

小林真生子<sup>1</sup>：報告—第39回日本植生史学会談話会Makiko Kobayashi<sup>1</sup>: Report—The 39th forum of the Japanese Association of Historical Botany

第39回日本植生史学会談話会が2015年6月13日(土)、6月14日(日)に中央大学後楽園キャンパスで開催された。テーマは「大型植物化石研究のための植物形態学実習」。講師は大阪市立自然史博物館の塚腰実先生、世話人は中央大学の西田治文先生、日本大学の江口誠一先生、奈良文化財研究所の星野安治先生であった。参加者は実験補助を行っていた中央大学の学生諸氏を含め26名であった。

1日目は、最初に34頁に及ぶ資料が配られ、1時間ほど種子と果実の識別における基本事項や葉の配列の仕方、倒生胚珠や直生胚珠についての説明がされた(図1)。葉の配列の説明時には、好奇心旺盛な大阪のおば様方のために作られたという、塚腰先生お手製の模型を用いた説明があった。模型では葉がらせん状に配列する様子が模式的に示されており、葉序や開度を良く理解できた。また、葉序とフィボナッチ数列の関係についての解説もあった。

様々な木の葉序の紹介後にマツボックリの渦を数える時間も設けられた。クロマツ球果が1人に1つ配られ、右回り8本、左回り13本、左回り5本の渦探しが行われた。慣れてくると渦がよく見えるようになったが、左回り5本の渦を見つけるのは難しく、参加者の多くが頭を悩ませていた。

マツボックリの他、1人に1つずつメタセコイア、セコイア、ラクウショウの葉及び球果と枝葉が配られ、観察する時間が設けられた。これら3種の標本を常緑と落葉に分けようというクイズも出題された。参加者はルーペを片手に、標本と格闘していた(図2)。

その後、実験機の班ごとに球果標本が配布され、資料に記載されている観察項目や課題にそって、様々な球果の標

本観察を行った。スギやコウヨウザンなど良く目にする植物だけでなく、ユサンやイヌカラマツなどなかなか見る機会が得られない植物の標本も観察することができた。様々な種の種鱗複合体をじっくりと観察することで苞鱗と種鱗についての理解を深めることができた。

球果の他、葉序の解説時に紹介されたキョウチクトウやアジサイの枝葉も班ごとに配布され、三輪生や対生等の葉のつき方も観察できた。キョウチクトウは身近に植栽木があるが、葉のつき方を気にしたことがなかったので、三輪生であることは新鮮であった。身近で見られた植物もじっくりと観察する目が大事だと改めて感じた。

1日目の講義終了後には、中央大学の実験室内で懇親会が催された。懇親会にはほぼすべての談話会出席者が参加し、最初に簡単な自己紹介が行われた。ベテラン植物化石研究者の方も参加されていたが、自然科学だけでなく考古学を学ぶ大学生や大学院生等若手が目立った。修士課程の大学院生の参加者も多く、植物化石研究の未来を担う若手研究者がどんどん育っていくと良いなと思った。

2日目は午前中に、種子、果実の形態観察を行った。ソテツやイチヨウの種子、オオバヤシャブシの果実、ナンキンハゼの種子、アーモンドの果実と種子など計約40種の種実の観察を行った(図3)。アーモンドの果皮から種子に続く維管束は観察しやすかった。また、ナンキンハゼの種子断面の写真を用いた解説では、外種皮を通る維管束が種子の内部に入るところが鮮明に写されており、種子の維管束の様子が非常に分かりやすかった。

午後は、葉の葉脈の種類や見方についての説明があった。班ごとに葉の標本が配布され葉の葉脈の特徴や腺点、虫こぶを観察した。ヤマモモの腺点や2次脈がループになる



図1 複葉について説明する塚腰先生。



図2 落葉樹と常緑樹を見分けるポイントを解説する塚腰先生。



図3 観察用に配布されたソテツの標本。



図4 後期中新世の葉化石について解説する塚腰先生。

ところ、ハナミズキの3次脈が「へ」の字形になるところ、ナンキンハゼの2次脈がループを作るところなどを観察できた。

2日目の最後に、植物化石についての紹介がパワーポイントで行われた(図4)。化石とは何かという基本的な事柄だけでなく、塚腰先生が研究されている後期中新世の植物化石についての紹介もあった。

今回の談話会では2日間にわたって、40種以上の植物の葉や50種以上の種子や果実を観察することができた。普段は、目にしたり触れたりすることができない貴重な植物種の標本を手にとって観察することができ、非常に有意義な時間を過ごすことができた。また、これまで植物化石を扱ってきたが、今回のように葉や果実の形態を系統立てて学ぶ機会には恵まれなかった。植物形態学を学ぶことは、植物化石を研究するうえで非常に重要である。このような学びの場が大学以外にあることは、指導者がいない環境で植物化石研究を志す者の助けになり、素晴らしいことである。10年前にこの講義を受講できればよかったと思いつつ、今回学んだ形態学の知識を今後の研究に生かしていきたい。

今後もこれから植物化石や植物考古学分野の研究を志す初学者のために、このような素晴らしい談話会が開催されることを心から願っている。

末筆ながら、ご多忙の中、講師を務められた塚腰実先生及び談話会の世話人を務められた西田治文先生、江口誠一先生、星野安治先生、中央大学西田研究室の学生諸氏に厚くお礼を申し上げます。

(〒289-1223 山武市埴谷1887-1 千葉県農林総合研究センター 森林研究所)

## 田代 崇<sup>1</sup>: 報告—第39回日本植生史学会談話会

Takashi Tashiro<sup>1</sup>: Report—The 39th forum of the Japanese Association of Historical Botany

第39回日本植生史学会談話会は、2015年6月13日(土)から4日(日)にかけて、中央大学後楽園キャンパス理工学部で開催された。今回は、「大型植物化石研究のための植物形態学実習」がテーマとなり、講師に塚腰実氏(大阪市立自然史博物館)を迎え、世話人は西田治文氏(中央大学)・江口誠一氏(日本大学)・星野安治氏(奈良文化財研究所)が務められた。参加者は世話人を除き23名であり、講師補助は世話人である西田先生のゼミ生の方々が務めた。

1日目の午前中は、基本事項の解説が講義・実習を織り交ぜた形式で進められた。初めに現生植物の葉の付き方特徴や単葉と複葉の見分け方などについて、スライドを用いた講義(図1)を聴講し、次に各テーブルに実際の植物を配り、配布資料中の注意点を基に観察をおこなった。ここでは、講義中に教えて頂いた各植物の葉の付き方やその



図1 ツゲの葉の化石を例に葉の特徴を説明する塚腰先生。



図 2 葉の旋配列とフィボナッチ級数の説明をする塚腰先生。



図 3 配布されたアーモンドの果皮と種子。

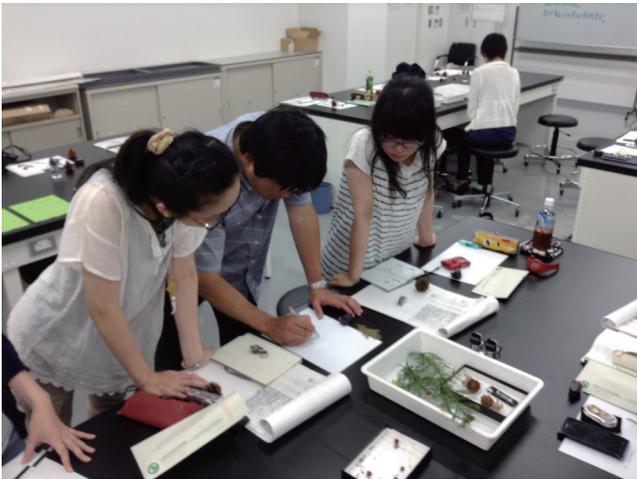


図 4 ヒノキの十字対生について学生に説明する塚腰先生。

規則性（フィボナッチ級数）などの特徴（図 2）をテーブルごとに観察し、実際に分類をおこなうことで、発生した疑問点を直接塚腰先生と議論した。昼を挟んだ午後、球

果の形態とその特徴に関する講義を聴講した後、実際に複数の球果が一人一つずつ配られ、形態の観察をおこなった。ここでは、クロマツ球果の種鱗のらせり配列に左回りに 5 本、右回りに 8 本と 13 本の渦が出来る規則性があり、この数が植物の種類によって異なることを解説していただくと共に、この球果における種鱗複合体の配列は、葉序と同じ配列をすることも教えて頂いた。また、種鱗の先端部分の模様を観察することで球果の成長年数の推定が可能であるといった、植物化石を同定する際に判断材料となる特徴も解説して頂いた。午後の後半は、本日の復習を兼ねてメタセコイア、ヌマスギ、セコイアそれぞれの小枝と球果を用いて、葉の付き方や球果における種鱗の配列の特徴を観察することで、セコイアやヌマスギとメタセコイアを区別する際の着眼点を学んだ。また、メタセコイア研究史に関する講義を聴講し、メタセコイアが「生きている化石」と言われている所以を学ぶと共に、同定をおこなう際の観察の重要性を再認識することとなった。

2 日目の午前中は、果実と種子の形態的差異の観察をおこなった。観察に先立ち、まず講義により、種子・果実それぞれの植物形態学的な定義と観察時における実際の種子・果実の構造との相違点について学び、分類する際の注意点を教えて頂いた。その後、これを基にトチノキやイチョウ、ソテツ、ウメなどを用いて、実際の果実と種子の識別と果実中の部位の観察をおこなった。実習に使用した試料中にはアーモンドやクルミ、ソラマメといった我々の身近にある食料（図 3）も用意され、非常に理解し易い印象を得た。2 日目の午後は、塚腰先生の用意された約 90 種類のサンプルを各テーブルに配り、葉・果実・種子・球果に分類された観察項目をそれぞれのテーブル毎に観察・分類する実習形式でおこなわれた。ここでは、1 日目におこなった単葉、複葉や葉序だけではなく、葉脈や鋸歯の有無及びそれらの形態の違い、腺点の有無や密度及び分布など、葉の様々な部位の形態的特徴について、説明を聞いたあと、似通った植物を例に挙げ、これらの相違点について詳細な観察（図 4）をおこなうことで類似する特徴を持った植物間の確実な同定をおこなう方法について教えて頂いた。

2 日間の実習作業を通して、現生する植物の詳細な観察や記録をおこなうことは、植物化石の同定をおこなう際に、極めて有用な判断材料を提供しうる重要な工程であるといったことを学ぶと同時に、あまりに身近な植物やその果実・種子から、種や生態にまつわる様々な背景がわかることに対して改めて驚きを覚えた。最後にお忙しい中ご指導頂いた塚腰先生をはじめ、この様な講習を企画して頂いた関係スタッフの方々に多大なる感謝を申し上げます。

（〒156-8550 東京都世田谷区桜上水 3-25-40 日本大学文理学部地理学科）