02

株式会社 ULTI−Medical

半世紀にわたる技術で、歯科分野でものづくり革命を起こす

「こわれない入れ歯」へ材料開発

「アルティメット」は採用広がる

長年培った樹脂成形技術を活用

事業内容 義歯に適した樹脂材料で、歯科医の評価も高まる

半世紀にわたって培ってきた樹脂成形技術をベースに、歯科医療の分野に参入した。義歯（入れ歯）の人工歯を支える義歯床向けに独自の樹脂「アルティメット」を開発し、義歯を製作する歯科技工所などへ販売している。

樹脂成形を手がける「オー・シー・アイ（大阪市生野区）」で開発をスタートしたのは10年以上前のこと。平成22年に歯科分野へ樹脂材料を販売する会社として「アルティメット」を設立し、平成26年に社名を現在の「ULTI−Medical」に変更した。同社は医療分野で事業展開するため、第二種医療機器製造販売業許可も取得している。

「アルティメット」はポリアミド系の熱可塑性樹脂で、アモルファス構造をしているのが特徴だ。耐熱性や耐久性にすぐれ、変色もしにくい。患者それぞれの口腔内の構造に最適な義歯を製作するのに適した材料という。

これまでに多くの義歯に採用され、歯科医からの評価も高まってきた。

補助事業 強度と装着感を両立した義歯床の成形プロセスを開発

より自然な装着感を得られる総義歯を製作するための材料とプロセスを開発した。素材は従来の「アルティメット」に加え、真空成形するための丸形シート型の新素材「アルティメットスプリント」を新たに開発。加えて、その加工のための成形機や、素材保管のための真空包装機や除湿乾燥機、計量器などへの設備投資を行った。

総義歯では咀嚼（そしゃく）などの負荷にも十分に耐えられるように、人工歯を支える床に金属が使われることが多い。しかし素材の固さから痛みを感じたり、金属アレルギーが生じたりするデメリットがある。ただこれを樹脂に置き換えても、十分な強度を確保するため重く分厚くなり口腔内の違和感が無視できなくなるのが課題だった。

樹脂素材を使いながら、強度を持った薄い床を作るためには、素材、加工方法とも開発する必要がある。そこで同社では「アルティメットスプリント」を真空成形で薄く加工し、それを「アルティメット」で製作した義歯床と熱重合する技術を開発した。

具体的成果 アクリルや金属と比べ、耐久性や生産性で優位に

「アルティメット」は耐熱性や耐久性に加え、加工性にもすぐれている。ここに薄型の義歯床を作るための「アルティメットスプリント」を加えたことで、アクリルや金属などを使った従来の義歯床と比べた技術優位性をさらに高めることができた。

熱可塑性樹脂で義歯床を製作する場合、溶かした素材を、石膏型を組み込んだ金型内にショットする必要がある。大量生産する工業製品であれば、何度も試作を繰り返しながら最適なショット条件を割り出すことができる。しかし患者の口腔は一人一様でやり直しが効かない。そのため義歯床の製作現場では、最初のショットで成功するよう、樹脂材料が流れ込むスプールを何本も用意し、失敗を防ぐことを余儀なくされている。しかしこの方法では生産性が下がるだけでなく、義歯床の完成度も落ちてしまう。

「アルティメット」では1本のスプールで完成度の高いショットを実現できる加工性の良さが特徴だ。設計した通りの樹脂成形を一度で成功させる技術の背景には、「オー・シー・アイ」が持つ流体解析技術の裏打ちもある。ここに「アルティメットスプリント」が加わり、0.1mmレベルの加工も可能となる。大山吉雄社長は「患者のニーズすべてに応えることができる。どんな要求も断らない入れ歯の実現を目指したい」と語る。

今後の戦略 「こわれない入れ歯」で30%シェア目指す

歯科医の要望を聞いたことが「アルティメット」開発のきっかけで、まったくの新規参入だった。それだけに「（ULTI−Medical創業から）何年も売り上げゼロが続いた」と大山社長が語るように、参入障壁は予想以上に大きかった。「こわれない入れ歯」をアピールして歯科医や技工士に売り込んでも門前払いの毎日だったという。

それでも全国の技工士に足繁く訴え歩く中で、支持者も徐々に増えてきた。「（義歯では）熱可塑性樹脂を利用してきた歴史は25年ぐらいしかなく、今もアクリルなどが疑いもなく使われ続けている。新しい材料の良さは全国行脚してでも伝えていきたい」と大山社長は意気込む。

まもなく日本の高齢者人口は3,500万人に達する。大山社長は「高齢者の80%が入れ歯を必要とし、その90%が保険が適用される樹脂製の入れ歯を購入している」と説明。この保険適用の市場を、保険外だが高品質な新材料で攻め取る考えだ。

「保険適用市場は値段のたたき合いで品質が後回しになりがち。手間をかけて良いモノを作るというビジネスモデルに転換させたい」と語る大山社長は、平成29年にシェア10%、最終的には30%の獲得を目指す。

株式会社 ULTI−Medical

代表取締役　大山 吉雄

〒530-0044 大阪市北区東天満1-3-8 ULTIM東天満9F

TEL. 06−4792−7770

FAX. 06−4792−7031

資本金／9,000千円

従業員／5名

短納期　企画力　小ロットOK　オンリーワン技術　量産OK　試作OK　連携力

技工士にものづくりのすばらしさを真っ正面から壁壊す

代表取締役 大山 吉雄

歯科業界で実際に義歯を作る技工士に、ものづくりのすばらしさを訴えていきたいと思っています。（材料メーカーとしても）参入への壁はあるが、私は王道を進んで真っ正面から壁を壊していくつもりです。

http://ulti.co.jp/

取材を終えて

ものづくりのこだわりから専門外分野へ参入

まったくの専門外だった歯科分野にあえて参入したのは、ビジネスチャンスを追求した結果というより、ものづくりへのこだわりから。予想以上の参入障壁の高さにも、愚直に技術的優位を訴え続け、全国の技工士からの指示をじわじわと増やしている。高齢社会を突き進む日本で義歯へのニーズは、量的にも品質でもこれから高まるばかりだけに、ぜひともひと暴れもふた暴れもしてほしい。