地方独立行政法人
静岡県立病院機構　静岡県立総合病院

提 供 日　2026/4/7
タイトル　中部地区初　静岡県立総合病院で次世代脊椎手術支援ロボット「MAZOR X ステルスエディション」を導入しました
担　　当　県立総合病院　総務課
連 絡 先　TEL 054-247-6111（代）

～ともにつくる信頼と安心の医療～

中部地区初　静岡県立総合病院で次世代脊椎手術支援ロボット「MAZOR X ステルスエディション」を導入しました

脊椎手術の新たなスタンダードへ

～高度なプランニング機能とロボット制御の融合により、より精密で低侵襲な手術を実現～

1　要旨

当院は経営改善に努める一方で、中核的医療施設として先進的医療に取組む役割を担っています。その取組の一つとして、日本メドトロニック株式会社が提供する脊椎手術支援ロボット「MAZOR X Stealth Edition（マゾールエックス ステルスエディション）」を中部地区で初導入いたしました。これにより、従来の術者の経験や感覚に頼る部分が大きかった脊椎手術において、デジタル技術とロボティクスを融合させた、より高精度で安全性の高い手術を提供することが可能になります。

2026年4月7日に整形外科にて初手術を実施する予定です。

2　導入の背景：脊椎手術の課題とロボットの必要性

近年、高齢化に伴い脊柱管狭窄症や脊柱側弯症などの脊椎疾患が増加する中、手術の「安全性」と「低侵襲性（体への負担軽減）」へのニーズが高まっています。脊椎手術（脊柱側弯症や腰椎変性疾患など）においては、神経のすぐ側にスクリュー（固定具）を設置する作業には、ミリ単位の極めて高い精度が求められます。従来の術式では、X線透視装置を頻繁に使用するため、患者様および医療従事者の被ばくや、複雑な症例における精度の維持が課題となっていました。

3　「MAZOR X」の主な特徴とメリット

① 高精度の術前シミュレーション（プランニング）

術前に撮影したCTデータを専用ソフトウェアで解析。患者様一人ひとりの骨の形状に合わせ、スクリューを挿入する最適な位置・角度・サイズを3D画像上で緻密に計画します。

② ロボットによるガイド制御（ガイダンス）

手術中は、計画されたデータに基づきロボットアームが自動で移動し、術者の手元を正確にガイドします。術者はそのガイドに従って処置を行うため、手振れや視認性の影響を受けにくく、人の手だけでは困難な角度や、視認しにくい深部へのアプローチも安全に行えます。

③ ナビゲーションシステムとの完全統合（ステルスエディション）

手術器具の現在地をリアルタイムでモニターに表示する「ナビゲーション技術」と連動。計画通りの位置に器具が進んでいるかを常に確認できるため、手術の確実性が大幅に向上します。これにより、術中の安全性を二重三重に確認しながら手術を進行できます。

④ 患者様の負担軽減（低侵襲手術）

高い精度が担保されることで、小さな切開での手術（低侵襲手術）が容易になります。これ

により、術後の痛み軽減、早期回復、感染症リスクの低減が期待できます。また、透視回数を減らすことで被ばく量の低減にも寄与します。

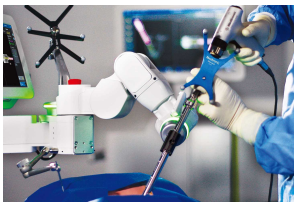
●導入による主なメリット

患者様にとって：精度の高いスクリュー設置による合併症リスクの低減。
小切開による低侵襲手術（MIS）の促進、回復の早期化。
術中の放射線被ばく量の低減。

医師・病院にとって：難易度の高い症例（変形が強い症例など）における手術の標準化。
術者の疲労軽減と、手術時間の短縮への寄与。
「ロボット支援手術」実施施設としての信頼性向上。

4　対象となる主な疾患

- 脊柱側弯症（背骨のゆがみ）
- 腰椎すべり症・椎間板ヘルニア
- 脊柱管狭窄症（固定術が必要な場合）
- 脊椎外傷　など



5　松岡運動機能センター長（執刀医）からのコメント

「MAZOR X の導入により、これまで以上に精緻な手術が可能となります。特に複雑な変形を伴う症例において、ロボットの再現性とナビゲーションのリアルタイム性は、患者様にとって大きな安心材料となります。当院は最先端技術を駆使し、安全で質の高い医療を提供してまいります。」

6　今後の展望

県民の皆さまに、医師の技術と最先端の医療機器を活かし、低侵襲、かつ安全で、より確実な脊椎手術治療を提供します。また、最先端の医療機器を導入する事で研修環境の充実を求める若手外科医や病院スタッフの雇用促進が期待できます。その他、手術データや映像情報を活用し、術式の教育・技術評価・安全性向上にも取り組み、静岡県におけるロボット手術の発展に貢献します。

7　取材対応日　４月８日（水）

（問合先）静岡県立総合病院 総務課　静岡市葵区北安東 4-27-1　電話：054-247-6111（代）