

21 国産ウルシを持続的に生産し、 利用する技術の刷新



WebA[°]-ジ[°]

技術のポイント

ウルシは国宝・重要文化財の修理や漆器の製作などに必要不可欠です。そのため、ウルシの生産性向上が求められています。そこで、日本に現存するウルシ林の遺伝的多様性、漆生産量の多いウルシの選抜や樹皮の組織構造、植栽適地の土壌特性、ウルシ林の造成・管理の収益性などを解明し、新たに国産ウルシの持続的生産・利用技術を提案しました。本技術の利用により、国産漆の増産や品質向上が期待できます。

連携・橋渡しの方向

ウルシ生産者、漆生産組合、漆器生産者及びそれらを支援する県や市などを中心に、ウルシの持続的生産・利用技術の普及を行っています。

詳細情報

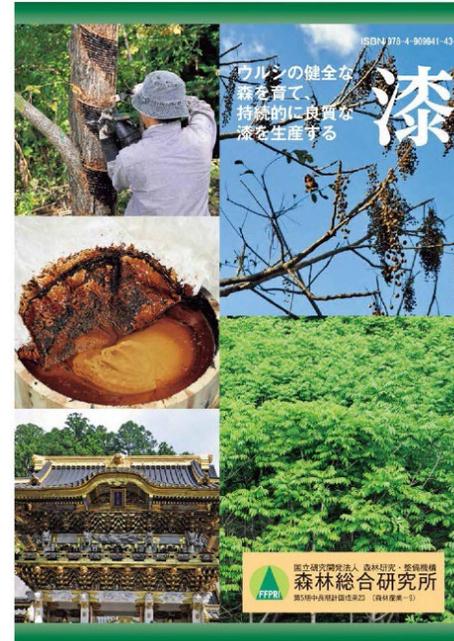
・マニュアル：

<https://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/chukiseika/5th-chuukiseika23.html>

・論文等：日本森林学会誌，101，298-304(2019)、日本森林学会誌，101，305-310(2019)、日本森林学会誌，101，311-317(2019)、日本森林学会誌，105，87-95(2023)

担当者

東北支所・田端雅進



ウルシの特性

漆は、内皮層で生産される樹脂と木部細胞が混合した液体です。

ウルシは、樹皮層で食料・発生し、自然たりのよい宿根を好む常緑樹で、キリヤウチリ漆などと異なり生樹です。さらに、ウルシは、ニホアシアナなどと同様に、強い耐寒力^{①②}と、過酷な環境が適に耐える特徴があります（図2A）。

ウルシの幹が直径の異なるカンシとメサシで使われると（図2B、C）、形成層の内側に形成される（図2D）の一帯が厚くなるため、内側の下部樹脂層と上部樹脂層（図2E、F）で形成された樹脂と繊維とが混ざります。漆液は、この樹脂層から分泌され、傷口から排出した『漆』を採取します。『漆』は、内皮層で生産される樹脂と木部細胞が混合した液体です。漆の樹脂には抗菌・防腐効果があるため、腐敗などの弊害を抑制する働きがあると考えられています。一方、樹脂は平気な乾燥すると、揮発分が減少して粘りを失った後、漆素ラッカー^{③④}の動きを鈍化します。特に、塗が干いた場合、傷口から樹脂を流出し固化するため、産後や産後などの処入を促すと考えられています。



図2. ウルシの特性。(A)~(F)は、実際に採取した樹皮で、樹皮に形成される樹脂層を示しています。Bはウルシの幹にカンシで形成された樹脂層と繊維層を示しています。Cはウルシの幹にメサシで形成された樹脂層と繊維層を示しています。Dはウルシの幹にメサシで形成された樹脂層と繊維層を示しています。Eはウルシの幹にメサシで形成された樹脂層と繊維層を示しています。Fはウルシの幹にメサシで形成された樹脂層と繊維層を示しています。

図1 国産ウルシの持続的生産・利用技術マニュアル

マニュアルでは、ウルシの特性と機能、栽培、漆と材の利用について分かりやすくまとめました。本マニュアルが国産漆の持続的生産や漆の利用などに寄与し、日本の漆文化の継承と発展につながることを期待します。

謝辞

本研究の一部は、JSPS科学研究費26242017、農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業28027C「日本の漆文化を継承する国産漆の増産、改質・利用技術の開発」及びJSPS科学研究費19H00551により実施しました。

森林産業実用化カタログ2025



お問合せ先

国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所
社会実装推進・知財戦略室

E-mail: sangaku@ffpri.affrc.go.jp

URL: <https://www.ffpri.affrc.go.jp/sangakukan/index.html>