

健全な膝関節と同等の機能を持つ人工膝関節システムの開発



■期待される成果

理想的な関節動態、靭帯バランスが得られ、患者満足度の向上が期待できる人工膝関節システムの開発

■想定される実用化の時期 2021年頃

■シーズの内容

- ・靭帯バランスの調整が可能な人工膝関節インプラント
- ・理想的な関節動態が期待できる人工膝関節インプラント
- ・膝関節の前後安定性を測定でき、理想的な関節動態、靭帯バランスの獲得が期待できる新しい測定器具

■プロジェクトリーダー

京セラメディカル株式会社 橋田昌彦

■実施機関

国立大学法人京都大学 ・ 京セラメディカル株式会社

■実施期間

平成26年12月～平成30年11月

■ 研究開発のポイント

<患者満足度の向上>

関節動態、靭帯バランスを、より正確に調整が可能な、インプラントおよび手術器具を開発

<人工膝関節の不満足の一因である、膝の前後方向の不安定性を解消>

従来、術者の主観的評価に頼っていた人工膝関節の前後安定性を、客観的に正確な測定が可能となる、これまでにない新しい器具を開発

<コンピュータシミュレーション動態解析、屍体膝を用いた性能評価>

実際の膝関節の骨形状、靭帯等の影響を考慮した性能評価により、関節動態、靭帯バランスの変化を詳細に確認
性能評価のフィードバックを繰り返すことにより、精度を向上

