

食道がんに対するロボット支援下 胸腔鏡下食道切除術について

高知大学医学部外科学講座

附属病院手術部 講師

北川博之

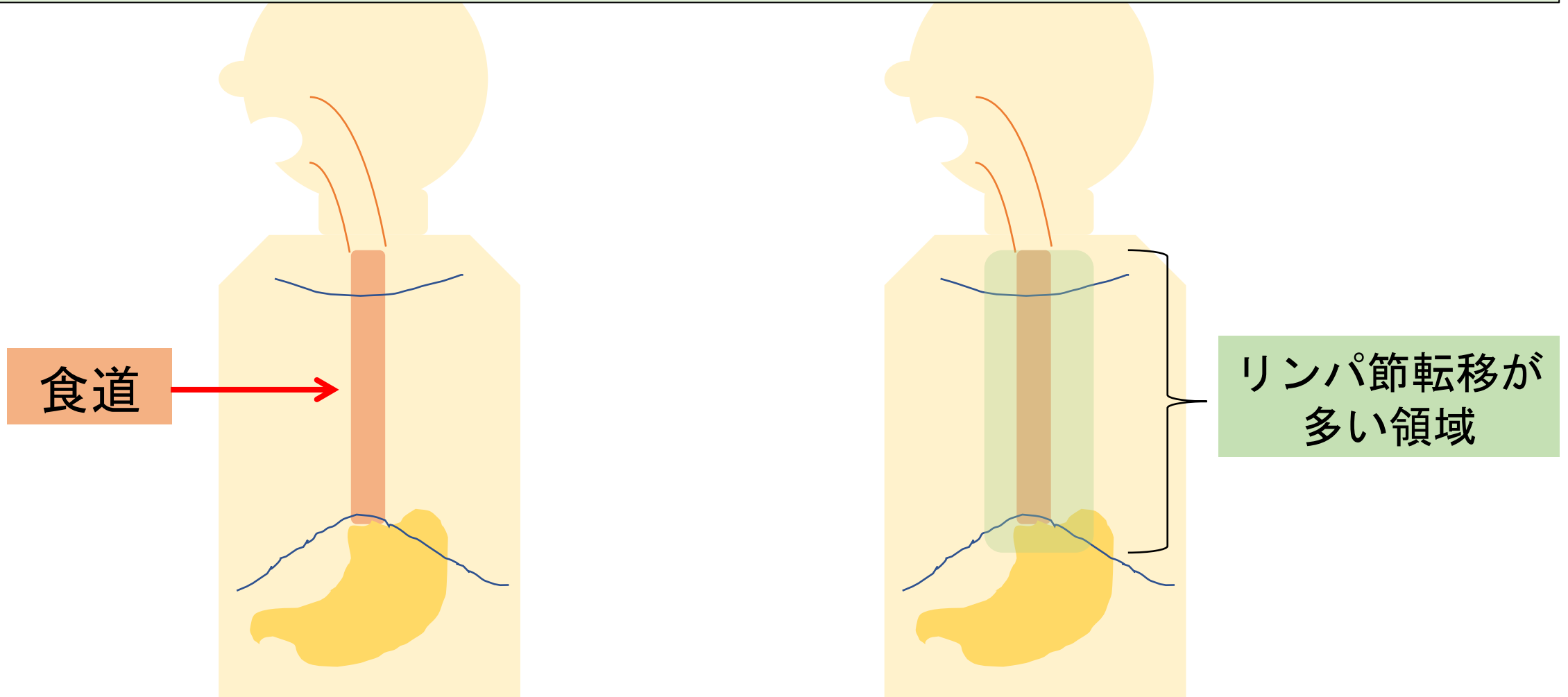
New!



© 2021 Intuitive Surgical, Inc.

高知大学医学部外科学講座では、2022年1月から
手術支援ロボットであるDa Vinci Xiを使用した
ロボット支援下胸腔鏡下食道切除術を行っています。

食道癌の手術



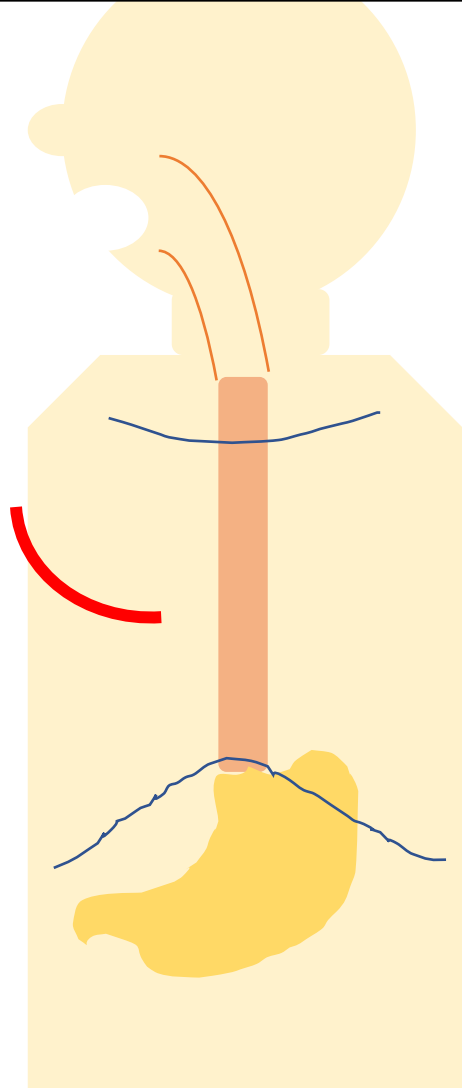
食道

リンパ節転移が
多い領域

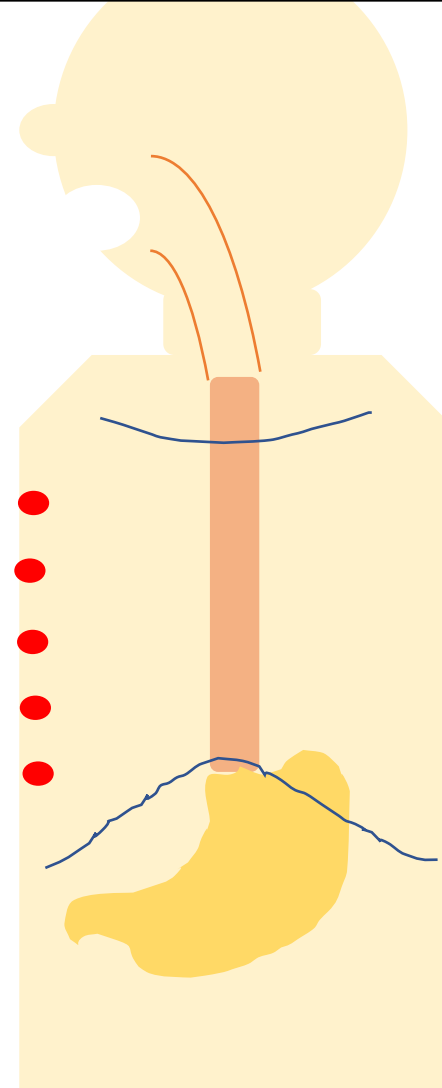
食道癌は飲酒や喫煙により生じる悪性腫瘍で、頸部、胸部、腹部と広範囲にリンパ節転移を生じます。食道癌の手術では、食道と周囲のリンパ節を切除します。

開胸手術と胸腔鏡手術

右開胸手術



胸腔鏡手術



高知大学医学部附属病院では、2009年から胸腔鏡手術を行っています。

(ロボット支援下) 胸腔鏡手術とは

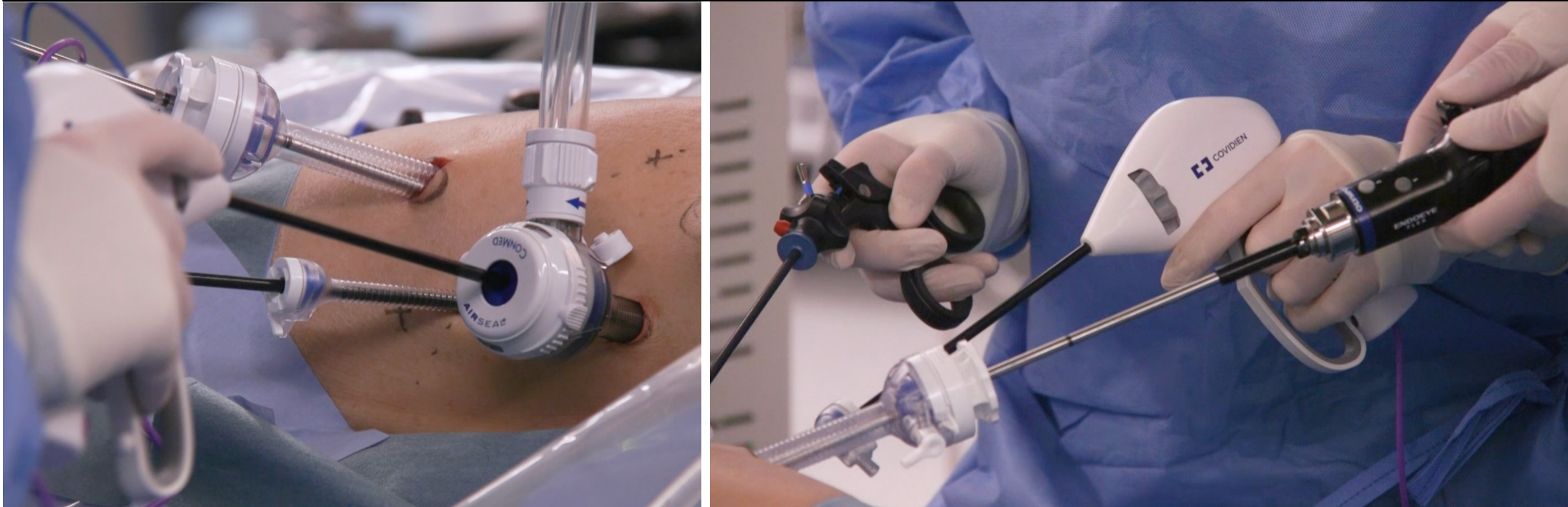


胸壁を切らずに、カメラを挿入して行う手術。

痛みが少なく術後早期リハビリや呼吸機能の温存に有効。

微細な血管や神経が見えるため、出血が少なく緻密な手術が可能。

(従来法) 胸腔鏡手術の基本

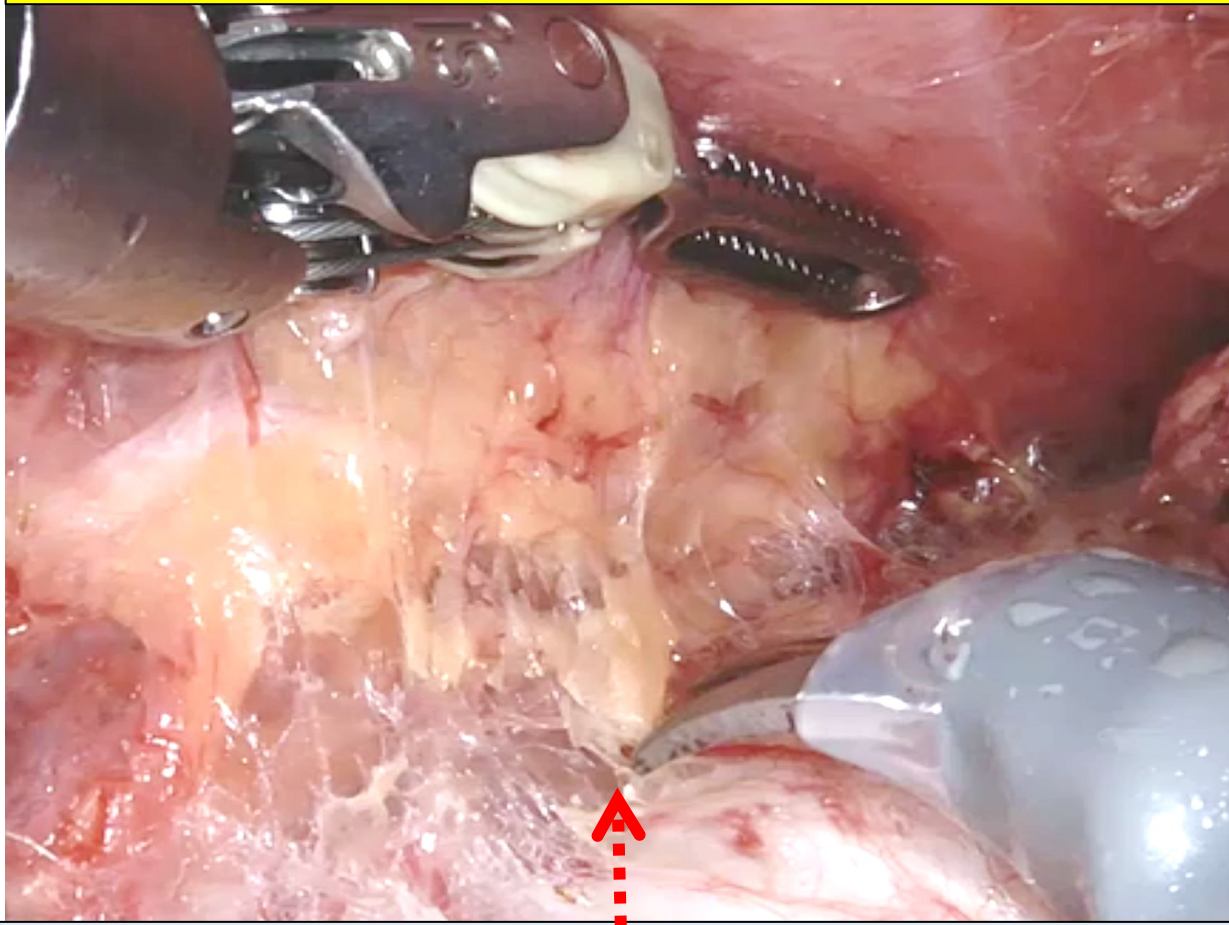


助手がカメラや器具を操作してアシストします。

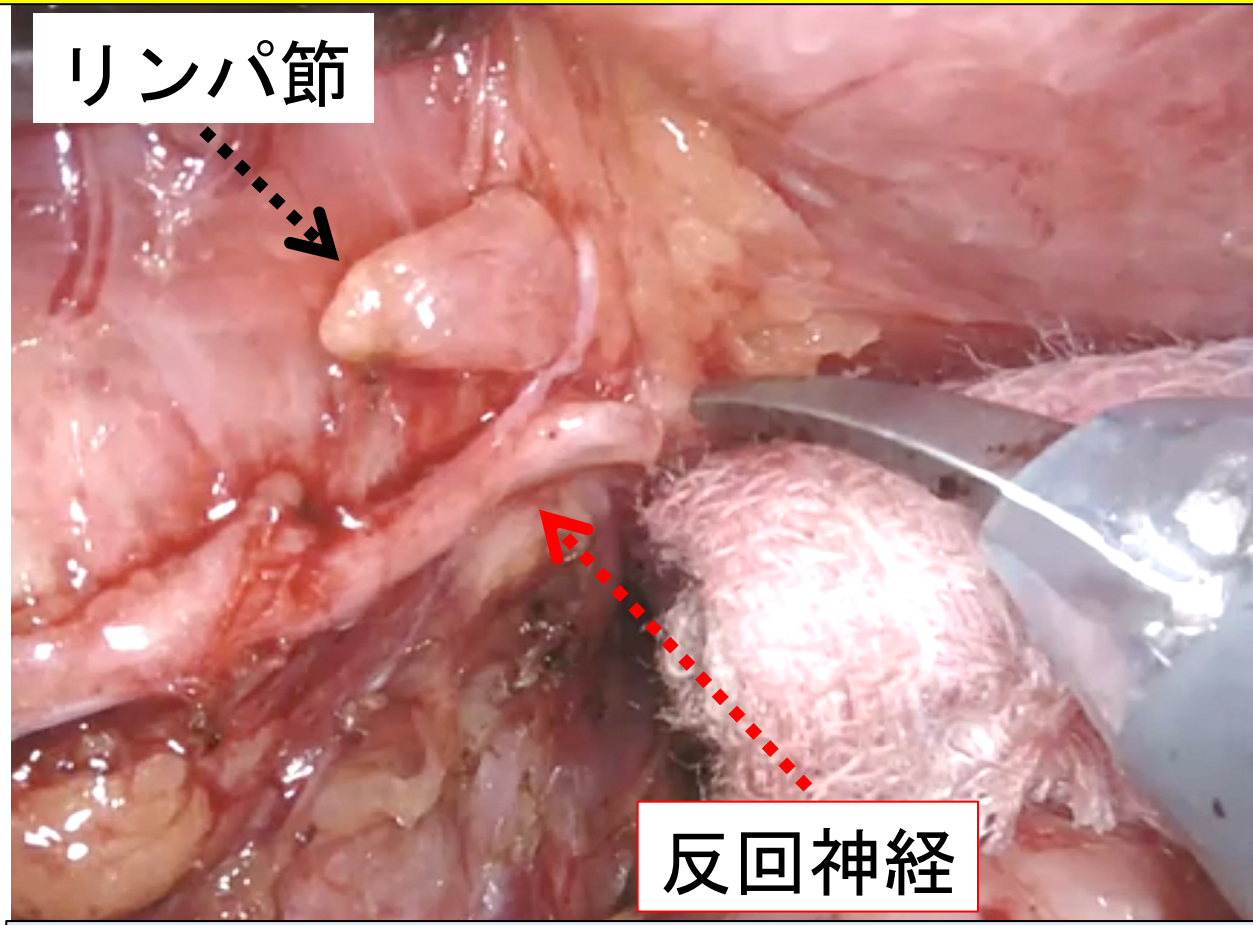
(高度な技術が必要)

直線的な器具を使用するため、可動制限があります。

ロボットの利点① 高解像度の三次元カメラ



血管を含まず安全に切れる結合組織



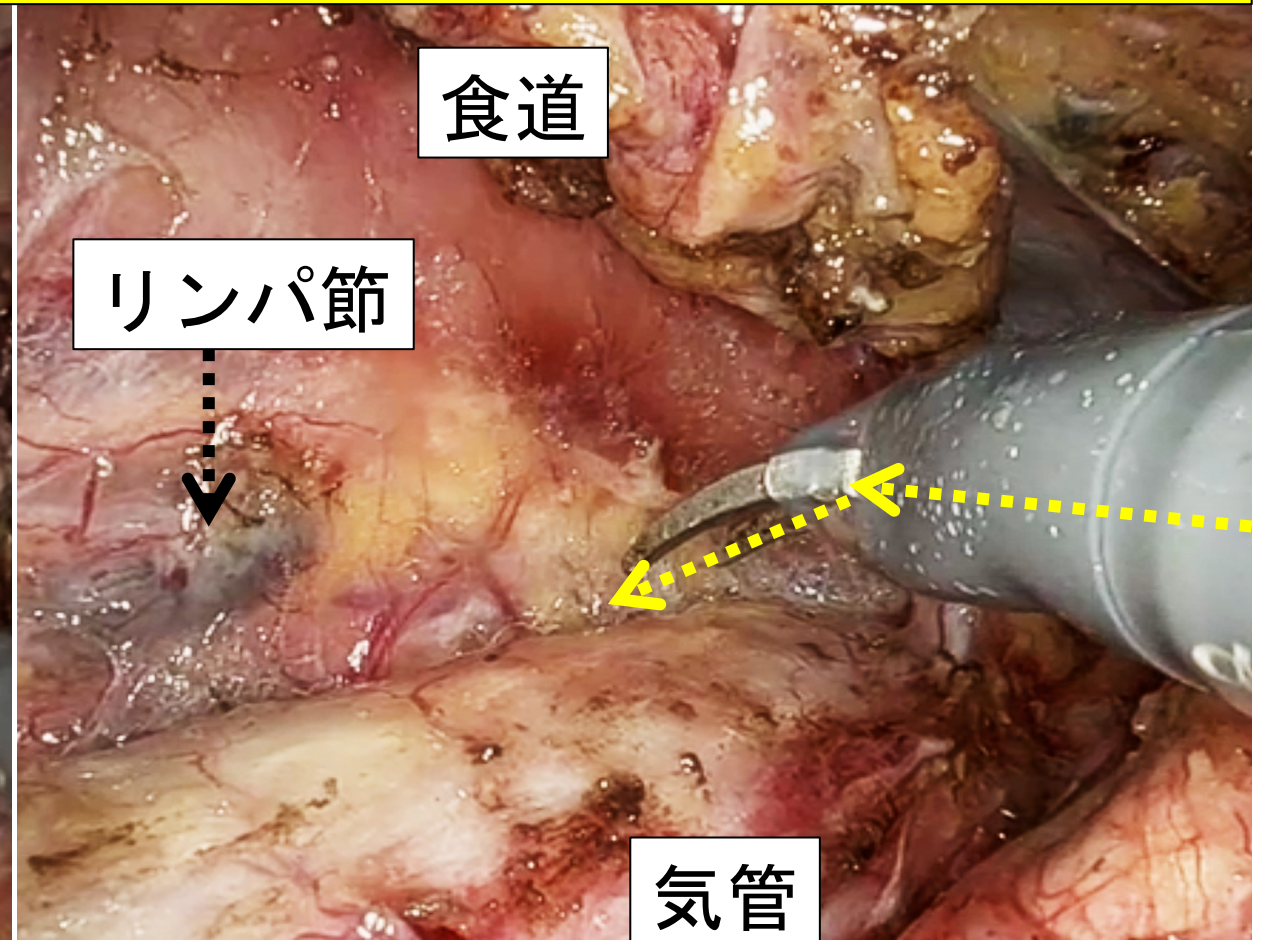
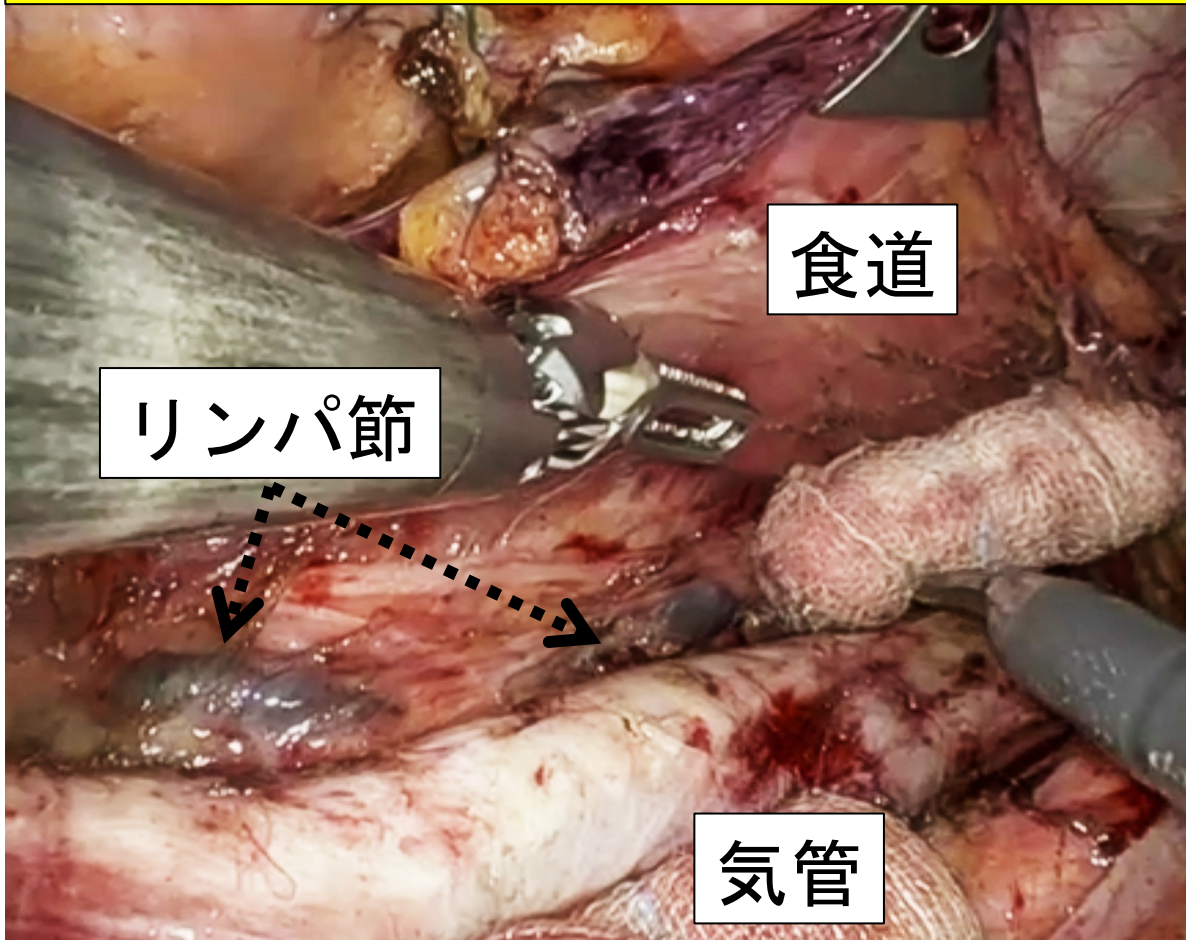
リンパ節

反回神経

神経の細い枝

肉眼では把握できない微細な組織を認識できます。

ロボットの利点② 先端が曲がる関節機能



気管を乗り越えて、奥にあるリンパ節を切除しています。
関節機能で、器具の向きを自在に変えることができます。

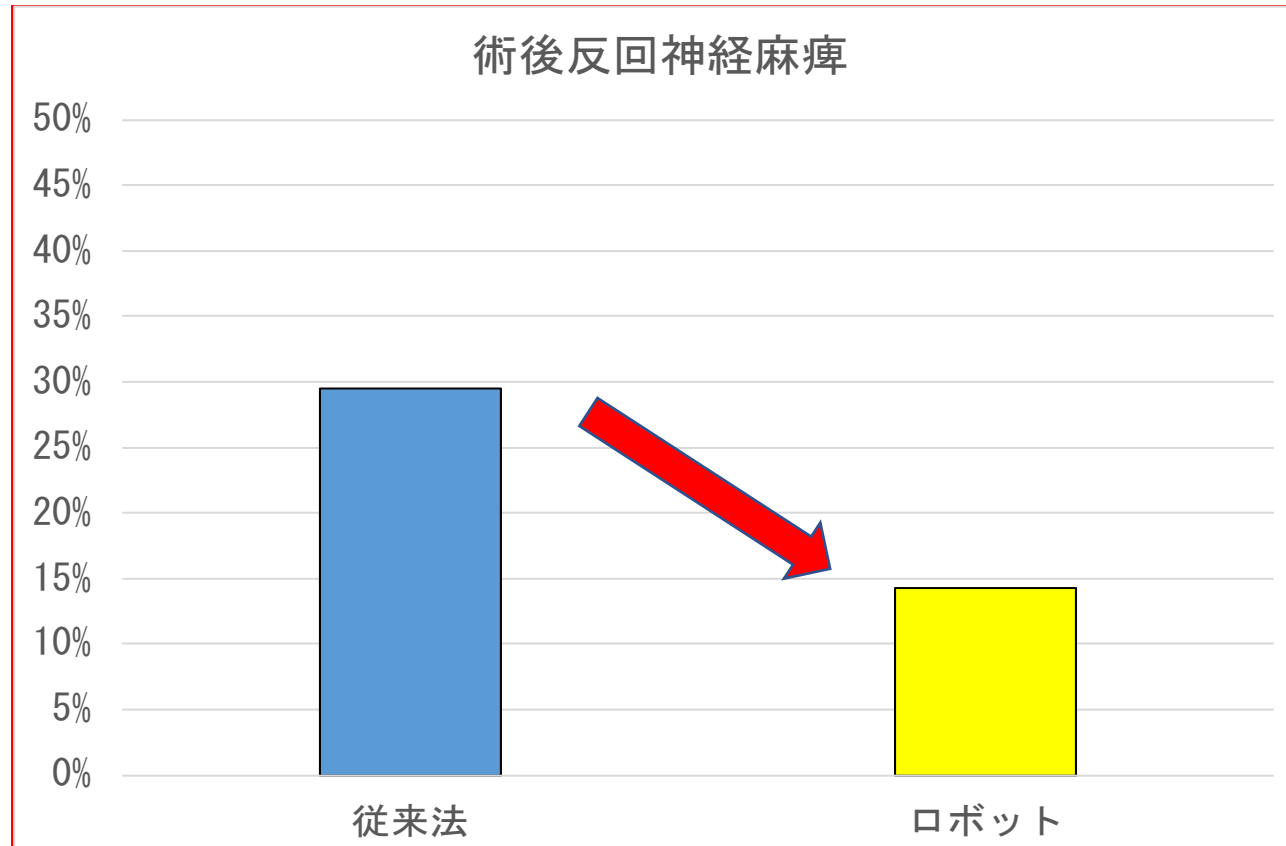
ロボットの利点

- ③ カメラと助手を1台でこなす。
- ④ 術者の手ブレを補正する機能がある。
- ⑤ 遠隔手術機能がある。



今後さらに機能向上が期待されています。

ロボット支援下胸腔鏡下食道切除術の効果



従来の胸腔鏡下食道切除術に比べて、
術後反回神経麻痺の頻度が低下しました。

まとめ

- ロボット支援下胸腔鏡下食道切除術の導入によって、従来よりも精緻な手術が行えるようになり、術後合併症の減少につながっています。
- 高知大学医学部附属病院では、今後さらにロボットを用いた高度な手術を増加させていく方針です。