

やぶなべ

青森県立青森高等学校生物部 発行

誌名	やぶなべ
号/発行年/頁	4 / 1958 / 14-17
タイトル	ホタルの飛び方と天候との関係
著者名	三上昭洋

自然を見つめる やぶなべ会 (青森)

— 研究発表 —

ホタルの飛び方と天候との関係



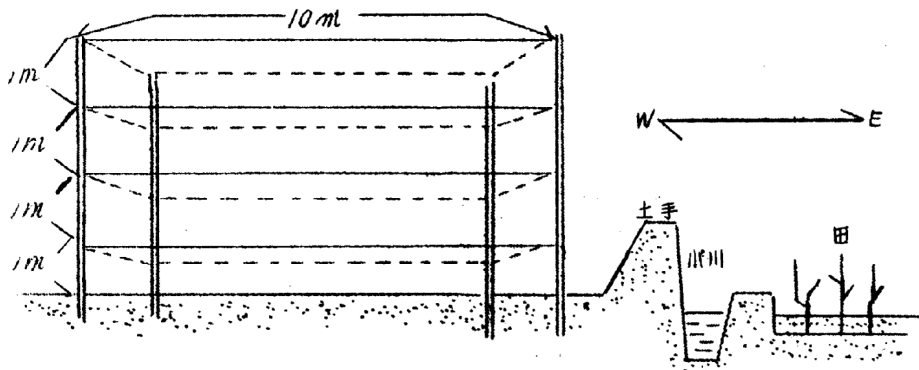
当青森市も、津軽地方に於ては古くから次の様な迷信じみた事が伝わっている。

「ホタルが色々飛べば次の日は雨が降る。高く元気よく飛べば天気がいい。」ということである。

迷信というものも、時として科学的に正しい事があるので、我々はこの事実をはつきりさせたいと思つた。

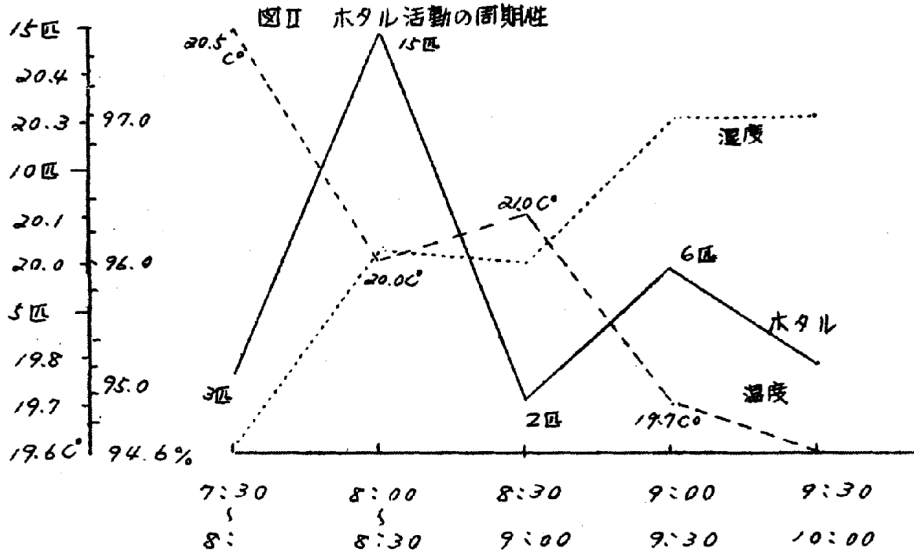
オノ回調査は完全に失敗に終つた。カンキンのホタルサマが五日間、唯の一匹も出なかつた一面大クサリだつた。幸い2回目が取る程度だけ結果を得たのでこゝに報告する次第である。唯ノ回の、しかも不備な調査だつたので、確実な結論等、期待すべくもないが、今后数年続行して確実な結論を得たい考えなので、悪しからず了承願いたい。

図ノ 調査地環境略図



さて、先づ図ノを御覧願いたい。 図ノは本校校庭ノ隅で、10米ノ平方区を設け、その中を飛ぶホタルについて次ノ事を考察した。

時間ハ7:30~10:00迄を30分単位に区切つた。(1) 個体数 (2) 飛び高さ (3) 飛び速さ、(4) 活動性 (5) 飛び方向 又合わせて温度、湿度、気圧を計つた。尚あつて解つた事だが、照度、風向を測定すれば良かった様だ。さて以上ノ結果をマトメルのに、ホタルノ活動には周期性がある事ハわかつたので、(1)ホタルノ活動には周期性と温度、湿度との関係、(2)ホタルノ飛び方と天候(温度、湿度、気圧)との関係とに分けた。(1)を表にしたのが図IIである。



これだけを見ると、大ホツパではあるが次の事が言える。

「ホタルは 8:00～8:30 の間に最も活動し、以後次第に減少して 10 時以後は出現しない。」

「その原因として、温度の比較的低い時に比較的多く出現し、温度の比較的低いとき、比較的多く出現する」となるのだが、これは常識と反しはしないか？ 普通はむしろ暑い日つまり温度高く湿度高い日に多く出る様な気がするのである。

常識が常に正しいとは言えないが、今回の調査では一応考慮すべき向題だと思ふ。

又表の数値は(湿度、温度)四日間の平均値であるが、ホタルが湿、湿度に対して、計器の様に鋭敏に反応するかどうかは疑問で、多分 1 日の温湿度変化に対して、相対的に反応すると思われるので、この方法は正しくなかつたかもしれない。

更に 10 時以後出現しないと云つたが、夜明け付近までいたわけでもないのだから、或は、10 時過ぎてウスミツドキあたりに出現する事も考えられる。

この二点について、次回にはつきりとした態度をとりたい。

次に図 III (次頁) を見てもらいたい。

(2) を図に表わしたもので、正方形 (図 I の方形区を真上から見たもの) の中が、ホタルの飛んだ進路、その右に飛んだ高さを表わした。

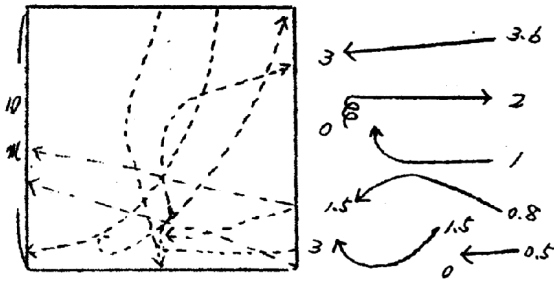
いずれも主観的要素が多分に入っていると考えられるので、科学的ではないが他に方法がなかつた。

さて注意されたいのは、降雨の有つた場合と無かつた場合と活動性が違うという事である。

四 赤タルの飛び方と天気との関係

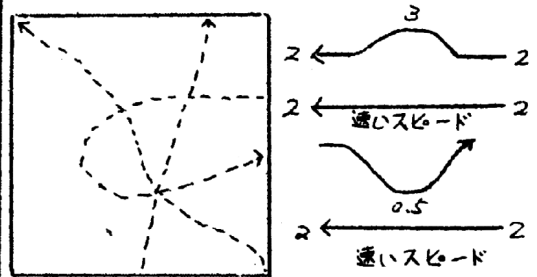
(7.21) …… 降雨なし

平均気温 …… 18.6°C
 平均湿度 …… 87.25%
 平均気圧 …… 1003mb



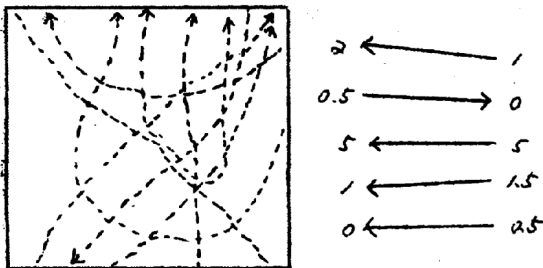
(8.2) …… 降雨なし

平均気温 …… 21.8°C
 平均湿度 …… 98.7%
 平均気圧 …… 1012mb



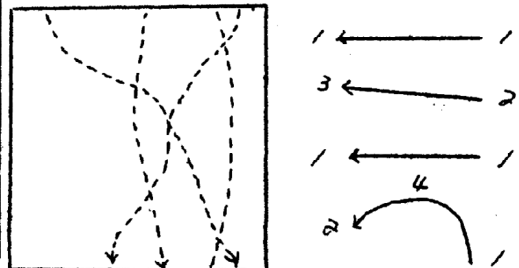
7.22 …… 降雨あり

平均気温 …… 18.2°C
 平均湿度 …… 100%
 平均気圧 …… 1007mb



(7.23) …… 降雨あり

平均気温 …… 21.2°C
 平均湿度 …… 100%
 平均気圧 …… 1000mb



上二つは降雨の無かつた日だが飛び方は変化があり、高さも比較的高い。
 降雨の日は、下二つを見ればわかるように飛び方が直線的で、比較的低く飛んでいる。この原因は?と考えて見ると、気温、湿度には関係なく、とりとて、気圧にも関係なさそうだ。

を考えられることは、単純過ぎる事だが、物理的影響、つまり、雨によつて羽がぬれて、運動が不活発になるという事である。勿論、他の要素があるかもしれないので、次回に期待したい。(全ては次回にか)つていっているといたい位である。)

もう一つの面白いことは、正方形内を注意深く見ると、その日によつてホタルの飛び去る方向、つまり図の矢印のある方向が、ノ辺に集中している事だ。

例えば、ク.22日を見るとノ匹を除いて全てが同方向に去っている。所が、その去り行く方向が、その日によつてことごとく異なるから面白い。

こゝに於て、凡向を計らなかつた事が、尽々残念に思われたことである。おそらくは凡向に関係があろう。これも次回に……。

以上の、顕示ツカチで触るところのさうな結論(らしきもの)から 先程の迷信に科學のメス(眞赤にけちていて使え物にならないのだが、)を当ててみるならば次の様である。この迷信はその日、その時の天候に關しては、正に適中なのだが。さて明日の天気予報となると、「夜半に嵐の吹かぬものは」を何とも言えない様である。心もナントカルの様な秋のことではないから、一応当る可能性の方が大きいという事になる。これは頼りない調査で、三々齋君も神巫を使つたと思いますが、次回こそは絶対に確實な事を述べますのでおびすと共に御期待願いたいと思います。



正 誤 表

原本に「正誤表」が付属している場合、該当部分を以下に転記しています。「行」は、原則としてタイトル行なども含む上からの行数です。「u」が付く場合は下からの行数です。）

頁	行	誤	正
15	図Ⅱ	8:	8:00
15	12	ウスミズドキ	ウシミツドキ
15	12	考えられる	考えられないことはない
16	図Ⅲ	(7.21) 3 (下向きカーブ矢印) 1.5	3 (下向きカーブ矢印) 3.5
17	13	ナントカルの様な秋のこと	ナントカ心の様な秋の空