

2012年12月25日

高い気孔率を有するハイドロキシアパタイト多孔体を開発

JNC 株式会社（本社：東京都千代田区、社長：森田美智男）は、株式会社ソフセラ（本社：東京都新宿区、社長：河邊カーロ和重）が開発したハイドロキシアパタイト（HAp：Hydroxyapatite）ナノ粒子を原材料とし、直径が数百ナノメートルの HAp ナノ繊維で構成された HAp 多孔体の開発に成功いたしました。



【本品の特長】

(1) 本製品の特長

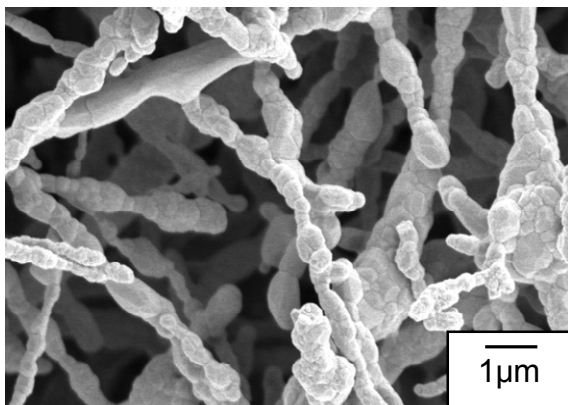
共同開発品である HAp 多孔体は 85～90%の高い気孔率（連通孔）と適度な力学強度を両立いたしました。また、繊維形状に由来する高い比表面積特性を有しています。自由度の高い製造方法であるため、気孔率は前記範囲以下にも制御可能です。HAp 多孔体の形状は円板状や円柱状などに変更可能です。

(2) 用途

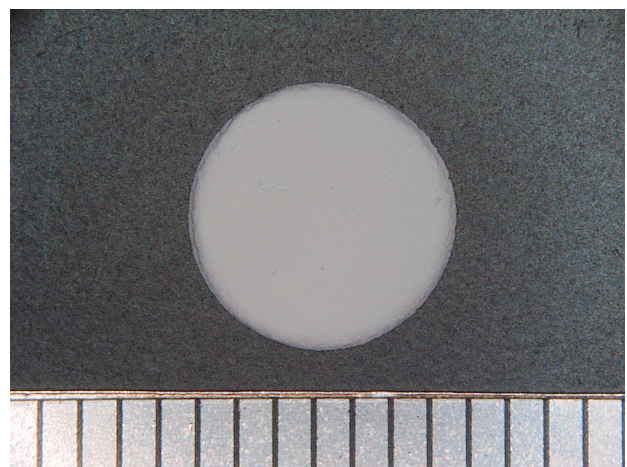
HAp 多孔体はその生体親和性や高比表面積特性、高气孔率特性を活かして、細胞培養基材やタンパク質吸着材、生理活性物質固定担体、触媒担体などへ展開が期待され、これら用途開発を進めて参ります。

(3) サンプルワーク時期

サンプルワークは、株式会社ソフセラより 2013年2月を目処に開始する予定です。



電子顕微鏡写真画像 × 10,000



<円板状に加工>

写真提供；株式会社ソフセラ

### 【開発の背景と成果】

一般的な合成 HAp は針状結晶凝集体からなる粒子状物であるために、例えばタンパク質吸着用カラム充填材として使用した場合には目詰まりを生じるなど、扱いにくい素材でした。共同開発品である HAp 多孔体は高い比表面積特性と生体親和性を維持しながら、操作性を向上させる事に成功いたしました。

また、HAp ナノ繊維で構成された HAp 多孔体は、これまでの HAp 材料にはないユニークな構造であり、様々な用途で活用できる可能性があります。

### 【ハイドロキシアパタイト (HAp) とは】

HAp は化学式  $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$  で示される塩基性リン酸カルシウムで、天然には骨や歯の主成分として、また鉱物として存在しています。一方、人工的にもいくつかの合成法が確立されています。HAp は高い生体親和性を示すことが知られており、様々なライフサイエンス分野で活用されています。

以上

---

本件に関するお問い合わせ先

#### JNC株式会社

チッソ(株)が営む事業を譲受した  
チッソ(株)100%出資の事業会社です

〒530-6108 大阪府大阪市北区中ノ島 3-3-23 中ノ島ダイビル

担当：技術部 野田

T E L 06-6441-3254

<http://www.jnc-corp.co.jp/>

#### 株式会社ソフセラ

〒160-0022 東京都新宿区新宿 6-7-1-314

担当：営業部 服部 三浦

T E L 03-5360-8668

<http://www.sofsera.co.jp>