

フォレスト ウィンズ Forest Winds

もりからのかぜ・東北



No.80 February 2020

ウルシ苗の生産現場に忍び寄る影 — 一種子を脅かす病原菌 —

ウルシと漆生産の現状

ウルシはウルシ科ウルシ属の落葉高木で、東アジアに分布し、漆生産のために日本では北海道から四国地方に植栽されています。ウルシの幹に傷をつけて採取される（漆掻き、写真1）樹脂を含む木部樹液が「漆」（写真2）です。漆は、9000年前の縄文時代から用いられてきた天然塗料であり、接着剤や食器（漆器）などに使われるだけでなく、国宝や重要文化財の修復に欠かせない存在となっており、日本人の生活に不可欠な材料として利用され続けてきました。

平成19年度からは日光の重要文化財修復にも使用され、国産漆の安定的な供給体制を確立する必要性が高まっています。こうした国宝や重要文化財は、本来の手法で修理することが文化の継承に繋がるとともに、漆は日本の伝統文化において象徴的な資材などであることから、文化庁が2015年に保存修理事業で原則として使用する漆の100%国産化を発表しました。そのためには、今後、年平均約2.2トンの供給が必要であることから、現在の国内生



写真1 漆掻き



写真2 採取された漆



国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 東北支所

Tohoku Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute,
Forest Research and Management Organization, National Research and Development Agency

産量約1.2トンを増加することが求められています。

国産漆の生産は岩手県が約7割を占めており、岩手県二戸市が主な生産地域です。二戸市では漆掻き後の11～12月に採取した果実を脱口し、実生苗を作ってウルシ林を造成しています。

ウルシ果実に発生したうどんこ病

近年、国産漆の需要の高まりとともに、ウルシ林の育成や管理が喫緊の課題となっていますが、それらの阻害要因として様々な病害がウルシ林で報告されています。これまでにウルシの重要病害として、疫病(えきびょう)、白紋羽病(しろもんぱびょう)、胴枯病(どうがれびょう)が報告されていますが、最近、二戸市のウルシ林などにおいて葉や果実がうどんこ病の発生が確認されました(写真3)。本病は主要なウルシ林で発生しており、激害地では果実の全てがウドンコ病菌の菌糸で覆われていました。こうした症状は岩手県以外のウルシ林でも確認されており、種子生産の潜在的脅威と成り得る可能性があります。

ウルシの葉に寄生するウドンコ病菌については、既に報告があるものの、果実上のウドンコ病菌につ



写真3 果実にみられたうどんこ病

いては報告されておらず、その病原菌や被害実態は不明でした。そこで、種子生産を阻害するウドンコ病菌の種類を特定し、被害実態を明らかにすることを目的に研究を行いました。

病原菌と被害

形態観察およびrDNAのITS領域と28S領域の塩基配列による分子同定を行った結果、果実上のウドンコ病菌は、*Erysiphe verniciferae* (エリシフェ ベルニシフェラエ) であることがわかりました。本菌はウルシの葉に寄生することが知られていましたが、本研究により果実にも感染することが明らかになりました。

また、うどんこ病罹病果実の種子形成率を調査した結果、健全果実と比較して罹病果実では種子が壊死(写真4)、またはシイナ(中身がカラの種)である割合が高いことが明らかになりました。これは健全な種子の生産がうどんこ病の感染果実で阻害されることを示唆しており、本病が実生苗の生産にとって、重要な病原菌と成り得ると推察されました。

現在、ウルシ植栽地において実生苗の不足が問題になっていることから、実生苗増産のため、本病原菌の伝播様式や防除法を明らかにすることが必要です。



写真4 壊死した種子

●産学官民連携推進調整監 田端 雅進



この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。



古紙パルプ配合率70%再生紙を使用



Forest Winds No.80

令和2年2月15日発行

国立研究開発法人 森林研究・整備機構

森林総合研究所 東北支所

〒020-0123 岩手県盛岡市下厨川字鍋屋敷92-25

Tel.019(641)2150(代)

Fax.019(641)6747

ホームページ <https://www.ffpri.affrc.go.jp/thk/>