

1980～1985年の沖縄県家畜巡回診療における疾病の推移

田浦保穂・浜名克己・萩尾光美^{*1}・奥間貞広^{*2}・与儀実治^{*3}

(家畜臨床繁殖学研究室)

平成元年8月10日 受理

Changes of Bovine and Swine Diseases Noted on Veterinary Ambulance in Okinawa Prefecture from 1980 to 1985

Yasuho TAURA, Katsumi HAMANA, Mitsuyoshi HAGIO^{*1},

Sadahiro OKUMA^{*2} and Saneharu YOGI^{*3}

(Laboratory of Veterinary Reproduction)

緒 言

著者らは「亜熱帯地方における家畜の疾病と衛生状態に関する知識や経験を得ることと、さらに診断・治療・助言・講習などを行い、畜産の発展に寄与する」という目的のもと、鹿児島大学と宮崎大学の合同という形で、沖縄県家畜巡回診療を実施してきた。第1回目は1979年に行い、浜名ら⁵⁾が、豚では豚赤痢、サルモネラ症、斜頸、肺炎が多く、乳牛では乳房炎が問題であったと報告した。その後、第1回の経験や資料をもとに、提起された問題点について対策を講じてきた。一方、定期検診の意義について、遠藤ら¹⁾は和牛の受胎促進には定期検診を行い、繁殖についての獣医学的指導を浸透させ、飼主の関心を向上させる必要があり、それらを実施することにより、受胎率が向上したと述べている。

そこで、今回我々の巡回診療が農家に対して、関心を高めさせ、より効果的であり、意義あるものであったか、また当初の目的であった亜熱帯地方の家畜衛生の基礎資料の一助とするために、これまでの疾病や衛生状態の特徴とその経過についてまとめた。なお、調査対象は、第2回目から第7回目までに連続して実施した金武町と今帰仁村の2地区に限定した。

材 料 と 方 法

1. 対象地区

沖縄本島中央部に位置する金武町と北西部の今帰仁村が対象で、金武町は、人口10,120人、面積37.77km²であり、60%が米軍基地であり、少い耕地では、さとうきびを中心とし、他にパイン、茶、野菜がある。畜産は、1982年度で、養豚82戸(8,433頭)、肉用牛44戸(146頭)、乳用牛10戸(257頭)、山羊123戸(518頭)、馬2戸(2頭)、採卵鶏33戸(52,267羽)である。近年、養豚団地の整備が進んできている。一方、今帰仁村は、人口9,788人、面積39.37km²であり、農業は古くから村民の暮らしと産業の基礎として発展し、その形態は、さとうきび、パインに加え、近年では花木園芸が飛躍的に伸びている。畜産は、1983年度で豚が92戸(5,773頭)、肉用牛が133戸(1,033頭)、乳用牛6戸(174頭)、山羊330戸(1,756頭)、馬7戸(7頭)、採卵鶏7戸(42,591羽)、ブロイラー2戸(3,560羽)であり、肉用牛の多頭飼育が進みつつあり、その施設も整備されてきている。

2. 調査方法

1980年から1985年における上記2地区の巡回診療の日程と参加者数は、1980年が8月4日から8月7日の実質3日間、8名、1981年が7月28日から8月1日の実質4.5日間、5名、1983年が7月20日から7月30日の実質4.5日間、6名、1984年が8月23日から8月28日の実質4.5日間、7名、1985年が7

^{*1}宮崎大学農学部, 889-21 宮崎市学園木花台西1-1
Fac. of Agriculture, Miyazaki Univ., Miyazaki 889-21

^{*2}金武町役場, 904-12 沖縄県金武町金武1
Kin Town Office, 1 Kin, Kin-cho, Okinawa 904-12

^{*3}今帰仁村役場, 905-04 沖縄県今帰仁村仲宗根219
Nakijin Village Office, 219 Nakasone, Nakijin-son, Okinawa 905-04

月22日から7月27日の実質4.5日間、5名の、のべ21日間、31名であった。対象家畜は、肉用牛（黒毛和種）、乳用牛（ホルスタイン種）、および豚（ランドレース、ハンプシャー、デュロックおよび大ヨークシャーの2～4元雑種）であったが、各品種の例数が少なかったので、牛と豚の2群に大別した。

すべての対象牛および豚を診断し、治療したが、妊娠診断や発情診断および、子牛や子豚の去勢術もかなり経験したが、疾病ではないので、本研究の対象とはしなかった。しかし、妊娠および発情の診断

の中で、陰性や異常なものは、繁殖障害として、それぞれの疾患名に分類された。疾患名については、牛、豚ともに、浜名らの分類³⁾に準じ、①泌尿生殖器病、②乳房炎、③消化器病、④呼吸器病、⑤全身病、⑥運動器病、⑦皮膚病、⑧外傷と膿瘍、⑨その他の計9項目に整理分類した。

結 果

牛と豚のそれぞれについて検討し、疾病別に分類したのが Table 1 と Table 2 であり、実質21日間、

Table 1. The changes of the bovine diseases on ambulance in Okinawa

Disease		1980	1981	1983	1984	1985	Total
Urogenital diseases	Number	12	29	24	7	12	84
	(%)	41.4	69.0	48.0	46.6	50.0	52.5
Mastitis	Number	3	4	10	0	0	17
	(%)	10.4	9.5	20.0	0	0	10.6
Digestive diseases	Number	10	0	2	1	1	14
	(%)	34.5	0	4.0	6.7	4.2	8.8
Respiratory diseases	Number	0	2	1	0	0	3
	(%)	0	4.8	2.0	0	0	1.9
General diseases	Number	0	0	0	1	0	1
	(%)	0	0	0	6.7	0	0.6
Locomotor diseases	Number	1	2	3	2	7	15
	(%)	3.4	4.8	6.0	13.3	29.1	9.3
Dermatitis	Number	2	1	8	0	0	11
	(%)	6.9	2.4	16.0	0	0	6.9
Trauma or abscess	Number	1	3	1	4	3	12
	(%)	3.4	7.1	2.0	26.7	12.5	7.5
Others	Number	0	1	1	0	1	3
	(%)	0	2.4	2.0	0	4.2	1.9
Total	Number	29	42	50	15	24	160
	(%)	100	100	100	100	100	100

Table 2. The changes of the swine diseases on ambulance in Okinawa

Disease		1980	1981	1983	1984	1985	Total
Urogenital diseases	Number	6	4	8	20	10	48
	(%)	10.5	22.2	11.9	40.8	11.6	17.3
Digestive diseases	Number	46	6	48	8	59	167
	(%)	80.7	33.3	71.6	16.3	68.6	60.3
Respiratory diseases	Number	1	2	5	2	1	11
	(%)	1.8	11.1	7.5	4.1	1.2	4.0
General diseases	Number	0	1	2	5	2	10
	(%)	0	5.6	3.0	10.2	2.3	3.6
Locomotor diseases	Number	2	1	4	5	5	17
	(%)	3.5	5.6	6.0	10.2	5.8	6.1
Trauma or abscess	Number	2	3	0	5	4	14
	(%)	3.5	16.6	0	10.2	4.7	5.1
Others	Number	0	1	0	4	5	10
	(%)	0	5.6	0	8.2	5.8	3.6
Total	Number	57	18	67	49	86	277
	(%)	100	100	100	100	100	100

のべ31名により、牛160頭、豚277頭、計437頭の罹患家畜を診療したことになる。また年度別の疾病の推移をみると、牛豚合計で、1983年が117頭と一番多く、以下1985年110頭、1980年86頭、1984年64頭、1981年60頭の順であった。疾病別分類を全体でみると、牛では泌尿生殖器病が84頭、52.5%と最も多く、ついで乳房炎（10.6%）、運動器病（9.3%）、消化器病（8.8%）、外傷と膿瘍、皮膚病、呼吸器病、全身病（熱射病）の順であった。豚では消化器病が60.3%と最も多く、ついで泌尿生殖器病（17.3%）、運動器病（6.1%）、外傷と膿瘍（5.1%）、呼吸器病（4.0%）、全身病（熱射病）などの順であった。

病類別分類を年度別にみると、牛では泌尿生殖器病が41.4～69.0%と常に多く、また運動器病も1980年の3.4%から1985年の29.1%へと増加の傾向にあった。一方、豚では、消化器病が、16.3～80.7%と多く、とくに1980年、1983年、1985年は全疾患の70～80%を占めた。牛で多かった泌尿生殖器病は、

1980年には10.5%であったが、1984年には40.8%と多発した。

そこで、牛豚のそれぞれで最も多かった泌尿生殖器病と消化器病について、その内容と推移についてTable 3 および Table 4 に示した。牛の泌尿生殖器病では、卵巣静止が25頭、29.7%と最も多く、ついで微弱発情17頭（20.2%）、子宮内膜炎13頭（15.5%）の順であった。年度別にみると、卵巣静止が1981年13頭、1982年8頭みられ、その時の44.8%と33.3%を占めたが、その後は発生が認められていない。一方微弱発情は、各年度1～2頭の発生であったが、1985年には11頭（91.7%）と、増加の傾向にあった。

豚で多発した消化器病では、下痢が67頭40.1%、豚赤痢が59頭35.3%、サルモネラ症が41頭24.6%と3疾患に分類された。しかし、下痢やサルモネラ症の発生は、それぞれ1985年に57頭（96.6%）と、38頭（79.2%）と一過性のピークであったが、豚赤痢

Table 3. The changes of the urogenital diseases in the cows

Disease		1980	1981	1983	1984	1985	Total	(%)
Ovarian quiescence	Number	4	13	8	0	0	25	29.7
	(%)		44.8	33.3				
Ovarian atrophy	Number	1	0	1	0	0	2	2.4
Ovarian cysts	Number	2	2	2	0	0	6	7.1
Luteal hypoplasia	Number	0	0	4	0	0	4	4.8
Persistent corpus luteum	Number	1	3	1	1	0	6	7.1
Subestrus	Number	2	1	2	1	11	17	20.2
	(%)					91.7		
Ovarian subfunction	Number	1	0	1	1	0	3	3.6
Endometritis	Number	1	3	4	4	1	13	15.5
Uterine mass	Number	0	1	0	0	0	1	1.2
Retained placenta	Number	0	2	1	0	0	3	3.6
Repeat breeding	Number	0	4	0	0	0	4	4.8
Total	Number	12	29	24	7	12	84	
	(%)	100	100	100	100	100		100

Table 4. The changes of the digestive diseases in the pigs

Disease		1980	1981	1983	1984	1985	Total
Dysentery	Number	41	2	10	4	2	59
	(%)	89.1	33.3	20.8	50.0	13.4	35.3
Salmonellosis	Number	0	3	38	0	0	41
	(%)	0	50.0	79.2	0	0	24.6
Diarrhea	Number	5	1	0	4	57	67
	(%)	10.9	16.7	0	50.0	96.6	40.1
Total	Number	46	6	48	8	59	167
	(%)	100	100	100	100	100	100

は、1980年に41頭(89.1%)が徐々に減少の傾向にあり、1985年にはわずか2頭の発生であった。

考 察

5回の巡回診療は予期以上の収穫があったが、季節的のためか疾病の発生が少なく、今回の結果から沖縄県の家畜の衛生状態の全容を理解し得たとは言えないが、疾病率を推測するために、各年次実施した平均4.5日間の診療時の疾病数を全体数に対する割合に単純計算し、牛が2.2% (35/1610)、豚が約0.42% (60/14206)であった。さらにこれを1年間の成績に概算したところ、牛で178.4% ($2.2 \times 365/4.5$)、豚で34.1% ($0.42 \times 365/4.5$)となった。牛の家畜共済における病傷事故発生率は、全国で1968年をピークとして減少し、約100%前後であるが、逆に繁殖障害の占める割合が増加する傾向を示している^{2,3)}。今回も同様な結果が認められ、単純計算では、178.4%の疾病率であるが、徐々に減少し、減少した疾病の中では、泌尿生殖器病が多発する傾向を示した。豚の事故率は約3.5%であると柏崎⁶⁾は述べており、今回の疾病率34.1%からするとその10%が廃用されることになろう。しかし、この数値が高値であるかどうかについては、不明である。栗原⁷⁾によると、と場における豚の疾病は、飼料添加物が規制されてから①萎縮性鼻炎(AR)や流行性肺炎(SEP)、②豚赤痢、③伝染性胃腸炎(TGE)、④細菌性肺炎、⑤下痢や軟便などの発生が多くなり、SEPなどでは60~70%の高率であるとしている。

牛の疾病別分類では、泌尿生殖器病が52.5%で他に乳房炎や運動器病が散発した。また泌尿生殖器病の中では、当初多くみられた卵巢静止がやや減少し、そのかわり微弱発情が増加の傾向にあった。このことは巡回診療時の講習会や座談会および地域の繁殖障害防除対策事業などの努力により、以前は静止して機能していなかった卵巣が、機能を回復しつつあるが、まだ明瞭な発情まで発現できないでいるということであろう。これをさらに改善させるには、①飼主の繁殖への関心と②注意深い観察力、③さらにパインやネピアおよびキビなどの豊富な粗飼料を基礎とした飼養形態、④それに亜熱帯気候による疲労(夏バテなど)対策が必要であり、そうすれば生産性は向上すると考えられる。

亜熱帯気候による夏の暑熱による熱射病がみられ、とくに1984年は8月に実施したためか、牛と豚で6頭の発生があった。さらにハブによる咬傷やステフ

ァノフィラリアによるとされる鼻鏡白斑症やアカルス症なども散見された。

一方、豚では第1回本巡回診療⁵⁾時に多発していた豚赤痢、サルモネラ症、斜頸、肺炎もなお継続して発生していた。斜頸の原因としては不明な点が多いが、1980年の第2回目に典型的症状(突発性の斜頸と同一方向への旋回歩行や転倒など)を示した1頭を病理解剖し、その原因として、内耳深部の鼓室胞内の膿瘍を発見した。またサルモネラ症は、*Salmonella typhimurium*によると同定され、第1回に続いて第5回(1983年)に38頭の発生がみられたが、その後の発生はなかった。一方、豚赤痢は第1回目に観察されたような、定型的なものは減少したが、一部の農家では潜在しており、その豚の移動により、非発生農家に赤痢が広がる傾向にある。予防・治療としては浜名⁴⁾がその有効性を報告したリンコマイシンを投与し、その特効性が確認された。サルモネラ症や赤痢の他に、1985年の第7回では子豚の下痢が多発した。TGEの可能性があるということであったが、TGEの場合は損耗が大きく、腸粘膜の破壊が重度であるが⁸⁾、それらの所見に乏しく、抗生物質と補液療法に反応したことからTGEではないと考えられた。豚赤痢やサルモネラ症などの毎回同じような症例に遭遇したことは、全般的には非常に向上してきたが、なお一部の農家で、家畜の衛生管理に問題があると考えられた。

今回の計7回の成果をもとに、今後この企画をさらに発展させていくためには、①日程を現在の平均4.5日から7~8日に延長する、②農家との講習会や座談会を一層充実させる、③他の機関と協力して検査関係を充実させる、④養豚農家の衛生管理の指導、⑤肉用牛、乳用牛の受胎率の向上、⑥乳房炎の防除などの方向性が必要であろう。

要 約

亜熱帯地方の家畜衛生の基礎資料を得る目的で沖縄県家畜巡回診療を行い、疾病の特徴や推移について検討し、以下の結果が得られた。

1. 1980年から1985年の7~8月にかけて、実質21日間、のべ31名により、金武町と今帰仁村の牛160頭、豚277頭の疾病について検討した。

2. 年度別の疾病数の推移では、牛豚合計で1983年が117頭と一番多く、以下1985年110頭、1980年86頭、1984年64頭、1981年60頭の順であった。

3. 疾病部位別分類では、牛で泌尿生殖器病が

52.5%と最も多く、ついで乳房炎、運動器病、消化器病、外傷と膿瘍、皮膚病、呼吸器病、全身病の順であり、繁殖障害と蹄疾患が増加する傾向にあった。

4. 豚の同分類では、消化器病が60.3%と最も多く、ついで泌尿生殖器病 (17.3%)、運動器病、外傷と膿瘍、呼吸器病、全身病の順であり、消化器病は、下痢や赤痢およびサルモネラ症が毎年多発した。

5. 牛の泌尿生殖器病は全頭不妊症であり、卵巣静止と微弱発情が多かったが、前者はやや減少の、また逆に後者は増加の推移を示した。

6. 毎年多発していた豚赤痢は徐々に減少し、1985年には2頭のみでの発生であったが、下痢症は依然として多発し、衛生管理の改善が指摘された。

謝辞 本家畜巡回診療に対して協力を受けた金武町役場、今帰仁村役場、沖縄県農業共済組合連合会、沖縄県畜産試験場および沖縄県家畜衛生試験場の関係各位、さらに参加した当時の宮崎大学学生：松本輝久、吉原英晴、岩成隆、秋田真司、下別府 功、田原秀樹、坂東恵三、三好雅和、築瀬 純、木添和博、田中健太、太田浩司、佐脇正邦、服巻滋之、井上雄二郎、山崎浩司、鹿児島大学学生：

永田建一、有川彰信、早野誠也、篠崎正彦、米重隆一、相原幸三、金子和典、田辺 隆、清水 正の諸氏に謝意を表します。

文 献

- 1) 遠藤 薫・松本俊文・小原豊彦・本田一良：繁殖用和牛に対する受胎促進の目的で行った定期検診の成績。家畜診療, **255**, 45-50 (1984)
- 2) 浜名克己・山田 史：宮崎県における肉用牛の繁殖率向上に関する調査研究。第1報。繁殖障害増加の実態。宮崎大農報, **22**, 231-238 (1975)
- 3) 浜名克己・田尻敏博・牧野正明・川越久徳・大塚宏光：宮崎県における肉用牛の繁殖率向上に関する調査研究。第2報。1974-75年度における繁殖障害実態調査成績。宮崎大農報, **23**, 103-110 (1976)
- 4) 浜名克己・吉田 均・津田知幸・南正覚耕平・田浦保穂：リンコマイシンによる豚赤痢の予防治療試験。獣畜新報, **692**, 151-153 (1979)
- 5) 浜名克己・小川博之・萩尾光美：沖縄県第1回家畜巡回診療報告。獣畜新報, **704**, 164-169 (1980)
- 6) 柏崎 守：豚疾病清浄化へのアプローチ。獣医界, **126**, 1-9 (1986)
- 7) 栗原 武：豚の疾病の臨床診断の要領-特にと場病変からみた豚疾病の診断法。獣医界, **116**, 69-75 (1979)

Summary

To investigate the domestic animal health, annual veterinary ambulance consultations were carried out in Okinawa prefecture, and the following results were obtained.

1. A total of affected 160 cattle and 277 pigs were put under analyses, all of which were gathered at Kin-cho and Nakijin-son in Okinawa prefecture in July or August from 1980 to 1985.

2. The diseases of cows and swine totalized in 117 head at 1983 and tended to decreasing gradually in such other as in the following, namely 1985 (110 head), 1980 (86 head), 1984 (64 head) and 1981 (60 head).

3. In the changes of the bovine diseases, the highest incidence was fixed to be urogenital diseases (52.5%), in which were included reproductive disorders with the tendency to increase, the next was mastitis (10.6%), following by locomotor diseases (9.3%), digestive diseases (8.8%), trauma or abscess (7.5%), dermatitis (6.9%), respiratory diseases (1.9%) and genaral diseases (0.6%).

4. In the changes of the swine diseases, the highest incidence was fixed to be digestive diseases (60.3%), in which included dysentery, salmonellosis and diarrhea, and the next was urogenital diseases with low incidence (17.3%) compared with that of cow, which was followed by the observations of locomotor diseases (6.1%), trauma or abscess (5.1%), respiratory diseases (4.0%) and general diseases (3.6%).

5. Urogenital diseases of cows were all sterility, in which were included 29.7% ovarian quiescence and 20.2% subestrus, the latter tending to be increasing, compared with the former.

6. Although swine dysentery was decreasing rapidly from 1980 (89.1%) to 1985 (13.4%), improvements in the animal health controlling were desired.