

目的 麵生地に乳化剤を使用する目的は、小麦粉中のデンプン・グルテンと作用して、食感・作業の改善・老化防止等であるといわれている。そこで本研究では、乳化剤が、生地物性に及ぼす影響を乳化剤無添加の場合と比較検討した。

方法 小麦粉は、強カ粉・薄カ粉の2種を、乳化剤は、グリセリン脂肪酸エステル(G-F-E) ステアрил乳酸カルシウム(C-S-L)、大豆リン脂質(P-S)、シュガーエステル(S-E)の4種を用い麵生地を調製した。生麵・茹で麵は、切断試験、麵帯は、咀嚼試験をレオメーターにより、茹で液の濁度試験は、600~740nmの吸光度を測定した。小麦粉生地の特性試験は、アミログラフ、ファリノグラフより測定した。なお、茹で麵については、官能検査を行った。

結果 コントロールと比較して以下の通りである。

①強カ粉の生麵・茹で麵の強度は、4種いずれの乳化剤とも高値を示し、一方薄カ粉では、S-Eが、生麵・茹で麵の1日後の強度が低下した。②強カ粉の麵帯では、C-S-Lが、硬さ・もろさで高値を示したのに対し、P-Sは、低値であった。薄カ粉では、4種いずれも硬さ・もろさで高値を示した。③濁度は、G-F-E、C-S-Lで低下した。④糊化開始温度(G-T)は、G-F-E、S-Eで高値を示した。またG-Tは、茹で麵当初の強度と相関が認められた。最高粘度(M-V)は、G-F-E、C-S-L、S-Eで高値を示した。またM-Vは、もろさと相関が認められた。生地形成時間には、強カ粉では、G-F-E、P-Sが短縮され、薄カ粉では、G-F-E、C-Sが短縮された。⑤官能検査は、総合評価で、G-F-E、S-Eがそれぞれ5%、1%で有意に好まれた。

以上の結果より、G-F-E、S-E、C-S-Lの添加影響が認められた。