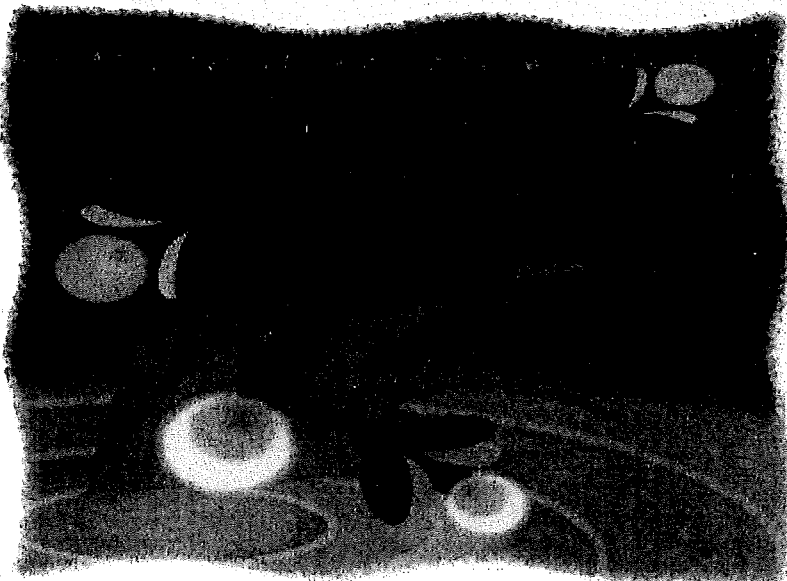
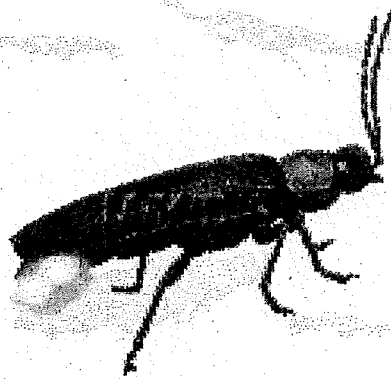


令和2年度PTAホタル飼育講習

1. 自己紹介
2. ホタル育成事業の目的
3. ホタル保護育成のあゆみ
4. ホタルの基礎知識
5. 可児市の川
6. 飼育説明と実演



目 的

昭和57年に「可児市蛍保護条例」を制定、しかし、可児川上流部の開発や河川改修、生活雑排水の流入などにより年々蛍の数が減少した

そこで、可児市は可児川を始め市内の川で蛍の保護と増殖を行なう為平成4年4月に今渡南小学校PTAに「蛍保護育成事業」を委託した

委託を受けたPTA、学校では、地域の人たちの協力を受け蛍の増殖飼育研究などを通し子供達に命の尊さや自然環境の大切さを学ばせる教育を行なう。

今渡南小学校ホタル飼育のあゆみ

昭和50年代前半まで可児市内を流れる可児川の『蛭橋』周辺では、数え切れないほどたくさんのホタルが飛んでいたそうですが、住む人が増え商店や住宅地の開発が行なわれそれに伴い可児川やその支流の川の改修も行なわれたためホタルが激減して、ついには見られなくなってしまった。そこで、可児市では可児川にホタルを取り戻そうと、平成4年度に今渡南小学校にホタルの保護と育成の事業を委託しました。

- 平成4年6月には種ホタルを採集して、校舎の一部の教室を使い育成を始めました。
- 平成5年3月には校庭の南側にPTAが資源回収事業収益金で生活教材用『いまみ川』を作り、育成したホタルの幼虫を放流しました。
- 平成6年2月、「いまみ川」の横に産卵から羽化まで自然に行なえる川、『ホタル川』を可児市の事業で建設した。今渡南小学校の児童が育てた幼虫の放流を行ないました。
- 平成13年には今渡南小で育てた幼虫を可児川に100匹放流を行ないました。その年から平成27年3月まで今南小で飼育した幼虫を毎年放流してきました。その結果、平成22年6月16日には、可児川ふる里公園付近で80～100匹ほどの飛翔が確認されました。
しかしこの年の7月15日に起きた豪雨で可児川が氾濫し土田地区では車が流され1人死亡2人が行方不明の事故がありました、ホタルの幼虫も、餌のカワナも流されました、翌年の23年から昨年まではホタルは確認できていません。
- ホタル川では、平成15年には43匹、16年には53匹の飛翔が確認されましたがその他の年には数匹の飛翔しか確認されていません。
- しかし、今南小ほたる川では平成24年5月31日～6月10日前後に1日10～13匹のホタルの飛翔が確認されました。
又、3匹の雌の飛翔が見られこのホタル川での種ホタルの採取は20年の歴史で初めてです、その雌ホタルより生まれた幼虫を1,000匹前後育て25年3月にはその幼虫を300匹前後をホタル川に放流し飛翔も10数匹確認されました。
- 平成26年6月から7月中旬にホタル室で7,400匹もの幼虫を孵化させる事が出来ました。
- 平成27年から29年にかけて井戸水の鉄分が多くなってポンプや配管にこびりつきが目立つようになりました、ホタル川も濁りがひどくなったので何かの対策をしないと幼虫をホタル川で飼育が出来なくなります。
- 平成30年3月幼虫放流会前に本年度の事業部がホタル川をプールの貯め水を利用して川の鉄分や泥を流しだす作業をしました。
5月から6月初旬にかけて累計100匹以上の飛翔がPTAホタル事業部で確認されました。

ホタルの基礎知識

A. ホタルが生きていくための環境

ホタルは環境に左右されやすい昆虫で、ホタルが生息できない川は人間にも安全とはいえませんが、水がきれいだけではホタルは生息できません

1. 田んぼで使う農薬や風呂、台所で使った洗剤などの毒性のある水が流れこんでいない川、ゴミ(ペットボトル、空き缶、ショッピングの袋など)が流れていない川。
2. ホタルの幼虫が隠れるための小石などが川底にあること。
3. 水苔などが生えていていつも湿っている川岸がある川。
4. 成虫の時に止まれる草や木などが生えていること。
5. 餌のカワニナが多くさんいること。
6. 夜明るくないところ。



以上の条件を作ってもホタルはなかなか増えません。今南小のホタル川のようにザリガニや、鯉などが居るとホタルの餌のカワニナを食べてしまいます。しかし、ザリガニや魚などの糞がプランクトン(水中、水面におよいで生活する小さな生物)を増やし、それをカワニナが食べて、カワニナが増え、そのカワニナをホタルは餌にしているというようにつながっています。

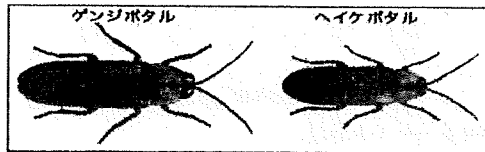


B. ホタルの種類

ホタルは昆虫の仲間です。世界中に2000種類以上いて日本では47種類いると言われています。日本では幼虫時を水の中で過ごすホタルはゲンジホタル、ヘイケホタルと沖縄県にクメジマボタルの3種類だけです。

ほかのホタルは陸上で生活しています。中には光らないホタルもいます。

今渡南小で育てているのは世界でも日本にしかない貴重なゲンジホタルです。



分 布	本州、四国、九州	日本全土
体 長	10~20mm。 直径約0.5mmの丸いたまごを 500個位産む。	7~10mm。 直径約0.6mmのやや楕円状のたまご50~100個位産む。 前胸部に太くて黒いすじある。
発 生 時 期	6月中旬 (約1ヶ月)	7月~8月。 (約2ヶ月)
発 光	強い 1回の発光時期が数秒間。	弱い 1秒間に2回くらい点滅。
食 物	カワニナ。	カワニナ以外にも淡水にすむ巻き貝(タニシなど)を食べる。
幼虫の 生息場所	水中(比較的きれいな水)。	水中「少し汚れている水」。

C. 可児市周辺のホタルの1年間

5月末～6月中、オスとメスが出会い、交尾を行なう。交尾1日～3日以内で水苔に産卵。
産卵後約30日で孵化(タマゴから幼虫になる)して水に入ります。

(体長約1.5～2mm/mm)

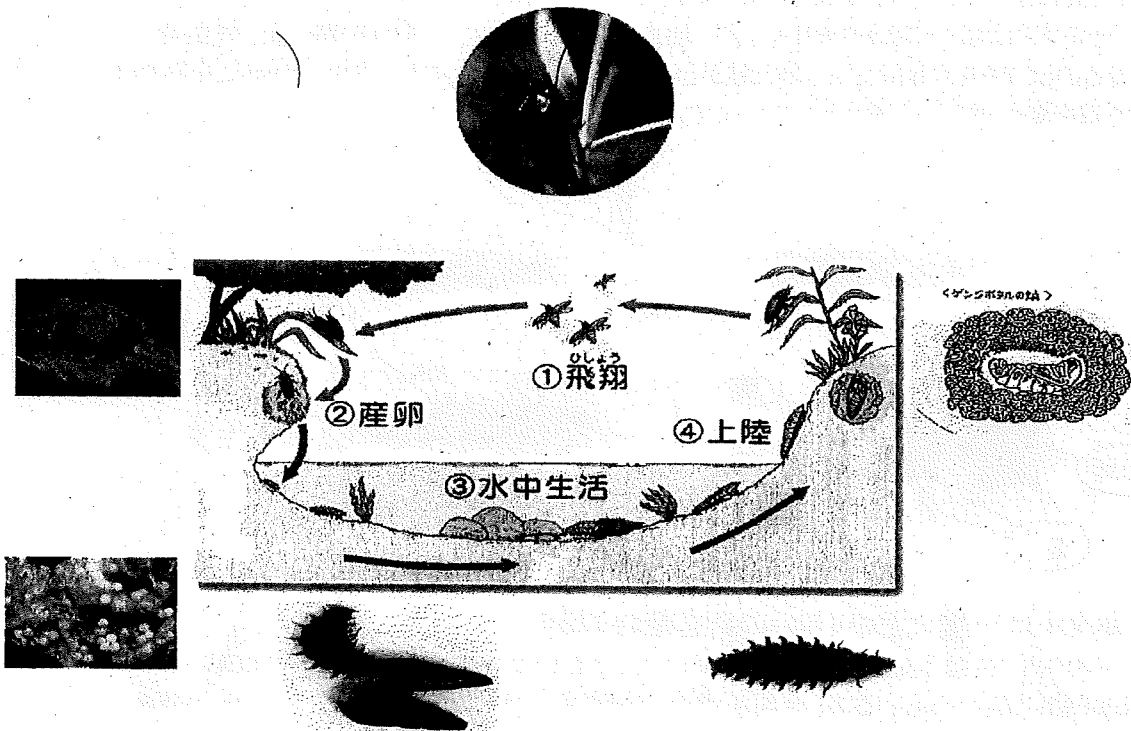
翌年の4月まで水の中で幼虫はカワニナを食べて成長する。食べるカワニナは自分の体の大きさと同じぐらいの物を食べ6～7回脱皮して、2.0～2.5cmになります。

1つのカワニナを食べるのに1週間くらいかかります。

4月、山のさくらが咲くころ暖かい小雨の夜に上陸(水の中から出る)して土にもぐって土繭を作ります。

5月末頃、約30～40日くらい土にもぐっていた幼虫は雨の上がった暖かい夜に羽化し成虫になります。オスは群れで飛びながら光り、草陰で光るメスを探し出会います、成虫になったホタルは水滴を飲むだけで何も食べません。

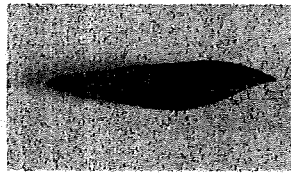
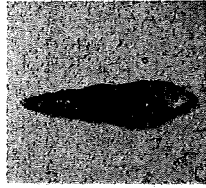
- 成虫はオス30～50匹に対してメス1匹ぐらいの割合ぐらいしかいません。
- ホタルは全部が1年間で成虫になりません。幼虫のまま3年間過ごす物もいて成虫になりきれず水の中で一生を終わる物もいます。



D. ホタルの餌

ゲンジホタルのエサは巻貝のカワニナだけです。食べ方は幼虫が頭をカラの中に入れて消化液で溶かして肉を吸います。

カワニナがないと生きていけませんが、幼虫は2~3週間くらいは餌を食べなくても生きています。



E. ホタルは成虫になってからどうなるか?

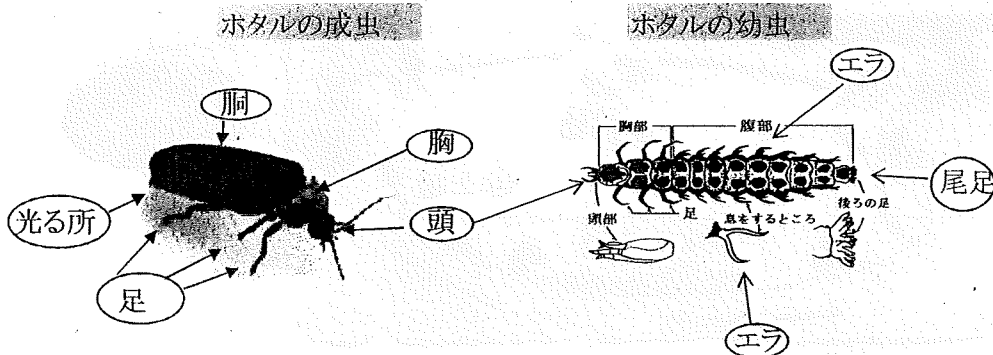
2週間ほどしか生きられません。

ホタルは成虫になってからは、餌は食べません、植物についている水滴を飲んで1週間から2週間ほどしか生きられません。

F. ホタルはどうして光るか?

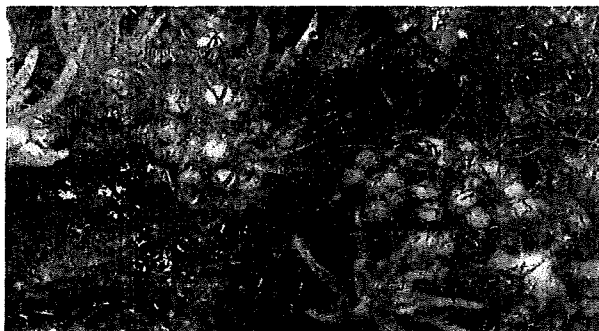
ホタルの体の仕組みは頭、胸、胴の三つに分かれています。その内、胴の後ろの方(尻に近いところ)に光る所があります。

その光りは温かくはありません、卵、幼虫、さなぎ、成虫、いずれの時も光、成虫時に光るのは光りを合図にして、雄と雌が出会うためです。卵、成虫、さなぎの時に光るのは外敵を驚かすためと考えられています。



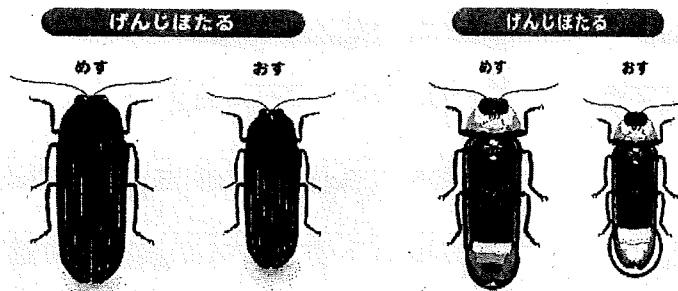
G. ホタルは一度にどのくらいの卵を産むのか?

メスのホタルは水辺のしめったコケの上に、かたいカラで保護された卵を500個~1000個も産むメスもいるが、今南小学校の飼育室では、300個~500個ぐらいしか確認されていません。



H. ホタルのオス、メスの見分け方は？

ホタルのオス、メスの見分け方は、オスよりメスのほうが大きいですが、背中をみただけでは見分けつきませんが、お腹のほうから見ると光る所がオスは2つになっていて、メスは1つになっています。



ホタルの種類	成虫の体長		腹部発光器 [黄白色]	発光周期 [色]	成虫の発生	幼虫の生活
ゲンジボタル	めす	18mm		約2秒間隔 [黄色]	5月下旬～ 7月上旬	水中生活 [8月～ 翌年3月]
	おす	15mm				
ヘイケボタル	めす	10mm		約1秒間隔 [黄色]	6月～10月 [時として 10月頃]	水中生活 [8月～ 翌年4月]
	おす	8mm				
ヒメボタル	めす	5mm		約0.5秒間隔 [黄色]	6月～8月	陸上生活 [8月から 2年間]
	おす	7mm				

I. ホタルの活動する時間帯は？

成虫のホタルは日没から1時間過ぎると活動を始めます、水の中ですごす幼虫時はえさを探しはじめます、成虫はこの時間から飛び回りますので、ホタル鑑賞にはいい時間です。

可児市に流れている川

	河川名	水源	合流先
1	木曾川 きそ	長野県木曾郡木祖村	三重県桑名市長島町 全長229km
2	可児川 かに	松野湖・前沢湖	木曾川（瑞浪市、御嵩町）
3	瀬田川 せた	花フェスタ記念公園	可児川（ピアゴ対岸付近）
4	中郷川 なかさと	久々利柿下	可児川（鳥屋場橋と乗里橋の間付近） とりやば はし のりさとはし
5	久々利川 くくり	皐ヶ丘・桜ヶ丘	可児川（下切、らいんの湯対岸付近）
6	大森川 おおもり	多治見市愛岐カントリー	可児川（給食センター付近で久々利川合流）
7	姫川 ひめ	多治見市下切	可児川（下切、らいんの湯対岸付近）
8	谷迫間川 やばさま	工業団地	可児川（下切、坂戸・新広瀬橋付近）
9	横市川 よこいち	塩河カントリー	可児川（坂戸・ドラッグゲンキ下流）
10	矢戸川 やど	長洞・室原	可児川（虹ヶ丘橋上流）
11	中切川 なかきり	東帷子やすらぎの森	可児川（虹ヶ丘橋上流）
12	石原川 いしはら	西帷子(ゴルフ場)	木曾川（土田・湯の花付近）