

話題の人工骨が歯科承認されて俄然注目！

歯科再生医療の

新時代が

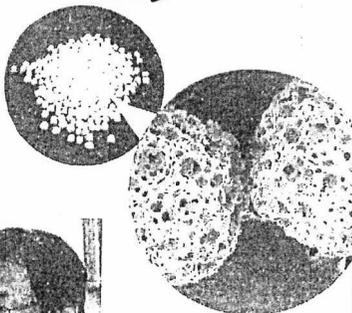
到来！

骨の再生を補助する効果が期待され、これまで骨折治療などに用いられてきた人工骨（ハイドロキシアパタイト製骨補填材）「ネオボーン」。その歯科用が今年1月、国内で初めて厚生労働省からインプラント埋入時での使用を認可され、今後のインプラント（人工の歯を装着する土台）治療に注目が集まっている。

患者への負担を軽減

歯科再生医療のインプラント技術において画期的な素材「ネオボーン」が今年1月、厚生労働省から認可を受けた。人工歯根を埋めるため、あごの骨を増やす歯科医療用材料として、国内で初めて臨床試験を経て承認されたものが、これまでものとはどう違うのか。

「インプラントは抜けた歯のあごの骨に人工歯根を埋めて、人工歯を装着するという歯科技術ですが、患者さんによってはあごの骨が薄くてそのままでは人工歯根が埋められない方もいます。従来は、患者自身の腰や下あご、オトガイ（下あ



「ネオボーン」は既存の骨補填材と異なり、すべての気孔が気孔間連通部によりつながった独自の構造をもつ



ごの前面中央部）の骨を削り取って患部に充填し、しっかりした骨になるのを待つ必要がありました。しかしそれでは、患者さんに相応な負担をかけてしまいうすし、時間もかかり、またせつかく造成した骨が再び吸収してしまうこともあり、海外で承認されているという点で、牛の骨や人骨を個人輸入して使っている歯医者さんもいるようですが、もちろんそれは日本では承認されていません」と話すのは、「ネオボーン」の臨床試験を行った広島大学病院の鎌田伸之主席副病院長（口腔外科学教授、自家骨を削って移植した

「ネオボーン」は、再生医療分野で、オーダーメイドできる骨補填材として、革新的だ」と話す鎌田氏

インプラント治療は 新たな時代へ突入した！

野口医学研究所歯学部会インプラント
プラクティス会の会長も務める堤氏



「臨床試験では、始めに先端歯科補綴学講座の赤川安正教授、分子口腔医学・顎顔面外科学の岡本哲治教授と共同で、患者20人のあごの骨の欠けた部分に、0.5mm×1mmの顆粒状の「ネオボーン」を補填したところ、半年後には周辺の骨と一体化し、接合部に細菌が入り込むようなこともな

骨と一体化して補強

「ネオボーン」は、大阪の医療ベンチャー、株式会社エム・エム・ティーなどが2003年に開発。もともと整形外科での骨折や骨粗鬆症などの治療に活用され、すでに1万5000例以上の実績がある。骨の主成分であるハイドロキシアパタイトが主原料で、多数の空洞がある多孔体構造が特徴。この空洞に、生体組織が入り込んで一体化し、骨の再生を効果的に補助す

る。このため、骨補填材としての用途のほか、再生医療の足場材料としても評価されていた。そして、整形外科での骨腫瘍や慢性関節リウマチの治療だけでなく、口腔外科での歯槽骨造成への期待も高まっていたのである。

「ネオボーン」は、大阪の医療ベンチャー、株式会社エム・エム・ティーなどが2003年に開発。もともと整形外科での骨折や骨粗鬆症などの治療に活用され、すでに1万5000例以上の実績がある。骨の主成分であるハイドロキシアパタイトが主原料で、多数の空洞がある多孔体構造が特徴。この空洞に、生体組織が入り込んで一体化し、骨の再生を効果的に補助す

■ネオボーンの仕組み
あごの骨、インプラント、人工の歯

この図は、あごの骨にインプラント（人工の歯）を埋め込む様子を示しています。インプラントの周囲には、多孔体構造のネオボーンが埋め込まれており、骨と一体化して補強されています。

ネオボーンによるインプラント治療
インプラントは、あごの骨に人工歯根を埋め込む方法として使用されます。ネオボーンは、あごの骨の欠けた部分を補填し、骨と一体化して補強します。

歯科医療を変える切り札

そんななか開発されたのが、歯科用の「ネオボーン」である。その使用が承認されたことで、今後、インプラント治療は、飛躍的に進化することが期待される。

あごの骨が足りずにインプラントの埋入が難しかった患者でも、「ネオボーン」を使って骨を補強することにより、体への負担や感染症の心配も少なくインプラント治療を受けられる可能性が広がったのだ。

最近では、年配者だけではなく、歯周病などの炎症によって骨が溶けて薄くなってしまうという人も多いのだそうだ。

「ネオボーン」は、再生医療分野で、オーダーメイドできる骨補填材として、革新的だ」と話す鎌田氏