

研究タイトル:

土木資材対象の脱ケミカルな木材保存技術

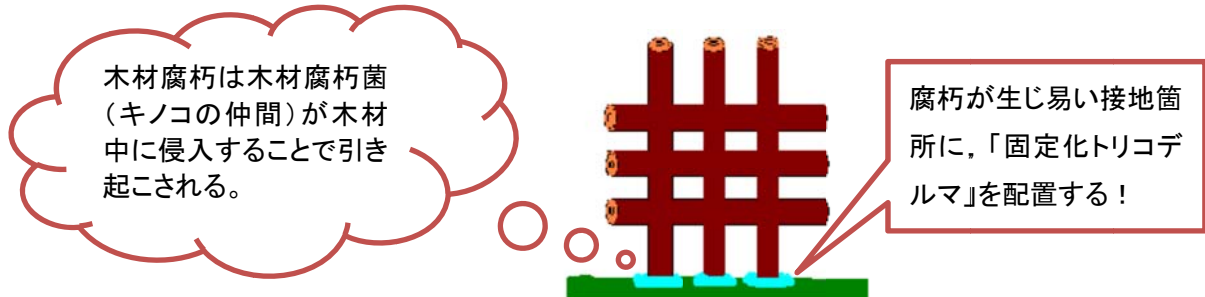


氏名:	富樫 巖 / TOGASHI Iwao	E-mail:	togasi@asahikawa-nct.ac.jp
職名:	教授	学位:	博士(農学), 技術士(森林部門)
所属学会・協会:	日本木材学会, 日本菌学会, 日本防菌防黴学会		
キーワード:	微生物, きのこと・木材腐朽菌, 微生物機能, 微生物利用学		
技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> ・カビを中心とした微生物の制御技術(微生物利用と微生物退治) ・食用キノコの人工栽培 ・カビを中心とした環境微生物調査 		

研究内容: 菌寄生菌を用いた木材の腐朽遅延技術

防腐薬剤処理を施すことで、木製土木資材の長寿命化を図ることが一般的である。しかし、公園などの木製遊具については、子どもたちの健康を気遣う保護者から防腐薬剤の利用が嫌われる場合がある。このニッチ・ニーズに応える木材保存技術として、特に腐朽が生じやすい接地箇所（地際）を菌寄生菌のトリコデルマ属菌（*Trichoderma* spp.: カビの一種でツチアオカビとも呼ばれ、人には無害である）を用いて保護するノウハウを確立した。【特開 2012-95570：固定化トリコデルマの製造方法および木材保存方法】

具体的には、以下のイラストに示す様に担持材料（木炭粉砕物）にトリコデルマ属菌の生菌を固定化した「固定化トリコデルマ」を配置することで、木製土木資材の腐朽遅延を図るものである。「固定化トリコデルマ」中のトリコデルマ属菌は夏期の高温や冬期の凍結・融解の繰り返し、さらには乾燥状態にも耐える。



本研究に関わる成果(いつでも以下の資料提供に応じます)

- 1) 富樫 巖・宮崎貞之(2011)木材腐朽菌に対するトリコデルマ属菌59 菌株の攻撃性評価. 旭川工業高等専門学校研究報文No.48: 44-50
- 2) 富樫 巖・小野寺愛・木下俊祐・宮崎貞之・黒田裕一・東 真史・阿部和真(2011)担子菌による木材腐朽に対する担持材料に固定化した *Trichoderma* spp. の阻害効果. 日本菌学会会報 52: 62-67
- 3) 富樫 巖・谷口大樹・平沢大樹(2012) オオウズラタケとカワラタケの木材腐朽に対する木炭に固定化した *Trichoderma* spp. の阻害性能. 日本菌学会会報 53: 88-92
- 4) 富樫 巖・高橋 剛・渡部智弘・原 大貴(2013) 数種の担子菌による木材腐朽に対する木炭粉砕物固定化トリコデルマの阻害効果および *Trichoderma* spp. が木材強度に及ぼす影響. 日本菌学会会報 54: 66-69
- 5) 富樫 巖・渡部智弘・高橋 剛(2015) *Trichoderma virens* を用いた木炭固定化トリコデルマの木材防腐性能および固定化トリコデルマにおける木炭粉砕物の働き. 日本菌学会会報 56: 33-38

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
エアースンプラー(MERCK MAS-100)	