

多摩川流域の都市公園における トンボ相に関する調査

2005年

山内 唯志
戸山生物研究会 代表

I 多摩川流域のトンボ相

東西に細長い面積を持つ東京都は、西に奥多摩山地、東に荒川低地を持ち、標高差がある変化に富む地形をなし、今回の調査区域である多摩川流域の大部分は、東京都に属している。江戸時代以前は、湾岸沿いのごく僅かな集落を除けば現在の東京は一面の原野に覆われていたと想像される。特に現在の荒川低地周辺は何本もの川が流れ込み、大きな湿地帯が見渡す限り広がり、正にトンボ類の大生息地になっていた可能性がある。

しかし現在では平野部は尽く開発され、その波は山間部までも飲み込み、その結果、現在の東京周辺はトンボ類にとって劣悪な環境と言わざるをえない状況となっている。

そんな中でもかろうじて生き残っている種はまだあり、現在までに記録されている種類は、93種を数えるという。しかし、この中には他地域から飛来した偶産種や、すでに絶滅してしまったもの、分布が疑わしいものも含まれており、確実に定着していると思われる種は82種、その中で比較的容易に姿が見られる種は、おそらく50種前後であると思われる。

全体の種構成を見ると、定着していると思われる82種中、流水域に棲むものは25種、止水域に棲むものは57種である。

東京は暖温帯気候に属するので、概して寒冷地、熱帯域を好む種が少なく、温帯域に分布の中心を持つ種が多い。

東京都を地域別に見ると、住宅地が続き、水域が単一になりがちな東部では種数が少なく、まだ自然が残る西南部地域では一般に種数、個体数共に多い。

東京都と神奈川県の間を流れる多摩川は、奥秩父山地に源を持ち、奥多摩を経て平野部に流れ出ると、多摩丘陵と武蔵野台地の大きな浅い谷を流れ、東京湾に注ぐ。青梅市付近から下流は市街地の中を流れることになるが、その中でも支流である秋川、平井川流域や、八王子市、町田市、川崎市などの多摩丘陵周辺には、比較的良好な環境が散在している。

この地域には自然の地形を活かした公園が多く、東京都に分布するトンボの大部分の種が見られる。

多摩川の流水性トンボ相については既にいくつかの研究があるので詳しくは触れないが、主に羽村市より上流の多摩川、秋川、平井川、浅川上流などは水質もよく、サナエトンボ科を中心に、多くの種類のトンボが見られる。

II 都市公園の環境

現在、東京都周辺には、都市部、郊外問わず大小の都市公園が各地に点在し、その中でも池を有する公園も少なくない。しかし、全体の傾向として、小規模な公園にある池の多くはコンクリートで護岸されたプール状のもので、面積的な問題からか、こういう公園は都市部に多い。逆に郊外では、元々あった崖地や、谷津などの地形を活かして造られた大きな公園が目立つ。池も、自然の湧水や、元からあった溜め池などに少し手を加えた、比較的自然度が高いものが多い。

なお、敷地内に流水域を含む公園は極めて少なく、（あっても汚濁が進んでいるか、コンクリートで護岸された水路状のものが多い）よって今回の調査では、流水域に棲むトンボは殆ど確認できなかった。

III 都市公園のトンボ相

多くのトンボは、その種独特の環境選択性を持ち、結果として水域ごとに、構成されるトンボの種類はかなり異なる。ここでは主に東京周辺平野部に見られる水域タイプの概略を以下に記す。

①コンクリート、または疑似自然石で護岸された、小規模な人工池、貯水池。【写真1】

周囲に僅かな木立を持つ住宅密集地に多いタイプの水域で、子供が入っても安全なように、水深は20～30cm程。底に多少の堆積物を見ることもあるが、多くはコンクリート、または疑似自然石がむき出しで、水中、岸辺に植物の姿はない。水質はきれいか、やや汚れている。定期的に水が抜かれ、きれいに掃除される場合もある。

挺水植物等による覆度は0%。

繁殖するトンボは、ウスバキトンボ、アキアカネ、シオカラトンボ、オオシオカラトンボ

②護岸はされているが、造成されてから年月が経った人工池、貯水池。【写真2】

日陰の岸辺に苔類が見られ、水中には各種藻類が繁茂する。堆積物も多く、底は見えない。水質はやや汚れている。周囲に木立を持つ。水深は20～30cm程。やや郊外、または比較的大きな公園に多いタイプの水域。

挺水植物等による覆度は0%。

繁殖するトンボは、クロイトトンボ、アジアイトトンボ、オオアイトトンボ、ギンヤンマ、クロスジギンヤンマ、ヤブヤンマ、ウスバキトンボ、アキアカネ、ナツアカネ、マユタテアカネ、シオカラトンボ、オオシオカラトンボ、ショウジョウトンボ、コシアキトンボ

③護岸はされているが面積が広い池。【写真3】

水深は1～3m程と深い。貸しボートなどがある大きな公園に見られる水域で、岸沿いにアシなどの挺水植物の株が点在する。日当たりは良く、ハスなどの浮揚植物が見られることもある。木立はあるが、水域からは少し距離がある。堆積物も多く、水質は汚れている。

水植物等による覆度は5～10%。

繁殖するトンボは、クロイトトンボ、アジアイトトンボ、モノサシトンボ、ウチワヤンマ、ギンヤンマ、マルタンヤンマ、オオヤマトンボ、ウスバキトンボ、アキアカネ、ナツアカネ、マユタテアカネ、シオカラトンボ、オオシオカラトンボ、コシアキトンボ、コフキトンボ、ショウジョウトンボ、チョウトンボ

④護岸はされていない（一部はされていることもある）、岸から近い距離に木立を持つ池。【写真4】

郊外の山麓部や丘陵地の谷津にある溜め池などが代表例で、面積は比較的小規模。岸沿いにアシなどの挺水植物が繁茂し、ときに池の中央部付近にもガマやフトイなどの株がある場合もあり、底には堆積物が厚く積る。

水深はやや深く、50cm～1m程。

「ピオトープ」と称し、トンボ類や水生昆虫を誘致するため、人工的にこのような水域が造られることもある。水質は汚れている。

挺水植物等による覆度は10～30%。

繁殖するトンボは、アジアイトトンボ、オオアイトトンボ、アイトトンボ、ホソミオツネントンボ、キイトトンボ、コサナエ、ギンヤンマ、クロスジギンヤンマ、マルタンヤンマ、ヤブヤンマ、ネアカヨシヤンマ、ウスバキトンボ、アキアカネ、ナツアカネ、マユタテアカネ、リスアカネ、ネキトンボ、キトンボ、シオカラトンボ、オオシオカラトンボ、シオヤトンボ、ショウジョウトンボ、チョウトンボ

⑤護岸はされていない（一部はされていることもある）、岸から近い距離に木立を持つ池。【写真5】

面積は大きく日当たりは良い。水深は深く、1～3m程。水面の殆どをアシ、ガマ、フトイ等が覆い、底にはそれらの堆積物が厚く積る。都市部近郊には殆ど見られず、大河川下流の水郷地帯にある環境。河川跡湖に由来する場合が多い。水質は汚れている。

挺水植物等による覆度は40～90%。

繁殖するトンボは、オオアイトトンボ、アイトトンボ、アジアイトトンボ、モノサシトンボ、アオヤンマ、ネアカヨシヤンマ、カトリヤンマ、ギンヤンマ、マルタンヤンマ、ヤブヤンマ、ウスバキトンボ、アキアカネ、ナツアカネ、マイコアカネ、ノシメトンボ、シオカラトンボ、オオシオカラトンボ、シオヤトンボ、ヨツボシトンボ、チョウトンボ

⑥はっきりとした水面が見えず、周囲をアシなどに覆われた水域。【写真6】

水深は0～3cm程と極めて浅い。底には堆積物や泥が厚く積る、いわゆる湿地環境。山麓部や、丘陵地の谷津に見られる水域で、斜面からの湧水を利用した水田に由来する場合もある。湿地の周囲には森林が迫り、ときに湿地内にハンノキなど湿性樹木が点在する。水質は汚れている。

挺水植物等による覆度は90～100%。

繁殖するトンボは、モートンイトトンボ、サラサヤンマ、カトリヤンマ、ネアカヨシヤンマ、エゾトンボ、ヒメアカネ、ハラビロトンボ、シオヤトンボ

トンボ類は種ごとに様々な産卵方法を持つ昆虫で、これが環境選択性が強い一因となっている。

産卵方法は大きく分けて、二種類がある。ひとつは植物の組織内や岸辺の苔や泥、枯れ枝などに針状の産卵管を差し込んで卵を埋め込むタイプで、水域に、これらの要素が無いと繁殖できない。もうひとつは空中、または腹端を水面に接触させて水中に卵を落下させるタイプで、挺水植物は必要ないが、充分な広さの開放水面が確保されることが繁殖の条件となる。

上記にあげた水域の中で、相対的に最も豊かなトンボ相を持つのが、この二つのグループ両方の種が繁殖できる水域、つまり「適度な開放水面があり挺水植物も多い」水域であると考えられる。

ただ、調査水域の中には、ブラックバス、アメリカザリガニ、ウシガエルなどの外来種が多い場所もあり、そのような水域は、外見とは裏腹にトンボ相が貧弱であった。

(水域の写真)



【写真1】東京都昭島市市民会館公園



【写真2】東京都青梅市風の子太陽の子広場



【写真3】東京都大田区洗足池



【写真4】千葉県光町乾草沼



【写真5】千葉県野田市五駄沼



【写真6】東京都青梅市永山丘陵

IV調査水域における知見

1 本調査について

本調査は、東京都青梅市から東京都大田区、神奈川県川崎市までの多摩川流域に点在する、池などの水域を持つ都市公園を調査水域としてピックアップし、それに加え、関東近県及び他地域の水域を比較水域とし、2003年から2004年にかけて、季節別に見られるトンボ類を主に目視により継続的に調査した。

2 各調査水域について

各調査水域の水域タイプ（前項参照/①～⑥タイプ）を以下に記す。

〈各調査水域の水域タイプ〉

水域名	水域タイプ	水域名	水域タイプ
調査水域/東京都青梅市風の子太陽の子広場	②	調査水域/東京都三鷹市野川公園	④
調査水域/東京都立川市矢川緑地保全地区	④⑥	調査水域/東京都大田区洗足池公園	③
調査水域/東京都立川市昭和記念公園	③④	調査水域/東京都世田谷区砧公園	④
調査水域/東京都武蔵村山市大南公園	②	調査水域/神奈川県川崎市東高根森林公園	④⑥
調査水域/東京都府中市府中の森公園	①	調査水域/神奈川県川崎市生田緑地	②④
調査水域/東京都府中市府中郷土の森公園	①②	比較調査水域/東京都武蔵村山市岸	④
調査水域/東京都調布市神代植物園	②④	比較調査水域/東京都練馬区石神井公園	④
調査水域/東京都日野市南平丘陵公園	②	比較調査水域/千葉県野田市五駄沼	⑤
調査水域/東京都八王子市片倉城趾公園	②④	比較調査水域/千葉県光町乾草沼	④⑤⑥
調査水域/東京都八王子市長池公園	④	比較調査水域/埼玉県嵐山町上唐子	⑥
調査水域/東京都町田市薬師池公園	②④	比較調査水域/埼玉県北本市石戸宿	⑤
調査水域/東京都国立市谷保の城山	②	比較調査水域/長野県上田市下之郷	⑤
調査水域/東京都国分寺市益真姿の池	②	比較調査水域/山梨県高根町清里羽衣池	④
調査水域/東京都国分寺市トンボ池	④	比較調査水域/高知県中村市トンボ公園	④⑤⑥
調査水域/東京都小平市小金井公園	②	比較調査水域/沖縄県大宜味村喜如嘉	④⑥

3 特筆すべき水域

調査水域の中には、特に顕著なトンボ相を有する公園もあり、都市部では少ないとされるトンボ類も確認できた箇所もあるので、ここに概略を記す。

・東京都大田区洗足池公園・東京都世田谷区砧公園

この公園はいずれも都心部近くにあり、周囲は密集した住宅地に囲まれている。洗足池は広々とした開放水域、砧公園の水域は、「バードサンクチュアリ」内の木立を持つ比較的小規模な水域で、環境のタイプは異なるが、どちらも充実したトンボ相を有する水域である。この二つの公園では、都内区部では希少種とされるマルタンヤンマとヤブヤンマの棲息を確認した。

洗足池公園は豊富な挺水植物と木立を持ち、一見して良好な環境で、比較的近距离に林試の森公園、その向こうには目黒自然教育園と、良好な環境を持つ公園が連続しており、その地理的条件から、これらのトンボ類の流れがおおよそ想像ができる。似たような状況にある水域としては、比較調査水域である練馬区石神井公園がある。この公園も住宅密集地の中にある良好な水域で、マルタンヤンマ（図1）、ヤブヤンマ（図2）共に安定して発生している。この公園の周囲には、善福寺公園、武蔵関公園、井草の森公園などが点在し、相互に成虫が行き来することで種としての世代を維持していると思われる。

砧公園は水域の面積が小さく、上記の公園と比べると挺水植物も貧弱である。一番近い安定した産地である東高根森林公園まで多摩川を隔てて、直線距離で約4km離れており、1kmといわれるトンボ成虫の移動距離から考えると、少し遠すぎるように思われる。このように孤立した環境で、どうやって世代を維持してゆくのかは不明であるが、前2種のヤンマに関しては、小規模で不安定な水域にも棲息しているケースもあり、あるいは、毎年繁殖水域を変えながら、点々と広い地域を移動している可能性もある。

・東京都町田市薬師池公園・神奈川県川崎市東高根森林公園

多摩丘陵の谷戸を整備した都市公園で、谷戸底部の溜め池を中心に、周囲の斜面の雑木林が保存されている。両公園共に、浅い水田状の水域（ショウブ田など）をいくつか持ち、そのような池を中心に多くのトンボ類が確認できた。

特に、小規模な水域を好むクロスジギンヤンマは両公園共に多く、マルタンヤンマ、ヤブヤンマ、オニヤンマの数も多い。

このような丘陵地に接した公園にある水域は、成虫の休息の場である木立が豊富で、また、近隣に同じような環境が点在するので、安定した世代維持がなされている。

同じような状況の水域としては、狭山丘陵に接する東京都武蔵村山市岸がある。

・東京都青梅市風の子太陽の子広場

東京都西部、青梅線青梅駅北側の丘陵にある谷津を整備した公園。谷津の規模は小さいが、いくつかの池が造成されており、完成から年月が経っているらしく一部の池には藻が繁茂し、岸は苔で覆われ、良好な環境となっている。

ここでは、東京近郊では希少種の、好寒種のルリボシヤンマが安定して見られる数少ない水域である。また初夏にはクロスジギンヤンマも多い。この水域にはヤンマ科のトンボが産卵に必要な挺水植物が見られないが、恐らく岸辺の苔の中に産卵しているものと思われる。

・千葉県光町乾草沼・沖縄県大宜味村喜如嘉

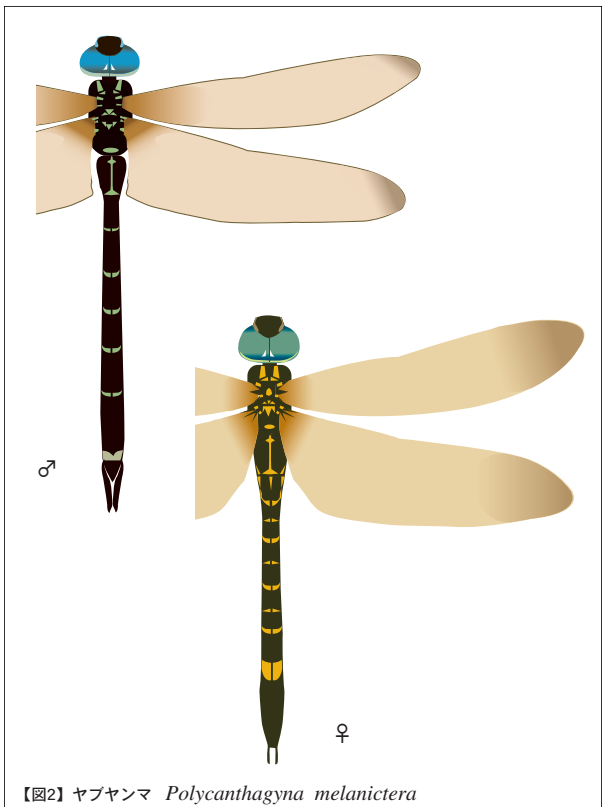
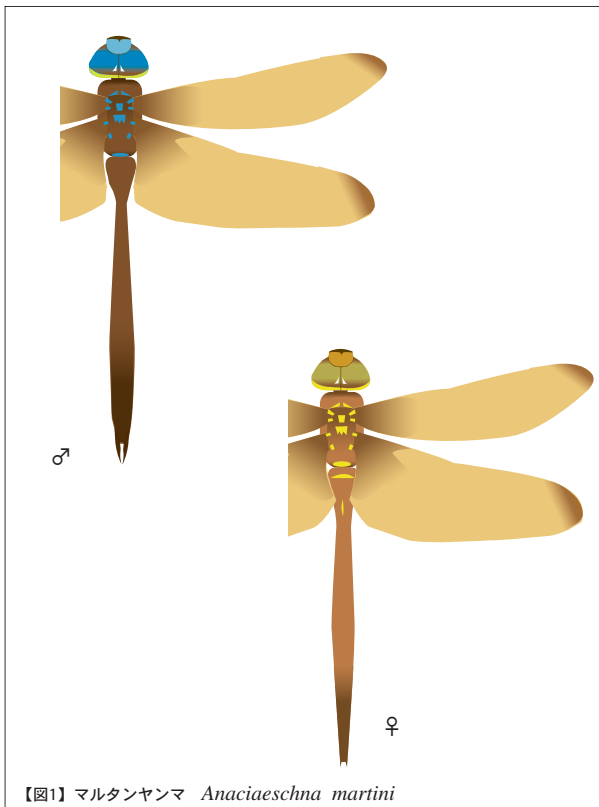
この二つの水域は、いずれも低地にある挺水植物に覆われた大きな環境で、両水域共にトンボ相は極めて豊富である。

乾草沼は千葉県東部、九十九里平野の中にある複数の沼が集合した大きな湿地水域。元々は養鰻場であったらしいが今では放棄され、岸沿いに各種挺水植物が繁茂し、その周囲にはアシが茂る湿地が広がる。東京近郊では有数のトンボ類の産地で、様々な環境が揃っているせいか、種数、個体数共に多い。特に多くの自治体のレッドデータブックに掲載されている、ネアカヨシヤンマ、オオセスジイトンボ、トラフトンボは多産する。

大宜味村喜如嘉は、沖縄本島北部の山あいを開けた平地を利用した水田地帯で、ここではイネのほか、特産のイグサやショウブなどを栽培する田が多い。本土の水田は冬期は水を抜いてしまうことが多く、卵や幼虫が乾燥に強いアカネ類などの一部の種しか世代を繋ぐことができないが、この水田では年中水が張られている上、農業もあまり使わないので、はるかに多くのトンボ類が繁殖できる状態が継続されている。特に、沖縄県では水田の減少と共に激減しているトビイロヤンマ、コシブトンボ、ヒメトンボなどの個体数が多い。

その他、気にかかる水域として、東京都立川市矢川緑地保全地区がある。立川市南部の住宅地を流れる矢川の一部を整備した公園で、公園内部では流れの周囲に湿地や池が造られ、一見した限りでは、挺水植物が繁茂する良好な環境である。

しかし、見られるトンボの種類は外見と異なり意外に貧弱である。これは、晴天が続くとすぐに池の水が干上がってしまうこと、他からトンボ類が供給される水域が付近に見当たらないことが原因であると思われる。



4 確認された主なトンボ類の概略

- ・ **クロイトトンボ (イトトンボ科) *Cercion calamorum***
各種の止水域に見られる小型のイトトンボ。6月から9月頃まで見られ、開放的な池沼や、コンクリートで護岸された人工的な小さな水域にもよく飛来する。他のトンボが乏しい水域でも本種の個体数は多い。
環境適応力が強い種で、多摩川流域の東西ほとんどの公園で確認することができた。
- ・ **モノサシトンボ (モノサシトンボ科) *Copera annulata***
木立に覆われたやや薄暗い水域、または挺水植物が繁茂した大きな池沼に棲息する。羽化は5月下旬頃に始まり、以降8月いっぱい成虫が見られる。
多摩川流域では棲息に適した水域が少なく、今回の調査でも西部と、東南部の数カ所確認したに過ぎない。
- ・ **ウチワヤンマ (サナエトンボ科) *Ictinogomphus clavatus***
水深のある広々とした湖沼に棲む大型のサナエトンボ。7月上旬には羽化し終わり、8月がピーク、9月上旬までその姿が見られる。
多摩川流域では主に大きな池のある都市公園に産し、貸しポート場があるような公園にはたいてい本種が棲み着いている。したがってこのような環境に乏しい山沿いの地域には本種の産地は少ない。
- ・ **オニヤンマ (オニヤンマ科) *Anotogaster sieboldii***
木立にある細流に棲む大型のトンボ。7月上旬頃に羽化し、8月が最盛期で10月中旬頃まで見られる。
多摩川流域では環境的に中部以西に分布が片寄るが、適応力があるためか、これらの地域ではいずれも個体数が多い。
- ・ **ミルンヤンマ (ヤンマ科) *Planaeschna milnei***
低山、もしくは丘陵地の細流に棲む中型のヤンマ。成虫は盛夏に羽化し、9月に成熟、10月中旬頃まで活動のピークが続く。未熟成虫は雌雄共に朝夕の薄暮時にのみ活動する、いわゆる黄昏活動性が強い。
多摩川流域では主に多摩丘陵西部、青梅市の丘陵の谷津に見られ、その他では狭山丘陵に多産する。また、多摩山地の山裾から低山帯にかけて広く分布していると思われる。
- ・ **カトリヤンマ (ヤンマ科) *Gynacantha japonica***
低山、もしくは丘陵地の谷津に棲息する中型のヤンマ。羽化は概ね7月中旬に始まり、9月上旬に成熟期を迎える。未熟成虫は雌雄共に黄昏活動性が強い。
谷津環境が乏しい都内では産地が限定され、今の所武蔵村山市岸以外では安定した産地は見出せない。その他の記録地としては、多摩川中流域の河川敷湿地林及びその周辺部の湧水地のほか、青梅市北部の丘陵地での棲息情報がある。
- ・ **ヤブヤンマ (ヤンマ科) *Polycanthagyna melanictera***
木立豊かな池沼に棲む大型のヤンマ。6月下旬にはすでに多くの黄昏飛翔が見られるので、中旬には羽化し終わっているものと思われる。成熟するのは7月に入ってからで、8月中には多くが没するが、9月中旬にもその姿を見かけることがある。未熟個体は雌雄共に黄昏飛翔性が強い。
調査水域で見られる黄昏飛翔性を持つヤンマの中では比較的個体数が多く、市街地の中でもある程度木立があれば発生している模様。都内区部西南部、神奈川県北東部の多摩丘陵から西部多摩地域までの、都市公園や丘陵地の谷津などに広く棲息しているものと思われる。
- ・ **マルタンヤンマ (ヤンマ科) *Anaciaeschna martini***
木立を持つ植生豊かな池沼に棲む、中型のヤンマ。6月中旬から7月中旬にかけてが未熟期で、下旬には成熟、以降9月中旬頃まで見られる。未熟個体は雌雄共に黄昏時のみに活動するが、成(老)熟した雄は日中に水域を飛び回る。
調査地の確認地の多くはヤブヤンマと重なるが、より自然度が高い水域を好むためか、生息地点はヤブヤンマほど多くはない。しかし住宅密集地の都市公園などにも少数ながらよく定着していると思われ、目撃、記録地点は山間部を除く多摩川流域平野部全域におよんでいる。
- ・ **ギンヤンマ (ヤンマ科) *Anax parthenope julius***
都市部で最も繁栄している、ずんぐりした体型の中型のヤンマ。出現期は長く、6月から10月いっぱいまで見られるが、個体数が多いのは8~9月である。未熟個体は雌雄共に黄昏飛翔性に強い。雌は成熟後も黄昏時によく飛翔するようで、盛夏以降に黄昏時に得られるものは雌個体であることが多い。
多摩川流域では山地を除く全域に分布していると思われ、明るい雰囲気の水域であれば、たいてい本種の姿が見られる。
- ・ **クロスジギンヤンマ (ヤンマ科) *Anax nigrofasciatus nigrofasciatus***
ギンヤンマをスリムにしたような中型のヤンマ。主に5、6月を中心に見られ、ヤブヤンマが棲んでいるような水域には大抵本種も住みついている。雌雄共に、主に日中に活動する。
多摩川流域では都心部から低山地にかけての公園や、谷津に広く分布していると思われ、ヤブヤンマよりいっそう人工的な水域にもよく適応している。
- ・ **オオヤマトンボ (エゾトンボ科) *Epophthalmia elegans***
水深のある、ひらけた池沼に棲む、大型のトンボ。盛夏の頃が発生のピークで、9月に入ればしばらくすると、いつのまにか姿が見られなくなる。ウチワヤンマが見られるところにはたいてい本種も見い出されるが、ときにかなり小規模な池でも周回パトロールをしていることがある。多摩川流域では山間部を除き、ある程度の大きさの池がある公園には広く分布する。

・シオヤトンボ（トンボ科） *Orthetrum japonicum japonicum*

明るく開けた、やや自然度の高い浅い滞水域に棲む中型のトンボ。平野部のトンボ類の中では春いちやく羽化する種で、4月下旬には既に谷津を未熟個体が飛ぶ姿が見られる。5月中旬から6月中旬が最盛期で、6月下旬にはほとんどが没姿する。

棲息環境が原因して、多摩川流域では産地が限られ、西多摩地域の丘陵や、山沿いの谷津に分布する。しかし発生地では個体数は多い。

・シオカラトンボ（トンボ科） *Orthetrum albistylum speciosum*

明るく開けた各種の止水域に発生する、平野部では最も繁栄している中型のトンボ。羽化は5月上旬から始まるが、数が増え水辺でよく見られるようになるのは盛夏以降である。

本種は環境に対する適応力がずば抜けて強く、小規模な人工的な水たまりや、路上などの暫定的な滞水にもよく飛来する。このことから、多摩川流域では森林部分を除く全域でごく普遍的に見られ、数も多い。

・オオシオカラトンボ（トンボ科） *Orthetrum triangulare melania*

木陰のある小規模な止水域に棲息する、中型のトンボ。本種はシオカラトンボよりやや早く発生のピークを迎えるようで、初夏の頃に最も多い。

本種も平野部にごくありふれた種であるが、開放的な水域が少ない西部多摩地域や山沿いでは、むしろ本種の方が多く見られる。

・コフキトンボ（トンボ科） *Dealia phaon*

アシなどの挺水植物が多生する水深のある広々とした池沼に棲む、やや小型のトンボ。初夏に最も数が多くなる。

多摩川流域では、ウチワヤンマやオオヤマトンボがいるような水域によく見られ、分布域も概ね重なることが多い。

・ショウジョウトンボ（トンボ科） *Crocothemis servilia mariannae*

平地、丘陵地のやや開けた池沼に棲む全身が赤い中型のトンボ。成虫の出現期は7、8月を中心に6～9月。

大きな公園の開放的な池でウチワヤンマ、オオヤマトンボなどと共に見られることが多いが、小規模な水域でも明るい環境であればよく飛来する。多摩川流域には山間部を除き広く分布する。

・アキアカネ（トンボ科） *Sympetrum frequens*

開放的な様々な止水域に発生するやや小型のアカトンボ。羽化は6月上旬頃に一齐に始まり、その後は高地へ移動するため水域には8月下旬まで姿を見せない。成虫は概ね10月中には活動を終えるが、11月に入っても生き残った個体が水辺で休んでいるのが見られることがある。

多摩川流域の平野部では、秋になると郊外、町中を問わずいたる所で成虫を目にするが、羽化可能な水域は成虫の数ほど多くはないように思われる。

・ナツアカネ（トンボ科） *Sympetrum darwinnianum*

アキアカネと同じような環境に見られる、やや小型のアカトンボ。羽化もアキアカネとはほぼ同時期であるが、成虫は大規模な移動はしないという。

未熟成虫の棲息場所が少ないからか、都市部ではアキアカネほど普遍的ではなく、多摩川流域では主に西部地域で見られる。

・ノシメトンボ（トンボ科） *Sympetrum infuscatum*

挺水植物が豊かな池沼に見られる、中型のアカトンボ。盛夏から中秋にかけて最も数が多くなる。

本種の本来の棲息環境はアシ、ガマなどが茂る開放的な池沼であるが、周辺にそのような環境がない都市部の住宅密集地の植え込みなどに、ふらりと姿を見せることもある。

多摩川流域では現時点では確認地は少ないが、個体数は少ないものの、山岳地を除き全域に点々と分布しているものと思われる。

・マユタテアカネ（トンボ科） *Sympetrum eroticum eroticum*

木陰の多い、やや小規模な水域に棲息する、小型のアカトンボ。8月下旬頃から水域で数が増え始め、以降11月上旬まで見られる。

水域周辺に林があることが条件なため、都市部には少なく、多摩川流域では主に西部地域に分布が片寄っている。しかし産地では個体数は多い。

・ミヤマアカネ（トンボ科） *Sympetrum pedemontanum elatum*

水辺に近い荒れ地や、谷津などに見られる小型のアカトンボ。盛夏から中秋にかけて見られる。

多摩川流域では数が少ない種で、多摩川の河川敷に沿って確認地が点在する。その他では青梅市北部の谷津で確認したが、西部地域の丘陵地や山麓には広く分布しているものと思われる。

・ネキトンボ（トンボ科） *Sympetrum speciosum speciosum*

木陰のある小規模な水域に棲む、体格の良い中型のアカトンボ。盛夏の頃に個体数が多い。同じような環境に棲むマユタテアカネよりも環境選択性が強く、自然度が高い水域を好む印象がある。

多摩川流域では主に多摩丘陵沿いにある池で見られるが、数は少ない。その他では武蔵村山市の狭山丘陵や、青梅市北部の丘陵の谷津で複数を確認した。

・チョウトンボ（トンボ科）*Rhyothemis fuliginosa*

挺水植物が繁茂する、明るく開けた池沼に棲む、小型のトンボ。成虫は7月中旬頃から姿を見せ、8月が発生のピークとなる。

多摩川流域では平野部に産地が点在している。都市部の大きな公園にある池でも見られるが、水質が良く、植生が充実した水域を選ぶようで、このような地域では産地はかなり局限されている。

・ウスバキトンボ（トンボ科）*Pantala flavescens*

明るい環境の、様々な水域に発生する、中型のトンボ。強い飛翔力で、夏になると毎年熱帯地方から多数が押し寄せるが、寒さに弱く、気温が下がる11月を過ぎると急に姿を消す。

活動期間中は、移動しながらあらゆる止水域に産卵し、そこから羽化した個体も加わるので、山岳地を除く全域で夥しい数が見られる。

・コシアキトンボ（トンボ科）*Pseudothemis zonata*

明るく開けた大きめの池沼に棲む、中型のトンボ。成虫は初夏に羽化し、盛夏のころに最も数が増える。

多摩川流域ではウチワヤンマと同所的に見られることが多いが、より小さな、人工的な水域にもよく定着している。

以下に各種の分布確認概況を記す。

クロイトトンボ（イトトンボ科）*Cercion calamorum*



モノサシトンボ（モノサシトンボ科）*Copera annulata*



ウチヤンマ (サナエトンボ科) *Ictinogomphus clavatus*



オニヤンマ (オニヤンマ科) *Anotogaster sieboldii*



ミルンヤンマ (ヤンマ科) *Planaeschna milnei*



ギンヤンマ (ヤンマ科) *Anax parthenope julius*



クロスジギンヤンマ (ヤンマ科) *Anax nigrofasciatus nigrofasciatus*



オオヤマトンボ (エソトンボ科) *Epophthalmia elegans*



シオヤトンボ (トンボ科) *Orthetrum japonicum japonicum*



シオカラトンボ (トンボ科) *Orthetrum albistylum speciosum*



オオシオカラトンボ (トンボ科) *Orthetrum triangulare melania*



コフキトンボ (トンボ科) *Dealia phaon*



ショウジョウトンボ (トンボ科) *Crocothemis servilia mariannae*



アキアカネ (トンボ科) *Sympetrum frequens*



ナツアカネ (トンボ科) *Sympetrum darwinnianum*



ノシメトンボ (トンボ科) *Sympetrum infuscatum*



マユタテアカネ (トンボ科) *Sympetrum eroticum eroticum*



ミヤマアカネ (トンボ科) *Sympetrum pedemontanum elatum*



ネキトンボ (トンボ科) *Sympetrum speciosum speciosum*



チョウトンボ (トンボ科) *Rhyothemis fuliginosa*



ウスバキトンボ (トンボ科) *Pantala flavescens*



コシアキトンボ (トンボ科) *Pseudothemis zonata*



※その他、今回の調査では確認できなかったが、棲息の可能性があるものとして以下の種が挙げられる。

- ・アオモンイトトンボ (イトトンボ科) *Ichnura senegalensis*
- ・アジアイトトンボ (イトトンボ科) *Ichnura asiatica*
- ・キイトトンボ (イトトンボ科) *Ceriatagrion melanurum*
- ・アオイトトンボ (アオイトトンボ科) *Lestes sponsa*
- ・オオアオイトトンボ (アオイトトンボ科) *Lestes temporalis*
- ・オツネイトトンボ (アオイトトンボ科) *Sympecma paedisca paedisca*
- ・ホソミオツネイトトンボ (アオイトトンボ科) *Indolestes peregrinus*
- ・ムカシヤンマ (ムカシヤンマ科) *Tanypteryx pryeri*
- ・コサナエ (サナエトンボ科) *Trigomphus melampus*
- ・サラサヤンマ (ヤンマ科) *Sarasaeschna pryeri*
- ・ルリボシヤンマ (ヤンマ科) *Aeshna juncea*
- ・ネアカヨシヤンマ (ヤンマ科) *Aeschnophlebia anisoptera*
- ・タカネトンボ (エゾトンボ科) *Somatochlora uchidai*
- ・ハラヒロトンボ (トンボ科) *Lyriothemis pachygastra*
- ・ヨツボシトンボ (トンボ科) *Libellula quadrimaculata asahinai*
- ・リシアカネ (トンボ科) *Sympetrum risi risi*
- ・マイコアカネ (トンボ科) *Sympetrum kunckeli*
- ・ヒメアカネ (トンボ科) *Sympetrum parvulum*
- ・コノシメトンボ (トンボ科) *Sympetrum baccha matutinum*

V まとめ

今回は2年間という短い調査期間で、しかも限られた人数で限られた時間内での調査であったので、まだまだ全体的に情報不足の感が否めない。多摩川流域には他にも多くの都市公園があり、さらに小さな、例えば個人宅の庭の池など、トンボの棲息に適した水域は数多く存在する。そうした水域を全てカバーして調査することは難しく、よって今回得た知見は、あくまでサンプル的なものとしての位置付けであると考えている。

しかし、今回の調査では予想より多くの種類のトンボを確認することができた。特に、大型で移動力の強い種、マルタンヤンマ、ヤブヤンマ、クロスジギンヤンマ、ギンヤンマなどは、東京都内区部の複数の公園で姿が見られた。こうしたトンボ類は、住宅密集地の中に散らばる僅かな水辺をネットワークとして、点々と移動しながら世代を繰り返しているものと考えられる。また、マルタンヤンマ、ヤブヤンマがギンヤンマに比べて今までに記録が少なかった理由としては、これらが昼間には活動しない黄昏飛翔性を持った種であり、朝夕の薄暮時の時間帯の調査が充分でなかったためであると思われる。さらに精査すれば、これらのトンボはもっと記録地が増えるであろう。

このように、今回の調査では、人間が作り出した環境をうまく利用するトンボ類の存在が明らかになった。しかし彼らはまだ個体数が少なく、かろうじて残された僅かな水域にしがみつくとともに細々と生き残っている状態である。

地域住民が利用する公園環境は、どうしても利便性が優先されがちで、たとえ池などの水辺が造られても、子供が入ると危ない、ボウフラが発生する、見た目が汚い、などの理由で、コンクリートで護岸し、水深もごく浅くして絶えず池内の堆積物を綺麗に掃除する、という管理方法をとっている公園が多い。実際に調査した公園のいくつかがこのような水域であった。しかし、このような水域は、水中に食物連鎖が存在せず、生物的に見ると不毛な環境といってよい。仮に、繁殖力の強い種が飛来し産卵しても、幼虫が孵化したところで運が悪ければ幼虫もろとも除去されてしまう。成長速度が非常に速いウスバキトンボ（孵化から羽化まで約40日）以外では、こうした水域で繁殖することは難しい。

住宅密集地の児童公園など、こうした水域を持つ公園は各地に多数存在する。しかし、仮にこうした水域に、底の部分に落ち葉や土を敷き、岸辺にショウブなどの挺水植物を植栽するだけでも、飛来し、水深は浅くとも繁殖するトンボ類は飛躍的に増加すると考えられる。擬似的にはあるが、前述した、トンボ相が豊かな水域に近付けるのである。さらにこのように手を加えた水域を持つ公園が増えてゆけば、それまでは長距離の移動が困難だった中、小型種が増えてゆく。

公園等を造成する行政側は、このような点に注意して地域開発を行えば、トンボだけでなく、その地域に豊かな生物相が形成され、さらに地域の子供らが身近な自然と手軽に触れられる場を提供し、充実した地域社会が育まれてゆくのではないだろうか。

「^たまがわり^{りゅう}いき^とし^{こう}えん^そう^{かん}における^ちょう^さに関する調査」

(研究助成・一般研究 VOL. 27-NO. 157)

著 者 ^やまうち ^{ただ}し
山内 唯志

発行日 2006年3月31日

発行者 財団法人 とうきゅう環境浄化財団

〒150-0002

東京都渋谷区渋谷1-16-14 (渋谷地下鉄ビル内)

TEL (03) 3400-9142

FAX (03) 3400-9141