

# 鳥取砂丘における 2011 年の昆虫類調査の記録と “砂丘オアシス” の動物相

小川弘展・野坂 舞・橋井菜都美・横山瑞歩・鶴崎展巨\*

〒 680-8551 鳥取市湖山町南 4-101 鳥取大学地域学部生物学研究室

\*E-mail: ntsuru@rstu.jp

**Hironori OGAWA, Mai NOSAKA, Natsumi HASHII, Mizuho YOKOYAMA, and Nobuo TSURUSAKI\*** (Laboratory of Biology, Faculty of Regional Sciences, Tottori University, Koyama-Minami 4-101, Tottori, 680-8551 Japan): **Records of faunal survey of insects of Tottori Sand Dunes in 2011 with comments to the fauna of “Sakyu Oasis”.**

**要旨** — 鳥取砂丘で 2011 年 4 月から 12 月にかけておこなった昆虫類の生息調査で確認された 83 種 (原則として種名が判明したもののみ) の記録を掲げる。うち 21 種は鳥取砂丘から未記録であった種である。今回は砂丘東部の馬の背 (第二砂丘列) 直下の凹地に夏季以外に形成される水たまり (通称オアシス) とその周辺の草地 (おもにコウボウシバ群落) での調査に重点をおいたので、水生昆虫とバッタ類を比較的多めに記録した。オアシスで確認した 2 種のカエルを含め、これらの記録を掲げる。

**キーワード** — 鳥取砂丘, 昆虫相, オアシス, 水生昆虫, カエル, 分布

**Abstract** — On the basis of faunal surveys of Tottori Sand Dunes in 2010, a total of 83 species of insects are recorded. The number includes 21 insect species that were previously unknown from the sand dune area. Some remarks are made for the aquatic communities and orthopteran fauna in and around a pool called “Oasis”, which is formed all year round except for the hottest season from mid July to September at the depression just below a ridge called “Umanose”.

**Key words** — Tottori Sand Dunes, insect fauna, “Oasis”, temporal pool, aquatic insects, frogs

## はじめに

鳥取砂丘 (鳥取市) からはこれまで約 610 種の昆虫が記録されているが (佐藤・鶴崎 2010, 林 2011, 岸本・鶴崎 2011), その昆虫相はまだ十分には解明されておらず, 砂丘内での各種の分布についてもまだ情報が乏しい。この現状を改善すべく筆者らの研究室では 2010 年から周辺の砂防林を含め, 鳥取砂丘の昆虫と他の陸上節足動物の種構成を調査している。2010 年の調査の結果については鶴崎ら (2012) にまとめたが, 2011 年の調査では調査が手薄な砂丘の南側の合せヶ谷スリバチや東部よりの砂丘オアシス周辺) を主体に同様の調査を継続した。本報告ではこの調査で確認された昆虫を種リストとしてまとめた。また, 砂丘オアシスの水生昆虫とその周辺のバッタ類の生息状況について, 今回確認された 2 種のカエルとともに紹介する。

## 調査方法

2010 年 4 月から 12 月まで, 諸種の事情で調査を実施できなかった 8–9 月と雨天などで実施できなかった日をのぞき, 毎火曜日の午後, 鳥取砂丘内の各地で昆虫類を採集した (図 1)。

調査日 (すべて 2011 年) は次のとおりである: 4 月 12 日 (砂丘西側), 5 月 17 日 (砂丘東側+オアシス周辺), 5 月 24 日 (追後スリバチ~オアシス), 5 月 31 日 (合せヶ谷スリバチ), 6 月 14 日 (オアシス周辺), 6 月 21 日 (砂丘西側海岸より+オアシス), 6 月 24 日 (オアシス, 富川光氏と鶴崎のみ), 7 月 5 日 (オアシス周辺), 7 月 12 日 (オアシス周辺), 10 月 4 日 (オアシス周辺), 10 月 11 日 (砂丘東側海岸), 10 月 18 日 (南側県営駐車場側), 11 月 1 日 (南側 県営駐車場付近+オアシス),

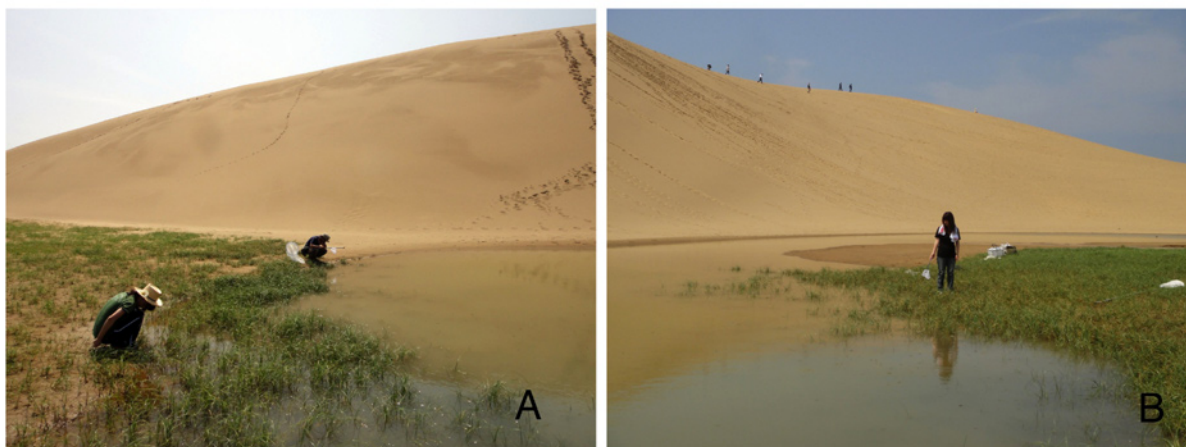


図 1. 鳥取砂丘の通称「オアシス」(July 5, 2011). A. プールの南端. 背景は「馬の背」. B. プールを南方向から撮影. 後ろは「馬の背」.

Fig. 1. A pool temporarily appeared from winter to rainy season up to mid July, which is called “Oasis”. (July 5, 2011). A. South end of a pool in front of a ridge called “Umanose”. B. “Oasis” viewed from south.



図 2. オアシスのトンボ (July 5, 2011). A. アオモンイトトンボ, 雄. B-C: ウスバキトンボ. B, 幼虫; C, 幼虫の脱皮殻. 撮影場所はいずれもオアシス.

Fig. 2. Damselflies and dragonflies that emerge from “Oasis” (July 5, 2011). A. *Ischnura senegalensis*, male. B–C: *Pantala flavescens*. B, larva; C, exuvia of larva.

11月8日(砂丘西側林縁, 11月29日(追後スリバチ~オアシス), 12月6日(追後スリバチ~オアシス)。

採集した(または目撃した)昆虫は, 携帯用GPSで緯度経度データを記録し, 同定用の標本を作製した。方法は見つけ採りで, 捕虫網や, 必要に応じて1mmメッシュの篩(砂中に潜っている昆虫の場合)や, 水生昆虫についてはメッ

シュの細かいタモ網なども利用した。

種の同定には, 平嶋・森本(2008), 山根ら(1999)などの各種の図鑑類や関係資料を用いた。種の和名や学名は九州大学農学部昆虫学教室が提供している日本産昆虫目録データベース(MOKUROKU) (<http://konchudb.agr.agr.kyushu-u.ac.jp/mokuroku/index-j.html>)に準拠しているが, 平嶋・森

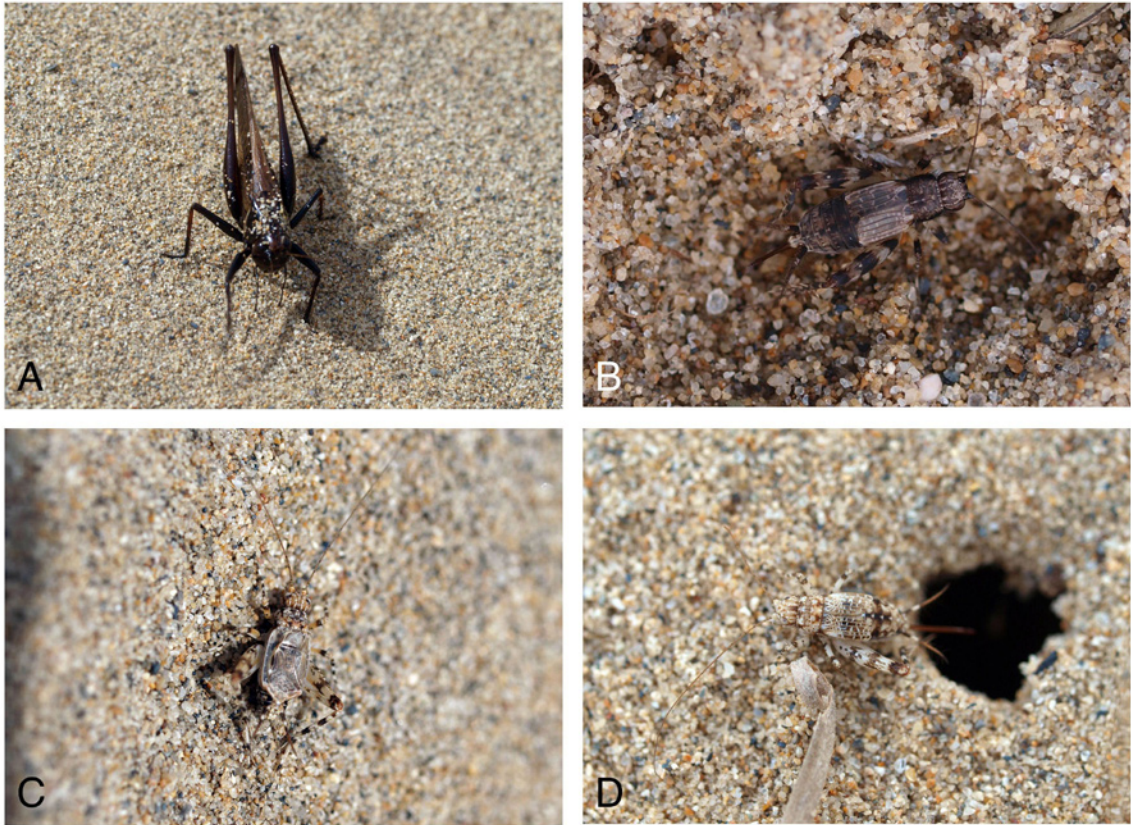


図3. オアシス周辺のコオロギ・キリギリス類. A: ヒメギス (July 12, 2011: オアシス付近コウボウシバ群落). B: マダラスズ 雌 (October 11, 2011: オアシス周辺コウボウシバ群落). C-D: ハマスズ, C, 雄 (October 29, 2011: 追後スリバチ~オアシス間裸地); D, 雌 (October 11, 2011: 砂丘西側林縁沿い).  
 Fig. 3. Tettigoniids and crickets found in open grass field (mainly *Carex pumila*) near “Oasis”. A: *Eobiana engelhardtii subtropica* (July 12, 2011: *Carex pumila* grass field near “Oasis”). B: *Pteronemobius nigrofasciatus*, female (October 11, 2011: *Carex pumila* grass field near “Oasis”). C-D: *Pteronemobius csikii*, C, male (October 29, 2011: *Carex pumila* grass field near “Oasis” to “Oigo Suribachi”); D, female (October 11, 2011: forest edge along west rim of Tottori Sand Dunes).

本 (2008), 山根ら (1999) なども参照し, より適切と思われるものを選ぶようにした。なお, 本調査は鳥取砂丘の国立公園特別保護区での採集・調査の許可 (環境省) ならびに名勝・特別天然記念物での調査許可 (文化庁) を得て行なった (研究代表者: 鶴崎展巨)。

#### 1. 確認種のリスト

今回, 採集 (または目撃) した昆虫類のうち種まで同定できたものは以下のとおりである。データは, 砂丘内でのおよその確認地域名 (個体数, 日付 yy.mm.dd, 採集者名) の順で表示。採集者名の略記: HO = Hironori Ogawa, NH = Natsumi Hashii, MN = Mai Nosaka, MY = Mizuho Yokoyama, NT = N. Tsurusaki.

#### Order ODONATA トンボ目

##### Family Agrionidae イトトンボ科

1. *Ischnura senegalensis* (Rambur, 1842) アオモンイトトンボ (図2A). 砂丘オアシス (2 ex., 2011.7.5, NT; 1 ex. 写真, 2011.10.11, NT). 備考: 鳥取砂丘新記録.

##### Family Libellulidae トンボ科

2. *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798) ウスバキトンボ (図2B-C). 砂丘オアシス (1 ex.+1 ヤゴ+1 脱皮殻, 5.VII.2011, NT).
3. *Sympetrum risi risi* Barteneff, 1914 リスアカネ. 南側県営駐車場付近 (1 ex., 2011.10.18, HO).

#### Order ORTHOPTERA バッタ目 (直翅目)



図4. バッタ類. A, コバネイナゴ雄 (November 1, 2011: 南側県営駐車場～合せヶ谷スリバチ). B, セグロイナゴ. 交尾中 (上が雄) (November 1, 2011: 南側県営駐車場～合せヶ谷スリバチ中間), D, トノサマバッタ雄 (October 11, 2011: オアシス～追後スリバチ間コウボウシバ群落).  
 Fig. 4. Grasshoppers. A, *Oxya yezoensis*, male (November 1, 2011: South Parking Area to “Awasegadani Suribachi”). B, *Shirakiacris shirakii*. in copula (male over female) (November 1, 2011: South Parking Area to “Awasegadani Suribachi”), D, *Locusta migratoria*, male (October 11, 2011: grass field (*Carex pumila*) between “Oigo Suribachi” and “Oasis”).

Suborder Ensifera コオロギ亜目

Family Tettigoniidae キリギリス科

4. *Eobiana engelhardti subtropica* (Bey-Bienko, 1949) ヒメギス (図3A). 砂丘オアシス (1♀, 2011.6.21, NT). 備考: 鳥取砂丘新記録.
5. *Conocephalus maculatus* (Le Guillou, 1841) ホシササキリ. 砂丘東側～オアシス (1♀, 2011.12.6, NH).
6. *Conocephalus chinensis* (Redtenbacher, 1891) ウスイロササキリ. 鳥取砂丘オアシス (3♂1♀), 2011.10.4, HO, MN; 1♂, 2011.11.1, MY).

Family Phaneropteridae ツユムシ科

7. *Phaneroptera falcata* (Poda, 1761) ツユムシ. オアシス周辺 (1♀, 2011.10.4, HO, 1♂, 2011.10.11, NT et al.; 2♂, 2011.11.1, HO).

Family Gryllidae コオロギ科

8. *Teleogryllus emma* (Ohmachi & Matsuura, 1951) エンマコオロギ. オアシス周辺 (1♂, 2011.10.11, NT).

Family Eneopteridae マツムシ科

9. *Trujalia hibernonis* (Matsumura, 1917) アオマツムシ. 鳥取砂丘東部砂丘入口 (1♀, 2011.10.4, NT). 備考: 鳥取砂丘新記録. 外来種.

Family Trigonidiidae ヒバリモドキ科

10. *Pteronemobius nigrofasciatus* (Matsumura, 1904) マダラスズ (図3B). 砂丘東側～オアシス (1ex., 2011.12.6, HO).
11. *Pteronemobius csikii* (Bolivar, 1901) ハマスズ (図3C-D). 南側県営駐車場付近 (1 ex. 採集, 3 ex. 目撃, 2011.10.18, HO, MN, MY). 鳥取砂丘オアシス (2 ex. 目撃, 2011.11.1, NT). 砂丘西側林縁 (1♀採集, 3♀目撃, 2011.11.8, MY, NT, HO). 砂丘東側～オアシス (2 ex. 写真, 2011.11.29, NT). 備考: 鳥取県RDB (2002, 2012)で準絶滅危惧 (NT).

Suborder Caelifera バッタ亜目

Family Acrididae バッタ科

12. *Patanga japonica* (Bolivar, 1898) ツチイナゴ. 砂丘東側



図 5. A-B: ヤマトマダラバッタ ; A, 雄 (October, 11, 2011); B, 雌 (November 1, 2011). C, マダラバッタ雄 (October 11, 2011), D, クルマバッタモドキ雄 (October 11, 2011). 撮影場所はオアシス～追後スリバチ間の裸地とコウボウシバ群落.

Fig. 5. Grasshoppers. A-B: *Aiolopus japonicus*; A, male (October, 11, 2011); B, female (November 1, 2011). C, *Aiolopus tamulus*, male (October 11, 2011), D, *Oedaleus infernalis*, male (October 11, 2011). All photographed at bare and grass field (*Carex pumila*) between “Oigo Suribachi” and “Oasis”.

～オアシス (1 ♀, 2011.11.29, NT). 砂丘東側～オアシス (1 ex., 2011.12.6, HO). 備考: 鳥取砂丘新記録.

13. *Oxya yezoensis* Shiraki, 1919. コバネイナゴ (図 4A). 鳥取砂丘オアシス (1 ♂, 2011.11.1, MY). 鳥取砂丘新記録.
14. *Shirakiacris shirakii* (Bolivar, 1914) セグロイナゴ (図 4A). 南側県営駐車場付近 (2 ♂ 3 ♀, 2011.10.18, MY, NH; 1 ♂ 1 ♀ 交尾中, 2011.11.1, NT). 砂丘西側林縁 (1 ♀, 2011.11.8, NT). 備考: 鳥取県 RDB (2002, 2012) で情報不足 (DD).
15. *Aiolopus tamulus* (Fabricius, 1798) マダラバッタ (図 5C). オアシス周辺 (3 ♀, 2011.10.4, MY). 2 ♀, 2011.10.11, NT et al.). 砂丘東側～オアシス (1 ♂ 3 ♀, 2011.12.6, HO, NH, MY).
16. *Aiolopus japonicus* (Shiraki, 1910) ヤマトマダラバッタ (図 5A-B). 砂丘オアシス (3 ♂ 2 ♀, 2011.10.4, MN, HO). オ

アシス周辺 (1 ♂ 3 ♀, 2011.10.11, NT et al.; 1 ex. 写真のみ, 2011.11.1, HO). 砂丘東側～オアシス (1 ex., 2011.11.29, MN). 南側県営駐車場付近 (1 ♂ 2 ♀ 1 ex., 2011.10.18, NT, NH). 備考: 鳥取県 RDB (2002, 2012) で準絶滅危惧 (NT).

17. *Locusta migratoria* Linnaeus, 1758 トノサマバッタ (図 4C). 鳥取砂丘オアシス (1 ♂, 2011.10.4, NT et al.); 砂丘北東側～オアシス周辺 (2 ♂ 2 ♀, 2011.10.11, NT et al.). 南側県営駐車場付近 (1 ♂ 1 ♀, 2011.10.18, NT et al.). 鳥取砂丘オアシス (1 ex. 目撃, 2011.11.1, MY).
18. *Oedaleus infernalis* Saussure, 1884 クルマバッタモドキ (図 5D). オアシス周辺 (1 ♂, 2011.10.4, MY; 1 ♂ 2 ♀, 2011.10.11, NT et al.). 南側県営駐車場付近 (1 ex., 2011.10.18, NH).

## Order MANTODEA カマキリ目

## Family Mantidae カマキリ科

19. *Statilia maculata* (Thunberg, 1784) コカマキリ. 砂丘西側林縁 (1 ♀目撃, 2011.11.8, 砂丘入口草地, NH).  
 20. *Tenodera aridifolia* (Stoll, 1813) オオカマキリ. 砂丘入口草地 (2 ♀, 2011.10.18, HO, MN: 採集は1 ♀のみ).

## Order BLATTARIA ゴキブリ目

## Family Blattellidae チャバネゴキブリ科

21. *Blattella nipponica* Asahina, 1963 モリチャバネゴキブリ. 合せヶ谷スリバチ (1 ex., 2011.5.31, MN). 砂丘東側～オアシス (1 ex., 2011.11.29, MY). 鳥取砂丘オアシス (1 ex., 2011.6.14, NT).

## Order HEMIPTERA 半翅目 (カメムシ目)

## Suborder HOMOPTERA 同翅亜目

## Family Cicadidae セミ科

22. *Terpnosia vacua* (Olivier, 1790) ハルゼミ. 合せヶ谷スリバチ付近 (鳴き声, 31.V.2011, NT et al.). 砂丘東側入口付近 (鳴き声, 24.V.2011, NT et al.). 備考: 鳥取県 RDB (2002, 2012) で準絶滅危惧 (NT).  
 23. *Platypleura kaempferi* (Fabricius, 1794) ニイニイゼミ. 東部砂丘入口付近 (鳴き声, 12.VII.2011, NT et al.).

## Family Delphacidae ウンカ科

24. *Stenocranus matsumurai* Metcalf, 1943 エゾナガウンカ. 砂丘オアシス (3 ex., 2011.11.29, NT). 備考: 鳥取砂丘新記録.

## Suborder HETEROPTERA 異翅亜目

## Family Cydnidae ツチカメムシ科

25. *Byrsinus varians* (Fabricius, 1803) ハマベツチカメムシ. 砂丘東側～オアシス付近 (9 ex., 2011.5.17, MN, NT, HO, MY, NH). 砂丘北東側 (1ex., 2011.6.21, HO). 砂丘オアシス (1 ex., 2011.7.5, NT et al.). 備考: 環境省 RDB で準絶滅危惧 (NT), 鳥取県 RDB (2012) で準絶滅危惧 (NT).

## Family Pentatomidae カメムシ科

26. *Plautia crossota stali* Scott, 1874 チャバネアオカメムシ. 南側県営駐車場付近 (1ex., 2011.10.18, NT).  
 27. *Scotinophara horvathi* Distant, 1883 オオクロカメムシ. 砂丘北東側～オアシス周辺 (1 ex., 2011.10.11, MY). 備考: 鳥取砂丘新記録.

## Family Alydidae ホソヘリカメムシ科

28. *Riptortus clavatus* (Thunberg, 1783) ホソヘリカメムシ. 追

後スリバチ付近～オアシス (1 ex., 2011.5.24, HO).

## Family Lygaeidae ナガカメムシ科

29. *Dimorphopterus pallipes* (Distant, 1883) コバネナガカメムシ. 鳥取砂丘オアシス (2 ex., 2011.6.14, NT). 備考: 鳥取砂丘新記録.  
 30. *Geocoris proteus* Distant, 1883 ヒメオオメカメムシ. オアシス周辺 (1 ex., 2011.10.11, MN).

## Family Gerridae アメンボ科

31. *Gerris (Gerris) latiabdominis* (Miyamoto, 1958) ヒメアメンボ. 鳥取砂丘オアシス (1 ex., 2011.5.24, HO).

## Order COLEOPTERA 鞘翅目 (コウチュウ目)

## Family Paussidae カワラゴミムシ科

32. *Omophron aequalis* Morawitz, 1863 カワラゴミムシ. 砂丘オアシス (1 ex., 2011.7.5, NT et al.). 備考: 鳥取砂丘新記録. 鳥取県 RDB (2012) で情報不足 (DD).

## Family Cicindelidae ハンミョウ科

33. *Chaetodera laetescripta* (Motschulsky, 1860) カワラハンミョウ. 南側県営駐車場付近 (2 ex, 2011.10.18, MY, HO). 砂丘オアシス (1 ex., 2011.7.12, NT et al.; 1 ex., 2011.10.4, MY; 1ex., 2011.11.1, MN). 備考: 環境省 RL (2007) および鳥取県 RDB (2002, 2012) で絶滅危惧 II 類 (VU).  
 34. *Cicindela elisae elisae* Motschulsky, 1959 エリザハンミョウ. 砂丘オアシス (2 ex., 2011.7.5, NT et al.; 多数目撃, 2011.7.12, NT et al.). 備考: オアシス周辺でも砂丘内の他の地域でも 2011 年は 6 月 21 日の時点でハンミョウ類は未確認。本種はオアシスの周辺の湿った砂地で比較的よく確認された。

## Family Carabidae オサムシ科

35. *Scarites sulcatus* Olivier, 1795 オオヒョウタンゴミムシ. 南側県営駐車場付近 (2 ex., 2011.10.18, HO). 備考: 環境省 RL (2007) で準絶滅危惧 (NT), 鳥取県 RDB (2002, 2012) で絶滅危惧 II 類 (VU).  
 36. *Craspedonotus tibialis* Schaum, 1863 オサムシモドキ. 鳥取砂丘オアシス (1 ex., 2011.10.4, MY). 砂丘西側林縁 (1 ex., 2011.11.8, NT).  
 37. *Bembidion chloropus* Bates, 1883 ホソトビミズギワゴミムシ. 砂丘オアシス (2 ex., 2011.5.17, HO; 1 ex., 2011.6.14, NT). 備考: 鳥取砂丘からの初記録は林 (2011) で, 場所はやはりオアシス (2010.5.22)。夏季, オアシスの周辺の湿った砂地上に個体数が多い。  
 38. *Odacantha aegrota* (Bates, 1883) チャバネクビナゴミムシ. 砂丘オアシス (1 ex., 2011.7.12, NT et al.). 備考: 鳥取

## 砂丘新記録.

## Family Dytiscidae ゲンゴロウ科

39. *Hydaticus grammicus* (Germar, 1830) コシマゲンゴロウ. 砂丘オアシス (1 ex., 2011.7.5, NT).
40. *Rhantus pulverosus* (Stephens, 1828) ヒメゲンゴロウ. 砂丘オアシス (1 ex., 2011.7.5, NT). 備考: 鳥取砂丘新記録.
41. *Eretes sticticus* (Linnaeus, 1767) ハイイロゲンゴロウ. 砂丘オアシス (1 ♂, 2011.7.5, NT; 多数, 2011.7.12, NT et al.). 【備考】夏季, オアシスの水中に多数生息する。

## Family Hydrophilidae ガムシ科

42. *Coelostoma stultum* (Walker, 1858) セマルガムシ. 砂丘オアシス (1 ex., 2011.7.12, NT et al.). 備考: 鳥取砂丘新記録.
43. *Lacobius oscillans* Sharp, 1884 コモンシジミガムシ. 砂丘オアシス (1 ex., 2011.7.5, NT et al.). 備考: 2010年5月22日の確認として林 (2011) がすでに記録している。体長2.5mmほどの小型のガムシ。2011年7月5日当日の個体数は多かった。
44. *Enochrus simulans* (Sharp, 1873) キイロヒラタガムシ. 砂丘オアシス (1 ex., 2011.7.5, NT).
45. *Sternolophus rufipes* (Fabricius, 1792) ヒメガムシ. 砂丘オアシス (2 ex., 2011.7.5, NT et al.; 2 ex., 2011.7.12, NT). 備考: 今回, オアシスの水中でもっとも多くみられたガムシ。
46. *Hydrochara affinis* (Sharp, 1873) コガムシ. 砂丘オアシス (2 ex., 2011.7.12, NT). 備考: オアシスの水中でヒメガムシとともに多くの個体数を確認した。
47. *Berosus pulchellus* MacLeay, 1825 ホソゴマフガムシ. 砂丘オアシス (1 ex., 2011.7.5, NT). 備考: 鳥取砂丘新記録.

## Family Histeridae エンマムシ科

48. *Hypocaccus (Hypocaccus) sinae* (Marseul, 1862) ニセハマベエンマムシ. 砂丘東側～オアシス付近 (1 ex., 2011.5.17, MY).

## Family Silphidae シテムシ科

49. *Necrophila japonica* (Motschulsky) オオヒラタシテムシ. 追後スリバチ付近～オアシス (1 ex., 2011.5.24, MY).

## Family Staphylinidae ハネカクシ科

50. *Paederus fuscipes* (Curtis, 1823) アオバアリアガタハネカクシ. 砂丘東側～オアシス (1 ex., 2011.12.6, HO).

## Family Scarabaeidae コガネムシ科

51. *Psammodyus convexus* Waterhouse, 1875 セマルケシマゴソコガネ. 砂丘東側～オアシス付近 (1 ex., HO).

## Family Cantharidae ジョウカイボン科

52. *Athemus vitellinus* (Kiesenwetter, 1874) セボシジョウカイ. 合せヶ谷スリバチ (1 ex., 2011.5.31, NT et al.). 備考: 鳥取砂丘新記録.

## Family Elateridae コメツキムシ科

53. *Agrypnus fuliginosus* (Candeze, 1865) ホソサビキコリ. 砂丘オアシス (1 ex., 2011.7.5, NT et al.).

## Family Coccinellidae テントウムシ科

54. *Coccinella septempunctata* Linnaeus, 1758 ナナホシテントウ. 砂丘東側～オアシス (1 ex., 2011.12.6, HO).
55. *Aiolocaria hexaspilota* (Hope, 1831) カメノコテントウ. 砂丘西側 (1 ex. 目撃, 2011.4.12, NT et al.).
56. *Harmonia yedoensis* (Takizawa, 1917) クリサキテントウ. 砂丘西側 (2 ex., 12.IV.2011, NT et al.).

## Family Tenebrionidae ゴミムシダマシ科

57. *Caedius marinus* Marseul, 1876 マルチビゴミムシダマシ. 砂丘東側～オアシス付近 (4 ex., 2011.5.17, HO, MN). 追後スリバチ付近～オアシス (2 ex., 2011.5.24, HO, NT). 砂丘北東側 (1 ex., 2011.6.21, HO).
58. *Gonocephalum terminale* Reichardt ヒメカクスナゴミムシダマシ. 砂丘東側～オアシス付近 (5 ex., 2011.5.17, MN, MY, HO, NT).
59. *Heterotarsus carinula* Marseul, 1876 スジコガシラゴミムシダマシ (=スジコガシラハムシダマシ). 砂丘北東側 (1 ex., 2011.6.21, NT). 南側県営駐車場付近 (1 ex., 2011.10.18, HO).
60. *Luprops orientalis* (Motschulsky, 1868) ヒゲブトゴミムシダマシ (=ヒゲブトハムシダマシ). 追後スリバチ付近～オアシス (1 ex., 2011.5.25, HO).

## Family Cerambycidae カミキリムシ科

61. *Spondylis buprestoides* Linnaeus, 1758 クロカミキリ. 砂丘西側林縁 (1 ex., 2011.11.8, HO).
62. *Anoplophora malasiaca* (Thomson, 1865) ゴマダラカミキリ. 砂丘オアシス (1 ♀, 2011.7.12, NT et al.). 備考: 鳥取砂丘新記録.
63. *Paraglenea fortunei* (Saunders, 1853) ラミーカミキリ. 砂丘オアシス (1 ex., 2011.7.5, NT et al.). 備考: 鳥取砂丘新記録.

## Family Chrysomelidae ハムシ科

64. *Aulacophora femoralis* (Motschulsky, 1857) ウリハムシ. 南側県営駐車場付近 (1 ex., 2011.10.18, NT et al.).

## Family Curculionidae ゾウムシ科

65. *Scepticus tigrinus* (Roelofs, 1873) スナムグリヒョウタン  
ゾウムシ. 砂丘東側～オアシス付近 (2 ex., 2011.5.17, MY,  
NT). 追後スリバチ付近～オアシス (2 ex., 2011.5.24, MY).  
備考: 鳥取砂丘オアシス (1 ex., 2011.10.4, HO).

## Order DIPTERA 双翅目

## Family Tipulidae ガガンボ科

66. *Tipula (Yamatotipula) aino* Alexander, 1914 キリウジガガ  
ンボ. 砂丘北東側 (1 ex., 2011.6.21, MY). 備考: 鳥取砂  
丘新記録.

## Family Bombyliidae ツリアブ科

67. *Ligyra tantalus* (Fabricius, 1794) クロバネツリアブ. 南側  
県営駐車場付近 (1 ex., 2011.10.18, MY).

## Family Syrphidae ハナアブ科

68. *Metasyrphus (Metasyrphus) ferquens* Matsumura, 1917 ナ  
ミホシヒラタアブ. 追後スリバチ付近～オアシス (1 ex.,  
2011.5.24, MY). 砂丘東側～オアシス (2 ex., 2011.11.29,  
HO, MY). 砂丘西側林縁 (1 ex., 2011.11.8, MY). 備考: 鳥  
取砂丘新記録.

## Order NEUROPTERA 脈翅目 (アミメカゲロウ目)

## Family Myrmeleontidae ウスバカゲロウ科

69. *Heoclis japonica* (MacLachlan, 1875) オオウスバカゲロ  
ウ. 南側県営駐車場付近 (1 ex., 2011.10.18, NH).  
70. *Distoleon contubernalis* (MacLachlan, 1875) コカスリウ  
スバカゲロウ. 砂丘東側～オアシス付近 (1 幼, 2011.5.17,  
NH).

## Order HYMENOPTERA 膜翅目 (ハチ目)

## Family Ichneumonidae ヒメバチ科

71. *Diplazon laetatorius* (Fabricius, 1781) アカヒラタアブヤド  
リヒメバチ. 合せヶ谷スリバチ (1 ex., 2011.5.31, HO). 備  
考: 鳥取砂丘新記録.

## Family Mutillidae アリバチ科

72. *Smicromyrme lewisi* Mickel, 1935. ルイスヒトホシアリバ  
チ. 砂丘北東側～オアシス周辺 (1 ♀, 2011.10.11 HO). 南  
側県営駐車場付近 (5 ♀, 2011.10.18, NH, NT, HO). 鳥取  
砂丘オアシス (1 ♀, 2011.11.1, HO). 砂丘西側林縁 (2 ♀,  
2011.11.8 MN, HO).

## Family Pompilidae ベッコウバチ科

73. *Anoplius reflexus* (Smith, 1873) アカゴシベッコウ (= アカ  
ゴシクモバチ). 砂丘オアシス (1 ♀, 2011.6.21, NT).

## Family Colletidae ムカシハナバチ科

74. *Colletes (Colletes) esakii* Hirashima, 1958 エサキムカシハ  
ナバチ. 砂丘ユニオン裏 (1 ex., 2011.6.14, HO). 備考: 鳥  
取砂丘新記録.

## Family Scoliidae ツチバチ科

75. *Megacampsomeris schulthessi* (Betrem, 1928) シロオビハ  
ラナガツチバチ. 追後スリバチ付近～オアシス (6 ♂ 1 ♀,  
2011.5.24, MY, NH, MN, HO). 鳥取砂丘オアシス (1 ♀,  
2011.10.4, NH).  
76. *Scolia (Scolia) histrionica japonica* Smith, 1873 オオモ  
ンツチバチ. 南側県営駐車場付近 (1 ♂ 1 ♀, 2011.10.18,  
MN, HO).

## Family Megachilidae ハキリバチ科

77. *Megachile nipponica nipponica* Cockerell, 1914 バラハ  
キリバチ. 合せヶ谷スリバチ (2 ex., 2011.5.31, HO, NT et  
al.). 備考: 鳥取砂丘新記録.

## Family Apidae ミツバチ科

78. *Apis mellifera* Linnaeus, 1758 セイヨウミツバチ. 追後スリ  
バチ付近～オアシス (1 ♀ w, 24.V.2011, HO).  
79. *Apis cerana japonica* Fabricius, 1793 ニホンミツバチ. 一  
里松 (1 ♂ 2 ♀ w, 2010.6.3, NT et al.; 1 ♀ w, 16.XI.2010,  
NT et al.). 合せヶ谷スリバチ (1 ex., 31.V.2011, NT et al.).

## Order LEPIDOPTERA 鱗翅目

## Family Pieridae シロチョウ科

80. *Colias erate poliographus* Motschulsky, 1860 モンキチョ  
ウ. 砂丘東側～オアシス付近 (1 ex., 2011.5.17, NT et al.)  
砂丘北東側 (2 ex., 2011.6.21, NT et al.).

## Family Nymphalidae タテハチョウ科

81. *Neope goschkevitschii* (Menetries, 1857) サトキマダラヒカ  
ゲ. 追後スリバチ付近～オアシス (1 ex., 2011.5.24, NT et  
al.).

## Family Papilionidae アゲハチョウ科

82. *Papilio xuthus* Linnaeus, 1767 ナミアゲハ. 砂丘東側入口  
付近 (1 ex. 目撃, 24.V.2011, NT et al.).

## Family Pyralidae メイガ科

83. *Palpita nigropunctalis* (Bremer, 1864) マエアカスカシノメ  
イガ. 南側県営駐車場付近 (1 ex., 2011.10.18, MY).



## II. オアシスの水生昆虫群集とカエル

鳥取砂丘の第二砂丘列の「馬の背」の直下にある通称「砂丘オアシス」は、その東南側にある流出口からの地下水(砂地に浸透した降水が不透の火山灰層を伝って集まって湧水となっているといわれる)が地表を伝って「馬の背」直下の凹地(標高約20 m)にたまったプールで、晩秋に出現し翌年の梅雨どきまでみられる。例年梅雨明け頃(時期はその前の冬期の積雪量やその後の降雨量によって変動する)に干上がってプールは消失するが、湧水自体は途切れず細い尻無川となって夏季にもその周囲の地表に若干の湿りを与えている。このプールからはガムシなどの水生昆虫の生息が古くから(東 1939)記録されている。林(2011)はヒメアメンボやコモンシジミガムシなど3種の水生昆虫やホソトビミズギワゴミムシなど2種の水辺生息性の甲虫を初記録として加え、また鶴崎ら(2012)も多数のハイロゲンゴロウの生息などを確認した。

これらの結果を受けて、今回(2011年)はオアシスの昆虫にはより注意を払い、5月上旬から7月上旬まで当地での水生および水辺生息性の昆虫の消長を観察した。残念ながら6月中の水生昆虫の調査が十分でなく、また水の干上がった7月下旬の直前の状況も確認できなかったため、不十分であるが、おおよその経過は次のようであった：

5月17日：オアシスの周辺の湿地でホソトビミズギワゴミムシの生息を今季初確認。本種は7月12日まで継続して確認。

5月24日：プールの水面にヒメアメンボ数個体の生息を確認。プールでは7月12日まで継続して多数確認し、小型の個体も見られたのでここで産卵し少なくとも1世代をここで経過すると考えられた。

6月25日：ウスバキトンボとアオモンイトトンボと思われるトンボのヤゴ2種を目撃。アマガエル幼生を少なくとも2個体確認(後述)。

7月5日：ウスバキトンボとアオモンイトトンボの成虫のど

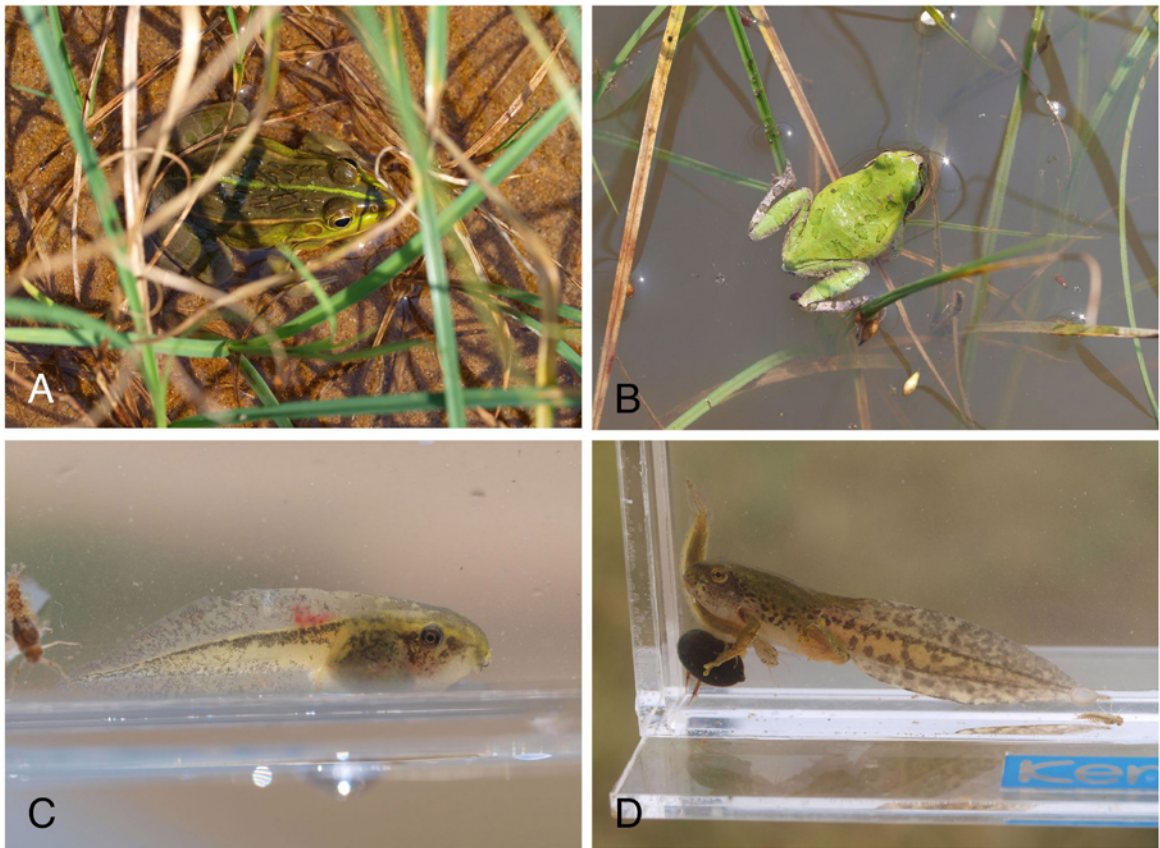


図6. オアシスのカエル. A: トノサマガエル (July 5, 2011). B-D: ニホンアマガエル; B, 成体 (July 5, 2011); C, オタマジヤクシ (July 12, 2011); D, オタマジヤクシ (四肢が生えたステージ: July 12, 2011). 撮影場所はいずれもオアシス.

Fig. 6. Frogs found in "Oasis". A: *Rana nigromaculata* (July 5, 2011). B-D: *Hyla japonica*; B, adult (July 5, 2011); C, a tadpole (July 12, 2011), D, a tadpole with all limbs (July 12, 2011).

ちらも複数個体を確認。とくにアオモンイトトンボは水辺の草間に多くみられた。観賞魚用のネットで水生昆虫を採集、ハイロゲンゴロウ、コガムシ、ヒメガムシなどの水生甲虫の成虫やゲンゴロウ類の幼虫やミズムシ科と思われる水生半翅目(未同定)が多数生息していることを確認した。この状況は7月12日でも同様だった。その後を調査できていないが、レンジャーの方のお話では7月下旬にはこのプールは干上がったとのことである。

これらをまとめると、オアシスには5月下旬頃から飛翔力のある水生昆虫の成虫がつぎつぎに飛来し、それらの一部はここで産卵して、少なくともヒメアメンボ、ハイロゲンゴロウ、ウスバキトンボ、アオモンイトトンボは1世代をここで経過するものと考えられる。7月5日・12日の調査では、これらの幼虫の個体数の多さが印象的であったが、これは魚類などのより大型の捕食者がいないためと考えられる。

また、興味深いのは、これらの昆虫がいずれも捕食者であることで、オアシスのプールには草食者が欠けている。つまり、食物連鎖の起点として重要なものは、水辺にひきよせられて集まる捕食性昆虫そのもの、またはデトライタスとしてのそれらの遺体であると考えられる。

7月下旬にオアシスが干上がると、飛翔力のある昆虫は他へ分散するが、プールに取り残された幼虫はそのまま死滅するものと考えられる。10月には降雨や湧水量の増加で再びプールが現れるが、気温が低下に向かっていくこともあって、水生昆虫の新たな定着は認められない。

なお、2011年にはオアシス周辺で2種のカエル(トノサマガエルとニホンアマガエル)の生息(ニホンアマガエルについては繁殖も)が確認された(図6)。ただし確認された個体数は両種とも2個体のみ(現地に常駐しているレンジャーの方々による確認個体数も同じ)であり、プールが完全に干上がった7月下旬以降は姿がみえなくなった。よって、2種ともにこの生息は、誰かがいたずらで意図的に持ち込んだか、あるいは梅雨季の雨天が続いた日に周辺から自力で分散してきたものか、偶発的なものであると考えられる。

2種のうちアマガエルについてはオアシスのプールで幼生も多数確認された。これに最初に気づいたのは6月25日であるが、7月12日には前脚と後脚のそろった幼生も得られた(図6D)。しかし、これらのオタマジャクシはその後の干出ですべて死滅したものである。砂丘事務所の職員の方々によるとオアシスではこれまでも毎年のようにカエルが出現しているそうであるが、夏季の2カ月以上にわたる干出や秋

以降の餌昆虫の欠如を乗り切るとは非常に困難と思われるので、それらは常に、上述のような持ち込みが原因と思われる。

## 謝 辞

堀部晴彦所長をはじめとする鳥取県生活環境部砂丘事務所の所員のみなさん、ならびに砂丘レンジャーの方々には調査中、オアシス周辺の動物、とくにカエル類について有益な情報をいただいた。富川光博士(広島大学教育学研究科)には6月25日のオアシスでの水生動物の調査に同行いただいた。本研究は2009年度および2010年度の鳥取県環境学術経費(研究課題名:鳥取砂丘の動物のインベントリー作成と生活史・群集の調査. 研究代表者:鶴崎)による補助を受けておこなわれた。山陰海岸国立公園特別保護区の鳥取砂丘における採集については近畿地方環境事務所より許可(環近地国許100323001号)を、また文化庁、鳥取県教育委員会、鳥取市教育委員会から文化庁、天然記念物の現状変更の許可を得た。

## 文 献

- 林 成多(2011)鳥取砂丘「オアシス」の昆虫. ホシザキグリーン財団研究報告, No. 14, 212.
- 東 光治(1939)鳥取地方の砂丘に於ける昆虫相. 関西昆虫学会会報, No. 8, pp. 25-46.
- 平嶋義宏・森本 桂(監修)(2008)新訂 原色昆虫大図鑑 第III巻(トンボ目・カワゲラ目・バッタ目・カメムシ目・ハエ目・ハチ目他). 北隆館(東京), 654 pp.
- 岸本理紗・鶴崎展巨(2011)鳥取砂丘とその周囲の砂防林内のアリ相. 山陰自然史研究, No. 6, pp. 37-44.
- 佐藤隆士・鶴崎展巨(2010)鳥取砂丘の昆虫相(予報). 鳥取県立博物館研究報告, No. 47, pp. 45-81.
- 鶴崎展巨・田中佑希・森本 宝・石田裕樹・山田恭平(2012)鳥取砂丘の2010年の昆虫相調査の記録と有剣ハチ類数種の分布, 山陰自然史研究, No. 7, pp. 25-30.
- 山根正気・幾留秀一・寺山 守(1999)南西諸島産有剣ハチ・アリ類検索図説. 北海道大学図書刊行会(札幌), 831 pp.

Received February 3, 2012 / Accepted February 28, 2012