

BULLETIN OF THE KYOTO UNIVERSITY FORESTS

No. 64 December, 1992

THE KYOTO UNIVERSITY FORESTS

KYOTO, JAPAN

京 都 大 学 農 学 部

演 習 林 報 告

第 六 十 四 号

京 都 大 学 農 学 部 附 属 演 習 林

平 成 四 年 十 二 月

京都大学農学部演習林報告

第 六 十 四 号

目 次

古 野 東 洲	クスサンが発生したモミジバフウ林のリターフォールについて	1
大 畠 誠 一	マツ属の葉の寿命	15
寄 元 道 徳 武 田 博 清	アカマツ・ヒノキ天然林における下層樹木の種構成と多様性	27
槽 谷 信 彦 武 田 博 清 岩 坪 五 郎	ヒノキ林土壌の細根研究への土壌微細形態学的方法の応用	42
山 下 多 聞 武 田 博 清 渡 辺 弘 之	ヒノキ人工林における土壌窒素の季節変化	51
石 井 琢 哉 福 大 手 義 宏 大 手 信 人	暖候地と寒冷地における森林内外の融雪の熱収支解析	61
中 島 皇 福 大 義 宏 大 畠 誠 一	芦生演習林内の急峻地帯における小流域の流出特性	75
福 大 義 宏 大 手 信 人 鈴 白 あずみ	隣り合う5つの小流域群における降雨流出の相違	88
藤 掛 一 郎 赤 尾 健 一	林業労働力の供給構造と林業労働者の意識	102
荻 大 陸	北海道におけるトドマツ、エゾマツの利用と流通の特質	117
蘇 雲 山 岩 井 吉 弥	鴨緑江流域における森林開発構造の特質	128
伊 藤 太 一	アメリカの国有林におけるレクリエーションの発展	141
沼 田 邦 彦 山 本 俊 明 鈴 木 保 朗 酒 井 徹 一 神 崎 康 義 瀧 本 正 己 芝 川 知 明	ドイツ製枝払い装置BaumHexeの枝打ち作業への適用試験 (I) ー装置の人力及び機械移動に関する作業工程と作業者の生理的負担についてー	156

鈴木沼山酒神瀧芝石	木田本井崎本川	保邦俊徹康義正知	志彦明朗一彦己明	ドイツ製枝払い装置BaumHexeの枝打ち作業への適用試験（Ⅱ） ー枝打ち跡の仕上がりと損傷についてー	165
山沼酒鈴	本田井木	俊邦徹保	明彦明志	林業機械作業における作業者の生理負担に関する研究（４） ー林内作業車による間伐材（磨き丸太）搬出作業についてー	173
太畑藤佐	田田伯	章茂	介樹稔浩	スギ成熟材部のフィブリル傾角の測定 ー剥離切片偏光顕微鏡法と圧縮切片X線回折法ー	181
高北斉佐三深	部條藤伯宅澤	圭健奈緒繁和	司生子浩輝三	<i>Phanerochaete chrysosporium</i> における菌糸の発達と ペルオキシダーゼ活性の分布	192
東大時岡	宮松村	順泰敏圭	一徳明造	エノキの組織培養と不定根の誘導	203
奥廣野	村瀬口	正浩昌	悟一巳	木材の乾燥過程で発生するA Eについての二三の考察（その３）	209

BULLETIN OF THE KYOTO UNIVERSITY FORESTS

No. 64

Contents

Tooshu FURUNO	Litter-fall and its Annual Fluctuations in a Sweet Gum, <i>Liquidambar styraciflua</i> LINN., Stand infested with the Giant Silk Moth, <i>Caligula japonica</i> MOORE	1
Sei-ichi OOHATA	Leaf Life Spans in Genus <i>Pinus</i>	15
Michinori SAKIMOTO Hiroshi TAKEDA	Species composition and diversity of understory woody plants in a natural <i>Pinus densiflora</i> - <i>Chamaecyparis obtusa</i> forest of Kyoto	27
Nobuhiko KASUYA Hiroshi TAKEDA Goro IWATSUBO	Application of the soil micromorphological methods to the fine root studies in a <i>Chamaecyparis obtusa</i> forest	42
Tamon YAMASHITA Hiroshi TAKEDA Hiroyuki WATANABE	Spatio-temporal Variations of Mineral Nitrogen in a <i>Chamaecyparis obtusa</i> Plantation Soil	51
Takuya ISHII Yoshihiro FUKUSHIMA Nobuhito OHTE	Energy budget on snowmelt at forested area in the both warm and cold temperature regions	61
Tadashi NAKASHIMA Yoshihiro FUKUSHIMA Sei-ichi OOHATA	Characteristics of Streamflow at a Small Watershed in Steep Slope Area of Kyoto University Forest in Ashiu	75
Yoshihiro FUKUSHIMA Nobuhito OHTE Masakazu SUZUKI Azumi SHIRASAWA	Differences on streamflow between five close catchment basins.....	88
Ichiro FUJIKAKE Kenichi AKAO	Supply structure of forestry labor force and the forestry workers' mind	102
Tamutsu OGI	Characteristics of Utilization and Distribution of Sagalien Fir (<i>Abies sachalinensis</i> Mast) and Yezo-Spruce (<i>Picea</i> <i>jezoensis</i> Carr) in Hokkaido	117
Yunshan SU Yoshiya IWAI	Forest Exploitation in the Ouryokuko valley, Manchuria	128

Taiichi ITO	Development of Recreation in the U.S. National Forests	141
Kunihiko NUMATA Toshiaki YAMAMOTO Yasushi SUZUKI Tetsuro SAKAI Kouichi KANZAKI Yoshihiko TAKIMOTO Masami SHIBA Tomoaki ISHIKAWA	An Experiment Applied to Pruning by German Delimbing Unit BaumHexe (I) —Operational Output and Physiological Load on Manual and Mechanical Movement of Unit—	156
Yasushi SUZUKI Kunihiko NUMATA Toshiaki YAMAMOTO Tetsuro SAKAI Kouichi KANZAKI Yoshihiko TAKIMOTO Masami SHIBA Tomoaki ISHIKAWA	An experiment applied to pruning by German delimbing unit BaumHexe (II) —Traces and damage of pruning—	165
Toshiaki YAMAMOTO Kunihiko NUMATA Tetsuro SAKAI Yasushi SUZUKI	On the study of physiological load of worker while working forest machine (4) —Hauling of thinned log (polished log) by forest tractor—	173
Shousuke OHTA Shigeki HATA Minoru FUJITA Hiroshi SAIKI	Measurement of Fibril Angles in Mature Wood of Sugi (<i>Cryptomeria japonica</i> D. Don) —A Polarizing Microscopic Method on Splitted Sections and an X-Ray Diffraction Method on Pressed Sections—	181
Keiji TAKABE Takeo HOJO Naoko SAITO Hiroshi SAIKI Shigeki MIYAKE Kazumi FUKAZAWA	Ultrastructural Changes and Peroxidase Localization with the Development of <i>Phanerochaete chrysosporium</i> Hyphae	192
Jun-ichi AZUMA Yasunori OHMIYA Toshiaki TOKIMATSU Keizo OKAMURA	Induction of Callus from Japanese Hackberry (<i>Celtis sinensis</i> Pers. var. <i>japonica</i> Nakai) and its Root Organogenesis	203
Shogo OKUMURA Koichi HIROSE Masami NOGUCHI	A Few Experiments on Acoustic Emissions during Wood Drying III.	209

編 集 委 員

教授 和田 茂彦, 委員長
教授 有 木 純 善
教授 岩 坪 五 郎
教授 川那辺 三 郎
教授 神 崎 康 一
教授 小 橋 澄 治
教授 中 村 一
教授 野 口 昌 巳
教授 村 上 浩 二
助教授 大 畠 誠 一
助教授 竹 内 典 之
助教授 古 野 東 洲
助教授 山 本 俊 明

PUBLISHING COMMITTEE

Prof. Shigehiko WADA, Director
Prof. Sumiyoshi ARIKI
Prof. Goro IWATSUBO
Prof. Saburo KAWANABE
Prof. Kouichi KANZAKI
Prof. Sumiji KOBASHI
Prof. Makoto NAKAMURA
Prof. Masami NOGUCHI
Prof. Koji MURAKAMI
Associate Prof. Sei-ichi OOHATA
Associate Prof. Michiyuki TAKEUCHI
Associate Prof. Tooshiu FURUNO
Associate Prof. Toshiaki YAMAMOTO

平成 4 年 12 月 15 日 印刷

平成 4 年 12 月 21 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

中 村 督 信

印刷所

明文舎印刷株式会社
京都市南区吉祥院池ノ内町10

