

骨と同組成の人工骨開発

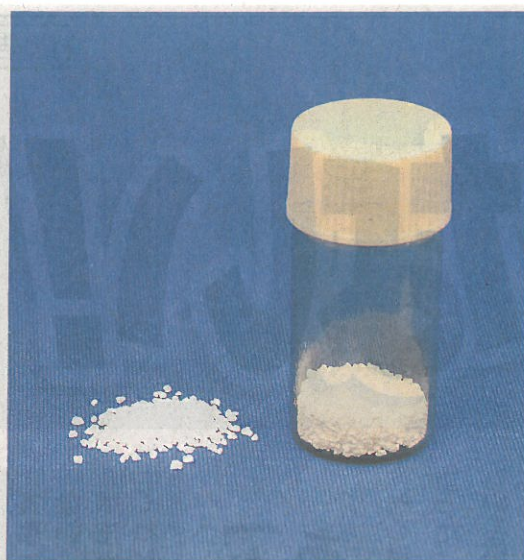
徳大の宮本教授が臨床試験



宮本洋二教授

骨の主成分である「炭酸アパタイト」と同じ組成の人工骨が徳島大での

臨床試験を経て実用化され、歯科のインプラント（人工歯根）治療に使える材料として厚生労働省から薬事承認された。顎の骨不足が原因でインプラント治療を受けられなかった患者にとって朗報



炭酸アパタイトの顆粒

インプラント治療で実用化

となりそうだ。

インプラント治療は、顎の骨に人工歯根を埋め込み、人工の歯をかぶせる。しかし、土台となる顎の骨が歯槽膿漏や加齢などで薄くなっている場合には、体の別の部位から骨を移植して土台の骨を厚くする必要があった。

インプラント治療では、骨移植以外にも、人の骨に近いとされる「ハイドロキシアパタイト」を主

成分とした人工骨で土台を築く方法も医師の裁量権で用いられてきた。しかし、ハイドロキシアパタイトは古くなってもほとんど溶けず体内に残存するため、化膿するなど

の欠点がある。

徳島大大学院口腔外科学分野の宮本洋二教授と九州大大学院生体材料学

分野の石川邦夫教授は、より人骨に近い「炭酸アパタイト」に着目。2000年ごろから基礎研究

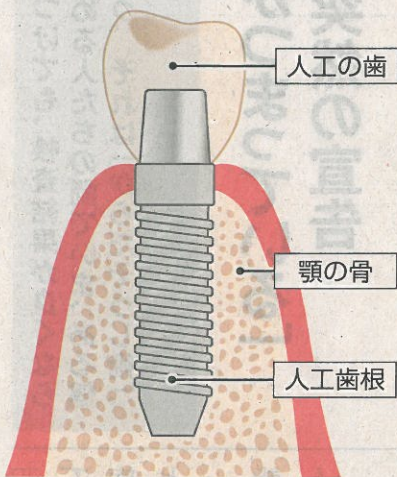
を始め、炭酸アパタイトの顆粒を合成することに成功した。

その後、徳島大、九州大、東京医科歯科大で臨床試験を実施。患者22人に対し、顆粒状の炭酸アパタイトの移植と人工歯根の埋入を同時に行う1

回法と、炭酸アパタイトを移植した後で人工歯根を埋入する2回法の二つの方法で計27本のインプラント治療をした。

1回法では骨が平均約9ミリ、2回法では同約10ミリ厚くなり、臨床試験から約3年を経過した今でも炭酸アパタイトは骨と一体化し、いずれも人工歯根は安定した状態を保っているという。

炭酸アパタイトを使ったインプラント治療は徳島大病院などで行われている。宮本教授は「炭酸アパタイトは人に優しい生体材料であり、患者にとつての負担が大きく軽減される。今後は体のあらゆる部位の人工骨として整形外科などで応用されることが期待される」と話している。（岩村純志）



話している。（岩村純志）