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1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	髙森　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	田邉　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　晃斉	平成26年4月～
助教	前田　修作	令和6年1月～令和6年12月退職
医員	田中　楓	令和2年4月～
医員	安永　聖	令和6年4月～
医員	堀川　夏美	令和6年4月～
	その他の職員（外科学（２））	

2.研究概要

研究概要

＜心臓血管外科＞
1. 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、胸骨を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。
2. 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。
3. 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。
4. 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。

＜呼吸器外科＞
非小細胞肺癌の抗がん剤感受性の研究
１．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や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が期待される。
２．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HEKESHI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。
３．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。
４．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

＜呼吸器外科＞
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

＜心臓血管外科＞
1. 2022年7月から小開胸低侵襲手術を導入した。
2. 胸骨正中切開後の創傷治癒に関しては症例蓄積中。
3. 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。
4. 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。

＜呼吸器外科＞
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

＜心臓血管外科＞
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。

＜呼吸器外科＞
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

＜心臓血管外科＞
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。

＜呼吸器外科＞
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		編数		インパクトファクター（うち原著のみ）	
		2018～2023年分	2024年分	2018～2023年分	2024年分
和文原著論文		5	0	—	—
英文論文	ﾌｧｰｽﾄｵｰｻｰ	6	0	7.803(7.803)	0(0)
	ｺﾚｽﾎﾟﾝﾃﾞｨﾝｸﾞｵｰｻｰ	4	0	0.42(0.42)	0(0)
	その他	4	0	2.609(2.609)	0(0)
	合計	10	0	10.412(10.412)	0(0)

(A) 著書・論文等

(1) 英文：著書等

a. 著書

b. 著書（分担執筆）

c. 編纂・編集・監修

(2) 英文：論文等
a. 原著論文（審査有）

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. 国際会議論論文

(3) 和文：著書等
a. 著書

b. 著書（分担執筆）

c. 編纂・編集・監修

(4) 和文：論文等
a. 原著論文（審査有）

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）

e. 国際会議論論文

(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）

24011 前田修作: Preoperative higher right ventricular stroke work index increases the risk of de novo aortic…, 第30回ISMCS, 20241113

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）

24012 左近佳代、佐々木正人、岡田晃斉: 全身麻酔下手術が困難な難治性気胸に対する鎮静下手術例の検討, 第41会日本呼吸器外科学会学術集会, 20240531

24013 佐々木正人、田中楓、岡田晃斉、左近佳代: 悪性胸膜疾患に対する胸腔内温熱灌流科学療法の現況, 日本ハイパーサーミア学会第41回大会, 20240906

24014 安永聖: 大動脈弁狭窄症に対する外科的弁置換術時の同時三尖弁形成術の有用性に関する検討, 第55回日本心臓血管外科学会学術総会, 20250220

24015 田邉佐和香: 骨蝋と酸化再生セルロース使用における遠隔期の胸骨癒合の比較, 第55回日本心臓血管外科学会学術総会, 20250220

d. 一般講演（ポスター）

24016 山田就久、堀川夏美、安永聖、前田修作、田邉佐和香、高森督、福井伸哉: 大腿静脈重複症の静脈瘤を伴った1症例, 第52回日本血管外科学会学術総会, 20240531

24017 高森督: 下肢神経症状にて発症した大規模な椎体浸潤を伴う腹部大動脈瘤chronic contained ruptureの一例, 第65回日本脈管学会学術総会, 20241024

24018 前田修作: 破裂性腹部大動脈瘤術後にABTHERAシステムとComponents separation法を使用し根治的閉腹を行った一例, 第52回日本血管外科学会学術総会, 20240529

e. 一般講演

f. その他

(3) 国内学会（地方レベル）
a. 招待・特別講演等

24019 山田就久: EVAR・TEVAR治療戦略・製品安全使用について, Endovascular Innovation Forum 2024 in北陸, 20240706

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

24020 安永聖、福井伸哉、山田就久、高森督、田邉佐和香、前田修作、佐々木正人、左近佳代、岡田晃斉: TEVAR後の解離性大動脈瘤に対する胸腹部置換術において左胸背動脈からAdamkiewicz動脈に流入する側副血行路を温存し対麻痺を予防した一例, 第279回北陸外科学会, 20240914

24021 安永聖、福井伸哉、山田就久、高森督、田邉佐和香、前田修作、佐々木正人、左近佳代、岡田晃斉: TEVAR後に弓部破裂をきたし緊急で全弓部置換術が必要となった慢性光線性皮膚炎の一例, 第67回関西胸部外科学会学術集会, 20240614

24022 岡田晃斉、佐々木正人、左近佳代、福井伸哉、山田就久、高森督、田邉佐和香、前田修作、安永聖: Pembrolizumab+CBDCA+PEM療法後に姑息的SVC内腫瘍切除を行った肺腺癌の1例, 第67回関西胸部外科学会学術集会, 20240613

24023 岡田晃斉、佐々木正人、左近佳代、福井伸哉、山田就久、高森督、田邉佐和香、前田修作、安永聖: 高度な気道狭窄を伴う中縦隔乳頭腫の手術例, 第279回北陸外科学会, 20240914

24024 安永聖、田邉佐和香、堀川夏美、高森督、山田就久、福井伸哉: TEVAR後の解離性大動脈瘤に対する胸腹部置換術において左胸背動脈からAdamkiewicz動脈に流入する側副血行路を温存し対麻痺を予防した一例, 第33回日本血管外科学会東海北陸地方会, 20250308

d. 一般講演（ポスター）

24025 山田就久、堀川夏美、安永聖、前田修作、田邉佐和香、高森督、福井伸哉: 大腿静脈重複症の静脈瘤を伴った1症例, 第52回日本血管外科学会学術総会, 20240531

e. 一般講演

f. その他

24026 福井伸哉: 心臓手術と一酸化窒素吸入療法, 第67回関西胸部外科学会学術集会, 20240613

(4) その他の研究会・集会

a. 招待・特別講演等

24027 左近佳代: 完全胸腔鏡下肺葉切除術における第1助手の役割, 第33回FIT呼吸器外科研究会, 20240921

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)	虚血性心筋症に対し複数のタンパクの組み合わせによる心機能改善療法の開発	福井　伸哉	山田　就久, 田邉　佐和香, 高森　督	20240401-20270331	¥2,600,000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	膵島皮下移植効果改善を目的とした３D培養を応用した人工膵デバイスの開発	村上　真	藤田　聡	20240401-20270331	¥1,950,000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	虚血性心筋症に対し複数のタンパクの組み合わせによる心機能改善療法の開発	福井　伸哉	山田　就久, 田邉　佐和香, 高森　督	20240401-20270331	¥2,600,000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	64Cu-ATSMにより標的選定したレドックス関連分子から探る大動脈瘤発生機序	田邉　佐和香	辻川 哲也,福井 伸哉,今村 好章,岡沢 秀彦,糟野 健司,高森 督	20230401-20260331	¥1,820,000

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) 奨学寄附金

受入件数	24
受入金額	¥8,660,000

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
関西胸部外科学会	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AHVS/OPCAB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
日本冠疾患学会	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
北陸外科学会	一般会員	福井　伸哉
日本心臓血管外科学会	一般会員	福井　伸哉

日本循環器学会	一般会員	福井　伸哉
日本血管外科学会	一般会員	福井　伸哉
日本胸部外科学会	一般会員	福井　伸哉
日本外科学会	一般会員	福井　伸哉
日本肺癌学会	一般会員	佐々木　正人
日本外科学会	一般会員	佐々木　正人
日本呼吸器内視鏡学会	一般会員	佐々木　正人
日本胸部外科学会	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
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
医療の質・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
日本胸部外科学会	一般会員	森岡　浩一
日本外科学会	一般会員	森岡　浩一
日本心臓血管外科学会	一般会員	山田　就久
日本胸部外科学会	一般会員	前田　修作
日本胸部外科学会	一般会員	山田　就久
日本外科学会	一般会員	前田　修作
日本外科学会	一般会員	山田　就久
日本血管外科学会	一般会員	山田　就久
日本脈管外科学会	一般会員	山田　就久
日本人工臓器学会	一般会員	前田　修作
日本心臓血管外科学会	一般会員	前田　修作
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
日本臨床外科学会	一般会員	高森　督
日本胸部外科学会	一般会員	高森　督
日本血管外科学会	一般会員	高森　督
日本脈管学会	一般会員	高森　督
日本経カテーテル心臓弁治療学会	一般会員	田邉　佐和香
日本外科学会	一般会員	田邉　佐和香
日本心臓血管外科学会	一般会員	田邉　佐和香
日本脈管学会	一般会員	田邉　佐和香
日本血管外科学会	一般会員	田邉　佐和香
日本臨床外科学会	一般会員	田邉　佐和香
日本胸部外科学会	一般会員	田邉　佐和香
日本肺癌学会	一般会員	左近　佳代
日本外科学会	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
日本外科学会	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	岡田　晃斉
日本呼吸器外科学会	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
関西胸部外科学会	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）	福井AFX Forum	福井伸哉
招待・特別講演等	第14回Hamster	佐々木正人
招待・特別講演等	Lung Cancer Symposium 2025	佐々木正人
招待・特別講演等	第6回NEXT東海・北陸支部地方会	岡田晃斉
招待・特別講演等	第35回FIT呼吸器外科研究会　若手の会	岡田晃斉
招待・特別講演等	Lung Cancer Web Symposium in Fukui	佐々木正人
一般講演（口演）	第67回関西胸部外科学会学術集会	福井伸哉
シンポジウム等	第77回日本胸部外科学会定期学術集会	福井伸哉
招待・特別講演等	Endovascular Innovation Forum 2024 in北陸	山田就久
一般講演（口演）	第279回北陸外科学会	田邉佐和香
招待・特別講演等	Lung Cancer Web Symposium in Fukui	佐々木正人
招待・特別講演等	第14回Hamster	佐々木正人
招待・特別講演等	Lung Cancer Symposium 2025	佐々木正人
招待・特別講演等	第6回NEXT東海・北陸支部地方会	岡田晃斉
招待・特別講演等	第35回FIT呼吸器外科研究会　若手の会	岡田晃斉
一般講演（口演）	第67回関西胸部外科学会学術集会	福井伸哉
一般講演（口演）	福井AFX Forum	福井伸哉
シンポジウム等	第77回日本胸部外科学会定期学術集会	福井伸哉

(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

6.産業・社会への貢献

(A) 国・地域等への貢献

(1) 審議会・委員会・公益法人・会社等への参加状況

区分	機関の名称等	委員会の名称等・役割	氏名	期間
	日本ゴア合同会社	アドバイザー		20240501-20250331

(2) 社会人等への貢献及び学校等との連携・協力による活動

区分	活動名・活動内容	主催者・対象者等	氏名

(B) 国際貢献

国際協力事業

活動名・活動内容	氏名	相手方機関名	役割	期間	活動国名

(C) その他業績

(D) 特記事項