

自然史系博物館のデジタル標本データ発信のための課題

佐久間大輔
大阪市立自然史博物館

生物多様性国家戦略においても、生物標本の系統的な収集と保存、調査研究を通じて得られたデータや知見を広く公開・提供するための情報システムの整備は人的・組織的整備の重要性とともに示されている。この観点において、自然史系博物館は、教育研究のみならず環境政策、特に生物多様性情報の担い手としての政策上の役割を有している。地域レベルにおいても自然情報の蓄積によって、保全地区の設定や管理、RDB 種の保全、地域のモニタリングなど地域環境行政上の重要情報の担い手となっている。

地方の公立自然史系博物館は美術館、歴史系博物館に比べ、それほど数は多くない。しかし、国内の標本に基づく再検証・追跡可能な生物地理情報の提供者としては、最も大きな存在となる。また地方の自然史博物館は、地域のアマチュア・研究者と結びついている。このために、当該地域の現状を知る上でも重要な拠点となっている。しかし、公立であるが故にこれらの博物館が提供する情報はしばしば、行政区域によって制限されている。県境も越える広域の情報を有してもいても、積極的にそれらを開示、あるいは相互に情報提供する体制はこれまでほとんど無かった。一般的な科学博物館行政を除き、事業面での機能的なネットワーク化を進める機関がなかったことも一因といえるだろう。

特定非営利活動法人 西日本自然史博物館ネットワークは環瀬戸内地域（中国・四国地方）自然史系博物館ネットワーク推進協議会（以下、環瀬戸ネット）を前身として2004年に認証された、「21世紀の日本における自然史系博物館が社会に果たすべき役割の重要性と潜在的な可能性を再認識し、自然史系博物館を活用した市民学習の支援、自然科学の振興、自然環境管理に必要な基礎情報の収集と研究、博物館と諸機関・諸団体との広汎な連携の構築といった諸課題を推進するとともに、併せてまちづくり、国際交流及び情報化社会の発展にも寄与することを目的とする」NPOである。環瀬戸ネットは、文部科学省による「科学系博物館活用ネットワーク推進事業」を契機として大阪市立自然史博物館、笠岡市立カブトガニ博物館、倉敷市立自然史博物館、高知県立牧野植物園、島根県立三瓶自然館、徳島県立博物館、兵庫県立人と自然の博物館の7館が中心となって結成された。2000年度から2001年度にかけて各種事業の展開を行った組織である（詳しくは環瀬戸内地域自然史博物館連絡協議会、2004）。共同での教材開発やシンポジウムの開催と並んで、力を注いだのは標本情報のインターネット GIS による公開であった（図）(http://www.naturemuseum.net/webgis/top_page.html)。

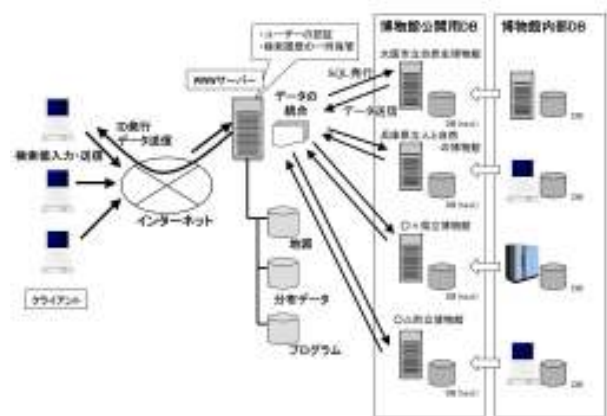


図-1 環瀬戸内いさみのマップのシステム構築図



図-2 環瀬戸内いさみのマップの画面

この「インターネット GIS 環瀬戸内いきものマップ」は大阪・兵庫・徳島などの各博物館が個々に発信する標本情報DBをネット上で統合して、索引化、クライアント上の JAVA アプレットからの検索に応じて地図情報に標本を表示するシステムを公開した。このシステムは次の4点において特徴的であった。1. 表示されるデータは県域に縛られず、一つの検索語で複数のデータセットを検索し、広域の情報が表示されるようにしたこと。ユーザはどの博物館に情報があるのか、あらかじめ知らなくても検索できる。2. データの発信は各博物館の主體的な活動とし、表示されるデータの管理権を明確化したこと。博物館それぞれの必要性で開発された異なるフォーマットのデータを活用できる。3. データベースフォーマットは各博物館既存のものとし、索引付けの段階でシステムにより標準化を行い、博物館側負担を少なくしたこと。異なるシステム間の相互運用が可能。4. GIS エンジンクライアント上の JAVA アプレットとしたことで、サーバ側の負担を軽くしたこと。などである。

この環瀬戸内いきものマップは現在も運用を続けているが、データの整備と公開が各博物館の自主的な取り組みにゆだねられていることから、発信できる館はある程度以上の規模のものに限られること、JAVA の活用はファイアウォールの透過性、ブラウザ依存性などに課題も課題があった。国際発信や、ユーザーを有効な利用に結びつけるための仕掛け作り、コンテンツ制作は十分にできなかった。しかし、標本情報を地図に結びつけて表示する手法は一般にも好意的に受け入れられた。タンポが調査 近畿 2005 などにも西日本自然史博物館ネットワークとして協力し、収集された情報のネット発信に同システムが活用された。

こうした中、2005 年度から、国立科学博物館を中心に科学系博物館情報ネットワーク推進事業が開始された (<http://science-net.kahaku.go.jp/>)。前掲のいきものマップ同様、各博物館が公開するデータを統合して検索・表示し広く国内に提供するとともに、さらに地球規模生物多様性情報機構 (GBIF) 対応データベースとして国際発信することを目的としたものである。西日本自然史博物館ネットワークとしても、この取り組みに参加・協力をし、地域博物館のデータ発信の重要性を各方面に理解していただくためのステップとしたいと考えている。この取り組みにおいても、いきものマップでの経験を活用し、各地域博物館が実務遂行しやすい体制に心がけている。このため、引き続き情報の整備・公開はテキストベースとし、各博物館固有のフォーマットやシステムで推進できるようにした。またデータの標準化には専用のアプリケーションを提供し、これを使用することで、標準化だけでなく、不正データの除去、各博物館が自己のデータを活用するための利便性を高められるものをめざしている。例えば、地名一緯経度変換、学名辞書、地域版 RDB リストによるチェック機能、都道府県名の英名付加機能等を提供している。

地域の博物館は個々に、強い意欲を持って標本情報の開示を進めているが、このような連携のためには、GBIF の学術上の意義付けは大変重要である。しかし同時に、地方行政組織に理解と同意を得るための努力も欠かせない。本事業では行政上の位置づけを行うために変換経費の支給と公文による依頼など様々な努力をおこなっている。

現在 27 の公立博物館を含む 33 の組織から約 78 万件に上る自然史標本情報が提供されている (2007 年 10 月現在)。事業はさらなる充実をめざし、継続中であるが今後の拡大のためにはデータにとどまらない自然史系博物館の連携基盤の整備が必要となる。例えば、データの公開には各博物館のコレクションマネージャーとしての学芸員のスキルアップが欠かせない。研修や研究支援、また相互の連絡体制などデータベースの基盤となる博物館学芸員の連携をさらに進める必要がある。これは、情報公開後の照会や、保全上の配慮にも人的要素が重要だ。データベースをもとにしたコンテンツ開発など普及面でも博物館の連携は鍵となるだろう。ネットワーク推進のための常設組織として、まだまだ不十分な体制ではあるが西日本自然史博物館ネットワークのような組織が重要性を増すであろう。

自然史系博物館に集積される情報は標本情報だけでなく、精度の高い観察記録など多種多様なものがある。これら様々な生物多様性情報を活用するための国家的な基盤をどのように構築していくのか、現場としても各方面の協力を得て真剣に討議をしていきたい課題である。