

大台ヶ原樹木着生性蘚苔類調査結果について

1. はじめに

大台ヶ原西大台地域における人間活動の影響を検討するため、指標性の高い樹木着生性蘚苔類の状況を把握した。調査は、土永・中西(1974)の調査結果と比較するため、西大台に逆川/七ツ池の調査地をおき、ドライブウエーをはじめとする利用の影響を大きく受けられている駐車場周辺のコケ探勝路、駐車場南側にもそれぞれ調査区を設け、地域間の種組成の比較を行い、1974年からの30年余に起きた変化と、地点による影響の差異を検討した。

2. 調査地および調査方法

調査は2005年9月から11月の間に6回、のべ28人の調査者で行った。土永・中西(1974)が西大台地域に設定した3つの調査区のうち、「逆川」、「七ツ池」の両プロットについて、ほぼ同様の立地に15m×15mの調査区を再設定し、調査区に含まれる樹木について樹幹に蘚苔類調査を行った。立枯木については調査を行ったが、倒木は対象としなかった。この調査ではこの二つの調査地の調査結果をあわせて、この調査では「西大台」地域とする。これら西大台地域に比べ、利用圧が高く、同時に樹冠の開放が進んでいる駐車場付近の「コケ探勝路」、「駐車場西」の二カ所にも15m×15mの調査区を設定し、比較対照とした。この2つの調査地の調査結果をあわせて、「駐車場周辺」としてあつかう。

樹幹は胸高直径と樹種を記録し、蘚苔類は目視による採取が可能な高さ約250cmから根際までの範囲で採取した。調査対象とした樹幹はブナ・ウラジロモミ・オオイタヤマメイツなど合計106本(内生木78本)である。採取は必ず各樹幹について複数の調査者が行き、ルーペおよび目視により識別して採取すると共に、微小な蘚苔類は採取後持ち帰って実体顕微鏡・生物顕微鏡下で同定した。調査地点および調査木を表1、表2に示す。

表1 調査地点

地区	調査地名	標高	北緯	東経	林相(樹高)	斜面方位
西大台	逆川	alt.1306m	N34°11.218	E136°04.329	モミ・ミズナラ林(20m)	E5°
	七ツ池	alt.1500m	N34°11.325	E136°05.190	モミ・ミズナラ林(20m)	E5°
駐車場	コケ探勝路	alt.1590m	N34°10.946	E136°05.843	モミ・ミズナラ林(7m)	E6°
周辺	大台駐車場西	alt.1600m	N34°10.794	E136°05.783	モミ・ミズナラ林(7m)	ESE5°

表2 調査対象木

種名	調査本数	胸高断面積合計* (cm ²)
ブナ	5	6725.64
オオイタヤメイゲツ	12	2750.96
ミズナラ	6	2228.97
リョウブ	15	605.98
タンナサワフタギ	11	217.63
ナナカマド	1	119.86
ハリギリ	1	447.85
枯広葉樹	4	1771.12
モミ	16	12933.34
ヒノキ	11	5086.70
枯針葉樹	24	11547.03
合計	106	44435.06

3. 結果と考察

3.1 採取された樹幹着生性蘚苔類

採取された蘚苔類を附表1に示す。なお、学名および和名は岩月(2001)に従った。樹幹より採取された蘚苔類は全体で蘚類70種、苔類49種の合計119種にのぼった。土永・中西による1974年の報告による採集種数は、種名不詳なものをのぞくと107種である。今回確認された種数とほぼ同等であるといえる。土永・中西が採取したが今回採取されなかった種類を加えると、樹幹着生蘚苔類調査で確認された種数は156種に上る。

西大台地域のみに着目して1974年の調査と比較すると、1974年に88種(うち蘚類53種)に対し、今回の調査でも88種(同53種)となり、種数の上では変化がなかった。

3.2 今回新たに採取された樹幹着生性蘚苔類とその生活史特性

附表1には1974年の調査で採取されず、今回新たに樹幹採取された種が多く含まれている。全体では蘚類の28種、苔類の22種が前回見られなかった種類となる。さらに西大台地域に限っても採集された88種のうち32種は前回採取されなかった種である。これらの中には裸地的環境や強行・乾燥条件などどちらかという都市的環境に近い環境で生育する種類が多く見られる。*Pogonatum alpinum*(コセイタカスギゴケ)は主として中部地方の日当たりの良い亜高山帯の岩上などに生育する種である。近畿地方においては、標本記録(OSA)から大台ヶ原山と行者還岳にのみ分布する希種である。今回の調査では駐車場周辺の苔探勝路、駐車場西プロットに生育が確認されている。その生育形から生育には強光が必要と推察される種である。今回樹幹上までに進出していたことは駐車場付近の乾燥化、林冠の衰退を意味しており興味深い。

Macvicaria ulophylla(チヂミカヤゴケ)、Trocholejeunea sandvicensis (フルノコゴケ)、Pylaisiadelpha tenuirostris (コモチイトゴケ) は駐車場周辺地区で繁茂に確認され、また西大台でも確認された。これらは、都市郊外でもふつうに出現する種類である。土永による大台ヶ原蘚苔類目録でも採取されてはいるが、大蛇グラ周辺など乾燥要因がかつてから強いと考えられる場所で確認されていたものである。乾燥化、林冠の衰退を意味するとともに、大台ヶ原固有の蘚苔類相が変化しつつある状況がうかがえる。この傾向は駐車場周辺地域で顕著だが、西大台の林内調査地でも多くの種が採取されている。

3.3 蘚苔類フロラの地点間/年代間の比較

採取された種数の上で変化はみられなくても、フロラの内容が大きく変化していることがうかがえた。多様な大台ヶ原の蘚苔類フロラを調査区によりサンプリングしているために、ある程度入れ替わりは当然予想されるが、前記のように環境の変化を思わせるものもあったことから、変化の動向を示すため、地点間、年代間で種組成を比較した結果を表3に、蘚類、苔類ごとに示した結果を表4、表5に示す。

表3 蘚苔類フロラの比較

調査地 (報告年)	採取種数	フロラの共通性*		
		西大台 (1974)	東大台 (1974)	駐車場周辺 (2006)
西大台 (2006)	88	0.64	0.32	0.58
駐車場周辺 (2006)	80	0.50	0.40	
東大台 (1974)	49	0.45		
西大台 (1974)	88			

*サイトA,Bの観察種数をそれぞれa,b年、両者の共通種数をcとしたときに $2c/(a+b)$ として計算

表4 蘚類のフロラ比較

調査地 (報告年)	採取種数	フロラの共通性*		
		西大台 (1974)	東大台 (1974)	駐車場周辺 (2006)
西大台 (2006)	53	0.68	0.34	0.55
駐車場周辺 (2006)	42	0.46	0.39	
東大台 (1974)	24	0.42		
西大台 (1974)	53			

*サイトA,Bの観察種数をそれぞれa,b年、両者の共通種数をcとしたときに $2c/(a+b)$ として計算

表5 苔類のフロラ比較

調査地（報告年）	採取種数	フロラの共通性*		
		西大台（1974）	東大台（1974）	駐車場周辺（2006）
西大台（2006）	35	0.57	0.30	0.63
駐車場周辺（2006）	38	0.55	0.41	
東大台（1974）	25	0.50		
西大台（1974）	35			

*サイト A,B の観察種数をそれぞれ a,b 年、両者の共通種数を c としたときに $2c/(a+b)$ として計算

全体での比較も、蘚類・苔類別の比較でも、傾向はほぼ同様であった。全体、また蘚類のみの比較では、今回西大台地域で採取された種組成は、土永・中西の行った 1974 年の報告に最も近く、苔類でも駐車場周辺について近かった。この比較からは西大台の蘚苔類フロラは、林冠開放に伴う乾燥や強光の影響など変化は見られるものの、30 年前の調査結果との類似性が高く、この地域のブナ林としての一定の固有性を保持しているのではないかと考えられる。

一方で、駐車場周辺地域は、現在の西大台地域との類似性は高い一方、1974 年の西大台との類似性はそれより低く、しかし東大台との類似性は低い。本来西大台地域と近い種組成であったものが、西大台地域と同様ながらより激しく乾燥化/強光による影響は受け、変化をしていることが考えられるが、今後の東大台地域の調査を含め、より詳細な解析を待ちたい。

3.4 蘚苔類相の変化と酸性降下物の影響について

今回新たに樹幹から採集された種には、大気汚染の指標種として利用されたことのあるものも含まれる(Taoda, 1973)。これらは深山に入るほど、他種との競争をしいられるため群落の大きさ、量は減少する傾向にあるので、大気との関連については興味深い。ただし、大気汚染の影響は種数の大幅な低下、群落被度の大幅な低下などから総合的に判断する必要があり、今回の採集種数からのみでは、大気汚染による影響のみを判断するには慎重にならざるを得ない。特に、冷温帯における酸性降下物と樹幹着生蘚苔類の関係は選考研究に乏しく、今後更なる蓄積が必要であると考えている。

3.5 まとめ

大台ヶ原の蘚苔類相は国内でも有数の種多様性を持つ。特に樹幹着生性の蘚苔類は高い空中湿度によって維持される、大台ヶ原の環境を象徴的に示す種群でもある。今回の調査からは、西大台・駐車場周辺地域ともに強光、乾燥に強い種の侵入が示された。一方、種組成の比較からは、西大台地域は、一定の固有性を保持していることが示されていると考えられる。この結果のみからでは酸性降下物の影響は判断できない。しかし、環境に対応すると思われるフロラの変化も見られ、より注意深くその動向を追跡する必要がある。

2006 年度は被度を含めた変化動向についての情報を得るとともに東大台地域の調査を進め、大台ヶ原の樹幹着生蘚苔類フロラの現況把握を進める必要があると考えている。

参考 / 引用文献

土永浩史 (1988a) 大台ヶ原の蘚苔類相 I . 南紀生物 30:14-23

土永浩史 (1988b) 大台ヶ原の蘚苔類相 II . 南紀生物 30:87-97

土永浩史 (1989a) 大台ヶ原の蘚苔類相 III . 南紀生物 31:45-52

土永浩史 (1989b) 大台ヶ原の蘚苔類相 IV . 南紀生物 31:101-107

土永浩史・中西哲 (1974) 大台ヶ原のブナ林・トウヒ林における着生蘚苔類の生態について . 神戸大教育学部研究集録 73:61-70

Iwatsuki, Z (1960) The Epiphytic Bryophyte Communities in Japan. J. Hattori Bot. Lab. 22:159-350.

岩月 善之助 (2001) 日本の野生植物 コケ . 平凡社

Taoda, H. (1972) Mapping of atmospheric pollution in Tokyo based upon epiphytic bryophytes. Jap. J. Ecol. 22:125-133

Taoda, H. (1973) Bryometer, an instrument for measuring the phytotoxic air pollution. Hikobia 6:224-228.

参考表 1 . 土永・中西による樹幹着生蘚苔類組成と再調査結果

藓類	学名	和名	2005 佐久間・木村・道盛			1974 土永・中西		
			西大台	駐車場付近	全体	西大台*	東大台*	全体
<i>Anomodon giraldii</i>		オオギボウシゴケモドキ						
<i>Anomodon minor subsp. integerrimus</i>		ギボウシゴケモドキ						
<i>Bartramioopsis lescurii</i>		フウリンゴケ						
<i>Bissetia lingulata</i>		シタゴケ						
<i>Boulaya mittenii</i>		チャボスズゴケ						
<i>Brachythecium buchananii</i>		ナガヒツジゴケ						
<i>Brachythecium plumosum</i>		ハネヒツジゴケ						
<i>Campyladelphus chrysophyllum</i>		コガネハイゴケ						
<i>Claopodium aciculum</i>		ハリゴケ						
<i>Ctenidium capillifolium</i>		クシノハゴケ						
<i>Ctenidium percrassum</i>		オニクシノハゴケ						
<i>Ctenidium pinnatum</i>		イトクシノハゴケ						
<i>Dicranodontium denudatum</i>		ユミゴケ						
<i>Dicranodontium fleischeriana</i>		ヘリトリシッポゴケ						
<i>Dicranoloma cylindrothecium</i>		ミヤマシッポゴケ						
<i>Dicranum flagellare</i>		ヒメカモジゴケ						
<i>Dicranum hamulosum</i>		カギカモジゴケ						
<i>Dicranum japonicum</i>		シッポゴケ						
<i>Dicranum leiodontum</i>		ナスシッポゴケ						
<i>Dicranum mayrii</i>		コカモジゴケ						
<i>Dicranum scoparium</i>		カモジゴケ						
<i>Dicranum viride var. hakkodense</i>		タカネカモジゴケ						
<i>Dolichomitria cymbifolia</i>		トラノオゴケ						
<i>Dolichomitriopsis diversiformis</i>		コクサゴケ						
<i>Dozya japonica</i>		リスゴケ						
<i>Entodon scabridens</i>		カラフトツヤゴケ						
<i>Fauriella tenuis</i>		エダウロコゴケモドキ						
<i>Fissidens crispulus</i>		サクラジマホウオウゴケ						
<i>Fissidens gymnogynus</i>		ヒメホウオウゴケ						
<i>Gollania ruginosa</i>		シワラッコゴケ						
<i>Gollania varians</i>		ラッコゴケ						
<i>Haplohymenium longinerve</i>		ナガスジイトゴケ						
<i>Haplohymenium pseudo-triste</i>		コバノイトゴケ						
<i>Haplohymenium sieboldii</i>		イワイトゴケモドキ						
<i>Herpetineuron toccocae</i>		ラセンゴケ						
<i>Heterophyllum affine</i>		ミヤマクサゴケ						
<i>Homalothecium laevisetum</i>		アツブサゴケ						
<i>Hondaeella caperata</i>		ホンダゴケ						
<i>Hookeria acutifolia</i>		アブラゴケ						
<i>Hylocomium splendens</i>		イワダレゴケ						
<i>Hylocomium himalayianum</i>		シノブヒバゴケ						
<i>Hypnum fujiyamae</i>		フジハイゴケ						
<i>Hypnum oldhamii</i>		ヒメハイゴケ						
<i>Hypnum pallenscens</i>		キノウエノコハイゴケ						
<i>Hypnum tristo-viride</i>		イトハイゴケ						
<i>Isopterygium fauriei</i>		コマノハイゴケ						
<i>Isothecium subdiversiforme</i>		ヒメコクサゴケ						
<i>Leucobryum juniperoides</i>		ホソバオキナゴケ						
<i>Leucodon atrovirens</i>		イボヤマトイタチゴケ						
<i>Loeskeobryum cavifolium</i>		フトリュウビゴケ						
<i>Macromitrium ferriei</i>		リュウキュウミノゴケ						
<i>Macromitrium gymnostomum</i>		ヒメミノゴケ						
<i>Macromitrium prolongatum</i>		ナガミノゴケ						
<i>Meteoriella soluta</i>		オオミミゴケ						
<i>Mnium lycopodioides</i>		ナメリチョウチンゴケ						
<i>Mnium orientale</i>		オオヤマチョウチンゴケ						
<i>Neckera konoii</i>		タカネメリンスゴケ						
<i>Neckera vezoana</i>		エゾヒラゴケ						
<i>Neckeropsis nitidula</i>		リボンゴケ						
<i>Okamuraea hakoniensis</i>		オカムラゴケ						
<i>Pilotrichopsis dentata</i>		ツルゴケ						
<i>Plagiomnium maximoviczii</i>		ツルチョウチンゴケ						
<i>Plagiothecium cavifolium</i>		マルフサゴケ						
<i>Plagiothecium eurphyllum</i>		オオサナダゴケモドキ						
<i>Plagiothecium nemorale</i>		ヤマサナダゴケ						
<i>Pleurozium schreberi</i>		タチハイゴケ						
<i>Pogonatum alpinum</i>		ミヤマスキゴケ						
<i>Pogonatum contortum</i>		コセイタカスギゴケ						
<i>Polytrichastrum formosum ver. intersedens</i>		オオスギゴケ						
<i>Pterobryum arbuscula</i>		ヒムロゴケ						
<i>Pylaisiadelphus tenuirostris</i>		コモチイトゴケ						
<i>Rhizomnium parvulum</i>		コウチワチョウチンゴケ						
<i>Rhizomnium tumikaskii</i>		ケチョウチンゴケ						
<i>Rhytidiadelphus japonicus</i>		コフサゴケ						
<i>Schlotheimia grevilleana</i>		モミゴケ						
<i>Schwetschkeopsis fabronia</i>		イヌケゴケ						
<i>Taxiphyllum aomoriense</i>		サナダゴケ						
<i>Thamnobryum subseriatum</i>		オオトラノオゴケ						
<i>Thuidium kanedae</i>		トヤマシノブゴケ						
<i>Thuidium recognitum var. delicatulum</i>		コバノエゾシノブゴケ						
<i>Thuidium sparsifolium</i>		チャボシノブゴケ						
<i>Thuidium tamariscinum</i>		オオシノブゴケ						
<i>Trachycystis ussuriensis</i>		ユガミチョウチンゴケ						
<i>Trachycystis flagellaris</i>		エゾチョウチンゴケ						
<i>Ulota crispa</i>		カラフトキンモウゴケ						
<i>Ulota japonica</i>		エソキンモウゴケ						
<i>Weissia controversa</i>		ツチノウエノコゴケ						

苔類	学名	和名	2005 佐久間・木村・道盛			1974 土永・中西		
			西大台	駐車場付近	全体	西大台*	東大台*	全体
	<i>Acrolejeunea pusilla</i>	ヒメミノリゴケ						
	<i>Anastrophyllum michauxii</i>	アミバゴケ						
	<i>Apometzgeria pubescens</i>	ケフタマタゴケ						
	<i>Bazzania bidentula</i>	フタバムチゴケ						
	<i>Bazzania denudata</i>	タマゴバムチゴケ						
	<i>Bazzania tridens</i>	コムチゴケ						
	<i>Bazzania yoshinagana</i>	ヨシナガムチゴケ						
	<i>Blepharostoma minus</i>	チャボマツバウロコゴケ						
	<i>Blepharostoma trichophyllum</i>	マツバウロコゴケ						
	<i>Calypogeia tosona</i>	トサハラゴケモドキ						
	<i>Cheilolejeunea nipponica</i>	ヤマトクサリゴケ						
	<i>Cheilolejeunea obtusifolia</i>	チャボクサリゴケ						
	<i>Chiloscyphus horikawanus</i>	ホリカワトサカゴケ						
	<i>Chiloscyphus minor</i>	ヒメトサカゴケ						
	<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	フジウロコゴケ						
	<i>Chiloscyphus profundus</i>	トサカゴケ						
	<i>Cololejeunea macounii</i>	イボヒメクサリゴケ						
	<i>Cololejeunea pseudofloccosa</i>	オビナシヨウジョウゴケ						
	<i>Cololejeunea verdoorni</i>	イボヨウジョウゴケ						
	<i>Drepanolejeunea angustifolia</i>	ヒメサンカクゴケ						
	<i>Drepanolejeunea teysmanii</i>	サンカクゴケ						
	<i>Frullania ampliflora</i>	クロヤスデゴケ						
	<i>Frullania davurica</i>	アカヤスデゴケ						
	<i>Frullania hamatiloba</i>	カギヤスデゴケ						
	<i>Frullania muscicola</i>	カラヤスデゴケ						
	<i>Frullania tamarisci ssp. obscura</i>	シダレヤスデゴケ						
	<i>Frullania usamiensis</i>	ウサミヤスデゴケ						
	<i>Frullania valida</i>	シコクヤスデゴケ						
	<i>Herbertus aduncus</i>	キリシマゴケ						
	<i>Jamesoniella autumnalis</i>	アキウロコゴケ						
	<i>Jungermannia subulata</i>	ツツソロイゴケ						
	<i>Lejeunea compacta</i>	コムミゴケ						
	<i>Lejeunea discreta</i>	カマハコムミゴケ						
	<i>Lejeunea parva</i>	イトコムミゴケ						
	<i>Lejeunea ulicina</i>	コクサリゴケ						
	<i>Lepidozia reptans</i>	ハイスギバゴケ						
	<i>Lepidozia subtransversa</i>	ミヤマスギバゴケ						
	<i>Lepidozia vitrea</i>	スギバゴケ						
	<i>Lepidozia wallichiana</i>	ヒラハスギバゴケ						
	<i>Lophozia incisa</i>	キザミイチョウゴケ						
	<i>Macvicaria ulophylla</i>	チヂミカヤゴケ						
	<i>Metzgeria furcata</i>	ヒメフタマタゴケ						
	<i>Metzgeria lindbergii</i>	ヤマトフタマタゴケ						
	<i>Metzgeria temperata</i>	コモチフタマタゴケ						
	<i>Mylia verrucosa</i>	イボカタウロコゴケ						
	<i>Nipponolejeunea pilifera</i>	ケシゲリゴケ						
	<i>Nipponolejeunea subalpina</i>	タカネシゲリゴケ						
	<i>Odontoschisma denudatum</i>	クチキゴケ						
	<i>Odontoschisma grosseverrucosum</i>	イボクチキゴケ						
	<i>Plagiochila ovalifolia</i>	マルバハネゴケ						
	<i>Plagiochila satoi</i>	ヒメハネゴケ						
	<i>Plagiochila sciophila</i>	コハネゴケ						
	<i>Plagiochila trabeculata</i>	キハネゴケ						
	<i>Plagiochilium mayebarae</i>	マエバラハネゴケ						
	<i>Porella caespitans var. setigera</i>	ヒメクラマゴケモドキ						
	<i>Porella gracillima</i>	ホソクラマゴケモドキ						
	<i>Porella vernicosa</i>	ニスビキカヤゴケ						
	<i>Radula brunnea</i>	チャケビラゴケ						
	<i>Radula caviifolia</i>	オオシタバケビラゴケ						
	<i>Radula constricta</i>	クビレケビラゴケ						
	<i>Radula fauriana</i>	ナガケビラゴケ						
	<i>Radula japonica</i>	ヤマトケビラゴケ						
	<i>Radula ovamensis</i>	ヒメケビラゴケ						
	<i>Scapania ampliata</i>	オオヒシヤクゴケ						
	<i>Scapania ciliata</i>	ウニバヒシヤクゴケ						
	<i>Scapania stephanii</i>	チャボヒシヤクゴケ						
	<i>Trichocoleopsis sacculata</i>	イヌムクムクゴケ						
	<i>Tritomaria exsecta</i>	イチョウゴケ						
	<i>Trocholejeunea sandvicensis</i>	フルノコゴケ						

*表中の は採集されたが被度が1未満であった(+であった)ことを示す

参考表2 地衣類出現種リスト(2005.9.24-25大台ヶ原地衣類調査)

和名	学名
子囊地衣類	Ascolichens
レカノラ目	Lecanorales
ムカデゴケ科	Physciaceae
ヒメゲジゲジゴケ属	Anaptychia
ヒメゲジゲジゴケ	Anaptychia palmulata (Michx.) Vain.
ヒメゲジゲジゴケ属の一種	Anaptychia sp.
ゲジゲジゴケ属	Heterodermia
キウラゲジゲジケモドキ	Heterodermia dendritica (Pers.) Poelt
ウラジロゲジゲジゴケ	Heterodermia hypoleuca (Ach.) Trevis.
クロアシゲジゲジゴケ	Heterodermia japonica (M.Sato) Swinscow & Krog
チヂレウラジロゲジゲジゴケ	Heterodermia microphylla (Kurok.) Skorepa
コフキキウラゲジゲジゴケ	Heterodermia propagulifera (Vain.) J.P.Dey
ゲジゲジゴケ属の一種	Heterodermia Trevis. sp.
クロウラムカデゴケ属	Phaeophyscia
クロウラムカデゴケ	Phaeophyscia limbata (Poelt) Kashiw.
ムカデゴケ属	Physcia
ムカデゴケ属の一種	Physcia (Schreb.) Michx. sp.
サルオガセ科	Usneaceae
サルオガセ属	Usnea
ヨコワサルオガセ	Usnea diffracta Vain.
アンチゴケ科	Anziaceae
アンチゴケ属	Anzia
セスジアンチゴケ	Anzia hypoleucoides Müll.Arg.
サボテンアンチゴケ	Anzia japonica (Tuck.) Müll.Arg.
アンチゴケ	Anzia opuntiella Müll.Arg.
ウメノキゴケ科	Parmeliaceae
トコブシゴケ属	Cetrelia
チヂレトコブシゴケ	Cetrelia japonica (Zahlbr.) W.L.Culb. & C.F.Culb.
トコブシゴケ	Cetrelia nuda (Hue) W.L.Culb. & C.F.Culb.
フクロゴケ属	Hypogymnia
フクロゴケモドキ	Hypogymnia pseudophysodes (Asahina) Rass.
ヒメリボンゴケ	Hypogymnia vittata (Ach.) Parrique
フクロゴケ属の一種	Hypogymnia sp.
ゴンゲンゴケ属	Hypotrachyna
タカハシウメノキゴケ	Hypotrachyna pseudosinuosa (Asahina) Hale
センシゴケ属	Menegazzia
フクレセンシゴケ	Menegazzia asahinae (Yasuda ex Asah.) R.Sant.
(和名無し)	Menegazzia subsimilis (H.Magn.) R.Sant.
センシゴケ	Menegazzia terebrata (Hoffm.) A.Massal.
アワビゴケ属	Nephromopsis
アワビゴケ	Nephromopsis asahinae (M.Sato) Räsänen
カラクサゴケ属	Parmelia
テリハゴケ(ヒモウメノキゴケ)	Parmelia laevior Nyl.
モンシロゴケ	Parmelia marmorophylla Kurok.
チヂレテリハゴケ	Parmelia pseudolaevior Asahina
カラクサゴケ属の一種	Parmelia sp.
チャシブゴケ科	Lecanoraceae
チャシブゴケ属	Lecanora
ニホンチャシブゴケ	Lecanora nipponica H.Miyawaki
クロイボゴケ属	Tephromela
クロイボゴケ	Tephromela atra (Huds.) Hafellner
トリハダゴケ科	Pertusariaceae
アナツブゴケ属	Coccotrema
アナツブゴケ	Coccotrema cucurbitula (Mont.) Müll.Arg.
ニクイボゴケ属	Ochrolechia
クサビラゴケ	Ochrolechia trochophora (Vain.) Oshio
ニクイボゴケ属の一種	Ochrolechia sp.
トリハダゴケ属	Pertusaria
トリハダゴケ属の一種	Pertusaria sp.
ハナゴケ科	Cladoniaceae
ハナゴケ属	Cladonia
ウグイスゴケ	Cladonia gracilis (L.) Willd. subsp. turbinata (Ach.) Ahti
キツネゴケ	Cladonia ochrochlora Flörke
ハナゴケ	Cladonia rangiferina (L.) F.H.Wigg. subsp. grisea Ahti
ハナゴケ属の一種	Cladonia sp.
センニンゴケ科	Baeomycetaceae
アオシモゴケ属	Icmadophila
アオシモゴケ	Icmadophila ericetorum (L.) Zahlbr.
キゴケ科	Stereocaulaceae
カムリゴケ属	Pilophorus
カムリゴケ	Pilophorus clavatus Th.Fr.
キゴケ属	Stereocaulon
キゴケ属の一種	Stereocaulon sp.
ヘリトリゴケ科	Porpidiaceae
サビイボゴケ属	Brigantiaea
サビイボゴケ	Brigantiaea ferruginea (Müll.Arg.) Kashiw. & Kurok.
オオサビイボゴケ	Brigantiaea nipponica (M.Sato) Hafellner
コゲボシゴケ属(クロコボシゴケ属)	Megalospora
コゲボシゴケ(クロコボシゴケ)	Megalospora atrorubicans (Nyl.) Zahlbr. subsp. sendaiensis (Räsänen) Shipman
タマイボゴケ属	Micarea
タマイボゴケ属の一種	Micarea Fr. sp.
クロアカゴケ属	Mycoblastus
クロアカゴケ	Mycoblastus japonicus Müll.Arg.
ヨロイゴケ科	Stictaceae
カプトゴケ属	Lobaria
ウラクロエビラゴケ	Lobaria fuscotomentosa Yoshim.
カプトゴケモドキ	Lobaria kurokawae Yoshim.
ナメラカプトゴケ	Lobaria orientalis (Asahina) Yoshim.

チヂレカブトゴケモドキ	<i>Lobaria retigera</i> (Bory) Trevis.
ヘラガタカブトゴケ	<i>Lobaria spathulata</i> (Inumaru) Yoshim.
カブトゴケ属の一種	<i>Lobaria</i> (Schreb.) Hoffm. sp.
キンブチゴケ属	<i>Pseudocyphellaria</i>
ニセキンブチゴケ	<i>Pseudocyphellaria crocata</i> (L.) Vain.
ヨロイゴケ属	<i>Sticta</i>
テリハヨロイゴケ	<i>Sticta nylanderiana</i> Zahlbr.
ヤタベヨロイゴケ	<i>Sticta yatabeana</i> Müll.Arg.
ツメゴケ科	<i>Peltigeraceae</i>
ウラミゴケ属	<i>Nephroma</i>
ウラミゴケ属の一種	<i>Nephroma</i> Ach. sp.
ツメゴケ属	<i>Peltigera</i>
ウスツメゴケ	<i>Peltigera degenii</i> Gyeln.
モミジツメゴケ	<i>Peltigera polydactylon</i> (Neck.) Hoffm.
チヂレツメゴケ	<i>Peltigera praetextata</i> (Sommerf.) Zopf
ハナビラゴケ科	<i>Pannariaceae</i>
ハナビラゴケ科の一種	<i>Pannariaceae</i> sp.
ヒメハナビラゴケ属	<i>Fuscopannaria</i>
ヒメハナビラゴケ属の一種	<i>Fuscopannaria</i> sp.
ハナビラゴケ属	<i>Pannaria</i>
テツイロハナビラゴケ	<i>Pannaria lurida</i> (Mont.) Nyl.
ハナビラゴケ属の一種	<i>Pannaria Delise</i> sp.
カワラゴケ科	<i>Coccocarpiaceae</i>
カワラゴケ属	<i>Coccocarpia</i>
カワラゴケ (シラチャカワラゴケ)	<i>Coccocarpia erythroxyli</i> (Spreng.) Swinscow. & Krog
コナカワラゴケ	<i>Coccocarpia palmicola</i> (Spreng.) Arv. & D.J.Galloway
チヂレバカワラゴケ	<i>Coccocarpia pellita</i> (Ach.) Müll.Arg.
イワノリ科	<i>Collemataceae</i>
イワノリ属	<i>Collema</i>
ヤマトカワホリゴケ	<i>Collema japonicum</i> (Müll.Arg.) Hue
トゲカワホリゴケ	<i>Collema subflaccidum</i> Degel.
アオキノリ属	<i>Leptogium</i>
コバノアオキノリ	<i>Leptogium moluccanum</i> var. <i>myriophyllum</i> (Müll.Arg.) Asahina
アオキノリ属の一種	<i>Leptogium</i> (Ach.) Gray sp.
モジゴケ科	<i>Graphidaceae</i>
フィッスリナ属	<i>Fissurina</i>
オオスジモジゴケ	<i>Fissurina undulata</i> (Müll.Arg.) M.Nakan. & Kashiw.
モジゴケ属	<i>Graphis</i>
セスジモジゴケ	<i>Graphis proserpens</i> Vain.
レイオレウマ属	<i>Leiorreuma</i>
ヘリトリモジゴケ	<i>Leiorreuma exaltatum</i> (Mont. & Bosch.) Staiger
チブサゴケ科	<i>Thelotre mataceae</i>
チブサゴケ科の一種	<i>Thelotre mataceae</i> sp.
ピンゴケ目	<i>Caliciales</i>
サンゴゴケ科	<i>Sphaerophoraceae</i>
ヒラサンゴゴケ属	<i>Bunodophoron</i>
タイワンサンゴゴケ	<i>Bunodophoron formosanum</i> (Zahlbr.) Wedin
ヒラサンゴゴケ属の一種	<i>Bunodophoron</i> A.Massal. sp.

2目18科39属76種 (sp.は1種として扱った)

注1) 科以上の学名、和名、整列順は「原色日本地衣植物図鑑」(吉村庸1974)に従い、属、種の学名、和名、整列順は原則として「日本産地衣類および関連菌類のチェックリスト」(原田浩他2004)に従った。

注2) 種名の確定にあたっては今後さらに形態の検討や化学成分の分析等を必要とする標本も含まれ、本リストは暫定的な種名とする。

参考表3 注目すべき種の照合資料と照合結果

資料名略称	著者・編者	発行年	照合方法	照合結果の評価
レッドデータブック	環境庁自然保護局	2000	記載種	RDB種
原色地衣植物図鑑	吉村庸	1974	稀、稀産と記載されている種	該当無し
奈良県チェックリスト	山本好和	2005(未公表)	記載種	県新産種

注) 資料名は巻末資料を参照

参考表4 注目すべき地衣類該当種一覧表

和名	学名	RDB種 ¹	県新産種 ²
キウラゲジゲジゲケモドキ	<i>Heterodermia dendritica</i>		県新産
セスジアンチゴケ	<i>Anzia hypoleucoides</i>		県新産
タカハシウメノキゴケ	<i>Hypotrachyna pseudosinuosa</i>		県新産
フレセンシゴケ	<i>Menegazzia asahinae</i>		県新産
	<i>Menegazzia subsimilis</i>		県新産
アワビゴケ	<i>Nephromopsis asahinae</i>		県新産
	<i>Lecanora nipponica</i>		県新産
クロイボゴケ	<i>Tephromela atra</i>		県新産
ウグイスゴケ	<i>Cladonia gracilis</i> subsp. <i>turbinata</i>		県新産
キツネゴケ	<i>Cladonia ochrochlora</i>		県新産
オオサビイボゴケ	<i>Brigantiaea nipponica</i>	絶滅危惧 類(VU)	県新産
コゲボシゴケ	<i>Megalospora atrorubicans</i> subsp. <i>sendaiensis</i>		県新産
ニセキンブチゴケ	<i>Pseudocyphellaria crocata</i>		県新産
ヤタベヨロイゴケ	<i>Sticta yatabeana</i>		県新産
ウスツメゴケ	<i>Peltigera degenii</i>		県新産
チヂレツメゴケ	<i>Peltigera praetextata</i>		県新産
テツイロハナヒラゴケ	<i>Pannaria lurida</i>		県新産
コナカワラゴケ	<i>Coccocarpia palmicola</i>		県新産
チヂレバカワラゴケ	<i>Coccocarpia pellita</i>	情報不足(DD)	県新産
ヤマトカワホリゴケ	<i>Collema japonicum</i>		県新産
トゲカワホリゴケ	<i>Collema subflaccidum</i>		県新産
オオスジモジゴケ	<i>Fissurina undulata</i>		県新産
タイワンサンゴゴケ	<i>Bunodophoron formosanum</i>		県新産

1; レッドデータブック(環境庁自然保護局, 2000)

2; 奈良県チェックリスト(山本好和, 2005, 未公表資料)