

[優 秀 賞] 骨関節手術シミュレーションソフト



代表取締役社長
五島 誠氏

株式会社 オルスリー

〒530-0047 大阪府大阪市北区西天満4-2-15

TEL. 06 (6312) 3351

【産学官連携特別賞】

<http://www.orthree.jp/>

大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学 講師 村瀬 剛氏

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-1 TEL. 06 (6879) 5111

骨関節手術シミュレーションソフト「BoneSeries」は、CT装置などの医療画像装置から得られるDICOMデータを元に骨モデルをパソコン上で3次元モデル化するソフトウェア「BoneViewer」と、3次元骨モデルデータを用いてCADライクな手術計画を実施できる「BoneSimulator」の2種類で構成する。

従来、整形外科医師は、2次元レントゲン画像を用いて骨関節領域の手術計画を行っていたが、手術成績にばらつきが生じていた。そこで手術計画時に3次元画像で対象骨（罹患骨）の診断を行い、変形方向の確認や矯正方法の計画を行うことの重要性を見出し、その実現支援ツールとしてソフトウェアを、また実現支援デバイスとしてソフトウェアで設計可能なカッティングガイドを開発し、双方を合わせて一連のシステムとしてサービスを展開している。

ソフトウェアは医師向けに必要な機能にフォーカスして開発したことで、結果として安価な値段設定を実現した。骨軸などの自動抽出機能、レジストレーション機能を設けて、変形矯正などの難しい手術計画にも対応。骨切り手術に必要な骨切りラインの設定や、術前術後のイメージ把握を可能にした。またCADのように骨切り治具（カッティングガイド）の設計も簡便にできる機能を搭載している。

これらの機能を汎用廉価パソコンにインストールし、簡便に操作できるようにしたことも特徴で、医師は高級な高機能スペックのパソコンを用意する必要がなく、導入に際してイニシャルコストを抑えられる。

