

微生物標本館への 2012-2015 年度分の標本追加
Additional specimens to Microorganism Museum in 2012 to 2015

小板橋基夫・吉田重信・對馬誠也

Motoo Koitabashi*, Shigenobu Yoshida, Seiya Tsushima

1. 微生物標本館とは

農業環境技術研究所・農業環境インベントリーセンターで管理している微生物標本館には微生物分野に関連する多数の標本や試料を保存している。その中には、多くの研究者から寄贈された微生物タイプ標本などの貴重なものもあり、NIAESH 番号を付けて厳重に保管されている。さらに、1880 年代から現在に至るまで約 130 年間以上にわたり寄贈・採集された微生物乾燥標本、微生物の感染した乾燥さく葉標本等約 8,600 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いる。その収集は現在も続いており、2012 年から 2015 年度に新たに収蔵した標本等について紹介する。

2. 標本館情報への標本追加

2012 年度に横浜植物防疫所に長年保存されていたさく葉標本 457 点の寄託を受けた。これらの中で最も古い標本は 1924 年に採集されたもので、作製から 90 年以上も経過した貴重な標本が数多く含まれている。それらの中には、植物病理学会や日本農学会の発足に貢献したト藏梅之亟（ぼくらうめのじょう）氏の作製したイネいもち病のさく葉標本や著名な植物病理学者である明日山秀文氏の作成したコムギ赤さび病のさく葉標本等が含まれている（横浜植防コレクション）（図 1）。

また、2015 年度には、長年にわたって真菌学と植物病理学の研究を行い、多数の新病害と病原菌再同定の報告を行ってきた佐藤豊三氏から 260 点のさく葉標本の寄託を受けた。これらの中には、佐



図 1：標本館に寄託された標本の保存状況

（左：横浜植防コレクション 右：佐藤豊三コレクション）

*生物生態機能研究領域

Environmental Biofunction Division

インベントリー，第 13 号，p36-38 (2016)

藤氏らによって再同定された炭疽病菌の標本などの貴重なものが含まれている (Sato et al., 1996) (佐藤豊三コレクション) (図 1)。以上二点は多数の標本が同時に寄託されたものであるが、それ以外にも麦類赤かび病菌の菌体標本 10 点の寄託等を受けるなど標本の追加を行っている。

これまでに微生物標本館に所蔵されている微生物標本情報をデータベース化し、Web 公開中の微生物インベントリ「microForce」にデータ追加等を行ってきたが、今回寄託された標本のデータの一部を約 1500 点追加した。

3. さく葉標本等の貸し出し

微生物標本館では、現在発生している病害の病原菌の同定のために参考として保存されている罹病植物の乾燥さく葉標本の貸し出し依頼等にも対応している。2014 年度には、三重大学大学院生物資源学研究中島千晴准教授の依頼で、1965 年に鹿児島県指宿市で採取されたカンノンチク斑点病菌などに関連した *Cercospora* 属菌の標本 19 点を貸出し、それらの標本の比較検討による種の記載などの成果が原著論文で発表された (Braun et al. 2015)。

また、神戸植物防疫所業務部病害虫同定診断担当 (唯 伸二氏) から「クロボキンの同定識別研修」のための試料として、コムギ裸黒穂病菌 *Ustilago nuda* などの罹病サンプル 6 点の貸し出し依頼があり、2013 年 6 月に貸し出しを行った。これらの標本は研修用資料の作成に利用されると共に実物観察に利用された (図 2)。

さらに、標本館に保存している農業環境技術研究所所蔵植物標本目録 (江塚, 1994) で引用されているイヌカキネガラシの乾燥標本を、広島大学大学院理学研究科附属宮島自然植物実験所坪田博美准教授に 2013 年 9 月に貸出した。これらは、「広島県産イヌカキネガラシの証拠標本の確認および DNA バーコーディングによる同定の確認」に使用され、原著論文で報告された (坪田ら, 2013)。

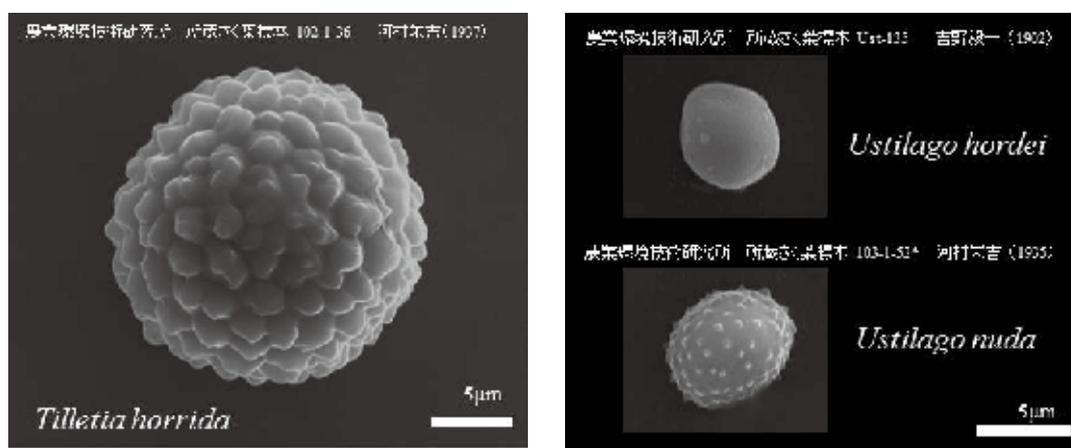


図 2：農業環境技術研究所さく葉標本に保存されている黒穂病菌の黒穂胞子の走査型電子顕微鏡画像 (研修用資料の一部抜粋：神戸植物防疫所 提供)

4. 1950 年代の病害標本スライドの発掘

微生物標本館に未整理で保管されていたから段ボールの中から、1950 年代に撮影された病害標本のスライドが 2015 年に多数見つかった。その中には、撮影者は不明であるが九州地域でイネに発生した原因不明のもみ枯症が撮影されたスライドが含まれていた (図 3)。この写真は、九州農業試験場があった福岡県筑後市 (羽犬塚) において撮影されたもので、ラベルには「細菌による粃枯病」と

の記載があった。保存資料には、この写真と一緒に「Phomaによる粃枯病」の写真もあることから、この写真は糸状菌以外の「もみ枯性細菌病」が初めて報告された時期の貴重な記録と考えられる（對馬 2016）。このスライド以外にも、イネ白葉枯病菌に対するイネ三品種（黄金丸、農林 18号および農林 12号）の抵抗性の強弱を検定した写真などがあり、当時の植物病理学研究の概況を知るための価値ある資料といえる。



図3：細菌による粃枯病の記載のあるスライド（1956.10.3 撮影者不明）

引用文献

- 1) Sato, T., Ueda, S., Iijima, A. and Tezuka, N. (1996): Re-identification of pathogens of anemone and prune anthracnose. *Journal of General Plant Pathology*. 62: 170-174.
- 2) Braun, U., Crous, P.W., and Nakashima C. (2015): Cercosporoid fungi (*Mycosphaerellaceae*) 4. Species on dicots (*Acanthaceae* to *Amaranthaceae*). *IMA Fungus* 6: 373-469.
- 3) 江塚昭典 (1994) : 農業環境技術研究所所蔵植物標本目録 -1993年現在- 農業環境技術研究所資料 第15号. 1-156.
- 4) 坪田博美・久保晴盛・大野彰洋・井上侑哉・中原・坪由美保・武内一恵・松井健一・内田慎治・向井誠二 (2013) : 広島の帰化植物 4. イヌカキネガラシおよびその近縁種. *Hikobia* 16: 321-334.
- 5) 對馬誠也 (2016) : 写真発掘, イネもみ枯細菌病の過去と現在 *植物防疫* 70:2 56

問い合わせ先

生物生態機能研究領域 小板橋基夫

電話: 029-838-8355 e-mail : koita@affrc.go.jp