

放牧地におけるアブ類のウシ、ウマ、ヒツジに対する吸血成功率の比較

白石昭彦

(農研機構 東北農業研究センター)

Comparison of Success Rate of Bloodsucking among Cattle, Horses, and Sheep fed on Grazing Land by Horseflies

Akihiko SHIRAISHI

(NARO Tohoku Agricultural Research Center)

1 はじめに

アブ類は、様々な動物に対して吸血行動を行う。このため、近年、放牧地において家畜の被害を防ぐためアブ類の防除が求められることがある。放牧地におけるアブ防除手段としてトラップによる捕殺が普及しつつあり、ウシに関しては効果があったとされる事例がある。一方、ウマやヒツジでは防除が求められることがあるものの、これまでトラップによる防除の実例がほとんど無く、ウシと同様のトラップ設置で防除効果が得られるかどうかについても未知である。アブ類の多くは年1化であるため、吸血・産卵を行わずに捕殺される個体の割合が高いほど、翌年の発生個体数を減少させることができる。一般に動物はトラップよりも強くアブ類を誘引するため、動物に対するアブ類の吸血成功率が高い場合、トラップに誘引されずに吸血、産卵を行う個体が増え、吸血成功率が低い場合は、動物へ飛来したアブが吸血に失敗し、トラップへ飛来する確率が高まり、吸血・産卵を行わずに捕殺される個体の割合が増えると考えられる。このため、翌年の発生個体数を減少させるためには、畜体上での吸血成功率が高いほど多くのトラップを設置して、動物より先にトラップに誘引する確率を高める必要があると考えられる。今後、ウマやヒツジについてトラップによるアブ防除を行うにあたって、アブの各畜種に対しての吸血成功率が重要な情報となると考えられるため、これまで得られたデータをもとに各畜種に対する吸血成功率を比較した。

2 試験方法

調査は、ウシとヒツジが屋外飼育されている牧場1（宮城県）と、ウシとウマが屋外飼育されている牧場2（北海道）及び牧場3（岩手県）で行った。

(1)畜種間の吸血成功率の比較

放牧家畜の畜体に飛来し吸血行動を行ったアブの個体の数と、そのうち吸血に成功した個体の数を記録し、各畜種に対する吸血成功率(吸血成功個体数/飛来個体数)を調べた。家畜のアブ類の吸血行動に対する防御行動の度合いは、牧場ごとのアブ飛来数の履歴に影響されるた

め、吸血成功率の比較は同じ牧場内の結果について行った。

(2)畜種間のアブ誘引性の比較

牧場2で隣接した牧区に放牧されたウシ3頭、ウマ4頭について、1時間に一度、畜体の片側に付着しているアブ類の個体数を計数し、アブ誘引性の比較を行った。また、東北農研センター内の約300m離れた場所で放牧されているウシとヒツジについて、アブ類発生盛期の1ヶ月間、2、3日に一度身体に付着しているアブの個体数を計数し、比較を行った。

3 試験結果及び考察

(1)畜種間の吸血成功率の比較

アブ類の吸血成功率は、ウシとヒツジの比較では、調査時点で、ヒツジは体毛がアブの口器が皮膚に届かない程に伸びており、アブはヒツジから全く吸血できなかった(表1)。また口器が皮膚に届かないため(図1)、ヒツジはアブに対する追い払い行動も行わなかった。毛の短い脚先や顔は口器が皮膚に届くと考えられるが、調査中、これらの部分で吸血を試みた個体はいなかった。ヒツジは、5月上旬に毛刈りが行われた場合でも、アブの発生数が増える6月下旬には体毛がアブの口器が皮膚に届かない程に伸びるため、通常、吸血成功率は極めて低いと考えられる。なお、怪我で体毛が禿げて皮膚が露出した部分ができるときは(図2)、そこに飛来したアブはすべて吸血に成功した。

ウシとウマの比較では二つの牧場とも、ウマでの吸血成功率が高い傾向を示した(表2、3)。ウマはウシ同様にアブに対して追い払い行動を行っていたため、ウシに比べ皮膚が柔らかいことが吸血成功率が高い傾向を示した原因と考えられる。

(2)畜種間のアブ誘引性の比較

ウシとウマが隣接牧区にいる場合、1頭当たりのアブ付着数は有意にウマが多かった(表4)。ウマは牛に比べ汗腺が多く、アブを誘引する化学物質がより多く体表に存在するためと考えられる。東北農研センター内のウシとヒツジの比較では、ウシには一頭当たり1~3個体アブ

が付着したのに対し、ヒツジには全くアブの飛来が観察されなかった。ヒツジはウシよりもアブに対する誘引性が低いと考えられた

4 ま と め

ウマはウシに較べアブ類をより強く誘引し、さらに吸

血成功率が高い傾向にあるため、ウマを放牧している牧野でトラップによるアブ防除を行う場合は、ウシの場合より多くのトラップが必要になる可能性が考えられた。一方、ヒツジはウシよりもアブに対する誘引性が低く、体毛がある程度伸びた状態ではアブ類の吸血が困難なため、比較的少ないトラップで防除効果が得られると考えられた。

表1 牧場1におけるウシとヒツジの吸血成功率の比較

	ウシ	ヒツジ
ニッポンシロフアブ	0.22 (11/51)	0.00 (0/20)
ウシアブ	0.18 (2/11)	0.00 (0/ 7)
アカウシアブ	0.11 (2/18)	0.00 (0/12)
アオコアブ	0.31 (15/48)	0.00 (0/18)



図1 ヒツジの体毛上のアカウシアブ



図2 皮膚が露出したヒツジの傷口

表2 牧場2におけるウシとウマでの吸血成功率の比較数

	ウシ	ウマ
ニッポンシロフアブ	0.30 (30/98)	0.48 (28/58)
ウシアブ	0.18 (3/17)	0.31 (5/16)
アカウシアブ	0.19 (7/37)	0.37 (7/19)

表3 牧場3におけるウシとウマでの吸血成功率の比較数

	ウシ	ウマ
ニッポンシロフアブ	0.26 (24/91)	0.41 (34/82)
アカウシアブ	0.11 (4/34)	0.25 (5/20)

表4 ウシとウマ1頭当たりのアブ付着数の比較

調査回	1	2	3	4	5
ウシ	1.3	2.0	3.3	2.3	1.0
ウマ	4.5	6.5	6.0	6.5	3.5

$p < 0.01$