

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   | 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 晃斉          | 平成26年4月～                                        |
| 助教   | 前田 修作          | 令和6年1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～令和6年3月異動               |
| 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

<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、人工心臓を使用しないなど、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負担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。胸骨骨髓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ー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事が期待される。
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、大腸癌など各種腫瘍に対する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. 胸骨正中切開後の創傷治癒に関しては症例蓄積中。
2. 酸化ストレスと大動脈瘤発生機序に関しては、2023年日本胸外科学会で報告。
3. 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） |        |
|------|---------------|-------------|--------|--------------------|--------|
|      |               | 2017～2022年分 | 2023年分 | 2017～2022年分        | 2023年分 |
| 英文論文 | 和文原著論文        | 8           | 1      | —                  | —      |
|      | ファーストオーサー     | 6           | 0      | 7.803(7.803)       | 0(0)   |
|      | コレスポンディングオーサー | 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. 編集・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）  
**2336011** 前田 文江、小畑 貴司、木戸口 周平、高森 督、山田 就久：下肢静脈瘤における超音波検査での逆流評価の意義，静脈学，34(3)，369-374，20230810，DOI：10.7134/phleb01.23-7
  - 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）  
**2336012** 川村祐子， 田中愛子：呼吸管理の進歩 挿管前・抜管後における呼吸管理の進歩，ICUとCCU 集中治療医学 ，47(7)，445-453，202307
  - 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）  
**2336013** 福井伸哉：僧帽弁後尖逸脱に対する術式を再考する，第76回日本胸部外科学会，20231019
    - 2336014** 佐々木正人：肺癌や各種癌腫に対するr-Methioninaseの抗腫瘍効果の検討，第64回日本肺癌学会，20231102
    - 2336015** 田邊 佐和香：酸化ストレス特異的PET陽性ヒト大動脈瘤壁におけるレドックス依存の大動脈瘤発生機序，第76回日本胸部外科学会，20231019
    - 2336016** 田邊 佐和香：心室中隔穿孔に対するアプローチと手術時期の検討，第36回日本冠疾患学会，20231124
    - d. 一般講演（ポスター）
    - 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
    - b. シンポジスト・パネリスト等
    - c. 一般講演（口演）  
**2336017** 岡田晃斉、佐々木正人、左近佳代、田邊佐和香、高森督、山田就久、福井伸哉、田中楓：左横隔膜弛緩症に対し自動縫合器を用いた緩縮術を実施し、横隔膜破裂を来し再手術を要した1例，第278回北陸外科学会，20230902
    - 2336018** 佐々木正人、岡田晃斉、田中楓、左近佳代：悪性胸膜疾患に対する胸腔内温熱灌流化学療法の実状，第40回日本ハイパーサーミア学会，20230908
    - 2336019** 岡田晃斉、佐々木正人、左近佳代、田中楓：甲状腺癌縦隔リンパ節転移に対し、胸骨上部正中切開により郭清を行った3症例の検討，第40回日本呼吸器外科学会，20230713

業績一覧

- 2336020 岡田晃斉：上部胸骨正中切開による上縦隔腫瘍切除，第28回FIT呼吸器外科研究会，20230617
- 2336021 齋藤駿介、早稲田優子、園田智明、谷圭馬、竹内亜衣、細川泰、武田俊宏、三ツ井美穂、島田昭和、山口牧子、本定千知、門脇麻衣子、安斎正樹、梅田幸寛、石塚全、左近佳代、江頭玲子、田畑 和宏：同種骨髄移植後の急性リンパ性白血病完全寛解後に甲状腺癌の多発肺転移によってPPFEが進行したと考えられた一例，第90回呼吸器合同地方会，20230528
- 2336022 左近佳代：合併症の多い難治性気胸の治療，第30回 FIT呼吸器外科研究会，20231216
- 2336023 左近佳代：肺葉切除術，第27回 FIT呼吸器外科研究会，20230318

- d. 一般講演（ポスター）
- 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
- 2336024 佐々木正人：教えて先輩！卒後臨床研修から専門医、学位取得までのワーク・ライフ・バランス，令和4年度 医学生、研修医等のためのキャリアデザインシンポジウム，20230228

b. シンポジスト・パネリスト等

- c. 一般講演（口演）
- 2336025 福井伸哉：医薬品の適正使用に関わる医学薬学的知識の向上，(株)大塚製薬工場 社内研修会，20230705

- 2336026 福井伸哉：コメンテーター，第3回MICSステップアップセミナー，20230930

- 2336027 福井伸哉：VSPに対する至適な手術次期，テルモ(株) 社内講演会，20230419

- 2336028 佐々木正人：間質性肺炎合併肺癌の外科治療，第12回Hamster，20230729

- 2336029 佐々木正人：外科医の視点から見た多様化する肺癌周術期治療，肺癌手術期セミナーin福井，20230915

- 2336030 左近佳代：当科における非小細胞肺癌の周術期治療，肺癌手術期セミナーin福井，20230915

- 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) | 640u-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 | 田邊 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 |
| 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はじ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 |                                         | 20200401-20240331 | ¥0         |

| 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 | 25         |
| 受入金額 | ¥9,005,000 |

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<br>弁治療学会 | 一般会員 | 田邊 佐和香 |
| 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 |
| 日本脈管学会              | 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 |
| 日本臨床外科学会            | 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<br>(全国レベル) | 学会名                          | 氏名     |
|-----------------|------------------------------|--------|
| 一般講演 (口演)       | 第40回福井肺癌研究会                  | 佐々木 正人 |
| 一般講演 (口演)       | 第40回日本呼吸器外科学会                | 佐々木 正人 |
| 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)       | センチュリーメディカル株主催WEBセミナー        | 福井 伸哉  |
| 一般講演 (口演)       | 肺癌周術期セミナーin福井                | 佐々木 正人 |
| 一般講演 (口演)       | 第85回日本臨床外科学会                 | 佐々木正人  |
| 一般講演 (口演)       | 第30回 FIT呼吸器外科研究会             | 佐々木正人  |
| 一般講演 (口演)       | iNOflo Web Forum             | 福井 伸哉  |
| 一般講演 (口演)       | 日本ライフライン(株)社員向け教育            | 福井 伸哉  |
| 一般講演 (口演)       | 第27回 FIT呼吸器外科研究会             | 岡田 晃斉  |
| 一般講演 (口演)       | 関西胸部外科                       | 福井 伸哉  |
| 一般講演 (口演)       | 第40回福井肺癌研究会                  | 佐々木 正人 |
| 一般講演 (口演)       | 日本循環器学会北陸地方会                 | 田邊 佐和香 |
| 一般講演 (口演)       | 第40回日本呼吸器外科学会                | 佐々木 正人 |
| 一般講演 (口演)       | OPCAB学会                      | 福井 伸哉  |
| 一般講演 (口演)       | Dfficult case review meeting | 福井 伸哉  |
| 一般講演 (口演)       | 肺癌周術期セミナーin福井                | 佐々木 正人 |
| 一般講演 (口演)       | 日本胸部外科学会                     | 福井伸哉   |
| 一般講演 (口演)       | 第85回日本臨床外科学会                 | 佐々木正人  |
| 一般講演 (口演)       | 第36回日本冠疾患学会                  | 福井伸哉   |
| 一般講演 (口演)       | 第30回 FIT呼吸器外科研究会             | 佐々木正人  |
| 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)       | センチュリーメディカル株主催WEBセミナー        | 福井 伸哉  |
| 一般講演 (口演)       | iNOflo Web Forum             | 福井 伸哉  |

## 業績一覧

|          |                              |       |
|----------|------------------------------|-------|
| 一般講演（口演） | 日本ライフライン(株)社員向け教育            | 福井 仲裁 |
| 一般講演（口演） | 関西胸部外科                       | 福井 仲裁 |
| 一般講演（口演） | OPCAB学会                      | 福井 仲裁 |
| 一般講演（口演） | Dfficult case review meeting | 福井 仲裁 |
| 一般講演（口演） | 日本胸部外科学会                     | 福井仲裁  |
| 一般講演（口演） | 第36回日本冠疾患学会                  | 福井仲裁  |

## (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

**2336031** 県民公開シンポジウム もっと知ってほしい脳卒中・心臓病のこと 正しく知れば変わる教からの人生。（福井），20240324  
**2336032** Radioあいらんど 福大病院 まちかどラジオ 知らない間に進行する大動脈瘤（福井街角放送），20240320  
**2336033** 脳卒中や心臓病 治療紹介 動向報告、予防促す 福井で公開シンポ（福井），20240226  
**2336034** 県民公開シンポジウム もっと知ってほしい脳卒中・心臓病のこと 正しく知れば変わる教からの人生。（福井），20240128

## 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                |
|-------|------------------|-------------------|----|-------------------|
| 地方自治体 | 福井労働局            | 労災保険診療費審査委員       |    | 20230401-20250331 |
| 公益法人等 | 医学系大学間共用試験実施評価機構 | 医学系CBT事後評価解析委員会委員 |    | 20230401-20250331 |

## (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