

蚊柱について

高原 護 村上 浩平 毛利 将也 荻野 滉司 渡邊 大貴 田口 侃也

要旨

私たちは蚊柱に興味を持ち、蚊柱を見つけ出しそれらを観察した。またインターネットを用いて気象情報を入手し、観察結果と照らし合わせた。その結果、発生には同じような条件や傾向を見ることができた。

キーワード：蚊柱，ユスリカ，天候，気温，風速，日照時間

1 序論

登下校時、塾に向かう時に自転車等で移動している時、蚊柱にぶつかりたびたび嫌な思いをした事がある。いつも蚊柱は発生しているわけではなく発生するときとそうでないときに何かの違いがあるのではないかと検証した。

調べた結果によると、蚊柱を作る羽虫はユスリカというハエ目の長角亜目カ下目に属する蚊の仲間です。世界には1万5000種、日本には約2000種が生息している。

蚊柱を作る目的はオスたちが集団で種ごとに異なる羽音をだし、同じ種のメスを誘引し交尾をするためである。

蚊柱の発生場所やその高さは種によって異なり、スワミングマーカという周囲と異なるコントラストの目印の上に発生する。例えば、開けた場所(水面上空、崖際、林内の空き地、林縁部の木陰、河川敷)、軒先、樹木の先端、さらに白い車の上や人の頭の上など。これをふまえてそれぞれで蚊柱の発生場所を探した。

2 方法

各人で記憶をたどり、蚊柱を目撃したことがある場所を発表し合い、それをyahooやgoogleから引用した地図にマークをし、そこを通るように帰宅路や帰宅時間を調整した。

また、十分な結果が得られなかったため、また新しくマップを作ってルートを描き込み巡回した。

巡回ルート及び蚊柱の分布図



3 結果

最初の探し方では成果が得られにくく、とっさの行動も難しいと考え、探し方を変え、下校でよく使われるルートと蚊柱が出そうな場所をつなげて蚊柱をさがすためのルートを作った。帰るときに探すのも時間が限られてくるので、学校が終わるとすぐにルートを回り、蚊柱の出現を待った。時間帯や天気、日照時間と照らし

4組4班

合わせて蚊柱が出現しやすい環境を調べた。

※紫円は発見した記憶がある場所を表す。

赤線は巡回したルートを表す。

アルファベットは参考のため、発生を予測した地点を表す。

観察日	天候	平均気温 (°C)	平均風速 (m/s)	平均日 照時間 (分)	結果	備考
7月20日(金) 13時26分～ 14時40分	快晴	30.4	5.0	7	見つからなかった。	風が強く、 太陽が照っ ていた。
7月24日(火) 17時30分～ 18時34分	晴れ	31.0	2.1	1.8	前行ったルートを再び 通った。途中田んぼが続 いている地点Aで川に 多くの蚊柱を見つけた。	
7月25日(水) 18時00分～ 18時40分	晴れ	31.1	2.2	8	地点Dの川で蚊柱を発 生から捉えることがで きた。	

4 考察

これらの観察の記録から平均風速が速いと、蚊柱が沸かない傾向が見られた。これは蚊柱の形を維持できないためと考えられる。この三日間以外の風が強いときのルート散策時には、蚊柱を形成している単体の虫を数匹見つけている。

気温、天候の変化によって蚊柱に変化が見られるか観察することはできなかった。日照時間は24日25日の結果を比べると発生とは関係がないように見える。

蚊柱が発生するのはスワミングマーカのある場所に限られているわけではなく。比較的風の影響を受けない草むらの近くに思えた。

蚊柱を避ける際には風通りの良い場所を通ることが良いと思われる。風が強い日には蚊柱は発生しにくいはずなので、その日は気にする必要もないと思われる。

5 今後の課題

- ・他の時間帯・転向・季節などでどのように変化するかを観察する。
- ・一部のユスリカを取って別の場所に放すと元の蚊柱に戻るかを検証。
- ・人為的に置いたマーカにも蚊柱ができるかの検証。

謝辞

本研究にあたっては、蚊柱の情報のヒントを提供し、アドバイザーとして熱心にご指導いただいた江口 仁一先生 熊代 樹彦先生に感謝いたします。

【参考文献】

- ・日本ユスリカ研究会編：図説 日本のユスリカ，文一総合出版（2010）
- ・近藤繁生 他編：ユスリカの世界，培風館（2001）