

島根県出雲市宍道湖グリーンパークにおける土壌動物生息調査 (2017 年)*

林 成多¹⁾・片岡 大輔²⁾・坂井 誠³⁾

¹⁾ホシザキグリーン財団, 〒691-0076 島根県出雲市園町 1664-2 ホシザキ野生生物研究所

²⁾株式会社ウエスコ, 〒690-0047 島根県松江市嫁島町 16-1 島根支社

³⁾共生科学, 〒567-0876 大阪府茨木市天王 1-3-24-103

Research on Soil-fauna of Shinjiko Green Park, Izumo, Shimane Prefecture, Japan

Masakazu HAYASHI¹⁾, Daisuke KATAOKA²⁾ and Makoto SAKAI³⁾

¹⁾Hoshizaki Green Foundation, Sono 1664-2, Izumo, Shimane Pref., 691-0076 Japan

²⁾Wesco Co., Ltd., Yomeshima-cho 16-1, Matsue, Shimane Pref., 690-0047 Japan

³⁾Symbiosis Science., Tenno 1-3-24-103, Ibaraki, Osaka Pref., 567-0876 Japan

Abstract In 2017, 39 species of Acari, 11 species of Collembola, 19 species of Coleoptera and 8 species of Formicidae were collected from 4 sites of soil in Shinjiko Green Park, Sono, Izumo City, Shimane Prefecture, Japan. All Acari and Collembola species are firstly recorded from the park.

Key words : beetle, Lake Shinji-ko, mite, soil, springtail

キーワード : コウチュウ, 宍道湖, ダニ, 土壌, トビムシ

はじめに

島根県出雲市園町の宍道湖グリーンパークは、公益財団法人ホシザキグリーン財団が宍道湖畔の野鳥観察や自然観察の場所だけでなく、野生動物の生息場所として整備した多自然型公園である。ラムサール条約登録湿地である宍道湖の西岸に位置し、周囲は水田が広がる平野である。宍道湖岸の堤防に隣接した 16,000 m² の造成地に、5,000 を超す樹木が植えられ、1996 年に開園した。園内には植樹のほか、池や湿地、芝生、一般の立ち入りを禁じたバードサンクチュアリがある。また、北側には長方形 (95×150m) のビオトープ池が造成され、2003 年より水が張られて水位や植生の管理が行われてきたが、2014 年に再整備が行われている。

宍道湖グリーンパークとその隣接地の生物相は、鳥類 (野津, 1997; 野津ほか, 1998, 1999; 宍道湖グリーンパーク, 2006, 2012), 昆虫類 (北村・宮永, 1999; 林, 2012, 2014; 林ほか, 2014), クモ類 (林ほか, 2014) の報告がある。開園当初に植えられた樹木は大きく成長し、特にバードサンクチュアリ内には落ち葉や刈り取られた草によって腐植質な土壌が形成されている。このことから、土壌動物が生息できるようになっていることが予想されるが、状況は把握されていない。本論文では、樹林内の地表および、周囲が開けたビオトープ池における土壌生物を採取し、同定を行い、分析を行ったので、その結果を報告する。

方 法

調査目的と対象

本研究は、宍道湖グリーンパークの園内および隣接するビオトープ池周辺の土壤動物の生息状況の把握を目的として実施した。分類対象は、ダニ類、トビムシ類、コウチュウ目、アリ類とした。

調査地と範囲

調査対象範囲は、島根県出雲市園町の宍道湖グリーンパーク園内および隣接するビオトープ池とした(図1)。

調査日

調査時期は、夏季の1回とした。2017年6月29日に、表土の採集、土壤試料のツルグレン装置への設置を行い、翌日の6月30日にツルグレン装置から土壤動物の回収を行った。

調査方法

調査方法は、落葉のある林床や草置き場において、表面の乾いた落葉や草を取り除き、その下の湿った落葉、草片および腐葉土をスコップ等で掻き集め、新聞紙に包んで紙袋に収納した。袋には調査地点番号を記入し、袋の口を折って仮止めして、クーラーボックスに収納して持ち帰った。持ち帰った試料をツルグレン装置に1日程度(6月29日10:45頃設置, 6月30日11:00頃回収)かけて土壤動物を抽出した。

採集した土壤動物は分類群毎にソーティングを行い、分類対象のダニ類、トビムシ類、コウチュウ目について生物・実体顕微鏡を用いて同定を行っ

た。同定には「日本産土壤動物」(青木, 2015)と「日本ダニ類図鑑」(江原, 1980)を用いた。

ダニ類、トビムシ類は優占種など主だった種について、1種1~数個体のプレパラート標本を作製した。コウチュウ目、アリ類は採集したすべての種について1種1個体以上のマウント標本を作製した。その他のコウチュウ目は、別途、未マウントの乾燥標本として保管した。

調査地点

調査地点は表1, 図1に示す4地点である。

結果と考察

調査の結果、3綱4目45科77種の土壤性のダニ類、トビムシ類、コウチュウ目、アリ類が確認された(付表1)。分類群別ではダニ類が39種、トビムシ類が11種、コウチュウ目が19種、アリ類が8種確認された。

調査地点別では、ビオトープ池周辺草置き場のST1で39種、公園内:サンクチュアリ草置き場のST2で27種、公園内:サンクチュアリ林床のST3で39種、公園内:落葉広葉樹林(疎林)林床のST4で27種が確認され、ST1とST3で比較的多くの種が確認された(表2, 図3)。

分類群別の確認状況

ダニ類の種数はST1~4で、それぞれ25種、15種、19種、10種であった。ビオトープ池周辺のST1で比較的多数が確認された。種を判別できたもので、すべての地点で確認されたものは、コブヒゲツブダニの1種であった(図4)。また、青木

表1 調査地点の概要

調査地点	概 要
ST1 (ビオトープ池周辺)	・草置き場で、草はヨシが中心。周囲は草刈り低茎草地とヨシ原。 ・地面と接する下層は湿り気あり。
ST2 (園内サンクチュアリ)	・樹林内のサンクチュアリの草置き場。 ・比較的、下層は湿り気あり。
ST3 (園内サンクチュアリ)	・樹林内のサンクチュアリの林床。 ・落葉の堆積が少なく、やや乾燥気味。
ST4 (園内落広林林床)	・落広林(疎林)の林床で、きれいに管理されている。 ・落葉の堆積が少なく、乾燥気味。

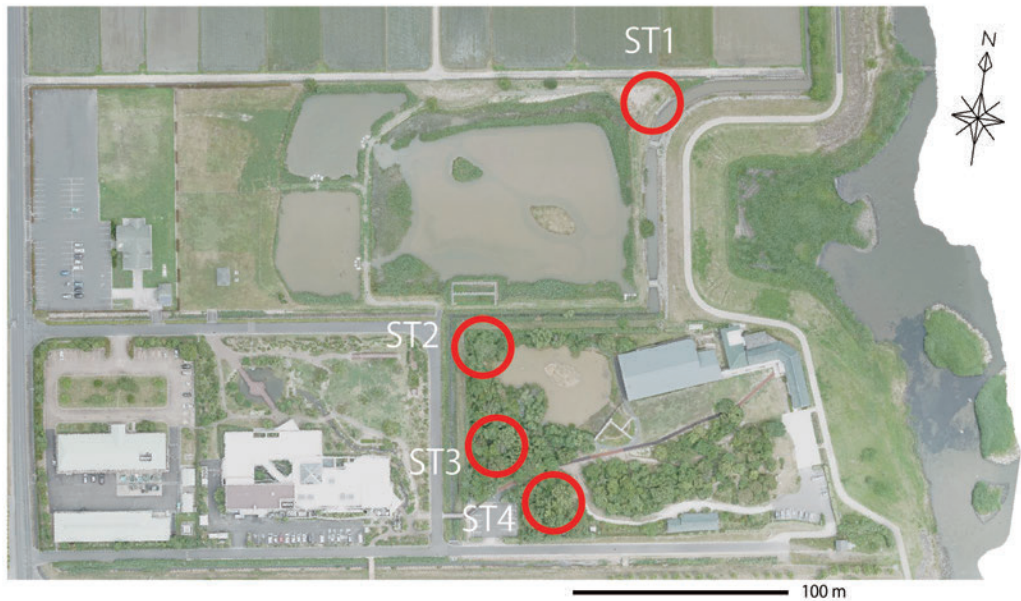


図1 調査対象範囲図。写真は2015年撮影。



図2 各調査地点の調査時の状況。A, ST1（ピオトープ池周辺草置き場）；B, ST2（公園内サンクチュアリ草置き場）；C, ST3（公園内サンクチュアリ林床）；D, ST4（公園内落広林林床）。

表2 各調査地点の分類群別の種数・個体数

分類群	項目	宍道湖グリーンパーク				種数合計
		バイオトープ	ST 2	ST 3	ST 4	
ダニ	種数	25	15	19	10	39
	個体数	155	39	113	61	
トビムシ	種数	7	4	7	5	11
	個体数	187	39	111	88	
コウチュウ	種数	4	6	7	9	19
	個体数	4	21	19	61	
アリ	種数	3	2	6	3	8
	個体数	33	2	9	13	
全体	種数	39	27	39	27	77
	個体数	379	101	252	223	

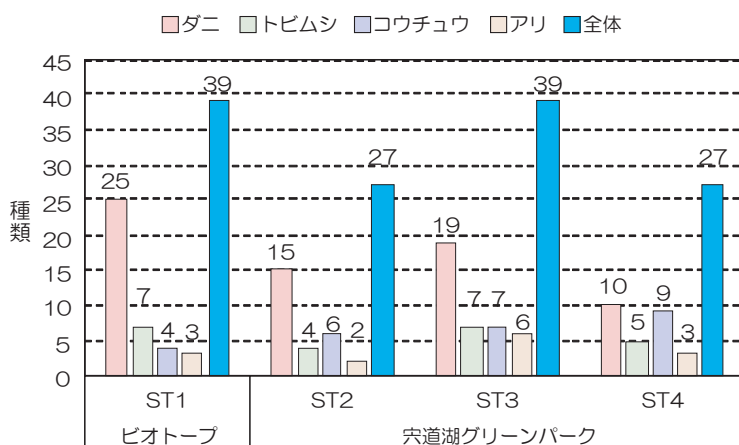


図3 各調査地点の分類群別の種数

(2015)によると、ホトリマルコソデダニは広島県でのみ記録されており、鳥根県では初記録と考えられる。このほか、中国地方で記録のないミヤマヒワダニとモリカワエラバダニも確認されたが、これらは2016年のふるさと尺の内公園（雲南市）での調査で、それぞれ山林他、公園内ですでに確認されている（図4）。

トビムシ類の種数はST1~4で、それぞれ7種、4種、7種、5種であった。種を判別できたのは、いずれも全国または本州以南にかけて広く分布するものであった。また、各調査地点の優占種をみる

と、ST1ではタムラメナシツチトビムシ、ST2ではフクロムラサキトビムシとイボトビムシ科、ST3ではMesaphorura属、ST4ではDesoria属であった。フクロムラサキトビムシは日本全土でもっとも普通にみられる種である（青木，2015）。

コウチュウ目の種数はST1~4で、それぞれ4種、6種、7種、9種であった。鳥根県レッドデータブックに該当する種は確認されていないが、ST3で確認されたコホソナガゴミムシは神奈川県レッドリスト（2006年度版）で準絶滅危惧、高知県レッドリスト（2017年度版）で情報不足に該当する。

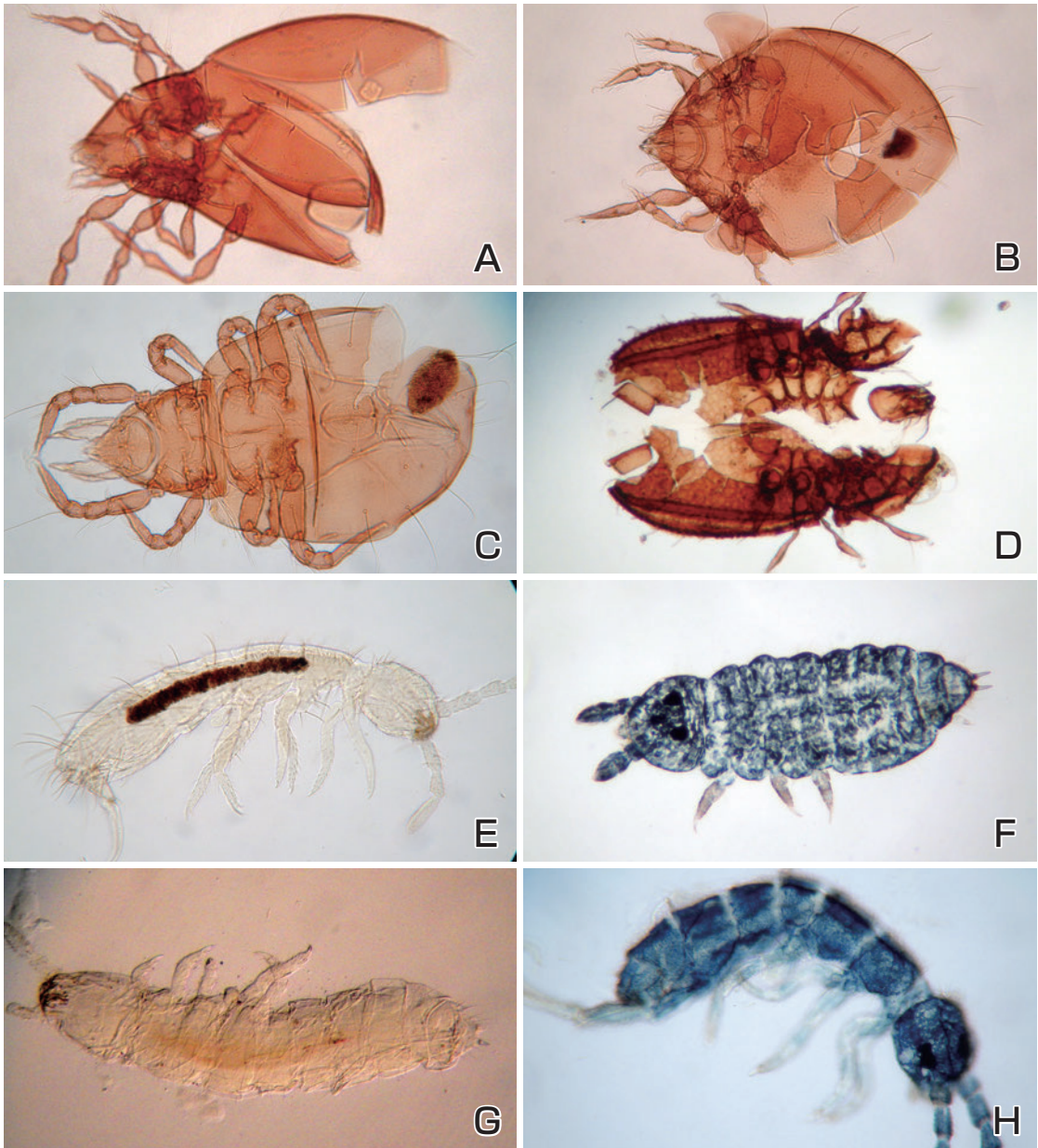


図4 主な土壌動物. A, コビゲツブダニ; B, ホトリマルコソデダニ; C, ミヤマヒワダニ; D, モリカウエラバダニ; E, タムラメナシツチトビムシ; F, フクロムラサキトビムシ; G, Mesaphorura 属; H, Desoria 属.

本種は平地から丘陵地の湿地や河川敷に生息するとされる (神奈川県, 2006). また, ST2で確認されたフジヤマダルマアリヅカムシは埼玉県レッドリストの (2008年度版) の準絶滅危惧に該当する. 本種は落ち葉や朽木の豊富な湿度の保たれた神社

林や, 尾根沿いに残る照葉樹林に生息するとされる (埼玉県, 2008).

アリ類の種数はST1~4で, それぞれ3種, 2種, 6種, 3種であった. いずれも普通種で, ウロコアリ, Pyramica 属以外の6種は, H25年度の昆虫類

等調査で確認されている。すべての地点で確認されたトフシアリは、他種のアリの巣に坑道をつなげ、そこから出入りして餌を盗み取っているといわれている（寺山ほか，2014）。

ササラダニ類について

ササラダニ類については生息する種類・個体数が多く、環境ごとに種類が異なることが知られており、以下2つのササラダニ類による環境指標（青木，1983，1995）を用いて調査地点間で比較を行った。

ササラダニ類のMGP分析

MGP分析（青木，1983）は、ササラダニ類の接門類（M群）、無翼類（G群）、有翼類（P群）の3つの分類群に注目し、MGP分析Iでは種数の割合を、MGP分析IIでは個体数の割合を求める。

MGP分析Iにおいては、一般に森林土壤中ではG群の種数が特に多く、高木林の存在しない環境ではG群の種数が減少し、代わりにM群またはP群が増加する傾向がある（森林の伐採による草地化・裸地化は原始的なM群の種数を相対的に増加させるが、その生息密度を減少させ、逆に、高等なP群の中のオトヒメダニ属やナミフリソデダニ属の生息密度をいちじるしく高める傾向がある）。

一方MGP分析IIにおいては、M群の個体数割合と土壤有機物含有率および土壤体積含水率との間に強い負の相関があること、G群の個体数割合とリター重量との間に正の相関があることが知られている（伊藤ほか，2009）。

ササラダニ類による自然性の評価

青木（1995）は、関東地方に生息する主要な100種類のササラダニ類を環境適応幅ごとにA～Eの5群に区分している。A群（自然林や神社林を主体に生息する種）は5点、B群（自然林から二次林にかけて生息する種）は4点、C群（二次林を中心に生息する種）は3点、D群（さまざまな環境に幅広く生息する種）は2点、E群（人工的環境に多く生息する種）は1点と点数を与え、出現種から点数の平均値を求める。自然性が高いほどこの値は高くなる。なお、原田・芳村（2015）では平均値

ではなく合計値での評価を勧めている。

ササラダニ類の種数、個体数および環境指標（MGP分析I，MGP分析IIおよび自然性の評価）を表3に示す。ST1～4でそれぞれ19種，7種，11種，3種，合計26種確認された。

MGP分析に注目すると、種数の割合に着目したMGP分析Iは、ST1ではG・P群がM群よりやや多く、ST2ではM群の割合が他より多く、ST3ではM・G群がP群よりやや多く、ST4では3群が同じ割合であった。また、個体数の割合に着目したMGP分析IIは、ST1とST4ではG群の割合が多く、ST2ではM群の割合が多く、ST3では3群が概ね同じ割合であった。

以上、両指標の傾向として、ST1のビオトープ池周辺草置き場は森林土壤中に多いとされるG群の割合が多いことから、土壤環境が比較的良好であることを示している。この点については、ST1に刈り取り後に山積みされたヨシが落葉食のササラダニ類に適していた可能性が考えられる。一方で、ST2の公園内サンクチュアリの草置き場は比較的乾燥に強いとされるM群が多いことから、土壤環境が比較的乾燥状態であることを示している。この要因の詳細は不明であるが、草置き場の土壤環境（刈った草だけでなく枝も含む）がササラダニ類にとって適していなかった可能性が考えられる。

なお、公園内のササラダニ類は全般的に種数が少ない結果であった。これは、公園内の落ち葉掻きなどの林床管理により、定期的に攪乱されることが影響していると考えられる。今後、落葉広葉樹の林床などに「落ち葉だまり」を設定した場合、G群のササラダニ類が増加するか否か興味深いところである。

次に、自然性の評価に注目すると、ビオトープ池周辺のST1ではさまざまな環境に幅広く生息するD群の種が優占したが、A群（自然林や神社林を主体に生息する種）やB群（自然林から二次林にかけて生息する種）もST1の周囲に自然林や二次林がみられなかったものの、それぞれ1種確認された。公園内の他の地点ではD群が種数・個体数ともに多く、A群の種は確認されなかった。

点数をみると、平均値はいずれの地点も2.4前後で、地点間で大きな違いはみられなかった。こ

表 3 ササラダニ類の種数、個体数および環境指標

項目		宍道湖グリーンパーク				合計
		ビオトープ ST 1	ST 2	ST 3	ST 4	
ササラダニ	種数	19	7	11	3	26
	M 群	5	4	4	1	9
	G 群	7	2	4	1	8
	P 群	7	1	3	1	9
	個体数	132	22	83	31	268
	M 群	7	12	26	2	47
	G 群	102	8	30	23	163
	P 群	23	2	27	6	58
MGP I (種数)	M 群	26%	57%	36%	33%	
	G 群	37%	29%	36%	33%	
	P 群	37%	14%	27%	33%	
MGP II (個体数)	M 群	5%	55%	31%	6%	
	G 群	77%	36%	36%	74%	
	P 群	17%	9%	33%	19%	
自然性の評価	合計値	26	9	17	5	
	平均値	2.36	2.25	2.43	2.50	

これは、各地点を大きなスケールで見ると、ともに宍道湖西岸の水田の広がる平野部に位置しているためと推察された。宍道湖グリーンパークは整備されて約 21 年経過し、植樹はある程度生長しているが、未だ林床のササラダニ相は貧弱であるといえる。

また、今回の調査では概ね同じ分量の土壤を各地点で採集したが、定量調査ではないため参考として合計値をみると、ビオトープ池周辺の ST1 が 26 ともっとも多く (=自然性が高い)、次いで ST 3 (17)、ST2 (9)、ST4 (5) の順であった。この結果は各地点の景観と対応していないと考えられたが、表 6 に示したササラダニ類 100 種は関東地方の調査に基づいて種ごとに点数付けされていて、本調査ではランク付けがされてない種が半数近く確認されたため、中国地方では指標として十分機能しないと考えられる。

なお、優占度が比較的高い種は、ST1 でナミツブダニ (自然性の評価の D ランク)、ST2 でハナビラオニダニ (E)、コブヒゲツブダニ (D)、ST3 でマルコソダニ (ランク付け無し)、コブヒゲツブダ

ニ (D)、ハナビラオニダニ (E)、ST4 でコブヒゲツブダニ (D) であった。

外来種の確認状況

外来種は、クロチビエンマムシ 1 種であった。クロチビエンマムシは、ST4 (公園内落広林林床) で 1 個体確認された。本種は、コスモポリタン (汎存種) で、鶏糞、豚糞、植物廃棄物、死体などのほか、貯穀からも採集される (クロチビエンマムシの分布・生態は、「日本産エンマムシ上科概説」を参照した)。

文 献

- 大原昌宏「日本産エンマムシ上科概説」(1-3-7-4 チビヒラタエンマムシ族 Paromalini)
<https://www.museum.hokudai.ac.jp/Emmamushi/JPNHister/emma1-3-7-4.html> (2018.2.20 閲覧)
- 青木淳一 (1983) 三つの分類群の種数および個体数の割合によるササラダニ群集の比較 (MGP 分析). 横浜国大環境研紀要, (10): 171-176.

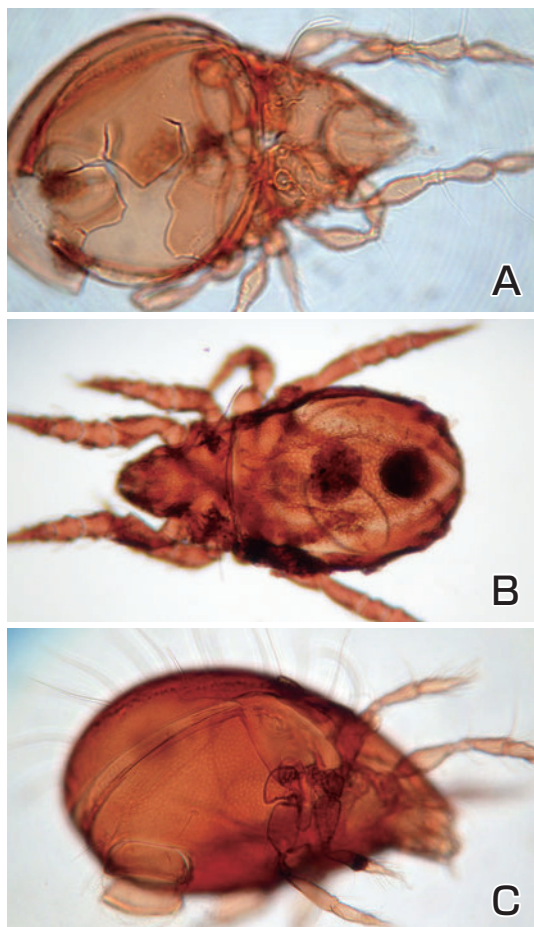


図5 優占度が比較的高い種。A, ナミツブダニ; B, ハナビラオニダニ; C, マルコソデダニ。

青木淳一 (1995) 土壤動物を用いた環境診断. 沼田真編「自然環境への影響予測 —結果と調査マニュアル—»: 197-271. 千葉県環境部環境調整課.

青木淳一 編著 (2015) 「日本産土壤動物 分類のための図解検索【第二版】」. 東海大学出版会, 秦野.

伊藤大輔・福永健司・吉田 寛 (2009) 緑化法面における土壤動物と環境要因との関係. 日本

緑化工学会誌, 35(1): 206-209.

江原昭三 編著 (1980) 「日本ダニ類図鑑」. 全国農村教育協会, 東京.

林 成多 (2012) 鳥根県出雲市園町宍道湖グリーンパークの昆虫類. ホシザキグリーン財団研究報告, (15): 207-226.

林 成多 (2014) 鳥根県出雲市園町宍道湖グリーンパークの昆虫目録 (2014年). ホシザキグリーン財団研究報告特別号, (12): 55-104.

林 成多・片岡大輔・中原ゆうじ (2014) 鳥根県出雲市園町宍道湖グリーンパークにおける昆虫類・クモ類生息調査 (2013年). ホシザキグリーン財団研究報告特別号, (12): 1-54.

原田 洋・芳村 工 (2015) 「土壤動物 その生態分布と多様性」. 東海大学出版部, 秦野.

北村憲二・宮永龍一 (1999) 郊外型公園における昆虫類の群集構造. ホシザキグリーン財団研究報告, (3): 209-222.

神奈川県 (2006) 「神奈川県レッドデータブック 2006」. 神奈川県環境農政局緑政部自然環境保全課.

高知県 (2017) 「高知県レッドリスト (動物編) 2017 改訂版」. 高知県林業振興・環境部環境共生課.

野津登美子 (1997) 宍道湖グリーンパークの鳥類相 (予報). ホシザキグリーン財団研究報告, (1): 1-14.

埼玉県 (2008) 「埼玉県レッドデータブック 2008 動物編」. 埼玉県環境部みどり自然課.

宍道湖グリーンパーク (2006) 「宍道湖グリーンパーク 10周年記念 グリーンパークで Bird Watching」. 財団法人ホシザキグリーン財団, 出雲.

宍道湖グリーンパーク (2012) 「グリーンパークで Bird Watching 2」. 公益財団法人ホシザキグリーン財団, 出雲.

寺山 守・久保田敏・江口克之 (2014) 「日本産アリ類図鑑」. 朝倉書店, 東京.

鳥根県出雲市宍道湖グリーンパークにおける土壤動物生息調査（2017年）

付表1 宍道湖グリーンパーク土壤動物調査の同定結果

No.	綱名	目名	科名	和名	学名	MPG	自然性の評価	宍道湖 GP				
								ビオトープ ST1	ST2	ST3	ST4	
1	クモガタ綱	ダニ目	マルノコダニ科	Zercon 属	Zercon sp.				2	2		
2			ヤドリダニ科	ヤドリダニ科	Parasitidae Gen. sp.			1				6
3			キツネダニ科	Veigaia 属	Veigaia sp.				1			
4			ツブトゲダニ科	Gamasiphis 属	Gamasiphis sp.			5	1	17		
5			ヤリダニ科	Evivirus 属	Evivirus sp.			2	1	2	4	
6			ハエダニ科	Glyphtholaspis 属	Glyphtholaspis sp.							4
7				Macrocheles 属	Macrocheles sp.					2	6	
8			ホコダニ科	Holaspulus 属	Holaspulus sp.			9	5	4	1	
9				Holaspina 属	Holaspina sp.			4		1	3	
10			ウデナガダニ科	Podocinum 属	Podocinum sp.			2		1		
11			イトダニ科	イトダニ科	Uropodidae Gen. sp.				1			
12				イトダニ科の種2	Uropodidae Gen. sp.2				1			
13				イトダニ科の種3	Uropodidae Gen. sp.3				5	1	6	
14			ヒワダニ科	フトゲナガヒワダニ	Eohypochthonius crassisetiger	M	B	1	1	6		
15				ミヤマヒワダニ	Hypochthonius montanus	M			2			
16			ツツハラダニ科	フトツツハラダニ	Mixacarus exilis	M	A	1				
17				ケブカツツハラダニ	Vepracarus hirsutus	M	C				3	
18			ハラミソダニ科	オオハラミソダニ	Epilohmannia ovata	M	D	1				
19			ヘソイレコダニ科	ヒメヘソイレコダニ	Rhysotritia ardua	M	D	2	1			
20			イレコダニ科	クゴウイレコダニ	Plonaphacarus kugohi	M	C				2	2
21			アミメオニダニ科	ハナビラオニダニ	Nothrus biciliatus	M	E			8	15	
22			オニダニ科	ヒラタオニダニ	Platynothrus peltifer	M		2				
23			ジュズダニ科	ワタゲジュズダニ	Epidamaeus fragilis	G	D	2		5		
24			クモスケダニ科	ヤマトクモスケダニ	Eremobelba japonica	G	D	2		1		
25			ツブダニ科	コブヒゲツブダニ	Arcoppia viperea	G	D	10	7	16	23	
26				ナミツブダニ	Oppiella nova	G	D	85				
27				ナガサトツブダニ	Lauroppia nagasatoensis	G			1	8		
28			ヒョウタンイカダニ科	オキナワコンボウイカダニ	Fissicepheus gracilis	G		1				
29			イブシダニ科	モリカワエラバダニ	Odontocephus beijingensis	G		1				
30			クワガタダニ科	クワガタダニ	Tectocephus sp.	G	D	1				
31			マルコバネダニ科	Unguizetes 属	Unguizetes sp.	P				1		
32			コイタダニ科	コイタダニ科	Oribatulidae Gen. sp.	P		1				
33			オトヒメダニ科	Scheloribates 属	Scheloribates sp.	P				1		
34			ナガコソダダニ科	タイラナガコソダダニ	Protoribates taira	P		1			6	
35			コソダダニ科	マルコソダダニ	Peloribates acutus	P		14	2	25		
36				ホトリマルコソダダニ	Peloribates latus	P		3				
37				ツノコソダダニ	Rostrozetes ovulum	P	D	2				
38			フリソダダニ科	スジチビゲフリソダダニ	Trichogalumna lineata	P		1				
39				ハルナフリソダダニ	Pergalumnaharunaensis	P	E	1				
40	内顎綱	トビムシ目	ムラサキトビムシ科	フクロムラサキトビムシ	Ceratophysella communis			3	17		2	
41			シロトビムシ科	Mesaphorura 属	Mesaphorura sp.			7		61	20	
42			イボトビムシ科	イボトビムシ科	Neanuridae Gen. sp.				17		1	
43			ツチトビムシ科	Folsomia 属	Folsomia sp.					14		
44				タムラメナシツチトビムシ	Isotomiella tamurai			160				
45				Desoria 属	Desoria sp.			1		10	63	
46			トゲトビムシ科	Tomocerus 属	Tomocerus sp.					1		
47			アヤトビムシ科	ユミゲカギツメアヤトビムシ	Sinella curviseta			1	1		2	
48				ツツグロアヤトビムシ	Entomobrya aino			4		9		
49				アイイロハゴロトビムシ	Lepidocyrtus cyaneus			11	4	15		
50			—	マルトビムシ亜目	Symphyleona Fam. Gen. sp.					1		
51	昆虫綱	コウチュウ目	オサムシ科	ムネミゾマルゴミムシ	Caelostomus picipes japonicus						1	
52				コホソナガゴミムシ	Pterostichus longinquus					1		
53			ガムシ科	タケダウスゲガムシ	Oosternum takedai				2		1	
54			エンマムシ科	Bacanius 属	Bacanius sp.				15			
55				クロチビエンマムシ	Carcinops pumilio						1	
56			ムクゲキノコムシ科	ムクゲキノコムシ科	Ptiliidae Gen. sp.						40	
57				ムクゲキノコムシ科の種2	Ptiliidae Gen. sp.2						14	
58			ハネカクシ科	Liothesba punctiventris	Liothesba punctiventris					1		
59				セスジチビハネカクシ	Micropeptus fulvus japonica			1				

付表 1 (続き)

No.	綱名	目名	科名	和名	学名	MPG	自然性の評価	宍道湖 GP				
								ビオトープ ST 1	ST 2	ST 3	ST 4	
60	昆虫綱	コウチュウ目	ハネカクシ科	ウスアカハボソハネカクシ	<i>Othius medius medius</i>				1			
61				フジヤマダルマアリゾカムシ	<i>Paracyathiger fujiyamai</i>				1			
62				Takaorites 属	<i>Takaorites</i> sp.					1		
				ハネカクシ亜科	Staphylininae Gen. sp.							1
				ハネカクシ亜科の種 2	Staphylininae Gen. sp.2							1
				ヒゲブトハネカクシ亜科	Aleocharinae Gen. sp.			1		10		
				ヒゲブトハネカクシ亜科の種 2	Aleocharinae Gen. sp.2						1	
63			コガネムシ科	クロツツマゴソコガネ	<i>Saprosites japonicus</i>				1	1		
64			キシムシ科	ナガマルキシムシ	<i>Atomaria punctatissima</i>			1				
65			ネスウムシ科	カドコブデオネスウムシ	<i>Monotoma brevicollis</i>							1
66				ウスイロデオネスウムシ	<i>Monotoma testacea</i>							1
67			ケシキシムシ科	ヒメヒラタケシキシムシ	<i>Epuraea domina</i>			1				
68				マルキマダラケシキシムシ	<i>Stelidota multiguttata</i>							2
69			ゾウムシ科	イコマケシツチゾウムシ	<i>Trachyphloeosoma advena</i>							3
70		ハチ目	アリ科	オオハリアリ	<i>Brachyponera chinensis</i>						1	1
71				キイロシリアゲアリ	<i>Crematogaster osakensis</i>			28				
72				アメイロアリ	<i>Nylanderia flavipes</i>			1				2
73				アミメアリ	<i>Pristomyrmex punctatus</i>							1
74				トフシアリ	<i>Solenopsis japonica</i>			4	1	2	2	11
75				ウロコアリ	<i>Strumigenys lewisi</i>						2	1
76				トビイロシワアリ	<i>Tetramorium tsushimae</i>							1
77				Pyramica 属	<i>Pyramica</i> sp.						1	
合計	3 綱	4 目	45 科	77 種	種数計			39	27	39	27	
					個体数計			379	101	252	223	

ダニ目、トビムシ目の配列、和名・学名は「日本産土壌動物」(青木淳一, 2015)に従った。

コウチュウ目、アリ類の配列、和名、学名は、「河川水辺の国勢調査のための生物種リストの平成 29 年度生物リスト」に従った。