

宮城県内初、ロボティックアームによる手術支援システム 「Mako（メイコー）システム」の導入と手術を開始致しました

10月17日（火）メディア向け説明会開催

昨日、2023年9月14日、松田病院は日本で初めて薬事承認された整形外科におけるロボティックアームによる手術支援システム「Mako システム」を用いて、宮城県で初めて人工膝関節の手術を行いました。

ロボティックアームとは、一般に「人の手の代わりに作業を行う機械の腕（アーム）」のことで、自動で動くものや人が操作して動かすものなどがあります。このたび当院で導入したロボティックアームは、術中に医師が操作をして動かすもので、人工関節を設置する際に傷んだ骨を削るために使われます。ロボティックアームは、治療計画にない部位にさしかかると止まる仕組みになっており、計画外の動きを制御することで、安全かつ正確な手術を可能にします。

これまでの研究において、ロボティックアームを用いて人工関節全置換術を行うと、人工関節の設置精度の向上（*1. 2）が認められ、さらに人工股関節全置換術では術後の脱臼率の低減（*3）、人工膝関節全置換術では疼痛の低減（*4）などのメリットが期待できるとの結果が出ています。

変形性膝関節症などで悩む患者さんが、人工関節全置換手術後、健康的な生活を送っていただけるよう、当院では今後積極的にロボティックアームを用いた手術を行ってまいります。



- 1) Domb, B. G. et al. Accuracy of Component Positioning in 1980 Total Hip Arthroplasties: A Comparative Analysis by Surgical Technique and Mode of Guidance. J. Arthroplasty 30, 2208-18 (2015).
- 2) Hampp EL, et al, Robotic-Arm Assisted Total Knee Arthroplasty Demonstrated Greater Accuracy and Precision to Plan Compared with Manual Techniques., The Journal of Knee Surgery. 32(3), 239-250 (2019).
- 3) Illgen, R. L. et al. Robotic-Assisted Total Hip Arthroplasty: Outcomes at Minimum Two-Year Follow-Up. Surg. Technol. Int. 30, 365-372 (2017).
- 4) Marchand RD, et al. Patient Satisfaction Outcomes after Robotic Arm-Assisted Total Knee Arthroplasty: A Short Term Evaluation. The Journal of Knee Surgery. 30, 849-853 (2017)