

で小腸の膨満と浮腫、全頭で腸間膜リンパ節の充血・腫大が認められた。病理組織学的には3頭で脳幹部の血管壁と神経細胞の変性、11頭で空腸～回腸粘膜上皮の充出血及び腸間膜リンパ節の充出血が認められ、11頭が浮腫病、3頭が脳脊髄血管症と診断された。細菌学的検査では、12頭の小腸内容物と2頭の腸間膜リンパ節からVero毒素産生性大腸菌が分離された。

所見 / 診断名 検体No		剖検所見													
		浮腫病										脳脊髄血管症			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
肺	充血		+												
小腸	粘膜充血	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
	粘膜浮腫	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
大腸	粘膜充血			+	+	+	+	+	+	+	+	+			
	粘膜浮腫	++	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+			
腸間膜リンパ節	充血	++	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	腫大	++	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
全身リンパ節	充血	++	+												
	腫大	++	+												

++: 中等度病変 +: 軽度病変

所見 / 診断名 検体No		病理組織所見															
		浮腫病										脳脊髄血管症					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
脳	血管変性												+	+	++	++	++
	好酸性滲出物																+
	神経細胞変性																+
	軟化果殻腫果																+
肺	うっ血、水腫			++													+
腎臓	間質の充出血							++		+	++	+	+	+	+	+	+
小腸	空腸～回腸																+
	うっ血、出血	++	+	+	++	+	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
	上皮細胞の壊死剥離	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	下腹の水腫	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
腸間膜リンパ節	充血	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
	腫大	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
リンパ球崩壊		++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
洞カタル		+++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

+++ : 重度病変 ++ : 中等度病変 + : 軽度病変

### 「複数病原体が関与した子豚肺炎の免疫組織化学的検索」

安里 仁 他、沖家衛試年報第34号 P43~47 1998

沖縄本島南部の1養豚場の子豚に発生した*Actinobacillus pleuropneumoniae*(A.pp)感染症及びサルモネラ感染症について免疫組織化学的手法(SAB法)により検索した。豚繁殖・呼吸障害症候群ウイルス(PRRSV)、*Mycoplasma hyorhinis*(M.hyorhinis)、*Actinobacillus pleuropneumoniae*(A.pp)、サルモネラ(O-4群)について調べたところ、A.pp及び*Salmonella Typhimurium*(ST)抗原のほか肺において肺胞中隔及び肺胞腔内マクロファージ細胞質内にPRRSV抗原を、気管支及び細気管支上皮の先端部にM.hyorhinis抗原を検出した。これより本症例の肺炎に関してはST単独ではなく、PRRSVやM.hyorhinisの関与が明らかになり、これら病原体による混合感染によって肺炎症状が重篤化あるいは慢性経過に移行した原因と考えられた。

#### 病理組織学的検査

所見 / 検体No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
心外膜炎	⊙	⊙	○	○	○	○	○	⊙	○	
肺胞中隔肥厚	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	○	⊙	○	⊙
細気管支、肺胞腔内に好中球浸潤著明	⊙	⊙	⊙	○	○	○	○	⊙	⊙	⊙
肝臓の出血と小壊死巣		○						○		
結腸粘膜の壊死、潰瘍	⊙		⊙	⊙						
リンパ節の出血	⊙		⊙	⊙						

#### 免疫組織化学的検査

部位 / 検体No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
肺胞壁マクロファージ	PRRS	PRRS	PRRS	PRRS	PRRS	PRRS	PRRS	PRRS	PRRS	PRRS
肺胞内マクロファージ	PRRS	PRRS								PRRS
肺胞内変性細胞	ST	ST							A.pp	A.pp
肺の壊死巣と壊死塊	ST	ST							A.pp	A.pp
気管支上皮細胞	M.hr	M.hr								
細気管支上皮細胞	M.hr	M.hr	M.hr	M.hr					M.hr	
結腸粘膜上皮の潰瘍部	ST	ST	ST	ST						
結腸粘膜固有層の壊死部	ST		ST	ST						
S. Typhimurium分離	+	+	+	++			+++			
A. pleuropneumoniae分離									+	+
PRRS抗体検査	+	+	+	+	+	+	+	+	NT	NT

### 「子豚慢性呼吸器疾病の免疫組織化学的検討」

安里 仁 他、沖家衛試年報第35号 P67~71 1999

病原体の分離が困難であった子豚の慢性呼吸器疾病32例の肺及び肺門リンパ節について、豚繁殖・呼吸障害症候群ウイルス(PRRSV)、*Mycoplasma hyopneumoniae*(M.hyopneumoniae)、*Pasteurella multocida*(P.multocida)、*Haemophilus parasuis*(P.parasuis)、*Actinobacillus pleuropneumoniae*(A.pp)の抗原分布を免疫組織化学的手法(SAB法)を用いて検討した。その結果、肺胞中隔のマクロファージ細胞質内でPRRSV抗原、細気管支上皮細胞の先端部でM.hyopneumoniae抗原、肺の壊死巣、壊死塊及び肺胞内変性細胞でA.pp抗原とP.multocida抗原、

胸膜病変部と肺門リンパ節の毛細血管周囲で*H.parasuis*抗原を検出した。今回の32例では、全例が2種以上の病原体が関与し、4種が関与した例が2例認めると複数種の病原体の関与が明らかになった。特にPRRSV抗原が24例、*M.hyopneumoniae*抗原が21例で高率に検出された。

病理組織学的検査

例 検体No	胸膜炎	肺中隔 肥厚	壊死巣 壊死塊	細気管支周囲 リンパ球浸潤	肺門リンパ節 出
1	●	●	●	○	○
2	●	●	●	●	○
3	●	●	○	●	○
4	●	●	○	○	○
5	○	●	●	●	○
6	○	●	●	●	○
7	○	●	●	●	○
8	○	●	●	●	○
9	○	●	●	●	○
10	○	●	●	●	○
11	○	●	●	●	○
12	○	●	●	○	○
13	○	●	●	○	○
14	○	●	○	○	○
15	○	●	●	○	○
16	○	●	●	○	○
17	○	●	○	○	○
18	○	●	○	○	○
19	○	○	○	○	○
20	○	○	○	○	○
21	○	○	○	○	○
22	○	○	○	○	○
23	○	○	○	○	○
24	○	○	○	○	○
25	○	○	○	○	○
26	○	○	○	○	○
27	○	○	○	○	○
28	○	○	○	○	○
29	○	○	○	○	○
30	○	○	○	○	○
31	○	○	○	○	○
32	○	○	○	○	○

免疫組織化学的検査

部 位 検体No	胸膜 病変部	肺胞 マクロファージ	壊死巣 壊死塊	細気管支上皮 細胞先端部	肺門 リンパ節
1	<i>H.p</i>	PRRSV	<i>H.p</i>	<i>M.hr</i>	<i>H.p</i>
2	<i>H.p</i>	PRRSV	<i>H.p</i>	<i>M.hr</i>	<i>H.p</i>
3	<i>H.p</i>	PRRSV	<i>H.p</i>	<i>M.hr</i>	<i>H.p</i>
4	<i>H.p</i>	PRRSV	<i>P.m</i>	<i>M.hr</i>	
5	<i>H.p</i>	PRRSV	<i>H.p</i>	<i>M.hr</i>	<i>H.p</i>
6		PRRSV	<i>H.p</i>	<i>M.hr</i>	
7	<i>A.pp</i>	PRRSV	<i>A.pp</i>	<i>A.pp</i>	
8	<i>A.pp</i>	PRRSV	<i>A.pp</i>	<i>M.hr</i>	
9		PRRSV	<i>H.p</i>	<i>M.hr</i>	
10	<i>A.pp</i>	PRRSV	<i>H.p</i>	<i>M.hr</i>	
11		PRRSV	<i>H.p</i>	<i>M.hr</i>	<i>H.p</i>
12		PRRSV	<i>P.m</i>	<i>M.hr</i>	
13	<i>H.p</i>	PRRSV	<i>H.p</i>	<i>M.hr</i>	
14		PRRSV	<i>A.pp</i>	<i>M.hr</i>	
15	<i>H.p</i>	PRRSV	<i>H.p</i>	<i>M.hr</i>	
16	<i>A.pp</i>	PRRSV	<i>A.pp</i>	<i>M.hr</i>	
17	<i>H.p</i>	PRRSV	<i>P.m</i>	<i>M.hr</i>	
18		PRRSV	<i>H.p</i>	<i>M.hr</i>	
19				<i>M.hr</i>	
20				<i>M.hr</i>	
21		PRRSV		<i>M.hr</i>	<i>H.p</i>
22				<i>M.hr</i>	
23			<i>H.p</i>	<i>M.hr</i>	
24			<i>P.m</i>	<i>M.hr</i>	
25				<i>M.hr</i>	
26		PRRSV		<i>M.hr</i>	
27				<i>M.hr</i>	
28		PRRSV	<i>P.m</i>	<i>M.hr</i>	
29			<i>P.m</i>	<i>M.hr</i>	
30		PRRSV	<i>H.p</i>	<i>M.hr</i>	<i>H.p</i>
31		PRRSV	<i>P.m</i>	<i>M.hr</i>	
32		PRRSV	<i>P.m</i>	<i>M.hr</i>	

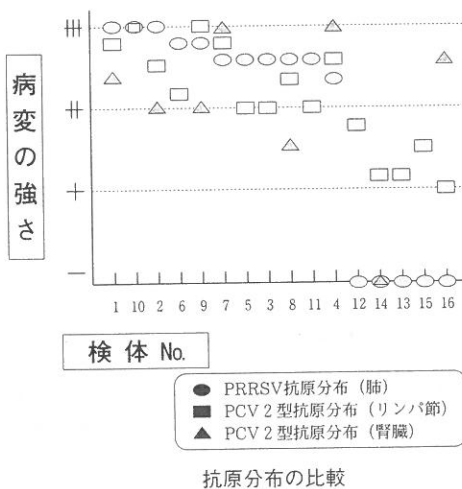
「離乳後多臓器性発育不良症候群の病理学的検討」

安里 仁 他、沖家衛試年報第36号 P51~55 2000

慢性呼吸器疾病と発育不良を呈した30~70日齢の子豚16例について免疫組織化学的手法(SAB法)を用い、豚サーコウイルス2型(PCV2型)、豚繁殖・呼吸障害症候群ウイルス(PRRSV)、*Pasteurella multocida*(*P.multocida*)、*Actinobacillus pleuropneumoniae*(*A.pp*)の組織上における抗原分布を観察した。HE染色では、全例でリンパ系組織のリンパ球においてリンパ球の変性、減少があり、マクロファージ系細胞及び網内細胞で大小滴状あるいはブドウ房状の好塩基性細胞質内封入体等を認めた。SAB法では、リンパ系組織の細胞質内封入体、単核系細胞細胞質及び変性した尿細管上皮にPCV2型陽性抗原が、肺中隔マクロファージ内にPRRSV陽性抗原が、肺の壊死巣に*P.multocida*、*A.pp*陽性抗原が認められた。この結果から、本症例は上記4種による複合感染症であることが明らかになった。

免疫組織化学的検査

部位 検体No	腎臓	脾臓	扁桃	耳下 リン パ節	下顎 リン パ節	肺門 リン パ節	腸間 膜リ ンパ 節	盲腸 バイ エル 板	肺胞 中隔 (PRSV)	肺壊 死巣 ( <i>P.m</i> )	PRRSV 抗体
1	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	+
2	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	+
3	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	+
4	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	+
5	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	+
6	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	+
7	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	+
8	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	+
9	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	+
10	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	+
11	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	+
12	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	+
13	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	-
14	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	-
15	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	-
16	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	-



「繁殖候補豚にみられた増殖性出血性腸炎の病理学的検討」

安里 仁 他、沖家衛試年報第36号 P68～70 2000

2,000頭規模の一貫経営養豚場で繁殖候補豚1頭が多量の鮮血便を排泄、貧血を呈し死亡した。病理解剖所見：回腸、盲腸では粘膜の中等度～重度な肥厚と血液塊の付着が認められ、特に大脳回様紋理とソーセージ状の凝固血の付着が著明であった。結腸、直腸では多量の血液が貯留し一部粘膜に凝固血が付着していた。十二指腸、空腸は著変なし。病理組織学的検査：回腸粘膜は陰窩上皮の腺腫様過形成に伴って肥厚が著明で、過形成した陰窩上皮は丈が高く、重層化していた。杯細胞は著しく減少しており、拡張した陰窩腔内には細胞体廃物が貯留し陰窩膿瘍も散見された。Warthin-Starry染色では回腸の過形成した陰窩上皮細胞質の核上部に湾曲した桿菌が多数観察された。

(回腸粘膜の脳回様紋理)



病理学的検査

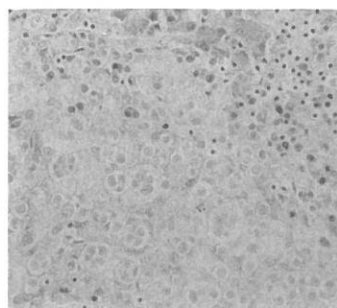
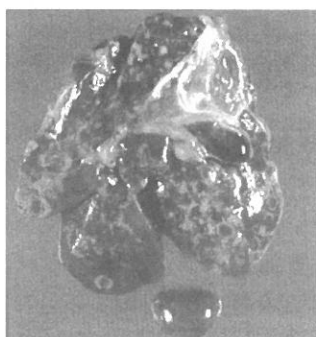
	剖検所見	組織所見	ワーシンのスターリー染色
主要臓器	著変なし	著変なし	NT
十二指腸	著変なし	著変なし	著変なし
空腸	著変なし	著変なし	著変なし
回腸	粘膜肥厚 凝固血充満	粘膜重度肥厚、 陰窩上皮細胞の 腺腫様過形成	腺腫様過形成を呈した 陰窩上皮細胞質内に 多数の湾曲した短桿菌
盲腸	血液充満	粘膜の軽度肥厚	著変なし
結腸	粘膜肥厚 血液充満	粘膜の軽度～中 等度な肥厚、粘 膜表面血液蓄積	管腔および粘膜上皮に スピロヘータ様菌体
直腸	血液充満	粘膜表面血液蓄積	管腔にスピロヘータ様菌体

第3節 鶏に関する試験研究

「鶏の黒頭病（原虫性盲腸肝炎）の発生例」

奥田高夫 他、沖家衛試年報第19号 P59～61 1983

庭先で飼育されていた軍鶏のうち令中ひな18羽中14羽に淡黄色クリーム様下痢便、元気消失、食欲不振等の症状が見られ、1羽が死亡した。中ひなはセメント床の旧豚舎内で平飼いされていた。解剖所見：肝臓表面では大小様々の淡黄色壊死巣が見られた。盲腸：こん棒状に腫大し粘膜のジフテリア性炎が著明であった。病理組織所見：肝臓では肝細胞の壊死と壊死部における*Histomonas meleagridis*(以下*H meleagridis*)の存在。盲腸では粘膜上皮の剥離、鶏盲腸虫の直断面面部と、粘膜下筋層内の*H meleagridis*の存在。ファブリキウス囊での*H meleagridis*の存在が確認された。



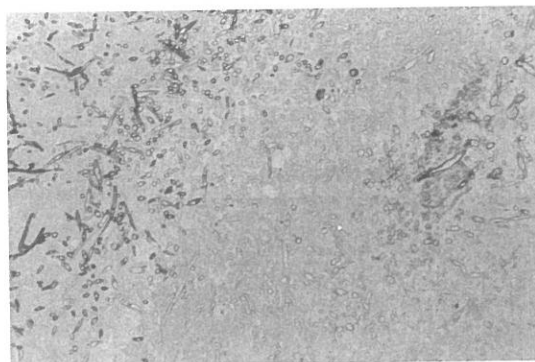
「カビ性肺炎を伴った伝染性腸肝炎の発生例」

千葉好夫 他、沖家衛試年報第23号 P44～50 1987

昭和62年3月頃から沖縄本島北部地区で、軍鶏が下痢や仮眠症状を呈して死亡した。病性鑑定の結果、カビ性肺炎を伴った伝染性腸肝炎と診断された。発生農家は地上平飼いで、25羽の雛のうち15羽(殺鑑定3羽を含む)が死亡した。剖検所見では腹膜炎を伴った肝の種大と多数の菊花状白斑及びチーズ様物を入れた盲腸の種大・肥厚がみられた。また、肺には黄白色の結節性白斑が認められた。組織学的には肝、盲腸にヒストモナス原虫を伴った壊死性病変が見られた。肺では間質や気管支粘膜上皮の著明な肥厚がみられ、肉芽腫性炎を呈していた。これらの病変部にはカビが認められた。また、肥厚した間質には、ヒストモナス原虫がみられた。



肝の腫大、菊花状白斑及び暗赤色斑



気管支内の黒染カビ

#### 「食鶏処理場におけるブロイラーの病理学的検討(中間報告)」

千葉好夫 他、沖家衛試年報第24号 P61~69 1988

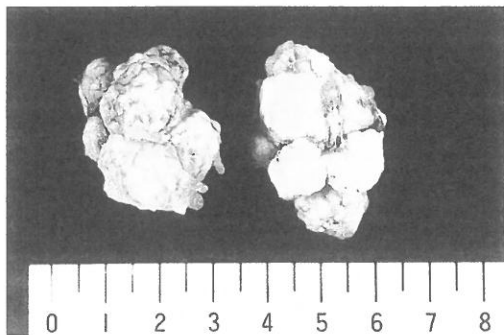
食鶏処理場で処理されたブロイラーの病理学的検討を行った結果、以下の成績を得た。

1)平均出荷率96.1%で全廃棄の平均は0.8%、肝の廃棄の平均は30%であった。出荷成績は5・6月(春)出荷鶏群が7・8月(夏)より良かった。2)コクシジウムの寄生は農家の初回検査で高率に認められたが、二回目の検査では減少、消失した。コクシジウムの感染は出荷成績に影響を与えていなかった。3)肺病変は肉芽腫性炎(22%)や気管支肺炎(21%)が主体をなしていた。4)肝病変は脂肪肝が全体の75%を占めていた。5)心では、心筋の局所性不全壊死などが見られた。6)脾では、RES細胞の活性化(18%)、スターリースカイ(8%)が見られ、脳では囲管性細胞浸潤(12%)が認められた。

#### 「採卵鶏に発生した卵巣の顆粒膜細胞腫の病理学的所見」

安里 仁 他、沖家衛試年報第33号 P59~62 1997

1997年2~3月にかけて沖縄本島南部の1養鶏場で20~30週齢の採卵鶏に産卵低下及び産卵停止を認めた。解剖所見では卵巣表面に黄白色~白色のカリフラワー状腫瘤形成、腸管の漿膜や腸間膜に黄白色の粟粒状~大豆状腫瘤を認めた。病理組織学的には、卵巣の腫瘤において腫瘍細胞が不規則或いはび慢性に増殖し、類腺管型または腺腫様型構造が認められた。腫瘍細胞は円形~楕円形を呈し、核はやや不規則で円形~楕円形で核の多形成や濃染化の傾向は低く核分裂像は一部で散見された。また、細胞の小集団を好銀線維が取り囲むような巣状構造も認められた。腸管の漿膜及び腸間膜においても同様な構造な腫瘍細胞の増殖が認められた。これらのことから採卵鶏では報告例の少ない卵巣の顆粒膜細胞腫と診断した。



病理組織所見

臓器	所見
卵巣	類腺管および腺腫様型構造を呈した腫瘍細胞の増殖 部位によっては核分裂像が散見
卵管	粘膜固有層、粘膜下織のリンパ球浸潤 リンパ球の形成と結合組織の粗硬化
腸間膜	類腺管および腺腫様型構造を呈した腫瘍細胞の増殖 と軽度なリンパ球の浸潤
腸管の漿膜	類腺管および腺腫様型構造を呈した腫瘍細胞の増殖

#### 第4節 特用家畜等に試験研究

##### 「コバブンギによると思われる山羊の中毒について 1 野外発生例」

又吉栄忠 他、沖家衛試年報第8号 P51~52 1967

\* 生化学部門に記載。

##### 「与那国島で見られた馬の急死例」

慶留間智厚 他、沖家衛試年報第25号 P81~90 1989

与那国島のM牧場で多発した馬の急死例(成馬14頭、育成馬1頭)について病性鑑定を行った。剖検所見では、盲腸の充出血・潰瘍及び腸間膜リンパ節の腫脹が共通であった。検査の結果、当初は中毒性或いは寄生虫性の疾患が疑われたが、原因の特定はできなかった。しかし、血液生化学的検査及び糞便検査などから寄生虫が牧野に広く浸潤していることがうかがわれ、解剖した4頭中1頭は前腸間膜動脈に動脈瘤と血栓形成が明瞭で、また著明な暗赤色腹水の貯留などがあり、円虫の動脈寄生による循環障害或いは強度の栄養障害が示唆されたため、最終的に馬円柱症と診断された。

剖検所見		No.				
		1★	6★	7	8★	
盲腸の充出血、潰瘍		+	+	+	+	
腸間膜リンパ節の腫脹		+	+	+	+	
肺の充出血		+	-	-	-	
脾臓の被膜下の出血		-	+	-	+	
心臓の浮腫		-	-	-	+	
心臓の漿膜面の出血		-	+	+	-	
肝臓漿膜面の小白斑		-	-	+	+	
腹水の貯留		-	-	-	+	
前腸間膜動脈根部の動脈瘤		/	/	/	+	

★：病理組織材料有り

病理組織所見

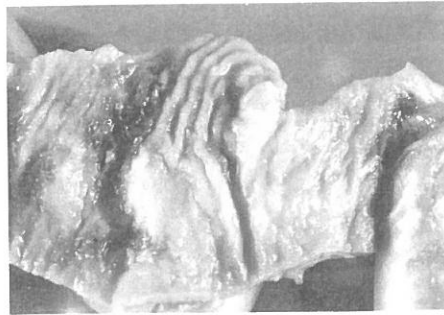
臓器	病変	No.1	No.6	No.8
肝臓	星細胞活性化	-	+	+
脾臓	赤脾症	+	+	+
	出血	+	+	+
腎臓	好塩基性円柱	+	/	-
	リンパ球減少	+	+	+
肺	充血	+	+	-
	水腫	+	+	-
心臓	うっ血	-	+	-
大腸	出血	+	+	+
	壊死果	-	+	-
	寄生虫性肉芽腫	+	-	-
	好酸球浸潤	+	+	+
	ヘモジテリン貧食	+	+	+
	マクロファージ	+	+	+
腸間膜リンパ節	線虫寄生	+	-	-
	ヘモジテリン貧食	+	+	+
	マクロファージ	+	+	+
	被膜の水腫	+	-	-
	リンパ球減少	+	+	+
	好酸球浸潤	+	-	-

##### 「県外導入鹿に発生したヨーネ病の病理学的所見」

慶留間智厚 他、沖家衛試年報第27号 P57~67 1991

鹿(3頭)が間欠的な下痢、活力の低下、削瘦、歩様蹣跚を示し、1頭が死亡した。死亡例を含め病性鑑定を実施したところ、剖検では腸粘膜の軽度な肥厚、腸間膜リンパ節や肝臓の腫大が見られた。病理組織学的検査では腸管の粘膜固有層や腸間膜リンパ節の旁皮質に類上皮細胞やラングハンス型巨細胞からなる著明な肉芽腫が認められた。乾酪壊死や石灰沈着は、

*Mycobacterium avium-intracellulare complex*が分離された死亡例の腸間膜リンパ節以外には確認できなかった。類上皮細胞や巨細胞の中には多数の抗酸菌が認められた。細菌学的検査の結果、腸管、腸間膜リンパ節そして直腸便から多数の*Mycobacterium paratuberculosis*が分離された。本症例は国内における鹿のヨーネ病の初発例である。



症例1の大腸のホルマリン固定材料  
(粘膜面)

病理組織学的所見		1	2	3
類上皮細胞	小腸	++	+	-
	大腸	+++	++	-
	腸間膜リンパ節	++1	+++	+++
	肝臓	++	+++	++
ラングハンス型巨細胞	小腸	-	++	-
	大腸	稀	++	-
	腸間膜リンパ節	++1	+++	++
	肝臓	-	+	+
抗酸菌染色	小腸	++	+	-
および酵素抗体法染色	大腸	+++	++	++
	腸間膜リンパ節	+++	+	稀
	肝臓	-	-	-
鉄(ペルリンブルー)染色	小腸	稀	稀	稀
	大腸	稀	++	+
	腸間膜リンパ節	+	++	++
	肝臓	++	++	+++
	脾臓	++	++	+
硝子窩変性	肝臓	-	+++	++
異物巨細胞性肉芽腫	肺	++	-	-

\*1:一部のリンパ節で乾酪壊死様病変あり

### 「山羊に発生したマイコプラズマ感染症の病理組織学的観察」

慶留間智厚 他、沖家衛試年報第28号 P55~60 1992

10日齢から1ヶ月齢の子山羊が、四肢関節の疼痛と腫脹を伴う起立不能症を示した。病性鑑定の結果、肺と四肢関節から*Mycoplasma mycoides subsp. capri*が分離同定された。肺と関節では抗*M. mycoides subsp. capri*(PG3)と抗*M. mycoides subsp. mycoides* SC type(PG1)家兎血清を用いた酵素抗体法により極めて多数の陽性抗原が認められた。しかし、陽性像は*M. mycoides subsp. mycoides*(PG1)家兎血清を使用したときのみ認められ、酵素抗体法による成績と細菌学的成績は、異なる結果となった。これらの成績から抗*M. mycoides*(PG3, PG1)家兎血清を使用した酵素抗体法は、*M. mycoides*の3亜種間の同定には適さないと考えられた。本検索によりヤギ伝染性胸膜肺炎が、わが国にも存在することが明らかとなった。

剖検所見	病理組織学的所見
肺：右肺の漿膜面にフィブリンが付着 肺実質は著変なし	肺胸膜： 好中球や漿液を含んだ フィブリンの付着 +++ プラズマ細胞やリンパ球の浸潤 ++
心臓：心内膜に微小なフィブリン塊が付着 壁の菲薄化	マクロファージの浸潤 +++ 毛細血管の新生 +++~++++
関節：肘関節や膝関節の関節包の肥厚 滑液の白濁とフィブリン析出	心臓： 心外膜・心内膜にフィブリン塊 の付着 +
脾臓：中等度の腫大	関節包： 好中球を多数含んだフィブリン 塊が付着 +++~++++ 水腫 ++~+++

### 「オランウータンに見られたヘルペスウイルス感染症の病理組織学的観察」

慶留間智厚 他、沖家衛試年報第29号 P70~71 1993

沖縄本島中部の動物園に飼育されていた11才6ヶ月の雌のオランウータンに認められた多数の封入体形成を伴う出血性腸炎の症例。飼育係の交代により情緒不安定になり、1年後に四肢の運動障害、食欲不振、黄疸及び下痢などの臨床症状が見られ、3ヶ月後に死亡した。組織所見：腸管では粘膜固有層~粘膜下層にかけて封入体が極めて多数認められた。封入体は核内封入体(cowdry A型、full型)及び細胞質内封入体(好酸性輪郭不明瞭、好塩基性顆粒状)が認められ

れた。核内封入体は血管内皮、陰窩上皮、神経細胞、平滑筋細胞、脂肪細胞など様々な細胞に認められた。電子顕微鏡を用いた検索でも多数のヘルペスウイルス粒子を確認。免疫化学的検査ではヘルペスウイルス科 $\alpha$ 亜科のHSV抗血清で陰性、 $\gamma$ 亜科が腫瘍形成ウイルスであることから本症例のウイルスは $\beta$ 亜科のサイトメガロウイルスに属すると推察された。