

科学系博物館における資料の周辺情報のデジタル・アーカイブ化に関する実践的研究

有田寛之^{*1}, 山田格^{*2}, 田島木綿子^{*3}, 石井雅之^{*4}, 伊藤秀明^{*5}, 山田博之^{*6}

<概要>

博物館資料の収集や研究の経緯に関する記録は、当事者の証言を聞き書きし保存しない限り散逸されてしまうことが多い。本研究では国立科学博物館の海棲哺乳類研究にまつわるオーラル・ヒストリーを、展示や教育における活用も見据えデジタル・アーカイブ化することを目指し、動画の Web データベースを開発した。この Web データベースの活用のための課題と改善について検討を行う。

<キーワード>

博物館 デジタル・アーカイブ Web データベース メタ情報 位置情報

1. はじめに

博物館では現在、所蔵標本に関する情報のデジタル・アーカイブ化が積極的に進められている。主として標本の写真や 3D データ、標本台帳に記載された文字化された情報の電子化を中心に行われているが、博物館に所蔵できない自然環境や産業遺産、文化遺産、民話や歴史証言も博物館が所蔵する標本の理解には必須であり、アーカイブ化の対象として重要であると考えられる。標本の収集や研究の歴史的経緯に関する記録は学術論文等に文字化されて記録されるとは限らず、当事者の証言を聞き書きし記録しない限り散逸されてしまう。また、当事者の高齢化により早急に保存が必要なものも多い。

そこで本研究では、科学系博物館において、博物館の学術標本の理解に重要なオーラル・ヒストリー（歴史証言の聞き書き）を博物館資料と位置づけデジタル・アーカイブ化し、コンテンツを展示・教育活動に活用する仕組みを構築することを目的とし、2009 年度に「どこからでも簡単に情報の追加、編集が可能で」「知的財産権、位置情報などのメタ情報もあわせて記録でき」「展示解説映像への活用も

視野に入れる」という観点から、海棲哺乳類研究に関連する情報の Web データベース構築を行った⁽¹⁾。

2. Web データベース開発の概要と今後の改善

(1) Web データベースの概要

今回開発した Web データベースは、必ずしもデータベース等のメカニズムに精通しているとは限らない博物館関係者が、研究や展示企画において映像資料を活用する際に検索することを前提として開発するもので、操作の分かりやすさを目指している。そのため、画面はフル Flash インターフェースを用い、ストリーミングサーバを用いて、動画をスムーズに配信できるものとした。また、ユーザは「管理者」、「投稿者」、「閲覧者」と3段階に分け、取り扱える情報量に差を設けている。管理者はユーザ ID の発行や削除、素材データのカテゴリの登録や編集、全ての素材データの編集が可能である。投稿者は、データベースに素材の登録が可能であり、自らが登録した素材データの編集が可能である。閲覧者は、登録された素材を見ることだけが可能である。

*1 ARITA Hiroyuki, *2 YAMADA Tadasu K., *3 TAJIMA Yuko, *4 ISHII Masayuki, *5 ITO Hideaki, *6 YAMADA Hiroyuki

*1, 2, 3, 4 : 国立科学博物館 *5, 6 : 株式会社ロゴスウェア e-mail= arita@kahaku.go.jp

Web データベースのメイン画面 (図1) では、登録された素材を一覧できるようになっている。また、検索用のキーワードを入力できる欄があり、キーワード検索も可能である。登録できる素材は、動画、静止画、音声データ、テキストファイルであり、管理者、投稿者は、メイン画面左上にある add ボタンをクリックすることで、素材を登録することができる。

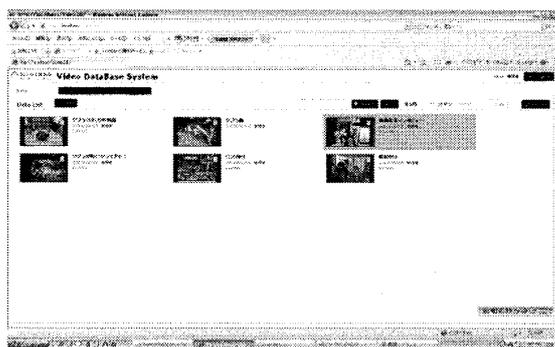


図1 Web データベースのメイン画面

再生画面 (図2) では、左側に素材が再生され、画面右上には素材のサムネイルとタイトル、登録日や素材のカテゴリとコメントが表示される。右下は、素材同士のリンクをはってある場合に、リンクされた素材の一覧が表示できるようになっている。



図2 素材の再生画面

素材に関するメタ情報は、再生中、またはメイン画面で detail (詳細) ボタンをクリックすることで表示される (図3)。閲覧時は登録された情報を見るだけであるが、管理者または投稿者がデータを登録、編集する場合にも同じ画面が表示され、この画面上で作業を行う。

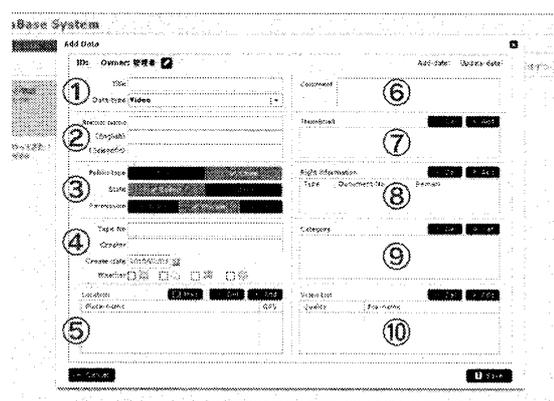


図3 素材の詳細情報表示部分 (①から⑩の番号は画像を編集し追加)

記録できるデータは以下の通りである。

- ①素材のタイトルと素材の種類
- ②素材で取り上げられている生物の種名 (和名, 英名, 学名)
- ③素材の状況 (閲覧者に公開するかどうか, 素材は生データか, 編集済か), 公開に関する許諾の範囲 (国立科学博物館の館内のみ=管理者のみ閲覧可能, 関係者の閲覧のみ=管理者と投稿者が閲覧可能, 一般公開可能=全てのユーザが閲覧可能)
- ④撮影したテープ番号 (動画の場合) と作成者, データの作成日 (西暦) と撮影時の天候
- ⑤位置情報
- ⑥素材に関するコメント (テキスト入力)
- ⑦素材のサムネイル
- ⑧知的財産権の処理状況 (覚書で許諾を得ている, 電子メールで許諾を得ている, 口頭で許可を得ている, 不明)
- ⑨素材のカテゴリ選択 (事前に管理者が登録したカテゴリから選択)
- ⑩素材の電子データ

(2) 課題と今後の改善

完成した Web データベースの機能に関して、開発関係者、博物館関係者との意見交換の中から、以下の改善すべき点が明らかになった。

2-1) 素材に関するコメント機能の追加

今回開発した Web データベースで蓄積する内容は、過去の記録や個人の証言といった断片的な情報であることが多く、その内容の追加や検証のためには、他の証言者による情報が重要である。また、調査地など博物館の外部からでも情報の追加、編集が可能である。現状では、素材を投稿した者のみがコメントを付与できるようになっているが、投稿された素材に関して他のユーザがコメントを投稿できる仕組みがあったほうがよいのではないかという意見があった。

この Web データベースにアクセスできるユーザは管理者から ID を付与されるため所属が明らかであり、悪意を持った投稿をされる可能性は非常に低いと考えられる。また、インターネットを活用する観点からも、双方向性があり、ユーザ間でコミュニケーションが促進されるデータベースであるほうが情報の質・量の向上の面からも望ましいと考えられる。

そこで、他のユーザが登録した素材に関するコメントを投稿できる機能を追加し、図4のように、素材再生画面にユーザによるコメント一覧が表示され、コメントをクリックすると詳細画面に移動し、閲覧や投稿ができる構成とすることを検討している。

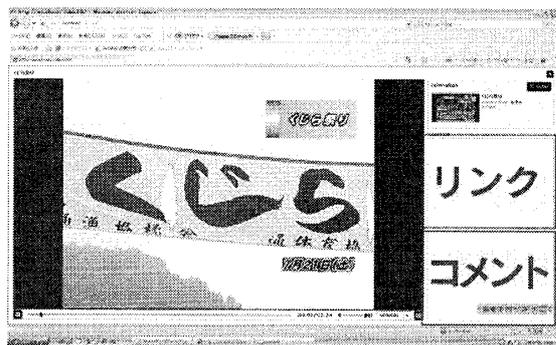


図4 画面修正案 (右下にコメント欄を追加)

2-2) 位置情報の記録方法について

地球上には様々な生物が広く分布しており、地球規模で生物多様性情報を把握するためには、位置情

報に関するデータを統一的な方法で整備する必要があると考えられている²⁾。

本データベースにおいて記録する位置情報についても、生物分布の情報と同様、統一的で正確な方法で整備することが重要と考え、緯度経度の情報を入力し、Google マップと連動して表示する機能を設けている。

ただし、現在の機能は、あらかじめ調べた緯度及び経度の数値を入力するようになっており、緯度経度の数値がどの測地系によるものか不明な場合、地図上に正確な位置を表記することができない。また、生物の分布に関しては、事前に正確な位置が分からず、航空地図などを参照することで位置の特定ができる場合が多く、現在の入力方法では正確な情報を記録する点でも、作業効率という点でも、改善の余地がある。

そこで、Web データベースに入力する位置情報を算出するアプリケーションを開発することとした。このアプリケーションでは、大まかな地域を指定すると地図 (Google マップ) が開き、そこから正確な場所を調べて地点をクリックすることにより、緯度経度の数値を得る、という流れを想定している。緯度経度の数値が自動的にクリップボードにコピーできれば、Web データベースへの入力も非常に容易になる。

3. おわりに

博物館の標本は長期にわたり保存され、次世代へ継承されてゆくものであるが、標本の管理者 (日本では主として学芸員) は時代とともに交代し、標本にまつわる周辺情報は引き継がれにくいのが現状である。

本研究における Web データベースのような仕組みを充実させることにより、情報の記録と発信の方法を体系化し、個々の学芸員による管理から、館で一体化した情報の管理、さらには館種を超えた連携、標準化へと進んでゆくことが望まれる。

参考文献

- (1) 有田寛之 (2010) 博物館資料の周辺情報に関する映像のデジタル・アーカイブ化～管理者にも利用者にも使いやすい Web データベースの構築～. 日本教育情報学会 (デジタル・アーカイブ研究会), E110-01(2010-02), pp.36-41
- (2) 三橋弘宗 (2010) 生物多様性情報の整備法. (鷲谷いづみ, 宮下直, 西廣淳, 角谷拓 編) 保全生態学の技法 調査・研究・実践マニュアル, pp.103-128.

なお, 本研究の一部は文部科学省科学研究費補助金基盤研究 C (課題番号 21601012) 「科学系博物館における資料の周辺情報のデジタル記録及び利用促進に関する実践的研究」の助成により行われているものである.