

新しい日本野生植物寄生・共生菌類目録の検索システムの構築

Construction of New Search System for Index of Parasitic and Symbiotic Microbes on Wild Plants in Japan

小板橋基夫^{*}, 吉田重信^{*}, 對馬誠也^{*}

Motoo Koitabashi, Shigenobu Yoshida and Seiya Tsushima

1. 日本野生植物寄生・共生菌類目録とは

植物に寄生や共生する菌類については、従来から植物病理学、菌学や生態学などの様々な分野において精力的に研究が行われてきた。特に植物病理学分野では日本植物病理学会による日本植物病名目録などのデータの蓄積がある。しかし、そこに記載されているのは主に栽培作物や樹木などの有用植物に寄生する菌類に限られ、俗に野草と呼ばれる野生植物（草本類）に寄生する菌類の目録としては利用できない。また、そこに記載されている菌類は植物寄生性菌類に限られ、エンドファイト（植物内生菌）や菌根菌などの共生菌類、植物体上で常在的に生息する菌類、あるいは枯死茎上に腐生的に発生するキノコ類などを含めての記載は行われていない。

そこで、今まで日本国内で報告された野生植物寄生・共生・生息菌類（312 属 1302 種、寄生植物 95 科 1626 種）を体系的に目録化し、菌類インベントリーの作成を行い、農業環境研究所資料第 26 号として「日本野生植物寄生・共生菌類目録」を出版した（月星ら 2002）。

2. 日本野生植物寄生・共生菌類目録の Web 公開

「日本野生植物寄生・共生菌類目録」を広く一般に利用してもらうために、2002 年からその内容を Web サイトで検索可能な状態で公開してきた。しかし、JavaScript を使用した本検索システムにおいては、菌学名や植物学名などの複数キーワードによる同時絞り込みが行えなかった。そこで、ポストグレ SQR を導入した新しい検索システムを構築し、検索効率を向上させた（図 1）。



図 1 サイトのトップページ

アドレス: <http://kinrui.niaes.affrc.go.jp/>

3. 検索の仕様と検索方法

^{*}生物生態機能研究領域

Environmental Biofunction Division

インベントリー, 第 6 号, p22-23 (2007)

本検索はトップページから検索画面に移行し、目的とする菌類学名や植物学名から検索を行うことができる。検索を行う際に、菌類や植物学名が判明している場合は、頭文字指定による検索を行うことができ、AND・OR 検索も可能である。検索例として、図 2 にスズメノカタビラうどんこ病菌の例を示した。キーワードにスズメノカタビラを入力し、病原菌の学名である *Blumeria graminis* (DC.) Speer の B を頭文字指定して入力すると図 2-A のように結果が示され、詳細ボタンをクリックすると図 2-B の詳細内容が表示される。また、検索結果は昇順・降順のソートが可能となっている。

さらに、一部のデータについては Web 上で既に公開している、菌類図鑑 (<http://www.niaes.affrc.go.jp/inventory/microorg/mokuroku/zukan.html>) とリンクさせており、菌学名をクリックすると孢子形態の顕微鏡写真や生態などの情報を得ることができる。

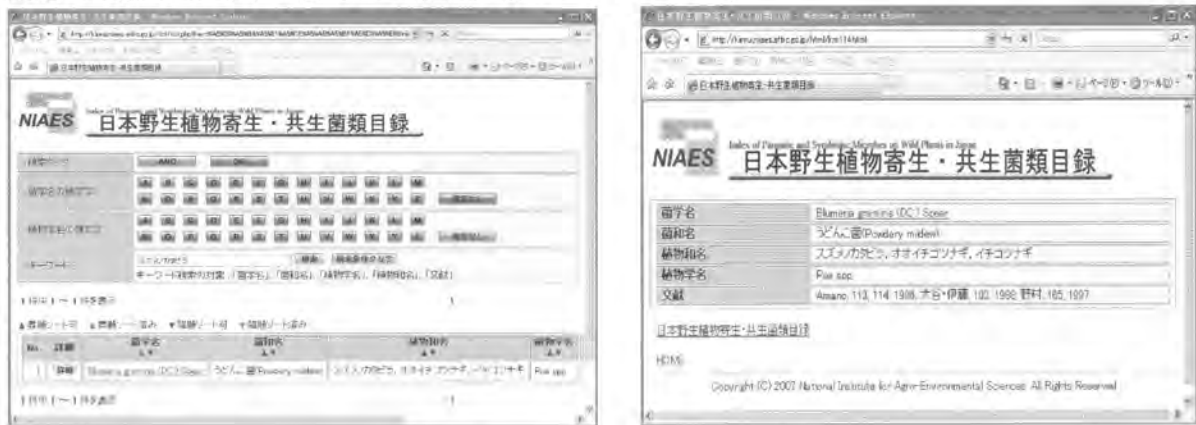


図 2 検索初期画面と検索結果

(A : 学名指定とキーワード複合検索, B : 検索結果)

本検索システムは著者らが構築した微生物インベントリーの一部として機能しており、図 3 に示すように内部検索からトップページに移行することで、関連する微生物情報についても検索することができるように設計した。

参考文献

月星隆雄・吉田重信・篠原弘亮・對馬誠也 (2002) 日本野生植物寄生・共生菌類目録, 農業環境技術研究所資料, 26, 169pp.

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

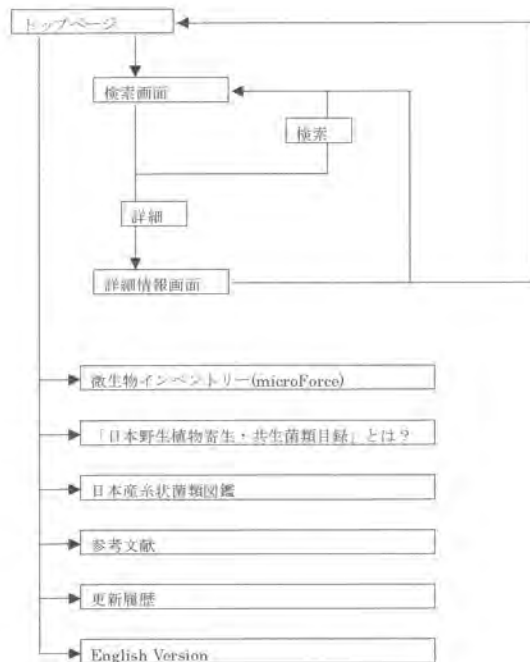


図 3 検索のフローチャート