

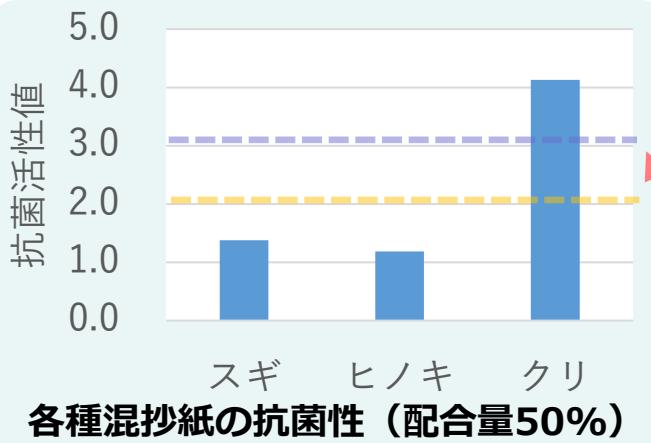
未利用資源を利用した衛生用品向け抗菌技術の開発

(R5～6年度)

愛媛県産業技術研究所 紙産業技術センター 主任研究員 明賀 久弥

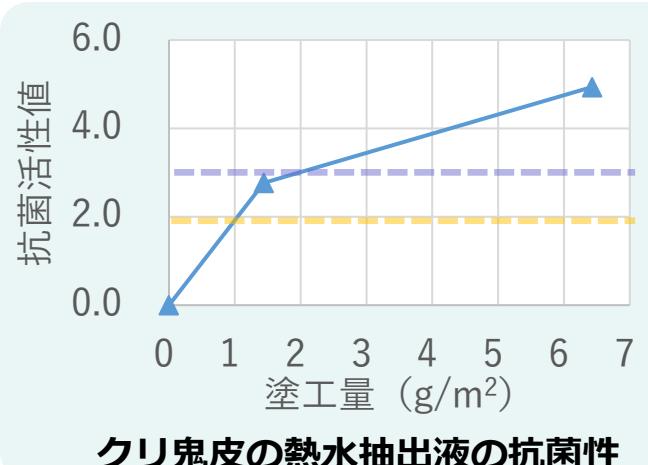
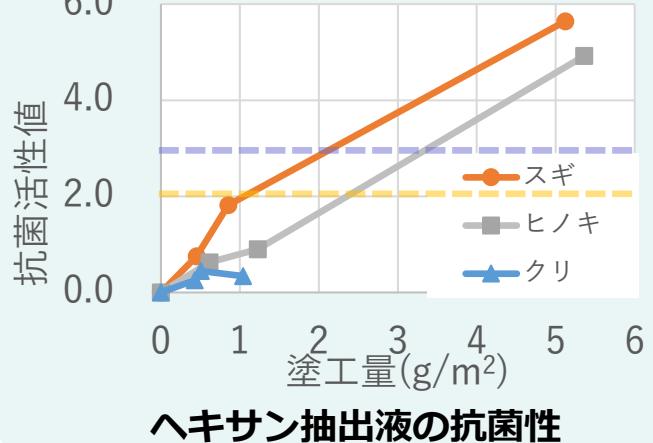
愛媛県の特産品であるクリの加工後に廃棄される鬼皮や渋皮、廃棄されるスギ・ヒノキ樹皮を材料として、抗菌効果のある紙を試作しました。

研究内容



- 針葉樹パルプ (NBKP) に各種粉末を50% 抄き込んだ紙では、クリ鬼皮に強い抗菌効果が確認できた。
- スギ樹皮、ヒノキ樹皮は抗菌効果の基準に達しなかった。

抗菌活性値の基準 (JIS L 1902 : 2015より)
3.0以上 : 強い抗菌効果がある
2.0以上3.0未満 : 抗菌効果がある



スギ樹皮、ヒノキ樹皮はヘキサン抽出液、クリ鬼皮は熱水抽出液で強い抗菌効果を示した。

含浸塗工した試作紙の抗菌性

	塗工量	抗菌活性値
スギ樹皮ヘキサン抽出液	0.9g/m ²	6.0以上 (菌検出なし)
ヒノキ樹皮ヘキサン抽出液	1.9g/m ²	6.0
クリ鬼皮熱水抽出液	0.7g/m ²	2.3

- クリ鬼皮の粉末を抄きこむことで、強い抗菌効果を持つ紙が試作できました。
- 抗菌成分の抽出方法として、スギ・ヒノキ樹皮はヘキサン抽出、クリ鬼皮は熱水抽出が適していることがわかりました。
- 抗菌成分を含む抽出液を含浸塗工することで、抗菌紙が試作できました。