

グリーンピックス

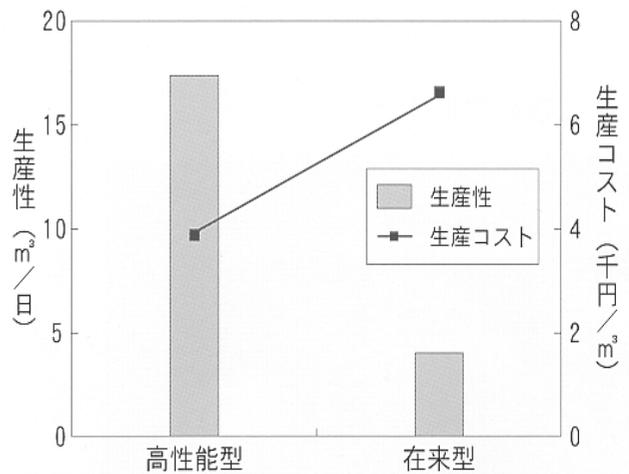
北海道立林業試験場

No.25

機械化による間伐コストの低減

高性能林業機械の導入により間伐作業を機械化することで、省力化や生産性の向上が図られ、間伐コストを低減することが可能となります。ハーベスタとフォワーダを組み合わせた高性能型では、作業に必要な人員は2名で足りる。また、傾斜15度以下で平均集材距離200mの場所では高性能型の生産性は $17.1\text{m}^3/\text{日}$ となり、在来型作業と比べて37%のコストダウンが期待されます。

(林業経営部主任研究員)



高性能型と在来型の生産性、生産コスト比較例



ハーベスタによる間伐作業

どこでもできるブナの豊凶予測手法

ブナはタネの豊凶が激しい樹種ですが、もし、翌年の結実を知ることができれば、タネの採取やかき起こしなどの作業計画が立てやすくなります。ここでは、翌年の豊凶を予測する方法を紹介します。

翌年にブナのタネが豊作になるには、1) 今年の花が咲かず、かつ、2) 翌年はたくさん咲く、という条件が必要です。ブナの花を食べる虫が介在しているために、この2つの条件がそろわないと豊作にはなりません。したがって、今年と翌年の花の多少がわかれば結実予測ができます。

具体的には、秋に目的の林分で枝を採取し、今年伸長した部分の雌花序痕（花が咲いた痕）と、枝先の花芽（翌年花が咲く芽）を調べます。ほとんどの枝で雌花序痕がみられず、しかも花芽の割合が、芽の30%を超えていた場合に、上の2条件が満たされ、来年は豊作になるだろうと予測されます。

(育林科)

①秋に枝を採取する

1個体あたり5～10本程度の枝（長さ50cm）を、5～10個体を目安にそれぞれ採取。樹冠のできるだけ高い部位（8m以上が良い）から取る。



採取した枝

②枝先の花芽を調べる

来年の開花を推定



来年咲く花芽は、咲かない花芽よりも太くて大きい

③当年伸長部位の雌花序痕を調べる

今年の開花を推定



咲かなかった枝には雌花序痕がない

④豊凶判定

ほとんどの枝に雌花序痕がなく、しかも30%以上の芽が花芽ならば、翌年は豊作になり、それ以外は並作か凶作になると考えられます。

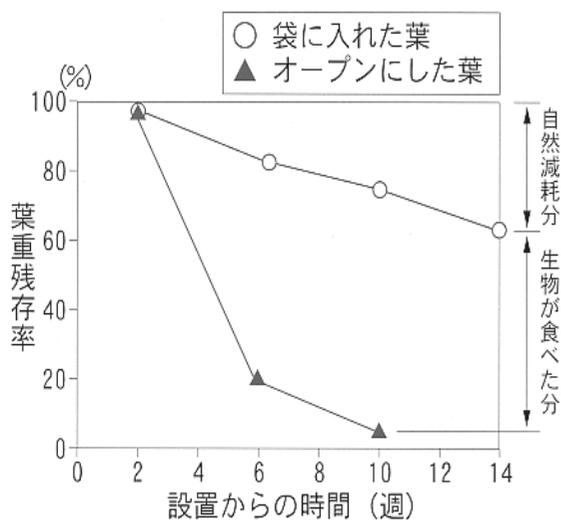
北海道南部のブナ豊凶予報を、当场・道南支場のホームページにて公開していますので、ご利用ください (<http://www.hfri.bibai.hokkaido.jp/11donan/donan.htm>)。

沿岸海底で利用される落ち葉

北海道の海岸線は河口近くまで山地が迫っているところが多く、森から川に落ち、そのまま海に流れていく葉っぱの量は決して少なくありません。では海にたどりついた落ち葉は一体どうなるのでしょうか？

小溪流が注ぎ込む石狩湾の沿岸海底に、メッシュ袋入（生き物が入れない）、オープン処理（生き物が自由に行き来できる）、ミズナラ葉をそれぞれ沈めてみたところ、設置から10週目までにオープン葉はほとんど食べられて無くなりました。一方、袋入りの葉は食べられていませんでした。盛んに落ち葉を食べていたのは、ヨコエビ類で、川の中だけでなく、沿岸河口域でも落ち葉がこうした生き物の重要な餌となっていることが確認されました。

（流域保全科）



海底に設置したミズナラ葉重の経時変化

海底に設置したリターバッグ



設置後6週目の細メッシュ内の葉



設置後6週目のオープン処理葉



落ち葉を盛んに食べていたヨコエビ類

～インターネットで文献検索～

林業試験場・研究成果文献データベース

林業試験場では、森林・林業等に関する情報として、職員が執筆した研究論文等を関係者の方々に利用していただくため、インターネットから林業試験場・研究成果文献データベース（略称:HOFLIS）を検索できるようにしました。

北海道立林業試験場・研究成果文献データベース
Hokkaido Forestry Research Institute Literature Information System

掲載誌名等から検索

キーワードから検索

すべての語を含む

検索 リセット

所属図書検索

リンクメニュー

Get Acrobat Reader

HOFLIS及びそのデータの著作権は北海道立林業試験場に帰属します。

検索する掲載誌名等を選択してください

掲載誌名

- 北海道の自然
- 北海道の雪氷
- 北海道の名山
- 北海道の林木育種
- 北海道野鳥だよ
- 北海道林業技術研究発表大会論文集
- 北海道林業試験場研究報告
- 北海道林業試験場年報
- 北海道林業試験場報告
- 北方林業

発行年を入力してください(1960年以降)

発行年 ~ 取消

検索するタイトルを入力してください

タイトル 取消

検索する著者名を入力してください

著者名 取消

検索 リセット

掲載誌名等から検索の画面

このデータベースは、当試験場創立以来の研究成果等を蓄積したもので、当场ホームページから検索することができます。検索の種類は「掲載誌名等から検索」と、「キーワードから検索」の2種類があり、どちらも研究論文等の全文を閲覧することができます。

検索結果から研究論文等を全文表示するファイルとして、原文のままの体裁が再現でき、画質をおとさず表示・印刷ができるPDFファイルを使用しました。

どうぞ、ご利用ください。

(情報管理科)



グリーンダイヤルは
あなたのダイヤルです。

「山づくり」や「緑を育てる」質問・相談をお受けしています。
お気軽に電話してください。すばやく、詳細な情報をお届けします。



連絡先

林業試験場 本 場 TEL 01266-3-4164 FAX 01266-3-4166
道南支場 TEL 0138-47-1024 FAX 0138-47-1024
道東支場 TEL 01566-4-5434 FAX 01566-4-5434
道北支場 TEL 01656-7-2164 FAX 01656-7-2164
ホームページ <http://www.hfri.bibai.hokkaido.jp/>

発行年月 平成13年9月
発 行 北海道立林業試験場
〒079-0198 美瑛市光珠内町東山