

# 独自のインプラント技術で特許を取得。 知財を活用してブランドイメージ向上を図る

## 事業内容

あごの骨に人工歯根を埋め込み、人工の歯を取り付けるインプラントや、歯面研磨材、医療材料・用具等の開発・製造・販売・輸出入を行うメーカー。自社開発製品“マイティスアローインプラント”に関連する技術で日本及び欧米で特許を取得。またFDA(アメリカ食品医薬品局)の認証取得によってアメリカ、アジアなど海外にも活躍の場を拡げている。

## 特許登録番号と内容

特許番号第 3601026 号	歯冠の製造方法及びその製造に用いるトレーパターン
特許番号第 3026074 号	インプラント及びその製造方法
特許番号第 3005893 号	歯科用インプラントのフィクスチャー
特許番号第 2987758 号	インプラント及びその製造方法
特許番号第 2896997 号	歯科用インプラントの製造方法及びその製造に用いる鋳造模型パターン
商標登録第 4174850 号	マイティス\MYTIS

他、特許登録、商標登録など多数(2012年11月現在)



代表取締役社長 佐宗隆正さん

## 人間の硬組織(骨・歯)に着目 そのマーケットに特化し、技術を磨く

元々、生化学を専門とする研究者であった佐宗隆正社長。人間の体は、皮膚や筋肉などの軟組織と、骨や歯など硬組織からなるが、軟組織に比べて硬組織の研究が進んでいないことが気になったという。「近代社会では乗り物の発達などに伴い人間は動かなくなり、骨は弱くなる一方。私の親も骨密度が弱まり、いつ骨折するかもしれない不安と戦っていた。骨の大切さが身に沁みましたね。こんなにも骨が脆弱化しているのに、なぜその分野の研究が進んでいないのだろう、ならば私がやろうと考えました」と佐宗社長は振り返る。

自身が生化学専門であったことに加え、実体験と時代の要請。それらが重なり合って、再生医療のなかでも、硬組織の分野に特化して研究に取り組むようになる。やがてそれが同社の事業となり、次の3つを柱に製品開発をスタートさせる。

- 1) 治す：失われた歯を治すインプラント
- 2) 造る：減少した骨(こつ)を造る造材材
- 3) 守る：骨や歯を守る研磨材

研究開発を進めるにあたっては、東京都の助成金などの制度も積極的に活用した。「骨の脆弱化は先進国に共通の悩みであり、深刻な社会問題。事業とするからには

は利益も追求しますが、私たちの研究で、人類や社会に寄与したいとの想いもありました」と佐宗社長は語る。

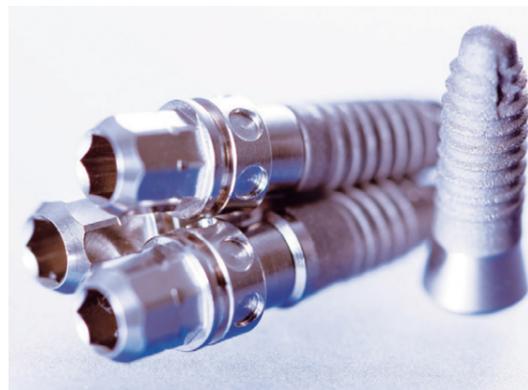
## 独創的なインプラント技術で特許を取得 後発のメーカーながらシェアを拡大

現在、同社の主力製品である“マイティスアローインプラント”。その大きな特徴は、インプラントの表面に骨の成分を吹き付ける独自開発技術「アパタイトプラスト表面処理(ABS)」にある。

インプラント治療とは、歯のなくなった顎にネジ状の人口の歯根(インプラント)を埋め込み、さらにそこに人口の歯を取り付ける治療法。顎の骨にインプラントを埋め込んでから数カ月かけて骨と十分に接着するのを待ち、その後インプラント上部に人口の歯を作成する。既存のインプラント技術では、骨と接着するためチタン製などの支柱に骨の主成分であるアパタイトをコーティングしていたが、コーティング層が剥離する、細菌感染を起こしやすい等の課題があった。この課題を解決するために開発された同社のABS技術は、β-TCP(β-リン酸カルシウム、人工骨の一種)と、アパタイトの結晶粒子セラミックスをインプラントに吹き付ける(プラスト処理)ことで、インプラントの表面を粗す技術。より高い生体親和性が実現でき、より早い初期固定が叶うという。この“よく付く、早く付く、いつまでも付

## COMPANY DATA

所在地：東京都品川区大井 1-22-13 米山第2ビル6階  
 電話番号：03-3778-0745 URL：http://www.brain-base.com  
 創業：1989年12月 資本金：8000万円 売上高：非公開  
 従業員数：100名(2012年12月現在)



チタン製インプラント。同社のマイティスアローインプラントは、『インプラントを中心とした骨治療の統合システムの確立』をコンセプトに、第3世代のインプラントロジーを追求している

く”インプラントによって、後発ながらも一気に市場を拡大していった。

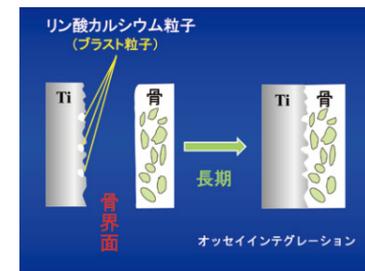
「日本には古来、瀬戸物などの化学反応を用いた伝統技術がありました。インプラントに使うチタンの優秀なメーカーも揃っていますし、NC旋盤の加工技術も高い。そうした日本の優れた技術力が背景にあって、地道に研究を重ねた結果、生まれたのがアローインプラントです」と佐宗社長。言葉は控えめだが、大変な苦勞のうえで開発に成功した技術を「真似はされたくなかった」とすぐに特許を出願したことが功を奏した。「私たちのような実績の少ないベンチャー企業であっても、営業先では『特許を持っている』と信用される。特許は企業防衛の役割はもちろん、大きな宣伝効果を果たしてくれています」(佐宗社長)。

## 米国FDAの認証を取得し海外にも進出 さらなる知財権取得にも意欲

海外市場も視野にいれ、欧米での国際特許も取得し

## 「特許を持つブレーンベース」として 会社のブランドイメージも向上

同社の知財活用の特徴は、模倣品対策などの「守り」だけではなく、自社のブランド価値向上という「攻め」のため、積極的に特許の存在をアピールした点。国際特許やFDA(アメリカ食品医薬品局)認証の取得も、海外市場の攻略に効果的だった。こうした戦略が功を奏し、ドクターたちには「チ



アパタイトプラスト表面処理とは、インプラントの骨埋入部をリン酸カルシウムと水酸アパタイトの共晶体でプラストし、その後長時間、純水で超音波洗浄する方法。インプラント体により高い生体親和性を持たせ、他社との差別化を図っている。



βパウダー(β-TCP歯面研磨材)。生体内で吸収されて、骨に置換されやすい特徴を持つβ-TCP(β-リン酸カルシウム)を使用した研磨材。歯に付着した汚れを落とすとともに、人体に無害で、歯や歯根と馴染みがよい。こちらも同社の主力製品のひとつ

ている同社。さらに世界で最も厳しく、権威があると言われているFDA(アメリカ食品医薬品局)の認証も取得。アメリカをはじめ、台湾、韓国、香港などアジア圏にも輸出を開始している。「世界のマーケットでは、FDAがないと信用されず、国際展示会などへの出展もまず許可されません。日本にインプラントメーカーは10社以上ありますが、私たち以外はFDAを取っていないので国際展開をしていないのが現状です」(佐宗社長)。今後はアメリカとアジアで実績を築いたうえで、5年10年とじっくり時間を掛けながら確実に、世界へと市場を拡大していきたいと考えている。

また「特許によって、病院・医院などユーザーからの評価が高くなる」とのインプラントでの成功体験から、骨造材でも国内特許を取得。国際特許もアメリカと韓国で審査請求中だ。これからは積極的な知財権取得によって、さらなる事業の発展を目指していく。

## 知的財産活用のポイント

チタンの表面をアパタイトでプラストするという技術は、ブレーンベースの特許だと認知されている。他社が模倣品を出したところで「真似じゃないか」とその価値を下げることはなくても、価格が安いからと選ばれるものではない。「特許を持っている本物の技術が選ばれる。特許は会社のブランドイメージ向上にもつながっています」と佐宗社長は自信のぞかせる。