

野生動物の疾病に新知見が得られた。イリオモテヤマネコから分離された *Pasteurella dagmatis* はヒトを含め国内初の分離例となった。

研究の業績

「いわゆるOxidation-fermentation (OF) 試験用培地への添加物」

本永 博一 他、沖家衛試年報第16号、P.64~65、1979

細菌の炭水化物分解形式をみるOF試験は医学細菌同定上基本的な試験であるが、栄養要求のきびしい細菌には好適とはいえない。よって、菌種の如何に拘わらず栄養を強化した培地を用いることを目的に血清および酵母エキスの添加について検討を行った。成績は馬、牛血清は黄色の色調が強くと適切と思えた。YE添加ではY-1 (Difco) がNaOHによるpH調整の修正をおこなわずに使用できる見通しが立った。

「兎のいわゆる「スナッフ」発生例」

仲嶺 マチ子 他、沖家衛試年報第22号、P.77~82、1986

毛皮用のピロード・レッキス種兎使用農家で、発咳、くしゃみ、鼻汁の排出を主徴とするスナッフが発生した。臨床的にスナッフ症状の認められた死亡兎3頭と斜頸、旋回運動を呈する1頭を鑑定殺し、病性鑑定を行った。剖検所見では、死亡兎1頭の肺全葉に膿瘍の形成が、また1頭には鼻腔内に粘液物の貯留がみられた。組織学的検査では、膿瘍のみられた肺は気管支粘膜上皮細胞の剥離とマクロファージ等の浸潤がみられた。細菌学的検査では、死亡兎1頭の肺から *Pasteurella multocida* が、鑑定殺した兎の肺と死亡兎の肺および鼻汁から *Bordetella bronchiseptica* が分離された。発生農家で使用されている21頭の鼻腔ぬぐい液の細菌検査では、スナッフ症状著名、斜頸を呈した1頭から *B. bronchiseptica* が分離された。*B. bronchiseptica* の抗体検査では繁殖用兎で幾何平均 (GM) 56.3倍、育成用兎で17.4倍の抗体価を示した。

表1 症状、剖検所見及び菌分離成績

症 例	症 状	剖 検 所 見	菌 分 離 状 況
1 (死 亡)	元気、食欲なし くしゃみ、鼻汁 発咳	背側部、左前肢 などに膿瘍形成	肺、肝、腎、脾、心血、膿瘍： <i>Staphylococcus aureus</i> (+~卅)
2 (死 亡)	元気、食欲なし くしゃみ、鼻汁 発咳	肺全葉に膿瘍形 成、胃破裂	肺： <i>P. multocida</i> (卅)
3 (鑑 定 殺)	元気、食欲なし 斜頸、旋回運動	著変なし	肺： <i>B. bronchiseptica</i> (卅)
4 (死 亡)	元気、食欲なし 鼻汁、くしゃみ	鼻腔内にヨーグ ルト状の粘性物 質貯留	肺、鼻汁： <i>B. bronchiseptica</i> (+~卅)

「*Staphylococcus aureus* によるベンガルヤマネコの敗血症例」

又吉 正直 他、沖家衛試年報第26号、P.97~102、1990

1990年5月沖縄市の動物園において、園内で飼育されているベンガルヤマネコ (*Prionailurus bengalensis*) が死亡した。病理組織学的検査において、肺および心室中隔に著名な好中球の浸潤が散見され、菌塊の形成が認められた。細菌学的検査において、脳ををはじめ各主要臓器から *Staphylococcus aureus* が純培養状に分離された。分離菌の生物学的性状はコアグララーゼ型はI型でコアグララーゼ活性値は64~256倍であった。薬剤感受性検査ではペニシリン、オキシテトラサイクリン、カナマイシン等に感受性が認められた。

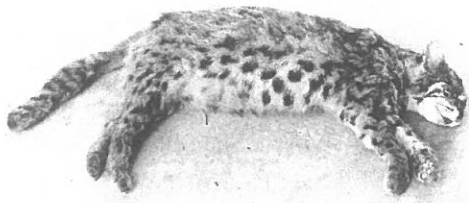


表-1 細菌分離成績

	脳	心	肺	脾	肝	腎	腹水
好気培養	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
嫌気培養	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
使用培地	好気：5%馬血液トリプタープソイ寒天培地 嫌気：変法GAM寒天培地						
検出菌種	<i>Staphylococcus aureus</i> * <i>Clostridium</i> sp.						

「*Pasteurella dagmatis* が分離されたイリオモテヤマネコの寄生虫性気管支肺炎の一例」

又吉 正直 他、沖家衛試年報第27号、P.90~95、1991

1992年2月13日、沖縄県西表島で国の天然記念物であるイリオモテヤマネコ (*Felis iriomotensis*) が衰弱状態で保護され、同日死亡した。病性鑑定の結果、剖検所見では肺は部分的に暗赤色を呈し、気管支内に線維素性の液体貯留、結腸には線虫および条虫が寄生していた。組織学的検査では肺は間質および実質の水腫と炎症細胞の浸潤が認められ、細気管支腔内および肺胞内には虫体が無数に確認された。細菌学的検査では肺、心臓から *Pasteurella dagmatis* が分離された。分離菌がPC、OTC、SM、KMなどに高い感受性が認められた。以上の成績から本症例は寄生虫の濃厚感染を伴った寄生虫性気管支肺炎と *P. dagmatis* 感染症と診断した。本菌の分離報告はヒトを含めこれが国内で最初のものと思われる。

表2 分離菌の生化学的性状
(心臓、肺由来の4株の成績)

グラム染色	O	N	P	G-
運動性 (37℃)	ゼ	ラ	チ	ン+
(22℃)	硝	酸	塩	還元+
好気発育	垂	硝	酸	塩還元+
嫌気発育	シ	モ	ン	ズクエン酸-
カタラーゼ	V			P-
オキシダーゼ	リ	ジ	ン	脱炭酸-
O F 試験	アル	ギ	ニン	脱炭酸-
溶血性	オル	ニ	チ	ン脱炭酸-
インドール	マ	ッ	コ	ンキ-寒天での発育-
ウレアーゼ	普	通	寒	天での発育+W
硫化水素	グ	ル	コ	ース(ガス産生)-



第3章 原虫・寄生虫部門の試験研究の経過と業績

当場における寄生虫関連の試験研究は、オウシマダニとそれらが媒介するバベシア病やアナプラズマ病対策に主体がおかれ実施されてきた。その研究から得られた知見をもとに理論構成を進めオウシマダニ清浄化技術を確立した結果、『オウシマダニ撲滅』という世界的にも誇れる大きな成果を挙げている。また、牛のステファノフィラリア症や豚のエペリスロゾーン病についてもその病態解明に寄与する実績を残している。今後は亜熱帯という地理的条件下における「総合牧野衛生対策技術の確立」及び各疾病の遺伝子解析・診断技術等についての諸研究を実施することとしている。

第1節 マダニに関する研究

「沖縄における牛体及び草地ダニの種類及び分布」

大仲 良治他 家衛試年報 第14号 P73~75 (1975)

牧野及び牛体寄生ダニはオウシマダニが主体で沖縄全域に分布。その他はフタトゲチマダニが与那国島の牛から、ヤスチマダニが座間味・阿嘉島の牛及び草地から、他の動物寄生ダニとしては、本島北部と八重山のイノシシからタカサゴキララマダニが採取された。

「沖縄県内に分布するマダニ類」

平安名 盛己他 沖家衛試年報 第25号 P45~49 (1989)

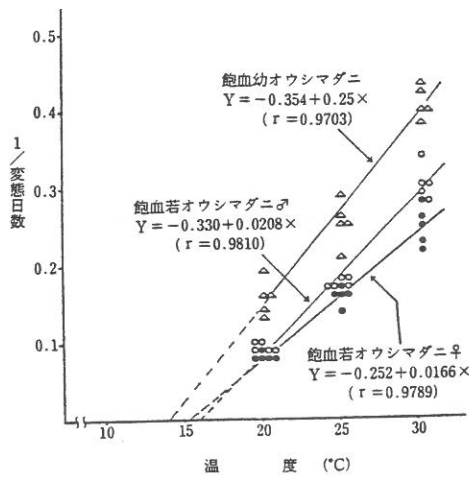
1978~1989年まで県内に分布するマダニ類について調査を実施。採取されたマダニ類はウシマダニ属のオウシマダニ、チマダニ属のヤマアラシチマダニ、ヤスチマダニ、タカサゴチマダニ、マゲシマチマダニ、カクマダニ属のカクマダニ（未同定）、コイタマダニ属のクリイロコイタマダニ、キララマダニ属のタカサゴキララマダニおよびマダニ属のマダニ（未同定）の6属9種類であった。

「飽血幼・若オウシマダニの変態及び未吸血若・成オウシマダニの生存性に及ぼす温・湿度の影響」

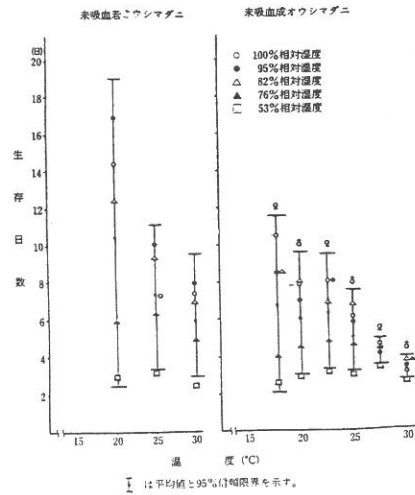
平安名 盛己他 沖家衛試年報 第23号 P21~30 (1987)

各温度と各相対湿度の組み合わせ条件下における飽血幼・若ダニの変態ならびに未吸血若・成ダニの生存性を観察。変態率は低い温度ほど低く、また変態日数の長さも低い温度ほど長かった。しかし、湿度の影響は明らかではなかった。理論上変態可能な最低温度は、飽血幼ダニが14.1℃、飽血雄若ダニが15.9℃、飽血雌若ダニが15.2℃であった。生存日数の長さは未吸血若ダニ及び未吸血雄成ダニにおいては高い温度ほど短縮したが、未吸血雌成ダニにおいては温度の影響は明らかではなかった。しかし、低い湿度ほど各ダニの生存日数の長さは短縮する傾向にあった。

変態日数の逆数と温度との関係



種々の温・湿度条件下における生存日数



「BHC、Neguvon、Sumithionによる牛体寄生若ダニの殺虫試験について」

屋富祖 幸栄他 家衛試研究報告 第6号 P9~11 (1965)

γ -BHCは長期間使用しているため効力が低下しつつあるといわれていることから、ダニ駆除剤として未使用のネグホン(有機燐製剤)とスミチオン(農薬)についてダニ殺虫効果試験を実施。各々の殺虫率は γ -BHCの濃度が0.03%では45%前後、0.05%では60%前後、ネグホンの500倍液及び1,000倍液では80%前後、1,500倍液では50%前後、スミチオンについては72時間までは各濃度とも80%前後であった。

「牛体寄生ダニの殺虫効果試験」

濱川 昌啓他 家衛試研究報告 第9号 P8~12 (1968)

γ -BHCは長期間使用しているため効力が低下しつつあるといわれていることから、セビンとアズントールについてダニ殺虫効果試験を実施。50%セビン水和剤の2,000倍液(0.05%)は殺虫効果が61%内外、1,000倍液(0.1%)では68%内外、500倍液(0.2%)では85.5%内外の殺虫率であった。50%アズントール水和剤は1,000倍液(0.1%)で殺虫効果は74%内外であった。1,000倍液でセビンとアズントールの薬効を比較するとアズントールが6%程度殺虫の効率が良かった。

「石垣島由来オウシマダニの3種薬剤に対する感受性について」

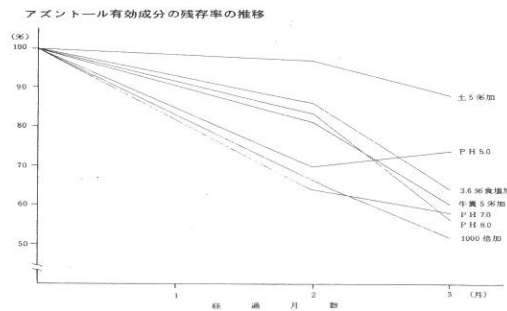
平安名 盛己他 沖家衛試年報 第15号 P14~18 (1978)

石垣島で採取したオウシマダニについて、有機燐製剤2種(A剤:3-カル-4-メチル-7-チシマリルジエチルリン酸エステル、B剤:E-O-2-イソプロピルキカルホルニル-1-メチルニル-O-メチルエチルホリドチエイト)とカーバメイト製剤1種(C剤:2-セカンチル-7-チフェニル-N-メチルカーバメイト)に対する感受性試験を実施。A剤に対しては、産卵ダニ数、卵重/gおよび孵化ともに高倍率希釈液でも抑制される傾向を示し、ついでB剤、C剤の順であった。

「アズントールの安定性に関する試験（予報） 特に実験室における安定性について」

上地 正徳他 沖家衛試年報 第17号 P24~27 (1980)

アズントールの安定性を検討する目的で7種（1,000倍アズントール液、3.5%食塩加、pH5.0、pH7.0、pH8.0、±5%加、牛糞5%加のアズントール液）の薬液を作製し、それぞれの薬液中の有効成分濃度を経月的に測定。アズントールを溶解する溶液のpHと有効成分の残存率の推移との間には相関関係はみられなかった。有効成分の残存率は2ヵ月目では半数以上の薬液が80%以上であったが、3ヵ月目にはそのほとんどが52~64%まで減少。



「ホルマリンおよびアンモニアガスの殺ダニ効果」

平安名 盛己他 沖家衛試年報 第20号 P30~35 (1984)

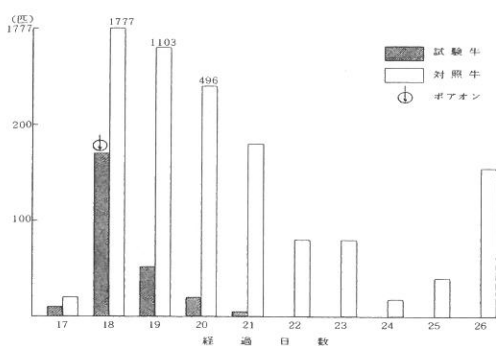
ガス薫蒸法により乾草付着オウシマダニを駆除するため、ホルマリン及びアンモニアガスの殺ダニについて室内と野外試験を実施。ホルマリンガスは殺ダニ効果と残留の問題から薫蒸剤としては不適であった。一方、アンモニアガスは著明な殺ダニ効果を示したばかりでなく、乾草の品質改善にも好結果をもたらすことを確認。

「BAY VI 6045のオウシマダニに対する駆除効果」

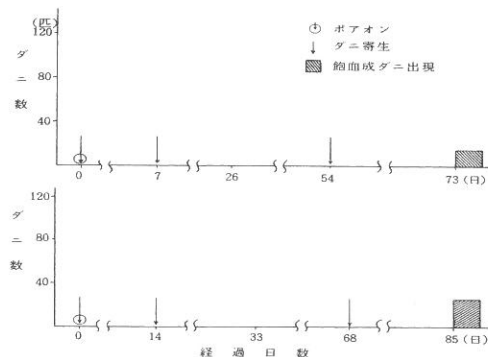
平安名 盛己他 沖家衛試年報 第21号 P43~50 (1985)

BAY VI 6045（ピレスロイド系薬剤）のオウシマダニに対する駆除効果を観察するため、殺ダニ試験と残効性試験を実施。オウシマダニの若ダニ及び成ダニが多数寄生している牛に10ml/100kgを正中線上に均等にポアオンした結果、3~4日以内に寄生ダニは死滅、またポアオン後落下した飽血成ダニは少数のものが少量しか産卵せず、かつその卵は孵化しなかった。残効性試験ではポアオン後14日目までに寄生させた幼ダニは全て乾燥死したが、54日目以降に寄生させた幼ダニの多数は成ダニに発育し、かつ多量の卵を産卵した。またその卵のほとんどが孵化した。

飽血成ダニの消長



BAY VIの再寄生阻止効果



「外用したBAY VI 6045が牛体に及ぼす影響」

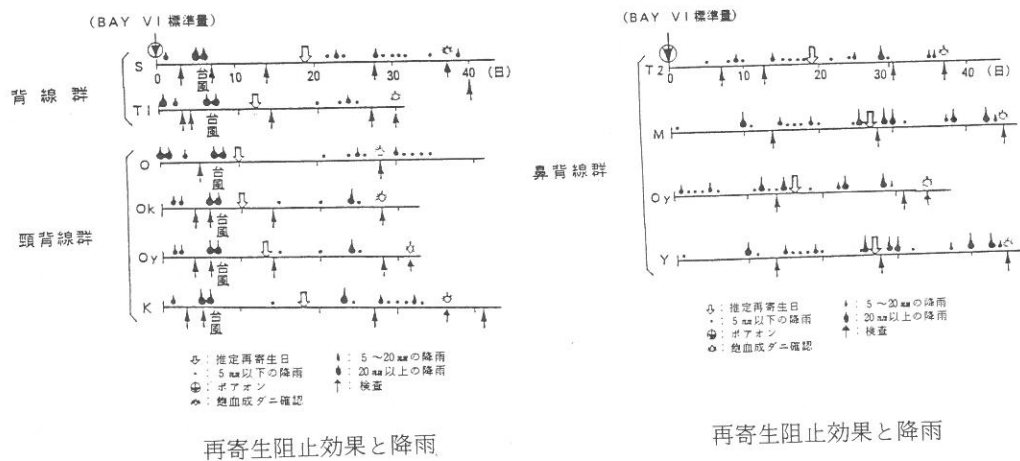
平安名 盛己他 沖家衛試年報 第21号 P51~63 (1985)

BAY VI 6045 (ピレスロイド系薬剤) を4頭のホルスタイン牛にポアオンし、それら牛の臨床学的及び血液学的な変化を観察。ポアオン量は10mlあるいは20ml/100kgで、日数は2日間および7日間。臨床学的には外用部位の一過性の痒覚の発現、外用部周辺での落屑形成、外用後の一過性の体温の軽度の上昇等の変化が認められた。血液学的には7日間連続ポアオン後に一過性の白血球数↑、Alb軽度↓、 $\alpha \cdot \beta \cdot \gamma$ -glbの軽度↑、A/Gの軽度↓が認められた。しかし、臨床的には異常は認められず、また血清酵素、血清有機及び無機成分、赤血球数、Hb量ならびにHt値にも変化は認められなかった。

「BAY VL 6045のオウシマダニ駆除試験」

平安名 盛己他 沖家衛試年報 第22号 P25~31 (1986)

51頭の放牧牛を用いBAY VL 6045 (B剤) のダニ駆除効果をポアオン量及びその部位の面から観察し、さらに降雨がB剤の効果に及ぼす影響について観察。B剤をポアオンした3~4日以内には牛体寄生オウシマダニの多くは変形、変色しかつ乾燥した。一部のダニは生存し飽血するものもあったが、それらは全く産卵しなかった。また牛体寄生ダニに対する効果は、B剤標準量と倍量では差はなかった。ポアオンする方法は鼻鏡直後から尾根部までの方法が最も良好であった。牛体寄生ダニに対する効果は降雨にはほとんど影響されなかったが、再寄生阻止効果の持続期間はポアオン後10日以内の降雨の影響を受けた。



「BAY VL 6045 の野外応用試験」

平安名 盛己他 沖家衛試年報 第22号 P32~41 (1986)

BAY VL 6045 を2、3週及び1ヵ月間隔で放牧牛にポアオンし、牧野ダニ駆除に効率的なポアオン間隔を検討。2~3週間隔でポアオンした放牧牛は2回目のポアオン以後全く再寄生ダニは確認されなかったが、1ヵ月間隔でポアオンした牛は降雨の影響を受け、再寄生ダニが確認される場合があった。しかし、5ヵ月後には全く牛体寄生ダニは確認されなかった。またいずれの牛群においても、6ヵ月後にはバベシア抗体価及び抗体陽性率が明らかに低下した。

「オウシマダニの薬剤感受性試験」

平安名 盛己他 沖家衛試年報 第22号 P21~24 (1986)

オウシマダニ（石垣株）の飽血成ダニと未吸血幼ダニを用い、クマホスとフルメトリン（ピレスロイド系薬剤）に対する感受性試験を実施。クマホスの50%産卵阻害量（OI50）は1.1 μg/gであり、フルメトリンのそれは0.036 μg/gであった。50%の幼ダニがノックダウンする時間（KT50）はクマホスの10 μg/dishで2時間33分、フルメトリンのそれは1 μg/dish で33.6分であった。

FMRの産卵阻止および孵化阻止効果

滴下量	成		績	
μg/g	産卵数	産卵率	孵化率	
0.001	10匹	160.1%	94.2%	
0.003	8	120.8	93.3	
0.006	10	154.0	92.4	
0.1	9	123.6	54.1	
0.03	6	62.2	15.3	
0.06	2	15.0	0	
0.1	0	0	0	
0.3	0	0	0	
0.6	0	0	0	
1	0	0	0	
8	0	0	0	
6	0	0	0	
0.1 ₅₆	0.036 μg/g			

FMRの幼ダニに対するノックダウン効果
(薬量 1 μg/dish)

シャーレー No	経過時間 (時間)					KT ₅₀
	0.25	0.5	0.75	1	2	
1	2	54	108	122	139	
2	4	57	109	128	136	33.6分
3	2	35	53	62	66	
ノック ダウン数	8	146	270	312	341	
ノック ダウン率	2.3	42.8	79.2	91.5	100	

「黒島由来オウシマダニの各種殺ダニ剤に対する感受性」

平安名 盛己他 沖家衛試年報 第24号 P43~51 (1988)

黒島由来の未吸血幼オウシマダニの5種殺ダニ剤に対する感受性をノックダウン法で検討。ほとんどのダニは、クマホス（有機燐系）、BPMC（カーバメイト系）、およびプロボクスル（カーバメイト系）に対し感受性が低下し、またγ-BHC（有機塩素系）に対しても感受性が低下しているものがわずかながら認められた。しかし、フルメトリン（ピレスロイド系）に対しては高い感受性を有していた。

各ダニの標準株に対するKT₅₀の比

ダニ	薬 剤 名				
	クマホス** (10 μg/dish)	プロボクスル** (1 μg/dish)	BPMC** (3 μg/dish)	γ-BHC (10 μg/dish)	フルメトリン (1 μg/dish)
S	1	1.5	1.47		
	2	1.56		1.26	0.53
	3	2.29	1.47	1.55	0.62
M	4	1.61	1.36	2.96	1.00
	5	2.1	2.16		
牧	6	1.46	0.84		
	7	2.58	2.7		
H	1	3.32	1.8	2.50	0.85
	2	3.22	3.24		0.57
	3	3.12		3.33	0.44
H	4	4.39	2.7		0.76
	5	2.54		1.96	1.44
牧	6	2.49	2.34	2.22	0.88
	7	2.05		2.34	0.66
場	8	2.34	1.98	1.96	1.01
	9	1.85	1.06	1.65	0.71
	10	1.71	1.08		1.03
	11	2.83	1.26		0.98

KT₅₀の比: $\frac{750株のKT_{50}}{標準株のKT_{50}}$ ** : 危険率1%以下で有意

「オウシマダニに対するフルメトリンの効力検定」

平安名 盛己他 沖家衛試年報 第26号 P44~51 (1990)

フルメトリンのオウシマダニに対する効力検定を実施。飽血成ダニに対するLD50 は0.022 μg/g、50%産卵阻害量（OI50）は0.0086 μg/gであり、また0.006 μg/gのフルメトリン量で卵の約75%が孵化阻止された。幼ダニに対するKT50は1 μg/dishの薬量で36.6分であった。フルメトリンは忌避効果を有していないが、ノックダウン効果は他の殺ダニ剤のそれより

迅速であることは幼ダニを積極的に殺滅し、住血微生物の感染を未然に防止するという意味で有利な点と考えられた。

フルメトリンの飽血成ダニに対する効果

薬量 μg/g	成		積	
	供試ダニ数	産卵ダニ数	産卵率	孵化率
0.006	10 匹	9 匹	69.25 %	24.5 %
0.01	10	9	37.1	15.4
0.03	10	3	10.9	0
0.06	10	0	0	0
0.1	10	0	0	0
0.3	10	0	0	0
0.6	10	0	0	0

LD₅₀0.022 μg/g, OI₅₀0.0086 μg/g

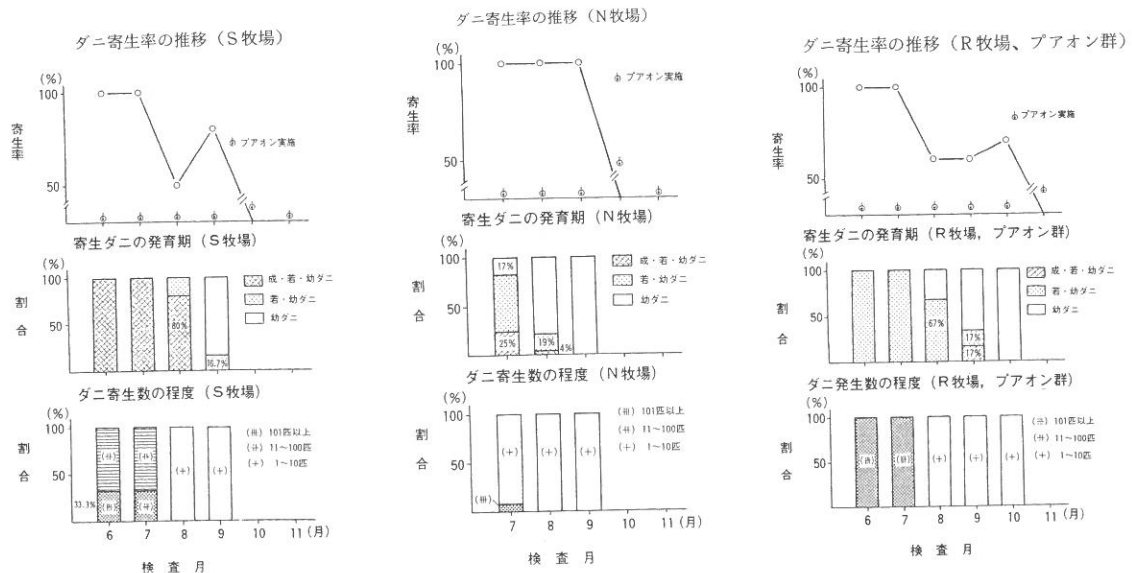
フルメトリンの幼ダニに対するノックダウン効果 (薬量: 1 μg/dish)

シャーレ No.	経過時間 (時間)					KT ₅₀
	0.25	0.5	0.75	1	2	
1	2	14	34	62	63	36.6分
2	4	22	55	62	63	
3	4	21	56	71	71	
ノックダウン数	10	57	145	195	197	
ノックダウン率	5.1%	28.9	73.6	99.0	100	

「ダニ駆除阻害要因存在下におけるフルメトリン製剤のダニ駆除効果」

平安名 盛己他 沖家衛試年報 第25号 P52~60 (1989)

ダニ駆除を実施しない牛がいる条件下でのフルメトリン製剤 (F剤) のダニ駆除効果と、全ての牛をダニ駆除した牧場におけるそれとを比較検討。試験牧場3カ所のうちS、N牧場では全ての牛に1ヵ月間隔でF剤をポアオンし、R牧場では15~20%の牛にF剤を使用しなかった。試験開始後「ずれの牧場でも寄生ダニの幼若化がみられ、3~5ヵ月後には確認されなくなった。F剤をポアオンしなかった牛群でも同様な減少が確認され、牛体の接触によってF剤が牛体間を移行することが推察されたが、ダニ清浄化までの期間が延長する可能性が示唆された。

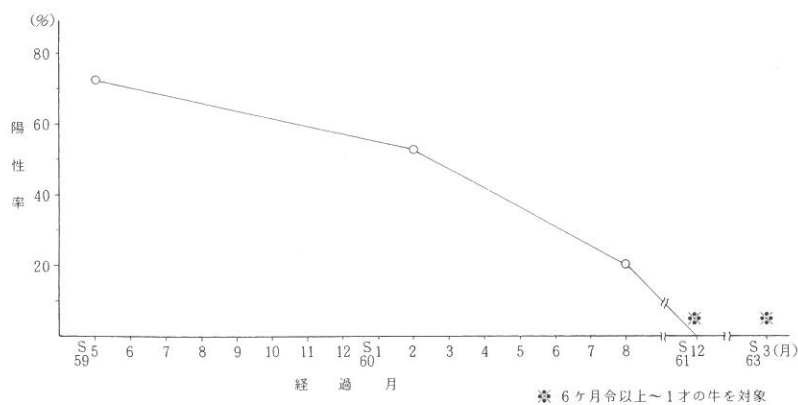


「多良間島におけるオウシマダニの清浄化」

平安名 盛己他 沖家衛試年報 第24号 P31~42 (1988)

多良間島において昭和59年5月~昭和61年4月までの間、牛体寄生ダニ駆除を14日間隔で実施。使用したダニ駆除剤はアズントール50%水和剤 (1,000倍)。30カ所あったオウシマダニ汚染牧場は昭和60年1月には1カ所に減少し、同年7月以降は全ての牧場においてオウシマダニは確認されなくなった。バベシア抗体陽性率は昭和59年5月は72%であったが、昭和60年8月には20%に低下、さらに昭和61年12月以後は陰性となった。山羊と牛が混牧している牧場もあつ

たが牛だけのダニ駆除でオウシマダニは清浄化された。一方、14日間隔のダニ駆除実施にもかかわらず3宿主性のマダニが確認され続けており、3宿主性マダニの清浄化の困難さが示唆された。



バベシアボビス抗体陽性率の推移

「波照間島における山羊のオウシマダニ*Boophilus microplus*寄生状況」

平安名 盛己他 沖家衛試年報 第26号 P59～65 (1990)

波照間島では平成2年5月からフルメトリン製剤によるダニ駆除を開始し、その後牛体寄生ダニは全くみられなくなったが、同年11月に各発育期のダニが多数寄生している山羊が確認された。ダニ寄生山羊が確認されるほとんどの地点は牛の放牧場と何らかの関わりがあった。山羊単独でオウシマダニを盛んに繁殖させる可能性については否定的であったが、ダニ汚染地域における山羊の存在は、山羊側とダニ側の種々の要因によってはダニ清浄化に何らかの影響を及ぼすことが示唆された。

「抗オウシマダニ抗体検出のためのラテックス凝集反応条件の検討」

平安名 盛己他 沖家衛試年報 第24号 P52～56 (1988)

オウシマダニ寄生牛の血清から抗オウシマダニ抗体を検出するため、ラテックス凝集反応の条件を緩衝液のpH、抗原蛋白質量、ラテックスを感作する時間、感作時の塩濃度および血清の非動化の影響の面から検討。血清希釈用緩衝液pH 7.2、37°Cの条件下における感作時間は5～120分のいずれの時間も良好。ラテックス感作時間を60分とした場合の抗原感作用緩衝液のpHは6.0～7.0が良好。また感作抗原量はラテックス1mg当たり4.58～9.0 μg、抗原感作用の緩衝液は塩濃度が低い方が良好。なお血清の非動化の影響は認められなかった。

「オウシマダニに関する免疫学的研究 特に未吸血オウシマダニからのゲル内沈降抗原の分離」

平安名 盛己他 沖家衛試年報 第17号 P13～17 (1980)

マダニ寄生と抗体産生との関連性を解明する目的で、未吸血幼ダニから特異抗原の抽出を試みた。幼ダニ抽出液には少なくとも8種類以上の抗原系の存在を確認、またセファデックスG-200によるゲル濾過によって完全ではないものの2つの抗原系に分けられることが判明した。うち1つの抗原系は、ゲル内沈降反応においてダニ寄生牛及びダニ寄生家兎血清とのみ反応する特異抗原であり、抗オウシマダニ抗体検出のための精製抗原の作製が可能となった。

「オウシマダニのゲル内沈降反応用抗原の精製法及び2,3の性状の検討」

平安名 盛己他 家衛試年報 第23号 P31~38 (1987)

マダニ寄生と抗体産生との関連性を解明する目的で、オウシマダニのゲル内沈降反応用抗原の精製法について検討。実験は幼ダニ抽出液を硫酸塩析して作製した20%、40%、60%および80%飽和度での画分 (AG I, II, III及びIV) ならびに80%飽和上清 (AGV) と、これらの画分を加熱したものについて、抗オウシマダニ抗体陽性牛血清 (BMS)、住血微生物抗体陽性牛血清および正常牛血清との間でゲル沈を行い、あわせて電気泳動像を観察した。特異抗原は少なくともAG IIに1種、AG IIIに2種類、AG IVに1種類分類され、特にAG IVは非特異的に反応する物質は存在しなかった。また、特異抗原の精製に加熱操作を用いることは不相当であることが判明した。

「オウシマダニとその清浄化の推進」

平安名 盛己他 家衛試資料No.9 P1~36 (1990)

*長年に亘るダニ駆除の歴史、オウシマダニ清浄化方法の確立に至った知見等が集約された資料である。

目	次
1. はじめに	5. オウシマダニの駆除
2. 過去におけるオウシマダニとバベシア病	1) オウシマダニの駆除間隔
3. オウシマダニ駆除の歴史と今後の方向	2) 降雨が殺ダニ剤の効果に及ぼす影響
1) 昭和初期以前	6. ダニ汚染状況の検査
2) 昭和9年以後	7. プアオン法によるダニ駆除効果
3) 終戦後	1) 室内におけるフルメトリン製剤のダニ駆除効果
4) 昭和46年以後	2) 野外におけるフルメトリン製剤のダニ駆除効果
5) 昭和59年以後	3) プアオン間隔の検討
6) 平成元年度以後と今後の方向	8. 残された問題点
4. オウシマダニの分布、分類と生態	1) 野生動物がダニ清浄化におよぼす影響
1) マダニ類の分類学的特徴	2) 未吸血幼ダニの草地での生存日数
2) オウシマダニの分類と分布	10. 写真
3) オウシマダニ駆除に必要な生態	11. あとがき

第2節 住血微生物病に関する研究

1. バベシア病・タイレリア病・アナプラズマ病

「沖縄地方の牛寄生ピロプラズマについて (予報)」

濱川 昌啓他 家衛試年報 第12号 P84~89 (1971)

沖縄の牧野における牛寄生ダニはオウシマダニが主で、*Theileria*を媒介するチマダニ *Haemaphysalis*は分布していない。しかし、血液塗抹標本から検出される原虫のほとんどは *Theileria*であり、*Babesia*は例外的か発病時のみしか観察されない。オーストラリアの牛寄生 *Theileria*はマダニに媒介能力がなく、オウシマダニのStage to Stageによって感染が成立していると考えられている。よって沖縄に常在する *Theileria*はオーストラリア由来であると推察。また、八重山と本島北部の病牛から採取した血液を摘脾牛に接種したところ、*Babesia.sp*が継代された。