

# 少ないX線で不整脈治療

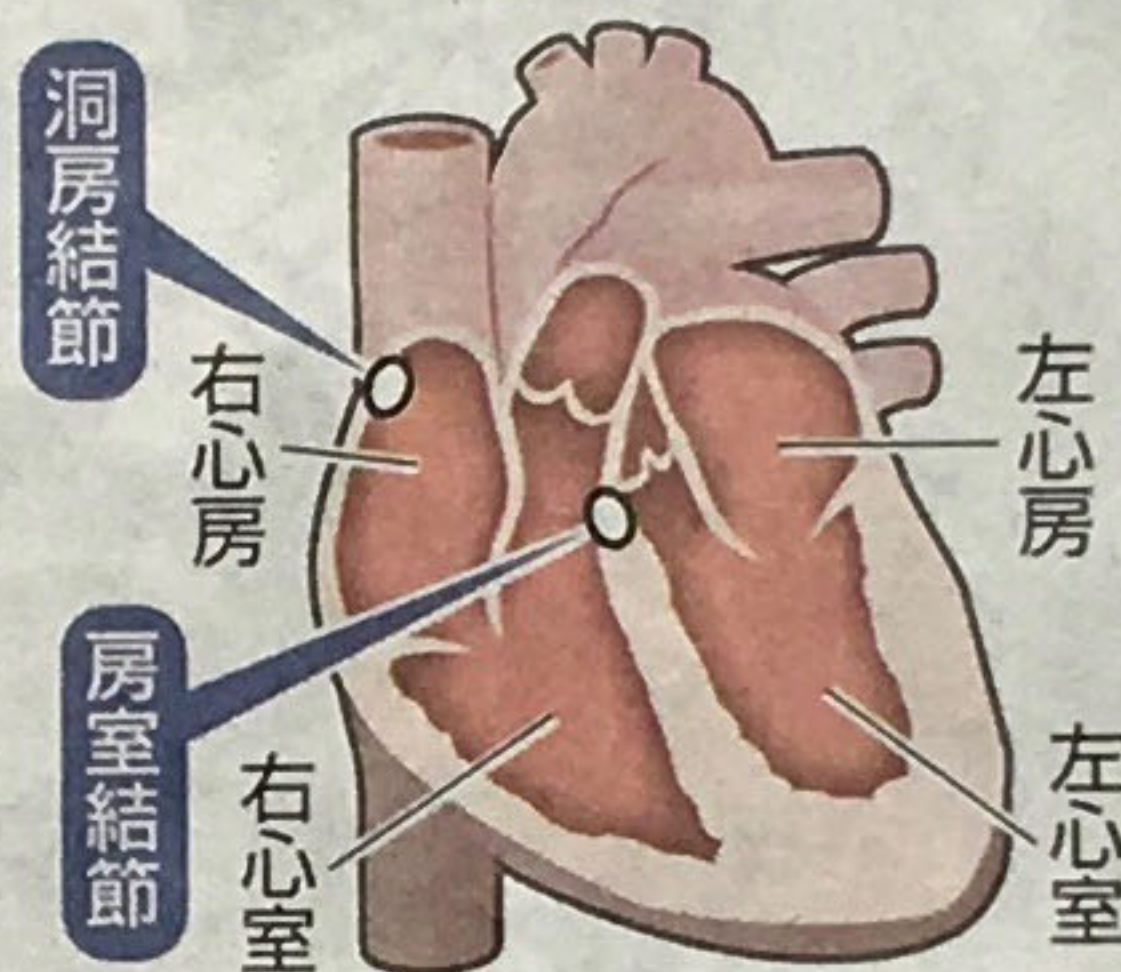
大阪市立総合医療センターは、重い不整脈の患者に対するカテーテル治療で、エックス線の照射時間を大幅に短縮する取り組みを進めている。「医療被曝」への懸念が強い子ども患者も、安心して治療が受けられるという。(山崎光祥)

機嫌が悪く、食欲がない。昨年12月、大阪府豊能町の奥村祐美さん(26)は、娘の蘭音ちゃん(1)の様子を「成長の過程でよくあることだろう」と受け止めた。だが、数日後、蘭音ちゃんの心臓の鼓動は速くなり、翌朝、唇を真っ青にして嘔吐した。「『房室結節回帰性頻拍』という不整脈です」。国内で唯一、小児不整脈科がある同センターの主治医の鈴木嗣敏部長から説明を受けた。

正常な心臓では、右心房の上部の「洞房結節」で拍動を起す電気信号が発生し、一定の方向で伝わる。しかし、何らかの原因で不要な経路があると、信号が逆行して、拍動が異常に速くなる。蘭音ちゃんは、右心房の下部の「房室結節」に問題があり、心拍数は1分260回(正常値は120回)に達した。

## 従来の20分の1 子どもも安心

鈴木部長は、薬では抑えるのは難しいと判断し、「カテーテル・アブレーション」という治療を行うことにした。太ももの付け



根から、心臓内の不整脈を起す患部までカテーテルを通し、管の先端に取り付けた電極で焼く方法だ。不整脈を根治できる一方、心臓の状態を調べたり、挿入したカテーテルの位置を確認するためにエックス線を20〜30分照射し、心臓内部を撮影する。この治療でのがんの発症例は確認されていないが、子どもの患者の場合、被曝への親の不安は大きい。祐美さんも「治療に必要とはいえ、蘭音は女の子。こ

◆エックス線照射を減らす最新システムの仕組み

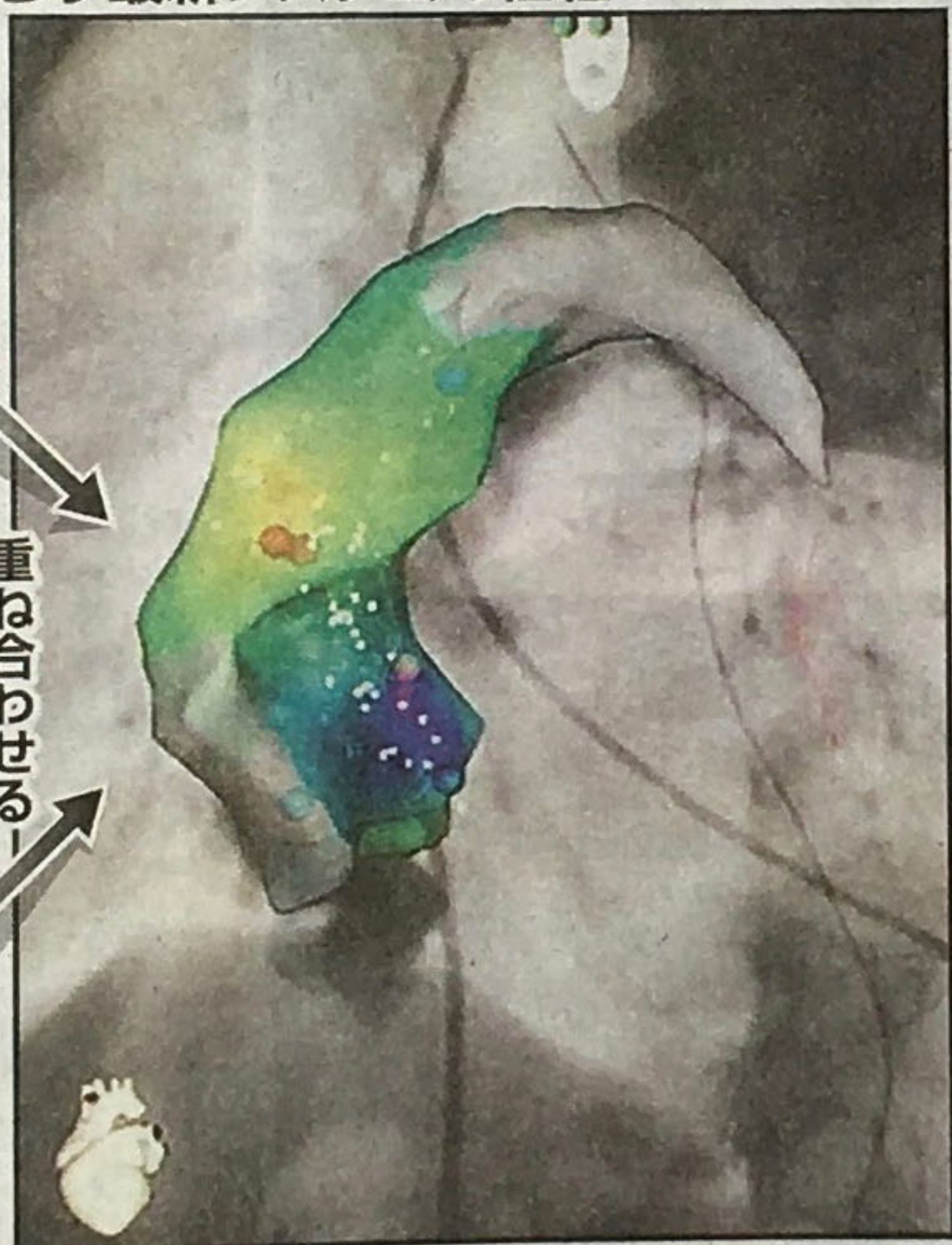
短時間のエックス線照射で撮影



心臓内部の立体的な見取り図を作成



重ね合わせる



んな小さな体に放射線を浴びせて、将来の妊娠や出産に影響はないのだろうか」と思った。こうした不安を解消しようと、同センターは昨年、米ボストン小児病院の取り組みを参考に最新のシステムを導入した。ごく短時間のエックス線照射で撮影した心臓内部の画像と、システムが自動的に作成した心臓内部の立体的な見取り図を重ねて画面に表示できるのが特長で、センサーによって挿入したカテーテルの先端がどこにあるかもわかる。従来と比べ、患者の被曝線量は大幅に減らせる。2月に行われた蘭音ちゃんの手術では、エックス線照射は計36秒に抑えられた。祐美さんは「『そんな短時間で?』と驚いた」と振り返る。蘭音ちゃんは、今、保育園で走り回ったり、家で音楽に合わせて踊ったりできるまで回復したという。

照射時間は不整脈の種類によって違うが、昨年10月〜今年4月に治療が行われた45例の最短期間は12秒、最長は11分36秒だった。患者の被曝線量にして最大で従来の20分の1に減ったという。

鈴木部長は「これまで20分程度までの照射は仕方がないと思われてきたが、ボストンでは1分を超えると問題視される。患者の被曝線量を少しでも減らす」と医師たちの意識が変わった点も大きい」と話す。

くらし

健康・医療

「くらし健康・医療」は日

# 読賣新聞

発行所 読売新聞大阪本社 〒530-8551 大阪市北区野崎町5-9 電話(06)6361-1111(代) www.yomiuri.co.jp

- マイナス金利 3か月 2
  - 「熱帯都市」緑で冷やす 21
  - 日ハム宮西200ホールド 23
  - 「一遍生誕の寺」再建 34
  - ◀ バレー女子 リオへ白星発進 22
- 政経 4 国際 暮・将棋 7
  - 書評 9 10 11 解説 13
  - 気流 小説 12 家庭 16 17
  - サイエンス 21
  - スポーツ 22 23 25
  - 社会保障 27



# 9首長 避難所解消みえず

## 13市町村調査 「生活再建」課題

### 熊本地震

約1万人が避難生活を続ける熊本地震で、読売新聞が、被災市町村のうち特に被害が大きかった熊本、大分両県内の計13市町村の首長にアンケート調査を行ったところ、熊本県の首長11人中9人が「避難所解消のメドが立っていない」と回答した。14日で発生から1か月。避難の長期化が懸念され、喫緊の課題として「住民の生活再建」「住宅の確保」を挙げる首長が目立った。〈詳報14面、関連記事3面〉

|       |                 |
|-------|-----------------|
| 死者    | 49人             |
| 関連死疑い | 19人             |
| 安否不明者 | 1人              |
| 負傷者   | 1720人           |
| 避難    | 熊本、大分で1万316人    |
| 建物損壊  | 熊本、大分などで8万6411棟 |

※熊本県災害対策本部などによる14日午後6時時点の読売新聞社まとめ(判明分)

調査は7、11日、熊本県難所があるが、同県の11首長のうち、嘉島町長と西原村長は6月にも仮設住宅が完成することから「避難所解消のメドが立っている」と回答。しかし、他の9人は「解消のメドは立っていない」と答えた。同県内の避難所で暮らす被災者10

## 1か月 悼む49の灯



地震で亡くなった人と同じ数の49個のキャンドルに火をともし、追悼する子どもら(14日夜、熊本県益城町)。開口寛人撮影

熊本県で最大震度7を観測し、各地に深い爪痕を残した熊本地震は14日、発生から1か月を迎えた。死者49人、安否不明者1人。今も、約1万人が避難所での生活を続けている。熊本地震では、4月14日夜の前震、同16日未明の本震と、2度にわたって最大震度7の揺れを観測。震度1以上の地震は14日午後11時まで1446回を数える。気象庁は「今後最低1か月は熊本と阿蘇で震度6弱程度、大分で震度5強程度の余震に注意を」と呼びかけている。

熊本市、宇城市、阿蘇市、八代市、御船町、嘉島町、益城町、大津町、菊陽町、南阿蘇村、西原村と、大分県の別府市、由布市の首長に行った。

### 連鎖地震 課題

### 避難者

0人を対象にした読売新聞のアンケートでも、約7割が「避難所を出る見通しが立たない」と答えていた。復興の進み具合では「動きは出ているが、まだ時間がかかりそう」とした首長が大分県の2人を含めて11

「被災者に届くまで予想以上に時間がかかることがあった。新たな方策を考ねばならない」と言う。こうした混乱の1因は「取まらない余震への恐怖から、想定を超える避難者が出たことだった。熊本主は一時、想定の2倍、約15%にあたる11万人が避難した。水道などのインフラインの遅れ、避難者の増加や長期化に懸念をかけた。県内の指定所562か所中70か所鎖されるなどし、避難入れない人も続出。自らが把握できないほど車が増えた。

### 救援物資の山

2011年の東日本大震災でも課題となった救援物資の滞留。熊本県には4月16日の「本震」直後から物資が次々と運び込まれたが、避難者に行き渡らない状況が続いた。

### 再検証必

同19日に物資輸送の立て直しを指示され、集積所に向かった同市の井上学・市民生活部長は、物資の山を前に、「『不可能』という言葉しか出なかった」。自治体や避難所からの要請を待たずに物資を送る「プッシュ型」は有効な面もあったが、内閣府幹部は

都市部での地震の課題を再検証する必要がある。熊本市は、首都直下地震の避難所利用者は最大約0万人に上ると想定。避難所約4000か所、対応できる計画だが、今以上に2度の震度7や8が続き、避難者が増える可能性は否定できない

|                |     |
|----------------|-----|
| 住民の生活再建        | 11人 |
| 住民の住宅確保        | 9   |
| インフラ整備・復旧      | 7   |
| 5 かけがえのないもの    | 5   |
| 3 地場産業の再生と就労支援 | 3   |
| 2 被災庁舎など公共施設再建 | 2   |
| 1 医療・福祉対策      | 1   |

# Aーなど推進 官民会議

業革命」イメージ  
相と関係機関、  
産業界代表で構成  
本化  
データ活用の  
準備  
工場の推進

までのブログ  
教育の必修化  
る大学などへ  
広大  
能の開発支援