関西自然保護機構会誌 *23*（2）：*189－192, 2001*

原　著

# 春日山のクサリゴケ科（苔類）

奈良産業大学経営学部　北　川　尚　史

The family Lejeuneaceae (Hepaticae) of Kasuga-yama, Nara. Naofumi Kitagawa (*Faculty of Management, Nara Sangyo University*)

ここでいう春日山は狭義の春日山とその周辺部を含み，標高100～500 mの地域を意味する。春日山には常緑性のカシ（ウラジロガシ，ツクバネガシ，アカガシなど），コジイ，ホソバタブなどの優占する照葉樹林が発達し，その一部の地域は「春日山原始林」として1955年に特別天然記念物に指定された。山麓の春日大社境内にはナギ林が発達し，イチイガシの巨樹が散在する。奈良公園の平坦部をなす山麓の一帯には多数のシカが生息するため，アセビ，イヌガシ，イズセンリョウなど，シカが摂食を忌避する樹木が旺盛に生育している。これらの樹木のうち，ナギとアセビの樹幹は平滑で剥落しやすいためクサリゴケ科の一部の特殊な種にとって絶好の着生基物となる（北川，1975 a）。

春日山はコケ植物にとっても保護上きわめて重要な地域である。蘚類に関してはまとまった記録がまだないが，苔類は比較的詳しく調査されており，北川（1975）は114種を記録している（その後，若干の種が追加され，現在の時点では，春日山産苔類は約120種と見なされる）。そのうち，クサリゴケ科が最も豊富で特徴的であり，これまでに記録された同科は10属，33種にのぼる。クサリゴケ科は苔類の中で最大の科であり，世界に約75属，約1600種，日本に25属，140種が知られている。この科は被子植物のラン科に似た特徴を具えている。すなわち，多数の属・種を擁すること，特に熱帯で多数の種が分化していること，植物体の構造が複雑で精緻であること，大部分が着生性であることなどがラン科と共通しており，クサリゴケ科は苔類の中で最も進化した科と見なされている。

コケ植物においても絶滅が危惧される種がかなりある。環境庁（2000）はコケ植物を含む隠花植物のレッドデータブックを出したが，その種の選定には過去の記録が乏しく過去との比較が十分にできないという困難があった。現在の状況については詳しく調べることができる。しかし，過去については記録に頼る他はないが，高い精度で調べた記録が得がたいのである。苔類に関して，春日山は過去の精密な記録が残っている数少ない例である。それは児玉務氏が1950年代に春日山の苔類を詳細に調査し，その結果が発表されているからである（児玉，1972）。そして，その標本は現在，大阪市立自然史博物館に所蔵されており，春日山に甚大な被害を及ぼした第2室戸台風（1961年）以前の苔類相を知るためのきわめて貴重な資料となっている。

苔類のうち，環境庁（2000）によって絶滅危惧植物に指定されているのはクサリゴケ科2種（ヨウジョウゴケとカビゴケ）とヤワラゼニゴケである。これらの3種は今日も健在である。ヤワラゼニゴケ科のヤワラゼニゴケ（*Monosolenium tenerum*）は奈良公園の平坦部に点々と生えてい

る。かなり珍しい種であり，人家の周りや圃場や温室などに生育するため，コケ植物では稀な帰化植物の可能性が大きい。窒素分の豊富な場所を好むヤワラゼニゴケが奈良公園一帯に生えているのは，この地域の土壌が，多数のシカの排泄する糞尿によって硝酸塩を高濃度に含有していることと関係しているであろう（硝酸塩を好むイラクサが奈良公園に多いことと似ている）。

表1は春日山産クサリゴケ科の過去の記録と現在の状況を示したものである。表中の北川（2001）は，1994年から2001年までの間の調査の記録であり，最近の調査は2001年11月である。現時点で，これまでに記録されてきた33種のうち，10種が発見されない。ヒメミノリゴケ（*Acrolejeunea pusilla*）は従来記録されたことがなく，今回新たに加わったが，この種は海岸地域などのやや乾燥した場所の樹幹に着生し，むしろ平凡な環境の指標となるものである。

表1のヒメクサリゴケ属 *Cololejeunea* にはヨウジョウゴケという名のつく種が多い。ヨウジョウゴケは葉上苔の意味であり，他の植物の葉面に貼りつくように生える微小なコケである。葉上苔は熱帯の湿潤な谷間などに旺盛に生育しているが，日本でも規模は小さいながら暖地の渓流沿いなどで見られる。特にツバキのようにクチクラのよく発達し，表面が平滑な葉を好む。日本では特にシダの葉に生えることが多いが，熱帯地域ではヤシやバナナやパンダヌスなどの大形の葉にも一面に生えることがある。

葉上苔は，個体の生育期間が着生基物の葉の寿命よりも短く，それが落葉すれば全滅するという特殊の環境に生育するため，いろいろな面白い性質を具えている。すなわち，植物体が微小で早熟であり，急いで胞子や無性芽をつくる傾向がある，葉面に貼りつくための特殊な構造が発達している，無性芽は平坦な葉面で落ち着きやすい構造をなしているなどが，葉面上というきわめて特殊な生活環境に適応した性質である。

カビゴケ（*Leptolejeunea elliptica*）は日本で最も普通な葉上苔である。奈良公園では，かつて吉城川沿い（月日亭の付近）にかなり多かったが，現在この場所では少なくなった。しかし，現在も鶯ノ滝のそばに局地的にきわめて旺盛に生育している。この付近にはシダ植物のオオキジノオが多いが，その羽片のほとんど全面を被うように生えている場合もある。滝の付近にはサカキも多いが，カビゴケはその葉面にも着生している。

カビゴケは独特な芳香を発する。この種は葉に散在する大形の油体細胞（ocellus）に揮発性の精油（テルペン類）を含んでおり，それが芳香の源であると見なされる。カビゴケが着生する葉に触れると，たちまちそのあたり一帯に匂いがするのであり，植物体が見えなくても匂いでその存在がわかる珍しい例である。カビゴケは日本の南部では特に珍しい種ではないが，清浄な大気と温暖で湿潤な気候の絶好の指標となり，しかも野外でも芳香によって容易に認識できるという性質を勘案して絶滅危惧種（I類）に指定されている。福島県以南の暖地において山間部の渓流沿いなどに生育する維管束植物の葉上（稀に樹幹上）に生育し，日本から東南アジアにかけて広く分布している。

私はごく最近（2001年11月），ボルネオのキナバル山へ苔類の調査に行き，標高約2000 mの地点でカビゴケの匂いのする葉上苔を採集した（他の場所でも同様な匂いの葉上苔に何度も出合った）。それらは湿潤な場所の種々のシダやヤシ科やサトイモ科などの植物の葉上に生育していた。なにしろ微小な種であり，肉眼ではもちろんルーペでも同定が難しく，その匂いによって判断してカビゴケであろうと思って採集し，帰宅後，顕微鏡で調べたところ，同属の別種であることがわかった。すなわち，ジャワやボルネオなどに広く分布

**表1．春日山産クサリゴケ科の記録.**

| | 北川 (1971) | 児玉 (1972) | 北川 (1975) | 北川 (2001) |
|---|---|---|---|---|
| *Acrolejeunea pusilla* ヒメミノリゴケ | × | × | × | ○ |
| *Archilejeunea kiushiana* ツクシクロウロコゴケ | ○ | ○ | × | × |
| *Cheilolejeunea imbricata* シゲリゴケ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| *Cololejeunea appressa* ヒラヨウジョウゴケ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| *Cololejeunea goebelii* ヨウジョウゴケ | ○ | ○ | × | ○ |
| *Cololejeunea japonica* ヤマトヨウジョウゴケ | ○ | ○ | × | ○ |
| *Cololejeunea longifolia* ヒメクサリゴケ | ○ | ○ | × | ○ |
| *Cololejeunea macounii* イボヒメクサリゴケ | ○ | ○ | × | × |
| *Cololejeunea magnipapillosa* カミムラヒメクサリゴケ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| *Cololejeunea planissima* ミヤジマヨウジョウゴケ | × | × | ○ | ○ |
| *Cololej. pseudofloccosa* オビナシヨウジョウゴケ | × | ○ | × | ○ |
| *Cololejeunea raduliloba* ナガシタバヨウジョウゴケ | ○ | ○ | ○ | × |
| *Cololejeunea shikokiana* シコクヒメクサリゴケ | ○ | ○ | × | × |
| *Cololejeunea spinosa* ウニバヨウジョウゴケ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| *Cololejeunea subfloccosa* カギヨウジョウゴケ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| *Cololejeunea subkodamae* タチバヨウジョウゴケ | ○ | ○ | ○ | × |
| *Cololejeunea subocelloides* クチバシヨウジョウゴケ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| *Cololejeunea verdoornii* イボヨウジョウゴケ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| *Drepanolejeunea angustifolia* ヒメサンカクゴケ | × | × | ○ | × |
| *Drepanolejeunea erecta* ヤマトサンカクゴケ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| *Drepanolejeunea ternatensis* ナンヨウサンカクゴケ | ○ | ○ | × | × |
| *Lejeunea anisophylla* オガサワラクサリゴケ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| *Lejeunea aquatica* サワクサリゴケ | ○ | ○ | × | ○ |
| *Lejeunea compacta* コミミゴケ | ○ | ○ | × | × |
| *Lejeunea curviloba* ヒメコミミゴケ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| *Lejeunea discreta* カマハコミミゴケ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| *Lejeunea flava* キコミミゴケ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| *Lejeunea japonica* ヤマトコミミゴケ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| *Lejeunea pallide-virens* モエギコミミゴケ | ○ | ○ | ○ | × |
| *Lejeunea ulicina* コクサリゴケ | ○ | ○ | × | ○ |
| *Leptolejeunea elliptica* カビゴケ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| *Leucolejeunea xanthocarpa* シロクサリゴケ | ○ | ○ | × | × |
| *Trocholejeunea sandvicensis* フルノコゴケ | ○ | × | × | ○ |
| *Tuyamaella molischii* モウリッシュシゲリゴケ | ○ | ○ | ○ | ○ |

し，キナバル山からも古くから知られている *Leptolejeunea subdentata* であった。この匂いは標本を乾燥すると失われるため，カビゴケ以外で報告された例を知らないが，芳香を発するという性質は種の特徴ではなく，属の特徴であるのかもしれない。

キナバル山では谷間の湿潤な場所に葉上苔がきわめて旺盛に生育していた。しかし，春日山の鶯ノ滝付近におけるオオキジノオの葉上に生育するカビゴケの場合と異なり，単一の種が葉面を被っていることはなかった。熱帯では葉上苔の多くの種が1枚の葉にせめぎあって生えているのであり，特定の1種が着生基物の葉を独占することはない。熱帯の原生林では多くの種の樹木が混生し，同一の種がまとまって生えることは稀であるが，葉上苔という微小な植物の場合も同様である。

春日山のクサリゴケ科には，カビゴケに限らず，熱帯にまで広く分布している（むしろ熱帯地域に分布の中心がある）種が多い。植物地理学的に貴重な春日山のクサリゴケ科は種数においても個体数においても私が知っている30年余り前と比較してかなり少なくなった。児玉氏が調査した，半世紀近く前に比べると著しく減少した。しかし，微小な苔類の生育は微環境によって支配されるのであり，ごく狭い範囲でも適当な生育環境が存在すれば，そこに生き残っている可能性がある。過去に記録され，今回見つからなかった種が，今後の調査によって再び見つかるかもしれないのであり，現時点で絶滅したとは断言できない。

世界遺産に登録された春日山は，市街地に隣接する地域としては稀有の大規模な照葉樹林を擁しているが，その動植物相はまだ十分には明かになっていない。コケ植物に関しても蘚類についてはまだほとんど不明の状況である。苔類でもさらに詳しく調べる必要がある。世界遺産の名に恥じないよう，春日山の動植物相を徹底的に調査して，その全貌を明かにしなければならない。

## 引用文献


環境庁自然保護局野生生物課（編）. 2000. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック 9 —植物 II（維管束植物以外）. 429 pp. 財・自然環境研究センター，東京.

北川尚史. 1971. 苔類.「奈良市史自然編」（奈良市史編集委員会編），172－178. 奈良市，奈良.

——. 1975. 春日山の苔類. 特別天然記念物春日山原始林緊急調査報告書. 奈良県文化財調査報告第 22 集（奈良県教育委員会編），75－81. 奈良県教育委員会，奈良.

——. 1975a. 春日大社境内原生林の着生性苔類. 昭和 40 年度春日大社境内原生林調査報告—植物・動物—（財・春日顕彰会編），17－22. 春日顕彰会，奈良.

児玉務. 1972. 近畿地方の苔類. 第 2 部. 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録 4，117－248. 大阪市立自然史博物館，大阪.