HOKKAIDO UNIVERSITY

| | |
|---|---|
| Title | ブナ等広葉樹二次林の生長（2） |
| Author(s) | 工藤，弘 |
| Citation | 北海道大学演習林試験年報，4，10-11 |
| Issue Date | 1987-03 |
| Doc URL | https://hdl.handle.net/2115/72576 |
| Type | departmental bulletin paper |
| File Information | 1985_1-5.pdf |

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

# Ⅰ－5　ブナ等広葉樹二次林の生長（2）

桧山地方演習林　工　藤　　弘

## はじめに

「ブナ等天然生広葉樹林の施業法の体系化」は桧山地方演習林の長期試験課題の一つである。広葉樹の生長過程は1）種子発芽から苗長30 cm未満、2）苗長30 cm以上2 m未満（胸高直径（以下直径）1 cm未満）、3）直径1 cm以上6 cm未満、4）直径6 cm以上の若齢林、5）大径木を含むうっ閉した林の5つの期間に分けられた。当演習林では1967年3）、4）の林分を対象にブナ等広葉樹二次林がどのような生長過程をたどるかを調査する目的で、7林班に試験地1、8林班に試験地2をそれぞれ0.1 haずつ設定し、1967年・1981年・1986年に調査した。その結果をここで述べる。

## 1．調査方法

直径は直径割巻尺を用いて、1967年は直径4 cm以上、他は同1 cm以上の立木すべてについて測定し、樹高は比較目測により測定した。

## 2．結果と考察

調査結果は表－1、2に示す。年平均生長率については1967年はプレスラー式により、1986年は年平均生長量より求めた。立木本数についてみると、1967年は直径4 cm以上、1981年は同1 cm以上を測定したため試験地1、2とも1981年は1967年に比較して急増しているが、1986年は試験地1、2の順でha当り6,670本、5,810本と1981年に対して5年間でそれぞれ73%、82%と減少している。

材積については試験地1、2の順で1967年68.58 $m^3$、104.13 $m^3$、1986年172.01 $m^3$、214.02 $m^3$であって、19年間でそれぞれ2.5倍、2.1倍に増加している。年平均生長量は最近5年間で試験地1の1.49 $m^3$に対し試験地2は13.58 $m^3$であり、年平均生長率は試験地1の0.9%に対して試験地2は6.4%と非常に高い。この原因については今後の推移をみなければわからない。

樹種別百分率をみると、各調査年で試験地1、2とも本数・材積では全体の60～80%をブナが占め、ブナの優位の傾向は変らない。1967年にくらべて、1986年では試験地1でミズナラは減少しイタヤ類は増加しているが、試験地2ではミズナラ・イタヤ類が減少して一定の傾向はみられない。

これらのことより、試験地1、2は枯損等により立木本数は年々減少しているが、ブナ優位の傾向は変化なく、特に試験地1に比べて試験地2の最近の年平均生長率が著しく高いことが特徴的である。

第－1　樹種別本数・材積・百分率（ha 当り）

| 試験地 | 樹種 | 1967 年 | | | | 1981 年 | | | | 1986 年 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 本数 | 材積 | 百分率 | | 本数 | 材積 | 百分率 | | 本数 | 材積 | 百分率 | |
| | | | | 本数 | 材積 | | | 本数 | 材積 | | | 本数 | 材積 |
| | | 本 | m³ | % | % | 本 | m³ | % | % | 本 | m³ | % | % |
| 1 | ブナ | 3 800 | 53 49 | 75 2 | 78 0 | 6 660 | 132 28 | 73.0 | 80 4 | 4 930 | 137.63 | 73 9 | 80 0 |
| | ナラ類 | 780 | 9 49 | 15 4 | 13.8 | 1 050 | 17.95 | 11.5 | 10 9 | 670 | 16 86 | 10 0 | 9.8 |
| | イタヤ類 | 180 | 1 63 | 3 6 | 2.4 | 720 | 5 02 | 7 9 | 3 1 | 540 | 5 85 | 8 1 | 3.4 |
| | ホウノキ | | | | | 220 | 1 76 | 2 4 | 1.1 | 160 | 2 40 | 2.4 | 1 4 |
| | ダケカンバ | 140 | 1.79 | 2.8 | 2 6 | 210 | 5 07 | 2 3 | 3 1 | 190 | 6 49 | 2 8 | 3 8 |
| | アオダモ | | | | | 80 | 0 93 | 0 8 | 0 5 | 50 | 0 95 | 0 7 | 0 6 |
| | シナノキ | 10 | 0 41 | 0 2 | 0.6 | 70 | 1 20 | 0.7 | 0 7 | 80 | 1 67 | 1 2 | 1 0 |
| | ハリギリ | 60 | 0 61 | 1 2 | 0 9 | 40 | 0 07 | 0 4 | 0 0 | 10 | 0 03 | 0.1 | 0.0 |
| | その他 | 80 | 1.16 | 1.6 | 1 7 | 70 | 0 26 | 1 0 | 0.2 | 40 | 0 13 | 0 6 | 0.1 |
| | 計 | 5 050 | 68 58 | 100 0 | 100 0 | 9 120 | 164 54 | 100 0 | 100 0 | 6.670 | 172 01 | 100 0 | 100 0 |
| | 年平均生長 | | | | | | 1 38 | | 0 8 | | 1 49 | | 0 9 |

注：1967年は胸高直径 4 cm 以上、他は同 1 cm 以上を測定した。

表－2　樹種別本数・材積・百分率（ha 当り）

| 試験地 | 樹種 | 1967 年 | | | | 1981 年 | | | | 1986 年 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 本数 | 材積 | 百分率 | | 本数 | 材積 | 百分率 | | 本数 | 材積 | 百分率 | |
| | | | | 本数 | 材積 | | | 本数 | 材積 | | | 本数 | 材積 |
| | | 本 | m³ | % | % | 本 | m³ | % | % | 本 | m³ | % | % |
| 2 | ブナ | 2 670 | 71 49 | 61 4 | 68 7 | 4 810 | 107 28 | 67 9 | 73 4 | 4 280 | 161 31 | 73 7 | 75 4 |
| | ナラ類 | 290 | 3 33 | 6 7 | 3 2 | 170 | 4 05 | 2 4 | 2 8 | 150 | 5 00 | 2 6 | 2 3 |
| | イタヤ類 | 100 | 1 66 | 2 3 | 1 6 | 940 | 4 33 | 13 3 | 3 0 | 400 | 2 92 | 6 9 | 1 4 |
| | ホウノキ | | | | | 10 | 0 04 | 0 1 | 0 0 | 10 | 0 09 | 0 2 | 0 0 |
| | ダケカンバ | 1 010 | 20 33 | 23 2 | 19 5 | 690 | 21 61 | 9 7 | 14 8 | 620 | 31 07 | 10 7 | 14 5 |
| | アオダモ | | | | | 400 | 6 57 | 5 6 | 4 5 | 310 | 10 32 | 5 3 | 4 8 |
| | シナノキ | 30 | 0 87 | 0 7 | 0 8 | 30 | 1 14 | 0 4 | 0 8 | 30 | 1 43 | 0 5 | 0 7 |
| | ハリギリ | 10 | 0 11 | 0 2 | 0 1 | | | | | | | | |
| | その他 | 240 | 6 34 | 5 5 | 6 1 | 30 | 1 08 | 0 6 | 0 7 | 10 | 1 88 | 0 2 | 0 9 |
| | 計 | 4 350 | 104 13 | 100 0 | 100 0 | 7 080 | 146 10 | 100 0 | 100 0 | 5 810 | 214 02 | 100 0 | 100 0 |
| | 年平均生長 | | | | | | 0 96 | | 0 6 | | 13 58 | | 6 4 |