

自宅でホタルを飼育する方法  
～冷凍カワニナによるハイケボタルの幼虫飼育～

北九州市ほたる館 館長 新海正信

1 はじめに

自宅でホタルを飼育することを考えた時、「難しい」「大変だ」から無理だとこの足を踏む。それは、①水温の管理 ②エサの確保 が「難しい」「大変だ」からである。水温を 30℃以下にしなければいけない。また、ホタルの幼虫の成長に応じた大きさのカワニナを与えなければならない。特に、1 齢から2 齢にかけてはカワニナの稚貝が必要となる。稚貝を書く確保するのがまた一苦労である。

そこで、自宅でも飼育できる工夫を試みた。温度に関しては保冷剤を使用する方法を、エサに関しては冷凍カワニナで飼育する方法を考えた。本研究に使用した幼虫はハイケボタルである。

2 冷凍カワニナを幼虫は食べるのか

2-1 冷凍カワニナを「自然解凍したもの」と冷凍カワニナを「茹でたもの」で比較



写真1 自然解凍した冷凍カワニナ



写真2 茹でた冷凍カワニナ

「自然解凍した」冷凍カワニナ（写真1）より「茹でた」冷凍カワニナ（写真2）の方に幼虫が集まる。茹でるという手間はかかるが、幼虫にとって茹でたカワニナの方がおいしいと感じるようである。また、「自然解凍した」冷凍カワニナは中身が殻にくっついていて取り出しにくい。「茹でた」冷凍カワニナは中身を簡単に取り出すことができる。

2-2 幼虫はカワニナのどの部分を食べるのか。

幼虫は頭部の方を好む（写真2）。内臓の方には寄り付かない。内臓は水質を悪くすることが考えられるので、内臓部分を切って上半分を与えることにした。

3 自宅で幼虫を飼育することができるか。

自宅で飼育する場合、①水温の管理 ②エサの確保 が大きな課題となる。冷凍カワニナを幼虫が食べることが分かったので、エサの確保は解決した。次に水温の管理である。夏の暑い日に、30℃を超えないようにしなければならない。そこで、次のように工夫した。

- ① 発泡スチロールの箱に飼育水槽を入れる。
- ② 保冷剤を入れる。(12時間効果のある保冷剤を2個購入し、午前6時と午後6時に交換する。)

飼育水槽にヘイケボタルの幼虫を179匹入れ、平成26年8月25日より実験を開始した。外気温が30℃の時も20℃以下で飼育することができた。エサは2cm前後の冷凍カワニナ5個を茹でて1日1回与えた。(11月からは2日に1回)



写真3 自宅での飼育装置



写真4 134日目の飼育状況

実験開始より134日目(平成27年1月6日)の生存率は41%(74匹生存)、大きさは、3齢23匹、4齢35匹、5齢16匹であった。

#### 4 「冷凍カワニナ」と「生きたカワニナ」で成長速度・生存率はどう違うのか。

「冷凍カワニナ」での飼育が「生きたカワニナ」で飼育した時とどう違うのか、その違いを調べた。それぞれ、孵化幼虫200匹をバットに入れ、飼育を開始した(写真5・6)。実験開始日は平成26年9月3日である。2cm前後の冷凍カワニナ5個を茹でて1日1回与えた。(11月からは2日に1回)



写真5 「生きたカワニナ」で飼育

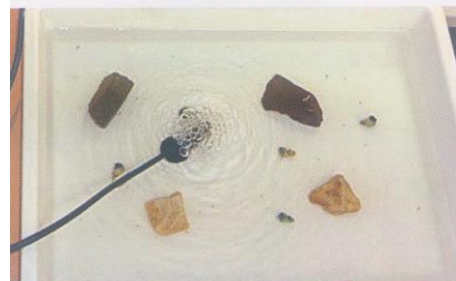
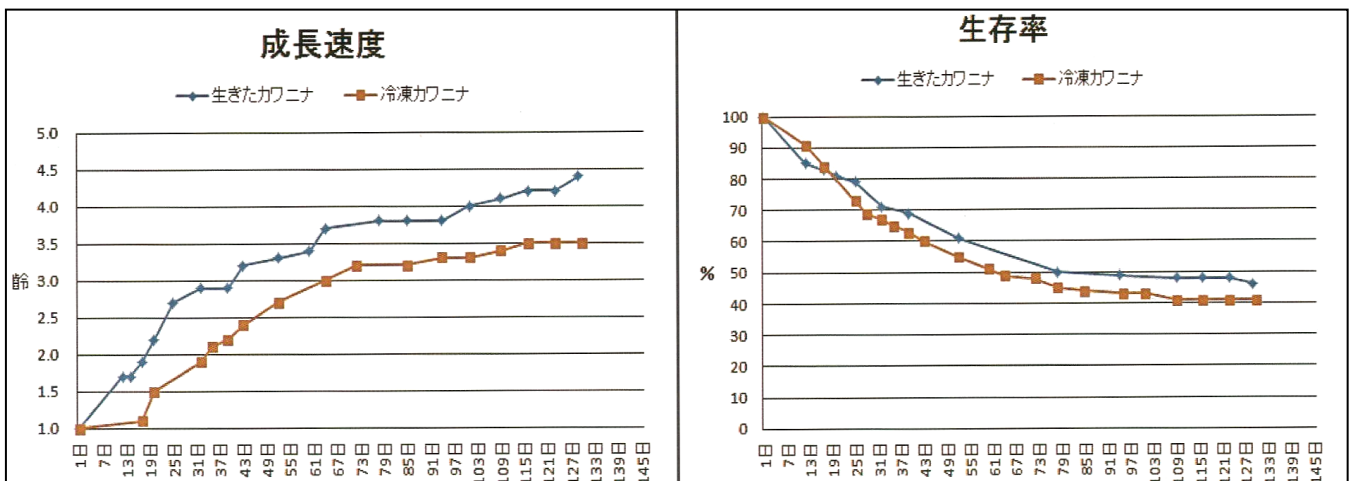


写真6 「冷凍カワニナ」で飼育

「成長速度」「生存率」はグラフ1、2のようになった。



グラフ1 成長速度の比較

グラフ2 生存率の比較

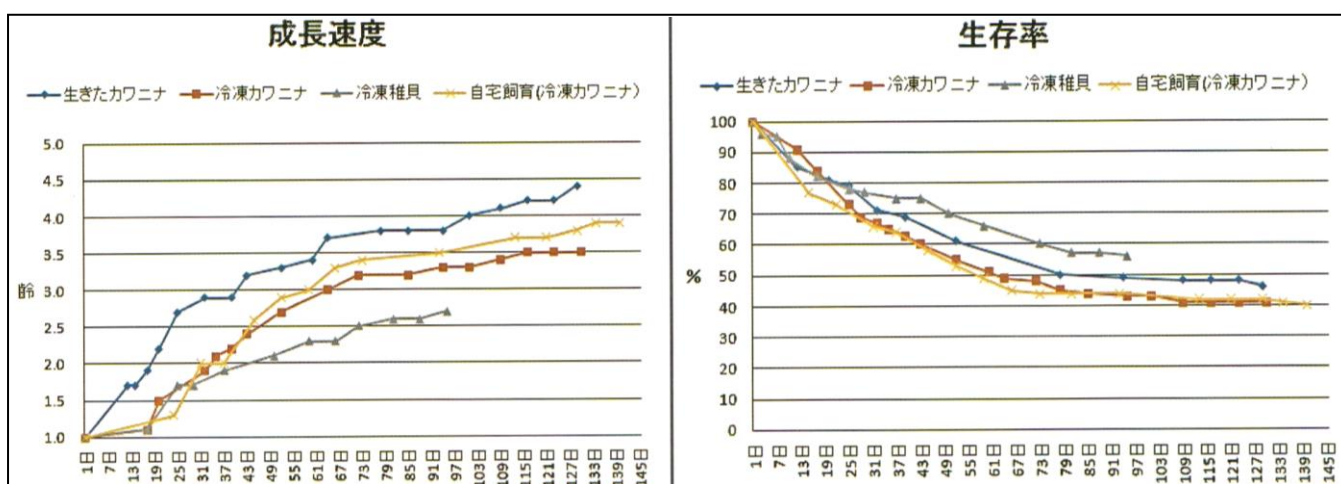
実験結果を見ると、明らかに「生きたカワニナ」で飼育した方が成長が早い（グラフ1）。しかし、生存率はあまり変わらない（グラフ2）。成長はゆっくりであるが、「冷凍カワニナ」でも十分飼育することができると言える。

## 5 冷凍稚貝で幼虫は育つか。

前述の「冷凍カワニナ」の実験で、メスのカワニナの胎内から出てきた稚貝を幼虫が食べているのを発見した。

稚貝を長期保存できたらといろいろ試してみたが、3日を過ぎると急激に死んでいく。冷凍保存ができれば幼虫の飼育が格段とし易くなる。

そこで、茹でた「冷凍稚貝」で飼育することにした。実験開始日は平成26年10月20日である。他の飼育方法と比較したのが次のグラフである。



グラフ3 成長速度の比較

グラフ4 生存率の比較

成長速度は「冷凍カワニナ」と比べてもかなり遅い。しかし、生存率は「生きたカワニナ」「冷凍カワニナ」よりも高い。これは、成長が遅いので生存率が高くなっていると考えられる。成長するにつれて生存率が落ち、ほぼ同じになるのではないかと予想される。

## 6 おわりに

自宅飼育を避けていたのはエサの問題が大きい。成長に応じた生きたカワニナをどう確保するのか。冷凍カワニナに食いつくことが分かって、自宅でも飼育できるのではないかと明るくい見通しができた。冷凍カワニナのエサやりは毎日短い時間で済む。ただし、毎日世話をする根気強さが必要である。

本実験を考えたのは8月終わりごろで、ゲンジボタルで実験することができなかった。ゲンジボタルでも同様の結果が得られるか試してみたい。また、冷凍稚貝を茹でないで自然解凍して孵化幼虫に与えたところ、すぐに食いついてきた。茹でる必要がなければ手間が省けることになる。これも試してみたい。

(しんかい まさのび 会員)