

目的 カップリングシュガーは 大阪市立工業研究所の岡田茂孝氏らによって発明された。この糖は虫歯菌の一つと言われている *Streptococcus mutans* の分解を受けないことから、虫歯にならない糖として、大きな反響をよんだ。又基質としての腐蝕性に関してや、毒性試験も行なわれ、その効果、安全性も検討された。我々は数種のカビを用いてこの糖の防腐効果について検討し報告した。第二報ではカップリングシュガーがダ液の α -アミラーゼの分解作用を受けないような食品についての基礎研究を行なった。

方法 ダ液中の α -アミラーゼを透析し硫酸沈澱させ、これを遠心分離して、その沈澱物を透析して、酵素液とした。この酵素液を用いて pH3.5・4.5・5.5・6.5・7.5 の McIlvaine 緩衝液に 0.5% のカップリングシュガーを加えた基質に作用させ、還元糖の生成を Somogyi-Wellman 法で測定した。次にこれらの基質について官能試験を行ない、食品への利用について検討した。次に数種のカビを用い、その発育度について調べた。

結果 緩衝作用のある基質については、pH4.5~3.5 のものが α -アミラーゼの分解作用を受けなかった。官能試験ではクエン酸のみの酸味にくらべ、緩衝液の酸味はあまりよくないようである。しかし、糖が加えられた時にはほとんど同じような酸味とした者が多かった。カビの試験では培地の pH が変化しづらいためか、pH3.5~4.5 の培地ではカビの増殖度が遅いことがわかった。