

# 自然史標本レスキューの現在地点

大阪市立自然史博物館 学芸課長 佐久間 大 輔

## 1. はじめに

2011年の東日本大震災から10年が経過しようとし、陸前高田市立博物館の再開館も予定されている。一方、災害は決して過去のものではなく、これからも起こるだろう。事実、2019年には川崎市民ミュージアムが多摩川氾濫により浸水し、(自然史系ではなかったが)多くの資料が被害を受け、2020年7月豪雨によって人吉城歴史館に収蔵されていた前原勘次郎コレクションを中心とした植物標本3万3千点が球磨川氾濫により浸水、被災した。

2020年10月、大阪市立自然史博物館ではテーマ展示として「陸前高田市立博物館コレクションが遺す地域の自然と文化ー自然史標本レスキューの現在地点ー」を開催した。これは「津波により被災した文化財の保存修復技術の構築と専門機関の連携に関するプロジェクト」の一環として令和2年度文化芸術振興費補助金の助成により実施したものだ。展示の様子は <https://youtu.be/Ro4v-rKCSbA> で視聴可能となっている。この展示は被災した同コレクションの「安定化处理」の成果を示すこと、自然史標本がのちの時代に伝えるメッセージをしめすこと、あわせて自然史標本レスキュー活動への理解をひろげることを目的とした展示であった。この展示に合わせ、「自然史標本レスキューの現在地点」というWEBシンポジウムを開催し、現在の、そしてこれからの自然史標本のレスキュー体制についての議論を行った。本稿はその論点を整理し、報告することを目的としている。

## 2. 自然史標本の特性と普遍性を伝える

全国の博物館の中で自然史博物館は4%に過ぎず、総合博物館を足しても9%ほどである。自然史標本への理解を広げるためには、文化財系の博物館関係者、あるいは事務職員に自然史標本の特徴を伝えられるよう、その特性と普遍性を自ら理解することが必要である。

### 1) 多様であり大量であること、ラベル情報が重要なこと

自然史系博物館の標本は1館で数万～百数十万点という数になるが、歴史系、美術系の資料数と比べるとこの収蔵点数は2桁～4桁レベルで異なっている。数の多さはデータ管理上の大きな課題である。数の多さは個体の変異や地域による差などが自然科学上の重要情報で

---

あるためだ。数は多いが同時に、コレクションとしてまとまりを持っており、全体として地域の昆虫相を記録、特定の調査の証拠となるなど、一部だけの保管では価値を大きく減じてしまう。

他分野の学芸員からすれば、この量の標本に個々に番号をつけて登録、という習慣はまずない。この場合、一点ずつに異なる「標本ラベル」も重視されない危険がある。それぞれの標本に記録がある、ラベル情報があることが、自然史標本の重要な特性だ。一方、「コレクションはまとめて保存すべき対象」というのは歴史・美術系学芸員にも馴染みのある概念である。一方で非学芸系の職員には同じものがたくさんあるとしか見えないことがある。すべての資料が一点物の、失われると替えの効かない存在であることは他の博物館資料と共通だ。なぜ、たくさん保存されているのか、その必要性の理解をひろげる努力が必要である。

さく葉標本、ガラスぶたの箱に入った昆虫標本、剥製、骨格、エタノール液浸標本など扱いの異なる様々な規格の標本があることも当惑のもとになる。

## 2) 科学的な記録として作成され、再検証可能性を保証するためのものであること

自然科学分野の論文では、博物館の略号と標本番号が重要な意味を持つ。博物館名と標本番号があれば、世界中の探したい標本にたどり着けるようになっており、標本番号は学術論文に引用する前提で造られた体系になっている。公開を前提とするため、自然史標本の登録作業は、単純な資産登録ではなく、標本を記述して他の研究者に伝えるためのデータ取得の側面を持っているが、これも非学芸系の職員には伝わりにくい部分である。他分野の学芸員にも、登録作業のための記録集めなど似た作業はあり、理解されやすいが、標本番号が公開を前提としたものであることには驚かれる。自然史系独特のものだろう。博物館資料が人類共通の遺産であり、公開されるべき情報だという大原則は一致できる点だ。

## 3) 地域を語る自然史標本の価値を広く伝える

上記2点は、主に専門家に向けた管理上の特性の違いだが、広く一般に向けて自然史標本が地域にとってどのような価値を持つのか。学術的価値だけではない、地域にとっての文化的価値がある（佐久間 2012）博物館に収蔵された収蔵された「もの」が地域の「ものがたり」を伝えるものであることは、自然史標本にも共通することを強調しておきたい。それは例えば資料の来歴（「郷土の偉人が集めた」、「市民参加型調査で集められた」、「小学校で採集された」など）、であり、資料を見てかわされる古老の思い出話であり、資料を見た親子の会話である。そうしたものに触発されるストーリーと自然科学的世界とのつながりをいかに構築することができるか。地域に根ざす機関であり、世界や学術に開かれた窓である博物館の重要な命題である。標本を眺めるだけでなく、ともに語り、あるいは収集し、調べ、維持管理に参加するといった教育活動、そして市民参加によってその価値と保存の必要性が市民に認識され広がっていく。

歴史資料も含め、文化財レスキューは同様に市民に理解を広げていく必要に直面している。

市民への理解形成は、他分野の学芸員にも行政職員にも伝わる正道であろう。

コレクションやラベルデータの重要性、公開された標本を維持する責任への理解、社会にとっての価値が広く関係者から得られることが、日常的な管理への意識や、被災時のレスキュー対象として自然史標本を認識してもらうことにつながる。自然史関係者が思うより、自然史標本の保存への認識はまだまだ社会に広がっていないことを深く自覚したい。

### 3. まずは日常の管理での意識付けから： 自然史標本の管理者と担い手確保

上記のような特徴を持つ自然史標本だが、減災のためには発災時ではなく日常の体制整備が重要になる。博物館の規模別に期待される役割を記述してみた。

#### 1) 中～大規模館

- **地域文化財防災計画への参画と書き込み** 行政の策定する防災計画の中に自然史資料の保全を明記することが重要となる。発災時のスムーズな初動のためには、自然史系資料も地域の貴重な文化財であり、公立・私立所蔵を問わず、まずは地域の文化財防災の体系の中に位置づけ保全する必要がある。そのために、まずは地元自治体（市町村及び都道府県）の文化財担当とよく話し合い、理解を形成する必要がある。発災時にこの議論から始めていてはレスキューに非常に長い時間がかかってしまう。文化財防災、レスキューの対象に自然史系資料が入るのか疑問を呈されたときには、迷いなく文化財防災センターや国立文化財機構、あるいは文化庁に相談してもらってほしい。博物館外の民間や公民館・学校など地域所蔵の資料についても博物館内だけでなく関係機関と共有しておくことが重要だ。詳細は後述する。

地域文化財防災計画に関わる議論には都道府県の博物館協議会なども重要な役割を担う。大規模博物館も期待される役割が大きいことから、議論を積極的に担ってほしい。

- **周辺地域の博物館と所蔵資料情報の共有、関連研究分野の資料の広域的把握** どこに、どんな資料が所蔵されているのかはレスキューの初動に不可欠の情報だ。専門家間では未整理な状態を隠すべきでない。どんな標本があるのか、重要かそうでないかの判断がつかないものこそ積極的に関連研究者・学芸員の目に触れさせておくべきだろう。もちろんGBIFなどのデータベースに公開することは有効だろう。また、個々でも県博物館協議会などのつながりや、博物館総合調査など各種調査への回答、学会などに参加してのコレクションにまつわる発表、何かのうちに挨拶だけでも立ち寄って学芸員間の連携をつないでおくことなど小さなことが大切である。
- **必要資材の最低限の備蓄** スケルチ処理（文書資料などで使われる脱水処置）をするため

---

のポンプや圧縮袋、搬出用のビニール袋や段ボールは最初期の方だけでも保有しておくことが望ましい。他地域の被災の場合にも応援資材として放出できるようにしておければもっとよい。

- **自館の災害リスクの把握と対策** 自館の被害を小さくすることが周辺のレスキューの前提でもある。地震や津波、氾濫の危険だけでなく、火災、スプリンクラーや下水の故障による漏水や逆流によるトラブルも過去に例がある。立地や建物構造をよく把握し、どのようなトラブルがあり得るのか、対策としてすぐに手をつけられることは何か、今はできなくても将来に向けて解決すべきことは何かを切り分け、館内で意識共有を図る。発災時は住民保護のため、資料への対処が遅れる可能性を考えれば、平常時に自館の被害を少なくしておく優先度は高い。コレクションの保管に何が最もよいのかは館の立地・活動、リスク認識などにより正解が変わってくる。例えば植物標本でもほとんど閲覧者のいない博物館であれば、ビニール袋に入れることで日常の防虫や被災時の防水の助けになるだろう。しかし、閲覧の多い博物館ではビニールへの収納と開封はかえって標本の破損につながる危険や、かさばることによる収納効率の低下にもつながる。そのかわり、閲覧による異変の監視効果は高い。自館に適した管理をめざし、館内での議論を重ねていただきたい。

## 2) 小規模館

小規模でも自然史科学にまつわる人材がいるところであれば大規模館のメニューを自館に合わせてスケールダウン、取捨選択して実施することが第一であり、自分の館だけでできないことは外部に支援を依頼し、積極的に周辺の関係者（大規模館）を巻き込んで対処に当たることが重要になる。そのことが、館の標本の状態を多くの人に認識してもらうことにつながり、災害時のレスキューにもつながりやすい。情報の管理が重要なものは換金性の高い標本などに限られ、そうしたものは自然史系標本には少ない。この点で自然史系は概して他の館種に比べ、収蔵庫をオープンに運用しやすいといえる。

## 3) 専門学芸員不在の館への関与

データ取り扱いから標本管理まで科学的取扱を必要とする自然史標本を博物館資料として適切に取り扱うためには、部分的にはあっても自然科学的素養を必要とする。しかし、そうでない場合のために、最小限の管理を実行してもらえるような簡易なマニュアルを作成し提供することが、より良い標本維持管理につながるだろう。学芸員のいない博物館すら多く、自治体に文化財職員はいても、自然・環境系はごく一部の自治体にしか採用されていない現状にある。今後の改善を望みたい点ではあるが、当面、現実的には周辺地域の自然史を専門とする学芸員および、周辺地域のアマチュアを含む在野の自然史専門人材の支援や関与が必要だろう。現状では行政界を越えて、他地域の館の標本管理を業務として行うことには困難が伴う。しかし、無人に近い博物館の管理にはネットワーク型の管理以外、特に人材の少ない自然史標本については手が無いのではないだろうか（佐久間 2020）。地域のアマチュアを

含む人材の協力を促すにも、地域の人材に通じた周辺博物館の自然史系学芸員の助言・協力が欠かせない。

ただし、実現には自然史系学芸員側の熱意だけでなく、所蔵する側の管理者（教育委員会の文化財担当者など）が管理上の課題や必要性を認識する必要がある。文化財担当者の自然系資料への認識が薄い原因としては、文化財保護法に言及がない事とともに、指導する文化庁や文化財研究所など指導的保存科学研究機関に自然史標本担当がないため、研修課題に入ってこなかったことも大きい。まずは研修などに自然史標本のメニューを入れ、意識付けを図るべきであろう。こうした意識付けに基づき、学芸員の熱意だけに頼らず標本の管理ができるよう、交通費や人件費の予算計上ができることが望ましい。

#### 4) 標本に関わる人材の養成、巻き込み

地域のアマチュアや専門人材の巻き込みは学芸員のかわりにまかせるといっても、標本に関わる人間を増やす、という観点で行いたい。データづくりはラベルからの転記など標本の取り扱いができれば十分な部分もあるが、地域の採集者の人物像や博物館へ寄贈された経緯などは博物館が伝えられる部分もあり、標本番号などの取り扱いは周辺博物館との連携の中で指導を受けるほうが良いだろう。こうした関わりを作っていく中で、また教育事業や研修などの機会を捉えていく中で、日常は資料管理に、被災時には資料レスキューに関わる人材を増やすことがのぞましい。専門学芸員のいる博物館でのボランティア制度などを発展させ、養成体制を拡充したい。

## 4. 被災時のための体制構築をはかる

### 1) 文化遺産防災ネットワーク推進会議活動ガイドラインと自然史標本

2020年2月4日、「第11回文化遺産防災ネットワーク推進会議」で「文化遺産防災ネットワーク推進会議活動ガイドライン」が承認された。これは、大規模災害発生時の文化財レスキューの初動についての取り決めである。具体的には末尾のリンクを参照していただきたい。ガイドライン策定には筆者も参画したが、自然史資料にかかわる部分を以下にまとめた。

- ・文化財防災の対象を広範な文化財とし、「災害時に所有者等から要請があった場合、救援・支援の対象とするのは当面動産の文化遺産」としてその中に自然史系資料も明記した
- ・活動の段階をフェーズ1と2に区分し、全国科学博物館協議会や西日本自然史系博物館ネットワークを含む参画団体と事務局の情報収集段階から連携、支援本部設立以降も救援を行う各団体の活動や、自治体内部の動きとの情報共有することとした
- ・災害規模レベルを1～4に区分、自治体内で対処できるものから、国レベルでの救援委員会を立ち上げた東日本大震災クラスまで、それぞれの状況での体制づくりを整理した
- ・軽度な災害の場合には「都道府県内での連携体制」での対処が基本になっている

- 
- ・ レベル3以上の大規模災害の支援体制発動のためには「被災都道府県の文化財所管部局からの文化庁への要請」が必要なことが明記されている
  - ・ 通常では全科協や西日本ネットのような参画団体は文化財レスキューの指示で動くのではなく、独自で活動して協調することを基本に考えられている
- 以上のように、災害時の初動対応は自治体での初動及び業界団体の活動が基本となる。

## 2) 文化財防災センター

2020年10月、国立文化財機構は奈良文化財研究所内に「文化財防災センター」を設置した。「3つのミッション」として(1)被害を出さない(=事前の備えをしっかりと)、(2)被害が出てその度合いを最小限にとどめる(=正確な情報の収集、的確な判断、そして迅速な行動)、(3)重篤な被害が出た場合の救援・支援を効果的に実現する(=体制の準備と機能)を掲げ、さらに「事業の5つの柱」として(1)地域防災体制の構築、(2)災害時ガイドライン等の整備、(3)レスキューおよび収蔵・展示における技術開発、(4)普及啓発、(5)文化財防災に関する情報の収集と活用を掲げる。前述のガイドラインの要として機能する組織でもある。ただし、レスキュー隊のような災害派遣部隊ではなく、やはり平常時の体制整備や教育、研究開発、災害時の情報収集と支援を行う組織である。それでも初動で連携できる機関ができたのは重要な進展である。

今後自然史標本レスキューにおいても連携して活動すべき拠点である。この「ガイドライン」と「文化財防災センター」の2点を基礎として考えると、現在自然史標本レスキューで重点的に活動すべき課題として以下の要点が浮かび上がってくる。

## 3) 地域防災体制への自然史関連情報の埋め込み：地域内部で対処できるように

上述のように自治体の地域防災計画が発災時の初動には非常に重要になる。自然史資料その中にしっかり位置づけ、迷わず初動ができるようにするため、地域の拠点館や県博物館協議会などを先頭に努力する必要がある。自館所蔵資料だけでなく、地域の他施設あるいは民間所蔵(個人蔵)の自然史資料の把握に努め、その情報も自治体と共有することが望ましい。歴史系資料などについては、市史編纂などの過程で、民間所蔵の様々な文書を調査しており、文化財指定、あるいは博物館収蔵の候補として把握されてきており、被災時レスキュー時に役立っている。文化財防災センターで情報管理に配慮したデータベース化の動きもある。自然史系での連携も検討が必要だろう。地域に根を張る自然史関係者の持つ情報は重要である。

被災時に、地域全体の防災の司令塔は自治体となる。発災時には住民の保護と安全の確保が第一優先となるが、その後の対処課題に自然史標本の保全とレスキューも入っていないと、外部への支援要請や支援受け入れにも時間がかかってしまうことになる。資料レスキューにも時間との勝負という側面があり、事前の認識のすり合わせが重要になる。都道府県内の博物館協議会などローカルな異分野連携も重要だ。

#### 4) 広域で支援・協力できるために

地域内で解決できない規模の災害の支援には、広域の連携が欠かせない。文化財トータルを扱う文化財防災センターだけでなく、自然史系資料を扱う唯一の国立博物館施設である国立科学博物館、多くの科学系博物館が組織として参加する公的組織としての全科協、そして学芸員が専門性をベースに活動する NPO 西日本自然史系博物館ネットワークが協調して活動する必要がある。2020 年 7 月の人吉城歴史館所蔵の前原勘次郎標本レスキューに際しては 2011 年東日本大震災時の経験及びの経験をもとに、国立科学博物館と西日本ネットが協調して対処にあたった。文化財防災のガイドラインに対応した、関係機関の協調体制の検討が必要だろう。初動は早ければよいわけではなく、スムーズに関係者と調整して現地に関与することが重要となる。広域団体と被災自治体、拠点となる博物館の間で取り交わすための覚書の雛形などを予め検討しておくが必要だと考えている。さらに、移送を含め、レスキューには予期していない出費を協力館に強いてしまうことがある。負担を軽くするためにも、現在関係者では寄付により NPO に初動に必要な資金を集めることをすすめている。このほか、自然史分野での「保存科学」研究、経験や知識の蓄積・継承も重要になる。関わるコーディネーター人材の養成も欠かせない。

すべての災害への備えは、我が事であり、明日は我が身である。より良い体制構築のために今後とも議論を重ねていきたい。この研究は JSPS 科研費 (JP19K21658) の支援を受けている。

## 引用文献

- ・ 佐久間 大輔 (2011) 自然史系資料の文化財的価値：標本を維持し保全する理由。  
[https://doi.org/10.18960/seitai.61.3\\_349](https://doi.org/10.18960/seitai.61.3_349)
- ・ 佐久間大輔 (2020) 博物館施設群を全体として強化するために 登録制度によるスタンダード設定とネットワークによる機能強化 . <http://doi.org/10.20643/00001484>
- ・ 文化遺産防災ネットワーク推進会議の災害時における活動ガイドライン 策定の経緯と目的  
<https://ch-drm.nich.go.jp/wp-content/uploads/2020/09/guideline-purpose.pdf>
- ・ 文化遺産防災ネットワーク推進会議の災害時における活動ガイドライン  
<https://ch-drm.nich.go.jp/wp-content/uploads/2020/09/guideline.pdf>

