

## 代用糖とう蝕活動性試験はう蝕予防にどれだけ役立つか

大嶋隆

### 大阪大学歯学部小児歯科学講座

う蝕予防を行なう上で、スクロース摂取の制限は最も有効な手段と思われる。しかしスクロースは、1) きわめて好ましい甘味を有する、2) すばやく吸収されてエネルギー源となる、3) カロリー量に比べてきわめて安価である、4) 化学的に純粋である、5) 物理的、化学的に安定であり保存しやすい、6) 高濃度の溶液にすると防腐作用がある、7) 利用される食品の加工性を向上させる、などきわめて優れた特性を有し、ヒトが摂取するエネルギーの20%近くを占めるにいたっている。このことは、スクロースが単に甘味料としてだけでなく食品としてもきわめて重要であることを示している。

う蝕が小児期から思春期にかけて多発する疾患であることを考えると、スクロースに代わるう蝕予防のための代用糖は、食べて安全であることはもちろん、エネルギー源になることが必要である。これらの点を考えると、1) スクロースに類似した酸産生能の低い糖: パラチノースやトレハロースなど、2) ミュータンスレンサ球菌による不溶性グルカン合成を抑制する糖: マルトースやイソマルトースなど、の2種類の甘味料がその候補者として挙がってくる。

本フォーラムではう蝕予防のための代用糖として候補に挙げられたこれら甘味料の特性を明らかにする予定である。また、最近様々なう蝕活動性試験が開発されている。その多くは、唾液中あるいはブラーク中のミュータンスレンサ球菌数を指標とするものであり、う蝕罹患度と強く相関することが明らかにされている。これらう蝕活動性試験の特長についても説明し、う蝕予防のためのう蝕活動性試験の利用法についても言及する予定である。