

みんなに伝わる展示を目指して

いしだ ゆうこ
石田 祐子(学芸員)

当館は、バリアフリーからユニバーサルデザインに向けての取り組みを深め、すべての人にやさしい博物館を目指して開館当初から活動을続け、30周年を迎えました(大島ほか, 2025)。しかし、まだまだ課題が多いのも現状です。

ばんこん 板根をいかに紹介するか？

当館の生命展示室には、コームパッシア・エクセルサというマメ科の植物の巨木が展示されています(図1)。幹から四方八方に板状に張り出した部分は、板根と呼ばれています。「根」とついていますが、この板状の部分は地表面に出ており、地中には通常の樹木と同じような根があります。板根は、熱帯の樹木によく見られ、板状の張り出した部分が高さ10 mほどにも達することもあります。日本にも板根が発達する木があり、神奈川

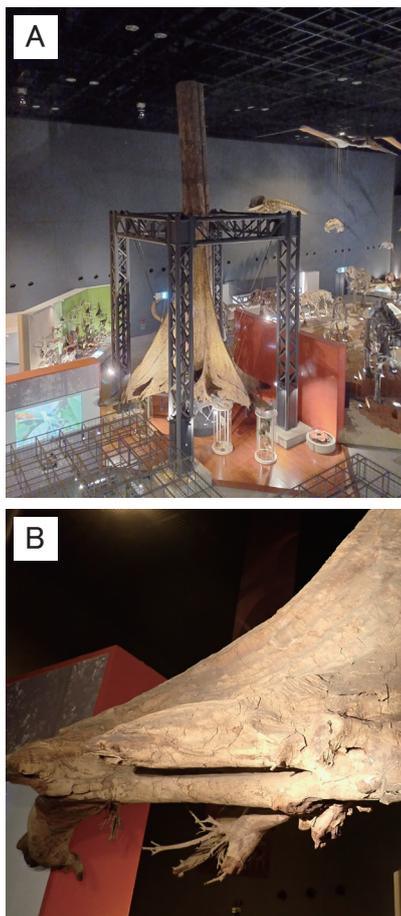


図1. A: 生命展示室のコームパッシア・エクセルサ; B: 地上部の板状に張りだした部分の下に本物の根(丸い枝状のもの)が伸びている。

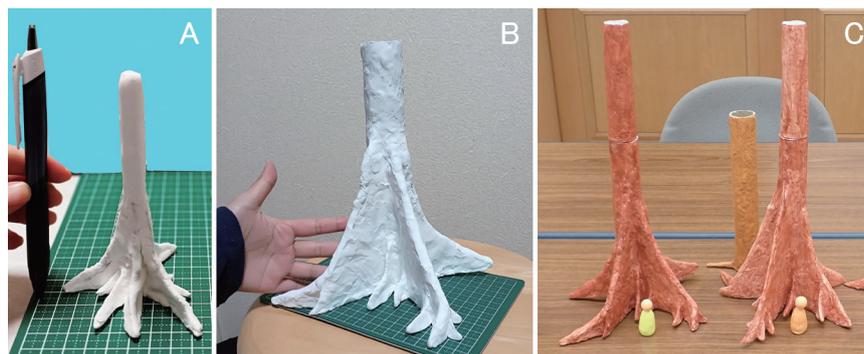


図2. 板根の模型. A: 最初の1/100サイズの試作品; B: 3/100サイズ(下部); C: 完成した模型。

県内でも見ることができます(大西, 2014)。

この展示物は、視覚優位の私達でも全体像が把握できないほど大きく、博物館の内部でも、「縮小模型を作ればいいのか」という話がありました。そのような状況下で、盲学校から当館に遠足対応依頼がありました。盲学校の教員から、授業用の模型などを歴代の教員たちが自作してきたという話も聞いており、これを機に板根の模型を作ってみようと思いを決めました。

縮小模型を作製するにあたっては、田口学芸員が進めていたフォトグラメトリによる3Dモデルを基にしました。展示室のコームパッシア・エクセルサは高さ約12 m、マンションの4階くらいの高さがあります。大きさは、最初はキリのよい1/100で試作品を作り(図2A)、盲学校の教員に相談してみたところ、“両手の指や掌てのひらで触察するので、小さい。もう少し大きくできないか”といったアドバイスを頂き、最終的に3/100という大きさに落ち着きました(図2B)。

模型の下部は、ラップ等の芯とポリエチレンボードを骨格にして紙粘土で肉付けをし、上部は、厚手の紙に半紙を水で貼り付け、表面を紙粘土で覆いました。これらをアクリル絵の具で着色しました(図2C)。この模型は、盲学校の遠足時の展示解説のほか、2025年1月21日に開催された『30周年地球博・イン・ザ・ダーク』という、展示室の照明を消した状態で懐中電灯などの灯りをたよりに展示物を観察した催し物でも

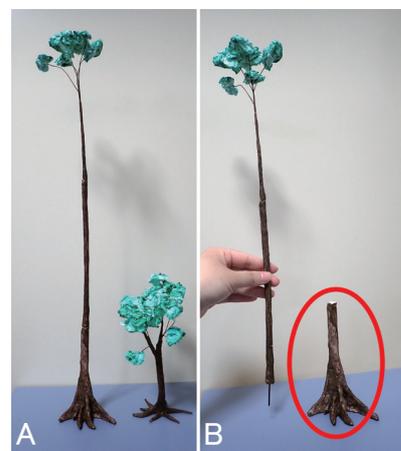


図3. 1/100の樹木模型. A: 左は熱帯の板根が発達する樹木、右は温帯(神奈川県あたり)の森の樹木の模型; B: 展示室のコームパッシア・エクセルサは、50 m近くある下の部分12 m(赤丸部分)である。

使用しました。

盲学校の生徒さんは、「飛行機の羽みたいなのがついてる」、「板みたい」、「けっこう上の方から分かれている」など、模型を触ることで理解を深めてもらえたようでした。ちなみに、最初の1/100模型は、樹木模型にしました(図3)。『30周年地球博・イン・ザ・ダーク』の際は、暗い中で3/100模型を触ってもらった後に、電灯をつけて1/100模型を見せながら「元は50 mを超えるような高さの木の、この部分です。」と、模型を分解しながら説明すると(図3)、“それは、(板のような)支えが必要だ…”などの声が上がりました。今後は、板根の地下の「根」も含めた模型を造り、神奈川県の自然林の構成種の模型と比べられるようにしたいと考えています。



図4. かながわのすなをさわろう. 神奈川県には2.5 mmのスポンジシート(EVA), 採集地点にはラインストーンシールを用いて, 採集地点と砂のパネルは幅6 mmのグログランリボンで繋いだ. 砂のパネルの左上に点字, 右下に墨字で採集地点名を表記した.

触地図を作るには？

2024年度 企画展「すなーふしぎをみつけよう」での取り組み

この企画展では多様な視点を取り入れるために、さまざまな人に砂を触ってもらったり、試作物を体験してもらったりしながら展示準備を進めました(石浜, 2024)。未就学児や支援学校・盲学校の生徒さんたちと触れあう中で、「触れる砂の地図があつたらよいのでは？」との案が自然とメンバーから出され「神奈川県しやうへきの砂を触れる展示」を作ることになりました。

いざ、作製開始！となると、板根の時とは比べ物にならないほど、多岐にわたる疑問が出てきました。神奈川県しやうへきの地図をモコモコペンなどで書くか(線で表すか)、板状の物をその形に切るか(面で表すか)？ 地図の大きさ、厚さをどうするか？ 砂の採集地点を何で示すか？ 採集地と砂を何で結ぶか、結ぶときの段差はどうするか？ など、1枚の地図を作るのに様々な課題や疑問が出てきました。プロジェクトメンバーで素材を検討し、展示ボランティアさんの助言をいただきながら、知り合いの盲学校教員にもメールで相談にのっていただき、どうにか作りあげることができました(図4)。まだまだ改善点が出てくると思います。この地図を見て下さった方々にコメントをいただきながら、よりよい展示を作っていきたいと考えています。

試行錯誤はつづく…

当館の植物の展示はケースに入った展示が多く、視覚支援が必要な方にとつ

ては特に社会的障壁しやうへきが多いと感じています。どうにかできないかと考えていた時、「みんなでミュージアム」のシンポジウムで、視覚に障がいのある当事者コーディネーターが“造花でも素材が違っていいからどんな大きさなのか知りたい”とコメントしていた事例を知りました(みんなでミュージアム online)。それを聞き、造花(葉)を自作してみようと思いました。

市販の造花では、なかなか欲しい種がないため、フェンス用のフェイクグリーンきよよしの葉を利用し、ギザギザはさみや、ナミナミはさみで縁を切って葉を作れないかと試してみました(図5A)。また、葉脈の数や厚さなどを表現するため、ポリエチレンの薄いテーブルクロスの中に地巻きワイヤーを入れて貼り合わせて作成してみました(図5B)。しかし、葉の縁のギザギザ(鋸歯)の再現は、ギザギザはさみだけでは表現しきれません。

そこで、プリザーブドリーフ(プリザーブドフラワーの葉版)が良いのではないかと考えました。しかし、どれくらいの強度があるのか分かりません。そこで、採集した葉を自作の溶液(消毒用エタノール、グリセリンを用いた)でプリザーブドリーフを作製しました。早くに加工したものは、製作から、3~4か月経っていますが、落葉広葉樹の葉はもちろん、常緑樹でもカシ類やタブノキの葉は、曲げても折れない状態を維持しています(図6)。常緑針葉樹(モミ属)は、試作から1~2か月経っていますが葉が落ちずにいます。今後も経年変化を見ながら、展示や講座に使えるかどうか検討していきたいと思っています。

謝辞

模型や触地図の作成時にアドバイスを頂いた、神奈川県立平塚盲学校の小華和あおい氏に感謝申し上げます。

引用文献・ウェブサイト

大島光春・佐藤武宏・田口公則・佐竹和歌子・松本麻里・天野晴香・関口郁恵・井部玲子・宮坂清佳, 2025(2025/2/13-14). 対話を重ね、ともに作る「インクルーシブプロジェクト」始動〜共生社会における新しい博物館を目指して〜. 全国科学博物館協議会 研究発表大会(令和6年度)資料集, pp.227-233.
大西 亘(2014)日本にもあるよ！大きな板根 ホルトノキ. 自然科学のとびら Vol.20, No.2, P9.
石浜佐栄子(2024)さまざまな扉を開く砂 ~誰にも開かれた「すな」展示を目指して. 自然科学のとびら Vol. 30, No. 3, P18-19.
みんなでミュージアム (online)【レポート】2023年度 シンポジウムの開催報告. https://minmi.ableart.org/activity/report_symposium2023/2024/(2025年3月閲覧)

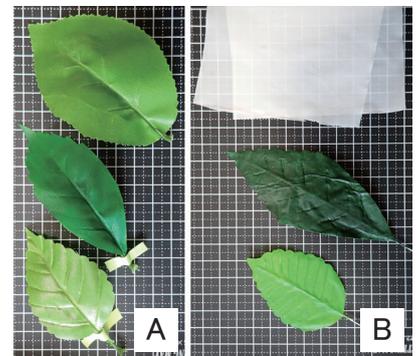


図5. 模造葉. A: フェイクグリーン(上)の葉を切って作成; B: 薄いテーブルクロスと地巻きワイヤーで作成. 重ねる枚数を変えて厚みを調整.



図6. タブノキのプリザーブドリーフ. 製作過程で葉が変色してしまうので、一部の葉をアクリル絵の具で着色し、着色あり・なしともに、経年変化を見ている。