

# 凍らせて取る“気管支内視鏡 クライオプローブ検査”

## はじめに

肺疾患を正しく診断するためには、「生検」が必要になります。生検とは、病変組織の一部を直接採取し、顕微鏡などを使って詳しく調べる検査です。近年、生検で広く用いられている技術が、気管支内視鏡によるクライオプローブ検査というものです。

日本では2017年3月に医療用機器として薬事承認され、当院では、2020年11月より運用を開始しました。この技術は、肺がんや間質性肺疾患\*をより正確に診断できる新たな検査として注目されています。

\*間質性肺疾患：肺を構成する間質に異常が生じた肺炎の総称で、原因は多岐にわたります。



クライオプローブ

## 検査の流れ



① 内視鏡の挿入

② 病変組織の採取

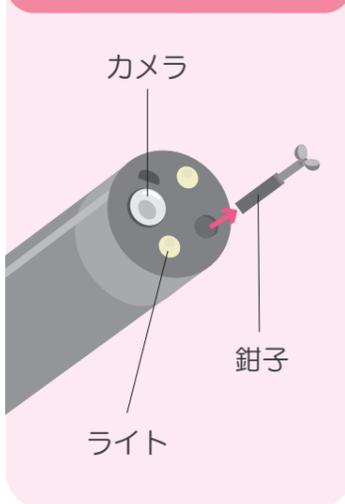
③ 病理検査・診断

## 気管支内視鏡検査とは

胸部レントゲン検査やCT検査で異常が見つかった時、まずは診断して病名を確定する必要があります。その際によく行われるのが気管支内視鏡検査です。当院では、毎年500件ほどの検査を行っています。

内視鏡検査は、先端に小型カメラがついている細い管を口から肺に通し、直接肺の様子を確認します。消化管を覗く「胃カメラ」に対して、こちらは肺を覗くので「肺カメラ」となります。生検の場合は、「鉗子(かんし)」という小さなハサミで病変組織を採取します。

## 内視鏡の先端



カメラ

鉗子

ライト

## クライオプローブの利点

近年は、病理検査に加えて遺伝子異常も調べてから治療方針を決めます。そのため、検査に必要な組織量も多くなります。通常検査で使用する鉗子による生検では、一回に採取可能な組織量に限りがあるので、時間をかけて何度も採取する必要があります。一方で、クライオプローブは一度に多量の組織採取が可能であり、患者さんの負担も軽減できます。また、凍結組織は鉗子で採取したものと比べ損傷も少ないため、正確な診断を得やすくなります。

クライオプローブで凍らせて採取した場合

採取量 **多**



鉗子で挟みこんで採取した場合

採取量 **少**



呼吸器センター副センター長  
呼吸器内科 主任診療科長

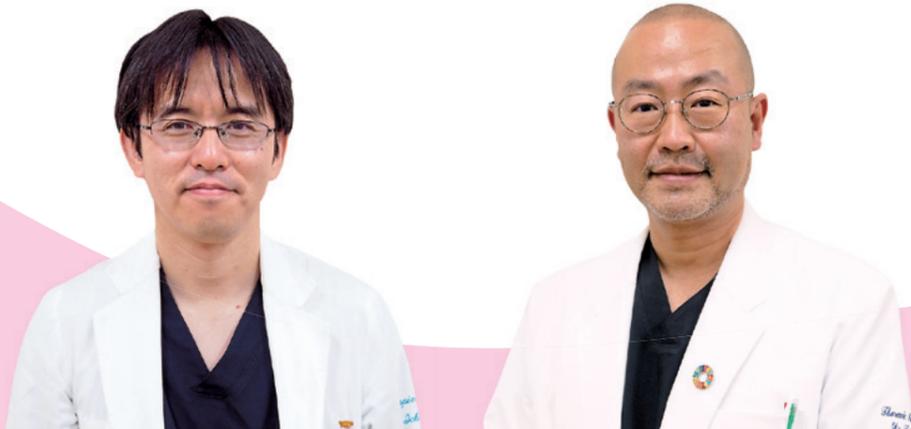
**仲地 一郎** なかち・いちろう

出身：東京  
出身大学：北海道大学  
アメリカ留学を経て2014年より当院に勤務  
普段の診療で心掛けていること：正しい診断と告知  
趣味や好きなこと：野球、ゴルフ

呼吸器センター長(兼)  
外科系診療部長  
呼吸器外科 主任診療科長

**田島 敦志** たじま・あつし

出身：東京  
出身大学：慶応義塾大学  
2002年より当院に勤務  
普段の診療で心掛けていること：病気ではなく、人に寄り添った医療の提供  
趣味や好きなこと：ゴルフ、世界の平和と全人類の健康を考えること



生検の様子

## クライオプローブ生検の原理

クライオプローブの特徴は、病変組織を「凍結」して採取することです。マイナス89℃以下に冷却されたクライオプローブの先端が接触すると、病変組織は凍結し先端に接着します。その凍結組織を物理的に引き離すことで、生検組織が採取可能です。