

目的 前報<sup>1)</sup>で、ビーフプラズマの起泡性における調理実用への可能性を認めた。ひき続き、Cake makingにおける泡沫の改良に関し、プラズマ-卵白混合泡沫の特性を調べた。

方法 タンパク質溶液は前報<sup>1)</sup>同様、10%砂糖溶液における4%プラズマ溶液(PL)および12.5%卵白溶液(EW)の混合比(PL:EW, W:W)の異なるもの50:50(MX・A), 60:40(MX・B), 70:30(MX・C)を調製した。各溶液はハンドミキサー(850rpm)で2分間(EW), 3分間(MX群, PL)起泡した。各泡沫について、前報<sup>1)</sup>同様、比重、平均気泡体積、30分間における離漿率、テクスチャーを計測し、SEMによる観察を行なった。

結果 平均気泡体積、離漿率はいずれも $EW < MX \cdot A < MX \cdot B < MX \cdot C \leq PL$ とEWに対しMX群は高かったが、その中でも、MX・Aは最も細かく、安定的であった。テクスチャーに関し、MX群はEWに比し、かたさ、付着性は低かったが( $p < 0.01$ )、MX群の3試料間に有意差はなかった。弾力性については $EW = MX \cdot A > MX \cdot B > MX \cdot C > PL$ とPLの割合が多いほど低値を示した( $p < 0.01$ )。MX・AはEWに対し凝集性、弾力性ともに有意差はなく、テクスチュログラム上もMX群の中ではたわみを示すものとみられた。SEMにおける泡沫の表面についてはEWは伸びを有するのに比し、MX・AよりMX・B、さらにMX・Cと伸びに欠け、破れやすい性状が目立った。

混合泡沫はプラズマの増加に伴ない泡沫は大きく、ソフトで付着性も乏しく安定性が低かった。しかし、プラズマ(50):卵白(50)泡沫について、凝集性、弾力性は卵白泡沫と同じであり、その泡沫の膜には伸びをとどめるもので、スポンジ性を改良できるものとみられた。