

日本野生植物寄生・共生菌類目録の作成と Web 公開

Publication of Bibliography of Parasitic and Symbiotic Microbes on Wild Plants in Japan
and the Exhibition on the Web

月星隆雄・吉田重信・篠原弘亮・對馬誠也*

Takao Tsukiboshi, Shigenobu Yoshida, Hirosuke Shinohara and Seiya Tsumima

要約 日本で報告された 95 科 1626 種の野生草本植物に寄生あるいは共生する 312 属 1302 種の菌類の学名, 異名, 文献等を初めて目録化した。これを菌名および植物名から検索可能なデータベースとして, 48 菌種の画像および標本情報を含む糸状菌類図鑑と共に Web 公開した。

背景・ねらい

野生草本植物上には膨大な数の糸状菌および細菌類が寄生, 共生あるいは生息するが, 日本でこれまで報告されたこれら菌類について体系的に目録化されたことはない。そこでこれら菌類を目録化し, さらに外部に情報を提供するため, 目録を各菌種の画像および農環研所蔵標本情報と合わせてデータベース化して Web で公開する。

成果の内容・特徴

1. 1910 年代から 2002 年にかけて日本で報告された 95 科 1626 種の野生草本植物に寄生, 共生あるいは生息するサビ菌, クロボ菌, エンドファイトなど 312 属 1302 種の糸状菌および細菌の学名, 異名, 文献等を発生状況等を含めて記載し, 日本野生植物寄生・共生菌類目録 (農環研資料) として発行した。
2. この目録をデータベース化して, Web 上で公開した (<http://cse.niaes.affrc.go.jp/tuki/mokuroku.html>)。このページは菌名および植物名の一覧表あるいはキーワードにより検索可能で, 目的とする菌類の学名, 異名, 和名および文献名を表示できる (図 1)。
3. 目録化した菌類のうち, 糸状菌 48 種について, 学名, 分類, 発生状況, 無性世代ならびに有性世代の画像, 病徴画像および農環研所蔵標本リスト等を記載した「日本産糸状菌類図鑑」として公開した (図 2)。この情報は菌類目録の検索結果とリンクしており, 検索した菌類の一部について画像等を閲覧できる。

成果の活用面・留意点

1. 日本で報告された野生植物上に寄生・共生する菌類を資料あるいは Web で検索可能

* 農業環境インベントリーセンター 微生物分類研究室

Microbial Systematics Laboratory, Natural Resources Inventory Center

インベントリー, 第 2 号, p.13-14 (2003)

とし、外部からの情報取得を容易にした。

2. 日本産糸状菌類図鑑として Web 公開した菌類画像および農環研所蔵標本情報等は、ごく一部の菌類に関するものである。

具体的データ

植物学名(アルファベット順) BACK A/B/C/D/E/F/G/H/I/J/K/L/M/N/ O/P/Q/R/S/T/U/V/W/X/Y/Z/				
文献は文献一覧を参照してください。 日本野生植物寄生・共生菌類目録				
植物学名	植物和名	菌学名	菌和名	文献
Paspalum spp.	スズメノコビエ, スズメノヒエ	Claviceps paspali Stevens & Hall	麦角病菌(Ergot)	Tanda, 1992b; 微生物目録, 132, 1998
//	スズメノコビエ, スズメノヒエ	Ephelis japonica Henn.	ミイラ穂病菌(Black choke)	西原, 1965b; 月星ら, 1997; 1999; 2000
//	スズメノコビエ, スズメノヒエ	Puccinia paspalina Cummins	さび病菌(Rust)	Hiratsuka et al., 568, 1992

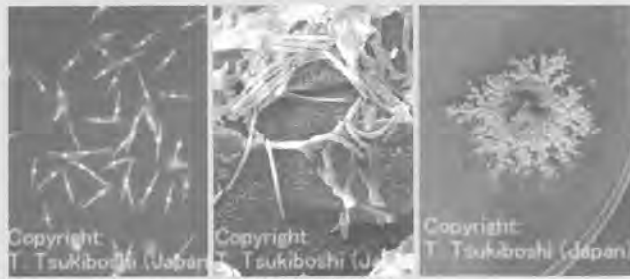
図 1. Web 版日本野生植物寄生・共生菌類目録の一覧表検索画面

日本産糸状菌類図鑑 No.3 [before](#) ← → [next](#) ↑ [top](#)

●バランシア・エピファイト [Balansia spp. =Ephelis japonica Henn.]
分類: 子のう菌門, 核菌綱, ボタンタケ目, パツカクキン科

関東以南に分布し、スズメノヒエ、パミューダグラス、カセクサなど数多くの暖地型イネ科植物(C4植物)に寄生する。すべての感染植物でミイラ穂病を引き起こし、葉表面にも糸状に菌叢を形成するが、植物体が大幅に弱まることはない。感染植物は耐虫性、環境ストレス耐性が高まるが、効果はネオティホディウム・エンドファイトほどではない。種子伝染しない。

性状(機能): 植物表生菌(エピファイト), 植物病原菌 病徴→JPEG(35kb)



形態:
有性世代: Balansia属。感染植物の穂を菌糸で綴り合わせる形でミイラ化し、その表面の形成された偽菌核上に球形の子座を形成する。子座表面には楕円形の子のう殻を埋没して形成し、内部には円筒形の子のう及び無色、糸状、大きさ20×1μ程度の子のう胞子を形成する。

無性世代: Ephelis japonica。菌糸束上の分生子柄上に、無色、針状、単胞、大きさ15-20×1μ程度の分生子を多数形成する。

分生子(核染色) 葉表面の菌糸束と分生子 培養菌叢

農環研所蔵標本

標本番号	菌種	宿主和名	宿主学名	症状	採集地	採集年月日	採集者
135-1-33	Ephelis japonica	スズメノヒエ	Paspalum thunbergii	ミイラ穂病	栃木県西那須野町	1995.5	月星隆雄
135-1-34	//	パラグラス	Brachiaria mutica	//	沖縄県石垣市	1998.3	//

図 2. Web で公開した日本産糸状菌類図鑑 (バランシア・エピファイトのページ)

その他

連絡先: 農業環境インベントリーセンター 微生物分類研究室 月星隆雄

電話: 029-838-8356, E-mail: tuki@niaes.affrc.go.jp

発表論文等: 月星隆雄・吉田重信・篠原弘亮・對馬誠也, 日本野生植物寄生・共生菌類目録, 農環研資料, 26, 1-169 (2002)