

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 28 日現在

機関番号：14303

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26330383

研究課題名(和文) 南方熊楠研究データベースの構築とそれを利用した文理統合型研究

研究課題名(英文) The humanities and science study of MINAKATA Kumagusu using the database for researchers.

研究代表者

岩崎 仁 (IWASAKI, Masashi)

京都工芸繊維大学・環境科学センター・准教授

研究者番号：80135631

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：新規発見菌類図譜のデジタル画像ファイル化を終了し、全図譜の基本情報をデータベース化した。新規にデジタル化された図譜は記載番号数で789であった。また当時南方が調査した那智原生林周辺の現状を調査し、映像記録した。

MediaWikiを基にトライアル版データベースを構築した。現在はあらかじめ登録された学内PCからのみアクセスが可能であるが、2年後をめどに南方熊楠顕彰館へ完全移管し、一般公開するための環境整備を進めている。本研究の成果を科学体験プログラム、南方熊楠顕彰館月例展、市民環境講座などで一部公表したが、最終的には平成29年12月から翌年3月に国立科学博物館で開催される研究展示で公表する。

研究成果の概要(英文)：Digital scanning of all newly discovered fungi drawings was finished and scanned images were 789. And a database of basic information on all Minakata's fungi drawings was made. The current Nachi-wildwood was investigated and recorded with videos. These results were compared with the woods 100 years ago, when Minakata studied the various plants.

A trial data base was built based on MediaWiki, but the access is possible only from registered PCs on campus, at present. This data base is still refined and further improvement to open it to the public is ongoing. And it will be transferred to Minakata Kumagusu archives in near future. The total results of this study will be published at the exhibition at the National Science Museum starting from December, 2017.

研究分野：画像科学、環境科学、人文社会情報学

キーワード：南方熊楠 近代日本 環境保護運動 キノコ図譜

1. 研究開始当初の背景

近年、地球温暖化をはじめとして環境に対する関心が非常に高まっている。その中で南方熊楠(1867-1941)は、日本の先駆的環境保護活動家、エコロジストとして評価されている。彼の環境・自然保護の活動は、1910年頃をピークとする「神社合祀反対運動」と1930年代の「田辺湾神島の天然記念物指定運動」が代表的と言える。社会学者の鶴見和子氏は、南方の神社合祀反対の活動を彼の生涯の『萃点』とし、「南方の植物学、生物学への専念と、民俗学、宗教学への関心人々への共感とが、この一点に集中する事件」と述べた。鶴見氏が指摘したように、南方の環境・自然保護活動は、主として紀伊半島・熊野地方を対象とした「緻密な自然観察」をベースとし、人文科学・自然科学の両分野にまたがる彼の「博物学的知識」によって成り立っている。このように、南方の業績は多数の研究者により検討されているにもかかわらず、実際の活動のバックグラウンドや成り立ちについては未解明な部分が多い。その理由の一つが遺された膨大な量の資料であり、まったく未整理なものも少なくない。また、南方熊楠彩色菌類図譜を始めとして、書簡等の一次資料は基本的に紙ベースであり、経年による劣化が著しく、損壊が危惧され、それら資料へのアクセスが今後はできなくなる可能性が高い。このため、資料そのものの保存・修復とは別に、電子ファイル化による保管・活用が急務とされている。さらに、今後の研究推進のためには、インターネット上で利用可能なデータベース構築とその利用環境の確立・整備が強く望まれている。

2. 研究の目的

本研究では、

- 1) 自然観察の結実である南方熊楠彩色菌類図譜および変形菌・藻類他の植物標本など植物・生態学関連資料群と日記・書簡を中心とした南方の一次資料群のデジタルファイル化をおこなう。
 - 2) 本研究の目的に沿った、インターネット志向で双方向性を持つデータベースを整備し、データベースをネット上で限定公開して、複数の研究者が常時アクセス可能な環境を構築する。
 - 3) データベースを介して、南方の自然保護活動、環境思想を人文科学・自然科学の両面から再検証し、現在の視点から検討を加える。
- 以上3点を主たる目的とする。

3. 研究の方法

- a) 2012年に新規に発見された菌類図譜約800枚を始め、電子ファイル化されていない国立科学博物館所蔵および南方熊楠顕彰館所蔵の生態学関連資料について、スキャニングによりデジタルファイル化を遂行する。

- b) 龍谷大学松居竜五氏が進める「基礎資料に基づく南方熊楠研究の学際的・国際的展開」(23320026)と連携し、南方の日記のスキャニングによる画像化の確認を行い、未了部分についてスキャニングを実施する。
- c) 南方の往復書簡類・著作・新聞切り抜き等をデータベース化の視点から選別し、スキャニングを実施する。
- d) 標本・日記・書簡等のスキャニングによって得られた画像ファイル、翻刻済み日記等の文字資料テキストファイルの整理とデータベースへの取り込みをおこなう。
- e) 南方熊楠研究用トライアルデータベースを構築し、インターネット上で研究者に限定公開し、リアルタイムで討議できる環境を整える。
- f) トライアルデータベースを介して、いまだ手が付けられていない時期の日記翻刻作業をリアルタイムで討議し、実施する。
- g) 1900年から1904年をモデルとして日記を軸とし、書簡・原稿類と、データ化された生物・生態学関連資料との関係性を検証し、南方の具体的な採集活動を検討する。
- g) 熊野における植物研究の実地追跡調査と現状の記録をおこなう。
- h) 南方の自然生態系調査の結果と著作や新聞切り抜き等の公知の資料との関係性から彼の自然保護活動、環境思想を人文科学・自然科学の両面から総合的に考察する。
- i) 本研究の成果を公表する研究展示を実施する。

4. 研究成果

- 1) 新規に発見された菌類図譜のスキャニングまたはデジタル撮影によるデジタル画像ファイル化を終了。記載英文のうち「基本情報」とされる、採取日、採取場所、採取状況、採取者、種名をデータベース化した。図1は2012年に新規に発見された図



図1 彩色菌類図譜 F32

- 譜の一枚である。基本情報として、1902年6月28日、湯崎・紀伊、松の落ち葉の間、南方熊楠、*Phylloporus cyanescens* Minakata、と読み、1901年から1904年にかけて南方が那智で生態系調査をおこなう間、一時的に白浜に滞在した折に採取した菌であることが分かる。また記載された種名から、南方がこの菌を新種であると判断して命名していることも分かる。なお、本研究でデジタル画像化した新規発見図譜は、記載番号で789であった。
- 2) 新規発見図譜と共に、これまでにデジタルファイル化された図譜約4000枚についても「基本情報」を元画像と照合・確認し、

- 図譜記載英文の全文をテキストファイル化した。(研究補助者)
- 3) 2016年現在で、スキャンングによりデジタル画像化された日記部分を調査・確認し、未了部分について補完を実施(現在も継続中)した。
 - 3) 翻刻済みの日記記載、書簡類のテキストファイルを調査・整理(現在も継続して実施)し、植物生態学関連では小畔二郎などの共同研究者との往復書簡を優先的にデジタルテキスト化してデータベースに取り込むことが必要と判断された。
 - 4) インターネット志向で双方向性を持つデータベース構築について本学情報科学センターの協力を得、基本ソフトウェアをMediaWikiに決定し、研究補助者によりデータベース整備をおこなった。

図2はトライアルデータベースの表示の一例で、南方菌類図譜F9の画面である。図譜画像に続き、採集年月日等の基本情報を表示し、英文記載も全文開示している。最下段には検索キーとなる「標本」、「ハラタケ」、「1901/12/05」、「Katsura」などの語句が並び、これらをクリックするとリンクが表示される。例えば「1901/12/05」をクリックすると、同日の日記記載、書簡、図譜、標本等が表示され、相互参照が可能となっている。また、右上部の検索欄に語句を入力してtextによる全検索も可能である。

現在は情報科学センターの仮想サーバとしてアップロードされており、本学ネットワークシステムのセキュリティの観点から学外への公開はもちろん、学内もあらかじめ登録されたPC(IPアドレス)からのみアクセスが可能である。また、仮想サーバに割り当て可能な容量制限のため、すべての図譜画像をデータベースにアップできていない。

全てのデータをアップロードし、インターネット上での公開を可能としたのち、データベースは2019年4月に南方熊楠顕彰館へ完全移管される予定である。

- 5) 1900年～1904年に南方が調査した那智原生林周辺の現状を調査し、その植生を映像記録した。約10年前に行われた同様の調査時と比較した結果、南方の研究フィールドが2011年夏の水害によって大きな影響を受けたことが分かった。この映像資料は編集した後、国立科学博物館において2017年12月開催される研究展示で公表する予定である。
- 6) 研究成果の公表並びに社会への還元として、小学生及びその保護者を対象とする科学体験プログラム「天才ミナカタ・クマグス君」を平成27年9月6日から11月23日に、けいはんな記念公園を会場として計5回実施した。本研究の研究代表者、共同研究者、研究協力者が各回を担当し、本研究で得られた成果を分かりやすくお話し

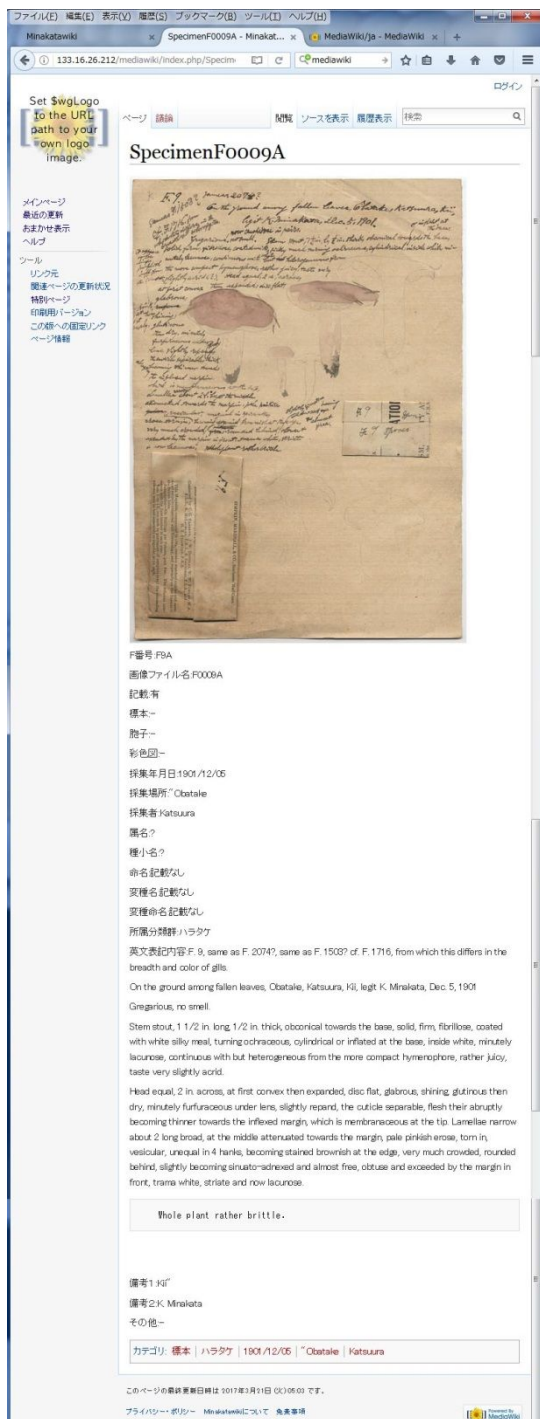


図2 データベース表示画面

した。併せて公園内で植物観察や採集をおこない、南方の研究手法を紹介した。平成 28 年 2 月には南方熊楠顕彰館第 43 回月例展「中村古峡」の説明会において南方往復書簡に関する研究成果を紹介した(安田忠典)。また、平成 28 年 9 月には市民環境講座として「南方熊楠 地球志向のエコロジスト?」を開催し、当時の植物研究と南方の環境保護運動家としての実践を評価・検討した結果を紹介した(岩崎仁)。

- 7) 最終的な研究成果の公表は、平成 29 年 12 月から翌年 3 月に国立科学博物館で企画展「南方熊楠～100 年早かった智の人～」として発表することを決め、企画会議(実行委員会)を平成 28 年 9 月 15 日に京都工芸繊維大学、11 月 2 日に国立科学博物館、12 月 2 日に京都工芸繊維大学にて開催した。現在も準備を進めている。本研究に係った研究者は全員実行委員として参加している。

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)

[論文等]

- ・「南方動物、その背景と周辺」、岩崎仁、熊楠 Works、48 号、2016 年 10 月

[公開プログラム・展示]

- ・けいはんな科学体験プログラム「天才 ミナカタ・クマグス君」、平成 27 年 9 月 6 日(岩崎仁)、10 月 18 日(土永知子)、25 日(萩原博光)、11 月 3 日(安田忠典)、23 日(細矢剛) 計 5 回、けいはんな記念公園研修室
- ・南方熊楠顕彰館、第 43 回月例展 熊楠とゆかりの人びと 第 26 回「中村古峡」平成 28 年 2 月 6 日～3 月 13 日、同説明会 2 月 6 日(安田忠典)
- ・国立科学博物館 企画展示「南方熊楠～100 年早かった智の人～」平成 29 年 12 月 19 日～平成 30 年 3 月 4 日(予定) 日本館 1 階南翼企画展示室、実行委員：細矢剛、安田忠典、田村義也、萩原博光、西尾弘樹、岩崎仁
- ・上記企画展に関連して、平成 29 年 12 月 22 日/講演会、平成 30 年 1 月 26 日/ギャラリートーク、同 1 月 26 日/ゼミナールを国立科学博物館にて開催することを予定している。

[その他]

- ・芥川公民館 環境講座「南方熊楠 地球志向のエコロジスト?」平成 28 年 9 月 29 日、大阪府高槻市芥川公民館、岩崎仁
- ・ホームページ等
科学体験プログラム「天才ミナカタ・クマグス君」：https://twitter.com/kyomachi_seika/status/636359047780823040

芥川公民館 市民講座：<http://www.city.takatsuki.osaka.jp/ikkrwebBrowse/material/files/group/35/kominkan.H28.7-9.pdf>

南方熊楠データベーストリアルページ：http://www.chem.kit.ac.jp/lab/Web-pages_iwasaki/research2.html

6. 研究組織

(1) 研究代表者

岩崎 仁 (IWASAKI, Masashi)
京都工芸繊維大学・環境科学センター・准教授
研究者番号：80135631

(2) 研究分担者

細矢 剛 (HOSOYA, Tsuyoshi)
国立科学博物館・植物研究部・グループ長
研究者番号：60392536

安田 忠典 (YASUDA, Tadanori)
関西大学・人間健康学部・准教授
研究者番号：90388413

(3) 研究協力者

萩原 博光 (HAGIWARA, Hiromitsu)
国立科学博物館・名誉研究員

平川恵実子 (HIRAKAWA, Emiko)
四国大学・非常勤講師

土永 浩史 (DOEI, Hiroshi)
田辺高校・教諭

土永 知子 (DOEI, Tomoko)
日高高校・教諭