



微小なものを扱う現場は肉眼に頼ることはできない。非常に繊細さを要する

クラウンジュンマイクロ縫合針とゴマの比較写真。精密さがよくわかる



血管や神経の縫合を可能にした

世界一細い手術針

(株)河野製作所

千葉県市川市

直径0.03ミリの縫合針の登場が
医療の常識を打ち破り「超微細手術」を可能に

ここ数年心臓バイパス手術などを始めとした、ゴッドハンド。を持つといわれる医師たちが、しばしばテレビで取り上げられている。血管縫合や血管造影カテーテルなど、顕微鏡を駆使しながら行う超人的な技術には驚かされるばかりだ。

では、そんなゴッドハンドたちが使っている手術器具は、どんなものなのだろうか？ 顕微鏡を使つて、患部を拡大して見なければ行えない手術に使う器具は、サイズもマイクロでなければならぬはずだ。

そのような微細な手術用具に特化して開発を進め、世界一微細な手術針などを製造している会社があるのだ。名前は、河野製作所。「クラウンジュン」というブランド名で呼ばれる一連の医療器具を製造している。

いかに医師の技術が上がっても、やはり道具の精度が低ければ、手術の成功は望めない。ちょうど外科技術の発展と河野製作所の微細技術の成功が重なり、今日の日本の高度な微細外科手術へ繋がっていったのだと社長の河野淳一氏（49歳）はいう。「創業は1949年で、もともと時

計の部品などの微細製品を作っていたのですが、当時から医療用の注文もあったので、職人だった祖父が片手間でこなしていました。本格的に医療分野に進出したのは1964年です。初め微細手術用の縫合針と糸を開発して発表しました」

高度医療という分野で微細手術の時に必要になる医療用具が専門ということは、手術の内容や各患者のケースにより、微妙な調整も必要。当然、量産品では対応できない。

「形成外科手術などの医師の細かいオーダーに添えて、医療現場に役立つものを提供するのがわが社の役割です。もちろん、量産もできない多品目の仕事になるんです」

社長曰く、販売品目は1万点を超えているという。しかし、人の命を守る仕事であるため、そのニーズに精一杯応え、研究、開発して製品を作り出すことが必要なのである。

「安全面も非常に重要になるので、工程の半分以上が検査に費やされています。そして、素材になる金属の切り出しから加工、仕上げ、検査とすべて社内一貫生産でやっています。



2



1



3

1 糸を通す作業を顕微鏡を覗きながら行う。2 針の研磨は、ピンセットで挟んだ微細針を研磨するという、非常に熟練のいる作業だ。3 代表取締役社長の河野淳一氏。海外展開も視野に入れている。4 「クラウンジュン」シリーズの様々な医療用具



4

Data

株河野製作所
<http://www.konoseisakusho.jp/>

代表者	河野淳一
本社	千葉県市川市曾谷2-11-10
創立	1949 (昭和24) 年
従業員数	94人
年商	15億円
主な業務	医療機器製造販売業

そうでなければ万全の管理体制は取れませんからね」

現在世界一細い直径30マイクロメートル（0・03ミリ）の縫合針を作る機械も、河野製作所が開発したものだ。その開発過程で最も苦労したのが、0・03ミリしかない細さの針に、どうやって糸を取り付けるかということだったという。

「肉眼で見ることができない針に糸を付けるということは、大変なことなんです。失敗の繰り返しでしたが、ここで職人技がヒントになったんです。父が考えた「針を糸でくるむ」という方法で、針をたてに割って、糸を挟んでからしめるという方法でようやく、糸を通すことができるようになったのです」

最先端の技術に、日本の伝統的な技が命を吹き込んだわけである。そ



「クラウンジュン」ブランドの針付き縫合糸などの製品。大学病院や医療現場に頻繁に顔をだし、医師のニーズを汲み取り、開発商品を提案もし、製品を共同で作っている

して、職人芸のような感覚の部分をなるべく数値化し、機械化して、ある程度熟練してくれば、だれでも微細針の製造が可能になる工具や機械を作り上げた。

「通常の手術の縫合針などは、すでに世界シェアは外資の大手が握っています。そこに挑んでも無意味です。われわれは、世界で唯一という、この微小なミクロの世界の医療用具のように、患者、医師に必要とされるオンリーワンの製品開発に特化していきたいと思っています」

いまや国内シェアは60%。0・5ミリ未満の微細組織の手術を可能にしたのは、この直径0・03ミリの針があつてこそ。医療現場を大きく変えてしまいう力が、この微小針にはあつたということなのだ。