



## 3Dプリンターで試作し、町工場で作成した 患者様に優しい手術器械

今回、訪問したのは生駒にあるフジフレックスという医療器械を作る会社です。元々、この会社はロケットもつくる町工場で有名な東大阪にありましたが、現在の社長さんが、建て替えにあたりさらに大きな土地が必要なため、現在の場所に移転したとのこと。当日は天気もよく、非常に景観が素晴らしい中、大居義生社長が笑顔で出迎えてくれました。

さて、今回の目的は、当院で使用する患者様に優しい手術器械を作成することです。昨今、MIS(最小侵襲手術)という言葉をよく我々の業界で耳にしますが、傷を小さくすると、どうしてもその分だけ皮膚や筋肉を無理に引っ張ることにつながります。そうなると、傷は小さいけれど、これって本当に最小侵襲手術なの?ということになってしまいます。

そこで、本当の最小侵襲手術をするには、レトラクター(手術で傷をひっぱる道具)も我々の手技にあったものを、我々の手で作る必要があると考えました。以下、今回の作り方について説明します。

1. はじめに、これまでのレトラクターの問題点を検討
2. 試作機を当センターの3Dプリンターで作成、実際に自分の皮膚や他の先生の皮膚もお借りし、スポンジなどを使用、皮膚への圧迫がないかチェックする。
3. 改良点を伝え、試作機を工場で作成する。

### 【利点】

多数の試作機を作成して、実際にどれが本来我々の求めていたものか確認し作成するには、非常に高額になり、時間もかかる。しかし、今回の方法であれば、低価格、そしてすぐに確認にでき、その場で変更もすぐに行える。

### 【欠点】

3Dプリンターを購入する必要があること  
その知識がすこしは必要であること。

3Dプリンターについては、現在、当センターでは、患者様それぞれにあったデバイスを作成しています。しかし、ここで紹介した方法は、3Dプリンターの新しい使用方法であり、非常に有用であったため紹介しました。



種々の試作機のラウンド形状や幅などが異なるものを作成する。実際自分の皮膚でもためすことが可能。



工員さんが実際、これを元に作成している様子



当日は、人工関節手術で交流のある吹田市民病院 西村部長も同行されました。

人工関節センターでは、これからも患者様に優しい医療を続けていきたいと思ひます。