# 月夜野ホタルの里　ガイドマップ

●交　通：　車でおいでのときは、関越自動車道つきよのIC下車　８分
　　ＪＲでおいでのときは、上越新幹線上毛高原駅　徒歩　１分

●お問い合せ：**みなかみ町観光協会**　TEL0278-62-0401 FAX0278-62-0402 URA http://www.enjoy-minakami.jp
**月夜野ホタルを守る会**（みなかみ町役場観光課内）TEL0278-25-5031　FX0278-62-3211
**みなかみ町ホームページ**　http://www.town.minakami.gunma.jp

●注意事項：　ホタルを観賞するには、気温が20～25度で雨上がりの湿度が高く、蒸し暑い夜の8時～9時頃に良く飛びます。日によって多少は違いますが、9時を過ぎると休んでしまい極端に数が少なくなります。
　ホタルを観賞するときは、懐中電灯などの光を出すものの使用を禁止しています。ホタルは強い光に当たると視神経がおかされ死んでしまいます。マナーを守り、ホタル観賞を楽しみましょう。

## ホタルの生態

私たちが一般に“蛍”と呼んでいるのは「ゲンジボタル」と「ヘイケボタル」ですが、ホタルの種類は世界中に２９００種、日本には４４種類がいると言われています。そのほとんどは一生を森や林などの陸上で過ごし、その中でも成虫になって発光するものは日本では２１種類だけです。“蛍”は幼虫時代を水中ですごし、地中でサナギとなり、成虫になると発光しながら飛翔するという一生をおくりますが、このように変態を行うごとに生活環境を変えていく生態は世界的にも珍しく、また、幼虫はきれいな水流にしか生きられないことからホタルは「自然環境のバロメーター」とも言われています。

みなかみ町では、ゲンジボタル・ヘイケボタル・クロマドボタル・ヒメボタルの４種類が確認されています。

**ゲンジボタルは**、水辺のコケに産卵し、幼虫は里山の小川や渓流で巻き貝の一種であるカワニナを餌に生長します。四月下旬の雨の降った夜間に発光しながら一斉に上陸をはじめ土の中でサナギになり、６月中旬から羽化した成虫は夜露などの水分をとるだけでエサは食べず一週間の短い寿命を終えます。ホタルの発光はオスとメスが出会うためのコミュニケーションであり、オス同士は同じ発光パターンを繰り返しながら飛翔し水辺の草に止まって発光しているメスを探し回ります。最盛期など、一匹のメスに数匹のオスが群がったり、オス同士が発光しながら空中で乱舞し集まったりする様子は「蛍玉」、「蛍合戦」などと呼ばれています。みなかみ町のゲンジボタルは、ピカー・ピカーと約４秒間隔で東日本の代表的な光り方です。

みなかみ町観光課　・月夜野ホタルを守る会

## ホタル保護地

休耕田を町で借受けてホタル保護のために整備しています。

7月中旬、ゲンジボタルの乱舞が終息する頃になるとヘイケボタルが発生し、クリスマスのイルミネーションのようなチカチカとした光りかたに変わります。

４月上旬、保護地の一角には水芭蕉が咲きます。

水芭蕉

ホタル保護地

**ヘイケボタルは、**ゲンジボタルよりもやや小型のホタルであることからヘイケと名付けられています。
幼虫時代は主に水田でタニシやモノアラガイなどの巻貝を食べて生活し、畦道などの土中でサナギとなり成虫は６月下旬～８月にかけ発生します。発光はゲンジボタルより弱く、チカチカと随分早いタイミングで発光しながら水田を飛翔します。

ピカー、ピカーと強い光を出すゲンジボタルに比べ地味な存在のヘイケボタルは、ここ数年かなり減少し心配されています。自然界のホタル全体の数が減っている中で、小川や渓流に棲むゲンジボタルは自然環境への関心の高まりと共に、保護地域の中では大夫その数を維持しているが、私有地である水田をすみかにしているヘイケボタルは生息環境の維持を農家個人に頼っているのが現状です。高効率化を追求し蓄積性の強い農薬を使用した水田には生物が棲めないのと同様、もちろんヘイケボタルも生きられません。ホタルの棲みやすい環境を守ることは、人間にとっても良いということになります。

この地区は、平成元年度に「ふるさといきものの里１００選」に選ばれたことをきっかけに「ホタルを守る会」を中心にホタル保護の気運が高まり生息環境が守られてきています。また、観賞コースは約２kmで、３０分程度で廻ることができ、南側と北側の温度差で発生のピークがすれることから約１ヶ月と長期間ホタル観賞が楽しめます。６月下旬のゲンジボタルのピークが過ぎる頃、ヘイケボタルも飛び始めます。この地域は、ゲンジとヘイケボタルが同時期に発生する全国でもまれなところで、ゲンジボタルは水路側（沢）に対してヘイケボタルは水田の土手というように、はっきりと棲み分けをしているのが観察出来るところです。

蛍月亭

## 蛍月亭・傍生の碑

平安の昔、京の歌人・源順が東国巡行の途中、当地を通ったさい、おりしも東の三峯山より昇る月を見て「オオ、よき月よの一」と深く感銘し歌を詠んだという伝説があります。これが月夜野の地名の起こり言われています。

蛍月亭から見る景色は、屏風絵のようで中秋の名月を観賞するのにも格好のスポットです。

蛍月亭の傍らに建てられた供養碑「傍生の碑」はカワニナをはじめ多くの生き物への感謝と尊さを表し、すべての水棲生物の供養したもので、全国にただ一つの供養碑です。

傍生の碑

水路はコンクリートを使わず、町内の工事で出た転石を利用して「生き物に優しい」石積みです。

ホタル水路

**駐車場は**、町有駐車場・上組公民館・上毛高原駅ロータリー・矢瀬公園が無料で利用できます。その他民間の有料駐車場もあります。
**迷惑な路上駐車はやめましょう。**

沢入ため池

上組水道浄水場

沢入沢

北側の沢入沢は、６月下旬から７月中旬が見頃です。下流から発生していきます。

雨上がりの暗い夜（運が良ければ）草むらで、微かに光るクロマドボタルの幼虫を見つけることが出来ます。目をこらして見てください。

月夜野ホタルの里

国道２９１号線

権現上ため池

権現下ため池

嶽林寺

曹洞宗のお寺で500年の長い歴史を有しています。

ホタルを守る会詰所

町有 Ｐ20台

古城沢

蛍月亭、傍生の碑

南側の古城沢は、６月中旬から７月上旬が見頃です。

↑新潟方面

上組公民館 Ｐ→

上毛高原駅交番

有料ｐ

観光センター

上毛高原駅

東京方面↓

トイレ　観賞コース　※観賞期間中の夜間、車の乗り入れは出来ません。　道標　ゲンジホタル　ヘイケボタル

# 「月夜野ホタルの里」 ホタル観賞ガイド （資料編）

みなかみ町観光課 ・ 月夜野ホタルを守る会

ホタルは、カブトムシと同じ甲虫の仲間です。ゲンジボタルとヘイケボタルの特徴を比較してみましょう。

| 区分 | 体の特徴 | 光る部分の特徴 | とび方・光方の特徴 | 時期 | 主なエサ | 産卵数 | すむところ | ホタルの光るしくみ | ホタルが光るわけ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ゲンジボタル | | おす めす<br>胸の中側に十字型のもよう<br>体調 10～20mm | ピカ ピカ | 6月中旬～7月中旬 | カワニナ 殻高30mm | 約300～500個程度 | 清流地 | ホタルの光るしくみ<br>発光器 オス<br>からだの中で「ルシフェリン」と「ルシフェラーゼ」というものと酸素をあわせて、光を出します。たいへんじょうずに光らせるのであつかありません。 | ホタルが光るのは、暗い中でオスとメスがお話しをしているのです。 |
| ヘイケボタル | | おす めす<br>胸の背中側に太くて黒いすじ<br>体調 7～10mm | チカ・チカ・チカ | 6月下旬～7月下旬 | モノアラガイ タニシ 殻高25mm | 約100～150個程度 | 水田・湿地 | ホタル 光を出すちがい<br>ホタル 0 50 100% 95% 光 ねつ<br>ケイコウトウ 0 50 100% 30% 98% 光 ねつ | みなかみ町でみられる他のホタル<br>ヒメホタル 体調 6mm<br>クロマドボタル 体調10mm |

「月夜野ホタルの里」は、「みなかみ町自然環境及び生物多様性を守り育てるための昆虫等の保護を推進する条例」の指定地域です。

**カワニナ養殖施設**（竹改戸地区）
カワニナ専用の飼育施設でホタル・カワニナをとおして生態・自然環境をテーマに「ホタル教室」を実施しています。

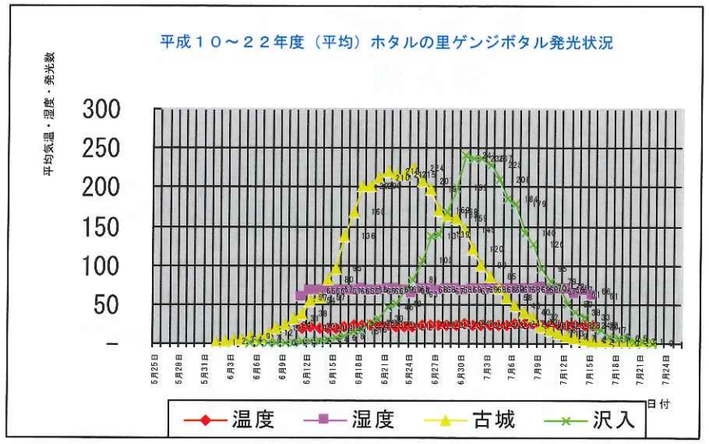
## 「ホタルの里」の飛翔風景 ゲンジボタルの乱舞とヘイケボタルのイルミネーション

**ホタルと共生するってなに？** ゲンジ・ヘイケボタルは人里に棲む昆虫です。小川の管理（草刈）や稲作は、昔からホタルの棲みやすい環境を守ってきたことになります。

## 「ホタルの里」の草刈・水路の清掃時期

ホタルの生態に合った適期に行うことが大切です。
（ホタルを減らす原因になります。）

| 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 幼虫 | | | | 上陸 | さなぎ | 成虫 | ふ化 | 幼虫 | | | |
| 清掃適期 | | | | 最小限の清掃 | | | | 清掃適期 | | | |




## ゲンジボタルのえさカワニナ

ゲンジボタルは、水中で生活する約9ヶ月間カワニナを70～100個食べて大きくなります。また、オタマジャクシの死骸を食べる幼虫が当町下牧で発見され、条件により他のエサも食べることがわかってきました。ホタルは消化液を吹きかけ、肉片を体外で消化させ吸収するという「体外消化」とうい珍しい食べ方をします。

**カワニナは**、水のきれいな河川や湖沼の砂礫底に好んで生息している巻き貝です。水温に対する適応性は広く、普通の河川では0～27度くらいの所に生息可能で、一番適した温度は14～20度と言われています。エサは、自然状態では水草や石の表面に発生した水苔や川底に砂泥に含まれる藻類などを食べていますが、それらが十分でないときは水中に沈んだ落ち葉や木の実、草などの各有機物もよく食べています。時には、小動物の死骸なども食べることがあります。人為的にキャベツ、キュウリ、スイカ・メロンの皮などを与えるとよく食べ繁殖します。

## ゲンジボタルの一生

### 成虫

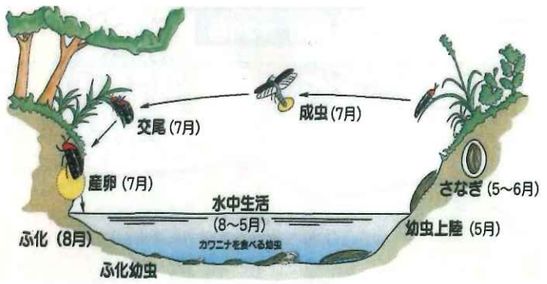
6月中旬～7月上旬頃、ホタルは羽化して3日ぐらいすると地上に出てきます。メスは1．8cm前後、オスは1．5cmぐらいの大きさです。
成虫は水を飲む他は何も食べません。平均寿命は一週間くらいです。

### 交尾

光によってうまくコミュニケーションがとれると結婚します。
交尾が終わると早いものでは翌日から産卵を始めます。

### 産卵

一匹のメスは大きさ0.5mmくらいの卵を500個ほど産みます。




### 幼虫

幼虫は1.5mmくらいです。
カワニナという巻き貝を食べて6回脱皮し25～30mm位になります。

### さなぎ

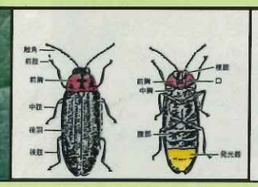
土の中にもぐった幼虫は、土まゆを作ってサナギになります。さなぎは30日～40日くらいで羽化します。

### 上陸

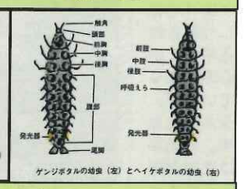
4月下旬から5月上旬の雨上がりの夜上陸します。

## からだのしくみ

成虫




幼虫




ゲンジボタルの幼虫（左）とヘイケボタルの幼虫（右）

白く見える節が発光器。2節あるのがオス、1節なのがメス。
体格は、メスのほうが一回り大きい。

## 陸生のホタル（みなかみ町ではヒメボタル・クロマドボタルが生息しています。）

幼虫のときも陸上で生活し、ウスカワマイマイやキセル貝などを食べています。

**ヒメボタル** 体長6～9mm
国内のホタルとしては最小で、ゲンジやヘイケとは反対にオスの方がメスより大きくなります。スマートで眼は半球状で大きく、くぼんでいますがメスは眼がやや小さく下翅が退化しています。
一生を陸ですごし山中で飛ぶので、あまり見ることができません。

### クロマドボタルの成虫と幼虫）

**クロマドボタル** 体長10mm
雑木林や田んぼの土手などに生息し、生息場所は広く、ｹﾞﾝｼﾞ･ﾍｲｹなどとくらべると比較的注目されませんが身近な存在のホタルです。
幼虫は、6月から秋ころまで発光していることから、「秋蛍」・「うじボタル」などとも呼ばれています。

## ホタル観賞と注意事項

●ホタルを観賞するときは満月の夜はさけましょう。
明るくてあまり見られません。気温が20～25度で、雨上がりの湿度が高く、蒸し暑い夜に良く飛びます。

●ホタルをよく観賞できる時刻は、日によって多少違いますが、夜の8時から9時頃までです。
9時を過ぎると休んでしまい極端に数が少なくなります。

●ホタルを観賞するとき懐中電灯は使用しないでください。とくに最近の強力なライトの光を当てると、ホタルは視神経をおかされ死んでしまいます。

●同じようにカメラのフラッシュも同じです。フラッシュライトを使用してもホタルを撮影することは出来ません。特殊な技術が必要です。

●ホタルを観賞するときは、さわがず静かに観賞しましょう。ホタルが近づいて来ることもあるよ。

●迷惑となる路上駐車はやめましょう。
駐車場は、町有駐車場・上組公民館・上毛高原駅ロータリー・矢瀬公園が無料で利用できます。
その他民間の有料駐車場もあります。