

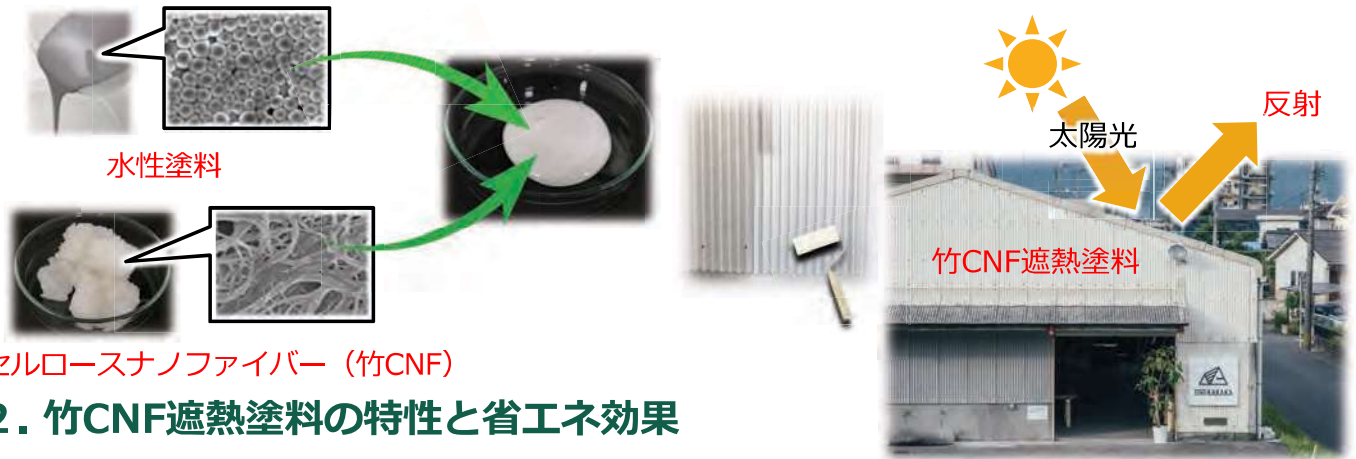
SDGs達成に向けた竹CNF建材のスケールアップおよび社会実装

株式会社アマケンテック 下田智子、村田章后

熊本県産業技術センター 材料・地域資源室 堀川真希、永岡昭二

1. 背景・目的

竹林被害の原因である竹を原料として建材を開発した。竹セルロースナノファイバー（竹CNF）は、軽くて強い、加熱しても軟化しない、線膨張しにくい特徴がある。開発した竹CNF遮熱塗料は、夏場の太陽光の赤外線を反射して、室内の温度上昇を抑制することができ、省エネにも貢献できる材料である。



2. 竹CNF遮熱塗料の特性と省エネ効果

■高い耐久性

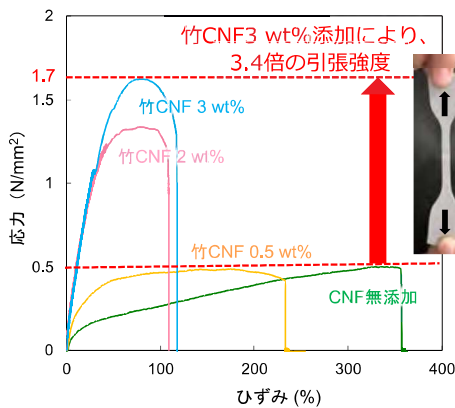


Fig. 1 竹CNF遮熱塗料の引張強度試験の結果

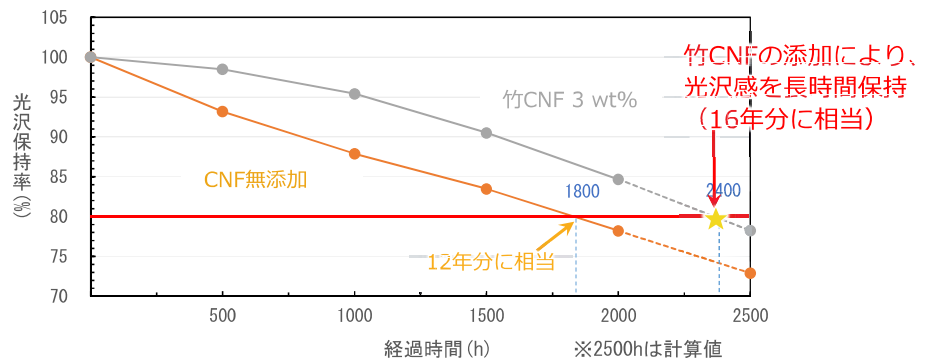


Fig.2 竹CNF遮熱塗料の促進耐候性試験による光沢保持率の変化¹⁾

1) 平成31年環境省委託業務「竹CNFを活用した建材の開発と、既築集合住宅への実装によるCO₂削減効果の実証」成果報告書

■暑さを低減→省エネ効果¹⁾

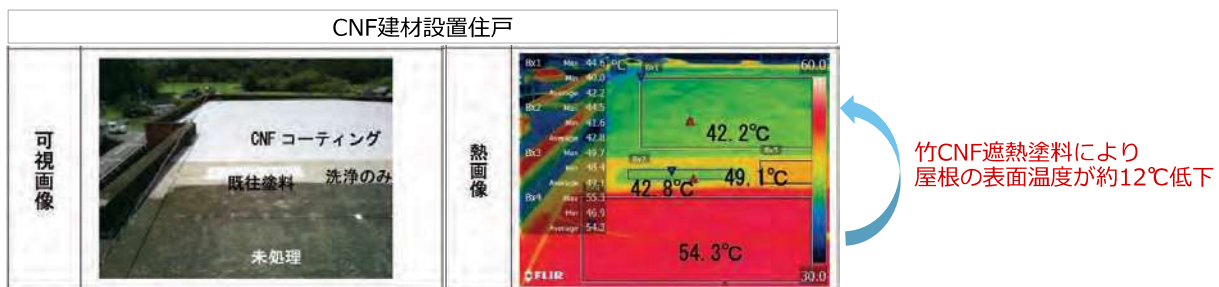


Fig.3 屋根に竹CNF遮熱塗料を使った場合の表面温度の変化¹⁾

謝辞 本研究は、環境省『セルロースナノファイバー活用製品の性能評価事業委託業務（竹CNFを活用した建材の開発と、既築集合住宅への実装によるCO₂削減効果の実証）』の一環として実施されたものです。