



公益社団法人 日本植物園協会
平成 25 年度海外事情調査報告書



公益社団法人 日本植物園協会

調査および報告書概要

今年度の調査は平成 25 (2013) 年 10 月 19 日から 28 日までの 10 日間に実施した。調査隊は 6 植物園などからの 7 名で構成された。各隊員はシダ、ラン、タケ、カシ、イワタバコなど様々な植物に関心を持って調査を行い、また台湾の主要な植物園等、植物標本館などについての事情調査を行った。幸いにも調査期間に大きく天候が崩れることはなく、順調に進めることが出来た。

本調査報告は、調査日程にしたがって編集した。調査は概ね 1 日 2 カ所を回ったため、半日毎の調査に分けて報告する。

本調査を行うにあたり、台湾中央研究院の中村剛氏には、視察、調査の同行から宿泊予約、レンタカー予約、ガイド手配に至るまでさまざまな面でお世話になった。同氏の協力がなければ本調査を円滑にかつ効率よく実施することはできなかつただろう。彭鏡毅氏 (中央研究院)、邱文良氏・鐘詩文氏 (台北植物園)、游漢明氏 (福山植物園)、孫維新氏・胡維新氏 (國立自然科學博物館)、何健鎔氏・許再文氏・楊嘉棟氏 (特有生物研究保育中心)、李家維氏・陳俊銘氏・劉岐峰氏 (辜嚴倬雲植物保種中心)、王相華氏・伍淑惠氏 (恆春熱帯植物園)(訪問順)および台湾の関係各位には、案内を快諾して頂いた上に、植物についていろいろ教えて下さった。

以上の方々に厚く御礼申し上げる。

平成 25 年度海外事情調査隊隊長
国立科学博物館筑波実験植物園
國府方 吾郎

目 次

平成 25 年度海外事情調査 参加者・日程	3
調査箇所位置図	4
國府方 吾郎	5
1. 中央研究院生物多樣性研究中心 (Biodiversity Research Center, Academia Sinica)	
田代 武男	7
2. 基隆 (Keelung)	
岡田 和久	8
3. 陽明山 (Mt. Yangming-shan)	
富士田 裕子	12
4. 台北植物園 (Taipei Botanical Garden)	
米倉 浩司	15
5. 福山植物園 (Fushan Botanical Garden)	
富士田 裕子	21
6. 太魯閣國家公園 (Taroko National Park)	
橋本 光政	23
7. 合歡山 (Mt. Hohuan-shan)	
橋本 光政	29
8. 國立自然科學博物館 (National Museum of Natural Science)	
國府方 吾郎	32
9. 特有生物研究保育中心 (Endemic Species Research Institute)	
谷龜 高広	34
10. 辜嚴倬雲植物保種中心 (Dr. Cecilia Koo Botanic Conservation Center)	
岡田 和久	38
11. 恆春熱帶植物園 (Hengchun Tropical Botanic Garden)	
谷龜 高広	42
12. 墾丁國家公園 ((Kenting National Park)	
米倉 浩司	46
13. 烏來 (Wulai)	

平成25年度海外事情調査報告

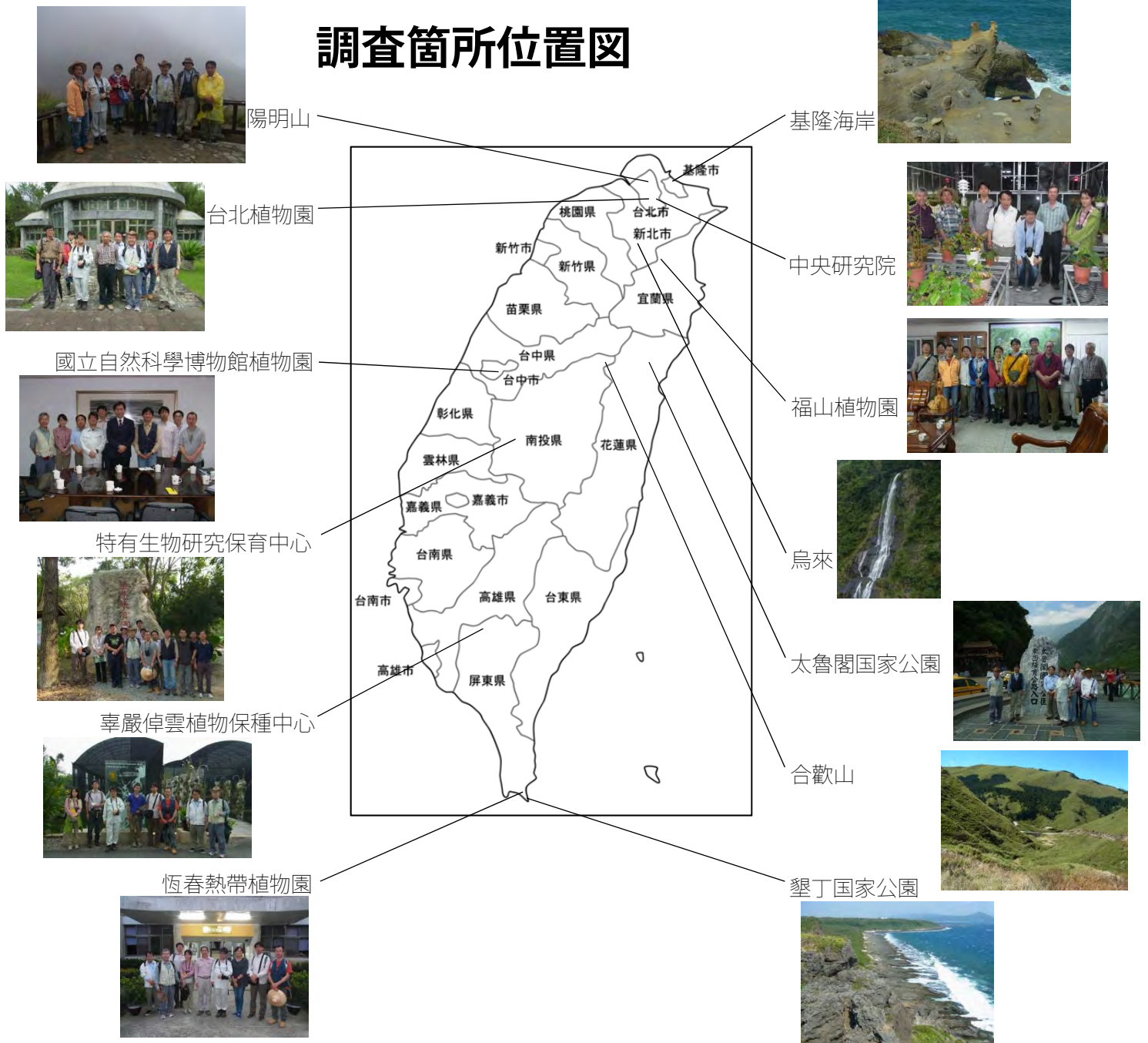
参 加 者

岡田 和久	和歌山県植物公園緑花センター
國府方吾郎	国立科学博物館筑波実験植物園
田代 武男	竹文化振興協会千葉県支部
橋本 光政	元・兵庫県立人と自然の博物館
富士田裕子	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園
谷亀 高広	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園
米倉 浩司	東北大学植物園

日 程

2013 年 10 月 19 日～ 28 日	
19 日 (土)	羽田空港発 台湾松山空港着 中央研究院生物多様性研究中心 (Biodiversity Research Center, Academia Sinica; 台北市) バックヤード視察
20 日 (日)	基隆 (Keelung; 基隆市) 海岸調査 陽明山 (Mt. Yangming-shan; 台北市) 調査
21 日 (月)	台北植物園 (Taipei Botanical Garden; 台北市) 視察 福山植物園 (Fushan Botanical Garden; 新北市) 視察
22 日 (火)	太魯閣國家公園 (Taroko National Park; 花蓮縣) 調査
23 日 (水)	合歡山 (Mt. Hohuan-shan; 南投縣) 調査
24 日 (木)	國立自然科學博物館 (National Museum of Natural Science; 台中市) 植物園視察 特有生物研究保育中心 (Endemic Species Research Institute; 南投縣) 視察
25 日 (金)	辜嚴倬雲植物保種中心 (Dr. Cecilia Koo Botanic Conservation Center; 屏東縣) 視察 恆春熱帶植物園 (Hengchun Tropical Botanic Garden; 屏東縣) 視察
26 日 (土)	墾丁國家公園 (Kenting National Park; 屏東縣) 調査
27 日 (日)	烏來 (Wulai; 新北市) 調査
28 日 (月)	台湾松山空港発 羽田空港着

調查箇所位置図



訪問機関の住所と URL

台北植物園 Taipei Botanical Garden, Taiwan Forestry Research Institute

10066 台北市南海路 53 號 <http://tpbg.tfri.gov.tw/>

福山植物園 Fushan Research Center, Forestry Research Institute

264 宜蘭縣員山鄉湖西村雙埤路福山 1 號 <https://fushan2.tfri.gov.tw/>

國立自然科學博物館 National Museum of Natural Science

40453 臺中市北區館前路一號 http://www.nmns.edu.tw/index_eng.html

特有生物研究保育中心 Endemic Species Research Institute

552 南投縣集集鎮民生東路 1 號 http://tesri.tesri.gov.tw/show_index.php

財團法人辜嚴倬雲植物保種暨環境保護發展基金會/ 保種中心

Dr.Cecilia Koo Botanic Conservation and Environmental Protection Foundation / Conservation Center

906 屏東縣高樹鄉源泉村同興路 31 號 <http://www.kbcc.org.tw/tw/>

恆春熱帶植物園 Hengchun Tropical Botanic Garden

屏東縣恆春鎮墾丁里公園路 203 號 http://qrbg.coa.gov.tw/hc/main_cht.aspx

1. 中央研究院生物多様性研究中心

Biodiversity Research Center, Academia Sinica

国立科学博物館筑波実験植物園

國府方 吾郎

中央研究院は台北市の東に位置し、理系から文系までの 30 以上もの研究所を含む台湾最高学術機関の一つである。敷地の一部は一般市民にも開放され、朝の運動やジョギングなど憩いの場ともなっている。また、植物生態見本園もあり、一部を見学することが可能である。今回は普通みることの出来ない実験温室を同院、生物多様性研究中心の彭鏡毅氏と中村剛氏の案内のもと視察した。また、当日は年一回開催される同院のオープンラボであったらしく、一部にその展示パネルをみることができた(写真2)。



写真1. 二階建物の上に設置された実験温室.



写真2. オープンラボのため特別に設置されたパネル.

研究温室は二階建ての屋上に設置されており(写真1)、そこに各研究所の温室が割り当てられていた。彭氏の温室ではマレーシア地域や南米地域など植物の産地ごとに区切って栽培しており、それぞれに適した環境設定をしていた。冬の暖房よりも夏の冷房の方が予算的にも厳しいらしく、水冷など経済的な方法を考えているとのことである。

彭氏はベゴニア属の系統・分類を行っており(写真3)、温室には世界各地から集められたベゴニア属が栽培されていた(写真4)。そのほとんどが野生種であるが、美しい葉をもつ種が多く、ベゴニア属の種多様性と栽培植物としての価値を改めて認識した。隊員一同、予定の時間を忘れるほど興味を持って見学し、また、彭氏も快く詳しい説明をして頂いた。



写真3. 彭鏡毅博士.



写真4. 見学の様子.

実験温室に続いて、人工気象室を見学させて頂いた。人工気象室は温度と湿度が厳密に管理されており、暑さに弱い高山性のペゴニア属や台湾の高山帯に自生する絶滅危惧植物などが栽培されていた(写真5)。また、植物栽培施設だけでなく、環境および器機が羨ましいほど充実した植物標本撮影スタジオも見学した(写真6)。翌日には中央研究員の標本館(HAST)の見学および標本調査を行った(写真7 & 8)。この中央研究院標本館は台湾大学標本館(TAI)、林業試験場標本館(TAIF)とともに台湾植物分類学の中枢機関を担っている。



写真5. 人工気象室.



写真6. 植物標本撮影スタジオ.



写真7. 中央研究院植物標本館の前にて.



写真8. 標本調査の様子.

2. 基隆 Keelung

竹文化振興協会千葉県支部
田代 武男

平成25年10月20日は、和平島（基隆市内）の事情調査である。基隆(きーるん)は、台湾を代表する港町の一つで、台北の東方に位置している。台北からの距離は、専用バスで40分程である。

基隆港は、海外の船も入港している。日本統治期には鉄道連絡船も発着していたということで、第2次世界大戦後、日本人の引揚船が出たのもこの港ということである。基隆は天然のリアス式海岸である。和平島付近は、魚港としても発展している。和平島は海浜公園となっていて（写真1 & 2）、海岸には波の浸食でできたキノコのような岩が立ち並んでいる。実にシユールで不思議な風景である。和平島は、基隆子のデートコースになっているのか、若いカップルが目立つ。特に、日に止まったのが銃口用の窓がある古い防禦壁である。かつて、島全体が要塞であった名残である。和平島の様子は、次のとおりである。



写真1. 和平島公園入口。



写真2. 島の海浜。



写真3. 島と海岸。



写真4. 島内の *Phoenix hanceana* (ヤシ科).



写真5. ヒナヨシ (ダンチクの仲間
Arundo formosana イネ科).



写真6. オオハマグルマ (*Melanthera biflora* キク科).

3. 陽明山 Mt. Yangming-shan

和歌山県植物公園緑花センター
岡田 和久

陽明山、中国語で「ヤンミンシャン」と呼ばれるこの山は一つの山を指すのではなく、七星山 (1,120m) を主峰にいくつもの火山が集まった山塊で、台北から 1 時間程度で行ける台湾有数の観光地である。登山、避暑、温泉など様々な楽しみ方ができるこの地域は、1985 年、台湾で三番目の国家公園として指定され、自然保護とレジャーの両立を目指した管理運営がなされている。今回の台湾研修では中華料理オンリーだったが、ここにはあまり街中では見かけなかったイタリアンのレストランなどもあり、伝統とモダンが融合した施設整備が多く、多くの来園者を惹きつけているように感じた。

我々が訪れた 10 月 20 日は午前中の基隆は晴れていたにもかかわらず、お昼過ぎ、陽明山に近づくにつれ空に雲が広がり始め、国家公園に入る頃には雨が落ちてくるといったあいにくの天候だった。残念ながら台北市街や東海 (台湾では東シナ海をこう呼ぶ) の眺望は望めなかったが、ここは年間降水量 4000mm と台湾でも最大の多雨地帯ゆえ、それもしかたない。雨はもっとも陽明山らしい気候ともいえるのである。

◎遊客中心 (ビジターセンター)

まずはビジターセンター。駐車場でバスを下りると葉を落としたヒカンザクラ、アラカシ、台湾ワツバキの黄色い花などを目にしながらビジターセンターに向かう。周りの森は一見、照葉樹林の様相。しかし、照葉樹林の主役であるブナ科の樹木は少数派でタブノキの仲間などクスノキ科の樹木が多いようだ。ヘゴの仲間があちこちに葉を広げ、和歌山の森を見慣れている僕にはそれが異質な印象を受けた。振り返ると頂上付近が草原になった紗帽山 (643m 写真 1) が曇り空をかぶってでんと座っていた。

館内に入るとまず地図などが掲示されたロビーがあり、公園のパンフをいただく。奥には生態展示室があり陽明山の植物や動物がジオラマで展示されている (写真 2)。他には人文関係の展示などもあった。ここは蒋介石が別荘と迎賓館を兼ねて建造した陽明書屋などもあって、歴史的な価値も高い地域なのだ。近くの売店では昆虫や植物関係の書籍も若干置かれている (写真 3)。



写真 1. 紗帽山.



写真2. 生態展示室.



写真3. 売店.

◎二子坪歩道

ビジターセンターからバスで10分ほどの移動。大屯山(1,092m)と双子山の間にある湿地「二子坪」への歩道を歩く(写真4)。今回の目的は植物研修なので私たちは先を急がず、雨の中、思い思いに周辺の植物に目を凝らしながらゆっくりと進んだ。道は平坦で幅は3mほどもあり、傘をさしたままでも十分すれ違える。雨でも観光客やハイカーが多い。そういえば今日は日曜日だった。

僕は細かな植物はよくわからないのでざくっと森の様子を見ながら歩いた。ここは暖温帯下部の森(写真5)。森の樹高は10m程度。痩せた火山岩地帯なのか多雨にもかかわらず意外と低い。飛び抜けて背の高い樹木は見えず、海岸林のような雰囲気だ。高木層はタブやヤマモガシの仲間などのクスノキ科の樹木たち。ツクバネガシ(写真6)、マツの仲間、ヤマグルマ(写真7)なども所々で林冠の一面を占めている。どれも主幹を真っ直ぐ伸ばせず屈曲したり枝分かれしたものが多い。風の影響もあるように感じた。中層にはヒサカキの仲間がいくつか。和歌山は仏前花としてのヒサカキの生産が盛んでこの木を見るとなんだかホッとする。ハドノキも多い。カクレミノ、イヌビワ、アカメガシワ、カンコノキ(写真8)など日本でもおなじみの樹種の仲間もこの層にはちらほら見られる。ここでも僕には異質に見えるヘゴがよく目立つ。林床はほとんどシダが覆う。その間に、ベゴニア、ミョウガ、ツワブキ、スズムシソウの仲間などの草本類が散見できた。着生したシマタニワタリもあちこちに見られ、この新芽はこれからの行く先々で台湾料理に出てきて賞味することができた。歩道は二子坪湿地まで続くが、我々は途中で引き返し周辺の森のみを観察。帰り道でタイワンリスを見かけたが近寄っても逃げない。多くのハイカーに人慣れしているようだ。



写真4. 雨の二子坪歩道.



写真5. 林内.



写真6. ツクバネガシ (*Quercus sessilifolia* ブナ科).



写真7. ヤマグルマ (*Trochodendron aralioides* ヤマグルマ科).

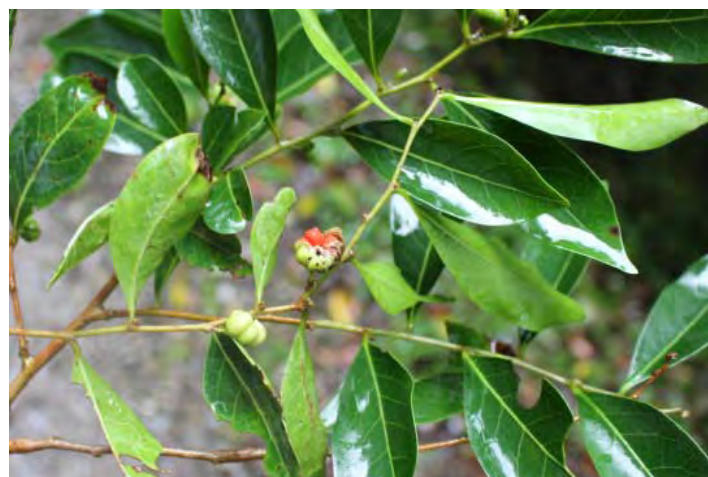


写真8. カンコノキの仲間 (*Glochidion* sp. トウダイグサ科).

◎小油坑

ここは七星山の火山活動が終わった後、水蒸気爆発でできた蒸気の噴出口。今回は霧で全貌が見渡せなかったが、陽明山有数の観光スポット (写真9)。辺りには硫黄の臭いが立ちこめ、歩道の途中には沸き出したお湯がブクブクと音を立てている場所もあり、地球という惑星が内に秘めたエネルギーを感じさせてくれる場所だった (写真10 & 11)。硫黄のためかあたりは裸地になっており、その周りにはリュウキュウチクとススキの草原が広がっている。



写真9. 霧に煙る小油坑.



写真 10. 噴煙.



写真 11. わき出す温泉.

◎夢幻湖

冷水坑駐車場から急な登りを 20 分ほど歩くと狭い車道に出る。こんな上り坂を登ってどうして湖に行けるのか不思議だったが、夢幻湖は七星山中腹にある美しい湖なのだ。ここは台湾ミズニラの自生地としても有名 (写真 12)。しかし、私たちが訪れたときは悪天のお陰で霧が濃く、幽玄を通り越して湖面を眺めることすらむづかしい状況。湖岸に掲示してある看板でその雰囲気进行を想像して頂くほかない。

駐車場からの登り道は植林されたスギの疎林でそのほとんどは成長が悪く木材としては利用できないようなスギばかり (写真 13)。貧栄養、風衝、火山ガスなど植物の成長には適さないいくつかの要因が重なり、このあたりに森林は発達できない場所なのだが、そんな状況を見捨てて植えられたスギがかわいそうに見える疎林だった。



写真 12. 夢幻湖台湾ミズニラ (*Isoetes taiwanensis* ミズニラ科) の看板.

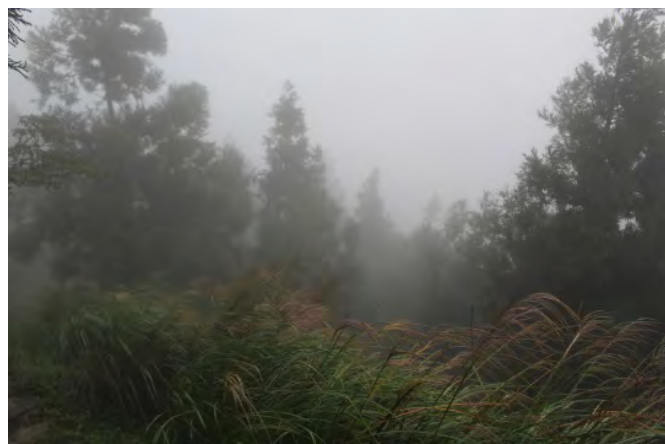


写真 13. 植林されたスギとススキ.

おわりに

悪天候にもかかわらず、帰り道はかなりの渋滞。台湾の人たちがいかにこの山が好きかがえる。僕たちは濃霧も手伝って色彩の乏しい風景を眺めざるをえなかったが、ここは森林、草原、湿地と多様な自然景観が広がり、晴れた日にはきっとすばらしい景勝地なのだろう。ツツジ科の樹木も豊富でサクラなども植栽され、首都近郊にあって気軽に自然に触れられるとともに歩道を一步入ると本格的なトレッキングも楽しめるなど、陽明山は台湾でも有数の観光スポットであった。

4. 台北植物園 Taipei Botanical Garden

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園

富士田 裕子

台湾 3 日目の午前中は、台北植物園を訪問した。この植物園は、日本とのゆかりが深い。日本統治時代の 1896 年 (明治 29 年)、台北苗圃および母樹園が創建され、1921 年 (大正 10 年) に「台北植物園」とし、台湾で初めての植物園となった。著者の勤める北海道大学の植物園は日本で 2 番目に古い植物園で、明治 19 年に開園しているので、それに遅れることわずか 10 年であることから、台北植物園の歴史がいかに古いかがわかる。終戦後は、台湾の林業試験所が植物園を引き継ぎ、管理運営している (写真 1)。面積は 8.2ha だそうで、スタッフは 25 人、そのうち園内整備担当のガードナーは 10 名だそうだが、広い園内は手入れが行き届いている。ボランティアとして約 150 人が登録され、教育、標本作成、植物の手入れなどのグループに別れて、活動をされているそうだ。ちなみに植物園はタダで、市民の憩いの場として大いに利用されている。なんと、朝 5 時半から午後 10 時まで開いており、年間 180 万人も来園するそうである (写真 2)。園内を林業試験所の Chiou 先生が、案内して下さった (写真 3)。



写真 1. 台北植物園を管理する林業試験所の建物。



写真 3. 案内して下さった林業試験所の Wen-Liang Chiou 博士 (右より 2 番目)。



入口を入ると、見事なダイオウヤシが並んでおり、樹齢は約 100 年だそうだ (写真 4)。第二次世界大戦中に受けた砲弾の痕があるというから、驚きである。園路はほぼ舗装されており、ハイヒールでも問題ない。植物の観察のほかに、子供連れや散歩の方、太極拳をする人など、利用目的は様々だ。

園内は、シュロ区、竹林区、合弁花類区、双子葉植物区、裸子植物区、水生植物区、シダ植物区、多肉植物区、民族文化植物区、仏教植物区、文学植物区などのエリアに分けられ約 2,000 種の植物が植栽されている (写真 5)。東側には大きな蓮池があって、10 月の訪問だったのでハスは最盛期を過ぎた葉のみであった (写真 6) が、開花時期は池全面が蓮で覆われ、さぞかし見事なことだろう。十二支の名前にまつわる植物を植栽したコーナー (十二生肖植物区) などもあり、子供も楽しめる。



写真4. ダイオウヤシ(*Roystonea regia* ヤシ科)の並木.



写真5. 園内の様子 (植物が見やすいように、散策路の形、植栽位置やネームプレートの高さなどが工夫されている).

中でもユニークな区画は、植物命名者たちの庭園と呼ばれる「植物名人園」である (ここは開放時間が8:30~17:00)。台湾の植物分類にかかわった著名な先生方にまつわる植物が植栽されているコーナーである。台北帝国大学教授をつとめた正宗巖敬 (まさむねげんけい)、八重山諸島や南西諸島の動植物の調査を行い、植物学や民族学の発展に寄与し、1895年から1924年まで台湾総統府に勤めた (一時期別職に就いた時期あり) 田代安定 (たしろあんてい)、小山鐵夫、初島佳彦など、台湾の野生植物の分類に貢献された先生方に関する説明パネルと植物が植栽されていた (写真7)。国を問わず、自国の学問の発展に寄与した方を敬う台湾の人々の温かさを感じた。

温室は、中央の円形の形のものがメインで50年以上経っているそうだ (写真8)。その横にある古い一棟は、日本統治時代に作られたものである。



写真6. 蓮池の様子.



写真7. 「植物名人園」正宗巖敬のパネル.

植物の展示のほかに、園内には、2 か所に市指定の旧跡がある。一つは「布政使司文物館」と呼ばれる建物で、清朝末期に建設されたビン南式の建物である（写真 9）。元々は、現在台北市中山堂のある場所に建っていたようで、清朝の役員接待用に使用され、日本統治時代には、台湾総督府として使用されていた。1933 年に建物の一部が植物園に移築された。建物内部は公開されており、ガイドさんもいらっしゃるそうだ。あいにく私たちが訪ねた日は、月曜日だったので文物館はお休みで見ることができなかった（ちなみに、文物館は 9:00~16:30、月曜日と旧正月 5 日間休館）。残念。もう一つの建物は、1924 年に建てられた「臘葉館」と呼ばれる建物で、台湾初の植物標本庫だった（写真 10）。日本統治時代から集めていた標本は、現在では新標本庫に移されており、1 階がマネージャールーム、2 階がボランティアルームとして使用されているそうである。



写真 10. 昔の標本庫「臘葉館」



写真 8. メインの温室の外観



写真 9. 布政使司文物館

スケジュールの関係で、視察は 1 時間半足らずの短いもので十分とは言えなかった。分科園が充実していることに加え、様々な展示の工夫がなされており、日本では温室でないと育成できない亜熱帯や熱帯の植物が多数地植えされている。ゆっくりと園内を観察したい場所である。台湾にお越しの際は、ぜひ台北植物園を訪ねられることをお勧めする。

5. 福山植物園 Fushan Botanical Garden

東北大学植物園
米倉 浩司

福山(Fushan)植物園は新北市と宜蘭縣にまたがる阿玉山 (Ayü-shan) の南側山腹に位置している。この場所は林業試験所の演習林および台北市と新北市の水源保護林であり、そのうち南勢溪支流の哈盆溪 (Hapen-xi) の上流域を占める雲霧林帯の標高 650–700 m の範囲に自然教育区、樹木展示区、森林探索区、生活植物区の 4 公開地区が設けられ、各地区を結ぶ遊歩道が整備されている。筆者が訪問した 10 月 21 日はあいにくの雨模様で、時間の都合もあり自然教育区と樹木展示区しか回れなかった。ところで、この公開地区は新北市烏來區にあり、植物園名も哈盆溪の下流にある村名に由来するが、烏來側からは行くことができず、宜蘭側から細く曲がりくねった道を登っていかねばならない。植物園入口に至る途中に行政中心 (センター)と自然中心の建物があって、後者では園内紹介の展示が行われているほか、映写室で植物園の自然概要を紹介する映像を放映している。



写真 1. 福山植物園公開地区の入口にある案内板。公開地区を右上から左下方向に向かって流れているのが哈盆溪で、下流で南勢溪に合流し、北へ向きを変えて新店溪となって台北へと向かう。



写真 2. 福山植物園のガイドマップ。地図の周囲には園内の動植物が紹介されている。



写真 3. 福山植物園で出されている各種パンフレットの表紙。左から、「樟櫟天地」(クスノキ科およびブナ科樹木展示区)、「森林蕨響」(森林生シダ植物の紹介)、「樹木名片」(樹木展示区の中で哈盆溪北岸に植栽される台湾自生樹木の紹介)。



写真 4. 自然中心。植物園入口の東側(宜蘭縣側)にある。



写真 5. 福山植物園入口.



写真 6. 「樟櫟天地」ブナ科およびクスノキ科植物展示区.

ブナ科やクスノキ科の樹木は本地域の主要な植生である照葉樹林で優占する植物であり、日本とは比較にならないほど種数が多い。ここではその大部分が集められており、それらを手近に観察できる (a).

(b) 台湾南部の低地に生えるナンバンクロモジ (内荖子 *Lindera akoensis* クスノキ科). ちょうど花が満開. (c & d) ブナ科植物展示区の一角にある台湾ヤッコソウ (台湾奴草 *Mitrastemon yamamotoi* var. *kanehirae* ヤッコソウ科) の発生地で、台湾奴草はようやく 蕾が落ち葉の間から出始めた所であった.



写真7. 哈盆溪とその解説板.



写真8. 着生植物.

園内の着生植物 (a) とその解説板 (b). 年間降水量 4000 mm に達するという福山周辺では空中湿度が高く、木々には実に多種多様な着生植物やつる植物がまわりついていて、着生植物の例: (c) オオタニワタリ (山蘇花 *Asplenium antiquum* チャセンシダ科) およびタイワンアオネカズラ (台湾水龍骨 *Polypodium formosanum* ウラボシ科). (d) ヤドリオオバトベラ (大葉海桐 *Pittosporum daphniphyllodes* トベラ科). (e) クモラン (蜘蛛蘭 *Taeniophyllum glandulosum* ラン科). つる植物の例: (f) ナガミカズラ (長果藤 *Aeschynanthus acuminatus* イワタバコ科). (g) アイギョクシ (愛玉子 *Ficus pumila* var. *awkeotsang* クワ科). (h) マメヅタカズラ (風不動 *Dischidia formosana* キョウチクトウ科). 一方で、(i)の写真の奥に見られるシマサルスベリ (九芎 *Lagerstroemia subcostata* ミソハギ科) のように、樹皮を更新して平滑に保つことによって、これらの植物の着生を防いでいる樹木もある。



写真9. 遊歩道沿いの東屋の屋根にも様々な植物が着生している(a).

(b & c) ウライソウ (烏來麻 *Procris crenata* イラクサ科).
(d & e) タイワンシシンラン (石吊蘭 *Lysionotus apicidens* イワタバコ科).

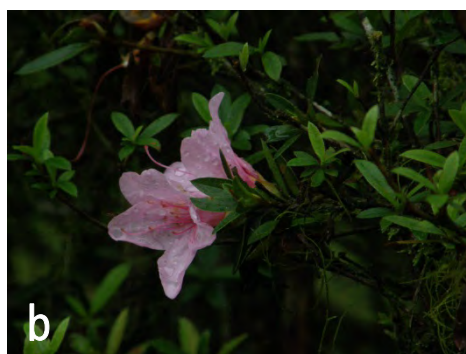


写真10. ツツジ科植物展示区.

(a) 杜鵑花園 (ツツジ科植物展示区) の解説板. 台湾のツツジ科植物が集められている. (b) 下流の南勢溪の畔に生えていたウライツツジ (烏來杜鵑 *Rhododendron kanehirae* ツツジ科. 自生地はダムのために水没し野生絶滅した). (c) タイワンアセビ (台灣馬醉木 *Pieris japonica* subsp. *taiwanensis*. 蕾をたくさんつけていた).



写真 11. 根茎が浅く着生植物が多く着いた樹木は風の抵抗を受けやすく、台風のために倒れてしまう。東屋が巻き添えをくってつぶれている。

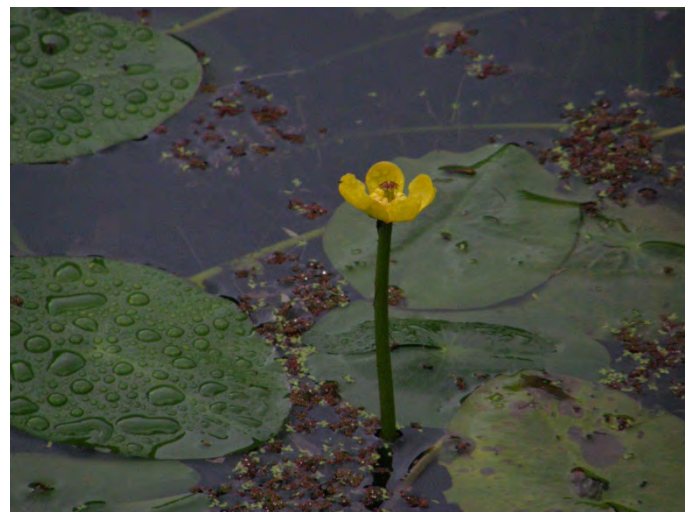
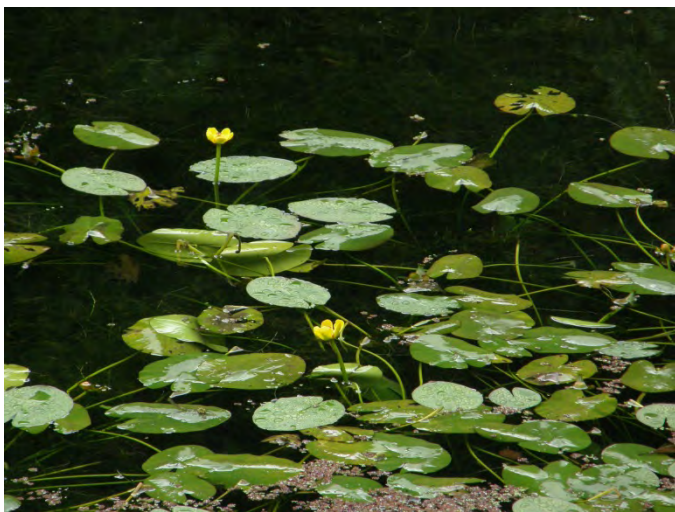


写真 12. 谷をせき止めた水生植物池に植えられた台湾コウホネ (台湾萍蓬草 *Nuphar shimadae* スイレン科). 野生のものは台湾北西部の低地の池にわずかにあるだけである. 他に野生生物保護研究中心などでも栽培されていた. 台湾の固有種とされているが、おそらく中国大陆や日本にも分布するベニオグラコウホネと同じであろう.



写真 13. 園内で花が見られた野生樹木. (a) タカサゴシラタマ (水冬瓜 *Saurauia tristyla* var. *oldhamii* マタタビ科). (b) ヤマフヨウ (山芙蓉 *Hibiscus taiwanensis* アオイ科).



写真 14. 林床のラン、タイワンエビネ (台湾根節蘭 *Calanthe formosana*).



写真 15. 福山植物園は野生動物も豊富である. 写真はタイワンザル (台湾獼猴 *Macaca cyclops*) の子供.

6. 太魯閣國家公園 Taroko National Park

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園

富士田 裕子

台湾 4 日目 (10 月 22 日) は、太魯閣国家公園を訪ねた。太魯閣渓谷は台湾を代表する景勝地かつ人気の観光地で、峡谷とその一帯の山岳地域が国家公園いわゆる台湾の国立公園に指定されている。国家公園は花蓮県、台中県、南投県に位置し、面積は 92,000ha にものぼる。太魯閣渓谷周辺は、急峻な山々と険しい断崖と立霧溪 (川の名前) のコントラストがすばらしい。この付近は海底が隆起して形成されたため、峡谷は変成石灰岩の岩盤の浸食で形成されている。岩盤や河床の石が白っぽいからか、川の水の色は鮮やかなエメラルドグリーンで美しい。

太魯閣の入口には赤い支柱の門が立っているが、花蓮県から台中県まで標高 3,000m を超える山脈を横断する道路の太平洋側の入口にあたり、門はこの車道の上に立っている。車道は「中部横貫公路」と呼ばれ、人力で断崖を削りトンネルを掘って道を開いたそうで、完成には 3 年 9 か月強の時間を要し、多くの方が工事中の事故で命を落とされたそうである。

この門を通過してすぐ右側に、ビジターセンターがある。ビジターセンターにまず寄って、地図を手に入れる。ちなみに日本語版もある。再びバスに戻り出発。

トンネルを抜けると砂卡礑遊歩道 (Shakadang Trail) の入口で、すれ違いが大変な狭い階段を降りると遊歩道である。遊歩道は全長 4.5km で、一番奥の「三間屋」まで往復すると相当な時間がかかりそうだ。残念ながら、今回は通行止めで「五間屋」までしか行けなかった (写真 1)。

往路はみなさん、岩盤の崖に生えている植物の探索に没頭、写真を撮りながらのタラタラ歩きで約 1 時間かかった。写真 2 を見ていただくとお分かりのように、よくぞ道を作ったものだと感心するような断崖に伸びる遊歩道である。道は舗装されているので、ふつうの靴で十分 (写真 3)。遊歩道の向かい側には、湾曲や斜状になった地層が見える (写真 4)。砂卡礑溪の川床には所々に巨大な岩が転がり、白い河原とコバルトブルーの水面が美しい。マツムラソウ (写真 5)、アヤメシダ、シマタキミシダ、ツノギリソウなど、日本では南の島でしかお目にかかれない植物が、ごく普通に遊歩道の断崖側に生えている。みなさん、写真を撮るのに夢中であつた。



写真 1. 砂卡礑遊歩道の入口の看板。



写真 2. 砂卡礑遊歩道の様子。断崖に遊歩道が作られている。



写真 3. 砂卡礑遊歩道の通路。



写真 4. 砂卡礫遊歩道から見た溪谷.



写真 5. マツムラソウ (*Titanotrichum oldhamii* イワタバコ科) (谷亀氏撮影).

次の散策地は緑水遊歩道で、時間も考慮して下り道になるように、緑水地質展示館側から散策を始めた。この遊歩道は、車道沿いの左岸山腹に作られており道幅が狭く、砂卡礫遊歩道とは異なりやや乾燥した岩場に生える植物や森林生の植物が観察できる。遊歩道は戦前の合歡越嶺道の一部を利用しているようだ (写真 6)。断崖の道から中部横貫公路と立霧溪が下方に見える (写真 7)。ここでは台湾固有種のタロコタツナミソウ (写真 8)、トンボハギ (写真 9)、ルソングマズミ (写真 10) など珍しい植物が見られた。



写真 6. 緑水遊歩道の様子.



写真 7. 緑水遊歩道から見た溪谷.



写真 8. タロコタツナミソウ (*Scutellaria tashiroi* シソ科) (谷亀氏撮影).



写真 9. トンボハギ (*Campylotropis macrocarpa* スイカズラ科、マメ科) (谷亀氏撮影).



写真 10. ルソングマズミ (*Viburnum luzonicum*

この日は宜蘭の宿を朝に出発、海岸を南下し、中部横貫公路に入ったので、砂卡礫遊歩道の散策を始めたのが午後 1 時 20 分、緑水遊歩道を歩きはじめたのは午後 4 時近くであった。太魯閣溪谷付近には、我々が散策した場所以外にも、観光地としての見どころポイントが沢山あるそうだ。植物も開花時期を考慮して尋ねると、様々なものが見られそうである。とにかく、びっくりの風光明媚な国立公園であった。

7. 合歡山 Mt. Hohuan-shan

元・兵庫県立人と自然の博物館

橋本 光政

合歡山は花蓮県と南投県の境に位置し、台湾の主な川である大甲溪、濁水溪と立霧溪（太魯閣溪谷を含む）の分水嶺にあたる。合歡山を含む合歡山国家森林遊楽区の面積は 457 ヘクタールあり、区内の地勢は険しく、海拔は 2300-3400m、台湾の中でも最も高い位置にある国家森林遊楽区という。年間平均温度は 6℃、冬は寒く夏は涼しい、台湾で高山草花の花見、雪見、高山地形の観賞等の活動ができるすばらしい山岳公園である。



写真 2. 頂上付近の展望台からの眺め.



写真 1. 合歡山の地図. 矢印の先が石門山 3,237m

朝、太魯閣溪谷の中流域に位置する宿泊した天祥青年活動中心からバスでその源流にも当たる合歡山に向かってカーブの多い中部横貫公路を進んだ。新日揚の小集落を過ぎ碧緑神木というランダイ杉前の駐車場 2200mAlt.で下車、調査に入った。

その大木は案内によると樹齢 3000 年 40 公尺とあった。その観察後、貫道から分枝し植物を観察しながら歩いた。

暖帯性の二次林の下にリュウビンタイ (*Angiopteris lygodiiifolia*) をはじめとした多くのシダ類が観られた。うっかり触るとたいへんな痛さというタイワンイラクサ (写真 6) も印象的であった。苔むした絶壁にはたくさんのシャクナゲ (*Rhododendron pseudchrysanthum*) が育っていたが、その上部には太い親株がみえた。樹陰では小さなスミレ属の種が点在していた。駐車場に戻り、その山際のきれいに刈り込まれた土壁をよく見ると小さな珍しい草花がたくさん花や実をつけていた。*Rubus taiwanicola* (白花+果実; 写真 7)、タカサゴイナモリ (写真 8)、サクラダソウ (写真 9)、ヤナギニガナ (*Ixeridium laevigatum*)、タイワンシュウメイギク (*Anemone matsudae*) 等々であった。



写真 3. 碧緑神木ランダイスギ.



写真4. ナチシダ (*Pteris wallichiana* イノモトソウ科).



写真5. 米倉浩司博士とアオイガワラビ(*Diplazium kawakamii* メシダ科).



写真6. タイワンイラクサ (*Urtica fissa* イラクサ科).

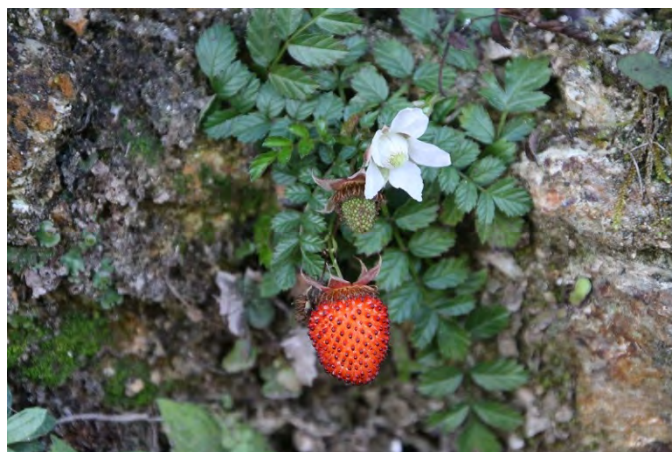


写真7. *Rubus taiwanicolus* (バラ科).



写真8 タカサゴイナモリ (*Sarcopyramis napalensis* var. *delicate* ノボタン科).

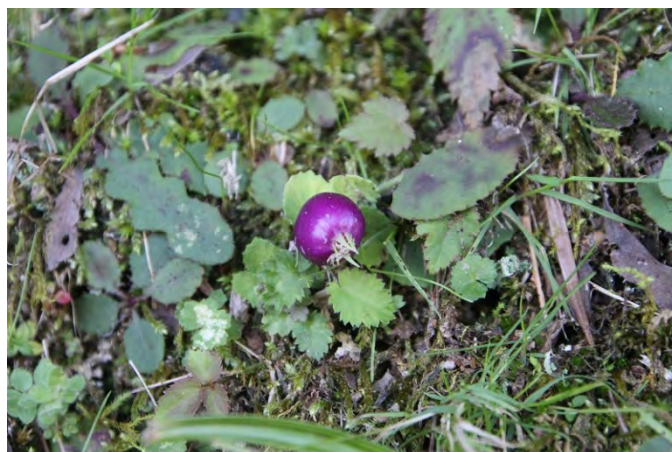


写真9. サクラダソウ (*Lobelia angulata* キキョウ科).

ふたたび、車中での観察が続き、渓谷特有の深く切れ込んだ石灰岩の露頭を見下ろし、時々山塊が遠望でき、その植相の移り変わりを楽しんだ。やがて松の林（栽培？）ニイタカアカマツ (*Pinus taiwanensis*) が続いたり、タイワンハンノキ (*Alnus japonica* var. *formosana*)、そして、モミ属かトウヒ属、ツガ属が混じりはじめ、海拔にすると 3000m 近くになで登っていることを知らせてくれた。車窓から特に赤くきれいな実が印象に残っているのがニイタカカマツカ (写真 10) であった。



写真10. ニイタカカマツカ (*Photinia nitakayamensis* バラ科).



写真 11. モミ属とトウヒ属の森と背の低い竹草原.

尾根の車道に入ると今までの曲折の多い貫道とは違って道幅も広く車も多かった。車中から観ていた草原は各種の高山植物かササの群生かと思っていたが、ササではなく背丈の低い竹の仲間であった。パンダササといってもいい 1m 未満の竹叢というか竹原が延々と広がっていた。図鑑ではニイタカヤダケ (写真 12) とある。その草原中に所々タイワンシャクナゲ (*Rhododendron pseudchrysanthum*) の株が見えた。



写真 12. ニイタカヤダケ
(*Yushania niitakayamensis* イネ科).



写真 13. ニイタカヤマハハコ
(*Anaphalis margaritacea* subsp. *morrisonicola* キク科).

山頂の一つである石門山 3,237m が目の前に見え多くの登山者が登りつつあった。我々は竹原を避けて植相の豊かな場所を求めて尾根下を少し探索したが、ほとんどの植物が花を終え、枯れて冬支度に入っていた。残り花にウメバチソウ (*Parnassia palustris*) があり、特に目立ったのはイタドリ (*Polygonum cuspidatum*) で、赤く染まった果実を満載していた。ニイタカヤマハハコ (写真 13) はまだ花をいっぱいつけて迎えてくれた。

予定していたルートでは花も終わっていそうなので、少し車で移動し、途中から合歡山のビジターセンターまで歩いて探索しながら下ることとなった。車道沿いではあるが車道づくりで削り取られた山腹にヒメフユイチゴ (写真 14) が見事な果実を結んで続いていた。写真撮影後、これは美味しいぞと思い食べてみるとやはり満足の出来る味を楽しませてくれた。みんなも初めてらしく美味しいねといいながら観察の手を休めて食味に満足げであった。それほど広くたくさんの果実をつけていたのである。道端にはモミ属の灌木の群生が点在し、前述の竹叢がその間を敷き詰め、その中にイネ科の草本が混じって、やがて竹の比率が少なくなっていたように感じた。背丈の低い茅場の景観に似てきた。その茅は *Miscanthus sinensis* var. *transmorrisonensis* とあった。ヤナギの群叢が見えたが図鑑によると *Salix fulvopubescens* とあった。

歩きと共に、次々と貴重な珍しい花も登場して、やや興奮気味にカメラのシャッター音が響き渡っていた。赤紫色のナデシコ (写真 15)、黄色のリンドウ (写真 16)、紫色のアリサンリンドウ (写真 17) が鮮やかであった。キイチゴ属同様たくさんの果実をつけて広がっていたのがシラタマノキそっくりの *Gaultheria itoana* (写真 18) であった。果実はやや最盛期を終えて真白な傷みのない果実は少なかった。その他、ゴマノハグサ科の *Hemiphragma heterophyrum* (写真 19) が小さな赤い果実をつけていたのが印象深い。5~6月に来ればもっと多くの台湾特有の高山植物が観られるであろうと思うと年度を替えてまた是非訪れてみたいものである。



写真 14. ヒメフユイチゴ (*Rubus rolfei* バラ科).



写真 15. ナデシコ (*Dianthus pygmaeus* ナデシコ科).



写真 16. *Gentiana scabrifolia* var. *punctulata* (リンドウ科).



写真 17. アリサンリンドウ (*Gentiana arisanensis* リンドウ科).



写真 18. シラタマノキ近似種 (*Gaultheria itoana* ツツジ科).



写真 19. *Hemiphragma heterophyrum*
(ゴマノハグサ科).



写真 20. ヨツバシオガマギク近似種 (*Pedicularis* sp.
ゴマノハグサ科).



写真 21. タイワンガマズミ (*Viburnum betulifolium*
スイカズラ科).

合歓山ビジターセンター-手前に来ると尾根部とは違って高さ 10m 前後に伸びたニイタカトドマツ (*Abies kawakamii*)、タイワンツガ (*Tsuga chinensis* var. *formosana*) の高木が道端に並んでいた。尾根よりは 2~300m 高度を下げていた証明でもあった。日当たりのよい裸地にスゲが見つかったが図鑑によると *Carex satzumensis* (写真 25) とあった。また、ススキ属の隙間にタイワンユリ (*Lilium formosanum*) の果実を何カ所かで見つけた。種子を採集して栽培を試みる資料とした。センターは小規模ではあったが鉄筋コンクリート製であり、前庭に高山植物の植えられた庭園が造られ、簡単な展示や売店を備えていた。売店で、合歓山の植物解説図鑑「合歓山の彩色精霊植物」Plants of Mt. Hohuan を買った。350 元であった。きれいな写真に漢字と英文の解説が付いていた。帰国後もたいへん参考になった。



写真 22. 合歓山ビジターセンター。



写真 23. 合歓山ビジターセンターの球果のジオラマ。



写真 24. 岩の上のモミ属か.



写真 25. *Carex satzumensis*
(カヤツリグサ科).

ほとんど雲ひとつ無い天候に恵まれ、冬支度に入りつつある台湾の高山帯ではあったが時間を忘れて植物を追いまくることができた。今日も台湾の自然の美しさと奥深さに感動し続けた1日であった。

バスに乗車、時間もオーバー気味で、台中まではノンストップの下りと、続いて高速での旅であった。登りの貫道とは違って、車の多い道で、農業公園等もあり、茶、果物、花木と多くの看板があちこちに見え、学校（大学?）もあり賑わっていた。海拔は1600m付近であったが、行き交う車の列が続き、山麓に着くと長い信号待ちでバスもなかなか進めない状態が続いた。高速道路に乗る頃には日も沈み、ホテル台中商旅に着いたのはすっかり夜になっていた。荷物を置き、直ぐホテル前の食堂で食卓を囲んだ。

中村剛さんの綿密なる準備と國府方団長はじめ会員の方々の協力を得てたいへん有意義な調査日であった。



写真 26. 山頂付近からみた雲海.

8. 國立自然科學博物館 National Museum of Natural Science

元・兵庫県立人と自然の博物館

橋本 光政

台中市に 1981 年から建設が始まり、1993 年に現在の規模で開館した台湾で唯一の国立の自然科学に関する博物館である。展示を通じ、台湾の自然科学の長期的な発展に貢献することと、台湾の自然に関する標本の収集と研究が博物館の 2 大目的とされている。

広い敷地内には 科学センター、生命科学館、中国科学館、地球環境館を中心に、シアター教室、熱帯植物園、各種庭園が配され、一日では周りきれないほどの規模を誇っている。台湾政府の科学教育にかける熱意が伝わってきた。



写真 1. 國立自然科學博物館の全容 (冊子より抜粋).

見学のあらかしは、朝、台中金典旅商からバスで 5~10 分、ほぼホテル裏の博物館に着き、館前の広場で胡維新博士との出会いを待った。館前の広場には株元がトックリ型をしたボトルツリーの大木があり、アコウ (*Ficus superba* var. *japonica*) 等の照葉樹が館の周りを囲っていた。コウトウシラン (*Spathoglottis plicata*)、ナリヤラン (*Arundina graminifolia*) などの植わった花畑もあった。

9 時、胡維新博士の案内に従って館内に入った。

展示館の 4 部門の内、その生命科学館部門の展示を中心にを見せていただいた。その後、表敬訪問として接待ロビーで孫維新館長と会談、名刺交換。館長から現在の展示特集号を団長へ、各会員にも小冊子とカップ敷きのプレゼントを受けた。歓談時、日本との交流では最近東京大学総合研究博物館の池田博博士の訪問があったことなども話されていた。

その後、胡維新博士の案内で館内の栽培植物コーナー、研究室、特にランやベゴニアの栽培室や無菌室での研究・栽培状況などを視察させていただいた。三角フラスコの中でランの種子発芽から開花まで連続したステージでの栽培・研究の様子が見事であった。



写真 2. ランの保存・培養室.



写真 3. ランの無菌培養. フラスコ内で開花.



写真4. ランの無菌培養. 説明される胡博士.

館外ではシダ植物館があり多くの種類の生きた展示がされていた。また、絶滅危惧種の栽培が寒冷紗の中で実施されており、多くの羊歯植物や、被子植物の貴重種が棚いっぱいに並んで管理も手が行き届いた感を強くした。

特筆は高さ 31m、直径 56mの巨大温室で台湾でも山間部でないとお目にかかれないような、巨大な椰子の木やソテツ、パンの木、アボカド、ドリアン、高級家具の素材である紫檀などを間近で楽しむことができ、その他多くの熱帯植物が台風時などの保護も目的として多彩な種類が栽培されていた。人工の滝なども作られ、自然風にその生態に合わせた栽培が見事であった。例えばハウガンノキ(写真6)の古木、ビカクシダ (*Platycerium* sp.) の巨大な株の群生等が印象深く残っている。

温室を観た後、2 班に分かれて更に植物園内の見学班とハーバリウム内での標本調査班に分かれて午前中の行動を終えた。



写真5. シダ展示室.



写真6. ホウガンノキ (*Couroupita guianensis* サガリバナ科)と樹名板.



写真7. 熱帯雨林温室前の大きなジオラマ.



写真8. 熱帯雨林温室の入口.



写真 9. 熱帯雨林温室の滝周辺の林相と植物.

著者はハーバリウムの中で *Pittosporum illicioides* と *Sageretia thea* を、米倉さんは *Poligonaceae* の標本調査を時間いっぱいさせていただいた。その Herbarium 内は広く、観察机や写真撮影施設、顕微鏡などが完備し、標本の配列は ABC 順であったが、整然と見やすい配架であった。台北の中央研究院學術活動中心、及び森林研究大樓の Herbarium も閲覧させていただいたが、どこも整理はすばらしく、閲覧設備等もたいへん調べやすい配架や調査机になっていた。

ご案内いただいた研究者の方々もたいへん親切で、訪問者への処遇もすばらしく感謝に堪えません。台湾での植物を追っての旅には欠かしてはならない大きなポイントの施設と思いました。



写真 10. 標本ケース.



写真 11. コヤスノキ (*Pittosporum illicioides* トベラ科) の標本.

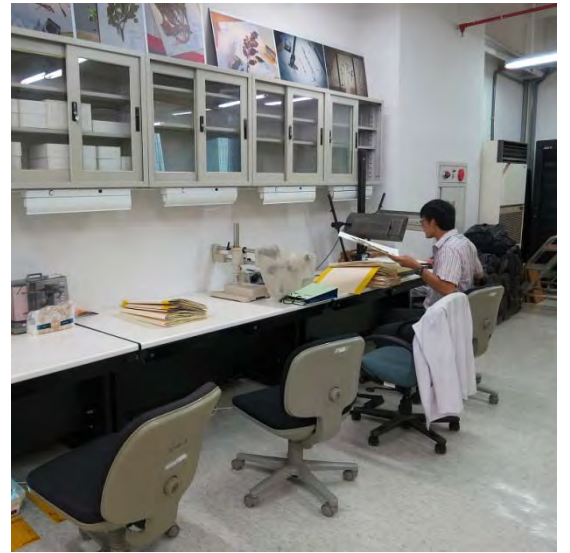


写真 12. 標本調査中の米倉さん.

9. 特有生物研究保育中心 Endemic Species Research Institute

国立科学博物館筑波実験植物

国府方 吾郎

特有生物研究保育中心はその名の通り、台湾の固有種を系統維持し、それをもとに研究する機関である。また、台湾の国家レッドリストのとりまとめも行っている絶滅危惧植物保全の中核機関でもある。学術機関であると同時に機関の敷地内に一般に開放した植物園および展示施設をもち、社会発信も精力的に行っている。今回の調査では何健鎔氏・許再文氏・揚嘉棟氏による案内のもと、植物園の視察を行った。



写真 1. 室内展示施設の入口。

植物園は固有植物、薬用植物、蜜用植物、蝶が利用する植物など様々なコーナーが設けられ、一般市民が植物に親しみながら学ぶことが出来るように工夫されている。また、触るとかぶれる台湾固有種イラノキも警告パネルとともに植栽しており、野外で危険を回避することを学ぶことができる展示が印象的であった。残念ながら、害虫被害や台風被害などによってダメージを受けたコーナーを見学することができなかったが、その植栽構成の工夫はとても参考になった。



写真 1. 蝶が集まる植物のコーナー。



写真 2. 危険植物イラノキ (*Laportea pterostigma* イラクサ科) とそのパネル。

また、園内は傷ついた野生動物のリハビリ施設も兼ねており、静養中の鳥などをみるコーナーがある。機関には動物病院と専用救急車があり、常に傷ついた野生動物を保護できる体制が整っている。



写真 3. 静養中の鳥。



写真 4. 動物病院と専用救急車。

また、園内の池には鳥が集まり、バードウォッチングも楽しむことができる。しかし、池があるため蚊が多く、そのため園内の至る所に家をかたどった虫除けスプレーが設置されている。



写真5. 鳥が集う池.



写真6. 家のかたちをした虫除けスプレー.

10. 辜嚴倬雲植物保種中心

Dr. Cecilia Koo Botanic Conservation Center

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園

谷亀 高広

辜嚴倬雲植物保種中心は、熱帯および亜熱帯の生物多様性の保全を目的として 2008 年 1 月に発足した組織で、台湾南部の屏東(Pingtung)市にある。この施設は、国立自然科学博物館の館長であった李家維氏 (Dr. Li Chia-Wei) が発案し、その方針に賛同したレスリー・クー氏 (台湾セメントグループ会長) から資金援助を、会長の母であるセシリア・クー氏にからの用地の提供を受け発足したという。広大な敷地に巨大な温室が 14 棟並んでおり、さらに少し離れた敷地にはさらに数棟の温室 (写真 1) があった。とにかく凄まじい規模である。ある温室の前の池にはポールが数本立っており、そこには熱帯産の着生ラン、*Vanda teres* (写真 1) が咲いていた。真冬に向かって日々寒くなりつつある北海道からやってきた人間がこんな光景を目の当たりにすると、南国への憧憬が沸々と湧いてくる。その近くには数年前、日本国内の某植物園で開花したことが報道された、通称：タイガーオーキッドこと *Grammatophyllum speciosum* (写真 2) の巨大な株が、こともなげに温室の外に鎮座している。世界最大の株になるこの熱帯の着生ランも、この地方ではおそらく容易に栽培できるだろう。



写真 1. 温室の全景と *Vanda teres*.



写真 2. タイガーオーキッド
(*Grammatophyllum speciosum* ラン科).

温室に入ると、たくさんのカトレア (写真 3) やエンシクリア (写真 4) といった南米原産の種、およびその交配品種が育っていた。温室の上部からはミストが出る仕組み (写真 3) になっており、これは真夏の暑さ対策であるという。その隣の温室には台湾や東南アジアの野生ランが育てられている。台湾固有種のニオイラン (写真 5) をはじめ、シュンラン属 (写真 6)、ムカゴサイシン属の一種 (写真 7)、コチョウラン属 (写真 8)、セッコク属 (写真 9)、植物などなど、とにかくコレクションの幅が広い。その種数はラン科だけで 7000 種を超えるとのことだった。



写真 3. カトレア (*Cattleya* sp. ラン科) のコレクション.



写真4. エンシクリア (*Encyclia* sp. ラン科).



写真5. ニオイラン (*Haraella retrocalla* ラン科).



写真6. シュンラン属 (*Cymbidium* sp. ラン科).



写真7. ムカゴサイシン属 (*Nervilia* sp. ラン科).



写真8. コチヨウラン属 (*Phalaenopsis* sp. ラン科).



写真9. セツコク属 (*Dendrobium* sp. ラン科).

その隣の温室にはツバキ科植物が集められていた。全部で 684 種がコレクションされ、台湾産のものも 14 種ほど育てられていた。ちょうど、ベトナム原産の *Camellia amplexicaulis* (写真 10) が咲いていた。肉厚で濃色の花弁はなかなか見ごたえがある。また、この施設では園芸品種も保存栽培しており、ヨーロッパで品種改良・作出されたという古い園芸品種も花を咲かせていた。



写真 10. *Camellia amplexicaulis* (ツバキ科).

他の棟に入ると、そこにはパイナップル科植物のコレクション室 (写真 11) となっていた。野生種 500 種を含む約 2000 種がコレクションされているという。同じ部屋には食虫植物のコレクションもあり、特に長く蔓を伸ばしたウツボカズラ科植物が目立った。この温室ではウツボカズラ科だけで 80 種の野生種を含む、380 種が栽培されているという。



写真 11. パイナップル科植物のコレクション室.

また、冷房が入る別棟では、シビンウツボ (写真 12) やフクロユキノシタ (写真 13) といった低温性の植物種が人工照明下で栽培されていた。冷温室では他に、南米原産のホシクサ科 *Tonina* 属が数十種、イワタバコ科の *Streptocarpus* (写真 14) など、様々な植物が栽培されていた。シダ植物をメインとする別棟には、コウモリラン科植物については既知種すべてがコレクションされており、オオタニワタリにいたっては葉変わりの園芸品種 (写真 15) がズラリと並んでいる。

他に多肉植物を約 4000 種、ガガイモ科 *Hoya* 属植物のコレクション約 400 種など、とにかく種数が多くてメモを取るだけで大変であった。また、入手直後の植物を一時的に管理する棟も設けられて、植物病虫害が広がらないような工夫もなされている。管理はよく行き届いており、スタッフの日々の努力は大変なものであることを感じた。管理が行き届いた施設は活用されるべきである。これは仮の話だが、こういった施設と提携し、特に南方に産する絶滅危惧植物をこのような機関に寄託し管理いただければ良いのではないかと考えたりした。



写真 12. シビンウツボ
(*Nepenthes lowii* ウツボカズラ科).



写真 13. フクロユキノシタ
Cephalotus follicularis
フクロユキノシタ科).



写真 14. *Streptocarpus* sp.
(イワタバコ科).



写真 15. オオタニワタリ(*Asplenium antiquum*
チャセンシダ科)の葉変わりの園芸品種.

11. 恒春熱帯植物園 Hengchun Tropical Botanic Garden

和歌山県植物公園緑花センター

岡田 和久

国土の 60%を森林が占める台湾では、その多様な森林を保護しつつその大切さを来園者に知ってもらうことを目的に指定された 18 箇所の国家森林遊楽区がある。墾丁国家森林遊楽区は、台湾最南端のエリアに設置された森林遊楽区で、恒春熱帯植物園はその中にある。

この地域は、最低月平均温度でも 20℃以上あり、冬場にほとんど雨が降らない乾期があるため、台湾の中で唯一熱帯雨林に分類されている。1901 年、ここに台湾林業試験場の支所が作られ熱帯植物の試験研究が行われてきたが、1968 年、この熱帯植物園を含めた広大な区域が森林遊楽区に指定され、試験研究だけでなく普及啓発の活動も行われるようになった。遊楽区は第 1 展示区の熱帯植物園と第 2 展示区の墾丁高位サンゴ礁自然保留区に大きく分かれており、熱帯植物園内は「椰子植物区」、「フィカス・ベンジャミナ区」、「豆科植物区」、「ソテツ植物区」、「熱帯果樹区」、「クスノキ科植物区」、「殼斗科植物区」、「稀少植物区」、「藤本植物区」、「水生植物区」、「恒春半島植物区」、「民俗植物区」、「蘭嶼植物区」、「変葉木区」、「サトイモ科植物区」、「シダ植物区」など多くのテーマごとに様々な樹木が植えられ、不定期ではあるが樹木園解説プログラムも実施されている。



写真 1. 台湾最南端の森林.



写真 2. 墾丁国家森林遊楽区入り口.

◎フクギの街路樹 (写真 3)

沖縄でも街路樹としておなじみのフクギだが、台湾での自生はこの公園の東方沖にある蘭嶼、緑島両島のみ。この公園には移入されたものが恒春研究センター裏の観察路に並木として植えられ、黒々とした緑の葉を茂らせている。

◎アカギの巨樹 (写真 4)

小笠原諸島ではこの樹の移入により固有種が駆逐されると懸念されているアカギも、台湾では一般的な樹木。園内の至るところに赤茶色の艶やかな樹皮を持つアカギが巨大に育っている。



写真3. フクギ (*Garcinia subelliptica* オトギリソウ科) の並木.



写真4. アカギ (*Bischofia javanica* トウダイグサ科) の巨樹.

◎緑のヘビ (写真5)

台湾はヘビの種類が多く、毒蛇も多いらしい。ところが、私たちが 10 日間もうろうろして見つけられたのは美しい緑のヘビ 2 匹だけ。写真5のヘビはフクギ並木から這い出てきた長さ 80cm ほどの個体で、案内係りでこの植物園の研究員の伍(ウ)さんにお伺いすると無毒とのこと。早速、は虫類好きのメンバーが肩に乗せ美しい姿をしばらく楽しませてくれた。ちなみに、おなじ緑でも目の赤いのは毒蛇とのこと、その辺で見かけたヘビをきれいだからとむやみに掴むのはお薦めしない。

◎気根 (写真6)

ここには気根を出すイチジクの仲間がたくさんあり、なかでもシダレガジュマルの気根がすごかった。こんなに気根を出すとはよほど土の中の息苦しさが嫌いなのだろう。本体がどれなのか見当がつかないほど気根を伸ばしていた。僕も息苦しい職場に座っているとあちこちに気根を伸ばしたくなるのでこの木とは気が合いそうだ。でも、あまり伸ばしすぎて本体を見失うとクビになりかねないので気をつけよう。



写真5. 緑のヘビ.



写真6. 気根.

◎タイトウルシ (写真7)

ウルシ科の樹木なので樹液に触れるとかぶれる人もいて、「触ると危険」という立て札があった。樹皮からは黒い樹液が流れ出ており、かつて、これを染色や漆塗りに使ったという。実が食用になるそうだが、まだ青く食べられるような実は見つけれなかった。



写真7. タイトウルシ
(台東漆 *Semecarpus gigantifolia*
ウルシ科) (実).

◎板根 (写真 8 & 9)

遊歩道の奥にサキシマスオウノキの大木が見事な板根を発達させていた。あまりに立派に発達するので沖縄ではこの板根を船の舵に使ったという。丈夫なのだ。ここには立派な解説板もあったので、来園者の目を引く大切なスポットなのだろう。



写真 8. サキシマスオウノキ (*Heritiera littoralis* アオギリ科).



写真 9. サキシマスオウノキの板根.

◎ゴバンノアシ (写真 10 & 11)

園内で最も目立つ花だった。夜に咲く花なので残念ながらすべて地面に散り敷いて汚れ始めていたが、その日の宿舎の庭にも植えられており、翌朝、枝先に咲く見事な花を見せてくれた。名前の由来は写真でもわかるように実の形が碁盤の足にそっくりだから。花も実も同時に見せてくれるあたり、さすが熱帯の植物。



写真 10. ゴバンノアシ (*Barringtonia asiatica* サガリバナ科) (花).



写真 11. ゴバンノアシ (果実).

◎モンパノキ (写真 12)

沖縄ではこの木の葉の汁を水中めがねに擦り込んで曇り防止にする。日本でもおなじみの樹木だが、写真のモンパは端正に枝を伸ばし、枝先に集まった葉がハスの花のように見えて美しかった。台湾でも海岸沿いにはたくさんあるそうだ。

◎民族植物区 (写真 13)

このエリアには、この地域に暮らす少数民族のパイワン族（排湾族）が暮らしに使っていた様々な樹木について説明した解説板（中国語と英語）とその樹木が植栽されていた。特に解説板は「祭儀」「医薬」「住」「衣」「食」のそれぞれのテーマごとに 1 枚ずつ詳しく説明されており興味を引く。これら忘れ去られようとしている樹木の利用技術は貴重な文化遺産だ。



写真 12. モンパノキ (*Heliotropium foertherianum* ムラサキ科).



写真 13. 解説板「衣」.

◎常緑のカキ (写真 14)

蘭嶼植物区に蘭嶼柿という樹名板が立っていた。和名はコウトウガキ。蘭嶼島固有の常緑の柿で実は食用にならないが、艶のある葉と可愛い実が人気で庭木として植えられるようだ。柿は日本の国果に定められてもいいのではないかと提案されるほど日本ではおなじみの果実だが、本来は熱帯から亜熱帯にかけてが本来の生育地。和歌山出身の僕には常緑の柿が新鮮だった。



写真 14. 常緑のカキ (*Diospyros* sp. カキノキ科).

終わりに

植物園裏にそびえるシンボリックな岩山「大突石山」。隆起した珊瑚礁の中の堅い石が浸食に耐えて残った山だそう。周辺には台湾では珍しい放牧地が広がる。

「恒春」とは常春の桃源郷のことらしい。ここは常春の国台湾の中でも特に季候のよい海洋性気候の土地なのだろう。牧歌的な風景の中に身を置いていると、もうしばらくこの地に留まっていたくなった。

12. 墾丁國家公園 Kenting National Park

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園

谷亀 高広

墾丁國家公園は 1984 年 1 月に台湾で最初に指定された国家公園で、屏東県の最南端の恒春半島に位置している。調査隊一行はまず台湾最南端の岬である鵝鑾鼻 (Eluanbi) 公園に向かった。この場所は珊瑚礁石灰岩地帯で、海辺の岩場に様々な植物が自生している。10 月末という時期にもかかわらず、様々な植物が花を咲かせていた。最初に観察できたのはキツネノマゴ科ハグロソウ属の植物である *Peristrophe roxburghiana* (写真 1) であった。色合いは日本のハグロソウに似ていなくもないが、花はずっと大きく美しい。歩いているとヘビに出会った。台湾アオヘビ (写真 2) である。この種はミミズ専食であることから飼育が困難で、私も本などでは見たことがあったが、実物は初めて見た。この地域では普通種のように、2 日間に 3 度見ることができた。鮮やかな緑色をした非常に美しいヘビで、思わず手にとって遊んでしまった。台湾には緑色をした猛毒の台湾アオハブ (*Viridovipera stejnegeri*) が生息するが、頭部の形状が全く違うことから容易に区別がつく。



写真 1. *Peristrophe roxburghiana* (キツネノマゴ科).



写真 2. 台湾アオヘビ (*Cyclophiops major* ナミヘビ科).

薄暗い海岸林を遊歩道沿いに抜けると、岩礁地帯に出た。そこにはキク科植物、アシフトワダン (写真 3) がちょうど花を咲かせていた。ゴツゴツし、オーバーハングした岩場の下部にしがみつくとように自生している。葉は近縁種のホソバワダン (*C. lanceolatum*) と比べるとやや肉厚であった。岩場に逞しく生育する様はなかなか格好良い。再び海岸林に戻り、大きな岩の割れ目の間を縫うように歩いてゆくと、木漏れ日の射した道端にアオイ科のキンゴジカラクサ *Sida veronicifolia* が (写真 4) 可憐な花を咲かせていた。花の大きさは 5 mm 程度と非常に小さいが、



写真 3. アシフトワダン (*Crepidiastrum taiwanianum* キク科).



写真 4. キンゴジカラクサ (*Sida veronicifolia* アオイ科).



写真 5. トゲイヌツゲ (*Scolopia oldhamii* イイギリ科).

鮮やかな黄色をしておりとても美しい。花は小さいがれっきとしたアオイ科植物であり、ハイビスカスのような形をしている。海岸林を構成する照葉樹の中にはトゲイヌツゲ (写真5) のように花を咲かせているものもあった。イイギリ科に属する植物で、遊歩道の周囲では普通に見られた。地味だがブラシ状の花が面白い。しばらく歩いてゆくと、再び海辺の岩礁に出た。ここは先ほどの場所と異なり、視界が開けとても眺めがよい。遊歩道の周辺は日当たりがとてもよく、汗ばむほどであった。再び海岸林に入ろうとすると、小さな白い花を咲かせた植物が露出した珊瑚礁石灰岩の上に生えていた。ソナレムグラ (写真6) である。〇〇ムグラ・・・という名前の植物はアカネ科の中に多数あり、しばしば山歩きをしていると出会うが、さすが海辺に生える草。葉は厚く茎は硬く、潮風に強そうな風貌をしていた。鵝鑾鼻公園の駐車場に戻る手前の藪には、鮮やかな黄色い花がたくさん咲いている。コガネヒルガオ (写真7) である。外来種であるが、華やかで目を引くものであった。



写真6. ソナレムグラ (*Hedyotis strigulosavar. parvifolia* アカネ科).



写真7. コガネヒルガオ (*Merremia umbellata*) ヒルガオ科).

鵝鑾鼻公園を後にし、墾丁國家公園のビジターセンター (写真8) に向かう。センターには墾丁國家公園の動植物、地理、気候などについて展示があり、書籍も販売していた。なかなか手に入らない貴重な本もあり、私たち調査隊員でほぼ買い占めることになってしまった。センターの庭に出ると芝生にはアフリカコマツナギ (写真9) が花を咲かせていた。日本では南西諸島に侵入が確認されている外来種である。もともと緑肥として導入されたものが逸出したと思われるが、花は花。個性的でなかなか良い。また、コウシュンカズラ (写真10) が美しい黄色い花を咲かせている。本州以北では温室でしか見ることができない植物だが、南国の強烈な太陽の下で元気に育つ様はまばゆいばかりであった。



写真8. ビジターセンターの売店.



写真 9. アフリカコマツナギ
(*Indigofera hendecaphylla* マメ科).



写真 10. コウシュンカズラ (*Tristellateia australasiae*) キントラノオ科).



写真 11. 猫鼻頭

一行は東に移動し、猫鼻頭 (Maobitou) という鵝鑾鼻の西側にある半島の先端 (写真 11) に着いた。車を出た途端台風並みの風が吹き荒れておりで、一瞬飛ばされそうになるが、天気は良くそれなり心地よい。ここでも地域固有の海浜植物群落が観察することができた。最初に目についたのはかわいらしい花を咲かせるアサガオガラクサ (写真 12) である。青色の花に白い放射状の筋模様が入り遠目にも目立つ。花の大きさは 8 mm ほどだが、観賞価値は高い。遮るものは何もない岩場にへばりつくように茎を伸ばし白い毛の生えた葉を着けた様は、厳しい生育環境を物語っているようだった。岩場は海に迫り出しており、一歩間違えば海へ滑落しそうな場所もある。そんな岩場にはガランビトウロウソウ (写真 13) が自生しており、ちょうど花時期だった。日本の南西諸島に自生していたとされる野生絶滅種のリュウキュウベンケイ (*K. integra*) に近縁とされている種でこの地域の固有種である。



写真 12. アサガオガラクサ
(*Evolvulus alsinoides* ヒルガオ科).



写真 13. ガランビトウロウソウ
(*Kalanchoe garambiensis* ベンケイソウ科).



写真 14. ナハカノコソウ
(*Boerhaavia diffusa* オシロイバナ科).

他にもナハカノコソウ (写真 14) やヒメハギスミレ (写真 15) など日本では見ることのできない植物を数多く見ることができた。この日は台湾南部調査の最終日であり、昼食後新幹線にて台湾北部に戻った。台湾は日本に最も近い海外であり、台湾北部や中部に観光に出かける機会が多いと思うが、南部にはなかなか行く機会がないだろう。しかし、今回の調査では台湾南端まで踏査することができ有意義であった。

最後に、本調査において宿の手配や自生地の案内など細部にわたってお骨折りいただいた、台湾中央研究院の中村 剛 博士、本調査隊長で、国立科学博物館の國府方 吾郎 博士に深く御礼申し上げたい。また、調査隊においてご一緒した全ての方から、様々な有用な知識をいただいた。特に東北大学植物園所属の米倉 浩司 博士には、様々な植物名をご教示いただいた。この場をお借りして御礼申し上げたい。



写真 15. ヒメハギスミレ
Hybanthus enneaspermus (スミレ科)

13. 烏來 Wulai

東北大学植物園

米倉 浩司

台北の南約 30 km、車で 1 時間半ほど淡水溪およびその支流の南勢溪を遡った所にある温泉郷烏來は、古くから植物が豊富なことでも知られ、多くの採集家が採集に訪れた場所である。現在は新北市烏來區に属し、特定風景区として自然と温泉、先住民の文化を活かしつつ観光化がはかられている。

最初に探索したのは烏來の中心から少し下流に行った南勢溪支流の加九寮溪（紅河谷）に沿った歩道で、比較的短時間で烏來の主要な植物を見ることができる場所である。ここはメインの観光ルートからは外れているが、訪れた当日は土曜日で天候にも恵まれたために町から結構散策客が多く入っていた。入口の案内板によると、かつては毎年多数の毛蟹（モクズガニか?）が遡上していたらしいが、下流にダムができてからはこの現象も絶えてしまったという。沢沿いの森林は、部分的に竹林やスギ植林など人の手が入っているが、多くの場所は米槴 タカサゴジイ（*Castanopsis cuspidata* var. *carlesii*）やタブノキ属を主体とする常緑広葉樹林となっていて、筆者が訪れた時は毛姜 タイワンミョウガ（*Zingiber kawagoi*）がちょうど満開であった。また、シダ植物は実に豊富で、大小様々な種類のシダが林床を埋め尽くし、さすが亜熱帯という印象を強くした。

午後は上流の烏來瀑布（落差 82 m）に向かい、ロープウェーで瀑布の上にある遊園地「雲仙樂園」を目指した。ロープウェーの窓からは、川沿いの林の木々に台湾水藤ミズトウヅル（*Calamus formosanus*）がさかんに絡まっている様子を目にする事ができた。

雲仙樂園は遊園地ということで宿泊も可能なホテルやレストラン、様々なアトラクションもあるが、基本的に野外で様々なレクリエーションを楽しみ自然に親しむことを目的に整備された公園である。滝の上流も照葉樹林からなっており、各施設も原植生に影響を極力与えないようにつくられているが、下流の加九寮歩道に比べると川沿い以外では林床はやや乾いた印象を受ける。それでも谷沿いの樹木には着生植物がびっしりついており、空中湿度の高さを伺わせる。遊歩道は溪流の南側北側両方の樹林の中に通っているが、今回は時間の都合により南側の「賞蕨歩道」の一部を見学し、後は谷沿いを散策するにとどまった。谷に沿った遊歩道沿いにも、さりげなく様々な植物が植えられているが、中には台湾固有の希少種もあり、このような場所でも固有植物の保護に一役買っているらしい。

◎烏來



写真 1. 烏來の温泉街. 桶後溪と南勢溪の合流点付近に、川にへばりつくように温泉旅館や土産物店が立ち並び、日本の温泉街によく似る。



写真2. 紅河谷. 低い場所はスギやソウシジュなどの植林や竹林となっているが、上部は照葉樹林で覆われている。



写真3. 紅河谷入口.



写真4. 谷沿いの斜面を埋め尽くす大形のシダやヤシ. 手前中央はヒリュウシダ (烏毛蕨 *Blechnum orientale* シガシラ科). 中央奥は仮称タイワンクロツグ (山棕 *Arenga engleri* ヤシ科). その右側はクロヘゴ (鬼杓欏 *Cyathea podophylla* ヘゴ科).



写真5 & 6. 二次林を構成する亜高木. 5. タイワンヤマモガシ (山龍眼 *Helicia formosana* ヤマモガシ科). 6. アワダンモドキ (三脚欏 *Melicope pteleifolia* ミカン科).



写真7. 樹木にからみつくる性ヤシのミズトウヅル (台湾水藤 *Calamus formosanus* ヤシ科). 烏來瀑布付近の林の木々にもずいぶんとからんでいるのが観察された.



写真8. 林床の低木にはアカネ科のことが多い. 写真はマルババリミノキ (圓葉雞屎樹 *Lasianthus attenuatus* アカネ科).



写真9 & 10. やや乾き気味の斜面に生える大形シダ.

9. 仮称台湾タカワラビ (台湾金狗毛蕨 *Cibotium taiwanense* タカワラビ科). 10. ウスバワラビ (黄腺羽蕨 *Pleocnemia submembranacea* ナナバケシダ科).



写真 11. ナナバケシダ (翅柄三叉蕨 *Tectaria decurrens* ナナバケシダ科). やや湿った場所を好む.



写真 12. タイワンバショウ (台湾芭蕉 *Musa itinerans* var. *formosana* バショウ科). 野生のバショウ科植物.



写真 13. タイワンミョウガ (毛姜 *Zingiber kawagooii* ショウガ科). 日本ミョウガのように地際に花をつけるが、花はずっと派手である.



写真 14 & 15. 湿った谷筋の斜面に群生するイラクサ科植物. 日本では絶滅に近いが、台湾では普通種である.
14. ホソバノキミズ (冷清草 *Elatostema lineolatum* var. *majus*).
15. ランダイミズ (南海樓梯草 *Elatostema platyphylloides*).



写真 16: やや湿った明るい路傍の藪に生える
オオバイボクサ (毛果竹葉菜 *Rhopalephora*
scaberrima ツユクサ科). コヤブミョウガに似
るが果実是有毛で光沢はない.



写真 17 & 18. 紅河谷入口付近の明るく湿った路傍に生えるセイタカサギゴケ (佛氏通泉草 *Mazus fauriei* サギゴケ科) (17) とヤエヤマキランソウ (台灣筋骨草 *Ajuga taiwanensis* シソ科) (18). 前者は台湾北部の固有で近年減っている.

©烏來瀑布、雲仙樂園



写真 19. 烏來瀑布. 滝の対岸からロープウェーで滝の上まで約 10 分で到達する. 料金は NT\$ 220 (2013 年現在).



写真 20. カザリシダ (崖薑蕨 *Aglaomorpha coronans* ウラボシ科). かなり乾燥気味の路傍の木にも着生している。



写真 21. 雲仙樂園案内板.

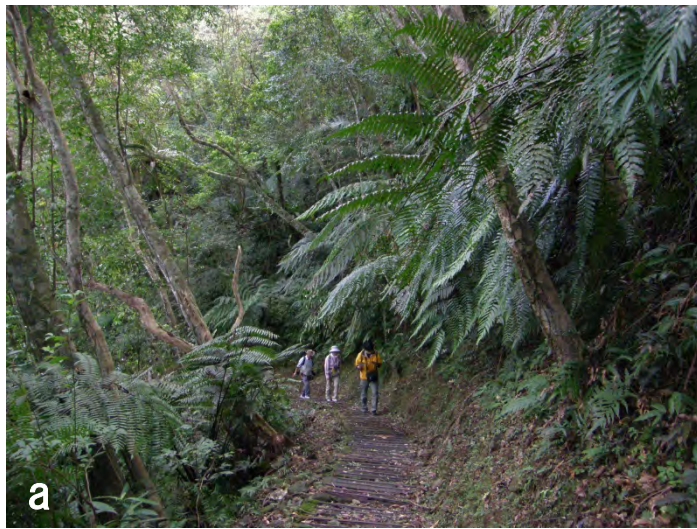


写真 22. 「賞蕨步道」(シダ類步道). ホテル「雲仙大飯店」の裏山の斜面に走っている. やや乾燥気味の斜面にはクロヘゴが多く (a, b)、他にアミシダ (威氏聖蕨 *Thelypteris griffithii* var. *wilfordii* ヒメシダ科) (c)、ナチシケシダ (假蹄蓋蕨 *Deparia petersenii* メシダ科) (d)、台湾ウラボシ (中華裏白 *Diplopterygium chinense* ウラボシ科) などを観察できる。

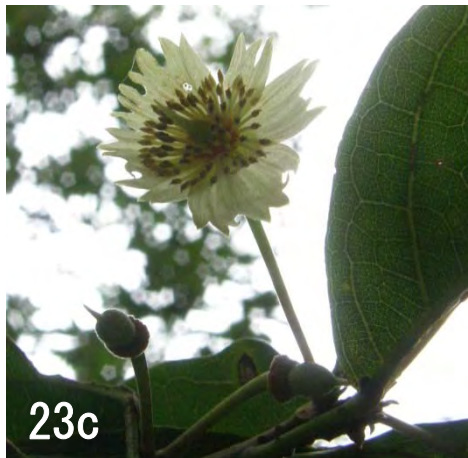


写真 23～25. 谷筋で見られる高木. 23. ハリミコバンモチ (猴歡喜 *Sloanea dasycarpa* ホルトノキ科). 24. バクチノキ (黃土樹 *Laurocerasus zippeliana* バラ科). 25. シマショウベンノキ (台灣山香圓 *Turpinia formosana* ミツバウツギ科). バクチノキは谷筋の岩の割れ目に根を下ろしている. 博打に負けて身ぐるみはがれることにたとえられるように樹皮がはがれやすいが、着生植物の猛威からは逃れられないようである.

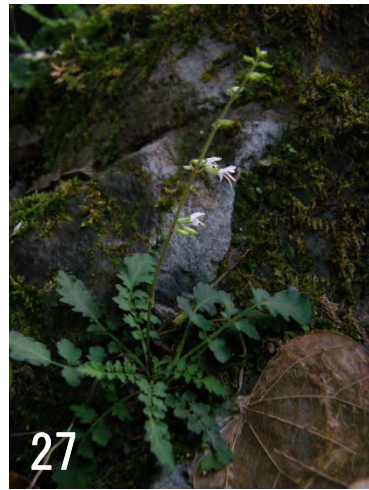


写真 26～29. 烏來瀑布のすぐ上の岩場に生える草本や低木. 26. ナガサワスミレ (台北堇菜 *Viola nagasawae* スミレ科). 27. ヤンバルタムラソウ (早田氏鼠尾草 *Salvia hayatana* シソ科). 28. コノボタン (紅果野牡丹 *Medinilla taiwaniana* ノボタン科). 29. タンゲブ台湾土黨参 *Cyclocodon lancifolius* キキョウ科). タンゲブ以外は台湾の固有.



写真 30～32. 雲仙樂園最上流部の湿った谷沿いに生える草本. 30. ツノギリソウ 台湾半蒴苣苔 (角桐草) *Hemiboea bicornuta* イワタバコ科). 31. ウライソウ (烏來麻 *Procris crenata* イラクサ科). 32. マルバミゾカクシ (圓葉山梗菜 *Lobelia zeylanica* キキョウ科).



写真 33: アイギョクシ (愛玉子 *Ficus awkeotsang* クワ科). 果囊を乾燥させ、内部の瘦果を水で湿らせて出て来る寒天質は台湾では著名なデザートである.



写真 34: 仮称オオムカシリュウビンタイ (伊藤氏原始観音座蓮 *Angiopteris itoi* リュウビンタイ科). 台湾の固有種で極めて稀. 遊歩道沿いに数株植栽されていた. このような遊園地でも固有植物の系統維持に一役買っている.