

ミズナラの構造材林作業法に関する研究

今田, 盛生

<https://doi.org/10.15017/14788>

出版情報 : 九州大学農学部演習林報告. 45, pp.81-225, 1972-03-30. 九州大学農学部附属演習林
バージョン :
権利関係 :

林道網が先行程度を大きくして開設されることがのぞましいことになり、その先行程度が小さい場合でも、少なくとも一定の小流域内（その流域面積や地形にもよるが）には、それぞれ次回（基準的には5年後）の伐採・更新が行なわれる単位林分（皆伐跡地）が、その小流域以外の小流域に配置されうる程度には林道開設が先行されるべきであろう。

なお、全対象森林を、単位林分を構成単位とする群状択伐林状態に誘導しうる可能性は、主として林道網がそれを可能にする程度に開設されているかいなかにかに左右されるともいえよう。

④この作業法適用によるミズナラ構造材生産を目的とした林業経営の経済性の検討は、各育林手段の施行工期の一部および収穫材の目標について基準的にふれたのみであるから、今後の研究段階にゆずらねばならない。したがって、当面のミズナラの保続・育成にもっとも効果的な方法は、現存するミズナラ二次林をこの作業法の適用林とみなして保残することであるとしても、それらのミズナラ二次林をこの作業法の適用林とみなして除伐・枝打・間伐などを施行し、ミズナラ構造材生産を目的とする施業林に誘導するのが有利か、あるいはそれらの二次林を皆伐して林種転換をはかるのが有利かは、諸条件にもよるが、少なくともこの研究結果のみからでは、現段階において判断することは困難であることはいうまでもない。しかしながら、反面において、この研究結果から総括的に判断すると、今後この研究がさらに進展すれば、もちろんそれにはきわめて長期間を要するが、ミズナラ構造材林造成に適応した育林技術が、純生産技術的な観点からすれば、確立される可能性はあると推察され、さらにそれにもとづいて経営的な立場から研究がすすめられるならば、その純生産技術的な育林技術が專業化される可能性も全くないとはいえないであろう。

したがって、北海道林業の長期的（超長期的ともいえる）展望にたつて、貴重な地位を占めている現存のミズナラ二次林の林種転換が、少なくとも急速に進展することのないように、林業政策上の観点から、現段階において、なんらかの有効な施策が講じられることをのぞむものである。

摘 要

本論文は、ミズナラ構造材林の造成を対象とした作業法に関する理論的研究および実証的研究を試みたものである。

まず、ミズナラの構造材林造成上考慮すべき樹性およびミズナラ構造用素材に要求される形質を検討して、それにもとづきミズナラ構造材林の育林技術上の基本的要件を明らかにした。それはつぎのとおりである。

- 1) 更新期において、密立更新樹を確保すること。
- 2) 稚幼期において、上層林冠を単層一斉状態に構成すること。
- 3) 壮令期以後において、上層間伐を採用することにより、肥大生長を促進すること。
- 4) 収穫期において、長伐期を採用することにより、高令・大径林を造成すること。

ついで、作業法に関する理論的研究を行ない、基本的要件とミズナラの構造材林の作業法に関連する特性にもとづき、各種の作業法について、主として育林技術上の観点から、ミズナラ構造材林造成に対する適用性を検討し、理論上の適用段階における基本的作業法は、伐採木自身からの落下種子を活用する皆伐天然下種更新法であることを明らかにし

た。その作業法の単位林分に対する適用の基本方式はつぎのとおりである。すなわち、150年生の伐期に達したミズナラ林を対象として、その林分の結実豊作年秋の種子落下後冬期間内に、ミズナラ上木を皆伐し、その伐採木（主伐木）自身からの落下種子を活用して、その皆伐跡地に翌春ただちにミズナラ稚苗を発生させて更新を完了する方法である。

さらに、作業法に関する実証的研究を、基礎研究と応用研究に分けて現実の林地で実行した。前者の基礎研究においては、ミズナラの作業法に関連する特性、すなわちミズナラの林分結実量・発芽・種子散布・上木庇陰下における稚苗の生育状態・稚苗の根系・稚幼期の密立林分における優勢木の生育状態・林分の生長推移を明らかにし、育林技術上の観点から考察したが、その結果はつぎのとおりである。

- 1) ミズナラの結実豊作年の伐期林分で生産される多量の種子を適切に活用すれば、天然下種更新法により、ミズナラの密立更新樹を確保することは可能である。
- 2) ミズナラの構造材林造成に、側方天然下種更新法・漸伐天然下種更新法・択伐天然下種更新法を適用することは困難である。
- 3) ミズナラを人工植栽する場合には、直根性の自然の根系（写真-3・1～3・4）をなるべくくずさないような方法を用いるべきである。
- 4) ミズナラは、密立一斉林分からでも優勢木が発生し、しかもその樹高生長力は大きく低下しないという樹性をもっているから、密立単層一斉林を構成することは、育林技術上支障を生じる危険性は小さい。
- 5) ミズナラの構造材林造成を対象とした場合、更新当初における必要最少限の稚苗発生密度はha当り10万本、また更新完了後5年目における必要最少限の稚樹成立密度はha当り3万本であると推定される。
- 6) 上層間伐は、主伐候補木の平均枝下高が7mに達する35年生林分から開始すべきである。
- 7) 主伐期の単位林分における林分構成および収穫材の目標は表-3・21のとおりである。

後者の応用研究においては、基本的作業法を単位林分に適用する場合に必要な育林手段は、施行順にあげると、下種地拵・補播・種子覆土・更新伐・枝条整理・補植・稚樹刈出・除伐・枝打・間伐であることを明らかにし、それらの育林手段のそれぞれについて、補播および補植を除いて、現実の林地で試験した。その試験結果にもとづいて、それらの個々の育林手段の体系化を試み、基本的作業法の単位林分に対する適用方法の基準は表-4・1に示すとおりであることを明らかにした。

以上の研究結果を総括して、ミズナラの構造材林造成を対象とした作業法は、その適用林の単位林分に対して、150年伐期により、表-3・21に示した林分構成および収穫材を目標として、表-4・1に示した育林技術を適用する生産方式であることを明らかにした。さらに、この作業法の特性にもとづいて、総括的考察を試みた結果、この基本的作業法が適用された全林を組織化する場合には、単位林分の面積をなるべく小さくし、しかもその単位林分を逐次隣接させず、林道網整備を先行させて分散させるべきであるとともに、この作業法は大規模林業経営体に適用される可能性が大きいものと認められた。