

研究概要

固体表面の防カビ性能の新規な評価法の開発と検証

キーワード 防カビ性/防藻性/評価技術/内向侵入距離法

塗膜や木材、金属表面でのカビの増殖は、美観を損ねるのみならず構造体表面の劣化、さらにはアレルギー等の人体への悪影響を引き起こす。それを防ぐために防カビ剤や防カビ塗料が多数上市されているが、その評価法であるJIS Z 2911法等の現行法は、材料表面の撥水性の問題や評価項目の曖昧さといった問題点がある。

防カビ性能の新規評価法として、「気中菌糸内向侵入距離法」を開発した。本法では寒天平板から固体表面に侵入する菌糸の距離で防カビ性能を定量化する。固体表面の撥水性の問題はなく、1試験片で4点の測定が可能であるため統計学的評価も可能である。防カビ剤濃度と侵入距離との間に高い負の相関関係も確認されている。

今後の展開やメッセージ

防カビ剤の開発や防カビ性固体表面の開発研究、あるいは防カビ性材料の評価について、委託可能。また、防藻性能の新規な評価法として、抗藻菌部材の抗藻菌性の評価法(水谷ペイント株式会社と共同出願・審査中。特開2016-21962、2016年2月6日公開)もあり、こちらについても対応可能である。

研究者情報



小田 忍 教授・博士(農学)

バイオ化学部 応用バイオ学科
所属研究所：ゲノム生物工学研究所、
医工融合技術研究所

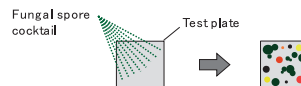
山口大学農学部農芸化学科卒。九州大学大学院農学研究科修士課程修了。鳥取大学大学院連合農学研究科博士課程修了。関西ペイント(株)技術研究所、メルシャン(株)生物資源研究所勤務を経て、2008年本学教授就任。

研究者情報URL

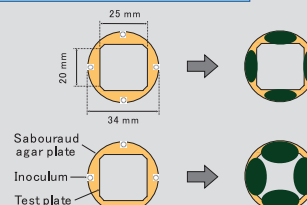
<https://researchmap.jp/read0144154>
<http://kitnet.jp/laboratories/lab0167/index.html>



JIS Z 2911 Method



Mycelium Invasion Distance Method



Aspergillus niger
NBRC 31005



Cladosporium clado-
sporoides NBRC 6348



Penicillium citrinum
NBRC 6352

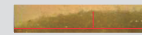


図. 固体表面の新規な防カビ性能評価法、気中菌糸内向侵入距離法

本技術については、水谷ペイント株式会社と金沢工業大学との共同で、特許を出願し、現在審査中である(抗藻菌部材の抗藻菌性の評価法、特開2016-21961、2016年2月8日公開)。