

チャシブゴケ目 (Lecanorales) カラタチゴケ科 (Ramalinaceae)

ウロコイボゴケ属 (Phyllopsora Müll.Arg.)

分類 : Kistenich et al. (2018) はウロコイボゴケ属から *Parallopsora* を分け、ワタゴケ属から *Crocyna gossypina* と *C. pyxinoides* を移した。

◆世界の広義ウロコイボゴケ属の種の特徴を以下にまとめた (♯属タイプ種, *日本タイプ産地種)。

広義ウロコイボゴケ属	地衣体 mm	無性生殖形 mm	下生菌糸	子器 mm, 子器縁毛	子嚢層基部	子嚢胞子 μm	地衣体呈色反応	主な成分	基物	分布帯 ¹
<i>P. gossypina</i> ワタゴケ	痂状	欠	欠	赤褐~褐, <0.7, 白縁, 欠	暗紫褐	無, 桿形, 1室, 9 x 3	K-, C-, KC-, P- K+赤	ハルバチン酸, チバリカート酸 ノルスチクチン酸, サラチン酸	樹	♯; 南亞; 中南米, 熱帯
<i>P. thaleriza</i>	痂状	欠	白	欠	無	無, 紡錘~細長円形, 1室, 10-15 x 2-4		アトラノリン(少量, 痕跡)	樹	東阿; 南米, 熱帯
<i>P. mauritiana</i>	淡緑, 小区画	欠	赤褐	褐, <1, 無柄, 欠	無~淡褐	無, 紡錘~細長円形, 1室, 8-11 x 3-4	K-, C-, KC-, P-	欠	樹	東阿; 北米
<i>P. borbonica</i>	淡緑, 小区画	欠	赤褐	赤褐, <2, 無柄, 若時微	赤褐~暗褐	無, 針形, 1室, 20-45 x 2-3	K-, C-, KC-, P-	欠	樹	東阿, 熱帯
<i>P. amazonica</i>	小区画<0.4	円柱状裂芽	白	褐~暗褐, 無柄, <1.0	暗緑褐	無, 細長円形, 1室, 7-10 x 2-3	K+黄, C-, KC-, P-	アトラノリン, テルペノイド	樹	南米
<i>P. isidiosa</i>	淡緑~緑, 小区画<0.1	円柱状裂芽<0.8	白	橙褐~褐, 無柄, <1, 欠	黄褐	無, 紡錘~細長円形, 1室, 7-12 x 2-3	K-, C-, KC-, P-	欠	樹	東南亞; 南亞; 豪; 北南米, 温帯; 熱帯
<i>P. foliata</i> – <i>P. homosekikaica</i>	淡緑~暗緑, 小区画	円柱状裂芽	白~黒	淡褐~暗褐, 無柄, <2.0, 若時微	赤褐	無, 細長円形, 1室, 7-11 x 2-3	K-, C-, KC± 赤, P-	(±)ホモセツカ酸	樹	豪, 温帯; 熱帯
<i>P. furfuracea</i>	緑~暗緑, 小区画<0.3	円柱状裂芽	白~赤褐	淡褐~暗褐, 赤褐, <2.0, 若時微	淡褐~赤褐	無, 細長円形, 1室, 5-13 x 2-3	K-, C-, KC-, P-	(±)ヘモフェイン	樹	東南亞; 南亞; 豪; 東阿; 南米, 熱帯
<i>P. furfurella</i>	淡緑~緑, 小区画<0.1	円柱状裂芽<0.4	白	橙褐~褐色, <1.5, 欠	橙褐	無, 紡錘~細長円形, 1室, 6-10 x 2-3	K-, C-, KC-, P-	ヘモフェイン	樹	中南米, 熱帯
<i>P. dolichospora</i>	緑~暗緑, 小区画, 欠~有縁	円柱状裂芽	白~赤褐	褐~暗褐, 無柄, <2, 若時微	淡褐~暗赤褐	無, 桿形, 1室, 16-25 x 2-3	K-, C-, KC-, P-	ヘモフェイン	樹	♯; 豪; 東阿, 熱帯
<i>P. methoxymicareica</i>	淡緑, 痂状	円柱状裂芽	白~赤褐	淡黄橙~橙褐, 無柄, 0.5-1.2, 欠	淡褐	長円形, 1室, 10-14 x 3-5	K-, C-, KC-, P-	メトキシミカエル酸	樹	豪, 熱帯
<i>P. halei</i>	淡緑, 小区画, 有毛縁	円柱状裂芽	赤褐	暗褐, 無柄, <1, 欠	暗赤褐	無, 桿~細長円形, 1室, 9-14 x 2-4	K+黄, C-, KC-, P-	アトラノリン, テルペノイド	樹	南亞; 東阿; 北米, 熱帯
<i>P. amazonica</i>	灰白~灰緑, 小区画	円柱状裂芽	白	褐~暗褐, 無柄, <1	暗緑褐	無, 細長円形, 1室, 7-10 x 2-3	K+黄, C-, KC-, P-	アトラノリン, テルペノイド	樹	南米, 熱帯
<i>P. nemoralis</i>	淡緑~緑, 小区画<0.3, 微毛縁	円柱状裂芽	白~赤褐	褐, 無柄, <2.5, 欠	無~淡褐	無, 紡錘~細長円形, 1室, 6-13 x 1-3	K+黄, C-, KC-, P+橙	アルゴブシン, アトラノリン(少)	樹	南亞; 東亞南米, 温帯
<i>P. dodongensis</i>	緑褐~暗緑, 小区画<0.9, 白毛縁	粒状粉芽塊	白	未確認	—	—	未検査	未検査	海岸岩	韓, 温帯
<i>P. breviscula</i> ♯	淡緑~緑, 鱗状 0.5-1.0, 白毛縁	欠	赤褐	褐~赤褐, 無柄, <2, 欠	無~淡褐	無, 紡錘~長円形, 1-2 擬室, 6-13 x 2-5	K-, C-, KC-, P-	欠	樹	東南亞; 南亞; 東阿, 熱帯
<i>P. fendleri</i>	鱗状<1	欠	有	黄褐~褐, 無柄		無, 紡錘~長円形, 1室, 9-15 x 3-4	K-, C-, KC-, P-	欠		中南米
<i>P. glaucescens</i>	青緑, 鱗状<1.5, 微毛縁	欠	欠	赤褐~褐, 無柄, <0.8	淡褐	無, 針形, 1室, 33-55 x 1-2	K+黄, C-, KC-, P-	アトラノリン	樹	南米, 熱帯
<i>P. soralifera</i>	緑, 鱗状<0.5	粉芽塊	欠	稀, 淡褐, 無柄, <0.8	無~淡褐	無, 桿~針形, 1-4 擬室, 17-28 x 2-3	K-, P-	欠	樹	南米, 熱帯

<i>P. catervisorediata</i>	黄緑～淡緑, 鱗状	粉芽塊	不明瞭	未確認	—	—	K+黄, C-, KC-, P-	アトラノリン	樹	南亞, 熱帯
<i>P. kalbii</i>	淡緑, 鱗状 <1, 微毛縁	粒状裂芽	白～淡褐	褐～黒, 無柄, <1.5, 欠	無～暗褐	無, 紡錘～細長円形, 1室, 5-12 x 2-3	K-, C-, KC-, P-	欠	樹	東南亞;南亞;東阿;北中南米
<i>P. himalayensis</i>	黄緑～緑, 鱗状 <0.5, 白毛縁	粒状裂芽	白	褐～暗褐, 無柄, <2.0, 欠	無～淡黄	紡錘～細長円形, 1室, 5-10 x 1-3	K+黄, C-, KC-, P-	アトラノリン	樹	南亞, 温帯
<i>P. santensis</i> ムニンウロコイボゴケ	緑, 鱗状 <1	円柱状裂芽	稀(白)	褐～暗褐, 無柄, <1.2, 欠	無～淡褐	無, 細長円形, 1室, 7-12 x 2-4	K-, P+橙	アルゴブシン	樹	日;東南亞;豪;東阿;北中南米, 熱帯
<i>P. pseudocorallina</i>	緑, 鱗状 <1.0	円柱状裂芽 <0.6	白	黄褐～褐, 無柄, <1.5, 有淡褐～褐	無～淡褐	無, 細長円形, 1室, 6-10 x 2-3	K-, C-, KC-, P-	欠	樹>岩	東南亞;南亞;豪, 熱帯
<i>P. corallina</i> var. <i>corallina</i> サンゴウロコイボゴケ	黄褐, 鱗状 <0.5, 微毛縁	円柱状裂芽	白～赤褐	無柄, <1.5, 欠～微	無～淡褐	無, 細長円形～短桿形, 1室, 6-15 x 2-3	K-, C-, KC-, P-	欠	樹	日;韓;東阿, 温帯;熱帯
<i>P. cuyabensis</i>	緑, 鱗状 <0.5, 有毛縁	サンゴ状裂芽	白～赤褐	褐～暗褐, 無柄, <0.8, 欠	淡褐	無, 長円形, 1室, 7-9 x 2-4	K-, C-, KC-, P-	欠	樹	東南亞;中南米, 熱帯
<i>P. corallina</i> var. <i>subglaucella</i>	黄緑～緑, 鱗状 <0.3, 有毛縁	円柱状裂芽	白～赤褐	褐, 無柄, <1.5, 欠	無～淡褐	無, 細長円形, 1室, 4-8 x 1-2	K+黄, C-, KC-, P-	アトラノリン	樹	南亞, 熱帯
<i>P. africana</i> リュウキュウウロコイボゴケ	鱗状	円柱状裂芽	赤褐	淡褐～褐, 無柄, <1.5, 欠	無	無, 長円形, 1室, 5-9 x 2-3	K-, P+橙	クロロフィロブソリン, アルゴブシン	樹	日;東南亞;豪;東阿, 熱帯
<i>P. parvifoliella</i>	緑, 鱗状 <0.5	円柱状裂芽	赤褐	褐～赤褐, 無柄, <1.0, 欠	淡褐～褐	無, 広長円形, 1室, 5-7 x 2-3	K-, C-, KC-, P-	クロロフィロブソリン, アルゴブシン, クロロブソローム酸類	樹	東南亞;南亞;豪;南米, 熱帯
<i>P. rappiana</i>	鱗状	円柱状裂芽					K-, C-, KC-, P-	パーピフォルリン, アトラノリン	樹	北中南米;豪, 熱帯
<i>P. castaneocincta</i> ウロコイボゴケ- <i>P. kiensis</i>	鱗状 <1, 微毛縁	円柱状裂芽	赤褐	淡褐, 無柄, <2, 短	無～淡褐	8一列, 無, 細長円形, 1室, 6-15 x 2-4	K-, C-, KC-, P-	ヘモフェイン	樹>岩	日;台;東南亞;豪;南亞;東阿, 熱帯
<i>P. swinscowii</i>	緑, 鱗状 <1, 微毛縁	円柱状裂芽	赤褐	淡褐～暗褐, 無柄, <1.5, 欠～有	無～淡褐	無, 細長円形～紡錘形, 1室, 5-10 x 1-3	K-, C-, KC-, P+橙	2,7-チクロロブソローム酸メチル	樹	豪;南亞;南米, 熱帯
<i>P. concinna</i>	淡緑, 鱗状, 微毛縁	円柱状裂芽 <1.5	白	褐, 無柄, <1, 欠	不明	無, 紡錘～長円形, 1室, 12-16 x 3-4	K+黄, C-, KC-, P-	アトラノリン	樹	中南米, 熱帯
<i>P. glaucella</i>	緑, 鱗状 <0.5, 微毛縁	円柱状裂芽	赤褐	褐, 無柄, <1, 微	淡褐	無, 細長円形, 1室, 6-9 x 2-3	K-, P-	ピカニシン	樹	北中南米, 熱帯
<i>P. ochroxantha</i>	緑, 鱗状 <0.5, 微毛縁	円柱状裂芽	赤褐	褐～暗褐, 無柄, <1.5, 有	無～褐	無, 細長円形, 1室, 6-8 x 2-3	K-, P+橙	フィロスポリン	樹	南米, 熱帯
<i>P. isidiotyla</i>	黄緑, 鱗状 <0.3	円柱状裂芽	淡褐	黄褐～褐, 無柄, <1, 欠	淡黄褐	無, 紡錘～細長円形, 1室, 6-11 x 1-3	K+黄, C-, KC-, P-	アトラノリン	樹	南亞;南米, 熱帯
<i>P. subhispidula</i>	鱗状, 有毛縁	円柱状裂芽	赤褐	稀, 赤褐, <1.0, 欠	無～淡褐	無, 紡錘～長円形, 1室, 6-11 x 2-4	K-, C-, KC-, P+橙	アルゴブシン, セオリン	樹	南亞;東阿, 熱帯
<i>P. martinii</i>	鱗状 <1, 微毛縁	円柱状裂芽	赤褐	淡褐～褐, 無柄, <2.5, 有	無～淡黄褐	無, 長円形, 1室, 5-9 x 2-3	K-, C-, KC-, P+橙	アルゴブシン, クロロフィロソリン	樹	東阿, 熱帯
<i>P. siamensis</i>	緑, 痂～鱗状 <0.4, 有毛縁	円柱状裂芽	白	褐, 無柄, <1.5, 欠	暗褐	無, 紡錘～長円形, 1室, 15-22 x 3-5	K+赤, C-, KC-, P+黄	ノルスチクチン酸	樹	東南亞, 熱帯
<i>P. cinchonarum</i> トゲウロコイボゴケ	鱗状 <0.5	円柱状裂芽 <1.5	白	褐～暗褐, 無柄, <1.5, 少	淡褐	針形, 1-2 擬室, 26-41 x 2-3	K-, P+橙	ロバール酸, プロトセトラール酸	樹	日;東南亞;豪;中南米, 温帯;熱帯

<i>P. canoumbrina</i>	鱗状 <0.1	裂芽	赤褐	黄褐~褐, 無柄	黄褐	無, 紡錘~長円形, 1室, 5-8 x 2-3	K-, C-, KC-, P-	欠	岩	中南米, 熱 帯
<i>P. loekoesii</i> イワ ノウロコイボゴケ	緑~暗緑, 鱗 状<0.5	円柱状 裂芽 <0.8	欠	淡褐~暗 褐, 無柄, <1.0	暗橙~ 橙褐	無, 紡錘~細長円 形, 1室, 13-16 x 2-3	K-, C-, KC-, P-	欠	岩	日;韓;南 亜, 温帯
<i>P. neofoliata</i>	黄緑~淡緑, 鱗状<0.8	小裂片	白	淡黄褐~ 橙褐, 無 柄, <1.5, 欠	黄褐	無, 細長円形, 1 室, 10-15 x 2-3	K-, C-, KC-, P-, UV+青白	へモフェイン	樹	南亜;豪; 東阿, 熱帯
<i>P. foliata</i> シラゲウ ロコイボゴケ	鱗状<0.3	小裂片	白	淡橙赤~ 赤褐, 無 柄, <1.4, 欠	淡褐~ 黄褐	無, 紡錘~細長円 形, 1室, 11-20 x 2-3	K-, C-, KC-, P-	欠	樹	日;南亜; 豪, 熱帯
<i>P. parvifolia</i>	鱗状<1.0	小裂片	白~ 赤褐	赤褐, <1.5, 欠	淡褐	無, 紡錘~細長円 形, 1室, 8-13 x 2-3	K-, C-, KC-, P-	欠	樹	南亜;豪; 欧;北中南 米
<i>P. confusa</i>	淡緑~緑, 鱗 状<0.3, 微 毛縁	小裂片	白~ 赤褐	淡褐~褐, <3, 欠	無~淡 褐	無, 短桿~細長円 形, 1室, 8-12 x 2-3	K-, C-, KC-, P-	欠	樹	日;台;東 南亜;豪; 東阿, 温 帯;熱帯
<i>P. mediocris</i>	鱗状<0.7, 微毛縁	小裂片	赤褐	淡褐~褐, 無柄, <1, 微	無	無, 紡錘~細長円 形, 1室, 8-14 x 2-4	K-, C-, KC-, P-	欠	樹	南亜;東 阿, 熱帯
<i>P. lividocarpa</i>	緑, 鱗状 <0.3	小裂片	黒	灰~暗灰, 無柄, <1	灰	無, 針形, 1-4 擬 室, 21-33 x 1-2	K-, P-	未知成分	樹	南米, 熱帯
<i>P. chlorophaea</i>	緑~暗緑, 鱗 状<0.3, 微 毛縁	小裂片	赤褐 ~黒	暗褐, 無 柄, <1.5, 欠	暗赤褐	無, 紡錘~細長円 形, 1-2 擬室, 7-15 x 2-4	K-, C-, KC-, P-	(±)へモフェイ ン	樹	東亜;南 亜;東阿; 南米, 熱帯
<i>P. melanoglauca</i>	鱗状<1	小裂片	赤褐	稀, 褐~暗 赤褐, 無 柄, <1.5, 欠	淡褐~ 褐	細長円形, 1室, 10-15 x 2-4	K-, C-, KC-, P-	ピカニシン, ゼオ リン	樹	南米, 熱帯
<i>P. conwayensis</i>	鱗状	小裂片	白~ 赤褐	淡赤~橙 褐, 無柄, 0.2-1.5	淡黄	無, 針形, 1室, 25-33 x <1.5	K-, C-, KC-, P-	3-クロロステノ スポリン酸	樹	豪, 熱帯
<i>P. porphyro- melaena</i> コモチウ ロコイボゴケモドキ ← <i>P. albicans</i>	緑~暗緑, 鱗 状 0.3-1.0, 微 毛縁	小裂片	赤褐	稀, 赤褐, 無柄, <1.5, 欠	淡褐~ 金褐	無, 紡錘~長円形, 1室, 6-13 x 1-4	K-, C-, KC-, P+橙	アルゴブシン, (±)パンナリン 未知成分, ゼオリ ン	樹	日;韓;台, 東南亜;南 亜;豪;東 阿, 熱帯
<i>P. buettneri</i> コモ チウロコイボゴケ	鱗状 0.3-1.0, 毛縁	白 小裂片	赤褐	稀, 褐~暗 赤褐, 無 柄, <1.5, 欠	淡褐~ 褐	無, 細長円形, 1 室, 10-15 x 2-4	K-, C-, KC-, P+橙	パンナリン, (±) フィロスポリン, ゼオリン テクロロパンナ リン, ゼオリン パンナリン, 未知 成分	樹	日;中;東 南;南亜; 東阿;南 米, 温帯; 熱帯
<i>P. sabahana</i>	淡緑~緑, 鱗 状<0.8, 微 毛縁	小裂片	赤褐	黄褐, 無 柄, <2.0, 欠	褐	無, 細長円形, 1 室, 6-8 x 2-3	K-, C-, KC-, P+橙	アルゴブシン	樹	東南亜, 熱 帯
<i>P. neotunica</i>	黄緑, 鱗状	小裂片	赤褐	赤褐, 無 柄, <1.2, 欠	淡褐	無, 紡錘~細長円 形, 1室, 5-8 x 2-3	K-, C-, KC-, P+橙	アルゴブシン, 未 知キサントン	樹	北中南米, 熱帯
<i>P. nigrocincta</i>	灰緑, 鱗状 <0.3	小裂片	青黒 ~赤 褐	暗灰~黒, 無柄, <0.8	緑褐	無, 紡錘~長円形, 1室, 5-8 x 2-3	K-, P+橙	フマルプロト セトラール酸	樹	南米, 熱帯
<i>P. atrocarpa</i>	緑, 鱗状 <0.4	小裂片	赤褐	黒褐, 無 柄, <0.6	灰~暗 灰	無, 針形, 1-4 擬 室, 22-37 x 1-2	K-, P+橙	フマルプロト セトラール酸, 未 知成分	樹	南米, 熱帯
<i>P. chodatinica</i>	淡緑, 鱗状 0.3-0.5 x 1.0-1.5, 微 毛縁	小裂片	淡赤 褐	赤褐, 無 柄, <1.5, 欠	淡褐~ 暗赤褐	無, 紡錘~細長円 形, 1室, 5-11 x 2-3	K+黄, C-淡 橙, KC-, P+ 黄, UV+橙	コーダイン	樹	東南亜; 豪;南米, 熱帯
<i>P. byssiseda</i>		円柱状 裂芽					K-, C-, KC-, P-	欠		中南米
<i>P. hispaniolae</i>							K-, C-, KC-, P+橙	アルゴブシン		中南米
<i>P. imshaugii</i>							K+赤, C-, KC-, P+黄	ノルスチクチン 酸		中南米
<i>P. malcolmii</i>							K-, C-, KC-, P-	欠		豪
<i>P. phaeobyscina</i>							K-, P+橙	アルゴブシン		中米

<i>P. rosei</i>							K-, P+橙	アルゴブシン	欧, 温帯	
<i>P. teretiuscula</i>							K-, P+橙	アルゴブシン	中米	
<i>P. pyxinooides</i> ← <i>Crocynia</i> <i>biatorina</i>								アトラノリン, ス チクチン酸	中南米	
<i>P. microdactyla</i>							K-, C-, KC-, P-	欠	豪	
<i>P. longiuscula</i>	鱗状<0.3	小裂片	赤褐	黄褐, 赤毛	黄褐	無, 紡錘~長円形, 1室, 13-19 x 3-4	K-, C-, KC-, P-	欠	岩	東南亜;南 亜;豪;中 南米
<i>P. pannosa</i>	周縁裂片鱗 状0.5-1.0, 白毛		赤褐		暗赤褐	1室, 8-12 x 2-3		アトラノリン, ト リテルペノイド	樹	東阿, 熱帯
Parallopsora										
<i>P. brakoae</i>	灰緑, 鱗状 <0.5	粉芽塊	欠	未確認	—	—	K-, P-	欠	樹	南米, 熱帯
<i>P. labriformis</i>	緑, 鱗状<2	□唇状 粉芽塊	欠	未確認	—	—	K-, P-	アトラノリン	樹	南米, 熱帯
<i>P. leucophyllina</i> †	淡緑, 鱗状 <0.5	粉芽塊	欠	淡褐, 無 柄, <1, 欠	淡褐	無, 桿~針形, 1 室, 12-20 x 1-2	K-, P-	セッカ酸, ホモセ ッカ酸	樹	中南米

注1: 分布帯略称: 日; 日本, 韓; 韓国, 中; 中国, 台; 台湾, 蒙; モンゴル, 東露; 極東ロシア, 東南亜; ベトナム・タイ・マレーシア・インドネシア, 南亜; インド・スリランカ・セイシェル, 西亜; トルコ. 豪; オーストラリア・ニュージーランド・バブアニューギニア・南太平洋諸島, 欧; 欧州, 阿; アフリカ, 東阿; エチオピア・ケニア・ウガンダ・タンザニア・マダガスカル島・レユニオン島, 北米; カナダ・米国, 中米; メキシコ~パナマ, 南米; コロンビア以南, 南極; 南極大陸・キングジョージ諸島, 旧東; 旧熱帯区東部.

注2: ウロコイボゴケ属 *Phyllopsora* にはその他, *P. cognata*, *P. dominicana* (古生物種), *P. magna* (古生物種), *P. neotunica*, *P. phaeobyscina*, *P. pocsii*, *P. subhyalina*, *P. tobagensis* が知られている.

注3: Kistenich et al. (2019) は分子系統解析結果からウロコイボゴケ属 *Phyllopsora* から以下の種を除外した. 筆者は上述した種については従来通りウロコイボゴケ属に残した. *P. aleuroides*, *P. atrocarpa*, *P. borbonica*, *P. cognata*, *P. congregans*, *P. conwayensis*, *P. coroniformis*, *P. cryptocarpa*, *P. curatellae*, *P. glaucescens*, *P. lacerata*, *P. lividocarpa*, *P. longispora*, *P. melanocarpa*, *P. nigrocincta*, *P. pertexta*, *P. pocsii*, *P. pyrromelaena*, *P. soralifera*, *P. solediata*, *P. stylophora*, *P. subcorallina*, *P. subfilamentosa*, *P. tobagensis*, *P. wellingtonii*.

文献: Kondratyuk S.Y., Upreti D.K., Mishra G.K., Nayaka S., Ingle K.K., Orlov O.O., Kondratiuk A.S., Lőkös L., Farkas E., Woo J.-J. & Hur J.-S. 2020. New and noteworthy lichen-forming and lichenicolous fungi 10. Acta Bot. Hung. 62: 69-108. [3958]

Kondratyuk S.Y., Lőkös L., Farkas E., Jang S.-H., Liu D., Halda J.P., Persson P.-E., Hansson M., Kärnefelt I., Thell A. & Hur J.-S. 2019. Three new genera of the Ramalinaceae (lichen-forming Ascomycota) and the phenomenon of presence of 'extraneous mycobiont DNA' in lichen associations. Acta Bot. Hung. 61: 275-323. [3533]

Kistenich S., Bendiksby M., Ekman E., Cáceres M.E.S., Hernández M.J.E. & Timdal E. 2019. Towards an integrative taxonomy of *Phyllopsora* (Ramalinaceae). Lichenologist 51: 323-392. [3929]

Kistenich S., Ekman E., Bendiksby M. & Timdal E. 2019. Proposal to conserve the name *Phyllopsora* against *Triclinum* and *Crocynia* (Ramalinaceae, lichenized Ascomycota). Taxon 68: 590-592. [3932]

Kistenich S., Bendiksby M., Vairappan C.S., Weerakoon G., Wijesundara S., Wolseley P.A. & Timdal E. 2019. A regional study of the genus *Phyllopsora* (Ramalinaceae) in Asia and Melanesia. MycoKeys 53: 23-72. [3925]

Kistenich S., Timdal E., Bendiksby M. & Ekman E. 2018. Molecular systematics and character evolution in the lichen family Ramalinaceae (Ascomycota: Lecanorales). Taxon 67: 871-904. [3931]

Kaasalainen U., Heinrichs J., Renner M.A.M., Hedenäs L., Schäfer-Verwimp A., Lee G.E., Ignatov M.S., Rikkinen J. & Schmidt A.R. 2017. A Caribbean epiphyte community preserved in Miocene Dominican amber. Earth & Environ. Sci. Transactions Royal Soc. Edinburgh 107: 321-331. [4390]

Kondratyuk S.Y., Lőkös L., Halda J.P., Upreti D.K., Mishra G.K., Moniri M.H., Farkas E., Park J.S., Lee B.G., Liu D., Woo J.-J., Jayalal R.G.U. & Hur J.-S. 2016. New and noteworthy lichen-forming and lichenicolous Fungi 5. Acta Bot. Hung. 58: 319-396. [3454]

川上紳一・長澤美穂・東條文治・原田浩. 2012. 岐阜県産の地衣類 (4). 岐阜県新産のウロコイボゴケ *Phyllopsora kiiensis* (カラタチゴケ科). Lichenology 10: 169-173. [2498]

Mishra G.K., Upreti D.K., Nayaka S. & Haridas B. 2011. New taxa and new reports of *Phyllopsora* (lichenized Ascomycotina) from India. Mycotaxon 115: 29-44. [3115]

Timdal E. 2011. The lichen genus *Phyllopsora* (Ramalinaceae) in the West Indies. Bibl. Lichenol. 106: 319-351. [xxxx]

Joshi Y., Nguyen T.T., Wang X.Y., Lőkös L., Koh Y.J. & Hur J.-S. 2011. Contribution to the lichen mycota of South Korea. Mycotaxon 116: 61-74. [2725]

Elix J.A. 2009. Phyllopsoraceae. In Flora of Australia, Volume 57, Lichens 5 (P. M. McCarthy, ed.): 41-59. Canberra and Melbourne: ABRS and CSIRO Publishing. [xxxx]

Timdal E. 2008. Studies on *Phyllopsora* (Ramalinaceae) in Peru. Lichenologist 40: 337-362. [2523]

Rikkinen J. & Poina G.O. 2008. A new species of *Phyllopsora* (Lecanorales, lichen-forming Ascomycota) from Dominican amber, with remarks on the fossil history of lichens. J. Experimental Bot. 59: 1007-1011. [3114]

Elix J.A. 2006. Five new species of *Phyllopsora* (lichenized Ascomycota) from Australia. Australasian Lichenology 59: 23-29. [3118]

Elix J.A. 2006. Additional lichen records from Australia 56. Australasian Lichenology 58: 4-13. [3119]

Upreti D.K., Divakar P.K. & Nayaka S. 2003. Notes on species of the lichen genus *Phyllopsora* in India. Bibl. Lichenol. 86: 185-191. [3933]

Timdal E. & Krog H. 2001. Further studies on African species of the lichen genus *Phyllopsora* (Lecanorales). Mycotaxon 77: 57-89. [2527]

- 井上正鉄. 1995. 日本産ヘリトリゴケ科地衣類の種類相の解明. 科学研究費補助金研究成果報告書 05640782. 【2998】
- Okamoto T. & Iwatsuki Z. 1992. New localities of four rare lichens in Japan. *Hikobia* 11: 213-215. 【1743】
- Brako L. 1991. *Phyllopsora* (Bacidiaceae). *Flora Neotropica Monograph* 55: 1-66. 【xxxx】
- Brako L. 1989. Reevaluation of the genus *Phyllopsora* with taxonomic notes and introduction of *squamacidia*, gen. nov. *Mycotaxon* 35: 1-19. 【3116】
- Swinscow T.D.V. & Krog H. 1985. *Phyllopsora longispora* sp. nov. *Nord. J. Bot.* 5: 493-495. 【xxxx】
- Swinscow T.D.V. & Krog H. 1981. The genus *Phyllopsora*, with a report on East African species. *Lichenologist* 13: 203-247. 【3906】
- Coppins B.J. & James P.W. 1979. New or interesting British lichens IV. *Lichenologist*. 11: 139-179. 【xxxx】
- Zahlbruckner A. 1927. *Additamenta ad Lichenographiam Japoniae*. *Bot. Mag., Tokyo* 41: 313-364. 【1639】
- Vainio A. 1921. Lichenes ab A. Yasuda in Japonia collecti. *Continuatio I. Bot. Mag. (Tokyo)* 35: 45-79. 【2234】
- Nylander W. 1890. *Lichenes Japoniae*, 122 pp. Paul Schmidt, Parisiis. 【2129】