

CLOSE UP

新任部長紹介

移植医療部

日本の重症心不全・補助人工心臓・
心臓移植医療の発展を目指して

薬剤部

最先端の医療を安心して
受けていただくために

HEADLINE

麻酔科

日本の心臓麻酔をリードする
センター麻酔科

Press release

日頃の階段の利用が多いと心房細動罹患リスクが低い
：都市部地域住民を対象とした吹田研究

新任部長紹介

1

日本の重症心不全・補助人工心臓・心臓移植医療の発展を目指して

国立循環器病研究センター移植医療部長 塚本 泰正 (つかもと やすまさ)

移植医療部 ▶



2022年4月1日付けで国立循環器病研究センター移植医療部長に着任いたしました塚本泰正です。私はこれまで、前職の大阪大学医学部附属病院循環器内科および国立循環器病研究センター移植医療部で重症心不全、補助人工心臓、心臓移植、成人先天性心疾患を含む心不全診療に従事してまいりました。

心不全は一旦発症すると、増悪・改善を繰り返しながら徐々に悪化しますが、薬や手術などの治療を最大限行っても改善しない重症心不全患者さんの予後は不良であり、条件が合えば補助人工心臓や心臓移植などを含む治療が考慮されます。臓器提供件数が少ない我が国において、心臓移植はハードルの高い治療ではありますが、移植後の生存率は世界統計と比較して良好な成績です。また植込型補助人工心臓は心臓の機能を肩代わりする機器で難治性重症心不全に対して適応となる治療です。これまで心臓移植の待機期間中にしか使用できませんでしたが、2021年5月から心臓移植適応のない患者さんに対しても、心不全の最終治療として使用できるようになりました。

国立循環器病研究センター重症心不全・移植科(移植医療部)は患者さんを紹介くださる多くの医療機関に支えていただきながら、補助人工心臓・心臓移植を含む高度専門診療を行ってきております。私たちは心臓外科医師、移植コーディネーター、看護師、薬剤師、臨床工学技士、臨床心理士などさまざまな職種とチーム一丸で重症心不全に向き合い、国内トップクラスの実施件数、治療成績を誇っています。これまで最大限の治療を受けているにもかかわらず、心不全による入退院を繰り返すような患者さんなどがいらっしゃいましたら、ぜひ当院を受診いただければと思います。今後も一例一例ごとの重症心不全患者さんに最適な治療を行うべく真摯に取り組んでいくとともに、日本の重症心不全・補助人工心臓・心臓移植医療の発展に力を尽くしていきたいと考えています。よろしくお願いいたします。



Profile

- 2000年 大阪大学医学部医学科卒業
大阪大学医学部附属病院 小児科
- 2001年 りんくう総合医療センター市立泉佐野病院
小児科
- 2003年 大阪大学医学部附属病院 小児科
- 2004年 大阪府立急性期・総合医療センター 心臓内科
- 2008年 大阪大学医学部附属病院 循環器内科
- 2014年 大阪大学医学系研究科修了
大阪大学医学部附属病院 ハートセンター
特任助教
- 2021年 国立循環器病研究センター 移植医療部
移植対策室医長
- 2022年 国立循環器病研究センター 移植医療部長
(専門領域)
循環器内科、重症心不全、補助人工心臓、
心臓移植、成人先天性心疾患
(専門医資格)
日本循環器学会 循環器専門医、
日本移植学会 移植認定医、
植込型補助人工心臓管理医、
日本成人先天性心疾患学会専門医、
日本小児科学会 小児科専門医、
日本内科学会 認定内科医



↑ 移植医療部

新任部長紹介

2

最先端の医療を安心して受けていただくために

国立循環器病研究センター薬剤部長 川端 一功 (かわばた かずよし)

薬剤部 ▶



2022年4月1日付で国立循環器病研究センター薬剤部長に着任した川端一功と申します。当センターには2016年から2019年まで副薬剤部長として勤務させていただいており、大学卒業後すぐの研修を合わせますと3回目の奉職となります。

国立京都病院(現 京都医療センター)では、臨床薬剤師を目指して消化器外科病棟に所属し、がん治療のオーダーメイド化や研究、術後感染予防などに明け暮れ、その後異動した西奈良病院(現 奈良医療センター)や刀根山病院(現 大阪刀根山医療センター)では感染対策に注力し、ICTの立ち上げ等に参加するなど、様々な疾患に関わってまいりました。

国循は循環器疾患の究明と制圧のために設立された国立高度専門医療研究センターで、「最先端の、その先へ。」のスローガンのもと、病院・研究所・オープンイノベーションセンターを擁する世界レベルの医療研究機関です。

薬剤部においても、46名のスタッフ(薬剤師 常勤38名 非常勤1名 レジデント3名 助手4名)が、調剤や製剤、病棟業務のみならず、ICT/AST、NST、移植、褥瘡、認知症、医療安全などのチーム医療、研究にも積極的に取り組み、日夜奔走しています。

また、薬剤部で血中濃度測定のための機器(HPLC、LC-MS/MS等)を保有し、主に免疫抑制薬や抗不整脈薬の薬物血中濃度の測定・解析を行うことで、結果を迅速に医療現場にフィードバックすることが可能となり、個別化療法の支援を行っています。

地域連携の強化にも取り組んでおり、勉強会の開催や、行政の協力も得て、地域規模の疑義紹介簡素化プロトコルの導入を進めています。

最先端の医療を安心して受けていただくことができるよう、薬剤部一同これからも取り組んでまいりますので、今後とも何卒よろしく願いいたします。



Profile

- 1986年 大阪薬科大学薬学部卒業
- 1986年 国立明石病院岩屋分院
- 1989年 国立京都病院(現 京都医療センター)
- 2002年 国立西奈良病院(現 奈良医療センター)
製剤主任
- 2007年 国立病院機構刀根山病院(現 大阪刀根山
医療センター) 業務主任
- 2012年 国立病院機構大阪医療センター
調剤主任
- 2015年 国立病院機構東近江総合医療センター
副薬剤部長
- 2016年 国立循環器病研究センター
副薬剤部長
- 2019年 国立病院機構奈良医療センター
薬剤部長
- 2022年 国立循環器病研究センター
薬剤部長



↑ 薬剤部

特集 麻酔科



日本の心臓麻酔をリードするセンター麻酔科

国立循環器病研究センター副院長・麻酔科部長 大西 佳彦

国立循環器病研究センター麻酔科は現在スタッフ8名(2名の輸血管理部併任を含む)、成人心臓外科術後集中治療専門医2名とレジデント、修練医18名で成り立っています。人数比から判るとおり、多くのレジデントが全国から1年から3年間センターに心臓麻酔の研修に来ています。現在までの40数年間に育てた麻酔科医は200名以上になり、研修後は東京大、慶応大、筑波大、東京医科歯科大、信州大、名古屋大、岐阜大、大阪大学、大阪医大、関西医大、岡山大学、徳島大学、愛媛大学、鹿児島大など全国の大学および榊原記念病院、北野病院などの心臓手術中核病院に戻って心臓麻酔の中心として第一線で活躍しております(写真1、2)。

マニュアルにとらわれず自ら考え作り上げる

その特徴は、マニュアルに縛られない自由に自分で考えて作り上げていく循環呼吸麻酔管理にあります。手術を受ける患者さんの状態は千差万別であり、担当する麻酔科医が自分で呼吸管理から循環作動薬の投与方法などを作り上げていくこと、どのようにモニタリングを行っていくかを考えていくことを基本としています。勿論、スタッフ麻酔科医が指導して心臓外科医とやりとりしながら作り上げていく姿勢が大事になります。

手術室チーム医療の中心として、心臓外科医のみならず臨床工学技士や手術室看護師とも明るく議論しながら安全で確実な手術ができる環境を提供していくことが麻酔科医の仕事です。また、手術室だけでなく心臓外科手術術後の循環呼吸管理を担当するため、集中治療専門医2名を成人心臓手術術後集中治療室(ICU)へ派遣しています。そこに毎日2名のレジデント、修練医が365日24時間体制で勤務して術後管理を行っています。



↑(写真1、2とも) 手術室での麻酔科医集合写真。業務が忙しく全員集まれることはほとんどありませんがチームワークは抜群です。

最先端の環境の中で技術・知識を習得

麻酔科医が最先端の心臓麻酔の技術や知識を身につけるためには環境の整備も重要であり、新病院はハイブリッド手術室4室とダビンチロボット心臓手術室、コロナなど感染者対応の陰圧手術室など平均80m²の手術室が12室あり、年間365日24時間体制で手術が施行されています。最新鋭のエコー装置6台が配置され、すべての心臓手術で経食道心エコーモニタリングを行っています。年間700症例以上で術中の評価診断が行われ、大動脈解離や感染性心内膜炎の診断、術中の的確な循環管理への応用のみならず、術中手術操作による合併症や手術での問題点を詳細に評価して多くの再手術やトラブルを予防しています。体表エコー装置も6台配備されており、頸部からの中心静脈確保から末梢動静脈確保まで安全に行われています。また、術中の脳波や脳酸素飽和度モニタは全室に配置され、運動誘発電位モニタも2台配置されており、脳脊髄神経系の合併症予防も行っています。麻酔器や



(写真3) 心臓麻酔での麻酔器と多くのモニタ類、自動麻酔器録が配置されています。反対側にはエコー装置が装備されています。麻酔科医はすべてのモニタ類のみならず症例の顔色や頭部の拍動などを観察しながら全身管理を行っています。

人工呼吸器も最新の装置をそろえております。麻酔記録は全室自動記録であり、麻酔科医は症例の状態を各種モニタ類や呼吸状態、循環動態を常時監視しながら的確な心臓麻酔管理を年間1,200症例以上施行しています(写真3)。

あらゆる症例・心臓麻酔への取り組み

最近の心臓麻酔は弁疾患手術や冠動脈手術、大動脈手術だけでなくインペラや左室補助装置などの機械的心臓補助装着術や心臓移植術なども多く施行されています。緊急の大動脈解離症例も断ることなく365日対応しており、新生児心臓手術も数多く施行されています。また、センターでは心臓麻酔だけでなく、脳神経外科手術や帝王切開手術も数多く施行されています。そして不整脈科によるペースメーカーなどのデバイス装着術、カテーテルによる大動脈弁置換術や僧帽弁形成術、心房中隔欠損口閉鎖術から乳幼児を含めたカテーテルインターベンション手術が数多く全身麻酔で施行されています。

大西 佳彦
Yoshihiko Onishi



循環器病研究センター副院長
麻酔科 部長
中央診療部門長 併任
手術部長 併任
臨床工学部長 併任

センター勤務32年目 関与した心臓麻酔件数10000件以上
(関連学会理事)
日本麻酔科学会 関西支部理事
(2021年まで全国理事)
日本心臓血管麻酔学会 常任理事
日本循環制御医学会 理事



(写真2)

日頃の階段の利用が多いと心房細動罹患リスクが低い ：都市部地域住民を対象とした吹田研究



健診部の小久保 喜弘 特任部長らは、都市部地域住民を対象とした吹田研究(注1)を用いて、日常生活の中で階段の利用が多いと心房細動罹患リスクが低いことを明らかにしました。本研究成果は、日本衛生学会の英文誌Environmental Health and Preventive Medicine(Impact Factor 3.676、2021年6月)に2022年3月4日に公開されました(注2)。

■ 背景

身体活動量が多いと循環器病やがんなどの罹患率や死亡率が低いことが、最近の疫学研究で示されており、家事や仕事の自動化、交通手段の発達により身体活動量が低下してきた現代社会において運動を実施して身体活動量を増やすことが推奨されています。しかし、高度経済成長時代以前においては、むしろ働きすぎて体を壊してきました。そこで、日常生活の中の簡便な身体活動の指標として、階段の利用率を想定し、階段の利用が多いと心房細動の予防につながるかどうか検討しました。

■ 研究方法と成果

吹田研究参加者である30～84歳の都市部一般住民のうち、ベースライン調査時に心房細動の既往歴のない6,575名(男性3,090名、女性3,485名)を対象に、心房細動の新規罹患を追跡しました。その結果、平均14.7年の追跡期間中に295名が心房細動と新たに診断されました。「3階まで昇るときに階段をどのくらいの割合で利用しますか」という質問において、2割未満、2～3割、4～5割、6～7割、8割以上の5択で伺いました。階段の利用率が2割未満の群を基準とした場合、6割以上階段を利用する群において心房細動の罹患リスクは、性年齢調整で0.69倍(ハザード比0.69、95%信頼区間0.49～0.96)、多変量調整で0.71倍(ハザード比0.71、95%信頼区間0.50～0.99)、さらに運動習慣の有無による調整で0.69倍(95%信頼区間0.49～0.98)でした。

■ 考察

日頃3階程度の階に昇るときに階段を6割以上利用している群において、心房細動の罹患率が低いことを、我が国の地域住民を対象とした追跡研究で初めて示すことが出来ました。日頃から階段をどの程度利用しているかという簡単な指標で心房細動のリスクが予測でき、しかも運動習慣で調整しても有意であったところから、運動習慣とは別に日頃から日常生活で階段を利用するように心がけていると、心房細動になりにくい

ということが分かりました。日頃から階段を利用するように心がけている人は、階段以外のところでも体を動かそうとしている可能性もあり、日頃から日常生活で体を動かすように心がけていると、心房細動になりにくい可能性も考えられます。

■ 今後の展望と課題

吹田研究ではこれまで、心房細動罹患の予測ツールを開発してきました(注3)。この予測ツールは健診程度の古典的リスク因子を用いて開発されていますが、今回の結果を受け、今後は生活習慣要因も加えていくことで、心房細動発症予防の為に、どのような生活習慣改善、例えば食事要因、運動要因、睡眠要因などが必要であるか提示することができるようになる可能性があります。

今回、研究の限界性として、自己記入式の問診票であるため、誤分類の可能性は否定できません。しかし、健診時に看護師が記入を確認しているため、誤分類は最小限に抑えられていると考えられます。腰痛や膝関節症などの整形外科的な疾患を有する方は、階段を避ける傾向があると考えられますが、今回これらの疾患の影響を検討していません。そのような方には、椅子を使った体操など別の方法を紹介していく必要性があると考えています。また、階段の利用率はベースライン時のみの解析であり、追跡期間中の階段の利用率も併せて今後さらに研究を広げていきたいと思えます。更に、今回の解析では、生活習慣の中でも食事要因や睡眠などに関する要因を検討しておりませんので、今後さらなる研究が必要です。

■ 謝辞

本研究は、下記機関より資金的支援を受け実施されました。
・国立研究開発法人国立循環器病研究センター(循環器病委託研究費「20-4-9」)
・研究成果展開事業 共創の場形成支援プログラム:世界モデルとなる自律成長型人材・技術を育む総合健康産業都市拠点(JPMJPF2018; 分担研究者 小久保喜弘)
・明治安田生命と明治安田総合研究所

表1. 階段の利用率レベル別による心房細動罹患リスクとの関係 (ハザード比、95%信頼区間)

	階段の利用率				傾向P値
	<20%	20-39%	40-59%	≥60%	
人年	20,732	22,326	25,109	23,222	—
心房細動罹患数n	74	73	87	61	—
罹患率/千人年	3.57	3.27	3.46	2.63	—
モデルI	1	0.94 (0.68,1.31)	0.94 (0.69,1.29)	0.69 (0.49,0.96)	0.042
モデルII	1	0.92 (0.66,1.27)	0.95 (0.69,1.30)	0.71 (0.50,0.99)	0.074
モデルIII	1	0.92 (0.66,1.27)	0.93 (0.68,1.28)	0.69 (0.49,0.98)	0.056

モデルI: 性年齢 (<40, 40-50, 50-59, 60-69, ≥70 歳)調整
モデルII: モデルIに加えて、body mass index (<18.5, 18.5-24.9 or ≥25kg/m²)、喫煙歴 (非喫煙、喫煙数<20本/日、or >20本/日)、飲酒歴 (非飲酒、飲酒<360ml/日、or ≥360ml/日)、高血圧 (有無)、非-HDLコレステロール (<130, 130-190、or ≥190mg/dL)、心臓音または弁膜症 (有無)、心房細動以外の不整脈 (有無)、虚血性心疾患 (有無) で調整
モデルIII: モデルIIに加えて、運動習慣の有無でさらに調整

〈注釈〉
(注1)吹田研究
国循が1989年より実施しているコホート研究(研究対象者の健康状態を長期間追跡し、病気になる要因等を解析する研究手法)で、性年代階層別に無作為に抽出した大阪府吹田市民を対象としています。全国民の約90%は都市部に在住していることを考えると、その研究結果は国民の現状により近い傾向があると考えられています。
(注2) Arafat A, Kokubo Y, Shimamoto K, Kashima R, Watanabe E, Sakai Y, Li J, Teramoto M, Sheerah H, Kusano K. Stair climbing and incident atrial fibrillation: A prospective cohort study. Environmental Health and Preventive Medicine (2022) 27:XX. <https://doi.org/10.1265/ehpm.21-00021>
(注3) 吹田心房細動スコア (10年間による心房細動罹患リスクスコア) https://www.ncvc.go.jp/pr/release/20170606_press/
健診や外来受診時の検査項目程度で、10年後の心房細動の予測が可能です。モデル因子性、年齢、循環器リスク(収縮期高血圧、過体重以上[BMI≥25kg/m²]、心房細動以外の不整脈、虚血性心疾患)、生活習慣(血清脂質(過剰飲酒[≥2合/日]、喫煙、non-HDL-C[130-189 mg/dL])、心臓音または弁膜症。モデル因子性のスコアに応じて心房細動罹患予測確率(10年間)が0.5%未満～27%と予測可能なツールです。

文献情報: Cerebrovasc Dis. 2022;51(3):323-330.

連携医 Board

連携医療機関からのお知らせ

内科・循環器内科・漢方内科 ながい内科循環器内科 クリニック

心臓血管疾患・生活習慣病・一般的な内科疾患を中心に
西洋医学と東洋医学を組み合わせ総的に診療いたします

院長 永井 崇博 先生

URL <https://nagai-clinic.info/>



「ながい内科循環器内科
クリニック」
ホームページ

箕面市のながい内科循環器内科クリニックでは、心不全、狭心症、不整脈、心臓弁膜症などの心臓血管疾患、また高血圧、脂質異常症、糖尿病などの生活習慣病、そして風邪、花粉症、気管支喘息、食欲不振、下痢、便秘、体調不良まで、西洋医学と東洋医学を組み合わせ総的に診療いたします。

循環器・総合内科専門医が的確に診断を行い、症状・状態に合わせて最善の治療をお届けいたします。

超音波専門技師による各種エコー検査、心電図、24時間心電図、骨粗しょう症の検査、睡眠時無呼吸症候群の検査、CAVI/ABI(血管年齢/動脈硬化検査)など、検査メニューも豊富にご用意しており、総合的なクリニックとして皆様の健康に貢献させていただきます。



【診療科目】内科、循環器内科、漢方内科
【所在地】箕面市白島1-2-15 ラポール白島3F
【TEL】072-727-2121

【アクセス】

〈電車をご利用の方〉
・千里中央駅より阪急バス「箕面」行で約10分。「萱野小学校」下車徒歩8分
・北大阪急行「千里中央駅」より阪急バス(希望ヶ丘2丁目行)で約8分。「白島」下車徒歩5分
・阪急箕面駅から阪急バス「千里中央」行で約8分。「白島」下車徒歩5分
〈お車をご利用の方〉
国道171号線、西宿2丁目交差点を北へ約300m。みのおキューズモールの北向いになります。専用駐車場20台あり。

診療時間	月	火	水	木	金	土
午前 9:00～12:00	○	○	○	○	○	○
午後 16:00～19:00	○	○	/	○	○	/

【休診日】水曜・土曜午後、日曜、祝日
受付時間:午前11時45分まで 午後18時45分まで

国循認定

「かるしお認定商品」を使った
アイデアレシピ

かるしおとは、
「塩をかるく使って美味しさを引き出す」
減塩の新しい考え方です。

「かるしおプロジェクト」
ホームページ

だし香る、まいたけの焼きおにぎり

● 材料(1人分/2個)

かけしょうゆかつおこんぶ味 (宮島醤油) 6g	
みりん 3g	<p>食品成分表の こいくちしょうゆと 比較して 49%減塩</p>
ごはん 150g	
まいたけ 20g	
バター 3g	
白ごま 3g	

● 作り方

- フライパンにバターを入れ、一口大に分けたまいたけをしんなりするまで炒める。
- 炊きあがったごはんを炒めたまいたけを混ぜ合わせ、おにぎりの形にのせる。
- 混ぜ合わせたAを両面に塗り、フライパンでおにぎりを焼く。お好みの加減で、何度か重ねて醤油を塗り、焼く。
- 両面に焼き色がついたらお皿にのせ、白ごまをのせて、完成。

● 栄養価(1人分)

エネルギー	290kcal	炭水化物	59.4g
たんぱく質	5.0g	カリウム	115mg
脂質	4.7g	食塩相当量	0.4g

レシピ作成・写真・デザイン: 社会実装推進室 佐藤 薫 栄養価計算: 渡辺 幸枝

市民公開講座
ご案内

もやもや病全国統一市民公開講座 2022

もやもや病は血管の狭窄や閉塞を生じる病気で、脳梗塞や脳内出血といった脳卒中を発症することがあります。子どもを含む、若年者で発症することが多いのですが、血管病変の進行や脳卒中の発症は生涯にわたって生じる可能性があるため、長く病気とつき合っていくことが必要です。しかし、適切な治療を受けることで健康な人とかわらない生活している患者さんはたくさんおられます。最近では関連遺伝子や無症候性もやもや病、出血の危険性が高い血管病変など新たな知見が得られています。これらの最新の知見について、オンラインおよび全国11会場で講演会が行われます。

近畿会場は国立循環器病研究センター病院講堂です。「STROKE2022」市民公開講座ページまたは下記ポスターのQRコードよりお申し込みいただけます。ご興味のある方は是非ご参加ください。

「STROKE2022」市民公開講座 ▶



◆日時

2022年6月25日(土) 13:30-18:00

◆プログラム(予定)

- 各会場個別講演: もやもや病の診療について
- エビデンスとガイドラインに基づく標準診療とは?
藤村 幹 (北海道大学)
- どうして仕事や勉強がうまくいかないの?
—もやもや病と脳機能の凹凸について—
舟木 健史 (京都大学)
- 妊娠分娩で何に注意する? 関連遺伝子をもつ意味合いとは?
高橋 淳 (近畿大学)
- もやもや病がたまたま見つかったら、どうしたらいいの?
黒田 敏 (富山大学)
- もやもや病の謎を解く: 診断できるようになった出血ハイリスク
診断基準と重症度分類はどのように改訂されたか?
宮本 享 (京都大学)

◆ 参加費無料 ◆ 事前申し込み制

主催: stroke2022・もやもや病研究班・もやの会

日時: 2022年6月25日(土) 13:30-18:00

開催形式: オンライン開催+全国11会場

会場: 全国11会場

参加費: 無料 (事前申し込み)

プログラム(予定):

- 各会場個別講演: もやもや病の診療について
- エビデンスとガイドラインに基づく標準診療とは?
- 藤村 幹 (北海道大学)
- どうして仕事や勉強がうまくいかないの?
- もやもや病と脳機能の凹凸について—
- 舟木 健史 (京都大学)
- 妊娠分娩で何に注意する? 関連遺伝子をもつ意味合いとは?
- 高橋 淳 (近畿大学)
- もやもや病がたまたま見つかったら、どうしたらいいの?
- 黒田 敏 (富山大学)
- もやもや病の謎を解く: 診断できるようになった出血ハイリスク
- 診断基準と重症度分類はどのように改訂されたか?
- 宮本 享 (京都大学)

申し込みはコチラ

お問い合わせ

お問い合わせ先: 国立研究開発法人 国立循環器病研究センター 企画経営部広報企画室

TEL: 06-6221-9333 | FAX: 06-6221-9331 | E-mail: stroke@shika.convention.co.jp

Access アクセス

■電車利用の場合

- JR 大阪駅・新大阪駅・京都駅から JR 京都線「岸辺」駅より約 300m (連絡通路で直結)
- 阪急大阪梅田駅・京都河原町駅から 阪急京都線「正雀」駅より約 800m

■自動車利用の場合

- 名神高速道路「吹田 IC」より約 6km
- 中国自動車道「中国吹田 IC」より約 6km
- 近畿自動車道「摂津北 IC」より約 10km



■センター住所 〒564-8565 大阪府吹田市岸部新町 6 番 1 号

国立循環器病研究センター理念

私たちは、国民の健康と幸福のため、高度専門医療研究センターとして循環器疾患の究明と制圧に挑みます。

基本方針

- 1 循環器病のモデル医療や世界の先端に立つ高度先駆的医療を提供します。
- 2 透明性と高い倫理性に基づいた安全で質の高い医療を実現します。
- 3 研究所と病院が一体となって循環器病の最先端の研究を推進します。
- 4 循環器病医療にかかわるさまざまな専門家とリーダーを育成します。
- 5 全職員が誇りとやりがいを持って働ける環境づくりを実践します。

