ISSN 1347-3085

日本地衣学会ニュースレター No.144

Newsletter from the Japanese Society for Lichenology

目　次

会員通信 ……537
国際地衣学会第8回シンポジウム（IAL8，フィンランド・ヘルシンキ）参加報告／原 光二郎 ……537
樹皮に着生する地衣類の形／原田 浩 ……539

会員通信　*From Members*

国際地衣学会第 8 回シンポジウム（IAL8，フィンランド・ヘルシンキ）参加報告

Report of the 8th International Association of Lichen Symposium (IAL 8, Helsinki, Finland, August 2016)/ by HARA Kojiro

>>>>>>　原 光二郎：秋田県立大学

国際地衣学会（IAL）主催のシンポジウムは４年ごとに開催されており，今年の第８回シンポジウム(IAL8）は８月１日から５日にかけてフィンランドの首都のヘルシンキで行われた．ヘルシンキ大学の自然史博物館（LUOMUS）には“地衣学の父”として知られる Acharius をはじめ，Nylander，Aino Henssen らの重要な多数の標本が保管されている．ヘルシンキには，このような地衣類研究に対する長い歴史・伝統があることから，今回の IAL8 に対して，“Lichens in Deep Time”というテーマが付けられた．また，開催地への敬意と同時に，地衣類の研究領域が進化・生態・環境変動といった異なる時間スケールに展開されていることも示しているとのことである．資料によれば，46 カ国より 350 人以上の参加が見込まれており，日本からは 10 名以上が参加していた．

会場はヘルシンキ中心部の大学の建物（大聖堂のすぐ隣）で行われ，初日には市庁舎での歓迎会，２日目には小島に渡っての IAL 主催の夕食会，３日目午後には，同じく船で島に移動しての観察会など，各種のイ

図１．会場のヘルシンキ大学.

図２．開会式の様子.

ベントも行われた．シンポジウムの前後の期間にはラップランドやフィンランド南部でのエクスカーションも行われていた．また，夕食会では，オレゴン州立大学の Bruce McCune 氏のアカリウスメダル受賞が発表された．

毎日の研究発表はキーノートから始まり，以下に示すトピックごとに口頭発表やポスター発表が行われた．

Cladoniaceae
Early evolution of lichens
Evolution of lichen symbiosis
Genomics and bioinformatics
History of lichen research
Lichen conservation
Lichen ecology and biogeography
Lichen secondary metabolism
Lichens at extremes
Lichens in a changing environment
Parmeliaceae
Peltigerales
Species and populations
Systematics and phylogenetics
The diversity within
Tropical lichens
（以上，アルファベット順）

今回の一番の目玉と言っていいのは最終日のキーノート発表である．今回の第２回案内には５名のキーノートの演者が写真入りで紹介されていたが，最終日の演者のところだけは「？」となっていた．雑誌掲載のタイミングを予想してあらかじめ空けていたのかもしれないが，多くの大型地衣においてその地衣体内に担子菌酵母（Basidiomycete yeasts）が存在しているという衝撃的な発表が，シンポジウム直前の 7/29 発行のサイエンス誌で掲載された Toby Spribille 氏が演者であった．発表当日の朝刊でも大々的に特集されるなど，彼は一躍，時の人となっていた．担子菌酵母の発見の経緯としては，成分の異なる２種の *Bryoria* spp.がどうも同一種らしい，という不可解な結果から始まったようで，彼らは遺伝子発現の状態が２種間で異なるのだろうと仮説を立てた．実際，次世代シークエンシング技術によって発現が異なる遺伝子群を見つけたのだが，予想に反して，地衣菌由来ではなく担子菌酵母由来であることが判明した．ということで，実際に担子菌酵母がいるのかどうかを調べていくと，*Bryoria* sp. だけでなく，他の多くの地衣類にも存在することが分かったということであった．顕微鏡では見つからず，PCR でも増幅されなかったため，これまで誰にも気付かれることがなかったようである．また，見つからないこと（証拠の不在）と，そこには存在しないこと（不在の証拠）を一緒にしてはいけないということも述べていた．さらに，分離した菌と藻の培養による再形成が難しいこととの関連も述べていた．今後，内在性の担子菌酵母に関する研究が進むにつれ，共生や二次代謝，生態の分野で大きな発見をもたらす可能性がある．そして，菌類と藻類の共生生物として紹介されている

図３．３日目の観察会の開催地の Vallisaari 島.

地衣類だが，共生のコンセプトが変わることで，数年後には教科書の内容も変わっているかもしれない.

ちなみに，今年の日本地衣学会の岐阜大会のシンポジウム「ゲノム科学と地衣学研究」では，筆者は演者として発表させて頂いた．発表の最後で，今後の地衣類研究に対して，『「菌＆藻」から「菌＆藻＆多数」の共生』や『見えないもの（見たくないもの）が見える』ということを話したのだが，これほど早い進展があるとは思ってもみなかった.

次回 2020 年の IAL9 シンポジウムの開催地がブラジルのボニート（清流や洞窟で有名）との発表と開催旗の引き継ぎをもって，IAL8 シンポジウムは閉会となった．IAL8 の詳細については，他の参加者の報告や，ハッシュタグ“#IAL8”のついた Twitter の実況（twitter.com/hashtag/IAL8）などを参考にされたい.

樹皮に着生する地衣類の形

On shapes of lichens growing on tree trunks and branches/ by HARADA Hiroshi

>>>>>>> 原田 浩：千葉県立中央博物館

気にしなければ全く気が付かないことでも，気にしだすと奥が深いと感じることがある．木の幹や枝に着生する地衣類の形もそんな一例なのかなと思う.

次のページの写真（図１）には，２種類の地衣類が写っている．G は痂状のモジゴケ属 *Graphis*，P は葉状のナミムカデゴケ *Physcia orientalis* だ．G も P も縦は約 2.5 ㎝なのだが，横は P が 3cm 弱，G は約 15 ㎝と明らかに形が違う.

両種とも本来なら，360 度いずれの方向にも等速で生長するため，地衣体は円形になる．真っ平らな岩上に生える地衣類では，そのような形が認められる．しかし，樹皮に生える時は，この例のように横長になる．それは，基物となっている木の幹や枝の生長の仕方と関係がある.

幹や枝は最初に伸びるが，そのことを一次生長という．伸びるのが止まると，次は太くなっていくが，これを二次生長という．一次生長は 1 年目にしか起こらないので，地衣類が着生した後は，着生部位の幹や枝は二次生長しかしない.

つまり，地衣体の縦の長さは地衣類の純生長分であり，横幅は，これに樹皮の生長が加算されたものということになる．この写真のように同一樹木の同一か所ならば，生長が早いほど円に近い形となり（つまり P のほう），遅いほど横長となる（G）．同様に，基物の方の二次生長の速度が速いほど，同一種の地衣であっても，横長になることになる.

写真の舞台は，千葉市中央区の青葉の森公園（博物館も位置する）である．かつて，付近で安斉唯夫さん

図1．サクラの樹幹に着生するナミムカデゴケ（P）とモジゴケ属（G）．

が定点撮影により地衣類の生長を調査したことがある．それによると，ナミムカデゴケの半径における生長は年に約３mm だった（安斉・原田 2002）一方で，モジゴケはほとんど生長が確認できなかったようだ．これは，上に述べたこととよく一致する．

引用文献．安斉唯夫・原田浩. 2002. 葉状地衣類数種の生長量とその計測方法について．Lichenology 1(2): 79.

●複写される方へ

本誌に掲載された著作物を複写したい方は，許諾を受けてください．詳細は本誌 102 号 378 ページに．

●Notice about photocopying

In order to photocopy any work from this publication, you or your organization must obtain permission. For details, see No. 102, p. 378 of this publication.

●*Newsletter from the Japanese Society for Lichenology*, no. 144, pp. 537-540: eds. Nakashima H., Bando M., Kawakami H. & Harada H., published by *the Japanese Society for Lichenology*, 15 April 2017.

日本地衣学会ニュースレター 144号
発行日：2017年 4月 15日
編集： 中嶌裕之・坂東誠・川上寛子・原田浩
発行者・発行所：日本地衣学会
〒658-8558 神戸市東灘区本山北町4-19-1
神戸薬科大学 薬化学研究室

©2017日本地衣学会 （© 2017 The Japanese Society for Lichenology）
本誌記事の著作権は日本地衣学会に属します．無断転載・無断複写等は固くお断りいたします．