

セルロースナノファイバーのソバ麺への添加による品質改善効果の検討

Tokushima Prefectural Industrial Technology Center

工業技術センター 株式会社谷食糧 枝澤 和廣
食品・応用生物担当 新居 佳孝
材料技術担当 山下 有平

1. 研究目的

セルロースナノファイバー（CNF）は、植物性の繊維をナノレベルまで解繊した新たな素材であり、その特性を生かして様々な産業分野で実用化する動向にある。食品分野では、安定性、保水性を活かした製品開発が検討されているが、まだ十分に解明されていない点も多い。そこで、冷蔵保存時に品質の劣化が観察されるソバ麺に着目し、CNFの添加による品質改善効果を検討した。

2. 研究内容

食品添加物として認可されているCNFであるセリッシュFD100G（CNFとして10%含有）（ダイセルフアインケム（株）製）を使用してソバの製麺テストを行った。ソバ麺の配合割合は、製造ラインでの配合（ソバ粉80，強力粉20，水40）を基本とした。CNFの添加割合は、粉の全体量（ソバ粉と小麦粉）の5%もしくは10%に設定した。ミキサーを用いて混合（高速攪拌2分，真空攪拌10分）した後、製麺機にて製麺（麺厚1.5mm）した（図1）。

作成したソバ麺の物性（破断荷重）をクリープメータ（RE2-33005C，（株）山電製）を用いて測定した。プランジャーは、くさび型（No.49，幅13mm，先端1mm幅）を用いた。製造直後のソバ麺をゆでた後、経時的に物性測定を行った結果、CNF無添加（0%）では時間とともに急速に破断荷重値が低下していたが、CNFを添加することにより破断荷重値が改善され、10分後でもほぼゆで前の値を維持していた（図2）。



図1 CNF を添加したソバ麺

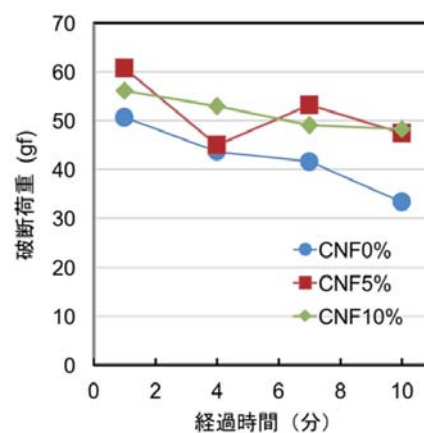


図2 CNF を添加したソバ麺の破断荷重値の変化

3. 研究成果

セルロースナノファイバー（CNF）は、植物性の繊維をナノレベルまで解繊した新たな素材であり、その特性を生かして様々な産業分野で実用化する動向にある。食品分野では、安定性、保水性を活かした製品開発が検討されているが、まだ十分に解明されていない点も多い。そこで、冷蔵保存時に品質の劣化が観察されるソバ麺に着目し、CNFの添加による品質改善効果を検討した。