

## 多様な手術法で質の高い医療を

私が当院に着任したのは大学院卒業後の2013年の4月です。大学院前までは3年弱ぐらいの周期で、和歌山・松江・福井と異動になっていたこともあり、当初は3、4年程度で他施設に異動になるだろうと思っていたが、何故か全く異動の話は出ず、当院での勤務歴は13年目に突入しました。

この間に、私自身の手術法は大きく変化しました。当院に赴任する前は、開胸手術と胸腔鏡補助下(直視主体)の小開胸手術しか経験がありませんでしたが、当院で完全鏡視下胸腔鏡手術を習得し、その後単孔式胸腔鏡下手術とロボット支援下手術を自身の手で開始することができました。これらの手術法は後進にも身につけてもらっており、この数年では卒後3～5年目の若手医師も単孔式胸腔鏡下手術やロボット支援下手術を行えるようになっています。今後も新たな手術法を学び、定着させていきたいと考えています。

これからも地域の皆様に質の高い医療をお届けしたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

呼吸器外科 科長

### 菊地 柳太郎



京都大学博士（医学）  
日本外科学会専門医・指導医  
日本呼吸器外科学会専門医  
手術支援ロボットda Vinci認定術者（プロクター）

#### Information

##### 滋賀県立総合病院Instagram・Facebookのご案内

病院の活動を発信しています。  
ぜひフォローをお願いします!



イメージキャラクター「びわづん」



Instagram



Facebook

#### ご意見・ご感想募集

滋賀県立総合病院広報誌「FACE」へのご意見や  
ご感想をぜひお寄せください。  
お住まい、年齢、ご意見・ご感想を下記フォーム  
よりお送りください。

滋賀県立総合病院の広報誌  
「FACE」に関するアンケートフォーム



笑顔で患者に寄り添いチームで取り組む姿勢を基本とし  
子どもから大人まで安心・信頼・満足の得られる高度かつ専門的な医療の実現

 滋賀県立総合病院  
Shiga General Hospital

〒524-8524 滋賀県守山市守山5丁目4番30号  
TEL: 077-582-5031 (代) / 0570-00-5031 (ナビダイヤル)  
[診療受付時間] 午前8時30分～午前11時 ※2科受診の患者様を除く  
[休診日] 土曜日・日曜日、祝祭日／年末年始 (12/29～1/3)  
<https://www.pref.shiga.lg.jp/kensou/index.html>

Q 滋賀県立総合病院 :



# FACE

滋賀県立総合病院広報誌

発行: 滋賀県立総合病院広報委員会 (事務局総務課)  
発行日: 2025年12月

パックナンバーも  
ご覧いただけます



滋賀県立総合病院広報誌

2025

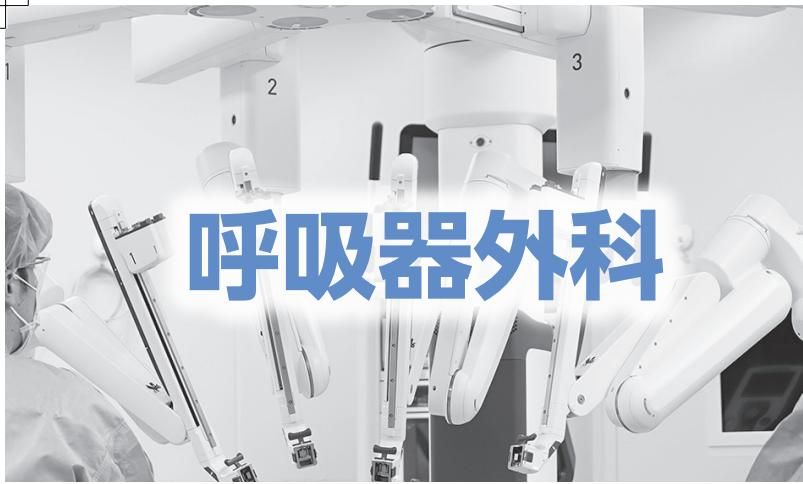
12

第27号

# FACE



【特集】 呼吸器外科



呼吸器外科では原発性肺癌を中心に、他臓器の癌の肺転移、縦隔腫瘍、気胸、膿胸などを診療しています。原発性肺癌については、呼吸器内科・放射線治療科・放射線診断科と合同カンファレンスを行い、全ての患者さんに最適な治療法を提供するようにしています。

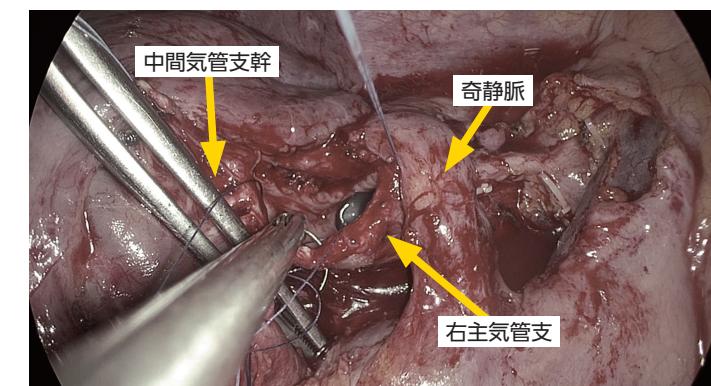
### 肺癌に対する手術治療

早期の肺癌には手術療法（解剖学的切除：肺葉切除もしくは区域切除）が治療の主体となります。2cm以下の小型肺癌には区域切除を行うようにしており、最近は肺葉切除と区域切除の比率は2：1程度です。また、近年の薬物療法の進歩により、手術不可能な進行肺癌が薬物療法によって手術可能な状態になることも増えてきました。

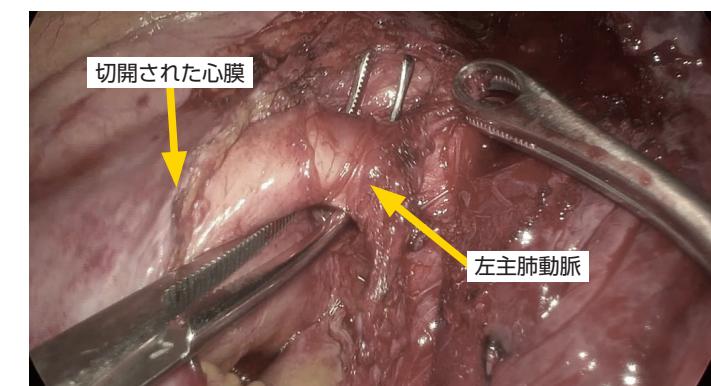
### 当科での手術について

#### ・完全胸腔鏡下手術（VATS）

当科では2002年より肺癌に対する多孔式胸腔鏡下肺葉切除/区域切除を開始しました。当院の多孔式手術は、3～4cmの小開胸創1箇所と、1cm程度のポート孔2箇所の3ポート方式です。開胸手術と比較し術後の痛みが軽く回復も早いです。当院は完全鏡視下手術に熟達しており、気管支形成・血管形成（図1）や放射線/薬物療法後の手術、肺葉切除後の残肺全摘・区域切除後の残葉切除（図2）などの高難度症例についても胸腔鏡下に手術を施行しています。2019年からは3～4cm程度の小開胸創1箇所のみで行う単孔式手術も開始しています。



（図1：VATS 気管支形成）



（図2：VATS 心囊内で左主肺動脈を確保）

#### ・ロボット支援下胸腔鏡下手術（RATS）

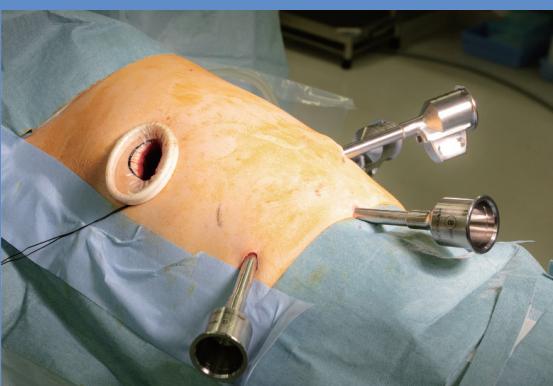
2018年4月から呼吸器外科でもロボット支援下手術が保険適用となっています。RATSはVATSの発展型で、手術支援ロボットを術者が操作して手術を行います。当院には手術支援ロボットda Vinci Xiが導入されています。da Vinciで手術を行う場合、4～5箇所の創が必要となります。多関節・手振れ補正・立体視・拡大視などにより、非常に精密な操作が可能になります。ただし触覚が全くないという弱点があるため、安全性を確保するには胸腔鏡手術の経験を十分積んでいる必要があります。当科では2019年に肺悪性腫瘍・縦隔腫瘍に対しRATSを開始し、現在までに120例以上の経験があります。

当科では全手術の98%がVATSもしくはRATSとなっています。当科におけるVATSもしくはRATSの肺葉切除/区域切除の累積症例数は1,700例以上で、豊富な経験を有しています。術後の在院日数は肺葉切除や区域切除の場合、3～7日程度です。

### ロボット支援下手術（RATS）の更なる進歩

#### ・手術創の数を減らす

通常のRATSは胸腔鏡下手術（VATS）よりも手術創の数が多い（4～5箇所）のが欠点です（図3）。しかし単孔式胸腔鏡下手術の経験を応用すれば、創の数を減らしてロボット支援手術を行うことが可能となります。当科では2022年末より手術創の数を2箇所に減らしたPort-reduced RATS（ロボットアームは通常のRATSと同様4本使用）を開始しました（図4）。



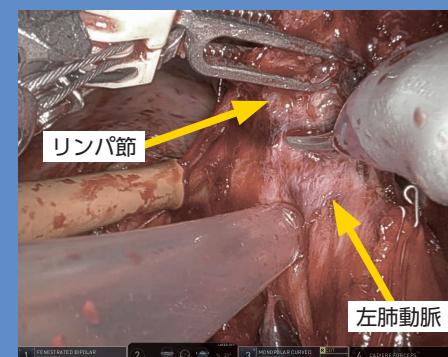
（図3：通常のRATSのポート配置）



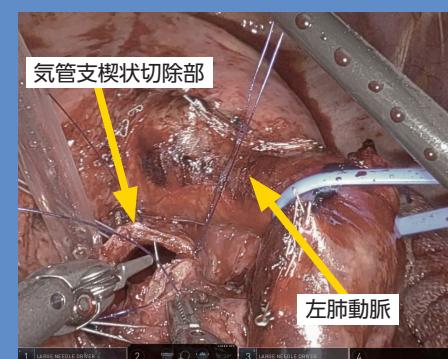
（図4：Port-reduced RATSのポート配置）

#### ・高難度手術への応用

RATSの強みは非常に精密な操作ができることがあります。高倍率の拡大と立体視、ロボットアームの多関節による自由度の高さから、通常のVATSと比較すると格段に剥離・縫合操作が容易になります。この利点を最大限に生かすべく、2025年からRATSの適応を、術前治療を行った進行性肺癌や、気管支形成、血管形成を必要とするような高難度手術にも広げています（図は術前化学+免疫療法を施行した肺癌症例、図5、図6）。



（図5：左肺血流遮断下の転移リンパ節と肺動脈間の剥離）



（図6：RATS気管支形成）