国立循環器病研究センター

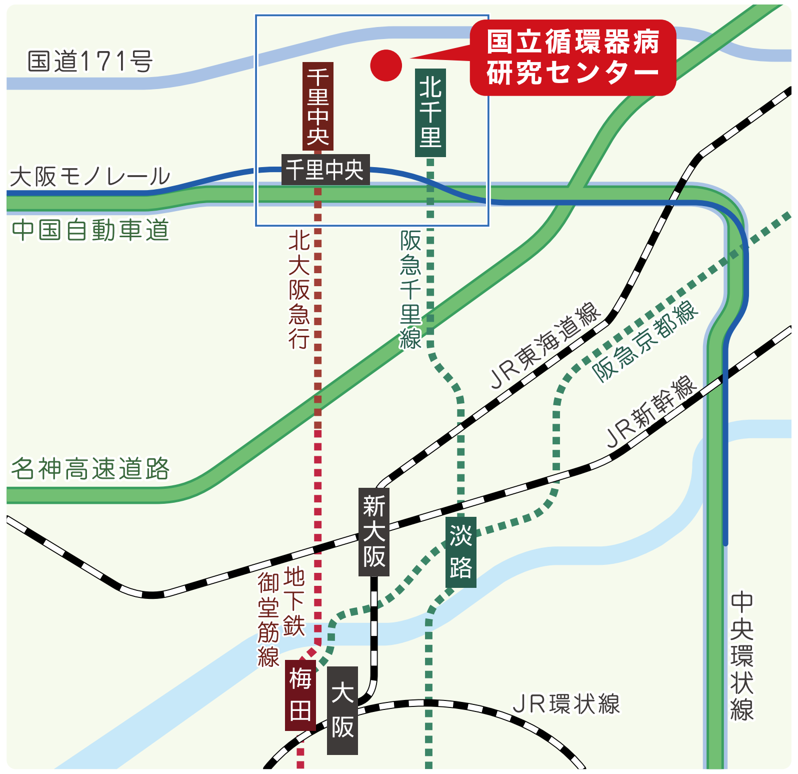
National Cerebral and Cardiovascular Center

最先端の、その先へ。

病院　研究所

研究開発
基盤センター

センター案内



- JR東海道線・新幹線「新大阪」駅下車→地下鉄御堂筋線・北大阪急行線「千里中央」駅下車→阪急バス5番乗場(一部6番乗場)「循環器病センター前」下車
- 阪急電鉄千里線「北千里」駅下車→阪急バス5番乗場「循環器病センター前」下車
- 大阪国際空港(伊丹空港)→大阪モノレール「千里中央」駅下車→阪急バス5番乗場(一部6番乗場)「循環器病センター前」下車
- 名神高速道路「吹田IC」より約10分
- 名神高速道路「茨木IC」より国道171号線「今宮交差点」を経て約20分

〒565-8565 大阪府吹田市藤白台5丁目7番1号
TEL. 06-6833-5012(代) FAX. 06-6833-9865
http://www.ncvc.go.jp/

国立循環器病研究センター
National Cerebral and Cardiovascular Center

シンボルマーク

「国立循環器病研究センター」は、新しい医療モデルを産み出すクリエイティブな場。それは無限の循環・相互作用となって、つながっていきます。「青」と「赤」のカラーは、静脈と動脈を示すと同時に、医療と研究、知性と情熱、患者と医師といった、相対する要素の相互触発と協力をあらわしています。

2016年7月発行

循環器病の制圧、それが私たちの使命です。

国立研究開発法人　国立循環器病研究センター
理事長　小川久雄

新しい国立循環器病研究センターに向かって更なる発展を目指す。

国立循環器病研究センターは、脳卒中と心臓病の患者さんの専門的治療と研究を行っている世界でも有数の施設であり、1977年7月に国の機関として設置されて以来、日本の循環器医療の発展に寄与してきました。
そしてこのたび、建物の老朽化に伴い、2013年6月にＪＲ東海道本線岸辺駅前のいわゆる吹田操車場跡地への移転建替が決定されました。新しい国立循環器病研究センターは、病院、研究所、研究開発基盤センター、企業·大学等の研究者と共同研究を行うオープンイノベーションセンター（OIC）が一体となった施設で、2018年（平成30年）度を目途に移転いたします。センターが移転するエリアは北大阪健康医療都市（健都）という名称で、当センターを中心として吹田市民病院や高齢者向け複合居住施設、健康増進広場、さらにはイノベーションパーク等を擁する循環器分野の一大医療クラスターとなる予定です。
ご理解とご協力をお願い申し上げます。

「循環器」を対象とする唯一の国立高度専門医療研究センターです。

予防からリハビリまで“健康寿命”を推進する

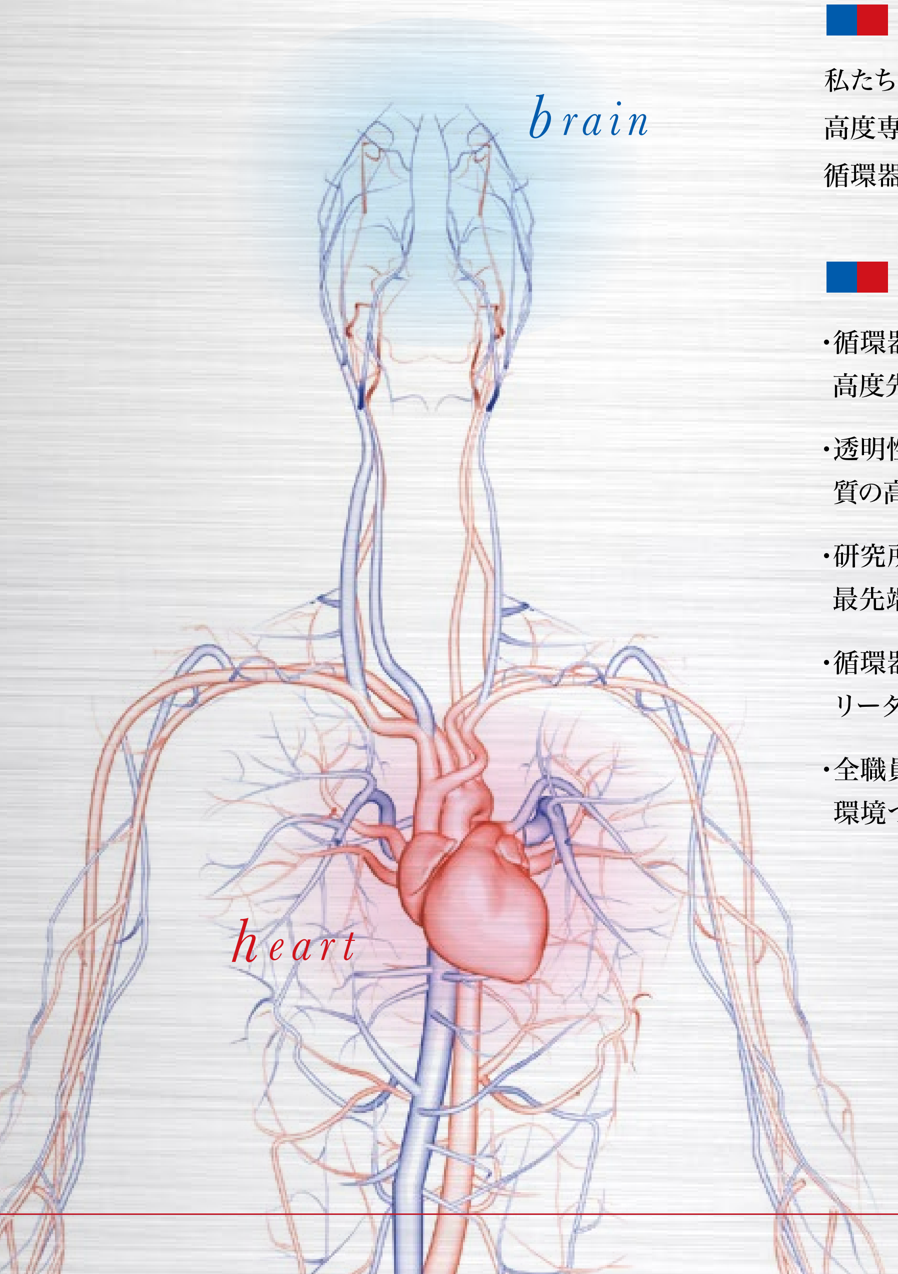
心筋梗塞や脳卒中死亡数を減らすことだけが、当センターのミッションではありません。予防と早期診断、発症後の急性期医療による迅速な治療、さらには適切なリハビリでの後遺症からの脱却、予防法の確立など、総合的な取り組みで“健康寿命”を推進することこそ、重要なポイント。20年後、30年後の社会に大きく貢献する自負を持って歩んでいます。

地域医療モデルの実践と情報の普及

循環器病の多くは時間との闘い。超急性期治療を含めた新たな治療法と、医療モデル地区の確立こそ、未来を開く鍵となります。このため当センターでは、地域と密着してデータを蓄積。「都市型住民の追跡調査（吹田コホート研究）」から、学校での「心肺蘇生教育」や、病院間連携などにより安全で安心な“都市型医療環境”を形成し、その成果情報を国内外に広く提示しています。

明日の循環器病医療のリーダー育成

最先端医療の現場である当センターだからこそ、はじめて現場につきつけられる課題が明らかになります。その課題の解決をはかる最高水準の研究所が一体化する中で、当センターはレジデント育成に30年間にわたって取り組んできました。このすぐれた医療環境で、課題に立ち向かい、明日の循環器病医療の“牽引役”となるリーダーシップを持つ医師の育成をめざしています。



当センターの理念

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

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

心臓と脳の血管部門が連携し、病院と研究所を一体化。循環器病医療の「最先端の、その 先」をめざしています。

「心臓」と「脳」をトータルに扱う 世界でもユニークなセンターです。

多くの心臓病の患者さんには脳卒中のリスクがあり、多くの脳卒中の患者さんには心臓や他の血管の病気のリスクがあるなど、両者には多くの共通項と関連があります。このため当センターは設立以来、「心臓血管部門」と「脳血管部門」を併設しています。「心臓」と「脳」それぞれの専門家が連携し治療にあたることは、患者さんには限りない安心となり、大きなメリットとなります。当センターは、世界でも例がない高度専門領域の併設により、国内外に最高水準の循環器病医療を提供しています。

「病院」と「研究所」の直結が 革新的な成果を生み続けています。

当センターでは、「病院」と「研究所」が一体化しているため、医療現場での課題を研究によって解決することや、逆に研究での成果を医療現場に直結させることができます。心臓血管と脳血管の研究面での共通性やそれぞれの内科的、あるいは外科的治療法の共通性などを有効に活かすことで、最先端医療研究施設としての運用をめざしています。すでに当センターで発見されたいくつもの生理活性物質などが臨床応用されており、世界最小の人工心臓やその他の医療機器開発も実用化が目前です。

「研究開発基盤センター」が 臨床と研究をより強く結びます。

臨床と研究が直結する当センターの強みをいっそう発揮するため、2010年に設立されたのが「研究開発基盤センター」です。臨床研究と疫学調査の推進、知的資産の活用、情報基盤整備と研究企画策定、トランスレーショナル研究基盤の整備、オープンイノベーションのための産学官連携推進などを、臨床と研究との複合領域として、病院と研究所と連携して取り組んでいます。

Information

平成30年度を目指して「吹田操車場跡地」への移転が決定。病院と研究所を一体的に整備。

オープンイノベーションによって最先端医療・医療技術の開発で世界をリード

現在、新しい医薬品や医療機器を開発するためには産業界や大学との連携をいかに進めるかということが重要です。新センターでは、研究開発基盤センターを中心にトランスレーショナルリサーチをさらに発展させ、民間企業の研究部門や他の大学が参入できるような構造にすることを計画しています。

国際的な医療クラスターを形成

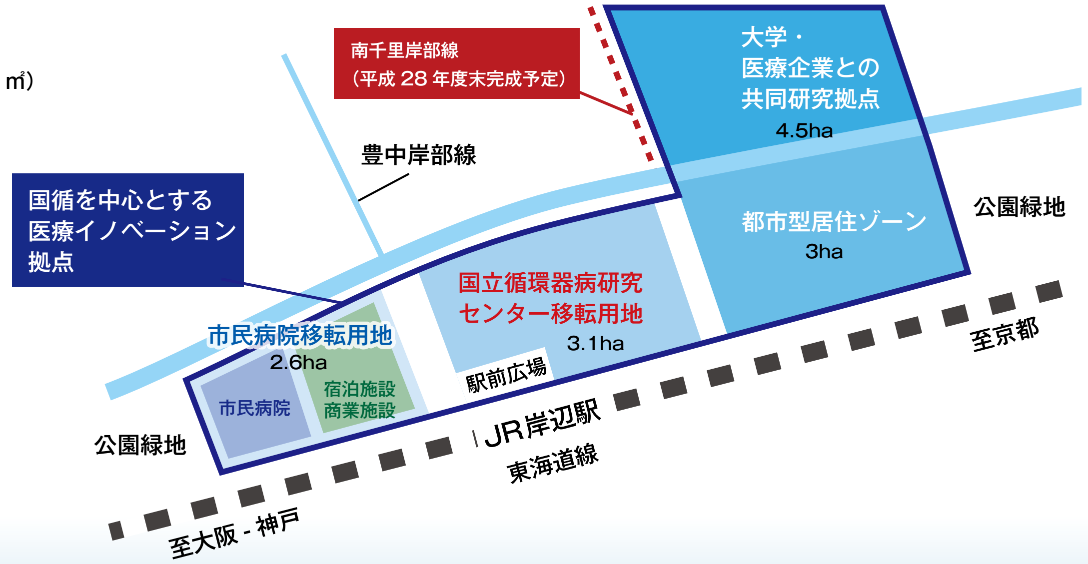
新センターを中心とした医療クラスターを形成し、産業界や他の研究機関と包括的に連携していきます。先進医療を実施する中で、課題解決的な研究をする、そして研究成果を事業化して関連産業を集積する。そのようにして医療クラスターを発展させていきます。

新センターの概要

現在の計画では、現行の約1.5倍の床面積12万8千㎡に拡大します。東海道線JR岸辺駅からは通路を通って直結し、吹田サービスエリアから救急車両が新センターまで5分で到着するなど、交通アクセスが現在よりも改善されるように計画されています。また、隣接地には吹田市民病院が移転し、センターとの間には商業施設や宿泊施設を設けるなど、患者さんや職員のアメニティの向上に向けても取り組んでいます。

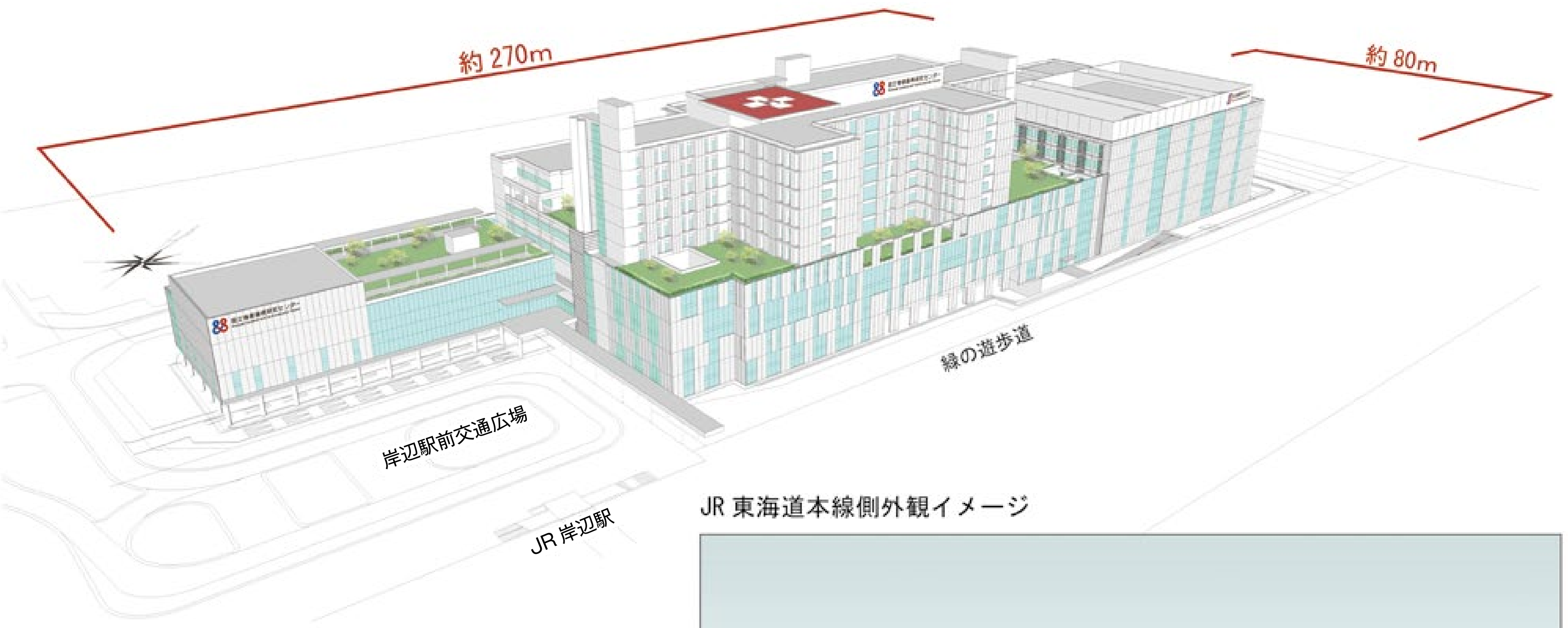
＜新築整備の場所＞
北部大阪都市計画事業吹田操車場跡地土地区画整理事業地内 5街区（約31,000㎡）
＜新築する建物の規模（予定）＞
病　床　数：550床
外来患者数：概ね700人/日

機能の名称	床 面 積(予定)
研究所	35,700㎡(現在20,204㎡)
研究開発基盤センター	
病院	79,000㎡(現在56,942㎡)
センター全体	128,000㎡(現在77,146㎡)



移転建替後の国立循環器病研究センター　イメージ図

南側鳥瞰イメージ



JR東海道本線側外観イメージ

フュージョン事例01
心臓血管部門 × 脳血管部門

超急性期医療・最先端治療

救える命をもっと救うために。世界トップを走る医療システムを確立。

fusion Case 01

Hyperacute Care / Forefront Care

The Voice of the Leaders

副院長／心臓血管外科部門 部門長
小林順二郎

心臓外科では人工心肺を用いない冠動脈バイパス手術やロボット手術支援システム、低侵襲僧帽弁形成術を積極的に行っています。血管外科では大動脈外科専門医が難易度の高い症例に取り組み、ステントグラフト治療と手術を組み合わせたハイブリッド治療も実施しています。

副院長／心臓血管内科部門 部門長
安田　聡

心臓血管内科部門には冠疾患科・血管科・心不全科・肺循環科・不整脈科があり、約90名の医師が在籍しています。カテーテル、心筋焼灼術、デバイス治療など最先端の機器を用いた治療やリハビリテーションにも注力し、心臓病の予防から慢性期治療まで一貫した質の高い診療を提供しています。

脳血管部門 部門長
豊田一則

脳血管部門には脳血管内科・脳神経内科・脳神経外科があり、約65名の医師が在籍しています。内科部門の超急性期血栓溶解療法は国内随一の実績があり、外科部門では様々な手技を駆使し複雑な病変を治療します。リハビリテーションや地域連携など新たな脳卒中医療体制の構築にも注力しています。

「心臓」「脳」の最先端集団が連携し、一分一秒の戦いに挑む。

いかに早く初期治療に着手できるか。センター到着前から、革新は始まっている

急性心筋梗塞や脳卒中は、日本人の死因の上位を占める循環器病です。当センターでは、治療コンセプトに多くの共通項がある「心臓」と「脳」の部門が相互協力して、超急性期医療に取り組んでいます。救急搬送時からいかに早く初期治療に着手できるか。そこに、救命率向上のカギがあります。

当センターでは、患者さんの病態を把握し速やかな治療につなげるため、新生児から成人まで幅広い患者さんの搬送を可能とした、世界でも類をみない高性能のドクターカーを導入しました。当センターの循環器病緊急疾患の救急車による搬送件数は年間3000件以上で、その半数以上が入院を必要とする重症患者です。搬送の段階から診療に関わることで、救命率の向上と予後の改善が可能になります。

ドクターカー
新生児から成人まで対応する動く集中治療室。

最先端の手術設備と確かな手技で、24時間365日治療できる環境を整備

当センターでは開設当初からCCU（心臓血管集中治療室）を開設し、当時20%以上であった心筋梗塞死亡率は5%程度にまで減少しました。さらに2010年にCCUを拡充し、死亡率の高い全ての心血管疾患に対し24時間体制で高度な緊急治療に対応できる環境を整備しました。また、内科部門では低侵襲ながらも高度なカテーテル治療が行われています。急性心筋梗塞症に対する冠動脈ステント治療、不整脈治療に対する3次元マッピングなど最先端の機器を用いたカテーテルアブレーション、肺血栓塞栓症に対するバルーンカテーテル治療（BPA）などの技術で国内の心疾患医療を牽引しています。

心臓手術は人工心肺を使用する方法が一般的ですが、当センターでは人工心肺を使用しない冠動脈バイパス手術が95%以上に施行されています。更に、手術支援システム「ダ・ヴィンチ」や経カテーテル大動脈弁置換術（TAVI）による低侵襲な手術も行っています。血管外科領域では人工血管置換術とステントグラフト留置術の双方ですぐれた治療成績が国際的にも知られています。

冠動脈カテーテル治療
高度な技術で患者さんに負担の少ない治療をします。

ロボット手術支援システム
手術風景（左）と遠隔操作の様子（右）

脳卒中診療の理想型を追求し、均てん化を進める

脳卒中を専門病棟で専門医が診るという認識が国内外ともに乏しかった1978年に、当センターは国内初のSCU（脳卒中集中治療室）を設置し、脳血管内科・脳神経内科の専門医をはじめ、多職種が連携し治療にあたっています。急性期脳梗塞への血栓溶解（t-PA）静注療法に、国内旗艦施設として取り組み、さらに血管内治療による閉塞脳動脈の再開通療法と組み合わせて脳梗塞の治療実績を改善し、救急医療の現場に大きな変化をもたらしました。閉塞性・出血性脳血管障害の多様な手術に長けた脳神経外科と、脳内科とで綿密な連携を取って、患者さんへ最良の医療を提供することを常に心がけています。当センターは治療法の確立・普及に中心的に貢献し、脳卒中治療の中心的拠点として国内外をリードしてきました。これからも、予防から医療、介護、日常復帰までを全般的に充実したものにする脳卒中医療の理想型を追求し、急性期の治療の進歩、継ぎ目ない医療・介護などの恩恵を、全国どこでも誰もが受けられるような均てん化に取り組んでいきます。

SCU
重症脳血管疾患患者を重点的に管理します。

脳神経外科手術風景
顕微鏡手術、血管内手術、定位放射線照射を自在に駆使します。

フュージョン事例 02
病院 × 研究所

心臓移植・人工心臓

重症心不全患者の QOL を革新する、心臓移植、人工心臓開発への取り組み。

The Voice of the Leaders

移植医療部 部長
福嶌教偉

2010年の改正臓器移植法の施行以降、国内での心臓移植件数は急増しました。当センターでは日本で最多となる心臓移植全体の約3分の1を実施しています。臓器移植登録から移植までの循環維持のために使用される植込み型補助人工心臓が2011年に保険償還され、重症心不全患者の選択肢が広がるとともに待機期間中のQOL改善にもつながっています。また国内に体重20kg未満の子どもが安全に使用できる補助人工心臓がなく早期の実用化が求められているため、当センターでは小児用補助人工心臓の治験も行っています。

人工臓器部 部長
巽　英介

人工臓器部では常に臨床を意識した人工臓器や補助循環装置の開発に取り組み、国循型補助人工心臓、高機能人工肺や人工心臓試験装置など様々な製品を世に送り出してきました。現在は超小型体内埋込型補助人工心臓、携帯型心肺補助システムなどの開発を進めており、数年以内の実用化を目指しています。さらに、ハイリスク先端治療機器について医師主導治験につなげたり薬事承認のための評価・審査ガイドラインを策定したりと、新たな挑戦を続けています。

命を救う可能性を広げ、救われた命を大切に生きる。

わが国の心臓移植実績の最多数を担う「国循」。

心臓移植と人工心臓は、重度の心不全に対する究極の治療です。当センターでは1999年以来、心臓移植の実績を積み重ね、日本国内で最多の心臓移植を行っています。2010年7月の臓器移植法改正以後、日本の心臓移植数は急増していますが、当センターは心臓移植の先駆者としてキープレーヤーの役割を担っています。一方、人工心臓の研究開発は、センター開設当初の70年代後半から着手し、1990年にはVAS(補助人工心臓)製造の薬事承認を得て、世界で初めて製品化を達成。小児移植にもチームを作って積極的に取り組み、小児科病棟にクリーンルームなどの設備を設けました。さらに、小児用人工心臓の開発も進めています。

移植医療の要は、多職種によるチーム医療です。
同じ意識で力を合わせて取り組んでいます。

世界でも稀な重症心不全・移植病棟、植込手術のトレーニングセンター。

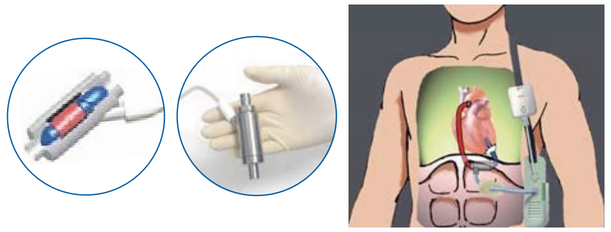
1997年、当センターではいちはやく「心臓移植対策室」を設置。内科、外科だけでなく、看護部、輸血管理室、感染対策室、臨床栄養部、リハビリテーション部、臨床検査部、事務部門など横断的な相互連携を高めるシステムを早くから整えてきました。2001年には、世界でも珍しい「重症心不全・移植病棟」を設置し、独立空調で20室、うち3室がクリーンルームで、同時に20例以上の患者さんを支える体制を築いています。人工心臓の分野においては関係学会・研究会により、植込式人工心臓を扱う「人工心臓管理技術認定士」制度をつくり、退院しても暮らせるよう在宅療養のサポート体制を整備。さらに正確な植込手術を行うための手技が練習できるトレーニングセンターを設置するなど、他に先駆けて経験を蓄積してきたリーディングセンターとして、つねに「その先」に手を打っています。

移植待機患者のリハビリテーション。待機期間、手術をのりきるための体力をつける指導もトータルに行っています。

病院と研究所の連携が生み出す超小型VAS(補助人工心臓)。

体外設置型の人工心臓により、4年以上補助後に心臓移植に到達できる人もいますが、大きな駆動装置とつながれているため長期の入院生活が必要となります。しかし当センターで開発中の「超小型軸流式人工心臓」は、体内植込型とすることで、在宅療法や社会復帰の可能性を広げ、患者のQOL(Quality of Life)を高めることが期待されています。この植込型人工心臓は、5年間イベントフリーで(故障や合併症を起こさずに)使える耐久性をめざしています。心臓移植、人工心臓は、多職種のメンバーが同じ目的に対し、それぞれの専門領域からのアプローチで力を合わせて施術することが最も重視される、チーム医療の典型的な分野です。当センターでは、臨床現場と研究所が緊密に実績データを交換し、「より確実に」「よりスピーディーに」医療の革新を進めるサイクルを確立しています。

超小型軸流式体内植込型補助人工心臓



単二乾電池程度のコンパクトなサイズで、
小児~成人の幅広い患者に適用可能です。

フュージョン事例 03
研究所 × 研究開発基盤センター

ペプチド・タンパク質研究

未来の創薬シーズを探る、
たゆみない基礎研究と臨床応用。

fusion Case 03

Peptide/Protein Research

The Voice of the Leaders

理事・研究所長
寒川賢治

ペプチドは人体で微量に分泌されるホルモンであり、医薬品等に応用されれば人体由来の物質ゆえに重篤な副作用を起こすことなく治療が行える可能性があります。これまで世界で発見された有益なペプチドの3分の1以上は日本人によるもので、そのうちの半分は当センター研究所の研究者が携わっています。2012年10月にはANPに様々な種類のがんの転移を予防・抑制する働きがあることが解明されました。ANPは現在がん治療への適用はありませんが、今後応用されるとがん領域の医療が大きく進展すると期待されています。

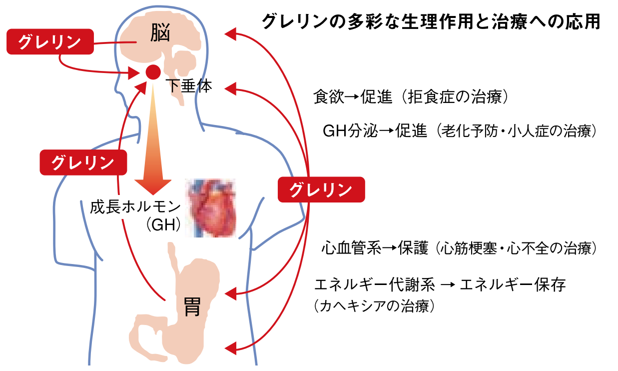
臨床研究部 部長
北風政史

臨床研究部では、研究所で実施された基礎研究を病院の臨床研究の場に移し、その成果を日本および世界中での実臨床で使用可能にするための"橋渡し"（トランスレーショナル）を行っています。国循で発見された心房性ナトリウム利尿ペプチド「ANP」は心不全薬に応用され、これまで副作用も殆どなく数十万人の心不全患者に使用されています。このような成功事例を更にたくさん獲得するべくトランスレーショナル研究に取り組んでいます。

最先端に立てばこそ、
「今」の最先端で解けない課題が見えてくる。

将来の臨床応用を目指し、いま取り組むべき課題がある。

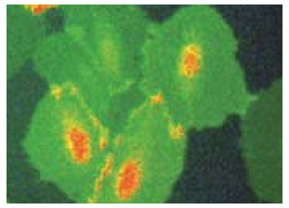
当センターでは、医薬品化が目前の研究から10年先を見据えた基礎研究まで多彩な研究を行っていますが、そのすべてのゴールは循環器医療の「臨床への応用」です。病院と研究所が深く連携し、自分たちでシーズを見出し、その機能を理解して臨床に応用できる一貫体制とし、多くのプロジェクトが臨床応用に向けて段階的に連なり、実施されています。2010年には、研究成果をスムーズに臨床につなぐ指揮者の役割として、「研究開発基盤センター」を開設し、すべての組織が「発見から臨床応用まで」をキーワードに、一貫して循環器病医療の向上をめざして進んでいます。



循環器病医療に革命をもたらす生理活性ペプチド「グレリン」の発見。

基礎研究の中で、いま最も注目を浴びているのが当センターで発見された「グレリン」です。胃から発見されたペプチドホルモン「グレリン」は、成長ホルモンの分泌促進、食欲亢進、エネルギー代謝調節、循環調節など幅広い生理作用があります。ある特定の機能だけを実行する一般の医薬品と異なり、多面的な機能があり、もともと体内にあるため副作用の恐れがない画期的な物質です。これまでに世界で発見された生理活性ペプチドの1/3以上は日本人によるもので、さらにその半分は、当センターの30年以上にわたる研究成果です。「グレリン」は今後数年以内に治療薬として臨床使用が開始されると期待されています。世界全体の人口は、今後いっそう高齢化が進むと予測されます。その中で、「グレリン」は循環器病だけでなく、「長寿社会」のQOLを向上させる決定打になる可能性を秘めています。

胃のグレリン産生細胞の電子顕微鏡画像

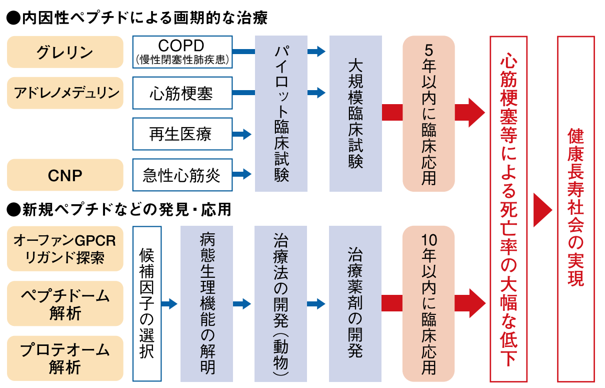


血管内皮細胞の分子イメージング（生きた細胞で分子を可視化してその機能を探る研究手法）画像

トランスレーショナル研究から生み出される、これからの医療、これからの創薬。

研究所では、ナトリウム利尿ペプチド・ファミリー（ANP、BNP、CNP）やアドレノメデュリンなど多くの新規生理活性ペプチドを発見し、新たな循環調節系の存在とその生理的意義を明らかにしてきました。ANPとBNPはすでに心不全の治療薬・診断薬として臨床で広く使用されています。アドレノメデュリンも循環器系で多彩な生理作用を示すことが明らかになり、心筋梗塞、心不全、再生医療などへの治療応用が期待されています。基礎研究で探索、発見された物質の有効性と安全性を確認し、臨床の場で治療効果を評価し、循環器病治療に役立つものをピックアップしていくこと、それが当センターのシステムです。30億にのぼるヒトゲノムの塩基を解読しても人体の謎ははてしなく現れてきますが、すべての答えは人間の身体の中にあるのです。

内因性ペプチドを用いた副作用のない画期的な予防・治療法の開発



小児循環器・周産期

高度な診断とトップクラスの治療実績を活かし、生命をつなぐ。

The Voice of the Leaders

小児循環器・周産期部門 部門長
白石　公

小児循環器科では先天性心疾患診断や川崎病後遺症などを胎児から成人するまで一貫して診療しています。的確な画像診断による早期治療や低侵襲なカテーテル治療の応用など、全国の小児循環器医療を牽引しています。今後は小児の心臓移植や成人に達した先天性心疾患など、小児循環器領域の問題解決にも取り組みます。

小児心臓外科 部長
市川　肇

小児心臓外科では開設以来、重症先天性心疾患に対する人工肺を用いた手術や各種新生児期心臓手術等を多く手掛け、フォンタン手術など難易度の高い手術も全国に先駆けて実施しています。また小児循環器科と連携して24時間365日受け入れ体制を整えており、術後は長期の遠隔期ケアを行っています。

周産期・婦人科 部長
吉松　淳

周産期・婦人科は循環器疾患を有する妊婦の分娩管理と胎児が心疾患を有する妊婦の分娩管理を診療の中核としています。中でも心血管疾患を有した妊婦の分娩実績は年間約100件で国内最多、世界でも第3位です。また新生児集中治療室（NICU）6床を、小児循環器科と連携して運営しています。

胎児から成人まで生涯を通じた QOL の向上めざす。

高度な手術手技を確立

先天性心疾患に対する治療・手術の進歩にはめざましいものがあります。小児循環器医療における先駆的な役割を担う当センターは日本有数の治療実績をもち、治療方法の確立に大きな役割を果たした手術には、ダブルスイッチ手術、ロス手術などがあります。
ダブルスイッチ手術は修正大血管転位症に対して行う手術です。ロス手術は先天性の大動脈弁疾患に対して、人工弁ではなく患者さん自身の肺動脈弁を使って置き換える手術です。ロス手術もダブルスイッチ手術も高度な技術が求められる難手術で、国内で実施できるのは限られた施設だけです。
またフォンタン手術も開設以来積極的に取り組んできた治療で、累計400例以上の実績があり、20年以上にわたる長期のフォローアップをしています。フォンタン手術の手術方法は以前と大きく変わり、実施時期が低年齢化しました。長年にわたるフォローアップから、小さい時に実施した方が成人してからの状態もよいことがわかってきたからです。この手術は現在では多くの施設で行われるようになりましたが、当センターでは世界的にも珍しい人工心肺を使わない方法を取り入れています。人工心肺を使わないことで、患者さんの肺への負担が小さくなるからです。

先天性心疾患の手術

小児循環器医療の最後の砦の覚悟をもって、どんな重症の患者も断らず、諦めない。

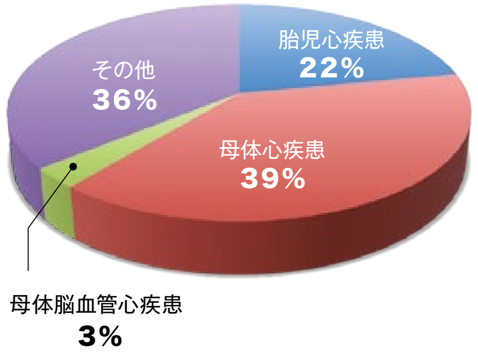
我が国で生まれる赤ちゃんのほぼ100人に1人が、心臓に何らかの先天的な疾患をもって生まれてきます。年間の出生者数が100万人超ですから、毎年約1万人もの先天性心疾患の赤ちゃんが誕生していることになります。これは決して軽視できる数字ではありません。その半数近くは軽症で中には自然に治癒することもありますが、残りの多くの患者さんは手術やカテーテル治療を受けなければなりません。また患者さんの多くは成人に達するようになり、新たな問題も生じてきています。
当センターでは、開設以来、最も重症な先天性心疾患の子どもを全国から受け入れてきました。また、診断精度の向上だけでなく、カテーテル治療などの先端的な診断・治療法の開発において、全国の先駆的な役割を果たしてきました。失われる子どもの命をゼロにするために、患者さんへの負担の軽い診断・治療のさらなる研究開発に取り組み、命を助けるだけでなく、生涯を通じて高いQOLを保つような治療の確立をめざしています。

PICUでは重症な先天性心疾患の赤ちゃんの治療を行っています。

安全で安心な妊娠、分娩管理で生命をつなぐ。

近年の心疾患の治療、管理の向上は目覚ましいものがあります。従来であれば妊娠を最初からあきらめていた女性にも妊娠の可能性が広がっています。私達は妊娠前からカウンセリングを行ない、そこでは妊娠に伴う母体の変化、妊娠が心臓に与える影響などをこれまでの成績などを元に分かりやすく説明しています。そして、その結果、妊娠することを選択した場合には、医学的アドバイスを十分理解していただき、本人の希望、家族の意志を尊重し、他科との協力のもと、集約的な管理を行っています。
心疾患を持つ赤ちゃんが国循で生まれ、治療を受けて育っていき、そして、大人になって妊娠し、自分の生まれた国循で子どもを産む。私達の施設はそんなふうに生命がつながっていく場所でありたいと思っています。

2012年の分娩内訳



新プロジェクト事例

国循の新たなプロジェクト

長年、培ってきた知的資産を活かし、10年、20年後の医療に向けて取り組む。

健康寿命をのばし、活力ある社会を築く。

当センターは、長年培って来た知的資産を活かし、10年、20年後の未来の医療に向け予防医療から最先端医療、超急性期医療、リハビリまで、あらゆる段階でより高い効果を求めて戦略的に取り組んでいます。「減塩プロジェクト」「早期・探索的臨床試験拠点整備事業」の2つのプロジェクトは、未来にむけた当センターの取り組みの代表的なものです。減塩プロジェクトは、より広範に日本人全体の血圧を下げ、脳と心臓病の患者の数を減らす戦略を立てるもの。早期・探索的臨床試験拠点整備事業は創薬・医療機器開発を進める新しい体制をつくるものです。これらのプロジェクトは、1977年の開設以来、蓄積されてきた当センターならではのノウハウと実績があって初めて取り組むことができたものです。

患者のQOLの向上をめざします。

かるしお

日本人の食塩摂取量を減らす 減塩ライフを広げる、多彩な取り組み。

この国から循環器病を無くし、一人ひとりが健康でいられる社会を創る、これが当センター最大の目標です。そのための大きな手段の一つが、食事です。世界的にみても日本人の食塩摂取量は1日10g以上と多く、成人の約40%、高齢者の3人に2人は高血圧と診断されています。当センターでは、平成7年から、塩分が1食2g程度、1日合計6g未満になる減塩食を入院患者さんに提供しています。塩分の少ない食事といえば、味気ないものというイメージが一般的ですが、当センターの減塩食は、素材の旨みを引き出し、しっかり味があっておいしいという評価をいただいています。おいしい減塩食をより多くの方に日常的に食べていただけるように、2012年12月に出版したレシピ本をはじめ、地域の方々への調理講習会、さらに民間企業と連携し、減塩レシピの配信、減塩弁当の販売など、減塩食の普及に取り組んでいます。また、2013年から全国の特産品を使った減塩食を発掘・応援する「国循のご当地かるしおレシピプロジェクト(S-1g大会)」が始まり、好評を博しています。

好評の減塩食料理教室。

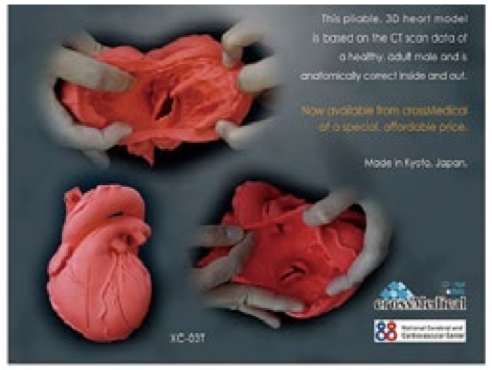
「国循の美味しい!かるしおレシピ」は本編・続編合わせて33万部のベストセラーに。

早期・探索的臨床試験拠点整備事業

MeDICI Project
Medical Device Innovation Circumstances Improvement Project

これからの医療機器開発のモデルを築く。

日本発の革新的な医薬品・医療機器の創出を目的に、2012年度から開始された国の早期・探索的臨床試験拠点整備事業において、当センターは、厚生労働省から全国5施設の1つに選定されました。5施設の中でも当センターは唯一、医療機器の開発を手がけます。この選定を受け、当センターは人材、設備の整備を進め、ファースト・イン・ヒューマンの治験を企業主導ではなく医師主導で行えるよう体制づくりを進めています。医療機器開発は、安全性のリスク、採算性、規制などが懸念材料となって国内の参入企業は増えず、輸入超過の状態が続いているのが現状ですが、当センターは、シーズを次々と製品化に持ち込むような、医療機器開発を円滑に進める仕組みのモデルづくりをめざしています。



複雑な形状をリアルに再現した心臓レプリカは民間企業と共同開発により製品化されました。

Key person

理事長特任補佐／
臨床研究推進センター長／
データサイエンス部　部長
山本晴子

先進医療・治験推進部は2011年10月に設立された新しい部署で、臨床研究を行う研究者の教育や支援を行っています。2012年度から開始された「早期・探索的臨床試験拠点整備事業」に選定された5施設のうち、当センターは唯一医療機器の開発を手掛け、医師主導治験の実施を含む医療機器の国内での開発環境の整備を行っています。また、行政との相談や計画書・報告書の作成、試験の進捗管理や各種事務手続きなども支援し、研究開発の事業化を目指します。

New Project

病院

hospital

最先端医療のスペシャリストたちが、全力で循環器病の克服をめざしています。

心臓血管疾患と脳血管障害の両方に高度の医療を安心・安全とともに提供する、世界でも画期的な最先端の組織です。わが国唯一の循環器病に特化した「国立高度専門医療研究センター」に位置づけられ、研究所や研究開発基盤センターと連携を密に、世界レベルの新しい予防や治療法の開発をすすめています。

病院長
峰松　一夫

副院長
小林　順二郎

副院長
安田　聡

看護部長
三井　佐代子

〈病院テーマ〉

医療
救命救急医療
侵襲的・介入的医療
管理・予防医療
高度先駆的医療

研究
次世代医療開発

教育と人材育成
専門医の育成
専門医療職の育成
高度医療研修

情報発信
医療モデル発信
疾患啓発・教育

〈病院の組織〉

心臓血管内科部門
冠疾患科
血管科
心不全科
肺循環科
不整脈科

移植部門
移植医療部

脳血管部門
脳血管内科・脳神経内科
脳神経外科

小児循環器・周産期部門
小児循環器科
小児心臓外科
周産期・婦人科

生活習慣病部門
高血圧・腎臓科
動脈硬化・糖尿病内科
予防検診部

看護部

薬剤部

中央部門
中央部門
脳血管リハビリテーション科
心血管リハビリテーション科
臨床栄養部
臨床遺伝相談室
臨床検査部
病理部
臨床工学部
麻酔科
手術部
医療安全室
感染対策室
医療情報部

放射線部

臨床試験推進センター

病院倫理委員会

循環器病統合イメージングセンター

レジデント教育 看護師教育

education

明日の循環器病医療を担う、リーダーを育成しています。

レジデントは卒後2年以上、専門修練医は卒後5年以上の臨床経験を有する医師を対象に各々3年間、2年間のカリキュラムにより循環器病に関する専門的研修を行っています。1978年の制度開始からこれまでに、全国から1,300名以上の医師が研修を行っています。

医療の最前線で、自分で考え実践できる看護師を育成しています。

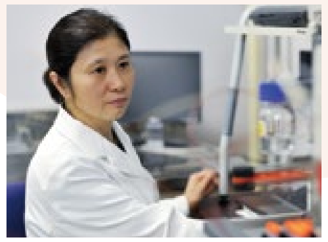
循環器領域の看護分野において、臨床経験を通じて熟練した知識や技術を習得した者を一定レベルで評価し、認定することにより看護現場の質の向上を図る国立循環器病研究センター専門看護師制度（CVEN）を実施しています。2002年に始まり、140名以上の看護師が認定されています。

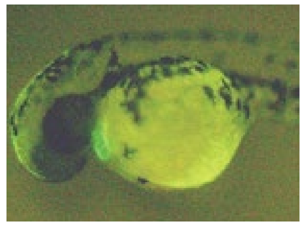
研究所

research institute

最高水準の研究に取り組みながら、次代の確かな循環器病医療をめざしています。

臨床現場での課題を研究し、その研究成果を臨床現場に還元し課題解決をはかるのが、当センター研究所の最大の特長です。病院と一体となって開発を進めている世界最小の補助人工心臓や、ペプチドをはじめとするいくつもの生理活性物質などの、臨床応用に積極的に取り組んでいます。今後も循環器病制圧のために研究活動をいっそう活性化させてまいります。





所長
寒川　賢治

副所長
望月　直樹

研究テーマ

ペプチド・タンパク質研究

循環器系に作用する生理活性ペプチドとしてグレリンなどを発見し、創薬研究や病態研究を続けています。

遺伝子・ゲノム研究

循環器病に関連する遺伝子・ゲノムの変化を明らかにし、テーラーメイド医療の実現をめざしています。

再生医科学、人工臓器開発

心臓弁、心筋、血管、虚血障害脳組織などの循環器系臓器の再生医療についての先駆的研究や人工臓器の開発を行っています。

ナノメディスン

原子分子レベルを操作し医療に活かすナノメディスンの先端的研究に取り組んでいます。

生理機能と画像解析

循環器病の予防・診断・治療のために、PETをはじめ最新機器を駆使し病院と共同研究を行っています。

研究所の組織

基盤医科学部門
- 分子生物学部
- 生化学部
- 分子生理部
- 分子薬理部
- 細胞生物学部
- 基盤プロジェクト部

病態医科学部門
- 分子病態部
- 病態ゲノム医学部
- 血管生理学部
- 心臓生理機能部
- 病態代謝部
- 病態プロジェクト部

先端医工学部門
- 人工臓器部
- 循環動態制御部
- 生体医工学部
- 画像診断医学部
- 再生医療部
- 医工学プロジェクト開発部

研究推進支援部門
- 研究企画調整室
- 動物実験管理室
- 研究情報基盤管理室
- 研究安全管理室

寄付プロジェクト部門
- 肺高血圧先端医療学研究部

研究開発基盤センター

research and development initiative center

医工連携・産学官連携のハブとなり、研究～製品化～臨床を一体化して医療の未来を拓きます。

日本には最先端の医療技術を開発するシーズが数多くありますが、医療現場でのニーズはまだ満たされていません。「研究開発基盤センター」は、この両者をマッチングさせ、また国立循環器病研究センターが長年蓄積してきた研究・治療の実績や優秀な人材、先進的設備など、卓越した知的資産を活用する「医療資産のプロデューサー」として、基礎・臨床研究から製品化までをワンストップで実現するオープンな機関です。

センター長
妙中　義之

副センター長
巽　英介

研究開発基盤センターの組織

- 臨床研究部
- データサイエンス部
- 知的資産部
- 予防医学・疫学情報部
- 教育推進部
- セルプロセッシングセンター（CProC）
- トレーニングセンター

30年の知的資産から生まれるイノベーションのかずかず

実績1　ひとりでも多くのスタッフに、人工心臓の植込ノウハウを【トレーニングセンター】

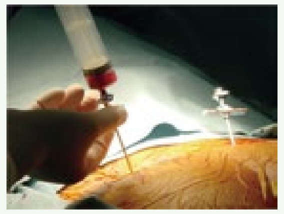
最先端の医療機器には、それを有効活用するためのトレーニングが必要です。たとえば人工心臓を開発しても、それを人体に正確に植込むための技術がなくてはなりません。そこで研究開発基盤センターでは、日本初の人工心臓植込のトレーニングセンターを設置。他の医療機関のスタッフにも広く施術ノウハウが修得できる機会を提供しています。日本では数多くの患者さんが人工心臓の植込を待っておられます。そのような「いのちの待ち時間」に応えるため、人工心臓の植込手術が可能な医療機関を日本にひとつでも増やせるよう、トレーニングセンターは日夜活動しています。

トレーニング風景

ハイブリッドオペ実験室

実績2　デバイスを開発して再生医療を進める【セルプロセッシングセンター（CProC）× 臨床研究部】

再生医療は現在、もっとも注目されている先端医療のひとつです。CProCでは、幹細胞臨床研究を推進し、臨床利用可能な細胞調整を行うなど、再生医療の具体化をすすめています。患者さんと直接関わる臨床研究部とも協働しています。その成果のひとつが、新デバイスの開発。このデバイスを使えば、これまでは熟練が要求された細胞選別作業を、よりやさしく短時間ででき、医療の品質が上がります。医療現場のニーズをもとに研究から製品化までを一貫して行える体制が構築されており、高い技術を持つ企業との密な連携により、先端医療を前進させることが期待されます。



CProCでの細胞選別作業

バイオバンク
NCVCBioBank

バイオバンク

次世代の医療ニーズを見据えて、研究基盤整備に取り組みます。

NCVCバイオバンクは、心疾患・脳血管疾患に特化した血液、組織などの生体試料を保存、管理し学術研究、創薬に向けて有効に活用する目的をもって始まりました。生体試料と主要な医療情報は匿名化し、当センター内はもちろんのこと国内外の研究者にも提供していきます。

バイオバンク長
植田　初江

バイオバンクの組織

バイオリソース管理室
データリソース管理室
個人情報管理室
NCBN推進室

循環器病統合情報センター
Center for Cerebral and Cardiovascular Disease Information

循環器病統合情報センター

実態に則した循環器病対策を立てることを目指します。

循環器病は日本人に大変身近な病気であり、日本人の死因の約3分の1を占めます。また、平均寿命と健康寿命の差は約10年ありますが、循環器病に伴う後遺症はその主な原因となります。さらに、国民医療費に占める循環器病の割合は約20%で、13%のがんを上回ります。こうした循環器病の実情に則した予防や治療の対策を立てるためには循環器病の実態を正確に把握することが重要です。そのために必要となる循環器病の情報を全国の医療機関から広範囲に収集することを目的として、2014年4月1日に開設されました。

センター長
宮本　恵宏

循環器病統合情報センターの主な目的

1. 全国の循環器病の情報を収集し、罹患等の情報を正確に把握すること
2. 循環器病の詳細な情報を収集するための院内登録を整備すること
3. 収集した情報を予防や治療に関する研究に広く利活用できるようにし、その成果を国民に還元すること
4. 共通リスク因子をもつ脳卒中と心血管疾患を同一のデータベースで収集すること

国立循環器病研究センター
National Cerebral and Cardiovascular Center

沿　革

1977（昭和52）年	6月	初代総長吉田常雄就任
	7月	国立循環器病センター開設式典
	8月	診療開始、研究所業務開始、一般病棟（3病棟）および特殊病棟（ICU）開棟
	10月	特殊病棟（CCU）開棟
1978（昭和53）年	4月	レジデント制度開始
	5月	一般病棟（6病棟）および特殊病棟（乳幼児、SCU）開棟
1979（昭和54）年	5月	一般病棟（2病棟）および特殊病棟（NCU）開棟
1980（昭和55）年	4月	一般病棟（1病棟）開棟
1981（昭和56）年	3月	図書館竣工
1982（昭和57）年	1月	周産期病棟開棟
1983（昭和58）年	8月	第2代総長曲直部寿夫就任
1986（昭和61）年	2月	WHO研究研修協力センター開所
	6月	新館竣工
1987（昭和62）年	5月	薬剤部設置
	11月	創立10周年記念式典挙行
1990（平成2）年	3月	検査棟竣工
	4月	第3代総長尾前照雄就任
1992（平成4）年	3月	リハビリテーション棟竣工
1993（平成5）年	9月	特定機能病院承認
1995（平成7）年	4月	第4代総長川島康生就任
1996（平成8）年	3月	循環器病診療総合支援全国ネットワークシステム（循ネット）設置
	10月	第5代総長菊池晴彦就任
1997（平成9）年	10月	心臓移植対策室設置
	11月	センター創立20周年記念式典
1998（平成10）年	7月	臓器提供対策室設置
1999（平成11）年	3月	治験管理室設置
2000（平成12）年	3月	バイオテクノロジー棟竣工
	7月	第6代総長山口武典就任
2001（平成13）年	3月	重症心不全・移植病棟開設
	4月	第7代総長北村惣一郎就任
2002（平成14）年	2月	ガンマナイフ棟竣工
2004（平成16）年	10月	先進医工学センター開設
2005（平成17）年	10月	臨床研究センター開設
2006（平成18）年	3月	循環器病克服10ヵ年戦略策定
2007（平成19）年	12月	センター創立30周年記念式典
2008（平成20）年	4月	第8代総長橋本信夫就任
2009（平成21）年	4月	セルプロセッシングセンター設置
2010（平成22）年	4月	独立行政法人に移行
	4月	初代理事長橋本信夫就任
	4月	研究開発基盤センター開設
	7月	小児移植用クリーンルーム完成
	10月	新・心臓血管集中治療室（CCU）開棟
2011（平成23）年	1月	ハイブリッド手術室システム導入
	7月	早期・探索的臨床拠点に選定
	8月	保育所を設置
	10月	医療クラスター棟開棟
	11月	バイオバンク設立
2012（平成24）年	1月	電子カルテ導入
	5月	ドクターカー導入
	12月	『国循の美味しい！かるしおレシピ』出版
2013（平成25）年	6月	吹田操車場跡地への建替移転が決定
	12月	『続国循の美味しい！かるしおレシピ』出版
2014（平成26）年	3月	移転用地の引渡完了
	4月	循環器病統合情報センター開設
	5月	医療クラスター形成会議設置
2015（平成27）年	3月	『1日1品から始める国循のかるしおレシピ練習帖』出版
	4月	国立研究開発法人に移行
	4月	創薬オミックス解析センター開設
	7月	第2回医療クラスター形成会議開催
	10月	『国循のかるしお手帳』出版
2016（平成28）年	2月	第2代理事長小川久雄就任

このパンフレットの内容・データは2016年7月現在のものです。