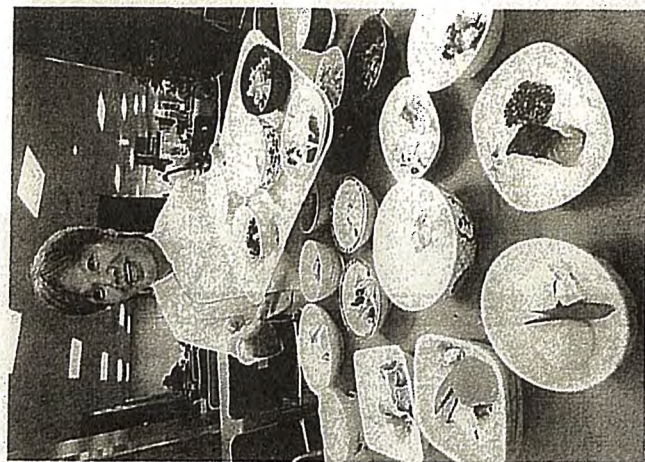


おいしい病院食 弁当販売

国内有数の循環器専門病院として知られる国立循環器病研究センター（大阪府吹田市）で、懐石料理にヒントを得た小鉢スタイルの病院食が注目を集めている。京都の料理店で腕を磨いた調理師長が考案するメニューは、素材のうまみを引き出した減塩食。患者らの評判に手応えを得たセンターは、給食会社とライセンス契約を交わし、近く国循弁当を売り出す予定だ。

*
メニュー作りと調理を統括するのは、調理師長の竹田博幸さん(57)。京都の調理師学校を卒業後、系列校で後輩を指導しながら、先斗町や木屋町の割烹や料亭などで修業を続けた。

センター勤務は2001



京都の懐石料理にヒントを得て病院食を作った竹田さん（大阪府吹田市で）

循環器病センター 味なビジネス

減塩京風懐石 料亭仕込み調理師長考案

年から「患者向けの減塩メニューを考えてほしい」と持ちかけられ「この機会に『病院食はおいしくなれ』というイメージを築いてやる」と思いついたという。

「1日3食で塩分計りも満ち」という制約の中、いかにおいしさを追求するか。例えば煮物の場合、普通のだしで作ると塩分を取りすぎてしまうため、少量の煮汁に漬けた後、食材を蒸して火を通す方法を考えた。だしの濃さと漬ける時間、食感のバランスについて試行錯誤を重ねた。

毎日の食事に患者が飽きないよう、和食は煮付けや焼き物だけでなく「あんかけ」など調理法にも工夫をこらす。患者の自己負担分

は「食数百円程度に抑えながら、洋風、中華も積極的に取り入れ、おかずは毎食4品ずつ、懐石料理のように小鉢に盛り付けている。多くの入院患者が食事を楽しみにするようになり、センター側は料理方法を紹介する教室開催や他病院・施設へのレシピ販売を計画。さらに、吹田市内の給食会社とライセンス契約を

結び、今月中旬から減塩食が必要な退院患者

ら700円の弁当としてテスト販売することを決めた。今後、一般への販売も目指す。

竹田さんは「盛りつけにもこだわって、残さず食べてもらうのが目標。患者さんの健康を考えながら作る病院食こそ、料理人にとって腕の見せ所と思う」と話している。

高城孝助・女子栄養大学トドマーケティング研究室教授の話「いくら栄養計算をしてもおいしくなければ患者は食べてくれず、回復も遅れる。それなのに、日本の多くの病院はこれまで食事の味を軽視してきた。健康に良く、おいしい食事への関心は高く、今後こうしたメニューは増えるのではないかと」

病院で「おいしい減塩食」

国立循環器病研究センター（大阪府吹田市）で入院患者に出される食事が「おいしい」と評判だ。1日の食塩摂取量を日本人平均摂取量の約半分に当たる6%未満に厳しく制限し、調理方法などにも工夫を凝らして「おいしい減塩食」を実現した。「家庭でも食べたい」との声は、院外で料理教室を開くほか、減塩食のレシピを電子化して提供するなど、減塩食を推進している。

（井井佳子 写真も）

見た目も楽しい

「楽しいおやつ」をかき、「巾着」に菜子の蒸籠り合わせ、「オニタタリ」スモークカレー、「白菜シマシマ」など、お昼の同センターで入院患者向けの減塩食だ。

蒸物は、厚くまも巾着も中までしっかりと味が染みわたる。カレイはさつと揚げがあり、その上になわりかかた野菜のオニタタリ。スモークと糖漬は食べると、深い味わい。おかず4品に米飯、果物がついで

で、塩分は計1.6%。小さじ4分の1程度だ。「食料を見極め、持味を産かきように調味料を使います。きりきりのとろろで肉質の塩分を吸うので、す」と同センター臨床栄養部栄養管理室の調理師長、井井佳子さんは話す。

同センターでは7年前、1日の摂取量を6%未満に抑えた減塩食を厳しく制限したうえ、材料費も削られた。また院内でもおいしい食事を提供したいと、家庭用減塩食を販売する竹田さんら調理師や栄養士が、試



おかずは4品、毎日献立が変わる。「来年からは5品に増やすつもりです」と話す竹田さん（右）と井井さん—大阪府吹田市の国立循環器病研究センター

みながら、試行錯誤しながらレシピを開発してきた。

例えば、焼き野菜のサラダを塩は、ナスやカボチャ、サツマイモなどはあらかじめゆでた上で味を絡ませたり、さらに焼いて甘みを出し、オリーブオイルとリンゴ酢をあえる。ほどよい塩分を使うことで、奥深い味のある味に、早業にもでき配り、彩りももちろん、手を一つ一つ削り、見直しを繰り返す。「良い塩分、良い塩分がそろっていても、エスレキ」となる食事を食べられなければ、検査も手術も受けられなければいけない。患者さんや家族にもお伝えする必要がある。

ら、多くの苦勞はいりません」と竹田さん。

お母さんに挑戦

3、4年前に院外で開かれた減塩食の「家庭でもおいしいです」という減塩食のレシピを電子化した。減塩食のレシピを電子化した。減塩食のレシピを電子化した。

しかし、患者は減塩食を真事作りに困る、という現実があった。そこで同センターのノウハウを伝えた。昨年からは患者と家族を対象にした減塩食教室を開催。先月の教室では、約30人の参加者が減塩食を学ぶことに挑戦した。地元の給

食業者と連携して「減塩食弁当」も開発中。「一般向け」の減塩食を計画しているという。レシピを電子化した。減塩食のレシピを電子化した。減塩食のレシピを電子化した。

平均摂取量は10.7%
平成21年の「国民健康・栄養調査」によると、成人1日当たりの平均食塩摂取量は10.7%。男性は11.6%、女性は9.9%だった。一方、厚生労働省の「日本人の食事摂取基準」では、1日の食塩摂取量の目標値として、男性は9.0%未満、女性は7.5%未満を掲げている。日本高血圧学会では6.7%未満としている。

'11.11.11

看護ノウハウ製品化

国立循環器病 研究センター 企業との連携推進

国立循環器病研究センターで、病院の看護師が工夫したノウハウをもとに企業との連携実績が出始めた。患者の足を温める時に使うクッション、かかとの床ずれ防止具などをユニテック産業（大阪市港区、中島彰社長、06・6599・0210）と開発した。将来は

介護分野でも活用を期待している。ノウハウを提供したのは集中治療室（ICU）の看護師だ。ICUに多い全身が動かさない患者向けに、血液循環を高めるために足を温める足浴で、足を支えるクッション「足浴クッション」を、15年前から手作りしてい

た。三角すいのクッション材に、患者の膝を立てた脚が安定するようU字にくぼませている。くぼみや角度、患者の尻を載せて全体を動かなくするシート、跳び箱のように高さを調節するクッションのはめ込みなどがノウハウだ。これにユニテック産業の低反発材

を使い共同開発した。寝たきりの患者のかかとの床ずれを防ぐ「ベントス」もICUの看護師ならではの発想だ。心筋梗塞の患者には、心臓の働きを助ける管を大腿部付け根から通す大動脈バルーンパイピングを行う。だが、膝立て禁止で体重がかかると集中、心臓機能も落ちていたため、1、2日で床ずれになっ

てしまつた。そこで患者側に低反発、ベッド側に高弾性のウレタンフォームを使い、7月に実用化した。

さらに、足が痛くて歩けない患者向けに、衝撃吸収の超薄型インソール「フットケアフレンド」も市場に出した。同センターがノウハウを職

務発明と認定し製品化されると、特許と同様に売り上げの一部がセンターに還元される。センターも商品になれば全病棟で導入でき、活用が広がるとみている。

読 売 新 聞

YOMIURI SHIMBUN

(東京)(大阪) (札幌)

'12.1.-4 (高岡)

夕刊

循環器系「バイオバンク」

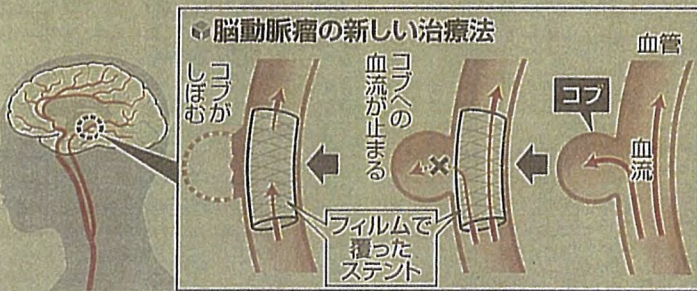
心臓や脳血管など循環器系の重い病気の研究を加速させるため、国立循環器病研究センター（大阪府吹田市）は新年度から、患者の血液や診療情報を蓄積する「バイオバンク」を整備する。循環器分野を充実させたバンクは国内初の取り組みで、5万件以上の試料やデータを集め、国内外の研究者に提供する。

国循、心臓、脳の研究に活用

同センターには、重症の心筋症や脳卒中、脳動静脈奇形のほか、小児の先天性心疾患、希少難病などの患者が全国から集まる。計画では、これらの患者から同意を得たうえで血液を凍結保存。検査データや治療内容などの情報を匿名で集める。集めた試料やデータは、倫理委員会でも共同研究の承認を受けた国内外の研究者や製薬企業に提供。病気になる詳しい仕組みの解明や治療、予防法の開発などに活用してもらう。

脳動脈瘤 安全に治療

ステント開発 血流遮断、破裂なし



くも膜下出血の原因になる「脳動脈瘤」の新しい治療法を、国立循環器病研究センター（大阪府吹田市）の中山泰秀研究所室長らが開発した。脳の動脈にでき

国内患者500万人 国循、3年後治験

る小さなコフの内側に、特殊な筒を挿入してコフへの血液の流入を遮断、破裂を防ぐ。既存の治療法と比べて安全性が高いなど利点が多く、3年後、臨床試験（治験）を目指す。

同センターでは、心筋梗塞などの治療で、詰まった血管を内側から広げるステント（金属製の筒）治療に実績がある。今回、中山室長らは複雑に曲がりくねった脳の動脈内でも固定できる、伸縮性の高いポリウレタン製フィルムで覆われたステントを開発した。

サイズは直径3〜6ミリ、長さ2〜3センチで、患部に応じて12種類ある。直径1ミリの棒状にし、脚の血管からコフのある血管まで送り込んでステントを拡張。フィルムで、コフへの血液流入を止める。人工的に脳動脈

瘤にしたウサギの実験では約50匹すべてで、コフが完全にしほんで消えた。

脳動脈瘤は、国内の患者数は約500万人と推定、くも膜下出血が起きると半数が亡くなるとされる。現在ほコフの根元を金属製のクリップで留める外科手術か、白金コイルをコフの中に詰め込む治療があるが、破裂などに至るケースがいずれも2〜3%ある。

今回のステントは、コフに直接触れないため安全性が高い。数百万円かかる白金コイルの材料費が不要なほか、血栓を作るのを防ぐ薬も比較的短期間の服用で済むため、治療費を大幅に削減できる。

2015年にも医師側が資金を出して有効性を確認する医師主導治験を行う方針だ。中山室長は「他の治療法に比べ簡単で、患者も医師も負担が軽い。患者の半数程度が治療の対象になるだろう」と話している。

らびら

心筋梗塞も狭心症も心不全の発症後に、早期の社会復帰や再発防止のため運動療法などを取り入れる心臓リハビリテーションを推奨する医療機関が徐々に増えている。運動療法も、心臓リハビリテーションの重要性が再認識され、18日に心臓の運動療法手術を受けた患者も、体を動かすためのリハビリを始められた。心臓リハビリの重要性が再認識される。

因幡地方に住む代の人などは昨年、急性心筋梗塞の手術を受けた。手術成功し、数日後から歩行と一定の距離を歩けるようになった。リハビリテーションを受けた。再発防止のため、毎日1時間、歩行や自転車などの運動療法を実施した。自衛隊の健康増進課長など、自衛隊で勤務している。自衛隊の健康増進課長など、自衛隊で勤務している。自衛隊の健康増進課長など、自衛隊で勤務している。

死亡リスクの削減
心筋梗塞では血管が細くなると、心臓に酸素が不足し、心臓が正常に働かなくなる。心臓が正常に働かなくなる。心臓が正常に働かなくなる。心臓が正常に働かなくなる。

心筋梗塞や狭心症など

- 心臓リハビリテーションの主なポイント
- 運動
 - 医師などの監視下でトレーニングする。
 - 在宅運動療法の指導も
 - 軽く汗ばむ程度の有酸素運動がよい
 - 病院をやめても生活継続する
 - 血栓予防のために、こまめに水分を補給する
 - 生活習慣の改善など
 - 食事療法や薬を服用する
 - 薬をきちんと服用する
 - カウンセリング
 - 不安やうつ状態などについて相談を受ける。
 - 職場復帰のアドバイスなども
- <期待される効果>
- 運動能力が増し、薬に効けるようになる
 - 動脈硬化などのリスクが減る
 - 肺機能低下のリスクが減る
 - 狭心症や心不全の症状が軽くなる。血栓
 - 不安やうつ状態が改善し、快適な社会生活を送れるようになる
 - 長期的に心筋梗塞の再発や突然死が減り、死亡リスクが下がる。心不全による再入院が減る

心臓リハビリで再発防止

医療技術の進歩で、重症の死に至る心筋梗塞や狭心症は再発する恐れも減っている。そこで注目されるのが運動療法だ。臨床チームの研究によると、運動療法に処方された薬の組み合わせと手術後の死亡リスクを比較すると、手術後の死亡リスクが約2割減ることが分かった。手術後に身体的な痛みを感じることは少ない。治療効果があるといわれるほどだ。日本でも運動療法を推奨するところが増えている。心臓リハビリテーションの重要性が再認識されたこと。心臓リハビリテーションの重要性が再認識されたこと。心臓リハビリテーションの重要性が再認識されたこと。



「心臓病は安静に」という考えは大きく変わってきた。心臓リハビリは、心臓病の回復に役立つ。

運動や生活習慣改善 医療機器や生活習慣改善

医療機器や生活習慣改善。医療機器や生活習慣改善。医療機器や生活習慣改善。医療機器や生活習慣改善。

心臓リハビリテーションは、心臓病の回復に役立つ。心臓リハビリテーションの重要性が再認識されたこと。心臓リハビリテーションの重要性が再認識されたこと。心臓リハビリテーションの重要性が再認識されたこと。

心臓リハビリテーションの重要性が再認識されたこと。心臓リハビリテーションの重要性が再認識されたこと。心臓リハビリテーションの重要性が再認識されたこと。

心臓リハビリテーションの重要性が再認識されたこと。心臓リハビリテーションの重要性が再認識されたこと。心臓リハビリテーションの重要性が再認識されたこと。

(松田昌彦)

産 経 新 聞

SANKEI SHIMBUN

(大阪)

'12.2.24

夕刊



◇…「おい
しい減塩食」
で人気の国立
循環器病研究

センター(大阪府吹田市)
の減塩レシピを大阪ガスな
どが電子化し、施設向けに
配信を始めた。

◇…京料理にヒントを得
た国循独自の調理法をデジ
タル情報に処理し、有料メ
ニューとして180品を配
信。1食の食塩摂取量を2
g以下に抑えた。写真。

◇…1日約11gと食塩摂
取量が多い日本人。減塩食
で脳卒中や心臓病のリスク
低下が期待できるとい
い、担当者は「おいしく健康
づくりも届けます」。

補助人工心臓の安全向上

国立循環器病センターなど 流量や粘度監視

心臓移植を待つ心不全の患者らが体外に付けて使う、補助人工心臓の安全性を高める技術の開発が加速している。国立循環器病研究センターなどは異常に備えて血流量を見張る装置を作製。東京電機大学は血液の粘度を見張り、血栓を予防する技術を開発した。

国立循環器病研究センター研究所の巽英介人工臓器部部长、大沼健太郎研究員と東京電機大の本間章彦准教授は化学ポンプ製造のイワキ(東京・千代田、藤中茂社長)と共同で拍動式心臓の流量監視装置を開発した。駆動源の空気の流量をセンサーで測り血流量を推定、低下すると警報が鳴る。ウシの実験で性能を確認した。2〜3年後をめどに製品化する。

東京工業高等専門学校(東京)の安田利貴准教授と東京電機大の舟久保昭夫教授らは血液の温度や流量などを監視するシステムを開発した。遠心ポンプ式心臓の出入り口に流量計と血圧計を配置。測定値を無線でサーバーに送り、離れた場所でデータを確認できる。3年後をめどに動物実験を始める。

人工心臓は血液の粘度が上がると血栓ができやすい。電機大の舟久保教授と大学院博士課程の松本健さんらは、血流量から血液の粘度を調べる装置を開発した。今後はウシの血で実験し、2年後にも粘度計を試作する。



小児用治験 4月から 補助人工心臓

心臓移植まで命つなげる

小児用補助人工心臓の承認に向けた治験（臨床試験）が、東大病院など3施設で4月から始まる運びとなったことが25日分かった。心臓移植を待つ患者に欠かせない補助人工心臓だが、国内で体重20kg未満の子供が安全に使える機種はなく、移植が必要な子供には提供が出来る前に命を落としたり、海外での移植を求めたりする状態が続いている。（豊吉広英）

「心臓移植は、臓器提供者が、提供を待つための補助人工心臓の両輪が揃わって初めて成り立つ。今はまだ、片輪走行、状態だ。治験を待つ東大病院の小野医師（心臓外科）はこう話す。小野医師は、天皇陛下の心臓発動機、ハイパス手術を行った医療チームの一員だ。

患者の心機能が低下し、すぐに心臓移植が必要となっても、提供臓器がなければ移植はできない。提供者が現れるまで命をつなげるには補助人工心臓がどうしても必要になる。

今回、治験を行うのは東大病院、大阪大病院、国立循環器病研究センターの3施設。1施設につき10〜14

水平垂直

へ社によると、海外での平均使用期間は76・4日で、最長は1041日。一方、日本産科移植ネットワークによると、国内の心臓の移植希望者から移植までの待機期間は平均約950日。16歳未満からの脳死下の臓器提供を可能にした2007年7月の改正臓器移植法は、

「悲劇の先延ばし」
小野医師は「国内の大人用の補助人工心臓も、当初は使用期間を30日としていたが、現在は平均使用期間が約300日、東大病院では300日となっている」

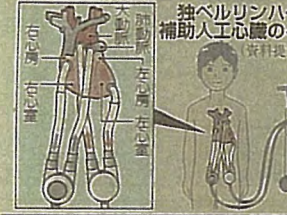
「選択肢なく渡航する患者」
11月、カナダ・トロントに渡った。書ちゃんも補助人工心臓が使えれば、国内で移植を待つことが可能だった。今はトロントで書ちゃん

「希望を続ける謙一さんと書ちゃんだが、当初は国内での移植を希望していた。書ちゃんの体が安定しているのは「わりにもすが、思いで今回の治験参加を希望」

「望んでいたと思う」と話す。「どう考えるかはそれぞれだと思うが、（容体悪化時に）補助人工心臓という選択肢がない状態が悩むのは全然違うと思う」とも語った。

極めて厳しい状態が続いていた書ちゃんだが、最近では体調がやや改善し、移植に耐えられるよう病院で容体安定や体力回復を図る治療を続けている。ただ、今後の推移次第では補助人工心臓を装着して移植を待つ可能性もある。謙一さんと書ちゃんは「補助人工心臓の治験がうまくいけば、一人でも書ちゃんのお母さんの命がつかえることを祈っている」と話した。

小児用補助人工心臓。子供は大人に比べ血液量が少なく心臓も小さいため、補助人工心臓も子供用が必要とされる。独ヘルリンハートの製品はEJ（欧州型）で1997年に販売基準に適合したことを示すCEマークを取得。一般的には左心補助として左心室から大動脈に、右心補助として右心室から肺動脈に、それぞれ管をつなぎ、体外のポンプを駆動して血液を送り出して心臓の動きを補助。ポンプは体重25kg用、25kgまで用、30kgまで用、など5種類。医療機器メーカー「カルディオ」（神戸市）が輸入販売を行う。



搬送・診断情報を一本化 スマホ活用 隊員判断検証

国立循環器病研究センター(大阪府吹田市)は5日、同市消防本部と連携し、救



急隊が患者を運ぶ段階の搬送情報と、医師による診断情報を連結させ一体化するシステムの運用を始めた。写真。スマートフォン(高性能携帯電話)などを利用するもので、病気や重症度について救急隊員の判断が

適切だったかを検証、患者の予後の改善につなげる。搬送中に同センターに伝わる情報も増え、より早く治療の準備もできるといふ。

先天性心臓病「成人後」に死角

生まれつき心臓病を持つ子どもたちが大人になった時、かかれ
る病院がない—そんな問題が浮かび上がってきた。推計で40万
人を超えるが、受け入れ態勢が整った大人の病院は、全国にわずか
しかない。医療体制をどのように整えるか模索が始まっている。

診療体制万全 14病院のみ

奈良県の会社員藤岡良幸さ
ん(37)は2002年秋、仕事
中に呼吸困難になり、職場の
トイレで倒れた。心臓の中に
できた血栓が肺の動脈に飛ん
で詰まっていた。すぐに救急
車で近くの病院に運ばれた
が、「うちではよくわからない」と言われ、県内外の病院
を3カ所転々とした。

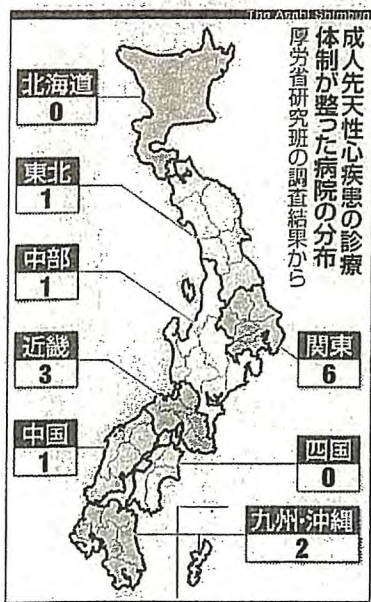
藤岡さんは生まれつき、心
臓の右心房と右心室の間の弁
が閉じていて、9歳の時に手
術を受けていた。血管をつな
ぎかえ、右心房から直接肺に
血液を流しており、血液の流
れ方が普通の人と違った。

この日は結局、昔手術を受
けた大阪府の国立循環器病研
究センターへ、県境をまたい
で救急搬送された。

「困ったら、近くの大きな
病院に行けばいいと思ってい
た」と、藤岡さんは当時を振り
返る。

心臓そのものの形が複雑な
先天性の心臓病と、脈の乱れ

対象者40万人／一般病院は治療経験少なく



などの不調が起る後天性の
心臓病は、病気の性質が異な
る。これまで、前者は子ども
の病院が、後者を大人の病院
が、それぞれ中心になって担
ってきた。

ところが、医療技術が進ん
だ1990年代以降、重い先
天性の心臓病の子ともたち
も、命を救えるようになって
きた。今は、複雑な形の心臓
を持って大人になる人が、年
々増えている。

大人の病院は、複雑な形の
心臓の治療に慣れていない。
少し壁に穴があるだけでも
「経験が少なく、分からな

い」とある循環器内科医は話
す。一方で子どもの病院には
年齢制限があり、生涯かかり
続けることは難しい。両者の
連携は、これまで進んで来な
かった。

複数の診療科が地域連携を

厚生労働省の研究班は09
年度、大人になった患者に
十分な医療を提供できる病院
が全国にどれくらいあるかを
初めて調べた。大学病院など
138施設にアンケートし、
医師の人数や病院設備、治療
実績などに加え、受け入れの
「意向」についても尋ねた。
109施設(79%)から回答
があり、欧米の基準に照らし
て分析した。

その結果、一つの病院内に
大人と子どもの医師がそろ
い、産科や集中治療室など関

今回の結果をもとに、研究
班では今後、受け入れ態勢の
整った病院を中心に、地域で
医療の連携ができるネットワ
ーク作りを進めていく予定と
いう。

主任研究者の白石公・国立
循環器病研究センター小児循
環器部長は「患者さんが安心
して医療を受けられるよう、
複数の診療科が連携する体制
作りを目指す」と話す。

(鈴木彩子)

