に比べて老齢で、飼養期間が長く運動器障害や繁殖障害等を理由にと畜場に搬入されることから、肉用豚に比べて薬物代謝が劣っていることも考えられる。農家では動物用医薬品の使用基準の遵守を徹底する必要がある。

## まとめ

本事例では、残留基準を超えた直接的な要因を特定するには至らなかった。しかし、食肉の安全性及び信頼性の確保のためには、動物用医薬品の使用の際には、使用禁止期間の遵守だけでなく、用法及び用量の遵守についても徹底される必要がある。

今回の調査で不適切な用法及び用量の投与が明らかになり、関係機関と連携し指導を行い改善することができた。また、と畜場へ搬入する他の農家への動物用医薬品の使用基準遵守等の周知や啓発を行うきっかけともなり、食肉の動物用医薬品残留モニタリング検査の重要性を再認識する事例であった。

- (1) 齊藤奈穂子他：蛍光検出 HPLC による豚血液中 IVM の迅速分析と食肉残留モニター効果、平成 14 年度食肉衛生技術研修会発表会資料, 141-143
- (2) 平成 19 年 12 月 12 日厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知：「食品に残留する農薬、飼料添加物又は動物用医薬品の物質の試験法の一部改正について」
- (3) 平成 19 年 3 月薬事・食品衛生審議会 食品衛生分科会資料

演 題：豚の肺

機 関 名：富山県食肉検査所 氏 名：黒田 真弓（現 県生活衛生課）

動 物 名：豚 品種：雑種 性別：牝 年齢：6ヶ月齢

病 歴：なし

生体所見：一般畜として搬入され、著変を認めず。

肉眼所見：左肺後葉肋骨面及び肺底に、乳白色を呈する 10×20cm 大の膨隆部が認められた。剖面では大小の結節が分葉状に増殖していた。増殖組織は弾力を有し、肺実質とは境界明瞭であった。増殖組織は室温で硬度を増し、固定液中で浮遊した。

組織所見：肺実質において、成熟した脂肪細胞が正常組織を圧排しつつ増殖していた。増殖巣は膠原線維で分画され、不整な結節状を呈していた。増殖巣内には、多列線毛円柱上皮や単層線毛円柱～単層立方上皮に裏打ちされた気管支あるいは細気管支様の嚢胞、腺房、平滑筋、軟骨片及び壁が肥厚した血管が認められた。各細胞の異型性は乏しかった。胸膜下にも脂肪細胞の増殖が軽度に見られた。一部の嚢胞内や嚢胞周囲結合織には好中球、リンパ球、マクロファージの浸潤が見られた。トルイジン青染色では嚢胞上皮の一部と軟骨片がメタクロマジー陽性を示し、PAS 染色では嚢胞上皮の一部と腺房に陽性物質が認められた。エラスチカワンギーソン染色では肥厚した血管壁に断裂した弾性線維が認められた。免疫組織化学染色では増殖巣のほとんどがビメンチン陽性を示し、嚢胞上皮及び腺房はサイトケラチン AE1/AE3 陽性、平滑筋と血管壁は  $\alpha$  SMA 陽性を示した。（いずれも Dako、キットは Dako REAL EnVision HRP (DAB) 使用）

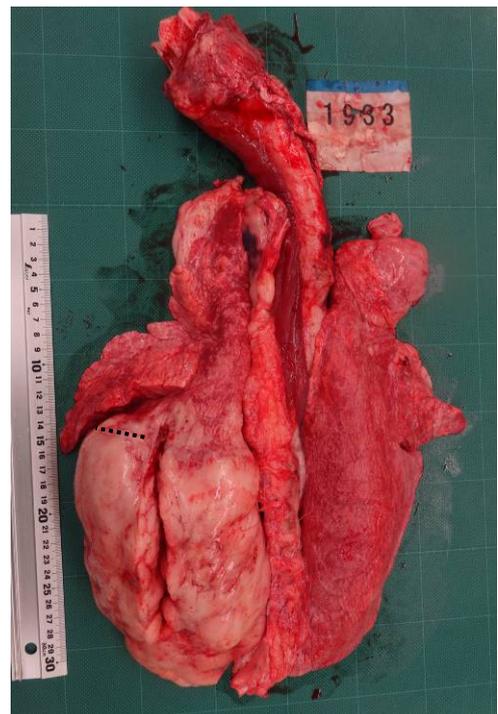
固定方法：20%中性緩衝ホルマリン

切り出し部位（図示）：

行政処分：一部廃棄（限局性腫瘍）

組織診断名：豚の肺脂肪腫性過誤腫

疾病診断名：豚の肺脂肪腫性過誤腫



## 付 表

## 1. 過去10年間における調査研究業績目録一覧

発 表 主 題	学会名等	年 月	場 所	研究業績登載
牛の水腫判定における生化学的検査値と筋肉水分量の有効性の検討	獣医学術中部地区学会	H25. 9	岐阜	年 報 25年度
枝肉への中性電解水の使用効果について	第24回全食協東海北陸ブロック 研修会	H25. 10	岐阜	○
豚の皮膚腫瘍とリンパ節	全食協病理研修会（第67回）	H25. 11	神奈川	○
豚の肝臓	全食協病理研修会（第68回）	H26. 5	神奈川	年 報 26年度
疣贅性心内膜炎が急増した養豚農家での薬剤耐性菌の出現と検証	第25回全食協東海北陸ブロック 研修会	H26. 10	静岡	○
豚の肝臓	全食協病理研修会（第69回）	H26. 11	神奈川	○
食肉検査所における新たな衛生指導の取り組みについて	富山県公衆衛生学会	H27. 2	富山	○
豚の肝臓	全食協病理研修会（第71回） 食肉衛生技術研修会	H27. 11 H28. 1	神奈川 東京	年 報 27年度
と畜検査申請における投薬歴申告の現状と課題	富山県公衆衛生学会	H28. 2	富山	○
と畜検査申請における投薬歴申告の現状と課題	第27回全食協東海北陸ブロック 研修会	H28. 10	三重	年 報 28年度
と畜場搬入肉豚から検出された豚丹毒菌に関する一考察	公獣協調査研究発表会	H28. 9	東京	○
豚の肝臓	全食協病理研修会（第72回）	H28. 5	神奈川	○
と畜現場から見た豚丹毒の発生要因と予防対策	第89回日本豚病研究会・2016 年度日本豚病臨床研究会・平成 28年度日本養豚開業獣医師協会 第7回合同集会	H28. 10	東京	○

発表主題	学会名等	年月	場所	研究業績登載
疾病による経済的影響を含めた、と畜検査結果フィードバックの検討	獣医学術中部地区学会	H29. 8	富山	年報 29年度
と畜検査における豚の悪性黒色腫の発生状況調査	獣医学術中部地区学会	H29. 8	富山	○
小学生を対象とした「食肉安全出前講座」について	富山県公衆衛生学会	H30. 2	富山	○
と畜場搬入豚の <i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i> による皮下脂肪組織病変	全食協病理研修会（第74回） 食肉衛生技術研修会	H29. 11 H30. 1	神奈川 東京	○
小学生を対象とした「食肉安全出前講座」について	獣医学術中部地区学会	H30. 9	愛知	年報 30年度
と畜場における家畜の基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ産生大腸菌の保有状況について	日本食品微生物学会 全食協微生物部会研修会（第38回） 富山県公衆衛生学会	H30. 9 H30. 11 H31. 2	大阪 神奈川 富山	○
食肉についての消費者理解を深めるための情報発信について	第29回全食協東海北陸ブロック 研修会 富山県公衆衛生学会	H30. 10 H31. 2	三重 富山	○
豚の心筋症を疑った微細な線維化を伴う高度な心筋変性の1症例	全食協病理研修会（第75回） 食肉衛生技術研修会	H30. 11 H31. 1	神奈川 東京	○
豚の疣贅性心内膜炎由来 <i>Streptococcus suis</i> の血清・遺伝子型別と薬剤感受性	第30回全食協東海北陸ブロック 研修会 食肉衛生技術研修会	R1. 10 R2. 1	石川 東京	年報 (令和) 元年度
豚の腎臓腫瘍	全食協病理研修会（第76回）	R1. 11	神奈川	○
家畜から分離されたβ-ラクタマーゼ産生大腸菌の疫学的調査	第31回全食協東海北陸ブロック 研修会	R2. 10	書面開催	年報 (令和) 2年度
家畜から分離された広域β-ラクタム薬耐性腸内細菌科細菌の保有実態調査	全食協微生物部会研修会（第40回）	R2. 11	同上	○
豚の腎臓腫瘍と腎リンパ節	全食協病理研修会（第77回）	R2. 11	同上	○

発 表 主 題	学会名等	年 月	場 所	研究業 績登載
尿毒症官能検査者の選定における嗅覚パネル選定試験の有効性の検討	第32回全食協東海北陸ブロック研修会	R3. 10	書面開催	年 報 (令和) 3年度
牛の膀胱	全食協病理研修会 (第78回)	R3. 11	同上	○
残留基準値を超えたイベルメクチンの検出事例について	第33回全食協東海北陸ブロック研修会 食肉衛生技術研修会	R4. 10	書面開催	年 報 (令和) 4年度
		R5. 1	誌上	
豚の肺	全食協病理研修会 (第79回)	R4. 11	書面開催	○

2. と畜場の規模, 能力並びに事業概要

(令和5年4月1日現在)

名 称	株 富山食肉総合センター
1. 設 置 者	株式会社 富山食肉総合センター
2. 所 在 地	射水市新堀 28-4 TEL (0766)-86-3600
3. 許 可 年 月 日	平成 3年 3月 1日
4. と 畜 場 の 区 分	一般と畜場
5. と 畜 場 番 号	1
6. 敷 地 面 積	39,746 m <sup>2</sup>
7. 建 物 の 構 造	鉄 骨
8. 建 物 の 面 積	8,797 m <sup>2</sup>
9. 1日当りの処理能力(最大)	大動物 30 頭 小動物 710 頭
10. と 畜 場 の 汚 物 汚 水 処 理 状 況	焼却炉 : 180 kg/1時間 (2基) 汚水処理 (活性汚泥法) 1,000 t
11. 冷 蔵 庫 の 能 力	大動物 : 72 頭 小動物 : 1,252 頭
12. と 畜 解 体 料	牛・馬 1頭につき 11,220 円 1年未満の牛・馬 1頭につき 2,640 円 豚・めん羊・山羊 1頭につき 2,640 円(税込)
13. 事 業 概 要	肉畜のとさつ, 解体, 食肉の冷蔵保管