

**BULLETIN OF THE KYOTO UNIVERSITY FORESTS**

**No. 42 March, 1971**

THE KYOTO UNIVERSITY FORESTS

KYOTO, JAPAN

---

京都大学農学部

**演 習 林 報 告**

第四十二号

京都大学農学部附属演習林

昭和四十六年三月

# 京都大学農学部演習林報告

## 第四十二号

### 目次

渡二 辺村 弘一 之男	芦生演習林の鳥類相……………	1
菊古 沢野 喜八郎 東洲	マツカレハ幼虫个体群の生物生産の研究……………	16
古大 野村 東寿 洲郎	マツ属食葉性昆虫, とくにマツカレハの摂食量と脱糞量の関係について……………	27
渡二 辺村 弘一 之男	テーター, スラッシュおよびストロブマツ林の大型土壤動物について……………	37
渡古 辺野 弘東 之洲	和歌山県下のモミ・ツガ天然林の大型土壤動物相……………	44
市河 井網 三次 手井 綱英	樹木花粉の超低温貯蔵に関する基礎的研究(1)……………	51
赤古 井野 龍東 男洲	テーターマツ幼令林の落葉量と被食量について……………	83
河堤 原輝 彦利 彦夫	Litter fall による養分還元量について(I)…………… 養分含有率の季節変化	96
大山 島倉 誠一 芥藤 秀拓 樹 四手 井網 綱英	40年生ヒノキ林の呼吸速度の垂直分布……………	103
川那 辺三 郎 四手 井網 綱英	落葉広葉樹林内に樹下植栽されたスギの生長について……………	117
古野 東洲	和歌山演習林におけるモミ, ツガ林の生産力調査…………… 第2報 モミ, ツガ混交林について	128
赤上 井龍 男 古田 晋之助 野東 洲	ストロブマツ幼令林の物質生産機構……………	143
玉井 重信 四手 井網 綱英	小径木間伐に関する研究(IV)…………… 第1回間伐4年後の林況の変化について	163
和山 田茂 彦 佐野 俊宗 一	テーターマツ, スラッシュマツおよびクロマツ幼令木の材積表の調製について…	174
沼田 邦彦	電動ロータリー刈払機による下刈作業について…………… —電動刈払機の配置について—	190

原谷	田口	浩	針葉樹の春材と夏材における仮道管膜構造についての一考察……………	205
佐小	伯野	克	引張あて材のゼラチン繊維の細胞膜構成……………	210
原谷	田口	浩	<i>Populus euramericana</i> の引張あて材のゼラチン層の構造……………	221
喜	志	暁		
谷原	口田	藤	木材の重水素化赤外線吸収スペクトル……………	228
大	迫	靖	工具材料表面の腐食による変化と切削エネルギーに関する研究……………	235
堂	本	邦		
大	迫	靖	丸鋸の寿命と摩耗形態に関する研究……………	245
外	山	隆		
杉	本	豊		
		一		

# BULLETIN OF THE KYOTO UNIVERSITY FORESTS

No. 42

## Contents

Hiroyuki WATANABE Kazuo NIMURA	Avifauna in the Ashu Experimental Forest of Kyoto University..... 1
Kihachiro KIKUZAWA Tooshu FURUNO	Production Study of the Population of the Pine Caterpillar ( <i>Dendrolimus spectabilis</i> Butler).....16
Tooshu FURUNO Toshiro OHMURA	Relations Between Feeding and Frass of Leaf-eating Insects, Especially Pine Caterpillar ( <i>Dendrolimus spectabilis</i> Butler) on the Genus Pines.....27
Hiroyuki WATANABE	On Soil Macro-animals in a Loblolly, a Slash and a White Pine Plantation .....37
Hiroyuki WATANABE Tooshu FURUNO	Soil Macro-Animals in a Mixed Stand of Fir and Hemlock in Wakayama Prefecture .....44
Sanji ICHIKAWA Tsunahide SHIDEI	Fundamental studies on Deep-freezing storage of Tree pollen .....51
Tatsuo AKAI Tooshu FURUNO	Amounts of Litter-Fall and Grazing in Young Loblolly Pine Forest .....83
Teruhiko KAWAHARA Toshio TSUTSUMI	The Return of nutrients with Litter fall in the forest ecosystem (I) Seasonal Variation of nutrient concentration .....96
Sei-ichi OOHATA Takuo YAMAKURA Hideki SAITO Tsunahide SHIDEI	A Study on the Vertical Distribution of Respiratory Activity of a 40-year-old Stand of <i>Chamaecyparis obtusa</i> ..... 103
Saburo KAWANABE Tsunahide SHIDEI	Some Investigations on the Growth of Sugi ( <i>Cryptomeria japonica</i> D. Don) underplanted in Deciduous Broadleaved Stands.....117
Tooshu FURUNO	Investigations on the Productivity of Japanese Fir ( <i>Abies firma</i> Sieb. et Zucc.) and Hemlock ( <i>Tsuga Sieboldii</i> Carr.) Stands in Kyoto University Forest in WAKAYAMA (II) On the Mixed Stand of Japanese Fir and Hemlock ..... 128
Tatsuo AKAI Shinnosuke UEDA Tooshu FURUNO	Mechanisms Related to Matter Production in a Young White Pine Forest.....143
Shigenobu TAMAI Tsunahide SHIDEI	Studies on the Effects of Thinning from Small Diametered Trees. (IV) Changes in Stand Condition after the Forth Growing Season .....163
Shigehiko WADA Toshiaki YAMAMOTO Sōichi SANO	Construction of Volume Tables for Young Trees of Loblolly, Slash and Japanese Black Pine..... 174

Kunihiko NUMATA	On the Weeding Work by Electric Rotary Brush Cutters —In regard to the Placement of Electric Rotary Brush Cutters— ..... 190
Hiroshi HARADA Takashi TANIGUCHI	Cell Wall Organization of Tracheids of Springwood and Summerwood..... 205
Hiroshi SAIKI Katsumi ONO	Cell Wall Organization of Gelatinous Fibers in Tension Wood .....210
Hiroshi HARADA Takashi TANIGUCHI Akio KISHI	Ultrastructure of the Gelatinous Layer in Tension Wood Fibers from <i>Populus euramericana</i> .....221
Takashi TANIGUCHI Hiroshi HARADA	The Infrared Spectra of the Deuterated Japanese Cypress ( <i>Chamaecyparis obtusa</i> Endl.) Wood and its Components. ....228
Yasuo OHSAKO Kunihiko DOMOTO	Investigation on the Change on Surface by Corrosion of Tool Materials and Cutting Energy.....235
Yasuo OHSAKO Yutaka TOYAMA Ryuichi SUGIMOTO	Investigation on Tool Life and Wear Characteristics of the Circular Saw .....245

昭和46年 3 月20日 印刷

昭和46年 3 月25日 発行

編集兼  
発行者

京都大学農学部附属演習林  
京都市左京区北白川追分町

印刷者

北 島 織 荷

印刷所

大日本印刷株式会社  
京都市右京区太秦上刑部町10番地

