

生物音響資料をめぐる博物館活動 30 年

大庭 照代

生物音響資料の始まり

平成元年4月着任後、初めて担当したのが、「自然と人間のかかわり」展示室であった。私の専門は生物音響学といって、生物や自然環境の音を扱う。大学院では鳥類の音声コミュニケーションの研究に携わっていたから、博物館でも同じテーマで専門研究を続けるという選択肢もあったが、「自然と人間のかかわり」というテーマが私を強烈に捕らえた。

たとえば、私たちには、姿を見なくても「ホーホケキョ」という鳴き声を聞くだけで、それがウグイスと知ることができる。ふと耳にした音から、ふるさとや子ども時代などさまざまな思い出を鮮やかに蘇らせることができる。こうした聴覚的事象を「自然と人間のかかわり」の断面としてとらえることはできないか。

発足したばかりの博物館には、浮き立つような息吹が満ち溢れていた。私も、「自然と人間のかかわり」を聴覚でとらえる資料の収集に取り掛かった。30年という年月は多くの試行錯誤があった。しかし、生物音響学において未開拓な領域であった音環境の研究や、野鳥の声に憧れ、その声を聞き分けてみたいと願う人々の助けになる学習プログラムの研究開発、子どもたちや市民とともに地域の大切な音を録音し地域の音環境を再現して未来に伝える活動などのように、一貫して聴覚を通じて自然や環境をとらえ、人々と共有することに重点をおいた。

収蔵されている生物音響資料

収蔵されている生物音響資料は多岐にわたる。博物館独自の収集は、生態園や県内北部などでの調査研究事業の中で行われ、千葉県野鳥や鳴く虫などの生物の音声や森林・水田・河川など代表的な音環境の録音が行われた。また、国内外の調査旅行における録音も含まれ、多様な地点の音の比較を可能にし、東日本大震災や都市開発などで失われた音風景をたどる録音もある。さらに、日本の録音家による貴重なコレクションもある。



図1 生物音響資料は媒体別に整理・保管・収蔵されている。

たとえば、松浦一郎（鳴く虫・野鳥などの音声）、峯岸典雄（軽井沢の野鳥と環境の長期的変遷）、金田忍（日本各地の夜明けの野鳥生態）、小山勇（野鳥の美しい声による癒し）などである（敬称略）。これら資料は、媒体保存に十分とされる恒温高湿収蔵庫（既に恒温高湿機能がない）に、保管されている（図1）。

テープやCDなど1,850点を超える膨大なコレクション（図2）のカタログが、中央博自然誌報告第12巻2号に掲載されているが、生物音響資料は耳で聞かないと始まらない。閲覧室のCDチェンジャー「音の標本箱—日本と世界の自然の音と音環境」をお試しあれ。



図2 テープやCDのジャケットも大切な資料である。

アナログからデジタルへ

1990年代はデジタル録音機が一般にも普及し始め、博物館もデジタルオーディオテープレコーダー（DAT）を採用した。しかし、湿度が高いと結露するため、音環境録音は雨の日は行わず、鳥の声など個別的に録音するものはカセットテープを使った。

2000年代中盤になるとハードディスクへの録音が普及し、音声はパソコンで扱える音声ファイル形式で固定できるようになった。博物館では10数名を超える研究協力員がアナログ資料を可能な限りデジタル化し、同時に録音された音声の所在情報を表（図3）に整理する画期的な作業も行われた。

やがて、ICレコーダーや iPod など、子どもからシニアまで気軽に録音ができる機器が次々と登場し、インターネットも普及した。平成16年には、「生態園観察会鳥のさえずり」や「自然の音講座」などのノウハウと、最新の音声認識技術を投入した学習プログラム「耳をたよりに自然を観察：音声認識技術活用学習プログラム」が開発され、世界で最初の生物音声識別支援装置「ききみみずきん（開発機）」（図4下）を手にする事となった。音の記録に関わる道具やシステムもまた、生物音響資料を構成する大切な資料となった。

音響資料整理

DAT タイトル

受入番号 043-0117 個別音 三宅鳥 1991 ②

確認日 2012. 11. 9 確認者

時分	秒クラス						
	0	5	10	15	20	25	30
30	ヒ	〜	無音	③ AMR=73=21	ヒョビヒョビヨビ		
31	ヒョビヒョビヨビ		→	ここにヨビは良い本があります			
32	ヒカマカラです		キョキョキキョ		ヒョッヒョ		
33	キキッ	キキッ	② ① ②	〜24秒	ヒョビ		ヒョビ

図3 録音された音声の内容と所在を5秒区間ごとに記録(部分)

新しい道具は生物音響資料の新しい発展を可能にする。研究員も市民も小学生も自分たちが大切に思う音の収集を生態園や県内各地で行い、デジタルミュージアム『音の標本箱 生態園の生き物』や『地域の音が出る地図』にまとめた。香取市佐原地域の音環境調査などでは、代表的な地点の音環境を音が出る全球パノラマ映像に復元するまでになった(図4)。



図4 『私たちの大切な場所の音環境調査』に選定の香取市佐原地域が東日本大震災で被災。平成23年7月17日、復興祈願のための夏の祭りに合わせ音声収集活動を実施(上)。生物音声識別支援装置「ききみずきん(開発機)」とバラバラ集音マイク(左)を活用。

生物音響資料の活用

平成25年10月、東京大学大学院齋藤馨研究室の協力により、舟田池で毎日24時間の連続録音を開始した(平成29年9月終了)。同時に、本館では企画展「音の風景—移りゆく自然と環境を未来に伝える」が2ヵ月にわたり開催された。「自然と人間のかかわり」に迫る展示は、これが最初で最後であることから、生物音響資

料を駆使し、野鳥の鳴き声が聞こえるものも、サウンドマップのように音が出ないものも、音にまつわる展示をとにかく試みた(図5)。全館的な協力と研究協力員のご尽力に感謝する。



図5 野生生物音声録音の歴史をたどるドラム型スピーカー

定年退職後は再任用職員として、資料の整理と広報に努めた。生物音響資料は、図書的な利用や管理が馴染むところがある。平成26-29年度は図書館総合展(パシフィコ横浜)に出展し、最終年度には運営委員会の特別賞をいただいた。平成27-30年度には、多様な世代に自然の音を聞いていただくイベント「自然の音サロン」(図6)を講堂で開催した。収蔵資料から季節の音を聞き、リクエストや質問に応え、少人数ならではの思い出の共有を行った。生態園も散策し、自然の音を共に楽しむ豊かな時間となった。



図6 「自然の音サロン」開催風景(中央博物館講堂)

生物音響資料の未来

博物館で一番大切なのは資料である。30年たち、生物音響資料を扱う研究員も世代交代の時期が来た。耳で聞く資料は複雑だろう。難しさがあるだろう。しかし、もはや二度と手に入れることができない移りゆく音の記録を、未来の人に受け渡していく。博物館の使命である。

(生態学・環境研究科)