

撲滅、清浄化地域が出現してきた。現在、黒島はダニ撲滅を実現し、外部からの侵入防止対策を慎重にすすめている。今回、黒島において畜産行政の指導体制を基軸に防疫衛生と生産振興の両面から離島の特性を生かすため、ねばり強く推進し、その成果が鮮明になってきたので報告する。①組合組織の生産体制の強化、②牧野ダニ撲滅の実現、③牛の発育・育成率の向上、④草地基盤の整備による規模拡大、⑤優良系統牛づくりと市場実績の向上、⑥畜産後継者のUターン増加等々である。それを数値で示すと、昭和53年度を100とすると平成2年度の飼養頭数は123%、販売頭数173、1頭当たり平均価格は162、出荷日令は48日短縮し、体重4kgの差のみで、DGも0.11増体している。

このように黒島は石の島が土に変わり、牛の島となって干ばつや台風などの天災にあまり影響を受けない、更には牛肉自由化に十分に対応できる足腰の強い肉用牛経営の島となってきた。

清浄化から撲滅へ（第19回）平成4年度

八重山家畜保健衛生所

波平克也、仲村 敏、他

オウシマダニが、媒介する牛の法定伝染病（ピロプラズマ病）の発生及びまん延防止を図ることを目的として、昭和46年にスタートした牧野ダニ駆除事業も今年で22年目となる。その間、「限りなくダニ0」を目標とし、各関係者による相当の忍耐と困難が繰り返されたが、今だその根絶に至ってない。

今回、長年殺ダニ剤として用いられてきた有機燐系A剤から、ピレスロイド系B剤（プアオン法）を導入することにより『1頭もれなく』をテーマにダニ駆除推進体制を進展強化した。その平成2・3年度の2年間の実績及び平成4年度の事業計画を報告する。特に、本事業に対する畜産農家の意識を分析し、新たな自衛防疫体制の理解を高め目標達成への意識づくり指導することに成功した。これら体制のもと平成2年度は与那国町・竹富町（小浜島・波照間島・竹富島・鳩間島）の5地区を重点指導地区とし、約2,000頭の牛、馬、水牛等を対象に7ヶ月間（21日間隔10回）B剤によるプアオン法を実施した。平成3年度は、竹富町（西表島）の約1,000頭の牛、馬、水牛、山羊を対象に1年間（21日間隔5回及び1ヶ月間隔8回の計13回）実施した。

また、事業終了後の防疫措置についてはダニの再侵入防止を図るため、農家の安心感の除去や守りの意識づくりを中心にその体制強化に努めた。さらに、年度毎に問題点を分析把握することにより、困難が予想されていた平成4年度の石垣島一括実施に向けて事業計画を推進展開した。

最後に、オウシマダニ汚染実態から1頭もれなくダニ駆除を実施し、終了後の撲滅状態まで具備すべきと考えられる基本的な一定条件を整理した。

日本最西端で採取されたフタトゲチマダニとその分布状況（第19回）

八重山家畜保健衛生所

仲村 敏、波平克也、他

与那国島の放牧牛にタイレリア原虫が寄生しているのは知られていたが、その媒介昆虫については確定されていなかった。従来、沖縄県に生息していないと考えられていたフタトゲチマダニが、与那国島の広範囲の牧野の放牧牛から採取された。フタトゲチマダニはタイレリアの媒介虫として注目されているので、その浸潤状況を報告する。

与那国島は平成2年度沖縄牧野ダニ清浄化対策事業推進の一環として、ピレスロイド系殺ダニ剤10ml/100kgを背線に沿って注ぐプアオン法によるダニ駆除を実施した。その結果、オウシマダニおよびバベシア原虫は確認されなくなり、バベシア病もみられなくなった。しかし、タイレリア原虫はプアオン法後も、各年齢層の放牧牛で高い浸潤率を示した。一方、ダニ駆除を終了した平成3年4月、2放牧場の3頭の牛から各々1匹の成ダニが採取された。採取ダニは、形態学的にフタトゲチマダニと同定した。その後、ダニの浸潤調査を実施したところ、13ヶ所の放牧場でフタトゲチマダニの寄生を確認し、さらにそれらのフタトゲチマダニの成ダニはすべて雌であった。今回の調査の結果、従来フタトゲチマダニはトカラ列島の口之島が生息の南限と考えられていたが、与那国島にも定着して繁殖していることが判明した。今まで不明であった与那国島のタイレリアの媒介昆虫がフタトゲチマダニと推察された。現在実施しているダニ駆除法では、オウシマダニは根絶されるがフタトゲチマダニの根絶は困難であった。本土各県においては、フタトゲチマダニが媒介するタイレリア病は放牧牛に多大な被害を与えていることから、フタトゲチマダニの駆除対策を検討する必要がある。

ダニ撲滅をめざして（第20回）平成5年度

八重山家畜保健衛生所

屋富祖 昇、津波、修、他

沖縄県は昭和46年から牧野ダニ駆除事業を開始し、20数年にわたって種々の薬剤及び方法によるダニ駆除を図ってきた。これまでのダニ駆除の集大成として、平成4年7月には、八重山群島で最も困難とされていた石垣島のダニ撲滅対策事業を開始し、関係機関及び農家の団結で大きな成果を得ているのでその経過について報告する。まず、関係機関でダニ撲滅対策協議会を結成して、ダニ駆除の実施方法について検討し、市内13ヶ所の公民館で地域説明会を開催して農家の啓蒙を図った。また事業開始直前には、ダニ撲滅総決起大会を開いて意識の高揚と団結を図った。ダニ駆除の実施に際し、石垣市の763戸の農家を36に地区に区分し、6日間で全ての牛、水牛、馬及び山羊への投薬を16回行う計画であり、現在15回終了している。投薬は農家が自らピレスロイド系殺ダニ剤のプアオン法により実施し、関係機関で編成した確認班は投薬実施の有無を個体毎に点検し、1頭の投薬もれも無いように努めた。15回まで延べ240,174頭について実施した。その結果、4回目の投薬からはほとんどの牧野でダニは見られなくなり、ピロプラズマ病の発生も平成5年1月で終息した。しかし、三大牧場で4月頃から草地ダニが見られ、未投薬仔牛にもダニが見られたことから、仔牛への早期投薬及び投薬もれの牛に投薬するため新たに月2回のダニ駆除日も

設定した。また、一部放牧場では定期的に投薬を継続している牛にダニが見られたが、これは投薬方法の不適切による薬剤量の不足によるもので、投薬方法の改善指導を行った。その結果ダニの発生は平成5年14回目の投薬時には1牧野1頭1匹にまで減少した。しかし、これらダニの発生した牧野では卵や幼ダニが残存されている可能性があり、ふ化が活発化する春までにはダニ駆除を継続し、徹底的に撲滅する必要がある。

ダニ撲滅をめざしてⅡ（第21回）平成6年度

八重山家畜保健衛生所

屋富祖 昇、津波、修、他

沖縄県は昭和46年から牧野ダニ駆除事業を開始し、20数年にわたって種々の薬剤及び方法によるダニ駆除を図ってきた。これまでの集大成として、八重山群島で最も困難とされていた石垣島のダニ撲滅対策事業を実施して大きな成果を得た。しかし完全な撲滅に至らず、2地区でオウシマダニの再発生が見られたので、その経緯と取り組みについて報告する。ダニ駆除の実施前に県、市町村、畜産団体で構成するダニ撲滅対策協議会を結成し、地域説明会、ダニ撲滅総決起大会を開き、「1頭もれなく」をスローガンに畜産関係者が一致団結してダニ撲滅のために取り組んだ。ダニ駆除は平成4年7月から平成6年3月まで19回行い牛277,972頭、馬3,480頭、水牛886頭、山羊7,888頭、について実施した。この結果ピロプラズマ病の発生は平成5年1月で終息した。しかし、平成5年4月に三大牧場で仔牛にダニが見られたことから、仔牛への早期投薬及び投薬漏れの牛に投薬するために新たに月2回～3回のダニ駆除日を設定した。その結果ダニの発生は平成5年10月の投薬時から見られなくなり血液検査においてもバベシア原虫寄生率は減少してきた。平成6年3月にダニ駆除は終了し、現在経過観察中で、ほとんどの地域でダニの再発生はなく大きな成果を得ている。しかし、平成6年7月のダニ衛生検査において大野地区の2牧野、川平地区の2牧野の牛にオウシマダニが確認された。再発生の原因として考えられることは大野地区のO牧場は、約400頭を飼養する大規模農家であるが、個体番号の装着不備及び母子に同一番号を装着しているため照合が出来ない状況で、投薬漏れがあっても確認出来なかったためと考えられた。また川平地区で発生したK農家では、一部繫牧を行っていたが、平成5年8月の舎飼牛のダニ駆除終了時点で、繫牧牛を舎飼に移す事でダニ駆除を終了した。しかしその後、再度繫牧に移動したにも関わらずダニ駆除を実施しなかったために、再発生させたものと考えられた。これらの原因をふまえて「確認班による投薬」「新生仔牛の投薬日の設定」「他地域との移動制限」「首札の装着」を原則として、大野地区では、O牧場と隣接の1牧野及び同一畜主による宮良地区の1牧野の合計680頭。川平地区では繫牧及び放牧農家14戸186頭のダニ駆除を平成6年8月から平成7年7月までの予定で継続実施中である。

八重山地域の牛寄生タイレリア原虫の分布とその種 (第21回)

八重山家畜保健衛生所

座喜味 聡、浜川 昌啓、他

国内の牛には、小型ピロプラズマ病の病原体であるタイレリア原虫 (*Theileria sergenti*) の感染が広く認められており、その被害は放牧衛生上最も大きいものの一つとなっている。一方、県内の牛にも種未定のタイレリア原虫 (*Theileria sp.*) が確認されている。また、他府県でタイレリア媒介の主体である三宿主性のマダニ (フタトゲチマダニ) の生息が、平成3年県内でも確認され、今後本原虫の感染が拡大することも考えられる。

今回、八重山地区におけるタイレリア原虫 (*Theileria sp.*) の浸潤状況と、その種について若干の知見が得られたので報告する。

材料と方法：牧野ダニ清浄化対策事業等により得られたEDTA血、血液塗抹標本、血清について、それぞれヘマトクリット値 (Ht)、原虫寄生の有無、*T.sergenti* に対するELISA値を検査した。また、与那国島の牛より分離した*Theileria sp.* について、SDS-PAGEおよびウェスタンブロットを実施した。

結果と考察：八重山地域の島々について、タイレリア原虫が全く見られないか、あるいは成牛にのみ見られる島と、成牛、子牛ともに見られる島に分かれた。これは、媒介者の有無または生息密度によるものと思われた。

ELISA値も同様の結果を示したが、不一致も見られた。原虫感染牛と悲感染牛のHtには統計的に有意差はなかったが、子牛では感染牛の方がHtが低い傾向だった。分離した*Theileria sp.* は、構成蛋白と抗原性状ともに*T.sergenti* よりも外国種*T.orientalis* に近いものであった。

オウシマダニ撲滅によるピロプラズマ病の推移 (第25回) 平成10年

家畜衛生試験場

天久 勇市、他

オウシマダニ撲滅によるバベシア (BA) 及びタイレリア (TH) 原虫寄生及びアナプラズマ (AN) 抗体価の推移を検討。石垣島において、平成 (H) 4年～H9年血液塗抹検査AN陽性及び疑陽性農家26戸を抽出し、1～10ヶ月齢の牛1,131頭を検査。牛体ダニ付着検査は視診及び触診。BA及びTH原虫検査は血液塗抹標本をギムザ染色後鏡検。AN抗体価の測定はアナプラズマCF抗原“化血研”を用い、補体結合反応マイクロ法により実施。AN抗体陽性例50検体について、80℃10分加熱した抗原を用いて抗体価の変動を測定。ダニ駆除前のH4年1回目のダニ汚染農家は17戸中8戸47.1%、汚染農家におけるダニ付着率は80.3%、検査頭数に対する付着率は48.6%、6ヵ月後の2回目以降は0。BA陽性率はH4年1回目1.8%、2回目3.5%、H5年以降は0。TH陽性率はH4年1回目0、2回目2.3%、H5年2.7%、H6年10%、H7年19.2%、H8年22.8%、H9年12.5%。AN抗体陽性率はH4年1回目23.9% (抗体価GM23.5)、2回目3.4% (GM5.0)、H5年3.6% (GM7.1)、H6年3.3% (GM14.9)、H7年1.3% (GM31.7)、H8年4% (GM8.4)、H9年2.7% (M7.6)。加熱抗原を用いることによるAN抗体陰転率はH4年13.8% (GM8.8)、H6年33.3% (GM7.4)、H0% (GM14.1)、H8年66.7% (GM1.7)、H9年60% (GM1.9)。BA陽性牛はオウ

シマダニ汚染農家と一致し、ダニ撲滅とともにみられなくなった。AN抗体陽性率もオウシマダニ撲滅とともに減少し、抗体価も低下。AN抗体価は抗原の加熱処理で半減。TH陽性牛はオウシマダニ撲滅の後に出現し、年々増加、これはフタトゲチマダニの増加と一致。TH陽性増加とANの相関はみられなかった。