

資 料

信州大学農学部附属演習林における森林植物遺伝子資源調査

林 博道・馬場多久男・川崎 圭造

信州大学農学部 演習林・森林科学科

1 はじめに

近年、国民の森林に対する関心評価が高まってきている中で、一方では国土利用計画等にもとずく森林の伐採、開発が急速に進み、森林資源保全の面から森林の遺伝子資源保存の必要性が指摘され、その対応が検討されている。信州大学農学部附属演習林は6地区に配置され、立地環境がそれぞれ大きく異なる上に、各地区の森林も人工林から天然林と多種多様であり、土地利用の上からも試験林、見本林、保護林、実習林、施業林、並木、庭園樹に至るまで多岐にわたっている。演習林内に生育する森林植物（ここでは樹木であるが）は在来種の他に地方、あるいは国外から導入されたものも多く、この中には稀少価値の高い種や遺伝的特性をもった個体、在来種の中でも特徴ある群落や生態系を持った森林植物が数多く存在している。遺伝子資源保存の面でこれらの特徴ある森林植物を環境的、数量的にリストアップすることは広く教育研究、自然観察の上で貴重な資料となり、資源を保存管理していく上で意義あるものと考えられる。

本報告は全国演習林協議会で昭和59年度に提案、承認された全国規模での各大学演習林における共同研究事業の中の一課題「大学演習林における森林植物遺伝子資源保存事業」の一環として昭和62年から昭和63年にかけて調査、資料収集を行い昭和63年7月に全国演習林協議会に報告したものである。

2 信州大学農学部附属演習林の6地区の概況

信州大学農学部附属演習林は長野県南部6地区に分散している。資料の調整上各地区を記号で示すことにする。

構内演習林——SKO

手良沢山演習林——ST

西駒演習林——SNS

野辺山演習林——SNO

桂小場試験地——SKT

上久堅試験地——SKM

以上の内で伊那谷北部、伊那市を中心として天竜川の東西に位置する構内林、手良沢山演習林、桂小場試験地、西駒演習林は標高が770m前後から2,700mと垂直に連続し、植物の垂直分布及び地理的分布を知る上で好適な条件を備えている。野辺山演習林については高冷地農業の森林環境として、上久堅試験地は伊那谷の災害地域の森林として意義がある。以下、遺伝子資源の調査にあたって演習林各地区の概況を述べておく。

構内演習林SKOは標高770m前後、面積約20ha、天竜川西岸河岸段丘の中央にある平地林である。林況は天然性アカマツ林を主にヒノキ、カラマツ、スギ等の植栽木の森林に天然性広葉樹も混生する。そこに設定された試験林、見本林、並木、庭園、苗圃等に利用されている。現存樹種は天然生、植栽合わせて176種に上り、伊那谷平地林の代表的な林相を呈している。

西駒演習林SNSは標高1,400~2,700m、天竜川の支流小黒川の源流部、木曾山脈駒ヶ岳の前峰、将棋頭山の山頂から北東面に広がる面積約250haの亜高山帯ないし高山帯の天然林である。林況は下部のカツラ、ブナ、ミズナラから上部のコメツガ、シラビソ、オオシラビソ、ハイマツまで135種を数え、上部は本州中央部高山帯の代表的林相を呈しており、学術的に貴重な存在と言える。

桂小場試験地SKTは標高1,220m、西駒演習林の直下にあり、宿舍が置かれ、その周辺の環境整備を兼ねた見本園が作られ、耐寒性外国樹種のストロブマツ、ドイツトウヒ、ヨーロッパアカマツ、メタセコイアが植えられ、在来種との生育比較が行われている。

手良沢山演習林STは標高950~1,450m、赤石山脈の前山伊那山脈の北部山麓の里山地帯にあり、面積228haある。林況はヒノキ、アカマツ、カラマツの人工林が95%を占め、大部分が経営試験林として利用され、手入れが行き届いている。他に各種の生長試験林、産地別試験林、保護林があり、現存樹種は195種を確認している。

野辺山演習林SNOは八ヶ岳東山麓の標高1,350mの高原に位置し、従来からカラマツ、広葉樹種の耐寒性の生育試験が行なわれ、今後、開発の進む中で現存する高冷地の植物群落の保護、自然観察地としての利用が重要となっている。

上久堅試験地SKMは飯田市の東南約15kmにあり、昭和初期から長年国営砂防事業が行われてきた。近年、当時の崩壊地も植生が回復し、アカマツ、ヒメコマツなどの天然林に覆われている。試験地の一角の湿地にはミズゴケの自生とともにハッチョウトンボの生息が見られ、貴重な自然として保護されている。

3 調査項目の内容

本調査項目は全国演習林協議会の調査要領によって行ったものであり、この調査要領をそのまま記載させていただくことにする。

演習林の保有する植物遺伝子資源の区分——遺伝情報の得られている度合い等によって次のようにA、B、Cの三つに大別する。

- A. ある程度遺伝情報の得られている種ないしバイオタイプ、人工交配や遺伝子特性に関する実験等を経たもの、およびそれらの導入蒐集品。
- B. 分類の所属あるいは産地、経歴等は明確であるが、遺伝情報のほとんど得られていないもので、今回は便宜上更にこれを二つに分ける。
 - B 1. 育種又は遺伝学的研究を目的として蒐集、植栽又は保存されているもの：採種園・林、育種樹木園、山地試験林などに実生や栄養系として植栽されている樹種、あるいは貯蔵中の種子、花粉など。
 - B 2. B 1以外の、当面育種や遺伝学的研究の対象とはならず潜在的遺伝子資源として保存され

るもの：a) 樹木園（植物園）や見本林等の通常の植栽種など。b) 特殊な種（地理的分布上興味のある自生種や絶滅の恐れのある稀少種など。）

C. 各地域に保存されている特徴ある群落又は生態系、あるいはAまたはBに属する種を構成員として相当数包含する群落等。

A及びB用の記入項目

I. 基本事項

(1) 登録番号

① 登録番号：各大学・演習林で個別に与えているもの、母樹林、採種園番号等も

(2) 名称・分類の所属

② 科名：ラテン名

③ 種名：ラテン名、亜種 (ssp.)、変種 (var.)、品種 (f.)

④ 和名：カタカナ

⑤ 英名（ある場合のみ）

⑥ 現地名（ある場合のみ）

⑦ 栽培品種名、系統名、系統番号等（難読字はフリガナを付す）

(3) 保存の目的・理由とされる特性

⑧ 保存対象の特性あるいは特長：a. 形態的 b. 生理的 c. 遺伝的 d. 性別、増・繁殖性 e. 生態的 f. 絶滅の恐れ g. 稀少種 h. 教育用

(4) 保存場所

⑨* 各演習林内の場所：見本林、林小班、施設等

⑩* a. 現地外保全か b. 現地内の場合その群落がcに指定されているか

(5) 保存の形態と数量的情報

⑪* 保存形態：a. 植物体（栄養体）b. 種子 c. 花粉 d. 器官・組織 e. その他

⑫* a. 本数、樹齢、面積、群落内被度、胸高断面積合計、その他現存量データ b. 種子、花粉等の量（重量、容量等）

(6) 保存状態及び保存環境の良否

⑬* 保存状態及び保存環境：良・否、滅失の恐れ等

*注 同じ材料で、植栽場所、入手形態、入手時期等が複数ときは⑨～⑬及び⑬～のセットを反復する。この場合は両セットを続けて記入し、〔 〕でくくる。A. No. 1、B₁の例参照。

(7) 配布・公開の条件

⑭ 提供の可否・条件：a. 例：研究機関のみ、発表の制約、費用負担等 b. (可の場合) 配布用材料の存否とその種類

⑮ 主な既配布先（ある場合のみ）

(8) ⑯関係文献名（誌名、巻号、ページ、年）

(9) その他

II. 経歴事項

(10) 経歴

- ⑱* 入手(選定、指定又は増殖)の年月日
- ⑲* 入手先: 機関、個人名と住所、自生地は国名、県・市町村名
- ⑳* 入手形態: a. 植物体(栄養体) b. 種子 c. 花粉 d. 器官・組織 e. その他
- ㉑* 入手材料の由来: a. 野生 b. 在来栽培植物 c. 既育成栽培植物 d. 育成中栽培植物 e. その他 f. 不明
- ㉒* 原産地: (野生種、在来栽培植物のうち原産地の明らかなもののみ)。国外: 国名、地域名: 国内: 県・市町村名
- ㉓* 増殖方法(当該演習林での): a. 自然授粉(Op) b. 人工交配・種内(Cr) c. 人工交配・種間(Sh) d. 栄養増殖(Cl) e. 養苗(Sl) その他

C用の記入項目

(注) 群落等の構成種のうちでも、A又はBとして扱うことのできるものは、それぞれの様式によって記入する。時間その他の理由でその全てを記入できないときは、当面(5)欄にややくわしく群落構成の記載を行うことで代用してもよい。

I. 基本事項

- (1) ① 登録番号
- (2) 名称・分類の所属
 - ② 名称
 - ③ 群落分類による群落名(ある場合)
- (3) 保存の目的・理由とされる特性
 - ④ 特性又は特徴: a. 群落学的(稀少天然林など) b. 区系的(構成種の遺伝的特性や稀少性など) c. 遺伝的(群落の生態遺伝的特性など) d. 立地的(例: 風穴付近や特殊土地に成立する)
- (4) 保存場所
 - ⑤ a. 所在地(演習林内名称) b. 群落ごと移転した場合は元の所在地
- (5) 保存形態と数量的情報
 - ⑥ 保存形態: 天然林、人工林等
 - ⑦ 群落の概況: a. 地況(海拔高等) b. 林相 c. 樹種構成(主要種、随伴種) d. 面積
 - ⑧ 主要樹種ごと: a. 本数(概数) b. 被度 c. 樹齢 d. 平均樹高 e. 平均DBH f. 胸高断面積合計 g. その他
- (6) 保存又はその環境の状態
 - ⑨ 既往の施業
 - ⑩ 更新状況と今後の取り扱い(主要樹種ごとに): a. 更新状況 b. 取り扱い ① そ

のまま現地保存できる ㊟ 更新をうながす施業が必要 ㊦ 次代又はさし木等を植えこむか、現地外保存する。

(7) ⑪ 蒐集・交換等の条件

(8) ⑫ 関係文献

(9) ⑬ その他

II. 経歴事項

(10) 経歴

⑭ 指定年月日

⑮ 群落ごと移転したような場合：a. 元の所在地 b. 移転年月日

4 信州大学農学部附属演習林における植物遺伝子資源

区分 B2

SKO 001

② Styracaceae ③ *Styrax obassia* Sieb. et Zucc. ④ ハクウンボク ⑧ h.教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢25年生 ⑬ 良

SKO 002

② Lauraceae ③ *Parabenzoin praecox* Nakai ④ アブラチャン ⑧ h.教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢30年生 ⑬ 良

SKO 003

② Betulaceae ③ *Carpinus laxiflora* Bl. ④ アカシデ ⑧ h.教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢35年生 ⑬ 良

SKO 004

② Ulmaceae ③ *Celtis sinensis* Pers. var. *japonica* Nakai ④ エノキ ⑧ h.教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢35年生 ⑬ 良

SKO 005

② Aquifoliaceae ③ *Ilex pedunculosa* Miq. ④ ソヨゴ ⑧ h.教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢25年生 ⑬ 良

SKO 006

② Aceraceae ③ *Acer aidzuense* Nakai ④ カラコギカエデ ⑧ h.教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢20年生 ⑬ 良

SKO 007

② Caprifoliaceae ③ *Viburnum furcatum* Bl. ④ オオカメノキ ⑧ h.教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数2本、年齢25年生 ⑬ 良

SKO 008

② Hamamelidaceae ③ *Corylopsis spicata* Sieb. et Zucc. ④ トサミズキ ⑧ h.教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢25年生 ⑬ 良

SKO 009

② Hamamelidaceae ③ *Corylopsis gotoana* Makino ④ コウヤミズキ ⑧ h. 教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢25年生 ⑬ 良

SKO 010

② Oleaceae ③ *Fraxinus lanuginosa* Koidz. ④ アオダモ ⑧ h. 教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢25年生 ⑬ 良

SKO 011

② Caprifoliaceae ③ *Lonicera gracilipes* Miq. var. *glabra* Miq. ④ ウグイスカグラ ⑧ h. 教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢25年生 ⑬ 良

SKO 012

② Caprifoliaceae ③ *Lonicera gracilipes* Miq. var. *glandulosa* Maxim. ④ ミヤマウグイスカグラ ⑧ h. 教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢25年生 ⑬ 良

SKO 013

② Celastraceae ③ *Euonymus oxyphyllus* Miq. ④ ツリバナ ⑧ h. 教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢30年生 ⑬ 良

SKO 014

② Aceraceae ③ *Acer palmatum* Thunb. var. *amoenum* Ohwi ④ オオモミジ ⑧ h. 教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢30年生 ⑬ 良

SKO 015

② Celastraceae ③ *Euonymus sieboldianus* Bl. var. *sanguineus* Nakai ④ ユモトマユミ ⑧ h. 教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢25年生 ⑬ 良

SKO 016

② Magnoliaceae ③ *Magnolia obovata* Thunb. ④ ホオノキ ⑧ h. 教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 13林班 ⑫ 本数1本、年齢20年生 ⑬ 良

SKO 017

② Hippocastanaceae ③ *Aesculus turbinata* Bl. ④ トチノキ ⑧ h. 教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 13林班 ⑫ 本数1本、年齢30年生 ⑬ 良

SKO 018

② Rosaceae ③ *Prunus pendula* Maxim f. *ascendens* Ohwi ④ エドヒガン ⑧ g. 稀少種 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 11林班に小班 ⑫ 本数5本、年齢60~80年生 ⑬ 良

SKO 019

② Ulmaceae ③ *Zelkova serrata* Makino ④ ケヤキ ⑧ h. 教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢35年生 ⑬ 良

SKO 020

② Taxodiaceae ③ *Metasequoia glyptostroboides* Hu et Cheng ④ メタセコイア ⑧ h. 教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 13林班 ⑫ 本数1本、年齢30年生 ⑬ 良 ⑭ 大阪大学

⑩ a. 植物体 ⑫ 中国四川省

SKO 021

② Magnoliaceae ③ *Liriodendron tulipifera* L. ④ ユリノキ ⑧ h. 教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢30年生 ⑬ 良

SKO 022

② Tiliaceae ③ *Tilia japonica* Simonkai ④ シナノキ ⑧ h. 教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢35年生 ⑬ 良

SKO 023

② Betulaceae ③ *Alnus japonica* Steud. ④ ハンノキ ⑧ h. 教育用 ⑨ 信州大学農学部附属構内演習林 見本園 ⑫ 本数1本、年齢35年生 ⑬ 良

SNS 001

② Cercidiphyllaceae ③ *Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc. ④ カツラ ⑧ d. 性別 ⑨ 信州大学農学部附属西駒演習林 1林班 ⑫ 本数1本、年齢300年生 ⑬ 良

SNS 002

② Fagaceae ③ *Fagus crenata* Bl. ④ ブナ ⑧ g. 稀少種 ⑨ 信州大学農学部附属西駒演習林 1林班 ⑫ 本数1本、年齢100年生 ⑬ 良

SNS 003

② Fagaceae ③ *Quercus mongolica* Fischer var. *grosseserrata* Miq. ④ ミズナラ ⑧ g. 稀少種 ⑨ 信州大学農学部附属西駒演習林 1林班 ⑫ 本数1本、年齢250年生 ⑬ 良

SNS 004

② Magnoliaceae ③ *Magnolia salicifolia* Maxim. ④ タムシバ ⑧ g. 稀少種 ⑨ 信州大学農学部附属西駒演習林 1林班 ⑫ 本数1本、年齢50年生 ⑬ 良

SNS 005

② Aceraceae ③ *Acer micranthum* Sieb. et Zucc. ④ コミネカエデ ⑧ g. 稀少種 ⑨ 信州大学農学部附属西駒演習林 1林班 ⑫ 本数1本、年齢50年生 ⑬ 良

SNS 006

② Betulaceae ③ *Betula corylifolia* Regel et Maxim. ④ ネコシデ ⑧ g. 稀少種 ⑨ 信州大学農学部附属西駒演習林 1林班 ⑫ 本数1本、年齢50年生 ⑬ 良

SNS 007

② Cupressaceae ③ *Thuja standishii* Carr. ④ ネズコ(クロベ) ⑧ g. 稀少種 ⑨ 信州大学農学部附属西駒演習林 1林班 ⑫ 本数1本、年齢50年生 ⑬ 良

SNS 008

② Aceraceae ③ *Acer japonicum* Thunb. ④ ハウチワカエデ ⑧ g. 稀少種 ⑨ 信州大学農学部附属西駒演習林 1林班 ⑫ 本数1本、年齢40年生 ⑬ 良

SNS 009

② Aceraceae ③ *Acer shirasawanum* Koidz. ④ オオイタヤメイゲツ ⑧ g. 稀少種 ⑨ 信州大学農学部附属西駒演習林 1林班 ⑫ 本数1本、年齢20年生 ⑬ 良

SNS 010

- ② Cercidiphyllaceae ③ *Cercidiphyllum magnificum* Nakai ④ ヒロハカツラ ⑧ g. 稀少種
⑨ 信州大学農学部附属西駒演習林 1林班 ⑫ 本数1本、年齢40年生 ⑬ 良

ST 001

- ② Fagaceae ③ *Fagus japonica* Maxim. ④ イヌブナ ⑧ g. 稀少種 ⑨ 信州大学農学部附属
手良沢山演習林 1林班 ⑫ 本数1本、年齢50年生 ⑬ 良

ST 002

- ② Rutaceae ③ *Phellodendron amurense* Rupr. ④ キハダ ⑧ g. 稀少種 ⑨ 信州大学農学部
附属手良沢山演習林 4林班 ⑫ 本数1本、年齢45年生 ⑬ 良

ST 003

- ② Caprifoliaceae (3) *Viburnum plicatum* Thunb. var. *tomentosum* Miq. ④ ヤブデマリ
⑧ g. 稀少種 ⑨ 信州大学農学部附属手良沢山演習林 3林班に小班 ⑫ 本数1本、年齢25年生
⑬ 良

ST 004

- ② Rosaceae ③ *Malus baccata* Borkh. var. *mandshurica* C. K. Schneider ④ エゾノコリン
ゴ ⑧ g. 稀少種 ⑨ 信州大学農学部附属手良沢山演習林 3林班へ小班 ⑫ 本数2本、年齢40
年生 ⑬ 良

ST 005

- ② Leguminosae ③ *Gleditsia japonica* Miq. ④ サイカチ ⑧ g. 稀少種 ⑨ 信州大学農学部
附属手良沢山演習林 4林班 ⑫ 本数1本、年齢50年生 ⑬ 良

SNO 001

- ② Rosaceae ③ *Malus sieboldii* Rehder ④ ズミ ⑧ e. 生態的 ⑨ 信州大学農学部附属野辺山
演習林 4林班 ⑫ 本数10本、年齢30~50年生 ⑬ 良

SNO 002

- ② Betulaceae ③ *Betula davurica* Pall. ④ コオノオレ ⑧ g. 稀少性, h. 教育用 ⑨ 信州大学
農学部附属野辺山演習林 3林班 ⑫ 本数20本、年齢30~50年生 ⑬ 良

SKT 001

- ② Aceraceae ③ *Acer argutum* Maxim. ④ アサノハカエデ ⑧ d. 繁殖性 ⑨ 信州大学農学
部附属桂小場試験地 ⑫ 本数1本、年齢30年生 ⑬ 良

SKT 002

- ② Aceraceae ③ *Acer mono* Maxim. var. *trichobasis* Nakai ④ イトマキイタヤ ⑧ d. 繁
殖性 ⑨ 信州大学農学部附属桂小場試験地 ⑫ 本数1本、年齢30年生 ⑬ 良

SKT 003

- ② Cercidiphyllaceae ③ *Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc. ④ カツラ ⑧ d. 性別
⑨ 信州大学農学部附属桂小場試験地 ⑫ 本数1本、年齢250年生 ⑬ 良

区分 C

SKO 001

② 信州大学農学部附属構内演習林 ③ アカマツ林 ④ 平地林 (黒色土壌) ⑤ 9林班は小班
⑥ 天然林 ⑦ a. 770m b. 針葉樹林 c. アカマツ (ヤマウルシ、ウリハダカエデ、ウワミズザ
クラ) d. 0.64ha ⑧ a. 250本/ha b. 70%以上 c. 53年生 d. 間伐、下層木の除伐 c. そ
のまま現地で保存できる ⑪ - ⑫ - ⑬ - ⑭ - ⑮ -

SNS 001

② 信州大学農学部附属西駒演習林 ③ コメツガ林 ④ 亜高山帯針葉樹林 ⑤ 2林班 ⑥ 天然林
⑦ a. 1,700m b. 針葉樹林 c. コメツガ、キタゴヨウ d. 1.0ha ⑧ コメツガ 500本、キタ
ゴヨウ 25本 b. 95%、5% c. 50~100年生、50~100年生 d. 15m、15m e. 16cm、18
cm f. 10.045㎡、0.628㎡ ⑨ 択伐 ⑩ a. 稚樹の更新は悪い b-イ そのまま現地で保存で
きる ⑪ 採集は許可制 ⑫ - ⑬ - ⑭ - ⑮ -

SNS 002

② 信州大学農学部附属西駒演習林 ③ シラビソ-オオシラビソ群集 ④ 亜高山帯針葉樹林
⑤ 4林班い小班 ⑥ 天然林 ⑦ a. 2,000m b. 針葉樹林 c. シラビソ、オオシラビソ d. 1.
0ha ⑧ a. オオシラビソ 800本、シラビソ 160本 b. 50%、10% c. 50~100年生、50~100
年生 d. 10cm、10cm e. 12cm、12cm f. 9.048㎡、1.8096㎡ ⑨ 択伐 ⑩ a. シラビソ、オオ
シラビソの稚樹の更新は良好 b-イ そのまま現地で保存できる ⑪ 採集は許可制 ⑫ - ⑬ -
⑭ - ⑮ -

SNS 003

② 信州大学農学部附属西駒演習林 ③ ダケカンバ林 ④ 亜高山帯広葉樹林 ⑤ 2林班 ⑥ 天然
生林 ⑦ a. 1,800m b. 落葉広葉樹林 c. ダケカンバ d. 1.0ha ⑧ 900本 d. 95% c. 30
~80年生 d. 17m e. 15cm f. 15.93㎡ ⑨ 択伐 ⑩ a. 稚樹の更新は悪い b-イ そのま
ま現地で保存できる ⑪ 採集は許可制 ⑫ - ⑬ - ⑭ - ⑮ -

SNS 004

② 信州大学農学部附属西駒演習林 ③ ハイマツ林 ④ 高山帯 ⑤ 8林班ろ小班 ⑥ 天然林
⑦ a. 2,600m b. 針葉樹林 c. ハイマツ (ダケカンバ、オオシラビソ) d. 2.35ha ⑧ a. -
b. 50% c. - d. - e. - f. - ⑨ 無し ⑩ a. 稚樹の更新はあまりみられない b. そのまま
現地で保存できる ⑪ 採集は許可制 ⑫ 名古屋大学農学部林学科造林学研究室 ⑬ - ⑭ - ⑮ -

ST 001

② 信州大学農学部附属手良沢山演習林 ③ カラマツ ④ 産地試験 ⑤ 5林班チ小班 ⑥ 人工林
(試験区) ⑦ a. 1,077m b. 針葉樹林 c. ニホンカラマツ (浅間山、八ヶ岳、上高地、王滝、
御岳、秩父、日光、富士山) d. 0.25ha ⑧ a. 104本 b. 100% c. 10年生 d. 4m、6cm
e. - f. - ⑨ 下草刈 ⑩ a. - b. -イ そのまま現地で保存できる ⑪ 採集は不可 ⑫ -
⑬ - ⑭ 現地採取 (カラマツ天然林) ⑮ -

ST 002

② 信州大学農学部附属手良沢山演習林 ③ サワグルミ林 ④ コガヤ沢の沢筋 ⑤ 1林班い小班

- ⑥ 天然林 ⑦ a. 1,250m b. 広葉樹林 c. サワグルミ (ヒノキ、フサザクラ) d. 0.15ha
 ⑧ a. 300本/ha b. 70%以上 c. 35年生 d. 22m e. 22cm f. 1.71m² ⑨ 除伐、つる切り
 ⑩ a. 更新ほとんどなし b. つる切り c. そのまま現地で保存できる ⑪ - ⑫ - ⑬ - ⑭ -
 ⑮ -

ST 003

- ② 信州大学農学部附属手良沢山演習林 ③ カラマツ ④ 花崗岩地帯 ⑤ 4林班い小班 ⑥ 人工林 (褐色森林土壌 B_c~B_{Dx(s)}) ⑦ a. 1,250m b. 針葉樹林 c. カラマツ d. 3.5ha ⑧ a. 1,800本 b. 100% c. 63年生 d. 21m e. 26cm f. 96m² ⑨ 除間伐 ⑩ a. - b. つる切 ⑪ 採集は許可制 ⑫ - ⑬ - ⑭ - ⑮ -

ST 004

- ② 信州大学農学部附属手良沢山演習林 ③ イチイ ④ 花崗岩地帯 ⑤ 5林班へ小班 ⑥ 人工林 (褐色森林土壌 B_D) ⑦ a. 1,020m b. 針葉樹林 c. イチイ d. 0.1ha ⑧ a. 250本 b. 100% c. 13年生 d. 7m e. 8cm f. 1.25m² ⑨ つる切、枝打 ⑩ a. - b. 間伐、枝打 ⑪ 採集は許可制 ⑫ - ⑬ - ⑭ - ⑮ -

ST 005

- ② 信州大学農学部附属手良沢山演習林 ③ コウヤマキ ④ 花崗岩地帯 ⑤ 3林班ほ小班 ⑥ 人工林 (褐色森林土壌 B_D~B_{Dx(s)}) ⑦ a. 1,040m b. 針葉樹林 c. コウヤマキ d. 0.12ha
 ⑧ a. 317本 - b. つる切、間伐 ⑩ 採集は許可制 ⑫ - ⑬ - ⑭ - ⑮ -

ST 006

- ② 信州大学農学部附属手良沢山演習林 ③ ヒノキ ④ 花崗岩地帯 ⑤ 4林班に小班 ⑥ 人工林 (褐色森林土壌 B_c~B_D、B_{Dx(s)}) ⑦ a. 1,050m b. 針葉樹林 c. ヒノキ d. 3.5ha ⑧ a. 3,000本 b. 100% c. 55年生 d. 18m e. 24cm f. 136m² ⑨ 間伐 ⑩ a. - b. 間伐 ⑪ 採集は許可制 ⑫ - ⑬ - ⑭ - ⑮ -

SNO 001

- ② 信州大学農学部附属野辺山演習林 ③ ハシバミ群落 ④ 湿地の乾燥化に伴う群落稀少性
 ⑤ 3林班 ⑥ 天然生林 ⑦ a. 1,350m b. 落葉低木林 c. ハシバミ、イボタノキ d. 0.01ha
 ⑧ a. ハシバミ500本、イボタノキ25本 b. 95%、5% c. 5~20年生、5~20年生 d. 50~150cm、50~150cm e. 15mm、15mm f. -、- ⑨ - ⑩ a. 稚樹の更新は普通 b. -
 そのまま現地で保存できる ⑪ 採集は許可制 ⑫ - ⑬ - ⑭ - ⑮ -

SKM 001

- ② 信州大学農学部附属上久堅試験地 ③ アカマツ・コナラ・ミズゴケ ④ 稀少性 (ミズゴケ自生地付近の湿地にはハッチョウトンボが数多く生息) ⑤ 1林班は小班 ⑥ 天然林 ⑦ a. 1,000m b. 針葉樹林 c. アカマツ、コナラ d. 0.3ha ⑧ a. 100本 b. 30% c. 35~65年生 d. 14m e. 16cm f. 2m² ⑨ つる切、除伐 ⑩ a. b. 保護用柵の補修 ⑪ 採集禁止 ⑫ - ⑬ - ⑭ - ⑮ -

SKT 001

- ② 信州大学農学部附属桂小場試験地 ③ メタセコイア ④ 稀少性 ⑤ 1林班い小班 ⑥ 人工林

⑦ a.1,200m b.針葉樹林 c.メタセコイア d.0.04ha ⑧ a.メタセコイア 25本 b.100% c.30年生 d.18m e.24cm f.1.1304m² ⑨ 間伐 ⑩ a.- b-イ そのまま現地で保存できる ⑪ 採集は許可制 ⑫ - ⑬ - ⑭ - ⑮ -

SKT 002

② 信州大学農学部附属桂小場試験地 ③ ストローブマツ ④ 稀少性 ⑤ 1林班い小班 ⑥ 人工林 ⑦ a.1,200m b.針葉樹林 c.ストローブマツ d.1.0ha ⑧ a.500本 b.100% c.30年生 d.18cm e.22cm f.18.997m² ⑩ a.- b-イ そのまま現地で保存できる ⑪ 採集は許可制 ⑫ - ⑬ - ⑭ - ⑮ -

SKT 003

② 信州大学農学部附属桂小場試験地 ③ ドイツトウヒ ④ 稀少性 ⑤ 1林班い小班 ⑥ 人工林 ⑦ a.1,200m b.針葉樹林 c.ドイツトウヒ d.0.05ha ⑧ ドイツトウヒ 25本 b.100% c.30年生 d.18m e.22cm f.0.9499m² ⑨ 間伐 ⑩ a.- b-イ そのまま現地で保存できる ⑪ 採集は許可制 ⑫ - ⑬ - ⑭ - ⑮ -

SKT 004

② 信州大学農学部附属桂小場試験地 ③ ヨーロッパアカマツ ④ 稀少性 ⑤ 2林班い小班 ⑥ 人工林 ⑦ a.1,200m b.針葉樹林 c.ヨーロッパアカマツ d.0.05ha ⑧ a.40本 b.100% c.21年生 d.12m e.12cm f.0.4522m² ⑨ 間伐 ⑩ a.- b-イ そのまま現地で保存できる ⑪ 採集は許可制 ⑫ - ⑬ - ⑭ - ⑮ -

5 おわりに

本調査は全国演習林協議会の共同研究事業の一環として信州大学農学部附属演習林の森林植物遺伝子資源（樹林）について行ったものであり、60種をリストアップした。今後、植物以外の要素、例えば昆虫、鳥獣、魚類、土壌、岩石・地質などの遺伝子資源・自然資源を対象としたリストの作成も考える必要がある。リストアップの観点も食用、薬用、美的利用なども加え、多元的に考える必要がある。こうしたリストアップに基づき、演習林を中心とした自然教育、観察の資料整備の充実が望まれる。さらに地域の情報拠点としての役割も重要である。また、リストアップされた演習林の自然資源は、情報だけでなく、現地観察できるよう、接近、揭示、保護の施設の整備を演習林の事業として進め、その他の大学内、地域における自然観察施設との連絡が必要と考える。