

赤坂御用地のトンボ類

斉藤洋一¹⁾・大和田守²⁾・加藤俊一³⁾

Yôichi Saitô¹⁾, Mamoru Owada²⁾ and Shun-ichi Kato³⁾:

Dragonflies (Odonata) of the Akasaka Imperial Gardens, Tokyo, Central Japan

赤坂御用地は皇居(面積約115 ha)より西南西へ約1.5 km, 国立科学博物館附属自然教育園(面積約20 ha, 以下自然教育園と略す)より約3 kmとそのあいだに位置しており, 約51 haの面積がある(Fig. 1).

江戸時代に紀州徳川家赤坂邸のあった場所で, 現在の庭園, 樹林は当時の面影を残している。御用地中央部南側の山に庭園の背景として広がる樹林や, 菖蒲池西方から権田原門にかけての樹林の多くは, スダジイ, アカガシ, シラカシなどの常緑樹や, ムク, ケヤキ, カエデなどの落葉樹の混交林で, 一部に梅林や戦後植林されたヒノキ林などがあり, 梅林を除いては自然の推移に任せた管理が行なわれている。この中には, 大池, 中の池, 菖蒲池を含む大小さまざまな池が点在し(Figs. 2-9), それら水辺環境を中心にトンボ類が生息しているが, 今までに調査されたことはなかった。筆者らは平成14-15年度, さらに補足調査として平成16年度前半にかけて国立科学博物館が実施した「赤坂御用地と常盤松御用邸の動物相調査」によりトンボ類を調べることができたのでその結果を報告する。

秋篠宮文仁殿下には, 平成16年の補足調査に際し, 宮邸池の調査の機会を賜り, 御公務の間をぬって調査にも立ち会って頂いた。その結果, 調査に多大の進展をみる事ができた。心より感謝申し上げる次第である。

本調査では, 宮内庁庭園課の大塚貞司専門官にはひとかたならぬご援助を頂いた。また, 秋篠宮付井上雅博主査には宮邸池の計測などでご教示頂いた。調査員の篠永 哲, 南部敏明, 故池田真澄の諸氏からは, 研究材料の提供を受けた。斉藤博子, 斉藤江美には調査の補助を頂いた。松木和雄氏(船橋市)にはマイコアカネ羽化殻の同定をお願いした。これらの方がたに厚く御礼申し上げる。

調査方法と調査地

調査は午前中, 比較的植生豊かな水辺環境のある菖蒲池や大池の一部, また庭園事務所周辺部や南側通路などのトンボの飛来しそうな場所で, 成虫を見つけ採り法によって捕獲した。採集同定後, 放逐した一部の個体については目撃記録とした。

成虫は移動性が強く, 調査地で発生していなくても, 他所からの飛来個体も多いものと考えられるので, 成虫の記録のほか, 幼虫や羽化殻の採集により各種が確実に発生しているかどうかについても調べた。なお, 採集した幼虫は飼育羽化させ, 一部についてはアルコール液漬標本とした。黄昏時の調査は行なわなかった。

¹⁾ 東京都江戸川区平井 5-26-12

Hirai 5-26-12, Edogawa, Tokyo, 132-0035 Japan

²⁾ 国立科学博物館動物研究部 東京都新宿区百人町 3-23-1

Department of Zoology, National Science Museum, Hyakunincho 3-23-1, Shinjuku, Tokyo, 169-0073 Japan

E-mail: owada@kahaku.go.jp

³⁾ 東京都江戸川区平井 3-25-12

Hirai 3-25-12, Edogawa, Tokyo, 132-0035 Japan

おもな水域の概要 (Fig. 1)

1. 菖蒲池 (Fig. 2)

面積約 1,100 m², 水深 0.3-0.4 m. 水底にはヘドロの堆積が見られる. 周囲を芝生に囲まれた陽当たりの良い環境で, 岸边には丈の低いカヤツリグサ科のフトイやホタルイの群落があり, 池の名にもあるようにショウブの大きな群落がある. 比較的植生が豊かなため, 多くの種が集まり, 個体数も多かったが, ここでの発生を確認できた種は一部の種に限られた.

2. 中の池 (Fig. 4)

面積約 7,450 m², 水深 1.0-1.2 m. 抽水植物がほとんど見られず, 巨大なプールのような池である. 水面を通過する個体は少なく, ここでのトンボ類の発生はほとんど確認できなかった. 2002 年夏の改修工事では, 水抜きされた西端部分に僅かに残された水面で多数のトンボの群飛が観察された.

3. 大池 (Figs. 5-7)

面積約 10,500 m², 水深 1.2-1.5 m で御用地内最大の池である. 西側にアサザとミツガシワの群落 (Fig. 6), 東側にカキツバタ群落 (Fig. 7) があり, トンボ類はここに集中して見られ, 一部の種の発生を確認した.

4. 秋篠宮邸池 (Figs. 8-9)

長さ 37.5 m, 幅は 2.7-8.7 m のオタマジャクシ型の池で, 水深は浅い所で 0.4-0.6 m, 深い所では 1.3 m 以上もあり, 地形水深とも変化に富む. 北側は芝生の庭園だが, 南側は起伏のある樹林となっていて, 水面にはスイレン, 水辺にはセキショウやドクダミ, 抽水植物もショウブに加えてセリの群落もあり, 水生昆虫類が多く見られた. 池面積は小規模ながら, もっとも良好な環境に恵まれており, 御用地内で記録された種のうち約半数の発生を確認することができた.

調 査 日 程

2003 年は天候不順のため十分な調査ができなかったが, 補足調査を含め計 16 回の調査を行なった. 調査年月日と調査員は下記の通りである.

- 2002 年 4 月 30 日 齊藤洋一・大和田守
- 5 月 22 日 齊藤洋一・大和田守
- 6 月 12 日 齊藤洋一・加藤俊一
- 7 月 24 日 齊藤洋一
- 8 月 20 日 齊藤洋一
- 9 月 11 日 齊藤洋一・大和田守
- 11 月 6 日 齊藤洋一
- 2003 年 5 月 21 日 齊藤洋一
- 8 月 6 日 齊藤洋一・大和田守・(補) 齊藤江美
- 9 月 16 日 齊藤洋一・大和田守
- 10 月 15 日 齊藤洋一・(補) 齊藤博子
- 11 月 26 日 齊藤洋一
- 2004 年 5 月 13 日 齊藤洋一
- 6 月 15 日 齊藤洋一・大和田守・加藤俊一
- 7 月 14 日 齊藤洋一・大和田守
- 9 月 15 日 齊藤洋一

結果および考察

今回の調査では 6 科 24 種が記録された. 比較的近年の東京都区部からは, 北区で 21 種 (北区役所

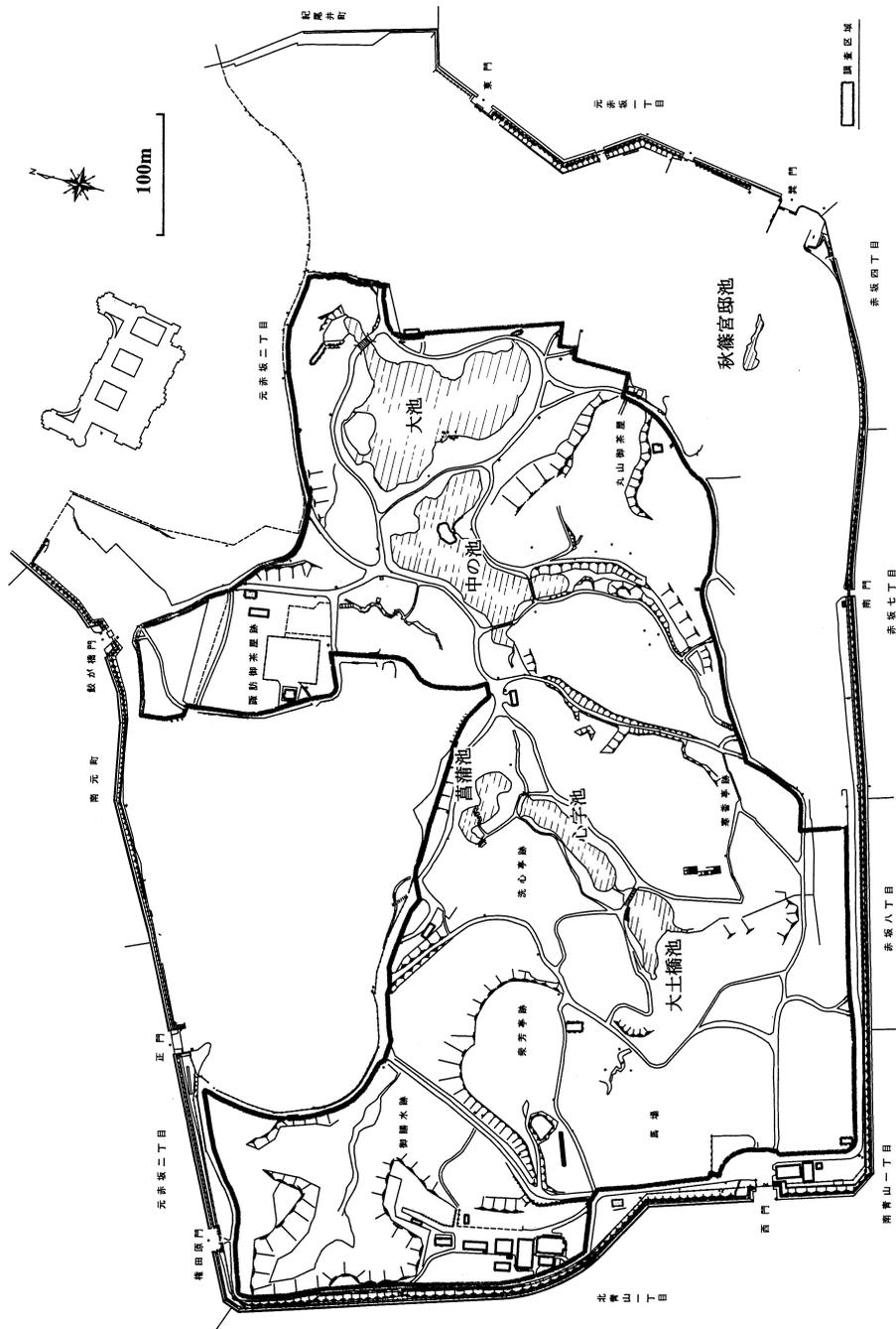


Fig. 1. 赤坂御用地の池.

建築環境部環境保全課, 1988), 板橋区で 21 種 (大森, 1986; 武田, 1991), 杉並区で 34 種 (株式会社応用生物, 1993; 杉並区環境部環境保全課, 1998; 杉並区環境清掃部環境課, 2003), 大田区で 32 種 (大森, 1984, 1997), 目黒区で 19 種 (東京都目黒区土木部公園緑地課, 1985), 荒川区で 31 種 (東京都公園協会, 1989; 野村圭佑, 1993), 葛飾区で 45 種 (葛飾区郷土と天文の博物館, 1999; 下山田, 2003, 2004a, 2004b), 新宿御苑で 10 種 (自然環境研究センター, 2003), 墨田区で 18 種 (墨田区地域振興部環境対策課, 1992; 墨田区環境清掃部環境保全課, 2001; 行徳トンボ研究室, 2004; 互井, 2004), 江東区で 24 種 (ネイチャーリーダー協議会, 2004) が記録されていて, 近接する皇居からは 8 科 27 種 (友国・齊藤, 2000), 港区白金台と品川区上大崎に位置する自然教育園からは 7 科 29 種 (須田, 2002; 久居, 2004) が記録され, 東京都区部全体としては, 南方からの迷入種であるオオギンヤンマ, スナアカネ, ハネビロトンボの 3 種を含む 57 種が記録されている (Table 1). なお, この種数には, 植栽植物に付着導入されたと思われる種や逸出種を除いてある。

これらの記録をみると, トンボの生息環境として止水域に加え, 付近に河川の流水域を有する杉並区 (善福寺川ほか), 大田区 (多摩川), 荒川区 (荒川), 葛飾区 (江戸川, 荒川, 中川ほか) での記録の多いことがわかる. 一方, 都心にあつて, 周囲の緑地から孤立した形で存在し, 流水環境を欠いた赤坂御用地で, 約 2 倍の面積を持ち, 変化に富んだ優れた水辺環境を有する皇居 (27 種) に近づく 24 種ものトンボが採集できた. これらの中で注目されるのは, 2000 年の時点で都区部では皇居のみでしか記録のなかったベニイトトンボが少数ながら採集できたこと, 同じく自然教育園と杉並区でしか記録のないヤブヤンマが 1 個体であるが採集できたこと. さらに, 都心部では比較的珍しいネキトンボ, マユタテアカネ, マイコアカネ, チョウトンボが記録されたことが挙げられる. なお, 皇居, 自然教育園, 常盤松御用邸とのトンボ相の比較は改めて常盤松御用邸の報告の中で詳述する.

今回の調査で, 御用地内の池の中では, 小規模な水域であるが, 秋篠宮邸池の植生, 付近の環境が特段に優れていることがわかった. 今回の調査で記録された 24 種のうち, 3 回の補足調査だけで 18 種も採集でき, ここだけでしか記録されなかった種も, ベニイトトンボ, ヤブヤンマ, マイコアカネの 3 種を数えた. さらに, ほかの池の 2002 年, 2003 年の調査で, 幼虫, 羽化殻による発生が確認されたのはわずか 7 種だったのに対し, アオモンイトトンボを除く 11 種もの発生を確認することができ, 御用地内で見られるトンボの多くは, 秋篠宮邸池を主たる発生源としていることが確認できた. 赤坂御用地で記録された 24 種のうち, 発生が確認できた種は半数の 12 種で, このうちの 11 種が秋篠宮邸池で発生している. このすぐれた環境は, 生物に深い関心をお持ちであられる秋篠宮文仁殿下と, 常日頃保全管理に心をくだられる宮付や庭園課職員の方がたのご配慮の結果であろう. 今後, この池で発生・定着するトンボ類が増加することが期待される.

赤坂御用地のトンボ目録

調査地区は秋篠宮邸池以外についてはひとくくりとし, 雌雄別の個体数, 採集年月日, 採集者の順に記載し, 特記事項を記した. 採集者については次のように略記した.

ES: 齊藤江美, MI: 池田真澄, MO: 大和田守, SS: 篠永 哲, TN: 南部敏明, TO: 大塚貞司, YS: 齊藤洋一.

均翅亜目 Zygoptera

イトトンボ科 Coenagrionidae

1. ベニイトトンボ *Ceragrion nipponicum* Asahina (Fig. 11)

2♂, 14. VII. 2004, 秋篠宮邸池, YS.

秋篠宮邸池でのみ 7 月中旬に少数の♂が見られたが, 9 月中旬の調査では見られなかった. 都区部では産地が少なく, 皇居, 自然教育園のほか, 葛飾区 (下山田, 2003) で記録されている.

Table 1. 東京都各区および皇居，自然教育園，常盤松御用邸，赤坂御用地から記録されたトンボとその種数.

| | 北区 | 板橋区 | 杉並区 | 大田区 | 目黒区 | 荒川区 | 葛飾区 | 新宿区 | 墨田区 | 江東区 | 皇居 | 自然教育園 | 常盤松御用邸 | 赤坂御用地 |
|------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|--------|-------|
| イトトンボ科 | | | | | | | | | | | | | | |
| ヒスマイトトンボ | | | | ○ | | | ○ | | ○ | | | | | |
| キイトトンボ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | | | | |
| ベニイトトンボ | | | | | | | ○ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| アオモンイトトンボ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| アジアイトトンボ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| クロイトトンボ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ムスジイトトンボ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| セスジイトトンボ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | | ○ | | | | | |
| オオセスジイトトンボ | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| オオイトトンボ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | | | | ○ | | | |
| モノサシトンボ科 | | | | | | | | | | | | | | |
| モノサシトンボ | | | ○ | ○ | ○ | | | | | | ○ | | ○ | ○ |
| オオモノサシトンボ | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| カワトンボ科 | | | | | | | | | | | | | | |
| ハグロトンボ | | | ○ | | | | ○ | | | | | | | |
| アオイトトンボ科 | | | | | | | | | | | | | | |
| アオイトトンボ | | | ○ | | | ○ | ○ | | | ○ | | ○ | | |
| オオアオイトトンボ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | |
| オツネトンボ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | | ○ | | |
| ホソミオツネトンボ | ○ | | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| サナエトンボ科 | | | | | | | | | | | | | | |
| ナゴヤサナエ | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| ホンサナエ | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| コサナエ | | | | | | | | | | | ○ | | | |
| ウチワヤンマ | ○ | | ○ | ○ | | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | | ○ |
| コオニヤンマ | | | | ○ | | | ○ | | | | | | | |
| オニヤンマ科 | | | | | | | | | | | | | | |
| オニヤンマ | | | ○ | ○ | | | ○ | | | | ○ | ○ | | |
| ヤンマ科 | | | | | | | | | | | | | | |
| ネアカヨシヤンマ | | | | | | | ○ | | | ○ | | | | |
| アオヤンマ | | | | | | | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | |
| カトリヤンマ | | | ○ | | | | ○ | | | | | | | |
| ヤブヤンマ | | | ○ | | | | ○ | | | | | ○ | | ○ |
| マルタンヤンマ | | | ○ | | | | ○ | | | ○ | | ○ | ○ | ○ |
| クロスジギンヤンマ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | ○ | ○ |
| ギンヤンマ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| オオギンヤンマ | | | | | | ○ | ○ | | | | | | | |
| エゾトンボ科 | | | | | | | | | | | | | | |
| トラフトンボ | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| オオヤマトンボ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| コヤマトンボ | | | ○ | | | | | | | | | | | |
| トンボ科 | | | | | | | | | | | | | | |
| ヨツボシトンボ | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| シオヤトンボ | | | | | | | | | ○ | | | | | |
| シオカラトンボ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| オオシオカラトンボ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ハラビロトンボ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| コフキトンボ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ショウジョウトンボ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ミヤマアカネ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ナツアカネ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| アキアカネ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| マイコアカネ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| マユタテアカネ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| リスアカネ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ヒメアカネ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ノシメトンボ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| コノシメトンボ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ネキトンボ | | | ○ | | | ○ | ○ | | ○ | | | | | ○ |
| オオキトンボ | | | | | | ○ | ○ | | | | | | | ○ |
| スナアカネ | | | | | | ○ | ○ | | | | | | | |
| コシアキトンボ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ウスバキトンボ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| チョウトンボ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ハネビロトンボ | | | | | | ○ | ○ | | | | | | | |
| 合計 | 21 | 21 | 34 | 32 | 19 | 31 | 45 | 10 | 18 | 24 | 27 | 29 | 18 | 24 |

各区の調査公表年は、北区，1988；板橋区，1986，1991；杉並区，1993，1998，2003；大田区，1984，1997；目黒区，1985；荒川区，1989，1993；葛飾区，1999，2003，2004；皇居，2000；新宿区，2003；墨田区，1992，2001，2004；江東区，2004；自然教育園，2002，2004；常盤松御用邸，2005.



Figs. 2-9. 赤坂御用地のトンボ類の生息環境。2, 菖蒲池; 3, 心字池; 4, 中の池; 5, 大池; 6, 大池ミツガシワ群落; 7, 大池カキツバタ群落; 8-9, 秋篠宮邸池。



Figs. 10-17. 赤坂御用地のトンボ, 10, *Coperia annulata* モノサシトンボの連結, 秋篠宮邸池; 11, *Ceriagrion nipponicum* ベニイトトンボ♂, 秋篠宮邸池; 12, *Sinictinogomphus clavatus* ウチワヤンマ♂, 大池; 13, *Ditto*, ウチワヤンマ羽化殻, 菖蒲池; 14, *Orthetrum triangulare melania* オオシオカラトンボの打水産卵, 秋篠宮邸池; 15, *Orthetrum albistylum speciosum* シオカラトンボの交尾, 菖蒲池; 16, *Sympetrum baccha matutinum* コノシメトンボ♀, 菖蒲池付近; 17, *Sympetrum frequens* アキアカネ羽化個体(右)と他個体の羽化殻(矢印), 秋篠宮邸池.

2. アオモンイトトンボ *Ichnura senegalensis* (Rambur)

2♂, 22. V. 2002, YS; 1♂1♀ (♂同色型), 22. V. 2002, TO; 1♂, 24. VII. 2002, YS; 1♂, 6. VIII. 2003, YS; 1♂, 13. V. 2004, YS; 1♂, 14. VII. 2004, YS.

大池のカキツバタ群落に集中して見られ、個体数は多い。交尾ペアもよく観察された。幼虫・羽化殻とも採集はしていないが、翅の完全に伸び切らない個体や羽化直後の個体も多数観察しており、ここが主要な発生地となっている。菖蒲池では次種アジアイトトンボに混じるが少なく、秋篠宮邸池では見られなかった。

3. アジアイトトンボ *Ichnura asiatica* Brauer

1♂1♀, 30. IV. 2002, YS; 2♂1♀, 22. V. 2002, YS; 1♂, 12. VI. 2002, YS; 1♂1♀, 24. VII. 2002, YS; 1♂1♀, 11. IX. 2002, YS; 2♂1♀, 21. V. 2003, YS; 1♂2♀, 30. VI. 2003, SS; 1♂, 6. VIII. 2003, ES; 1♀, 6. VIII. 2003, SS; 1♂, 16. IX. 2003, YS; 1♂1♀, 13. V. 2004, YS; 1♂, 15. IX. 2004, 秋篠宮邸池, YS.

菖蒲池に多産し、羽化直後の個体や交尾ペアを多数観察したことから、幼虫・羽化殻の採集はしていないものの、この池が主要な発生源となっている。大池でも少数見られ、混生する体の一回り大きな前種アオモンイトトンボによる捕食が観察された。秋篠宮邸池では1♂を採集したに過ぎない。

4. クロイトトンボ *Cercion calamorum calamorum* (Ris)

1♂1♀, 22. V. 2002, YS; 1♂, 20. VIII. 2002, YS; 1♂, 13. V. 2004, YS; 2♂1♀1羽化殻(♂), 15. VI. 2004, 秋篠宮邸池, YS; 1羽化殻(♀), 14. VII. 2004, 秋篠宮邸池, YS; 1♂, 14. VII. 2004, YS.

2002年と2003年の調査では菖蒲池で少数の個体を観察したのみだったが、2004年には心字池で交尾ペアを含む複数個体のほか、大池でも少数見られた。秋篠宮邸池では本種がイトトンボ科の最優占種となっており、羽化・交尾・産卵を確認した。今のところ、確実な発生源は秋篠宮邸池のみである。5月から9月にかけて成虫が見られた。

モノサシトンボ科 Platynemididae

1. モノサシトンボ *Copera annulata* (Selys) (Fig. 10)

2♀, 30. VI. 2003, SS; 1♂, 6. VIII. 2003, YS; 3♂, 6. VIII. 2003, SS; 2♂2幼虫(22. VI. ♀羽化, 23. VI. ♂羽化), 15. VI. 2004, 秋篠宮邸池, YS; 1♂, 15. VI. 2004, YS; 1♀, 14. VII. 2004, 秋篠宮邸池, YS; 1♂, 15. IX. 2004, 秋篠宮邸池, YS.

2002年の調査では全く発見できなかったが、2003年以降、菖蒲池と大池で少数見られるようになった。秋篠宮邸池では多数の個体が観察され、セキショウやショウブの水面近くで羽化が見られ、交尾・産卵も観察された。御用地内唯一の発生源となっている。成虫は6月から9月にかけて見られた。

不均翅亜目 Anisoptera

サナエトンボ科 Gomphidae

1. ウチワヤンマ *Sinictinogomphus clavatus* (Fabricius) (Figs. 12-13)

1羽化殻(♂), 6. VIII. 2003, ES; 1羽化殻(♂), 15. VI. 2004, 秋篠宮邸池, YS; 1♂2羽化殻(1♂1♀), 15. VI. 2004, YS; 1羽化殻(♀), 14. VII. 2004, 秋篠宮邸池, YS.

2002年には見られなかったが、2003年と2004年には大池のカキツバタやアサザ、ミツガシワの群落地で水面より突出した枝先に静止する♂が観察された(Fig. 12)。本種は一般に広い面積を持ち水深のある池沼を好むが、水深はあるものの小規模な秋篠宮邸池や、逆に面積はあるが、水深が0.3-0.4mと浅い菖蒲池で羽化殻(Fig. 13)による発生が確認されたことが興味深い。菖蒲池では2003、2004年と連続して発生した。水深のある中の池、大池からの発生は確認されていない。

が、2004年7月中旬、中の池の岸に近いところで産卵を観察した。

ヤンマ科 Aeshnidae

1. ヤブヤンマ *Polycanthagyna melanictera* (Selys)

1♀, 14. VII. 2004, 秋篠宮邸池, YS.

採集した♀は10時頃飛来し、池の東端部壁面の土に産卵していた。都区部では自然教育園(須田, 2002)。杉並区(杉並区環境清掃部環境課, 2003)で記録されている。

2. ギンヤンマ *Anax parthenope julius* Brauer

1♂, 22. V. 2002, MO; 2♂, 20. VIII. 2002, YS; 1♂1♀, 22. VIII. 2002, MI; 2♂1♀, 11. IX. 2002, YS; 1♂, 6. VIII. 2003, YS; 1♀, 8. IX. 2003, SS; 1♂, 16. IX. 2003, YS; 7幼虫(3♂4♀), 14. VII. 2004, 秋篠宮邸池, YS.

4月下旬から9月にかけて菖蒲池に多く見られ、交尾や産卵もしばしば観察したが、ここで幼虫や羽化殻を採集することはできなかった。2002年夏、改修工事で水抜きされた中の池では、わずかに残された水面上を多数のシオカラトンボなどに混じり、数頭の♂が飛翔していた。秋篠宮邸池では成虫は観察していないが、セリ群落付近で多数の若令幼虫が見られた。本種もこの池を主要な発生源としているのであろう。

3. クロスジギンヤンマ *Anax nigrofasciatus nigrofasciatus* Oguma

1羽化殻(♂), 30. IV. 2002, YS; 1♂, 8. VII. 2003, MO; 1♂1羽化殻(♀), 15. VI. 2004, 秋篠宮邸池, YS.

♂は5月から7月にかけて菖蒲池でよく見られた。♀は秋篠宮邸近くの樹林空間をゆっくりと通過する個体を目撃した。秋篠宮邸池では、♂が次つぎと飛来し、羽化殻も採集できたことから、主要な発生源になっているものと思われる。

エゾトンボ科 Corduliidae

1. オオヤマトンボ *Epopthalmia elegans elegans* (Brauer)

1♂, 22. V. 2002, MO; 1♂, 20. VIII. 2002, YS.

いずれも大池のカキツバタ群落に沿って岸辺をパトロール飛翔していた♂で、これ以外には見られなかった。他所からの一時的な飛来と思われる。

トンボ科 Libellulidae

1. シオカラトンボ *Orthetrum albistylum speciosum* (Uhler) (Fig. 15)

1♀1幼虫(♀), 30. IV. 2002, YS; 1♀, 30. IV. 2002, TN; 1♂, 22. V. 2002, MO; 1幼虫(22. V. ♀羽化) 1羽化殻(♂), 22. V. 2002, YS; 2♂2羽化殻(2♂), 24. VII. 2002, YS; 1♂1♀, 20. VIII. 2002, YS; 1♀, 11. IX. 2002, YS; 1♂7羽化殻(4♂3♀), 21. V. 2003, YS; 1♂, 6. VIII. 2003, YS; 1♂, 6. VIII. 2003, SS; 11羽化殻(8♂3♀), 13. V. 2004, YS; 1♂, 13. V. 2004, SS; 3羽化殻(2♂1♀), 15. VI. 2004, 秋篠宮邸池, YS; 2羽化殻(1♂1♀), 15. VI. 2004, YS; 2羽化殻(1♂1♀), 14. VII. 2004, 秋篠宮邸池, YS; 2羽化殻(1♂1♀), 14. VII. 2004, YS.

御用地内での最普通種で各所に見られた。菖蒲池、秋篠宮邸池では羽化殻が多数記録され、羽化・交尾・産卵が普通に見られた。大池でも羽化は見られ、ここに多産するアオモンイトトンボを捕食するのを数回観察した。2002年の中池改修工事では、水抜きされた西端部の僅かに残った水面に♂♀入り混じり交尾ペアを含む100頭を越す個体が群飛して壮観だった。

2. オオシオカラトンボ *Orthetrum triangulare melania* (Selys) (Fig. 14)

2♂1♀, 24. VII. 2002, YS; 2♂, 20. VIII. 2002, YS; 1♂, 6. VIII. 2003, YS; 1♂, 6. VIII. 2003, SS; 1♂

1 幼虫 (♂), 15. VI. 2004, 秋篠宮邸池, YS; 1♂4 羽化殻 (2♂2♀), 14. VII. 2004, 秋篠宮邸池, YS.

6 月から 8 月にかけて各所で見られ、とくに大池で多数見られたが、ここでは羽化・交尾・産卵は観察されず発生の確認はできなかった。秋篠宮邸池では♂が普通に見られ、幼虫・羽化殻も採集でき、本種もここを発生源としていることがわかった。

3. コフキトンボ *Deielia phaon* (Selys)

1♂, 6. VIII. 2002, YS.

大池のアサザ・ミツガシワ群落で、2002 年 8 月に数頭の♂が見られたのみで、他所からの一時的飛来と思われる。

4. ショウジョウトンボ *Crocothemis servilia mariannae* Kiauta

1♂1♀, 12. VI. 2002, YS; 2♂1♀, 24. VII. 2002, YS; 1♀, 11. IX. 2002, YS; 1♂, 6. VIII. 2003, YS; 1♂1♀, 6. VIII. 2003, SS; 2♂3 幼虫 (♀, 18. VI. ♀羽化, 26. VI. ♂羽化) 5 羽化殻 (3♂2♀), 15. VI. 2004, 秋篠宮邸池, YS; 6 羽化殻 (3♂3♀), 14. VII. 2004, 秋篠宮邸池, YS.

6 月から 9 月にかけて菖蒲池と大池で普通に見られたが、発生を確認することはできなかった。秋篠宮邸池では幼虫・羽化殻が多数得られ、産卵も観察された。本種もここが主要な発生源となっている。

5. ナツアカネ *Sympetrum darwinianum* (Selys)

1♀, 24. VII. 2002, YS; 3♂2♀, 20. VIII. 2002, YS; 1♂, 22. VIII. 2002, MO; 1♂, 22. VII. 2004, MO; 1♂, 15. IX. 2004, 秋篠宮邸池, YS.

7 月から 9 月にかけて、各種アカネ類とともに樹上の枝先に静止している個体が見られたが、少なかった。いずれも未熟な個体だったが、2004 年 9 月に秋篠宮邸池で採集された♂は成熟個体で、やや暗い場所の低位置に静止していた。幼虫、羽化殻による発生は確認していない。

6. アキアカネ *Sympetrum frequens* (Selys) (Fig. 17)

2♀2 幼虫 (20. VI. ♂羽化, 22. VI. ♂羽化) 1 羽化殻 (♂), 12. VI. 2002, YS; 3♂1♀, 6. XI. 2002, YS; 4♂, 16. IX. 2003, YS; 1♂, 15. X. 2003, YS; 1♂1♀, 15. X. 2003, SS; 1 幼虫 (♂), 15. VI. 2004, 秋篠宮邸池, YS; 1 幼虫 (♀), 15. VI. 2004, 秋篠宮邸池, SS; 4 幼虫 (♀, 18. VII. ♀羽化, 19. VII. 1♂1♀羽化) 6 羽化殻 (3♂3♀), 14. VII. 2004, 秋篠宮邸池, YS; 2♂, 15. IX. 2004, 秋篠宮邸池, YS.

大池ではカキツバタ群落で 2002 年 6 月中旬に 1 度だけ羽化を確認した。秋篠宮邸池では 2004 年 6 月中旬にはまだ羽化しておらず、7 月中旬にセリ群落で羽化を確認した。7-8 月は一時的に姿を消し、9 月中旬には宮邸池で水面を多数の成熟成虫が飛び交い、何組もの連結産卵が行われていた。御用地のトンボ類ではもっとも遅い 11 月までその姿が認められた。

7. マユタテアカネ *Sympetrum eroticum eroticum* (Selys)

1♀, 16. IX. 2003, YS; 1♂, 15. IX. 2004, 秋篠宮邸池, YS.

採集した 2 頭以外は見られなかった。発生は確認していない。

8. マイコアカネ *Sympetrum kunkeli* (Selys)

4 羽化殻 (3♂1♀), 14. VII. 2004, 秋篠宮邸池, YS; 1♀, 15. IX. 2004, 秋篠宮邸池, YS.

秋篠宮邸池でのみ採集され、ここでの発生も確認した。♂は草むらに静止し、時折樹上へ飛び上がると、しばらくしてまた元の場所へ舞い降りるという行動を繰り返していた。

9. ノシメトンボ *Sympetrum infuscatum* (Selys)

1♀, 24. VII. 2002, YS; 2♂1♀, 20. VIII. 2002, YS; 1♂, 22. VIII. 2002, MO; 1♂, 16. IX. 2003, YS; 1♂目撃, 15. IX. 2004, 秋篠宮邸池, YS.

7 月から 9 月にかけて各所に見られたが、個体数は少なかった。発生は確認していない。

10. コノシメトンボ *Sympetrum baccha matutinum* Ris (Fig. 16)

2♀, 24. VII. 2002, YS; 1♀, 8. IX. 2003, SS; 1♀, 16. IX. 2003, YS.

林縁のやや薄暗い低い枝先などで少数の♀が見られた。発生は確認していない。

11. ネキトンボ *Sympetrum speciosum speciosum* Oguma

1♀, 24. VII. 2002, YS.

庭園事務所裏の桑畑でクワの枝先に静止していた個体を採集した。近年都区部では杉並区(杉並区環境清掃部環境課, 2003), 葛飾区水元公園(下山田, 2004a)や墨田区錦糸公園のプール(行徳トンボ研究室, 2004; 互井, 2004)で記録がある。分布を拡大している種で, 今後の推移に注目したい。

12. コシアキトンボ *Pseudothemis zonata* Burmeister

1♂1♀, 24. VII. 2002, YS; 1♂1♀, 6. VIII. 2003, YS; 1♀, 6. VIII. 2003, SS; 1♂, 16. IX. 2003, YS; 2羽化殻(1♂1♀), 13. V. 2004, YS; 1幼虫(♀)16羽化殻(6♂10♀), 15. VI. 2004, 秋篠宮邸池, YS; 3羽化殻(1♂2♀), 14. VII. 2004, 秋篠宮邸池, YS; 1♀, 14. VII. 2004, YS.

各所に普通に見られ, 未熟個体は空間部上空を群飛している姿がよく観察された。中の池南端部には比較的多く見られ, 2002年夏の改修時には僅かに残された水面を多数のシオカラトンボと混飛する姿が見られた。菖蒲池では2004年になってはじめて少数の羽化を観察した。秋篠宮邸池では多数の羽化殻が採集でき, 本種もここが主要な発生源となっている。

13. チョウトンボ *Rhyothemis fuliginosa* Selys

1♀, 22. VII. 2004, MO.

2002, 2003年の調査ではまったく発見できなかったが, 2004年の補足調査で, 菖蒲池の上空を5-6個体が飛翔する姿が観察できた。

14. ウスバキトンボ *Pantala flavescens* (Fabricius)

1♀, 24. VII. 2002, TO; 1♂, 20. VIII. 2002, YS; 1♂, 22. VII. 2003, MO; 1♂, 15. IX. 2004, 秋篠宮邸池, YS.

各所で普通に見られ, 夏期に菖蒲池の周辺ではとくに多かった。本種は適応力にすぐれ, 都区部の親水公園の流水路やプール等で発生するが, 調査期間中, 幼虫・羽化殻ともにまったく採集できず, 発生の確認ができなかった。

Summary

Faunal investigations on the dragonflies were made at the Akasaka Imperial Gardens, ca. 51 ha, central Tokyo, from 2002 to 2004. A total of 24 species belonging to 6 families were recorded. At the Imperial Palace, Tokyo (1996-2000), 27 species in 8 families were recorded (Tomokuni & Saitô, 2000), and 29 species in 7 families were enumerated from the Institute for Nature Study (1998-2000) (Suda, 2001). The fauna of dragonflies is the richest in the smallest pond at the Akishinonomiya residence, in which as many as 18 species were collected by three supplemental researches in 2004.

引用文献

- 行徳トンボ研究室, 2004. ネキトンボについて. トンボ通信, (25): 2.
 久居宣夫, 2004. 自然教育園の動物目録の追録と稀産動物の目撃記録(14). 自然教育園報告, (35): 1-13.
 株式会社応用生物(編), 1993. 杉並区自然環境調査報告書(第2次). 272 pp. 杉並区環境保全課, 東京.
 葛飾区郷土と天文の博物館, 1999. 特別展小合溜井—水元公園の自然と文化. 103 pp. 葛飾区郷土と天文の博物館, 東京.
 北区役所建築環境部環境保全課(編), 1988. 北区昆虫調査報告書. 114 pp. 東京都北区.
 ネイチャーリーダー協議会, 2004. 江東区 PES (ポケットエコスペース) 昆虫類の生息状況調査報告書. 64 pp.
 大森武昭, 1984. 大田区のトンボ. 大田区の昆虫—大田区自然環境保全基礎調査報告書, pp. 21-29. 東京都

大田区.

- 大森武昭, 1986. トンボ目. 板橋区昆虫類等実態調査 昆虫類・真性クモ類・両生類・爬虫類・哺乳類, pp. 5-11. 東京都板橋区.
- 大森武昭, 1997. 大田区のトンボ目. 大田区の昆虫—大田区自然環境保全基礎調査報告書, pp. 80-91. 東京都大田区.
- 齊藤洋一・大和田守, 2005. 常盤松御用邸のトンボ類. 国立科学博物館専報, (39): 431-438.
- 下山田隆, 2003. 水元公園のトンボ リスアカネ. よりい発里山通信, (29): 4. NPO 法人むさしの里山研究会.
- 下山田隆, 2004a. 水元公園のトンボ. かいつぶり, (199): 4. みずもと自然観察クラブ.
- 下山田隆, 2004b. 水元公園のトンボ マルタンヤンマ. かいつぶり, (203): 5. みずもと自然観察クラブ.
- 自然環境研究センター, 2003. 新宿御苑動物相調査報告書. 34 pp. 東京.
- 須田真一, 2002. 自然教育園のトンボ類. 自然教育園報告, (34): 107-130.
- [Suda, S., 2002. Dragonflies of the Institute for Nature Study, Tokyo. *Misc. Rep. Inst. Nature Study*, (34): 107-130.]
- 杉並区環境部環境保全課, 1998. 杉並区自然環境調査報告書 (第3次). 332 pp. 東京都杉並区.
- 杉並区環境清掃部環境課, 2003. 杉並区自然環境調査報告書 (第4次). 336 pp. 東京都杉並区.
- 墨田区地域振興部環境対策課, 1992. 墨田区生物現況調査報告書. 158 pp. 東京都墨田区.
- 墨田区環境清掃部環境保全課, 2001. 平成12年度豊かなまちをはぐくむ緑と環境調査(生物の現況調査緑の現況調査編)報告書. 194 pp. 東京都墨田区.
- 互井賢二, 2004. 墨田区の若干のトンボ類. 房総の昆虫, (33): 55.
- 武田雅志, 1991. トンボ目. 板橋区昆虫類等実態調査 (II), pp. 8-17. 東京都板橋区.
- 東京都公園協会, 1989. 荒川区自然環境調査報告書, 荒川区緑と土のネットワーク策定調査委託その2. 219 pp. 荒川区土木部公園緑地課, 東京.
- 東京都目黒区土木部公園緑地課(編), 1985. 「街の自然12ヶ月」資料編, 目黒区産動植物目録. 79 pp. 東京都目黒区.
- 友国雅章・齊藤洋一, 2000. 皇居のトンボ. 国立科学博物館専報, (36): 7-18.
- [Tomokuni, M. & Y. Saitô, 2000. Dragonflies (Insecta, Odonata) of the garden of the Imperial Palace, Tokyo, Japan. *Mem. natn., Sci. Mus., Tokyo*, (36): 7-18.]
- 野村圭佑, 1993. 隅田川のほとりによみがえった自然 下町の原風景を求めて. 237+25 pp. プリオシン・株式会社どうぶつ社, 東京.