

ヒメボタルの飼育について

北九州市ほたる館 館長 新海 正信

1 はじめに

筆者は、8年前にヒメボタルを飼育した経験を持っている。その時は、まだ大きくならない途中で全滅し、失敗に終わった。

今回は、その失敗経験を生かして、大きく育てることを目標に飼育し、孵化した73頭の幼虫のうち、R3年1月27日現在、15頭が生存している。大きいもので体長1cmとなった。その飼育の経過を報告する。

2 飼育の経過

① 種ボタル採取～孵化

	A	B	C
種ボタル採取日	2020/6/8	2020/6/19	2020/7/1
種ボタルの数	1	2	4
産卵日	2020/6/11	2020/6/22	2020/7/4
卵の個数	不明	51	不明
孵化初日	2020/6/29	2020/7/11	2020/7/22
孵化最終日	2020/7/11	2020/7/22	2020/7/26
孵化した数	23	36	14
	合計 73		



写真1 ヒメボタルの卵 (0.6~0.7mm)
左：メス 右：オス



写真2 孵化したばかりの幼虫
(R2年6月29日)
体長2mm

② 孵化後の飼育の経過



写真3 蓋つきのカップで飼育～底にティッシュを敷き、湿らせる。ティッシュは常に湿った状態に保つ。蒸れないように蓋に穴をあけておく。



写真4 エサを換える時は、新しいカップを準備して移動させるとやり易い。移動する時は湿らせた筆に幼虫をつけて移動する。幼虫の数を確認する。



写真5 エサは初めはカワニナの稚貝を与えた。幼虫が小さいうちはカワニナの稚貝が最適。
(R2年7月13日)




写真6 幼虫が少し大きくなると、稚貝より少し大きなカワニナを与えた。カワニナは蓋を持っているので、小さなカワニナであれば食いつくが、大きなカワニナには食いつきにくい。
(R2年8月24日)



写真7 エサとしてカワニナではなく、本来のヒメボタルのエサである陸貝（ナミコギセルの成貝）を与えた。
(R2年9月16日)



写真8 ナミコギセルが天井まで逃げたため、幼虫が食べることができない。
(R2年9月17日)

	<p>写真9 成貝ほど動きのないナミコギセルの幼貝を与えた。よく食べたが、中に入り込むとわかりにくく、入り込んだ幼虫を取り出しにくい。また、幼貝をなかなか産まず手に入りにくい。 (R2年9月17日)</p>
	<p>写真10 蓋がなく食べやすいサカマキガイを与えた。 (R2年9月20日)</p>
	<p>写真11 サカマキガイ(左)をきれいに食べていた。間違えて入れたレッドラムズホーン(右)もきれいに食べていた。レッドラムズホーンも蓋がないので食べやすいようだ。ただ、サカマキガイの方が手元に多くあるのでサカマキガイで今後育てることにする。 (R2年9月21日)</p>
	<p>写真12 複数の幼虫がサカマキガイを襲っている。サカマキガイは入り込んだ幼虫が殻の外からよく見える。また、入り込んだ幼虫を取り出しやすい。 (R2年9月27日)</p>
	<p>写真13 幼虫の大きさがバラバラである。ゲンジボタルのように意図的に成長を遅らせているのか、カップという狭い空間で、弱いものがエサにありつけないのか。 (R2年11月2日)</p>
	<p>写真14 1cmに成長した幼虫。食べるサカマキガイも大きい。 (R2年12月16日)</p>

3 飼育の結果わかったこと

① 1頭当たりの産卵数

	A	B	C
種ボタルの数	1	2	4
卵の個数	不明	51	不明
1頭当たりの産卵数	—	25~26	—

卵の数が確認できたBのヒメボタルから、1頭当たりの産卵数は、25~26個であった。文献では、30~90個と言われている。種ボタル採取前に産卵していたことが考えられる。

② 卵の大きさ

ゲンジボタル・ハイケボタルの卵の大きさが0.5mmに対して、ヒメボタルの卵は0.6~0.7mmと一回り大きい。

③ 孵化幼虫の大きさ

卵が大きいので孵化幼虫は大きいと思ったが、体長は2mmで、ゲンジボタル・ハイケボタルの孵化幼虫と同じ大きさであった。

④ 孵化までの日数（産卵して何日目で孵化するか）

	A	B	C
産卵日	2020/6/11	2020/6/22	2020/7/4
始めに孵化した日	2020/6/29	2020/7/11	2020/7/22
孵化までの日数	18日	19日	18日

産卵から孵化までの日数は18日~19日であった。孵化までの日数は温度によるが、ほたる館での同じ条件で、ゲンジボタル25日、ハイケボタル20日と比べると、少し早い。

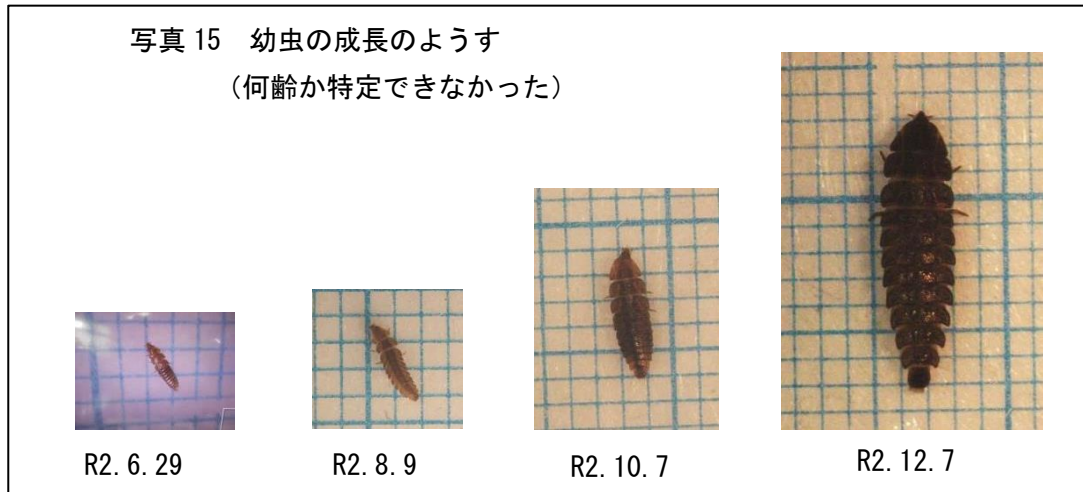
⑤ 孵化率

	A	B	C
卵の個数	不明	51	不明
孵化した数	23	36	14
孵化率	—	70%	—

ヒメボタルの孵化率は、70%であった。筆者が過去に得たゲンジボタルとハ

イケボタルの孵化率のデータでは、ゲンジボタル 88%、ハイケボタル 64%であった。

⑥ 幼虫の成長の様子



⑦ 幼虫の体のつくり (ゲンジボタルやハイケボタルと比べて)



写真 16 陸生なのでエラはないが同じような尾脚(矢印)を持っている。



写真 17 幼虫の腹側のようす (胸と腹の区別がよく分かる) 体節の数は同じ。

⑧ 幼虫の習性 (ゲンジボタルやハイケボタルと比べて)



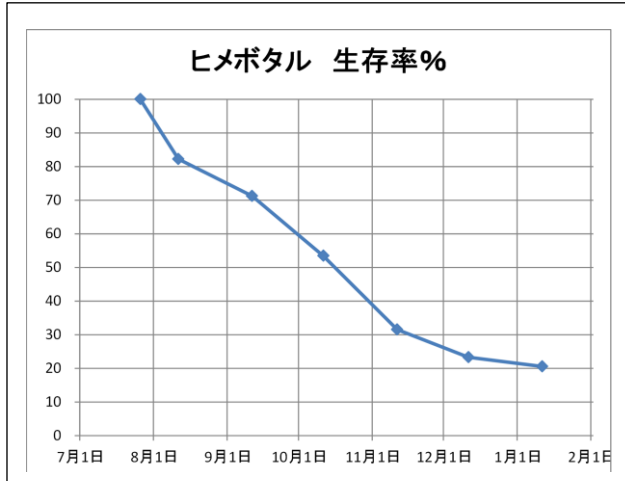
写真 18 同じように、群がる習性があるが、団子状態ではない。



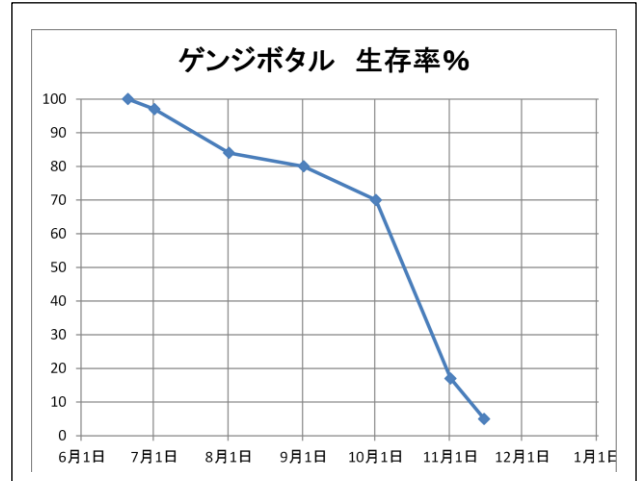
写真 19 同じように、丸くなる習性がある。

⑨ 幼虫の生存率の変化

7月26日で孵化幼虫が合計73頭になった。その後の生存数・生存率をグラフにした。



グラフ1 ヒメボタル幼虫の生存率



グラフ2 ゲンジボタル幼虫の生存率
(2015年 ほたる館で飼育したデータから)

ゲンジボタルの幼虫の生存率は、10月を過ぎると急に下がり、11月を過ぎると一けた台になった。それに対して、ヒメボタルの幼虫の生存率は徐々に下がってはいるが、10月11月を過ぎても急に下がることはなく、1月現在でも20%台を保っている。

⑩ 幼虫のエサ

1週間に1回のペースで新しいエサを与えた。食べた殻を集めたもの。順番は左上から下へ。

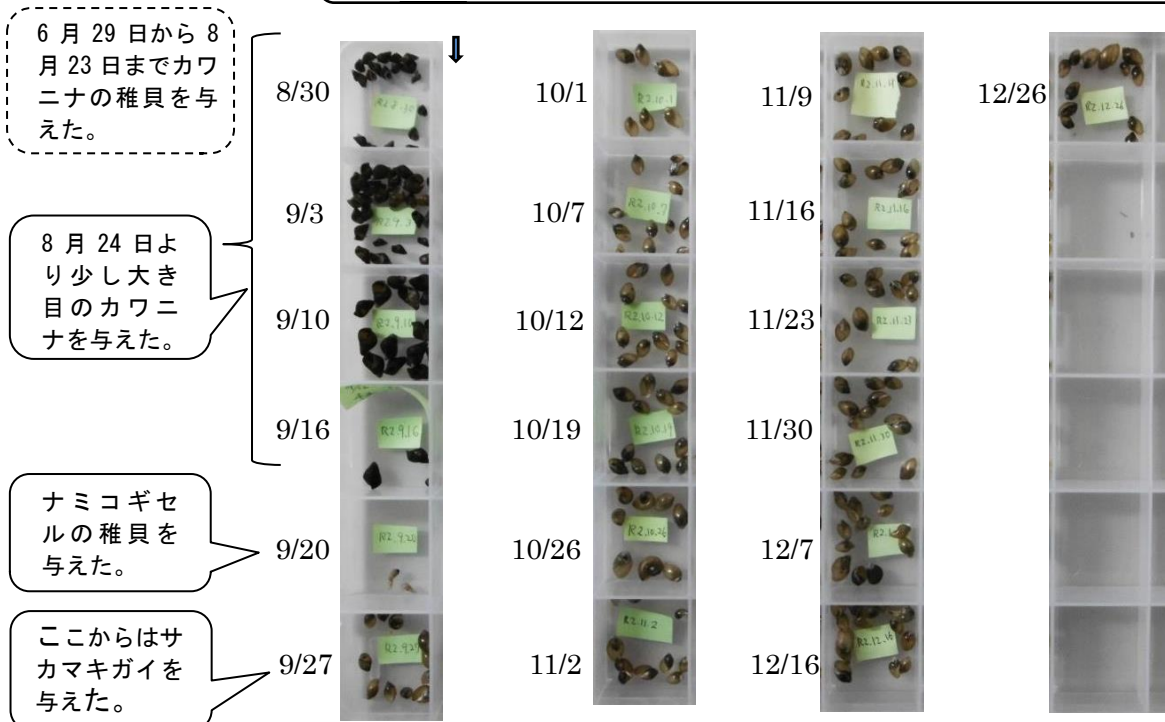


写真20 ヒメボタルの幼虫が食べた貝の殻

自然界では、今回の飼育でエサとして与えた水生のカワニナやサカマキガイを食べることはない。ヒメボタルは陸生のホタルで竹林や杉林などに生息するのであり、カタツムリやオカチョウジガイ、キセルガイなどの陸生の貝を食べる。

今回一部与えた陸生の貝はナミコギセルで、ナミコギセルを飼育して稚貝をたくさん産ませると、ナミコギセルで人工飼育することができる。



写真 21 ナミコギセル（陸生の貝）
稚貝と成貝



写真 22 ナミコギセルはダンボールに
群がりよく食べる。

4 おわりに

体長が 1 cmになるまで育てることができたが、ヒメボタルの幼虫は成虫になるまで 1~2 年かかると言われている。今後どう成長していくのか、飼育・観察を続けることが必要となる。また、ヒメボタルの幼虫のエサとなる陸生の貝（ナミコギセル）を増やすことも今後の課題である。

（しんかい まさのぶ 会員）