

# Geistlich Bio-Oss® ガイストリッヒ バイオオス

## 非吸収性骨補填材の特徴

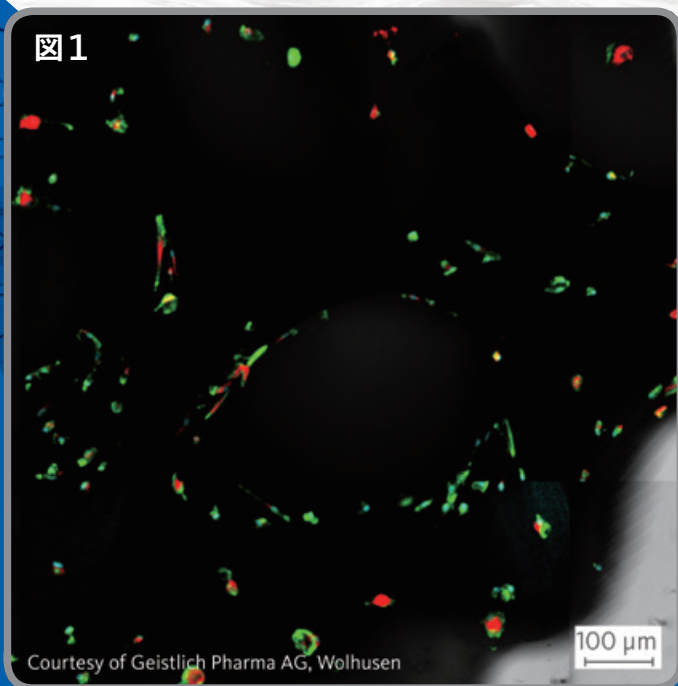
私たちガイストリッヒは骨再生のエキスパートです  
Vol. 5

### 骨補填材吸収は破骨細胞の活性化による

in vitro実験では、ガイストリッヒ バイオオス 周囲の破骨細胞の活性がほとんど観察されず（図1）、臨床的に吸収速度が遅いことを示しています<sup>1</sup>。

### ガイストリッヒ バイオオスがお届けする事実

- 他の骨補填材と比較して（図2）ガイストリッヒ バイオオス表面の破骨細胞形成量は、少ない（図1）。
- ガイストリッヒ バイオオスの吸収速度は遅く、骨再生材料の安定性を向上させます<sup>1</sup>。
- ガイストリッヒ バイオオスは、新生骨形成の安定した足場となります<sup>2-4</sup>。



### 図1：ガイストリッヒ バイオオスにヒト単球を培養

ガイストリッヒ バイオオス上に破骨細胞のマーカーであるTRAP陽性細胞（赤）が少数ではあるが観察され、単球が破骨細胞に分化したことがわかる。しかし、破骨細胞は少量で、ガイストリッヒ バイオオスは吸収が少ないと言える。青：細胞核染色 緑：アクチン骨格染色

EXACTLY  
like no other.

ガイストリッヒは、他の誰にも真似出来ない価値、サービスをお客様に提供します。

swiss made

骨再生のエキスパートに関する情報は  
当社 Web ページからご覧いただけます。





ガイストリッヒ バイオオス  
非吸収性骨再生用材料  
S 顆粒サイズ 0.25 mm - 1 mm  
L 顆粒サイズ 1 mm - 2 mm  
医療機器承認番号：22300BZI00026000

製造者  
Geistlich Pharma AG  
Business Unit Biomaterials  
Bahnhofstrasse 40  
6110 Wolhusen, Switzerland  
Phone +41 41 492 55 55  
Fax +41 41 492 56 39  
www.geistlich-biomaterials.com

選任製造販売業者：AJMD 株式会社  
電話番号：03-5614-0733  
FAX 番号：03-5614-0734

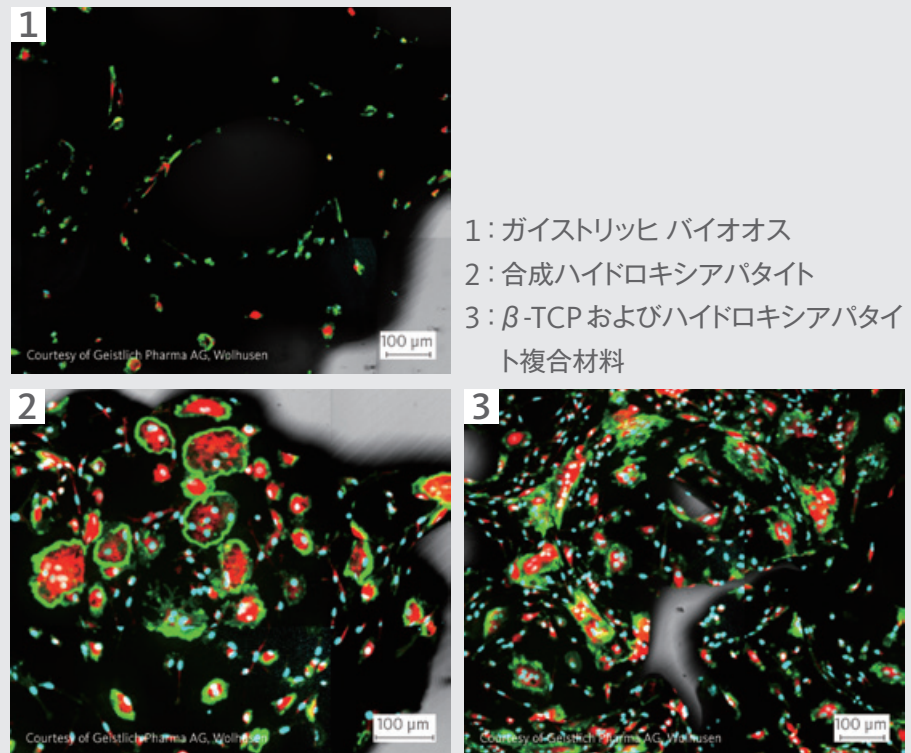
販売業者：ガイストリッヒファーマージャパン株式会社  
電話番号：03-6432-0855  
FAX 番号：03-6432-0866  
www.geistlich.co.jp

製品は当社 E SHOP よりご購入頂  
けます。  
QRコードをお読み取り下さい。



 swiss made

図2：吸収性骨補填材にヒト単球を培養した場合の比較



1：ガイストリッヒ バイオオス  
2：合成ハイドロキシアパタイト  
3：β-TCP およびハイドロキシアパタイト複合材料

3つの吸収性骨補填材上でヒト単球を培養した。培養液中にRANKL、M-CSF およびTGF-β3を加え、破骨細胞分化に適した環境とした。培養後、細胞は、ホルマリンにて固定し、透過処理を行い、TRAP（赤、酒石酸耐性酸ホスファターゼ染色）、アクチン細胞骨格（緑、ファロイジン染色）および細胞核（青、DAPI染色）それぞれを蛍光染色し観察した。

ガイストリッヒ バイオオス上に細胞は少なく（図2-1）、2つの合成材料（図2-2, 3）と比較し破骨細胞の接着あるいは分化をガイストリッヒ バイオオスが阻害する可能性が示唆された。これは、天然のガイストリッヒ バイオオス構造により、単球が骨形成においてすでに十分な環境であると判断し、成熟した破骨細胞に分化せず、新生骨を形成する骨芽細胞に良い環境を整えたと考えられる。

#### References

- Orsini G et al., Oral Dis. 2007 Nov;13(6):586-93. Clinical
- Plattelli M et al., Int J Oral Maxillofac Implants. 1999 Nov-Dec;14(6):835-40 (clinical study).
- Traini T et al., J Periodontol. 2007 May;78(5):955-61 (clinical study).
- Sartori S et al., Clin Oral Implants Res. 2003 Jun;14(3):369-72 (clinical study).