

Ⅱ 世誕生～産卵 ヒサゴクサキリ (第2報)

宮武美恵子 (ひとはく連携活動グループ 鳴く虫研究会「きんひばり」)

はじめに

鳴く虫研究会「きんひばり」は、鳴く虫インストラクター養成講座(初級・上級)の修了生のグループで鳴く虫の世界の面白さ、楽しさを広め、生息地や生態の観察等の活動をしている。2007年度の活動の中で初めて出会ったヒサゴクサキリの飼育に取り組んだ。

調査・飼育方法

2008～9年度では自然のヒサゴクサキリは何を食べているか、動物質の餌は必要か、どんな餌が良いかなど試行錯誤しながら会員それぞれで飼育した。2009年度は第1報を「第4回共生のひろば」にて発表。地道な活動で、活動時間帯や飼育下での餌や飼育箱の環境などが解り、2008年度は14日間、2009年度は41日間の飼育が出来た。2010年度には交尾中のヒサゴクサキリを捕獲して飼育をした。幸いなことに自宅の近くにメダケ・ハチクが有り、毎日新芽を瓶に挿し餌と産卵場所を作り観察をする。

観察記録

【ヒサゴクサキリとの出会い】

2007年8月30日 鳴く虫研究会「きんひばり」の活動中に道場町有野川で発見する。ヒサゴクサキリの特徴は全身薄茶色、背中にこげ茶のひょうたん紋(左図)、顔に緑の山形紋(右図)がある。

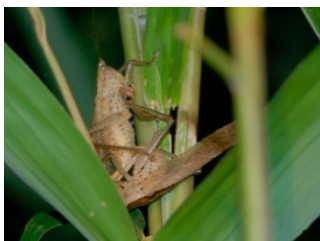


メダケやハチクの群生に住み大きな川の近くで見つかる事が多い。鳴き声は小さくシチィ・シチィと短い断続音である。夜間竹の上に登って動き回る。



【交尾中を捕獲】

2010年8月7日 「きんひばり」活動中に交尾中のヒサゴクサキリを捕獲し飼育が始まる。



餌と産卵場所を兼ねて、長めのメダケを瓶に挿し毎日取りかえた。動物質の餌として、ドッグフードを与える。8月15日頃かしきりに産卵管をなめて手入れをする。

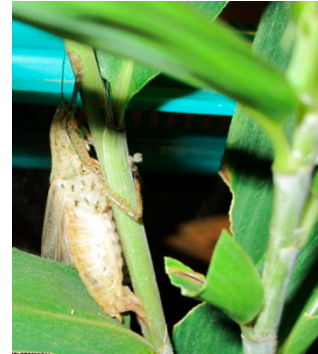


オスは毎日鳴いてメスに近づくが、メスは交尾を受け入れない。逃げ回りながら、翅を合わせてバチィと音を出して怒る。この行動は産卵が始まっても続き、メスは1回の交尾で卵全部の精子を受け取っていると思った。

【産卵が始まる】



8月30日 23時35分 メダケの葉鞘の上部に産卵管を直角にあてる。茎を抱きながら産卵管を巻く様に体をねじって下部まで下りて産卵を始めた。産卵が終わり産卵管を抜く瞬間、2個の卵が飼育箱に落ちた。この卵はふっくらしていてミズゴケサンド(湿らしたミズゴケではさむ)で管理する。これとは別に10ヶ所の葉鞘の中に20個の乾燥卵(殆どぺちゃんこの卵)があった。



【Ⅱ世誕生】

ミズゴケサンドで管理していた卵に小さな穴が開いて、可愛いⅡ世が誕生した。

5月30日 生まれて初めて
砂糖水を飲んでいるⅡ世



5月31日 砂糖水・リンゴ・メダケの新芽を少し食べる。

6月6日 体が薄茶色になる。
活発に動き回りメダケをかじる。

体長：1 cm 触角：3.5 cm

6月の幼虫探索で見つけた1齢幼虫2匹◎と①の飼育を始める。
この幼虫は後にⅡ世と関わる事となる。



【1回目の脱皮(孵化から10日目)】

6月9日 22時20分 頭が白くなりむくむくと膨らんだ。体半分ほど膨らむと真っ白で透明な体がぶら下がる。頭に小さな角の様なものが見える。そこから円を描く様に触角が出てきた。触角の輪が体の倍位になり、口元を通って抜け殻につながっている。口で舐めている様に見える。触角が真っすぐになると体を海老のように曲げ全身が出る。触角の手入れをすると抜け殻を食べ始める。

6月10日 0時15分抜け殻を食べ終わる頃には背中がこげ茶色になり休息に入る。

夜にはメダケ、ハチクの新芽を食べて動き回る。 体長：1.3 cm 触角：7 cm



【2回目の脱皮（孵化から19日目）】

6月18日 脱皮しているようだ。抜け殻は全部食べて体は薄茶色、両脇の線がこげ茶色、足や触角は白っぽく産卵管が出る。折れていた触角もよみがえる。口の周りも黒くなる。



18日緑の糞を沢山する。

体長：1.8 cm 触角：7 cm 産卵管：3 mm



【3回目の脱皮（孵化から27日目）】



6月26日10時4分 体と触角は真っ白で、少しお腹が黒ずんでいる。産卵管が長くなる。まだ幼くプヨプヨした感じでした。

5 mmの翅が出る。

体長：2.3 cm 触角：6 cm

産卵管：6 mm



【4回目の脱皮（孵化から35日目）】

7月4日1時40分 成虫に近い姿（終齢）になる。

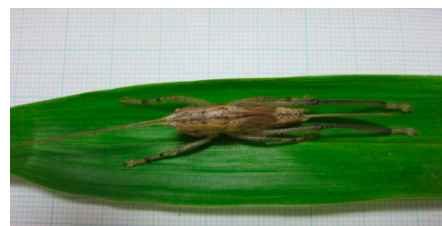


透明な薙刀状の産卵管が見事です。

15時40分 背中ひょうたん紋がくっきりと見える。翅も大きくなる。

体長：2.5 cm 触角：9 mm

翅：1 cm 産卵管：2 cm



【羽化 II世成虫になる（孵化から48日目）】

7月17日2時55分 羽化している。



全身真っ白で長い翅も伸びて実に美しく、顔の山形紋も鮮やかに、神秘的に満ちた姿に見とれてしまった。良く見ると抜け殻をバリバリ食べている。



体長（翅の先まで）：5 cm

産卵管：2 cm

【野生幼虫の羽化】

幼虫探索で見つけ飼育していた◎が立派なオスの成虫なる。

体長（翅の先まで）：4.5 cm 触角：8.5 cm

その日の夜II世と一緒に飼育を始めると2日後に♂◎が鳴き始める。

もう一匹♀①はこの時点で4回目の脱皮をし、7月26日に羽化した。

【II世が産卵する】

8月1日 初めての産卵、その後10月にかけてふっくら卵1個、乾燥卵20個を産卵する。

♀①は乾燥卵を20個産卵する。



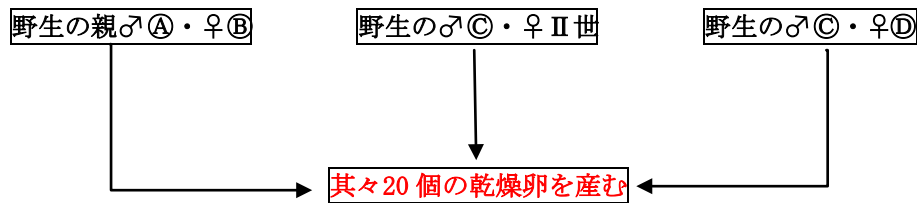
II世が産んだふっくら卵



II世が産んだ乾燥卵



【乾燥卵の謎】



❖ 3組が産んだ乾燥卵の疑問

- ① 無精卵と思っていたが、交尾した事実があり、その可能性は薄い
- ② 飼育の段階での栄養不足・環境の違いが有るので、未成熟な卵の可能性は残る。

❖ 後日、他の昆虫で乾燥卵が雨期に膨らんでから孵化する事が有ると知り、保管中の乾燥卵に水分を与えると1週間で殆ど膨らんだ

霧吹きすると30分後に少し膨らむ

1週間後乳白色の立派な卵の様になる。



【まとめ：ヒサゴクサキリについてわかったこと】

- ・ 成虫になるまでに5回の脱皮(幼虫脱皮4回+羽化)をする。
- ・ メスは1回の交尾しかしなかった。オスは何度も誘うがメスは受け入れず、最後にはバチィと音を出して怒った。
- ・ 飼育下では0~2個のふっくら卵と10倍数の乾燥卵を産んだ。
- ・ 乾燥卵は水分を与えると、ふっくらと膨らんだ。

【今後の課題】

- ① 水分を与えた乾燥卵の孵化(5月頃)を待ち、2種類の卵(ふっくら卵と乾燥卵)の謎をより詳細に解き明かす。
- ② 自然界での産卵状況を知る為に「きんひばり」の仲間と120本のメダケの葉鞘約600ヶ所を調査し、残念ながら卵は見つからなかったが引き続き調査を続ける。
- ③ 「きんひばり」の会員活動で神戸市北区道場町・有馬温泉・加西市笹倉町にヒサゴクサリが生息している事が解ったので、今後も範囲を広げて調査する。