

房総の植物誌「海藻誌・蘚苔類誌・大型菌類誌・地衣類誌」 (1989~2001 年) の概要

宮田昌彦・古木達郎・吹春俊光・原田 浩

千葉県立中央博物館

〒260-8682 千葉市中央区青葉町 955-2

要 旨 千葉県立中央博物館が開館した 1989 年(平成元年)から、調査研究事業のひとつ総合研究「房総の生物誌」を実施してきた。このうち、「海藻誌」・「蘚苔類誌」・「大型菌類誌」・「地衣類誌」について、1989 年から 2001 年まで(2002 年の一部を含む)を総括する。各事業についてメンバー、概要、主な研究成果、収集資料、発表論文・報告書等を記述する。

キーワード: 房総半島、千葉県、植物相、菌類相、生物多様性、分布、分類、海藻、蘚苔類、コケ植物、菌類、担子菌類、子囊菌類、きのこ、地衣類、標本、千葉県立中央博物館。

千葉県立中央博物館では 1989 年(平成元年)の開館以来、総合研究「房総の生物誌」を実施し、房総半島の生物相解明に努めてきた。その中で、海藻・蘚苔類(コケ植物)・菌類(キノコなど)・地衣類については、それぞれ「海藻誌」・「蘚苔類誌」・「大型菌類誌」・「地衣類誌」(当初は「菌類誌」の一部として)として専門の職員(主として植物学研究科に属する)が中心になり調査研究を推進し、10 年以上を経過した現在までに、多くの標本を収集し、多くの新知見が得られた。その成果の一部は、千葉県立中央博物館自然誌研究報告特別号 2「房総半島の植物相と植生」(1995)としてまとめた。しかし、この他にも、論文や報告書などの形で様々な機会での公表に努めてきた。そこで、ここでは 1989 年(平成元年)から 2002 年(平成 14 年)1 月までの期間について各事業を総括し、それぞれの全体像を容易に把握できるようにした。

なお、事業を実施するにあたっては、内外の専門家だけでなく、多くの在野の研究者や市民、関係各機関の協力を賜った。この場を借りて御礼申し上げる。

海 藻 誌

メンバー: 宮田昌彦(植物学研究科, 1989 年~)、菊地則雄(分館準備室を経て分館海の博物館, 1996 年~)

概要: 千葉県産海藻相については、日本海藻誌(岡村, 1936)や新日本海藻誌(岡村, 1998)等多くの文献の中で千葉県産の標本が多数引用される一方で、証拠標本に基づく分類学的検討を伴った総括的な学術論文や学術報告書(Miyata, 1995)は少ない。そこで本事業では、文献情報を収集するとともにフィールド調査をおこない、証拠標本の収集とその分類学的な検討をおこなって千葉県産大型海産藻類目録の作

成を目標とした。その際、館外からの訪問研究者として、M. Chamberlain(サンゴモ科、ポーツマス大学)、吉田忠生(ホンダワラ科、北海道大学)などの協力を得ている。特に標本資料の収集においては、千葉県自然誌資料調査会の協力を得た(1986-1994)。

収集資料: 海外を含む約 20,000 点の標本(千葉県産は約 5,000 点)を収集し、このうち 3,700 点(千葉県産は 3,700 点)を同定・整理し、千葉県立博物館情報システムに登録(登録予定を含む)した。なお、分館海の博物館における収集標本を含まない。

主な研究成果:

- 1) 文献調査の結果、千葉県産大型海産藻類として緑藻 17 科 24 属 82 種 3 変種 1 品種、褐藻 25 科 62 属 121 種 3 亜種 1 変種 3 品種、紅藻 44 科 148 属 337 種 1 変種 9 品種、計 86 科 234 属 540 種 3 亜種 5 変種 13 品種が報告されていることが判った。
- 1) 自然誌シンポジウム「海苔生物学の現状と課題」を開催し、房総半島に生育する紅藻ウシケノリ科の分類と生態について、はじめて包括的な学術報告をおこない、プロシーディング「Present and Future on Biology of *Porphyra*」(1996)として出版した。
- 2) 館山市市沖の島において海藻相調査を行い、緑藻 32 種 1 変種 1 品種、褐藻 52 種 1 亜種、紅藻 117 種、計 201 種 1 亜種 1 変種 1 品種の生育を確認した。
- 3) 「千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県レッドデータブック」の藻類および海草に関する部分を執筆した。これには本事業の成果が活かされている。
- 4) 「千葉県史」の紅藻類の一部及び海草を執筆した。これには本事業の成果が活かされている。

発表論文・報告書等:

宮田昌彦・馬場将輔・秋岡英承・H. W. Johansen・正置富太郎. 1990. 日本産有節サンゴモ、エゾシコロ属の分

類学的再検討. 藻類 38: 99.

宮田昌彦. 1992. 海生生物・海藻. In 千葉県自然環境調査会(編), 自然公園自然環境調査報告書, 南房総国定公園(岬町~和田町), pp. 49-52. 千葉県環境部自然保護課, 千葉.

宮田昌彦. 1993. III. 海藻, 海洋生物: 海藻. In 千葉県自然環境調査会(編), 自然公園自然環境調査報告書, 南房総国定公園(丸山町~富津市), 県立富山自然公園, pp. 65-67. 千葉県環境部自然保護課, 千葉.

宮田昌彦. 1993. II. 紅藻綱 RHODOPHYCEAE. *Calliarthron yessoense* (Yendo) Manza (エゾシコロ). In 堀輝三(編), 藻類の生活史集成, 第二巻, 褐藻・紅藻類, pp. 250-251. 内田老鶴圃, 東京.

Miyata, M. 1993. Addition of articulated coralline flora (Rhodophyta) of Japan and its vicinity. XV. International Botanical Congress (Yokohama) Abstract. 256. p. 600.

Miyata, M. 1995. Algal flora of Okinoshima-island in Boso Peninsula, Japan. J. Nat. Hist. Mus. Inst., Chiba, Special Issue (2): 113-124.

宮田昌彦・大場達之. 1995. 房総半島の自然環境. 千葉中央博自然誌研究報告特別号 (2): 5-10.

Miyata, M. and N. Kikuchi. 1997. Taxonomic study of *Bangia* and *Porphyra* (Bangiaceae, Rhodophyta) from Boso Peninsula, Japan. Nat. Hist. Res. Special Issue (3): 19-46.

Tsuchiya, H. and M. Miyata. 1997. Diseases of *Nori* (*Porphyra*) and countermeasures with special reference to the Anaaki (Hole forming) Diseases. Nat. Hist. Res. Special Issue (3): 89-95.

Tanaka, T., J. Kakino and M. Miyata. 1997. Existing conditions and problems on *Nori* (*Porphyra*) cultivation at the coast of Chiba Prefecture in Tokyo Bay. Nat. Hist. Res. Special Issue (3): 97-109.

宮田昌彦・吉崎 誠・南雲 保. 1997. 第6章 海藻と海草. In 沼田 眞・風呂田利夫(編), 東京湾の生物誌, pp. 156-189. 築地書館, 東京.

宮田昌彦. 1998. 袖ヶ浦市の海藻と海草採集リスト. 袖ヶ浦市基礎資料調査報告 II 袖ヶ浦の植物. pp. 79. 袖ヶ浦市教育委員会, 袖ヶ浦.

宮田昌彦. 1998a. 第4章. 千葉県の藻類の生態. 第3節. 海の藻類. 4. 干潟の海藻と海草, 第5章. 千葉県の藻類. 第2節. 紅藻植物門. 6. テングサ目 Gelidiales; 7. サンゴモ目 Corallinales; 8. ペニマダラ目 Hildenbrandiales. In 千葉県史料研究財団(編), 千葉県の自然誌本編4. 千葉県の植物1—細菌類・菌類・地衣類・藻類・コケ類一, pp. 282-288, 512-537. 千葉県, 千葉.

宮田昌彦. 1999. 潮だまりの海藻に聞く海の自然史. 60 pp. 岩波書店, 東京.

Miyata, M., T. Tomizuka, A. Suzuki, T. Hatanaka and S. Utsumi. 1999. Marine algae and plants of Tateyama Bay in Boso Peninsula, Japan. Bull. Fac. Educ., Chiba Univ. 47 (III: Nat. Sci.): 41-53.

宮田昌彦. 1999. In 千葉県環境部自然保護課(編), 千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県レッドデータブック—植物編, pp. 307-317. 千葉県環境部自然保護課.

宮田昌彦. 1999. 「千葉県レッドデータブック」の藻類. 千葉県立中央博物館植物誌ノート (7): 1-2.

宮田昌彦・菊地則雄・千原光雄. 2002. 千葉県産大型海産藻類目録. 千葉中央博自然誌研究報告特別号 (5): 9-57.

蘇苔類誌

メンバー: 古木達郎 (1989年~), 中村俊彦 (1989年~)

概要: 千葉県のコケ植物相に関するまとまった報告は, 従来は相馬 (1911) と浅野 (1975) に限られており, 1970年代以降には湾岸域を中心とした地域において大気汚染や土壌環境または都市化の指標植物としての研究が行われ, また一方で, 分類学的な研究論文の中で千葉県産の標本が多く引用されてきた. しかし, 千葉県全体のコケ植物相の全容や生育状況は十分に明らかにされていなかった. そこで本事業では, 1) 文献調査, 2) 標本調査, 3) 野外調査を大きな柱として千葉県内のコケ植物相解明に努めた. 1) 文献調査は, これまでに報告された学術論文や学術報告書などに千葉県産として引用されているコケ植物を調べ, 目録としてまとめた. 2) 標本調査では, 既に発表されている文献で引用された千葉県産の証拠標本の所在や存在を確かめ, 分類学的に再検討した. 3) 野外調査では, 県内各地で現地調査を行い, これまでの情報と新たに得られた情報を基に各種の生育状況や県内での分布の解明に努めた. 標本の収集にあたっては, 高宮 宏氏 (東金市, 当時は東金高等学校)・川名 興氏 (富津市) に協力いただいた. なお, 本研究を進めるにあたり, 以下の専門家の協力を得た (敬称略, アルファベット順): 出口博則 (広島大学, ギボウシゴケ科, シッポゴケ科), 樋口正信 (国立科学博物館, ハイゴケ科), 岩月善之助 (元広島大学, 現服部植物研究所, ホウオウゴケ科, サナダゴケ科), 神田啓史 (国立極地研究所, ヤナギゴケ科), 木口博史 (埼玉県立久喜高等学校, センボンゴケ科).

収集資料: 標本約 30,000 点 (千葉県産は約 12,000 点) を収集し, このうち約 26,000 点 (千葉県産は約 10,000 点) を同定・整理し, 千葉県立博物館情報システムに登録 (登録予定を含む) した.

主な研究成果:

- 1) 千葉県産の標本を基準標本として 2 新種 *Aneura gemmifera*, *Lethocolea naruto-toganensis* を記載し, 同じく *Aneura decrescens* については別属に移し新組み合わせ *Riccardia multifida* subsp. *decrescens* を作った.
- 2) 千葉県を産地とする従来の報告の基になった証拠標本を分類学的に再検討し, 30 種が既知の千葉県コケ植物相から除外すべきであることが分かった.
- 3) 文献調査, 現地調査, 標本調査の結果, 千葉県で生育が確認できるコケ植物は, セン類 45 科 129 属 246 種, タイ類 28 科 58 属 144 種, ツノゴケ類 2 科 6 属 11 種, 計 75 科 193 属 401 種であることが明らかになった. このうち, セン類 50 種 1 変種, タイ類 36 種 1 変種, ツノゴケ類 1 種, 計 87 種 2 変種は新たに千葉県から確認されたものである.

- 4) 分布の北限となる種や分布上注目値する種、稀産種について報告した: セン類の *Duthiella flaccida*, *Ectropothecium zollingeri*, *Eucladium verticillatum*, *Philonotis mollis*, *Racomitrium carinatum*, *Thamnobryum plicatulum* 等, タイ類の *Calypogeia asakawana*, *C. japonica*, *Cololejeunea magnistyla*, *C. raduliloba*, *Hygrobriella nishimurae*, *Jungermannia plagiochilacea*, *Marchantia pinnata*, *Monosolenium tenerum*, *Pallavicinia levieri*, *Riccardia flavovirens*, *Riccia nipponica* 等, ツノゴケ類の *Phaeoceros parvulus* 等。
- 5) 「千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県レッドデータブック」のコケ植物の部分を執筆した。これには本事業の成果が活かされている。
- 6) 「千葉県史」のコケ植物に関する部分を執筆した。これには本事業の成果が活かされている。
- 7) 市原市自然環境調査, 千葉市自然環境調査, 袖ヶ浦市史, 佐倉市自然環境調査, 千葉県臨海開発地域等動植物影響調査, 南房総自然環境保全基礎調査, 千葉県自然環境保全地域等変遷調査等においてコケ植物を調査し, 報告書等を分担執筆した。

発表論文・報告書等:

- 中村俊彦・古木達郎・原田 浩. 1989. 都市に生きるコケ. 日本の生物 3(10): 60-65.
- 中村俊彦・原田 浩・古木達郎. 1990. 鋸山の植生と蘚苔類・地衣類フロア. In 南房総動植物調査団(編), 南房総自然環境保全基礎調査報告書, pp. 121-129. 千葉県環境部自然保護課, 千葉.
- 中村俊彦・古木達郎. 1990. 千葉県立中央博物館における蘚苔類の展示と収蔵. 日本蘚苔類学会会報 5: 58.
- 中村俊彦・平田和弘・鈴木 明・古木達郎. 1991. 猿田神社の森郷土環境保全地域 猿田神社の植物と鳥類. In 千葉県環境部自然保護課(編), 千葉県自然環境保全地域等変遷調査報告書, pp. 49-78. 千葉県環境部自然保護課, 千葉市.
- Furuki, T. 1991. A taxonomical revision of the Aneuraceae (Hepaticae) of Japan. J. Hattori Bot. Lab. (70): 293-397.
- 古木達郎・中村俊彦. 1991. 千葉県産の興味ある苔類. 日本蘚苔類学会会報 5: 110-111.
- 中村俊彦・須賀はる子. 1993. 富山及び伊予ヶ岳の蘚苔類. In 千葉自然環境調査会(編), 自然公園自然環境調査報告書南房総国定公園(丸山町—富津市)・県立富山自然公園, pp. 151-153. 千葉県環境部自然保護課, 千葉市.
- 中村俊彦・古木達郎・須賀はる子. 1994. 千葉市に於ける蘚苔植物相 II. 千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告 II: 128-140. 千葉自然環境調査会, 千葉.
- 古木達郎. 1994. 市原市の蘚苔植物相. 市原市自然環境実体調査報告書(1990-1993): 273-279. 市原市環境部環境保全課, 市原.
- 古木達郎・中村俊彦. 1995. 文献に基づく千葉県産コケ植物目録. 千葉中央博自然誌研究報告特別号(2): 89-112.
- 須賀はる子・中村俊彦・古木達郎. 1995. 千葉市における蘚苔類相 III: 地区別フロア. 千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告 III: 142-147. 千葉自然環境調査会, 千葉.
- 古木達郎. 1996. コケ植物. In 千葉県史料研究財団(編), 千葉県の自然誌 本編 1 千葉県の自然, pp. 280-287. 千葉県, 千葉市.
- 中村俊彦・埴田 宏・古木達郎. 1996. 湾岸陸域の生物:

- コケ植物. In 沼田 眞・風呂田利夫(編), 東京湾の生物誌, pp. 279-290. 築地書館, 東京.
- 須賀はる子・中村俊彦・古木達郎. 1996. 千葉市のコケ植物. In 千葉自然環境調査会(編), 千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告, 1996, pp. 343-364. 千葉市環境衛生局環境部, 千葉市.
- 須賀はる子・中村俊彦・古木達郎. 1997. 湾岸都市千葉市のコケ植物. In 沼田 眞(監), 湾岸都市の生態系と自然保護—千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告, pp. 343-364. 信山社サイテック, 東京.
- 川名 興・古木達郎. 1997. 袖ヶ浦市のコケ植物相. In 袖ヶ浦市史基礎資料調査会(編), 袖ヶ浦市史基礎資料調査報告書 11・袖ヶ浦の植物, pp. 52-64. 袖ヶ浦市教育委員会, 袖ヶ浦.
- 中村香織・中村俊彦. 1997. 日本の農村生態系の保全と復元 VI: 稲の刈り取り後の水田面の雑草群落と圃場整備. 国際景観生態学会日本支部会報 3(4): 67-69.
- Nakamura, T. and H. Suga. 1997. Flora and ecology of bryophytes on an urban area of Japan: Change over two decades. Bryol. Res. 7(2): 35-43.
- 古木達郎. 1998. 蘚苔類から見た都市部の環境及び開発に伴う影響に関する文献. In 沼田 眞(編), 開発地域等における自然環境モニタリング手法に係る基礎調査 I, pp. 17-23. 千葉県臨海開発地域等動植物影響調査会, 千葉市.
- 古木達郎・中村俊彦. 1998. 森林のコケ類. In 千葉県資料研究財団(編), 千葉県の自然誌. 本編 4 千葉県の植物 1—細菌類・菌類・地衣類・藻類・コケ類一, pp. 701-704. 千葉県, 千葉市.
- 中村俊彦・古木達郎. 1998. 都市のコケ類. In 千葉県資料研究財団(編), 千葉県の自然誌. 本編 4 千葉県の植物 1—細菌類・菌類・地衣類・藻類・コケ類一, pp. 705-709. 千葉県, 千葉市.
- 古木達郎・中村俊彦. 1998. 畑や水田のコケ類. In 千葉県資料研究財団(編), 千葉県の自然誌. 本編 4 千葉県の植物 1—細菌類・菌類・地衣類・藻類・コケ類一, p. 710. 千葉県, 千葉市.
- 古木達郎・中村俊彦. 1998. 川や湿原のコケ類. In 千葉県資料研究財団(編), 千葉県の自然誌. 本編 4 千葉県の植物 1—細菌類・菌類・地衣類・藻類・コケ類一, pp. 711-713. 千葉県, 千葉市.
- 古木達郎. 1998. 千葉県のコケ類. In 千葉県資料研究財団(編), 千葉県の自然誌. 本編 4 千葉県の植物 1—細菌類・菌類・地衣類・藻類・コケ類一, pp. 716-718. 千葉県, 千葉市.
- 古木達郎. 1998. ツノゴケ綱. In 千葉県資料研究財団(編), 千葉県の自然誌. 本編 4 千葉県の植物 1—細菌類・菌類・地衣類・藻類・コケ類一, pp. 719-721. 千葉県, 千葉市.
- 古木達郎. 1998. タイ綱. In 千葉県資料研究財団(編), 千葉県の自然誌. 本編 4 千葉県の植物 1—細菌類・菌類・地衣類・藻類・コケ類一, pp. 722-739. 千葉県, 千葉市.
- 古木達郎. 1998. 千葉県産コケ植物リスト. In 千葉県資料研究財団(編), 千葉県の自然誌. 本編 4 千葉県の植物 1—細菌類・菌類・地衣類・藻類・コケ類一, pp. 767-773. 千葉県, 千葉市.
- 古木達郎. 1999. 蘚苔類. In 千葉県環境部自然保護課(編), 千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県レッドデータブック—植物編, pp. 287-305. 千葉県環境部自然保護課, 千葉市.
- 古木達郎. 1999. 佐倉市のコケ植物相. In 佐倉市自然環

- 境調査団(編), 佐倉市自然環境調査報告書—植物編, pp. 113-120. 佐倉市経済環境部環境保全課, 佐倉市.
- 古木達郎. 1999. 下総台地の蘚苔類相. *In* 千葉県臨海開発地域等動植物影響調査会(編), 開発地域等における自然環境モニタリング手法に係る基礎調査 II, pp. 50-59. 千葉県環境部環境調整課, 千葉市.
- 古木達郎. 1999. 「千葉県レッドデータブック」の蘚苔類. 千葉県立中央博物館植物誌ノート(5): 1-2.
- 古木達郎. 2000. 下総台地の蘚苔類相—各環境における生育状況—. *In* 千葉県臨海開発地域等動植物影響調査会(編), 開発地域等における自然環境モニタリング手法に係る基礎調査 III, pp. 9-14. 千葉県環境部環境調整課, 千葉市.
- 環境庁自然保護局野生生物課(編). 2000. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—. 429 pp. +8 pls. 財団法人自然環境研究センター, 東京.
- Furuki, T. 2001. *Lethocolea naruto-toganensis*, a new hepatic from swamp of Japan. *Bryologist* 104(2): 306-309.
- Furuki, T. 2001. *Metahygrobiella nishimurae* (N. Kitag.) Grolle: Underleaves and relevance to the genus designation. *Bryol. Res.* 8(2): 31-34.
- Furuki, T. and M. Ota. 2001. Taxonomic study of *Calypogeia japonica* Steph. (Hepaticae) described from Japan.
- 古木達郎・川名 興. 2001. 好石灰性のセン類ダンダンゴケが房総半島で見つかる. 千葉生物誌 5(1): 1-6.
- 古木達郎. 2001. 房総の植物誌をつくる. 千葉県立中央博物館植物誌ノート(20): 1-2.
- 古木達郎. 2001. 蘚苔類(コケ植物)の標本をつくる. 千葉県立中央博物館植物誌ノート(24): 1-4.
- 古木達郎. 2002. 千葉県産コケ植物目録, 2002年版. 千葉中央博自然誌研究報告特別号(5): 59-77.
- 古木達郎・高宮 宏. 2002. 千葉県東金市のコケ植物. 千葉中央博自然誌研究報告特別号(5): 79-93.

大型菌類誌

メンバー: 吹春俊光(1989年～)

概要: 従来の千葉県産のキノコに関する従来の報告は, 分類学的な見地から問題が多く, また多くの記録は証拠標本が保存されていないことから再検討することが事実上不可能である. そこで本事業では, 新たに標本を収集し, それに基づいて千葉県産のキノコ目録を作成する方針とした. 資料収集にあたっては, 吹春がおこなうばかりでなく, 当館主催の観察会時に採集された標本の収集や, 1991年に設立された千葉県菌類談話会会員(会員305名, 2002年3月現在)の協力や観察会の実施, 当館への来館者による持ち込みや発生情報の提供など, 多くの市民の協力を得て資料を広く収集した. また, 標本の同定においても次のように多数の専門家の協力を得た(敬称略): 小林孝人(北海道大学総合博物館, 担子菌類ハラタケ目アセタケ属), 高橋春樹(担子菌類ハラタケ目), 長尾英幸(筑波大学農林学系, 大型子囊菌類), 服部 力(森林総合研究所, 担子菌類ヒダナシタケ目), 本郷次雄氏(滋賀大学名誉教授, 担子

菌類ハラタケ目), 吉見昭一(龍谷大学, 担子菌と子囊菌の腹菌類). 標本作製にあたっては, 開館当初より凍結乾燥機を導入し, 軟質菌の標本作製方法の確立に努めるとともに, ノウハウの公開に努めた.

収集資料: 大型菌類資料15,596点(うち標本は14,021点, 千葉県産標本は10,510点)を収集した. このうち千葉県立博物館情報システムに約1,863点(千葉県産は1,496点)を登録した(登録予定は14,021点).

主な研究成果:

- 1) 千葉県から603種類(49科210属591種8変種4品種)の大型担子菌類, 63種類(17科41属61種2品種)の大型子囊菌(不整子囊菌綱, 盤菌綱)を記録した.
- 2) 「千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県レッドデータブック」の大型菌類に関する部分を執筆した. これには本事業の成果が活かされている.
- 3) 「千葉県史」の大型担子菌類に関する部分を執筆した. これには本事業の成果が活かされている.
- 4) 千葉市自然環境調査, 市原市自然環境調査, 佐倉市に關連し大型菌類相を調査し, 報告書等を執筆(一部分担執筆)した.
- 5) 凍結乾燥機を使用した軟質菌の標本作製法を確立した. この方法により, 従来法では保存性に問題のあった軟質菌の, 標本資料としての質が格段に向上した. この方法のノウハウを紹介する資料を多種作成することにより積極的に公開した結果, 国内の多くの博物館等の施設が本館に倣って凍結乾燥機による軟質菌の標本作製法を採用するに至った.

発表論文・報告書等:

- 吹春俊光. 1990. 設備紹介—真空凍結乾燥機—. 中央博物館だより(4): 9.
- 吹春俊光. 1992. 表紙によせて—ニオウシメジ—. 関西菌類談話会会報(11): 12.
- 吹春俊光. 1993. 不思議なキノコ1. アミヒカリタケ. 中央博物館だより(18): 16.
- 腰野文男・吹春俊光・小西弘倫・野村麻結実. 1993. 千葉市における大型菌類 I. *In* 千葉自然環境調査会(編), 千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告 I, pp. 102-111. 千葉自然環境調査会, 千葉.
- 吹春俊光・腰野文男. 1994. 市原市の大型菌類市原市自然環境実態調査報告書, pp. 261-264. 市原市環境部環境保全課.
- 吹春俊光・腰野文男・小沼良子. 1994. 生態園の大型菌類相. 千葉中央博自然誌研究報告特別号(1): 87-93.
- 腰野文男・吹春俊光. 1994. 千葉市における大型菌類 II. *In* 千葉自然環境調査会(編), 千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告 II, pp. 149-163. 千葉自然環境調査会, 千葉.
- 香川晴彦・柴田忠裕・吹春俊光・堀江義一. 1994. 各種薬剤によるタマハジキタケ属菌のグレバ塊飛散抑制効果. 関東東山病害虫研究会年報(41): 161-162.
- 吹春俊光. 1994. 不思議なキノコ2. タマゴタケ. 中央博物館だより(19-20): 24.
- 吹春俊光. 1995. 博物館と資料. 関西菌類談話会報(16): 13-15.
- 腰野文男・吹春俊光. 1995. 千葉市における大型菌類 III. *In* 千葉自然環境調査会(編), 千葉市野生動植物の

- 生息状況及び生態系調査報告 III, pp. 156-163. 千葉自然環境調査会, 千葉.
- 吹春俊光・服部 力・腰野文男・大作晃一・野村麻結実・堀米礼子. 1995. 千葉県菌類誌 (I) 千葉県産大型担子菌類相. 千葉中央博自然誌研究報告特別号 (2): 125-155.
- 腰野文男・吹春俊光. 1996. 千葉市のキノコ類. *In* 千葉自然環境調査会 (編), 千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告, pp. 379-396. 千葉自然環境調査会, 千葉.
- 吹春俊光・堀米礼子. 1996. 阿武隈周辺で採集されたアンモニア菌並びに日本列島及びその周辺地域のアンモニア菌の地理的分布. 国立科博専報 (29): 105-112.
- 吹春俊光. 1996. 館蔵資料紹介 3. 大型菌類凍結乾燥標本. 中央博物館だより (29): 10.
- 吹春俊光. 1996. キノコは森の元気のバロメータ. グリーンエッセンス (9): 5.
- 吹春俊光. 1996. きこの採集と標本の作成方法. きこの科学 3(2): 67-83.
- 吹春俊光. 1996. きこの形態観察. きこの科学 3(1): 11-23.
- 吹春俊光. 1996. 第3節きのこ. 千葉県の自然誌 本編 1 千葉県の自然, pp. 251-257. (財)千葉県史料財団, 千葉.
- 吹春俊光. 1997. 千葉県の毒キノコベスト 10. 佐倉野草の会会報 “野草をたづねて” (15): 37-39.
- 吹春俊光. 1997. 千葉県の毒きのこ. 千葉中央博友の会ニュース (31): 5-7.
- 吹春俊光. 1997. 照葉樹林のきのこ. *In* 原 正利・米林仲 (編), 平成 9 年度特別展解説書「南の森の不思議な生き物—照葉樹林の生態学—」, pp. 88-92. 千葉県立中央博物館, 千葉.
- 腰野文男・吹春俊光. 1997. 湾岸都市千葉市のキノコ類. *In* 沼田 真 (監修), 湾岸都市の生態系と自然保護—千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告, pp. 379-396. 信山社サイテック, 東京.
- Fukihar, T., Y. Sato and A. Suzuki. 1997. The occurrence of ammonia fungi, changes in soil condition and decay rate of bamboo culm pieces in response to application of a large amount of urea in a bamboo grove in Chiba, central Japan. Bull. Fac. Edu., Chiba Univ. 45: 61-67.
- 吹春俊光. 1998. きこの狩りの楽しみ. こどもエコネット 千葉 (4): 18. 千葉県環境部.
- 吹春俊光. 1998. 第2章第1節森林・海岸, 第2節草原・耕地. *In* 千葉県資料研究財団 (編), 千葉県の自然誌. 本編 4 千葉県の植物 1—細菌類・菌類・地衣類・藻類・コケ類一, pp. 58-71. 千葉県, 千葉市.
- 吹春俊光. 1998. 第3章第6節担子菌門. *In* 千葉県資料研究財団 (編), 千葉県の自然誌. 本編 4 千葉県の植物 1—細菌類・菌類・地衣類・藻類・コケ類一, pp. 146-185. 千葉県, 千葉市.
- 吹春俊光・腰野文男. 1998. 佐倉市の大型菌類 (III). *In* 佐倉市自然環境調査団 (編), 佐倉市自然環境調査報告書—植物編, pp. 268-271. 佐倉市経済環境部環境保全課, 佐倉市.
- 吹春俊光. 1999. 菌類. *In* 千葉県環境部自然保護課 (編), 千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県レッドデータブック—植物編, pp. 333-345. 千葉県環境部自然保護課.
- 吹春俊光. 1999. ニオウシメジー暮らしの自然誌一. エコソフィア 3: 59.
- 吹春俊光. 1999. 調査とインベントリーの両輪—地方の自然誌博物館の役割—. 日本菌学会報 40: 49-53.
- 吹春俊光. 1999. キヌガサタケとアンドンタケ. 千葉県菌類談話通信 (15): 18.
- 吹春俊光. 1999. 「千葉県レッドデータブック」の菌類. 千葉県立中央博物館植物誌ノート (12): 1-2.
- 吹春俊光. 2000. 千葉キノコ事情. 千葉県菌類談話通信 (18): 4-6.
- 吹春俊光. 2000. 金茸と銀茸. 千葉県菌類談話通信 (16-17): 3-4.
- 吹春俊光. 2000. 房総風土記の丘のきのこ今昔. 印波 (47): 5.
- 吹春俊光・腰野文男. 2000. 佐倉市の大型菌類相. *In* 佐倉市自然環境調査団 (編), 佐倉市自然環境調査報告書, pp. 121-128. 佐倉市経済環境部環境保全課.
- Nagao, H. and T. Fukihar. 2000. Enumeration of the genus *Peziza* in Japan: *Peziza limnaea* and *Peziza rufaii*. Mycoscience 41: 269-273.
- 吹春俊光・腰野文男・服部 力・大作晃一・小沼良子. 2002. 千葉県菌類誌 (II). 千葉中央博自然誌研究報告特別号 (5): 95-110.
- 長尾英幸・吹春俊光. 2002. 千葉県菌類誌 (III) 子囊菌類不整子囊菌綱および盤菌綱. 千葉中央博自然誌研究報告特別号 (5): 111-132.

地衣類誌

メンバー: 原田 浩 (植物学研究科, 1989 年~)

概要: 千葉県産の地衣類に関して, 従来はまとまった報告がない一方で, 分類学的な論文多数に千葉県産の標本が引用されるなどして, 情報が散見された. そこで本事業では, そのような文献情報をまとめることと, 新たに野外調査を行い採集標本について同定・分類学的検討を行った結果に基づくリスト作りの二面から, 千葉県に産する地衣類目録の完成を目指した. 標本の収集は原田に加え, 千葉県自然誌資料調査会 (高宮 宏氏, 東金高校 (当時); 松下晃子氏, 東京) と外来研究員 (川名 興氏, 富津市) が主として行い, その他館外の協力も得られた. 標本の同定・分類学的研究は主として原田が行ったが, 一部の分類群については次のようにそれぞれの専門家の協力を得た (敬称略, アルファベット順): A. Aptroot (Centraalbureau voor Schimmelcultures, サネゴケ属), A. Henssen (Marburg Universität, ラン藻地衣), 井上正鉄 (秋田大学, ヘリトリゴケ類), 柏谷博之 (国立科学博物館, ムカデゴケ科), 黒川 遼 (富山県立中央植物園, マツゲゴケ属), 松本達雄 (武田高校, チブサゴケ科), 宮脇博巳 (佐賀大学, チャシブゴケ科), 中西 稔 (広島大学→岡山理科大学, モジゴケ科), 岡本達哉 (高知大学, ダイダイゴケ属), 四分一平内 (熊谷女子高校, トリハダゴケ属), G. Thor (Swedish University of Agricultural Sciences, 広義のメダイゴケ科), L. Tibell (Uppsala University, ピンゴケ目), A. Vězda (Czech Academy of Sciences, サラゴケ類). *Diploicia canescens* をはじめとする一部の種

については、成井孝雄氏（明治薬科大学）が化学成分分析を担当し、原田が形態・生態・分類を担当し、共同研究を行った。銚子における海岸生種の生態と共生藻については竹下俊治氏（広島大学）と、野外における地衣類の生長については安齊唯夫氏（多摩市）と共同研究を行なっている。地衣菌と共生藻について、培養と遺伝子解析を含めた共同研究を、山本好和氏、原光二郎氏（ともに秋田県立大学）および竹下俊治氏と進めている。

収集資料：標本約 16,000 点（千葉県産は約 5,000 点）を収集し、このうち 8,478 点（千葉県産は 2,762 点）を同定・整理し、千葉県立博物館情報システムに登録（登録予定を含む）した。

主な研究成果：

- 1) 1 新属, 18 新種を記載した：新属=*Hyalopyrenia*; 新種=*Anisomeridium japonicum*, *Dimerella kawanae*, *Distopyrenis japonica*, *Endocarpon neopallidulum*, *E. nigromarginatum*, *E. superpositum*, *Gyalidea kawanae*, *Gyalideopsis japonica*, *Hyalopyrenia japonica*, *Lithothelium japonicum*, *Strigula nipponica*, *Thelidium japonicum*, *T. radiatum*, *Verrucaria allantoides*, *V. halochlora*, *V. kiyosumiensis*, *V. marinomuralis*, *V. takagoensis*.
- 2) 5 種を日本ではじめて記録した：*Anisomeridium ubianum*, *Arthonia trilocularis*, *Fellhanera semecarpi*, *Pyrenula concatenans*, *Thelenella luridella*.
- 3) 稀産種, 分布上注目し値する種などについて分類学的検討を行い, 報告した：*Byssoloma subdiscordans* (= *B. rotuliforme*), *Canoparmelia texana*, *Dimerella epiphylla*, *Diploicia canescens*, *Enterographa anguinella*, *E. praepallens*, *Graphina soozana*, *Gyalidea pacifica*, *Maronea constans*, *Myelochroa hayachinensis*, *Pyrenocollema halodytes*, *Strigula aquatica*, *Trypethelium eluteriae*, *Verrucaria minuscula*, *V. muralis* 等。
- 4) *Thelotrema* 属（チブサゴケ科）を分類学的に検討し, 4 種を認めた。
- 5) 銚子海岸において海岸生地衣類についてアナイボゴケ属をはじめ出現種の概要を把握し（一部未発表）、生態・生理について研究中である。
- 6) 各地域でフロア調査を行った。これによって、市原市大福山で 97 種、東金市で 65 種、千葉市で 53 種、袖ヶ浦市で 70 種、富津市で 132 種の生育を認めた。
- 7) 文献調査の結果、従来 117 種が千葉県から報告されていることが明らかになった。
- 8) 収集した標本を検討した結果、132 種を新たに千葉県から確認し、文献情報と併せて 249 種の分布記録が明らかになった。
- 9) 「千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県レッドデータブック」の地衣類に関する部分を執筆した。これには本事業の成果が活かされている。
- 10) 「千葉県史」の地衣類に関する部分を執筆した。これには本事業の成果が生かされている。
- 11) 千葉市自然環境調査、市原市自然環境調査、袖ヶ浦市誌に関連し地衣類相を調査し、報告書等を分担執筆した。

発表論文・報告書等：

中村俊彦・古木達郎・原田 浩. 1989. 都市に生きるコ

ケ. 日本の生物 3(10): 60-65.

中村俊彦・古木達郎・原田 浩・須賀はる子. 1990. 街なかのコケ. 7 pp. 千葉県立中央博物館, 千葉.

中村俊彦・原田 浩・古木達郎. 1991. 鋸山の植生と蘚苔類・地衣類フロア. In 南房総動植物調査団(編), 南房総地域自然環境保全基礎調査報告書, pp. 121-129. 千葉県環境部自然保護課.

Harada, H. 1991. *Thelidium japonicum* Harada, a new species of the lichen family Verrucariaceae from Japan. Nat. Hist. Res. 1(2):9-11.

原田 浩. 1991. 中央博産の地衣類の新種. 千葉県立中央博物館友の会ニュース (10): 4.

原田 浩. 1993. 千葉市の地衣類相 (I). 研究史および調査方針. 千葉自然環境調査会(編), 千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告書, pp. 98-101. 千葉自然環境調査会, 千葉市.

原田 浩. 1993. 千葉県産の地衣類 (1). 特筆すべき 3 種について. ヒコビア 11: 235-238.

原田 浩. 1994. 千葉県産地衣類のチェックリスト. 千葉中央博自然誌研究報告 3(1): 89-96.

石橋みゆき・原田 浩. 1994. 大福山周辺の地衣類. In 市原市自然環境実態調査団(編), 市原市自然環境実態調査報告書, pp. 265-270. 市原市環境部環境保全課, 市原市.

原田 浩. 1994. 千葉市の地衣類相 (II). 千葉市産地衣類仮目録. In 千葉自然環境調査会(編), 千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告書 II, pp. 141-148. 千葉自然環境調査会, 千葉市.

原田 浩. 1994. 生態園及び周辺の地衣類. 千葉中央博自然誌研究報告特別号 (1): 85-86.

Harada, H. 1995. Two new species of maritime lichens in the genus *Verrucaria* (Lichenes, Verrucariaceae) from Japan. Nova Hedwigia 60(1-2): 73-78.

Harada, H. 1995. Taxonomic notes on the lichen family Verrucariaceae in Japan (VII). *Verrucaria marinomuralis* Harada sp. nov. Nat. Hist. Res. 3(2): 111-114.

原田 浩. 1995. 千葉市の地衣類相 (III). 千葉市産地衣類目録. 千葉自然環境調査会(編), 千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告書 III, pp. 148-155. 千葉自然環境調査会, 千葉市.

原田 浩・高宮 宏・松下晃子. 1995. 千葉県産の地衣類 (3). 東金市の地衣類. 千葉中央博自然誌研究報告特別号 (2): 161-166.

Harada, H. 1995. *Strigula nipponica* Harada sp. nov. (Lichenes, Strigulaceae) from Chiba-ken, central Japan. Nova Hedwigia 60(3-4): 487-491.

Harada, H. 1995. *Enterographa praepallens* (Lichenes, Opegraphaceae), an overlooked species of maritime lichen in Japan. J. Jpn. Bot. 70: 52-56.

原田 浩. 1995. 地衣類を探してみよう. 市原市自然ガイドブック刊行委員会(編著), 自然探訪いちほら: 70-71. 市原市.

Harada, H. 1996. Taxonomic notes on the lichen family Verrucariaceae in Japan (VIII). *Verrucaria muralis* Ach. Nat. Hist. Res. 4(1): 11-15.

原田 浩. 1996. 地衣類. In 千葉県史料研究財団(編), 千葉県の自然誌 本編 1 千葉県の自然, pp. 257-261. 千葉県, 千葉市.

原田 浩. 1996. 千葉県産の地衣類 (2). 稀産種等 8 種. 千葉中央博自然誌研究報告特別号 (2): 157-160.

原田 浩. 1996. 千葉市の地衣類. 一千葉市域における地

- 衣類相とその保全一。In 千葉自然環境調査会(編), 千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告, pp. 365-378. 千葉市環境衛生局環境部, 千葉市。
- Harada, H. 1996. *Hyalopyrenia japonica*, a peculiar new pyrenocarpous lichen genus from Japan. *Lichenologist* 28: 415-419.
- Harada, H. 1996. Taxonomic notes on the lichen family Verrucariaceae in Japan (X). *Thelidium radium* Harada sp. nov. *Hikobia* 12: 133-136.
- 原田 浩. 1996. 最近千葉県で見つかった被果地衣について。ライケン 10(2): 24-25.
- 原田 浩. 1997. 湾岸都市千葉市の地衣類。一千葉市域における地衣類相とその保全一。In 沼田 眞(監修), 湾岸都市の生態系と自然保護。一千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告一, pp. 365-378. 信山社サイテック, 東京。
- 川名 興・原田 浩. 1997. 袖ヶ浦市の地衣類相。袖ヶ浦市史基礎資料調査報告書 11, 袖ヶ浦市の植物: 65-76. 袖ヶ浦市教育委員会。
- Harada, H. 1997. *Lithothelium japonicum* (lichenized Ascomycotina, Pyrenulaceae), a new pyrenocarpous lichen from central Japan. *Bryologist* 100: 204-206.
- 原田 浩. 1997. イソクチナワゴケ(キゴウゴケ科)の分布と生態について。ライケン 10: 36-38.
- Harada, H. and A. Vězda. 1998. *Dimerella kawanai* (lichenized Ascomycota, Gyalectaceae) sp. nov. from Chiba-ken, central Japan. *Bryologist* 100: 454-457.
- 原田 浩・川名 興・松田晃子. 1998. 千葉県産の地衣類(4). 新産種等4種について。千葉中央博自然誌研究報告 5(1): 1-4.
- 原田 浩. 1998. 千葉県産地衣類のチェックリスト第2版。千葉中央博自然誌研究報告 5(1): 5-14.
- 原田 浩. 1998. 地衣類。In 千葉県史料研究財団(編), 千葉県の自然誌 本編4 千葉県の植物1—細菌類・菌類・地衣類・藻類・コケ類一, pp. 206-231. 千葉県, 千葉市。
- 原田 浩・川名 興・松田晃子. 1998. 千葉県産の地衣類(5). 新産種6種について。千葉生物誌 48: 159-163.
- Harada, H. 1999. *Anisomeridium japonicum* (lichenized Ascomycota, Monoblastiaceae), a new pyrenolichen species from Chiba-ken, central Japan. *Nat. Hist. Res.* 5: 53-56.
- Harada, H. and A. Vězda. 1999. *Gyalidea kawanai* (lichenized Ascomycota, Solorinellaceae) sp. nov. from Chiba-ken, central Japan, with notes on *Gyalidea pacifica*. *Nat. Hist. Res.* 5: 57-62.
- 原田 浩・成井孝雄・C. F. カルバーソン・柴田承二. 1999. *Diploicia canescens* (スミイボゴケ科地衣類)の日本における再発見。千葉中央博自然誌研究報告 5(2): 97-101.
- 原田 浩・宮脇博巳・川名 興. 1999. 千葉県産の地衣類(6). チャシブゴケ属2種。千葉生物誌 49: 9-11.
- 原田 浩. 1999. 地衣類。In 千葉県環境部自然保護課(編), 千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県レッドデータブック—植物編, pp. 319-331. 千葉県環境部自然保護課。
- 原田 浩・川名 興・末永みゆき. 1999. 千葉県産の地衣類(7). 新産種3種。千葉生物誌 49(2): 77-82.
- Harada, H. 1999. Taxonomic notes on pyrenocarpous lichens in Japan (1). *Strigula aquatica* H. Harada (Strigulaceae). *Hikobia* 13: 35-38.
- 原田 浩. 1999. 地衣類って何? 千葉県立中央博物館植物誌ノート(8): 1-4.
- 原田 浩. 1999. 「千葉県レッドデータブック」の地衣類。千葉県立中央博物館植物誌ノート(9): 1-2.
- 原田 浩. 1999. 総合研究「房総の地衣類誌」の成果。一新種の発見と標本の集積一。千葉県立中央博物館植物誌ノート(11): 1-2.
- 原田 浩. 1999. 千葉県で見つかった地衣類の新種。千葉県立中央博物館植物誌ノート(14): 1-2.
- 原田 浩. 1999. 地衣類の標本庫(1999年版)。千葉県立中央博物館植物誌ノート(15): 1-4.
- Harada, H. 2000. Taxonomic notes on the lichen family Verrucariaceae in Japan (XII). *Verrucaria minuscula* H. Harada. *Nat. Hist. Res.* 6(1): 1-4.
- Harada, H. and A. Vězda. 2000. *Gyalideopsis japonica*, a new gyalectoid lichen from Chiba-ken, central Japan. *Nat. Hist. Res.* 6(1): 5-8.
- 原田 浩・川名 興. 2000. 千葉県産の地衣類(8). 新産種等4種。千葉生物誌 50(1): 28-33.
- Harada, H. 2000. *Distopyrenis japonica* (Ascomycota, Pyrenulaceae), a new lichen-allied lichenicolous fungus from Chiba-ken, central Japan. *Mycoscience* 41: 491-493.
- Harada, H. 2000. Taxonomic notes on pyrenocarpous lichens in Japan (2). *Pyrenocollema halodytes* (Nyl.) R. C. Harris in Egan, a marine cyanolichen. *Hikobia* 13: 133-139.
- 原田 浩. 2000. 「千葉県南部で地衣類の新種見つかる」。千葉県立中央博物館植物誌ノート(18): 1-2.
- Harada, H. 2001. Taxonomic notes on pyrenocarpous lichens in Japan (3). *Pyrenula concatervans* (Nyl.) R. C. Harris (Pyrenulaceae) new for Japan. *J. Nat. Hist. Mus. & Inst., Chiba* 6(2): 139-142.
- Takeshita, S. and H. Harada. 2001. Maritime lichens and their photobionts (1). Distribution of photobionts at Choshi, Chiba Pref., central Japan. *J. Plant Res.* 114, supplement: 43-44.
- Harada, H. 2001. Taxonomic notes on the lichen family Verrucariaceae in Japan (XIII). *Verrucaria kiyosumiensis* sp. nov. and *V. takagoensis* sp. nov. from Chiba. *Hikobia* 13: 405-409.
- Harada, H. 2001. Taxonomic notes on pyrenocarpous lichens in Japan (4). *Anisomeridium ubianum* (Vain.) R.C. Harris (Monoblastiaceae). *Hikobia* 13: 411-414.
- 安斉唯夫・原田 浩. 2001. 地衣類数種の1年間の生長量と計測法の試行。千葉生物誌 51: 32.
- 川名 興・原田 浩. 2001. 大房岬海岸の地衣類。千葉生物誌 51: 31.
- 原田 浩. 2001. 博物館で収集する資料の種類。千葉県立中央博物館植物誌ノート(21): 1-2.
- 原田 浩. 2001. 地衣類標本の作り方(1) 採集する。千葉県立中央博物館植物誌ノート(25): 1-2.
- 原田 浩. 2001. 地衣類の標本の作り方(2) 標本を作る。千葉県立中央博物館植物誌ノート(26): 1-4.
- 原田 浩. 2001. 地衣類の標本庫(2001年版)。千葉県立中央博物館植物誌ノート(27): 1-4.
- 原田 浩. 2002. 千葉県産の地衣類チェックリスト(第3版)。千葉中央博自然誌研究報告特別号(5): 133-142.
- 原田 浩・川名 興. 2002. 富津市(千葉県)の地衣類相。千葉中央博自然誌研究報告特別号(5): 149-165.
- 松本達雄・原田 浩. 2002. 千葉県産の地衣類(9). *Thelotrema* 属(チブサゴケ科)。千葉中央博自然誌研究報告特別号(5): 143-147.