

## 雲南市木次町ふるさと尺の内公園の水生昆虫類\*

林 成 多

ホシザキグリーン財団, 〒691-0076 島根県出雲市園町沖の島 1659-5

### Aquatic Insects of Syakunouchi Park, Un'nan City, Shimane Prefecture, Japan

Masakazu HAYASHI

Hoshizaki Green Foundation, Okinoshima 1659-5, Sono,  
Izumo, Shimane Pref., 691-0076 Japan

**Abstract** Forty-two species of aquatic insects were recorded from seven sites in Syakunouchi Park, Un'nan City, Shimane Prefecture. A dytiscid beetle, *Hydrovatus acuminatus* Motschulsky assigned as a near threatened species by Shimane Prefecture were found from one site.

**Key words** : Aquatic insects, *Hydrovatus acuminatus*, Shimane Prefecture, Syakunouchi Park

キーワード : 水生昆虫, コマルケシゲンゴロウ, 島根県, ふるさと尺の内公園

#### はじめに

ふるさと尺の内公園は、雲南市木次町にある面積約 26,800m<sup>2</sup> の多自然型公園である。1994 年 4 月 15 日に開園し、財団法人ホシザキグリーン財団により管理が行われている。園内には約 4,500 本の樹木が植栽され、3 つの池を繋ぐ人工の小川がある。この池や小川には数種の魚類と赤川のゲンジボタル幼虫を放流した以外は、特に生物の導入は行われていない。開園後、10 年以上が経過し、園内にはさまざまな生物が生息するようになってきている。昆虫類については、周辺地域も含めて近木 (1997) によって、主に陸上昆虫の生息状況が報告されているが、水生昆虫についての調査は行われていない。そこで、2005 年の 4 月と 10 月に園内の湿地、小川、池について水生昆虫の生息状況を調べた。調査の結果、42 種の水生昆虫が確認さ

れ、改訂しまねレッドデータブック (島根県、2004) で準絶滅危惧 NT とされたコマルケシゲンゴロウも確認された。多自然型公園における生物相の形成過程を検討する上で、基礎的な資料となることから、ここに調査結果を報告する。本文に入るに先立ち、調査の実施にあたっては島根大学大学院生物資源科学研究科の吉岡誠人氏にご協力いただいた。厚くお礼申し上げる。

#### 調査地の概要

公園内には、3 つの池を繋ぐ小川と、小川とは繋がっていない池 1 つ、2 カ所の湿地がある (図 1)。小川の源流となる上流側の池には植生や泥の堆積があまりなく、放流された多くのコイがいることから調査対象から外し、湿地 2 カ所、小川の 2 カ所、池 3 カ所について調べた。これらの地点を St. 1 ~ St. 7 とよぶ (図 1)。以下に各地点の環境などについて概要を述べる。

\*ホシザキグリーン財団研究業績 第 42 号

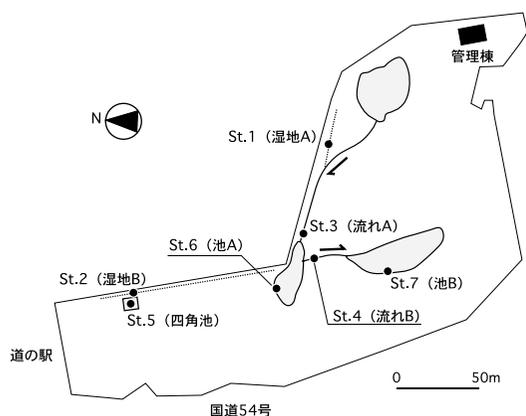


図1 ふるさと尺の内公園における水生昆虫の調査地点

St.1 (湿地 A). 排水用の溝に形成された湿地でガマなどが生えている。水深は1-2cmで、その下に10-30cmほどの泥が堆積している。また、緩やかな水流も認められる。4月と10月ではほとんど環境の変化は認められなかった。4月の水温は19℃、10月の水温は18℃であった。

St.2 (湿地 B). 排水用の溝に形成された湿地でスギナなどが生えている。水面はほとんど認められず、その下に10-20cmほどの泥が堆積している。4月と10月では、10月により乾燥していた。

St.3 (流れ A). St.1の下流にある人工の小川である。調査地点はSt.6(池A)を設定した池への流入点から1mほど上流である。水深は5cmほどの瀬で、底質は砂礫である。4月と10月ではほとんど環境の変化は認められなかった。4月の水温は24℃、10月の水温は21℃であった。

St.4 (流れ B). St.6(池A)からSt.7(池B)へ流れる小川である。水深は10cmほどの瀬で、底質は砂礫である。4月と10月ではほとんど環境の変化は認められなかった。4月の水温は25℃、10月の水温は23℃であった。

St.5 (四角池). 小川とは繋がっていない、約4×4mの四角形をした人工の池である。水深は30cm。底質は泥だが、薄く堆積している程度である。4月の調査時には水面にウキクサが多かったが、10月には認められなかった。4月の水温は14℃、10月の水温は21℃であった。10月の方が水温が高かったのはこの池だけである。

St.6 (池 A). 人工の池である。浅場のある池の北西岸に調査地点を設定した。水深は15cmで泥が5cmほど堆積している。4月の調査時には水面に植栽されたスイレン以外の植物は認められなかったが、10月の調査時には多数のヒシが生えていた。4月の水温は26℃、10月の水温は20℃であった。

St.7 (池 B) もっとも下流側にある人工の池である。浅場のある池の西岸に調査地点を設定した。水深は10cmで泥が5cmほど堆積している。4月と10月ではほとんど環境の変化は認められなかった。また、4月の水温は25℃、10月の水温は23℃であった。

## 調査方法

調査は雲南市木次町のふるさと尺の内公園内(メッシュコード:5232-7773)において、2005年4月28日および2005年10月14日に行った。調査はすべてメッシュ1mmのD型ネット(タモ網)を用いたすくい採りとしたが、定性採集と任意採集を組み合わせることとした。

定性採集は流水と止水で方法が異なる。流水では約30×30cmの底質を1回すくい、その中に入った水生昆虫をすべて採集した。止水では、ネットを水中で約1mのスweepを3回行い、その中に入った水生昆虫をすべて採集した。任意採集は、定性採集では得られなかった種を中心に採集した。採集時間は1人で約10分である。

得られた水生昆虫はすべて70%アルコールで固定し、液浸標本としたが、一部は乾燥標本とした。同定は主として丸山・高井(2000)と川合・谷田(2005)を参考に行った。なお、標本はすべてホシザキ野生生物研究所に保管されている。

## 結 果

本調査の結果、7目27科42種の水生昆虫が確認された。同定結果を以下に示す。なお、(L)は幼虫の個体数を示し、それ以外は成虫の個体数である。

### トンボ目 Odonata

#### イトトンボ科 Agrionidae

1. キイトトンボ *Ceriagrion melanurum* Selys  
 St.6(池A) 2005.4.28 定性 5exs.(L)  
 St.6(池A) 2005.4.28 任意 4exs.(L)



図2 St.1の湿地 (2005.4.28)

図4 St.3の小川 (2005.4.28)

図6 St.5の池 (2005.10.14)

図8 St.6の池 (2005.10.14)

図3 St.2の湿地 (2005.4.28)

図5 St.4の小川 (2005.4.28)

図7 St.6の池 (2005.4.28)

図9 St.7の池 (2005.10.14)



図 10 オオコオイムシ (St.2, 2005.4.28)

図 11 メミズムシ (St.2, 2005.4.28)

図 12 マルミズムシ (St.6, 2005.4.28)

図 13 コマルケシゲンゴロウ (St.6, 2005.4.28)

- St.7 (池 B) 2005.4.28 任意 1ex. (L)
2. アオモンイトトンボ  
*Ischnura senegalensis* (Rambur)
- St.6 (池 A) 2005.10.14 定性 41exs. (L)
- St.6 (池 A) 2005.10.14 任意 3exs. (L)
3. セスジイトトンボ  
*Cercion hieroglyphicum* (Brauer)
- St.6 (池 A) 2005.10.14 定性 3exs. (L)
- モノサシトンボ科 Platycnemidae**
4. モノサシトンボ *Copera annulata* (Selys)
- St.6 (池 A) 2005.4.28 任意 1ex. (L)
- St.6 (池 A) 2005.10.14 定性 1ex. (L)
- St.6 (池 A) 2005.10.14 任意 1ex. (L)
- カワトンボ科 Calopterygidae**
5. ハグロトンボ *Calopteryx atrata* Selys
- St.4 (流れ B) 2005.4.28 定性 4exs. (L)
- St.7 (池 B) 2005.4.28 定性 1ex. (L)
- ヤンマ科 Aeschnidae**
6. ギンヤンマ *Anax parthenope julius* Brauer

- St.5 (四角池) 2005.10.14 定性 1ex. (L)
- St.6 (池 A) 2005.10.14 定性 3exs. (L)
7. クロスジギンヤンマ  
*Anax nigrofasciatus nigrofasciatus* Oguma
- St.5 (四角池) 2005.4.28 任意 1ex. (L)
- St.5 (四角池) 2005.10.14 定性 1ex. (L)
- St.6 (池 A) 2005.10.14 任意 1ex. (L)
- St.7 (池 B) 2005.10.14 任意 1ex. (L)
- トンボ科 Libellulidae**
8. シオカラトンボ  
*Orthetrum albistylum speciosum* (Uhler)
- St.1 (湿地 A) 2005.4.28 任意 1ex. (L)
- St.7 (池 B) 2005.4.28 任意 1ex. (L)
9. オオシオカラトンボ  
*Orthetrum triangulare melania* (Selys)
- St.1 (湿地 A) 2005.10.14 任意 4exs. (L)
- St.2 (湿地 B) 2005.10.14 任意 2exs. (L)
10. ショウジョウトンボ  
*Crocothemis servilia mariannae* Kiauta

St.7 (池 B) 2005.4.28 定性 1ex. (L)

**カゲロウ目 Ephemeroptera**

**コカゲロウ科 Baetidae**

11. コカゲロウ科 (複数種) Baetidae spp.
- St.3 (流れ A) 2005.4.28 定性 1ex. (L)
- St.3 (流れ A) 2005.10.14 定性 8exs. (L)
- St.4 (流れ B) 2005.4.28 定性 2exs. (L)
- St.4 (流れ B) 2005.10.14 定性 27exs. (L)
- St.5 (四角池) 2005.10.14 定性 3exs. (L)
- St.6 (池 A) 2005.4.28 定性 2exs. (L)
- St.6 (池 A) 2005.4.28 任意 2exs. (L)
- St.6 (池 A) 2005.10.14 定性 5exs. (L)
- St.7 (池 B) 2005.4.28 定性 7exs. (L)
- St.7 (池 B) 2005.4.28 任意 1ex. (L)
- St.7 (池 B) 2005.10.14 定性 29exs. (L)

**カワゲラ目 Plecoptera**

**オナシカワゲラ科 Nemouridae**

12. オナシカワゲラ属の1種 *Nemoura* sp.
- St.1 (湿地 A) 2005.10.14 任意 1ex. (L)
- St.3 (流れ A) 2005.4.28 定性 29exs. (L)
- St.4 (流れ B) 2005.4.28 定性 6exs. (L)

**カメムシ目 Hemiptera**

**コオイムシ科 Belostomatidae**

13. オオコオイムシ *Diplonychus major* Esaki
- St.1 (湿地 A) 2005.10.14 任意 1ex.
- St.2 (湿地 B) 2005.4.28 任意 3exs.
- St.2 (湿地 B) 2005.10.14 任意 1ex.
- St.5 (四角池) 2005.4.28 定性 1ex.
- St.5 (四角池) 2005.4.28 任意 1ex.
- St.6 (池 A) 2005.10.14 定性 1ex.
- St.6 (池 A) 2005.10.14 任意 1ex.

**ミズムシ科 Corixidae**

14. コミズムシの1種 *Sigara* sp.
- St.6 (池 A) 2005.4.28 定性 1ex.

**メミズムシ科 Ochteridae**

15. メミズムシ *Ochterus marginatus* Latreille
- St.2 (湿地 B) 2005.4.28 任意 1ex.

**マツモムシ科 Notonectidae**

16. マツモムシ *Notonecta trigguttata* Motschulsky

St.5 (四角池) 2005.10.14 定性 12exs. (1L)

St.5 (四角池) 2005.10.14 任意 2exs. (1L)

St.6 (池 A) 2005.10.14 定性 2exs.

St.6 (池 A) 2005.10.14 任意 1ex.

St.7 (池 B) 2005.10.14 任意 1ex.

17. コマツモムシ *Anisops ogasawarensis* Matsumura

St.5 (四角池) 2005.10.14 定性 11exs. (L)

St.5 (四角池) 2005.10.14 任意 1ex. (L)

**マルミズムシ科 Pleidae**

18. マルミズムシ *Parapleia japonica* (Horvath)

St.5 (四角池) 2005.10.14 定性 2exs.

St.6 (池 A) 2005.4.28 定性 257exs.

St.6 (池 A) 2005.4.28 任意 1ex.

St.6 (池 A) 2005.10.14 定性 96exs.

St.6 (池 A) 2005.10.14 任意 4exs.

St.7 (池 B) 2005.4.28 定性 2exs.

St.7 (池 B) 2005.10.14 任意 9exs.

St.7 (池 B) 2005.10.14 定性 19exs.

**イトアメンボ科 Hydrometridae**

19. ヒメイトアメンボ *Hydrometra procera* Horvath

St.6 (池 A) 2005.10.14 任意 1ex.

**アメンボ科 Gerridae**

20. オオアメンボ *Aquarius elongatus* (Uhler)

St.7 (池 B) 2005.4.28 任意 1ex.

21. アメンボ *Gerris paludum paludum* (Fabricius)

St.7 (池 B) 2005.4.28 任意 2exs.

St.7 (池 B) 2005.10.14 任意 1ex.

22. ヒメアメンボ *Gerris latiabdominis* Miyamoto

St.5 (四角池) 2005.4.28 任意 1ex.

St.6 (池 A) 2005.4.28 定性 2exs.

St.7 (池 B) 2005.4.28 任意 4exs.

**トビケラ目 Trichoptera**

**シマトビケラ科 Hydropsychidae**

23. コガタシマトビケラ属の1種 *Cheumatopsyche* sp.

St.3 (流れ A) 2005.4.28 定性 4exs. (L)

St.3 (流れ A) 2005.10.14 定性 8exs. (L)

St.4 (流れ B) 2005.4.28 定性 3exs. (L)

St.4 (流れ B) 2005.10.14 定性 6exs. (L)

**ケトビケラ科 Sericostomatidae**

24. グマガトビケラ属の1種 *Gumaga* sp.

St.3 (流れ A) 2005.4.28 定性 6exs. (L)

St.4 (流れB) 2005.4.28 定性 13exs. (L)

**コウチュウ目 Coleoptera**

**コガシラミズムシ科 Haliplidae**

25. コガシラミズムシ *Peltodytes intermedius* (Sharp)

St.6 (池A) 2005.4.28 定性 3exs.

St.6 (池A) 2005.4.28 任意 3exs.

St.7 (池B) 2005.10.14 任意 1ex.

**コツブゲンゴロウ科 Noteridae**

26. コツブゲンゴロウ *Noterus japonicus* Sharp

St.6 (池A) 2005.4.28 任意 1ex.

**ゲンゴロウ科 Dytiscidae**

27. コマルケシゲンゴロウ

*Hydrovatus acuminatus* Motschulsky

St.6 (池A) 2005.4.28 定性 2exs.

28. チビゲンゴロウ *Hydroglyphus japonicus* (Sharp)

St.6 (池A) 2005.10.14 任意 2exs.

St.7 (池B) 2005.10.14 任意 1ex.

29. ツブゲンゴロウ *Laccophilus difficilis* Sharp

St.6 (池A) 2005.10.14 任意 1ex.

30. ハイイロゲンゴロウ *Eretes sticticus* (Linnaeus)

St.5 (四角池) 2005.10.14 任意 1ex.

31. コシマゲンゴロウ

*Hydaticus grammicus* (Germar)

St.7 (池B) 2005.10.14 任意 1ex.

32. クロゲンゴロウ *Cybister brevis* Aube

St.5 (四角池) 2005.4.28 任意 2exs.

St.5 (四角池) 2005.10.14 任意 1ex.

St.6 (池A) 2005.4.28 定性 1ex.

St.6 (池A) 2005.4.28 任意 1ex.

**ガムシ科 Hydrophilidae**

33. ヒメセマルガムシ

*Coelostoma orbiculare* (Fabricius)

St.1 (湿地A) 2005.4.28 任意 1ex.

34. スジヒラタガムシ *Helochares striatus* Sharp

St.1 (湿地A) 2005.4.28 任意 1ex.

35. ヒメガムシ *Sternolophus rufipes* (Fabricius)

St.6 (池A) 2005.4.28 任意 1ex.

St.6 (池A) 2005.10.14 任意 1ex.

St.7 (池B) 2005.10.14 定性 1ex.

**ヒラタドロムシ科 Psephenidae**

36. ヒラタドロムシ

*Mataeopsephus japonicus* (Matsumura)

St.3 (流れA) 2005.10.14 定性 13exs. (L)

**ヒメドロムシ科 Elmidae**

37. イブシアシナガドロムシ

*Stenelmis nipponica* Nomura

St.4 (流れB) 2005.10.14 定性 1ex.

**ホタル科 Lampyridae**

38. ヘイケボタル *Luciola lateralis* Motschulsky

St.3 (流れA) 2005.10.14 定性 1ex. (L)

St.7 (池B) 2005.4.28 定性 1ex. (L)

**ハムシ科 Chrysomelidae**

39. ジュンサイハムシ

*Galerucella nipponensis* (Laboissiere)

St.6 (池A) 2005.4.28 定性 1ex.

St.6 (池A) 2005.10.14 定性 4exs.

St.6 (池A) 2005.10.14 任意 1ex.

**ホソクチゾウムシ科 Apionidae**

40. ヒシチビゾウムシ *Nanophyes japonicus* Roelofs

St.6 (池A) 2005. 10.14 任意 2ex.s

**ハエ目 Diptera**

**ブユ科 Simuliidae**

41. ブユ科の1種 Simuliidae sp.

St.4 (流れB) 2005.10.14 定性 8exs. (L)

**ユスリカ科 Chironomidae**

42. ユスリカ科の1種 Chironomidae sp.

St.7 (池B) 2005.4.28 定性 4exs. (L)

St.7 (池B) 2005.10.14 定性 8exs. (L)

**水生昆虫相の特徴**

今回の調査では未同定のものも含めて2回の調査で42種が確認された。カゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目、ハエ目についてはさらに多くの種が生息していることが予想され、実際には100種以上が生息しているものと思われる。また、比較的多くの種が確認されたカメムシ目、コウチュウ目についても、調査回数が限られているため、種数は増えるものと思われる。整備された公園の面積はそれほど大きくはないが、止水(湿地・池)と流水(小川)の組み合わせが水生昆虫相を多様にしている。ほとんどの種は止水から確認されたが、流水にもカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の

ほか、ヒラタドROMシ、イブシアシナガドROMシ、ヘイケボタルなどのコウチュウ目も生息している。尺の内公園で確認された水生昆虫は、いずれも飛翔能力を持つ種であることから、生息に適した環境の出現により公園の周囲から移動してきたものであると考えられる。

個体数の多い種としては、止水ではマルミズムシがいる。特に St.6 (池 A) では、4月に非常に多くの個体が生息していた。流水ではコカゲロウ科やオナシカワゲラ属の1種が多かった。

希少種としては、改訂しまねレッドデータブック (島根県, 2004) で準絶滅危惧 NT とされたコマルケシゲンゴロウが4月に St.6 (池 A) で確認された。池の浅場が本種のような小型のゲンゴロウ類に生息に適していると考えられる。今後の公園における環境がうまく整備されれば、さらに希少

生物の生息場所としての機能が高まることが予想され、多自然型公園としての意義も高まると考えられる。

## 文 献

- 近木英哉 (1997) 木次町尺の内公園周辺の昆虫相 (1993-1996年)。ホシザキグリーン財団研究報告, (1): 43-52.
- 川合禎次・谷田一三 (2005) 「日本産水生昆虫一科・属・種への検索」 1342p. 東海大学出版会.
- 丸山博紀・高井幹夫 (2000) 「原色川虫図鑑」 244p. 全国農村教育協会.
- 島根県 (2004) 「改訂しまねレッドデータブックー島根県の絶滅のおそれのある野生動植物」 415p. 島根県景観自然課.