

我孫子市鳥の博物館調査研究報告第2巻：13-24（1993）

## 我孫子市鳥の博物館標本資料管理システム

時田賢一<sup>1</sup>・室屋俊裕<sup>2</sup>

### はじめに

情報を迅速に処理するためにコンピュータが各方面で利用され始めてからずいぶん長い月日がたった。全国の主だった博物館でも早期よりコンピュータの利用が検討され、博物館が持つ様々な所蔵資料情報のデータベース化が試みられてきた。現在、内外の多くの博物館では、館オリジナル、たとえば国立民俗学博物館のCOMET (Computer data for Museum of Ethnology) とよばれる映像資料や音響資料をも取り込んだシステムやパソコン通信を介して多くの人に解放され利用されている徳島県文化情報システム COMET (Computer-Operated Multi-Exchange of Tokushima)、これは博物館、美術館、図書館、文書館などをネットワークを組んだシステムである。千葉県も千葉県立中央博物館が中心となって進められている千葉県立博物館情報システムなど大規模なものから（石倉亮治1992）、博物館職員個人の制作による情報管理システム、たとえば倉敷市立自然史博物館の標本データ登録と分布図作図システム（狩山俊悟1990）や大阪市立自然史博物館の昆虫データベース（INSBASE）など（青木典司・竹内勉1990）があり、システム概要及びその利用方法などが多くの博物館研究雑誌等に報告されており、海外の事例についても報告されている（平岡考1991）。また、最近では市販のデータベース専用ソフトも色々と出回り、あらゆる条件下での利用が期待できる程に整備されてきている。

鳥の博物館でも開館直後より資料の充実に伴い利用者への情報の提供などを考慮し、資料の整備を目的とした資料管理システムの構築が必要であった。この資料管理データベースを構築する上で高度な機能や使い易さで定評のあるdBASEやFILE MAKERなども検討したが、将来のシステムの拡張性等を考えると、既存のソフトに頼るより独自に開発したシステムの方がよりきめ細かな対応ができると考え、現在使用している受入票の受入れ業務や個標（資料1）、その他資料の検索等をシステム化した。本報は、鳥の博物館標本資料管理システムの概要等を報告するものである。

### 基本的な構想とシステムの設計と操作

博物館の収集方針に基づき集められた資料の整理・管理・保管は、博物館業務の基本である。収集され整理・管理・保管された資料（一次資料：鳥の博物館では鳥類に関するあらゆる資料）は目的に応じ加工（二次資料）が施されることにより利用し易い情報となり利用者による資料の様々な角度からの検証が可能になる。そして、資料の整備によって得られる属性情報等は調査及び研究、展示や企画展等の博物館活動に常に活用できるという

---

1. 〒270-11 千葉県我孫子市高野山234-3 我孫子市鳥の博物館

2. 〒101 東京都千代田区外神田1-7-10 SSD・Japan

利点がある。このように資料が利用可能な状態で整理管理されることは大変重要であり、なお且つ、博物館に求められているのではないかと考え標本資料管理システムを製作した。

標本資料管理システムはデータベースとしての基本的な機能であるデータの登録、修正、検索を備えていることは勿論のこと、登録に伴う入力作業の省力化やデータを利用し易い形での出力方法、さらに受入台帳、個票台帳、標本台帳として保存（資料2）及び出力ができる構造になっている。また、資料管理上最も重要な台帳番号（受入番号、個票番号、標本番号）は全てコンピュータによって管理され、使用者はデータ入力作業のみのシステム設計となっている。なお、システムの流れを資料3に、標本番号については資料4にシステムを構築した関数を資料5に示す。

#### 1 使用機器構成

32BitCPU : PC-98V以上

Media : FD (2DD・FD) HD対応 (登録データ件数やアクセス速度の点でハードディスク対応が好ましい。)

Printer : PR系, OS:MS-DOS Ver.3.1以上

言語 : C言語 (TURBO-C)

#### 2 システム構成

データ : 登録、変更、削除、追加 (個票のみ) が可能

データ入力: 手入力、カーソル選択方式

#### 3 データのバックアップ

データの保存を確実にし、データの破壊等による事故に対処するためシステムが管理する。強制バックアップ方式

#### 4 メニュー画面

デフォルトで選択される受入票登録・受入票変更・追加・削除・検索表示・出力・終了の各作業項目をカーソルで選択する。

メニュー画面

我孫子市	メニュー選択	鳥の博物館
------	--------	-------

登	録
変	更
削	除
検	索
印	刷
終	了

#### 5 受入票登録

画面に表示された入力項目を手入力もしくはカーソル移動で表示される事項について選択して入力する。受入登録での必須入力条件は件名のみで、他の項目はオプション入力と

なる。入力終了すると画面に登録、修正等が表示される。登録を選択すると個票画面が表示される。

#### 入力項目

件名 (手入力)  
 受入年月日 (手入力・YYYYMMDD形式)  
 受入方法 (Select)  
 資料区分 (Select)  
 氏名 (手入力・漢字6文字+カナ1)  
 住所 (手入力・漢字30文字+カナ4)  
 メモ (手入力・漢字30文字)

#### 5-1 受入票登録画面

受入票登録	受入番号 : 93-00004	Date : 1993-02-21
-------	-----------------	-------------------

件名 : ムクドリ  
 受入年月日 : 19930221  
 受入方法 : 採集 寄贈 購入 交換 寄託 その他  
 資料区分 : 鳥体 卵 巢 その他  
 受入先 (氏名) : 鳥博太郎  
 (カタカナ) : トリハクタクウ  
 [ZIP\_NO] = 270-11 [TEL\_NO] = 0471-85-2212  
 (住所) : 千葉県我孫子市高野山234の3  
 MEMO : 自宅庭で死亡していたものを拾得

HELP 登録 変更 繰返 個票 中止

終了

#### 6 個票登録

画面に表示された入力項目を手入力またはカーソルもしくは移動で表示される事項について選択して入力する。受入登録での必須入力条件は件名のみで、他の項目はオプション入力となる。種名のみ必須入力となっており、種名が入力された数(件数)が個票件数となる。他の項目はオプションである。標本製作等の標本区分を決定した際、標本区分を入力すると、標本台帳ファイルを作成し、登録項目に標本番号が自動表記される。登録はリターンキーでOK or NGの応答でOKの時のみ個票がディスクに作成される。

#### 入力項目

資料区分 (自動表記)  
 受入年月日 (自動表記)  
 種名 (手入力) ・学名 (手入力)  
 収集地 (手入力)  
 収集者 (手入力)  
 収集方法 (Select)

資料状況 (Select)  
 標本区分 (Select)  
 マウント年月日 (手入力)  
 登録 (自動表記) ・製作者 (手入力)  
 性別 (Select:M,F,?)  
 年齢 (Select) ・その他 (手入力)  
 6-1 個票登録画面

受入票NO = 93-00004                      個票 登録                      Date : 1993-02-21

件名 : ムクドリ                                      受日 : 19930221  
 氏名 : 烏博太郎                                      受方法 : 寄贈                      区分 : 鳥体  
 (カタカナ) : トリハクタク  
 住所 : [270-11] 千葉県我孫子市高野山234の3  
 Tel\_no : 0471-85-2212  
 Memo1 : 自宅庭で死亡していたものを拾得  
 Memo2 :  
 個票数 : 0-

-----  
 種名 : ムクドリ  
 収集日 : 19930220                      死亡日 : 19930220                      登録NO :  
 収集地 : 千葉県我孫子市高野山234の3  
 状況 : マウント済 新鮮 腐乱 乾燥 白骨化 その他  
 区分 : 未定 本剥製 仮剥製 骨格標本 液浸標本 卵巢 その他  
 製作者 :  
 性別 : M F ?                      年齢 : AD JV NL EM

memo : とりあえず冷凍保管

HELP    登録    変更    繰返    個票    中止

終了

## 7 変更・追加・削除

受入票及び個票の変更や追加及び削除は、メニュー画面より変更・追加・削除の項目を選択し、受入票番号か個票番号を入力 (範囲指定は、現システムでは付加されていない) し該当する受入票及び個票が表示されたら画面上でデータの修正・追加をおこなう。また、削除作業がおこなわれた受入票及び個票、それに付されている受入番号と個票番号は空番号となり再使用は不可能となる。登録はリターンキーでOK or NGの応答でOKのときのみ、個票がディスクに作成される。変更登録画面は個票登録画面と同じものなので省略する。

## 8 検索

受入票もしくは個票にある項目の全てが検索対象となり、検索キーワードはMax10個まで指定し検索できる。検索操作は検索したい項目にカーソルを移動し、キーワードを入力する。検索順位はキーワード入力の順位が優先される。年月日のみは、等しく=、大きい>、小さい<、等しく大きい≥、等しく小さい≤、の指定で検索ができる。

8-1 検索出力は、画面かプリンターのどちらかの出力形式で編集され出力される。

8-2 検索結果のプリンターへの出力は、A4、60行、打ち出し用紙には、通し番号と作成年月日が付される。なお、出力様式は任意設定を可能にすることを考えている。

8-3 検索入力画面は個票登録画面と同様の画面であり省力する。

## 9 標本台帳等出力（システム Ver.1.0 から付加）

標本台帳の出力については、初期画面であるメニュー画面に標本台帳等の出力項目を設けるか、或は、システム管理（予め設定された件数に達すると自動的に出力）させるか、現在のところ検討中である。出力様式は検索出力に準ずるが、出力件数はA 4、20行となる。

## おわりに

本システムを構築してゆくにあたり、山と積まれた資料に埋まりながらやっと稼働する基本システムが完成した。完成したといってもまだ未熟なシステムにすぎないが、これから様々な経験を経て、より完成度の高いシステムへと近づけたい。今回PC98を選んだ理由は、全国的に普及していることと、職場と開発者の両方が所有していたためである。今後、さらに機能を高めいろいろなコンピュータ、たとえば映像や音声をたやすく扱えるマッキントッシュでの稼働も考えシステムの移植を予定しており、鳥の博物館だけでなく多くの現場で活用されるようにしてゆきたい。

## 参考文献

- 青木典司・竹内勉. 1990. 昆虫情報処理研究会. トンボの記録をコンピュータで整理してみませんか. gracil 44:1-4
- 石倉亮治. 1992. 県立博物館情報システム. MUSEUM ちば 23:22-28
- 狩山俊悟. 1990. パソコンを利用した標本データの登録と分布図の作図. 倉敷市立自然史博物館研究報告. 5:23-32
- KERNIGHAN, B.W., D.M.RITCHIE. 1978. THE C programming language. Prentice-Hall INTERNATIONAL, INC., LONDON.
- 柴田望洋. 1992. C98スーパーライブラリー. ソフトバンク株式会社, 東京
- 平岡考. 1991. フィールド自然史博物館における研究用鳥類標本の収集・作成・管理・利用. 応用鳥学集報 9:35-47.

## The Management system of Specimens in Abiko City Museum of Birds by Compyuter

Ken-ichi Tokita<sup>1</sup>, Toshiyuki Muroya<sup>2</sup>

1 Abiko City Museum of Birds, Kohonoyama 234-3, Abiko, Chiba 270-11, Japan.

2. SSD-J, Soto-Kanda 1-7-10, Chiyoda-ku, Tokyo 101, Japan.

資料1 受入記入用紙と個票記入用紙

資料を受入たとき受入用紙に記入し、ファイルしている。記入時に受入番号を付けて同時に受入番号を記入した荷札を資料に付け冷凍保存している。個票用紙への記入は標本製作の資料搬出時に行われているが全てに実施されているわけではない。

1-1 受入用紙

□ 札状、□ 法手続き ( ) 受入番号: \_\_\_\_\_

資料受入票

件名: \_\_\_\_\_  
 受入年月日: \_\_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日  
 受入方法: 採集、奇贈、購入、交換、寄託、その他(\_\_\_\_\_)  
 拾得者(氏名): \_\_\_\_\_  
 (住所): ① \_\_\_\_\_  
 (連絡先): ② \_\_\_\_\_  
 (備考): \_\_\_\_\_

内容: . . .

枝番	名・性別	区分	拾得年月日	産地(拾得地)	✓	備考
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

(注) \* 名・性別: 外部形態での判断を記入(鉛筆書きにし、標本登録時に確認修正)  
 \*\* 区分: 鳥体、卵、糞  
 \*\*\* ✓: データ入力チェック、✓✓: 標本登録チェック

1 - 2 個票用紙

シートNo. \_\_\_\_\_

●受入番号: \_\_\_\_\_

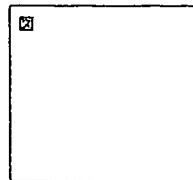
●標本番号: \_\_\_\_\_

鳥類標本個票

●資料の区分: 身体, 卵, 巢, その他 ( ) ●受入年月日: \_\_\_\_\_ 年 月 日  
 種名(和名): \_\_\_\_\_ ● ( ) (判定者, )  
 ●収集(死亡)年月日: \_\_\_\_\_ 年 月 日 ( \_\_\_\_\_ 年 月 日)  
 ●収集地(購買場所): \_\_\_\_\_ 県 \_\_\_\_\_ 市町村 \_\_\_\_\_ ; Lat. " " , Long. " "  
 ( )  
 ●収集者(氏名): \_\_\_\_\_  
 ●収集方法: 採集, 寄贈, 購入, 交換, 寄託, その他 \_\_\_\_\_  
 ●資料の状況: マウント済, 新鮮, 腐乱, 乾燥, 白骨化, 備考 ( ) ; 完全, 一部欠損, 備考 ( )  
 資料の処置: ●(標本の区分): 本剥製, 仮剥製, 骨格標本, 浸漬標本, 卵, 巢, その他 ( )  
 ●(マウント年月日): \_\_\_\_\_ 年 月 日 ●(製作者) \_\_\_\_\_  
 ●(登録年月日): \_\_\_\_\_ 年 月 日  
 (備考): \_\_\_\_\_

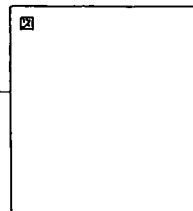
鳥体 ● Sex: M, F, U (判定者, \_\_\_\_\_ ; 判定年月日, \_\_\_\_\_ 年 月 日)

判定理由; 体羽色, \_\_\_\_\_  
 形態, \_\_\_\_\_  
 生殖器, \_\_\_\_\_  
 その他, \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



● Age: AD, J V, N L, E M (判定者, \_\_\_\_\_ ; 判定年月日, \_\_\_\_\_ 年 月 日)

判定理由; 体羽色, \_\_\_\_\_  
 形態, \_\_\_\_\_  
 頭骨含気の状態 (A, B, C, D, E) \_\_\_\_\_  
 その他, \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



足輪の番号(由来): \_\_\_\_\_ ( )

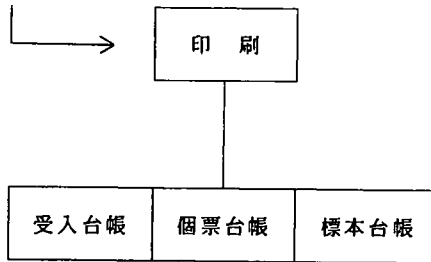
死亡原因: \_\_\_\_\_

測定: (測定者, \_\_\_\_\_ ; 測定日, \_\_\_\_\_ 年 月 日)

体重(g)	全長(mm)	翼開長(mm)
自然翼長(R-L)(mm)	全嘴長(mm)	(その他)
最大翼長(R-L)(mm)	嘴高(mm)	
尾長(mm)	嘴幅(mm)	
ふたば長(R-L)(mm)	全頸長(mm)	
露出嘴長(mm)	頭幅(mm)	

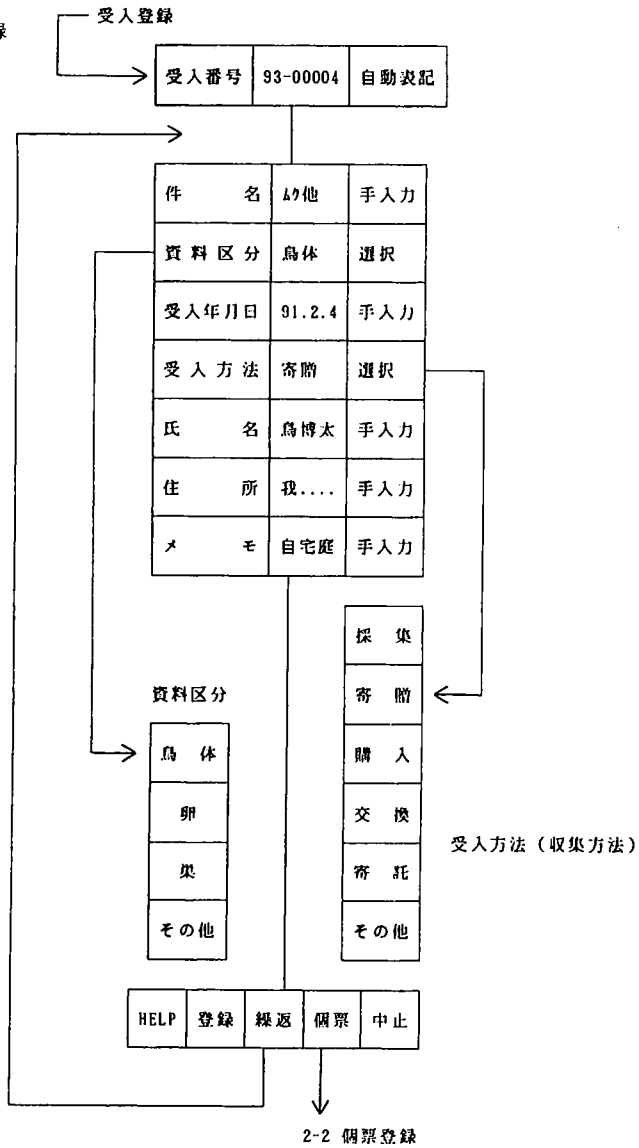
資料2 受入台帳、個票台帳、標本台帳の出力

メニュー画面



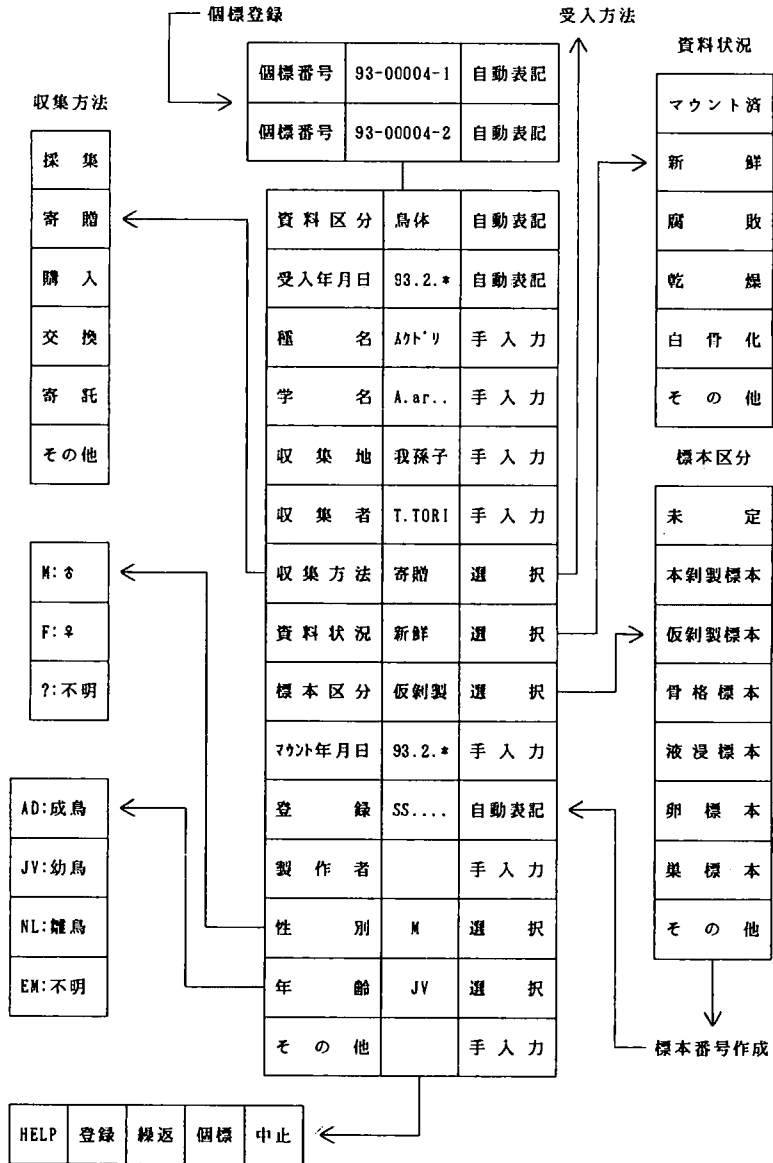
資料3 博物館標本管理システムの受入の流れ

3-1 受入登録





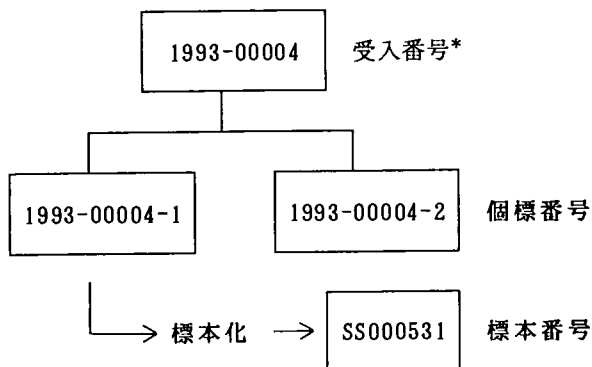
3-2 個票登録



3-3 標本番号

標本番号	標本区分	個票番号	受入番号	標本区分
SS000531	SS	9300004-1	93-00004	BM 本剝製標本
BH000532	BH	9200203-1	92-00203	SS 仮剝製標本
SK000533	SK	9200240-4	92-00240	SK 骨格標本
EG000534	EG	9200533-2	92-00533	LS 液浸標本
				EG 卵標本
				NG 巣標本
				ET その他

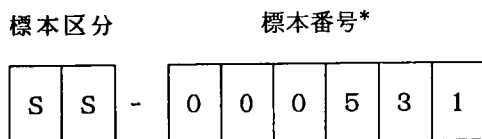
資料4 受入番号、個票番号と標本番号の構成



\* 受入番号19912-023には、1993-00004-1の個票番号をもつムクドリと1993-00004-2の個票番号をもつヒヨドリの合計2件の資料がある。

標本番号が付される。

2-1 標本番号の構成



\* 標本番号は6桁の通し番号である。標本番号化らは標本区分が前置きされているので標本番号のみでも形態が判別できる。

資料5 我孫子市島の博物館標本資料管理システムを構築した関数を以下に示す。

```

AS2DATE.C  CHGFNC30.C  DAY_CHK.C  DELOK.C  DISP_OL.C
DISP_UKE.C  DIS_DATE.C  ENDYSNO.C  ENDYSN2.C  ENDYSNO4.C
FILE_BK.C  FILE_BKC.C  HP_UKE.C  HYOUHON.C  HYOUKBN.C
INT_CHK.C  JYOUKYOU.C  KOPEN.C  MODREC.C  MOPPEN.C
MST_MOD.C  MST_READ.C  MUSEUM.C  MUS_ADD.C  MUS_DEL.C
MUS_DMY.C  MUS_END.C  MUS_INT.C  MUS_CO.C  MUS.MOD.C
MUS_OPN.C  MUS_PAC.C  MUS_PRI.C  MUS_SER.C  NENREI.C
PAS_CHK.C  POPEN.C  PRINTVL.C  PRINTTW.C  SCANDIR3.C
SELYOKO.C  SEXSEL.C  SIRYNAME.C  SIRYOU.C  SIRYOU2.C
T.C  TEST.C  TT_ADD.C  TURBO2.C  TURBO2X.C
TURBO3.C  UKENAME.C  UKENO.C  UKENO2.C  UKE_CHK.C
UOPEN.C  WRTADREC.C  WRTKO.C  WRTMST.C  WRTREC.C
YESYNO.C  YO3.C  YOKOSEL.C  YOKOSEL2.C  YOKOSEL3.C
YOKOSEL4.C  MUSEUM.H  MUSEUM1.H

```

他、インクルードファイルはソフトバンク株式会社のC MAGAZIN「Cの道具箱」を参考にした。