

微生物標本館

Microorganism Museum

小板橋基夫^{*}・對馬誠也^{*}・吉田重信^{*}・田村季実子^{*}
Motoo Koitabashi, Seiya Tsushima, Shigenobu Yoshida and Kimiko Tamura

1. 微生物標本館とは

ある微生物に新しい分類群（新種や新変種）の学名をつけて発表する際には、菌類においては国際植物命名規約、細菌においては国際細菌命名規約に従って命名する必要がある。例えば国際植物命名規約においては、その学名の証拠となるただ一つの標本（タイプ標本）を指定し、公共の標本館に永久に保存することが求められている。農業環境技術研究所、農業環境インベントリーセンターに所属する微生物標本館には、農林水産省傘下の独立行政法人としては唯一の微生物標本保存施設で、多くの研究者から寄託された微生物タイプ標本に NIAES 番号を付けて保管している。さらに、1880 年代から現在に至るまで約 120 年間にわたり寄贈・採集された微生物乾燥標本、微生物乾燥さく葉標本等約 6,000 点を、標本室内で安定的に保管している。また、農林水産省微生物ジーンバンク事業の一環として、細菌および糸状菌の凍結乾燥アンプル、凍結チューブ、継代培養試験管など合わせて約 4,000 点を低温室において保存しており、その収集は現在も続いている。

2. 標本保存の意義

標本とは生物学の研究のために何らかの防腐処理を行って保存された生物個体、またはその一部をいう。標本は分類学的研究において比較検討に使用するため、長期間（極端に言えば永久的に）保存される必要がある。標本の中で特に重要なものがタイプ標本である。タイプ標本にもいろいろな定義に基づいたものがあるが、その中でも最も重要なものがホロタイプである。ホロタイプとは、学名を定義する世界でただひとつの標本で、原記載で著者がただ一度だけ指定できる、唯一無二の標本である。正基準標本あるいは完模式標本などと日本語に訳されていたが、国際動物命名規約の第 4 版日本語版からホロタイプと訳されている。微生物のホロタイプ標本は一般に微生物培養体あるいは植物感染体の乾燥体として保存される。当標本館には 9 種の微生物のホロタイプを空調設備により低湿の最適条件とした専用室で厳重に保管している。また、今後も研究者からの要請により、正式な標本館(herbarium)として貴重な標本を受け入れる体制を整えている。また、ホロタイプとともにアイソタイプ (isotype: 副基準標本、重複標本) も同時に保管している。これらの基準標本は世界でただ一つしか存在しておらず、微生物種の同定には不可欠なものであり、これら標本の維持管理は当標本館の重要な業務の一つとなっている。

3. 微生物さく葉標本

当標本館では基準標本の他に約 6,000 点の微生物乾燥標本を保管している (図 1)。また、現在もその収集を行っており、昨年度は長野県上田市菅平高原でブナ科、カエデ科などの木本類に寄生するうどんこ病菌の収集を行い、押し葉として乾燥した状態で保管されている。作成

*農業環境インベントリーセンター (現: 生物生態機能研究領域)

Natural Resources Inventory Center (present: Environmental Biofunction Division)

インベントリー, 第 5 号, p49-50 (2006)

された標本は、吸湿紙に包んで感染植物あるいは微生物の分類ごとに標本庫の中に体系的に整理・保管されている。これらの標本の中には、1880年代の Lagerheim 氏や Sydow 氏に始まる日本植物病理学の黎明期を示す貴重な寄贈コレクションも含まれており、広く一般に利用可能にするために 2005 年度に Web 上で公開した (図 2)。次年度以降は逐次データベース化し、さらにポストgreSQL など用いた高速検索システムを構築する予定である。



図 1 微生物乾燥標本の保存状況 (Sydow氏の標本)

http://www.nias.affrc.go.jp/micro/microorg/specimen/sydow.html

標本番号	微生物種名	異名	病名	植物和名	植物学名	採集地	採集日	採集者
242-2-100	Aecidium pseudo-columnare Kuhn		葉さび病?	モミ属	Abies pectinatae	Bohemia In valle "Durrkamnitz"	1901.7	Sydow, P.
242-2-106	Pucciniastrum abieti-chamaenerii Kleb.		葉さび病	モミ属	Abies pectinatae	Saxonia "Kirnitschthal" pr. Schandau	1898.7.6	Wagner, G.
242-2-76	Entyloma matricariae Rostr.		黒腫症状	セイヨウノコギリソウ	Achillea millefolium L.	Fennia Merlesamn	1898.8	Lagerheim, G. v.
243-1-50	Puccinia cnici-oloracei Pers. & Desm.		さび症状	セイヨウノコギリソウ	Achillea millefolium L.	Bohemia Welwarm	1901.3.7	Kabat, J. E.
242-2-14	Urocystis anemones (Pers.) Schroet		黒腫症状	トリカブト属	Aconitum Septentrionale	Suecia Fjellnaa in Herjedala	1897.8	Lagerheim, G. v.
242-2-147	Uromyces veratri Schrot	Aecidium adenostylis Syd.	さび症状	キヌラン属?	Adenostylis albifrons	Bohemia "Teufelsgarten"	1901.7.5	Bubak, Fr.
243-1-13	Urocystis leimbauchii Ortel			フクジュソウ属	Adonis aestivalis	Thuringasia im Badra	1894.6	Oetel, G.
242-2-40	Tilletia schoerococca (Walp.) Fisch Waldh.	Tilletia decipiens (Pers.) Koern.	黒穂症状	ヌカホ属	Agrostis sp.	Suecia ad Borholm, ins. Oulanda	1900.6	Lagerheim, G. v.
243-1-93	Puccinia coronata Cda. II, III		冠さび病	コロニアルベントグラス	Agrostis tenuis [vulgaris] Sibth.	Merchia Wilmersdorf pr. Berlinum	1801.6	Sydow, P.
243-1-98	Uromyces alchemillae (Pers.) Fuck		(未報告、さび症状)	ハゴロモグサ属	Alchemilla alpestris	Lapponia suec. Lule Lappmark, Sarjek Hochgebirgen pr.	1901.8.7	Vestergren, T.
242-2-54	Doassansia alismatis (Nees) Cornu		黒腫症状	サンゾモダカ属	Alisma plantaginifolium var. angustifolium	Germania, in prat. pr. Nauen	1900.6	Sydow, P.

図 2 Sydow氏ら標本の表示画面

問い合わせ先

生物生態機能研究領域 小板橋基夫・對馬誠也

電話：029-838-8355, E-mail：:koita@affrc.go.jp, seya@affrc.go.jp