

# [奨励賞] 指関節可動術用牽引システム



代表取締役  
田中 和彰氏

ネオメディカル株式会社

〒341-0024 埼玉県三郷市三郷2-3-11  
TEL.048 (960) 0841  
<https://neomedical.co.jp/>

指関節の骨折や拘縮に対し、関節を牽引した状態で可動させる医療機器を開発した。整形外科医が考案した手術法を基に汎用的な機器として製品化した。関節の受傷治療では従来、医療機器で関節を一定期間固定し、患部を動かさないようにすることがみられた。だが関節拘縮が起こりやすく治療後の可動域が制限される課題があった。開発した製品は骨を固定しつつ関節を牽引した状態で維持し、早期からリハビリを行うことで治療後の関節機能回復を促進する。

指に刺入した2本の金属ピンを四角に組み立てて、シリコンゴムの張力を利用して関節を牽引する。シリコンゴムには複数の穴があり、ピンの位置を変えることで牽引力が微調整できる。ほかに金属ピンを固定するコイル状の筒やピン端部を保護するキャップ、シリコンゴムを適切な張力で設置するためのインサーターなどで構成する。

医師のアイデアにより、手術室にある手術用手袋や縫合糸などを使って手術を行っていた手術方法を基に、安全かつ簡便に手術できるようにした。牽引力を数値で管理できるガイドラインやデバイスを導入することにより、医師の経験や勘に頼らず客観的な評価に基づいた治療が可能になった。

整形外科用医療機器は高齢化に伴って今後も市場の成長が見込まれている。開発した製品は滅菌済みの状態で提供するため、医療機関で滅菌作業が不要。医療現場の負担も軽減する。

