

# フォレスト ウィンズ Forest Winds

もりからのかせ・東北



No.100 December 2024

## 国産漆の新たな脅威 —ウルシ林を衰退させる病原菌—



### 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広葉樹であり（写真1 A）、先駆種で陽光を好む性質があります。日本では、漆生産のために北海道から九州地方にかけて植栽されています。ウルシの幹に傷をつけて採取される漆は、内樹皮で生産される樹脂と木部樹液の混合物であり、今から7200年前の縄文時代から塗料や接着剤などとして用いられてきました。漆は、現在も漆器の製作、国宝や重要文化財の修理などに使用され、日本の伝統文化の維持に貢献しています。



写真1 A：ウルシ林、B：衰退したウルシ林

国宝や重要文化財は、本来の資材や手法で修理することが文化の継承につながります。漆は日本の伝統文化の象徴的な資材であることから、文化庁は2015年に国宝や重要文化財の保存修理事業で原則として下地も含め、国産漆を使用する旨を通知しました。その後、長期需要予測調査によって国宝や重要文化財の修理に年間約2.2トンの国産漆が必要であるとされました。2023年の国産漆生産量は約1.7トンにとどまり、国産漆の供給不足が懸念されるため、国産漆を増産し、安定かつ持続的な需給体制を確立する必要があります。



### ウルシ林に発生した疫病

近年、日本各地のウルシ林で枝枯れ、葉のしおれ、枯死などの衰退が見られています（写真1 B）。私たちの研究グループはその原因を特定し、被害実態を明らかにするために調査を行いました。その結果、衰退が発生している多くのウルシ林土壌から樹木疫病菌の一種、



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

ファイトフトラ・シンナモミ (*Phytophthora cinnamomic*) が検出されることが分かりました。また、本被害は西日本から関東、南東北までのウルシ林で発生しており、これら被害地ではウルシ林の衰退が確認され、国産漆生産の新たな脅威となっています。



## 病原菌と被害対策

ファイトフトラ・シンナモミは、農作物や樹木に病害を引き起こす世界的に有名な土壌病原菌です。海外では、本菌により森林衰退が進み、土壌が露出した荒廃地と化すところもあります。特にオーストラリアでは、森林生態系における重大な脅威の一つとして位置づけられています。

日本では植物疫病菌による被害は農業生産の現場でのみ注目され、樹木では一部の園芸樹木やクリなどに被害が限定されていたことから、樹木病害としてはあまり認識されていませんでした。しかし近年、ウルシ林の衰退にファイトフトラ・シンナモミの関与が明らかになってきたことで、本病害の影響について詳細な調査が必要になってきました。通常、このグループの病原菌は、鞭毛を持つ「遊走子」と呼ばれる胞子を形成するための器官（遊走子のう）を形成します。本種はファイトフトラ属の中でも特に「厚膜胞子」と呼ばれる耐久性のある胞子を豊富に形成し（写真2）、土壌伝染することが知られています。

ファイトフトラ・シンナモミによる被害を抑制するのに最も有効な方法には、1) 農薬による殺菌、2) 非汚染土壌で育成した苗の植

栽、3) 水はけの改善、の3つがあります。

1) 農薬による殺菌は、苗畑では特に有効な方法であり、いくつかの農薬を使用することでも被害を軽減でき、主に2種類の農薬、メタラキシルと亜リン酸が有効とされています。山地のウルシ林のように山で疫病菌による被害が発生した場合、防除は難しいかもしれませんが、ウルシが畑地に植栽されている場合は、十分に防除は可能と思われます。2) 非汚染土壌での苗木の育成は、例えば、本菌が分布できない低温地域の苗畑で苗を育成する方法が有効です。そのためには正確な本病原菌の分布状況の把握が必要です。3) 植栽地の水はけの改善には、土壌改良が必要と思われますが、すでに成立しているウルシ林では側溝を掘るなど土壌改良の措置が重要です。ファイトフトラによる病害に有効な農薬は、作物を中心に登録されていますが、ウルシで疫病に使用できる農薬が登録されておらず、現場で使用できないため、その登録拡大が急務となっています。

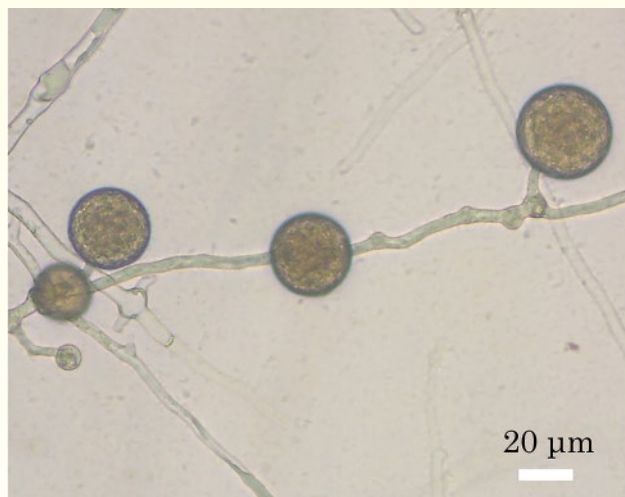


写真2 厚膜胞子（写真提供：升屋勇人）

●生物被害研究グループ

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60%再生紙を使用



### Forest Winds No.100

令和6年12月16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/>