

## 2006年 有馬富士のホタル調査

特定非営利活動法人キッピーフレンズ 三田のホタル調査隊  
中峰 空（三田市立有馬富士自然学習センター）

### はじめに

特定非営利活動法人キッピーフレンズ（以下、キッピーフレンズ）は、自然や人とのふれあいを通して『対話と交流』を深め、環境保全や豊かな心をはぐくむ地域社会作りに貢献することを目的として、三田市立有馬富士自然学習センター（以下、学習センター）の管理運営を担いながら、多様な学習支援や自然体験活動を提供している市民団体です。前身となるキッピーフレンズは2002年に結成され、2006年に法人化しました。現在46名の会員で活動しています。専門家でない私たちが、調査系の活動に挑戦しようという無謀ともいえる行動に出た背景には、子どもたちや親子のうれしそうな笑顔に出会いたいという、いたって単純な動機からでした。

### 1. 経緯

当初私たちは兵庫県立人と自然の博物館（以下、ひとはく）が、2002年から2005年にかけて兵庫県立有馬富士公園（以下、有馬富士公園）にて開催していたホタル観察会にボランティアとして関わっていました。その中で、以下の3つの思いが湧き上がってきました。

1. 自分たちのフィールドでの観察会であるにもかかわらず、実態を十分に把握していない。
2. 観察会に参加する子ども達やファミリーに、もっとたくさんのホタルとの出会いや体験、感動を届けたい。
3. ホタルをリソースに、来館者とコミュニケーションできる仕組みを学習センターに設置できないか。

この思いを形あるものにしていくために私たちは、自らの目、手、心でホタルと出会っていくことを決意しました。ひとはくの八木 剛主任研究員の助言のもと、20名のメンバーで2006年「三田のホタル調査隊」が結成されました。当法人の初めての調査隊！そして有馬富士公園における初めてのホタル調査！は、夢や期待に満ちあふれたスタートを切ったわけです。

### 表1. 活動状況

2006年4月21日	合同事前打合わせ ひとはく（八木先生）・NPO法人人と自然の会（堀氏）キッピーフレンズ（服部・池田・山田）
5月5日	事前打合わせ会議② 学習センター（中峰指導員）・キッピーフレンズ（池田・山田）
5月6日	合同ホタル研修会 講師：ひとはく八木先生 参加：人と自然の会ホタルチームと三田のホタル調査隊
5月14・15日	調査ポイントハイキングツアー
5月18日	事前打合わせ会議③
5月27日	事前打合わせ会議④
6月1日	ホタル観察地整備 トライやるウィーク中学生の協力参加
6月2日	調査スタート

6月3・4日	ホタル観察会（主催：学習センター 共催：キッピーフレンズ）
6月26日	中間検討会議
7月13日	調査最終日
7月27日	全体報告会オブザーバー：人博八木先生・中峰指導員
2007年1月6日	「共生のひろば」参加発表

## 2006年三田のホタル調査隊員

Aチーム：池田由美子	井田 貞満	岡 和子	表田 匡善
Bチーム：木村 孝子	後藤 忠保	助野 昭六	田口 瑞穂
Cチーム：槌谷紀久夫	永岡 仁	中岸美智子	羽尻 朝美
Dチーム：中川達之助	仁井 優	長谷川智子	兵庫千代子
Eチーム：服部 泰樹	藤井 隆	藤井 真理	山田久美代

## 2. 有馬富士公園と大池川におけるホタル調査

### (1) 目的

より良いホタル観察会を参加者に提供するために、自らの体験と学びを深めることが私たちの大きな目的です。その第一歩として、2006年の有馬富士公園大池川のゲンジボタルの見頃（観察個体数のピーク）を調べ、たくさん見られる観察ポイントを特定することを目的として調査を行いました。

### (2) 調査地と方法

兵庫県三田市の中部に位置する有馬富士公園内の福島大池より武庫川本流へ流れ出る大池川（全長約2.3km）に12の調査ポイントを設定し、それを5つのブロックに分け三田のホタル調査隊の各チームがそれぞれ一つのブロックを担当しました（図1）。調査は午後8時から9時の間で20分毎に3回行い、一斉に各ポイントで目撃したホタルの発光個体数を所定の記録用紙（図2）に記録し、同時に天候、気温、風力を計測しました。風力の測定は、風が感じられず静穏の状態を「無風」、頬に風を感じる状態を「微風」、木の葉が風で動く状態を「弱風」として記録しました。調査開始日は、地域住民の意見を参考に設定し、確認個体数が0個体になってから3日目を終息日と定め、当番制で毎日観察しました。調査開始日の設定に困りましたが、地元の方からの聞き取りと下流域の方が温度が高いという2つの根拠から、大池川でゲンジボタルの発生が一番早いであろうと思われる場所（図1の⑫）を推測し、そこで1匹目を発見した翌日から全ブロック調査を開始しました。なお、夜間の発光観察調査をするにあたり、5月14・15日の日中に調査ポイントハイキングツアーを開催し、調査ポイントの絞り込みのため護岸形状、周辺植生、河床植生、人工照明などのチェックを行いました。この事前調査は、調査隊員相互のパートナーシップを深め、1ヶ月以上もの調査を成し遂げるチームワークの醸成に大いに役立ったものと思われます。（図3）

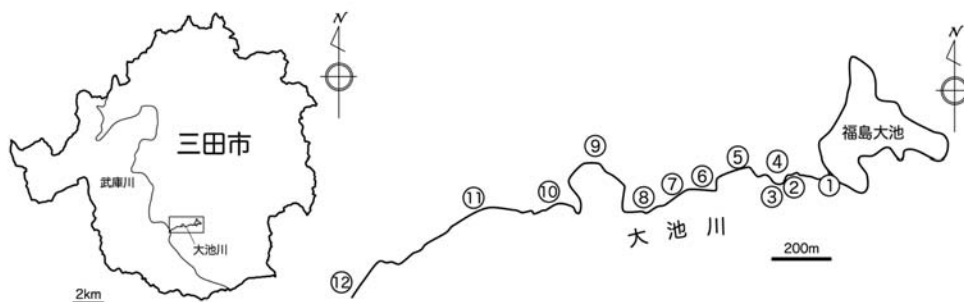


図1 大池川の上流から武庫川合流地点までの間に12ヶ所の調査ポイントを設定

2006年度 ホタルいっせい調査 記録シート

2006年 6月 9日

地点番号	観察時刻	記録時刻	天候	気温	風速	種類	数	観察者	メモ
①	20:00 ↓ 20:20	8:00	くもり	21	1	ゲンジ	3	穂谷 甲府	
	20:20 ↓ 20:40	8:26	くもり	20	1	ゲンジ	10	..	
	20:40 ↓ 21:00	8:40	くもり	19.5	1	ゲンジ	10	..	50cm位の 川の上木に5匹
	20:00 ↓ 20:20	8:07	くもり	22	1	ゲンジ	4	穂谷 中野	
②	20:20 ↓ 20:40	8:20	くもり	20.5	1	ゲンジ	4	..	
	20:40 ↓ 21:00	8:50	くもり	20.5	1	ゲンジ	4	..	見りかよひ
	20:00 ↓ 20:20	:							
	20:20 ↓ 20:40	:							
	20:40 ↓ 21:00	:							

観察記録員 キッピーフレンズ

図2 調査記録用紙



図3 事前調査の様子

(3) 結果

1. 2006年の大池川におけるゲンジボタル目撃個体数のピークは？

調査開始日は6月2日、終見日は7月11日で、7月13日までの42日間ほぼ毎日調査しました(ただし6月3、4日は観察会「ホタルの夕べ」開催のため調査できず、また6月15日と22日は大雨のため調査が中断されました)。調査開始日にはすでにかかなりの個体が観察されていることから、大池川でのゲンジボタルの観察可能期間は、1ヶ月半から2ヶ月近くに及ぶものと思われます。ゲンジボタルの目撃個体数のピークは6月12日から20日までのおよそ1週間という結果になりました。6月15日は調査を中断せざるを得ない程の大雨でしたが、翌16日に272個体という調査期間中の最多目撃個体数を記録しました。

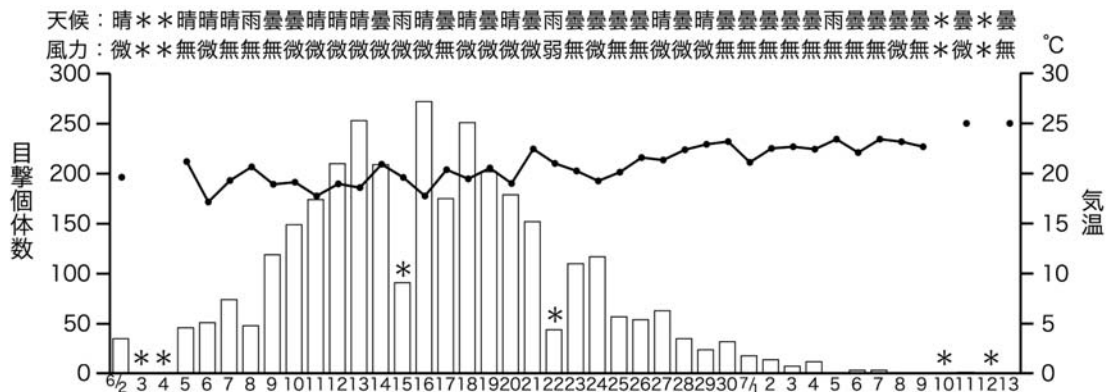


図4 調査期間中の全観察ポイントでの目撃数の推移 (\*はデータ欠失)

## 2. 大池川でたくさんゲンジボタルが観察できるポイントはどこ？

ゲンジボタルは調査を行ったすべての地点で観察でき、大池川全域で見られることが明らかとなりました。特に上流域に集中していることが分かりました。地点1から6は、例年ホタルの観察会を行っているエリアです。

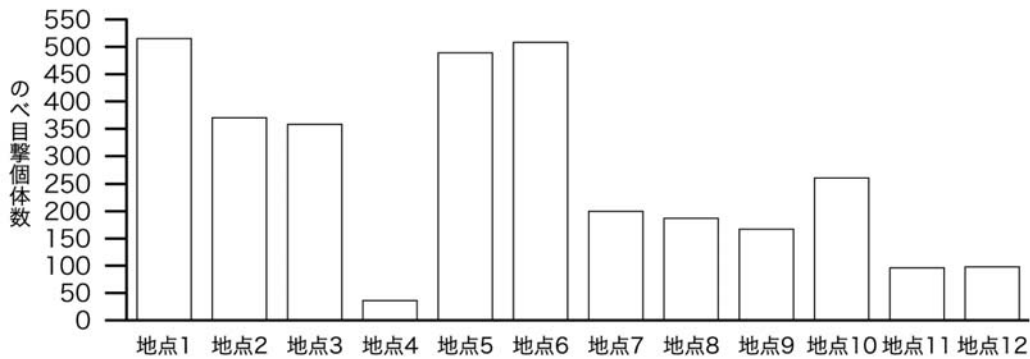


図5 調査を行った6月6日から7月14日までの期間中、それぞれの観察ポイントで目撃されたゲンジボタルののべ個体数

### (4) 課題

この調査結果から、ゲンジボタルはどのようにして発生時期を判断しているのかということと、そして多く見られる所と少ない所（ホタルが好きな場所とそうでない場所）の違いは何なのかという疑問が湧いてきました。2007年はこれらの謎が解けるよう、調査を継続したいと考えています。

## 3. 汗と涙と、これからに向けて

実は、大変な思いをしたのは初見日設定ではなく、終息日設定のルールでした。発生終盤、1匹でも発見してしまうと調査の終了が3日以上伸びるからです。最初はホタルの姿を見るのが楽しみで仕方なかったのに、最後の方はメンバー全員が「今日はお出ないでくれ…」と祈りながら調査を続けていました。

専門家でない私たちにできることをできる形でやり遂げたことは、ひとつの大きな自信と、たくさんの小さな気付きをもたらしてくれました。このことを次回のホタル観察会に生かすべく、まだまだ、私たちの活動は続いていきます。皆さんの温かなご支援、ご協力のおかげで、私たちの未知なるパワーは大いに発揮されます。一緒に、三田の自然保護を楽しく学びあいいたいと心から願っています。これからも宜しくお願いします。

そして、将来の夢として、深めた学びを市内全域に拡大し、学習センターを“三田のホタルステーション”のような位置づけにできたらいいな…と考えています。