

# 大森整形外科(福井)が北陸初

# 膝・股関節手術 支援ロボ導入

がん手術など今までの治療でロボット技術の活用が進む中、整形外科の領域では人工関節に置き換える手術でロボット支援システムが広がりつつある。福井県内では大森整形外科リウマチ科(福井市北四ツ居3丁目)が膝や股関節の手術を支援するシステム「Mako(メイコー)」を北陸で初めて導入した。大森弘則院長は「このシステムを活用し、手術の正確性と安全性をさらに高めたい」と話している。

大森整形外科が導入した日本ストライカー社のメイコーは、コンピューター・断層撮影(CT)検査のデータに基づいた3次元の手術計画通りに、ロボティックアーム(機械腕)が執刀を支援する。手ぶれを防ぎ、計画にない動きをすると自動停止して正確な手術に導く。同社によると、メイコー導入は全国で33施設(11月20日時点)あり、北信越地方では第1号といふ。

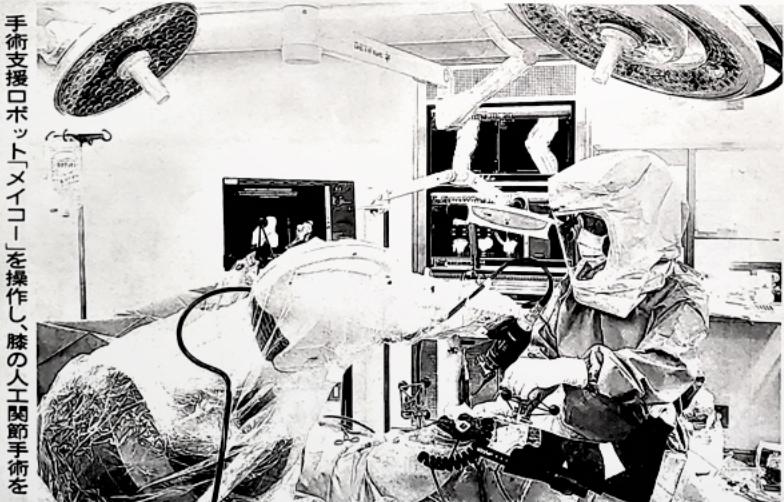
人工関節の手術支援ロボットは、3社のシステムがあり、国内で承認されているが、

うち2社は膝のみに対応。メイコーは唯一、膝と股関節の両方で承認され、保険適用にもなっている。

人工関節が必要となる主な疾患は、加齢などで関節軟骨がすり減り痛みや腫れが生じる変形性膝関節症や変形性股関節症、骨壊死、関節リウマチなど。保存的治療や骨切りによる外科的手術も選択肢となる。

通常の人工関節置換術はエックス線による2次元の画像検査を基に行われている。近年はCT検査データを基に3次元の手術計画を立て、画面を見な

がら手術をする「ナビゲーション手術」もあるが、手ぶれによる微妙な誤差があることもある。メイコーを活用した場合、コンピューター制御されたアームを医師が操作して骨を切ったり削ったりするため、精度と安全性がより高まるという。大森院長は一定のトレーニングと研修を受け、メイ



## 人工関節置換「正確、安全性高めたい」

手術支援ロボット「メイコー」を操作し、膝の人工関節手術を行った大森院長(大森整形外科リウマチ科提供)