

地域	東京都豊島区	認定日	平成23年2月8日	3-22-182
事業分類	サービス(医療・福祉)	テーマ分類	健康・福祉	

事業名：人工関節手術への3次元個別手術計画支援システムの事業化

○事業概要、(新規性、事業性)

高齢による関節の軟骨摩耗や生まれながらの関節形成不全など歩行困難な患者がたくさん存在する。これらの患者には人工関節が適用されることが多くなった。手術は患者に最適なインプラントを選んで短時間で終えたい。またQOLを考慮すると、再手術がないように願うものである。

然しながら、筋肉に覆われた関節の手術は難度が高く、経験豊富な医師でも10%以上の症例で精度3度以上の設置誤差により後年の再手術を余儀なくされている。従って、個人差を考慮した高精度の手術計画の充実が求められている。

本事業は、CTスキャンで得られたデータをもとに、3Dのテンプレティングソフトで作成した実物大の骨のモデルを石膏であらかじめ作り、医師の知見・経験を加えて手術用具の調整を手術前に行う、手術シミュレーションを支援するものである。手術用具・手術プロセス・インプラントの選択を事前に行い、患者個々の関節の状況を3次元の実物大の骨モデルを用いて十分に把握して手術用具を調整しておくことで、手術計画の充実・完成度の向上が進み、症例数の少ない施設でも実際の手術で、適切かつ短時間の手術が期待できる。

事業推進体制

評価支援

財団法人日産厚生会
玉川病院

形状計測支援

埼玉県
産業技術総合センター

金融支援

三井住友銀行

支援予定メニュー

- ①補助金
- ②低利融資(政策公庫)
- ③特許料減免

連携体の構成

事業統括

コア企業：(株)レキシ
(東京都豊島区)

- ・ソフトウェア開発
- ・ナビゲーションシステム設計
- ・販売
- ・保守サービス
- ・教育・訓練支援

機械器具開発

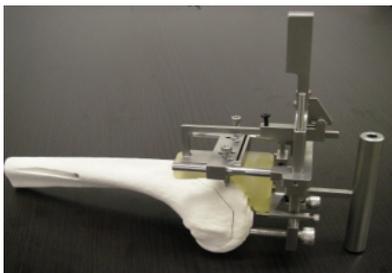
アルスロデザイン(株)
(埼玉県川口市)

- ・機械器具開発
- ・骨モデル製作
- ・機械器具製造

販売

(株)ロバート・リード商会
(東京都文京区)

- ・薬事取扱い
- ・販売
- ・Webシステム開発



骨モデル設定



3Dデータ採取



手術計画ナビゲーション