

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

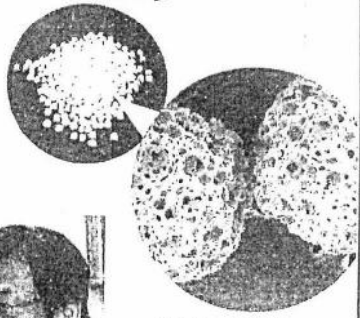
到来！

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）「ネオポーン」。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「ネオポーン」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、患者自身の脛や下あご、オトガイ（下あ



「ネオポーン」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



こ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。しかしそれは、患者さんに相応な負担をかけてしまいません。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、「ネオポーン」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

「ネオポーン」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 新たな時代に突入した！

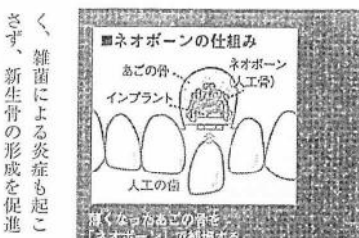
野口医学研究所歯学部会インプラント
プラクティス会の会長も務める堤氏



「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「ネオポーン」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

「ネオポーン」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。骨の主要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



く、感染症も見られませんでしたが、この結果を受け、さらに私の口腔外科教室で患者23人のインプラントのためのあごの骨を増やす治療を行ったところ、生きた骨と同様のオッセオインテグレーション（生体親和性）が得られました」と、鎌田氏もその結果には目を見張ったという。

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「ネオポーン」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、「ネオポーン」を使って骨を補助することにより、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。

実際に歯科医療の現場で「ネオポーン」を使うが、これまでインプラントの骨造成を目的とした治療を行ない、インプラントの骨造成の使用に対して承認されたものはない。

最近では、年配者だけでなく、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。

さらに、前出の鎌田氏は、インプラントにとどまらず他の症例についても「ネオポーン」の有効性に期待を寄せる。

「ネオポーン」は顆粒状ですからドクターも治療しやすいうえ、操作も容易です。骨補填材としては優秀な材料であることは間違いないですが、それだけではなく、口腔ガンや腫瘍によればならない患者さんの場合には、術前にあごの骨そのものをオーダーメイドのように「ネオポーン」であらかじめ作っておくような臨床応用も期待できます。

今後、歯科再生医療分野において、もっとも有効な材料であると考えられます」「ネオポーン」の承認により、今後の歯科領域での再生医療は、新しい時代に突入したといえるのではないだろうか。