

未利用資源を利用した 衛生用品向け抗菌技術の開発

— 県単研究（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栗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、抗菌成分であるタンニン等を抽出利用する目的で、そのシート化条件について検討しました。

実験

材料の粉碎試験



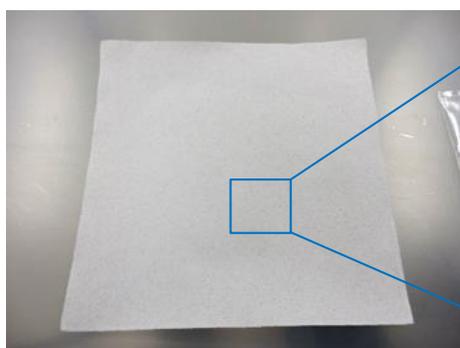
栗の鬼皮の粉碎

スギの樹皮の粉碎

ヒノキの樹皮の粉碎

●栗の鬼皮は綿毛状の粉碎物が多く発生しました。スギ、ヒノキの樹皮は最初に細断処理を行うことで粉碎が行えました。スギは内側にある木質部については短時間の粉碎処理では破片が残りました。

未利用資源を配合した試作紙



マロンポリフェノール配合紙

●栗のポリフェノール抽出粒子を事前に水への浸漬を行うことで、ほぼ全量を紙に抄く事ができました。しかし、ポリフェノール内の大きな粒子は沈殿し、抄紙後も紙表面から剥離しやすかったため、粘剤等の添加が必要と考えられました。

- 栗の鬼皮と、スギ、ヒノキの樹皮について原料として粉碎を行いました。
- ポリフェノールを使い、紙の原料として漉き込んだ試作紙を作ることができました。
- 今後は抗菌性の評価と、紙への配合方法についての検討を進めていきます。