九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

平成7年度演習林年報

https://doi.org/10.15017/18589

出版情報：年報（九州大学農学部演習林年報）. 1995, 1997-02-28. Research Institution of University Forests, Faculty of Agriculture, Kyushu University
バージョン：
権利関係：

Ⅱ. 北海道演習林

A. 活 動 概 要

1. 研 究

(1) シイタケ菌床栽培での天然物エキスの添加試験

シイタケ菌床に各種天然物由来の抽出物を添加することによるシイタケ菌成育促進，及びトリコデルマ，ペニシリウム属菌に対する防除効果について検討した．特にネギ煎汁の効果で核酸関連物質，含硫アミノ酸によるシイタケ菌糸蔓延促進，ポリフェノールによる害菌の防除傾向がみられた．

(2) 食用および薬用キノコ栽培試験

庁舎敷地内に設けた栽培試験区で，食用キノコ7種類，薬用キノコ3種類について子実体発生の様子を観察している．

(3) カラマツの腐朽菌侵害に関する研究

北海道演習林でのカラマツ間伐林分および主伐林分の各伐根について，腐朽菌の種類，侵害割合等を分析した．また，40年生皆伐林分について，カラマツの二代目造林区，カツラ，ホオノキ，アサダ等の広葉樹植栽区，放置区の各区における菌類相の差異や変遷について観察を継続している．

(4) カラマツの菌根菌形成に関する研究

カラマツと特異的に外生菌根を形成するハナイグチについて，稚樹からの菌根形成条件，過程や林地での実測分析を行った．さらに，設定プロット内に発生する子実体についてmtDNA− RFLP分析を行い，各々の子実体の相関について予備的な試験を行った．

(5) 北海道演習林におけるアンモニア菌相の調査

林内7カ所に15のプロットを設け，尿素処理によるアンモニア菌，*Hebeloma*属の発生状況を観察している．数種の本邦未同定種と思われるものの発生がみられた．

(6) 冷温帯林構成種の樹冠形成過程における可塑性の研究

北海道演習林に生育する樹木８種について，シュートの動態と光環境の関係を追跡する調査を開始した．定期的にシュートモジュール毎の伸長，肥大生長量の測定，全天空写真によるシュートの光環境の解析を行っている．

(7) アカエゾマツのシュート成長に及ぼす木部圧ポテンシャルの影響

人工植栽されたアカエゾマツ幼齢林において，地形要因と樹冠成長との関係における水分生理的要因の関与を解析するために，８月に地形タイプ別にサンプリングした個体の木部圧ポテンシャルおよび当年枝の伸長量を測定した．

(8) ヤマナラシ林の成立過程および動態に関する研究

ヤマナラシ一斉林の成立過程およびヤマナラシ優占群落の動態を明らかにするため，1995年７月，４林班ヤマナラシ学術参考保護林に約２haの調査区を設置し，高木層構成種のサイズ，空間構造を調査した．今後はRAPD法によるクローン個体の空間分布，齢構成の解析等を行う予定である．

2. 教 育

(1) 実 習

7月に九州大学農学部林学科3年生15名による林学特別実習第一が実施された．同，農政経済学科3年生28名による農業実地見学実習，帯広畜産大学畜産環境学科3年生21名による森林生態学実習が行われた．さらに，8月には玉川大学農学部3年生19名による森林施業見学実習行われた．

(2) 来演者

総来演者は599名であり，内訳は，九州大学関係者232名（教官18名，学部学生・院生等181名，事務官および技官33名），他大学および研究機関，林業関係者142名（東京大学，京都大学，北海道大学，北海道庁，森林総研北海道支所等），一般225名の来演者であった．他大学からの来演者は研究打ち合わせや情報交換が多く，林業関係者はカラマツ人工林についてやナラ林育成のための試験区に対する見学希望が大部分を占めていた．

(3) 研　修

第45回日本木材学会大会（4月，東京大学），日本菌学会第39回大会（5月，昭和女子大学），日本木材学会北海道支部第26回研究会（6月，上川郡愛別町農協）きのこ技術集談会第7回シンポジウム(8月，近畿大学)，第42回日本生態学会大会（8月，岩手大学），日本林学会北海道支部第44回大会(10月，札幌市経済センタービル)，第5回北海道地区技術職員研修会（11月，北海道大学天塩地方演習林)，第3回九州地区国立大学農学部演習林技術系職員研修（11月，九州大学福岡演習林)，日英国際共同研究第2回集会（11月，英国HRIウェルスボーン）に職員が参加した．その他，林業技術研究発表会，帯広営林局研究発表会にも参加した．また，東京大学千葉演習林，北海道大学苫小牧演習林への職員研修を行った．広島大学大学院工学研究科の招へいにより職員が派遣された．

3．その他

(1) 第29回北海道地方演習林協議会が10月に北海道大学雨竜演習林で開催され，3名が参加した．現地演習林の見学がなされた．また，北海道大学をはじめ，東京，京都，九州の各大学の大学院改革の進行状況や，それにかかわる演習林の立場や今後の基本姿勢について，各地方演習林から意見が出され討議された．

(2) 第21回北海道地方演習林業務担当者会議が9月に北海道大学中川演習林で開催され2名が参加した．現地演習林の見学ならびに技術系職員の待遇改善等について意見交換が行われた．

(3) 施設整備：研究棟および学生宿舎の浴室改修工事が行われた．

(4) 国有財産：愛冠苗圃地の誤謬訂正を行い，8,557.27m2とした．さらに，本苗圃に隣接する基線敷地に町道が開設されることになり，一部を売却を条件に貸し付けすることとした．この結果253.26m2減となり，愛冠苗圃地の面積は8,301.01m2となった．

B. 試験調査資料

1．カラマツ伐根の木材腐朽菌調査

北海道演習林の主要造林樹種であるカラマツについて，樹齢を主因子とし調査地の標高，方位，傾斜度を副因子として，木材腐朽菌の侵害状況を調べた．林齢は24，31，38，40年で38年生までは間伐林分，40年生は皆伐区である．伐根の切口直径，腐朽の有無を観察し，腐朽のみられた伐根について腐朽部位の面積を測定した．代表的な腐朽菌は腐朽材を採取し分離菌は保存菌株とした．

総調査数390本のうち40%程度の伐根で腐朽が進行していた．沢地での腐朽菌の検出割合が高く，

伐根面積に占める腐朽菌の侵害面積が大きくなっていた．

数種分離検出された木材腐朽菌の侵害力には差異が認められ，今回の侵害面積の資料に加え，木材腐朽菌の検出頻度，割合を考慮に入れ調査を継続する．（大賀祥治・中井武司）

2．ヤマナラシ学術参考保護林の林分構造について

ヤマナラシ林の動態を明らかにするための基礎として，4林班ヤマナラシ学術参考保護林に約2haの調査区を設置し，出現する高木層構成種の主幹位置，樹高，胸高直径を測定した．

出現した高木層構成種は，ヤマナラシ，シラカンバ，ミズナラ，ヤエガワカンバ，イヌエンジュ，ハリギリ，バッコヤナギ，キハダ，カシワ，ケヤマハンノキ，イタヤカエデ，ヤチダモ，ハルニレ，オオバボダイジュ，オオヤマザクラ，コブシ，カラコギカエデの17種で，ヤマナラシが密度比数で51％と優先していた．主幹位置の解析から，ヤマナラシはランダムに分布していることがわかった．樹種毎のサイズ頻度分布において，ヤマナラシは逆L字型の分布をみせたのに対し，その他の樹種はL字型，または小さなサイズまで均一な分布をしていたことから，本調査区ではヤマナラシ一斉林下に他の樹種が侵入しつつある状態と思われた．（田代直明・新妻二郎・馬渕哲也・高橋陽一）

3．細胞式舌状皆伐作業区におけるナラの生育調査

ナラの生育経過を明らかにするため1989年10月にプロットを設定し，以後毎年10月に測定調査を行ってきた．その結果については毎年報告してきたとおりである．今年度も10月に測定を行い資料を得た．設定時の測定値と比較したものを下表に示す．

なお，FI3区については，胸高直径測定部位（1.30m）に達したものが2個体であったので，胸高直径，生枝下高は測定していない．

（大賀祥治・田代直明・中井武司・新妻二郎・馬渕哲也・高橋陽一）

プロット名	林齢（年）	個体数（本／ha）	地際直径（cm）	胸高直径（cm）	樹高（m）	生枝下高（m）	樹冠面積（m^2）
AI1	17	23737	3.9 0.7～8.6	2.5 0.4～5.6	4.16 0.82～7.33	2.16 0.20～4.33	0.72 0.01～1.31
	23	9608	7.7 2.8～12.8	4.7 1.4～8.2	6.87 3.61～10.2	4.71 1.10～6.70	1.23 0.00～1.90
CI2	8	30684	1.0 0.2～3.2	0.8 0.5～1.3	0.57 0.12～2.28	0.67 0.30～0.93	0.10 0.00～0.75
	14	15563	1.8 0.4～7.1	1.2 0.2～3.9	1.49 0.30～5.84	0.87 0.24～1.95	0.24 0.01～1.30
FI3	1	130798	0.3 0.1～0.8		0.01～0.73		0.01 0.00～0.06
	5	79603	0.5 0.1～1.9		0.09～1.39		0.04 0.00～0.28

上段：平均値，下段：範囲．

AI1，CI2区は1989年と1995年の測定値，FI3区は1990年と1995年の測定値を示した．