

異なる成分・温度におけるマヨネーズの粘度比較

【測定試料】

マヨネーズ等4種
(全卵マヨネーズ、卵黄マヨネーズ、カロリー低減マヨネーズ、卵不使用のマヨネーズ類似品)

【装置情報】

装置 : RM 100 CP 2000 PLUS AP150
スピンドル : MK-CP41Z(直径48 mm 角度3.0°)
制御 : RheoTex(PCソフトウェア)

【測定条件】

試料量 : 0.8 mL
測定モード : Free測定
プレせん断速度 : 1 s^{-1}
プレせん断時間 : 60 s
せん断速度 : 1 s^{-1} から 500 s^{-1} までの速度変化
測定時間 : 600 s
測定温度 : 20°C 、 40°C 、 60°C

【測定1: 温度 20°C における各試料の比較】

温度 20°C にて、せん断速度を上昇させながら4種類のマヨネーズの粘度を測定した。



全卵マヨネーズ



卵黄マヨネーズ



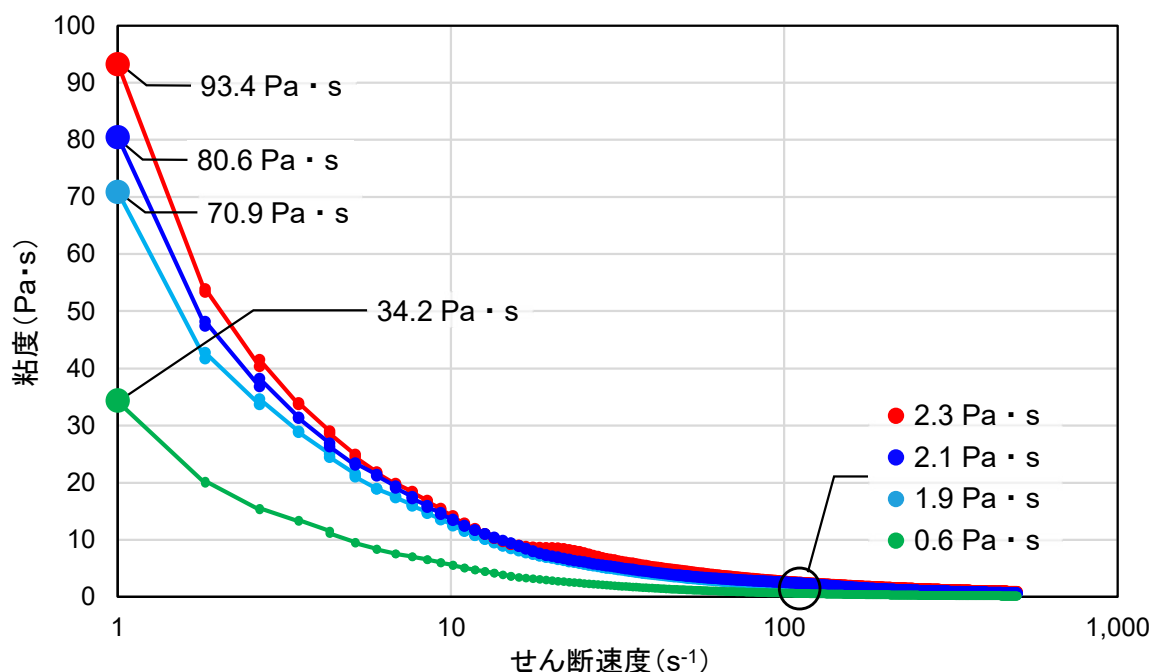
カロリー低減
マヨネーズ



卵不使用
マヨネーズ類似品

【結果1】

いずれの試料もせん断速度が上昇するにつれて粘度が低くなる速度依存性が見られた。



温度 20°C において速度変化測定を行ったときの各試料の粘度

【測定2:異なる温度における卵黄マヨネーズの比較】

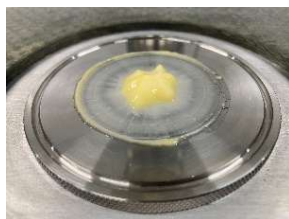
20 °C、40 °C、60 °C にて、せん断速度を変化させながら卵黄マヨネーズの粘度を測定した。

【結果2】

いずれの温度帯の試料でも速度の上昇に伴う粘度の低下がみられた。せん断速度 1 s^{-1} のときの粘度は40 °C、60 °C、20 °Cの順で高い値となり、温度の高さと粘度の低さは比例しなかった。



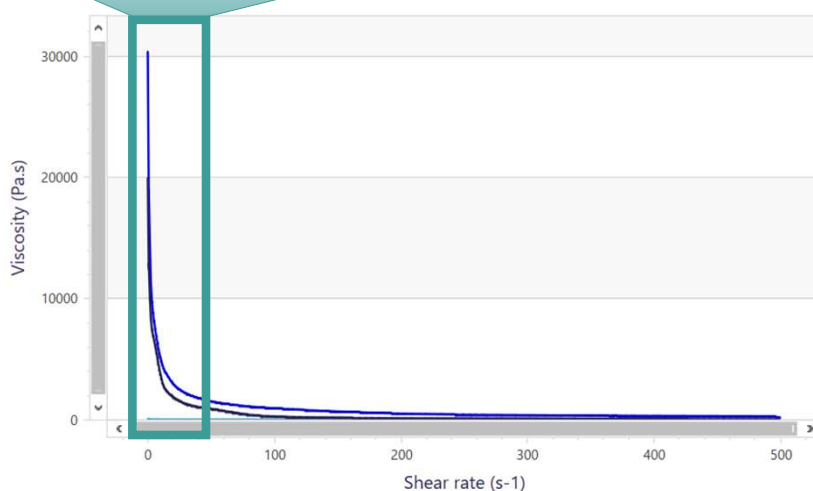
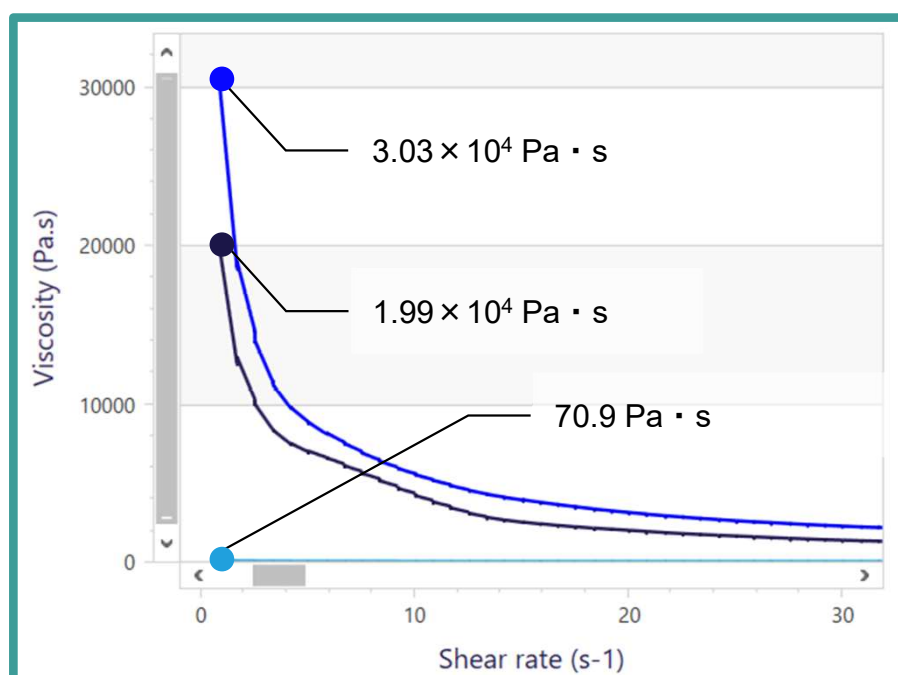
20 °C卵黄マヨネーズ



40 °C卵黄マヨネーズ



60 °C卵黄マヨネーズ



異なる温度において速度変化測定を行ったときの卵黄マヨネーズの粘度

Keywords: コーンプレート型回転粘度計, MK-CP41Z, マヨネーズ, 調味料, せん断速度変化測定, フローカーブ測定, Free測定モード, 食品, 温度, 変性