

長野県植物研究会 2018 年度大会及び 218 回例会の報告

大塚 孝一 *

長野県植物研究会 2018 年度大会及び 218 回例会が、6 月 9 日から 10 日の二日間で下記の日程、内容で行われました。大会参加者は会員 37 名他に八ヶ岳総合博物館市民研究員 15 名、一般 3 名の参加があり総員 55 名でした。例会参加者は会員 30 名、市民研究員 17 名で総員 47 名でした。地元の坂口竣弥幹事、名取陽氏、小口好久氏のご協力をいただきました。

1 日時 平成 30 年 6 月 9 日 (土) ~ 10 日 (日)

2 場所 6 月 9 日 (土)

茅野市 八ヶ岳総合博物館

6 月 10 日 (日)

富士見町入笠山山麓 程久保川沿い

2018 年度大会 6 月 9 日 (土)

12:00 ~ 幹事会

13:00 ~ 受付

13:20 ~ 16:00 一般講演 (1 題 20 分)

1 大塚孝一 (長野市): 長野県の外来シダ植物

2 上野勝典・上野由貴枝 (松本市):

開田高原に産するワサビ

3 井浦和子 (高山村): お墓の植物について

4 山本裕美 (山ノ内町): 菌根菌を利用したアカマツとスギ等の樹勢回復

(10 分休憩)

5 藤田淳一 (松本市): 長野県植物誌改訂

- 身近な自然を見直そう -

6 早坂祥彦 (四街道市):

コケ植物 ~ 長野県のコケ ~ (45 分)

16:00 ~ 16:30 総会

宿泊 富士見町「山路ペンション」

0266 (62) 6009

第 218 回例会 6 月 10 日 (日) 14:30 頃まで

場所: 入笠山山麓、今回の例会は、長野県植物誌改訂月例会として実施しました。

一般講演は 6 題の発表がありました。座長は長



写真1 大会の様子 (八ヶ岳総合博物館 茅野市)

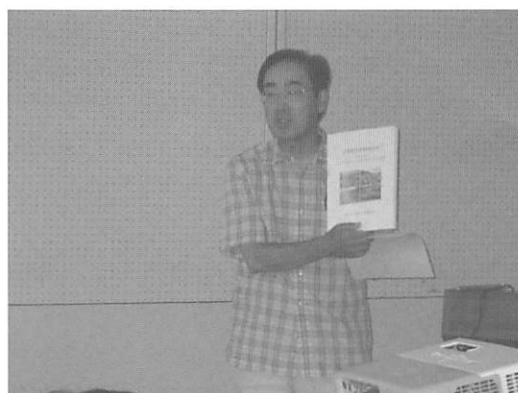


写真2 一般講演 大塚孝一氏

野県環境保全研究所の尾関雅章幹事がつとめました。(写真 1)。

まず、大塚孝一氏 (写真 2) は、「長野県の外来シダ植物」と題して長野県で確認された国外由来の外来シダ植物について紹介されました。日本では外来シダ植物は、栽培逸出のものを含めイワヒバ科のコンテリクラマゴケ、オシダ科のアメリカシラネワラビと、ワタナベシダ、サンショウモ科のアメリカオオアカウキクサ (アゾラ・クリスタータ)、ニシノオオアカウキクサ、オオサンショウモ、イノモトソウ科のコバホウライシダ、ギンシダが知られていて、アメリカシラネワラビは、2003 年に岡山県、2006 年に長野県、2007 年に茨城県で確認されている。また、ワタナベシダは 2003 年頃に福井県で見つかり、2007 年に長野県でも確認された。長野県ではアメリカシラネワラビとワタナベシダが木曾谷において発見されたほか、同じ場所からこれらとは異なるシダが見いだされ、アメリカシラネワラビに似るが葉柄や中軸に黒褐色の鱗片を密につけて

* 大塚孝一 〒380-0952 長野県長野市宮沖 199-1

おり、カツモウシラネワラビと称され、アメリカシラネワラビとオクマワラビとの雑種と推定されたこと、さらに、辰野町で別の新外来シダ植物が発見されていて、ここでは、長野県で確認された4種類と、1交雑種について詳しく述べられました。アメリカオオアカウキクサ（アゾラ・クリスタータ）*Azolla cristata* Kaulf. については以下のように説明されました。北米から南米原産の水生（浮遊性）の植物で、学名は、基準標本の同定に問題があるとされ、形態が似ている *A. caroliniana*、*A. mexicana*、*A. microphylla* の3種を包含した *Azolla cristata* が便宜上使われる。水田緑肥などの有用植物として、また、アイガモ農法への利用などで導入され分布拡大した。長野県では、長野市豊野のため池と長沼排水機場で繁茂したのを確認しているとされた。在来のおアカウキクサ等との識別が標本では難しいが、生品では在来種には根に根毛がないので、区別可能とされました。さらに、上野勝典・上野由貴枝氏が長野県辰野町で発見した新外来シダ植物コバノイシカグマ属の1種 *Dennstaedtia* sp. についても説明されました。

上野勝典氏（写真3）・上野由貴枝氏は、「開田高原に産するワサビ」と題して、開田高原の沢で見出したワサビは、ユリワサビには似ているがワサビのように比較的大きく、県内各地のワサビとは特徴が異なり、その形態や生態を調べてその特徴を明らかにし、オオユリワサビを含めて比較検討を行った結果を報告されました。開田高原産ワサビの特徴は、葉面に艶がなく、葉のへこみがやや深くてユリワサビのようにも見えることであった。ユリワサビ、ワサビ、オオユリワサビそれぞれとも共通の特徴を有しているが、その多くがオオユリワサビとの特徴を共有するものであり、特に、花序の托葉の柄の長さがワサビ、ユリワサビと比較して極端に短いというオオユリワサビの特徴を持っており、その一方で、大きな異なる点は、葉が花後も消失しないことであった。以上の結果により、開田高原に産するワサビはオオユリワサビとワサビの中間型と結論づけられた。その由来は交雑によって生じたものが遺存的に残ったものなのか、それともワサビの突然変異として発生したものなのかはわからない。今後DNAによる遺伝的解析手法を用いた検討を期待したい。また、他地域で類似のワサビが生育していないのか、今後調査を継続したいとされました。

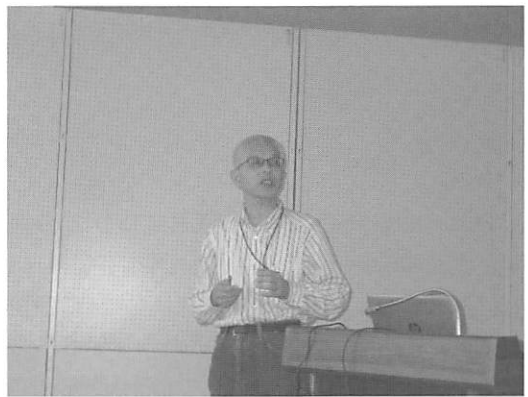


写真3 一般講演 上野勝典氏



写真4 一般講演 井浦和子氏

井浦和子氏（写真4）は、「高山村共同墓地の植物—里の草地性植物と植生—」と題して、高山村にある地区で管理する共同墓地の植物について発表されました。井浦家の墓がある墓地は、江戸時代初めから草刈り管理がされていて、今ではあまり見られなくなったオキナグサなどの里の草地性植物が生育し希少な植物が残っていることを述べられました。共同墓地で確認された主な植物として、芝地を形成するもの：シバ、スズメノヤリ、チガヤ、ススキ、シバスケなど、長野県レッド掲載種：オキナグサ、アズマギク、スズサイコ、その他：フデリンドウ、ウマノアシガタ、アヤメ、エゾカワラナデシコ、カナビキソウ、コマツナギ、ワレモコウ、ウツボグサ、カセンソウ、ツリガネニンジン、ヒガンバナなど、外来種：ムシトリナデシコ、エゾノギシギシ、シロツメクサ、オオイヌノフグリ、ヒメジョオン、フランスギク、アラゲハンゴンソウなどをお話いただきました。植生管理と立地については、草刈り：お盆の数日前に草刈りをする、刈り取った草も多くは迎え火として焼却、通路や管理者のいなくなったところは、役員さんによって草刈りを行う等。立地：高山村は松川の扇状地にあり、礫が多い。江戸時代の初めに用水が引かれてから墓地のある集落ができ

る。高山村には古く「高井牧」という牧場があったとされ、墓地の場所はその前に利用されているとすれば放牧地だったと思われるなどと話されました。

山本裕美氏(写真5)は、「菌根菌を利用したアカマツとスギ等の樹勢回復」と題し、菌根菌を利用した樹勢回復について紹介しました。まず、菌根菌は大きく外生菌根菌とアーバスキュラー菌根菌の内生菌根菌に分かれること、菌根菌がつくと生育促進、樹勢回復、耐乾燥性の向上、耐病性の向上などが見られるとしました。アカマツでは保福寺での事例として、アカマツは先駆植物のため過剰な養分を必要とせず、先端に菌根を作って水や養分、特にリンやカリを吸収している。そして、マツは菌に糖分やビタミンを与え共生していて、菌根は光と酸素が必要であること。そしてアマタケ、チチアワタケ、ヌメリイグチ、コツブタケ、ハツタケなどの外生菌根と共生していると話されました。スギの事例として戸隠中社で、アーバスキュラー菌根菌を使って樹勢回復させました。アーバスキュラー菌根菌は多くの植物と共生していて7割の植物に見られるとしました。サクラの事例として、高山村赤和観音の枝垂れサクラの樹勢回復を紹介しました。こちらもアーバスキュラー菌根菌を使いました。サクラは花が咲いた後に根が出てくるとされました。菌根菌を使った樹木の樹勢回復については、出雲大社境内のクロマツ、東北海岸林、京都御所、天橋立などで10年前から進んでいる。長野県では土壌や木の種類も違うので、独自の配合を模索し実績を積んでいる最中であると述べられました。今後はツツジ科のエルコイド菌根や野生ランの菌根など自然植生再生、群落再生などにも応用していきたいとされました。

藤田淳一氏(写真6)は、「長野県植物誌改訂 - 身近な自然を見直そう」と題して、身近なところでいろいろ発見した新産地情報や分布情報などを発表されました。これまで当たり前のもので処理されてきた種の中には、長野県内での標本記録がなかったものが何種もあるとして、ヒシとして処理されてきたオニビシや、ウスギヨウラクとして処理されてきたホザキツリガネツツジなどの存在を話されました。各部の特徴を見れば容易に認識可能であるが、ヒシ、ウスギヨウラクともにありふれた種であるため、取立て詳しく見られてこなかったと考えられました。造成地や河川敷等のかく乱地には、競争相手のいない一瞬の空きニッチに進入した外来種が



写真5 一般講演 山本裕美氏



写真6 一般講演 藤田淳一氏



写真7 一般講演 早坂祥彦氏

多い。マツバトウダイは園芸由来の逸出、カギザキハコベは、北日本を中心に密やかに生育する外来種で、これらは一過性、若しくは特に問題とならないものと考えるが、中には放置できないくらいの増殖と優占する可能性があるヒメリュウキンカやタマオオスズメノカタビラが存在することなどを話されました。

早坂祥彦氏(写真7)は、「コケ植物 - 長野県のコケ」と題して、コケの調べ方やいろいろなコケの紹介、また参考になる図鑑などの図書も紹介していただきました。今回は一般講演としてお話をいただきました。

が、内容は特別講演に相当するものなので、要旨を以下に全文載せさせていただきます。

(要旨)

コケ植物～長野県のコケ～

早坂祥彦（千葉県四街道市）

コケの見分けがつきません。どこから手を付けたら良いのでしょうか。

動物にたとえるなら犬・猫の様な、まずは身近なコケの観察から始めるのが良さそうです。「野外観察ハンドブック 校庭のコケ」（文献8）は、市街地の身近なコケ植物と地衣類の見分け方、調べ方などがコンパクトにまとめられており、お勧めの1冊です。ただし、「関東地方以西の低地など丘陵帯に見られる種を中心に上げた」とのこと。長野県は標高も随分高く、この本には載っていない種も多く出てきてしまいそうです。実際、例えばイワダレゴケやコウヤノマンネングサなどの大型のコケにも出会えてしまいます。これら（同じく動物にたとえるなら、象・きりんの様に）特徴的で大型のコケの観察もまた、コケを知る手始めとして適当な気がします。そんな、わかりやすそうなコケをいくつか紹介します。

まず、個別各種の話の前に、「コケはどこに生えているか」、「コケ植物ではないコケ」などに触れます。特に地衣類は和名も姿形も互いに似ています。手にとって透かして見ると“地衣類は透き通らず”（「街中の地衣類ハンドブック」、文献10）見分けられるようです。葉の質感は、コケ植物の種を見分ける上での手掛かりにもなります。白っぽいコケを例に、葉の様子を見てみます。ここではエゾスナゴケ（葉先が透明）、ホソバオキナゴケ（全体的に白っぽい葉）を紹介します。

ところで、コケ植物は「セン類」、「タイ類」、「ツノゴケ類」の3つに大別されます。今回私が同定の手引きとした「日本の野生植物 コケ」（文献5）では“綱”で大別されていましたが、「新しい植物分類学Ⅱ」（文献13）では“門”で分けられています。この本で新しい分類体系は“科”まで紹介されています（有効な学名の確認には、例えば文献15、16があります。ただし、何科に属すかは別途確認が必要です）。早速新しい分類体系に従いたいところですが、市販の図鑑で「日本の野生植物 コケ」ほど網羅的に日本のコケ植物を掲載した本を知らな

いため、今回もこれによっています。図解されていない種については、さらに古い年代の図鑑も参考にしています。文言の説明だけではわかりにくい特徴がイラストで図示されたもので、苔類では「日本産苔類図鑑」（文献1）、「続・日本産苔類図鑑」（文献2）、蘚類では「日本産蘚類概説」（文献3）、「ILLUSTRATED MOSS FLORA OF JAPAN Part 1~5」（文献4）があります（ただし、これらもまた「日本の野生植物 コケ」とは分類が一部異なります）。話を“わかりやすいコケ”に戻しましょう。以下、時間の許す限り紹介したいと思います。

胞子体が特徴的な例：ヨツバゴケ、タマゴケ、ミヤマイクビゴケ、（オオツバゴケ）

原糸体が特徴的な例：ハミズゴケ、（カゲロウゴケ属の一種）、ヒカリゴケ

雰囲気似たもの見分け方の例：シッポゴケ科、スギゴケ科、ヒノキゴケ科

年次生長が階段状な例：イワダレゴケ、フトリュウビゴケ

枝から垂れさがるけどサルオガセ（地衣類）じゃないよ：キヨスミイトゴケ

葉がアヤメのように茎を抱く例：エビゴケ、トサカホウオウゴケ

葉が茎の頂部に集まって傘の様な：ツクシハリガネゴケ、オオカサゴケ、カサゴケモドキ

鼠の尾、真田紐の様？な：ネズミノオゴケ、オオサナダゴケモドキ

まるでミニチュアツリー：フロウソウ、コウヤノマンネングサ、フジノマンネングサ

間違いました、ヒメシノブゴケ～ホンシノブゴケは立つってよ～、など

不勉強ゆえ間違いもあるかもしれません。内容も偏っていますが、コケ観察ははじめの一歩のお手伝いのできたなら幸いです。素敵なコケは他にもたくさんあるので、下記書籍などでご確認ください。気になるコケがありましたら、是非実際に探してみてください。

<大きな図鑑（年代順）>

1. 井上浩・著「日本産苔類図鑑」築地書館、1974年
2. 井上浩・著「続・日本産苔類図鑑」築地書館、1976年
3. 野口彰・著「日本産蘚類概説」図鑑の北隆館、1976年（検索表あり）

4. 野口彰・著「ILLUSTRATED MOSS FLORA OF JAPAN Part 1~5」(日本産蘚類図説) 服部植物研究所、1987 ~ 1994 年(英文、検索表あり)
5. 岩月善之助・編「日本の野生植物 コケ」平凡社、2001 年(検索表あり)

< 持ち歩けるくらいの図鑑(年代順) >

6. 井上浩・解説・写真「フィールド図鑑 コケ」東海大学出版会、1986 年
7. 岩月善之助・解説、伊沢正名・写真「山溪フィールドブックス 14 しだ・こけ」山と溪谷社、1996 年
8. 中村俊彦・古木達郎・原田浩・共著「野外観察ハンドブック 校庭のコケ」全国農村教育協会、2002 年(特徴をまとめた見分けるポイントまとめ図解あり、観察例も)
9. 大石善隆・著「苔三昧ーモコモコ・うるうる・寺めぐり」岩波書店、2015 年
10. 大村嘉人著「街中の地衣類ハンドブック」文一総合出版、2016 年
11. 藤井久子・著、秋山弘之・監修「知りたい会いたい特徴がよくわかるコケ図鑑」家の光協会、2017 年(メインの写真が大きく見やすく綺麗、話題も豊富)

< コケ研究のあれこれ >

12. 秋山弘之・編「コケの手帳」研成社、2002 年
13. 日本植物分類学会監修、戸部博・田村実編著「新しい植物分類学Ⅱ」講談社、2012 年
14. 北川尚史・著、しだとかげ談話会・編集「コケの生物学」研成社、2017 年
14. 「milsil 自然と科学の情報誌〔ミルシル〕」第 10 巻第 5 号(通巻 59 号)国立科学博物館、2017 年(特集ようこそ! コケの世界へーコケをめぐる研究最前線)

< チェックリスト、カタログ >

15. 片桐知之・古木達郎「日本産タイ類ツノゴケ類チェックリスト, 2012」蘚苔類研究 (Bryol. Res.) 10(7):193-210, March 2012 (タイ類 146 属 625 種、ツノゴケ類 6 属 17 種)
16. Tadashi Suzuki 「A Revised New Catalog of the Mosses of Japan」Hattoria 7: 9-223. 2016 年(セン類 342 属 1270 種)

一般講演後、総会に入りました。佐藤利幸会長が

欠席のため、大塚孝一幹事が進行を務め、島野光司幹事から庶務報告、会計報告がなされ承認されました。議事として役員改選について、今年度で任期が切れるので、来期からの役員として佐藤会長以下留任が承認されました。また、会計事務は井田幹事に引き継がれているが、研究会の口座住所が信大教育学部の長野市に移動するため、事務処理として副代表が必要となり、大塚が副会長となることが承認されました。それに合わせた研究会会則の一部改正が承認されました。なお、幹事として中村千賀氏加わることになりました。(写真 8)

また、名誉会長の中山洵氏が 6 月 5 日に平成 30 年度の自然環境保全知事表彰を受けられましたので、尾関幹事からその紹介がありました。おめでとうございます。

総会後、会場を使用させていただいた八ヶ岳総合博物館の若宮館長のご挨拶をいただきました。今回多くの博物館市民研究員の参加を得ることができ有意義でした。その後、宿泊場所の富士見町「山路ペンション」へ移動しました(宿泊者は 21 名)。夕食時の交流会と標本勉強会がありました。(写真 9,10)



写真 8 総会の様子



写真 9 夕食交流会

(大会参加者)井浦和子、石井高子、泉砂智、伊藤伸二、岩佐富美子、今井俊枝、上野勝典、上野由貴枝、大田秀子、大田守泰、大塚孝一、小口好久、尾関雅章、垣内雄治、垣内美佐子、笠原光枝、川上美保子、神林清文、坂口竣弥、佐藤稔、島野光司、所沢あさ子、中山博子、中山迪雄、中村千賀、中西由美子、名取陽、野林朝香、早坂祥彦、藤田淳一、星山耕一、松田貴子、三樹和博、柳澤衿弥、山本裕美、横井力、吉沢敏江(37名)、他に八ヶ岳総合博物館市民研究員15名、他一般3名が参加され、総員55名でした。

翌日は218回例会として、富士見町入笠山麓の程久保川沿いで観察会をおこないました。(写真11-13)。詳細は藤田氏の例会報告をご覧ください。(218回例会参加者)井浦和子、池田信三、石井高子、泉砂智、伊藤伸二、大田秀子、大田守泰、大塚孝一、尾関雅章、垣内雄治、垣内美佐子、笠原光枝、神林

清文、坂口竣弥、小林正明、佐藤稔、島野光司、所沢あさ子、中山博子、中山迪雄、中西由美子、名取陽、野口健、野林朝香、早坂祥彦、藤田淳一、三樹和博、柳澤衿弥、山本裕美、吉沢敏江(30名)、他に八ヶ岳総合博物館市民研究員17名が参加し総員47名でした。



写真10 標本勉強会



写真11 例会集合写真(富士見町程久保川)



写真12 観察会の様子(尾関幹事ここが---)



写真13 観察会の様子