

平成14年度
生物多様性情報データベース構築
データベース作成（検討）課題成果報告書

課題名：日本産無脊椎動物データベースの作成

提出日 平成15年3月10日

研究機関名：北海道大学

研究機関代表者：大学院理学研究科長 長田義仁 印

1. 作成（検討）したデータベースについて

<p>データベースの概要及び特徴</p>	<p>(作成（検討）したデータベースの概要と特徴、他の類似のデータベースとの相違点等を記述して下さい。)</p> <p>無脊椎動物のうち、特に北海道大学で研究の進んでいる紐虫動物、環形動物多毛類、節足動物等脚類、同昆虫類、苔虫動物等々の標本、特にタイプ標本のデータベースを構築する。</p> <p>本来、タイプ標本の検討は、分類学者の重要な仕事であったが、海外博物館への訪問やその標本の貴重さ故に借用には多くの困難が伴った。タイプ標本の情報デジタル化が実現することにより、分類学的な問題が容易に解決されるようになり、また唯一の貴重なタイプ標本の保護にもなる。生物分類学の情報は電子化に適しており、急速にモノグラフ・レヴィジョンの電子化がなされると考えられる。その時流の中でコレクションを持つ機関には、タイプ標本の詳細なデータベースを公開する責務がある。分類学への普遍的な貢献が本データベースの最も重要な特徴となる。</p> <p>○海産無脊椎動物部門では、北大理学部に保存されているタイプ及び論文中で使用された証拠標本 2278 点を対象とした。この標本群は 30 動物門を越えるきわめて多岐にわたる海産無脊椎動物の各動物群が含まれ、しかも 641 点のタイプ標本を始め、そのほとんどが研究論文中で引用された voucher 標本で構成される点が特徴である。</p> <p>さらにデーデルラインが 19 世紀末に日本各地で採集し、現在はフランス、ストラスブール動物学博物館をはじめとするヨーロッパ各地の博物館に分散して保存されている「デーデルラインコレクション」は多くの日本産海産動物のタイプ標本を含むが、これまで日本人研究者には利用しにくい状態にあった。今年度作成したデーデルライン標本データベースは主にタイプ標本からなる 613 点についてのもので、国内の海産動物の研究上きわめて利用価値が高い。</p> <p>○昆虫部門では、特に約 1 万点におよぶタイプ標本の一部を対象として、ラベル情報・画像のデジタル化を試みた。類似のデータベースとして、国内では、国立科学博物館「野村鎮コレクションホロタイプ画像データベース (http://svrsh2.kahaku.go.jp/nomura/)」と、最近作成された、九州大学総合博物館「佐々治コレクションホロタイプデータベース (http://www.museum.kyushu-u.ac.jp/DB/dbindex.html)」があるが、本データベースでは全昆虫の目 (Order) についてデータベースの作成を進めており、その点が特徴となる。</p>
<p>生物分野</p>	<p>(対象となる生物分野を具体的にお書きください。)</p> <p>○海産無脊椎動物部門</p> <p>節足動物門：甲殻綱；クモ綱；ウミグモ綱、軟体動物門：腹足綱；二枚貝綱、環形動物門：多毛綱；貧毛綱；ヒル綱、紐形動物門：有針綱、線形動物門、コケムシ動物門、緩歩動物門。</p> <p>○昆虫部門</p> <p>昆虫綱全目：特にチョウ目ホソガ科，他；ハチ目コバチ類・ヒメバチ類；ハエ目ムシヒキアブ科，ハナバエ科；セミ目；コウチュウ目。</p>

2. データ調査と収集について

(実施計画書に基づいて具体的な作業を行った場合に記載してください)

<p>データの種類・発生・収集場所</p>	<p>(自機関での発生・収集、他機関での発生・収集を区別し、標本データ、学名データ別、分類群別の件数、具体的なデータ収集機関名を記述して下さい。)</p> <p>○海産無脊椎動物部門</p> <p>主に自機関で発生・採集したものであるが、一部は国内外の研究者の依頼を受け保存管理を行っている。</p> <p>自機関での発生・収集</p> <p>環形動物 677点 節足動物 346点 コケムシ動物 48点 刺胞動物 7点 軟体動物 246点 線形動物 97点 紐形動物 44点</p> <p>他機関での発生・収集</p> <p>環形動物 13点 節足動物 792点 軟体動物 246点 線形動物 17点</p> <p>デーデルライン標本</p> <p>魚類 65点 棘皮動物 43点 コケムシ動物 256点 海綿動物 249点</p> <p>○昆虫部門</p> <p>全て自機関で発生・収集。</p> <p>北海道大学農学部・総合博物館所蔵のタイプ・重要昆虫標本のうち学名データ</p> <p>ハチ目 905件 チョウ目 31件</p> <p>標本のラベルデータ</p> <p>ハチ目 905件 チョウ目 31件</p> <p>標本の画像データ</p> <p>ハチ目 1505件 チョウ目 62件</p>
-----------------------	---

他機関の場合の連携協力について	(特に海外調査にてデータ収集、データ作成を行った場合、その対象機関との協力体制や問題点などについて記述してください。)
-----------------	---

3. システム開発について

(実施計画書に基づいて具体的な作業を行った場合に記載してください)

内部データベースについて	<p>(機器、サーバ、ソフト等について記述して下さい。)</p> <p>データベースは Windows2000 搭載のポータブルコンピュータ (パナソニック CF-28) を用い手作成した。ソフトにはファイルメーカー Pro5 を用い、入力には Excel を使用した。</p>
公開用データベースについて	<p>(内部データベースの公開に関し、データ変換、Web サーバプログラム、検索方法等について記述して下さい。)</p> <p>2002 年 12 月末までに入力完了したデータは、現在、公開用プログラムに合わせたデータ変換を行っている。</p>

4. データ整理・入力について

(実施計画書に基づいて具体的な作業を行った場合に記載してください)

<p>体制について</p>	<p>(データ整理、入力についての作業体制や標本の整理に関して記述して下さい。)</p> <p>「入力者(乾燥標本については熟練者による入力・スライド標本などの研究者にしか扱えない標本類は大学院生による入力)＞監督者のチェック＞分類学者のチェック」という仕事の行程・体制で行った。標本には通しコード番号をつけて整理しているので、データベースとの対応は容易である。しかし、海産無脊椎動物部門の場合、コレクションの性質上、乾燥標本、液浸標本、プレパラート標本などを含むため、標本の状態別に保管している。</p>
<p>データ項目について</p>	<p>(すべてのデータ項目、項目内容、言語(日英)、データ様式等について記述ください。)</p> <p>○海産無脊椎動物部門</p> <p>データはテキストのフラットファイルであり、以下の項目を入力した。</p> <p>言語は基本的に英語だが[i]で示した人名・和名に関するフィールドについては日本語の入力が有効であるため日本語および英語で併記した。</p> <p>Specimen/Herbarium 標本と管理についての項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Collection code 標本番号 (・ Colloquial Names[i] 和名もしくは所属する科、目などの和名 ・ Suggested Citation ・ Catalog number ・ Cabinet number 標本棚の番号 ・ Box number 標本箱の番号 ・ Preparation Type 標本の保存方法の種別(液浸, 乾燥等) ・ Specimen Record Type 研究論文中での当該標本の引用の有無 ・ Access 標本利用の可否 ・ Condition Of Specimen 標本の状態 ・ Size[standard length] 標本自体の長さ ・ Size[total length] ビンなどを含めた標本の長さ ・ Curator[i] 標本管理責任者名 ・ 16.Date Update データ更新の日付 ・ 17.Date Entry 最初のデータ入力の日付 ・ 18. Notes 上記以外の情報 <hr/> <p>CollectionSite 採集地についての項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Collector[i] 採集者 ・ Collected Day 採集日 ・ Collected Time of Day 採集時刻 ・ Collected Continent Region 採集場所: 大陸 ・ Collected Country 採集場所: 国名 ・ State Province Prefecture 採集場所: 州, 地方, 県 ・ City distinct Town Village 採集場所: 市, 町, 村 ・ Biotope 環境 ・ Elevation 標高 ・ Depth 水深 ・ Locality 採集地名 ・ *Longitude 経度 ・ *Latitude 緯度 <hr/> <p>SpeciesInfo 種名についての項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Domain or Super Kingdom 超界

	<ul style="list-style-type: none"> ・ Kingdom 界 ・ Phylum 門 ・ class 綱 ・ Order 目 ・ Family 科 ・ Genus 属 ・ Specific Epither 種小名 ・ Infrspecific Epither 亜種名 ・ Scientific Name 学名 ・ Authority 学名の著者 ・ Year 記載年 ・ Type Status タイプに関する標本の地位 <hr/> <p>Reference List 標本引用に通いての項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Author[i] 著者名 ・ Journal[i] 雑誌名 ・ Title[i] 論文題目 ・ Year 出版年 ・ Volume[i] 巻号 ・ Page[i] ページ <hr/> <p>Photos/Illustration 画像 標本の状態, 種類に応じて標本ビンとラベルを含む写真画像を各標本について 2-8 枚</p> <hr/> <p>○昆虫部門：別紙参照</p>
--	--

5. その他

<p>その他の主な本年度作業について</p>	<p>(本年度作業のうち、主なものが上記2. ~ 4. に当てはまらない場合にその内容、成果等について記載してください。)</p>
<p>その他</p>	<p>(その他何でも記載してください。)</p>

6. 推進体制（具体的な参加メンバーをリストアップしてください）

<p>開発責任者</p>	<p>（氏名、所属、役職、TEL 番号、E-mail アドレスを記入してください。） 馬渡駿介、北大大学院理学研究科、教授</p>
<p>参加研究者</p>	<p>（氏名、所属、役職、TEL 番号、E-mail アドレスを記入してください。） 大原昌宏、北大総合博物館、助教授 久万田敏夫、北大総合博物館、資料部研究員（退官教授） 杉島一広、北大大学院農学研究科、大学院博士課程 加藤哲哉、北大大学院理学研究科、研究生 柁原 宏、環境庁国立環境研究所、JST 特別研究員 片倉晴雄、北海道大学大学院理学研究科、教授 高久 元、北海道大学大学院理学研究科、助手</p>
<p>会議開催状況 および内容に ついて</p>	<p>（開催したアドバイザー委員会やデータ評価委員会、ワーキンググループ等の会議について日時、場所、参加者、検討内容、決定事項等を記述してください。）</p>

別紙：昆虫部門データ項目表

フィールド数: 45			表示順: カスタム順位
フィールド名	タイプ	オプション	
Author name	テキスト	索引設定済	
Author Year	計算	索引設定済, = Author name & ", "& Date of publication	
Box #	テキスト	索引設定済	
Cabinet #	テキスト		
Citation information	テキスト		
Collecting date	テキスト	索引設定済	
Collection name	テキスト	索引設定済	
Collector's name	テキスト	索引設定済	
Condition of specimen	テキスト	索引設定済	
Country	テキスト	索引設定済	
Date of publication	テキスト	索引設定済	
Dry /Vial/Slide	テキスト	索引設定済	
Family	テキスト	索引設定済	
Genus	テキスト	索引設定済	
Genus Species Subs...	計算	索引設定済, = Genus & " " & Species & " " & Subspeices	
Loan #	テキスト		
Locality	テキスト	索引設定済	
Order	テキスト	索引設定済	
Other type-status	テキスト	索引設定済	
Photograph #	数字	索引設定済	
Reference	テキスト	索引設定済	
Serial #	数字	索引設定済, 番号自動入力	
Sex	テキスト	索引設定済	
Slide #	テキスト		
Species	テキスト	索引設定済	
Status	テキスト	索引設定済	
Subspeices	テキスト		
other-categories	テキスト		
Jpn. Common name	テキスト		
Total records	集計	= Genusのカウント	
Photo	オブジェクト		
ID.Sample	テキスト		
ID.Sample	テキスト		
Journal	テキスト		
reference code	テキスト		
volume	テキスト		
Page Start	テキスト		
Page End	テキスト		
Page	テキスト		
Note	テキスト	索引設定済	
Photo2	オブジェクト		
Photo3	オブジェクト		
Photo4	オブジェクト		
Photo5	オブジェクト		
collection code	テキスト		
Photo6	オブジェクト		