

| | | |
|----|-----------------------------------|-----|
| 目次 | お知らせ | 311 |
| | 第23回青空地衣教室(千葉県銚子海岸)のご案内/安斉唯夫・木下靖浩 | 311 |
| | 地衣類関係活動報告 | 312 |
| | 日本植物学会野田大会(2007.9.7-9)報告 | |
| | 植物学会シンポジウム「地衣類共生藻と光合成」/岩崎郁子 | 312 |
| | 関連集会「日本地衣学会集会」/山本好和 | 313 |
| | 千葉県立中央博物館における地衣類関係の講座等/原田浩 | 313 |
| | 会員通信 | 314 |
| | 地衣との出逢い/木下薫 | 314 |

お知らせ News and Announcements

第23回 青空地衣教室(千葉県銚子海岸)のご案内

Announcement of the 23rd JSL Outdoor School on Lichens at Choshi, Chiba-ken, 7 June 2008 / ANZAI Tadao & KINOSHITA Yasuhiro

安斉唯夫・木下靖浩：地域活性化委員会関東

太平洋に突き出た銚子の海で青空地衣教室を開催いたします。

* * *

★日時： 2008年6月7日(土曜日)，海鹿島駅10：45集合～15：00解散。銚子電鉄海鹿島(あしかじま)駅着10：41の電車で合わせています。海岸のため、悪天候の場合は中止いたします。

★場所： 千葉県銚子市君ヶ浜。調子電鉄海鹿島駅から徒歩10分ほど。

★内容： 海岸特有の地衣類を観察します。干潮時刻は12：42です。海が荒れていなければフジツボの隣で生きる地衣類を観察できます。

★講師： 原田浩(千葉県立中央博物館)

★行程： 10：45 銚子電鉄海鹿島(あしかじま)駅改札付近集合。11：00～15：00 昼食を挟んで君ヶ浜一帯で観察。15：00 現地で一旦解散，電車時刻に合わせて自由行動

★持ち物： 昼食，飲み物，雨具，防寒具，帽子。できれば，10～20倍のルーペ，長靴等の磯を歩ける用意があると便利です。海鹿島駅で昼食を購入することはできませんので，あらかじめご用意下さい。

★参加費： 1000円

★申し込み先：

安斉唯夫 kozaiwa@jcom.home.ne.jp

木下靖浩 ponkichi@mtj.biglobe.ne.jp

★当日の緊急連絡先： お申し込みの方に，安斉・木下

の携帯電話番号をお知らせします。

★海鹿島駅までの鉄道例

東京駅7：53発総武線快速→千葉駅8：36着／

8：39発総武本線普通 → 銚子駅10：17着／

10：29発銚子電鉄外川行き → 海鹿島(あしかじま)

駅10：41着

地衣類関係活動報告 Reports of the Lichenological Activities

日本植物学会野田大会（2007.9.7-9）報告

Report of the 71st Annual Meeting of the Botanical Society of Japan at Noda (7 - 9 Sept. 2007) / IWASAKI Ikuko. & YAMAMOTO Yoshikazu.

植物学会シンポジウム「地衣類共生藻と光合成」

大会初日は台風に見舞われましたが、2日目のシンポジウム当日は天気にも恵まれました。会場は光合成会場ということもあり光合成研究者の参加はもちろんでしたが、二次代謝、イオンや水輸送など異分野の方の参加も目立ち、活発な討論が行われました。

山本好和氏の「地衣共生藻研究の重要性」では、地衣類とは何か？から始まり、地衣類の実体や地衣類研究の歴史が紹介されました。通常の植物にとっては生育不可能な極限環境でも地衣類は生育していること、そのような地衣類を研究対象として、秋田県立大を拠点に2002年に日本地衣学会を立ち上げたこと、また地衣菌の生理生化学的・分子生物学的手法による研究では日本がリードしており、いっぽう地衣共生藻の研究は歴史的には比較的新しいことから、研究の進展がこれから大いに期待されることなど、地衣共生藻研究の重要性を強調してスタートしました。これを受けて伊藤繁氏は、地衣のもつ乾燥への多様な適応の実態を説明するものとして、共生藻独特の超高速光エネルギー散逸機構の発見について紹介し、乾燥状態では光化学系II反応中心近傍で光のエネルギーが非常に速やかに熱となって散逸する機構が存在し、光による重篤な障害を回避している点を指摘しました。また、様々な地衣体を調査した結果、乾燥耐性

能が高い地衣類ほどその共生藻の系IIの失活が速かであると結びました。また、遠藤剛氏は、地衣菌が持つ地衣酸が、単独で生きる光合成生物（共生しないタイプ）の光合成活性を低下させる作用を持つものに対し、共生藻の光合成活性には影響を及ぼさないことに注目し、共生藻には地衣酸に対する回避機構すなわち無毒化のシステムが存在しており、地衣体内で「飼い馴らされる」に足る条件が整っている可能性を指摘しました。また、佐藤和彦氏は、地衣がもつ乾燥耐性能のひとつに、共生光合成生物が「共生」によって乾燥耐性能を獲得している可能性に着目し、緑藻あるいはシアノバクテリアあるいはその両方のタイプを共生させている地衣類について、これまでに精査して得られた知見を紹介しました。乾燥環境におかれた地衣類では、共生光合成生物の光化学系IIおよび系Iを失活させるかたちで活性の調節が行われているだけでなく、共生している光合成生物のタイプに応じて地衣菌の細胞内浸透圧の調節がみられ、このことも地衣の乾燥耐性能に貢献しているようだと結びました。最後に、鈴木英治氏からは、秋田県内の2定点（田沢湖および高尾山）から採取したツメゴケの共生シアノバクテリアについて、それぞれのニトロゲナーゼ遺伝子 *nifD* の塩基配列を比較した結果、どちらもヘテロシスト特異的なMoFe依存性ニトロゲナーゼと高い相同性を示した点、また共生状態と単独状態のシアノバクテ

リアのそれぞれのニトロゲナーゼ活性やヘテロシトの有無について調査した結果が紹介されました。窒素循環とそのシステムを進化的な視点から議論する場面もありました。

総じて、光合成研究者からは乾燥条件における光合成活性の調節機構に関する質問が目立ちました。程度の差はありますが、地衣類共生光合成生物に共通に見られる性質は、乾燥による「水の消失とともに速やかな系IIの失活にいたる」という点であり、陸上の植物に見られるような浸透圧を高くして保護・調節するという仕組みはあまり発達しなかったようです。大森正之氏の言葉をそのまま使わせて頂きますと、地衣類の共生光合成生物は「水」を保持しようという気はさらさらなさそうです。また、共生の実体とくに共生光合成生物の地衣体内における解剖学的な知見を求める質問や、地衣類は身近に存在するのか、簡単に手に入れられるのかなどの質問もありました。山本氏によって「地衣類観察会」などがアナウンスされると、急いでメモする姿もあり、異分野の研究者へ新しい刺激を与えたようです。当日の夕方は、ささやかながら「打ち上げ」懇親会を柏駅前の店で行いました。日本地衣学会編集委員長の原田浩氏も参加され、参加者の皆さんは専門こそ違いながらも、地衣を接点に親交を深めることができたのではないかと思います。これを機会に、今後ますます情報交換がおこなわれ、それぞれの研究分野の発展につながることを期待されます。

(岩崎郁子：秋田県立大学)

関連集会「日本地衣学会集会」

毎年の大会関連集会で「日本地衣学会集会」を開催し、国際会議や海外調査等について報告していますが、今年度は日本の地衣類相をテーマに、房総(千葉県)の地衣類相(原田 浩)と大台ヶ原山の地衣類相(○山本好和・

安斉唯夫・加藤裕一)の2件の発表がありました。

2008年の大会(9.25-27)は高知で開催されます。

(山本好和：秋田県立大学)

千葉県立中央博物館における地衣類関係の講座等

ここ数年恒例となっている講座「地衣類の分類(上級編)」が今年も4月20日から開講しました。今年は全7回の連続講座で、約15名の受講者が、それぞれテーマを決めて、1年にわたり研究していく企画です。

4月26日には観察会「里のコケ」を市原市民の森で開催しました。千葉県の郊外に見られる地衣類と蘚苔類会の両方とも観察しようという、欲張りな企画です。しかし反面、地衣類だけを観察するには、物足らなかったかもしれません。

今年度から、市民研究員制度が発足しました。地衣類関係では、10名以上を登録しました。地衣類のフロア調査など、様々なテーマについて、一年間を通して研究をします。

昨年度の話になりますが、3月9日に講座「地衣類って何？」を開講しました。初心者向けに開講しましたので、「地衣類の分類」の参加者とは全く異なる顔ぶれでした。

博物館本体ではありませんが、友の会の中に昨年「コケサークル」ができました。友の会会員のうち、コケ好きの方々が集まったもので、地衣類や蘚苔類に触れる行事を昨年は7回開催しました。今年は5月11日に第1回の研修会が予定されております。

(原田浩：千葉県立中央博物館)

地衣との出逢い

Memory of the Encounter with Lichens / by KINOSHITA Kaoru

木下 薫：明治薬科大学 生薬学教室）

私と地衣との出逢いは、はるか 20 年以上前の学生時代のことである。（こんな風を書いてしまうと年齢がバれてしまうが…）地衣との出逢いといっても私の場合、地衣そのものにお目にかかったのではなく、地衣が菌類と藻類との共生体であるということすら知らない時の、地衣成分との出逢いであった。当時の明治薬科大学、生薬学教室は名取信策先生が来られてまもない、新しく始まったばかりの研究室であった。私はその研究室が始まって 3 年目、4 年生の卒業研究を行う研究室に名取先生の人柄と天然物化学に引かれて生薬学教室の門をたたいたのであった。実験に明け暮れる毎日の中で、試験棚の一角にひときわ大きな、そう、だいたいインスタントコーヒーの瓶くらいの大きさの褐色瓶にたんまり化合物が入っているのを見つけた。ラベルには手書きで usnic acid とあった。そしてその奥には、やはり同じくらいの瓶に lichesterinic acid、さらに、コルクの栓のしてある太い大きな試験管には protolichesterinic acid とラベルに書かれてあった。こんなに大量に化合物が取れるとはいったいどうゆう事なのか、その時はそ

の凄さを理解する知識は私にはなかった。数年後、天然物全般の化合物について、ある生物活性の評価を行う事になった時、地衣成分の代表としてそれらの化合物を使う事となった。私は、この時初めて地衣成分というものを知ったのだった。これが私の地衣との最初の出逢いであった。名取先生が東大の助手時代（教授は柴田承二先生）、研究室では地衣成分の研究が盛んに行われ、ドラム缶で地衣を抽出し、石油缶いっぱい usnic acid が当時単離されていた事など、スケールの大きな話を名取先生から聞かされたのだった。当時（おそらく昭和 30 年代）にはサルオガセの類の地衣なども、山ほど手に入った事がうかがえる。名取先生は直接地衣の研究には携わらなかったとの事だが、usnic acid 誘導体のジベンソフランの誘導体における変異原性の研究をされていた事などから、これらのサンプルをお持ちだったのだろう。私にとって身近だった地衣成分。その後、名取先生の後任となられた高橋先生の元、まさか自分が地衣成分の研究をする事になるとは夢にも思わなかった、若かりし頃の思い出である。

●複製される方へ

本誌に掲載された著作物を複製したい方は、許諾を受けてください。詳細は本誌 80号 290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. 80, p. 290 of this publication.

●*Newsletter from the Japanese Society for Lichenology*, no. 86, pp. 311-314: eds. Harada H. & Kinoshita K., published by the Japanese Society for Lichenology, 7 May 2008.

日本地衣学会ニュースレター 86号

発行日：2008年 5月 7日

編集：原田 浩・木下 薫

発行者・発行所：日本地衣学会

〒010-0195 秋田市下新城中野

秋田県立大学生物資源科学部生物生産科学科内