

[北海道演習林]A. ミズナラ構造材生産林の生産組織 に関する研究

今田, 盛生
九州大学農学部附属演習林 : 助手

柿原, 道喜
九州大学農学部附属演習林 : 助教授

<https://doi.org/10.15017/1462212>

出版情報 : 演習林研究経過報告. 昭和47年度, pp.107-110, 1973. 九州大学農学部附属演習林
バージョン :
権利関係 :

A. ミズナラ構造材生産林の生産組織に関する研究

今田盛生・柿原道喜

目次

緒言	
I ミズナラ林分結実量調査	107
II ミズナラ構造材生産林分造成試験	108
III ミズナラ構造材保続生産林への誘導試験	108
昭和47年度研究報告	109

緒言

本研究の目的は、一定の森林において、ミズナラ構造用素材が採材できるような形質を具備したミズナラ立木を、毎年、ほぼ均等に保続収穫することが可能な生産組織を明らかにするとともに、ほぼ全林にわたってミズナラが純林状態で既存し、かつそれらの各林分が生産組織化されていない配置状態になっている現実のミズナラ天然生林を、ミズナラ構造材の保続生産林へ誘導する技術的方法を明らかにすることにある。

この研究目的達成のための研究計画にもとづき、昭和47年度においては、既設の調査地・試験地・試験林を対象として研究した。その研究経過を部門別に報告すると以下のとおりであり、本研究に関連した本年度の研究報告は6件で末尾に掲げるとおりである。

なお、研究費の一部は、昭和47年度文部省科学研究費補助金(奨励研究(A))によるものであるが、それを、具体的には「ミズナラ構造材保続生産林への誘導試験」における研究費の一部に充てた。

I ミズナラ林分結実量調査

第1調査地(6林班・0.12ha)および第2調査地(8林班・0.15ha)の結実量を10月下旬に調査した。その結果、第1調査地は1.4万個/ha、第2調査地は2.6万個/haであった。

なお、この結実量は既往に比較してきわめて少なく、両調査地に関する限り、明らかに本年

度は凶作年にあたるものと判定される。

Ⅱ ミズナラ構造材生産林分造成試験

ミズナラ構造材生産林分造成のための稚樹刈出方法として、台切を応用した筋刈法が合理的かどうかを明らかにすることを目的として、第1試験地(7林班・1.14ha)の2年生ミズナラ天然下種更新地を対象とし、5月上旬～6月中旬の間に、つぎのような4方法の稚樹刈出を行なった。

① 生長開始期台切法

5月上旬に更新筋のみを地際から一律に刈払すなわち台切し、6月中旬に放置筋のみを刈払い、更新筋は原則として刈払わない。

② 生長最盛期台切法

6月中旬に更新筋を地際から一律に刈払うと同時に、放置筋も刈払う。

③ 全面刈出法

6月中旬に更新筋および放置筋とも、ミズナラ稚樹の平均苗長以上の高さで刈払う。したがって、台切はしない。

④ 筋状刈出法

6月中旬に放置筋のみを一律に刈払い、更新筋は原則として刈払わない。したがって、台切はしない。

なお、刈払はすべて刈払機を用いて行ない、更新筋(幅50cm)および放置筋(幅1m)は既設されているものである。この試験結果は、刈出実施1年後の48年5月上旬に調査し、8月の第84回日本林学会大会において発表する予定である。

Ⅲ ミズナラ構造材保続生産林への誘導試験

ミズナラ天然生林をミズナラ構造材保続生産林へ誘導するための技術的方法を明らかにすることを主目的として、47年10月に本演習林8林班および9林班に試験林(総面積203.08ha)を設定したことは昨年度に報告した。

本年度においては、まず、その誘導の基本計画を樹立し、その基本計画にもとづいて、全林道網の開設と全森林区画の設定を完了した。この両者の具体的な内容については、第1報および第2報として、いずれも「九大演習林集報第25号」に報告するので、ここでは、それらの概要を報告するにとどめたい。

(1) 誘導の基本計画

1) 誘導目標とする保続生産組織

基本的には、全林が輪伐期150年の一作業級となり、150個の年伐区に区画されて、そ

これらの年伐区には1年生から150年生までのすべての令階のミズナラ構造材生産林分が成立する。

このような全林に対して、毎年かつ永続的に、そのうちの18個ずつの年伐区に下種地拵から最終回(第11回)間伐までの適切な育林技術がそれぞれ施行される。

それにもなって、1個の年伐区の主伐材積および11個の年伐区の間伐材積が、毎年かつ永続的に収穫されるものである。

2) 各構成要素ごとの基本計画

① 林道網は、トラック・クレーン集材を前提とし、各山腹斜面に2段の等高線林道(路線間隔は100m以内の斜距離)と、それらを適切に連絡する上下連絡林道とによって構成する。

② 森林区画は、林道網の開設進度に並行して、逐次年伐区(150個)を分画し、その分画結果にもとづいて、不完全伐採列区(12個)および流域斜面(6個)を設定する。

③ 誘導期間は、1972年度から2121年度までの150年間を原則とする。その全誘導期間を10カ年を一期とする15の誘導計画期に区分する。

④ 誘導技術は、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(2回)・枝打(2回)・間伐(11回)とし、誘導開始第1年度から、除伐(2年伐区)・枝打(2年伐区)・間伐(70年生までの6年伐区)も適用する。なお、伐採一更新の進行順序は、年伐区単位で皆伐面を分散させるように配慮して決定する。

⑤ 収穫予定法は、輪伐期150年、一経理期(誘導計画期)10年、一令級10年とする令級法を基本とし、年伐量の査定にあたっては弾力性をもたせる。

(2) 林道網開設および森林区画設定の結果

① 林道網の総延長は21,220mであり、林道密度は104.5m/haとなった。

② 森林区画は、流域斜面6個、不完全伐採列区12個、年伐区150個が設定されており、年伐区の平均面積は0.92haとなった。

③ 一年伐区の保護林帯を除く生産林地(皆伐林地)の平均面積は0.57haであり、皆伐総面積(85.82ha)の全試験林面積(203.08ha)に占める比率は約42%にすぎないという区画結果になった。

昭和47年度 研究 報告

1) 今田盛生：ミズナラ構造材生産林の間伐技術体系の構想、北方林業24(6)：1-3、北方林業会、札幌(47・6)

2) 今田盛生：構造材生産を目的とする広葉樹天然生林の基本的伐採法とそれにもとづく更新

法、北方林業 25(1):19-21、北方林業会、札幌(48・1)

- 3) 今田盛生：北海道地方における小面積皆伐方式の上限伐区面積について、北方林業、25(2):4-6、北方林業会、札幌(48・2)
- 4) 今田盛生：ミズナラ天然下種更新における下種地拵・補播・種子覆土の施行例、日林北支講 21:93-95、日林北支部、札幌(48・3)
- 5) 今田盛生：細胞式舌状皆伐作業法の基本とその応用、九大演習林報告 47:147-163 (48・3)

B. 北方広葉樹天然林地帯における 森林施業に関する研究

柿原道喜・今田盛生

は し が き

正しい森林のとり扱いかたは、森林という生物社会の要求を満しながら、人間社会の経済的
要求を満足させたものでなければならない。特に、北海道東部地方に広く分布する広葉樹天然
林は、複雑な地況、林況を呈しているので、画一的なとり扱いは危険であり、それぞれに適し
た更新技術、育林技術を施すことにより、生産性を高めることがきわめて重要とされている。
そこで、広葉樹天然林の更新状況、林木構成、生長量、およびその地帯に成立している針葉樹
人工林の実態を明らかにするとともに、森林施業の具体例の分析を行なうことにより、今後の
広葉樹天然林地帯における森林施業に関する基礎資料を得ることを目的とし、前年度に引き続
き、次の事項を実施した。

I 固定標準地による広葉樹天然林の生長量調査

北海道地方演習林には、昭和37年、広葉樹天然林内に11個の固定標準地が設定されたが
その第1回目の調査を昭和46、47年の2ケ年にわたって実施し、本年度、そのとりまとめ
を行なった。その結果は、表-1のとおりである。このうち、ヤマナラシ天然林については、
その詳細を、第21回日本林学会北海道支部大会で報告した。

なお、昭和33年、ミズナラ2次林に設定された4個の固定標準地についても、昭和46、
47年の2ケ年にわたって調査し、本年度、そのとりまとめを行なった。その結果は、表-2、