

【論文】

地理学を活かす博物館活動

—千葉県立中央博物館の展示と「地域」を見る観察会の実践から—

八木 令子

I はじめに

今から四半世紀以上前の1980年代半ばから1990年代にかけて、県立レベルの比較的規模の大きい総合博物館、特に自然系を中心とした研究重視型博物館が各地で開館した¹⁾(図1)。その背景として、先行していた人文系博物館や美術館の建設が一段落したこと、環境や自然保護への関心が市民レベルで盛り上がり、自然科学に対する博物館の役割が行政サイドにもある程度理解されるようになったことがあげられよう。また当時すでに大学において縮小傾向にあった自然史(誌)系分野の学問の受け皿として、あるいはもう少し積極的に言えば、博士号取得前後の若手研究者のより適切な研究の場として、公立博物館が位置づけられるようになっていたこともある。

かつて博物館活動の中心は、実物資料を収集し、それらを展示することにあつた。「博物館行き」という、どちらかというとながティブな響きの言葉があつたように、博物館に持ち込まれても、展示に値しない資料は、収蔵庫に押し込まれられ目の目を見なかつた。また研究対象が、標本という形を取らないことが多い地理学のような分野は、博物館との関わりが薄かつたと言えよう。しかし研究重視型の博物館ブームの中で、博物館の資料は、必ずしも実物標本だけではないことが認識され、調査研究に基づく適切な資料収集や展示を行うこと(必要のないものは集めない)、学校教育や生涯教育との連携として、講座や観察会などの教育普及活動に重点を置くことが求められるようになってきた。

筆者はそのような時期に、大学及び大学院修士課程で自然地理学(地形学)を専攻し、修了後は新しいタイプの博物館のひとつである千葉県立中央博物館(以下中央博)の準備室に入り、常設展示の制作など博物館の開館に関わつた。また開館後は主に地学研究科の学芸研究員として、自然地理学を専門とする立場で博物館活動を行つてきた。本稿ではまず、筆者が関わつた中央博の常設展示や、地域を対象にした野外観察会などの実践例を紹

介し、従来博物館にはなじまないと思われていた実物標本(一次資料)の少ない分野(地理学、地形学)を、展示や普及活動にどのように組み込んできたかを述べる。またそれらを基に、地理学を活かす博物館活動について考察・展望する。

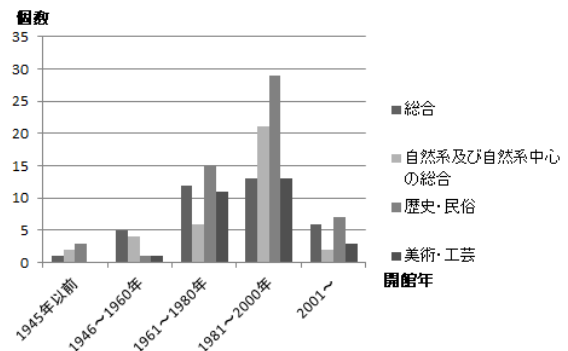


図1 全国の主な国公立博物館の種類と開館年

(1981~2000年も数としては歴史民俗系が多いが、この時期自然系の博物館が増えている)

II 博物館の常設展示の企画・制作—地学展示室を例に

中央博は、千葉市中央区の農水省畜産試験場跡地に建設され、5年以上の準備期間を経て、1989年に開館した。開館前後に大量に採用された学芸研究員の数は、ピーク時には80名を越えたが、開館後四半世紀を経た現在は、60名程である。専門分野は多岐にわたるが、自然・人文系の割合は7:3と自然系に偏る。ただし展示スペースなどを考えると、自然人文ほぼ同等の総合博物館である。

中央博の本館常設展示は、「房総の自然と人間」を全体テーマとし、「房総の自然誌」「房総の歴史」「自然と人間のかかわり」という三つの主要な展示室からなる。このうち房総の自然誌は、「地学」「生物」「海洋」「分類」の展示室に分かれる。その中で筆者が主に関わつた「地学展示室」のコンセプトや内容、展示資料の収集や制作について述べ、常設展示がどのように作られていったか紹介する。

1. 地学常設展示のコンセプトと内容・資料収集

一般に地学現象は、地球深部から成層圏全体に及ぶさまざまな現象を包括している。しかし中央博の地学展示は、「房総半島という限定された空間の中に認められる地学現象を深く理解すること」を目的に、房総の地史(誌)を中心とした展示構成となっている。これは中央博が、県立博物館として、県民に地域の地形地質を詳しく伝えていくという役割を担っているからだけではなく、房総半島やその周辺に展開しているさまざまな地学現象が、地球規模のレベルで重要かつ普遍的なテーマを含むため、房総の地史を紐解くことが、すなわち地球科学の最新のテーマを解明することにつながると考えるからである。

地学展示室は、大項目「房総の大地のなりたち」「地震と房総」「房総の水と大気」の3部構成から成り、「房総の大地のなりたち」では、房総半島の生い立ちを、時代の古い方から(分布地域別に)展示している(表1)。ここでは時代ごとの地質模型の他、大型の地層の剥ぎ取り展示によって、地層の堆積構造や貝化石の産状などが観察できる。またナウマンゾウの全身骨格を初めとした多くの種類の化石や岩石など、臨場感のある標本が展示されている(写真1)。さらに最後のコーナーでは、一般的には風景として認識されている「地形」や、それらに対応して分布する「土壌」を系統的に展示している。

「房総の地形」が、「房総の大地のなりたち」の最後に配置されているのには、次のような意味がある。現在の千葉県には高い山や火山などのダイナミックな地形はなく、平均海拔高度は約45mで、都道府県の中でも最も低い県となっている。しかし丘陵、台地、低地、海岸など



写真1 地学常設展示室(銚子地域の地質)

(右正面に地質模型、中央に化石・岩石標本などを展示)

各種の変化に富んだ地形が見られる。これらの地形は、各地質時代の地層が、大地の隆起や地球規模の気候変化に伴う海水準変動に対応して、ある時期に海底から地上に現れ、河川や海の侵食などによって変化してきた現在のすがた、すなわち「房総の地史」の“現代史”なのである。

このような展示のコンセプトや展示構成などの大枠は、筆者が博物館準備室に入った時点でほぼできていた。その初期の構想を練ったのは、準備室開設当時から担当していた地理学を専門とする職員である。また各分野や博物館学の専門家、行政関係者からなる十数名の「設置準備委員」が外部から選出され²⁾、準備室職員と意見交換を行う会議が年数回開催された。

準備室ではシナリオに基づき、展示内容の詰めを行い、

表1 中央博の地学常設展示の展示構成

大項目	中項目	小項目	主な展示物
導入			素掘りトンネル, 斜交層理断面
I 房総の大地のなりたち	房総の地質(概要)	省略	中項目(各地域)ごと: 斜め写真, 地質模型, 化石・岩石標本(レプリカ含む) 地層剥ぎ取り標本など 映像(タービダイト, プレートテクトニクス) 海底地形模型など
	銚子地域の地質		
	嶺岡山地の地質		
	房総丘陵の地質		
	安房丘陵の地質		
	上総丘陵の地質		
	下総台地の地質		
	沖積平野の地質		
	房総の地形	導入	映像, 関東平野地形模型, 斜め写真, 千葉県地形鳥瞰図,
		地殻変動による地形	「野島崎海岸段丘」「袖ヶ浦台地」地形模型, 空中写真実体視
	川がつくった地形	「河岸段丘」「河川争奪」模型, 実体視	
	海がつくった地形	九十九里浜パネル, 海食洞ジオラマ	
	刻々と進む地形変化	「川廻し」地形模型, ランドサット画像	
	房総の土壌	土壌断面標本, 土壌母材, 写真	
	キーベッドコーナー	鍵層のデータ(カード)と標本	
II 地震と房総			震源分布模型, 地震計, 非常持出品
III 房総の水と大気	房総をとりまく海	省略	ひまわり画像, 映像(季節暦, 房総をとりまく海)
	房総の水と大気		

展示資料リストを作成した。化石や岩石などの実物標本（いわゆる一次資料）の所在調査、資料の収集と保管などは、主に地学を専門とする数名の職員によって行われたが、県内の大学関係者や中高教員などで構成される「千葉県自然誌資料調査会」の資料収集活動に依るところも大きい。準備室に入って間もない筆者も、下総台地のあちこちに見られた貝化石層の露頭調査や、上総丘陵の地層観察、銚子や嶺岡山系などに分布する化石や岩石の採集などを行った。

2. 展示資料（二次資料）の収集・制作

地学常設展示のため、岩石や化石など実物標本を収集していた当時、常に頭から離れなかったことは、「実物標本のない地形は、どのような展示をすればいいのか？」ということであった。

「遠くに見える山々」や「家のそばの急な坂道」など、ふだん何気なく見ている風景が「地形」であり、地学的環境の中では最も目に入りやすいという特徴がある。しかしそれらがどのような形をしていて、どのようなモノでできているのか、あるいはどのくらいの広がりがあるのか、いつ頃できたのか、「地上からの目線」ではわからない。ましてや現地から実物を持ってくるわけにもいかないため、地形は博物館の展示には不向きな分野とされ、それらを前面に出した展示は当時ほとんどなかった。

地形を読み解く最も一般的な方法は、地形図に描かれた等高線を見ることであるが、平面的な地形図から立体的な地形のイメージを瞬間的に頭に描くことは、よほど地形図の読み取りに精通していない限り容易ではない。従って博物館で地形を理解してもらうためには、「視覚的」という特徴を生かして、実際に上空から地形を眺めたような「斜め上から目線」の写真や図を展示するか、展示室に地形の実物に近い「ミニ地形」を置くことが必要であろう。そのような展示資料として、以下のような二次資料の収集、制作を行った。

1) 航空斜め写真の撮影

航空斜め写真は、鳥の眼の視点で全体を俯瞰して撮影するので、地形景観やその分布を捉える有効な手段となる。またそこには地形に対応した植生の分布や人間生活の痕跡（考古遺跡や土地利用、地形改変の状況、ランドマークなど）も写っており、1枚の写真から実に多くのことを語ることができる（ただし見る人が見れば）。そこで中央博が準備室だった1987年頃、房総半島全域を対象に航空斜め写真（4×5版ポジ）を系統的に撮影するという委託事業を行った。地学分野だけでなく、生物、海洋、歴史、自然と人間のかかわりの各展示の担当者が、どこから、どの範囲を、どのような目的で撮影してほし



写真2 常設展示で活用されている航空斜め写真

（「房総の地形」導入部、「野島崎の地震隆起段丘」の写真）

いか案を持ち寄り、それらを地形図上に細かく指示して専門業者に委託した。その時撮影された斜め写真の数は数百枚になったが、厳選され、その一部が現在各展示室に写真パネルとして展示されている（写真2）。またこれらは中央博のHPのデジタルミュージアム「空からみた千葉県」でも紹介されている³⁾。

なお垂直空中写真に関しては、千葉県内全域にわたって、国土地理院や米軍撮影の2万分の1～4万分の1モノクロ密着写真を揃えており、「房総の地形」のコーナーで体験型の実体視展示を行っている（表1）。

2) 千葉県地形鳥瞰図の制作

鳥瞰図とはまさにその名の通り、鳥が空の一点から地上を斜めに見下ろしたような図で、地形景観や都市景観を表現する方法として古くから利用されてきた。鳥瞰図は単なる地図ではなく、絵心がないと作れない絵画であり、その中で表現しようとする主題が必ずある（八木1995；八木ほか2003, 2014）。

千葉県地形鳥瞰図（図2）は、氷河地形研究者であり、山岳鳥瞰図作家であった故・五百沢智也氏の作で、巨視的な視点で房総半島とその周辺の地形を描いたものである。この図は千葉県の野田市上空に視点を置き、図の中心が九十九里浜方向に来るように設計されている。この図の平面形は、20万分の1地勢図上に記載された、5万分の1図郭線により設定された図面上の球面に投影して作られている。海岸線や主要河川は、図郭線を基に地形図より写し取っている。また地形分類図や土地条件図などを基に、山地、丘陵、台地（段丘面）、沖積低地等の区分線を移写し、人工衛星やスペースシャトルからの写真、高高度飛行の航空機からの眺めなどを参考に地形を表現している。さらにセスナ機の飛行による上空からの観察と写真撮影を手がかりに、主要なランドマーク（成田空

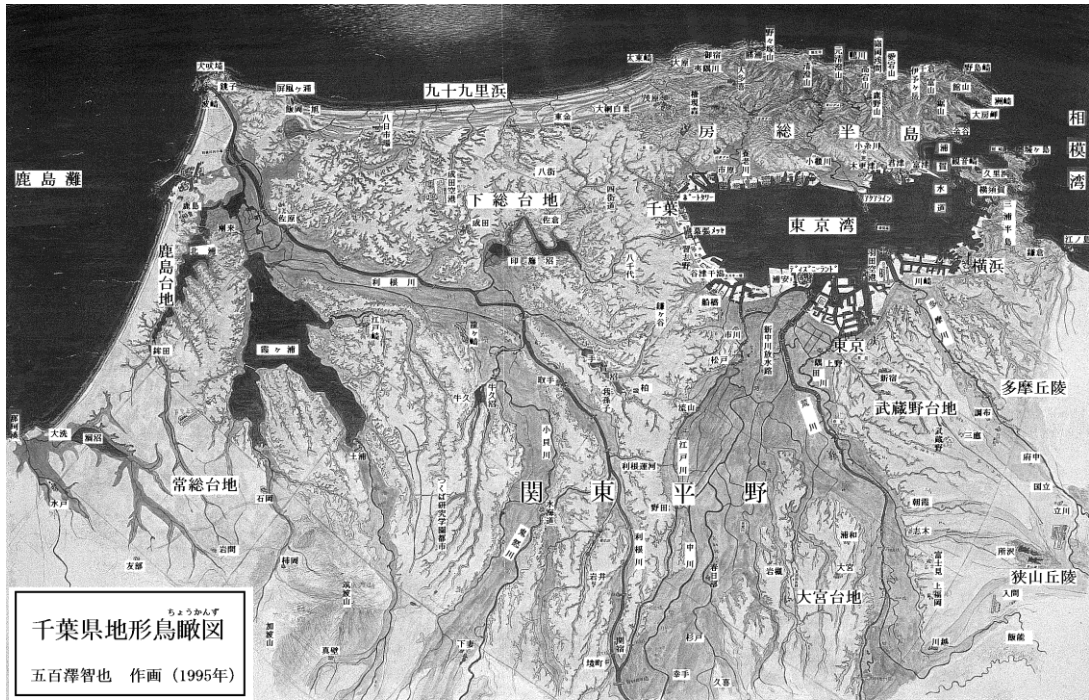


図2 千葉県地形鳥瞰図「逆さまから見た房総半島」(部分)

(原画製作：五百沢智也 1995年 千葉県立中央博物館蔵 原画は彩色されている)

港や東京ディズニーランドなど)を描いている(注：1995年製作当時)。

この鳥瞰図は、ふだん見慣れている地図とは逆の方向から描かれ、意表を突く構図となっている。また房総半島の北部を占める下総台地や沖積低地が、関東平野を構成する台地や低地に連続した地形であることを印象づける。一方、現代的なデジタルの正確さとは異なるが、地形の細部が丁寧に描かれているため、台地が樹枝状の谷(谷津)によって細かく刻まれていることや、標高の低い南部の山々(丘陵)が深い谷に刻まれ、予想外に立派な山並みであることなど、房総半島の地形の特徴をよく表現しており、地学展示室「房総の地形」コーナーの導入部に展示されている。また中央博の常設展示案内図録の最初の見開きページに、房総の大地を概観する資料として掲載されている(千葉県立中央博物館編 2014)。

3) 地形模型の制作

地形模型は、実際の地形を水平・垂直方向に一定の割合で縮めたミニ地形であり、地表面の細かい情報をすべて取り除き、鳥の眼の視点で広い範囲を見渡すことができるため、平面的な地図よりも地形の特徴が掴みやすいといわれ、博物館や博覧会などの展示に使われてきた。

地域の自然は、地形、地質、水、土壌、動植物、土地利用などが密接に関連して成り立っており、その土台にあるのは地形や地質などの地学的環境である。博物館における自然環境の総合的な展示といった場合に必要とさ

れるのは、自然のつながりの土台にある地形や地質の空間的分布や成り立ちを、動植物の分布や土地利用などとの関連を検討しやすい形で提示することである。そのため以下のような地形模型の制作を、展示室全般で行った。

〈地質模型〉

地学展示室では、地質時代の古い方から新しい方に展示動線が設定されているが、それはほとんど地域ごとのまとまりでもあるため、各地域の地質模型が、それぞれの地質時代の導入展示物となっている(写真1)。これらは、等高線積層型の地形模型上に各時代の地質図を塗色しており、地形とそれらを構成する堆積物をセットで捉えることができる。

〈地形分類模型〉

「房総の地形」コーナーには、房総の特徴的な地形を示す模型が多数展示されている(表1)。模型そのものが地形を示しているため、彩色していない模型もあるが、ほとんどは地形面を色分けした地形分類模型である。

房総半島南端の野島崎付近の地形模型は、大地震による隆起でできた海岸段丘を示すもので、縄文海進最盛期以降の何回かの地震によって離水した段丘面を色分けしている。また灯台のある野島崎は、もとは「野島」という島だったが、1703年の元禄地震で陸地が数メートル隆起し、この時につながって「野島崎」になったといわれていることから、そのような地形変化が一目でわかるよう、三つの時期(元禄地震前、元禄地震直後、関東大地

震後)を示す3台の模型を並べて展示している(図3)。

〈海底地形模型〉

地学展示室の導入部にセットされた「伊豆・小笠原海溝—相模トラフ海底地形模型」は、房総半島東方および南方の海底地形の様子を示す巨大な模型である(写真3)。海底の深い溝が、房総半島周辺の複雑なプレート境界に対応していることや、そこから派生する深い谷が、陸上の地形にも連続している様子がわかる存在感のある模型である。また海洋展示室には、外房沖や小櫃川河口沖合の海底の微地形、あるいは東京湾の地形と底質との関係を示す模型が置かれている。これらは、海上保安庁の各種海図を基に制作したものである。

〈自然と人間のかかわりを示す模型〉

常設展示の最後に、「自然と人間のかかわり」をテーマにした展示室がある。ここでは昭和30年代以前の、自然とともに暮らしが営まれていた下総の農村における「自然と人間のかかわり」と、高度経済成長期以降の急速に都市化する東京湾岸に起こってきたさまざまな問題が紹介されている。その前半部の下総地域で、自然と人間がどう関わってきたかを示す展示の目玉になったのが、現存する地域をモデルに作られた、谷津、平野、台地などの景観模型である。このうち「谷津田のむら」は、1962年当時の印旛郡本埜村(現印西市)物木をモデルとした模型で、谷津に沿った小規模なむらの景観と、水利、日照、地形などを考えて集落や耕地、林野などができてきたことが表現されており(写真4)、「地形とのかかわりを説明すること」に重点を置いた展示資料となっている。

4) その他の二次資料

地学関係の展示で二次資料を活用しているのは地形分野だけではない。本来なら実物標本を展示する化石・岩石なども、標本が手に入らない場合、複製品(レプリカ)を制作する。この分野は技術が進み、質感、重量など本物と比べて遜色なく、ほとんど見分けがつかないほどである。また下総台地の貝化石層や関東ローム層、上総丘陵の砂や泥など、千葉県でよく見られる地層は、第四紀の新しい時代のものがほとんどで、岩石になっていない場合が多く、そのまま展示室に持ち込めない。これらの地層や土壌などの断面については、「剥ぎ取り」あるいは「型取り」などの方法で、できるだけ現地の露頭を再現するような資料を制作し、展示している。

Ⅲ 川(流域)を単位に「地域」を見る観察会の実践

開館以降、中央博では一般を対象にした講座・観察会などの教育普及活動にも取り組んできた。地学関係では、主に県内の化石や岩石の観察・採集を目的にしたものや、

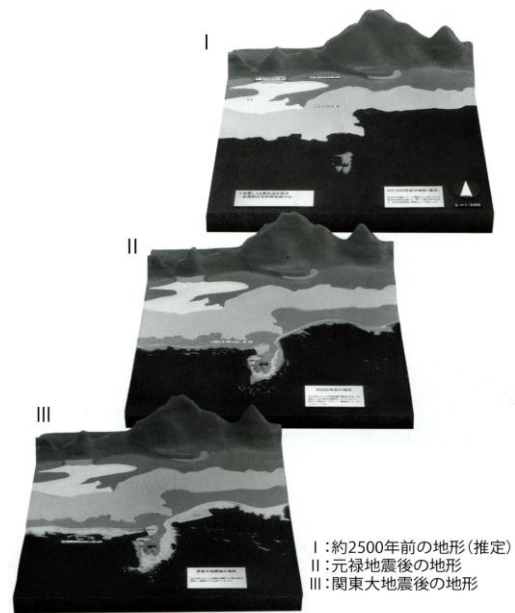


図3 「大地震による隆起でできた海岸段丘」
地形模型

(千葉県立中央博物館 1991の図版20を基に作成)

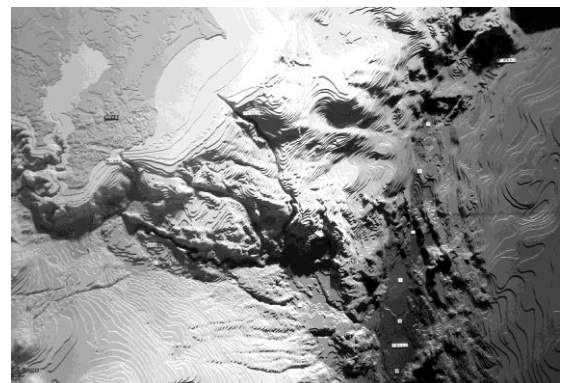


写真3 地学展示室の海底地形模型(部分)

(何枚もの海図を合わせたため、下図調整が大変であった)



写真4 谷津田のむら景観模型(部分)

各地の地形を見てその成り立ちを考える「房総の地形を訪ねる」など、野外観察会が中心となっている。観察する

範囲は、半日マイクロバスで移動できる距離であったが、ここ数年は諸事情でバスが使えなくなったこともあり、参加者には公共交通を利用して現地まで来てもらい、そこから歩ける範囲で観察を行うというスタイルになっている。行動範囲は狭くなってしまったが、徒歩ならではの良さもある。その中で筆者が担当する地学野外観察会「街なかの自然観察」、中央博の生態学・環境研究科が主催し、シリーズ化した「小糸川を歩く」を紹介する。これらはいずれも、川（流域）を単位として「地域」を見る観察会である。

1. 地学野外観察会「街なかの自然観察」

「街なかの自然観察」は、街の中で見られる地形を、人の暮らしとの関わりを含めて観察することを目的に実施している。毎年初夏に「東京の台地と谷」を歩き、晩秋の頃、「千葉県内の小規模な都市河川流域」を河口から源流まで遡るというスタイルが定着している。

「東京の台地と谷を歩く」は、主に武蔵野台地とそれを刻む谷の地形を歩きながら、その上に展開する人の暮らしや名所旧跡が、「なぜそこにあるのか」を考えようというものである(表2)。このうち「都の西北 台地と谷と坂道を歩く」は、都営三田線白山駅を起点に、神田川と暗渠化された支流の谷、その間の台地をひたすら歩き、夕方東西線早稲田駅で解散するという観察会であった。途中小石川植物園では、都会とは思えない静寂を味わい、台地、谷壁斜面、低地（谷端川の谷）の成り立ちと、そこに分布する植生の違いを観察した。その後筑波大の研究施設がある湯立坂から茗荷谷駅の脇を通り、お茶大と筑波大学付属中高の間の坂を下って音羽の谷を渡り、目白方面へ向かった。最終的には、神田川の谷を境に左岸（日本女子大側）と右岸（早稲田大学側）で台地を構成する地形面の分布が異なり（久保 1988）、そのような地形を利用しながら公園（庭園）や大学のキャンパスなどが立地していることを見ていった。また左岸側の台地をつくる段丘礫層や、神田川河床の岩盤に貝化石層が密集しているようすなども観察した。

このような観察会の企画は、学術論文や普及書、ある

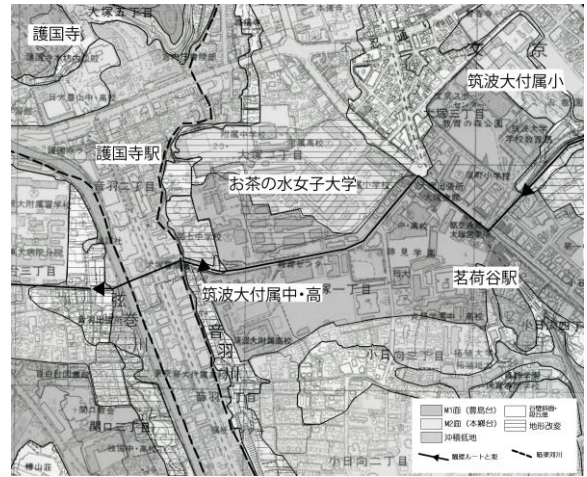


図4 街なかの自然観察で配布した地形面分布図 (国土地理院平成11年発行1:10,000地形図「池袋」(部分) 上に、観察ルートを記入し、地形面の色分けをした。)

いは今はやりの街歩きの本を参考にすることが多い。その中から場所・テーマを選定し、何回か歩きまわる。最初は本に書いてあることを中心に見ていくが、そのうち新しい発見があり、同じ内容でも見方を変えることで、博物館の観察会らしさは出せるようになる。

観察会で配る資料作りも一仕事である。「街なかの自然観察」では、観察ルートを書き込んだ地形面分類図を用意する。基図にするのは、都市部を対象にした国土地理院発行の1万分の1地形図である。対象となる範囲をモノクロコピーし、観察会のテーマに沿って地形面の色分けをする。地形面分類は、公表されている論文や国土地理院の2万5千分の1土地条件図を参考にすることが多い。しかしそれらをただコピーして、地形図と一緒に渡すのではなく、配布する地形図上に塗りわけることになっている(図4)。

この作業は手間がかかるが、今歩いている場所の地形を理解するためには、直接地形面を塗りわけた地形図を見ないと難しいからである。

一方、秋に実施している「千葉県内の小規模な都市河川流域」の観察会は、少し違った内容である(表3)。2014年に実施した「菊田川をさかのぼる」の菊田川(習志野

表2 街なかの自然観察「東京の台地と谷を歩く」編の実施状況

実施年月	観察会タイトル	観察場所	主なテーマ	案内者
2013.6	都の西北 台地と谷と坂道を歩く	小石川植物園～音羽～目白台～神田川～早稲田大学周辺	神田川の左右岸の地形や街のようすの違い	地学研究科2名 植物学研究科1名
2014.5	東京の台地と谷を歩く	御茶ノ水～不忍池～三四郎池～谷中～飛鳥山～石神井川～王子(一部JRで移動)	石神井川の流路変遷 三四郎池, 谷中, 飛鳥山など名所旧跡の地理的位置	地学研究科2名
2015.5	武蔵野の台地と谷を歩く	大井町線尾山台～多摩川～六郷用水～等々力溪谷～谷沢川上流	国分寺崖線東南端の地形と等々力溪谷(谷沢川)の成り立ち	地学研究科3名 植物学研究科1名
2016.5 (予定)	国分寺崖線を歩く	調布～国分寺周辺の崖線沿い(予定)	国分寺崖線沿いの地形, 湧水, 人の暮らし(予定)	未定

市)は、下総台地の湧水起源の流路延長10kmほどの小河川で、かつてはのどかな田園地帯を流れ、蜚も飛び交うような自然豊かな小川であった。しかし昭和30年代以降の都市化によって都市型水害が発生する河川へと変容し、現在は水害対策により暗渠化され、地図からもほとんど消えてしまっている。下流部は埋立地で、本来の河口は内陸にあり、延長した人工流路が東京湾へ流れ込む。ここは2011年3月の東日本大震災による液状化などの被害が大きかった地域でもある(写真5)。そこで菊田川の河口から水源までを歩きながら、流域の台地と谷津の成り立ち、土地利用状況、近年の水害や浸水対策、地震による液状化被害のようすを観察していった。同じような成り立ちを持つ河川でも、人がどのように関わるかで流域のようすは違ったものになる。それを見るためには、少し無理をしても、1日の観察会で河口から源流までできる限り歩くようにしている。この観察会では、河口から源流までの地形(埋没地形を含む)や、それらを構成する堆積物、観察地点の位置や内容を書き込んだ縦断面図も資料に加えている。

なお「街なかの自然観察」では、1日の観察地点の中に、流域の地形が眺望できるような「展望地点」を設けることを心がけている。自然観察の中心になる地形のかたちや分布を、「斜め上から」目線で確認してもらうためである。東京でも、適度な高さの建物(東京スカイツリーは高すぎる)を利用すれば可能である。千葉県内では、下総台地の崖端、JR市川駅前の展望施設「I-linkタウン



写真5 東日本大震災で護岸が崩壊した菊田川
(写真提供:千葉県立中央博物館 高橋直樹氏)

表3 街なかの自然観察(千葉県内)の実施状況

実施年月	観察会	場所
2013.4	中央博物館周辺の地形と地質	千葉市
2013.11	江戸川べりの下総台地と名勝地を歩く	市川・松戸市
2014.11	菊田川をさかのぼる	習志野市
2015.9	利根運河を歩く	流山・柏・野田市
2015.11	海老川を歩く	船橋市
2016.11	都川を歩く(予定)	千葉市



写真6 「I-linkタウンいちかわ」からの眺望
(左に江戸川、手前は市川市街、奥は国府台の台地と斜面林)

いちかわ」(写真6)、国府台の和洋女子大学文化資料館(17階)、千葉県庁19階展望室などがお薦めである。

2. 千葉県内の主要河川流域を歩く

—参加者を取り込む能動的な観察会・異分野交流

中央博は、主に千葉市内の本館を拠点に博物館活動を進めているが、君津市清和県民の森を中心とした房総の山を舞台に、地域の自然や文化そのものを「資料」や「展示物」として捉える新しいタイプの博物館活動、「山のフィールドミュージアム」(以下山FM)も行っている。

その山FMの担当者が中心となり、千葉県の主要河川である小糸川を河口から源流部まで遡り、周辺の自然や歴史を探る観察会「小糸川を歩く」を行った。小糸川は上総丘陵に発し、君津市内を流れ東京湾へと注ぐ、全長約70kmの二級河川である。二つのダムや川廻し地形が見られる上流域、名刹神野寺のある鹿野山、中流域の田園地帯、かつては海苔の養殖が行われ、現在は製鉄の町となっている河口部と、その景観は変化に富む。

観察会は2年をかけ、その日の解散場所が次回の集合場所になるという形で、延べ8日間行われた(図5、表4)。参加者は毎回多少変化するが、顔なじみになり、仲間意識が生まれた。初めは案内者の説明を聞くことを中心に観察会が行われたが(写真7)、次第に参加者が自分の「得意分野」を活かして、ある時は先生となって説明し、お互い教え合うようになっていった(島立 2009)。もともとこの観察会では、決まったテーマを決めず、歩くルートを書き込んだ地形図を渡す程度で、現地に参加者の「発見」を引き出そうというねらいがあり、異分野交流が盛んで、自然と参加者を取り込んだ能動的な観察会になっていった。また小糸川の源流にたどり着いた最終日から半年後、この観察会の総まとめの展示会が中央博で行われ、観察会の参加者も企画や展示物の作成に携わった。

翌年からは、「小櫃川をさかのぼる」という同じスタイルの観察会が企画され、河口から源流を目指し、16回の観察会が実施された。筆者も途中から案内者として参加

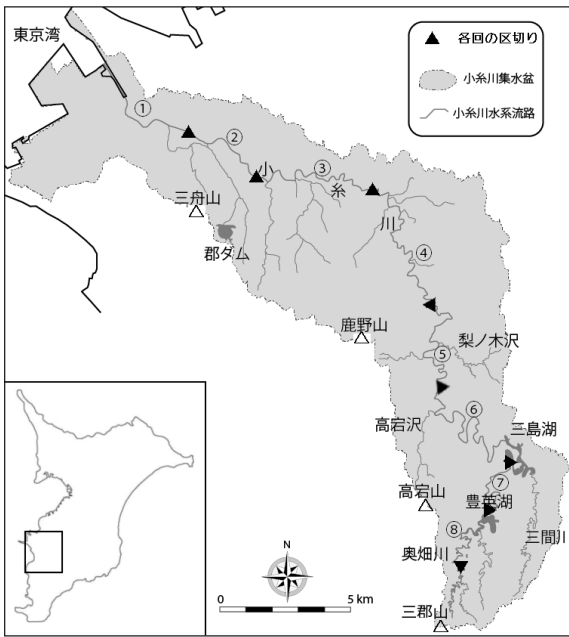


図5 「小糸川を歩く」観察範囲

(中央博小田島高之氏作成の図に加筆, ①~⑧は表4に対応)



写真7 「小糸川を歩く」で自然観察

(写真提供: 千葉県立中央博物館)

しているが、ヒルの猛攻撃による途中退散など、毎回エピソードは絶えない。残念ながらまだ小櫃川の源流にはたどり着いていないが、今後も継続したい観察会である。

IV 地理学を活かす博物館活動

自然地理学(地形学)を専門とする立場でさまざまな博物館活動を行ってきた。ここではそれを通して、地理学を活かす博物館活動について考察する。

1. 県立博物館としての常設展示と二次資料の活用

中央博の地学常設展示は、房総の地史(誌)を中心とした展示構成となっており、国立科学博物館などで見られる、地球46億年の歴史「地球史」のような展示を期待して来館する人にとっては、いささか地味で物足りないかもしれない。しかしそれでも地域誌に拘る理由は、中央博が県立博物館として千葉県の自然誌のデータベースの機能を果たすという考え方が根底にあり、地学では地域の地形地質を詳しく伝えていくことが求められているからである。このような展示は、現在では地域博物館でもあまり見られない。展示のリピーターはいても、来館者の増加にはつながらない。しかし開発で失われつつある地質露頭や地形の記録をできる限り残していくということも含め、博物館が地域の地形地質センターのような役割を果たすことには意味があり、地域を研究対象とする地理学を活かす場としても重要である。

また千葉県は、古い時代の地層が少なく、主に第四紀の新しい地層や、それらで構成される地形が広く分布しているという特徴がある。第四紀は現在につながる地質年代であり、また人類の時代でもあるため、残された資料や情報がそれまでの時代とは比べものにならないほど多い。それらは衛星画像や各種の写真、映像、見た目にはパッとしないボーリングデータ、火山灰鍵層やその分

表4 「小糸川を歩く」全行程

回	実施年月	人数	道程	主な観察対象
①	H18. 5. 13	18	漁業資料館(人見)→人見神社→周西公民館→君津駅(中野) [約6.4km]	河口, 人見神社, ナナフシの幼虫
②	H18. 6. 10	19	君津駅→中富→中野→久保→南久保→柵師→外箕輪 [約10km]	中富の川廻し, 揚水水車跡(ポンプ小屋), 松本ピアノ第2工場, カメ, キジ, オオヨシキリ
③	H18. 10. 14	17	外箕輪→常代→六手→三直→練木→上→大鷲→中島→糠田 [約9km]	自噴井戸, 小糸川下流の田園風景, カメ, カラスウリ, トウゴマ, エビガラスズメの幼虫?
④	H18. 11. 11	12	糠田→根本→行馬→大井戸→糸川→鎌滝→大野台→日渡根→市宿 [約10km]	井戸, 花卉栽培, 旧鎌田醤油工場, 常盤半兵衛の墓ツチガエル, ニホンイモリ, ヒメヤママユ
⑤	H19. 5. 12	16	市宿→日渡根→清和市場→西栗倉→東栗倉→植畑→平田→東日笠 [約8.5km]	半兵衛窯, 井戸, ジャケツイバラ, メタンガス, シロバナタンポポ, 権現様(陽石)
⑥	H19. 9. 8	16	東日笠→平田→西日笠→二入→辻森→大岩→正木→宿原 [約9.5km]	山神社(陽石), ニホンザル, 瑠璃堂
⑦	H19. 11. 10	13	宿原→正木→旅名→豊英 [約8.5km]	三島湖(ダム), くじら島(川廻し), ノササゲ
⑧	H20. 1. 20	18	豊英 [約12km]	豊英湖, サンショウウオの卵, 鉄バクテリア, サメの歯, モウセンゴケ, イノシシの仔, 旧三島隧道
計		129	73.9km	

(島立 2009 を参考に作成)

析データなどで、実物標本の形を取らないものも多く、以前であれば博物館の展示にはなり得なかったものである。現在ではそれらも、分析結果をまとめた図として、あるいは詳細なデータが入力された資料カードと標本という形で、展示物になっている。

このような二次資料は、展示だけでなくさまざまな博物館活動に活用されている。航空斜め写真については、昨年銚子の屏風ヶ浦海食崖周辺で、1987年当時とほぼ同じ視点・範囲の斜め写真を撮影する機会に恵まれ、新旧の写真の比較から、この間の景観変化（消波堤設置前後の崖のようす）が明らかになった（八木ほか 2015）。常設展示用の写真撮影からすでに30年近くが過ぎ、房総半島の自然や人々の生活も変化してきた。また東日本大震災など、大きな自然災害も経験した。このような景観写真を博物館の資料として生かすためには、少なくとも数十年ごとに、同じ視点、範囲で写真を撮り続けていくことが理想であろう。近年注目されているドローンなどを導入し、適切に活用することで、実現させることも可能であろう。

地形模型に関しては、夏休みなどに「地形模型を作ってみよう」という地学講座を毎年開催している。これは、小学生の親子（子どもだけでも）から大人まで20組程度が参加する楽しい講座である（八木 2008）。「伊豆大島」「富士山と富士五湖」「千葉県」「関東平野」など、自分で選んだ場所の模型を博物館で製作する（模型の下図はこちらであらかじめ用意する）。等高線を厚紙に写し、カッターで切るという作業は地味で根気がいるが、ある程度形ができてくると、皆目の色が変わってくる。積層した模型に彩色し（写真8）、できあがった模型は持ち帰る。準備も含めて大変だが、地図好き、地理好き親子を増やすためにも長く続けたい講座である。

2. 「地域を見る眼を養う」観察会の評価と展望

中央博で行われている川（流域）を単位とした観察会は、ひとつの河川の下流から上流への変化や、流域ごとの違いに気づくことを目指しており、「地域を見る眼を養う」観察会となっている。「地域を見る眼」というのは、地域の個性を認めるということで、一見同じような場所であっても、土台となる地学的環境や、人がどのように関わってきたかを観察することによって、その地域の個性が見えてくる。このような「地域を見る眼」は、研究対象をあまり限定しない地理学の得意とするところであり、地域博物館にとっては必要なセンスである。

近年ジオパークやエコツアーなども盛んになり、地域の自然を理解する楽しさや奥深さを多くの人が理解し始めた状況もあり、このような観察会の需要はますます



写真8 夏休み地学講座「地形模型を作ってみよう」
（積層した富士山の地形模型に彩色しているところ）

増えていくであろう。またこれらは、NHKの人気番組「プラタモリ」の指向に通じるところがある。実際にそのような目で街歩きをしたいと思っている人が増えており、企画する側もある程度番組を意識しながら、観察ルートや内容を考えてはいる。しかしすべてが同じようになってしまっただけでは、博物館としての立場もなくなってしまうので、あくまでも人の暮らしの土台の自然環境の方に重点を置き、地形の成り立ちの説明も、より長いタイムスケール（後期更新世～現在）で考えるという点で、違いを持たせている（つもりである）。さらに自然災害が身近なものとなってきた現在、地域の成り立ちを知り、地域を見直すことは、学校や地元などを単位とした防災減災に繋がることも、「地域を見る眼」として伝えたいことである。「街なかの自然観察」などでは、意識して災害に関わる観察地点を設けるようにしている。

一方社会教育の重要性が指摘され、博物館は地域のコミュニケーション機能・文化活動の場として位置づけられ、住民が主体的に活動に関わるその「仕掛け」を作ることが求められている（福田 1997）。中央博の山FMが行った参加者を巻き込んだ異分野交流の観察会は、そのような「仕掛け」となっており、展示という形で成果が発信された。さらにもう一步進めて、これらを異分野の垣根を越えた総合的な研究に発展させるのが、学芸員に求められることであろう。（宮本 2010）は、自身の琵琶湖博物館における経験を基に、多様な領域を対象とする地理学は、異分野をつなぐことが得意であり、「自然と人間との関係性」に興味を持っていたら、博物館で地理を活かせる場面や機会はたくさんあると述べている。このような「全体を俯瞰する力」も、地理学的視点の一つであり、博物館活動を行う上で必要とされる重要な資質であるが、実践するのはなかなか難しいと感じている。

V おわりに

野外観察会の実践を通して感じた「地域を見る眼」や

全体を俯瞰する力」は、いずれも地理学的思考に通じるものであり、博物館にとって地理学は考え方としてはいいものを提供している。ただし地理を学んだからといってそのような視点が必ず身につくとは限らず、常に意識しながら活動していくことが必要であろう。また地理学で学んだ利点を活かすには、考え方だけでなく、博物館の中で地理学の役割を見出すこと—例えばGISを駆使して地図化する技術を持っているなどが重要である。さらに専門的な調査技術、例えば自然系なら第四紀地史の知識と現地調査・分析手法(吉村ほか 1985; 貝塚 1990)をできるだけ身につけること、「自然と人間の関係」に関心があることなどが必要であろう。

謝辞 本稿の作成にあたり、千葉県立中央博物館館友(元地学研究科長)の吉村光敏氏には、常設展示の考え方についてご教示いただいた。また生態学環境研究科山FMの小田島高之氏、島立理子氏、地学研究科の高橋直樹氏には資料の提供をいただいた。本稿は平成16~19年度科学研究費補助金(基盤研究C)「自然の総合的理解のための地形・地図を利用した講座・観察会の教材・指導法の開発」(課題番号1650071)、平成25~28年度科学研究費補助金(基盤研究C)「博物館における土地の履歴を読み解く防災教育の実践」(課題番号25350277)の一部を使用した。

注

- 1) 千葉県立中央博物館(1989年)、兵庫県立人と自然の博物館(1992年)、神奈川県立生命の星・地球博物館(リニューアル、1995年)、滋賀県琵琶湖博物館(1996年)、など
- 2) 地理学の分野では、東京都立大学(当時)の貝塚爽平先生に委員をお願いした。先生は、東京に本格的な自然史博物館を設置する必要性をよく話しておられた(貝塚 1990)。
- 3) 中央博デジタルミュージアム「空からみた千葉県(1987~1988)」<http://www.chiba-muse.or.jp/NATURAL/special/>(最終閲覧日:2016年2月29日)

文献

- 貝塚爽平 1990. 『富士山はなぜそこにあるのか』丸善。
- 久保純子 1988. 早稲田大学周辺の地形-武蔵野台地と神田川の非対称谷に関連して. 早稲田大学教育学部学術研究37:57-73.
- 島立理子 2009. 特集「小糸川を歩く」. 房総の山のフィールドミュージアム ニューズレター「しいむじな」23:1-3.
- 千葉県立中央博物館編 1991. 千葉県立中央博物館 総合案内.
- 千葉県立中央博物館編 2014. 豊饒の房総 千葉県立中央博物館 展示案内.
- 福田珠己 1997. 地域を展示する—地理学における地域博物館論の展開. 人文地理49-5:24-46.
- 宮本真二 2010. 地域博物館での地理学の役割—琵琶湖博物館を素材として. 日本地理学会2010年春季学術大会シンポジウム『博物館の地理学』
- 八木令子 1995. 鳥の眼からみた房総半島—鳥瞰図の楽しみ—. 中央博物館だより21:3-5.
- 八木令子・吉村光敏 2003. 博物館活動に活かす地図—房総半島の地形や景観変化を主題にした鳥瞰図. 地図情報22-4:17-20.
- 八木令子 2008. 鳥の眼の自然観察—簡単な地形模型を作ってみよう—. 初等理科教育42-1:32-35.
- 八木令子・吉村光敏 2014. ステレオ写真を使って山を描く—五百沢智也氏の鳥瞰図の描き方と作品の主題. 地図情報34-2:4-9.
- 八木令子・吉村光敏・小田島高之 2015. 新旧の航空斜め写真から見た屏風ヶ浦海食崖の30年間の地形変化. 日本第四紀学会講演要旨集45:3.
- 吉村光敏・阿由葉司 1985. 地域博物館への期待 学芸員をめざすキミへ. 地理30-11:62-65.

やぎ・れいこ (29期卒)

千葉県立中央博物館地学研究科

Exhibition Prospects and Field Trips Utilizing Geographical Viewpoints in the Natural History Museum

YAGI Reiko(Natural History Museum and Institute, CHIBA)