

「豚丹毒免疫賦与法の検討」

松川 俊一 他、沖家衛試年報第15号、P52~54、1978

従来沖縄県では豚丹毒の予防接種は30~60日齢に1回注射法が実施されている。豚丹毒ワクチンは生菌ワクチンで、予防接種による抗体の産生は予防接種前に保有している抗体によって影響されているといわれている。そこで、よりよい免疫賦与法を検討するために試験を実施した。ワクチン接種日齢は、30日齢（15頭）、40日齢（15頭）、50日齢（15頭）、70日齢（15頭）、90日齢（10頭）とした。抗体価の測定は生菌発育凝集反応を実施。試験に供試された子豚の母豚は抗体保有であったため生産された子豚は生後30~90日齢までにワクチン接種前の抗体価は8~16倍であった。成績は、各群とも予防接種後10日目には上昇し、予防接種後30日目には接種前の抗体価とほぼ同程度の抗体価に下降し140日齢までその抗体価を保有していた。ワクチン接種前の抗体価とワクチン接種後抗体産生の関係では、接種前8倍から32倍までの抗体価では接種後の抗体産生には差は見られなかった。ワクチン接種前に抗体を保有している30~90日齢までの子豚への1回ワクチン接種では接種後30日齢で上昇する抗体価は16~32倍であった。よって、予防接種による抗体産生が接種前に保有していた抗体に影響されワクチンによる抗体産生が阻害されたものと考えられた。さらに2回接種による免疫賦与効果について検討する必要があると思われた。

図3 予防接種前と予防接種後10日目の抗体価の関係

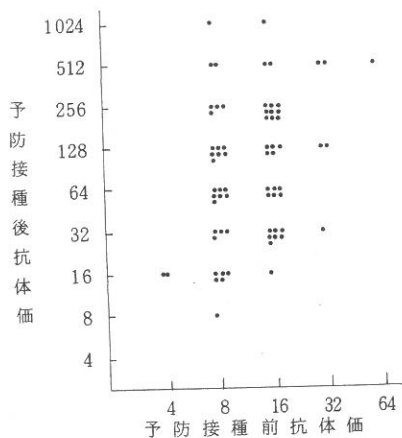
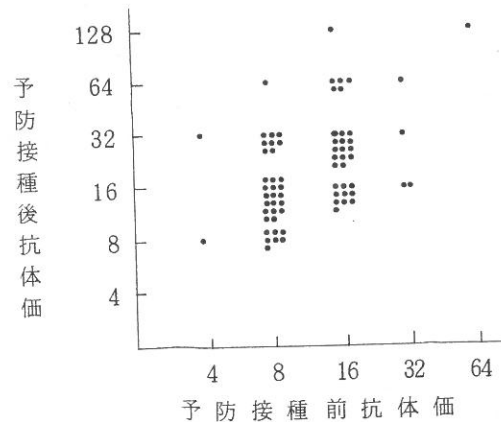


図4 予防接種前と予防接種後30日目の抗体価の関係



「馬肉水を用いない豚丹毒菌用寒天培地についての検討」

本永 博一 他沖家衛試年報第16号、P60~63、1979

当場では、復帰前まで豚丹毒ワクチンの製造が行われ製造基準との関連から馬肉水をベースとする培地が使用されていた。馬肉水の使用はその作製過程が煩雑で有利ではない。よって、馬肉水をベースとする培地に代わる培地の処方について検討を行った。使用した製品は、Trypticase soy agar, Heart infusion agar, LabLemco beef extract, Proteoseptone No.3, Thiamine HCl, Tween80, Glucose, Bacto-agar, 正常馬血清, NaClである。対照寒天培地は従来の馬肉水をベースとする培地を使用。使用菌株は野外分離株使用。培養法は37℃、2日間。判定法は発育集落を実体顕微鏡にて観察。集落の計測、中心部顆粒、スムーズさ、形をスコア化した。成績は豚丹毒菌集落の発育支持と集落特徴のいずれも馬肉水をベースとする培地には及ばなかった。

豚丹毒ヒアルロニダーゼ欠損株の病原性」

安里 仁 他、沖家衛試年報第30号、P69~70、1994

ヒアルロニダーゼは結合組織中のヒアルロン酸を分解し、組織への侵入と拡散を促進する拡散因子である。豚丹毒菌もヒアルロニダーゼを産生し本菌の病原因子である。しかし、遺伝子レベルでの解析は行われておらず、ヒアルロニダーゼの豚丹毒感染症における病原因子としての可能性をトランスポゾンミュータントを使って検討した。ヒアルロニダーゼAssayにより3600株の挿入変異株から6株のヒアルロニダーゼ欠損株が得られ、これらの変異株は染色体に1~数個のトランスポソンを保有していることが確認された。病原性試験ではAST121株を除く全ての変異株において弱毒化が認められた。マクロファージ貪食能試験ではヒアルロニダーゼ欠損株で刺激した場合は活性酸素の産生がみられたことからマクロファージに対する食菌抵抗能を失ったことが判明した。

第4節 マイコプラズマに関する研究

研究の経過

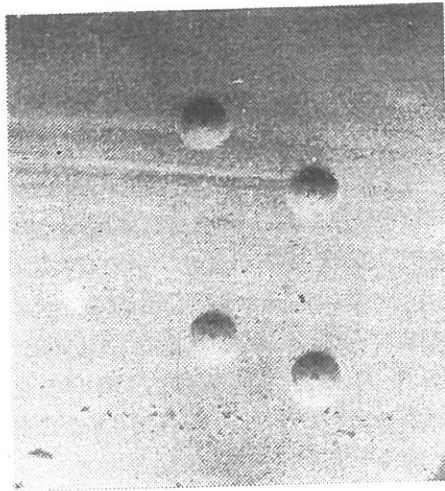
県内におけるマイコプラズマの研究は、鶏由来のマイコプラズマの分離が最初である。また、豚の流行性肺炎（SEP）の原因がマイコプラズマであることが判明していない時代に肺病変等からの調査が行われた。その後、豚の関節炎・肺炎由来の*M. hyosynoviae* 代謝阻止試験、菌体蛋白の電気泳動等が実施された。1991年に貝賀らが報告した「ヤギに発生したマイコプラズマによる肺胸膜炎および多発性関節炎」の起原菌は、*M. mycoides* subsp. *capri* と同定され国内初の分離となり、かつ本疾病は国内初の発生例となった。さらに2002年に石垣島の肉用子牛の*M. bovis*による関節炎は国内初事例となった。また、宮古島での牛の肺炎病巣から*M. bovis*が分離され県内においてもマイコプラズマと他の呼吸器疾病起原菌による牛呼吸器複合病の存在が明らかにされた。

研究の業績

「鶏から分離されたPPLO (Mycoplasma) 」

町田 宗純 他、沖家衛試研究報告第7号、P7~12、1966

ブロイラー養鶏場の2カ月齢の眼窩の腫脹、呼吸器症状、胸腔、腹腔内に気嚢炎を呈したひなを検査に供試した。成績は、6株のPPLOを分離。うち3株は発状況、糖分解能、鶏の血球凝集性、硫酸アンモニウムによる沈殿性により、*M. gallisepticum* と同定し沖縄における鶏の呼吸器性マイコプラズマ症の発生を確認した。



培養5日目のコロニー

表1. 寒天平板上のコロニーの出現

日数 材料	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	備考
A	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○: -
B	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●: +
C	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
D	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
E	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	
F	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

「と畜場におけるSEPの調査成績」

又吉 栄忠、沖家衛試年報第10号、P87~91、1969

1965年5月31日から1969年6月10日までに真玉橋と畜場、宮古、八重山と畜場に出荷された818例の体重60kgから120kgのと殺豚の調査を行った。調査はと殺豚の肺病変を対照とし肉眼的ならびに病理組織学的検査を実施した。成績は、と殺818頭中80頭(10.5%)にSEP病変が確認された。

第2表 と殺豚のSEP発生状況

(1968年5月31日~1969年6月10日)

年月日	殺頭数	発生頭数	発生率
68年5月31日	53	6	11.0%
6"7"	105	2	1.9"
6"14"	105	17	16.2"
6"21"	95	12	12.6"
6"28"	103	10	9.7"
7"5"	105	8	7.6"
7"19"	105	12	8.7"
69年3"25"	105	7	6.7"
6"9"	31	4	12.9"
6"10"	11	2	18.2"
計	818	80	10.5"

「と畜場における豚の流行性肺炎(SEP)の調査成績(その2)」

又吉 栄忠、沖家衛試年報第10号、P87~91、1969

1970年4月13日から1970年6月29日までに真玉橋、美里、名護、宮古、八重山の各と畜場に出荷された886例の体重60kgから120kgのと殺豚の調査を行った。調査はと殺豚の肺病変を対照とし肉眼的ならびに病理組織学的検査を実施した。成績は、と殺886頭中294頭(33.2%)にSEP病変が確認された。

図2 地域別発生状況

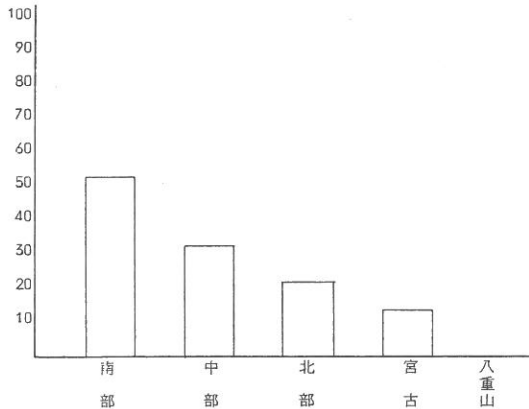
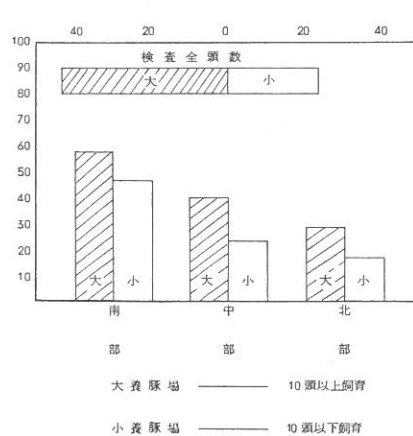


図3 飼養形態別発生状況



「鶏マイコプラズマ病の実態」

奥田 高夫 他 沖家衛試年報第14号、P112~116、1975

M.gallicepcticum(MG)、M.synoviae(MS)について、血清学的検査、分離培養をおこなった。成績は、血清学的検査においてMGは若鶏・老鶏とも陽性率が高く、MSも広く浸潤していることがわかった。急速凝集反応により鶏群によってはMG、MSの血清中抗体保有鶏が多数見られた。汚染鶏群の気管粘膜のぬぐい液の培養により容易に菌分離ができた。

表1 M. gallicepcticumおよびM. synoviae の浸潤状況

鶏群 No	日 又 月	検査 羽数	採 材 場 所	陽性羽数及び%						備 考
				Mg		Ms		%		
				血清反応	菌培養	血清反応	菌培養			
1	17日	17	恩納	0	1	0	NT	0	0	プロイラー 平飼い
2	19日	21	"	4	0	19	1	"	5	"
3	2年	24	宜野座	17	23	71	15	"	63	採卵鶏 ケージ飼い
4	"	21	金武	18	19	86	16	"	76	"
5	"	30	名護	24	20	80	26	"	87	"
6	"	35	"	13	32	37	11	"	31	"
7	"	30	具志川	27	27	90	27	"	90	種 半平飼い
8	4カ月	20	"	18	0	90	8	"	40	"

「Mycoplasma gallisepticum の血清中抗体の消長について」

奥田 高夫 他、沖家衛試年報第16号、P31~34、1979

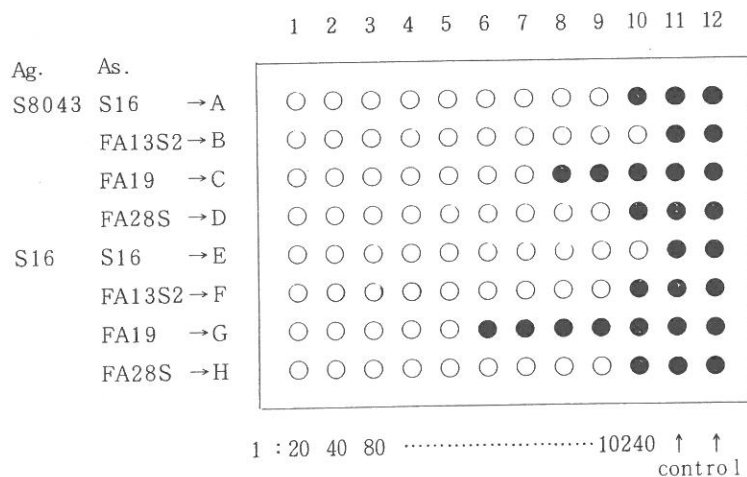
Mycoplasma gallisepticum(MG)について血清平板凝集反応による陽転の様態及び抗体持続期間と消長について検討した。成績はA群が70日齢で強度の陽性群となり最後まで強陽性のまま以降した。B、C群では陽性、疑陽性の個体が認められたが最後は全例陰性であった。D群は260日齢まで清浄を保っているが280日齢以降は陽性鶏が増加し、その後全例陽性に転じた。

「Mycoplasma hyosynoviae 代謝阻止試験」

貝賀 眞俊 他、沖家衛試年報第25号、P61~62、1989

代謝阻止試験 (MI) は、液体培地におけるマイコプラズマの増殖・代謝が特異抗体により

阻止される現象を利用した試験法である。MIは特異性が高く鋭敏であるためマイコプラズマ種の同定や抗体価測定にも応用されつつある。今回Mycoplasma hyosynoviaeを用いてMIを実施した。菌株はS16（関節炎由来）、S8043（肺炎由来）を使用。成績は、使用した抗血清によりMI価に大きな差が認められた。抗血清を作製するのに用いた抗原はすべて関節炎由来株であるにもかかわらずその他とは異なる血清学的性状を発現するものが存在したことは、抗原性の差異が由来によって分別されるのではなく、菌株ごとに抗原蛋白の組成に変異があることを示唆している。



「代謝阻止試験および菌体蛋白質の電気泳動法による関節炎および肺炎病巣由来Mycoplasma hyosynoviae株の比較」

貝賀 眞俊 他、沖家衛試年報第26号、P83~90、1990

Mycoplasma hyosynoviaeについて関節炎由来34株、肺炎由来26株を用い、代謝阻止試験（MI）、SDS-ポリアクリルアミド電気泳動（SDS-PAGE）、Western Blotting法（WB法）を実施し、菌株の由来により表現型質に差異があるかを検討した。MIはS16、FA13S2、FA19、FA28S株に対する抗血清を用いて代謝阻止抗体価（MI価）を測定したところ、抗S16血清で高MI価（1:5,12~010,240）を示した株、抗S16血清で低MI価（1:1,280~2,560）を示した株、抗S16以外の抗血清で高MI価を示した株、抗血清によりMI価に差が認められなかった株の4群に分類され、菌株に關R原性に差異のあることが示唆された。SDA-PAGEにおいても菌株により泳動パターンに差異が認められ、特に分子量64kd付近に分画される5本のバンドの違いにより8群に分類された。MIに使用した4種抗血清によるWB法では20~25本の蛋白バンドが検出され、それぞれの抗血清により複雑な反応パターンを示した。WB法による反応像とMI価及びSDS-PAGEによる泳動パターンを比較し相互の関連について検討した結果、抗S16血清では分子量80~67kd領域の4本のバンドの差異が特徴的であり、MIにおいて抗S血清に対し高MI価を示した株と低MI価を示した株とで反応パターンが比較的明瞭に区別された。またこの結果はSDS-PAGEによる泳動パターンとも一致していた。抗FA19血清では分子量30~26Kd領域の違いに特徴があり、抗S16血清で低MI価を示した株は比較的類似した反応パターンを示した。抗FA13S2及び抗FA28S血清では結果に一定の傾向は認められなかった。Mycoplasma hyosynoviaeの表現型質は多様性に富むことが判明したが、関節炎由来株と肺炎病巣由来株を表現形質により明確に分別することは困難であった。

表6 泳動パターンによる菌株の分類

α 1	α 2	α 3	α 4	α 5	β 1	β 2	β 3
FA12	S16*	FA24S	FA06	FA14	FA07**	FA5S	FA08
FA27**	FA09		FA28L		FA10*	FA5L*	FA11L**
FA28S**	FA13S1*		FA30L**		FA22S**	FA17*	FA29S
	FA13S2**		FA30M**		FA25	FA18**	FA29L
	FA13M				FA26*	FA20*	
	FA19**					FA21S**	
	FA22L**					FA21L**	
	FA23S					FA23L	
	FA24L**						
		S8501**	S8016**	S8031		S8045	
			S8024**	S8032		S8502	
			S8036**	S8033**		S8503**	
			S8041	S8033S**		S8505*	
			S8042**	S8037		S8506	
			S8043**	S8037S*		S8507*	
			S8044**	S8038		S8508**	
			S8046**	S8047			
			S8049**				
			S8504				

* : 抗S16血清で高M I価

** : 抗S16血清で低M I価および抗S16以外の抗血清で高M I価

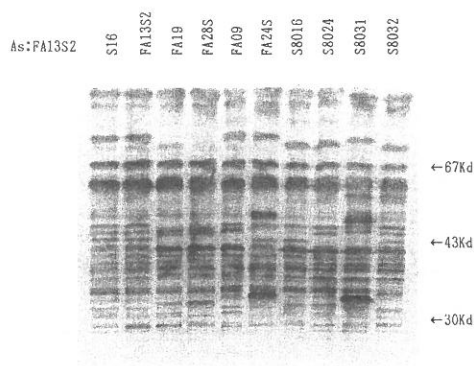


写真1 *Mycoplasma hyosynoviae* の Western Blotting による反応パターン

「八重山地域で発生したマイコプラズマが関与したと思われる子牛の肺炎」

貝賀 眞俊 他、沖家衛試年報第26号、P103~104、1990

1989年12月~1990年5月の間石垣島のYおよびK農場で飼養する4~5カ月齢の肉用子牛に、発熱、鼻漏、発咳を主徴とする疾病が発生。初発後隣接する牛房の子牛群に伝播し、1カ月の経過で発症頭数が20~25頭となった。Y農場17例、K農場 10例の発症牛の鼻汁からマイコプラズマの分離を試みたところY農場7例、K農場 8例からマイコプラズマが分離された。計19株を同定(農水省家衛試)したところAcoleplasma oculi, A.laidlawii, A.sp. Mycoplasma bovirhinisの4種であった。検体ごとに液体培地で継代培養したマイコプラズマ複数種を含む培養液6検体を用いて平板希釈法により薬剤感受性試験を実施。TS、EM、SPM、TC、OTC、CTCの6薬剤について最小発育阻止濃度を測定した結果、TSで0.2 μ g/ml(1/6)、EMで \leq 0.1 μ g/ml(1/6)を示した以外はすべて12.5 μ g/ml(6/6または5/6)の比較的高濃度でも発育は阻止されなかった。

「ヤギに発生したマイコプラズマによる肺胸膜縁炎および多発生関節炎」

貝賀 眞俊 他、沖家衛試年報第27号、P82~89、1991

1991年2月に沖縄本島中部地域にあるヤギの繁殖経営農場で、生後10日~1カ月齢のヤギに四肢関節の腫脹、疼痛をともなう起立不能が発生した。発生率は生産子ヤギの10~20%で一時的に40%に達した。検査材料は1カ月齢の雌ヤギで、細菌学および病理解剖学的検査によりマイコプラズマによる肺胸膜縁炎および多発生関節炎と診断された。培養検査で肺および関節からMycoplasma sp.が純粋に分離され、性状検査ではホスファターゼ活性、テトラゾリウム還元性、凝固血清の消化、カゼインの消化などで陽性を示した。また基準株Mycoplasma subsp.mycoides PG1およびM.mycoides subsp.capri PG3に対する抗血清を用いて測定した代謝阻止抗体価は<4倍および640倍であった。SDS-PAGEによる菌体蛋白泳動および抗PG1、抗PG3血清を用いたWestern Blotting法による抗原蛋白の検索では、分離株はPG3株と類似するパターンを示したがPG1とは明らかに異なっていた。これまでの検索から分離マイコプラズマはM.mycoides subsp.capri またはM.mycoides subsp.mycoides LC type のいずれかである可能性が高い。



写真1 検査材料の1カ月齢の雌ヤギ

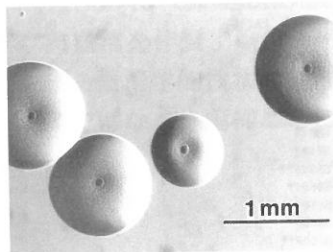


写真5 分離マイコプラズマのコロニー

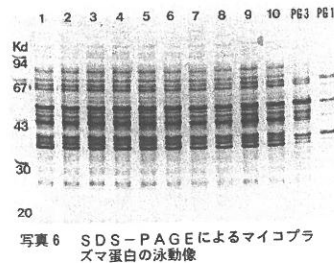


写真6 SDS-PAGEによるマイコプラズマ蛋白の泳動像

「ヤギから分離されたマイコプラズマに関する細菌学的検索」

貝賀 眞俊 他、沖家衛試年報第29号、P83~58、1993

1991年に肺胸膜炎および多発関節炎を示したヤギから分離されたマイコプラズマの生物学的性状、生化学的性状、代謝阻止試験、菌体蛋白の電気泳動像、抗原蛋白の反応像、DNAホモロジーについて、*M. mycoides* subsp. *mycoides* 基準株PG1および*M. mycoides* subsp. *capri* 基準株PG3と比較した。その結果分離株は、菌体蛋白の電気泳動像および抗原蛋白の泳動像および抗原蛋白の反応像でPG3株と類似した像を示した。またPG3とDNA結合率は75または78%とPG3株に対しDNAホモロジーを有していた。このことから分離株は*M. mycoides* subsp. *capri* と同定された。

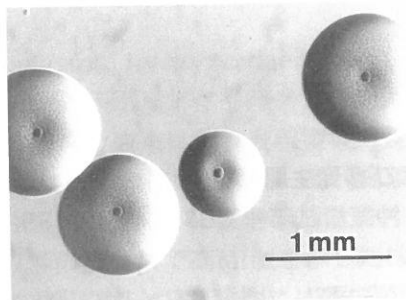


写真1 分離マイコプラズマのコロニー

表7 分離株のDNA相同性(%)

被検DNA	photo-biotin labeled DNA			
	PG 1	PG 3	PG 5	SF 2
PG 1	100	43	50	58
PG 3	70	100	68	70
PG 5	69	75	100	83
SF 2	67	78	99	100

第5節 牛、反芻獣、馬の細菌性疾病に関する研究

研究の経過

牛、反芻獣、馬の細菌性疾病に関する研究は、1958年に宮古において弊死した馬より炭疽菌を分離、また、牛より*Clostridium perfringens*、*Clostridium sordellii*などの嫌気性菌を分離し的確に診断してきた。また、牛のデルマトフィルス症、バイカジカに発生したヨーネ病は国内初事例となる報告であり牛、反芻獣の細菌性疾病に大きな功績を残してきた。

研究の業績

「宮古において分離された炭疽菌」

町田 宗純 他、琉球獣疫血清製造所第1号、P14~17、1958

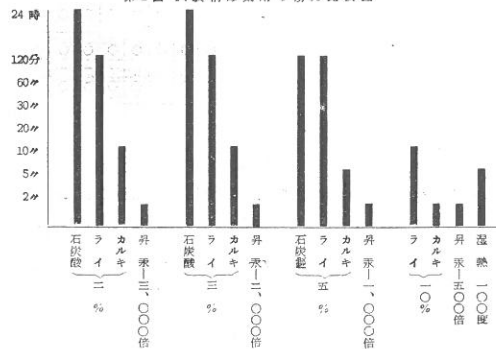
1956年5月宮古において弊死した馬より炭疽菌を分離。分離菌を毒力試験、芽胞の消毒剤に対する抵抗性試験、薬剤感受性試験に供試した。成績は、家兎を692個、モルモットを364個、マウスを34個で弊死させた点から分離株は強毒株と思われた。消毒薬において、水溶性カルキ(PUREX)は試験管内における消毒力が強く昇汞の代わりに使用できるものと思われた。ライ、石炭酸は炭疽芽胞の消毒には危険である。抗生物質については使用抗生物質全てが感受性を示した。

第1表 マウスに対する毒力試験

動物名	番号	体重	注射量	経過														結果
				第1日	第2日	第3日	第4日	第5日	第6日	第7日	第8日	第9日	第10日	第11日	第12日	第13日	第14日	
マウス	1	15g	1,200μ	○	○	●												死亡
	2	19g	630μ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	生存
	3	18g	630μ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	生存
	4	16g	310μ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	生存
	5	20g	310μ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	生存
	6	17g	34μ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	生存
	7	18g	34μ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	生存
	8	15g	34μ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	生存
	9	17g	15μ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	生存
	10	19g	15μ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	生存

注 ●: 陽性死 ○: 耐過

第1図 試験消毒薬剤の効力比較図



「牛のブルセラ病の血清学的調査」

玉城 幸信 他、沖家衛試研究報告第3号、P5~6、1962

与論、沖永良部島からの輸入牛26頭についてブルセラ病の国際法による凝集反応検査を実施したところ2頭が疑似牛であった。また、沖縄の乳牛351頭の乳汁、血清のブルセラ病の検査に供試した。Ring Test 252例中陽性4例、疑似13例(14日以上再検査にて全て陰性)、陽性4例は国際法による凝集反応検査を実施したところ3頭は陰性、1例は疑似であった。血清からの99頭の検査では、陽性または疑似が6例(5例は再検査にて陰性)であった。

「Clostridium perfringens 創傷感染による悪性水腫様疾病の集団発生」

町田 宗純 他、沖家衛試年報第13号、P47~49、1972

1971年、胸部、腹部の腫脹、体温上昇、食欲飲思廃絶、水様性下痢等を呈する牛が発見され抗生物質等の治療を行ったが死亡した。同居牛にも胸部等に腫脹が見られる牛が24頭発見された。死亡した1頭を剖検した結果、病巣周囲皮下組織の壊疽、腹腔内血様浸出物貯留、肺充血、肝の腫脹脆弱化、点状出血等がみられた。細菌学的検査において心血、肝の塗抹検査でグラム陽性の大桿菌を確認。嫌気培養にてClostridium perfringens が分離された。病原性検査にて分離菌はモルモットに0.2ml皮下接種後24時間以内に死亡せしめた。薬剤感受性試験はロイコマイシン、クロラムフェニコールに強い感受性を示した。

表2 分離された Clostridium 菌のモルモットに対する病原性

分離菌	病原性	モルモットの変状
分離菌 1	20時間培養0.2ml モルモット皮下接種 により24時間以内 に死亡	接種局所の膿疽、腹部皮下および腹腔内 に血液のまざった滲出液 気腫
# 2	#	#

分 離 菌 抗生物質名	分 離 菌	
	№.1	№.2
エリスロマイシン	+	+
ストレプトマイシン	-	-
ペニシリン	+	+
カナマイシン	-	-
クロラムフェニコール	+	+
ロイコマイシン	+	+
テトラサイクリン	+	+
スピラマイシン	+	+

+ やや感受性
+ かなり感受性

「牛のアクチノバチルス症の集団発生例」

金城 英企 他、沖家衛試年報第18号、P75~79、1982

県内の黒毛和種飼育2農場にて集団的な膿瘍性疾患の発生があった。病理学的検査では腫瘍は肉芽組織と結合組織で囲まれ、膿汁は粘調帯黄色クリーム状無臭性、病理組織学的検査ではエオジン好性のこん棒体が配列したロゼット形成が認められ、好中球、類上皮細胞、線維芽細胞、合胞体性巨細胞、リンパ球が見られた。細菌学的検査にてGAM半流動培地の増菌培養後5%馬血液加トリプチケースソイ寒天、GAM寒天への培養にて11例中9例から純粋に菌分離され、生物学的性状にてActinobacillus lignieresii を確認した。今回の発生は粗飼料の不足により粗剛な粗 迫り給与により口腔内の創傷をこうむったことが原因と推察された。

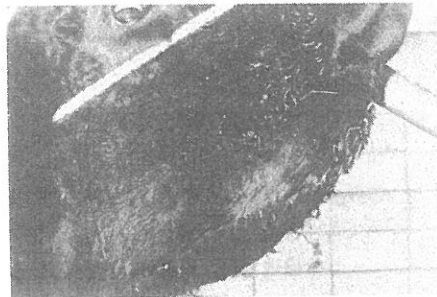


写真3 下顎後縁部が浮腫状に腫大した黒毛和種

表2 分離株の生物学的性状

性 状	9 株	性 状	9 株
グラム染色	-	ONPG	+
形 態	R	ウレアーゼ	+
運動性	-	硝酸還元	+
発育37°C	+	インドール	-
44°C	-	硫化水素	+
好気発育	+	トレハロース	-
嫌気発育	+	マルトース	+
カタラーゼ	+	マンニトール	+
オキシダーゼ	+	マンノース	+
OF	F	ガラクトース	+
マッコンキー	+	シクロロース	+
沈 澱	-	ラクトース	+
メチレンブルー還元	+	アラビノース	+
VP	-	サリシン	-
MP	-	グルコース	+
馬尿酸加水分解	-	キシロース	+
エスクリン加水分解	-	ソルビトール	-
ゼラチン液化	-(⁸ / ₉)	フラクトース	+

「牛のClostridium sordellii 感染症の発生」

仲嶺 マチ子 他、沖家衛試年報第22号、P83~86、1986

1984年12月、今帰仁村の一農場で17カ月齢の黒毛和種の雄牛1頭が食欲不振を呈し、翌日死亡した。剖検したところ、死後融解著しく、腐敗臭と体表全体に捻髪音があり、胸腔、腹腔は多量の血液滲出液が貯留していた。組織学的には心臓、肝臓、肺臓は空胞形成が著しく、グラム陽性の芽胞形成桿菌の増殖がみられた。細菌学的検査では、主要臓器からClostridium sordellii が分離され、Clostridium sordellii 感染症と診断した。

表1 細菌検査成績

臓器	分離菌	
	5%卵黄加GAM寒天培地	5%馬血液加コロンビア寒天
脳	—	Streptococcus bovis II/I
心臓	—	S. bovis II/I
心血	Clostridium sordellii	S. bovis II/I
肺	—	—
肝臓	C. sordellii	S. bovis II/I
脾臓	C. sordellii	—
腎臓	C. sordellii	S. bovis II/I
腹水	C. sordellii	S. bovis II/I
空腸内容物	C. sordellii	—

表2 分離した Clostridium の性状

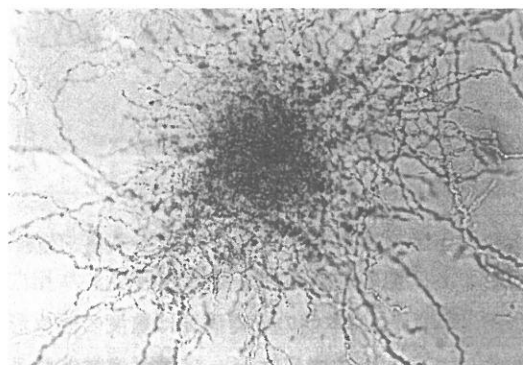
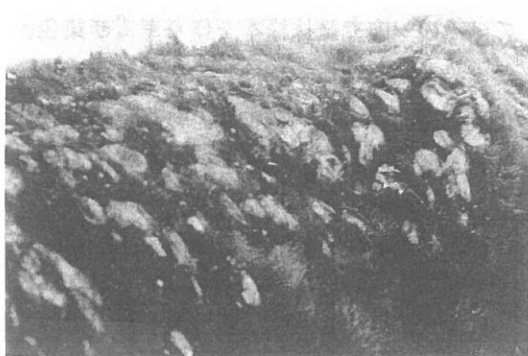
性状	分離菌 (C. sordellii)
グラム染色	陽性
菌形	有芽胞桿菌
芽胞	卵円形中立または準端立
運動性	+
好気発育	—
微好気発育	—
嫌気発育	+
ゼラチン液化	++
インドール産生	+
カタラーゼ	—
オキシダーゼ	—
エスクリン加水分解	—
硝酸塩還元	—
尿素分解	+
硫化水素産生	+
牛乳	消化
リパーゼ	—
レンヂナーゼ	+
C. Perfringens A型	—
抗毒素による中和試験	—
糖分解	—
フラクトース	+
グルコース	+
マルトース	—
ラクトース	—
マンニット	—
白サリシン	—
発酵産物	A, ic

注) A: 酢酸 ic: イソカブロン酸

「牛のデルマトフィルス症の臨床、病理、細菌学的検討」

金城 英企 他、沖家衛試年報第23号、P60~71、1987

1978年~1980年の間、沖縄県先島諸島の4離島の放牧牛25頭に悪性皮膚炎の発生が認められ、罹患牛の80%は生後6カ月未満の個体であった。発症牛は被毛不潔、栄養不良で発育遅延個体に多く、皮膚症状の特徴は滲出性の膿疱及び膿痂疹の形成であって、被毛の刷毛様、樹皮様所見とブロック状痂皮の形成であったが痒覚症状は示さなかった。本症の治療についてはPenicillin-Streptomycin及びErythromycinの大量投与が有効であった。組織学的には滲出性表在性皮膚炎で痂皮層、表皮層及び毛嚢の外根鞘、内根鞘には特徴的な菌糸様Gram陽性菌の増殖が多数認められた。分離菌は5%羊血液加Brain Heart Infusion 寒天培地、37°C、48時間好気培養で、不規則隆越を示す黄橙色集落を培地に固着、形成し、微好気培養では気中菌糸を生じた。本菌の伸長菌糸はよく分岐し、横断、縦断列をおこして球菌状の遊走子を生じた。分離菌の生化学性状としては、Catalase、Urease陽性で溶血性を示し、Gelatin、Casein、Starch分解性であった。糖類の分解性ではGlucose、Fructose、Maltoseが陽性であった。これらの性状から分離菌はDermatophilus congolensis と同定された。



「県内の肥育牛に発生したHaemophilus somnus 感染症」

喜友名 強 他、沖家衛試年報第24号、P70~74、1988

沖縄本島南部の一肥育農家で、12カ月齢の黒毛和種2頭が死亡した。1頭は急死で他の1頭は発熱、元気消失等を呈し治療を行ったが死亡した。病理学的検査でいずれにも脳に血栓、血管