

# すなわちの街と自然

人と自然との出あいを大切に

第133号

R3.2月

杉並区

環境部環境課

環境活動推進係



西多摩の生息地で撮影したオツネトンボ（東京都西多摩郡日の出町、2005年5月19日、須田真一撮影）

成虫で冬越しをするトンボとして知られています。春になると植物の生えた浅い水辺に集まり、オスとメスが連結した状態で葉や茎の中に産卵します。杉並区内では繁殖行動はまだ確認されていません。

## 成虫で冬越しするトンボ

（杉並区自然環境調査 昆虫調査員 須田真一）

例年、霜が降りる季節まで成虫が見られる種類もありますが、日本本土に生息するトンボは基本的に卵か幼虫（ヤゴ）の状態です。ただし、例外的に成虫で冬越しするものが3種知られており、そのすべてが杉並区内で確認されています。これから、その3種の分布や生態、区内での状況などについて見ていきたいと思います。

### 1) オツネトンボ（アオイトトンボ科）

頭から尾端までの大きさは35～40mm程度、やや太身なアオイトトンボの仲間です。和名は「越年蜻蛉」すなわち成虫で冬越しすることに由来しています。国内では北海道から九州まで広く分布しますが、温暖な四国や九州では限られた地域にしか見られず、北陸地方や房総半島、紀伊半島などには分布の空白地帯があります。国外では極東ロシアからヨーロッパまで、ユーラシア大陸に広く分布しています。他の2種が南方に偏った分布を示すのとは異なり、より寒冷的な地域を好む種であることが判ります。どの地域でも成虫で冬越しすることが知られており、氷点下の気温にも長期間耐えることができます。シベリアのハバロフスクやノヴォシビルスクを訪れた際にもみることができましたが、冬の平均気温は-10℃以下、時に-40℃以下になるようなこれらの地域でも冬越し出来ていることとなります。

このトンボは、ため池等の止水環境に生育する種であり、植物の茂る浅い水辺や水田などに好んで訪れます。一生を1年で終える「年1世代型」であり、夏に羽化した成虫は周りの樹林などに移動して過ごしま

す。寒さが厳しくなると樹皮の下などに潜り込み、越冬しますが、石積みや薪小屋、軒下の隙間などの人工的な場所で冬越しすることもよくあります。時に同じ場所に沢山の個体が集まって冬越しすることがあり、このことは、基本的に単独で冬越しする他の2種とは異なります。一方、真冬でも暖かい日に活動する点は、他の2種と共通する点です。体色は全身褐色で地味な色合いをしています。冬越した成虫は桜が咲くころから水辺に集まり交尾産卵を行いますが、この時期になるとオスの複眼上部は鮮やかな水色に変化します。

近年、特に分布の南西地域での減少がみられ、四国や九州ではほとんど見られなくなっているようです。関東地方でも減少していて、以前は東京でもよく見かける種類でしたが著しく減少してしまいました。多摩地区にはまだ多く見られる場所もありますが、区部ではほとんど見られなくなってしまう、2000年代以降の確実な記録は数えるほどしかありません。杉並区の自然環境調査では第6次調査で初めて記録されましたが【写真1】、第7次調査では未記録となりました。成虫の一時的な飛来だったようですが、確認された柏の宮公園は生息環境が整っている場所ですので、今後、発生定着する可能性も考えられます。



【写真1】 オツネントンボ

(柏の宮公園、2011年3月28日、宮内隆夫氏撮影)

## 2) ホソミオツネントンボ (アオイトトンボ科)

頭から尾端までの大きさは35~40mm程度のアオイトトンボの仲間です。オツネントンボに比べて細身であることが和名の由来となっています。国内では本州から九州まで広く分布しますが、東北地方北部や北陸地方には分布の空白地帯があります。北海道と南西諸島でも僅かに記録されていますが、定着はしていないと考えられます。国外では朝鮮半島と中国に分布しています。その分布からオツネントンボに比べて寒さに弱いことが伺えます。一方、南西諸島での記録に限られるのは年中温暖で寒くならないためかもしれません。

止水性のトンボで植物の茂る浅い水辺を好みます。水田にも好んで訪れます。年1世代型で夏に羽化した成虫は周りの樹林などに移動して過ごし、寒さが厳しくなると細い枯れ枝などに止まって動かなくなりそのまま冬越しをします。羽化してから冬越しまでの間は全身褐色で地味な色合いをしています【写真2】。冬越した成虫は桜が咲くころから水辺に集まり交尾産卵を行いますが、この時期になるとオスメス共に全身が青くなります。



【写真2】 越冬前のホソミオツネントンボ

(柏の宮公園、2015年10月26日、宮内隆夫氏撮影)

オスでは鮮やかな青色になりますが、メスは淡い水色の個体が多く、緑がかったものや褐色味が強い個体も見られます。成虫の寿命が長いトンボとしても知られており、羽化から1年近く生きる場合もあるようで



す。そのため、春に産まれた卵から羽化した成虫と、冬越しした成虫と一緒に見られたり、高冷地では真夏にも冬越しした成虫を見かけることがあります。

こちらも以前は東京でもよく見かける種類でしたが著しく減少してしまいました。多摩地区にはまだ多く見られる場所もありますが、区部ではかなり少なく毎年確実に見られる場所はとても限られます。杉並区の自然環境調査では第1次調査で記録されて以降、しばらく未記録でしたが、第5次調査で再記録されてからは第7次調査まで続けて記録されています。しかし、どの記録も単発的な個体の確認例のため、区内で発生定着しているとは判断できませんでした。しかし、第7次調査終了後の2020年に冬越し後の成虫が善福寺公園【写真3】と柏の宮公園【写真4】で相次いで確認されました。柏の宮公園では越冬期も含め、今まで複数例記録されていることや、繁殖環境となる水田と成虫の生息・越冬環境となる樹林が隣接して備わっていることから、現時点においては発生定着している可能性も十分考えられます。



【写真3】ホソミオツネトンボ♀

(善福寺公園、2020年4月19日、山崎誠氏撮影)



【写真4】ホソミオツネトンボ♂

(柏の宮公園、2020年5月2日、山崎誠氏撮影)

### 3) ホソミイトンボ (イトトンボ科)

頭から尾端までの大きさは30~38mm程度のイトトンボの仲間です。腹部が極めて細長く全体に細身であることが和名の由来となっています。国内では本州から九州まで分布しますが、定着北限は太平洋側では関東地方南部、日本海側では若狭湾周辺とかなり南西に偏っています。国外では朝鮮半島、中国、台湾に分布しています。

止水性のトンボで植物の茂る浅い水辺を好みます。水田にも好んで訪れます。他の冬越しする種類と大きく異なることは、春に産まれた卵から夏型の成虫が羽化し、それが産んだ卵が越冬型として羽化して冬越しする、つまり1年に2世代を繰り返す「年2世代型」であるということです。また、初夏に羽化する「夏型」と冬越しをする「越冬型」は大きさや色彩斑紋が異なります。チョウなどでは発生時期によって明確な季節型のある種類も多いですが、国内のトンボで明確な季節型がみられるのは本種だけです。ただし、夏型を生じない年1世代型もあることや、夏型と越冬型が同時に見られ、その間での交尾産卵も行うことから、2型が生じるメカニズムはよく判っていません。どちらの型も羽化後しばらくの間(未成熟期)は全身薄く青みがかかった灰色で地味な色合いをしています【写真5】。夏型は小型で、成熟すると



【写真5】越冬前のホソミイトンボ♂

(柏の宮公園、2019年10月20日、宮内隆夫氏撮影)

緑がかった色彩になります。越冬型は大型で、寒さが厳しくなるにつれて青みが無くなり茶褐色になります。林縁の茂みの中などで冬越しした成虫は桜が咲くころから水辺に集まり交尾産卵を行います。この時期になるとオスメス共に全身が青くなります。オスは鮮やかな青色【写真6】ですが、メスでは緑がかった個体も見られます。

関東地方では従来、温暖な房総半島南部に僅かに定着する他は、時折記録される程度の稀なトンボで、東京からは3例の記録しか知られていませんでした。しかし、2009年頃から神奈川県を中心として急速な分布拡大が始まり、東京でも各地で記録され、現在では完全に定着しています。面白いことにより寒さが厳しい多摩地区の丘陵から低山地周辺での確認例が多く、区部での確認例は現在でも比較的限られています。これは気温よりも越冬条件や繁殖条件、おそらくは樹林環境の面的質的な問題や繁殖に適した水辺環境の有無が大きく影響しているためと考えられます。杉並区の自然環境調査では第6次調査で初めて記録され、引き続き第7次調査でも記録されました。第6次調査では越冬型の記録のみでしたが、第7次調査では越冬型と夏型の両方が記録され、第7次調査終了後の2020年には柏の宮公園で越冬型の繁殖行動も確認されています【写真7】。そのことから、区内での定着化が進行しているものと考えられます。



【写真6】 ホソミイトトンボ♂

(柏の宮公園、2020年5月2日、山崎誠氏撮影)



【写真7】 産卵に訪れたホソミイトトンボ

(柏の宮公園、2020年5月2日、宮内隆夫氏撮影)

このように成虫で冬越しするトンボには生息環境などの共通性がある一方、種類によって異なる部分も大きいことが判ります。特異な暮らしぶり（生態）を持ちながらも、そのすべてが杉並から確認されているということは、区内にはそれを受け入れるだけの良好な自然環境が備わっていることを示していると考えられます。一方、区内では繁殖環境となる水辺と成虫の生息・越冬環境となる樹林が共に良い形で備わっている場所が極めて限られています。これからのいい環境であり続けるためには、今ある場所の維持保全はもちろんのこと、より多くの場所で繁殖定着を図るために、区内の自然環境や生物多様性全体の魅力の維持向上に繋がる積極的な環境整備が大切です。

なお、柏の宮公園自然の会の宮内隆夫さん、杉並区自然環境調査員の山崎誠さんには区内の情報や写真提供でご協力頂きました。ここに記して感謝いたします。

須田真一（東京大学総合研究博物館研究事業協力者・日本トンボ学会副会長）

#### <参考文献>

尾園暁・川島逸郎・二橋亮, 2012. ネイチャーガイド 日本のトンボ (第1版). 文一総合出版, 東京.

杉並区環境部環境課, 2020. 杉並区自然環境調査報告書 (第7次)

\* 第7次報告書は杉並区公式ホームページ (下記) で公開されています。

<https://www.city.suginami.tokyo.jp/kusei/kankyo/houkokusho/index.html>