

# 沖縄島南部において1976年に逃亡後定着した侵入種 サキシマハブの分散範囲 2002年時点の予備的な 調査の結果

西村昌彦・赤嶺博行\*

## Dispersal Range of an Alien Viperid Snake, *Trimeresurus elegans* Established in Southern Okinawa Island after the Escape in 1976 - Results of Preliminary Studies in 2002

Masahiko NISHIMURA and Hiroyuki AKAMINE\*

**Abstract:** The range of dispersal was estimated preliminarily for *Trimeresurus elegans* having established in southern Okinawa Island after the escape in 1976, through the information of observation mainly by habu hunters and local inhabitants. The range of observation covered whole area of southern Itoman City and the diameters of the estimated dispersal range were 7 km for the maximum one and 4 km for more probable one.

**Key words:** Alien snake, Dispersal, Observation points, Okinawa, *Trimeresurus elegans*

### はじめに

近年、動植物が新たな分布域へ人為的に移入されたあと定着する事例が増加し、沖縄島にもサキシマハブ (*Trimeresurus elegans*), タイワンハブ (*T. mucrosquamatus*), タイワンスジオ (*Elaphe taeniura friesi*) の3種のヘビが定着している<sup>1,2)</sup>。これらのヘビについては、在来の生物種などへ及ぼす影響にとどまらず、前2種は有毒であることから、人への新たな被害も懸念される。

八重山諸島から沖縄島へのサキシマハブの持ち込みは、観光用のショーやハブ酒などの用途で、少なくとも本土復帰以降、多い年には数千個体に及んだ(一部施設では2002年現在も継続)<sup>3)</sup>。1976年に沖縄島南部の糸満市米須にあったレストランのヘビ飼育場から、マンガースとの決闘ショー用に保管されていた約100個体のサキシマハブが、盗難後におそらく放逐された。事件の後、捕獲作業では捕獲されなかったが、現場周辺で発見されるようになった。ハブ採集人からの情報では、少なくとも1990年代には逃亡現場周辺の4つの字(伊原, 米須, 南波平, 真壁)では、ハブの捕獲数と近いほどまで増加し、人手により採集され沖縄県衛生環境研究所に持ち込まれた数は、2000年までの10年間に500個体を越えた。また、筆者らが南波平にて行ったハブ駆除実験においても、ハブ捕り器によってハブ126個体、サキシマハブ21個体が捕獲された<sup>4)</sup>。捕獲後に、産卵した雌も確認され

た<sup>5)</sup>。いっぽうで、ハブとの交雑個体と推定されるものが5個体捕獲され、在来種の遺伝情報の攪乱も懸念される。

本種は、沖縄島北部の名護市においても捕獲例があり、定着した可能性があるが<sup>2)</sup>、今回対象とした沖縄島南部においては、ハブ採集人などからの情報では、逃亡後26年を経過した2002年時点においても、分布域は限定されている可能性があった。本個体群の人為的排除などの対策をたてるためには、その分布域の推定が必要である。本報では、その予備的な調査から得られた情報を報告する。

## II 方法

### 1. 情報の予備収集

2002年1月に、糸満市とその周辺を担当とするハブ関係の機関にたいし、電話と訪問で分布情報を聞き取った。対象とした機関は、糸満市生活環境課、糸満市消防署、糸満警察署、東風平町環境保健課、具志頭村健康保健課、玉城村環境保健課であった。

### 2. ハブ採集人による目撃情報の収集

対象地域における20年以上のハブ採集経験を持つ2名から、2002年2月、3月に、サキシマハブの目撃の有無を、おもに字単位の区画を対象として聞き取った。

### 3. 住民による目撃情報の収集

2002年2月に、対象地域においてのべ7日間かけて、

\*(財) 沖縄県公衆衛生協会



図1. 沖縄島南部の各地におけるサキシマハブ目撃の有無.

Fig. 1. Points of observation (closed) and no-observation (open) of *Trimeresurus elegans* by farmers (squares) and by two habu hunters (circles and triangles) in southern Okinawa Island in 2002. Star: escape point of *T. elegans* in 1976.

おもに農作業従事中の住民から、聞き取り地点周辺におけるサキシマハブの目撃についての情報を、筆者の1人(赤嶺博行)が聞き取った。

聞き取り地点を以下のように設定した。ひめゆりの塔からおよそ東、西、南西、北、北東の5方向にラインを延ばし、中心から、0.5、1、1.5、2、3kmの距離の地域を調査地点とした(うち海が近い南西方向は2kmまで)。聞き取り調査は、各方向について、遠くの地点から行い、途中2地点で目撃情報が得られた場合には、それより中の調査を行わなかった。また、調査以前の段階で、分布することがすでに確実であった地域での聞き取りは行わなかった。3kmの地点で目撃があった場合には、4km地点における調査を行った。各地点において、4箇所以上の畑などで作業をしている人から聞き取りを行った。そのさい、サキシマハブが生息しそうな、林に近い畑をできるだけ対象とした。聞き取りの結果、目撃がなかった場合は聞き取り地点を、目撃があった場合は各々の目撃地点を地図に記した。

## 結 果

### 1. 機関が把握する情報

糸満市消防署、糸満警察署の各々からは、サキシマハブの目撃情報が1、2件得られたのみで、そのすべてが、ひめゆりの塔周辺の字に限られていた。また、糸満市生活環境課が把握している目撃情報も、同地域に限定された。東風平町と具志頭村の両役場においては、確認された目撃例がなかった。

### 2. ハブ採集人による目撃情報

ハブ採集人の1人による目撃情報は、東は宇江城、南は米須、西は南波平、北は真壁を囲んだ地域内で、この地域の東と南における情報は不明であるが、西と北では見ないとのことであった(図1)。他の1人の採集人による糸満市での目撃情報は、東は摩文仁平和祈念公園で1回、南は山城、西は喜屋武の北で5回と真栄里で1回、北は新垣を囲む地域を含む(図1)。さらに、目撃無しの地域を挟んで、糸満市に隣接した東風平町高良近辺でのべ4回の目撃があった(図1)。

### 3. 住民による目撃情報

聞き取りを行った40人の各々から0-3箇所の目撃地点の情報が得られた。目撃は12人、総目撃箇所は18であった。目撃された範囲は、東は摩文仁と大度の間、南は東里(南端の2地点は1人による目撃情報)、西は糸洲で1箇所、北は新垣の西の白梅の塔を囲む地域を含む(図1)。

## IV 論 議

今回得られた情報から、サキシマハブの分布範囲の輪郭を描くと、住民による目撃情報があった南端の東里以外は、1人のハブ採集人による目撃地点がもっとも外側となる。この輪郭は東西約7km、南北が約6km(南端を喜屋武岬とすると約7km)の広さとなる。よって、今回得られた情報から求めた、サキシマハブの分布範囲は、真壁付近を中心とした直径約7kmの範囲となる。もちろん、分布の可能性のある地域は、それ以上の範囲となるが、南端と西端が海岸であるため、分布範囲は東と北側とに延長される可能性がある。

情報が少ない平和祈念公園と、飛び離れた東風平町高良近辺を除くと、目撃情報の分布範囲は、伊原付近を中心とした直径約5kmの地域となる。ハブ採集人と住民を含め、2人以上による目撃があった範囲に限定すると、東は摩文仁と大度との中間点、南は山城、西は糸洲、北は新垣の南となり、大きさは東西約4km、南北約3kmとなる。

今回の資料収集方法は不完全であったが、現時点で確認された沖縄島南部におけるサキシマハブの分布域の直径は、最大で7km、最小で4kmと推定される。これらの半径を、サキシマハブが逃亡してからの期間である26年で単純に割ると、それぞれ年に135m、77mの速さで分布域が拡大したことになる。

八重山諸島におけるサキシマハブの受傷率(人口あたりの被害)は、沖縄諸島のハブの5倍以上と高い。したがって、沖縄島南部においても本種が高い受傷率をもたらす可能性がある。糸満市では、1982年にキビ刈り中に捕獲した本種を取り扱い中に、初めての咬傷が発生した。その後、沖縄島南部では1988年に1件、1998年に2件、1999年に1件、2000年に2件、2001年に1件の本種による咬症が発生している。ただし、沖縄諸島において、被害をもたらしたヘビの種類が不明の場合は、ハブとして集計されるため、サキシマハブによる咬症頻度は過小評価となる。

なお、サキシマハブ咬傷の治療には、ハブの抗毒素で対応が可能であるため、沖縄島で事故が発生しても治療面での問題はない。ちなみに、中和実験において、ハブ抗毒素0.1mlで、99マイクログラムのサキシマハブ毒を中和し、これを抗毒素1バイアル(20ml)あたりに換算すると、サキシマハブ毒19.8mgを中和することになる<sup>9)</sup>。

沖縄島南部における本種の分布域は広くはなく、その環境も整備された農地を含むなど、比較的単純である。

したがって、環境の整備、ハブ捕り器(マウス入り)、誘導トラップ、殺蛇スプレー、刺し網、買い上げなどの方法によって、本種の低密度化と分布域の縮小を達成できる可能性がある。ただし、これまでに行われたハブ駆除実験では、0.5平方キロメートルといった狭い地域においても、ハブの完全駆除が困難であることを示すため<sup>7,8)</sup>、数キロメートルにわたって分布する本種の駆除は、現時点では不可能と判断される。

### < 謝辞 >

農作業中などに情報を提供していただいた糸満市の多数の住民の方々、目撃情報を提供していただいた山内昌真、大屋富雄の両氏、情報収集時にお世話になった糸満市生活環境課をはじめとする機関の職員の方々と沖縄県衛生環境研究所寺田考紀氏に、厚く感謝する。

### V まとめ

1976年に沖縄島南部で逃亡し、その後定着したサキシマハブの分布範囲について、予備的に、おもにハブ採集人と住民からの目撃情報から推測した。得られた情報における目撃範囲は、糸満市の南部一帯を占め、推定直径は最大値で約7 km、やや確証性が高い最小値で4 kmであった。

### VI 文献

1) 勝連盛輝・西村昌彦・香村昂男(1996) 沖縄諸島に

おいて本来の分布地とは異なる地域で採集されたヘビ。沖縄生物学会誌, 34: 1-7.

- 2) 西村昌彦・赤嶺博行・御幡真美子(2000) 名護市とその周辺における侵入ヘビの分布 1999年における捕獲・聞き取り調査の結果。沖縄特殊有害動物駆除対策基本調査報告書(23), 沖縄県, pp.69-80.
- 3) 勝連盛輝・西村昌彦・長田悦朗・大浜勝(1996) 業者により大量に沖縄へ持ち込まれた生きたヘビの数。沖縄県衛生環境研究所報, 30: 133-136.
- 4) 西村昌彦・赤嶺博行・御幡真美子・御幡聡(1996) 農村地域におけるハブ駆除実験4 南波平地区における4年目の実験。沖縄特殊有害動物駆除対策基本調査報告書(19), 沖縄県, pp.37-48.
- 5) 仲地明(1993) 沖縄島南部に移入されたサキシマハブの繁殖。Akamata, 8:1-2.
- 6) 金城喜栄・野崎真敏(2000) 抗毒素の疫学調査報告書 国内で抗毒素が製造されていない毒性生物への対応について 沖縄県の場合。倉田毅(編) 厚生科学研究費健康危機管理のための抗毒素の開発・備蓄システムの開発に関する研究報告書, pp.246-257.
- 7) 勝連盛輝・吉田朝啓(1987) 水納島ハブ駆除実験10。沖縄特殊有害動物駆除対策基本調査報告書(10), 沖縄県, pp. 39-43.
- 8) 城間侓・赤嶺博行(1995) ハブ駆除野外実験5。沖縄特殊有害動物駆除対策基本調査報告書(18), 沖縄県, pp.57-66.