

九州大学北海道演習林における学術参考保護林および見本林の森林調査データ

井上, 幸子
九州大学農学部附属演習林

藤山, 美薫
九州大学農学部附属演習林

緒方, 健人
九州大学農学部附属演習林

山内, 康平
九州大学農学部附属演習林

他

<https://doi.org/10.15017/7172224>

出版情報 : 九州大学農学部演習林報告. 105, pp.37-39, 2024-03-22. The Kyushu University Forests
バージョン :
権利関係 :



九州大学北海道演習林における学術参考保護林および見本林の森林調査データ

井上幸子¹, 藤山美薫¹, 緒方健人¹, 山内康平¹, 村田秀介¹, 中村琢磨¹, 南木大祐¹,
壁村勇二¹, 鍛冶清弘¹, 久保田勝義¹, 佐々木寛和², 田代直明³

九州大学農学部附属北海道演習林に設定された、特徴的な林相を持つ天然生林を保護するための学術参考保護林、および人工植栽後の生育を観察するための見本林について、2015年から順次固定方形区を設置し継続調査を行っている。本稿では、学術参考保護林9箇所と、見本林4箇所についての2015年度から2023年度までの森林調査データを報告する。
キーワード：冷温帯、落葉広葉樹林、人工林、毎木調査

In Ashoro Research Forest, Kyushu University, the preserved forests have been established to protect the natural forests with distinctive forest structure while the model forests have been established to monitor the growth of planted trees. In these forests, we established permanent sample plots and have been continuing forest survey since 2015. Here, we report the data of the forest survey between 2015 and 2023 for 9 sites of the preserved forests and 4 sites of the model forests.

Key words: Cold temperate, deciduous broad-leaved forests, artificial plantation forests, tree census

1. はじめに

九州大学農学部附属北海道演習林は、1991年から2020年の間の年平均気温6.2℃、平均降水量833.5mm（気象庁）の冷涼で乾燥した十勝地方北部の足寄町に位置する。標高およそ100mから450mの丘陵地形からなる山地に、冷温帯落葉広葉樹の天然生林が生育し、カラマツを主体とした人工林が造成されている。当演習林が1949年に創立されて以降、特徴的な林相を持つ天然生林の保全を目的とした学術参考保護林、人工林における育林の過程を展示するための林相標本、および樹種ごとの生育特性調査に供することを目的とした見本林が随時設置されてきた。当初、これらの設置目的や管理方法などに明確な規定がなかったが、1992年度に開始された第5次森林管理計画において設置目的および施業・伐採撿の制限等、管理の基本方針が明確化された（九州大学農学部附属演習林1992）。現行の第8次森林管理計画（2020年度-2029年度）において、学術参考保護林には、各林分を特徴づける樹種名を冠したヤマナラシ、ヤエガワカンバ、シラカンバ、ナラ、カシワ、シウリザクラ、キタコブシ、ダケカンバ・ウダイカンバ・ハクウンボク、ヤチダモ、カツラの10林分、人工林見本林にはカラマツ、ヤチダモ、アカエゾマツ、トドマツの4林分が指定されている（九州大学農学部附属演習林2019）。こ

れら学術参考保護林（他機関による調査が行われているナラ学術参考保護林を除く9林分）および見本林において、2015年度より統一的な方法での森林調査と情報の蓄積が開始され、5年ごとに毎木調査が行われている。これら2015年から2023年までの森林調査データについてここに報告する。

2. 調査方法

それぞれの対象林分内に、最小20m×50m（0.10ha）から最大20m×60m（0.12ha）のプロットを設定した。各プロットにおいて、胸高周囲長15cm以上のすべての樹木を対象に、スチールメジャー（タジマエンジニアポケット10m, TJM デザイン, 東京）を用い胸高周囲長を、併せて測高器（Vertex IV, Haglöf, Långsele, Sweden）で樹高を計測し、樹種同定を行った。長期間の継続的な観測を行うため、地上約1.5m部位にアルミタグをステンレス釘で取り付け個体識別し、胸高周囲長の計測部位（地上約1.3m）に赤スプレーペンキを塗布し（Photo 1）、プロット内の樹木の位置座標を巻尺で計測した。この方法は環境省モニタリングサイト1000の調査方法（環境省自然環境局生物多様性センター2010）に基づいている。

また、除伐履歴などの各林分の管理履歴については設置

Sachiko Inoue, Miku Fujiyama, Taketo Ogata, Kouhei Yamauchi, Shusuke Murata, Takuma Nakamura, Daisuke Nanki, Yuji Kabemura, Kiyohiro Kaji, Katsuyoshi Kubota, Hirokazu Sasaki, Naoaki Tashiro: Forest survey data of preserved forests and model forests in Ashoro Research Forest, Kyushu University

* 責任著者 (Corresponding author): Email. sachiko@forest.kyushu-u.ac.jp 〒089-3705 北海道足寄郡足寄町北5条1-85

1 九州大学農学部附属演習林

University Forest, School of Agriculture, Kyushu University

2 元九州大学農学部附属演習林

University Forest, School of Agriculture, Kyushu University / Retired

3 九州大学大学院農学研究環境農学部門森林環境科学講座

Division of Forest Environmental Sciences, Department of Agro-environmental Sciences, Faculty of Agriculture, Kyushu University



Photo 1. Aluminum tag for individual identification and painting of girth at breast height measurement position.

個体識別のためのアルミタグと胸高周囲長計測部位のペンキ塗布

以来の記録がほとんど残っていないため、古くから森林管理作業に携わる新妻組作業員の森文雄氏に聞き取りを行い、内容を記録した。

3. メタデータ

調査地および調査データファイルの情報 `census_plot_info.csv` の項目を Table 1 に、調査データファイルの項目を Table 2 に示す。また公開されるデータについては、下記のページに記載される。

<http://www.forest.kyushu-u.ac.jp/data-archive/index.php?2024001>

Table 1. Sequence of census plot information (`census_plot_info.csv`).
調査プロット情報 (`census_plot_info.csv`) の内容.

Variable name	Unit	Variable definition
Forest JP	—	Japanese name of the preserved/model forest
Forest	—	Name of the preserved/model forest
Data File	—	Name of survey data file
Compartment	—	Forest compartment – subcompartment
Area	hectare	Area of the stand
Start Year	—	Year of installation of the plot
Survey Year 1	—	First survey year
Survey Year 2	—	Second survey year
Plot Area	hectare	Area of census plot
Latitude	decimal	Latitude of coordinate origin of plot
Longitude	decimal	Longitude of coordinate origin of plot
Planted Species JP	—	Japanese name of tree species planted in the artificial forest
Planted Species	—	Name of tree species planted in the artificial forest
Planting Year	—	Planting year of the artificial forest
Note JP	—	Note in Japanese
Note	—	Note
Site History JP	—	Forest management history in Japanese
Site History	—	Forest management history

Table 2. Sequence of forest survey data of each plot (See census plot information file for each data file name).
各プロットの森林調査データの内容（各データファイル名については調査プロット情報ファイルを参照）。

Variable name	Unit	Variable definition
Plot-X	—	X coordinate of the plot
Plot-Y	—	Y coordinate of the plot
Tag_no	—	Number of stem tag
Ind_no	—	Number of tree individual
Stem_X	Meter	X coordinate of the stem in the plot
Stem_Y	Meter	X coordinate of the stem in the plot
Spc_jp	—	Name of tree species
GBH****	Centimeter	Girth at breast height of stem in the year****
H****	Meter	Height of tree in the year****
****Note	—	Note in the year****

引用文献

環境省自然環境局生物多様性センター（2010）モニタリングサイト 1000 森林・草原調査コアサイト設定・毎木調査マニュアル Ver.2

気象庁ホームページ：https://www.jma.go.jp/jma/index.html
2023 年 10 月 15 日参照

九州大学農学部附属演習林（1992）九州大学農学部附属演習林北海道地方演習林第 5 次森林管理計画書．九州大学農学部附属演習林

北海道演習林第 8 次森林管理計画編纂委員会（2019）九州大学農学部附属演習林北海道演習林第 8 次森林管理計画書．九州大学農学部附属演習林

（2023年10月20日受付：2024年2月5日受理）