

ウルシを健全に 育てるための 適地とは？

ウルシを植えてみたものの

いま、国宝や重要文化財の保存・修復のために、国産漆を増産する必要性が高まっています。それに加えて、遊休農地を有効に利用するための対策のひとつとしてウルシの植栽が増えていきます。

しかし、ウルシを植えてみたものの、木の枝先が枯れる「梢端枯れ」が起きたり枯死してしまうこともあり、成長が必ずしも順調でない林もでてきています **写真1**。

ウルシの植栽適地とは？

そこで、ウルシが植栽された土地の現地調査や土壌分析を行って、ウルシの生育良好地と生育不良地の立地条件をそれぞれ検討してみました。

写真2では、地下水位が高く極めて過湿な土の層や、非常に堅くしまった土の層



写真1 梢端枯れや枯死がみられたウルシ

が浅い深さにありました。そのため、多くの生育不良地は、根が問題なく伸長できる有効土層が薄いことがわかりました。このような土壌は、排水が不良で、一定期間水が停滞するために生成される「グライ土」や、「泥炭土」に相当することが多く、この土壌のタイプはウルシの植栽には適さないといえます。

一方で、生育良好地 **写真3**では、軟らかな土の層が60センチメートル程度、場合によっては1メートルを超える厚みをもっており、根が伸長できる有効土層が不良地に比べて厚いことや **図1**、水分が過湿になることがない土壌でした。これらの多くは「適潤性褐色森林土」や「適潤性黒色土（黒ボク土）」に相当していました。

さらに、生育不良地に比べて良好地の土壌は、通気性や透水性に重要な孔隙率が高く **図2**、保肥（養分保持）力の指標である陽イオン交換容量（CEC）も高い **図3**ことが明らかとなりました。

これらの結果は、これまで経験的にいわれてきた「ウルシは養分に富み、軟らかい表土が深く、排水良好で乾燥し過ぎない適潤な土地を好む」と一致していました。

健全なウルシ林の拡大のために

林業関係者の中で、古くから馴染み深い言葉として、「尾根マツ、沢スギ、中ヒノキ」というものがあります。これ



写真3 生育良好地の土壌の断面
畑からの転換地



写真2 生育不良地の土壌の断面
水田からの転換地

は、その場所の地形や土壌などの立地条件を考えて、その地の土壌に適した樹木を選んで造林することが原則であるという、長年の経験から培われた「適地適木」の基本を表現しています。ウルシを植え、健全なウルシ林を拡大する際にも、この原則は例外でありません。ウルシの植栽を考える際には、過去にどのような土地利用がされてきたのか、土地利用の履歴に留意しながら、水田として利用されていたところや、斜面下部の水が停滞するような場所には、ウルシを植栽すること避け、ウルシの植栽適地を適切に選ぶことが肝要です **図4**。

研究者の横顔

Q1. なぜ研究者に？

子どもの頃から好奇心が強く、日々の疑問に対して自分自身で答えをみつけることができる研究者という職業に憧れを持っていました。大学に入学した頃は、当時ブームだったバイオテックの研究者になりたいと思っていましたが、研究所に採用されてから森林土壌の研究者になりました。



小野 賢二 Ono Kenji

東北支所



平井 敬三 Hirai Keizo

立地環境研究領域

Q2. 影響を受けた本や人など

小学3年生の時の国語の教科書です。チンパンジーの1日の生活を知るために、生態学者である大学の先生が山に行って穴を掘り、1日中、穴の中でチンパンジーの生活を観察する、という内容だったと記憶しています。研究を生業とした学者の、そうしたとても地道な調査によって、自分もふくめた子どもたちや人びとの好奇心が満たされているんだ、という事実を知って、小学生ながらにすごく衝撃を受けたことを鮮明に覚えています。

Q3. 研究の醍醐味とは？

ある問題（疑問）に対して、自分自身で計画した調査、実験を通じて、答えをみつけることができる点だと思います。

Q4. 若い人へ

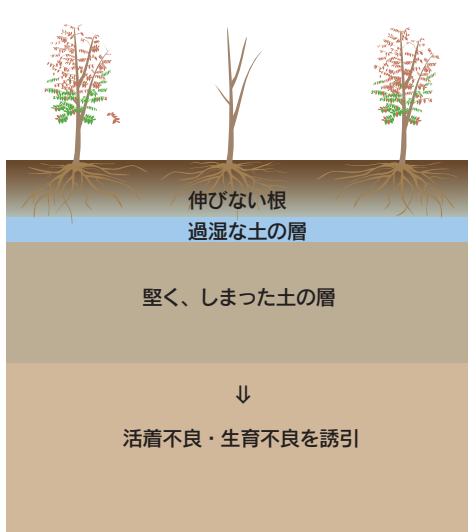
「初心忘るべからず」です。いろんなステージでの「初心」を心に留めながら、ステップアップしていければよいと思っています。

（小野）

生育不良地の土壌

（水田からの転換地など
水が停滞しやすい平坦な場所）

梢端枯れや枯死の発生



生育良好地の土壌

（畑からの転換地や緩斜面の林）

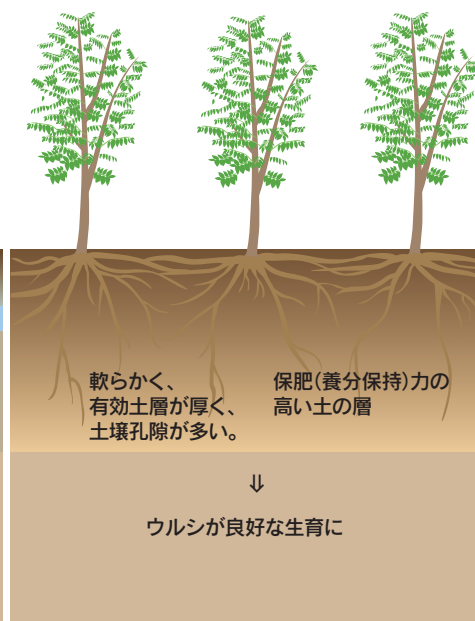


図4 ウルシの生育良好地、生育不良地の立地条件

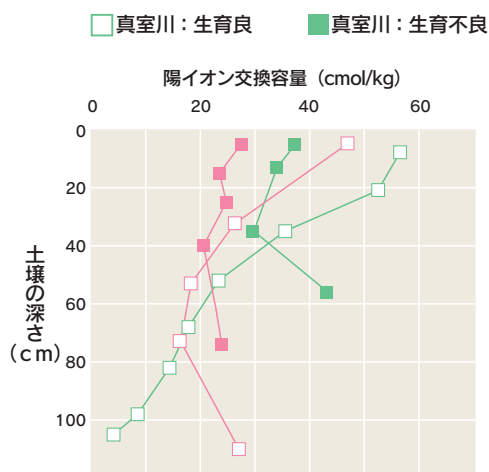


図3 陽イオン交換容量(養分保持力の指標)と土壌の深さの関係

ウルシの根が多く分布する表層土壌(0~40cm深)の陽イオン交換容量は、生育良好地の方が不良地より高い傾向がみられた。

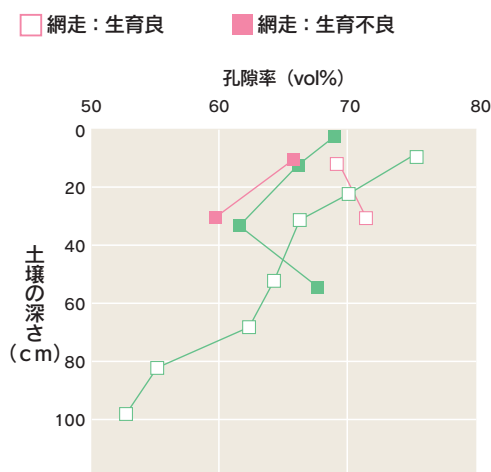


図2 孔隙率(透水性や通気性の指標)と土壌の深さの関係

ウルシの根が多く分布する表層土壌(0~40cm深)の孔隙率は、生育良好地の方が不良地より高い傾向がみられた。このことは、生育良好地の透水性や通気性が良好で、不良地の土にくらべて好気環境にあることを示唆している。

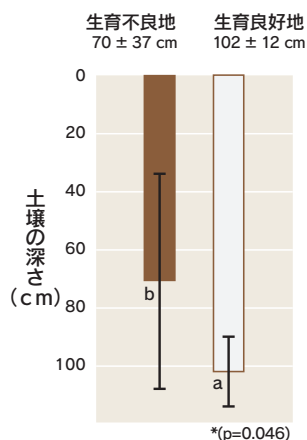


図1 生育良好地と不良地の有効土層の厚さ

ウルシの根が支障なく伸長できる有効土層は、生育不良地に比べ良好地で厚い傾向がみられた。グラフは、各地域で調査した値の平均値。