

Title	インプラント治療の潮流（II）：リスクファクターの明確化1：歯周病細菌検査
Author(s)	伊藤，太一；関根，秀志；古谷，義隆；田口，達夫；本間，慎也；佐々木，穂高；矢島，安朝
Journal	歯科学報，109(3)：278-279
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10130/1674">http://hdl.handle.net/10130/1674</a>
Right	

## カラーアトラスの解説

インプラント治療の成功率と全身状態、口腔内環境、生活習慣との関連性は不明なことが多く、これらがインプラント治療のリスクファクターとして注目を集めている。特に歯周病患者は、インプラント周囲炎に罹患しやすいと報告されている。

歯周炎は、細菌などにより歯周組織の歯肉辺縁部から深部に向かって波及する炎症性破壊病変であり、進行速度は比較的緩慢であるが、侵襲性(急速破壊性)歯周炎では短期間で急激な進行もみられる。進行の程度は全身状態(生体防御機能)に影響され、*A. actinomycetemcomitans* などの特定の細菌は侵襲性歯周炎と関連性があり、より重度な歯周炎の病因的な役割を果たしていると考えられている。

インプラント周囲炎とは、インプラント機能時にオッセオインテグレーション型インプラントの周囲組織に影響を及ぼし、支持骨の喪失に至らせる炎症として定義され、天然歯における歯周炎との数多くの共通点が認められる炎症性疾患である。インプラント周囲炎は同一口腔内の歯周ポケットから伝播した歯周病関連細菌により、歯周炎と同じメカニズムで引き起こされると考えられている<sup>1)</sup>。また、歯の喪失の原因が歯周病であった群とそれ以外の原因であった群とを比較すると、歯周病が原因であった症例群の方がインプラント周囲炎罹患率が有意に高かったと報告している<sup>2)</sup>。すなわち、インプラント治療において残存歯の歯周ポケットに棲息する歯周病原細菌はリスクファクターと考えられている。歯周炎が未治療の患者に対してインプラント治療を行うことは、インプラント周囲炎発症のリスクが高くなり危険であると推測される。歯周病原細菌を客観的に評価し、インプラント周囲炎との関連性を調べる必要がある。現在では Real Time -PCR(以下 RT-PCR)法の開発により歯周病原細菌を定量的に検出することが可能となり、臨床の現場に細菌検査法が普及し始めている。(図1)また、歯周病原細菌のサンプリング法として従来の歯周ポケット内から

のペーパーポイント法の他に、唾液からも検出が行なえるようになった。ペーパーポイントを用いた細菌検査と比較し、唾液による細菌検査はより簡便であり、口腔内全体を把握するスクリーニング検査として最適と考えられる<sup>3)</sup>。(図2)

歯周病患者にとって、インプラント治療は理想的な欠損補綴法であると考えられ、インプラントを欠損歯列部に配置することにより、残存した歯周炎罹患歯を力学的な観点から保護できるメリットがある。歯周病患者におけるインプラントの予後は、インプラント治療前に適切な歯周治療をおこない、厳密なブラークコントロールのもとメンテナンスをおこなえば、インプラントの長期的な予後は良いと考えられる。しかし、侵襲性歯周炎や全身疾患を有する重度歯周炎は天然歯を含めた予後が不良と考えられるため、インプラント治療をおこなうにあたって十分に注意が必要と思われる。

今後、インプラントと天然歯との機能的共存のため、歯周病患者にインプラント治療をおこなうケースがますます増えてくると予想される。(図3a, b) 歯周病の原因であるプラークなどの病因因子、喫煙やパラファンクションなどの環境因子、遺伝や全身疾患などの宿主因子などのリスクファクターに配慮し、これらの原因を追究しうる診査・検査による診断のもと、適切な治療計画に沿った歯周治療およびインプラント治療が必要と思われる。

### 文献

- 1) Takanashi K, Kishi M, Okuda K, Ishihara K : Colonization by *Porphyromonas gingivalis* and *Prevotella intermedia* from teeth to osseointegrated implant regions. Bull Tokyo Dent Coll, 45(2) : 77~85, 2004.
- 2) Karoussis IK, Salvi GE, Heitz-Mayfield LJ, Bragger U, Hammerle CH, Lang NP : Long-term implant prognosis in patients with and without a history of chronic periodontitis : a 10-year prospective cohort study of the ITI Dental Implant System. Clin Oral Implants Res, 14(3) : 329~339, 2003.
- 3) 伊藤太一, 古谷義隆 : インプラント治療におけるリスク診断について. 日本歯科評論, 67(3) : 148~155, 2007.

# インプラント治療の潮流(Ⅱ)

## －リスクファクターの明確化1：歯周病細菌検査－

伊藤太一<sup>1)</sup>, 関根秀志<sup>2)</sup>, 古谷義隆<sup>1)</sup>, 田口達夫<sup>2)</sup>  
 本間慎也<sup>1)</sup>, 佐々木穂高<sup>1)</sup>, 矢島安朝<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>東京歯科大学口腔インプラント学講座

<sup>2)</sup>東京歯科大学口腔健康臨床科学講座口腔インプラント学分野

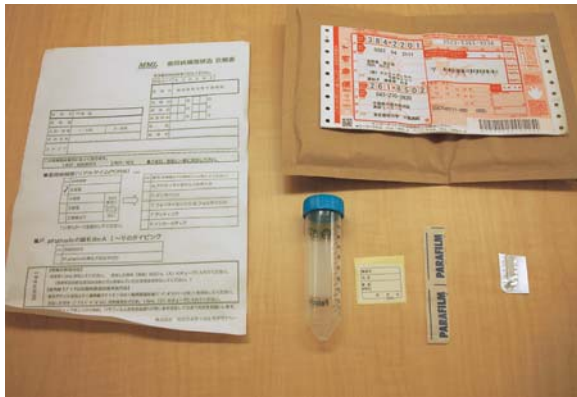
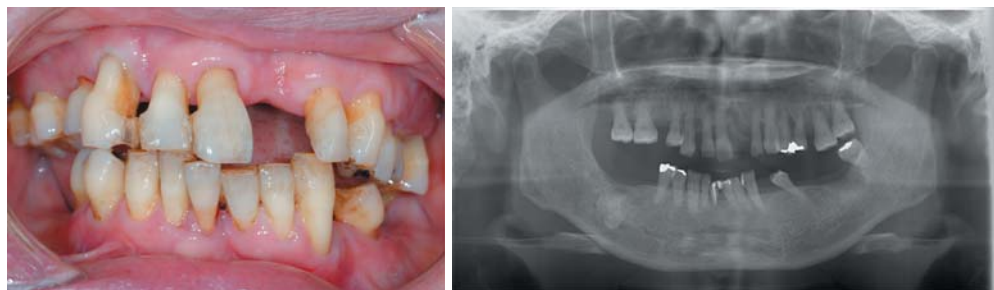


図1 唾液を用いた歯周病原細菌検査  
検査キットを用いて5分間唾液の採取を行う。



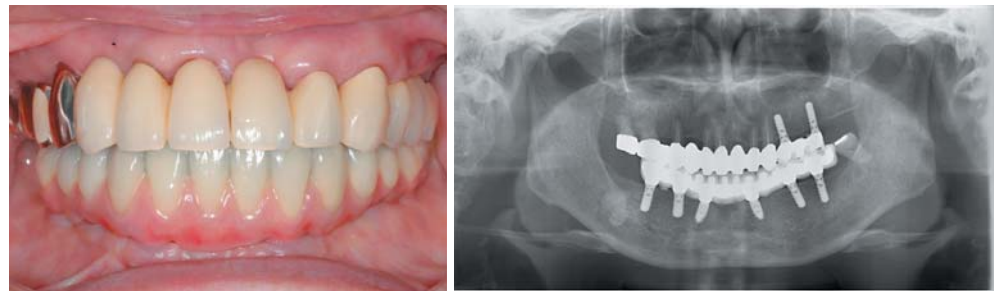
図2 歯周病原細菌検査の結果報告書



	P	Buccal	3	5	W	2			3	3	5	6	3	7	3	4	3	3	3
Upper	D	Palatal	4	4	5	3	3		3	3	5	6	3	7	3	4	3	3	3
		Mobility	1		1		1		3	1	1								
									2	2	3	3	3	4	6	3	2	5	7
		Mobility							1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Lower																			
		P	Lingual	5	4	6	3	5	6	3	5	6	3	3	2	5	5	5	5
		D	Buccal	6	2	3	2	4	6	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Mobility							6	4	3	5	2	3	5	7		4	3
									3	3	3	3	3	3	3	3		3	3
		Mobility							1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
									4	2	3								
		P	Buccal	3	2	3	3	2											
		D	Palatal	4	3	3	3	3											
		Mobility	0	0		0			0	0									
		Mobility							1										
Lower		P	Lingual						4	2	3								
		D	Buccal						3	3	3								
		Mobility							3	3	3								

	菌数(対数値) Log10~10 <sup>9</sup> 菌/ml	菌数(実数値) 菌/10 <sup>9</sup> 菌/ml	対称菌数比率 %
主な口腔内細菌属	8.1	120,000,000	——
☆ <i>A. actinomycetemcomitans</i>	3.7未満	5,000未満	0.000%
<i>P. intermedia</i>			
☆ <i>P. gingivalis</i>	5.4	270,000	0.23%
☆ <i>T. forsythensis*</i>	4.8	65,000	0.05%
☆ <i>T. denticola</i>	5.0	99,000	0.08%
<i>F. nucleatum</i>			

図3 a 重度歯周炎治療例初診時  
歯周病による歯の欠損、歯の動揺、歯肉の腫脹などを主訴に来院。  
初診時における口腔内写真、パノラマX線写真、ペリオチャート、歯周病原細菌検査結果。全顎的に深い歯周ポケットが認められ、Pg菌が多く検出された。



	P	Buccal	3	2	3	3	2		3	3	5		3	2	3	5	2	2	
Upper	D	Palatal	4	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Mobility	0	0		0		0	0	0									
		Mobility							1										
Lower		P	Lingual																
		D	Buccal																
		Mobility							2	3									
		Mobility							3	3									

	菌数(対数値) Log10~10 <sup>9</sup> 菌/ml	菌数(実数値) 菌/10 <sup>9</sup> 菌/ml	対称菌数比率 %
主な口腔内細菌属	7.7	46,000,000	——
☆ <i>A. actinomycetemcomitans</i>	3.7未満	5,000未満	0.000%
<i>P. intermedia</i>			
☆ <i>P. gingivalis</i>	3.7未満	5,000未満	0.00%
☆ <i>T. forsythensis*</i>	3.8	5,900	0.01%
☆ <i>T. denticola</i>	3.7未満	5,000未満	0.00%
<i>F. nucleatum</i>			

図3 b 重度歯周炎治療例治療終了時  
欠損部の最終補綴として、上顎はBridgeによる歯周補綴とインプラント補綴のコンビネーション。  
下顎は全顎インプラントによるBridgeとした。歯周治療により残存歯の歯周ポケットはほぼ3mm以内に改善され、歯周病原細菌もほとんど検出されなくなった。