2001年6月15日発行　年4回発行　第7巻第2号　通巻第25号　ISSN 1341-545X

# 自然科学のとびら

Newsletter of the Kanagawa Prefectural Museum of Natural History

Vol. 7, No. 2　　神奈川県立 生命の星・地球博物館　　June, 2001

## 神奈川を代表する植物

サガミジョウロウホトトギス(左)
*Tricyrtis ishiiana*
(Kitag. & T.Koyama) Ohwi & Okuyama
サツキ（中）
*Rhododendron indicum* (L.) Sweet
サンショウバラ（右）
*Rosa hirtula* (Regel) Nakai

勝山輝男撮影

田中徳久(学芸員)

神奈川県には、3,000種を超える植物が生育しています。その中で、特徴的な分布をする美しい名花を3つ選んでみました。

サガミジョウロウホトトギスは、唯一の神奈川県のみに分布する植物です。丹沢山地の沢の上流部に生育し、9月上旬に花を咲かせます。高知県のトサジョウロウホトトギスや紀伊半島のキイジョウロウホトトギス、サガミジョウロウホトトギスの変種とされる静岡県のスルガジョウロウホトトギスが、それぞれ隔離的に分布しています。

サツキは、神奈川県が分布の東限となる植物です。従来は中津渓谷が東限でしたが、その生育地の大部分は宮ヶ瀬湖の湖底に沈みました。現在は道志渓谷が東限となっています。

サンショウバラは、ハコネバラとも呼ばれ、富士・箱根地域に固有の植物です。県内では箱根を中心に分布しますが、丹沢山地でも箱根に近い不老山や三国山には酒匂川の渓谷をまたいで分布しています。

# 『神奈川県植物誌2001』の分布図から分かること

田中徳久（学芸員）

神奈川県は、全国的にみて植物相の調査が非常に進んでいる都道府県のひとつです。1933年に刊行された『神奈川縣植物目録』（松野重太郎編）に始まり、1958年の『神奈川県植物誌』（神奈川県博物館協会編）、『神奈川植物目録』（宮代周輔）、1988年の『神奈川県植物誌1988』（神奈川県植物誌調査会編；以下『植物誌1988』と略記）と続き、そして今回刊行される『神奈川県植物誌2001』（神奈川県植物誌調査会編；以下『植物誌2001』と略記）は5冊目の県単位の植物誌となります。

特に、1988年に刊行された『植物誌1988』は、①県民参加で、県内を108個のメッシュに分け、標本の採集等の調査を行ったこと、②証拠標本が県内の博物館に保管されていること、③それをもとにした全種の分布図が掲載されていること、④検索表を完備し、植物体の部分図などが掲載され、図鑑としても活用可能であることなどなど、これまでの植物誌とは一線を画す特長を備え、神奈川県内だけでなく、全国的にも高い評価を得たものでした。『植物誌2001』は、当初『植物誌1988』の改訂版として刊行が計画されました。しかし、その内容は改訂版というよりも、改訂新版ともいうべきものになり、植物の記載や詳細図が大幅に改訂、加筆、追加されています。そして、そのもっとも大きな改訂点のひとつは分布図にあると思います。

『植物誌1988』の分布図は、市町村区を基本とした108個の調査メッシュごとに植物の分布の有無を表示していましたが、『植物誌2001』では、国土基本メッシュの3次メッシュ（約1 km四方）により標本1点1点の採集地点を表示しています。この分布図の改訂は、パーソナルコンピュータの処理能力の向上によるところも大きいのですが、標本を集積している平塚市博物館、横須賀市自然博物館、横浜市こども植物園、川崎市青少年科学館、厚木市郷土資料館、相模原市立博物館と、神奈川県植物誌調査会の会員を中心とするボランティアの協力により、標本1点1点のデータが登録されたことにより、初めて可能となったものです。

ここでは、『植物誌2001』に掲載した分布図のいくつかを例にとり、そこから読み取れる興味深い情報を紹介します。

**分布図（図1～6）の凡例**
△：1978年以前に採集された標本
○：1979年～1987年に採集された標本
●：1988年以降に採集された標本
※分布点は古い採集年月日を優先して表示しています

## 分布図の基礎データ

『植物誌2001』の分布図は、当館を含めた前述の県内施設7館に集積された250,000点を超える標本のうち、3次メッシュデータなどの情報に不備があるものや、明らかに栽培されているものが採集された場合などを除いた、約245,000点の標本データにより描画されています。同一の植物が同じメッシュで採集されている場合もあり、変種も含めて約3,300種の分布図に、180,000個の分布点が打たれています。

前述の国土基本メッシュの区分に当てはめると、神奈川県全体が2,573個の3次メッシュになります。標本が採集されたメッシュは、そのうちの2,279メッシュ（88.6%）でした。500種類以上の植物が採集されているメッシュは、19メッシュありました。このメッシュについては、該当する1km四方中に生育するすべての植物が採集されたと考えても差し支えないでしょう。逆に、300メッシュ以上で採集された植物はベニシダ、イヌワラビ、タチツボスミレ、イノデ、オクマワラビの5種類でした。これらの植物は、県内に広く分布する種類であることは間違いありませんが、タチツボスミレはともかく、「これは本当にベニシダかな？」「イノデかな？ もしかして雑種かも？」と疑問に思う採集者の心理を反映した結果であるかもしれません。

## 分布を拡大した植物～帰化植物編～

全県をくまなく調査し、均等に標本を採集しなければ、ある植物の分布の変遷を正確に記録することはできません。その意味では、今回の『植物誌2001』のための調査は、あくまでも『植物誌1988』の補充調査として始まったものであり、均等な採集が行なわれたわけではありません。しかし、いくつかの植物では、その分布図から分布が拡大していることが読み取れます。

ウラジロチチコグサ *Gnaphalium spicatum*（キク科）は、『植物誌1988』でも横浜などの市街地を中心に記録されていますが、『植物誌2001』では箱根や丹沢などの高地を除くほぼ県内全域で記録されています（図1）。

図1　ウラジロチチコグサ

図2　メリケンガヤツリ

図3　タシロラン

ウラジロチチコグサ（勝山撮影）

メリケンガヤツリ *Cyperus eragrostis*（カヤツリグサ科）は、1959年に四日市市に帰化しているのが気づかれた植物です。『植物誌1988』では、相模川や鶴見川などの大河川や港湾部で記録されていましたが、『植物誌2001』では、その周辺にも分布を広げています（図2）。

メリケンガヤツリ（勝山撮影）

**分布を拡大した植物～地球温暖化編～**

雑木林が放置され、遷移が進行した結果、照葉樹林的な、年間を通して暗く適湿な環境が増大し、そのような立地を生育環境とするいくつかのラン科植物やシダ植物が分布を拡大しています。この分布の拡大は、いわゆる地球温暖化の影響かもしれません・・・。

タシロラン *Epipogium roseum*（ラン科）は、葉緑素を持たない腐生ランです。『植物誌1988』では、三浦半島1ヶ所で記録されていましたが、『植物誌2001』では沿海部を中心に産地が増加しています（図3）。

**特異な分布を示す植物**

高橋秀男（1985. 神奈川自然誌資料, (6): 1-11）は、神奈川県の植物地理を考察し、湘南・三浦海岸地区、県央地区、小仏・多摩地区、丹沢・箱根地区（丹沢亜区，箱根亜区）に区分しています。また、大場達之（1988. 神奈川県植物誌1988. pp.1411-1412）は、分布類型については今後の研究課題であるとしながらも、5個の基本型と64個の亜類型を提唱しています。『植物誌2001』のデータを統計的に解析することによって、これらを統合した形での新たな神奈川県の植物地理区分が構築できないかと考えています。ここでは、その基礎になると思われる特徴的な分布を示す種類の分布図をいくつか示しました。

サンショウバラ *Rosa hirtula*（バラ科）は、本誌の表紙でも解説しましたが、箱根山地と、丹沢山地の箱根寄りの地域に分布します（図4）。分布図でみるとその傾向は一目瞭然です。

イソギク *Dendranthema pacificum*（キク科）は、海岸断崖に生える植物です。一部で植栽されていた可能性がある標本が採集されていますが、海岸断崖のある三浦半島と真鶴周辺で採集されています。

ナガバノスミレサイシン *Viola bisseti*（スミレ科）は、箱根と丹沢の両山地と、多摩丘陵に分布します（図6）。多摩丘陵はカタクリやタマノカンアオイなどが分布する興味深い地域です。

イソギク（田中撮影）

ナガバノスミレサイシン（勝山撮影）

**『神奈川県植物誌2001』その後**

手前みそですが、『神奈川県植物誌1988』や『神奈川県植物誌2001』が優れているのは、その証拠となる標本が博物館に集積され、今後の活用が可能な状態にあることです。神奈川県の植物相の現状と変遷を捉え続けるため、今後も標本を収集し続けることが、博物館の重要な役割であると思います。「継続は力なり」であって、10年後、20年後、100年後のため、活動を続けて行く必要があるのです。

なお、『植物誌2001』は7月20日から当館ミュージアム・ショップで販売予定です。

図4　サンショウバラ

図5　イソギク

図6　ナガバノスミレサイシン

# ナベヅル～冬の到来を告げる黒いツル～

加藤ゆき（学芸員）

**ナベヅル**

「鶴」といえば大半の方は「タンチョウ」を思い浮かべるでしょう。雪原の中で優雅に舞う姿は美しく、コマーシャルや掛け軸、果てはお札にデザインされるくらい日本人の感性にぴったりな鳥です。しかし、世の中には黒や灰色の体色をした地味なツルもいます。世界には15種のツルが南アメリカと南極大陸を除くすべての大陸、日本を含むいくつかの島の湿地や草原にすんでいます。そのうちタンチョウのように体が白いのはわずか3種、残りの12種は地味な色をしています。ここではこれらのうち、小柄で体の色が黒い「ナベヅル」の話をしましょう。

**ナベヅルとは？**

あまり聞きなれない名前の鳥ですね。漢字で書くと「鍋鶴」。名前の由来はその体の色にあり、鍋底についたススのように黒い色をしていることから名付けられました。身長約90㎝、羽を広げた大きさは約180㎝、体重は3～4㎏、ツルの中では小型です。日本では冬鳥または旅鳥で、かなり局地的に観察されます。国内で確実な越冬地は2ヶ所。1ヶ所は鹿児島県出水（いずみ）平野で越冬数は約1万羽、もう1ヶ所は山口県八代（やしろ）で越冬数は約20羽、その他では渡りの時期に観察されるか単年度で越冬するくらいです。世界の生息数は1万羽程度と推定され、その大半が出水平野で冬を越します。この種は絶滅が心配されており、1998年に発表された環境省のレッドリストでは絶滅危惧Ⅱ類に指定されています。

図1　保護地域で撒かれた小麦を食べるナベヅル．中央、頭を上げているのはマナヅル．（鹿児島県出水市）

**繁殖地のくらし**

ナベヅルはロシア東南部のアムール川やウスリー川流域、中国東北部の林に囲まれた湿地で繁殖します（図2）。一つがいが必要な面積は約20km²、5月から6月にかけて巣を作り、卵を2個産みます。卵はオスとメスが交代で温め、1ヶ月ほどでふ化します。生まれたヒナは2、3日すると親と一緒に巣を離れ、湿地でくらします。生まれたときの身長は15㎝くらい、全身茶色の綿のような羽で覆われ飛ぶことはできませんが、生後3ヶ月もすると羽が生え変わり、親と同じ大きさになり、なんとなくツルらしくなります。そして、生後半年足らずで親とともに日本や中国南部、朝鮮半島へと渡ります。寿命は20才前後と推定されており、繁殖を始めるのは3、4才になってからです。

**日本2ヶ所の越冬地**

2ヶ所の越冬地は、文化庁から「鹿児島県のツルおよびその渡来地」と「八代（やつしろ）のツルおよびその渡来地」としてそれぞれ特別天然記念物に指定されています。しかし、趣はだいぶ違います。出水平野の場合、主な生息地は八代（やつしろ）海に面している干拓地やその周辺の農耕地です。ナベヅル以外にマナヅルやクロヅルといった他の種も同じ地域で冬を越し、昨シーズンはツルだけで13,521羽（鹿児島県ツル保護会2001）が記録されました。行政は冬の間、ツル保護のために農耕地を借上げ保護地域とし、関係者以外の立ち入りを禁止しています。この中の田んぼに水を浅く張って人工ねぐらを作り、毎朝、ねぐら周辺の農道に小麦やモミなどのエサをまいています。

ところが八代（やしろ）の場合、生息地は四方を低い山に囲まれた小さな盆地です。ここでは主にナベヅルが越冬します。保護地域は特に設置せず、地元の人々は、ツル保護のために農耕地への立ち入りを自粛しています。また、観光客にも、野鶴監視所（町営の観察施設）周辺で観察をするように協力を求め、できるだけツルを驚かせないよう気を使っています。ねぐらは行政と保護団体が協力して、山間の棚田に作ります。この棚田は耕作放棄されたものを行政が買い取り、公有地としたものです。ここを、渡来直前の9月下旬～10月上旬にかけて、あぜぬりや草刈り、地ならし、枝払いをし、その後水を張りねぐらとして整備します。

**一日の様子**

ナベヅルはとても早起きです。出水平野では、まだ暗いうちにねぐらから鳴き声がさかんに聞こえます。そして、夜明け前に数羽、数十羽単位でねぐらを飛び立ち、隣接する出水干拓やその周辺の農耕地へと出かけ、家族単位、若鳥同士のグループ単位で日中を過ごします。しかし、中には不精して出かけずに保護地域に残るものもいます。そして、夕方になるとねぐらへ戻り眠ります。八代でも一日の行動はほとんど同じですが、家族ごとのなわばり意識は八代のほうが強いようで、ディスプレイをしながら他の家族を牽制している光景を見かけます。

**最後に**

ナベヅルは全国の動物園等で飼育され、簡単に見ることができますが、野生のものは一味違います。のどかな田園風景にとけこんだナベヅルの家族を見られるのは世界でも八代だけですし、1万羽ものまとまった集団を見られるのは出水平野だけです。この冬は、ナベヅルを見にでかけてみませんか？　きっと新鮮な驚きがあるはずです。

図2　ナベヅルの繁殖地と越冬地
（C. D. Meine and G. W. Archibald 1996より作成）

展示シリーズ6

# マッコウクジラの骨格標本

山口佳秀（学芸員）

「オーイ、マッコウ君」前回の続きを話してあげよう。

マッコウクジラが日本の沿岸に漂着した記録は、日本動物園水族館協会の調査によると、1980年1月に和歌山県那智勝浦町の砂浜に体長4mの個体が漂着したのを初めに、茨城県大洗町の海岸に体長5mのオス、静岡県南伊豆町の海岸には大きさは不明ですが2例、千葉県富山町の海岸に体長11mのメス、沖縄県八重山郡竹富町の海岸に体長10mのオスのクジラなど6個体が報告されていましたが、君のように東京湾内への漂着は大変珍しい出来事だったのです。

1991年1月24日、君は横浜港本牧埠頭A突堤2号物揚場に2台の大型クレーン車によって吊り揚げられ、生まれて始めて陸上に置かれたのです(写真1)。

多くの人が見守るなか、鯨類研究所生物研究室の3人の研究者によって君の体は隅から隅まで観察されました。測定部位は23ヶ所にもおよび、6ヶ所の皮厚測定も行われました。そして、皮脂、肉、心臓、肝臓、腎臓、脳油、血液の一部は冷凍保存され、睾丸はフォルマリン固定し、鯨類研究所における研究資料となりました。また、君の下顎には左側に23本、右側に24本、上顎には左側に21本、右側に18本の歯がありましたが、君の年齢査定をするために上顎の右側の10番目の受歯が抜かれました。現在の君は1本の歯抜け状態なんだよ。

解体作業には、捕鯨基地のあった和歌山県太地町から7人と宮城県鮎川町から3人の鯨の解体専門作業員に出向いていただき、都内にある剥製会社の作業員10人があたりました。

解体は最初に尾の部分が切り落とされ、次第に体の前半部へ進んでいきました。さすがにプロ集団です。刃わたり50cm、柄の長さ2mほどの「なぎなた」の様な大包丁を巧みに使い、手際良く解体していきました。君の頭部が解体されるとき、真っ白いシャーベット状に固まったワックスと透明な美しいワックスが大量に滴り落ちていたことを今でも鮮明に記憶しています。これは頭部の大部分を占めている脳油器官で、平凡社の動物大百科2巻の55ページには「脳油器官の中のワックスの融点は29°Cであるが、そこに入りこんでいる鼻道と血管系が脳油器官の温度調節をするというものである。クジラが暖かい海面から冷たい深層に潜水するにつれて鼻道に海水が流入して、正常体温33.5 °Cになっているワックスは固化収縮し、比重を増してクジラの沈下を助ける。浮上するときは頭部の毛細血管の血液が流量を増してワックスの温度をわずかに上げて、その浮力を増し疲労したクジラを浮き上がらせる。これがマッコウクジラの奥の手で、潜水ののちは最小の労力で浮上することが保証されている。」と記述されています。あの美しいワックスには、君が1000mもの深い海に1時間もの長い間、平気で潜水できる秘密が隠されていたんだね。

午前8時に始まった解体作業も午後2時30分には骨格部分の全てを取り出すことができ作業は無事終了しました。

午後4時すぎ、骨格だけになった君は、次の作業を行う国府津海岸に運ばれるために、トラックに乗せられたのです。

翌日、国府津海岸に運ばれた君は、砂浜に並べられ、一つ一つの骨に、タッグという番号札が付けられました。また、細かな骨は散逸を防ぐためにビニールの網ぶくろに入れ、地下2.5mの砂地に埋め、「油抜き」されたのです。鯨の骨には油が大量に含まれており、骨格標本を長期保存するためには、土中に鯨の骨を埋設させ、土の中に含まれるバクテリアなど微生物の働きによって、白骨化が必要なのです。ユンボを使用して砂浜に穴を堀り、頭骨、下顎骨、脊椎骨、肋骨の順に埋めました。

1993年10月5日、掘り起こし作業の日、ユンボとスコップを用いた手作業を平行しながら、骨の破損に気をつけながら掘り出し作業は進められました。地中に埋めていた時間が長すぎたこと(腐敗の盛んに行われる夏期を3シーズンも経過させてしまった)、埋設地点の近くに河川の流れ込みがあったり、満水時に浸水するなど埋設した環境が良くなかったために、骨の状態は最悪に近かったのですが、無事すべての骨を掘り出すことができました。

写真1　横浜港本牧埠頭に陸上げされたマッコウクジラ

写真2　マッコウクジラ（生命展示室）

骨は、剥製業者に引き渡され、全身骨格に組み立てられました。組み立てについては、剥製業者の企業秘密の部分が多く、君にも教えてあげることができません。

油抜きの状態が最悪であったため、骨は壊れやすく剥製業者は組立てに大変苦労をしたようですが、全身骨格標本として無事完成し、生命展示室に君は吊り下げられたのです(写真2)。

1995年3月20日、博物館がオープン以来、君は200万人を超すお客さんに見上げられているんだよ。

あー、そうだったんですか。よくわかりました。山口君、私が横浜港に迷い込んだおかげで、あなたは助かったんだね、それじゃー、あと、10年はここで頑張ってみるよ。

# 忘れえぬ3人の外来研究員

出川洋介（学芸員）

当館では毎年、外部研究者※の一つとして外来研究員を受け入れています。昨年までに、動植物・古生物地学各分野の研究者や学校の先生、ポストドクターなど様々な方、計約20名もの外来研究員が多くの実績をあげてきました。ここでは、昨年度、菌類分野の外来研究員として活躍した3名の方々について、紹介しようと思います。

この春、青木淳一館長が「南方熊楠（みなかたくまぐす）賞」という賞を受賞しましたが、皆さんは南方熊楠という人をご存知でしょうか。博覧強記と称される明治に生きた大変スケールの大きな博物学者でしたが、彼の視点や生き様は多くの点で今日に通じるものがあり再評価がされています。私達を率いる当館の親分が現代の博物学の巨匠と認められたことは何とも嬉しく大きな誇りです。

◆

さて、一人目の外来研究員、慶應大学の松本淳氏は、この南方熊楠が生涯を通じて魅せられた不思議な菌類、変形菌（粘菌）の分類を専門とする新進気鋭の研究者です。「神奈川県産変形菌類相の研究」という研究課題で、館収蔵の標本検討や、箱根・三浦半島などでの調査を実施され、県内の変形菌フロラとして約30種を明らかにされました。

その一方で、中学生の自由研究の指導にも加わっていただきましたが、普段、大学生を指導している松本氏も発想の柔軟な中学生パワーには苦闘の様子でした。しかし、松本氏自身が変形菌に興味を持つようになったのが、ちょうど中学生の頃だったそうで、熱意をもって相談役となってくれました。沢田茉莉亜さん、矢野嵩典君、神保亨君の3人の中学生は見事な自由研究をまとめてくれました。研究のみならず快く将来の"熊楠"輩出に向けて尽力下さった松本氏に御礼申上げます。

◆

二人目は、遥か赤道直下の国、インドネシア国立科学院ボゴール植物標本館のAtik Retnowati研究員です。

一昨年の年末、私は兼ねてより念願だった、熱帯菌類の研究で永い伝統のある同館を訪れました。そのときに、留学より戻られキノコ担当のキュレーターとして標本館への就職を控えておられたAtik氏には大変お世話になったのですが、今度は、国際協力事業団の研修で2月から1ヶ月間、Atik氏が当館の外来研究員として来日され博物館活動に当られました。

Atik氏は熱帯に産する小さなキノコの分類を専門にされており、当館では「神奈川県産ホウライタケ属の分類学的研究」という課題で、主に館収蔵標本の検討をされました。厳寒期、小雪の舞うフィールドではさぞかし寒い思いをされたことと思いますが、博物館すぐ脇の長興山から*Marasmius aurantiobasalis*というインドネシアやニュージーランドに分布するキノコが発見されたのには驚きました！

Atik氏には日本の文化も知って頂こうと、菌類ボランティアグループの皆さんは、茸料理も交えた和食の昼食会を準備して下さり、また本人たっての希望でご案内した"回転寿司"には大層喜ばれていました。帰国を控えた3月17日、Atik氏と日本の若手キノコ研究者4名に研究発表をお願いし、キノコ分類に関する公開研究集会を催しました。集会には全国より40名近くの方が集まり、熱帯から日本に分布するキノコの分類について、夕方まで白熱した議論が交わされました。アジアの菌類研究はまだ遅れています。今後は国際的に協力しながらアマチュア研究者の方々にも協力を求めて研究を進めていこうとしめくくり、盛況のうちに会を閉じました。

◆

最後になりますが、三人目の笠井一浩外来研究員のことをお伝えしておかねばなりません。笠井氏は私の学生時代からの友人で、菌類生態を専門とされ当館では「フォッサマグナ地域に生育するスダジイの外生菌根の類別」という課題に取り組まれました。いま噴火活動をしている三宅島等、伊豆諸島から箱根の火山性裸地より森林がいかに発達するかを探ろうというものです。12月には、菌類ボランティアとともに、長興山のスダジイの菌根を調査しました。真冬でも、目に見えないキノコの菌糸は地下で生きています。これを観察するのは非常に根気の要る作業ですが、笠井さんの得意とされるところです。掘り出した根を観察すると、密に菌糸に覆れて膨らんでいるのがわかります。これを「菌根」といい、ほとんどの植物は根で菌類を養う代わりに、菌類に栄養吸収を助けてもらい共生しています。その森林育成能力の林業的重要性に着目し、現在、神奈川県では自然環境保全センターの藤澤氏を中心に丹沢ブナ林の菌根の研究が進められています。

長興山での菌根を観察中の在りし日の笠井さん（中央）

年明けて1月から笠井氏は、国際協力事業団の技術指導専門家として、パプア・ニューギニアに赴かれました。ところが、この4月22日に赴任先の現地で不慮の事故に遭われ惜しくも35歳という若さにして亡くなられました。これからの活躍が期待されていた矢先のことで、本当に悲しみに耐えません。心よりご冥福をお祈り致します。また、博物館活動に協力頂いた笠井氏のことを「菌根」という言葉とともに皆さんの心にも留めておいていただきたく思います。

◆

博物館は、自然史の理解を心がけるあらゆる人に支えられることで大きな可能性を孕み得る場です。今後も様々な研究に第一線で携わっている外来研究員を招いて博物館活動を活性化すると同時に、その研究内容をより広く皆さんもお伝えしていきたいと思っています。

※註

神奈川県立生命の星・地球博物館の外部研究者（客員研究員・外来研究員・研究生・共同研究者）を受け入れています。外部研究者は自然科学および博物館学の基礎的研究のために当館の施設や資料を利用できます。

# 『神奈川県植物誌2001』刊行記念特別展
## ―神奈川の植物・その10年の変化―

平成13年7月20日（金・祝）～9月16日（日）

1979年、植物に興味をもつ市民が集まり神奈川県植物誌調査会が発足、9年間にわたる県内の植物分布調査の後、『神奈川県植物誌1988』がまとめられました。その後も平塚市博物館、横須賀市自然・人文博物館、横浜市こども植物園、川崎市青少年科学館、厚木市郷土資料館、相模原市立博物館そして当館を活動拠点として分布調査は続けられ、このたびその成果を『神奈川県植物誌2001』として刊行することになりました。

特別展では、神奈川県植物誌調査会の行った調査結果をもとに、植物をとおして神奈川県の自然を見直すとともに、この10余年間の植物の分布状況を紹介します。

**★主な展示資料**

神奈川県の植物地理と植物相、新しい帰化植物、再発見された植物、分布の変わる植物・変わらない植物、レッドデータ植物、地方植物誌と自然保護などを多数の標本、生態写真、分布図などで紹介します。特別展示室にて開催。

**★特別展観覧料**

| | |
|---|---|
| 20歳以上（学生を除く） | 200円 |
| 20歳未満・学生 | 100円 |
| 高校生以下・65歳以上 | 無料 |

ライブラリー通信

## ケ　ン　ペ　ル

先日、テレビ番組の「水戸黄門」の中で『ケンペル』という外国人が登場するシーンがありました。寸見しただけですが、時代状況からみて元禄時代に日本にやってきたオランダ商館付のドイツ人医師エンゲルベルト・ケンペルだと思われました。

ケンペルは北ドイツのレムゴー出身で、ドイツ国内各地の大学に遊学し様々な学問を修めた後、スウェーデンがペルシャに送る使節団の一員に加わり、更にその後オランダ東インド会社に医師として雇われたことで来日する機会を得ました。アジア各地を経てケンペルが来日したのは元禄3年（1960年）、39歳の時です。当時は年に一度オランダ商館長一行は江戸まで参府するのが慣わしで、ケンペルも二度随行し当時の五代将軍綱吉に拝謁しています。日本での滞在はわずか二年ほどでしたが、その間に日本の事情を調査研究し、多くの資料を持ち帰っています。ケンペル来日から約130年後の1823年、同じように日本にやってきたシーボルトほどには一般には知られていませんが、1990年に来日300周年の記念事業が開催されたことを契機にその業績を再評価する機運が高まりケンペル関係の書籍の出版が目立つようになりました。

そのケンペルが帰国して1712年に刊行した著作に『AMOENITATUM EXOTICARUM 1712』があります。これはアジア諸国の紀行・見聞録であり900頁を超える大冊でラテン語で書かれています。原題は「異邦の魅力」といった意味ですが、われらが先達はこれに『廻国奇観』という洒落た邦題を付けたので今でもこの書名で呼ばれています。ケンペルはこれを自費出版したとも言われていて、何部ほど刷られたのかは不明ですが、現在では日本でも所蔵している図書館は極めて限られた稀覯本となっています。ところがこの書は『廻国奇観』なる立派な邦題を持ちながら、何故かこれまで完全な邦訳本は出版されていないようです。ここはぜひ平凡社の東洋文庫に入れてもらいたいところです。

ケンペルはこの『廻国奇観』の第5部で日本産の様々な植物を紹介しています。それぞれの植物の説明に漢字名を宛てその日本語読みをローマ字で付記し、更に重要な植物には精密な図版まで付けて詳細に記述しています。ラテン語で書かれた300年も前の洋古書に漢字が刷られているのを見ると何だか不思議な感慨を覚えます。ただ歴史的にはまだリンネの以前のことですからもちろん学名は付与されていません。

ケンペルの著作にはもう一冊『日本誌』というのが知られていますが、こちらは江戸時代から何度も翻訳されて、新しいところでは1970年代に今井正訳で霞ヶ関出版から刊行されていますし、特にケンペルの江戸参府の部分はいく度も翻訳されていて1977年には平凡社の東洋文庫にも収められています。内容は当時の日本の社会、風俗、政治、経済から動植物に至るまでの緻密な観察記録で、この著作によって初めて日本の事情が正確に紹介され、その後のヨーロッパの日本観の基礎を築いたといわれています。

ところでこの『日本誌』、元原稿はケンペルがドイツ語で書いたものですが、彼の生存中には刊行されませんでした。死後十年ほどして刊行されましたが、それは本国のドイツからではなくイギリスから刊行されるという奇妙な経過をたどっています。『日本誌』が世に出るまでには様々な紆余曲折があったようです。次回はその辺の事情と、ケンペルと箱根との関わりについてもう少し御紹介したいと思います。

<参考図書>

『ケンペルのみた日本』（日本放送出版協会）
『ケンペルの見たトクガワ・ジャパン 無限大 No.87』（日本アイ・ビー・エム）

（司書 内田 潔）

## 催し物のご案内

**■室内実習＆野外観察**
**「先生のための化石入門」**［博物館／山北町］
化石資料（中津層産）を学習教材として活用するためのヒントを考えるほか、野外での露頭観察（足柄層群）も行います。主に教員対象の入門講座ですが、一般の方も大歓迎です。
**日時**／7月20日（金・祝）・21日（土）・22日（日）の3日間　10:00～16:00
**対象**／教員と一般　12人
**申込締切**／7月3日（火）

**■室内実習「サルを知ろう」**［博物館］
博物館の展示や標本を使って、サルからヒトへの進化を学びます。
**日時**／8月4日（土）、5日（日）の各日ごと　各日とも10:00～15:00
**対象**／各日とも小・中学生　20人
**申込締切**／7月17日（火）

**■野外観察「秋の草原を観る」**
［箱根町仙石原～湖尻］
オミナエシ、マツムシソウなど秋の草原を彩る草花のほか、イネ科植物を観察します。
**日時**／9月16日（日）　9:30～15:00
**対象**／小・中学生とその保護者　40人
**申込締切**／9月4日（火）

**■野外観察「キノコウオッチング」**
［鎌倉市広町緑地］
秋の雑木林ではいろいろなキノコが見つかります。どこにどんなキノコが生えているのか、キノコまめ博士になって名前調べに挑戦してみませんか？
**日時**／9月30日（日）　10:00～16:00
**対象**／小学生～高校生　25人
**申込締切**／9月18日（火）

### 申込方法

往復はがきに、催物名、住所、氏名、年齢、電話番号を明記の上、博物館宛てにお送りください（消印有効）。

ご家族など数人でご希望の場合は連名でお申し込みになれます。特に記載の無いものは参加無料です。応募多数の場合は抽選となります。

### 申込・お問い合せ先

〒250－0051　小田原市入生田499
神奈川県立生命の星・地球博物館企画情報部
電話　0465－21－1515

# 資料紹介　20万分の1ランドサット地図

新井田秀一（学芸員）

今回紹介するこの写真は、地球観測衛星ランドサットの観測した画像を、国土地理院発行20万分の1地勢図と合成したものです。実物は、地勢図57枚分（縦3.2m×横5.5m）になります。この写真では見えないですが、地名・河川・鉄道などの情報により位置関係がわかりやすくなっています。

## 地球観測衛星ランドサット

地球の資源探査を目的とし、現在は5号と7号が観測しています。今回使用したのは5号に搭載されているセマティックマッパー（TM）というセンサーが観測した画像です。TMは、可視域から熱赤外までを7つの波長帯にわけて観測していますが、その中から可視域（青、緑、赤）のデータを使用しています。

TMは東西およそ180kmの幅を観測します。多少重複がありますが、13ラインで日本列島をカバーします。しかし、列島は南北に細長いため、観測ラインに雲がひとつもないという理想的な状況はまれです。できるだけ雲の少なくなるように、1995年から2000年の間に観測された画像を組み合わせてあります。森林がきれいな緑に見えるようにするには、春から初夏に観測されたデータを使用するのがいいのですが、晴れている日は秋から冬に集中します。この写真で赤石山脈や飛騨山脈・奥羽山脈などに白い部分があるのは、11月観測のために標高の高い山岳部に積雪が認められるためです。緑の調子に差があるのも、季節差のためです。

▲　20万分の1ランドサット地図
地図は、国土地理院発行のCD-ROM「数値地図200000（地図画像）」日本-IおよびIIに収録されているデータを使用。

## 地図との合成

ご存知のように地球は球体をしています。地図は、丸い地表の様子を平らな紙に写し取るわけですから、距離・面積・角度を同時に正確に表すことはできません。しかし可能な限り正確に写し取る図法として20万分の1地勢図は、横メルカトール図法を使っています。それに対しTMは言わば「巨大なスキャナー」であるため、地球表面を平らにスキャンしたような画像になります。そこで投影法を一致させるために、いくつかの画像処理を行っています。そのため、正確には縮尺20万分の1とはなっていません。緯度が高くなる（北へ行く）ほど、多少面積が広がっています。

## これから

琵琶湖の西岸・奈良盆地よりも西側が黒いのは、この地図が作成途中だからです。現在、北海道を処理中であり、今後は西へ拡大していきます。完成すれば、10m四方の大きさになる予定です。この秋には、リモートセンシングなどをテーマにした特別展を当館特別展示室にて開催します。お楽しみに。

自然科学のとびら
第7巻第2号（通巻第25号）
2001年6月15日発行
発　行　神奈川県立生命の星・地球博物館
〒250-0031 神奈川県小田原市入生田499
Tel: 0465-21-1515　Fax: 0465-23-8846
http://www.city.odawara.kanagawa.jp/museum/g.html
e-mail: fukyuu@pat-net.ne.jp
発行人　青木淳一
編　集　田口公則
印刷所　フルサワ印刷株式会社
自然環境保護のため再生紙を使用しています