

草地内におけるニッポンシロフアブ幼虫の分布と餌メニュー

白石 昭彦

(東北農業試験場)

Distribution and Prey Menu of Larvae of *Tabanus nipponicus* in Pasture

Akihiko SHIRAISHI

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

ニッポンシロフアブ *Tabanus nipponicus* の幼虫は草地内の地中に生息し、地中に生息する他の昆虫の幼虫などを捕食することが知られている。しかしどのような条件の草地に多く分布するのか、また同一草地内でどのような場所に多く分布しているのかは知られていない。さらに地中でどのようなものを餌にしているかも明らかではない。

本試験は草地内でのニッポンシロフアブ幼虫の分布に関わる要因と、幼虫が地中でどのようなものを餌としているかを明らかにすることを目的とした。

2 試験方法

1991年2月に、草地試験場（栃木県西那須野町）内の利用形態の異なる6カ所の草地（表1）でニッポンシロフアブ幼虫の生息密度を調べた。密度調査は1草地内に20個の1m×1mのコドラートを設置し、コドラート内を草の根が張っている深さまで掘り、ニッポンシロフアブ幼虫、及び他の昆虫を採集した。またコドラート内の植生を調べるため、被度をイネ科、クローバ、広葉雑草、裸地に分けて記録し、根の張り具合を粗、中、密に分けて記録した。

冬季間の幼虫密度推移を調べるためbの草地については1990年12月、1991年4月にも同様の調査を行った。

12月の調査で採集されたニッポンシロフアブ幼虫には、同時に採集された他の昆虫の幼虫を与え、捕食するかどうかを調べた。

他の調査で採集された幼虫は餌を与えず個別飼育し成虫に羽化するかどうかを調べた。

3 試験結果及び考察

草地間の幼虫密度を比較すると放牧地のほうが採草地よりも高かった。放牧地間の比較では短期輪間放牧されてい

る草地や放牧日数が短い草地では、牛が長期間滞在する草地よりも密度が低かった。採草地間の比較では放牧地に隣接したもののほうが放牧地から離れたものより幼虫密度は高かった。しかし、芝草地は放牧地に隣接しているにもかかわらず密度が低かった（表1）。冬季間の幼虫密度はほぼ一定で変化しなかった（図1）。

草地内の植生と幼虫密度の間には、シロクローバの被度が高い場所ほど幼虫密度が高くなる傾向があったが（図2）、有意な関係は認められなかった。根の張り具合との関係では、根が密に張っている場所では幼虫密度が低い傾向が認められた（表2）。

吸血後のアブは長距離の移動をせず、吸血を行った草地内で産卵する個体が多いものと考えられ、このため、牛の

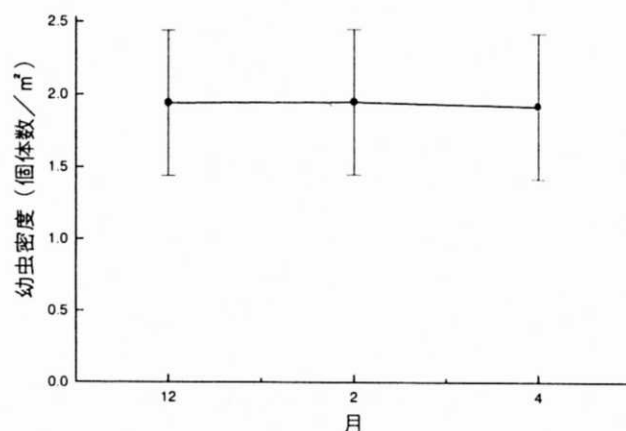


図1 冬季間のニッポンシロフアブ幼虫密度推移

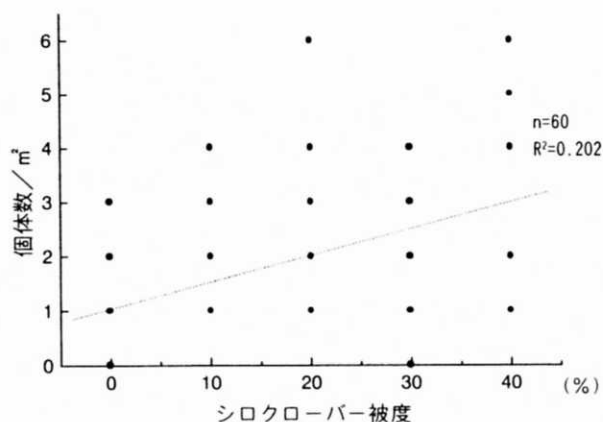


図2 シロクローバ被度とニッポンシロフアブ幼虫密度の関係
注. 草地b内でのデータによる。

表1 草地の利用形態と幼虫密度

草地利用形態	幼虫密度 (S.D.)	n
a 放牧地 (短期輪間)	1.05±0.89	20
b 放牧地 (放牧長期)	1.93±1.41	60
c 放牧地 (放牧短期)	0.55±0.76	20
d 採草地 (放牧地に隣接)	0.35±0.49	20
e 採草地 (放牧地から独立)	0.20±0.41	20
f 芝草地 (放牧地に隣接)	0.15±0.37	20

表 2 根の密度と幼虫密度

根	幼虫密度	n
密	0.79 ± 0.79	19
中	1.50 ± 0.90	29
粗	2.86 ± 1.40	12

注. 草地 b 内で比較を行った。
密な場所の植生はレッドトップ主体。

表 3 ニッポンシロフアブ幼虫の捕食対象

供試昆虫	供試数	捕食数
コガネムシ sp	40	40
ジョウカイ sp	10	10
サビキコリ	5	5
コメツキムシ sp	10	0
双翅目 sp1	6	6
双翅目 sp2	8	8

滞在日数の少ない牧区や採草地では産卵が少なく、幼虫密度が低かったものと考えられる。また産卵場所としては細いイネ科の葉よりもクローバのような広い葉を好むため、幼虫密度が高くなる傾向があったと考えられる。根が密に張った場所は、地表がイネ科に覆われており、産卵場所として選択されにくいことと、根により幼虫の移動が妨げら

れることにより、幼虫密度が低くなったのであろう。シバ草地は葉が細く、また根が非常に密であるため、放牧地に隣接しているにもかかわらず密度が低かったものと考えられる。また短期輪間放牧で短草利用している草地では、産卵に適した葉が少ないことや、卵が直射日光に曝されやすく、産卵された卵の死亡率が高くなることが考えられる。

餌として供試した昆虫の幼虫は、外皮の堅いコメツキムシの幼虫を除きすべて餌として利用された(表 3)。捕食されなかったコメツキムシ幼虫に対してもさかんに口器を突き刺そうとしていたが、外皮を突き破ることができず、捕食できなかった。ニッポンシロフアブの幼虫は、口器で皮膚を突き破ることのできるものはすべて餌として利用しているものと考えられる。

餌を与えず飼育した幼虫はすべて成虫に羽化した。

4 ま と め

ニッポンシロフアブの幼虫は広い範囲の餌を利用でき、また餌不足に対しても対応できるため、餌量は幼虫の分布に影響を与えず、産卵場所としての条件がもっとも大きな要因であると考えられた。