

第19回 日本CAOS学会 ハンズオンセミナー2

2025年3月28日(金) 9:20-10:20 定員: 10名
ホテルルブエナビスタ 第3会場



座長: 浜田 大輔 先生
高松赤十字病院



講師: 佐藤 敦 先生
昭和大学藤が丘病院

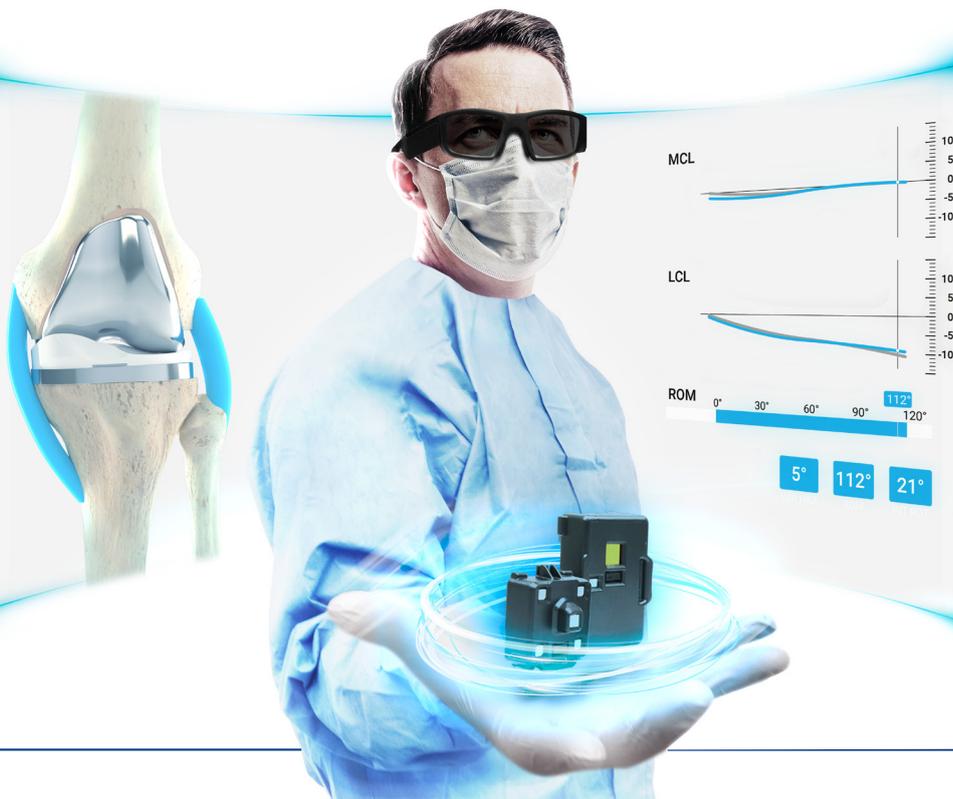
**NextAR Knee : AR×スマートグラスを用いたCT-Based Navigation
=手術手技(KA法)と新たな靭帯バランス評価方法(Elongation)・リサーチ機能=**



事前申込みフォーム(QRコード
にアクセスしてください。)



EMPOWER YOUR VISION
DISCOVER PRECISION AND EFFICIENCY



本セミナーでは、Medacta社(スイス・ルガーノ)が開発したAR(拡張現実)とスマートグラスを用いたCT-Based Navigation「NextAR Knee」をご紹介します。本システムは2020年に米国や豪州、2021年に欧州各国で導入され、2022年には日本でPMDA認証を取得、当院では200例以上の症例を経験したため、その特徴やtipsを紹介したいと思います。

NextAR Kneeは、術前に取得したCT画像から3次元骨モデルを構築し、術前計画、レジストレーション、靭帯バランス評価、骨切りに活用します。これらの情報はAR技術を通じてスマートグラス上にリアルタイムで提示され、従来のRoboticsやナビゲーションと異なり、モニターを頻繁に確認する必要がない利便性の高い最新ツールです。

また、PSI (Patient Specific Instrumentation) を併用し、ロボットアームがなくても術前計画通りにカッティングブロックを設置できます。高額なCASの導入を行う必要が無く、特にメンテナンス費用等の維持費に関しては従来のロボットよりも数百万円(年間)単位でコストダウンできます。PSIはその他にも小型赤外線カメラやセンサー用ピンを簡単に設置できるため、CAS独自のラーニングカーブを最小限に抑えます。

さらに、NextARでは従来の2次元のスタティックなギャップ評価に加え、より3次的にダイナミックな靭帯バランスの評価を行う機能を有します。術前CT画像からMCL・LCLの靭帯付着部を高精度に同定し、Elongation (≒靭帯付着部間距離) を測定します。日本のTKAの適応となる変形性膝関節症では、Kinematic Alignment法に基づき「元の関節面位置」を脛骨側で予測・再現することは課題ですが、我々はElongationを新たなSoft Tissue Respecting法の指標として活用し、脛骨骨切りレベルを決定することを試み、この新しい概念を取り入れています。これらの術中に取得したデータは術後エクセル形式で簡単に出力可能で、研究や術後の解析ツールとしても応用できますので医師の負担は相当に軽減されます。

本セミナーではNextARの独自の技術と利便性を紹介し、実際に操作を体感いただければ幸いです。

