

京都大学木質科学研究所創立50周年記念事業会編

木のひみつ，東京書籍

はじめに (佐々木光)	1
1. 樹木のバイオサイエンス	7
木の丈夫なつくり (伊東隆夫)	9
木材の生産現場—「樹木」の生命活動 (馬場啓一)	17
ライフスタイルとしての木と草の誕生 (黒田宏之)	26
タケの成長 (野村隆哉)	31
成長する植物の細胞壁 (林隆久)	41
樹木へ遺伝子を入れる (酒井富久美)	49
木をかたちづくる遺伝子 (黒田宏之)	56
デシリットル・カンフルって何?—右手と左手の関係 (梅澤俊明)	61
2. ウッドバイオマスの利用	67
木からのエネルギーを作る (桑原正章)	69
セルロースが木を支える (杉山淳司)	78
木から食品をつくる (渡邊隆司)	86
セルロースからプラスチックをつくる (師岡淳郎)	96
分子の世界の散歩道 (田中文男)	104
木はどのように利用されてきたか (前川英一)	112
木材の大変形と加工 (則元京)	123
3. 木質材料のサイエンス	133
地球を救う節約の科学—木質材料学 (佐々木光)	135
新しい木材—エンジニアードウッド (川井秀一)	145
一枚板とはいえない板 (畑俊充)	155
木材に液体を注入する (今村祐嗣)	161
焼けば焼くほど高性能—木炭からの電磁波遮蔽材料 (石原茂久)	170
腐朽やシロアリに強い材料をつくる (高橋旨象)	174
こわれない木の家をめざして (瀧野眞二郎)	182
木質住宅あれこれ (安藤直人)	189

4. 木材の生物分解	199
木はなぜ腐るか (高橋旨象)	199
木造住宅にはきのこのシュウ酸が大敵 (島田幹夫)	210
「不思議」なきのこ (本田与一)	217
リグニンを分解する酵素の話 (梅澤俊明・服部武文)	225
木を食べる昆虫の不思議 (吉村剛)	233
木を食う貝 (角田邦夫)	242
音で聞く木材の劣化診断 (今村祐嗣)	249
執筆者一覧	258