



リアサイン

●一般型

(平成14~16年度)

新潟エリア

安全、高機能、低価格を実現するナノメディスン産業の創出と発展

● **主な参加研究機関** 産…森鐵工(株)、瑞穂医科工業(株)、東伸洋行(株)
 ● 学…新潟大学、新潟医療福祉大学、明倫短期大学
 ● 官…新潟県工業技術総合研究所

財団法人 いいがた産業創造機構

〒950-0078 新潟県新潟市万代島5-1 (万代島ビル10F)
TEL. 025-246-0068

核となる研究機関

新潟大学、新潟医療福祉大学、明倫短期大学、
新潟県工業技術総合研究所

都市エリア産学官連携促進事業における代表的な成果

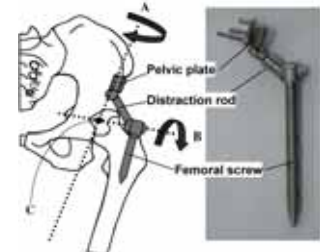
1. 骨および組織変性の統合解析を基盤とした「股関節免荷デバイス」と「脊椎術中モニターシステム」の開発

骨梁構造解析に基づき、高強度・長寿命特性を有する「股関節免荷デバイス」を開発した。これにより大腿骨頭壊死症やペルテス病患者の早期社会復帰が可能で、治療中のQOLを保証することが可能となる。

また、その後も研究展開を行い、回旋、屈曲伸展、引張り圧縮の全てに対する機能特性評価が可能で、MRIやCT画像診断等でも評価困難な脊椎の軟部組織変性を極めて低侵襲に評価可能な「脊椎術中モニターシステム」を開発した。



脊椎術中モニターシステム



股関節免荷デバイス

2. 患部ピンポイント治療技術と装置の開発

シュリンクフィット技術を用いた高精度レンズ系レーザー走査手法を用い、極限まで絞り込んだレーザービームを広い治療領域に走査することを可能にした。これによりやけど等の副作用を抑えた小型で低コストな「にきび治療用PDTレーザー照射装置」、「あざ・ホクロ用レーザー治療装置」および患部の位置をより高精度に観察出来る「皮膚観察用超広視野レーザー顕微鏡」を開発した。



あざ・ホクロ用レーザー治療装置

事業終了後における取り組みについて

1. モニターシステム等の高機能化と製品化、および関連製品の開発研究推進

新潟大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー等において、都市エリア事業に関わる研究開発に引き続き取り組み、脊椎術中モニターシステムのマルチファンクション化や高精度レンズ系と走査技術を用いたレーザー医療機器の高機能化等を行った。また、股関節免荷デバイスのアイデアを生かして小型動物用創外固定装置の開発を行うと共にヒトの骨盤固定装置開発等も行っている。

2. 医療産業創造事業の実施

(財)いいがた産業創造機構では、医療機器関連産業の振興を図るため「医療産業創造事業」を展開している。企業・大学研究者等が会員となっている「新潟県医療・健康産業創造協議会」を通じ、医療・健康関連開発案件のコーディネート活動を行い、製品化、事業化を進めている。その一環として、平成17年度、平成18年度には、事業化調査、研究開発委託等を実施するとともに、郡山エリアとの交流を進めている。

これらの展開を通して、外部資金等も活用しながら引き続き大学、企業との結びつきを更に強め、ミニクラスターまたはニッチトッパーディングクラスター構築を目指した取り組みを続ける。