

## 助けて 人間さん！！

「ホタル見に行くけど、行く？」

「行く！行く！！」

私の家の近くは田んぼしかありませんでした。しかし、夏になると道路をはさんだ一つ向こう、養蜂畑を抜けた先には、電灯がともる頃、蟬の鳴き声とともに稲穂の青とホタルの黄色が目飛び込んでくるのでした。

私がホタルの光に目を輝かせていると、

「この辺も、だいぶ変わったなあ。昔はもっといたのになあ。」

そんなつぶやきが、隣から聞こえてきました。

「そんなにたくさんいたの？おじいちゃん。」

私の質問には、答えてもらえませんでした。きっと田んぼ一面に黄色い光の雫が散りばめられていたのだと思います。しかし、私がホタルと本格的にかかわるようになったのは高校に入学してからでした。

私の高校の理科部では、ヘイケボタルの人工飼育をおこなっています。初めは、ただ「めずらしいなあ。」と思っただけでした。しかし、ホタルの飼育をしながら様々なことを学んで、私たちの生活環境とホタルの生活環境はとても密接な関係にあるのだと知りました。ホタルは幼虫の時期を水の中で過ごす水生ホタルと、幼虫の時期も森や林などの樹上に住む陸生ホタルがいます。現在知られているホタルは世界では約2000種類、国内では約50種類生息していますが、水生ホタルは世界でも約10種類しかおらず、そのうち、何と3種類が日本で生息しています。その中でも、私たちが飼育しているヘイケボタルは、日本全土から東シベリアや韓国にも分布する水生ホタルで、湿地や田んぼなどに多く生息しています。しかし、こんなに広範囲に生息しているヘイケボタルが、今まさに絶滅の危機にさらされているのです。最近では、米作りが近代化し、田んぼの環境が大きく変化しています。また、田んぼの水抜きがされた時、逃げ道となっていた水路もコンクリートになり、避難場所もなくなりました。そのため何千年もかかって田んぼの環境に適応してきたヘイケボタルが、田んぼの環境の変化に追いついていけないのです。人間が、より便利で効率のよい米作りをしようとするればするほど、ヘイケボタルの数はどんどん減ってってしまうのです。だから、人間の勝手な都合によって絶滅の危機にさらされているヘイケボタルを保護し、種の保存をするために、私たちはヘイケボタルの人工飼育をおこなっています。

私たち理科部の目標としていることは、人工飼育によって羽化したヘイケボタルの成虫を無農薬無化学肥料稲作栽培実験田(環境保全型水田)等に放出し、そこで交尾・産卵をして自然の中で命をつないでいてもらうことです。

それでは、ヘイケボタルの一年間の成長とともに私たちの活動を紹介していきたいと思います。

ヘイケボタルは6月後半から9月後半にかけて、孵化します。孵化した幼虫たちは、餌を求めて動き回るので飼育しているタニシに5mm程度の穴をあけて、ホタルの幼虫のいるところに置きます。(写真1)そして、孵化し終わったすべての幼虫を水槽に移して上陸時期になるまで約1年間育成します。



写真1 産卵用箱

孵化したばかりのホタルの幼虫はとても小さくてちょっと見ただけでは分かりません。そこで私たちは、顕微鏡で孵化したばかりのホタルの幼虫(写真2)の大きさを測ってみました。今までこんな風に観察したことがなかったので、ピントを合わせているとき、急にホタルの幼虫が視界に入ってきて驚き、「わ！」と飛び跳ねてしまいました。幼虫の大きさは2mm程ですが、拡大されたその姿は、さながら怪獣映画に出てきそうな迫力があって驚きました。



写真2 孵化幼虫(平成27年生)

冬越しが終わったら5月前半から9月半ばにかけて、いよいよ成虫になるために陸を目指します。水だけの水槽にいるままでは上陸できずに死んでしまいます。そこで私たちは、上陸しそうな大きな幼虫を水槽から取り出して、土手を作ってある上陸用箱に移すという

作業をします。

上陸ができたホタルたちは、土に穴を掘り、土繭という部屋を作ります。土繭を作ると、蛹になります。蛹になってから約7日程度で羽化します、羽化した成虫は、再び産卵用箱(写真1)に移動させ、そこで交尾し産卵します。産卵した成虫は、力を使い果たしたかのように死んでしまいます。本当に命がけの産卵だということが分かります。

ホタルは羽化してからは、水分しか取ることができません。それは、羽化する際に口が退化して幼虫のときに使っていた大顎が自由に使えなくなってしまうからです。そのため、羽化してからのホタルの一生は、そんなに長くありません。だからホタルの光は、あんなに人の心にしみるのではないかと、私は考えます。

戦後70年という節目の年。今までは、人間たちが生きながらえることを第一としてきました。その甲斐あって、私たちの住む日本は今とても平和です。しかし、この平和という言葉の持つ意味が、改めて考えられている今、そろそろ人間だけが中心であるという考え方を、やめませんか？人間だけが平和になるのは、やめませんか？戦後の人々が生きるために、どんな大変な思いで過ごしていたのか、私には想像もつきません。しかし、あまりにも人間の繁栄と便利さを求め、生産効率向上の圃場整備や化学肥料、農薬の使用によりホタルたちの生活環境は壊され、ぐちゃぐちゃに荒れ果ててしまいました。私たちの育てているヘイケボタルは、ゲンジボタルのように移動などはあまりしません。そのため地域ごとに違った特徴が現れます。だから、一度その地域のヘイケボタルが絶滅してしまうと、他の地域から他のヘイケボタルを持ってきても、環境に合わなくて、死んでしまうのです。つまり、後戻りはできないのです。種の減少は生物多様性に反し、やがては人間の生きにくさにもつながるでしょう。だから、すべてが終わってしまう前に、今度はホタルや、その周りの生態系を守るために、ホタルの生活環境を思いやり、自然と人との共存の道を考え実行することが、人間の責任だと私は考えます。