



JUVIG 2021 単孔式胸腔鏡手術研究会

第三回例会 プログラム・抄録集

日 時： 令和 3 年（2021 年）11 月 2 日 17 時 30 分～19 時 30 分

会 場： グランドプリンスホテル新高輪国際間パミール 慶雲

世話人： 平井 恭二（日本医科大学千葉北総病院 呼吸器外科 病院教授）

主 催： 単孔式胸腔鏡手術研究会 (<https://juvig.org/>)



単孔式胸腔鏡手術研究会 JUVIG 2021第三回例会プログラム

日時：令和3年（2021年）11月2日 17時30分～19時30分
会場：グランドプリンスホテル新高輪国際間パミール 慶雲
世話人：平井 恭二（日本医科大学千葉北総病院 呼吸器外科 病院教授）

開会

第1部 JUVIGの今後について

司会：須田 隆

開会のあいさつとJUVIG会員入会の現状報告
JACSとJUVIGとの歩み

会長 森川 利昭
研究会顧問 千田 雅之

第2部 JUVIGの活動と普及状況

司会：小田 誠

JUVIGでのハンズオン活動報告と単孔式手術マニュアル出版について
本邦での単孔式胸腔鏡手術の普及状況と海外の動向について

須田 隆
平井 恭二

第3部 一般演題

司会：井貝 仁

Uniportal VATSとMultiportal VATSの開胸術後疼痛症候群発生率の比較

藤田医科大学 長野 裕充

小型肺癌に対する単孔式胸腔鏡下左S3+4+5区域切除

大阪大学 大瀬 尚子

当科の単孔式胸腔鏡下肺癌手術における視野確保のための工夫

金沢大学附属病院 吉田 周平

単孔式胸腔鏡下手術における最適な画像デバイスの検討-細径軟性鏡の使用経験から-

福岡大学筑紫病院 永田 旭

－討論－

ディスカッサント：

金沢大学附属病院 松本 勲
大阪大学 新谷 康

第4部 指定講演

司会：平井 恭二

気胸に対する単孔式胸腔鏡下手術のコツ

日産玉川病院

坪島 顕司

単孔式胸腔鏡下区域切除のコツ

前橋赤十字病院

井貝 仁

単孔式胸腔鏡下肺葉切除のコツ

近畿大学医学部附属病院

千葉 真人

－討論－

ディスカッサント：

山形大学医学部附属病院 大泉 弘幸
愛媛大学 佐野 由文

閉会

この研究会は第74回日本胸部外科学会定期学術集会の関連研究会です

第 1 部 JUVIG の今後について

司会：須田 隆

開会のあいさつと JUVIG の現状報告

単孔式胸腔鏡手術研究会会長
東京慈恵会医科大学客員教授
森川 利昭

単孔式胸腔鏡手術研究会（Japanese Uniportal VATS Interest Group, JUVIG）は、日本における安心で安全な単孔式胸腔鏡手術の確立と普及を目指し、2018 年 4 月に設立され、3 年半を経た現在会員数は 100 名を越えました。

胸腔鏡手術は 1990 年台初めから始められましたが、その後も技術や機器の進歩は留まるところがなく、年々熟成を重ね今では呼吸器外科の標準的な手術となりました。

新しい進歩のひとつとして、単孔式胸腔鏡手術が 2010 年以降ヨーロッパとアジアで急速に発達しました。スペインの呼吸器外科医 Diego Gonzalez Rivas の上海を中心とした活躍はその原動力となり、日本からも多くの呼吸器外科医が彼の下を訪問し学びました。

単孔式胸腔鏡手術な小さな一つの術創からすべての手術操作を行う、究極の手術と言え、多くの可能性が期待されます。

ところで日本には、歴史や伝統に根差した世界でも評価される優れた呼吸器外科があります。

私たち JUVIG は単孔式胸腔鏡手術において他の模倣に留まらず、日本の特性を活かした単孔式手術の発展を目指しています。日本独自の考えかた、技術、新しい器具を育てていきたいと思っています。

JUVIG では第 1 回例会を奥村明之進 前教授のご助力の下、2019 年 4 月に大阪で開催しました。

昨年は猖獗を極めた感染症のため、第二回例会の開催は断念せざるを得ませんでした。

今回、第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会、志村秀幸会長、浅村尚生呼吸器分野会長のご助力の下、平井恭二教授が世話人となり第 3 回例会を現地と web 併用で開催できることは大いなる喜びで、関係各位に深く感謝いたします。

第一部では JUVIG のこれまでと今後について、JUVIG の発展に大いに寄与していただいた千田雅之前日本呼吸器外科学会理事長による講演があります。

第二部では JUVIG の具体的な活動と単孔式胸腔鏡手術の普及状況について、平井教授による講演があります。

第三部では一般演題として日本を代表する 4 施設から、それぞれのご経験に基づく発表があり、

第四部では単孔式胸腔鏡手術の代表的術式について、日本を代表するエキスパートにより特にコツについて発表頂きます。

何れも現在の単孔式胸腔鏡手術の最先端となる内容であり、盛んな討論がなされることを期待しています。

皆様はこの 2 年間の苦しい時期に様々な経験をされたと思いますが、このような時代にあって単孔式胸腔鏡手術がこれからますます必要とされると思いを深めた方は多かったのではないかと思います。

単孔式胸腔鏡手術には多くの福音があり、多くの可能性があり、同時にいくつものリスクが潜んでいます。これらをみんなで共有し、次の時代の胸腔鏡手術を作り上げていっていききたいと思っています。

JUVIG と JACS の歩み

獨協医科大学 呼吸器外科
千田雅之

Dr. Diego Gonzalez-Rivas 率いる上海肺科医院による Uniportal VATS に対して、JACS は奥村理事長の時代から注目はしていたが、開胸時代における初期の VATS のようにゲテモノ感を感じる理事も多かったと記憶している。2017 年に北京勢力を中心とした ASTS (Asian Society of Thoracic Surgeons) 設立の動きがあり、現在の JUVIG 代表世話人である森川先生、当時の JACS 理事長であった私と、JACS 国際委員長であった長谷川先生と 3 人で北京に乗り込み、中国以外の多くのアジアの呼吸器外科医との連携を深めつつ、北京一極による ASTS 設立には賛成しかねることを確認したという事件があった。これを機会に、それまで欧米重視であった JACS の視線はアジアに向けられた。

2018 年 4 月外科学会が東京で開催されたおり、会場周辺の一室で Diego の出席のもと、森川先生を中心としたメンバーが集まり、私も出席して、単孔式胸腔鏡手術研究会を設立することを決定し、英語名を JUVIG とした。同年スロベニアで行われた ESTS のホテルにて、千田は Diego に JACS からの observer を引き受けてくれるように依頼し、同年 JACS は JACS fellowship として上海肺科医院に会員を送る企画を開始した。

JACS としては、同時期に動き出した RATS は保険収載の問題もあり JACS 本体の事業とし、Uniportal VATS は JUVIG を応援する形の外郭事業と位置づけ、JUVIG を応援しながら Uniportal VATS を育てることとした。JACS アライアンス事業を開始し、JUVIG などの呼吸器外科関連団体の JACS ホームページへの掲載や、開催案内などを学会員全員にメール通知できるシステムを構築した。

現在、Uniportal VATS は腕に覚えのある呼吸器外科医を中心として本邦で着実に数を増やしている。単なる輸入ではなく日本独自の進化した Uniportal VATS が生まれることを JACS としても期待している。

第 2 部 JUVIG の活動と普及状況

司会：小田 誠

JUVIG ハンズオン活動状況

藤田医科大学岡崎医療センター

須田 隆

単孔式胸腔鏡研究会（JUVIG）現在までの講演会および講習会活動状況

2019 年 4 月 20 日第 1 回単孔式胸腔鏡研究会例会

2019 年 11 月 17 日エチコン共催で第 1 回胸腔鏡手術講習会（ハンズオン）

2020 年 2 月 16 日オリンパス共催で第 2 回胸腔鏡手術講習会（ハンズオン）

2020 年 9 月 23 日第 1 回オリンパス共催単孔式胸腔鏡研究会 WEB カンファランス

2020 年 3 月 17 日第 2 回オリンパス共催単孔式胸腔鏡研究会 WEB カンファランス

2021 年 11 月 2 日第 3 回単孔式胸腔鏡手術研究会例会

COVID-19 蔓延のため下記は延期中。

2020 年 11 月 29 日、2021 年 1 月 15 日、6 月 6 日、コヴィディエン共催胸腔鏡手術講習会（ハンズオン）
延期中。次回未定。

2020 年 1 月 17 日オリンパス共催胸腔鏡手術講習会（ハンズオン）延期、次回 2022 年 5 月 22 日予定。

2022 年 7 月もしくは 8 月エチコン共催胸腔鏡手術講習会（ハンズオン）予定。

今までの講演会および講習会についてアンケート結果を含めて報告いたします

呼吸器外科単孔式手術マニュアルの出版

藤田医科大学岡崎医療センター

須田 隆

2021 年 6 月 1 日単孔式胸腔鏡研究会（JUVIG）編として南山堂から呼吸器外科単孔式手術マニュアルが出版されました。これは日本初の呼吸器外科単孔式手術に特化した書籍です。精度が高く安全な単孔式手術の導入を行っていただくことを目的にこの手術書の出版を企画しました。日本の単孔式手術のトップランナーの先生方の執筆とともに単孔式手術のパイオニアである Diego Gonzalez-Rivas 先生と Konstantinos Marios Soultanis 先生に日本の外科医のための基本手技から複雑な手術を含めて詳細な手術手技について執筆していただいています。この手術書が皆様の単孔式手術の安全な導入や手技の確立に役立てれば幸甚です。本会では出版の経緯や苦勞などについて報告させていただきます。

単孔式胸腔鏡手術の本邦での普及の状況と海外における動向について

日本医科大学千葉北総病院 呼吸器外科

平井恭二

単孔式胸腔鏡手術が一部の呼吸器外科医の間で広がりを見せている。

一方で手術手技に関してはいまだ本邦の全呼吸器外科医のコンセンサスを得ていないのが現実である。

単孔式での血管処理やリンパ節郭清手技などが多孔式手術手技と比較すると見劣りする点があるが、その要因であるが、予後成績では多孔式と比較しても遜色ないとの報告も多数見られている。

手技的な向上は今後の手技の修練や手術器具の開発により改善が予想される。現時点においては低侵襲手術とされている単孔式、多孔式、ロボット支援手術には各々一長一短があるが、単孔式手術は簡便性や創部痛抑制効果の面での長所を有しており、さらにアジアだけでなくヨーロッパ、南米などの普及状況を鑑みると、今後日本の呼吸器外科医が学ぶべき手術手技として習得していく必要があると考えている。

今回、現時点における本手術の本邦での普及状況、日本の主要学会での発表数、世界の主要ジャーナルの掲載数や学会での発表なども検証し、海外における動向についても考察する。

第 3 部 一般演題

司会：井貝 仁

〈ディスカッサント〉

金沢大学附属病院 松本 勲

大阪大学 新谷 康

1. Uniportal VATS と Multiportal VATS の開胸術疼痛症候群発生率の比較

藤田医科大学岡崎医療センター 呼吸器外科

長野 裕充、根本 隆浩、栃井 大輔、栃井 祥子、須田 隆

背景：近年、1つの手術創で肺切除を行う Uniportal Video-assisted Thoracoscopic Surgery (UVATS) が施行されている。UVATSでは従来の多数の手術創で肺切除を行う Multiportal Video-assisted Thoracoscopic Surgery(MVATS)と比較して術後疼痛の軽減および開胸術後疼痛症候群発生率の低下が期待されている。

今回、当院で施行された UVATS と MVATS の開胸術後疼痛症候群の発生率を比較検討したので報告する。

方法：2017年1月から2020年12月までに UVATS および MVATS で肺葉切除が施行された 294 例を対象とし、propensity score matching を用いて比較検討した。Propensity score matching 後、UVATS 群および MVATS 群の症例数は共に 65 例であった。主要評価項目を開胸術後疼痛症候群の発生率の有無に設定した。術後 60 日目の Numerical Rating Scale (NRS) が 3 以上の症例もしくは術後鎮痛剤内服期間が 60 日に達した症例を開胸術後疼痛症候群ありとした。副次評価項目は手術時間、出血量、胸腔ドレーン留置期間、術後入院期間、術後合併症発生率、術後 60 日目の NRS、術後鎮痛剤内服期間が 60 日以上の割合とした。連続変数には Student T 検定を、非連続変数には Fisher の正確検定を施行した。 $p < 0.05$ を有意差ありとした。

結果：開胸術後疼痛症候群の発生率、手術時間、術後鎮痛剤内服期間が 60 日以上の割合に有意差を認めた。開胸術後疼痛症候群の発生率は UVATS 群で 6.1%、MVATS 群で 24.6% ($p < 0.01$)、手術時間は UVATS 群で 157.4 ± 41.0 分、MVATS 群で 189.1 ± 57.3 分 ($p < 0.01$)、術後鎮痛剤内服期間が 60 日以上の割合は UVATS 群で 4.6%、MVATS 群で 26.1% ($p < 0.01$) であった。出血量、胸腔ドレーン留置期間、術後入院期間、術後合併症発生率、術後 60 日目の NRS では両群間に有意差を認めなかった。

考察・結語：創部が 1 つである UVATS は損傷される肋間神経が MVATS と比較して少ない。これにより、UVATS の術後疼痛は慢性化しにくくなり、術後鎮痛剤内服期間の短縮と開胸術後疼痛症候群の発生率の低下が起こったと考える。手術時間に有意差ができたのは、MVATS 群と比べて UVATS 群では胸腔鏡手術経験年数の長い医師が多かったため、術者の影響が考えられた。UVATS は開胸術後疼痛症候群の発生率が低いため、患者にとって有益な手術手技である。

2. 小型肺癌に対する単孔式胸腔鏡下左 S3+4+5 区域切除

大阪大学呼吸器外科

大瀬尚子 舟木壮一郎 狩野孝 福井絵里子 南正人 新谷康

当科では単孔式胸腔鏡下肺葉切除を 2019 年 4 月から開始した。現状は stage1A までの小型肺癌、転移性肺癌、良性疾患（良性腫瘍、炎症性肺疾患）を適応としている。最初は分葉のよい肺葉切除から開始し、現在は区域切除も行っている。肺葉切除は 60 例、区域切除は 10 例経験しているが、まだまだ改善の余地があると考えている。

区域切除の手術方法：左右ともどの術式でも、第 5 肋間に約 4cm（3-5cm）の皮膚切開を置き、操作孔としている。区域切除における区域間同定は、従来は含気虚脱ラインを用いていたが、現在は ICG を併用蛍光内視鏡が使用できる環境となり併用している。区域間切離は肺痿予防のため stapler を使用している。多孔式手術でも区域間の切離ラインが直線になるようにしており、この方法に習熟していると stapler の挿入が 1 方向からとなる単孔式手術においても切離は容易となると考えている。

症例提示：70 代女性。左上葉の S3 の part solid GGN。気管支鏡検査では診断が得られず、肺腺癌疑い、c-T1aN0M0 と診断。右上葉にも GGN があり、今後治療を要する可能性を鑑みて積極的縮小手術の方針とした。単孔式左 S3+4+5 区域切除を施行した。区域間は含気虚脱ラインで同定した。

問題点：A3 根部に固着した石灰化リンパ節があったこと、V1+2 を温存しテープで牽引した状態での A3 切離などに難渋した。

今回の症例報告において、難渋した操作を提示し、改善すべき点についてご意見を伺いたい。

3. 当科の単孔式胸腔鏡下肺癌手術における視野確保のための工夫

金沢大学 呼吸器外科

吉田周平，松本勲，高山哲也，齋藤大輔，田村昌也

当科の肺癌に対する区切以上の単孔式胸腔鏡手術は，2021 年 10 月までに 44 例（葉切 37/区切 7 例）に施行している．見上げ式から導入し，現在は対面倒立式（5mm 径 30 度斜視鏡）を採用している．いずれのアプローチにおいても視野が 1 方向のために手術器具操作が制限される場合があり，特に Stapler 使用の際は安全な視野確保が得られないことがある．気管支切離の際も同様であり，少ない経験であるが当科で行った対応について供覧する．【手技・工夫】皮膚切開長は 3.5cm で，wound retractor XS を装着．緊急開胸や選択的縦隔リンパ節郭清のし易さを考慮して，ポート位置を切除肺葉ごとに設定し，上葉・右中葉は第 4 肋間中腋窩線上，下葉は第 5 肋間中腋窩線上としている．肺血管処理は Stapler にこだわらず，Stapler の安全なデリバリーが困難と判断した場合は結紮切離としている．気管支切離においては Stapler を用いた気管支軸に垂直な平行閉鎖を心掛けています．肺門リンパ節を郭清しつつ切除肺葉側につけて葉切除を行うがゆえに，肺門のリンパ節や虚脱不良の肺のため，気管支の Stapling の際に気管支が見えなくなることがある．解剖学的理由からか左上葉気管支切離の際に多く，カートリッジ長 30mm を使用することで Stapler の挿入が容易となり Stapler 全体を視認しやすい．それでも Stapler 全体が視認できない場合は，肺門リンパ節郭清後に末梢気管支レベルで離断し，中枢気管支断端に牽引糸をかけることで，良好な視野と Stapling の角度を得やすい．本法は，気管支切離の際の Stapler 全体の視認と平行閉鎖が困難な場合のオプションとなり得る．

4. 単孔式胸腔鏡下手術における最適な画像デバイスの検討

-細径軟性鏡の使用経験から-

永田 旭¹⁾、吉田 康浩¹⁾、佐藤 寿彦²⁾、山下 眞一¹⁾

1) 福岡大学筑紫病院 呼吸器・乳腺外科

2) 福岡大学病院 呼吸器・乳腺内分泌・小児外科

近年、単孔式胸腔鏡手術が従来の胸腔鏡手術に比較しより低侵襲な手技として注目されているが、4cm程度の単一創からの複数器具挿入に起因する動作制限は術者・助手にとって大きなストレスとなる。動作制限緩和手段の一環として、細径軟性鏡の使用は有効と考えられるが、その利点欠点に関する報告は少ない。当院は福岡大学病院での経験をもとに2019年4月に単孔式胸腔鏡手術を導入し、通常5mmあるいは10mmの硬性鏡で手術を施行しているが、よりクオリティの高い手術を目指してOLYMPUS社の細径軟性鏡を併用しての手術を試行した。実際に使用すると硬性鏡と比較し、①0度の直視のみの設定であり、普段30度の斜視を用いているスコピストは適切な視野出しに若干の慣れを要する、②同じ5mmであっても、硬性鏡よりも若干光度に乏しく細部の観察がやや困難、③区域切除時の蛍光によるインドシアニンググリーンによる蛍光観察に対応していない、④先端がフレキシブルであるがゆえに、鉗子やステープラーとの軽度の接触で容易に動いてしまい予期せぬ視野の変動がoccurする、といった欠点があきらかとなった。これらは今後の工学的進歩や、スコピストの慣れ・工夫で改善しうるものと思われるが、現時点では高精細画像対応の5mm硬性鏡が最もストレスなく単孔式手術を実施することができる画像デバイスであると考えられた。

第 4 部 指定講演

司会：平井 恭二

〈ディスカッサント〉

山形大学医学部附属病院 大泉 弘幸

愛媛大学 佐野 由文

1. 自然気胸における単孔式胸腔鏡手術—胸壁滑車法による Dual Covering

公益財団法人 日産厚生会日産玉川病院 気胸研究センター

坪島 顕司

【はじめに】低侵襲な治療を目指した単孔式胸腔鏡手術が自然気胸や肺悪性腫瘍に対して普及しつつある。一方で自然気胸のなかでも特に若年者の原発性自然気胸（PSP）の術後再発は多く、その対策にも十分配慮する必要がある。当科では3ポートで2種類の吸収性シートを用いた dual covering に取り組んでおり、その再発予防効果を報告してきた。最近では胸壁滑車法を用いた単孔式胸腔鏡手術でも全く同じ dual covering を行っており、その手術手技を紹介する。【方法】原則として第5肋間中腋窩線上に22-25 mmの皮膚切開を行い直径5 mmの胸腔鏡を用いて胸腔内を観察する。責任病変近傍に牽引糸1-2本を縫着し、更に第3肋間前腋窩線上、第5肋間後腋窩線上で胸腔内から胸壁支持糸をかけて胸壁滑車を2つ作成する。体外で牽引糸2-4本を操作することで自由自在に病変を移動させ鉗子を用いることなく自動縫合器で切除し、蒸留水による水封試験で気漏がないことを確認する。フィブリノゲン溶液をステイプルライン、肺尖部を中心に塗り込み、10×10 cmのポリグリコール酸シート1枚を貼付し、その上にトロンビン溶液、残りのフィブリノゲン溶液を順に塗り込む。更にポリグリコール酸シート補強部、S6を十分に覆う形で4×8インチの再生酸化セルロースシート2-3枚を貼付する。術側肺を陽圧換気で膨張させても被覆したシート間に隙間がないことを確認した後に創部から胸腔ドレーンを留置し手術を終了する。【結語】Dual covering については単孔式手術特有の制限があるが、工夫すれば3ポートと遜色ないクオリティで実施可能である。本法は優れた整容性、術後疼痛軽減といった単孔式手術の持つ利点に加えて原発性自然気胸術後再発の予防の観点からも有用な術式である。

2. 単孔式胸腔鏡下肺区域切除のコツ

前橋赤十字病院

井貝 仁

【背景】 当科では19年2月より単孔式胸腔鏡下（uVATS）解剖学的肺切除を導入。約2年半経過し、200例以上を経験した。これらのうち、近年、その適応症例が増加している区域切除は約3割を占めている。葉切除と比較し、区域切除では末梢血管の同定や区域間作成など技術的に高難度な点が多く、uVATSでこれを安全に完遂するためにはそのコツを十分に理解しておく必要がある。今回、当科におけるuVATS肺区域切除における工夫を紹介するとともに、その周術期成績をuVATS導入前に施行していた胸腔鏡補助下（hVATS）もしくは多孔式胸腔鏡下（mVATS）肺区域切除と比較し、その有用性について検討した。

【対象と方法】

19年2月から21年7月の間にuVATS肺区域切除を施行した78例（uVATS群）が対象。これらの周術期成績をそれ以前のh/mVATS肺区域切除101例（h/mVATS群）と比較検討。また、サブセット解析として、複雑区域切除で周術期成績を比較検討（uVATS群: n=39 vs. h/mVATS群: n=43）。

uVATS肺区域切除における当科の工夫として、

1. 血管、気管支切断におけるstapling法
2. 区域間作成におけるstapling法
3. Unidirectional dissection（一方向からの剥離）

を中心に、ビデオで供覧する。

【結果】

区域切除では、uVATS群が手術時間（ $p<0.0001$ ）、術後ドレナージ期間（ $p=0.0014$ ）、術後在院日数（ $p<0.0001$ ）において有意に良好。出血量、術中有意出血、開胸移行、術後合併症、術後30日以内再入院、術後30日以内死亡は両群で有意差なし。

複雑区域切除でも同様に、uVATS群が手術時間（ $p<0.0001$ ）、術後ドレナージ期間（ $p=0.0056$ ）、術後在院日数（ $p<0.0001$ ）において有意に良好。出血量、術中有意出血、開胸移行、術後合併症、術後30日以内再入院、術後30日以内死亡は両群で有意差なし。

【まとめ】

uVATS肺区域切除はh/mVATSと同等もしくは一部上回る周術期成績を示した。そのコツを習得することで、uVATS肺区域切除は安全かつ迅速に施行可能であり、技術的に難易度の高い複雑区域切除においても同様である。

単孔式胸腔鏡下肺葉切除術のコツ

ー術野展開、層への入り方、肺切離における move the groundー

近畿大学病院 呼吸器外科
千葉真人

単孔式胸腔鏡下肺葉切除術におけるポイントは多々あるが、今回は術野展開、血管鞘など層への入り方、葉間切離における move the ground のコツについて動画を中心に供覧したい。単孔式における術野の展開は主にダブルアクションの肺把持鉗子 1 本で行う。コットンによる圧迫を行ってもよいし、それが適した部分もあるが、基本的には肺把持鉗子による最も有効な部分の牽引が重要である。肺把持鉗子でどこを把持するかは経験が必要であるが、イメージとして、片手の剥離操作でも十分剥離できるようなカウンタートラクションを術野に与える部分を把持し、術野に面を作りだすことがポイントである。また中枢の肺を把持すると他の道具と干渉し、操作しづらくなるのでやや末梢の肺を把持し、助手が常に適度なカウンタートラクションがかかるように牽引することが重要である。

血管鞘など層への入り方のコツであるが、術者の左手が吸引管である場合、鑷子に比してややカウンタートラクションが甘くなるので、先端が細めのフック型電気メスが有効である。ハンドスイッチであればさらに繊細な剥離が可能である。また最新のエナジーデバイスは把持能力・剥離能力が強化されているので、これらの道具で血管鞘を把持し、吸引管やコットンで鈍的に剥離するのもよい。曲がり鑷子で把持する場合は 30 cm 以上の長めの鑷子を用いたり、やや遠めを把持したりすることで手元の干渉が防がれる。

単孔式においては葉間切離の際に、一方向からの切離となるため慣れるまで意外な困難を生じることがある。葉間切離あるいは区域間切離のコツは肺の move the ground にある。具体的には左手の把持鉗子で肺を適度に牽引し、Stapler をガブリ寄りさせていく。また葉間が厚く入りにくい場合は肺を折り倒して、ラインを形成し Stapler を挿入する手もある。切除肺をさらに追加したい場合はやや末梢の肺を把持し、円を描くように牽引するとスムーズに引き込める。また右上葉切除における上下葉間切離の場合、左手で Stapler を扱うと左右の手が自然にクロスポジションとなり挿入しやすい。

単孔式は一見複雑な動きをしているようであるが、ポイントを押さえれば非常にスムーズな展開が可能である。またこの技術はロボット手術や多孔式の助手の際にも活用できる。動画を中心に供覧する。

CV（掲載順）

森川 利昭 略歴



森川 利昭 昭和 27 年 6 月 22 日生 (69 歳)

昭和 52 年 3 月	長崎大学医学部卒業
昭和 52 年 6 月	国立長崎中央病院（現国立病院機構長崎医療センター）研修医
昭和 54 年 6 月	国立がんセンター病院外科レジデント
昭和 57 年 6 月	榊原記念病院心臓外科研修医
昭和 58 年 4 月	国立療養所松戸病院外科（現国立がんセンター東病院）医員
昭和 60 年 2 月	北里研究所病院外科医長
平成元年 7 月	北海道恵愛会南一条病院呼吸器外科主任医長
平成 9 年 4 月	北海道大学医学部第二外科講師
平成 16 年 4 月	北海道大学大学院腫瘍外科助教授
平成 17 年 7 月	東京慈恵会医科大学外科学講座
-平成 30 年 3 月	呼吸器、乳腺・内分泌分野担当教授
平成 30 年 4 月-	東京慈恵会医科大学客員教授
平成 30 年 5 月-	健貢会 総合東京病院呼吸器外科部長、気胸センター長

学位: 医学博士（北海道大学 乙第 5519 号）

専攻分野: 呼吸器外科，特に肺癌手術、胸腔鏡手術、生体接着剤、医工学

専門医: 日本外科学会外科専門医

日本呼吸器外科学会終身指導医、呼吸器外科専門医

学会: 会長； 単孔式胸腔鏡手術研究会

理事； 日本医工ものづくりコモンズ

評議員； 日本嚢胞性肺疾患学会、日本コンピュータ外科学会

特別会員；日本外科学会会、日本内視鏡外科学会、日本呼吸器外科学会、日本肺癌学会

名誉会員； 呼吸器胸腔鏡手術研究会

ほか

千田 雅之 略歴

1986 年東北大学医学部卒業

1992 年 Northwestern 大学呼吸器科

1993 年 Colorado 大学呼吸器科

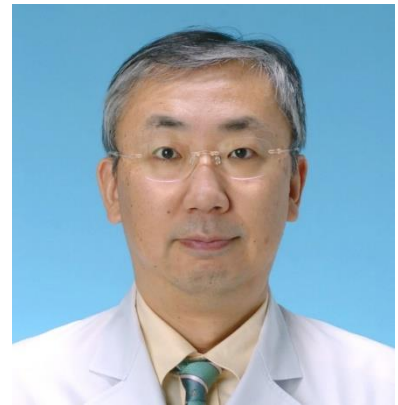
2008 年獨協医科大学胸部外科准教授

2010 年獨協医科大学呼吸器外科主任教授

2013 年日本呼吸器外科学会理事

2017 年日本呼吸器外科学会理事長

2021 年日本呼吸器外科学会監事



須田 隆（すだ たかし）



生年月日：1967 年 9 月 8 日生 （愛知県名古屋市）

1986.3 私立東海高校卒業

1992.3 藤田医科大学（藤田保健衛生大学）医学部卒業

1992.3 藤田医科大学病院 研修医

1994.4 国立療養所中部病院 研修

1995.4 藤田医科大学胸部外科医師

1998.4 Washington University School of Medicine Division of Cardiothoracic Surgery Research Fellow .（米国、セントルイス）

2001.4 藤田医科大学胸部外科学 講師

2008.4 藤田医科大学呼吸器外科学 准教授

2017.4 藤田医科大学呼吸器外科学 臨床教授

2020.4 藤田医科大学岡崎医療センター 副院長 呼吸器外科教授

2020.7.1 藤田医科大学医学部呼吸器低侵襲外科学 講座主任教授

所属学会

日本外科学会認定医 （第 1 1 4 4 7 号）

日本外科学会専門医 （第 1 9 0 4 6 4 0 号）

日本外科学会指導医 （第 S 0 0 7 7 4 7 号）

日本胸部外科学会認定医 （第 4 5 2 3 号）

日本呼吸器外科専門医（第 2 1 0 0 3 9 8 号）

日本呼吸器外科学会評議員

日本内視鏡外科学会評議員

関西胸部外科学会評議員

東海外科学会評議員

Honorary fellow of Philippine Association of Minimally Invasive Thoracic Surgeons

Active member of European Society of Thoracic Surgeons

単孔式胸腔鏡手術研究会 常任幹事

2019 Asia Single Port VATS symposium: symposium director（会長）

2020 Asia Single Port VATS symposium: symposium co-director（副会長）

Editorial Boards:

2016- Journal of Visualized Surgery

2016- Journal of Thoracic Diseases

2018- Mediastinum

2019- European Society of Thoracic Surgeon

2020- The Korean Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery

Special courses & experience

専門は呼吸器外科低侵襲手術。2005 年悪性胸膜中皮腫に対する胸腔鏡手術を報告。2009 年肺癌に対する本邦第 1 例目のダビンチロボット手術を執刀。2012 年胸腺腫・重症筋無力症に対する二酸化炭素の送気を併用した剣状突起下アプローチによる単孔式胸腺摘出術を開発。2014 年ダビンチロボットを使用した剣状突起下アプローチによる胸腺摘出術法を開発。呼吸器外科手術執刀数 1500 件以上。経験手術件数 3000 件以上。海外施設を含む 110 以上の施設に対し延べ 200 回以上の手術指導を行っている。

Publications:

1. Suda T. Lateral approach using grasping technic for uniportal major lung resection. Gen Thorac Cardiovasc Surg, in press.
2. 須田隆（共著・編集主幹）：呼吸器外科 単孔式手術マニュアル：南山堂：2021.6.1
3. Jin R, Zheng Y, Yuan Y, Han D, Cao Y, Zhang Y, Li C, Xiang J, Zhang Z, Niu Z, Lerut T, Lin J, Abbas A E, Pardolesi A, **Suda T**, Amore D, Schraag S, Aigner C, Li J, Che J, Hang J, Ren J, Zhu L, Li H. Robotic-Assisted versus Video-Assisted Thoracoscopic Lobectomy. Annals of Surgery: April 30, 2021 - Volume Publish Ahead of Print - Issue -
4. **Suda T**, Nagano H, Kawai H, Hoshikawa Y. Subxiphoid Robot-Assisted Thymectomy With Vascular Prosthetic Replacement Semin Thorac Cardiovasc Surg. 2020 Winter;32(4):1133-1134.
5. 栃井祥子、根木隆浩、栃井大輔、松田安史、須田隆、星川康：胸腔鏡下肺生検により診断された特発性樹枝状肺骨化症の 1 例. 日呼外会誌:34(7), 34-40,2020. (2020/11/15)
6. 須田 隆（共著）：ビジュアルサージカル 呼吸器外科手術 縦隔・胸膜・胸壁 イラストと動画で学ぶ手術手技のポイント：秀潤社 2020.10.5
7. Negi T, Suda T, Tochii S, et al. Subxiphoid uniportal bilateral lung wedge resection. Eur J CardioThorac Surg 58(2020)i100-i102(01-08-2020)
8. Suda T, et al. Early outcomes in 147 consecutive cases of subxiphoid single-port thymectomy and evaluation of learning curves. Eur J CardioThorac Surg 2020 Aug 1(supplement_1): i44-i49.
9. Tochii S, Suda T, et al. Evaluation of prognosis after thoracoscopic lobectomy for primary lung cancer. Asian J Endosc Surg 2020, July 27.
10. Review article : Hiromitsu Nagano, Takashi Suda. Advantages and disadvantages of robotic and uniportal video-assisted thoracoscopic surgery. VATS. 15 June 2021.
11. Kawai H, Kawakami T, Tsujimoto M, Fukushima Ayami, Isogai S, Ishizawa H, Nagano H, Negi T, Tochii D, Tochii S, Suda T, Toyama H, Hirokawa Y. Prediction of pulmonary function after major lung resection using lung perfusion scintigraphy with single-photon emission computed tomography/computed tomography. Fujita Medical Journal. 2020;6:37-48
12. Nagano H, **Suda T**, Ishizawa H, et al. Uniportal video-assisted thoracic surgery lowers the incidence of post-thoracotomy pain syndrome. Fujita Medical Journal 2020;6(2):31-36
13. 栃井祥子、須田 隆：肺縦間隔の単孔式手術. 胸部外科；73(4),292-297,2020. (2020/4)
14. 栃井祥子、須田 隆：第IV章一般外科・呼吸器外科に必要な循環器領域の病態 4.肺性心・肺循環の一般論. 呼吸器外科テキスト-外科専門医・呼吸器外科専門医をめざす人のために-（改定第2版）[Web 動画付き] (2020.4.16)
15. Nagano H, **Suda T**, Ishizawa H, et al..Video-assisted thoracoscopic surgery for ectopic mediastinal parathyroid tumor: subxiphoid and lateral thoracic approach. J Thorac Dis. 2019 Jul;11(7):2932-2938

16. 須田 隆 ロボット支援下肺悪性腫瘍手術の実際。別冊・医学のあゆみ 2019 Aug.;62-66
17. Suda T, Nagano M, Kawai H, Y Hoshikawa. Subxiphoid Robot-assisted Thymectomy with Vascular Prosthetic Replacement. Semin Thorac Cardiovasc Surg 2019;S10430679(19)30164-9.
18. Suda T. Robotic subxiphoid thymectomy: techniques, tips, and tricks. Shanghai Chest 2019 doi: 10.21037/shc.2019.05.04.
19. Negi T, Suda T. Subxiphoid single-port pulmonary bilateral metastasectomy. J Vis Surg 2019;5:50.
20. 須田 隆 (単著) : 呼吸器外科低侵襲手術—基本テクニックから単孔式手術、ロボット手術まで— 南山堂 2019.5.13
21. Suda T. Associate Editor: Minimally Invasive Thymectomy (Book Chapter: AME publish company).2019
22. 須田 隆 (分担執筆) : 呼吸器外科ロボット支援手術実践マニュアル—ロボット手術の安全な導入と確実な手術のために— メディカルビュー 2019.5.17
23. 須田 隆 (分担執筆) : 第 25 回呼吸器外科セミナーテキスト 2019 5
24. Suda T. et al. (分担執筆) Atlas of Uniportal Video Assisted Thoracic Surgery ((Book Chapter: Editors: Gonazalez-Rivas D, Ng CSH, Rocco G, D'Amico Th. A) Springer 2019
25. Suda T. Thymectomy with an Endoscopic Approach. J Vis Surg 2019;5:29.
26. Suda T. Endoscopic Lymph Node Dissection for Thymic Malignancies: Lateral Thoracic Intercostal and Subxiphoid Approaches. Mediastinum 2019;3:10
27. 須田 隆 (分担執筆) : 胸部外科レジデントマニュアル
28. **Suda T.** Management of hemorrhage during thoracoscopic surgery for anterior mediastinal tumors. J Vis Surg 2019;5:13
29. Suda T et al. (分担執筆) : Robotic subxiphoid thymectomy. Subxiphoid Video-assisted Thoracic Surgery (Book Chapter: AME publish company).2018
30. Suda T et al. (分担執筆) : Uniportal subxiphoid video-assisted thoracoscopic thymectomy. Robotic subxiphoid thymectomy. Subxiphoid Video-assisted Thoracic Surgery (Book Chapter: AME publish company).2018
31. 須田 隆 ロボット支援下肺悪性腫瘍手術の実際。医学のあゆみ 2018 Oct.;267 :62-67
32. 栃井祥子、須田 隆 : 呼吸器外科領域におけるロボット支援手術の実際。胸部外科 71 (10) ,833-837,2018
33. Shiomi K, Kitamura E, Ono M, Kondo Y, Naito M, Mikubo M, Matsui Y, Nishiyama K, **Suda T**, Satoh Y. Feasible and promising modified trans-subxiphoid thoracoscopic extended thymectomy for patients with myasthenia gravis. J Thorac Dis. 2018 Mar;10(3):1747-1752.
34. **Suda T.** Subxiphoid robotic thymectomy for myasthenia gravis. J Vis Surg 2018;4:120..
35. **Suda T.** The subxiphoid approach could become an important minimally invasive technique in thoracic surgery. Mediastinum. 2018 March;2:24.
36. **Suda T.** Usefulness of robot-assisted surgery for lung cancer demonstrated from the patient's perspective. J Thorac Dis. 2018 March;10(3):1227-29.
37. **Suda T.** Subxiphoid robotic thymectomy procedure: Tips and pitfalls. Mediastinum. 2018;2:19.
38. **Suda T.** Subxiphoid single-port thymectomy procedure: Tips and pitfalls. Mediastinum. 2018;2:15
39. **Suda T.** Subxiphoid Uniportal Video-assisted Thoracoscopic Surgery Procedure. Thorac Surg Clin. 2017Nov;27(4):381-386.
40. **Suda T.** Subxiphoid thymectomy: single-port, dual-port, and robot-assisted. (Special Issue on "Minimal Invasive Techniques in Thymic Surgery: A Worldwide Perspective ") J Vis Surg 2017;.

41. **Suda T.** Subxiphoid VATS thymectomy for Myasthenia Gravis. (Focused issue: Minimally invasive VATS thymectomy for Myasthenia Gravis.) Video-assist Thorac Surg 2017;2:15.
42. **Suda T.** Transition from Video-assisted Thoracic Surgery to Robotic Pulmonary Surgery. J Vis Surg 2017;3:55.
43. Maeda R, **Suda T**, Hachimaru A, Tochii D, Tochii S, Takagi Y. Clinical significance of preoperative carcinoembryonic antigen level in patients with clinical stage IA non-small cell lung cancer. J Thorac Dis. 2017 Jan;9(1):176-186.
44. **Suda T.** Current endoscopic surgical approaches for mediastinal resection. Video-assist Thorac Surg 2016;1:28.
45. **Suda T**, Kaneda S and Tokui T. Subxiphoid dual-port thymectomy performed with partial resection of the innominate vein and pericardial patch closure. CTS-net. [published 19 Sep 2016]. Available from: <http://www.ctsnet.org/article/subxiphoid-dual-port-thymectomy-performed-partial-resection-innominate-vein-and-pericardial>
46. **Suda T.** Uniportal subxiphoid video-assisted thoracoscopic thymectomy. J Vis Surg 2016;2:123.
47. **Suda T.** Robotic subxiphoid thymectomy. J Vis Surg 2016;2:118.
48. **Suda T.** Subxiphoid Robotic Extended Thymectomy with a Pericardial Patch Closure. CTSNet [published 24 May 2016]. Available from: <http://www.ctsnet.org/article/subxiphoid-robotic-extended-thymectomy-pericardial-patch-closure>.
49. Hachimaru A, Maeda R, **Suda T**, Takagi Y. Repeat pulmonary resection for recurrent lung metastases from colorectal cancer: an analysis of prognostic factors. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2016 Jun;22(6):826-30.
50. Maeda R, **Suda T**, Hachimaru A, Tochii D, Tochii S, Takagi Y. Video-Assisted Thoracoscopic Pulmonary Metastasectomy in Patients with Colorectal Cancer: A Recent 10-Year Single-Institution Experience. World J Surg. 2016 Jun;40(6):1318-23.
51. Dunning J, **Suda T** et al. The Subxiphoid Approach in Cardiac and General Thoracic Surgery. CTS net. [published 30 June 2016]. Available from: <http://www.ctsnet.org/article/subxiphoid-approach-cardiac-and-general-thoracic-surgery>
52. **Suda T.** Single-port thymectomy using subxiphoid approach. CTS net. [published 16 June 2016]. Available from: <http://www.ctsnet.org/article/single-port-thymectomy-using-subxiphoid-approach>
53. 須田 隆 (分担執筆)。ハイブリッドアプローチ。呼吸器外科テキスト。日本呼吸器外科学会、呼吸器外科専門医合同委員会編集。南江堂 2016/4/10 発行
54. **Suda T** et al. Thymectomy via a subxiphoid approach: single-port and robot-assisted. J Thorac Dis. 2016 Mar;8(Suppl3):S265-71.
55. **Suda T.** Single-port thymectomy using a subxiphoid approach-surgical technique. Ann Cardiothorac Surg. 2016 Jan;5(1):56-8.
56. **Suda T** et al. Video assisted thoracoscopic thymectomy versus subxiphoid single-port thymectomy: initial results. Eur J CardioThorac Surg 2016;49:i54-i58.
57. **Suda T**, Tochii D, Tochii S and Takagi Y. Trans-subxiphoid robotic thymectomy. Interact CardioVasc Thorac Surg. 2015 May;20(5):669-71..
58. Nakamura H, **Suda T**, Ikeda N, Okada M, Date H, Oda M and Iwasaki A. Initial results of robot-assisted thoracoscopic surgery in Japan. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2014 Dec;62(12):720-5.
59. 須田 隆 (分担執筆)、1週間で退院できるがん手術、幻冬舎、2014.9, P3-225.
60. **Suda T** et al. Dual-port thymectomy using subxiphoid approach. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2014;62(9):570-2.

61. 須田 隆：呼吸器外科領域における胸腔鏡下手術の変遷とロボット手術 LISA 2014 Vol.21 No.5 422-27.
62. 栃井祥子, 芦刈周平, 栃井大輔, 須田 隆, 高木 靖:右肺上葉切除後の中間気管支幹の屈曲に対して胸腔鏡下胸腔内隔壁形成術を行った1例。日呼外会誌 2014;28(4):461-5.
63. 中川 満, 浦野 誠, 芦刈周平, 須田 隆, 他:多発性 Calcifying tumor of the pleura の1例. 診断病理 2014; 31(1):67-71.
64. **Suda T** et al. Single-incision subxiphoid approach for bilateral metastatectomy. Ann Thorac Surg. 2014 Feb;97(2):718-9.
65. 須田 隆:ロボットサージェリーの現状と展望。最新肺癌学ー基礎と臨床の最新研究動向ー 2013 日本臨牀 71 巻 増刊号 6 : 493-496
66. **Suda T**. The One and Only - II (Reply) Ann Thorac Surg. 2013 Jul;96(1):377.
67. 須田 隆:肺癌ロボット支援手術におけるリンパ節郭清の工夫。産科と婦人科 2013; 80 (3) : 351-355.
68. **Suda T**, Sugimura H, Hattori Y. Single port thymectomy - A step towards "scarless" thymectomy to replace robotics? (reply) Ann Thorac Surg. 2012 Dec;94(6):2176-7.
69. 杉村裕志, 須田 隆, 他:胸腔鏡下切除術後疼痛管理における持続傍脊神経ブロックの有用性に関する検討。日呼外会誌 2012;26(4):373-9
70. **Suda T**, Sugimura H, Tochii D, Kihara M, Hattori Y. Single-port Thymectomy through an Infrasternal Approach. Ann Thorac Surg. 2012;93(1):334-6
71. 三田祥寛, 片田和広, 安野泰史, 高木雅悠, 兼子武士, 吉見聡, 片岡由美, 服部良信, 須田隆, 杉村裕志 320 列 ADCT を用いた肺動静脈分離画像の有用性。映像情報 Medical 42 巻 7 号 85-89.2010.06
72. 須田 隆, 杉村裕志, 他:肺癌に対するロボット支援手術の経験ーダヴィンチロボット支援肺癌手術本邦第1例ー。日呼外会誌 24(4):727-32,2010.
73. 栃井祥子, 須田 隆, 他:間質性肺炎に対する胸腔鏡下肺生検の検討。臨床呼吸生理 42:35-8,2010
74. 須田 隆:胸腔鏡による肺がんの手術。現代医学 57 : 249-254,2009.
75. 長谷川祥子, 須田 隆, 他:左上葉切除後に残存肺の軸捻転をきたした1例。日呼外会誌 2008 July 22(5):829-32
76. **Suda T**, Kitamura Y, Hasegawa S, Negi K, Hattori Y. Video-assisted thoracoscopic extrapleural pneumonectomy for malignant pleural mesothelioma. J Thorac Cardiovasc Surg. 2007 Oct;134(4):1088-9.
77. Hasegawa S, **Suda T**, Negi K, Hattori Y. Lung large cell carcinoma producing granulocyte-colony-stimulating factor. Ann Thorac Surg. 2007 Jan;83(1):308-10.
78. **Suda T**, Hasegawa S, Negi K, Hattori Y. Video-assisted thoracoscopic surgery for extralobar pulmonary sequestration. J Thorac Cardiovasc Surg. 2006 Sep;132(3):707-8.
79. **Suda T**, Mizoguchi Y, Hasegawa S, Negi K, Hattori Y. Frozen-section diagnosis of small adenocarcinoma of the lung for intentional limited surgery. Surg Today. 2006;36(8):676-9.
80. Morise Z, Sugioka A, Fujita J, Hoshimoto S, Kato T, Hasumi A, **Suda T**, Negi H, Hattori Y, Sato H, Maeda K. Does repeated surgery improve the prognosis of colorectal liver metastases? J Gastrointest Surg. 2006 Jan;10(1):6-11.

81. **Suda T**, Daddi N, Tagawa T, Kanaan SA, Kozower BD, Ritter JH, Patterson GA. Recipient intramuscular cotransfection of transforming growth factor beta1 and interleukin 10 ameliorates acute lung graft rejection. J Thorac Cardiovasc Surg. 2005 Apr;129(4):926-31.
82. Tagawa T, Dharmarajan S, Hayama M, Ishiyama T, **Suda T**, Itano H, Patterson GA. Endobronchial gene transfer of soluble type I interleukin-1 receptor ameliorates lung graft ischemia-reperfusion injury. Ann Thorac Surg. 2004 Dec;78(6):1932-9; discussion 1939.
83. Daddi N, Kanaan SA, **Suda T**, Tagawa T, D'Ovidio F, Grapperhaus K, Kozower BD, Ritter JH, Mohanakumar T, Patterson GA. Recipient intramuscular administration of naked plasmid TGF-beta1 attenuates lung graft reperfusion injury. J Heart Lung Transplant. 2003 Dec;22(12):1323-34.
84. **Suda T**, Tagawa T, Kanaan SA, Kozower BD, Daddi N, Mohanakumar T, Patterson GA. Adenovirus encoding soluble tumor necrosis factor alpha receptor immunoglobulin prolongs gene expression of a cotransfected reporter gene in rat lung. J Thorac Cardiovasc Surg. 2003 Oct;126(4):1155-61.
85. Tagawa T, Kozower BD, Kanaan SA, Daddi N, **Suda T**, Oka T, Patterson GA. Tumor necrosis factor inhibitor gene transfer ameliorates lung graft ischemia-reperfusion injury. J Thorac Cardiovasc Surg. 2003 Oct;126(4):1147-54.
86. Kanaan SA, Kozower BD, **Suda T**, Daddi N, Tagawa T, Ritter JH, Mohanakumar T, Patterson GA. Intratracheal adenovirus-mediated gene transfer is optimal in experimental lung transplantation. J Thorac Cardiovasc Surg. 2002 Dec;124(6):1130-6.
87. Kozower BD, Kanaan SA, Tagawa T, **Suda T**, Grapperhaus K, Daddi N, Crouch EC, Doerschuk CM, Patterson GA. Intramuscular gene transfer of interleukin-10 reduces neutrophil recruitment and ameliorates lung graft ischemia-reperfusion injury. Am J Transplant. 2002 Oct;2(9):837-42.
88. Daddi N, **Suda T**, D'Ovidio F, Kanaan SA, Tagawa T, Grapperhaus K, Kozower BD, Ritter JH, Yew NS, Mohanakumar T, Patterson GA. Recipient intramuscular cotransfection of naked plasmid transforming growth factor beta1 and interleukin 10 ameliorates lung graft ischemia-reperfusion injury. J Thorac Cardiovasc Surg. 2002 Aug;124(2):259-69.
89. Tagawa T, **Suda T**, Daddi N, Kozower BD, Kanaan SA, Mohanakumar T, Patterson GA. Low-dose endobronchial gene transfer to ameliorate lung graft ischemia-reperfusion injury. J Thorac Cardiovasc Surg. 2002 Apr;123(4):795-802.
90. **Suda T**, D'Ovidio F, Daddi N, Ritter JH, Mohanakumar T, Patterson GA. Recipient intramuscular gene transfer of active transforming growth factor-beta1 attenuates acute lung rejection. Ann Thorac Surg. 2001 May;71(5):1651-6.
91. Daddi N, **Suda T**, D'Ovidio F, Tagawa T, Yew NS, Mohanakumar T, Patterson GA. Recipient intramuscular gene transfer of naked plasmid TGFbeta1 ameliorates lung graft reperfusion injury. J Heart Lung Transplant. 2001 Feb;20(2):184.
92. **Suda T**, Mora BN, D'Ovidio F, Cooper JA, Hiratsuka M, Zhang W, Mohanakumar T, Patterson GA. In vivo adenovirus-mediated endothelial nitric oxide synthase gene transfer ameliorates lung allograft ischemia-reperfusion injury. J Thorac Cardiovasc Surg. 2000 Feb;119(2):297-304.
93. 須田 隆 保存肺の実験的研究：羊水類似組成保存液による肺保存法（気道内注入を含む）と従来法との比較検討 1998 藤田学園医学会誌臨時増刊 17 (4):1401-24

94. 須田 隆、根木浩路、杉村修一郎、入山 正 ヒト羊水を気管内注入したウサギ保存肺の病理組織学的検索
および保存肺病理組織評価表の作成 1998.12 藤田学園医学会誌 22 (1); 49-55
95. Hattori Y, Sugimura S, **Suda T** et al. The surgical treatment of metastatic tumors in the lung: Comparison of
single versus multiple metastases. Nihon Gekakei Rengou Gakkaishi. 1998;23:757-61. Japanese
96. 須田 隆、杉村修一郎、服部良信、小林靖典 浸潤性胸腺腫の集学的治療において大量ステロイド併用化学
療法が奏功した 3 例 1998.1.10 日本胸部外科学会雑誌 46 (1);115-20

小田 誠



学歴

昭和 59 年 3 月 金沢大学医学部卒業

平成 1 年 3 月 金沢大学大学院医学系研究科博士課程終了

学位

博士（医学）（金沢大学甲第 896 号）

職歴

昭和 59 年 5 月 金沢大学医学部附属病院医員（研修医）

昭和 60 年 2 月 石川県立中央病院医員（研修医）

昭和 60 年 4 月 金沢大学大学院医学系研究科

平成 1 年 4 月 石川県立中央病院外科医師

平成 1 年 10 月 金沢大学医学部附属病院医員（第一外科）

平成 2 年 1 月 金沢大学医学部附属病院助手（第一外科）

平成 9 年 4 月 金沢大学医学部講師（外科学第一）

平成 13 年 1 月 金沢大学講師大学院医学系研究科

平成 16 年 8 月 石川県立中央病院 診療部長 呼吸器外科

（平成 18 年 4 月 ガン診療センター長兼務）

平成 18 年 7 月 金沢大学附属病院（呼吸器外科）臨床教授 兼 金沢大学大学院医学系研究科
（心肺病態制御学講座）准教授

平成 26 年 2 月 ニューハート・ワタナベ国際病院 院長兼呼吸器外科部長

平成 28 年 1 月 新百合ヶ丘総合病院 呼吸器センター長 兼 呼吸器外科 統括部長

（令和 3 年 4 月 昭和大学医学部外科学客員教授併任）

資格

外科専門医、日本外科学会指導医、呼吸器外科専門医、日本呼吸器外科学会指導医、日本胸部外科学会指導医、日本呼吸器学会呼吸器専門医、日本呼吸器内視鏡学会気管支鏡指導医・専門医など

所属学会

日本外科学会、日本胸部外科学会、日本呼吸器外科学会（評議員）、日本肺癌学会、日本呼吸器内視鏡学会（評議員）、日本内視鏡外科学会（評議員）、日本単孔式胸腔鏡手術研究会（常任幹事）など

外国出張等

平成 4 年 7 月～平成 5 年 9 月 ドイツ国ハイデルベルク大学 Thoraxklinik Heidelberg、胸部外科

平成 14 年 1 月～2 月 文部科学省短期海外派遣「胸部外科領域における遠隔操作用ロボットの開発動向調査」 米国 North Carolina University、Department of Surgery

平成 30 年 9 月（1 週間） 上海同發大学肺科病院「Uniportal VATS training course」

平井恭二 (ひらいきょうじ)

生年月日：1964 年 11 月 4 日

履歴：

1997 年～1999 年 米国シンシナティ大学 留学：Visiting scientist

1999 年 日本医科大学付属病院第 2 外科 助教

2006 年 日本医科大学付属病院第 2 外科 講師

2006 年 日本医科大学千葉北総病院 胸部心臓血管・呼吸器外科 講師

2009 年 日本医科大学千葉北総病院 胸部心臓血管・呼吸器外科

准教授・呼吸器センター副医長

2013～2018 年 日本医科大学千葉北総病院 呼吸器外科部長・病院教授

2019 年 4 月～ 同上 呼吸器センター長・呼吸器外科部長・病院教授

現在に至る



平井恭二の紹介

- ・ 1964 年大阪府生まれ
- ・ 1990 年日本医科大学卒業
- ・ 1998-2000 年 米国シンシナティ大学で心虚血再灌流障害の研究
- ・ 日本での単孔式胸腔鏡手術の最多手術症例数を経験
- ・ 2015 年～2021 年 Asian Single Port VATS symposium Faculty member
- ・ 2015 年第 1 回単孔式胸腔鏡手術ワークショップ開催に携わる
- ・ 2019 年単孔式胸腔鏡手術研究会の設立に携わる。
- ・ 単孔式胸腔鏡手術研究会の常任幹事
- ・ 単孔式胸腔鏡手術に関する英語論文 14 (筆頭 10)
- ・ 単孔式胸腔鏡手術に関与する海外ジャーナルの査読総数 30 以上

Qualification

Board certified in Thoracic Surgery (No92730.)

Japanese Board of Surgery (No.0369003)

Japanese Board of General Thoracic Surgery

Senior Fellow of the Japan Surgical Society (S06018)

Japanese Board of Cancer Therapy (No. 08101626)

Council, Japanese Society for Chest Surgery

Council, Japanese Society for Endoscopic Surgery

Foreign doctors training advisors

Membership

The Japanese Association for Thoracic Surgery

The Japanese Association for Chest Surgery

Japan Society for Endoscopic Surgery

Japan Society for Respiratory Endoscopy
The Japan Lung Cancer Society
The Japan Breast Cancer Society
Japan Surgical Association
Asian Single Port VATS symposium
Japanese Uniportal VATS Interest Group
International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC)
American Association for Cancer Research (AACR)
The Japanese Cancer Association
The Japanese Cancer Therapy

Reviewer for Peer reviewed journals

Journal of European Cardio-thoracic Surgery
Journal of Thoracic Disease
Translational Lung Cancer Research
Journal of visualized surgery
AME case report

Editorial Board Member

Journal of Thoracic Disease
AME case report

Publications related to uniportal VATS

1. Single-incision Thoracoscopic surgery and conventional video-assisted Thoracoscopic surgery: a retrospective comparative study of perioperative clinical outcomes. Hirai K, Takeuchi S, Usuda J. Eur J Cardio Thrac Surg 2016; 49 i37-i41.
2. Single-port video-assisted thoracic surgery for early lung cancer: initial experience in Japan, Hirai K, Takeuchi S, Usuda J. J Thorac Dis. 2016; Vol 3 No 8 S344-S350.
3. For which thoracic operation is U-VATS superior? Hirai K, Enomoto Y, Usuda J. J Vis Surg 2017;doi:10.21037/jovs.2017.07.06
4. Converting uniportal VATS multiport or Open ? Hirai K, Enomoto Y, Usuda J. J Vis Surg doi: 10.21037/jovs.2019.03.01

5. Posterior fissure first approach in single port VATS. Hirai K, Enomoto Y, Usuda J. J Vis Surg, doi: 10.21037/jovs.2019.03.17
6. Uniportal VATS reduced the occurrence of postthoracotomy pain syndrome after lobectomy for lung cancer. Hirai K, Usuda J. J Thorac Dis 2019;11(9):3896-3902.
7. Uniportal VATS: Comment on the consensus report from the uniportal VATS interest group (UVIG) of the European Society of Thoracic Surgeons. Migliore M, Hirai K Eur J Cardio-Thorac Surg 2019
8. Partial lung resection by uniportal video-assisted thoracoscopic surgery –Technique and pitfalls. Hirai K, Usuda J Eur J Cardio-Thorac Surg 2020
9. Current status and issues of uniportal video-assisted thoracic surgery in Japan. Hirai K, Usuda J J Vis surg 2020;6:27.
10. New aspect of uniportal video-assisted thoracic surgery. Hirai K, Usuda J. J Thorac Dis 2020 12(10);5251-5253.
11. How to optimize the treatment strategy for patients of pulmonary sequestration with an elevated risk of fatal hemorrhage during operation: case discussion. Yu Liu, Zhanwu Yu, Pingwen Yu, Atsushi Ito, Michel Gonzalez, Kyoji Hirai, Mateusz Polaczek, Hongxu Liu. J Thorac Dis. 2020;12(8):4450-4458
12. Uniportal video-assisted thoracic surgery for a tuberculous collar-button abscess of the chest wall involving ribs: a case report. Hongliang Bian^{1#}, Baihan Su^{2#}, Chao Wu¹, Tianshuo Jiang¹, Xin Zhao¹, Fangchao Liu¹, Keli Lin¹, Qingshan Gao¹, Yilei Zhang¹, Michel Gonzalez³, Marco Sperandio⁴, Kyoji Hirai⁵, Zhiyong Su¹ J Thorac Dis 2021;13(2):1291-1299.
13. Indication of uniportal video-assisted thoracoscopic surgery Hirai K, Usuda Video-Assisted Thoracic Surgery 2021 | <https://dx.doi.org/10.21037/vats-20-40>.
14. Tubeless video-assisted thoracic surgery for pulmonary ground-glass nodules: expert consensus and protocol (Guangzhou). Jianxing He, Hengrui Liang, Wei Wang, Andrey Akopov, Alberto Aiolfi, Keng-Leong Ang, Luca Bertolaccini⁵, Kaican Cai⁶, Qingdong Cao⁷, Baojun Chen⁸, Chang Chen⁹, Chun Chen¹⁰, Donglai Chen⁹,

Fengxia Chen¹¹, Jun Chen¹², Lei Chen¹³, Mingwu Chen¹⁴, Yongbing Chen¹⁵, Zhuxing Chen¹, Chao Cheng¹⁶, Dong Cui¹⁷, Fei Cui¹, Tianyang Dai¹⁸, Qinglong Dong¹³, Paolo A. Ferrari¹⁹, Raja M. Flores²⁰, Junke Fu²¹, Soichiro Funaki²², Marios E. Froudarakis²³, Xiangfeng Gan⁷, Mingfei Geng²⁴, Jialong Guo²⁵, Qiang Guo²⁶, Yongtao Han²⁷, Jintao He²⁸, Kaiming He¹⁸, **Kyoji Hirai**²⁹, Jian Hu³⁰, Shuqiao Hu³¹, Jian Huang³², Jun Huang¹, Wenfa Jiang³³, Kyung Soo Kim³⁴, Gabor Kiss³⁵, Fanyi Kong³⁶, Lan Lan¹³, Xuefeng Leng²⁷, Bin Li³⁷, Gaofeng Li³⁸, Hecheng Li³⁹, Hefei Li²⁶, Heng Li³⁸, Jiwei Li⁴⁰, Xiaoqiang Li⁴¹, Shuben Li¹, Yinfen Li¹³, Zhuoyi Li¹, Yi Liang⁴², Lixia Liang¹³, Wenhua Liang¹, Yongde Liao⁴³, Wanli Lin⁴⁴, Xu Lin³⁰, Hongxu Liu⁴⁵, Hui Liu¹³, Jixian Liu⁴¹, Jun Liu¹, Xiang Liu⁴⁶, Zihao Liu¹³, Xingzhao Lu⁴⁷, Qingquan Luo⁴⁸, Naiquan Mao⁴⁹, Qi Pan⁴⁹, Dazhi Pang⁵⁰, Jun Peng⁵¹, Jun Peng²⁸, Eugenio Pompeo⁵², Rulin Qian¹⁷, Kun Qiao⁵³, Bassam Redwan⁵⁴, Zi Sang²⁴, Wenlong Shao¹, Jianfei Shen⁵⁵, Weiyu Shen⁵⁶, Sook-Whan Sung⁵⁷, Wenfang Tang⁴², Tianhu Wang⁵⁸, Guangsuo Wang⁵⁹, Haitao Wang⁶⁰, Huiwen Wang⁶¹, Jiyong Wang⁶², Wen Wang⁶³, Yongyong Wang¹⁵, Zhenyuan Wang⁶⁴, Li Wei⁴⁰, Wei Wei⁶⁵, Hao Wu⁶⁶, Jie Wu⁶⁷, Zhaohua Xia⁵³, Chenyang Xu³³, Enwu Xu⁶⁸, Hai Xu⁶⁹, Ning Xu⁷⁰, Quan Xu⁶⁶, Rongyu Xu⁷¹, Shun Xu⁷², Chaokun Yang⁷³, Hanyu Yang¹³, Shengli Yang⁷⁴, Jun Yi⁷⁵, Guangjian Zhang²¹, Hao Zhang⁷⁶, Jia Zhang²¹, Man Zhang⁷⁷, Xiao Zhang⁷⁸, Yajie Zhang³⁹, Zhe Zhang⁷⁹, Zhifeng Zhang⁸⁰, Honglin Zhao¹³, Jian Zhao⁸¹, Xiaodong Zhao⁸², Jianping Zhou⁴⁷, Yanran Zhou¹³, Chengchu Zhu⁵⁵, Shaojin Zhu⁸³, Xinhai Zhu⁸⁴, Jian Cui⁸⁵, Yubo Yan⁶⁹, Ke-Neng Chen. Transl Lung Cancer Res 2021;10(8):3503-3519

Hitoshi Igai, MD, PhD



PERSONAL INFORMATION

Assistant Director, Department of General Thoracic Surgery, Maebashi Red Cross Hospital

Professional address: Department of General Thoracic Surgery,
Maebashi Red Cross Hospital
389-1, Asakura-cho, Maebashi, Gunma 371-0811 JAPAN
+81-27-265-3333

Home: 2-6-9, Kawahara-cho, Maebashi, Gunma 371-0046 JAPAN

Date of Birth: January, 23, 1978

Place of Birth: Tokushima, Japan

Citizenship: Japan

Marital status: married, one children

E-mail: hitoshiigai@gmail.com
hitoshi-iga@hotmail.co.jp

EDUCATION

Education	Year	Specialty	Institution
Doctorate (PhD)	2009	Medicine	Faculty of Medicine, Kagawa University
Doctor (Medical)	2002		Kagawa Medical School

EMPLOYMENT

Dates	Employer	Position
Apr 2017- Present	Japanese Red Cross Maebashi Hospital	Assistant Director
Apr 2016- Mar 2017	Toronto General Hospital Research Institute University Health Network	Post-doctoral Research Fellow
Jul 2010- Mar-16	Maebashi Red Cross Hospital	Assistant Director Department of General Thoracic

		Surgery
Apr 2009- Jun-10	Faculty of Medicine, Kagawa University	Assistant Professor Department of General Thoracic Breast and Endocrinological Surgery
Apr 2007- Mar-09	Kurashiki Central Hospital	Staff Surgeon Department of Thoracic Surgery
Apr 2004- Mar-07	Faculty of Medicine, Kagawa University	Fellow Department of General Thoracic Breast and Endocrinological Surgery
Sep 2002- Mar-04	KKR Takamatsu Hospital	Resident Department of Surgery
May 2002- Aug-02	Kagawa University Hospital	Resident The Second Department of Surgery

MEDICAL LICENSURE

Full Medical License (Japan) #423084

BOAD CERTIFICATION

Dec 2007 Board Certified Surgeon of *The Japan Surgical Society* #1000146

Apr 2010 Board Certified Surgeon of *The Japanese Association for Chest Surgery*
#2000360

Apr 2010 Board Certificated Doctor of *Japan Accreditation Council for Lung Cancer*
CT Screening #00668

Oct 2012 Active Member of *European Association For Cardio-Thoracic Surgery*
#31419

May 2017 Active Member of *European Society of Thoracic Surgeons*
#3735

BIBLIOGRAPHY

1. Igai H, Chang SS, Gotoh M, Yamamoto Y, Misaki N, Okamoto T, Yamamoto M, Tabata Y, Yokomise H. Regeneration of canine tracheal cartilage by slow release of basic fibroblast growth factor from gelatin sponge. *ASAIO J*. 2006 Jan-Feb; 52(1):86-91
2. Igai H, Gotoh M, Yokomise H. Computed tomography (CT) and positron emission tomography with [18F]fluoro-2-deoxy-D-glucose (FDG-PET) images of pulmonary cryptococcosis mimicking lung cancer. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2006 Dec;30(6):837-9

3. Igai H, Yamamoto Y, Chang SS, Yamamoto M, Tabata Y, Yokomise H. Tracheal cartilage regeneration by slow release of basic fibroblast growth factor from a gelatin sponge. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2007 Jul;134(1):170-5
4. Igai H, Yokomise H, Kumagai K, Yamashita S, Kawakita K Kuroda Y. Delayed hepatothorax due to right-sided traumatic diaphragmatic rupture. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2007 Oct;55(10):434-6
5. Misaki N, Yamamoto Y, Okamoto T, Chang SS, Igai H, Gotoh M, Tabata Y, Yokomise H. Intra-thoracic fibrous tissue induction by polylactic acid and epsilon-caprolactone copolymer cubes, with or without slow release of basic fibroblast growth factor. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2007 Nov;32(5):761-5
6. Gotoh M, Yamamoto Y, Igai H, Chang S, Huang C, Yokomise H. Clinical application of infrared thoracoscopy to detect bullous or emphysematous lesions of the lung. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2007 Dec;134(6):1498-501
7. Igai H, Chang SS, Gotoh M, Yamamoto Y, Yamamoto M, Tabata Y, Yokomise H. Tracheal cartilage regeneration and new bone formation by slow release of bone morphogenetic protein (BMP)-2. *ASAIO J.* 2008 Jan-Feb; 54(1):104-8
8. Igai H, Okumura N, Ohata K, Matsuoka T, Kameyama K, Nakagawa T. Pediculate mucinous cystadenoma difficult to differentiate from pleural tumor. *Ann Thorac Surg.* 2008 May;85(5):1807-9
9. Igai H, Okumura N, Ohata K, Matsuoka T, Kameyama K, Nakagawa. Rapidly expanding extrapleural hematoma. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2008 Oct;56(10):515-7
10. Chang SS, Igai H, Misaki N, Gotoh M, Yamamoto Y, Tabata Y, Yokomise H. Closure of the pleural dead space after pneumonectomy in a rabbit model: use of bioabsorbable lactic acid and caprolactone copolymer cubes. *ASAIO J.* 2008 Jan-Feb;54(1):109-14
11. Nakagawa T, Okumura N, Ohata K, Igai H, Matsuoka T, Kameyama K. Postrecurrence survival in patients with stage I non-small cell lung cancer. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2008 Sep;34(3):499-504
12. Mori N, Gotoh M, Chang SS, Igai H, Misaki N, Yamamoto Y, Tabata Y, Yokomise H. Reconstruction of emphysematous lung tissue using slowly released basic fibroblast growth factor from gelatin microspheres. *ASAIO J.* 2008 Nov-Dec;54(6):622-6
13. Igai H, Chang SS, Gotoh M, Yamamoto Y, Yamamoto M, Tabata Y, Yokomise H. Widespread and early tracheal cartilage regeneration by synchronous slow release of b-FGF and BMP-2. *ASAIO J.* 2009 May-Jun; 55(3):266-70
14. Igai H, Takahashi M, Ohata K, Yamashina A, Matsuoka T, Kameyama K Nakagawa T, Okumura N. Surgical treatment for non-small cell lung cancer in octogenarians-the usefulness of video-assisted thoracic surgery. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2009 Aug; 9(2):274-7
15. Kameyama K, Takahashi M, Ohata K, Igai H, Yamashina A, Matsuoka T, Nakagawa T, Okumura N. Evaluation of the new TNM staging system proposed by the International Association for the Study of Lung Cancer at a single institution. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2009 May;137(5):1180-4
16. Igai H, Yokomise H. Intrapericardial approach via median sternotomy for hilar non-small cell lung cancer invading the main pulmonary artery. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2010 Oct;11(4):385-6
17. Misaki N, Chang SS, Igai H, Tarumi S, Gotoh M, Yokomise H. New clinically applicable method for visualizing adjacent lung segments using an infrared thoracoscopy system. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2010 Oct;140(4):752-6

18. Igai H, Matsuura N, Tarumi S, Chang SS, Misaki N, Go T, Ishikawa S, Yokomise H. Clinicopathological study of p-T1aN0M0 non-small-cell lung cancer, as defined in the seventh edition of the TNM classification of malignant tumors. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2011 Jun;39(6):963-7
19. Igai H, Matsuura N, Tarumi S, Chang SS, Misaki N, Go T, Ishikawa S, Yokomise H. Usefulness of [18F]fluoro-2-deoxy-D-glucose positron emission tomography for predicting the World Health Organization malignancy grade of thymic epithelial tumors. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2011 Jul;40(1):143-5
20. Kamiyoshihara M, Nagashima T, Igai H. Difference in outcome in the transection of the pulmonary artery and vein. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2011 Jan;141(1):306
21. Matsuura N, Nakashima N, Igai H, Tarumi S, Chang SS, Misaki N, Liu D, Go T, Ishikawa S, Huang CL, Yokomise H. Prognosis of surgically treated large cell neuroendocrine carcinoma *Kyobu Geka*. 2011 Mar;64(3):187-90
22. Kamiyoshihara M, Nagashima T, Igai H, Atsumi J, Ibe T, Kakegawa S, Shimizu K Video-assisted thoracic lobectomy with bronchoplasty for lung cancer, with special reference to methodology. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2011 Apr;12(4):534-8
23. Igai H, Yokomise H. Main bronchial sleeve resection and bronchoplasty without removing lung parenchyma. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2011 Jun;59(6):451-3
24. Kamiyoshihara M, Igai H, Nagashima T. A tip for keeping the surgical sutures in order during bronchoplasty. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2011 Jun;19(3-4):281-3
25. Igai H, Matsuura N, Tarumi S, Chang SS, Misaki N, Ishikawa S, Yokomise H. Prognostic factors in patients after lobectomy for p-T1aN0M0 adenocarcinoma. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2012 Mar;41(3):603-6
26. Igai H, Kamiyoshihara M, Nagashima T, Ohtaki Y. Rib fixation for severe chest deformity due to multiple rib fractures. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. 2012;18(5):458-61
27. Igai H, Tarumi S, Chang SS, Misaki N, Go T, Ishikawa S, Yokomise H. Predictor of intrathoracic lymph node metastasis in peripheral non-small cell lung cancers 20 mm or less in greatest dimension. *Kyobu Geka*. 2012 Mar;65(3):175-83
28. Kamiyoshihara M, Nagashima T, Igai H. The selected segmental inflation technique for pulmonary segmentectomy: pros and cons. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2012 Apr;143(4):990-1
29. Kamiyoshihara M, Igai H, Nagashima T, Shimizu K. A useful technique for specimen extraction from the thorax: the vacuum-packing method. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2012 May;41(5):1126-8
30. Igai H, Kamiyoshihara M, Nagashima T, Ohtaki Y. Pulmonary aspergilloma treated by limited thoracoplasty with simultaneous cavernostomy and muscle transposition flap. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. 2012;18(5):472-4
31. Kamiyoshihara M, Nagashima T, Igai H. The indications for uniportal video-assisted thoracic surgery. *Ann Thorac Surg*. 2012 Apr;93(4):1398
32. Shimizu K, Nakano T, Kakegawa S, Ohtaki Y, Nagashima T, Kamiyoshihara M, Atsumi J, Igai H, Takeyoshi I. Pericardium reconstruction with the starfish heart positioner after extended thymectomy with combined left side pericardium resection. *Ann Thorac Surg*. 2012 Dec;94(6):2136-8
33. Igai H, Yokomise H. Bronchoplasty with continuous sutures for non-small-cell lung cancer. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2012 Apr;60(4):249-51

34. Kamiyoshihara M, Nagashima T, Igai H. Is a bronchopleural fistula a contraindication to pleurodesis? *Ann Thorac Surg*. 2012 Jun;93(6):2117
35. Kamiyoshihara M, Igai H, Ibe T. Concerning en masse lobectomy. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2012 Jul;144(1):284
36. Igai H, Kamiyoshihara M, Nagashima T, Shimizu K. Anatomical segmentectomy for pneumothorax associated with congenital bronchial atresia. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2013 Jan;43(1):198
37. Igai H, Kamiyoshihara M, Nagashima T, Ohtaki Y, Shimizu K. A new application of a wound retractor for chest wall surgery. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2013 Jan;61(1):53-4
38. Kamiyoshihara M, Igai H, Ibe T, Ohtaki Y, Atsumi J, Nakazawa S, Tanaka K, Obayashi K, Shimizu K, Takeyoshi I. Pulmonary lobar root clamping and stapling technique: return of the "en masse lobectomy". *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2013 May;61(5):280-91
39. Kamiyoshihara M, Igai H, Ibe T, Kawatani N, Ando T, Tomizawa N, Ohtaki Y, Atsumi J, Nakazawa S, Obayashi K, Shimizu K, Takeyoshi I. Lung metastasectomy for postoperative colorectal cancer in patients with a history of hepatic metastasis *Kyobu Geka* 2013 Apr;66(4):291-7
40. Kamiyoshihara M, Igai H, Ibe T, Kawatani N, Ohtaki Y, Shimizu K, Takeyoshi I. Right superior mediastinal lymph node dissection in thoracoscopic surgery using a bipolar sealing device. *Innovations (Phila)*. 2013 Jul-Aug;8(4):258-63
41. Kamiyoshihara M, Igai H, Ibe T, Kawatani N, Shimizu K. Pulmonary sequestration combined with an aberrant right subclavian artery. *Ann Thorac Surg*. 2013 Aug;96(2):704
42. Kamiyoshihara M, Ibe T, Igai H, Kawatani N, Hayashi H, Shimizu K, Takeyoshi I. Profuse Mediastinal Hemorrhage due to Mediastinitis after a Sternal Infection. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. 2014;20 Suppl:629-31
43. Igai H, Kamiyoshihara M, Nagashima T, Ohtaki Y, Shimizu K. A resectable pancreatic metastasis from pulmonary adenocarcinoma. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. 2014;20(3):243-5
44. Igai H, Kamiyoshihara M, Ibe T, Kawatani N, Shimizu K. Single-incision thoracoscopic surgery for spontaneous pneumothorax using multi-degrees of freedom forceps. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. 2014;20(6):974-9
45. Ohtaki Y, Shimizu K, Kakegawa S, Nagashima T, Nakano T, Atsumi J, Enokida Y, Igai H, Ibe T, Sugano M, Kamiyoshihara M, Kawashima O, Kaira K, Sunaga N, Takeyoshi I. Postrecurrence survival of surgically resected pulmonary adenocarcinoma patients according to EGFR and KRAS mutation status. *Mol Clin Oncol*. 2014 Mar;2(2):187-196
46. Kamiyoshihara M, Igai H, Kawatani N, Ibe T, Tomizawa N, Obayashi K, Shimizu K, Takeyoshi I. Lung metastasectomy for postoperative colorectal cancer in patients with a history of hepatic metastasis. *Gen Thorac Cardiovasc Surg* 2014 May;62(5):314-20
47. Igai H, Kamiyoshihara M, Kawatani N, Ibe T, Shimizu K. Sternal intraosseous schwannoma mimicking breast cancer metastasis. *J Cardiothorac Surg*. 2014 Jun 27;9:116
48. Enokida Y, Shimizu K, Kakegawa S, Atsumi J, Takase Y, Miyamae Y, Nagashima T, Ohtaki Y, Kaira K, Sunaga N, Yanagitani N, Yoshino R, Tsunekawa K, Igai H, Kamiyoshihara M, Usui K, Lezhava A, Tomizawa Y, Ishikawa T, Murakami M, Hayashizaki Y, Takeyoshi I. Single-nucleotide polymorphism (c.309T>G) in the MDM2 gene and lung cancer risk. *Biomed Rep*. 2014 Sep;2(5):719-724

49. Igai H, Kamiyoshihara M, Kawatani N, Ibe T, Shimizu K. Thoracoscopic caudal left lower lobectomy in a patient with fused fissure. *Asian J Endosc Surg*. 2014 Nov;7(4):342-4
50. Kamiyoshihara M, Kawatani N, Igai H. Modified application of a wound retractor for surgery in chest trauma *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2015 Feb;23(2):232-4
51. Kamiyoshihara M, Igai H, Ibe T, Kawatani N, Shimizu K, Takeyoshi I. A 3.5-cm Single-Incision VATS Anatomical Segmentectomy for Lung Cancer. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. 2015;21(2):178-82
52. Nagashima T, Shimizu K, Ohtaki Y, Obayashi K, Kakegawa S, Nakazawa S, Kamiyoshihara M, Igai H, Takeyoshi I. An analysis of variations in the bronchovascular pattern of the right upper lobe using three-dimensional CT angiography and bronchography *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2015 Jun; 63(6):354-60
53. Igai H, Kamiyoshihara M, Ibe T, Kawatani N, Shimizu K. A case report: right upper lobectomy with middle lobe preservation after right lower lobectomy. *Surg Case Rep*. 2015 Dec;1(1):19
54. Kamiyoshihara M, Igai H, Kawatani N, Ibe T. Right or Left Traumatic Pericardial Rupture: Report of a Thought-Provoking Case. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. 2016 Feb 20;22(1):49-51
55. Kamiyoshihara M, Igai H, Kawatani N, Ibe T. A minimally invasive technique for stabilizing the diaphragm on the thoracic wall after blunt chest trauma: the "lifting-up method". *Surg Today*. 2016 Jul;46(7):872-5.
56. Ohtaki Y, Shimizu K, Kaira K, Nagashima T, Obayashi K, Nakazawa S, Kakegawa S, Igai H, Kamiyoshihara M, Nishiyama M, Takeyoshi I. Risk factors associated with recurrence of surgically resected node-positive non-small cell lung cancer. *Surg Today*. 2016 Oct;46(10):1196-208
57. Igai H, Kamiyoshihara M, Kawatani N, Ibe T, Shimizu K. Surgical treatment for elderly patients with secondary spontaneous pneumothorax. *Gen Thorac Cardiovasc Surg* 2016 May;64(5):267-72
58. Kamiyoshihara M, Igai H, Ibe T, Kawatani N, Uchiyama T, Gomi A, Takahashi S, Otake H, Shimizu K, Mogi A, Kuwano H. Perioperative Oral Management of Lung Cancer Patients; Medical, Dental, and Regional Dental Clinic Collaboration *Kyobu Geka*. 2016 Jan;69(1):4-11
59. Kamiyoshihara M, Ibe T, Igai H, Kawatani N, Osawa F, Yoshikawa R, Shimizu K. Paraspinous muscle flap for the treatment of an empyema cavity: three case reports. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2016 May 20
60. Kamiyoshihara M, Igai H, Ibe T, Kawatani N, Yoshikawa R. The optimal starting point for survival time in pulmonary metastasectomy. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2016 Jul;24(6):568-73
61. Shimizu K, Nagashima T, Ohtaki Y, Obayashi K, Nakazawa S, Kamiyoshihara M, Igai H, Takeyoshi I, Mogi A, Kuwano H. Analysis of the variation pattern in right upper pulmonary veins and establishment of simplified vein models for anatomical segmentectomy. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2016 Oct;64(10):604-11
62. Igai H, Kamiyoshihara M, Yoshikawa R, Osawa F, Kawatani N, Ibe T, Shimizu K. The efficacy of thoracoscopic fissureless lobectomy in patients with dense fissures. *J Thorac Dis*. 2016 Dec;8(12):3691-6
63. Igai H, Kamiyoshihara M, Ibe T, Kawatani N, Osawa F, Yoshikawa R. Troubleshooting for bleeding in thoracoscopic anatomic pulmonary resection. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2017 Jan;25(1):35-40
64. Ohtaki Y, Shimizu K, Aokage K, Nakao M, Yoshida J, Kamiyoshihara M, Sugano M, Takahashi Y, Nakazawa S, Nagashima T, Obayashi K, Hishida T, Tsuboi M, Mori S, Mun M, Okumura S, Igai H,

Matsutani N, Mogi A, Kuwano H. Histology is a Prognostic Indicator After Pulmonary Metastasectomy from Renal Cell Carcinoma. *World J Surg*. 2017 Mar;41(3):771-9

65. Igai H, Kamiyoshihara M, Kawatani N, Ibe T. Thoracoscopic lateral and posterior basal (S⁹⁺¹⁰) segmentectomy using intersegmental tunneling. *Eur J Cardiothorac Surg*. Eur J Cardiothorac Surg 2017 Apr 1; 51 (4): 790-1
66. Igai H, Kamiyoshihara M, Kawatani N, Shimizu K. Thoracoscopic right upper lobectomy after an initial anatomic pulmonary resection of the lower lobe. *Multimed Man Cardiothorac Surg* 2017 Nov 14;2017. doi: 10.1510/mmcts.2017.014.
67. Kamiyoshihara M, Igai H, Ibe T, Ohsawa F, Yoshikawa R, Shimizu K, Mogi A, Shirabe K, Kuwano H. Multidisciplinary Approach to Recurrence after Resection of Primary Lung Cancer. *Kyobu Geka* 2018 Apr; 71 (4): 302-10
68. Kamiyoshihara M, Igai H, Ohsawa pulmonary F, Yoshikawa R, Yazawa T. Schwannoma arising in a lymph node mimicking metastatic carcinoma. *Respir Med Case Rep* 2018 Jun 4; 25: 18-21
69. Igai H, Kamiyoshihara M, Yoshikawa R, Osawa F, Yazawa T. Invited editorial on “Fissureless fissure-last video-assisted thoracoscopic lobectomy for all lung lobes: a better alternative to decrease the incidence of prolonged air leak?” *J Thorac Dis* 2018 Jul; 10 (Suppl 18): S2183-5
70. Kamiyoshihara M, Igai H, Ohsawa F, Yoshikawa R, Yazawa T. Synchronous pulmonary adenocarcinoma and lymph node small cell carcinoma of unknown primary origin. *J Thorac Oncol* 2018 Nov; 13 (11): e223-4
71. Igai H, Kamiyoshihara M, Yoshikawa R, Ohsawa F, Yazawa T, Shimizu K. Management of intraoperative bleeding during thoracoscopic pulmonary resection in Japan. *J Vis Surg* 2018; 4: 225
72. Kamiyoshihara M, Yoshikawa R, Igai H, Ohsawa F, Yazawa T. The risk of misdiagnosing pulmonary adenocarcinoma as traumatic pseudocyst in a young adult. *Ann Thorac Surg* 2019 Apr; 107 (4): e279-80
73. Fujino K, Ujiie H, Kinoshita T, Lee CY, Igai H, Inage T, Motooka Y, Gregor A, Suzuki M, Yasufuku K. First evaluation of the Next Generation Endobronchial Ultrasound System in preclinical models. *Ann Thorac Surg* 2019 May; 107 (5): 1464-71
74. Yoshikawa R, Igai H, Ohsawa F, Yazawa T, Kamiyoshihara M. Immunoglobulin G4 related disease association with an isolated anterior mediastinal tumor. *Ann ThoracSurg* 2019 Jun; 107 (6): e405-7
75. Igai H, Kamiyoshihara M, Yoshikawa R, Osawa F, Yazawa T. Delayed massive hemothorax due to a diaphragmatic laceration caused by lower rib fractures. *Gen Thorac Cardiovasc Surg* 2019 Sep; 67 (9): 811-3
76. Kamiyoshihara M, Igai H, Yoshikawa R, Ohsawa F, Yazawa T, Shimizu K, Mogi A, Shirabe K. Wedge Resection as an Alternative Procedure for Primary Pulmonary Carcinoma in Poor-risk Patients. *Kyobu Geka* 2019; 72 (1): 4-10
77. Kamiyoshihara M, Igai H, Yoshikawa R, Ohsawa F, Yazawa T. Advantages associated with the use of a wound retractor compared to a rigid trocar inserted via the camera port during video-assisted thoracic surgery. *J Thorac Dis* 2019 Mar; 11 (Suppl3): S468-71
78. Igai H, Kamiyoshihara M, Yoshikawa R, Ohsawa F, Yazawa T. The safety and feasibility of thoracoscopic uncommon pulmonary segmentectomy. *J Thorac Dis* 2019 Jul; 11 (7): 2788-94
79. Igai H, Kamiyoshihara M. Thoracoscopic fissureless left upper lobectomy for the patient with a dense fissure. *Multimed Man Cardiothorac Surg* 2019 Sep 30;2019. doi: 10.1510/mmcts.2019.024.

80. Igai H, Kamiyoshihara M, Yoshikawa R, Ohsawa F, Yazawa T, Matsuura N. Algorithm-based troubleshooting to manage bleeding during thoracoscopic anatomic pulmonary resection. J Thorac Dis 2019 Nov; 11(11): 4544-50.
81. Igai H, Kamiyoshihara M. Uniportal thoracoscopic fissureless right lower lobectomy using suction device trick. Multimed Man Cardiothorac Surg 2019 Dec 20;2019. doi: 10.1510/mmcts.2019.046.
82. Kamiyoshihara M, Yoshikawa R, Igai H, Matsuura N, Ohsawa F, Yazawa T. Successful treatment of a mechanically ventilated patient with an oncological emergency caused by recurrence of pulmonary adenocarcinoma. Gan To Kagaku Ryoho 2019 Dec; 46(12): 1895-7.
83. Kamiyoshihara M, Yazawa T, Igai H, Matsuura N, Yoshikawa R, Ohsawa F. Pulmonary adenocarcinoma responding to fourth-line S-1 monotherapy -a case report. Gan To Kagaku Ryoho 2020 Mar; 47(3): 445-7.
84. Igai H, Matsuura N , Kamiyoshihara M. Uniportal thoracoscopic upper division segmentectomy of left upper lobe using a unidirectional anterior approach. Multimed Man Cardiothorac Surg 2020 May 12;2020. doi: 10.1510/mmcts.2020.017.
85. Ohsawa F, Kamiyoshihara M, Yoshikawa R, Yazawa T, Matsuura N, Igai H. Malignant solitary fibrous tumor of the pleura; report of a case. Kyobu Geka 2020 May; 73 (5): 392-5.
86. Yazawa T, Igai H, Matsuura N, Ohsawa F, Kamiyoshihara M. Removal of an endobronchial lipoma via uniportal thoracoscopic right basal segmentectomy. Surg Case Rep 2020 Aug 17;6 (1): 212. doi: 10.1186/s40792-020-00973-z.
87. Igai H, Matsuura N, Kamiyoshihara M. Uniportal anterior segmentectomy (S3) of the left upper lobe. Multimed Man Cardiothorac Surg 2020 Aug 6;2020. doi: 10.1510/mmcts.2020.045.
88. Igai H, Kamiyoshihara M, Matsuura N. Uniportal thoracoscopic lateral and posterior basal (S9+10) segmentectomy. Multimed Man Cardiothorac Surg 2020 Sep 29;2020. doi: 10.1510/mmcts.2020.055.
89. Kamiyoshihara M, Yoshikawa R, Igai H, Matsuura N, Yazawa T, Ohsawa F. Late-onset acute pneumonitis caused by Pembrolizumab used to treat postoperative recurrence of squamous cell carcinoma -a case report. Gan To Kagaku Ryoho 2020 Sep; 47(9): 1363-5.
90. Yazawa T, Igai H, Ohsawa F, Yoshikawa R, Matsuura N, Kamiyoshihara M. Feasibility of thoracoscopic pulmonary bullectomy using a transareolar approach for treatment of primary spontaneous pneumothorax. J Thorac Dis 2020 Oct; 12 (10): 5749-801. doi: 10.21037/jtd-20-1548.
91. Yazawa T, Igai H, Matsuura N, Ohsawa F, Furusawa S, Kamiyoshihara M. Dorsal (S2) segmentectomy of right upper lobe via a uniportal approach using near infrared imaging and indocyanine green administration. Multimed Man Cardiothorac Surg 2020 Nov 3;2020. doi: 10.1510/mmcts.2020.058.
92. Igai H, Kamiyoshihara M, Matsuura N. En bloc lymphadenectomy of the right thorax via a uniportal thoracoscopic approach. Multimed Man Cardiothorac Surg 2020 Nov 9;2020. doi: 10.1510/mmcts.2020.060.
93. Matsuura N, Igai H, Ohsawa F, Yazawa T, Kamiyoshihara M. Uniport vs. multiport video-assisted thoracoscopic surgery for anatomical lung resection -which is less invasive? J Thorac Dis 2021 Jan;13(1):244-51.
94. Kamiyoshihara M, Yazawa T, Igai H, Matsuura N, Ohsawa F, Iwashita H. Docetaxel and Ramucirumab Combination Chemotherapy after Nivolumab Treatment for Pretreated Pulmonary Squamous Cell Carcinoma -A Successful Case. Gan To Kagaku Ryoho 2021 Feb;48(2):211-3.

95. Yoshikawa R, Matsuura N, Igai H, Yazawa T, Ohsawa F, Kamiyoshihara M. Uniportal approach as an alternative to the three-portal approach to video-assisted thoracic surgery for primary spontaneous pneumothorax. *J Thorac Dis* 2021 Feb; 13(2):927-34.
96. Hao Z, Liang H, Zhang Y, Wei W, Lan Y, Qin S, Lin G, Wang R, Liu Y, Chen Y, Huang J, Wang W, Cui F, Goto T, Jeong JY, Veronesi G, Lopez-Pastorini A, Igai H, Liang W, He J, Lin J. Surgery for advanced-stage non-small cell lung cancer: lobectomy or sub-lobar resection? *Trans Lung Cancer Res* 2021 Mar;10(3):1408-23.
97. Matsuura N, Igai H, Yazawa T, Ohsawa F, Yoshikawa R, Kamiyoshihara M. Uniportal versus multiportal video-assisted thoracic surgery for primary lung cancer. *Kyobu Geka* 2021 Mar;74(3):167-71.
98. Igai H, Matsuura N, Kamiyoshihara M. Uniportal thoracoscopic right anterior basal (S8) segmentectomy using unidirectional dissection. *Multimed Man Cardiothorac Surg* 2021 Apr 21;2021. doi: 10.1510/mmcts.2021.021.
99. Kamiyoshihara M, Igai H, Matsuura N, Yazawa T, Ohsawa F, Furusawa S. Postoperative recurrence of ROS1-positive pulmonary adenocarcinoma after 19 years. *Gan To Kagaku Ryoho* 2021 May; 48(5):685-7.
100. Matsuura N, Igai H, Ohsawa F, Yazawa T, Kamiyoshihara M. Safety and feasibility of uniportal video-assisted thoracoscopic uncommon segmentectomy. *J Thorac Dis* 2021 May;13(5):3001-9.
101. Igai H, Kamiyoshihara M, Furusawa S, Ohsawa F, Yazawa T, Matsuura N. A prospective comparative study of thoracoscopic transareolar and uniportal approaches for young male patients with primary spontaneous pneumothorax. *Gen Thorac Cardiovasc Surg* 2021 Jun 18. Doi: 10.1007/s11748-021-01647-9. Online ahead of print.
102. Kamiyoshihara M, Yazawa T, Igai H, Matsuura N, Ohsawa F, Furusawa S. Erlotinib plus Bevacizumab therapy for postoperative recurrence of adenosquamous cell carcinoma harboring EGFR mutation -A case report. *Gan To Kagaku Ryoho* 2021 Jun; 48(6):841-3.
103. Ohsawa F, Igai H, Yazawa T, Matsuura N, Kamiyoshihara M. Lung cancer cases with spontaneous regression. *Kyobu Geka* 2021 Jun;74(6):429-33.
104. Igai H, Kamiyoshihara M, Furusawa S, Ohsawa F, Yazawa T, Matsuura N. The learning curve of thoracoscopic surgery in a single surgeon and successful implementation of uniportal approach. *J Thorac Dis* 2021 Jul;13(7):4063-71
105. Kamiyoshihara M, Igai H, Matsuura N, Ohsawa F, Numajiri K, Yazawa T, Yajima T, Shirabe K. Video-assisted thoracoscopic total pleural adhesiolysis: tips and pitfalls. *Kyobu Geka* 2021 Jul;74(7):504-8.
106. Kamiyoshihara M, Igai H, Matsuura N, Yazawa T, Ohsawa F. Alectinib for an octogenarian patient with poor performance status and ALK fusion gene-positive lung cancer -A case report. *Gan To Kagaku Ryoho* 2021 Aug; 48(8):1053-5.
107. Ohtaki Y, Kaira K, Yajima T, Erkhem-Ochir B, Kawashima O, Kamiyoshihara M, Igai H, Onozato R, Ibe T, Kosaka T, Nakazawa S, Nagashima T, Oyama T, Shirabe K. Comprehensive expressional analysis of chemosensitivity-related markers in large cell neuroendocrine carcinoma of the lung. *Thorac Cancer* 2021 Aug 28, doi: 10.1111/1759-7714.14102. Online ahead of print.
108. Zhou C, Li S, Liu J, Chu Q, Miao L, Cai L, Cai X, Chen Y, Cui F, Dong Y, Dong W, Fang W, He Y, Li W, Li M, Liang W, Lin G, Lin J, Lin X, Liu H, Liu M, Mu X, Hu Y, Hu J, Jin Y, Li Z, Qin Y, Ren S,

Sun G, Shen Y, Su C, Tang K, Wu L, Wang M, Wang H, Wang K, Wang Y, Wang P, Wang H, Wang Q, Wang Z, Xie X, Xie Z, Xu X, Xu F, Yang M, Yang B, Yi X, Ye X, Ye F, Yu Z, Yue D, Zhang B, Zhang J, Zhang J, Zhang X, Zhang W, Zhao W, Zhu B, Zhu Z, Zhong W, Bai C, Chen L, Han B, Hu C, Lu S, Li W, Song Y, Wang J, Zhou C, Zhou J, Zhou Y, Saito Y, Ichiki Y, Igai H, Watanabe S, Bravaccini S, Fiorelli A, Petrella F, Nakada T, Solli P, Tsoukalas N, Kataoka Y, Goto T, Berardi R, He J, Zhong N. International consensus on severe lung cancer -the first edition. Transl Lung Cancer Res 2021 Jul;10(6):2633-66.

Curriculum vitae

Personal information

Name: Hiromitsu Nagano

Date of Birth: 28/04/1988

Nationality: Japanese

Address: 1, Gotanda Harisaki Okazaki, Aichi, 444-0827, Japan

Phone: +81-564-64-8800

Email: white.egret88@gmail.com



Education

2014 Graduated from Fujita Health University, School of Medicine, Aichi, Japan

2020 Ph.D. Graduated from Fujita Health University, School of Medicine, Aichi, Japan

Licensure and Certification

National board of medicine, Registration No. 518268

Japanese board certified surgeon, Registration No. 1009401

Memberships

Japan Surgical Society

Japanese Association for Thoracic Surgery

Japanese Association for Chest Surgery

Major research interests

Thoracic surgery: Video-assisted thoracic surgery (VATS), Uniportal VATS and Post thoracotomy pain syndrome

Publication

Nagano H, Suda T, Ishizawa H, et al. Video-assisted thoracoscopic surgery for ectopic mediastinal parathyroid tumor: subxiphoid and lateral thoracic approach. J Thorac Dis. 2019;11:2932-2938.

Suda T, **Nagano H**, Kawai H, et al. Subxiphoid Robot-Assisted Thymectomy With Vascular Prosthetic Replacement. Semin Thorac Cardiovasc Surg. 2019: S1043-0679(19)30164-9.

大瀬尚子

略歴

2002 年 3 月 大阪大学医学部医学科卒業。
2002 年 6 月 大阪大学医学部附属病院第一外科研修医。
2003 年 6 月 大阪はびきの医療センター外科研修医。
2005 年 6 月 JCHO 大阪病院外科で研修。
2006 年 7 月 近畿中央呼吸器センター外科医員。
2009 年 7 月 大阪大学呼吸器外科 非常勤医員。
2010 年 4 月 大阪刀根山医療センター呼吸器外科医員。
2016 年 1 月 大阪刀根山医療センター呼吸器外科医長。
2017 年 4 月 大阪大学呼吸器外科助教 現在に至る。
2019 年 4 月から単孔式手術を開始した。

学会資格など

日本外科学会（専門医、指導医）
日本呼吸器外科学会（専門医、評議員）
日本呼吸器学会（専門医、指導医）



吉田 周平

連絡先

〒920-8641

石川県金沢市宝町 13-1 金沢大学 呼吸器外科

TEL: 076-265-2355

e-mail: shu.yoshi0216@gmail.com, shu.y0216@med.kanazawa-u.ac.jp



現職

金沢大学附属病院 呼吸器外科 助教, 医局長

卒業大学 (卒業年)

順天堂大学 医学部 (2005 年)

職歴

2005 年 04 月 金沢大学附属病院 卒後臨床研修センター

2005 年 10 月 厚生連高岡病院 卒後臨床研修医

2006 年 10 月 金沢大学附属病院 卒後臨床研修センター

2007 年 04 月 金沢大学 心肺・総合外科 入局, 医員

2008 年 04 月 福井県立病院 心臓血管外科 医員

2009 年 04 月 横浜栄共済病院 外科 医員

2010 年 04 月 厚生連高岡病院 外科 医員

2014 年 04 月 金沢大学附属病院 呼吸器外科 医員

2014 年 07 月～同上 助教

学会資格

日本外科学会 外科専門医

日本呼吸器外科学会 呼吸器外科専門医

Certificate of da Vinci System Training (Console Surgeon)

日本呼吸器内視鏡学会 気管支鏡専門医

日本消化器外科学会 消化器外科専門医, 指導医・消化器がん外科治療認定医

日本消化器内視鏡学会 消化器内視鏡専門医

日本消化器病学会 消化器病専門医

日本消化管学会 胃腸科専門医

肺がん CT 検診認定医

日本がん治療認定医機構 がん治療認定医

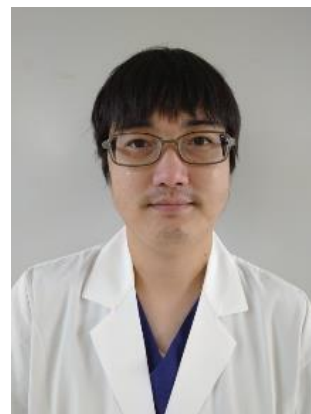
日本乳癌学会 認定医

日本乳がん検診精度管理中央機構 検診マンモグラフィ読影認定医

日本呼吸器外科学会 評議員

日本胸部外科学会 評議員

氏名 永田 旭（ながた あさひ）
年齢 36 歳（昭和 60 年 2 月 4 日生）
性別 男



学歴

平成 15 年 3 月 福岡県立 東筑高等学校 卒業
平成 15 年 4 月 福岡大学 医学部医学科 入学
平成 21 年 3 月 福岡大学 医学部医学科 卒業
平成 26 年 4 月 福岡大学大学院 医学研究科 先端医療科学系 入学
令和 3 年 3 月 福岡大学大学院 医学研究科 先端医療科学系 卒業

職歴

平成 21 年 4 月 社会福祉法人 三井記念病院 初期臨床研修医
平成 23 年 4 月 福岡大学病院 呼吸器・乳腺内分泌・小児外科 助手
平成 24 年 3 月 国立病院機構 福岡東医療センター 呼吸器外科 医員
平成 25 年 9 月 福岡大学病院 呼吸器・乳腺内分泌・小児外科 助手
平成 25 年 12 月 社会医療法人雪の聖母会 聖マリア病院 呼吸器外科 医師
平成 26 年 1 月 福岡大学病院 心臓血管外科 助手
平成 26 年 4 月 国立研究開発法人 国立がん研究センター中央病院 呼吸器外科短期レジデント
平成 26 年 9 月 福岡大学病院 呼吸器・乳腺内分泌・小児外科 助手
平成 29 年 4 月 福岡大学医学部 呼吸器・乳腺内分泌・小児外科 助教
平成 30 年 4 月 福岡大学筑紫病院 救急科 助教
令和 2 年 4 月 福岡大学筑紫病院 呼吸器・乳腺外科 助教
令和 3 年 9 月 産業医科大学 第二外科 助教

資格

日本外科学会 外科専門医
日本胸部外科学会 呼吸器外科専門医
がん治療認定医機構 がん治療認定医
博士（医学）

略歴

氏名

松本 勲 （まつもと いさお）

現 職

金沢大学医薬保健研究域医学系 呼吸器外科学 准教授

金沢大学附属病院 呼吸器外科 科長，臨床教授



卒業大学（卒業年）

金沢大学医学部（1991 年）

学位 学位名：体外肺切除術の安全性に関する実験的研究

略歴

1991 年 金沢大学医学部附属病院 第一外科 研修医

2003 年 金沢大学医学部附属病院 心肺・総合外科 助手（現助教）

2013 年 金沢大学附属病院 講師

2014 年 金沢大学大学院医学系研究科 心肺病態制御学 准教授

金沢大学附属病院 呼吸器外科 科長，臨床教授

2015 年 金沢大学大学院医学系研究科 先進総合外科学 准教授

2020 年 金沢大学大学院医学系研究科 呼吸器外科学 准教授

学会・研究会 役職および資格

外科専門医・指導医，日本胸部外科学会指導医，呼吸器外科更新専門医，気管支鏡専門医・指導医，日本がん治療認定医機構認定医，肺がん CT 検診認定医

日本外科学会（代議員，2014 年～）

日本胸部外科学会（評議員，2014 年～）

日本呼吸器外科学会（評議員，2005 年～）

日本肺癌学会（理事，2014 年～）

日本呼吸器内視鏡学会（理事，2019 年～）

日本内視鏡外科学会（評議員，2014 年～）

日本単孔式胸腔鏡手術研究会（幹事，2019 年～）

日本呼吸器胸腔鏡手術研究会（世話人，2019 年～）

新谷 康



略歴

平成 7 年 3 月 大阪大学医学部医学科卒業
平成 7 年 6 月 大阪大学医学部附属病院 研修医
平成 8 年 1 月 済生会富田林病院外科 医員
平成 10 年 6 月 大阪府立羽曳野病院外科 医員
平成 16 年 3 月 博士(医学)(大阪大学)
平成 16 年 4 月 大阪大学医学部附属病院 医員
平成 16 年 6 月 米国ネブラスカ医科大学エプリーがんセンター研究員
平成 19 年 7 月 大阪府立病院機構呼吸器・アレルギー医療センター呼吸器外科 診療主任
平成 22 年 1 月 大阪大学大学院医学系研究科 外科学講座 呼吸器外科学 助教
平成 26 年 3 月 大阪大学大学院医学系研究科 外科学講座 呼吸器外科学 講師
平成 27 年 9 月 大阪大学大学院医学系研究科 外科学講座 呼吸器外科学 准教授
平成 30 年 4 月 大阪大学医学部附属病院 呼吸器外科 病院教授
平成 31 年 4 月 大阪大学大学院医学系研究科 外科学講座 呼吸器外科学 教授
平成 31 年 4 月 大阪大学医学部附属病院 呼吸器外科 診療科長
平成 31 年 4 月 大阪大学医学部附属病院 呼吸器センター センター長
令和 3 年 8 月 大阪大学医学部附属病院 外科系科長 現在に至る

学会資格等

日本外科学会(代議員、専門医、指導医)
日本呼吸器外科学会(専門医、評議員)
日本胸部外科学会(評議員)
関西胸部外科学会(評議員)
日本肺癌学会(評議員)
日本呼吸器学会(専門医)
日本移植学会(認定医)
日本臓器移植ネットワーク・メディカルコンサルタント
日本癌学会
世界肺癌学会
米国癌学会

氏名：坪島 顕司（つぼしま けんじ）

生年月日：1975 年 4 月 2 日 （満 46 歳）

勤務先：公益財団法人 日産厚生会玉川病院 気胸研究センター

役職：副センター長 呼吸器外科部長



【略歴】

2001 年 3 月 島根医科大学（現島根大学）医学部医学科卒業

2001 年 5 月 島根医科大学（現島根大学）医学部附属病院第一外科研修医

2002 年 6 月 兵庫県立成人病センター（現がんセンター）呼吸器外科研修医

2003 年 6 月 高砂市民病院外科研修医

2004 年 6 月 島根大学医学部附属病院循環器呼吸器外科医員

2009 年 9 月 高砂市民病院呼吸器外科医長（後に部長）

2019 年 4 月 日産厚生会玉川病院気胸研究センター・呼吸器外科副部長

2021 年 4 月 日産厚生会玉川病院気胸研究センター副センター長・呼吸器外科部長

専門医・指導医等

日本外科学会専門医・指導医、日本呼吸器外科学会専門医・評議員、日本気胸嚢胞性肺疾患学会評議員・理事

単孔式手術関連論文

1. Tsuboshima K, Nagata M, Wakahara T, Matoba Y, Maniwa Y. Feasibility of single-incision thoracoscopic surgery using a modified chest wall pulley for primary spontaneous pneumothorax: a propensity score matching analysis. Surg Today. 2017 Sep;47: 1129-1134.
2. Tsuboshima K, Nagata M, Wakahara T, Matoba Y, Maniwa Y. Modified Chest Wall Pulley for Lung Excision during Single-Incision Thoracoscopic Surgery for Primary Spontaneous Pneumothorax. Ann Thorac Cardiovasc Surg. 2016 Dec;22: 359-362.
3. Tsuboshima K, Wakahara T, Matoba Y, Miyauchi H, Hayashi C, Kobayashi I, Oue H, Watanabe Y, Ono T, Maniwa Y. Single-incision thoracoscopic surgery using a chest wall pulley for lung excision in patients with primary spontaneous pneumothorax. Surg Today. 2015 May;45: 595-9.
4. 坪島 顕司, 的場 保巳. 当科で考案した原発性自然気胸に対する胸壁滑車法(PulLE 法)を用いた単孔式 VATS の臨床的検討. 日本呼吸器外科学会雑誌 27 巻 5 号 Page547-552 (2013.07)

千葉 真人

2007 年(平成 19 年)山形大学医学部卒業

2007 年(平成 19 年)～2009 年(平成 21 年)山形大学医学部附属病院で初期研修

2009 年(平成 21 年)～2011 年(平成 23 年)山形県立中央病院で後期研修

2011 年(平成 23 年)～2013 年(平成 25 年)愛知県がんセンター中央病院

呼吸器外科レジデント

2013 年(平成 25 年)～2015 年(平成 27 年)愛知県がんセンター中央病院

呼吸器外科シニアレジデント

2018 年(平成 30 年)3 月 近畿大学医学部医学系大学院研究課程卒業

2015 年(平成 27 年)4 月～近畿大学医学部 呼吸器外科助教

2017 年(平成 29 年)7 月 上海肺科医院で研修

2018 年(平成 30 年)4 月～単孔式胸腔鏡下手術(Uniportal VATS)を開始

2019 年(平成 31 年)2 月 スペインバレンシアで単孔式胸腔鏡下気管支形成術を研修

2019 年(令和元年)6 月 ドイツポツダムで単孔式胸腔鏡下手術トラブルシューティングを研修

2021 年(令和 3 年)4 月～近畿大学医学部 呼吸器外科医学部講師



所属学会：日本外科学会、日本呼吸器外科学会、日本胸部外科学会、日本肺癌学会、日本内視鏡外科学会、日本麻酔科学会

資格：外科専門医、呼吸器外科専門医、麻酔標榜医

略歴 大泉弘幸

昭和58年3月31日 山形大学医学部卒業（医学士）

平成 4年3月31日 山形大学医学部大学院医学研究科修了（医学博士）

主な職歴

1983年5月 山形大学医学部第二外科入局

初期10年間のうち7年は県内等各関連病院出向

出向先

篠田総合病院 沖縄県立南部病院 長井市立病院 鶴岡市立荘内病院

国立がんセンター 白鷹町立病院 金山町立病院 天童温泉篠田病院 など

1993年8月 山形大学医学部外科学第二講座助手

1999年5月 山形大学医学部附属病院第二外科講師

2007年4月 山形大学医学部外科学第二講座（循環器・呼吸器・小児外科学）准教授

2010年4月 山形大学医学部附属病院呼吸器外科 病院教授（兼務）

2020年10月 山形大学医学部附属病院第二（心臓血管・呼吸器・小児）外科科長

2021年7月 山形大学医学部附属病院第二呼吸器外科長

現在に至る

学会活動

日本肺癌学会 ガイドライン検討委員会外科療法委員 選挙管理委員会委員 データベース委員会委員

日本呼吸器外科学会 評議員被選出資格認定委員 総合診療対策委員会委員

総合医療安全管理委員会個別調査部会員 利益相反マネジメント委員

日本呼吸器内視鏡学会 専門医制度委員会委員

日本胸部外科学会 広報委員会委員 診療問題委員会委員

認定医専門医など

日本外科学会、日本呼吸器内視鏡学会、日本胸部外科学会、各指導医

日本呼吸器外科学会専門医 インфекションコントロールドクター

日本がん治療認定医機構 暫定教育医



氏名（ふりがな）： 佐野 由文（さの よしふみ）
氏名（英字表記）： Yoshifumi Sano
性別： 男
国籍： 日本国
生年月日： 昭和 35 年 2 月 28 日（61 歳）
現住所： 愛媛県松山市岩崎町 1 丁目 3-58
勤務先： 〒791-0295 愛媛県東温市志津川 454
愛媛大学大学院医学系研究科
（電話番号） 089-960-5331
（メールアドレス） ysano@m.ehime-u.ac.jp



学歴

昭和 53 年 3 月 岡山県立岡山芳泉高等学校卒業
昭和 54 年 4 月 山口大学医学部入学
昭和 60 年 3 月 山口大学医学部卒業

資格・免許

昭和 60 年 6 月 医師免許取得（医籍登録第 294699 号）
平成 11 年 6 月 医学博士の学位授与（岡山大学）
平成元年 12 月 日本外科学会 外科認定医（第 0004608 号）
平成 16 年 4 月 日本呼吸器外科学会 専門医（第 2100349 号）
平成 16 年 12 月 日本外科学会 外科専門医（第 1801542 号）
平成 19 年 5 月 日本呼吸器外科学会 指導医（07014 号）
平成 19 年 12 月 日本外科学会 指導医（第 S007833 号）
平成 20 年 9 月 がん治療認定医（第 07200961 号）
平成 25 年 12 月 日本呼吸器学会 呼吸器専門医（第 002318 号）

職歴

昭和 60 年 4 月 岡山大学医学部第 2 外科医員
昭和 60 年 9 月 高知県立中央病院外科非常勤医師
昭和 62 年 10 月 倉敷第一病院外科医師に採用
平成元年 9 月 岡山大学医学部第 2 外科医員
平成 3 年 9 月 岡山大学医学部第 2 外科研究生
平成 5 年 11 月 寺岡記念病院外科医師
平成 7 年 7 月 Cleveland Clinic Foundation: Clinical-research Fellow
平成 10 年 12 月 岡山大学医学部第 2 外科医員
平成 11 年 10 月 岡山大学大学院医歯学総合研究科腫瘍・胸部外科助手
平成 19 年 5 月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科腫瘍・胸部外科講師
平成 21 年 10 月 独立行政法人国立病院機構岩国医療センター胸部外科部長
平成 22 年 7 月 愛媛大学医学部附属病院呼吸器センター長、准教授
平成 25 年 4 月 愛媛大学大学院医学系研究科心臓血管・呼吸器外科学准教授

海外渡航歴

平成 7 年 7 月 1 日～平成 10 年 10 月 31 日 米国 Cleveland Clinic Foundation にて Clinical-research Fellow として勤務

学会その他における活動等

Member of American Society of Clinical Oncology, European Society of Thoracic Surgeons, International Association for Study of Lung Cancer, American, Society of Transplantation, The International Society for Heart and Lung Transplantation, The Transplantation Society, 日本外科学会、日本消化器外科学会、日本呼吸器学会、日本呼吸器内視鏡学会、日本癌治療学会、日本外科系連合学会、日本移植学会、日本臨床外科学会、日本内視鏡外科学会、日本気胸・嚢胞性肺疾患学会、日本ロボット外科学会、日本胸腺研究会 会員
平成 16 年 11 月～現在 日本肺癌学会評議員、選挙管理委員
平成 20 年 5 月～現在 日本呼吸器外科学会評議員、編集委員・用語部会
平成 20 年 5 月～現在 関西胸部外科学会評議員
平成 20 年 6 月～現在 日本呼吸器学会中国四国支部・日本肺癌学会中国四国支部
合同評議員
平成 20 年 12 月～現在 日本胸部外科学会評議員
平成 27 年 6 月～現在 社会保険診療報酬支払基金 審査委員

賞罰

平成 9 年 The American Society of Transplantation の Young Investigator Award 受賞
令和元年 European Society of Thoracic Surgeons の MEDTRONIC PRIZE 受賞

上記の通り相違ありません

ACCESS TO TIGHT SPACES

細径ステープラー*が可能にする
「良好なアクセス」と
「組織損傷リスクの低減」

※8mm径のトロカーよりアクセス可能



Signia™ スモール ダイアメーター リロード

販売名：Signia スモール ダイアメーター リロード
医療機器承認番号：30200BZX00023000
クラス：Ⅲ

販売名：Signia ステープリングシステム
医療機器承認番号：228AABZX00088000
クラス：Ⅱ

お問い合わせ先
コヴィディエンジャパン株式会社

Tel:0120-998-978

medtronic.co.jp

©2021 Medtronic

Medtronic
Further, Together

OLYMPUS

BEYOND VISION
A NEW WORLD OF POSSIBILITIES

ENDOEYE 3D

ENDOEYE FLEX 3D



製造販売元 オリンパスメディカルシステムズ株式会社

販売名	取扱販売番号
VISERA ELITE II ビデオシステムセンサー OLYMPUS OTV-S300	13B1X00277000580
ENDOEYE 3D 硬性ビデオスコープ	229ABZ200009000
ENDOEYE FLEX 3D 先端湾曲ビデオスコープ OLYMPUS LTF-S300-10-3D	229ABZ200107000
HD 3CMOS カメラヘッド OLYMPUS CH-S200-XZ-4B	13B1X00277000612

3DやIR 観察など多彩な機能を搭載。
オリンパスの技術を結集した多目的プラットフォーム。

VISERA
ELITE II

オリンパスマーケティング株式会社

www.olympus.co.jp



特定生物由来製品 処方箋医薬品^{注)}
血漿分画製剤(生理的組織接着剤)

薬価基準収載



ベリプラス[®] P コンビセット 組織接着用

Beriplast[®] P Combi-Set Tissue adhesion

注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

★効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

資料請求先：

CSLベーリング株式会社

〒107-0061 東京都港区北青山一丁目2番3号

くすり相談窓口 TEL：0120-534-587

ETHICON

PART OF THE ~~Johnson & Johnson~~ FAMILY OF COMPANIES

ECHELON ENDOPATH® Staple Line Reinforcement

従来通りの操作性を維持したまま、
ステープルラインの補強・止血をサポート



販売名：エシェロン エンドパス ステープルライン リンフォースメント 承認番号：30300BZX00044000
販売名：エンドスコピック パワード リニヤー カッター 認証番号：22500BZX00396000
販売名：GSTカートリッジ 承認番号：22700BZX00155000
製造販売元：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 メディカルカンパニー 〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号

175044-210427
©J&J2021

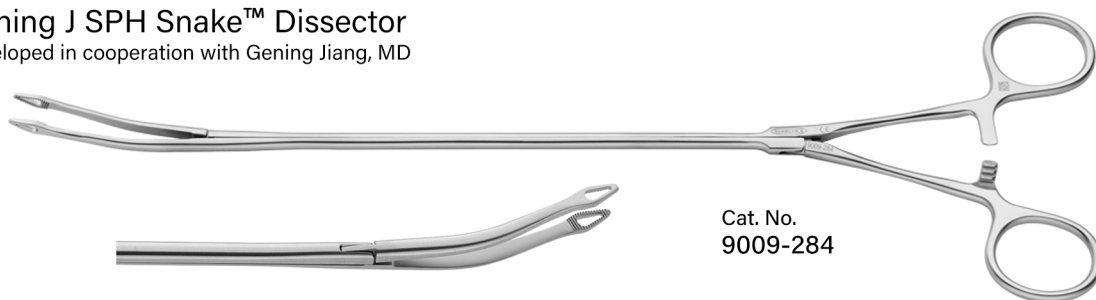
SCANLAN®

Uniportal/Single-Incision VATS Instruments



VATS

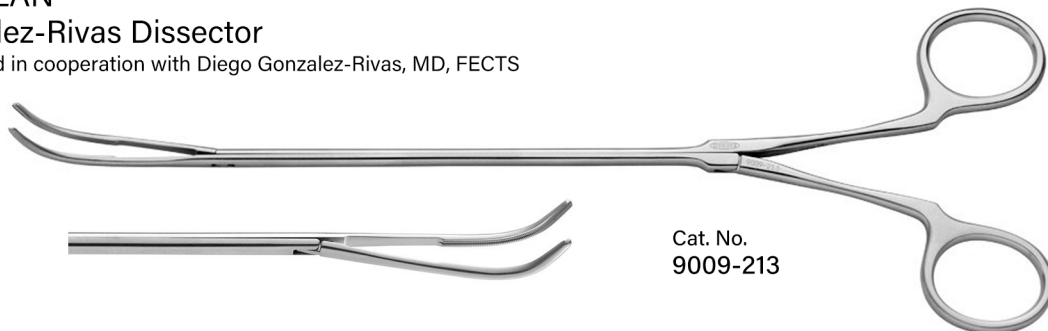
SCANLAN®
Gening J SPH Snake™ Dissector
Developed in cooperation with Gening Jiang, MD



Cat. No.
9009-284

VATS

SCANLAN®
Gonzalez-Rivas Dissector
Developed in cooperation with Diego Gonzalez-Rivas, MD, FECTS



Cat. No.
9009-213



医療機器届出番号 13B1X00168000023

●製品に関するお問い合わせは各代理店または弊社まで



総発売元
日本エー・シー・ピー株式会社

〒113-0033 東京都文京区本郷 2-27-3
TEL:03-3814-2345 FAX:03-3814-7484

つるいん鉗子 の 単孔式モデル つるいんダー 320 mm



シングルポートでも
干渉しない右曲りハンドル

弱わん・中わん 直ハンドル	195,000 円
弱わん・中わん 右曲りハンドル	230,000 円

らんぐいん鉗子 330mm

肺把持、リンパ節把持に！



1 弱わん

2 中わん

弱わん・中わん・強わん	195,000 円
-------------	-----------

はくいん鉗子 350mm



剥離操作に適した
ダイヤモンド形状



弱わん・中わん	148,000 円
---------	-----------

綿棒ホルダー・くるいん棒



2 段曲

1 段曲

2 段曲、1 段曲	有効長 320mm	29,500 円
2 段曲、1 段曲	有効長 220mm	26,000 円
直	220mm 25,000 円 320mm	28,500 円

ハンドル部はローレット加工で
滑りにくく、術者の負担を軽減



**MIDORIJA SUGIURA
CHOMEI-JIN**

サンメディックス株式会社

創作器械 ミドリジャ スギウラ
販売元：サンメディックス株式会社
問い合わせ先：midorija@sunmedix.co.jp
HP：<https://www.midorija-sunmedix.net/>



HP QR コード