

住民とハブとの遭遇頻度は咬症件数の何倍か

西村昌彦

How Often the Local Inhabitants Encounter Habu (Trimeresurus flavoviridis, Viperid Snake) than Suffer Bites?

Masahiko NISHIMURA

Abstract : I estimated yearly frequencies to encounter Habu (*Trimeresurus flavoviridis*) by inhabitants in each local government or larger area on the basis of published data. The mean frequencies in seven local governments in Okinawa was 177 (range 133-295) times more than that of bite cases. In Okinawa 3.5% of families are estimated to experience yearly the frights with Habu.

Key words : Encounter frequency, Bite frequency, Fright with snake, Okinawa, *Trimeresurus flavoviridis*

はじめに

沖縄県で発生するハブ類による年間咬症件数は、本土復帰前は500以上に達したが、その後減少し、2007年以降は100以下となっている¹⁾。ただし、いまだに都市地域においてもハブが出没し、当ハブ研究室をはじめ、市町村や警察などへのハブ対策に関する相談は多い。これらの相談の多くは、咬症に至らないものの、居住地域や農地などにおいて、ハブやその脱皮殻を目撃したため、日常生活を営むうえでハブにたいする恐怖が生じたことを発端とする。ハブが人に及ぼす不利益のなかで、実害ではないこれらの精神的被害の定量化は困難であるが、人によるハブ目撃の頻度はその指標の一つと考えられる。

本稿では、過去に報告されたハブの目撃頻度を扱った資料のなかで、咬症の頻度との比較が可能なものについて、両頻度を比較することにより、県全体における目撃頻度、すなわち県民が被る精神的被害の頻度の定量化を試みた。

方法

ハブの目撃頻度と比較する咬症件数の発表資料において、地域別の集計では市町村がもっとも小さい単位である^{1,2)}。したがって、目撃頻度は市町村以上の単位で調査されたものとした。該当する資料として、1980年代に市町村の委託のもとで、沖縄県公衆衛生協会が行った一連の調査報告の一部^{3,4,5,6,7,8,9)}と、2002年に鹿児島県が徳之島と名瀬市以外の奄美大島（以下、奄美諸島と記す）を対象に行った調査報告²⁾があった。前者は調査員による各市町村内の約1/3の世帯からの過去3から5年間の目

撃についての聞き取り調査、後者は全世帯を対象とした2001年の1年間の目撃（遭遇）についてのアンケート調査であった。このように前者と後者とでは、調査方法が大きく異なるため、ここでは、前者をおもな対象として、各市町村で1年間に発生する目撃と咬症の数を推定した。なお、これら以外に、沖縄島北部の3村（国頭村、大宜味村、東村）の一部の字を対象として、沖縄県公衆衛生協会が前者と同じ方法で目撃情報の聞き取りを行った結果¹⁰⁾も参考とした。

1年間の目撃数の推定は、以下の手順で行った。

1) 得られた目撃数と記憶率(66.8%)¹¹⁾を用い、情報提供世帯における1年間の目撃数を推定する。たとえば、3年分の目撃数は1年分の、 $1 + 0.668 + 0.668 \times 0.668 = 2.11$ 倍、とみなす。

2) この値を、情報提供世帯数/全世帯数で除して、対象地域(市町村)における1年間の目撃数を推定する。

1年間の咬症件数としては、調査年の1年間の値では、市町村あたりの数が小さく変動が大きいため、調査年を中央にした10年間(奄美諸島では5年間)の平均値を用いた。

結果

各地域ごとの1年間の目撃数と咬症件数を表1に示す。表の上部に示した、沖縄県公衆衛生協会が、7町村のそれぞれ全域を対象に行った聞き取り調査で得られた目撃数は、咬症頻度の113から295倍の間で、平均177倍、標準誤差25であった。この結果は、大きい地域を対象とした聞き取り調査で得られた値としては、ばらつきが小さい

表1. 沖縄島内の7市町村における1年間のハブの目撃数と咬症件数。目撃数は、聞き取った3 - 5年分の目撃資料から推定した1年分の値を聞き取り世帯の割合で除した。咬症数は、目撃資料の対象年の前後10年間の平均値。添付した国頭・大宜味・東村と奄美大島、徳之島の資料は、それぞれ一部地域における聞き取り調査とアンケート調査による。なお、奄美大島は名瀬市を含まない。

	1年間のハブの		目撃数 / 咬症件数
	目撃数	咬症件数	
中城村 ³⁾	473	1.6	295
金武町 ⁴⁾	459	1.9	241
大里村 ⁵⁾	622	3.9	160
佐敷町 ⁶⁾	233	1.5	155
豊見城村 ⁷⁾	467	3.4	137
与那原町 ⁸⁾	220	1.6	137
西原町 ⁹⁾	418	3.7	113
平均			177
標準誤差			25
国頭・大宜味・東村 ¹⁰⁾	1438	16.2	89
奄美大島、徳之島 ²⁾	39227	75.8	517

とみてよいであろう。

いっぽう、3村の一部字における聞き取り結果から推定した3村全域の目撃数は、咬症件数の89倍であった。また、奄美諸島における推定目撃数は4万近くに達し、咬症件数の517倍であった。

論議

今回の結果で得られた、共通の調査方法から得られた咬症件数にたいする推定目撃数の倍率の、7町村内の差異についての論議は、調査の精度などから考えると、無理と判断する。ただし、町村間でこの比率がほぼ一定であったことは、目撃が咬症の約200倍の頻度で生じているとの推定をもたらす。その他の2つの調査結果は、これら7町村における倍率の範囲外であったが、すべてを含めても、89から517倍と、10のオーダー内に収まることは、ハブの目撃が咬症の数百倍の頻度で生じているという推定の信頼性を高める。なお、奄美諸島のアンケート調査において、ハブとの遭遇経験が多い世帯ほど回収率が高かったなら、517倍は過大推定値となる。

上記7町村の資料は、2004年現在から約20年前のものであるが、咬症件数にたいする目撃頻度の倍率が、現時点までに大きく変化したという情報はない。沖縄県におけるハブ類の咬症件数は、2002年と2003年とも93件であっ

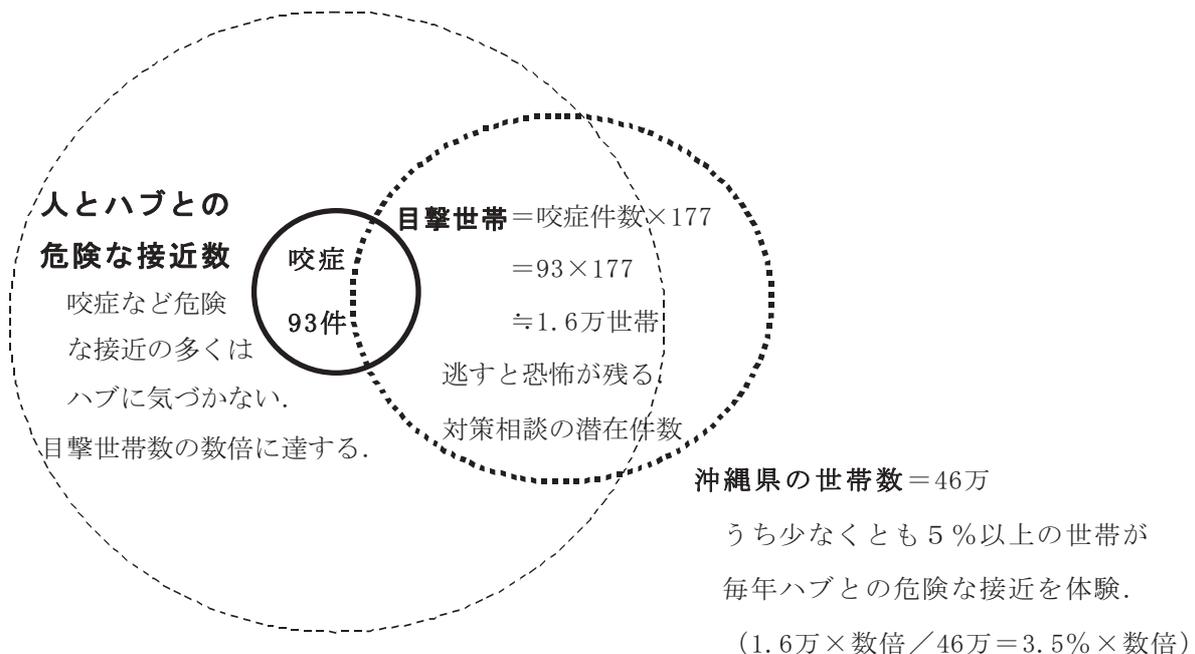


図1. 2003年の咬症件数から推定した、沖縄県における1年間のハブ（ハブ類）の目撃数と危険な接近数。

た。この件数には、ハブ以外のヒメハブとサキシマハブが含まれる。概算のため、これら3種のハブ類とも、目撃が咬症の177倍で生じているとすると、沖縄県における近年のハブ目撃数は、 $93 \times 177 = \text{約}1.6\text{万}$ と推定され、これを沖縄県の全世帯数46万で割ると、3.5%となる(図1)。つまり、多重衝突がないと仮定すると、毎年3.5%の世帯が、新たなハブの恐怖を体験していることになる。

ハブの目撃には、車の運転中におけるものなど、目撃者に与える恐怖が小さいものも含まれる。しかし、ハブに気づかない咬症例がおよそ半数を占めること¹⁾などから、近くにいるハブを人が目撃しない場合が、多いと推定される。したがって、ハブとの危険な接近数は、目撃数の数倍に達し、予見で5%よりはるかに多い世帯が、毎年危険な接近を体験していると予想される(図1)。

<謝辞>

徳之島と奄美大島における調査についての情報を提供していただいた服部正策氏に、厚く感謝する。

まとめ

既存の資料から、市町村以上の地域における住民による1年間のハブの目撃数を推定したところ、沖縄県の7町村では、咬症件数の177倍(113-295)であった。沖縄県では毎年3.5%の世帯がハブの恐怖を体験していると推定された。

文 献

- 1) 松田聖子・野崎真敏 (2004) 沖縄県における平成15年の毒蛇咬症。平成15年度抗毒素研究報告書, 沖縄県, pp.27-39.
- 2) 鹿児島県保健福祉部薬務課 (2003) 平成14年度ハブ対策事業の概要。鹿児島県, 49pp.
- 3) 中城村 (1987) 中城村ハブ生息実態調査報告書。中城村, 55pp.
- 4) 金武町 (1986) 金武町ハブ生息実態調査報告書。金武町, 34pp.
- 5) 大里村 (1984) 大里村ハブ生息実態調査報告書。大里村, 36pp.
- 6) 佐敷町 (1982) 佐敷町ハブ生息実態調査報告書。佐敷町, 37pp.
- 7) 豊見城村 (1986) 豊見城村ハブ生息実態調査報告書。豊見城村, 38pp.
- 8) 与那原町 (1984) 与那原町ハブ生息実態調査報告書。与那原町, 51pp.
- 9) 西原町 (1981) 西原町ハブ生息実態調査報告書。西原町, 32pp.+2pl.
- 10) 高平兼司・平岩篤・赤嶺博行・野原敦・西村昌彦 (1990) 沖縄島の北部3村におけるハブ目撃数。沖縄県公害衛生研究所報, 24: 132-133.
- 11) 西村昌彦・赤嶺博行・高平兼司・平岩篤・奥土晴夫 (1988) 沖縄県における住民によるハブ (*Trimeresurus flavoviridis*) の目撃頻度 - 調査法ならびに市町村ごとのハブの相対密度について。Snake, 20: 121-132.