

木綿豆腐と絹豆腐の物性比較

【測定試料】

市販の木綿豆腐、市販の絹豆腐各1種を20 mm角に切り出したもの

【装置情報】

装置 : TX-700
プローブ : 平板型プローブΦ50
センサー : 20 N
制御 : RheoTex(PCソフトウェア)

【測定条件】

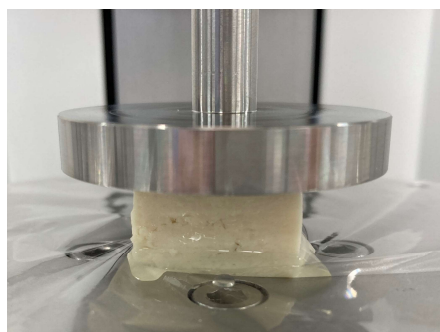
測定モード : 圧縮測定
圧縮速度 : 0.2 mm/s
試料検出 : 0.02 N
測定温度 : 室温

【測定1: 小変形を与えた際の比較】

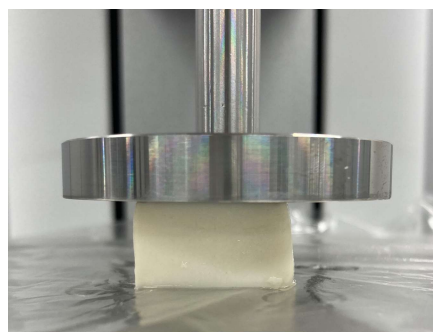
市販の木綿豆腐と絹豆腐をそれぞれ定規とカッターナイフを用いて20 mm角に切り出し、水に浸漬させて保管した。測定直前にラボティッシュを用いて付着した水を除去し、測定試料とした。小変形として5 mm圧縮した時の反発力の最大値を記録し、木綿豆腐と絹豆腐の比較を行った。

【結果1】

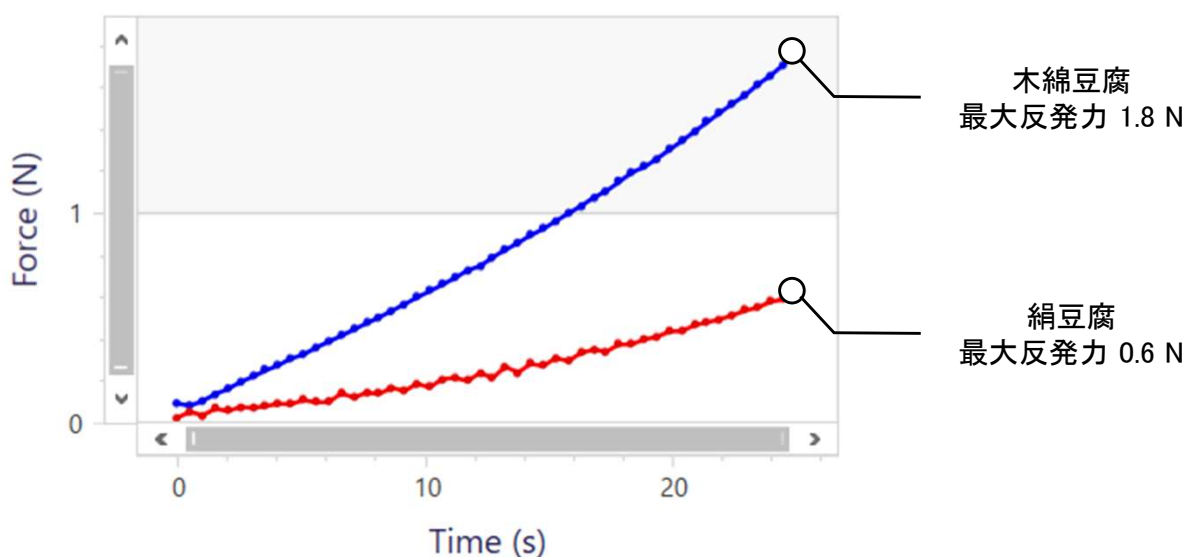
試料を5 mm圧縮したところ、木綿豆腐は1.8 N、絹豆腐は0.6 Nという結果が得られた。本測定において、木綿豆腐の反発力は絹豆腐の約3倍であると分かった。



■ 木綿豆腐5 mm圧縮時



■ 絹豆腐5 mm圧縮時



5 mm圧縮測定時における各試料の反発力

【測定2: 大変形を与えた際の比較】

市販の木綿豆腐と絹豆腐をそれぞれ定規とカッターナイフを用いて20 mm角に切り出し、水に浸漬させて保管した。測定直前にラボティッシュを用いて付着した水を除去し、測定試料とした。大変形として15 mm圧縮した時の反発力の推移を記録し、木綿豆腐と絹豆腐の比較を行った。

【結果2】

試料の脆さ評価には反発力が減少した際の負のピークトップの値を用い、硬さ評価には負のピーク直前の正のピークトップの値を用いた。

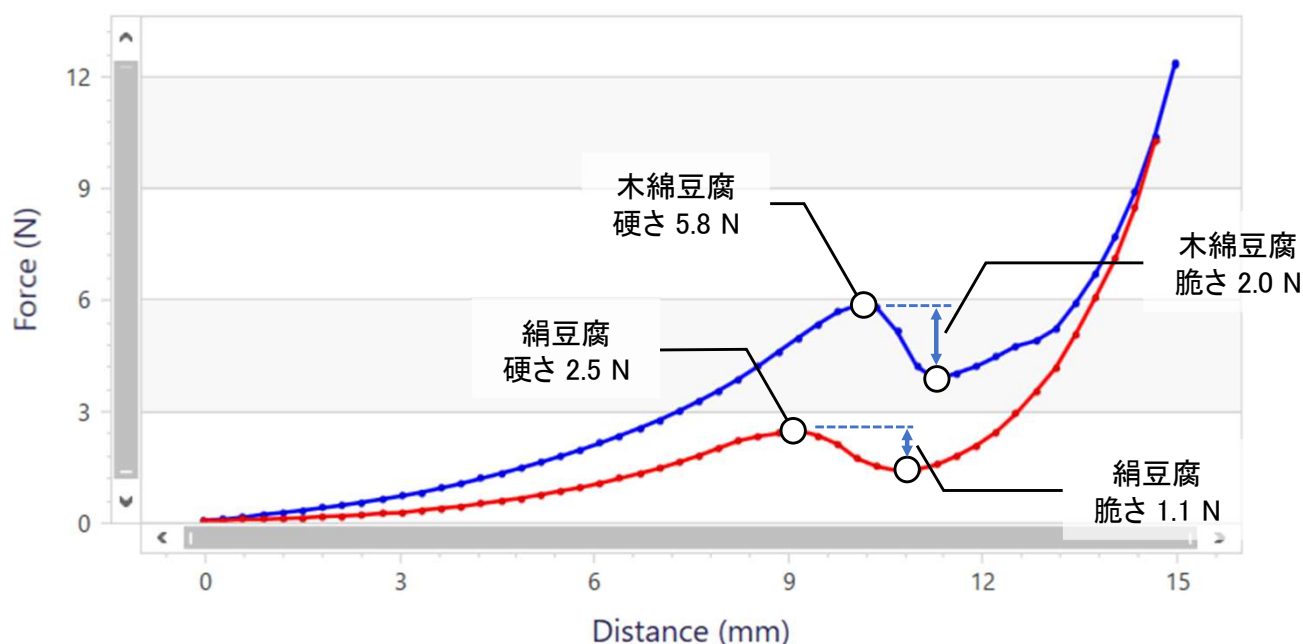
硬さは木綿豆腐が5.8 N、絹豆腐が2.5 Nであり、脆さは木綿豆腐が2.0 N、絹豆腐が1.1 Nという結果が得られた。本測定において、木綿豆腐の方が絹豆腐より硬く脆いということが分かった。



■ 木綿豆腐15 mm圧縮時



■ 絹豆腐15 mm圧縮時



15 mm圧縮測定時における各試料の反発力

Keywords: テクスチャーアナライザー, 平板型プローブΦ50, 平板型プローブ, 豆腐, 絹豆腐, 木綿豆腐, 食品, 硬さ, 脆さ, 圧縮, 反発力, 物性, 小変形, 大変形, 圧縮モード