

平成 1 5 年度
生物多様性情報データベース構築
データベース作成課題成果報告書

課題名： 菌類・地衣類データベース構築 国立科学博物館と
研究協力機関における生物多様性情報データベース構築

提出日 平成 1 6 年 3 月 8 日

研究機関名 : 独立行政法人 国立科学博物館

研究機関代表者 : 館長 佐々木 正峰 印

1. 作成したデータベースについて

データベースの概要及び特徴	(作成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。) ○日本の研究機関に保管されている菌類標本の情報は、外国の研究者のみならず国内の研究者にも殆ど知られていない。この状況を打開するため主要8機関の重要標本を一つのデータベースに統合して公開することを目的としている。15年度は、6機関の標本総数 7,650 点の文字情報をデータベース化した。対象とする分類群はツボカビ門、接合菌門、子囊菌門、担子菌門および不完全菌類で、本年度参加6機関の全データを統合し、属のアルファベット順に配列した。14年度のデータベース化点数 8,596 点を加えると、合計 16,246 点の標本をデータベース化したことになる。 ○地衣類については、京都大学総合博物館及び国立科学博物館に所蔵されている U. Faurie 師採集の地衣類標本約 9,300 点のデータベース化を行う。Faurie 標本はフランスの地衣類研究者である、A. M. Hue が 1901 年に発行した <i>Lichenes Extra Europaei</i> に多数引用されており、日本の地衣類研究の基礎となる標本である。これらの標本の原標本はパリの自然史博物館に保管されているが、未整理のためほとんど利用できない。従ってこのデータベース構築により、日本に存在する資料の全容が明らかになり、研究上非常に利用価値が高い。15年度は標本ラベル情報と出版論文をもとにした 3,000 点について文字情報をデータベース化した。平成 14 年、15 年のデータベース点数は合計 5,200 件である。また、基準標本 41 点（多くは副基準標本）について標本と添付されているラベルの写真撮影を行った。H14, 15 年度の写真撮影総数は 61 件である。
生物分野	(対象となる生物分野を具体的にお書きください。) 菌類分類学：菌類（ツボカビ門、接合菌門、子囊菌門、担子菌門および不完全菌類） 植物分類学：地衣類

2. データ調査と収集について

データの種類・発生・収集場所	(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。) 15年度に収集したデータのみを記す 菌類：科博 植物研究部に保管されている菌類標本 2,650 点；筑波大学 農林学系に保管されているサビ菌中心の標本 1,000 点；山口大学 農学部保管されている竹類に腐生・寄生する菌類の標本 500 点；京都大学 総合博物館に保管されている植物病原菌中心の標本 1,000 点；神奈川県立生命の星・地球博物館 ハラタケ目を中心とする標本 1,000 点；森林総合研究所 森林微生物部門に保管されている主としてヒダナシタケ目・ハラタケ目中心の標本 1,000 点；千葉県立中央博物館 植物学研究科に暫定的に委託されている青木実コレクション 500 点。 地衣類 京都大学総合博物館と国立科学博物館標本庫 3,000 点(一般標本についてはラベルの文字情報、基準標本については標本のデジタル写真を附加)。
他機関の場合の連携協力について	(データ収集、データ作成における他機関、学会等との協力実績などについて記述してください。) 菌類：筑波大学農林学系柿島研究室、山口大学農学部元教授勝本謙、京都大学農学部津田研究室、神奈川県立生命の星・地球博物館学芸部、森林総合研究所森林微生物領域、千葉県立中央博物館植物学研究科、理化学研究所微生物系統保存施設と連携し、データベースの項目設定などを調整して作業を進めた。 地衣類：京都大学総合博物館と連携して作業を進めた。

3. システム開発について

内部データベースについて	(機器、サーバ、ソフト等について記述して下さい。) 菌類：各参加機関で従来使用してきたパソコン、ソフトを用いてデータベースを構築し、これを NCIMB ジャパンの小川裕由がファイルメーカー ver. 6 に変換・統合・整列し、Web 用データベースとしている。 地衣類：国立科学博物館のパソコンを使用した。ソフトは Windows、Access を使用した。
公開用データベースについて	(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。) 各参加機関からのデータをファイルメーカー ver. 6 に変換・統合・整列し、Web 用データベースとしている。公開用データベース作成の作業は専門業者に委託している。データ件数がそれほど大きくないため、ファイルメーカーを用いて Web 検索を行うように設計している。

4. データ整理・入力について

体制について	(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。) 菌類：標本のデータベースに即した整理は、各参加機関で専門研究者の監督・指導のもとに作業員を雇用して、未登録標本の登録、標本及びラベルの定型化などを行った。規格化・登録されている標本のデータ入力は同様に作業員を雇用して行い、最後にこれを研究者が検定した。 地衣類：本年度に行ったデータベース作成作業のもとになった標本は京都大学総合博物館に保管されている。これらの資料を郵送でいったん国立科学博物館植物研究部に移し、ラベルに付されている学名、及び採集地情報を入力した。また、学名未記載種については専門研究者が逐次同定の上入力作業を行った。データベース化が終わった標本については京都大学に返送の上、再整理された。
データ項目について	(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。) 菌類：言語は英語を基本とし、採集地などには一部ドイツ語、スペイン語、フランス語などが混入する。日本語はすべてローマ字綴りとした。項目はすべて文字情報で、次のとおりである。 保存機関名、標本番号、属名、種小名、命名者、亜種・変種・品種の種小名、命名者、寄主または着生基物、採集地、採集者、採集年月日、同定者、分割標本の元の保存機関、標本の形態(乾燥標本、液浸標本、プレパラートなど)、タイプ標本(Holotype、Isotype など)、培養菌株の有無と保存機関、分子情報(塩基配列など)、参考文献、門名、綱名、目名、科名、備考。 地衣類：学名、採集地、採集者名(番号)、同定者名、備考(基準標本、annotation情報など)の5項目。

5. その他

データベースを作成、公開する上で の問題点について	菌類：データベースを構築する過程には問題はないが、機関によっては科博から他機関の標本と統合して公表して良い標本と、公表を許可しない標本があり、今後本プロジェクトで公開する方針で当該機関内において検討してもらっている。 地衣類：特になし。
その他	

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）

開発責任者	（氏名、所属、役職を記入） 松浦啓一 国立科学博物館動物研究部 室長
参加研究者	（氏名、所属、役職を記入） 菌類 土居祥兌 国立科学博物館植物研究部 室長 岡田 元 理化学研究所 微生物系統保存施設 前任研究員 小川裕由（株）エヌシーアイエムビー・ジャパン 主任研究員 柿島 眞 筑波大学 農林学系 教授 勝本 謙 山口大学農学部 客員 杉山純多 （株）エヌシーアイエムビー・ジャパン 学術顧問 津田盛也 京都大学農学部 教授 出川洋介 神奈川県立生命の星・地球博物館 学芸部 技師 服部 力 森林総合研究所 森林微生物研究領域 主任研究官 吹春俊光 千葉県立中央博物館 自然誌歴史研究部 上席研究員 地衣類 柏谷 博之 国立科学博物館植物研究部 室長 永益英敏 京都大学総合博物館 助教授
会議開催状況について	（開催したアドバイザリー委員会やデータ評価委員会、ワーキンググループについて日時、場所、参加者、検討内容、決定事項等を記述してください。） 全体：平成 15 年 8 月 17 日 アドバイザリー委員会およびワーキンググループの会合を科博植物研究部（つくば市）で開催。参加者はワーキンググループ全員とアドバイザリー委員の杉山純多・佐藤豊三両氏（農業生物資源研究所室長）。すでに進められているデータベース資料をもとに各機関のデータをどう統合するかについて再検討。 シンポジウム：平成 15 年 10 月 7 日にエポカルつくばで開催された日本分類学会連合主催のシンポジウムにおいて、菌類と地衣類のデータベースについて土居・柏谷・松浦による口頭発表を行った。 菌類：平成 15 年 10 月 9 日 ワーキンググループとアドバイザリー委員の杉山純多氏が科博植物研究部（つくば市）で会議を開催して、進捗状況について検討した。 地衣類：平成 16 年 2 月 16 日 データベース作成について、国立科学博物館でワーキンググループを開いた。