

## 常盤松御用邸のトンボ類

斎藤洋一<sup>1)</sup>・大和田守<sup>2)</sup>

Yôichi Saitô<sup>1)</sup> and Mamoru Owada<sup>2)</sup>:

Dragonflies (Odonata) of the Tokiwamatsu Imperial Villa, Tokyo, Central Japan

常盤松御用邸は渋谷駅に近い都心にあり、皇居より4 km、赤坂御用地より南西約2 km、自然教育園からは北に2 kmの位置にあり、面積は約2 haである。

正門からの玄関への道沿いはコナラやクスノキ、カエデ、ケヤキなどが植えられており、御内庭には比較的大きい池があり、前面には芝生が広がっている。池の奥にスダジイやクスノキの大木の樹林が繁り、その手前から池周辺には、マツ、ウメ、モッコク、モモなどの木が庭園を飾っている。御用邸池では多くのトンボ類が生息しているが、これまで調査されたことはなかった。筆者らは平成15年度と平成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。

常陸宮正仁殿下には、御公務の間をぬって幾度となく調査に立ち会って頂いただけでなく、数かずのご教示と、御自身で採集されたトンボ類の標本のご提供を頂いた。心より感謝申し上げます。

調査にあたっては、宮付の鈴木伴之氏にひとかたならぬお世話になった。また、宮内庁庭園課職員の方がたのお世話になった。調査員の篠永 哲氏と有田 豊氏、ならびに、皇宮警察官の諸氏からは、標本の提供を受けた。これらの方がたに厚く御礼申し上げます。

### 調査方法

調査は池を中心に、御内庭で午前中に行なった。成虫の見つけ採り法による捕獲に加え、池での発生の確認のため、幼虫、羽化殻を採集し、幼虫は飼育羽化させた。

### 調査日程

2003年の6月から10月にかけて5回と2004年の補足調査の3回と合計8回調査を行なった。調査年月日と調査員は下記の通りである。

2003年 6月 4日 斎藤洋一・大和田守  
6月 24日 斎藤洋一・大和田守  
7月 3日 斎藤洋一  
9月 16日 斎藤洋一・大和田守  
10月 21日 斎藤洋一・大和田守  
2004年 5月 6日 斎藤洋一・大和田守  
6月 24日 斎藤洋一・大和田守  
7月 22日 斎藤洋一・大和田守

<sup>1)</sup> 東京都江戸川区平井 5-26-12

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

<sup>2)</sup> 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

### 結果および考察

調査を行なった池 (Figs. 1-4) は宮邸建物の南に位置し、芝生の庭に面し、南側に林がある。東西に長さ約 33 m、幅は平均して約 5 m で、西端部分にフトイ、サンカクイの群落があり、中央部にセキショウ群落、それをはさんだ両側にはハナショウブ群落があり、東西の水面部分にはスイレンが植栽されていて、ここを中心に 5 科 18 種が確認された。このうち、50% にあたる 9 種、クロイトトンボ、モノサシトンボ、マルタンヤンマ、クロスジギンヤンマ、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、チョウトンボの発生を確認できた。都心の小規模な庭園緑地である常盤松御用邸の調査で、18 種という、その他の区で確認された数とほぼ同じか、やや少ない程度の種数が記録されたことは注目に値する。東京都区部の最近の記録は、赤坂御用邸のトンボ相の報告で文献とともに表にまとめられている (齊藤ほか, 2005, table 1)。

都内の緑地からは、近接する千代田区の皇居から 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 7 科 29 種 (須田, 2002; 久居, 2004)、新宿御苑から 3 科 10 種 (自然環境研究センター, 2003)、赤坂御用地から 6 科 24 種 (齊藤ほか, 2005) が記録されている。これらの孤立した緑地のトンボ相と比較してみると、面積約 20 ha の自然教育園は 7 科 29 種、面積約 115 ha の皇居は 8 科 27 種、面積約 51 ha の赤坂御用地は 6 科 24 種、面積約 2 ha の常盤松御用邸の 5 科 18 種の順となる。自然教育園は、湧水と流水が今でもあり、過去にはそこを発生源とした流水性トンボが何種も生息していた環境に恵まれており、種数が多いものと考えられる。この例外を除くと、皇居から赤坂御用地、常盤松御用邸と、敷地面積に応じて種数が減少する。しかし、たくさんの池があり、敷地面積 58 ha の新宿区の新宿御苑のように、3 科 10 種と、ほとんどが普通種で、しかもそこを発生源とする種もわずかというような、トンボ相が貧弱な緑地もある。たとえ敷地面積があり、かなり良好な自然環境があっても、水辺環境の水質が悪かったり、単調だったりすると、トンボ相の多様性は保てないものと考えられる。一方、敷地面積が 2 ha であっても、常盤松御用邸のように水辺環境が優れていれば、多くのトンボ類が生息できるのであろう。

各科における出現種を、新宿御苑を除いて比較をすると、イトトンボ科では、皇居がもっとも多く 5 種、自然教育園と赤坂御用地がともに 4 種、常盤松御用邸では 3 種が記録された。これらの中で、ベニイトトンボがすべての地域で記録されたことが特筆される。本種は、2000 年の時点では、都区部では皇居でしか記録のなかった種である。関東地方全体を見ても、局地的な産地の稀種である。飛翔力の弱いイトトンボの一種だが、近接するこれらの場所で、分散移動が可能なのかどうか注目されるし、確実に発生している個体数の多い皇居以外でも本種は発生しているのかどうか、今後の調査が期待される。また、オオイトトンボは皇居だけで記録されている。

モノサシトンボ科のモノサシトンボは、皇居、赤坂御用地、常盤松御用邸では数が多いが、自然教育園では 1986 年以降記録がない。アオイトトンボ科は自然教育園が 3 種ともっとも多く、アオイトトンボはここだけで記録されている。皇居はホソミオツネトンボ、オオアオイトトンボの 2 種、常盤松御用邸ではホソミオツネトンボの 1 種が採集された。赤坂御用地では 3 種ともに欠いている。

サナエトンボ科は止水域に発生する種に限られて記録されている。皇居では 2 種の記録があり、このうちコサナエは 23 区内では、環境悪化によって他産地のすべてで消滅したようで、皇居が唯一残された発生地となっている。もう 1 種のウチワヤンマは、常盤松御用邸を除いて記録され、赤坂御用地では発生の確認もできた。オニヤンマ科のオニヤンマは、流水域をもつ皇居吹上御苑や湧水のある自然教育園に多い。赤坂御用地では心字池より中の池にかけて 3 面コンクリートの水量の少ない流路があるが堆積土砂も少なく、採集できなかった。流水域をもたない常盤松御用邸にも産しない。ヤンマ科は、黄昏時の調査もされた自然教育園が 5 種ともっとも多く、次いで赤坂御用地の 3 種、2000 年当時の調査結果では 2 種しか記録のなかった皇居と、常盤松御用邸が 2 種で並んだ。すべての地で記録

された種はない。この中でまず特筆されるのがアオヤンマで、2000年当時23区唯一皇居から知られた種だったが、自然教育園で記録され(久居, 2004)、葛飾区(下山田, 2004a)や江東区(ネイチャーリーダー協議会, 2004)からも記録され、分布の拡大が見られる。マルタンヤンマは自然教育園と常盤松御用邸で記録された。近年、区部での記録が見られるようになった種である。常盤松御用邸では2年連続多数の発生があり、今後も継続発生があるか注目される。ヤブヤンマは自然教育園で比較的多く記録され、赤坂御用地でも産卵が確認されたが、23区内では杉並区以外から記録のない種である。

エゾトンボ科では、オオヤマトンボが常盤松御用邸以外の緑地で記録されている。いずれの地でも少ないが、自然教育園では幼虫が発見されている。トンボ科は赤坂御用地で14種が記録され、このうち6種は発生も確認した。自然教育園も同じく14種、皇居は13種、次いで常盤松御用邸は11種で、そのうち5種の発生が確認できた。アカネ類では、ネキトンボが赤坂御用地でのみ確認された。近年分布の広がりつつある種で今後各所での発見が期待される。マイコアカネ、マユタテアカネ、リスアカネ、コノシメトンボは都区部では比較的少ない種である。マイコアカネは赤坂御用地で発生が確認され、皇居を除いて記録された。マユタテアカネは常盤松御用邸以外で記録されている。皇居で産卵が確認されたリスアカネは、赤坂御用地を除いて、自然教育園と常盤松御用邸で確認された。コノシメトンボは常盤松御用邸以外で記録された。このように、常盤松御用邸ではアカネ類の種数の少なさが目立っている。チョウトンボも都区部では少ない種であるが、すべての地域で記録され、常盤松御用邸では発生が確認された。

常盤松御用邸池は、水質悪化の原因となる藻類や堆積したヘドロの除去、繁茂しすぎるハナショウブ等の適切な除去など、環境の維持、管理が行われている。秋篠宮邸池同様、すぐれた環境が保持されており、現在多数の種が記録されるばかりでなく、その半数の発生源となっている。今後さらに発生・定着する種の増加が期待される。

#### 常盤松御用邸のトンボ目録

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。

MO: 大和田守, SS: 篠永 哲, YA: 有田 豊, YS: 斉藤洋一.

#### 均翅亜目 Zygoptera

#### イトトンボ科 Coenagrionidae

##### 1. ベニイトトンボ *Ceriagrion nipponicum* Asahina (Fig. 5)

1♂, 26. VII. 2002, MO; 1♂, 22. VII. 2003, MO; 1♂, 22. VII. 2004, YS; 1♂, 22. VII. 2004, YA.

2002年と2003年は少数の個体しか見られず、他所からの一時的な飛来とも思われたが、2004年の補足調査では7月下旬、2組の交尾ペア(Fig. 5)を含む数個体が見られ、産卵も観察した。今後発生・定着が見られるか推移に注目したい。都区部では皇居に多く(友国・斉藤, 2000)、自然教育園(須田, 2002)、葛飾区(下山田, 2004a)のほか、赤坂御用地(斉藤ほか, 2005)からも記録された。

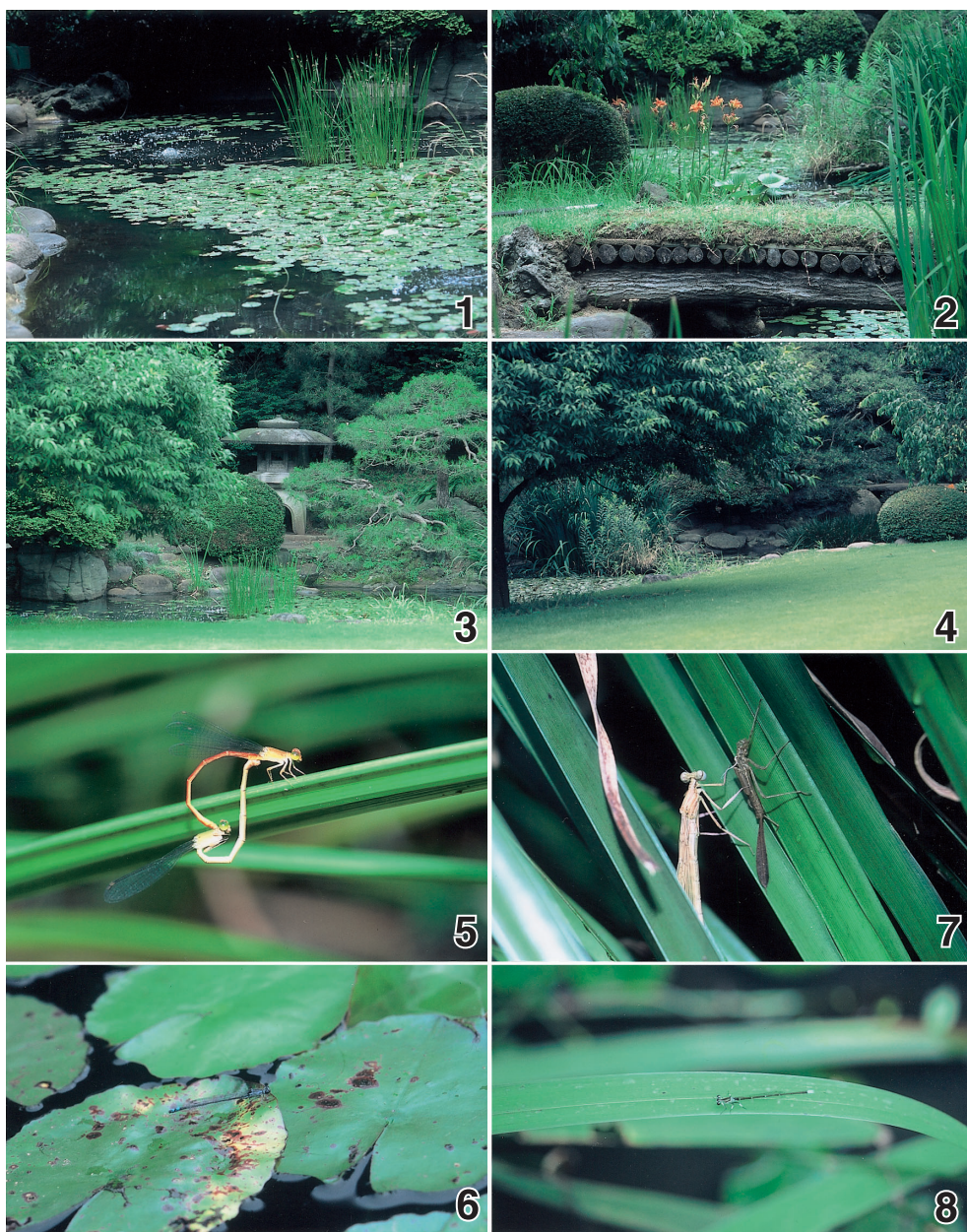
##### 2. アジアイトトンボ *Ischnura asiatica* Brauer

1♀, 16. IX. 2003, YS.

都心部にあっても普通種の本種が1例しか記録されなかった。明らかに他所からの一時的飛来と思われる。

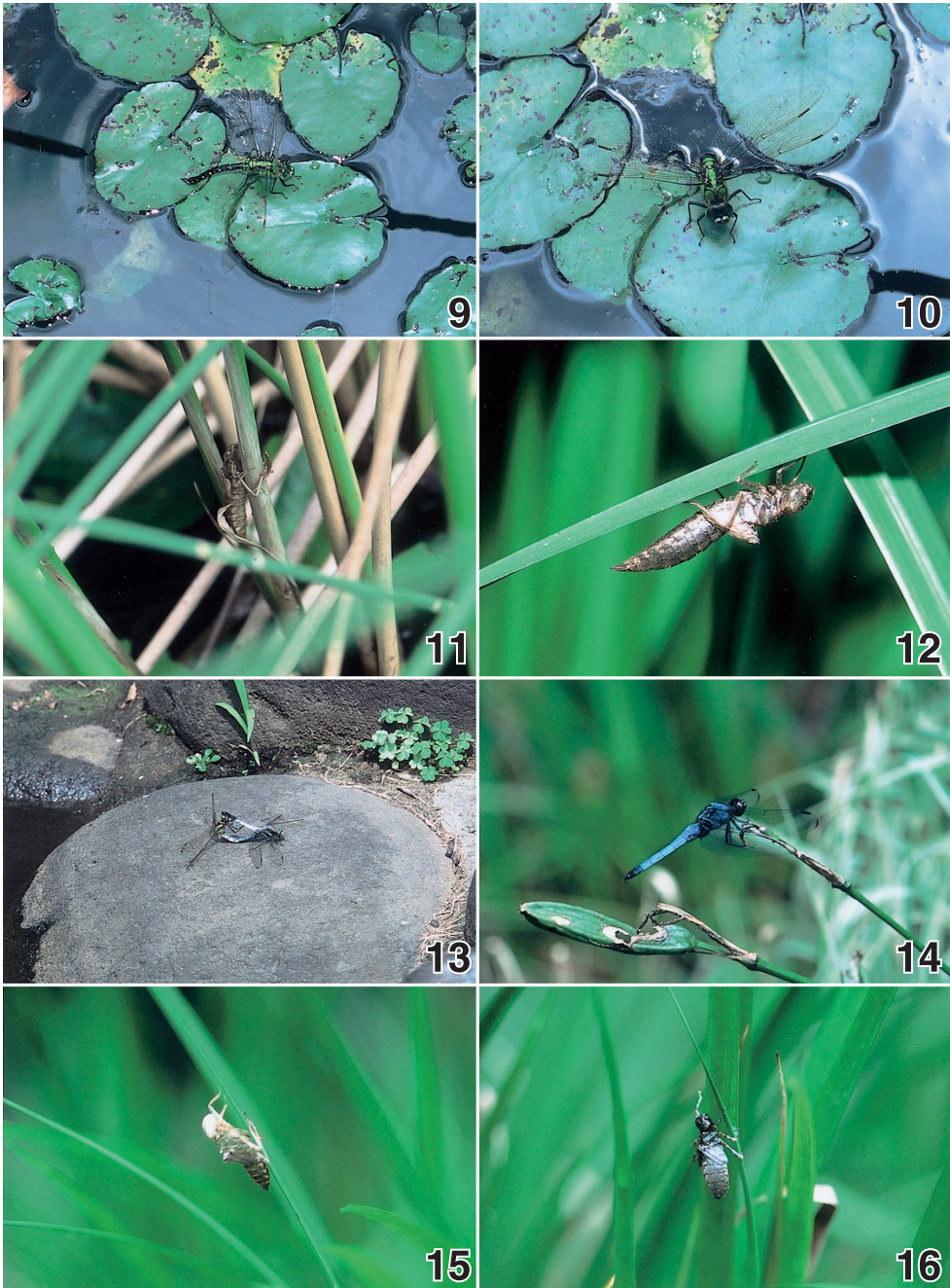
##### 3. クロイトトンボ *Cercion calamorum calamorum* (Ris) (Fig. 6)

1♂1♀1羽化殻(♂), 4. VI. 2003, YS; 1幼虫(5. VI. ♂羽化), 4. VI. 2003, SS; 1♂1♀, 24. VI. 2003,



Figs. 1-4. 常盤松御用邸池の環境.

Figs. 5-8. 常盤松御用邸のトンボ, 5, *Ceriagrion nipponicum* ベニイトトンボの交尾; 6, *Cercion calamorum calamorum* クロイトトンボ♂; 7-8, *Copera annulata* モノサシトンボ, 羽化 (7), ♂(8).



Figs. 9-16. 常盤松御用邸のトンボ. 9-11, *Anax nigrofasciatus nigrofasciatus* クロスジギンヤンマ, 産卵 (9-10), 羽化殻 (11); 12, *Anaciaeschna martini* マルタンヤンマの羽化殻; 13, *Orthetrum albistylum speciosum* シオカラトンボの交尾; 14, *Orthetrum triangulare melania* オオシオカラトンボ♂; 15, *Crocothemis servilia mariannae* ショウジョウトンボの羽化殻; 16, *Pseudothemis zonata* コシアキトンボの羽化殻.

YS; 1 幼虫 (10. VII. ♂羽化), 3. VII. 2003, YS; 1♂1♀, 16. IX. 2003, MO; 1♀, 6. V. 2004, YS; 1♂1♀, 24. VI. 2004, YS; 1♂, 22. VII. 2004, YA.

イトトンボ科の最優占種で, 羽化・交尾・産卵がよく観察された。

#### モノサシトンボ科 Platycnemididae

##### 1. モノサシトンボ *Copera annulata* (Selys) (Figs. 7-8)

1♀, 26. VII. 2002, MO; 2♀1 羽化殻 (♂), 4. VI. 2003, YS; 1♂, 24. VI. 2003, YS; 2 羽化殻 (1♂1♀), 3. VII. 2003, YS; 1♂, 16. IX. 2003, YS; 1♂2 羽化殻 (2♀), 24. VI. 2004, YS; 1♂, 21. VII. 2004, MO; 1♂1♀2 羽化殻 (2♀), 22. VII. 2004, YS; 1♂, 22. VII. 2004, YA.

6月から9月にかけて個体数が多かった。セキショウ等の水面近くで羽化が見られ, 若い個体は池に近い薄暗い林床に多く見られ, 成熟した個体の交尾・産卵もよく観察された。

#### アオイトトンボ科 Lestidae

##### 1. ホソミオツネトンボ *Indolestes peregrinus* (Ris)

1♂, 21. X. 2003, YA.

宮邸入口に近い樹木に見られた。他所からの飛来と思われる。

#### 不均翅亜目 Anisoptera

#### ヤンマ科 Aeshnidae

##### 1. マルタンヤンマ *Anaciaeschna martini* (Selys) (Fig. 12)

9 羽化殻 (8♂1♀), 24. VI. 2003, YS; 22 羽化殻 (15♂7♀), 3. VII. 2003, YS; 1 羽化殻 (♀), 16. IX. 2003, YS; 10 羽化殻 (7♂3♀), 24. VI. 2004, YS; 6 羽化殻 (1♂5♀), 22. VII. 2004, YS.

2003年, 2004年に6月から7月にかけてハナショウブ群落とセキショウ群落などから2年連続の発生を確認した。都区部では杉並区(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)で記録があり, 最近, 自然教育園(須田, 2002), 葛飾区(下山田, 2004b), 江東区(ネイチャーリーダー協議会, 2004)からも記録された。皇居, 赤坂御用地での記録はない。9月に得られた羽化殻は古いものであった。成虫は黄昏飛翔性が強いので日中の調査では観察できなかった。今後継続発生するかどうか注目される種である。

##### 2. クロスジギンヤンマ *Anax nigrofasciatus nigrofasciatus* Oguma (Figs. 9-11)

4 羽化殻 (3♂1♀), 4. VI. 2003, YS; 6 羽化殻 (2♂4♀), 24. VI. 2003, YS; 1♀14 羽化殻 (5♂9♀), 3. VII. 2003, YS; 9 羽化殻 (3♂6♀), 6. V. 2004, YS; 1♀, 27. V. 2004, MO 1♂, 24. VI. 2004, YS; 1♀, 21. VII. 2004, MO.

採集された羽化殻は, いずれも古いものばかりで, 水没して分解されたものも多数見られたことから, 実際の羽化は, かなりの数に上るものと思われる。セキショウの根際近くにとくに集中して見られた。晴天時には♂が次つぎと飛来し, ♀は腹部をほぼ水中に沈め, スイレンの茎に産卵をしているのが観察できた (Figs. 9-10)。

#### トンボ科 Libellulidae

##### 1. シオカラトンボ *Orthetrum albistylum speciosum* (Uhler) (Fig. 13)

1♀8 羽化殻 (1♂7♀), 4. VI. 2003, YS; 11 羽化殻 (5♂6♀), 24. VI. 2003, YS; 1♂40 羽化殻 (16♂24♀), 3. VII. 2003, YS; 1♂1 羽化殻 (♂), 16. IX. 2003, YS; 1♂41 羽化殻 (17♂24♀), 24. VI. 2004, YS; 46 羽化殻 (32♂14♀), 22. VII. 2004, YS.

トンボ科の最優占種で, 多数の羽化が確認された。オオシオカラトンボに比べ早く発生し, 遅

- くまで羽化が見られた。交尾・産卵もよく観察された。
2. オオシオカラトンボ *Orthetrum triangulare melania* (Selys) (Fig. 14)  
 1♂, 21. VI. 2003, 皇宮警察官。2♂1♀16羽化殻(9♂7♀), 24. VI. 2003, YS; 1♂1♀7羽化殻(4♂3♀), 3. VII. 2003, YS; 1♂32羽化殻(15♂17♀), 24. VI. 2004, YS; 10羽化殻(5♂5♀), 22. VII. 2004, YS.  
 トンボ科ではシオカラトンボに次ぐ優占種で、2004年の補足調査ではシオカラトンボの約半数の羽化殻が採集された。西端部のフトイ、サンカクイ、池中央のセキショウ群落などで羽化が見られた。交尾後、打水産卵する♀のすぐ近くで警護飛翔する♂の姿を何回か観察した。
  3. ショウジョウトンボ *Crocothemis servilia mariannae* Kiauta (Fig. 15)  
 1♂6羽化殻(3♂3♀), 24. VI. 2003, YS; 20羽化殻(6♂14♀), 3. VII. 2003, YS; 5羽化殻(1♂4♀), 24. VI. 2004, YS; 1♂, 21. VII. 2004, MO; 1♂3羽化殻(2♂1♀), 22. VII. 2004, YS.  
 トンボ科では前2種に次ぐ優占種で、池のほか、庭に置かれた、メダカが飼育されている水盤でも発生が見られた。交尾時間ははととも短く、僅か数秒の交尾の後、♂から離れた♀の単独打水産卵を観察した。
  4. ナツアカネ *Sympetrum darwinianum* (Selys)  
 1♀, 1. VII. 2004, MO; 1♂, 21. VII. 2004, MO.  
 2003年には見られなかった。2004年の補足調査では少数が、池近くの木立の中で見られた。
  5. アキアカネ *Sympetrum frequens* (Selys)  
 1♂1♀, 26. IX. 2002, MO; 2♂1♀, 16. IX. 2003, YS; 2♂, 16. IX. 2003, MO; 1♂, 21. X. 2003, YS; 1♀, 1. VII. 2004, MO; 1♂, 21. VII. 2004, MO.  
 アカネ類の中では唯一普通に見られた。2003年10月には、池で複数個体の産卵を観察したが、羽化の確認はできなかった。
  6. マイコアカネ *Sympetrum kunkeli* (Selys)  
 1♀, 16. IX. 2003, YS.  
 採集された個体は池からは距離のある正門入口付近で、他所からの一時的な飛来個体と思われる。
  7. リスアカネ *Sympetrum risi risi* Bartenef  
 1♂, 26. VIII. 2003, 常陸宮正仁殿下。  
 成熟♂1例のみで、他所からの飛来と思われる。都区部では比較的珍しい種で、皇居(友国・斉藤, 2000), 自然教育園(須田, 2002)では記録されるが、赤坂御用地(斉藤ほか, 2005)では記録されていない。
  8. ノシメトンボ *Sympetrum infuscatum* (Selys)  
 1♂, 16. IX. 2003, YS; 1♂, 21. VII. 2004, MO.  
 アキアカネに混生するが、少数しか見られなかった。
  9. コシアキトンボ *Pseudothemis zonata* Burmeister (Fig. 16)  
 2羽化殻(1♂1♀), 24. VI. 2003, YS; 12羽化殻(3♂9♀), 3. VII. 2003, YS; 2羽化殻(2♀), 24. VI. 2004, YS.  
 セキショウやハナショウブのほか、水面から離れて、陸地の池に近いツツジ等の樹木の下枝でも羽化が見られた。水面上を数頭の♂が飛翔するのがよく観察できた。
  10. チョウトンボ *Rhyothemis fuliginosa* Selys  
 3羽化殻(2♂1♀), 3. VII. 2003, YS.  
 7月に新鮮な羽化殻を採集した。都区部では比較的少ない種で、皇居(友国・斉藤, 2000), 自然教育園(須田, 2002)で記録され、赤坂御用地(斉藤ほか, 2005)でも記録されたが、いずれの場所でも確実な発生の確認はされていない。常陸宮正仁殿下によって、その後、羽化した個体

と思われる成虫が目撃されている。

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

1♂1♀, 16. IX. 2003, YS; 1♂, 21.VII. 2004, MO.

池に隣接した芝生の上をゆっくりと飛び交う比較的多数の個体が観察された。池での発生は確認できなかった。

### Summary

The Tokiwamatsu Imperial Villa is ca. 2 ha in area, and located in the central part of urban Tokyo. In the garden, there is a rather small, well kept pond, and faunal investigations on the dragonflies were carried out from 2002 to 2004. A total of 18 species belonging to 5 families were recorded, and larvae and larval cases of 9 species were found in the pond. *Ceriagrion nipponicum*, a rare damselfly in Tokyo, was discovered, and it is worth noting that *Anaciaeschna martini*, *Anax nigrofasciatus* and *Rhyothemis fuliginosa* inhabited the pond.

### 引用文献

- 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.  
 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.  
 斉藤洋一・大和田守・加藤俊一, 2005. 赤坂御用地のトンボ類. 国立科博専報, (39): xxx-xxx.  
 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.  
 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.  
 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.  
 友国雅章・斉藤洋一, 2000. 皇居のトンボ. 国立科博専報, (36): 7-18.  
 自然環境研究センター(編), 2003. 新宿御苑動物相調査報告書. 34 pp. (財)自然環境研究センター, 東京.