

ハブの採集・飼育・取り扱いの方法 —ハブ研究室における40年間の経験から—

香村昂男

Methods of Collecting, Keeping and Handling of Snakes — Through My Experience for 40 Years in Habu Study Section — Takao KAMURA

Abstract: Based on my experience for 40 years in Habu Study Section, I described how to collect, keep and handle snakes with the several devices. Method to grasp the head of habu is different between the following two situations, milking venom and measuring the snake length.

Key words: Habu hunting, Keeping snakes, Handling snakes, *Trimeresurus*, Okinawa

I はじめに

ヘビの採集や飼育、取り扱いの方法については、状況や目的に応じて様々であり、かつ個人がそれぞれ独自の工夫点を持つてであろう。筆者は、これまでにハブ対策の仕事に約40年間たずさわり、おもな担当業務として、ハブの採集、飼育、採毒などを行ってきた。本報では、筆者のこのような経験から得られた、ハブなどのヘビを扱ううえで参考となりそうな様々な方法について記した。

II ヘビの形態と習性

山原のハブは地の色の黄が鮮やかで、縞模様は明瞭である。久米島と渡嘉敷島産のハブで銀ハブ（地が白色）は見たことがない。渡嘉敷島のハブは尾切れが多い。まれに、沖縄島の南部から、久米島産ハブに似た、縞模様でないハブが採集されることがある。

ハブの最大の攻撃距離は、体の後ろに壁や木などのよりどころがあれば、通常範囲である全長の2/3以上まで及ぶことがある。ハブやアカマタなどは物を数分間水に浸けて飲む。水浴が好きなアカマタは、飼育槽内の水入れに長時間（3分以上）体全体を浸けていることがある。飼育槽に入れた新入り個体がそれまでいた個体のように互いにかたまりにならずにいることがある。臭腺の分泌物の臭いは強く、とくにガラスヒバヤやスジオ、シュウダでは、手に付くと石鹼で洗っても落ちない。交尾と産卵をさせるのが容易な種として、スジオがあり、アカマタやサキシマハブ、ヒメハブも妊娠雌は比較的高確率で産卵するが、ハブでは産卵前に死亡する雌が多い。産卵期は、サキシマハブはハブより早い6月、アカマタ

は6月初めである。

ヘビの病気としては、死亡する前に背の皮がカビが生えたような白色になる場合があり、その他の異常な症状として、眼が腫れて突出する、口から薄い黄色のクリームを出す、口を開けて首をもたげたままの姿勢でいるなどの症状がある。餌を食べる個体でも死亡する場合がある。卵を産み残した雌は数ヶ月以内に死ぬ。

III ヘビの入手法

1. ハブの直接採集法

ハブの直接採集時の装備としては、長靴、ヘルメット、懐中電灯（単1電池6本用）を用意する。研究室用のハブの採集には、はさみ式の棒でなくフックを用いる。ハブを入れる袋に穴がないか点検しておく。

採集地でのハブの採集方法は、最低2人で（山の中では最低3人）入り、ライトをもってゆっくり探す。ハブがよく採れるのは、雨上がりの蒸し暑い夜（春から秋）で、時間は夕方か21:00頃である。木の上にいるところを発見することが多い。

捕まえかたは、首を棒で押さえ、頭を捕まえる。袋への入れ方は、次の通りである。一人が口を大きく開けた袋を持ち、もう一人がハブを離して落としたあと、すばやく袋を回転させて上部をねじり、地面に横たえたあと、棒で袋を抑えてハブを袋の底に留めながら、袋を縛る。ハブを入れた袋はさらに箱などに入れ、保管・運搬する。

2. 捕獲依頼を受けてのハブ採集法

樹の上のハブは、長い棒を使い落としてから捕まえる。床下のハブは、床下へ入って探す。動きにくいため、

はさみ式の棒を用いる。穴に入ったハブは、尾が残って
いれば、尾をつかんで引っ張り出せることがある。ハブ
は穴の中で反転し、頭を入口に向けていることが多いの
で注意する。

住民がハブを見張っている場合には、ハブを捕まえる
ことができるが、すでに逃げてしまったハブは、10回に
1回程度しか発見できない。また、無毒ヘビをハブと勘
違いして、通報する場合が約半数を占める。アカマタな
ど無毒種は、捕獲すれば飼育する。無毒種はできれば殺
さないで逃がすよう、住民に勧める。

3. ハブの購入法

ハブは契約した採集人から購入する。ハブの捕れる数
や、他施設の価格などを念頭におき、購入（契約）条件
を決める。採集人には、雑種など珍しいヘビの収集の協
力を依頼する。

4. 市町村や一般住民からのヘビの搬入

ハブ捕り器用の餌などの要望に、できるだけ親切に対
応する。直射日光や車のトランクなど、保管・運搬時に
熱死しないように注意を促す。ハブが入ったハブ捕り器
は、袋か箱に入れるよう指導する。当研究室の飼育室内
でも、ハブを入れた袋やハブ捕り器は、ケースなどに入れ
る。

IV ヘビの飼育法

1. 飼育装置

理想のケージは、金属網付きの木製で、サイズは成ハ
ブ用で、60 cm×50 cm×30 cm である（図1上）。
釘からの腐れに注意する（耐久年数は普通7年）。底の
板の間に隙間（約3 mm）を設けておき、ホースでの散
水時に中の排泄物を洗浄できるようにする。小型のヘ
ビの飼育は昆虫飼育用のプラスチックケージで間に合う
が、蓋のロック、角の破損に注意する。集団飼育槽も、
木製が最適だが、出来（材料の善し悪し）によって、
7、8年で腐り出すことがあるため、安全のためにはアル
ミ製にする（図1下）。飼育槽の奥が深いと扱いにくい。
照明やそのスイッチは防水にする。必要なら、直射日光
をさえぎる戸かブラインドを設ける。散水で洗浄を兼ね
られるように、床は格子状（隙間は4 mm幅）にする。
入り口の鍵は、槽間で共通にするのが便利である。殺菌
用の照明として、紫外線蛍光灯を用いたが、効果は
不明である。いかなるケージや飼育槽でも、網の部分
があると、そこから牙が出て咬まれる可能性がある。筆者
も、プラスチックケージの蓋の細かい格子ごしに咬まれ
たことがあった。また、網部を打咬したハブの毒が飛散

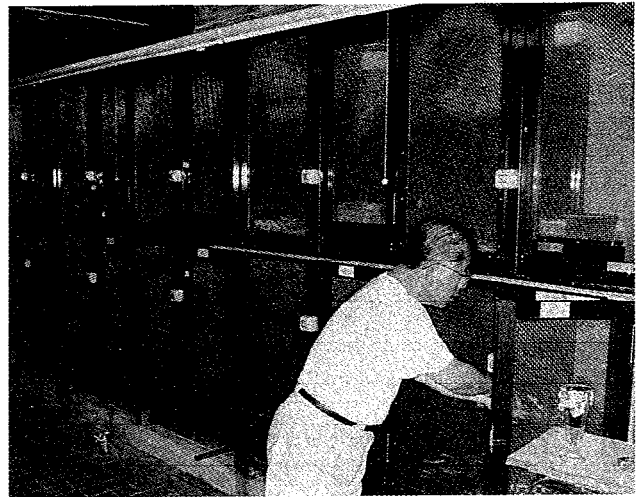
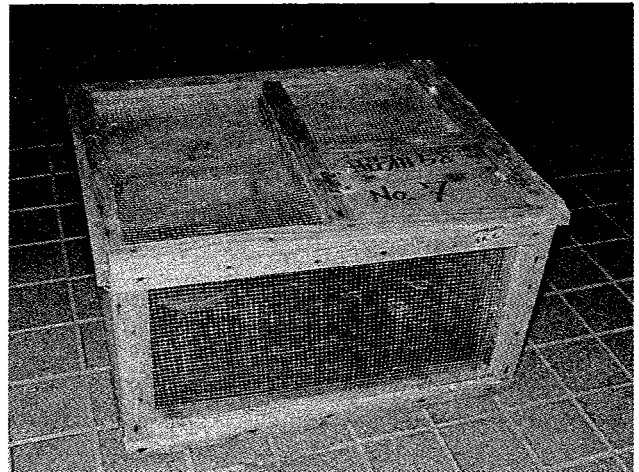


図1. 上：木製のヘビ飼育ケージ，上と前面が金網で、
床に隙間あり；下：アルミ製のヘビの飼育槽
（10槽あり）。

して、接近して観察していた人の眼に入ったこともあつた。

ケージや飼育槽を入れる部屋の温度調節として、夏期
（約6－9月）に冷房を（22℃に設定）、冬期（12－
2月）に暖房を（26℃に設定）、タイマーで11:00から
21:00まで行う。冷暖房を行うと乾燥が激しいため、随
時散水する。ハブ自体は臭くないが、糞・餌やヘビの死
体は臭いため（特に吐き戻した餌）、換気する。また、
夏期の夜は、気温を下げるため窓を開けて換気する。見
学者をハブ扱い時に部屋に入れると、双方が危険である。
ハブ飼育室には特別の人だけを入れ、一般の見学用には
見本のヘビで十分である。部屋の気温は、自記記録計を
用いて記録する（現在はデータロガーを使用）。

2. 飼育方法

水は、ケージではシャーレに、飼育槽では深いバット
に入れて常時与える。ケージは、汚れが目立った時点で、
ヘビを出して洗う（約月に1回）。ハブなどの場合、抜

けた牙で洗浄時に手を怪我をしないよう注意する。飼育槽は年に一度へびを出して洗う。これら以外に、週に1回は、散水時に洗浄する（上記の間参照）。

餌の与え方は、通常2週間ごとに与える。与える餌の大きさは、成ハブには実験用の25gマウス、小さいへびには幼マウスやピンクマウス、マウスの後脚などの小さい餌を与える。飼育槽において、ハブどうしの咬み合いを防止するには、一緒に飼育する最高を15匹程度までとし、冷凍マウスを与えるようにする。孵化直後のハブへの半強制給餌は、頭を持ち、ピンセットはさんだ餌（マウスの脚など）を喉まで入れた後（図3下）、頭を離し、自ら飲み込ませる。入所したハブは、すぐに餌を食べない場合が多く、2週間ほど飼育環境に慣れさせたあとで、冷凍保存しておいたマウスを与えるのがよい。入所後2年間餌を食べなかったサキシマハブが、餌を食べるようになったこともあった。冷凍マウスを与える場合は、前日の夕方に冷凍庫から出し、翌日に与える。生きたマウスを与えた場合、ハブが咬まれ、傷をおうことがある。場合によっては、殺した直後のマウスが餌として最適である。ヒヨコはマウスより安価であるが、餌として与えた場合、へびの糞の大部分を羽毛が占めるため、散水時の洗浄で飼育槽やケージから落ちず、汚しやすい。

餌を食べたへびは、7-10日は扱わないようにする。冬は摂食率が低く、とくにサキシマハブは食べない。食べ残した餌は、夏以外の季節ではいたみが遅いため、回収し冷凍保存して再度用いる。入手困難な餌は、マウスとヒヨコ以外のもので、リュウキュウアオへびのミミス、ガラスヒバァのカエルなどがある。死にやすいへびとして、餌の入手が困難な種、それ以外ではハブが死にやすく、捕獲時の損傷以外では、飼育槽内で咬まれて死ぬ場合がある。なお、共食いは、飼育槽内のアカマタでまれに生じる。

V ヘビの取り扱い方

へびを取り扱うさいに使いやすいフックは、長さがない（110 cm）木製の棒に、L字型のフック部がついたものである。小型のへびには小型のフックが使いやすい。フックへかけるさいは、体の前から1/4から1/3の部分をおろす。ハブの押さえ方は、フックで持ち上げたハブの下腹部か尾の基部をつかんで、すぐに1、2回振り、頭が遠くへいったときに床に降ろし（図2a）、フックの棒で首を押さえ、尾を引っぱりながら、フックで押さえた部分を頭の下までずらしていく（図2b）。まれに、ぶらさげたハブが、手を咬むまでに反り返ることがあるの

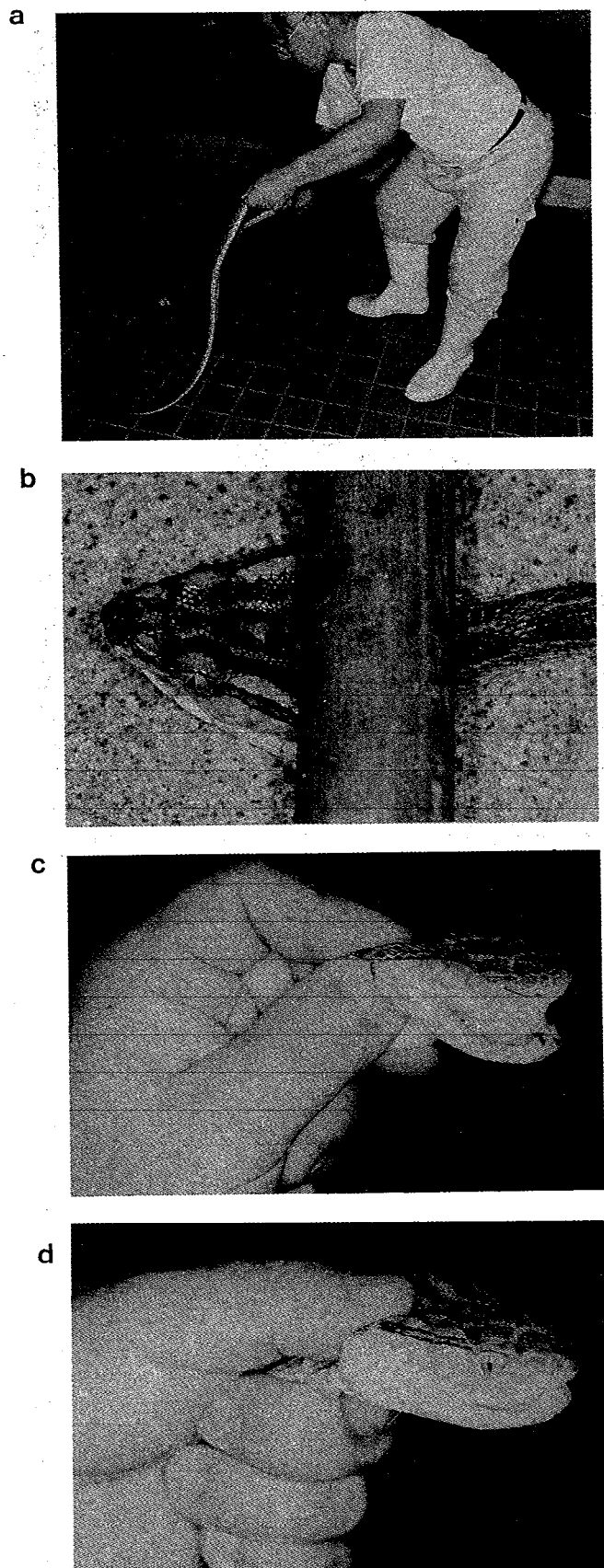


図2. a：ハブの頭を抑える前に振る；b：頭をつかむ前にフックの棒で押さえる；c：通常の頭のつかみ方；d：採毒時における頭のつかみ方。

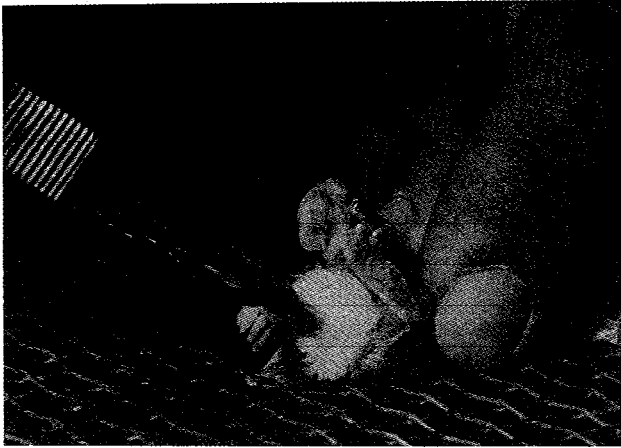


図3. 上:メジャーにあててハブの長さを測る;下:孵化個体へマウスの脚を半強制給餌する。

で注意する。この作業がもっとも注意を要し、話しかけられなどすると危険である。

ハブのつかみ方は、計測時などは、人差し指で頭を押さえ、親指と中指で顎を挟む(図2c)。採毒時、または見学者などに牙を見せる時にはこの持ち方でなく、親指で頭の下を押さえ、他の指で喉を挟む(図2d, 図4)。いずれも、やんわりとつかむのがこつで、強すぎるとハブが苦しがりあばれるため、かえって危険である。頭をつかんだあとで、ハブ自体がよじれて上体が結ばれたようになることがあり、この状態が解消できないときは、一旦離す。手の疲れなどから、1匹をつかんでいる時間は、最大で約5分である。ハブを離すときも注意する。腕時計をしていると、時計に胴を絡ませたハブが、頭を離しても腕から離れないことがあるので注意する。

ヒメハブは体型が太短く、フックにかけにくい。また、

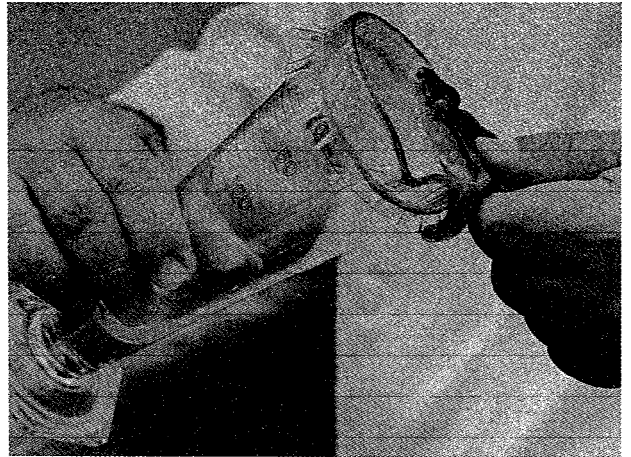


図4. 上:採毒時にハブを脇にはさむ(通常の大さのハブ);下:ビニールに咬みつけて毒を搾る。

力が強いので、手で頭を保持したあとも、強いひねりの動作などに注意する。

ヘビの計測方法として、長さは二人で引っ張りながら測り(図3上)、とくに大きいハブでは(170 cm以上)、頭をつかんだものが、腹でヘビの胴をメジャーに押しつけながら測る。体重の計測には、ヘビを蓋付きのバケツに入れてはかりにのせる。性の判定が、尾部の外見からでは不確かな時は、探り棒でヘミペニスの有無を確認する。

採毒の方法は、メートルグラスに厚手(0.3 mm)のビニールを張ったものに、ハブを咬みつけ、顎を圧迫して毒を搾る(図4下)。採毒のさいは、ハブの胴の下部を、標準の大きさの個体では左腕の脇の下に(図4上)、大きめの個体は股の間にはさむと、体のよじれを防止できる。1日に約15個体を採毒し、1個体は2カ月ごとに採毒する。精製した毒の粉末を扱う場合は、吸い込まな

いようマスク着用などの注意をする。

警察や市町村の担当者にヘビの捕まえかたを講習するさいには、捕獲練習にアカマタなどの無毒蛇を用い、押さえかたのこつの習熟が肝心であることを指導する。なお、ヘビ捕り棒として、はさみ式の棒を使うよう指導する。ハブ採集人でもフックの使用は危険である。はさんだヘビは、専用の箱に入れるように指導する。

VI その他

ハブについての講演を行うさいの重要な点は、ヘビの見分け方を教え、無毒蛇は殺さないように指導することがある。ハブは、その恐怖が自然保護の効果も果たし、また、ネズミ駆除の役割をもっていることも知らせる。私の経験では、ヘビの見分けができない人、ハブについての迷信を信じている人が多い。講演の中でもっとも人気があるのは、掴んだハブを間近に見せることである。展示会などで生きたヘビを置くときは、暑くならない場所を選び、毒蛇は網張りのケースには入れない。

筆者の咬症の経験では、ハブの牙痕は通常の2つ以外(1-4つ)のことがあり、また、咬まれても毒が入らないことが約半数ある。咬症直後に痛みはなく、ビリビリした痺れがある。やがて出血が始まり、3-5分後に痛みと腫れが始まり、激痛が変わっていく。繰り返し牙痕から血と一緒に毒を吸い出しながら病院へ行くと、症状が軽くなる。毒を口で吸い出した結果、頬が少し腫れたことがあったが、その後頭部に問題はなく、そのかわり咬症部位の症状が大幅に軽減されたはずである。

筆者は、上記の業務にさいして以下のような記録をとり、それらの記録はさまざまなテーマの研究の基礎資料となった。ハブ採集にさいしては、行程(日時と場所、人数)と捕獲ハブ数とその計測値を記録し、ハブの個体群構成や活動率の変化の推定に結びつけた^{1,2)}。孵化以降長年の間飼育したハブ、ヒメハブ、サキシマハブを材料とした、摂食の頻度・重量の記録と定期的な頭胴長、尾長、体重の計測、ならびに脱皮期日の記録は、これらの種の孵化以降における餌の摂食・同化率、ならびに成長の分析の資料となった³⁻¹⁰⁾。これらの記録項目の大部分は、ケージに個別飼育した他の多くの個体についても行い、ヘビの同化・代謝率の推定に用いた¹¹⁾。

また、ハブ類については、ペット条例で義務づけられる以前から、出納簿をつけ、出入りや繁殖・死亡による数の変化を記録した。市町村が捕獲したハブ類を搬入する数が近年多くなってきたが、これらについては市町村名とともに別に記録にとどめ、各年度の市町村ごとの捕

獲数の推定に役立てた。

これら以外に、業務日誌を毎日つけ、おもな出来事を記録した。この日誌は、過去の事務的な出来事の期日や内容を調べる場合のみならず、研究記録の抜け落ち部分を補助するさいにも用いた¹²⁾。

<謝辞>

ハブとともに40年の私にとって本職場は楽しくかつやりがいがあり、趣味で給料を貰ったような気がする。この仕事は、ハブが好きでないとできず、数回咬まれてもハブが好きという私は、奇人、変人ではないかと思う。ただし、私の仕事も以下の方々のご助力なしでは、考えられません。市町村や県の関係機関の方々、講演のさいにお世話をいただいたの方々、動物の納入ならびに施設の管理・警備関係の業者の方々、衛生環境研究所の歴代の所長をはじめとする職員の方々、ハブ研究室の旧・現の職員ならびに非常勤職員など、40年間にお世話になった多くの皆様に厚くお礼もうしあげます。

VII 参考文献

- 1) 香村昂男・西村昌彦 (1990) 沖縄島南部におけるハブの直接採集. 沖縄生物学会誌, 28: 43-54.
- 2) Nishimura, M. and Kamura, T. (1994) Survival rate and sex ratio in habu, *Trimeresurus flavo-iridis* (Viperidae), on the subtropical Okinawa Island, Japan. Res. Popul. Ecol., 36: 115-120.
- 3) 香村昂男・具志堅清徳 (1972) ハブ及びヒメハブの幼蛇の実験室内における飼育(予報). 琉球衛生研究所報, 6: 229-235.
- 4) 香村昂男・具志堅清徳 (1972) ヒメハブの幼蛇の飼育について. Snake, 4: 118-119.
- 5) 香村昂男 (1975) ハブ (*Trimeresurus flavo-iridis*) 幼蛇の実験室内飼育(第一報) 3年間の飼育状況について. 沖縄県公害衛生研究所報, 9: 127-138.
- 6) 香村昂男・島村賢正 (1981) ハブ (*Trimeresurus flavo-iridis*) の実験室内飼育(第二報) - 7年間の飼育状況について - . 沖縄県公害衛生研究所報, 14: 59-73.
- 7) 香村昂男・西村昌彦 (1983) ハブ属3種の孵化後の成長記録1. 沖縄県公害衛生研究所報, 第17号: 93-103.
- 8) 香村昂男・西村昌彦 (1990) ハブ属3種の孵化後の成長記録2 - ヒメハブとサキシマハブのその後の記録. 沖縄県公害衛生研究所報24: 120-123.