

A-102 微生物タンパクの起泡性

大毒々大家政 〇青木宏 長野宏子

目的 微生物タンパクの物性を食品に利用する可能性をさぐる目的で、さきに乳化特性に関する検討をおこなない、大豆タンパク等よりも優れていることを報告した。今回はもう一つの界面活性的な利用面である起泡性について研究したので報告する。

方法 α -パラフィンと炭素源とした *Candida* 属酵母の乾燥粉末を、 $0.125M$ の苛性ソーダで抽出、不溶物を分離した後、塩酸を加えてタンパクを等電沈澱させ、上澄液と分離した。これらの各区分の起泡力を R. E. Baldwin ら (1974) の方法により、泡の安定性を A. C. Eldridge ら (1963) および R. E. Baldwin らの方法により測定した。タンパク態窒素の測定は Biuret 法によりおこなった。また、泡立てにはジェネラルエレクトリック社製のハンドミキサーを使用した。

結果 乾燥酵母をアルカリ抽出した後、不溶物を分けた場合と分けない場合とでは、起泡力はほとんど同等であったが、泡の安定性は後者の方が優れていた。抽出液およびこれから等電沈澱させた分離タンパクにつき、それぞれの起泡力および泡の安定性におよぼすタンパク濃度の効果を測定した所、単位タンパク当りの起泡力は濃度が増加するにつれ急激に減少し、一方、泡の安定性は同じく増加した。次に、これらの区分の起泡力と泡の安定性に対する pH の効果を測定したが、抽出液はアルカリ側で起泡力および安定性ともに増加する反面、酸性側では不安定になった。等電沈澱タンパク区分もほぼ同じような傾向を示したが、この場合は、等電領域において起泡特性に変化が見られぬ長が注目された。