

農林技術会議
指 導 資 料
平成9年3月

ヤマビルの防除マニュアル

— 森林レクリエーション地域を中心として —



千 葉 県
千葉県農林技術会議

ま え が き

安房郡天津小湊町に所在する内浦山県民の森が、昭和45年11月開園した当時から既にヤマビルは生息していた。

ヤマビルは関東地方では茨城県、山梨県の一部にしか見られないもので貴重な自然の一端を表わす指標ともいわれた。

しかし、ヤマビルの伝播を主に媒介するシカの増大等により濃密にかつ、広範囲に生息するに及んで、森林レクリエーションに訪れる一般の人々にも被害が出るようになってきた。

これに対応して、県林業試験場ではプロジェクト研究として「内浦山県民の森及びその周辺部におけるヤマビル駆除に関する研究」が平成3年から7年度まで行われた。

今回の指導資料はこの研究のエキスである。

ヤマビルの被害を受けている関係者にとって参考になれば幸いである。

平成9年3月

千葉県農林技術会議
技術調整部会長

桧垣正則



写真 - 1 落葉に付着しているヤマビル

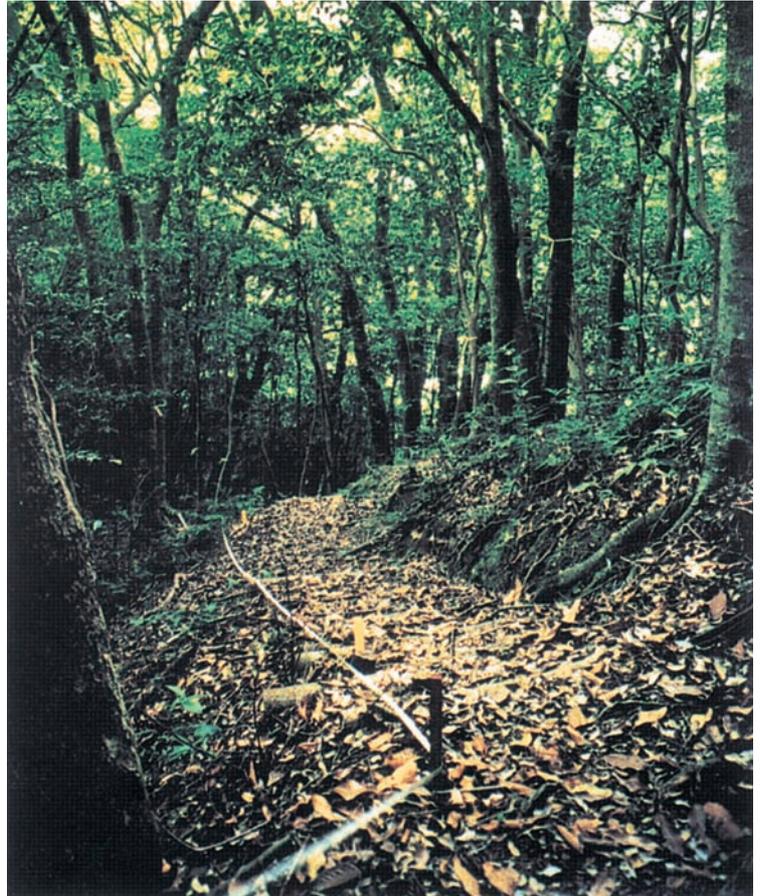


写真 - 2 暗くて落葉が堆積している所にヤマビルが多く生息する



写真 - 3 沢筋など水分の多い所にヤマビルが多く生息する



写真 - 4 遊歩道周辺の樹木を
伐採する前(暗い)



写真 - 5 遊歩道周辺の樹木を
伐採した後(明るい)

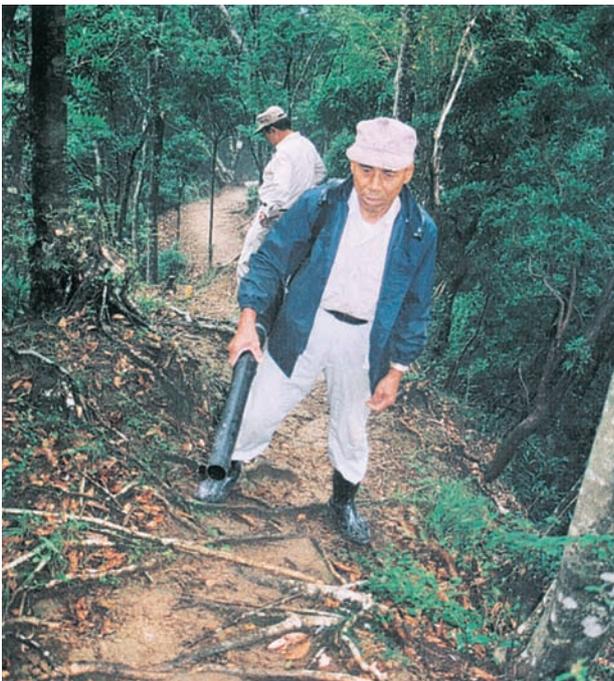


写真 - 6 堆積した落葉をパワーブロー
等で除去



写真 - 7 焼却灰を落葉や刈り草の上
から散布



写真 - 8 駆除物質をスプレー等でヤマビルに直接付着するように散布



写真 - 9 忌避物質をスプレーで長靴や巻き付けたサポーターに全面散布



写真 - 10 サポーターの下でヤマビルの這い上がりが止まる



写真 - 11 無処理ではヤマビルがどんどん這い上がってくる



写真 - 12 木酢液に浸漬したサポーターと軍手（右側）



写真 - 13 ヤマビルによる吸血の被害



写真 - 14 カットバンで処理しても、なかなか止血しない



写真 - 15 はれやかゆみが生じ、傷跡が残る

ヤマビルの防除マニュアル

このマニュアルは房総半島南部の森林レクリエーション地域（主に内浦山県民の森）に生息し、吸血など人的被害を与えるヤマビル（写真－1）を防除するために利用する。また、この防除マニュアルの一部は農・林地や一般民家の庭先等に生息しているヤマビルの防除に対しても応用できる。

なお、このマニュアルは林業試験場のプロジェクト研究「内浦山県民の森及びその周辺部におけるヤマビルの駆除に関する研究」（平成3～7年度）の成果をとりまとめ作成したものである。

ヤマビルの防除体系は図－1のとおりである。

I ヤマビルの生息密度を低下させる方法

この方法はヤマビルの生息している環境（写真－2、3）を生息しにくい環境に変えて生息密度を低下させ、人的被害を少なくする間接的な防除法である。

1. 遊歩道の周囲樹木を伐採する（写真－4、5）。

(1) 太陽光線を地表面に直接差し込ませ、地表面を乾燥させるため、遊歩道の周囲（両側10m）に生育する樹木を伐採する。

(2) 立木密度は伐採してha当たり1000本以下にする。また、林内の相対照度（林外の照度を100とした場合の比率で%で示す）を30%以上にする。

2. 遊歩道やキャンプ場内等の落葉を除去する（写真－6）。

遊歩道やキャンプ場内に堆積した落葉はパワーブロワーやほうきで遊歩道外あるいはキャンプ場周辺に除去する。

3. 遊歩道やキャンプ場内等に堆積した落葉を集積し、焼却する。

ヤマビルの生息密度の高い場所ではヤマビルの付着した落葉を集積し、それを焼却する。

4. 草生地の下草を刈り、刈り草を焼却する。

ヤマビルが生息する草生地では地面を乾燥させるため草をできるだけ短く刈り取る。刈り取った草は焼却する。

5. 焼却灰を散布する（写真－7）。

落葉や刈り草を焼却した灰は散布機や手まきで遊歩道、キャンプ場、草生地などに㎡あたり1ℓ全面散布する。

II ヤマビルを駆除する方法

この方法はヤマビルの生息密度が高く、人的被害の発生しやすい場所で限定して利用する防除法でヤマビルを直接駆除する。

1. 駆除物質

駆除物質には食塩水、木酢液、酢酸溶液およびアンモニア水を使用する。

2. 駆除物質を散布する場所、対象物

ヤマビルの生息密度の高い遊歩道、キャンプ場、草生地およびヤマビルの付着した落葉や刈り草の集積物を対象とする。

3. 駆除物質の散布濃度（図－2参照）

- (1) 食塩水：濃度10～20%（水0.8～0.9に対し食塩0.1～0.2を加えて溶かす）
- (2) 木酢液：濃度50%（水0.5に対し木酢液原液0.5を加えて混合する）
- (3) 酢酸溶液：濃度2～5%（水0.95～0.98に対し酢酸0.02～0.05を加えて混合する）
- (4) アンモニア水：濃度1～3%（水0.90～0.94に対しアンモニア水0.04～0.10を加えて混合する）

4. 駆除物質の散布量

散布量はm²あたり100ccとする。

5. 駆除物質の散布方法（写真－8）

散布は噴霧器やスプレーで駆除物質が直接ヤマビルに付着するように行う。

*（注意）内浦山県民の森は水源地であり、環境への影響を考慮し、高濃度の駆除物質を広範囲に多量散布することは避ける。散布はできるだけヤマビルの生息密度の高い場所に限定する。

Ⅲ ヤマビルを寄せ付けない（忌避）方法

この方法は県民の森を利用する人や県民の森内で維持・管理作業をする人を対象に、ヤマビルが身体の一部に寄り付かなくする予防法である。

1. 忌避物質

忌避物質には前述した駆除物質の食塩水と木酢液を使用する。

2. 忌避物質を長靴、運動靴、地下足袋など履物や巻き付けたサポーターにスプレーで全面散布して濡らす（写真－9、10、11）。長時間、管理作業等を行う場合は忌避物質を入れた小型スプレーを携帯し、逐次履物やサポーターに散布する。
3. 忌避物質をバケツなどの容器に入れ、サポーター、軍手、靴下を2～3日浸漬し、乾燥後長靴などに巻き付け利用する（写真－12）。
4. 忌避物質の履物への散布濃度および浸漬液濃度（図－2参照）

- (1) 食塩水：20%（水0.8に対し食塩0.2を加えて溶かす）
- (2) 木酢液：50%（水0.5に対し木酢液0.5を加えて混合する）

*（注意）木酢液は衣類や肌に付着すると臭いがとれにくいので注意を要する。

〔参考〕

I ヤマビルの生理・生態

ヤマビルは円筒形で体長2～5cm、体の前後腹面に吸盤があり、匍腹運動で人やシカなど動物に接近し付着する。雌雄同体で年2回成体になる。

活動期は4月から11月で、内浦山県民の森で調査したヤマビルの月別生息密度によれば6月下旬から生息密度が上昇しはじめ、7月下旬にピークとなり、9月中旬頃まで増減を繰り返す、10月下旬頃ほとんどみられなくなった（図－3）。この6月下旬から9月中旬までがヤマビルの生息・活動に最も適した気象条件（気温、湿度、降水量）と考えられ、とくに、雨中、雨後の活動は活発である。

ヤマビルの伝播は主にシカが媒介していると考えられている。また、サル、タヌキ、ウサギなどの野生動物やイヌ、ネコも関与しているとみられる。さらに、川を流れて下流まで広がっていることも考えられる。

Ⅱ 人的被害

1. 吸血：吸血時間は1時間程度で吸血量はヤマビルの体重（0.5～1.0g程度）の約10倍になる。吸血時はほとんど痛みを感じず、多くは出血により、はじめて吸血の被害を知る。そして、ヤマビルの口から出るヒルジンという液により血小板が破壊されるため、なかなか止血せず1時間程度出血する（写真－13、14）。
なお、何度か吸血の被害を受けると抗体ができるともいわれている。
2. 吸血された後、湿疹やかゆみが生じる。また、傷跡は6か月程度残る場合もある（写真－15）。
3. 形態的に嫌悪感を持つ場合がある。また、集団で接近し、這い上がってくるので恐怖感を抱くこともある。

引用文献

- (1) 岩井宏寿；平成7年度試験研究成果発表会資料―新しい農林業技術―、24～30、1995
- (2) 藤曲正登・森啓至・角田隆・林晃史；28回千葉県公衆衛生学会講演集、83、1991
- (3) 吉葉繁雄；平成4・5年度科学研究費補助金一般研究(C)研究成果報告書81pp、1994

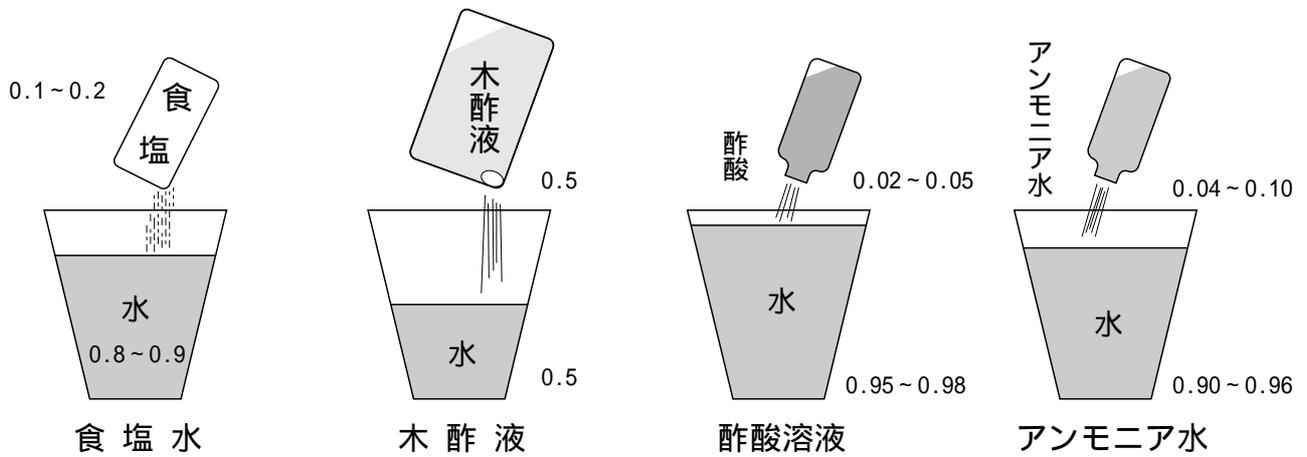


図 - 2 駆除物質の濃度と調整方法

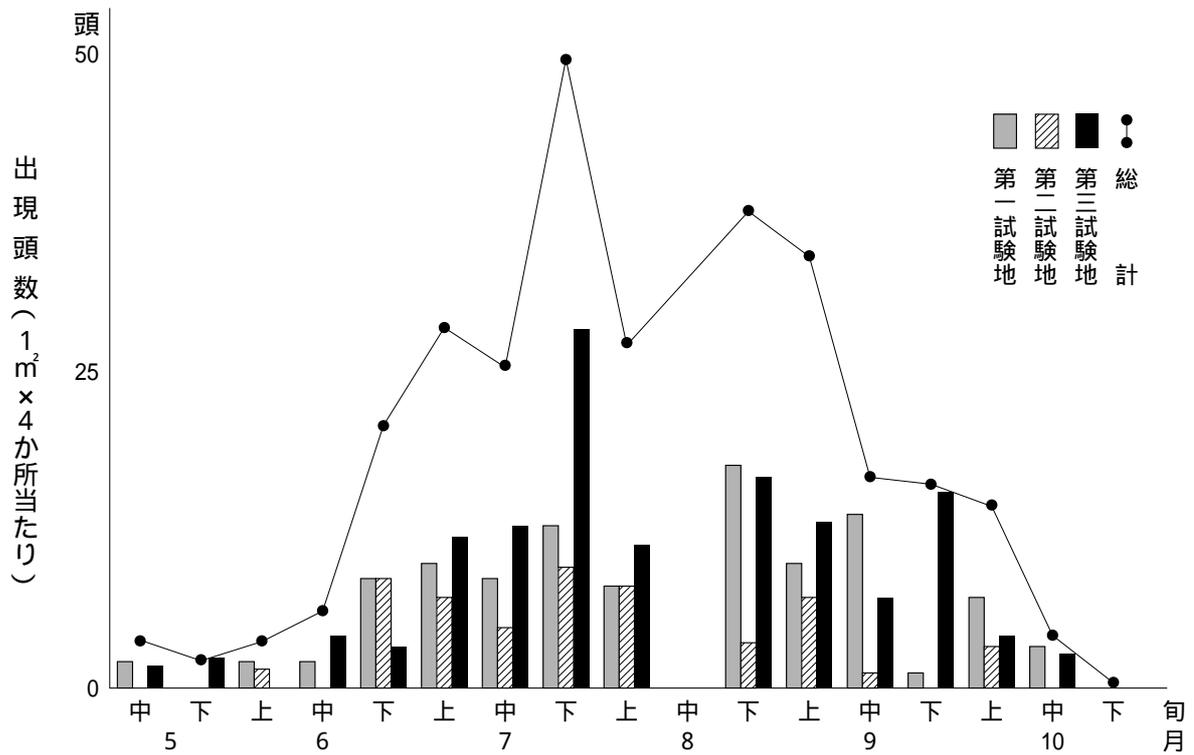


図 - 3 各試験地におけるヤマビルの月別生息密度の変化 (1991.5 ~ 1993.10)

執 筆 者

千葉県林業試験場 主任研究員兼室長 岩井 宏寿

ヤマビルの防除マニュアル

平成9年3月31日

発行 千葉県・千葉県農林技術会議

編集 千葉県農林部農業改良課

〒260 千葉県千葉市中央区市場町1-1

TEL 043-223-2901

印刷 (株) ハシダテ

