

「川崎の自然」展示制作についての報告

菊池 なつみ*

The Report about exhibition work of "Nature of Kawasaki"
Natsumi Kikuchi*

I 趣旨

川崎市青少年科学館（以下、科学館）の常設展示は、昭和58年3月の完成後、昭和63年から平成元年にかけて部分更新を行なったのみで、その後20年間ほとんど手を加えられてこなかった。平成22年8月から平成24年3月にかけて行なわれたプラネタリウム館の建て替え、本館の改修を含む全面的な改築に際し、展示についても場所をプラネタリウム館（現・自然学習棟）にうつしてすべてリニューアルされることとなった。

現在、自然学習棟1階に「川崎の自然」をテーマとした展示、2階及び1階の一部に「天文・宇宙」（「気象」を含む）をテーマとした展示が行なわれている。「天文・宇宙」については別に報告があるため、本稿では「川崎の自然」展示について報告する。なお、新展示の構想や理念などについては、「川崎市青少年科学館における自然展示とフィールドとしての生田緑地の活用方法について」（2009、成川）で詳しく述べられているため、主に展示完成に至るまでの経過と実際に完成した展示についての報告を中心とする。

画はその後一度凍結されたため、展示についても更新されないままとなった。

その後平成17年度になって改築の話が再び持ち上がり、平成19年度より本格的に計画が進みだした。展示に関しても基本計画を継承した「改築基本計画」（平成20年11月版）、「川崎市青少年科学館展示基本設計」（以下、基本設計）が平成20年度末にまとめられた。その後平成21年度末には「川崎市青少年科学館展示実施設計」がまとめられ、平成22年度より実際の施工に入り、平成24年4月のリニューアルオープンを迎えた。



写真1 展示室内でのジオラマ作成の様子

この間、建物の改築・改修工事はもちろん、プラネタリウム機器更新、運営基本計画の策定等も行なわれ、これらと調整を図りながら展示更新についても計画がすすめられた。なお、展示の基本設計から実際の工事に至るまでを請け負う業者は、指名競争入札により株式会社乃村工芸社に決定した。

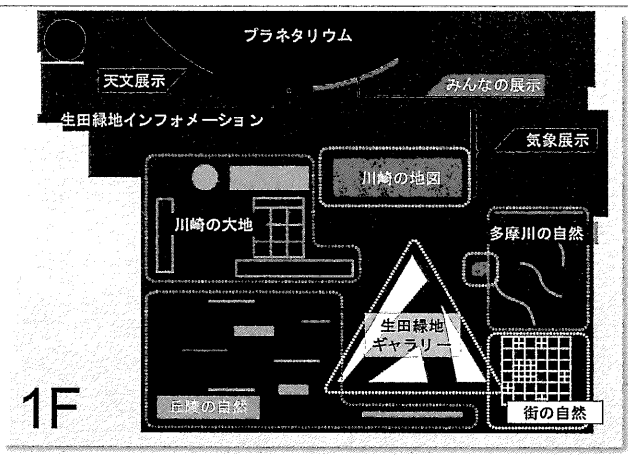


図1 展示室平面図（1階）

II 改築全体の経過

科学館では平成10年3月に「川崎市青少年科学館改築基本構想」、平成13年3月に「川崎市青少年科学館改築基本計画」（以下、基本計画）がまとめられた。展示内容の更新についてもその中で検討がなされたが、改築計

III 「川崎の自然」完成までの経過

1. 展示全体の方向性

自然を扱う展示については立地条件や科学館のこれまでの活動等から、生物・地質を含んだ「川崎の」自然について展示すること、特に科学館がある生田緑地については大きく取り上げることが前提であった。そのため、基本設計時には①地質を扱う「川崎の大地」②北部丘陵地の自然を扱う「丘陵の自然」③中南部市街地の自然を扱う「街の自然」④川崎北東部に沿って流れる多摩川の自然を扱う「多摩川の自然」⑤生田緑地の自然を扱う「生田緑地ギャラリー」の5つのコーナーにわけて「川崎の自然」展示を行なうことが決定した。また、

* 川崎市青少年科学館（かわさき宙と緑の科学館）

* Kawasaki Municipal Science Museum

各コーナーの詳細な展示内容の計画、展示物の選定及び収集、展示解説文の作成などには、監修者の下、事務職員と教員出身の職員からなる「自然班」「科学・学校連携班」の職員（成川秀幸、米倉竜司、武田健人、津田由美子（～平成22年度）、永井一雄（平成23年度～）、菊池なつみ）が中心となって当たることも決まった。

「展示をつくる」という経験が初めてのものはもちろん、自然に関する体系的な知識もない職員ばかりであったため、当初は何から手をつけるべきかもわからないまま、ひとまずコーナーごとに担当者をわけて計画等にあたることとした。展示監修については地質分野においては上杉陽氏（都留文科大学名誉教授・地質学）、生物分野においては伴野英雄氏（桜美林大学教授・生態学）に平成21年度よりお願いした。

基本計画策定時から目指していることは、自然豊かな生田緑地の中にある立地条件を活かした展示を行なうことであった。生田緑地から展示室へ、また展示室から生田緑地へ、自由に行き来することで自然を身近に感じてもらい、親しんでもらいたい。自然に関心がない来館者にも展示を見ることをきっかけに生田緑地で本物の自然にふれてもらいたい。生田緑地の自然にふれて興味を持った方には自然について調べるためにまた展示室に立ち寄ってほしい。そのようなねらいがあった。

そのねらいを実現するため担当職員だけではなく管理系の職員も交えて調査や議論を重ねていき、本物の自然環境がすぐ外にあるためジオラマ展示は極力使わないこと、新しい標本や季節ごとの情報などをすぐに追加できるようにするため展示更新が容易にできる構造にすること、強い興味がある人でなければ見学しづらい雰囲気にならないため展示室を明るくすること、公園利用者に気軽に利用してもらうため見学料無料を維持すること、人が介在することでより親しみやすい「生きた展示」にするため展示解説や展示と連動したワークショップを行なうこと、実物を見て調べることができるようにするため標本をなるべく多く展示すること、より掘り下げた内容や調べたい内容を見たい人のため地質や生物のデータベースをつくることなどが決まり、方向性が定まっていた。

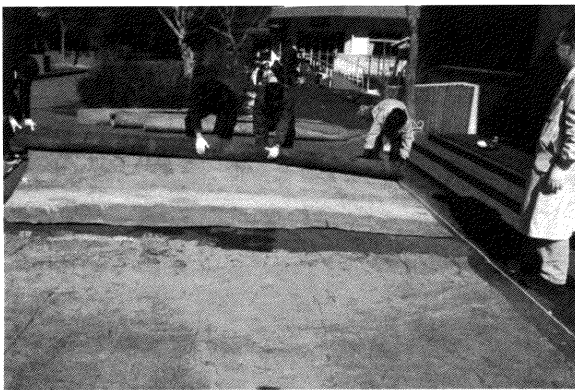


写真2 監修者・展示業者とともに剥ぎ取り標本を使った展示検討の様子

平成21年度には川崎市内を中心としたロケを行い、それ以降も他の施設の視察や収蔵品からの資料選定、追加の資料収集などを行いながら、それぞれのコーナーの担当者が中心となって基本設計時の計画に肉付け、修正をしてコーナーごとの展示概要が定まっていた。

2. 「川崎の大地」完成までの経過及び特記事項

生田緑地内には数多くの露頭があり、科学館職員だけではなく多くの研究者による調査がなされてきた。また、川崎の生物について語る上で川崎を形づくる大地について語ることは不可欠である。以上のことから、展示構成上の冒頭に本コーナーを設置することとなった。地層について掘り下げていくと空間的にも時間的にも川崎市を超えた内容となるため、生田緑地の地層から川崎市内の地層、そして日本列島の成り立ちについて展開していく形とした。科学館には学校団体の地層学習利用が多く、限られたスペースの中ではあるが学校団体向けガイダンスに使用できるようにすることと、一般の来館者と生田緑地を訪れる地質の専門家のそれぞれが満足できる内容にすることを両立ができるよう留意した。学校団体向けの展示活用方法については「青少年科学館改築に伴う「川崎の大地」の展示更新と学校連携についての報告」（2012、米倉）で述べられている。

すべての来館者に向けた展示の目玉として生田緑地柱状地層模型を製作することとなり、平成21年度に杣形山山頂とおし沼峠の2か所でオールコアボーリングサンプル採取による調査を行なった。約40mの調査結果を縮尺約5分の1の8mで表現した地層模型は色や層厚の再現にもこだわってつくり、予算の関係で1面のみではあるが、実物の石や粒度の違う粒を使用することで本物の地層の質感再現も試みた。半割にして展示したボーリングサンプルの実物標本とともに、展示室の入り口を飾っている。また、それらの展示物に反映しきれなかった調査データは、展示室に設置した情報端末で閲覧できる「100万年の地層探検」というコンテンツとして見られるようにした。



写真3 監修者とともにボーリング資料分析の様子

化石については科学館の旧展示にあったアケボノゾウ（レプリカ）の頭部や館所蔵の化石のほか、今回の展

示のために採集した貝化石や有孔虫化石など、生田緑地及びその近辺で出土した化石を展示することで「川崎の大地」を身近に感じてもらえるよう心がけた。



写真4 完成した「川崎の大地」コーナー
(左端が柱状地層模型)

3. 「丘陵の自然」完成までの経過及び特記事項

当初の予定では生田緑地のある多摩丘陵をあらゆる情景として、「雑木林」と「谷戸」の2つのコーナーにわけ、それぞれのテーブル上でその場所に特徴的なテーマを取り上げて扱う予定であった。だが議論をすすめる中で、この2つが厳密にわけられる概念ではないこと、どちらにも共通している生きものをどちらのコーナーで取り上げるべきかの判断が難しいことなどから、「丘陵」という1つのコーナーとして扱い、その中でゆるやかに2つに分かれる構成とした。また、当初はテーマごとに展示物をわけることになっていたが、違う季節に見られる生物などを並べて展示すると見る人に誤解を与える恐れがあること、雑木林や谷戸のそれぞれの季節の魅力を感じてほしいことなどから、雑木林については春・夏・秋・冬、谷戸については生田緑地での特徴的な季節としてホテルの飛ぶ初夏・オオミゾソバやツリフネソウの咲き乱れる初秋にわけて、展示物やテーマ等を整理した。

その上で「雑木林」や「谷戸」という言葉からもわかるとおり、「丘陵」と言っても原生林を扱うわけではなく、あくまでも川崎市内にある、人の暮らしに近い自然としての丘陵地を取り上げることとし、その中にすむ多様な生物の相互のつながりを食物連鎖などであらわし、仲間を増やし子孫を残すためのさまざまな工夫をテーマごとに掘り下げて展示することで、「命のつながり」「多様な命」を伝えることを主題とした。

科学館がある生田緑地をモデル地としたため、「かわさき自然調査団」の方々からの資料提供のほか、写真については生田緑地をフィールドにしている写真家中井寿一氏、情報については生田緑地を散策する多くの一般市民の方々から提供いただくことができた。

ジオラマは極力使わないという方針であったが、水辺の生物については実際に外で水の中を見ることが難しいことから、スポット的にジオラマで再現することとした。子どもの目線にあわせて低い位置に普段は見られない水の中の生物の標本を配置したことで幼児にも好評な展示

となっている。

そのほか平成23年に1年間かけて専門家が撮影した生田緑地の映像と、職員が週1回の定点撮影を続けた写真などを組み合わせた7分間の「丘陵の四季」の映像を大型モニターでループして放映することや、個々の生物の詳細な解説も見るができる情報端末内の「生き物発見図鑑」というコンテンツなどで、四季折々の丘陵の自然の魅力を体感できるコーナーとなるようにした。



写真5 定点撮影を行なう様子



写真6 完成した「丘陵の自然」コーナー

4. 「街の自然」完成までの経過と特記事項

他のコーナーとは違い、このコーナーではそもそも「街の自然」とは何かを定義をするということが最初の課題となった。川崎市は南北に長く、「雑木林」や「谷戸」からなる北部の丘陵地に対比する形で中・南部に広がる市街地をあらゆる「街」というコーナーが計画されたが、一口に「街」と言っても北部の市街地は「丘陵」か「街」か、多摩川河川敷の公園の植生などは「多摩川」か「街」かなどが決まらなければ「街」の範囲は決まらず、結局「街とは丘陵、多摩川で扱わない川崎市域」として定義された。「自然」の範囲についても市街地には花壇や庭などにさまざまな草花が植えられており、それらを扱うかどうか検討した結果、「人の手によって植えられた草花は扱わない、ただしその草花によって生きている昆虫は扱う」、つまり「雑草なども含めてビルや民家、街路樹や植え込みなど市街地の環境を利用して生きている生物」を「自然」として扱うこととなった。

川崎市内の地図上に科学館で収集したタヌキとハクビシンのへい死体発見場所をプロットすることで、都心に近い川崎市内にもタヌキなどの中型哺乳類が多く生息

していることをあらわした「街にすむタヌキ」や、川崎市内の航空写真の中から身近な場所の自然を見つけることができる「みんなのかわさき自然マップ」という情報端末内コンテンツなど、行政区画としての川崎市を強く意識した展示もあるが、多くの来館者にとって最も身近な場所で身近に見られる生物を音声やクイズなど参加型的手法で展示している箇所が多いため、市外住民にも楽しんでいただけているようである。

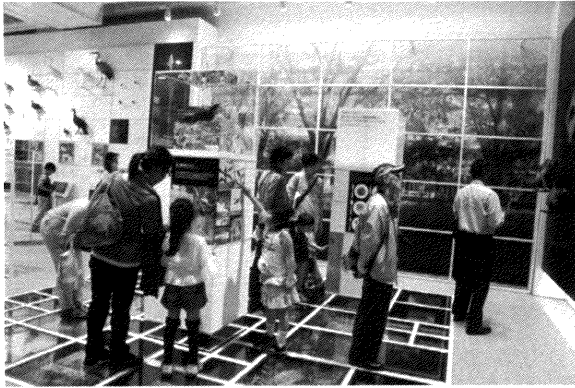


写真7 完成した「街の自然」コーナー

5. 「多摩川の自然」完成までの経過と特記事項

川崎市は多摩川沿いに位置しているため、「川崎の自然」の中に多摩川を含めることについては早期に決定したが、川崎市外である上・中流部をどのように扱うかについては議論となった。「川崎の大地」で日本全体を扱ったように、多摩川においても行政区画でわけて川崎市内の多摩川のことだけを語ることは難しいと考えられる。だが上流の生物の標本まで展示するだけのスペースはない上にあまり幅広く扱うと散漫な展示になってしまうことから、慎重に検討がなされた。その結果、上流部については多摩川全体を扱う総論のコーナーと上流を扱うミニコーナーのみで扱うこととし、市内で見られる生物については標本を多く用いて市外より厚く取り上げることとした。



写真8 多摩川での展示検討の様子

多摩川については普段科学館職員がフィールドとしている場所ではないこと、科学館から遠く離れた上流部や河口で調査や資料収集をするためには一日がかりになってしまうことなどから、データや標本の収集が当初からの課題であった。そのため、生物については多摩川を

フィールドとして自然体験事業等を行なっている「水辺の楽校」の方々に協力を依頼し、標本や写真の提供を受けた。岩石については職員と展示業者で現地で標本採集を行い、標本展示や石組の再現展示などに使用した。また、総論の展示に使用した多摩川の古地図、水環境データ、写真データについても関係各所からの提供を受けた。それらのデータや写真は「多摩川 138km ツアー」という、CG で多摩川の源流から河口まで旅をしながらその場所の景色や生物についての写真や解説を見ることができるコンテンツにも反映させた。



写真9 完成した「多摩川の自然」コーナー

6. 「生田緑地ギャラリー」完成までの経過と特記事項



写真10 展示業者とともに行なったロケの様子

このコーナーでは、「丘陵の自然」が普段フィールドとしている生田緑地をモデル地とすることから、すみ分けについて配慮しながら検討が進められた。その過程で、「丘陵の自然」が生田緑地だけではなく一般的な雑木林や谷戸の役割などの概念も含んでいること、テーマを打ち出してそこから掘り下げていく形となることから、このコーナーでは生田緑地に生きる生物を網羅する「標本庫」または「図鑑」を目指すこととなった。最初の段階ですべてを展示することは不可能でも、いずれは生田緑地の生物すべてを展示できることを目標に、詳しい解説やテーマ性を打ち出すことはやめ、なるべく数多くの標本を並べて来館者にじかに観察してもらうことを主眼とする展示とすることとなり、そのためのスペースとして標本展示用の引き出しなどを多めに準備した。比較的種類の少ない野鳥や哺乳類、爬虫類、両生類はほぼ網羅できたが、昆虫や植物を網羅することは難しく、今後の課

題となっている。

開館後については寄せられた質問に対してこのコーナーで実物を示しながらお答えするケースが多くなっており、生田緑地の「標本庫」・「図鑑」として実際に活用されている。



写真 1 1 完成した「生田緑地ギャラリー」コーナー

IV まとめ

どの施設でもあることであろうが、今回の改築に伴う展示更新作業では通常業務に加えて建物の改築に関する様々な業務が発生し、それと並行して展示更新の準備をすすめることは困難な作業であった。特に追い込みの時期となるはずの最後の半年は、本館（現・研究管理棟）も改修工事中で使用できないため、標本作成や選定などの展示更新に関わる作業を行なう場所もなく、また、収蔵品も貸倉庫に預けていて容易に出し入れできないという状況下であった。そのような中でもおおむね当初の基本計画や基本設計で理想とされた展示を完成させることができ、安堵している。明るく開放的で入りやすくなった展示室で、毎日やって来て遊ぶ親子連れがいたり、夢中になって標本に見入る子どもたちがいたりする光景は、思い描いていた以上である。

想定外であったことは1年たたずに修繕が必要な箇所がいくつか出てしまっていることである。来館者に楽しく自然に興味をもってもらうために多く取り入れた開閉式の展示物やオープン展示に故障が多く見られる。見学が無料の施設ならではの、またプラネタリウム人気もあってオープン以来来館者が予想していた以上に多いことなどが原因という贅沢な悩みではあるが、何よりも頑丈さを優先した工法をとるべきであった。

ともあれ、オープンしたことで展示が完成したわけではない。今後も展示室が常に新しい情報を加えて変化し続け、展示解説などを通じて人々の交流の場となり続けるよう願う。

最後になったが、「川崎の自然」展示は担当職員だけでは決して完成させることはできなかった。本稿中にお名前をあげさせていただいた個人や団体の方々はもちろん、資料や情報を提供してくださった数多くの一般市民のご協力があって現在の形となった。この場を借りて心からの謝意を表す。

V 参考文献

- 川崎市青少年科学館創立20周年記念誌（1992.7）
- 川崎市青少年科学館基本構想（1998.3）
- 川崎市青少年科学館基本計画（2001.3）
- 川崎市青少年科学館展示基本設計（2009.3）
- かわさき宙（そら）と緑の科学館展示解説書（2012.3）
- 成川秀幸（2009.3）川崎市青少年科学館における自然展示とフィールドとしての生田緑地の活用方法について、川崎市青少年科学館紀要（20）：11-16
- 米倉竜司（2012.3）青少年科学館改築に伴う「川崎の大地」の展示更新と学校連携についての報告、川崎市青少年科学館紀要（22）：19-28