

令和3年5月14日

委員提出  
資料

第1回 歯科口腔保健の推進に係る  
歯周病対策ワーキンググループ

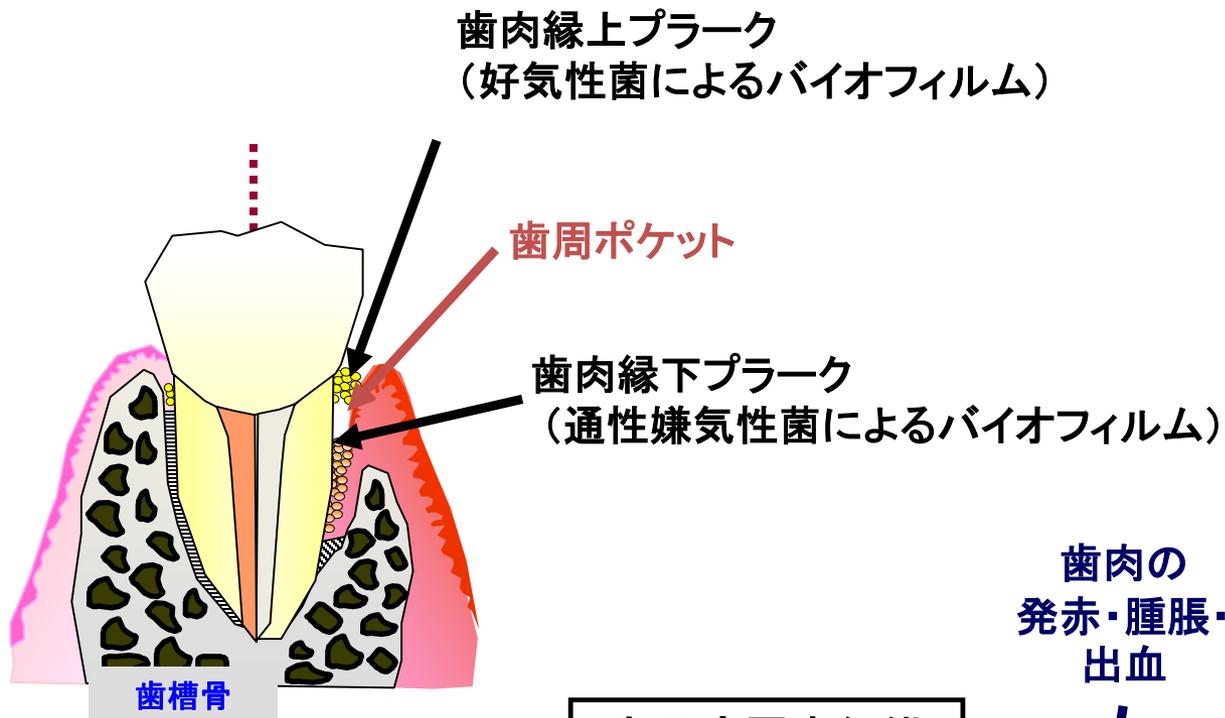
# 歯周病の特性

日本大学松戸歯学部歯周治療学  
小方頼昌

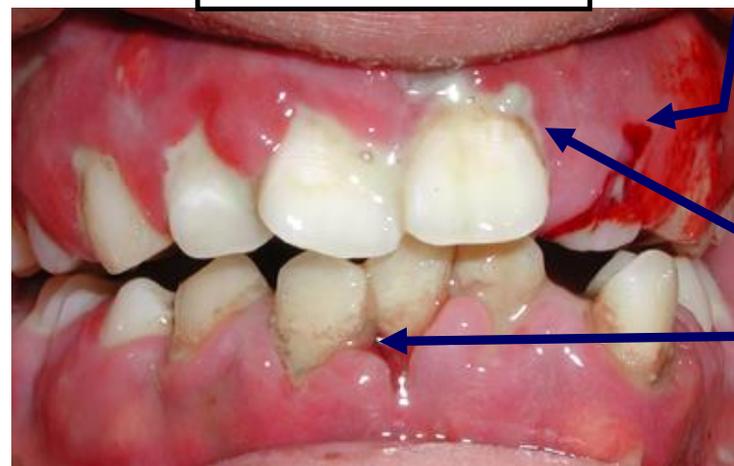
歯科口腔保健の推進に  
係る歯周病対策WG

# 歯周病とは

健全な歯周組織

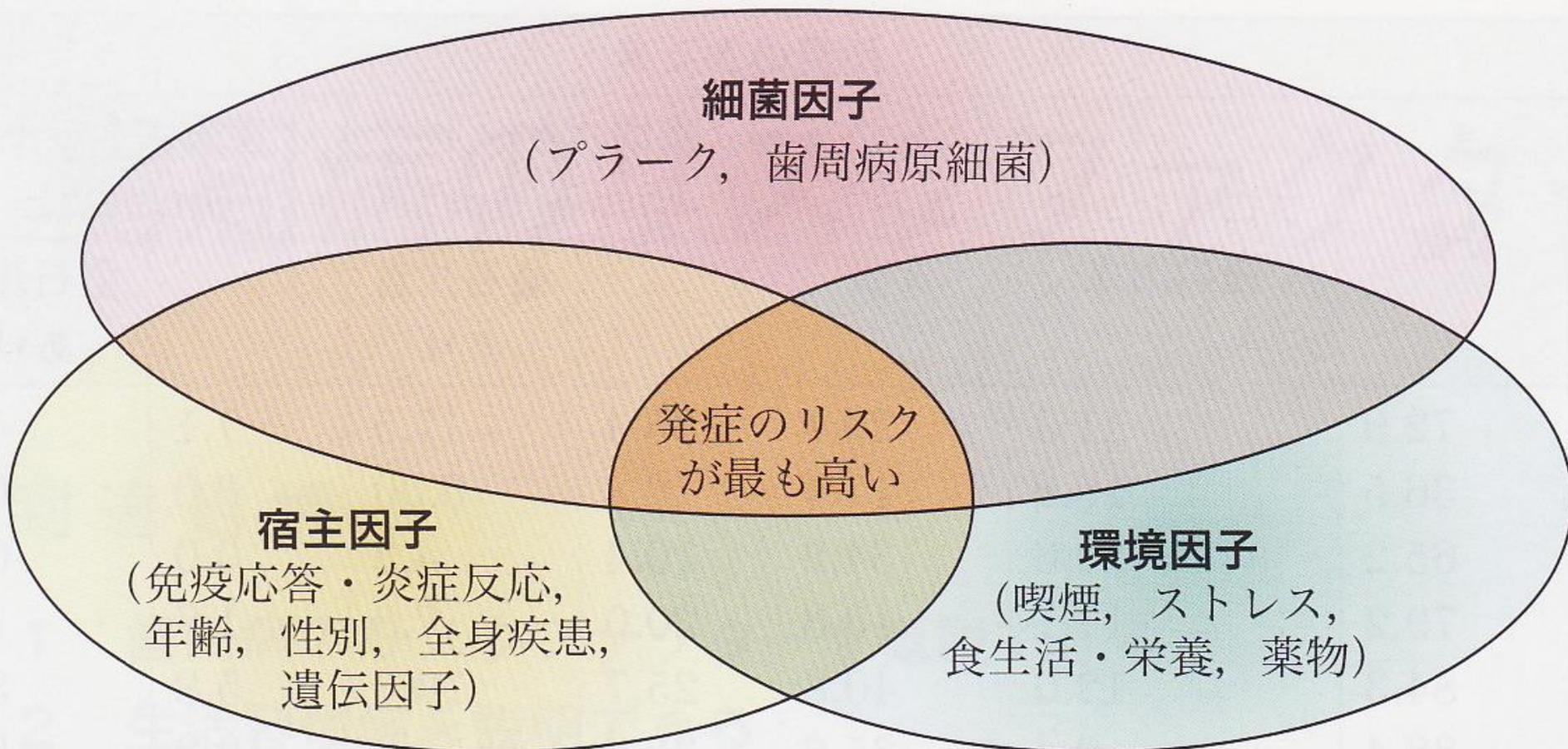


歯周病罹患組織



歯周病は重症化するまで自覚症状がない。

# 歯周病の3大リスク因子



それぞれのリスク因子を減少させることが治療となる

# 細菌因子(プラーク細菌)

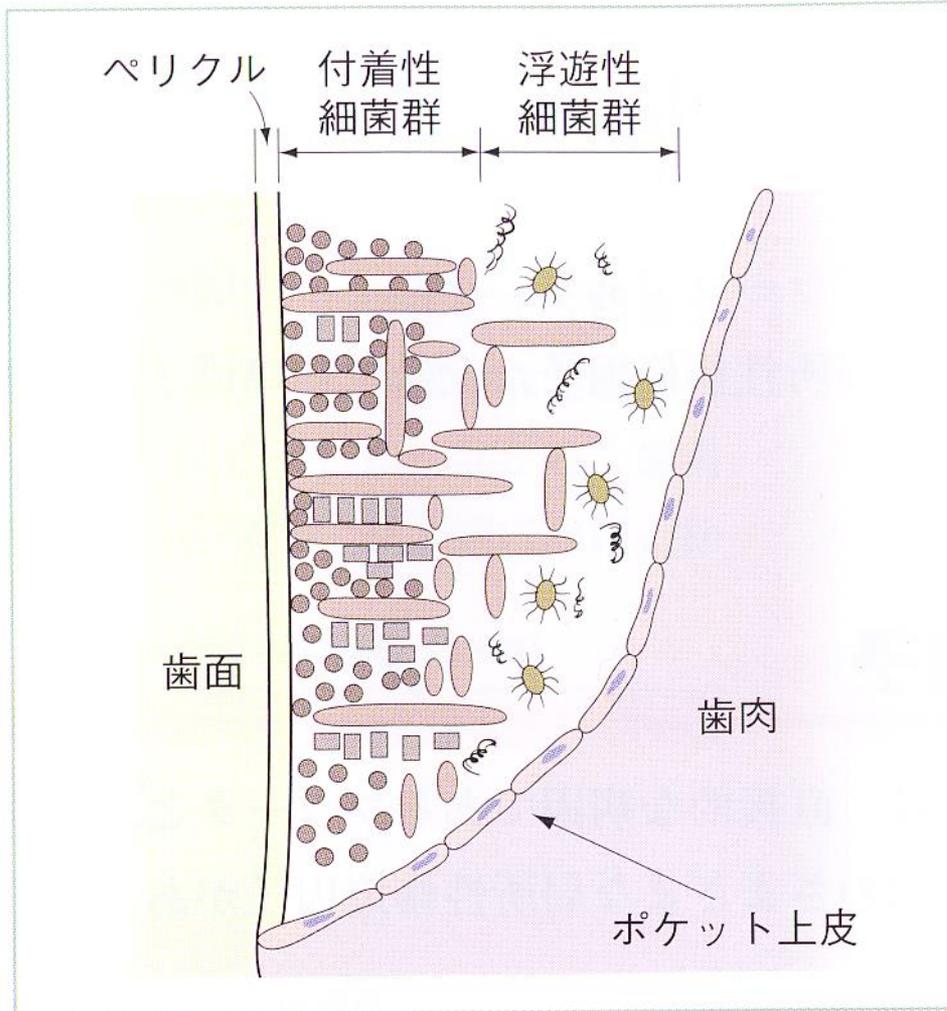


図 3-17 歯肉縁下プラーク

歯面に付着したペリクルの表面には、初期付着細菌群、そして後期付着細菌群が付着し、その上に浮遊性細菌がポケット上皮との隙間を浮遊している。

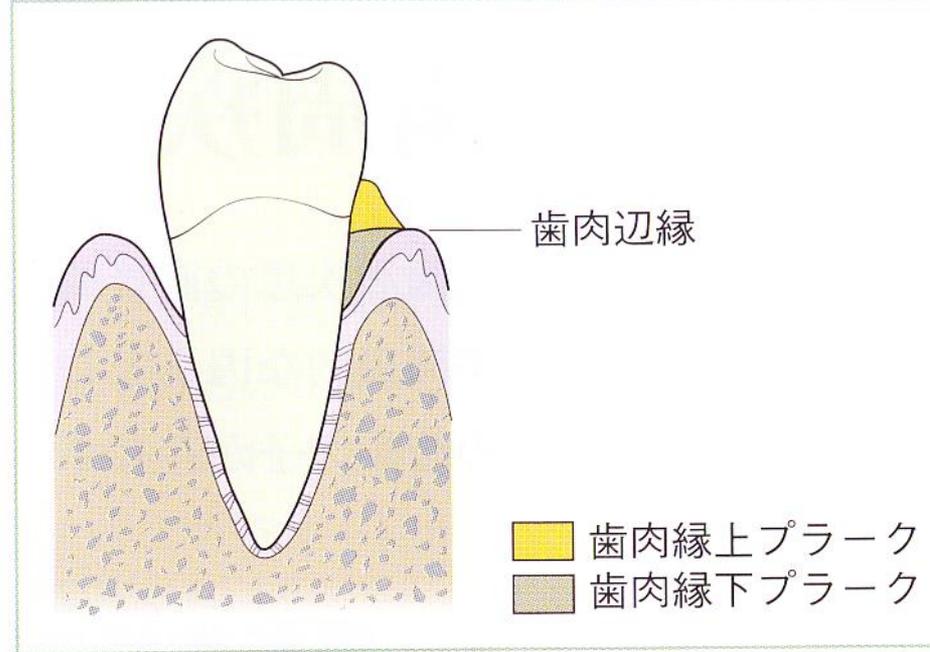
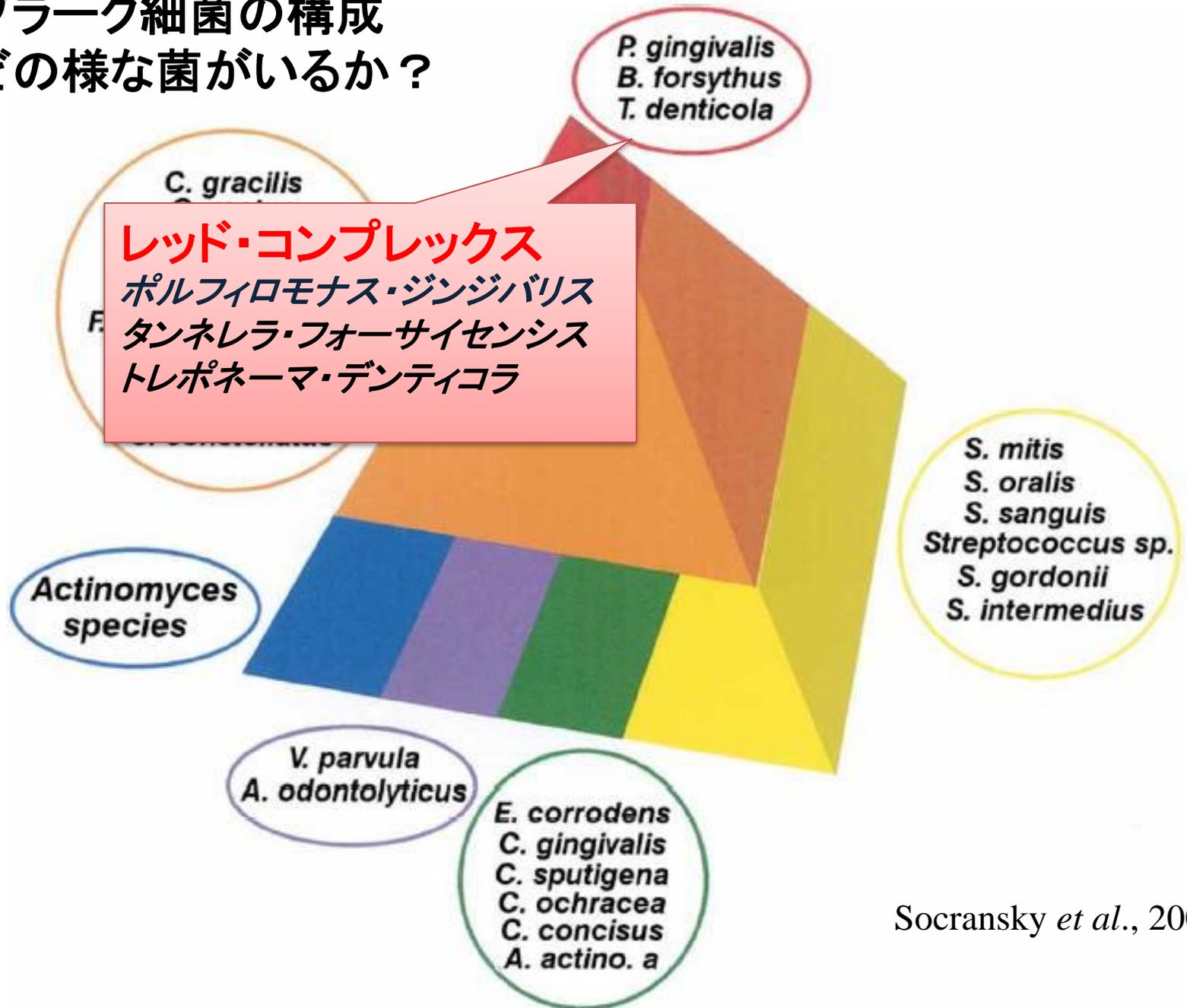


図 3-18 歯肉縁上と縁下のプラーク

歯肉縁より歯冠側あるいは根尖側に位置するかで区別される。

# プラーク細菌の構成 どの様な菌がいるか？



# 宿主因子(歯石)

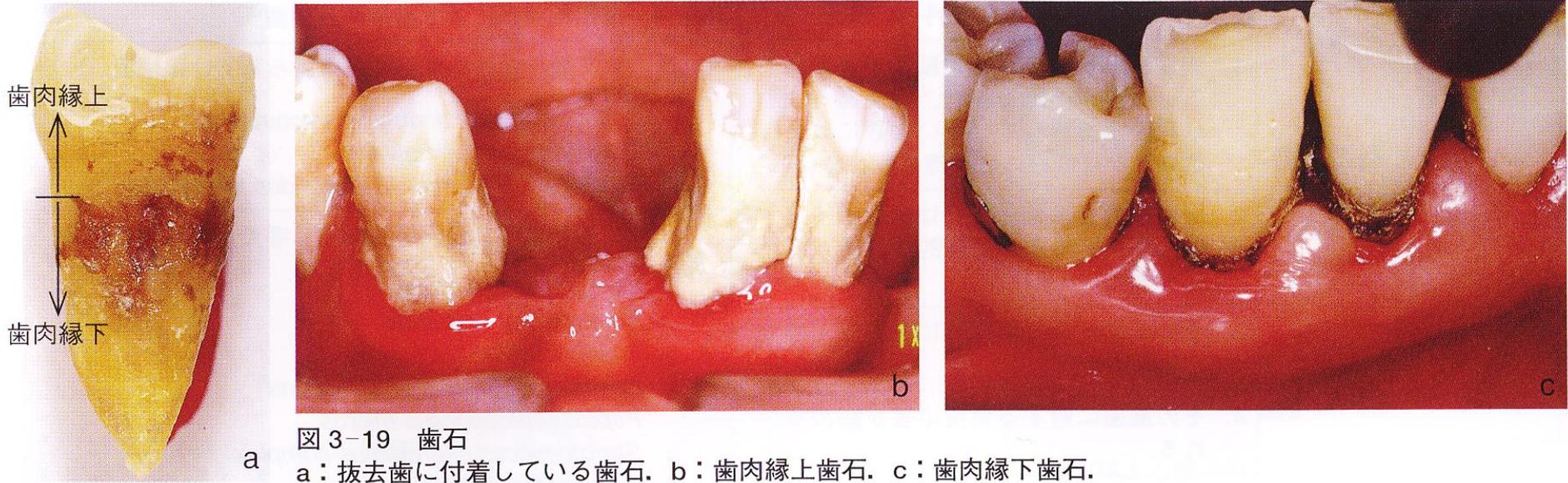


図3-19 歯石

a: 抜去歯に付着している歯石. b: 歯肉縁上歯石. c: 歯肉縁下歯石.

# 環境因子(喫煙、ストレス)

たばこの煙には 4,000 種以上の化学物質が含まれており、そのうち有害であることが分かっている物質は 200 種を超えています。喫煙と言うと肺炎を想像しますが、歯周病にも大きな危険因子として挙げられています。

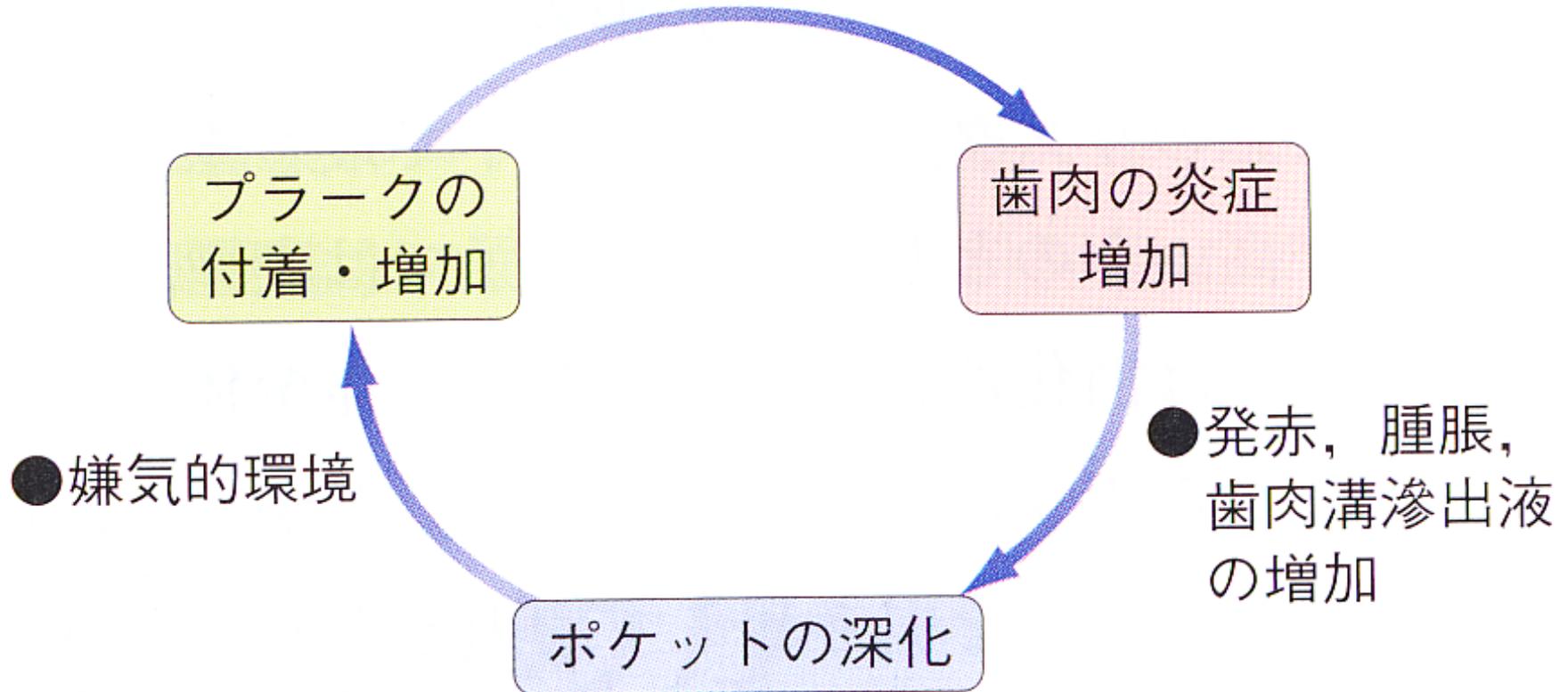
喫煙者は吸わない人に比べて 2 ~ 9 倍  
歯周病になりやすい

## 喫煙による歯周病への影響

1. 歯肉に酸素や栄養を供給する血管が、タバコのニコチンにより収縮してしまいます。そして、歯肉への栄養が行かなくなり、歯周病の検査においては、病気の重症度が過小評価されてしまいます。  
また、歯周病の自覚症状の1つの「歯磨きをして歯茎から血が出る」が、血管の収縮により抑制され、ご自身での発見が遅れてしまいます。
2. 歯周病菌と戦う白血球の機能(免疫能)が低下してしまい、少ない細菌数でも歯周病が発症してしまいます。
3. 歯と歯肉の境目にある溝の中の酸素が不足し、酸素が大嫌いな歯周病菌にとって繁殖しやすい環境を作ってしまいます。
4. 歯肉を修復するために必要な機能が抑制され、歯周治療に対し反応が悪く直りにくい状態になってしまいます。

# ポケットの悪影響

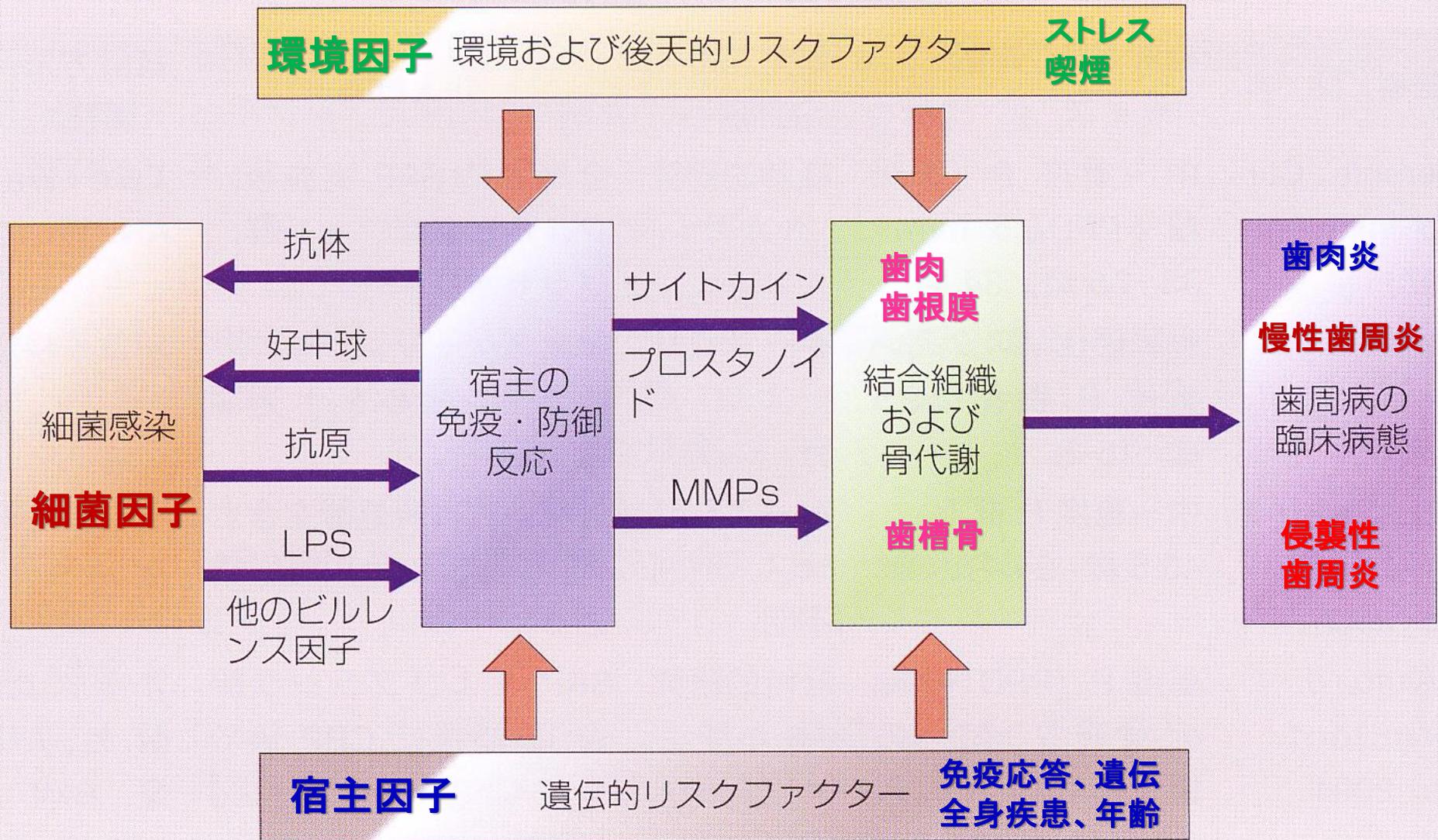
- 歯周病原細菌  
(嫌気性桿菌, 運動性菌)の増加



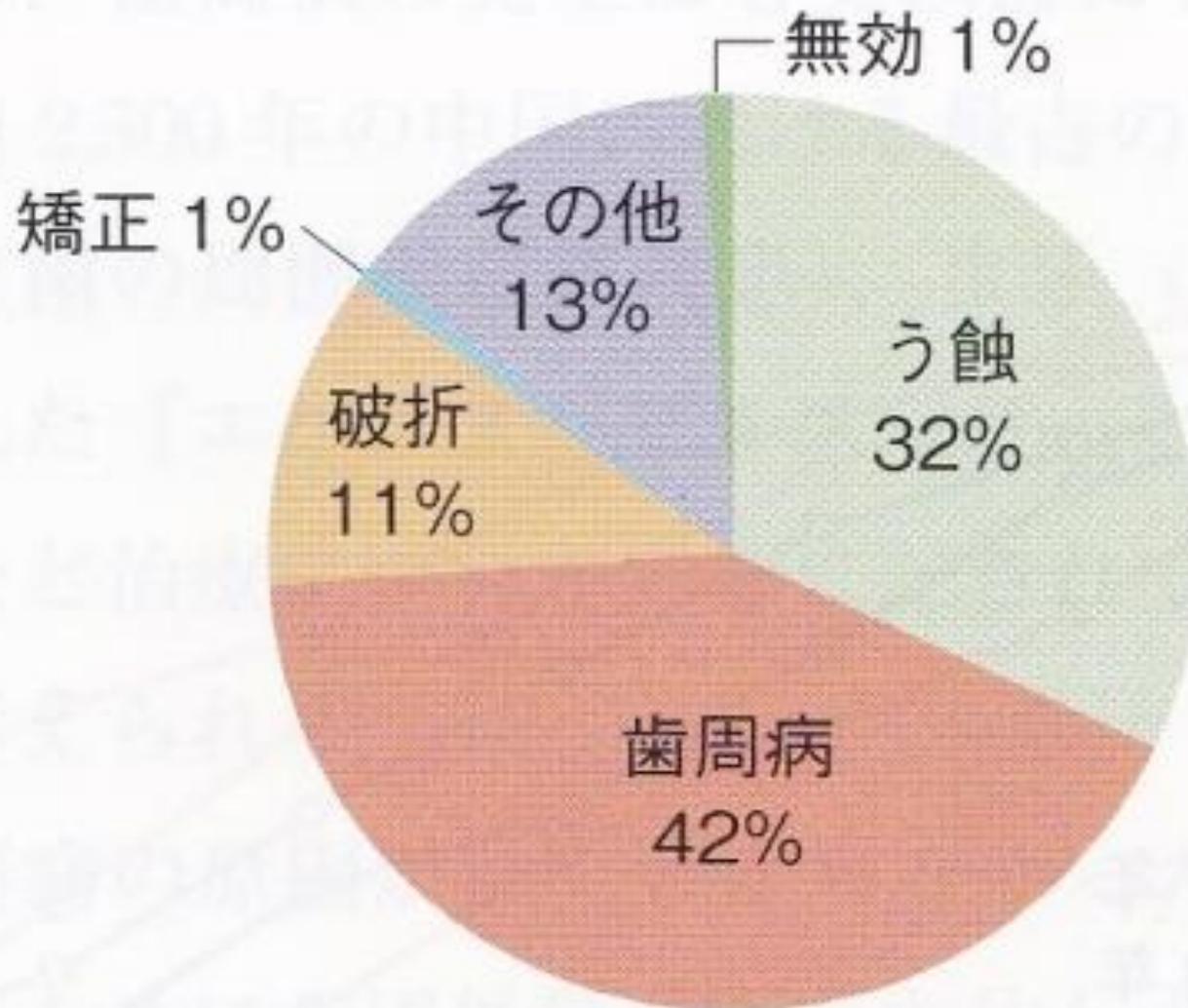
**細菌因子の減少: 歯みがき習慣**

**環境因子の減少: 禁煙指導、ストレス減少、食生活の改善等**

# 歯周病の病態決定のメカニズム



# 永久歯の抜歯原因



# 国民の80%以上が罹患する歯周病

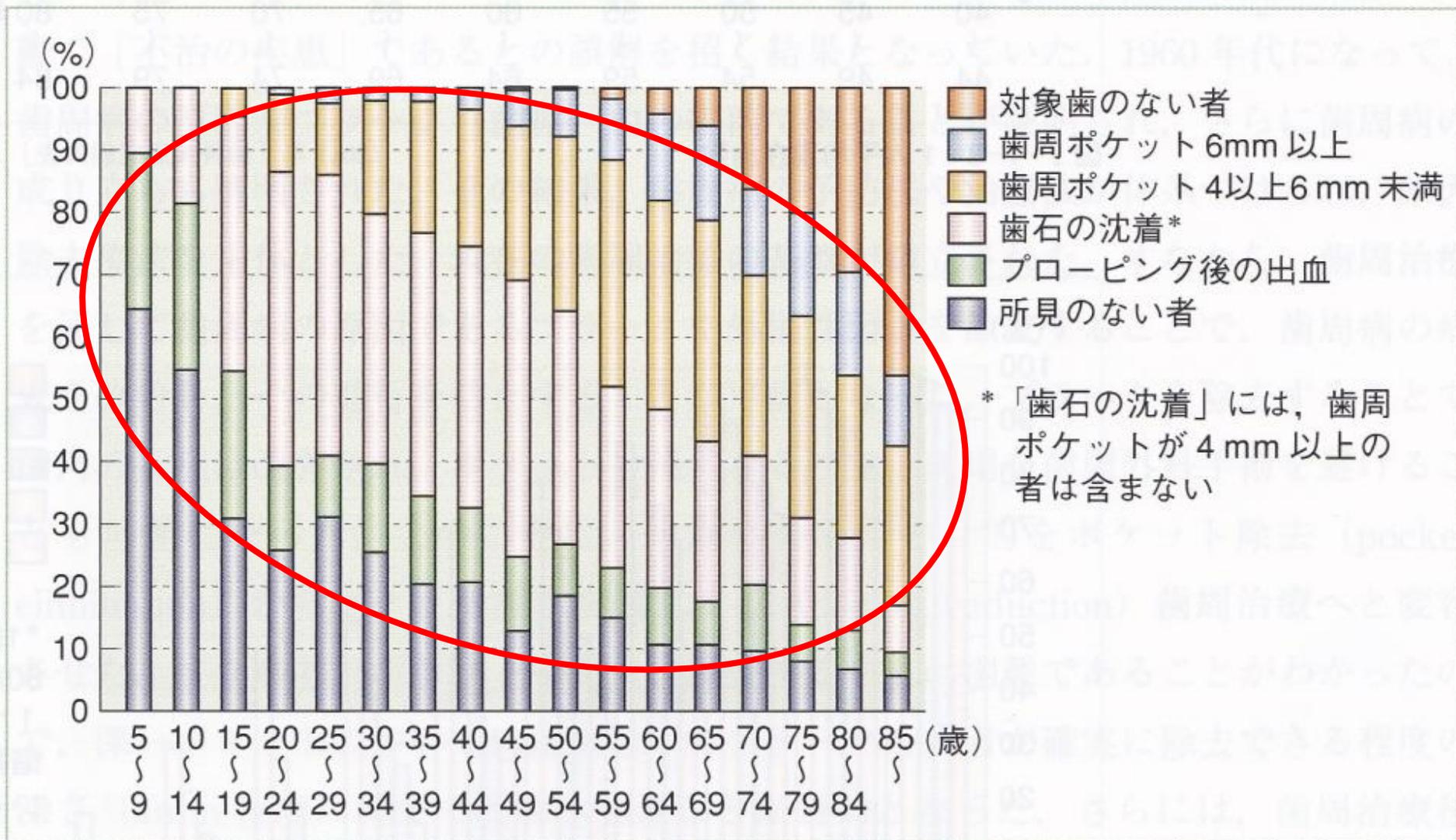


図 I-1-2 歯肉の状況

(2011年「歯科疾患実態調査」より)

歯周病は成人以降の最大の  
歯の喪失原因



適切な歯周病治療が必要



歯周病検査を行い  
診断名を決定し  
治療計画を立案し  
歯周病治療を進める



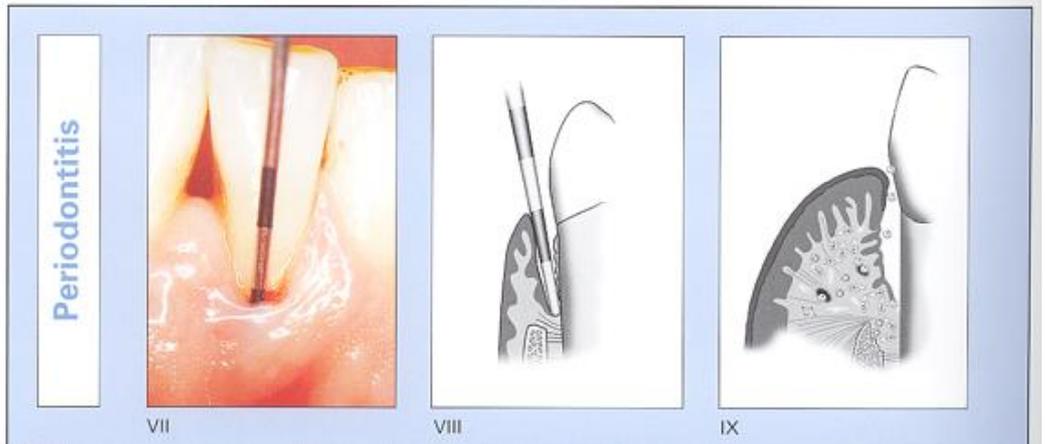
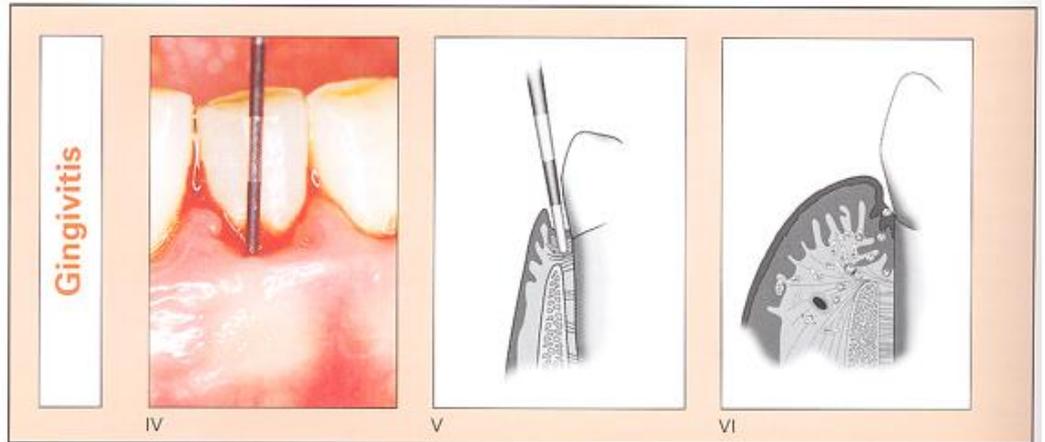
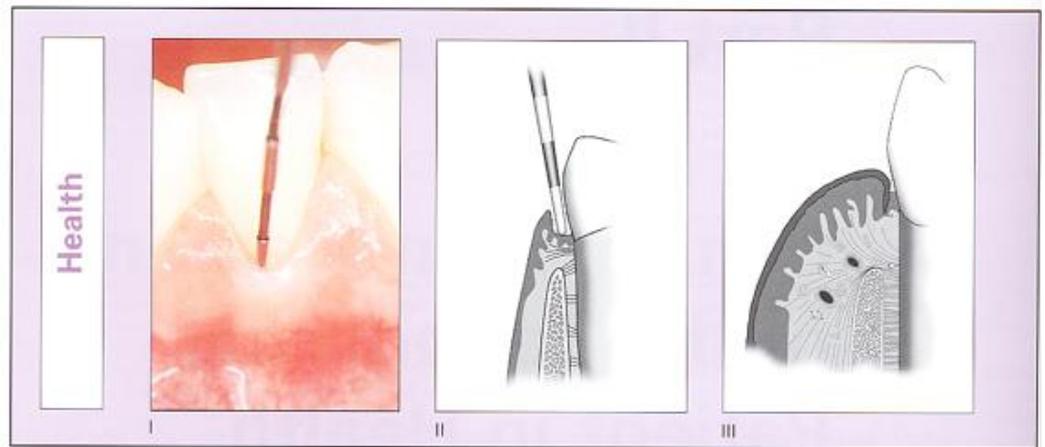
# (歯周病検査)

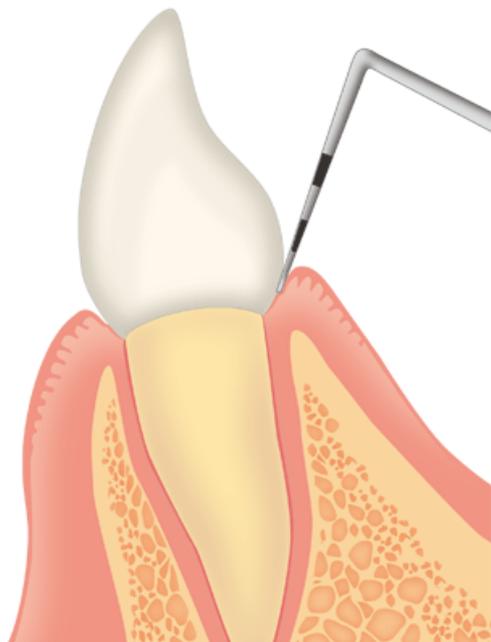
1. プロービングポケット  
深さ

2. ポケット測定時の出血

3. 歯の動揺度

4. プラークの付着状態





**BOP+**  
**出血有**



出血あり

3mm  
以上

骨が溶け  
始めている

**プロービング**  
**ポケットの深さ**  
**の測定と**  
**測定時の出血**  
**の有無**

# 歯肉炎 と 歯周炎 の違い

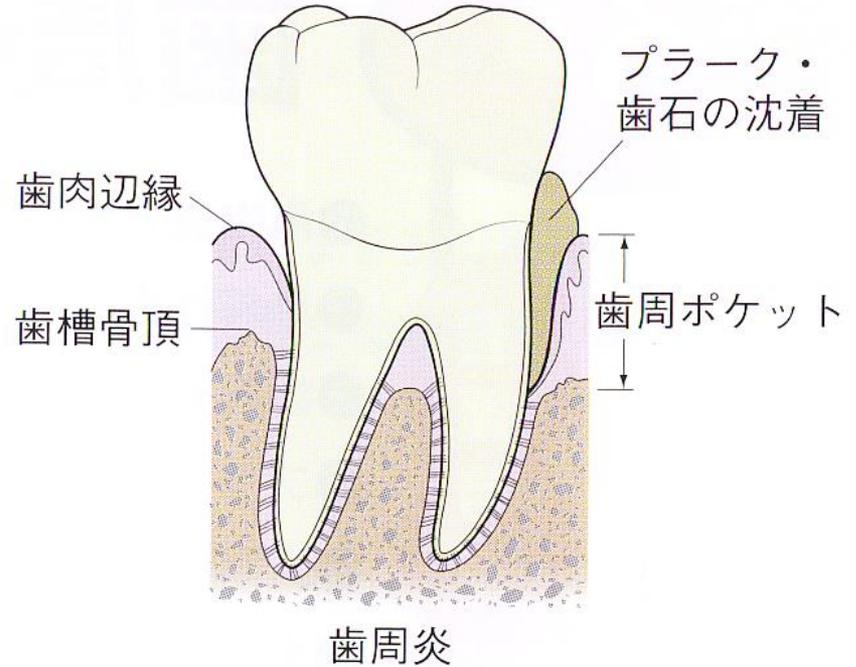
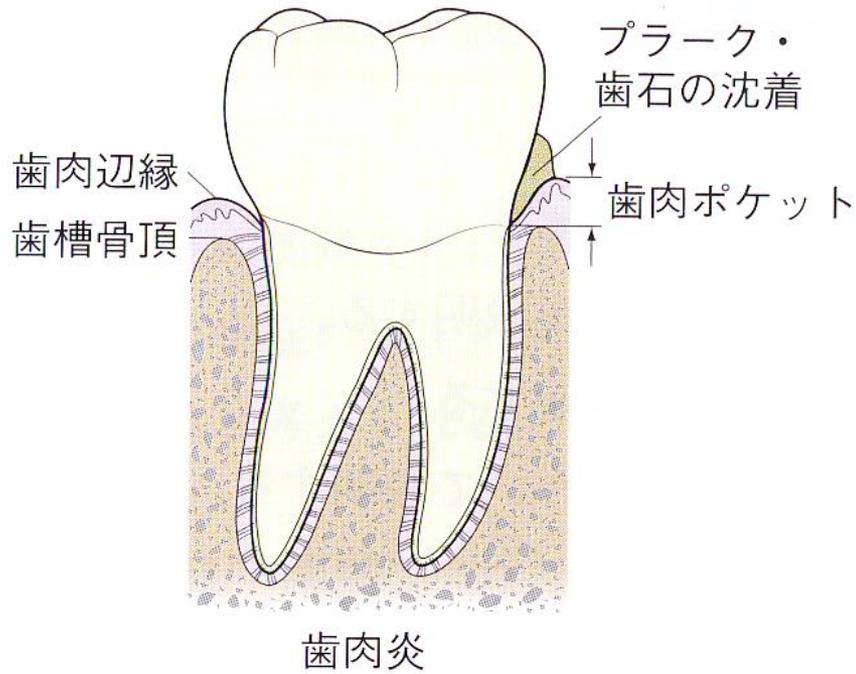
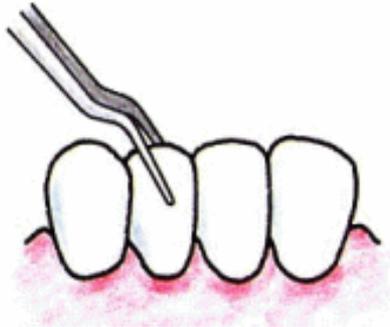


図 3-1 歯肉炎と歯周炎

歯肉炎と歯周炎の最も大きな違いは、支持歯槽骨に炎症の影響が及んでいるか否かである。

# 歯の動揺度の検査

前歯 ピンセットではさんで動かします。



臼歯 ピンセットをとじて咬合面において動かします。



|            |                            |                           |                          |
|------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
|            |                            |                           |                          |
| 生理的にしか動かない | 唇舌方向へわずかに動く<br>(0.2~1.0mm) | 唇舌・近遠方向へ動く<br>(1.0~2.0mm) | 唇舌・近遠・垂直方向へ動く<br>(2mm以上) |
| 0度         | 1度                         | 2度                        | 3度                       |

# プラークの付着状態の検査

## プラークコントロールレコード(PCR%)

### 歯垢の磨き残しの率 目標20%以下



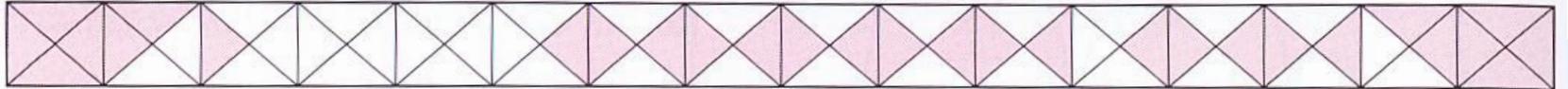
染まった歯面数

$$\frac{63}{30 \times 4} \times 100 (\%)$$

全歯面数

$$= 52.5\%$$

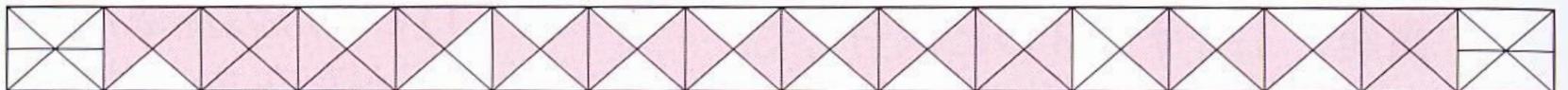
頬側



口蓋側

8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8

舌側



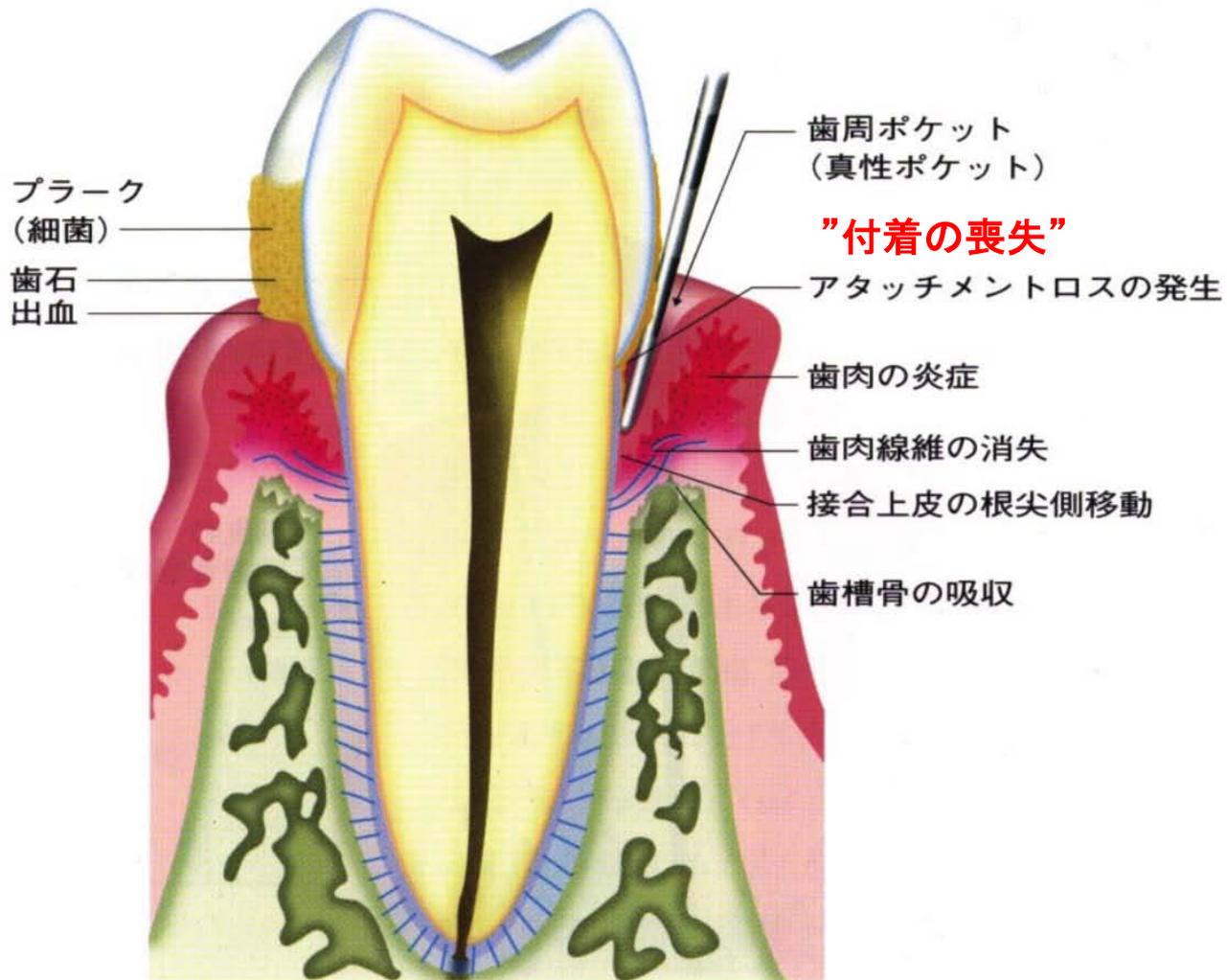
頬側

# 歯周病検査(精密検査)

|           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PCR (55%) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 根分岐部病変    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| コンタクト     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 動揺度       | 0   | 0   | I   | 0   | 0   | 0   | 0   | I   | I   | 0   | II  | I   | I   | 0   | 0   | 0   |
| 歯肉退縮      | 1   | 1   | 1   | 1   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 1   | 0   |
|           | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 0   |
| BOP(出血)   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ポケット      | 334 | 534 | 44B | 534 | 434 | 333 | 334 | 433 | 333 | 333 | 36B | 44C | 446 | 844 | 544 | 444 |
| 類側        | 444 | 444 | 548 | 434 | 434 | 433 | 434 | 333 | 433 | 444 | 5BC | 549 | 545 | 445 | 534 | 444 |
| 口蓋側       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|           | 8   | 7   | 6   | 5   | 4   | 3   | 2   | 1   | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   |
|           | 8   | 7   | 6   | 5   | 4   | 3   | 2   | 1   | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   |
| ポケット      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 舌側        |     | 545 | 546 | 634 | 434 | 433 | 333 | 323 | 323 | 323 | 334 | 334 | 336 | 855 | 545 |     |
| 類側        |     | 635 | 536 | 534 | 334 | 434 | 434 | 433 | 434 | 434 | 434 | 334 | 336 | 935 | 545 |     |
| BOP(出血)   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 歯肉退縮      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 動揺度       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| コンタクト     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 根分岐部病変    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| プラーク      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

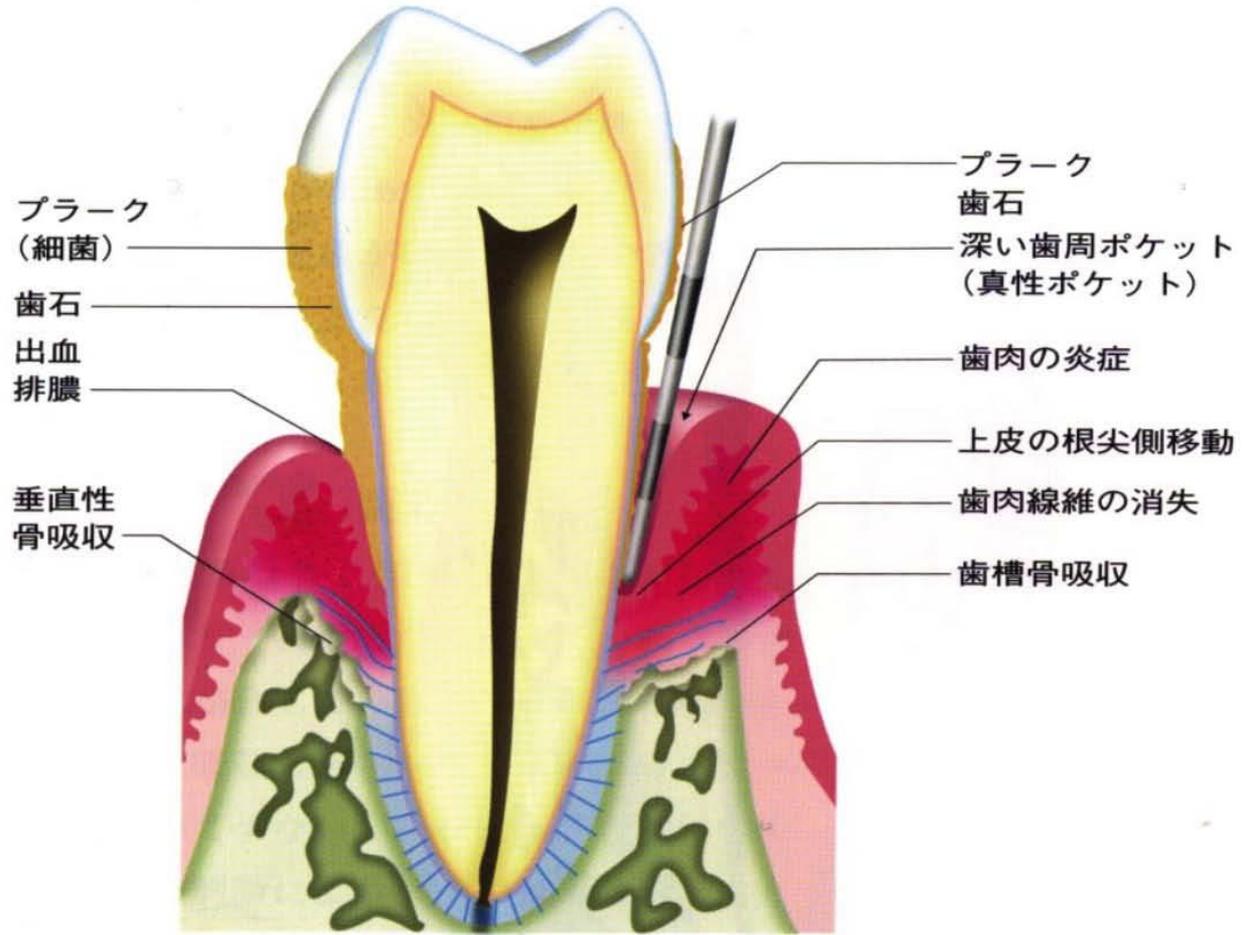
**PCR: 55%**

# 歯周炎 (初期)

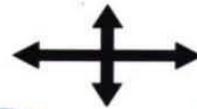


# 歯周炎 (中等度)

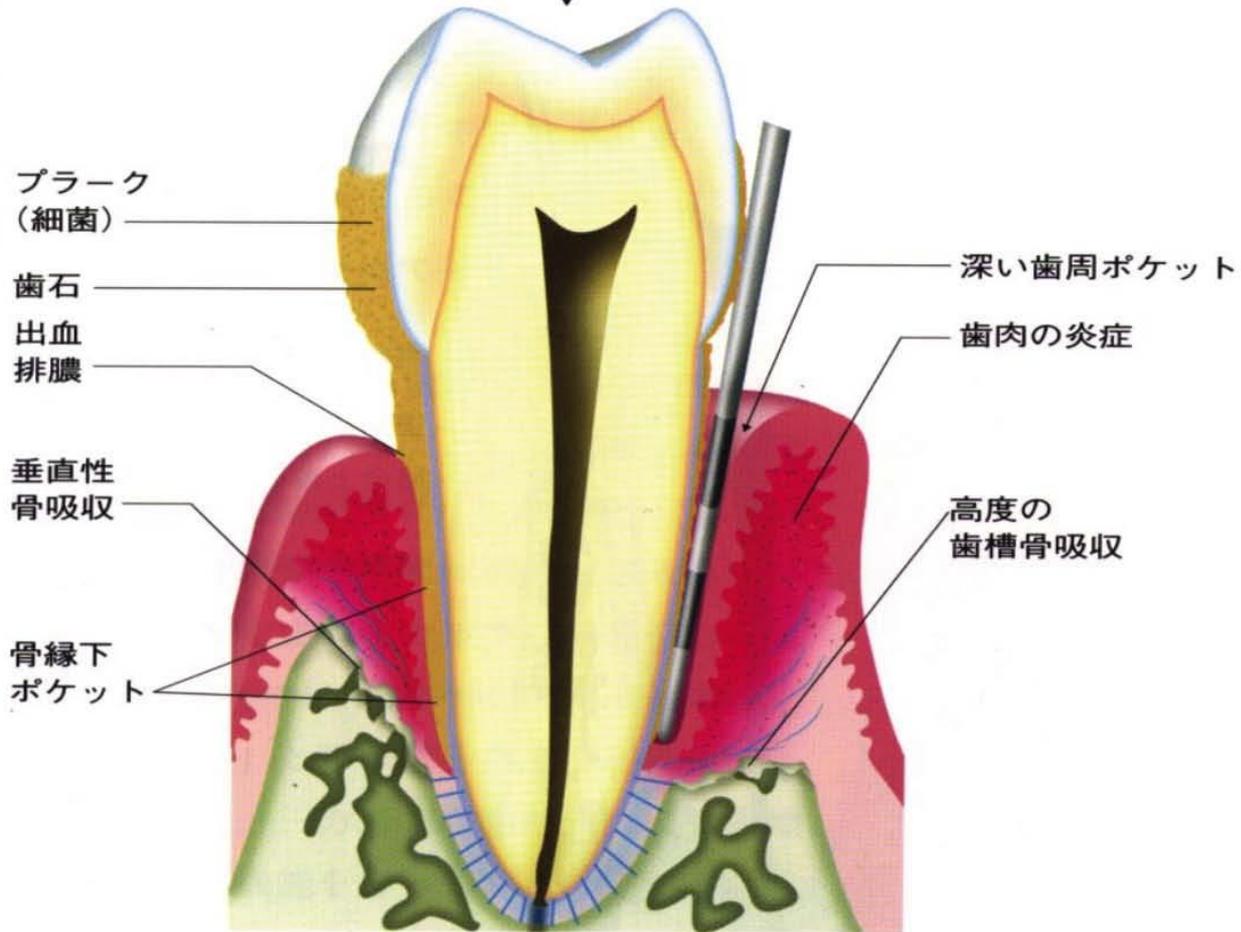
←→ 軽度～中程度の  
歯の動揺



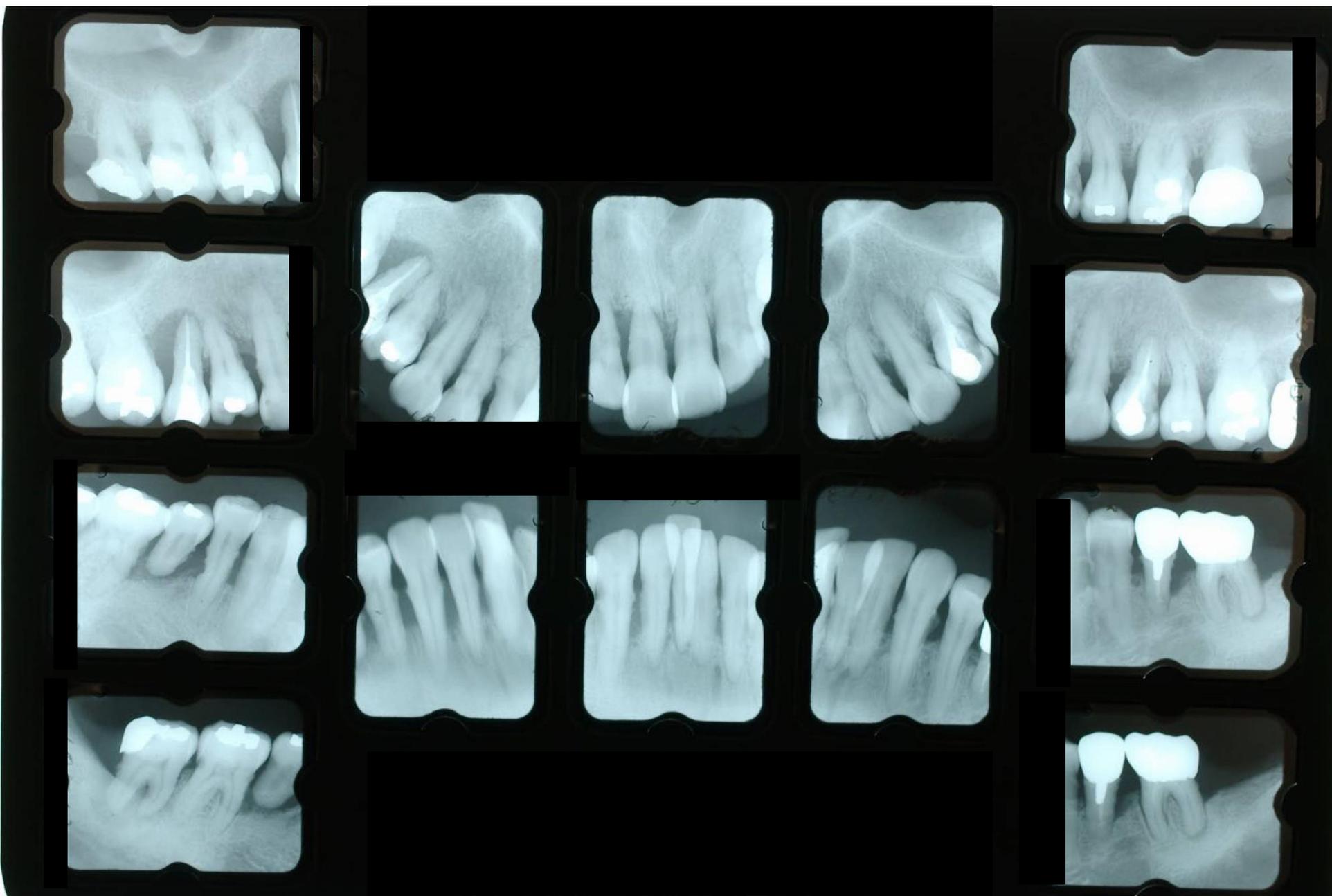
# 歯周炎 (重度)

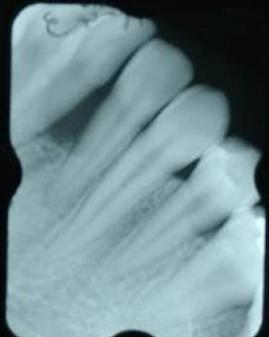
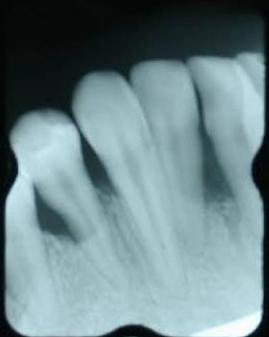


中程度以上の  
歯の動揺の増加

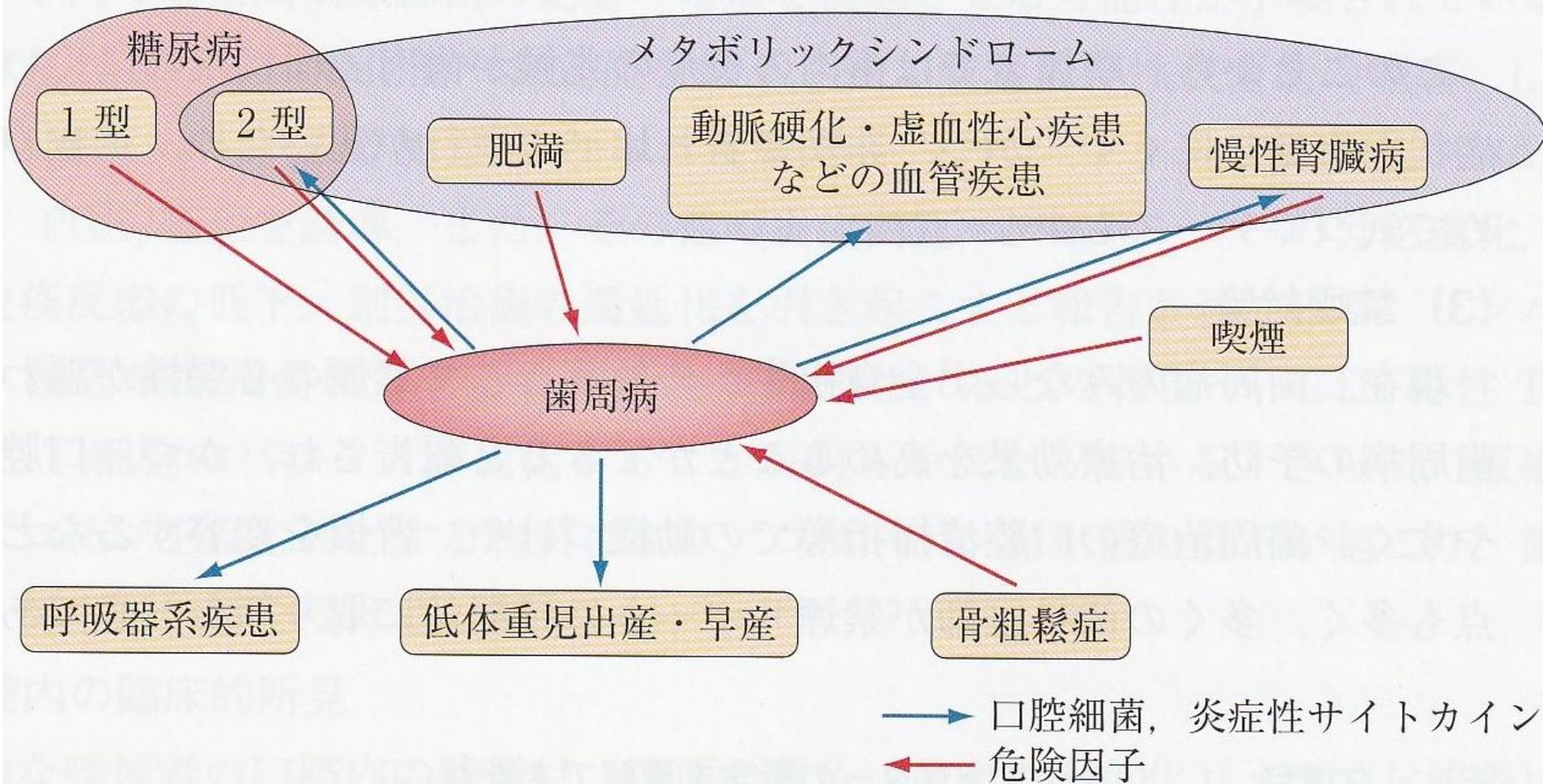






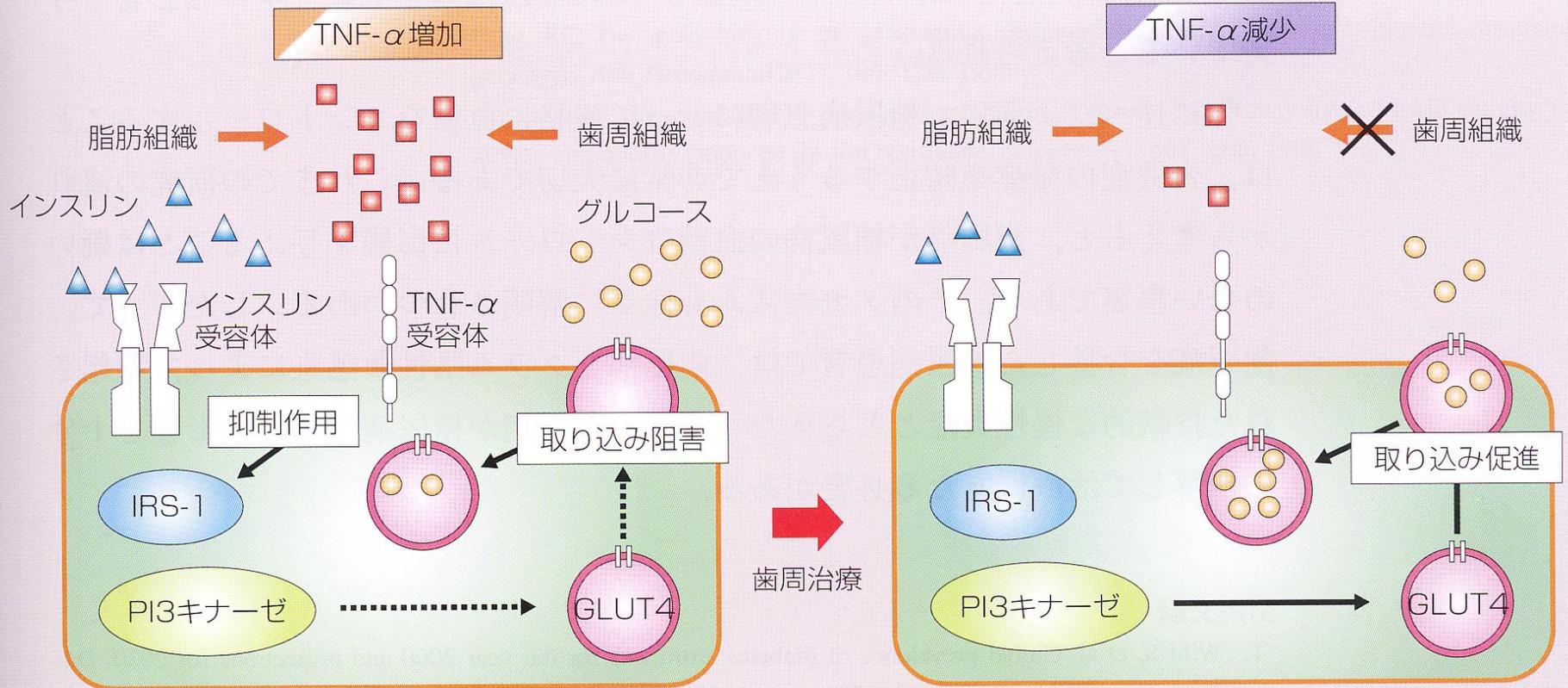


# 歯周病との関連が報告されている疾患等



# 間接作用;慢性炎症による影響(炎症性サイトカイン)

腫瘍壊死因子 $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )は糖尿病患者の血液中で増加している



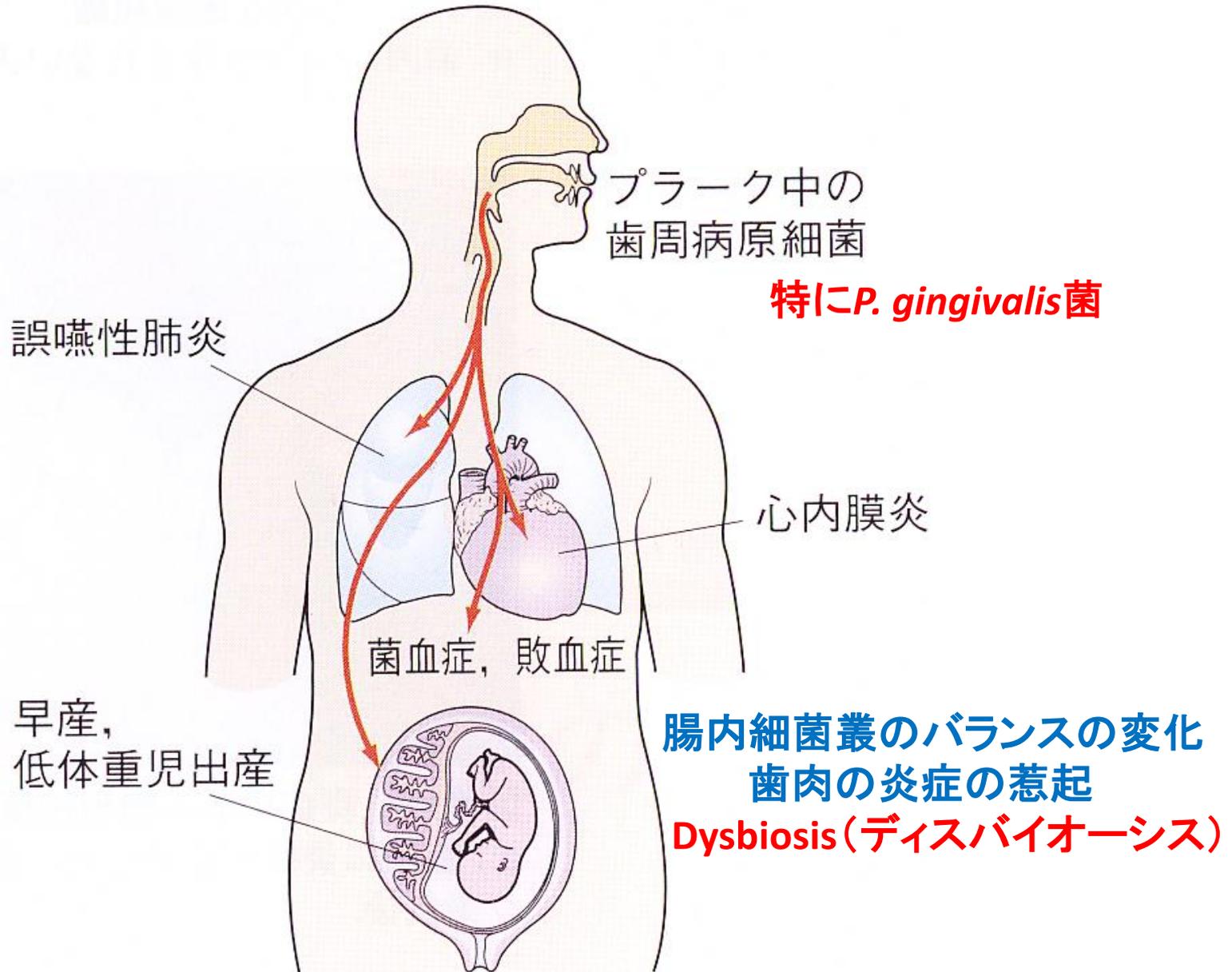
インスリン感受性細胞 (骨格筋, 脂肪細胞など)

歯周組織で産生されたTNF- $\alpha$ により, インスリン抵抗性が惹起され, グルコースの取り込みが低下する.

歯周治療によって, TNF- $\alpha$ が減少すると, より少ないインスリン量で効率よくグルコースを取り込むことが可能となる.

図1 歯周治療に伴って2型糖尿病の血糖コントロールが改善する想定機序

# 直接作用; プラークは全身疾患の原因となる



# まとめ

- ・ 歯周病の定期健診(検診)を実施し、早期発見・早期治療を行うことが必要である。
- ・ 気が付かないうちに進行し、歯周病が進行または重症化するケースもあるため、若年者からの対策が必要となる。
- ・ 現行の歯周病検診は、40, 50, 60, 70歳の10歳刻みで実施されているが、これらの年代だけがターゲットではなく、若年者に対する歯周病対策も必要である。
- ・ 健診(検診)間隔が10年単位であると、その間に歯周病が悪化する可能性があるため、健診(検診)間隔を短くする必要がある。

**御清聴ありがとうございました。**

