

A-61 糖-アミノ褐変色素の抗菌性物質について

京都女子大家政 〇太田 馨 カ石典子

目的 糖とアミノ酸の非酵素的反応により褐色のメラノイジンができ、食品加工や貯蔵において種々問題となっている。この色素は広範な微生物に対して増殖阻害作用をもつといわれている。この褐変色素をゲル濾過して得られる各分画の色度と抗菌性とは相関関係がないようである。これらの実を明らかにし、さらに抗菌性物質はどのような物質であるかを検討した。

方法 D-キシロース 0.3M と L-リジン 0.6M を pH 10 の K_2CO_3 - $KHCO_3$ 緩衝液にて、沸騰水浴中で 120 分加熱反応せしめて褐色物質を生成せしめ、これをセファデックス G-10 に 2 ゲル濾過し、各分画の色度と抗菌性を調べた。色度は島津オツシユーロム分光光度計 SP.70 にて 470 m μ の吸光度を測定し、抗菌性は変法トリフトソイ培地を用い、E. Coli を 30°C, 24 時間培養して比濁法により比較した。淡色分画部の吸収曲線は島津自記光電分光光度計 SV-50 A で測定した。

結果 1. 褐変色素の濃色分画部には抗菌性は認められず、淡色分画部に認められた。2. 淡色分画部を再加熱しても抗菌性には変化がなかった。3. 予想される抗菌性物質としてフルフラールが考えられるが、淡色分画部からはこれを検出できなかった。4. 抗菌性を示す淡色分画部の紫外部吸収スペクトルには 265 m μ の吸収特性が共通して認められた。