

特殊な環境に生育する蘚苔類

1. 葉上蘚苔類

中西 こずえ

Bryophytes grow on special habitat

1. Epiphyllous bryophytes

Kozue NAKANISHI

Abstract

1. This report deals with the flora of epiphyllous bryophytes and their distribution in Nagasaki Prefecture. The epiphyllous bryophytes recognized by actual specimens and literature comprise 4 genera, 11 species in the Hepaticae and 1 genus and 1 species in the Musci.
2. The phorophytes on which those bryophytes were observed are 10 species as tree and shrubs and 4 as herbs.
3. The number of species of epiphyllous bryophytes selected prefectures was shown. The bryophytes were more abundant to the south.

はじめに

シダ類や樹木の葉面に着生するいわゆる葉上蘚苔類（主に苔類）は熱帯にその分布の中心をもつ。日本でも暖かい九州、四国、本州南部地域の溪谷など空中湿度の高い立地のシダ類や樹木の葉面に生育する。

日本の葉上蘚苔類については Horikawa (1932), 上村 (1939), 新 (1973) などにまとめられている。また各地の蘚苔類フロラ研究の中にも断片的ではあるが葉上蘚苔類についての記述がある。しかし、長崎県産の葉上蘚苔類については尼川 (1976), 中西 (1979, 1990), 中西・中西 (1993, 1994) の報告があるだけで、県全体の葉上

蘚苔類のまとまった調査はなされていなかった。

この論文は長崎県における葉上蘚苔類の種類と分布状況の記録を目的とするものである。

調査地および調査方法

調査地は長崎県内である(図1, 表1)。調査は1995年から1996年にかけて行った。調査地の海拔高度, 着生基物植物などを記録した。現地ですべての蘚苔類の種を同定する事は困難なので葉上蘚苔類をすべて持ち帰り, 研究室内の顕微鏡下で確認した。

県別の葉上蘚苔類については以下に記す県より資料を得た。沖縄県(新1973), 高知県(上村1939), 大分県(大分県植物誌刊行会編1989), 三重県(孫福・山田1964, 児玉1972), 奈良県(児玉1972), 福岡県(福岡県高等学校生物研究部会編1975), 山口県(山口県立山口博物館編1982), 広島県(安藤他1975, 西村他1979, 中島他1983), 千葉県(千葉県生物学会編1975)。

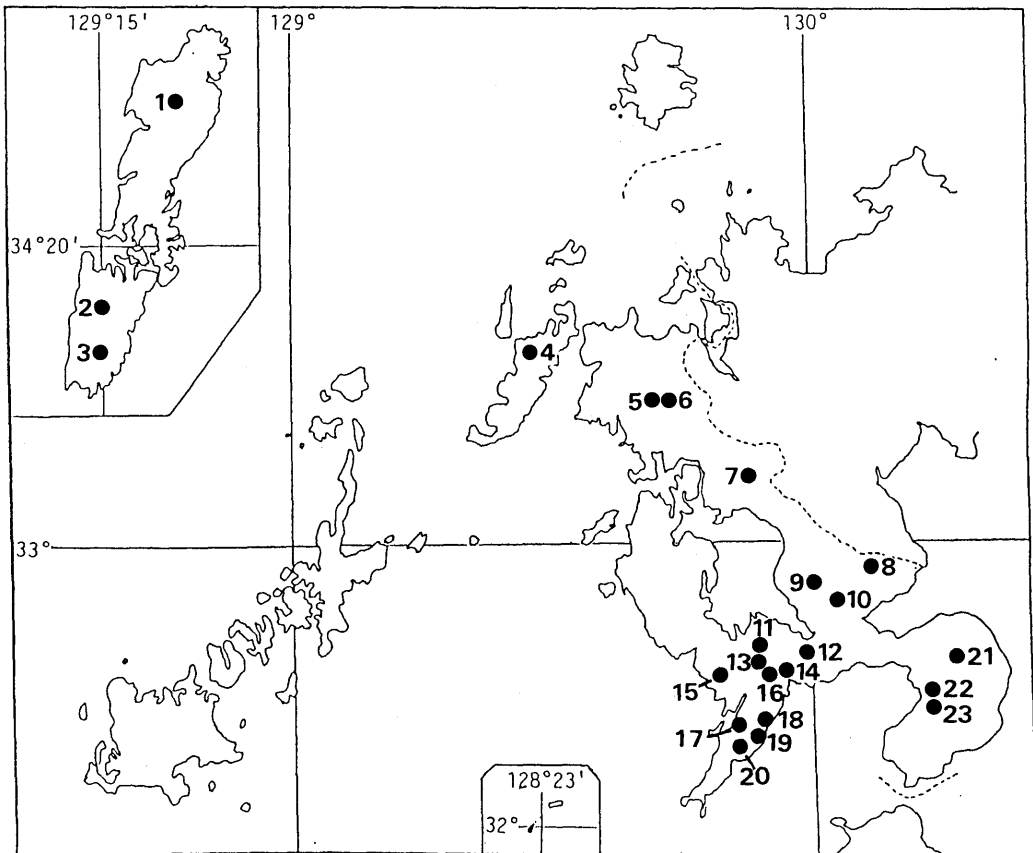


図1. 調査地(図中の番号は表1の調査地番号に一致する)

表 1. 調査地

No.	調 査 地	海拔 (m)	五万分の一 地形図の幅名
1	長崎県上県郡上県町御岳*	不 明	三根 1 **
2	長崎県下県郡美津島町白岳*	不 明	仁位 4
3	長崎県下県郡巖原町龍良山*	不 明	巖原 4
4	長崎県平戸市安満岳	500	志々伎 1
5	長崎県北松浦郡世知原町檜卷免	180	伊万里 4
6	長崎県北松浦郡世知原町竜氏山	360	伊万里 4
7	長崎県東彼杵郡波佐見町金屋神社	250	早岐 1
8	長崎県北高来郡高来町銀鈴溪	430	諫早 3
9	長崎東彼杵郡東彼杵町千綿溪谷県	140-380	早岐 2
10	長崎県諫早市富川町富川溪谷	220	諫早 4
11	長崎県西彼杵郡長与町藤の棟堤西	100	長崎 1
12	長崎県西彼杵郡多良見町井樋ノ尾	200	長崎 1
13	長崎県長崎市三ツ山町流合橋	170	長崎 1
14	長崎県長崎市矢上平間町滝の観音	80	長崎 1
15	長崎県長崎市園田町式見ダム上流	80-110	長崎 3
16	長崎県長崎市現川町	80-120	長崎 1
17	長崎県長崎市大山町鹿尾ダム上流	40-70	長崎 4
18	長崎県長崎市茂木町仏田	50	長崎 2
19	長崎県長崎市宮摺町	50-100	長崎 2
20	長崎県西彼杵郡三和町布巻	150	野母崎 3
21	長崎県南高来郡瑞穂町岩戸神社	340	島原 3
22	長崎県南高来郡小浜町北本町東	140	肥前小浜 2
23	長崎県南高来郡小浜町鬢申川上流	250	肥前小浜 2

*尼川 (1976) から引用したものである。

**図幅名の後の番号は四分割したメッシュを示す。

結果と考察

尼川 (1976) の報告した 3 箇所を含めて長崎県内の 23 箇所で葉上蘚苔類を確認した。海拔高度は 40 m から 500 m の範囲で、すべて空中湿度の高い溪谷であり、上空を樹冠の覆う薄暗い立地であった。

表 2. 出現した葉上蘚苔類

種 名	調 査 地 番 号																							基 物 (植物名)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
苔 <i>Cololejeunea japonica</i>	ヤマトヨウジョウゴケ	+	+	+	+	+			+						+	+						+	クロキ, ヤブニッケイ, フウトウカズラ		
苔 <i>Leptolejeunea elliptica</i>	カビゴケ	+	+	+			+			+	+					+							+	クロキ, ヤブニッケイ, イヌガヤ, アラカシ, イズセンリョウ, ネズミモチ, カンザブロウノキ	
苔 <i>Cololejeunea spinosa</i>	ウニバヨウジョウゴケ				+	+				+	+	+										+	+	ヘラシダ	
苔 <i>Cololejeunea goebelii</i>	ヨウジョウゴケ							+			+						+	+							クロキ, ミミズバイ, スギ, フェイチゴ, サツマイナモリ, オオバノハチジョウシダ
苔 <i>Cololejeunea longifolia</i>	ヒメクサリゴケ									+					+	+			+						カンザブロウノキ, ヤブニッケイ, イズセンリョウ, ヘラシダ
苔 <i>Cololejeunea raduliloba</i>	ナガシタバヨウジョウゴケ														+	+						+	+	ヤブニッケイ, ヘラシダ	
苔 <i>Tuyamaella molischii</i>	モウリッシュシゲリゴケ	+	+			+																		クロキ	
苔 <i>Lejeunea anisophylla</i>	オガサワラクサリゴケ								+															カンザブロウノキ, イズセンリョウ, ヘラシダ	
苔 <i>Cololejeunea kodamae</i>	トサノケクサリゴケ										+													ヤブニッケイ	
苔 <i>Lejeunea ulicina</i>	コクサリゴケ												+											カンザブロウノキ	
苔 <i>Lejeunea japonica</i>	ヤマトコミミゴケ															+								ミミズバイ	
蘚 <i>Haplohymenium pseudo-triste</i>	コバノイトゴケ																					+		ヤブニッケイ	

葉上蘚苔類

表2に示したように長崎県内で確認できた葉上蘚苔類は11種の苔類と蘚類1種の合計12種であった。苔類はすべて *Lejeuneaceae* (クサリゴケ科) に属するもので、その中でも *Cololejeunea* (ヒメクサリゴケ属) に含まれるものが6種、次いで *Lejeunea* (クサリゴケ属) の3種である。その他は *Leptolejeunea* (カビゴケ属) と *Tuyamaella* (モウリッシュシゲリゴケ属) がそれぞれ1種であった。蘚類は *Haplohymenium pseudo-triste* (コバノイトゴケ) 1種であった。葉上蘚苔類の報告はきわめて少なく、他県からの報告はない。*Haplohymenium pseudo-triste* の葉上の生育は初めての報告と思われる。

葉上蘚苔類は今回の調査では西彼杵半島および五島列島で確認されなかったが、今後の調査で発見される可能性はあると思われる、長崎県全域に分布していると考えられる。

着生基物植物

着生基物植物についても表2に示してある。木本類ではクロキ、ヤブニッケイ、イヌガヤ、イズセンリョウ、ネズミモチ、カンザブrouノキ、ミミズバイ、スギ、アラカシ、フウトウカズラの10種が確認できた。草本類はサツマイナモリ、フユイチゴ、ヘラシダ、オオバノハチジョウシダの4種であった。それらの内でも長崎ではクロキ、ヤブニッケイへの着生が多い。新(1973)は報告の中で着生する蘚苔類と着生主の間に特別な選択や制限は存在しないと指摘している。今回の筆者の調査でも同様の結果であった。

県別の葉上蘚苔類

各県の葉上蘚苔類の出現種を南から北へ表3に示した。全体を通して出現頻度の最も高いのは *Cololejeunea spinosa* であった。山口県以外のすべての地域で確認されている。その他出現頻度の高い種には *Cololejeunea goebelii*, *Leptolejeunea elliptica*, *Cololejeunea planissima*, *Cololejeunea kodamae* などがある。最も多くの葉上蘚苔類が確認されているのは、高知県の42種であり、次いで沖縄県の24種であった。2県の出現種の特徴は *Lejeuneaceae* 以外の苔類も葉上に生育している事である。すなわち *Metzgeriaceae* (フタマタゴケ科), *Frullaniaceae* (ヤスデゴケ科), *Porellaceae* (クラマゴケモドキ科), *Lepidoziaceae* (ムチゴケ科) など他地域では樹皮上や岩上に生育する種が暖かい地域では葉上に出現する事を示している。

各県の比較と福島県(福島県植物誌編さん委員会編1987)に葉上蘚苔類が出現しない事などを併せて考えると、全体的には北へ向かうに従って葉上蘚苔類の減少が認め

表 3. 県別葉上蘚苔類

種 名	出 現 種 数									
	沖 縄 県	高 知 県	大 分 県	長 崎 県	三 重 県	奈 良 県	福 岡 県	山 口 県	広 島 県	千 葉 県
<i>Cololejeunea spinosa</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Cololejeunea goebelii</i>	+	+	+	+	+	+	+			
<i>Leptolejeunea elliptica</i>			+	+	+		+	+	+	
<i>Cololejeunea planissima</i>	+	+	+				+		+	
<i>Cololejeunea kodamae</i>			+	+	+	+		+		
<i>Cololejeunea raduliloba</i>	+		+	+	+					
<i>Cololejeunea longifolia</i>			+	+	+					
<i>Cololejeunea shikokiana</i>			+	+		+				
<i>Cololejeunea japonica</i>			+	+	+					
<i>Tuyamaella molischii</i>	+	+		+						
<i>Cololejeunea lanciloba</i>	+					+	+			
<i>Cololejeunea denticulata</i>				+		+			+	
<i>Cololejeunea floccosa</i>	+	+			+					
<i>Cololejeunea pseudofloccosa</i>			+	+						
<i>Radula acuminata</i>	+		+							
<i>Lejeunea anisophylla</i>	+			+						
<i>Lejeunea compacta</i>					+				+	
<i>Cololejeunea ornata</i>						+	+			
<i>Cololejeunea nipponica</i>	+	+								
<i>Jubula japonica</i>	+	+								

沖縄県のみ出現した種 *Leptolejeunea epiphylla* ウスカビゴケ, *L. foliicola* トガリカビゴケ, *Metzgeria lindbergii* ヤマトフタマタゴケ, *M. temperata* コモチフタマタゴケ, *Kurzia makinoana* コスギバゴケ, *Calypogeia arguta* チャボホラゴケモドキ, *Jubula hutchinsiae* ssp. *javanica* ジャバウルシゴケ, *Cololejeunea verdoornii* イボヨウジョウゴケ *C. stylosa* オキナワキララゴケ, *C. oshimensis* オオシマヨウジョウゴケ, *Lejeunea* sp., *L. dliscreta* カマハコミミゴケ, *Drepanolejeunea dactylophora* テガタクサリゴケ, *Colura inuii* イヌイムシトリゴケ, 高知県 *Metzgeria furcata* ミヤマフタマタゴケ, *M. leptoneura* カギフタマタゴケ, *Plagiochila sciophila* コハネゴケ, *Heteroscyhus planus* ツクシウロコゴケ, *H. argutus* ウロコゴケ, *Bazzania pompeana* ムチゴケ, *B. japonica* ヤマトムチゴケ, *Radula kojana* コウヤケビラゴケ, *R. perrottetii* オオケビラゴケ, *R. complanata* ヒラケビラゴケ, *R. tokiensis* ミヤコノケビラゴケ, *Porella caespitans* v. *nipponica* カギクラマゴケモドキ, *P. japonica* ヤマトクラマゴケモドキ, *Frullania tamarisci* ssp. *obscura* シダレヤスデゴケ, *F. hamatiloba* カギヤスデゴケ, *F. nepalensis* オニヤスデゴケ, *Lopholejeunea nigricans* クロウロコゴケ, *Drepanolejeunea foliicola* ヨウジョウクサリゴケ, *D. angustifolia* ヒメサンカクゴケ, *D. erecta* ヤマトサンカクゴケ, *Cheilolejeunea imbricata* シゲリゴケ, *C. intertexta* マルバシゲリゴケ, *Cololejeunea magnistyla* オオシマヨウジョウゴケ, *C. appressa* ヒラヨウジョウゴケ, *C. macounii* イボヒメクサリゴケ, *Lejeunea planiloba* シゲリゴケモドキ, 大分県, *Cololejeunea subfloccosa* カギヨウジョウゴケ, *C. yoshinagana* ヨシナガキララゴケ, 長崎県 *Lejeunea ulicina* コクサリゴケ, *L. japonica* ヤマトコミミゴケ, *Haplohymenium pseudo-triste* コバノイトゴケ, 三重県 *Cololejeunea magnipapillosa* カミムラヒメクサリゴケ, 広島県 *Lejeunea flava* キコミミゴケ.

られる。



波佐見町金屋神社のアラカシ葉上に生息するカビゴケ



波佐見町金屋神社のイヌガヤ葉上に生息するカビゴケ



長与町藤の棟堤西のヘラシダ葉上に生息するヒメクサリゴケ



長崎市大山町鹿尾ダム上流のヤブニッケイ葉上に生息するカビゴケ

摘 要

1. 長崎県内の葉上蘚苔類について調査した。すでに報告のあった種と筆者が今回新に確認できた種を合わせると、苔類は11種、蘚類は1種であった。
2. 着生基物植物は木本類ではクロキ、ヤブニッケイなど10種、草本類はサツマイナモリ、フユイチゴなど4種であった。
3. 各県の葉上蘚苔類の種数を比較すると、高知県、沖縄県など暖かい地域に多く、北に行くに従って減少する。

参考文献

- 尼川大録 (1976) 対馬のコケ植物。対馬の生物 (長崎県生物学会編) pp. 139-151.
- 安藤久次・関 太郎・神田啓史・出口博則・中西こずえ (1975) 巖島の蘚苔類。巖島の自然 (天然記念物弥山原始林特別名勝巖島緊急調査委員会編) pp. 333-376.
- 福岡県高等学校生物研究部会編 (1975) 福岡県植物誌。339pp. 博洋社, 福岡。
- 福島県植物誌編さん委員会編 (1987) 福島県植物誌。481pp. 福島県, 福島。
- Horikawa Y. (1932) Die epiphyllen Lebermoose von Japan. Bot. Mag. Tokyo 46 : 176-187.
- 上村 登 (1939) 四国産葉上苔類と其着生する植物。植物研究雑誌15 : 62-83.
- 児玉 務 (1972) 近畿地方の苔類。大阪市立自然科学博物館収蔵資料目録第4集。pp. 117-248. 大阪自然科学研究会, 大阪。
- 孫福 正・山田耕作 (1964) 苔類図鑑。178pp. 六月社, 大阪。
- 中島光博・樋口正信・関 太郎・安藤久次 (1983) 滝山峡の蘚苔類。滝山峡 (滝山峡総合学術調査委員会編) pp. 295-326.
- 中西こずえ (1979) 滝の観音の蘚苔類。長崎県生物学会誌18 : 21-24.
- 中西こずえ (1990) 富川溪谷の蘚苔類。長崎県生物学会誌37 : 61-64.
- 中西こずえ・中西弘樹 (1991) 千綿溪谷のコケとシダ。長崎県生物学会誌38・39 : 9-14 .
- 中西こずえ・中西弘樹 (1993) 岩戸神社 (長崎県瑞穂町) 付近のコケとシダ。長崎県生物学会誌42 : 1-6.
- 中西こずえ・中西弘樹 (1994) 銀鈴溪 (長崎県高来町) 付近のコケとシダ。長崎県生物学会誌44 : 29-34.
- 西村直樹・出口博則・関 太郎・安藤久次 (1979) 小瀬川流域の蘚苔類。弥栄峡の自然 (名勝弥栄峡総合学術委員会編) pp. 471-507.
- 大分県植物誌刊行会編 (1989) 新版大分県植物誌。806pp. 大分県, 大分。
- 新 敏夫 (1961) 琉球列島での生葉上苔類とその着生する植物。鹿児島大学理科報告22 : 45-49.
- 千葉県生物学会編 (1975) 新版千葉県植物誌。576pp. 井上書店, 東京。
- 山口県立山口博物館編 (1982) 山口県のコケとシダ。250pp. 山口県立山口博物館, 山口。

追記 本稿を脱稿した後、著者は長崎県西彼杵郡大瀬戸町雪浦幸物郷、五万分の一地形図図幅「神浦1」においてシダの葉上に生息する *Cololejeunea longifolia* ヒメクサリゴケを確認した。

(1996年4月30日受理)