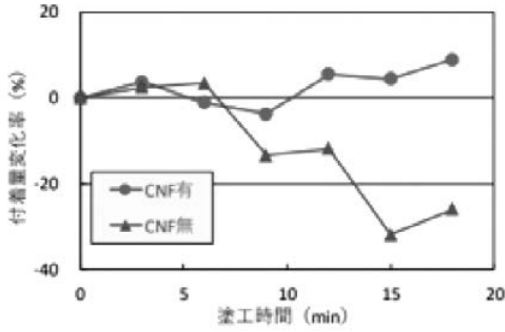



【カミ商事株式会社の研究開発成果】

研究開発テーマ名	セルロースナノファイバーを活用した抗菌性を有する段ボール資材の開発
実施期間	令和3年9月～令和4年8月
企業名	カミ商事株式会社
共同研究機関	愛媛県産業技術研究所紙産業技術センター
研究開発概要	新型コロナウイルスの感染拡大が収束しない今日、衛生面への意識の高まりを受け、身の回りにある様々な製品に対して抗菌性を有する各種資材が求められている。そこで、新素材として注目され生分解性素材でもある CNF を自ら製造して最適化することにより長時間安定した抗菌剤塗工を可能にし、抗菌性を有する段ボール資材の開発を行う。
研究開発成果	<p>○自社にて製造した CNF を添加することにより、抗菌剤の沈降を抑えた塗工液を調製するとともに、抗菌性・耐水性向上率・抗菌剤脱落性評価の良好な塗工紙を開発した。</p> <p><評価試験結果></p> <p>抗菌性：大腸菌に対する抗菌活性値>6.2 黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性値>4.3 耐水性向上率：吸水度比較で従来比 88%向上 抗菌剤脱落性：摩擦試験 200 回後の抗菌剤付着量減少率5%以内</p> <p>○抗菌剤の連続塗工試験を実施した結果、CNF を添加した塗工液を用いることで抗菌剤付着量の経時変化（減少）が抑えられており、CNF 添加の有効性を確認した。（図1）</p> <p>○抗菌剤を塗工したライナを外面に用い、抗菌性を有する段ボール3種を試作した。（写真1）</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>図1 連続塗工試験における 抗菌剤付着量変化率の経時変化</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真1 試作した抗菌段ボール(3種)</p> </div> </div>

【本研究内容に関する問合せ先】

愛媛県四国中央市三島宮川 1 丁目 2 番 27 号
 カミ商事株式会社
 (URL: <https://kamisyoji.co.jp/>)

担当：開発企画部 横田博志
 TEL：089-23-5400
 E-mail：h.yokota@ellemoi.co.jp