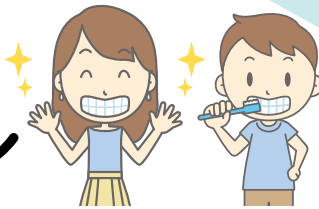


ニューノーマル 口腔ケアはどう変わる?



[執筆者]
西 真紀子
にし まきこ

歯科医師
教育学士、Master of Dental Public Health, PhD (アイルランド)、NPO 法人「最先端のむし歯・歯周病予防を要求する会」(PSAP) 理事長



[共同執筆]
桃井 保子
ももい やすこ

歯科医師
歯科医師、博士(歯学)、
鶴見大学名誉教授



[共同執筆]
Downen Birkhed
ドーベン・ビルクヘッド

歯科医師
歯科医師、PhD (スウェーデン)、スウェーデン・イェテボリ大学名誉教授

第9回

糖濃度が低くてもむし歯のリスクあり

歯の周りに付着しているプラーク*のpHは、普段は7.0付近の中性に保たれています。しかし糖類やでんぷんを含む飲食物を摂ると、ある種の細菌がそれを代謝して酸を産生し、プラークのpHは下がり酸性になります。すると、歯を構成しているカルシウムやリン酸が歯面から溶け出していき、これが「脱灰」と呼ばれる現象で、むし歯ができるメカニズムです。

一方で唾液には下がったpHを中性に戻す作用があります。このため、酸性に傾いたプラークも、唾液に触れるとそのpHが上昇し、30分から2時間で中性に戻るとされています。中性になると、唾液の中のカルシウムやリン酸が脱灰

された歯面に戻ります。これが「再石灰化」と呼ばれる現象で、唾液がむし歯を修理するメカニズムです。

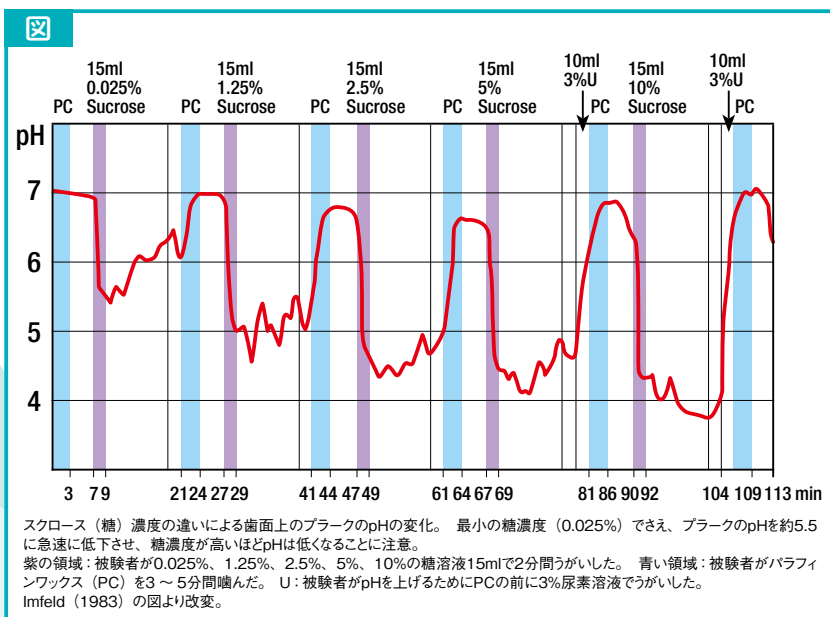
「脱灰」と「再石灰化」がシーソーのように繰り返されバランスが取れているうちはいいのですが、「脱灰」が勝ってしまうと、次第に歯の面はつやが失われザラザラと白濁してきます。これがむし歯の始まりです。この初期の段階では、適切な手当をしないとむし歯はそれ以上進みませんし、元に戻ることもあります。しかし何もせずに放置すると、そのうち目に見えるほどの穴があいてきます。この段階になると、歯を削って詰める治療をしなければなりません。

糖を摂取した後に、プラークが

どう変化するかを示したのが有名な「ステファンカーブ」です¹⁾。80年以上前に行われたこの研究は、微小な電極を使って、口の中の複数の部位のプラークのpHを経時的に測定するという画期的な手法によるものでした。このカーブから、食品による酸性度の違いと個人によるむし歯リスクの両方を同時に理解できます²⁾。

1983年にImfeldが出版した本³⁾に、さまざまな濃度の砂糖水によって歯に付着したプラークのpHがどのように変化するかが詳細に記されています。驚くべきことに、歯と歯の間のプラークのpHは、砂糖水のシヨ糖濃度が1%未満でも歯が脱灰するpH領域まで下がっています(図)。また、シヨ糖濃度を徐々に増やしていくとpHも徐々に下がり、10%を超えるとpHの下がり具合は同じでした。

つまりコーヒーや紅茶、その他の嗜好飲料、炭酸水などに少量(1%未満)でも砂糖が入っていると歯は脱灰してしまいます。糖類は三度の食事と一緒に摂るなど賢く摂る分にはいいのですが、ガラガラ飲みはよくありません。また、運動中の糖分補給によく利用されるスポーツドリンクもむし歯の原因になりますので⁴⁾、薄めて飲めばよいというよくある誤解も払拭しましょう。



参考文献1)~4)はこちらから➡



*「歯垢」や「デンタルバイオフィルム」とも呼ばれる白いネバネバした細菌の塊で、爪で歯の表面を刮くとついてくることがある