



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	虫歯・歯周治療における口腔ケアの重要性：今一度見直そう！口腔ケアの重要性
Author(s)	田中, 佐織
Description	発表者：田中佐織
Relation	平成23年度市民公開特別講座「今一度見直そう！口腔ケアの重要性」/ 北海道大学大学院歯学研究科 . 平成23年10月2日 . 札幌市 . 北海道大学学術交流会館
Issue Date	2011-10-02
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/47354
Type	lecture
File Information	20111002_TanakaSaori.pdf



市民公開特別講座

今一度見直そう！口腔ケアの重要性

1. 虫歯・歯周治療における口腔ケアの重要性
2. 移植医療における口腔ケア
3. 口腔ケアの実際



平成 23年 10月 2日

口腔ケアとは

口腔の疾病予防、健康保持増進、リハビリテーションにより、QOLの向上を目指した科学であり技術である”（1994年）

- **広い意味：**

口腔の持つ様々な働き（摂食、咀嚼、嚥下、構音、審美性・顔貌の回復、唾液分泌機能等）を助ける、介護すること

- **狭い意味：**

口腔衛生管理と義歯の清掃（基本的ケア）



今一度見直そう！口腔ケアの重要性

虫歯・歯周治療における 口腔ケアの重要性

北海道大学病院・歯科診療センター
(歯周・歯内療法学教室)

田中 佐織



市民公開特別講座

H23 10月 2日

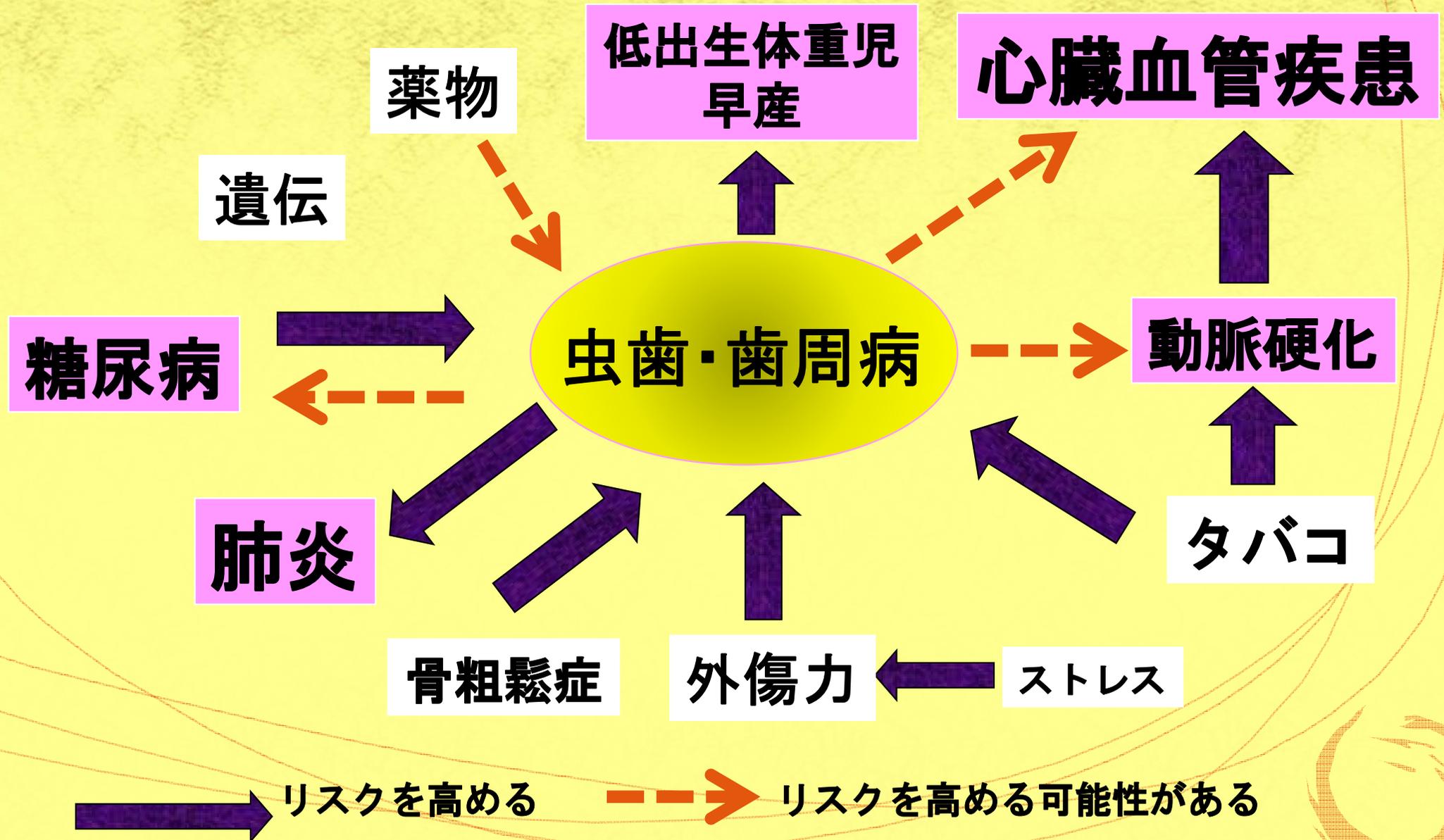
口腔ケアの重要性

広角鋭角 歯磨きの底力
被災地で口腔ケア～支援チーム、肺炎リスク懸念
日本経済新聞 2011. 7. 25 掲載

虫歯菌で脳出血リスク4倍 阪大などのチーム
日本人の8%保有
北海道新聞 2011. 9. 28 掲載



全身疾患・生活習慣との関係



- 虫歯・歯周病の原因って？
- 正常な口腔組織
- 虫歯・歯周病の進行
- 全身疾患との関わり
- 予防法

デンタルプラーク

- 1、虫歯
- 2、食べかす
- 3、デンタルプラーク



デンタルプラーク（歯垢）とは？

歯に付着している白・黄白色の粘着性沈着物

病因＝プラーク（歯垢）

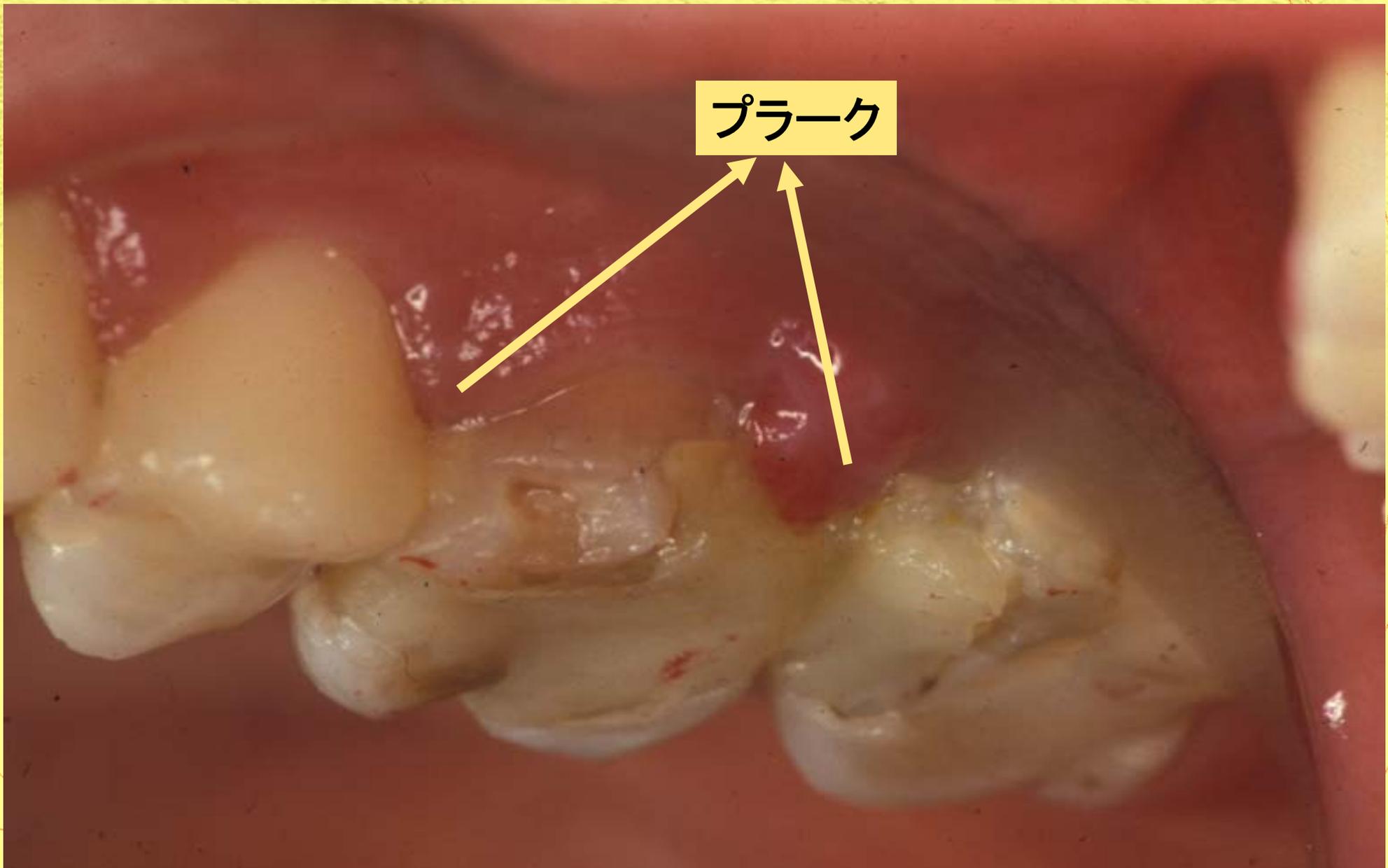
＝細菌とその産生物

プラーク中の細菌数 = 1～2億個/mg

耳かき 1さじ

種類 = 300～400種類

プラーク



齒肉緣上齒石

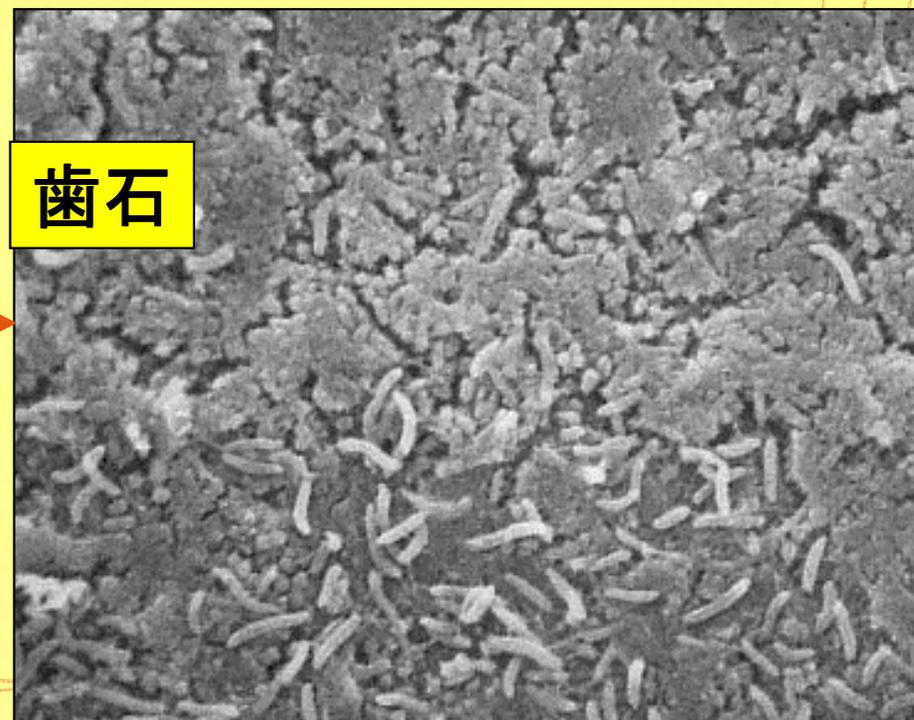
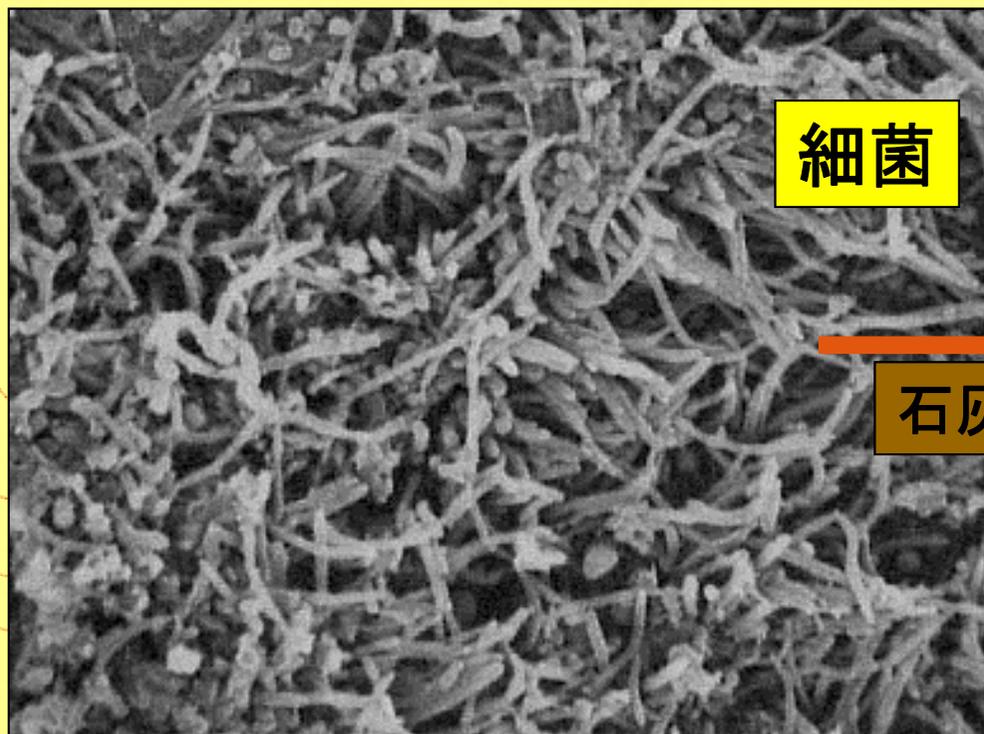
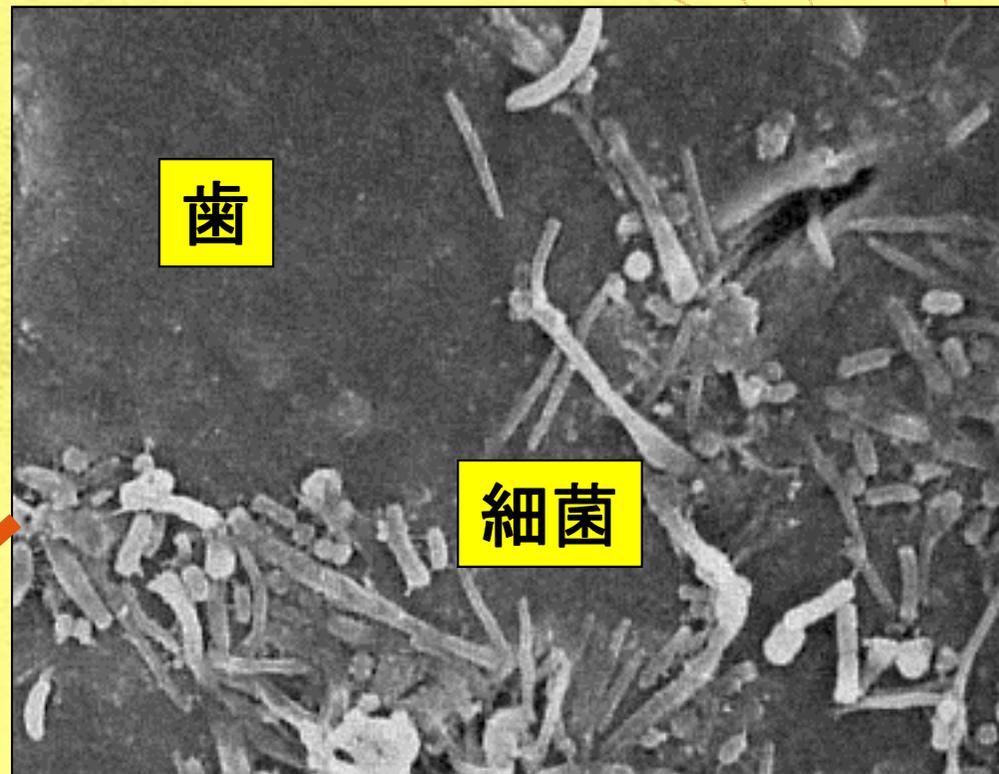


齒石除去直後



プラーク

バイオフィルムを形成



石灰化

プラークとバイオフィルム

プラークは強固に歯に付着し、
バイオフィルムであり
薬剤が内部に浸透しない

薬剤

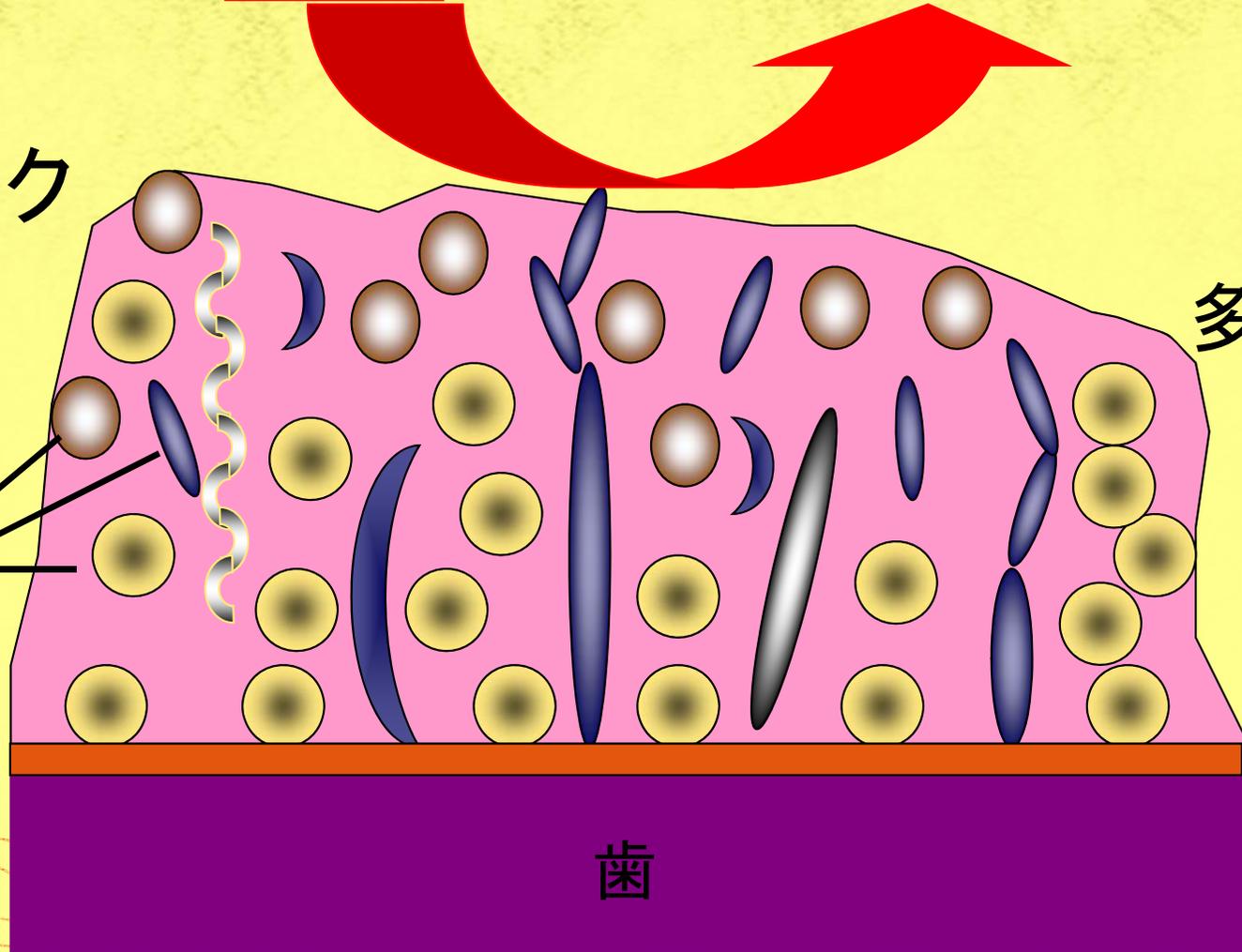
プラーク

多糖体

細菌

獲得被膜

歯

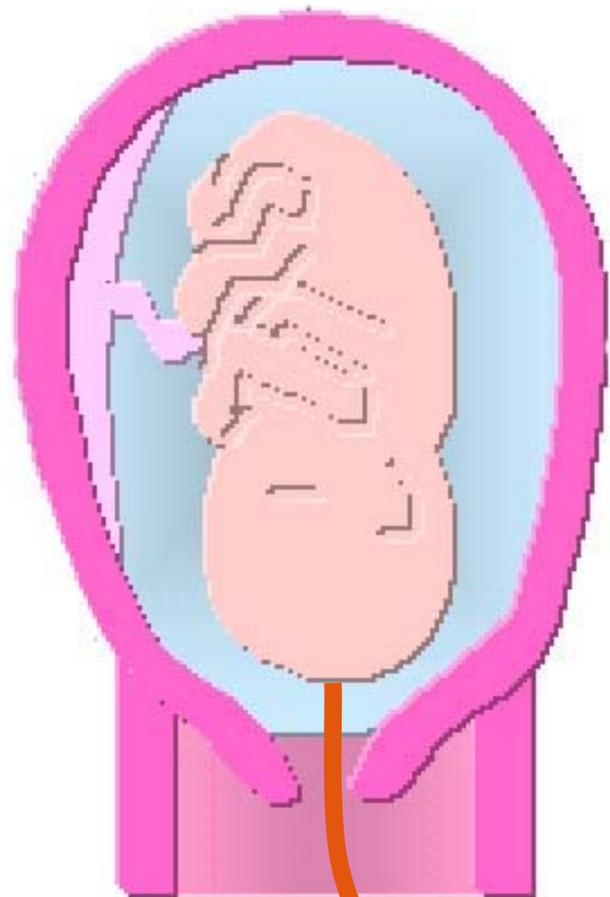


家庭のお風呂のパイプや下水管の内側に見られるヌルヌルは、身近なバイオフィルムの例です



口の中の細菌

子宮内は無菌



いつ、どこから口の中に入ったの？



プラーク(歯垢) = 細菌

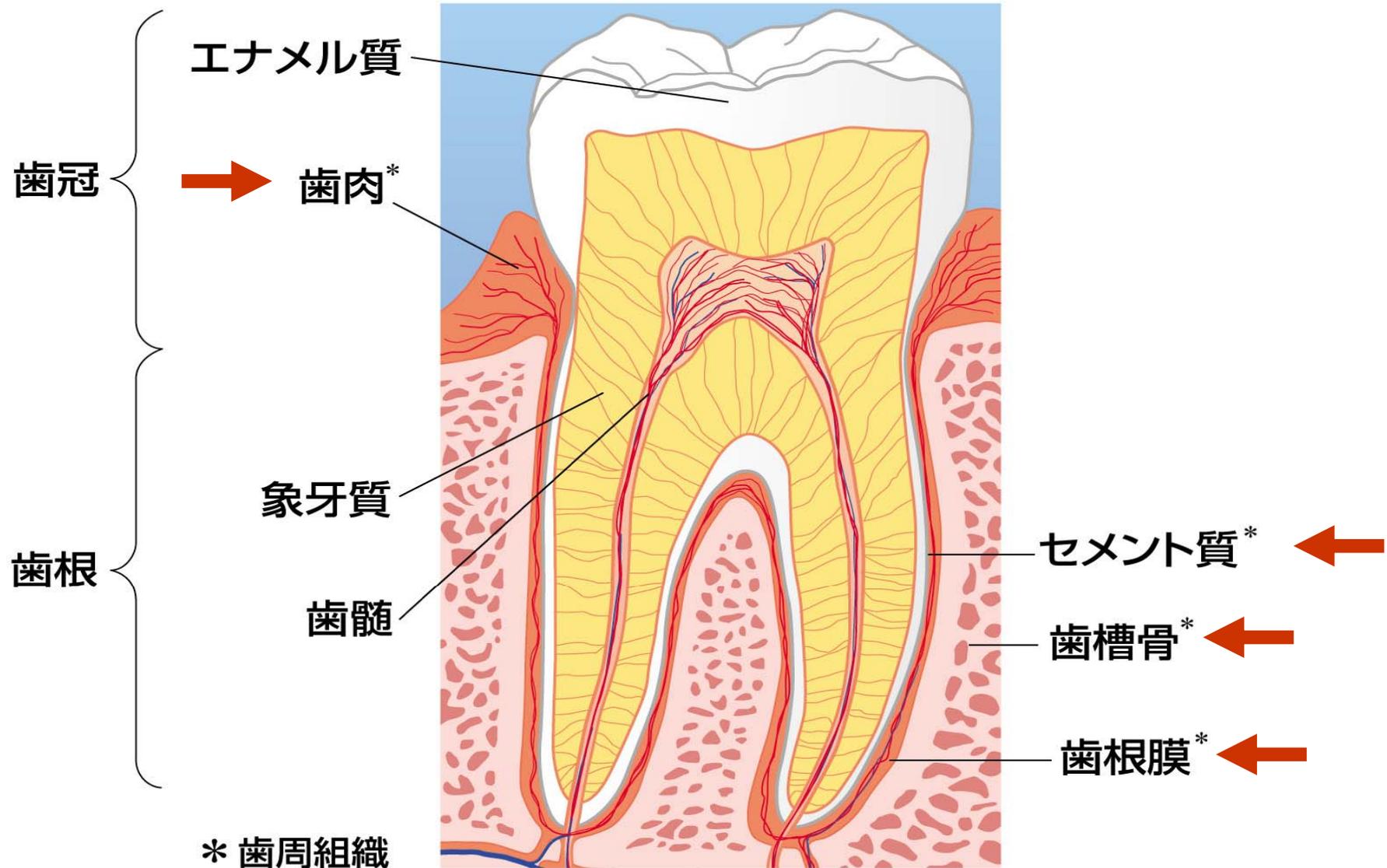
原因菌が口の中に定着しなければ虫歯や歯周病にはならない

→ 虫歯・歯周病は細菌感染症である

正常な口腔組織

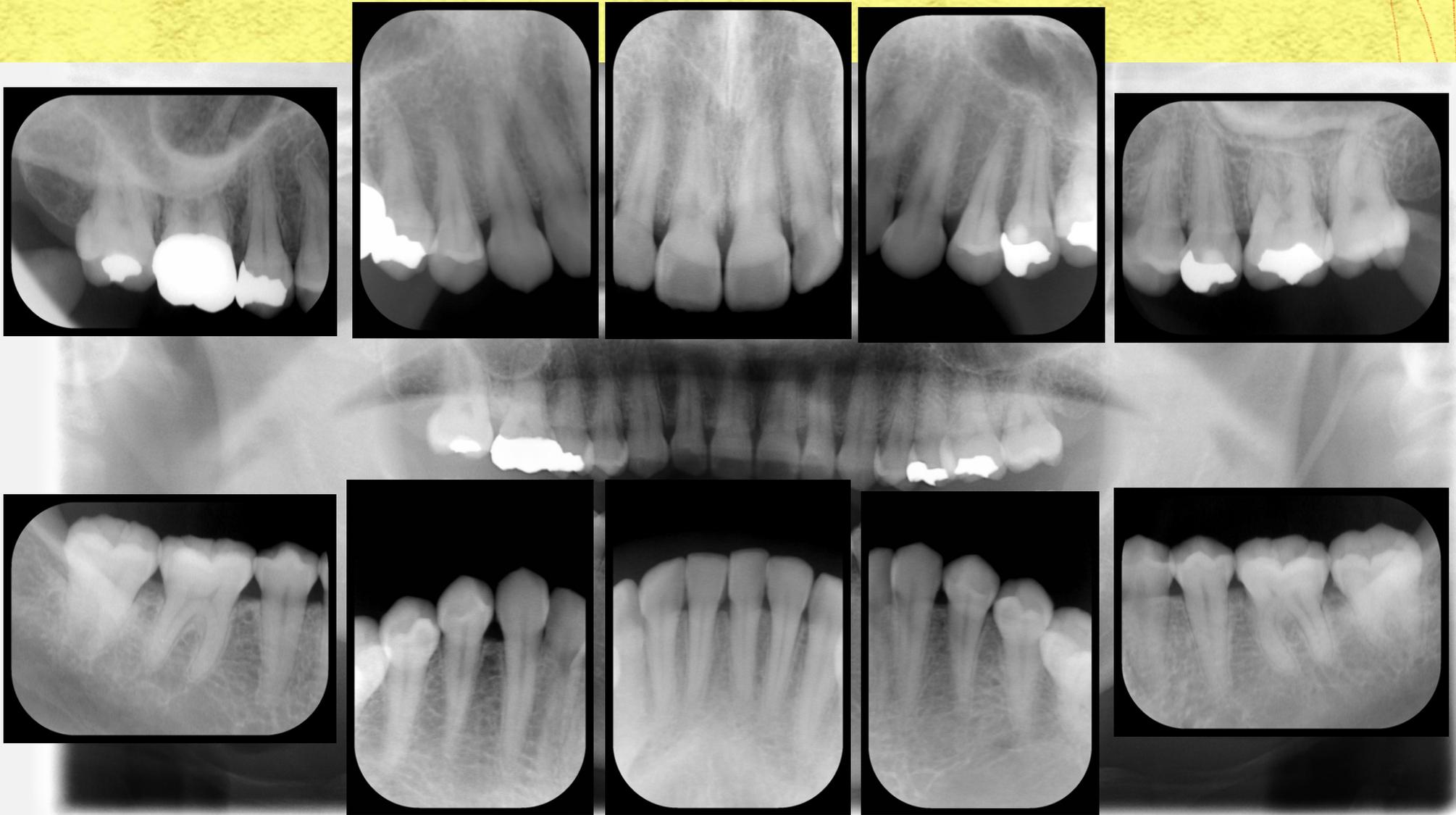


歯の解剖学的構造—健康な歯と支持組織





レントゲン写真



細菌が 虫歯・歯周病の原因

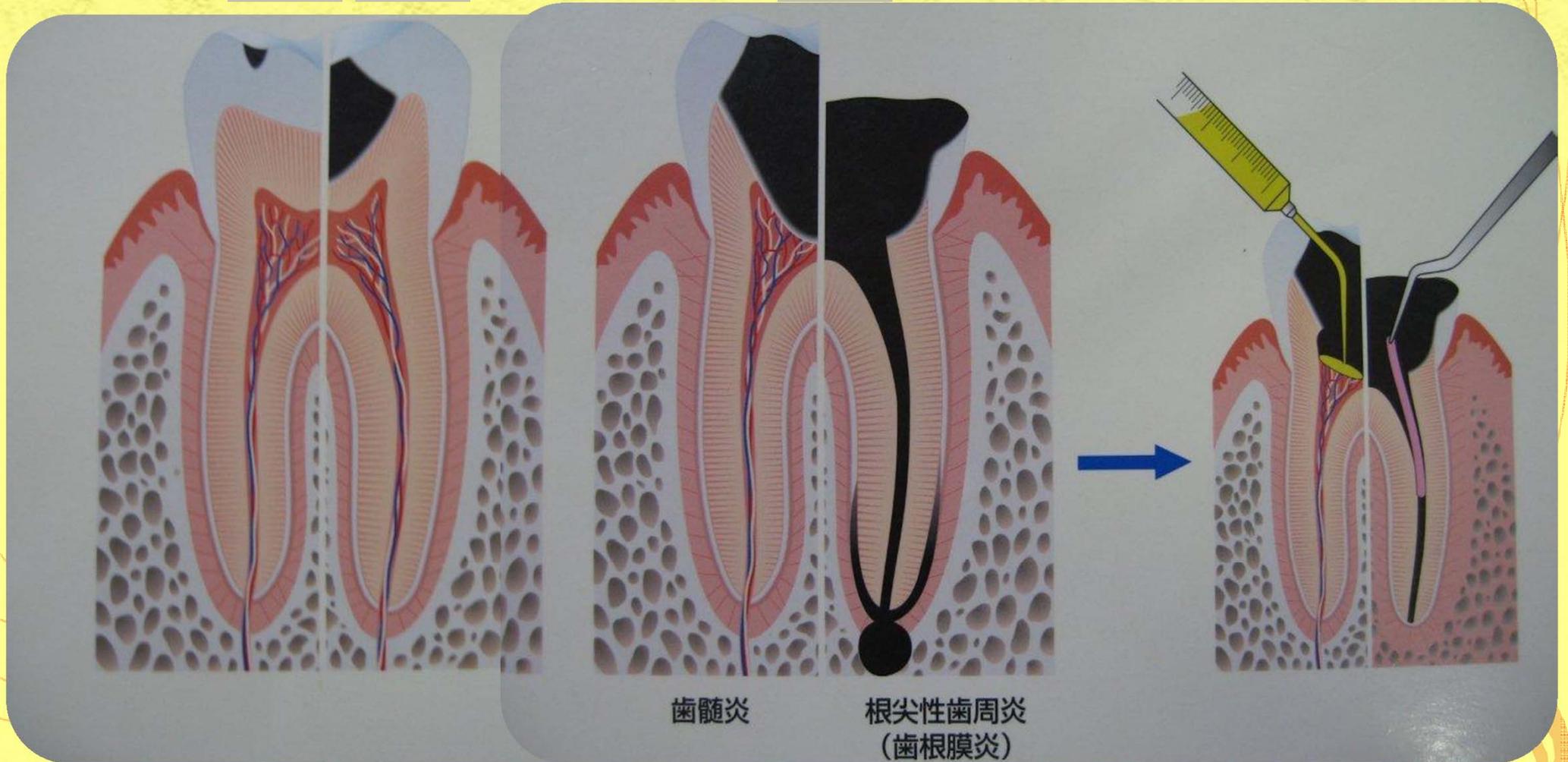


虫歯（齲蝕症）

C1

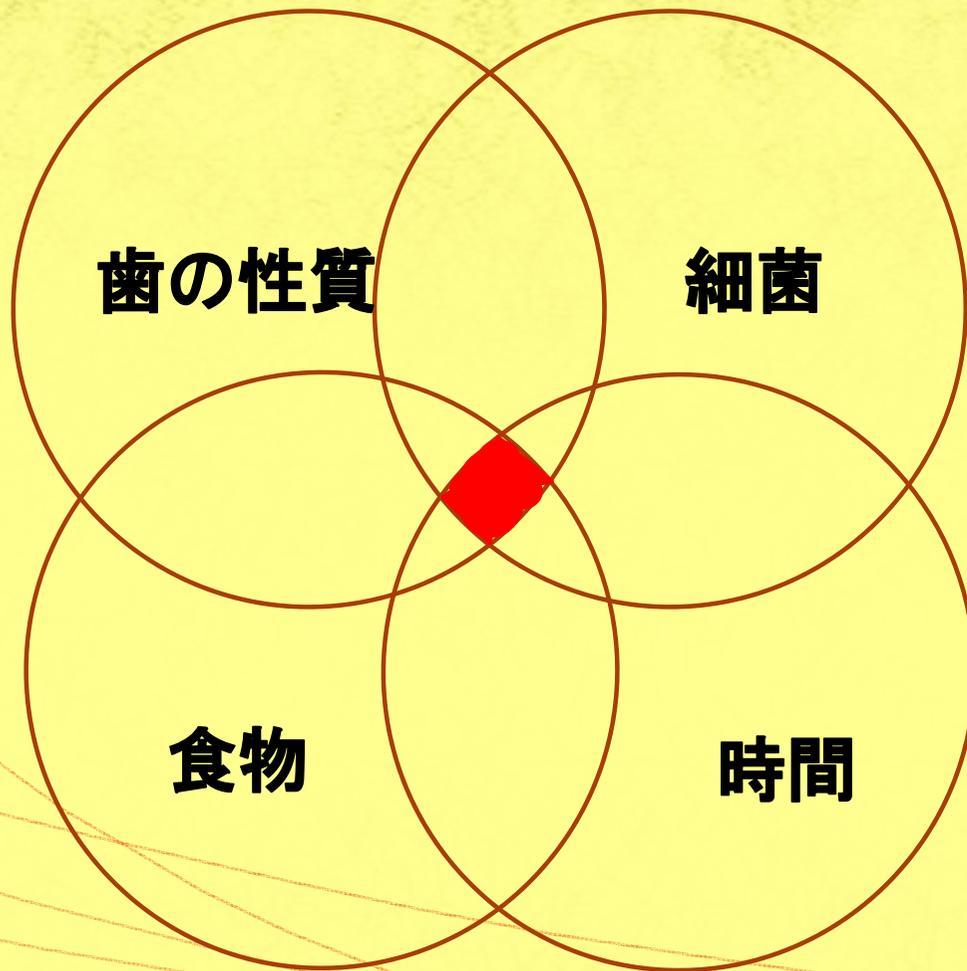
C2

C3



虫歯（う蝕）

細菌が糖を栄養素として
酸をつくり
Caを溶かす



虫歯関連菌

S. mutans

S. sanguis

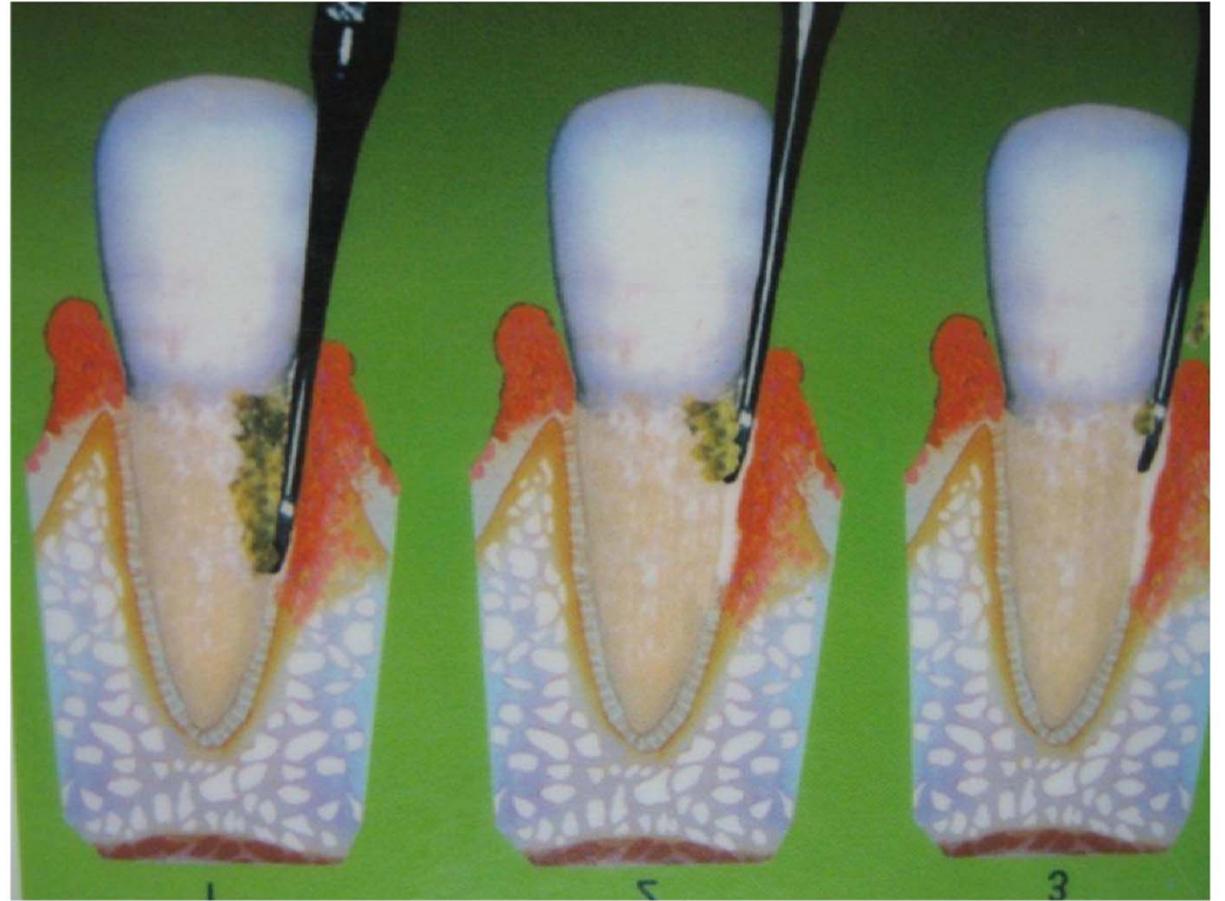
Lactbacills

A. viscosus

Propionibacterium acnes (タンパク質分解)



歯周病



歯周ポケットが4ミリ程度だとその内面の面積は28本で約50 cm²
5-6ミリ程度だと約72 cm² (Pageら、1998)



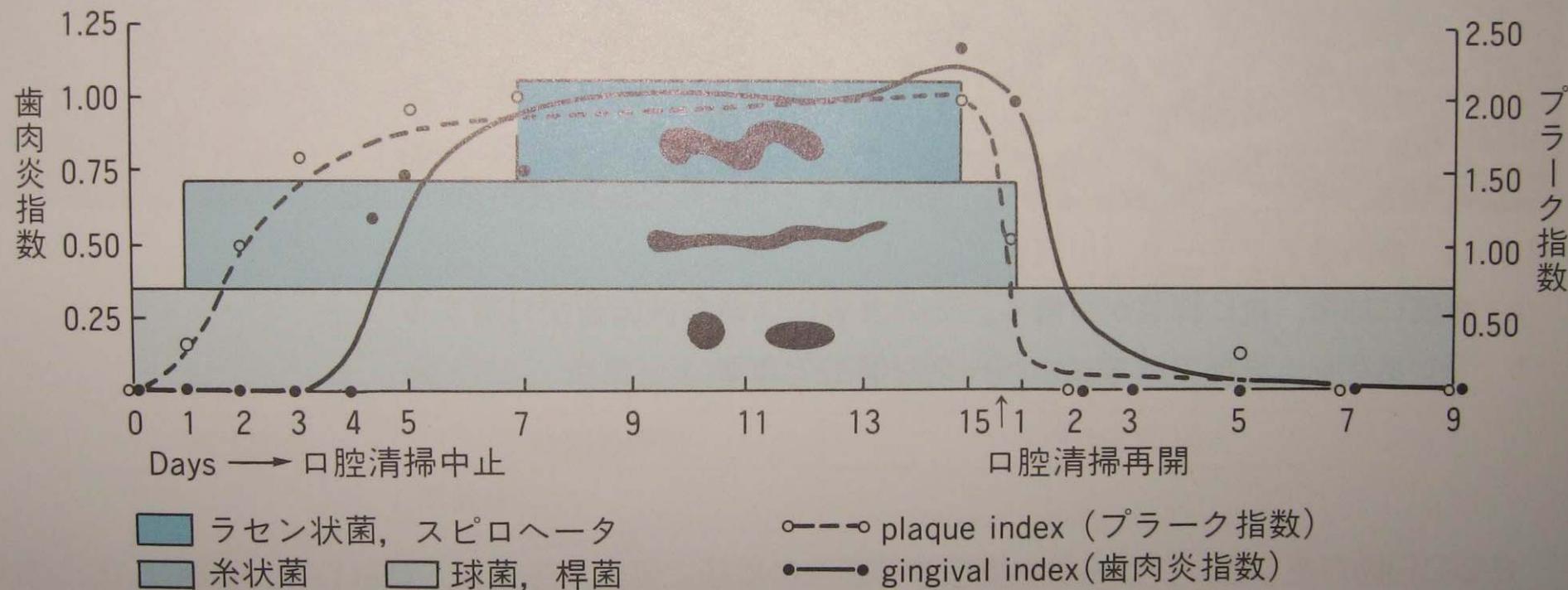


図3-12 ヒトにおける実験的歯肉炎とプラーク付着 (Löeらの実験)

口腔清掃を中止した15日間と口腔清掃を再開したことによる歯肉炎指数とプラーク指数およびプラークの細菌構成の変化



歯周病関連菌

グラム陰性菌→内毒素 (LPS)

A. actinomycetemcomitans

P. gingivalis

P. intermedia

B. forsythus

F. nucleatum

T. denticola



歯周病の進行

歯肉炎

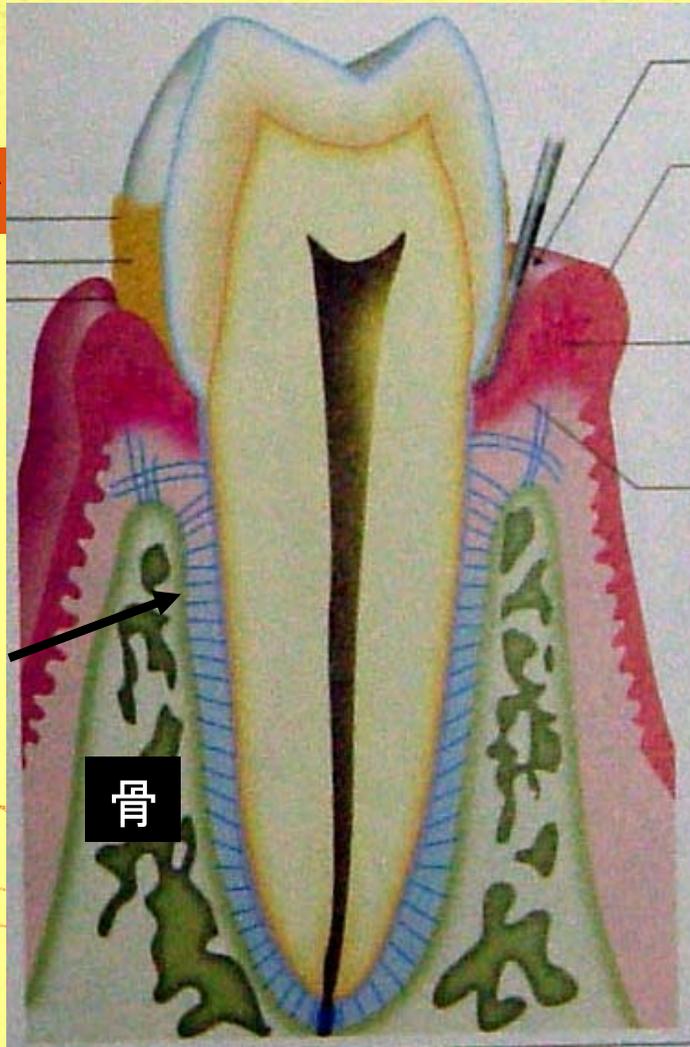
プラーク

歯石
出血

歯肉

歯根膜

骨



歯肉ポケット

発赤・腫脹

歯肉の炎症

歯肉炎 (12歳女子)



歯周病の進行

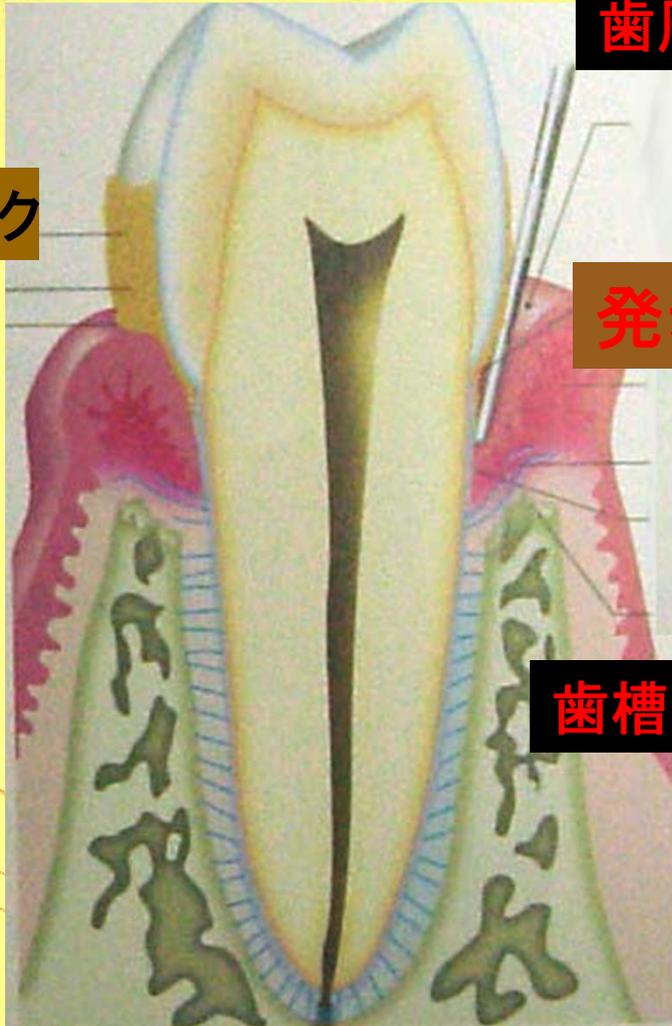
軽度歯周炎

歯周ポケット

プラーク

歯石

出血



軽度歯周炎 (18歳女性)

発赤・腫脹

歯槽骨吸収



歯周病の進行

歯の動揺

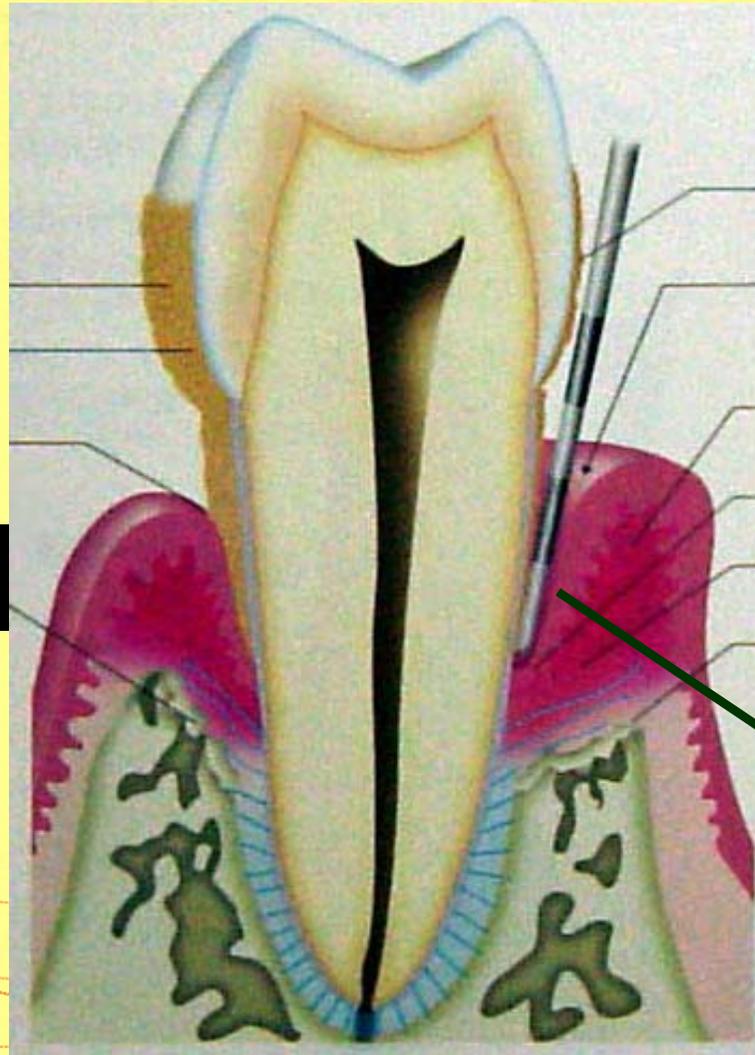
中等度歯周炎

プラーク

歯石

出血、排膿

骨縁下ポケット



プラーク

発赤・腫脹

歯肉退縮

歯肉線維消失

歯槽骨吸収

歯周ポケット

歯周病の進行

重度歯周炎

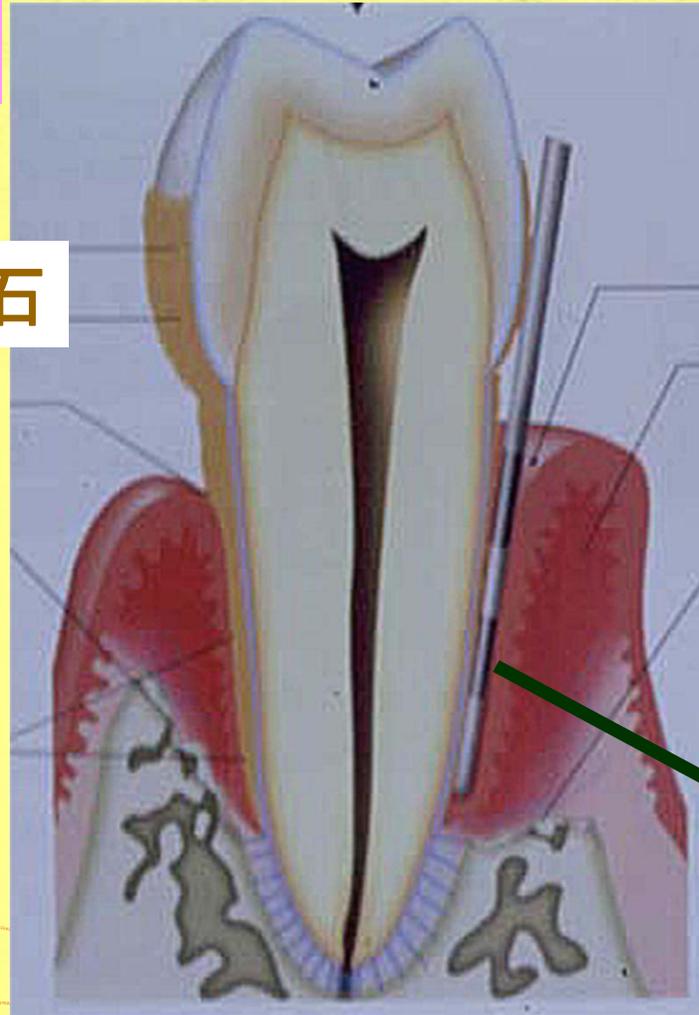
著しい歯の動揺
自然脱落

プラーク

歯石

出血・排膿

骨縁下ポケット



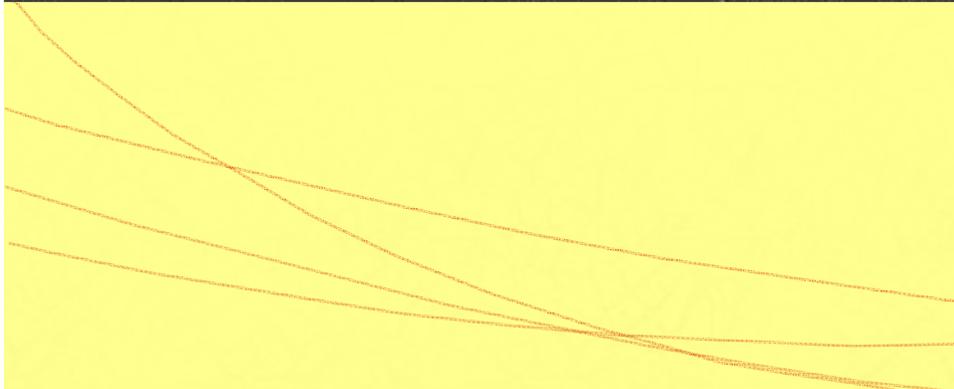
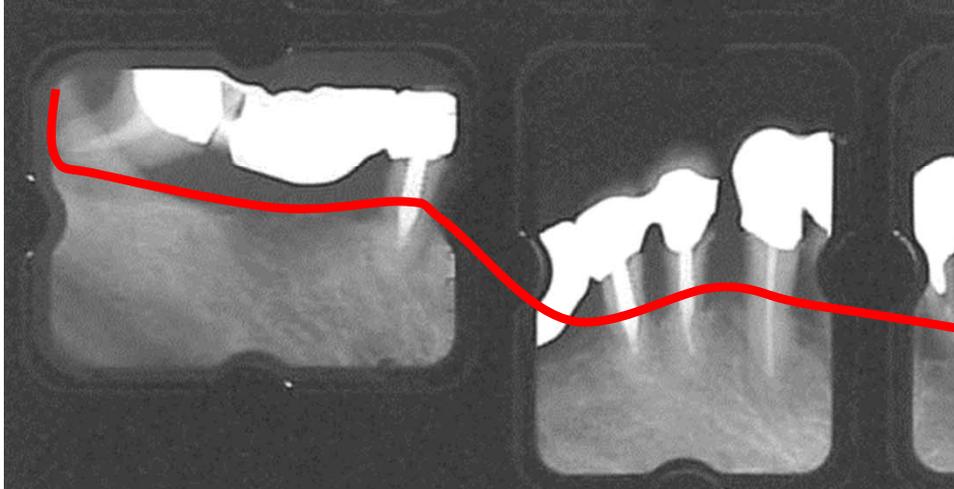
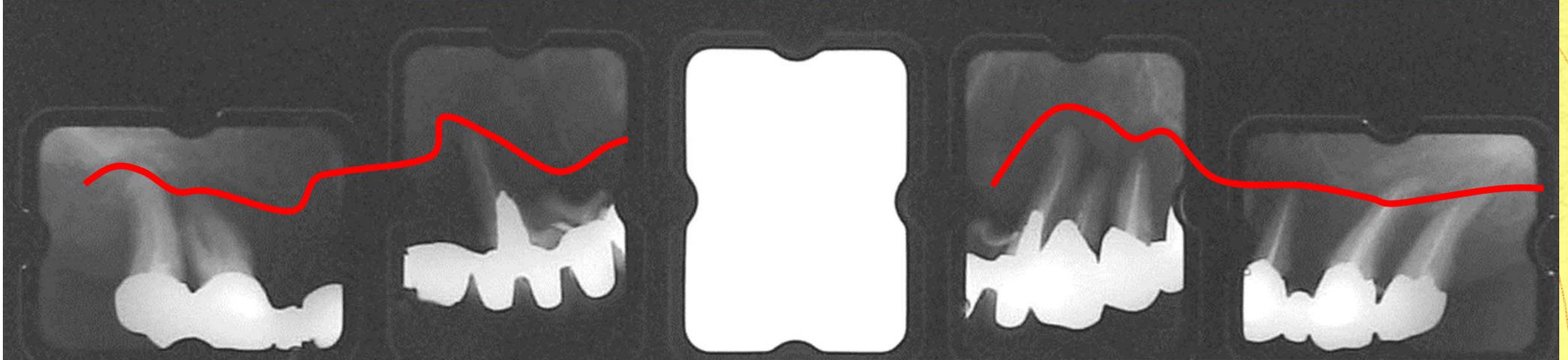
発赤・腫脹

歯槽骨吸収

歯周ポケット



50歳代 女性



虫歯・歯周病と 全身疾患との関わり

生命を脅かすプラーク細菌



ご存じですか？ 歯周病と からだの病気の深い関係



誤嚥性肺炎

口腔や咽頭の細菌が気道に吸引されて発症

肺炎は日本人の死亡率の第4位

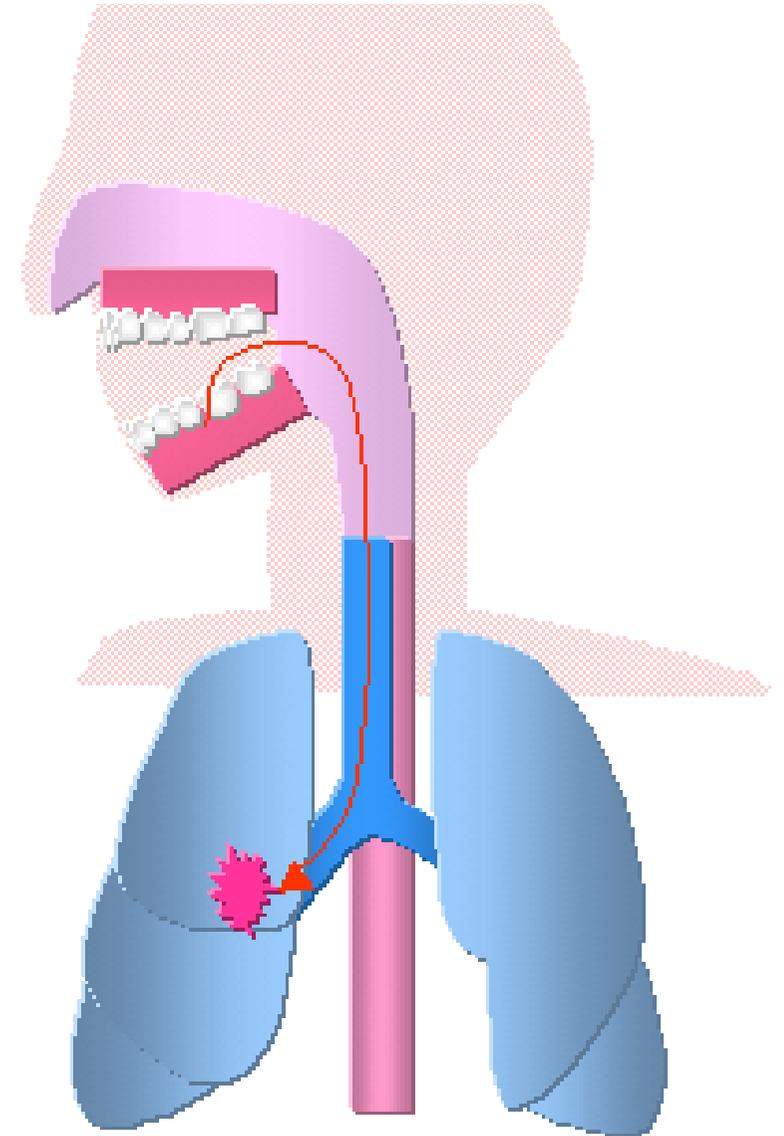
誤嚥性肺炎は肺炎の92%
要介護老人の死因の30%

嚥下・咳反射の低下
体力・精神力が消耗し、全身・局所
免疫能低下

細菌の下気道吸引⇒ **肺炎発症**

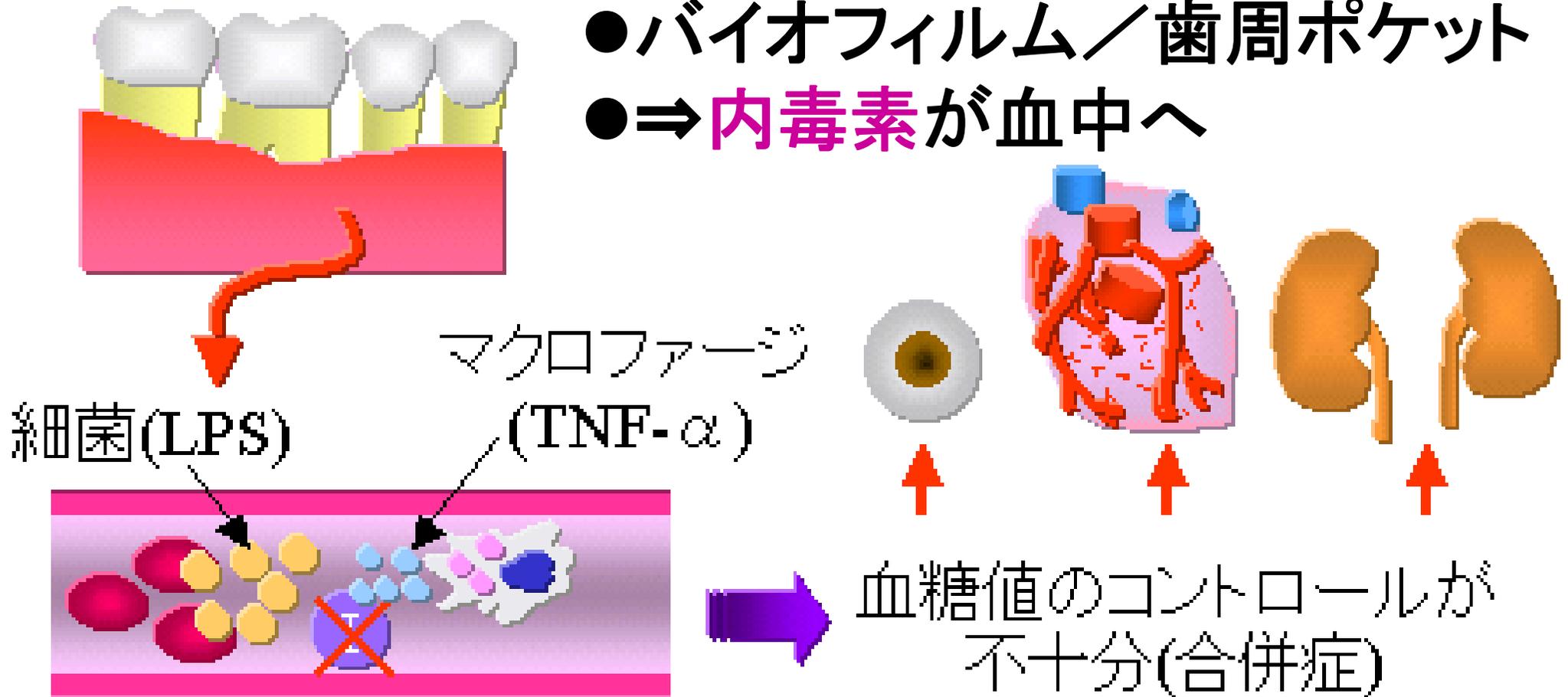
粘膜・義歯の清掃も忘れずに

対策・清掃方法 後ほど！



糖尿病

- バイオフィルム / 歯周ポケット
- ⇒ 内毒素が血中へ



腫瘍壊死因子 (TNF- α) がインスリン抵抗性をもたらす → 糖代謝が変化

歯周病患者は1.7~4.6倍糖尿病の危険性が高い

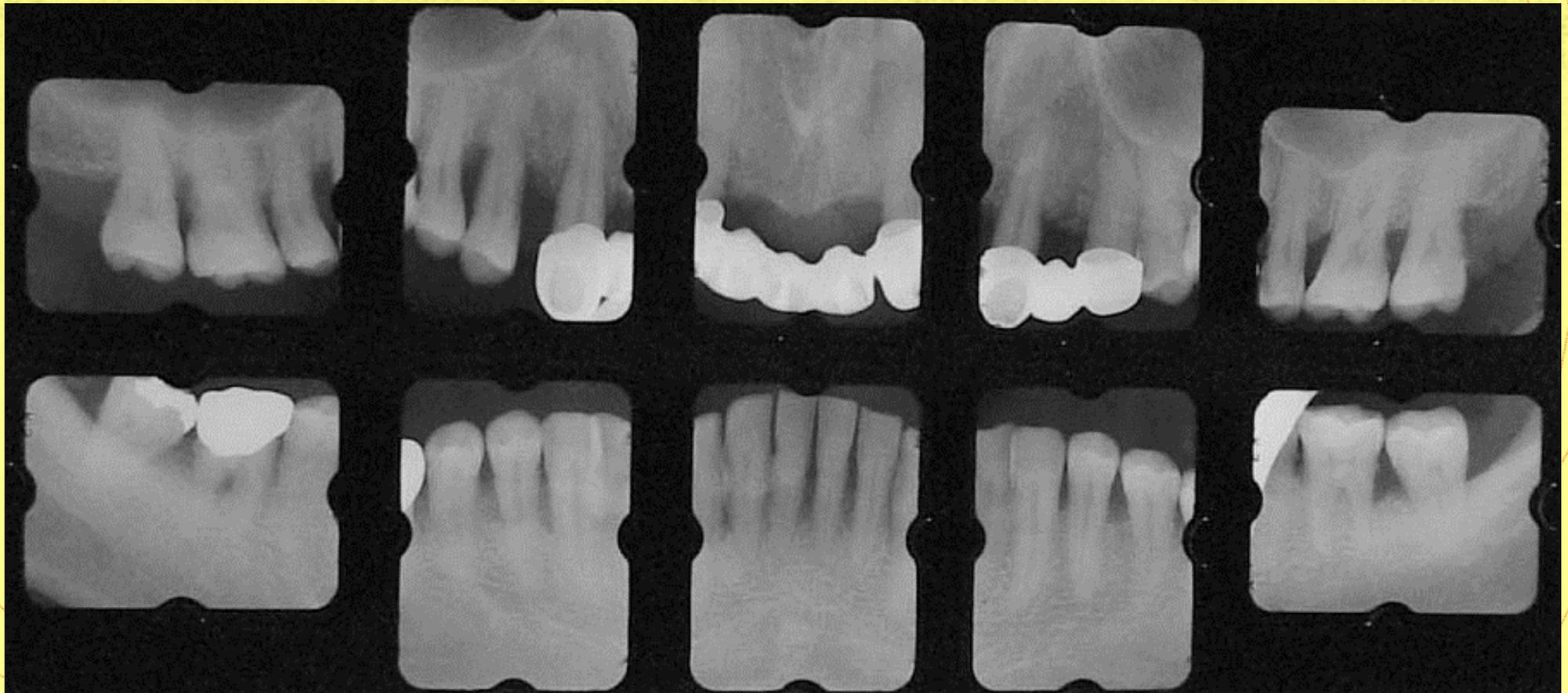
糖尿病患者の歯周炎 (30歳代男性)

初診時



初診時

(60才 男性)



心臓冠動脈疾患（狭心症、心筋梗塞）

歯周病原因菌が
循環障害を起こす

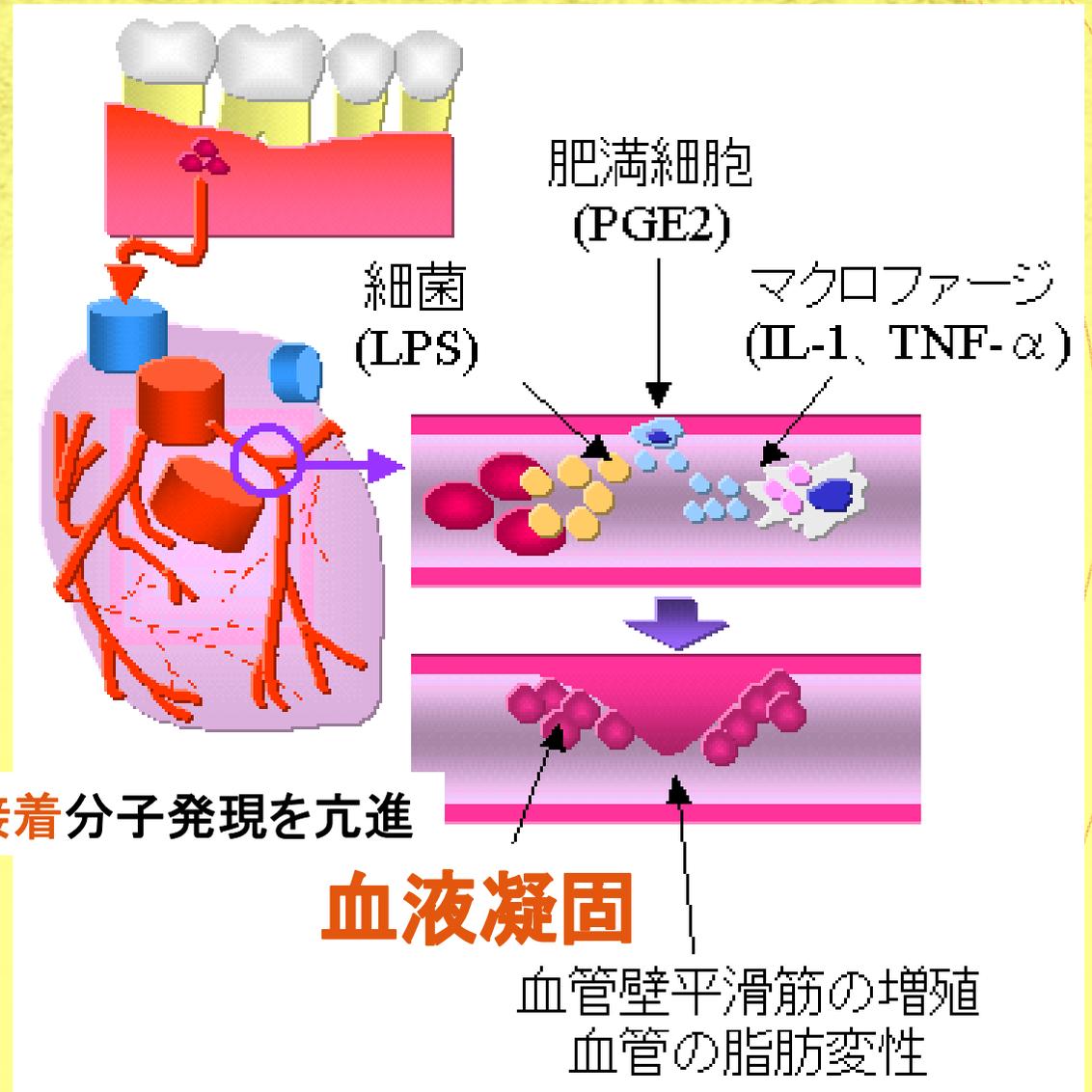
⇒アテローム性
動脈硬化

血栓を形成

（遺伝的素因、食事等）

血管内皮細胞の接着分子発現を亢進

血栓→脳梗塞



歯周病患者は1.5~2.7倍リスクが高い

妊娠トラブル／低体重児早産

女性ホルモンを発育素とする細菌 *P. Intermedia*

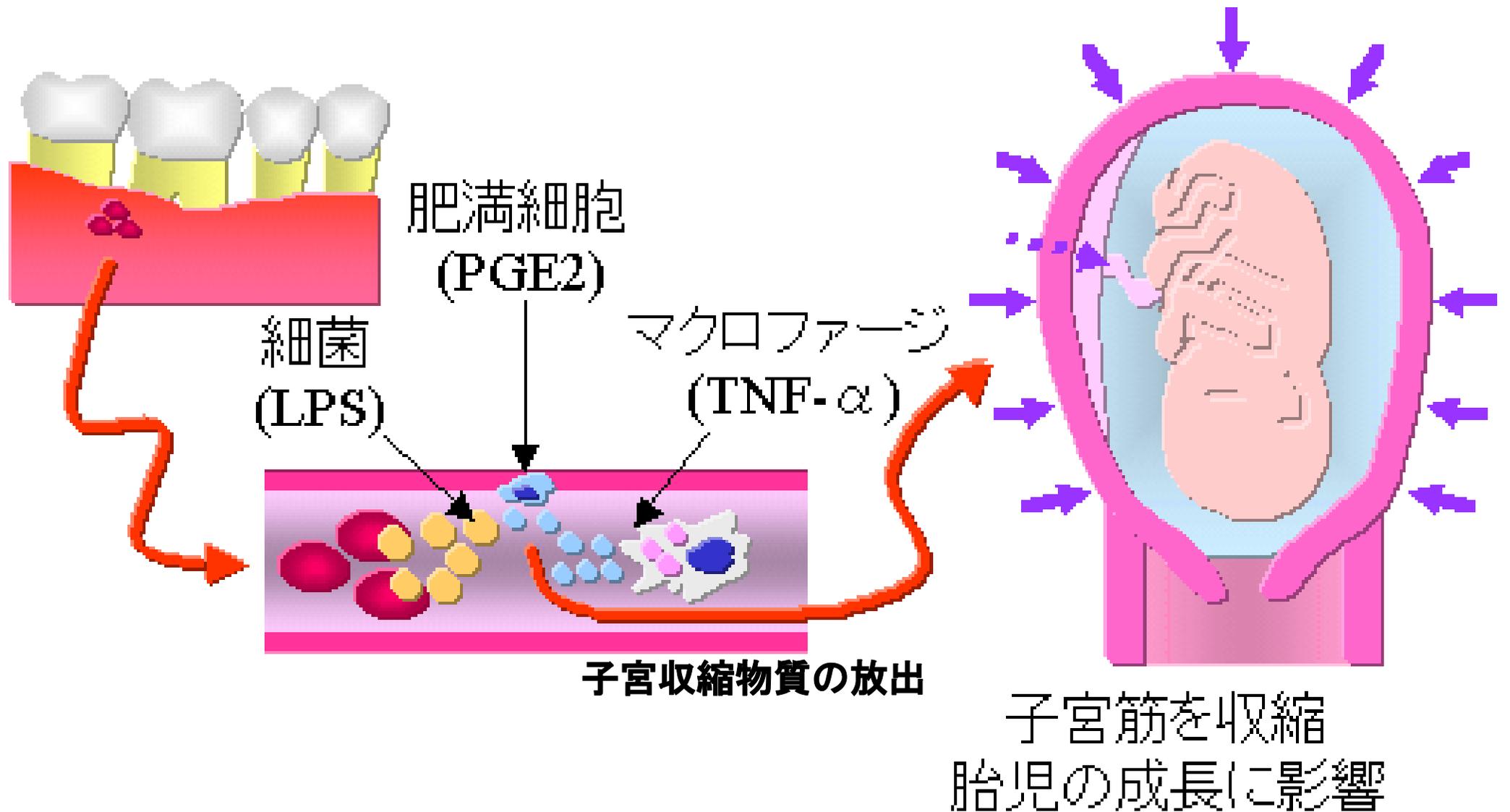
卵胞ホルモンエストロオール、
胎盤などで産生されるプロゲステロンを利用できる

妊娠時に産生され、血液から歯肉溝浸出液へ移行すると、
歯肉溝内で*P. Intermedia* が爆発的に増え、
妊娠性歯肉炎を起こすときがある

出血が起こると*P. gingivalis* など内毒素をもつ細菌が増える



低体重児早産



掌蹠膿疱症

(しょうせきのうほうしょう)

手足に膿疱性湿疹を見る疾患で、扁桃炎根尖病巣、歯周炎からの病巣感染と考えられるケースもある



骨粗しょう症

- 高齢化の進行とともに注目を集めてきた
- 全身の骨量が減少する疾患であるため、
歯槽骨吸収を伴う歯周炎と因果関係があるのでは考えられているが、疫学的調査が中心である

治療法

ホルモン補充療法

カルシウム

ビタミンD

ビスフォスフォネート



予 防 法

1. プラークコントロール

ホームケア 定期検診

個々に適した方法が必要

虫歯(う蝕) 歯周病 根面う蝕

プラークコントロール確立のために必要な用具

歯ブラシ うがい薬 薬歯磨き粉、ジェル サプリ



個々に適した方法

乳幼児 学童 青年 壮年 老年

義歯 インプラント 細菌叢

唾液 歯並び 食生活 仕事

乾燥 ブラッシング方法

歯ぎしり





お口のトラブルを予防!*

世界50カ国以上で愛用されている薬用マウスウォッシュ

LISTERINE®

*効能: 歯垢の沈着、歯肉炎、口臭を予防

500mL
サイズ

薬液が長く舌根に浸透する

ゆわたくん



口腔清掃用具





超音波スケーラー



ハンドスケーラー



2. 早期発見 早期治療

定期検診お忘れなく！



味覚の秋

美味しく食べるためには、 お口の健康から



ご清聴ありがとうございました

参考文献

**歯科衛生士教本
歯周病と全身の健康を考える
デンタルプラーク 細菌 命さえ狙うミクロの世界
(医歯薬出版) など**