

大阪府地衣類資料Ⅱ. 枚岡公園（東大阪市）の地衣類相および興味深い5種について
山本好和^{*,****}・高萩敏和^{**,*****}・河合正人^{***}・川上寛子^{****}

Lichen data of Osaka Prefecture II. Lichens of the Hiraoka Park (Higashiosaka City)
and five noteworthy species

Yoshikazu YAMAMOTO^{*,****}, Toshikazu TAKAHAGI^{**,*****},
Masato KAWAI^{***} and Hiroko KAKAKAMI^{****}

Abstract: Lichen flora of the Hiraoka Park (Higashiosaka City) was investigated. As a result, 25 species of 19 genera of 11 families in Arthoniomycetes, Eurotiomycetes and Lecanoromycetes were recognized. *Agonimiella pacifica* H.Harada and *Verrucaria muralis* Ach. were new to Kinki District, and *Enterographa divergens* (Müll. Arg.) Redinger, *Hypotrachyna pseudosinuosa* (Asah.) Hale and *Pyxine subcinerea* Stirt. were the first record in Osaka Prefecture.

抄録: 近畿地方の地衣類相を明らかにする一環として、生駒山系の西山麓に位置する東大阪市枚岡公園を調査し、ホシゴケ綱およびチャシブゴケ綱、ユーロチウム菌綱に属する11科19属25種を確認した。マユゴケとサトノアナイボゴケの2種が近畿地方で初めて確認された。また、マルミクチナワゴケとタカハシゴンゲンゴケ、クロボシゴケの3種が大阪府で初めて確認された。

Key Words: suburban biodiversity; cryptogamic flora; *Agonimiella*; *Enterographa*; *Hypotrachyna*; *Pyxine*; *Verrucaria*

はじめに

大阪府の地衣類相については、既存の学術報告を元に山本（2015）が大阪府地衣類目録としてまとめ、それによると大阪府では99種が報告されている。その後、筆者らによる豊能町妙見山（山本ほか、2016）と大阪市長居公園（山本ほか、2017）の地衣類相の報告が加わり、現在までに117種が報告されている。ところで、大阪府下の地域の地衣類相についてまとまった報告は、今までに筆者らによる富田林市錦織公園（山本ほか、2014）と豊能町妙見山（山本ほか、2016）、大阪市長居公園（山本ほか、2017）があるのみで、その他の多くの報告（例えば、朝比奈、1950；Nakanishi, 1966；Oshio, 1968）はモノグラフに標本が引用されているものである。このように大阪府の地衣類相については十分に明らかにされていないのが現状である。

筆者らは1995年以来、近畿地方の地衣類相を明らかにすることを目的に、近畿各地で地衣類観察会を開催して地衣類相の調査を進めてきた。今回、その一環として東大阪市枚岡公園の地衣類相を調査した結果を報告する。

調査地および調査方法

1) 調査地の概要

今回の調査地（図1の黒縦線部分）は生駒山系の額田山と枚岡山の西山麓に位置し、東大阪市出雲井町（図1, A）および東豊浦町（図1, B）に属する。府営枚岡公園（公園事務所WGS84系で34.673837, 135.653504）の一部と枚岡神社境内（WGS84系で34.669937, 135.650640）、枚岡梅林からなる。府営枚岡公園にはクスギヤコナラを中心とする自然林に加えて植栽されたサクラ林がある。枚岡神社境内の社叢林にはクスノキヤツバキが生育している。調査地は2万5千分の1地形図「生駒山」、第3次地域区画（3次メッシュ）コード5235-0501および5235-0502に属し、海拔高度は60から170 mである。

大阪市立自然史博物館業績第463号（2018年1月11日受理）

*〒572-0073 大阪府寝屋川市池田北町24-1-402 E-mail: yosyamam@gmail.com
24-1-402, Ikeda-kitamachi, Neyagawa, Osaka 572-0073, Japan

**〒581-0884 大阪府八尾市恩智南町2-43
2-43, Onchi-minamimachi, Yao, Osaka 581-0084, Japan

***〒543-0014 大阪府大阪市天王寺区玉造元町17-1
17-1, Tamatsukuri Motomachi, Tennoji, Osaka, Osaka 543-0014, Japan

****秋田県立大学 〒010-0195秋田県秋田市下新城野241-438
Akita Prefectural University, 241-438, Shimoshinjo-nakano, Akita 010-0195, Japan

*****大阪市立自然史博物館 〒546-0034 大阪市東住吉区長居公園1-23
Osaka Museum of Natural History, Nagai Park 1-23, Higashi-sumiyoshi, Osaka 546-0034, Japan

2) 調査方法

調査は筆者らによって2015年7月21日および2016年1月15日に行われた。調査範囲は樹幹(地表から高さ2mまでの範囲)、露岩、石垣、地表である。調査の結果、両日合わせて26点の標本を採集した。

採集した地衣類は自然乾燥後標本袋に収納し、大阪市立自然史博物館の冷凍室で1週間冷凍乾燥後、同館標本庫 (OSA) に保存した。地衣類の同定は実体顕微鏡による外部形態観察、および生物顕微鏡による地衣体や子器の解剖学的観察、呈色反応、フォトダイオードアレイ付き高速液体クロマトグラフィー (HPLC-PDA) による化学成分分析で行った。化学成分の分析は一晩アセトンに浸漬して得られた抽出物を、HPLC-PDA {島津製作所製 HPLC 10A-DP, カラム YMC-Pack ODS-A, 流出溶媒 MeOH:H₂O:H₃PO₄=80:20:1, 流量1 ml/min, カラム温度40℃, フォトダイオードアレイ検出器 (190~800 nm)} により行い、成分の同定は、標準ライブラリとのUVスペクトル、保持時間の比較により行った。

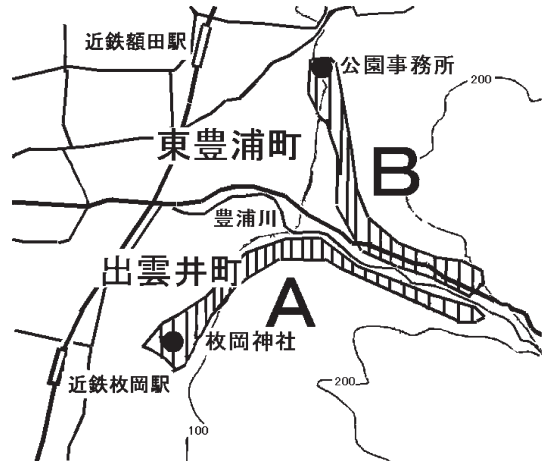


図1. 今回調査地 (黒縦線部分). A: 東大阪市出雲井町枚岡公園; B: 東大阪市東豊浦町枚岡公園。

Fig.1. Study sites (area with black vertical lines), K. A: Hiraoka Park, Isumoi-cho, Higashiosaka City.; B: Hiraoka Park, Higashi-toyouchi-cho, Higashiosaka City.

結果

調査の結果、3綱11科19属25種を確認し、目録 (附表1) にまとめた。綱、科の配列および綱、科、属、種の学名、和名は山本 (2017) による「日本産地衣類の分類体系とチェックリスト」に従った。科内の分類群の配列はアルファベット順とした。

山本 (2015) による「大阪府産地衣類目録」および妙見山の報告 (山本ほか, 2016)、長居公園の報告 (山本ほか, 2017) に記載された種と照合した結果、クロボシゴケとタカハシゴンゲンゴケ、マルミクチナワゴケの3種が大阪府で初めて確認された。また、山本 (2006) による「都道府県別地衣類チェックリスト (1). 近畿地方」とその後に発行された報告を合わせて照合した結果、サトノアナイボゴケとマユゴケの2種が近畿地方で初めて確認された。確認された地衣類25種は13種が葉状地衣類、10種が痂状地衣類、2種が樹状地衣類であった。また、18種が樹幹上、5種が岩上または石垣上、2種が地表に着生していた。

考察

大都市周縁部に位置する枚岡公園の地衣相と大都市中心部の公園や枚岡公園と類似した環境にある公園の地衣相を比較して、その違いを明らかにすることでそれらの生育環境の違いを明らかにしたいと考えた。表1に筆者らが地衣相を調査した地域の中で、今回調査した枚岡公園と環境的に類似した地域における報告種数と枚岡公園との共通種数、枚岡公園における共通度 (%) を示した。都市公園である大阪市長居公園では16種の地衣類が確認され (山本ほか, 2017)、枚岡公園との共通種数は6種 (24%) であった。長居公園と同様の大都市公園である福岡市西公園の報告種数は27種 (川上ほか, 2012)、枚岡公園との共通種数は7種 (28%) であった。長居公園と福岡市西公園の共通の種は8種あり、その中で枚岡公園でも確認された種は3種 (ウメノキゴケ、クロウラムカデゴケ、コフキザリナリア) であった。これら3種は都市環境にある程度適応している種と考えられる。

次に生駒山系西麓の60から170 mに位置する枚岡公園に対し、大阪府南部の羽曳野丘陵の100から150 mに位置する富田林市錦織公園に生育する地衣類 (山本ほか, 2014) の種類を比較すると、錦織公園では27種が確認され、枚岡公園との共通種は10種 (40%) であった。また、大阪府と兵庫県に跨がる妙見山の山麓190 mから250 mで確認された16種 (山本ほか, 2016) を比較すると、枚岡公園との共通種は9種 (36%) であった。錦織公園や妙見山麓との共通種の占める割合は長居公園や福岡市西公園との共通種の占める割合より高く、枚岡公園が大都市周縁部にあることを裏付けている。

錦織公園と妙見山麓の共通の種は6種あり、その中で枚岡公園でも確認された種は3種 (ウメノキゴケ、クロウラムカデゴケ、コフキザリナリア) であった。これら3種は長居公園や福岡市西公園でも確認された種であるので、大都市中心部から周縁にまで広く分布する種であることを示している。

長居公園や福岡市西公園で未確認の15種の中で錦織公園や妙見山麓で確認された種は7種 (ドテハナゴケ、キウメノキ

表1. 大都市中心部およびその周縁地域における地衣相の比較.
Table1. Comparison of lichen flora between urban and suburban areas.

既調査地域	環境	海拔高度 (m)	報告種数	枚岡公園との 共通種数	枚岡公園にお ける共通度 (%)
大阪市長居公園 (山本ほか, 2017)	大都市公園	11	16	6	24
福岡市西公園 (川上ほか, 2012)	大都市公園	0-52	23	7	28
富田林市錦織公園 (山本ほか, 2014)	大都市周縁公園	100-150	27	10	40
妙見山山麓 (山本ほか, 2016)	大都市周縁山麓	190-250	16	9	36

ゴケ, ヒカゲウチキウメノキゴケ, マツゲゴケ, キウラゲジゲジゴケ, コナモジゴケ, コナセンニンゴケ) あり, これらの種は都市環境には不応で周縁部特有の種と考えられる.

以下, 興味深い5種について説明する.

Agonimiella pacifica H.Harada マユゴケ (図2) はアナイボゴケ科マユゴケ属に属する痂状地衣類である. 山本 (2014) によれば, 淡緑色の微小な鱗片が集合して5 cm程度の大きさになる. 腹面には偽根様菌糸がある. 被子器は地衣体表面に散生し, 幼時球形から倒卵形, 倒洋梨形で, 高さ0.4~0.8 mm, 直径0.2~0.4 mmである. 果殻は高さ440~780 μ m, 幅320~550 μ m, 外殻は黒色から暗褐色である. 子嚢中に子嚢胞子は1~4個存在し, 子嚢胞子は卵形から長円形, 紡錘形, 石垣状多室で大きさ45~230 x 22~35 μ mである. 粉子器は確認されていない. 地衣成分は報告されていない. 本州 (栃木県以南) から四国・九州に至る冷温帯や暖温帯の岩上や樹皮上の蘚苔類上に生育する. 西日本では徳島県剣山 (Harada, 1993), 福岡県英彦山 (Kashiwadani et al., 1998), 佐賀県佐賀市杉山 (宮脇・原田, 1997), 宮崎県綾町川中 (山本ほか, 2013)・霧島山 (大村・黒木, 2004), 鹿児島県肝付町折生野・指宿市唐船峡公園 (坂田・原田, 2015) で確認されている. 本種は小さく目立たない地衣類なので従来見逃されている可能性が高い. 今後, 注意深く調査を進めれば, 新産地が発見され, 分布が広がると思われる.

Enterographa divergens (Müll.Arg.) Redinger マルミクチナワゴケ (図3) はリトマスゴケ科クチナワゴケ属に属する痂状地衣類である. 山本 (2014) によれば, 緑藻 (スミレモ属 *Trentepohlia*) を共生藻とし, 表面淡灰褐色で平滑, 厚さ60~180 μ mである. 髄層は白色で, シュウ酸カルシウムの結晶を含む. 子器はモジゴケ属に似てリレラ型で長さ0.05~1.5 mm, 幅0.03~0.25 mm, 地衣体に埋没し, 地衣体上を長く伸びて枝分かれする. 子器盤は暗色である. 子嚢層は無色から淡褐色で厚さ40~75 μ mである. 子嚢は棍棒形で大きさ, 50~70 x 10~13 μ m, 子嚢胞子を8個含む. 子嚢胞子は無色紡錘形で大きさ25~30 x 3~5 μ m, 6室に分かれる. 地衣成分としてコンフルエント酸を含む. 地衣体呈色反応は K±淡黄色, C-, P-を示す. 本州 (宮城県以南) から四国・九州に至る冷温帯や暖温帯の樹皮上に生育する. 近畿地方では和歌山県田辺市奇絶峡 (山本ほか, 2016), 兵庫県妙見山 (山本ほか, 2016) の2箇所を確認されている. 本種も前種と同様に小さく目立たない地衣類なので見逃されている可能性が高い. 今後調査が進めばさらに分布が広がると思われる.

Hypotrachyna pseudosinuosa (Asah.) Hale タカハシゴンゲンゴケ (図4) はウメノキゴケ科ゴンゲンゴケ属に属する葉状地衣類である. 山本 (2009) によれば, 緑藻 (*Trebouxia*) を共生藻とし, 表面は灰白色から灰緑色で, 直径5 cmを超えない. 幅5 mm以下の細長い規則的分岐した裂片からなり, 裂片の先端に球状の粉芽をつける. 腹面は黒色で叉状分岐した偽根を密生する. まつ毛を欠く. 髄は白色である. 子器はまれである. 成分としてアトラノリンとフマルプロトセトラール酸を含む. 髄層呈色反応は K+黄色, C-, P+橙赤色を示す. 本州 (千葉県以西) から四国・九州に至る暖温帯の樹皮上や岩上に生育する. 近畿地方では滋賀県伊吹山 (朝比奈, 1952), 三重県赤目峡 (葛山, 2010)・亀山市加太 (山本・葛山, 2010), 京都府京都市大原 (山本ほか, 2005)・比叡山 (朝比奈, 1952), 和歌山県高野山 (山本ほか, 2005), 兵庫県相生市羅漢の里 (山本ほか, 2011)・六甲山 (朝比奈, 1952)・妙見山 (山本ほか, 2016) の9箇所を確認されている.

Pyxine subcinerea Stirt. クロボシゴケ (図5) はピンゴケ科クロボシゴケ属に属する葉状地衣類である. 山本 (2009) によれば, 緑藻 (*Trebouxia*) を共生藻とし, 表面淡黄灰色から緑褐色で, 大きさは5 cm程度になる. 髄層は硫黄色である. 裂片の先端に白粉をつけ, 葉縁に白色の粉芽と擬点をつける. 子器は非常にまれである. 成分としてリヘキサントンと (±) アトラノリンを含む. 呈色反応は地衣体 UV-, K+黄色, 髄層 K-, C-, P-を示す. 本州 (千葉県以西の太平洋岸) から四国・九州に至る暖温帯の樹皮上に生育する. 近畿地方では三重県亀山市住山町 (山本・葛山, 2010), 和歌山県白浜町島島 (梅本・原田, 2002) の2箇所を確認されている.

Verrucaria muralis Ach. サトノアナイボゴケ (図6) は, 緑藻を共生藻とし, 灰色の痂状地衣である. Harada (1996) に



図2. サクラの樹幹上に生育するマユゴケ.
Fig.2. *Agonimiella pacifica* growing on trunk of *Cerasus* sp.



図3. ケヤキの樹幹上に生育するマルミクチナワゴケ.
Fig.3. *Enterographa divergens* growing on trunk of *Zelkova serrata*.



図4. サクラの樹幹上に生育するタカハシゴンゲンゴケ.
Fig.4. *Hypotrachyna pseudosinuosa* growing on trunk of *Cerasus* sp.



図5. 常緑樹の樹幹上に生育するクロボシゴケ.
Fig.5. *Pyxine subcinerea* growing on trunk of an evergreen tree.



図6. 岩上に生育するサトノアナイボゴケ.
Fig.6. *Verrucaria muralis* growing on rock.

よれば、被子器は多数、黒色で地衣体に半ば埋没する。孔口は0.3~0.4 mmである。被子器外壁は黒色で多少果殻基部まで広がる。子嚢層は高さ200 μm 、幅200 μm 、子嚢下層は凹状で高さ15~20 μm である。子嚢は棍棒状、大ききさ60~85 x 15~20 μm 、周糸は長さ35~60 μm で分岐し、子嚢胞子を8個含む。子嚢胞子は無色、長円形、1室、大ききさ15~21 x 9~11 μm である。地衣成分を欠く。千葉県（清和県民の森・大福山）の2箇所で記録されている。筆者らは未発表であるが和歌山県御坊市藤田町八幡神社（Yamamoto 26122833 in OSA）でも確認しているので、暖温帯の岩上に広く生育すると考えられる。枚岡公園でハキナガミズアブ *Rhaphiocerina hakiensis* の幼虫が本種を食するという珍しい発見（河合・大石, 1915）があり、そのことが枚岡公園の地衣類を調査するきっかけとなった。

謝辞

本論文をまとめるにあたり、大阪市立自然史博物館の佐久間大輔学芸員には適切なご助言を頂いた。この場を借りて御礼申し上げる。

引用文献

- 朝比奈泰彦 1952. 日本之地衣 第二冊 ウメノキゴケ属. 資源科学研究所, 東京. 162p.
- Harada, H. 1993. *Agonimiella*, a new genus in the family Verrucariaceae (lichens). Nova Hedw. 57: 503-510.
- Harada, H. 1996. Taxonomic notes on the lichen family Verrucariaceae in Japan (VIII). *Verrucaria muralis* Ach. Nat. Hist. Res. 4: 11-15.
- Kashiwadani, H., Ohmura, Y. and Umezumi, Y. 1998. Lichens of Mt. Hikosan and its adjacent area, Kyushu, Japan. Mem. Ntl. Sci. Mus., Tokyo (30): 73-92.
- Kashiwadani, H. and Thor, G. 2000. Lichens of the Imperial Palace grounds, Tokyo. II. Mem. Ntl. Sci. Mus., Tokyo (34): 171-195.
- 葛山博次 2010. 名張市赤目溪谷の地衣類. 三重自然誌友の会情報誌 (85): 4-5.
- 河合正人・大石久志 2015. 地衣類を食べていたハキナガミズアブの幼虫. 双翅目談話会「はなあぶ」40: 30-32.
- 川上寛子・高橋奏恵・山本好和 2012. 福岡県福岡西公園の地衣類. *Lichenology* 11: 39-41.
- 宮脇博巳・原田 浩 (編) 1997. 佐賀県富士見町のジャヤナギ林の地衣類. ライケン 10 (3): 34-36.
- Nakanishi, M. 1966. Taxonomical studies on the family Graphidaceae of Japan. J. Sci. Hiroshima Univ. Ser. B., Div. 2 (Bot.), 11: 51-126.
- 大村嘉人・黒木秀一 2004. "霧島山の地衣類" 霧島山の動植物, 宮崎県総合博物館, 宮崎. 203-212pp.
- Oshio, M. 1968. Taxonomical studies in the family Pertusariaceae of Japan. J. Sci. Hiroshima Univ., Ser. B, Div. 2, 12: 81-103.
- 坂田歩美・原田 浩 2015. 分布資料 (39). 鹿児島県産地衣類51種. *Lichenology* 14: 67-71.
- 梅本信也・原田 浩 2002. 田辺湾島島の地衣類. 南紀生物 44: 15-18.
- 山本好和 2006. 都道府県別地衣類チェックリスト (1). 近畿地方. *Lichenology* 5: 135-173.
- 山本好和 2009. 「木毛」ウォッチングの手引き 中級編 近畿の地衣類, 三恵社, 名古屋. 168p.
- 山本好和 2014. 「木毛」ウォッチングのための手引き 上級編 日本の地衣類-525種-2014年卓上版. 地衣類ネットワーク, 秋田. 553p.
- 山本好和 2015. 大阪府産地衣類目録. 地衣類ネットワーク, 寝屋川. 2p.
- 山本好和 2017. 「木毛」ウォッチングのための手引き 上級編 日本の地衣類2017-日本産地衣類の分類体系とチェックリスト. 地衣類ネットワーク, 寝屋川. 74p.
- 山本好和・坂東 誠・高萩敏和・川上寛子 2016. 兵庫県川西市と大阪府豊能郡に跨がる妙見山の地衣類. 南紀生物58: 126-130.
- 山本好和・原光二郎・小峰正史・原田 浩・吉村 庸 2005. 分布資料 (11). タカハシウメノキゴケ *Hypotrachyna pseudosinuosa*. *Lichenology* 4: 37-40.
- 山本好和・葛山博次 2010. "亀山市の地衣類" 亀山市史自然編, 三重県亀山市, 亀山. p. 410-427.
- 山本好和・小峰正史・原光二郎・黒木秀一・川上寛子 2013. 「木毛」ウォッチングの手引き 中級編 九州の地衣類Ⅲ-宮崎南部の地衣類-2013年版, 地衣類ネットワーク, 秋田. 98p.
- 山本好和・溝口恵敬・高萩敏和・土永浩史・坂東 誠・川上寛子 2016. 和歌山県田辺市奇絶峡の地衣類. 南紀生物 58: 37-40.
- 山本好和・高萩敏和・坂東 誠・川上寛子 2017. 大阪府地衣類資料Ⅰ. 長居公園 (大阪市) の地衣類相および日本新産種を含む興味深い4種について. 大阪市立自然史博物館研究報告 (71): 11-16.

- 山本好和・高萩敏和・溝口恵敬・坂東 誠・河合正人 2014. 大阪府富田林市錦織公園の地衣類. 南紀生物56: 49-51.
- 山本好和・高橋奏恵・高萩敏和・坂東 誠・小杉真貴子・佐藤和彦 2011. 相生市羅漢の里とその周辺地域の地衣類. Lichenology 10: 93-95.

附表Ⅰ．枚岡公園の地衣類目録

Appendix I. List of lichens in the Hiraoka Park.

標本のデータは種の学名の後に、和名、調査地域（**A**または**B**）、三次メッシュコード末尾2桁、海拔高度、生育基物、採集日、採集者-標本番号、生育形（痂状または葉状、樹状）、錦織公園の報告との共通種（○1）、妙見山山麓の報告との共通種（○2）、長居公園の報告との共通種（◎1）、福岡市西公園の報告との共通種（◎2）の順に記した。また、大阪府新産種は末尾に★、近畿地方新産種は末尾に★★を記した。採集者は次のように略した：山本好和（YY）。

Arthoniomycetes ホシゴケ綱

Roccellaceae リトマスゴケ科

Enterographa divergens (Müll.Arg.) Redinger マルミクチナワゴケ, **B**, 02, 125 m, bark of *Zelkova serrata*, 15 Jan. 2016, YY-26011513, 痂状, ★.

Lecanoromycetes チャシブゴケ綱

Porpidiaceae ヘリトリゴケ科

Porpidia albocaerulescens (Wulfen) Hertel & Knoph var. *albocaerulescens* ヘリトリゴケ, **B**, 02, 125 m, rock, 15 Jan. 2016, YY-26011512, 痂状.

Cladoniaceae ハナゴケ科

Cladonia caespiticia (Pers.) Flörke ドテハナゴケ, **B**, 02, 155 m, soil, 21 July 2015, YY, 25072116, 樹状, ○2.
C. kurokawai Ahti & S.Stenroos ジョウゴケモドキ, **A**, 01, 70 m, rotten wood, 15 Jan. 2016, YY-2601150; **B**, 02, 125 m, bark of *Cerasus* sp., 15 Jan. 2016, YY-2601151, 樹状, ○2, ◎2.

Stereocaulaceae キゴケ科

Lepraria ecorticata (J.R.Laundon) Kukwa コナレプラゴケモドキ **A**, 01, 70 m, bark of *Cinnamomum camphora*, 15 Jan. 2016, YY-26011502, 痂状, ◎1.

Lecanoraceae チャシブゴケ科

Lecanora leprosa Fée コチャシブゴケ, **B**, 02, 125 m, bark of *Quercus serrata*, 15 Jan. 2016, YY-26011519, 痂状, ○1, ◎1.
L. subimmersens Vain. イシガキチャシブゴケ, **B**, 02, 125 m, rock, 21 July 2015, YY-25072120, 痂状.

Parmeliaceae ウメノキゴケ科

Canoparmelia aptata (Kremp.) Elix & Hale シラチャウメノキゴケ, **B**, 02, 170 m, bark of *Cerasus* sp., 21 July 2015, YY-25072114, 葉状, ○1, ◎2.
C. texana (Tuck.) Elix & Hale タナカウメノキゴケ, **B**, 02, 125 m, bark of *Cerasus* sp., 21 July 2015, YY-25072119, 葉状.
Flavoparmelia caperata (L.) Hale キウメノキゴケ, **A**, 01, 70 m, bark of *Cerasus* sp., 15 Jan. 2016, YY-26011503, 葉状, ○1.
Hypotrachyna pseudosinuosa (Asah.) Hale タカハシゴンゲンゴケ, **B**, 02, 125 m, bark of *Cerasus* sp., 21 July 2015, YY-25072118, 葉状, ★.
Myelochroa leucotylica (Nyl.) Elix & Hale ヒカゲウチキウメノキゴケ, **A**, 01, 67 m, stone wall, 21 July 2015, YY-25072102, 葉状, ○2.
Parmotrema austrosinense (Zahlbr.) (Nyl.) Hale ナミガタウメノキゴケ, **A**, 01, 70 m, bark of *Prunus mume*, 15 Jan. 2016, YY-26011506, 葉状, ○1, ◎2.
P. clavuliferum (Räsänen) Streimann マツゲゴケ, **B**, 02, 170 m, bark of *Cerasus* sp., 21 July 2015, YY-25072112, 葉状, ○1.
P. tinctorum (Nyl.) Hale ウメノキゴケ, **B**, 02, 170 m, bark of *Cerasus* sp., 21 July 2015, YY-25072113, 葉状, ○1,2, ◎1,2.
Punctelia rudecta (Ach.) Krog トゲハクテンゴケ, **B**, 02, 125 m, bark of *Cerasus* sp., 15 Jan. 2016, YY-26011515, 葉状, ○1, ◎2.

Physciaceae ムカデゴケ科

Heterodermia obscurata (Nyl.) Trevis. キウラゲジゲジゴケ, **A**, 01, 70 m, bark of *Cerasus* sp., 15 Jan. 2016, YY-26011504, 葉状, ○2.
Phaeophyscia limbata (Poelt) Kashiw. クロウラムカデゴケ, **B**, 02, 125 m, stone wall, 21 July 2015, YY-25072117, 葉状, ○1,2, ◎1,2.

Caliciaceae ピンゴケ科

Dirinaria applanata (Fée) D.D.Awasthi コフキヂリナリア, **A**, 01, 70 m, bark of *Camellia japonica*, 15 Jan. 2016, YY-26011508, 葉状, ○1,2, ◎1,2.
Pyxine subcinerea Stirt. クロボシゴケ, **B**, 02, 125 m, bark of an evergreen tree, 15 Jan. 2016, YY-26011521, 葉状, ★.

Graphidaceae モジゴケ科

Graphis aperiens Müll.Arg. コナモジゴケ, **B**, 02, 125 m, bark of an evergreen tree, 15 Jan. 2016, YY-26011511, 痂状, ○2.

G. tenella Ach. ホソモジゴケ, **B**, 02, 125 m, bark of *Lagerstroemia indica*, 15 Jan. 2016, YY-26011518, 痂状, ○2, ◎1.

Imadophilaceae センニンゴケ科

Dibaeis soreliata Kalb & Gierl コナセンニンゴケ, **B**, 02, 155 m, soil, 21 July 2015, YY-25072115, 痂状, ○1.

Eurotiomycetes ユーロチウム菌綱**Verrucariaceae アナイボゴケ科**

Agonimiella pacifica H.Harada マユゴケ, **A**, 01, 70 m, bark of *Cerasus* sp., 15 Jan. 2016, YY-26011505, 痂状, ★★.

Verrucaria muralis Ach. サトノアナイボゴケ, **A**, 02, 130 m, rock, 21 July 2015, YY-25072111, 痂状, ★★.