

# Color Gallery

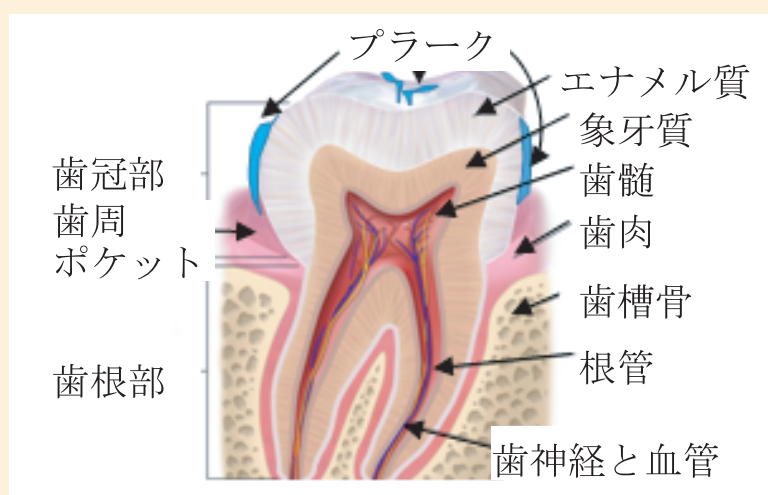
シリーズ

カラダの化学

## 歯磨剤の成分と虫歯予防フッ化物の不思議

中嶋省志

歯磨剤は、様々な成分（研磨剤，湿潤剤，発泡剤，粘結剤，抗菌剤など）を配合して，使いやすく，安全でかつ長期間安定な物理的・化学的特性が発揮できるようにつくられている。一方，フッ化物や殺菌剤などの薬用成分を配合して，虫歯や歯周病の予防・改善あるいはステインや口臭の防止にも有用なものである。日常，何気なく使っている歯磨剤の中身とフッ化物による虫歯予防のメカニズムを化学の目で見てみる。P202-203



歯の内部構造と歯面に付着プラーク

主な歯の疾患は虫歯と歯周病であり，歯を失う2大疾患である。これらの疾患の発症には，いずれも歯の表面に付着したプラーク（歯垢）という無数の細菌からできた薄膜（バイオフィルム）が深く関与している。歯周病は，歯周ポケットと呼ばれる狭い隙間にできるプラークに起因し，細菌が出す内毒素や分解酵素によって歯肉に炎症が起こる。この状態を放置しておくと，炎症が歯槽骨にまで達し，歯槽骨が溶けて歯の動揺が始まる重度の歯周病（歯槽膿漏）になる。