

### Ⅲ 精密検査業務の概要

#### 1 保留に係る精密検査業務実績

平成 22 年度は、中央食検・北部食検あわせて牛 16 頭、豚 834 頭、山羊 2 頭について保留検査を実施し、そのうち牛 15 頭、豚 323 頭、山羊 2 頭が全部廃棄となった。

##### (1) 中央食検

畜種	病 類	保留 頭数	肉眼 検査	精密検査内容			検査結果		
				微生物	病理 ・寄生虫	理化学	全部 廃棄	合格	
牛	尿 毒 症	1				1	1		
	水 腫	1				1	1		
	その他の悪性腫瘍	7			7		7		
	膿 毒 症	1	1				1		
	敗 血 症	6		6			5	1	
	小 計	16	1	6	7	2	15	1	
豚	膿 毒 症	5	5				5		
	敗血症	抗 酸 菌	4			4		2	2
		その他の細菌	20		20			7	13
	豚丹毒	じん麻疹型	12		12			7	5
		関 節 炎 型	155		155			25	130
		心内膜炎型	3		3			3	
		敗 血 症 型	0						
		小 計	170		170			35	135
	サルモネラ症	203		203			95	108	
	トキソプラズマ病	75			75		52	23	
	住肉胞子虫症	12			12		11	1	
	黄 疸	2				2	1	1	
	筋肉変性(中毒諸症)	2	1			1	2		
	悪 性 黒 色 腫	1			1		1		
	白 血 病	3			3		3		
その他悪性腫瘍	2			2		2			
小 計	499	6	393	97	3	216	283		
計	515	7	399	104	5	231	284		

## (2) 北部食検

畜種	病 類		保留 頭数	肉眼 検査	精密検査内容			検査結果	
					微生物	病理 ・寄生虫	理化学	全部 廃棄	合格
山羊	水腫（高度）		1	1				1	0
	筋肉変性		1	1				1	0
	小 計		2	2				2	0
豚	敗血症	抗 酸 菌	27	14		13		4	23
		その他の細菌	11	3	8			4	7
	豚丹毒	じん麻疹型	3		3			2	1
		関節炎型	137	30	107			11	126
		小 計	140	30	110	0	0	13	127
	サルモネラ症		37	3	34			11	26
	トキソプラズマ病		51	3		48		36	15
	黄疸（高度）		5	2			3	2	3
	悪性黒色腫		44	6		38		23	21
	膿 毒 症		11	11				10	1
	住肉胞子虫症（全身）		2			2		0	2
	尿 毒 症		1	1				0	1
	中 毒 諸 症		4	2			2	2	2
	筋 肉 変 性		2	2				2	0
小 計		335	77	152	101	5	107	228	
計		337	79	152	101	5	109	228	

## 2 伝達性海綿状脳症（TSE）検査業務実績

本県におけるTSEスクリーニング検査はすべて中央食検で行っている。

平成22年度は牛4,644頭（21ヶ月未満の自主検査25頭を含む）、山羊1,478頭の検査を実施し、結果はすべて陰性であった。

### （1）牛

#### ア）検査頭数

		計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
計	合計	4,644	402	374	391	412	376	368	355	363	450	387	357	409		
	和牛	3,859	318	303	357	356	309	304	294	303	354	322	287	352		
	乳牛	661	70	59	29	46	48	57	46	54	86	54	60	52		
	その他	124	14	12	5	10	19	7	15	6	10	11	10	5		
中央食検	肉センター （株）沖縄県食	小計	2,441	207	215	193	226	170	185	182	173	231	233	202	224	
		和牛	1,706	134	148	163	174	107	124	123	117	140	171	136	169	
		乳牛	639	68	57	28	45	48	54	44	51	84	51	58	51	
		その他	96	5	10	2	7	15(1)	7	15	5	7	11	8	4	
北部食検	センター 名護市食肉	小計	149	15	7	11	13	17	11	12	18	20	8	6	11	
		和牛	141	15	7	11	12	15	10	12	16	19	8	6	10	
		乳牛	2						1		1					
		その他	6				1	2			1	1			1	
八重山保健所	肉センター （株）八重山食	小計	1,675	139	119	160	140	152	148	132	140	140	129	127	149	
		和牛	1,643	130	116	157	137	150	147	130	138	138	128	123	149	
		乳牛	10		1		1		1	2	2		1	2		
		その他	22	9	2	3	2	2				2		2		
宮古保健所	センター （株）宮古食肉	小計	360	39	30	27	31	32	23	28	32	57	17	19	25	
		和牛	350	37	29	26(1)	31(1)	32	22(1)	28	32	55	15	19	24	
		乳牛	10	2	1	1			1			2	2		1	
		その他														
中央保健所	と畜場 久米島	小計	19	2	3		2	5	1	1		2		3		
		和牛	19	2	3		2	5	1	1		2		3		
		乳牛														
		その他														

（うち、とくの頭数）

イ) 検査区分別頭数

	計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
計	4,644	402	374	391	412	376	368	355	363	450	387	357	409
ア	0												
イ	3,694	332	294	280	307	301	302	294	295	356	324	298	311
ウ	950	70	80	111	105	75	66	61	68	94	63	59	98

ア：生後24ヶ月齢以上のうち、生体検査において運動障害、反射又は意識障害などの神経症状が疑われたもの及び全身症状を呈する牛

イ：生後30ヶ月齢以上の牛

ウ：その他の（ア及びイ以外）の牛

(2) めん羊及び山羊

ア) 検査頭数

		計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
計		1478	152	114	118	126	115	123	121	163	112	105	103	126
北部食 検	名護市食肉 センター	713	71	56	59	65	57	67	51	80	49	55	49	54
八重山 保健所	併八重山食 肉センター	178	16	16	8	18	17	17	21	22	7	11	17	8
宮古 保健所	併宮古食肉 センター	418	42	29	33	28	30	24	38	51	41	26	29	47
中央 保健所	久米島 と畜場	169	23	13	18	15	11	15	11	10	15	13	8	17

イ) 検査区分別頭数

	計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
計	1478	152	114	118	126	115	123	121	163	112	105	103	126
ア	0												
イ	1478	152	114	118	126	115	123	121	163	112	105	103	126
ウ	0												

ア： 症状を呈するめん羊及び山羊

イ： その他のめん羊及び山羊

ウ： 12ヶ月齢未満のめん羊及び山羊で検査を実施しなかった頭数

### 3 微生物検査業務

細菌性疾病の疑いのある保留獣畜について細菌学的検査、衛生的処理の確認検査として、施設や枝肉の拭き取り検査を行っている。

また、牛解体処理工程において脳・脊髄が適切に洗浄・除去されているか確認するために中枢神経系の細胞マーカーであるグリア繊維性酸性タンパク（GFAP）の残留量測定を行っている。

#### (1) 保留検体の精密検査

畜種	病 類	中央食検			北部食検			
		検査 頭数	培養 検査	PCR 検査	検査 頭数	培養 検査	PCR 検査	
牛	敗血症	6	6		0			
豚	敗血症	20	20		8	8		
	豚丹毒	じん麻疹型	12	12		3	3	
		関節炎型	155	155		107	107	19
		心内膜炎型	3	3		0		
		敗血症型	0			0		
	豚赤痢	0			0			
サルモネラ症	203	203		34	34			
計		399	399	0	152	152	19	

#### (2) 拭き取り検査

##### ア) 施設・処理工程

実施施設（畜種）	調査 ポイント数	大腸菌群 陽性数	食中毒原因菌（陽性数）			
			黄色ブドウ 球菌	サルモネラ	カンピロ バクター	
中央食 検	沖縄食鶏加工(株) (ブロイラー)	6	NT	NT	3	5
	(株)沖縄県鶏卵食鳥 流通センター(成鶏)	4	0	NT	0	1
	計	10	0	0	3	6
北部食 検	(有)中央食品加工 (ブロイラー)	16	5	NT	NT	NT
	計	16	5	0	0	0

※大腸菌群数は有効数以上のものを陽性とした

NT：検査未実施

イ) 枝肉

畜種	検体数	大腸菌群 陽性数	食中毒原因菌（陽性数）			
			黄色ブドウ 球菌	サルモネラ	カンピロ バクター	
中央食検	牛	24	9	NT	NT	NT
	豚	40	0	NT	NT	NT
	鶏（ブロイラー）*	40	NT	NT	16	30
	鶏（成鶏）	9	0	NT	0	3
	計	113	9	0	16	33
北部食検	牛	20	4	NT	NT	NT
	豚	60	0	NT	NT	NT
	山羊	24	0	NT	NT	NT
	鶏（ブロイラー）	0	0	NT	NT	NT
	計	104	4	0	0	0

※大腸菌群数は有効数以上のものを陽性とした NT：検査未実施

\* 中央食検の鶏（ブロイラー）は、と体表面ではなく直腸スワブの結果を示した

(3) 牛枝肉のグリア繊維性酸性タンパク (GFAP) 残留量調査

検査はすべて中央食検で実施した

管轄 施設 検査部位	中央食検	北部食検	宮古保健所	八重山保健所	中央保健所	計
	(株)沖縄県食 肉センター	名護市食肉 センター	(株)宮古食肉 センター	(株)八重山食肉 センター	久米島 と畜場	
頸部周囲	24	16	16	22	3	81
外側腹部	24	16	16	22	3	81

(4) 検査技術の検証

検査の信頼性を確保するため、既知の微生物を含む特別な試験品から当該微生物を検出、分離、同定する技術の検証を行っている。

「平成 22 年度第 1 回食品衛生検査施設における精度管理」（平成 22 年 9 月実施）

検査項目（定性試験）：大腸菌群、黄色ブドウ球菌、*E. coli*、サルモネラ属菌

試料：模擬食材

#### 4 病理・寄生虫検査業務

保留獣畜および肉眼及び組織学的検索を必要とする検体の検査を行っている。

##### (1) 保留検体の精密検査頭数

豚のトキソプラズマ病は、リンパ節病変部位のスタンプ標本をアクリジンオレンジ蛍光染色しタキゾイトの検出を行っている。住肉胞子虫症は、筋肉内の石灰化した虫体の肉眼検索を行っている。抗酸菌症、腫瘍等については病理組織学的検査を行っている。

畜種	病 類	検 査 頭 数	
		中央食検	北部食検
豚	トキソプラズマ病	75	48
	住肉胞子虫症	12	2
	敗血症（抗酸菌）	4	13
	悪性黒色腫	1	38
	白血病	3	
	その他の悪性腫瘍	2	
牛	その他の悪性腫瘍	7	
計		104	101

##### (2) 病理組織学的検査

保留検体を含め、中央食検 159 検体、北部食検 161 検体の検査を行った。

うち外部依頼検体が中央食検 8 件、北部食検が 6 件あった。

畜種	中央食検					北部食検				
	炎症	腫瘍	変性	その他	計	炎症	腫瘍	変性	その他	計
豚	72	12(1)	4(1)	6	94(2)	52(2)	38	6(1)	13	109(3)
牛	24(1)	13(3)	1	5	43(4)	1	1		3	5
山羊					0	8		5	5	18
鶏	5	7	2	2	16	9(2)	19	1(1)		29(3)
その他			1(1)	5(1)	6(2)					0
計	101(1)	32(4)	8(2)	18(1)	159(8)	70(4)	58	12(2)	21	161(6)

(内、外部依頼検体)

ア) 中央食検

(内、外部依頼検体)

畜種	区分	診断名	件数	
豚	炎症	細菌性心内膜炎	19	
		心内膜炎	1	
		心筋炎	1	
		化膿性肺炎	1	
		大葉性肺炎	1	
		肉芽腫性肝炎	2	
		肝炎	2	
		間質性肝炎	8	
		肝巣状壊死	3	
		肝多発性巣状壊死	19	
		内、サルモネラ 12 件 トキソプラズマ 1 件		
		化膿性腎炎	1	
		糸球体腎炎	1	
		間質性腎炎	3	
		慢性腎炎	2	
		腎梗塞	1	
		化膿性脾炎	1	
		肉芽腫性リンパ節炎	3	
		化膿性リンパ節炎	1	
		腸リンパ節 (過去炭疽検体)	1	
	筋炎	1		
	腫瘍	豚白血病・リンパ腫	5	
		悪性黒色腫	1	
		悪性腫瘍	1	
		肝細胞腺腫	1	
		腎芽腫 (上皮型)	1	
		腎細胞癌	1	
		メラノーシス	1(1)	
		その他腫瘍	1	
	変性	肝硬変	1	
肝臓の混濁腫脹		2(1)		
その他	心内膜症	1		
	肝結節性過形成	1		
	リンパ濾胞	1		
	著変なし	3		

畜種	区分	診断名	件数
牛	炎症	細菌性心内膜炎	7(1)
		化膿性肺炎	1
		肝炎	2
		肝中心性壊死	1
		肝膿瘍	1
		肝巣状壊死	1
		化膿性腎炎	1
		慢性間質性腎炎	1
		慢性腎盂腎炎	1
		脾炎	2
		カタル性リンパ節炎	1
		腸結節虫症	3
		胃炎	1
	放線菌症	1	
	腫瘍	リンパ腫	9(2)
		平滑筋腫	2
		褐色細胞腫 (副腎?) その他腫瘍	1(1) 1
	変性	肝脂肪変性	1
	その他	腎臓うっ血	2
		検体不良、診断不可 著変なし	1 2
鶏	炎症	皮膚炎	3
		大腸菌性筋炎	1
		肝炎 (巣状壊死)	1
	腫瘍	マレック病	4
		リンパ腫	2
		腺癌	1
	変性	筋肉の硝子様変性	1
肝硬変		1	
その他	著変なし	2	
ネズミ	その他	TP 感染ネズミ カンピロ調査用	1 3
犬	変性	延髄・脳橋部の 空胞変性	1(1)
不明	その他	不明 (腸管由来ではない)	1(1)



イ) 北部食検

(内、外部依頼検体)

畜種	区分	診断名	件数
豚	炎症	間質性肝炎	4
		肉芽腫性肝炎	9
		内、抗酸菌症 7件	
		肝の多発性巣状壊死	8
		内、サルモネラ 3件	
		トキソプラズマ 1件	
		好酸球性間質性肝炎	5
		肝炎	4
		疣贅性心内膜炎	2
		肉芽腫性リンパ節炎	3
		内、抗酸菌症(2)	
		化膿性リンパ節炎	3
		好酸球性リンパ節炎	1
		その他リンパ節炎	3
		壊死性リンパ節炎	1
		間質性腎炎	4
		腎炎	1
	カタル性肺炎	1	
	化膿性筋炎	1(1)	
	筋肉の脂肪織炎	1(1)	
	関節炎	1	
	腫瘍	悪性黒色腫	33
		腎芽腫	3
		肝細胞癌	1
		線維腺腫	1
	変性	肝の混濁腫脹	2
		筋肉変性	3(1)
うっ血肝		1	
その他	メラニン沈着症	6	
	リンパ濾胞	2	
	肝線維症	1	
	心筋梗塞	1	
	住肉胞子虫症	1	
	尿細管壊死	2	

畜種	区分	診断名	件数
牛	炎症	壊死性リンパ節炎	1
	腫瘍	腎芽腫	1
	その他	腸結節虫症 胃の過形成性ポリープ	2 1
山羊	炎症	好酸球性肉芽腫性肝炎	1
		壊死性肝炎	1
		好酸球性肝炎	1
		胆管肝炎	1
		細胆管性肝炎	1
		肉芽腫性リンパ節炎	2
		化膿性皮膚炎	1
	変性	肝の脂肪変性	2
		肝の混濁腫脹 うっ血肝	2 1
	その他	毛包虫症	5
鶏	炎症	壊死性肝炎	1
		化膿性肝炎	1
		胆管肝炎	1
		肝炎	2
		肝包膜炎	1
		線維索性筋胃炎	1(1)
		浸出性心外膜炎	1
		慢性皮膚炎	1(1)
	腫瘍	マレック病	19
	変性	筋肉変性	1(1)

## 5 理化学検査業務

中央及び北部食検では病畜や保留検体の精密検査、残留抗菌性物質モニタリング検査（独自モニタリング検査）を行っている。また、中央食検では畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査（厚生労働省通知モニタリング検査）や外部精度管理として（財）食品薬品安全センターから案内のあった残留動物用医薬品検査（定量）を行った。

### （1）病畜の残留抗菌性物質検査

原則、病畜として搬入された豚及び牛全頭の残留抗菌性物質検査を行っている

			中央食検				北部食検					
			筋肉	腎臓	肝臓	計		筋肉	腎臓	肝臓	計	
						検体数	(頭数)				検体数	(頭数)
牛	簡易検査 (直接法)	検体数	152	151	151	454	(152)	1	1	0	2	(1)
		陽性数	0	0	0	0		0	0	0	0	
	分別 推定法	検体数	0	0	0	0		0	0	0	0	
		陽性数	0	0	0	0		0	0	0	0	
豚	簡易検査 (直接法)	検体数	231	231	0	462	(231)	80	80	0	160	(80)
		陽性数	4	7	0	11	(7)	1	5	0	6	(5)
	分別 推定法	検体数	6	6	0	12	(6)	2	2	0	4	(2)
		陽性数	3	6	0	9	(6)	0	0	0	0	

※簡易検査で陽性になった検体について分別推定法を行った

### （2）保留検体の精密検査頭数

畜種	中央食検					北部食検				
	水腫	中毒諸症	黄疸	尿毒症	計	水腫	中毒諸症	黄疸	尿毒症	計
牛	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0
豚	0	1	2	0	3	0	2	3	0	5

### （3）外部精度管理検査（中央食検）：残留動物用医薬品検査（定量）

検査項目：スルファジミジン  
検体：鶏筋肉

(4) 残留有害物質モニタリング検査（厚生労働省通知及び独自モニタリング検査）

ア) 厚生労働省通知モニタリング検査（中央食検で実施）

検査の結果、抗生物質簡易検査（抽出法）で豚腎臓1検体が陽性であった（個別試験法で残留基準値以下であった）が、その他の検体は全項目陰性であった。

検査項目	検査 検体	牛		豚		鶏		乳	蜂蜜	鶏卵	マダイ	エビ	計	
		筋肉	腎臓	筋肉	腎臓	筋肉	腎臓							
抗生物質	抗生物質 (簡易検査)	検査数	20	20	30	30	30	30	24	11	28	5	14	242
		陽性数	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	テトラサイクリン系 <sup>1)</sup>	検査数				1			24					25
		陽性数				0			0					0
合成抗菌剤	サルファ剤 <sup>2)</sup>	検査数	20		30		30					5		85
		陽性数	0		0		0					0		0
	オキシリニック酸 チアンフェニコール	検査数	20		30 <sup>3)</sup>		30					5	14 <sup>3)</sup>	99
		陽性数	0		0		0					0	0	0
	ジフラゾン フラゾリドン	検査数			30									30
		陽性数			0									0
	オルメトプリム トリメトプリム ピリメタミン	検査数					30 <sup>4)</sup>							30
		陽性数					0							0
内部寄生虫薬	フルベンダゾール	検査数									28			28
		陽性数									0			0
有機塩素系農薬※	ヘプタクロール ディルドリン アルドリン DDT類	検査数	10 <sup>5)</sup>		10		10 <sup>6)</sup>							30
		陽性数	0		0		0							0

※有機塩素系農薬については沖縄県衛生環境研究所で検査実施

- 1) クロルテトラサイクリン、オキシテトラサイクリン、テトラサイクリン
- 2) スルファメラジン、スルファジミジン、スルファモノメトキシン、スルファジメトキシン、スルファキノキサリン
- 3) オキシリニック酸のみ
- 4) ピリメタミンのみ
- 5) 代謝物ヘプタクロールエポキシドを含む
- 6) DDT類 (o, p'-DDD、p, p'-DDD、o, p'-DDE、p, p'-DDE、o, p'-DDT、p, p'-DDT の合計)

イ) 独自モニタリング検査

検査の結果、中央食検ではすべて簡易検査（直接法）陰性で、北部食検では3頭（5検体）が分別推定法陽性であった。

	中央食検			北部食検		
	豚		合計	豚		合計
	筋肉	腎臓		筋肉	腎臓	
検査数	227	227	454	125	125	250
陽性数	0	0	0	2	3	5

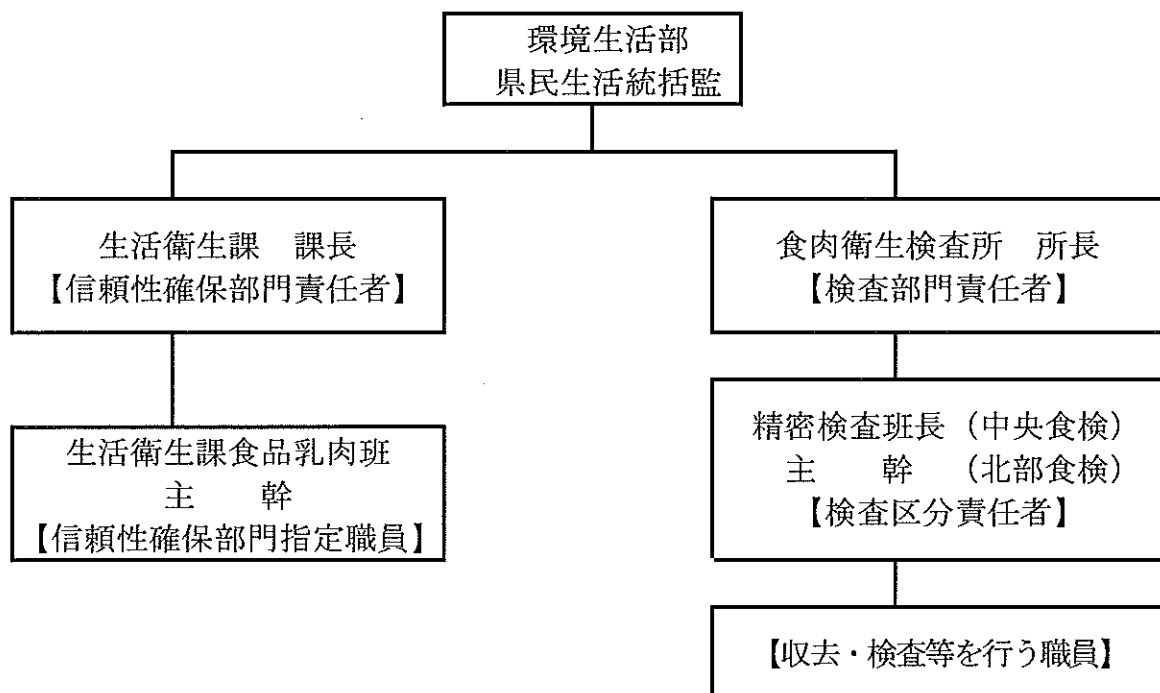
※分別推定法陽性のものを陽性数とした

オ) G L P（業務管理）について

平成8年に食品衛生法施行令の一部改正により、食品衛生検査施設における検査等の業務管理（以下G L P）が義務づけられた。

当検査所では「沖縄県食品衛生検査施設等業務管理要綱」（改正 H23.6）に基づき、実施している。

〈 中央・北部食肉衛生検査所G L P組織図 〉



## 第3章 研修及び調査研究

# 1 研修及び講習会

(1) 県内

☆：講師

★：発表者

研 修	場 所	期 日	出 席 者
沖縄県衛生監視員研修会	那覇市	平成 22 年 7 月 15 日	中央：★稲嶺美奈子 ★熊谷佳子 北部：★稲葉千恵
沖縄県獣医学会	那覇市	平成 22 年 7 月 17 日	中央：★新垣尚美 ★佐々木哲
保健所等職員技術研修会 (微生物コース)	南城市	平成 22 年 9 月 14 日～17 日	中央：新垣貴野 北部：山元朝香 中田有紀
食肉情報出張講座	那覇市	平成 22 年 10 月 5 日	中央：☆富永正哉 大場三緒子
食育講習会	那覇市	平成 22 年 11 月 10 日	中央：大野惇 桑江良顯 ☆大場三緒子 新垣尚美
指名食品衛生監視員養成 講習会 ①HACCAP 研修 ②対米・EU 輸出水産食品	那覇市	平成 23 年 1 月 26 日～28 日	中央：稲嶺美奈子 新垣尚美 小原海和 向井晴奈 仲村清崇 *桑江良顯 北部：山元朝香 稲葉千恵 *平安綾子*田端亜樹*中込健次
食肉衛生技術研修会	那覇市	平成 23 年 2 月 16 日	中央、北部職員 (★) 中央：新垣尚美 向井晴奈 佐々木哲 仁平真由美 北野崇 熊谷佳子 北部：稲葉千恵 山元朝香
○特別講演 「食肉の衛生管理およびブドウ球菌食中毒の新展開」 講師 岩手大学農学部 獣医学課程 食品安全学研究室 重茂克彦			
公衆衛生獣医師会講習会	南城市	平成23年3月4日	中央、北部職員

\*：対米・EU 輸出水産食品研修のみ受講

## (2) 県外

★：発表者

研 修	場 所	期 日	出 席 者
病理部会総会並びに 研修会（全食協）	神奈川県	平成 22 年 5 月 12 日～13 日	中央：仁平真由美 仲間京子 北部：山元朝香
短期研修食肉検査コース （国立保健医療科学院）	埼玉県	平成 22 年 6 月 21 日～7 月 9 日	北部：高木祐司
HPLC 入門講習会	京都府	平成 22 年 8 月 5 日～6 日	中央：熊谷佳子
LCsolution 操作講習会	大阪府	平成 22 年 9 月 7 日～8 日	中央：熊谷佳子
理化学部会総会並びに 研修会（全食協）	神奈川県	平成 22 年 10 月 8 日	中央：熊谷佳子 安座間夏紀
九州地区獣医師大会並び に平成 22 年度日本獣医三 学会（九州）	佐賀県	平成 22 年 10 月 8 日	中央：渡口政司 ★新垣尚美
九州地区食肉衛生検査所 協議会大会	福岡県	平成 22 年 10 月 28 日～29 日	中央：徳嶺光男 嘉数明日香 ★佐々木哲 ★仁平真由美 北部：新里武則 田端重樹
病理部会研修会（全食協）	神奈川県	平成 22 年 11 月 18 日～19 日	中央：★仁平真由美、沓澤史絵 北部：高木祐司
微生物部会総会並びに 研修会（全食協）	群馬県	平成 22 年 12 月 8 日	中央：佐々木哲 北野崇 北部：中田有紀
食肉衛生検査技術研修会 ・食肉衛生発表会（全国）	東京都	平成 23 年 1 月 17 日～19 日	中央：★佐々木哲 比嘉幸 北部：平安綾子 佐藤まどか
残留農薬研修	東京都	平成 23 年 1 月 21 日	中央：熊谷佳子
食鳥肉衛生検査技術研修 会・衛生発表会（全国）	東京都	平成 23 年 1 月 24 日～25 日	中央：★仁平真由美 新垣貴野 北部：中込健次 吉田崇
日本獣医師会学会年次大 会	岐阜県	平成 23 年 2 月 11 日～13 日	中央：富永正哉 嘉数明日香 北部：嘉数浩

## 2 調査研究発表演題一覧

### (1) 学会発表

演題	発表会	期日	発表者
豚の食肉処理施設における高度衛生管理について	沖縄県衛生監視員研修会 (第 41 回)	平成 22 年 7 月 15 日	稲嶺美奈子 (中央)
食肉安全安心講習会の開催と今後の検討	沖縄県衛生監視員研修会 (第 41 回)	平成 22 年 7 月 15 日	熊谷佳子 (中央)
カンピロバクター食中毒リスク低減のための「食鳥の区分処理」に向けた基礎調査	沖縄県衛生監視員研修会 (第 41 回)	平成 22 年 7 月 15 日	稲葉千恵 (北部)
管内における豚丹毒発生状況と分離菌の性状	沖縄県獣医学会 (第 41 回)	平成 22 年 7 月 17 日	新垣尚美 (中央)
Multiplex PCR を用いた <i>Salmonella enterica</i> serovar Choleraesuis の迅速同定法の検討	沖縄県獣医学会 (第 41 回)	平成 22 年 7 月 17 日	佐々木哲 (中央)
管内における豚丹毒発生状況と分離菌の性状	九州地区獣医師大会及び学会 (第 59 回)	平成 22 年 10 月 8 日	新垣尚美 (中央)
Multiplex PCR を用いた <i>Salmonella enterica</i> serovar Choleraesuis の迅速同定法の検討	九州地区食肉衛生検査所協議会大会 (第 39 回)	平成 22 年 10 月 28 日 ～10 月 29 日	佐々木哲 (中央)
管内における豚丹毒発生状況と分離菌の性状	九州地区食肉衛生検査所協議会大会 (第 39 回)	平成 22 年 10 月 28 日 ～10 月 29 日	新垣尚美 (中央)
鶏の腸管の腫瘍	第 62 回全食協病理部会 (幹事会・研修会)	平成 22 年 11 月 18 日 ～11 月 19 日	仁平真由美 (中央)
Multiplex PCR を用いた <i>Salmonella enterica</i> serovar Choleraesuis の迅速同定法の検討	平成 22 年度食肉衛生技術研修会及び衛生発表会	平成 23 年 1 月 17 日 ～1 月 19 日	佐々木哲 (中央)
採卵鶏におけるリンパ性腫瘍病変の病理学的検討	平成 22 年度食鳥肉衛生技術研修会及び衛生発表会	平成 23 年 1 月 24 日 ～1 月 25 日	仁平真由美 (中央)



(2) 食肉衛生技術研修会 (第 35 回)

演 題	発 表 者
鶏肉中 <i>Campylobacter</i> 及び <i>Salmonella</i> 属菌の管理ガイドライン策定のための基礎調査	新垣尚美 (中央)
カンピロバクター食中毒リスク低減のための「食鳥の区分処理」に向けた基礎調査 (第 2 報)	稲葉千恵 (北部)
と畜場に病畜として搬入された獣畜の過去 4 年間の残留抗生物質検査状況	熊谷佳子 (中央)
豚サルモネラ症のと畜検査データ解析	北野崇 (中央)
Multiplex PCR を用いた <i>Salmonella</i> Choleraesuis, Typhimurium, Dublin, 及び Enteritidis の迅速判定法の検討	佐々木哲 (中央)
牛内臓肉における腸管出血性大腸菌汚染調査	向井晴奈 (中央)
鶏の腸管の腫瘍	仁平真由美 (中央)
山羊の毛包虫症	山元朝香 (北部)

演題番号：1

演題名：鶏肉中の *Campylobacter* 及び *Salmonella* 属菌の管理ガイドライン策定のための基礎調査

発表者名：○新垣尚美<sup>1)</sup> 大場三緒子<sup>1)</sup> 久高潤<sup>2)</sup> 中村正治<sup>1)</sup> 大野惇<sup>1)</sup> 豊福肇<sup>3)</sup>

発表者所属：<sup>1)</sup> 中央食肉衛生検査所、<sup>2)</sup> 沖縄県環境衛生研究所、<sup>3)</sup> 国立保健医療科学院

## 1. はじめに

*Campylobacter* と *Salmonella* 属菌による食中毒において鶏肉は重要な原因食品である。これらハザードの制御には、農場から消費に至るフードチェーン上で、適切なポイントにおける制御措置が必要と思われる。そこで今回、食鳥及び食鳥肉の微生物汚染の低減と衛生プログラム構築を目的としたガイドライン策定の基礎調査として、農場飼養状況、農場及び食鳥処理場における汚染実態並びに遺伝子解析による疫学調査を実施したので報告する。

## 2. 材料及び方法

検査期間は平成22年9月から12月とし、調査対象は肉用鶏肥育A養鶏場の第1から第3農場及び各農場出荷鶏群とした。

(1) 農場飼養状況調査：A養鶏場における鶏の飼育及び衛生管理状況を現地調査した。

(2) 汚染実態調査：*Campylobacter* と *Salmonella* 属菌について、定性または定量を定法等により実施、PCRで同定した。*Salmonella* 属菌については血清型別も実施した。

ア. 農場：第1～3農場の①鶏最終出荷直後（以下、出荷直後）の鶏舎内拭取り材料とカゴ、鶏舎内水を計33検体、②鶏舎消毒後の鶏舎内拭取り材料とカゴを計30検体、③農場内で捕獲したネズミ計4検体を材料とし、定性を実施した。

イ. 食鳥処理場：定性は第1～3農場出荷7鶏群の直腸スワブ計35検体と処理場内スロープ及び運搬用カゴの拭取り材料計6検体、定量は処理工程別の鶏皮5鶏群、計60検体を供した。

(3) 遺伝子解析：第1～3農場において分離・同定された分離菌株①*Campylobacter jejuni*10株を制限酵素 Sma I を用いて、②*Salmonella* 属菌15株を制限酵素 Xba I を用いてパルスフィールドゲル電気泳動 (PFGE) を実施した。

## 3. 結果

農場飼養状況調査では、ネズミ、配管、飲み水から両菌の侵入や汚染拡大の可能性が示唆された。農場内調査では、出荷直後において *Campylobacter* が飲み水、給水器、カゴから、*Salmonella* 属菌が給水器、餌、カゴ、ネズミから分離された。消毒後は両菌とも分離されなかった。処理場内調査では、直腸スワブから両菌ともに分離され、鶏皮では処理後において *Campylobacter* は分離されなかったが、*Salmonella* 属菌は分離された。処理場内スロープ及び運搬用カゴからは両菌とも分離された。*Salmonella* 属菌の血清型別では、S. Yovokome と S. Weltevreden が確認された。また PFGE の結果、C. jejuni は4パターンに、S. Yovokome は2パターンに分類された。

## 4. 考察およびまとめ

今回の調査から鶏群は両菌を高頻度に保菌しているが、処理場内での保菌鶏群に対する微生物制御は十分ではないことが示唆された。PFGE結果より両菌は農場、運搬用カゴ、処理場、直腸及び鶏皮由来の菌株は遺伝子学的に近縁であることから、運搬用カゴを介する汚染サイクルが考えられた。今後は処理場内での更なるリスク低減方法の検討、運搬用カゴの洗浄消毒方法の見直し、農場での両菌汚染の軽減や拡散の防止等の対策を関係機関と連携して行い、生産段階から消費に至る総合的な衛生対策を進めることが重要だと思われた。

演題番号：2

演題名：カンピロバクター食中毒リスク低減のための「食鳥の区分処理」に向けた基礎調査（第2報）

発表者名：○稲葉千恵 中田有紀 吉田崇 田端亜樹

発表者所属：北部食肉衛生検査所

### 1、はじめに

食品安全委員会が公表したカンピロバクター食中毒のリスク評価では「食鳥の区分処理」と「農場汚染率の低減」を組み合わせた場合の対策において、最大の感染者数減少効果が示されている。そこで、平成21年度秋期に実施した管内食鳥処理場に搬入された鶏群のカンピロバクター保菌調査で検出されなかったA及びBの2鶏群について、平成22年度夏期に保菌調査及び拭き取り調査を実施し、「食鳥の区分処理」の有用性について追加検討を行った。

### 2、材料及び方法

調査期間は平成22年6月から7月にかけて計3回(A鶏群1回：処理羽数1910羽、B鶏群2回：同92羽、151羽)実施した。カンピロバクター属菌の分離培養及び同定は、食品衛生検査指針の検査手順に基づき行った。

保菌調査は、盲腸便、胆汁各10検体(1羽/1検体)について行った。拭き取り調査は、食鳥処理場脱羽室、中抜き室、カット室の処理前の器具機材11カ所、および処理後の10カ所、と体(脱羽後、かけかえ、中抜き、冷却前、冷却後)各3検体(3羽/1検体)、もも肉製品3検体(3個/1検体)について行った。また、B鶏群2回目では、脱羽後バーナー処理後と体3検体(3羽/1検体)の拭き取りも行った。

### 3、結果

保菌調査では、A鶏群の盲腸便1/10(陽性数/検体数)、B鶏群の盲腸便2/20及び胆汁2/20から検出された。拭き取り調査では、食鳥処理前の器具機材からは検出されなかった。処理後の器具機材では、A鶏群の中抜き室4カ所、カット室1カ所から検出されたが、B鶏群では検出されなかった。と体では、A鶏群の中抜きと体1/3、B鶏群の脱羽後と体4/6から検出された。

### 4、考察及びまとめ

今回行った保菌調査では、全ての鶏群から低保菌率ではあるがカンピロバクターが検出された。処理後の拭き取り調査結果から、A鶏群では、低保菌率であっても処理羽数が多いことによる器具機材、と体への交差汚染拡大が推察された。一方、B鶏群では、処理後の器具機材からは検出されなかったことから、処理羽数が少ないことによる交差汚染の減少が考えられた。このことから、「食鳥の区分処理」の有用性が推察され、交差汚染の拡大防止対策として、鶏群処理時の頻繁な器具機材の交換や手指の洗浄消毒の重要性が確認された。また、B鶏群は「体表のバーナー火炎処理」という工程が加わっており、バーナー処理後のと体からはカンピロバクターは検出されなかったことから、その有用性が示唆された。今後は、季節や日齢による変動を考慮した保菌及び拭き取り調査を行い、食鳥処理場への助言を行っていきたい。

演題番号：3

演題名：と畜場に病畜として搬入された獣畜の過去4年間の残留抗生物質検査状況

発表者名：○熊谷佳子 安座間夏紀 仲村清崇 照屋理香 加藤峰史 小田葉子 中込秀子

発表者所属：中央食肉衛生検査所

### 1. はじめに

当検査所では、平成19年度からこれまで実施していた牛に加え、管内と畜場に病畜として搬入された豚を対象に、残留抗生物質検査を開始した。また平成20年度からは薬剤の残留が疑われた獣畜の生産者に対して動物薬事監視立ち入り調査指導を家畜保健衛生所（以下、家保とする）に依頼している。そこで今回、今後の残留抗生物質検査に役立てると共に畜産関連機関への情報提供に資するため、過去4年間に実施した病畜の残留抗生物質検査状況および家保による立ち入り調査指導により得られた回答についてまとめたので報告する。

### 2. 材料、試験方法及び調査依頼

材料には平成19年4月1日から平成22年12月末までに管内と畜場に病畜として搬入された牛の筋肉、腎臓及び肝臓、豚の筋肉及び腎臓を用いた。試験方法として昭和58年3月24日付け環乳第9号中「食肉の抗菌性物質簡易検査法（改訂版）第1集の5」の変法を実施し、陽性となった場合には平成6年7月1日付け衛乳第107号中「畜水産食品中の残留抗生物質簡易検査法」および同通知中「畜水産食品中の残留抗生物質の分別推定法」（以下、分別推定法）を実施した。立ち入り調査指導は、13件依頼した。

### 3. 結果

分別推定法により筋肉、腎臓、肝臓のいずれか一つ以上で陽性と判定されたのは、牛では平成19年度2頭(126頭検査)、平成20年度0頭(152頭検査)、平成21年度1頭(172頭検査)、平成22年12月末まで0頭(126頭検査)、豚では平成19年度14頭(324頭検査)、平成20年度7頭(274頭検査)、平成21年度6頭(233頭検査)、平成22年12月末まで4頭(146頭検査)であった。立ち入り調査指導を依頼した13件中、分別推定法から推定された薬剤の系統と立ち入り調査指導から明らかになった薬剤の系統が一致したのは11件であった。使用頻度の高い薬剤はベンジルペニシリン10件、カナマイシン4件などであった。残留の原因としては、生産者による自己判断での投薬、投薬獣畜の管理不足、動物用医薬品に関する知識不足などであった。

### 4. 考察

牛では豚に比べ、陽性となった頭数が少なく生産者の薬剤使用に対する意識の高さがうかがえる。豚では一部の生産者において獣医師の指示・指導無しでの薬剤投与が日常的に行われており、薬剤の誤った使用や使用状況記録簿未設置等が明らかとなった。今後は実際に生産者と接する機会の多い共済獣医師、家保と協力し薬剤の濫用防止、使用状況の把握に努めるとともに、特に使用頻度の高い薬剤については定性・定量が可能な検査体制を整える必要がある。加えて、と畜場法ではと畜検査申請書に記載すべき事項として『動物用医薬品その他これに類するものの使用状況』としており、我々はと畜検査申請者に対しこれを徹底させるよう適正な指導を実施しつつ、食品関連業者と連携して食肉への薬剤残留防止に努めていきたい。

演題番号：4

演題名：豚サルモネラ症のと畜検査データ解析

発表者名：○北野崇<sup>1)</sup> 稲嶺美奈子<sup>1)</sup> 小原海和<sup>1)</sup> 大城守<sup>2)</sup>

発表者所属：1) 中央食肉衛生検査所 2) 中央家畜保健衛生所

## 1. はじめに

当検査所では2008年度以降、継続して豚サルモネラ症が多発傾向にある。しかしながら、これまで本症に関わると畜検査データの分析は実施されておらず、他の疾病や臓器所見との関連性は明確になっていない。そこで今回、サルモネラ症に関する畜検査データ及び保留獣畜記録簿を詳細に解析したところ、生産者へ還元しうる有用な情報、またと畜検査現場において本症を鑑別するための情報が得られたのでその概要を報告する。

## 2. 材料及び方法

### (1) 材料：

2008年4月から2010年12月までに搬入された豚（委託農場、繁殖豚は除く）の食肉検査データシステムおよびサルモネラ症保留記録簿

### (2) 方法：

搬入農場をサルモネラ摘発農場群（以下S農場群）39戸410,383頭とサルモネラ未発生農場群87戸135,278頭の二群に分け、各農場におけると畜数、臓器病変率、豚丹毒陽性率、トキソプラズマ陽性率、敗血症（抗酸菌症）陽性率を算出し、両群の間でT検定による統計学的有意差を調査した。またサルモネラ症保留記録簿から肝臓及び採材リンパ節の炎症程度を数値化し保留検体の検査結果との関連性を調べた。

## 4. 結果

S農場群で未発生農場群に比べ有意に高かったのは1農場あたりのと畜数、大腸炎罹患率、出血性大腸炎罹患率であった。逆に、寄生虫性間質性肝炎罹患率は有意に低かった。S農場群における大腸炎罹患群、出血性大腸炎罹患群ではそうでない群に比べ1頭あたりの平均枝肉重量が有意に低かった。また、肝臓の腫脹、出血、壊死の程度および胃肝門リンパ節の腫脹、出血の程度は陽性になった検体で有意に高かった。

## 5. 考察およびまとめ

S農場群ではサルモネラ症だけでなく大腸炎、出血性大腸炎罹患率も高く、またS農場群内の大腸炎・出血性大腸炎罹患群はそうでない群に比べ1頭あたりの平均枝肉重量が低下することから、サルモネラ症による少数の全頭廃棄だけでなく、腸炎による全体的な損失を受けていることが推察された。S農場群のような大規模農場では飼養管理の失宜、密飼いストレス等による大腸炎、出血性大腸炎の多発傾向が見られる一方で、オールイン・オールアウト方式が採用されることが多いため寄生虫性間質性肝炎罹患率は低下したと推察される。また本症保留にあたっては、S農場群のと畜検査結果の傾向を念頭に置いた上で、肝臓だけでなく胃肝門リンパ節まで含めて保留の判断材料にする必要があると考える。

演題番号：5

演題名：Multiplex PCR を用いた *Salmonella* Choleraesuis, Typhimurium, Dublin, 及び Enteritidis の迅速判定法の検討

発表者名：○佐々木 哲<sup>1)</sup> 北野 崇<sup>1)</sup> 秋庭 正人<sup>2)</sup>

発表者所属：1) 中央食肉衛生検査所 2) (独) 動物衛生研究所

### 1. はじめに

と畜場法で全部廃棄の対象に指定されている家畜のサルモネラ症の判定には、分離されたサルモネラ属菌の血清型別の判定が必要となる。現在のサルモネラ症の同定法は培養開始から血清型判定までに7日以上の日数を必要とするため、検査保留が長期化することによる生産者への負担が懸念される。そこで今回、検査期間の短縮と正確な同定を目的として、4種のサルモネラ属菌血清型について動物衛生研究所(以下動衛研)で開発された Multiplex PCR による迅速判定法の有用性を検討したので報告する。

### 2. 材料及び方法

(1) 材料：4種のサルモネラ属菌血清型は *Salmonella* Choleraesuis(以下 S. C) 80 株, *Salmonella* Typhimurium (以下 S. T) 14 株, *Salmonella* Dublin (以下 S. D) 2 株, 及び *Salmonella* Enteritidis (以下 S. E) 3 株の計 99 株を供試した。また、それ以外のサルモネラ属菌として7血清型7株、及びサルモネラ属菌以外の菌3菌種3株を供試した。

(2) 方法：Multiplex PCR は、動衛研の方法に従った。各分離菌株1集落からアルカリ熱抽出法により DNA を抽出し、サルモネラ属菌に特異的な *invA* 遺伝子を増幅するプライマー、各血清型に特異的な3遺伝子を増幅する3種のプライマー、PCR 反応液、及び抽出 DNA を混合して PCR 反応を実施した。PCR 反応後、アガロースゲル電気泳動により増幅産物を確認し、それぞれ血清型において標的となる4遺伝子が検出できた場合に当該血清型陽性と判定した。

### 3. 結果

S. C80 株, S. D2 株, 及び S. E3 株はすべてにおいて4遺伝子の増幅産物を確認され、偽陰性株は認められなかった。一方 S. T においては、14 株中 13 株は4遺伝子を確認されたが、残りの1株は3遺伝子のみ増幅され、1遺伝子は確認できなかった。その他のサルモネラ属菌及びサルモネラ以外の菌種において陽性と判定された株は認められなかった。

### 4. 考察およびまとめ

調査結果から、今回検討した動衛研法による迅速同定法は、S. C, S. D, 及び S. E を特異的に検出する方法として有用であることが示唆された。特に当検査所で検出される豚サルモネラ症の99%が S. C であることから、一般の検査にこの方法を用いることにより検査日数の短縮が可能となるため、生産者の負担軽減に繋がるものと思われる。

一方、S. T14 株中の1株に偽陰性が認められたが、これは長期室温保存により、保存中に遺伝子に何らかの変異が起こったものと推察された。偽陰性を示したこの株については、動衛研において分子遺伝学的な性状解析を行っている。S. T は食中毒菌としても重要な血清型であることから、今後さらに継続調査が必要である。

演題番号：6

演題名：牛内臓肉における腸管出血性大腸菌汚染調査

発表者名：○向井晴奈 新垣貴野 北野崇 沓澤史絵 稲嶺美奈子 大浜尚子

発表者所属：中央食肉衛生検査所

## 1. はじめに

1996年の腸管出血性大腸菌による食中毒の全国的流行を受け、と畜場法施行令及び同法施行規則の一部が改正され、と畜解体作業での衛生管理が徹底された。しかし、患者数は依然として減少していない。近年、腸管出血性大腸菌による食中毒の原因食品の中で、内臓肉の占める割合が大きくなっており、内臓肉の処理工程が注目されている。今回、厚労省科学研究事業「内臓処理室の高度衛生管理に関する研究」の一環として、当所管内0食肉センターの牛内臓処理室において処理された製品及び内臓処理室の器具などについて、腸管出血性大腸菌 0157 及び 026 の汚染調査を実施したので報告する。

## 2. 材料及び方法

調査期間は平成22年11月から平成23年1月。腸管出血性大腸菌 0157 及び 026 の分離培養及び同定は厚生労働省通知（平成18年11月2日付食安監発第1102004号）に準拠して実施した。

### (1) 直腸内容物、肝臓、腸管（以後、白物と称する）の調査

0食肉センターに搬入された牛30頭の白物（大腸部分）、直腸内容物を採材。肝臓は横隔面100cm<sup>2</sup>を拭き取ったスポンジ30頭分を検体とした。合計90検体を検査に用いた。

### (2) 内臓処理室の調査

赤物処理室、白物処理室において、作業終了後の器具機材等11カ所を滅菌タンポンで拭き取り、検体とした。内臓洗浄槽の水、製品冷却水も4検体採取した。

## 3. 結果

直腸内容物、肝臓、白物の調査では、90検体中、白物1検体から、腸管出血性大腸菌 0157 が分離された。PCR法を用いたVT遺伝子検出では、VT1型、2型の両方の遺伝子が検出された。内臓処理室の調査では、検査対象とした箇所からは0157、026いずれも分離されなかった。

## 4. 考察及びまとめ

すべての処理工程を終えた白物製品より腸管出血性大腸菌 0157 が分離されたことから、白物の処理工程に改善の必要性が示唆された。白物処理工程の中で、細菌汚染を低減するには、消化管内容物を除去、洗浄する工程が重要である。保菌牛の内臓処理作業が不適切だと、他の製品や器具への汚染が懸念される。また、塩素を用いた消毒工程等の導入も検討する余地があると思われた。

昨今の腸管出血性大腸菌による食中毒の原因食品として内臓肉製品は無視できない存在となっており、内臓処理工程の衛生管理体制の整備が急がれる。今後、内臓処理作業工程を詳細に分析して問題点を明らかにし、衛生的な内臓処理工程確立のために尽力していきたい。

演題番号：7

演題名：鶏の腸管の腫瘍

発表者名：○仁平真由美 仲間京子、大場三緒子

発表者所属：中央食肉衛生検査所

### 1. はじめに

食鳥検査において最も多く廃棄される腫瘍性疾患としてマレック病（MD）があげられる。肉眼的には肝臓及び脾臓の腫大と全身の白色結節性腫瘍病変を示し、組織学的には全身性のT細胞性のリンパ腫を特徴とする。今回、他の臓器に腫瘍病変を形成せず、腸管にリンパ腫を形成した採卵鶏を認めたのでその概要を報告する。

### 2. 材料および方法

症例はH21年12月に当所管内A食鳥処理場に500羽のうちの1羽として搬入された採卵鶏の雌。品種はボリスブラウン。日齢は不明。生体検査で異常は認められず、解体後検査において、空腸に単在する充実性の腫瘍を認めた。これを常法に従いパラフィン切片を作成しHE染色を行った。特殊染色はアザン染色、鍍銀染色、PAS染色、アルシアンブルー染色（PH2.5）、免疫組織化学染色は抗ヒトビメンチンマウス抗体（ニチレイ社）、抗ヒトケラチンウサギ抗体（ニチレイ社）、抗鶏Bu-1マウス抗体（SouthernBiotech社）、抗ヒトCD3ラビット抗体（ニチレイ社）を使用して行った。

### 3. 結果

(1)肉眼所見：乳白色部と桃色部が混在する鳩卵大の腫瘍が空腸周囲を取り囲むように見られた。正常腸管との境界は明瞭であった。腫瘍断面の表層には微細な毛細血管の発達を認め、中間層は灰白色髓様、腸粘膜面には白色の偽膜様物質を認め、腸内腔は拡張していた。

肝臓は軽度に腫大し、実質は脆弱で全葉にわたり黄白色の針頭大～粟粒大の結節と微小出血が多発していた。その他、心臓外膜炎と消化管全体にフィブリン様物質の付着を認めたが、他の部位に腫瘍性病変は認められなかった。

(2)組織所見：腫瘍実質には大型で円形～類円形のリンパ球様の腫瘍細胞が充実性、浸潤性に増殖していた。腫瘍細胞は好塩基性の細胞質と大型で明瞭な核小体、粗大なクロマチンの明るい核を有し、多数の核分裂像も確認された。腫瘍漿膜面は小血管の新生と線維芽細胞の増生がリンパ球、偽好酸球および腫瘍細胞の浸潤を伴って見られた。粘膜面は腸絨毛や粘膜下織などの固有構造は完全に消失し、炎症細胞、赤血球、および細胞の壊死産物膜で置換されていた。肝臓では全体に炎症細胞のびまん性浸潤と結合織の増生を認めた。また鍍銀染色では数個の腫瘍細胞を取り囲むように細かい好銀線維が見られた。その他の染色はPAS陰性、アルシアンブルー陰性、CD3陽性、Bu-1陰性、ビメンチン陰性、ケラチン陰性を示した。

### 4. 考察

本症例は腫瘍細胞の形態、免疫染色のCD3陽性を示したことから腸管に発生したT細胞性のリンパ腫と診断した。正書によると、MDはT細胞性のリンパ腫を肝臓・脾臓などの複数の好発臓器に多発性に病変を形成する疾病とされている。しかし高齢の採卵鶏で見られるMDは局所的に比較的穏やかな病変形成を起こすこともあるといわれており、病態的に解明されてない点も多い。このため今後も症例数を重ね検討していくことが必要である。



演題番号：8

演題名：山羊の毛包虫症

発表者：○山元朝香 高木祐司 田端亜樹

発表者所属：北部食肉衛生検査所

### 1. はじめに

毛包虫症は皮膚内部に寄生するニキビダニによる疾病であり、人を含め犬や各家畜に確認されている。今回、山羊のと畜において毛焼き工程時にと体表面から脂肪様白色糸状物が多数突出する事例に遭遇し、皮膚に多数寄生を認める毛包虫症と診断したのでその概要を報告する。

### 2. 材料及び方法

症例は平成21年4月27日に一般畜として搬入された24ヵ月齢、雌の山羊で生体検査で著変を認めず、毛焼き工程時及び解体後検査にて皮膚に異常を認めた。病変部は10%中性緩衝ホルマリン液で固定後、常法により組織切片を作成しHE染色を行った。また、寄生虫検査として病変部を直接塗抹後鏡検を行った。

### 3. 結果

- (1) 肉眼所見：解体後検査において枝肉頭部～腰部の皮膚に直径3～5mmの黄白色結節状病変が多発していた。筋肉、臓器に著変は認めなかった。
- (2) 組織所見及び寄生虫検査：結節病変部は真皮内にあり、数層の多角形細胞に内張りされた腔内に虫体を多数容れていた。腔内及びその周囲組織に炎症性反応は認めなかった。病変部を直接塗抹後鏡検し、芋虫様の特徴的な形態から毛包虫と特定した。

### 4. 考察及びまとめ

今回山羊の皮膚に異常を認め、検査結果から山羊の毛包虫症と診断し、本症例では多数の寄生を認めたので皮膚についてほとんど廃棄となった。

本症例は生体検査では異常は認められず、毛焼き工程以降に病変が確認されることからと畜検査において一層注意を払うと共に、作業員に対し情報提供を行い当該病変部の廃棄を徹底する必要がある。

家畜の毛包虫症は、無症状のまま経過することも多いが、寄生により脱毛、落屑を起こしたり、細菌の二次感染を受けて化膿症を起こすものもある。牛や山羊の場合、初期症状として小丘疹や結節がみられ、これらは二次感染によって膿疱、膿瘍となるとの知見もある。本症例は皮膚に結節を認めるものの組織所見で炎症性反応を認めない初期症状の段階と思われる。

わが国での山羊の毛包虫症は文献及び報告例がないため不明な点が多い。今後、同様症例に関するデータを集積し、生体時の症状及び組織所見での炎症性反応の有無、好発時期や県内浸潤状況等を調査、検討する必要があると思われる。

## 第4章 その他

## 1 と畜場の概要

名 称	(株)沖縄県食肉センター	名護市食肉センター	沖縄県畜産研究センター(簡易と畜場)
代 表 者	小橋川 邦夫	名護市長	知 事
所 在 地	南城市大里字大城1927	名護市世富慶755	今帰仁村字諸志2009-5
電 話 番 号	098-945-3029	0980-53-6801	0980-56-5142
F A X 番 号	098-945-3742	0980-53-7035	0980-56-4803
許 可 年 月 日	昭和47年2月8日	平成13年12月28日	昭和58年12月1日
許 可 番 号	沖縄県指令	沖縄県指令	沖縄県指令
	厚第18号	福第2624号	環第887号
検 印 番 号	1	2	4
使 用 水	洗浄用水・上水道水	地下水	上水道水
処 理 獣 畜	牛・馬・豚	牛・豚・山羊・緬羊	豚
1日の処理能力	大動物 30頭	大動物 3頭	小動物 10頭
	小動物 1200頭	小動物 708頭	
冷蔵庫の収容能力	大動物 82頭	大動物 8頭	小動物 10頭
	小動物 1200頭	小動物 1200頭	
浄化槽の処理能力	活性汚泥法	活性汚泥法	液肥処理施設
	1500トン/日	800トン/日	640トン/日

## 2 食鳥処理場の概要

### (1) 食鳥処理場

名 称	許可年月日	許可番号	所在地氏名	処理能力(/日)	住所電話番号
沖縄食鶏加工株式会社	H4.3.30	沖縄県指令環第167号	豊見城市長堂 408-1 砂辺一夫	鶏 12,000羽	所在地に同じ 098-850-8287
有限会社中央食品加工	H16.2.27	沖縄県指令福第359号	名護市許田278 仲松政治	鶏 8,000羽	所在地に同じ 0980-52-3669
(株)沖縄県鶏卵食鳥流通センター	H4.3.30	沖縄県指令環第170号	うるま市川田333 比嘉幸雄	鶏 3,000羽	所在地に同じ 098-974-4877

(2) 認定小規模食鳥処理場

	名 称	許可年月日	許可番号	処理能力 (/日)	所在地
中央 食 検	1 松本食鳥加工店※	H4. 6. 22	沖縄県指令 環第315号	鶏・あひる 100羽	うるま市赤碓21-105
	2 アヒル園とけし	H4. 12. 14	沖縄県指令 環第542号	鶏・あひる 3羽	浦添市字大平187-2
	3 仲座養鶏場	H5. 1. 11	沖縄県指令 環第 1号	鶏 100羽	八重瀬町字小城247
	4 上原養鶏場	H5. 1. 25	沖縄県指令 環第 8号	鶏 100羽	糸満市字北波平876
	5 中川牧場	H16. 12. 10	沖縄県指令 福第2550号	鶏・あひる 10羽	読谷村字渡具知263番地
	6 (有) 沖縄ダチョウ処理場 ※	H17. 9. 7	沖縄県指令 福第2315号	鶏・あひる・七面鳥 30羽	うるま市字西原620-1
	7 県立南部農林高校	H17. 10. 19	沖縄県指令 福第2470号	鶏 50羽	豊見城市字長堂182番地
	8 丸嘉合鴨農園※	H18. 6. 15	沖縄県指令 福第1625号	あひる 50羽	沖縄市池原1047番地
北 部 食 検	1 徳安食品※	H13. 5. 18	沖縄県指令福 第1625-1号	鶏・あひる 50羽	名護市真喜屋89
	2 安室養鶏場ヤンバル農場	H8. 12. 25	沖縄県指令 環第848号	鶏 50羽	大宜味村字白浜442-522
	3 瀬宮食鳥処理センター	H9. 8. 12	沖縄県指令 環第670号	鶏・あひる 100羽	名護市喜瀬67-1
	4 安村食肉販売店※	H12. 8. 2	沖縄県指令 福第2978号	鶏・あひる 10羽	名護市勝山806
	5 森山農場食鳥処理場	H14. 7. 25	沖縄県指令 福第1993号	鶏・あひる・七面鳥 10羽	本部町字伊豆味3473
	6 高江食鳥処理場	H15. 1. 14	沖縄県指令 福第2779号	鶏・あひる・七面鳥 10羽	東村字高江85-75
	7 丸武物産	H15. 4. 14	沖縄県指令 福第1578号	鶏・あひる・七面鳥 10羽	金武町字屋嘉2475
	8 玉城養鶏場	H15. 6. 20	沖縄県指令 福第1874号	鶏・あひる・七面鳥 300羽	名護市字仲尾次1260
	9 アガリエ※	H15. 10. 24	沖縄県指令 福第2523号	鶏・あひる・七面鳥 10羽	名護市字伊差川340
	10 名嘉食品	H16. 1. 15	沖縄県指令 福第 65号	あひる 3羽	伊是名村字仲田60
	11 やんばる食鳥処理場※	H16. 4. 27	沖縄県指令 福第1268号	鶏・あひる 200羽	本部町字浦崎291
	12 食鳥処理センター松林	H16. 11. 16	沖縄県指令 福第2378号	鶏・あひる 100羽	伊平屋村字我喜屋217-30
	13 農業生産法人(有) 乙羽 ファーム	H17. 7. 5	沖縄県指令 福第2034号	鶏・あひる 150羽	今帰仁村字越地284番地
	14 伊江農産	H18. 2. 21	沖縄県指令 福第209号	鶏・あひる・七面鳥 150羽	伊江村字西江前607番地
総計 (22施設)					

※休止中

### 3 と畜場の使用料・解体料一覧

単位：円

と畜場 畜種	(株)沖縄県食肉センター		名護市食肉センター	
	と畜場 使用料	とさつ 解体料	と畜場 使用料	とさつ 解体料
牛・馬	1,575	2,100	3,598	2,883
とく・こま	1,050	1,575	1,770	1,427
豚	1,037	714	966	773
山羊	*	*	760	890

\*平成14年4月1日から山羊はとさつしていない。

### 4 と畜・食鳥検査手数料等

#### 1) と畜関係

単位：円

一般と畜場設置許可申請手数料		22,000	
簡易と畜場設置許可申請手数料		10,000	
検査 手数料	牛 ・ 馬	成牛・成馬	600
		1月以上12月未満	300
		1月未満	250
	豚		300
	めん羊・山羊		200

#### 2) 食鳥関係

単位：円

食鳥処理事業許可申請手数料		19,000
食鳥処理場の構造又は設備変更許可申請手数料		10,000
確認規定認定申請手数料		5,500
確認規定変更認定申請手数料		2,300
検査手数料	平日	3
	休日及び時間外	4

#### 3) 検査手数料の推移

単位：円

年度	畜種	牛・馬	とく・豚	めん羊・山羊	食鳥
昭和47.5～		250	120	30	
昭和52.1～		400	200	100	
昭和61.4～		600	300	200	
平成4.4～		600	300	200	4
平成10.4～		600	300	200	平日 3 休日・時間外 4

## 5 と畜検査業務の概要（参考）

### （1） 10年間のと畜検査頭数（沖縄県）

	計	平成 13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
総数	3,621,504	427,797	395,731	377,568	362,169	330,173	332,591	330,788	330,910	360,836	372,941
牛	39,661	4,252	3,141	3,719	3,628	3,624	3,760	3,772	4,483	4,635	4,647
とく	75	37	5	1	1	2	2	4	14	5	4
馬	1,513	224	173	235	280	183	116	85	92	65	60
こま	18	0	5	12	0	0	1	0	0	0	0
豚	3,560,836	419,767	390,018	371,524	356,293	324,388	327,085	325,383	324,815	354,811	366,752
山羊	19,389	3,516	2,388	2,076	1,966	1,973	1,626	1,544	1,505	1,317	1,478
めん羊	12	1	1	1	1	3	1	0	1	3	0

### （2） と畜場別と畜検査頭数（沖縄県）

平成22年度

と畜場名	沖縄県 食肉センター	名護市 食肉センター	畜産研究 センター	久米島	宮古	八重山	与那国	計
牛	2,446	149		19	357	1,676		4,647
とく	1				3			4
馬	48				4	8		60
こま								0
豚	239,769	123,885		52	799	2,218	29	366,752
山羊		713		169	418	178		1,478
めん羊		0						0

(3) と畜検査頭数及び獣畜のとさつ禁止又は廃棄したものの原因（沖縄県）

年度合計

平成22年度

	と畜場内と殺頭数	処分	実頭数	疾病										別										計										
				細菌病				原虫病		寄生虫病		その他の疾病						寄生虫病				その他の疾病												
				炭素	豚丹毒	サルモネラ病	結核病	ブルセラ病	放線菌病	その他	ケルナ・リケツチア病	トキソプラズマ病	その他	ジストマ病	のう虫病	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄水腫	中毒	炎症	炎症	炎症		炎症	炎症	炎症	炎症	炎症	炎症	炎症	炎症	炎症	炎症
牛	4,640	禁止	7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	7	
とく	4	全部廃棄	18	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	18	
		一部廃棄	2,942	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2,606	4,783
馬	60	禁止		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	
		一部廃棄	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1
豚	366,737	禁止	15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	16	18
		全部廃棄	18	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	18
羊	1,478	禁止	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	2
		一部廃棄	519	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	447	569
計	372,919																																	

---

## 事業概要

平成 22 年度

発 行

〒901-1202

沖縄県中央食肉衛生検査所  
南城市大里字大里 2015 番地  
電 話 (098) 945 - 3000  
F A X (098) 946 - 2690  
xx024110@pref.okinawa.lg.jp

〒905-0015

沖縄県北部食肉衛生検査所  
名護市大南 1-13-11 番地  
電 話 (0980) 52 - 1165  
F A X (0980) 52 - 3791

---





古紙配合率(100%)再生紙を使用しています