

ヒメヌマエビの体色の時間の経過に伴う変化の観察（採取～飼育）

河田航路（認定 NPO 法人シニア自然大学校・研究部 水生生物科）

はじめに

調査活動で採取した水生生物は、採取場所で「種の同定」と「記録写真」を撮影後放流することを原則としているが、科員が自宅で飼育・観察する場合や、希少種でじっくりと観察・記録写真を撮影したい場合や標本にする予定があるものについては持ち帰りをすることがある。2019.06.02 大阪府泉南地域・男里川河口（菟砥橋）での自主調査において、希少種「ヒメヌマエビ」5匹を採取し自宅で持ち帰り飼育・観察をしていた時、「ヒメヌマエビの採取時の体色が飼育時間の経過と共に変化していく」ことに気が付いたので観察記録を報告する。

調査方法



今回の調査は、本年4月「大阪府泉南地域・男里川河口（菟砥橋）」において貴重種である「ヒメヌマエビ」3匹の初採取を受け、再捕獲を目的に自主調査を行った。先の調査での「ヒメヌマエビ」の採取場所が分かっていたため、タモ網に入った複数種のヌマエビ科のエビから、「ヒメヌマエビ」の特徴である「体色が黒い」「小型の体型で胴体が太い」個体を選別する方法で5匹を選別採取する方法で行った。

結果と考察





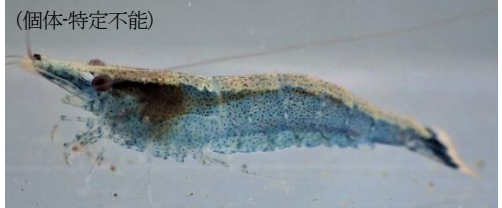
採取した5匹は、参考文献に掲載されている「ヒメヌマエビ」の典型的な体色と斑紋が確認できる2匹と、「ミズレヌマエビ」に似た青褐色の体色で採取時の目視による形質の違いが確認できず「ヒメヌマエビ」と断定することが出来なかった個体3匹であった。







2019/06/07 飼育・観察を終了し「エタノール液浸標本」とした。


種の同定判定に耐えうる記録写真が撮影できるまで繰り返して撮影した記録写真を基に「額角上縁の歯が先端まである」が確認できたので、採取した「ミズレヌマエビ」に似た個体3匹を含む5匹すべてが「ヒメヌマエビ」と同定・確定させることができた。





採取直後並びに自宅持ち帰り直後の体色の記録写真



<p>体色が暗褐色で白い横縞のある個体—「ヒメヌマエビ」と断定できる個体・・・2 匹 2019/06/02 PM0:30 頃 撮影</p>	<p>体色が青褐色の半透明で背面に褐色の縦帯を持つ個体—「ミズレヌマエビ」に似た個体・・・3 匹 2019/06/02 PM3:30 頃 撮影</p>
<p>(個体-1)</p> 	<p>(個体-特定不能)</p> 
<p>(個体-2)</p> 	<p>(個体-特定不能)</p> 
<p>参考文献 誠文堂新光社 豊田幸詞/関 慎太郎 著 駒井智幸 監修「日本の淡水性エビ・カニ 日本産淡水性・汽水性甲殻類 102種」によれば「ヒメヌマエビの体色のバリエーション」は多彩で変化に富んでいる」との記述があるので「体色の種類」に注目して観察を行った。</p>	<p>(個体-特定不能)</p> 

持ち帰った5匹は自宅での飼育・観察を行ったが、プラスチック水槽・室内での飼育環境が影響したのか、採取時の個体固有の体色が時間の経過と共に大きく変化することが確認できたので採取者の個人的興味で「標本作成までの期間の飼育・観察」を実行した。

<p>2019/06/03 正午頃 自宅庭の直射日光の下で撮影・記録写真(5匹の中の3匹) (採取直後の体色から黒色・青色の割合が減少してきたように感じた)</p>	
<p>側面</p>	<p>背面</p>
<p>(個体-1)</p> 	<p>(個体-1)</p> 
<p>(個体-2)</p> 	<p>(個体-2)</p> 

<p>(個体特定不能 個体-3 と推定)</p> 	<p>個体別の体色の変化をはっきり認識していなかった ので、全ての個体についての記録写真は撮影して いない。</p>
<p>(個体-2)は、記録写真撮影後水槽に戻すとき掬い網から飛び跳ね下の草むらに落ち行方不明となった。</p>	

<p>2019/06/04 正午頃 自宅庭の直射日光の下で撮影・記録写真(5匹の中の4匹) 記録写真を撮影した4個体については、体色から黒色・青色の割合が更に減少してきたように感じた。</p>	
<p>側面</p>	<p>背面</p>
<p>(個体-1)</p> 	<p>(個体-1)</p> 
<p>(個体-3)</p> 	<p>(個体-3)</p> 
<p>(個体-4)</p> 	<p>(個体-4)</p> 
<p>(個体-5)</p> 	<p>(個体-5)</p> 

2019/09/13 兵庫県但馬地方・香美町 佐津川で採取した「ヒマヌマエビ (雌・抱卵中)」 (兵庫県 RDB A クラスー兵庫県下では淡路島南部並びに但馬地方の小河川に生息)	
佐津川河口域の採取地で撮影 (体長 14mm)	2019/09/14 自宅持ち帰りの翌日撮影 採取直後の黒褐色の体色が赤褐色に変化した
	

あとがき

認定 NPO 法人シニア自然大学校・研究部 水生生物科は、水生生物科が発足した 2003 年以来現在迄の 17 年間に、延べ約 550 回の調査を行い調査で採取された水生生物の種・採取数量等の情報を DB で管理しているが、「ヌマエビ科のエビ類」の採取実績は下記のとおりである。

科名	属名	種名	採取回数	主要採取場所
ヌマエビ科	カワリヌマエビ属	ミナミヌマエビ (外来種を含む)	386	河川の最上流域を除きほとんどの調査地点で採取されている。
ヌマエビ科	ヌマエビ属	ヌマエビ	6	泉南・男里川、豊岡市・竹野川、香美町・佐津川
ヌマエビ科	ヒメヌマエビ属	ヒメヌマエビ	4	淡輪・番川、泉南・男里川、貝塚・近木川、香美町・佐津川
ヌマエビ科	ヒメヌマエビ属	ミゾレヌマエビ	30	大阪府・兵庫県の河川の下流域・汽水域で採取されている。
ヌマエビ科	ヒメヌマエビ属	ヤマトヌマエビ	3	淡輪・番川
ヌマエビ科	ヒメヌマエビ属	トゲナシヌマエビ	3	淡輪・番川

純淡水産の「ミナミヌマエビ」を除く「ヌマエビ科のエビ」は、幼生の成長に海水が必要な「両側回遊種である南方系のエビ」で、我々の活動範囲内では、太平洋側では「黒潮」の影響が及ぶ淡路島南部の小河川並びに大阪府泉南地域の小河川の河口域で、日本海側では「対馬暖流」の影響が及ぶ兵庫県但馬地方の河川の河口域で採取・確認されたがその生息数は決して多くは無く採取例は少ない。

「ヌマエビ科のエビ」は、小型で多量に採取されるため採取直後に個々の生体を目視により全てを同定することは不可能である。また、同定のための形質 (体色・頭胸甲側面の斑紋・額角の歯の並び具合) の確認をするためには、自宅に持ち帰り「記録写真」を多数撮影するなど、時間と手間をかけないと正確な同定はできない。従い「ミナミヌマエビ」と一括で同定表示されたものの中に「他のヌマエビ科のエビ」が含まれている可能性は否定できない。

文献

- ・誠文堂新光社 豊田幸詞/関 慎太郎 著 駒井智幸 監修「日本の淡水性エビ・カニ 日本産淡水性・汽水性甲殻類 102 種」
- ・「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドリスト 2014」(貝類・その他無脊椎動物)
- ・かごしま自然ガイド「淡水産のエビとカニ」
- ・認定 NPO 法人シニア自然大学校・研究部 水生生物科 「水生生物調査 DB」