



館長だより

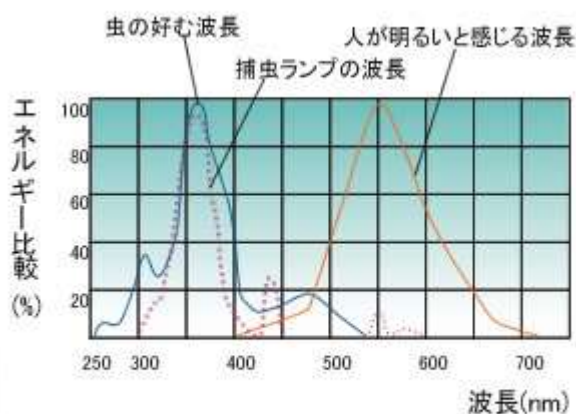
山形県産業科学館

令和 6 年 7 月 5 日 (金)

発行 館長 加藤 智 一

なぜ虫は光に群がるのか

三興電機株式会社のホームページによると、虫には光の出す波長の刺激によって走性を示す”走光性”というのがあって、虫が最も走光性を示す近紫外線の波長(365nm)を出すランプを使用し、虫を誘引し、高電圧により感電死させるのが電撃殺虫器なのだそうです。一体どの位の電圧なのかというと、2700V～7000V というから驚き。人間が触れたらさぞかし危ないだろうと思いきや二次短絡電流値は 18～19mA だそうです。万が一高圧に触れても地絡による感電は発生しないのだそう。365nm という、紫外線なのか可視光線なのかと微妙なところではありますが、紫外線は、波長が 10 ～ 400 nm となっていますので、ぎりぎり紫外線領域ということになります。



ところで、この波長に寄って来る虫はというと、害虫のくくりで言うと、カメムシ 蛾類 カゲロウ類 ユスリカ類がこれにあたるということですが、ゴキブリには効果なく、ハエや蚊にはいまいちだとか。

ところで、1 月 30 日付けで学術誌「Nature Communications」には興味深い記事が紹介されました。最新の研究によれば、虫が明るい場所に向かって飛ぶのは、光に引き寄せられるのではなく、光の方向を「上」と勘違いしているせいだったというのです。もし単に光に引き寄せられているとしたら、光に直行するはずですが、実験では多くの昆虫が飛行中、体の上側を光に向けていることがわかりました。昆虫は地面に墜落しないためには、どちら

が上かを知っておく必要があると、研究に参加した昆虫学者のヤシュ・ソディ氏は説明しています。ソディ氏によれば、昆虫は明るい場所と暗い場所を素早く見分け、安定した飛行ができるよう、空に関するフィードバックを行うシステムを持っています。しかし、人工光が登場するまでは、空の明るさは上の強力な指標でした。

夏の虫は自ら進んで飛んで火に入ろうとしているわけではなかったというわけです。とすると、「飛んで火に入る夏の虫」という格言の真偽はいかに。私は実際にそのような光景を見たことがないのでわかりませんが、謎は深まるばかりなり。

ラーケーションを巡る是非

6 月 30 日 (日) 朝日新聞より

ラーニング (学び) とバケーション (休暇) からとった造語。愛知県では、昨年 9 月から保護者との郊外学習を目的に導入され、名古屋市立校を除く公立の小中高特学校で導入され、年最大 3 日まで、届け出を事前に学校に提出します。欠席にはなりません。親の収入格差が影響したり、教員の負担につながる心配されています。学習は原則自習で補うことになるのか。もし定期テスト期間中に取得されたら、教員が追試を準備しなければならないことになるでしょうね。お子さんをお持ちの教員は、立場上取得しづらいでしょうね。また、親の収入によって体験格差が大きくなるような仕組み作りは必要でしょうね。

しかし、ネガティブな側面よりも、土日休みが取れない保護者も多いでしょうし、自発的な学習意欲を引き出す機会、探究へのきっかけになるかもしれないという期待をこめて、今後の動向に注目していきたいと思います。

