

# 宮古群島におけるブタの日本脳炎について

宇良宗輝 仲地国夫 宮城康夫※

## まえがき

宮古群島では、1965年以降、日本脳炎ウイルスの主要媒介蚊であるコガタアカイエカの発生源となる水稲田の面積は、該当する数字がない理由で、統計上削除されている。そこで、同群島における日本脳炎ウイルスの最近の汚染状況を知る目的で、と殺豚を採血してH I抗体価を測定した結果、日本脳炎ウイルスの流行が否定されるような成績を得たので報告する。

## 調査期間および方法

1973年7月～1974年4月の間に416頭

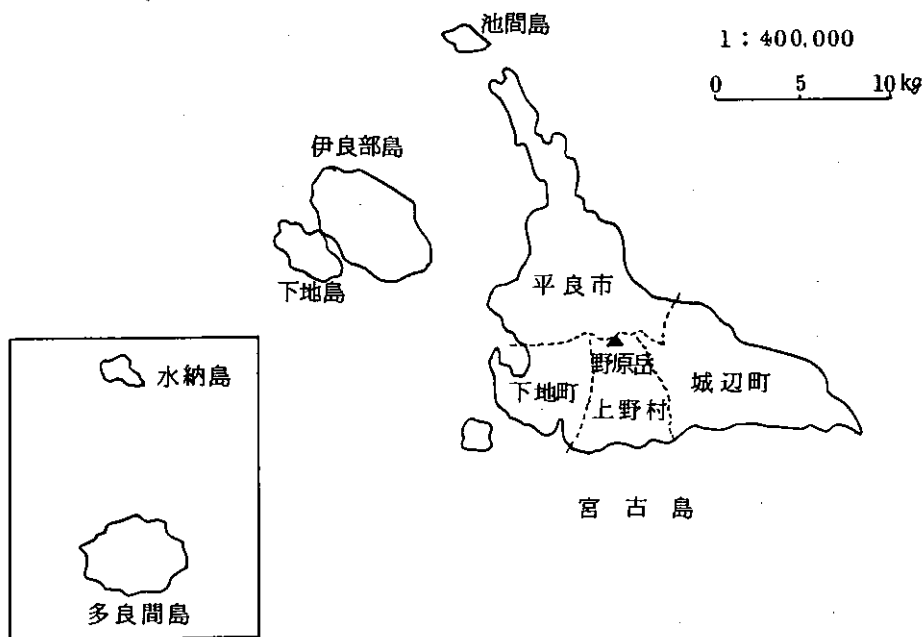
のと殺豚を採血し、昭和48年度日本脳炎流行予測要領(厚生省)に準じてH I抗体価を測定した。

## 成績

416頭のと殺豚についての調査結果は、すべてH I抗体価<1:10(陰性)であった。

なお、採血豚対象豚の産地は、表1のとおりで、平良市252頭(60.6%)、上野村94頭(22.5%)、城辺町60頭(14.4%)、伊良部村7頭(1.7%)、下地町3頭(0.7%)で、多良間村は0頭であった。

図-1 宮古群島



※ 環境保健部環境衛生課

表-1 採血月日、頭数および採血豚の産地

採血月日	宮古島				伊良部島	合計
	平良市	城辺町	上野村	下地町	伊良部村	
48. 7. 6-7	16	5	11			32
13-14	14	6	8		2	30
20-21	24		5		1	30
27-28	19	3	5		3	30
8. 3-4	17	4	7	1	1	30
6-7	25	1	4			30
9. 19, 21	15	9	6			30
10. 9, 12	17	3	10			30
11. 13-14	15	9	6			30
12. 26-27	19	5	6			30
49. 1. 29-30	19	4	7			30
2. 19-20	18	3	7	1		29
3. 25	14	3	11			28
4. 25, 27	20	5	1	1		27
	252	60	94	3	7	416

宮古群島の位置と気候等

宮古支庁編「宮古概観」に拠る同群島の位置および気候は次のとおりである。すなわち、北緯24度40分から25度0分、東経124度40分から125度30分の間に位置し、図1の島嶼からなる。宮古島は沖縄本島から、およそ326 km、八重山群島の石垣島からは、およそ156 kmの距離にある。島全体がおおむね平坦で、低い台地を形成し、山岳地は少なく野原岳106.9 mは島での最高峰である。隆起珊瑚礁を母岩とする琉球石灰岩からなっている。

群島の総面積は約250平方kmで、その57%は耕作され、耕地の80%はサトウキビが栽培されている。年平均気温は23.1℃、年平均湿度は79.3%（表2）おおむね高温多湿であるが、亜熱帯海洋性気象と呼ばれ、冬季は比較的温暖である。12月から2月頃まで最も寒く、最低気温は10℃内外である。3月頃から暖くなり4、5月頃の雨期を過ぎると本格的な夏型の季節になる。

表-2. 宮古島における平均気温、降水量（1941～1971年）

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均
気温	17.3	17.7	19.4	21.9	24.9	26.7	28.1	27.8	27.2	24.8	22.3	19.3	23.1℃
降水量	138.1	135.6	140.8	165.9	226.1	305.4	209.6	232.9	189.0	169.3	159.8	174.8	2247.2 mm

日本脳炎患者発生状況

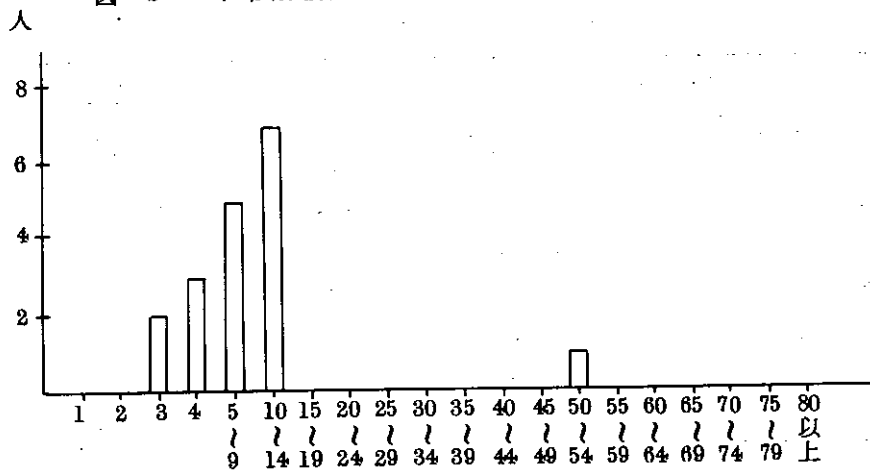
1962～1969年（1965年は不明）の間に、下地町、多良間村を除く4市町村で、19人の疑似を含めた日本脳炎患者の発生が報告され

れている。すなわち、平良市9人、城辺町4人、上野村2人、伊良部村4人（表3）で、年齢階層別発生状況は図2に示すとおりで、5～14才は最も多い。一方1970年以降の患者発生はゼロである。

表-3. 宮古群島における日本脳炎患者(疑似を含む)発生状況

市町村別 年次	平良市	城辺町	下地町	上野村	伊良部村	多良間村	計
1962	7	4	-	1	-	-	12
1963	1	-	-	-	-	-	1
1964	1	-	-	-	3	-	4
1965	-	-	-	-	-	-	(不明)
1966	-	-	-	-	-	-	0
1967	-	-	-	-	1	-	1
1968	-	-	-	-	-	-	0
1969	-	-	-	1	-	-	1
1970	-	-	-	-	-	-	0
1971	-	-	-	-	-	-	0
1972	-	-	-	-	-	-	0
1973	-	-	-	-	-	-	0
1974	-	-	-	-	-	-	0
計	9	4	0	2	4	0	19

図-2 年齢階級別日本脳炎発生状況



(註) 1人年齢不明

家畜家禽飼育頭羽数

群島内における家畜家禽飼育頭数は表4, 5に示すとおりで, 馬, 山羊は減少し, 牛, 豚, 鶏は増加の傾向がみられる。昭和48年の頭数を全沖

縄島の比でみると, 肉牛28.6%, 乳牛2.5%, 馬57.7%, 豚5.9%, 山羊24.1%, 採卵鶏6.0%, ブロイラー0.4%, 家兎1.8%である。

表-4. 宮古群島における禽飼育頭羽数

年次	牛	馬	豚	山羊	鶏
1960	2,036	8,160	7,043	15,544	19,525
1961	3,006	8,659	8,613	15,101	20,306
1962	4,423	8,948	9,270	17,816	34,156
1963	5,024	7,740	7,945	14,506	47,681
1964	5,961	7,079	11,342	13,391	28,390
1965	5,899	6,603	12,072	12,288	26,480
1966	6,839	6,721	9,938	8,810	34,000
1967	7,971	5,105	6,765	6,471	60,272
1968	9,625	4,597	8,186	5,928	70,572
1969	9,941	4,120	8,804	7,156	87,772
1970	8,692	4,077	8,964	6,169	81,767
1971	7,833	3,292	7,078	6,103	82,787
1972	7,892	2,854	9,447	8,204	66,567
1973	9,239	2,612	14,770	9,116	79,414

1960~1972 : 宮古支庁編「宮古概観」昭和48年9月刊

1973 : 農林水産部畜産課資料(昭和49年6月)

表-5. 宮古群島における市町村別ブタの飼育頭数表

区分 市町村	生体60kg 以上	離乳後 60kg未満	母付子豚	繁殖用		計
				雌	雄	
宮古群島	3,355	4,967	3,317	1,782	72	13,493
平良市	656	1,422	732	382	16	3,209
城辺町	1,308	1,627	1,515	553	10	5,013
下地町	100	234	194	108	1	637
上野村	971	1,202	573	487	5	3,248
伊良部村	208	353	249	182	7	999
多良間村	112	129	54	69	23	387

水稲田面積

1950年代の水稲田面積は100~200haで、みで、実際にはサトウキビが作付されている状況  
 1963年以降は水稲の作付はなく、1964年 である。  
 の水田面積(表7)は、地籍として残っているの

表-6 水稲田面積

年次	水稲作付又は 収穫面積
1950	99.8 ha
1951	230
1952	212
1953	172
1954	149
1955	150
1956	139
1957	149
1958	129
1959	99
1960	101
1961	71
1962	28

沖縄開発庁 沖縄総合事務局調べ

表-7 市町村別水稲田面積(1964年)

市町村	総数	水稲田	その他の田
宮古地区	294	268	24
平良市	123	123	-
城辺町	145	145	-
下地町	-	-	-
上野村	-	-	-
伊良部村	24	-	24
多良間村	-	-	-

単位：アール

考察とまとめ

過去10余年にわたって、水稲の作付されていない宮古群島で、416頭のと殺豚(5-7月令)を1973年夏期から翌春にかけて採血し、日本脳炎ウイルスに対するHI抗体価を測定した結果、すべて抗体価<1:10であった。

一方、厚生省委託事業の一環として、昭和48年(1973)9月に宮古本島の住民を採血し、HI抗体を測定した成績では、40才以上の100%陽性成績に比べ、30才以下では、殆んど抗体を保有しない状況である。このことは、水田の皆無となったため、日本脳炎ウイルスの主要媒介蚊であるコガタアカイエカの激減によって、日本脳炎ウイルスの流行は漸減し、従って、低年令層の日

本脳炎ウイルスに対する感受性がたかまったものであり、高年令層の抗体保有率の高いのは、過去における流行の名残りによるものと推定される。また1970年以降は、同群島での日本脳炎患者(疑似を含む)の発生報告はない。

あとがき

沖縄本島の豚では、毎年6月頃から日本脳炎ウイルスの激しい流行が繰返されているので、本島との往来の頻繁である今日、宮古群島の住民対策として、低年令層の人工免疫の徹底は急務と史料される。

なお、この調査は、昭和49年度からは、日本脳炎委託事業(厚生省)として、感染源調査がなされている。