

## 塚ノ杵池のトビケラ相

野崎隆夫\*

### 1. はじめに

トビケラ目の幼虫は、ごく一部の例外を除きほとんどが水生で、河川や湖沼はもとより水が滴るような小さな流れや一時的な水たまりまで、陸水環境に広く生息している。それゆえに、トビケラ類の生息状況は、さまざまな水域やそれを取り巻く環境の変化を知るための良い指標となりうる(野崎, 2011)。人工のため池にも多くの種類のトビケラが生息し、ため池の保全を考える上で重要な生物の一つと考えられるが、残念ながらその調査例は乏しい(野崎, 2001)。

名古屋市名東区猪高緑地にある塚ノ杵池では、北岸の堤体工事のため2011年11月より水抜きを行い、この池に繁茂する外来の水草の除去が行われる予定である。そこで、池干しや外来の水草の除去がその生態系にどのような影響を及ぼすのか知るための調査の一環として、池干し前のトビケラ相を調査した。その一部はすでに予報として発表した(野崎, 2010)、ここではその結果も含めて報告する。

### 2. 調査方法

成虫の調査は、2010年の9月11日、10月2日および2011年の4月4日、5月16日、7月11日、8月5日の計6回、池の西北部の岸辺に十字型のライトトラップセット(2011年7月のみ白布)に捕虫用蛍光灯4灯(計70W)を設置し、日没前後から約1時間点灯し(図1)、飛来したトビケラを採集した。幼虫は、成虫調査日の夕方にライトトラップ設置地点付近の水中を目視で探索したほか、2011年3月11日に、池をほぼ一周して岸近くの水の中を目視および手網で採集した。標本はいずれも80%エタノール中に保存し、すべて筆者が保管している。



図1. 池畔での灯火採集(2010年9月11日)

### 3. 結果

調査期間中に採集された成虫は、7科12属13種で、ヒメトビケラ科の3種(チョウセンヒメトビケラ、マツイヒメトビケラ、クロオトヒメトビケラ)以外はいずれも個体数が少なかった(表1)。水中の調査では、2011年3月11日にセグロトビケラの幼虫が3個体、同年7月11日にオトヒメトビケラ属の1種の幼虫1個体と蛹2個体が採集できたのみで、他の種はまったく発見できなかった。なお、オトヒメトビケラ属の1種は幼虫での同定が困難であるが、状況から成虫が多数採集されたクロオトヒメトビケラと考えられる。

#### 4. 考察

先に述べたようにため池のトビケラ相の調査例は少ないが、西本・西本(1998)は愛知県瀬戸市の海上の森においてトビケラ成虫の灯火採集を行い、記録した33種のうちムネカクトビケラ、コイワトビケラ属の1種、ツマグロトビケラ、エグリトビケラ、ホソバトビケラ、イトウホソバトビケラ、コバントビケラ、アオヒゲナガトビケラ、ピワアオヒゲナガトビケラの9種を池沼性と分類した。この論文で河川止水性の種に分類されたゴマダラヒゲナガトビケラは、河川のみならず湖沼にも生息するとされることや(谷田, 2005)、かつて北海道で水田害虫となったことがあることから(Kuwayama, 1934)、ため池にも住める可能性が高いと考えられ、ここではこれを加えた10種を池沼性と扱おうと、これらのうち今回記録できた種は、ムネカクトビケラとアオヒゲナガトビケラ、ゴマダラヒゲナガトビケラの3種のみであった。海上の森での採集対象にはタイプの違う二つの池(瀬戸大正池と赤池)が含まれているとはいえ、塚ノ杵池のトビケラ相はかなり貧弱といえる。

逆に今回の調査で採集され西本・西本(1998)で記録されなかった池沼性の種は、クロオトヒメトビケラとセグロトビケラの2種だけで、後者については筆者が海上の森(瀬戸大正池)で採集したことがある(1♀、1997年4月11日蛹採集、同年4月18日羽化)。結局、塚ノ杵池のみで採集されたのはクロオトヒメトビケラだけとなるが、開けた浅い池に水草が繁茂していることと関係している可能性がある。今後外来の水草の除去に伴い生息状況が変化するのかもしれないのか興味深い。なお、マツイヒメトビケラとチョウセンヒメトビケラは日本全国の河川流域で採集され(Ito et al., 2011)、西本・西本(1998)も前者を河川流水性として扱っているが、今回多数の成虫が池畔の灯火に飛来したので、ため池にも住んでいる可能性が強い。クロオトヒメトビケラ同様微小種だが、池内に生息しているならば塚ノ杵池の環境変化を追うことができる数少ないトビケラとなる可能性があるため、今後幼虫を確認する必要がある。

村上(1986)は、塚ノ杵池を含む猪高緑地内のため池の底生動物を調査し、ムネカクトビケラ(原著ではオオミムネカクトビケラ)とホソバトビケラの2種を記録している。前者は、今回の調査でも少ないとはいえ成虫を確認できたが、後者は成虫・幼虫共に確認できなかった。村上(1986)には調査時期や密度が記されていないものの、「水底をじっとにらんでいるとトビケラが、ヤドカリのように、巣を担いで移動するのが観察できる。」と、けっしてまれではない様子が記述されている。著者は、現在の塚ノ杵池にもいるに違いないと、調査のたびに注意を払っていたが、調査期間中とうとう発見できなかった。本種は、日本中に広く分布し(伊藤, 2005)、河川の緩流部や池沼を始め人工の公園の池などでも見かける普通種なので、今回たまたま発見できなかったというより、何らかの原因で住みにくい環境になっていた可能性がある。今回の調査では、周辺に環境の良い河川が見あたらないにもかかわらず、明らかに流水性と考えられるクダトビケラ属の1種、コガタシマトビケラおよびウルマーシマトビケラの3種と共に、河川の止水環境に生息するヒロオカツツトビケラやヒメセトトビケラも少数ながら飛来した(表1)。池沼のような非永続的な止水に生息する種は、河川性の種以上に成虫の分散力が大きいと考えられるので、外来の水草の除去などによる池の環境変化によって、ホソバトビケラのような過去にい

表 1. 塚ノ杵池で採集されたトビケラ

種名	2010			2011		
	9/11	11/2	4/4	5/16	7/11	8/5
ヒメトビケラ科						
チョウセンヒメトビケラ <i>Hydroptila coreana</i> Kumanski				1♀	19♂15♀	
マツイヒメトビケラ <i>Hydroptila phenianica</i> Botosaneanu	43♂40♀	5♂11♀			27♂16♀	12♂12♀
クロオトヒメトビケラ <i>Orthotrichia tragetti</i> Mosely	57♂51♀			6♂	5♂2♀	36♂63♀
ハゴイタヒメトビケラ属の1種 <i>Oxyethira</i> sp.						1♀
クダトビケラ科						
クダトビケラ属の1種 <i>Psychomyia</i> sp.	1♂1♀					
ムネカクトビケラ科						
ムネカクトビケラ <i>Ecnomus tenellus</i> Rambur				2♂	1♀	
シマトビケラ科						
コガタシマトビケラ <i>Cheumatopsyche brevilineata</i> (Iwata)	3♂5♀				1♀	
ウルマーシマトビケラ <i>Hydropsyche orientalis</i> Martynov					1♂	
カクツツトビケラ科						
ヒロオカクツツトビケラ <i>Lepidostoma bipertitum</i> (Kobayashi)					1♂	
ヒゲナガトビケラ科						
アオヒゲナガトビケラ <i>Mystacides azureus</i> (Linnaeus)	1♂1♀					
ゴマダラヒゲナガトビケラ <i>Oecetis nigropunctata</i> Ulmer	3♂1♀				1♀	
ヒメセトトビケラ <i>Trichosetodes japonicus</i> Tsuda					3♂2♀	
エグリトビケラ科						
セグロトビケラ <i>Limnephilus fuscovittatus</i> Matsumura				2♂1♀		

た種が戻ってくるのかどうかを含め、この池のトビケラ相の変化を監視していくことが重要である。

## 5. おわりに

今回、塚ノ杵池のトビケラを調べるため、定期的とまではいかないものの1年間継続して調査を行い、現時点でのトビケラ相をかなり把握できたものと思う。不十分な点は多々あるが、一つのため池についてこのような調査を行ったことは著者にとって初めての経験であった。記録されたトビケラ相は貧弱であったが、「過去は、もっと豊富だったのか?」、「だとしたら、なぜ貧弱になったのか?」等々、景観的には素晴らしい池畔に立ちいろいろ考えさせられた。また、データをまとめる段階では、比較できる調査例の少なさをあらためて知り、身近なため池の地道な調査が必要なことを痛感した。このような貴重な機会を与えていただくとともに、ほとんどの調査に同行していただいた、当会の近藤繁生氏、八田耕吉氏、高崎保郎氏に深く感謝する。

## 6. 引用文献

- 伊藤富子 (2005) : ホソバトビケラ科. 川合慎次・谷田一三編「日本産水生昆虫 科・属・種への検索」p. 551-553, 東海大学出版会, 秦野, 神奈川.
- Ito, T. et al. (2011) : The genus *Hydroptila* Dalman (Trichoptera, Hydroptilidae) in Japan. *Zootaxa*, 2801 : 1-26.
- Kuwayama, S. (1934) : On the life-history of two species of leptocerid caddis-flies, Injurious to the rice-plant. *Transactions of the Sapporo history society*, 13: 266-274.

西本ふたば・西本浩之 (1998) : 愛知県のトビケラ相 (第2報). 一瀬戸市南東部, 通称「海上の森」のトビケラについて一. 名古屋女子大学紀要 (家政・自然編), 44 : 147-154.

野崎隆夫 (2001) : 里山のトビケラ. 昆虫と自然, 36 (11) : 14-17.

野崎隆夫 (2010) : 塚ノ杖池で採集されたトビケラ (予報). ため池の自然, 49 : 22.

野崎隆夫 (2011) : 環境指標としてのトビケラとその研究の現状. 谷田一三編「河川環境の指標生物学」p. 12-18, 北隆館, 東京.

谷田一三 (2005) : ヒゲナガトビケラ科. 川合禎次・谷田一三編「日本産水生昆虫 科・属・種への検索」p. 539-550, 東海大学出版会, 秦野, 神奈川.

村上哲生 (1986) : 猪高緑地内の池の魚類と底生動物, ため池の自然, 4 : 7-8.