

平成 26 年 4 月 25 日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23501222

研究課題名(和文) 明治・大正・昭和前期の論文に記載された古生物証拠標本の所蔵調査

研究課題名(英文) Survey of paleontological collections for voucher specimens described in publications of the Meiji, Taisho and early Showa periods

研究代表者

伊藤 泰弘 (Ito, Yasuhiro)

東京大学・総合研究博物館・技術補佐員

研究者番号：30447354

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円、(間接経費) 1,170,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、国内の主要な博物館において、おもに明治・大正・昭和前期の論文に記載された古生物証拠標本の所蔵状況の実態調査を行った。そして、各博物館の古生物標本データベースについて、それらを一括して横断検索できるデータベースを構築した。標本レコード総数は約260,000件である。そのうち約75,000点以上が証拠標本と判明した。これらの結果は、データベースのウェブサイト公開した。また、東京大学総合研究博物館に所蔵された新生代貝類化石の証拠標本を中心に、その記載・タイプ標本の分類学的再検討を行った。

研究成果の概要(英文)：We surveyed the paleontological collections of some main museums in Japan for voucher specimens described in publications, primarily of the Meiji, Taisho and early Showa periods. We compiled a new database of paleontological collections cross-searching these museum databases. The number of records is about 260,000 in total. Based on the survey and the database, we identified over 75,000 voucher specimens. We published the database website on the internet. We carried out some taxonomic revisions of Cenozoic molluscan fossils, mainly owned by the University Museum, the University of Tokyo.

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：博物館学・博物館資料論

キーワード：博物館学 古生物学 証拠標本 データベース 所蔵調査

### 1. 研究開始当初の背景

論文に記載された標本は、研究の証拠標本 (voucher specimen) として保存されることが望まれ、近年の学術誌では標本の収蔵機関が明記されるようになった。新種を記載した際も、その証拠標本であるタイプ標本の保管場所を特定することが国際命名規約で義務付けられている。そのため、博物館は、これらの研究された学術資料を保存・管理する施設であるとともに、その実証的な研究や教育を行う場であり、それらの資料情報を積極的に発信することによって、研究資料としての再利用を活性化する役割を果たすことが求められている。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、古生物学の論文に記載された証拠標本について、国内の博物館等の研究機関における所蔵状況の実態調査を行い、それらの標本情報や文献情報が体系的に一覧できるデータベースを構築することである。具体的な目標としては、東京大学総合研究博物館地史古生物部門 (以下、東大博物館と略) に所蔵された標本を基礎に、古生物標本を収蔵している国内各博物館について、明治・大正・昭和前期の論文で記載された証拠標本の所蔵調査と、そのデータベース化を行う。また、各博物館の収蔵部門の関係者と情報交換を行い、標本情報の規格化・標準化と、各博物館の標本データベースを横断検索できるネットワークを構築することである。

### 3. 研究の方法

(1) 本研究では、各博物館等の研究機関において実際に所蔵調査を行うための事前調査として、各博物館からインターネット上に公開されている標本データベースをもとに、それぞれの所蔵標本の中に、論文に記載された証拠標本が有るかを調査する。

この調査作業では、各博物館の標本データベースの入力形式が異なるために、先ずそれらの入力項目を整理し、新たに再構成・統合したデータベースを作成する。この作業によって、各博物館で別々に公開されていた標本情報が一覧できるようになり、調査対象となる証拠標本の状況を明確にすることができる。

また、この各博物館の標本情報を統合したデータベースは、本研究のもう一つの目的である各収蔵機関を横断検索できるデータベースの基盤として利用する。

このように、標本の統合データベースを作成した上で、それぞれの所蔵標本が論文で記載されたものか、データベースの標本情報と、論文内容と照合しながら調査する。そして、この調査で判明した論文の書誌情報は、当該標本に関する新たな情報として標本統合データベースに追加する。

この調査で判明した論文の書誌情報は、電子ジャーナル等の情報とともに文献データ

ベースとしてまとめる。これは、標本情報と文献情報を関連付けて体系的に一覧することのできるデータベースを構築するための基礎となる。

さらに、公開データベースにもとづく調査と並行して、主要な論文著者ごとに、その著作リストを作成し、それらの文献に記載・図示された証拠標本に関する情報を網羅したリストを作成する。この著者ごとの証拠標本のリストは、これまでに標本情報の公開されていた標本以外のものについて、実地調査において、その有無や所蔵状況の確認のために利用する。

(2) 以上のような事前調査を行った上で、各博物館における証拠標本の実態調査を行う。対象となる標本は、基本的に事前調査で判明したのから適宜に始める。実物標本を確認し、標本やラベル等を画像撮影する。同時に、(1) の で作成した著者ごとの証拠標本リスト等に基づいて、その他の関連した標本の有無や所蔵状況についても確認する。また、そのような所蔵調査を実施するとともに、それぞれ訪問した博物館・研究機関の収蔵部門の担当者との情報交換を行う。

(3) 本研究の主要目的である明治・大正・昭和前期に収集・記載された古生物標本について、国内の各博物館・研究機関を対象に、その所蔵状況の調査を行う。また、記載された証拠標本の分類学的再検討や、新種記載の証拠であるタイプ標本のステータスの確認など、より精密な調査は、研究グループの所属する東大博物館を中心に行う。その上で、研究の進行にともなって、その他の収蔵機関においても、同様の精密な所蔵調査を進める。

### 4. 研究成果

(1) 古生物標本を所蔵する国内の各博物館・研究機関でインターネット上に公開されているデータベースについて、それらを一括して横断検索できるデータベースを作成した。研究グループの所属する東京大学総合研究博物館の他、北海道大学総合博物館、東北大学総合学術博物館、産業技術総合研究所地質標本館、国立科学博物館 (無脊椎動物・脊椎動物・植物・微化石)、千葉県立中央博物館、瑞浪市化石博物館、京都大学総合博物館、徳島県立博物館、九州大学総合研究博物館の各標本データベース、及び在日本脊椎動物化石標本データベース (JAFOV) について掲載した。標本レコード総数は、264,973 件である。このうち、75,224 件 (記載文献数 2,210 件) が、所蔵調査・文献調査によって論文で記載された証拠標本として判明した。標本画像の閲覧情報は 16,724 件である。なお、データ件数については、本報告書作成時における値である。このデータベースのウェブサイトは、インターネット上に公開し閲覧できるようにした (本報告書の「その他」欄に URL を

掲載)

このような国内の博物館等の収蔵機関の標本データベースを横断的にネットワークでつなぐ「横断データベース」を構築して得られた成果は、次のような意義と今後の展開につながる。まず、博物館等において、インターネットを通じた標本データベースの公開は、標本利用の促進と、標本管理業務に対する理解を向上させるとともに、データベースの公開そのものが、研究・業務成果の社会還元につながる点で意義がある。また、そのような中で、現在の国内外の標本データベース等に関する研究動向としては、各収蔵機関から個別に公開されているデータベースを統合・ネットワーク化する方向にある。そのため、本研究の成果である横断データベースは、これをさらに発展させることで、国内の博物館等の収蔵機関の古生物標本データベースをネットワークでつなぐ基幹となると考えられる。

(2) 本研究では、国内の主要な博物館において、古生物証拠標本の所蔵状況の実態調査を行った。その結果、各博物館の公開データベース情報から判明した証拠標本についてその概要を確認することができた。同時に、データベース情報からは判断することができなかったが、このように実際に訪問して調査することによって、各博物館に予想以上に多数の証拠標本が保管されていることがわかった。

また、各博物館における収蔵・保管方法、標本情報の入力方法の相違や特徴が明らかになった。例えば、収蔵方法が、登録番号順、分類群順、研究者別など、それぞれの博物館ごとに異なることがわかった。そして、その結果として、データベースへの入力形式に違いが生じていることが明らかとなった。

さらに、これらの所蔵状況の実地調査にともない、各博物館の収蔵部門の担当者との情報交換を行い、今後の協力関係を築くことができた。

以上のような国内の各博物館における実態調査の結果は、今後次のような展開につながる。まず、これまでに調査できた博物館だけでも、データベースに未公開の多数の証拠標本が所蔵されていることから、さらに精密な調査を行い、証拠標本データベースに収録を進めることによって、学術的に利用価値の高いデータベースが構築できるものと考えられる。また、各博物館の収蔵状況を把握することができ、収蔵担当者との情報交換ができた。そのため、将来の標本ネットワークの構築に向けて、例えば、データベースの共通化や規格化など、各収蔵部門どうしの共同作業の促進につながると考えられる。

(3) 明治・大正・昭和前期の論文に記載された古生物証拠標本について、それらの分類学的再検討や、タイプ標本のステータス確認な

どの精密な調査を行った。おもに東大博物館に所蔵された新生代貝類化石標本について研究を行った。また、それらの東大所蔵の証拠標本に関連して、他の博物館・研究機関に所蔵された標本の調査を行った。特に、論文記載時には東大に収蔵されていたが、現在は、さまざまな経緯によって分蔵されてしまった標本について、その所蔵状況の実態を調査した。本研究では、北海道大学総合博物館、東北大学総合学術博物館、産業技術総合研究所地質標本館、国立科学博物館、京都大学総合博物館、九州大学総合研究博物館等において、それらの標本の調査を行った。その成果の一部は、松原ほか(雑誌論文, )で公表されている。

本研究の成果は、特に次のような点で意義がある。まず、大学等の高等教育・研究機関における博物館は、研究された証拠標本など、学術資料を恒久的に保存・管理する施設であるとともに、それらの資料を使った実証的な研究や教育を行う場である。そのため、本研究では、100年近くにわたって保管・収蔵された学術標本について、改めて研究資料としての再利用を果たしていることから、資料の継続的な保管・収蔵事業に対する学術的重要性やその意義を示すものである。

(4) 本研究における分類学的再検討など学術的な精密調査は、研究代表者の所属する東大博物館の所蔵標本を中心に行った。一方、他の博物館ではおもに概要調査を行ってきたが、その概要調査にもとづいた精密な所蔵調査に向けてのケーススタディとして、京都大学総合博物館において調査を実施した。調査は、大正・昭和前期に京大に在籍、教授を務めた榎山次郎博士について、その全著作の論文に記載・図示された、おもに新生代貝類化石、哺乳類化石の証拠標本のリストを作成し、それらのリストと、所蔵標本を逐一照合・確認した。その結果、対象となる標本670点以上について、標本の所蔵の有無や、その状態を調査し、実物標本や標本ラベルの画像撮影を行うことができた。また、記載・タイプ標本などの分類学的再検討を行った。本研究の成果は、今後、論文等による発表の他、研究成果(1)で構築したデータベースのウェブサイトから公開する予定である。

(5) 本研究の主要テーマである論文に記載された古生物証拠標本に関連して、東京大学総合研究博物館において、特別展「東大古生物学 130年の軌跡」を行った。論文に記載された証拠標本の保管・整備の重要性をアピールするよう、東大古生物学の130年の研究史について、これまでに整備された証拠標本を主体に展示を行った。[その他]

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計2件)

松原 尚志、佐々木 猛智、伊藤 泰弘、天野 和孝、東京大学総合研究博物館所蔵の新生代化石貝類タイプ標本図説 13. キヌタレガイ科、ちりぼたん、査読有、43 巻、2013、pp. 44-57

松原 尚志、佐々木 猛智、伊藤 泰弘、天野 和孝、東京大学総合研究博物館所蔵の新生代化石貝類タイプ標本図説 12. ムカシウラシマ属(腹足綱:トウカムリガイ科)、ちりぼたん、査読有、42 巻、2013、pp. 106-114

〔学会発表〕(計8件)

松原 尚志、ムカシフクレドブガイ(二枚貝綱:インガイ科)に対する有効名の再検討、日本古生物学会第 163 回例会、2014 年 1 月 25 日、兵庫県立人と自然の博物館

佐々木 猛智、伊藤 泰弘、系統分類学を効率化する標本データベース、日本古生物学会 2013 年年会、2013 年 6 月 29 日、熊本大学

松原 尚志、熊本県天草地域の中部始新統白岳層産のマルスダレガイ類(二枚貝綱)の分類と古生態、日本古生物学会 2013 年年会、2013 年 6 月 29 日、熊本大学

兼子 尚知、伊藤 泰弘、佐々木 猛智、利光 誠一、中島 礼、松原 尚志、古生物標本データベースの構築とそのメリット、日本古生物学会 2013 年年会、2013 年 6 月 29 日、熊本大学

松原 尚志、日本産古第三紀モシオガイ科(二枚貝綱)の分類と分布、日本古生物学会第 162 回例会、2013 年 1 月 26 日、横浜国立大学

伊藤 泰弘、佐々木 猛智、国内の各収蔵機関の古生物標本を横断検索できるデータベースの試み、第 7 回博物科学会、2012 年 6 月 22 日、京都大学

伊藤 泰弘、佐々木 猛智、東京大学総合研究博物館における古生物標本のデータベースとキュレーティング活動、日本古生物学会 2012 年年会、2012 年 6 月 30 日、名古屋大学

松原 尚志、北西太平洋地域産古第三紀~新第三紀マクガイ属(二枚貝綱)の分類・古生態・分布、日本古生物学会 2012 年年会、2012 年 6 月 30 日、名古屋大学

〔図書〕(計1件)

佐々木 猛智、伊藤 泰弘編、東海大学出版会、東大古生物学、2012、390 pp.

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：

国内外の別：

取得状況(計0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ：<http://jpaleodb.org/>

ホームページ：<http://umdb.um.u-tokyo.ac.jp/DKoseibu/jp/index.html>

企画展示：東大古生物学 130 年の軌跡、東京大学総合研究博物館、2012-2013

6. 研究組織

(1) 研究代表者

伊藤 泰弘 (ITO Yasuhiro)

東京大学・総合研究博物館・技術補佐員

研究者番号： 30447354

(2) 研究分担者

佐々木 猛智 (SASAKI Takenori)

東京大学・総合研究博物館・准教授

研究者番号： 70313195

松原 尚志 (MATSUBARA Takashi)

北海道教育大学・教育学部釧路校・准教授

研究者番号： 30311484

(3) 連携研究者

重田 康成 (SHIGETA Yasunari)

独立行政法人国立科学博物館・地学研究部・研究主幹

研究者番号： 30270408