

平成 21 年 5 月 31 日現在

研究種目：基盤研究(B)
 研究期間：2006～2008
 課題番号：18300301
 研究課題名（和文） 南方熊楠生物・生態学関連資料のデータベース化と総合的研究
 研究課題名（英文） Research on Minakata Kumagusu's thoughts and activities using of his botanical and biological works.
 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

研究成果の概要：

驚異的な「博物学的知識」が南方熊楠の第一の特徴であるが、一方で彼は日本の先駆的自然保護活動家として評価されている。本研究によって、彼の自然保護活動は、熊野地方を対象とした緻密な自然生態系調査、特に 1900～1904 年の那智における植物標本採集を中心としたフィールド調査を絶対的な基礎としていることが明らかとなった。さらに、この時期の植物・生態学的な研究活動が、後に形成される熊楠の思考体系全体、民俗学や宗教学的側面にまで深く影響していることがわかった。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	3,000,000	900,000	3,900,000
2007年度	2,800,000	840,000	3,640,000
2008年度	3,500,000	1,050,000	4,550,000
年度			
年度			
総計	9,300,000	2,790,000	12,090,000

研究分野：画像情報学・画像工学

科研費の分科・細目：科学社会学・科学技術史 ・ 科学社会学・科学技術史

キーワード：(1) 南方熊楠 (2) 科学技術史・科学思想史 (3) 画像記録・保存
 (4) 生物・生態学 (5) 統合型データベース

1. 研究開始当初の背景

南方熊楠関連資料のうち蔵書を始めとする日記や抜書、原稿類については整理・分類作業がほぼ終了し、これら文字資料を利用する研究は着実に進み、近代の博物学、宗教学、民俗学における彼の業績、そして彼の思想については多くの研究者が探求し、さまざまな

成果が得られていた。

しかし、一部の变形菌類に関する研究を別とすれば、熊楠の科学者・植物学者としての側面は明らかとはなっておらず、彼が残した標本類はまだ整理の段階で、詳細な研究には至っていなかった。そのような状況で、本研究の前段階となる「南方熊楠関連図譜類のデジタルファイル化・データベース化とインタ

一ネット公開（研究課題番号 15500157）」によって、約3,500点の彩色菌類図譜を中心とした南方熊楠の植物学関連画像資料がようやく研究に利用しやすい状態となり、同時に南方熊楠の植物学関連資料、あるいはさらに広範囲な生物・生態学関連資料の重要性が明らかとなった。

2. 研究の目的

熊楠が残した生物学的資料、特に植物標本を対象に生物・生態学関連資料の現状保存と電子ファイル化（画像）をおこない、その結果を日記や書簡等の文字資料から作成したテキストファイルと統合してデータベース化すること。さらに、このデータベースを利用して、当時、隠花植物と呼ばれた植物群を中心とする熊楠の調査・フィールドワークを詳細に検討し、彼の思想や、活動とこれらの植物調査との関連を明らかにすることで、従来の南方熊楠研究で解明されてきた彼の思想体系全体を見直すという総合的な考察が本研究の目的である。

3. 研究の方法

研究方法、ならびにそれを担当する研究者を以下に示す。

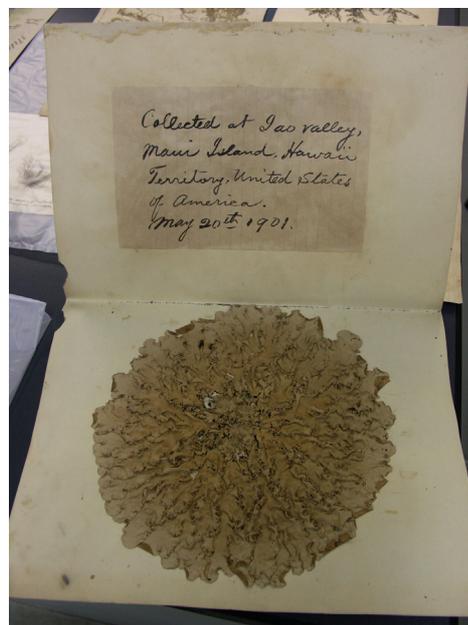
- (1) 国立科学博物館植物研究部（茨城県つくば市）所蔵の生物・生態学関連資料を調査し、画像保存、デジタルファイル化する（岩崎仁、萩原博光、坂東忠司）
- (2) 南方熊楠顕彰館（和歌山県田辺市）所蔵の生物・生態学関連資料を調査し、画像保存、デジタルファイル化する（岩崎仁、坂東忠司、安田忠典）
- (3) 日記・書簡・原稿類と生物・生態学関連資料との関係性を検証し考察する（岩崎仁、安田忠典）
- (4) デジタルファイル化された菌類、変形菌類、藻類等の植物標本・図譜を詳細に検証・考察し、データベース化する（萩原博光、坂東忠司）
- (5) 菌類図譜記載英文等の熊楠の英文記載を調査し、その翻刻とデジタルファイル化をおこなう（岩崎仁、萩原博光）
- (6) 熊楠が当時おこなった植物採集、研究の実地追跡調査をおこない、これを映像ファイルとする（岩崎仁、萩原博光、安田忠典）
- (7) 作成したデータベースを利用して熊楠の学問的構想・思想の自然科学的な考察をおこなう（岩崎仁、萩原博光）
- (8) 作成したデータベースを利用して熊楠の学問的構想・思想の科学思想史的な考察をおこなう（岩崎仁、安田忠典）

- (9) 順次、研究成果を論文として発表し、あわせて講演、展示をおこなって一般に公開する（全員）

4. 研究成果

① これまで未整理であった藻類標本と孫文寄贈地衣類標本について

国立科学博物館所蔵の6,000枚に及ぶプレパラート標本とは別に、これまで未整理であった藻類貼り付け標本、約2,000点について画像保存、デジタルファイル化を実施しつつ、調査をおこなった。その結果、日記記載から推定されていた那智時代の藻類調査の様子が裏付けられ、国内外の他の研究者との関係などの影響によって藻類研究が推移し、藻類から菌類や変形菌などの他の植物群へ研究対象が移行していく過程が明らかとなった。なお、藻類貼り付け標本についてはそのデジタルファイル化と整理が終了したが、プレパラート標本については、今後も長いスパンをかけて調査していく必要がある。また、この調査時に、在英中に深く親交があった孫文がハワイにおいて採集し、熊楠に寄贈した地衣類標本が藻類貼り付け標本とともに発見され、ワタリウム美術館（渋谷区神宮前）における「クマグスの森－南方熊楠が見た夢」展において初公開された。

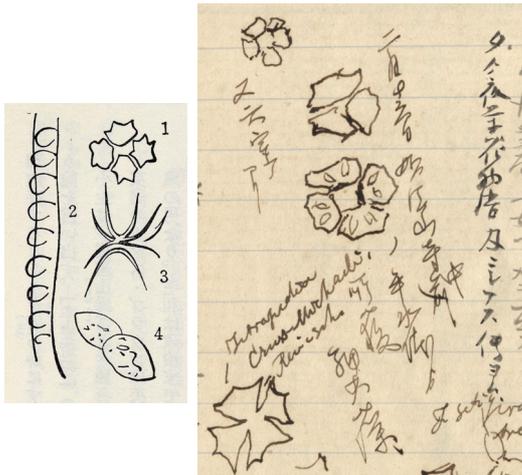


今回発見された孫文寄贈地衣類標本と藻類貼り付け標本（背景）

② 那智時代の研究活動と後の自然保護活動との関係性

熊楠が遺した生物学的資料、特に植物標本を対象にデジタルファイル化、データ

ベース化し、1900～1904年の那智時代を中心に、日記に記載された内容、該当する時期の『ネイチャー』誌の掲載論文（記事）、共同研究者（小畔四郎）との往復書簡、彩色菌類図譜等の標本類との関係性を検討した。植物名をキーワードとしてこれらの資料を調査したところ、それぞれが密接な関係性を持ち、10年後の「南方二書」や30年後の「田辺湾神島の保護に関する新聞投稿や論文」の学問的根拠となっていることがわかった。しかし本研究では、詳細な検討が熊楠の那智時代に限定されており、時代的範囲を拡大した精査が今後の課題といえる。



南方二書（左）と日記（1903.2.16）に描かれた藻

③ 彩色菌類図譜について

画像保存、デジタルファイル化が終わり検索によって閲覧可能となった3,500点あまりの菌類図譜、およびその英文記載全文を調査した。その結果、図譜作成・記載方法が、当時の国内外の研究者と比較して、それらを踏襲した部分と、他には見られない特徴とを持つこと、また、植物標本資料として非常に優れた部分と、同時に、十分な比較検討が加えられておらず学術的には不足である点など、長短併せ持つユニークな資料であることが明らかとなった。今後は、他の研究者との書簡など関係する資料と連携させた、より深い考察が必要である。

④ 熊楠の熊野におけるフィールドワークについて

米英での遊学から帰国後、熊楠はほとんど熊野地方（紀伊半島）を出ることはなかったが、当然ながら彼の植物・生態学調査もこの範囲に限定されている。しかし逆に、那智、あるいは中辺路周辺での植物採集フィールドワークは、空間的に限定された範囲ではあるものの、「一個人による悉皆調査」と言えるほど広範囲な

植物群を対象とした、徹底した那智や熊野の森の生態系調査であったことが、種々の資料の関係性を検討することによって、また100年後の実地調査によって明らかとなった。特に那智滞在時は、土宜法龍との書簡による仏教論争がなされるなど、かれの思想体系構築の基礎を形作った時期と言える。また、菌類や変形菌類などの採集を目的としたフィールドワークとその徹底した観察が彼の思想・思考構築過程に大きな影響があったことは間違いがない。一方で、日記や書簡中の記載などから、研究上の行き詰まりや挫折があったのではないかと推察できるが、この点については、さらなる検討が必要である。

⑤ 植物標本を中心とした生物・生態学関連資料について

「南方熊楠関連図譜類のデジタルファイル化・データベース化とインターネット公開（研究課題番号15500157）」に続いて、本研究でも生物・生態学関連資料の電子ファイル化（画像保存）と、統合型データベースの充実をおこなった。その成果は「日本の科学者技術者展第4回 南方熊楠—森羅万象の探求者—」を始めとする研究展示、書籍の刊行、講演などで公表してきたが、これらを参照した熊楠の菌類図譜や藻類標本に関する他の研究者の発表が、最近になっていくつか見られるようになった。書簡、原稿等の人文科学系資料と比較して遅れていた熊楠の自然科学系資料について、本研究がおこなった調査・研究、およびその情報発信は、熊楠研究に対して大きく寄与できたのではないかとと思われる。しかしながら、現在整理中の高等植物標本、また昆虫、甲殻類など植物以外の標本類など、調査が進んでいない資料も多く、引き続き作業・研究が必要である。

主な成果項目、および発表論文や講演との関係を、以下に年度毎に示す。

2006年度

- 1) つくば市国立科学博物館植物研究部において研究協力者により、南方熊楠彩色菌類図譜記載英文のうちリライトのない図譜について翻刻とデジタルファイル化をおこなった。この結果、すべての図譜について記載英文のテキストファイル化が完了した。
- 2) 国立科学博物館植物研究部所蔵資料のうち菌類図譜以外の生物・生態学関連資料、藻類標本について、板東が6日間ずつ3回にわたり調査を行い、蘚苔類、高等植

物標本については土永浩史、土永知子両氏（研究協力者）により4日間の調査をおこなって、全体的な把握とデジタルファイル化の方法について検討した。

- 3) 南方熊楠顕彰館所蔵の生物・生態学関連資料、顕花植物やシダ類、藻類などの標本、昆虫や生物標本、及び鉱物標本について研究代表者および分担者全員で調査をおこなった。
- 4) 日記・書簡・原稿類と生物・生態学関連資料との関係性の検証と考察の一環として、これまでほぼ未調査であった新聞切り抜き（一部自筆書き込み有り）についてスキャニングによる画像保存とデジタルファイル化に着手した。このスキャニングには新規な上向きスキャナを導入することによってスキャニング作業中の資料の損傷を最小限に止めることが可能となった。
- 5) 南方熊楠の植物研究の实地追跡調査と映像ファイル作成のため、紀伊半島熊野地方について調査をおこない、那智における足跡を映像記録した。
- 6) 前記、映像をはじめとしてこれまでの研究成果を反映させた「日本の科学者技術者展第4回 南方熊楠 - 森羅万象の探求者 -」を上野国立科学博物館 みどり館（東京都台東区上野公園）において2006年10月7日から11月26日に開催した。この展示は期間中に約68,000人（科博発表）の入場者を得た。（雑誌論文19-21）
- 7) 国立科学博物館植物研究部所蔵資料のうち藻類標本について萩原博光が基礎的なデータ収集をおこない、研究代表者と協議の上、貼り付け標本資料約2,000点を和歌山県田辺市の南方熊楠顕彰館へ移送し、板東忠司による調査、ならびに研究協力者によるスキャニング・デジタルファイル化を開始した。

2007年度

- 8) 昨年度からスタートした新聞切り抜き（一部自筆書き込み有り）のスキャニング・デジタルファイル化を進め、当初目的とした熊楠自筆書き込みがある資料についてはおおむね終了させた。
- 9) 昨年度にすべての図譜についてテキストファイル化が完了した南方熊楠彩色菌類図譜記載英文について、国立科学博物館植物研究部において研究協力者により、チェックとデータベース化のための整備（いくつかの形式で保存された英文テキストファイルの標準化など）をおこなった。
- 10) ワタリウム美術館（渋谷区神宮前）における「クマグスの森 南方熊楠が見た夢」展（2007年10月7日から2008年2月3

日に開催）に、南方熊楠菌類図譜を400点展示、また映像資料等に本研究の成果を提供した。この展示にともなうレクチャーで萩原博光が「粘菌と熊楠」、岩崎仁が「きのこ図譜を読む」の講演をおこない研究成果を公表した。（雑誌論文17、図書②、講演⑦-⑧）

- 11) 南方熊楠顕彰館において2008年3月22日からスタートする「第4回特別企画展『熊野無花植物』-南方熊楠の生物・生態学関連資料の紹介と研究報告-」を開催。これにともない、本研究の中間報告としてオープニング講演会を実施し、岩崎仁が「那智の森から南方二書へ、日記と書簡をつなぐ植物」、萩原博光が「なぜ1枚の図譜に複数のきのこが描かれているのか?」、坂東忠司が「100年ぶりにベールを脱ぐ熊楠の藻類標本」、安田忠典らが「熊楠の熊野フィールドワーク」の研究発表をおこなった。（講演②-⑥）

2008年度

- 12) 2008年3月22日から5月11日の期間で南方熊楠顕彰館において、本研究の成果発表として「第4回特別企画展『熊野無花植物』-南方熊楠の生物・生態学関連資料の紹介と研究報告-」を開催した。
- 13) 南方熊楠顕彰館へ移送された国立科学博物館植物研究部所蔵藻類貼り付け標本資料約2,000点についてスキャニング・デジタルファイル化を進め、そのすべてを完了した。
- 14) 国立科学博物館植物研究部に保管されている藻類プレパラート標本について、坂東忠司がデジタル撮影による画像保存、および詳細な調査をおこなった。しかし、その量は膨大で、かつ損傷が著しい資料も多いため、全体量と比較すると本研究最終年度における終了分は少ない。
- 15) 和歌山県白浜町の南方熊楠記念館所蔵の植物・生態学資料を含む未調査の生物学関連資料、約750点について、萩原博光が調査を行った。
- 16) 田辺湾神島の实地現状調査を行い、熊楠当時、および約20年前の調査データと比較・検討した。
- 17) 以上の調査・研究の結果についてデータベース化を進め、菌類図譜を中心とした精細な画像データと日記・書簡等の文字資料データとを横断的・相補的に統合したデータベースを準備し、南方熊楠顕彰館にて部分的に公開した。現在はネット上での公開に向けて準備している。
- 18) 「第4回特別企画展『熊野無花植物』-南方熊楠の生物・生態学関連資料の紹介と研究報告-」の内容を、それぞれの研究者が南方熊楠顕彰館発行の「熊楠ワー

クス」を始めとして論文・報告として発表し、那智時代における南方熊楠の植物採集と神社社会反対運動との関連を明らかにするなど、熊楠の思想、行動について総合的に考察を行った。(雑誌論文 1-2、4-14、学会発表①-②)

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 21 件)

- 1) 安田忠典、南方熊楠の那智隠栖期について —『南方熊楠・小畔四郎往復書簡(一)』を中心に、龍谷大学国際社会文化研究所紀要、有、第 11 号、2009、印刷中
- 2) 岩崎仁、南方熊楠のフィールドワーク —那智から、中辺路、田辺へ—、龍谷大学国際社会文化研究所紀要、有、第 10 号、2008、217-225
- 3) 岩崎仁、南方熊楠 —大正 13 年 11 月 29 日付 矢吹義夫宛書簡—、繊維学会誌(繊維と工業)、有、64、2008、147-152
- 4) 岩崎仁、南方熊楠が遺した資料、京都工芸繊維大学情報科学センター広報、無、27 号、2008、14-19
- 5) 岩崎仁、南方熊楠顕彰館特別企画展『熊野無花植物 オープニング講演会、熊楠 works、無、32 号、2008、16-17
- 6) 安田忠典、南方熊楠の熊野フィールドワーク、熊楠 works、無、32 号、2008、17-20
- 7) 中瀬喜陽(研究協力者)、研究報告：引作神社の楠と継桜王子社の杉、熊楠 works、無、32 号、2008、20-22
- 8) 土永浩史(研究協力者)、研究報告：熊楠の生物資料と蘚苔類研究、熊楠 works、無、32 号、2008、22-26
- 9) 土永知子(研究協力者)、研究報告：顕彰館所蔵の高等植物標本、熊楠 works、無、32 号、2008、26-27
- 10) 萩原博光、クマグスの森への誘い、ユリイカ、無、40(1)、2008、103-118
- 11) 安田忠典、熊楠の臨界点 那智山での変態心理学研究、ユリイカ、無、40(1)、2008、169-176
- 12) 岩崎仁、熊野無花植物 —南方熊楠の生物・生態学関連資料の紹介と研究報告—、熊楠 works、無、31 号、2008、44-45
- 13) 松居竜五、岩崎仁、フィールドワークによる南方熊楠の那智森林足跡調査、龍谷大学国際社会文化研究所紀要、有、第 9 号、2007、177-193
- 14) 岩崎仁、巨人、偉人、そして奇人 南方熊楠の知られざる一面、人間会議、無、17 号、2007、14-19
- 15) 安田忠典、南方熊楠の湯 第 6 回 温泉学

会に参加して、熊楠 works、無、30 号、2007、9-10

- 16) 安田忠典、南方熊楠の湯 第 5 回 川湯温泉その 2、熊楠 works、無、29 号、2007、4-8
- 17) 安田忠典、南方熊楠の湯 第 4 回 川湯温泉、熊楠 works、無、28 号、2006、11-12
- 18) 安田忠典、南方熊楠の湯 第 3 回 勝浦・湯川温泉、熊楠 works、無、27 号、2006、5-8
- 19) 萩原博光、南方熊楠 —森羅万象の探求者—、うへの、無、570 号、2006、26-28
- 20) 萩原博光、国立科学博物館の窓(63) 企画展「南方熊楠—森羅万象の探求者—」、文芸広場、無、54 巻、2006、31-33
- 21) 萩原博光、岩崎仁、安田忠典 他、特集「南方熊楠—森羅万象の探求者—」、国立科学博物館ニュース、無、450 号、2006、4-13

[学会発表] (計 2 件)

- ① 安田忠典、南方熊楠と熊野古道 世界遺産 100 年前、日本国際文化学会第 7 回大会、2008 年 7 月 12 日、文教大学湘南学舎
- ② 安田忠典、南方熊楠と熊野の温泉、温泉学会、2007 年 9 月 2 日、長野県須坂市

[図書] (計 2 件)

- ① 岩崎仁、他 3 名、南方熊楠顕彰館、南方熊楠資料叢書「南方熊楠・小畔四郎往復書簡(一) [明治 35 年~大正 5 年]」、2008、92
- ② 萩原博光(解説)・ワタリウム美術館(編)、新潮社、南方熊楠菌類図譜、2007、136

[その他]

講演 (計 8 件)

- ① 安田忠典、熊野古道と南方熊楠、関西大学大阪文化セミナー「近畿をめぐる~わが街を見つめて~」、2008 年 6 月 17 日、関西大学天六学舎、大阪
- ② 岩崎仁、那智の森から南方二書へ・日記と書簡をつなぐ植物、第 4 回特別企画展オープニング講演会「此夕迄所獲熊野無花植物」、2008 年 3 月 23 日、南方熊楠顕彰館、田辺市
- ③ 萩原博光、なぜ 1 枚の図譜に複数のきのこが描かれているのか?、第 4 回特別企画展オープニング講演会「此夕迄所獲熊野無花植物」、2008 年 3 月 23 日、南方熊楠顕彰館、田辺市
- ④ 坂東忠司、100 年ぶりにベールを脱ぐ熊楠の藻類標本、第 4 回特別企画展オープニング講演会「此夕迄所獲熊野無花植物」、2008 年 3 月 23 日、南方熊楠顕彰館、田辺市
- ⑤ 安田忠典、中瀬喜陽、土永浩史、土永知

子、熊楠の熊野フィールドワーク、第4回特別企画展オープニング講演会「此夕迄所獲熊野無花植物」、2008年3月23日、南方熊楠顕彰館、田辺市

- ⑥ 萩原博光、国立科学博物館の南方熊楠コレクション、南方熊楠顕彰会『熊楠をもっと知ろう!』シリーズ第3回、2008年2月9日、南方熊楠顕彰館、田辺市
- ⑦ 岩崎仁、キノコ図譜を読む、ワタリウム美術館シリーズ講演会『熊楠の森を知る』Part2 第5回、2007年11月24日、ワタリウム美術館、東京
- ⑧ 萩原博光、粘菌と熊楠、ワタリウム美術館シリーズ講演会『熊楠の森を知る』Part2 第4回、2007年11月17日、ワタリウム美術館、東京

ホームページ情報 (計4件)

- ① <http://www.minakata.org/cnts/news/index.cgi?v=83h01&p=0> 「熊野無花植物-南方熊楠の生物・生態学関連資料の紹介と研究報告-」第4回特別企画展(2008年3月22日から5月11日に開催) 南方熊楠顕彰館 (和歌山県田辺市)
- ② <http://www.minakata.org/cnts/news/index.cgi?v=83i00&p=0> 同上、オープニング講演会 (2008年3月23日に開催)
- ③ <http://www.watarium.co.jp/exhibition/0709kumagusu/index.html> 「クマグスの森 南方熊楠が見た夢」展 (2007年10月7日から2008年2月3日に開催) ワタリウム美術館 (渋谷区神宮前)
- ④ <http://www.kahaku.go.jp/event/2006/10minakata/index.html> 「日本の科学者技術者展第4回 南方熊楠 -森羅万象の探求者-」(2006年10月7日から11月26日に開催) 上野国立科学博物館 みどり館 (台東区上野公園)

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

萩原 博光 (HAGIWARA HIROMITSU)
独立行政法人国立科学博物館・
植物研究部・研究主幹
研究者番号：90100932

坂東 忠司 (BANDO TADASHI)
京都教育大学・教育学部・教授
研究者番号：70218676

安田 忠典 (YASUDA TADANORI)
関西大学・文学部・准教授
研究者番号：90388413

(3) 連携研究者

なし

(4) 研究協力者

中瀬喜陽 (NAKASE HISAHARU)
南方熊楠顕彰館館長、郷土史

土永浩史 (DOEI HIROSHI)
和歌山県立田辺高校教諭、植物学

土永知子 (DOEI TOMOKO)
和歌山県立日高高校教諭、植物学