

国立研究開発法人国立循環器病研究センター令和8年度計画

令和8年度の業務運営について、独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）第35条の8の規定に基づき準用する通則法第31条第1項の規定に基づき、国立研究開発法人国立循環器病研究センターの年度計画を次のとおり定める。

令和8年3月31日

国立研究開発法人国立循環器病研究センター
理事長 大津 欣也

第1 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項

1. 研究・開発に関する事項

循環器疾患の究明並びにセンター発の革新的医薬品・医療機器及び先端医療技術等の創出により「循環器医療のイノベーション」を実現し、循環器疾患の予防と制圧を図り、あわせて健康寿命の延伸を実現する。具体的には、循環器病の本態解明と予防、高度かつ専門的な医療の実践のための基盤/創薬研究・医療機器開発の最大化に努める。さらに、予防予測医療を実現するために住民コホートから疾患コホート研究を実現し、国民の健康・医療に資する研究・開発を実践する。このために、

- ① 生活習慣病の予防法と治療法の開発
- ② 高度先駆医療を実現する脳血管疾患・循環器疾患の新規治療法の研究開発
- ③ 加齢や他疾患罹患と脳・循環器疾患罹患により低下する生活の質を改善するための新たな治療・予防戦略を目指す研究開発
- ④ 均てん化医療の実現のための診療ガイドラインの作成・改正に資する研究開発に重点を置くものとする。

(1) 担当領域の特性を踏まえた戦略的かつ重点的な研究・開発の推進

センターはこれまで研究開発、標準医療の確立と普及、政策提言など、循環器病克服のため、センターが果たしてきた役割は極めて大きい。さらに、平成30年12月に成立した「健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法(平成30年法律第105号。以下「循環器病対策基本法」という。)」では、第18条第2項でセンター等の協力を得て全国の循環器病に関する症例に係る情報の収集及び提供を行う体制を整備、第14条で医療機関の整備等（連携協力体制の構築）、第15条で循環器病患者等の生活の質の維持向上のために必要な措置を講ずべき旨が定められている。したがって、センターでは、循環器病対策基本法の目指す姿の実現に向けた積極的な貢献を図っていくものとする。

具体的には、医療推進に大きく貢献する成果は4件以上とする。また、英文原著論文数は、383件以上とする。

① 重点的な研究・開発

(循環器病患者の救命と生涯にわたる予後改善のために不可欠となる革新的な医療機器の開発)

ア 循環不全・呼吸不全患者に対する体外式膜型人工肺（ECMO）等の医療機器を用いた安全な治療法と難治性循環器疾患に対する医療機器を用いた治療法の開発

ア) 循環不全及び呼吸不全に対する治療に小児から成人まで対応し、臨床成績の改善に貢献する ECMO 等の医療機器による治療法を開発する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 引き続きこの取組を行い、救命率の更なる向上を目指す。
- ・ 遠隔地の重症症例にも対応するため、航空機を用いた ECMO システムの安全性を検証する。
- ・ 人工臓器部において開発した新規 ECMO システムに関する臨床医療への普及を推進する。
- ・ 循環不全及び呼吸不全に対応する ECMO 等の循環補助・呼吸補助システムについて、高機能化、適応拡大に向けた研究開発を推進する。

イ) 血行動態を見える化し、ECMO 及びその他の補助循環装置の有用性をリアルタイムで評価する血行動態シミュレータを開発する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 臨床データの解析が令和 8 年度の最も重要なアクションである。当センター及び協力施設における心原性ショック、大動脈弁狭窄、肺高血圧、慢性心不全などの患者データを心血管デジタルツインで解析し、さまざまな臨床状況での妥当性を検証する。
- ・ 臨床使用と同じシリンジポンプ、VA-ECMO 及び Impella を用い、臨床に近い循環動態を作成した心原性ショック動物に対して全自動治療の動作や治療効果を検証する。

イ 長期使用可能な植込み型補助人工心臓の開発

心筋症などの重症心不全治療のための耐久性と抗血栓性、感染症抑止に優れた植込み型補助人工心臓システム（血液ポンプ及び関連システム）の開発を行う。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 植込み型補助人工心臓システムの開発を行う。
- ・ 補助人工心臓システムの高機能化、適応拡大に向けた研究開発を推進する。

ウ 遠隔医療によりモニタリングが可能となる植込み型除細動装置やペースメーカーの普及を図る体制の構築

連続的な血圧データから循環器疾患リスクを読み取り、治療最適化を誘導する新しい疾患管理システムを開発する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 現在、臨床にて連続血圧データを蓄積しており、人における連続血圧解析を進めることで、これまでに提唱してきた血圧インデックスを検証する。
- ・ 動物データにおいて、血圧から推定した交感神経活動や調節機能が病態によって、どのように変化するかを検証することで臨床的外挿性を確認する。

エ 組織由来材料を利用した再生型次世代人工臓器の開発

ア) 心筋梗塞に対する冠動脈バイパス術（CABG）、糖尿病性足病変に対する下肢救済、皮弁形成術ドナー部位や事故等で損傷した血管再建などを実現するための小口径の異種脱細胞化人工血管の安全性試験を完了し、実用化を目指す。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 探索的医師主導治験のプロトコルを完成させ、PMDA 対面助言及び IRB 予備申請 を

完了させる。また、AMED 橋渡し事業の予算獲得へ向けて準備し、臨床試験に向けた準備を進める。また、第二世代異種脱細胞人工血管についても安全性評価を含めて完了し、臨床プロトコルの構築を目指す。一方、血中単核球細胞が関与する移植血管の修復・再生プロセスに関して遺伝子・分子レベルでの作用機序・分化誘導メカニズムの理解と、疾患モデルにおける血管修復効率への影響について解明する。

イ) 腫瘍摘出等で再建が必要となった組織に対する新たな細胞外基質となり得る自己組織由来組織再生スキャフォールドを作製するための細胞不活化超高静水圧装置を新たな医療機器として開発する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 高圧処理神経グラフトに関するこれまでの成果を取りまとめて論文発表を完了させる。また、本研究に関連する予算獲得と、異種移植モデル系を構築して異種移植片としての神経グラフトの有効性の評価を実施する。腫瘍組織に含まれる神経組織の再利用法は、臨床現場において非常に多くのニーズが認められることから、このコンセプトを実証できるモデル系の確立と、in vivo 実験での神経グラフト治療効果を実証する。
- ・ 上記2つのモデル実験系に基づいて、本技術の医師主導治験への展開についての可能性を臨床医チームとともに検証する。

(病態や発症機序未解明・治療法未解明疾患に対しての新たな分子・遺伝学的解析法による病態解明と治療法の開発)

ア 未解明の先天性不整脈疾患・血管疾患・脂質異常症等の原因遺伝子の全ゲノム解析・ゲノムワイド関連解析・polygenic risk score 検討等による解明

イ) ブルガダ症候群は東アジアに多い心臓突然死の原因で、単一遺伝子変異と多因子要因の両方が関与しており、日本人に特異的な多因子リスクを解明するために、オールジャパンでゲノムワイド関連解析を行う。また、東アジアやヨーロッパとの共同研究を通じて、突然死発症前を予知する遺伝的リスクスコアを策定する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ ブルガダ症候群患者における日本人特異的なコモンバリエントが GWAS 研究から同定された。それらの臨床的意義については、未解決であり、ブルガダ症候群患者のリスク評価があるのか否か、過去にさかのぼり遺伝多型を調べ予後について前向きに調査を行う。
- ・ 我が国のブルガダ症候群の疾患コホート：JROAD-DPC Brugada と、アジア諸国との疾患コホート APHRS-Brugada をもとにエビデンス創出を行う。
- ・ ブルガダ症候群やJ浪症候群の患者の心電図・心磁図をもとに、人工知能 (AI) による不整脈予測研究を行う。

イ) 肺高血圧症について、全ゲノム情報を集積して、血清バイオマーカー解析、トランスクリプトーム解析、マイクロバイーム解析などと組み合わせたオミックス解析により、発症に関わる遺伝子変異を探索・同定する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 肺高血圧症の全ゲノム解析により新規遺伝子変異をスクリーニングし、臨床情報との関連性から新規の候補遺伝子を探索する。具体的には、治療抵抗性肺動脈性肺高血圧症 (PAH) 患者や Ca 拮抗薬レスポンドーといった PAH の中でも特殊な集団などを区別して、その集団で濃縮されるバリエントを同定する。見出したバリエントについてはノ

ックイン動物モデルを作出するなどして機能解析を進める。

- ・ 肺高血圧症の病態形成に關与する炎症性サイトカインシグナル阻害による新規治療法について、これまでの成果をまとめて論文投稿する。また、将来の臨床試験を目指したパートナー企業を探索する。
- ・ 肺高血圧症の病態形成において令和7年度までに見出した炎症性サイトカインを制御する治療法として大手製薬企業と共同研究を進め、臨床試験を見据えた前臨床試験により POC 取得を目指す。
- ・ HCM ラットに対して肥大型心筋症の睡眠時無呼吸症候群（間欠性低酸素症処置）の併存疾患が肺高血圧症の誘導を介して心肥大促進の要因であるか検討する。
- ・ 改変横断大動脈狭窄モデル(mTAC)の結果を論文化する。
- ・ ゲラニルゲラニルアセトン投与効果に関する実験を完成して論文化する。

ウ) カテコラミン誘発性多形性心室頻拍及び先天性 QT 延長症候群のゲノム構造異常を含めた原因遺伝子の検索を進める。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ CPVT コホート研究を継続し、JROAD-DPC と国循・滋賀医大のデータを統合する。
- ・ CPVT の遺伝学的背景について、原因遺伝子（RYR2 など）以外の修飾因子の遺伝多型を GWAS 国際研究にて解明する。
- ・ LQTS の個別化医療における遺伝子多型の意義を、既に判明している日本人 SNP を調べ、患者リスク層別化につなげ、より精密化医療を実践できるようにする。
- ・ LQTS 患者の心電図を人口知能（AI）に学習させ、不整脈リスクを予知できるか検証する。
- ・ 不整脈右室心筋症（ARVC）やラミン心筋症などの心筋症における遺伝学的検査の役割、臨床的な価値を、対象症例を増やして明らかとし、両疾患の予後との関係を調べる。
- ・ CPVT で遺伝子変異が同定されていない症例について、更に 16 症例をロングリードシーケンサーで解析を行う。構造異常が同定された場合には機能解析を含め、同定されなかった場合にも、世界初の手法を用いた解析として論文報告を行う。

エ) 心房細動、脳出血、心原性脳塞栓症、頭蓋内動脈解離等の多因子疾患の網羅的ゲノム解析により、原因・関連遺伝子の同定、遺伝・環境要因相互作用の解明、層別化・個別化医療を目指す。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 頭蓋内外血管解離の症例数を増やすとともに、多施設共同研究と海外の研究機関との統合解析の開始を目指す。
- ・ 脳出血ゲノム研究は、九州大学の DNA のゲノム解析を終了する。当センターと、九州大学と東京大学との脳出血ゲノムデータを統合し、解析を進める。海外の研究機関との統合解析の準備を進める。
- ・ 様々な循環器疾患に対し、網羅的ゲノム解析を実施し、循環器疾患発症に関連する遺伝的要因を明らかにする。

オ) 洞不全症候群を対象としてゲノムワイド関連解析を実施し、原因・関連遺伝子の同定や polygenic risk score 検討により、個別化医療を目指す。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 洞不全症候群のリスクアレルに行った重みづけを用い、洞不全症候群のポリジェニックリスクスコアを確立する。またヨーロッパから報告された洞不全症候群のリスクアレ

ルと比較し、人種間でどのような差があるか明らかにする。

カ) ゲノム変異が疾患原因と考えられる疾患のモデル動物を作製し、症状の軽重を決める補間・代償機構を調べる。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 先天性心疾患の新たな分子機構の同定を視野に入れ、本研究が同定した内皮 zippering の制御に関与する分子機構を同定する。具体的には、カドヘリン 6、カドヘリン 5、ピンキュリンなどの細胞接着因子の特異的作用、また、他の新規分子の関与について、広く探索する。
- ・ マバカムテン(ミオシン阻害剤)の作用機序に関する原稿を投稿する。
- ・ Mybpc3 変異ヘテロ接合体マウスにおける肥大誘導に関する実験を完了する。その後、Mybpc3 変異マウスにおける肥大及び収縮機能障害発症のメカニズムに関する様々な研究をまとめ、論文化する。Mybpc3 変異ラットにおいて肥大や不整脈発症などの機序の検討を継続し、論文を作成する。
- ・ 背景遺伝子が安定するまで戻し交配を続けた後、Myh6(R719W)-KI マウスの心臓表現型を調査する。

キ) 東アジア特有の脳血管障害 RNF213 血管症の発症促進因子を、iPS 細胞や疾患データベースを用いて明らかにする。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ NCVC Genome Registry を用いて、RNF213 血管症の脳卒中再発リスクについて検討し、RNF213 血管症の発症促進因子を、同定する。
- ・ 周産期心筋症などの全ゲノム解析を実施し、新規原因遺伝子を明らかにする。
- ・ 開発したハプロタイプ構築ツールを高機能化する。

イ) 循環器疾患と口腔細菌、腸内細菌のメタゲノム解析等による疾患発症関連の原因解明

ア) 脳卒中・肺高血圧症患者の口腔内細菌叢、腸内細菌叢を網羅的に解析して病態形成との関連を明らかにするとともに、口内から腸内への原因となる細菌(叢)移行による疾患発症機構を解明する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 脳卒中患者において、精神ストレスが疾患発症や口腔内・腸内細菌叢変化に関与しているかについて、メタボローム解析や口腔内・腸内細菌叢解析、及び臨床情報について詳細な解析を行い、脳卒中の発症や重症化と精神ストレスの関係について検討する。
- ・ 令和7年度に引き続き口内及び腸内細菌叢解析の結果を基に、脳卒中発症及び脳卒中後 ADL の低下に繋がる重要な合併症を多面的に予測する「リスクスコア」の開発を進める。年間 100 症例の登録を進めつつ産学連携を進め、腸内細菌叢の解析結果を基に、食事栄養指導に役立つ情報を「腸活レポート」としてフィードバックする仕組みを確立する。
- ・ AMED 難治性疾患実用化研究事業ステップ0の研究課題で、新規の肺高血圧症治療薬の開発(前臨床試験)を引き続き進める。他疾患の臨床検体の集積を進め解析を開始する。

イ) 拡張型心筋症、肥大型心筋症、心サルコイドーシス、心アミロイドーシス等における腸内細菌叢メタゲノム解析、血清サイトカイン解析、自律神経活動解析などにより疾患特異的な菌叢の同定、疾患発症機構を明らかにする。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 令和8年度は、長時間心電図デバイスを用いた心不全診断法について論文化を進める。

さらに心不全患者における自律神経と腸内細菌叢の連関を探索し腸-心連関を明らかにする。動物モデルや統計解析の手法を用いて心不全における腸内細菌を介した病態形成機構解明を目指し研究を進める。

ウ) 肥満や糖尿病などの代謝性疾患について、遺伝統計学的手法を用いた遺伝子異常と疾患発症を規定する因子（環境因子等）を解明しその発症や病態形成機序について解明するとともに行動変容を促す方策に関する研究

左室駆出率が保たれた心不全状態（HFpEF）モデルを開発し、病態の進行や悪化に関わる分子の遺伝子発現や分子間相互作用を調べることで病態を理解する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ HFpEF マウスモデル及び mTAC ラットモデルから得られた知見を論文化する。
- ・ 国際共同研究で心筋組織を用いてメチル化 RNA 免疫沈降シーケンス法（MeRIP-seq）や RNA-seq 解析などにより、METTL3 の下流標的を同定することを検討し、機序機構の解析を進める。

エ) 稀少疾患や難治性循環器疾患の病態理解のための多面的解析（ゲノム、メタボローム、バイオーム、トランスクリプトーム、セローム等のオミックス解析）により、疾患発症機序や重症化機序を明らかにするとともに疾患診断や病態診断に資する研究

ア) ラミン心筋症の心筋細胞ならびにラミン心筋症遺伝子変異導入細胞株を用いて、ラミン心筋症発症進展に関わる分子病態解明を行う。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ ラミン心筋症モデルラットを用いた分子レベルでのマルチオミックス測定データを用いた解析を行い、病態機構の解明を引き続き進める。
- ・ ヒト・ラット、モデル細胞株を用いて、scRNA-seq や空間的トランスクリプトーム解析、免疫組織染色、プロテオーム解析、リン酸化プロテオーム解析の結果とも統合することで、発症機構を詳細に明らかにする。

イ) 遺伝子変異未同定の拡張型心筋症（以下「DCM」という。）患者について、これまでに集積した微量の FFPE 病理組織切片、ゲノム・RNA・タンパクレベルのマルチオミックス解析を行い、DCM の新たな分子病態の解明と新規診断法の開発を行う。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 変異遺伝子が同定された DCM 患者検体を用いたシングルセルレベルのトランスクリプトームに加えてプロテオーム、リン酸化プロテオームなどを通じたマルチオミックス解析を行うことで、遺伝子変異同定が DCM の発症、進展をもたらす詳細な分子機構を含めた一連の解析システム並びに多層オミックス解析に供するデータベースを構築する。同時に、ヒト試料の解析においては、様々な環境要因によるデータのばらつきが非常に大きいため、引き続き解析症例数を継続的に増やすことで情報の拡充を図り、解析結果の普遍性を確立する。

ウ) 大型血管炎・肺高血圧症・もやもや病について、ヒトゲノム情報とマイクロバイオームの相互作用に基づく発症機序を、マルチオミックス統合解析により明らかにする。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 慢性血栓塞栓性肺高血圧症以外の肺高血圧症における遺伝子変異の影響に関して、肺循環科と血管生理機能部との共同研究を実施する。

- ・ RNF213 p.R4810K バリエント患者のうち肺病理組織がある症例について、肺動脈及び肺静脈の病理学的変化を調べ、肺高血圧症の病態形成機構における RNF213 の意義を明らかにする。
 - ・ AMED 難治性疾患実用化研究事業で多施設前向き観察研究を進展させ、新たな AMED 研究費の獲得を目指すとともに、これまでに登録してきた 300 症例以上のデータ解析を進める。また 1 年後、2 年後にも協力可能な患者については集積を続ける。これらにより大型血管炎の新たなバイオマーカー探索や、ガイドラインへ反映されるようなエビデンスの創出を目指す。
 - ・ 論文を投稿して必要であれば追加実験を行い、revise する。
- エ) 特発性心筋症について、DNA/RNA 解析を実施し、マウスモデルを用いて疾患発症機序・重症化機序を明らかにする。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 不整脈原性右室心筋症は運動負荷で増悪する。そのため運動負荷試験を実施し、薬剤による疾患進行の抑制の効果を確認する。また RNAseq の結果得られた変動遺伝子の抑制薬・作動薬による疾患への影響を解析する。
- オ) ミトコンドリア病での免疫系細胞を含む非実質細胞の呼吸鎖障害の意義、さらに実質細胞との相互関連の解明を目指す。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ ミトコンドリア病モデルマウス及び患者組織からの統合トランスクリプトーム解析により、臓器、性差を越えて保存されるミトコンドリア病の病態進行転換スイッチの候補分子を同定し、その制御メカニズムを明らかにする。また、研究室で同定したミトコンドリア心筋症特異的に出現するマクロファージ集団の病態生理学的意義を明らかにする。
- オ 凝固・線溶系の遺伝子異常あるいは疾患病態による分子異常の解明による新規治療・診断法の開発
- 特発性血栓症や血栓性血小板減少性紫斑病、von Willebrand 病の原因となる未知の遺伝子異常や分子機構の解明及び新規診断法の確立を達成し、新たな治療戦略の開発に繋げる。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 我々が開発した遺伝子解析ソフトウェアを、VWF・ADAMTS13 以外の凝固異常症関連遺伝子群に適用し、従来見逃されていた病的バリエントを同定する。
 - ・ 特発性血栓症の原因となるプロテイン C/プロテイン S 欠乏症の新たな診断法の普及を目指すため、実用化に向けた開発を更に進める。
- カ 小型魚類（透明魚・ゼブラフィッシュ）を用いた発生・加齢による心臓血管老化機構と臓器関連の解明
- ・ 確立した老化モデル（Klotho、Fgf23、Wrn、Zmpste24）の表現型の解析を進める。心血管系レポーターと交配し、循環器での老化をイメージングするとともに、予備観察では老化に伴い行動異常が見られるため、各種変異体を用いたその検証を実施する。また、成体透明魚を用いた心臓再生イメージングを実施する。作製した各種レポーターについては成体においてイメージングを実施し、その有用性を検証する。

(致命的循環器疾患の救急治療法や難治性循環器疾患の早期診断・革新的治療法の研究開発)

ア 移植医療不可又は治療抵抗性の心不全予防に効果的な心筋再生医療のための新規治療法の開発

ア) 虚血性心疾患、重症心不全、非サルコメア遺伝子異常による心筋症などの病態解明（再生動物モデルを用いたマルチオミックス解析等）及び新規治療法の開発を行う。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ Foxo 転写因子とサイクリンではそれぞれの発現誘導ではほとんど心筋細胞分裂は誘導されないが、ともに発現されると強力な分裂誘導が見られる。この同時発現により誘導されるエピゲノム変化に着目して解析を進める。心内膜特異的 Shank3 欠損マウスについては、圧負荷などのストレス誘導時において病態形成の促進が見られるか検証する。肥大型心筋症モデルについては、組織学的解析などの基本的な解析を終了し、病態イメージングを実施する。

イ) 心筋再生機序を低再生能動物モデルの心臓において導入し、成体心筋細胞において脱分化・増殖反応を誘導する新規技術を開発する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ BEND ファミリー遺伝子について作製した心筋細胞特異的欠損マウス、心筋特異的強制発現マウスの発生期、新生仔期、成体における機能解析を進める。コンフェチ系統、MADM 系統、心筋細胞系統追跡系統などの細胞動態解析用の系統との交配を既に進めており、これらの交配から得られた個体を解析に用いる。拡張型心筋症の URV であることから同定した新たな候補因子については、マウス系統の作製を完了し、上記心筋細胞動態を解析するための系統を交配する。成体マウス心筋細胞と新生仔心筋細胞の遺伝子発現比較により選定した転写因子については発現パターンの検証を実施し、それらを欠損・強発現する系統の作製を開始する。

イ 細胞移植に依存しない心筋自己再生を促進する新しい心不全治療法の開発。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ UTR 領域とキャリアは確定したが、polyA とキャップ構造については現在それぞれ2つ候補があるため、こちらをラット心臓を用いた機能解析により検証中である。この検証実験では、至適濃度についても最終的な判断を下す予定であり、この結果を持って安全性試験、大動物実験などを進める。

ア) 心筋梗塞治療に対する新たな治療戦略として、心筋組織の力学強度を補強し、新規組織の再生を誘導する新たなマトリックスの開発を進める。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 新たな治療用マテリアルを探索するために、脱細胞組織からなるハイドロゲルシステムを検討する。さらに、その有効性が認められれば特許出願を進め、前臨床試験モデルを用いた治療効果の評価システムも検討する。さらに、従来までの治療用材料を他組織や疾患へも拡大し、心筋組織以外での使用用途についても探索する。これらの検討を取りまとめて、臨床医を含めたグルーピングと大型予算獲得、共同研究企業の探索を進める。

イ) 心不全の病態形成過程における、心筋細胞内及び心臓線維芽細胞内のオートファジーをはじめとする多様な分解機構を解明し、新規治療標的を同定する。

ウ) 鉄代謝異常が寄与する心不全発症・進展機序を明らかにする。

エ) オートファジー関連疾患としてダノン病に注目し、ダノン病患者の iPS 細胞由来心筋細胞

胞 (Danon-iPS-CM) や Lamp-2 欠損マウスを用いた実験を行い、ダノン病心筋症の病態解明に取り組む。また、Danon-iPS-CM のオートファジー活性を制御する分子や薬剤を複数のライブラリーを利用して大規模に探索する。

オ) 動物実験にて同定した心不全創薬標的分子を制御する核酸医薬が、心筋細胞またはマウス成体の心臓を保護するかどうか検討する。

カ) 左室駆出率が保たれた心不全の病態解明に取り組む。

ウ) 心臓のエネルギー代謝調整系に迫る分子構造解析・エネルギーの可視化による病態把握とエネルギー代謝改善のための革新的治療法の解明

ア) 拡張型心筋症、心不全、ミトコンドリア病の理解のために、ミトコンドリア呼吸鎖活性化剤の開発に取り組む。また、活性化メカニズムの理解と最適化のために、標的及び関連タンパク質の構造解析 (X 線、クライオ電顕) を進める。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 膜貫通領域に作用するペプチド創出は未開拓であったが、開発したペプチドデザイン手法は、すでに取得済みの CcO 活性化ペプチドの最適化にも応用可能である。互いに競合しない異なるアロステリックポケットの同定にも成功しており、CcO 活性化ペプチドをデザイン、最適化、タンデムに発現する遺伝子治療カセットの創出により、最大 CcO 活性化を引き出すことを目指す。

イ) これまでに確立した心筋代謝可視化技術を、疾患モデル及び治療介入研究へ発展させる。具体的には、以下を推進する。

- ・ ^{13}C -超偏極 MRI を用い、拡張型心筋症、心不全、糖尿病性心疾患モデルにおける疾患進行過程の代謝変動プロファイル化を実施する。得られた指標を臨床生理学的指標と比較し、新規非侵襲的バイオマーカー候補の確立を目指す。
- ・ 単一心筋細胞エネルギー効率測定系を用い、候補治療薬の作用機序・至適投与条件・疾患特異性について検討する。特に Ndufs6 変異モデル及び Lamin 変異モデルにおいて、in vivo 治療効果検証を開始する。
- ・ ATP 可視化技術 (AVID) 及び超偏極 MRI 解析を統合し、マルチスケールエネルギー代謝評価系の確立を進める。

これらにより、心筋エネルギー代謝障害を有する患者群に対する治療選択・治療効果予測・バイオマーカー創出につなげる研究基盤を構築する。

エ) 左室収縮能が保たれた心不全 (HFpEF) 及び心房細動、慢性腎臓病、拡張相肥大型心筋症のモデル開発及び表現型解析に関する研究。新規老化細胞除去メカニズムの解明及び制御法の開発

ア) 慢性腎臓病における病的意義に関する論文の採択を目指す。大動脈弁狭窄症における PCPE-1 の病的意義を明らかにする。PCPE-1 ノックアウトマウスに左室圧負荷モデル、大動脈弁狭窄症モデルを作製し表現型を解析する。PCPE-1 ノックアウト心房細動モデルマウスを作製し、表現型解析を行う。製薬企業と連携して引き続き PCPE-1 抑制法の開発を行う。

イ) 心房細動モデルの論文提出を目指す。心房細動を発症する機序が未解明な点があり、更なる検討を行う。細胞間隙の拡大が病態基盤である可能性があり、レスキュー実験の確

立を目指す。新規薬剤開発、ドラッグリポジショニングというアプローチから治療法開発を目指す。

ウ) 心房細動合併モデルマウスの表現型解析を行う。心房細動合併肥大型心筋症モデルマウス、心房細動合併左室圧負荷モデル、心房細動合併肥満モデルマウスを作製し表現型解析を行う。

エ) 新規老化細胞除去メカニズムの解明及び制御法の開発を目指す。食品由来成分 Z による老化細胞除去効果の検証を遺伝子改変動物を含めた検討にて行う。食品由来成分 Z は有機化合物であるため、改変体を作製することで特許性のある新薬を開発できる可能性がある。共同研究を行うパートナー製薬企業を探索する。食品メーカーと新規に共同研究を開始し、新たな食品シーズの探索を行う。

オ) 国際学会 Society for Heart and Vascular Metabolism (SHVM) の Chair として、日本初開催となる令和 8 年（大阪開催）度に世界をリードするトップクラスの研究者を日本に招聘する。シニアメンバーのみならず日本全国の中堅～若手研究者にとっても飛躍の場となり日本の循環器研究の活力につながるプラットフォームの構築を目指す。国際共同研究体制の構築、グラントの獲得にも本企画を活用する。

オ 総務省救急搬送データベースと全国脳卒中・循環器病データベースとの突合、解析に基づく至適な救急搬送、医療体制システムを開発するとともに、その在り方を提言する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 論文投稿中の米国版予測モデルの開発を継続する。

カ 地域の限られた医療資源に基づく急性心筋梗塞の予後改善を目指し、ア) 心筋梗塞の前兆を市民に知らせて標準化死亡比を改善するための STOP MI キャンペーン手法の開発と全国展開、イ) 12 誘導心電図伝送システムを全国に拡大させるための当該規格の検証や普及のためのトレーニング開発、ウ) 早期診断・治療に活用するための JRC 蘇生ガイドライン 2025 に基づく救急蘇生法の指針 2025 作成に取り組む。具体的な取組は次のとおりである。

(1) 心筋梗塞の前兆を市民に周知し早期受診を促進する STOP-MI キャンペーンに関する市民公開講座の開催

(2) 緊急治療を要する急性心筋梗塞患者を代表とする循環器救急疾患患者を専門病院に集約するための近隣の救急隊への講演及び全国各地域のメディカルコントロール協議会の進捗状況の確認

(3) 急性冠症候群、心原性ショック、致死性不整脈に関する日本蘇生協議会 (JRC) 蘇生ガイドライン 2025 に基づき、メディカルコントロール協議会が作成する救急隊の現場活動プロトコルの元となる改訂第 7 版 救急蘇生法の指針 2025 の作成

(成人先天性心疾患のような診療科横断的な疾患について、標準治療法を開発するための多施設共同研究)

ア 肥大型心筋症や心臓サルコイドーシスに関する多施設登録研究を推進し、標準治療法を開発する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 肥大型心筋症に関しては、拡張相への移行に関する新規予測プログラムを作成する。また突然死予測プログラムを論文採択後ソフトウェア化する。診療実態に関する研究も、現

在 10 のサブ解析が進み、一部論文投稿中である。引き続きエビデンスを創出していく。

- ・ 心サルコイドーシスに関しては、後向きレジストリからのサブ解析が現在行われており、引き続きエビデンスを創出していく。また前向き登録を進め、突然死イベント予測プログラムの検証を行う。またフォローアップ検査などをプロトコル化した前向きレジストリデータで、再発例の予測因子の抽出を行う。
- イ フォンタン患者に関する病態解明と患者の社会支援活動を推進する。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 多施設共同研究（フォンタンレジストリー）のサブ解析を学会、論文発表する。
 - ・ フォンタン患者の病態の血行動態と臨床像の分類法について学会報告及び論文発表を行う。
 - ・ フォンタン患者の生活支援事業（フォンタン支援の会：クラウドファンディングで資金確保済）を立ち上げ、当院でのフォンタン患者支援と臨床研究の基盤を築く。

（住民コホート及び疾患コホートの連結によるシームレスライフステージコホートの解析並びに診療実態の把握及びコホート研究結果に基づく AI による未来予測・予知医療の具現化）

ア 各ライフステージに応じて変化する女性特有の予防医療に関する研究

不妊不育症の新しい診断マーカー開発と治療法の確立のため、不妊不育症患者試料を用いたマルチオミックス情報解析を実施する。また、遺伝情報をもとにゲノム編集技術を用いて病態モデルマウスで病態を明らかにする。さらに、代謝イメージング技術により、母胎での代謝異常臓器や細胞を同定する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 特殊光照射法の作用機序を、ヘモグロビン依存性代謝調節の観点から分子機能・構造生化学的に明確化する。
 - ・ 条件付き KO マウスを用い、in vivo での標的臓器及び治療反応性層を同定する。
 - ・ プロドラック・植物代謝物との併用により臓器特異的代謝制御システムの構築を進め、不妊症診断マーカー候補と治療候補を選抜する。
- イ 吹田市民を対象に次の取組を行う。
- ア) 吹田市の健診で、BNP（心不全マーカー）を測定して心不全レベル別の有病率とその後の予後因子（医療費、要介護、死因）との関係を明らかにするとともに（定点観測的追跡研究）、高リスク者に対して新たな保健指導方法を開発して、非薬物介入研究のエビデンスを作り、それらの均てん化を図る。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 心不全の予防に関するエビデンスとして、心血管・腎・代謝（CKM）ステージ分類別に、循環器疾患発症予測を立てることのできるエビデンスを作成する。
- イ) 臓器終末像（認知症、心不全）をエンドポイントとする地域住民を対象とした追跡研究を開始して、有病率、罹患率、さらに健診、生活習慣との実態を解明する。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 吹田研究 NEXT の第 2 期のベースライン調査（コロナ禍で採録できなかった対象者とこの 3 年間で新たに対象者になった対象者）とフォローアップ調査（二巡目）を引き続き行う。
 - ・ 第 1 期ベースラインデータを使った吹田研究 NEXT の研究成果を上げる。

ウ)生涯にわたる健康データを一元管理し、早期に循環器疾患予防に関与する因子を解明し、それを健康増進に活用できる仕組みを構築する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 吹田研究 NEXT 及び吹田 Offspring 研究のデータをデータプラットフォームに格納して、その運用を進める。

ウ コホート研究対象者の健康データ（健診、生活習慣）とその後の医療データをつなげて、治療予後成績が健康データとどのような関係があるか、また、循環器疾患サバイバーのその後の予後についても明らかにする。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 発症前のコホートデータを用いることで、発症後の予後を規定する因子は何か、治療予後成績と健康データとの関係、また、循環器疾患サバイバーの予後因子を明らかにする。

エ 心不全と認知症コホート研究を国内外の研究者と共同研究で行い地域特性を明らかにする。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 心不全重症化予防事業の均てん化を進めて、都市部以外の過疎や離島で取り組む際に、類似性と異種性について整理して、均てん化に向けて必要な点についてまとめる。

オ 循環器疾患とメンタルヘルスの双方向的な関連性及び課題について、循環器疾患コホートを用いて、包括的にライフステージを跨いだ視点から明らかにすることを目指すとともに、循環器疾患の予後改善や患者 QOL 維持向上のための精神医学的・心理社会的治療・支援方法の可能性を検討する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ メンタルヘルス課題を抱える症例の蓄積を行うとともに、循環器疾患の予後改善や患者 Well Being 向上を目標とした、循環器病に特化した精神科リエゾンチーム活動における多職種協働を推進する。研究に同意いただいた対象者については、引き続き長期予後に関する情報を収集する。

② 戦略的な研究・開発

(革新的な医療機器・医薬品の開発)

ア 致命的又は難治性の循環器疾患や極めて不安定な循環動態を制御する革新的な人工心臓や循環補助・呼吸補助システム等の医療機器を用いた革新的治療法の開発

ア) 致命的又は難治性の循環不全及び呼吸不全に対応する革新的な人工心臓や循環補助・呼吸補助システム等の医療機器を用いた革新的治療法及び重症循環器、呼吸器疾患に対する次世代型医療機器の開発を目指す。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 人工心臓、循環・呼吸補助システムについて、課題の検討を行い、研究開発を推進する。
- ・ 人工血管置換手術における大動脈用自動吻合器等の医療機器について、課題の検討を行い、研究開発を推進する。

イ) 人工心臓や循環補助・呼吸補助システム等の医療機器による治療が生体に与える影響と制御法、各種併用治療との関連性を研究することで臓器保護や臓器機能回復の可能性を検討する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 心筋障害・心不全動物モデル、循環・呼吸補助モデル等の研究・開発を行う。
- ・ 人工心臓や循環補助・呼吸補助システム等の医療機器による治療が生体に与える影響と制御法等に関する検討を行う。

イ 循環器疾患の慢性化・重症化予防に対する早期診断システムの開発及び循環補助デバイス、神経刺激デバイスや投薬デバイスによる介入を用いた最適治療法に関する研究

ア) 小動物用超高磁場 MRI 装置による先端的な画像診断技術を開発し、循環器疾患モデル動物を組み合わせることにより、脳、心臓やその他組織の代謝や機能の信頼性の高い測定方法の開発を推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 前臨床用超高磁場 7T-MRI 装置及び超偏極装置を用いた全身を対象とした 4次元フロー撮影を開発し、齧歯類の疾患モデルへの適用を進める。

イ) 大型画像診断機器の導入を試み、小動物から大動物まで生体イメージングにより基礎から臨床への橋渡し研究を援助する診断システムの開発を行う。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ ビーグル犬を対象とし、前臨床用 MRI を用いて、虚血脳 of 拡散 MRI 画像解析手法の開発を進め、ビーグル犬などの中型実験動物の脳虚血疾患評価を確立する。小動物、中大動物、大動物まで生体イメージングにより基礎から臨床への橋渡し研究を援助する診断システムの開発のデータの取得を行う。

ウ) 「神経刺激による循環制御」と「デバイス統合」を両立した急性心不全の治療システムの開発を目指す。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 神経刺激カテーテルにおいて、検証的試験フェーズにあたる長時間刺激プロトコルを実施する。
- ・ 日本における承認取得とともに海外展開も視野に入れた、薬事戦略や大手医療機器企業との提携を検討する。

ウ 革新的素材を用いた生涯にわたって使用が可能な血液接触型医療デバイスの開発

循環血液細胞を捕捉するメカニズムにより、生涯型抗血栓性内膜層を人工的に構築し、人工血管・人工弁・ステント・カテーテルなどの血液接触型医療機器として有用性を実証する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 2種類の人工リンパ管並びに in vivo での評価モデルに関する論文を取りまとめて公表する。また、これらのリンパ管の安全性評価や3か月を超える治療効果についても検証し、臨床試験へ向けた取組を進めていく。同時にこれらの研究を進めるための予算獲得も進める。さらに、特許戦略上も新たな表面修飾ペプチドは重要であることから、継続してイメージディスプレイにより新たなリガンドペプチドの探索も進める。

エ 心臓弁形成術に用いる植込み型デバイスの開発

ア) 僧帽弁形成術に用いる新規人工腱索の開発を目指す。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 非臨床 POC 試験のプロトコルを確定し、実践する。

イ) 大動脈弁形成術に用いる新規人工弁輪の開発を目指す。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 協力企業を確定し、特許の共同出願を行う。

(循環器領域・生活習慣病領域における予防法・新規治療法の研究開発)

ア 人工知能等を活用した、心不全や無症候性未破裂脳動脈瘤等の未来予測・予知医療や予後予測に関する研究

心不全の予後、未破裂動脈瘤の MRI、頭部造影 CT (CTA)、冠動脈の不安定プラーク画像、微小脳出血検出等循環器疾患の発症・重症化予測診断精度向上を実現する AI を活用した診断支援システムを開発する。さらに、個別化医療 (Personalized Medicine)・先制医療 (Preemptive Medicine)への応用、新規エビデンスの創出を目指す。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ DCM の予後予測、DCM 発症などの予後予測、SBIR など動脈瘤の脳ドックなどで応用可能な診断医療機器として開発を進める。
- イ 糖尿病治療薬による循環器疾患予後改善効果の解明 (改善効果、機序、バイオマーカー等) を推進する。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 特定臨床研究「心不全リスクを有する非アルコール性脂肪性肝疾患合併 2 型糖尿病患者の心筋線維化に対するトログリフロジンの効果の検討」において、登録、観察を終了させ解析を開始する。糖尿病における心不全発症へのミトコンドリア機能の意義を明らかにするため、ミトコンドリア機能改善効果をもつイメグリミンの介入研究である、心不全合併 2 型糖尿病患者を対象としたイメグリミンによる心筋ミトコンドリア機能への影響の検討～探索的ランダム化並行群間比較試験～ (MITO-HF) の登録を継続する。
 - ・ 循環器病予後改善におけるバイオマーカーとしての CGM についての検討
個別化医療として CGM を用いて、糖尿病患者の心機能への血糖変動の意義を明らかにする研究の被験者登録を終了させ観察を継続する。
 - ・ 新規の血管機能測定装置 ViewWave の動脈硬化リスク評価への有用性を検証する研究の被験者登録を継続する。
 - ・ クロウン造血の糖尿病血管合併症への意義を明らかにする研究 (研究所モザイク研究室との共同研究) を継続する。

(革新的な治療法・診断法の研究開発)

ア 革新的診断技術の開発

ア) 脳梗塞・脳出血等の予見を目的とした脳微細血管撮像用 MRI 造影剤を開発し、その安全性試験データセットを取得して非臨床 POC を構築する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 腫瘍モデルを用いた微細血管イメージングにより微細血管構造の形成プロセスを解明する。さらに、薬剤投与に対する微細血管形成の阻害効果なども検証し、抗 VEGF 薬剤の薬効や有効性の検証をイメージングから実証する。さらに、病態モデル動物を選定して、微細血管形成の異常が疾患にどのような影響を及ぼすかについても解明する。また、米国や中国との国際共同研究を通して、新たな分子プローブの特許獲得や論文公表、さらには世界における社会実装へ向けた取組を進める。
- イ) 心筋梗塞をはじめとした虚血性疾患に対する細胞移植医療の前臨床研究として、移植した幹細胞の生存期間、機能性、治療効果を解明する新たな MRI 造影剤及び撮像技術を開発する。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 開発したいくつかの分子プローブを用いて、細胞標識率や MRI でトラッキングできる検出限界などの基礎データを取得する。さらに、移植細胞によって心筋梗塞の治療効

果がある系を用いて、標識細胞の生存率や組織内分布についての相関を解析する。さらに、このような研究を実施できる継続的な予算獲得や、人的リソースの確保を進める。

ウ) イメージングバイオマーカーの開発と標準化を推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 心臓及び各種血管疾患における MRI の高速撮影や体動補正の応用による撮影時間短縮や画質改善の検証：各種高速撮影法・体動補正法・Deep learning を用いた撮像プロトコルの考案を行い、本プロトコルの撮像時間短縮や画質改善の有用性について基礎実験、ボランティア検証にて最適化を行ったのち、臨床例への蓄積と有用性の検証を進める。具体的には、拡散強調画像や心筋 Perfusion、Mapping、Ultra-shortTE MRA 技術などへの検証を行う。
- ・ MRI による心筋の新たな性状機能診断法の確立：新たな性状機能評価のアプローチとして、MRS・DWI/DTI・T2 mapping・MR fingerprinting などに関して、従来の評価法や病理所見との比較検討を行い、細胞内情報・代謝・拡散情報の診断技術としての有用性について検証する。
- ・ MRI を用いた心筋虚血診断法：従来法の精度向上・非造影による評価・絶対的定量評価の試み：高速撮影技術や体動補正法を利用した最適プロトコル（特に自由呼吸下で撮像が可能な新たな心筋定量法である dual sequence など）、心筋血流定量評価など新たな手法に関して、動態ファントムによる精度検証を行う。さらに、臨床応用を進め、臨床情報や他のモダリティとの比較検討を行い、心筋疾患への有用性の検証を行う。
- ・ MRI 及びデュアルエネルギーCT を用いた新たなブランク性状評価指標の確立：新たな撮像手法として、強い T1 強調コントラスト・石灰化イメージング・MRA とブランクイメージングの同時撮像などに関して、従来法や病理所見等との比較検討を行い、有用性を検討する。また、Deep learning や新規撮像技術による高画質化・撮像時間短縮への取組も進める。ブランクイメージングに関しては、最適な撮像シーケンスや条件はいまだ確立されておらず、最適化に向けた基礎実験も引き続き行う。

エ) AI 技術を活用した脳出血、脳動脈瘤、頸動脈狭窄症、脳動静脈奇形、もやもや病などの脳血管疾患の病態進展予測技術を開発する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 共同開発企業とともに、AI 技術を用いた脳動脈瘤増大予測モデルの臨床的有用性を検証する試験を、PMDA とも相談の上、推進していく。
- ・ 令和 8 年度は放射線科の担当者と相談し、本研究を推進する。
- ・ NCVC バイオバンクに集積した検体の RNF213 p.R4810K バリエーション解析を完了し、バリエーション保有者が血管疾患発症するに至る遺伝（ポリジェニックリスクスコアを用いる）・環境要因を明らかにする。また、これらの結果を Biobank Japan のデータを用いて外的妥当性を評価する。
- ・ バリエーション非保有者の画像解析を完了し、画像データからバリエーション保有者を見出すための AI モデルを構築する。
- ・ RNF213 p.R4810K バリエーションを保有する冠攣縮性狭心症の特徴を明らかにする。
- ・ 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究開発事業（R6～R8・AMED）「東アジア特異的 RNF213 p.R4810K バリエーションの迅速判定に基づく多血管疾患のリスク評価

法の確立とその血管領域特異性を規定する要因の探索」において、企業と共同で、RNF213 バリエントの体外診断用医薬品としての申請を行う。

- ・ 更に継続して計測を行い予後との関連について検討を行う。

イ 革新的治療法の開発

ア) 難治性高血圧症を対象として、生体において血圧制御の中心である交感神経を最適に刺激することによって、降圧と血圧変動抑制を同時に達成する植込み型交感神経調節システムを開発する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 電極や刺激装置など植え込み型装置の動作検証を進める。
- ・ デバイスを用いた神経刺激を心筋梗塞モデル、慢性心不全モデル及び脳梗塞モデルに応用することで未来医療を提案できる製品とする。
- ・ 開発工程で、耳に存在する迷走神経終末を刺激する技術を考案している。令和7年度よりAMED（難治性疾患実用化研究事業）の支援を得られたことから、令和8年度においては非侵襲神経刺激の探索も並行して行う。

イ) アドレノメデュリンを用いた、脳梗塞、不整脈及び希少難病 CADASIL（皮質下梗塞と白質脳症を伴う常染色体優性脳動脈症）に対する革新的な治療法の開発を目指す。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 対象疾患の変更が必要との結論に達したため、計画書の改訂は保留となった。対象疾患の同定に向けた冠動脈造影実施患者 2,189 例のデータ収集を実施し、臨床統計家による分析成果を学会報告、論文公開を目指す。
- ・ アドレノメデュリン研究を促進し、検証的試験を製薬企業とともに推進する。

ウ) 構造的な心疾患（以下「SHD」という。）の新たな治療法の開発に取り組む。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 生体弁置換術後の抗凝固療法に関する医師主導型治験の結果をもとに、PMDA にエドキサバン適応拡大の承認を得る。それに伴い、生体弁置換術後の抗凝固療法に関して、ガイドラインへ提言を行う。
- ・ その他の新たな治療開発に関わる研究に、積極的に参加する。

エ) 他家羊膜間葉系幹細胞を用いた重症特発性拡張型心筋症に対する新規治療の開発を推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 研究が再開できるよう尽力する。

オ) 無症状心房細動へのカテーテルアブレーション研究に関して、令和8年度に学会報告、論文投稿を行う。

カ) 脳梗塞新規血栓溶解薬テネクテプラーゼを遅滞なく国内導入するための取り組みを継続する。本試験はすでに終了しており、現在、試験結果に基づく論文を投稿中である。厚労省に開発企業が申請する「医療上の必要性の高い未承認薬・適応外薬検討会議」に全面的に協力する。また、海外の研究機関との連携を強化し、承認申請と並行して、共同研究の枠組みを更に深化させ、戦略を立てる。さらに、今後の治療法の発展に寄与するため、テネクテプラーゼの適応拡大や、他の血栓症領域への適用可能性についても、日本独自の検討を進める。

キ) 脳出血発症後の心房細動に対する適切な抗凝固療法及び塞栓源不明脳塞栓症の再発予防

のための国内独自の抗凝固療法を開発する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 1年後転帰を英語原著論文として公表する。

ク) 脳梗塞慢性期の長期抗血小板併用療法を開発する。具体的な取組は次のとおりである。

【CSPS.com 試験】

- ① サブ解析を引き続き全国施設で分担して行い、成果を英文誌に公表する。
- ② 国際試験 CLARITY に CSPS.com 試験の運営経験を活かして顧問として参加し、米国、豪州などでの試験準備に協力する。

【BAT2 研究】

- ① 研究成果の英語論文を進める。
 - ② 研究成果に基づき、血管病リスクスコアの作成と臨床応用を行う。
- ケ) 日本人に適した脳出血の急性期内科治療法（急性血圧管理、緊急止血）を確立する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ FASTEST 試験では、第一部試験の成果が 2026/2 月に Lancet に掲載され、症例登録への日本の貢献が顕著であった。第二部試験が進行中であるが、国内では新たな 1 施設の参加が予定されており、米国事務局と協力して登録開始までの援助を行う。令和 12 年中の登録終了を目指す。
- ・ 急性期脳出血への抗炎症治療の有効性を調べる国際試験の日本での実施に向けた準備を進める。

コ) 3D プリンター技術を応用した「軟質精密心臓レプリカ」の開発を発展させ、全国展開を目指す。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 「軟質実物大 3D 心臓モデル」：保険適用に伴い、現在全国の多くの施設で本機器を利用した手術シミュレーション（切開縫合を伴う手術リハーサル）が行われるようになり、今後も本機器をアピールすることにより、全国の先天性心疾患小児の心臓手術に役立てる。また、今後は小児での適用疾患を拡大させるとともに、成人先天性心疾患領域にも適用されるよう、準備を進める。
- ・ 「pedUT-Heart」心臓シミュレータ開発：令和 8 年 4 月から他施設（埼玉医科大学国際医療センター、神奈川県立こども医療センター、静岡県立こども病院、京都府立医科大学、岡山大学病院）での治験を開始する。令和 9 年度末までには治験を終了し、治験結果をまとめて PMDA に医療機器承認申請を行う。

(国際展開を踏まえた多施設共同研究の実施と施設のネットワーク化)

ア 米国、フランス、シンガポール、ケニア、ナイジェリア等の研究機関と脳卒中に関する国際共同研究を推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 東アジアにおける CADASIL 研究の拠点として、CADASIL やその他脳血管障害に関する研究を主導し、CADASIL の病態解明や治療法の開発に貢献する。

イ 脳出血超急性期患者に対する遺伝子組換え活性型第 VII 因子治療の国際医師主導多施設共同臨床試験を進め、その有効性及び安全性の確立を目指すとともに、国内患者での同治療効果に寄与する遺伝子型の同定を目指す。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 引き続き試験立案、資金獲得に努める。

ウ 国内 (Network for Clinical Stroke Trials : NeCST) 及び海外 (Global Alliance of Independent Networks focused on Stroke trials : GAINS) の脳卒中研究者ネットワークの整備を、その中核施設として推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ FASTEST 米国事務局と協力し、新規施設の参加を目指す。
- ・ AFIDA1&2 を European Stroke Organization Congress 2026 の ongoing clinical trials で発表する。
- ・ ELAN 試験のアジア人種と非アジア人種を比較したサブ解析結果を英語医学雑誌に公表する。
- ・ ドイツ、オーストラリア、オランダ、スペイン、スイス、ブラジル、カナダ、イギリス、日本で脳梗塞発症から4週間以内の心房細動患者を対象とした早期からのリズムコントロール（薬剤、アブレーション、電気的除細動）の有効性と安全性を評価する医師主導型臨床試験 EAST-STROKE (ClinicalTrials.gov: NCT05293080) への症例登録を開始する。

エ 新規急性期脳卒中治療法の開発、実践に適した CT、MRI の新規画像診断技術（ペナンブラ診断法など）を、海外施設と共同して開発する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 投稿した自施設データによる RAPID 解析の成果を踏まえ、追加症例の収集・解析を行い、国内エビデンスの拡充及び診断技術の実装に向けた基盤整備を進める。
- ・ 企業との共同研究を本格化し、AI 灌流解析ソフトウェアの性能評価、データ品質管理、解析プロトコルの標準化を進める。
- ・ 広範梗塞の国際メタ解析 ATLAS に参加し、画像の再解析を含め、助言を行い関与する。

オ 脳梗塞再発予防の抗凝固薬血小板膜糖タンパク質 VI 阻害薬 milvexian の国際開発に、中核的に参加する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 脳血管内科は、1名の追加登録を行う。随時、追加登録を行う。

(より健康的なライフスタイルのための生活習慣改善法等の開発)

ア 加齢や寝たきりに伴う疾患（認知症、フレイル等）の発症要因やメカニズムあるいは重症化機序を解明し、生体スマートデバイスなどの低侵襲医療機器やロボティクス等を活用した予防法、診断法、治療法の開発

歩行様態の変化を把握するモニタリング機器の開発により、認知症の早期状態の検知システムを開発する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 収集データの解析基盤を整備するとともに、歩行指標と認知機能変化の関連性を評価する解析モデルの整備を進める。また、共創の場との連携を拡大し、開発したシステムの精度向上と社会実装に向けた検証体制を強化する。さらに、倫理的配慮とプライバシー保護を踏まえたデータ利活用の枠組みを整備し、得られた知見を基に早期診断支援技術としての応用可能性を検討する。

イ 糖尿病のセルフマネジメント法の開発及びその均てん化を推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ これまで実施した1回のワークショップ介入では糖尿病を回避する心理の程度が軽い患者でより有効であることが示唆され、これを加味した ACT 介入プログラムの開発を行う。

ウ 心房細動、潜在性心不全、頸動脈プラーク及び頸動脈狭窄罹患リスクに生活習慣を取り入

れた予測ツールを開発する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 心不全の予防に関するエビデンスとして、心血管・腎・代謝 (CKM) ステージ分類別に、循環器疾患発症予測を立てることのできるエビデンスを作成する。
- ・ 頸動脈プラーク・狭窄の罹患リスクスコアを作成する。

エ 自然と生活習慣の改善が行われる仕組みを開発し、高血圧の改善を図る。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 子どもの家庭血圧のアルゴリズムの再検討を企業側にしてもらい、改良したアルゴリズムを搭載された家庭血圧を用いて、再度妥当性の検証を行う。

③ NC 等間の横断領域における連携推進

ナショナルセンター医療研究連携推進本部（以下「JH」という。）が実施する横断的研究推進費等を伴う研究・事業等で国立高度専門医療研究センター及び国立健康危機管理研究機構（以下「NC・JIHS」という。）連携及びNC・JIHSを支援することにより、我が国の医療・研究に大きく貢献する成果を挙げるため、JHにおいて、NC・JIHS間の疾患横断領域を中心とした研究開発の推進とそのための基盤整備及び人材育成等について、以下のとおり取り組むこととする。

ア 新たなニーズに対応した研究開発機能を支援・強化する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ NC・JIHSの電子カルテからの疾患情報を統合的に取得できる共通医療データベース (6NC-EHRs) の拡充を図る。
- ・ 6NC-EHRsを利用する研究の支援を行う。
- ・ 6NC-EHRsについて、NC・JIHS職員を対象に、公募によらない研究利用のための運営体制・制度を策定する。
- ・ 6NC-EHRsショーケースの機能拡充、利便性向上を図る。
- ・ 電子カルテ情報を連携した6NC-EHRs等、NC・JIHS内の患者レジストリを利用した研究、およびNC・JIHS連携レジストリデータ利活用促進事業を支援する。
- ・ データ基盤課カウンターパートとの意見交換会を開催し、NC・JIHSとの情報共有及び連携を図る。
- ・ 各施設の臨床検査部門との連絡会議を開催し、情報共有及び連携を図る。
- ・ 人材育成に関わる部署との連携を図り、研究支援人材の育成支援体制の構築に取り組む。特に生物統計分野においては、若手生物統計家育成パイロット事業を継続するとともに、オンデマンド形式によるバイオインフォマティクス講座を継続的に提供する。これにより、若手生物統計家および同分野を志向する人材に対する支援を進め、将来的な専門人材の育成につなげていく。
- ・ 令和6年度より使用を開始した英語校正アプリ (Grammarly) について、各施設における使用状況を調査するとともに、AI技術の発展を踏まえ、研究支援および論文作成支援における有効性を評価し、今後の活用方針を検討する。
- ・ 共通教育プラットフォームを通して、疾患領域横断的な人材育成のために、各施設からの専門的なコンテンツのWeb配信による教育機会の提供を推進する。

- ・ 本プラットフォームで配信中の教育コンテンツの品質管理と補充のために運営委員会議を1回以上開催する。また、配信中の全教育コンテンツのタイトル名、視聴数、ユーザー評価を令和8年度末に整理し、教育コンテンツの補充や更新のための参考資料として各施設に提供し、プラットフォームの拡充を図る。
- イ NC・JIHS 連携で効果的な研究開発が期待される領域の取組を支援・強化する。具体的な取組は次のとおりである。
 - ・ 実験・解析基盤のための、あるいは NC・JIHS 連携が効果的な新規横断的研究推進課題の立ち上げを図る。
 - ・ 実施している横断的研究推進課題について、各課題の進捗管理や課題評価を実施し、効果的な研究開発の推進等に取り組む。また、関連する大型研究費の獲得支援や、NC・JIHS 連携の研究開発基盤整備の推進に取り組む。
 - ・ NC・JIHS 連携若手グラントについて周知・啓発し、各課題の進捗を支援し、効果的な研究開発の推進等に取り組む。
 - ・ 課題実施に伴い、企業・アカデミア等との交渉支援を継続して実施する。
- ウ NC・JIHS 全体として研究成果の実臨床への展開を支援・強化する。具体的な取組は次のとおりである。
 - ・ 知財・法務・産学連携に関する知識・情報コンテンツを作成し、提供する。
 - ・ 知財・法務相談を提供し、その成果を NC・JIHS に還元することを通じて、関連する課題の共有を促進する。
 - ・ JH ホームページの充実を図るとともに、NC・JIHS 間の連携による取組等について、国民を始め企業やアカデミアに幅広く情報提供を行う。
 - ・ JH が支援している研究課題の成果について、プレスリリースや HP への掲載を行い、広く一般に向けた情報提供を行う。
 - ・ NC・JIHS リトリート 2026 を開催し（会場：国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター）、若手研究者のポスターセッションを中心に、NC・JIHS の研究者・医療者の交流を図る。
 - ・ NC・JIHS 広報における情報共有及び連携を図り、情報発信の精度を高める。
 - ・ JH ホームページアクセス件数：7,000 件以上／月
- エ アからウまでの取組等について、横断的研究推進課題等の円滑な実施を図るため、JH 内で適正なガバナンス体制を構築し、定期的に活動状況の評価を行う。

(2) 実用化を目指した研究・開発の推進及び基盤整備

① オープンイノベーションセンター（OIC）を核とした産学官等との連携強化

平成 31 年 4 月に設立した OIC の機能を活用し、OIC 内のオープンイノベーションラボ(OIL)に医薬、医療機器にとどまらず、様々な分野の企業の誘致を促進し、当センターと企業等が”一つ屋根の下”で連携を密にし、最先端医療と研究開発で世界をリードする。病院、研究所及びオープンイノベーションセンター（OIC）が密に連携し、最先端かつ最高水準の技術と設備、バイオリソースの積極的な活用を図る等により、画期的な研究成果の創出と社会実装に取り組む。具体的な取組は次のとおりである。

- (1) 医薬、医療機器、再生医療、SaMD 等、分野の枠を超えた幅広い様々な分野の国内外企業等の誘致を更に積極的に進め、革新的な研究成果の創出と社会実装に取り組む。
- (2) アクセス良好なオープンイノベーションウェットラボ (OWL) の魅力を積極的にアピールし、スタートアップ企業等の利用を加速させシェアラボの存在感を示す。
- (3) ネットワーキングの場である「サイエンスカフェ」の更なる利用拡大を視野に入れ、関連機関等とのエコシステムを構築する。

② 創薬オミックス解析センターの機能整備

バイオバンク等で収集された循環器疾患を主とするバイオリソースを活用し、ゲノム医療と創薬を進めるために、創薬オミックス解析センターにおいて、ゲノム、トランスクリプトーム、プロテオームの高度な解析機能整備を進める。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 高度なゲノム解析基盤、情報ストレージとしての中長期計画に基づく機能整備を進める。
 - ① 解析基盤整備
 - 1) WGS 症例の追加 (新規 300 症例分)
 - 2) 解析 PL の実行 (追加 2,500 症例分)
 - 3) WGS データ収納用ストレージの強化 (Total 6,000 症例分)
 - ② 公的 DB 事業に紐づく全ゲノム解析等の実施とデータ追加

次期計画立案 (ゲノム医療の実現にむけた中長期計画による難病全ゲノムの実践) 等の事業への参画を中心に、ゲノム・オミックス解析環境の整備を推進する。
- ・ GPU サーバーと解析用サーバーの増設により、収集した全ゲノムシーケンスデータの再解析、バージョン管理、データベース化を継続する。

③ 臨床研究の基盤整備

ア 大規模な医療情報を用いた臨床研究への利活用が可能となるように、病院で発生しているほとんど全てのリアルワールドデータを集約・管理する統合データベース (DB) の開発を行い、複数のシステムに分散している情報を簡便かつ横断的に検索・抽出可能な環境を整備するとともに、本 DB から脳梗塞循環器疾患登録事業や他の登録研究への自動データ取込システムを構築する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 脳卒中データバンク項目の改訂、脳内科データベースとの連携システムの構築を行う。LLM 研究を推進する。
- イ 国際共同研究を推進するための NIH Clinical Data Element (CDE) の採用等、基盤整備を行う。具体的な取組は次のとおりである。
 - ・ SBIR 事業で神戸大学、宮崎大学、及び両県の県立病院群 15 病院などのデータと連携し、気象疾患のヒストリカルコントロールなどを含め臨床試験リクルートマッチングなどシステム開発を進める。
- ウ 人種差を考慮した、ゲノム情報、QOL、患者報告アウトカム等の包括的なデータベースを構築し、東アジアを代表する研究基盤の構築を目指す。具体的な取組は次のとおりである。
 - ・ 動脈瘤性くも膜下出血の GWAS 国際コンソーシアムに参画し、今後の日本からの国際研究へ参画し、データ解析、提供等共同研究を継続実施、推進する。

- ・ 国内最大級の 6,000 人規模の WES/WGS データを擁する、臨床ゲノム情報統合データベース (NCVC 版) の継続推進とともに、当該データベースを利用した全国規模の施設間連携のプロジェクトに基づく ALL-JAPAN 体制の事業を、更に拡大推進し、事務局運営を含めた研究事業として、センター内だけでなく、センター外施設機関との共同研究も推進する。
- エ 研究施設、産業、行政、市民が連携して収集する疫学データに予後 (医療費、介護、死因) データを取り入れ、疾患リスクの解明、新規ツール・治療法の評価ができる基盤を構築する。具体的な取組は次のとおりである。
 - ・ 行政から提供される予後データ (毎年の健診、医療費、介護データ) 及び原死因データを基に、健康寿命や医療経済学的な指標を分析して、政策立案に資する資料を作成する。
- オ 脳卒中関連のゲノム研究リソースの活用を促進するためのデータベースを構築するとともに、脳出血を対象に、疾患感受性遺伝子の探索のための多施設共同研究の研究責任施設として、研究基盤の構築を目指す。具体的な取組は次のとおりである。
 - ・ データベースの運用を継続する。収集した研究情報については、隔年毎に更新していく。
- カ 学会と協力した全国登録研究、希少疾患や重要な循環器疾患の登録研究を推進する。

④ 循環器疾患情報の収集・登録体制の構築

循環器病対策基本法に基づき、循環器病対策を適切に実施するための総合的な支援を実施する。具体的には、以下の取組を実施する。

- ・ 循環器病の診療情報の収集・活用の支援に係る事業に取り組む。
- ・ 循環器病に係る医療提供、相談支援体制の構築・推進に係る事業に取り組む。
- ・ 循環器病に関する情報収集と科学的根拠に基づく国民への情報発信に係る事業に取り組む。
- ・ 第 2 期循環器病対策推進基本計画の進捗管理に関する事業に取り組む。

⑤ 情報通信システムを用いたロボット技術の活用

遠隔診断・在宅時の診断と治療、リモート医療システム構築のための高速かつ安全な情報通信システム及びロボット化の研究を推進

遠隔健診技術、非侵襲的モニタリング技術及び Personal Health Record システムを活用し、循環器疾患後の後遺症、また血管性認知症などに関する電力計測に対する AI 解析による安価かつ全国的な社会基盤として導入可能な早期診断システムを構築する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 実臨床患者での PHR 入力を 3-6 か月、数百人規模で行い、前向き介入の研究計画立案を行う。

⑥ 難治性・希少性疾患の原因究明や創薬に資する治験・臨床研究

ア バイオバンクにおいてセンター内外から難治性・希少性疾患のバイオリソースの収集を進めるとともに、それらを活用した基礎研究・臨床研究を OIL や外部機関との共同研究も含め活用できる仕組みを推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 施設内・施設外共同研究の利用実績強化

- ・ 企業共同研究の推進
 - ・ センター内利用者についてはバイオバンク利用ユーザー会を開催し、センター外利用者については、OIL/外部機関が参画可能なプラットフォームを構築する。
- イ 難治性・希少性疾患の疾患レジストリを進め、治験や臨床研究に活用できる基盤を構築する。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ SBIR 事業で神戸大学、宮崎大学、及び両県の県立病院群 15 病院などのデータと連携し、気象疾患のヒストリカルコントロールなどを含め臨床試験リクルートマッチングなどシステム開発を進める。

⑦ 知的財産の活用

当センターの現場ニーズ・研究シーズを、外部各機関との連携により、革新的な医薬品・医療機器・医療技術の創出につなげる。具体的な取組は次のとおりである。

- (1) センター内の医師・研究者への継続的なヒアリングにより、令和7年度に収集したシーズの追加発掘・深掘りを行い、『研究シーズ集』を更新・高度化して市場性・実現可能性・特許性に応じた分類・優先順位付けを実施することで、導出活動を効率化する。また、特許出願済みシーズに対してアライアンス戦略・事業化戦略の策定を深化させ、知財介入と優先順位付けの仕組みを定着させることで、複数の研究案件における社会実装・事業化を見据えた研究開発計画の具体化を目指す。さらに、オープンイノベーション導出候補シーズの優先度高い案件について企業や外部パートナーとの協議・共同研究契約締結を推進し、新規ベンチャー認定を1~2社実施するとともに、既存ベンチャーに対する知財活用、資金調達、事業化支援を強化し、研究成果の社会実装までの導線を短縮する。
- (2) 令和7年度の実績を活かしつつ、クラスⅢ・Ⅳやオーファンデバイスにもフォーカスした研究開発計画を構築し、循環器系の医療機器開発を強力に推し進めるべく、後継事業での採択を目指す。特に、AMEDをはじめ国の政策ともよく整合するように開発をナビゲートし、循環器系の医療機器の実用化・社会実装に取り組む計画の実践を図る。
- (3) 国内の大学・研究機関・企業との情報交換を強化し、共同研究や特許出願候補案件の形成を加速するとともに、学々連携や学会、シーズ紹介イベントを活用して研究成果の社会実装可能性を高める。また、海外研究機関との共同研究を継続・拡大し、国際特許出願や海外知財戦略の実施を強化してグローバル市場での事業化可能性を意識した案件形成を推進する。加えて、国内外VCとのネットワークをさらに活用し、複数のVCとの契約により事業戦略・知財戦略に関するメンタリング体制を充実させることで、ベンチャー創出及び研究成果の事業化を支援し、センター発の技術・成果を社会に届ける導線を拡大する。
- (4) センターの研究成果を国際水準で確実かつ効率的に実用化・社会還元するため、付加価値最大化と企業への導出を、戦略的かつグローバルに推進する。
- (5) 産学連携を伴う医療機器・デジタルヘルスを含む将来性ある医療技術の研究開発を通じた事業化を未来医療・機器開発推進室をコアに更に推進する。

⑧ 研究倫理体制の整備・強化と推進

循環器疾患の究明並びにセンター発の革新的医薬品・医療機器及び先端医療技術等の創出の

ための開発及び研究の推進には、研究対象者及び社会との強い信頼関係が不可欠であり、その基盤となる高い倫理性の確保が求められる。そのため、研究者と研究関係者に対して研究倫理に関する教育と研究倫理コンサルテーションを実施するとともに、これを行うことのできる研究倫理に関する専門的人材を育成し、研究倫理の新たな知見や見解、国内外の情勢等の調査研究と情報発信に努める。

本邦の循環器分野の医学研究を主導し、国際水準の倫理性・科学性を担保した研究の実施が求められるセンターにおいて、このように研究者の倫理的自律を促進する体制を整備・強化することで、国内のモデルとなる研究倫理体制の充実を図る。

ア 研究倫理に関する定期的及び適宜必要な研修を実施する。

イ 研究倫理コンサルテーションを実施する。また必要に応じて出張相談会や意見交換会を行い、研究倫理の問題について対応する。

ウ 研究倫理の問題について法令・指針を基盤として適切な解釈と助言ができる研究倫理に関する専門的人材を育成し、研究倫理の問題に対応できる体制を整備する。

エ 研究倫理に関する研究と情報発信を行う。また、実効ある内部監査の実施や内部通報制度の周知徹底を図ることで、研究倫理体制の強化を図る。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 臨床研究中核病院の承認要件の1つである臨床研究セミナー（令和8年度）を開催し、センター内外に対して、研究倫理に関する研究と情報の発信を行う。
- ・ 内部監査（研究倫理指針適用の臨床研究、特定臨床研究）は、監査体制・監査システムの整備を図り、実効性のある監査を実施することで研究倫理体制の強化を図る。

⑨ 研究支援の強化

競争的研究資金を財源とする研究開発について、科研費やAMED研究費の更なる採択率の向上や資金獲得を向上させるため、研究費獲得支援サイトを充実させるとともに、研究費獲得PTを中心に継続して下記のことを行う。

- ・ 診療部門を対象としたヒアリングを行い、研究費獲得に向けた戦略を練る。
- ・ 科研費においては、個別申請課題に対する事前査読に加えて、申請書の作成方法に関する説明会を新たに企画し、若手研究者を中心に全体の底上げを図る。
- ・ AMEDにおいては、応募に関する説明会を開催し、獲得のための個別相談支援を行いながら、研究内容に適した公募課題への応募となるよう支援する。
- ・ 公的研究費獲得のためのeラーニング配信を行う。
- ・ 前年度に創設したYoung Researcher Awardの公募を開始し、若手研究者を表彰することによって、センター内の研究・開発を活性化する。

⑩ 健都のまちづくりへの積極的な貢献と住民参加型の実証実験の推進

平成27年7月以降、健都の名称で、「循環器病の予防と制圧」及び「健康への意識を変え、新しいライフスタイルを創設」の実現を目指すエリアとして、「健康・医療」をコンセプトにした住民参加型のまちづくりが進められており、センターは、その中核施設として位置づけられている（ハートセーフシティ）ことから、以下の取組を通じて、健都の中核として住民参加型の街づくり・健康づくりへの積極的な参画と発信に取り組むものとする。具体的な取組は次の

とおりである。

- ・ 引き続きこれまでのコホート研究から、多職者連携につながるエビデンスとなる論文を作成する。
- ア 健都の中核施設として、住民参加型の「健康・医療」をコンセプトとした健都のまちづくりに積極的に貢献するとともに、「医療機関」、「健康」を核とした住民参加型のまちづくりのモデルとして、その成果を全国に発信し、地域づくりの手法としての展開につなげる。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 地元自治体・一般社団法人健都共創推進機構と協力・連携し、健都ヘルスサポーター制度をはじめとする住民参加の取組を進めるとともに、視察や見学等の対応により健都の取組を発信する。
 - ・ 北海道富良野市と沖縄県宮古島市での心不全重症化予防事業を実施し、吹田での成果と異なる要因を明らかにする。
- イ 健都イノベーションパークを真の意味での「医療クラスター」にするため、関係自治体等とも連携を図りつつ、企業誘致に積極的な役割を果たす。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 吹田市及び摂津市の各所有地での施設整備が進むよう、それぞれ定期的に打ち合わせを行い、進捗状況を確認するとともに、必要に応じて意見をしていく。
 - ・ 産学連携事業で行われている Lp(a)の研究で、頸動脈狭窄リスクとの関係について引き続き明らかにしていく。
 - ・ 「すいろぐ」で健診と生涯健康支援とのアンケートを合わせることを検討する。
- ウ 健都というフィールドを活用し、住民参加型の実証実験に取り組み、社会実装につなげるとともに、健都での活動を通じて、住民の健康に関するデータを蓄積し、それを活用し、隣接する健都イノベーションパークに入居する企業や国立医薬基盤・健康・栄養研究所との連携を進め、循環器疾患の予防の研究成果に結びつける。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 吹田市の事業化として再実装化した心不全重症化予防事業の比薬物介入研究の成果をまとめる。
 - ・ 国立健康・栄養研究所との具体的な研究計画として、AI を使った循環器予防を論文化する。
 - ・ 大阪府では「健都万博」の経験をレガシーと捉え、令和 8 年度以降は当該事業の構成主体で自立運営できるよう必要なサポートを実施していく予定である。そのため、当センターでも引き続き、多くの企業や機関が健都をフィールドとした事業や体験イベントが実施できるように地元自治体や関係機関等と連携して取り組む。
- エ 健都におけるコーディネート機能の構築に当たって、企業、研究機関、行政、住民等と連携を図りつつ、センターがその中核的な役割を果たすことで、健都の魅力を高め、健都を核としたネットワークを更に強化する。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 共創の場形成支援プログラム終了後も、一般社団法人の自走化及び共創の場の取組が持続的に引き継がれるよう、引き続き更なるマネタイズについて共創の場関連自治体・機関等と検討する。
 - ・ 健診部で開発した生涯健康支援 10 を吹田市の全ての健診の帳票類の中に取り入れられているので、それを健診データとともに縦断的にデータから、保健指導による改善効果を

生涯健康支援 10 の質問項目で示せるように論文化を進める。

⑪ 臨床研究の質の向上

- ア 研究相談・統計及びデータマネジメント相談や臨床研究セミナーの開催を行い、社会的及び学術的な意義を有する研究が実施できるよう十分な教育を行う。また、倫理指針・臨床研究法・GCP の不適合事案の発生防止に努め、研究倫理について教育・周知を行う。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 統計相談及びデータマネジメント相談においては、これら相談時の OJT (On-the-Job Training) を通じて、研究者に臨床研究の科学性や品質の重要性とこれらを担保する方法論に関する教育を行う。
 - ・ 研究相談においては、倫理指針及び臨床研究法の教育を行い、わが国を代表する研究施設として、医学系研究の科学的な質及び結果の信頼性並びに倫理的妥当性を確保するよう努める。
- イ 倫理審査提出前に、臨床研究開発部ですべての研究計画書を確認し、臨床研究の質の確保と指針適合性の確認を行う。また、臨床研究開発部で事前審査を受けて承認された研究のみが、研究倫理審査委員会での審査を受け、理事長の承認後に研究を開始することを徹底する。知識の習得や研究の指針適合性等に不十分な点がみられる研究者・研究責任者に対しては、研究計画書作成の最初の段階から指導を行う。バイオバンクや倫理審査委員会など他の部署との連携を行い、申請システムの運用を開始するなど、更に審査がスムーズ行えるよう基盤を整える。
- ウ 特定臨床研究及び医師主導治験等の計画立案から成果物の完成（論文・承認申請等）までの業務（データマネジメント、統計解析、モニタリング、プロジェクトマネジメント）を一貫して支援を行い、研究の質の担保を行う。また、先進医療としての承認を目指す臨床研究等について引き続き支援を行う。

⑫ 研究開発成果の最大化を図る観点から、本年度の数値目標を次のとおり定める。

- ア First in human（ヒトに初めて投与する）試験実施件数 2 件以上
- イ 医師主導治験実施件数 2 件以上
- ウ センターの研究開発に基づくものを含む先進医療承認件数 3 件以上
- エ 学会等が作成する診療ガイドライン等への採用件数 16 件以上
- オ 臨床研究（倫理委員会にて承認された研究をいう。）実施件数 600 件以上
- カ 治験（製造販売後臨床試験を含む。）の実施件数 50 件以上
- キ 医療法（昭和 23 年法律第 205 号）第 4 条の 3 第 1 項第 1 号に規定する特定臨床研究の実施に伴い発表した質の高い論文を年 10 報以上
- ク 主導的に実施した臨床研究（特定臨床研究等）数を年 5 件以上
- ケ 共同研究（共同研究契約を締結したもの）を年 70 件

上記（1）及び（2）に関し、研究開発の成果の実用化及びこれによるイノベーションの創出を図るため、必要に応じ、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成 20 年法律第 63 号）に基づく出資並びに人的及び技術的援助の手段を活用する。

2. 医療の提供に関する事項

循環器病対策基本法に基づく専門的な循環器病に係る医療を提供するうえで、センターは、心臓病と脳卒中の両者を対象とした世界でも稀有な最先端の医療・研究施設であり、革新的な診断・治療の開発を先導し、成果を発信する。急性期医療については、近隣の医療施設、救急隊との緊密な連携を構築し、脳卒中・心臓病の予後の改善をもたらすシームレスな至適医療体制の構築と、その効果を検証し、均てん化に資する。

(1) 医療政策の一環として、センターで実施すべき高度かつ専門的な医療、標準化に資する医療の提供

① 高度・専門的な医療の提供

先進医療の提供の他、重大な循環器疾患に対する抗血栓療法やカテーテル治療等の「エビデンスや科学的根拠に基づく低侵襲治療」の開発・提供を推進する。

ア 致命的脳梗塞・認知症予防のための心房細動の根治治療件数（カテーテル治療件数）430件／年の実施

イ 補助人工心臓装着患者の社会復帰を目指した外来管理患者数 100 件／年の実施

ウ 脳領域の数値目標として超急性期脳梗塞への再灌流療法（静注血栓溶解及び機械的血栓回収）150 件／年の実施とする。

これらの取組に加え、ハイブリッド手術室における、低侵襲かつ安全な脳神経外科・心臓外科手術法を開発するほか、急性心筋梗塞に対する経皮的冠動脈カテーテルインターベンション（PCI）や弁膜症に対するカテーテル治療についても、我が国を代表する実施医療施設を目指し、成果を積極的に発信する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 経カテーテル的大動脈弁置換術ではよりハイリスク患者の成績の向上を目指す。
- ・ ロボット手術では、術式の幅を広げ、その適応を拡大し成績向上に貢献する。
- ・ ハイブリッド手術室を用いて治療困難な脳血管病変の治療を引き続き推進する。これまでの治療で蓄積したノウハウを学会や論文などで発信をして、国内外へと同手術室の有用性を伝えていく。

② 新たな診療体制モデルの構築・提供

ア 脳血管障害に伴う高度脳機能障害、もやもや病、重症心不全、胎児新生児心疾患、成人先天性心疾患その他の循環器難病等に対する移植・置換医療、再生医療等の最先端技術を集約し、新たな最先端の診療体制モデルを構築し、提供する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 学会発表した内容について、論文化を目指す。
- ・ 近隣医療機関に協力を得ることができれば、現状の搬送システムを活用して、救急隊の現場評価についての情報収集とスキルアップが期待できるフィードバックを検討する。
- ・ 国内・海外からさらにもやもや病患者を集めて、良好な治療成績を上げるとともに、データベースを更に拡充して、その中から新たなエビデンス創出のためのデータを示して、発信することにより、国内随一のもやもや病センターとしての地位を確保する。また、「抗

- 甲状腺自己抗体陽性もやもや病および脳血管狭窄症に関する多施設観察研究」を推進するとともに、他の多施設共同研究にも貢献していく。
- ・ 先天性心疾患の胎児心エコーを用いた出生前診断の普及と向上を図り、胎児期からのシームレスな治療計画で、先天性心疾患の新生児死亡率及び乳児死亡率の低下を目指す。
 - ・ 急性・慢性心不全の患者を積極的に受け入れ、患者の状態に応じて積極的に補助人工心臓治療を実施する。
 - ・ 引き続き臓器移植ネットワークへの協力として medical consult を継続する。取材の依頼があった場合は、公平な報道がされるのであれば、積極的に移植医療の普及活動を行っていく。
 - ・ Biofloat 遠心ポンプの VAD としての使用件数を院内で増加させるとともに、右心補助の特定臨床研究の実施、国内外への普及啓発を行う。
 - ・ 植込み型補助人工心臓のリファレンスセンターとして国内外の施設から見学を受け入れ、技術指導を行う。
 - ・ 積極的に DT（移植を目的としない人工心臓治療）を実施する。
- イ 脳卒中・循環器病の診療において発生するビッグデータを解析することによる臨床診断支援システム（CDSS）の開発等を通して、Learning healthcare system を構築する。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 病院情報システム更新のなかで医療 DX 対応を進める。
 - ・ SBIR 事業で神戸大学、宮崎大学、及び両県の県立病院群 15 病院などのデータと連携し、気象疾患のヒストリカルコントロールなどを含め臨床試験リクルートマッチングなどシステム開発を進める。
- ウ 吹田研究等の健診等の長年の実践、健都の中核施設であることに加え、脳卒中・循環器病のナショナルセンターの特色を生かし、救急医療、疾患登録、社会への啓発等について、効率的な仕組みを構築し、広域中核包括的循環器病センター（仮称）のモデルにおける具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 新しい保健指導の生涯健康支援 10 におけるエビデンスをまとめる。
 - ・ 心不全重症化予防事業の均てん化として過疎地域と離島地域を推進する。
 - ・ SBIR 事業、デジタル田園都市構想事業などにより姫路市他で横展開を図る。
- エ 急性期虚血性脳血管障害に対する医療連携モデルを、センター主導により広域医療圏（京阪神医療圏）で構築を推進し、体制を強化するための活動を継続的に行う。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 包括的脳卒中センターとして、全国一先進的な急性期脳卒中に対する医療連携モデルを構築することにより、北部京阪神医療圏の脳卒中医療体制を強化するための活動を継続的に行う。
 - ・ 各消防本部との症例検討会を引き続き定期的で開催する。
 - ・ LVO スケールを組み込んだ PSLS・PCEC（脳卒中・意識障害病院前救護）講習を企画する。
- オ 肥満改善による循環器疾患（不整脈、心不全及び成人先天性心疾患）重症化予防のモデルの構築を推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 令和7年度に引き続き肥満2型糖尿病合併の不整脈、虚血性心疾患、心不全、成人先天性心疾患において、GLP-1受容体作動薬、GIP/GLP-1受容体作動薬も含めて、肥満改善により、重症化予防ならびに糖尿病を合併しない肥満に対する高用量GLP-1受容体作動薬について積極的に導入を進め、重症化予防への効果の検証も行う。また、GLP1の肥満メカニズム解明のための研究を開始する。
- カ Stroke mimics（神経免疫疾患、てんかん、神経感染症等）の患者を的確に診療できる体制を構築する。具体的な取組は次のとおりである。
 - ・ 失語論文、便秘の脳卒中予後への影響の論文、及び血管内治療におけるてんかんリスクの論文の採択を目指す。
- キ 植込み型人工心臓の Destination Therapy（移植を前提としない使用）のシステム構築を目指す。具体的な取組は次のとおりである。
 - ・ 積極的にDT（移植を目的としない人工心臓治療）を実施する。
- ク 難治性高血圧に対する腎動脈徐神経術及び難治性肺高血圧に対する肺動脈徐神経術の確立を目指す。具体的な取組は次のとおりである。
 - ・ これまでの当院での特定臨床研究、先進医療で試行している難治性肺高血圧症に対する肺動脈徐神経術研究の結果を令和8年度に発表し、得られた情報を元に多施設臨床研究への可能性を検討する。
 - ・ 高血圧に対する腎デナビレーション治療について、治療分担者として治療の完遂と論文化を行う。
- ケ 胎児心エコーを用いた出生前診断による治療計画を作成するとともに、胎児心臓ドックの普及を進める。具体的な取組は次のとおりである。
 - ・ 胎児心臓ドックの症例数を増やす。令和7年度には紹介症例が中心であったが、一般から希望者に門戸を広げる取組を行う。
 - ・ 先天性心疾患の胎児心エコーを用いた出生前診断の普及と向上を図り、胎児期からのシームレスな治療計画で、先天性心疾患の新生児死亡率及び乳児死亡率の低下を目指す。
- コ 患者QOL向上を目指した、急性期脳卒中例に係る機能評価システム、軽症脳卒中等に係る外来リハビリテーションシステム・遠隔リハビリテーションシステム、慢性心不全等に係る和温療法併用を含めた新規心臓リハビリテーションシステム・遠隔リハビリテーションシステムの構築等、包括的循環器リハビリテーションの確立を目指す。具体的な取組は次のとおりである。
 - ① 急性期脳卒中強化リハビリテーションの実施

診療科と協同し、超急性期～急性期の脳卒中入院患者に対して、入院延長可能な、薬物・介入治療と強化リハビリテーションを一体化した急性期診療モデルを構築する。取組には2点あり、1つは治療単位数増加による自宅退院率の増加、2つ目は重症上肢機能障害患者、高次機能障害患者へのBrain-Machine Interfaceの導入による機能改善の向上、回復期病院への円滑な転院である。自宅退院率、3ヶ月後転帰、医療経済効果のモニターを実施する。既に取組には着手しているが、本格的な始動は、療法士の増員完了後となる。
 - ② 「急性脳卒中後のlateropulsion合併例に対するリハグラスの安全性と有効性の評価に関

する探索的ランダム化比較試験」(令和6年度 科研費 基盤 B 24K02792 主任研究者 横田千晶)の継続実施

③ 「フレイル予防ネット」の継続(令和6年度 循環器病研究開発費 24-C-3 主任研究者 横田千晶)

- ・ 「ヘルスキャンパス」アプリの課題解決(円滑・簡便な導入と取扱)と解決後の行動変容モニター
- ・ 「ラジオ体操教室」、「ラジオ体操アプリ」による活動性変化のモニター

④ フレイル入院心臓リハビリテーションの効果の検証

本邦の高齢化に伴い、急性期高齢フレイル心疾患患者の入院が増加している。高齢フレイル心疾患患者への急性期心リハの効果はADL低下予防までの効果であった。更なる効果が認められるかについて検討を進めていく。既に取組には着手しているが、本格的な始動は、療法士の増員完了後となる。

⑤ 回復期心臓リハビリテーション連携

急性期病院にて心疾患治療及び心臓リハビリテーション実施し、さらに回復期心臓リハビリテーション施設にて心臓リハビリテーションを実施することで、高齢化社会における退院率向上や再発予防がはかれるかについて観察研究を実施する。

⑥ 「心不全患者への行動変容を期待した新規減塩指導方法の構築」(令和6年度 科研費 基盤 C 24K13642 主任研究者 村田 誠)の研究継続。

⑦ 「在宅心臓リハビリテーション支援のための革新的負荷強度管理技術の開発」

質の高い心臓リハビリを医療施設外でも広く実践できるようにすることを目指し、上記研究を立案・研究計画の作成を行った。研究費を確保し次年度より研究開始予定。

サ 循環器領域における予防医療としての睡眠医療の確立を目指す。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 民間企業との共同研究「微体動検知電波センサーによる睡眠障害評価システムの開発」: 健常者を対象に適用評価を進める。
- ・ 産業技術総合研究所及び民間企業との共同研究「健康空気」: ラベンダー精油を用いた本実験を実施する。
- ・ 摂津市教育委員会との睡眠医療啓発活動に関する協議を続けていく。
- ・ 睡眠医療のモデル地区構想の一環として、地域連携強化を目的とした研究会「吹田・摂津 SAS 研究会」の第3回を開催する。

シ 心磁図データと心電図を融合し人工知能(AI)を活用したブルガダ症候群の突然死リスク予測モデルの開発を行う。

ス 脳動静脈奇形に対し、直達手術・血管内治療・ガンマナイフすべてを備えた数少ない施設として、国内のトップセンターとしての地位を維持する。国内は勿論海外からも症例を更に集め、良好な治療成績を示すとともに、当センターでしかできない革新的な研究成果を発表していく。

セ ラットくも膜下出血モデルを用いた、NO吸入療法の効果を検証した動物実験による前臨床データをもとに、医師主導治験の計画を、PMDAとの開発前相談を行い、確立していく。

③ 移植医療の推進

ア 臓器の移植に関する法律（平成9年法律第104号）に基づき、成人例のみならず小児例における心臓移植について、日本臓器移植ネットワークにおける脳死臓器提供開始当初から心臓移植の中心的役割を果たしてきた心臓移植施設として推進する。

- ・ 引き続き臓器移植ネットワークへの協力として medical consult を継続する。取材の依頼があった場合は、公平な報道がされるのであれば、積極的に移植医療の普及活動を行っていく。

イ 植込み型の補助人工心臓を症例に応じて適用し、リハビリや在宅療法を含め QOL の高い補助人工心臓治療を実施するとともに、小児用補助人工心臓の導入と普及を推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ Biofloat 遠心ポンプの VAD としての使用件数を院内で増加させるとともに、右心補助の特定臨床研究の実施、国内外への普及啓発を行う。
- ・ 急性・慢性心不全の患者を積極的に受け入れ、患者の状態に応じて積極的に補助人工心臓治療を実施する。
- ・ 植込み型補助人工心臓のリファレンスセンターとして国内外の施設から見学を受け入れ、技術指導を行う。
- ・ より多くの植込み型補助人工心臓装着術を実施する。
- ・ 小型 ECMO の臨床実施を進める。
- ・ 小児拘束型心筋症の病態解明を目的とした「小児期発症拘束型心筋症の多施設症例登録研究」及び心筋緻密化障害の診断基準作成などを目的とした「心筋緻密化障害診断基準策定と診療層別化に向けたエビデンス創出研究」を引き続き進めていく。体外式補助人工心臓装着中の児に対する国循式リハビリテーションメニューに関してはさらに brush up を進める。

ウ 凍結保存同種組織を用いた外科治療について、充実した専門家の配置の下、「組織保存バンク」と連携し、適切な組織移植を推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 引き続き、日本臓器移植ネットワーク・都道府県コーディネーターと緊密に連携し、相互の研修を継続するとともに、一般普及啓発を行い、組織の提供を推進するとともに、組織移植手術の普及に向けて学術集会などで、その成績を公表する。
- ・ 心臓移植レシピエント心からのホモグラフト採取、保存、移植を実施する。
- ・ 欧米では標準治療であるにもかかわらず国内では当センターでしか行われていない、凍結保存同種組織を用いたロス手術を積極的に実施し、症例を蓄積するとともに、REDCap システムを用いた国内レジストリを構築しロス手術の施設外への導入を図る。

④ 医療の質の評価等

病院の医療の質や機能の向上を図る観点から、医療の質の評価について、臨床評価指標を策定のうえ実施し、その結果を公表する。

また、センターが主導で行っている脳卒中・循環器病の臨床指標（循環器疾患診療実態調査（JROAD）、脳卒中・脳神経外科医療疫学調査（J-ASPECT Study(Close The Gap-Stroke)）、日本脳卒中データバンク等）を構築し、指標の遵守率等を公表し、全国の参加施設に対して、ベ

ンチマークを公表し、国全体の医療の質の向上を図る。

さらに、センター独自の指標の策定、遵守率の向上にむけた PDCA サイクルの実施や AI の活用を推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 引き続き、集計作業の効率化、数値情報の正確性の確認を進める。これに加え、より見やすく分かりやすい提示方法について検討を進める。
- ・ 引き続き臨床指標の研究を行い、年次報告 2026 を作成する。
- ・ 企業と共同での AI に関する研究活動の規模を広げ、多くの成果を得て、論文公表する。

(2) 患者の視点に立った良質かつ安心な医療の提供

① 循環器病の先制医療・個別化医療の実施

ア 研究所、OIC と連携し、センターを受診、入院する患者を対象とした横断的なデータ及びセンターが自治体や企業を連携して行う健診等のデータを縦断的に統合し、AI、機械学習等を活用して、循環器病の発症、再発予測モデルを開発する等、先制医療・個別化医療を推進する基盤を構築する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 当センターの入院患者の治療予後を発症前のコホートデータで予後を決める要因に関する研究を論文化する。
- ・ 警察庁、企業と協議の上、運転免許試験場での実証などを経て社会実装を進める（SBIR 事業）。
- ・ HIS 更新に伴い導入される Humanbridge だけではなく、吹田市民病院との連携及び連携している医療機関の増加などのため、現在の ID-Link も新しい HIS で継続利用可能なように環境整備を進める。
- ・ 新 HIS に向けた構築作業の中で地域連携業務の IT 化の検討を進める。
- ・ 個別化医療として CGM（血糖持続モニタリング）を用いた血糖変動の認知機能に及ぼす影響の解明、及び認知機能に影響を及ぼす新規血糖管理指標の解明の成果について、論文を完成させる。またより精度の高い CGM 機器を用いて血糖変動が心機能に与える影響を明らかにする前向き観察研究の観察を継続する。
- ・ 個別化医療として、AMED 研究課題「新世代の認知行動療法「ACT」を用いた糖尿病セルフマネジメント法の開発」の分担研究課題「新世代の認知行動療法「ACT」を用いた糖尿病セルフマネジメント法の開発」で、分担研究課題「ACT の心理的柔軟性モデルによる機能分類の確立と糖尿病管理への影響の解明」の前向き観察で得られたデータの解析を終了させ論文化を開始する。またセルフマネジメント法の介入試験について得られた結果からより効果的な ACT 介入プログラムの開発を継続する。
- ・ LLM 研究の推進と、成果物の社会実装を目指す。
- ・ 「脳出血予防を目的とする鶏卵由来抗むし菌菌 IgY 抗体含有タブレットの有効性を検討する臨床試験」において、登録された患者のフォローアップを継続する。
- ・ バージョンアップした AI を用いた脳動脈瘤部位診断システムの薬事承認と実用化に向けて、PMDA との相談や承認に必要な臨床試験を進める
- ・ MRI 画像データをコアラボで計測した結果から、肥大型心筋症を対象として新たな予後予測モデル（突然死、拡張相への移行など）を作成する。

- ・ 心不全科が保有する、世界最大の心臓サルコイドーシス多施設レジストリを用いて、突然死予測するモデルを作成する。
 - ・ QT 延長症候群の異常検知や、タイプ診断、心イベント予測のための AI モデル確立を目指し、特に疾患例のデータを追加で収集する。
 - ・ 社会実装として AI 診療のプラットフォームからクラウドを通じたサービスを開始する。PMDA の認可のためにシステムの要件を完全なものとする。
- イ 脳卒中・循環器病患者のゲノム情報等をマルチオミックス解析することにより、個別化医療を推進する。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ ゲノム解析により、重症心不全症例における遺伝子変異の臨床的意義を検討する
 - ・ 心筋病理組織のオミックス解析により、拒絶反応に関与する遺伝子情報を検討する。
- ウ 未診断疾患イニシアチブ (IRUD) の拠点病院として、未診断疾患概念を確立し、病因遺伝子を新規に同定する。具体的な取組は次のとおりである。
- 1) IRUD 事業の登録検体数として循環器医療機関として TOP クラスの貢献を行う。
 - 2) 循環器ゲノム医療施設としてのリーダーシップを取り、新たな保険検査や先進的全ゲノム医療の研究に紐づく、診断委員会及びプレカンファ、バリエーション検討会の開催ノウハウを施設外の専門家と共有する。

② 価値に基づく医療の推進

- ア 患者との信頼関係を構築し、患者・家族が治療の選択、決定を医療者ととも主體的に行うために必要な説明や情報開示等を適宜行い、患者・家族との情報の共有化を推進する。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 大規模実証に向けて倫理委員会に申請中であり、内閣府 SBIR 研究の一環として開発を進める。
 - ・ 患者、家族との信頼関係の構築に取り組み、適切な説明・情報開示、情報共有を行う。
 - ・ 主體的な意思決定の支援を多職種で行う。
- イ 医療の評価に、患者の QOL、患者志向アウトカムの評価を導入し、Value-based Medicine の推進を行うとともに、日本人の循環器病の QOL 評価情報を集積し、新規医療技術評価へ利活用を図る。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 循環器病対策では、健康寿命の延伸を目指し、急性期病院とかかりつけ医との連携、重症化・再発の予防が取り組むべき施策として掲げられている。シームレスな医療の提供には、急性期病院とかかりつけ医、多職種の医療関係者、そして患者が、Information and Communication Technology (ICT) 技術を活用し、予後予測に基づいた個別の疾患管理ができれば、脳卒中・循環器病の再発、重症化を効率的に未然に防ぐことができる。これらのチームが最適に構成されていれば、脳卒中の再発防止、機能の最大化、晩期合併症の防止、QOL の最適化など、患者中心のケアを提供することができる。患者ケアには、合併症や Unmet needs (うつ病、認知障害、転倒リスクなど) のスクリーニング及び、適切なケアプランを提供することが重要であるが、脳卒中患者の急性期後の至適な疾患管理について明確な指針は示されていない。脳卒中患者の画像を含む医療情報統合データベースを基に、退院後の QOL の低下や脳卒中の再発や循環器疾患の発症を予測するモデルを構築し、

予測モデルを基にした個別化ケアプラン・疾患管理の提案を可能とする。

③ 医療安全管理体制及び感染対策の充実・強化

ア 医療安全の文化の醸成に必要とされる「報告する文化」、「公正な文化」、「学習する文化」を病院職員に浸透させるとともに、同規模・同機能の医療機関との間における医療安全管理体制についての相互チェック、インシデント及びアクシデントの情報共有等を行うことにより、医療安全管理体制を強化する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ インシデント・アクシデント報告の更なる充実並びにインシデント・アクシデント発生後の改善策がその後の臨床現場に反映しているかについての検証を行う。医師の報告件数の割合は最低 10%以上、目標 13%以上とする。
- ・ アクシデント事例に関して必要症例に幹部職員・多職種の参加する事例検討会を開催、さらに M&M カンファレンスを開催する。また外部委員を招いての 3 b 以上の事例検討会を開催する。
- ・ WG 活動としてモニターに対するインシデント減少を目的とした MACT（モニターアラームコントロールチーム）の活動は月一回程度活動を継続し、モニターのテクニカルアラームの減少をはかる。
- ・ NC 等及び私大協との医療相互ラウンドでの医療機関との間における医療安全管理体制についての相互チェック、インシデント及びアクシデントの情報共有等を行う。
- ・ RRT コールは徐々に増加傾向にあるが、病院での急変症例が減少しているかの検討を行う。

イ IC 文書の新規作成、改定時において、倫理面等に配慮し、患者にわかりやすく医療情報の提供ができるように取り組む。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 各部署からの最新の IC 指針に合わせた IC 文書の適宜改訂を行い、修正確認を継続する。

ウ 感染対策として、院内感染の予防等に向けた従来の取組に加えて、COVID-19 及び新型インフルエンザ等の新興感染症の流行時においても、当センターの本来のミッションである重症循環器病患者の最先端医療を同時に継続できるようにするための計画を立案するとともに、実施状況を踏まえ改良する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ COVID-19 を含めた新型インフルエンザ等感染症・多剤耐性菌による院内アウトブレイク（クラスター発生）ゼロを維持・継続する。

エ 安全かつ適切な輸血及び血液製剤の使用を目指した輸血管理の方法の確立を目指す。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 輸血関連事故の防止に引き続き努める。
- ・ 過剰輸血の予防に努める（数値的なコンセプトを出して検討する）。
- ・ 現在進行中の回収式自己血の安全性、有用性を検証する無作為比較試験を完遂し新たなエビデンスの確立に努める。

オ 褥瘡対策として、スタンダードな褥瘡予防に加え、センターに特徴的な循環不全などの重症化しやすい褥瘡・医療関連機器圧迫創傷などの発生の予防方法を確立し、実践する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 引き続きセンターのスタッフに勉強会などを通じて当センターにおける褥瘡などの特徴を理解してもらい、適切な予防に努める。センターでの褥瘡発生要因は個体要因では末梢循環不全による組織虚血、抗生剤投与から腸内フローラ破綻、心不全などの腸管浮腫が要因の下痢による褥瘡好発部位の浸軟などが要因であり、治療中の要因に対しても予防できる対策を強化することで更なる発生率の低下に貢献できる。そのために、NST、薬剤師との連携強化を引き続き推進するとともに、リハビリ部門とも連携してポジショニングの最適化などにも努める。またベッドレールカバー改善などスキンケアの予防にも努める。

④ 循環器終末期医療モデルの確立

終末期心不全患者等を対象に、多職種緩和ケアチームによる患者・家族の全人的苦痛・苦悩の緩和と、患者・家族の望む循環器病の終末期医療の提供の在り方のモデルを推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 在宅医・クリニックとの事例検討を主とした研究会を引き続き開催し、また参加施設を拡大してより連携を強める。

⑤ 医療倫理に基づく質の高い医療の推進

ア 臨床倫理の広報・啓発・教育活動を所掌する「病院倫理委員会」の開催、臨床倫理コンサルテーションの開催等により、職員の臨床倫理への意識の向上を図る。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 病院倫理委員会の開催や、それに至る前の臨床倫理コンサルテーションの実施等により、現場と病院全体で倫理的問題の整理や解決を図る。臨床倫理研修会を開催する。

イ 高難度新規医療技術、未承認新規医薬品・医療機器については、病院倫理委員会での審議を経て臨床導入するとともに、その実施手続の遵守状況の継続的な確認を通じて、医療倫理と法令順守に基づく質の高い医療を推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 高難度新規医療技術等の実施手続の遵守状況を確認し、申請や報告が適切に行われていることを確認する。新規申請・相談の内容を精査し、委員会の意見を踏まえて適切に実施されるよう、実施状況をモニタリングし、管理する。

ウ 「重症回診」等の病院幹部を含む多職種回診の実施を推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 数日以内に死亡に至る可能性のある患者に対する重症回診を継続して実施する。
- ・ 医師、看護師、事務職員、及び病院幹部からなる病院部署の医療安全合同ラウンドを引き続き定期的実施する。
- ・ 職員への医療安全に関する情報の周知程度の確認と環境のチェック及び改善を行う。
- ・ アクシデント事例に関して必要症例に幹部職員・多職種の参加する事例検討会を開催、さらに M&M カンファレンスを開催する。また 3 b 以上の事例検討会を開催する。

エ 医療安全管理室が統括部門となり、Rapid Response System (RRS:院内迅速対応システム)を稼働している。当センターRRSに関する規程に基づき、医療安全管理部長、医療安全管理者 (GRM) の指揮のもと、毎月、Rapid Response Team (RRT) 会議を運営する。この会議での広報や教育活動により令和 8 年度は更に RRT 件数を増加させ、院内急変死亡例の減少

を目指す。今後は統計をまとめて報告を検討する。

⑥ 循環器病の遠隔医療の開発・実施

- ア 不整脈に係る遠隔モニタリングについて、「エクスプレス」を用いた大阪ネットワークの構築を目指す。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 「エクスプレス」終了に伴い当初の計画が不可能となったため、別システムである「Focus One」へ引き続き移行を進める。
- イ 高齢者慢性心不全患者の増加に対応するため、心不全の遠隔モニター実現に向けた取組を推進する。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 企業とのリストバンド型モニターの共同研究に関して、リストバンド型モニターで得られる指標が早期に BNP 上昇を予測できるアルゴリズムに関して論文発表を行い公表する。さらに、遠隔モニタリングとして在宅患者を対象にした研究を行う予定で、その準備を行う。
 - ・ スマートウォッチ、音声データ、消費電力データなどを用いた心不全遠隔モニタリングの研究を推進し、心不全増悪の早期発見のためのアルゴリズムを作成する。
- ウ 遠隔地の妊婦に対する胎児心エコー遠隔診断の実現を目指す。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 解像度とフレームレートを変更するシミュレーションモデルを作成して実証する研究を引き続き施行する。
 - ・ シェーマ作成アプリケーションについては、正常形態からの変形では対処できない最重症の先天性心疾患である心房内蔵錯位症候群のシェーマを作成できるシステムの開発を引き続き行う。
- エ オンライン外来等を拡充し、より広域の循環器病患者を対象とした外来医療モデルを構築する。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 海外医療ツーリズム会社と協力して積極的にオンライン外来を活用した海外からのセカンドオピニオンを受け入れる。
- オ 従来の特定保健指導及び心不全重症化予防のための新しい保健指導を遠隔面談で行い、潜在性心不全の予防を目指す。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 心不全重症化予防事業の均てん化を進めて、都市部以外の過疎や離島で取り組む際に、類似性と異種性について整理して、均てん化に向けて必要な点についてまとめる。

⑦ 効率的及び効果的な病院運営

効果的かつ効率的な病院運営を行う上での一つの指標として、次のとおり本年度の年間の数値目標を定め運営するとともに、実績において数値目標と乖離が生じた場合には、国立研究開発法人の病院として適切かつ健全に運営するための病床規模等を検討する。

- ア 手術件数：2,500 件以上
イ 病床利用率：91.1%以上
ウ 平均在院日数：12.8 日以下
エ 入院実患者数：12,000 人以上

⑧ チーム医療の推進

ア 多職種(医師、看護師、薬剤師、管理栄養士、理学療法士、臨床工学技士等)協働チームによる医療への介入を推進し、特定の職員への過度な負担の軽減等を図るとともに、循環器病領域におけるチーム医療の在り方のモデルを確立する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 早期栄養介入症例のデータの蓄積を継続し、循環器疾患に特化した早期栄養管理方法を模索し、得られた結果を情報発信する。また、早期に栄養介入するためのシステムの見直しも継続し、できる限り算定病棟を拡大していくとともに、効率的及び効果的な介入方法を検討する。
- ・ 摂食嚥下障害を有する患者の低栄養の改善及び低栄養の予防のため、嚥下回診への同行を継続し、食形態や栄養補助食品の提案を含めた栄養管理の提案を行う。また、院内職員へ向けて摂食嚥下障害に関する栄養管理の勉強会を行う。摂食嚥下支援加算件数の増加に向けた方策の検討を継続する。嚥下造影検査食の作成と提供を行う。

イ ①デバイス遠隔モニタリングチーム、②重症心不全患者、心臓移植患者への医療提供チーム、③栄養サポートチーム (NST)、④感染対策チーム、⑤認知症ケアチーム、⑥緩和ケアチーム、⑦褥瘡対策チーム、⑧呼吸ケアサポートチーム (RST)、⑨モニターアラームコントロールチーム (MACT) 等によるチーム医療を推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 遠隔モニタリングの導入を引き続き進める。
- ・ 移植認定医、VAD 実施医、VAD 管理医、レシピエント移植コーディネーター、VAD 管理技術認定士などの資格を取得できる短期間の研修を引き続き実施し、VAD 治療や心臓移植医療が更に増加した時にも、その水準が低下しないための研修を行う。センター職員及び国内外の医療者の研修を行い、国内外の対象患者の予後・QOL 改善に努める。
- ・ NST の介入による栄養管理の継続と、最新の栄養管理に関する情報収集を行い、院内職員へ向けて勉強会を行う。また、院外に向けた栄養管理に関する情報発信を行う。
- ・ 褥瘡回診への同行を継続し、栄養管理が必要な患者を早期に発見し栄養に関する提案を行う。また、難治症例等に関しては NST と情報を共有し対応する。院内職員へ向けて勉強会を行う。
- ・ Infection Control Team (ICT) による病院環境ラウンド (週 1 回) 及び Antimicrobial Stewardship Team (AST) による抗菌薬適性使用支援ラウンド・血液培養ラウンド (週 5 回) を継続して実施し、院内アウトブレイクゼロ及び耐性菌出現抑制を目指す。
- ・ 令和 7 年度を超える数の認知症ケアチームの介入件数を目指す。
- ・ 令和 8 年度は、令和 7 年度と同規模の抗アミロイド β 抗体製剤の投与実績をあげるとともに、抗アミロイド β 抗体製剤の有効性と安全性に関する研究成果を論文として発表する。
- ・ 令和 8 年度は、依頼件数中心の評価から脱却し、症状緩和や早期介入、コンサルティング効果などを可視化する「新たなアウトカム指標の策定」を主軸とする。7W 病棟で試行した定期カンファレンスを正式運用し、他病棟にも拡大することで、依頼待ち型から「伴走型・予防的支援」への転換を進める。また、重症患者支援部・医療メディエーター室・緩和ケア支援室の統合体制を成熟させ、ICU・CCU での早期関与と高密度支援を標準化する。

る。さらに、基本的緩和ケア教育の強化として、定期勉強会やミニレクチャーを年数回実施し、新人・中堅研修にも緩和ケア教育を組み込む。加えて、院内報告会やニュースレターを通じて緩和ケア文化の浸透を図り、組織的な質の向上を促進する。これらを通じ、緩和ケアの専門性をより発揮しつつ、院内全体で持続可能な支援体制の構築を目指す。

- ・ 引き続き褥瘡回診で従来の褥瘡対策に加えて、全身管理の観点からも褥瘡対策チームを構成する多職種で集約した意見の提案を引き続き積極的に行う。センターでの褥瘡発生要因は個体要因では末梢循環不全による組織虚血、抗生剤投与から腸内フローラ破綻、心不全などの腸管浮腫が要因の下痢による褥瘡好発部位の浸軟などが要因であり、治療中の要因に対しても予防できる対策を強化することで更なる発生率の低下に貢献できる。そのために、NST、薬剤師との連携強化に加えて、ケア要因で重要なポジショニング不足の対策に引き続き取り組み、リハビリ部門と共同し、スタッフ個々の技術の向上のためのトレーニング、マットなど用品の整備を行う。またスキンテア予防のためのベッドレールカバーの導入などに取り組む。
- ・ 病棟での呼吸管理のコンサルトを積極的に受けていく。
- ・ 病棟での人工呼吸器事故や重大インシデントが発生したときに、その原因究明に協力し、教育を行う。
- ・ 多職種により構成された Monitor Alarm Control Team (MACT) による院内環境ラウンドを継続的に実施し、それぞれの職種が専門的知識を活用し、モニターの適正使用及びインシデント/問題の根本的な解決を目指す。

ウ ブレインハートチームによる、脳梗塞原因精査としての長時間心電記録計植込み並びに脳梗塞再発予防としての卵円孔開存閉鎖及び左心耳閉鎖を推進するほか、脳心の境界領域である失神診療の確立を推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 外科的心房細動治療を実践し、この治療の普及に努める。
- ・ 令和8年度は脳梗塞再発予防としての卵円孔開存症に対するカテーテル閉鎖術に関して、引き続き国内トップクラスの20例以上の施行を目標とし、より広域から多くの患者の紹介を進めるため広報を強化する。
- ・ 2025年10月心腔内エコーを使用した(ICEガイド下)経カテーテル的左心耳閉鎖術の適正使用指針が発表された。当施設では、令和8年度中のICEガイド下経カテーテル的左心耳閉鎖術実施を目指す。
- ・ 経カテーテル的左心耳閉鎖術において、他部門と協議の上で手術実施症例数の更なる増加を目指す。
- ・ 令和8年度に失神データベースを用いた、論文投稿を目指す。
- ・ 複雑な症例にも対応できるよう新規左心耳閉鎖デバイスを導入する。
- ・ EAST-STROKE 試験の開始を目指す。
- ・ 当センターをモデルとしたブレインハートチーム運用、卵円孔開存の診断について、引き続き啓発を行う。
- ・ AFIDA2 への症例登録とフォローアップを進める。
- ・ 失神システム構築に向け、臨床データの解析を行う。社会実装を目指す。

エ 頸動脈狭窄症及び急性期主幹動脈閉塞に対し、脳内科・脳外科合同の包括的治療チームに

よる体制を維持し、更なる症例を蓄積する。そのデータベースから得られた知見を対外発信する。今後も継続して合同カンファレンスを行い、協力体制を維持する。

オ 医薬品フォーミュラリーの作成に向けた取組及び実運用を進める。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 医薬品フォーミュラリーの作成及び院内実施を進めるため、専門領域の医師等を交えたWGを開催する。
- ・ 医薬品の供給状況が問題ない状態を確認した上で、病院の専門性を考慮した具体的な薬効群について試行的に実施する。
- ・ 導入したフォーミュラリーに関する効果の検証を行う。
- ・ 作成したフォーミュラリーを、持参薬から院内処方へ切り替える際の代替薬提案に活用する。
- ・ 作成したフォーミュラリーにおいて取り扱う医薬品の品目については、地域フォーミュラリーの考え方を踏まえ、医薬品の流通改善及び安定供給を図るため、地域の保険医療機関、保険薬局及び医療関係団体と共有する。

⑨ 急性期から回復期、維持期、再発防止まで切れ目のない適切な医療の提供

ア 慢性腎臓病、心不全、画像等を対象とした地域連携を推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 心筋症、弁膜症、心不全に関して、近隣医療機関と講演会や教育セミナーを積極的に行い、地域連合を深める。また、当センターへの紹介勧奨を継続して行う。
- ・ 診療件数の安定維持と適正管理：年間900件を目標に、現状の診療体制を維持しつつ適切な運用を行う。特に、MRIやCTを含む核医学検査の件数増加を図り、地域医療のニーズに応える。
- ・ 新規連携病院の探索と既存連携の深化：現行の連携先である病院との関係を強化し、診療の効率化と満足度向上を目指す。さらに、近隣医療機関への訪問やセミナーを通じ、新規連携病院の可能性を探る。
- ・ 患者・医療機関の利便性向上：検査予約・実施・報告の各プロセスをより円滑にするための改善を図り、顧客満足度を高める。また、地域医療機関との情報共有を促進し、診療連携の迅速化を推進する。
- ・ 持続可能な地域医療ネットワークの構築：大型放射線機器の共同利用の取組を引き続き進め、地域医療構想に沿った持続可能な医療ネットワークの実現を目指す。
- ・ 職員研修と体制の充実：スタッフのスキル向上のための研修機会を提供し、体制の充実を図る。特に核医学分野での専門性向上を目指した取組を推進する。
- ・ DAPPER試験の貴重な尿検体について探索的研究の結果報告を目指す。
- ・ 腎代替療法選択外来、腹膜透析患者増、初診患者紹介増を目指す。

イ 急性期脳梗塞に対する機械的血栓回収療法候補の患者を積極的に受け入れる。救急を引き続き幅広く受け入れ、さらに病院連携を強化し、24時間365日緊急カテーテル治療が可能な体制を継続する。

ウ 地域の薬局との「薬薬連携」の活性化に向けた取組を進める。具体的な取組は次のとおり

である。

- ・ 吹田市薬剤師会を中心に薬業連携研究会を継続し、近隣の薬剤師会や病院との連携も更に強化を図る。持続可能な勉強会などの活動を継続的に運営する。
 - ・ トレーシングレポートの内容を分析し、現状の運用面における課題を抽出する。さらに、退院後の薬局との連携を一層強化し、退院時薬剤情報指導管理料及び退院時薬剤情報連携加算（薬剤調整加算、薬剤総合調整加算）の算定率向上を目指す。
 - ・ 薬局から持参薬や服薬状況についての情報を事前に収集し、入院前サポートセンターで薬剤師が術前休薬に関わり安全な周術期医療に貢献する。
- エ 退院後の地域医療連携パスを推進し、QOL の向上・再発予防・長期予後の改善を目指した地域医療連携モデルの構築を推進する。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 患者の長期的アウトカムやADLの追跡を行い、脳卒中のUnmet needs（うつ病、認知障害、転倒リスクなど）を同定する。退院後のQOLの低下や脳卒中の再発や循環器疾患の発症を予測するモデルを構築し、予測モデルを基にした個別化ケアプラン・疾患管理の提案を可能とする。
 - ・ 5月に対面での全体会議を国循内で行う。
 - ・ 心不全増悪を早期に発見するための予測モデルと搭載するPHRの導入のため、アカデミア（京都大学・神戸大学・高知大学）と企業と共同研究を推進する。
 - ・ 在宅心不全症例に対する連携の会を継続して開催する。また、規模を拡大し、より多くの医療機関から他職種が参加できるように調整し、心不全診療の裾の尾を広げる。
- オ 脳卒中・循環器病患者の治療と仕事の両立支援に向けて、国内のモデル施設となるよう取組を進める。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 勉強会などで医師、メディカルスタッフ間の意見交換を推進する。

3. 人材育成に関する事項

(1) リーダーとして活躍できる人材の育成

医師においては、これまで多数の大学教授を輩出してきており、加えて新専門医制度等に対応した教育・研修の充実を図るとともに、看護師等医療従事者の教育・研修についても、専門家養成のトレンド等に応じた更なる充実を図ることにより、循環器病領域の医療におけるリーダーとして活躍できる人材育成を推進する。特に、「看護師による特定行為研修・重症集中管理コース」の新設により、センター職員だけでなく、広く全国から外部の研修生を受け入れ、特定看護師を育成し、高度な循環器医療の全国均てん化の一役を担う。また、連携大学院制度の活用等、次世代の循環器病医療開発のための、若手医療従事者・研究者の研究推進を支援する。さらに、医療機器開発、研究倫理、生物統計、データマネジメント、知財関連、産学連携など、次世代医療技術開発に資する人材の育成を積極的に行うとともに、PMDA、AMED、企業等との人材交流等を活性化し、最先端医療の研究開発、社会実装を牽引する人材を育成する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 特定行為研修・重症集中管理コースをセンター職員だけでなく、広く全国から外部の研修生を受け入れて募集する。特定看護師を育成し、高度な循環器医療の全国均てん化の一役を担う。更なる特定看護師の育成を進める。

- ・ 診療看護師（NP）2年間の研修後の診療部との定着を進める。
- ・ 循環器疾患患者の看護の質向上のため、看護師向け専門書籍を通じて下記の情報提供を行う。
 - ① メディカ出版より2026年5月号「ハートナーシング：事例でわかる 呼吸・循環のアセスメント 後輩に「こう考える」を伝えるヒントが満載！」
 - ② 照林社より「心不全の病態と治療とリハ・ケアがトータルにわかる」2026年7月出版予定。
- ・ オンラインも併用した、職員と研修希望者との意見交換会の開催や病院見学会等を企画し、優秀な修練医師の確保を図る。
- ・ 優秀な人材の確保に繋げるため、ホームページ「医療人の育成」をよりアクセスしやすく分かりやすい内容になるよう修正する。

（2）モデル的研修・講習の実施

センター主催の「循環器病診療に従事する医師、看護師、診療放射線技師、臨床検査技師及び臨床工学技士の研修」を開催し、引き続き循環器医療の均てん化を推進する。さらに、「プレホスピタルケアのための脳卒中・急性冠症候群・急性大動脈解離ハンドブック」をもとにして、全国に251存在する地域メディカルコントロール協議会に対して、脳卒中・急性冠症候群診療のプロトコルを提案して循環器病診療の質の均てん化並びに周辺地域の循環器病による死亡率低下を目指す。

- ・ 当センターにおける特徴（豊富でハイレベルな心エコー検査、日本一の心筋症の症例数、多様なSHDカテーテル治療、移植施設で豊富な重症心不全患者の診療など）を更にアピールし、若手医師の教育、ソノグラファーの育成などを引き続き推進する。
- ・ 多施設研究のコアラボの役割を果たし、研究の遂行に寄与する。
- ・ 心不全重症化予防事業の均てん化で必要なレベルアップ講習会で必要な項目を整理して過疎や離島特殊な事項について引き続きまとめる。

（3）最先端の医療技術の研修

- ・ 多様な場面における視線データを継続的に収集し、令和7年度に構築した視線行動クラスタリング手法の精度向上と実践現場への導入を進め、その有用性を検証する。また、リアルタイムで視線データを取得できる仕組みの構築に着手し、各種医療情報と組み合わせた分析が可能となる環境整備を進める。
- ・ 医療機器モニター自動読み取りアプリの有用性に関する実証研究を進めるとともに、その成果を踏まえ、医療情報部・情報統括部と連携して電子カルテと同一ネットワーク上に生成AIサーバーを構築する。構築した生成AI環境と、医療情報や各種動画像を活用し、診療業務マニュアルや学習教材など教育推進に資するコンテンツ生成の可能性と有用性を検証する。
- ・ 院内eラーニングのテスト結果に基づき、受講者ごとに視聴コンテンツを個別提案する仕組みの試作に着手する。1～2コースでパイロット運用を実施し、学習効果と運用負荷を検証したうえで、全院展開に向けた要件整理を進める。

(4) 以上の取組により、医療従事者の研修受入人数を年 400 人以上とする。

4. 医療政策の推進等に関する事項

(1) 国への政策提言に関する事項

循環器病対策基本法に基づき、循環器病対策を適切に実施するための総合的な支援を実施する。具体的には、以下の取組を実施する。

- ・ 循環器病の診療情報の収集・活用の支援に係る事業に取り組む。
- ・ 循環器病に係る医療提供、相談支援体制の構築・推進に係る事業に取り組む。
- ・ 循環器病に関する情報収集と科学的根拠に基づく国民への情報発信に係る事業に取り組む。
- ・ 第2期循環器病対策推進基本計画の進捗管理に関する事業に取り組む。

- ・ コア指標となった項目に関して、全国・都道府県別で比較しやすい項目でまとめる。
- ・ 生成 AI の活用によるデータ収集の負担軽減について、そのためのシステム整備を行い試行しながら、コア指標の推移を評価し、都道府県や患者にわかりやすい情報として、Web アプリなどへの提示について検討する。

(2) 医療の均てん化並びに情報の収集及び発信に関する事項

循環器疾患の高度専門医療を担う国立高度専門医療研究センター（以下「NC」という。）として、循環器医療の最後の砦として地域の医療機関との連携協力体制の構築をより一層強化するとともに、全国の循環器医療の質の向上と均てん化を目指して、よりシステムティックなネットワークを構築する。

① 医療の均てん化及びネットワーク構築の推進

ア 脳卒中・循環器病の医療提供体制の変革の世界的な潮流に対応するため、関連学会と協力しながら、脳卒中・循環器病センターの整備、エビデンス・プラクティスギャップの解消に向けた、全国レベルの医療の質の評価を行う。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ IMPACT モデル及び Agenet モデルによる循環器予防による社会インパクト（直接医療費への削減効果含む）を予測するシミュレーションの開発を進める。
- ・ NDB（Nationwide Electric Health Database）、JROAD-DPC 等の取得期間の延長や、その他のデータベースとの結合等を通して、広く循環器疾患において医療の質に関する新たな指標の開発、検証を行うとともに、新たな循環器疾患に対する医療の質の評価を行う。

イ JROAD、J-ASPECT Study(Close The Gap-Stroke)等で既に公表された評価指標の遵守率の推移、アウトカムに与える影響などを継続的に検討するとともに、研究所、OIC と連携して、ゲノム情報、診療データ、患者レジストリ（登録システム）、全国レジストリの日本脳卒中データバンク等を活用し、研究分野において指導力を発揮する。また、循環器疾患の高度専門医療を担う NC として、循環器医療の最後の砦として地域の医療機関との連携協力体制の構築をより一層強化する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 令和 8 年度に学会報告、論文投稿を行う。

- ・ 循環器診療に対する医療の質に関するフィードバックを広く継続的に行うとともに、JROAD-DPCやNDBなどの全国規模のリアルワールドデータを用いて様々な研究を行い国内、及び世界に向けてより多くの情報を発信し、循環器診療への還元を行う。
 - ・ IMPACTモデル及びAgenetモデルによる循環器予防による社会インパクト（直接医療費への削減効果含む）を予測するシミュレーションの開発を進める。
- ウ センターが中心的に施行してきた最先端の高度医療技術について、定期的に講習会等を開催し、均てん化を促進する。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ NC等共通教育プラットフォームで当センターの看護師専門講義の提供を継続する。
 - ・ 院内部署と連携し、看護師専門講義以外にも循環器医療の均てん化に寄与するコンテンツ提供を検討する。
- エ 重症心不全・高齢者心不全の地域医療の均てん化を目指した、心エコーデータの共有・遠隔診療を目指す。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 心エコーのレクチャーを引き続き積極的に行い、普及を進める。
 - ・ 高齢心不全の遠隔診療としては、非侵襲デバイス（リストバンド型、音声データ）による遠隔モニタリングに関する研究を推進する。
- オ OncoCardiology（腫瘍循環器学）に関する実態調査を目的に、国立がん研究センターと協力し、がん登録患者の循環器診療の実態調査可能なネットワークを構築する。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ 国立がん研究センターとの共同研究を更に進めるため、96,000件のデータから、がん患者の循環器疾患の実態把握を行い、その結果の情報を引き続き発信する。
 - ・ 腫瘍循環器学会や心エコー学会と協力し、OncoCardiologyの指針の作成に中心的な役割を果たしていく。

② 情報の収集・発信

- ア 関係学会と連携しながら診療ガイドラインの作成・改訂に参画し、循環器病に関する最新情報を、センターのホームページやSNS等で国民への啓発等を目的として分かりやすく発信する。
- イ 患者との連携及び国民への啓発活動等への取組
- 国民向け及び医療機関向けの脳卒中・循環器病に関する最新の医療情報提供の充実を図り、ホームページのアクセス件数を年1,400万件とする。
- ウ OICと民間企業等とも連携し、循環器病の予防、診断、治療、療養支援、政策等の情報を作成し、書籍の出版、YouTube等を介して国民が利用できる信頼できる情報を充実させる。特にかるしお事業についてはより一層の普及推進のため、わかりやすいレシピの提供等、若年世代や海外も含めさらに意識啓発を推進させる取組を通して、健康維持や予防医療の社会実装等を推進する。具体的な取組は次のとおりである。
- ・ かるしお商標収入増に向け、取組を更に充実させて継続する（認定企業及び認定商品増。特に、惣菜・弁当・給食分野の認定事業者の増加。流通大手企業との協業連携の実現）。
 - ・ 国循らしい新領域事業の柱を立てる（食塩不使用食品認定のスタート。非食品領域での国循認定の具体化（「健康生活認証」のバージョンアップ版の導入））。

- ・ 包括連携協定先の明治安田生命が推進する「社会連携活動」とコラボした全国レベルの減塩啓発活動（シャレンで「かるしお」）の実施
- ・ かるしおサミットの開催
- ・ 啓発活動への注力。展示会出展を始め、病院の啓発講座/市民講座への参画、講演会、学会への参加

（３）公衆衛生上の重大な危害への対応

国の要請に応じて、国内外の公衆衛生上重大な危害が発生し又は発生しようとしている場合には、循環器病に関する範囲内にて、可能な限り適切な対応を行う。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ 当センターにおける COVID-19 及び新型インフルエンザ等感染症に対する感染対策を徹底するとともに、これらの感染症蔓延期となっても重症循環器病患者の最先端医療を維持・継続する。

第２ 業務運営の効率化に関する事項

1. 効率的な業務運営に関する事項

（１）効率的な業務運営体制

業務の質の向上及びガバナンスの強化を目指し、かつ、効率的な業務運営体制とするため、定期的に事務及び事業の評価を行い、役割分担の明確化及び職員の適正配置等を通じ、弾力的な組織の再編及び構築を行う。働き方改革への対応として、労働時間短縮に向けた取組やタスク・シフティング及びタスク・シェアリングを推進する。

（２）効率化による収支改善

月次決算による経営分析はもとより、調達コスト削減や医業未収金解消等の経営改善を推進し、中長期目標期間を累計した損益計算においては、経常収支率を 100%以上とすることを目指す。

① 人件費

給与水準については、国家公務員の給与、民間企業の従業員の給与、センターの業務の実績及び職員の職務の特性等を考慮するとともに、国民の理解が十分得られるよう見直し、公表する。

また、総人件費について、センターが担う役割、診療報酬上の人員基準に係る対応等に留意しつつ、政府の方針を踏まえ、適切に取り組むこととする。

② 調達コストの削減

- ・ 独立行政法人国立病院機構等との間において、医薬品の共同調達等の取組を引き続き推進することによりコスト削減を図る。また、診療材料などの調達についても、競争入札等の取組を促進する。

- ・ 令和8年度以降の資金繰りにおいて、医療機器の更新コスト低減の観点から中央貸し出し管理とする対象機器を拡充し、各部署で停滞している機器の効率的運用と稼働率の向上により、正確な必要台数を把握できる体制を作る。

③ 後発医薬品・バイオ後続医薬品の使用促進

後発医薬品・バイオ後続医薬品の切り替えを継続的に進め、診療報酬最上位基準の数量シェア90%以上を維持する。購入金額シェアについても引き続き70%以上を維持し、医薬品費を縮減する。

※ 後発医薬品の数量シェアの算式

【後発医薬品の数量】 / (【後発医薬品のある先発医薬品の数量】 + 【後発医薬品の数量】)

※ 後発医薬品の金額シェアの算式

【後発医薬品の金額】 / (【後発医薬品のある先発医薬品の金額】 + 【後発医薬品の金額】)

④ 医業未収金の解消

医業未収金については、新規発生防止に取り組むとともに、督促マニュアルに基づき、未収金の管理・回収を適切に実施することにより、医業未収金比率について、前中長期目標期間の実績の最も比率が低い年度に比して、低減に向け取り組む。

⑤ 一般管理費の削減

一般管理費（人件費、公租公課及び特殊要因経費を除く。）については、前年度に比し、1%以上の削減を目指す。

⑥ 情報システムの整備及び管理

情報システムの更新を進めるとともに、運用管理について整理する。具体的には、以下を進める。

- ・ 病院情報システムの構築と稼働、そのための運用管理や保守の体制整備
- ・ 病院情報システムと関係する周辺システムや、インフラ系システムの更新

⑦ 適切な診療報酬業務

診療報酬請求業務については、査定減対策や請求漏れ対策など適正な診療報酬請求業務を推進し、引き続き収入の確保に努める。

⑧ 適切なDPC管理

適切なDPCコーディングとDPCデータの分析を実施し、またDPC調査データ提出業務の効率化を促進して、病院収入の向上に寄与する。

⑨ 施設基準の維持

施設基準の不備等の監査を実施し、関係部門と連携して、施設基準を適正に維持する。また、新規・上位の施設基準の取得可否等を調整・検討して、病院収益の向上を図る。

2. 電子化の推進

(1) 電子化の推進による業務の効率化

- ・ 人事給与システム、就業管理システムの調達について進め、事務業務の効率化につながる導入を進める。
- ・ 電子処方箋、電子カルテ情報共有サービスへの送信について、2026年9月の新しい病院情報システムの導入以降、速やかに稼働させる。

(2) 財務会計システムによる月次決算の実施

財務会計システム等を活用した月次決算を行い、財務状況を的確に把握するとともに経営改善に努める。

第3 財務内容の改善に関する事項

「第2 業務運営の効率化に関する事項」で定めた計画を確実に実施し、財務内容の改善を図る。

1. 自己収入の増加に関する事項

競争的研究資金を財源とする研究開発について、科研費やAMED研究費の更なる採択率の向上や資金獲得を向上させるため、研究費獲得支援サイトを充実させるとともに、研究費獲得PTを中心に継続して下記のことを行う。

- ・ 診療部門を対象としたヒアリングを行い、研究費獲得に向けた戦略を練る。
- ・ 科研費においては、個別申請課題に対する事前査読に加えて、申請書の作成方法に関する説明会を新たに企画し、若手研究者を中心に全体の底上げを図る。
- ・ AMEDにおいては、応募に関する説明会を開催し、獲得のための個別相談支援を行いながら、研究内容に適した公募課題への応募となるよう支援する。
- ・ 公的研究費獲得のためのeラーニング配信を行う。
- ・ 前年度に創設したYoung Researcher Awardの公募を開始し、若手研究者を表彰することによって、センター内の研究・開発を活性化する。
- ・ オープンラボスペース（個室型OIL・シェアラボ型OWL）の外部機関への貸与を増加し、スタートアップ企業等の利用活用に努める。
- ・ オープンイノベーション・マインドの高揚、起業スピリッツの醸成等を図るべく、経験や実績豊富な外部専門家を講師に迎え、各種セミナーや研修を積極的に企画し実施する。
- ・ 寄付研究部、共同研究部の制度設計を積極的にアピールし、設置数増加を図ると共に、外部研究資金の獲得を強化する。

2. 資産及び負債の管理に関する事項

センターの機能の維持、向上を図りつつ、投資を計画的に行い、固定負債（長期借入金の残高）を償還確実性が確保できる範囲とし、運営上、中・長期的に適正なものとなるよう努める。

また、中長期目標第4の1「効率的な業務運営に関する事項」に掲げる取組を着実に実施し、中長期目標期間中の累計した損益計算において経常収支率が100%以上となるよう経営改善に取り組み、中長期目標期間中に、繰越欠損金を第2期中長期目標期間の最終年度（令和2年度）比で3.0%

削減を達成する。

そして、償却前経常収支（資産見返戻入額を除く）2,400 百万円を達成する。

- (1) 予 算 別紙 1
- (2) 収支計画 別紙 2
- (3) 資金計画 別紙 3

第4 短期借入金の限度額

1. 限度額 2,200 百万円
2. 想定される理由

- (1) 運営費交付金の受入遅延等による資金不足への対応
- (2) 業績手当（ボーナス）の支給等、資金繰り資金の出費への対応
- (3) 予定外の退職者の発生に伴う退職手当の支給等、偶発的な出費増への対応

第5 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合は、当該財産の処分に関する計画 なし

第6 第5に規定する財産以外の重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとする時はその計画 なし

第7 剰余金の使途

決算において剰余を生じた場合は、将来の投資（建物等の整備・修繕、医療機器等の購入等）及び借入金の償還に充てる。

第8 その他業務運営に関する重要事項

1. 法令遵守等内部統制の適切な構築

- (1) 法令遵守（コンプライアンス）等の内部統制のため、監事の機能を強化するとともに、規制管理のためのプロジェクトチームを設置する等して、各種規程類が遵守されるように努めるなど、コンプライアンス体制を強化すること等により、内部統制の一層の充実・強化を図る。
- (2) 研究倫理指針不適合事案が発生したことを踏まえ、「国立循環器病研究センター研究倫理審査委員会規程」を遵守し、年1～2回の研究倫理講習会を行い、教育研修・普及啓発に努め、適正な研究活動の推進を図る。また原則月1回の研究倫理審査委員会において、研究の適切性について審議を行う。
- (3) 研究不正に適切に対応するため、改正された「国立研究開発法人国立循環器病研究センターにおける研究活動の不正行為への対応等に関する規程」に基づき、研究不正を防止する取組を強化するほか、管理責任を明確にし、研究不正が発生した場合は厳正に対処する。
- (4) 「研究実施体制及び組織体制検証会議報告書」（令和3年7月16日 研究実施体制及び組織体制検証会議）を踏まえて策定した「研究実施体制及び組織体制検証会議の提言を踏まえた今後の対応策について」（令和3年7月16日公表）の実施状況について、内部監査を行い、研究不正等の再発防止に取り組む。

- (5) 「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（平成19年2月15日文科科学大臣決定）」（令和3年2月1日改正）を踏まえ改正した「競争的研究費等取扱規程」等の関係規程を遵守・実施し、その実施状況について監査する。
- (6) 契約業務については、総務省行政管理局が示す随意契約を除き、原則として一般競争入札等によるものとし、競争性、公正性、透明性を確保し、適正に契約業務を遂行する。
- (7) 「「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備」について」（平成26年11月28日付総管査第322号総務省行政管理局長通知）に基づき業務方法書に定めた事項について、その運用を確実に図る。
- (8) 公正かつ透明な調達手続による適切で、迅速かつ効果的な調達を実現する観点から、策定した「調達等合理化計画」に基づく取組を着実に実施する。

2. 人事の最適化

(1) 人事交流の推進

医薬品や医療機器の実用化に向けた出口戦略の強化や新たな視点・発想に基づく研究等の推進のため、独立行政法人医薬品医療機器総合機構等との人事交流をさらに推進する。

また、医療の質の向上及びキャリアアップの観点から、他の国立高度専門医療研究センター及び独立行政法人国立病院機構との看護師等の人事交流をさらに推進する。

さらに、政策医療等の理解を深めるとともに連携を密にするため、国立研究開発法人日本医療研究開発機構等との人事交流を推進する。

(2) 人材確保

良質な医療を効率的に提供していくため、医師、看護師等の医療従事者の確保については、医療を取り巻く状況の変化に応じて柔軟に対応するとともに、経営に十分配慮する。

特に、医師・看護師不足に対する確保対策を引き続き推進するとともに、離職防止や復職支援の対策も推進する。

幹部職員など専門的な技術を有する者については、公募を基本とし、優秀な人材の確保に努める。

また、医師、看護師等の医療従事者は、医療ニーズに適切に対応するために、変動が見込まれるものであり、中長期目標の期間においては、安全で良質な医療の提供に支障が生じないよう適正な人員配置に努める。特に、技能職については、外部委託を推進する。

(3) 女性職員の雇用促進

- ① 女性職員の雇用促進に努めるとともに、女性の幹部登用を促進する。
- ② 当センターにおける女性研究者及び女性職員の昇進を促進するための方法を引き続き検討する。室長・医長以上の募集における女性応募者を増やすための方法を検討する。働き方改革により英訳化する。

(4) 業績評価

職員が業務で発揮した能力、適性、実績等を適切に評価し、それらを職員の給与に反映させ、

業務遂行意欲の向上を図る業績評価制度を推進する。また、当該制度の適切な運用により、優秀な人材を定着させ、人事制度への活用によって、センター全体の能率的運営につなげる。

(5) 職場環境の改善等

職場環境の快適化のため、セクシャルハラスメント、パワーハラスメント、メンタルヘルス等の対策を強化・充実するとともに、女性の働きやすい環境整備として、センター内保育所の充実、フレックスタイム制度を促進する。また、常勤と非常勤職員の特定保健指導に生涯健康支援 10 を用いて行う。時間内に効率的に行えるように生涯健康支援 10 を用いた指導を行う。

なお、(1) から (3) については、「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律」第 24 条の規定に基づき作成された「人材活用等に関する方針」に則って取り組むこととする。

3. その他の事項（施設・設備整備、情報セキュリティ対策に関する事項を含む）

(1) 施設・設備整備に関する事項

施設・設備整備については、センターの機能の維持、向上の他、費用対効果及び財務状況を総合的に勘案して計画的な整備を行う。

(2) 情報セキュリティ対策に関する事項

政府の情報セキュリティ対策における方針（情報セキュリティ対策推進会議の決定等）を踏まえ、研修を行う等、適切な情報セキュリティ対策を推進する。具体的な取組は次のとおりである。

- ・ アカウント発行基準の厳格化
- ・ テレワークにおける利用条件やセキュリティ対策の検討

(3) 積立金の処分に関する事項

積立金は、厚生労働大臣の承認するところにより、将来の投資（建物等の整備・修繕、医療機器等の購入等）及び借入金の償還に充てる。

(4) 広報に関する事項

センターの使命や果たしている役割・業務等について、一般の国民が理解しやすい方法・内容で情報発信する。具体的には、記事に採用されやすい内容のプレスリリースを行う。ホームページや SNS 等を通じて積極的な情報発信に努める。

(5) その他の事項

ミッションの確認や現状の把握、問題点の洗い出し、改善策の立案、翌年度の年度計画の作成等に資するよう、引き続き職員の見解の聴取に努める。

決算検査報告（会計検査院）の指摘も踏まえた見直しを行うほか、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成 25 年 12 月 24 日閣議決定）をはじめとする既往の閣議決定等に示された政府方針に基づく取組について、着実に実施する。

令和8年度予算（見込）

（単位：百万円）

区 別	研究事業	臨床研究事業	診療事業	教育研修事業	情報発信事業	法人共通	合計金額
収入							
運営費交付金	1,565	1,637	-	556	1	396	<u>4,156</u>
長期借入金等	-	-	-	-	-	-	<u>0</u>
施設整備費補助金	-	-	-	-	-	-	<u>0</u>
業務収入	2,361	965	32,732	46	-	132	<u>36,236</u>
その他収入	-	-	-	-	-	17	<u>17</u>
計	3,926	2,602	32,732	602	1	545	<u>40,409</u>
支出							
業務経費	3,532	1,948	28,901	1,109	123	1,076	<u>36,688</u>
施設整備費	329	107	1,541	6	-	6	<u>1,988</u>
借入金償還	-	-	2,376	-	-	-	<u>2,376</u>
支払利息	-	-	75	-	-	-	<u>75</u>
その他支出	-	-	289	-	-	-	<u>289</u>
計	3,860	2,055	33,181	1,115	123	1,082	<u>41,416</u>

（注1）計数は原則としてそれぞれ四捨五入によっているので、端数において合計とは一致しないものがある。

（注2）診療報酬改定は考慮していない。

（注3）給与改定及び物価の変動は考慮していない。

（注4）施設整備費は医療機器等の整備費を含んでいる。

令和8年度収支計画（見込）

（単位：百万円）

区 別	研究事業	臨床研究事業	診療事業	教育研修事業	情報発信事業	法人共通	合計金額
費用の部							40,056
経常費用	3,976	2,119	31,681	1,133	123	1,025	40,056
業務費用	3,961	2,115	31,557	1,133	123	1,024	39,913
給与費	1,608	994	10,042	1,043	111	748	14,547
材料費	316	145	13,239	1	-	-	13,702
委託費	859	404	2,092	7	0	105	3,467
設備関係費	424	165	4,900	22	-	31	5,542
その他	754	407	1,284	59	11	140	2,655
財務費用	-	-	75	-	-	-	75
その他経常費用	14	4	49	1	0	1	68
臨時損失	-	-	-	-	-	-	<u>0</u>
収益の部							40,640
経常収益	4,066	2,741	33,089	609	1	134	40,640
運営費交付金収益	1,558	1,584	-	556	1	39	3,738
資産見返運営費交付金戻入	38	101	-	1	-	3	143
補助金等収益	38	89	45	2	-	4	177
資産見返補助金等戻入	29	2	42	-	-	-	73
寄付金収益	300	-	106	-	-	-	407
資産見返寄付金戻入	34	-	7	-	-	-	42
財務収益	-	-	-	-	-	17	17
業務収益	2,030	874	32,545	44	-	-	35,494
医業収益	-	-	32,545	-	-	-	32,545
研修収益	-	-	-	44	-	-	44
研究収益	2,030	874	-	-	-	-	2,904
教育収益	-	-	-	-	-	-	0
その他	-	-	-	-	-	-	0
土地建物貸与収益	-	66	-	-	-	38	105
宿舍貸与収益	2	-	19	4	-	4	29
その他経常収益	35	25	324	2	-	30	417
臨時利益	-	-	-	-	-	-	<u>0</u>
純利益	90	622	1,408	▲ 524	▲ 121	▲ 891	583
目的積立金取崩額	-	-	-	-	-	-	<u>0</u>
総利益	90	622	1,408	▲ 524	▲ 121	▲ 891	583

（注）計数は原則としてそれぞれ四捨五入によっているので、端数において合計とは一致しないものがある。

令和 8 年度資金計画（見込）

（単位：百万円）

区 別	研究事業	臨床研究事業	診療事業	教育研修事業	情報発信事業	法人共通	合計金額
資金支出							47,998
業務活動による支出	3,532	1,948	28,976	1,109	123	1,076	36,763
研究業務による支出	3,532	-	-	-	-	-	3,532
臨床研究業務による支出	-	1,948	-	-	-	-	1,948
診療業務による支出	-	-	28,901	-	-	-	28,901
教育研修業務による支出	-	-	-	1,109	-	-	1,109
情報発信業務による支出	-	-	-	-	123	-	123
その他の支出	-	-	75	-	-	1,076	1,151
投資活動による支出	329	107	1,541	6	-	6	1,988
財務活動による支出	-	-	2,665	-	-	-	2,665
次期への繰越金	-	-	-	-	-	6,582	6,582
資金収入							47,998
業務活動による収入	3,926	2,602	32,732	602	1	545	40,409
運営費交付金による収入	1,565	1,637	-	556	1	396	4,156
研究業務による収入	2,361	-	-	-	-	-	2,361
臨床研究業務による収入	-	965	-	-	-	-	965
診療業務による収入	-	-	32,732	-	-	-	32,732
教育研修業務による収入	-	-	-	46	-	-	46
その他の収入	-	-	-	-	-	149	149
投資活動による収入	-	-	-	-	-	-	0
財務活動による収入	-	-	-	-	-	-	0
長期借入による収入	-	-	-	-	-	-	0
その他の収入	-	-	-	-	-	-	0
前期よりの繰越金	-	-	-	-	-	7,589	7,589

（注）計数は原則としてそれぞれ四捨五入によっているので、端数において合計とは一致しないものがある。