

## 12 世代目の我が家のホタル

### 概 要

12 年前、自宅を新築した時庭にビオトープを作ってメダカやエビを飼おうと考えました。その頃、新聞で板橋区がホタルを飼っていること(現板橋区ホタル生態環境館、[Tel:03-5998-2434](tel:03-5998-2434))を知り、インターネットで問い合わせたところ、回答者がホタル研究者の阿部宣男さん(当時はホタル研究者の第一人者で、後に理学博士号を取得)でした。

阿部さんが自ら我が家に来られ、ホタルの生態などの説明を聞いている内にホタルに組む決意を固めました。ですから、我が家のホタルは今年 12 世代交代を迎えました。

ホタルの大敵は放射線であり、何時も『小川の水を飲むように常に清潔に保もう』と心掛けてきました。川の水の泥除去は、活性炭(泥の吸着効果があり付着すると洗浄)を使用し、循環水のフィルターに骨炭・木炭・燻炭などを通して常時水を綺麗に保持しています。

2011 年 3 月 11 日、福島原発事故を知った翌日の 3 月 12 日に、ホタルが居る小川を透明のビニールフィルムで覆い放射線から遮断しました。都内の殆どのホタル愛好家は原発事故でホタルを失っていますが、我が家は放射線を外したことで幸いにもホタルの生態を細々と続けています。それでも、原発事故の年は従来 100~130 匹程飛び立つのですが 10 匹程で、ホタルの寿命が 7 日前後のところ 3、4 日と短命でした。2 年後は、少し回復しましたが従来に比べ 50%程でした。3 年後の今年は、ほぼ回復したようです。

ホタルは、自然界以外の放射線には非常に敏感です。毎時 0.5uSV 以上放射線を浴びると発光細胞が破壊される個体もいます。これは成虫だけに限らず、幼虫期でも言えます。年間約 4.3mSV (0.5uSV/h×24 時間×365 日)以上が限界です。(注 1、注 2)

ホタルの成虫は発光細胞と反射細胞があり、これらの細胞に放射線が当たると細胞が破壊されます。破壊された細胞は再生機能が極めて低いため元通りにはなりません。

注1) 小川の中に、12 年前からホタルの飼育に有効な骨炭+白御影石を入れ、水草を生やしていました。

注 2) 3.11 後、放射線で汚染された飲料水や川に、有効なナノスケール(4~5nm)純銀(ナノ銀)担持体(骨炭+白御影石)が、放射線性機能セレウムの減弱効果があると、岩崎信(東北工業大学)、阿部宣男(板橋区ホタル生態環境館)らの研究論文が発表されおり、僕のホタル飼育方法は正しかったようです。

### ホタルの生態

ホタルは、一般的に源氏蛍と平家蛍で代表され、日本には 45 種程居ると言われています。

源氏蛍は、水の流れの早い所に生存し、東京では 6 月上旬~中旬に飛び立ってきます。体長はオスが約 1 cm でメスが約 1.5 cm と大きく川の岸近くに居ます。メスはお腹がピンクと黄色で、オスは黄色だけです。メスとオスの生存比率はメスが約 10% と数少なく貴重です。平家蛍は、水の流れが弱くよどんでいる所に生存し、東京では 7 月上旬~中旬に飛び立ってきます。ホタルの舞いは、平家蛍は 1~2 m のピッチで飛び光が源氏蛍に比べ小さ

く、源氏蛍の方が優雅です。我が家は、源氏蛍用の流れの早い No.2 の小川(長さ 10m×幅 0.8m)と平家蛍用の流れの遅い No.1 の小川(長さ 5 m×幅 0.5m)を施工し、水道水をポンプで循環させています。当初、板橋区ホタルセンターから源氏蛍と平家蛍(何れも福島県大熊町産/原発被災地)を頂いて来たのですが、3.11 の原発事故で平家蛍が全滅でした。丁度軽井沢の庭に平家蛍が毎晩 10 匹程遊びに来ているので、5、6 匹連れて帰り産卵させました。



**No. 2 の小川**



**カワニナ(大)と蛍の幼虫(小)**



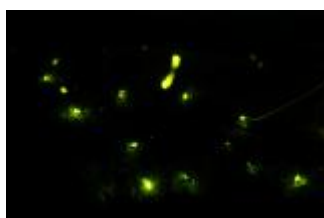
**ネットで覆う**

成虫になった蛍は、川岸の苔(水を切らさないように傾注)に産卵し、産み付けられた卵は 1 ヶ月程して幼虫になり、川中に入り、カワニナを食べて川で 1 年近く生活をします。5 月末～6 月初めに、川中の幼虫が上陸し 1 ヶ月程土の中でサナギになり、孵化して成虫となり飛びます。毎年ホタルの光を観て来ましたが、最初に光を見つけた時の感動、最盛期に毎晩 30、40 匹が優雅に飛び舞う光景は心の癒しとなり格別です。今年は、例年より遅く我が家は 6 月 3 日でした。今年は、全国的に不作のようです。天候の影響でしょう。

幼稚園児だった孫が中学 3 年になり、当時の同級生が今も兄弟妹・パパ・ママと輪が広がり、6 月中頃～7 月中頃の最盛期は狭い庭に 20、30 名で賑わっています。



**源氏蛍(右がメス)**



**ホタルの舞い(源氏蛍)**



**平家蛍のメス**

## 所在地

我が家は、目白通りと環七通りが交わる豊玉陸橋から目白方面に 200m 寄った所で、交通量が多く廃棄ガスの多い場所ですが、6 月中旬～7 月中旬はホタルが舞っています。

飛び立ったホタルは 23:00 頃小川に戻って来ますが、自宅周辺の住宅や車のライトで照らされると、蛍は光に敏感に反応し飛び立つので、小川の上を高さ 2 m×幅 1.2m の農業用ネット(寒冷紗)で覆っています。

## 地元新聞社の取材を受ける

6 月 15 日、ホタルが 40 匹程飛んでいる風景を江古田新聞社から取材を受けました。取材記事は、別添の通りです。この時期は、庭にホタル観賞者が毎晩 20 数名来られました。