

〔粉体工学会誌, 17, 179 (1980)〕

ゼラチン-アラビアゴムコアセルベーション法によるスルファメトキサゾールマイクロカプセルのζ電位

竹中英雄, 川島嘉明, 林 山陽

Zeta Potential of Sulfamethoxazole Microcapsules Prepared by Gelatin-Acacia Coacervation Method

HIDEO TAKENAKA, YOSHIAKI KAWASHIMA, SHAN YANG LIN

医薬品, 酵素, 生体成分等のマイクロカプセル化が注目を集めている。マイクロカプセルの界面電氣的性質は生体成分を含有したマイクロカプセルを人工細胞とする場合の生理化学的機能の評価の基礎となる。そこで本研究ではスルファメトキサゾール含有マイクロカプセルの調製条件との関係を明らかにした。

マイクロカプセルの調製は, Green 法を改良した Luzzi らによるゼラチン-アラビアゴムコアセルベーション法で行なった。マイクロカプセルのζ電位はコアセルベートのそれよりも低下し原料スルファメトキサゾールのζ電位-pH 曲線の左側に移動した。その結果マイクロカプセルの等電点はコアセルベートのそれ(4~4.8)よりも低下し3~4に移行した(Fig.)。この現象はコアセルベート膜中のゼラチンが一連の乾燥操作により変性を起こし膜中のアラビアゴムの電氣的寄与が増大しζ電位のプロフィールを左側に, すなわちζ電位を負側に押し下げたものと思われる。

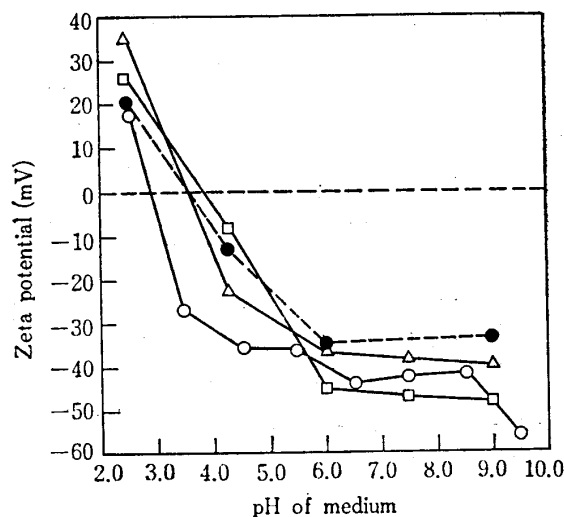


Fig. コアセルベーションの pH がマイクロカプセルのゼータ電位に及ぼす影響 コアセルベーションの調整, pH: △, 2.5 ○, 3.5 □ 4.0 原料スルファメトキサゾール: ● 溶媒: 緩衝液