

ヤマビルの分布と特性分析

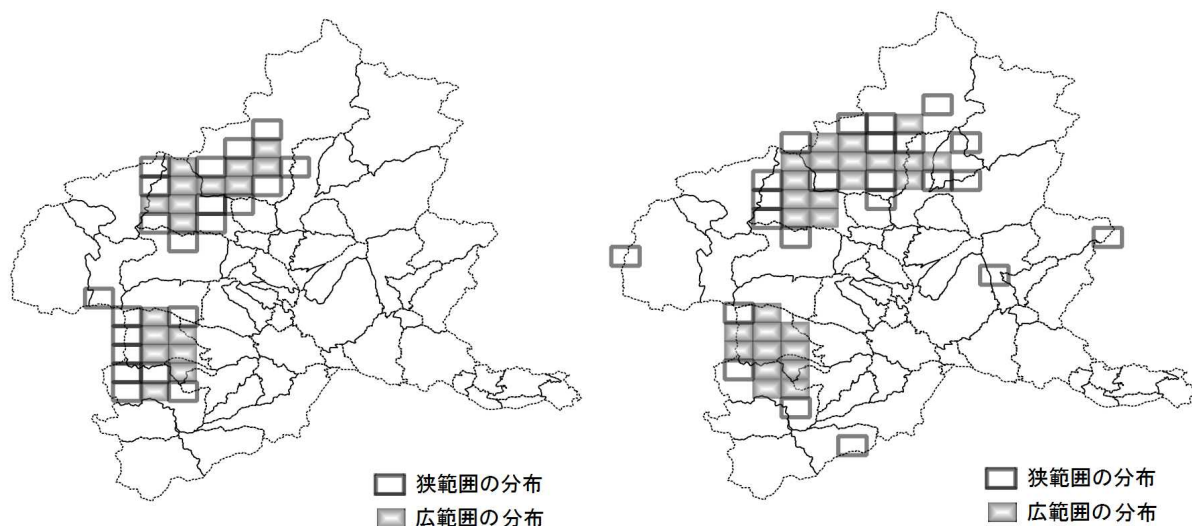
予算区分：県単	研究期間：平成28～30年度	担当：企画・自然環境係 坂庭 浩之
---------	----------------	-------------------

I はじめに

ヤマビル (*Haemadipsa zeylanica japonica*) は、陸生ヒルとして人や野生動物を吸血し生存する環形動物である。落ち葉の下などに潜み動物が近づく振動や呼気に反応し素早く付着する。全国的には秋田県から鹿児島県まで広く生息している。群馬県におけるヤマビルの生息分布の状況は昨年度の本研究において、2009年調査（図－1）と2016年調査（図－2）における分布状況の変化を報告し、7年間で生息分布が1.3倍に拡大したことを報告した（坂庭 2016）。

ヤマビルの生息地が急速に拡大した地域として沼田市戸神山周辺、川場村、三国山周辺などが調査の結果から明らかとなり、これらの地域では、観光農園にヤマビルが侵入し、来園者への吸血被害の発生が懸念されており、危急の対応が求められている。

このことから、農地や非農地で利用できる農薬等について、殺ヒル効果について検証した。



図－1 2009年調査

図－2 2016年調査

II 方法

ヤマビルに対して殺ヒル効果を確認するため、安中市（小根山森林公園）、中之条町（小倉の滝近隣）でヤマビルを採取し試験に供した。

採取したヤマビルは、試験薬液に一度浸漬しシャーレー上で観察し死亡の有無を確認した。死亡の確認は、棒による外部刺激を与えても反応しなくなることを「死亡」とし、殺ヒル効果ありと評価した。死んだヤマビルは12時間後に再度生死を確認した。試験薬剤は表－1のとおりとし、試験濃度は説明書に記載のある濃度を基準に決定した。

表-1 試験対象薬剤・結果

分類	商品名・製造メーカー	成分・作用機序	希釈倍率	効果
非農地用薬剤	マリックスター 住化グリーン(株)	リンゴ酸	3倍	○
農薬	アドマイヤーフロアブル バイエルンクロップサイエンス	ネオニコチノイド系 イミダクロプリド 作用機構分類：IRAC 4A	1000倍 5000倍	○ ○
	ダントツ水溶液 住友化学(株)	ネオニコチノイド系クロチアニジン剤 作用機構分類：IRAC 4A	1000倍 5000倍	○ ×
	スミチオン乳剤 住友化学(株)	有機リン系 作用機構分類：IRAC 1B	1000倍 5000倍	×
	コルト顆粒水和剤 日本農薬(株)	ピリジン・アゾメチン誘導体 作用機構分類：IRAC 9B	1000倍 5000倍	×
	防除用医薬部 外品	フマキラーA フマキラー(株)	ピレスロイド フタルスリン	原液
医薬品	サラテクト アース(株)	ディート30%	原液	○

効果凡例 ○：死亡 ×：死亡せず

III 結果及び考察

薬剤感受性試験を行った結果、表-1の「効果」に示した結果が得られた。

非農地用薬剤として試験したマリックスターは、ヤマビル専用の殺虫剤として研究し市販されたものであることから、確実な効果が確認された。しかし、農地取締法による登録がないことから、農地での使用はできない状況となっている。

農薬として4種を試験したが、同じ作用機序を持つ薬剤であっても濃度による効果に差があることが確認された。4種の中でアドマイヤーフロアブルが最も効果が高く、高希釈倍率まで殺ヒル効果があることが確認された。有機リン系農薬であるスミチオン乳剤については、濃度の濃い100倍希釈でも死亡まで30分程度の時間がかかることがあり、殺ヒル効果が低いことが確認された。

「農薬」は農作物生産に障害を生じる害虫の駆除を目的に利用が定めている。ヤマビルは人への吸血被害を発生させるが、農作物への被害を与えないことから農薬の適用対象となることはなく、ヤマビル駆除のみを目的に薬剤散布ができない。農薬の殺ヒル効果を確認する目的は、農地で適法に農薬散布をする際に、地上に生息するヤマビルに対し、どのような影響があるかを確認するためのもので、農家が農薬を選択する際の補助情報として提供することを目的にしている。

家庭用殺虫剤として広く利用されるスプレー式殺虫剤（フマキラーA）を試験したところ、殺ヒル効果がなくピレスロイドはヤマビルには無効であることが確認された。

医薬品として市販されている虫よけスプレーは、ディートを主成分するものが多く、その代表として高濃度品（サラテクト30：アース製薬(株)）を試験した。ディートには強い殺ヒル効果があり、ヤマビルが薬液に接触すると速やかに死亡する。ディートはSFTSなどの感染を広げるマダニやツツガムシなどにも有効であることから、ヤマビルが分布する地域での山登りや、山林作業などには幅広い有用性があることが確認された。

文献：坂庭浩之, ヤマビル分布状況と特性分析, 群馬県林業試験場業務報告（平成28年度）：12-13, 20