



Title	ヤチダモ肥大生長経過の林地間差異の一例
Author(s)	佐野, 雄三; 深沢, 和三
Citation	北海道大学演習林試験年報, 10, 12-13
Issue Date	1992-08
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72991
Type	departmental bulletin paper
File Information	1991_1-6.pdf



I-6 ヤチダモ肥大生長経過の林地間差異の一例

森林科学科木材生物学講座 佐 野 雄 三

” 深 沢 和 三

はじめに

ヤチダモは道産の有用広葉樹として造林され続けている。これまでに、寒害や雪害、動物害の多発が育林上の問題点として指摘されているが、それにとどまらず育成方法全般にわたって検討すべき課題は多いようだ。現有の造林木について現状分析を進め、データを蓄積していく必要があるだろう。

筆者らは、1988年度に中川地方演習林佐久地区フクイノ沢の相隣接する二つのサイトより、計12本のヤチダモ立木を樹幹内水分変動の調査を目的として採取した。この際に撮影しておいた写真記録などを元に、伐採時までのこれらのヤチダモの肥大生長の経年的変化を調べたところ、興味深い結果も得られたので報告する。

1. 実験方法

計12本の供試木のなかから、地上高約1.5mでの最小半径(髄~形成層帯)と最大半径との比が0.9を上回る偏心の小さいもの7本を選び、使用した。このうち4本(No1~4)は、林床をササが覆う段丘上に植栽された(1954年)造林木で、残りの3本(No.5~7)は林床にエゾノリュウキンカなどの草本が多い沢の水際の湿地に生育する天然木である。地上高約1.5mの横断面原寸大の軟X線写真上で、南~南西方向半径分の2年毎の肥大生長量をノギスにより測定した。また、保存しておいた一部の試料から常法に従い永久プレパラートを作成し、光学顕微鏡観察も行った。

2. 結果と考察

段丘上の造林木では、2年毎の肥大生長量が概して経年的に低下し続けている(図-1)。1987年に至る10年間程のそれはとりわけ低くなっており、年間あたり0.4~1.0mmのペースになっている。4本の供試木すべてが同様な傾向を示しており、この現象は採取を行った段丘上のヤチダモ造林木に共通するものとみなしていいだろう。

水際の湿地に生育する天然木の肥大生長の経年的変動は、段丘上の造林木とははっきりと異なる傾向を示し、それは3本の供試木に共通していた(図-2)。肥大生長のペースは、半径約1cmに達するまでの間は非常に低い、1970年頃から上昇しはじめ、それ以降伐採時まで一定して段丘上の造林木を上回っている。

組織構造的には、年輪幅による著しい変動が認められた。狭年輪部(図-3)と広年輪部(図-4)を比較すると、環孔材一般についていわれているように、狭年輪部では一年輪内での孔圏の占める割合が明らかに高い。そして、その孔圏道管は広年輪部のそれと比較して全体的に放射径の僅かな減少を起こすにとどまっている。そのため、空隙率の高い、いわゆるぬか目になっている。段丘上のヤチダモがこのままのペースで生長を続けた場合、育成に長い時間を要するうえに容積密度の高い良材を得ることは望めないと考えられ、対策が必要だろう。

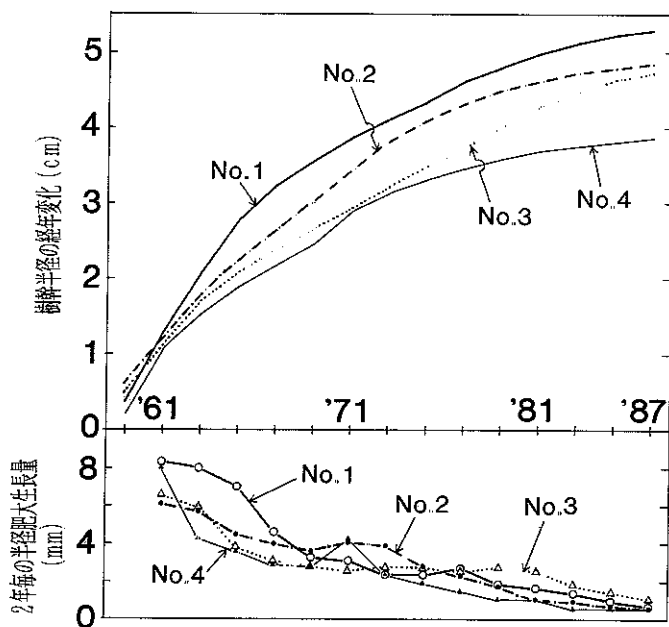


図-1 段丘上のヤチダモ造林木、地上高1.5mの半径生長経過

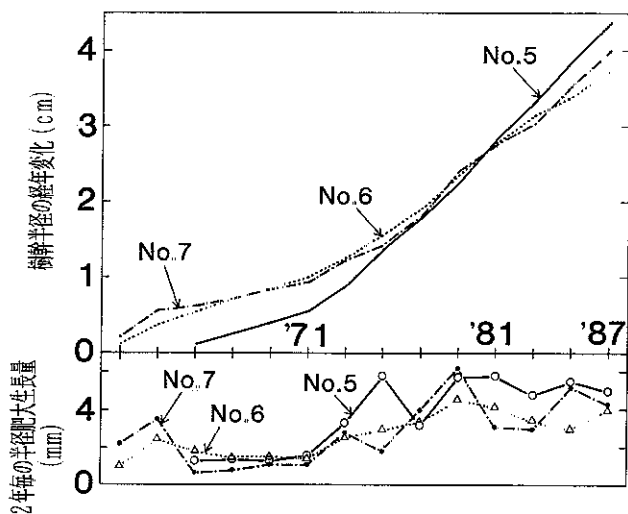


図-2 段丘下湿地のヤチダモ天然木、地上高1.5mの半径生長経過

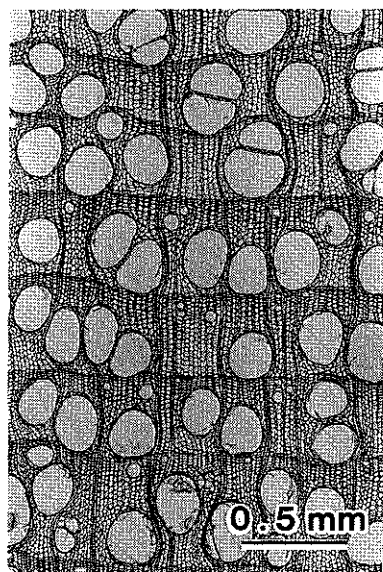


図-3 段丘上のヤチダモ造林木狭年輪部の光顕写真

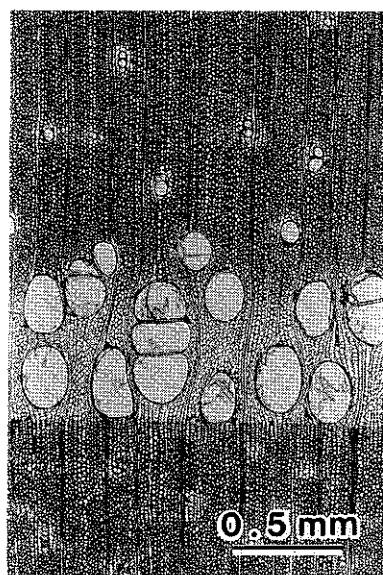


図-4 図-3と同一供試木の広年輪部の光学顕微鏡写真

おわりに

隣接するふたつのサイト間で肥大生長の経年的変化に明らかな違いが認められ、興味深い。比較対照に好適な試験地だといっているかもしれない。今後の推移を継続的に調べてみる必要があるだろう。