

## 器官制御医学講座 外科学（2）

## 1. 領域構成教職員・在職期間

教授	福井 伸哉	令和4年7月～
准教授	佐々木 正人	昭和63年6月～平成11年5月、平成2年6月～平成4年3月、平成7年5月～（平成22年4月～現）
講師	山田 就久	平成8年5月～平成10年3月、平成12年4月～（平成27年7月～現）
助教	高森 督	平成11年5月～平成13年3月、平成15年4月～（平成18年4月～現）
助教	田邊 佐和香	平成14年4月～平成18年4月、平成21年1月～
助教	左近 佳代	平成26年4月～
助教	岡田 晃齊	平成26年4月～
特命助教	川村 祐子	平成21年4月～平成24年3月、平成26年10月
特命助教	水永 妙	平成25年4月～平成26年9月、平成29年4月～令和4年3月退職
医員	田中 楓	令和2年4月～
	その他の職員（外科学（2））	

## 2. 研究概要

## 研究概要

## &lt;心臓血管外科&gt;

- 低侵襲手術の手術・遠隔成績：近年、心臓血管外科にも低侵襲手術が普及しつつある。低侵襲とは、傷が小さい、心臓を止めない、人工心肺を使用しないなど、疾患により様々な低侵襲の方法がある。当科では、胸骨正中切開する通常手術ではなく、肋間からアプローチする小開胸低侵襲手術を積極的に行っている。低侵襲手術を行うことで、通常手術よりも手術の質を低下させないようにするため、低侵襲手術の手術成績、遠隔成績を検討している。
- 胸骨正中切開後の創傷治癒：心臓血管外科の基本的なアプローチである胸骨正中切開は、胸骨を離断して手術を行う。胸骨骨髄の止血法や胸骨の閉鎖方法で、術後の胸骨治癒を検討している。これは、特に若年患者では胸骨治癒の程度により、上半身の運動機能に大きく影響すると考えられ、最善の治癒となるべく様々な方法で試行錯誤している。
- 酸化ストレス大動脈瘤発生機序：大動脈瘤は加齢や喫煙などの酸化ストレスがリスク因子であるが、酸化ストレスによる発生機序は不明である。酸化ストレスがどのような機序で大動脈瘤を発生させているのかを研究している。
- 僧帽弁逸脱症に対する切除法と温存法の比較：僧帽弁後尖逸脱に対する術式に、切除法と人工腱索を用いた温存法がある。これらに対するrandomized studyは過去に2つしかなく、どちらが良いのか一定の見解がない。当科では、心エコーを施行し、弁尖の肥厚、動き方に注目し、切除法と温存法の比較を行っている。

## &lt;呼吸器外科&gt;

## 非小細胞肺癌の抗がん剤感受性の研究

- 非小細胞肺癌の化学療法において、肺癌の抗癌剤抵抗性に着目し、5-FUの作用機序とこれに関わると考えられる葉酸代謝、およびその酵素（TS, DPD, OPRT, DHFR, およびFPGS）の発現量の測定と、5-FUの薬剤感受性試験を行っている。これら因子の発現量と薬剤感受性試験結果や患者背景との関連性を調査、検討することを目的として行っている。DHFR, およびFPGSとの関連があることが判明した。これにより、今後の新たな化学療法と患者個々に合わせたテイラーメイド治療の発展、および肺癌の予後改善につながることを期待される。
- 非小細胞肺癌に効果を認める各種抗がん剤に加え、HSP Familyの中でHeat shock protein 70に注目し、HSP70とHIKESHI蛋白との発現の関係を温熱刺激時の肺悪性腫瘍細胞の発育状況を検討し、温熱療法の治療効果の向上を目指している。
- 同時に、胸腺腫に対してもHSP90阻害剤の反応、温熱療法に対する増強効果の検討を行っている。
- 非小細胞肺癌、胃癌、大腸癌など各種癌腫に対するMethioninaseの抗腫瘍効果の検討を行っている。他の抗癌剤との併用効果の有無を検討し、今後臨床応用に繋げる。

## キーワード

<心臓血管外科> 1. 低侵襲手術 2. 胸骨治癒 3. 酸化ストレスと大動脈瘤発生機序 4. 僧帽弁閉鎖不全症

## &lt;呼吸器外科&gt;

抗がん剤感受性試験、5-FU、Heat Shock protein90、Heat Shock protein70、HIKESHI蛋白、Methioninase

## 業績年の進捗状況

## &lt;心臓血管外科&gt;

- 2022年7月から小開胸低侵襲手術を導入した。
- 胸骨正中切開後の創傷治癒に関しては症例蓄積中。
- 酸化ストレスと大動脈瘤発生機序に関しては、2023年日本胸部外科学会で報告。
- 僧帽弁逸脱症に対する切除法と温存法の比較に関しては、2023年日本胸部外科学会で報告。

## &lt;呼吸器外科&gt;

非小細胞肺癌に対する5-FUの抗癌剤感受性試験の結果、TS, DPD, およびOPRTの発現量と感受性には相関は見られなかったものの、DHFRとFPGSに対しては、発現量と感受性に相関を認めた。

## 特色等

## &lt;心臓血管外科&gt;

時代の流れに沿って、最先端の手術治療を行うことを心掛けている。また、それらの臨床成績を評価することで術式を淘汰していく。基礎実験を行い、scientific surgeonを目指す。

## &lt;呼吸器外科&gt;

当科の研究の特色として、胸部悪性腫瘍、特に非小細胞肺癌に対する理想的な個別化治療の探求を行っています。

## 本学の理念との関係

## &lt;心臓血管外科&gt;

最新の術式を取り入れ、それを評価し、淘汰することは、本学の理念に合致している。

## &lt;呼吸器外科&gt;

当科では、抗がん剤感受性試験を使い理想の抗がん剤を使った非小細胞肺癌症例の個別化医療を追及しており、本学の理念である真理を探究する知への愛、すなわち、真の個別化医療を求めてあくなき探求を続けることで、次世代の医学を開拓する研究になると信じております。

## 3. 研究実績

区分	総数		インパクトファクター（うち原著のみ）	
	2016～2021年分	2022年分	2016～2021年分	2022年分
和文原著論文	6	2	—	—
英文論文	ファーストオーサー	3	7.383(7.383)	0.42(0.42)
	コレスポンディングオーサー	1	0(0)	0.42(0.42)
	その他	2	1.979(1.979)	0.63(0.63)
	合計	5	9.362(9.362)	1.05(1.05)

業績一覧

(A) 著書・論文等

(1) 英文：著書等

- a. 著書
- b. 著書（分担執筆）
- c. 編集・編集・監修

(2) 英文：論文等

a. 原著論文（審査有）

2236010

Hasegawa K, Miyazaki S, Okada A, Ishida T, Tada H: Arrhythmogenic superior vena cava manifesting after a right-sided pneumonectomy and mediastinal lymph node dissection, J Arrhythm, 39(1), 84-87, 202302, DOI: 10.1002/joa3.12804, #0.29

2236011

Y.Kawamura, K.Hosokawa, H.Muneishi: Surgical removal of an intracardiac indwelling outer cannula, Open Journal of Clinical & Medical Case reports, 8(25), 1-2, 202212 (症例報告)

2236012

Keita Yano, M.D., Ph.D., Kayo Sakon, M.D., Atsushi Takamori, M.D., Narihisa Yamada, M.D., Ph.D., Masato Sasaki, M.D., Ph.D., Takaaki Koshiji, M.D.: Treatment of Anomalous Arterial Supply to the Basal Segment of Left Lung with Aortic Stent Graf, Journal Pre-proof, 8(3), 350-352, 202207, DOI: 10.1016/j.jvscit.2022.05.010 (症例報告), #0.34

2236013

Masato Sasaki, Kayo Sakon, Kaede Tanaka, Akitoshi Okada, Takeshi Ikeda, Takaaki Koshiji: Case of a lung collision tumor consisting of squamous cell carcinoma of the lung and diffuse large B-cell lymphoma, Clinical Case Reports, 10(7), e5959, 20220715, DOI: 10.1002/ccr3.5959 (症例報告), #0.16

2236014

Sawaka Tanabe, Keita Yano, Tae Mizunaga, Yuko Kawamura, Atsushi Takamori, Narihisa Yamada, Koichi Morioka & Takaaki Koshiji: Pulmonary valve myxoma requiring pulmonary valve replacement: a case report, Surgical Case Reports volume, 8(1), 68, 20220414, DOI: 10.1186/s40792-022-01420-x (症例報告), #0.26

- b. 原著論文（審査無）
- c. 原著論文（総説）
- d. その他研究等実績（報告書を含む）
- e. 国際会議論文

(3) 和文：著書等

- a. 著書
- b. 著書（分担執筆）
- c. 編集・編集・監修

(4) 和文：論文等

a. 原著論文（審査有）

2236015

吉川 大介, 竹内 香代, 小宮 英朗, 木下 一之, 木村 浩彦, 梅田 幸寛, 左近 佳代, 辻川 哲也: 脳幹表面にFLAIR高信号を呈し、造影されない肺腺癌性髄膜炎の3例, 臨床放射線, 68(3), 291-296, 20230310, DOI: 10.18888/rp.000002292 (症例報告)

2236016

田邊佐和香, 森岡浩一, 山田就久, 高森 督, 川村祐子, 水永 妙: 左鎖骨下動脈-下行大動脈バイパス術を施行した成人大動脈狭窄症の1例, 胸部外科, 75(8), 648-651, 20220801, DOI: 10.15106/j\_kyobu75\_648 (症例報告)

- b. 原著論文（審査無）
- c. 総説
- d. その他研究等実績（報告書を含む）

2236017

川村祐子, 細川 康二, 木下 浩作, 一二三 亨, 黒田 泰弘: ICUでの脳波判読を増やす方法の提案, 日集中医誌, 29(6), 603-605, 202211, DOI: 10.3918/jsicm.29\_603

- e. 国際会議論文

(B) 学会発表等

(1) 国際学会

- a. 招待・特別講演等
- b. シンポジスト・パネリスト等
- c. 一般講演（口演）
- d. 一般講演（ポスター）
- e. 一般講演
- f. その他

(2) 国内学会（全国レベル）

- a. 招待・特別講演等
- b. シンポジスト・パネリスト等
- c. 一般講演（口演）
- d. 一般講演（ポスター）
- e. 一般講演
- f. その他

業績一覧

(3) 国内学会（地方レベル）

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

- 2236018** 左近佳代、佐々木正人、水永妙、川村祐子、岡田晃斉、田邊佐和香、高森督、山田就久、福井伸哉：免疫チェックポイント阻害剤多選択時代に備えて、自施設におけるニボルマブ治療成績の検証、第39回日本呼吸器外科学会、20220520
- 2236019** 田邊 佐和香：当科における急性A型大動脈解離手術の工夫と成績について、北陸CVフォーラス、20220528
- 2236020** 岡田晃斉、田中楓、左近佳代、佐々木正人、池田岳史、今村好章：左下葉扁平上皮癌術後に左胸腔に原発性浸出液リンパ腫類似リンパ腫を発生した1例、第76回日本肺癌学会北陸支部学術集会、20220723
- 2236021** 左近佳代、佐々木正人、水永妙、川村祐子、岡田晃斉、田邊佐和香、高森督、山田就久、福井伸哉：エネルギーデバイスによる肺部分切除に対し心臓周囲脂肪を用いて胸膜欠損部の被覆を行った1例、第277回北陸外科学会、20220903
- 2236022** 左近佳代、岡田晃斉、佐々木正人、田中楓：術後Stage II/ⅢA期非小細胞肺癌完全切除例に対するS-1+CBDCA併用療法の認容性の検討、第76回日本肺癌学会学会北陸支援部学術集会、20220723
- 2236023** 安永聖、山田就久、高森督、田邊佐和香、水永妙、福井伸哉：AVR、左室流出路狭窄解除後のSAMに対し、Alfieri stitchが奏功した例、第277回北陸外科学会、20220903
- 2236024** 左近佳代、佐々木正人：Lap-Protectorを用いた低侵襲開窓にて慢性過敏性肺炎に合併した続発性難治性気胸の外來管理を行えた1例、第88回呼吸器合同北陸地方会、20220529
- 2236025** 左近佳代、岡田晃斉、佐々木正人：後縦隔ミューラー管嚢胞の2切除例、第65回関西胸部外科学会学術集会、20220618
- 2236026** 佐々木正人、左近佳代、岡田晃斉、田中楓：肺癌に対する区域切除の功罪、第24回FIT呼吸器外科研究会、20220625
- 2236027** 左近佳代、佐々木正人、田中楓、岡田晃斉：Endobronchial Watanabe Spibotが原因と思われる急性進行性気腫性肺嚢胞の1例、第88回呼吸器合同北陸地方会、20220529
- 2236028** 田中楓、佐々木正人、左近佳代、岡田晃斉：難治性気胸の患者に対する気管支充填術の効果の検討、第39回日本呼吸器外科学会、20220520

d. 一般講演（ポスター）

- 2236029** 田邊 佐和香：急性A型大動脈解離手術における当科の工夫と若手術者への継承について、第65回関西胸部外科学会、20220617

e. 一般講演

f. その他

(4) その他の研究会・集会

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

d. 一般講演（ポスター）

e. 一般講演

f. その他

(C) 特許等

区分	内容（発明の名称）	発明者又は考案者
----	-----------	----------

(D) その他業績

4. グラント取得

(A) 科研究費・研究助成金等

区分	プロジェクト名	研究課題名	代表者名	分担者名	研究期間	金額（配分額）
区分	研究種目	課題名	代表者名	分担者名	研究期間	金額（配分額）
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	ヒト大動脈壁試料の解析から始める酸化ストレスを介した大動脈瘤の発症機序の解明	田邊 佐和香	樋口 翔平, 辻川 哲也, 今村 好章, 岡沢 秀彦, 糟野 健司	20200401-20230331	¥1,040,000

区分	機関名	課題名	研究者名	研究期間	契約金額
----	-----	-----	------	------	------

区分	機関名	課題名	研究者名	研究期間	契約金額
----	-----	-----	------	------	------

(B) 薬学寄附金

受入件数	21
受入金額	¥7,130,000

5. その他の研究関連活動

(A) 学会開催等

区分	主催・共催の別	学会名	開催日	開催地
----	---------	-----	-----	-----

## (B) 学会の実績

学会の名称	役職	氏名
日本心臓血管外科学会	一般会員	福井 伸哉
北陸外科学会	一般会員	福井 伸哉
日本人工臓器学会	一般会員	福井 伸哉
日本冠動脈学会	一般会員	福井 伸哉
米国胸部外科学会	一般会員	福井 伸哉
日本AHVS/OPCAB学会	一般会員	福井 伸哉
アジア心臓血管外科学会	一般会員	福井 伸哉
日本胸部外科学会	一般会員	佐々木 正人
日本呼吸器外科学会	一般会員	佐々木 正人
日本呼吸器学会	一般会員	佐々木 正人
日本呼吸器内視鏡学会	一般会員	佐々木 正人
日本肺癌学会	一般会員	佐々木 正人
日本内視鏡外科学会	一般会員	佐々木 正人
日本外科学会	一般会員	佐々木 正人
日本血管外科学会	一般会員	森岡 浩一
日本外科学会	一般会員	森岡 浩一
日本胸部外科学会	一般会員	森岡 浩一
医療の質・安全学会	一般会員	森岡 浩一
環境感染学会	一般会員	森岡 浩一
日本医療安全学会	一般会員	森岡 浩一
日本心臓血管外科学会	一般会員	森岡 浩一
日本循環器学会	一般会員	森岡 浩一
日本胸部外科学会	一般会員	山田 就久
日本脈管外科学会	一般会員	山田 就久
日本外科学会	一般会員	山田 就久
日本脈管学会	一般会員	高森 督
日本心臓血管外科学会	一般会員	高森 督
日本外科学会	一般会員	高森 督
日本血管外科学会	一般会員	高森 督
日本胸部外科学会	一般会員	高森 督
日本臨床外科学会	一般会員	高森 督
日本外科学会	一般会員	田邊 佐和香
日本心臓血管外科学会	一般会員	田邊 佐和香
日本胸部外科学会	一般会員	田邊 佐和香
日本臨床外科学会	一般会員	田邊 佐和香
日本血管外科学会	一般会員	田邊 佐和香
日本経力テール心臓弁治療学会	一般会員	田邊 佐和香
日本脈管学会	一般会員	田邊 佐和香
日本外科学会	一般会員	左近 佳代
日本肺癌学会	一般会員	左近 佳代
日本胸部外科学会	一般会員	左近 佳代
日本呼吸器外科学会	一般会員	左近 佳代
日本胸部外科学会	一般会員	岡田 晃斉
日本呼吸器外科学会	一般会員	岡田 晃斉
日本外科学会	一般会員	岡田 晃斉
日本肺癌学会	一般会員	岡田 晃斉
日本呼吸器学会	一般会員	岡田 晃斉
日本胸部外科学会	一般会員	川村 祐子
日本外科学会	一般会員	川村 祐子
日本集中治療医学会	一般会員	川村 祐子
日本血管外科学会	一般会員	川村 祐子
日本外科学会	一般会員	福井 伸哉
日本胸部外科学会	一般会員	福井 伸哉
関西胸部外科学会	一般会員	福井 伸哉
日本心臓血管外科学会	一般会員	水永 妙
JTVT	一般会員	水永 妙
北陸外科学会	一般会員	水永 妙
関西胸部外科学会	一般会員	水永 妙
日本臨床外科学会	一般会員	水永 妙
日本血管外科学会	一般会員	水永 妙
日本循環器学会	一般会員	水永 妙
日本外科学会	一般会員	水永 妙

## (C) 座長

国内学会 (全国レベル)	学会名	氏名
一般講演 (口演)	第5回 北陸心臓外科懇話会	福井伸哉
一般講演 (口演)	第25回 FIT呼吸器外科研究会	佐々木正人
一般講演 (口演)	第23回 FIT呼吸器外科研究会	佐々木正人
一般講演 (口演)	福井県外科医学会学術講演会	佐々木正人
一般講演 (口演)	第39回 日本呼吸器外科学会	佐々木正人
一般講演 (口演)	第65回 関西胸部外科学会学術集会	佐々木正人
一般講演 (口演)	Managementから学ぶ合併症軽減の可能性～呼吸器外科編～Science of Tissue	佐々木正人
一般講演 (口演)	第76回 日本肺癌学会北陸支部学術集会	佐々木正人
一般講演 (口演)	Strike meeting	佐々木正人
一般講演 (口演)	第26回 FIT呼吸器外科研究会	岡田晃斉
一般講演 (口演)	第2回 NEXT東海・北陸支部地方会	岡田晃斉

## (D) 学術雑誌等の編集

学術雑誌等の名称	査読・編集	委員長 (主査)・委員の別	氏名	査読編数

## (E) その他